東京医科歯科大学大学院
医歯学総合研究科年報

2021年

巻　頭　言

2022 年 4 月から東京医科歯科大学は指定国立大学法人になりました。指定国立大学法人とは、全国の国立大学の中で、世界最高水準の卓越した教育研究活動を展開し、国際的な拠点となりうる大学として文部科学大臣が指定する制度で、現在、10 大学が指定されています。これにより大学運営に関するメリットが与えられますが、一方、今まで以上に高い水準の研究成果が要求されます。この申請にあたり、本学は世代を超えた地球・人類のトータル・ヘルスケアの実現を目指すことを表明しました。そのために、世界をリードする Clinician Scientist を育成する学部・研究科を通じた人材育成システムを構築し、医学領域と口腔科学領域を融合した世界的研究拠点を形成することを計画しています。特に、創生医学研究、難治疾患研究、口腔科学研究、データサイエンスを重点領域としており、成果を上げなければなりません。なお、これまでの取り組みの成果として、英国のタイムズ・ハイアー・エデュケーションによる学生数 5,000 名以下の大学を対象とした 2021 年大学ランキングで本学は日本で 1 位、世界で 24 位に選出されました。

2021 年 10 月には医学部附属病院と歯学部附属病院が一体化して東京医科歯科大学病院となりました。これにより、全身性疾患と歯科疾患との双方向性の影響に関する研究が促進されてトータル・ヘルスケアの実現に結びつくとともに、それぞれの疾患の治療成績のさらなる向上につながることが期待されます。2020 年初頭から続く新型コロナウイルス感染症に対しても、医系と歯系は協力して対応にあたり、当院は重症患者さんを都内で最も多く受け入れ、その救命に寄与するとともに、診断や治療に関する知見を世界に発信しました。さらに 2023 年度には機能強化棟の運用が開始して、救急医療や高度先進医療がさらに発展するとともに、それらの臨床研究の展開も期待されます。

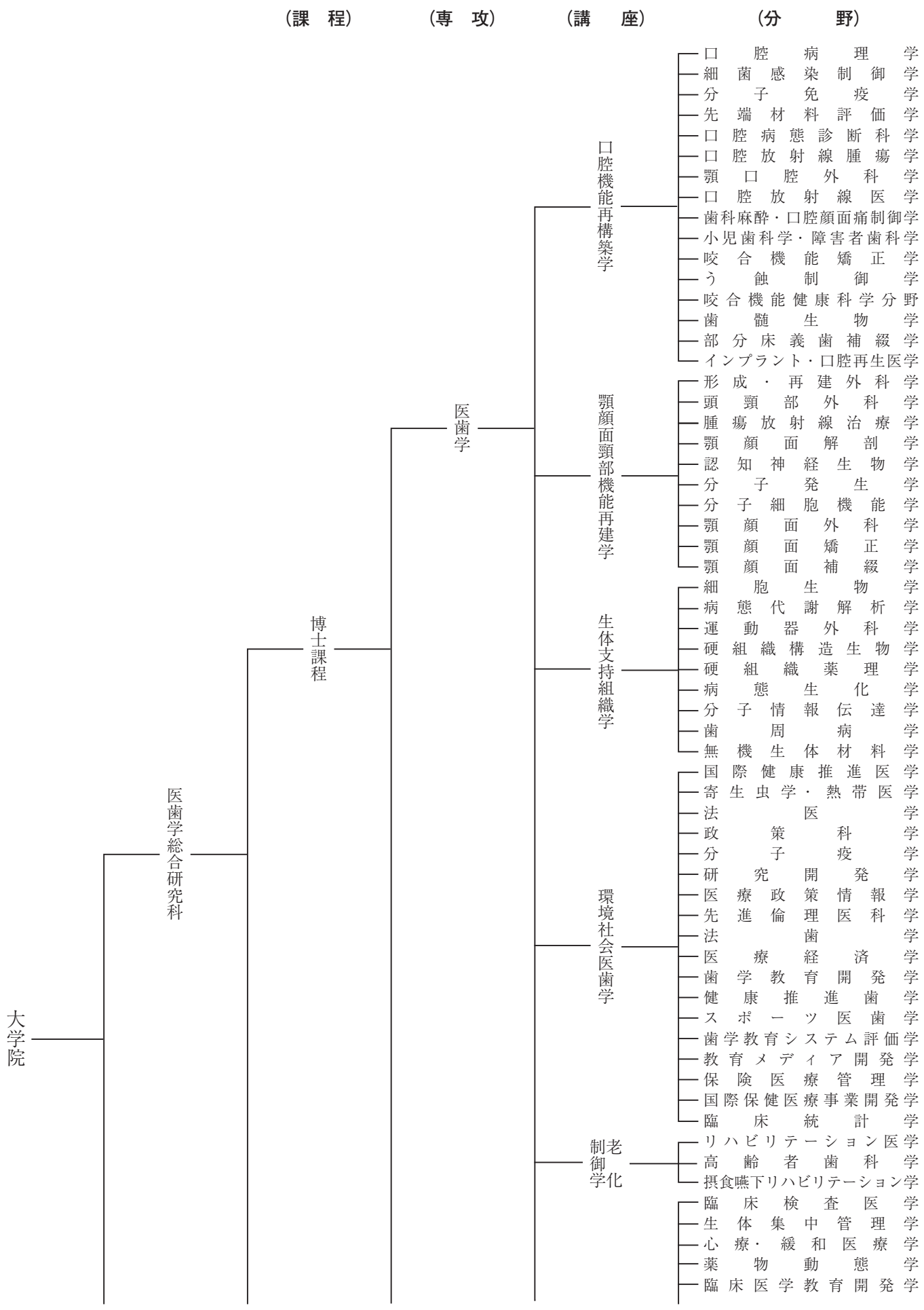
このように、本学は医歯学総合研究科に所属する分野だけでなく、全学のあらゆる組織が一体となって、大きく飛躍するチャンスを得ています。ここに 2021 年の医歯学総合研究科の各分野の研究成果を示すことにより、今後の研究の更なる発展に寄与することを期待します。

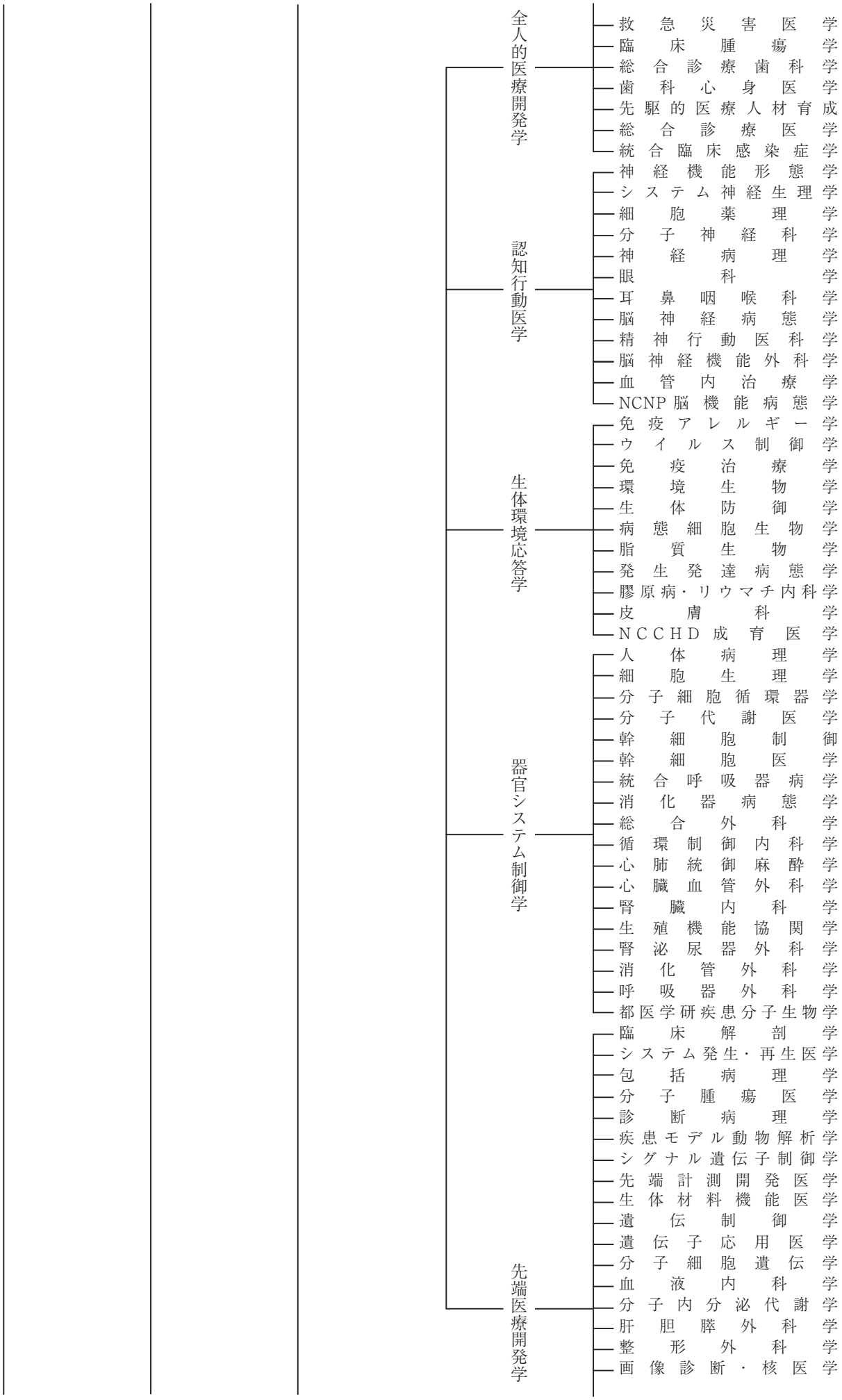
2022 年 11 月吉日

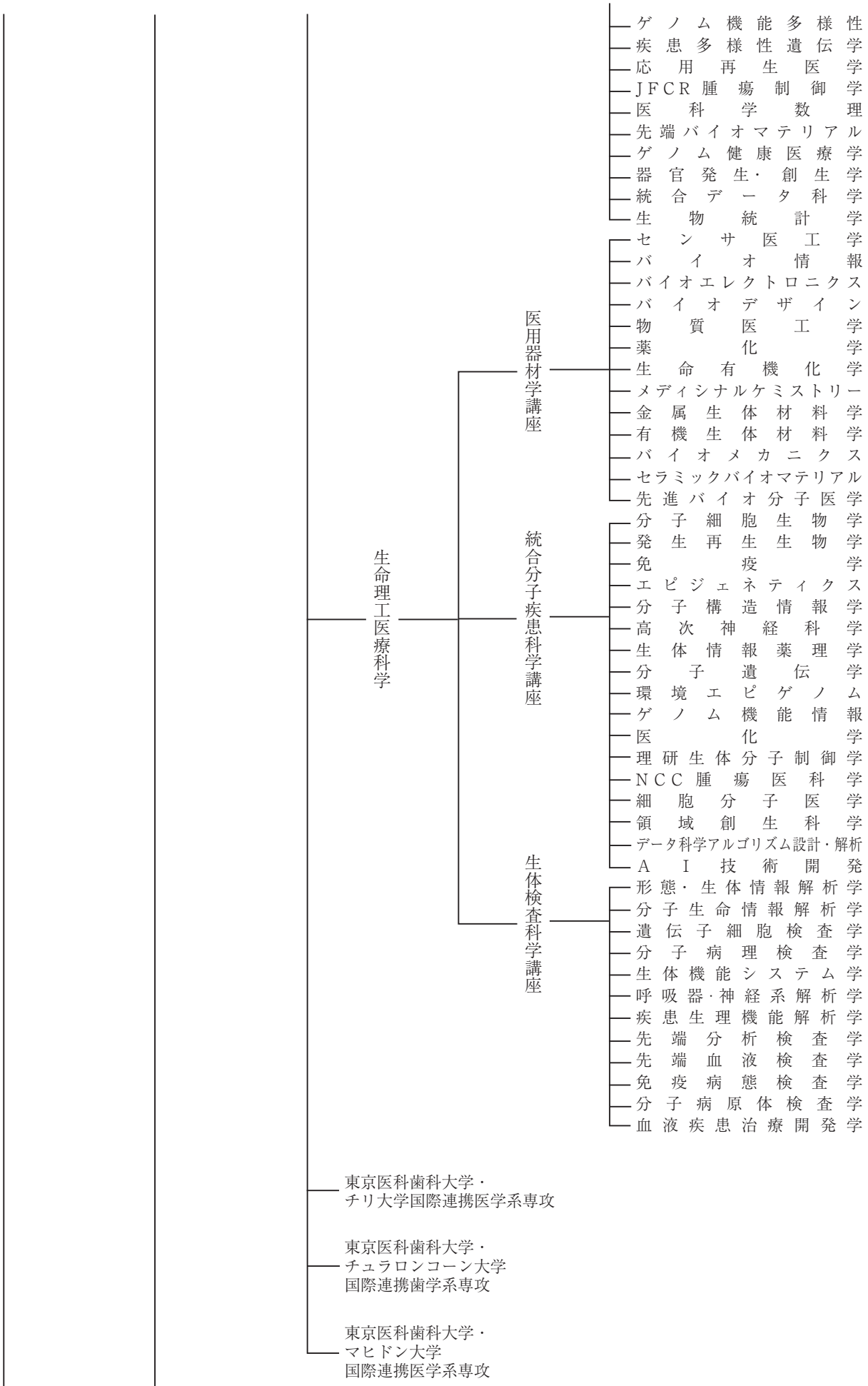
東京医科歯科大学

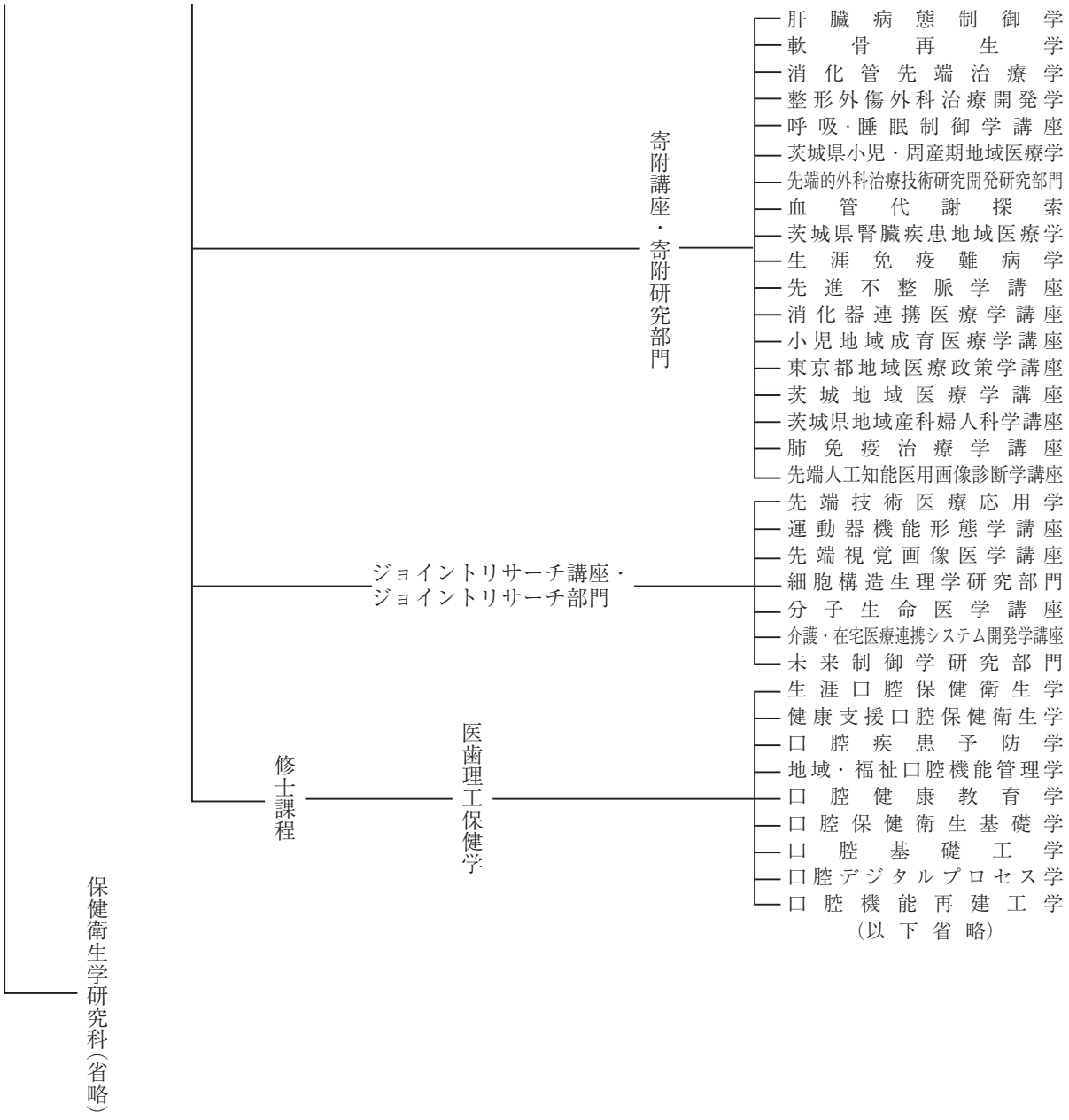
大学院医歯学総合研究科長　東田 修二

大学院医歯学総合研究科機構図




全人的医療開発学
救急災害医学
臨床腫瘍学
総合診療歯科学
歯科心身医学
先駆的医療人材育成
総合診療医学
統合臨床感染症学
認知行動医学
神経機能形態学
システム神経生理学
細胞薬理学
分子神経科学
神経病理学
眼科学
耳鼻咽喉科学
脳神経病態学
精神行動医科学
脳神経機能外科学
血管内治療学
NCNP脳機能病態学
生体環境応答学
免疫アレルギー学
ウイルス制御学
免疫治療学
環境生物学
生体防御学
病態細胞生物学
脂質生物学
発生発達病態学
膠原病・リウマチ内科学
皮膚科学
ＮＣＣＨＤ成育医学
器官システム制御学
人体病理学
細胞生理学
分子細胞循環器学
分子代謝医学
幹細胞制御
幹細胞医学
統合呼吸器病学
消化器病態学
総合外科学
循環制御内科学
心肺統御麻酔学
心臓血管外科学
腎臓内科学
生殖機能協関学
腎泌尿器外科学
消化管外科学
呼吸器外科学
都医学研疾患分子生物学
先端医療開発学
臨床解剖学
システム発生・再生医学
包括病理学
分子腫瘍医学
診断病理学
疾患モデル動物解析学
シグナル遺伝子制御学
先端計測開発医学
生体材料機能医学
遺伝制御学
遺伝子応用医学
分子細胞遺伝学
血液内科学
分子内分泌代謝学
肝胆膵外科学
整形外科学
画像診断・核医学


生命理工医療科学
医用器材学講座
統合分子疾患科学講座
生体検査科学講座
ゲノム機能多様性
疾患多様性遺伝学
応用再生医学
JFCR腫瘍制御学
医科学数理
先端バイオマテリアル
ゲノム健康医療学
器官発生・創生学
統合データ科学
生物統計学
センサ医工学
バイオ情報
バイオエレクトロニクス
バイオデザイン
物質医工学
薬化学
生命有機化学
メディシナルケミストリー
金属生体材料学
有機生体材料学
バイオメカニクス
セラミックバイオマテリアル
先進バイオ分子医学
分子細胞生物学
発生再生生物学
免疫学
エピジェネティクス
分子構造情報学
高次神経科学
生体情報薬理学
分子遺伝学
環境エピゲノム
ゲノム機能情報
医化学
理研生体分子制御学
NCC腫瘍医科学
細胞分子医学
領域創生科学
データ科学アルゴリズム設計・解析
AI技術開発
形態・生体情報解析学
分子生命情報解析学
遺伝子細胞検査学
分子病理検査学
生体機能システム学
呼吸器・神経系解析学
疾患生理機能解析学
先端分析検査学
先端血液検査学
免疫病態検査学
分子病原体検査学
血液疾患治療開発学
東京医科歯科大学・
チリ大学国際連携医学系専攻
東京医科歯科大学・
チュラロンコーン大学
国際連携歯学系専攻
東京医科歯科大学・
マヒドン大学
国際連携医学系専攻


保健衛生学研究科（省略）
修士課程
医歯理工保健学
寄附講座・寄附研究部門
肝臓病態制御学
軟骨再生学
消化管先端治療学
整形外傷外科治療開発学
呼吸・睡眠制御学講座
茨城県小児・周産期地域医療学
先端的外科治療技術研究開発研究部門
血管代謝探索
茨城県腎臓疾患地域医療学
生涯免疫難病学
先進不整脈学講座
消化器連携医療学講座
小児地域成育医療学講座
東京都地域医療政策学講座
茨城地域医療学講座
茨城県地域産科婦人科学講座
肺免疫治療学講座
先端人工知能医用画像診断学講座
ジョイントリサーチ講座・
ジョイントリサーチ部門
先端技術医療応用学
運動器機能形態学講座
先端視覚画像医学講座
細胞構造生理学研究部門
分子生命医学講座
介護・在宅医療連携システム開発学講座
未来制御学研究部門
生涯口腔保健衛生学
健康支援口腔保健衛生学
口腔疾患予防学
地域・福祉口腔機能管理学
口腔健康教育学
口腔保健衛生基礎学
口腔基礎工学
口腔デジタルプロセス学
口腔機能再建工学
（以下省略）

目　　次

巻頭言…… i

大学院医歯学総合研究科機構図…… ii

医歯学

口腔機能再構築学講座

口腔病理学分野…… 3
細菌感染制御学分野…… 7
分子免疫学分野…… 10
先端材料評価学分野…… 14
口腔放射線腫瘍学分野…… 17
顎口腔外科学…… 21
口腔放射線医学…… 32
歯科麻酔・口腔顔面痛制御学分野…… 36
小児歯科・障害者歯科学分野…… 42
咬合機能矯正学分野…… 48
う蝕制御学分野…… 55
歯髄生物学分野…… 63
部分床義歯補綴学分野…… 71
生体補綴歯科学分野…… 77
インプラント・口腔再生医学分野…… 84
口腔再生再建学分野…… 87
咬合機能健康科学分野…… 90

顎顔面頸部機能再建学講座

形成・再建外科学分野…… 97
頭頸部外科学分野…… 102
腫瘍放射線治療学分野…… 110
認知神経生物学分野…… 114
分子発生学分野…… 117
分子細胞機能学分野…… 120
顎顔面外科学分野…… 122
顎顔面矯正学分野…… 130
顎顔面補綴学分野…… 137

生体支持組織学講座

細胞生物学分野…… 147
病態代謝解析学分野…… 150
運動器外科学分野…… 153
硬組織薬理学分野…… 166
病態生化学分野…… 169
分子情報伝達学分野…… 174
歯周病学分野…… 177
無機生体材料学分野…… 190

環境社会医歯学講座

国際健康推進医学分野…… 197
寄生虫学・熱帯医学分野…… 207
法医学分野…… 210
分子疫学分野…… 214
医療政策情報学分野…… 217
先進倫理医科学分野…… 226
法歯学分野…… 231
医療経済学分野…… 233
歯学教育開発学分野…… 237
健康推進歯学分野…… 239
スポーツ医歯学分野…… 248
歯学教育システム評価学分野…… 255
教育メディア開発学分野…… 258
保険医療管理学分野…… 261
国際保健医療事業開発学分野…… 264
臨床統計学分野…… 268

老化制御学講座
リハビリテーション医学分野…… 275
高齢者歯科学分野…… 279
摂食嚥下リハビリテーション学分野…… 293
全人的医療開発学講座
臨床検査医学分野…… 309
生体集中管理学分野…… 313
薬物動態学分野…… 319
臨床医学教育開発学分野…… 322
救急災害医学分野→救命救急センターを参照（P989）
総合診療歯科学分野…… 328
歯科心身医学分野…… 338
先駆的医療人材育成分野…… 344
総合診療医学分野…… 346
統合臨床感染症学分野…… 351
認知行動医学講座
神経機能形態学分野…… 359
システム神経生理学分野…… 363
細胞薬理学分野…… 366
分子神経科学分野…… 368
神経病理学分野…… 372
眼科学分野…… 378
耳鼻咽喉科学分野…… 394
脳神経病態学分野…… 400
精神行動医科学分野…… 418
脳神経機能外科学分野…… 428
血管内治療学分野…… 432
NCNP 脳機能病態学分野 …… 436
生体環境応答学講座
免疫アレルギー学分野…… 445
ウイルス制御学分野…… 447
免疫治療学分野…… 451
環境生物学分野…… 454
生体防御学分野…… 456
病態細胞生物学分野…… 460
脂質生物学分野…… 463
発生発達病態学分野…… 465
膠原病・リウマチ内科学分野…… 489
皮膚科学分野…… 496
NCCHD 成育医学分野 …… 499
器官システム制御学講座
人体病理学分野…… 511
細胞生理学分野…… 517
分子細胞循環器学分野…… 521
幹細胞制御分野…… 524
統合呼吸器病学分野…… 526
消化器病態学分野…… 538
心臓血管外科学分野…… 551
腎臓内科学分野…… 560
生殖機能協関学分野…… 567
腎泌尿器外科学分野…… 580
消化管外科学分野…… 586
呼吸器外科学分野…… 602
都医学研疾患分子生物学分野…… 605
先端医療開発学講座
臨床解剖学分野…… 615
システム発生・再生医学分野…… 626
包括病理学分野…… 629
分子腫瘍医学分野…… 637
診断病理学分野…… 645
疾患モデル動物解析学分野→実験動物センターを参照（P1046）
シグナル遺伝子制御学分野…… 652
血液内科学分野…… 654

分子内分泌代謝学分野…… 662
肝胆膵外科学分野…… 671
整形外科学分野…… 688
画像診断・核医学分野…… 723
ゲノム機能多様性分野…… 733
疾患多様性遺伝学分野…… 736
応用再生医学分野…… 737
先端バイオマテリアル分野…… 743
JFCR 腫瘍制御学分野 …… 747
器官発生・創生学分野…… 755
統合データ科学分野…… 759
生物統計学分野…… 767

生命理工医療科学

医用器材学講座

センサ医工学分野…… 773
バイオエレクトロニクス分野…… 781
物質医工学分野…… 785
薬化学分野…… 790
生命有機化学分野…… 794
メディシナルケミストリー分野…… 798
金属生体材料学分野…… 803
有機生体材料学分野…… 808
バイオメカニクス分野…… 812
セラミックバイオマテリアル分野→無機生体材料学分野を参照（P190）

統合分子疾患科学講座

分子細胞生物学分野…… 817
発生再生生物学分野…… 819
免疫学分野…… 822
分子構造情報学分野…… 826
環境エピゲノム分野…… 829
ゲノム機能情報分野…… 832
医化学分野…… 834
理研生体分子制御学分野…… 835
NCC 腫瘍医科学分野 …… 839
細胞分子医学分野…… 846
領域創成科学分野…… 847
データ科学アルゴリズム設計部門…… 850
AI 技術開発分野 …… 852

生体検査科学講座

形態・生体情報解析学分野…… 857
遺伝子細胞検査学分野…… 859
分子病理検査学分野…… 861
生体機能システム学分野…… 864
呼吸器 · 神経系解析学分野 …… 867
疾患生理機能解析学分野…… 871
先端分析検査学分野…… 874
先端血液検査学分野…… 879
分子病原体検査学分野…… 882

寄附講座・寄附研究部門

肝臓病態制御学講座…… 889
消化管先端治療学講座…… 893
整形外傷外科治療開発学講座→整形外科学分野内に記載（P688）
茨城県小児・周産期地域医療学講座…… 896
血管代謝探索講座…… 913
生涯免疫難病学講座…… 916
消化器連携医療学講座…… 926
小児地域成育医療学講座…… 930
茨城県地域産科婦人科学講座…… 938

ジョイントリサーチ講座・ジョイントリサーチ部門

先端技術医療応用学講座→整形外科学分野内に記載（P688）
運動器機能形態学講座→整形外科学分野内に記載（P688）
分子生命医学講座→整形外科学分野内に記載（P688）

医歯理工保健学

生涯口腔保健衛生学分野…… 949
健康支援口腔保健衛生学分野…… 953
口腔疾患予防学分野…… 957
地域・福祉口腔機能管理学分野…… 961
口腔健康教育学分野…… 964
口腔保健衛生基礎学分野…… 967
口腔基礎工学分野…… 968
口腔機能再建工学分野…… 971
口腔デジタルプロセス学分野…… 976

診療科・中央診療施設等

（医学部附属病院）

泌尿器科…… 985
救命救急センター…… 989
検　査　部…… 994
高気圧治療部…… 998
スポーツ医学診療センター…… 1002
輸血・細胞治療センター…… 1006

（歯学部附属病院）

快眠歯科（いびき無呼吸）外来…… 1017
歯科衛生保健部…… 1021

スポーツサイエンス機構

スポーツ医歯学診療センター…… 1027
スポーツ歯科外来…… 1037

統合研究機構

生命倫理研究センター…… 1041
動物実験センター…… 1046

口腔機能再構築学講座

口腔病理学

Oral Pathology

教授
池田　通

講師
坂本　啓

助教
栢森　高

臨床検査技師
濱垣　美和子

大学院生
TEERAWONG CHANYANUCH
三幣晃代
NGUYEN PHAN THE HUY
布川　裕規
HERDIANTOPUTRI RANNY RAHANINGRUM

(1)　分野概要

口腔病理学は歯学部組織においては基礎分野に所属しているが、教育職スタッフは学部・大学院教育の他、日本病理学会が認定する口腔病理専門医の資格のもと、病院内で口腔領域疾患の病理組織診断という臨床業務も行っている。年間約 3,000 の診断件数があり、口腔病理診断件数では日本最多となっている。
一方、基礎分野として研究にも力を入れており、教室の開祖である宮崎吉夫教授に始まり、石川梧朗教授、山本肇教授、高木　實教授、山口　朗教授に至る 80 年余りの期間に数々の業績を挙げてきた。
平成 29 年より池田　通教授が着任し、教室の伝統を受け継いで、坂本　啓講師、栢森　高助教とともに先端的な細胞生物学研究から臨床病理学研究まで包括する幅広い研究活動を行っている。このような環境の中で、将来日本の口腔病理学分野を担うべく、若い人材が大学院生として東京医科歯科大学のみならず全国から集っている。これら大学院生は、医学部病理学分野との垣根がない環境でトレーニングを受けながら口腔病理専門医の取得を目指すとともに、博士（歯学）の学位取得のために口腔疾患の先端的病理学研究に従事している。

(2)　研究活動

- 硬組織関連疾患に関わる病因・病態に関する研究
- 口腔疾患（特に口腔癌及び歯原性腫瘍）の病因・病態に関する研究
- 悪性腫瘍の浸潤・転移に関わるがん微小環境に関する研究
- 口腔病理診断を基礎とした臨床病理学研究

(3) 教育活動

学部教育では病理学総論及び口腔病理学のユニットを担当する。病理学総論では全身疾患の理解に不可欠な病理学の基本を、口腔病理学では、病理学総論で学んだ知識を基礎に、各論として口腔領域の疾患に関する病理学を歯学部 3 年生に教えている。

大学院教育では博士の学位論文研究の指導を行うとともに、口腔病理専門医の資格取得に必要な全身の病理解剖及び病理組織診断の指導を、医学系大学院生と同じ環境で行っている。

(4) 研究業績

[原著]

1. Shibata E, Morita KI, Kayamori K, Tange S, Shibata H, Harazono Y, Michi Y, Ikeda T, Harada H, Imoto I, Yoda T. Detection of novel fusion genes by next-generation sequencing-based targeted RNA sequencing analysis in adenoid cystic carcinoma of head and neck. Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology. 2021.10; 132(4); 426-433

2. Yoshitake H, Kayamori K, Wake S, Sugiyama K, Yoda T. Biomarker expression related to chondromatosis in the temporomandibular joint. Cranio : the journal of craniomandibular & sleep practice. 2021.07; 39(4); 362-366

3. Kaida A, Yamamoto S, Parrales A, Young ED, Ranjan A, Alalem MA, Morita KI, Oikawa Y, Harada H, Ikeda T, Thomas SM, Diaz FJ, Iwakuma T. DNAJA1 promotes cancer metastasis through interaction with mutant p53. Oncogene. 2021.06;

4. Oikawa Yu, Tanaka Kae, Ohsako Toshimitsu, Kugimoto Takuma, Kuroshima Takeshi, Hirai Hideaki, Tomioka Hirofumi, Shimamoto Hiroaki, Michi Yasuyuki, Sakamoto Kei, Ikeda Tohru, Harada Hiroyuki. Comparison of Clinicopathological Characteristics Between the Anterior and Posterior Type of Squamous Cell Carcinoma of the Floor of the Mouth: The Anterior Type Is a Risk Factor for Multiple Primary Cancer FRONTIERS IN ONCOLOGY. 2021.06; 11; 682428

5. Takayuki Suga, Trang Thi Huyen Tu, Miho Takenoshita, Lou Mikuzuki, Yojiro Umezaki, Hiroaki Shimamoto, Yasuyuki Michi, Chaoli Hong, Yoshihiro Abiko, Tohru Ikeda, Narikazu Uzawa, Hiroyuki Harada, Akira Toyofuku. Case Report: Hidden Oral Squamous Cell Carcinoma in Oral Somatic Symptom Disorder. Front Psychiatry. 2021.04; 12; 651871

6. Cuong Minh Tran, Takeshi Kuroshima, Yu Oikawa, Yasuyuki Michi, Kou Kayamori, Hiroyuki Harada. Clinicopathological and immunohistochemical characteristics of pigmented oral squamous cell carcinoma. Oncol Lett. 2021.04; 21(4); 339

7. Hiroaki Shimono, Hideaki Hirai, Yu Oikawa, Yumi Mochizuki, Takeshi Kuroshima, Hirofumi Tomioka, Kou Kayamori, Tohru Ikeda, Hiroyuki Harada. Metastatic tumors in the oral region: a retrospective chart review of clinical characteristics and prognosis. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2021.04;

8. Yuki Fukawa, Kei Sakamoto, Takuma Kugimoto, Yasuyuki Michi, Hiroyuki Harada, Masahide Yamamoto, Masanobu Kitagawa, Tohru Ikeda, Kouhei Yamamoto. Nodular lymphocyte-predominant Hodgkin lymphoma involving the hard palate. Pathol Int. 2021.03; 71(3); 213-215

9. Kaname Sakamoto, Kaori Endo, Kei Sakamoto, Kou Kayamori, Shogo Ehata, Jiro Ichikawa, Takashi Ando, Ryosuke Nakamura, Yujiro Kimura, Kunio Yoshizawa, Keisuke Masuyama, Tomoyuki Kawataki, Kunio Miyake, Hiroki Ishii, Tomonori Kawasaki, Keiji Miyazawa, Masao Saitoh. EHF suppresses cancer progression by inhibiting ETS1-mediated ZEB expression. Oncogenesis. 2021.03; 10(3); 26

10. Fukawa Yuki, Sakamoto Kei, Kugimoto Takuma, Michi Yasuyuki, Harada Hiroyuki, Yamamoto Masahide, Kitagawa Masanobu, Ikeda Tohru, Yamamoto Kouhei. Nodular lymphocyte-predominant Hodgkin lymphoma involving the hard palate(和訳中) Pathology International. 2021.03; 71(3); 213-215

11. 布川 裕規, 坂本 啓, 釘本 琢磨, 道 泰之, 原田 浩之, 山本 正英, 北川 昌伸, 池田 通, 山本 浩平. 硬口蓋に発生した nodular lymphocyte-predominant Hodgkin lymphoma の一例 (A case of nodular lymphocyte-predominant Hodgkin lymphoma involving the hard palate) 日本病理学会会誌. 2021.03; 110(1); 274

12. グエン · ファン · テーフィ , 坂本 啓, 池田 通. 舌疾患での異形成を分類する際に、口腔病理学者を補助するためのディープラーニングの利用 (Deep-learning application for supporting oral pathologists in dysplasia grading of tongue lesions) 日本病理学会会誌. 2021.03; 110(1); 264

13. Baba Shunichi, Akashi Takumi, Kayamori Kou, Ohuchi Tomoyuki, Ogawa Ikuko, Kubota Nobuhisa, Nakano Keisuke, Nagatsuka Hitoshi, Hasegawa Hiromasa, Matsuzaka Kenichi, Tomii Shohei, Uchida Keisuke, Katsuta Noriko, Sekiya Takahiro, Ando Noboru, Miura Keiko, Ishibashi Hironori, Ariizumi Yousuke, Asakage Takahiro, Michi Yasuyuki, Harada Hiroyuki, Sakamoto Kei, Eishi Yoshinobu, Okubo Kenichi, Ikeda Tohru. Homeobox transcription factor engrailed homeobox 1 is a possible diagnostic marker for adenoid cystic carcinoma and polymorphous adenocarcinoma(和訳中) Pathology International. 2021.02; 71(2); 113-123

14. Kayamori K, Tsuchiya M, Michi Y, Kuribayashi A, Mikami T, Sakamoto K, Yoda T, Ikeda T. Primordial odontogenic tumor occurred in the maxilla with unique calcifications and its crucial points for differential diagnosis. Pathol Int. 2021.01; 71(1); 80-87

15. Kayamori Kou, Tsuchiya Maiko, Michi Yasuyuki, Kuribayashi Ami, Mikami Toshinari, Sakamoto Kei, Yoda Tetsuya, Ikeda Tohru. Primordial odontogenic tumor occurred in the maxilla with unique calcifications and its crucial points for differential diagnosis(和訳中) Pathology International. 2021.01; 71(1); 80-87

16. Chanyanuch Teerawong, Kei Sakamoto, Yuki Fukawa, Maiko Tsuchiya, Kou Kayamori, Takumi Akashi, Miwako Hamagaki, Hirofumi Tomioka, Takeshi Kuroshima, Kei-ichi Morita, Hiroyuki Harada, Tohru Ikeda. Immunohistochemical Positivity for p16 Unrelated to Human Papillomavirus (HPV) Infection in Lingual Squamous Cell Carcinomas The Journal of the Stomatological Society, Japan. 2021;

17. Rokutanda, S., Yamada, S., Kawasaki, G., Kawano, T., Yanamoto, S., Fujita, S., Ikeda, T., Umeda, M.. Solitary neurofibroma of the maxillary sinus: Report of a case Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Medicine, and Pathology. 24(201200); 237-240

1. Daroonpan Pissacha, 加島 義久, 濱垣 美和子, 西井 直人, 津島 文彦, 原田 浩之, 池田 通, 東 みゆき. マルチプレックス免疫組織染色による舌扁平上皮癌の免疫プロファイリング解析 日本口腔科学会雑誌. 2021.07; 70(2); 147

2. 及川 悠, 島本 裕彰, 大迫 利光, 釘本 琢磨, 平井 秀明, 富岡 寛文, 津島 文彦, 生田 稔, 坂本 啓, 池田 通, 原田 浩之. 小唾液腺由来の基底細胞腺癌 3 例の検討 日本口腔科学会雑誌. 2021.07; 70(2); 175

3. 池田 通. 人工骨移植に対する生体反応と骨代謝 Japanese Journal of Maxillo Facial Implants. 2021.04; 20(1); 3-5

4. 土谷 麻衣子, 栢森 高, 和田 あかね, 大畑 八重, 坂本 啓, 池田 通. 口腔扁平上皮癌由来エクソソームによる新規の破骨細胞誘導経路とカンナビジオールによる阻害効果 日本病理学会会誌. 2021.03; 110(1); 241

[講演 · 口頭発表等]

1. 土谷麻衣子、栢森　高、坂本　啓、池田　通. 口腔扁平上皮癌由来エクソソームによる新規の破骨細胞誘導経路とカンナビジオールによる阻害効果. 第 110 回日本病理学会総会 2021.04.23

2. グエン · ファン · テーフィ , 坂本 啓, 池田 通. 舌疾患での異形成を分類する際に、口腔病理学者を補助するためのディープラーニングの利用 (Deep-learning application for supporting oral pathologists in dysplasia grading of tongue lesions). 日本病理学会会誌 2021.03.01

1. 布川裕規、栢森高、平井秀明、及川悠、原田浩之、池田通. 臼後部に発生した好酸性胞体の目立つ clear cell carcinoma の一例. 第 32 回日本臨床口腔病理学会総会 · 学術大会 2021.08.12 神奈川歯科大学横須賀キャンパス（オンライン開催）

2. 栗林亜実、川島桜子、坂本潤一郎、栢森　高、富里　博、倉林　亨. 口腔症状を主訴とするメトトレキサート関連リンパ増殖性疾患の MR 画像について. 日本歯科放射学会第 61 回学術大会 · 第 17 回定例総会 2021.05.22 Web

3. 土谷麻衣子、栢森高、和田あかね、大畑八重、坂本啓、池田通. 口腔扁平上皮癌由来エクソソームによる新規の破骨細胞誘導経路とカンナビジオールによる阻害効果. 第 110 回日本病理学会総会 2021.04.23 東京

4. 柴田恵里, 森田圭一, 栢森高, 原園陽介, 道泰之, 原田浩之. 新規融合遺伝子の同定を含めた腺様嚢胞癌の遺伝子検索. 第 39 回日本口腔腫瘍学会総会 · 学術大会 2021.01.28

[社会貢献活動]

1. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Medicine and Pathology 誌 Pathology Section Editor, 2015 年 10 月 01 日 - 現在
2. 大阪大学非常勤講師, 2017 年 04 月 01 日 - 現在
3. 昭和大学非常勤講師, 2017 年 04 月 01 日 - 現在

細菌感染制御学

Bacterial Pathogenesis, Infection and Host Response

教　授　　鈴木　敏彦
准教授　　芦田　浩
助　教　　鈴木　志穂
日本学術振興会特別研究員（PD）　岡野　徳壽
大学院生　ABASS Adiza（ウイルス制御学分野）
大学院生　BOONYALEKA Kotchakorn
大学院生　許宸瑋
大学院生　EFA Bernard Bahaah AKwasi
大学院生　岩澤茉莉絵
大学院生　高橋　裕人
連携研究員　木下　遼（大阪大学）
連携研究員　田中　基嗣（PMDA）
技術補佐員　飯田　真珠子

(1)　分野概要

細菌感染制御学分野では、病原体の感染の分子メカニズムとこれらの感染に対する宿主の応答機構を明らかにし、感染や発症の制御に必要な技術的基盤を構築するための新しい知見を取得することを目指しています。多くの人間が罹患するいわゆる「伝染病」から、免疫が落ちている方が発症する日和見感染、さらにヒトと共生する口腔内、腸内細菌までそれぞれがホットな学問領域になっています。

本分野の研究テーマとしては、まず、自然炎症機構のひとつインフラマゾームの活性化のメカニズムの解明と、各種疾患への関与について研究を行っております。また、細菌性下痢症を起こす細菌と腸管常在細菌叢との相互作用の解明、歯周炎関連細菌の感染と宿主応答についても研究を行っています。さらに、琉球大学と共同で病原性レプトスピラの感染機構の研究を引き続き行っています。また、AMED 海外拠点研究領域で本学の拠点がおかれているガーナ大学野口記念医学研究所との共同研究にも参画しています。

現在の細菌学領域の研究は、いわゆる感染症を起こす病原細菌のみならず、生体の正常な免疫維持や慢性疾患にも関わる広がりをみせています。本分野では、熱意のある大学院生を募集しています。

(2)　研究活動

主な研究テーマ
1) 細菌の宿主認識、定着、増殖等の感染メカニズムの解明
2) インフラマゾームをはじめとする宿主自然免疫機構の活性化と制御機構の解明
3) 比較ゲノム・遺伝子発現解析による病原性遺伝子の解析
4) 細菌の定着が与える慢性疾患への影響に関する解析

(3)　教育活動

学部教育：
歯学部歯学科の第３学年（D3）感染と生体防御モジュール、講義および実習　ユニット１：感染と生体防御概論、ユニット 3：病原性細菌と感染症、 ユニット 4：病原性ウイルスと感染症。病態科学演習モジュール：感染症担当

D4 研究実習分野配属
歯学部口腔保健学科 · 口腔保健衛生学専攻の第２学年「病原微生物と生体防御」
歯学部口腔保健学科 · 口腔保健工学専攻の第２学年「感染予防」
医学部医学科第２学年「感染 · 基礎」
琉球大学医学科第３学年（M3）医科学研究

大学院教育：
大学院医歯学総合研究科 · 博士課程、大学院医歯学総合研究科 · 修士課程での研究指導

(4) 教育方針

学部教育：
感染症の現状を理解する：感染症はあらゆる疾患グループのうちで最大の罹患頻度と死亡率を示している。現在、医療現場は新興 · 再興感染症、院内感染症、耐性菌の増加、日和見感染症などの問題を抱えている。また、抗生物質は感染症に対して万能ではないことを理解する。感染症に対処できる能力を獲得する：医歯学における感染症学の核心は感染と病原性の機序の理解である。医療従事者にとって必要な細菌学 · ウイルス学 · 真菌学の知識および技術を習得し、臨床を学ぶための基盤を確立する。

大学院教育：
病原体の感染メカニズムおよび宿主の応答を分子から個体レベルで理解し、感染症およびそれに関連する疾患の治療へつながる基礎研究を展開する。自ら研究課題を設定し、研究を遂行できる能力を身につける。

(5) 研究業績

[原著**]**

1. Abass A, Okano T, Boonyaleka K, Kinoshita-Daitoku R, Yamaoka S, Ashida H, Suzuki T. Effect of low oxygen concentration on activation of inflammation by Helicobacter pylori Biochem Biophys Res Commun. 2021.06; 560; 179-185

2. Kinoshita-Daitoku R, Kiga K, Miyakoshi M, Otsubo R, Ogura Y, Sanada T, Bo Z, Phuoc TV, Okano T, Iida T, Yokomori R, Kuroda E, Hirukawa S, Tanaka M, Sood A, Subsomwong P, Ashida H, Binh TT, Nguyen LT, Van KV, Ho DQD, Nakai K, Suzuki T, Yamaoka Y, Hayashi T, Mimuro H. A bacterial small RNA regulates the adaptation of Helicobacter pylori to the host environment Nat Commun. 2021.04; 12(1); 2085

3. Okano Tokuju, Suzuki Toshihiko. Inflammasome activation inducer produced by Aggregatibacter actinomycetemcomitans causes arthritis(和訳中) 口腔病学会雑誌. 2021.03; 88(1); 70-71

4. Prah Isaac, Ayibieke Alafate, Nguyen Thi Thu Huong, Iguchi Atsushi, Mahazu Samiratu, Sato Wakana, Hayashi Takaya, Yamaoka Shoji, Suzuki Toshihiko, Iwanaga Shiroh, Ablordey Anthony, Saito Ryoichi. Virulence Profiles of Diarrheagenic Escherichia coli Isolated from the Western Region of Ghana(和訳中) Japanese Journal of Infectious Diseases. 2021.03; 74(2); 115-121

5. Kurashima Y, Kigoshi T, Murasaki S, Arai F, Shimada K, Seki N, Kim YG, Hase K, Ohno H, Kawano K, Ashida H, Suzuki T, Morimoto M, Saito Y, Sasou A, Goda Y, Yuki Y, Inagaki Y, Iijima H, Suda W, Hattori M, Kiyono H. Pancreatic glycoprotein 2 is a first line of defense for mucosal protection in intestinal inflammation. Nature communications. 2021.02; 12(1); 1067

6. Abass Adiza, 鈴木 敏彦. ピロリ菌によって誘導されるインフラマソーム活性化における低酸素環境下での影響 (The effect of hypoxia on Helicobacter pylori induced inflammasome activation) 日本細菌学雑誌. 2021.02; 76(1); 107

7. 岡野 徳壽, 鈴木 敏彦. 低酸素環境と疾患 (がん、感染症) の分子論　低酸素環境下において TRIF-HIF-1 α経路は P.gingivalis によるインフラマソーム活性化亢進を制御している (TRIF-HIF-1 α signaling under hypoxia drives enhancement of inflammasome activation by P. gingivalis) 日本細菌学雑誌. 2021.02; 76(1); 57

8. Isaac Prah, Alafate Ayibieke, Samiratu Mahazu, Chihiro Tani Sassa, Takaya Hayashi, Shoji Yamaoka, Toshihiko Suzuki, Shiroh Iwanaga, Anthony Ablordey, Ryoichi Saito. Emergence of oxacillinase-181 carbapenemase-producing diarrheagenic Escherichia coli in Ghana. Emerg Microbes Infect. 2021.12; 10(1); 865-873

1. Mahazu Samiratu, Prah Isaac, Ayibieke Alafate, Sato Wakana, Hayashi Takaya, Suzuki Toshihiko, Iwanaga Shiroh, Ablordey Anthony, Saito Ryoichi. Possible Dissemination of Escherichia coli Sequence Type 410 Closely Related to B4/H24RxC in Ghana FRONTIERS IN MICROBIOLOGY. 2021.12; 12; 770130

2. 芦田 浩, 笹川 千尋, 鈴木 敏彦. 細胞内センサーによる病原体認識の新機軸　腸管病原菌による宿主細胞死クロストーク制御機構の解明 日本細菌学雑誌. 2021.02; 76(1); 33

[総説]

1. Ashida H, Suzuki T, Sasakawa C. Shigella infection and host cell death: A double-edged sword for the host and pathogen survival Current Opinion in Microbiology. 2021.02; 59; 1-7

[講演・口頭発表等]

1. Okano Tokuju, Suzuki Toshihiko. Aggregatibacter actinomycetemcomitans が産生するインフラマソーム活性化誘導因子は関節炎の原因となる (Inflammasome activation inducer produced by Aggregatibacter actinomycetemcomitans causes arthritis). 口腔病学会雑誌 2021.03.01

2. Okano Tokuju, Suzuki Toshihiko. Aggregatibacter actinomycetemcomitans が産生するインフラマソーム活性化誘導因子は関節炎の原因となる (Inflammasome activation inducer produced by Aggregatibacter actinomycetemcomitans causes arthritis). 口腔病学会雑誌 2021.03.01

3. Adiza Abass, Toshihiko Suzuki. The effect of hypoxia on Helicobacter pylori induced inflammasome activation. 第 76 回日本細菌学会総会 2021.02

1. 岩澤 茉莉絵, 鈴木 敏彦. 緑膿菌による IFN シグナル制御機構の解明. 日本臨床微生物学会雑誌 2021.12.01

2. Tokuju Okano, Toshihiko Suzuki. TRIF-HIF-1 α signaling under hypoxia drives enhancement of inflammasome activation by P. gingivalis. 第 76 回日本細菌学会総会 2021.02

分子免疫学

Molecular Immunology

教授　　東　みゆき
准教授　永井　重徳
助教　　張　晨陽
特任助教　池田　恵莉（7 月～）
非常勤講師
　　清野　宏
　　西井　慧美

大学院生（博士）
　　Xiang Ao（歯髄生物学分野）(～ 3 月)
　　Keeratika Wongtim　(～ 9 月)
　　Amrita Widyagarini Subagyo
　　Droonpan Pissacha
　　Sultana Farzana（4 月～）
　　(修士)
　　長友　優斗（4 月～）
　　青島　萌乃歌（4 月～）

(1)　分野概要

分子免疫学分野は，大学院重点化に伴い新たに設置された専攻分野の一つとして 2000 年 4 月に設立されました。基礎および臨床歯学研究における免疫学の理解の必要性の増大に伴い、日本の歯学部では、口腔細菌 · 微生物学教室とは別に設置された初めての免疫学研究室でもあります。免疫システムは、生体防御の基本であり、生命現象を考える医歯学研究にますます不可欠なものとなりつつあります。口腔の免疫応答は、口腔由来の抗原に対する全身免疫と腸管を主体とする粘膜免疫の２つの融合免疫システムにより担われています。歯や歯槽骨などの硬組織と歯肉 · 口腔粘膜などの軟組織が混在し、日々の生活の中で多くの病原性および共生細菌や食餌性抗原に曝されている口腔は、他の臓器と比べてユニークな環境におかれています。免疫学はこの 30 年間に大きな進歩を遂げてきましたが、生体のしくみには、まだまだ解明されていない“不思議”がたくさんあります。当分野では、口腔と全身のネットワークを追求しながら、医歯学 · 生物学の幅広い観点から免疫システムの“不思議”の解明に取り組み、病態解明と治療法開発を目指しています。

(2)　研究活動

研究目標：
生体防御において重要な役割を果たしている免疫システムは、リンパ球上の膜分子と可溶性分子の相互反応により巧みに制御され維持されています。なかでも、抗原特異的な適応免疫を担う T 細胞と B 細胞は、抗原受容体を介した刺激のみならず、共刺激分子 (Co-signal molecules) と呼ばれる細胞表面機能分子の働きにより免疫応答の質と量が決定されています。先天免疫と適応免疫システムは、別々に働いているわけではなく、お互いに強くリンクしています。T 細胞および B 細胞、マクロファージ、樹状細胞などの抗原提示細胞を含む免疫担当細胞はもちろんのこと、各種臓器における組織細胞上の多種多様な補助シグナル分子の発現制御や機能的役割を明らかにし、これらの分子を標的とした、骨髄移植 · 臓器移植 · 自己免疫疾患 · 癌 · 炎症 (歯髄炎，歯周炎を含む) およびアレルギー性疾患における免疫治療法を開発することを目的としています。
口腔粘膜や歯における口腔免疫応答は、全身性免疫と共通な部分と口腔独自のユニークな部分から成り立って

います。全身性免疫および腸管粘膜免疫と口腔独自のユニークな点を分子レベルで明らかにしていくことで、全身性疾患と口腔疾患の関連が明らかになり、これらの研究成果を基盤に、口腔疾患の治療法および口腔から全身疾患の治療法開発へ繋げます。

研究テーマ
1． 新規免疫チェックポイント分子 IADR2 および VSIG4 の機能解析
2． 口腔粘膜に出現する免疫寛容マクロファージの解析
3． マウス扁平上皮癌モデルにおける新規免疫チェックポイント分子の機能解析
4． 頭頸部癌のがん微小環境免疫プロファイリング解析
5． 歯肉炎症における PD-L1/PD-1 経路の関与
6． 免疫麻痺における免疫チェックポイント分子および制御性細胞の役割
7． 歯周細菌叢の全身疾患への影響
8． 多発性脳脊髄炎の慢性病態における免疫細胞間相互作用

(3) 教育活動

学部教育：
歯学部歯学科;　第３学年 感染と生体防御モジュール モジュールサブコーディネーター、講義および実習　ユニット１ 感染と生体防御概論、ユニット５ 生体免疫応答
病態科学演習モジュール　口腔粘膜疾患担当、第４学年 研究実習分野配属
歯学部口腔保健学科口腔保健衛生学専攻;　第２学年「病原微生物と生体防御」
歯学部口腔保健学科口腔保健工学専攻;　第２学年「感染予防」
医学部医学科;　第２学年「免疫学 I:共受容体による免疫調節」

大学院教育：
博士課程（医歯学総合研究科）分子免疫学特論 · 演習 · 実験
大学院特別講義（医歯学 · 生命理工学先端研究特論）「T 細胞の発生と再生
ー T 細胞分化過程の解明と再生 T 細胞を用いたがん免疫療法の開発ー」河本宏、「MAIT 細胞と炎症性疾患」三宅幸子
修士課程（医歯理工学専攻）「免疫学 T 細胞の活性化と免疫応答」講義

(4) 教育方針

学部教育：生体防御機構において免疫システムがどのようにかかわっているかを理解させる。また、免疫システムが関与する全身性および臓器特異的疾患の発症メカニズムを理解させる。
大学院教育：免疫応答を細胞 · 分子 · 遺伝子レベルで理解し、免疫関連疾患の病態および免疫制御による疾患治療の可能性を考えられる能力を身につける。

(5) 研究業績

[原著]

1. Tanaka D, Ikeda Y, Ikeda E, Yokose M, Ganss B, Iwata T. Effect of Amelotin on Bone Growth in the Murine Calvarial Defect Model. Annals of Biomedical Engineering. 2021.12; 49(12); 3676-3684

2. Ikeda Y, Kawada A, Tanaka D, Ikeda E, Kobayashi H, Iwata T. A comparative questionnaire study of patient complaint levels between magnetostrictive ultrasonic scaler (Cavitron(R)) and piezoelectric ultrasonic scalers International Journal of Dental Hygiene. 2021.08; 19(3); 273-278

3. Wongtim K, Ikeda E, Ohno T, Nagai S, Okuhara S, Kure K, Azuma M. Overexpression of PD-L1 in gingival basal keratinocytes reduces periodontal inflammation in a ligature-induced periodontitis model. Journal of Periodontology. 2021.06;

4. Takehara T, Wakamatsu E, Machiyama H, Nishi W, Emoto K, Azuma M, Soejima K, Fukunaga K, Yokosuka T. PD-L2 suppresses T cell signaling via coinhibitory microcluster formation and SHP2 phosphatase recruitment. Communications biology. 2021.05; 4(1); 581

5. Ao X, Yang Y, Okiji T, Azuma M, Nagai S. Polymorphonuclear Myeloid-derived cells that contribute to the immune paralysis are generated in the early phase of sepsis via PD-1/PD-L1 pathway. Infection and Immunity. 2021.05; 89(6); e00771-20

6. Ben J E Raveney, Wakiro Sato, Daiki Takewaki, Chenyang Zhang, Tomomi Kanazawa, Youwei Lin, Tomoko Okamoto, Manabu Araki, Yukio Kimura, Noriko Sato, Terunori Sano, Yuko Saito, Shinji Oki, Takashi Yamamura. Involvement of cytotoxic Eomes-expressing CD4 $^{+}$T cells in secondary progressive multiple sclerosis Proc Natl Acad Sci U S A. 2021.03; 118(11);

7. Kawasaki M, Ikeda Y, Ikeda E, Takahashi M, Tanaka D, Nakajima Y, Arakawa S, Izumi Y, Miyake S. Oral infectious bacteria in dental plaque and saliva as risk factors in patients with esophageal cancer. Cancer. 2021.02; 127(4); 512-519

8. Ishihama H, Ishii K, Nagai S, Kakinuma H, Sasaki A, Yoshioka K, Kuramoto T, Shiono Y, Funao H, Isogai N, Tsuji T, Okada Y, Koyasu S, Toyama Y, Nakamura M, Aizawa M, Matsumoto M. An antibacterial coated polymer prevents biofilm formation and implant-associated infection. Scientific Reports. 2021.02; 11(1); 3602

9. Nagata M, Toyonaga K, Ishikawa E, Haji S, Okahashi N, Takahashi M, Izumi Y, Imamura A, Takato K, Ishida H, Nagai S, Illarionov P, Stocker BL, Timmer MSM, Smith DGM, Williams SJ, Bamba T, Miyamoto T, Arita M, Appelmelk BJ, Yamasaki S. Helicobacter pylori metabolites exacerbate gastritis through C-type lectin receptors. Journal of Experimental Medicine. 2021.01; 218(1); e20200815

[講演 · 口頭発表等]

1. W Namangkalakul, S Nagai, K Nakahama, M Takechi, S Iseki. Fibroblast growth factor 18 Activity on Calvarial Bone Regeneration. The 2021 IADR/AADR/CADR General Session & Exhibition 2021.07.21 U.S.A. (Web)

2. L Huixin, S Yasuda, S Aoyama, C Zhang, Y Kawano, M Azuma, N Kawamata . CD80 can be the marker of chronic myeloid leukemia stem cells and regulated by BCR-ABL signaling. AACR Annual Meeting 2021 2021.04.10 U.S.A (Web)

1. Shigenori Nagai, Ao Xiang, Miyuki Azuma. Polymorphonuclear Myeloid-Derived Cells contributing to the immune paralysis are generated in the early phase of sepsis through the PD-1/PD-L1 pathway. 第 50 回日本免疫学会 2021.12.08 奈良　(ハイブリット開催)

2. Yuto Nagatomo, Chenyang Zhang, Amrita Widyagarini, Miyuki Azuma. The induction of cell surface ILDR2 in murine SCC tumor cells regulates antitumor T-cell responses. 第 50 回日本免疫学会 2021.12.08 奈良　(ハイブリット開催)

3. Daroonpan Pissacha, Naoto Nishii, Yoshihisa Kashima, Fumihiko Tsushima, Hiroyuki Harada, Tohru Ikeda, Miyuki Azuma. Immune profiling analyses of tongue squamous cell carcinoma by multiplex immunofluorescence. 第 66 回日本口腔外科学会 2021.11.12 千葉（ハイブリット開催）

4. 東　みゆき. がん微小環境の免疫評価のトランスレーショナルリサーチ. 第 66 回日本口腔外科学会 2021.11.12 千葉 (ハイブリット開催)

5. Namangkalakul Worachat、永井　重徳、中浜　健一、秋吉　一成、武智　正樹、井関　祥子. . Effects of Indirect Activity of Fibroblast Growth Factor 18 on M2-like Macrophage Polarization in Calvarial Bone Healing. 第 42 回日本炎症 · 再生医学会 2021.07.07 東京 (Web)

6. Daroonpan Pissacha, Naoto Nishii, Miyuki Azuma. Quantitation of multiple immune cell subsets in tongue squamous cell carcinoma by multiplexed immunofluorescence. 第 25 回日本がん免疫学会 2021.07.01 和歌山

7. 長友　優斗、張　晨陽、東　みゆき. 新規免疫チェックポイント分子 ILDR2 の抗腫瘍免疫応答における影響. 第 25 回日本がん免疫学会 2021.07.01 和歌山

8. 東　みゆき. 口腔粘膜の免疫寛容機構. 第 7 回総合アレルギー講習会 2021.06.06 神戸（Web 配信）

9. 新田　藍子、永井　重徳、相澤　守. 免疫賦活剤を担持したリン酸三カルシウムセラミックスの免疫細胞応答性. 第 142 回無機マテリアル学会 2021.06.04 Web

10. Pissacha　Droonpan、加島　義久、濱垣　美和子、西井　直人、津島　文彦、原田　浩之、池田　通、東　みゆき. マルチプレックス免疫組織染色による舌扁平上皮癌の免疫プロファイリング解析. 第 75 回日本口腔科学会 2021.05.12 大阪 (Web)

[その他業績]

1. 「がん特異的 T 細胞を抑制する PD-L2 の可視化に成功」～免疫チェックポイント療法の適応基準や効果判定に期待～, 2021 年 05 月
   -

先端材料評価学

Advanced Biomaterials

教授　宇尾 基弘
助教　和田 敬広
大学院生　Wang Liwei
大学院生　岡嶌夏輝
大学院生　塚田早穂
大学院生　金城里於（スポーツ医歯学分野）
大学院生　Saleh Sherif Adel Abdelfattah（歯髄生物学）

(1) 分野概要

歯科材料には安全性 · 機能性 · 審美性を兼ね備えることが求められている。当分野ではガラス · セラミックス，ポリマーおよびそれらの複合材料による新たな歯科材料の開発を行う他、微量分析技術を診断や歯科 · 生体材料の安全性評価に応用している。

(2) 研究活動

審美性と安全性に優れた歯科修復用材料の開発を目的として、ガラス · セラミックス，ポリマーおよびそれらの複合材料による新たな歯科材料の開発を行っている。加えて生体組織に含まれる微量元素の分布や化学状態を放射光を用いた蛍光 X 線分析や XAFS により調査し、診断や歯科 · 生体材料の安全性評価に応用している。
1) 放射光を用いた生体中微量元素の検出と診断 · 医療用材料評価への応用
2) X 線吸収微細構造解析 (XAFS) の歯科材料の特性評価への応用
3) ガラス · セラミックスを中心とした、新たな機能を持つ歯科材料の開発
4) エンジニアリングプラスチックを用いたメタルフリー歯科矯正材料の開発
5) コンポジットレジン用の機能性ガラス · セラミックスフィラーの開発

(3) 教育活動

様々な材料や器械 · 器具を用いて治療を行う歯科医学にとって、それらの原理を理解する歯科理工学は重要な項目の一つである。当分野は歯学科の歯科理工学（モジュール名「生体材料」）の講義 · 実習を担当するほか、関連の臨床医学とも連携した講義、大学院講義を行っている。

(4) 研究業績

[原著]

1. Hatano K, Inokoshi M, Tamura M, Uo M, Shimizubata M, Tonprasong W, Wada T, Takahashi R, Imai K, Minakuchi S. Novel antimicrobial denture adhesive containing S-PRG filler. Dent Mater J. 2021.12; 40(6); 1365-1372

2. Hiroshi Churei, Ruman Uddin Chowdhury, Yuriko Yoshida, Gen Tanabe, Shintaro Fukasawa, Takahiro Shirako, Takahiro Wada, Motohiro Uo, Hidekazu Takahashi, Toshiaki Ueno. Use of the fiberglass reinforcement method in thermoplastic mouthguard materials to improve flexural properties for enhancement of functionality. Dent Mater J. 2021.12; 40(6); 1338-1344

3. Tonprasong W, Inokoshi M, Tamura M, Uo M, Wada T, Takahashi R, Hatano K, Shimizubata M, Minakuchi S. Tissue Conditioner Incorporating a Nano-Sized Surface Pre-Reacted Glass-Ionomer (S-PRG) Filler. Materials (Basel). 2021.11; 14(21); 6648
4. Mark Kondo, Kohei Soga, Kazuhiro Suga, Naoki Mikami, Wei-Jen Lai, Sunmin Kim, Ikuo Yonemitsu, Zuisei Kanno, Motohiro Uo, Hiroshi Takemura. Quantitative Evaluation by Orthodontic Moment Measurement Device: Comparative study of the two types of wire during orthodontic treatment 2021 6th International Conference on Intelligent Informatics and Biomedical Sciences (ICIIBMS). 2021.11; 6; 239-242
5. Minkhant Koko, Tomohiro Takagaki, Ahmed Abdou, Takahiro Wada, Toru Nikaido, Junji Tagami. Influence of 10-methacryloyloxydecyl dihydrogen phosphate (MDP) incorporated experimental cleaners on the bonding performance of saliva-contaminated zirconia ceramic. Clin Oral Investig. 2021.08;
6. T. Wada, D. Kido, B. Hu, K. Dong, Y. Wakisaka, Q. Yuan, Md Harun Al Rashid, Y. Takeichi, S. Takakusagi, K. Asakura. Pt/Au(111) prepared by Surface limited redox replacement method using X-ray absorption near edge structure spectroscopy with log-spiral bent crystal Laue analyzers Photon Factory Activity Report 2020. 2021.07; 38;
7. B. Hu, D. Kido, K. Dong, M. H. A. Rahid, T. Wada, S. Takakusagi, K. Asakura. PTRF-XAFS Study of Spontaneous Deposition of Pt on Au(111) Photon Factory Activity Report 2020. 2021.07; 38;
8. Kinjo Rio, Wada Takahiro, Churei Hiroshi, Ohmi, Takehiro, Hayashi Kairi, Yagishita Kazuyoshi, Uo Motohiro, Ueno Toshiaki. Development of a Wearable Mouth Guard Device for Monitoring Teeth Clenching during Exercise Sensors. 2021.02; 21(4); 1503
9. Sherif Adel, Takahiro Wada, Nobuyuki Kawashima, Ahmed Abdou, Hiroshi Watanabe, Tohru Kurabayashi, Takashi Okiji, Motohiro Uo. Preparation and properties of tristrontium aluminate as an alternative component of mineral trioxide aggregate (MTA) cement. Dental Material Journal. 2021.01; 40(1); 184-190
10. Yuki Wakisaka, Hiromitsu Uehara, Qiuyi Yuan, Daiki Kido, Takahiro Wada, Motohiro Uo, Yohei Uemura, Toshihiko Yokoyama, Yutaro Kamei, Seiichi Kuroda, Akihiro Ohira, Satoru Takakusagi, Kiyotaka Asakura. Extracting the local electronic states of Pt polycrystalline films surface under electrochemical conditions using polarization-dependent total reflection fluorescence X-ray absorption fine structure spectroscopy Electronic Structure. 2021.01; 2(4); 044003
11. Emi Aonuma, Akiko Tamura, Hiroki Matsuda, Takehito Asakawa, Yuriko Sakamaki, Kana Otsubo, Yoichi Nibe, Michio Onizawa, Yasuhiro Nemoto, Takashi Nagaishi, Kiichiro Tsuchiya, Tetsuya Nakamura, Motohiro Uo, Mamoru Watanabe, Ryuichi Okamoto, Shigeru Oshima. Nickel ions attenuate autophagy flux and induce transglutaminase 2 (TG2) mediated post-translational modification of SQSTM1/p62. Biochem Biophys Res Commun. 2021.01; 542; 17-23

1. 須坂美咲、中禮宏、高橋英和、和田敬広、宇尾基弘、上野俊明. 歯ブラシ刷掃による EVA 系およびポリオレフィン系マウスガード材の磨耗に関する定量評価 2021.03; 24(2); 67-74

[書籍等出版物]

1. 宇尾 基弘. 歯科技工別冊　補綴装置製作のための歯科材料学 UPDATE. 医歯薬出版 (株), 2021.12
2. 宇尾 基弘. 生命金属ダイナミクス. (株) エヌ · ティー · エス, 2021.01 (ISBN : 978-4-86043-706-0)

[講演 · 口頭発表等]

1. Adel S, Hashimoto K, Kawashima N, Wada T, Uo M, Okiji T. Biocompatibility and pro-mineralization effect of tristrontium aluminate cement. The 86th Stomatological Society 2021.12.04

1. 宇尾 基弘. コンポジットレジンの進歩におけるフィラーの重要性. 第 78 回日本歯科理工学会学術講演会 2021.10.17
2. 宇尾 基弘. 放射光の歯科材料 · 生体組織分析への応用. 第 78 回日本歯科理工学会学術講演会 2021.10.16 ZOOM
3. Upendar Kashaboina, 西川佑太, 西川祐太, Deling Bao, 高草木達, 井波雄太, 栗山史也, Arnoldus Lambertus Dipu, 荻原仁志, 井口翔之, 山中一郎, 和田敬広, 朝倉清高. メタンカップリング触媒 In/SiO2 の異なる活性化条件による構造変化. 第 24 回 XAFS 討論会 2021.09.01 オンライン開催

[特許]

1. 歯科用複合硬化性組成物, 特許番号：特開 2010-202560
2. 歯科用蛍光体ガラスフィラー、歯科材料、及び歯科情報の記録読取方法, 特許番号：特開 2005-041825
3. 微生物の固定化方法及び固定化物, 特許番号：特開平 5-76363
4. 微量水銀の連続測定方法, 特許番号：特開平 5-23198

[受賞]

1. 2020JASD 特別賞／サラヤ賞 [ポスター Web 発表部門] （和田敬広ほか）, 日本スポーツ歯科医学会, 2021 年 03 月

口腔放射線腫瘍学

Oral Radiation Oncology

教　　授	三浦　雅彦
助　　教	戒田　篤志
	本間　久雄（～3 月）
特任助教	野島　瞳
大学院生（博士課程	下野　宏晃 (顎口腔外科)（～3 月）
	Esther NG FENG YING
	遠山　皓基
非常勤講師	小野里　祐佑（～3 月）

(1)　分野概要

口腔領域がんにおける放射線治療の臨床と放射線や抗癌剤による腫瘍細胞の DNA 損傷修復機構、増殖制御機構の解析を中心に、放射線感受性の増感につながりうるトランスレーショナル研究ならびに教育を行う。

(2)　研究活動

がんの放射線治療に関連した研究を中心に、シグナル伝達機構、アポトーシス制御機構、ゲノム修復機構、血管新生阻害機構等の観点から、分子生物学的、細胞生物学的なアプローチを行う。
(1) 分子イメージングによる腫瘍の放射線反応性の可視化に関する研究
(2) DNA 損傷応答機構に関する研究
(3) 放射線抵抗性シグナル伝達機構に関する研究
(4) 口腔領域がんの放射線治療に関する臨床研究

(3)　教育活動

卒前教育では、「放射線の人体に対する影響」を担当し、分子レベルから細胞、組織、個体レベルにおいて放射線が生体に与える影響について、放射線腫瘍学、放射線管理学を含めた放射線の生物影響について講義を行う。また「臨床歯科放射線治療」においては、放射線物理学、放射線生物学、放射線腫瘍学概論、そして口腔癌に対する放射線腫瘍学の講義を実施する。臨床実習では、実際の放射線治療の様子を見学し、口腔がん患者に接することを通じて、放射線治療の実際を経験するとともに、放射線治療を受けた患者さんに対し、歯科医師として留意すべき点について教育を行う。大学院教育では、口腔領域がんの放射線療法について、最先端の治療法を交えて解説する。また、放射線治療効果の予測、放射線増感のための方法論について、細胞内シグナル伝達機構、アポトーシス制御機構、ゲノム修復機構、血管新生機構等を概説するとともに放射線治療の個別化に向けた展開について論じる。さらに、基礎研究から臨床応用に向けた探索的臨床研究 (Translational research) の基本概念に重点をおいて解説する。

(4)　教育方針

自分で問題点を抽出し、それを解決するための発想、方法論を導きだせる研究者としての資質を涵養する。

(5) 臨床活動および学外活動

医学部放射線科外来 · 病棟において、医学部放射線科治療部門のスタッフとともに、口腔領域がんの放射線治療の診療にあたっている。具体的には、小線源治療による根治的放射線療法、術前 · 術後照射等の診療を行い、治療後の組織欠損や機能障害がほとんどない QOL の高いがん治療を実施している。さらに、歯科の専門外来（歯科放射線科外来、口腔外科外来 · 顎顔面外科外来、顎義歯外来）と連携をとりながら、患者個人の病態ならびに要望に最も適した診療となるよう取組んでいる。

(6) 臨床上の特色

切らずに治す唯一の方法である口腔癌の小線源治療を、日本の拠点として実施している。オンリーワンとしての実績を有している。

(7) 研究業績

[原著]

1. Yoshimura Ryo-ichi, Toda Kazuma, Watanabe Hiroshi, Kaida Atsushi, Harada Hiroyuki, Asakage Takahiro, Miura Masahiko. Efficacy and Safety of Induction Chemotherapy and/or External Beam Radiotherapy Followed by Brachytherapy in Patients With Tongue Cancer ANTICANCER RESEARCH. 2021.12; 41(12); 6259-6266

2. Kuroshima T, Onozato Y, Oikawa Y, Ohsako T, Kugimoto T, Hirai H, Tomioka H, Michi Y, Miura M, Yoshimura R, Harada H. Prognostic impact of lingual lymph node metastasis in patients with squamous cell carcinoma of the tongue: a retrospective study. Scientific reports. 2021.10; 11(1); 20535

3. Kaida A, Yamamoto S, Parrales A, Young ED, Ranjan A, Alalem MA, Morita KI, Oikawa Y, Harada H, Ikeda T, Thomas SM, Diaz FJ, Iwakuma T. DNAJA1 promotes cancer metastasis through interaction with mutant p53. Oncogene. 2021.06;

4. Kohei Okuyama, Keiji Suzuki, Tomofumi Naruse, Hiroki Tsuchihashi, Souichi Yanamoto, Atsushi Kaida, Masahiko Miura, Masahiro Umeda, Shunichi Yamashita. Prolonged cetuximab treatment promotes p27 Kip1-mediated G1 arrest and autophagy in head and neck squamous cell carcinoma. Sci Rep. 2021.03; 11(1); 5259

[書籍等出版物]

1. Atsushi Kaida, Masahiko Miura. Cell Cycle Oscillators. Springer Nature, 2021.06

[総説]

1. Atsushi Kaida, Tomoo Iwakuma. Regulation of p53 and Cancer Signaling by Heat Shock Protein 40/J-Domain Protein Family Members International Journal of Molecular Sciences. 2021.12; 22(24);

2. Yoshihide Ota, Tadahide Noguchi, Masahiko Miura et al.. General rules for clinical and pathological studies on oral cancer (2nd edition): a synopsis. Int J Clin Oncol. 2021.04; 26(4); 623-635

1. 三浦雅彦. 放射線治療の生物学的基礎 日本唾液腺学会誌. 2021.11; 61; 59-64

2. 三浦雅彦. 放射線感受性の細胞周期依存性に関する再検証の試み Isotope News. 2021.10; 777(10 月); 24-27

3. 野地 理夏, 加納 嘉人, 平井 秀明, 山下 大和, 工藤 亮, 富岡 寛文, 島本 裕彰, 道 泰之, 大西 威一郎, 三浦 雅彦, 吉村 亮一, 三宅 智, 池田 貞勝, 原田 浩之. がんゲノム解析によりニトルマブ耐性機構が示唆された再発頬粘膜癌の一例 頭頸部癌. 2021.05; 47(2); 182

[講演 · 口頭発表等]

1. Atsushi Kaida, Satomi Yamamoto, Atul Ranjan, Alejandro Parrales, Mohamed Alalem, Tomoo Iwakuma. DNAJA1 promotes cancer metastasis through the interaction with misfolded mutant p53. 2nd International Conference ”Cancer Metastasis” 2021.12.15 Web

2. Katarzyna A. Inoue, Kazuki Takahashi, Sakakitani Shintaro, Daizo Koinuma, Akinari Sugauchi, Maki Saito, Atsushi Kaida, Yasuhiro Yoshimatsu, Toshihiro Uchihashi, Masahiko Miura, Kohei Miyazono, Tetsuro Watabe. Activation of epithelial-mesenchymal transition program in oral cancer cells under TGF-β-induced cell cycle arrest. TGF-β Superfamily Conference: Signaling in Development and Disease (FASEB) 2021.07.20

3. Katarzyna A. Inoue, Kazuki Takahashi, Sakakitani Shintaro, Daizo Koinuma, Akinari Sugauchi, Maki Saito, Atsushi Kaida, Yasuhiro Yoshimatsu, Toshihiro Uchihashi, Masahiko Miura, Kohei Miyazono, Tetsuro Watabe. Activation of epithelial-mesenchymal transition program in oral cancer cells under TGF-β-induced cell cycle arrest. TGF-β Superfamily Conference: Signaling in Development and Disease (FASEB) 2021.07.20

4. Yuji Kabasawa, Kanade Ito, Shiori Tokura, Itsuki Takazawa,Rio Kimura, Tohko Nakanishi, Kikue Akiyama, Yuki Onuma, Toshiko Adachi, Ruri Komiya, Hiroyuki Harada, Hitomi Nojima, Masahiko Miura, Ryoichi Yoshimura. Clinical Investigation of Episil Oral Solution for Oral Mucositis during Radiochemical Treatment for Head and Neck Cancer. The 1st Annual Meeting of the International Society of Oral Care 2021.04.18 東京

1. 三浦雅彦. 10 年後の量子医科学における放射線生物の役割. 日本量子医科学会第 1 回学術大会領域合同シンポジウム 2021.12.11 WEB 開催

2. 三浦雅彦. 4 つの R からみた小線源治療：現状と将来展望. 中国 · 四国広域がんプロ養成コンソーシアム第 13 回歯科 · 口腔外科インテンシブコース 2021.12.05 WEB 開催

3. 三浦雅彦. 4 つの R の温故知新：定位照射効果をどう説明できるか？ 再分布の変遷と定位照射効果への寄与. 日本放射線腫瘍学会第 34 回学術大会シンポジウム 2021.11.14 WEB 開催

4. 戒田　篤志、三浦　雅彦. 放射線照射後の G2 アレスト動態が細胞運命に及ぼす影響. 日本放射線腫瘍学会第 34 回学術大会 2021.11.12 Web 開催

5. 戸倉詩織、伊藤奏、高澤維月、大沼由季、足達淑子、原田浩之、野島　瞳、三浦雅彦、吉村亮一、樺沢勇司. 頭頸部がん化学放射線療法中の口腔粘膜炎に対する半夏瀉心湯の含嗽による有効性の検討. 第 16 回　日本歯科衛生学会　学術大会 2021.09.30 オンライン開催

6. 三浦雅彦. 細胞周期動態の可視化から見た放射線応答. 第 1 回日本放射線影響学会若手部会日本放射線影響研究会 2021.08.28 WEB 開催

7. 戒田　篤志、三浦　雅彦. HSP40 ファミリー DNAJA1 と変異 p53 間の interaction を介した癌転移促進機構. 日本歯科放射線学会第 232 回関東地方会 · 第 40 回北日本地方会 · 第 28 回合同地方会 2021.08.21 Web 開催

8. 野地理夏、加納嘉人、平井秀明、山下大和、工藤亮、富岡寛文、島本裕彰、道泰之、大西威一郎、三浦雅彦、吉村亮一、三宅智、池田貞勝、原田浩之. がんゲノム解析によりニボルマブ耐性機構が示唆された再発頬粘膜癌の一例. 第 45 回日本頭頸部癌学会学術集会 2021.06.17 WEB 開催

9. 野島瞳、戒田篤志、三浦雅彦. 放射線照射後に生じる腫瘍細胞の再分布から考える定位放射線治療の生物学的有効性. 日本放射線腫瘍学会第 5 8 回生物部会学術大会 2021.06.04 WEB 開催

10. 野島瞳、戒田篤志、原田浩之、三浦雅彦. 口腔がんの定位放射線治療における再分布の意義. 日本歯科放射線学会第 61 回学術大会 2021.05.23 WEB 開催

11. 樺沢勇司、伊藤　奏、戸倉詩織、高澤維月、木村里緒、中西桃子（３）、秋山喜久江、大沼由季、足達淑子、小宮瑠里、野島　瞳、原田浩之、三浦雅彦、吉村亮一. 頭頚部がん放射線化学治療中の口腔粘膜炎に対するエピシル口腔溶液の臨床的検討. 第 18 回日本口腔ケア学会総会 · 学術大会 2021.04.18 東京

12. 三浦雅彦. 低酸素細胞増感剤開発の経験と実用化の現実. 日本放射線腫瘍学会第 11 回放射線生物学セミナー 2021.02.20 WEB 開催

13. 加納嘉人、野地理夏、山下大和、工藤亮、田崎　彰久、大野十央、有泉陽介、平井秀明、富岡寛文、島本裕彰、道泰之、三浦雅彦、吉村亮一、朝蔭孝宏、原田浩之、岡本隆一、三宅智、池田貞勝. 頭頸部癌に対するがんゲノム解析と臨床的有用性. 第 18 回日本臨床腫瘍学会学術集会 2021.02.18 WEB 開催

14. 野地理夏、加納嘉人、山下大和、工藤亮、平井秀明、富岡寛文、島本裕彰、道泰之、三浦雅彦、吉村亮一、朝蔭孝宏、三宅智、池田貞勝、原田浩之. 口腔癌に対するがんゲノム解析と臨床的有用性. 第 39 回日本口腔腫瘍学会学術大会 2021.01.28 WEB 開催

15. 黒嶋雄志、小野里祐佑、及川悠、奥山紘平、大迫利光、釘本琢磨、平井秀明、富岡寛文、島本裕彰、道泰之、三浦雅彦、吉村亮一、原田浩之. 舌扁平上皮癌における舌リンパ節転移の臨床病理学的検討. 第 39 回日本口腔腫瘍学会学術大会 2021.01.28 WEB 開催
16. 奥山紘平、鳴瀬智史、柳本惣市、土橋宏輝、戒田篤志、三浦雅彦、梅田正博. セツキシマブの長期処理がもたらす舌癌細胞遊走能の抑制は p27Kip1 依存性 G1 アレストとオートファジーを誘導する. 第 39 回日本口腔腫瘍学会学術大会 2021.01.28 WEB 開催
17. 野島瞳、戒田篤志、三浦雅彦. 口腔扁平上皮癌細胞を用いた定位放射線治療の効果と G2 アレストの関連性の検討. 第 39 回日本口腔腫瘍学会学術大会 2021.01.28 WEB 開催

[受賞]

1. 第 39 回日本口腔腫瘍学会優秀ポスター賞（野島瞳）, 日本口腔腫瘍学会, 2021 年 01 月

[社会貢献活動]

1. 東京大学「多様な新ニーズに対応するがんプロフェッショナル養成プラン」外部評価委員, 東京大学, 東京大学, 2018 年 01 月 22 日 - 2022 年 03 月 31 日
2. 「放射線生物学」2021 医学物理士ミニマム講習会（資格認定講習） , 日本医学物理学会 · 日本医学物理士会, WEB 開催, 2021 年 07 月 03 日 - 2021 年 07 月 18 日
3. 「放射線治療学」（講義）, 鶴見大学, 鶴見大学歯学部, 2021 年 07 月 15 日

顎口腔外科学

Oral and Maxillofacial Surgery

教　授　原田浩之
准教授　道　泰之
講　師　津島文彦，富岡寛文
助　教　島本裕彰，平井秀明，黒嶋雄志，釘本琢磨
特任助教　大迫利光，及川　悠，西井直人，清水六花
大学院生　佐藤丈允，田中美佐子，込山拓也，林　駿哉，井神優太，武井潤子，
Tran Xuan Phung，野地理夏，時崎詩織，井比陽佳

(1)　分野概要

教育

学部教育では、3 年次の医歯学融合教育「頭頸部臨床ブロック」および 5 年次の「顎口腔医療」を担当している。頭頸部臨床ブロックでは眼科 · 耳鼻咽喉科 · 頭頸部外科 · 形成外科 · 口腔外科の総論 · 各論から構成され、患者参加型講義も行っている。5 年次顎口腔医療では、顔面、顎、口腔ならびにその隣接する領域の構造と機能を理解させ、この領域に現れる先天性および後天性の外科的ならびに内科的疾患について、その病因、症候、病態、診断、治療ならびに予後、予防法を理解させるとともに、その基本的な技能を修得させるべく教育を行っている。

大学院教育としては、初期臨床研修の場として、口腔外科全般にわたる基本的な診断法、治療法ならびに周術期における患者管理等を中心として、口腔外科学に関する幅広い知識を修得すべく指導を行っている。また口腔外科学に関する専門的教育を通じて、将来、広範な口腔外科の中から専門分野を選択できるような教育システムを推進している。

研究

口腔外科で扱う疾患は多岐にわたるため、研究も多方面にわたっている。現在、当分野では主に以下の研究が行われている。

1. 口腔がんに関する研究

口腔を中心に、中咽頭、唾液腺、頸部など口腔の隣接領域に発生した悪性腫瘍の診断と治療に関する臨床的ならびに臨床応用のための基礎的な研究を行っている。

臨床的研究としては、口腔がんの治療成績の向上と機能温存を目標として、術前化学放射線同時併用療法、リンパ節転移進展例に対する術後の補助療法などの至適複合療法の開発とともに、機能温存や機能再建のための手術術式の開発に取り組んでいる。また口腔がんにおけるリンパ節転移予測因子の検証を行っている。

基礎的研究では、口腔がんの化学放射線療法感受性に関する分子生物学的解析、免疫チェックポイント阻害薬に対する動態解析などを行っている。

2. 骨組織再生に関する研究

骨組織再生としておもに行われている自家骨移植では、採取量が限られている上に二次的な侵襲があり代用骨移植材料の開発が望まれているため、当分野においても様々な骨移植材料に関する研究を実践しており、組織工学的手法を用いて生物学的組織を作り出す方法として β-TCP や多血小板血漿を応用した骨組織再生についても検討している。

3. 口腔粘膜疾患に関する研究

口腔白板症、扁平苔癬等の過角化性病変や再発性アフタ、天疱瘡 · 類天疱瘡、ウイルス性口内炎などのアフタ、水疱性病変そして舌炎、色素沈着症など多岐にわたる口腔粘膜疾患を対象とし、口腔乾燥症、シェーグレン症候群を含め、粘膜疾患の専門外来を通じて診療にあたっている。臨床研究としては、難治性粘膜疾患における扁平苔癬様変化の関与や口腔白板症の癌化について病理所見との関連を解析している。

臨床

口腔、顎、顔面領域に発生するさまざまな疾患を有する患者が年間約 4,000 人初診している。その多くは歯科お

よび医科からの紹介患者であり、歯性疾患、嚢胞、口腔粘膜疾患、外傷、顎関節疾患、良性腫瘍ならびに悪性腫瘍が中心となっている。悪性腫瘍、口腔粘膜疾患などの高い専門性と長期の経過観察が要求される疾患に関しては、専門外来を設置して口腔外科専門医が中心となって診療に当たっている。また、これらの患者に対する入院治療に関しても、その専門性を重視してグループ制をとり、高度で先進的な治療を実践している。

(2) 研究業績

[原著]

1. Yoshimura Ryo-ichi, Toda Kazuma, Watanabe Hiroshi, Kaida Atsushi, Harada Hiroyuki, Asakage Takahiro, Miura Masahiko. Efficacy and Safety of Induction Chemotherapy and/or External Beam Radiotherapy Followed by Brachytherapy in Patients With Tongue Cancer ANTICANCER RESEARCH. 2021.12; 41(12); 6259-6266
2. Tsushima F, Sakurai J, Shimizu R, Harada H. A case report of oral lichenoid lesions related to cross-reactivity between nickel and palladium. Contact Derm. 2021.12; 85(6); 700-701
3. Li G, Ohishi T, Kaneko MK, Takei J, Mizuno T, Kawada M, Saito M, Suzuki H, Kato Y. Defucosylated Mouse–Dog Chimeric Anti-EGFR Antibody Exerts Antitumor Activities in Mouse Xenograft Models of Canine Tumors. Cells. 2021.12; 10(12); 3599
4. Asano T, Takei J, Furusawa Y, Saito M, Suzuki H, Kaneko MK, Kato Y. Epitope Mapping of an Anti-CD20 Monoclonal Antibody (C20Mab-60) using the HisMAP Method. Monoclon Antib Immunodiagn Immunother. 2021.12; 40(6); 243-249
5. Asano T, Takei J, Suzuki H, Kaneko MK, Kato Y. Epitope Mapping of an Anti-HER2 Monoclonal Antibody (H2Mab-181) using Enzyme-Linked Immunosorbent Assay. Monoclon Antib Immunodiagn Immunother. 2021.12; 40(6); 255-260
6. Takei J, Asano T, Li G, Saito M, Suzuki H, Kaneko MK, Kato Y. Epitope Mapping of an Anti-Human CCR9 Monoclonal Antibody (C9Mab-1) using Enzyme-Linked Immunosorbent Assay. Monoclon Antib Immunodiagn Immunother. 2021.12; 40(6); 239-242
7. Takei J, Suzuki H, Asano T, Li G, Saito M, Kaneko MK, Kato Y. Epitope Mapping of an Anti-CD20 Monoclonal Antibody (C20Mab-60) using Enzyme-Linked Immunosorbent Assay. Monoclon Antib Immunodiagn Immunother. 2021.12; 40(6); 250-254
8. Ikami Y, Terasawa K, Sakamoto K, Ohtake K, Harada H, Watabe T, Yokoyama S, Hara-Yokoyama M. The two-domain architecture of LAMP2A regulates its interaction with Hsc70. Exp Cell Res. 2021.12; 411(1); 112986
9. Okuyama K, Michi Y, Kashima Y, Tomioka H, Hirai H, Yokokawa M, Yamagata Y, Kuroshima T, Sato Y, Tsuchiya M, Kayamori K, Ikeda T, Harada H. Epithelial-Myoepithelial Carcinoma of the Minor Salivary Glands: Case Series with Comprehensive Review. Diagnostics. 2021.11; 11(11); 2124
10. ティーラウォン・チャンヤーヌット, 坂本　啓, 布川裕規, 土谷麻衣子, 栢森　高, 明石　巧, 濱垣美和子, 富岡博文, 黒嶋雄志, 森田圭一, 原田浩之, 池田　通. 舌癌症例にみられるヒトパピローマウイルス (HPV) 感染と無関係な p16 免疫染色陽性反応. 口腔病学会雑誌. 2021.11; 88(2-3); 115-126
11. Hayashi S, Sasaki Y, Kubo H, Sawada S, Kinoshita N, Marukawa E, Harada H, Akiyoshi K. Construction of Hybrid Cell Spheroids Using Cell Sized Cross-Linked Nanogel Microspheres as an Artificial Extracellular Matrix. ACS Appl Bio Mater. 2021.11; 4(11); 7848-7855
12. Shibata E, Morita KI, Kayamori K, Tange S, Shibata H, Harazono Y, Michi Y, Ikeda T, Harada H, Imoto I, Yoda T. Detection of novel fusion genes by next-generation sequencing-based targeted RNA sequencing analysis in adenoid cystic carcinoma of head and neck. Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology. 2021.10; 132(4); 426-433
13. Takeshi Kuroshima, Yusuke Onozato, Yu Oikawa, Toshimitsu Ohsako, Takuma Kugimoto, Hideaki Hirai, Hirofumi Tomioka, Yasuyuki Michi, Masahiko Miura, Ryoichi Yoshimura, Hiroyuki Harada. Prognostic impact of lingual lymph node metastasis in patients with squamous cell carcinoma of the tongue: a retrospective study. Sci Rep. 2021.10; 11(1); 20535

14. Harada H, Tomioka H, Hirai H, Kuroshima T, Oikawa Y, Nojima H, Sakamoto J, Kurabayashi T, Kayamori K, Ikeda T. MRI before biopsy correlates with depth of invasion corrected for shrinkage rate of the histopathological specimen in tongue carcinoma. Sci Rep. 2021.10; 11(1); 20992

15. Takei J, Asano T, Suzuki H, Kaneko MK, Kato Y. Epitope mapping of the anti-CD44 monoclonal antibody (C44Mab-46) using alanine-scanning mutagenesis and surface plasmon resonance. Monoclon Antib Immunodiagn Immunother. 2021.10; 40(5); 219-226

16. Terauchi M, Marukawa E, Hyodo K, Iwasaki T, Wada A, Harada H, Yoda T. Conservative surgical treatment of odontogenic myxoma with preservation of the inferior alveolar nerve. J Oral Maxillofac Surg Med Pathol. 2021.10;

17. Mochizuki Y, Marukawa E, Harada H, Kinoshita N, Nakatani R, Oikawa Y, Hirai H, Tomioka H, Yoda T, Nakamura S, Kurabayashi T. Postoperative morphological changes over time of vascularized scapular bone used for mandibular reconstruction: A retrospective cohort study. Journal of plastic, reconstructive & aesthetic surgery : JPRAS. 2021.09; 74(9); 1984-1990

18. Harada H, Shimamoto H, Oikawa Y, Kuroshima T, Tomioka H, Hirai H, Tsushima F, Michi Y. Mandibular Reconstruction with Scapular Systems: A Single-Center Case Series Involving 208 Flaps. Plast Reconstr Surg. 2021.09; 148(3); 625-634

19. Asano T, Ohishi T, Takei J, Nakamura T, Nanamiya R, Hosono H, Tanaka T, Sano M, Harada H, Kawada M, Kaneko MK, Kato Y. Anti-HER3 monoclonal antibody exerts antitumor activity in a mouse model of colorectal adenocarcinoma. Oncol Rep. 2021.08; 46(2); 173

20. Tanaka T, Asano T, Sano M, Takei J, Hosono H, Nanamiya R, Tateyama N, Kaneko MK, Kato Y. Epitope Mapping of the Anti-California Sea Lion Podoplanin Monoclonal Antibody PMab-269 using Alanine-scanning Mutagenesis and ELISA. Monoclon Antib Immunodiagn Immunother. 2021.08; 40(4); 196-200

21. Asano T, Kaneko MK, Takei J, Tateyama N, Kato Y. Epitope Mapping of the Anti-CD44 Monoclonal Antibody (C44Mab-46) Using the REMAP Method. Monoclon Antib Immunodiagn Immunother. 2021.08; 40(4); 156-161

22. Takei J, Asano T, Tanaka T, Sano M, Hosono H, Nanamiya R, Tateyama N, Saito M, Suzuki H, Harada H, Kaneko MK, Kato Y. Development of a Novel Anti-HER2 Monoclonal Antibody H2Mab-181 for Gastric Cancer. Monoclon Antib Immunodiagn Immunother. 2021.08; 40(4); 168-176

23. Tateyama N, Nanamiya R, Ohishi T, Takei J, Nakamura T, Yanaka M, Hosono H, Saito M, Asano T, Tanaka T, Sano M, Kawada M, Kaneko MK, Kato Y. Defucosylated Anti-Epidermal Growth Factor Receptor Monoclonal Antibody 134-mG 2a-f Exerts Antitumor Activities in Mouse Xenograft Models of Dog Epidermal Growth Factor Receptor-Overexpressed Cells. Monoclon Antib Immunodiagn Immunother. 2021.08; 40(4); 177-183

24. Tateyama N, Asano T, Ohishi T, Takei J, Hosono H, Nanamiya R, Tanaka T, Sano M, Saito M, Kawada M, Kaneko MK, Kato Y. An Anti‐HER2 Monoclonal Antibody H2Mab‐41 Exerts Antitumor Activities in Mouse Xenograft Model using Dog HER2‐overexpressed Cells. Monoclon Antib Immunodiagn Immunother. 2021.08; 40(4); 184-190

25. Shiba T, Watanabe T, Komatsu K, Koyanagi T, Nemoto T, Ohsugi Y, Michi Y, Katagiri S, Takeuchi Y, Ishihara K, Iwata T. Non-surgical treatment for periodontitis and peri-implantitis: longitudinal clinical and bacteriological findings-A case report with a 7-year follow-up evaluation. SAGE open medical case reports. 2021.07; 9; 2050313X211029154

26. Harazono Y, Kayamori K, Sakamoto J, Akaike Y, Kurasawa Y, Tsushima F, Sasaki Y, Harada H, Yoda T. A retrospective analysis of schwannoma in the oral maxillofacial region: the clinicopathological characteristics and the specific pathology of ancient change British Journal of Oral & Maxillofacial Surgery. 2021.07;

27. Okuyama K, Hayashida S, Rokutanda S, Kawakita A, Soutome S, Sawada S, Yanamoto S, Kojima Y, Umeda M. Surgical strategy for medication-related osteonecrosis of the jaw (MRONJ) on maxilla: A multicenter retrospective study. J Dent Sci. 2021.07; 16(3); 885-890

28. Tanaka T, Ohishi T, Asano T, Takei J, Nanamiya R, Hosono H, Sano M, Harada H, Kawada M, Kaneko MK, Kato Y. An anti-TROP2 monoclonal antibody TrMab-6 exerts antitumor activity in breast cancer mouse xenograft models. Oncol Rep. 2021.07; 46(1); 132

29. Kaida A, Yamamoto S, Parrales A, Young ED, Ranjan A, Alalem MA, Morita KI, Oikawa Y, Harada H, Ikeda T, Thomas SM, Diaz FJ, Iwakuma T. DNAJA1 promotes cancer metastasis through interaction with mutant p53. Oncogene. 2021.06;

30. Oikawa Yu, Tanaka Kae, Ohsako Toshimitsu, Kugimoto Takuma, Kuroshima Takeshi, Hirai Hideaki, Tomioka Hirofumi, Shimamoto Hiroaki, Michi Yasuyuki, Sakamoto Kei, Ikeda Tohru, Harada Hiroyuki. Comparison of Clinicopathological Characteristics Between the Anterior and Posterior Type of Squamous Cell Carcinoma of the Floor of the Mouth: The Anterior Type Is a Risk Factor for Multiple Primary Cancer FRONTIERS IN ONCOLOGY. 2021.06; 11; 682428

31. Tsushima F, Sakurai J, Uesugi A, Oikawa Y, Ohsako T, Mochizuki Y, Hirai H, Kayamori K, Harada H. Malignant transformation of oral lichen planus: a retrospective study of 565 Japanese patients. BMC Oral Health. 2021.06; 21(1); 298

32. Asano A, Nanamiya R, Takei J, Nakamura T, Yanaka M, Hosono H, Tanaka T, Sano M, Kaneko MK, Kato Y. Development of Anti-Mouse CC Chemokine Receptor 3 Monoclonal Antibodies for Flow Cytometry. Monoclon Antib Immunodiagn Immunother. 2021.06; 40(3); 107-112

33. Tanaka T, Asano T, Sano M, Takei J, Hosono H, Nanamiya R, Nakamura T, Yanaka M, Harada H, Fukui M, Suzuki H, Uchida K, Nakagawa T, Kato Y, Kaneko MK. Development of Monoclonal Antibody PMab-269 Against California Sea Lion Podoplanin. Monoclon Antib Immunodiagn Immunother. 2021.06; 40(3); 124-133

34. Hosono H, Asano T, Takei J, Sano M, Tanaka T, Kaneko MK, Kato Y. Development of an Anti-Elephant Podoplanin Monoclonal Antibody PMab-265 for Flow cytometry. Monoclon Antib Immunodiagn Immunother. 2021.06; 40(3); 141-145

35. Nanamiya R, Takei J, Asano T, Tanaka T, Sano M, Nakamura T, Yanaka M, Hosono H, Kaneko MK, Kato Y. Development of Anti-Human CC Chemokine Receptor 9 Monoclonal Antibodies for Flow Cytometry Monoclon Antib Immunodiagn Immunother. 2021.06; 40(3); 101-106

36. Nanamiya R, Takei J, Asano T, Sano M, Tanaka T, Hosono H, Harada H, Sakai Y, Mizuno T, Suzuki H, Kaneko MK, Kato Y. Ferret Podoplanin is Detected by PMab-241 in Immunohistochemistry. Monoclon Antib Immunodiagn Immunother. 2021.06; 40(3); 134-140

37. Sawa Y, Ibaragi S, Okui T, Yamashita J, Ikebe T, Harada H. Expression of SARS-CoV-2 entry factors in human oral tissue. J Anat. 2021.06; 238(6); 1341-1354

38. Yokokawa M, Hirai H, Tran C. M, Fukuda S, Sakamoto K, Ikeda T, Harada H. Adenoid cystic carcinoma metastas E12:T13 ized from the maxilla to the mandible:A case report. J Oral Mxillofac Surg Med Pathol. 2021.05; 33(3); 371-375

39. Yamada I, Yohino N, Yokokawa M, Oikawa Y, Harada H, Hikishima K, Kurabayashi T, Saida Y, Tateishi U, Ohata Y. Diffusion tensor imaging of oral carcinoma: Clinical evaluation and comparison with histopathological findings. Magn Reson Imaging. 2021.04; 77; 99-108

40. Takayuki Suga, Trang Thi Huyen Tu, Miho Takenoshita, Lou Mikuzuki, Yojiro Umezaki, Hiroaki Shimamoto, Yasuyuki Michi, Chaoli Hong, Yoshihiro Abiko, Tohru Ikeda, Narikazu Uzawa, Hiroyuki Harada, Akira Toyofuku. Case Report: Hidden Oral Squamous Cell Carcinoma in Oral Somatic Symptom Disorder. Front Psychiatry. 2021.04; 12; 651871

41. Terasawa K, Kato Y, Ikami Y, Sakamoto K, Ohtake K, Kusano S, Tomabechi Y, Kukimoto-Niino M, Shirouzu M, Guan JL, Kobayashi T, Iwata T, Watabe T, Yokoyama S, Hara-Yokoyama M. Direct homophilic interaction of LAMP2A with the two-domain architecture revealed by site-directed photo-crosslinks and steric hindrances in mammalian cells. Autophagy. 2021.04; 1-19

42. Cuong Minh Tran, Takeshi Kuroshima, Yu Oikawa, Yasuyuki Michi, Kou Kayamori, Hiroyuki Harada. Clinicopathological and immunohistochemical characteristics of pigmented oral squamous cell carcinoma. Oncol Lett. 2021.04; 21(4); 339

43. Hiroaki Shimono, Hideaki Hirai, Yu Oikawa, Yumi Mochizuki, Takeshi Kuroshima, Hirofumi Tomioka, Kou Kayamori, Tohru Ikeda, Hiroyuki Harada. Metastatic tumors in the oral region: a retrospective chart review of clinical characteristics and prognosis. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2021.04;

44. Takei J, Asano T, Nanamiya R, Nakamura T, Yanaka M, Hosono H, Tanaka T, Sano M, Kaneko MK, Harada H, Kato Y. Development of Anti-Human T-Cell Immunoreceptor with Ig and ITIM Domains (TIGIT) Monoclonal Antibodies for Flow Cytometry. Monoclon Antib Immunodiagn Immunother. 2021.04; 40(2); 71-75

45. Tanaka T, Nanamiya R, Takei J, Nakamura T, Yanaka M, Hosono H, Sano M, Asano T, Kaneko MK, Kato Y. Development of Anti-Mouse CC chemokine receptor 8 Monoclonal Antibodies for Flow Cytometry. Monoclon Antib Immunodiagn Immunother. 2021.04; 40(2); 65-70

46. Yuki Fukawa, Kei Sakamoto, Takuma Kugimoto, Yasuyuki Michi, Hiroyuki Harada, Masahide Yamamoto, Masanobu Kitagawa, Tohru Ikeda, Kouhei Yamamoto. Nodular lymphocyte-predominant Hodgkin lymphoma involving the hard palate. Pathol Int. 2021.03; 71(3); 213-215

47. Fukuda S, Akiyama M, Niki Y, Kawatsura R, Harada H, Nakahama KI. Inhibitory effects of miRNAs in astrocytes on C6 glioma progression via connexin 43. Molecular and cellular biochemistry. 2021.03;

48. Aragaki T, Tomomatsu N, Michi Y, Hosaka H, Fukai Y, Iijima M, Yoda T. Ramucirumab-related Oral Pyogenic Granuloma: A Report of Two Cases Internal Medicine. 2021.03;

49. Kohei Okuyama, Keiji Suzuki, Tomofumi Naruse, Hiroki Tsuchihashi, Souichi Yanamoto, Atsushi Kaida, Masahiko Miura, Masahiro Umeda, Shunichi Yamashita. Prolonged cetuximab treatment promotes p27 Kip1-mediated G1 arrest and autophagy in head and neck squamous cell carcinoma. Sci Rep. 2021.03; 11(1); 5259

50. Tomioka H, Yamagata Y, Oikawa Y, Ohsako T, Kugimoto T, Kuroshima T, Hirai H, Shimamoto H, Harada H. Risk factors for distant metastasis in locoregionally controlled oral squamous cell carcinoma: a retrospective study. Sci Rep. 2021.03; 11(1); 5213

51. Okuyama K, Naruse T, Yanamoto S, Hayashida S, Rokutanda S, Kawakita A, Furukawa K, Umeda M. Prodromal symptoms of streptococcal toxic shock syndrome caused by Group A Streptococcus in the head and neck region: a case report. J Oral Maxillofac Surg Med Pathol. 2021.03; 33(2); 211-214

52. Sayama Y, Kaneko MK, Takei J, Hosono H, Sano M, Asano T, Kato Y. Establishment of a novel anti-TROP2 monoclonal antibody TrMab-29 for immunohistochemical analysis. Biochem Biophys Rep. 2021.03; 25; 100902

53. Terauchi M, Michi Y, Hirai H, Sugiyama K, Wada A, Harada H, Yoda T. Prognostic factors in mucoepidermoid carcinoma of the minor salivary glands: A single-center retrospective study. Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology. 2021.02; 131(2); 209-216

54. Nishii N, Hirotsu Y, Koida N, Takahashi Y, Takagawa Y, Amemiya K, Oyama T, Mochizuki H, Furusawa-Nishii E, Harada H, Omata M. Discrepancy Between Clinical Diagnosis and Whole-exome Sequencing-based Clonality Analysis of Synchronous Multiple Oral Cancers. Anticancer Res. 2021.02; 41(2); 1035-1040

55. Kayamori K, Tsuchiya M, Michi Y, Kuribayashi A, Mikami T, Sakamoto K, Yoda T, Ikeda T. Primordial odontogenic tumor occurred in the maxilla with unique calcifications and its crucial points for differential diagnosis. Pathol Int. 2021.01; 71(1); 80-87

56. Shintaro Sakakitani, Katarzyna A Podyma-Inoue, Rina Takayama, Kazuki Takahashi, Mari Ishigami-Yuasa, Hiroyuki Kagechika, Hiroyuki Harada, Tetsuro Watabe. Activation of β 2-adrenergic receptor signals suppresses mesenchymal phenotypes of oral squamous cell carcinoma cells. Cancer Science. 2021.01; 112(1); 155-167

57. Noji R, Kano Y*(*corresponding author), Hirai H, Onishi I, Nishii N, Yoshimura R, Miyake S, Ikeda S, Harada H. MYC-PDL1 axis reduces sensitivity to nivolumab in recurrent head and neck squamous cell carcinoma. Oral oncology. 2021.12; 124; 105666

1. 遠山皓基, 加納嘉人, 野地理夏, 青柳康子, 松寺翔太郎, 大野十央, 有泉陽介, 道泰之, 富岡寛文, 島本裕彰, 吉村 亮一, 朝蔭孝宏, 原田浩之, 三宅智, 三浦雅彦, 池田貞勝. 再発・転移頭頸部癌に対する網羅的がんゲノム解析と臨床的有用性. 頭頸部癌. 2021.12; 47(4); 359-365

2. Okuyama K, Yanamoto S, Michi Y, Shibata E, Tsuchiya M, Yokokawa M, Naruse T, Tomioka H, Kuroshima T, Shimamoto H, Ikeda T, Umeda M, Yoda T, Harada H.. Multicenter retrospective analysis of clinicopathological features and prognosis of oral tongue squamous cell carcinoma in adolescent and young adult patients MEDICINE. 2021.10; 100(41); e27560

3. 柴田恵里, 奥山紘平, 道　泰之, 坂本　啓, 原田浩之, 依田哲也. 肺転移に対し外科療法を行った下顎骨原発骨肉腫の 1 例. 日口外学誌. 2021.06; 67(6); 353-358

4. 家村 綾子，柳町 昌克，田崎 彰久，廣田 由佳，大西 威一郎，神谷 尚宏，津島 文彦，原田 浩之，木下 伊寿美，孝橋 賢一，小田 義直，高木 正稔，明石 巧，朝蔭 孝宏，森尾 友宏. 出生時から開口障害を認めたデスモイド型線維腫症 日本小児科学会雑誌. 2021.04; 125(4); 619-624

[書籍等出版物]

1. 津島文彦, 原田浩之. 東京医科歯科大学　歯科東京同窓会報 口腔粘膜疾患の診かた. 東京医科歯科大学, 2021.09

2. 道　泰之. 口腔外科医のための口腔外科ハンドマニュアル’21　輪状甲状靱帯切開（Cricothyroidotomy）による外科的緊急気道確保. クインテッセンス出版株式会社, 2021.07

3. 原田浩之　編集. 口腔外科医のための口腔外科ハンドマニュアル’21. クインテッセンス出版株式会社, 2021.07

4. 原田浩之. 歯科医師のための内科学. 医歯薬出版株式会社, 2021.03

[総説]

1. Yoshihide Ota, Tadahide Noguchi, Masahiko Miura et al.. General rules for clinical and pathological studies on oral cancer (2nd edition): a synopsis. Int J Clin Oncol. 2021.04; 26(4); 623-635

1. 田中美佐子, 木村宏. ヒストン修飾. 遺伝子医学　MOOK　エピゲノムで新たな解明が進む「先天性疾患」. 2021.04; 36; 27-30

[講演・口頭発表等]

1. Pissacha Daroonpan, 加島義久, 濱垣美和子, 西井直人, 津島文彦, 原田浩之, 池田　通, 東みゆき. マルチプレックス免疫組織染色による舌扁平上皮癌の免疫プロファイリング解析. 第 66 回口腔外科学会総会・学術大会 2021.11.12 千葉市

2. Shimamoto H, Oikawa Y, Ohsako T, Kugimoto T, Kuroshima T, Hirai H, Tomioka H, Michi Y, Harada H. Analysis of cervical lymph node metastasis at levels IV and V of oral squamous cell carcinoma. 第 58 回日本癌治療学会学術集会 2021.10.22 横浜市

3. 高田嘉宝, 黒嶋雄志, 島本裕彰, 大迫利光, 栢森　高, 池田　通, 原田浩之. 頬リンパ節転移をきたした下顎歯肉扁平上皮癌の一例. 第 52 回日本口腔外科学会近畿支部学術集会 2021.07.03 WEB 開催

4. Tran MC, Marukawa E, Oshibe N, Uo M, Yoda T, Harada H.. Effects on bone regeneration of different centrifugation conditions and coagulation systems during platelet concentrate and fibrin network formation. 14th Asian Congress on Oral & Maxillofacial Surgery 2021.06.04

5. Tran Cuong Minh, 黒嶋雄志, 及川　悠, 道　泰之, 栢森 高, 原田浩之. Clinicopathological and immunohistochemical characteristics of pigmented oral squamous cell carcinoma.. 第 75 回日本口腔科学会学術集会 2021.05.12 豊中市

6. Yuji Kabasawa, Kanade Ito, Shiori Tokura, Itsuki Takazawa,Rio Kimura, Tohko Nakanishi, Kikue Akiyama, Yuki Onuma, Toshiko Adachi, Ruri Komiya, Hiroyuki Harada, Hitomi Nojima, Masahiko Miura, Ryoichi Yoshimura. Clinical Investigation of Episil Oral Solution for Oral Mucositis during Radiochemical Treatment for Head and Neck Cancer. The 1st Annual Meeting of the International Society of Oral Care 2021.04.18 東京

7. Kano Y, Noji R, Yamashita Y, Kudo R, Onishi I, Tanimoto K, Miya F, Nakagawa T, Ishikawa T, Uetake H, Kinugasa Y, Tanabe M, Asakage T, Harada H, Okamoto R, Miyake S, and Ikeda S. Detection of RAS mutation in solid cancers using NGS-based genome profiling tests. 第 18 回日本臨床腫瘍学会学術集会 2021.02.18 WEB 開催

8. Kano Y, Noji R, Yamashita Y, Kudo R, Tasaki A, Ohno K, Ariizumi Y, Hirai H, Tomioka H, Shimamoto H, Michi Y, Miura M, Yoshimura R, Asakage T, Harada H, Okamoto R, Miyake S, Ikeda S. using NGS-based genome profiling tests. 第 18 回日本臨床腫瘍学会学術集会 2021.02.18 WEB 開催

9. Kudo R, Kano Y, Noji R, Yamashita Y, Ishikawa T, Kudo A, Oshima N, Ariizumi Y, Nakagawa T, Mitsumura T, Onishi I, Kimura K, Miya F, Yokobori J, Ohki M, Takamine E, Yoshida M, Tanabe M, Miyake S, Ikeda S. Clinical utility of comprehensive genome profiling using FoundationOne CDx. 第 18 回日本臨床腫瘍学会学術集会 2021.02.18 WEB 開催

1. 内藤喬浩, 富岡寛文, 高田嘉宝, 山形優子, 及川　悠, 宮崎英隆, 原田浩之. 頬筋および下顎リンパ節転移を伴った頬粘膜癌の再建に鎖骨上皮弁を用いた 1 例. 第 212 回日本口腔外科学会関東支部学術集会 2021.12.18 東京

2. 山形優子, 黒嶋雄志, 西井直人, 栢森　高, 池田　通, 原田浩之. 上顎 Swing 法による腫瘍切除の 1 例. 第 212 回日本口腔外科学会 関東支部学術集会 2021.12.18 東京

3. 井比陽佳, 西井直人, 高坂　光, 釘本琢磨, 平井秀明, 布川祐規, 栢森　高, 池田　通, 原田浩之. Chievitz 器官を認めた頬粘膜明細胞癌の 1 例. 第 212 回日本口腔外科学会関東支部学術集会 2021.12.18 東京

4. 時崎詩織, 井上カタジナアンナ, 高橋和樹, 原田浩之, 渡部徹郎. TGF-β を標的とした新規 Fc 融合タンパク質製剤の開発. 第 86 回口腔病学会学術大会 2021.12.04 東京

5. 井神優太, 栢森　高, 坂本　啓, 土谷麻衣子, 池田　通, 原田浩之, 渡部徹郎, 横山三紀. シャペロン依存性オートファジーが口腔扁平上皮癌の浸潤 · 転移に寄与する分子機序の解明. 第 86 回口腔病学会学術大会 2021.12.03 東京

6. 佐藤仁美, 宮島美穂, 樺沢勇司, 富岡寛文, 原田浩之, 武藤仁志, 石田陽菜, 竹内　崇. 高照度光療法を用いた口腔がんのせん妄予防の取り組み. 第 34 回日本総合病院精神医学会総会 2021.11.19 WEB 開催

7. 道　泰之, 原田浩之. 唾液腺癌の診断と治療 Up to date　唾液腺癌の臨床的検討. 第 66 回日本口腔外科学会総会 · 学術大会 2021.11.13 千葉市

8. 平井秀明, 望月裕美, 富岡寛文, 島本裕彰, 道　泰之, 原田浩之. 当科における遊離肩甲骨複合皮弁移植による下顎再建. 第 66 回日本口腔外科学会総会 · 学術大会 2021.11.12 千葉市

9. 井神優太, 栢森　高, 坂本　啓, 土谷麻衣子, 池田　通, 原田浩之, 渡部徹郎, 横山三紀. シャペロン依存性オートファジーが口腔扁平上皮癌の浸潤に寄与する分子機序の解明. 第 66 回日本口腔外科学会総会 · 学術大会 2021.11.12 千葉市

10. 津島文彦. これって口内炎？ —知っておきたい口腔粘膜の病気ー. 第 66 回日本口腔外科学会総会 · 学術大会 2021.11.12 千葉市

11. 富岡寛文, 及川　悠, 大迫利光, 釘本琢磨, 黒嶋雄志, 平井秀明, 島本裕彰, 道　泰之, 原田浩之. 当科における治療的頸部郭清術. 第 66 回口腔外科学会総会 · 学術大会 2021.11.12 千葉市

12. 野地理夏, 富岡寛文, 釘本琢磨, 黒嶋雄志, 平井秀明, 島本裕彰, 道　泰之, 原田浩之. 口腔扁平上皮癌における免疫チェックポイント阻害薬の治療成績. 第 66 回口腔外科学会総会 · 学術大会 2021.11.12 千葉市

13. 福田修平, 森　正次, 中谷　嶺, 原田浩之. 上唇に生じた血管平滑筋腫の 1 例. 第 66 回口腔外科学会総会 · 学術大会 2021.11.12 千葉市

14. 樋口佑輔, 高田嘉宝, 原田浩之. 集合性歯牙腫を伴う石灰化歯原性嚢胞の 1 例. 第 66 回口腔外科学会総会 · 学術大会 2021.11.12 千葉市

15. 黒嶋雄志, 大迫利光, 釘本琢磨, 平井秀明, 富岡寛文, 島本裕彰, 道　泰之, 栢森　高, 池田　通, 原田浩之. 下顎骨に発生した原発性骨内癌の臨床病理学的検討 〜 CT 画像所見に着目して〜. 第 66 回日本口腔外科学会総会 · 学術集会 2021.11.12 千葉市

16. 吉村亮一, 戸田一真, 松原大五郎, 宇佐見絢, 長野拓也, 野島　瞳, 戒田篤志, 渡邊　裕, 三浦雅彦. 新しい小線源治療〜 Alpha Diffusing Alpha-emitters Radiation Therapy. 第 34 回日本放射線腫瘍学会学術大会 2021.11.12 WEB 開催

17. 野地理夏, 富岡寛文, 西井直人, 及川　悠, 大迫利光, 釘本琢磨, 黒嶋雄志, 平井秀明, 島本裕彰, 道　泰之, 原田浩之. 口腔扁平上皮癌に対する免疫チェックポイント阻害薬の治療効果の検討. 第 66 回日本口腔外科学会総会 · 学術大会 2021.11.12 千葉市

18. 清水六花, 津島文彦, 島本裕彰, 富岡寛文, 平井秀明, 釘本琢磨, 原田浩之 . MRONJ の臨床的検討. 第 66 回日本口腔外科学会総会 · 学術大会 2021.11.12 千葉市

19. 千葉 朋希、高田 嘉宝、宮崎 貴行、中道 亮、栗本 遼太、松島 隆英、原田 浩之、浅原 弘嗣. 1 細胞 RNA シーケンスによる Mkx ノックアウトラット歯根膜組織の解析. 第 8 回 JCR ベーシックリサーチカンファレンス 2021.11.05

20. 寺澤和恵, 加藤佑治, 井神優太, 坂本健作, 大竹和正, 渡部徹郎, 横山茂之, 横山三紀. 部位特異的な光架橋と立体障害の導入により明らかになったリソソーム膜の糖タンパク質 LAMP2 の複合体形成様式. 第 94 回日本生化学会大会 2021.11.03 WEB 開催

21. 大山巌雄, 稲葉好則, 道　泰之, 金丸智紀, 久保田真子, 岩﨑拓也, 長谷川和樹. 頬粘膜癌に対し全層植皮を行った症例の臨床的検討. 第 66 回日本口腔外科学会総会 · 学術大会 2021.11 千葉市

22. 釘本琢磨, 及川　悠, 大迫利光, 黒嶋雄志, 平井秀明, 富岡寛文, 島本裕彰, 道　泰之, 原田浩之. 口腔扁平上皮癌の周術期に血栓症を発症した 4 例. 第 59 回日本癌治療学会学術集会 2021.10.23 横浜市

23. 島本裕彰, 及川　悠, 大迫利光, 釘本琢磨, 黒嶋雄志, 平井秀明, 富岡寛文, 道　泰之, 原田浩之. 口腔扁平上皮癌レベル IV,V 転移症例の検討. 第 59 回日本癌治療学会学術集会 2021.10.23 横浜市

24. 原田浩之, 及川　悠, 大迫利光, 釘本琢磨, 平井秀明, 富岡寛文, 島本裕彰, 道　泰之 . 口腔癌の新たな治療戦略. 第 59 回日本癌治療学会学術集会 2021.10.23 横浜市

25. 戸倉詩織、伊藤奏、高澤維月、大沼由季、足達淑子、原田浩之、野島　瞳、三浦雅彦、吉村亮一、樺沢勇司. 頭頸部がん化学放射線療法中の口腔粘膜炎に対する半夏瀉心湯の含嗽による有効性の検討. 第 16 回　日本歯科衛生学会　学術大会 2021.09.30 オンライン開催

26. 佐藤仁美, 宮島美穂, 樺沢勇司, 富岡寛文, 原田浩之, 武藤仁志, 石田陽菜, 竹内　崇. 高照度光療法を用いた口腔がんのせん妄予防の取り組み. 第 34 回日本サイコオンコロジー学会総会 2021.09.18 WEB 開催

27. 清水六花, 島本裕彰, 釘本琢磨, 大迫利光, 小宮瑠里, 津島文彦, 原田浩之 . 埋伏歯を伴った Sotos 症候群の一例. 第 55 回日本口腔科学会関東地方部学術集会 2021.09.11 横浜市

28. 津島文彦. 左側上唇粘膜に生じた難治性潰瘍. 第 34 回日本口腔診断学会 · 第 31 回日本口腔内科学会合同学術大会 2021.09.10 千代田区

29. 佐々木善浩, 小山歩夢, 林　駿哉, 丸川恵理子, 原田浩之, 澤田晋一, 秋吉一成. ナノゲル集積ゲルのマイクロ階層構造制御とバイオ機能評価. 第 70 回高分子討論会 2021.09.06 WEB 開催

30. 原田浩之. 根治的頸部郭清術変法. 第 23 回顎顔面手術手技研究会 2021.07.31 WEB 開催

31. 千葉朋希、高田嘉宝、宮崎貴行、堤大樹、中道亮、栗本遼太、松島隆英、原田浩之、淺原弘嗣. 1 細胞 RNA シーケンスによる Mkx ノックアウトラット歯根膜組織の解析. 第 42 回日本炎症 · 再生医学会 2021.07.07

32. 千葉朋希、高田嘉宝、宮崎貴行、堤大樹、中道亮、栗本遼太、松島隆英、原田浩之、淺原弘嗣. Mkx ノックアウトラット歯根膜組織の 1 細胞 RNA シーケンス解析. 第 6 回日本骨免疫学会 2021.07.01

33. 林　駿哉, 佐々木善浩, 澤田晋一, 木下直哉, 丸川恵理子, 原田浩之, 秋吉一成. 細胞サイズのナノゲル架橋マイクロスフィアを人工細胞外マトリックスとするハイブリッド細胞スフェロイドの構築 . 第 31 回バイオ · 高分子シンポジウム 2021.06.24 WEB 開催

34. 原口美穂子, 道　泰之, 隅田由香, 原田浩之. 下顎切除により下唇の著しい陥凹が生じ顎義歯により審美性の回復を図った 2 例. 第 45 回日本頭頸部癌学会総会 2021.06.17 浦安市

35. 平井秀明, 横川美咲, 及川　悠, 大迫利光, 釘本琢磨, 黒嶋雄志, 富岡寛文, 島本裕彰, 道　泰之, 原田浩之. 当科における頬粘膜扁平上皮癌手術症例の臨床病理学的検討. 第 45 回日本頭頸部癌学会総会 2021.06.17 浦安市

36. 大迫利光, 及川　悠, 釘本琢磨, 黒嶋雄志, 平井秀明, 富岡寛文, 島本裕彰, 道　泰之, 原田浩之. 上顎歯肉扁平上皮癌の頸部リンパ節転移に関する臨床病理学的検討. 第 45 回日本頭頸部癌学会総会 2021.06.17 浦安市

37. 野地理夏, 加納嘉人, 平井秀明, 山下大和, 工藤　亮, 富岡寛文, 島本裕彰, 道　泰之, 大西威一郎, 三浦雅彦, 吉村亮一, 三宅　智, 池田貞勝, 原田浩之. がんゲノム解析によりニボルマブ耐性機構が示唆された再発頬粘膜癌の一例. 第 45 回日本頭頸部癌学会総会 2021.06.17 浦安市

38. 野島　瞳, 戒田篤志, 三浦雅彦. 放射線照射後に生じる腫瘍細胞の再分布から考える定位放射線治療の生物学的有効性. 第 58 回日本放射線腫瘍学会生物部会学術大会 2021.06.04 WEB 開催

39. 西井直人, 高川祐樹, 高橋幸伸, 小井田奈美, 原田浩之. 口腔扁平上皮癌に対し免疫 PD-1 阻害抗体:Nivolumab 投与効果を予測する新規評価系樹立の取り組み. 第 211 回日本口腔外科学会関東支部学術集会 2021.05.29 東京

40. 時崎詩織, 富岡寛文, 伊澤和倫, 奥山紘平, 釘本琢磨, 田中眞也, 栢森　高, 池田　通, 原田浩之. 舌に発生した孔道癌の一例. 第 211 回日本口腔外科学会関東支部学術集会 2021.05.29 東京

41. 武井潤子, 大石智一, 淺野禎三, 川田　学, 加藤幸成. 口腔がんを標的としたコアフコース欠損抗 CD44 抗体の開発. 第 25 回日本がん分子標的治療学会学術集会 2021.05.26 WEB 開催

42. 林　駿哉，佐々木善浩，澤田晋一，向井貞篤，丸川恵理子，原田浩之，秋吉一成. 多糖マイクロスフィアを基盤とするハイブリッド細胞スフェロイドの構築と機能評価. 第 70 回高分子学会年次大会 2021.05.26 WEB 開催

43. 野島　瞳, 戒田篤志, 三浦雅彦. 口腔がんの定位放射線治療における再分布の意義. 第 61 回日本歯科放射線学会学術大会 2021.05.23 WEB 開催

44. 大迫利光, 平井秀明, 中村　伸, 倉林　亨, 原田浩之. PET/CT を契機に発見された口腔扁平上皮癌における他臓器重複癌の臨床的検討. 第 14 回口腔顎顔面核医学フォーラム学術集会 2021.05.13 豊中市

45. 込山拓也, 黒嶋雄志, 原田浩之.　舌扁平上皮癌における Sam68 の役割.　第 75 回日本口腔科学会学術集会 2021.05.12 豊中市

46. 及川　悠, 島本裕彰, 大迫利光, 釘本琢磨, 平井秀明, 富岡寛文, 津島文彦, 生田　稔, 坂本　啓, 池田　通, 原田浩之. 小唾液腺由来の基底細胞腺癌 3 例の検討. 第 75 回日本口腔科学会学術集会 2021.05.12 豊中市

47. Pissacha Daroonpan, 加島義久, 濱垣美和子, 西井直人, 津島文彦, 原田浩之, 池田　通, 東みゆき. マルチプレックス免疫組織染色による舌扁平上皮癌の免疫プロファイリング解析. 第 75 回日本口腔科学会学術集会 2021.05.12 豊中市

48. 樺沢勇司, 伊藤　奏, 戸倉詩織, 高澤維月, 木村里緒, 中西桃子, 秋山喜久江, 大沼由季, 足達淑子, 小宮瑠里, 野島　瞳, 原田浩之, 三浦雅彦, 吉村亮一. 頭頸部がん放射線化学治療中の口腔粘膜炎に対するエピシル口腔溶液の臨床的検討. 第 18 回日本口腔ケア学会総会 · 学術大会 2021.04.18 東京

49. 望月裕美, 金子　葵, 津島文彦, 道　泰之, 樺沢勇司, 原田浩之. 口腔乾燥感に対するローヤルゼリーサプリメントの効果の検討. 第 18 回日本口腔ケア学会総会 · 学術大会 2021.04.17 東京

50. 髙坂　光, 向山　仁, 渡邉貴子, 上野優美, 黒高　恵, 中島雄介, 原田浩之, 川島麻美. 横浜市立みなと赤十字病院における入退院支援センターを通じた周術期口腔機能管理の取り組み. 第 18 回日本口腔ケア学会総会 · 学術大会 2021.04.17 東京

51. 高田嘉宝, 片岡健輔, 千葉朋希, 栗本遼太, 原田浩之, 浅原弘嗣. シングルセル RNA シークエンスによる歯根膜細胞の解析. 第 33 回軟骨代謝学会 2021.03.26 WEB 開催

52. 武井潤子, 金子美華, 大石智一, 淺野禎三, 川田　学, 原田浩之, 加藤幸成. CD44 を発現する口腔がんを標的とした抗体医薬の開発. 第 94 回日本薬理学会年会 2021.03.09 札幌市

53. 奥山紘平, 加島義久, 平井秀明, 横川美咲, 山形優子, 道　泰之, 富岡寛文, 土谷麻衣子, 栢森　高, 池田　通, 原田浩之. 硬口蓋に発生した上皮筋上皮癌の 2 例 . 第 39 回日本口腔腫瘍学会総会 · 学術大会 2021.01.29 WEB 開催

54. 黒嶋雄志, 小野里祐佑, 及川　悠, 奥山紘平, 大迫利光, 釘本琢磨, 平井秀明, 富岡寛文, 島本裕彰, 道　泰之, 三浦雅彦, 吉村亮一, 原田浩之. 舌扁平上皮癌における舌リンパ節転移の臨床病理学的検討. 第 39 回日本口腔腫瘍学会総会 · 学術大会 2021.01.29 WEB 開催

55. 柴田恵里, 森田圭一, 栢森高, 原園陽介, 道泰之, 原田浩之. 新規融合遺伝子の同定を含めた腺様嚢胞癌の遺伝子検索. 第 39 回日本口腔腫瘍学会総会 · 学術大会 2021.01.28

56. 小井田 奈美、三澤 常美、西井 直人、山形 優子、高橋 幸伸、富岡 寛文、 原田 浩之 . 当科におけるニボルマブの使用経験. 第 39 回日本口腔腫瘍学会総会 2021.01.28

57. 原田浩之. Partial maxillary swing approach. 第 39 回日本口腔腫瘍学会総会 · 学術大会 2021.01.28 WEB 開催

58. 道　泰之, 加地博一, 栢森 高, 坂本潤一郎, 原田浩之. 下顎に発生した高悪性度 B 細胞リンパ腫の 1 例. 第 39 回日本口腔腫瘍学会総会 · 学術大会 2021.01.28 WEB 開催

59. 小林太一, 林　孝文, 田沼順一, 小椋一朗, 岡田康男, 湯浅賢治, 白石朋子, 有地淑子, 杉田好彦, 富岡寛文, 小西　勝 . 共同研究委員会 WG3(口腔癌 DOI の画像評価) の進捗報告 . 第 39 回日本口腔腫瘍学会総会 2021.01.28 WEB 開催

60. 井神優太, 栢森　高, 坂本　啓, 土谷麻衣子, 池田　通, 原田浩之, 渡部徹郎, 横山三紀. 口腔扁平上皮癌細胞の運動におけるシャペロン依存性オートファジーの役割. 第 39 回日本口腔腫瘍学会総会 · 学術大会 2021.01.28 WEB 開催

61. 横川美咲, 釘本琢磨, 平井秀明, 原田浩之. 下顎病変を契機に診断された 成人型ランゲルハンス細胞組織球症の 1 例. 第 39 回日本口腔腫瘍学会総会 · 学術大会 2021.01.28 WEB 開催

62. 野島　瞳, 戒田篤志, 三浦雅彦. 口腔扁平上皮癌細胞を用いた定位放射線治療の効果と G2 アレストの関連性の検討. 第 39 回日本口腔腫瘍学会総会 · 学術大会 2021.01.28 WEB 開催

63. 野地理夏, 加納嘉人, 山下大和, 工藤　亮, 平井秀明, 富岡寛文, 島本裕彰, 道　泰之, 三浦雅彦, 吉村亮一, 朝蔭孝宏, 三宅　智, 池田貞勝, 原田浩之. 口腔癌に対するがんゲノム解析と臨床的有用性. 第 39 回日本口腔腫瘍学会総会 · 学術大会 2021.01.28 WEB 開催

[受賞]

1. 第 39 回日本口腔腫瘍学会総会 · 学術大会優秀ポスター賞（黒嶋雄志）, 日本口腔腫瘍学会, 2021 年 02 月

2. 第 39 回日本口腔腫瘍学会総会 · 学術大会優秀ポスター賞（野島 瞳）, 日本口腔腫瘍学会, 2021 年 02 月

3. 第 39 回日本口腔腫瘍学会総会 · 学術大会優秀ポスター賞（井神優太）, 日本口腔腫瘍学会, 2021 年 02 月

4. 14th Asian Congress on Oral & Maxillofacial Surgery (ACOMS)· Oral Paper Competition· runner up（Tran Minh Cuong）, ACOMS, 2021 年 06 月

5. 第 31 回バイオ · 高分子シンポジウム ポスター賞（林 駿哉）, 高分子学会, 2021 年 06 月

6. 第 66 回日本口腔外科学会総会 · 学術集会　優秀ポスター発表賞（黒嶋雄志）, 日本口腔外科学会, 2021 年 12 月

[その他業績]

1. 「口腔扁平上皮癌における遠隔転移の危険因子に新知見」— 887 例の解析から得られた下顎骨原発性骨内癌の危険性 —, 2021 年 03 月
   Scientific Reports（富岡寛文）

2. 「 口底癌と重複癌に関する新知見 」—前方型口底癌の予後不良因子はタバコ関連疾患と重複癌である—, 2021 年 07 月
   Frontiers in Oncology（及川　悠）

3. 「 舌癌の進展範囲の把握に新知見 」— 舌癌の深達度計測は「生検前の MRI」が最も有用である —, 2021 年 10 月
   Scientific Reports（原田浩之）

[社会貢献活動]

1. 教えて！ ヨミドック　親知らず抜いた方がいい？ 虫歯や痛みある時に, 読売新聞社, 読売新聞（原田浩之）, 2021 年 03 月 23 日
2. 口腔がん再建術後管理の実際, 大塚製薬工場, 第 2 回歯科口腔外科周術期セミナー（富岡寛文）, 2021 年 08 月 03 日
3. 臨床に役立つ抜歯手技, 東京都歯科医師会, 令和３年度卒後研修（原田浩之）, 2021 年 09 月 05 日
4. おとなのがん講座, 大久保毅一, おとなのがん講座（島本裕彰）, 2021 年 09 月 29 日
5. 八王子市立別所中学がん教室, 安間英潮, がん教室（島本裕彰）, 2021 年 12 月 09 日
6. この機会に再確認しよう！ 口腔粘膜疾患と口腔癌, 群馬県歯科医師会, 令和３年度口腔がん対策推進研修会（原田浩之）, 2021 年 12 月 11 日

口腔放射線医学

Oral and Maxillofacial Radiology

教授　　倉林　亨
准教授　渡邊　裕
講師　　大林尚人,
助教　　中村　伸, 栗林亜実, 坂本潤一郎
医員　　能村嘉一, 川島桜子
大学院生 田口美晴, ナッドニチャー・ワーマシン,

(1) 研究活動

当分野で行なっている主な研究テーマは、断面画像による顎口腔領域病変の鑑別診断、拡散強調 MRI や Dynamic MRI, MR sialography 等を用いた唾液腺疾患の診断、神経血管系疾患や顎関節疾患等を対象とした新しい MRI 診断法の開発、口腔領域悪性腫瘍患者の予後予測に関する CT 画像診断の役割に関する研究、腫瘍の放射線抵抗性の機構と予測に関する研究等である。

(2) 教育方針

歯科放射線学は、口腔・顎・顔面領域の疾患を主な対象とする放射線の医学的利用について体系づけた臨床歯科医学の専門分野である。学部学生に対しては、疾患の診断と治療に関係する理論と知識及び基本的技術を身につけることを目標として、講義と実習を行う。最近の放射線医学の進歩は著しく、現在の医療技術も将来の科学や技術的進歩に応じて変化することから、自己の生涯学習の基盤となる様な教育に配慮する事を重視している。一方、大学院における教育では、最新の画像診断技術の歯科領域への応用や生物学的基礎に基づく口腔癌の放射線治療法に関する専門的教育を中心として教育を行う。

(3) 臨床活動および学外活動

当分野の臨床部門として、画像診断および放射線治療が挙げられる。

1. 画像診断

64 列マルチスライス CT スキャナおよび 3 テスラ MRI 撮像装置を用いた顎顔面領域の診断は、当分野における画像診断業務の中核をなしている。前者では通常の断面画像に加えて、顎顔面骨や歯列の三次元画像表示、顎骨の多断面画像表示等の画像処理を行なっており、後者では特に三叉神経痛や唾液腺疾患、顎関節疾患に対して新しい撮像法を開発しこれを臨床症例に適用している。また本学 PET 核医学センターには当分野から 1 名の教員を派遣しており、主に口腔悪性腫瘍の PET-CT 診断に携わっている。

2. 放射線治療

歯科放射線外来には放射線治療の設備は設置されていないが、当分野では本学医学部附属病院放射線科に 1 名の教員を派遣し、同科の治療担当医らと共に、口腔領域悪性腫瘍の放射線治療に携わっている。治療方針の決定等については、顎口腔外科および顎顔面外科外来の担当医と密接に連携し、またスペーサー、モールド等の放射線治療補助装置の製作については、顎顔面補綴外来の協力を得て治療にあたっている。

(4) 研究業績

[原著]

1. Watanabe H, Kurabayashi T. Letters to the Editor. Effects of differences in pixel size on image characteristics of digital intraoral radiographic systems: A physical and visual evaluation. Dentomaxillofacial Radiology. 2021.12; 50; 20210093

2. Yoshimura R, Toda K, Watanabe H, Kaida A, Harada H, Asakage T, Miura M. Efficacy and Safety of Induction Chemotherapy and/or External Beam Radiotherapy Followed by Brachytherapy in Patients With Tongue Cancer Anticancer Research. 2021.12; 41(12); 6259-6266

3. Ozaki Y, Watanabe H, Kurabayashi T. Effective dose estimation in cone-beam computed tomography for dental use by Monte Carlo simulation optimizing calculation numbers using a step and shoot method Dentomaxillofacial Radiology. 2021.10; 50(7); 20210084

4. Kazuya Watanabe, Motoko Watanabe, Chihiro Takao, Chaoli Hong, Zhenyan Liu, Takayuki Suga, Trang Thi Huyen Tu, Junichiro Sakamoto, Yojiro Umezaki, Tatsuya Yoshikawa, Miho Takenoshita, Akihito Uezato, Haruhiko Motomura, Tohru Kurabayashi, Yoshihiro Abiko, Akira Toyofuku. Clinical Characteristics of Predominantly Unilateral Oral Cenesthopathy With and Without Neurovascular Contact. Front Neurol. 2021.10; 12; 744561

5. Mochizuki Y, Marukawa E, Harada H, Kinoshita N, Nakatani R, Oikawa Y, Hirai H, Tomioka H, Yoda T, Nakamura S, Kurabayashi T. Postoperative morphological changes over time of vascularized scapular bone used for mandibular reconstruction: A retrospective cohort study Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery . 2021.09; 74(9); 1984-1990

6. Takayuki Suga, Trang T H Tu, Junichiro Sakamoto, Akira Toyofuku. A case of vestibular schwannoma with oral burning sensation: surgical complication or burning mouth syndrome? Biopsychosoc Med. 2021.08; 15(1); 13

7. Harazono Y, Kayamori K, Sakamoto J, Akaike Y, Kurasawa Y, Tsushima F, Sasaki Y, Harada H, Yoda T. Retrospective analysis of schwannoma in the oral and maxillofacial region: clinicopathological characteristics and specific pathology of ancient change. The British journal of oral & maxillofacial surgery. 2021.07;

8. Taguchi M, Wamasing P, Watanabe H, Sakamoto J, Kurabayashi T. Applying the paralleling technique in periapical radiographs for Japanese patients by analyzing CT images. Oral Radiology. 2021.04; 37(2); 311-320

9. Ohbayashi N, Wamasing P, Tonami K, Kurabayashi T. Incidence of hypercementosis in mandibular third molars determined using cone beam computed tomography. Journal of Oral Science. 2021.03; 63(2); 179-183

10. Asai S, Nakamura S, Kuribayashi A, Sakamoto J, Yoshino N, Kurabayashi T. Effective combination of 3 imaging modalities in differentiating between malignant and benign palatal lesions Oral surgery Oral Medicine Oral pathology Oral Radiology. 2021.02; 131(2); 256-264

11. Kayamori K, Tsuchiya M, Michi Y, Kuribayashi A, Mikami T, Sakamoto K, Yoda T, Ikeda T. Primordial odontogenic tumor occurred in the maxilla with unique calcifications and its crucial points for differential diagnosis. Pathol Int. 2021.01; 71(1); 80-87

12. Adel S, Wada T, Kawashima N, Abdou A, Watanabe H, Kurabayashi T, Okiji T, Uo M. Preparation and properties of tristrontium aluminate as an alternative component of mineral trioxide aggregate (MTA) cement Dental Materials Journal. 2021.01; 40(1); 184-190

13. Yamada I, Yoshino N, Yokokawa M, Oikawa Y, Harada H, Hikishima K, Kurabayashi T, Saida Y, Tateishi U, Ohata Y . Diffusion tensor imaging of oral carcinoma: clinical evaluation and comparison with histopathological findings. Magn Reson Imaging. 2021; 77; 99-108

14. Hla-Myint T, Tsuji M, Suzuki S, Obayashi N, Kurabayashi T, Moriyama K. Establishment of a novel method for qualitative and quantitative evaluation of deglutitive tongue movement by integration of ultrasound video imaging and lateral cephalogram. Orthodontic Waves. 2021; 80(1); 23-31

15. Ozawa E, Honda E, Tomizato H, Kurabayashi T, Nunthayanon K, Ohmori H, Shimazaki K, Ono T. Preliminary study of articulatory characteristics in open bite subjects revealed by 3T MRI movies. APOS Trends in Orthodontics. 2021; 11(1); 14-22

16. Harada H, Tomioka H, Hirai H, Kuroshima T, Oikawa Y, Nojima H, Sakamoto J, Kurabayashi T, Kayamori K, Ikeda T.. MRI before biopsy correlates with depth of invasion corrected for shrinkage rate of the histopathological specimen in tongue carcinoma. Sci Rep.. 2021; 11(1); 20992

17. Aragaki T, Nakamura S, Sakamoto K, Suzuki M, Yoda T, Kurabayashi T.. MRI findings of a dermoid cyst in the floor of the mouth with "sac of marbles" sign: an immunohistopathological study. J Oral Maxillofac Surg Med Pathol.. 2021;

1. 藤倉満美子, 中村伸, 浅海淳一, 倉林亨. 複数の石灰化物を含む唾液腺腫瘍と類似した顎下腺唾石症の一例 歯科放射線. 2021.09; 61(1); 12-15

[書籍等出版物]

1. 解説と例題でわかる歯科放射線テキスト. 永末書店, 2021.01 (ISBN：9784816013843)

[総説]

1. Taguchi A, Tanaka R, Kakimoto N, Morimoto Y, Arai Y, Hayashi T, KurabayashiT, Katsumata A, Asaumi J. Clinical guidelines for the application of panoramic radiographs in screening for osteoporosis. Oral Radiol. 2021; 37(2); 189-208

2. Kurabayashi T, Ohbayashi N, Sakamoto J, Nakamura S. Usefulness of MR imaging for odontogenic tumors. Odontology. 2021; 109(1); 1-10

[講演・口頭発表等]

1. Watanabe H, Ozaki Y, Kurabayashi T. Effective dose estimation in cone-beam computed tomography for dental use (CBCT) by Monte Carlo simulation employing a step and shoot method. The 23rd International Congress of Oral and Maxillofacial Radiology 2021.04.28 Web

2. Taguchi M, Sakamoto J, Watanabe H, Kurabayashi T.. Application of texture analysis to odontogenic lesions. The 23rd International Congress of DentoMaxilloFacial Radiology 2021.04.28 Web

3. Kurabayashi T. MRI characteristics of odontogenic tumors and cysts. Invited Session: The 23rd International Congress of DentoMaxillofacial Radiology 2021.04.30 Web

1. Wamasing N, Watanabe H, Sakamoto J, Tomisato H, Kurabayashi T. The differentiation of the cystic lesions in the jaws by conventional magnetic resonance imaging and diffusion-weighted imaging . 第 86 回口腔病学会学術大会 2021.12.03 東京

2. 中村伸. 口腔癌患者の PET/CT 診断. 第 61 回日本核医学会学術総会 2021.11.06 名古屋

3. ワーマシン　ナッドニチャー, 渡邊　裕, 坂本潤一郎, 倉林　亨. The differentiation of the cystic lesions in the jaws by conventional magnetic resonance imaging and diffusion-weighted imaging. NPO 法人日本歯科放射線学会第 2 回秋季学術大会 2021.10.30 Web

4. 中村伸. 提示症例 (結節性筋膜炎) の解説. 第 57 回日本医学放射線学会秋季臨床大会第 34 回頭頸部放射線研究会 2021.09.18

5. 賣代隆弘, 里見智恵子, 浅井孝史郎, 仲田恵里佳, 渡邊　裕, 江島堅一郎, 新井嘉則, 本田和也. マルチアングルインジケータの試用経験. NPO 法人日本歯科放射線学会　第 232 回関東地方会・第 40 回北日本地方会・第 28 回合同地方会 2021.08.21 Web

6. 中村伸, 渡邉　裕, 倉林　亨. 口腔癌患者における乳突蜂巣炎発症リスクの検討. NPO 法人日本歯科放射線学会第 232 回関東地方会 2021.08.21 Web

7. 能村嘉一, 渡邊　裕, 倉林　亨. 歯科用コーンビーム CT 撮影時に複数の金属間の海綿骨上に発生するストリークアーチファクトを独自に開発した画像解析ソフトウェアと極値統計学を用いて評価したファントム実験. 日本歯科放射線学会第 61 回学術大会・第 17 回定例総会 2021.05.23 東京

8. 渡邊　裕, 尾崎吉弘, 倉林　亨. 歯科用コーンビーム CT 検査時の臓器線量および実効線量について－モンテカルロシミュレーションによる検討. NPO 法人日本歯科放射線学会第 61 回学術大会 · 第 17 回定例総会 2021.05.22 Web

9. 森田康彦, 倉林　亨, 渡邊　裕. 歯科用 CT に対する関数解析と InteriorCT からの対策 (4) ー簡単なシミュレーションー. NPO 法人日本歯科放射線学会第 61 回学術大会 · 第 17 回定例総会 2021.05.22 Web

10. 森田康彦, 渡邊　裕, 倉林　亨. 歯科用 CT に対する関数解析と InteriorCT からの対策 (3) ーフーリエ面と ρ フィルター再構成からの解析ー. NPO 法人日本歯科放射線学会第 61 回学術大会 · 第 17 回定例総会 2021.05.22 Web

11. 坂本潤一郎，田口美晴，栗林亜実，渡邊　裕，倉林　亨. 機械学習による歯原性病変の CT 鑑別診断支援：アンサンブル分類器の適応とその評価. 日本歯科放射線学会第 61 回学術大会 · 第 17 回定例総会 2021.05.22 Web

12. 栗林亜実、川島桜子、坂本潤一郎、栢森　高、富里　博、倉林　亨. 口腔症状を主訴とするメトトレキサート関連リンパ増殖性疾患の MR 画像について. 日本歯科放射学会第 61 回学術大会 · 第 17 回定例総会 2021.05.22 Web

13. 田口美晴，坂本潤一郎，渡邊　裕，倉林　亨. 歯原性病変の鑑別診断：CT テクスチャ解析の適応. 日本歯科放射線学会第 61 回学術大会 · 第 17 回定例総会 2021.05.22 Web

14. 森田康彦, 渡邊　裕, 倉林　亨. 歯科用 CT に対する関数解析と InteriorCT からの対策 (1/2) ”本質的 CT 再構成=微分 Hilbert 変換”と”凸解析”の紹介. NPO 法人日本歯科放射線学会第 231 回関東地方会 2021.02.06 Web

15. 森田康彦, 渡邊　裕, 倉林　亨. 歯科用 CT に対する関数解析と InteriorCT からの対策 (2/2) -口腔内外既知情報の設計-. NPO 法人日本歯科放射線学会第 231 回関東地方会 2021.02.06 Web

16. 大林尚人、中村　伸、坂本潤一郎、坂本　啓、倉林　亨. 口蓋に発生した epithelial-myoepithelial carcinoma の 1 例. NPO 法人日本歯科放射線　第 231 回関東地方会 2021.01.30 ウエッブ

歯科麻酔・口腔顔面痛制御学分野

Department of Dental Anesthesiology and Orofacial Pain Management

教授	前田　茂
准教授	脇田　亮, 西山　暁
講師	松村　朋香
助教	馬場　有希子, 船山　拓也, 山﨑　陽子
特任助教	石山　裕之, 井村　紘子, 鈴木　千裕
医員	安部　勇志, 池田　七菜子, 市橋　有希子, 木村　浩子 沓水　千尋, 河野　晴奈, 坂元　麻耶, 戸邉　晶子 花岡　美穂, 宮園　敬資, 山口　賀大
大学院生	阿部　桂子, 栗栖　諒子, HILMANDA, Kay Thwe Ye Min Soe 戸邉　晶子（社会人）, 岡部　紗季, 高橋　賢 宮園　敬資（社会人）, 内沼　琴美, 内海　希, 李欣悦 Fares Raafat, ANGKULMAHASUK SUVICHAYA
大学院研究生	橘　英将, 秦　史子, 山田　聡, 山原　えりか

(1)　分野概要

当分野は歯科麻酔学と口腔顔面痛制御学の両者を担当する。さらに口腔顔面痛制御学は口腔顔面領域のペインクリニックと顎関節症外来（旧顎関節治療部）で構成される。歯科麻酔学に関わる領域では，安全で苦痛が少ない歯科治療が受けられることを目的としている。教育では局所麻酔，全身麻酔，鎮静法，モニタリングについて講義と実習を行う。また，上記の目的を達成するための基礎ならびに臨床的な研究を行っている。臨床業務では，通常は年間の症例数が全身麻酔は約 1000 例，鎮静法が 2000 例であり，国内の国公立大学の中では圧倒的な数の麻酔管理を行っているが，2020 年は COVID-19 の対策としてより診療が停止した影響があり，症例数は 2 割ほどの減少となった。口腔顔面痛制御学は，ペインクリニックと顎関節症外来のそれぞれで専門の専従スタッフにより業務が行われている。

(2)　研究活動

1）非侵襲ドラッグデリバリーシステムの開発
2）新しい歯科局所麻酔法の開発
3）顎顔面領域での神経障害性疼痛の病因の解明とその治療法の解明
4）精神鎮静法と歯科治療における全身管理の臨床的研究
5）顎関節症の病態解明と，社会的，心理的また歯科的な要因の関わりの解明

(3) 教育活動

当分野の教育目的は日常の歯科診療で必要な局所麻酔の他に，専門的な麻酔管理としての鎮静法と全身麻酔，合併症を有する患者の全身管理，顎顔面痛治療についての主に知識と基本的な技術を授けることにある。講義は歯科麻酔に関わる事項（全身麻酔，局所麻酔，鎮静法，心肺蘇生法）の他にペインクリニックと顎関節症，ブラキシズムに関わる事柄を担当している。全身麻酔の項では学生は呼吸，循環の生理，吸入麻酔薬，静脈麻酔薬，筋弛緩薬の薬理作用とメカニズムを学ぶ。鎮静法は全身麻酔との違いを中心に学習する。救命処置については，一次救命処置だけでなく，心肺蘇生訓練システムを用いて 2 次救命処置に関わる実習も行なっている。ペインクリニックでは神経科学の一つの領域として，生理学および薬理学を基礎に指導している。顎関節症およびブラキシズムに関しては，顎関節や咀嚼筋の解剖や歯科的なことはもとより，顎関節症やブラキシズムに関与すると思われる社会的また心理的要因についても指導している。2020 年の講義はほぼすべてをオンラインで行った。

(4) 教育方針

歯科麻酔という領域の専門性は安全で苦痛のない歯科医療を提供することにある。そのために患者の健康状態についての情報収集とその評価を行うが，このことは麻酔薬の投与にかかわらず歯科医療の前提として重要な要件である。学部学生にはこのような患者の評価の重要性を強調している。また歯科医師が麻酔管理を行うことの意味について，学生とともに考えるようにしている。大学院では基礎的および臨床的な研究手法と考え方を学ぶことが最大の目的と考えており，卒業後は研究費の獲得とめざしてもらい，教員候補として臨床，研究，教育に携わってもらう。

(5) 臨床活動および学外活動

手術室では口腔外科手術のために通常は年間約 1000 例の全身麻酔を行なっているが，2020 年は COVID-19 の影響で約 2 割の減少となった。口腔外科手術の中には遊離皮弁による再建を含む長時間手術や，上下骨切り術が含まれている。また，歯科麻酔外来では通常年間 2000 例以上の鎮静法を行い，一般の歯科では治療を受けることが困難な患者および治療の対応や，インプラント関連のような歯科治療としては長時間の処置の対応を行なっているが，これも約 2 割の減少となった。また，月平均数例発生する本院の緊急事態に速やかに対応し，必要に応じて，医学部附属病院の ER との連携を図っている。ペインクリニックと顎関節治療部は全国でも数少ない専従スタッフによる専門外来となっており，院内院外からの紹介患者を受け入れている。ペインクリニックでは神経障害性疼痛や三叉神経痛などを主な対象疾患としており，投薬と神経ブロック，また東洋医学的治療や物理療法を取り入れて集学的な治療を行っている。顎関節症外来は画像による確定診断を行ったのち，生活習慣やセルフマネージメントを中心としたアプローチにより診療を行なっている。

(6) 臨床上の特色

中央手術室では，あらゆる口腔外科手術に対し全身麻酔をはじめとした適切な管理を提供している．さらに病院内および一般開業医から紹介される通常では診療が困難な患者の歯科診療援助を各専門外来で行っている．歯科麻酔外来では安全で快適な歯科診療が提供できるように，すべての診療科の要望に対応し，患者負担を最小限にすべく全身麻酔 · 鎮静法を含む全身管理を行っている．ペインクリニック外来では，顎口腔顔面領域のあらゆる疼痛，異常感覚，神経麻痺等に対して東洋医学的 · 心身医学療法も取り入れた全人的医療を行っている，また，顎関節治療部では，多因子性を考慮し病因の診断を行い，個々の因子に重み付けを行ったオーダーメイド治療を推進しており，精神医学領域との連携も含めた治療も行っている。

(7) 研究業績

[原著]

1. Nakashima Soichiro, Koeda Michihiko, Ikeda Yumiko, Hama Tomoko, Funayama Takuya, Akiyama Tomomi, Arakawa Ryosuke, Tateno Amane, Suzuki Hidenori, Okubo Yoshiro. Effects of anodal transcranial direct current stimulation on implicit motor learning and language-related brain function: An fMRI study Psychiatry and Clinical Neurosciences. 2021.06; 75(5-6); 200-207

2. Hidaka R, Furuya J, Nishiyama A, Suzuki H, Aoyagi M, Matsubara C, Yoshizumi Y, Yoshimi K, Nakane A, Tohara H, Sato Y, Minakuchi S. Structural Equation Modeling of Tongue Function and Tongue Hygiene

in Acute Stroke Patients. International journal of environmental research and public health. 2021.04; 18(9); 4567

3. Higuchi H, Takaya-Ishida K, Miyake S, Fujimoto M, Nishioka Y, Maeda S, Miyawaki T. Comparison of Oxygen Saturation Between Nasal High-Flow Oxygen and Conventional Nasal Cannula in Obese Patients Undergoing Dental Procedures With Deep Sedation: A Randomized Crossover Trial. Journal of oral and maxillofacial surgery : official journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. 2021.04;

4. Hiroyuki Ishiyama, Masayuki Hideshima, Shusuke Inukai, Meiyo Tamaoka, Akira Nishiyama, Yasunari Miyazaki. Evaluation of Respiratory Resistance as a Predictor for Oral Appliance Treatment Response in Obstructive Sleep Apnea: A Pilot Study. Journal of Clinical Medicine. 2021.03; 10(6); 1255-1268

5. Nakashima S, Koeda M, Ikeda Y, Hama T, Funayama T, Akiyama T, Arakawa R, Tateno A, Suzuki H, Okubo Y. Effects of anodal transcranial direct current stimulation on implicit motor learning and language-related brain function: An fMRI study. Psychiatry and clinical neurosciences. 2021.02;

6. Fujimoto M, Higuchi H, Honda-Wakasugi Y, Miyake S, Nishioka Y, Yabuki-Kawase A, Maeda S, Miyawaki T. Dexmedetomidine inhibits LPS-induced inflammatory responses through peroxisome proliferator-activated receptor gamma (PPAR γ) activation following binding to α < sub> 2< /sub> adrenoceptors. European journal of pharmacology. 2021.02; 892; 173733

7. Wakita Ryo, Ito Takaya, Fukayama Haruhisa. Small doses of adrenaline contained in the local anaesthetic may result in prolonged increased cardiac function even after the vital signs return to normal Advances in Oral Maxillofacial Surgery. 2021; 3; 100-104

1. Yamazaki Yoko, Shimada Masahiko. A Case Report of Kampo Medicine Improving the Symptoms of Antiresorptive Agent-related Osteonecrosis of the Jaw (ARONJ) YAKUGAKU ZASSHI-JOURNAL OF THE PHARMACEUTICAL SOCIETY OF JAPAN. 2021.09; 141(9); 1123-1127

2. 市橋 有希子, 沓水 千尋, 脇田 亮, 前田 茂. 重粒子線治療後の喉頭浮腫が原因と思われる挿管困難を経験した1症例 日本歯科麻酔学会雑誌. 2021.09; 49(抄録号); 163

3. 高橋 賢, 松村 朋香, 安部 勇志, 中島 淳, 船山 拓也, Sumphaongern Thunshuda, 脇田 亮. 気管切開後に縦隔気腫を発症した舌癌患者に対する腫瘍切除再建手術の周術期管理 日本歯科麻酔学会雑誌. 2021.07; 49(3); 105-107

4. 千葉 真子, 木下 樹, 大嶋 瑛, 瀬下 愛子, 脇田 亮. MEF2C 遺伝子異常症を伴う患者への全身麻酔経験 日本歯科麻酔学会雑誌. 2021.04; 49(2); 58-60

5. 伊藤 孝哉, 脇田 亮, 安藤 寧, 深山 治久. 気管挟窄症を伴う知的障害患者に対し経鼻高流量療法併用静脈内鎮静法で管理した1例 日本歯科麻酔学会雑誌. 2021.01; 49(1); 10-12

[書籍等出版物]

1. 荒木　孝二, 礪波　健一　他. 見逃しケースのなぜを解く！ 歯科診療スキルアップ実践ガイド. 2021.02

2. 西山　暁. 【TMD アップデート　顎関節症の治療をどう行うべきか】顎関節症症状と咬合違和感が併存する場合の治療介入 . (株) ヒョーロン・パブリッシャーズ, 2021.02

[総説]

1. 前田　茂. 歯科で使われる注射用麻酔薬の特徴について 口腔病学会雑誌. 2021.11; 88(2/3); 89-95

[講演・口頭発表等]

1. Tomoka Matsumura, Shigeru Maeda. Lidocaine suppresses cell proliferation and induces apoptosis of myofibroblasts. Neuroscience 2021 2021.11.08 on-line

2. Hilmanda, Ryo Wakita, Chihiro Suzuki, Shigeru Maeda. Factors Associated with Variation in Pulse Transit Time using Pulse Oximetry. The 49th Annual Meeting of the Japanese Dental Society of Anesthesiology 2021.10 on line

3. Kay Thwe Ye Min Soe, Akira Nishiyama. Effect of different Upper Oral Appliance designs on sleep-associated-respiratory status. 2021 ADR/AADR/CADR General Session & Exhibition 2021.07.24（online）

4. Maeda S, Miyake S, Fujimoto M, Nishioka Y, Higuchi H, Miyawaki T. Delta Opioid receptor ligand suppresses increase in IL-6 in cultured microglia . 2021.07.22

5. Kay Thwe Ye Min Soe, Akira Nishiyama. Effect of palatal width and vertical dimension of the upper oral appliance on respiratory status during sleep. The 75th Annual Meeting of Japanese Stomatological Society 2021.05.13 （online）

6. Kay Ye Min Soe, Akira Nishiyama, Hiroyuki Ishiyama. Effect of different Upper Oral Appliance Designs on Sleep-associated Respiratory Status. 99th General Session & Exhibition of the IADR 2021.07.22 Online

1. 森下 幸治, 加藤 渚, 中堤 啓太, 岡田 祥治朗, 鳥羽 三佳代, 工藤 篤, 石井 牧子, 脇田 亮, 樺沢 勇司, 大友 康裕. 院内急変における AED ボックスの開放による自動通報システムの使用経験. 日本救急医学会雑誌 2021.11.01

2. 安部 勇志, 松村 朋香, 前田 茂. カテコラミン誘発性多形性心室頻拍小児患者の歯科外来における全身麻酔下歯科治療経験. 日本小児麻酔学会大会 2021.10.17 仙台

3. 安部 勇志，松村 朋香，前田 茂. 口腔外科再建術における遊離皮弁予後に関わる周術期因子についての後方視的検討. 第 49 回日本歯科麻酔学会総会 2021.10 オンライン

4. HIL MANDA，脇田　亮，鈴木千裕，前田　茂. パルスオキシメーターを用いた脈波伝搬速度の変動に影響する要因. 第 49 回日本歯科麻酔学会総会 2021.10 オンライン

5. 中納麻衣，樋口　仁，丸濵美菜子，三宅沙紀，西岡由紀子，前田　茂，宮脇卓也. 抗てんかん薬の内服がプロポフォールによる全静脈麻酔からの覚醒に及ぼす影響の検討. 第 49 回日本歯科麻酔学会総会 2021.10 オンライン

6. 樋口仁，三宅康太，秦泉寺紋子，石田久美子，平野彩加，齊田拓也，渡辺禎久，花澤郁恵，若杉優花，三宅沙紀，前田　茂，宮脇卓也. ミダゾラムの内服による麻酔前投薬の投与量に影響を及ぼす因子の検討. 第 49 回日本歯科麻酔学会総会 2021.10 オンライン

7. 花岡美穂，船山拓也，松村朋香，前田　茂. 冠動脈三枝病変を合併した骨形成不全症の患者に全身麻酔を施行した一例. 第 49 回日本歯科麻酔学会総会 2021.10 オンライン

8. 市橋有希子，沓水千尋，脇田　亮，前田　茂. 重粒子線治療後の喉頭浮腫が原因と思われる挿管困難を経験した 1 症例. 第 49 回日本歯科麻酔学会総会 2021.10 オンライン

9. 三宅康太，樋口　仁，藤本磨希，宇治田仁美，松田玲奈，栗田恵理佳，三宅沙紀，川瀬明子，前田　茂，宮脇卓也. SedLine を用いた歯科治療時の静脈内鎮静法における鎮静レベルの評価. 第 49 回日本歯科麻酔学会総会 2021.10 オンライン

10. 山崎陽子，坂元麻弥，井村紘子，栗栖諒子，川島正人，嶋田昌彦，前田　茂. 東京医科歯科大学歯学部附属病院ペインクリニックに受診した三叉神経ニューロパチー患者の症例集積研究. 第 49 回日本歯科麻酔学会総会 2021.10 オンライン

11. 市橋有希子, 沓水千尋, 脇田亮, 前田茂. 重粒子線治療後の喉頭浮腫が原因と思われる挿管困難を経験した 1 症例. 第 49 回歯科麻酔学会総会 2021.10 Web

12. 田邊 元, 服部麻里子, 高橋優美, 中禮 宏, 西山 暁, 隅田由香, 上野俊明. 音楽歯科の提起：カスタムメイドリップシールドを適用したクラリネット奏者の心理音響分析と経過観察. 第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09.23 横浜（オンライン）

13. 服部麻里子, 隅田由香, 西山 暁, 田邊 元, 中禮 宏, 上野俊明. 音楽歯科の提起：テナーサキソフォン演奏時の顔面の形態分析. 第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09.23 横浜（オンライン）

14. 山崎 陽子, 坂元 麻弥, 井村 紘子, 栗栖 諒子, 川島 正人, 嶋田 昌彦, 前田 茂. 東京医科歯科大学歯学部附属病院ペインクリニックに受診した三叉神経ニューロパチー患者の症例集積研究. 日本歯科麻酔学会雑誌 2021.09.01

15. 花岡 美穂, 船山 拓也, 松村 朋香, 前田 茂. 冠動脈三枝病変を合併した骨形成不全症の患者に全身麻酔を施行した一例. 日本歯科麻酔学会雑誌 2021.09.01

16. 前田　茂. これからの歯科麻酔臨床. 口腔病学会共催歯学部特別講演 2021.07.01

17. 前田　茂. 歯科医療とストレス反応. 日本歯科保存学会 2021 年度春季学術大会 2021.06.10 オンライン

18. 山﨑陽子，木村浩子，川島正人. 顔面痙攣および三叉神経痛を併発した患者に漢方薬を使用した一例. 第 50 回日本慢性疼痛学会 2021.03.19 オンライン

19. 川島正人，木村浩子，山﨑陽子. 母親の病気体験が影響を与えていた特発性歯痛の 1 症例. 第 50 回日本慢性疼痛学会 2021.03.19 オンライン

20. 木村浩子, 山﨑陽子, 川島正人. 抜髄後の持続した歯痛に対しアミトリプチリンが奏功した一症例. 第 50 回日本慢性疼痛学会 2021.03.19

21. 山﨑　陽子. 口腔内の痛みに関する立効散の臨床応用. 「歯科×漢方」セミナー 2021.01.17

22. 安部 勇志, 松村 朋香, 前田 茂. 口腔外科再建術における遊離皮弁予後に関わる周術期因子についての後方視的検討. 日本歯科麻酔学会雑誌 2021 オンライン開催

23. 石山裕之, 西山 暁, 秀島雅之, 前田 茂. 起床時の頭痛に対し, 睡眠時無呼吸の影響を疑った 1 例. 第 20 回日本睡眠歯科学会総会 · 学術集会 2021.11.27 北九州市（ハイブリッド開催）

24. 宮地 舞, 秀島雅之, 石山裕之, 玉岡明洋, 宮崎泰成, Arman Sherwin, Merrill Robert. 米国での閉塞性睡眠時無呼吸に対する口腔内装置療法における副作用への対応. 日本睡眠学会第 46 回定期学術集会 2021.09 福岡（ハイブリッド開催）

[その他業績]

1. 西山　暁，1 D セミナー, 2021 年 03 月
GP が知っておくべき顎関節症の対応（Web 配信）

2. 西山　暁，1 D セミナー, 2021 年 04 月
明日から使える TCH の臨床論（Web 配信）

3. 西山　暁，WhiteCross セミナー, 2021 年 06 月
いまさら聞けない顎関節症（Live 配信）

4. 西山　暁，徳島大学, 2021 年 07 月
歯列接触癖（TCH）からみる頭蓋顎口腔疾患（Web 講義）

5. 西山　暁，WhiteCross セミナー, 2021 年 10 月
正しい TCH の知識（Live 配信）

6. 西山　暁，東京医科歯科大学歯科同窓会 CDE 実習コース, 2021 年 10 月
TMD の診査 · 診断と TCH コントロール

7. 西山　暁，GC Web セミナー, 2021 年 12 月
睡眠時ブラキシズムの診断と対応（Live 配信）

[社会貢献活動]

1. 日本睡眠歯科学会診療ガイドライン委員会, 日本睡眠歯科学会, 2017 年 - 現在

2. ストップ · ザ · いびき—補綴医が教える効果的な Oral Appliance の作り方—, 東京医科歯科大学　歯科同窓会学術部 , 東京医科歯科大学, 2018 年 06 月 24 日 - 現在

3. 日本顎関節学会若手部会, 日本顎関節学会 , 2019 年 - 現在

4. 日本睡眠歯科学会評議員, 日本睡眠歯科学会, 2019 年 - 現在

5. 日本睡眠歯科学会専門機構委員会, 日本睡眠歯科学会, 2019 年 - 現在

6. 日本睡眠歯科学会医療安全委員会, 日本睡眠歯科学会, 2019 年 - 現在

7. TMD を診断する TCH をコントロールする, 東京医科歯科大学歯科同窓会学術部, 東京医科歯科大学, 2019 年 02 月 14 日 - 現在

8. TMD を診断する TCH をコントロールする, 東京医科歯科大学　歯科同窓会学術部 , 東京医科歯科大学, 2019 年 02 月 24 日 - 現在
9. 口腔から安眠へ導く、睡眠歯科学 SAS の対応とオーラルアプライアンス, ワンディー株式会社, !D オンラインセミナー, 2021 年 07 月 13 日
10. 西山　暁，0 歳から始める 100 年つきあう体づくり, 日経 BP, Beyond Health, 2021 年 09 月 14 日

小児歯科学・障害者歯科学分野
Pediatric Dentistry / Special Needs Dentistry

教授　岩本勉
講師　柿野聡子
助教　楠本康香、和田奏絵、上原智己（-3 月）、大石敦之（4 月-）、杉本明日菜（3 月-）
特任助教　大石敦之（-3 月）、星合泰治
医員　関裕子（-3 月）、長弘茂樹、内藤悠、小沼佳織、小樋香織、井上佳怜（4 月-）、金井恵未（4 月-）、
相田貴絵、熊倉杏奈（-3 月）、林佳奈
大学院生　竹之下茉奈実（-9 月）、
星合愛子 、李朝、申侑定、岩淵佑介、
岩田こころ（3 月-）、児玉りか（-12 月）

大学院研究生　金井恵未（-3 月）、井上佳怜（-3 月）、斎藤大嗣、
中島結美子、山川允仁、高橋玄（4 月-）、豊村友賀（4 月-）、山木奏（4 月-）
大学院特別研究生　黒厚子璃佳
臨床教授　宮新美智世（-3 月）
非常勤講師　松原龍、土橋なつみ、岡村毅、高橋昌司、
Asiri Jayawardena、松村木綿子、高真紀子、
関矢多希、三浦謙一、
稲田　穣、木下陽介、桜井誠治、篠塚修、鈴木朋、関口五郎 (-3 月)、
竹内陽平、田村昌平、中村盛幸

(1)　分野概要

小児歯科学分野は 1956 年 5 月に本邦初の小児歯科学講座として発足し，我が国における日本の小児歯科医療・教育・研究を牽引してきた伝統ある教室である。小児期の健全な口腔育成に必要な発育支援とその過程で生じる疾患や問題に対する診断・治療・予防に関する教育・研究を行う臨床歯学を実践してきた。障害者歯科学分野は，1982 年に障害者歯科治療部を出発点とし発足し，1987 年に歯学部附属病院顎口腔機能治療部と統合し障害者歯科学講座となり，1999 年に障害者歯科学分野となった。小児から成人まで，障害のある方，病気により特別な対応が必要な方の歯科診療を行ってきた。それぞれ小児歯科外来，スペシャルケア外来を構える。2020 年より，定型発達児，障害児，有病児等の隔てなく，小児の口腔疾患全般に関する教育・研究・診療体制の再編を目的として両分野が統合された。

(2)　研究活動

研究テーマとして，
（1）歯および顎顔面の発生メカニズムの解明
歯および顎顔面の発生過程の理解は小児歯科臨床を実践する上で必須の知識である。しかしながら未だに発生過程で働く遺伝子や分子間相互作用の機構について不明な点が多い。再生医療が次世代の医療と期待されている今日，歯の再生は究極の歯科治療の 1 つとなる。再生医療は幹細胞を用いる方法と人為的に作られた再生器官に置換する方法があるが，これらを最終ゴールとして，発生メカニズムの理解と，幹細胞の応用方法，再生器官作成法の開発を目指す。
（2）小児の歯と歯髄の診査法・診断・治療法の開発
乳歯および幼若永久歯の歯内療法学と外傷歯科学は，歯根吸収や歯根形成など成長発育への理解が求められる。このような観点で乳歯および幼若永久歯に望ましい歯内療法，歯髄再生療法を研究する。さらに，歯髄血流測定による非侵襲的・定量的歯髄診断法の開発を目指す。

（3）小児の顎・口腔機能に関する研究
口腔は，話す，食べる，呼吸するといった生命活動にとって極めて重要な器官である。これらの機能の獲得・熟達の過程についての理解とその機構を解明し，正常な発達過程へ導く支援方法の開発を目指す。
（4）新規齲蝕予防法および修復法の開発
100 年後を意識した新たな歯質強化法，口腔清掃手段，歯科修復材料を創造していく。また，口腔バイオフィルムの生成メカニズムの解明とその除去法の開発を目指す。
（5）障害者の口腔内環境と歯科治療
障害者の口腔状態は形態的，機能的にさまざまな特徴があり，さらに合併症を伴っていることが多く歯科治療が困難なこともあるため健常者より歯科疾患の予防が重要となる。そこで，染色体異常，自己免疫疾患，その他疾患に関連した口腔内環境への影響因子を検索し，より有効な口腔内管理について検討する。
（6）身体障害児・者への口腔保持型自助具の設計・製作
安定した顎位を失っていることの多い脳性麻痺の患者に対し，顎顔面補綴学分野の知識を応用し口腔保持型自助具の設計・製作について。患者及び介助者による取扱の簡便さを追求した開発を目指す。

(3) 教育活動

担当科目：小児歯科学，口腔小児医学，障害者歯科学，障害と歯科医療

(4) 教育方針

生命誕生の発生過程の胎児期から，小児期，そして成人に至るまでのそれぞれの発育段階の理解と，その過程で生じる疾患や障害に対する理解を通して，口腔領域の健康の維持・増進に必要な診断法ならびに治療法，予防法，そして継続的な健康管理方法について，その理論と実践能力を修得させる。また，成育過程における社会や家庭などの児を取り巻く環境問題についても理解を深め，全人的医療を実践できる医療人育成を目指す。さらに，障害者歯科学，有病者歯科学についても理解を深め，将来予想されるさまざまな歯科医療状況に対応できる人材育成を目指す。

(5) 臨床活動および学外活動

歯学部附属病院において，小児歯科外来ならびにスペシャルケア外来を担う。
岩本　勉：日本小児歯科学会専門医・専門医指導医，日本小児歯科学会常務理事 、
日本口蓋裂学会・認定師（小児歯科分野）
柿野　聡子：日本小児歯科学会専門医・専門医指導医
楠本　康香：日本障害者歯科学会認定医・認定医指導医・専門医
和田　奏絵：日本小児歯科学会専門医・専門医指導医，日本障害者歯科学会認定医
上原　智己：日本小児歯科学会専門医
大石　敦之：日本小児歯科学会専門医
杉本　明日菜：日本小児歯科学会専門医
星合　泰治：日本障害者歯科学会認定医，日本顎顔面補綴学会認定医

(6) 臨床上の特色

生涯を心身ともに健やかに過ごすために，小児期に健康意識，健康行動，口腔健康増進を育むことが大切になる。当科では，新生児期から成人になるまでの健康児，障害児，および有病児，すなわちすべての小児を対象に，下記の診療内容と育児支援を行っている。小児の歯科治療不安や恐怖を，小児の行動科学に基づき予防・軽減し診療を実施している。また，医学部附属病院との連携医療として、小児科病棟入院患者の口腔ケアや周術期管理も充実させ，オンライン診療の導入も進めている。周産女性診療科のマタニティクラスにおいては，妊婦や乳幼児への口腔ケア方法等の歯科指導を行っている。また，身体的，精神的，医学的，情緒的およびこれらの重複した障害のために，歯科医療上，通法治療に困難を伴う患者に適切な行動調整および全身管理を行いつつ，長期の口腔管理と咀嚼能力の改善を図る取り組みを行っている。種々の先天的，後天的な障害を有する患者に対しては成人後もライフステージに応じて顎口腔領域に後遺した機能的，形態的障害の再建・回復並びに長期にわたる保存を図ることを目的とする。

主な診療内容
1）う蝕・歯周疾患の予防・治療・管理
2）歯列・咬合育成

3）小児の歯・口腔の外傷処置
4）小児の顎関節症の治療
5）埋伏過剰歯・歯牙腫・含歯性嚢胞・粘液嚢胞などの摘出、
上唇小帯・舌小帯の伸展術などの外科的治療
6）成長発達期の口腔筋機能訓練
7）欠損歯の補綴

(7) 研究業績

[原著]

1. Kokoro Iwata, Keita Kawarabayashi, Keigo Yoshizaki, Tian Tian, Kan Saito, Asuna Sugimoto, Rika Kurogoushi, Aya Yamada, Akihito Yamamoto, Yasuei Kudo, Naozumi Ishimaru, Satoshi Fukumoto, Tsutomu Iwamoto. von Willebrand factor D and EGF domains regulate ameloblast differentiation and enamel formation Journal of Cellular Physiology. 2021.12;

2. Iwabuchi Y, Nakamura T, Kusumoto Y, Nakao R, Iwamoto T, Shinozuka O, Senpuku H. Effects of pH on the Properties of Membrane Vesicles Including Glucosyltransferase in Streptococcus mutans. Microorganisms. 2021.11; 9(11);

3. Sekiya T, Sugimoto K, Kubota A, Tsuchihashi N, Oishi A, Yoshida N. Assessment of psychological changes in young children during dental treatment: Analysis of the autonomic nervous activity and electroencephalogram. International journal of paediatric dentistry. 2021.09;

4. Yamada A, Yoshizaki K, Ishikawa M, Saito K, Chiba Y, Fukumoto E, Hino R, Hoshikawa S, Chiba M, Nakamura T, Iwamoto T, Fukumoto S. Connexin 43-Mediated Gap Junction Communication Regulates Ameloblast Differentiation via ERK1/2 Phosphorylation. Frontiers in physiology. 2021.09; 12; 748574

5. Rika Kurogoushi, Tomokazu Hasegawa, Yuki Akazawa, Kokoro Iwata, Asuna Sugimoto, Kimiko Yamaguchi-ueda, Aya Miyazaki, Anrizandy Narwidina, Keita Kawarabayashi, Takamasa Kitamura, Hiroshi Nakagawa, Tomonori Iwasaki, Tsutomu Iwamoto. Fibroblast growth factor 2 suppresses the expression of C-C motif chemokine 11 through the c-Jun N-terminal kinase pathway in human dental pulp-derived mesenchymal stem cells Experimental and Therapeutic Medicine. 2021.09; 22(6); 1356

6. Yuko Seki, Tomoki Uehara, Miki Uehara, Haruko Fujita, Satoko Kakino, Michiyo Miyashin. Intentional replantation to the endodontic-periodontal disease associated with misplacement of a rubber band-like foreign body: A case report Pediatric Dental Journal. 2021.08; 32(2); 191-196

7. Tamura Yukihiko, Fuangtharnthip Pornpoj, Uehara Tomoki, Iwamoto Tsutomu, Waki Yoshihiro. Metallothionein expression in zinc-treated cartilage precursor ATDC5 cells Biomedical Research on Trace Elements. 2021.06; 32(1); 23-29

8. Atsushi Oishi,Yohei Hama,Emi Kanai,Michiyo Miyashin. Color-changeable chewing gum to motivate chewing training with complete dentures for a male patient with hypohidrotic ectodermal dysplasia and oligodontia Pediatric Dental Journal. 2021.04; 31(1); 123-127

9. Hideo Yonezawa,Mizuho Motegi,Atsushi Oishi,Fuhito Hojo,Seiya Higashi,Eriko Nozaki,Kentaro Oka,Motomichi Takahashi,Takako Osaki,Shigeru Kamiya. Lantibiotics Produced by Oral Inhabitants as a Trigger for Dysbiosis of Human Intestinal Microbiota International Journal of Molecular Sciences. 2021.04; 22(7); 3343

10. Takenoshita M, Takechi M (Co-first), Vu TH, Furutera T, Akagawa C, Namangkalakul W, Aoto K Kume T, Miyashin M, Iwamoto T, Iseki S. Cell lineage- and expression-based inference of the roles of forkhead box transcription factor Foxc2 in craniofacial development. Developmental Dynamics. 2021.03;

1. 伊東宏和，五十嵐千浪，若江五月，小樋香織，杉崎正志，小林馨. 3DCT を用いた咀嚼筋腱・腱膜過形成症の評価に関する検討 日本顎関節学会誌. 2021.12; 33(3); 81-88

2. 岩本 勉. 【子どものコモンな微徴候・微症状】口・歯　歯並びが悪い 小児科. 2021.09; 62(10); 1024-1028

3. 船山 ひろみ, 齊藤 桂子, 森川 和政, 仲野 和彦, 飯沼 光生, 清水 武彦, 下村 淳子 [黒木] , 馬場 篤子, 内川 喜盛, 島田 幸恵, 齊藤 正人, 倉重 圭史, 福田 敦史, 八若 保孝, 島村 和宏, 早崎 治明, 大島 邦子, 関本 恒夫, 大須賀 直人, 星野 倫範, 新谷 誠康, 辻野 啓一郎, 苅部 洋行, 白川 哲夫, 岩本 勉, 宮新 美智世, 船津 敬弘, 木本 茂成, 浅里 仁, 守安 克也, 長谷川 信乃, 大川 玲奈, 有田 憲司, 原田 京子, 香西 克之, 岩本 優子, 仲野 道代, 平野 慶子, 北村 尚正, 牧 憲司, 山座 治義, 尾崎 正雄, 藤原 卓, 山崎 要一, 村上 大輔, 朝田 芳信. 歯科医師国家試験出題基準に対する日本小児歯科学会としての考え方 小児歯科学雑誌. 2021.06; 59(2); 80-94

4. 小樋香織，伊東宏和，五十嵐千浪，小林　馨，大久保力廣. MR 画像を用いた下顎窩面積の定量的評価法の信頼性 日本顎関節学会誌. 2021.04;

5. 小樋香織，伊東宏和，五十嵐千浪，小沼佳織，宮新美智世，小林　馨. 顎関節症を有する患児の MR 画像を用いた下顎頭前機能面面積および下顎窩面積の経時的定量測定を行った 1 例 小児歯科学雑誌. 2021.03; 51(1); 34-40

6. 興地 隆史, 柿野 聡子. 【歯髄の保存を中心とした外傷歯への対応】外傷歯と歯髄保存 日本歯科評論. 2021.03; 81(3); 30-35

7. 柿野 聡子. 【歯髄の保存を中心とした外傷歯への対応】歯の外傷の予防 日本歯科評論. 2021.03; 81(3); 64-67

8. 大石 敦之. 【歯髄の保存を中心とした外傷歯への対応】症例別にみた対応法　露髄を伴う歯冠破折　幼若永久歯の部分断髄と歯髄保存　水酸化カルシウムを用いた生活断髄法 日本歯科評論. 2021.03; 81(3); 36-39

9. 和田　奏絵. 【歯髄保存を中心とした外傷歯への対応】症例別に見た対応法　脱臼　幼若永久歯の脱臼と歯髄保存 日本歯科評論. 2021.03; 81(3); 50-53

10. 岩田 こころ, 黒厚子 璃佳, 杉本 明日菜, 藤島 史帆, 赤澤 友基, 河原林 啓太, 宮嵜 彩, 北村 尚正, 尼寺 理恵, 上田 公子, 中川 弘, 長谷川 智一, 岩本 勉. 当科における初診患者の実態調査　平成における 30 年間の変遷 小児歯科学雑誌. 2021.02; 59(1); 8-13

11. 黒厚子 璃佳, 細木 真紀, 杉本 明日菜, 岩本 勉. 金管楽器マウスピースによる金属アレルギーが原因と考えられた口腔粘膜炎の 1 例 小児歯科学雑誌. 2021.02; 59(1); 26-33

[総説]

1. 岩本 勉. 静水圧応答による脱落乳歯歯髄由来間葉系幹細胞の分化誘導メカニズム 口腔病学会雑誌. 2021.03; 88(1); 15-19

2. 岩本 勉. 口腔機能発達不全型空気嚥下症とその治療 東京都歯科医師会雑誌. 2021.02; 69(2); 41-46

[講演・口頭発表等]

1. Yusuke Iwabuchi, Tomoyo Nakamura, Yasuka Kusumoto, Ryoma Nakao, Tsutomu Iwamoto, Osamu Shinozuka, Hidenobu Senpuku. Effect of initial pH conditions on the membrane vesicles produced by Streptococcus mutans. EMBO — The Company of Biologists Workshop -Bacterial membrane vesicles: Biogenesis, functions and medical applications- 2021.11.24 Ibaraki, Japan

2. Iwata Kokoro, Kawarabayashi Keita, Yoshizaki Keigo, Sugimoto Asuna, Fukumoto Satoshi, Iwamoto Tsutomu. Identification and characterization of von Willebrand factor D and EGF domains as a novel extracellular matrix protein in teeth. The 69th Annual Meeting of Japanese Association of Dental Research (JADR) 2021.10.24 Kyushu University

3. Itaru Suzuki, Yusuke Iwabuchi, Hidenobu Senpuku. Effect of extracellular DNA for biofilm formation of Actinomyces by membrane vesicle of Streptococcus mutans. 2021 The 63rd Annual Meeting of Japanese Association for Oral Biology All Rights Reserved. 2021.10.09

4. Ryoma Nakao, Yusuke Iwabuchi, Soichiro Kimura, Satoru Hirayama, Saeko Morino, Motoi Suzuki, Makoto Ohnishi. Intranasal vaccine development using probiotic E. coli-derived membrane vesicles carrying pneumococcal capsular polysaccharides. 15th Vaccine Congress 2021.10.03 Lake Garda, Italy

5. Yujeong Shin, Kanae Wada, Tsutomu Iwamoto. Wear of 3D-printing resin materials against primary enamel: applicability to artificial tooth of removable space maintainers for child. The 59th Anuual Conference of the Japanese Society of Pediatric Dentistry 2021.06.06 On line

1. 柿野聡子. 歯髄血流測定による非侵襲的歯髄診断の小児歯科臨床への応用. 第 5 回日本小児歯科学会オンラインシンポジウム 2021.12.13 Web 開催
2. 中尾 龍馬, 小林 宏尚, 岩淵 佑介, 佐々木 祐生, Madeleine Ramstedt. 外来性莢膜多糖を発現するプロバイオティクス大腸菌が作る膜小胞ワクチンの特性評価. 第 25 回日本ワクチン学会学術集会 2021.12.03
3. 岩田こころ，河原林啓太，吉崎恵悟，杉本明日菜，福本敏，岩本勉. 歯原性上皮におけるカドヘリン発現を制御する新規細胞外マトリックスタンパク von Willebrand factor D and EGF domains. 第 44 回日本分子生物学会年会 2021.12.03 パシフィコ横浜
4. 小樋香織，伊東宏和，五十嵐千浪，小林馨，大久保力廣. MR 画像を用いた片側変形性顎関節症を有する患者における下顎窩面積の定量的測定. 第 34 回日本顎関節学会学術大会　2021.10.23 誌上開催 2021.10.23 誌上開催
5. 井上佳怜、長弘茂樹、内藤悠、小沼佳織、金井恵未、小樋香織、柿野聡子、岩本勉. 新型コロナウイルス感染症拡大に伴う本学小児歯科における感染予防対策. 日本小児歯科学会第 36 回関東地方会大会　Web 開催 2021.10.17 誌上開催
6. 小樋香織、和田奏絵、中島結美子、Shin Yujeong、岩本勉. CAD/CAM システムを用いた可撤式保隙装置の設計と加工精度：ミリング VS 3D プリンター. 日本小児歯科学会第 36 回関東地方会大会　Web 開催 2021.10.17 誌上開催
7. 井上佳怜，長弘茂樹，内藤悠，小沼佳織，金井恵未，小樋香織，柿野聡子，岩本勉. 新型コロナウイルス感染症拡大に伴う本学小児歯科における感染予防対策. 日本小児歯科学会第 36 回関東地方会大会 2021.10.17 Web 開催
8. 井上佳怜，長弘茂樹，内藤悠，小沼佳織，金井恵未，小樋香織，柿野聡子，岩本勉. 新型コロナウイルス感染症拡大に伴う本学小児歯科における感染予防対策. 日本小児歯科学会 第 36 回関東地方会大会 2021.10.17 Web 開催
9. 岩田こころ，杉本明日菜，岩本勉. 歯胚特異的に発現する von Willebrand factor D and EGF domains の歯の発生過程における発現解析. 日本小児歯科学会第 36 回関東地方会大会 2021.10.17 オンライン
10. 青木 和広, 松本 芳郎, Khan Masud, 長弘 茂樹, 岩本 勉, 小野 卓史, 田村 幸彦. 顎骨再建の骨形態計測学的評価　RANKL 結合ペプチドを用いた顎骨造成 (Jaw osteogenesis using RANKL binding peptide). Journal of Oral Biosciences Supplement 2021.10.01
11. 青木 和広, 松本 芳郎, Khan Masud, 長弘 茂樹, 岩本 勉, 小野 卓史, 田村 幸彦. 顎骨再建の骨形態計測学的評価　RANKL 結合ペプチドを用いた顎骨造成 (Jaw osteogenesis using RANKL binding peptide). Journal of Oral Biosciences Supplement 2021.10.01
12. 楠本康香, 杉本明日菜, 星合泰治, 相田貴絵, 林佳奈, 野末杏奈, 岩淵佑介, 星合愛子, 鈴木朋, 渡邊麻里子, 篠塚修, 脇田亮, 岩本勉. 新型コロナウィルス（COVID-19) 感染症流行下において歯科治療が延期となり重症化した症例. 日本障害者歯科学会総会及び学術大会 2021.09.25
13. 鈴木到, 岩淵佑介, 泉福英信. Streptococcus mutans 由来膜小胞による Actinomyces のバイオフィルム形成. 第 35 回日本バイオフィルム学会学術集会 2021.08.27
14. 乳歯に対合する CAD/CAM 治療用 3D プリンター材の摩耗評価：審美乳歯冠と可撤保隙装置の製作. 2021.06.06
15. 和田奏絵,Shin Yujeong, 中島結美子, 金井恵未, 内藤悠, 小樋香織, 岩本勉. 乳歯に対合する CAD/CAM 治療用 3D プリンター材の摩耗評価. 第 59 回日本小児歯科学会大会 2021.06.06 Web 開催
16. 黒厚子 璃佳, 長谷川 智一, 赤澤 友基, 岩本 勉. 歯髄細胞における FGF2 による JNK 経路を介した CCL11 の発現抑制. 小児歯科学雑誌 2021.05.01
17. 柿野聡子. 小児の歯周疾患　ー 全身との関わりについて ー. 公益社団法人日本小児歯科学会 関東地方会 Web セミナー 2021.03.28

[受賞]

1. 黒厚子璃佳：康楽賞, 公益財団法人楽康会, 2021 年
2. 黒厚子璃佳：第 59 回日本小児歯科学会大会　大会優秀発表賞, 日本小児歯科学会, 2021 年 06 月
3. 岩田こころ：JADR/GC 学術奨励賞, 第 69 回国際歯科研究学会（JADR), 2021 年 10 月

[その他業績]

1. 文部科学省科学研究費助成金　基盤研究（C）代表, 2021 年 04 月
「歯髄光電脈波の定量解析による歯髄の血行動態および機能評価に関する研究」R1-R3 研究代表者：柿野聡子

2. 文部科学省科学研究費助成金　基盤研究（C）分担, 2021 年 04 月
「反射型光プレチスモグラフィを用いた歯髄活性度診断システムの構築」R3-R5 研究代表者：横山 梨香

3. 形成障害に関連する Tooth Wear の解明ならびに CARS 簡易診断法の確立, 2021 年 04 月
文部科学省科学研究費助成金　若手研究　代表:和田奏絵，2019–2022

4. 文部科学省科学研究費助成金　若手研究　代表, 2021 年 04 月
「脱落歯のウルトラファインバブル水浸漬による治癒促進効果」課題番号 19K19018　2019-2021 年度　研究代表者　大石敦之

5. 朝日新聞掲載, 2021 年 05 月
どうしました「自閉症の息子に親知らず」

6. もっと上手に仕上げみがき（１）子どもが嫌がらないためには？ , 2021 年 06 月
NHK E テレ「まいにちスクスク」出演（和田奏絵、宮新美智世）

7. もっと上手に仕上げみがき（２）短時間できれいにみがこう, 2021 年 06 月
NHK E テレ「まいにちスクスク」出演（和田奏絵、宮新美智世）

8. もっと上手に仕上げみがき（３）道具選びのポイント, 2021 年 06 月
NHK E テレ「まいにちスクスク」出演（和田奏絵、宮新美智世）

9. もっと上手に仕上げみがき（4）歯ブラシを始める　その前に, 2021 年 06 月
NHK E テレ「まいにちスクスク」出演（和田奏絵、宮新美智世）

[社会貢献活動]

1. 調布市歯科医師会小島町歯科診療所　指導医, 2007 年 04 月 01 日 - 現在

2. 館林邑楽歯科保健医療センター　指導医（星合泰治）, 一般社団法人館林邑楽歯科医師会, 群馬県館林市苗木町字南近藤 2622-1, 2015 年 11 月 01 日 - 現在

3. 親子の歯科教室（2019 年度 担当：和田奏絵）, 東京医科歯科大学医学部附属病院周産女性 診療科, 2019 年 04 月 01 日 - 現在

4. 日本小児歯科学会関東地方会モニター委員（大石敦之）, 日本小児歯科学会関東地方会, 2020 年 01 月 01 日 - 現在

5. どうしました「子の受け口　治療は必要？」, 朝日新聞, 2021 年 12 月 01 日

咬合機能矯正学

Orthodontic Science

教　　授　小野卓史
准 教 授
講　　師　松本芳郎、細道純
助　　教　渡一平、米満郁男、石田雄之、石田宝義
特任助教　臼見莉沙、加藤千帆、沖原秀政
医　　員　大森浩子、小川卓也、間邊安寿雅
大学院生　齋藤絵里（～ 3 月）、Cho Edward（カナダ、私費留学生）
Dong Thi Kim Uyen（ベトナム、国費留学生）
青柳美咲、Sun-min KIM、木村綾（～ 3 月）、洪海シン（～ 3 月、中国、国費留学生）、Shahriar Mohd Shams
Gunarso Anindya Kamaratih（インドネシア、国費留学生)
李カイ（中国、国費留学生）、Sritara Sasin（タイ、私費留学生）
石通秀行、石原聖子、高田愛子、濱田義之、藤田秋世
Alsulaili Ahmad F J M SH（クウェート、私費留学生）
Serirukchutarungsee Saranya（タイ、私費留学生）
Lou Yixin（中国、国費留学生）、石塚啓太
慶徳美怜、高野力磨、三澤英里
Li Ruixin（中国、私費留学生）、黄淳碩（台湾、私費留学生）
菅浩（中国、国費留学生）、Sun Weiqian（中国、私費留学生）
赤倉正人、岩木舜太郎、鈴木拓
田中裕香、谷川萌、外山奈緒美
Pornchanok Sangsuriyothai（JDP 留学生）、Duangtawan Rintanalert（JDP 留学生）
Kim Doyoon（4 月～、韓国、国費留学生）、Qi Jia（4 月～、中国、国費留学生）
久保順沙（4 月～）、桑原里佳（4 月～）、和田緑（4 月～）
毛呂愛香（4 月～）
大学院研究生　中井雄太（～ 3 月）、井上維（～ 3 月）、佐藤萌、畑野香澄、吹野恵子（～ 3 月）
奥沢槙子（～ 3 月）、内川雄太、
川田雅子、田中崇嗣、新井修子、石崎愛子、高橋実沙、澤谷和輝
清水千代、三上直晃、中野夢実、綿屋早織
Kim Doyoon（～ 3 月、韓国、国費留学生）、Qi Jia（～ 3 月、中国、国費留学生）
杉田伊織（4 月～）、溝口縁（4 月～）

(1) 分野概要

咬合機能矯正学は、歯科矯正学はもとより、関連臨床分野との連携に基づき、顎顔面頭蓋と全身の諸構造とが均衡のとれた状態で咬合機能を発育させ、また病態もしくはそれに移行する咬合状態を矯正し、さらに増齢に伴う最適な機能を獲得維持させるような制御の機構の解明と医療技術の開発を追求する臨床歯学の一分野である。

(2) 研究活動

本分野では、主に以下のテーマを研究対象としている。

1) 咬合機能に関する生力学的研究
　不正咬合の客観的評価方法の確立や正常咬合の生物学的意義とその科学的根拠の解明を目的として、主に計算力学的手法を適用した生力学的検討を推し進めている。その結果、咬合することによりかかるエネルギーを指標

とした咬合状態の定量的評価法、および流体力学的手法により咀嚼時の食塊の流れからみた咀嚼機能評価法を確立した。また、咀嚼時における下顎第一大臼歯の変位の食塊破壊に対する意義を検討した。さらに、実際に摂取される食品の物理的性状を測定し、これに併せて不正咬合患者に対して食品摂取アンケートを実施することにより、咀嚼機能を客観的および主観的の両面から評価している。くわえて、下顎側方偏位症例の顎関節症状について臨床的調査を行い、その発症メカニズムについて、上下顎骨 · 歯列 · 顎関節構造からなる稠密なシミュレーションモデルを構築することにより、生力学的に検証している。

2) 矯正力 · 咬合力に対する生物学的反応と機能的適応に関する研究
矯正力 · 咬合力に対する生物学的反応ならびに機能的適応を明らかにすることを目的として、形態学的、酵素 · 免疫組織化学的、分子生物学的ならびに電気生理学的解析を進めている。その結果、咬合機能低下による歯根膜における機械受容器、血管、細胞外マトリックス、一酸化窒素、神経ペプチドの変化や歯槽骨の変化を明らかにした。さらに、機能回復による影響も明らかにした。歯の移動に関して、矯正力の大きさ、作用様式 · 時間の違いや咬合力の影響、さらにオステオポンチン、Cbfa1、レプチン、PTH、インスリンの関与を解明した。また、機械的刺激の大きさや時間の違いによる歯根膜細胞および骨系細胞の反応や各種遺伝子発現に及ぼす影響を明らかにした。

3) 歯の自家移植の術式の開発と矯正臨床への応用
成功率の高い根完成歯の自家移植の術式の開発を目的として、組織化学的、分子生物学的手法を用い、移植歯歯根膜の治癒のメカニズムについて検討してきた。その結果、適切な時期に与えられる咬合刺激が歯根膜細胞の増殖活性を高め、さらには、一酸化窒素や神経ペプチドを介しての移植歯の歯根吸収や骨性癒着が抑制されることを明らかにした。また、移植前における移植歯への矯正力の負荷と移植後の歯根膜治癒との関連性についても明らかにした。

4) 不正咬合と顎関節に関する研究
不正咬合と顎関節との関連を解明することを目的として、酵素 · 免疫組織化学的、生力学的、電気生理学的解析を進めている。下顎骨偏位や咬筋切除による咬合力低下が、顎関節の形態ならびに機能変化を引き起こすことを明らかにした。また、それらの咬合状態の変化に対する顎関節受容器や咀嚼筋筋紡錘の適応についても見出してきた。さらに、歯根膜機械受容器から咀嚼筋、頚部筋群への反射機構について明らかにした。
くわえて、多因子性疾患である顎関節症発症のメカニズムを解明することを目的として、分子生物学的手法を用い、エストロゲンやその他の因子と滑膜炎症との関連性について明らかにした。

5) 咬合の変化および増齢に伴う歯 · 頭蓋顎顔面の形態と機能の変化に関する研究
成長発育を含めた歯 · 頭蓋顎顔面の形態と機能の増齢変化を解明することを目的として、免疫組織化学的、分子生物学的手法、電気生理学的手法を用い、歯根膜機械受容器の応答性や歯肉血管網の増齢変化を解明してきた。一方、生理学的手法を用いて、非作業側の側頭筋活動に対する作業側臼歯部歯根膜機械受容器の役割、小臼歯部の咬合状態と咬合力との関連を明らかにしてきた。また、開咬症例における歯の動揺度や咀嚼筋筋活動の変化を検討している。動物においては、咬合高径を変化させたときの閉口筋筋紡錘応答特性の変化や、下顎を側方偏位させたときの、左右顎関節機械受容器の応答特性の変化を検討している。さらに、機械受容器の成長発育についての検討も行っている。

6) 頭蓋顎顔面と全身との関連に関する研究
頭蓋顎顔面の形態ならびに機能の形成 · 維持と全身の形態ならびに機能との関連性を解明することを目的として、下顎骨偏位患者や外科的矯正治療患者における治療前後の体重心動揺様相の変化、咬みしめ時の胸鎖乳突筋にみられる筋疲労、咀嚼時の下顎運動に伴う頭頚部の能動的運動の存在、歯根膜機械受容器および顎関節機械受容器の入力による頚部モーターユニットの活動を明らかにしてきた。また、咀嚼時の下顎運動に伴う頭部運動と食品性状との関連の解析、下顎運動時における頭頚部有限要素モデルの作製とその動解析も行っている。

7) 歯科材料学の矯正臨床への応用
より安全で効率のよい矯正歯科治療の術式を開発することを目的として、超弾性型チタンニッケル合金ワイヤーの改良およびその臨床応用、それらの生物学的、生力学的背景について検討してきた。また、コイルスプリングの改良、チタンニッケル合金と異種合金との接合法開発および臨床応用、中空型の超弾性型チタンニッケル合金ワイヤーの開発および臨床応用を行ってきた。さらに、チタンニッケル合金角型ワイヤーの振動減衰能に着目した材料力学的、生物学的ならびに生力学的検討、矯正用接着材および前処理方法の改良も進めている。

8) 睡眠呼吸障害の病態生理学的研究
睡眠呼吸障害と頭蓋顎顔面の形態ならびに機能との関連を解明することを目的として、睡眠時無呼吸症候群をはじめとする睡眠呼吸障害を呈する小児および成人矯正治療患者における矯正治療前後における睡眠状態と睡眠中の呼吸機能ならびに身体機能の変化について明らかにしてきた。また、成長期の睡眠呼吸障害における慢性的間欠的低酸素血症と頭蓋顎顔面の成長遅延および生理機能の障害との関連について解明することを目的に、睡眠

呼吸障害の病態モデル動物をもとに、骨形態計測学的、組織学的および分子生物学的手法を用い、疾患の分子病態の解析を進めている。

9) 呼吸機能の頭蓋顎顔面および全身との関連に関する研究
　頭蓋顎顔面さらには全身の形態ならび機能の形成・維持と呼吸機能との関連性を解明することを目的として、成長期不正咬合患者や外科的矯正治療患者における治療前後の顎顔面形態と呼吸機能、身体機能の変化について、生理学的に明らかにしてきた。また、成長発育を含めた頭蓋顎顔面の増齢変化への呼吸機能の関与を生物学的観点から解明することを目的に、病態モデル動物をもとに、免疫組織化学的、分子生物学的手法、電気生理学的手法を用い、解析を進めている。

(3) 教育活動

担当科目：
咬合機能矯正学、不正咬合病態学、機能適応生物学

(4) 教育方針

顎顔面頭蓋と全身の諸構造とが均衡のとれた状態で咬合機能を発育させ、また病態もしくはそれに移行する咬合状態を矯正し、さらに増齢に伴う最適な機能を獲得維持させるような制御の機構と方法を下記の項目に分けて教授する。

咬合機能矯正学
1) 不正に陥っている咬合系の生理学的機構を病態学的に解説し、矯正歯科治療に関する科学的根拠の理解を深める。
2) 咬合力や矯正力等の外力に対する咬合系の反応性と適応性について、また、増齢に伴うそれらの変化についても解説し、生物現象への関心を高める。
3) 矯正歯科治療を主とする咬合系の形態や機能を制御する術式について、生力学的ならびに材料学的に解説し、術式開発への意識向上を図る。
4) 矯正歯科治療に対する歯科医師が考える必要度と、一般人が考える要求度について解説し、社会歯科学の認識を高める。

不正咬合病態学
　咬合に関与する機能と形態の変異を増齢に伴って把握し、不正咬合の位置づけとその病態としての客観的な認識について、生理学、生力学、生物学および社会学の見地から教育を行う。

機能適応生物学
　咬合を中心とした環境的な制御を目的として、矯正刺激を付与した際に惹起される、増齢要素を含めた生物学的な応答過程を、一次的な反応性と二次的な適応性とから、その機構について教育を行う。

(5) 臨床活動および学外活動

臨床活動
　本分野では、材料および治療技術を開発することにより、常に世界に先駆けて矯正歯科治療技術の二大転換期をリードしてきた。すなわち、矯正用ブラケットを歯に直接つける接着方法を開発することによる、古くから用いられてきた矯正用バンドを用いない治療システムを展開してきた。またステンレススチールなどの剛性の高いワイヤーを用いる治療から、超弾性型のチタンニッケル合金ワイヤー、さらには近年開発した改良超弾性型チタンニッケル合金角型ワイヤーを用いることにより、弱い持続的な矯正力で効率よく安全に行う画期的な治療技術を発展させてきた。その結果、矯正歯科治療単独では限界と考えられていた数多くの難症例に対しても良好な臨床成績を収めている。一方、不正咬合の病態生理を解明することにより、矯正歯科治療の必要性を裏付ける科学的根拠を明らかにし、さらには研究結果をいち早く臨床にフィードバックさせることにより、新たな術式開発を目指している。
　大学院生には、基礎研究の他に卒後臨床教育カリキュラムに則って、歯科矯正学の高度な専門知識と診療態度

および技能を習得させ、論理的思考力を研鑽していくことにより、臨床研究者となる次世代のリーダーを育成している。大学院卒業後もグループ診療体制により、多角的な視点から診療を行っている。

(6) 臨床上の特色

本分野の臨床活動は、主に以下の臨床上の特色をもつ。

1) 改良超弾性型チタンニッケル合金ワイヤーを用いた矯正歯科治療
本分野で自主開発した、衝撃吸収能、振動減衰特性、耐摩耗性の特性を持つ改良超弾性型チタンニッケル合金ワイヤーを用いて、弱い持続的な矯正力で効率よく安全に行う画期的な矯正歯科治療を提供する。

2) 関連分野との連携による包括的歯科診療
唇顎口蓋裂やその他の先天性疾患、顎変形症、顎機能異常、歯周疾患等を有する症例や、埋伏歯、欠損歯を伴う症例に対する歯の移植、さらには矯正治療用のインプラント固定源等において、関連分野との連携により包括的歯科治療を提供する。

(7) 研究業績

[原著]

1. Abe Y, Ozaki S, Matsubara N, Kirimoto H, Ono T. Treatment of Class II malocclusion with the improved superelastic nickel-titanium alloy wire and long hooks for mandibular molar protraction American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics Clinical Companion. 2021.08; 1(2); 136-153

2. Fukino K, Tsutsumi M, Nimura A, Miwa K, Ono T, Akita K. Reply to ”Palatopharyngeus muscle in pharyngoplasty surgery for OSAS: cut or not to cut?” European archives of oto-rhino-laryngology : official journal of the European Federation of Oto-Rhino-Laryngological Societies (EUFOS) : affiliated with the German Society for Oto-Rhino-Laryngology - Head and Neck Surgery. 2021.07; 278(7); 2659-2660

3. Li K, Ishida Y, Hatano-Sato K, Ongprakobkul N, Hosomichi J, Usumi-Fujita R, Kaneko S, Yamaguchi H, Ono T. Nuclear factor-kappa B decoy oligodeoxynucleotide-loaded poly lactic-co-glycolic acid nanospheres promote periodontal tissue healing after tooth replantation in rats. J Periodontol. 2021.07;

4. Koike S, Hamba H, Tagami J, Ono T. Effect of fluoride-releasing 4-META/MMA-TBB resin on enamel demineralization around orthodontic brackets: An in vitro μ CT analysis. Dental Materials Journal. 2021.06;

5. Hong H, Hosomichi J, Maeda H, Ishida Y, Usumi-Fujita R, Yoshida K, Ono T. Selective β 2-adrenoceptor blockade rescues mandibular growth retardation in adolescent rats exposed to chronic intermittent hypoxia Front Physiol. 2021.06; 12; 676270

6. Kuma Y, Hosomichi J, Maeda H, Oishi S, Usumi-Fujita R, Shimizu Y, Kaneko S, Suzuki J, Yoshida K, Ono T. Intermittent hypoxia induces turbinate mucosal hypertrophy via upregulating the gene expression related to inflammation and EMT in rats Sleep and Breathing. 2021.06; 25(2); 677-684

7. Sasin Sritara, Masahiro Tsutsumi, Keiko Fukino, Yoshiro Matsumoto, Takashi Ono, Keiichi Akita. Evaluating the morphological features of the lateral pterygoid insertion into the medial surface of the condylar process. Clinical and Experimental Dental Research. 2021.04; 7(2); 219-225

8. Sritara S, Tsutsuni M, Fukino K, Matsumoto Y, Ono T, Akita K. Evaluating the morphological features of the lateral pterygoid insertion into the medial surface of the condylar process Clinical and Experimental Dental Research. 2021.04; 7(2); 219-225

9. Ozawa E, Honda E, Tomizato H, Kurabayashi T, Nunthayanon K, Ohmori H, Shimazaki K, Ono T. Preliminary study of articulatory characteristics in open bite subjects revealed by 3T magnetic resonance imaging movies APOS Trends in Orthodontics. 2021.04; 11(1); 14-22

10. Fukino K, Tsutsumi M, Nimura A, Miwa K, Ono T, Akita K. Anatomy of inferior end of palatopharyngeus: its contribution to upper esophageal sphincter opening. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2021.03;

11. Aung P T, Kato C, Fujita A, Abe Y, Ogawa T, Ishidori H, Okihara H, Kokai S, Ono T. Effects of low occlusal loading on the neuromuscular behavioral development of cortically-elicited jaw movements in growing rats Sci Rep. 2021.03; 11(1); 7175

12. Fujita K, Minamiyama S, Usumi-Fujita R, Omura S, Takasu H, Yamashita Y, Honda K, Imai H, Iwai T, Hirota M, Ono T, Mitsudo K. Temporomandibular joint stability after two types of maxillary impaction surgery in patients with skeletal class II open bite due to condylar deformations: a preliminary study Orthodontic Waves. 2021.03; 80(1); 47-54

13. Fukino K, Tsutsumi M, Nimura A, Miwa K, Ono T, Akita K. Anatomy of inferior end of palatopharyngeus: Its contribution to upper esophageal sphincter opening European Archives of Oto-Rhino-Laryngology. 2021.03; 278(3); 749-754

14. Fujita K, Minamiyama S; Usumi-Fujita R; Omura S, Takasu H, Yamashita Y, Honda K Imai H, Iwai T, Hirota M Ono T, Mitsudo K. Examination of the temporomandibular joint stability after two types of maxillary impaction surgery in patients with skeletal Class II open bites due to condylar deformations: A preliminary study Orthodontic Waves. 2021.03; 80; 47-54

15. Ongprakobkul N, Ishida Y, Hatano-Sato K, Li K, Petdachai S, Usumi-Fujita R ,Hosomichi J, Mahatumarat K, Ono T. Effects of local versus systemic administration of CXCR4 inhibitor AMD3100 on orthodontic tooth movement in rats American Journal of Orthodontics & Dentofacial Orthopedics. 2021.03;

16. Keo P, Matsumoto Y, Shimizu Y, Nagahiro S, Ono T, Aoki K. A pilot study to investigate the histomorphometric changes of murine maxillary bone around the site of mini-screw insertion in the regenerated bone induced by anabolic reagents European Journal of Orthodontics. 2021.02; 43; 86-93

17. Hong H, Hosomichi J, Maeda H, Lekvijittada K, Oishi S, Ishida Y, Usumi-Fujita R, Kaneko S, Suzuki J, Yoshida K, Ono T. Intermittent hypoxia retards mandibular growth and alters RANKL expression in adolescent and juvenile rats European Journal of Orthodontics. 2021.02; 43; 94-103

18. Okihara H, Ono T. Authors' response. American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics : official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics. 2021.01; 159(1); e3-e5

19. Lekvijittada K, Hosomichi J, Maeda H, Hong H, Changsiripun C, Kuma Y, Oishi S, Suzuki J,Yoshida K, Ono T. Intermittent hypoxia inhibits mandibular cartilage growth with reduced TGF-β and SOX9 expressions in neonatal rats Sci Rep. 2021.01; 11(1); 1140

20. Ongprakobkul N, Hatano-Sato K, Li K, Petdachai S, Usumi-Fujita R, Hosomichi J, Mahatumarat K, Ono T.. Effects of AMD3100 on orthodontic tooth movement in rats Am J Orthod Dentofacial Orthop.. 2021; In press;

1. 内川 雄太, 細道 純, 鈴木 淳一, 山口 博之, 石田 雄之, 畑野 香澄, 臼見 莉沙, 清水 康広, 金香 佐和, 上杉 俊輔, 小野 卓史. ラットにおける交感神経機能亢進関与による高血圧と頭蓋骨および脛骨の差次成長 口腔病学会雑誌. 2021.03; 88(1); 74

2. 小野 卓史. 働き (口腔機能) 口腔病学会雑誌. 2021.03; 88(1); 72

3. 田中崇嗣, 臼見莉沙, 米満郁男, 河邊浩明, 鈴木康弘, 堤剛, 小野卓史. 顎変形症患者における口蓋扁桃肥大が顎顔面形態および呼吸機能に与える影響. Orthodontic Waves-Jpn Ed. 2021; 80(2); 69-75

[総説]

1. 宇尾 基弘, 頼 威任, 簡野 瑞誠, 小野 卓史, 竹村 裕, 須賀 一博, 曽我 公平. 【「各種シミュレーション技術の歯科応用」】小型力覚センサを用いた矯正力シミュレータ 日本歯科理工学会誌. 2021.01; 40(1); 29-32

[講演・口頭発表等]

1. SRITARA S, MATSUMOTO Y, LOU Y, QI J, AIDA J, ONO T.. Assessment of morphology of temporomandibular joint in relation to the mandibular movement. 第 86 回口腔病学会学術大会 2021.12 東京

2. 間邊 安寿雅, 澤谷 和樹, 石田 宝義, 小野 卓史.. LeFort I 型骨切り術を施行し、Gummy smile を改善した 1 症例. 第 80 回日本矯正歯科学会学術大会&第 5 回国際会議 2021.11.03 横浜市

3. 高橋 実沙, 臼見 莉沙, 田中 崇嗣, 間邊 安寿雅, 米満 郁男, 小野 卓史.. 片側唇顎口蓋裂患者に対する早期二次的顎裂部骨移植が裂側隣在歯の萌出後の歯周組織に与える影響. 第 80 回日本矯正歯科学会学術大会&第 5 回国際会議 2021.11.03 横浜市

4. 今井 治樹, 藤田 紘一, 本田 康二, 米満 郁男, 久野 昌隆, 廣田 誠, 光藤 健司, 小野 卓史.. プレベンドプレートを用いた CAD/CAM 支援手術により顔貌の改善を得た顔面非対称の一例. 第 80 回日本矯正歯科学会学術大会&第 5 回国際会議 2021.11.03 横浜市

5. 三上 直晃, 米満 郁男, 竹村 裕, 近藤 真阿久, 曽我 公平, 須賀 一博, 簡野 瑞誠, 宇尾 基弘, 小野 卓史.. 高精度 6 軸センサーを組み込んだ Orthodontic simulator を用いた改良型 Ti-Ni 合金ワイヤーの力学的解析. 第 80 回日本矯正歯科学会学術大会&第 5 回国際会議 2021.11.03 横浜市

6. 清水 千代, 石田 雄之, 石崎 愛子, 奥沢 槙子, 大石 修史, 阿部 泰典, 小野 卓史.. 前歯部開咬症例における上顎歯槽骨の形態的特徴に関する調査. 第 80 回日本矯正歯科学会学術大会&第 5 回国際会議 2021.11.03 横浜市

7. 石崎 愛子, 石田 雄之, 奥沢 慎子, 清水 千代, 大石 修史, 小野 卓史.. 歯科矯正用アンカースクリューの埋入手段と脱落率の側性との関連. 第 80 回日本矯正歯科学会学術大会&第 5 回国際会議 2021.11.03 横浜市

8. 米満 郁男, 藤田 紘一, 今井 治樹, 臼見 莉沙, 本田 康二, 廣田 誠, 光藤 健司, 小野 卓史.. 上顎の上方移動に伴う下顎の autorotation は気道の拡張に寄与するか？ . 第 80 回日本矯正歯科学会学術大会&第 5 回国際会議 2021.11.03 横浜市

9. 本田 康二, 藤田 紘一, 今井 治樹, 山下 陽介, 岩井 俊憲, 廣田 誠, 光藤 健司, 小野 卓史.. CAD/CAM 技術を用いて上顎第三大臼歯の移植を行った骨格性上顎前突症例. 第 80 回日本矯正歯科学会学術大会&第 5 回国際会議 2021.11.03 横浜市

10. 澤谷 和樹, 石田 宝義, 間邊 安寿雅, 小野 卓史.. 骨格性 III 級を特徴とする symphysis の厚みについて-頚椎年齢を指標とした横断調査-. 第 80 回日本矯正歯科学会学術大会&第 5 回国際会議 2021.11.03 横浜市

11. 青木 和広, 松本 芳郎, Khan Masud, 長弘 茂樹, 岩本 勉, 小野 卓史, 田村 幸彦. 顎骨再建の骨形態計測学的評価　RANKL 結合ペプチドを用いた顎骨造成 (Jaw osteogenesis using RANKL binding peptide). Journal of Oral Biosciences Supplement 2021.10.01

12. 細道 純, 臼見 莉沙, 藤田 紘一, 今井 治樹, 本田 康二, 山下 陽介, 廣田 誠, 大村 進, 小野 卓史.. 上顎臼歯の先天性欠如に留意して Wunderer 法併用 Le Fort I 型骨切り術を行った骨格性Ⅱ級開咬の一例. 第 31 回日本顎変形症学会総会学術大会 2021.06.11 仙台市

[その他業績]

1. 「新生児期の間欠的低酸素曝露が、下顎の軟骨性成長を阻害するメカニズムを発見」— 小児の閉塞性睡眠時無呼吸症における小顎症の新規病態解明への期待 —, 2021 年 01 月
   Scientific Reports

2. プレスリリース「新生児期の間欠的低酸素曝露が、下顎の軟骨性成長を阻害するメカニズムを発見-小児の閉塞性睡眠時無呼吸症における小顎症の新規病態解明への期待」, 2021 年 01 月
   プレスリリース「新生児期の間欠的低酸素曝露が、下顎の軟骨性成長を阻害するメカニズムを発見-小児の閉塞性睡眠時無呼吸症における小顎症の新規病態解明への期待」(Twitter/Facebook で発信)

3. 国際プレスリリース EurekAlert!, https://www.eurekalert.org/pub_releases/2021-03/tmad-tjo030121.php, 2021 年 02 月
   国際プレスリリース EurekAlert!, https://www.eurekalert.org/pub_releases/2021-03/tmad-tjo030121.php

4. 2021 年 03 月
   AAAS EurekAlert! The Global Souce for Science News

5. プレスリリース「成長期の咬合負荷低下が、咀嚼運動の発達を阻害する-小児期における軟食の摂取が口腔機能の発育に与える影響」, 2021 年 03 月
プレスリリース「成長期の咬合負荷低下が、咀嚼運動の発達を阻害する-小児期における軟食の摂取が口腔機能の発育に与える影響」 (Twitter/Facebook で発信)

6. 国際プレスリリース EurekAlert!, https://www.eurekalert.org/pub releases/2021-06/tmad-fft060921.php, 2021 年 06 月
国際プレスリリース EurekAlert!, https://www.eurekalert.org/pub releases/2021-06/tmad-fft060921.php

7. 「小児期の間欠的低酸素曝露による下顎成長障害がβ 2受容体遮断薬により改善 」— 小児の閉塞性睡眠時無呼吸症における小下顎症の新規治療法の糸口 —, 2021 年 07 月
Frontiers in Physiology

8. プレスリリース「小児期の間欠的低酸素曝露による下顎成長障害がβ 2受容体遮断薬により改善-小児の閉塞性睡眠時無呼吸症における小下顎症の新規治療法の糸口」, 2021 年 07 月
プレスリリース「小児期の間欠的低酸素曝露による下顎成長障害がβ 2受容体遮断薬により改善-小児の閉塞性睡眠時無呼吸症における小下顎症の新規治療法の糸口」(Twitter/Facebook で発信)

9. 「 NF k B デコイ核酸医薬による幼若永久歯の再植後の治癒の促進 」— NF k B デコイ核酸医薬含有 PLGA ナノ粒子を用いた新規治療法の開発 —, 2021 年 08 月
Journal of Periodontology

10. プレスリリース「NF k B デコイ核酸医薬による幼若永久歯の再植後の治癒の促進-NF k B デコイ核酸医薬含有 PLGA ナノ粒子を用いた新規治療法の開発」, 2021 年 08 月
プレスリリース「NF k B デコイ核酸医薬による幼若永久歯の再植後の治癒の促進-NF k B デコイ核酸医薬含有 PLGA ナノ粒子を用いた新規治療法の開発」(Twitter/Facebook で発信)

11. 「 NF k B デコイ核酸医薬による幼若永久歯の再植後の治癒の促進 」— NF k B デコイ核酸医薬含有 PLGA ナノ粒子を用いた新規治療法の開発 —, 2021 年 08 月
Journal of Periodontology

12. 2021 年 09 月
AAAS EurekAlert! The Global Source for Science News

[社会貢献活動]

1. EECD, 2020 年 04 月 01 日 - 現在

2. 一般社団法人日本学校歯科医会生涯研修制度運営委員会アドバイザー, 一般社団法人日本学校歯科医会, 2020 年 10 月 01 日 - 現在

3. 全日本歯科学生体育連盟理事, 全日本歯科学生体育連盟, 2020 年 10 月 01 日 - 現在

4. 「あなたは大丈夫！？ マスクシンドローム」, NHK, あさイチ, 2021 年 02 月 25 日

5. 公益社団法人東京都学校歯科医会学術研究委員会学識委員, 公益社団法人東京都学校歯科医会, 2021 年 04 月 01 日 - 現在

6. 頭が良くなる噛み方入門, プレジデント社, PRESIDENT MOOK 免疫力＆歯みがき入門, 2021 年 05 月 08 日

7. 一般社団法人日本学校歯科医会 ICT 委員会アドバイザー, 一般社団法人日本学校歯科医会, 研修制度（基礎研修・専門研修・更新研修等）, 2021 年 09 月 01 日 - 現在

8. コロナ禍におけるマスク習慣が口腔に与える影響, 小学館, 週刊ポスト, 2021 年 09 月 21 日

う蝕制御学

Cariology and Operative Dentistry

教授 田上 順次（3 月まで）, 島田康史（9 月から）
准教授 大槻 昌幸
講師 中島 正俊（3 月まで）, 平石 典子
助教 吉川 孝子, 井上 剛, 保坂 啓一（3 月まで）, 高橋 礼奈, 佐藤 隆明
特任助教 MATIN NHM KHAIRUL（3 月まで）, 畑山 貴志, 田端 倫子（4 月から）, 米倉 和秀（4 月から 8 月まで）
医員 中元 絢子, 高篠 奈美, 田端 倫子 (3 月まで), 中川 寿一（12 月まで）, 米倉 和秀（3 月まで）
特任研究員 AHMED MOHAMED ABDELRAHMAN ABDOU
事務補佐員 尾木志ほり（3 月まで）, 杉山吏慰子
技術補佐員 中川たか子（3 月まで）
大学院生 RUMMANI GHASSAN MAHMOOD S（9 月まで），丹野 友紀子（3 月まで），
松永 悟美（3 月まで）, ALMASABI WALEED ABDULQADER M，上田 菜々子（3 月まで），
内山 沙紀（3 月まで），柏 美砂（3 月まで），小林 駿（3 月まで），
小林 豊明（3 月まで），清水 美透（3 月まで），髙橋 基（3 月まで），
長谷川 真夕（3 月まで），馬場 雄大（3 月まで），KIM Seunggun（3 月まで），
ERICK LUZ MADRIGAL（3 月まで），VICHEVA MARTINA GEORGIEVA（3 月まで），
Citra Kusumasari（3 月まで）、LEILA NASIRY KHANLAR（5 月まで），Pa Pa Kay Khine（9 月まで），
Min Khant Ko Ko（9 月まで）, 石川 杏子，林　明賢, 湊 洋祐，
安藤 龍汰，織田 祐太朗，越光 悠介，佐藤 綾花，塩谷 頼誓，
沈　茜，西牧 麻由里，山本 志織，NOORULDEEN ALI SAEED，
WAHYUNI SUCI DWIANDHANY, Antonin TICHY (9 月まで)，
秋谷 聡，小川 友子，古澤 聖佳，元山 裕太郎，山下 亜子，
QI Feng，Kittisak SANON，TAGHREED ABDULRAHMAN ALREFAIE，
MURTUZA SYED ALI，Soe Kay Thwe Than Naing，YANG Yi，
WEI Diantong，下島 美夏，石原 洋樹，赤羽根 広大，木部 航太，
陳　雪霏, Panchanit UBOLSA-ARD, 権藤　理夢（4 月から），
高野隼輔（4 月から）, 辻　悠貴子（4 月から）, 岩渕　裕俊（4 月から），
牛島　啓（4 月から）, 飯塚　真大（4 月から）, ZENG Chen（4 月から），
ZHAO Mengtian（4 月から）, Abu Hasan Mohammad KHALED (10 月から)，
Shamima JAHAN (11 月から)
大学院研究生 小倉 真次，木島 峯雄，ZENG SIQI，
San San May Phyo Aung（3 月まで）, DU Zijuan（4 月から）

(1) 分野概要

1928 年の本学創立時、当分野は檜垣麟三教授が主宰する保存療法学として発足、1960 年には総山孝雄教授、1982 年からは細田裕康教授が教室を主宰した。当分野では一貫してう蝕学、保存修復学についての研究、教育を推進し、今日の保存修復治療、接着歯科治療の確立に中心的な役割を果たし、う蝕 治療の世界的潮流の形成に貢献してきた。
今日では当分野は、活動の基本は臨床であり、臨床に関連した研究テーマを優先し、教育においても理想論ではなく、臨床現場の 感覚を重視している。伝統的に「材料学と生物学との両面からのアプローチ」により、接着歯学とう蝕学を基盤に歯質保存的なう蝕治療法を世界に先駆けて確立、高度化した。現在では、「Minimal Intervention」という概念に基づく低侵襲の接着性審美修復治療開発講座として世界でも認知されている。

2003 年からは、COE プロプログラム「歯と骨の分子破壊と再構築」、そして 2008 年からグローバ ル COE プロ

グラム「歯と骨の分子疾患科学の国際教育拠点 —デントメドミクスのインテリジェンスハブ—」の推進に基幹講座の一つとして貢献した。従来の保存修復学にとらわれない、歯の硬組織の破壊予防と再 構築に関する広範な内容に取り組み、最新のテクノロジーの応用も積極的に図っている。これらの活動により歯科医学研究、歯科医療において世界をリードす る創造的な人材育成を目指している。

(2) 研究活動

1) ボンディングシステムの歯質接着性の評価
接着性修復材料の歯質（エナメル質、象牙質、セメント質）への接着性について、各種接着試験法（当分野で開発した微小引張接着試験や微小せん断接着試験など）を用いて検討し、歯種や部位の違い、う蝕や歯牙フッ素症、各種切削法、治療用放射線の照射、根管治療歯などの影響について評価する。さらに各種接着システムの接着耐久性について検討する。
2) Super Tooth に関する研究
生体材料を歯質に応用することによって、健全歯質よりも物理的、化学的、生物学的に強固な歯質（Super Tooth）を形成することをめざし、歯の強化、長寿化に貢献する。Super Tooth の形成機序の解析や各種接着性モノマー、フッ化物含有リン酸カルシウムを添加した材料による歯の石灰化誘導についても検討する。
3) 歯科用 OCT の開発と臨床導入
光干渉断層画像計（OCT）は、生体組織の断層構造を、電離放射線による被曝を伴わずに光学組織切片に近い精度で画像化することができる。う蝕や歯の亀裂などの歯科疾患を高い精度で診断できる歯科用 OCT の開発と臨床導入をめざし、研究を行う。
4) 接着性修復の非破壊適合性試験
口腔内の接着修復物のギャップや二次う蝕を非破壊で検出する方法を確立するため、光干渉断層計（OCT）を用いて検討する。
5) コンポジットレジンの重合挙動特性評価
コンポジットレジンの重合収縮応力緩和効果を有する臨床技法の確立のため、接着材、コンポジットレジンの組成、照射光の種類、光照射法および窩洞形態（C-factor）がレジンの重合収縮応力に与える影響を、歯質に対する窩壁適合性や接着強さ、Micro X 線 CT 画像と 3D visualization 法によるレジンの重合挙動解析により評価する。
6) レジンコーティングによる接着性間接修復物の適合性、接着強さの向上
窩洞面へのレジンコーティング処理後のレジンセメントの接着性や修復物の適合性、術式の検討などを行う。さらに、レジンコーティング法の間接法支台築造への応用についても検討する。
7) 歯の光学的特性の測定
エナメル質や象牙質など、光の屈折率と減衰係数の計測を行い、脱灰と再石灰化による変化を検討する。
8) レジンコアによる無髄歯支台築造
無髄歯に対するレジンコアによる支台築造の際の、コア用レジンの根管象牙質への接着性能、ファイバーポストの応用などについて評価 · 検討する。
9) 咬 · 摩耗症の検討
Tooth wear を引き起こす要因となる、酸性の薬や飲料、食品などによるエナメル質酸蝕を調べるため、エナメル質ブロックを、pH 値の異なる各種溶液に浸漬し、全焦点３Ｄ表面形状測定装置を使用して浸漬後の表面性状変化や表層 pH 値について検討する。
10) カリエスリスクの判定
被検者から採取した唾液サンプルについて pH 値を測定し、カリエスリスクの簡易で客観的な診断法の確率をめざす。さらにう蝕原因菌と pH 値との関係について明らかにする。
11) う蝕原性細菌の歯質への初期付着能の評価
バイオフィルム形成の初期過程である S.mutans などの齲蝕原性細菌の歯質への初期付着能とその遺伝的因子についてモデル実験により検討する。
12) 接着性修復材料の生態適合性の評価
各種接着性材料および修復法の歯髄に対する影響について免疫組織学的な検討を行い、評価する。
13) フッ素徐放性修復材料、CPP-ACP と二次う蝕抑制効果
フッ素徐放性修復材料や CPP-ACP ペーストの塗布によるエナメル質、象牙質の脱灰抑制効果について、非破壊的にマイクロ CT により観察し、二次う蝕との関連性について評価する。
14) う蝕除去法の評価
う蝕歯質領域を同定し、従来の回転切削の他、器械 · 化学的なう蝕除去、レーザー、エアーアブレイシブなどの新しいう蝕除去法について、う蝕象牙質の除去効果やその後の修復への影響について評価を行う。
15) 審美歯科材料の開発、評価
コンポジットレジンの色調と光特性に関する評価研究を行う。また、審美歯科、歯のホワイトニングに関連する材料について臨床応用に関する研究を行う。
16) 臨床評価

本学歯学部附属病院むし歯外来に来院した患者に施行した修復処置の術後の経過についてプロトコールを作成し、材料や術式についての短期的および長期的評価を行う。

(3) 教育活動

1) 第3学年では、保存修復治療に必要な歯の形態と機能の回復について理解を深めるため、歯型彫刻実習を行う。また、臨床での基礎理論を理解するため、臨床イントロダクションの講義と実習を行う。さらに臨床現場はどのようなものか身をもって感じさせるために、むし歯外来にて病院体験実習を行う。
2) 第4学年では、保存修復学の講義および基礎模型実習を行う。講義では、う蝕および歯牙硬組織疾患の病態の把握とその診断法ならびに予防法、切削器具の種類とその使用法、修復材料の種類、窩洞形成法と修復処置法についての最新の知識・術式を教授する。また、基礎模型実習では講義と有機的に関連させながら、抜去歯および人工歯を組み合わせて各種修復法について、特に必要最小限の歯質削除と接着を応用した歯質保存的な修復方法を習得させる。
3) 第5学年では、基礎選択実習で当分野を選択した学生に対し、接着修復についての知識をより深めるため、基礎的もしくは臨床的な実験を計画し、研究指導を行う。また、臨床予備実習では臨床総合実習への導入として、附属病院むし歯外来において診断および保存修復の相互実習を行う。
4) 第6学年では、臨床総合実習を通じて、う蝕をはじめとする歯牙硬組織疾患に対する保存修復に関する幅広い学問的知識とそれに裏付けられた技術を体得し、近年要望が高まってきている審美歯科修復処置についても指導し、口腔の健康保持・増進のため、患者の立場に立って医療を行える、また、社会的要求にあった歯科医師の育成を計る。
5) 研修医および専攻生の卒後教育のためには、臨床現場において保存修復治療が適切に行えるよう最新の知識・技術の習得を目指し、指導を行い、良質な歯科医師の育成を計る。
6) 大学院生に対しては、先端的、国際的な研究を目指し、世界をリードする基礎研究者となりえるような教育を行うと同時に、臨床研究者および歯科医学教育者としての育成を計る。

(4) 教育方針

う蝕や咬耗・磨耗、歯牙破折、酸蝕症、変色歯など、歯の硬組織疾患に対する診査・診断、治療を行うにあたり、必要となる保存修復学の原理と技能について、理解・習得させることを目標とする。現在の保存修復治療は、歯質接着性材料を用いることなしに行うことはできない。したがって、歯質接着のメカニズムおよび歯質接着性材料に関する深い知識とその修復術式について習得する必要がある。これらのことを考慮し、教育・実習を行う。

(5) 臨床活動および学外活動

本学歯学部附属病院において、う蝕制御学分野は歯髄生物学分野とともに、「むし歯外来」を担当している。
「むし歯外来」においては患者に対する人権を最大限に配慮しながら、卒前・卒後の学生、研修医の臨床教育を行い、さらに新規器材・器具などの臨床治験も実施している。専門性の高い診療としては、う蝕の診断およびリスク診断、各種切削器具によるう蝕の除去、接着性材料を応用した歯冠色修復法、歯牙漂白などの処置が挙げられる。一方で、診療内容が専門性の高い治療に偏ることなく、患者のニーズに合わせた一口腔単位の包括的な診療を心がけている。診療は、基本的には、担当医制であるが、必要に応じて症例検討を行い、他の専門外来とも連携して治療を行っている。また、新患については患者の希望に応じて、地域の歯科医師への紹介も行っている。

(6) 臨床上の特色

う蝕制御学分野では、前身の歯科保存学第一講座から、う蝕治療の研究を行っており、う蝕に対して最小限の歯質の削除と、接着性材料を用いたコンポジットレジン修復技術を確立し、最小限の侵襲（minimal intervention）によるう蝕治療を実践している。また、患者の審美的な要求の高まりとともに歯冠色材料を応用した審美的歯冠修復法や変色歯に対する処置についても対応している。

(7) 研究業績

[原著]

1. Hatano K, Inokoshi M, Tamura M, Uo M, Shimizubata M, Tonprasong W, Wada T, Takahashi R, Imai K, Minakuchi S. Novel antimicrobial denture adhesive containing S-PRG filler. Dent Mater J. 2021.12; 40(6); 1365-1372

2. ANDO Ryuta, SATO Takaaki, MATSUI Naoko, IKEDA Masaomi, HIRAISHI Noriko, TAKAGAKI Tomohiro, NIKAIDO Toru, TAGAMI Junji, and SHIMADA Yasushi. Effects of Universal Adhesives on Dentin Adhesive Performance and Acid-base Resistance OPERATIVE DENTISTRY, ENDODONTOLOGY AND PERIODONTOLOGY. 2021.12; 1(1); 88-96

3. Citra Kusumasari, Takashi Hatayama, Yasushi Shimada. Replacement of two failed indirect restorations with direct bonded restorations using minimally invasive strategy. Journal of Dentistry Indonesia. 2021.12; 28(3); 198-204

4. Tonprasong W, Inokoshi M, Tamura M, Uo M, Wada T, Takahashi R, Hatano K, Shimizubata M, Minakuchi S. Tissue Conditioner Incorporating a Nano-Sized Surface Pre-Reacted Glass-Ionomer (S-PRG) Filler. Materials (Basel). 2021.11; 14(21); 6648

5. Kimberly Espinoza, Juri Hayashi, Yasushi Shimada, Junji Tagami, Alireza Sadr. Optical Coherence Tomography for Patients with Developmental Disabilities: A Preliminary Study. Sensors (Basel). 2021.11; 21(23); 7940

6. Akane Chin, Masaomi Ikeda, Tomohiro Takagaki, Toru Nikaido, Alireza Sadr, Yasushi Shimada, Junji Tagami. Effects of Immediate and Delayed Cementations for CAD/CAM Resin Block after Alumina Air Abrasion on Adhesion to Newly Developed Resin Cement. Materials (Basel). 2021.11; 14(22); 7058

7. Shioya Yorichika, Tichy Antonin, Yonekura Kazuhide, Hasegawa Mayu, Hatayama Takashi, Ikeda Masaomi, Tagami Junji, Nakajima Masatoshi, Hosaka Keiichi. Sodium p-Toluenesulfinate Enhances the Bonding Durability of Universal Adhesives on Deproteinized Eroded Dentin POLYMERS. 2021.11; 13(22); 3901

8. Hosaka Keiichi, Tichy Antonin, Araoka Daisuke, Wurihan Wuriham, Shibata Yo, Ikeda Masaomi, Klein Celoso Afonso Jr, Tagami Junji, Nakajima Masatoshi. Eight-year Microtensile Bond Strength to Dentin and Interfacial Nanomechanical Properties of a One-step Adhesive. The Journal Adhesive Dentistry. 2021.10; 23(5); 461-467

9. Yu Toida, Shimpei Kawano, Rafiqul Islam, Fu Jiale, Afm A Chowdhury, Shuhei Hoshika, Yasushi Shimada, Junji Tagami, Masahiro Yoshiyama, Satoshi Inoue, Ricardo M Carvalho, Yasuhiro Yoshida, Hidehiko Sano. Pulpal response to mineral trioxide aggregate containing phosphorylated pullulan-based capping material. Dent Mater J. 2021.10; 41(1); 126-133

10. Keiichi Hosaka, Shisei Kubo, Antonin Tichy, Masaomi Ikeda, Koichi Shinkai, Toshio Maseki, Akitomo Rikuta, Hiromi Sasazaki, Kaori Satoh, Morioki Fujitani, Masao Hanabusa, Takatsugu Yamamoto, Kazushi Yoshikawa, Makoto Morigami, Shigeru Uno, Junpei Sugizaki, Hirofumi Yatani, Toru Nikaido. Clinical effectiveness of direct resin composite restorations bonded using one-step or two-step self-etch adhesive systems: A three-year multicenter study. Dent Mater J. 2021.09; 40(5); 1151-1159

11. Nanako Ueda, Tomohiro Takagaki, Toru Nikaido, Rena Takahashi, Masaomi Ikeda, Junji Tagami. The effect of different ceramic surface treatments on the repair bond strength of resin composite to lithium disilicate ceramic. Dental Materials Journal. 2021.09; 40(5); 1073-1079

12. Saki Uchiyama, Rena Takahashi, Takaaki Sato, Shin Rozan, Masaomi Ikeda, Masanao Inokoshi, Toru Nikaido, Junji Tagami. Effect of a temporary sealing material on the bond strength of CAD/CAM inlay restorations with resin-coating technique. Dental Materials Journal. 2021.09; 40(5); 1122-1128

13. Yamamoto M, Inokoshi M, Tamura M, Shimizubata M, Nozaki K, Takahashi R, Yoshihara K, Minakuchi S. Development of 4-META/MMA-TBB resin with added benzalkonium chloride or cetylpyridinium chloride as antimicrobial restorative materials for root caries. J Mech Behav Biomed Mater. 2021.09; 124; 104838

14. Yu-Jung Lai, Rena Takahashi, Po-Yen Lin, Ling Kuo, Yuan Zhou, Khairul Matin, Yu-Chih Chiang, Yasushi Shimada, Junji Tagami. Anti-Demineralization Effects of Dental Adhesive-Composites on Enamel–Root Dentin Junction Polymers. 2021.09; 13(19); 3327

15. Nayif MM, Otsuki M, Tagami J. Bonding performance of self-etch adhesives to enamel bleached with different peroxide concentrations. Brazilian Dental Journal. 2021.09; 32(5); 96-104

16. Yuan Zhou, Khairul Matin, Yasushi Shimada, Alireza Sadr, Guoqing Wang, Junji Tagami, Xiping Feng. Characteristics of biofilm-induced degradation at resin-dentin interfaces using multiple combinations of adhesives and resins. Dent Mater. 2021.08; 37(8); 1260-1272

17. Shun Kobayashi, Masatoshi Nakajima, Kiyoka Furusawa, Antonin Tichy, Keiichi Hosaka, Junji Tagami. Color adjustment potential of single-shade resin composite to various-shade human teeth: Effect of structural color phenomenon. Dent Mater J. 2021.07; 40(4); 1033-1040

18. Martina Vicheva, Takaaki Sato, Tomohiro Takagaki, Yuuta Baba, Masaomi Ikeda, Michael F Burrow, Toru Nikaido, Junji Tagami. Effect of repair systems on dentin bonding performance. Dental Materials Journal. 2021.07; 40(4); 903-910

19. Rummani G, Ide K, Hosaka K, Tichy A, Abdou A, Otsuki M, Nakajima M. Regional ultimate tensile strength and water sorption/solubility of bulk-fill and conventional resin composites: The effect of long-term water storage. Dental Materials Journal. 2021.07; 40(6); 1394-1402

20. Wijetunga CL, Otsuki M, Abdou A, Luong MN, Qi F, Tagami J. The effect of in-office bleaching materials with different pH on the surface topography of bovine enamel. Dental Materials Journal. 2021.07; 40(6); 1345-1351

21. Toru Nikaido, Tomohiro Takagaki, Takaaki Sato, Michael F Burrow, Junji Tagami. Fluoride-Releasing Self-Etch Adhesives Create Thick ABRZ at the Interface. BioMed Research International. 2021.07; 2021; 9731280

22. Yuta Baba, Takaaki Sato, Tomohiro Takagaki, Martina Vicheva, Ayaka Sato, Masaomi Ikeda, Toru Nikaido, Junji Tagami. Effects of Different Tooth Conditioners on the Bonding of Universal Self-etching Adhesive to Enamel. The Journal of Adhesive Dentistry. 2021.06; 23(3); 233-242

23. Ahmed Abdou, Rena Takahashi, Amr Saad, Kosuke Nozaki, Toru Nikaido, Junji Tagami. Influence of resin-coating on bond strength of resin cements to dentin and CAD/CAM resin block in single-visit and multiple-visit treatment. Dental Materials Journal. 2021.05; 40(3); 674-682

24. Qi Feng, Otsuki Masayuki, Hiraishi Noriko, Hatayama Takashi, Wijethunge Chamari Lasindra, Tagami Junji. Effect of photo-thermal acceleration on in-office bleaching ODONTOLOGY. 2021.05; 109(4); 828-835

25. Ishikawa Kyoko, Yamauti Monica, Tichy Antonin, Ikeda Masaomi, Ueno Takeshi, Wakabayashi Noriyuki, Thanatvarakorn Ornnicha, Prasansuttiporn Taweesak, Klein-Junior Celso Afonso, Takahashi Akifumi, Takagaki Tomohiro, Nakajima Masatoshi, Tagami Junji, Hosaka Keiichi. UV-Mediated Photofunctionalization of Indirect Restorative Materials Enhances Bonding to a Resin-Based Luting Agent BIOMED RESEARCH INTERNATIONAL. 2021.05; 2021; 9987860

26. Yuan Zhou, Noriko Hiraishi, Yasushi Shimada, Guoqing Wang, Junji Tagami, Xiping Feng. Evaluation of tooth demineralization and interfacial bacterial penetration around resin composites containing surface pre-reacted glass-ionomer (S-PRG) filler. Dent Mater. 2021.05; 37(5); 849-862

27. Chamari L Wijetunga, Masayuki Otsuki, Noriko Hiraishi, Minh N Luong, Junji Tagami. Effect of pH of bleaching agent on tooth bleaching action in vitro. Dent Mater J. 2021.05; 40(3); 566-572

28. Takaaki Sato, Rena Takahashi, Shin Rozan, Saki Uchiyama, Yuta Baba, Martina Vicheva, Ayaka Sato, Masaomi Ikeda, Tomohiro Takagaki, Toru Nikaido, Junji Tagami. The effect of temporary sealing materials and cleaning protocols on the bond strength of resin cement applied to dentin using the resin-coating technique. Dental Materials Journal. 2021.05; 40(3); 719-726

29. Kim S, Nassar M, Tamura Y, Hiraishi N, Jamleh A, Nikaido T, Tagami j. The Effect of Reduced Glutathione on the Toxicity of Silver Diamine Fluoride in Rat Pulpal Cells Journal of Applied Oral Science. 2021.04; 29(e20200859); 1-8

30. Takaaki Sato, Toru Nikaido, Tomohiro Takagaki, Yuta Baba, Martina Vicheva, Ayaka Sato, Junji Tagami. Influence of primer contamination on the bonding interface of enamel pre-etched with phosphoric acid. Dental Materials Journal. 2021.04; 40(5); 1086-1093

31. Kumiko Matsuzaki, Yasushi Shimada, Yasuo Shinno, Serina Ono, Kozo Yamaji, Naoko Ohara, Alireza Sadr, Yasunori Sumi, Junji Tagami, Masahiro Yoshiyama. Assessment of Demineralization Inhibition Effects of Dentin Desensitizers Using Swept-Source Optical Coherence Tomography. Materials (Basel). 2021.04; 14(8); 1876

32. Antonin Tichy, Marek Brabec, Pavel Bradna, Keiichi Hosaka, Ayaka Chiba, Junji Tagami. Influence of central and peripheral dentin on micro-tensile bond strength estimated using a competing risk model. J Mech Behav Biomed Mater. 2021.03; 115; 104295

33. Hasegawa M, Tichy A, Hosaka K, Kuno Y, Ikeda M, Nozaki K, Chiba A, Nakajima M, Tagami J. Degree of conversion and dentin bond strength of light-cured multi-mode adhesives pretreated or mixed with sulfinate agents. Dental Materials Journal. 2021.03; 40(4); 877-884

34. Nishimaki Mayuri, Nassar Mohannad, Tamura Yukihiko, Hiraishi Noriko, Dargham Ahmad, Nikaido Toru, Tagami Junji. The effect of surface pre-reacted glass-ionomer filler eluate on dental pulp cells and mineral deposition on dentin: In vitro study EUROPEAN JOURNAL OF ORAL SCIENCES. 2021.03; 129(3); e12777

35. Motoi Takahashi, Khairul Matin, Naoko Matsui, Miyuki Shimizu, Yuka Tsuda, Shigeki Uchinuma, Noriko Hiraishi, Toru Nikaido, Junji Tagami. Effects of silver diamine fluoride preparations on biofilm formation of Streptococcus mutans. Dent Mater J. 2021.03; 40(4); 911-917

36. Yuan Zhou, Khairul Matin, Yasushi Shimada, Guoqing Wang, Alireza Sadr, Junji Tagami. Detection and analysis of early degradation at resin-dentin interface by optical coherence tomography (OCT) and confocal laser scanning microscope (CLSM). J Dent. 2021.03; 106; 103583

37. Shiori Yamamoto, Mahmoud Sayed, Motoi Takahashi, Khairul Matin, Noriko Hiraishi, Toru Nikaido, Michael F Burrow, Junji Tagami. Effects of a surface prereacted glass-ionomer filler coating material on biofilm formation and inhibition of dentin demineralization. Clin Oral Investig. 2021.02; 25(2); 683-690

38. Dwiandhany WS, Abdou A, Tichy A, Yonekura K, Ikeda M, Hosaka K, Tagami J, Nakajima M. Additive effects of touch-activated polymerization and extended irradiation time on bonding of light-activated adhesives to root canal dentin. The Journal of prosthetic dentistry. 2021.01; 3913(20); 30742-30743

39. Pa Pa KAYKHINE, Antonin TICHY, Ahmed ABDOU„ Keiichi HOSAKA„ Yasunori SUMI„ Junji TAGAMI, Masatoshi NAKAJIMA. Influence of Silane Pretreatment and Warm Air-Drying on Long-Term Composite Adaptation to Lithium Disilicate Ceramic Crystals. 2021.01; 11(2); 86

40. Gabriel Abuna, Paulo Campos, Noriko Hirashi, Marcelo Giannini, Toru Nikaido, Junji Tagami, Mario Alexandre Coelho Sinhoreti, Saulo Geraldeli. The ability of a nanobioglass-doped self-etching adhesive to re-mineralize and bond to artificially demineralized dentin. Dent Mater. 2021.01; 37(1); 120-130

41. Noriko Hiraishi, Mahmoud Sayed, Robert Hill, Junji Tagami, Fumiaki Hayashi. Interactions of boron released from surface pre-reacted glass ionomer with enamel/dentin and its effect on pH. Sci Rep. 2021.08; 11(1); 15734

42. Takako Yoshikawa, Alireza Sadr. Resin composites top/bottom hardness and different light cure. Asian Pacific Journal of Dentistry. 2021.09; 21(2); 13-16

1. 佐藤　隆明, 田端　倫子, 畑山　貴志, 赤羽根広大, 佐藤　綾花, 馬場　雄大, 高橋　礼奈, 井上　剛, 平石　典子, 角　保徳, 島田　康史, 田上　順次. エナメル象牙境におけるエッチングの影響 日本歯科保存学雑誌. 2021.08; 64(4); 271-278

2. 神農 泰生, 島田 康史, 松﨑 久美子, 横山 章人, SADR Alireza, 角 保徳, 田上 順次, 吉山 昌宏. 漂白歯面変化の SS-OCT 評価 日本歯科保存学雑誌. 2021.08; 64(4); 265-270

3. 高橋 礼奈, 榎本 愛久美, 織田 祐太朗, 内山 沙紀, 盧山 晨, 金森 ゆうな, 明橋 冴, 田上 温子, 高橋 彬文, 則武 加奈子, 佐藤 隆明, 田上 順次. 術者の臨床経験および接着システムの違いが象牙質接着強さと接着信頼性に及ぼす影響について. 日本歯科保存学雑誌. 2021.06; 64(3); 220-226

[書籍等出版物]

1. （分担執筆）石原洋樹，保坂啓一，中島正俊. 使ってみたい歯科のベストアイテム. デンタルダイヤモンド社, 2021.03 (ISBN : 978-4-88510-494-7)

2. 田上順次. コンポジットレジン修復の基本と応用　第４回　術後管理と補修. 全国保険医団体連合会, 2021.02

3. 田上順次. コンポジットレジン修復の基本と応用　第３回　前歯コンポジットレジン修復. 全国保険医団体連合会, 2021.01

[総説]

1. Takaaki Sato, Tomohiro Takagaki, Takashi Hatayama, Toru Nikaido, Junji Tagami. Update on enamel bonding strategies. Frontiers in Dental Medicine. 2021.06; 2; 666379

2. Nassar M, Nassar R, Maki H, Al-Yagoob A, Hachim AY, Senok A, Williams D, Hiraishi N. Phytic Acid: Properties and Potential Applications in Dentistry Frontiers in Materials. 2021; (8); 638909

1. 林 美加子, 北迫 勇一, 高橋 礼奈, 二階堂 徹. 「接着」 による歯髄保護の新しい基軸 日本歯内療法学会雑誌. 2021.05; 42(2); 77-82

2. 島田康史. 光干渉断層計 (OCT) の保存領域における応用 日本歯科保存学雑誌. 2021.02; 64(1); 36-38

3. 牛田 圭亮, 平石 典子, 田上 順次. 歯科医療現場における新型コロナウイルス感染症対策のはじまり : 中国, 武漢からの報告 日本歯科保存学雑誌. 2021.02; 64(1); 6-16

[講演・口頭発表等]

1. Sanon Kittisak, Hatayama Takashi, Hosaka Keiichi, Shimada Yasushi, Nakajima Masatoshi. . SrCl2/HOCl Smear Layer Deproteinization Improves Dentin Bonding Durability of 1-SEAs. International Academy for Adhesive Dentistry 2021.11.19 Web

2. Diantong Wei, Ayako Nakamoto, Akira Nakane, Masayuki Otsuki, Noriko Hiraishi, Yasushi Shimada, Junji Tagami. Effect of Er:YAG laser irradiation with additional low energy on resin-dentin bonding and morphology of bonded interface. The 33rd Annual meeting of Japanese Society for Laser Dentistry 2021.11

3. Sanon Kittisak, Hatayama Takashi, Hosaka Keiichi, Shimada Yasushi, Nakajima Masatoshi. . Effect of Zinc Chloride on HOCl-Smear Layer Deproteinization. Academy of Dental Materials 2021.10.07 Web

4. Sanon Kittisak, Hatayama Takashi, Hosaka Keiichi, Shimada Yasushi, Nakajima Masatoshi. Effect of strontium chloride-containing HOCl-smear layer deproteinization on dentin bond strength of 1-SEAs. The 155th Meeting of the Japanese Society of Conservative Dentistry 2021.10.01 Web

5. Shimada Y, Sumi Y, Tagami J, Yoshiyama M. 3D Imaging of OCT for Diagnosis of Dentin Caries. 2021 IADR/AADR/CADR General Session (Virtual Experience) 2021.07.23

6. Sanon Kittisak, Hatayama Takashi, Tagami Junji, Hosaka Keiichi, Nakajima Masatoshi.. Bonding Durability of 1-SEAs to HOCl-Smear Layer Deproteinized Dentin. 99th General Session of International Association of Dental Research 2021.07.21 Web

7. Noriko Hiraishi, Fumikai Hayashi, Junji Tagami. 19F and 31P solid state NMR study on fluoridate apatite in human dental calculus. The 98th, the IADR/AADR/CADR General Session & Exhibition 2021.07

8. Sanon Kittisak, Hatayama Takashi, Tagami Junji, Hosaka Keiichi, Nakajima Masatoshi. Effect of HOCI-application and wash-out time on dentin bond strength of one-step self-etch adhesives. The 154th Meeting of the Japanese Society of Conservative Dentistry 2021.05.01 Web

9. T. Yoshikawa, A. Sadr. Polymerization Behavior of Composites at Top/Bottom of Cavity using Different-Lights. Academy of Dental Materials 2021.10.07 Web

1. 井上剛、陳雪霏、島田康史. POs-Ca 含有歯磨剤が脱灰エナメル質に及ぼす影響. 第８６回口腔病学会学術大会 2021.12.04 東京

2. 佐藤隆明，田上順次，島田康史. 術前レントゲン診査によるコンポジットレジン修復のリスク評価. 第 86 回口腔病学会学術大会 2021.12.04
3. 島田康史. 光干渉断層計 (OCT) を用いた齲蝕の診断. 口腔病学会例会 2021.11.11
4. 金森ゆうな, 高橋礼奈, 池田正臣, 上條真吾, 盧山晨, 則武加奈子, 礪波健一, 新田浩, 二階堂徹, 島田康史, 田上順次. レジンコーティング法が CAD/CAM コンポジットレジンクラウンの適合性に及ぼす影響. 日本歯科保存学会 2021 年度秋季学術大会（第 155 回） 2021.10.28 Web 開催
5. 豊島 由佳子, 上野 俊明, 岩崎 圭祐, 高垣 智博, 畑山 貴志, 近藤 尚知, 蒲原 一之, 奥脇 透. オリンピック日本代表候補選手の歯科保健状況. 日本臨床スポーツ医学会 2021.10.01
6. 高橋礼奈. 生活歯に対するレジンコーティング法の実際. 第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09.25 web 開催
7. 畑山 貴志, 中島 正俊, 保坂 啓一, 中川 寿一, 田端 倫子, 角 保徳. 新規低重合収縮レジンコア材の根管象牙質接着性能評価と SS-OCT を用いた根管内挙動解析. 第 154 回日本歯科保存学会春季学術大会 2021.06.10 Web
8. 小川友子、平石典子、田上順次. セルフエッチングプライマー採用 S-PRG フィラー含有シーラントによる、エナメル質脱灰/再石灰化への影響. 第 154 回日本歯科保存学会春季学術大会 2021.06
9. 山本真央, 猪越正直, 清水畑誠, 野崎浩佑, 高橋礼奈, 吉原久美子, 水口俊介. 抗菌材料含有根面う蝕修復材料の根面象牙質に対する剪断接着強さ. 第 77 回日本歯科理工学会学術講演会 2021.04.10 web
10. 保坂啓一. Advanced Minimal Intervention デンティストリー ～歯科衛生士が活躍する時代の幕明け～. 公益社団法人 東京都歯科衛生士会 西北 · 南ブロック勉強会 2021.02.14 オンライン
11. 田上順次. すべての人々に歯の保存治療を. 最終講義 2021.02.04 WEB 開催
12. 保坂啓一. グローバル活躍人材育成の教育現場から学会活動を考える. (一般社団法人) 日本歯科医学会連合主催フォーラム「歯学領域における国際的人材育成と学会活動」 2021.01.28 オンライン
13. 保坂啓一，田代浩史. 東京医科歯科大学歯科同窓会講演「Men of CR」. 2021.01.10 東京医科歯科大学
14. 吉川孝子、荒川　真. 接着性光重合型レジン修復物の至適光照射法について. 第 21 回日本外傷歯学会 2021.09.18

[社会貢献活動]

1. Editorial board（吉川孝子）, Asian Pacific Journal of Dentistry, 2016 年 01 月 01 日 - 現在
2. 文部科学省医学教育課技術参与（高橋礼奈）, 2019 年 04 月 - 2022 年 03 月 31 日
3. Sensors Guest Editor（島田康史）, MDPI, Sensors, 2020 年 09 月 - 現在
4. Materials Guest Editor (島田康史）, MDPI, Materials, 2021 年 01 月 - 現在
5. 東進タイムズ講義ライブ号（平石典子）, 2021 年 05 月

歯髄生物学

Pulp Biology and Endodontics

教　　授
興地隆史

准　教　授
川島伸之 (12 月〜), 砂川光宏 (〜 3 月)

講　　師
川島伸之 (〜11月), 渡辺聡(12 月〜)

助　　教
海老原新, 渡辺聡 (〜 11 月), 田澤建人 (研究休職), 橋本健太郎
, 飯野由子 (クリーンルーム歯科外来兼任), 砂田 (奈良) 圭介

特任助教
野田園子 (4月〜)

医　　員
野田園子 (〜 3 月), 藤井真由子, 牧圭一郎, 木村俊介, 高野晃, 星原康宏, 山内慎也,
二階堂七実, 添田比呂子, 中務太郎 (〜 9 月), 村野浩気 (4 月〜 9 月)

大学院生
星原康宏 (〜 3 月: 社会人大学院生), 山内慎也 (〜 3 月: 社会人大学院生),
中務太郎 (〜 3 月: 社会人大学院生), 村野浩気 (〜 9 月: 社会人大学院生),
Yadanar Su Phyo (〜 3 月), Ao Xiang (〜 9 月), Aung Nyein Pyae Sone (〜 9月),
Htoo Shwe Sin Thein (〜 9月), Saleh Sherif Adel Abdelfattah,
Zar Chi Thein Zaw (〜 9 月), 岡田大和, 折笠紫音,
Dumrogvute Kunlanun (国際社会人大学院生), Myint Thu, Kieu Quoc Thoai,
雲野颯, 大森智史, 奥田大樹, 劉嘉懿, Aseel Alchawoosh, Han Peifeng,
Moe Sandar Kyaw,春日柚香,望月綜太, Nyein Chan Ko,伊藤遼太(4 月〜),
平野恵子(4 月〜), Yu Ziniu (4 月〜), Wang Shihan (4 月〜),
Alghamdi Faisal Turki A (休学中), Khaing Nyein Pwint (10 月〜),
Ren Chunmei (10 月〜), 佐竹和久 (4 月〜: 社会人大学院生)

大学院研究生
井澤聡介, Yu Ziniu(〜 3 月), Wang Shihan (〜 3 月), Yadanar Su Phyo (4 月〜),
川村拓也 (4 月〜), 山本里沙子 (4 月〜), Phu Yadanar Aung Myint (10 月〜),
Chen Yanyan (4月〜), Bai Xiyuan (4月〜)

(1) 分野概要

歯髄生物学分野は，歯髄および根尖歯周組織の疾患の予防，診断ならびに治療を考究する歯内療法学を専攻する分野である．歯髄は周囲を硬組織に囲まれた特殊な環境下に置かれている．歯を保存し，口腔内で十分に機能 させるためには，歯髄の構造的 · 機能的特徴をよく理解し，歯髄の保護に努める必要がある．他方，歯髄疾患を放 置すれば，やがて歯髄死を招き根尖歯周組織疾患を生ずるに至るが，その治療に際しては，複雑な根管系における細菌感染の入念な排除が必要となる．歯内療法学は，歯髄疾患や根尖性歯周疾患の予防や治療により，歯を保 存し永くその機能を営ませることを目的としている．

(2) 研究活動

1. 象牙質/歯髄複合体のバイオロジーと歯髄組織の再生

1-1　ラット歯髄細胞を用いた歯髄再生

ラット歯髄細胞をマトリジェルとともに, ラット臼歯断髄窩洞に移植すると, 血管新生が誘導され, ネスティン陽 性の象牙芽細胞に裏打ちされたデンティンブリッジが形成された. またラット歯髄細胞とラット皮膚血管内皮細胞 を共培養したところ, 共培養した培養液は, in vitro においてラット皮膚血管内皮細胞のチューブ形成を誘導した.

1-2　歯髄組織における LYVE-1 陽性 M2 様マクロファージ

Lymphatic vessel endothelial hyaluronan receptor-1（LYVE-1）を発現するマクロファージをマウス歯胚歯乳頭 組織および臼歯歯髄組織に認め, それらは CD163 を発現していたことからM2 様マクロファージと推察された. マ クロファージコロニー刺激因子, インターロイキン-4, およびデキサメタゾンにて M2 マクロファージに分化誘導 した RAW264.7 細胞においては, LYVE-1 の発現も誘導された. RAW264.7 細胞に Lyve1 を強制発現したところ, Mmp2, Mmp9, および Vegfa の mRNA 発現が増加した. また, Lyve1 を強制発現した RAW264.7 細胞は, ヒト臍 帯静脈内皮細胞の遊走と管腔形成を促進した. すなわち, 歯髄の LYVE-1 陽性組織常在性 M2 様マクロファージは, 歯髄損傷に応 答して, 創傷治癒および組織リモデリング中の血管新生に重要な役割を果たす可能性が示唆された.

1-3　歯髄幹細胞の硬組織形成細胞への分化における BCL9 シグナルの役割

脱臼, 再植といった血流が阻害された状況で, 歯髄組織は虚血状態となり, 低酸素, 低栄養状態にさらされる. 脱臼, 再植歯において歯髄の石灰化が観察されるが, 低酸素状態が関与している可能性が推察される. 低酸素状態で 特異的に誘導されるHIF1a は, 硬組織形成を誘導するといわれているがそのメカニズムは不明である. 今回, ヒト歯 髄幹細胞（hDPSC）を用いて検討した結果, HIF1a により誘導されるBCL9 が, Wnt/β Cathenin シグナル を活性 化することが明らかになった. BCL9 により活性化された Wnt シグナルの働きで, hDPSC は硬組織形成細 胞へ分化 した可能性が推察された.

2. 歯科用レーザーを用いた根管洗浄の安全性および清掃性に関する検討

歯内療法における新たな根管洗浄法として，歯科用 Er:YAG レーザー照射装置を用いた LAI (laser-activated irrigation) の臨床応用が期待されている．そこで，LAI でのキャビテーション挙動，根尖孔外への溢出リスク，および複雑な根管形態への洗浄効果を解析した．その結果，LAI は超音波洗浄法等と比較して，照射チップ先端から遠位に位置する模擬根管側枝内の水酸化カルシウム除去効率に優れることが判明した．また，LAI の水酸化カルシウム除去能は照射エネルギーやチップの先端径の増加によって有意に増加した．さらにレーザー照射条件が，根管内蒸気泡の挙動および根尖孔外に生じる圧力に及ぼす影響を解析したところ，蒸気泡数と最大径は照射エネルギー，繰り返しパルス数，チップ径増加により有意に増加した．蒸気泡速度は繰り返しパルス数の増加に伴い上昇したが，照射エネルギーとチップ径による有意差を認めなかった．根尖孔外に生じた圧力は，上記全ての照射条件の増加で有意に増加した．またレッジや破折ファイル片を有する根管形態に対するLAI の挙動を評価したところ，レッジや破折ファイル片を越えた根尖部においても洗浄効果を認め，超音波洗浄と比較して有意に高い洗浄液の活性化挙動を示していた.

3. 直接覆髄材 · 根管充塡用シーラーの新たな展開

3-1　S-PRG シーラーの抗炎症作用

Surface reaction type pre-reacted glassionomer (S-PRG) フィラーが添加された試作根管充塡用シーラーは, フッ素イオン, ホウ酸イオン, ストロンチウムイオン, ケイ酸イオン, 亜鉛イオンなどのイオン放出能を示す．S-PRG シーラー抽出液は，LPS にて刺激されたマウスマクロファージ RAW264.7 細胞からの炎症性メディエーター産生および NF kB 活性を抑制した. この作用は, 亜鉛キレーターである TPEN により抑制されたことから, S-PRG フィラー添加試 作根管充塡用シーラーの抗炎症作用は亜鉛イオンの放出を介する可能性が推察された.

3-2　新規水硬性歯内療法用セメントとしてのセリウム酸二ストロンチウムおよびアルミン酸ストロンチウム

セリウム酸二ストロンチウム (S2Ce) およびアルミン酸ストロンチウム（S3A）を新たに合成し, その硬化時間, 圧縮強度, 相対流動性, X 線造影性を評価した．S2Ce および S3A の硬化時間は 121 および 91 分で, 市販 MTA セ メントより早い硬化を示した．練和 1 日後の S2Ce の圧縮強さは混水比 0.4 において最大 72.1 MPa と市販 MTA より高 い値を示したが, 28 日後には混水比 0.30 ～ 0.40 で有意に圧縮強さが低下した．S3A の圧縮強さは練和 1 日 後で 10MPa, 28 日後で 13MPa だった．溶出特性では両者とも浸漬 1 日後から Sr 溶出が認められた．S2Ce の X 線造 影性は市販 MTA の約 3 倍, S3A は MTA とほぼ同等の X 線造影性を示した.

4. ニッケルチタン（NiTi）ロータリーファイルを用いた安全で効率的な根管形成

4-1　連続回転および OTR (Optimum Torque Reverse)モーションで抜去歯の根管形成中に回転速度がトルク · 垂直荷重の発生および形成能力に及ぼす 影響について

JIZAI(MANI) を連続回転およびOTRモーションで使用し，回転速度がトルク· 垂直荷重の発生および根管形成

能力に与える影響を評価した。抜去された下顎大臼歯の近心根管（曲率 15-20°，曲率半径 4-8mm）に対して JIZAI (#25, 0.06) を用い，連続回転または OTRモーション、それぞれ回転速度300 または 500rpmで形成し，トルク· 垂直荷重を解析装置 で 記録、根管容積変化と根管追従性について micro CT を用いて評価した．その結果，根尖方向への最大垂直荷重および 切削方向のトルクは 300rpm 群に比べ 500rpm 群で有意に小さかった．連続回転とOTR モーションに有意差はなかった．非切 削方向の最大トルクは，連続回転に比べ OTRモーションで高かった．歯冠方向への最大垂直荷重，体積変化，根管追従 性は 全群で有意差を認めなかった．

4-2　連続回転および Optimum Glide Path（OGP）モーションでグライドパスファイルを使用した際のトルクとスクリューインフォース，根管形成能の比較評価

HyFlex EDM Glidepath file（#10/0.05 または#15/0.03）とprototype MANI Glidepath file（#13/0.04）をOGP モーションまたは連続回転で使用した際のトルク，応力，トランスポーテーションを評価した．自作型自動 根管形 成応力測定装置を用い，二重湾曲根管模型（根管長 22mm）に対して 20mm と22mm までの根管形成を行った．結 果，#10/0.05 ファイルは全て破折した．22mm 形成時，OGP モーションは連続回転よりも低いトルクとスクリュー インフォースとなった．20mm 形成時，#15/0.03 ファイルは OGP モーションで低いスクリューインフォー スとなった．20mm 形成時と22mm 形成時で比較した際，OGP モーションでは有意差を認めなかったが，連続回転 では22mm 形成時の方がトルクとスクリューインフォースが大きくなった．すべての群間においてトランスポーテーションに有意差は認めなかった．

4-3　各種根管形成用モーターの臨床応用

OTR (Optimum Torque Reverse)，OGP (Optimum Glide Path) 等の根管形成オプションを有するTriAuto ZX2, iPad を使用することで，新たな NiTi ファイルが発売された際にその推奨形成方法等の情報をダウンロードして使用が可能な X smart IQ などの，各種根管形成用モーターの特性および臨床応用についてまとめた．

4-4　各種ニッケルチタン製ロータリーファイルの湾曲根管形成能：歯学部卒前学生による形成の評価

NiTi ファイルの臨床使用経験の無い卒前学生が，JIZAI，WaveOne Gold，EndoWave を用いて彎曲根管に対して根管形成を行ったところ，NiTi ファイルで形成した群はステンレススチール製 K ファイルで形成を行った群と比 較して有意に高い根管追従性と短い形成時間となった．

4-5　高い柔軟性を持つファイルの特徴

近年歯内治療用のファイルは様々な改良が重ねられ, 開発されているが、その 中 でも高い柔軟性を持つ 3種の歯内治療用のファイル, Gentlefile, XP-endo Shaper, HyFlex EDM に焦点を当て, これらの特徴や臨床的注意事項等について解説した. Gentlefile は高い根管清掃性が期待されるが, 専用のモーターが 必要となる. XP-endo Shaper はワンファイルでの形成を可能のため, 治療時間の短縮が期 待 されるが, 形成後の根管の清掃性 は不十分であるという報告も存在する. HyFlex EDM は形状記憶の NiTi ファイル であり, 使用に際してプレカーブ を容易に付与することが可能であるが, オートクレーブ滅菌後にファイルの 形状が 元に戻らない場合に関しては廃 棄が必要となる. 使用に際してはどのファイルに関してもその特徴を熟知したうえ で練習を行った後に臨床使用す ることが重要である．

5. 歯科用コーンビーム CT（CBCT）を用いた日本人の根管形態評価

根管治療においては，細菌感染除去を複雑な根管形態の中で達成しなければならないため，根管形態のバリエーションを十分に把握することが肝要であるものの，日本人の根管形態の大規模調査はほとんどない．本学歯学部 附属病院で CBCT（Fine Cube®, ヨシダ）にて撮影された患者 623 名の画像を用いて，上下顎小臼歯および大臼 歯の未根管治療歯を対象に，歯根 · 根管数，歯根長および根管分岐部の位置をそれぞれ記録した．本研究で得られ た根管数のデータは根管探索時の指標として有用と考えられた．

(3) 教育活動

当分野では，歯内療法領域をリードする研究者，臨床医の育成を教育目標としている．近年における歯髄生物学 や歯内療法学の進展は目覚ましいことから，その最先端の内容を教授するのみならず，神経生理学，分子生物学，免疫学，生体材料学，画像診断学などの関連領域の知識，さらには最新の治療技法の修得に関する教育も行っている．独自の研究に基づき歯内療法領域における新知見を得ることが大学院の修了要件となる．

(4) 臨床活動および学外活動

歯髄生物学分野は，本学歯学部附属病院においてう蝕制御学分野と共にむし歯外来を担当しており，グローバルスタンダードな歯内療法を提供することを目的として診療にあたっている．以下にその代表的な処置内容を挙げる．
· 生活歯髄の処置（覆髄法，象牙質知覚過敏症処置）

· 非外科的歯内療法
· 再根管治療
· マイクロサージェリー
· 無髄歯の漂白
· 歯内療法後の歯の修復

(5) 臨床上の特色

歯内療法は近年大きく変化しており，Ni-Ti ロータリーファイルによる根管形成，歯科用コーンビームCT による診断，手術用実体顕微鏡下の非外科的 · 外科的歯内療法（microendodontics) などの導入が図られている．特に microendodontics は，明るい拡大視野下で確実な診断や精密な施術を行うことを可能とするため，今までの 手 探りで行ってきた」歯内療法をより確実な歯内療法へと劇的に変化させている．また，本分野における基礎的実 験や臨床的研究に基づき，科学的根拠に立脚した歯内療法の提供に努めている．

(6) 研究業績

[原著]

1. Sunada-Nara K, Kawashima N, Okiji T. Micro-endodontic management of a fused mandibular molar with rare anatomical features: a case report. The International Journal of Microdentistry. 2021.12(2); 70-76

2. Aung NPS, Watanabe S, Okiji T . Er:YAG laser-activated irrigation in comparison with different irrigation systems for cleaning the apical root canal area beyond ledge . Photobiomodulation , Photomedicine , and Laser Surgery. 2021.12; 39(12); 759-765

3. Thein HSS, Hashimoto K, Kawashima N, Noda S, Okiji T . Evaluation of the anti-inflammatory effects of surface-reaction-type pre-reacted glass-ionomer filler containing root canal sealer in lipopolysaccharide-stimulated RAW264.7 macrophages. Dental Materials Journal. 2021;10

4. Moe Sandar Kyaw, Ebihara A, Kasuga Y, Maki K, Kimura S, Pyae Hein Htun, Nakatsukasa T, Okiji T. Influence of rotational speed on torque/force generation and shaping ability during root canal instrumentation of extracted teeth with continuous rotation and optimum torque reverse motion. International Endodontic Journal. 2021.09; 54(9); 1614-1622

5. Zaw ZCT, Kawashima N, Kaneko T, Okii T. Angiogenesis during coronal pulp regeneration using rat dental pulp cells: neovascularization in rat molars *in vivo* and proangiogenic dental pulp cell-endothelial cell interactions *in vitro.* Journal of Dental Sciences. 2021.07; in press

6. Phyo Y, Hashimoto K, Kawashima N, Kuramoto M, Okiji T. Evaluation of the cytocompatibility of methacrylate resin-based root canal sealers with osteoblast-like cells. Dental Materials Journal. 2021;07;40 (4); 942-948

7. 木村俊介, 海老原新, 興地隆史. 高い柔軟性を持つファイルの特徴. 日本歯科理工学会誌. 2021.05; 40(2); 121-124

8. 牧圭一郎，海老原新，大森智史，雲野颯，中務太郎，木村俊介，興地隆史. 各種ニッケルチタン製ロータリーファイルの湾曲根管形成能 歯学部卒前学生による形成の評価. 日本歯内療法学会雑誌. 2021.05; 42(3); 91-97

9. 牧圭一郎, 海老原新, 興地隆史. 各種根管形成用モーターの臨床応用. 日本歯科理工学会誌. 2021.05;40(2); 117-120

10. Nakatsukasa T, Ebihara A, Kimura S, Maki K, Nishijo M, Tokita D, Okiji T. Comparative evaluation of mechanical properties and shaping performance of heat-treated nickel titanium rotary instruments used in the single-length technique. Dental Materials Journal. 2021.05; 40(3); 743-749

11. Murano H, Kaneko T, Zaw SYM, Sone PP, Zaw ZCT, Okada Y, Sunakawa M, Katsube K, Okiji T. Pulp inflammation induces Kv1.1 K^+channel down-regulation in rat thalamus. Oral Diseases.2021.04;

12. Ao X, Yang Y, Okiji T, Azuma M, Nagai S. Polymorphonuclear myeloid-derived cells that contribute to the immune paralysis are generated in the early phase of sepsis via the PD-1/PD-L1 pathway . Infection and Immunity. 2021.03; 89(6); e00771-20

13. Hoshihara Y, Watanabe S, Kouno A, Yao K, Okiji T. Effect of tip insertion depth and irradiation parameters on the efficacy of cleaning calcium hydroxide from simulated lateral canals using Er:YAG laser- or ultrasonic-activated irrigation. Journal of Dental Sciences. 2021.02; 16(2); 654-660

14. 田中利典，河野哲，海老原新，佐藤暢也，田中弘顕，西谷佳浩，廣瀬和人，松崎英津子，中田和彦，北村知昭. 歯学教育機関における歯内療法に使用する器具・材料・薬剤の調査-2019 年アンケート調査結果-. 日本歯内療法学会雑誌. 2021.01; 42(1); 31-40

15. Htun PH, Ebihara A, Maki K, Kimura S, Nishijo M, Kyaw MS, Okiji T. Comparison of torque, screw-in force and shaping ability of glide path instruments in Continuous rotation and optimum glide path motion . Journal of Endodontics. 2021.01; 47(1); 94-992)

16. Yamauchi S, Watanabe S, Okiji T. Effects of heating on the physical properties of premixed calcium silicate-based root canal sealers. Journal of Oral Science. 2021.01; 63(1); 65-69

17. Adel S, Wada T, Kawashima N, Abdou A, Watanabe H, Kurabayashi T, Okiji T, Uo M. Preparation and properties of tristrontium aluminate as an alternative component of mineral trioxide aggregate (MTA) cement. Dental Materials Journal. 2021.01; 40(1); 184-190

[書籍等出版物]

1. 興地隆史. 高齢者歯科医療の臨床眼. デンタルダイヤモンド社, 2021.10 (ISBN : 978-4-88510-512-8)

2. 渡辺聡，興地隆史. 日本歯内療法学会がすべての歯科医師に贈る最新トレンド. クインテッセンス出版, 2021.09 (ISBN : 978-4-7812-0828-2)

3. 興地隆史 . 日本歯内療法学会がすべての歯科医師に贈る最新トレンド. クインテッセンス出版, 2021.09

4. 雲野颯、海老原新、大森智史、中務太郎、牧圭一郎、木村俊介、西条美紀、興地隆史. 日本歯内療法学会がすべての歯科医師に贈る最新トレンド ニッケルチタン製ロータリーファイル TruNatomy の理工学的特性」, 2021.09 (ISBN : 978-4-7812-0828-2)

5 牧圭一郎，海老原新，大森智史，雲野颯，中務太郎，木村俊介，興地隆史．日本歯内療法学会がすべての歯科医師に贈る最新トレンド．クインテッセンス出版, 2021.09 (ISBN : 978-4-7812-0828-2)

6. 海老原新，Pyae Hein Htun，牧圭一郎，木村俊介，西条美紀，興地隆史．日本歯内療法学会がすべての歯科医師に贈る最新トレンド クインテッセンス出版, 2021.09 (ISBN : 978-4-7812-0828-2)

7. 橋本健太郎, 興地隆史. マストオブ・マイクロエンドドンティクス. デンタルダイヤモンド社, 2021.07 (ISBN : 978-885105050)

8. 礪波健一 , 則武加奈子, 則武加奈子, 新田　浩，小田　茂，荒木孝二編、砂川光宏　分担著. 見逃しケースのなぜを解く！　歯科診断スキルアップ実践ガイド 落とし穴を回避して主訴の解決に導く手順とポイント. クインテッセンス出版株式会社, 2021.02 (ISBN : 978-4-7812-0791-9)

9. 渡辺聡，興地隆史. エンドエキスパートが伝授する歯内療法の極意. デンタルダイヤモンド社, 2021.01 (ISBN : 978-4-88510-488-6)

[総説]

1. 伊藤遼太，渡辺聡，興地隆史．超音波洗浄とレーザーを用いた根管洗浄の術後疼痛に関するランダム化比較研究 ザ· クインテッセンス. 2021.11; 40(11); 210-211
2. 添田比呂子, 興地隆史. エンド治療 Q&A　修復歯面数は術後の歯髄疾患に影響しますか？ 歯界展望. 2021. 09; 138(3); 509)
3. 牧圭一郎，興地隆史．エンド治療 Q&A 小さい髄腔開拡には，どのようなメリットがあるのでしょうか？ 歯界展望．2021.08; 138(2); 345
4. 牧圭一郎，興地隆史．エンド治療 Q&A Through -and-through病変を有する歯に対して逆根管治療を行う際に，骨欠損部位に吸収性膜を用いたGTR法を適用することは，根尖病変の治癒に影響を与えますか？ 歯界展望．2021. 08；138(2)；344
5. 劉嘉懿，渡辺聡，興地隆史. 歯根尖切除法後の垂直性歯根破折の発生率についての後ろ向き研究. ザ · クインテッセンス. 2021.08; 40(8); 232-233
6. 砂田圭介, 興地隆史．エンド治療 Q&A　内部吸収の治療はどのように行いますか? 歯界展望．2021.06; 137(6); 1269
7. 砂田圭介, 興地隆史. エンド治療 Q&A　根管治療が必要な歯が口蓋側根面溝を有している場合、適切な処置は何でしょうか? 歯界展望. 2021.06; 137(6); 1270
8. 砂田圭介, 興地隆史．エンド治療 Q&A　歯頸部外部吸収の治療は、どのように行いますか? 歯界展望. 2021.06; 137(6); 1268
9. 望月綜太，興地隆史. 既存のマイクロクラックが歯根の破折抵抗性に及ぼす影響ー抜去歯を用いた研究. 日本 歯科評論．2021.05; 81(5); 154-155
10. 興地隆史. MTA セメントの新展開. 日本歯科理工学会誌. 2021.05; 40(2); 109-112
11. 望月綜太，渡辺聡，興地隆史．歯頸部外部吸収の関連因子に関する後ろ向き症例対照研究．ザ ・クイ ンテッセンス．2021.04; 40(4); 270-271)
12. Thu M, Ebihara A, Adel S, Okiji T. Analysis of torque and force induced by rotary nickel-titanium instruments during root canal preparation: A systematic review. Applied Sciences. 2021. 04;11(7); 30797
13. 川島伸之，興地隆史．永久歯の歯根破折と歯髄保存．日本歯科評論．2021. 03；81(3)；46-49
14. 西条美紀. 露髄を伴う歯冠破折に対する MTA を用いた部分断髄. 日本歯科評論. 2021.03; 81(3); 40-42
15. 八幡祥生，半田慶介，遠間愛子，伊藤祥作，川島伸之，野杁由一郎，林美加子，興地隆史，齋藤正寛. 自己血製剤（CGF）を併用した歯根端切除術の多施設共同臨床研究. 日本歯科医学会誌. 2021.03;40(1); 43-48
16. 興地隆史. トランジェント · アピカル · ブレイクダウンと歯髄保存. 日本歯科評論. 2021.03; 81(3); 54-57
17. 興地隆史，柿野聡子. 外傷歯と歯髄保存. 日本歯科評論. 2021.03; 81(3); 30-35
18. 渡辺聡，興地隆史 . 咬合性外傷による中心結節破折と歯髄血管再生療法（パルプ· リバスクラリゼーション）. 日本歯科評論. 2021.03; 81(3); 61-63
19. 劉嘉懿, 金子友厚, 興地隆史. 水酸化カルシウムペーストの象牙細管への浸透に関する基剤および攪拌法の影 響について. 日本歯科評論. 2021.01; 81(1); 140-141

[講演 · 口頭発表等]

1. Thein HSS, Hashimoto K, Noda S, Kawashima N, Okiji T. Surface-reaction-type prereacted glass-ionomer filler containing root canal sealer down-regulates the pro-inflammatory cytokines in lipopolysaccharide-stimulated macrophages. 日本歯科保存学会 2021 年度春季学術大会（第 154 回）2021.06.10 Web 開催
2. 劉嘉懿, 渡辺聡, 高野晃, 興地隆史.Er:YAG レーザーを用いた根管洗浄における破折器具根尖側での根管 内蒸気泡の挙動 -繰り返しパルス数および照射エネルギーによる影響-. 日本歯科保存学会 2021 年度春季学 術大会 第 154 回）2021.06.10 Web 開催

3. 春日柚香，木村俊介，牧圭一郎，中務太郎，雲野颯，大森智史，海老原新，興地隆史. 熱処理加工されたニッケルチタンファイルの回転疲労耐性および曲げ特性. 日本歯科保存学会2021年度秋季学術大会（第154回） 2021.06.10 Web開催

4. Fujii M, Kawashima N, Nara K, Noda S, Hashimoto K, Okiji T. Hypoxia -induced microRNA -210 regulates inflammatory cytokine expression in lipopolysaccharide -stimulated dental -pulp cells . 2021 IADR/AADR/CADR General Session 2021.07.22 Virtual Meeting

5.Sunada -Nara K, Kawashima N, Fujii M, Noda S, Hashimoto K, Okiji T. MicroRNA -146 b downregulates proin flammatory cytokine expression in LPS -stimulated human pulp cells . 2021 IADR /AADR /CADR General Session 2021.07.22 Virtual Meeting

6. Kawashima N, Kuramoto M, Okiji T. Anti-inflammatory action of mineral trioxide aggregate; a new insight. Asian Pacific Endodontic Confederation 2021.09.10 Beirut, Lebanon

7. 興地隆史. 歯の外傷と歯内療法：診断と治療のポイント. 日本外傷歯学会認定医研修会 2021.09.12 東京

8. Thu M, Ebihara A, Maki K, Nishijo M, Kimura S, Nakatsukasa T, Kyaw M, Okiji T. Effect of different axial speed patterns on fatigue resistance of rotary Nickel-titanium instruments. 第 24 回日本歯科医学会 学術大会 2021.09.23 Web開催

9. Okiji T. Calcium silicate endodontic materials : properties and clinical application . FDI World Dental Congress 2021.09.26 Virtual Meeting

10.Okiji T. Endodontic considerations of traumatized teeth. FDI World Dental Congress 2021.09.26 Virtual Meeting

11. 興地隆史. 歯髄の保存療法. 日本歯内療法学会認定臨床研修会 2021.10.13 Web 開催

12. 折笠紫音，川島伸之，藤井真由子，野田園子，橋本健太郎，田澤建人，興地隆史. BCL 9 依存性 Wnt / β-catenin シグナルの活性化がヒト歯髄幹細胞における低酸素誘導性の骨芽 · 象牙芽細胞分化を促進する. 日本歯科保 存学会 2021 年度秋季学術大会 （第 155 回） 2021.10.28 Web 開催

13. Han P, Sunada -Nara K, Kawashima N, Wang S, Kieu QT , Okiji T. Anti -inflammatory effects of microRNA 146b on lipopolysaccharide -stimulated human dental pulp cells.日本歯科保存学会2021年度秋季学術大会（第155回） 2021.10.28 Web開催

14. 添田比呂子，渡辺聡，興地隆史. コーンビームCT を用いた第三大臼歯の根管形態評価. 日本歯科保存学会 2021 年度秋季学術大会 （第 155 回） 2021.10.28 Web 開催

15.望月綜太、渡辺聡、劉嘉懿、興地隆史. 歯質切削量を抑制した根管形成後の各根管洗浄法による清掃性の評価. 日本歯科保存学会 2020 年度春季学術大会 （第 155 回） 2021.10.28 Web 開催

16.Okada Y, Kawashima N, Noda S, Murano H, Zaw ZCT, Han P, Hashimoto K, Okiji T. Vascular endothelial growth factor promotes migration and osteo/odontoblastic differentiation of SHEDs via ERK signaling. The International Scienti fic Meeting of 30th Anniversary of Korean Academy of Endodontics & the 19th JEA-KAE Joint Scientific Meeting 2021.10.29 Seoul, Korea, Virtual Meeting

17.則武加奈子, 須永 昌代, 海老原 新, 秀島 雅之, 礪波 健一, 梅森 幸, 金森 ゆうな, 木下 淳博, 新田 浩. 東京医科歯科大学歯学部附属病院の研修歯科医採用試験におけるオンライン試験の試み. 第 40 回日本 歯科医学教育学会総会および学術大会 2021.11.20 Web開催

18.金森ゆうな, 則武加奈子, 木村康之, 城戸大輔, 海老原 新, 秀島雅之, 礪波健一, 梅森 幸, 新田 浩. 東京医科歯科大学研修歯科医の支台歯形成を評価する能力について. 第 40 回日本歯科医学教育学会総会および学 術大会 2021.11.20Web開催

19.折笠紫音. 低酸素誘導因子 1 α は Wnt/ β-catenin 転写補助因子 BCL9 を介してヒト歯髄幹細胞の骨芽 · 象牙芽細胞分化を誘導する. 令和 2 年度バランスユニット若手研究者ワークショップ 2021.03.09 Web 開催

20.興地隆史. 光による歯内治療のイノベーション. 第 33 回日本レーザー歯学会 2021.11.29 Web 開催

21. 飯野由子, 道泰之, 岩田隆紀. COVID-19流行下における東京医科歯科大学歯学部付属病院の感染対策. 第86 回口腔病学会学術大会 2021.12.4 東京

22. Adel S, Hashimoto K, Kawashima N, Wada T, Uo M, Okiji T. Biocompatibility and pro-mineralization effect of tristrontium aluminate cement. 第８６回口腔病学会 2021.12.04

[受賞]

1. 砂田 (奈良) 圭介. 日本歯科保存学会奨励賞, 日本歯科保存学会, 2021 年 06 月

2. 牧圭一郎. 日本歯科保存学会カボデンタル優秀ポスター賞, 日本歯科保存学会, 2021年06月

3. 岡田大和. The best poster, Korean Academy of Endodontics, 2021年11月

[社会貢献活動]

1.オリンピック支援, 国際オリンピック委員会, オリンピック支援，国際オリンピック委員会，Olympic 2020 Tokyo, オリンピック選手村 勝どき), 2021 年 07 月 21 日 - 2021 年 08 月 06 日, オリンピック選手村 勝どき) , 2021 年 07 月 21 日 - 2021 年 08 月 06 日

部分床義歯補綴学

Removable Partial Prosthodontics

教　授：若林則幸

准教授：笛木賢治（～８月）

講師：上野剛史

助　教：
河野英子，和田淳一郎，村上奈津子，高市敦士，稲用友佳

特任助教：高草木謙介，山崎俊輝

医員：
磯島慧悟，大河原　久実，笠井太平，佐藤裕和，中島康雄，長山富治, 林葉子

大学院生：
アムル　ガマル，石岡由理佳，内倉慶一郎，内田博文，内田　裕爾，内海　澪奈，王佐，金應烈，曲文鋭，
呉華澤，小林　義夫，小峰広平，坂本一生，サン　ウィン　タン，七里侑香，徐匯川，譚天博，
ティダ　ピョー, 赵茜，根本拓, ハオ　シャリン，フイチャン　シュウ，ヘイン　リン　ハット，
松野瞳，楊　詩儀，ラ　トゥー　ウェイ　チョー，李彬，呂 華馨

大学院研究生：
佐藤　哲, 鄒詩琦, 柴心怡, 鈴木 進太郎，丁智元, 董佳林, 李雅傑, 李雅萍

(１)　分野概要

部分床義歯補綴学（ぶぶんしょうぎしほてつがく）は，歯科補綴学第一講座，摂食機能構築学分野から引き継がれました.

一歯の欠損から一歯が残存した状態まで，幅広い歯の欠損症例に対して実施する義歯に関わる技術と学問を推進しています．従来ある学術基盤に加え，現代と未来の社会に適応する新しい補綴学の推進に取り組んでいます.

(２)　研究活動

１．部分床義歯装着患者の口腔機能と生理学
２．応力解析に基づく部分床義歯の設計学
３．義歯用材料の開発と臨床応用
４．義歯装着者の口腔組織に関する生物学
５．部分床義歯の疫学と教育学

(３)　教育活動

歯学科
１年

早期臨床体験実習（モジュール：歯学入門）
３年
歯型彫刻（ユニット：人体の構造と機能）
臨床歯学イントロダクション（モジュール：臨床歯学イントロダクション）
各診療科における診療の補助Ⅰ，Ⅱ（モジュール：臨床予備実習）
咬合回復基礎（モジュール：咬合回復）
選択コース 1-C：研究論文作成・特許取得（モジュール：学年混合選択セミナー）
４年
研究実習
部分床義歯補綴（モジュール：咬合回復）
咬合回復統合（モジュール：咬合回復Ⅱ）
臨床体験実習
５年
ケーススタディ（モジュール：発展歯科臨床）
包括臨床実習 Phase Ⅰ（モジュール：包括臨床実習）
包括臨床実習 Phase II(A)（モジュール：包括臨床実習）
６年
包括臨床実習 Phase II(B)（モジュール：包括臨床実習）
包括臨床実習 Phase III（モジュール：包括臨床実習）

口腔保健学科口腔保健衛生学専攻
２年　臨床歯科医学（ユニット：歯科補綴学）
３年・４年　歯科衛生臨床実習（ユニット：歯科衛生臨床実習）

口腔保健学科口腔保健工学専攻
２年　有床義歯工学（ユニット：部分床義歯工学）

(４)　教育方針

部分床義歯補綴学分野は，主に歯学部の学生を対象として，歯を失った患者の治療に関する臨床教育を行います．教育は講義，テュートリアル，個別指導，シミュレーション，臨床実習を通して行います．

歯の欠損を有する患者の医療面接，口腔内検査，診断，治療方針の立案，印象採得，咬合採得，義歯の設計と製作，装着，さらにメインテナンスに至る，すべての診療行為を実施する能力が歯科診療には不可欠です．
学習の目的は，最新の有床義歯を学習，実践し，将来，臨床医，口腔保健の専門的職業人として向上・発展するのに必要な基盤的な知識と技術を身に付けることです．

(５)　臨床活動および学外活動

すべての教員と医員が診療に従事し，義歯外来で専門性の高い補綴治療を行っています．我が国において歯の喪失は減少している一方で，部分床義歯の適応となる患者は増加しています．医局員は他の外来や学外から依頼された困難な症例を中心に，難易度の高い症例を多く診療しています．また，その専門性に基づく新しい材料の開発と臨床応用，治験の実施，治療方法の普及への活動も重要な使命です．

(６)　臨床上の特色

部分床義歯を用いた治療を専門とします．顎口腔の形態回復，咬合，咀嚼，嚥下，発語の生理的機能の向上，口腔内感覚の保全，および審美性の回復を目的として行っています．
部分床義歯の治療方法，材料，設計は個々の患者の病歴と訴えに基づいて決定し，最終的には患者の日常生活に質的な向上がもたらされることが目標です．

(7) 研究業績

[原著]

1. Tan T, Zhao Q, Kuwae H, Ueno T, Chen P, Tsutsumi Y, Mizuno J, Hanawa T, Wakabayashi N. Surface properties and biocompatibility of sandblasted and acid-etched titanium-zirconium binary alloys with various compositions. Dental materials journal. 2021.12;

2. Ikeda T, Ueno T, Saruta J, Hirota M, Park W, Ogawa T. Ultraviolet Treatment of Titanium to Enhance Adhesion and Retention of Oral Mucosa Connective Tissue and Fibroblasts. International journal of molecular sciences. 2021.11; 22(22);

3. Yoko Hayashi, Kenji Fueki, Eiko Yoshida-Kohno, Yuka Inamochi, Noriyuki Wakabayashi. Responsiveness of methods to evaluate objective masticatory function in removable partial denture treatments. J Prosthodont Res. 2021.10; 65(4); 495-501

4. Wang Z, Kohno EY, Fueki K, Ueno T, Inamochi Y, Takada K, Wakabayashi N. Multilevel factor analysis of flipped classroom in dental education: A 3-year randomized controlled trial. PloS one. 2021.09; 16(9); e0257208

5. Inamochi Y, Fueki K, Yoshida-Kohno E, Hayashi Y, Wakabayashi N. . A new masticatory performance scale to integrate food biting, comminution, and mixing ability in removable partial denture wearers J Oral Rehabil. 2021.07; 48(7); 809-816

6. Yuka Inamochi, Kenji Fueki, Nobuo Usui, Masato Taira, Noriyuki Wakabayashi. Adaptive brain activity changes during tongue movement with palatal coverage from fMRI data. Scientific Reports. 2021.07; 11(1); 13907

7. Wai Cho HH, Takaichi A, Kajima Y, Htat HL, Kittikundecha N, Hanawa T, Wakabayashi N.. Effect of Post-Heat Treatment Cooling Conditions on Microstructures and Fatigue Properties of Cobalt Chromium Molybdenum Alloy Fabricated through Selective Laser Melting Metals. 2021.06; 11(7);

8. Chie Watanabe, Junichiro Wada, Tomiharu Nagayama, Hirofumi Uchida, Koji Mizutani, Richard M Foxton, Yo Shibata, Noriyuki Wakabayashi. Long-term observation of periodontal condition following placement of removable partial dentures with rigid retainers and major connector in patients with/without diabetes: A retrospective study. J Prosthodont Res. 2021.06; 66(1); 117-123

9. Ishikawa Kyoko, Yamauti Monica, Tichy Antonin, Ikeda Masaomi, Ueno Takeshi, Wakabayashi Noriyuki, Thanatvarakorn Ornnicha, Prasansuttiporn Taweesak, Klein-Junior Celso Afonso, Takahashi Akifumi, Takagaki Tomohiro, Nakajima Masatoshi, Tagami Junji, Hosaka Keiichi. UV-Mediated Photofunctionalization of Indirect Restorative Materials Enhances Bonding to a Resin-Based Luting Agent BIOMED RESEARCH INTERNATIONAL. 2021.05; 2021; 9987860

10. Kenji Fueki, Yuka Inamochi, Eiko Yoshida-Kohno, Yoko Hayashi, Noriyuki Wakabayashi. Responsiveness of methods to evaluate chewing ability after removable partial denture treatments. J Oral Rehabil. 2021.04; 48(4); 449-457

11. Tsutsumi-Arai Chiaki, Arai Yuki, Terada-Ito Chika, Imamura Takahiro, Tatehara Seiko, Ide Shinji, Wakabayashi Noriyuki, Satomura Kazuhito. Microbicidal effect of 405-nm blue LED light on Candida albicans and Streptococcus mutans dual-species biofilms on denture base resin LASERS IN MEDICAL SCIENCE. 2021.04;

12. Kenji Fueki, Yuka Inamochi, Eiko Yoshida-Kohno, Noriyuki Wakabayashi. Cost-effectiveness analysis of prosthetic treatment with thermoplastic resin removable partial dentures. J Prosthodont Res. 2021.02; 65(1); 52-55

13. Okawara H, Arai Y, Matsuno H, Marcián P, Borák L, Aoki K, Wakabayashi N. Effect of load-induced local mechanical strain on peri-implant bone cell activity related to bone resorption and formation in mice: An analysis of histology and strain distributions. Journal of the mechanical behavior of biomedical materials. 2021.01; 116; 104370

14. Hao J, Murakami N, Yamazaki T, Iwasaki N, Yatabe M, Takahashi H, Wakabayashi N. Flexural and fatigue properties of polyester disk material for milled resin clasps Dental Materials Journal. 2021; 40(6); 1359-1364

15. Uchida H, Wada J, Watanabe C, Nagayama T, Mizutani K, Mikami R, Inukai S, Wakabayashi N.. Effect of night denture on tooth mobility in denture wearers with sleep bruxism: a pilot randomized controlled trial. Journal of Prosthodontic Research. 2021;

1. 村上 奈津子. デンチャー臨床"なるほど"攻略ガイド　ノンメタルクラスプデンチャーの適応症と禁忌症例を教えてください DENTAL DIAMOND. 2021.11; 46(15); 94-99
2. 稲用 友佳, 和田 淳一郎. 【はじめての部分床義歯】(Chapter 15) メインテナンス中のトラブルへの対応 歯界展望. 2021.10; 別冊 (はじめての部分床義歯); 180-191
3. 高草木 謙介, 和田 淳一郎. 【はじめての部分床義歯】(Chapter 5) 部分床義歯の設計原則 歯界展望. 2021.10; 別冊 (はじめての部分床義歯); 46-63
4. 新井 祐貴, 和田 淳一郎. 【はじめての部分床義歯】(Chapter 7) 前処置 歯界展望. 2021.10; 別冊 (はじめての部分床義歯); 88-100
5. 和田 淳一郎, 新井 祐貴. 【はじめての部分床義歯】こんなに便利!暫間義歯のススメ 歯界展望. 2021.10; 別冊 (はじめての部分床義歯); 27-29
6. 和田 淳一郎, 高草木 謙介. 【はじめての部分床義歯】残存組織をいかに守るか?　緩圧とリジッドサポートの違い 歯界展望. 2021.10; 別冊 (はじめての部分床義歯); 64-66
7. 和田 淳一郎, 稲用 友佳. 【はじめての部分床義歯】部分床義歯と発語障害 歯界展望. 2021.10; 別冊 (はじめての部分床義歯); 83-85
8. 稲用 友佳, 笛木 賢治, 河野 英子, 和田 淳一郎, 村上 奈津子, 高市 敦士, 新井 祐貴, 上野 剛史, 若林 則幸. コロナ禍での歯科補綴学教育における遠隔オンライン反転授業の学習効果 日本歯科医師会雑誌. 2021.07; 74(4); 476
9. 稲用 友佳, 笛木 賢治, 河野 英子, 和田 淳一郎, 村上 奈津子, 高市 敦士, 新井 祐貴, 上野 剛史, 若林 則幸. 歯科補綴学教育におけるデジタル・リモートでのアクティブラーニングの学習効果 日本補綴歯科学会誌. 2021.06; 13(特別号); 110
10. 和田淳一郎, 若林則幸. 咬合挙上の今あるエビデンスと臨床手技教えます　“うまくいく”を“たまたま”から“確実”にするために　第4回　咬合挙上にともない咬合平面の修正は必要か?　ザ・クインテッセンス. 2021.06; 40(6); 92-114
11. 和田 淳一郎, 若林 則幸. 【咬合挙上の今あるエビデンスと臨床手技教えます"うまくいく"を"たまたま"から"確実"にするために】(第4回)(最終回) 咬合挙上にともない咬合平面の修正は必須か? The Quintessence. 2021.06; 40(6); 92-114
12. 齋藤 夏実, 三上 理沙子, 水谷 幸嗣, 武田 浩平, 小湊 広美, 城戸 大輔, 池田 裕一, 中川 佳太, 竹村 修, 上野 剛史, 保坂 啓一, 塙 隆夫, 篠村 多摩之, 岩田 隆紀. 糖尿病による歯科用インプラントのオッセオインテグレーションの低下 日本歯周病学会会誌. 2021.05; 63(春季特別); 92
13. 和田淳一郎, 若林則幸. 咬合挙上の今あるエビデンスと臨床手技教えます　“うまくいく”を“たまたま”から“確実”にするために　第3回　タッピングポイントおよび咬頭嵌合位を基準とした咬合挙上 ザ・クインテッセンス. 2021.05; 40(5); 78-100
14. 和田 淳一郎, 若林 則幸. 【咬合挙上の今あるエビデンスと臨床手技教えます"うまくいく"を"たまたま"から"確実"にするために】 The Quintessence. 2021.05; 40(5); 1142-1164
15. 和田淳一郎, 若林則幸. 咬合挙上の今あるエビデンスと臨床手技教えます　“うまくいく”を“たまたま”から“確実”にするために　第2回　中心位を基準とした咬合挙上法 ザ・クインテッセンス. 2021.04; 40(4); 102-125
16. 和田 淳一郎, 若林 則幸. 【咬合挙上の今あるエビデンスと臨床手技教えます"うまくいく"を"たまたま"から"確実"にするために】(第2回) 中心位を基準とした咬合挙上法 The Quintessence. 2021.04; 40(4); 0872-0895
17. 村上 奈津子, 笛木 賢治, 谷田部 優, 若林 則幸. 臨床のヒント　ノンメタルクラスプデンチャーの使いどころ 日本歯科評論. 2021.03; 81(3); 105-111
18. 稲用 友佳, 笛木 賢治, 和田 淳一郎, 村上 奈津子, 新井 祐貴, 河野 英子, 上野 剛史, 若林 則幸. コロナ禍での歯科補綴学教育における遠隔授業の学習効果 口腔病学会雑誌. 2021.03; 88(1); 76

19. 和田淳一郎，若林則幸. 咬合挙上の今あるエビデンスと臨床手技教えます　“うまくいく”を“たまたま”から“確実”にするために　第 1 回　咬合挙上を理解するための重要な知識の整理 ザ・クインテッセンス. 2021.03; 40(3); 42-63

20. 和田 淳一郎, 若林 則幸. 【咬合挙上の今あるエビデンスと臨床手技教えます"うまくいく"を"たまたま"から"確実"にするために】(第 1 回) 咬合挙上を理解するための重要な知識の整理 The Quintessence. 2021.03; 40(3); 0550-0571

21. 村上 奈津子, 山崎 俊輝, 若林 則幸. 【「各種シミュレーション技術の歯科応用」】補綴領域における有限要素解析の応用 日本歯科理工学会誌. 2021.01; 40(1); 5-8

[総説]

1. MTJohn, M Omara, N Su, T List, S Sekulic, B Häggman-enrikson, CM Visscher K Bekesk, DR Reissmann, K Baba, O Schierz, N Theis-Mahon, K Fueki, T Stamm, L Bondemark, I Oghli, Avan Wijk, P Larsson. RECOMMENDATIONS FOR USE AND SCORING OF ORAL HEALTH IMPACT PROFILE VERSIONS Journal of Evidence Based Dental Practice. 2021.08; 101619

2. Oliver Schierz, Kazuyoshi Baba, Kenji Fueki. Functional oral health-related quality of life impact: A systematic review in populations with tooth loss. J Oral Rehabil. 2021.03; 48(3); 256-270

3. M T John, B Häggman-Henrikson, S Sekulic, T Stamm, I Oghli, O Schierz, T List, K Baba, K Bekes, A van Wijk, N Su, D R Reissmann, K Fueki, P Larsson, N Theis-Mahon, M Omara, L Bondemark, C M Visscher. Mapping Oral Disease Impact with a Common Metric (MOM) - Project Summary and Recommendations. J Oral Rehabil. 2021.03; 48(3); 305-307

[講演・口頭発表等]

1. BUI Ngoc Huyen Trang. CED-IADR/NOF Oral Health Research Congress in Brussels. CED-IADR/NOF Oral Health Research Congress in Brussels 2021.09.16

1. 松村茉由子，野崎浩佑，谷中　航，内田英里香，小峰清良，松村光明，三浦宏之，笛木賢治. 切削加工時における歯科用 CAD/CAM ブロック切削抵抗測定の試み. 公益社団法人 日本補綴歯科学会 東京支部第 25 回学術大会 2021.12.05 Web 開催

2. サンウィンタン，高市敦士，加嶋祐佳，モハメドアムール，若林則幸　. 紫外線照射の義歯床用レジンとCo-Cr 合金の接着強度への影響. 日本補綴歯科学会　東京支部第 25 回学術大会 2021.12.05 オンライン

3. モハメドアムール，高市敦士，加嶋祐佳，ヘインリンテツ，サンウィンタン，若林則幸. レーザー積層造型法の Co-Cr-Mo 製サポートの再利用ー機械的性質と組織の評価ー. 日本補綴歯科学会　東京支部第 25 回学術大会 2021.12.05

4. 内倉慶一朗，村上奈津子，山崎俊輝，呂 華馨，永田浩司，岩崎直彦，高橋英和，若林則幸. レストシートを付与した CAD/CAM 用歯冠修復材料の破折抵抗性の分析 . 日本歯科理工学会 秋期第 78 回学術講演会2021.10.16 web 開催

5. 稲用友佳，笛木賢治，河野英子，和田淳一郎，村上奈津子，高市敦士， 新井祐貴，上野剛史，若林則幸. コ
ロナ禍での歯科補綴学教育における遠隔オンライン反転授業の学習効果. 第 24 回日本歯科医学会学術大会2021.09.23 誌上& Web 開催

6. 笛木賢治，稲用友佳，河野英子，林　葉子，若林則幸. 部分床義歯装着者の咬断，粉砕，混合能力を統合した新たな客観的咀嚼能力スケール. 第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09.23 誌上& Web 開催

7. 稲用　友佳. 「口腔機能と認知症についてのシステマティックレビューの進捗状況」介入研究に関するレビュー. 認知症と口腔機能研究会第 2 回学術集会 2021.08.08 誌上& Web 開催

8. 渡邉知恵，和田淳一郎，長山富治，内田博文，水谷幸嗣，柴田陽，若林則幸. 部分床義歯支台歯 10 年生存率とエックス線画像上予後因子 の検討. 日本補綴歯科学会　第 130 回学術大会 2021.06.19

9. 内田博文，和田淳一郎，渡邉知恵，長山富治，水谷幸嗣，若林則幸. 口腔内装置は睡眠時ブラキシズムから部分床義歯の支台歯 を守れるか? パイロット RCT. 日本補綴歯科学会　第 130 回学術大会 2021.06.19

10. 和田淳一郎. 補綴装置による弱体化した支台歯の活用と保護の両立. 日本補綴歯科学会　第 130 回学術大会 2021.06.19 東京

11. 稲用友佳，笛木賢治，河野英子，和田淳一郎，村上奈津子，高市敦士， 新井祐貴，上野剛史，若林則幸. 歯科補綴学教育におけるデジタル · リモートでの アクティブラーニングの学習効果. 日本補綴歯科学会第 130 回学術大会 2021.06.19 誌上& Web 開催
12. 秋山　洋，金澤　学，岩城麻衣子，羽田多麻木，副田弓夏，大竹涼介，村上奈津子，高市敦士，若林則幸，水口俊介. カスタムプレートを用いたフルデジタル部分床義歯製作方法の開発. 日本補綴歯科学会第 130 回記念学術大会 2021.06.19 オンライン
13. 笛木賢治. パーシャルデンチャーのデジタル化に関する文献レビュー. 日本補綴歯科学会第 130 回学術大会 2021.06.19 誌上& Web 開催
14. Hein Linn Htat, Kajima Yuka, Takaichi Atsushi, Hla Htoot Wai Cho, Kamijo Shingo, Hanawa Takao, Wakabayashi Noriyuki. レーザー積層造形法により製作した Co-Cr-Mo-W 合金の熱処理温度が陶材焼付強度に与える影響. 第 77 回 日本歯科理工学会春期学術講演会 2021.03.01 web 開催
15. 高市　敦士. レーザー積層造形法による義歯フレームワーク製作の現在. 都技生涯研修 2020　全都講習会 2021.02.07 online

[受賞]

1. 課題口演優秀賞, 日本補綴歯科学会, 2021 年 06 月
2. 秋山洋，課題口演賞, 日本補綴歯科学会, 2021 年 06 月
3. 課題口演賞, 日本補綴歯科学会, 2021 年 06 月
4. 企業賞, 日本歯科理工学会, 2021 年 10 月

[社会貢献活動]

1. 日本補綴歯科学会東京支部代議員, 2013 年 04 月 - 現在
2. マラヤ大学紀要 編集委員, マラヤ大学, 2019 年 04 月 - 現在
3. Journal of Prosthodontic Research 編集委員, 日本補綴歯科学会, 2019 年 07 月 - 現在
4. 日本生活共同組合理事, 2020 年 07 月 - 現在
5. 日本補綴歯科学会広報委員, 日本補綴歯科学会, 2021 年 09 月 01 日 - 現在

生体補綴歯科学分野

Advanced Prosthodontics

教　授：若林則幸

准教授：上野剛史 (11 月〜)

助　教：
河野英子，和田淳一郎，村上奈津子，高市敦士，稲用友佳

特任助教：高草木謙介，山崎俊輝

医員：
磯島慧悟，大河原　久実，笠井太平，佐藤裕和，中島康雄，長山富治, 林葉子

大学院生：
アムル　ガマル，石岡由理佳，内倉慶一郎，内田博文，内田　裕爾，内海　澪奈，王佐，金應烈，曲文鋭，
呉華澤，小林　義夫，小峰広平，坂本一生，サン　ウィン　タン，七里侑香，徐匯川，譚天博，ティダ　ピョー，
赵茜，根本拓, ハオ　シャリン，フイチャン　シュウ，ヘイン　リン　ハット，松野瞳，楊　詩儀，
ラ　トゥー　ウェイ　チョー，李彬，呂 華馨

大学院研究生：
佐藤　哲, 鄒詩琦, 柴心怡, 鈴木 進太郎，丁智元, 董佳林, 李雅傑, 李雅萍

(1)　分野概要

生体補綴歯科学分野は,2021 年 11 月に部分床義歯補綴学（ぶぶんしょうぎしほてつがく）分野から名称を変更しました．歯科補綴学第一講座，摂食機能構築学分野から引き継がれてきた当分野は, これまで一貫して部分床義歯による補綴学を専攻してきました．今後は補綴材料と診療技術に関する基礎研究と臨床研究の橋渡し，およびそのための人材育成を担い，新しい技術の開発と評価を目指します．

(2)　研究活動

1. 補綴治療の診断，治療学と治療効果の評価
2. 補綴用生体材料の設計最適化
3. 補綴装置と口腔組織に関する生物学
4. 補綴臨床の教育開発学

(3)　教育活動

歯学科
１年
早期臨床体験実習（モジュール：歯学入門）
３年
歯型彫刻（ユニット：人体の構造と機能）

臨床歯学イントロダクション（モジュール：臨床歯学イントロダクション）
各診療科における診療の補助Ⅰ，Ⅱ（モジュール：臨床予備実習）
咬合回復基礎（モジュール：咬合回復）
選択コース 1-C：研究論文作成・特許取得（モジュール：学年混合選択セミナー）
４年
研究実習
部分床義歯補綴（モジュール：咬合回復）
咬合回復統合（モジュール：咬合回復Ⅱ）
臨床体験実習
５年
ケーススタディ（モジュール：発展歯科臨床）
包括臨床実習 Phase I（モジュール：包括臨床実習）
包括臨床実習 Phase II(A)（モジュール：包括臨床実習）
６年
包括臨床実習 Phase II(B)（モジュール：包括臨床実習）
包括臨床実習 Phase III（モジュール：包括臨床実習）

口腔保健学科口腔保健衛生学専攻
２年　臨床歯科医学（ユニット：歯科補綴学）
３年・４年　歯科衛生臨床実習（ユニット：歯科衛生臨床実習）

口腔保健学科口腔保健工学専攻
２年　有床義歯工学（ユニット：部分床義歯工学）

(４)　教育方針

主に歯学部の学生を対象として，歯を失った患者の治療に関する臨床教育を行います．教育は講義，テュートリアル，個別指導，シミュレーション，臨床実習を通して行います．

歯の欠損を有する患者の医療面接，口腔内検査，診断，治療方針の立案，印象採得，咬合採得，義歯の設計と製作，装着，さらにメインテナンスに至る，すべての診療行為を実施する能力が歯科診療には不可欠です．
学習の目的は，最新の有床義歯を学習，実践し，将来，臨床医，口腔保健の専門的職業人として向上・発展するのに必要な基盤的な知識と技術を身に付けることです．

(５)　臨床活動および学外活動

すべての教員と医員が診療に従事し，義歯科で専門性の高い補綴治療を行っています．我が国において歯の喪失は減少している一方で，部分床義歯の適応となる患者は増加しています．医局員は他の外来や学外から依頼された困難な症例を中心に，難易度の高い症例を多く診療しています．また，その専門性に基づく新しい材料の開発と臨床応用，治験の実施，治療方法の普及への活動も重要な使命です．

(６)　臨床上の特色

部分床義歯を用いた治療を専門とします．顎口腔の形態回復，咬合，咀嚼，嚥下，発語の生理的機能の向上，口腔内感覚の保全，および審美性の回復を目的として行っています．
部分床義歯の治療方法，材料，設計は個々の患者の病歴と訴えに基づいて決定し，最終的には患者の日常生活に質的な向上がもたらされることが目標です．

(７)　研究業績

[原著]

1. Cho Too TD, Inokoshi M, Nozaki K, Shimizubata M, Nakai H, Liu H, Minakuchi S. Influence of sintering conditions on translucency, biaxial flexural strength, microstructure, and low-temperature degradation of

highly translucent dental zirconia. Dent Mater J. 2021.12; 40(6); 1320-1328

2. Tan T, Zhao Q, Kuwae H, Ueno T, Chen P, Tsutsumi Y, Mizuno J, Hanawa T, Wakabayashi N. Surface properties and biocompatibility of sandblasted and acid-etched titanium-zirconium binary alloys with various compositions. Dental materials journal. 2021.12;

3. Ikeda T, Ueno T, Saruta J, Hirota M, Park W, Ogawa T. Ultraviolet Treatment of Titanium to Enhance Adhesion and Retention of Oral Mucosa Connective Tissue and Fibroblasts. International journal of molecular sciences. 2021.11; 22(22);

4. Yoko Hayashi, Kenji Fueki, Eiko Yoshida-Kohno, Yuka Inamochi, Noriyuki Wakabayashi. Responsiveness of methods to evaluate objective masticatory function in removable partial denture treatments. J Prosthodont Res. 2021.10; 65(4); 495-501

5. Yamamoto M, Inokoshi M, Tamura M, Shimizubata M, Nozaki K, Takahashi R, Yoshihara K, Minakuchi S. Development of 4-META/MMA-TBB resin with added benzalkonium chloride or cetylpyridinium chloride as antimicrobial restorative materials for root caries. J Mech Behav Biomed Mater. 2021.09; 124; 104838

6. Wang Z, Kohno EY, Fueki K, Ueno T, Inamochi Y, Takada K, Wakabayashi N. Multilevel factor analysis of flipped classroom in dental education: A 3-year randomized controlled trial. PloS one. 2021.09; 16(9); e0257208

7. Inamochi Y, Fueki K, Yoshida-Kohno E, Hayashi Y, Wakabayashi N. . A new masticatory performance scale to integrate food biting, comminution, and mixing ability in removable partial denture wearers J Oral Rehabil. 2021.07; 48(7); 809-816

8. Nakai H, Inokoshi M, Nozaki K, Komatsu K, Kamijo S, Liu H, Shimizubata M, Minakuchi S, Van Meerbeek B, Vleugels J, Zhang F. Additively Manufactured Zirconia for Dental Applications. Materials (Basel). 2021.07; 14(13); 3694

9. Yuka Inamochi, Kenji Fueki, Nobuo Usui, Masato Taira, Noriyuki Wakabayashi. Adaptive brain activity changes during tongue movement with palatal coverage from fMRI data. Scientific Reports. 2021.07; 11(1); 13907

10. Wai Cho HH, Takaichi A, Kajima Y, Htat HL, Kittikundecha N, Hanawa T, Wakabayashi N.. Effect of Post-Heat Treatment Cooling Conditions on Microstructures and Fatigue Properties of Cobalt Chromium Molybdenum Alloy Fabricated through Selective Laser Melting Metals. 2021.06; 11(7);

11. Chie Watanabe, Junichiro Wada, Tomiharu Nagayama, Hirofumi Uchida, Koji Mizutani, Richard M Foxton, Yo Shibata, Noriyuki Wakabayashi. Long-term observation of periodontal condition following placement of removable partial dentures with rigid retainers and major connector in patients with/without diabetes: A retrospective study. J Prosthodont Res. 2021.06; 66(1); 117-123

12. Ahmed Abdou, Rena Takahashi, Amr Saad, Kosuke Nozaki, Toru Nikaido, Junji Tagami. Influence of resin-coating on bond strength of resin cements to dentin and CAD/CAM resin block in single-visit and multiple-visit treatment. Dental Materials Journal. 2021.05; 40(3); 674-682

13. Ishikawa Kyoko, Yamauti Monica, Tichy Antonin, Ikeda Masaomi, Ueno Takeshi, Wakabayashi Noriyuki, Thanatvarakorn Ornnicha, Prasansuttiporn Taweesak, Klein-Junior Celso Afonso, Takahashi Akifumi, Takagaki Tomohiro, Nakajima Masatoshi, Tagami Junji, Hosaka Keiichi. UV-Mediated Photofunctionalization of Indirect Restorative Materials Enhances Bonding to a Resin-Based Luting Agent BIOMED RESEARCH INTERNATIONAL. 2021.05; 2021; 9987860

14. Kenji Fueki, Yuka Inamochi, Eiko Yoshida-Kohno, Yoko Hayashi, Noriyuki Wakabayashi. Responsiveness of methods to evaluate chewing ability after removable partial denture treatments. J Oral Rehabil. 2021.04; 48(4); 449-457

15. Inokoshi M, Shimizubata M, Nozaki K, Takagaki T, Yoshihara K, Minakuchi S, Vleugels J, Van Meerbeek B, Zhang F. Impact of sandblasting on the flexural strength of highly translucent zirconia. J Mech Behav Biomed Mater. 2021.03; 115; 104268

16. Hasegawa M, Tichy A, Hosaka K, Kuno Y, Ikeda M, Nozaki K, Chiba A, Nakajima M, Tagami J. Degree of conversion and dentin bond strength of light-cured multi-mode adhesives pretreated or mixed with sulfinate agents. Dental Materials Journal. 2021.03; 40(4); 877-884

17. Noda M, Omori S, Nemoto R, Sukumoda E, Takita M, Foxton R, Nozaki K, Miura H. Strain analysis of anterior resin-bonded fixed dental prostheses with different thicknesses of high translucent zirconia. Journal of dental sciences. 2021.03; 16(2); 628-635

18. Inokoshi M, Nozaki K, Takagaki T, Okazaki Y, Yoshihara K, Minakuchi S, Van Meerbeek B. Initial curing characteristics of composite cements under ceramic restorations. J Prosthodont Res. 2021.02; 65(1); 39-45

19. Kenji Fueki, Yuka Inamochi, Eiko Yoshida-Kohno, Noriyuki Wakabayashi. Cost-effectiveness analysis of prosthetic treatment with thermoplastic resin removable partial dentures. J Prosthodont Res. 2021.02; 65(1); 52-55

20. Aung Swe Zin, Takagaki Tomohiro, Ikeda Masaomi, Nozaki Kosuke, Burrow Michael F., Abdou Ahmed, Nikaido Toru, Tagami Junji. The effect of different light curing units on Vickers microhardness and degree of conversion of flowable resin composites(和訳中) Dental Materials Journal. 2021.01; 40(1); 44-51

21. Hao J, Murakami N, Yamazaki T, Iwasaki N, Yatabe M, Takahashi H, Wakabayashi N. Flexural and fatigue properties of polyester disk material for milled resin clasps Dental Materials Journal. 2021; 40(6); 1359-1364

22. Uchida H, Wada J, Watanabe C, Nagayama T, Mizutani K, Mikami R, Inukai S, Wakabayashi N.. Effect of night denture on tooth mobility in denture wearers with sleep bruxism: a pilot randomized controlled trial. Journal of Prosthodontic Research. 2021;

1. 村上 奈津子. デンチャー臨床"なるほど"攻略ガイド　ノンメタルクラスプデンチャーの適応症と禁忌症例を教えてください DENTAL DIAMOND. 2021.11; 46(15); 94-99

2. 稲用 友佳, 和田 淳一郎. 【はじめての部分床義歯】(Chapter 15) メインテナンス中のトラブルへの対応 歯界展望. 2021.10; 別冊 (はじめての部分床義歯); 180-191

3. 高草木 謙介, 和田 淳一郎. 【はじめての部分床義歯】(Chapter 5) 部分床義歯の設計原則 歯界展望. 2021.10; 別冊 (はじめての部分床義歯); 46-63

4. 新井 祐貴, 和田 淳一郎. 【はじめての部分床義歯】(Chapter 7) 前処置 歯界展望. 2021.10; 別冊 (はじめての部分床義歯); 88-100

5. 和田 淳一郎, 新井 祐貴. 【はじめての部分床義歯】こんなに便利!暫間義歯のススメ 歯界展望. 2021.10; 別冊 (はじめての部分床義歯); 27-29

6. 和田 淳一郎, 高草木 謙介. 【はじめての部分床義歯】残存組織をいかに守るか?　緩圧とリジッドサポートの違い 歯界展望. 2021.10; 別冊 (はじめての部分床義歯); 64-66

7. 和田 淳一郎, 稲用 友佳. 【はじめての部分床義歯】部分床義歯と発語障害 歯界展望. 2021.10; 別冊 (はじめての部分床義歯); 83-85

8. 稲用 友佳, 笛木 賢治, 河野 英子, 和田 淳一郎, 村上 奈津子, 高市 敦士, 新井 祐貴, 上野 剛史, 若林 則幸. コロナ禍での歯科補綴学教育における遠隔オンライン反転授業の学習効果 日本歯科医師会雑誌. 2021.07; 74(4); 476

9. 稲用 友佳, 笛木 賢治, 河野 英子, 和田 淳一郎, 村上 奈津子, 高市 敦士, 新井 祐貴, 上野 剛史, 若林 則幸. 歯科補綴学教育におけるデジタル・リモートでのアクティブラーニングの学習効果 日本補綴歯科学会誌. 2021.06; 13(特別号); 110

10. 和田淳一郎, 若林則幸. 咬合挙上の今あるエビデンスと臨床手技教えます　“うまくいく”を“たまたま”から“確実”にするために　第 4 回　咬合挙上にともない咬合平面の修正は必要か？　ザ・クインテッセンス. 2021.06; 40(6); 92-114

11. 和田 淳一郎, 若林 則幸. 【咬合挙上の今あるエビデンスと臨床手技教えます"うまくいく"を"たまたま"から"確実"にするために】(第 4 回)(最終回) 咬合挙上にともない咬合平面の修正は必須か? The Quintessence. 2021.06; 40(6); 92-114

12. 齋藤 夏実, 三上 理沙子, 水谷 幸嗣, 武田 浩平, 小湊 広美, 城戸 大輔, 池田 裕一, 中川 佳太, 竹村 修, 上野 剛史, 保坂 啓一, 塙 隆夫, 篠村 多摩之, 岩田 隆紀. 糖尿病による歯科用インプラントのオッセオインテグレーションの低下 日本歯周病学会会誌. 2021.05; 63(春季特別); 92

13. 和田淳一郎，若林則幸. 咬合挙上の今あるエビデンスと臨床手技教えます　“うまくいく”を“たまたま”から“確実”にするために　第３回　タッピングポイントおよび咬頭嵌合位を基準とした咬合挙上 ザ・クインテッセンス. 2021.05; 40(5); 78-100

14. 和田 淳一郎, 若林 則幸. 【咬合挙上の今あるエビデンスと臨床手技教えます"うまくいく"を"たまたま"から"確実"にするために】 The Quintessence. 2021.05; 40(5); 1142-1164

15. 和田淳一郎，若林則幸. 咬合挙上の今あるエビデンスと臨床手技教えます　“うまくいく”を“たまたま”から“確実”にするために　第２回　中心位を基準とした咬合挙上法 ザ・クインテッセンス. 2021.04; 40(4); 102-125

16. 和田 淳一郎, 若林 則幸. 【咬合挙上の今あるエビデンスと臨床手技教えます"うまくいく"を"たまたま"から"確実"にするために】(第２回) 中心位を基準とした咬合挙上法 The Quintessence. 2021.04; 40(4); 0872-0895

17. 村上 奈津子, 笛木 賢治, 谷田部 優, 若林 則幸. 臨床のヒント　ノンメタルクラスプデンチャーの使いどころ 日本歯科評論. 2021.03; 81(3); 105-111

18. 稲用 友佳, 笛木 賢治, 和田 淳一郎, 村上 奈津子, 新井 祐貴, 河野 英子, 上野 剛史, 若林 則幸. コロナ禍での歯科補綴学教育における遠隔授業の学習効果 口腔病学会雑誌. 2021.03; 88(1); 76

19. 野崎 浩佑. 最近の歯学　摂食機能保存　歯科用切削加工装置の加工精度 口腔病学会雑誌. 2021.03; 88(1); 67

20. 和田淳一郎，若林則幸. 咬合挙上の今あるエビデンスと臨床手技教えます　“うまくいく”を“たまたま”から“確実”にするために　第１回　咬合挙上を理解するための重要な知識の整理 ザ・クインテッセンス. 2021.03; 40(3); 42-63

21. 和田 淳一郎, 若林 則幸. 【咬合挙上の今あるエビデンスと臨床手技教えます"うまくいく"を"たまたま"から"確実"にするために】(第１回) 咬合挙上を理解するための重要な知識の整理 The Quintessence. 2021.03; 40(3); 0550-0571

22. 村上 奈津子, 山崎 俊輝, 若林 則幸. 【「各種シミュレーション技術の歯科応用」】補綴領域における有限要素解析の応用 日本歯科理工学会誌. 2021.01; 40(1); 5-8

[講演・口頭発表等]

1. YOSHIMATSU S., KOMADA W., NEMOTO R., OISHI S., TSUKAHARA R., OMORI S., NOZAKI K., MIURA H.. Effect of Glass Fiber Sleeve for Reinforcement of Flared Root. The 69th Annual Meeting of Japanese Association for Dental Research 2021.10.24

2. Liu H, Inokoshi M, Nozaki K, Shimizubata M, Nakai H, Cho Too TD, Minakuchi S. Long-Term low-Temperature Degradation Behavior of High-Speed Sintered Zirconia. 2021 CED-IADR/NOF Oral Health Research congress 2021.09.16 hybrid (web, Brussels)

3. Inokoshi M, Liu H, Shimizubata M, Nozaki K, Minakuchi S. Translucency, Crystallography and Flexural Strength of Multi-Layered Highly Translucent Zirconia. 2021 CED-IADR/NOF Oral Health Research congress 2021.09.16 hybrid (web, Brussels)

4. BUI Ngoc Huyen Trang. CED-IADR/NOF Oral Health Research Congress in Brussels. CED-IADR/NOF Oral Health Research Congress in Brussels 2021.09.16

5. Liu H, Inokoshi M, Nozaki K, Shimizubata M, Nakai H, Cho Too TD, Minakuchi S. Translucency and crystallography of speed-sintered highly translucent dental zirconia. The 7th Biennial Joint Congress of JPS-CPS-KAP 2021.02.19 web

6. Nakai H, Inokoshi M, Nozaki K, Kamijo S, Shimizubata M, Liu H, Minakuchi S. Crystallography and flexural strength of additive manufactured zirconia. The 7th Biennial Joint Congress of JPS-CPS-KAP 2021.02.19 web

1. 松村茉由子，野崎浩佑，谷中　航，内田英里香，小峰清良，松村光明，三浦宏之，笛木賢治. 切削加工時における歯科用 CAD/CAM ブロック切削抵抗測定の試み. 公益社団法人 日本補綴歯科学会 東京支部第 25 回学術大会 2021.12.05 Web 開催

2. サンウィンタン，高市敦士，加嶋祐佳，モハメドアムール，若林則幸　. 紫外線照射の義歯床用レジンと Co-Cr 合金の接着強度への影響. 日本補綴歯科学会　東京支部第 25 回学術大会 2021.12.05 オンライン

3. モハメドアムール，高市敦士，加嶋祐佳，ヘインリンテツ，サンウィンタン，若林則幸. レーザー積層造型法の Co-Cr-Mo 製サポートの再利用ー機械的性質と組織の評価ー. 日本補綴歯科学会　東京支部第 25 回学術大会 2021.12.05

4. 三原朋之, 野崎浩佑, 小若泰之, 山下仁大, 三浦宏之. 双極子モーメント制御による高次構造制御チタニアナノシートの高機能化. 第 78 回日本歯科理工学会学術講演会 2021.10.16 web 開催

5. 内倉慶一朗，村上奈津子，山崎俊輝，呂 華馨，永田浩司，岩崎直彦，高橋英和，若林則幸. レストシートを付与した CAD/CAM 用歯冠修復材料の破折抵抗性の分析 . 日本歯科理工学会 秋期第 78 回学術講演会 2021.10.16 web 開催

6. 小若泰之，野崎浩佑，　三原朋之，山下仁大，三浦宏之. 結晶成長制御によるチタニアナノシートの開発と光触媒活性の向上. 第 78 回日本歯科理工学会学術講演会 2021.10.16 web 開催

7. 稲用友佳，笛木賢治，河野英子，和田淳一郎，村上奈津子，高市敦士，　新井祐貴，上野剛史，若林則幸. コロナ禍での歯科補綴学教育における遠隔オンライン反転授業の学習効果. 第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09.23 誌上＆ Web 開催

8. 笛木賢治，稲用友佳，河野英子，林　葉子，若林則幸. 部分床義歯装着者の咬断，粉砕，混合能力を統合した新たな客観的咀嚼能力スケール. 第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09.23 誌上＆ Web 開催

9. 稲用　友佳. 「口腔機能と認知症についてのシステマティックレビューの進捗状況」介入研究に関するレビュー. 認知症と口腔機能研究会第 2 回学術集会 2021.08.08 誌上＆ Web 開催

10. 劉 恒毅, 猪越正直, 野崎浩佑, 清水畑誠 , 中井啓人, 水口俊介 . 高透光型ジルコニアの高速焼成が曲げ強さに与える影響. 日本補綴歯科学会第 130 回記念学術大会 2021.06.19 web

11. 渡邉知恵，和田淳一郎，長山富治，内田博文，水谷幸嗣，柴田陽，若林則幸. 部分床義歯支台歯 10 年生存率とエックス線画像上予後因子 の検討. 日本補綴歯科学会　第 130 回学術大会 2021.06.19

12. 内田博文，和田淳一郎，渡邉知恵，長山富治，水谷幸嗣，若林則幸. 口腔内装置は睡眠時ブラキシズムから部分床義歯の支台歯 を守れるか? パイロット RCT. 日本補綴歯科学会　第 130 回学術大会 2021.06.19

13. 和田淳一郎. 補綴装置による弱体化した支台歯の活用と保護の両立. 日本補綴歯科学会　第 130 回学術大会 2021.06.19 東京

14. 稲用友佳，笛木賢治，河野英子，和田淳一郎，村上奈津子，高市敦士，　新井祐貴，上野剛史，若林則幸. 歯科補綴学教育におけるデジタル · リモートでの アクティブラーニングの学習効果. 日本補綴歯科学会第 130 回学術大会 2021.06.19 誌上＆ Web 開催

15. 秋山　洋，金澤　学，岩城麻衣子，羽田多麻木，副田弓夏，大竹涼介，村上奈津子，高市敦士，若林則幸，水口俊介. カスタムプレートを用いたフルデジタル部分床義歯製作方法の開発. 日本補綴歯科学会第 130 回記念学術大会 2021.06.19 オンライン

16. 大森 哲，根本怜奈，野田倫子，大石弥生，瀧田美奈，野崎浩佑，駒田 亘，吉田惠一，三浦宏之. 臼歯部プレスセラミッククラウンの臨床評価研究 -短期予後評価-. 日本補綴歯科学会 第 130 回学術大会 2021.06.19 東京

17. 谷中航，野崎浩佑，松村茉由子，進千春，Omnia Saleh，松村光明，三浦宏之. ステージ送り速度の最適化による内面適合性の向上. 日本補綴歯科学会第 130 回記念学術大会 2021.06.19 web

18. 大石弥生, 野崎浩佑, 進千春, 大石晋也, 根本怜奈, 三浦宏之. 非加熱処理型二ケイ酸リチウムブロックを用いて製作したクラウンの適合性評価. 日本補綴歯科学会　第 130 回学術大会 2021.06.19 東京

19. 山本真央, 猪越正直, 清水畑誠, 野崎浩佑, 高橋礼奈, 吉原久美子, 水口俊介. 抗菌材料含有根面う蝕修復材料の根面象牙質に対する剪断接着強さ. 第 77 回日本歯科理工学会学術講演会 2021.04.10 web

20. Hein Linn Htat, Kajima Yuka, Takaichi Atsushi, Hla Htoot Wai Cho, Kamijo Shingo, Hanawa Takao, Wakabayashi Noriyuki. レーザー積層造形法により製作した Co-Cr-Mo-W 合金の熱処理温度が陶材焼付強度に与える影響. 第 77 回 日本歯科理工学会春期学術講演会 2021.03.01 web 開催

21. 高市　敦士. レーザー積層造形法による義歯フレームワーク製作の現在. 都技生涯研修 2020　全都講習会 2021.02.07 online

[受賞]

1. 課題口演優秀賞, 日本補綴歯科学会, 2021 年 06 月
2. 秋山洋，課題口演賞, 日本補綴歯科学会, 2021 年 06 月
3. 企業賞, 日本歯科理工学会, 2021 年 10 月

[社会貢献活動]

1. 日本補綴歯科学会広報委員, 日本補綴歯科学会, 2021 年 09 月 01 日 - 現在

インプラント・口腔再生医学

Oral Implantology and Regenerative Dental Medicine

教授　春日井昇平
准教授　塩田真
講師　立川敬子、黒田真司
助教　中田秀美
特任助教　今一裕、下岸将博
医員　山本麻衣子、金柔炅、宮坂宗充、大原誠司、柴崎真樹、井汲玲雄

(1) 分野概要

歯を失った患者さんに対する治療法として、歯科インプラントを用いた補綴治療（インプラント治療）は極めて効果的である。我々は、インプラント臨床に関わる手法と材料、組織再生に関する研究および教育をおこなっており、さらに歯学部附属病院においてインプラント治療をおこなっている。

(2) 研究活動

骨形成を促進する骨補填材の開発、骨形成を促進すると同時に感染に対して抵抗性を示すインプラント表面の開発、軟組織細片による骨形成促進作用、吸収性の GBR 膜の開発、ビスフォスフォネートのクロドロネートを含有するリポゾームが骨芽細胞の分化に及ぼす影響に関する研究をおこなった。

(3) 教育活動

歯学部学生に対してインプラント治療に必要な基礎的知識の講義をおこなった。インプラント治療におけるインプラント埋入計画についての実習をおこなった。インプラント外来において、インプラント治療に必要な検査、インプラント埋入手術、補綴治療とメインテナンスについて教育した。博士課程の学生に対しては、インプラント治療および再生医療についてのより深い内容の教育をおこなった。

(4) 教育方針

基礎的知識を習得し、常に考察する姿勢を身に付ける。

(5) 臨床活動および学外活動

インプラント外来において、歯を失った患者さんに対する歯科インプラント治療を用いた審美的かつ機能的な回復、インプラント治療をおこなった患者さんのメンテナンスをおこなった。

(6) 臨床上の特色

当分野が臨床を担当している歯学部附属病院のインプラント外来は、我国の 29 の歯科大学および歯学部において、最もインプラント治療の症例数が多い。他の医療機関でインプラント治療が難しい症例、他の医療機関でインプラント治療を受けたが問題がある症例が増加している。我々は、難症例そして問題症例への対応が可能である。

(7) 研究業績

[原著]

1. Masahiro Shimogishi, Takayasu Watanabe, Masaki Shibasaki, Takahiko Shiba, Keiji Komatsu, Takashi Nemoto, Kazuyuki Ishihara, Yoshio Nakano, Takanori Iwata, Shohei Kasugai, Ichiro Nakagawa. Patient-specific establishment of bacterial composition within the peri-implant microbiota during the earliest weeks after implant uncovering. J Periodontal Res. 2021.10; 56(5); 964-971

2. Yoichiro Ogino, Yasunori Ayukawa, Noriko Tachikawa, Masahiro Shimogishi, Youji Miyamoto, Keiko Kudoh, Naoyuki Fukuda, Kunio Ishikawa, Kiyoshi Koyano. Staged Sinus Floor Elevation Using Novel Low-Crystalline Carbonate Apatite Granules: Prospective Results after 3-Year Functional Loading. Materials (Basel). 2021.10; 14(19); 5760

3. Takashi Nemoto, Takahiko Shiba, Keiji Komatsu, Takayasu Watanabe, Masahiro Shimogishi, Masaki Shibasaki, Tatsuro Koyanagi, Takahiko Nagai, Sayaka Katagiri, Yasuo Takeuchi, Takanori Iwata. Discrimination of Bacterial Community Structures among Healthy, Gingivitis, and Periodontitis Statuses through Integrated Metatranscriptomic and Network Analyses. mSystems. 2021.10; e0088621

4. Sabbagh Afnan, Nakata Hidemi, Abdou Ahmed, Kasugai Shohei, Kuroda Shinji. Fluctuation of salivary alpha-amylase activity levels and vital signs during dental implant surgery INTERNATIONAL JOURNAL OF IMPLANT DENTISTRY. 2021.06; 7(1); 58

5. Wang F, Nakata H, Sun X, Maung WM, Sato M, Kon K, Ozeki K, Ikumi R, Kasugai S, Kuroda S. A novel hydroxyapatite fiber material for the regeneration of critical-sized rabbit calvaria defects Dental materials journal. 2021.04;

6. Kawakami S, Shiota M, Kon K, Shimogishi M, Iijima H, Shohei K. Autologous micrografts from the palatal mucosa for bone regeneration in calvarial defects in rats: a radiological and histological analysis. International Journal of Implant Dentistry. 2021.01; 7(6);

7. Taninokuchi H, Nakata H, Takahashi Y, Inoue K, Kasugai S, Kuroda S. Evaluation of a Cetylpyridinium Chloride, Dipotassium Glycyrrhizinate, and Tranexamic Acid-based-mouthwash after implant placement: a double-blind randomized clinical trial Oral Health and Preventive Dentistry. 2021.01; 19(1); 157-167

8. YOKOTA Kaori, NAKATA Hidemi, MIURA Motoi, KASUGAI Shohei, KURODA Shinji. Effect of Osteoblast/Periosteal Cell-derived Exosomes on Periosteal Cells during Osteogenic Differentiation 口腔病学会雑誌. 2021; 88(2· 3);

9. Abdulrazzaq Ben Eessa, Hidemi Nakata, Wai Myo Maung, Shinji Kuroda. Effects of glucose reduction and recovery on mouse bone marrow cells in vitro Journal of Bio-Integration. 2021; 11(1);

1. 高橋 一寿, 立川 敬子, 下岸 将博, 春日井 昇平, 塩田 真. インプラント手術時に生じた外科的併発症を有する新来患者の臨床的検討　当外来における 10 年間の後向き研究 Japanese Journal of Maxillo Facial Implants. 2021.04; 20(1); 21-28

2. 立川 敬子, 下岸 将博, 藤井 政樹, 山口 葉子, 楠本 雄生, 宗像 源博. 下顎骨切除症例におけるインプラント早期喪失に関する検討 Japanese Journal of Maxillo Facial Implants. 2021.04; 20(1); 29-36

3. 藤井 政樹, 立川 敬子, 下岸 将博, 山口 葉子, 宗像 源博, 春日井 昇平, 尾関 雅彦. 免荷期間中の義歯使用がインプラントの脱落に及ぼす影響 日本口腔インプラント学会誌. 2021.03; 34(1); 45-51

[書籍等出版物]

1. 塩田　真　他. 口腔インプラント治療とリスクマネジメント 2015. 医歯薬出版,

[講演・口頭発表等]

1. Mika Tsuno, Hidemi Nakata, Atsushi Oka, Masahiro Shimogishi, Shinji Kuroda. Comparison of attachment location for mandibular implant overdenture by experimental modal analysis. EAO Digital Days 2021 2021.10.12

2. Atsushi Oka, Hidemi Nakata, Mika Tsuno, Kazuhiro Kon, Shinji Kuroda. Characteristics of fibroblasts in peri-implantitis tissue. EAO Digital Days 2021 2021.10.12

3. 柴崎　真樹，下岸　将博，渡辺　孝康，丸川　恵理子. 遊離歯肉移植術により角化粘膜を付与したインプラント周囲の細菌叢構成の変化. 第 63 回　歯科基礎医学会学術大会 2021.10.06 オンライン開催

4. Abdulrazzaq Ben EESSA, Hidemi NAKATA, Wai Myo MAUNG, Shohei KASUGAI, Shinji KURODA. Effects of Diet-mimic Fasting in Mouse Bone Marrow Cells. バイオインテグレーション学会　第 10 回学術大会 · 総会 2021.04.18

1. 川上紗和子, 塩田真, 今一裕, 下岸将博, 横田香織, 安達和可奈, 立川敬子. 禁煙支援に向けるインプラント治療の位置付け. 第 51 回公益社団法人日本口腔インプラント学会学術大会 2021.12.17 オンライン開催

2. 柴崎　真樹, 下岸　将博, 渡辺　孝康, 丸川　恵理子. インプラント周囲粘膜における遊離歯肉移植術が及ぼす細菌叢構成の変化. 第 25 回　日本顎顔面インプラント学会総会 · 学術大会 2021.12.11 愛知県

3. 井上 一彦，黒田 真司，春日井 昇平，塩田 真. インプラントオーバーデンチャーとコーヌステレスコープ全顎可撤式補綴装置の生物学的およびハードウエア合併症の長期にわたる比較研究. 第 51 回 日本口腔インプラント学会学術大会 2021.10.22

[社会貢献活動]

1. 生涯研修指導, 東京医科歯科大学歯学部付属病院, 2005 年 04 月 01 日 - 現在

2. 公開講座, 2005 年 04 月 01 日 - 現在

3. 企業との連携活動, 2005 年 04 月 01 日 - 現在

4. ITI Study Club 取りまとめ, 2007 年 04 月 01 日 - 現在

5. インプラント関連一般向けホームページの作成, 2014 年 04 月 01 日 - 現在

6. 脱タバコ社会に向けた社会活動の支援, 2014 年 04 月 01 日 - 現在

7. マスコミへの対応, 2016 年 04 月 01 日 - 現在

口腔再生再建学分野

Regenerative and Reconstructive Dental Medicine

教授　　丸川　恵理子
准教授　立川　敬子
講師　　黒田　真司
助教　　中田秀美
特任助教　今　一裕、下岸　将博、宮坂　宗充
医員　　柴崎　真樹、中村　慎太郎、川上　紗和子、三浦　基、高橋　明寛、大石　功貴

(1) 分野概要

歯を失った患者さんに対する治療法として、歯科インプラントを用いた補綴治療（インプラント治療）は極めて効果的である。我々は、インプラント臨床に関わる手法と材料、組織再生に関する研究および教育をおこなっており、さらに東京医科歯科大学病院口腔インプラント科においてインプラント治療をおこなっている。

(2) 研究活動

骨形成を促進する骨補填材の開発、骨形成を促進すると同時に感染に対して抵抗性を示すインプラント表面の開発、軟組織細片による骨形成促進作用、吸収性の GBR 膜の開発、ビスフォスフォネートのクロドロネートを含有するリポゾームが骨芽細胞の分化に及ぼす影響に関する研究をおこなった。

(3) 教育活動

歯学部学生に対してインプラント治療に必要な基礎的知識の講義をおこなった。インプラント治療におけるインプラント埋入計画についての実習をおこなった。口腔インプラント科において、インプラント治療に必要な検査、インプラント埋入手術、補綴治療とメインテナンスについて教育した。博士課程の学生に対しては、インプラント治療および再生医療についてのより深い内容の教育をおこなった。

(4) 教育方針

基礎的知識を習得し、常に考察する姿勢を身に付ける。

(5) 臨床活動および学外活動

口腔インプラント科において、歯を失った患者さんに対する歯科インプラント治療を用いた審美的かつ機能的な回復、インプラント治療をおこなった患者さんのメインテナンスをおこなった。

(6) 臨床上の特色

当分野が臨床を担当している東京医科歯科大学病院口腔インプラント科は、我国の 29 の歯科大学および歯学部において、最もインプラント治療の症例数が多い施設の一つである。他の医療機関でインプラント治療が難しい症例、他の医療機関でインプラント治療を受けたが問題がある症例が増加している。我々は、難症例そして問題症例への対応が可能である。

(7) 研究業績

[原著]

1. Masahiro Shimogishi, Takayasu Watanabe, Masaki Shibasaki, Takahiko Shiba, Keiji Komatsu, Takashi Nemoto, Kazuyuki Ishihara, Yoshio Nakano, Takanori Iwata, Shohei Kasugai, Ichiro Nakagawa. Patient-specific establishment of bacterial composition within the peri-implant microbiota during the earliest weeks after implant uncovering. J Periodontal Res. 2021.10; 56(5); 964-971

2. Yoichiro Ogino, Yasunori Ayukawa, Noriko Tachikawa, Masahiro Shimogishi, Youji Miyamoto, Keiko Kudoh, Naoyuki Fukuda, Kunio Ishikawa, Kiyoshi Koyano. Staged Sinus Floor Elevation Using Novel Low-Crystalline Carbonate Apatite Granules: Prospective Results after 3-Year Functional Loading. Materials (Basel). 2021.10; 14(19); 5760

3. Takashi Nemoto, Takahiko Shiba, Keiji Komatsu, Takayasu Watanabe, Masahiro Shimogishi, Masaki Shibasaki, Tatsuro Koyanagi, Takahiko Nagai, Sayaka Katagiri, Yasuo Takeuchi, Takanori Iwata. Discrimination of Bacterial Community Structures among Healthy, Gingivitis, and Periodontitis Statuses through Integrated Metatranscriptomic and Network Analyses. mSystems. 2021.10; e0088621

4. Mochizuki Y, Marukawa E, Harada H, Kinoshita N, Nakatani R, Oikawa Y, Hirai H, Tomioka H, Yoda T, Nakamura S, Kurabayashi T. Postoperative morphological changes over time of vascularized scapular bone used for mandibular reconstruction: A retrospective cohort study. Journal of plastic, reconstructive & aesthetic surgery : JPRAS. 2021.09; 74(9); 1984-1990

5. Sabbagh Afnan, Nakata Hidemi, Abdou Ahmed, Kasugai Shohei, Kuroda Shinji. Fluctuation of salivary alpha-amylase activity levels and vital signs during dental implant surgery INTERNATIONAL JOURNAL OF IMPLANT DENTISTRY. 2021.06; 7(1); 58

6. Wang F, Nakata H, Sun X, Maung WM, Sato M, Kon K, Ozeki K, Ikumi R, Kasugai S, Kuroda S. A novel hydroxyapatite fiber material for the regeneration of critical-sized rabbit calvaria defects Dental materials journal. 2021.04;

7. Kawakami S, Shiota M, Kon K, Shimogishi M, Iijima H, Shohei K. Autologous micrografts from the palatal mucosa for bone regeneration in calvarial defects in rats: a radiological and histological analysis. International Journal of Implant Dentistry. 2021.01; 7(6);

8. Taninokuchi H, Nakata H, Takahashi Y, Inoue K, Kasugai S, Kuroda S. Evaluation of a Cetylpyridinium Chloride, Dipotassium Glycyrrhizinate, and Tranexamic Acid-based-mouthwash after implant placement: a double-blind randomized clinical trial Oral Health and Preventive Dentistry. 2021.01; 19(1); 157-167

9. YOKOTA Kaori, NAKATA Hidemi, MIURA Motoi, KASUGAI Shohei, KURODA Shinji. Effect of Osteoblast/Periosteal Cell-derived Exosomes on Periosteal Cells during Osteogenic Differentiation 口腔病学会雑誌. 2021; 88(2· 3);

10. Abdulrazzaq Ben Eessa, Hidemi Nakata, Wai Myo Maung, Shinji Kuroda. Effects of glucose reduction and recovery on mouse bone marrow cells in vitro Journal of Bio-Integration. 2021; 11(1);

1. 丸川 恵理子. 要らない歯の有効利用　歯の移植・再植のススメ 日本歯科産業学会誌. 2021.06; 35(1); 47

2. 高橋 一寿, 立川 敬子, 下岸 将博, 春日井 昇平, 塩田 真. インプラント手術時に生じた外科的併発症を有する新来患者の臨床的検討　当外来における 10 年間の後向き研究 Japanese Journal of Maxillo Facial Implants. 2021.04; 20(1); 21-28

3. 立川 敬子, 下岸 将博, 藤井 政樹, 山口 葉子, 楠本 雄生, 宗像 源博. 下顎骨切除症例におけるインプラント早期喪失に関する検討 Japanese Journal of Maxillo Facial Implants. 2021.04; 20(1); 29-36

4. 藤井 政樹, 立川 敬子, 下岸 将博, 山口 葉子, 宗像 源博, 春日井 昇平, 尾関 雅彦. 免荷期間中の義歯使用がインプラントの脱落に及ぼす影響 日本口腔インプラント学会誌. 2021.03; 34(1); 45-51

[講演 · 口頭発表等]

1. Mika Tsuno, Hidemi Nakata, Atsushi Oka, Masahiro Shimogishi, Shinji Kuroda. Comparison of attachment location for mandibular implant overdenture by experimental modal analysis. EAO Digital Days 2021 2021.10.12

2. Atsushi Oka, Hidemi Nakata, Mika Tsuno, Kazuhiro Kon, Shinji Kuroda. Characteristics of fibroblasts in peri-implantitis tissue. EAO Digital Days 2021 2021.10.12

3. 柴崎　真樹，下岸　将博，渡辺　孝康，丸川　恵理子. 遊離歯肉移植術により角化粘膜を付与したインプラント周囲の細菌叢構成の変化. 第 63 回　歯科基礎医学会学術大会 2021.10.06 オンライン開催

4. Abdulrazzaq Ben EESSA, Hidemi NAKATA, Wai Myo MAUNG, Shohei KASUGAI, Shinji KURODA. Effects of Diet-mimic Fasting in Mouse Bone Marrow Cells. バイオインテグレーション学会　第 10 回学術大会 · 総会 2021.04.18

1. 川上紗和子, 塩田真, 今一裕, 下岸将博, 横田香織, 安達和可奈, 立川敬子. 禁煙支援に向けるインプラント治療の位置付け. 第 51 回公益社団法人日本口腔インプラント学会学術大会 2021.12.17 オンライン開催

2. 柴崎　真樹, 下岸　将博, 渡辺　孝康, 丸川　恵理子. インプラント周囲粘膜における遊離歯肉移植術が及ぼす細菌叢構成の変化. 第 25 回　日本顎顔面インプラント学会総会 · 学術大会 2021.12.11 愛知県

3. 井上 一彦，黒田 真司，春日井 昇平，塩田 真. インプラントオーバーデンチャーとコーヌステレスコープ全顎可撤式補綴装置の生物学的およびハードウエア合併症の長期にわたる比較研究. 第 51 回 日本口腔インプラント学会学術大会 2021.10.22

[受賞]

1. The 1st runner-up prize for the Oral Paper Competition, 2021 年 06 月

咬合機能健康科学分野

Masticatory Function and Health Science

教授：笛木賢治
准教授：駒田　亘
助教：野崎浩佑，進　千春，大竹志保，大森　哲，根本怜奈，稲用友佳
特任助教：佐藤美穂，瀧田美奈，松村茉由子
医員：栁田恵梨華，野田倫子，大石晋也，小若泰之，塚原瑠里，三原朋之，谷中　航，吉松　秀

(1) 分野概要

補綴治療による口腔機能の回復と健康との関連を中心とした研究，歯科補綴学，スポーツ歯学，顎関節症の教育と診療を行う．

(2) 研究活動

補綴臨床研究，口腔と健康との相関，人工知能とデ―タサイエンス，歯学教育，クラウンブリッジと生体材料，歯科アレルギー，スポーツ歯学，顎関節症に関する研究

(3) 教育活動

歯科補綴学（冠橋義歯学，部分床義歯学），スポーツ歯学，顎関節症に関する基礎と臨床教育

(4) 教育方針

エビデンスに基づく実践的な臨床教育

(5) 臨床活動および学外活動

義歯科，先端歯科診療センター，歯科アレルギー外来，スポーツ歯科外来，顎関節症外来における歯科診療

(6) 臨床上の特色

デジタル技術を用いた補綴治療，歯科材料に対するアレルギー検査，スポーツ外傷に対するマウスガードとフェイスガード，顎関節症の診断と治療

(7) 研究業績

[原著]

1. Cho Too TD, Inokoshi M, Nozaki K, Shimizubata M, Nakai H, Liu H, Minakuchi S. Influence of sintering conditions on translucency, biaxial flexural strength, microstructure, and low-temperature degradation of highly translucent dental zirconia. Dent Mater J. 2021.12; 40(6); 1320-1328

2. Yoko Hayashi, Kenji Fueki, Eiko Yoshida-Kohno, Yuka Inamochi, Noriyuki Wakabayashi. Responsiveness of methods to evaluate objective masticatory function in removable partial denture treatments. J Prosthodont Res. 2021.10; 65(4); 495-501

3. Yamamoto M, Inokoshi M, Tamura M, Shimizubata M, Nozaki K, Takahashi R, Yoshihara K, Minakuchi S. Development of 4-META/MMA-TBB resin with added benzalkonium chloride or cetylpyridinium chloride as antimicrobial restorative materials for root caries. J Mech Behav Biomed Mater. 2021.09; 124; 104838

4. Wang Z, Kohno EY, Fueki K, Ueno T, Inamochi Y, Takada K, Wakabayashi N. Multilevel factor analysis of flipped classroom in dental education: A 3-year randomized controlled trial. PloS one. 2021.09; 16(9); e0257208

5. Mizutani K, Mikami R, Tsukui A, Nagai S, Pavlic V, Komada W, Iwata T, Aoki A. Novel flapless esthetic procedure for the elimination of extended gingival metal tattoos adjacent to prosthetic teeth: Er:YAG laser micro-keyhole surgery. Journal of prosthodontic research. 2021.09; 66(2); 346-352

6. Inamochi Y, Fueki K, Yoshida-Kohno E, Hayashi Y, Wakabayashi N. . A new masticatory performance scale to integrate food biting, comminution, and mixing ability in removable partial denture wearers J Oral Rehabil. 2021.07; 48(7); 809-816

7. Nakai H, Inokoshi M, Nozaki K, Komatsu K, Kamijo S, Liu H, Shimizubata M, Minakuchi S, Van Meerbeek B, Vleugels J, Zhang F. Additively Manufactured Zirconia for Dental Applications. Materials (Basel). 2021.07; 14(13); 3694

8. Yuka Inamochi, Kenji Fueki, Nobuo Usui, Masato Taira, Noriyuki Wakabayashi. Adaptive brain activity changes during tongue movement with palatal coverage from fMRI data. Scientific Reports. 2021.07; 11(1); 13907

9. Kunihiko Mizusawa, Chiharu Shin, Daizo Okada, Reiko Ogura, Wataru Komada, Omnia Saleh, Ling Huang, Hiroyuki Miura. The investigation of the stress distribution in abutment teeth for connected crowns. J Dent Sci. 2021.07; 16(3); 929-936

10. Ahmed Abdou, Rena Takahashi, Amr Saad, Kosuke Nozaki, Toru Nikaido, Junji Tagami. Influence of resin-coating on bond strength of resin cements to dentin and CAD/CAM resin block in single-visit and multiple-visit treatment. Dental Materials Journal. 2021.05; 40(3); 674-682

11. Kenji Fueki, Yuka Inamochi, Eiko Yoshida-Kohno, Yoko Hayashi, Noriyuki Wakabayashi. Responsiveness of methods to evaluate chewing ability after removable partial denture treatments. J Oral Rehabil. 2021.04; 48(4); 449-457

12. Inokoshi M, Shimizubata M, Nozaki K, Takagaki T, Yoshihara K, Minakuchi S, Vleugels J, Van Meerbeek B, Zhang F. Impact of sandblasting on the flexural strength of highly translucent zirconia. J Mech Behav Biomed Mater. 2021.03; 115; 104268

13. Hasegawa M, Tichy A, Hosaka K, Kuno Y, Ikeda M, Nozaki K, Chiba A, Nakajima M, Tagami J. Degree of conversion and dentin bond strength of light-cured multi-mode adhesives pretreated or mixed with sulfinate agents. Dental Materials Journal. 2021.03; 40(4); 877-884

14. Noda M, Omori S, Nemoto R, Sukumoda E, Takita M, Foxton R, Nozaki K, Miura H. Strain analysis of anterior resin-bonded fixed dental prostheses with different thicknesses of high translucent zirconia. Journal of dental sciences. 2021.03; 16(2); 628-635

15. Inokoshi M, Nozaki K, Takagaki T, Okazaki Y, Yoshihara K, Minakuchi S, Van Meerbeek B. Initial curing characteristics of composite cements under ceramic restorations. J Prosthodont Res. 2021.02; 65(1); 39-45

16. Kenji Fueki, Yuka Inamochi, Eiko Yoshida-Kohno, Noriyuki Wakabayashi. Cost-effectiveness analysis of prosthetic treatment with thermoplastic resin removable partial dentures. J Prosthodont Res. 2021.02; 65(1); 52-55

1. 笛木 賢治. デンチャー臨床"なるほど"攻略ガイド　ノンメタルクラスプデンチャーを長くもたせるポイントを教えてください DENTAL DIAMOND. 2021.12; 46(16); 80-83

2. 駒田 亘. 咬耗症に対して補綴処置により審美・機能回復を行った症例 日本補綴歯科学会誌. 2021.07; 13(3); 265-268

3. 村上 奈津子, 笛木 賢治, 谷田部 優, 若林 則幸. 臨床のヒント　ノンメタルクラスプデンチャーの使いどころ 日本歯科評論. 2021.03; 81(3); 105-111

4. 野崎 浩佑. 最近の歯学　摂食機能保存　歯科用切削加工装置の加工精度 口腔病学会雑誌. 2021.03; 88(1); 67

[総説]

1. Oliver Schierz, Kazuyoshi Baba, Kenji Fueki. Functional oral health-related quality of life impact: A systematic review in populations with tooth loss. J Oral Rehabil. 2021.03; 48(3); 256-270

2. M T John, B Häggman-Henrikson, S Sekulic, T Stamm, I Oghli, O Schierz, T List, K Baba, K Bekes, A van Wijk, N Su, D R Reissmann, K Fueki, P Larsson, N Theis-Mahon, M Omara, L Bondemark, C M Visscher. Mapping Oral Disease Impact with a Common Metric (MOM) - Project Summary and Recommendations. J Oral Rehabil. 2021.03; 48(3); 305-307

[講演・口頭発表等]

1. YOSHIMATSU S., KOMADA W., NEMOTO R., OISHI S., TSUKAHARA R., OMORI S., NOZAKI K., MIURA H.. Effect of Glass Fiber Sleeve for Reinforcement of Flared Root. The 69th Annual Meeting of Japanese Association for Dental Research 2021.10.24

2. Shinya Oishi, Wataru Komada, Daiki Kondo, Ruri Tsukahara, Shu Yoshimatsu, Yusuke Yokosuka, Satoshi Omori, Kosuke Nozaki, Hiroyuki Miura. The Influence of Zirconia Tube for Stress in Endodontically-Treated Molar. The 69th Annual Meeting of Japanese Association for Dental Research 2021.10.24

3. Nozaki K, Komine K, Yanaka W, Matsumura M, Saleh O, Shin C, Matsumura M, Komada W, Miura H. Effect of repeated use of end mill on the internal fitness of complete crown. The 69th Annual Meeting of the Japanese Association for Dental Research 2021.10.24

4. Liu H, Inokoshi M, Nozaki K, Shimizubata M, Nakai H, Cho Too TD, Minakuchi S. Long-Term low-Temperature Degradation Behavior of High-Speed Sintered Zirconia. 2021 CED-IADR/NOF Oral Health Research congress 2021.09.16 hybrid (web, Brussels)

5. Inokoshi M, Liu H, Shimizubata M, Nozaki K, Minakuchi S. Translucency, Crystallography and Flexural Strength of Multi-Layered Highly Translucent Zirconia. 2021 CED-IADR/NOF Oral Health Research congress 2021.09.16 hybrid (web, Brussels)

6. Liu H, Inokoshi M, Nozaki K, Shimizubata M, Nakai H, Cho Too TD, Minakuchi S. Translucency and crystallography of speed-sintered highly translucent dental zirconia. The 7th Biennial Joint Congress of JPS-CPS-KAP 2021.02.19 web

7. Nakai H, Inokoshi M, Nozaki K, Kamijo S, Shimizubata M, Liu H, Minakuchi S. Crystallography and flexural strength of additive manufactured zirconia. The 7th Biennial Joint Congress of JPS-CPS-KAP 2021.02.19 web

1. 松村茉由子，野崎浩佑，谷中　航，内田英里香，小峰清良，松村光明，三浦宏之，笛木賢治. 切削加工時における歯科用 CAD/CAM ブロック切削抵抗測定の試み. 公益社団法人 日本補綴歯科学会 東京支部第 25 回学術大会 2021.12.05 Web 開催

2. 野崎浩佑，小若泰之，三原朋之，三浦宏之，山下仁大，笛木賢二，大原智. チタニアの高機能化と歯科材料への応用. 第 43 回日本バイオマテリアル学会大会 2021.11.30

3. 三原朋之, 野崎浩佑, 小若泰之, 山下仁大, 三浦宏之. 双極子モーメント制御による高次構造制御チタニアナノシートの高機能化. 第 78 回日本歯科理工学会学術講演会 2021.10.16 web 開催

4. 小若泰之，野崎浩佑，　三原朋之，山下仁大，三浦宏之. 結晶成長制御によるチタニアナノシートの開発と光触媒活性の向上. 第 78 回日本歯科理工学会学術講演会 2021.10.16 web 開催

5. 稲用友佳，笛木賢治，河野英子，和田淳一郎，村上奈津子，高市敦士，　新井祐貴，上野剛史，若林則幸. コロナ禍での歯科補綴学教育における遠隔オンライン反転授業の学習効果. 第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09.23 誌上& Web 開催

6. 笛木賢治，稲用友佳，河野英子，林　葉子，若林則幸. 部分床義歯装着者の咬断，粉砕，混合能力を統合した新たな客観的咀嚼能力スケール. 第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09.23 誌上＆ Web 開催
7. 駒田 亘. 咬耗症に対して補綴処置により審美 · 機能回復を行った症例. 日本補綴歯科学会誌 2021.07.01
8. 水谷 美枝子, 笛木 賢治. 造血幹細胞移植治療における歯性感染源と術後敗血症および局所感染との関連. 日本歯科医師会雑誌 2021.07.01
9. 林 葉子, 笛木 賢治, 河野 英子, 稲用 友佳, ゲジンミッウー , 若林 則幸. 部分床義歯治療による客観的 · 主観的咀嚼能力向上の検出能力. 日本歯科医師会雑誌 2021.07.01
10. 劉 恒毅, 猪越正直, 野崎浩佑, 清水畑誠 , 中井啓人, 水口俊介 . 高透光型ジルコニアの高速焼成が曲げ強さに与える影響. 日本補綴歯科学会第 130 回記念学術大会 2021.06.19 web
11. 稲用友佳，笛木賢治，河野英子，和田淳一郎，村上奈津子，髙市敦士， 新井祐貴，上野剛史，若林則幸. 歯科補綴学教育におけるデジタル · リモートでの アクティブラーニングの学習効果. 日本補綴歯科学会第 130 回学術大会 2021.06.19 誌上＆ Web 開催
12. 大森 哲，根本怜奈，野田倫子，大石弥生，瀧田美奈，野﨑浩佑，駒田 亘，吉田惠一，三浦宏之. 臼歯部プレスセラミッククラウンの臨床評価研究 -短期予後評価-. 日本補綴歯科学会 第 130 回学術大会 2021.06.19 東京
13. 谷中航，野崎浩佑，松村茉由子，進千春，Omnia Saleh，松村光明，三浦宏之. ステージ送り速度の最適化による内面適合性の向上. 日本補綴歯科学会第 130 回記念学術大会 2021.06.19 web
14. 笛木賢治. パーシャルデンチャーのデジタル化に関する文献レビュー. 日本補綴歯科学会第 130 回学術大会 2021.06.19 誌上＆ Web 開催
15. 大石弥生, 野崎浩佑, 進千春, 大石晋也, 根本怜奈, 三浦宏之. 非加熱処理型二ケイ酸リチウムブロックを用いて製作したクラウンの適合性評価. 日本補綴歯科学会　第 130 回学術大会 2021.06.19 東京
16. 大石晋也, 駒田　亘, 塚原瑠里, 吉松　秀, 野崎浩佑, 大森　哲, 三浦宏之. 大臼歯におけるジルコニアチューブによる歯頚部補強効果を考慮した支台築造法の検討. 日本補綴歯科学会　第 130 回記念学術大会 2021.06.18 東京
17. 笛木 賢治, 稲用 友佳, 河野 英子, 林 葉子, 若林 則幸. 部分床義歯装着者の咬断、粉砕、混合能力を統合した新たな客観的咀嚼能力尺度の開発. 日本補綴歯科学会誌 2021.06.01
18. 山本真央, 猪越正直, 清水畑誠, 野崎浩佑, 高橋礼奈, 吉原久美子, 水口俊介. 抗菌材料含有根面う蝕修復材料の根面象牙質に対する剪断接着強さ. 第 77 回日本歯科理工学会学術講演会 2021.04.10 web
19. 駒田 亘，新谷明一，峯篤史. メタルフリー支台築造の新しい設計指針. 日本補綴歯科学会 第 130 回学術大会 2021.06.19 東京

[社会貢献活動]

1. 日本補綴歯科学会東京支部代議員, 2013 年 04 月 - 現在
2. マラヤ大学紀要 編集委員, マラヤ大学, 2019 年 04 月 - 現在
3. Journal of Prosthodontic Research 編集委員, 日本補綴歯科学会, 2019 年 07 月 - 現在
4. 日本生活共同組合理事, 2020 年 07 月 - 現在

顎顔面頸部機能再建学講座

形成 · 再建外科学

Plastic and Reconstructive Surgery

主任教授 森 弘樹
教授 (機能再建学担当) 田中 顕太郎
助教 (医学部附属病院) 植村法子
特任助教（医学部附属病院）井上牧子
大学院生　本間 勉, 末貞伸子, 浜永 真由子, 小川和也, 山本真魚, 石田直也, 石井義剛, 黒澤小百合

(1) 研究活動

形成外科的手技に則した臨床研究を行っており、今後、創傷治癒、組織移植時の免疫、組織工学などの実験研究を行っていく予定である。
形成 · 再建外科学担当：森 弘樹
1. 3D カメラを用いた乳房形態 · 顔面形態の研究
2. 皮膚温存乳房切除後の知覚回復の検討
3. 眼瞼下垂/痙攣の分類と形成法のアルゴリズムの開発
4. 外陰圧リンパ浮腫モデルでの脂肪増生の検討-スキャフォールド移植の新たな可能性-
5. マルチスライス CT と ICG 蛍光造影を用いた各種皮弁の血行動態の解明

機能再建学担当：田中 顕太郎
1. 頭頸部腫瘍切除後における機能と形状を重視した再建法の開発
2. 末梢毛細血管開存率の向上は移植脂肪組織容量の維持に貢献するか？
3. インドシアニングリーン蛍光測定法を用いた各種移植組織と局所皮弁の血流評価
4. 難治性潰瘍（特に足壊疽症例）に対する歩行機能を重視した再建法の開発
5. 顔面神経麻痺に対する機能性と審美性を重視した再建法の開発

(2) 教育活動

形成外科は、診療科としては、主として体表の形態 · 機能の再建を担当し、その領域には全身が含まれる。診断学より治療学（そのほとんどが手術）の比重が高く、顔面 · 頸部、手足など人目につく部位を扱うことが多いため、外見にも配慮した治療結果が求められるのが特徴である。医学生にとって、形成外科は外科系診療科の最も基本となる診療科であり、将来進む専門分野が何であるかにかかわらず、創傷治癒の機序、組織の愛護的な扱い方を学ぶことや、外傷や熱傷に対するプライマリーケアを習得することは、医者として必須事項であると考えている。また、病院内における形成外科の位置づけと、各科との連携によるチーム医療の重要性を理解してもらいたい。まずは、学生が形成外科に興味を持ち、講義や実習が感動の場となるような、教育を目指している。

(3) 教育方針

[学習目標]
1：形成外科の意味あいを知り、外科学における位置づけを理解する。特に他の外科系各科との関連性、競合性、合同性について認識する。
2：形成外科の歴史的背景を知り、社会的必要性を理解する。

3：形成外科的基本手技（皮切縫合，植皮，皮弁，その他の組織移植）における器械、手技を理解し、その結果、どこまで機能的、整容的に修復できるかを知る。
4：形成外科的疾患（皮膚の形成外科，頭部頭蓋の形成外科，顔面，躯幹，四肢の形成外科，整容外科）を認識し理解する。
5：将来的に可能な形成外科的な臓器移植、ならびに組織移植について理解する。
6：生体組織に代用できる人工物質について認識し、将来における代用組織開発への洞察力を養う。
［修得すべき知識 · 技術に関する目標］
1：形成外科とは何であるか、どうして必要であるかを説明できる。
2：どんな疾患が形成外科に含まれるかを患者または各科の医師に助言でき、適切な対応ができる。
3：それぞれの患者についてどの様な治療方法がとられるべきかの判断ができる。
4：形成外科的基本手技に用いられる器具の取り扱い、縫合糸の選択ができ、どの様な手技が用いられるべきか科学的に論述できる。
卒後教育では、初期臨床研修後の 4 年間の形成外科研修後、日本形成外科学会認定医の資格が取得できるよう研修プログラムを組み、更に一定の臨床経験を積んだ後に以下に述べるような研究活動に取り組み、形成外科学の最前線を開拓する臨床医であると同時に、研究者としても研鑽を積むことを目標としている。

(4) 臨床上の特色

形成外科は外表に表われるすべての醜形を取り扱うため、疾患は多岐にわたり、その対象は全年代に及ぶ。また形成外科医療は全人的なものであり、形成外科医個人によって成り立つものではなく、関連各科との密接な連携が必要である。具体的には小児先天異常は小児科と、また腫瘍切除後の再建では、耳鼻科、頭頸部外科、口腔外科、婦人科、整形外科、一般外科などと関連が深い。特に本学においては今後、歯学部各科と連携することにより、唇、顎、口蓋裂などの先天異常の治療ならびに腫瘍切除後組織欠損の再建についてより総合的に検討していく予定である。

(5) 研究業績

[原著]

1. Ogawa K, Okazaki M, Mori H, Hidaka T, Tomioka Y, Tanaka K, Uemura N, Akiyama M. Comparative Blink Analysis in Patients With Established Facial Paralysis Using High-Speed Video Analysis. The Journal of craniofacial surgery. 2021.11;

2. Tanaka K,Sugawara T,Asakage T,Okazaki M. A Concept of ”Boundary Determination” by the Combination of a Local Flap and Free Tissue Transfer Useful for the Prevention of Postoperative Complications After Complex and Widespread Skull Base Reconstruction. J Craniofac Surg. 2021.11; 32(8); e820-e822

3. Ogawa K, Okazaki M, Mori H, Hidaka T, Tomioka Y, Tanaka K, Uemura N, Akiyama M. Comparative Blink Analysis in Patients With Established Facial Paralysis Using High-Speed Video Analysis. The Journal of craniofacial surgery. 2021.11;

4. Nakamura Mayu, Mori Hiroki, Kubota Masashi, Uemura Noriko, Tanaka Kentaro. Influence of Marker Number and Position on Accuracy of Breast Measurement With Three-Dimensional Camera AESTHETIC PLASTIC SURGERY. 2021.10;

5. Oda Goshi, Nakagawa Tsuyoshi, Uemura Noriko, Mori Hiroki, Mori Mio, Fujioka Tomoyuki, Onishi Iichiroh, Uetake Hiroyuki. Immediate breast reconstruction is oncologically safe for node-positive patients: Comparison using propensity score matching. Medicine (Baltimore). 2021.09; 100(36); e27184

6. Tanaka K, Suesada N, Homma T, Mori H, Sugawara T, Tsutsumi T, Asakage T, Okazaki M. The different concepts of surgical managements between anterior and lateral skull base reconstructions based on surgical purposes. Auris, nasus, larynx. 2021.08;

7. Tanaka K,Suesada N,Homma T,Mori H,Sugawara T,Tsutsumi T,Asakage T,Okazaki M. The different concepts of surgical managements between anterior and lateral skull base reconstructions based on surgical purposes. Auris Nasus Larynx. 2021.08;

8. Yoshino M, Oda G, Nakagawa T, Uemura N, Mori H, Mori M, Fujioka T. Higher body mass index is a more important risk factor than sarcopenia for complications in deep inferior epigastric perforator reconstruction. Asian journal of surgery. 2021.07; 45(1); 360-366

9. Ogawa A, Nakagawa T, Oda G, Hosoya T, Hayashi K, Yoshino M, Mori H, Uemura N, Fujioka T, Mori M, Onishi I, Igari K, Uetake H. Study of the Protocol Used to Evaluate Skin-Flap Perfusion in Mastectomy Based on the Characteristics of Indocyanine Green. Photodiagnosis and photodynamic therapy. 2021.06; 102401

10. Tanaka Kentaro, Suesada Nobuko, Homma Tsutomu, Mori Hiroki, Okazaki Mutsumi. Reliability of Temporal Vascular Anastomosis and Techniques for Better Outcomes JOURNAL OF RECONSTRUCTIVE MICROSURGERY. 2021.06; 38(01); 41-46

11. Tanaka K,Suesada N,Homma T,Mori H,Okazaki M. Reliability of Temporal Vascular Anastomosis and Techniques for Better Outcomes JOURNAL OF RECONSTRUCTIVE MICROSURGERY. 2021.06; 38(1); 41-46

12. Nakagawa T, Oda G, Kato R, Shinohara H, Osanai T, Kumaki Y, Takiguchi N, Mori H, Oyama J, Okamoto K, Uetake H. A Case of Breast Cancer in a Patient with a Congenital Pectoralis Muscle Defect. Case reports in oncology. 2021.05; 14(2); 1092-1096

13. Oda G, Nakagawa T, Uemura N, Mori H, Mori M, Fujioka T, Onishi I, Uetake H. Axillary lymph node recurrence in patients with breast cancer who underwent breast reconstruction using a latissimus dorsi flap after mastectomy. Molecular and clinical oncology. 2021.03; 14(3); 49

14. Ogawa K, Okazaki M, Tanaka K, Uemura N, Homma T. Chimeric Latissimus Dorsi Flap in One-Stage Reconstruction of Depressor Muscle Dysfunction and Depression Deformity in the Perimandibular Area. The Journal of craniofacial surgery. 2021.03;

1. 田中顕太郎. 【頭頸部の再建をマスターする!】皮弁の採取法と術後管理　DP 皮弁 · 大胸筋皮弁 · 広背筋皮弁 耳鼻咽喉科 · 頭頸部外科. 2021.12; 93(13); 1062-1065

2. 宇佐美聡, 稲見浩平. 固有指神経損傷に対するリナーブによる人工神経再生誘導術の成績 日本マイクロサージャリー学会会誌. 2021.09; 34(3); 132-137

3. Nakagawa Tsuyoshi, Oda Goshi, Mori Hiroki, Uemura Noriko, Wakana Kimio, Oshima Noriko, Tokunaga Masanori, Sato Yuya, Hayashi Kumiko, Kumaki Yuichi, Ishikawa Toshiaki, Okamoto Kentaro, Uetake Hiroyuki. Laparoscopic Abdominal Surgery after Primary Breast Reconstruction Using an Abdominal Flap MEDICINA-LITHUANIA. 2021.09; 57(9);

4. 村上 響一, 植村 法子, 本間 勉, 森 弘樹. 眼窩骨折に対する u-HA/PLLA プレートを用いた眼窩壁再建術の後方視的検討 日本頭蓋顎顔面外科学会誌. 2021.09; 37(3); 85-90

5. 森　弘樹, 井上牧子, 植村法子, 田中顕太郎. 内胸静脈逆行性吻合を用いた症例の検討 日本形成外科学会会誌. 2021.07; 41(7); 431

6. 森　弘樹. 【眼瞼痙攣の病態生理と診断 · 治療】眼瞼痙攣の外科的治療と術後評価 形成外科. 2021.06; 64(6); 662-669

7. 萩原理生, 田中顕太郎, 古賀はる香, 森　弘樹, 岡崎睦. 先天性耳瘻孔の病理組織学的検討 日本形成外科学会会誌. 2021.06; 41(6); 299-304

8. 石田 直也, 田中 顕太郎, 本間 勉, 森 弘樹. 鼠径リンパ節郭清後の鼠径部リンパ漏に対してソマトスタチンアナログ製剤が著効した 1 例 日本形成外科学会会誌. 2021.05; 41(5); 278-283

9. 石田直也, 田中顕太郎, 本間　勉, 森　弘樹. 鼠径リンパ節郭清後の鼠径部リンパ漏に対してソマトスタチンアナログ製剤が著効した 1 例 日本形成外科学会会誌. 2021.05; 41(5); 278-283

10. 林大海, 井上牧子, 鈴木真澄. 【ペット咬創への初期治療と機能 · 整容の改善 [3] -顔面の組織欠損を伴うイヌ咬創 (2) 口唇以外-】眉毛全欠損を伴うイヌ咬創に対し植毛術を用いて再建を行った 1 例 形成外科. 2021.04; 64(4); 371-374

[書籍等出版物]

1. 田中顕太郎. 形成外科治療手技全書Ⅵ　再建外科　第 1 章頭頚部再建　5 上顎. 克誠堂出版, 2021.06

[総説]

1. 石井義剛, 中川雅裕. 【頭蓋底腫瘍の治療オプション-開頭手術 · 内視鏡手術 · 放射線治療】前頭蓋底 (髄膜腫とその他の腫瘍)Facial dismasking flap　頭蓋底 · 顔面深部へのアプローチ Clinical Neuroscience. 2021.04; 39(4); 421-425

[講演 · 口頭発表等]

1. Uami S,Inami K. Expand application of ulnar parametacarpal perforator flap for the converage of finger defect.　The 5th Congress of Asian Pacific Federation of Societies for Reconstructive Microsurgery 2021.12.02 Tsukubashi

2. Usami S,Kawahara S,Takemitsu M,Inami K. Repair of ruptured extensor pollicis longus with running interlocking horizontal mattress suture technique.　Federation of European Societies for Surgery of the Hand 2021 2021.06.16 Virtual congress

1. 森　弘樹. 血管新生に対する脂肪由来幹細胞の効果のご紹介　乳房再建における幹細胞付加脂肪移植ー歴史と現状を俯瞰するー. 第 48 回日本マイクロサージャリー学会 2021.12.04 つくば市

2. 石井義剛, 村上響一, 園木謙太郎, 柿沼翔太, 渡井　彩, 森　裕晃, 中尾淳一, 荒木　淳, 安永能周, 坪佐恭宏, 石井賢二郎, 真栁修平. ー血行付加有茎空腸再建の縫合不全に関する検討ー. 第 48 回日本マイクロサージャリー学会 2021.12.03 つくば市

3. 井上牧子, 細江れい, 森　弘樹. 体外式組織拡張器装着によるマウス背部皮下組織の血管新生の機序の解明. 第 30 回日本形成外科学会基礎学術集会 2021.10.08 新宿区

4. 森　弘樹. BIA-ALCL の要点と最新情報. 第 44 回日本美容外科学会 2021.10.01 大阪市

5. 森　弘樹. BIA-ALCL Update. 第 9 回日本乳房オンコプラスティックサージャリー学会 2021.09.17 千代田区

6. 植村法子, 森　弘樹, 井上牧子, 中川剛士, 小田剛史. DIEP flap による両側乳房再建症例の検討. 第 9 回日本乳房オンコプラスティックサージャリー学会総会 2021.09.16 千代田区

7. 森　弘樹.　BIA-ALCL の要点と最近の動向.　第 9 回日本乳房オンコプラスティックサージャリー学会 2021.09.16 千代田区

8. 宇佐美聡, 稲見浩平. 腱浮き上がり現象を示した屈筋腱腱鞘欠損に対し局所麻酔下に腱移植で再建した 1 例. 第 13 回日本創傷外科学会総会学術集会 2021.07.16 北九州市

9. 石井義剛, 安永能周, 村上響一, 園木謙太郎, 柿沼翔太, 渡井　彩, 森　裕晃, 中尾淳一, 荒木　淳. Salvage TPLE 後の空腸壊死を大胸筋皮弁で管状再建し、その後に生じた咽頭気管瘻の治療に難渋した 1 例. 第 13 回日本創傷外科学会総会 2021.07.16 北九州市

10. 田中顕太郎, 石田直也, 村上響一, 岡崎　睦, 菅原貴志, 朝蔭孝宏. 広範囲頭蓋底欠損に対する最適な再建術式とは？ 機能、整容、安全性の good balance を探る。頭蓋底再建術後の頭蓋内 dead space に関する考察 About the intracranial dead space after skull base reconstruction. 第 33 回日本頭蓋底外科学会 2021.07.02 千代田区

11. 田中顕太郎, 岡崎　睦, 菅原貴志, 堤　剛, 朝蔭孝宏. 頭蓋底外科手術における安全確実な閉創から術後整容性の追求まで. 第 33 回日本頭蓋底外科学会 2021.07.01 文京区

12. 宇佐美聡, 河原三四郎, 武光真志, 稲見浩平, 南川義隆, 中村優子, 大平健二, 浜田佳孝. DIP 変形性関節症に対する人工関節置換術の短期成績. 第 64 回日本手外科学会 2021.04.22 長崎市

13. 宇佐美聡, 河原三四郎, 武光真志, 稲見浩平. 手の変形性関節症に対する耳介軟骨移植を用いた関節形成術. 第 64 回日本手外科学会 2021.04.22 長崎市

14. 植村法子, 森　弘樹, 村上響一, 石田直也, 末岡大輔, 黒澤小百合, 古賀はる香, 井上牧子. 両側乳房再建症例～約 20 年の検討. 第 64 回日本形成外科学会総会 2021.04.16 文京区

15. 森　弘樹.　人工物再建の歴史と今後　数々のクライシスを乗り越えて.　第 64 回日本形成外科学会総会 2021.04.16 文京区

16. 森　弘樹. 乳房インプラントの史と知　乳房インプラントーその Shell と Filer の栄枯盛衰ー. 第 64 回日本形成外科学会総会 2021.04.16 文京区

17. 石井義剛, 中尾淳一, 森　裕晃, 米沢みなみ, 柿沼翔太, 渡井　彩, 荒木　淳, 安永能周. 当院における喉頭摘出後縫合不全に関する検討. 第 64 回日本形成外科学会総会 2021.04.16 文京区

18. 宇佐美聡, 稲見浩平.　手外傷後の手指重度拘縮に対する腱剥離術の適応.　第 64 回日本形成外科学会総会 2021.04.14 文京区

19. 田中顕太郎, 本間　勉, 森　弘樹. 頭部顔面領域皮膚悪性腫瘍に対するセンチネルリンパ節生検. 第 64 回日本形成外科学会総会 2021.04.14 文京区

20. 宇佐美聡, 稲見浩平. エビデンスに基づく屈筋腱修復と革新的な神経修復. 第 26 回日本形成外科手術手技学会 2021.02.06 千代田区

21. 田中顕太郎, 本間　勉, 村上響一, 植村法子, 寺邑千尋, 末岡大輔, 石田直也, 森　弘樹. ワカテがニガテとするかもしれない腓腹神経採取. 第 26 回日本形成外科手術手技学会 2021.02.06 千代田区

22. 植村法子, 森　弘樹, 村上響一, 石田直也, 黒澤小百合, 古賀はる香. Moving window 法と脂肪吸引併用による女性化乳房手術. 第 26 回日本形成外科手術手技学会 2021.02.05 千代田区

23. 宇佐美聡, 河原三四郎, 武光真志, 稲見浩平. 臨床における人工神経の適応と発展的使用方法. 第 38 回中部日本手外科研究会 2021.01.30 名古屋市

頭頸部外科学

Head and Neck Surgery

教　　授：　朝蔭孝宏
講　　師：　有泉陽介、大野十央
助　　教：　田崎彰久
特任助教：　岡田隆平 (2021.4 〜) 立石優美子
医　　員：　小出暢章 (〜 2021.3)、河邊浩明、高橋亮介
大学院生：　岸川正大 (〜 2021.7)、富岡利文、岸下定弘

(1) 分野概要

頭頸部外科の対象は，頭蓋顔面および頸部のうち頭蓋内，眼窩内および頸椎を除いた全ての領域の疾患である．主に頭頸部領域の腫瘍の診断と治療に関しての研究 · 臨床 · 教育を行っている。

(2) 研究活動

大きなテーマは機能と形態を考慮した頭頸部 (悪性) 腫瘍の治療である．具体的には以下の研究があげられる．
· 顔面深部 · 頭蓋底手術における新しいアプローチ法の開発
· 頭蓋底外科のための臨床解剖
· 頭頸部癌の頸部リンパ節転移に対する標準的治療法の確立
· 小児頭頸部腫瘍に対する外科的治療
· 頭頸部癌に対する化学放射線療法
· 頭蓋底手術に対するナビゲーション手術と 3D 実態モデルの臨床応用
· 頭頸部表在癌の診断と治療
· 新しい頭頸部用デジタル内視鏡の開発
· 頭頸部癌におけるヒトパピローマウィルスの研究
· 飲酒関連遺伝子多型と頭頸部癌の研究

(3) 教育活動

医学部 · 歯学部学生の卒前教育として、医歯学融合教育の頭頸部ブロックを担当している。また、医学部学生の臨床実習を耳鼻咽喉科と共同で病棟，外来，手術室で実際の診療を指導している。
卒後教育として、頭頸部外科学を初期研修医および後期研修医 · レジデントを対象に臨床教育を中心として行い、さらに学会発表や論文作成の指導を行っている。

(4) 教育方針

卒前教育は，系統講義では主として頭頸部腫瘍の診断と治療について，本教室のスタッフのみならず，学内他科あるいは学外の臨床病院の第一線で頭頸部腫瘍の治療に携わる医師を講師として招き，その概念から最新の知見に至るまで横断的に学ぶ．
臨床実習では耳鼻咽喉科とともに病棟，外来，手術室で実際の診療を体験する．
卒後教育は耳鼻咽喉科頭頸部外科全般について研修することから始まる．学内および関連病院における実地医療を通して外来診療から手術に至るまでを学ぶ．さらに一年目から積極的に研究，学会発表を行い，論文作成をするよう指導している

(5) 臨床活動および学外活動

医学部附属病院頭頸部外科において、頭頸部癌を中心とした疾患の診断と治療を行っている。
対象は、上咽頭、中咽頭、下咽頭、喉頭、唾液腺、口腔、鼻副鼻腔、甲状腺、聴器、副咽頭間隙、頸部、頭蓋底の腫瘍全般である。

(6) 臨床上の特色

頭頸部領域は生命維持に最低限必要な呼吸と嚥下機能，あるいは社会生活に欠かすことのできない重要なコミュニケーション手段である発声構音，聴覚といった機能を受け持つ.
また，顔面 · 頸部は審美的にも重要である.
頭頸部領域の疾患の治療に際しては，単に根治性を目指すだけでなくこれらの機能と形態の保持，回復をはかるべく各疾患，各症例ごとにきめの細かな対応が要求される.
特に，最近では小児の頭頸部腫瘍の症例が多く紹介されるようになり，より形態や機能の温存を目指した手術が要求されるようになってきている.
当科では、関連各科と協力して頭頸部頭蓋底腫瘍センターを担当し、幅の広い診療体制を構築している。

(7) 研究業績

[原著]

1. Yoshimura Ryo-ichi, Toda Kazuma, Watanabe Hiroshi, Kaida Atsushi, Harada Hiroyuki, Asakage Takahiro, Miura Masahiko. Efficacy and Safety of Induction Chemotherapy and/or External Beam Radiotherapy Followed by Brachytherapy in Patients With Tongue Cancer ANTICANCER RESEARCH. 2021.12; 41(12); 6259-6266

2. Ohno Kazuchika, Kawada Kenro, Sugimoto Taro, Kiyokawa Yusuke, Kawabe Hiroaki, Takahashi Ryosuke, Koide Nobuaki, Tateishi Yumiko, Tasaki Akihisa, Ariizumi Yosuke, Asakage Takahiro. Evaluation of synchronous multiple primary superficial laryngo-pharyngeal cancers that were treated by endoscopic laryngo-pharyngeal surgery(和訳中) Auris· Nasus· Larynx. 2021.12; 48(6); 1162-1166

3. Kentaro Tanaka, Takashi Sugawara, Takahiro Asakage, Mutsumi Okazaki. A Concept of ”Boundary Determination” by the Combination of a Local Flap and Free Tissue Transfer Useful for the Prevention of Postoperative Complications After Complex and Widespread Skull Base Reconstruction. J Craniofac Surg. 2021.11; 32(8); e820-e822

4. Ryuji Yasumatsu, Yasushi Shimizu, Nobuhiro Hanai, Shin Kariya, Tomoya Yokota, Takashi Fujii, Kiyoaki Tsukahara, Mizuo Ando, Kenji Hanyu, Tsutomu Ueda, Hitoshi Hirakawa, Shunji Takahashi, Takeharu Ono, Daisuke Sano, Moriyasu Yamauchi, Akihito Watanabe, Koichi Omori, Tomoko Yamazaki, Nobuya Monden, Naomi Kudo, Makoto Arai, Syuji Yonekura, Takahiro Asakage, Takahiro Nekado, Takayuki Yamada, Akihiro Homma. Outcomes of long-term nivolumab and subsequent chemotherapy in Japanese patients with head and neck cancer: 2-year follow-up from a multicenter real-world study. Int J Clin Oncol. 2021.11;

5. Kato T, Okada R, Goto Y, Furusawa A, Inagaki F, Wakiyama H, Furumoto H, Daar D, Turkbey B, Choyke PL, Takakura H, Inanami O, Ogawa M, Kobayashi H. Electron Donors Rather Than Reactive Oxygen Species Needed for Therapeutic Photochemical Reaction of Near-Infrared Photoimmunotherapy. ACS pharmacology & translational science. 2021.10; 4(5); 1689-1701

6. Kiyoto Shiga, Ken-Ichi Nibu, Yasushi Fujimoto, Takahiro Asakage, Akihiro Homma, Hiroki Mitani, Takenori Ogawa, Kenji Okami, Shigeyuki Murono, Shigeru Hirano, Tsutomu Ueda, Nobuhiro Hanai, Kiyoaki Tsukahara, Ichiro Ota, Seiichi Yoshimoto, Takeshi Shinozaki, Shigemichi Iwae, Katsunori Katagiri, Daisuke Saito, Naomi Kiyota, Makoto Tahara, Fumiaki Takahashi, Ryuichi Hayashi. Sites of invasion of cancer of the external auditory canal predicting oncologic outcomes. Head Neck. 2021.10; 43(10); 3097-3105

7. Kato T, Okada R, Furusawa A, Inagaki F, Wakiyama H, Furumoto H, Okuyama S, Fukushima H, Choyke PL, Kobayashi H. Simultaneously Combined Cancer Cell- and CTLA4-Targeted NIR-PIT Causes a Synergistic Treatment Effect in Syngeneic Mouse Models. Molecular cancer therapeutics. 2021.09;

8. Tanaka K, Suesada N, Homma T, Mori H, Sugawara T, Tsutsumi T, Asakage T, Okazaki M. The different concepts of surgical managements between anterior and lateral skull base reconstructions based on surgical purposes. Auris, nasus, larynx. 2021.08;

9. Okada R, Furusawa A, Inagaki F, Wakiyama H, Kato T, Okuyama S, Furumoto H, Fukushima H, Choyke PL, Kobayashi H. Endoscopic near-infrared photoimmunotherapy in an orthotopic head and neck cancer model. Cancer science. 2021.08; 112(8); 3041-3049

10. Kiyokawa Yusuke, Ariizumi Yousuke, Ohno Kazuchika, Ito Taku, Kawashima Yoshiyuki, Tsunoda Atsunobu, Kishimoto Seiji, Asakage Takahiro, Tsutsumi Takeshi. Indications for and extent of elective neck dissection for lymph node metastasis from external auditory canal carcinoma(和訳中) Auris· Nasus· Larynx. 2021.08; 48(4); 745-750

11. Kishikawa M, Inoue J, Hamamoto H, Kobayashi K, Asakage T, Inazawa J. Augmentation of lenvatinib efficacy by topical treatment of < i> miR-634< /i> ointment in anaplastic thyroid cancer. Biochemistry and biophysics reports. 2021.07; 26; 101009

12. Inoue J, Kishikawa M, Tsuda H, Nakajima Y, Asakage T, Inazawa J. Identification of PDHX as a metabolic target for esophageal squamous cell carcinoma. Cancer science. 2021.07; 112(7); 2792-2802

13. Kurebayashi Y, Olkowski CP, Lane KC, Vasalatiy OV, Xu BC, Okada R, Furusawa A, Choyke PL, Kobayashi H, Sato N. Rapid Depletion of Intratumoral Regulatory T Cells Induces Synchronized CD8
T- and NK-cell Activation and IFN γ -Dependent Tumor Vessel Regression. Cancer research. 2021.06; 81(11); 3092-3104

14. Shin Kariya, Yasushi Shimizu, Nobuhiro Hanai, Ryuji Yasumatsu, Tomoya Yokota, Takashi Fujii, Kiyoaki Tsukahara, Masafumi Yoshida, Kenji Hanyu, Tsutomu Ueda, Hitoshi Hirakawa, Shunji Takahashi, Takeharu Ono, Daisuke Sano, Moriyasu Yamauchi, Akihito Watanabe, Koichi Omori, Tomoko Yamazaki, Nobuya Monden, Naomi Kudo, Makoto Arai, Shuji Yonekura, Takahiro Asakage, Akinori Fujiwara, Takayuki Yamada, Akihiro Homma. Effectiveness of nivolumab affected by prior cetuximab use and neck dissection in Japanese patients with recurrent or metastatic head and neck cancer: results from a retrospective observational study in a real-world setting. Int J Clin Oncol. 2021.06; 26(6); 1049-1056

15. Yokokawa Taizo, Ariizumi Yosuke, Hiramatsu Mariko, Kato Yujin, Endo Kazuhira, Obata Kazufumi, Kawashima Kayoko, Sakata Toshifumi, Hirano Shigeru, Nakashima Torahiko, Sekine Tatsurou, Kiyuna Asanori, Uemura Saeko, Okubo Keisuke, Sugimoto Taro, Tateya Ichiro, Fujimoto Yasushi, Horii Arata, Kimura Yurika, Hyodo Masamitsu, Homma Akihiro. COVID-19 患者に対する気管切開の管理　日本での経験 (Management of tracheostomy in COVID-19 patients: The Japanese experience) Auris· Nasus· Larynx. 2021.06; 48(3); 525-529

16. Okada R, Kato T, Furusawa A, Inagaki F, Wakiyama H, Choyke PL, Kobayashi H. Local Depletion of Immune Checkpoint Ligand CTLA4 Expressing Cells in Tumor Beds Enhances Antitumor Host Immunity. Advanced therapeutics. 2021.05; 4(5);

17. Okada R, Furusawa A, Vermeer DW, Inagaki F, Wakiyama H, Kato T, Nagaya T, Choyke PL, Spanos WC, Allen CT, Kobayashi H. Near-infrared photoimmunotherapy targeting human-EGFR in a mouse tumor model simulating current and future clinical trials. EBioMedicine. 2021.05; 67; 103345

18. Nobuhiro Hanai, Yasushi Shimizu, Shin Kariya, Ryuji Yasumatsu, Tomoya Yokota, Takashi Fujii, Kiyoaki Tsukahara, Masafumi Yoshida, Kenji Hanyu, Tsutomu Ueda, Hitoshi Hirakawa, Shunji Takahashi, Takeharu Ono, Daisuke Sano, Moriyasu Yamauchi, Akihito Watanabe, Koichi Omori, Tomoko Yamazaki, Nobuya Monden, Naomi Kudo, Makoto Arai, Daiju Sakurai, Takahiro Asakage, Issei Doi, Takayuki Yamada, Akihiro Homma. Correction to: Effectiveness and safety of nivolumab in patients with head and neck cancer in Japanese real- world clinical practice: a multicentre retrospective clinical study. Int J Clin Oncol. 2021.05; 26(5); 1005-1006

19. Ohno K, Kawada K, Sugimoto T, Kiyokawa Y, Kawabe H, Takahashi R, Koide N, Tateishi Y, Tasaki A, Ariizumi Y, Asakage T. Evaluation of synchronous multiple primary superficial laryngo-pharyngeal cancers that were treated by endoscopic laryngo-pharyngeal surgery. Auris, nasus, larynx. 2021.04;

20. Wu S, Okada R, Liu Y, Fang Y, Yan F, Wang C, Li H, Kobayashi H, Chen Y, Tang Q. Quantitative analysis of vascular changes during photoimmunotherapy using speckle variance optical coherence tomography (SV-OCT). Biomedical optics express. 2021.04; 12(4); 1804-1820

21. Nobuhiro Hanai, Yasushi Shimizu, Shin Kariya, Ryuji Yasumatsu, Tomoya Yokota, Takashi Fujii, Kiyoaki Tsukahara, Masafumi Yoshida, Kenji Hanyu, Tsutomu Ueda, Hitoshi Hirakawa, Shunji Takahashi, Takeharu Ono, Daisuke Sano, Moriyasu Yamauchi, Akihito Watanabe, Koichi Omori, Tomoko Yamazaki, Nobuya Monden, Naomi Kudo, Makoto Arai, Daiju Sakurai, Takahiro Asakage, Issei Doi, Takayuki Yamada, Akihiro Homma. Effectiveness and safety of nivolumab in patients with head and neck cancer in Japanese real-world clinical practice: a multicenter retrospective clinical study. Int J Clin Oncol. 2021.03; 26(3); 494-506

22. Kiyoto Shiga, Ken-Ichi Nibu, Yasushi Fujimoto, Takahiro Asakage, Akihiro Homma, Hiroki Mitani, Takenori Ogawa, Kenji Okami, Shigeyuki Murono, Shigeru Hirano, Tsutomu Ueda, Nobuhiro Hanai, Kiyoaki Tsukahara, Ichiro Ota, Seiichi Yoshimoto, Takeshi Shinozaki, Shigemichi Iwae, Katsunori Katagiri, Daisuke Saito, Naomi Kiyota, Makoto Tahara, Fumiaki Takahashi, Ryuichi Hayashi. Multi-institutional Survey of Squamous Cell Carcinoma of the External Auditory Canal in Japan. Laryngoscope. 2021.03; 131(3); E870-E874

23. Inagaki FF, Fujimura D, Furusawa A, Okada R, Wakiyama H, Kato T, Choyke PL, Kobayashi H. Diagnostic imaging in near-infrared photoimmunotherapy using a commercially available camera for indocyanine green. Cancer science. 2021.03; 112(3); 1326-1330

24. Inagaki FF, Fujimura D, Furusawa A, Okada R, Wakiyama H, Kato T, Choyke PL, Kobayashi H. Fluorescence Imaging of Tumor-Accumulating Antibody-IR700 Conjugates Prior to Near-Infrared Photoimmunotherapy (NIR-PIT) Using a Commercially Available Camera Designed for Indocyanine Green. Molecular pharmaceutics. 2021.03; 18(3); 1238-1246

25. Atsuto Katano, Ryousuke Takenaka, Hideomi Yamashita, Mizuo Ando, Masafumi Yoshida, Yuki Saito, Takahiro Asakage, Osamu Abe, Keiichi Nakagawa. A retrospective analysis of radiotherapy in the treatment of external auditory canal carcinoma. Mol Clin Oncol. 2021.03; 14(3); 45

26. Okano S, Homma A, Kiyota N, Tahara M, Hanai N, Asakage T, Matsuura K, Ogawa T, Saito Y, Sano D, Kodaira T, Motegi A, Yasuda K, Takahashi S, Tanaka K, Onoe T, Yokota T, Imamura Y, Ariizumi Y, Akimoto T, Hayashi R. Induction chemotherapy in locally advanced squamous cell carcinoma of the head and neck. Japanese journal of clinical oncology. 2021.02; 51(2); 173-179

27. Baba Shunichi, Akashi Takumi, Kayamori Kou, Ohuchi Tomoyuki, Ogawa Ikuko, Kubota Nobuhisa, Nakano Keisuke, Nagatsuka Hitoshi, Hasegawa Hiromasa, Matsuzaka Kenichi, Tomii Shohei, Uchida Keisuke, Katsuta Noriko, Sekiya Takahiro, Ando Noboru, Miura Keiko, Ishibashi Hironori, Ariizumi Yousuke, Asakage Takahiro, Michi Yasuyuki, Harada Hiroyuki, Sakamoto Kei, Eishi Yoshinobu, Okubo Kenichi, Ikeda Tohru. ホメオボックス転写因子 engrailed homeobox 1 は腺様嚢胞癌および多形腺癌の診断マーカーの可能性がある (Homeobox transcription factor engrailed homeobox 1 is a possible diagnostic marker for adenoid cystic carcinoma and polymorphous adenocarcinoma) Pathology International. 2021.02; 71(2); 113-123

28. Yokokawa T, Ariizumi Y, Hiramatsu M, Kato Y, Endo K, Obata K, Kawashima K, Sakata T, Hirano S, Nakashima T, Sekine T, Kiyuna A, Uemura S, Okubo K, Sugimoto T, Tateya I, Fujimoto Y, Horii A, Kimura Y, Hyodo M, Homma A. Management of tracheostomy in COVID-19 patients: The Japanese experience. Auris, nasus, larynx. 2021.01; 48(3); 525-529

29. Shuhei Okuyama, Daiki Fujimura, Fuyuki Inagaki, Ryuhei Okada, Yasuhiro Maruoka, Hiroaki Wakiyama, Takuya Kato, Aki Furusawa, Peter L Choyke, Hisataka Kobayashi. Real-time IR700 Fluorescence Imaging During Near-infrared Photoimmunotherapy Using a Clinically-approved Camera for Indocyanine Green Cancer Diagnosis & Prognosis. 2021; 1(2); 29-34

30. Masahiro Kishikawa, Atsunobu Tsunoda, Yoji Tanaka, Seiji Kishimoto. Large nasopharyngeal inverted papilloma presenting with rustling tinnitus. Am J Otolaryngol. 35(3); 402-404

31. Emi Yamaga, Tomoyuki Fujioka, Takahiro Asakage, Keiko Miura, Ukihide Tateishi. 18F-FDG-Detected Brown Tumor Confined to the Maxillary Bone With Parathyroid Adenoma. Clin Nucl Med. 2021.09;

1. 遠山皓基, 加納嘉人, 野地理夏, 青柳康子, 松寺翔太郎, 大野十央, 有泉陽介, 道泰之, 富岡寛文, 島本裕彰, 吉村 亮一, 朝蔭孝宏, 原田浩之, 三宅智, 三浦雅彦, 池田貞勝. 再発・転移頭頸部癌に対する網羅的がんゲノム解析と臨床的有用性. 頭頸部癌. 2021.12; 47(4); 359-365

2. 川田 研郎, 河邊 浩明, 大野 十央, 岡田 隆平, 田崎 彰久, 篠原 元, 塩原 寛之, 角田 龍太, 齋藤 賢将, 藤原 直人, 星野 明弘, 徳永 正則, 絹笠 祐介, 杉本 太郎, 朝蔭 孝宏. 【咽頭表在癌の内視鏡診断と治療】咽頭表在癌の治療選択とその実際　ESD/ELPS を中心に 胃と腸. 2021.10; 56(11); 1419-1426

3. 河邊 浩明, 立石 優美子, 朝蔭 孝宏, 堤 剛. 【がんの嚥下障害と栄養】2　頭頸部がん治療における嚥下障害 The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine. 2021.08; 58(8); 864-868

4. 大野 十央, 川田 研郎, 河邊 浩明, 高橋 亮介, 小出 暢章, 立石 優美子, 田崎 彰久, 有泉 陽介, 杉本 太郎, 朝蔭 孝宏. 下咽頭・頸部食道表在癌に対するハイブリッド内視鏡手術の検討 頭頸部癌. 2021.05; 47(2); 218

5. 柳橋 賢, 小出 暢章, 高橋 亮介, 河邊 浩明, 田崎 彰久, 大野 十央, 有泉 陽介, 朝蔭 孝宏. 未分化多型肉腫が疑われ広範囲頭蓋底手術を行った上顎洞癌の 1 例 頭頸部癌. 2021.05; 47(2); 254

6. 平野 滋, 朝蔭 孝宏, 花井 信広, 猪原 秀典, 日本頭頸部外科学会頸部郭清術の保険点数改訂に向けたワーキンググループ. 頭頸部悪性腫瘍手術における原発巣切除術と頸部郭清術併施の手術時間に関する全国アンケート調査 日本耳鼻咽喉科学会会報. 2021.05; 124(5); 783-789

7. 佐藤 尊陽, 有泉 陽介, 田崎 彰久, 大野 十央, 川邊 亮介, 小出 暢章, 立石 優美子, 朝蔭 孝宏. 上顎洞血瘤腫の 5 例 日本耳鼻咽喉科学会会報. 2021.04; 124(4); 672

8. 河邊 浩明, 高橋 亮介, 小出 暢章, 立石 優美子, 田崎 彰久, 大野 十央, 有泉 陽介, 朝蔭 孝宏. 化学放射線療法後の再発についての検討 日本耳鼻咽喉科学会会報. 2021.04; 124(4); 587

9. 苦瓜 治彦, 高橋 良介, 河邊 浩明, 小出 暢章, 立石 優美子, 田崎 彰久, 大野 十央, 有泉 陽介, 朝蔭 孝宏. 急速増大により上気道狭窄を来した鼻腔未分化癌の 1 例 日本耳鼻咽喉科学会会報. 2021.04; 124(4); 678

10. 小出 暢章, 有泉 陽介, 高橋 亮介, 河邊 浩明, 立石 優美子, 田崎 彰久, 大野 十央, 朝蔭 孝宏. 高用量シスプラチン同時併用放射線療法における緊急入院と長期入院の危険因子 日本耳鼻咽喉科学会会報. 2021.04; 124(4); 587

11. 家村 綾子, 柳町 昌克, 田崎 彰久, 廣田 由佳, 大西 威一郎, 神谷 尚宏, 津島 文彦, 原田 浩之, 木下 伊寿美, 孝橋 賢一, 小田 義直, 高木 正稔, 明石 巧, 朝蔭 孝宏, 森尾 友宏. 出生時から開口障害を認めたデスモイド型線維腫症 日本小児科学会雑誌. 2021.04; 125(4); 619-624

12. 小出 暢章, 柳橋 賢, 朝蔭 孝宏. 症例をどうみるか　術中・術後出血を契機に慢性 DIC と判明した 1 例 JOHNS. 2021.04; 37(4); 441-443

13. 千田 邦明, 別府 武, 得丸 貴夫, 山田 雅人, 杉山 智宣, 小出 暢章, 河邊 浩明. 下咽頭癌重複癌症例の治療選択と成績　特に食道重複癌を中心に 頭頸部癌. 2021.04; 47(1); 59-64

14. 有泉 陽介, 朝蔭 孝宏. 【術前画像と術中解剖-カンファレンスで突っ込まれないための知識】頭頸部癌領域　鼻副鼻腔癌に対する外切開による手術　局所進行上顎洞癌に対する上顎全摘術 耳鼻咽喉科・頭頸部外科. 2021.04; 93(5); 224-231

15. 清川 佑介, 有泉 陽介, 大野 十央, 伊藤 卓, 川島 慶之, 朝蔭 孝宏, 堤 剛. 外耳道扁平上皮癌の治療法選択と予後因子について 日本耳鼻咽喉科学会会報. 2021.02; 124(2); 95-102

[書籍等出版物]

1. 岡田隆平　翻訳, 大川淳／秋田恵一　監訳. ポケットチューター　体表からわかる人体解剖学　原書第 2 版. 南江堂, 2021.12

2. 朝蔭 孝宏. 手術数でわかるいい病院 2021（週刊朝日ムック）. 朝日新聞出版, 2021.02 (ISBN : 978-4022775788)

3. 朝蔭 孝宏. 今日の治療指針 2021. 医学書院, 2021.01 (ISBN : 978-4260042826)

4. 別府　武, がん研有明病院頭頸科（編）. 新版　頭頸部手術カラーアトラス. ぱーそん書房, 2021.01

[総説]

1. 大野 十央，朝蔭 孝宏. 外来診療に役立つ機器 · 材料 · 薬剤　鼻出血の処置に役立つパッキングキット JOHNS . 2021.10; 37(10); 1378-1380
2. 河邊 浩明, 立石 優美子, 朝蔭 孝宏, 堤 剛. 【がんの嚥下障害と栄養】2　頭頸部がん治療における嚥下障害 The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine . 2021.08; 58(8); 864-868
3. 有泉 陽介，大野 十央，朝蔭 孝宏. 【必読!!耳鼻咽喉科医が知っておくべき COVID-19 の知識】耳鼻咽喉科診療と新型コロナウイルス感染症対策　気管切開術の取り扱い JOHNS. 2021.07; 37(7); 728-730
4. 有泉 陽介，朝蔭 孝宏. 【術前画像と術中解剖-カンファレンスで突っ込まれないための知識】頭頸部癌領域　鼻副鼻腔癌に対する外切開による手術　局所進行上顎洞癌に対する上顎全摘術 耳鼻咽喉科 · 頭頸部外科. 2021.04; 93(5); 224-231
5. 朝蔭 孝宏. 【頭蓋底腫瘍の治療オプション-開頭手術 · 内視鏡手術 · 放射線治療】前頭蓋底 (髄膜腫とその他の腫瘍)Cranio-facial resection Clinical Neuroscience. 2021.04; 39(4); 418-420
6. 別府　武. 用語解説　気管食道 (胃管) 瘻孔 日本気管食道科学会会報 . 2021.02; 72(1); 60-62

[講演 · 口頭発表等]

1. Ryuhei Okada, Takuya Kato, Aki Furusawa, Fuyuki Inagaki, Hiroaki Wakiyama, Peter L. Choyke, Hisataka Kobayashi. Local Depletion of Immune Checkpoint Ligand CTLA4 Expressing Cells in Tumor Beds Enhances Antitumor Host Immunity. 第 59 回日本癌治療学会学術集会 2021.10.21
2. Asakage T. A personal experience of 100 cases of skull base surgery. International Symposium American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery 2021, Annual meeting & Oto experience 2021.10 Los Angeles, USA　and WEB
3. 加納 嘉人, 野地 理夏, 山下 大和, 工藤 亮, 田崎 彰久, 大野 十央, 有泉 陽介, 平井 秀明, 富岡 寛文, 島本 裕彰, 道 泰之, 三浦 雅彦, 吉村 亮一, 朝蔭 孝宏, 原田 浩之, 岡本 隆一, 三宅 智, 池田 貞勝. Clinical utility of tumor-profiling multiplex gene panel testing in advanced head and neck cancer at TMDU. 第 18 回日本臨床腫瘍学会学術集会 2021.02.18

1. 朝蔭 孝宏. 座長：スポンサードセミナー 3　再発転移頭頸部癌の治療戦略アップデート-CPS と患者背景を考慮した個別化治療を目指して-. 第 72 回日本気管食道科学会 2021.11.12 WEB
2. 岡田隆平、有泉陽介、伏見直樹、崎浜直之、河邊浩明、高橋亮介、立石優美子、田崎彰久、大野十央、朝蔭孝宏. 放射線治療後救済喉頭全摘出術時の大胸筋弁による咽頭縫合部被覆の経験. 第 72 回日本気管食道科学会総会ならびに学術講演会 2021.11.11 宮崎
3. 星裕太，別府武，白倉聡，小出暢章，民井智，横村優，鎌田恭平，大野貴史. 再発転移頭頸部扁平上皮癌における再発転移部位別に見たニボルマブの治療成績. 第 138 回日耳鼻埼玉県地方部会学術講演会 2021.10.24 浦和
4. 大野貴史，白倉聡，横村優，鎌田恭平，小出暢章，民井智，星裕太，別府武. 中咽頭側壁癌と鑑別を要した第 2 期梅毒の 1 例. 第 138 回日耳鼻埼玉県地方部会学術講演会 2021.10.24 浦和
5. 有本 正子, 有泉 陽介, 高橋 祐子, 斎藤 恵子, 井津井 康浩. 頭頸部癌における化学放射線療法施行患者の栄養摂取量の検討. 学会誌 JSPEN 2021.10.01
6. 朝蔭 孝宏. 特別企画　3 学会合同シンポジウム「新型コロナウイする感染症とがん診療」 東京医科歯科大学におけるコロナ禍のがん診療および頭頸部外科の取り組み. 第 59 回日本癌治療学会学術集会 2021.10 横浜
7. 朝蔭 孝宏. 座長：臓器別シンポジウム 15　口腔癌に対する治療戦略. 第 5 9 回日本癌治療学会学術集会 2021.10 横浜
8. 久保木諒，野村文敬，渡邊愛. 外科的切除を行った多発性対称性脂肪腫症の 1 例. 第 138 回第日耳鼻埼玉県地方部会学術講演会 2021.10 浦和
9. 野村 文敬. 座長：保健所 · 公衆衛生医の視点から〜 COVID-19 と向き合った 1 年半〜. 令和 3 年度井門会秋の講演会 2021.10 御茶ノ水
10. ニボルマブ休薬後無増悪の症例. Immuno-Oncology H&N Expert Seminar 2021 2021.09.10

11. 田崎彰久, 朝蔭孝宏. ORBEYE を用いた口腔咽頭手術. 第 34 回口腔 · 咽頭科学会 2021.09.03

12. 別府　武. 座長：第 18 群唾液腺 5. 第 34 回日本口腔咽頭科学会 2021.09.03 大阪

13. 川田 研郎, 河邊 浩明, 大野 十央, 篠原 元, 齋藤 賢将, 星野 明弘, 徳永 正則, 小出 暢章, 田崎 彰久, 有泉 陽介, 杉本 太郎, 絹笠 祐介, 朝蔭 孝宏. 当院における頭頸部表在癌診療の歴史と変遷. 耳鼻咽喉科展望 2021.08.01

14. 別府　武. 今こそ見つめなおそう、頭頸部外科手術の道. 第 5 回岐阜県頭頸部腫瘍研究会 2021.07.17 岐阜

15. 朝蔭 孝宏. シンポジウム 3　頭頸部がん · 稀少がんの診療と療育 小児頭頸部癌の外科治療. 第 16 回日本小児耳鼻咽喉科学会総会 · 学術講演会 2021.07.09 大阪

16. 別府　武. 座長：一般口演　. Thyroid cancer expert meeting in 川越 2021.07.08 WEB 開催

17. 朝蔭 孝宏. 座長：シンポジウム 6　外耳道癌　激論！ 手術かケモラジか粒子線か！？ . 第 33 回日本頭蓋底外科学会 2021.07.02 東京

18. 朝蔭　孝宏. 座長：シンポジウム 11　高齢者頭頸部癌の予防と対策. 第 21 回日本抗加齢医学会総会 2021.06.25 京都

19. 朝蔭　孝宏. 座長：シンポジウム 7　早期舌癌治療のパラダイムシフトへむけて　医科歯科病理の知の融合. 第 45 回日本頭頸部癌学会 2021.06.18 千葉

20. 白倉　聡，別府　武，杉山智宣，横村　優，大崎聡太郎，鎌田恭平，星　裕太. 当科における中咽頭側壁癌経口切除例の検討. 第 45 回日本頭頸部癌学会 2021.06.18 浦安

21. 濱畑淳盛、此枝央人、別府　武、櫻井裕之. 遊離空腸術後合併症における管腔部狭窄について. 第 45 回日本頭頸部癌学会 2021.06.17 浦安

22. 別府　武. 座長：第 6 群　口腔 1 . 第 45 回日本頭頸部癌学会 2021.06.17 浦安

23. 有泉 陽介, 花井 信広, 本間 明宏, 瀬戸 陽, 富岡 利文, 宮部 淳二, 結束 寿, 向川 卓志, 朝蔭 孝宏. 下咽頭癌に対する下咽頭喉頭全摘の全国調査　梨状陥凹癌における健側気管傍郭清省略の意義. 耳鼻咽喉科臨床 補冊 2021.06.01

24. 久保木諒，野村文敬，渡邊愛. 当科で経験した小脳梗塞 18 例の検討. 第 137 回第日耳鼻埼玉県地方部会学術講演会 2021.06 浦和

25. 朝蔭　孝宏. 座長：教育講演 7　小児がん治療の進歩. 第 122 回日本耳鼻咽喉科学会総会 2021.05.15 京都

26. 別府　武. 座長：第 22 群　頭頸部癌　下咽頭 · 喉頭 · 唾液腺. 第 122 回日本耳鼻咽喉科学会総会 2021.05.12 京都（WEB 参加）

27. 岡田 隆平, Choyke Peter, 小林 久隆. EGFR 陽性腫瘍細胞と制御性 T 細胞の同時標的近赤外光線免疫療法の有用性. 頭頸部癌 2021.05.01

28. 大野 十央, 川田 研郎, 河邊 浩明, 高橋 亮介, 小出 暢章, 立石 優美子, 田崎 彰久, 有泉 陽介, 杉本 太郎, 朝蔭 孝宏. 下咽頭 · 頸部食道表在癌に対するハイブリッド内視鏡手術の検討. 頭頸部癌 2021.05.01

29. 柳橋 賢, 小出 暢章, 高橋 亮介, 河邊 浩明, 田崎 彰久, 大野 十央, 有泉 陽介, 朝蔭 孝宏. 未分化多型肉腫が疑われ広範囲頭蓋底手術を行った上顎洞癌の 1 例. 頭頸部癌 2021.05.01

30. 有泉 陽介, 大野 十央, 遠山 悟史, 相星 淳一, 長島 道生, 朝蔭 孝宏. COVID-19 症例の最適な気管切開の時期　重症患者を多数受け入れている単一施設からの報告. 日本耳鼻咽喉科学会会報 2021.04.01

31. 佐藤 尊陽, 有泉 陽介, 田崎 彰久, 大野 十央, 川邊 亮介, 小出 暢章, 立石 優美子, 朝蔭 孝宏. 上顎洞血瘤腫の 5 例. 日本耳鼻咽喉科学会会報 2021.04.01

32. 河邊 浩明, 高橋 亮介, 小出 暢章, 立石 優美子, 田崎 彰久, 大野 十央, 有泉 陽介, 朝蔭 孝宏. 化学放射線療法後の再発についての検討. 日本耳鼻咽喉科学会会報 2021.04.01

33. 苦瓜 治彦, 高橋 良介, 河邊 浩明, 小出 暢章, 立石 優美子, 田崎 彰久, 大野 十央, 有泉 陽介, 朝蔭 孝宏. 急速増大により上気道狭窄を来した鼻腔未分化癌の 1 例. 日本耳鼻咽喉科学会会報 2021.04.01

34. 有泉 陽介, 平松 真理子, 本間 明宏, 加藤 雄仁, 遠藤 一平, 小幡 和史, 川島 佳代子, 藤本 保志, 堀井 新, 木村百合香, 兵頭 政光. 新型コロナウイルス感染症患者に対する気管切開術　医療者感染リスクの全国調査. 日本耳鼻咽喉科学会会報 2021.04.01

35. 溝口 由丸, 朝蔭 孝宏, 有泉 陽介, 小出 暢章. 著明な疼痛により診断し得た悪性末梢神経鞘腫 (MPNST) の 2 例. 日本耳鼻咽喉科学会会報 2021.04.01
36. 有泉 陽介, 伊藤 卓, 高橋 亮介, 堤 剛, 朝蔭 孝宏. 複合現実 (MR:Mixed Reality) 技術の頭蓋底手術ナビゲーションへの応用. 日本耳鼻咽喉科学会会報 2021.04.01
37. 小出 暢章, 有泉 陽介, 高橋 亮介, 河邊 浩明, 立石 優美子, 田崎 彰久, 大野 十央, 朝蔭 孝宏. 高用量シスプラチン同時併用放射線療法における緊急入院と長期入院の危険因子. 日本耳鼻咽喉科学会会報 2021.04.01
38. 朝蔭 孝宏. 頭蓋底手術 100 例の治療経験. 宮崎県頭頸部腫瘍カンファレンス 2021.03.11 WEB 開催
39. 朝蔭 孝宏. 座長　第 1 群　悪性腫瘍. 第 44 回日本嚥下医学会 2021.03.05 WEB 開催
40. 八木原一博、炭野淳、桂野美貴、柴田真理、金裕純、柴田恵里、角谷宏一、石井純一、松木繁男、原口美穂子、川部和美、赤澤彩佳、松田玉奈、佐藤次子、別府武、横田治重. 当院における周術期口腔ケアの取り組み. 第 58 回埼玉県医学会 2021.02.28 埼玉
41. 別府　武. 一般演題　Immuno-Oncology Forum in Saitama 2021. Immuno-Oncology Forum in Saitama 2021 2021.02.10 WEB 開催
42. 朝蔭 孝宏. 頭蓋底手術 100 例の臨床病理組織学的検討. 第 36 回奈良県頭頸部腫瘍研究会 2021.01.23 奈良+WEB
43. 朝蔭 孝宏. コロナ下の頭頸部癌診療. 令和 2 年度頸部郭清講習会 2021.01.10 名古屋+WEB
44. 立石優美子、高橋正時、喜多村健. Bezold 膿瘍の 1 例. 第 22 回日本耳科学会 名古屋

[受賞]

1. 岡田隆平　第 45 回日本頭頸部癌学会最優秀ポスター賞, 一般社団法人 日本頭頸部癌学会, 2021 年 09 月

[社会貢献活動]

1. 岸川正大　ICT を活用した禁煙支援プログラムの実施及び汎用モデル構築事業, 厚生労働省, 2018 年 11 月 - 現在
2. 岡田隆平　がんの光免疫療法について, テレビ朝日, 林修の今でしょ！ 講座, 2021 年 08 月 17 日

腫瘍放射線治療学

Radiation Therapeutics and Oncology

教授　吉村亮一
講師　戸田一真
助教　長野拓也
医員　松原大五郎, 宇佐見絢
大学院生　髙田嘉尚, 吉田匡宏, 篠村一磨
（教官は併任を含む）

(1) 分野概要

腫瘍放射線治療学分野では放射線という手段を用いて横断的にがん治療に関わり、診療および研究、教育を行っている。

(2) 研究活動

放射線治療に関わる臨床研究を主体に行っている。

(3) 教育活動

医学部生、大学院生に対する講義、およびクリニカルクラークシップを通しての実習を行う。入局後、専門医認定試験合格までは画像診断 · 核医学分野と共同で臨床研修を行う。また順天堂大学、昭和大学とともに各大学の学生および研修医を対象とした腫瘍セミナーを定期的に開催している。

(4) 教育方針

学生および研修医は放射線腫瘍医のがん診療の考え方を学ぶ。
教室員の放射線腫瘍医は全員、放射線治療専門医を取得することを必須とし、また学位取得を目指す。

(5) 臨床活動および学外活動

教室員全員が病院の放射線治療科にて放射線治療に従事し、強度変調放射線治療（IMRT）や定位照射（SRT）を含めた外部照射、および低線量率 · 高線量率小線源治療を施行している。
2020 年の実患者数は 619 名で頭頸部癌 178 名、前立腺癌 75 名、乳癌 54 名、肺癌 44 名、食道癌 21 名等となっている。

(6) 臨床上の特色

頭頚部領域の放射線治療患者数が多いのが特徴で、特に口腔癌の小線源治療は歯科放射線科とも連携して行っており、現在国内では最も多くの症例経験を有する。
また、子宮癌や乳癌に対する小線源治療も実施しており、それらの治療を目的とした他院からの紹介もある。

(7) 研究業績

[原著]

1. Matsuoka Y, Uehara S, Toda K, Fukushima H, Tanaka H, Yoshida S, Yokoyama M, Yoshimura R, Kihara K, Fujii Y. Focal brachytherapy for localized prostate cancer: 5.7-year clinical outcomes and a pair-matched study with radical prostatectomy. Urologic oncology. 2021.12;

2. Sasamura K, Soyano T, Kozuka T, Yuasa T, Yamamoto S, Yonese J, Oguchi M, Yoshimura R, Yoshioka Y. Outcomes of intensity-modulated radiation therapy for intermediate- or high-risk prostate cancer: a single-institutional study. Japanese journal of clinical oncology. 2021.10;

3. Yoshida S, Matsuoka Y, Toda K, Uehara S, Tanaka H, Yokoyama M, Saito K, Yoshimura R, Fujii Y. Nonmetastatic castration-resistant prostate cancer treated with salvage focal brachytherapy after external beam radiotherapy. IJU case reports. 2021.07; 4(4); 228-230

4. Yoshida Soichiro, Matsuoka Yoh, Toda Kazuma, Uehara Sho, Tanaka Hajime, Yokoyama Minato, Saito Kazutaka, Yoshimura Ryoichi, Fujii Yasuhisa. Nonmetastatic castration-resistant prostate cancer treated with salvage focal brachytherapy after external beam radiotherapy(和訳中) IJU Case Reports. 2021.07; 4(4); 228-230

5. Kimura Koichiro, Yoshida Soichiro, Tsuchiya Junichi, Yamada Ichiro, Tanaka Hajime, Yokoyama Minato, Matsuoka Yoh, Yoshimura Ryoichi, Tateishi Ukihide, Fujii Yasuhisa. Usefulness of texture features of apparent diffusion coefficient maps in predicting chemoradiotherapy response in muscle-invasive bladder cancer EUROPEAN RADIOLOGY. 2021.06;

6. Kabasawa Yuji, Ito Kanade, Tokura Shiori, Takazawa Itsuki, Kimura Rio, Nakanishi Tohko, Akiyama Kikue, Onuma Yuki, Adachi Toshiko, Komiya Ruri, Harada Hiroyuki, Nojima Hitomi, Miura Masahiko, Yoshimura Ryoichi. Clinical Investigation of Episil Oral Solution for Oral Mucositis during Radiochemical Treatment for Head and Neck Cancer 日本口腔ケア学会雑誌. 2021.04; 15(3); 264

7. Furusawa A, Takekuma M, Mori K, Usami T, Kondo E, Nishio S, Nishino K, Miyamoto Y, Yoshimura R, Watanabe M, Mikami M, Enomoto T. A randomized phase III trial of adjuvant chemotherapy versus concurrent chemoradiotherapy for postoperative cervical cancer: Japanese Gynecologic Oncology Group study (JGOG1082). International journal of gynecological cancer : official journal of the International Gynecological Cancer Society. 2021.03;

8. Yoshida Soichiro, Takahara Taro, Yokoyama Minato, Matsuoka Yoh, Yoshimura Ryoichi, Fujii Yasuhisa. Can progressive site-directed therapy prolong the efficacy of subsequent androgen receptor axis-targeted drugs in oligometastatic castration-resistant prostate cancer?(和訳中) International Journal of Urology. 2021.02; 28(2); 241-242

9. Yoshida Soichiro, Takahara Taro, Arita Yuki, Toda Kazuma, Yamada Ichiro, Tanaka Hajime, Yokoyama Minato, Matsuoka Yoh, Yoshimura Ryoichi, Fujii Yasuhisa. Genuine- and induced-oligometastatic castration-resistant prostate cancer: clinical features and clinical outcomes after progressive site-directed therapy INTERNATIONAL UROLOGY AND NEPHROLOGY. 2021.01;

10. Saito Kazutaka, Matsuoka Yoh, Toda Kazuma, Yoshida Soichiro, Yokoyama Minato, Yoshimura Ryoichi, Kihara Kazunori, Fujii Yasuhisa. Medium-term oncological and functional outcomes of hemi-gland brachytherapy using iodine-125 seeds for intermediate-risk unilateral prostate cancer BRACHYTHERAPY. 2021; 20(4); 842-848

11. Noji R, Kano Y*(*corresponding author), Hirai H, Onishi I, Nishii N, Yoshimura R, Miyake S, Ikeda S, Harada H. MYC-PDL1 axis reduces sensitivity to nivolumab in recurrent head and neck squamous cell carcinoma. Oral oncology. 2021.12; 124; 105666

1. Yoshimura Ryo-ichi, Toda Kazuma, Watanabe Hiroshi, Kaida Atsushi, Harada Hiroyuki, Asakage Takahiro, Miura Masahiko. Efficacy and Safety of Induction Chemotherapy and/or External Beam Radiotherapy Followed by Brachytherapy in Patients With Tongue Cancer ANTICANCER RESEARCH. 2021.12; 41(12); 6259-6266

2. Kudo Atsushi, Tateishi Ukihide, Yoshimura Ryoichi, Tsuchiya Junichi, Yokoyama Kota, Takano Shoko, Kobayashi Noritoshi, Utsunomiya Daisuke, Hata Masaharu, Ichikawa Yasushi, Tanabe Minoru, Hosono Makoto, Kinuya Seigo. Safety and response after peptide receptor radionuclide therapy with Lu-177-DOTATATE for neuroendocrine tumors in phase 1/2 prospective Japanese trial JOURNAL OF HEPATO-BILIARY-PANCREATIC SCIENCES. 2021.12;

3. Kuroshima Takeshi, Onozato Yusuke, Oikawa Yu, Ohsako Toshimitsu, Kugimoto Takuma, Hirai Hideaki, Tomioka Hirofumi, Michi Yasuyuki, Miura Masahiko, Yoshimura Ryoichi, Harada Hiroyuki. Prognostic impact of lingual lymph node metastasis in patients with squamous cell carcinoma of the tongue: a retrospective study SCIENTIFIC REPORTS. 2021.10; 11(1); 20535

4. 鈴木 惠子, 鶴岡 多津江, 秋山 朋美, 山下 直美, 吉村 亮一, 山崎 智子. 放射線治療を受ける頭頸部がん患者の倦怠感の経験と QOL への影響 日本看護学会論文集: 急性期看護 · 慢性期看護. 2021.08; 51 回; 193-196

5. 吉田 宗一郎, 高原 太郎, 戸田 一真, 田中 一, 横山 みなと, 松岡 陽, 吉村 亮一, 藤井 靖久. 去勢抵抗性前立腺癌 oligo-progressive disease に対する標的放射線療法　再発パターンの解析 泌尿器外科. 2021.06; 34(臨増); 782

6. 松岡 陽, 藤井 靖久, 戸田 一真, 吉村 亮一. 限局性前立腺癌に対する Focal therapy の現状と展望　小線源療法をもちいた Focal therapy 泌尿器科紀要. 2021.06; 67(6); 287

7. 吉村 亮一. 【口腔癌診療の最前線】治療とリハビリテーション　早期舌癌に対する小線源治療 JOHNS. 2021.05; 37(5); 487-490

8. 野地 理夏, 加納 嘉人, 平井 秀明, 山下 大和, 工藤 亮, 富岡 寛文, 島本 裕彰, 道 泰之, 大西 威一郎, 三浦 雅彦, 吉村 亮一, 三宅 智, 池田 貞勝, 原田 浩之. がんゲノム解析によりニボルマブ耐性機構が示唆された再発頬粘膜癌の一例 頭頸部癌. 2021.05; 47(2); 182

9. 松岡 陽, 戸田 一真, 吉村 亮一, 藤井 靖久. 泌尿器癌に対する局所療法-超高齢社会の先端医療のあり方は? 小線源療法を用いた前立腺部分治療 日本老年泌尿器科学会誌. 2021.04; 34(1); 52

10. 樺沢 勇司, 伊藤 奏, 戸倉 詩織, 高澤 維月, 木村 里緒, 中西 桃子, 秋山 喜久江, 大沼 由希, 足達 淑子, 小宮 瑠里, 野島 瞳, 原田 浩之, 三浦 雅彦, 吉村 亮一. 頭頸部がん放射線化学治療中の口腔粘膜炎に対するエピシル口腔溶液の臨床的検討 日本口腔ケア学会雑誌. 2021.04; 15(3); 127

[講演 · 口頭発表等]

1. 永原 啓, 吉田 宗一郎, 石井 信, 吉村 明洋, 山本 致之, 川村 憲彦, 中井 康友, 中山 雅志, 小西 浩司, 戸田 一真, 吉村 亮一, 藤井 靖久, 西村 和郎. 去勢抵抗性前立腺癌におけるオリゴ転移に対する放射線治療の後方視的多施設共同研究. 日本癌治療学会学術集会抄録集 2021.10.01

2. Yuji Kabasawa, Kanade Ito, Shiori Tokura, Itsuki Takazawa,Rio Kimura, Tohko Nakanishi, Kikue Akiyama, Yuki Onuma, Toshiko Adachi, Ruri Komiya, Hiroyuki Harada, Hitomi Nojima, Masahiko Miura, Ryoichi Yoshimura. Clinical Investigation of Episil Oral Solution for Oral Mucositis during Radiochemical Treatment for Head and Neck Cancer. The 1st Annual Meeting of the International Society of Oral Care 2021.04.18 東京

1. 長野拓也, 他. 脈管侵襲した肝細胞癌のおける腫瘍栓に対する放射線治療成績、多施設共同試験. 日本放射線腫瘍学会第 34 回学術大会 2021.11.12

2. 村上 峻洋, 大崎 洋充, 滝野 恵介, 野武 亮一, 笹森 浩司, 大谷 慎一, 吉村 亮一. PET/CT における新たな重ね合わせ精度指標の検討. 核医学技術 2021.10.01

3. 戸倉詩織、伊藤奏、高澤維月、大沼由季、足達淑子、原田浩之、野島　瞳、三浦雅彦、吉村亮一、樺沢勇司. 頭頸部がん化学放射線療法中の口腔粘膜炎に対する半夏瀉心湯の含嗽による有効性の検討. 第 16 回　日本歯科衛生学会　学術大会 2021.09.30 オンライン開催

4. 工藤　篤、戸田一真、土屋純一、横山幸太、吉村亮一、立石宇貴秀. 177Lu を用いた治療の実際. 第 57 回日本医学放射線学会秋季臨床大会 2021.09.17 WEB 開催

5. 工藤 篤, 戸田 一真, 土屋 純一, 横山 幸太, 吉村 亮一, 立石 宇貴秀. 核医学治療の今後　177Lu を用いた治療の実際. 日本医学放射線学会秋季臨床大会抄録集 2021.08.01

6. 樺沢勇司、伊藤　奏、戸倉詩織、高澤維月、木村里緒、中西桃子（３）、秋山喜久江、大沼由季、足達淑子、小宮瑠里、野島　瞳、原田浩之、三浦雅彦、吉村亮一. 頭頚部がん放射線化学治療中の口腔粘膜炎に対するエピシル口腔溶液の臨床的検討. 第 18 回日本口腔ケア学会総会・学術大会 2021.04.18 東京

認知神経生物学

Cognitive Neurobiology

教授　上阪　直史
講師　田中　大介
助教　竹内 敦也
谷川萌（咬合機能矯正学分野）
内海　希（歯科麻酔・口腔顔面痛制御学分野）
和田　緑（咬合機能矯正学分野）
増村　嶺
孫　洋
韓　依彬

(1) 分野概要

当分野では各脳細胞や脳細胞グループがどのようにして複雑な脳機能を生み出しているのか、また各細胞の機能障害がどのように脳疾患を引き起こすのか、を解明することを目指している。これらの問いに答えるために、神経生理学、発生工学、分子生物学、遺伝学などの多様な手法を用いている。研究を推進し、脳発達、脳機能、脳疾患における新奇概念を打ち出すことを目指している。

(2) 研究活動

1. 脳の機能発達
生後発達期におこるシナプスの選択的強化・除去（シナプス刈り込み）のメカニズムを研究しています。

2. グリア機能
グリア細胞の新規機能を見出すことを目指しています。

3. 口腔と脳のクロストーク
口腔感覚の脳内情報処理機構や口腔運動の脳による制御機構の解明を目指しています。

4. 脳疾患
脳疾患が発症・悪性化するメカニズムの解明を目指しています。

(3) 教育活動

1.「神経系の機能 I（神経生理学総論、運動機能）」ユニットの講義
感覚、知覚、運動にかかわる末梢、中枢神経系の機能についての講義を行う。活動電位の発生・伝導の機序、シナプスの伝達機序、骨格筋収縮メカニズム、筋伸展受容器および脊髄・脳幹・小脳・大脳基底核・皮質運動野の機能について学習する。

2.「神経系の機能 II（知覚、情動、本能、睡眠、高次機能）」ユニットの講義
感覚、知覚、運動にかかわる末梢、中枢神経系の機能についての講義を行う。感覚系の機能、情動・本能・睡眠の神経機構、高次脳機能について学習する。

3.「生命維持のための生体機能」ユニットの講義
人体生命維持システムの機能を習得する。自律神経の構造と機能、循環、呼吸、消化 · 吸収、体液 · 体温調節 · 代謝、排泄 · 体液調節、内分泌と生殖の機能について学習する。

4.「生理学実習」ユニット
人体が正常に機能する「しくみ」について実験を通して実体験し、得られたデータを正確な解釈のもとに組み立てて現象を論理的に考察する。

5.　頭頸部基礎　感覚器
顎顔面領域の筋肉や骨の働きとその神経基盤を学習する。

(4)　教育方針

学問分野にこだわらず、生物学、工学、歯学、医学など様々なバックグラウンドを持った多様な人材を積極的に受け入れて行く予定です。革新的な方法の開発、革新的な仮説の設定、革新的な発見のいずれかをできるように教育します。そのため、日々の議論、勉強会でスタッフや学生が活発に意見を出しあえるような環境づくりや雰囲気づくりを大切にしています。わたしたちの論文や最新の研究知見の論文を一緒に読み、スタッフや先輩の学生と一緒に研究することで、データの獲得 · 解析や研究の進め方 · 論文のまとめ方を習得できるようにします。脳発達、脳機能、脳疾患の解明という大きな目標に向かって互いに協力し合い、日々研究に励むことで革新的な発見を一緒にしましょう。

(5)　研究業績

[原著]

1. Suzuki Honoka, Choo Myeongjeong, Watanabe Takaki, Sakimura Kenji, Uesaka Naofumi, Kato Masanobu.　MEF2D は発達期の小脳において後期のシナプス刈り込みに関与する (Myocyte Enhancer Factor 2D(MEF2D) mediates late phase synapse elimination in the developing cerebellum) The Journal of Physiological Sciences. 2021.08; 71(Suppl.1); 110
2. Uesaka Naofumi, Akamatsu Tsubasa, Suzuki Honoka, Kato Masanobu.　アストロサイト 2 型イノシトール 3 リン酸受容体を介して発達期小脳のシナプス刈り込みを制御する (Astrocytes regulate synapse elimination in the developing cerebellum through type 2 inositol 1,4,5-trisphosphate receptor) The Journal of Physiological Sciences. 2021.08; 71(Suppl.1); 94
3. Nagahama K, Fujino S, Watanabe T, Uesaka N, Kano M. Combining electrophysiology and optogenetics for functional screening of pyramidal neurons in the mouse prefrontal cortex. STAR protocols. 2021.06; 2(2); 100469
4. Tanaka DH, Li S, Mukae S, Tanabe T. Genetic recombination in disgust-associated bitter taste-responsive neurons of the central nucleus of amygdala in male mice. Neuroscience letters. 2021.01; 135456
5. Fleck D, Kenzler L, Mundt N, Strauch M, Uesaka N, Moosmann R, Bruentgens F, Missel A, Mayerhofer A, Merhof D, Spehr J, Spehr M. ATP activation of peritubular cells drives testicular sperm transport. eLife. 2021.01; 10;
1. 上阪 直史. シナプス刈り込みの破綻による疾患発症の機構解明 上原記念生命科学財団研究報告集. 2021.12; 35; 1-5
2. 上阪 直史. 【小脳研究の未来】発生発達　発達期小脳のシナプス刈り込み 生体の科学. 2021.02; 72(1); 13-17

[書籍等出版物]

1. 上阪直史. 発達期小脳のシナプス刈り込み. 医学書院, 2021.02

[総説]

1. 上阪直史. 脳の機能発達を担うシナプス刈り込みのメカニズム 口腔病学会雑誌. 2021.03; 88(1); 9-14

[講演・口頭発表等]

1. 上阪直史. Astrocytes regulate synapse elimination in the developing cerebellum.. 第 64 回日本神経化学会大会 2021.10.01
2. 上阪 直史, 赤松 翼, 鈴木 穂香, 狩野 方伸. アストロサイトは 2 型イノシトール 3 リン酸受容体を介して発達期小脳のシナプス刈り込みを制御する. 第９８回　日本生理学会大会 2021.03.29 日本（Web シンポジウム）

分子発生学

Molecular Craniofacial Embryology

教授　　井関 祥子
准教授　池田 正明
講師　　武智 正樹
非常勤講師　二宮 洋一郎　山田 俊平、古寺 敏子、奥原 滋
大学院生（博士）　RAJENDRAN Arun kumar
VU HOANG Tri
NAMANGKALAKUL Worachat
派遣大学院生　山田 隆彦（顎顔面外科学）
窪田 えりか（小児歯科学）
柳澤 昇平（顎口腔外科学）
竹之下 茉奈美（小児歯科学）
竹内 理華（慈恵会医科大学）
大学院研究生　星野祐紀子（医薬品医療機器総合機構）

(1) 分野概要

本分野は、口腔顎顔面の細胞増殖 · 分化、形態形成等の発生機構の解明と、これら研究成果の再生医療への展開を研究領域とする。この領域内で大学院生は自らの研究テーマを、指導教官の助言のもとに可能な限り独力で見つけ出し、問題を設定する。さらに、この問題を解決するために分子生物学および分子発生学の知識と手法、ならびに細胞 · 組織 · 器官培養法、全胚培養法等を含む哺乳類胚操作技術を必要に応じて修得するとともに、感性を磨き、論理構築力を養い、英語で論文を書きあげる力を育成する。

(2) 研究活動

本分野では以下のようなテーマを対象として研究している。

1. 哺乳類口腔顎顔面発生の分子機構の解明

哺乳類の口腔顎顔面は脊椎動物の中でも複雑に構成されている。この領域の原基から器官形成の分子的機構について記述し、他の脊椎動物と比較する。

2. 硬組織再生への発生メカニズムの応用

顔面口腔領域の再生の中心は硬組織再生である。上記研究によって得られた歯牙や骨の発生メカニズムとナノテクノロジーを組み合わせ、硬組織再生医療への応用の可能性について検討する。

3. 口腔領域の組織幹細胞の同定および組織幹細胞維持に関わる分子機構の解析

口腔領域の組織は比較的修復能が高く、細胞の代謝回転も盛んであることが知られているが，それに関わる組織幹細胞の局在領域や維持機構、さらに組織幹細胞からの細胞の分化機構などについての情報は非常に少ない。本研究では、味蕾や歯集組織を材料として組織幹細胞の維持に関わる候補遺伝子を探索し，その遺伝子破壊マウスを解析することにより組織幹細胞の局在や維持機構を明らかにし、さらにこれを基盤にした cell-based therapy への展開を目標としている。

4. 軟骨内骨化の過程を再現させる骨再生療法の開発

最近、軟骨内骨化の過程を再現させる骨移植再生療法が注目されている。この骨再生療法を実現させるための鍵は、軟骨内骨化を引き起こす肥大軟骨の分化誘導法の開発である。そこで本研究は、成人間葉系幹細胞を細胞の供給源とし、生体材料と組み合わせることによって、生体内で軟骨内骨化を誘導する方法を開発することを目標としている。

(3) 教育活動

学部教育
歯学部 2 年生を対象に「人体の発生と基本要素」ユニットにおいて「人体の発生」の講義を担当している。

大学院教育
本分野は哺乳類口腔顎顔面などの細胞増殖 · 分化 · 形態形成の分子機構の解明ならびに、これら研究成果の再生医療への展開を研究領域とする。この領域内で大学院生は自らの研究テーマを、指導教官の助言のもとに見出し、問題を設定する。さらにこの問題を解決するために必要な知識と手法を習得するとともに、論理構成力を養い、学位論文を書き上げる力を育成する。

(4) 研究業績

[原著]

1. Saadat KASM, Lestari W, Pratama E, Ma T, Iseki S, Tatsumi M, Ikeda MA. Distinct and overlapping roles of ARID3A and ARID3B in regulating E2F- dependent transcription via direct binding to E2F target genes. International journal of oncology. 2021.04; 58(4);

2. Guo L, Iida A, Bhavani GS, Gowrishankar K, Wang Z, Xue J, Wang J, Miyake N, Matsumoto N, Hasegawa T, Iizuka Y, Matsuda M, Nakashima T, Takechi M, Iseki S, Yambe S, Nishimura G, Koseki H, Shukunami C, Girisha KM, Ikegawa S. Deficiency of TMEM53 causes a previously unknown sclerosing bone disorder by dysregulation of BMP-SMAD signaling. Nature Communications. 2021.04; 12(1); 2046

3. Takenoshita M, Takechi M (Co-first), Vu TH, Furutera T, Akagawa C, Namangkalakul W, Aoto K Kume T, Miyashin M, Iwamoto T, Iseki S. Cell lineage- and expression-based inference of the roles of forkhead box transcription factor Foxc2 in craniofacial development. Developmental Dynamics. 2021.03;

4. Shunya Kuroda, Noritaka Adachi, Rie Kusakabe, Shigeru Kuratani. Developmental fates of shark head cavities reveal mesodermal contributions to tendon progenitor cells in extraocular muscles. Zoological Lett. 2021.02; 7(1); 3

5. Vu TH, Takechi M (Co-first), Shimizu M, Kitazawa T, Higashiyama H, Iwase A, Kurihara H, Iseki S. Dlx5-augmentation in neural crest cells reveals early development and differentiation potential of mouse apical head mesenchyme. Scientific Reports. 2021.01; 11(1); 2092

[講演 · 口頭発表等]

1. Yukiko Hoshino, Masaki Takechi, Mehran Moazen, Daisuke Koyabu, Toshiko Furutera, Youichiro Ninomiya, Erwin Pauws, Takashi Nuri, Sachiko Iseki. Ontogenic trajectories of cranial growth in syndromic craniosynostosis mouse models. 2nd Advances in Craniosynostosis Basic Science to Clinical Practice 2021.08.27

2. Takechi Masaki, Vu Hoang Tri, Shimizu Miki, Kitazawa Taro, Higashiyama Hiroki, Iwase Akiyasu, Kurihara Hiroki, Iseki Sachiko. 神経堤細胞特異的に Dlx5 を強制発現させたマウスにより示された初期頭頂部間葉の潜在的骨 · 軟骨分化能 (Forced expression of Dlx5 in mouse neural crest cells reveals differentiation potential of bone and cartilage in early apical cranial mesenchyme). The Journal of Physiological Sciences 2021.08.01

3. Worachat Namangkalakul, Shigenori Nagai, Ken-ichi Nakahama, Kazunari Akiyoshi, Masaki Takechi, Sachiko Iseki. Fibroblast Growth Factor18 Activity on Calvarial Bone Regeneration. 2021IADR/AADR/CADR General session & Exhibition 2021.07.21

4. 形づくり (頭蓋顎顔面形態形成) . 2021.02.13

1. 山崎新太郎、清水真優、平山涼子、井関祥子、依田哲也、池田正明. 軟骨内骨化を介した骨再生に適したヒト間葉系幹細胞の培養条件および足場材料の検討. 第 66 回 日本口腔外科学会総会 · 学術大会 2021.11.12

2. 狩野 桜子, 東堀 紀尚, ピョ · ティハ , 武智 正樹, 井関 祥子, 森山 啓司. 口蓋の発生過程におけるヒストンメチル化酵素 SETDB1 の役割. 日本矯正歯科学会大会プログラム · 抄録集 2021.11.01

3. 竹内俊介，岡田宗大，福場駿介，松浦孝典，秋月達也，野原康平， 佐藤 諒，土居洋文，今村 亨，井関祥子，青木 章. イヌ 3 壁性骨欠損モデルにおける線維芽細胞増殖因子 - 18 による歯周組織再生効果. 第 64 回秋季日本歯周病学会学術大会 2021.10.15 名古屋国際会議場　名古屋　日本

4. 竹内 俊介, 岡田 宗大, 福場 駿介, 松浦 孝典, 秋月 達也, 野原 康平, 佐藤 諒, 土居 洋文, 今村 亨, 井関 祥子, 青木 章. イヌ 3 壁性骨欠損モデルにおける線維芽細胞増殖因子-18 による歯周組織再生効果. 日本歯周病学会会誌 2021.10.01

5. 星野裕紀子、武智正樹、Mehran Moazen、小薮大輔、井関祥子. 頭蓋縫合早期癒合症モデルマウスの成長に伴う頭蓋形態変化の定量的解析. 第 61 回日本先天異常学会学術集会 2021.08.07

6. 山崎新太郎，清水 真優，井関 祥子，依田 哲也，池田 正明. 軟骨内骨化を介した骨再生に適したヒト間葉系幹細胞の培養条件および足場材料の検討. 第 42 回日本炎症 · 再生医学会 2021.07.07 東京

7. Worachat Namangkalakul, Shigenori Nagai, Ken-ichi Nakahama, Kazunari Akiyoshi, Masaki Takechi, Sachiko Iseki. Effects of Indirect Activity of Fibroblast Growth Factor 18 on M2-like Macrophage Polarization in Calvarial Bone Healing. 第 42 回日本炎症 · 再生医学会 2021.07.07

8. 山崎新太郎，清水 真優，井関 祥子，依田 哲也，池田 正明. 軟骨内骨化を介した骨再生に適したヒト間葉系幹細胞の培養条件および足場材料の検討. 第 42 回日本炎症 · 再生医学会 2021.07.07

9. 幾何学的形態解析法による頭蓋縫合早期癒合症モデルマウスの頭蓋の成長パターン解析.　第 17 回 Craniosynostosis 研究会 2021.06.26

10. 井関祥子. 技術革新による口唇口蓋裂研究の発展 . 第 45 回日本口蓋裂学会総会 · 学術集会 2021.04.20 大阪（オンライン）

11. 武智 正樹, Vu Hoang Tri, 清水 美希, 北沢 太郎 , 東山 大毅 , 岩瀬 晃康 , 栗原 裕基 , 井関 祥子. 神経堤細胞特異的に Dlx5 を強制発現させたマウスにより示された初期頭頂部間葉の潜在的骨 · 軟骨分化能. 第 126 回日本解剖学会総会 · 全国学術集会 2021.03.28 オンライン開催

[その他業績]

1. 「頭蓋冠の発生メカニズムの理解につながる新知見」— マウス頭蓋冠形成初期における頭頂部細胞の発生が明らかに —, 2021 年 01 月
Scientific Reports

2. 2021 年 04 月
AAAS EurekAlert! The Global Souce for Science News

分子細胞機能学

Cellular Physiological Chemistry

准教授　　中浜　健一

非常勤講師
藤田　浩 (都立墨東病院)，亀田　秀人 (東邦大学),
篠原　正浩（国立リハビリテーションセンター）

大学院生
児玉　りか　（2022.1 より）

派遣大学院生
日高　志穂（生殖機能協関）
川面　理紗（インプラント）
研究協力者
笠原　由紀（矯正非常勤講師）

(1)　分野概要

分子細胞機能学分野では骨代謝、がん、血管石灰化における細胞間コミュニケーションの役割を解明すべく分子細胞学的手法から遺伝子改変マウスを用いた個体による解析まで様々な手法を用いてその生理的役割と病態における機序について研究を行っている。

(2)　研究活動

本分野では三大老年病（動脈硬化、ガン、骨粗鬆症）の成因解明のための基礎的研究を行っている。主としてノックアウトマウスの解析および各種細胞培養系を用いて、
１、細胞間コミュニケーションと細胞機能について
２、細胞間コミュニケーションを介した骨形成、骨吸収機構の解明
３、がん細胞における細胞間コミュニケーションの役割解明
４、動脈硬化における石灰化メカニズムの解明
を行っている。

(3)　教育活動

学部学生については歯学科２年生を対象に生命の分子的基盤（生化学）の講義を行っている。大学院生の教育については、当研究室の研究プロジェクトの一つに参加させ、研究を遂行するために必要な手法や技術を習得させると同時に、研究に対する真摯な態度を身につけさせる。週一回の教室全体セミナーや、週２～３回行われる各個プロジェクトセミナーへの参加を義務づけている。

(4) 教育方針

学部学生、大学院生の教育に関しては、自ら考え答えを導き出せるよう指導するとともに当該領域における世界の最先端の研究レベルについて認識させる。

(5) 研究業績

[原著]

1. Nagashima S, Maruyama J, Honda K, Kondoh Y, Osada H, Nawa M, Nakahama KI, Ishigami-Yuasa M, Kagechika H, Sugimura H, Iwasa H, Arimoto-Matsuzaki K, Nishina H, Hata Y. CSE1L promotes nuclear accumulation of transcriptional coactivator TAZ and enhances invasiveness of human cancer cells. The Journal of biological chemistry. 2021.05; 297(1); 100803
2. Fukuda S, Akiyama M, Niki Y, Kawatsura R, Harada H, Nakahama KI. Inhibitory effects of miRNAs in astrocytes on C6 glioma progression via connexin 43. Molecular and cellular biochemistry. 2021.03;
3. LIU Hongding, AKIYAMA Masako, NAKAHAMA Ken- ichi. Ogerin Accelerates Osteoclastogenesis via GPR68 in Neutral Conditions 口腔病学会雑誌. 2021.03; 88(1); 58-66

[講演 · 口頭発表等]

1. 川面理紗, 穐山雅子, 立川敬子, 中浜健一. 骨芽細胞間ギャップ結合が骨芽細胞の破骨細胞分化支持能に及ぼす影響. 第 4 4 回日本分子生物学会年会 2021.12.02 パシフィコ横浜

顎顔面外科学

Maxillofacial Surgery

教　　授	依田哲也
准教授	佐々木好幸、（～ 7 月）丸川恵理子、（11 月～）森田圭一
講　　師	（～ 10 月）森田圭一、（12 月～）儀武啓幸
助　　教	（～ 11 月）儀武啓幸、（～ 3 月）中久木康一、高原楠旻、友松伸允、（4 月～）原園陽介
特任助教	倉沢泰浩、寺内正彦、加地博一
	（4 月～）外内えり奈、稲田大佳輔
	（～ 3 月）原園陽介、木原翼
医　　員	中村恵理奈、佐久間朋美、木村敦
	（4 月～）押部成美、津田晋平、石橋麗未
	（～ 3 月）赤津千絵、山田隆彦、杉山健太郎、山本大介
大学院	益田洋輝、赤池優、朱虹霏、丸田上、山崎新太郎、田島理那、
	（4 月～）黒山かれん、中村大志、山崎功太郎
社会人大学院	柴田恵里、柴田真里、岩崎拓也
大学院研究生	小室千鶴子、六島聡一、熊谷順也、香月祐子、
	（～ 3 月）三浦千佳、和智宏太郎
臨床教授	和気裕之
非常勤講師	山城正司、佐藤仁、宮地英雄、小林明子、佐藤文明、八木原一博、
	佐藤豊、三島木節、黒原一人、愛甲勝哉、大山厳雄、津川順一、
	道川千絵子、長岡亮介、山田峻之、兵頭克弥
	（4 月～）山田隆彦、山本大介、（12 月～）北村智久

(1) 研究活動

当分野では多岐にわたる顎顔面口腔領域の疾患に対し、以下のテーマを中心に研究を行っている。
1) 顎変形症：手術精度の向上と術後の顎骨の安定性を目的とした研究を行っている。特に上顎骨後方挙上について安全確実な術式の改良や、術前後の下顎頭の形態、安定性と後戻りとの関係、関節円板転位との関係についての検討をしている。シミュレーションソフト（Proplan ®）を用いた 3 次元的な骨干渉の確認、顎骨の移動様式の検討、CAD/CAM splint を用いた上顎位置決めバイトの作成を行い、手術精度の向上に努めている。さらには、顎骨や軟組織など術前術後の変化などを 3 次元的に評価 · 研究を行っている。骨接合の際に用いる吸収性プレートの力学的強度の研究を企業との産学連携研究として行っている。また、閉塞性睡眠時無呼吸症との関連、自己血貯血の実態調査、外科手術前後の栄養調査、意識調査 · 口腔衛生に対する評価を行い、実際の臨床に反映させている。三次元超音波振動切削機（ピエゾサージェリー®、ソノペット®）を導入し、神経血管 · 骨膜損傷を抑える骨切り等を行っている。また、クリニカルパスにより安全、確実な入院加療、術後入院期間の短縮を実現して患者に優しい医療を目指している。
2) 口唇口蓋裂：口唇口蓋裂患者の初回手術前より口蓋床を用い、術前顎発育誘導による歯列弓形態の経時的な変化について評価を行っている。口唇形成や口唇修正においては、解剖学的サブユニットに最大限配慮した手術を行っている。口蓋形成では、言語機能や顎発育の両面を考慮したよりよい術式を選択し、成長期における咬合状態と言語機能について評価を行っている。上顎劣成長、下顎前突に対しては、上下顎移動術のみならず上顎延長を適応する場合もあり、術後の後戻りや長期術後安定性について検討を行っている。　これら顔面の形態評価については、これまでの 2 次元解析に加えて CT を利用した 3 次元解析を行っている。また、口唇口蓋裂を伴う症候群を中心として遺伝子解析を行い、病態解明や疾患概念の再構成、予防法の確立等を目指した研究を行っている。
3) 顎関節疾患：重度の開口障害を呈する咀嚼筋腱 · 腱膜過形成症の治療と、発症原因、重症化に関する臨床研究、基礎研究を進めている。また、顎関節に発生する滑膜軟骨腫症についての外科治療を行うとともに発症原因や病

態解明についての検索を行っている。さらに、開発と実用化を実現した新しい型式の開口訓練器と開口度測定器について、臨床経験をもとに改良を行うとともにさらなる研究開発を進めている。
4) 口腔再建（顎骨再建、骨移植、インプラント、歯の移植）：重度歯周病、顎骨における腫瘍、嚢胞、外傷（骨折や歯の脱落）、先天異常などにより歯を失い、顎骨が失われる場合がある。失われた顎骨を機能的、審美的に回復させるために、自家骨や人工骨を用いてより低侵襲な顎骨再生を目指している。使用する人工骨においては新規材料を用いた臨床研究を行い、最適で安全な使用方法の確立を検討している。また、顎骨が再生された後にはデンタルインプラントや顎義歯を用いて咬合機能を回復させ、それによる影響についての検討も行なっている。さらに咬合機能の回復においては、適応であれば歯の移植も積極的に行い、生着率に与える予後因子の検討を行い、より確実な移植方法の開発や術式の標準化を目指している。
5) 口腔粘膜疾患：白板症、扁平苔癬などの口腔粘膜疾患に対する治療のために専門外来を設置している。また粘膜疾患の病態に対する原因の調査を、全身疾患、局所、心因性のものにわたって行い、治療には一部東洋医学も導入している。
6) 骨組織再生に関する研究：自家骨に代わる骨補填材料の開発が望まれており、その新規材料の開発のため、自家骨移植や既存の様々な骨補填材料との比較検討を行い臨床応用を目指している。 その再生骨のアパタイト、コラーゲン配向性を評価することで、より詳細な骨質評価を行い、骨補填材料の使用方法の最適化を検討している。また、歯根膜細胞や脂肪組織由来幹細胞を用いた骨再生にも取り組んでおり、さらに血管新生 · 骨再生を促進させる成長因子の DDS を付与した足場材料の開発も行なっている。
7) 口腔癌に対する基礎的研究：唾液腺悪性腫瘍の検体を利用した、腫瘍特異的遺伝子異常としての融合遺伝子に関する研究を行っている。また、舌扁平上皮癌における密着結合タンパク質の発現と、その浸潤先端部位における動態についての研究を行っている。

(2) 教育方針

口腔外科学においては口腔、顎、顔面領域に現れる先天性および後天性疾患について、その病因、病理、症状、診断、処置ならびに予後を理解させ、かつ、各種疾患の予防および治療に応用させるように教育する。口腔外科学で取り扱う範囲は非常に広く歯科と医科との重なり合った領域を扱うため、内科学、外科学ならびに隣接臨床医学とは密接な関係を有している。口腔外科学は一般に、歯およびその周囲組織を中心とした疾患を対象とする歯科口腔外科学と、顎口腔顔面領域にわたる疾患を対象とする顎口腔外科学に区分することができ、顎顔面外科学分野は顎口腔外科学分野と分担して教育する。

1-1　第 5 学年前期において，次の内容について講義を行う。
顎口腔医療（内容については顎口腔外科学分野と分担して行う）
1) 顎口腔顔面領域の奇形，特に唇顎口蓋裂
2) 顎口腔顔面領域の変形症
3) 顎口腔顔面領域の損傷
4) 顎口腔顔面領域の炎症 · 感染症
5) 顎口腔顔面領域の嚢胞
6) 口腔粘膜疾患
7) 顎口腔顔面領域の良性，悪性腫瘍
8) 顎関節疾患
9) 唾液腺疾患
10) 系統的骨疾患
11) その他
以上の疾患の成因、症状、診断、処置および予後について講義を行う。
1-2　第 5 学年前期に次の内容について実習を行う。
1) 臨床検査とその評価
(1) 一般簡易検査（血液型、赤血球数、白血球数、血色素量、血球容積、血球沈降速度、血液像、尿検査）
(2) 血液検査手技（静脈採血、動脈採血）
(3) 血清生化学検査、尿生化学検査（付、薬剤アレルギー検査、皮内反応）
(4) 頸部の診察
2) 滅菌および消毒法
手指の消毒，手術野の消毒，器械 · 器具の消毒など
3) 抜歯の基本手技
抜歯鉗子 · 挺子の使い方
4) 切開と縫合の基本手技
手術訓練用皮膚オペスキンを用いた切開と縫合など
1-3　第 6 学年臨床実習

外来実習では抜歯およびその他外来小手術の基本手技、投薬など、病棟実習では入院患者に対する手術を理解し、術前 · 術後管理の基本などを修得する。
1-4　歯学部第 6 学年の特別講義を行っている。
1-5　医学部医学科第 3 学年および歯学部歯学科第 3 学年の頭頸部臨床ブロックの講義を担当している。
1-6　医学部医学科第 4 学年、口腔外科の講義、医学部医学科第 5 学年、口腔外科実習を担当している。
1-7　医学部保健衛生看護学科の講義を担当している。
1-8 医歯学総合研究科医歯科学専攻修士課程の講義を担当している。

(3)　臨床上の特色

臨床上の特色:近年の口腔外科疾患に対する治療法の進歩により最新かつ専門化した集学的治療体系が必要とされてきている。これに対応して当科では顎変形症、口腔悪性腫瘍、唇顎口蓋裂、顎関節、口腔粘膜疾患に対して専門外来を設け個々の患者へのきめ細かい対応ができる態勢を整えている。同時に集学的治療の実践のため、顎変形症や唇顎口蓋裂では症例検討会を矯正歯科外来と合同で行っており、口腔外科医と矯正歯科医が十分な検討を行った上で治療計画を立てている。また、悪性腫瘍に限らず病態が複雑な疾患や稀少な疾患を対象に口腔病理科、歯科放射線科と合同で臨床病理カンファレンス（CPC）を行い、症例について総合的に検討することにより、診断、治療に関わる知識を深め臨床に役立てている。

(4)　研究業績

[原著]

1. Chigasaki O, Aoyama N, Sasaki Y, Takeuchi Y, Mizutani K, Ikeda Y, Gokyu M, Umeda M, Izumi Y, Iwata T, Aoki A. Porphyromonas gingivalis, the most influential pathogen in red-complex bacteria: A cross-sectional study on the relationship between bacterial count and clinical periodontal status in Japan. Journal of Periodontology. 2021.12; 92(12); 1719-1729

2. Yoshinori Arisaka, Hiroki Masuda, Tetsuya Yoda, Nobuhiko Yui. Delayed senescence of human vascular endothelial cells by molecular mobility of supramolecular biointerfaces Macromolecular Bioscience. 2021.12; 21(12); 2100216

3. ティーラウォン · チャンヤーヌット , 坂本 啓, 布川 裕規, 土谷 麻衣子, 栢森 高, 明石 巧, 濱垣 美和子, 富岡 博文, 黒嶋 雄志, 森田 圭一, 原田 浩之, 池田 通. 舌癌症例にみられるヒトパピローマウイルス (HPV) 感染と無関係な p16 免疫染色陽性反応 口腔病学会雑誌. 2021.11; 88(2-3); 115-126

4. Okumura T, Hara K, Nakane A, Namiki C, Nakagawa K, Yamaguchi K, Yoshimi K, Toyoshima M, Sasaki Y, Tohara H. Can Videofluoroscopic Swallowing Kinematic Analysis Predict Recovery of Oral Intake in Postoperative Oral Cancer Patients Requiring Nasogastric Tube Feeding? Int J Environ Res Public Health. 2021.11; 18(22);

5. Tomomatsu N, Takahara N, Nakakuki K, Kimura A, Kurasawa Y, Terauchi M, Yoda T. A study of unfavorable splits in the sagittal ramus osteotomy with a short lingual cut. Int J Oral Maxillofac Surg. 2021.10; 50(10); 1329-1335

6. Shibata E, Morita KI, Kayamori K, Tange S, Shibata H, Harazono Y, Michi Y, Ikeda T, Harada H, Imoto I, Yoda T. Detection of novel fusion genes by next-generation sequencing-based targeted RNA sequencing analysis in adenoid cystic carcinoma of head and neck. Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology. 2021.10; 132(4); 426-433

7. Tomomatsu N, Takahara N, Kurasawa Y, Terauchi M, Iwasaki T, Yoda T. Three-dimensional changes in cystic lesions of the mandible after marsupialization Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Medicine, and Pathology. 2021.10;

8. Hakariya M, Arisaka Y, Masuda H, Yoda T, Tamura A, Iwata T, Yui N. Tissue Adhesion-Anisotropic Polyrotaxane Hydrogels Bilayered with Collagen Gels. 2021.10; 7(4); 168

9. Govitvattana N, Kaku M, Ohyama Y, Jaha H, Lin I, Mochida H, Pavasant P, Mochida Y. Molecular Cloning of Mouse Homologue of Enamel Protein C4orf26 and Its Phosphorylation by FAM20C. Calcif Tissue Int. 2021.10; 109(4); 445-454

10. Mochizuki Y, Marukawa E, Harada H, Kinoshita N, Nakatani R, Oikawa Y, Hirai H, Tomioka H, Yoda T, Nakamura S, Kurabayashi T. Postoperative morphological changes over time of vascularized scapular bone used for mandibular reconstruction: A retrospective cohort study. Journal of plastic, reconstructive & aesthetic surgery : JPRAS. 2021.09; 74(9); 1984-1990

11. Iwanaga J, Kim HJ, Wysiadecki G, Obata K, Harazono Y, Ibaragi S, Tubbs SR.. Localizing the nerve to the mylohyoid using the mylohyoid triangle. Anat Cell Biol. 2021.09; 54(3); 304-307

12. Enomoto A, Mano Y, Kawano Y, Nishikawa T, Aoyama T, Sasaki Y, Nagata M, Takahashi H. Comparison of the Safety and Effectiveness of Four Direct Oral Anticoagulants in Japanese Patients with Nonvalvular Atrial Fibrillation Using Real-World Data. Biological and Pharmaceutical Bulletin. 2021.09; 44(9); 1294-1302

13. Kurasawa Y, Yoshitake H, Tomomatsu N, Yoda T. Long-term follow-up after arthroplasty for pediatric temporomandibular joint ankylosis performed before the critical period of mandibular growth: A case report. International journal of surgery case reports. 2021.09; 86; 106330

14. Takahara N, Tomomatsu N, Hsieh D, Kurasawa Y, Morita KI, Yoda T. Short-Term Stability After Segmental Le Fort I Maxillary Impaction Surgery With Mandibular Autorotation in Seven High-Angle Class II Patients: A Case Series. J Craniofac Surg. 2021.08;

15. Yoshitake H, Kayamori K, Wake S, Sugiyama K, Yoda T. Biomarker expression related to chondromatosis in the temporomandibular joint. Cranio : the journal of craniomandibular & sleep practice. 2021.07; 39(4); 362-366

16. Harazono Y, Kayamori K, Sakamoto J, Akaike Y, Kurasawa Y, Tsushima F, Sasaki Y, Harada H, Yoda T. A retrospective analysis of schwannoma in the oral maxillofacial region: the clinicopathological characteristics and the specific pathology of ancient change British Journal of Oral & Maxillofacial Surgery. 2021.07;

17. Sekiya H, Kurasawa Y, Maruoka Y, Mukohyama H, Negishi A, Shigematsu S, Sugizaki J, Ohashi M, Hasegawa S, Kobayashi Y, Ueno M, Michiwaki Y. Cost-Effectiveness Analysis of Perioperative Oral Management after Cancer Surgery and an Examination of the Reduction in Medical Costs Thereafter: A Multicenter Study INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH. 2021.07; 18(14);

18. Kim Y, Yagihara K, Yagishita H, Ishii J, Kanda H, Ishikawa A. Basaloid squamous cell carcinoma of the floor of the mouth: A case report with review of the literature. Oral Science International. 2021.07;

19. Kaida A, Yamamoto S, Parrales A, Young ED, Ranjan A, Alalem MA, Morita KI, Oikawa Y, Harada H, Ikeda T, Thomas SM, Diaz FJ, Iwakuma T. DNAJA1 promotes cancer metastasis through interaction with mutant p53. Oncogene. 2021.06;

20. Masuda H, Arisaka Y, Hakariya M, Iwata T, Yoda T, Yui N. Synergy of molecularly mobile polyrotaxane surfaces with endothelial cell co-culture for mesenchymal stem cell mineralization RSC Advances. 2021.06; 11(30); 18685-18692

21. Sekiya H, Kurasawa Y, Kaneko K, Takahashi K, Maruoka Y, Michiwaki Y, Takeda Y, Ochiai R. Preventive Effects of Sustainable and Developmental Perioperative Oral Management Using the "Oral Triage" System on Postoperative Pneumonia after Cancer Surgery INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH. 2021.06; 18(12);

22. Kawasaki R, Sasaki Y, Nishimura T, Katagiri K, Morita KI, Sekine Y, Sawada S, Mukai S, Akiyoshi K. Magnetically Navigated Protein Transduction In Vivo using Iron Oxide-Nanogel Chaperone Hybrid ADVANCED HEALTHCARE MATERIALS. 2021.05; 10(9);

23. Miki K, Aizawa Y, Fujii S, Karakama J, Fujita K, Sasaki Y, Nemoto S, Sumita K. Combined Technique Thrombectomy with a Long Balloon-Guiding Catheter and Long Sheath Aids in Rapid and Stable Recanalization in Patients with Anterior Circulation Acute Ischemic Stroke JNET: Journal of Neuroendovascular Therapy. 2021.05; 15(5); 281-287

24. Arisaka Y, Hakariya M, Iwata T, Masuda H, Yoda T, Tamura A, Yui N. Surface-tethering of methylated polyrotaxanes with 4-vinylbenzyl groups onto poly(ether ether ketone) substrates for improving osteoblast compatibility. Dental materials journal. 2021.05; 40(3); 813-819

25. Ohyama Y, Yamashiro M, Michi Y, Uzawa N, Myo K, Sonoda I, Sumino J, Miura C, Mizutani M, Yamamoto D, Kayamori K, Yoda T. . Determination of Significant Prognostic Factors for Maxillary Gingival Squamous Cell Carcinoma in 90 Cases. Indian Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery. 2021.04;

26. Iida T, Nakamura M, Inazawa M, Munetsugu T, Nishida M, Fujimoto T, Sasaki Y, Ohshima Y, Nakazato Y, Namiki T, Yokozeki H. Prognosis after steroid pulse therapy and seasonal effect in acquired idiopathic generalized anhidrosis. The Journal of Dermatology. 2021.03; 48(3); 271-278

27. Aragaki T, Tomomatsu N, Michi Y, Hosaka H, Fukai Y, Iijima M, Yoda T. Ramucirumab-related Oral Pyogenic Granuloma: A Report of Two Cases Internal Medicine. 2021.03;

28. Terauchi M, Michi Y, Hirai H, Sugiyama K, Wada A, Harada H, Yoda T. Prognostic factors in mucoepidermoid carcinoma of the minor salivary glands: A single-center retrospective study. Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology. 2021.02; 131(2); 209-216

29. Sekiya-Aoyama R, Arisaka Y, Hakariya M, Masuda H, Iwata T, Yod T, Yui N. Dual effect of molecular mobility and functional groups of polyrotaxane surfaces on the fate of mesenchymal stem cells Biomaterials Science. 2021.02; 9(3); 675-684

30. Kayamori K, Tsuchiya M, Michi Y, Kuribayashi A, Mikami T, Sakamoto K, Yoda T, Ikeda T. Primordial odontogenic tumor occurred in the maxilla with unique calcifications and its crucial points for differential diagnosis. Pathol Int. 2021.01; 71(1); 80-87

1. 八木原一博, 原浩樹, 石井純一, 炭野淳, 桂野美貴, 柴田真里, 金裕純, 原口美穂子, 石川文隆. Nivolumab 投与 2 年，完全奏効し投与終了とした再発転移舌癌の 1 例 日本口腔腫瘍学会誌. 2021.12; 33(4); 195-202

2. Okuyama K, Yanamoto S, Michi Y, Shibata E, Tsuchiya M, Yokokawa M, Naruse T, Tomioka H, Kuroshima T, Shimamoto H, Ikeda T, Umeda M, Yoda T, Harada H.. Multicenter retrospective analysis of clinicopathological features and prognosis of oral tongue squamous cell carcinoma in adolescent and young adult patients MEDICINE. 2021.10; 100(41); e27560

3. 柴田恵里，奥山紘平，道　泰之，坂本　啓，原田浩之，依田哲也. 肺転移に対し外科療法を行った下顎骨原発骨肉腫の 1 例 日本口腔外科学会誌. 2021.06; 67(6); 353-358

4. 丸川 恵理子. 要らない歯の有効利用　歯の移植・再植のススメ 日本歯科産業学会誌. 2021.06; 35(1); 47

5. 岡安一郎, 和気裕之, 達聖月, 鮎瀬卓郎. 狭義の歯科心身症に該当する顎関節症の 2 例 2021.05; 13(1); 55-61

6. 金裕純, 八木原一博, 炭野淳, 石井純一, 桂野美貴, 柴田真里, 松木繁男, 原口美穂子, 柳下寿郎, 石川文隆, 横田治. 頬粘膜に生じた孤立性線維性腫瘍の 1 例 埼玉医学会雑誌. 2021.03; 55; 419-424

7. 依田哲也. 東京医科歯科大学歯学部の近況について 東京医科歯科大学歯科埼玉同窓会会報. 2021.01; 50; 5-6

[書籍等出版物]

1. 友松伸允，依田哲也.　医局紹介：東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科顎顔面外科学分野..　the Quintessence, 2021.09

2. 依田哲也. 口腔外科ハンドマニュアル’21. 2021.06

3. 山城正司. 歯科・口腔用薬. 治療薬ハンドブック 2021.. 株式会社じほう, 2021.01

4. 山城正司. 手術療法 口腔. 看護学入門 7　基礎看護Ⅲ. メヂカルフレンド社, 2021

5. 島田　淳　編著　佐藤文明、澁谷智明、日高玲奈、兜森彩日、根橋杏未. 歯科衛生士のための顎関節症ガイドブック. 医歯薬出版株式会社, 2021

6. 島田　淳, 澁谷智明, 羽毛田　匡, 古泉貴章, 永田和裕, 佐藤文明. 顎関節症治療におけるセルフケアをマスターする！ チームアプローチで治す顎関節症. 歯界展望, 2021

[総説]

1. Masahiko Terauchi, Atsushi Tamura, Yoshinori Arisaka, Hiroki Masuda, Tetsuya Yoda, Nobuhiko Yui. Cyclodextrin-based supramolecular complexes of osteoinductive agents for dental tissue regeneration. Pharmaceutics. 2021.01; 13(2); 136

1. 依田哲也. 気になる症状の Q & A　顎関節症 秋のけんこう. 2021.09; (2021 年秋号); 19

[講演 · 口頭発表等]

1. 加地博一, 高原楠旻, 原園陽介, 倉沢泰浩, 山本大介, 津田晋平, 坂本啓, 依田哲也. 上顎骨内に発生した腺腫様歯原性腫瘍の 1 例. 第 212 回　日本口腔外科学会関東支部学術集会 2021.12.18 東京

2. 津田晋平, 友松伸允, 中久木康一, 黒原一人, 佐久間朋美, 倉沢泰浩, 高原楠旻, 依田哲也. Le Fort Ⅰ型骨切り後の長期骨癒合不全症例に対して腸骨移植併用による再固定を行った 1 例. 第 212 回日本口腔外科学会関東支部学術集会 2021.12.18

3. 友松伸允. 顎変形症治療の基本知識と手術手技. 日本メディカルネクスト Webinar 2021.12.02

4. 和気裕之, 小見山道, 玉置勝司, 岡安一郎, 島田淳, 澁谷智明, 松香芳三, 山口泰彦, 石垣尚一, 佐々木啓一, 築山能大, 窪木拓男, 角忠輝.「歯科心身症の概念」の提案. 第 26 回日本口腔顔面痛学会総会 · 学術大会 2021.11.20 静岡県

5. 外内えり奈、原園陽介、安西絵梨、高原楠旻、森田圭一、依田哲也. 中間顎骨切り併施顎裂部骨移植術における中間顎固定法の工夫. 第 66 回日本口腔外科学会総会 2021.11.12 幕張

6. 外内えり奈, 原園陽介, 安西絵梨, 高原楠旻, 森田圭一, 依田哲也. 中間顎骨切り併施顎裂部骨移植術における中間顎固定法の工夫. 第 66 回日本口腔外科学会総会 · 学術大会 2021.11.12

7. 大山厳雄, 稲葉好則, 道泰之, 金丸智紀, 久保田真子, 岩崎拓也, 長谷川和樹. 頬粘膜癌に対し全層植皮を行った症例の臨床的検討. 第 66 回日本口腔外科学会総会 · 学術大会 2021.11.12

8. 山本大介, 高原楠旻, 依田哲也, 友松伸允, 中久木康一. 顔面非対称を伴う骨格性下顎前突症における三次元的評価による術後安定性. 第 66 回日本口腔外科学会総会 · 学術大会 2021.11.12

9. 山崎新太郎, 清水真優, 平山涼子, 井関祥子, 依田哲也, 池田正明. 軟骨内骨化を介した骨再生に適したヒト間葉系幹細胞の培養条件および足場材料の検討. 第 66 回日本口腔外科学会総会 · 学術大会 2021.11.12

10. 高原楠旻. 習慣性顎関節脱臼に対する開口訓練と上関節腔洗浄療法　シンポジウム　顎関節脱臼の治療/習慣性顎関節脱臼　ベストな治療法は何か？ . 第 66 回日本口腔外科学会総会 · 学術大会 2021.11.12

11. 金裕純, 八木原一博, 炭野淳, 桂野美貴, 石井純一, 柴田真里, 柴田恵里, 角谷宏一, 石川文隆. 下顎切痕部に生じた周辺性骨腫の 1 例. 第 66 回日本口腔外科学会総会 · 学術大会 2021.11.12

12. 大山厳雄. 当科における再建手術前準備～初診から手術まで～　下顎再建. シンセス Webinar 2021.11.06

13. 大山厳雄, 稲葉好則, 金丸智紀, 久保田真子, 澤田智一, 長谷川和樹. 下顎半側切除に対し TruMatch を用いて肩甲骨再建を行った症例　下顎再建. シンセス Webinar 2021.11.06

14. 佐藤文明. TCH(Tooth Contacting Habit) マネージメントから考える歯科臨床. 岩見沢歯科医師会学術講演会 2021.11.05

15. 倉沢泰浩, 儀武啓幸, 高原楠旻, 友松伸允, 依田哲也. 成長期前の学童の顎関節強直症に対し顎関節授動術を施行し長期経過観察した 1 例. 第 34 回日本顎関節学会総会 · 学術集会 2021.10.23

16. 佐久間朋美, 高原楠旻, 儀武啓幸, 依田哲也. 関節突起に発症した骨肉腫の長期経過観察症例. 第 34 回日本顎関節学会総会 · 学術集会 2021.10.23

17. 高原楠旻. 顎関節症円板障害 IIIa から IIIb への移行期における画像所見と治療 シンポジウム 4 現在から未来につなぐ顎関節疾患の臨床と研究.　若手臨床家 · 若手研究者からのメッセージ. 第 34 回日本顎関節学会総会 · 学術集会 2021.10.23

18. 儀武啓幸. 顎関節症円板障害 IIIa から IIIb への移行期における画像所見と治療 シンポジウム 3 顎関節疾患の診断と外科治療 運動療法が奏功しない場合の対応について考える. 第 34 回日本顎関節学会総会 · 学術集会 2021.10.23

19. 和気裕之, 依田哲也, 小見山道, 玉置勝司, 島田淳, 澁谷智明, 松香芳三, 山口泰彦, 石垣尚一. 歯科心身症を再考する　—歯科心身症の概念の提案—. 第 34 回日本顎関節学会総会 · 学術集会 2021.10.23

20. 和気裕之, 玉置勝司, 石垣尚一, 島田淳, 松香芳三, 山口泰彦, 澁谷智明. 咬合違和感患者の診療フローチャートの提案.. 第 34 回日本顎関節学会総会 · 学術集会 2021.10.23 Web 開催

21. 佐藤文明. 教育講演 · セミナー 1　歯科衛生士セミナー 歯科衛生士がどのように顎関節症と関わるか？ . 第 34 回日本顎関節学会総会 · 学術集会 2021.10.23

22. 友松 伸允. ビギナーとスペシャリストの間の目線より. OGS Webinar 2021.09.04

23. 益田洋輝, 有坂慶紀, 秤屋雅弘, 岩田隆紀, 依田哲也, 由井伸彦. α—シクロデキストリン含有ポリロタキサン表面を用いた血管内皮細胞—間葉系幹細胞共培養系における迅速な石灰化誘導. 第 37 回シクロデキストリンシンポジウム 2021.09.02

24. 朱 虹霏, 田村篤志, 寺内正彦, 依田哲也, 由井伸彦. 細胞内コレステロールへ作用する β-CD 含有ポリロタキサンを用いた破骨細胞分化の抑制. 第 37 回シクロデキストリンシンポジウム 2021.09.02

25. 三上理沙子、水谷幸嗣、佐々木好幸、岩田隆紀、青木章. 歯周治療におけるレーザーの疼痛制御効果—システマティックレビューおよびメタ分析—. 第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09 Web 開催

26. 新垣理宣, 坂本潤一郎, 名生邦彦, 大橋崇志, 廣瀬太郎, 宮本健志, 依田哲也, 倉林亨. 造影 CT でガス産生像を認めた薬剤関連顎骨壊死の 1 例. 日本歯科放射線学会　第 232 回関東地方会 · 第 40 回北日本地方会 · 第 28 回合同地方会 2021.08.21 Web 開催

27. 山崎新太郎, 清水真優, 井関祥子, 依田哲也, 池田正明. 軟骨内骨化を介した骨再生に適したヒト間葉系幹細胞の培養条件および足場材料の検討.. 第 42 回 日本炎症 · 再生医学会 2021.07.07

28. 益田洋輝, 有坂慶紀, 依田哲也, 由井伸彦. ポリロタキサン表面に接着した細胞の網羅的遺伝子発現解析. 第 50 回医用高分子シンポジウム 2021.07.05

29. 和気裕之, 依田哲也, 小見山道, 玉置勝司, 岡安一郎, 宮地英雄, 宮岡等, 松香芳三. 歯科心身症を再考する. 第 36 回日本歯科心身医学会総会 · 学術大会 2021.06.19 Web 開催

30. 大山厳雄. 口腔がん　〜病理診断と治療の密接な関係〜. 静岡県臨床細胞学会第 42 回春期学術集会 2021.06.13

31. 友松伸允, 高原楠旻, 中久木康一, 木村敦, 倉沢泰浩, 岩崎拓也, 依田哲也. LeFort Ⅰ型骨切り施行後の鼻腔内の形態変化に関する検討. 第 31 回日本顎変形症学会総会 · 学術集会 2021.06.11

32. 赤池優, 安西絵梨, 森田圭一, 津島文彦, 依田哲也. 機械学習を用いた扁平苔癬用病変に特徴的な病理画像である Spongiosis の識別. 第 3 回日本メディカル AI 学会学術集会 2021.06.11

33. 岩崎拓也, 友松伸允, 高原楠旻, 中久木康一, 中里桂一郎, 木村敦, 倉沢泰浩, 依田哲也. オトガイ形成術のための下顎管アンテリアループの 3 次元的解剖学的検討. 第 31 回日本顎変形症学会総会 · 学術集会 2021.06.11

34. 外内えり奈、正木啓太、原園陽介、星礼子、安西絵梨、高原楠旻、森田圭一、依田哲也. Pushback 法と Furlow 法における鼻咽腔閉鎖機能の初期獲得状況に関する比較. 第 45 回日本口蓋裂学会総会 · 学術集会 2021.05.20 大阪

35. 外内えり奈, 正木啓太, 原園陽介, 星礼子, 安西絵梨, 高原楠旻, 森田圭一, 依田哲也. Pushback 法と Furlow 法における鼻咽腔閉鎖機能の初期獲得状況に関する比較. 第 45 回日本口蓋裂学会総会 · 学術集会 2021.05.20

36. 小川卓也, 春山直人, 鈴木陽, 三島木節, 依田哲也, 高橋一郎, 森山啓司. 長期にわたり矯正歯科的管理を行った視覚障害を有する片側性口唇口蓋裂の 1 例. 第 45 回日本口蓋裂学会総会 · 学術集会 2021.05.20

37. 金裕純, 八木原一博, 石井純一, 炭野淳, 桂野美貴, 柴田真里, 柴田恵里, 角谷宏一. セツキシマブ併用放射線療法が著効した進行頬粘膜癌の 1 例. 第 47 回日本口腔外科学会北日本支部学術集会 2021.05.15

38. 竹本 暁, 田中 敏博, 森田 圭一, 栢森 高, 北川 昌伸, 稲澤 譲治. 東京医科歯科大学疾患バイオリソースセンター (TMDU BRC) におけるバイオバンク事業. 第 110 回日本病理学会総会 2021 年 4 月 22-24 日 2021.04.22 東京

39. 柴田恵理、森田圭一、栢森高、原園陽介、道泰之、池田通、原田浩之. 新規融合遺伝子の同定を含めた腺様嚢胞癌の遺伝子検索. 第 39 回日本口腔腫瘍学会総会 2021.01.28 WEB 開催

40. 柴田恵里, 森田圭一, 栢森高, 原園陽介, 道泰之, 原田浩之. 新規融合遺伝子の同定を含めた腺様嚢胞癌の遺伝子検索. 第 39 回日本口腔腫瘍学会総会・学術大会 2021.01.28
41. 稲葉 好則, 金丸 智紀, 久保田 真子, 長谷川 和樹, 大山 厳雄. 当科における口腔癌に対する臨床的統計. 第 39 回日本口腔腫瘍学会総会 2021.01.28

[受賞]

1. The 1st runner-up prize for the Oral Paper Competition, 2021 年 06 月
2. 日本心身医学会 功労会員, 一般社団法人日本心身医学会, 2021 年 07 月

[その他業績]

1. 口腔内の感染対策について～標準予防策と口腔ケアの重要性～　令和 3 年度第 1 回院内感染対策, 2021 年 06 月
   静岡市立病院病院内 令和 3 年度第 1 回院内感染対策

[社会貢献活動]

1. 実習室に愛称を　東京医科歯科大, 毎日新聞社, 毎日新聞, 2021 年 03 月 19 日
2. オリンピック支援, 国際オリンピック委員会, Olympic 2020 Tokyo, オリンピック選手村（勝どき）, 2021 年 07 月 21 日 - 2021 年 08 月 06 日
3. 専門医がお答えします！　気になる症状のＱ & A, 社会保険出版社, 秋のけんこう, 2021 年 07 月 30 日

顎顔面矯正学

Maxillofacial Orthognathics

教　授	森山啓司
准教授	小川卓也
講　師	東堀紀尚
助　教	辻美千子，小林起穂，上園将慶，門田千穂
特任助教	小笠原毅，紙本裕幸，舩橋健太，吉澤英之
医　員	姜順花，稲垣有美，井上貴裕，横内里帆
大学院生	岩波佳緒里，松本英和，宮崎貴行，Phyo Thiha，井上雅葵，会坂善也，仁木佑紀，Badrakhkhuu Nomin Dulguun，狩野桜子，佐川夕季，Lin Tun Oo，Kyaw Min Soe，Faisal Alkherainej，大河原愛奈，清水美里，町田亮人，Aye Chan Myo，荒井英絵，鈴木彩子，高際友里，武内聡佳，Shen Huiyu，浮田奈穂，千田寿々，寺島実貴子，山原大吾，米満由奈帆，Liu Yinan，Lu Yeming，Aung Thet Khine
JDP 大学院生	Sansanee Wijarn
大学院研究生	五十嵐七瀬，阿南康太，堀夏菜子，大岩真由，大森雄一朗，高橋義充，綱島安望，有方伸太朗，大久保汐栞，吉谷幸之助，Ye Thiha，Wang Junyan，Cheng Shih-Wei Eric，松村健二郎
非常勤講師	鈴木聖一，川元龍夫，須田直人，寺島多実子，加藤嘉之，石渡靖夫，馬場祥行，天願俊泉，横関雅彦，檜山成寿，高橋滋樹，新井マリステラ小百合，宮本順，高田潤一，疋田理奈，松本力，保田裕子

(1) 分野概要

顎顔面矯正学は、成長発育異常や各種先天異常に起因した歯、咬合、顎骨および顔面の不調和に対して歯科矯正学はもとより、他の関連臨床分野とともに総合的な治療計画に基づいて形態的、機能的な口腔環境の不調和を除去し、限りなく健常な状態に近付けるための臨床歯学の一分野である。顎顔面矯正学における研究は、これらの不調和が生じる原因の解明と予防法の確立、患者の診断や治療法の改良、開発を目的としている。近年の顎骨手術や骨延長治療などを併用した顎顔面矯正治療の進歩により、従来は矯正治療の対象となり得なかった上下顎の不調和や各種先天異常に伴う重篤な不正咬合に対して、咬み合せの改善や咬合の再建を図ることが可能となってきた。しかしながら未だ病態が不明で治療法が確立できない疾患も数多く存在し、先天異常や成長発育異常の原因や予防についてはようやく研究の端緒についたばかりである。顎顔面矯正学は、これらの異常を改善し、調和のとれた顎口腔機能を営しめるとともに、顔貌の改善を図り、心理・社会的に個人の福祉に寄与することを目的とする。

(2) 研究活動

顎顔面矯正学分野では、種々の先天的あるいは後天的原因によって引き起こされる不正咬合に対し、多角的な観点から研究が行われている。各疾患の病態成立機構の解明、診断法の改良・開発、新規治療法の確立等を目的として構成された各研究グループによって研究活動が行われている。その内容は基礎的研究から臨床的研究まで多岐にわたり、基礎的研究成果を効果的な治療・診断・予防法へと還元することを目的としている。

当分野における主な研究課題を以下に示す。

1）顎顔面の成長発育疾患および先天性疾患の発症機構ならびに診断・治療法開発に関する研究
2）新規歯科矯正用装置の開発に向けた生体材料工学的研究
3）顎口腔成長ならびに不正咬合発症に関する疫学的研究

4）メカニカルストレスと骨代謝に関する研究
5）顎口腔機能と中枢神経系に関する研究

(3) 教育活動

顎顔面頭蓋の成長発育構造とその異常、正常咬合の成立に必要な要件と不正咬合の原因および矯正力や顎整形力に対する歯・骨・軟組織の生体応答性など、矯正治療のメカニズムを習得する上で必要な生体の構造と機能について理解を深めることを目的とした教育活動を行っている。つまり、歯、歯周組織、顎顔面頭蓋およびこれに付随する筋軟組織系の正常な成長発育とその機能について教授し、併せて、これら諸構造の不正により生じた咬合異常、形態異常等の改善ならびに、それらの発生の予防を教育する。

兼務となる歯学部専門課程教育として、5年次を対象として、講義ならびに模型実習、5年次、6年次には、臨床実習による教育が行われている。また、講義ならびに実習における学生の理解を深めるよう、チュートリアル形式の実習を取り入れるなど、講義で学んだ内容を実習に応用出来るよう工夫している。

大学院医歯学総合研究科としての講義内容は、口腔顎顔面頭蓋における骨格系、筋軟組織系の先天異常、成長発育異常のメカニズムを分子遺伝学的、細胞工学的、生体計測学的手法を用いて解明し、疾病の予防法、外科手術ならびに補綴治療などと連携した包括治療法に関する教育研究を行う。

(4) 教育方針

基本的教育方針は、顎口腔系の正常な形態と機能に対する理解を深め、咬合異常、顎顔面形態異常の病態の正しい把握とその治療の実践に資する知識を、講義、実習を通して教授することにある。

顎顔面頭蓋の形態的、機能的異常を発現する先天異常、成長発育異常症例の病態、これらの症例に見られる不正咬合の特徴について理解させるとともに、それら症例の矯正学的分析、診断および治療法について教授する。さらに包括治療における顎顔面矯正治療の重要性について併せて教授する。

(5) 臨床活動および学外活動

成長発育異常や各種先天異常に起因した歯、咬合、顎骨および顔面の不調和に対し、歯科矯正学、口腔外科学、形成外科学ならびに補綴学等の総合的な治療計画のもとに形態的、機能的な口腔環境の改善をはかり、不調和な状態を限りなく健常な状態に改善することを目的とした臨床活動を行っている。また、学外活動として、各種先天異常を有する患者の会に出席し、患者だけでなくその家族に対しても、専門的な立場から疾患に対する情報を提供し心理的な支援も行っている。

(6) 臨床上の特色

当分野では、それぞれ6～7名からなる臨床グループによる診療体制をとっており、各グループにおいて週一回の症例検討会や症例発表を行うことにより顎顔面矯正臨床の研鑽に励んでいる。特に顎変形症、ならびに口唇裂・口蓋裂をはじめとする種々の先天異常に関しては、専門グループによる診断前、手術前の事前検討会に加え、口腔外科、補綴科等との合同カンファレンスを行い、チームアプローチによる綿密な連携ならびに協力体制を確立している。さらに、先天異常症例においては、治療開始前に母親、患者に対してカウンセリングを行っている。

(7) 研究業績

[原著]

1. Sagawa Y, Ogawa T, Matsuyama Y, Nakagawa Kang J, Yoshizawa Araki M, Unnai Yasuda Y, Tumurkhuu T, Ganburged G, Bazar A, Tanaka T, Fujiwara T, Moriyama K. Association between Smoking during Pregnancy and Short Root Anomaly in Offspring. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2021.11; 18(21); 11662

2. Pooktuantong O, Ogasawara T, Uezono M, Chantarawaratit P, Moriyama K. Optimization of Loading Condition for Maxillary Molar Intrusion with Midpalatal Miniscrews by Using Finite Element Analysis Applied Sciences. 2021.11; 11(24); 11749

3. Iwanami-Kadowaki K, Uchikoshi T, Uezono M, Kikuchi M, Moriyama K. Development of novel bone-like nanocomposite coating of hydroxyapatite/collagen on titanium by modified electrophoretic deposition Journal of Biomedical Materials Research Part A. 2021.10; 109(10); 1905-1911

4. Miyazaki T, Kurimoto R, Chiba T, Matsushima T, Nakamichi R, Tsutsumi H, Takada K, Yagasaki L, Kato T, Shishido K, Kobayashi Y, Matsumoto T, Moriyama K, Asahara H. Mkx regulates the orthodontic tooth movement via osteoclast induction. Journal of Bone and Mineral Metabolism. 2021.09; 39(5); 780-786

5. Oo LT, Miyamoto J, Takada J, Moriyama K. Correlation between the position of the glenoid fossa and condylar translational movement in skeletal Class III mandibular asymmetry patients. European Journal of Orthodontics. 2021.09;

6. Santos MC, Iwaki LCV, Valladares-Neto J, Inoue-Arai MS, Ramos AR. Impact of orthognathic surgery on the prevalence of dehiscence in Class II and Class III surgical-orthodontic patients: A cone beam computed tomographic study Angle Orthodontist. 2021.09; 91(5); 611-618

7. Thiha P, Higashihori N, Kano S, Moriyama K. Histone methyltransferase SET domain bifurcated 1 negatively regulates parathyroid hormone/parathyroid hormone-related peptide receptor to control chondrocyte proliferation in Meckel's cartilage Archives of Oral Biology . 2021.08; 131; 105251

8. Inagaki Y, Ogawa T, Tabata J.M, Nagata Y, Watanabe R, Kawamoto T, Moriyama K, Tanaka T. Identification of OPN3 as associated with non-syndromic oligodontia in a Japanese population Journal of Human Genetics. 2021.08; 66(8); 769-775

9. Zhang C, Uchikoshi T, Liu L, Iwanami-Kadowaki K, Uezono M, Moriyama K, Kikuchia M. Antibacterial-Functionalized Ag Loaded-Hydroxyapatite (HAp) Coatings Fabricated by Electrophoretic Deposition (EPD) Proces Materials letters. 2021.08; 297(15); 129955

10. Watanabe M, Hong C, Liu Z, Takao C, Suga T, Huyen Tu TT, Yoshikawa T, Takenoshita M, Sato Y, Higashihori N, Moriyama K, Motomura H, Toyofuku A. Case Report: Iatrogenic Dental Progress of Phantom Bite Syndrome: Rare Cases With the Comorbidity of Psychosis. Frontiers in Psychiatry. 2021.07; 12; 701232

11. Watanabe T, Kometani-Gunjigake K, Nakao-Kuroishi K, Ito-Sago M, Mizuhara M, Iwata D, Moriyama K, Ono K, Kawamoto T. A Ser252Trp substitution in mouse FGFR2 results in hyperplasia of embryonic salivary gland parenchyma Journal of Oral Biosciences. 2021.06; 63(2); 184-191

12. Niki Y, Kobayashi Y, Moriyama K. Expression pattern of transcriptional enhanced associate domain family member 1 (Tead1) in developing mouse molar tooth Gene Expression Patterns. 2021.06; 40; 119182

13. Mino-Oka A, Horiuchi S, Matsuda R, Shioyasono R, Ashtar M, Hiasa M, Yasue A, Moriyama K, Tanaka E. A Long-term Follow-up of Mandibular Deviation Caused by Congenital Cervical Lymphangioma Treated with an Orthodontic Approach The Journal of Contemporary Dental Practice. 2021.06; 22(6); 713-720

14. Teekavanich C, Uezono M, Takakuda K, Ogasawara T, Techalertpaisarn P, Moriyama K. Evaluation of Cortical Bone Microdamage and Primary Stability of Orthodontic Miniscrew Using a Human Bone Analogue Materials. 2021.04; 14(8); 1825

15. NMM Swe, Kobayashi Y, Kamimoto H, Moriyama K. Aberrantly activated Wnt/β-catenin pathway co-receptors LRP5 and LRP6 regulate osteoblast differentiation in the developing coronal sutures of an Apert syndrome (Fgfr2 S252W /+) mouse model Developmental Dynamics. 2021.03; 250(3); 465-476

16. Hla-Myint T, Tsuji M, Suzuki S, Obayashi N, Kurabayashi T, Moriyama K. Establishment of a novel method for qualitative and quantitative evaluation of deglutitive tongue movement by integration of ultrasound video imaging and lateral cephalogram Orthodontic Waves. 2021.03; 80(1); 23-31

17. Kobayashi Y, Ogura K, Hikita R, Tsuji M, Moriyama K. Craniofacial, oral, and cervical morphological characteristics in Japanese patients with Apert syndrome or Crouzon syndrome. European Journal of Orthodontics. 2021.02; 43(1); 36-44

18. Badrakhkhuu N, Matsuyama Y, Yoshizawa Araki M, Unnai Yasuda Y, Ogawa T, Tumurkhuu T, Ganburged G, Bazar A, Fujiwara T, Moriyama K. Association between Malocclusion and Academic Performance among Mongolian Adolescents Frontiers in Dental Medicine. 2021.01; 1; 623768

1. 宮本（川元）順、吉澤英之、森山啓司. 脳機能からみた「咀嚼」～非侵襲的脳機能計測法（fMRI）、視線計測法（eye-tracking）を用いた新たな視点～ 日本歯科医師会雑誌. 2021.10; 74(4); 17-26
2. 五十嵐七瀬、高橋暁子、森山啓司. LPS により骨芽細胞から分泌される SASP 因子の解析 口腔病学会誌. 2021.03; 88(1); 49-57

[講演・口頭発表等]

1. Iwanami-Kadowaki K, Uchikoshi T, Uezono M, Kikuchi M, Moriyama K. Development of novel bone-like nanocomposite coating of hydroxyapatite/collagen on titanium by modified electrophoretic deposition for implant surfaces. ORTHONIGMA VIII 2021.12.11 Indonesia / ondemand
2. Oo LT, Miyamoto J, Takada J, Moriyama K. Correlation between the position of the glenoid fossa and condylar translational movement in skeletal Class III mandibular asymmetry patients. ORTHONIGMA VIII 2021.12.11 Indonesia / ondemand
3. Badrakhkhuu N, Matsuyama Y, Yoshizawa(Araki) Y, Unnai(Yasuda) Y, Ogawa T, Tumurkhuu T, Ganbrged G, Bazar A, Fujiwara T, Moriyama K. Association between posterior crossbite and physical ability between Mongolian adolescents. The 80th Annual Meeting of the Japanese Orthodontic Society & The 5th International Congress 2021.11.03 Kanagawa / ondemand
4. Jindarojanakul P, Kobayashi Y, Kamimoto H, Satraha S, Moriyama K. Sod3 regulates periodontal tissue remodeling through ROS modulation during orthodontic tooth movement of rat molars. The 80th Annual Meeting of the Japanese Orthodontic Society & The 5th International Congress 2021.11.03 Kanagawa / ondemand
5. Pravitharangul N, Matsumoto T, Suzuki S, Yoshizawa H, Miyamoto J, Chantarawaratit P, Moriyama K. Sound difference between skeletal class III malocclusion and normal groups: a preliminary study. The 80th Annual Meeting of the Japanese Orthodontic Society & The 5th International Congress 2021.11.03 Kanagawa / ondemand
6. Soe KM, Ogawa T, Moriyama K. BCOR mediated regulation of ZFPM2 via BCL6 involved in hyperactive root formation of OFCD syndrome. The 69th Annual Meeting of the Japanese Association for Dental Research 2021.10.24 ondemand
7. Ogawa T. Oculofaciocardiodental syndrome: Abnormal root formation in a rare genetic disorder. The 4th IADR/APR Young Researchers Forum 2021.08.16 ondemand
8. Sagawa Y, Ogawa T, Nakagawa Kang J, Yoshizawa Araki M, Unnai Yasuda Y, Tumurkhuu T, Ganburged G, Bazar A, Matsuyama Y, Fujiwara T, Moriyama K. Association between maternal smoking and short root anomaly in offspring. The 99th General Session of the IADR, the 50th Meeting of the AADR and the 45th Meeting of the CADR 2021.07.21 ondemand
9. Yohsizawa H, Miyamoto J, Hanakawa T, Shitara H, Honda M, Moriyama K. Reciprocal cortical activation patterns during molar and incisal biting correlated with bite force levels: an fMRI study . The 80th Annual Meeting of Tokyo Orthodontic Society 2021.07.14 Tokyo / ondemand
10. Niki Y, Kobayashi Y, Moriyama K . Expression pattern of transcriptional enhanced associate domain family member 1 in the developing mouse molar tooth . EOS 2021 Annual Virtual Conference 2021.07.02 ondemand
11. Inagaki Y, Ogawa T, Kawamoto T, Moriyama K, Tanaka T. OPN3 mutations underlie non-syndromic oligodontia in Japanese. EOS 2021 Annual Virtual Conference 2021.07.02 ondemand

1. 佐川夕季、小川卓也、姜順花、吉澤美祐、雲内（保田）裕子、森山啓司. 妊娠中の母親の喫煙と Short root anomaly（SRA）の関連性について. 第 86 回口腔病学会学術大会 2021.12.03 東京 / Web 開催
2. 千葉朋希、高田嘉宝、宮崎貴行、中道亮、栗本遼太、松島隆英、原田浩之、浅原弘嗣. 1 細胞 RNA シーケンスによる Mkx ノックアウトラット歯根膜組織の解析. 第 8 回 JCR ベーシックリサーチカンファレンス 2021.11.05 Web 開催
3. 森山啓司. 口腔顎顔面の形態形成・成長発育異常の診断・治療から考える歯科矯正学の現在と未来―ヘルスサイエンスの起点としての歯科矯正学. 第 80 回日本矯正歯科学会学術大会＆第 5 回国際会議 2021.11.03 神奈川 / Web 開催

4. 大河原愛奈、吉澤（荒木）美祐、雲内（保田）裕子、小川卓也、トムルホーツァサン、ガンブルゲドガンジャガル、バザルアマルサイハン、藤原武男、森山啓司. モンゴル国の思春期児童における虐待と口腔習癖との関連について. 第 80 回日本矯正歯科学会学術大会＆第 5 回国際会議 2021.11.03 神奈川 / Web 開催

5. 宮崎貴行、栗本遼太、松本力、小林起穂、浅原弘嗣、森山啓司. メカニカルストレスによる歯槽骨リモデリングに及ぼす転写制御因子 Mohawk homeobox の作用. 第 80 回日本矯正歯科学会学術大会＆第 5 回国際会議 2021.11.03 神奈川 / Web 開催

6. 稲垣有美、小川卓也、田畑純、川元龍夫、森山啓司、田中敏博. 日本人非症候性部分無歯症における新規 OPN3 遺伝子変異の同定. 第 80 回日本矯正歯科学会学術大会＆第 5 回国際会議 2021.11.03 神奈川 / Web 開催

7. 狩野桜子、東堀紀尚、ピョティハ、武智正樹、井関祥子、森山啓司. 口蓋の発生過程におけるヒストンメチル化酵素 SETDB1 の役割. 第 80 回日本矯正歯科学会学術大会＆第 5 回国際会議 2021.11.03 神奈川 / Web 開催

8. 阿南康太、清水美里、稲垣有美、小笠原毅、門田千穂、辻美千子、森山啓司. 当分野を受診したターナー症候群患者の臨床症状に関する検討 (第 2 報)—歯の特徴に関して—. 第 80 回日本矯正歯科学会学術大会＆第 5 回国際会議 2021.11.03 神奈川 / Web 開催

9. 堀夏菜子、町田亮人、稲垣有美、小笠原毅、門田千穂、辻美千子、森山啓司. 当分野を受診したターナー症候群患者の臨床症状に関する検討 (第 1 報)—頭蓋顎顔面形態の特徴に関して—. 第 80 回日本矯正歯科学会学術大会＆第 5 回国際会議 2021.11.03 神奈川 / Web 開催

10. 高橋義充、上園将慶、荒井英絵、鈴木彩子、吉澤英之、舩橋健太、小林起穂、森山啓司. BWS 患者に対する舌縮小術が気道および舌に与える影響：側面頭部 X 線規格写真を用いた検討. 第 80 回日本矯正歯科学会学術大会＆第 5 回国際会議 2021.11.03 神奈川 / Web 開催

11. 綱島安望、上園将慶、高橋義充、武内聡佳、舩橋健太、吉澤英之、小川卓也、森山啓司. BWS 患者における歯 · 歯列 · 歯槽 · 口蓋形態に関する検討—歯列模型およびパノラマ X 線写真を用いた解析. 第 80 回日本矯正歯科学会学術大会＆第 5 回国際会議 2021.11.03 神奈川 / Web 開催

12. 大森雄一朗、上園将慶、大岩真由、高際友里、舩橋健太、吉澤英之、辻美千子、森山啓司. 成長期の BWS 患者に対する治療介入が顎顔面形態に及ぼす影響. 第 80 回日本矯正歯科学会学術大会＆第 5 回国際会議 2021.11.03 神奈川 / Web 開催

13. 舩橋健太、吉澤英之、紙本裕幸、大河原愛奈、井上貴裕、横内里帆、佐川夕季、姜順花、東堀紀尚、小川卓也、森山啓司. 新型コロナウイルス感染症流行下における当分野の感染予防対策と矯正歯科診療活動状況. 第 80 回日本矯正歯科学会学術大会＆第 5 回国際会議 2021.11.03 神奈川 / Web 開催

14. 吉澤英之、松本力、仁木佑紀、清水美里、依田哲也、森山啓司. 片側性臼歯部鋏状咬合に対しコルチコトミーを併用して外科的矯正治療を行った上顎前突の一症例. 第 80 回日本矯正歯科学会学術大会＆第 5 回国際会議 2021.11.03 神奈川 / Web 開催

15. 大岩真由、上園将慶、舩橋健太、吉澤英之、小笠原毅、辻美千子、森山啓司. 異なる成長ステージに舌縮小術が施行された BWS 患者 2 症例. 第 80 回日本矯正歯科学会学術大会＆第 5 回国際会議 2021.11.03 神奈川 / Web 開催

16. 門田千穂、町田亮人、宮崎貴行、小川卓也、森山啓司. 上顎左側側方歯群の多数歯埋伏に対し矯正歯科的萌出誘導を行い咬合改善を行った 1 症例. 第 80 回日本矯正歯科学会学術大会＆第 5 回国際会議 2021.11.03 神奈川 / Web 開催

17. 宮崎貴行、栗本遼太、千葉朋希、松本力、森山啓司、浅原弘嗣. 転写制御因子 Mohawk homeobox は破骨細胞の誘導を介して矯正学的な歯の移動を制御する. 第 39 回日本骨代謝学会学術集会 2021.10.08 Web 開催

18. 千葉朋希、高田嘉宝、宮崎貴行、中道亮、栗本遼太、松島隆英、淺原弘嗣. シングルセル RNA シーケンスによる Mkx ノックアウトラット歯根膜組織の解析. 第 39 回日本骨代謝学会学術集会 2021.10.08 Web 開催

19. 森山啓司. 顎顔面領域の形態形成や機能発育の障害改善に向けた矯正歯科の取り組み. 第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09.23 Web 開催

20. 吉澤英之. 臼歯および前歯における咀嚼運動を制御する脳内メカニズムの差異. 第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09.23 Web 開催

21. 姜順花. 母親の妊娠期の喫煙習慣とその子どもの永久歯欠損の関連性について ～甲州市母子保健長期縦断調査より～. 第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09.23 Web 開催

22. 姜順花、雲内（保田）裕子、小川卓也、森山啓司. 母親の妊娠期の喫煙習慣とその子どもの永久歯欠損の関連性について ～甲州市母子保健長期縦断調査より～. 第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09.23 Web 開催

23. 都築夏子、葛西美樹、佐川かおり、十川裕子、古澤実夏、矢萩慧香、矢嶋陽向、足達淑子、小野卓史、森山啓司. 新型コロナウイルス感染防止対策を考慮した口腔筋機能療法 (MFT) の取り組み. 日本歯科衛生学会第 16 回学術大会 2021.09.18 Web 開催

24. 大河原愛奈、辻美千子、門田千穂、小笠原毅、森山啓司. Turner 症候群の口蓋形態の三次元的解析-Turner 症候群の口蓋形態は高口蓋ではなく狭口蓋である-. 第 61 回 日本先天異常学会学術集会 2021.08.07 Web 開催

25. 辻美千子、Hla-Myint Thiri、鈴木聖一、大林尚人、森山啓司. 超音波ビデオ画像と側面頭部 X 線規格写真の統合による嚥下時舌運動の定性的 · 定量的解析法の確立. 第 80 回東京矯正歯科学会記念学術大会 2021.07.14 東京 / Web 開催

26. 千葉朋希、高田嘉宝、宮崎貴行、堤大樹、中道亮、栗本遼太、松島隆英、原田浩之、淺原弘嗣. 1 細胞 RNA シーケンスによる Mkx ノックアウトラット歯根膜組織の解析. 第 42 回日本炎症 · 再生医学会 2021.07.07 Web 開催

27. 千葉朋希、高田嘉宝、宮崎貴行、堤大樹、中道亮、栗本遼太、松島隆英、原田浩之、淺原弘嗣. Mkx ノックアウトラット歯根膜組織の 1 細胞 RNA シーケンス解析. 第 6 回日本骨免疫学会 2021.07.01 Web 開催

28. 東堀紀尚. 顎関節の形態と機能に配慮した外科的矯正治療を目指して. 第 31 回特定非営利活動法人日本顎変形症学会総会 · 学術大会 2021.06.11 宮城 / Web 開催

29. 井上貴裕、門田千穂、松本力、松村健二郎、東堀紀尚、森山啓司. 顔面非対称を伴う顎変形症症例における術前後の頬部軟組織形態変化の三次元解析. 第 31 回特定非営利活動法人日本顎変形症学会総会 · 学術大会 2021.06.11 宮城 / Web 開催

30. 松村健二郎、松本力、門田千穂、井上貴裕、東堀紀尚、森山啓司. 上顎骨単独の顎矯正手術を施行した骨格性Ⅱ級患者の術後安定性について. 第 31 回特定非営利活動法人日本顎変形症学会総会 · 学術大会 2021.06.11 宮城 / Web 開催

31. 小川卓也、春山直人、鈴木陽、三島木節、依田哲也、高橋一郎、森山啓司. 長期にわたり矯正歯科的管理を行った視覚障害を有する片側性更新口蓋裂の 1 例. 第 45 回日本口蓋裂学会総会 · 学術集会 2021.05.20 Web 開催

32. 横内里帆、小川卓也、森山啓司. 当科を受診した Ullrich 型先天性筋ジストロフィーの顎顔面形態の特徴について. 第 45 回日本口蓋裂学会総会 · 学術集会 2021.05.20 Web 開催

33. 姜順花、小川卓也、横内里帆、舩橋健太、上園将慶、森山啓司. 非症候性口蓋裂患者における永久歯先天性欠如発現様相に与える性差の影響について. 第 45 回日本口蓋裂学会総会 · 学術集会 2021.05.20 Web 開催

[特許]

1. 医療用デバイス、歯科用、頭頸部外科用及び整形外科用デバイス構造、並びに骨への医療用デバイスの接合方法, 特許番号：特許第 6917090 号

2. 医療用デバイス、歯科用、頭頸部外科用及び整形外科用デバイス構造、並びに骨への医療用デバイスの接合方法, 特許番号：特許第 6917090 号

[受賞]

1. ”Top cited article 2019-2020”（Ahiko N, Baba Y, Tsuji M, Horikawa R, Moriyama K）, Congenital Anomalies, 2021 年 04 月

2. 第 45 回日本口蓋裂学会総会 · 学術大会　優秀ウェブ発表賞（姜順花、小川卓也、横内里帆、舩橋健太、上園将慶、森山啓司）, 日本口蓋裂学会, 2021 年 05 月

3. EOS 2021 Annual Virtual Conference “Best Scientific Posters” （Inagaki Y, Ogawa T, Kawamoto T, Moriyama K, Tanaka T）, EOS 2021 Annual Virtual Conference, 2021 年 07 月

4. 第 31 回特定非営利活動法人日本顎変形症学会総会 · 学術大会　優秀ポスター賞（松村健二郎、松本力、門田千穂、井上貴裕、東堀紀尚、森山啓司）, 日本顎変形症学会, 2021 年 07 月

5. 第 80 回東京矯正歯科学会記念学術大会　東京矯正歯科学会 9th IOC 最優秀発表賞（吉澤英之、宮本順、花川隆、設楽仁、本田学、森山啓司）, 東京矯正歯科学会, 2021 年 07 月
6. 第 80 回東京矯正歯科学会記念学術大会　優秀発表賞（辻美千子、Hla-Myint Thiri、鈴木聖一、大林尚人、森山啓司）, 東京矯正歯科学会, 2021 年 07 月
7. 第 80 回日本矯正歯科学会学術大会＆第 5 回国際会議　優秀演題賞（宮崎貴行、栗本遼太、松本力、小林起穂、浅原弘嗣、森山啓司）, 日本矯正歯科学会, 2021 年 11 月
8. 第 80 回日本矯正歯科学会学術大会＆第 5 回国際会議　優秀演題賞（稲垣有美、小川卓也、田畑純、川元龍夫、森山啓司、田中敏博）, 日本矯正歯科学会, 2021 年 11 月
9. 第 80 回日本矯正歯科学会学術大会＆第 5 回国際会議　優秀演題賞（狩野桜子、東堀紀尚、ピョティハ、武智正樹、井関祥子、森山啓司）, 日本矯正歯科学会, 2021 年 11 月
10. 第 80 回日本矯正歯科学会学術大会＆第 5 回国際会議　優秀演題賞（高橋義充、上園将慶、荒井英絵、鈴木彩子、吉澤英之、舩橋健太、小林起穂、森山啓司）, 日本矯正歯科学会, 2021 年 11 月
11. 第 80 回日本矯正歯科学会学術大会＆第 5 回国際会議　優秀演題賞（Jindarojanakul P, Kobayashi Y, Kamimoto H, Satraha S, Moriyama K）, 日本矯正歯科学会, 2021 年 11 月
12. 第 86 回口腔病学会学術大会　最優秀演題賞（佐川夕季、小川卓也、姜順花、吉澤美祐、雲内（保田）裕子、森山啓司）, 口腔病学会, 2021 年 12 月

[社会貢献活動]

1. 顎顔面の形態形成 · 成長発育異常から考える歯科矯正学の現在と未来, 九州大学大学院特別講義, 2021 年 01 月 15 日
2. 先天異常患者に対する矯正歯科治療, 岡山大学特別講義, 2021 年 05 月 12 日
3. ７歳の孫の反対咬合の歯科矯正、３軒の歯科医で治療方針が違う、どう選べばいい？ , 読売新聞社, ヨミドクター, 2021 年 05 月 18 日
4. 顎顔面形態形成 · 成長発育異常に関する最近の我々の研究から, 九州大学大学院特別講義, 2021 年 09 月 17 日

顎顔面補綴学

Maxillofacial Prosthetics

2021 年 1 月〜 12 月

顎顔面補綴学分野
講師
　隅田由香 (〜 4 月 21 日)
准教授 (キャリアアップ)
　隅田由香 (4 月 22 日〜)

大学院生
　藤田　遥 (〜 3 月)，ZHANG Manjin (〜 9 月)，LIU Rongguang (〜 9 月)，谷　皇子，GAO Yuan，WANG Yujia，TOWITHELERTKUL Cheewin，YU Hongli，CHUGH Anshul，HAN Xuewei，ALI Islam Elsayed，BAI Ziyi (4 月〜)，WANG Jiangyu (4 月〜)，ZHANG Fan (4 月〜)，PRADHAN Nehasha (10 月〜)
大学院研究生
　HU Junhui (〜 3 月)，BAI Ziyi (〜 3 月)，WANG Jiangyu (〜 3 月)，ZHANG Fan (〜 3 月)，ALI Ahmed Sameir Mohamed (10 月〜)

歯学部附属病院，顎義歯外来 (〜 9 月)，
東京医科歯科大学病院 歯科 (歯系診療部門)，顎顔面補綴外来 (10 月〜)
診療科長
　隅田由香
助教
　服部麻里子
特任助教
　村瀬　舞，原口美穂子
医員
　長井巴奈 (〜 2 月)，藤田　遥 (4 月〜)，田邊　元 (4 月〜)

歯学部附属病院，言語治療外来 (〜 9 月)，
東京医科歯科大学病院 歯科 (歯系診療部門)，言語治療外来 (10 月〜)
診療科長
　隅田由香
言語聴覚士 (技官)
　正木啓太

歯学部非常勤講師
　荒井隆行，ELBASHTI Mahmoud Ellarousi，波田野典子，金崎彩子 (〜 3 月)，猪原　健 (〜 3 月)，照山裕子
大学院非常勤講師
　尾澤昌悟，小坂　萌 (〜 3 月)，谷川千尋，猪原　健 (4 月〜)

(1)　分野概要

担当領域は顎顔面補綴学および言語治療分野であり，種々の先天的あるいは後天的な障害を有する患者に対して，顎口腔領域に後遺した機能的 · 形態的障害の再建 · 回復ならびに長期にわたる保存を図ることを目的とする．

(2) 研究活動

口腔顔面領域における解剖学的形態学的欠損が咀嚼・嚥下・発音機能並びに審美性・心理・感情に及ぼす影響を生体計測学的手法，心理学的手法を用いて解明し，補綴的形態再建法，機能回復法の教育研究を行う．
本分野の臨床研究テーマには，以下のものがあげられる．

1. 顎顔面欠損患者の補綴診断に関する研究
2. 顎顔面欠損患者の機能回復のための補綴治療法に関する研究
3. 顎顔面欠損患者の咀嚼機能評価に関する研究
4. 顎顔面欠損患者の発話機能評価に関する研究
5. 顔面補綴に用いる材料の開発に関する研究

（研究費）
基盤研究 (A)，フレイル予防のための人間支援デバイスに関する医歯看工の連携研究 (17H00755) (研究分担者：隅田由香)．
（研究助成）
音楽歯科の提起 (YAMAHA) (研究分担者：隅田由香)．

(3) 教育活動

（講義学内）
隅田由香：咬合回復統合「特殊な義歯」．歯学部歯学科 4 年生，2021 年 1 月 17 日．
正木啓太：言語聴覚療法ー機能性構音障害・器質性構音障害 (舌小帯短縮症・口蓋裂) ー．歯学部口腔保健衛生学専攻 3 年生　障害者歯科学，2021 年 1 月 18 日，12 月 21 日
隅田由香，服部麻里子：臨床歯学イントロダクション「顎顔面補綴」．歯学部歯学科 3 年生，2021 年 4 月 5 日．
服部麻里子：色の基本．歯学部歯学科 5 年生，課題統合セミナー (歯科と色)，2021 年 4 月 8 日．
隅田由香，服部麻里子：ことばの世界．歯学部歯学科 5 年生，課題統合セミナー (ことばの世界)，2021 年 4 月 27 日．
正木啓太：ことばと言語治療．歯学部歯学科 5 年生，課題統合セミナー (ことばの世界)，2021 年 4 月 27 日．
服部麻里子：ことばの世界 (試験)．歯学部歯学科 5 年生，課題統合セミナー (ことばの世界)，2021 年 5 月 13 日．
隅田由香：『歯科診療補助論Ⅲ』(顎顔面補綴学)．歯学部口腔保健衛生学専攻 3 年生，2021 年 5 月 25 日，5 月 31 日
正木啓太：口蓋裂の言語治療 (幼児期・学童期)．歯学部歯学科 5 年生，課題統合セミナー (口唇口蓋裂)，2021 年 6 月 2 日．
隅田由香：口唇口蓋裂の補綴治療．歯学部歯学科 5 年生，課題統合セミナー (口唇口蓋裂)，2021 年 6 月 9 日．
隅田由香：顎欠損・舌欠損患者のオクルージョン．歯学部歯学科 5 年生　課題統合セミナー (オクルージョン)，2021 年 7 月 9 日．

（講義学外）
隅田由香：総合基礎歯学［人体の構造と発生］ユニット 11：口峡咽頭喉頭の観察．日本歯科大学生命歯学部 2 年生，2021 年 5 月 10 日．
隅田由香：プロフェッショナリズム：アカデミアでのプロフェッショナリズムとワークバランス．日本歯科大学生命歯学科 1 年生，2021 年 6 月 10 日．
隅田由香：顎顔面補綴学．東京大学医学部医学科 2 年生，2021 年 9 月 30 日．
隅田由香：臨床歯科医学・口腔外科学「言語、咀嚼、摂食障害に対する歯科的治療法」．聖禮クリストファー大学リハビリテーション学部言語聴覚学科 2 年生，2021 年 11 月 11 日．

（実習学内）
隅田由香，服部麻里子：2020 年度研究実習．歯学部歯学科 4 年生，2021 年 1-3 月．
隅田由香：歯学概説．歯学部歯学科 1 年生，2021 年 4 月 13 日．
服部麻里子：研修医基礎研修 (顎義歯外来の症例)．臨床研修医，2021 年 4 月 13 日．
隅田由香，服部麻里子：2021 年度研究実習．歯学部歯学科 4 年生，2021 年 6-7 月
原口美穂子：共用試験歯学系 OSCE (内部評価者)．歯学部歯学科 5 年生，2021 年 8 月 21 日．
服部麻里子：包括臨床実習 2021 年度 D5—教員合同研修．歯学部歯学科 5 年生，2021 年 9 月 9 日．
隅田由香：2021 年度 D4 研究実習発表会 (審査員)．歯学部歯学科 4 年生，2021 年 10 月 7
隅田由香，服部麻里子，原口美穂子，村瀬　舞，正木啓太：包括臨床実習 phase II．歯学部歯学科 5-6 年生．
隅田由香，服部麻里子，原口美穂子，村瀬　舞：臨床予備実習．歯学部歯学科 3 年生，2021 年 5-6 月，9-12 月．
隅田由香，服部麻里子，原口美穂子，村瀬　舞，正木啓太：臨床実習．歯学部口腔保健衛生学専攻 4 年生，2021 年 4-8 月，10-12 月．

隅田由香，服部麻里子，原口美穂子，村瀬　舞：臨床見学実習．歯学部口腔保健工学専攻 3 年生，2021 年 11-12 月．
隅田由香，服部麻里子，原口美穂子，村瀬　舞：研修医プログラム 3 ローテーション，臨床研修医 1 名，2021 年 12-2022 年 3 月．

（実習学外）
隅田由香，服部麻里子，原口美穂子，村瀬　舞，正木啓太：神奈川歯科大学東京歯科衛生専門学校，(新型コロナウイルス流行のため中止)
隅田由香，服部麻里子，原口美穂子，村瀬　舞，正木啓太：首都医校歯科医療部歯科医衛生学科，(新型コロナウイルス流行のため中止)

（大学院特別講義）
伊福部達：「福祉工学への招待」．2021 年 10 月 27 日．
鵜澤　忍：「これは困った。インプラント症例～長期展望を見据えたインプラント上部構造の技工操作について」．2021 年 11 月 17 日．
荒井隆行：「見て 触って 聴いて 分かる、音声科学」．2021 年 11 月 24 日．

（大学院講義）
隅田由香，服部麻里子，原口美穂子，村瀬　舞，田邊　元：顎顔面補綴学特論．2021 年 5-7 月．
尾澤昌悟：Implant assisted prosthesis for maxillofacial patients．2021 年 10 月 13 日．
猪原　健：Support for eating．2021 年 10 月 20 日．
谷川千尋：Facial morphospace: a clinical quantitative analysis of the three-dimensional face in patients with cleft lip and palate．2021 年 11 月 10 日．

(4) 教育方針

学生教育については，内容的には卒前教育というよりも，卒後教育的な色彩が強いため，顎顔面補綴学についての概要を理解させ，将来予想される歯科医療状況に対応できるような教育内容が組み込まれている．

(5) 臨床活動および学外活動

（他施設からの受け入れ）
（他施設との共同研究）
Research Meeting with Faculty of Dentistry University of Malaya 1 名，2021 年 9 月 8 日．

(6) 臨床上の特色

顎義歯外来と言語治療外来を担当し，種々の先天的あるいは後天的な障害を有する患者に対し，顎口腔領域に後遺した機能的 · 形態的障害の再建 · 回復ならびに長期にわたる保存を図っている．具体的には口唇裂口蓋裂患者の言語治療ならびに補綴的再建，上顎，下顎，顔面欠損に対する補綴治療, 放射線治療補助装置およびそれらの患者の歯科的問題に対する治療を行っている．

(7) 研究業績

[原著]

1. Churei H, Chowdhury RU, Yoshida Y, Tanabe G, Fukasawa S, Shirako T, Wada T, Uo M, Takahashi H, Ueno T. Use of the fiberglass reinforcement method in thermoplastic mouthguard materials to improve flexural properties for enhancement of functionality. Dent Mater J. 2021.12; 40(6); 1338-1344

2. Tani H, Sumita YI, Murase M, Ino S. Factors affecting resting energy expenditure in patients treated for head and neck cancer in the perioperative period. Maxillofacial Prosthetics. 2021.12; 44(2); 29-36

3. Shiota N, Kinoshita A, Sunaga M, Tanabe G, Hayashi K, Churei H, Fukai T, Matsumoto M, Yasui T, Ueno T. Effectiveness of computer-assisted learning in sports dentistry: studies over a multiple-year period and at two universities. Eur J Dent Educ. 2021.11; 25(4); 796-805

4. Towithelertkul C, Chugh A, Hattori M, Yoshimura R, Sumita YI. A custom-made brachytherapy applicator for recurrent endometrial and vaginal cancer: A dental technique for prosthesis fabrication. J Prosthet Dent. 2021.11; 126(5); 711-714

5. Towithelertkul C, Hattori M, Otomaru T, Mano Y, Ino S, Sumita YI. An approach for supporting quality of life in edentulous patient with extensive bilateral maxillary defect: A clinical report. Oral Dent Health Res. 2021.10; 3(3); 133

6. Awuti S, Wang TM, Ariani N, Naveau A, Somogyi-Ganss E, Hattori M, Sumita YI. Piezography approach to denture fabrication for a partial glossectomy patient: A clinical report. Int J Maxillofac Prosthetics. 2021.10; 4; 37-42

7. Hayashi K, Chowdhury RU, Chowdhury NU, Shrestha A, Pradhan I, Shahrin S, Toyoshima Y, Tanabe G, Yoshida Y, Togawa K, Churei H, Ueno T. Thickness change and deformation of custom-made mouthguards after two years of use by Bangladeshi field hockey players. Dent Traumatol. 2021.08; 37(4); 617-622

8. Aung TK, Churei H, Tanabe G, Kinjo R, Togawa K, Li C, Tsuchida Y, Tun PS, Hlaing S, Takahashi H, Ueno T. Air permeability, shock absorption ability, and flexural strength of 3D-printed perforated ABS polymer sheets with 3D-knitted fabric cushioning for sports face guard applications. Polymers (Basel). 2021.07; 13(14); 2280

9. Tanabe G, Hasunuma T, Inai Y, Takeuchi Y, Kobayashi H, Hayashi K, Shimizu S, Kamiya N, Churei H, Sumita YI, Suzuki K, Moriya N, Ueno T. Potential assessment of dehydration during high-Intensity training using a capacitance sensor for oral mucosal moisture: evaluation of elite athletes in a field-based survey. Chemosensors. 2021.07; 9(8); 196

10. Tanabe G, Churei H, Takeuchi Y, Hayashi K, Kanasaki A, Yoshida Y, Toma J, Araie Y, Ueno T. Antibacterial effect of a disinfectant spray for sports mouthguards on Streptococcus sobrinus. Dent Res J (Isfahan). 2021.07; 18; 59

11. Hayashi K, Churei H, Shrestha A, Suzuki T, Matsubara H, Otomaru T, Sumita YI, Uddin Chowdhury R, Uddin Chowdhry N, Ueno T. Fabrication technique of obturator-type sports mouthguard for a patient who had undergone maxillectomy and its speech intelligibility assessment:A case report. J Prosthodont Res. 2021.06; 65(2); 261-265

12. Elbashti ME, Sumita YI, Hattori M, Aswehlee AM, Taniguchi H. Use of digital technologies in maxillofacial prosthetics in Japan. Int J Maxillofac Prosthetics. 2021.06; 4; 25-36

13. Zhang M, Hattori M, Elbashti ME, Sumita YI. Comparison of data acquisition for maxillectomy patients using two different intraoral scanners. Maxillofacial Prosthetics. 2021.06; 44(1); 1-6

14. Liu R, Hattori M, Zhang M, Sumita YI. Use of an occlusal ramp for rehabilitation after a mandibulectomy and its effects on mastication. J Prosthet Dent. 2021.05; online.;

15. Kanazaki A, Hu J, Otomaru T, Sumita YI. Evaluation of xerostomia and effect of maxillofacial prosthesis use on mouth dryness in head and neck tumor patients. Int J Maxillofac Prosthetics. 2021.04; 4; 9-17

16. Awuti S, Sumita YI, Elbashti ME, Kelimu S, Aswehlee AM, Hattori M. The role of non-contact digitizer in geometrical evaluation of mandibular prostheses effect on facial asymmetry of mandibulectomy patients. J Prosthodont Res. 2021.02; 65(1); 86-90

17. Wang Y, Hattori M, Garg P, Wesemann C, Ariff TFTM, Fredes CL, Sumita YI. Two-step fabrication of an obturator prosthesis for a large maxillary defect with digital speech analysis: A case report. Int J Maxillofac Prosthetics. 2021.01; 3; 32-36

1. 八木原一博, 原　浩樹, 石井純一, 炭野　淳, 桂野美貴, 柴田真里, 金　裕純, 原口美穂子, 石川文隆. Nivolumab 投与 2 年、完全奏効し投与終了とした再発転移舌癌の 1 例. 日本口腔腫瘍学会誌. 2021.12; 33(4); 195-202

2. 金　裕純，八木原一博，炭野　淳，石井純一，桂野美貴，柴田真里，松木繁男，原口美穂子，柳下寿郎，石川文隆，横田治重 . 頬粘膜に生じた孤立性線維性腫瘍の 1 例. 埼玉県医学会雑誌. 2021.03; 55(2); 419-424

[総説]

1. 隅田由香. 【がんの嚥下障害と栄養】3　頭頸部腫瘍患者の嚥下障害軽減のための歯科的取り組み　顎顔面補綴医の立場から. Jpn J Rehabil Med. 2021.08; 58(8); 869-877

2. 隅田 由香. 【口腔癌診療の最前線】治療とリハビリテーション　口腔癌手術における術前・術中・術後の顎顔面補綴医の役割. JOHNS. 2021.05; 37(5); 513-519

[講演・口頭発表等]

1. Wang J, Murase M, Towithelertkul C, Tani H, Sumita YI. Radiotherapy prosthesis for external and internal radiotherapy of the patient with lip cancer. The 68th Annual Meeting of the American Academy of Maxillofacial Prosthetics 2021.10.22 (Virtual Meeting)

2. Yu H, Fujita H, Sumita YI. Dementia research at the clinic for Maxillofacial Prosthetics Tokyo Medical and Dental University. The 68th Annual Meeting of the American Academy of Maxillofacial Prosthetics 2021.10.22 (Virtual Meeting)

3. Elbashti ME. Intraoral scanners for fully digitization of maxillectomy defects, are they feasible and accurate for prosthetic rehabilitation?. 19th Biennial Meeting of the International College of Prosthodontists 2021.09.23 (Virtual Meeting)

4. Sumita YI, Awuti S, Wang TM, Ariani N, Naveau A, Somogyi-Ganss E, Elbashti ME, Hattori M. Piezography approach to denture fabrication for a partial glossectomy patient: A clinical report. 19th Biennial Meeting of the International College of Prosthodontists 2021.09.23 (Virtual Meeting)

5. Han X, Haraguchi M, Taniguchi H, Sumita YI, Hattori M, Murase M, Fujita H. The retrospective study of telescopic denture treatment for 1044 cleft lip and palate patients. 19th Biennial Meeting of the International College of Prosthodontists 2021.09.23 (Virtual Meeting)

6. Towithelertkul C, Murakami T, Notake R, Akiyama M, Yoshimura R, Sumita YI. Investigation of attenuation property among materials using for radiotherapy prostheses. An in vitro study. 19th Biennial Meeting of the International College of Prosthodontists 2021.09.23 (Virtual Meeting)

7. Chugh A, Hattori M, Towithelertkul C, Ali IE, Sumita YI. Mucormycosis epidemic in COVID19 pandemic. 19th Biennial Meeting of the International College of Prosthodontists 2021.09.23 (Virtual Meeting)

8. Gao Y, Hattori M, Sumita YI. Fabrication of an implant-assisted overdenture for a mandibulectomy patient using flange technique: A case report. 19th Biennial Meeting of the International College of Prosthodontists 2021.09.23 (Virtual Meeting)

9. Wang Y, Liu R, Hattori M, Sumita YI. Digital acoustic analysis the first three formant frequency in maxillectomy patients with prosthesis. 19th Biennial Meeting of the International College of Prosthodontists 2021.09.23 (Virtual Meeting)

10. Hattori M, Tanabe G, Nishiyama A, Churei H, Tanase R, Sumita YI. Use of 4D facial scanner in musicians' dentistry: Facial surface analysis while playing the recorder. The 39th Annual PAMA International Symposium 2021.06.24 (Virtual Meeting)

11. Tanabe G, Hattori M, Obata S, Takahashi Y, Sumita YI, Ueno T . Psychoacoustic analysis of a clarinet performance with soft type custom made lip shield to prevent mucosal erosion of lower lip: A case study. The 39th Annual PAMA International Symposium 2021.06.24 (Virtual Meeting)

12. Zhang M, Hattori M, Elbashti ME, Sumita YI. Possibility of powder-less intraoral scanning for data acquisition of patients with cleft lip and palate. American Cleft Palate-Craniofacial Association's 78th Annual Meeting 2021.04.28 (Virtual Meeting)

13. Towithelertkul C, Makie A, Sumita YI, Hattori M, Matsubara H. Switching from unstable telescopic denture to overdenture on existing telescopic crowns on a patient with bilateral cleft of lip and palate: A dental technique report. ACPA's 78th Annual Meeting 2021.04.28 (Virtual Meeting)

14. Sumita YI. Usage of digital technology in the field of maxillofacial prosthetics. The 7th Biennial Joint Congress of JPS-CPS-KAP 2021.02.19 (Virtual Meeting)

15. Murase M, Tani H, Tachikawa N, Sumita YI. Reconstructed flap management using denture for functional implant placement after mandibular gingival cancer resection . The 7th Biennial Joint Congress of JPS-CPS-KAP 2021.02.19 (Virtual Meeting)

16. Hattori M, Chugh A, Towithelertkul C, Zhang M, Sumita YI. Consonant evaluation on a cleft lip and palate patient wearing a removable prosthesis. The 7th Biennial Joint Congress of JPS-CPS-KAP 2021.02.19 (Virtual Meeting)

17. Elbashti ME. Use of 3D Pdf's in Maxillofacial Prosthodontics. 13th Biennial Conference of International Society of Maxillofacial Rehabilitation 2021.02.14 Pune (India) (Online)

18. Sumita YI. Nutritional issues in head and neck cancer patients. 13th Biennial Conference of International Society of Maxillofacial Rehabilitation 2021.02.12 Pune (India) (Online)

1. 服部麻里子，張　満金，隅田由香. 下顎腫瘍切除術後の顎補綴治療において、子音の音響分析を用いて義歯調整を行った一例. 日本補綴歯科学会東京支部第 25 回学術大会 2021.12.05 （Web 開催）

2. 谷　皇子，村瀬　舞，隅田由香. 周術期頭頸部がん患者の安静時エネルギー消費量に影響を与える要因の検討. 第 86 回口腔病学会学術大会 2021.12.03 東京医科歯科大学歯科棟南 4 階特別講堂（東京 · 文京区）+Web 開催

3. 照山裕子，沖　巴奈，隅田由香. 上顎欠損に対してレジン床義歯により審美改善を図った症例. 日本歯科審美学会第 32 回学術大会 2021.11.13 TFT ホール（東京 · 江東区）+Web 開催

4. 服部麻里子，隅田由香，西山　暁，田邊　元，中禮　宏，上野俊明. 音楽歯科の提起：テナーサキソフォン演奏時の顔面の形態分析. 第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09.23 （オンライン開催）

5. 清水慎太郎，田邊　元，酒井真人，Li Chenyuan，外川海斗，林　海里，中禮　宏，上野俊明. テキストマイニングを用いた学校スポーツ事故発生機序の明瞭化. 第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09.23 （オンライン開催）

6. 外川海斗，中禮　宏，清水慎太郎，高橋優美，田邊　元，林　海里，上野俊明. プロフットサル選手に眼の保護対策として提供したカスタムメイド FG の長期使用による経年変化を評価した一例. 第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09.23 （オンライン開催）

7. 林　海里，竹内康雄，小林宏明，清水慎太郎，田邊　元，中禮　宏，上野俊明. 歯周病原細菌由来抗原がトレーニング効果に与える影響　in vivo 研究. 第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09.23 （オンライン開催）

8. 田邊　元，服部麻里子，高橋優美，中禮　宏，西山　暁，隅田由香，上野俊明. 音楽歯科の提起：カスタムメイドリップシールドを適用したクラリネット奏者の心理音響分析と経過観察. 第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09.23 （オンライン開催）

9. 田邊　元，竹内康雄，中禮　宏，林　海里，深沢慎太郎，神谷菜々，金城里於，高橋優美，小林宏明，上野俊明. トレーニング合宿期間中のセッション運動強度と唾液バイオマーカーの相関に関する分析調査. 第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09.23 （オンライン開催）

10. 中禮　宏，林　海里，田邊　元，酒井真人，清水慎太郎，上野俊明. マウスガード用ポリオレフィン-ポリスチレン系シート材料の適正加熱温度と下垂距離の関係について. 日本スポーツ歯科医学会第 32 回総会 · 学術大会 2021.09.21 神奈川県歯科保健総合センター（神奈川 · 横浜市）+Web 開催

11. Li C, Tanabe G, Churei H, Aung TK, Takahashi Y, Sakai M, Shimizu S, Ueno T. Questionnaire survey on the current awareness and situations of sports dentistry for boxers in China. 日本スポーツ歯科医学会第 32 回総会 · 学術大会 2021.09.21 神奈川県歯科保健総合センター（神奈川 · 横浜市）+Web 開催

12. 森下琴以，坂口由季，宮本洋子，松本良恵，小川侑希子，鈴木菜未，上田圭織，足達淑子，服部麻里子，久保田一政. 頭頸部癌患者の口腔健康管理を化学放射線療法開始前から上顎切除術後まで継続して行った症例. 日本歯科衛生学会第 16 回学術大会 2021.09.18 （Web 開催）

13. 田邊　元，蓮沼哲哉，竹内康雄，小林宏明，清水慎太郎，林　海里，中禮　宏，隅田由香，鈴木克彦，上野俊明. 口腔粘膜水分による水泳練習中の脱水状態のリアルタイム評価. 第 76 回 日本体力医学会大会 2021.09.17（オンライン開催）

14. 谷　皇子，村瀬　舞，隅田由香. 周術期頭頸部がん患者の安静時エネルギー消費に影響を与える要因の検討. 日本補綴歯科学会第 130 回記念学術大会 2021.06.19 (Web 開催)

15. 服部麻里子，張　満金，隅田由香. 3D プリント咬合床を用いた顎義歯の作製. 日本補綴歯科学会第 130 回記念学術大会 2021.06.19 （Web 開催）

16. 原口美穂子，道　泰之，隅田由香，原田浩之 . 下顎切除により下唇の著しい陥凹が生じ顎義歯により審美性の回復を図った 2 例. 第 45 回日本頭頸部癌学会 2021.06.17 グランドニッコー東京ベイ舞浜（千葉 · 浦安市）+Web 開催

17. 村瀬　舞，谷　皇子，隅田由香. 開口障害を伴う強皮症患者に対して可撤性義歯により回復を図った 1 症例. 日本顎顔面補綴学会第 38 回総会 · 学術大会 2021.06.04 （Web 開催）

18. 服部麻里子，韓　雪薇，原口美穂子，隅田由香. 上顎癌術後再発の放射線治療に際し、複製したオブチュレータを放射線治療補助装置として用いた一例. 日本顎顔面補綴学会第 38 回総会 · 学術大会 2021.06.04 （Web 開催）

19. 張　満金，服部麻里子，隅田由香. Three-dimensional evaluation of teeth position in cleft lip and palate patients after prosthetic treatment. 日本顎顔面補綴学会第 38 回総会 · 学術大会 2021.06.04 （Web 開催）

20. 服部麻里子. シンポジウム I：顎顔面補綴の最新エビデンスー診療ガイドライン 2019 年版よりー「エピテーゼに関する Q&A について」. 日本顎顔面補綴学会第 38 回総会 · 学術大会 2021.06.04 （Web 開催）

21. 中禮　宏，田邊　元，和田敬広，宇尾基弘，高橋英和，上野俊明. ポリオレフィン-ポリスチレン系マウスガードシート材料の積層接着力に及ぼす表面処理と積層時温度の影響. 第 77 回日本歯科理工学会学術講演会 2021.04.11 （Web 開催）

22. 劉　熔光. Use of an occlusal ramp for rehabilitation after a mandibulectomy and its effects on mastication. 2021 生体環境応答学系大学院交流セミナー · 難病（がん）ユニットワークショップ 2021.03.18 東京医科歯科大学（紙上/オンライン開催）

[受賞]

1. The 2021 ICP Poster Award, Best Case Presentation (Sumita YI), 19th Biennial Meeting of the International College of Prosthodontists, 2021 年 09 月

2. The 2021 ICP Poster Award, Best Laboratory Research Presentations (Towithelertkul C), 19th Biennial Meeting of the International College of Prosthodontists, 2021 年 09 月

3. The 2021 AAMP Student Poster Competition, Research-2nd Place (Yu H), The 68th Annual Meeting of the American Academy of Maxillofacial Prosthetics, 2021 年 10 月

[その他業績]

1. 隅田由香：特集 2　職員座談会　子育てとキャリア形成 自分らしい働き方の推進, 2021 年 03 月
Bloom! 医科歯科大 No.30(2021 年 3 月) (P10-13)

2. 隅田由香：「絆」と「和」で結ぶ校友の輪, 2021 年 04 月
日本歯科大学生命歯学部学校案内 2022 (P58)

[社会貢献活動]

1. 医歯薬出版株式会社（11 月号　歯科における Speech を再認識する 顎顔面補綴治療と Speech）, 医歯薬出版株式会社, 11 月号　歯科における Speech を再認識する 顎顔面補綴治療と Speech, 2020 年 01 月 06 日 - 2021 年 06 月 10 日

2. 日本顎顔面補綴学会（厚生労働省保険制度の改定，材料に関する薬機法取得）, 日本顎顔面補綴学会, 厚生労働省保険制度の改定，材料に関する薬機法取得, 2020 年 07 月 30 日 - 2022 年 06 月 25 日

3. 日本顎顔面補綴学会（学会運営）, 日本顎顔面補綴学会, 学会運営, 2020 年 07 月 30 日 - 2022 年 06 月 25 日

4. 隅田由香：歯科医療人紹介, WHITE CROSS 株式会社, WHITE CROSS, WHITE CROSS 歯科医師向け情報サイト, 2020 年 09 月 29 日 - 現在

5. 東京医学社（執筆『JOHNS』　口腔癌手術における術前 · 術中 · 術後の顎顔面補綴医の役割）, 東京医学社, 『JOHNS』　口腔癌手術における術前 · 術中 · 術後の顎顔面補綴医の役割, 2020 年 10 月 01 日 - 2021 年 02 月 28 日

6. 隅田由香：顎顔面補綴学という学問をご存知でしょうか？ , WHITE CROSS 株式会社, WHITE CROSS, WHITE CROSS 歯科医師向け情報サイト, 2020 年 10 月 19 日 - 現在
7. 東京医科歯科大学（医歯薬出版から教科書の原稿執筆依頼）, 東京医科歯科大学（医歯薬出版）, 教科書の原稿執筆依頼, 2020 年 11 月 16 日 - 2021 年 04 月 30 日
8. 隅田由香：口蓋癌ー診断と治療、整容 · 機能回復, 医歯薬出版歯科書籍, 口蓋癌ー診断と治療、整容 · 機能回復, 口蓋癌ー診断と治療、整容 · 機能回復, 2020 年 12 月 18 日 - 2021 年 06 月 30 日
9. 『日本リハビリテーション医学会誌』第 58 巻第 8 号特集, 日本リハビリテーション医学会誌, 『日本リハビリテーション医学会誌』第 58 巻第 8 号, 日本リハビリテーション医学会誌 第 58 巻第 8 号特集, 2021 年 02 月 12 日 - 2021 年 06 月 30 日
10. 日本歯科大学生命歯学部（講義実施）, 日本歯科大学生命歯学部, 講義実施, 2021 年 05 月 10 日
11. 一般社団法人日本口蓋裂学会（日本口蓋裂学会評議員）, 一般社団法人日本口蓋裂学会, 2021 年 05 月 20 日 - 2023 年 05 月 25 日
12. 一般社団法人日本口蓋裂学会（海外研修奨励制度委員会委員長）, 一般社団法人日本口蓋裂学会, 2021 年 05 月 20 日 - 2023 年 05 月 25 日
13. 一般社団法人日本口蓋裂学会（認定師認定委員会委員）, 一般社団法人日本口蓋裂学会, 2021 年 05 月 20 日 - 2023 年 05 月 25 日
14. 一般社団法人日本口蓋裂学会（日本口蓋裂学会 理事）, 一般社団法人日本口蓋裂学会, 2021 年 05 月 20 日 - 2023 年 05 月 25 日
15. 一般社団法人日本口蓋裂学会（日本口蓋裂学会 将来検討委員会委員）, 一般社団法人日本口蓋裂学会, 2021 年 05 月 20 日 - 2023 年 05 月 25 日
16. 日本歯科大学生命歯学部（非常勤講師）, 日本歯科大学生命歯学部, 非常勤講師, 2021 年 06 月 10 日
17. 一般社団法人日本歯科医学会連合（企画広報委員会委員）, 一般社団法人日本歯科医学会連合, 企画広報委員会委員, 2021 年 07 月 19 日 - 2023 年 06 月 30 日
18. 聖隷クリストファー大学（臨床歯科医学 · 口腔外科学　講義）, 聖隷クリストファー大学, 臨床歯科医学 · 口腔外科学　講義, 2021 年 11 月 11 日

生体支持組織学講座

細胞生物学

Cell Biology

教授　　中田隆夫
講師　　石井智浩
助教　　浅野豪文
助教　　稲葉弘哲
技術職員　中村里子

(1) 分野概要

2009 年 4 月に研究室をスタートした。これまでの研究から内容を一新し、細胞、個体レベルで、時間空間的に異なるシグナルの活性化が、どのような細胞の応答の違いを引き起こすかについて研究している。その手段として、光によって制御できるシグナル分子を開発している。

(2) 研究活動

光遺伝学を用いて、細胞個体等様々なレベルでのシグナルの活性化がどのような応答を起こすかについて研究している。我々はこの方法によって細胞や個体における新しい法則の発見を目指している。そのために新しいシグナル分子の開発も行っている。しかしその目標はあくまで生物の機能を分子レベルで解明することである。我々が発表した BACCS（Nat Commun. 2015; 6; 8021）は、光によって細胞のある部分にのみカルシウムシグナルを誘導することができる画期的な分子である。

＜科学研究費助成＞
1)「クロススケール細胞内分子構造動態解析が解明する細胞骨格ネットワーク構築とその破綻」2021.9 〜 2026.3
日本学術振興会　科学研究費助成事業　学術変革領域研究 A　研究分担者：中田隆夫
2)「新規光遺伝学ツールを用いた破骨細胞分化メカニズムの解明」2021.4 〜 2024.3
日本学術振興会　科学研究費助成事業　基盤研究 C　研究代表者：石井智浩　研究分担者：中田隆夫
3)「ホスホリパーゼ C ε による一次線毛退縮制御機構の解明」2020.4〜2022.3
日本学術振興会　科学研究費助成事業　若手研究　研究代表者：稲葉弘哲
4)「筋組織恒常性維持機構における細胞内イオンの分配制御」2019.4 〜 2022.3
日本学術振興会　科学研究費助成事業　基盤研究 C　研究代表者：浅野豪文
5)「「光」で骨を造る：革新的な骨再生療法の創出」2019.7〜2022.3
日本学術振興会　科学研究費助成事業　挑戦的研究（萌芽）　研究分担者：中田隆夫
6)「光時空間動態操作による生体内筋機能制御」2018.4 〜 2022.3
日本学術振興会　科学研究費助成事業　国際共同研究加速基金　研究代表者：浅野豪文
7)「近赤外光に応答する光遺伝学ツールの開発」2018.4〜2021.3
日本学術振興会　科学研究費助成事業　基盤研究 C　研究代表者：石井智浩　研究分担者：中田隆夫
8)「RAC1 光スイッチによるアクチン重合 · 分岐の急速凍結クライオ電子線トモグラフィー」2018.4〜2021.3
日本学術振興会　科学研究費助成事業　挑戦的研究（萌芽）　研究代表者：中田隆夫　研究分担者：稲葉弘哲

＜民間研究助成＞
1)「光遺伝学とクライオ電子線トモグラフィによる細胞内アクチン細胞骨格の超解像度 4 次元観察」2020.10〜
公益財団法人武田科学振興財団　2020 年度ビジョナリーリサーチ助成（スタート）研究代表者：中田隆夫
2)「光遺伝学を用いた上皮細胞の集団遊走機構の解析」2017.8〜
公益財団法人武田科学振興財団　2017 年度医学系研究奨励（基礎）研究代表者：稲葉弘哲
3)「細胞内オプトジェネティクスによる分化可塑性の制御」2015.10〜

公益財団法人武田科学振興財団　2015 年度医学系研究奨励（基礎）研究代表者：浅野豪文
4)「新規合成タンパク質を用いた神経細胞局所シグナルの時空間的解析」2013.10〜
公益財団法人武田科学振興財団　2013 年度医学系研究奨励（精神 · 神経 · 脳領域）研究代表者：石井智浩

(3)　教育活動

本分野は医学部 2 年の細胞生物学 · 組織学 · 組織学実習を担当し、研究実践プログラム、プロジェクトセメスター、他大学からの研究実習など医学部学生の研究指導を多数行うほか、研究生や歯学分野からの大学院生も受け入れ、教育を行っている。

（細胞生物学）
細胞生物学は 4 月上旬に講義が行われる。前半で細胞生物学の歴史及び基本事項について教育し、後半ではやや進んだ内容として本学教員あるいは学外非常勤講師にお話しいただいている。細胞生物学の基礎については教養でも習っているので、それと重複することがあまりないように配慮している。前半はメンブレントラフィック、細胞周期、細胞死など基本的トピックをカバーし、後半の講義では、ゼブラフィッシュによる研究、オートファジーについて、あるいは数理モデルの立て方など学生が興味を持ちやすいような内容にしている。本講義では新しい事項を暗記することが目的ではなく、それぞれの分野での考え方の違いあるいは研究者一人一人によるスタンスの違いのようなものを感じてもらうことを目標としている。

（組織学 · 組織学実習）
春から夏にかけ組織学総論と各論を一体として講義し、さらに組織学実習をペアとして行うことにより、講義の中で実習上の問題も理解できるようにしている。この組織学では、臨床に進んでから各科の病気についての講義あるいは病理での講義を理解できるようになるための、基本的な細胞や構造を理解することを目標としている。総論では、臨床でもよく使う HE 染色切片の作成から上皮、筋、神経、結合組織の 4 つの体の細胞を分類し、その特徴について学ぶ。後半はさらに細かく頭の毛から歯や骨について続けて学ぶことにより、それぞれの組織の違いや共通点を理解することが目標である。
2021 年から組織学講義 · 実習解説は録画されたものをいつでも見られるというオンデマンド化を行ったことにより、学生が自由に何度でも復習できるようにした。また本学が保有する貴重な標本をデジタルデータ化し、バーチャルスライド標本にした。このバーチャルスライド標本と Zoom、Google スライドを活用し、実習時間内では教員が遠隔操作により学生のスモールグループごとに質問ディスカッションを行うようにした。また実習の節目にはアクティブラーニングを用いて学生のモチベーションを高めるように工夫し、画像分類 AI の作製を体験するというアクティブラーニングも実施した。実習初回では対面で顕微鏡操作の基礎を身に着け、スケッチを行うという昔ながらの方法も実施した。標本の中でよい部分を探し、その中のどのような構造を抽出するかという点を評価するという意味では従来のような顕微鏡観察法にバーチャルスライドが劣っているとは思えない。そのため成績評価としてはスケッチの提出と情報検索室 PC での試験およびペーパーテストを実施している。

（2021 年学生受け入れ実績）
修士課程大学院生：3 名
博士課程大学院生（咬合機能矯正学分野より受け入れ）：1 名
研究生（咬合機能矯正学分野より受け入れ）：1 名

(4)　研究業績

[原著]

1. Tomoya Uchimura, Toshifumi Asano, Takao Nakata, Akitsu Hotta, Hidetoshi Sakurai. A muscle fatigue-like contractile decline was recapitulated using skeletal myotubes from Duchenne muscular dystrophy patient-derived iPSCs. Cell Reports Medicine. 2021.06; 2(6); 100298
2. Hironori Inaba, Qianqian Miao, Takao Nakata. Optogenetic control of small GTPases reveals RhoA mediates intracellular calcium signaling. J Biol Chem. 2021.01; 100290

[総説]

1. Toshifumi Asano, Daniel Boon Loong Teh, Hiromu Yawo. Application of Optogenetics for Muscle Cells and Stem Cells Advances in Experimental Medicine and Biology. 2021.01; 1293; 359-375

1. 稲葉　弘哲, 中田　隆夫. 低分子量 G タンパク質の光遺伝学による操作と細胞内機能の観察 顕微鏡. 2021.08; 56(2); 59-63

[講演 · 口頭発表等]

1. 稲葉弘哲, 今崎剛, 青山一弘, 高崎寛子, 加藤貴之, 光岡薫, 仁田亮, 中田隆夫 . Cryo-electron tomogprahy of the actin cytoskelton in optogenetically induced lamellipodia. 学術変革領域 (A) クロススケール新生物学キックオフミーティング 2021.12.13 長良川国際会議場

2. 稲葉弘哲, 繆倩倩, 中田隆夫. 低分子量 G タンパク質の光遺伝学的制御により明らかとなった RhoA による細胞内カルシウムシグナル制御. 第 126 回日本解剖学会総会 · 全国学術集会 / 第 98 回日本生理学会大会合同大会 2021.03.29 オンライン

病態代謝解析学

Medical Biochemistry

教授　畑　裕

助教　岩佐　宏晃　令和３年８月３１日退職

助教　松崎ー有本　京子

助教　丸山　順一　令和３年５月３１日退職

技術補佐員　中島　由紀

(１)　研究活動

(1) 細胞死 · 増殖 · 分化を制御するヒッポ · パスウエイの解析
ヒッポ · パスウエイは蛋白リン酸化酵素を中核とするシグナル伝達系で、転写共役因子 YAP1 と TAZ の活性を負に制御して、過剰な細胞増殖を抑制し、DNA 損傷時には細胞周期を止めて DNA 修復を促進しゲノム安定性に寄与する。すなわち、ヒッポ · パスウエイは腫瘍抑制シグナルとして働く。ヒトがんでは、ヒッポ · パスウエイがしばしば機能不全に陥り、YAP1、TAZ が暴走する結果、がんが悪性化し予後不良の原因になる。そのため、ヒッポ · パスウエイが機能不全に陥っているヒトがんでは、YAP1、TAZ 阻害剤が新しいがん治療薬として効果を発揮すると期待されている。一方で、YAP1、TAZ は組織幹細胞の機能調節に重要な役割を果たすので、成体の組織恒常性維持、組織損傷時の修復には YAP1、TAZ の活性が求められる。したがって再生医療の観点からは YAP1、TAZ 活性化剤が注目される。私たちは、YAP1、TAZ を阻害あるいは活性化する低分子化合物を探索し、その標的分子の解析を通じて、YAP1、TAZ の新しい制御機構を解明しようとしている。また、獲得された化合物を研究試薬として使用することにより、生理的な条件下で YAP1、TAZ が果たす役割を明らかにしようとしている。

(2) 腫瘍抑制分子 RASSF 蛋白が果たす細胞生理的、病態生理的機能の解析
Ras 結合領域をもち RASSF と総称される遺伝子がヒトには 10 個ある。そのうち RASSF1 から RASSF6 の 6 個は、ヒッポ · パスウエイと関連が深く、ヒッポ · パスウエイを介して、あるいは、ヒッポ · パスウエイと協働して、腫瘍抑制的な働きを示す。RASSF も、ヒッポ · パスウエイと同じく、ヒトがんでしばしば発現が抑制されて、その機能低下はがんの悪性化と相関するので、臨床的にも重要である。私たちは RASSF が腫瘍を抑制する仕組みを解明し、RASSF が正常に機能しないがんで RASSF の機能を補完する方法を開発したいと考えている。

(3) 慢性炎症が発がんを起こす分子機構の解析
慢性炎症が発がんの母地になることはよく知られている。私たちは、慢性炎症時に発現が高まる遺伝子の中から DNA 損傷修復を阻害しゲノム不安定性を引き起こす分子を選び出して解析を行っている。慢性炎症を背景とするがんの対策の第一は、慢性炎症を予防することだが、慢性炎症時にゲノム不安定性が起こる分子機構を明らかにできれば、一度、慢性炎症が起こってしまった後にも、発がんを防ぐ方法が開発できると考えている。

(4) 筋萎縮治療薬の開発
加齢による筋萎縮は高齢者の活動性を奪い、転倒骨折の原因になり、高齢者が自立歩行できない状態を作りだす。加えて、骨格筋は人体最大の代謝臓器であるため、糖代謝や脂質代謝に大きな影響を与え、様々な病態に関わる。筋萎縮による活動制限は、認知機能を低下させ、抑うつ状態を招き、骨そしょう症も助長する。このような理由から、加齢性筋萎縮は、高齢者が要介護の状態に陥る原因の多くの部分を占めている。急速な少子高齢化が進行している日本では、加齢性筋萎縮を防ぎ。高齢者の活動性を維持することが重要な課題になっている。対策の第一選択は、適切な栄養摂取と運動による予防にあるが、筋量と筋力を増加させる薬剤の開発も待たれている。成

体の骨格筋はサテライト細胞と呼ばれる組織幹細胞によって維持される。ヒッポ · パスウエイによって制御される転写共役因子 TAZ は骨格筋形成を制御する転写因子 MyoD と共役して骨格筋形成を増強する。この事実に着目して、私たちは、上述のヒッポ · パスウエイ研究から獲得された TAZ 活性化剤を出発点として筋萎縮治療薬の開発に取り組んでいる。

(5) 老化促進モデル動物の作製
老化は生理的現象であるが、著しい個人差がある。早くに老化する人もいれば、90 歳を超えても元気に活動する人もいる。老化をいかに遅らせるかは、21 世紀の医学研究の大きな課題である。私たちは、新しく開発した筋萎縮治療薬が加齢性筋萎縮の治療に有効であるかを検証するため、老化マウスを使う必要に迫られている。通常のマウスでは老化に 2 年以上を要し、加齢が促進される SAM マウスでもある程度の時間が必要とされる。そこで、ヒト早老症をモデルとして老化促進マウスの作製を試みている。期待通りにマウスが獲得されたならば、筋萎縮治療薬の評価に使用するのみならず、環境要因がいかに老化の加速、遅延を左右するかを明らかにする目的でも使用したいと考えている。

(6) 線虫による健康寿命の研究
線虫は遺伝子操作が容易で、しかも寿命が短いため、生命寿命の長短を決定する遺伝子の解析に使われてきた。その成果は哺乳動物の生命寿命の理解に役立つ知見をもたらしている。しかるに線虫もヒトと同様に加齢に伴い筋運動の低下や食事摂取の減少が認められる。すなわち、線虫においても健康寿命を評価することができる。私たちは、線虫を使って健康寿命に影響する遺伝子、環境要因を解析する試みに着手している

(2) 教育活動

１：学部教育
生化学系統講義 · 実習を担当した。
２：大学院教育
修士課程「生化学」の科目責任を担当した。
３：その他
次世代がん治療専門推進家養成コースで、癌細胞に特徴的な代謝変化について講義を行った。
東京外国語大学で講義「ヒトはなぜ生きられるのか」を行った。

(3) 教育方針

１）医学科学生
生化学の講義を通じて、ヒトの体を構成する成分の代謝とエネルギーバランスの維持と破綻についての全盤的な知識を与え、ヒト疾病の病態と、それに対する治療法の合理性を理解できるようにする。
２）修士課程学生
研究活動に参加させることを通じて、生命科学研究への志向性を涵養すると同時に、研究職のキャリアにつかない場合でも有用となる思考能力、コミュニケーションスキル、社会性を育成する。
３）博士課程学生
自立した研究者としてのスタートラインに立つに十分な資質を育成すると同時に、博士号取得後、然るべきキャリアを辿るに足る十分な実績を積ませる。

(4) 研究業績

[原著]

1. Kuleape JA, Hossain S, Sinclear CK, Shimizu T, Iwasa H, Maruyama J, Arimoto-Matsuzaki K, Nishina H, Hata Y. DNA damage triggers the nuclear accumulation of RASSF6 tumor suppressor protein < i> via< /i> CDK9 and BAF53 to regulate p53-target gene transcription. Molecular and cellular biology. 2021.12; MCB0031021

2. Nagashima S, Maruyama J, Honda K, Kondoh Y, Osada H, Nawa M, Nakahama KI, Ishigami-Yuasa M, Kagechika H, Sugimura H, Iwasa H, Arimoto-Matsuzaki K, Nishina H, Hata Y. CSE1L promotes nuclear accumulation of transcriptional coactivator TAZ and enhances invasiveness of human cancer cells. The Journal of biological chemistry. 2021.05; 297(1); 100803

3. Jiang Xinliang, Maruyama Junichi, Iwasa Hiroaki, Arimoto-Matsuzaki Kyoko, Nishina Hiroshi, Hata Yutaka. Heat shock induces the nuclear accumulation of YAP1 via SRC (vol 399, 112439, 2021) EXPERIMENTAL CELL RESEARCH. 2021.04; 401(2); 112555

4. Yuxiong Lu, Junichi Maruyama, Haruhiko Sugimura, Yutaka Hata. Doublecortin-like kinase 1 expression is induced by alternative NF-κB signaling in human lung cancer cells Journal of Medical and Dental Sciences. 2021.03; 68; 39-48

5. Xinliang Jiang, Junichi Maruyama, Hiroaki Iwasa, Kyoko Arimoto-Matsuzaki, Hiroshi Nishina, Yutaka Hata. Heat shock induces the nuclear accumulation of YAP1 via SRC. Exp Cell Res. 2021.02; 399(1); 112439

6. Lu Yuxiong, Maruyama Junichi, Sugimura Haruhiko, Hata Yutaka. Doublecortin-like kinase 1 expression is induced by alternative NF-κB signaling in human lung cancer cells(和訳中) Journal of Medical and Dental Sciences. 2021; 68; 39-48

1. Morishita Mayu, Arimoto-Matsuzaki Kyoko, Kitamura Masami, Niimura Kyohei, Iwasa Hiroaki, Maruyama Junichi, Hiraoka Yuichi, Yamamoto Kohei, Kitagawa Masanobu, Miyamura Norio, Nishina Hiroshi, Hata Yutaka. Characterization of mouse embryonic fibroblasts derived from Rassf6 knockout mice shows the implication of Rassf6 in the regulation of NF-kappa B signaling GENES TO CELLS. 2021.12; 26(12); 999-1013

2. Jahan Momotaj, Iwasa Hiroaki, Kuroyanagi Hidehito, Hata Yutaka. Loss of Caenorhabditis elegans homologue of human MOB4 compromises life span, health life span and thermotolerance GENES TO CELLS. 2021.10; 26(10); 798-806

[書籍等出版物]

1. Iwasa H, Shimizu T, Hata Y.. Encyclopedia of Signaling Molecules RASSF6. Springer, (ISBN : 978-1-4419-0460-7)

2. Xu X, Kodaka M, Iwasa H, Hata Y. Encyclopedia of Signaling Molecules MAGI2/S-SCAM. SPringer,

3. Kodaka M, Xu X, Yang X,Maruyama J, Hata Y. SPringer Protocol Appication of split-GFP reassembly assay to the study of the in vitro myogenesis and myofusion.. Springer,

[受賞]

1. 第 29 回　研究助成, 小林孫兵衛記念医学振興財団, 2021 年

[社会貢献活動]

1. 日本生物学オリンピック運営委員, 2018 年 - 現在

運動器外科学

Joint Surgery and Sports Medicine

分野長　教授　古賀英之
講師　中川裕介
助教　片倉麻衣

軟骨再生学講座
Department of Cartilage Regeneration
寄付講座准教授　中村智祐
寄付講座講師　　宮武和正

大学院生
川田和正、磯野正晶、吉原有俊、唐果、佐藤啓
天野祐輔、長谷川翔一、橘哲也、朱凌、曲テイ、楊暘
山下理子、吉田龍、池田達宣
技術補佐員 尾島美代子
特定業務職員 岡田美穂

(1) 分野概要

運動器外科学は、整形外科学を母体にした大学院の教室で、2000 年の本学大学院化への移行に伴って設立されました。整形外科教室の専門班である「膝スポーツ班」を中心に構成されており、関節症の保存加療、人工関節のみならず、「前十字靱帯損傷」等スポーツ傷害に起因する運動器疾患を対象としています。教室内に寄付講座（軟骨再生学）を持ち共同で臨床 · 研究を実践 (下記項目) することにより、運動器疾患の克服を目指しています。

1. 下肢の疾患について小児から高齢者まで広い範囲の患者を扱い、それぞれのニーズに合わせた治療法の推進
2. 人工股関節 · 人工膝関節置換術の早期社会復帰をめざしたプログラムの実践
3. よりよい膝関節 · 股関節術式の開発
4. 患者の自己評価を重視した合理的治療体系をめざした関節外科治療
5. 専門部位別の高度な治療システムの実践
6. スポーツの現場に対応できる実践的な治療法の開発と教育
7. 軟骨を代表とする関節組織に対する再生医療
8. 原因が十分に解明されていない関節痛のメカニズムの研究と新しい関節疼痛改善法の開発

整形外科は外科のため、どうしても外科手術で治療することに目的が偏りがちです。運動器の痛みについて近年ようやく注目度が高まってきました。消炎鎮痛剤一辺倒の保存治療から、痛みのメカニズムを考慮した薬物療法、運動療法の重要性が認識されつつあります。関節痛の研究はまだ始まったばかりです。運動器外科学がこの領域のパイオニア的な活動ができることを期待しています。

(2) 研究活動

基礎的研究
1. 間葉系組織由来幹細胞の分離 · 増殖方法の確立
2. 間葉系組織由来幹細胞の生物学的特性の解明
3. 間葉系幹細胞による関節軟骨損傷治療法の開発と改良
4. 間葉系幹細胞による関節組織の治癒促進法の実践

5. 軟骨 · 骨の人工材料の開発
6. 骨 · 軟骨代謝改善を目的とした新規治療薬の開発
7. 骨 · 軟骨代謝因子の遺伝子的アプローチ
8. 外傷 · 手術後関節炎のメカニズムの解明とコントロール
9. 関節痛のメカニズムと治療法
10. 二次性股関節症の遺伝子解明

臨床的研究
1. 膝関節構成体の新しい機能的再建法の開発
2. 日本人により適合する人工膝 · 股関節の開発
3. 解剖学的前十字靱帯再建術の成績向上のための工夫
4. 外傷 · 手術後の疼痛に対する新しいアプローチ
5. 膝関節 · 股関節術、術前術後の動作解析
6. 下肢関節手術におけるナビゲーションシステムの開発
7. 臼蓋の解剖学的解析
8. 変形性関節症マーカー
9. 関節痛に対する新しい保存治療の開発と臨床的な効果の検証
10. 他施設共同研究による膝関節手術の新たなエビデンスの構築

(3) 教育活動

診療科としては、医学部整形外科として大学院整形外科学と共同して活動を行っています。
　幅広い整形外科臨床的知識と技能を持った整形外科専門医の育成
　特に運動器外科学（膝スポーツ班）として、関節系整形外科の専門的研修（スポーツ外傷の治療、関節鏡手術、変形性関節症に対する治療、人工関節置換術など）

大学院運動器外科学として
　上記基礎研究、臨床研究における大学院生の研究指導
　世界に通用する整形外科系基礎研究者の育成

(4) 教育方針

　診療科としては、「医学部整形外科」として大学院整形外科学と共同して活動を行っています。臨床教育制度の発足により、2 年間の初期研修で基本的な医師としての知識と技量を身に付けたのちに大学を中心とした整形外科研修プログラムにそって整形外科研修を開始します。医学部整形外科関連施設で整形外科、外傷学の基本的教育をうけ、その間に幅広い整形外科臨床的知識と技能を獲得し、整形外科医師としての基本的な態度や技量を磨きます。さらに最低 2 年間、専門班病院にて関節系と神経系整形外科の専門的研修を受けます。6 年間の基礎研修期間を終えた時点で、日本整形外科学会認定専門医を取得することを義務づけています。大学院への入学については、教育期間の 4 年を終えた時点で、個人の希望と実績の評価、また人数的なバランスに応じて受験を許可しています。
また学外からの応募、留学生の受け入れ、大学院研究に興味のある医師、獣医師、理学療法士などの受け入れも実施しています。

(5) 臨床活動および学外活動

スポーツ外傷の治療
　スポーツ外傷に対する予防、保存的治療、リハビリテーション
　膝前十字靱帯損傷に対する解剖学的２重束再建術
　膝複合靱帯損傷に対する手術的治療
　半月板損傷に対する機能温存を目的とした手術的治療
　治癒困難な半月板損傷や軟骨損傷に対する再生医療

変形性関節症に対する治療
　初期の関節炎、変形性関節症に対する保存的アプローチ

中等度の関節症に対する骨切り術などの関節温存手術
重度の関節症に対する人工関節置換術

上記に対する臨床研究、臨床成績を国内外の学会で発表、また論文で報告しています。

(6) 臨床上の特色

スポーツ外傷
膝前十字靱帯再建術は世界に先駆けて 1994 年より 2 重束再建術を施行しており、膝安定性、スポーツ復帰率、患者満足度ともに良好な成績を収めています。半月板手術は可能な限り縫合し、半月板機能の温存を試みます。また半月板切除後や円板状半月板手術後に生じる半月板機能不全に対し、半月板の機能を修復する新たな術式を開発し行っています。
前十字靱帯損傷に対する予防・メカニズムの解明をノルウェーの Oslo Sports Trauma Research Center との共同研究で行い、世界で初めて前十字靱帯損傷の詳細なメカニズムを明らかにしました。これに基づきその予防、また手術後の患者さんに対するリハビリ、再受傷の予防に対する様々なアプローチを行っています。

人工膝関節置換術
独自に日本人向け人工膝関節 Actiyas を開発し用いている。開発に当たっては日本人の骨形態を分析してインプラントデザインにも工夫を凝らし、より機能的で Active な動きに対応でき、また痛みなく患者さんが癒される膝を目指しています。大腿骨側にはセラミックを用い、より摩耗の少なく長期の安定した成績が期待できます。両膝の悪い患者さんに対しては両側同時の手術を行っており、これによって入院やリハビリが一度で済むために患者さんの早期社会復帰に役立っています。

滑膜細胞を用いた軟骨・半月板の再生医療
我々の研究室で行った多くの基礎研究の成果をもとに、膝関節の軟骨欠損に対して、外来手術で滑膜を採取し、本学細胞治療センターで幹細胞を培養、関節鏡視下で幹細胞を移植する再生医療を平成 20 年 4 月より開始し、安全性と有効性を確認しています。本学再生医療センターと共同で平成 26 年 8 月からは縫合の困難な半月板損傷に対する滑膜細胞移植の臨床治験を開始しました。

(7) 研究業績

[原著]

1. Ryohei Takada, Tetsuya Jinno, Kazumasa Miyatake, Masanobu Hirao, Toshitaka Yoshii, Shigenori Kawabata, Atsushi Okawa. Does surgical body position influence the risk for neurovascular injury in total hip arthroplasty? A magnetic resonance imaging study. Orthop Traumatol Surg Res. 2021.12; 102817

2. Katsuaki Yanagisawa, Toshifumi Watanabe, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya, Takeshi Muneta, Tetsuya Jinno. Do the distal femur and the proximal tibia have narrower aspect ratios in smaller knees? : A morphological analysis of osteoarthritic knees in the Japanese population using computed tomography. Knee. 2021.12; 33; 84-92

3. Nobutake Ozeki, Hideyuki Koga, Tomomasa Nakamura, Yusuke Nakagawa, Toshiyuki Ohara, Yuji Kohno, Ichiro Sekiya. Surgical Repair of Symptomatic Wrisberg Variant Discoid Lateral Mensicus with Pull-Out Repair and Capsulodesis. Arthrosc Tech. 2021.12; 11(1); e61-e68

4. Mitsuru Mizuno, Kentaro Endo, Hisako Katano, Naoki Amano, Masaki Nomura, Yoshinori Hasegawa, Nobutake Ozeki, Hideyuki Koga, Naoko Takasu, Osamu Ohara, Tomohiro Morio, Ichiro Sekiya. Transplantation of human autologous synovial mesenchymal stem cells with trisomy 7 into the knee joint and 5 years of follow-up. Stem Cells Transl Med. 2021.11; 10(11); 1530-1543

5. Tomomasa Nakamura, Brandon D Marshall, Taylor M Price, Yongtao Mao, Monica A Linde, Hideyuki Koga, Patrick Smolinski, Freddie H Fu. Arthroscopic Centralization for Lateral Meniscal Injuries Reduces Laxity in the Anterior Cruciate Ligament-Reconstructed Knee. Am J Sports Med. 2021.11; 49(13); 3528-3533

6. Masaki Amemiya, Yusuke Nakagawa, Hideya Yoshimura, Toru Takahashi, Kei Inomata, Tsuyoshi Nagase, Young-Jin Ju, Masayuki Shimaya, Sachiyuki Tsukada, Naoyuki Hirasawa, Hideyuki Koga. Comparison

of tissue pharmacokinetics of esflurbiprofen plaster with flurbiprofen tablets in patients with knee osteoarthritis: A multicenter randomized controlled trial. Biopharm Drug Dispos. 2021.11; 42(9); 418-426

7. Naoki Yamamoto, Ryohei Takada, Tetsuya Jinno, Kazumasa Miyatake, Naoto Watanabe, Hideyuki Koga, Toshitaka Yoshii, Kazuyoshi Yagishita, Atsushi Okawa. Wear rate and osteolysis in two types of second-generation annealed highly cross-linked polyethylene in total hip arthroplasty: A retrospective comparative study with a minimum of five years. Orthop Traumatol Surg Res. 2021.11; 103147

8. Mai Katakura, Haruki Odagiri, Christel Charpail, James Calder, Stéphane Guillo, Ankle Instability Group. Arthroscopic treatment for anterolateral impingement of the ankle: Systematic review and exploration of evidence about role of ankle instability. Orthop Traumatol Surg Res. 2021.11; 103159

9. Kentaro Endo, Kiyotaka Horiuchi, Hisako Katano, Nobutake Ozeki, Yuriko Sakamaki, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya. Intra-articular Injection of PDGF-BB Explored in a Novel in Vitro Model Mobilizes Mesenchymal Stem Cells From the Synovium Into Synovial Fluid in Rats. Stem Cell Rev Rep. 2021.10; 17(5); 1768-1779

10. Carola F van Eck, Tomomasa Nakamura, Taylor Price, Monica Linde, Patrick Smolinski. Suture tape augmentation improves laxity of MCL repair in the ACL reconstructed knee. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2021.08; 29(8); 2545-2552

11. Misaki Yagi, Mitsuru Mizuno, Ryota Fujisawa, Hisako Katano, Kentaro Endo, Nobutake Ozeki, Yuriko Sakamaki, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya. Optimal Pore Size of Honeycomb Polylactic Acid Films for In Vitro Cartilage Formation by Synovial Mesenchymal Stem Cells. Stem Cells Int. 2021.08; eCollection; 2021:9239728

12. Takashi Hoshino, Toshifumi Watanabe, Yusuke Nakagawa, Hiroki Katagiri, Nobutake Ozeki, Toshiyuki Ohara, Mikio Shioda, Yuji Kono, Ichiro Sekiya, Hideyuki Koga. Clinical outcomes of two-stage revision total knee arthroplasty in infected cases with antibiotic-loaded cement spacers produced using a handmade silicone mold. Knee Surg Relat Res. 2021.08; 33(1); 27

13. Toshifumi Watanabe, Kazuyoshi Gamada, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya, Takeshi Muneta, Tetsuya Jinno. Consistent femoral external rotation during weight-bearing knee flexion is associated with better patient-reported pain and mediolateral balance after total knee arthroplasty. Clin Biomech (Bristol, Avon). 2021.08; 88; 105438

14. Hiroko Ueki, Hiroki Katagiri, Kunikazu Tsuji, Kazumasa Miyatake, Toshifumi Watanabe, Ichiro Sekiya, Takeshi Muneta, Hideyuki Koga. Effect of transplanted mesenchymal stem cell number on the prevention of cartilage degeneration and pain reduction in a posttraumatic osteoarthritis rat model. J Orthop Sci. 2021.07; 26(4); 690-697

15. Hiroki Katagiri, Kaori Nakamura, Takeshi Muneta, Toshifumi Watanabe, Kazumasa Miyatake, Ichiro Sekiya, Hideyuki Koga, Kunikazu Tsuji. Inflammatory and healing environment in synovial fluid after anterior cruciate ligament reconstruction: Granulocytes and endogenous opioids as new targets of postoperative pain. Biochem Biophys Rep. 2021.07; 26; 100981

16. Ichiro Sekiya, Hisako Katano, Mitsuru Mizuno, Hideyuki Koga, Jun Masumoto, Makoto Tomita, Nobutake Ozeki. Alterations in cartilage quantification before and after injections of mesenchymal stem cells into osteoarthritic knees. Sci Rep. 2021.07; 11(1); 13832

17. Kazumasa Kawata, Hideyuki Koga, Kunikazu Tsuji, Kazumasa Miyatake, Yusuke Nakagawa, Takanori Yokota, Ichiro Sekiya, Hiroki Katagiri. Extracellular vesicles derived from mesenchymal stromal cells mediate endogenous cell growth and migration via the CXCL5 and CXCL6/CXCR2 axes and repair menisci. Stem Cell Res Ther. 2021.07; 12(1); 414

18. Nobutake Ozeki, Yusuke Nakagawa, Mitsuru Mizuno, Yuji Kohno, Hisako Katano, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya. Ultrasound-Guided Harvesting of Synovium for Regenerative Medicine of Cartilage and Meniscus Using Synovial Mesenchymal Stem Cells. Arthrosc Tech. 2021.07; 10(7); e1723-e1727

19. Ohji Shunsuke, Aizawa Junya, Hirohata Kenji, Ohmi Takehiro, Mitomo Sho, Koga Hideyuki, Yagishita Kazuyoshi. The psychological readiness to return to sports of patients with anterior cruciate ligament reconstruction preoperatively and 6 months postoperatively PHYSICAL THERAPY IN SPORT. 2021.07; 50; 114-120

20. Shunsuke Ohji, Junya Aizawa, Kenji Hirohata, Takehiro Ohmi, Sho Mitomo, Hideyuki Koga, Kazuyoshi Yagishita. Injury-related fear in athletes returning to sports after anterior cruciate ligament reconstruction - A quantitative content analysis of an open-ended questionnaire. Asia Pac J Sports Med Arthrosc Rehabil Technol. 2021.07; 25; 1-7

21. Shunsuke Ohji, Junya Aizawa, Kenji Hirohata, Takehiro Ohmi, Sho Mitomo, Tetsuya Jinno, Hideyuki Koga, Kazuyoshi Yagishita. Characteristics of landing impact in athletes who have not returned to sports at the pre-injury competition level after anterior cruciate ligament reconstruction. Asia Pac J Sports Med Arthrosc Rehabil Technol. 2021.07; 25; 47-52

22. Ichiro Sekiya, Yuji Kohno, Akinobu Hyodo, Hisako Katano, Keiichiro Komori, Hideyuki Koga, Makoto Tomita, Kenji Suzuki, Jun Masumoto, Nobutake Ozeki. Interscan measurement error of knee cartilage thickness and projected cartilage area ratio at 9 regions and 45 subregions by fully automatic three-dimensional MRI analysis. Eur J Radiol. 2021.06; 139; 109700

23. Christophe Jacquet, Caroline Mouton, Roland Becker, Hideyuki Koga, Matthieu Ollivier, Peter Verdonk, Philippe Beaufils, Romain Seil. Does practice of meniscus surgery change over time? A report of the 2021 'THE MENISCUS' Webinar. J Exp Orthop. 2021.06; 8(1); 46

24. Masato Takao, Danielle Lowe, Satoru Ozeki, Xavier M Oliva, Ryota Inokuchi, Takayuki Yamazaki, Yoshitaka Takeuchi, Maya Kubo, Kentaro Matsui, Mai Katakura, Mark Glazebrook. Strain patterns in normal anterior talofibular and calcaneofibular ligaments and after anatomical reconstruction using gracilis tendon grafts: A cadaver study. BMC Musculoskelet Disord. 2021.06; 22(1); 558

25. Kiyotaka Horiuchi, Nobutake Ozeki, Kentaro Endo, Mitsuru Mizuno, Hisako Katano, Masako Akiyama, Kunikazu Tsuji, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya. Thawed cryopreserved synovial mesenchymal stem cells show comparable effects to cultured cells in the inhibition of osteoarthritis progression in rats. Sci Rep. 2021.05; 11(1); 9683

26. Masanobu Hirao, Kazumasa Miyatake, Daisuke Koga, Ryohei Takada, Gaku Koyano, Atsushi Okawa, Tetsuya Jinno. Comparison of 5-year postoperative results between standard-length stems and short stems in one-stage bilateral total hip arthroplasty: a randomized controlled trial. Eur J Orthop Surg Traumatol. 2021.05; 31(4); 743-753

27. Ryohei Takada, Tetsuya Jinno, Kazumasa Miyatake, Masanobu Hirao, Toshitaka Yoshii, Atsushi Okawa. Incidence of tensor fascia lata muscle atrophy after using the modified Watson-Jones anterolateral approach in total hip arthroplasty. Eur J Orthop Surg Traumatol. 2021.04; 31(3); 533-540

28. Junya Aizawa, Kenji Hirohata, Shunsuke Ohji, Takehiro Ohmi, Sho Mitomo, Hideyuki Koga, Kazuyoshi Yagishita. Correlations between isokinetic knee torques and single-leg hop distances in three directions in patients after ACL reconstruction. BMC Sports Sci Med Rehabil. 2021.04; 13(1); 38

29. Shunsuke Ohji, Junya Aizawa, Kenji Hirohata, Sho Mitomo, Takehiro Ohmi, Tetsuya Jinno, Hideyuki Koga, Kazuyoshi Yagishita. Athletic identity and sport commitment in athletes after anterior cruciate ligament reconstruction who have returned to sports at their pre-injury level of competition. BMC Sports Sci Med Rehabil. 2021.04; 13(1); 37

30. Kiyotaka Horiuchi, Mitsuru Mizuno, Hisako Katano, Kentaro Endo, Nobutake Ozeki, Kunikazu Tsuji, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya.. Optimal initial cell density that yields the highest number of primary synovial mesenchymal stem cells in a clinical setting. J Med Dent Sci. 2021.04; 68; 17-26

31. Shunsuke Ohji, Junya Aizawa, Kenji Hirohata, Takehiro Ohmi, Sho Mitomo, Tetsuya Jinno, Hideyuki Koga, Kazuyoshi Yagishita. Single-leg hop distance normalized to body height is associated with the return to sports after anterior cruciate ligament reconstruction. J Exp Orthop. 2021.04; 8(1); 26

32. J-S An, K Tsuji, H Onuma, N Araya, M Isono, T Hoshino, K Inomata, J Hino, M Miyazato, H Hosoda, K Kangawa, Y Nakagawa, H Katagiri, K Miyatake, I Sekiya, T Muneta, H Koga. Inhibition of fibrotic changes in infrapatellar fat pad alleviates persistent pain and articular cartilage degeneration in monoiodoacetic acid-induced rat arthritis model. Osteoarthritis Cartilage. 2021.03; 29(3); 380-388

33. Hideyuki Koga, Tomomasa Nakamura, Yusuke Nakagawa, Nobutake Ozeki, Toshiyuki Ohara, Mikio Shioda, Yuji Kohno, Masaki Amemiya, Ichiro Sekiya. Arthroscopic Centralization Using Knotless Anchors for Extruded Medial Meniscus. Arthrosc Tech. 2021.03; 10(3); e639-e645

34. Toshifumi Watanabe, Kazuyoshi Gamada, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya, Takeshi Muneta, Tetsuya Jinno. Characteristic kinematics of floor-sitting activities after posterior-stabilized total knee arthroplasty determined using model-based shape-matching techniques. Knee. 2021.03; 29; 571-579

35. Shunsuke Ohji, Junya Aizawa, Kenji Hirohata, Takehiro Ohmi, Sho Mitomo, Hideyuki Koga, Kazuyoshi Yagishita. Single-leg hop can result in higher limb symmetry index than isokinetic strength and single-leg vertical jump following anterior cruciate ligament reconstruction. Knee. 2021.03; 29; 160-166

36. Weiding Cui, Yusuke Nakagawa, Hiroki Katagiri, Koji Otabe, Toshiyuki Ohara, Mikio Shioda, Yuji Kohno, Takashi Hoshino, Aritoshi Yoshihara, Ichiro Sekiya, Hideyuki Koga. Knee laxity, lateral meniscus tear and distal femur morphology influence pivot shift test grade in ACL injury patients. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2021.02; 29(2); 633-640

37. Yoshitaka Takeuchi, Ryota Inokuchi, Masato Takao, Mark Glazebrook, Xavier Martin Oliva, Takayuki Yamazaki, Maya Kubo, Danielle Lowe, Kentaro Matsui, Mai Katakura, Satoru Ozeki, Ankle Instability Group. Three-dimensional analysis of anterior talofibular ligament strain patterns during cadaveric ankle motion using a miniaturized ligament performance probe. BMC Musculoskelet Disord. 2021.02; 22(1); 208

38. Nobutake Ozeki, Yuji Kohno, Yoshihisa Kushida, Naoto Watanabe, Mitsuru Mizuno, Hisako Katano, Jun Masumoto, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya. Synovial mesenchymal stem cells promote the meniscus repair in a novel pig meniscus injury model. J. Orthop. Res. 2021.01; 39(1); 177-183

39. Aidehamu Aihemaiti, Naoki Yamamoto, Jinying Piao, Takuya Oyaizu, Hiroki Ochi, Shingo Sato, Atsushi Okawa, Toshio Miyata, Kunikazu Tsuji, Yoichi Ezura, Yoshinori Asou. A novel PAI-1 inhibitor prevents ageing-related muscle fiber atrophy. Biochem Biophys Res Commun. 2021.01; 534; 849-856

40. Nobutake Ozeki, Romain Seil, Aaron J Krych, Hideyuki Koga. Surgical treatment of complex meniscus tear and disease: state of the art. J ISAKOS. 2021.01; 6(1); 35-45

41. Mai Katakura, Yasuyuki Jujo, Kazuaki Okugura, Yukinori Mori, Keisuke Hayashi, Hideyuki Koga, Masato Takao. Simultaneous reconstruction of the bilateral chronic achilles tendon rupture with early functional rehabilitation: A case report Foot & Ankle Surgery: Techniques, Reports & Cases. 2021; 1(4);

1. 久 光佑, 宗田 大, 古賀 英之, 河野 佑二, 森戸 俊行. 内側半月板後根損傷を認める内側型変形性膝関節症例の荷重位正面 X 線像による評価 JOSKAS. 2021.10; 46(3); 601-605

2. 中村 皓平, 河野 佑二, 中村 智祐, 片桐 洋樹, 大関 信武, 小田邉 浩二, 中川 裕介, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 雨宮 正樹, 関矢 一郎, 古賀 英之. 一期的に前十字靱帯再建術、高位脛骨骨切り術、外側半月板後根修復術を施行した 1 例 JOSKAS. 2021.10; 46(3); 565-570

3. 佐々部 敦, 中川 裕介, 片桐 洋樹, 小田邉 浩二, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 大関 信武, 河野 佑二, 雨宮 正樹, 関矢 一郎, 古賀 英之. 日本人向け後方安定型 TKA 患者の術前後のスポーツ活動性の経時的評価 JOSKAS. 2021.06; 46(3); 628-632

4. 中村 香織, 林 将也, 吉村 英哉, 松村 惠津子, 魚水 麻里, 長谷川 翔一, 關 良太, 荻内 隆司. 膝屈筋腱を用いた前十字靱帯再建における脛骨側 interference screw 固定の効果 JOSKAS. 2021.05; 46(2); 292-293

5. 加来 拓実, 王 耀東, 宮武 和正, 大川 淳. 老年病医主導による高齢者大腿骨近位部骨折患者の周術期管理体制の試験運用 骨折. 2021.03; 43(2); 311-313

6. 魚水 麻里, 林 将也, 吉村 英哉, 荻内 隆司, 高橋 徹, 松村 惠津子, 中村 香織, 長谷川 翔一, 關 良太, 星野 明穂. 膝屈筋腱を用いた前十字靱帯再建術後における脛骨側固定時の生体吸収性 interference screw 使用は骨孔拡大を抑制する JOSKAS. 2021.03; 46(1); 58-59

7. 古賀 英之. 逸脱内側半月板に対する Knotless FiberTak アンカーを用いた Centralization 法 Clinical Report . 2021; 62;

8. 中川 裕介, 河野 佑二, 関矢 一郎, 古賀 英之. 人工膝関節置換術における抗菌効果を有する新規閉鎖性ドレッシングアクアセル Ag サージカルと従来型閉鎖性ドレッシングの比較 日本人工関節学会誌. 2021; 51; 127-128

9. 林 直輝, 中川 裕介, 中村 智祐, 大関 信武, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 河野 佑二, 雨宮 正樹, 安 宰成, 関矢 一郎, 古賀 英之. 人工膝関節置換術患者において Central Sensitization Inventory (CSI) の値は術後早期の疼痛と相関する。 日本人工関節学会誌. 2021; 51; 119-120

[書籍等出版物]

1. Hideyuki Koga, Hiroki Katagiri. Knee Arthroscopy An Up-to-Date Guide (Minimum Correction of High Tibial Osteotomy with Medial Meniscus Centralization). Springer Singapore, 2021 (ISBN : 978-981-15-8190-8)
2. Hideyuki Koga . Les ostéotomies autour du genou (Osteotomies around the knee) . 2021
1. 古賀 英之. 今日の整形外科治療指針 第 8 版. 2021.10 (ISBN : 978-4-260-04260-4)
2. 古賀 英之. 膝周囲骨切り術のすべて. 2021.10 (ISBN : 978-4-7583-1897-6)
3. 中村 智祐. 整形外科 Surgical Technique 2021 年 4 号. 2021.08 (ISBN : 978-4-8404-7492-4)
4. 古賀 英之. 講座スポーツ整形外科学 3 下肢のスポーツ外傷 · 障害. 2021.07 (ISBN : 978-4-521-74903-7)
5. 古賀 英之. ビジュアル · サージカルテクニック 膝関節鏡視下手術. 2021.05 (ISBN : 9784830627477)
6. 古賀 英之 , 廣幡健二. 整形外科医のための膝スポーツ診療のすべて. 2021.03 (ISBN : 978-4-7849-5884-9)
7. 古賀 英之. 整形外科学レビュー 2021-22. 2021.03 (ISBN : 978-4-8837-8734-0)
8. 宮武 和正, 神野哲也他. BHA· THA 人工股関節置換術パーフェクト. 2021.03
9. 中村 智祐, 大見 武弘, 大内 洋 他. 整形外科医のための膝スポーツ診療のすべて. 2021.03

[総説]

1. 古賀 英之. 半月板損傷治療からみた膝周囲骨切り術の必要性 臨床整形外科. 2021.09; 56(9); 1131-1138
2. 中川 裕介, 古賀 英之. 膝関節手術における縫合術 MB Orthopaedics. 2021.09; 34(9); 75-86
3. 片倉 麻衣. バレエダンサーの後足部傷害に対する最小侵襲手術 整形外科最小侵襲手術ジャーナル. 2021.09; 100(3); 17-26
4. 大関 信武, 古賀 英之. 【半月板損傷の治療 半月板損傷に対する機能温存の試み】臨床的な応用編 逸脱半月板に対する鏡視下 Centralization 法 Surgical Technique. 2021.08; 11(4); 464-469
5. 古賀 英之. 変形性膝関節症と半月板とアライメント 臨床雑誌 整形外科. 2021.06; 72(7); 752
6. 大原 敏之, 古賀 英之. 【整形外科における静脈血栓塞栓症対策 update】膝関節鏡視下手術における静脈血栓塞栓症対策 整形 · 災害外科. 2021.06; 64(7); 871-876
7. 宗田 大, 大原 敏之, 安 宰成, 古賀 英之. 【スポーツの膝外傷 · 障害-知識と実践のレベルアップのために-】個々の外傷 · 障害 膝前十字靱帯再建術の課題と問題点 臨床スポーツ医学. 2021.05; 38(5); 520-524
8. 渡部 直人, 宮武 和正. 【病態、手術、看護…1 日 1 ページでサラッと理解 大腿骨近位部骨折のきほん かんたん図解メモ】(6 章) 術後合併症の予防とケア 神経麻痺 大腿骨近位部骨折術後の神経麻痺の特徴 整形外科看護. 2021.02; 26(2); 153
9. 渡部 直人, 宮武 和正. 【病態、手術、看護…1 日 1 ページでサラッと理解 大腿骨近位部骨折のきほん かんたん図解メモ】(6 章) 術後合併症の予防とケア 神経麻痺 総腓骨神経麻痺の症状と予防 整形外科看護. 2021.02; 26(2); 154
10. 渡部 直人, 宮武 和正. 【病態、手術、看護…1 日 1 ページでサラッと理解 大腿骨近位部骨折のきほん かんたん図解メモ】(6 章) 術後合併症の予防とケア 術後感染 大腿骨近位部骨折術後の感染の特徴 整形外科看護. 2021.02; 26(2); 150
11. 渡部 直人, 宮武 和正. 【病態、手術、看護…1 日 1 ページでサラッと理解 大腿骨近位部骨折のきほん かんたん図解メモ】(6 章) 術後合併症の予防とケア 術後感染 感染の予防法 整形外科看護. 2021.02; 26(2); 151
12. 渡部 直人, 宮武 和正. 【病態、手術、看護…1 日 1 ページでサラッと理解 大腿骨近位部骨折のきほん かんたん図解メモ】(6 章) 術後合併症の予防とケア 術後感染 早期発見のための観察 整形外科看護. 2021.02; 26(2); 152
13. 中村 智祐, 古賀 英之. スポーツ選手の半月板損傷の診かた MB Orthopaedics. 2021.02; 34(2); 33-48
14. 古賀 英之. 膝関節周辺の外傷 · 障害の病態特性 理学療法 . 2021.01; 37(12); 1060-1071

[講演・口頭発表等]

1. Hideyuki Koga. Round table Case-based discussion. 1st Japanese Knee Osteotomy & Joint Preservation meeting 2021.12.18 Kobe, Japan

2. Hideyuki Koga. How I treat a degenerative meniscus tear. Singapore Orthopaedic meeting 2021.12.15 Singapole (web)

3. Hideyuki Koga. Meniscus centralization. EU Arthrex webinar 2021.12.03

4. Mai Katakura. Arthroscopic treatment for anterolateral impingement of the ankle : Systematic review and exploration of evidence about role of ankle instability. 2021 ISAKOS 2021.11.27 CapeTown(web)

5. Hideyuki Koga. The Tibial Slope in ACL Deficient Knees -The State of the Art- How I do it? – asymmetric and hybrid closing –. ESSKA Core Curriculum Webinar 2021.11.10

6. Hideyuki Koga. Meniscus centralization. Malaysian Arthroscopy Society meeting 2021.10.15 Malaysia (web)

7. Hideyuki Koga. Minimum correction of HTO with medial meniscus centralization. Knee Joint Symposium-Myongji Knee Arthroscopy:An Up-to-date Guide 2021.08.21 Seoul, Korea (web)

8. Hideyuki Koga. Meniscus preservation. Taiwan JuggerStitch seminar 2021.07.31 Taipei, TAIWAN (web)

9. Hideyuki Koga. Treatment strategies for MMPRT -pull out repair + centralization augmentation-. 2021 SMC Knee Arthroscopy Cadaver Workshop 2021.06.20 Seoul, Korea (web)

10. Tomomasa Nakamura, Hideyuki Koga, Nobutake Ozeki, Ichiro Sekiya. Synovial MSC therapy for knee OA and establishment of objective quantitative MRI evaluation using AI. 2021 JOSKAS (web) 2021.06.17

11. Yuko Segawa, Reiko Yamaguchi, Kazumasa Miyatake, Atsushi Okawa. Four-years experience with new screening system on developmental dysplasia of the hip. The 13th Combined Meeting of Asia Pacific Spine Society & Asia Pacific Paediatric Orthopaedic Society (online) 2021.06.09

12. Tetsuya Jinno, Yutaka Inaba, Tamon Kabata, Tomohiro Goto, Kazumasa Miyatake, Shigeru Mitani. Clinical results of bipolar hemiarthroplasty for femoral neck fractures: A multicenter prospective observational study. The 94th Annual Meeting of the Japanese Orthopaedic Association 2021.05.20

13. Hideyuki Koga. Ramp lesions -Which lesions I fix and how. 19th ESSKA (web) 2021.05.11

14. Tomomasa Nakamura, Price TM, DiNenna M, Linde MA, van Eck C, Smolinski P, Fu FH. Graft Augmentation Combined with MCL Suture Repair Provides Sufficient Knee Kinematic Restoration in Concomitant ACL Reconstruction and MCL Grade 3 Injury. 19th ESSKA (web) 2021.05.11

15. Tomomasa Nakamura, Price TM, DiNenna M, Linde MA, van Eck C, Smolinski P, Fu FH. The Effect of Different MCL Repairs on Medial Tissue Forces in the ACL/MCL Injured Knee. 19th ESSKA (web) 2021.05.11

16. Hiroki Katagiri, Yoshie Seki, Yusuke Nakagawa, Ichiro Sekiya , Hiedyuki Koga . Validity of the preoperative intra-articular anesthetic test as the predictive factor of persistent pain after TKA. 19th ESSKA (web) 2021.05.11

17. Hiroki Katagiri, Yusuke Nakagawa, Ichiro Sekiya , Hiedyuki Koga . Effect of the autograft source on the knee joint stability and patient-reported outcomes in revision anterior cruciate ligament reconstruction. 19th ESSKA (web) 2021.05.11

18. Hideyuki Koga. Meniscus -how to preserve?. 2nd International Knee Day (web) 2021.03.18

19. Hideyuki Koga. Meniscus centralization. 2nd International Knee Day (web) 2021.03.18

20. Yusuke Nakagawa, Kunikazu Tsuji, Tomomasa Nakamura, Hiroki Katagiri, Nobutake Ozeki, Toshiyuki Ohara, Mikio Shioda, Yuji Kohno, Masaki Amemiya, Jae-Sung An, Hideyuki Koga. IFP fibrosis delays functional recovery and is associated with elevation of inflammatory cytokines level in the synovial fluid in ACLR. 2nd International Knee Day (web) 2021.03.18

21. Aritoshi Yoshihara, Hiroki Katagiri, Yusuke Nakagawa, Kazumasa Miyatake, Tomomasa Nakamura, Kunikazu Tsuji, Ichiro Sekiya, Hideyuki Koga. Synovial superficial cells proliferate toward deeper layer in a rat monoiodoacetic acid-induced arthritis model. ORS 2021 Virtual 2021.02.12

22. Masaaki Isono, Kunikazu Tsuji, Yusuke Nakagawa, Hiroki Katagiri, Kazumasa Miyatake, Ichiro Sekiya, Atsushi Okawa, Hideyuki Koga. Hyaluronic acid/CD44 signal axis plays important roles during the formation and in the maintenance of mesenchymal stem cell (MSC) antigen-positive cells in vitro. ORS 2021 Virtual 2021.02.12

23. Zhu Ling, Shuhei Kajikawa, Kunikazu Tsuji, Yoshinori Asou, Hideyuki Koga, Yoichi Ezura. Alendronate Improves the Osteolytic Bone Phenotype of the Osteoclast-specific Mutant Pfn1-cKOOCL Mouse as a Model for Recently Identified Severe Form of Paget's Disease of Bone. ORS 2021 Virtual 2021.02.12

24. Guo Tang, Kunikazu Tsuji, Keiichiro Komori, Yusuke Nakagawa, Hiroki Katagiri, Kazumasa Miyatake, Ichiro Sekiya, Yoshinori Asou, Atsushi Okawa, Hideyuki Koga. IL-1 β Enhances The Proliferation fo Human Synovial Mesenchymal Stem Cells By Extending The Phosphorylation of Extracellular Signal-regulated Kinase 1/2(erk1/2)). ORS 2021 Virtual 2021.02.12

25. Kazumasa Kawata, Hiroki Katagiri, Kunikazu Tsuji, Kazumasa Miyatake, Yusuke Nakagawa, Ichiro Sekiya, Hideyuki Koga. Exosomes derived from mesenchymal stem cells regenerate meniscus and enhance endogenous cells proliferation and migration. ORS 2021 Virtual 2021.02.12

26. Hideyuki Koga. Practice change over time: MENISECTOMY VS REPAIR: a Japanese point of view. The Meniscus webinar 2021.01.30

1. 古賀 英之. Save the meniscus ～ Hoop 破綻に対する治療戦略～ Centralization. 第 1 回　日本 Knee Osteotomy & Joint Preservation 研究会 2021.12.18

2. 雨宮 正樹. Ehlers-Danlos 症候群による 近位脛腓関節脱臼が誘因の外反膝に対する後外側開大式高位脛骨骨切り術の経験. 第 1 回 日本 Knee Osteotomy & Joint Preservation 研究会 2021.12.18

3. 天野 祐輔, 秋山 武徳, 中川 裕介, 白川 圭子, 仲村 俊介, 中村 智祐, 片桐 洋樹, 大原 敏之, 関矢 一郎, 古賀 英之. 膝周囲骨切り術術後患者は変形性関節症進行予防として同じ手術を勧めるか?—独自アンケートを用いた検討—. 第 1 回 日本 Knee Osteotomy and Joint Preservation 研究会 2021.12.18

4. 片桐 洋樹, 天野 祐輔, 中川 裕介, 白川 圭子, 中村 智祐, 大原 敏之, 関矢 一郎, 古賀 英之. 高位脛骨骨切り術後患者における、意思決定肯定群と後悔群の患者立脚型評価の比較. 第 1 回 日本 Knee Osteotomy and Joint Preservation 研究会 2021.12.18

5. 黒田 都, 宮武 和正, 渡部 直人, 高田 亮平, 吉井 俊貴, 大川 淳. 肺塞栓症を契機に診断された Osler-Rendu syndrome の 1 例. 関東整形災害外科学会月例会 2021.12.18

6. 古賀 英之. AKO（膝周囲骨切り術）と半月板治療の今後 -半月板機能再建と AKO による関節温存-. Technical forum 2021 2021.12.12

7. 古賀 英之. 様々な膝機能再建 -半月板-. 第 37 回 膝関節フォーラム 2021.12.11

8. 雨宮正樹. 近位脛腓関節脱臼がもたらした外反膝から考える腓骨の支持性. 第 27 回 奈良・横浜・京都バイオメカニクスカンファレンス 2021.12.04

9. 長谷川 翔一, 辻 邦和, 安 宰成, 日野 純, 天野 祐輔, 中川 裕介, 宮武 和正, 片桐 洋樹, 中村 智祐, 関矢 一郎, 古賀 英之. ラット関節炎モデルにおける C 型ナトリウム利尿ペプチドの治療的効果の検討. 第 14 回　運動器疼痛学会　（オンライン） 2021.11.20

10. 宮武 和正. 変形性股関節症の病態と治療について. 第 54 回　立川整形外科開業医会 2021.11.17

11. 古賀 英之. ACL 再断裂の risk factor 評価と 再断裂を減らすための再建術の工夫. 第 32 回 日本臨床スポーツ医学会学術集会 2021.11.13

12. 片倉 麻衣. 11 種の足部内在筋エクササイズにおける母趾外転筋筋活動の検討. 第 32 回 日本臨床スポーツ医学会学術集会 2021.11.13

13. 古賀 英之. スポーツ復帰のための変形性膝関節症に対する治療. 第 29 回 兵庫県整形外科スポーツ医学教育研修会 2021.11.11

14. 片倉 麻衣. 無症状プロバレエダンサーの足関節後方 MRI 所見の検討. 第 46 回 日本足の外科学会学術集会 2021.11.11

15. 片倉 麻衣. ダンサーの Morton 病の特徴 - ダンサー · 医師 · 理学療法士へのオンラインアンケート調査. 第 46 回 日本足の外科学会学術集会 2021.11.11

16. 片桐 洋樹，雨宮 正樹，大見 武弘，池松 幸二，宮﨑 緑，安 宰成，古賀 英之. 変形性膝関節症患者の歩行中の Hip-knee-ankle angle と異なる姿位での Hip-knee-ankle angle の差異の検討. 第 48 回 日本臨床バイオメカニクス学会 2021.11.05

17. 古賀 英之. ACL 損傷に対するアプローチ -診断 · 治療から予防まで—. 第 65 回 宮崎県スポーツ学会 2021.10.30

18. 中川 裕介. 知っていますか？ サージカルスモークの危険性 ー整形外科の視点、看護師の視点ー. 日本 MDM ウェブセミナー 2021.10.25

19. 宮武 和正, 高田 亮平, 渡部 直人, 瀬川 裕子, 神野 哲也, 大川 淳, 古賀 英之. 当院における人工股関節全置換術術後転院予測因子の検討. 第 48 回 日本股関節学会 2021.10.23

20. 高田 亮平, 神野 哲也, 宮武 和正, 渡部 直人, 瀬川 裕子, 古賀 英之, 吉井 俊貴, 大川 淳. 前側方進入法を用いた人工股関節全置換術における術中体位の違いはステムアライメントに影響するか. 第 48 回 日本股関節学会 2021.10.22

21. 川田 和正, 片桐 洋樹, 宮武 和正, 辻 邦和, 中村 香織, 大川 淳, 関矢 一郎, 古賀 英之. 滑膜間葉系幹細胞由来の細胞外小胞は CXCR2 を介して細胞の増殖能、遊走能を向上し、マウス半月板修復を促進する. 第 36 回 日本整形外科学会基礎学術集会 2021.10.15

22. 磯野 正晶, 辻 邦和, 中川 裕介, 片桐 洋樹, 宮武 和正, 中村 智祐, 関矢 一郎, 大川 淳, 古賀 英之. 培養過程における滑膜由来間葉系幹細胞の維持にヒアルロン酸シグナルが重要である. 第 36 回 日本整形外科学会基礎学術集会 2021.10.15

23. 曲 楨, 中川 裕介, 辻 邦和, 唐 果, 安 宰成, 吉原 有俊, 天野 祐輔, 片桐 洋樹, 宮武 和正, 中村 智祐, 古賀 英之. ヒアルロン酸シート移植治療は膝蓋下脂肪体線維化を改善し、膝関節痛を軽減する：ラットを用いた検討. 第 36 回 日本整形外科学会基礎学術集会 2021.10.15

24. 朱 凌, 江面 陽一, 辻 邦和, 麻生 義則, 関矢 一郎, 大川 淳, 古賀 英之. プロフィリン 1 遺伝子変異を原因とする新型骨 Paget 病のモデルマウスにおける溶骨症はアレンドロネートにより改善される. 第 36 回 日本整形外科学会基礎学術集会 2021.10.15

25. 長谷川 翔一, 辻 邦和, 安 宰成, 日野 純, 天野 祐輔, 中川 裕介, 宮武 和正, 片桐 洋樹, 中村 智祐, 関矢 一郎, 古賀 英之. C 型ナトリウム利尿ペプチドはモノヨード酢酸によるラット関節炎モデルにおいて遷延痛を緩和する. 第 36 回 日本整形外科学会基礎学術集会 2021.10.15

26. 吉原 有俊, 片桐 洋樹, 中川 裕介, 日山 鐘浩, 宮武 和正, 中村 智祐, 辻 邦和, 関矢 一郎, 大川 淳, 古賀 英之. ラット膝関節炎モデルにおいて増殖した滑膜細胞は軟骨表面に移動する —関節内組織幹細胞の探求. 第 36 回 日本整形外科学会基礎学術集会 2021.10.15

27. 古賀 英之. 半月板損傷に対する治療. Knee Arthroscopy Meniscus Seminar 2021.10.09

28. 宮武 和正. 変形性股関節症術後における脆弱性骨折の検討. 第 55 回 関東股関節懇話会 2021.10.02

29. 片倉 麻衣. ダンス医科学をキャリアに生かす～異なる業種でのチャレンジ～. 日本ダンス医科学研究会トークイベント 2021.09.25

30. 岡本 将希, 渡部 直人, 高田 亮平, 宮武 和正, 瀬川 裕子, 古賀 英之, 吉井 俊貴, 大川 淳. 片側人工股関節全置換術術後 10 年でネックライナーインピンジメントに伴う骨溶解が原因と考えられるカップ脱転をきたした 1 例. 第 70 回 東日本整形災害外科学会 2021.09.17

31. 古賀 英之. 半月板損傷に対する治療戦略. Hands-on Knee AS 101 2021.09.12

32. 古賀 英之. 半月板縫合 · 部分切除術. 第 13 回 JOSKAS セミナーカダバーワークショップ 2021.08.26

33. 古賀 英之. スポーツ選手の半月板損傷に対する治療戦略ー若年アスリートから中高年スポーツ愛好家までー. 第 22 回 金沢スポーツ整形イブニングセミナー 2021.08.12

34. 古賀 英之. 半月板損傷の治療-How to save the meniscus-. 第 30 回 弘前大学整形外科夏の研修会 2021.08.06

35. 片桐 洋樹. 骨粗鬆症の治療と手術における諸問題〜膝専門医からの視点〜. 越谷市薬剤師会学術研修会 2021.07.27

36. 古賀 英之. TKA に頼らない膝 OA 手術治療　変形性膝関節症予防へのアプローチ. 第 43 回 東北膝関節研究会 2021.07.17

37. 古賀 英之. 変形性膝関節症の予防に対する外科的アプローチ. 第 41 回 整形外科アップデートセミナー 2021.07.10

38. 天野 祐輔, 白川 圭子, 中川 裕介, 中村 智祐, 片桐 洋樹, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 大関 信武, 河野 祐二, 関矢 一郎, 古賀 英之. 人工膝関節置換術を受けた患者は変形性膝関節症の進行予防として高位脛骨骨切り術を勧めるか？　—独自アンケートを用いた検討—. 第 51 回 日本人工関節学会 2021.07.07

39. 中川 裕介, 渡邊 敏文, 河野 佑二, 片桐 洋樹, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 大関 信武, 雨宮 正樹, 安 宰成, 関矢 一郎, 古賀 英之. 日本人向け後方安定型人工膝関節インプラント ACTIYAS の中期成績の検討. 第 51 回 人工関節学会 2021.07.07

40. 中川 裕介, 中村智祐, 大関信武, 大原敏之, 塩田幹夫, 河野佑二, 雨宮正樹, 安宰成, 関矢一郎, 古賀英之. 人工膝関節置換術におけるアクアセル Ag サージカルと従来型ドレッシングの比較. 第 51 回 日本人工関節学会 2021.07.07

41. 中川 裕介, 渡邊 敏文, 佐々部 敦, 河野 佑二, 中村 智祐, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 大関 信武, 雨宮 正樹, 安 宰成, 関矢 一郎, 古賀 英之. 日本人向け後方安定型インプラント ACTIYAS を用いた TKA 患者の術前、術後のスポーツ活動性の評価. 第 51 回　人工関節学会 2021.07.07

42. 神野 哲也, 稲葉 裕, 加畑 多文, 後東 知宏, 宮武 和正, 三谷 茂. 大腿骨頚部骨折に対する人工骨頭置換術の多施設前向き観察研究 1 年成績. 第 51 回 日本人工関節学会 2021.07.07

43. 片桐 洋樹，齋藤 龍佑，渡邊 敏文. 人工膝関節全置換術の膝蓋骨置換と非置換での術後成績の比較. 第 51 回 日本人工関節学会 2021.07.06

44. 古賀 英之. 初期変形性膝関節症に対する最新治療. 青要会特別講演会 2021.07.01

45. 古賀 英之. ACL 再建術（ST）手術手技の工夫と pitfall. 第 13 回 JOSKAS セミナー 2021.06.19

46. 古賀 英之. 逸脱半月板に対する治療の最前線. 第 13 回 JOSKAS 2021.06.17

47. 中村 智祐, 古賀 英之. Centralization 法を併用した半月板機能温存. 第 13 回 JOSKAS (web) 2021.06.17

48. 中村 智祐, 古賀 英之. ACL+MCL3 度損傷膝における後斜靭帯補強術の効果と意義. 第 13 回 JOSKAS (web) 2021.06.17

49. 中川 裕介, 雨宮 正樹, 植木 博子, 中村 智祐, 大原 敏之, 吉原 有俊, 吉村 英哉, 林 将也, 長瀬 寅, 古賀 英之, TMDU MAKS GROUP. 多施設共同研究 (TMDU MAKS study) による前十字靭帯再建術後の前外側回旋不安定性遺残の危険因子の検討. 第 13 回 JOSKAS (web) 2021.06.17

50. 中川 裕介, 雨宮 正樹, 宮武 和正, 片桐 洋樹, 中村 智祐, 古賀 英之. 腱骨孔治癒にかかわる遺伝子の探索：トランスジェニックマウスを用いた前十字靭帯再建モデルによる検討. 第 13 回 JOSKAS (web) 2021.06.17

51. 中川 裕介 . 内側型変形性膝関節症に対する治療戦略 ー AKO か UKA か TKA か？ 我々の選択ー. 第 13 回 JOSKAS (web) 2021.06.17

52. 中川 裕介, 渡邊 敏文, 河野 佑二, 中村 智祐, 大関 信武, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 雨宮 正樹, 安 宰成, 関矢 一郎, 古賀 英之. 両側同時人工膝関節全置換術におけるキネマティカル・メカニカルアライメントの比較. 第 13 回 JOSKAS (web) 2021.06.17

53. 雨宮 正樹, 中川 裕介, 中村 智祐, 片桐 洋樹, 大関 信武, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 河野 佑二, 安 宰成, 関矢 一郎, 古賀 英之. 前十字靭帯再建術において外側半月板縫合により前外側不安定性が制動される　患者因子の検討. 第 13 回 JOSKAS (web) 2021.06.17

54. 川田 和正, 中川 裕介, 中村 智祐, 大関 信武, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 河野 佑二, 雨宮 正樹, 安 宰成, 関矢 一郎, 古賀 英之. 術中の主観的評価による骨脆弱性が TKA 術後 5 年の臨床成績および画像評価に与える影響. 第 13 回 JOSKAS (web) 2021.06.17

55. 天野 祐輔, 秋山 武徳, 中川 裕介, 白川 圭子, 仲村 俊介, 中村 智祐, 片桐 洋樹, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 関矢 一郎, 古賀 英之. 膝周囲骨切り術を受けた患者は OA 進行予防として早期 OA 患者に同じ手術を勧めるか？ . 第 13 回 JOSKAS (web) 2021.06.17

56. 片桐 洋樹，新谷 尚子，中村 智祐，大関 信武，中川 裕介，大原 敏之，塩田 幹夫，河野 佑二，雨宮 正樹，関矢 一郎，古賀 英之. 内側開大式高位脛骨骨切り術における開大部骨形成遅延の危険因子の検討. 第 13 回 JOSKAS (web) 2021.06.17

57. 宮武 和正, 神野 哲也, 高田 亮平, 平尾 昌之, 渡部 直人, 瀬川 裕子, 大川 淳, 古賀 英之. 本邦における変形性股関節症患者の他部位関節症罹患率の検討. 第 94 回 日本整形外科学会学術総会 2021.05.20

58. 雨宮 正樹, 中川 裕介, 中村 智祐, 大関 信武, 塩田 幹夫, 大原 敏之, 河野 佑二, 安 宰成, 関矢 一郎, 大川 淳, 古賀 英之, TMDU MAKS group. Big Pivot shift を有する患者の前十字靭帯損傷に対する再建術の短期成績　TMDU MAKSstudy. 第 94 回 日本整形外科学会学術総会 2021.05.20

59. 雨宮 正樹, 中川 裕介, 荻内 隆司, 高橋 徹, 朱 寧進, 猪野又 慶, 長瀬 寅, 平澤 直之, 塚田 幸行, 島谷 雅之, 古賀 英之, 医科歯科大/膝 · スポーツグループ. エスフルルビプロフェンテープおよび経口剤の膝関節組織移行性を比較した無作為化多施設共同研究. 第 94 回 日本整形外科学会学術総会 2021.05.20

60. 片桐 洋樹，中村 智祐，大関 信武，中川 裕介，大原 敏之，塩田 幹夫，河野 佑二，雨宮 正樹，安 宰成，関矢 一郎，大川 淳，古賀 英之. 変形性膝関節症に対する半月板 centralization 法を併用した neutral alignment 内側開大式高位脛骨骨切り術の 1 年成績. 第 94 回 日本整形外科学会学術総会 2021.05.20 東京

61. 安　宰成、片桐洋樹、中村智祐、大関信武、中川裕介、大原敏之、塩田幹夫、河野佑二、雨宮正樹、関矢一郎、大川淳、古賀英之. 開大式高位脛骨骨切り術に内側半月板 centralization を併用した症例での術前後の内側半月板逸脱量変化についての超音波による検討. 第 94 回 日本整形外科学会学術総会 2021.05.20 東京

62. 古賀 英之. Early OA に対する治療戦略. 第 94 回 日本整形外科学会学術総会 2021.05.20

63. 古賀 英之. ACL 損傷に対する治療の未来. 第 94 回 日本整形外科学会学術総会 2021.05.20

64. 中川 裕介, 渡邊 敏文, 河野 佑二, 片桐 洋樹, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 大関 信武, 雨宮 正樹, 安 宰成, 関矢 一郎, 大川 淳, 古賀 英之. 日本人向け後方安定型人工膝関節インプラント ACTIYAS の中期成績の検討. 第 94 回 日本整形外科学会学術総会 2021.05.20

65. 橘 哲也, 品田 良太, 長束 由里, 高田 亮平, 宮武 和正, 瀬川 裕子, 神野 哲也. 寛骨臼形成不全患者において両側寛骨臼回転骨切り術による骨頭被覆の変化は骨盤傾斜に影響を与えるか. 第 94 回　日本整形外科学会学術総会 2021.05.20

66. 高田 亮平, 神野 哲也, 宮武 和正, 渡部 直人, 瀬川 裕子, 吉井 俊貴, 大川 淳. 前側方進入法を用いた人工股関節全置換術術後の大腿筋膜張筋萎縮の発生頻度. 第 94 回　日本整形外科学会学術総会 2021.05.20

67. 吉田 龍, 中川 裕介, 雨宮 正樹, 大関 信武, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 河野 佑二, 安 宰成, 関矢 一郎, 大川 淳, 古賀 英之. 前十字靭帯再建術後の膝蓋下脂肪体線維化は短期臨床成績を悪化させる. 第 94 回　日本整形外科学会学術総会 2021.05.20

68. 新谷 尚子, 片桐 洋樹, 大原 敏之, 中川 裕介, 塩田 幹夫, 河野 佑二, 雨宮 正樹, 関矢 一郎, 大川 淳, 古賀 英之. Open wedge high tibial osteotomy におけるプレート設置位置と骨癒合の関連性の検討. 第 94 回　日本整形外科学会学術総会 2021.05.20

69. 塩田 幹夫, 古賀 英之, 中村 智祐, 片桐 洋樹, 中川 裕介, 大原 敏之, 河野 佑二, 雨宮 正樹, 安 宰成, 柳下 和慶, 関矢 一郎, 大川 淳. 内側開大型高位脛骨骨切り術 (OWHTO) におけるスポーツパフォーマンスに与える影響因子の検討. 第 94 回　日本整形外科学会学術総会 2021.05.20

70. 古賀 英之. アスリートの変形性関節症と競技復帰. 第 3 回　Joint Health Conference 2021.05.08

71. 中川 裕介. 膝関節手術と骨粗しょう症治療. 旭化成ファーマ 社内講演会 2021.04.28

72. 中川 裕介. 症例提示：脛骨骨幹部骨折の既往があり髄内釘が入っている症例に対する人工膝関節置換術. E-Campus Stryker 社 2021.04.21

73. 宮武 和正. 変形性股関節症に対する ジクロフェナクエタルヒアルロン酸ナトリウムの使用経験 . 変形性関節症リモートセミナー 2021.04.20

74. 中川 裕介, 古賀 英之. 早期変形性膝関節症に対する外科的治療の適応、方針を決めるうえで必要な画像診断 · 評価. 第 61 回 関東整形災害外科学会 2021.03.26

75. 辻邦和, 関矢一郎, 古賀英之. 膝滑膜由来線維芽細胞の初代培養過程における表面抗原発現解析. 第 33 回 日本軟骨代謝学会 2021.03.26

76. 吉原 有俊, 片桐 洋樹, 宮武 和正, 中川 裕介, 辻 邦和, 関矢 一郎, 古賀 英之. MIA ラット膝関節炎モデルにおける滑膜増生は滑膜表層細胞が主であり、深層に向けて増殖する. 第 33 回 日本軟骨代謝学会 2021.03.26

77. 古賀 英之. Knotless FiberTak を用いた centralization 法. Arthrex Japan OrthoPedia WebInHour 2021.03.25

78. 古賀 英之. 半月板機能温存による変形性膝関節症の治療戦略. 第 243 回 新潟整形外科研究会 2021.03.06

79. 渡部 直人, 高田 亮平, 宮武 和正. ネックライナーインピンジメントに伴う骨溶解が原因と考えられるカップ脱転をきたした 1 例 . 関東股関節研究会 2021.02.27

80. 中川 裕介. 膝関節痛と中枢感作鋭敏化 ー人工膝関節置換術後遺残性疼痛に対する治療戦略ー. 塩野義製薬 Regional web conference 2021.02.22

81. 中川 裕介. 膝関節手術と骨粗しょう症治療〜 Make it better, Make it easy. 膝 · 骨粗鬆症フォーラム 2021 2021.02.19

82. 古賀 英之. 半月板縫合術に併用する膝周囲骨切り術. 膝関節フォーラムオンライン講演会 2021.01.21

83. 古賀 英之. Self-evidence based ACL 再建術. 東京膝をつつく会 2021.01.19

84. 古賀 英之. 半月板損傷の最新治療-スポーツ外傷から OA 予防まで-. 熊本県臨床整形外科医会 2021.01.16

85. 古賀 英之. 半月板縫合 · 部分切除術. 第 12 回　JOSKAS セミナーカダバーワークショップ 2021.01.14

[Works]

1. 第 12 回　JOSKAS セミナー 第 6 回 カダバーワークショップテキスト , 教材, 2021 年

[受賞]

1. 2020 JISAKOS Best Article Award （古賀英之）, 2021 年 01 月
2. 獨協国際医学教育研究財団賞　（片桐洋樹）, 2021 年 03 月
3. 日本関節鏡 · 膝 · スポーツ整形外科学会 2020 年度研究助成事業　（天野祐輔）, 2021 年 04 月
4. Arthrex　Investigator-Initiated　Research　Request　Application　（天野祐輔）, 2021 年 04 月

[その他業績]

1. 科学研究費助成事業 基盤 C　（2021-2023）（辻邦和）, 2021 年 04 月
   半月板の形成、恒常性及び損傷後修復における BMP の生理機能の解析
2. 科学研究費助成事業 基盤 C　文部科学省（片桐洋樹）, 2021 年 04 月
   エクソソームの半月板再生における作用機序の解明と遺伝子改変による組織再生能の増強（2021-2023）

硬組織薬理学

Pharmacology

2021 年 (1 月〜 12 月)

助　教　田村　幸彦

博士研究員
上原　智己（小児歯科学 · 障害者歯科学）
平石　典子（う蝕制御学分野）
楠本　康香（小児歯科学 · 障害者歯科学）
黒田真司（インプラント · 口腔再生医学）
中田 秀美（インプラント · 口腔再生医学）
大学院生
米田　憲哉（インプラント · 口腔再生医学）
小澤　通子
金 承建（う蝕制御学分野）
西牧 麻由里（う蝕制御学分野）
権藤　理夢（う蝕制御学分野）
C.Supachatwong（インプラント · 口腔再生医学）
Jason Hou（インプラント · 口腔再生医学）
Meng Sikun（インプラント · 口腔再生医学）
Rizwangul Ali（インプラント · 口腔再生医学）
Hsin-Ying Lu（インプラント · 口腔再生医学）
非常勤講師
歯学部
脇　能広
高橋　悦子
瀬戸　浩行
佐藤　俊三
加藤　玄樹
佐藤　文枝
大学院
野中　希一
永野　健一

(1)　分野概要

岡田正弘先生 (第二代学長) が主宰された医学部薬理学教室をルーツとして 1950 年に三村二 (たすく) 先生が歯学部歯科薬物学講座を開設し、1963 年に歯科薬理学講座として名称変更された。その後、1969 年に小椋秀亮先生に引き継がれ、2000 年の大学院重点化により現在の分野名になった。講座発足当初より「硬組織の生理 · 薬理」を主体とする研究テーマに取り組んでおり、1959 年にその業績は高く評価され岡田先生は学士院賞を受賞した。その後も本テーマをさらに発展 · 深化すべく研究を進めている。

研究の特色は鉛線による硬組織内時刻描記法を代表とする形態学的解析手法を基盤とし、それをさらに発展さ

せ分子生物学的手法や細胞生物学的解析を加えることにより、硬組織形態計測のみならず細胞機能解析を加味した研究方法の開発に取り組んでいる。特に、近年発展した硬組織蛍光色素ラベリングによる細胞動態の機能解析、X 線による非破壊的硬組織形態計測法は本分野の欠かせない研究手段となっている。
　古くは様々な薬物を用いた硬組織形成障害現象を実験薬理学的に解析することに始まり、今日では骨吸収阻害薬や骨形成促進薬あるいは歯髄疾患治療薬開発の薬理学的基盤を構築することを目標として研究を進め、特に重金属結合蛋白質に注目して薬物治療に結び付く創薬標的の同定を課題としている。

(2) 研究活動

主要な研究テーマ
本教室では硬組織の生理および薬理を主テーマとして研究を行っているが、特に下記に記す項目について重点的に検索を進めている。
1. 歯、骨の形成 · 吸収機構の薬理学的解析
2. 硬組織疾患治療薬の新規創薬標的の同定
3. 硬組織再生療法のトランスレーショナルリサーチ
4. 口腔組織に発現する薬物副作用の解析

(3) 教育活動

歯学科
　6 年次モジュール：包括臨床実習　フェイズⅡ（薬理学総合講義）
　4 年次モジュール：研究実習　ユニット：研究実習
　3 年次モジュール：生体と薬物
　ユニット：薬理概説 (薬理Ⅰ), 神経系と薬物/麻酔薬/組織の損傷 · 炎症 · 治癒過程と薬物 (薬理Ⅱ), 感染の予防および治療薬/内科的疾患とその治療薬 (薬理Ⅲ), 薬物と生体反応の実際 (薬理Ⅳ)
口腔保健衛生学専攻
　3 年次：歯科薬理 · 薬剤学
　2 年次：薬理学（薬理学実習も含む）
口腔保健工学専攻
　2 学次：人体の構造と機能Ⅱ（薬理学実習も含む）
　1 学次：人体の構造と機能Ⅰ
大学院医歯学総合研究科
　博士 硬組織薬理学特論 · 演習：田村幸彦、永野健一、野中希一、KHAN Md Abudulla Al Masud、江面陽一

(4) 教育方針

教育方針または主要な教育テーマ
　薬理学は薬と病気のかかわりに科学的な方法で接近し、薬物の作用の内面を知ろうとする学問である。薬理学は基礎学科目であるが、薬物療法の基盤となる知識を得るという観点から、臨床科目とも密接な関連を有している。
　薬理学の教育目標は、基本的あるいは代表的な薬物の薬理作用、作用機序、薬物動態、有害作用、臨床応用などについて系統的な知識を修得させることにある。その結果、臨床の現場において多数の薬物に遭遇しても薬理学知識を応用できるような基盤を習得することになる。また歯科臨床において専用的に使用される薬物についてその特殊性を勘案して解説し、理解させることも目的である。さらに薬理実習を通じて薬物作用の解析と生物学的検定法の実際を経験させ、実験科学としての薬理学の研究手法に関して学ぶことも重要である。

(5) 研究業績

[原著]

1. Supachatwong Chayapong, Hidemi Nakata, Yukihiko Tamura, Shohei Kasugai, Shinji Kuroda. Static Magnetic Fields Promote the Differentiation of MC3T3-E1 Cells Via the Transforming Growth Factor-β Pathway Journal of Oral and Dental Health Research. 2021.11; 3(3); 1-7

2. Gao Jing, Muroya Ryusuke, Huang Fei, Nagata Kengo, Shin Masashi, Nagano Ryoko, Tajiri Yudai, Fujii Shinsuke, Yamaza Takayoshi, Aoki Kazuhiro, Tamura Yukihiko, Inoue Mayuko, Chishaki Sakura, Kukita Toshio, Okabe Koji, Matsuda Miho, Mori Yoshihide, Kiyoshima Tamotsu, Jimi Eijiro. Bone morphogenetic protein induces bone invasion of melanoma by epithelial-mesenchymal transition via the Smad1/5 signaling pathway LABORATORY INVESTIGATION. 2021.09; 101(11); 1475-1483

3. Tamura Yukihiko, Fuangtharnthip Pornpoj, Uehara Tomoki, Iwamoto Tsutomu, Waki Yoshihiro. Metallothionein expression in zinc-treated cartilage precursor ATDC5 cells Biomedical Research on Trace Elements. 2021.06; 32(1); 23-29

4. Kim S, Nassar M, Tamura Y, Hiraishi N, Jamleh A, Nikaido T, Tagami j. The Effect of Reduced Glutathione on the Toxicity of Silver Diamine Fluoride in Rat Pulpal Cells Journal of Applied Oral Science. 2021.04; 29(e20200859); 1-8

5. Nishimaki Mayuri, Nassar Mohannad, Tamura Yukihiko, Hiraishi Noriko, Dargham Ahmad, Nikaido Toru, Tagami Junji. The effect of surface pre-reacted glass-ionomer filler eluate on dental pulp cells and mineral deposition on dentin: In vitro study EUROPEAN JOURNAL OF ORAL SCIENCES. 2021.03; 129(3); e12777

[講演・口頭発表等]

1. Yukihiko Tamura, Pornpoj Fuangtharnthip. Regulation of metallothionein gene expression in dental pulp cells. ADA FDI 2021 World Dental Congress 2021.09.26 オンライン（Sydney, Australia）

2. 田村幸彦, Pornpoj Fangtharnthip, 小野真一, 脇能広. アムロジピンによる歯肉細胞におけるメタロチオネインの発現誘導. 第 48 回日本毒性学会学術年会 2021.07.07 Hybrid Meeting

3. Supachatwong Chayapong, Hidemi Nakata, Yukihiko Tamura, Shinji Kuroda. Effect of Static Magnetic Field on MC3T3-E1 Cells Differentiation via TGF-β Pathway. Academic of Osseointegration 36th Annual Meeting 2021 2021.03.12 オンライン

4. Jason Hou, Yukihiko Tamura, Yuta Takahashi, Shinji Kuroda, Hidemi Nakata. Effects of Selenium Nanoparticles on Osteoblastic Differentiation and Antimicrobial Effects on Pathogen of Peri-Implantitis. Academic of Osseointegration 36th Annual Meeting 2021 2021.03.12 オンライン

1. 青木 和広，松本 芳郎，Masud Khan，長弘 茂樹，岩本 勉，小野 卓史， 田村 幸彦. RANKL 結合ペプチドを用いた顎骨造成. 第 63 回歯科基礎医学会学術大会 2021.10.09 オンライン（神奈川）

2. 青木 和広, 松本 芳郎, Khan Masud, 長弘 茂樹, 岩本 勉, 小野 卓史, 田村 幸彦. 顎骨再建の骨形態計測学的評価　RANKL 結合ペプチドを用いた顎骨造成 (Jaw osteogenesis using RANKL binding peptide). Journal of Oral Biosciences Supplement 2021.10.01

[Works]

1. 薬液投与の準備, 教材

2. マウスへの薬液投与（腹腔内注射）, 教材

3. マウスへの薬液投与（皮下注射）, 教材

4. 薬液濃度の調整（基本編）, 教材

5. 薬液濃度の調整（実践編）, 教材

病態生化学

Biochemistry

教授　　渡部　徹郎
准教授　　横山　三紀
助教　　井上　Katarzyna Anna、小林　美穂
技術補佐員　内藤　恵
非常勤講師　吉松　康裕、石原　純、高橋　和樹 (2021 年 3 月まで)
連携研究員　高橋　和樹 (2021 年 4 月から)
大学院生　高橋　瞳、若林　育海、齋藤　万樹、藤原　花汐、勝又　寿枝、芝尾　法子

(1) 分野概要

がんは依然として日本における死因のトップであり、有効な治療法の開発は急務であるす。近年では腫瘍ががん細胞を中心として血管や間質などの多種類の細胞から微小環境を形成していることが明らかになり、治療の標的も多岐にわたりつつある。我々はがん細胞が悪性化して遠隔臓器へと転移する機構を明らかにすることにより、新規分子標的治療法の開発を目指している。さらに、がん微小環境におけるがん細胞以外の腫瘍血管・リンパ管やがん間質の形成の機構を解明することによって、がんの複合的な新規治療法の開発を試みている。

(2) 研究活動

(1) 内皮間葉移行 (EndMT) によるがん間質の形成機構の解明

腫瘍組織における「がん間質」に存在する「がん関連線維芽細胞 (CAF)」にはがん細胞の増殖と悪性化を誘導することが明らかとなっているため、その生成機構の解明は重要な意義を持つ。近年 CAF の約 3 割が血管内皮細胞から内皮間葉移行 (endothelial-to-mesenchymal transition: EndMT) という過程を経て生成することが報告されたことから、がんの悪性化における EndMT の重要性に注目が集まっている。私たちはさまざまな種類の血管内皮細胞が腫瘍微小環境において豊富に存在する transforming growth factor (TGF)-βにより間葉系細胞へと分化することを見出してきた（第 75 回日本癌学会にて発表)。本分野においては、TGF-βによる EndMT の誘導を調節する新たな因子の同定を試みるとともに、EndMT により生成した間葉系細胞において発現するマーカーの系統的探索を行う。EndMT はがん以外でも心疾患や糖尿病など患者数が多い疾患の悪性化因子であることが明らかとなっているので、得られた知見はこうした疾患の治療法の開発に役立つことが期待される。

(2) 腫瘍血管・リンパ管を標的としたがんの進展と転移の抑制への試み

血管は全身に分布し、末梢組織へ酸素と栄養分を供給したり、組織の老廃物の廃棄などという重要な役割を果たしている。この血管系とは別に組織液の排水路を形成するものがリンパ管であり、末梢組織において毛細リンパ管は血管から漏出した間質液などを吸収し，血管へと戻すことにより体液の恒常性の維持を行っている。一方、がん細胞が増殖する際に必要な酸素や栄養分を供給するために、腫瘍血管の新生は必須である。また、がん細胞が肺や肝臓などの遠隔臓器へ転移する際に血管とリンパ管は主要な経路となる。以上の理由から血管・リンパ管はがん治療の重要な標的となっており、すでに血管内皮増殖因子 (VEGF) に対する抗体などは臨床応用されている。しかし、腫瘍によっては VEGF シグナルの阻害が腫瘍血管抑制に有効でない場合もあり、血管・リンパ管形成を調節するシグナルの解明は重要な意義を持っている。我々は TGF-βや骨形成因子 (bone morphogenetic protein: BMP) が血管・リンパ管の形成を調節することを報告してきた。本分野では BMP シグナルを抑制するツールの開発などを通じて、これまでの基礎研究の成果を応用に活かしていくことを試みている。加えて我々は、血管・リンパ管新生の負の調節因子である vasohibin-1（VASH1）が、血管新生を抑制する分子メカニズムを解明した。本分野では VASH1 の機能解析を通じて、腫瘍進展の抑制を目指した基礎研究を進めている。

(3) がん細胞の悪性化機構の解明

がん微小環境において豊富に存在する TGF-βは、がん細胞の上皮間葉移行 (Epithelial-Mesenchymal Transition: EMT) を引き起こすことにより、がんの悪性化、特にがん細胞の浸潤 · 転移を促進することが明らかとなっている。口腔がんにおいても、遠隔臓器への転移が予後不良因子であるが、その悪性化機構には未解明な部分が多く残されている。我々は、様々な培養細胞そして個体レベルの解析を通じて、口腔がんの悪性化機構を明らかにしてきた。現在、TGF-βシグナルにより発現が変動する遺伝子の解析を通じて、新たな治療標的の同定を試みている。

(4) 脱チロシン化酵素 VASH1 の生理的役割の解明
VEGF 刺激により内皮細胞において発現が誘導される VASH1 が、脱チロシン化酵素であるとして再同定された。脱チロシン化は微小管の翻訳後修飾の一つであり、細胞分裂時のクロモゾーム分配や心筋の機能的拍動など様々な生理現象において重要な役割を果たすことが分かっている。我々は、VASH1 の生理的機能における脱チロシン化酵素としての役割を分子的に解明することを目指して基礎研究を進めている。

(5) シャペロン依存性オートファジーの分子機構：非天然アミノ酸導入を用いた LAMP2A のアセンブリの解析
細胞内の恒常性維持には不要なタンパク質が適切に除去されるしくみが不可欠である。細胞内におけるタンパク質分解反応には大別するとリソソームを介する経路とプロテアソームを介する経路がある。リソソームを介する経路では多くの場合、分解されるタンパク質を含んだ小胞（エンドソーム · ファゴソーム · オートファゴソームなど）とリソソームが融合する。これに対してシャペロン依存性オートファジー (Chaperone-mediated autophagy, 以下 CMA と略記) は分解されるタンパク質がシャペロンによってリソソーム膜上に運ばれ直接リソソーム内に取り込まれるというユニークな様式をもつ。CMA は血清除去に伴い活性化される現象として発見されたが、近年では胚性幹細胞の多分化能維持や造血幹細胞の機能維持に CMA が重要な役割を果たすことが報告されている。一方 CMA の機能不全は神経変性疾患や筋疾患の原因となり、逆にがんでは過度な CMA が悪性化を引き起こすことが指摘されている。しかし CMA の機能的重要性の研究は進展しているのに対して CMA の分子機構には未解明な部分が多く残されている。
Lysosomal-associated membrane protein 2A (LAMP2A) は CMA において基質タンパク質 · シャペロンがリソソーム膜に結合する足場となる。LAMP2A はリソソーム膜に豊富に存在する 1 回膜貫通型の糖タンパク質である。LAMP2A のタンパク質の大部分はリソソームの内腔側に存在し、細胞質側に突き出したわずか 11 アミノ酸残基の短いペプチド部分が足場となる。LAMP2A の内腔側は二つの相同なサブドメインから構成されており、私達は結晶構造解析によりサブドメインがユニークな三角柱の構造をとることを報告した (BBRC, 2016)。しかし LAMP2A の分子全体がどのような構造をとって足場を提示するかは不明だった。
CMA における LAMP2A の役割の構造基盤を得るために、拡張遺伝暗号を用いた部位特異的な非天然型アミノ酸導入技術（理化学研究所との共同研究）を用いて LAMP2A 同士のリソソーム膜上での相互作用の解析をおこなった。その結果 LAMP2A は膜に近いサブドメインの三角柱の特定の面を向かい合わせた構造をとること、この構造がとれない場合には CMA 活性が低下すること、を明らかにした。この結果はリソソーム内腔側での LAMP2A 同士の相互作用が足場となる短いペプチド部分を一定の配置でリソソーム膜上に提示することを示唆し、LAMP2A を軸とした CMA の分子機構解明の大きな手がかりとなると考えている (Autophagy, 2021)。

(6) ヘパラン硫酸プロテオグライカン、エクソソーム、上皮間葉移行
がんの転移は生命予後を決める最も重要な因子である。がんに由来する細胞外小胞 (エクソソーム) は転移の異なる段階において重要な役割を果たす。がん由来エクソソームは上皮間葉移行の誘導、浸潤、運動、血管新生の亢進を介してがんの悪性化に関与する。ヘパラン硫酸プロテオグライカン (HSPGs) は細胞表面に存在して細胞外からのリガンドに対する受容体となる。HSPG に依存するシグナルはがんの増殖、血管新生、転移を制御する。HSPG はがん由来エクソソームの形成と細胞内への取り込みに関与することが示唆されているが詳細は明らかになっていない。そこで HSPG の関与に注目してがん由来エクソソームに含まれる分子を明らかにし、がん由来エクソソームと標的細胞との相互作用 · 細胞内移行に関与するタンパク質の同定を目指す。

(3) 教育活動

学部教育では、歯学部歯学科の第 2 学年のモジュール「生命の分子的基盤」のユニットの中で、「細胞機能の分子的基盤」および「生命の分子的基盤実習」を担当した。「細胞機能の分子的基盤」では生体膜の構造と機能および膜輸送、細胞内物質輸送、細胞外マトリックス、細胞骨格に関わる分子の構造 · 機能および制御についての講義をおこなった。また「生命の分子的基盤実習」を指導した。ボーダレス講義「がん制御の基礎からのアプローチ」をおこなった。口腔保健衛生専攻の 1 年生「栄養と代謝」の講義（生体の構成要素、糖質と脂質の代謝、生体における恒常性の維持）を担当した。
大学院教育では博士課程講義として研究の進め方について、さまざまな実例を示すことを目的とし、細胞外マトリックスに関連した講義をおこなった。

(4) 教育方針

学部教育では学生が生体高分子の構造と機能に基づいて細胞機能を理解できるよう、生化学の基礎知識を習得させる。大学院教育においては、細胞機能を分子レベルで理解するために必要な実験手法と能力をもつ人材を育成する。

(5) 研究業績

[原著]

1. Shingo Kodama, Katarzyna A Podyma-Inoue, Toshihiro Uchihashi, Kyoko Kurioka, Hitomi Takahashi, Akinari Sugauchi, Kazuki Takahashi, Toshihiro Inubushi, Mikihiko Kogo, Susumu Tanaka, Tetsuro Watabe. Progression of melanoma is suppressed by targeting all transforming growth factor-β isoforms with an Fc chimeric receptor. Oncol Rep. 2021.09; 46(3);
2. Yoshiya Asano, Daisuke Okano, Michiya Matsusaki, Tetsuro Watabe, Yasuhiro Yoshimatsu, Mitsuru Akashi, Hiroshi Shimoda. Construction of transplantable artificial vascular tissue based on adipose tissue-derived mesenchymal stromal cells by a cell coating and cryopreservation technique. Scientific Reports. 2021.09; 11(1); 17989
3. Fujimoto M, Kamiyama M, Fuse K, Ryuno H, Odawara T, Furukawa N, Yoshimatsu Y, Watabe T, Prchal-Murphy M, Sexl V, Tahara H, Hayakawa Y, Sato T, Takeda K, Naguro I, Ichijo H. ASK1 suppresses NK cell-mediated intravascular tumor cell clearance in lung metastasis. Cancer science. 2021.04; 112(4); 1633-1643
4. Terasawa K, Kato Y, Ikami Y, Sakamoto K, Ohtake K, Kusano S, Tomabechi Y, Kukimoto-Niino M, Shirouzu M, Guan JL, Kobayashi T, Iwata T, Watabe T, Yokoyama S, Hara-Yokoyama M. Direct homophilic interaction of LAMP2A with the two-domain architecture revealed by site-directed photo-crosslinks and steric hindrances in mammalian cells. Autophagy. 2021.04; 1-19
5. Nishino K, Yoshimatsu Y, Muramatsu T, Sekimoto Y, Mitani K, Kobayashi E, Okamoto S, Ebana H, Okada Y, Kurihara M, Suzuki K, Inazawa J, Takahashi K, Watabe T, Seyama K. Isolation and characterisation of lymphatic endothelial cells from lung tissues affected by lymphangioleiomyomatosis. Scientific reports. 2021.04; 11(1); 8406
6. Shintaro Sakakitani, Katarzyna A Podyma-Inoue, Rina Takayama, Kazuki Takahashi, Mari Ishigami-Yuasa, Hiroyuki Kagechika, Hiroyuki Harada, Tetsuro Watabe. Activation of β 2-adrenergic receptor signals suppresses mesenchymal phenotypes of oral squamous cell carcinoma cells. Cancer Science. 2021.01; 112(1); 155-167
7. Iwasaki K, Akazawa K, Nagata M, Komaki M, Peng Y, Umeda M, Watabe T, Morita I. Angiogenic Effects of Secreted Factors from Periodontal Ligament Stem Cells. Dentistry journal. 2021.01; 9(1);
8. Kobayashi M, Wakabayashi I, Suzuki Y, Fujiwara K, Nakayama M, Watabe T, Sato Y. Tubulin carboxypeptidase activity of vasohibin-1 inhibits angiogenesis by interfering with endocytosis and trafficking of pro-angiogenic factor receptors Angiogenesis. 2021.02; 24(1); 159-176

[総説]

1. 小林　美穂、若林　育海、藤原　花汐、鈴木　康弘、中山　雅敬、 佐藤　靖史、渡部　徹郎. Vasohibin-1 が誘導する微小管の翻訳後修飾を介した受容体エンドサイトーシス阻害と新規脈管新生抑制機構 リンパ学. 2021.12; 44(2); 65-69
2. 渡部 徹郎. 【がん微小環境に 1 細胞レベルで挑む】がん微小環境の制御における腫瘍リンパ管多様性の役割 実験医学. 2021.07; 39(12); 1891-1896

[講演・口頭発表等]

1. Tetsuro Watabe. Roles of signaling and transcriptional networks during maintenance of vascular systems. 第 44 回日本分子生物学会 2021.12.02 Yokohama
2. Tetsuro Watabe. Roles of TGF-β family signals during progression of oral cancer.. 13th BMP Conference 2021.10.27 web

3. Yasuhiro Yoshimatsu, Kentaro Maeda, Naoya Takahashi, Ikumi Wakabayashi, Shiori Kimuro, Kazuki Takahashi, Miho Kobayashi, Katarzyna A. Inoue, Masanori Hirashima, Kohei Miyazono, Tetsuro Watabe . Role of an ETS family transcription factor in endothelial mesenchymal transition (EndoMT)-driven EMT. 第 80 回日本癌学会学術総会 2021.10.01

4. Katarzyna A. Inoue, Kazuki Takahashi, Sakakitani Shintaro, Daizo Koinuma, Akinari Sugauchi, Maki Saito, Atsushi Kaida, Yasuhiro Yoshimatsu, Toshihiro Uchihashi, Masahiko Miura, Kohei Miyazono, Tetsuro Watabe. Activation of epithelial-mesenchymal transition program in oral cancer cells under TGF-β-induced cell cycle arrest. TGF-β Superfamily Conference: Signaling in Development and Disease (FASEB) 2021.07.20

5. Miho Kobayashi、Kashio Fujiwara、Ikumi Wakabayashi、Yasuhiro Suzuki、Masanori Nakayama、Yasufumi Sato、Tetsuro Watabe. Novel anti-angiogenic mechanism of VASH1 through the modification of microtubules. CVMW2020 心血管代謝週間（第 28 回日本血管生物医学会学術集会） 2021.03.12 Web

1. 齋藤 万樹、高橋 和樹、井上 カタジナアンナ、榊谷 振太郎、 小西 徹、須河内 昭成、戒田 篤志、鯉沼 代造、内橋 俊大、三浦 雅彦、宮園 浩平、渡部 徹郎. TGF-βにより細胞周期が停止した口腔扁平上皮がん細胞は上皮間葉移行の誘導を介して運動能が亢進する. 第 44 回日本分子生物学会年会（MBSJ2021） 2021.12.02

2. 藤原花汐, 小林美穂, 井上カタジナアンナ, 渡部徹郎. 口腔扁平上皮がん細胞が放出するエクソソームによるがん悪性化誘導機構. 第 44 回日本分子生物学会年会 2021.12.02 横浜

3. 小林 美穂, 藤原 花汐, 鈴木 康弘, 若林 育海, 中山 雅敬, 佐藤 靖史, 渡部 徹郎. Vasohibin-1 による細胞内輸送調節を通したシグナル伝達制御機構とその役割. 第 44 回 日本分子生物学会年会 2021.12.01 横浜

4. 藤原花汐, 小林美穂, 井上カタジナアンナ, 渡部徹郎. 口腔扁平上皮がん細胞が放出するエクソソームによるがん悪性化誘導機構. 第 44 回 日本分子生物学会年会 2021.12 横浜

5. 井上 カタジナアンナ 、榊谷 振太郎、高橋 和樹、原田 浩之、渡部 徹郎. 口腔扁平上皮がん細胞の上皮間葉移行を標的とした新規治療薬の開発. 第 66 回公益社団法人日本口腔外科学会総会 · 学術大会 2021.11.13

6. 渡部　徹郎. Development of novel therapeutic strategies targeting tumor microenvironment network signals. 第 63 回日本歯科基礎医学会学術大会 2021.10.10 web

7. 高橋 和樹、井上 カタジナアンナ 、榊谷 振太郎、小西 徹、須河 内 昭成、齋藤 万樹、戒田 篤志、鯉沼 代造、吉松 康裕、内橋 俊大、古郷 幹彦、三浦 雅彦、宮園 浩平、渡部 徹郎. TGF-β により細胞周期が静止した口腔扁平上皮がん細胞は上皮間葉 移行の誘導を介して運動 · 転移能が亢進する . 第 80 回日本癌学会学術総会 2021.10.01

8. 小林 美穂、若林 育海、藤原 花汐、鈴木 康弘、中山 雅敬、佐藤 靖史、 渡部 徹郎. 微小管の翻訳後修飾を介した受容体エンドサイトーシス阻害と新規脈管新生抑制機構. 第 2 回 New Lymphology Research Conference 2021.09.10 静岡

9. 渡部　徹郎. リンパ管の恒常性維持におけるシグナル · 転写ネットワークの役割.. 第 48 回日本毒性学会学術年会 2021.07.09 神戸

10. 渡部　徹郎. がん微小環境ネットワーク を制御するシグナルを 標的とした治療法の開発.. 第 42 回日本炎症 · 再生医学会 2021.07.07 東京

11. 渡部　徹郎. がん微小環境ネットワークを制御するシグナルを 標的とした治療法の開発. 第 45 回日本リンパ学会総会 2021.06.05 web

12. 小林 美穂、若林 育海、藤原 花汐、鈴木 康弘、中山 雅敬、佐藤 靖史、渡部 徹郎. Vasohibin-1 が誘導する微小管の翻訳後修飾を介した受容体エンドサイトーシス阻害と新規脈管新生抑制機構. 第 45 回日本リンパ学会総会 2021.06.04

13. 小林 美穂. VASH1 による微小管の翻訳後修飾を介したシグナル伝達制御機構. 第 15 回 Vasohibin 研究会 2021.02.27

14. 井神 優太、原田 浩之、渡部 徹郎、横山 三紀. 口腔扁平上皮がん細胞の運動におけるシャペロン依存性オートファジーの役割. 第 39 回　日本口腔腫瘍学会総会 · 学術大会 2021.01.28 WEB 開催

[受賞]

1. 第 45 回 日本リンパ学会総会 学会奨励賞（西賞）, 日本リンパ学会, 2021 年 06 月

[その他業績]

1. 「リソソームによる細胞内分解を制御する分子装置のユニークな組み立てを解明」—ダノン病の治療やシャペロン依存性オートファジーのメカニズム解明に期待—, 2021 年 04 月
   Autophagy
2. 2021 年 06 月
   AAAS EurekAlert! The Global Souce for Science News
3. 学会員の論文紹介「Vasohibin- 1 は微小管を変化させることで血管新生シグナル伝達を制御する」, 2021 年 09 月
   日本血管生物医学会　機関誌サーキュラー 17 号 p20-21

分子情報伝達学

Cell Signaling

教授（分野長）中島友紀
助教　林幹人
助教　小野岳人

(1) 研究活動

骨代謝は、内分泌系だけでなく、免疫系のような他の生体制御系とも深く関連しながら制御されている。本分野では、骨構成細胞による骨リモデリング制御の解明、骨と多臓器の連環システムの解明を目指した研究を推進している。特にゲノムワイドなスクリーニング法や遺伝子改変マウスを用いた解析を展開し、分子生物学的な基礎研究から臨床応用研究まで幅広いテーマで研究を行っている。

1. 骨リモデリングの制御機構の解明
骨は、破壊と形成の動的な恒常性により、常に新しく作り替えている。この再構築は骨リモデリングと呼ばれ、強靭な骨組織の維持のみならず、生命維持に必須なミネラルの代謝器官である骨を巧妙に制御している。骨を構成する細胞、破骨細胞、骨芽細胞、骨細胞は、細胞間コミュニケーションによって骨リモデリングを制御しており、この制御機構の解明が様々な骨疾患を理解する上で重要な鍵となる。我々はトランスクリプトームやプロテオーム解析を展開し網羅的な遺伝子 · タンパク発現を明らかにし、骨構成細胞の分化、機能発現の解明に取り組んでいる。

2. 骨が産生するオステオカインの同定とその機能解析
これまで、骨は、主として単純に生体を支え、運動を可能にする硬い組織という認識であった。しかし、近年の研究によって、骨は能動的に全身の機能を制御している事が示唆されるようになってきた。我々は、骨産生分子が、全身性の生体システムに連関することを実証し、責任分子 (ホルモンやサイトカイン等) の同定とその機能解析を行っている。これらの解析によって、骨が多臓器を制御するネットワーク「オステオネットワーク」の全貌解明を目指している。

3. メカニカルストレス感受 · 応答分子の同定と骨制御機構の解明
「骨は力学的環境に適した形状と量に調節される」（Wolff の法則）と提唱されているが、外界からのメカニカルストレスを感受し骨形態と骨量を決定する分子機構は、殆ど解明されていない。また、骨構成細胞の 1 つである骨細胞は、その形態学的な特徴から、骨代謝を制御する指令細胞としての可能性が示唆されているが、その機能は不明である。我々は骨細胞の機能の解明、さらに骨細胞のメカニカルストレス感受 · 応答機構の解明を行っている。

4. 病態モデルを用いた治療応用の検討
細胞内シグナル伝達経路の研究の重要性は単に科学的な意義だけではない。この中から、新たな治療標的分子を見つけ、分子標的治療のモデル実験を行うことで、創薬への手がかりがつかめる。関節リウマチや骨粗鬆症のモデルマウスに対して、siRNA やウイルスベクターを用いた治療実験を行うことで、基礎研究にとどまらず臨床応用を視野にいれた研究を推進している。

(2) 教育活動

分子細胞生物学を基盤として、生体高次機能や組織形成を司る細胞内および細胞相互のシグナル伝達機構について講義する。特に、硬組織を担う骨構成細胞（破骨細胞、骨芽細胞、骨細胞）の分化機構や細胞間クロストークの制御、骨と多臓器の連環システムに焦点をあてる。また、臨床的な視点も重視し、歯周病や関節リウマチなどの炎症性骨破壊疾患や骨粗鬆症への治療応用を視野に入れたシグナル伝達についての教育を行う。

(3) 研究業績

[原著]

1. Lin Liu, Hiroyuki Koike, Takehito Ono, Shinichiro Hayashi, Fujimi Kudo, Atsushi Kaneda, Hiroyuki Kagechika, Ichiro Manabe, Tomoki Nakashima, Yumiko Oishi. Identification of a KLF5-dependent program and drug development for skeletal muscle atrophy. Proc Natl Acad Sci U S A. 2021.08; 118(35);

2. Guo L, Iida A, Bhavani GS, Gowrishankar K, Wang Z, Xue J, Wang J, Miyake N, Matsumoto N, Hasegawa T, Iizuka Y, Matsuda M, Nakashima T, Takechi M, Iseki S, Yambe S, Nishimura G, Koseki H, Shukunami C, Girisha KM, Ikegawa S. Deficiency of TMEM53 causes a previously unknown sclerosing bone disorder by dysregulation of BMP-SMAD signaling. Nature Communications. 2021.04; 12(1); 2046

3. Noriko Komatsu, Stephanie Win, Minglu Yan, Nam Cong-Nhat Huynh, Shinichiro Sawa, Masayuki Tsukasaki, Asuka Terashima, Warunee Pluemsakunthai, George Kollias, Tomoki Nakashima, Hiroshi Takayanagi. Plasma cells promote osteoclastogenesis and periarticular bone loss in autoimmune arthritis. J Clin Invest. 2021.03; 131(6);

4. Sasaki Fumiyuki, Hayashi Mikihito, Ono Takehito, Nakashima Tomoki. The regulation of RANKL by mechanical force(和訳中) Journal of Bone and Mineral Metabolism. 2021.01; 39(1); 34-44

1. 小野 岳人, 中島 友紀. 【フレイル対策〜骨と骨格筋からの心身の健康〜】骨による心身の健康の維持 FOOD Style 21. 2021.08; 25(8); 34-38

2. 小野 岳人. 運動による生活習慣病・認知症予防メカニズムの解明 医科学応用研究財団研究報告. 2021.02; 38; 211-214

[総説]

1. Fumiyuki Sasaki, Mikihito Hayashi, Takehito Ono, Tomoki Nakashima. The regulation of RANKL by mechanical force. J Bone Miner Metab. 2021.01; 39(1); 34-44

1. 小野岳人、中島友紀. 骨による心身の健康の維持 FOOD STYLE21. 2021.08; 25(8); 34-37

[講演・口頭発表等]

1. 中島友紀. 骨リモデリングの制御機構の解明. 第 10 回県央骨粗鬆症研究会 2021.11.25 神奈川

2. 中島友紀. 骨恒常性の制御機構の解明. 第 80 回日本矯正歯科学会・第 5 回国際会議 2021.11.05 横浜

3. 中島友紀. 骨リモデリングの制御機構. 第 36 回日本整形外科学基礎学術集会　シンポジウム 2021.10.14 三重 (オンライン開催)

4. 中島友紀. 性ホルモン欠乏性骨粗鬆症の発症メカニズムと最先端治療戦略の確立. 第 23 回日本骨粗鬆症学会・第 39 回日本骨代謝学会　合同シンポジウム 2021.10.08 神戸 (オンライン開催)

5. 中島友紀. 骨細胞が、力を感じて応える仕組み. 第 39 回日本骨代謝学会　シンポジウム 2021.10.08 神戸 (オンライン開催)

6. 中島友紀. 骨恒常性の制御機構の解明. 東京骨関節フォーラム 2021.07.10 東京 (オンライン開催)

7. 中島友紀. 骨恒常性の制御機構. 第 42 回日本炎症・再生医学会 2021.07.08 東京 (オンライン開催)

8. 林幹人, 土谷洋輔, 中島友紀. ローヤルゼリーに含まれる 10-ヒドロキシ-2-デセン酸は FFAR4 を介して NF-kB 活性化および破骨細胞分化を抑制することで閉経後骨粗鬆症モデルマウスにおける骨量を維持する. 第 42 回日本炎症・再生医学会 2021.07.07

9. 林幹人、土谷洋輔、中島友紀. ロイヤルゼリーに含まれる 10H2DA は FFAR4 を介して NF-kB 活性化と破骨細胞を抑制することで閉経後骨粗鬆症モデルマウスにおける骨量を維持する. 第 42 回日本炎症・再生医学会 2021.07.07 東京 (オンライン開催)

10. 中島友紀. 骨細胞と骨リモデリング. 第 41 回日本骨形態計測学会 2021.07.03 東京

11. 山下祐、林幹人、中島友紀. 骨芽細胞由来 Sema3A はアンドロゲン非依存的に骨恒常性を制御する. 第 6 回日本骨免疫学会 2021.07.01 沖縄 (オンライン開催)

12. 岡本一男、中島友紀、高柳広. 血球系細胞におけるカルシウム結合タンパク質 Efp の機能解. 第 6 回日本骨免疫学会 2021.07.01

13. 林幹人, 土谷洋輔, 永松剛, 中島友紀. ローヤルゼリー構成成分 10-ヒドロキシ-2-デセン酸は FFAR4 を介した NF-kB 抑制により骨量減少を抑制する. 第 6 回日本骨免疫学会 2021.06.30

14. 林幹人、土谷洋輔、永松剛、中島友紀. ロイヤルゼリー構成成分 10H2DA は FFAR4 を介して NF-kB 抑制による骨量減少を抑制する. 第 6 回日本骨免疫学会 2021.06.30 沖縄 (オンライン開催)

15. 中島友紀. 運動器の基軸である骨と筋肉による臓器連環. 第 21 回日本抗加齢医学会 2021.06.25

16. 中島友紀. サイトカインによる骨リモデリングの制御機構. 第 65 回日本リウマチ学会総会・学術集会 2021.04.27 神戸 (オンライン開催)

[その他業績]

1. 咀嚼機能が失われると「認知機能の低下」につながる　歯のメンテナンスを定期的に行い、しっかり噛む意識を, 2021 年 07 月
   iZa 掲載

2. 転写因子 KLF5 が筋萎縮の発症に重要であることを発見〜KLF5 の働きを抑える薬が筋萎縮を防ぐ治療法となる可能性〜, 2021 年 08 月
   -

歯周病学

Periodontology

2021 年 1 月より
【主任教授】 岩田 隆紀
【歯周光線治療学担当 教授】 青木 章
【准教授】　片桐さやか (4 月〜)
【講師】 竹内 康雄
【助教】 水谷 幸嗣, 池田 裕一, 芝 多佳彦
【特任助教】 谷本 理沙子 (〜 10 月), 高松 秀行
【医員】 武田 浩平, 福場 駿介, 大杉 勇人, 土谷 洋輔, 岡田 宗大,
新見 ひろみ (4 月〜), 刈屋 友彰 (11 月〜), 河田 絢子 (11 月〜)
【大学院生】 北中 祐太郎 (〜 3 月), 野原 康平 (〜 3 月), 渡辺 数基 (〜 3 月), 駒津 匡二 (〜 3 月), 佐藤 諒,
田中 大貴, 根本 昂, 小湊 広美, 斎藤 夏実, 三神 亮, 下平 剛, 竹内 俊介, 畑佐 将宏, 劉 安豪, 竹村 修,
中川 佳太, 長井 貴彦, 吉田 澄子, 横瀬 真子, 秤屋 雅弘, 森田 和機, 矢ヶ崎 理沙, 林 桜, 王 嘉程, 林 培雅,
孫 士偉 (4 月〜), 小林 龍太 (4 月〜), 坂庭 愛理 (4 月〜), 清家 達朗 (4 月〜), 田畑 寛治 (4 月〜),
豊嶋 啓汰 (4 月〜), 山木 大地 (4 月〜)
【社会人大学院生】 木村 文彦 (4 月〜), 平澤 以冬 (4 月〜)
【外国人特別研究員】 林 泰誠
【大学院研究生】 飯田 孟 (〜 3 月), 北村 真衣, 伊藤 裕理, 土橋 未来, 藤野 愛子, 宮田 和樹, 落合 茜,
川本 櫻子, 木内 佑実音, 中島 啓恵, 濱田 悠也, 内藤 貴大（4 月〜）
【臨床教授】小林 宏明, 菊池 重成, 土岡 弘明
【非常勤講師】42 名
【研修登録医】71 名
【事務補佐員】橋本 紗緒莉 (〜 5 月), 渡邊裕佳（8 月〜）

(1) 分野概要

歯周病学とは歯周病の研究、予防及び治療を取り扱う歯科学の一部門である。歯周疾患または歯周病とは、歯の支持組織である歯肉、歯根膜、セメント質及び歯槽骨よりなる歯周組織に発症する全ての病気の総括的疾患名であるが、現在では主として慢性及び急性の炎症性疾患を指している。歯周病に関する原因論、生体応答、口腔細菌、全身との関係および組織再生等についてより深く教育する。また、歯周組織の破壊過程に関する研究成果を通じて、新しい治療法の開発を行う。

(2) 研究活動

「歯周炎における免疫炎症にかかわる研究」
　歯周疾患は、個体によりその罹患進行度は異なるがその理由はいまだよく分かっていない。歯周病原細菌の感染から発症までのメカニズム、そして、その過程にある PAMPs、DAMPs に対する免疫応答と炎症反応は複雑であり、不明な点が多い。歯周炎において、反応の個体差を論じる上で大きなものは遺伝的な要因であるため、当分野では歯周炎患者における遺伝子研究を進めている。また唾液や血液などを用いて歯周炎をモニタリングし。唾液中の歯周病原細菌量の定量と血液中の血漿抗体価測定により、歯周炎患者のメインテナンスの状況の把握を試みている。また、唾液のみで歯周炎患者のスクリーニングが出来ないかという発想のもと歯周病の進行度を測定できるロジックを開発した。さらに、歯周炎の発症進行に係わる因子や抗体による交差反応について研究を進め、バージャー病との関連、早期低体重児との関連などを明らかにしている。

「歯周病 · インプラント周囲疾患における細菌の関与」

Red Complex（*P. gingivalis*、*T. forsythia*、*T. denticola*）など数種の特定細菌種が歯周病の発症や進行に強く関わる因子として注目されてきた。しかし近年では、細菌叢内の共生バランスの乱れや細菌間の相互作用によりその発症や進行が規定されるとの考え方（Polymicrobial synergy and dysbiosis）が提唱されはじめた。

· 歯周病における Red complex の関わり

わが国において歯周病原細菌の保菌率に関し大規模な疫学的研究データはこれまでなかったが、大規模な患者群に対し qPCR 法を用いて Red Complex 細菌の検索を行い、Red complex と歯周組織破壊を示す臨床パラメータと関連が高いことが明らかとなった。また Red complex 3 菌種のもつ病原遺伝子機能は宿主に抵抗する協力関係にあること、さらに代謝経路物産生系の遺伝子を 3 菌種で補完するという協力関係が、歯周病態の増悪に関わる酪酸合成経路を含め、多数の代謝経路で認められることを明らかにしている。

· 歯周病 · インプラント周囲疾患関連細菌叢の網羅的解析

シークエンス技術を用いて歯周炎やインプラント周囲炎における細菌 DNA 塩基配列を網羅的に解析したところ、両疾患で細菌叢組成に多くの共通点が認められた一方で、コアとなる細菌種の一部に相違が認められた。さらに、よりリアルタイムに炎症を反映する細菌種を捕らえるため細菌 RNA を用いて同様の解析を行ったところ、両疾患で関連する細菌種に相違があることが明らかとなった。

· 機能水を用いた細菌制御

細菌バイオフィルムの破壊をより効果的に行う目的で、オゾンナノバブル水（NBW）の歯周治療への応用を試みている。

「歯周病と循環器疾患の関わり 」

歯周病と循環器疾患の関連が指摘されて久しい。しかしながら、両疾患の因果関係は証明されておらず歯周病と循環器疾患の間に介在する病理学的な機序の解析は、現代医学の課題である。様々な動物実験モデルを行い、腹部大動脈瘤病変に多種の歯周病原細菌がすること存在を認め、無兆候性に進行する大動脈瘤について *P. gingivalis* 感染が Toll 様受容体を介して悪化させること、心筋梗塞マウスモデルでは、*P. gingivalis* や *A. actinomycetemcomitans* により壊死範囲の拡大や心破裂につながることを示した。た。さらに、バージャー病の病変に歯周病原細菌が存在することを突き止め、*P. gingivalis* 菌による血小板凝集を介した血管疾患悪化を明らかにしていった。さらに臨床研究では、脳梗塞と腎不全の患者では *A. actinomycetemcomitans* 感染が多いこと、腹部大動脈瘤患者では歯周病の有病率が高いこと、マルファン症候群で特徴的に見られる歯周病菌感染、末梢動脈疾患を有する患者では歯の喪失が多いこと、コントロール不良の糖尿病患者での高い *P. gingivalis* 感染率などが明らかになった。

「歯周病と糖尿病、早産 · 低体重出産との関わり 」

糖尿病は慢性代謝性疾患であり、歯周病との発症メカニズムは異なるが、相互に影響すると考えられている。しかしながら、詳細なメカニズムに関しては不明の部分が多い。また近年、妊産婦の切迫早産、早産、低体重児出産と歯周病との関わりについても注目を浴びている 。

＜糖尿病＞

歯周炎を有する 2 型糖尿病患者に対して、歯周治療を行うと HbA1c が有意に低下したことを報告し、適切な歯周治療が血糖コントロールに有効であることを報告した。また、2 型糖尿病患者において内科的な治療により HbA1c が低下すると、歯周治療を行っていなくても BOP が減少することも示した。動物実験においてはインスリン欠乏性糖尿病マウスでは歯周炎の進行が早期に発生し、*A. actinomycetemcomitance* 感染マウスでは、腸内細菌叢が変化し、耐糖能異常およびインスリン抵抗性が引き起こされ、非アルコール性脂肪性肝疾患の悪化にもつながること、高血糖状態は歯肉の創傷治癒遅延を引き起こすことを報告している。

＜早産 · 低体重出産＞

切迫早産妊婦では口腔内から *P. gingivalis* が高い頻度で検出されている。また *P. gingivalis* を静脈内注射し菌血症を模した妊娠マウスでは、胎盤の形成異常を伴う低体重出産となることを報告している。

「再生治療」

歯周組織の再生は歯周治療の究極のゴールとされているが、現状の歯周組織再生治療では適応が限られており、すべての症例で理想的な再生が得られるわけではない。本学歯周病学分野では、組織工学的手法を用いて歯周組織の再生、インプラント周囲の顎骨の形成、再生を行うことを目的として基礎研究、トランスレーショナルリサーチ、臨床研究を行っている。

· 新規骨補填材を用いた歯周組織再生 · 顎堤増大

欠損の大きい歯周組織欠損の歯周組織の再生には、骨補填材の使用が有効であるが、理想的な人工骨補填材の開発がいまだ求められている。小さなトンネル状の β-TCP をランダムに組み合わせてブロック状にした「RT-B-TCP」や PET 製のケースに β ‐ TCP、HA、細粒化自家骨を転入する技術を発表している。

· 成長因子を用いた歯周組織再生 · 顎堤増大

成長因子としては、トランスレーショナルリサーチとして rhFGF-2 を用いた顎堤増大、根面被覆への応用について研究を行っている。 β-TCP 含有スポンジと rhFGF-2 の併用で歯周組織再生が得られたことを報告しており、rhFGF-2 製剤の適応拡大の可能性を示唆されている。

· 細胞シートを用いた歯周組織再生

温度応答性培養皿を用いた歯根膜細胞シートに関する研究、羊膜細胞シートなどを行っている。歯根膜シートについてはイヌを用いた自家移植、再生の報告から始まり、臨床応用に向けた歯根膜細胞、細胞シートの評価法に関する研究を発表、そのご女子医科大学において臨床試験を行っている。羊膜を用いた細胞シートは、ラットを用いた骨形成について発表している。その後、ラットを用いて歯根膜由来細胞上清を用いることで歯周組織の再生が促進されることを報告し、より簡便な自己由来因子による再生の可能性を示唆した。

「光によるレーザー治療の現在」
歯周治療において、もっとも標準的な治療は機械的手段であるが、器具のアクセスなどの治療の限界があり、光を用いた治療法が注目を集めている。当分野で最も長く研究が行なわれ、実用性が最も高いものがエルビウム · ヤグ（Er:YAG）レーザーである。レーザーを低出力照射（Low Level Laser Irradiation：LLLI）することで生体刺激効果があることは知られていたものの、その詳細やメカニズムは不明なことが多い。その他のレーザーの応用として、光断層診断（Optical Coherence Tomography: OCT）の開発と改良が進み、また、光を色素と反応させて殺菌を行う抗菌光線力学療法も今後の歯周炎治療、インプラント周囲炎治療に有効と考えられ、その研究がなされている。
· Er:YAG レーザーの歯周治療、インプラント周囲炎治療への応用
Er:YAG レーザーは照射根面に熱傷害はほとんどなく、特徴的な微細構造が細胞付着性に優れており、さらに根面への照射が除菌にも有効であるため、治癒に有利である。また軟組織に対しての処置も電気メスに比べて良好な治癒を示し、骨の蒸散も安全にできることを長期経過により確認している。このような背景から、新規の包括的歯周ポケット治療法として Er:YAG Laser-assisted Comprehensive Periodontal Pocket Therapy: Er-LCPT を開発 · 提案した。またエムドゲインと自家骨移植の併用療法において、Er:YAG レーザーを併用して血餅保持効果を高める新規の術式を考案した。インプラント周囲炎治療においても、Er:YAG レーザーは適正な照射条件でインプラント体のデブライドメントに応用でき、さらにインプラント体の歯石を効果的に除去でき、臨床応用での有効性が今後期待されている。
· 低出力照射 (LLLI) による生体刺激効果
低出力照射 (LLLI) により骨芽細胞や歯肉線維芽細胞の増殖と分化を促進することを示した。高パルス半導体レーザーの LLLI は in vivo において抜歯窩の治癒を促すことを報告している。
· 光線力学療法（antimicrobial photodynamic therapy：aPDT）
レーザーの殺菌効果を高める方法として、photodynamic therapy の応用がある。青色 LED は歯周病原細菌の増殖を抑制し、青色 LED とローズベンガルによる aPDT が殺菌に有効であることを明らかにし、さらに短時間で殺菌効果を示す。また赤色 LED とトルイジンブルーによる aPDT は臨床的にプラーク形成を抑制することを報告している。
· 光断層診断（optical coherence tomography：OCT）
非侵襲的な検査方法として眼科をはじめ様々な医療分野で OCT が応用されており、歯周治療にもおいても歯石の検出が可能であることや 、また硬組織と軟組織、さらに付着の状態も識別できることから生物学的幅径の計測も可能であることを明らかにしている

(3) 教育活動

1. 教育

歯周病の代表的なものは歯周炎で、口腔内の不潔によるプラーク中の細菌の蓄積、歯石の沈着、その他の多くの原因により歯肉炎として発病し、歯周病原細菌と呼ばれるポケット内のグラム陰性嫌気性細菌の増殖により歯周組織の炎症性病変が起こる。この際、歯を支える歯根膜や歯槽骨の喪失が起こり、歯の支持組織を破壊しながら進行し、最終的には歯は支えを失い脱落する。歯周炎は現在、慢性歯周炎、侵襲性歯周炎と全身疾患に伴う歯周炎に分類され、その中で侵襲性歯周炎の原因としての生体因子についての研究も進んできている。
歯周病はいくつかの全身疾患（心臓血管系疾患、糖尿病、呼吸器系疾患、早産 · 低体重出産、骨粗鬆症など）との関連性が示唆されており、歯周治療を行うことは全身の健康に寄与し得ることについても学習する。

(4) 教育方針

教育方針
教育の基本方針として、『歯周組織の構造、機能、病理さらに正常な口腔状態を維持するための生理的な因子をまず理解させて、歯周組織に起こる病変の検査、診断力を養う。次に歯周病の病因について理解させ、歯周病の原因がプラーク中の細菌によるものであるとの認識を深めさせ、歯周治療の基本がプラークコントロールであることを徹底させる。また、単に知識や技術の修得だけでなく、患者自身にその大切さを認識させる動機付けや信

頼関係の確立という心理的および倫理的な点も学ばせる。』ということを掲げている。
歯学部学生に対する講義と実習は、第 4 学年後期に行われ、講義時間は 37 時間、チュートリアル 15 時間、実習は 38 時間が割り当てられている。基礎実習としては、相互実習による口腔内の観察と検査法および口腔清掃法の実習、人工歯模型とマネキンを用いたスケーリング · ルートプレーニングの方法と暫間固定法の実習、豚の下顎を用いた歯周外科手術の実習、咬合器と石膏模型を用いた咬合調整法とナイトガード作製の実習を行っている。第 5 学年前期終了時、コアーカリキュラムに基づき共用試験の OSCE と CBT を受験させ、合格者のみ第 5 学年後期～第 6 学年の包括臨床実習に進む。およそ 1 年間で、実際の歯周病患者の治療法を修得できるように指導している。
歯周治療は、患者の口腔内での歯周病の進行状態を十分に把握した上で診断し、治療方針をたてて予後を予測しながら治療を進めていかなければならない。1 年間で治療を終了させメインテナンスまで到達させることは難しい症例もあるが、その場合は次年度の学生に治療を引継ぎ、終了させるように指導を行っている。歯周治療を行う場合には、初診時の検査、診断終了後、再評価後、治療終了時に教員が指導し、また、歯周外科処置は教員の指導の下で行っている。
以上、学部学生に対する卒前教育の他に、主に専攻生、歯科研修医を対象にして卒後教育を行っている。卒直後の研修は極めて大切であり、歯周治療の基本を身につける好機でもあるので、臨床経験を深められるように配慮している。

(5) 臨床上の特色

歯周病により失われた歯周組織を再生することは歯周治療の最終目標である。自己歯根膜細胞シートを応用した歯周組織再生療法等を中心に臨床に直結した基礎研究を展開中である。また、レーザーを歯周治療に応用するためのプロジェクトも推進中で、フラップ手術のデブライドメントにレーザーを応用することが保険に認められた。また、歯周再生療法の一つであるエムドゲイン®応用によるバイオ · リジェネレーション法や、日本発の再生材料であるリグロスを用いた再生療法を行っている。PCR 法を利用した細菌検索、血清抗体価やフローサイトメーターを利用した免疫学的診断、歯周病感受性検査のための遺伝子診断等なども行っている。

(6) 研究業績

[原著]

1. Chigasaki O, Aoyama N, Sasaki Y, Takeuchi Y, Mizutani K, Ikeda Y, Gokyu M, Umeda M, Izumi Y, Iwata T, Aoki A. Porphyromonas gingivalis, the most influential pathogen in red-complex bacteria: A cross-sectional study on the relationship between bacterial count and clinical periodontal status in Japan. Journal of Periodontology. 2021.12; 92(12); 1719-1729

2. Tanaka D, Ikeda Y, Ikeda E, Yokose M, Ganss B, Iwata T. Effect of Amelotin on Bone Growth in the Murine Calvarial Defect Model. Annals of Biomedical Engineering. 2021.12; 49(12); 3676-3684

3. Takeda K, Mizutani K, Matsuura T, Kido D, Mikami R, Buranasin P, Saito N, Kominato H, Takemura S, Nakagawa K, Iwata T. Antioxidant effect of enamel matrix derivative for early phase of periodontal tissue regeneration in diabetes. Journal of periodontology. 2021.11;

4. Uchida H, Wada J, Watanabe C, Nagayama T, Mizutani K, Mikami R, Inukai S, Wakabayashi N. Effect of night dentures on tooth mobility in denture wearers with sleep bruxism: a pilot randomized controlled trial. Journal of prosthodontic research. 2021.11;

5. Hakariya M, Arisaka Y, Masuda H, Yoda T, Tamura A, Iwata T, Yui N. Tissue Adhesion-Anisotropic Polyrotaxane Hydrogels Bilayered with Collagen Gels. 2021.10; 7(4); 168

6. Mikami R, Arisaka Y, Hakariya M, Iwata T, Yui N. Improved epithelial cell-cell adhesion using molecular mobility of supramolecular surfaces Biomaterials science. 2021.10; 9(21); 7151-7158

7. Lin T, Taniguchi Y, Aoki A, Chen CC. The “Er:YAG laser-assisted periimplantitis total therapy (Er:LPTT)” - a novel procedure to perform periimplantitis treatment with bone regeneration therapy Journal of Dental Sciences. 2021.10; 16(4); 1302-1304

8. Nemoto T, Shiba T, Komatsu K, Watanabe T, Shimogishi M, Shibasaki M, Koyanagi T, Nagai T, Katagiri S, Takeuchi Y, Iwata T. Discrimination of bacterial community structures among healthy, gingivitis, and periodontitis statuses through integrated metatranscriptomic and network analyses. mSystems. 2021.10; e0088621

9. Shimogishi M, Watanabe T, Shibasaki M, Shiba T, Komatsu K, Nemoto T, Ishihara K, Nakano Y, Iwata T, Kasugai S, Nakagawa I. Patient-specific establishment of bacterial composition within the peri-implant microbiota during the earliest weeks after implant uncovering. Journal of Periodontal Research. 2021.10; 56(5); 964-971

10. Mikami R, Mizutani K, Shioyama H, Matsuura T, Aoyama N, Suda T, Kusunoki Y, Takeda K, Izumi Y, Aida J, Aoki A, Iwata T. Influence of aging on periodontal regenerative therapy using enamel matrix derivative: A 3-year prospective cohort study. Journal of clinical periodontology. 2021.09; 49(2); 123-133

11. Mizutani K, Mikami R, Tsukui A, Nagai S, Pavlic V, Komada W, Iwata T, Aoki A. Novel flapless esthetic procedure for the elimination of extended gingival metal tattoos adjacent to prosthetic teeth: Er:YAG laser micro-keyhole surgery. Journal of prosthodontic research. 2021.09;

12. Shiba T, Komatsu K, Sudo T, Sawafuji R, Saso A, Ueda S, Watanabe T, Nemoto T, Kano C, Nagai T, Ohsugi Y, Katagiri S, Takeuchi Y, Kobayashi H, Iwata T. Comparison of periodontal bacteria of Edo and modern periods using novel diagnostic approach for periodontitis with micro-CT. Frontiers in cellular and infection microbiology. 2021.09; 11; 723821

13. Saida H, Fukuba S, Shiba T, Komatsu K, Iwata T, Nitta H. Two-stage approach for class II mandibular furcation defect with insufficient keratinized mucosa: a case report with 3 years' follow-up. The Journal of international medical research. 2021.09; 49(9); 3000605211044595

14. Ikeda Y, Kawada A, Tanaka D, Ikeda E, Kobayashi H, Iwata T. A comparative questionnaire study of patient complaint levels between magnetostrictive ultrasonic scaler (Cavitron(R)) and piezoelectric ultrasonic scalers International Journal of Dental Hygiene. 2021.08; 19(3); 273-278

15. Kataoka A, Katagiri S, Kawashima H, Nagura F, Nara Y, Hioki H, Nakashima M, Sasaki N, Hatasa M, Maekawa S, Ohsugi Y, Shiba T, Watanabe Y, Shimokawa T, Iwata T, Kozuma K. Association between Periodontal Bacteria and Degenerative Aortic Stenosis: A Pilot Study Journal of Periodontal and Implant Science. 2021.08; 51(4); 226-238

16. Shimohira T, Niimi H, Ohsugi Y, Tsuchiya Y, Morita K, Yoshida S, Hatasa M, Shiba T, Kadokura H, Yokose S, Katagiri S, Iwata T, Aoki A. Low-level erbium-doped yttrium aluminum garnet laser irradiation induced alteration of gene expression in osteogenic cells from rat calvariae Photobiomodulation, Photobiomedicine, and Laser Surgery. 2021.08; 39(8); 566-577

17. Mizutani K, Branasin P, Mikami R, Takeda K, Kido D, Watanabe K, Takemura S, Nakagawa K, Kominato H, Saito N, Hattori A, Iwata T. Effects of Antioxidant in Adjunct with Periodontal Therapy in Patients with Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis Antioxidants. 2021.08; 10(8); 1304

18. Kominato H, Takeda K, Mizutani K, Mikami R, Kido D, Buranasin P, Saito N, Takemura S, Nakagawa K, Nagasawa T, Iwata T.. Metformin accelerate wound healing by Akt phosphorylation of gingival fibroblast in insulin-resistant prediabetes mice. Journal of Periodontology. 2021.08;

19. Mikami R, Mizutani K, Matsuyama Y, Matsuura T, Kido D, Takeda K, Takemura S, Nakagawa K, Mukaiyama Y, Suda T, Yasuda T, Ohta S, Takaya N, Fujiwara T, Izumi Y, Iwata T. Association between periodontal inflammation and serum lipid profile in a healthy population: A cross-sectional study. Journal of periodontal research. 2021.07;

20. Aoki A, Mizutani K, Mikami R, Taniguchi Y, Ohsugi Y, M Walter, Izumi Y, Iwata T.. Residual periodontal pocket treatment with Er:YAG laser-assisted comprehensive periodontal pocket therapy: a retrospective study CLINICAL ORAL INVESTIGATIONS. 2021.07; 26(1); 761-771

21. Shiba T, Watanabe T, Komatsu K, Koyanagi T, Nemoto T, Ohsugi Y, Michi Y, Katagiri S, Takeuchi Y, Ishihara K, Iwata T. Non-surgical treatment for periodontitis and peri-implantitis: longitudinal clinical and bacteriological findings-A case report with a 7-year follow-up evaluation. SAGE open medical case reports. 2021.07; 9; 2050313X211029154

22. Tanabe G, Hasunuma T, Inai Y, Takeuchi Y, Kobayashi H, Hayashi K, Shimizu S, Kamiya N, Churei H, Sumita Y, Suzuki K, Moriya N, Ueno T. Potential assessment of dehydration during high-intensity training using a capacitance sensor for oral mucosal moisture: evaluation of elite athletes in a field-based survey. Chemosensors. 2021.07; 9(8); 196

23. Taniguchi Y, Sawada K, Yamada A, Mizutani K, Meinzer W, Iwata T, Izumi Y, Aoki A. Er:YAG laser-assisted bone regenerative therapy for implant placement: A case series. The International journal of periodontics & restorative dentistry. 2021.07; 41(4); e137-e175

24. Tanabe G, Churei H, Takeuchi Y, Hayashi K, Kanasaki A, Yoshida Y, Toma J, Araie Y, Ueno T. Antibacterial effect of a disinfectant spray for sports mouthguards on Streptococcus sobrinus Dental research journal. 2021.07; 18; 59

25. Masuda H, Arisaka Y, Hakariya M, Iwata T, Yoda T, Yui N. Synergy of molecularly mobile polyrotaxane surfaces with endothelial cell co-culture for mesenchymal stem cell mineralization RSC Advances. 2021.06; 11(30); 18685-18692

26. Rophukdeekul S, Tabata M, Ratanaporncharoen C, Takeuchi Y, Somboon P, Boonlue W, Miyahara Y, Sriyudthsak M. Quantitative assessment of periodontal bacteria using a cell-based immunoassay with functionalized QCM Chemosensors. 2021.06; 9(7); 159

27. Watanabe C, Wada J, Nagayama T, Uchida H, Mizutani K, Foxton RM, Shibata Y, Wakabayashi N. Long-term observation of periodontal condition following placement of removable partial dentures with rigid retainers and major connector in patients with/without diabetes: A retrospective study Journal of Prosthodontic Research. 2021.06; 66(1); 117-123

28. Yamaguchi Y, Saito A, Horie M, Aoki A, Micke P, Ohshima M, Kappert K. Targeting hepatocyte growth factor in epithelial-stromal interactions in an in vitro experimental model of human periodontitis Odontology. 2021.06; 109; 912-920

29. Kurobe M, Uchida Y, Ishii H, Yamashita D, Yonekawa J, Satake A, Makino Y, Hiramatsu T, Mizutani K, Mizutani Y, Ichimiya H, Amano T, Watanabe J, Kanashiro M, Matsubara T, Ichimiya S, Murohara T.. Impact of the clinical frailty scale on clinical outcomes and bleeding events in patients with ST-segment elevation myocardial infarction Heart Vessels. 2021.06; 36(6); 799-808

30. Miyazaki T, Kurimoto R, Chiba T, Matsushima T, Nakamichi R, Tsutsumi H, Takada K, Yagasaki L, Kato T, Shishido K, Kobayashi Y, Matsumoto T, Moriyama K, Asahara H. Mkx regulates the orthodontic tooth movement via osteoclast induction Journal of Bone and Mineral Metabolism. 2021.05; 39(5); 780-786

31. Arisaka Y, Hakariya M, Iwata T, Masuda H, Yoda T, Tamura A, Yui N. Surface-tethering of methylated polyrotaxanes with 4-vinylbenzyl groups onto poly(ether ether ketone) substrates for improving osteoblast compatibility. Dental materials journal. 2021.05; 40(3); 813-819

32. Terasawa K, Kato Y, Ikami Y, Sakamoto K, Ohtake K, Kusano S, Tomabechi Y, Kukimoto-Niino M, Shirouzu M, Guan JL, Kobayashi T, Iwata T, Watabe T, Yokoyama S, Hara-Yokoyama M. Direct homophilic interaction of LAMP2A with the two-domain architecture revealed by site-directed photo-crosslinks and steric hindrances in mammalian cells. Autophagy. 2021.04; 1-19

33. Takeda K, Mizutani K, Minami I, Kido D, Mikami R, Konuma K, Saito N, Kominato H, Takemura S, Nakagawa K, Izumi Y, Ogawa Y, Iwata T. Association of periodontal pocket area with type 2 diabetes and obesity: a cross-sectional study. BMJ open diabetes research & care. 2021.04; 9(1);

34. Nomura Y, Morozumi T, Saito A, Yoshimura A, Kakuta E, Suzuki F, Nishimura F, Takai H, Kobayashi H, Noguchi K, Takahashi K, Tabeta K, Umeda M, Minabe M, Fukuda M, Sugano N, Hanada N, Yoshinari N, Sekino S, Takashiba S, Sato S, Nakamura T, Sugaya T, Nakayama Y, Ogata Y, Numabe Y, Nakagawa T. Prospective Longitudinal Changes in the Periodontal Inflamed Surface Area Following Active Periodontal Treatment for Chronic Periodontitis Journal of Clinical Medicine. 2021.03; 10(6); 1165

35. Ikawa T, Mizutani K, Sudo T, Kano C, Ikeda Y, Akizuki T, Kobayashi H, Izumi Y, Iwata T. Clinical comparison of an electric-powered ionic toothbrush and a manual toothbrush in plaque reduction: A randomized clinical trial. International Journal of Dental Hygiene. 2021.02; 19(1); 93-98

36. Kawasaki M, Ikeda Y, Ikeda E, Takahashi M, Tanaka D, Nakajima Y, Arakawa S, Izumi Y, Miyake S. Oral infectious bacteria in dental plaque and saliva as risk factors in patients with esophageal cancer. Cancer. 2021.02; 127(4); 512-519

37. Sekiya-Aoyama R, Arisaka Y, Hakariya M, Masuda H, Iwata T, Yod T, Yui N. Dual effect of molecular mobility and functional groups of polyrotaxane surfaces on the fate of mesenchymal stem cells Biomaterials Science. 2021.02; 9(3); 675-684

38. Shimohira T, Katagiri S, Ohsugi Y, Hirota T, Hatasa M, Mizutani K, Watanabe K, Niimi H, Iwata T, Aoki A. Comprehensive and Sequential Gene Expression Analysis of Bone Healing Process Following Er:YAG Laser Ablation Photobiomodulation, Photobiomedicine, and Laser Surgery. 2021.02; 39(2); 100-112

39. Mikami R, Mizutani K, Nagai S, Pavlic V, Iwata T, Aoki A. A novel minimally-invasive approach for metal tattoo removal with Er:YAG laser. Journal of esthetic and restorative dentistry : official publication of the American Academy of Esthetic Dentistry ... [et al.] . 2021.02;

40. Watanabe K, Katagiri S, Takahashi H, Sasaki N, Maekawa S, Komazaki R, Hatasa M, Kitajima Y, Maruyama Y, Shiba T, Komatsu K, Ohsugi Y, Tanaka K, Matsuzawa A, Hirota T, Tohara H, Eguchi Y, Anzai K, Hattori A, Iwata T. Porphyromonas gingivalis impairs glucose uptake in skeletal muscle associated with altering gut microbiota FASEB JOURNAL. 2021.02; 35(2); e21171

41. Nomura Y, Morozumi T, Numabe Y, Ogata Y, Nakayama Y, Sugaya T, Nakamura T, Sato S, Takashiba S, Sekino S, Yoshinari N, Hanada N, Sugano N, Fukuda M, Minabe M, Umeda M, Tabeta K, Takahashi K, Noguchi K, Kobayashi H, Takai H, Nishimura F, Suzuki F, Kakuta E, Yoshimura A, Saito A, Nakagawa T. Estimation of the Periodontal Inflamed Surface Area by Simple Oral Examination Journal of Clinical Medicine. 2021.02; 10(4);

42. Harada Y, Sunaga M, Takeuchi Y, Mizutani K, Katagiri S, Ikeda Y, Aoki A, Iwata T, Kinoshita A. Standardization of examiners using a dental model for pocket probe training: Adequacy of evaluation with model and standard accuracy rate of skilled examiners Journal of medical and dental sciences. 2021.02; 68; 49-54

43. Mikami R, Mizutani K, Gohda T, Gotoh H, Matsuyama Y, Aoyama N, Matsuura T, Kido D, Takeda K, Izumi Y, Fujiwara T, Iwata T.. Association between circulating tumor necrosis factor receptors and oral bacterium in patients receiving hemodialysis: a cross-sectional study Clinical and Experimental Nephrology. 2021.01; 25(1); 58-65

44. Hatasa M, Ohsugi Y, Katagiri S, Yoshida S, Niimi H, Morita K, Tsuchiya Y, Shimohira T, Sasaki N, Maekawa S, Shiba T, Hirota T, Tohara H, Takahashi H, Nitta H, Iwata T. Endotoxemia by Porphyromonas gingivalis alters endocrine functions in brown adipose tissue Frontiers in Cellular and Infection Microbiology. 2021.01; 19(10); 580577

45. Inagaki K, Kikuchi T, Noguchi T, Mitani A, Naruse K, Matsubara T, Kawanami M, Negishi J, Furuichi Y, Nemoto E, Yamada S, Yoshie H, Tabeta K, Tomita S, Saito A, Katagiri S, Izumi Y, Nitta H, Iwata T, Numabe Y, Yamamoto M, Yoshinari N, Fujita T, Kurihara H, Nishimura F, Nagata T, Yumoto H, Naito T, Noguchi K, Ito K, Murakami S, Nishimura R, Tajima N. A large-scale observational study to investigate the current status of diabetic complications and their prevention in Japan (JDCP study 6): baseline dental and oral findings. Diabetology international. 2021.01; 12(1); 52-61

46. Nakayama Y, Mizutani K, Tsumanuma Y, Yoshino H, Aoyama N, Inagaki K, Morita M, Izumi Y, Murakami S, Yoshimura H, Matsuura T, Murakami T, Yamamoto M, Yoshinari N, Mezawa M, Ogata Y, Yoshimura A, Kono K, Maruyama K, Sato S, Sakagami R, Ito H, Numabe Y, Nikaido M, Hanioka T, Seto K, Fukuda J, Warnakulasuriya S, Nagao T. A multicenter prospective cohort study on the effect of smoking cessation on periodontal therapies in Japan Journal of Oral Science. 2021.01; 63(1); 114-118

47. Uchida H, Wada J, Watanabe C, Nagayama T, Mizutani K, Mikami R, Inukai S, Wakabayashi N.. Effect of night denture on tooth mobility in denture wearers with sleep bruxism: a pilot randomized controlled trial. Journal of Prosthodontic Research. 2021;

1. 岡田宗大，井川貴博，水谷幸嗣，三神 亮，武田浩平，須藤毅顕，落合 茜，木内佑実音，池田裕一，岩田隆紀，和泉雄一. ラバーソフト毛を有する新規電子歯ブラシのプラーク除去効果について： クロスオーバー試験 日本歯科保存学雑誌. 2021.10; 64(5); 339-347

2. 三上 理沙子, 水谷 幸嗣, 岩田 隆紀, 青木 章. 【レーザー再起動!-レーザーだからこそできる治療とそのエビデンス】低出力レーザー治療 (Low-reactive Level Laser/Light Therapy:LLLT) の臨床応用とエビデンス 日本歯科評論. 2021.04; 81(4); 38-45

3. 小林宏明. 粉じんの粒子が小さいとどうなるのか 日本労働衛生研究協議会. 2021.04; 27(2); 11-14

4. 金森 悟, 坂本宣明, 白田千佳子, 海野賀央, 江口泰正, 山下奈々, 北島文子, 厚美直孝, 小林宏明, 高家 望, 福田 洋. 【健康教育 · ヘルスプロモーションと COVID-19】多職種産業保健スタッフの研究会による夏季セミナー開催報告　コロナは世界 · 健康教育 · ヘルスプロモーションをどう変えたのか? 日本健康教育学会誌. 2021.02; 29(1); 79-86

5. 岩田隆紀. 【ペリオと○○-最新歯周治療トピックス集-】(Topic 7) ペリオと歯周組織再生療法 デンタルハイジーン. 2021.01; 41(1); 46-47

6. 野中 哲, 小田一郎, 金井信雄, 前田真法, 矢野友規, 岩田隆紀, 斎藤 豊. 消化管再生医療の基礎的 · 臨床的研究　ヒト (自己) 口腔粘膜由来細胞シート移植による食道 ESD 後の狭窄抑制の有効性および安全性についての研究　治験 日本消化管学会雑誌. 2021.01; 5(Suppl.); 168

[書籍等出版物]

1. 和泉雄一、駒津匡二、小柳達郎、竹内康雄、芝　多佳彦. 歯科医師 · 研究者チームによる歯周治療のコンセンサス < 4>　インプラント周囲疾患. インターアクション株式会社, 2021.08 (ISBN : 978-4-909066-41-1 C3047)

2. 新見ひろみ, 畑佐将宏, 片桐さやか. Calm 8-2 Q & A 第 12 回 「歯周病と糖尿病との関連について教えてください」. 先端医学社, 2021.07

3. 吉岡隆知, 木村文彦. エンドーペリオ病変の正体を探る　その文献 · 病態考察と診断、治療. クインテッセンス出版, 2021.07

4. 木村文彦, 吉岡隆知. 診断力アップ！ この病変、エンド？ それともペリオ？ 第 6 回エンドーペリオ病変が疑われる　下顎右側第一大臼歯. クインテッセンス出版, 2021.06

5. 木村文彦, 吉岡隆知. 診断力アップ！ この病変、エンド？ それともペリオ？ 第 5 回エンドーペリオ病変が疑われる上顎左側中切歯. クインテッセンス出版, 2021.05

6. 福場駿介. 4th Osteology Case competition 言葉の壁の向こうに広がる輪. the Quintessence, 2021.04

7. 木村文彦, 里美美佐, 吉岡隆知. 診断力アップ！ この病変、エンド？ それともペリオ？ 第 4 回エンドーペリオ病変が疑われる上顎左側第二小臼歯. クインテッセンス出版, 2021.04

8. 長縄拓哉, 落合孝文, 加藤浩晃, 尾崎亘弘, 尾崎はる香, 岸本直隆, 木村文彦, 竹山旭, 辻要, 馬場聡, 林宏和, 前田祐二郎, 松田謙一, 丸尾勝一郎, 山本達也, 吉村聡美. ニューノーマル時代の診療スタイル　歯科オンライン診療の現在. インターアクション株式会社, 2021.03 (ISBN : 978-909066-38-1)

9. 木村文彦, 吉岡隆知. 診断力アップ！ この病変、エンド？ それともペリオ？ 第 3 回エンドーペリオ病変が疑われる下顎右側第一大臼歯. クインテッセンス出版, 2021.03

10. 木村文彦, 黒崎盛和, 吉岡隆知. 診断力アップ！ この病変、エンド？ それともペリオ？ 第 2 回エンドーペリオ病変が疑われる下顎第二大臼歯. クインテッセンス出版, 2021.02

11. 木村文彦, 吉岡隆知. 診断力アップ！ この病変、エンド？ それともペリオ？ 第 1 回エンドーペリオ病変が疑われる下顎左側第二大臼歯. クインテッセンス出版, 2021.01

[総説]

1. Mizutani K, Buranasin P, Mikami R, Takeda K, Kido D, Watanabe K, Takemura S, Nakagawa K, Kominato H, Saito N, Hattori A, Iwata T.. Effects of Antioxidant in Adjunct with Periodontal Therapy in Patients with Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis ANTIOXIDANTS. 2021.08; 10(8);

2. Lin P, Niimi H, Ohsugi Y, Tsuchiya Y, Shimohira T, Komatsu K, Liu A, Shiba T, Aoki A, Iwata T, Katagiri S. Application of Ligature-Induced Periodontitis in Mice to Explore the Molecular Mechanism of Periodontal Disease International Journal of Molecular Sciences. 2021.08; 22(16); 8900

3. Hatasa M, Yoshida S, Takahashi H, Tanaka K, Kubotsu Y, Ohsugi Y, Katagiri T, Iwata T, Katagiri S. Relationship between NAFLD and Periodontal Disease from the View of Clinical and Basic Research, and Immunological Response International Journal of Molecular Sciences. 2021.04; 22(7); 3728

4. Fukuba S, Okada M, Nohara K, Iwata T. Alloplastic Bone Substitutes for Periodontal and Bone Regeneration in Dentistry: Current Status and Prospects Materials (Basel, Switzerland). 2021.02; 14(5); 1096

5. Kaibuchi N, Iwata T, Okamoto T, Kawase-Koga Y, Yamato M. Cell therapy for medication-related osteonecrosis of the jaw: update on treatment strategies European Cells & Materials. 2021; 41; 31-39

1. 武田浩平. 【GP が知っておきたいペリオドントロジー最新トピックス】口腔内スキャナーを用いた歯周組織検査 DENTAL DIAMOND. 2021.11; 46(15); 36-38

2. 水谷幸嗣. 【GP が知っておきたいペリオドントロジー最新トピックス】マイクロサージェリーによる低侵襲の歯周組織再生療法 DENTAL DIAMOND. 2021.11; 46(15); 58-61

3. 池田裕一.【GP が知っておきたいペリオドントロジー最新トピックス】確実で効果的な歯周基本治療 DENTAL DIAMOND. 2021.11; 46(15); 46-49

4. 岩田隆紀. 【GP が知っておきたいペリオドントロジー最新トピックス】近年注目されるペリオのトレンド&トピックス DENTAL DIAMOND. 2021.11; 46(15); 30-31

5. 芝 多佳彦. 【GP が知っておきたいペリオドントロジー最新トピックス】インプラント周囲炎に関する病因と治療法 DENTAL DIAMOND. 2021.11; 46(15); 39-45

6. 福場駿介, 岩田隆紀. 【GP が知っておきたいペリオドントロジー最新トピックス】ここまでできる歯周組織再生療法　エムドゲインとリグロスの基礎知識とその比較 DENTAL DIAMOND. 2021.11; 46(15); 50-57

7. 新見ひろみ, 大杉勇人, 片桐さやか, 土谷洋輔, 畑佐将宏, 下平 剛, 門倉弘志, 横瀬敏志, 岩田隆紀, 青木 章. 低出力 Er:YAG レーザーの Photobiomodulation に対する歯周組織の細胞学的応答 日本レーザー歯学会誌. 2021.08; 31(2); 53-57

8. 竹内康雄，北中祐太郎，平塚浩一，岩田隆紀，青木 章. 歯周治療における抗菌光線力学療法の現状 光アライアンス. 2021.07; 32(8); 43-48

9. 畑佐将宏, 吉田澄子, 片桐さやか, 岩田隆紀. 【糖尿病と NAFLD/NASH】糖尿病合併 NAFLD における歯周病 月刊糖尿病. 2021.07; 13(7); 48-56

10. 大杉 勇人, 新見 ひろみ, 下平 剛, 片桐さやか, 岩田 隆紀, 青木 章. レーザー再起動! 6. ErYAG レーザーの骨組織への効果のエビデンス 日本歯科評論. 2021.04; 81(4); 68-71

11. 三上理沙子，水谷幸嗣，岩田隆紀，青木章. レーザー再起動！ ーレーザーだからこそできる治療とそのエビデンス　3. 低出力レーザー照射（low-reactive Level Laser/Light Therapy:LLLT）の臨床応用とエビデンス 日本歯科評論. 2021.04; 81(4); 38-45

12. 田中真喜, 吉野敏明, 竹内康雄. 【レーザー再起動!-レーザーだからこそできる治療とそのエビデンス】抗菌的光線力学療法 (a-PDT) の 効果とエビデンス 日本歯科評論. 2021.04; 81(4); 46-57

13. 水谷幸嗣, 谷口陽一, 林 泰誠, 川村梨恵, 岩田隆紀, 青木 章.【レーザー再起動!-レーザーだからこそできる治療とそのエビデンス】Er:YAG レーザーによる歯周治療のパラダイムシフト　新術式「Er-LCPT」「Er-LBRT」日本歯科評論. 2021.04; 81(4); 58-67

14. 青木 章，竹内康雄，北中祐太郎，平塚浩一，岩田隆紀.　歯周病治療における抗菌光線力学療法の現状 OPTRONICS. 2021.02; 40(470); 71-76

[講演・口頭発表等]

1. Kimura F. Aesthetic Challenge. Taiwan Academy of Periodontology annual meeting 2021.11.20 Virtual

2. Kimura F. Bone reconstruction at aesthetic zone after trauma. EAO Digital Days 2021.10.12 Virtual

3. Kimura F. How to treat endo-perio lesions. Ulpia Young Dentist Journey 2021.09.27 Virtual

4. Katagiri S. Periodontitis-induced endotoxemia, metabolic syndrome and microbiome alteration. The 99th General Session of the IADR 2021.07.23 Virtual

5. Ohsugi Y, Katagiri S, Niimi H, Hatasa M, Watanabe K, Shimohira T, Mizutani K, Kadokura H, Yokose S, Iwata T, Aoki A. Sequential microarray analysis of Er:YAG laser ablated bone tissue. The 99th General Session of the IADR 2021.07.21 Virtual

6. Aoki A. The Past, Present, and Future of Laser Dentistry. Dental Laser Virtual Scientific Conference 2021 2021.07.16

7. Shimohira T, Niimi H, Ohsugi Y, Tsuchiya Y, Morita K, Yoshida S, Hatasa M, Shiba T, Kadokura H, Yokose S, Katagiri S, Iwata T, Aoki A. . Low-level Er:YAG laser irradiation induced alteration of gene expression in rat calvarial osteogenic cells. Dental Laser Virtual Scientific Conference 2021 2021.07.16

8. Kimura F. How to treat endo-perio lesion. The 64th Annual meeting Japanese Society of Periodontology 2021.05.21 Virtual

9. Katagiri S, Ohsugi Y, Aoki A. Photobiomodulatory suppressive effect of a 910-nm diode laser on periodontal disease progression in mice. Academy of Laser Dentistry 28th Annual Conference 2021.04.08 Virtual

10. Ohsugi Y, Katagiri S, Aoki A. Novel bone regenerative therapy: sequential microarray analysis of Er:YAG Laser-ablated bone tissue and the modification of gene expression in osteocytes and osteoblasts. Academy of Laser Dentistry 28th Annual Conference 2021.04.08 Virtual

11. Aoki A. Er:YAG laser-assisted comprehensive periodontal pocket therapy (Er-LCPT). The 28th Academy of Laser Dentistry Annual Conference 2021.04.08

12. Aoki A, Brewster K, Horton RD, Low S, Miller R, Walid Altayeb W. Panel discussion: Laser in Treatment of Peri‐Implant Disease; Benefits, Limitation, and Potential Risks. The 28th Academy of Laser Dentistry Annual Conference 2021.04.08

13. Aoki A. Er:YAG laser-assisted comprehensive periodontal pocket therapy (Er-LCPT). Taiwan Academy of Laser and Holistic Dentistry (TALHD) 2021.03.07 Chung Shan Medical University, Taipei

14. Fukuba S. Surgical Intrusion technique for hopeless tooth with severe endo-periodontal lesion. 4th Osteology case competition 2021.01.22 Virtual

1. 小林宏明. 四部会合同シンポジウム 変化する働き方における 産業保健サービスの在り方. 日本産業衛生学会　全国協議会 2021.12.05 津、三重県

2. 青木 章. 歯周治療における光線応用の過去，現在，未来. 教育講演 2（歯周）. 第 33 回日本レーザー歯学会総会・学術大会 2021.11.29 Web online

3. 大杉勇人, 畑佐将宏, 下平 剛, 芝 多佳彦, 駒津匡二, 土谷洋輔, 福場駿介, 前川祥吾, 新見ひろみ, 森田和機, 片桐さやか, 岩田隆紀, 青木 章. 結紮誘導歯周炎モデルマウスを用いた ダイオードレーザー照射による歯周炎抑制効果. 第 33 回日本レーザー歯学会総会・学術大会 2021.11.29 Web 開催

4. 木村文彦. Challenge エンドペリオ病変はこう治す. 札幌歯科医師会西支部学術講演会 2021.11.20

5. 青木 章. 歯周骨外科治療とインプラント周囲炎治療への Er:YAG レーザーの効果的な応用. 最新の Er:YAG レーザーのメソッドを学ぶ. Er:YAG レーザーセミナー 2021 2021.11.14 Web online

6. 青木 章. 歯周炎治療とインプラント周囲炎治療の進め方. 日本インプラント臨床研究会 2021 年認定講習会 インプラント 100 時間コース 2021.11.07 東京

7. 三上理沙子, 水谷幸嗣, 永井茂之, 岩田隆紀, 青木　章. 術後成績と患者報告アウトカムによる Er:YAG レーザーを用いた低侵襲なメタルタトゥー除去術の評価. 第 33 回日本レーザー歯学会学術大会 2021.11 Web 開催

8. 竹内俊介，岡田宗大，福場駿介，松浦孝典，秋月達也，野原康平， 佐藤 諒，土居洋文，今村 亨，井関祥子，青木 章. イヌ 3 壁性骨欠損モデルにおける線維芽細胞増殖因子 - 18 による歯周組織再生効果. 第 64 回秋季日本歯周病学会学術大会 2021.10.15 名古屋国際会議場　名古屋　日本

9. 三上理沙子. 歯周炎および口腔衛生が人工透析患者の生存率に与える影響—前向きコホート研究—. 第 64 回秋季日本歯周病学会 2021.10.15 名古屋

10. 片桐さやか. 口腔内細菌叢破綻による糖・脂質代謝への影響. 第 63 回歯科基礎医学会学術大会 2021.10.09 Web 開催

11. 三上 理沙子. 歯周炎および口腔衛生が人工透析患者の生存率に与える影響　前向きコホート研究. 日本歯周病学会会誌 2021.10.01

12. 林　海里，竹内康雄，小林宏明，清水慎太郎，田邊　元，中禮　宏，上野俊明. 歯周病原細菌由来抗原がトレーニング効果に与える影響　in vivo 研究. 第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09.23 （オンライン開催）

13. 新見ひろみ, 下平 剛, 大杉勇人, 片桐さやか, 畑佐将宏, 土谷洋輔, 門倉弘志, 横瀬敏志, 岩田隆紀, 青木 章. ラット頭蓋骨由来初代培養骨芽細胞様細胞および骨細胞様細胞に対する Er:YAG レーザーの効果. 第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09.23 Web 開催

14. 大杉勇人, 片桐さやか, 新見ひろみ, 畑佐将宏, 下平 剛, 水谷幸嗣, 岩田隆紀, 青木 章. Er：YAG レーザー蒸散による骨組織への影響〜バー切削との比較〜. 第 24 回日本歯科医学会総会 2021.09.23 Web 開催

15. 片桐さやか, 畑佐将宏, 大杉勇人, 吉田澄子, 森田和機, 佐々木直樹, 前川祥吾, 芝 多佳彦, 新田 浩, 岩田隆紀. 歯周病原細菌感染による糖 · 脂質代謝への影響. 第 24 回日本歯科医学会総会 2021.09.23 Web 開催

16. 田邊 元，竹内康雄，中禮 宏，金城里於，林 海里，深沢慎太郎，神谷菜々，小林宏明，上野俊明. トレーニング合宿期間中のセッション運動強度と唾液バイオマーカーの相関に関する分析調査. 第 24 回日本歯科学会学術大会（併催 日本スポーツ歯科医学会第 32 回総会 · 学術大会） 2021.09.21 横浜 · WEB

17. 田邊元、蓮沼哲哉、竹内康雄、小林宏明、清水慎太郎、中禮宏、林海里、隅田由香、鈴木克彦、上野俊明. 口腔粘膜湿潤度によるスイム練中のリアルタイム脱水評価. 第 76 回日本体力医学会大会 2021.09.17 三重→ WEB 開催

18. 三上理沙子、水谷幸嗣、佐々木好幸、岩田隆紀、青木章. 歯周治療におけるレーザーの疼痛制御効果—システマティックレビューおよびメタ分析—. 第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09 Web 開催

19. 福場駿介. 矯正治療後の前歯部歯肉退縮に対して審美的改善を図った一症例. 日本臨床歯周病学会　第 89 回関東支部教育研修会 2021.08.29

20. 青木　章. 歯周病と最新の歯周治療. 東京医科歯科大学歯学部歯学科サマープログラム 2021.08.28

21. 両角俊哉, 高柴正悟, 小林宏明他. 歯周病のポケット検査における代表歯 · 部位の選定. 日本口腔検査学会総会 · 学術大会 2021.08.21 Web 開催

22. 渡邉知恵，和田淳一郎，長山富治，内田博文，水谷幸嗣，柴田陽，若林則幸. 部分床義歯支台歯 10 年生存率とエックス線画像上予後因子 の検討. 日本補綴歯科学会　第 130 回学術大会 2021.06.19

23. 内田博文，和田淳一郎，渡邉知恵，長山富治，水谷幸嗣，若林則幸. 口腔内装置は睡眠時ブラキシズムから部分床義歯の支台歯 を守れるか? パイロット RCT. 日本補綴歯科学会　第 130 回学術大会 2021.06.19

24. 木村文彦, 篠田和明, 神成貴夫. 歯の保存を成功させるための 10 のコツ. WHITE CROSS 2021.06.03 Web 開催

25. 両角俊哉, 野村義明, 小林宏明他. 歯周病評価における最適検査部位の選定 一 項目反応理論 Graded response mode の応用一. 第 64 回春季日本歯周病学会学術大会 2021.05.21 Web 開催

26. 佐藤 諒, 松浦孝典, 秋月達也, 福場駿介, 岡田宗大, 野原康平, 竹内俊介, 星 嵩, 小野 彌, 丸山起一, 和泉雄一, 岩田隆紀. 骨補填材を用いて GBR を行ったインプラント周囲組織に対する炎症の影響 ーイヌ実験的インプラント周囲炎モデルー. 第 64 回春季歯周病学会 2021.05.21 Web 開催

27. 齋藤 夏実, 三上 理沙子, 水谷 幸嗣, 武田 浩平, 小湊 広美, 城戸 大輔, 池田 裕一, 中川 佳太, 竹村 修, 上野 剛史, 保坂 啓一, 塙 隆夫, 篠村 多摩之, 岩田 隆紀. 糖尿病による歯科用インプラントのオッセオインテグレーションの低下. 第 64 回春季日本歯周病学会 2021.05 Web 開催

28. 小湊 広美, 水谷 幸嗣, 武田 浩平, 城戸 大輔, 三上 理沙子, 齋藤 夏実, 竹村 修, 中川 佳太, 岩田 隆紀. 高脂肪食誘発型糖尿病マウスにおける歯肉創傷治癒に対するメトホルミン投与の効果. 021 年度春季（第 154 回）日本歯科保存学会学術大会 2021.05 Web 開催

29. 青木　章. 歯周病のためのレーザー治療入門：Er:YAG の特性と軟組織 · 硬組織への応用. 1 D オンラインセミナー 2021.04.20

30. 二階堂雅彦, 木村文彦. Challenge!!人生 100 年時代の歯の保存を考える. Doctorbook Academy 2021.04.18 Web 開催

31. 水谷 幸嗣, 谷口 陽一, 林 泰誠, 川村 梨恵, 岩田 隆紀, 青木 章. 【レーザー再起動!-レーザーだからこそできる治療とそのエビデンス】Er:YAG レーザーによる歯周治療のパラダイムシフト　新術式「Er-LCPT」「Er-LBRT」. 日本歯科評論 2021.04.01

32. 木村文彦. Treatment planning at aesthetic zone with implant. Straumann Speaker’s Corner 2021.03.29 Web 開催
33. 青木　章. 歯周治療における Er:YAG レーザーの効果的な臨床応用. モリタ社レーザーセミナー 2021.03.14
34. 小林宏明. 歯科領域での遠隔産業衛生について. 遠隔産業衛生研究会　第 9 回研究会 2021.03.07 Web 開催
35. 片桐 さやか. 歯周病の基礎について. GC デンタルカレッジ 2021.02.25 東京
36. 小林宏明. 健康診断 · 診療時における新型コロナウイルス感染対策の取り組み. 関東産業歯科保健部会研修会 2021.02.06 Web 会議
37. 青木　章. 歯周炎 · インプラント周囲炎における Er:YAG レーザーの応用. 東京松風歯科クラブ第 698 回オンライン月例会 2021.01.20 Web 開催
38. 青木　章 . 非外科的歯周ポケット治療法の変遷. 住友商事歯科診療室セミナー 2021.01.18 東京

[受賞]

1. The winner of 4th osteology case competition（福場駿介）, 2021 年 01 月
2. 第 32 回日本レーザー歯学会優秀発表者賞 (新見ひろみ), 日本レーザー歯学会, 2021 年 04 月
3. 日本歯科保存学会学術賞（水谷幸嗣）, 日本歯科保存学会, 2021 年 06 月
4. 日本歯科保存学会奨励賞（駒津匡二）, 日本歯科保存学会, 2021 年 06 月
5. 日本歯周病学会 Young Investigator Award (三上理沙子）, 日本歯周病学会 , 2021 年 10 月

[その他業績]

1. 2021 年 01 月
   AAAS EurekAlert! The Global Souce for Science News
2. How to treat Endo-perio lesions , 2021 年 06 月
   Geistlich + YOU in the Spotlight on Geistlich YouTube Channel
3. Prevention means extending the longevity and healthy life-time, 2021 年 06 月
   Gently magazine in Switzerland
4. 「 江戸時代の人骨から口腔内細菌叢を解析 」— 歯石 DNA から江戸時代の口腔内細菌群を特定 —, 2021 年 09 月
   Frontiers in Cellular and Infection Microbiology
5. 「 江戸時代の人骨から口腔内細菌叢を解析 」— 歯石 DNA から江戸時代の口腔内細菌群を特定 —, 2021 年 09 月
   Frontiers in Cellular and Infection Microbiology
6. 「細胞-細胞間結合を強くする超分子バイオマテリアルの開発」—ポリロタキサンの分子可動性を活用した上皮組織修復に期待— , 2021 年 10 月
   Biomaterials Science
7. 「 歯周病の発症 · 進行に関する新たな知見 」— 早期発見 · 早期治療のターゲットとなる細菌群を特定 — , 2021 年 10 月
   mSystems
8. 「 歯周病の発症 · 進行に関する新たな知見 」— 早期発見 · 早期治療のターゲットとなる細菌群を特定 — , 2021 年 10 月
   mSystems
9. 「 歯周病の発症 · 進行に関する新たな知見 」— 早期発見 · 早期治療のターゲットとなる細菌群を特定 — , 2021 年 10 月
   mSystems
10. 2021 年 12 月
    AAAS EurekAlert! The Global Source for Science News

11. 2021 年 12 月
AAAS EurekAlert! The Global Source for Science News

12. 2021 年 12 月
AAAS EurekAlert! The Global Source for Science News

13. 2021 年 12 月
AAAS EurekAlert! The Global Source for Science News

14. 2021 年 12 月
AAAS EurekAlert! The Global Source for Science News

15. 2021 年 12 月
AAAS EurekAlert! The Global Source for Science News

[社会貢献活動]

1. がんも心筋梗塞も認知症も糖尿病も 「歯周病と虫歯」が引き起こす！ , 小学館, 女性セブン, 2021 年 01 月 06 日

2. 唾液でがん超早期発見, 産経新聞社, 夕刊フジ　健康手帖, 2021 年 02 月 05 日

3. 全身に影響を及ぼす歯周病, CBC テレビ（TBS）, 健康カプセル！ ゲンキの時間, 2021 年 04 月 28 日 - 2021 年 05 月 08 日

4. 「歯周病と全身疾患」, Doctorbook, Clinical Cloud, 2021 年 05 月 12 日

5. Vol.18 歯ブラシの選び方/Vol.19 口内炎/Vol.20 大人むし歯の予防/Vol.21 インプラントケア/Vol.22 口呼吸, TBS ラジオ, ちょっと気になる健康のはなし, 2021 年 07 月 01 日 - 2021 年 07 月 09 日

6. 「体の中の菌」と「食べ物」いまわかっていることのすべて, 小学館, 女性セブン, 2021 年 09 月 09 日

7. VOL.32 嚥下（えんげ）機能低下, TBS ラジオ, ちょっと気になる健康のはなし, 2021 年 09 月 28 日

8. 【今から始めよう！ ７０代まで働く健康術】太りやすい体質は遺伝だけではない！　歯周病菌が筋肉の脂肪化を促進, 夕刊フジ, 2021 年 09 月 30 日

9. 江戸時代の人も歯周病に 東京・深川付近で発掘の人骨解析, NHK, NHK ニュース、首都圏ネットワーク, 2021 年 09 月 30 日

10. 江戸時代も「歯周病」に悩まされていた!? 現代と原因菌に違いも… 研究者に当時の“歯磨き”を聞いた, フジテレビ, FNN プライムオンライン, 2021 年 11 月 27 日

無機生体材料学

Inorganic Biomaterials

教　授　　川下　将一
准教授　　横井　太史

(1) 分野概要

当分野では、がんや骨疾患の治療に貢献するバイオマテリアル（特にセラミックバイオマテリアル）に関する研究を行っている。具体的には、ゾル-ゲル法などの種々の材料合成手法を用いて、がん治療用材料（特に微粒子）や骨補填材料を合成し、その化学的 · 物理的 · 生物学的特性を評価することによって、臨床応用に繋がる知見を得ることを目指す。

(2) 研究活動

1. 低侵襲がん治療用材料に関する研究
β線などの飛程の短い放射線を放射する、直径 20 〜 30 μ m の微小球を患部に送り込めば、周囲の正常組織を傷めることなく、がんを局部的に直接放射線照射して治療できる可能性があります。また、直径 20 〜 30 μ m の強磁性微小球を上記と同様に患部に送り込み、患部を交流磁場の下に置くと、同微小球が磁気ヒステリシス損により発熱するので、がんを局所的に加温して治療できる可能性もあります。そこで当分野では、そのようながんの低侵襲治療に有用なセラミック微小球の創製を試みています。

2. 生体活性骨修復用材料に関する研究
セラミックスやガラス等の人工材料の中には、骨欠損部に埋入されると、周囲の骨と自然に結合し、一体化する（生体活性を示す）ものがあります。これらは「生体活性セラミックス」と呼ばれ、重要な骨修復材料として既に実用化されています。しかし、臨床現場では、より骨結合性に優れた骨修復材料が求められています。そこで本研究室では、材料工学に基づいた種々の合成プロセスにより、骨修復に有用な生体活性材料の創製を試みています。

3. 水酸アパタイトの骨伝導機構の解明
水酸アパタイト（HAp）は骨と結合する（骨伝導性を示す）ため、人工骨や医用金属材料のコーティング材料として広く用いられています。しかし、その骨伝導性の発現機構の詳細は未だ明らかでありません。当分野では、血清タンパク質の HAp への初期吸着に注目し、「HAp に特異的に吸着する血清タンパク質が骨伝導性を引き起こすのではないか？」との仮説を立て、その検証を進めています。

4. 有機修飾型リン酸八カルシウムに関する研究
　リン酸八カルシウム（OCP）はヒトの硬組織中に存在する水酸アパタイト（HAp）の前駆体と考えられており、硬組織に対して高い親和性を持つことから生体吸収性人工骨の素材として用いられています。OCP は層状の結晶構造を持ち、その層間に様々な有機分子を導入することができます。この性質を利用した機能性骨修復材料や、診断と治療を両立するセラノスティックマテリアルの開発を進めています。

(3) 教育方針

セラミックバイオマテリアルの構造、物理的性質、化学的性質、生体分子や細胞との反応などを総合的・俯瞰的に理解できるようになることを目指す。最終的には、セラミックバイオマテリアルに関する最先端の科学技術を学び、医療に役立つセラミックバイオマテリアルを提案・設計できる能力を得ることを目標とする。

(4) 研究業績

[原著]

1. Wang Yunting, Yoshida Yutaka, Kamiie Junichi, Shiwaku Yukari, Suzuki Osamu, Furuya Maiko, Yokota Kotone, Kanetaka Hiroyasu, Yokoi Taishi, Kawashita Masakazu. Proteomic identification of serum proteins to induce osteoconductivity of hydroxyapatite(和訳中) Dental Materials Journal. 2021.11; 40(6); 1428-1436

2. Kanae Suzuki, Taishi Yokoi, Misato Iwatsu, Maiko Furuya, Kotone Yokota, Takayuki Mokudai, Hiroyasu Kanetaka, Masakazu Kawashita. Antibacterial properties of Cu-doped TiO_2 prepared by chemical and heat treatment of Ti metal Journal of Asian Ceramic Societies. 2021.10; 9(4); 1448-1456

3. Mikami Keita, Kanetaka Hiroyasu, Furuya Maiko, Yokota Kotone, Saijo Yoshifumi, Yokoi Taishi, Kawashita Masakazu. Hydrothermal synthesis and preliminary cytotoxicity assessment of gadolinium borate nanoparticles for neutron capture therapy Journal of Nanoparticle Research. 2021.09; 23(9); 201

4. Wang Y, Yoshida Y, Kamiie J, Shiwaku Y, Suzuki O, Furuya M, Yokota K, Kanetaka H, Yokoi T, Kawashita M. Proteomic identification of serum proteins to induce osteoconductivity of hydroxyapatite. Dental Materials Journal. 2021.08; 46(6); 1428-1436

5. Yokoi Taishi, Kawashita Masakazu. Understanding the steric structures of dicarboxylate ions incorporated in octacalcium phosphate crystals Materials. 2021.06; 14(11); 2703

6. Kubota Moe, Yokoi Taishi, Ogawa Tomoyuki, Saito Shin, Furuya Maiko, Yokota Kotone, Kanetaka Hiroyasu, Jeyadevan Balachandran, Kawashita Masakazu. In-vitro heat-generating and apatite-forming abilities of PMMA bone cement containing TiO_2 and Fe_3O_4 Ceramics International. 2021.05; 47(9); 12292-12299

7. Wang Yunting, Tsuru Kanji, Ishikawa Kunio, Yokoi Taishi, Kawashita Masakazu. Fibronectin adsorption on carbonate-containing hydroxyapatite Ceramics International. 2021.04; 47(8); 11769-11776

8. Hiji A, Hanawa T, Yokoi T, Chen P, Ashida M, Kawashita M. Time transient of calcium and phosphate ion adsorption by rutile crystal facets in Hanks' solution characterized by XPS Langmuir. 2021.03; 37; 3597-3604

9. Shibata Misaki, Kanetaka Hiroyasu, Furuya Maiko, Yokota Kotone, Ogawa Tomoyuki, Kawashita Masakazu. Cytotoxicity evaluation of iron nitride nanoparticles for biomedical applications Journal of Biomedical Materials Research Part A. 2021.03; 109(10); 1784-1791

10. Kamitakahara Masanobu, Ishii Airi, Matsubara Hideaki, Kawashita Masakazu, Furuya Maiko, Kanetaka Hiroyasu. Fabrication and evaluation of ascorbic acid phosphate-loaded spherical porous hydroxyapatite/octacalcium phosphate granules JOURNAL OF THE CERAMIC SOCIETY OF JAPAN. 2021.01; 129(1); 60-65

11. Yokoi Taishi, Goto Tomoyo, Hara Mitsuo, Sekino Tohru, Seki Takahiro, Kamitakahara Masanobu, Ohtsuki Chikara, Kitaoka Satoshi, Takahashi Seiji, Kawashita Masakazu. Incorporation of tetracarboxylate ions into octacalcium phosphate for the development of next-generation biofriendly materials Communications Chemistry. 2021.01; 4(1); 4

1. Suzuki Kanae, Yokoi Taishi, Iwatsu Misato, Furuya Maiko, Yokota Kotone, Mokudai Takayuki, Kanetaka Hiroyasu, Kawashita Masakazu. Antibacterial properties of Cu-doped TiO2 prepared by chemical and heat treatment of Ti metal JOURNAL OF ASIAN CERAMIC SOCIETIES. 2021.10; 9(4); 1448-1456

2. 川下 将一. 歯科理工学　東西対抗戦　東軍　セラミックスを基盤とした歯科用マテリアルに関する研究 日本歯科理工学会誌. 2021.09; 40(Special Issue78); 3

3. 横井 太史, 川下 将一. 蛍光性分子を導入したリン酸八カルシウムの合成 日本歯科理工学会誌. 2021.09; 40(Special Issue78); 26
4. 亀島 欣一, 西本 俊介, 三宅 通博, 山下 仁大, 川下 将一. A 型ゼオライト基質のバルク状材料の開発 生体医歯工学共同研究拠点成果報告書. 2021.04; 令和 2 年度; 143

[総説]

1. 川下 将一, 横井 太史. たんぱく質の特異的吸着に着目した水酸アパタイトの骨伝導機構の解明 ニューガラス. 2021.11; 36(3); 11-14
2. 川下 将一. 「光をもたらすもの：リン」の可能性 PHOSPHORUS LETTER. 2021.10; 102; 2-4
3. 川下 将一, 横井 太史. バイオセラミックスの力学的性質 実験力学. 2021.09; 21(3); 187-192
4. 横井 太史, 川下 将一. セラミックバイオマテリアルによるがん治療と硬組織修復 工業材料. 2021.08; 69(8); 44-49

[講演・口頭発表等]

1. Masakazu Kawashita. Development of ceramic particles for cancer treatment. International Conference on Materials and Systems for Sustainability 2021 (ICMaSS2021) 2021.11.05
2. H. Chigama, M. Kawashita, M. Furuya, K. Yokota, H. Kanetaka. Effect of antibacterial metal-doped raw silk fabric on proliferation and differentiation of pre-osteoblast. The 16th International Workshop on Biomaterials in Interface Science 2021.09.28

1. 藤川 竜一, 鈴木 琳, 横井 太史, 川下 将一. テレフタル酸誘導体を導入したリン酸八カルシウムの蛍光特性. 第 24 回生体関連セラミックス討論会 2021.12.10
2. 川下 将一. がん治療用／抗菌性セラミック高機能微粒子の創製. 第 43 回日本バイオマテリアル学会大会 2021.11.30
3. 橋本 雅美, 高橋 誠治, 川原 浩一, 横江 大作, 加藤 丈晴, 小川 智之, 川下 将一. ウイルス検出用の新規 COOH 基修飾-Fe3O4 微粒子の開発. 第 43 回日本バイオマテリアル学会大会 2021.11.30
4. 藤川 竜一, 横井 太史, 後藤 知代, 関野 徹, 川下 将一. イソフタル酸含有リン酸八カルシウムの熱分解挙動. 第 43 回日本バイオマテリアル学会大会 2021.11.30
5. 横井 太史, 川下 将一. 蛍光性分子を層間に導入した層状リン酸カルシウムの合成. 第 43 回日本バイオマテリアル学会大会 2021.11.30
6. 藤川 竜一, 横井 太史, 後藤 知代, 関野 徹, 川下 将一. イソフタル酸含有リン酸八カルシウムの熱分解挙動. 日本バイオマテリアル学会大会予稿集 2021.11.01
7. 横井 太史, 川下 将一. 蛍光性分子を層間に導入した層状リン酸カルシウムの合成. 日本バイオマテリアル学会大会予稿集 2021.11.01
8. 横井太史，川下将一. 蛍光性分子を導入したリン酸八カルシウムの合成. 日本歯科理工学会秋期第 78 回学術講演会 2021.10.17
9. 川下将一. セラミックスを基盤とした歯科用マテリアルに関する研究. 日本歯科理工学会秋期第 78 回学術講演会 2021.10.16
10. T. Yokoi, M. Kawashita. Hydroxyapatite mesocrystal formation from octacalcium phosphate with incorporated carboxylate ions. The 16th International Workshop on Biomaterials in Interface Science 2021.09.28
11. 川下将一. タンパク質吸着に基づくアパタイトの骨伝導機構解明への挑戦. 日本歯科理工学会令和 3 年度関東地方会夏期セミナー 2021.09.18
12. 横井太史. 機能コアとして芳香族カルボン酸を導入したリン酸八カルシウムを用いたセラミックバイオマテリアルの創製. 日本金属学会 2021 年秋季第 169 回講演大会 2021.09.16
13. 橋本雅美, 高橋誠治, 川原浩一, 横江大作, 加藤丈晴, 小川智之, 川下将一. ウイルスの高感度検出を目指した多孔質酸化鉄微粒子の開発. 日本セラミックス協会第 34 回秋季シンポジウム 2021.09.03

14. 三上敬太, 金高弘恭, 古谷真衣子, 横田琴音, 西條芳文, 横井太史, 川下将一. 水熱合成した中性子捕捉療法用ホウ酸ガドリニウムナノ粒子の構造と細胞毒性. 日本セラミックス協会第 34 回秋季シンポジウム 2021.09.03
15. 宮本樹奈, 工藤紘士, 横井太史, 川下将一, 宮崎敏樹. チタン含有フェライトナノ粒子の合成と交流磁場中での発熱特性. 日本セラミックス協会第 34 回秋季シンポジウム 2021.09.02
16. 藤川竜一, 鈴木琳, 横井太史, 川下将一. 芳香族ジカルボン酸を導入したリン酸八カルシウムの湿式合成と蛍光特性. 日本セラミックス協会第 34 回秋季シンポジウム 2021.09.01
17. 横井 太史, 川下 将一. 蛍光性分子を導入したリン酸八カルシウムの合成. 日本歯科理工学会誌 2021.09.01
18. 樋地あかり, 塙隆夫, 横井太史, 陳鵬, 蘆田茉希, 川下将一. ルチル上でのリン酸カルシウム形成速度の結晶面による相違. 日本金属学会 2021 年春期（第 168 回）講演大会 2021.03.19

[受賞]

1. 日本セラミックス協会 第 34 回秋季シンポジウム 特定セッション 若手奨励賞, 2021 年 09 月
2. 日本歯科理工学会第 78 回秋期学術講演会　企業賞（株式会社ジーシー賞）, 2021 年 10 月
3. 日本バイオマテリアル学会学会賞（科学）, 2021 年 11 月

[その他業績]

1. 「層状リン酸カルシウムへの蛍光性テトラカルボン酸の導入に成功」 — 分子レベルで機能を設計した次世代人工骨の開発に期待 —, 2021 年 01 月
   Communications Chemistry
2. Lighting up bone repair, 2021 年 03 月
   AAAS EurekAlert! The Global Source for Science News

環境社会医歯学講座

国際健康推進医学

Global Health Promotion

教　授	藤原 武男
講　師	森田 彩子
助　教	谷 友香子
	松山 祐輔
	那波 伸敏（臨床医学教育開発学分野）
学振特別研究員	伊角 彩
	土井 理美
プロジェクト助教	山岡 祐衣

(1) 分野概要

人々が病気にならないようにするにはどうすればいいのか、という疑問を実証データにより解決できるようになることを目的とする。
そのために、疾患罹患のリスクについて正しく理解することができることを目標とする。
具体的には、疾患になるリスクを高める個体としての要因（遺伝子等）と環境要因、特に社会的環境要因は何か、その交互作用とは何か、胎児期や幼少期の長期的影響といったライフコースの視点も用いて因果推論を行うことができるようにする。
また、疫学調査にまつわる様々なバイアスを補正するために、高度な統計解析手法を身につける。
さらに、得られたデータを論文化し、国際学術誌に発表することでエビデンスを蓄積し、世界に貢献する姿勢を身につける。
最終的には、本授業を通じて、具体的な政策やプログラムを立案し、実際にフィールドで展開することで疾病予防のエビデンスを構築できるようになることを目標とする。

(2) 研究活動

当分野の主な研究テーマは以下の通り。
1．社会疫学 (社会格差、ソーシャルキャピタル、社会的ネットワーク、社会的サポートの健康影響)
2．ライフコース疫学（子ども期の貧困および逆境体験の健康影響）と国際比較研究
3．子ども虐待の予防
4．メンタルヘルス（特に妊娠期、育児期の親のメンタルヘルス、被災地のメンタルヘルス、子どものメンタルヘルス）
5．栄養疫学（妊娠期から子ども期における栄養、食環境）
6．環境保健（物理的環境、気候変動）
7．産業保健（職場の人間関係と健康に関する研究）
8．感染症疫学（新型コロナウイルス感染症に関する記述疫学、行動変容に関する研究）

(3) 教育活動

以下のコース・授業を担当しています。

【医学部】
医学科１年　「医学導入　Medical Introductory Course」
医学科３年　「行動科学」

医学科３年　「公衆衛生学」（科目責任者）
医学科４年　「公衆衛生学実習」（科目責任者）
研究実践プロジェクト
プロジェクトセメスター

【大学院医歯学総合研究科】
修士課程（グローバルヘルスリーダー養成（MPH）コース）「疫学Ⅰ、疫学Ⅱ、生物統計Ⅰ、生物統計Ⅱ、医療システム、医療ビジネス、グローバルヘルス、母子保健学、行動科学、環境保健学」（科目責任者）、「公衆衛生学実習Ⅰ、公衆衛生学実習Ⅱ」
修士課程（医歯理工保健学専攻）「環境社会医歯学」
博士課程（医歯学系専攻）　「公衆衛生学：特論、演習、研究実習」
博士課程（医歯学系専攻）　「疾患予防パブリックヘルス医学概論」
博士課程（共同災害看護学専攻）「グローバルヘルスと政策」

【統合研究機構】
教職員対象　「臨床研究論文執筆コース（観察研究）」（科目責任者）

(４)　教育方針

人々が病気にならないようにするにはどうすればいいのか、という疑問を実証データにより解決できるようになることを目的とする。
そのために、疾患罹患のリスクについて正しく理解することができることを目標とする。
具体的には、疾患になるリスクを高める個体としての要因（遺伝子等）と環境要因、特に社会的環境要因は何か、その交互作用とは何か、胎児期や幼少期の長期的影響といったライフコースの視点も用いて因果推論を行うことができるようにする。
また、疫学調査にまつわる様々なバイアスを補正するために、高度な統計解析手法を身につける。
さらに、得られたデータを論文化し、国際学術誌に発表することでエビデンスを蓄積し、世界に貢献する姿勢を身につける。
最終的には、本授業を通じて、具体的な政策やプログラムを立案し、実際にフィールドで展開することで疾病予防のエビデンスを構築できるようになることを目標とする。
授業の到達目標：
（１）疾病罹患のリスクについて正しく説明できる
（２）自らのリサーチクエスチョンを言語化し、疾病リスクに関する仮説を立てることができる
（３）リサーチクエスチョンを解決するために、フィールドを開拓することができる、または既存のデータにアクセスすることができる
（４）疫学研究のデザインについて説明できる
（５）必要なサンプルサイズを計算できる
（６）一般的な統計解析（多変量解析、ロジスティック解析等）や高度な統計解析（マルチレベル解析、傾向スコア法、多重補完法等）を行うことができる
（７）論理的にリサーチクエスチョンを正当化することができ、英語で論文を執筆することができる
（８）介入政策、プログラムを立案し、その効果を検証する研究計画を立案することができる

(５)　研究業績

[原著]

1. Ishii T, Nawa N, Morio T, Fujiwara T. Association between nationwide introduction of public-access defibrillation and sudden cardiac death in Japan: An interrupted time-series analysis. International journal of cardiology. 2021.12;

2. Katagiri A, Nawa N, Fujiwara T. Association Between Paternal Separation During Early Childhood and Pubertal Timing Among Girls Using Longitudinal Birth Cohort in Japan. Frontiers in Endocrinology. 2021.12; 12; 766728

3. Kawahara T, Ueki Y, Nawa N, Miyamae S, Hanafusa M, Goto Y, Tohda S, Fujiwara T. Characteristics of SARS-CoV-2 super-spreaders in Japan. The Journal of infection. 2021.12; 84(2); e6-e9

4. Hanafusa M, Kuramochi J, Ishihara K, Honda M, Nawa N, Fujiwara T*. Clinical Characteristics of Patients with SARS-CoV-2 N501Y Variants in General Practitioner Clinic in Japan. J Clin Med. 2021.12;

10(24);

5. Tani Y, Isumi A, Doi S, Fujiwara T*. Associations of Caregiver Cooking Skills with Child Dietary Behaviors and Weight Status: Results from the A-CHILD Study. Nutrients. 2021.12; 13(12);

6. Yamaoka Y, Isumi A, Doi S, Fujiwara T*. Association between Children's Engagement in Community Cultural Activities and Their Mental Health during the COVID-19 Pandemic: Results from A-CHILD Study. Int J Environ Res Public Health. 2021.12; 18(24);

7. Katz I, Priolo-Filho S, Katz C*, Andresen S, Bérubé A, Cohen N, Connell CM, Collin-Vézina D, Fallon B, Fouche A, Fujiwara T, Haffejee S, Korbin JE, Maguire-Jack K, Massarweh N, Munoz P, Tarabulsy GM, Tiwari A, Truter E, Varela N, Wekerle C, Yamaoka Y. One year into COVID-19: What have we learned about child maltreatment reports and child protective service responses? Child Abuse Negl. 2021.12; 105473

8. Koyama Y, Fujiwara T*, Murayama H, Machida M, Inoue S, Shobugawa Y. Association between adverse childhood experiences and brain volumes among Japanese community-dwelling older people: Findings from the NEIGE study. Child Abuse Negl. 2021.12; 124; 105456

9. Mikami R, Mizutani K, Matsuyama Y, Matsuura T, Kido D, Takeda K, Takemura S, Nakagawa K, Mukaiyama Y, Suda T, Yasuda T, Ohta S, Takaya N, Fujiwara T, Izumi Y, Iwata T. Association between periodontal inflammation and serum lipid profile in a healthy population: A cross-sectional study. Journal of periodontal research. 2021.12; 56(6); 1037-1045

10. Morishita S, Yoshii T*, Inose H, Hirai T, Yuasa M, Matsukura Y, Ogawa T, Fushimi K, Katayanagi J, Jinno T, Okawa A, Fujiwara T. Perioperative Complications of Laminoplasty in Degenerative Cervical Myelopathy -A Comparative Study Between Ossification of Posterior Longitudinal Ligament and Cervical Spondylotic Myelopathy Using a Nationwide Inpatient Database. Global Spine J. 2021.12;

11. Ishii E, Nawa N, Matsui H, Otomo Y, Fujiwara T. Response to the Letter to the Editor on "Comparison of disease patterns and outcomes between non-Japanese and Japanese patients at a single tertiary emergency care center in Japan". Journal of epidemiology. 2021.11;

12. Sagawa Y, Ogawa T, Matsuyama Y, Nakagawa Kang J, Yoshizawa Araki M, Unnai Yasuda Y, Tumurkhuu T, Ganburged G, Bazar A, Tanaka T, Fujiwara T, Moriyama K. Association between Smoking during Pregnancy and Short Root Anomaly in Offspring. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2021.11; 18(21); 11662

13. Mizuki R, Fujiwara T*. Association Between Accumulation of Child Maltreatment and Salivary Oxytocin Level Among Japanese Adolescents. Front Pediatr. 2021.11; 9; 710718

14. Iizuka A, Murayama H*, Machida M, Amagasa S, Inoue S, Fujiwara T, Shobugawa Y. Leisure Activity Variety and Brain Volume Among Community-Dwelling Older Adults: Analysis of the Neuron to Environmental Impact Across Generations Study Data. Front Aging Neurosci. 2021.11; 13; 758562

15. Park S, Greene MC, Melby MK, Fujiwara T, Surkan PJ. Postpartum Depressive Symptoms as a Mediator Between Intimate Partner Violence During Pregnancy and Maternal-Infant Bonding in Japan. Journal of interpersonal violence. 2021.10; 36(19-20);

16. Yamaoka Y, Hosozawa M, Sampei M, Sawada N, Okubo Y, Tanaka K, Yamaguchi A, Hangai M, Morisaki N. Abusive and positive parenting behavior in Japan during the COVID-19 pandemic under the state of emergency. Child Abuse Negl. 2021.10; 120; 105212

17. Motegi N, Yamaoka Y, Moriichi A, Morisaki N. Causes of death in patients with Down syndrome in 2014-2016: A population study in Japan. Am J Med Genet A. 2021.10; 188(1); 224-236

18. Nishimura H, Nawa N, Ogawa T, Fushimi K, Fujiwara T. Association of ambient temperature and sun exposure with hip fractures in Japan: A time-series analysis using nationwide inpatient database. Sci Total Environ. 2021.10; 807(Pt 1); 150774

19. Doi S, Isumi A, Fujiwara T*. Association between Adverse Childhood Experiences and Time Spent Playing Video Games in Adolescents: Results from A-CHILD Study. Int J Environ Res Public Health. 2021.10; 18(19);

20. Doi S, Isumi A, Fujiwara T*. Impact of School Closure Due to COVID-19 on the Social-Emotional Skills of Japanese Pre-school Children. Front Psychiatry. 2021.10; 12; 739985

21. Doi S*, Koyama Y, Tani Y, Murayama H, Inoue S, Fujiwara T, Shobugawa Y. Do Social Ties Moderate the Association between Childhood Maltreatment and Gratitude in Older Adults? Results from the NEIGE Study. Int J Environ Res Public Health. 2021.10; 18(21);

22. Matsuyama Y*, Fujiwara T. Role of Libraries in Human Flourishing: Adolescents' Motivational Orientation for Occupation. Int J Environ Res Public Health. 2021.10; 18(21);

23. Mastuyama Y, Isumi A, Doi S, Fujiwara T*. Being left alone at home and dental caries of children aged 6-7 years. J Epidemiol. 2021.10;

24. Yamaoka Y, Isumi A, Doi S, Ochi M, Fujiwara T*. Differential Effects of Multiple Dimensions of Poverty on Child Behavioral Problems: Results from the A-CHILD Study. Int J Environ Res Public Health. 2021.10; 18(22);

25. Khin YP, Matsuyama Y, Tabuchi T, Fujiwara T. Association of Visual Display Terminal Usage with Self-Rated Health and Psychological Distress among Japanese Office Workers during the COVID-19 Pandemic. International journal of environmental research and public health. 2021.09; 18(17);

26. Hangai M, Piedvache A, Sawada N, Okubo Y, Sampei M, Yamaoka Y, Tanaka K, Hosozawa M, Morisaki N, Igarashi T. Children's Daily Lives and Well-being: Findings from the CORONA-CODOMO Survey #1. Pediatr Int. 2021.09; 64(1); e14981

27. Ochi M, Fujiwara T. Paternal childcare in early childhood and problematic behavior in children: a population-based prospective study in Japan. BMC Pediatr. 2021.09; 21(1); 397

28. Doi R, Kobayashi M*, Ogawa K, Morisaki N, Jwa CS, Fujiwara T. Validity of dietary patterns extracted from the food intake frequency questionnaires of Japanese pregnant women. 2021.09; 9(1); 1140

29. Yanagimachi M, Fukuda S, Tanaka F, Iwamoto M, Takao C, Oba K, Suzuki N, Kiyohara K, Kuranobu D, Tada N, Nagashima A, Ishii T, Ino Y, Kimura Y, Nawa N, Fujiwara T, Naruto T, Morio T, Doi S, Mori M. Leucine-rich alpha-2-glycoprotein 1 and angiotensinogen as diagnostic biomarkers for Kawasaki disease. PLoS One. 2021.09; 16(9); e0257138

30. Nawa N, Tebi D, Kuramochi J, Fujiwara T. Estimation of the Total Number of SARS-CoV-2-infected Individuals and the Necessary Tests and Cost during the First Wave of the COVID-19 Pandemic in Japan. Journal of epidemiology. 2021.08;

31. Sakano T, Urashima M*, Takao H, Takeshita K, Kobashi H, Fujiwara T. Differential Kinetics of Cycle Threshold Values during Admission by Symptoms among Patients with Mild COVID-19: A Prospective Cohort Study. Int J Environ Res Public Health. 2021.08; 18(15); 8181

32. Tani Y*, Fujiwara T, Kondo K. Adverse childhood experiences and dementia: Interactions with social capital in JAGES cohort study. Am J Prev Med. 2021.08; 61(2); 225-234

33. Mikami R, Mizutani K, Matsuyama Y, Matsuura T, Kido D, Takeda K, Takemura S, Nakagawa K, Mukaiyama Y, Suda T, Yasuda T, Ohta S, Takaya N, Fujiwara T, Izumi Y, Iwata T. Association between periodontal inflammation and serum lipid profile in a healthy population: A cross-sectional study. Journal of periodontal research. 2021.07;

34. Morita A, Fujiwara T. Association between childhood parental involvement and late-life cognitive function: A population-based cross-sectional study among cognitively intact community-dwelling older adults in Japan GERIATRICS & GERONTOLOGY INTERNATIONAL. 2021.07;

35. Yamaguchi A, Hosozawa M, Hasegawa A, Okubo Y, Sampei M, Sawada N, Piedvache A, Morisaki N, Hangai M, Tanaka K, Yamaoka Y. The COVID-19 pandemic and the rights of the child in Japan. Pediatr Int. 2021.07; 64(1); e14913

36. Matsuyama Y, Aida J, Takeuchi K, Koyama S, Tabuchi T. Dental Pain and Worsened Socioeconomic Conditions Due to the COVID-19 Pandemic J Dent Res. 2021.06; 100(6); 591-598

37. Yamaoka Y, Obikane E, Isumi A, Miyasaka M, Fujiwra T*. Incidence of hospitalization for abusive head trauma in Chiba City, Japan. Pediatr Int. 2021.06;

38. Tani Y*, Ochi M, Fujiwara T. Association of Nursery School-Level Promotion of Vegetable Eating with Caregiver-Reported Vegetable Consumption Behaviours among Preschool Children: A Multilevel Analysis of Japanese Children. Nutrients. 2021.06; 13(7);

39. Yasuda S, Aoyama S, Yoshimoto R, Li H, Watanabe D, Akiyama H, Yamamoto K, Fujiwara T, et al. MPL overexpression induces a high level of mutant-CALR/MPL complex: a novel mechanism of ruxolitinib resistance in myeloproliferative neoplasms with CALR mutations Int J Hematol. 2021.06;

40. Khin YP, Nawa N, Fujiwara T, Surkan PJ. Access to contraceptive services among Myanmar women living in Japan: A qualitative study. Contraception. 2021.05;

41. Matsuyama Y, Listl S, Jurges H, Watt RG, Aida J, Tsakos G. Causal Effect of Tooth Loss on Functional Capacity in Older Adults in England: A Natural Experiment J Am Geriatr Soc. 2021.05; 69(5); 1319-1327

42. Asakawa A, Ishibashi H, Matsuyama Y, Fujiwara T, Kobayashi M, Okubo K. Preoperative nutritional status is associated with the prognosis for lung cancer. Asian cardiovascular & thoracic annals. 2021.05; 2184923211014002

43. Matsuyama Y, Jürges H, Dewey M, Listl S. Causal effect of tooth loss on depression: evidence from a population-wide natural experiment in the USA Epidemiology and Psychiatric Sciences. 2021.05; 30;

44. Morishita S, Yoshii T*, Inose H, Hirai T, Yuasa M, Matsukura Y, Ogawa T, Fushimi K, Okawa A, Fujiwara T. Comparison of perioperative complications in anterior decompression with fusion and posterior decompression with fusion for thoracic ossification of the posterior longitudinal ligament -a retrospective cohort study using a nationwide inpatient database. J Orthop Sci. 2021.05;

45. Nawa N, Yamaoka Y, Koyama Y, Nishimura H, Sonoda S, Kuramochi J, Miyazaki Y, Fujiwara T. Association between Social Integration and Face Mask Use Behavior during the SARS-CoV-2 Pandemic in Japan: Results from U-CORONA Study. International journal of environmental research and public health. 2021.04; 18(9);

46. Shimamura M, Matsuyama Y, Morita A, Fujiwara T. Association between procrastination in childhood and the number of remaining teeth in Japanese older adults. Journal of epidemiology. 2021.04;

47. Fukuya Y, Fujiwara T*, Isumi A, Doi S, Ochi M. Association of Birth Order With Mental Health Problems, Self-Esteem, Resilience, and Happiness Among Children: Results From A-CHILD Study. Front Psychiatry. 2021.04; 12; 638088

48. Koyama Y, Nawa N, Yamaoka Y, Nishimura H, Sonoda S, Kuramochi J, Miyazaki Y, Fujiwara T. Interplay between social isolation and loneliness and chronic systemic inflammation during the COVID-19 pandemic in Japan: Results from U-CORONA Study. Brain, behavior, and immunity. 2021.03;

49. Koyama Y, Fujiwara T*, Isumi A, Doi S, Ochi M. The impact of public assistance on child mental health in Japan: results from A-CHILD study. J Public Health Policy. 2021.03; 42(1); 98-112

50. Morita A*, Fujiwara T. Association between positive grandparental involvement during childhood and generativity in late life among community-dwelling, cognitively intact, older adults in Japan. Geriatr Gerontol Int. 2021.03; 21(3); 331-337

51. Tani Y, Doi S, Isumi A, Fujiwara T. Association of home cooking with caregiver-child interaction and child mental health: Results from the A-CHILD study. Public health nutrition. 2021.03; 1-31

52. Machida M, Takamiya T, Amagasa S, Murayama H, Fujiwara T, Odagiri Y, Kikuchi H, Fukushima N, Kouno M, Saito Y, Yoshimine F, Inoue S*, Shobugawa Y. Objectively measured intensity-specific physical activity and hippocampal volume among community-dwelling older adults. J Epidemiol. 2021.03;

53. Matsuyama Y, Subramanian SV, Fujiwara T. Relative deprivation and educational aspiration of 15-year-old adolescents in Japan Soc Psychol Educ. 2021.03; 24; 573-588

54. Fukuya Y, Fujiwara T, Isumi A, Doi S, Ochi M. Association Between Parenting and School Refusal Among Elementary School Children in Japan: Results From A-CHILD Longitudinal Study. Front Pediatr. 2021.03; 9; 640780

55. Morita Ayako, Fujiwara Takeo. Association between positive grandparental involvement during childhood and generativity in late life among community-dwelling, cognitively intact, older adults in Japan(和訳中) Geriatrics & Gerontology International. 2021.03; 21(3); 331-337

56. Isumi A, Takahashi K, Fujiwara T. Prenatal sociodemographic factors predicting maltreatment of children up to 3 years old: A prospective cohort study using administrative data in Japan. Int J Environ Res Public Health. 2021.03; 18(5); 2505

57. Miyamura K, Nawa N, Isumi A, Doi S, Ochi M, Fujiwara T. The association of passive smoking and dyslipidemia among adolescence in Japan: Results from A-CHILD Study. The Journal of clinical endocrinology and metabolism. 2021.02;

58. Nawa N, Yamaguchi K, Kawakami C, Nakagawa M, Fujiwara T, Akita K. Differential effects of interprofessional education by gender and discipline among medical and dental students in Japan. MedEdPublish. 2021.02; 10(1);

59. Tani Y*, Hanazato M, Fujiwara T, Suzuki N, Kondo K. Neighborhood sidewalk environment and incidence of dementia in older Japanese adults: the Japan Gerontological Evaluation Study cohort. Am J Epidemiol. 2021.02;

60. Kobayashi T, Tani Y, Kino S, Fujiwara T*, Kondo K, Kawachi I. Prospective Study of Engagement in Leisure Activities and All-Cause Mortality Among Older Japanese Adults. J Epidemiol. 2021.02;

61. Sonoda S*, Kuramochi J, Matsuyama Y, Miyazaki Y, Fujiwara T. Validity of clinical symptoms score to discriminate COVID-19 patients among common cold out-patients in general practitioner in Japan. J Clin Med. 2021.02; 10(4); 854

62. Ochi M, Isumi A, Kato T, Doi S, Fujiwara T. Adachi Child Health Impact of Living Difficulty (A-CHILD) study: research protocol and profiles of participants. J Epidemiol. 2021.01; 31(1); 77-89

63. Funakoshi Y, Xuan Z, Isumi A, Doi S, Ochi M, Fujiwara T. The association of community and individual parental social capital with behavior problems among children in Japan: results from A-CHILD longitudinal study. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol. 2021.01; 56; 119-127

64. Takizawa M, Kawachi I, Fujiwara T, Kizuki M, Nawa N, Kino S. Association Between Maternal Working Status and Unintentional Injuries Among 3 to 4-Month-Old Infants in Japan. Maternal and child health journal. 2021.01;

65. Osawa E*, Asakura K, Okamura T, Suzuki K, Fujiwara T, Maejima F, Nishiwaki Y. Tracking Pattern of Total Cholesterol Levels from Childhood to Adolescence in Japan. J Atheroscler Thromb. 2021.01;

66. Doi S, Isumi A, Fujiwara T*. Association Between Serum Lipid Levels, Resilience, and Self-Esteem in Japanese Adolescents: Results From A-CHILD Study. Front Psychol. 2021.01; 11; 587164

67. Ito K, Doi S, Isumi A, Fujiwara T*. Association between Childhood Maltreatment History and Premenstrual Syndrome. Int J Environ Res Public Health. 2021.01; 18(2); 781

68. Kachi Y*, Fujiwara T, Eguchi H, Inoue A, Baba A, Ohta H, Tsutsumi A. Association between maternity harassment and depression during pregnancy amid the COVID-19 state of emergency. J Occup Health. 2021.01; 63(1); e12196

69. Badrakhkhuu N, Matsuyama Y, Araki MY, Yasuda YU, Ogawa T, Tumurkhuu T, Ganburged G, Bazar A, Fujiwara T*, Moriyama K*. Association between malocculusion and academic performance among Mongolian adolescents Front Dent Med. 2021.01;

70. Kikuchi H, Inoue S*, Amagasa S, Fukushima N, Machida M, Murayama H, Fujiwara T, Chastin S, Owen N, Shobugawa Y. Associations of older adults' physical activity and bout-specific sedentary time with frailty status: Compositional analyses from the NEIGE study Exp Gerontol. 2021.01; 143; 111149

71. Matsuyama Y*, Tabuchi T. Heated tobacco product use and combustible cigarette smoking relapse/initiation among former/never smokers in Japan: the JASTIS 2019 study with 1-year follow-up. Tob Control. 2021.01;

72. Koyama T, Takeuchi K, Tamada Y, Aida J, Koyama S, Matsuyama Y, Tabuchi T. Prolonged sedentary time under the state of emergency during the first wave of coronavirus disease 2019: Assessing the impact of work environment in Japan. Journal of occupational health. 2021.01; 63(1); e12260

73. Hibiya S, Matsuyama Y, Fujii T*, Maeyashiki C, Saito E, Ito K, Shimizu H, Kawamoto A, Motobayashi M, Takenaka K, Nagahori M, Kurosaki M, Yauchi T, Ohtsuka K, Fujiwara T, Okamoto R, Watanabe M. 5-aminosalicylate-intolerant patients are at increased risk of colectomy for ulcerative colitis. Aliment Pharmacol Ther. 2021.01; 53(1); 103-113

74. Udagawa T*, Matsuyama Y, Okutsu M, Motoyoshi Y, Okada M, Tada N, Kikuchi E, Shimoda M, Kanamori T, Omori T, Takahashi M, Imai K, Endo A, Fujiwara T, Morio T. Association between Immunoglobulin M and steroid resistance in children with nephrotic syndrome: A retrospective multicenter study in Japan. Kidney 360. 2021.01; 2;

75. An S, Haga H, Niino N, Morita A, Iwata A. Effectiveness of positive psychology-based depression prevention programs among community-dwelling older adults Japanese Journal of Human Sciences of Health-Social Services. 2021; 28(1); 1-13

1. 三瓶舞紀子、伊角彩、藤原武男*. 妊娠期における乳幼児揺さぶられ症候群の教育的動画視聴による知識向上効果の検証 日本公衆衛生雑誌. 2021.06; 68(6); 393-404

2. 山岡 祐衣. 小児期逆境体験 (ACEs) の発達・健康への長期的影響　子ども期の逆境体験が子どもの健康・発達に与える影響について ストレス科学. 2021.03; 35(3); 201-206

[書籍等出版物]

1. 森田　彩子　他. 世界の食文化百科事典. 丸善出版, 2021.01

[講演・口頭発表等]

1. Khin YP, Matsuyama Y, Tabuchi T, Fujiwara T. Visual display terminals and health status in second wave of COVID-19 pandemic. 第 94 回日本産業衛生学会 2021.05.20 金沢

2. Yusuke Matsuyama. Causal effect of tooth loss on functional capacity: an instrumental variable analysis. The 1st annual meeting of the International Society of Oral Care 2021.04.17 Toyko

3. Khin Yu Par, Matsuyama Yusuke, Tabuchi Takahiro, Fujiwara Takeo. 第二波 COVID-19 パンデミック下における、ビジュアルディスプレーターミナルと健康状態 (VISUAL DISPLAY TERMINALS AND HEALTH STATUS IN SECOND WAVE OF COVID-19 PANDEMIC). 産業衛生学雑誌 2021.04.01

4. Matsuyama Yusuke. 機能的な能力と歯の損失の因果関係　操作変数による解析 (Causal effect of tooth loss on functional capacity: an instrumental variable analysis). 日本口腔ケア学会雑誌 2021.04.01

5. Mikami Risako, Mizutani Koji, Gohda Tomohito, Gotoh Hiromichi, Matsuyama Yusuke, Aoyama Norio, Matsuura Takanori, Kido Daisuke, Takeda Kohei, Izumi Yuichi, Fujiwara Takeo, Iwata Takanori. Association between circulating tumor necrosis factor receptors and oral bacterium in patients receiving hemodialysis: a cross-sectional study(和訳中). Clinical and Experimental Nephrology 2021.01.01

6. Sato Takaaki, Matsuyama Yusuke, Fujiwara Takeo, Tagami Junji. Pulp survival after composite resin restoration of caries lesions in adults(和訳中). Journal of Oral Science 2021.01.01

7. 白井 こころ, 磯 博康, 松山 祐輔, 近藤 克則. 日本における認知症リスク因子の加重人口の寄与割合　日本老年学的評価研究 (Weighted population attributable fractions for risk factors for dementia in Japan: JAGES study). Journal of Epidemiology 2021.01.01

1. 藤原 武男. 子育て環境診断・スキル向上サイト「もしプリ」 1：子育て環境のアセスメント. 日本公衆衛生学会 2021.12.22 オンライン

2. 森田彩子、藤原武男. 地域在住高齢者の親密な社会ネットワークにおける認知機能のホモフィリー現象. 第 80 回日本公衆衛生学会 2021.12.22

3. 藤原 武男. 子ども期の逆境体験の長期的健康影響. 日本子ども虐待防止学会 2021.12.05 横浜

4. 大迫 美穂, 山岡 祐衣, 竹内 千仙, 望月 葉子, 藤原 武男. 小児期発症神経系疾患患者の成人期医療への移行における在宅医療の支援者の役割. 神経治療学 2021.10.01

5. 大迫 美穂, 山岡 祐衣, 竹内 千仙, 藤原 武男, 望月 葉子. 小児期発症神経系疾患の小児科-成人診療科への移行　医療の推進に向けた実態調査. 臨床神経学 2021.09.01

6. 半谷 まゆみ, 長谷川 文香, 三瓶 舞紀子, Aurelie Piedvache, 岡坂 昌子, 越智 真奈美, 石塚 一枝, 大久保 祐輔, 澤田 なおみ, 山口 有紗, 山岡 祐衣, 細澤 麻里子, 田中 恭子, 森崎 菜穂, 五十嵐 隆. COVID19 と子どもの未来 · レジリエンス　コロナ禍における子どもたちのこころとからだ (コロナ×こどもアンケート · 全国調査より). 小児保健研究 2021.05.01

7. 澤田 なおみ, 半谷 まゆみ, 長谷川 文香, Piedvache Aurelie, 大久保 祐輔, 三瓶 舞紀子, 山岡 祐衣, 越智 真奈美, 今井 健太, 細澤 麻里子, 山口 有紗, 田中 恭子, 森崎 菜穂. COVID-19 流行下におけるこどもと保護者を対象とした生活と健康に関するオンライン調査 (コロナ×こどもアンケート). 日本小児科学会雑誌 2021.02.01

8. 佐々木 祐登, 溝口 史剛, 矢島 もも, 諸田 慧, 生塩 加奈, 安藤 桂衣, 杉立 玲, 田中 健佑, 清水 真理子, 懸川 聡子, 柴崎 広美, 中井 正江, 小橋 孝介, 馬場 幸子, 山岡 祐衣, 松井 敦. 当院における, 体罰予防のためのノー · ヒット · ゾーン (NHZ) 運動の取り組み, および職種別の体罰への容認度調査結果について. 日本小児科学会雑誌 2021.02.01

[その他業績]

1. 「東日本大震災に被災した子どもは将来よりも今を大事にする傾向」—　心理的トラウマ体験よりも家屋被害が強く関連　—, 2021 年 01 月
   PLOS ONE

2. 東京医科歯科大学、東京外国語大学、東京工業大学及び一橋大学の 4 者による「四大学連合ポストコロナ社会コンソーシアムに関する覚書」を締結, 2021 年 02 月
   -

3. Living for today: Exposure to disaster may cause impatience in children, 2021 年 03 月
   AAAS EurekAlert! The Global Source for Science News

4. 「コロナ禍で収入が減少した人は歯の痛みが 1.4 倍多い」— 精神的ストレスが原因の可能性 —, 2021 年 04 月
   Journal of Dental Research

5. 「健康な歯がうつを予防する」— 自分の歯が 1 本多いと、うつ症状得点が 0.15 点減少 —, 2021 年 05 月
   Epidemiology and Psychiatric Sciences

6. 四大学連合ポストコロナ社会コンソーシアム「四大学連合の学生を対象にオンラインイベントを開催しました。イベント発の学生アイデアを生かした共同研究につなげます。」, 2021 年 10 月
   -

7. 「 COVID-19 による保育所閉鎖が日本の未就学児における非認知スキル（社会情動的スキル）に与える影響 」, 2021 年 11 月
   Frontiers in Psychiatry

[社会貢献活動]

1. 【助言】足立区子どもの貧困対策検討会議委員, 足立区役所, 2019 年 04 月 01 日 - 2021 年 03 月 31 日

2. 【プログラムディレクター】革新的自殺研究推進プログラム, 国立研究開発法人国立精神 · 神経医療研究センター, 2019 年 04 月 01 日 - 2021 年 03 月 31 日

3. 【委員】文京区地域保健推進協議会, 文京区, 文京区, 2019 年 07 月 01 日 - 2021 年 06 月 30 日

4. 【委会】日本公衆衛生学会 ライフコース · ビックデータ検討委員会, 一般社団法人日本公衆衛生学会, 2019 年 12 月 09 日 - 2021 年 09 月 27 日

5. 【委員】日本公衆衛生学会 選挙管理委員会, 一般社団法人日本公衆衛生学会, 2019 年 12 月 09 日 - 2021 年 09 月 27 日

6. 【委員】高齢社会対応標準化国内委員会, 社団法人社会的健康戦略研究所, 2020 年 05 月 19 日 - 2021 年 03 月 31 日

7. 【委員】児童相談所における虐待による乳幼児頭部外傷事案への対応に関する調査研究事業検討委員会, PwC コンサルティング合同会社, 2020 年 11 月 15 日 - 2021 年 03 月 31 日

8. 【委員】三重県 CDR 政策提言委員会, 三重県, 2020 年 11 月 19 日 - 2021 年 03 月 01 日

9. 【講演】地域における子育て支援についてのポピュレーションアプローチとハイリスクアプローチの連動についてのセミナー, 東京都健康長寿医療センター研究所, 乳幼児 · 子育て世代支援勉強会, 2021 年 01 月 08 日

10. 【セミナー】地域における子育て支援についてのポピュレーションアプローチとハイリスクアプローチの連動について, 東京都健康長寿医療センター研究所, 乳幼児 · 子育て世代支援勉強会, 2021 年 01 月 08 日

11. 【講演】“人のつながりを豊かに持っている人” の方が健康と幸福になりやすい, ちよとも, 千代田区助成イベント「ちよとも」で学んでみませんか？ , 2021 年 01 月 30 日

12. 【web 掲載】都会で歩道が多く、ウォーカブルな地域で認知症リスクが低下—東京医歯大ほか, 医療ニュース QLifePro, 2021 年 03 月 11 日

13. 【委員】足立区子どもの貧困対策検討会議, 足立区役所, 2021 年 04 月 01 日 - 2022 年 03 月 31 日

14. 【助言】医療事業にまつわる監修 · アドバイス, コアグローバルマネジメント株式会社, 2021 年 04 月 12 日 - 2022 年 04 月 11 日

15. 【新聞掲載】多趣味 死亡リスク低く, 読売新聞、NHK、Nursing-plaza.com, 2021 年 04 月 26 日 - 2021 年 06 月 17 日

16. 【委員】CDR 体制整備モデル事業の政策提言委員会, 三重県子育て支援課, 2021 年 04 月 28 日 - 2022 年 03 月 31 日

17. 歩道面積と認知症リスクについて, ロハスメディア, ロハス · メディカル, 2021 年 05 月 17 日

18. 「100 年 LIFE」マルチな挑戦 心弾ませ　多趣味 死亡リスク低く, 読売新聞社, 読売新聞（関西）, 2021 年 06 月 15 日

19. コロナ禍の経済状況の悪化 · 精神的ストレスと歯が痛むことの関連性について, アースヘルスケア, 歯の教科書, 2021 年 06 月 26 日

20. 【講演】頑張りすぎちゃうお父さんへ · お母さんへ, 日本家族計画協会, 第 508 回母子保健指導員研修会, オンライン, 2021 年 07 月 01 日

21. 【委員】文京区地域保健推進協議会, 文京区, 文京区, 2021 年 07 月 01 日 - 2023 年 06 月 30 日

22. 【委員】文京区地域福祉推進協議会保健部会員, 文京区, 文京区, 2021 年 07 月 01 日 - 2023 年 06 月 30 日

23. 【Web 掲載】生まれた順番が子どものメンタルヘルスに関連 —足立区の小学校での調査, ヘルスデージャパン他, HealthDay News、CareNet、Diamond Online、DIME, 2021 年 07 月 07 日 - 2021 年 08 月 11 日

24. ストレスと歯の意外な関係。 健康な歯でうつ予防！ , クインテッセンス出版株式会社, 月刊誌「nico」2 月号, 2021 年 07 月 15 日

25. 【委員、部会長】足立区地域保健福祉推進協議会、健康あだち 2 1 専門部会, 足立区, 2021 年 07 月 16 日 - 2022 年 07 月 23 日

26. 【委員】足立区ガイドライン及びカリキュラムの活用促進委員会, 足立区役所, 2021 年 08 月 05 日 - 2022 年 03 月 31 日

27. 【Web 掲載】抗原検査の重要性に関するコメント, @Press, 2021 年 08 月 10 日

28. 【web 掲載】アルム、新型コロナ宿泊療養患者の Ct 値推移を分析した論文を査読付学術誌で発表, 毎日新聞, 2021 年 08 月 20 日

29. 【委員】厚生労働省補助事業「令和 3 年度子ども · 子育て支援推進調査研究事業」児童相談所における虐待による乳幼児頭部外傷事案への対応に関する調査研究委員会, PwC コンサルティング合同会社, 2021 年 08 月 30 日 - 2022 年 03 月 31 日

30. 【研究】地域医療構想アドバイザー, 厚生労働省, 2021 年 09 月 01 日 - 2022 年 08 月 31 日

31.「認知症にならない人の生活習慣」歩道の多い町は認知症リスク半減させる　最新研究を発表, 集英社, MyAge 2021 秋冬号, 2021 年 11 月 01 日

32. 【委会】日本公衆衛生学会 ライフコース · ビックデータ検討委員会, 一般社団法人日本公衆衛生学会, 2021 年 11 月 10 日 - 2023 年 10 月 30 日

33. 【委員】日本公衆衛生学会 選挙管理委員会, 一般社団法人日本公衆衛生学会, 2021 年 11 月 10 日 - 2023 年 10 月 30 日

34. 【セミナー】ライフコース疫学：胎生期 · 子ども期の環境と生活習慣病, 福島県立医科大学, 健康増進センター研修会, 2021 年 12 月 09 日

寄生虫学 · 熱帯医学分野

Department of Parasitology & Tropical Medicine

教授 石野 智子
助教（学内講師） 熊谷 貴
助教 新澤 直明
非常勤講師 岩永 史朗
非常勤講師 小林 大介
非常勤講師 菅沼 眞澄
大学院生 有本 翔
大学院生 ADDO GYAN DANIEL KWEKU
大学院生 窪田理恵
大学院生 AZERIGYIK FAUSTUS AKANKPER
大学院生 LADZEKPO DANIELLE
大学院生 MAHAZU SAMIRATU
大学院生 OWUSU KOFI BAFFOUR—AWUAH
技術補佐員 村山 比佐子
技術補佐員 関根 崇

(1) 分野概要

寄生虫疾患は、今なお世界各地で人々の生活に大きな影響を与え続け、その対策は保健衛生における重要な課題である。世界三大感染症の 1 つであるマラリアは、世界中で 2 億人を超える人が感染し、アフリカを中心に年間 60 万人が亡くなる寄生虫疾患である。特に 5 歳以下の乳幼児の死亡率が高く 2 分に 1 人の子供が亡くなる現状である。住血吸虫症も世界中に 2 億人を超える感染者がいるものの、「顧みられない熱帯病」として、有効な対策が十分に取られていない。私たちは、このような寄生虫疾患に対し、病原寄生体の感染機構の解明や、宿主との相互作用を解明する事を目標に研究を継続的に実施する。これらの基礎研究は、寄生虫の生物学的な理解を深めることに留めることなく、感染流行地を含め世界の研究者たちと連携し、ワクチンや薬剤の開発へと展開させていく。

本分野は、衛生動物学の研究を主として開設され、その後寄生虫疾患の中でも蠕虫をテーマに活発な研究を展開してきた歴史がある。2021 年に石野が着任し、前任の岩永教授に続き、マラリア原虫をメインのテーマとしながら、これまでの蓄積を活かし、住血吸虫など重要な寄生虫疾患を対象に研究を進める。マラリアについては、宿主細胞感染機構を、特に宿主と寄生体の相互作用に着目して解明するために、ネズミマラリア原虫、ヒトの熱帯熱マラリア原虫を用い、逆遺伝学的およびライブイメージング等の手法を活用して研究を進める。これに加え、薬剤耐性獲得のメカニズムや、新規ワクチン開発なども実施する。一方、住血吸虫症では small RNA を内包する細胞外小胞による寄生虫間情報伝達機構について研究を進めている。また、ガーナやラオスなどの感染流行地におけるフィールド研究を実施し、寄生虫疾患の新規診断ツールやワクチン開発への展開も目指している。

(2) 研究活動

(1) マラリア原虫の宿主細胞感染機構の解明：
マラリア原虫はその生活環の中で、様々に異なる細胞に効率よく侵入 · 感染する。特に、蚊からヒトへのマラリア伝搬を担うスポロゾイトが肝細胞に到達、感染する機構の解明に力を注ぐ。これまでに、マラリア原虫の遺伝子改変技術により、スポロゾイト感染に関わる原虫の分泌型タンパク質を複数同定し、その機序の一部を解明し報告してきた。今後は、これらのタンパク質と相互作用する宿主細胞側分子の同定を通じて、宿主ー寄生体の相互作用の観点から感染機構を包括的に理解したいと考える。同様の手法で、赤血球の感染機構や蚊の体内での原虫

の有性生殖などのメカニズムの解明へと繋げる。得られた基礎的な知見を元に、感染流行地や他分野の研究者と共同で、感染阻止法などの開発への展開を目指している。

(2) マラリア原虫の薬剤耐性機構に関する研究：
マラリアの薬物治療はアルテミシニンを主薬剤として作用機序 · 半減期が異なるパートナードラッグを組み合わせた併用療法 (Artemisinin combination therapy) が第一選択となっている。しかし、マラリア流行地ではアルテミシニンやパートナードラッグに対する耐性原虫が蔓延しており、マラリア根絶に向けて大きな障害になっている。私達は、次世代シーケンサーを用いて、流行地で得られた臨床分離株の全ゲノム解析や遺伝子発現解析を行い、薬剤耐性遺伝子を探索してきた。さらにゲノム編集技術を活用し、それらの薬剤耐性遺伝子の機能解析を行い、薬剤耐性機構の解明を目指している。得られた知見は、マラリア流行地における薬物治療戦略の開発に役立つことが期待される。

(3) 住血吸虫の細胞外小胞を通した産卵誘導機構の解明：
雌雄異体である吸虫類の住血吸虫は血管内で雌雄が抱合することで、産卵を行う。この雌雄での生殖のための情報交換として細胞外小胞に着目し研究を行っている。細胞外小胞の分泌阻害剤であるカルパインインヒビター (calpeptin) で処理した虫体では細胞外小胞の分泌とともに、産卵数の減少が見られた。このことから、現在、カルパイン遺伝子ファミリーの RNAi によるノックダウンを行い、細胞外小胞の分泌と産卵誘導におけるカルパインの機能を解析している。

(4) ガーナ拠点の研究支援：
東京医科歯科大学のガーナ · 野口記念医学研究所拠点活動の一員として、マラリアを中心とした寄生虫研究を実施する。ガーナでは全人口の 1/6 に相当する約 500 万人もの人々が、毎年マラリアに感染する。社会的に大きなインパクトを与える問題に取り組むために、特に蚊に媒介されるステージの原虫に着目し、基礎研究で得られた知見をベースに応用展開を目指す。また、流行地でしか得られない知見 · 経験を、基礎研究および医学生の教育へと還元する。野口研の若手研究者を博士課程の学生として受け入れ共に研究を行う事で、継続的な連携に向けて尽力している。

(3) 教育活動

日本における寄生虫感染症例は、地域、学校、職場などによる検査の実施、および薬剤投与など、さまざまな努力によって戦後大きく減少した。一方で、近年の社会環境の劇的な変化、ペットブーム、食習慣の変化、冷蔵技術の進歩などに伴って、国内で認められる寄生虫疾患の種類や発生動向が大きく変化してきた。それに加えて、物流および人間の出入国の増加に伴い、寄生虫症が流行する地域からの輸入症例の増加がわが国の安全 · 安心に重大な影響をもたらすようになった。2019 年末から始まった、新型コロナウイルス感染症のパンデミックを例に挙げるまでもなく、医療者にとって感染症の知識、対応を常に最新のものにし、さらに新興感染症に備えることは極めて重要である。さらに 21 世紀になってクローズアップされてきた「顧みられない熱帯感染症；Neglected Tropical Diseases」の大半が寄生虫病である事実は、寄生虫病が国際的に取り組むべき課題であることを顕著に示している。本分野では、世界の様々な地域における健康と福祉を理解し、思考し議論できる人材育成を進めるために、以下の事項を中心に教育している。医学部医学科の医動物学、社会医学、感染症学の他に、保健学科、歯学科においても講義を担当する。また、医学科のプロジェクトセメスターにおいては、基礎研究の考え方を指導するとともに、ガーナ派遣学生の指導も担当している。これらの教育を通じて、これからの保健医療分野で国際的に指導的立場に立てる人材の育成を目指している。

1. 日本国内における寄生虫病の実態と診断 · 治療など
2. 世界の寄生虫感染症流行の実態と予防対策
3. 寄生体の宿主への感染機構、さらに生活環の生物学的理解
4. 熱帯感染症の基礎知識と国際保健の取り組み
5. 顧みられない熱帯病の現状と国際社会による対策

(4) 教育方針

寄生虫および寄生虫感染症、衛生動物学の知識を系統的に教授する。その際に、それぞれの寄生虫症の発見や克服の歴史を紹介することで、今後の新興 · 再興感染症への対応ができる素地を育成する。実際の寄生虫標本を自ら観察することで、自発的に生物学的視点からの寄生虫の理解を促進するとともに、各疾患と診断法をリンクさせ

て定着を図る。実習を通じて、課題を自ら拾いだして問題解決にあたる能力を涵養することを目指している。座学だけにとどまらず、実習や野外調査になるべく多く参加させて、リアリティをもった課題設定とその解決能力の涵養を心がけている。

(5) 臨床活動および学外活動

学内外の医療機関と連携し、寄生虫症診断のアドバイスを積極的に実施している。関東のみならず日本中から問い合わせを頂き、正しい診断に貢献する。
寄生虫感染症を対象とした診断法、治療薬やワクチン開発を目指した研究を実施している。また、国際共同研究として、流行地の調査研究に参加し、疾病コントロールや、ワクチン効果の評価、あるいは薬剤耐性の獲得メカニズムの解明などを通じて、感染流行地への貢献を目指した研究を行っている。

(6) 研究業績

[原著]

1. Masayuki Morita, Bernard N Kanoi, Naoaki Shinzawa, Rie Kubota, Hiroyuki Takeda, Tatsuya Sawasaki, Takafumi Tsuboi, Eizo Takashima. AGIA Tag System for Ultrastructural Protein Localization Analysis in Blood-Stage Plasmodium falciparum. Front Cell Infect Microbiol. 2021.12; 11; 777291

2. Nishi Tsubasa, Shinzawa Naoaki, Yuda Masao, Iwanaga Shiroh. Highly efficient CRISPR/Cas9 system in Plasmodium falciparum using Cas9-expressing parasites and a linear donor template SCIENTIFIC REPORTS. 2021.09; 11(1); 18501

3. Tachibana M, Iriko H, Baba M, Torii M, Ishino T. PSOP1, putative secreted ookinete protein 1, is localized to the micronemes of Plasmodium yoelii and P. berghei ookinetes. Parasitology international. 2021.06; 84; 102407

4. Taku Izumi, Hirai Tomohiro, Makiuchi Takashi, Shinzawa Naoaki, Iwanaga Shiroh, Annoura Takeshi, Nagamune Kisaburo, Nozaki Tomoyoshi, Saito-Nakano Yumiko. Rab5b-Associated Arf1 GTPase Regulates Export of N-Myristoylated Adenylate Kinase 2 From the Endoplasmic Reticulum in Plasmodium falciparum FRONTIERS IN CELLULAR AND INFECTION MICROBIOLOGY. 2021.02; 10; 610200

[総説]

1. Tachibana M, Takashima E, Morita M, Sattabongkot J, Ishino T, Culleton R, Torii M, Tsuboi T. Plasmodium vivax transmission-blocking vaccines: Progress, challenges and innovation. Parasitology international. 2021.12; 87; 102525

[講演・口頭発表等]

1. Tomoko Ishino. Molecular mechanisms of sporozoite transmission to mammals, the target of the first malara vaccine. 難病のプロテオ医学研究 2021　The Genetics, Biology and Epidemiology of Diseases of Poverty 2021.12.11 東温市、愛媛県

1. 石野智子. 蚊を介したマラリア原虫伝搬の分子機構の解明に向けて. 女性研究者の視点による感染症予防への取組 2021.11.16 オンライン

[特許]

1. 特許発明等「新規抗住血吸虫剤」, 特許番号：特願 2008-172663

法医学

Forensic Medicine

教授　上村 公一
准教授　秋 利彦
鵜沼 香奈
助教　船越 丈司
特任助教　渡邊 嶺

大学院生 佐野 智美
青木 奨
温 書恒
野村 萌夏
梶原 美祐
小松 美結
松山 蓮実

(1) 研究活動

研究

当教室では、研究は法医学的な応用を視野に入れながら、科学の発展に寄与できるように取り組んで行きたいと考えている。
1. 中毒学
中毒は法医学領域において、重要な死因であり、その薬毒物の作用機序を解明し、中毒の治療・予防に寄与することをめざす。薬毒物によりその作用機序はことなり、死につながる病態も様々である。現在、細胞死の機序を生化学・分子生物学的手法を用いて研究している。心臓、神経、肺上皮等由来の培養細胞に、薬毒物（一酸化炭素、シアン、ヒ素）を作用させ、細胞死に関与する細胞内情報伝達系について研究している。特にミトコンドリアの機能、細胞保護的なオートファジーの関与を中心に研究している。適宜、動物モデルを用いる。
2. アルコール医学
アルコールは急性中毒のみならず、アルコールが関与した事故、犯罪、家庭崩壊、労働能力低下など社会的、経済的に重要な薬物である。法医学領域においては、酩酊度の評価が重要である。アルコールによる細胞毒性機序について研究している。
３．法医病理
法医診断の精度向上のため、免疫組織化学、動物モデルを作成して、研究している。

(2) 教育活動

教育

法医学とは医学的解明助言を必要とする法律上の案件，事項について，科学的で公正な医学的判断を下すことによって，個人の基本的人権の擁護，社会の安全，福祉の維持に寄与することを目的とする医学である。

法律上問題となる医学的事項は多岐で、司法分野に限らず、行政、立法の分野にも及ぶが、司法的分野の問題が最も多い。従って、法医学は法治国家には不可欠な学問であり、制定法の整った民主主義国家においては臨床医学

のあらゆる領域に跨って法医学的な問題が存在する。例えば死亡診断書の作成、医事紛争防止などは法医学専門家よりはむしろ臨床医に身近な問題であるが、これらの問題の解決には法医学的な基本知識が必要である。特に医学を倫理、法律、行政、社会、訴訟などと関連づけて見る目を養う必要がある。臨床医に必要な法医学的常識と心構えを医師になるまでに身に付けさせることを目標として、講義と実習を行っている。
系統的講義としては、主として死体に関するものである。死体現象、損傷の見方 · 所見の取り方、窒息、中毒、内因性急死につき、死体検案に必要な知識を中心に講義を行う。応用的講義は、生体に関する法医学的事項も交えて、主として実務問題の解決に必要な知識を中心に講義する。法医学を専門としない医師にとっても、診断書作成、医事紛争の防止、死体検案などは必ず遭遇する身近な法医学的事項である。
実習では、法医学特有の事項を体験することを主な目標として、血液型検査、アルコール検査、法医解剖の見学などがある。

当分野では法医学者および法医学検査実務専門家の養成を目指している。

(3) 臨床活動および学外活動

実務

法医学は社会医学系講座なので種々の鑑定業務を担当し、これが応用医学の臨床に相当する。裁判により、加害者ないしは被告側には相応の責任が科せられるので、鑑定者の責任は重い。従って、法医学ではこれらの鑑定業務を遺漏なく円滑に行うための研究に力が注がれている。
1. 死体に関する鑑定
　犯罪の被害者と思われる死体について、刑事訴訟法に基づき、検察または司法警察員の嘱託により、裁判所の許可を得て解剖検査するもので、一般に司法解剖と呼ばれている。司法解剖では、「鑑定書」として嘱託者に回答する。鑑定書は刑事裁判での証拠となり、場合により、鑑定者は裁判所で証人として死因等について証言することもある。これらは、裁判の有罪 · 無罪の判断にもつながり、公正な裁判制度の維持に貢献し、社会的にきわめて重要であり、責任の重い業務である。最近は医療関連死の解剖も多くなり、最新の臨床知識も必要である。また、平成 21 年 5 月から裁判員制度も開始され、わかりやすい鑑定書の作成も求められている。平成 25 年 4 月から「警察等が取り扱う死体の死因又は身元の調査等に関する法律（死因 · 身元調査法）」に基づく解剖が開始された。これは事件性の有無が不明であり、主に死因究明および個人識別のために行われる解剖である。当分野は、東京 23 区および茨城県の日曜日 · 月曜日 · 火曜日の解剖を担当している。
2. 生体に関する鑑定
検察または司法警察員の嘱託により、生体の損傷の程度や成傷時期についての鑑定を行っている。

2021 年
法医解剖　161 件
（司法解剖 67 件、死因 · 身元調査法に基づく解剖 94 件）

(4) 研究業績

[原著]

1. Shuheng Wen, Kana Unuma, Takeshi Funakoshi, Toshihiko Aki, Koichi Uemura. Altered cardiac mitochondrial dynamics and biogenesis in rat after short-term cocaine administration. Sci Rep. 2021.12; 11(1); 24129

2. Shuheng Wen, Kana Unuma, Ryo Watanabe, Yohsuke Makino, Koichi Uemura. Forensic evaluation of fatal-suffocating retropharyngeal haematoma secondary to cervical fractures: Report of two cases. J Forensic Leg Med. 2021.11; 85; 102274

3. Atsushi Yamada, Kana Unuma, Nobutaka Arai, Osamu Kitamura, Koichi Uemura. Inappropriate diet and fatal malnutrition in a 10-year-old child fed only infant formula throughout life: Novel pathological diagnostic criterion for starvation via lipophagy. Forensic Sci Int. 2021.07; 325; 110896

4. Kana Unuma, Yohsuke Makino, Kouhei Yamamoto, Shinya Hattori, Nobutaka Arai, Kentaro Sakai, Masanobu Kitagawa, Koichi Uemura, Hirokazu Kanegane. Fatal intracranial hemorrhage due to infantile acute lymphoblastic leukemia mimicking abusive head trauma. J Forensic Sci. 2021.07;

5. Momoka Ota, Takeshi Funakoshi, Toshihiko Aki, Kana Unuma, Koichi Uemura. Oxcarbazepine induces mitotic catastrophe and apoptosis in NRK-52E proximal tubular cells. Toxicol Lett. 2021.07; 350; 240-248
6. Shuheng Wen, Kana Unuma, Ryo Watanabe, Koichi Uemura. Diagnosis by forensic autopsy of cannula malposition resulting in fatal tension pneumothorax after attempted percutaneous tracheostomy: A short communication. J Forensic Leg Med. 2021.05; 81; 102177
7. Tatsuya Norii, Yohsuke Makino, Kana Unuma, Natalie L Adolphi, Danielle Albright, David P Sklar, Cameron Crandall, Darren Braude. CT imaging of extraglottic airway device-pictorial review. Emerg Radiol. 2021.02;
8. Tatsuya Norii, Yohsuke Makino, Kana Unuma, Gary M Hatch, Natalie L Adolphi, Sarah Dallo, Danielle Albright, David P Sklar, Darren Braude. Extraglottic Airway Device Misplacement: A Novel Classification System and Findings in Postmortem Computed Tomography. Ann Emerg Med. 2021.01;
9. Tatsuhiko Murata, Kanako Noritake, Toshihiko Aki, Koichi Uemura. Possible roles of AMPK and macropinocytosis in the defense responses against Δ 9-THC toxicity on HL-1 cardiomyocytes Toxicol Rep. 2021; 8; 980-987
10. Moeka Nomura, Kana Unuma, Toshihiko Aki, Koichi Uemura. Sustained splenic contraction after daily cocaine administration in rats. PLoS One. 2021; 16(6); e0252853

[総説]

1. Toshihiko Aki, Koichi Uemura. Cell Death and Survival Pathways Involving ATM Protein Kinase. Genes (Basel). 2021.10; 12(10);

1. 秋利彦, 上村公一. 細胞内空胞形成とメスオーシス 月刊「細胞」. 2021; 53; 33-35
2. 上村公一. 平成の犯罪と令和への法医学. 犯罪学雑誌. 2021; 87; 16-19

[講演・口頭発表等]

1. 鵜沼香奈. コカイン曝露による毒性機序の探索と病態生理学的意義について. 第 56 回日本アルコール・アディクション医学会学術総会 2021.12.19 web 開催
2. 梶原美祐、秋利彦、加藤千鶴、船越丈司、青木奨、 鵜沼香奈、上村公一. 持続型硫化水素発生剤に対する細胞応答の A549 ヒト肺胞上皮細胞モデルを用いた検討. 第 90 回日本法医学会学術関東地方集会 2021.10.09 web 開催
3. 松山蓮実、秋 利彦、久木田明月、加藤千鶴、渡邊 嶺、野村萌香、上村公一. 亜ヒ酸（三酸化二ヒ素）の長期曝露による酸化ストレス依存的な細胞老化. 第 90 回日本法医学会学術関東地方集会 2021.10.09 web 開催
4. 小松 美結、船越 丈司、秋 利彦、上村 公一. アリストロキア酸による近位尿細管細胞への細胞毒性の検討. 第 105 次日本法医学会学術全国集会 2021
5. 鵜沼 香奈、渡邊 嶺、梶原 美祐、松山 蓮実、上村 公一. 死後敗血症診断における血清プレセプシンの有用性の検討. 第 105 次日本法医学会学術全国集会 2021
6. 峰岸沙希、大田隼、並木修司、戸谷麻衣子、宇都野創、船越丈司、斉藤久子、岩瀬博太郎、上村公一、櫻田宏一. 象牙質ラセミ化法による年齢推定における失活歯の影響について. 第 105 次日本法医学会学術全国集会 2021 web 開催

[その他業績]

1. 東京都非常勤監察医（平成 20 年 7 月～）(上村公一）, 2021 年
2. 大阪府非常勤監察医（平成 11 年 7 月～）(上村公一）, 2021 年
3. 大阪府非常勤監察医（平成 23 年 7 月～）（鵜沼香奈）, 2021 年
4. 東京都非常勤監察医（平成 20 年 4 月～）（鵜沼香奈）, 2021 年
5. 日本法医学会法医認定医研修施設 A として認定, 2021 年 04 月
6. 茨城県警警察本部長表彰状. 殺人事件の捜査への協力（上村公一）, 2021 年 09 月

[社会貢献活動]

1. 入管内の医療体制について（上村公一）, TBS, 報道特集, 2021 年 05 月 21 日
2. 入管医療の課題、改善点について（上村公一）, 中日新聞社, 中日新聞, 2021 年 06 月 10 日

分子疫学

Molecular Epidemiology

教授　　村松正明
准教授　佐藤憲子
助教　　今井千裕

非常勤講師 菅野純男、新井冨生

大学院生（博士） 藤谷啓雄、勝田江朗、 トウ・ダイケ
大学院生（修士） 山田楓子

(1) 分野概要

本分野では、難治性病態に繋がる日常的慢性疾患（Common Chronic Diseases）の発症・進展と遺伝子および環境因子の関連を明らかにする目的で、ゲノム情報を駆使し、疫学的手法を用いて解析をする。基本的には疫学フィールドや臨床サンプルを持つ研究グループとの共同研究のもとで、疾患の発症に及ぼす遺伝子および環境因子およびそれらの交互作用の発見と検証、疾患の易罹患性や薬剤反応性に関与する遺伝子多型の解析を行う。対象疾患はメタボリック症候群（糖尿病、高血圧、高脂血症、肥満）、動脈硬化、慢性閉塞性肺疾患（COPD）などである。これらの日常的疾患は多因子疾患であり、遺伝子-環境因子、遺伝子-遺伝子の交互作用の影響を包括的に捉えるためバイオインフォマティックス研究も進めている。また日常的慢性疾患の素因の一部は胎児期に形成されるという Developmental Origins of Health and Disease（DOHaD）仮説を検証すべく、子宮内環境により胎児期のエピゲノム状態が変化して疾患の易罹患生に影響を及ぼすかどうかの検討を行っている。

これらの取り組みによりゲノムと環境による疾患に対する相加的、相乗的なリスクを知ることで、先制医療や新しい予防医学に有意義な指針を提唱することを目指している。またパーソナルゲノム時代の到来に備えて、ゲノム解析結果を個人に返却した場合の心理的影響や行動変容に関する社会医学的な取り組みも開始する。大学院生および大学院研究生には、ゲノム医学、遺伝統計学、疫学、そして分子生物学などの知識や実験手技を教育し、学際的に広がりを持つ分野を理解してパーソナルゲノム時代に適応した研究を推進できる人材の育成を行う。

(2) 研究活動

疫学フィールドを持つ研究グループとの共同研究のもとで、疾患の発症に及ぼす遺伝子および環境因子およびそれらの交互作用の発見と検証を行っている。また疾患の易罹患性や薬剤反応性に関与する遺伝子とその多型を臨床グループとの共同研究で解析し、さらには得られた遺伝子の機能解析を進めるべく研究を行っている。対照疾患は、生活習慣病の要である、高血圧、糖尿病、肥満、メタボリックシンドローム、動脈硬化、慢性閉塞性肺疾患、癌などである。多くの疾患は多因子疾患であり、遺伝子間の相互作用の影響が大きいので、これを包括的に解析するための手法の開発をバイオインフォマティックスの観点からも進めている。遺伝子多型及び環境因子の疾患に対する相加的、相乗的なリスクを測ることで、将来的にはオーダーメイド医療時代の新しい診断・治療指針の提唱を目指している。さらに、遺伝子多型とエピゲノムとの関係や、遺伝子多型では説明できない個体差とエピジェノタイプとの関連についての研究も開始している。特に、生活習慣病は、その一部の素因が胎児期に形成されるという考え方が広く受け入れられるようになってきた。発生発達期の環境変化が疾患感受性や形質多様性に及ぼす影響を解析することにより、将来の先制的な疾患予防に役立てようと考えている。またパーソナルゲノム情報から、先制・予防医療に重要な情報を抽出する方法を開発するプロジェクトを立ち上げた。

(3) 教育活動

博士課程
佐藤憲子：疾患生命科学特論

修士課程
村松正明：環境社会医歯学
村松正明：保健医療情報学
佐藤憲子：生化学
佐藤憲子：遺伝医学

歯学部
佐藤憲子：歯学部薬理実習
佐藤憲子：バイオインフォマティクス概論
佐藤憲子:　食生活と健康

(4) 教育方針

本分野では、難治性病態に繋がる生活習慣病の発症に関わる遺伝子、環境因子およびその相互の関連を理解するための疫学手法、ゲノム解析手法、エピゲノム解析手法、遺伝統計学的手法、分子生物学的手法を大学院生および研究生に教育している。これによって学際的に広がりを持つ分子疫学分野を理解し、研究を遂行できる人材の育成を行っている。

(5) 臨床活動および学外活動

村松正明：山形大学医学部　非常勤講師
村松正明：北里大学薬学部　非常勤講師
佐藤憲子：日本女子大学家政学部　非常勤講師

(6) 研究業績

[原著]

1. Sato N, Fudono A, Imai C, Takimoto H, Tarui I, Aoyama T, Yago S, Okamitsu M, Mizutani S, and Miyasaka N. Placenta mediates the effect of maternal hypertension polygenic score on offspring birth weight: a study of birth cohort with fetal growth velocity data BMC Medicine. 2021.11; 19(1); 260

2. Fudono A, Imai C, Takimoto H, Tarui I, Aoyama T, Yago S, Okamitsu M, Muramatsu M, Sato N, Miyasaka N.. Trimester-specific associations between extracellular vesicle microRNAs and fetal growth. J Matern Fetal Neonatal Med. 2021.11; 1-7

3. Imai C, Takimoto H, Fudono A, Tarui I, Aoyama T, Yago S, Okamitsu M, Sasaki S, Mizutani S, Miyasaka N, Sato N. Application of the Nutrient-Rich Food Index 9.3 and the Dietary Inflammatory Index for assessing maternal dietary quality in Japan: a single-center birth cohort study Nutrients. 2021.08; 13; 2854

4. Zong Y, Tanaka M, Muramatsu M, Arai T. D-amino acid oxidase (DAO) rare genetic missense variant p.Pro103Leu and gastric cancer. Molecular and clinical oncology. 2021.03; 14(3); 58

1. 村松 正明. 【生活習慣病の克服に向けたゲノム医療-ゲノム医科学の進展と精密医療の実現】生活習慣病の遺伝子検査 医学のあゆみ. 2021.07; 278(5); 334-339

[書籍等出版物]

1. 佐藤憲子. 食品免疫学事典（日本食品免疫学会 編）胎生期の栄養と免疫機能. 朝倉書店, 2021.11 (ISBN : 978-4-254-43126-1)

2. 佐藤憲子. 遺伝子医学 MOOK 36 号ーエピゲノムで新たな解明が進む「先天性疾患」: DOHaD 分子疫学. メディカルドゥ, 2021.04 (ISBN : 978-4-909508-11-9)

[講演 · 口頭発表等]

1. 佐藤憲子. 妊娠中体重増加量が出生体重に与える効果量 および食事の質との関係の解析. 第 43 回日本臨床栄養学会総会 · 第 42 回日本臨床栄養協会総会　第 19 回大連合大会 2021.10.02 オンライン
2. 佐藤憲子, 春山怜, 宮坂尚幸. 日産婦周産期データベースを用いた分位点回帰分析による妊娠中体重増加の出生体重への効果の解明. 10 回日本 DOHaD 学会学術集会 2021.09.04
3. 不殿 絢子, 佐藤　憲子, 宮坂 尚幸. 胎児 · 胎盤発育に関わる母体血中細胞外小胞 miRNA の予備的研究. 第 45 回日本女性栄養 · 代謝学会学術集会 2021.09.03

[Works]

1. 先制医療実現化 DOHaD 研究プロジェクト （佐藤憲子）, その他, http://www.tmd.ac.jp/ppepi/index.html, 2019 年 04 月 - 現在

[その他業績]

1. 「 妊婦の遺伝的高血圧リスクは胎盤への影響を介して児の出生体重を低下させる 」— 低出生体重児の生活習慣病発症原因についての理解に新たな方向性 —, 2021 年 11 月
   BMC Medicine
2. Maternal genetic risk of hypertension associated with reduced placental weight, 2021 年 11 月
   2 Minute Medicine.
3. The Placenta - the Smoking Gun in Cardiovascular Disease, 2021 年 12 月
   AAAS EurekAlert! The Global Source for Science News
4. New therapeutic targets for the treatment and prevention of hypertension, cardiovascular diseases, 2021 年 12 月
   The Medical News.

[社会貢献活動]

1. 遺伝子と栄養環境の影響を理解して子々孫々の健康を守る（佐藤憲子）, 公益財団法人 文京アカデミー , 文京区最先端生命科学講座　第 29 回, 2021 年 10 月 22 日

医療政策情報学

Health Policy and Informatics

教　　授：伏見清秀
准 教 授 ：新城大輔
大学院生：本間明、平野京子、太田美穂子、鈴木里彩、塚田さよみ、李慶姫、谷拓朗、吉田祥子、近藤景介、森君枝、柴田俊明、小泉聖人、塚尾祐貴子、大高弘道、新城藍
研 究 生 ：井上雅博、竹内智紀

(1) 分野概要

○当研究室での研究テーマ
· 情報技術の活用による医療実態の実証的分析から，医療の向上のための政策提言を行うことが研究目的の一つです．
· また，どのような情報技術を医療の向上のため活用するべきか，その社会的，技術的要因を，医療経済学，医療管理学等の広範な視点から調査，研究することも当教室の研究テーマです．
· 研究の対象は，医療提供体制，医療保険等の社会医療システムから，クリニカルパス，病院経営分析，危機管理等の病院管理，医療管理分野までを含む医療全般です．
具体的には：
１．診断群分類（DPC) と包括評価に関する制度設計、医療評価、医療経済分析
２．厚生医療統計分析による医療機関の機能分化等の我が国の医療のあり方に関する研究
３．医療の標準化と医療情報共有のための情報技術に関する研究
などのテーマで研究を進めています．

○当教室の特徴
· 情報技術を用いて今の医療システムに関する疑問点を分析し，解決策を見いだすことに主眼をおいています．実施臨床あるいは医療関連の職業に従事して，問題意識を持った方の研究の場を提供したいと考えています．もちろん，医歯学部卒直後の人でも，医療全般に問題意識を持ち，情報技術にその解決策を期待している人は歓迎いたします．情報工学の研究室ではありません．
· 学内各教室および厚生労働省，国立病院機構、他研究施設等との共同研究を実施していきます．

(2) 研究活動

本分野では以下のようなテーマを対象として研究を進めている．
１．医療機関の機能分化と分担連携のあり方について
２．本邦の医療提供体制に即した診断群分類の開発
３．医療の標準化と医療情報共有のための情報技術について

(3) 教育活動

医療政策情報学特論、医療政策情報学演習、医療政策情報学実験、診療情報管理学を担当、医療において必要な情報分析基礎能力と情報技術を応用した医療各分野での研究遂行能力の会得を目標とする。

(4) 教育方針

○大学院教育の目標
· 豊富な最新データを用いた実証的な研究を進めながら、医療データ分析、医療評価、政策評価などの方法論を体得し、原著論文を完成すること

○社会人大学院の研究プログラムの例
· 実地臨床の経験を積みながら，臨床に密接に関連したテーマについて情報技術を用いて医療システムの実証的分析を行う．
· 行政 · 医療機関管理者等の立場から，統計資料，経営分析データを活用して医療システムの分析を行う．

○必要とされる知識 · 技術 · 条件等
基本的なデータ分析技術（エクセル等の表解析程度ができれば充分）
医療に関する興味と一般的な常識
年間 300 〜 500 時間程度の研究時間

○教育カリキュラム
セミナー、演習等随時
国内研究会等（年数回）、海外学会等（年 1 回以上）

(5) 研究業績

[原著]

1. Akira Honda, Nobuaki Michihata, Yoichi Iizuka, Tokue Mieda, Eiji Takasawa, Sho Ishiwata, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga, Hirotaka Chikuda. Clinical features and early post-operative complications of isolated C2 odontoid fractures: a retrospective analysis using a national inpatient database in Japan. Eur Spine J. 2021.12; 30(12); 3631-3638

2. Taisuke Jo, Nobuaki Michihata, Hayato Yamana, Kojiro Morita, Miho Ishimaru, Yasuhiro Yamauchi, Wakae Hasegawa, Hirokazu Urushiyama, Kazuaki Uda, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga, Takahide Nagase. Risk of drug-induced interstitial lung disease in hospitalised patients: a nested case-control study. Thorax. 2021.12; 76(12); 1193-1199

3. Hiroyuki Nagano, Jung-Ho Shin, Tetsuji Morishita, Daisuke Takada, Susumu Kunisawa, Kiyohide Fushimi, Yuichi Imanaka. Hospitalization for ischemic stroke was affected more in independent cases than in dependent cases during the COVID-19 pandemic: An interrupted time series analysis. PLoS One. 2021.12; 16(12); e0261587

4. Takuaki Tani, Shinobu Imai, Kiyohide Fushimi. Impact of the COVID-19 pandemic on emergency admission for patients with stroke: a time series study in Japan. Neurol Res Pract. 2021.12; 3(1); 64

5. Hiroko Abe, Kunio Tarasawa, Waku Hatta, Kaname Uno, Tomoyuki Koike, Kenji Fujimori, Kiyohide Fushimi, Atsushi Masamune. Reply to "Acid suppressants during hospitalization and after discharge in patients after gastroduodenal ESD". J Gastroenterol. 2021.12; 56(12); 1109-1110

6. Hayato Yamana, Shinobu Imai, Kazumi Yamasaki, Hiromasa Horiguchi, Keisuke Ario, Tatsuji Komatsu, Rie Sugimoto, Shinji Katsushima, Atsushi Naganuma, Yutaka Mano, Tsutomu Yamashita, Hiroshi Kamitsukasa, Satoru Tsuruta, Taisuke Jo, Hideo Yasunaga, Kiyohide Fushimi, Hiroshi Yatsuhashi. Prognosis of patients with liver cirrhosis: A multi-center retrospective observational study. Hepatol Res. 2021.12; 51(12); 1196-1206

7. Takahisa Ogawa, Haggai Schermann, Hiroki Kobayashi, Kiyohide Fushimi, Atsushi Okawa, Tetsuya Jinno. Age and clinical outcomes after hip fracture surgery: do octogenarian, nonagenarian and centenarian classifications matter? Age Ageing. 2021.11; 50(6); 1952-1960

8. Takanori Suzuki, Nobuaki Michihata, Shotaro Aso, Tetsushi Yoshikawa, Kazuyoshi Saito, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. Sodium-containing versus sodium-trace preparations of IVIG for children with Kawasaki disease in the acute phase. Eur J Pediatr. 2021.11; 180(11); 3279-3286

9. Yusuke Ugata, Nobuaki Michihata, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. Impact of proton pump inhibitors on mortality and severe esophageal injury after catheter ablation for atrial fibrillation: a nationwide retrospective study using propensity score matching. Heart Vessels. 2021.11; 36(11); 1730-1738

10. Yutaka Kondo, Hiroyuki Ohbe, Shotaro Aso, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hiroshi Tanaka, Hideo Yasunaga. Efficacy of Prophylactic Antibiotics during Extracorporeal Membrane Oxygenation: A Nationwide Cohort Study. Ann Am Thorac Soc. 2021.11; 18(11); 1861-1867

11. Kensuke Nakamura, Hiroyuki Ohbe, Kazuaki Uda, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. Early rehabilitation after acute myocardial infarction: A nationwide inpatient database study. J Cardiol. 2021.11; 78(5); 456-462

12. Takaaki Konishi, Michimasa Fujiogi, Nobuaki Michihata, Ryosuke Kumazawa, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Masahiko Tanabe, Yasuyuki Seto, Hideo Yasunaga. Outcomes of Nonoperative Treatment for Gastroduodenal Ulcer Perforation: a Nationwide Study of 14,918 Inpatients in Japan. J Gastrointest Surg. 2021.11; 25(11); 2770-2777

13. Hiroyuki Ohbe, Taisuke Jo, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. Effect of Daikenchuto for Mechanically Ventilated Patients With Enteral Feeding Intolerance: A Propensity Score-Matched Analysis Using a Nationwide Administrative Inpatient Database. JPEN J Parenter Enteral Nutr. 2021.11; 45(8); 1703-1713

14. Yukiyo Sakamoto, Yasuhiro Yamauchi, Taisuke Jo, Nobuaki Michihata, Wakae Hasegawa, Hideyuki Takeshima, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga, Takahide Nagase. In-hospital mortality associated with community-acquired pneumonia due to methicillin-resistant Staphylococcus aureus: a matched-pair cohort study. BMC Pulm Med. 2021.11; 21(1); 345

15. Shintaro Mandai, Fumiaki Ando, Takayasu Mori, Koichiro Susa, Soichiro Iimori, Shotaro Naito, Eisei Sohara, Shinichi Uchida, Kiyohide Fushimi, Tatemitsu Rai. Burden of kidney disease on the discrepancy between reasons for hospital admission and death: An observational cohort study. PLoS One. 2021.11; 16(11); e0258846

16. Sachie Shirane, Nobuaki Michihata, Kazuhiro Yoshiuchi, Keisuke Ariyoshi, Satoru Iwase, Kojiro Morita, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. Evaluation of quality indicators near death in older adult cancer decedents in Japan: A nationwide retrospective cohort study. Jpn J Clin Oncol. 2021.11; 51(11); 1643-1648

17. Kayo Ikeda Kurakawa, Akira Okada, Katsunori Manaka, Takaaki Konishi, Taisuke Jo, Sachiko Ono, Kazuaki Uda, Nobuaki Michihata, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Satoko Yamaguchi, Toshimasa Yamauchi, Masaomi Nangaku, Hideo Yasunaga, Takashi Kadowaki. Clinical Characteristics and Incidences of Benign and Malignant Insulinoma Using a National Inpatient Database in Japan. J Clin Endocrinol Metab. 2021.11; 106(12); 3477-3486

18. Megumi Koizumi, Miho Ishimaru, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Tatsuya Yamasoba, Hideo Yasunaga. Factors associated with the occurrence of stomal stenosis after tracheostomy in adults. Auris Nasus Larynx. 2021.10; 48(5); 973-977

19. Kensuke Matsuda, Taisuke Jo, Kazuhiro Toyama, Kumi Nakazaki, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga, Mineo Kurokawa. Risk factors for early in-hospital death in patients who developed coagulopathy during induction therapy for acute promyelocytic leukemia: a nationwide analysis in Japan. Ann Hematol. 2021.10; 100(10); 2613-2619

20. Nishimura H, Nawa N, Ogawa T, Fushimi K, Fujiwara T. Association of ambient temperature and sun exposure with hip fractures in Japan: A time-series analysis using nationwide inpatient database. Sci Total Environ. 2021.10; 807(Pt 1); 150774

21. Shingo Yoshihara, Hayato Yamana, Manabu Akahane, Miwa Kishimoto, Yuichi Nishioka, Tatsuya Noda, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga, Kei Kasahara, Tomoaki Imamura. Association between prophylactic antibiotic use for transarterial chemoembolization and occurrence of liver abscess: a retrospective cohort study. Clin Microbiol Infect. 2021.10; 27(10); 1514.e5-1514.e10

22. Hiroyuki Ohbe, Yusuke Sasabuchi, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. Resource-rich Intensive Care Units vs. Standard Intensive Care Units on Patient Mortality: A Nationwide Inpatient Database Study. JMA J. 2021.10; 4(4); 397-404

23. Akahito Sako, Hideo Yasunaga, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hidekatsu Yanai, Yoshiaki Gu, Norio Ohmagari. Hospitalization for urinary tract infections in Japan, 2010-2015: a retrospective study using a national inpatient database. BMC Infect Dis. 2021.10; 21(1); 1048

24. Naoki Hirose, Kojiro Morita, Mitsuhiro Nakamura, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. Association between the duration of physical restraint and pulmonary embolism in psychiatric patients: A nested case-control study using a Japanese nationwide database. Arch Psychiatr Nurs. 2021.10; 35(5); 534-540

25. Kaito Nakamura, Hiroyuki Ohbe, Kei Ikeda, Kazuaki Uda, Hiroki Furuya, Shunsuke Furuta, Mikio Nakajima, Yusuke Sasabuchi, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga, Hiroshi Nakajima. Intravenous cyclophosphamide in acute exacerbation of rheumatoid arthritis-related interstitial lung disease: A propensity-matched analysis using a nationwide inpatient database. Semin Arthritis Rheum. 2021.10; 51(5); 977-982

26. Takaaki Konishi, Michimasa Fujiogi, Nobuaki Michihata, Kojiro Morita, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Masahiko Tanabe, Yasuyuki Seto, Hideo Yasunaga. Comparisons of postoperative outcomes after breast cancer surgery in patients with and without renal replacement therapy: a matched-pair cohort study using a Japanese nationwide inpatient database. Breast Cancer. 2021.09; 28(5); 1112-1119

27. Kojiro Morita, Hiroki Fukahori, Hirofumi Ogawara, Masao Iwagami, Hiroki Matsui, Toru Okura, Sakiko Itoh, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. Outcomes of a financial incentive scheme for dementia care by dementia specialist teams in acute-care hospitals: A difference-in-differences analysis of a nationwide retrospective cohort study in Japan. Int J Geriatr Psychiatry. 2021.09; 36(9); 1386-1397

28. Shotaro Aso, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. Dexmedetomidine and Mortality From Sepsis Requiring Mechanical Ventilation: A Japanese Nationwide Retrospective Cohort Study. J Intensive Care Med. 2021.09; 36(9); 1036-1043

29. Ryuichi Yamazaki, Hiroyuki Ohbe, Yuki Matsuda, Shinsuke Kito, Kojiro Morita, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. Early Electroconvulsive Therapy in Patients With Major Depressive Disorder: A Propensity Score-Matched Analysis Using a Nationwide Inpatient Database in Japan. J ECT. 2021.09; 37(3); 176-181

30. Mizue Matsuo, Keiji Muramatsu, Shinya Matsuda, Kiyohide Fushimi, Yasuo Kaizuka, Masayuki Kamochi. Age-dependent influence of premorbid underweight status on mortality in severe burn patients: An administrative database study. Burns. 2021.09; 47(6); 1314-1321

31. Yokoyama Minato, Ishioka Junichiro, Toba Mikayo, Fukushima Hiroshi, Tanaka Hajime, Yoshida Soichiro, Matsuoka Yoh, Ai Masumi, Fushimi Kiyohide, Fujii Yasuhisa. Trends and safety of robot-assisted partial nephrectomy during the initial 2-year period after government approval in Japan: A nationwide database study from 2016 to 2018 INTERNATIONAL JOURNAL OF UROLOGY. 2021.09;

32. Natsuko Kanazawa, Sumio Yamada, Kiyohide Fushimi. Trends in the Use of Cardiac Rehabilitation in Japan Between 2010 and 2017 - An Epidemiological Survey. Circ Rep. 2021.09; 3(10); 569-577

33. Kenji Fujimori, Kunio Tarasawa, Kiyohide Fushimi. Effectiveness of polymyxin B hemoperfusion for sepsis depends on the baseline SOFA score: a nationwide observational study. Ann Intensive Care. 2021.09; 11(1); 141

34. Taro Imaeda, Taka-Aki Nakada, Nozomi Takahashi, Yasuo Yamao, Satoshi Nakagawa, Hiroshi Ogura, Nobuaki Shime, Yutaka Umemura, Asako Matsushima, Kiyohide Fushimi. Trends in the incidence and outcome of sepsis using data from a Japanese nationwide medical claims database-the Japan Sepsis Alliance (JaSA) study group. Crit Care. 2021.09; 25(1); 338

35. Takashi Sakamoto, Michimasa Fujiogi, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. Comparing Perioperative Mortality and Morbidity of Minimally Invasive Esophagectomy Versus Open Esophagectomy for Esophageal Cancer: A Nationwide Retrospective Analysis. Ann Surg. 2021.08; 274(2); 324-330

36. Yujiro Hattori, Shigeyuki Tahara, Shotaro Aso, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga, Akio Morita. Prophylactic steroid administration and complications after transsphenoidal pituitary surgery: a nationwide inpatient database study in Japan. Br J Anaesth. 2021.08; 127(2); e41-e43

37. Kenji Fujimori, Kunio Tarasawa, Kiyohide Fushimi. Effects of polymyxin B hemoperfusion in patients with sepsis requiring continuous hemodiafiltration: Analysis of a nationwide administrative database in Japan. Ther Apher Dial. 2021.08; 25(4); 384-389

38. Kensuke Matsuda, Taisuke Jo, Masashi Miyauchi, Kazuhiro Toyama, Kumi Nakazaki, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga, Mineo Kurokawa. Difference of preventing effects of G-CSF according to age in patients with malignant lymphoma: A nation-wide analysis in Japan. J Infect Chemother. 2021.08; 27(8); 1151-1155

39. Shingo Morishita, Toshitaka Yoshii, Hiroyuki Inose, Takashi Hirai, Masato Yuasa, Yu Matsukura, Takahisa Ogawa, Kiyohide Fushimi, Atsushi Okawa, Takeo Fujiwara. Comparison of Perioperative Complications in Anterior Decompression With Fusion and Posterior Decompression With Fusion for Cervical Spondylotic Myelopathy: Propensity Score Matching Analysis Using a Nationwide Inpatient Database. Clin Spine Surg. 2021.08; 34(7); E425-E431

40. Sayomi Tsukada, Sayuri Shimizu, Kiyohide Fushimi. Rocuronium reversed with sugammadex for thymectomy in myasthenia gravis: A retrospective analysis of complications from Japan. Eur J Anaesthesiol. 2021.08; 38(8); 850-855

41. Koichi Kobayashi, Taisuke Jo, Wataru Mimura, Maho Suzukawa, Nobuharu Ohshima, Goh Tanaka, Manabu Akazawa, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga, Takahide Nagase, Hideaki Nagai. Interrupted time-series analyses of routine vaccination program for elderly pneumonia patients in Japan; an ecological study using aggregated nationwide inpatient data. Hum Vaccin Immunother. 2021.08; 17(8); 2661-2669

42. Akira Yokoyama, Yukiyo Sakamoto, Taisuke Jo, Hirokazu Urushiyama, Hiroyuki Tamiya, Goh Tanaka, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga, Takahide Nagase. Pulmonary disease as a risk factor for transfusion-related acute lung injury. ERJ Open Res. 2021.08; 7(3); 00039-2021

43. Manabu Nitta, Sayuri Shimizu, Makoto Kaneko, Kiyohide Fushimi, Shinichiro Ueda. Outcomes of women with congenital heart disease admitted to acute-care hospitals for delivery in Japan: a retrospective cohort study using nationwide Japanese diagnosis procedure combination database. BMC Cardiovasc Disord. 2021.08; 21(1); 409

44. Takeshi Kitamura, Mikio Nakajima, Iwanari Kawamura, Richard H Kaszynski, Hiroyuki Ohbe, Yusuke Sasabuchi, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Seiji Fukamizu, Hideo Yasunaga. Safety and effectiveness of intracardiac echocardiography in ventricular tachycardia ablation: a nationwide observational study. Heart Vessels. 2021.07; 36(7); 1009-1015

45. Shunsuke Edakubo, Norihiko Inoue, Kiyohide Fushimi. Effect of Early Central Venous Catheterization on Mortality Among Patients with Severe Sepsis: A Nationwide Inpatient Database Study. Shock. 2021.07; 56(1); 52-57

46. Ryoko Sawada, Hayato Yamana, Yusuke Shinoda, Yusuke Tsuda, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hiroshi Kobayashi, Yoshitaka Matsubayashi, Hideo Yasunaga, Sakae Tanaka, Nobuhiko Haga. Predictive factors of the 30-day mortality after surgery for spinal metastasis: Analysis of a nationwide database. J Orthop Sci. 2021.07; 26(4); 666-671

47. Takeshi Hatachi, Nobuaki Michihata, Yu Inata, Muneyuki Takeuchi, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. Prognostic Factors Among Children With Acute Encephalitis/Encephalopathy Associated With Viral and Other Pathogens. Clin Infect Dis. 2021.07; 73(1); 76-82

48. Hiroko Abe, Waku Hatta, Yohei Ogata, Tomoyuki Koike, Masahiro Saito, Xiaoyi Jin, Kenichiro Nakagawa, Takeshi Kanno, Kaname Uno, Naoki Asano, Akira Imatani, Tomohiro Nakamura, Naoki Nakaya, Kunio Tarasawa, Kenji Fujimori, Kiyohide Fushimi, Atsushi Masamune. Prevention of delayed bleeding with vonoprazan in upper gastrointestinal endoscopic treatment. J Gastroenterol. 2021.07; 56(7); 640-650

49. Shingo Ohki, Koji Hosokawa, Shinichi Tomioka, Masumi Matsuoka, Kiyohide Fushimi, Shinya Matsuda, Nobuaki Shime. Pediatric Fulminant Myocarditis in Japan: A Retrospective Nationwide Database Study of Hospital Volume, Management Practices, and Mortality. Pediatr Crit Care Med. 2021.07; 22(7); e391-e401

50. Hiroshi Hidaka, Kunio Tarasawa, Kenji Fujimori, Taku Obara, Kiyohide Fushimi, Tomofumi Sakagami, Masao Yagi, Hiroshi Iwai. Identification of risk factors for mortality and delayed oral dietary intake in patients with open drainage due to deep neck infections: Nationwide study using a Japanese inpatient database. Head Neck. 2021.07; 43(7); 2002-2012

51. Yuko Usagawa, Kosaku Komiya, Mari Yamasue, Kiyohide Fushimi, Kazufumi Hiramatsu, Jun-Ichi Kadota. Efficacy of extracorporeal membrane oxygenation for acute respiratory failure with interstitial lung disease: a case control nationwide dataset study in Japan. Respir Res. 2021.07; 22(1); 211

52. Goh Tanaka, Taisuke Jo, Hiroyuki Tamiya, Yukiyo Sakamoto, Wakae Hasegawa, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga, Takahide Nagase. Factors affecting in-hospital mortality of non-tuberculous mycobacterial pulmonary disease. BMC Infect Dis. 2021.07; 21(1); 698

53. Hongsoo Kim, Shou-Hsia Cheng, Hayato Yamana, Seyune Lee, Nan-He Yoon, Yi-Chieh Lin, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. Variations in hip fracture inpatient care in Japan, Korea, and Taiwan: an analysis of health administrative data. BMC Health Serv Res. 2021.07; 21(1); 694

54. Hirokazu Urushiyama, Taisuke Jo, Wakae Hasegawa, Takahiro Ando, Yukiyo Sakamoto, Kazuaki Uda, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga, Takahide Nagase. Preoperative use of pirfenidone and reduced risk of postoperative severe respiratory complications in patients with idiopathic pulmonary fibrosis: Propensity score-matched analysis using a nationwide database in Japan. Respirology. 2021.06; 26(6); 590-596

55. Kensuke Matsuda, Taisuke Jo, Kazuhiro Toyama, Kumi Nakazaki, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. Efficacy of recombinant human soluble thrombomodulin in induction therapy for acute promyelocytic leukemia. Thromb Res. 2021.06; 202; 173-175

56. Rintaro Moroi, Kunio Tarasawa, Hisashi Shiga, Kota Yano, Yusuke Shimoyama, Masatake Kuroha, Yoichi Kakuta, Kiyohide Fushimi, Kenji Fujimori, Yoshitaka Kinouchi, Atsushi Masamune. Efficacy of urgent colonoscopy for colonic diverticular bleeding: A propensity score-matched analysis using a nationwide database in Japan. J Gastroenterol Hepatol. 2021.06; 36(6); 1598-1604

57. Hiroyuki Ohbe, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. Small-bore feeding tube versus large-bore sump tube for early enteral nutrition in mechanically ventilated patients: A nationwide inpatient database study. Clin Nutr. 2021.06; 40(6); 4113-4119

58. Yotani Nobuyuki, Shinjo Daisuke, Kato Motohiro, Matsumoto Kimikazu, Fushimi Kiyohide, Kizawa Yoshiyuki. Current status of intensive end-of-life care in children with hematologic malignancy: a population-based study BMC PALLIATIVE CARE. 2021.06; 20(1); 82

59. Aiba H, Shoji K, Shinjo D, Ishiguro A, Miyairi I. Third-generation cephalosporin-resistant pneumococcal meningitis in children. Pediatrics international : official journal of the Japan Pediatric Society. 2021.06;

60. Kenji Fujimori, Kunio Tarasawa, Kiyohide Fushimi. Effects of Polymyxin B Hemoperfusion on Septic Shock Patients Requiring Noradrenaline: Analysis of a Nationwide Administrative Database in Japan. Blood Purif. 2021.06; 50(4-5); 560-565

61. Takahisa Ogawa, Toshitaka Yoshii, Atsushi Okawa, Kiyohide Fushimi, Tetsuya Jinno. Association Between Cemented vs Cementless Hemiarthroplasty and Short-Term Change of In-Hospital Mortality in Elderly Patients with Femoral Neck Fracture: A Propensity-Score Matching Analysis in a Multicenter Database. Clin Interv Aging. 2021.06; 16; 1151-1159

62. Nobuyasu Awano, Taisuke Jo, Hideo Yasunaga, Minoru Inomata, Naoyuki Kuse, Mari Tone, Kojiro Morita, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Takahide Nagase, Takehiro Izumo. Body mass index and in-hospital mortality in patients with acute exacerbation of idiopathic pulmonary fibrosis. ERJ Open Res. 2021.06; 7(2); 00037-2021

63. Shunichi Otaka, Shotaro Aso, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. Associations between early parenteral nutrition and in-hospital outcomes in underweight patients with gastrointestinal surgery. Clin Nutr ESPEN. 2021.06; 43; 464-470

64. Yusuke Okubo, Nobuaki Michihata, Naho Morisaki, Koichi Yoshida, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. Effects of Glucocorticoids on Hospitalized Children With Anaphylaxis. Pediatr Emerg Care. 2021.05; 37(5); 255-259

65. Daisuke Shinjo, Hisateru Tachimori, Keiko Maruyama-Sakurai, Kenji Fujimori, Norihiko Inoue, Kiyohide Fushimi. Consultation-liaison psychiatry in Japan: a nationwide retrospective observational study. BMC Psychiatry. 2021.05; 21(1); 235

66. Takahisa Ogawa, Toshitaka Yoshii, Masaya Higuchi, Shingo Morishita, Kiyohide Fushimi, Takeo Fujiwara, Atsushi Okawa. Seasonality of mortality and in-hospital complications in hip fracture surgery: Retrospective cohort research using a nationwide inpatient database. Geriatr Gerontol Int. 2021.05; 21(5); 398-403

67. Hiroki Yasui, Nobuaki Michihata, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Satoru Iwase, Kazuhiro Yoshiuchi, Yasushi Sakata, Hideo Yasunaga. Association between ambulance use and hospitalization costs among heart failure patients. Heart Vessels. 2021.05; 36(5); 654-658

68. Takaaki Konishi, Michimasa Fujiogi, Nobuaki Michihata, Kojiro Morita, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Masahiko Tanabe, Yasuyuki Seto, Hideo Yasunaga. Comparing outcomes of nonoperative treatment for adhesive small bowel obstruction with and without antibiotics. J Infect Chemother. 2021.05; 27(5); 690-695

69. Daisuke Shigemi, Shunsuke Isogai, Kazuaki Uda, Shotaro Aso, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. Association between rehabilitation during hospitalization and perinatal outcomes among pregnant women with threatened preterm birth. J Matern Fetal Neonatal Med. 2021.04; 34(7); 1028-1033

70. Noriko Morioka, Mutsuko Moriwaki, Jun Tomio, Kiyohide Fushimi, Yasuko Ogata. Dementia and patient outcomes after hip surgery in older patients: A retrospective observational study using nationwide administrative data in Japan. PLoS One. 2021.04; 16(4); e0249364

71. Yuki Miyamoto, Hiroyuki Ohbe, Miho Ishimaru, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. Effect of tranexamic acid in patients with colonic diverticular bleeding: A nationwide inpatient database study. J Gastroenterol Hepatol. 2021.04; 36(4); 999-1005

72. Ryutaro Matsugaki, Makoto Ohtani, Yuko Mine, Satoru Saeki, Kiyohide Fushimi, Shinya Matsuda. Pre-transplant Rehabilitation to Decrease the Post-transplant Length of Stay for Hematological Malignancy Patients Undergoing Allo-HSCT. Prog Rehabil Med. 2021.04; 6; 20210020

73. Toru Takiguchi, Hiroyuki Ohbe, Mikio Nakajima, Yusuke Sasabuchi, Takashi Tagami, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Shoji Yokobori, Hideo Yasunaga. Intermittent versus continuous neuromuscular blockade during target temperature management after cardiac arrest: A nationwide observational study. J Crit Care. 2021.04; 62; 276-282

74. Akira Okada, Hayato Yamana, Kojiro Morita, Yukihito Sato, Satoko Yamaguchi, Kayo Ikeda Kurakawa, Nobuaki Michihata, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Masaomi Nangaku, Toshimasa Yamauchi, Hideo Yasunaga, Takashi Kadowaki. Potassium Concentration in Initial Fluid Therapy and In-Hospital Mortality of Patients with Diabetic Ketoacidosis. J Clin Endocrinol Metab. 2021.04; 106(5); e2162-e2175

75. Fusao Ikawa, Naoyuki Isobe, Nobuaki Michihata, Soichi Oya, Kenji Ohata, Kiyoshi Saito, Kazunari Yoshida, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga, Teiji Tominaga, Kaoru Kurisu. In-Hospital Complications After Surgery in Elderly Patients with Asymptomatic or Minor Symptom Meningioma: A Nationwide Registry Study. World Neurosurg. 2021.04; 148; e459-e470

76. Takaaki Konishi, Michimasa Fujiogi, Nobuaki Michihata, Kojiro Morita, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Masahiko Tanabe, Yasuyuki Seto, Hideo Yasunaga. Comparison of short-term surgical outcomes between men and women with breast cancer: a retrospective study using nationwide inpatient data in Japan. Breast Cancer Res Treat. 2021.04; 186(3); 731-739

77. Shinako Miyano, Nobuaki Michihata, Ken-Ei Sada, Kazuaki Uda, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Masaomi Nangaku, Hideo Yasunaga. Comparison of fracture risk between proton pump inhibitors and histamine-2 receptor antagonists in ANCA-associated vasculitis patients: a nested case-control study. Rheumatology (Oxford). 2021.04; 60(4); 1717-1723

78. Rintaro Moroi, Hisashi Shiga, Kunio Tarasawa, Kota Yano, Yusuke Shimoyama, Masatake Kuroha, Yoichi Kakuta, Kiyohide Fushimi, Kenji Fujimori, Yoshitaka Kinouchi, Atsushi Masamune. The clinical practice of ulcerative colitis in elderly patients: An investigation using a nationwide database in Japan. JGH Open. 2021.04; 5(8); 842-848

79. Ogawa T, Jinno T, Moriwaki M, Yoshii T, Nazarian A, Fushimi K, Okawa A. Association between hospital surgical volume and complications after total hip arthroplasty in femoral neck fracture: A propensity score-matched cohort study. Injury. 2021.03;

80. Hiroyuki Ohbe, Tadahiro Goto, Ryuichi Yamazaki, Taisuke Jo, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. Clinical Trajectories of Suicide Attempts and Self-harm in Patients Admitted to Acute-care Hospitals in Japan: A Nationwide Inpatient Database Study. J Epidemiol. 2021.03; 31(3); 231-236

81. Chikako Shirai, Satoru Tsuda, Kunio Tarasawa, Kiyohide Fushimi, Kenji Fujimori, Toru Nakazawa. Risk factors leading to trabeculectomy surgery of glaucoma patient using Japanese nationwide administrative claims data: a retrospective non-interventional cohort study. BMC Ophthalmol. 2021.03; 21(1); 153

82. T Konishi, M Fujiogi, N Michihata, H Tanaka-Mizutani, K Morita, H Matsui, K Fushimi, M Tanabe, Y Seto, H Yasunaga. Breast cancer surgery in patients with schizophrenia: short-term outcomes from a nationwide cohort. Br J Surg. 2021.03; 108(2); 168-173

83. Takuya Okuno, Susumu Kunisawa, Kiyohide Fushimi, Yuichi Imanaka. Intra-operative autologous blood donation for cardiovascular surgeries in Japan: A retrospective cohort study. PLoS One. 2021.03; 16(3); e0247282

84. Manabu Kawata, Taisuke Jo, Shuji Taketomi, Hiroshi Inui, Ryota Yamagami, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga, Sakae Tanaka. Type of bone graft and primary diagnosis were associated with nosocomial surgical site infection after high tibial osteotomy: analysis of a national database. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2021.02; 29(2); 429-436

85. Kazunori Oda, Shotaro Aso, Yujiro Hattori, Fumio Yamaguchi, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga, Akio Morita. Snowfall reduces the risk of chronic subdural hematoma onset: Analysis of an administrative database in Japan. Surg Neurol Int. 2021.02; 12; 69

86. Shoichiro Hamada, Mikio Nakajima, Richard H Kaszynski, Ryosuke Kumazawa, Hiroki Matui, Kiyohide Fushimi, Hideaki Goto, Yoshihiro Yamaguchi, Hideo Yasunaga. In-hospital mortality among patients with invasive non-group A β-hemolytic Streptococcus treated with clindamycin combination therapy: a nationwide cohort study Acute Med Surg. 2021.02; 8(1); e634

87. Shunichi Otaka, Shotaro Aso, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. Association between parenteral nutrition in the early phase and outcomes in patients with abdominal trauma undergoing emergency laparotomy: A retrospective nationwide study. Clin Nutr ESPEN. 2021.02; 41; 371-376

88. Shinobu Imai, Anna Kiyomi, Munetoshi Sugiura, Kiyohide Fushimi. Healthcare utilization associated with adherence to antibiotics for abdominal surgeries in Japan: cross-sectional analysis of administrative database. Int J Qual Health Care. 2021.02; 33(1);

89. Maiko Yagi, Kojiro Morita, Hiroki Matsui, Nobuaki Michihata, Kiyohide Fushimi, Teruyuki Koyama, Junko Fujitani, Hideo Yasunaga. Outcomes After Intensive Rehabilitation for Mechanically Ventilated Patients: A Nationwide Retrospective Cohort Study. Arch Phys Med Rehabil. 2021.02; 102(2); 280-289

90. Takaaki Konishi, Michimasa Fujiogi, Nobuaki Michihata, Kojiro Morita, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Masahiko Tanabe, Yasuyuki Seto, Hideo Yasunaga. Association between body mass index and localization of breast cancer: results from a nationwide inpatient database in Japan. Breast Cancer Res Treat. 2021.01; 185(1); 175-182

91. Kohei Taniguchi, Hiroyuki Ohbe, Kazuma Yamakawa, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. Recombinant Thrombomodulin in Disseminated Intravascular Coagulation Associated with Stage IV Solid Tumors: A Nationwide Observational Study in Japan. Thromb Haemost. 2021.01; 121(1); 36-45

92. Yusuke Okubo, Kenta Horimukai, Nobuaki Michihata, Kojiro Morita, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. Association between early antibiotic treatment and clinical outcomes in children hospitalized for asthma exacerbation. J Allergy Clin Immunol. 2021.01; 147(1); 114-122.e14

93. Ryota Yamagami, Hiroshi Inui, Taisuke Jo, Manabu Kawata, Shuji Taketomi, Kenichi Kono, Kohei Kawaguchi, Shin Sameshima, Tomofumi Kage, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga, Sakae Tanaka. Unicompartmental knee arthroplasty is associated with lower proportions of surgical site infection compared with total knee arthroplasty: A retrospective nationwide database study. Knee. 2021.01; 28; 124-130

94. Daisuke Shigemi, Miho Ishimaru, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. Suicide attempts during pregnancy and perinatal outcomes. J Psychiatr Res. 2021.01; 133; 101-105

95. Yukihito Sato, Kojiro Morita, Akira Okada, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. Factors affecting in-hospital mortality of diabetic ketoacidosis patients: A retrospective cohort study. Diabetes Res Clin Pract. 2021.01; 171; 108588

96. Satoshi Otokita, Hironori Uematsu, Susumu Kunisawa, Noriko Sasaki, Kiyohide Fushimi, Yuichi Imanaka. Impact of rehabilitation start time on functional outcomes after stroke. J Rehabil Med. 2021.01; 53(1); jrm00145

97. Hiroyuki Ohbe, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. Epidemiology of Chronic Critical Illness in Japan: A Nationwide Inpatient Database Study. Crit Care Med. 2021.01; 49(1); 70-78

98. Yohei Hashimoto, Nobuaki Michihata, Hiroki Matsui, Miho Ishimaru, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga, Makoto Aihara, Muneyuki Takao, Ryo Obata. Recent trends in vitreoretinal surgery: a nationwide database study in Japan, 2010-2017. Jpn J Ophthalmol. 2021.01; 65(1); 54-62

99. Kanako Makito, Hideyuki Mouri, Hiroki Matsui, Nobuaki Michihata, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. Spinal epidural hematoma and abscess after neuraxial anesthesia: a historical cohort study using the Japanese Diagnosis Procedure Combination database. Can J Anaesth. 2021.01; 68(1); 42-52

100. Kenshi Hayashida, Genki Murakami, Shinya Matsuda, Kiyohide Fushimi. History and Profile of Diagnosis Procedure Combination (DPC): Development of a Real Data Collection System for Acute Inpatient Care in Japan. J Epidemiol. 2021.01; 31(1); 1-11

先進倫理医科学

Life Sciences and Bioethics

吉田　雅幸
江花　有亮
甲畑　宏子
大坂　瑞子

(1)　分野概要

本講座の主体となる生命倫理研究センターでは研究倫理に関する教育を展開する支援体制作りを通して医学研究の進展に貢献するべく欧米などとの比較検討を行い、同時に国内の倫理審査委員会のサポートを行っている。研究の科学性と倫理性を担保するため、全学の医療者、研究者を対象とした研究倫理講習会の実施や学内における研究倫理における啓蒙活動を続けている。さらに臨床機能としての遺伝子診療科における遺伝子検査技術の進展や検査受診前後の十分なカウンセリングの提供体制を確立している。遺伝子診療科では臨床遺伝専門医研修施設として新たな遺伝専門医の育成と認定遺伝カウンセラーなどの医療職の研修を行っている。大学院修士過程では、認定遺伝カウンセラー養成課程（遺伝カウンセリングコース）を擁し、遺伝医療専門職の育成を行っている。

(2)　研究活動

遺伝子診療科の臨床業務に関連して、種々の遺伝性疾患の原因遺伝子解明に関する検査手法の開発、遺伝疾患の個別性と共通性に注目し、職種・領域を超えたチーム医療を実践するためのツール開発としての種々の研究を展開している。
また、実践的研究領域として生活習慣病とくに動脈硬化症や脂質異常症、遺伝性不整脈の病因解明・治療法の開発に関わる基礎・臨床研究も行っている。

(3)　教育活動

遺伝カウンセリングにおいては、実践を通して医療における倫理的側面を考察することで、医療者に関する教育を展開することに意義がある。従って学部においては、実際の最先端医療における倫理的課題について、遺伝子診療科における遺伝カウンセリング症例などを元に講義を担当している。これらに加えて、大学院では遺伝カウンセリングコースにおいて遺伝医療の専門職である認定遺伝カウンセラーの養成を行っている。
研究倫理に関しては、昨今の社会状況も鑑み、基礎教育の段階から研究倫理に関する教育を展開する必要性を重視し、学部教育では卒業研究・論文などにおける研究倫理を、大学院教育では、研究者としての第一歩を踏み出す大学院生を対象に、研究倫理について講義を行っている。

(4)　臨床活動および学外活動

遺伝子診療科として、様々な遺伝性疾患の原因検索や疾患の診断・治療についての患者・クライエントからの相談に対応している。当科は臨床遺伝専門医の研修施設に指定され、現在も10名を超える医師・歯科医師が研修を行っている。

(5) 研究業績

[原著]

1. Ishisaka Y, Nosaka N, Mishima Y, Masuda T, Nagashima M, Tanaka Y, Yamamoto K, Yoshida M, Shigemitsu H. COVID-19 case of ventilator-induced lung injury on extracorporeal membrane oxygenation: Physicians' clinical struggle and ethical conflict in a novel pandemic. Clinical case reports. 2021.12; 9(12); e05223

2. Aoyama J, Osaka M, Deushi M, Hosoya S, Ishigami A, Maehara T, Yoshida M. CXCL1-Triggered PAD4 Cytoplasmic Translocation Enhances Neutrophil Adhesion through Citrullination of PDIA1. Journal of atherosclerosis and thrombosis. 2021.12;

3. Aoyama J, Osaka M, Deushi M, Hosoya S, Ishigami A, Maehara T, Yoshida M. CXCL1-Triggered PAD4 Cytoplasmic Translocation Enhances Neutrophil Adhesion through Citrullination of PDIA1. Journal of atherosclerosis and thrombosis. 2021.12;

4. Yusuke Ebana, Sou Hee Yang, Megumu Yokono, Masayuki Yoshida. Establishment of the Certified Research Ethics Professionals: An Ethical Review Expert -Translated in English from Japanese Version. JMA J. 2021.10; 4(4); 405-408

5. Ebana Y, Yang SH, Yokono M, Yoshida M. Establishment of the Certified Research Ethics Professionals: An Ethical Review Expert -Translated in English from Japanese Version. JMA journal. 2021.10; 4(4); 405-408

6. Ebana Yusuke, Yang Sou Hee, Yokono Megumu, Yoshida Masayuki. Establishment of the Certified Research Ethics Professionals: An Ethical Review Expert: Translated in English from Japanese Version(和訳中) JMA Journal. 2021.10; 4(4); 405-408

7. Masuda T, Uchimido R, Nosaka N, Akiyama H, Kamisato A, Yoshida M. Concerns in Methodology for Self-Administered Questionnaire: Needs for Involvement of Social Scientists. Chest. 2021.07; 160(1); e92-e93

8. Ikeda Sadakatsu, Kudo Ryo, Yamashita Yamato, Noji Rika, Yokobori Jyunko, Ohki Mika, Takamine Eriko, Kobayashi Yumi, Egawa Makiko, Ebana Yusuke, Kimura Koichiro, Yokoyama Kohta, Onishi Iichiro, Takemoto Akira, Kirimura Susumu, Kinowaki Yuko, Tanimoto Kosuke, Miya Fuyuki, Kano Yoshihito, Yoshida Masayuki, Miyake Satoshi. Clinical utility of multi-disciplinary expert panel discussion in precision cancer medicine ANNALS OF ONCOLOGY. 2021.07; 32; S287

9. Myunghee Hong, Yusuke Ebana, Jaemin Shim, Eue-Keun Choi, Hong Euy Lim, Inseok Hwang, Hee Tae Yu, Tae-Hoon Kim, Jae-Sun Uhm, Boyoung Joung, Seil Oh, Moon-Hyoung Lee, Young-Hoon Kim, Sun Ha Jee, Hui-Nam Pak. Ethnic similarities in genetic polymorphisms associated with atrial fibrillation: Far East Asian vs European populations. Eur J Clin Invest. 2021.05; e13584

10. Nagaoka E, Arai H, Ugawa T, Masuda T, Ochiai K, Tamaoka M, Kurashima N, Oi K, Fujiwara T, Yoshida M, Shigemitsu H, Otomo Y. Efficacy of Multidisciplinary Team Approach with Extracorporeal Membrane Oxygenation for COVID-19 in Low Volume ECMO center. Artificial organs. 2021.03;

11. Dewan SMR, Osaka M, Deushi M, Yoshida M. Complement C5a-triggered differentiated HL-60 stimulates migration of THP-1 monocytic leukocytes via secretion of CCL2. FEBS open bio. 2021.03;

12. Dewan Syed Masudur Rahman, Osaka Mizuko, Deushi Michiyo, Yoshida Masayuki. C5a-stimulated Neutrophil-like Differentiated HL-60 Induced Migration of Monocytic THP-1 through the Secretion of MCP-1(和訳中) 日本循環器学会学術集会抄録集. 2021.03; 85 回; OE029-5

13. Tsuru Hiromi, Osaka Mizuko, Yoshida Masayuki. Complement Factor D Facilitates the Development of Fatty Liver under Long-term but not Short-term High-fat Diet-feeding Conditions(和訳中) 日本循環器学会学術集会抄録集. 2021.03; 85 回; OE113-3

14. Osaka M, Deushi M, Aoyama J, Funakoshi T, Ishigami A, Yoshida M. High-Fat Diet Enhances Neutrophil Adhesion in LDLR-Null Mice Via Hypercitrullination of Histone H3. JACC. Basic to translational science. 2021.06; 6(6); 507-523

1. 吉田 雅幸.「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」を理解するために 遺伝子医学. 2021.10; 11(4); 154-157

2. 甲畑 宏子 [照井] , 池田 まさみ, 由良 敬. 日本語版健常者向け病気認知尺度 (IPQ-RH-J) の遺伝性疾患への適用の検討 日本遺伝カウンセリング学会誌. 2021.06; 42(2); 106

3. 吉田 雅幸, 長岡 英気, 荒井 裕国. 血管炎症としての COVID-19 の病態機序　COVID-19 と血管内皮機能障害 日本抗加齢医学会総会プログラム・抄録集. 2021.06; 21 回; 119

4. 吉田 雅幸.【日本人の疾患と健康のためのバイオバンクとデータベース活用法　試料と情報の的確な探し方と使い方】(第 2 章) バイオバンクを使う　横断検索・手続き　バイオバンク利活用の手続き 実験医学. 2021.05; 39(7); 1047-1052

5. 吉田 雅幸. COVID-19 感染拡大下に求められる臨床倫理とは 日本病理学会会誌. 2021.03; 110(1); 214

6. 吉田 雅幸.【新型コロナウイルス関連特集】教育面 (実践報告 2)　各遺伝カウンセラー養成コースの取り組み　東京医科歯科大学における遺伝カウンセリングコース創設と新型コロナウイルス感染症 日本遺伝カウンセリング学会誌. 2021.02; 41(4); 211-214

[書籍等出版物]

1. 大坂　瑞子。吉田　雅幸. モデル動物の作製と利用　循環器疾患２０２１. 株式会社　エル・アイ・シー, 2021.09

[総説]

1. 大坂 瑞子.【NETs 関連総説】NETs と癌 日本血栓止血学会誌. 2021.12; 32(6); 665-671

2. 甲畑（照井）宏子. 生殖細胞系列多遺伝子パネル検査の遺伝カウンセリング 日本遺伝カウンセリング学会誌. 2021.11; 42(3); 249-252

3. 江花有亮.「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」—公正な研究を目指して— 心電図. 2021.07; 41(2); 95-99

4. 江花有亮 古川哲史. 遺伝性不整脈診断 up-to-date 診断技術はどこまで進歩したか Heart View. 2021.07; 25(7); 648-651

[講演・口頭発表等]

1. 青山 二郎, 大坂 瑞子, 吉田 雅幸. CXCL1 誘導性好中球接着亢進に好中球 Peptidylarginine deiminase 4 による細胞 質シトルリン化を介する integrin 活性化が 関与する. 第 29 回日本血管生物医学会学術集会 (心血管代謝週間 2021) 2021.12.10 web

2. Dewan Syed Masudur Rahman, Osaka Mizuko, Deushi Michiyo, Yoshida Masayuki. C5a 刺激により好中球様細胞に分化した HL-60 が MCP-1 分泌を介して単球性 THP-1 の遊走を誘発する (C5a-stimulated Neutrophil-like Differentiated HL-60 Induced Migration of Monocytic THP-1 through the Secretion of MCP-1). 日本循環器学会学術集会抄録集 2021.03.01

3. Tsuru Hiromi, Osaka Mizuko, Yoshida Masayuki. 補体 D 因子は長期高脂肪食条件下で脂肪肝の発生を促進する (Complement Factor D Facilitates the Development of Fatty Liver under Long-term but not Short-term High-fat Diet-feeding Conditions). 日本循環器学会学術集会抄録集 2021.03.01

1. 大坂　瑞子. 高脂肪食によるマウス白血球接着亢進現象にはケモカイン CXCL1 を介する好中 球のヒストン H3 シトルリン化が関与する. 第 29 回日本血管生物医学会学術集会 (心血管代謝週間 2021) 2021.12.10 web

2. 服部 百恵, 江川真希子, 寺内公一, 鹿島田健一, 甲畑 (照井) 宏子, 高橋沙矢子, 高嶺恵理子, 小峯　真理子, 江花有亮, 宮坂尚幸, 吉田雅幸. SRY 遺伝子にフレームシフトバリアントが検出された 46,XY 性分化疾患の 1 例. 第 7 回日本産科婦人科遺伝診療学会学術講演会 2021.12

3. 吉田 雅幸. COVID 診療の倫理的課題. 日本救急医学会雑誌 2021.11.01

4. 大坂 瑞子, 吉田 雅幸. 生化学で切り込む循環器研究の最前線　動脈硬化症関連血管炎症における好中球ヒストンのシトルリン化の重要性. 日本生化学会大会プログラム・講演要旨集 2021.11.01

5. 大坂 瑞子, 吉田 雅幸. 生化学で切り込む循環器研究の最前線　動脈硬化症関連血管炎症における好中球ヒストンのシトルリン化の重要性. 日本生化学会大会プログラム・講演要旨集 2021.11.01

6. 甲畑（照井）宏子, 小峯真理子, 神里彩子, 吉田雅幸. COVID-19 呼吸不全治療におけるインフォームド・コンセントの実態調査. 第 33 回生命倫理学会年次大会 2021.11

7. 長岡 英気, 鵜川 豊世武, 漆畑 直, 玉岡 明洋, 吉田 雅幸, 倉島 直樹, 藤原 立樹, 大井 啓司, 大友 康裕, 荒井 裕国. COVID-19 における ECMO の有効性　多職種チームによる COVID-19 に対する Extracorporeal membrane oxygenation　現状の課題と展望. 人工臓器 2021.10.01

8. 吉田 雅幸. 臨床研究法適応以降の臨床試験のあり方　認知臨床研究審査委員会の質向上に関する現状の課題. 日本癌治療学会学術集会抄録集 2021.10.01

9. 大坂 瑞子, 出牛 三千代, 吉田 雅幸. 好中球のヒストンシトルリン化は LDL 受容体欠損マウスにおける血管内膜への好中球接着を亢進する. 日本動脈硬化学会総会プログラム・抄録集 2021.10.01

10. 青山 二郎, 大坂 瑞子, 細谷 祥一, 吉田 雅幸. 蛋白シトルリン化は β 2 インテグリンの活性化を介して好中球の血管内皮細胞接着現象を亢進する. 日本動脈硬化学会総会プログラム・抄録集 2021.10.01

11. 服部百恵, 甲畑 (照井) 宏子, 吉田雅幸. “遺伝子例外主義”の再検討から今後の結果共有を考える研究. 日本人類遺伝学会第 66 回大会 2021.10

12. 三島 有華, 朝田 瑞穂, 三宅 智, 吉田 雅幸, 池田 貞勝, 荒井 裕国, 大友 康裕, 重光 秀信. 終末期患者や家族とどう向き合う?臨床倫理委員会の役割　ICU での COVID-19 終末期患者に対する緩和ケアプロトコルの策定と実施. 日本集中治療医学会雑誌 2021.09.01

13. 甲畑 (照井) 宏子、池田まさみ、由良 敬. 日本語版健常者向け病気認知尺度（IPQ-RH-J）の遺伝性疾患への適用の検討.. 第 45 回日本遺伝カウンセリング学会 2021.07

14. 甲畑 (照井) 宏子. 勤労世代女性に対する遺伝に関連した乳がん教育についてのニーズ調査. 第 27 回日本遺伝性腫瘍学会 2021.06

[特許]

1. 動脈硬化性疾患の発症の予測因子および検査方法, 特許番号：特許第 6923212 号

[Works]

1. CoDP, データベース, 2013 年 04 月 - 現在

[その他業績]

1. 新型コロナウイルス感染症（COVID-19）人工呼吸器および ECMO の使用に関する一般市民の意識調査一般市民の意識調査— 医療への信頼性維持と迅速な治療方針決定のため重症時「どうなる？」への理解不足解消を—, 2021 年 03 月
—

2. バイオバンク利活用ハンドブック第 3 版の発行〜日本全国のバイオバンクの利活用を進めるための、利用者向けの情報とともに運営者側のノウハウも網羅した総合ガイドが完成〜, 2021 年 05 月
—

3. 「　動脈硬化症発症における好中球ヒストンシトルリン化の役割を解明　」—　動脈硬化症の新規治療ターゲットとして期待—, 2021 年 05 月
JACC: Basic to Translational Science

4. 「　動脈硬化症発症における好中球ヒストンシトルリン化の役割を解明　」—　動脈硬化症の新規治療ターゲットとして期待—, 2021 年 05 月
JACC: Basic to Translational Science

5. 新型コロナウイルス感染症（COVID-19）重症呼吸不全患者および家族への病状説明に関する治療担当医療者を対象とした意識調査— 緊急性と感染抑制の狭間でベストプラクティスを模索する医療者の実態が明らかに— , 2021 年 06 月
—

6. 2021 年 07 月
   AAAS EurekAlert! The Global Souce for Science News
7. Using Mice to Open the Way to Prevent Blocked Arteries, 2021 年 07 月
   AAAS EurekAlert! The Global Souce for Science News
8. 新型コロナウイルス感染症（COVID-19）による重症呼吸不全治療に関する同意説明の現状調査—当事者である患者と家族が意思決定を迫られたとき—, 2021 年 11 月
   —
9. 新型コロナウイルス感染症（COVID-19）による重症呼吸不全治療に関する同意説明の現状調査—当事者である患者と家族が意思決定を迫られたとき—, 2021 年 11 月
   -

[社会貢献活動]

1. 新型コロナウイルスに関する意識調査について, 静岡新聞, 2021 年 05 月 31 日
2. 新型コロナウイルス病状説明に関する意識調査について, NHK, 2021 年 06 月 11 日

法歯学

Forensic Dentistry

教　　授　櫻田　宏一
特任助教　宇都野　創
特任助教　峰岸　沙希
大学院生　並木　修司
大学院生　戸谷　麻衣子
大学院生　壽美　望

(1) 分野概要

法歯学（歯科法医学）は、犯罪に関連するご遺体や生体試料からの個人識別はもとより、近年多発する大事故や大災害での歯科所見による身元確認という、社会的に重要な任務を担っている。特に、平成 24 年 6 月に死因究明二法といわれる法律が成立して以降、個人識別に関する研究、鑑定および教育の推進がさらに求められるようになった。当教室では、最新の分子生物学的手法や画像解析技術を用いた、歯や骨などの硬組織、軟組織や体液、あるいは顔画像からの個人識別を主な業務としている。

(2) 研究活動

1. 個人識別に関する研究
- 歯科所見を用いた身元確認に関する研究
- 歯 · 骨等の硬組織、軟組織および体液等を用いた研究
- 復顔 · 顔画像解析に関する研究

2. 虐待とネグレクト
3. 歯科医療事故と医療訴訟
4. 歯科医療制度問題
5. 法中毒

(3) 教育活動

学部学生に対しては、死因究明制度と歯科医師との関連を理解させ、その上で、歯科所見を用いた身元確認が歯科医師として社会から求められている大きな役割の一つであることを理解させる。また、学生の多くは、やがて地域で警察行政に携わる機会を持つことが想定され、死者の人権、そして公衆衛生の向上に寄与するためにも、その基礎となる死体現象や死因の特定など、法医学を理解させる。大学院生に対しては、歯科法医学の研究領域を理解させ、自ら研究課題を立案し、研究を進められる能力を養う。また法医解剖を通した実践的な個人識別法を学び、その重要性を理解させる。

(4) 教育方針

実務と研究の両輪を実践できる環境の中でこそ、学生にとってより効果的な教育が達成できるものと考えている。

(5) 臨床活動および学外活動

法医解剖における身元不明死体の個人識別や関連する鑑定実務。事故や災害時での身元確認作業。各種自治体等が行う防災訓練や身元確認研修への参加。

(6) 研究業績

[原著]

1. Ohta J, Konishi-Kato Y, Minegishi S, Sakurada K. Oral bacterial DNA-based discrimination of human and canine saliva for the analysis of indistinct bite marks. Forensic science international Genetics. 2021.07; 54; 102566

2. Rutsuko Yamaguchi, Koichi Sakurada, Hisako Saitoh, Maiko Yoshida, Yohsuke Makino, Suguru Torimitsu, Satomi Mizuno, Hirotaro Iwase. Fatal airway obstruction due to Ludwig's angina from severe odontogenic infection during antipsychotic medication: A case report and a literature review. J Forensic Sci. 2021.04;

1. 大田　隼, 大村　雅子, 峰岸　沙希, 櫻田　宏一. α-アミラーゼ測定キットを用いた唾液予備検査の法科学的評価 日本法科学技術学会誌. 2021.07; 26(2); 231-238

[総説]

1. 櫻田　宏一. 平成の犯罪と令和への法歯学 犯罪学雑誌. 2021.06; 87(1 & 2); 20-23

[講演・口頭発表等]

1. 大田 隼, 大村 雅子, 峰岸 沙希, 櫻田 宏一. α - アミラーゼ測定キットを用いた唾液予備検査の法科学的試料に対する有用性の検討. 日本法歯科医学会第 27 回学術大会 2021.11.11 オンライン開催

2. 阿久津 智子、横田 勲、渡邊 賢、豊間根 耕地、山岸 孝幸、櫻田 宏一. マルチプレックス RT-PCR 法による包括的な体液の識別検査法の開発. 日本法歯科医学会第 27 回学術大会 2021.11.11 オンライン開催

3. 峰岸　沙希, 並木　修司, 大田　隼, 戸谷　麻衣子, 壽美　望, 宇都野　創, 斉藤　久子, 櫻田　宏一. 年齢推定に用いる生活歯および失活歯のラセミ化率の比較検討. 日本法歯科医学会第 15 回学術大会 2021.07.31 京都

4. 並木　修司, 宇都野　創, 槇野　陽介, 峰岸　沙希, 戸谷　麻衣子, 壽美　望, 岩瀬　博太郎, 櫻田　宏一. 日本人集団における死後 CT 画像を用いた頭蓋骨からの欠損下顎骨推定法の確立. 日本法歯科医学会第 15 回学術大会 2021.07.31 京都

5. 峰岸沙希, 大田　隼, 並木修司, 戸谷麻衣子, 宇都野　創, 船越丈司, 斉藤久子, 岩瀬博太郎, 上村公一, 櫻田宏一. 象牙質ラセミ化法による年齢推定における失活歯の影響について. 第 105 次日本法医学会学術全国集会 2021.06.11 誌上開催

6. 戸谷麻衣子, 鎌田政善. NST 介入による多職種連携を行い食事摂取量の改善が得られた症例. 日本老年歯科医学会第 32 回学術大会 2021.06.11

7. 宇都野　創, 並木修司, 槇野陽介, 斉藤久子, 峰岸沙希, 戸谷麻衣子, 岩瀬博太郎, 櫻田宏一. 日本人の頭蓋骨における鼻翼部推定法確立のための検討. 第 105 次日本法医学会学術全国集会 2021.06.10 誌上開催

8. 櫻田　宏一, 財津　崇, 關　奈央子. ユニット（社会・教育）5 年間の研究報告および今後の計画について. 最先端口腔科学研究推進プロジェクトシンポジウム 2021.02.13 オンライン開催

[社会貢献活動]

1. 個人識別鑑定・検査等（37 件）, 2021 年 01 月 01 日 - 2021 年 12 月 31 日

2. 杉並区歯科医師会講演会（櫻田宏一）, 杉並区歯科医師会, オンライン開催 , 2021 年 04 月 28 日

3. 荒川区歯科医師会講演会（櫻田宏一）, 荒川区歯科医師会 , オンライン開催 , 2021 年 12 月 01 日

4. 令和 3 年度身元確認に関する歯科医師研修会（第 1 回）（櫻田宏一） , 東京都歯科医師会, 日本歯科医師会館 , 2021 年 12 月 10 日

医療経済学

Health Care Economics

川渕　孝一
五十嵐　公

(1)　分野概要

医療の役割は苦痛の除去のみならず、豊かな食生活、良好な人間関係といった生活の質に深く及んでいる。文字通り「生活を支える医療」のあり方について改めて考えるとき、これまでの議論があまりにも政治力学や医療関係者の利害といった動機から出たものが多すぎた。その結果として、肝心の国民の実態、医療が社会に還元した医学の成果という最も基本的な視点が確立されていない。

特に歯科分野では人間らしい生活を営むうえで、歯科医療が非常に重要な役割を果たしているが、それを裏付ける確かなデータはまだ提示されていない。

そこで本分野では、歯学に医学、看護、介護、薬学などを加えて医療経済学の視点から忘れがちだった医療の成果を学際的に再確認しながら、わが国の医療制度のあるべき姿を、国民の視点から探る。

(2)　研究活動

医療界で起こっている現象をマクロ・ミクロ経済の視点から分析する。
より具体的には、次の 3 点を研究目標とする。
①医学、歯学、看護、介護、薬学などを経済的視点から横断的に研究
②効率的な医療・介護・福祉のあり方についての政策提言
③歯科、医科、経済、経営、会計など各種の専門性の融合と相互発展

(3)　教育活動

医療界で起こっている現象を経済学の視点から研究する方法を理解する。特に本分野は社会人大学院生や留学生が多いことから、経済学を中心とする社会科学研究（特に実証研究）の考え方、進め方、論文の書き方を中心に学習する。

より具体的には、週に 1 回の大学院講義（18 ～ 20 時）および年に 1 回の修士課程の講義で医療経済学について概説。新たな取り組みとしては、大学院教育を活性化すべく、一方向の座学的な授業を改め、本分野の非常勤講師の協力を得て、双方向の問題解決型授業を試みている。特に力を入れているのは医療界で起こっている現象や出来事を経済学の視点から、いかに定量分析するか、理論的アプローチと実証的アプローチについて学習することである。

他方、学部教育では、歯科分野における医療経済の枠組みを一定の講義を通じて概説する。具体的には、①歯科保健医療の経済分析、②歯科医療費、③診療報酬、④歯科医療の質と評価について学習する。

(4)　教育方針

近年、医療・介護を取り巻く外部環境の変化を受けて、わが国の医療の第一線を担う地域の中核病院や医療・介護・福祉施設は、一定の科学的なマネジメントに精通した人材を求めている。一方、医療行政やシンクタンクにおいても、内外問わず、定量的分析に長けた人材の輩出を希求する声が強い。

そこで本分野では、即、医療・介護・福祉界で役に立つ人材の養成、さらには政策提言能力を有する「アカデ

ミック · ドクター」の輩出を目指す。

(5) 臨床活動および学外活動

本分野は基礎系分野に所属しているが、多忙を極める歯科総合診療外来の依頼を受けて、週 3 日五十嵐助教が診療に従事している。

また、本研究活動で得た知見は一定の学術論文や報告書にまとめる他、医師 · 歯科医師会等主催の講演やシンポジウム、さらには市民公開講座等で広く紹介している。実際、医療制度改革に関するコメントは、テレビや新聞等の複数のメディアにも放映、掲載されている。

(6) 研究業績

[原著]

1. 五十嵐公. 2009 〜 2019 年における歯科医師の賃金動向に関する一試算 日本歯科医療管理学会雑誌. 2021.11; 56(3); 138-150

[書籍等出版物]

1. 杉原茂、川渕孝一. サービス産業の生産性と日本経済　第 7 章「医療サービスにおける質とコスト」. 東京大学出版会, 2021.09
2. 川渕孝一. コロナ後の医療経済と日本. 株式会社薬事日報社, 2021.04

[講演 · 口頭発表等]

1. 周沫、川渕孝一. 中国における健康に影響を及ぼす社会的要因に関する研究. 第 59 回日本医療 · 病院管理学会学術総会 2021.10.22
2. 川渕孝一. 令和 2 年度診療報酬改定から見える透析医療の将来像. 第 6 回 CKD 地域包括連携コンソーシアム 2021.03.18

[その他業績]

1. 川渕孝一：求められる「医療安全保障」〜コロナ後はしなやかな“レジリエンス”を！ , 2021 年 01 月
月刊保険診療, 第 76 巻, 第 1 号,33-37
2. 川渕孝一：コロナ禍の経済雑感, 2021 年 01 月
DENTAL VISION,P4-5,2021 年 1 月号
3. 川渕孝一：病院経営人材に求められる条件〜コロナ後のレジリエンス, 2021 年 01 月
病院羅針盤,P5-11,1 月号
4. 川渕孝一：私立歯科大の入試はどうだったか？ , 2021 年 02 月
DENTAL VISION,P4-5,2021 年 2 月号
5. 川渕孝一：低普及率の CR と揺らぐ顔認証, 2021 年 03 月
DENTAL VISION,P4-5,2021 年 3 月号
6. 川渕孝一：歯科界の将来は明るい!?, 2021 年 04 月
DENTAL VISION,P4-5,2021 年 4 月号
7. 川渕孝一：CR と揺らぐ顔認証, 2021 年 04 月
病院羅針盤,P5-11,4 月号
8. 川渕孝一の「メディカル · フロンティア」第 56 回「医科と歯科の連携 · 統合の可能性」—「医科 · 歯科二元論」教育は、どのように進められるべきか, 2021 年 04 月
Vita,Vol.38 No.2,27-43,2021
9. 川渕孝一：加算は国からの“勲章”!?, 2021 年 05 月
DENTAL VISION,P4-5,2021 年 5 月号

10. 川渕孝一：コロナ後の医療提供体制の姿, 2021 年 05 月
病院羅針盤,P56-57,5 月号

11. 川渕孝一：加算は事業所の”勲章”!?, 2021 年 06 月
病院羅針盤,P56-57,6 月号

12. 川渕孝一：真っ二つの米国と改正感染症法!?, 2021 年 06 月
DENTAL VISION,P4-5,2021 年 6 月号

13. 川渕孝一：COVID-19 の流行で日本の医療の問題が浮き彫りに。今こそ変革のチャンス, 2021 年 06 月
OPERA Times,Vol.11, 前半号,P3-6

14. 川渕孝一の「メディカル · フロンティア」第 57 回「日本の未来と社会保障」—求められるのは「PDCA」の、「Plan」の見直しができる仕組み, 2021 年 07 月
Vita,Vol.38 No.3,37-51,2021

15. 川渕孝一：オバマケアはどうするのか, 2021 年 07 月
病院羅針盤,P60-61,7 月号

16. 川渕孝一：オバマケアと日米共通の経済格差, 2021 年 07 月
DENTAL VISION,P4-5,2021 年 7 月号

17. 川渕孝一：費用対効果の評価でがん CAR-T も値下げ, 2021 年 08 月
病院羅針盤,P114-115,8 月号

18. 川渕孝一：裕福な？ 後期高齢者は 2 割に！ , 2021 年 08 月
DENTAL VISION,P4-5,2021 年 8 月号

19. 川渕孝一：福島からスタート, 2021 年 09 月
病院羅針盤,P56-57,9 月号

20. 川渕孝一：歯科需要の価格弾力性は高いのか低いのか, 2021 年 09 月
DENTAL VISION,P4-5,2021 年 9 月号

21. 川渕孝一：「グリーン成長戦略」と脱炭素化, 2021 年 10 月
病院羅針盤,P56-57,10 月号

22. 川渕孝一：ワクチンはいつになったら, 2021 年 10 月
DENTAL VISION,P4-5,2021 年 10 月号

23. 川渕孝一：たかがマスク、されどマスク, 2021 年 11 月
病院羅針盤,P46-47,11 月号

24. 川渕孝一：デルタ型で新局面, 2021 年 11 月
DENTAL VISION,P4-5,2021 年 11 月号

25. 川渕孝一：公立病院再編の費用削減効果は!?, 2021 年 12 月
病院羅針盤,P54-55,12 月号

26. 川渕孝一：世界から見た日本のコロナ対応, 2021 年 12 月
DENTAL VISION,P4-5,2021 年 12 月号

[社会貢献活動]

1. 和歌山県公立大学外部評価委員会, 2015 年 01 月 01 日 - 2021 年 12 月 31 日
2. リプレット基金事業財団理事長, 贈呈式等, 2017 年 01 月 01 日 - 2025 年 03 月 31 日
3. 大和市総合計画審議会委員, 2018 年 01 月 01 日 - 2021 年 12 月 31 日
4. 公益社団法人医療 · 病院管理研究協会　理事, 2018 年 01 月 01 日 - 2021 年 12 月 31 日
5. 日本メディカルスポーツ協会理事, 2018 年 11 月 01 日 - 2025 年 03 月 31 日
6. 検体測定室連携協議会委員, 2019 年 04 月 01 日 - 2021 年 03 月 31 日
7. 大阪市立大学都市経営学研究科非常勤講師, 2019 年 04 月 01 日 - 2021 年 12 月 31 日

8. 大和市立病院運営審議会委員会委員, 2021 年 01 月 01 日 - 2021 年 12 月 31 日
9. 高岡市民病院経営懇話会委員 · 委員長, 2021 年 01 月 01 日 - 2021 年 12 月 31 日
10. 一般社団法人日本医療 · 病院管理学会編集委員会委員, 2021 年 01 月 01 日 - 2021 年 12 月 31 日
11. 一般社団法人日本医療 · 病院管理学会理事 · 評議員, 2021 年 01 月 01 日 - 2021 年 12 月 31 日
12. 口腔病学会理事 · 評議員, 2021 年 01 月 01 日 - 2021 年 12 月 31 日
13. 日本クリニカルパス学会評議員, 2021 年 01 月 01 日 - 2021 年 12 月 31 日
14. 一般社団法人日本介護福祉経営人材教育協会理事, 2021 年 01 月 01 日 - 2021 年 12 月 31 日
15. 一般社団法人全国訪問看護事業協会研究 · 運営委員会委員, 2021 年 01 月 01 日 - 2021 年 12 月 31 日
16. 全日本病院協会参与, 2021 年 01 月 01 日 - 2021 年 12 月 31 日
17. 公益社団法人日本医業経営コンサルタント協会　理事, 2021 年 01 月 01 日 - 2021 年 12 月 31 日
18. 順天堂大学大学院研究科医学部客員教授, 2021 年 01 月 01 日 - 2021 年 12 月 31 日
19. 東京医科大学看護学科招聘教授, 2021 年 01 月 01 日 - 2021 年 12 月 31 日
20. 東京経済大学大学院現代法学研究科非常勤講師, 2021 年 01 月 01 日 - 2021 年 12 月 31 日
21. 順天堂大学国際教養学部教養学科非常勤講師, 2021 年 01 月 01 日 - 2021 年 12 月 31 日
22. 順天堂大学保健医療学部非常勤講師, 2021 年 01 月 01 日 - 2021 年 12 月 31 日
23. 順天堂大学保健看護学部非常勤講師, 2021 年 01 月 01 日 - 2021 年 12 月 31 日
24. 特定非営利活動法人日本 · インドネシア医療連携協会（JIMCA）理事, 2021 年 01 月 01 日 - 2021 年 12 月 31 日

歯学教育開発学

Dental Education Development

教　　授 森尾郁子
講　　師 關奈央子
大学院生 内藤美生
大学院生 大里愛
大学院生 廖信如
大学院生 シリラット・キッティチャイ

(1) 研究活動

1．医療専門職業人教育のためのカリキュラム研究
2．歯科医学教育の国際比較
3．医療専門職業人教育における教育手法の研究・開発
4．医療専門職業人教育における英語教育に関する研究・開発

(2) 教育活動

【学部教育】
〔モジュールコーディネーターとして関わっている授業〕
学年混合選択セミナー（D3 ～ D5）
医歯学融合教育「グローバル・コミュニケーション」
〔その他、担当している授業〕
・学年混合選択セミナー（D3 ～ D5）:「英語で日本を紹介する (1) (2)」、「診療室の英語（初級）（中級）」、「Presentation in English(1) (2)」
・海外留学派遣前教育 (海外派遣英語準備コース) BRIDgE (Be Ready for International Dental Externships) course
・「科学英語 I 」（口腔保健学科口腔保健衛生学専攻 2 年生）
・「科学英語 I 」（口腔保健学科口腔保健衛生学専攻 3 年時編入生）
・HsLP
・International Course for Clinical Dentistry（歯学部生対象）

【博士課程】
・2020 年度歯学教育開発学特論・演習（2021 年 1-2 月）

(3) 臨床活動および学外活動

[その他]
【国際セミナー・学内セミナー・学会等開催・補助】
【セミナー開催】
1. Essential Expertise for Clinical Dentistry 7 (東南アジアにおける歯学教育研究拠点世界展開事業）運営（東京医科歯科大学）8 月 17-27 日.
2. International Course for Clinical Dentistry (ICCD) 運営（東京医科歯科大学）9 月 1 日-12 月 22 日.

3. Essential Expertise for Clinical Dentistry 7 -Treatment Planning Session- (東南アジアにおける歯学教育研究拠点世界展開事業）運営（東京医科歯科大学）12 月 15 日.

【国際交流：海外からの研究者／歯科学生の短期研修／企画提供等】
1. Discussion Cafe 運営　(TMDU Global Education)　4 月 3 日.

(4)　研究業績

[原著]

1. Cheng Hsin-Chung, Chang Yan-Ju, Liao Shin-Ru, Siewchaisakul Pallop, Chen Sam Li-Sheng. The impact of COVID-19 on knowledge, attitude, and infection control behaviors among dentists BMC ORAL HEALTH. 2021.11; 21(1); 584

2. Seki N, Moross J, Kanamori Y, Sunaga M, Kinoshita A, Morio I. Including clinic-based English education in dental curriculum, supplemented by e-learning Journal of Medical and Dental Sciences. 2021.05; 68; 55-61

[講演 · 口頭発表等]

1. Pravitharangul N, Matsumoto T, Suzuki S, Yoshizawa H, Miyamoto J, Chantarawaratit P, Moriyama K. Sound difference between skeletal class III malocclusion and normal groups: a preliminary study. The 80th Annual Meeting of the Japanese Orthodontic Society & The 5th International Congress 2021.11.03 Kanagawa / ondemand

2. Sireerat K, Seki N, Akiyama M, Araki K, Kinoshita A, Morio I. Current Status of Critical Thinking Disposition in Thai Dental Students. The 2021 IADR/AADR/CADR General Session & Exhibition / 99th General Session and Exhibition of the IADR 2021.07.23 Virtual Experience

1. 金森ゆうな, 關奈央子, 則武加奈子, ジャネルモロス, 須永昌代, 森尾郁子, 木下淳博, 新田　浩. 東京医科歯科大学病院研修歯科医に対する英語医療面接オンライン研修の試み. 第 86 回口腔病学会学術大会 2021.12.04 東京

2. 辻美千子、Hla-Myint Thiri、鈴木聖一、大林尚人、森山啓司. 超音波ビデオ画像と側面頭部 X 線規格写真の統合による嚥下時舌運動の定性的 · 定量的解析法の確立. 第 80 回東京矯正歯科学会記念学術大会 2021.07.14 東京 / Web 開催

[特許]

1. 医療用デバイス、歯科用、頭頸部外科用及び整形外科用デバイス構造、並びに骨への医療用デバイスの接合方法, 特許番号：特許第 6917090 号

健康推進歯学

Oral Health Promotion

教授	相田潤
助教	財津崇
木野志保	
特任助教	大城暁子
PJ 助教	石丸美穂
事務補佐員	伊藤寿実
研修登録医	西山裕美
大学院生	種村崇
	青木仁
	斉藤智也
	シーナルパット　ジャラシー
	井上裕子
	Duc Ho
	島田怜実
	増子紗代

(1) 分野概要

「臨床」では患者さんの診断をして治療を行いますが、社会の人々の診断をするために用いられるのが「疫学」であり、これを通じて社会の人々の健康の維持 · 増進をはかるのが「公衆衛生学」です。健康推進歯学分野では、疫学、公衆衛生学、息さわやか外来の臨床やフィールドでの活動を通じ、人々の健康を推進することを目指しています。

「疫学」は将来臨床医になる人にも役立ちます。自分の診療所の特徴や患者さんたちの状態を客観的にデータから判断し、エビデンスに基づいた予防や治療を行うために疫学は欠かせません。

「公衆衛生学」は国、都道府県、市町村といった行政で働くためには必要不可欠な学問です。行政は人々の集団である社会の健康を維持 · 増進するための活動を行います。地域の人々の健康に貢献するために、公衆衛生的素養を身につけることは重要です。

また、本分野では保健センターや企業などでの健診、口臭の治療に特化した「息さわやか外来」での診療も行っています。口臭は歯や口の悩みごとの第 3 位と多い悩みであり、職場や地域で人々のコミュニケーションを阻害する要因です。世界的にも稀有な口臭治療を専門とする大学病院の診療科として、日本で数少ない測定機材などを備えた最先端の口臭治療を行い、幸福に貢献する診療を行っています。ここでは歯科医師 · 歯科衛生士として、数少ない特別な技能を身につけることができます。

このような、特殊な専門性を身につけることで、オンリーワンの人材として、人々の健康の推進に「疫学研究者」、「行政の専門職」、「自身の患者さんの状態の把握や最良の治療を、疫学を用いてデータとエビデンスで判断でき、口臭治療も行える臨床医」として寄与できる人材の育成を行っています。

(2) 研究活動

分野としての主な研究テーマ
- 口腔と全身の健康の因果推論の研究
- 健康格差と社会的決定要因の研究

· 口臭症の診断と治療システム構築に関する研究

(3) 教育活動

1) 大学院教育
博士課程 健康推進歯学 特論（1年次)、演習（1―2年次)、研究実習（2―3年次）
医歯学総合研究科コース特論 健康科学コース

修士課程 環境社会医歯学

2) 学部教育

歯学科1年生対象
モジュール01「歯学入門」：ユニット03「最新の歯学」、ユニット04「早期臨床体験実習」

歯学科2年生対象
モジュール04「社会と環境」：ユニット02「ライフスタイルと健康」

歯学科3年生対象
モジュール10「予防と健康管理」：ユニット01「口腔疾患の予防（講義·演習)」、ユニット02「口腔疾患の予防(実習)」

歯学科4年生対象
モジュール19「研究体験実習」

歯学科5、6年生対象
モジュール29「包括臨床実習」

口腔保健学科4年生対象
「臨床実習」

(4) 教育方針

1) 大学院教育

疫学統計を用いて研究や地域診断を行える歯科専門職を養成する。そのために、国際的に最先端の研究を、国際的なネットワークの中でコンテキストを理解して行っていく。
特論では口腔疾患の予防およびオーラルヘルスプロモーションに関する基礎、臨床、疫学研究について概説する。口腔疾患の予防、歯科公衆衛生、口腔疾患の疫学、口腔疾患の社会的側面、プライマリヘルスケアとヘルスプロモーション、保健医療システムや教育制度とオーラルヘルスプロモーションとの関連などについて講義やディスカッションを行う。

2) 学部教育

「ライフスタイルと健康」：学生が健康と社会制度や環境との関連を理解し、人々の健康推進を支援できる歯科医師となるために必要な知識、技術、態度を修得すること。
「口腔疾患の予防Ⅰ·Ⅱ」：学生が口腔疾患の予防と健康管理を実践していく歯科医師となるために必要な知識、技術、態度を修得すること。

(5) 臨床活動および学外活動

東京医科歯科大学歯学部附属病院の「息さわやか外来」において、口臭に関する診断、治療、予防を行う専門外来を担当している。当外来を受診する口臭症患者は、歯学部附属病院内の他の診療科や外部の歯科診療所等からの紹介患者が約半数を占め、インターネットや新聞·テレビなどのマスメディアにより当外来の存在を知り、来院す

る者も多い。
当外来では、ガスクロマトグラフィーおよびガスセンサー口臭測定器による揮発性硫化物 (VSC) 濃度の測定と官能試験により、口臭の検査を行っている。正確な口臭の検査および口腔内診査に基づき診断を行い、患者の心理面も配慮し、口臭症の治療を行っている。また、口臭の治療には継続した歯周疾患の管理や口腔ケアが必要であり、当病院の口腔ケア外来やかかりつけ歯科医との連携を図っている。

(6) 研究業績

[原著]

1. Inoue Yuko, Zaitsu Takashi, Akiko Oshiro, Ishimaru Miho, Taira Kento, Takahashi Hideto, Aida Jun, Tamiya Nanako. Association between exposure to secondhand smoking at home and tooth loss in Japan: A cross-sectional analysis of data from the 2016 National Health and Nutrition Survey Tobacco Induced Diseases. 2021.12; 19; 1-7

2. Upul Cooray, Richard G Watt, Georgios Tsakos, Anja Heilmann, Masanori Hariyama, Takafumi Yamamoto, Isuruni Kuruppuarachchige, Katsunori Kondo, Ken Osaka, Jun Aida. Importance of socioeconomic factors in predicting tooth loss among older adults in Japan: Evidence from a machine learning analysis. Soc Sci Med. 2021.12; 291; 114486

3. Koichiro Shiba, Adel Daoud, Hiroyuki Hikichi, Aki Yazawa, Jun Aida, Katsunori Kondo, Ichiro Kawachi. Heterogeneity in cognitive disability after a major disaster: A natural experiment study. Sci Adv. 2021.10; 7(40); eabj2610

4. Hazem Abbas, Jun Aida, Sakura Kiuchi, Katsunori Kondo, Ken Osaka. Oral status and homebound status: A 6-year bidirectional exploratory prospective cohort study. Oral Dis. 2021.10;

5. Atsuhide Takesue, Yoshimune Hiratsuka, Akira Inoue, Katsunori Kondo, Akira Murakami, Jun Aida. Is social participation associated with good self-rated health among visually impaired older adults?: the JAGES cross-sectional study. BMC Geriatr. 2021.10; 21(1); 592

6. Mikami R, Mizutani K, Shioyama H, Matsuura T, Aoyama N, Suda T, Kusunoki Y, Takeda K, Izumi Y, Aida J, Aoki A, Iwata T. Influence of aging on periodontal regenerative therapy using enamel matrix derivative: A 3-year prospective cohort study. Journal of clinical periodontology. 2021.09; 49(2); 123-133

7. Nguyen Vy Thi Nhat, Furuta Michiko, Zaitsu Takashi, Oshiro Akiko, Shimazaki Yoshihiro, Ando Yuichi, Miyazaki Hideo, Kambara Masaki, Fukai Kakuhiro, Aida Jun. Periodontal health predicts self-rated general health: A time-lagged cohort study COMMUNITY DENTISTRY AND ORAL EPIDEMIOLOGY. 2021.08;

8. Maki Nii, Nobuhiro Yoda, Ramadhan Hardani Putra, Jun Aida, Keiichi Sasaki. Evaluation of the optimal hardness and thickness of music splints for wind instrument players. J Prosthet Dent. 2021.08;

9. Jarassri Srinarupat, Akiko Oshiro, Takashi Zaitsu, Piyada Prasertsom, Kornkamol Niyomsilp, Yoko Kawaguchi, Jun Aida. Inequalities in Periodontal Disease According to Insurance Schemes in Thailand. Int J Environ Res Public Health. 2021.06; 18(11);

10. Nishioka D, Ueno K, Kino S, Aida J, Kondo N. Sociodemographic inequities in dental care utilisation among governmental welfare recipients in Japan: a retrospective cohort study Int J Equity Health. 2021.06; 20(1); 141

11. Miyaguni Y, Tabuchi T, Aida J, Saito M, Tsuji T, Sasaki Y, Kondo K. Community social support and onset of dementia in older Japanese individuals: a multilevel analysis using the JAGES cohort data BMJ Open. 2021.06; 11(6); e044631

12. Kusama T, Nakazawa N, Kiuchi S, Kondo K, Osaka K, Aida J. Dental prosthetic treatment reduced the risk of weight loss among older adults with tooth loss J Am Geriatr Soc. 2021.06;

13. Hirosaki M, Ohira T, Shirai K, Kondo N, Aida J, Yamamoto T, Takeuchi K, Kondo K. Association between frequency of laughter and oral health among community-dwelling older adults: a population-based cross-sectional study in Japan Qual Life Res. 2021.06;

14. Matsuyama Y, Aida J, Takeuchi K, Koyama S, Tabuchi T. Dental Pain and Worsened Socioeconomic Conditions Due to the COVID-19 Pandemic J Dent Res. 2021.06; 100(6); 591-598

15. Matsuyama Y, Listl S, Jurges H, Watt RG, Aida J, Tsakos G. Causal Effect of Tooth Loss on Functional Capacity in Older Adults in England: A Natural Experiment J Am Geriatr Soc. 2021.05; 69(5); 1319-1327

16. Takahashi A, Chiba M, Tanahara A, Aida J, Shimizu Y, Suzuki T, Murakami S, Koarai K, Ono T, Oka T, Ikeyama J, Kaneko O, Unno M, Hirose K, Ohno T, Kino Y, Sekine T, Osaka K, Sasaki K, Shinoda H. Radioactivity and radionuclides in deciduous teeth formed before the Fukushima-Daiichi Nuclear Power Plant accident Sci Rep. 2021.05; 11(1); 10335

17. Kusama T, Kiuchi S, Umehara N, Kondo K, Osaka K, Aida J. The deterioration of oral function and orofacial appearance mediated the relationship between tooth loss and depression among community-dwelling older adults: A JAGES cohort study using causal mediation analysis J Affect Disord. 2021.05; 286; 174-179

18. Zhang W, Tsuji T, Yokoyama M, Ide K, Aida J, Kawachi I, Kondo K. Increased frequency of participation in civic associations and reduced depressive symptoms: Prospective study of older Japanese survivors of the Great Eastern Japan Earthquake Soc Sci Med. 2021.05; 276; 113827

19. Tashiro A, Nakaya T, Nagata S, Aida J. Types of coastlines and the evacuees' mental health: A repeated cross-sectional study in Northeast Japan Environ Res. 2021.05; 196; 110372

20. Koyama S, Saito M, Cable N, Ikeda T, Tsuji T, Noguchi T, Abbas H, Miyashiro I, Osaka K, Kondo K, Watt RG, Aida J. Examining the associations between oral health and social isolation: A cross-national comparative study between Japan and England Soc Sci Med. 2021.05; 277; 113895

21. Takashi Zaitsu, Mari Ohnuki, Yuichi Ando, Yoko Kawaguchi. Evaluation of occlusal status of Japanese adults based on functional tooth units. Int Dent J. 2021.05; 72(1); 100-105

22. Masashige Saito, Naoki Kondo, Jun Aida, Junko Saito, Hisataka Anezaki, Toshiyuki Ojima, Katsunori Kondo. Differences in Cumulative Long-Term Care Costs by Community Activities and Employment: A Prospective Follow-Up Study of Older Japanese Adults. Int J Environ Res Public Health. 2021.05; 18(10);

23. Iwai-Saito K, Shobugawa Y, Aida J, Kondo K. Frailty is associated with susceptibility and severity of pneumonia in older adults (A JAGES multilevel cross-sectional study) Sci Rep. 2021.04; 11(1); 7966

24. Kino S, Aida J, Kondo K, Kawachi I. Persistent mental health impacts of disaster. Five-year follow-up after the 2011 great east Japan earthquake and tsunami: Iwanuma Study J Psychiatr Res. 2021.04; 136; 452-459

25. Vy Thi Nhat Nguyen, Takashi Zaitsu, Akiko Oshiro, Tai Tan Tran, Yen Hoang Thi Nguyen, Yoko Kawaguchi. Impact of School-Based Oral Health Education on Vietnamese Adolescents: A 6-Month Study International Journal of Environment Research and Public Health. 2021.03; 18(5);

26. Inoue Yuko Shimazaki Yoshihiro Oshiro Akiko Zaitsu Takashi Furuta Michiko Ando Yuichi Miyazaki Hideo Kambara Masaki Fukai Kakuhiro Aida Jun. Multilevel Analysis of the Association of Dental-Hygienist-Related Factors on Regular Dental Check-Up Behavior International Journal of Environment Research and Public Health. 2021.03; 18(6);

27. Shiba K, Kawahara T, Aida J, Kondo K, Kondo N, James P, Arcaya M, Kawachi I. Causal Inference in Studying the Long-term Health Effects of Disasters: Challenges and Potential Solutions Am J Epidemiol. 2021.03;

28. Nguyen VTN, Zaitsu T, Oshiro A, Tran TT, Nguyen YHT, Kawaguchi Y, Aida J. Impact of School-Based Oral Health Education on Vietnamese Adolescents: A 6-Month Study Int J Environ Res Public Health. 2021.03; 18(5);

29. Inoue Y, Shimazaki Y, Oshiro A, Zaitsu T, Furuta M, Ando Y, Miyazaki H, Kambara M, Fukai K, Aida J. Multilevel Analysis of the Association of Dental-Hygienist-Related Factors on Regular Dental Check-Up Behavior Int J Environ Res Public Health. 2021.03; 18(6);

30. Igarashi A, Aida J, Yamamoto T, Hiratsuka Y, Kondo K, Osaka K. Associations between vision, hearing and tooth loss and social interactions: the JAGES cross-sectional study J Epidemiol Community Health. 2021.03; 75(2); 171-176

31. Igarashi A, Aida J, Kusama T, Tabuchi T, Tsuboya T, Sugiyama K, Yamamoto T, Osaka K. Heated Tobacco Products Have Reached Younger or More Affluent People in Japan J Epidemiol. 2021.03; 31(3); 187-193

32. Gero K, Aida J, Shirai K, Kondo K, Kawachi I. Dispositional Optimism and Disaster Resilience: A natural experiment from the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami Social Science & Medicine. 2021.03; 273; 113777

33. Noguchi T, Saito M, Aida J, Cable N, Tsuji T, Koyama S, Ikeda T, Osaka K, Kondo K. Association between social isolation and depression onset among older adults: a cross-national longitudinal study in England and Japan BMJ Open. 2021.03; 11(3); e045834

34. Masato Nagai, Tetsuya Ohira, Masaharu Maeda, Seiji Yasumura, Itaru Miura, Shuntaro Itagaki, Mayumi Harigane, Kanae Takase, Hirooki Yabe, Akira Sakai, Kenji Kamiya. The association between body mass index and recovery from post-traumatic stress disorder after the nuclear accident in Fukushima. Sci Rep. 2021.03; 11(1); 5330

35. Saito M, Aida J, Cable N, Zaninotto P, Ikeda T, Tsuji T, Koyama S, Noguchi T, Osaka K, Kondo K. Cross-national comparison of social isolation and mortality among older adults: A 10-year follow-up study in Japan and England Geriatr Gerontol Int. 2021.02; 21(2); 209-214

36. Inoue Y, Stickley A, Yazawa A, Aida J, Koyanagi A, Kondo N. Childhood adversities, late-life stressors and the onset of depressive symptoms in community-dwelling older adults Aging Ment Health. 2021.02; 1-6

37. Kiuchi S, Kusama T, Sugiyama K, Yamamoto T, Cooray U, Yamamoto T, Kondo K, Osaka K, Aida J. Longitudinal association between oral status and cognitive decline by fixed-effects analysis J Epidemiol. 2021.01;

38. Hikichi H, Aida J, Kondo K, Kawachi I. Six-year follow-up study of residential displacement and health outcomes following the 2011 Japan Earthquake and Tsunami Proc Natl Acad Sci U S A. 2021.01; 118(2);

39. Koyama T, Takeuchi K, Tamada Y, Aida J, Koyama S, Matsuyama Y, Tabuchi T. Prolonged sedentary time under the state of emergency during the first wave of coronavirus disease 2019: Assessing the impact of work environment in Japan. Journal of occupational health. 2021.01; 63(1); e12260

40. Masato Nagai, Tetsuya Ohira, Kokoro Shirai, Katsunori Kondo. Does variety of social interactions associate with frequency of laughter among older people? The JAGES cross-sectional study. BMJ Open. 2021.01; 11(1); e039363

41. Inoue Y, Zaitsu T, Akiko O, Ishimaru M, Taira K, Takahashi H, Aida J, Tamiya N. Association between exposure to secondhand smoking at home and tooth loss in Japan: A cross-sectional analysis of data from the 2016 National Health and Nutrition Survey. Tobacco induced diseases. 2021; 19; 96

1. 深谷 あゆ香, 羽田 葉月, 大城 暁子, 財津 崇, 相田 潤. 口臭 UPDATE(第 4 回)　歯科衛生士による口臭のある患者さんへの対応 デンタルハイジーン. 2021.12; 41(12); 1258-1266

2. 井上 裕子, 大城 暁子, 財津 崇, 相田 潤. 口臭 UPDATE(第 3 回)　口臭の予防　プロケアとセルフケア デンタルハイジーン. 2021.11; 41(11); 1206-1209

3. 大城 暁子, 財津 崇, 相田 潤. 口臭 UPDATE(第 2 回)　口臭の診断・治療 デンタルハイジーン. 2021.10; 41(10); 1092-1096

4. 財津 崇, 川口 陽子. 白色舌苔の原因と治療法　口腔内の自浄作用の低下が大きく影響。舌ブラシ等で除去する 日本医事新報. 2021.10; (5084); 52-53

5. 財津 崇, 大城 暁子, 相田 潤. 口臭 UPDATE(第 1 回)　口臭とは　その種類と原因 デンタルハイジーン. 2021.09; 41(9); 963-967

[書籍等出版物]

1. Kondo N, Aida J. Health in japan: Social epidemiology of japan since the 1964 tokyo olympics. Oxford University Press, 2021.01

2. Aida J. Oral epidemiology a textbook on oral health conditions, research topics and methods. Springer International Publishing, 2021.01

1. 高柳篤史（監著）, 相田潤, 遠藤眞美, 佐藤涼一, 鈴木誠太郎, 山岸敦. セルフケア指導　脱！ 誤解と思い込み　今はこうする！ 最新の解釈＆臨床. クインテッセンス出版, 2021.05

[総説]

1. Jun Aida, Kakuhiro Fukai, Richard G Watt. Global Neglect of Dental Coverage in Universal Health Coverage Systems and Japan's Broad Coverage Int Dent J. 2021.02;

1. 相田潤. グラフで見る NOW な歯科事情 歯が残っている人ほど要介護になりにくい！ nico. 2021.12; 28-29
2. 相田潤. グラフで見る NOW な歯科事情 見過ごせない！ むし歯ゼロの子からのむし歯 nico. 2021.11; 28-29
3. 相田潤. グラフで見る NOW な歯科事情 歯の本数が人づき合いに影響 nico. 2021.10; 28-29
4. 相田潤. グラフで見る NOW な歯科事情　お口が弱ると認知機能も弱る？ nico. 2021.09; 28-29
5. 相田潤. グラフで見る NOW な歯科事情　新型コロナで歯の痛みが増す？ nico. 2021.08; 28-29
6. 相田潤. グラフで見る NOW な歯科事情　タバコの害は「減らせば減る」ものじゃない。 nico. 2021.07; 28-29
7. 相田潤. グラフで見る NOW な歯科事情 「むし歯は減った」と言うけれど・・・？ nico. 2021.06; 28-29
8. 相田潤. グラフで見る NOW な歯科事情 歯の本数と眠りの長さ・短さ nico. 2021.05; 28-29
9. 相田潤. グラフで見る NOW な歯科事情 歯の健康には「お茶」と「人」！？ nico. 2021.04; 28-29
10. 相田潤. グラフで見る NOW な歯科事情　不潔な入れ歯は誤嚥性肺炎のリスク nico. 2021.03; 24-25
11. 相田潤. 全身の健康に寄与する口腔の健康を守るために 口腔病学会雑誌. 2021.03; 88(1); 20-24
12. 相田潤. グラフで見る NOW な歯科事情　歯がなくても、入れ歯を使えば認知症のリスクが減る！ nico. 2021.02; 24-25
13. 相田潤. グラフで見る NOW な歯科事情 砂糖ひかえめなのにむし歯が多い日本 nico. 2021.01; 24-25
14. 相田潤, 草間太郎, 五十嵐彩夏, 小関健由, 小坂健, 人見早苗, 渡部千代. 歯科衛生士の離職防止と復職に関連する要因： ストレスモデルと歯科医師との意識の差 口腔衛生学会雑誌. 2021; 71(2); 72-80
15. 相田潤. 老年歯科学を理解するための最新の疫学的知見 Geriatric Medicine　老年医学. 2021; 59(8); 759-762

[講演・口頭発表等]

1. Akiko OSHIRO, Masako Okada, Naomi yoshida, Jun aida, Kayoko Shinada. Approaches at training for dental hygienists reinstatement and new graduate in Japan. The 14th International Conference AAPD 2021 2021.11.02

2. Jun Aida. Causal Inference of the Relation between Oral and General Health: Beyond the Critiques. The 14th International Conference of Asian Academy of Preventive Dentistry(AAPD) 2021.10.01 オンライン

3. Jarassri Srinarupat, 財津 崇, 大城 暁子, 相田 潤. 成人における社会的不平等および歯数 (Social inequalities and number of teeth in adult). 日本歯科医師会雑誌 2021.07.01

4. Jarassri Srinarupat, 財津 崇, 大城 暁子, 相田 潤. 成人における社会的不平等および歯数 (Social inequalities and number of teeth in adult). 日本歯科医師会雑誌 2021.07.01

5. Nguyen Thi Nhat Vy, 財津 宗, 大城 暁子, 古田 美智子, 深井 穫博, 相田 潤, 8020 推進財団. 歯周炎は自己評価健康状態が不良となる一因である (Periodontitis contributes to poor self-rated health). 日本歯科医師会雑誌 2021.07.01

6. 相田潤. Researches in Department of Oral Health Promotion (OHP) . King’s-TMDU London-Tokyo Research Exchange Event 2021.06.05 オンライン

7. Jun Aida. Importance of oral health: Prevalent oral diseases affect general health through physical and social pathways. The 1st Annual Meeting of the International Society of Oral Care 2021.04.18 オンライン

8. Jun Aida. Dental public health issues relating to COVID-19. Japan-Mongolia Special Forum on COVID-19 2021.01.12 オンライン

1. 相田潤. ヘルスプロモーションの歴史から日本の次期健康推進計画策定の論点を考える. 第 80 回日本公衆衛生学会総会 2021.12.21 オンライン

2. 相田潤. 高齢者の健康の社会的決定要因と口腔の健康. 第 2 回高齢者歯科医療講習会 2021.11.28 オンライン

3. 相田潤. データからみた歯科保健医療：近年の歯科の重要性から定期受診の増加や歯科衛生士がやめない医院づくりまで. White cross Web セミナー 2021.11.25 オンライン

4. 相田潤. 健康寿命と歯科保健と健康格差. 福岡県歯科口腔保健支援センター研修会 2021.11.15 オンライン

5. 相田潤. コロナ禍におけるフッ化物洗口〜口腔と全身の健康及び第 74 回 WHO 保健総会決議の視点から〜. 第 29 回全国歯科保健推進研修会 2021.11.12 オンライン

6. 相田潤. 第 74 回 WHO における口腔保健の歴史的な決議を考える. 第 32 回近畿 · 中国 · 四国口腔衛生学会総会 2021.11.03 オンライン

7. 相田潤. 小児に対するフッ化物応用の科学. 東京都新宿区「歯と口の健康チェックとフッ化物塗布事業」研修会 2021.11.01 オンライン

8. 湯川 響, 財津 崇, 大城 暁子, 相田 潤. 高齢者の現在歯数や義歯の使用と対面で人に会う頻度の関連. 日本公衆衛生学会総会抄録集 2021.11.01

9. 石丸 美穂, 平 健人, 財津 崇, 井上 裕子, 木野 志保, 高橋 秀人, 田宮 菜奈子. NDB を用いた全国民の性 · 年齢 · 都道府県別の一年間歯科受診割合と残存歯数の実態. 日本公衆衛生学会総会抄録集 2021.11.01

10. 平 健人, 石丸 美穂, 森 隆浩, 岩上 将夫, 佐方 信夫, 財津 崇, 井上 裕子, 木野 志保, 御子柴 正光, 高橋 秀人, 田宮 菜奈子. 歯科レセプト情報「欠損歯式」の妥当性に関する検討. 日本公衆衛生学会総会抄録集 2021.11.01

11. 湯川 響, 財津 崇, 大城 暁子, 相田 潤. 高齢者の現在歯数や義歯の使用と対面で人に会う頻度の関連. 日本公衆衛生学会総会抄録集 2021.11.01

12. 相田潤. 新型コロナウイルス感染症流行下での学校歯科保健を考える. 第 85 回全国学校歯科保健研究大会 2021.10.21 オンライン

13. 相田潤. ソーシャル · キャピタルと健康の疫学研究：双方向的な関係を考える. ソーシャル · キャピタル研究会 2021.09.30 オンライン

14. 相田潤. 日本の歯科受診の現状と格差：アクセスの学術的視点から. 深井保健科学研究所 第 20 回コロキウム 2021.09.19 オンライン

15. 相田潤. 第 74 回 WHO 総会による口腔疾患の重要性とフッ化物応用. 令和 3 年度市町歯周病予防対策研修会 2021.09.03 オンライン

16. 羽田　葉月, 大城　暁子, 坂口　由季, 深谷　あゆ香, 財津　崇, 足達　淑子, 相田　潤. 口臭症の患者に対する舌清掃指導の有効性について検討した 1 例. 日本歯科衛生学会第 16 回学術大会 2021.09 オンライン開催

17. 相田潤. 歯科疾患の健康格差. 2021 年　公衆衛生セミナー　日本における健康の社会決定要因 2021.08.09 オンライン

18. 相田潤. なぜ今、むし歯予防が必要か？ 貧困と結びつく負担の緩和を. 第６８回秋田県学校保健研究大会男鹿潟上南秋大会 2021.08.04 オンライン

19. 相田潤. 健康寿命の延伸に向けた他職種や関係機関と連携した歯科口腔保健の取り組みについて. 令和 3 年度歯科保健担当者研修会 2021.08.02 オンライン

20. 羽田 葉月, 大城 暁子, 坂口 由季, 深谷 あゆ香, 財津 崇, 足達 淑子, 相田 潤. 口臭症の患者に対する舌清掃指導の有効性について検討した 1 例. 日本歯科衛生学会雑誌 2021.08.01

21. 岡田 昌子, 山梨 楠奈子, 大城 暁子, 吉田 直美, 品田 佳世子. 歯科衛生士に対する復職支援・離職防止等推進事業におけるコロナ禍での研修生の交流. 日本歯科衛生学会雑誌 2021.08.01

22. 相田潤. なぜ今むし歯予防なのか？：健康格差とフッ化物洗口. 令和 3 年度フッ化物応用研修会 2021.07.29 オンライン

23. 大城 暁子, 井上 裕子, 深谷 あゆ香, Srinarupat Jarassi, Vy Nguyen, 財津 崇, 相田 潤. 口臭が気になったきっかけと口臭値の関連について. 日本歯科医師会雑誌 2021.07.01

24. 井上 裕子, 嶋崎 義浩, 大城 暁子, 財津 崇, 古田 美智子, 安藤 雄一, 宮崎 秀夫, 神原 正樹, 深井 穫博, 相田 潤, 8020 推進財団. 定期健診と歯科衛生士の職務環境との関連　8020 推進財団「歯科医療による健康増進効果に関する調査研究」より. 日本歯科医師会 2021.07.01

25. 井上 裕子, 財津 崇, 平 健人, 石丸 美穂, 高橋 秀人, 相田 潤, 田宮 菜奈子. 家庭における受動喫煙が現在歯数に与える影響について. 日本歯科医師会雑誌 2021.07.01

26. 大城 暁子, 井上 裕子, 深谷 あゆ香, Srinarupat Jarassi, Vy Nguyen, 財津 崇, 相田 潤. 口臭が気になったきっかけと口臭値の関連について. 日本歯科医師会雑誌 2021.07.01

27. 岡田 昌子, 大城 暁子, 吉田 直美, 品田 佳世子. 歯科衛生士に対する復職支援・離職防止等推進事業の展開. 日本歯科医師会雑誌 2021.07.01

28. 相田潤. 災害と高齢者の健康の社会的決定要因：ソーシャル・キャピタルと社会経済要因を中心に. 日本老年社会科学会第 63 回大会 2021.06.13 オンライン

29. 相田潤. ソーシャル・キャピタルと高齢者の Well-being： JAGES（日本老年学的評価研究）からの知見. 日本老年社会科学会第 63 回大会 2021.06.12 オンライン

30. 岡田昌子. 歯科衛生士に対する復職支援・離職防止等推進事業の展開　第 2 報. 第 70 回日本口腔衛生学会 2021.05.27

31. 相田潤. ミニシンポジウム小児う蝕の健康格差： 小児う蝕の現状と健康格差. 第 70 回日本口腔衛生学会・総会 2021.05.27 オンライン

32. 相田潤. 歯科衛生士の離職防止と復職に関連する要因： ストレスモデルと歯科医師との意識の差. 第 70 回日本口腔衛生学会・総会 2021.05.27 オンライン

33. 相田潤. 弱者を救う医療政策とはどんなものか。そしてそれがむし歯では？ . ウォーターフロリデーションファンド令和 3 年度総会記念講演会 2021.05.23 オンライン

34. 財津 崇, 井上 裕子, 平 健人, 石丸 美穂, 木野 志保, 高橋 秀人, 田宮 菜奈子. 日本成人の歯科検診受診状況と年齢、性別、市郡、口腔保健状態との関連. 口腔衛生学会雑誌 2021.04.01

35. 平 健人, 石丸 美穂, 財津 崇, 井上 裕子, 木野 志保, 高橋 秀人, 田宮 菜奈子. 標準化歯科疾患有訴者比 (国民生活基礎調査) と標準化歯科診療行為算定比 (NDB オープンデータ) との関連. 口腔衛生学会雑誌 2021.04.01

36. 石丸 美穂, 平 健人, 財津 崇, 井上 裕子, 木野 志保, 高橋 秀人, 田宮 菜奈子. 高齢者の歯科受療実態と年齢、要介護度の関連　市町村医療介護連結レセプトデータを用いた横断研究. 口腔衛生学会雑誌 2021.04.01

37. 財津 崇, 大城 暁子, 相田 潤. 労働者における仕事中及び仕事外 VDT 作業と顎関節症リスクとの関連について. 産業衛生学雑誌 2021.04.01

38. 岡田 昌子, 大城 暁子, 吉田 直美, 品田 佳世子. 歯科衛生士に対する復職支援・離職防止等推進事業の展開 (第 2 報). 口腔衛生学会雑誌 2021.04.01

39. 財津 崇, 大城 暁子, 相田 潤. 労働者における仕事中及び仕事外 VDT 作業と顎関節症リスクとの関連について. 産業衛生学会 2021.04.01

40. 相田潤. 古くて新しい健康の社会的決定要因の歴史：ヘルスプロモーションの原点. 第 61 回日本社会医学会総会（大阪・オンライン）　2021.03.27 オンライン

41. 相田潤.　ソーシャル・キャピタルからみた健康増進のありかた A social capital perspective to health promotion. 福島県立医科大学 「 県民健康調査 」 国際シンポジウム 2021.02.14 オンライン

42. 平 健人, 森 隆浩, 岩上 将夫, 石丸 美穂, 財津 崇, 井上 裕子, 高橋 秀人, 田宮 菜奈子. 日本の歯科医療受療格差の検討　NDB 公開データを用いた都道府県差の分析. Journal of Epidemiology 2021.01.01

[その他業績]

1. 「歯科医院の違いで、定期歯科健診を受診するかが異なる」— 患者個人の要因以上に、歯科医院の歯科衛生士要因が強く関連 —, 2021 年 04 月
   International Journal of Environmental Research and Public Health
2. 読者が本当に聞きたいこと、全部答えます（口臭）, 2021 年 06 月
   歯科衛生士　6 月号

[社会貢献活動]

1. 南極越冬医師歯科研修, 2015 年 04 月 01 日 - 現在
2. 南極遠隔歯科医療会議, 2016 年 04 月 01 日 - 現在
3. 厚生労働省　医政局歯科保健課　歯科医療技術参与, 2018 年 04 月 01 日 - 現在
4. 宇宙飛行士定期歯科健康診査, 宇宙航空研究開発機構, 遊佐歯科口腔外科クリニック、茨城, 2020 年 04 月 01 日 - 2021 年 03 月 31 日
5. 岩沼プロジェクトについて, 読売新聞社, 読売新聞, 2021 年 01 月 29 日
6. 全身に影響を及ぼす歯周病, CBC テレビ（TBS）, 健康カプセル！ ゲンキの時間, 2021 年 04 月 30 日
7. 油断してる人増加中　マスク下の口臭, 光文社, 美 ST 8 月号, 2021 年 05 月 11 日
8. 歯科衛生士の充実重要　患者の定期検診を促進, 共同通信, デーリー東北ほか, 2021 年 06 月 11 日
9. 歯周病と糖尿病, 株式会社メディカルランド, 地方自治体向けの住民啓発用リーフレット, 2021 年 12 月 06 日

スポーツ医歯学

Sports Medicine and Dentistry

【准教授】上野俊明
【助教】中禮宏
【特任助教】林海里
【大学院生】金城里於，Thet Khaing Aung，高橋優実，李晨媛, 酒井真人, 清水慎太郎，Thida Aung，朱秋爽，李澤群
【大学院研究生】外川海斗，熊谷彰人，渡邊孝士郎，劉暢
【非常勤講師】近藤剛史，佐々木幸生，佐藤亮，山中拓人，藤野祥子，根来武史，渡辺和志, 深沢慎太郎, 白子高大, 柴田千帆, 池川麻衣, 須坂美咲
【研修登録医】福田隆慧，市原千恵，大原庸子，永井晃, 佐久間麻実，神谷菜々

(1) 分野概要

医歯薬系国公立大学法人で唯一のスポーツ歯学専門研究室である。本分野では運動・スポーツが人体に与える影響を歯学の専門的立場から教育ならびに研究し，エビデンスに基づく臨床活動と医歯科学サポートを通じて，スポーツマンならびに愛好家の歯科的健康管理，スポーツ歯科外傷・障害の診断・治療および予防，また競技力の維持向上に貢献する。

(2) 研究活動

競技者やスポーツ愛好家の健康管理ならびに外傷・障害の安全対策に寄与貢献することを目的として，本分野ではスポーツや運動が人体に与える様々な影響を考究している。
1）スポーツ選手の口腔健康維持増進
（1）スポーツ選手の口腔保健行動に関する実態調査
（2）スポーツ・運動に伴う口腔内環境の変化
（3）スポーツドリンクおよびサプリメントの口腔に対する影響
2）スポーツ歯科傷害の安全対策
（1）スポーツ歯科外傷・障害発生の実態調査
（2）マウスガード＆フェイスガード材料の改良・開発
（3）マウスガード＆フェイスガードの外傷予防効果の検証と快適性の向上
（4）競技種目・特性によるマウスガード＆フェイスガード外形の基準化
（5）スキューバダイビング用マウスピースの改良・開発
3）咬合と骨格筋制御機能の相関
（1）バイオメカニクスによる骨格筋出力および力発揮特性の解析
（2）神経生理学的手法によるバックグラウンドメカニズムの検索
4）咬合と身体平衡機能の相関
（1）静的バランスへの効果
（2）動的バランスに及ぼす影響
5）咀嚼・咬合と脳機能の関連性
6）スポーツに関連する歯科疾患・傷害に対する HBO の応用

(3) 教育活動

担当講義および実習は以下の通りである。
1）歯学部歯学科 D1「歯学概説／病院見学実習」
2）歯学部歯学科 D3「総合課題演習」
3）歯学部歯学科 D3「臨床体験実習」
4）歯学部歯学科 D4「研究体験実習」
5）歯学部歯学科 D5「発展歯科臨床／スポーツ歯科」
6）歯学部歯学科 D5-D6「包括臨床実習 Phase I & II」
7）歯学部口腔保健学科口腔保健衛生学専攻 OH2「口腔保健衛生基礎科学実習」
8）歯学部口腔保健学科口腔保健衛生学専攻 OH3「成人口腔保健衛生学」
9）歯学部口腔保健学科口腔保健衛生学専攻 OH3-OH4「口腔保健衛生臨床実習」
10）歯学部口腔保健学科口腔保健工学専攻 OE4「スポーツ歯科工学」
11）大学院医歯学総合研究科修士課程「環境社会医歯学（スポーツ医歯学)」
12）大学院医歯学総合研究科博士課程「スポーツ医歯学特論・演習・研究実習」
13）歯科医師臨床研修選択研修プログラム「スポーツ歯科」

(4) 教育方針

本分野ではスポーツ選手の健康管理，スポーツ外傷の安全対策，競技力向上の 3 側面に関する有効かつ効率的な医・歯・科学的サポートの在り方を追及し，そのために必要な学識的知識の整理，技能の習得，態度の研鑽を目指した教育を行っている。

(5) 臨床活動および学外活動

スポーツ歯科外来（歯病）では，プロ，アマを問わず，ハイレベルのスポーツ選手から愛好家レベルまで幅広い年齢層をターゲットに，歯および口腔の健康管理，競技活動の妨げとなる歯科疾患や外傷・障害の対応，また競技力の維持向上を総合的にサポートすることを目的に，各種の診療サービスを提供している。
1）メディカルチェック＆コンディショニング・アドバイス
2）歯科疾患全般，顎機能異常や不正咬合の相談治療
3）スポーツ外傷・障害の治療と予防，安全対策
4）マウスガードのカスタム調製
5）フェイスガードのカスタム調製

本学スポーツサイエンス機構傘下のスポーツ医歯学診療センター歯科部門として位置づけられており，スポーツ医学診療センター（医病）およびスポーツサイエンスセンター（トレーニング科学）とともに，医学と歯学と科学の緊密連携を図りながら，スポーツに関連する外傷・障害や疾病の診断治療から復帰までのトータルケアシステムとトレーニングメニュー開発に取り組んでいる。

また我が国のトップアスリートの国内強化拠点である国立スポーツ科学センター／ナショナルトレーニングセンターとも相互協力関係を構築し，開設当初より本教室所属医師が非常勤医師として委嘱され，同メディカルセンタースポーツクリニック（歯科部門）に出向勤務している。

その他，スポーツ歯科の専門知識と経験を生かして，競技団体や各種協会における医事運営や講演活動，スポーツ競技大会の医療支援活動も請け負っている。

(6) 臨床上の特色

【研修施設等】
スポーツ医歯学分野：日本スポーツ歯科医学会（認定 MG 研修施設）
歯病・スポーツ歯科外来：日本障がい者スポーツ協会日本パラリンピック委員会推薦メディカルチェック協力医療機関

【認定医・専門医等】
上野俊明：日本スポーツ協会（公認スポーツデンティスト），日本スポーツ歯科医学会（認定医／認定 MG テクニ

カルインストラクター／ MG 研修施設責任者），日本顎顔面補綴学会（認定医），日本歯科理工学会（デンタルマテリアルシニアアドバイザー），日本外傷歯学会（認定医），日本障がい者スポーツ協会（公認障がい者スポーツ医）
中禮宏：日本スポーツ協会（公認スポーツデンティスト），日本スポーツ歯科医学会（認定医／認定 MG テクニカルインストラクター）
林海里：日本スポーツ協会（公認スポーツデンティスト），日本スポーツ歯科医学会（認定医／認定 MG テクニカルインストラクター）
藤野祥子：日本スポーツ協会（公認スポーツデンティスト），日本スポーツ歯科医学会（認定医／認定 MG テクニカルインストラクター）
神谷菜々：日本スポーツ協会（公認スポーツデンティスト），日本スポーツ歯科医学会（認定 MG テクニカルインストラクター）
金城里於：日本スポーツ歯科医学会（認定 MG テクニカルインストラクター）
高橋優美：日本スポーツ歯科医学会（認定 MG テクニカルインストラクター）
外川海斗：日本スポーツ歯科医学会（認定 MG テクニカルインストラクター）

（7） 研究業績

[原著]

1. Hiroshi Churei, Ruman Uddin Chowdhury, Yuriko Yoshida, Gen Tanabe, Shintaro Fukasawa, Takahiro Shirako, Takahiro Wada, Motohiro Uo, Hidekazu Takahashi, Toshiaki Ueno. Use of the fiberglass reinforcement method in thermoplastic mouthguard materials to improve flexural properties for enhancement of functionality. Dent Mater J. 2021.12; 40(6); 1338-1344

2. Gonda T, Yasui T, Maeda Y, Ishigami K, Ueno T, Matsumoto M, Takamata T, Koide K, Kawara M. Application of sensors to oral appliances: possibilities, problems and prospects International Journal of Sports Dentistry. 2021.10; 14(1); 34-37

3. Gonda T, Yasui T, Maeda Y, Ishigami K, Ueno T, Matsumoto M, Takamata T, Koide K, Kawara M. Literature review on relationship between body balance and occlusal status International Journal of Sports Dentistry. 2021.10; 14(1); 38-58

4. Gonda T, Yasui T, Maeda Y, Ishigami K, Ueno T, Matsumoto M, Takamata T, Koide K, Kawara M. Proposal for social insurance coverage of sports mouthguards in Japan: survey of oral health professionals International Journal of Sports Dentistry. 2021.10; 14(1); 59-62

5. Kairi Hayashi, Ruman Uddin Chowdhury, Nafees Uddin Chowdhury, Abhishekhi Shrestha, Ishan Pradhan, Sharika Shahrin, Yukako Toyoshima, Gen Tanabe, Yuriko Yoshida, Kaito Togawa, Hiroshi Churei, Toshiaki Ueno. Thickness change and deformation of custom-made mouthguards after two years of use by Bangladeshi field hockey players. Dent Traumatol. 2021.08; 37(4); 617-622

6. Aung Thet Khaing, Churei Hiroshi, Tanabe Gen, Kinjo Rio, Togawa Kaito, Li Chenyuan, Tsuchida Yumi, Tun Phyu Sin, Hlaing Shwe, Takahashi Hidekazu, Ueno Toshiaki. Correction: Aung et al. Air Permeability, Shock Absorption Ability, and Flexural Strength of 3D-Printed Perforated ABS Polymer Sheets with 3D-Knitted Fabric Cushioning for Sports Face Guard Applications. Polymers 2021, 13, 1879 POLYMERS. 2021.07; 13(14); 2280

7. Tanabe G, Hasunuma T, Inai Y, Takeuchi Y, Kobayashi H, Hayashi K, Shimizu S, Kamiya N, Churei H, Sumita Y, Suzuki K, Moriya N, Ueno T. Potential assessment of dehydration during high-intensity training using a capacitance sensor for oral mucosal moisture: evaluation of elite athletes in a field-based survey. Chemosensors. 2021.07; 9(8); 196

8. Tanabe G, Churei H, Takeuchi Y, Hayashi K, Kanasaki A, Yoshida Y, Toma J, Araie Y, Ueno T. Antibacterial effect of a disinfectant spray for sports mouthguards on Streptococcus sobrinus Dental research journal. 2021.07; 18; 59

9. Aung Thet Khaing, Churei Hiroshi, Tanabe Gen, Kinjo Rio, Togawa Kaito, Li Chenyuan, Tsuchida Yumi, Tun Phyu Sin, Hlaing Shwe, Takahashi Hidekazu, Ueno Toshiaki. Air Permeability, Shock Absorption Ability, and Flexural Strength of 3D-Printed Perforated ABS Polymer Sheets with 3D-Knitted Fabric Cushioning for Sports Face Guard Applications POLYMERS. 2021.06; 13(11); 1879

10. Hayashi K, Churei H, Shrestha A, Suzuki T, Matsubara H, Otomaru T, Sumita YI, Uddin Chowdhury R, Uddin Chowdhry N, Ueno T. Fabrication technique of obturator-type sports mouthguard for a patient who had undergone maxillectomy and its speech intelligibility assessment: A case report. Journal of Prosthodontic Research. 2021.06; 65(2); 261-265

11. Toshiaki Ueno, Yukako Toyoshima. The Relationship Between the State of Engagement in Exercise/ Sports and Medical Evaluations: Dental Evaluations Japan Sport Association/ Follow up study on the TOKYO1964 Olympians. 2021.03; 26-27

12. Kinjo Rio, Wada Takahiro, Churei Hiroshi, Ohmi, Takehiro, Hayashi Kairi, Yagishita Kazuyoshi, Uo Motohiro, Ueno Toshiaki. Development of a Wearable Mouth Guard Device for Monitoring Teeth Clenching during Exercise Sensors. 2021.02; 21(4); 1503

13. Nana Shiota, Atsuhiro Kinoshita, Masayo Sunaga, Gen Tanabe, Kairi Hayashi, Hiroshi Churei, Tomoko Fukai, Masaru Matsumoto, Toshikazu Yasui, Toshiaki Ueno. Effectiveness of computer-assisted learning in sports dentistry: Studies over a multiple-year period and at two universities. Eur J Dent Educ. 2021.01; Online ahead of print;

1. 上野俊明. 臓器とスポーツ医学：歯 · 顎口腔領域とスポーツ医学 臨床スポーツ医学. 2021.11; 38(11); 1256-1259

2. 上野俊明、豊島由佳子. 運動 · スポーツ実施状況と医学的評価の関係 —歯科的評価— 公益財団法人日本スポーツ協会スポーツ医 · 科学委員会プロジェクト研究事業報告書／一流競技者の健康 · 体力追跡調査 —東京オリンピック記念体力測定—の総括. 2021.03; 10-11

3. 上野俊明. マウスガードアンケート調査結果 1 ー研究指定校での調査結果ー 令和元 · 2 年度学校安全教育調査研究委員会報告書. 2021.03; 15-21

4. 須坂美咲、中禮宏、高橋英和、和田敬広、宇尾基弘、上野俊明. 歯ブラシ刷掃による EVA 系およびポリオレフィン系マウスガード材の磨耗に関する定量評価 2021.03; 24(2); 67-74

[書籍等出版物]

1. 編：日本スポーツ歯科医学会、著：安井利一、上野俊明、大山喬史、他. スポーツ歯科臨床マニュアル　第 2 版. 医学情報社, 2021.10 (ISBN：978-4-903553-84-9)

2. 武田友孝、中島一憲（監修）、噛むこと研究室（編集）、上野俊明（協力）. KAMUKOTO BOOK ／噛むことのチカラをスポーツに活かそう！！ . 健康と良い友だち社, 2021.05

[総説]

1. 上野俊明. 海外ジャーナル Watching ／アスリートの歯 · 口腔の健康を守るビーツの効果 デンタルダイヤモンド. 2021.08; 46(11); 101

2. 吉田結梨子、田邊元. News&Report ／一般社団法人日本スポーツ歯科医学会第 31 回総会 · 学術大会 歯界展望. 2021.03; 137(3); 702

3. 上野俊明. 海外ジャーナル Watching ／アスリートに好発するう蝕を予防管理するために デンタルダイヤモンド. 2021.02; 46(3); 87

4. 上野俊明. 日本スポーツ歯科医学会認定マウスガードテクニカルインストラクター制度と現状、今後の展望について 日本歯科技工士会雑誌. 2021.01; 42(1); 46-49

[講演 · 口頭発表等]

1. Aung TK, Churei H, Tanabe G, Kinjo R, Li C, Tun PS, Ueno T. Shock absorption of 3D-printed ABS and fabric for sports faceguard. FDI 2021 World Dental Congress 2021.09.26 Virtual online

2. Tanabe G, Hattori M, Obata S, Takahashi Y, Sumita YI, Ueno T. Psychoacoustic analysis of a clarinet performance with soft type custom-made lip shield to prevent mucosal erosion of lower lip: A case study. 39th Annual PAMA International Symposium 2021.06.24 Live Event on Virtual Platform

3. Hattori M, Tanabe G, Nishiyama A, Churei H, Tanase R, Sumita YI. Use of 4D facial scanner in dentistry for musician: Facial surface analysis while recorder playing. 39th Annual PAMA International Symposium 2021.06.24 Live Event on Virtual Platform

1. 上野俊明. 歯とスポーツ、知られざる関係を解き明かす. 彩の国プラチナジュニア育成強化プログラム 2021.12.26 上尾市、埼玉県
2. 立石 智彦, 柳下 和慶, 上野 俊明, 中禮 宏. 歯科医学的サポートの現状とスポーツ・ドクターとの連携　歯科医学的サポートの現状　現場の医師が求めるもの. 第 32 回日本臨床スポーツ医学会学術集会 2021.11.13 WEB 開催
3. 豊島由佳子、上野俊明、岩崎圭祐、高垣智博、畑山貴志、近藤尚知、蒲原一之、奥脇透. オリンピック日本代表候補選手の歯科保健状況. 第 32 回日本臨床スポーツ医学会 2021.11.13 東京→ WEB 開催
4. 中禮宏. 選手やその関係者を支援するためのスポーツ歯学. 第 69 回サッカードクターセミナー 2021.10.23 オンライン開催
5. 上野俊明. 知っておきたいドーピング防止の知識とマウスガードのあるべき姿かたち. 学術講演会 2021.10.18 YouTube 配信
6. 清水慎太郎、田邊元、安齋達彦、酒井真人、外川海斗、林海里、中禮宏、高橋邦彦、上野俊明. 学校スポーツ事故事例の AI テキストマイニング手法を用いたコレスポンデンス分析—歯牙障害と他部位障害の関係の可視化—. 第 22 回日本安全教育学会 2021.10.16 東京＋ WEB 開催
7. Li C, Chirei H, Aung TK, Tsuchida Y, Takahashi H, Ueno T. Impact absorption and distribution ability of 3D printed mouthguard material in contrasting orientations. 第 78 回日本歯科理工学会 2021.10.16 WEB 開催
8. 上野俊明. スポーツ口腔外科外傷のマネジメント. 第 10 回日本アスレチックトレーニング学会学術大会／クリニカルセミナー 2021.10.10 東京→ WEB 開催
9. 服部麻里子，隅田由香，西山　暁，田邊　元，中禮　宏，上野俊明. 音楽歯科の提起：テナーサキソフォン演奏時の顔面の形態分析. 第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09.23 （オンライン開催）
10. 田邊　元，服部麻里子，高橋優美，中禮　宏，西山　暁，隅田由香，上野俊明. 音楽歯科の提起：カスタムメイドリップシールドを適用したクラリネット奏者の心理音響分析と経過観察. 第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09.23 （オンライン開催）
11. 林 海里，竹内康雄，小林宏明，清水慎太郎，田邊 元，中禮 宏，上野俊明. 歯周病原細菌由来抗原がトレーニング効果に与える影響～ in vivo 研究～. 第 24 回日本歯科学会学術大会（併催 日本スポーツ歯科医学会第 32 回総会・学術大会） 2021.09.21 横浜・WEB
12. 田邊 元，竹内康雄，中禮 宏，金城里於，林 海里，深沢慎太郎，神谷菜々，小林宏明，上野俊明. トレーニング合宿期間中のセッション運動強度と唾液バイオマーカーの相関に関する分析調査. 第 24 回日本歯科学会学術大会（併催 日本スポーツ歯科医学会第 32 回総会・学術大会） 2021.09.21 横浜・WEB
13. 清水慎太郎，田邊 元，酒井真人，Li Chenyuan，外川海斗，林 海里，中禮 宏，上野俊明. テキストマイニングを用いた学校スポーツ事故発生機序の明瞭化. 第 24 回日本歯科学会学術大会（併催 日本スポーツ歯科医学会第 32 回総会・学術大会） 2021.09.21
14. 外川海斗，中禮 宏，清水慎太郎，高橋優美，田邊 元，林 海里，上野俊明. フットサル選手に目の保護対策として提供したカスタムメイド FG の長期使用による経年変化を評価した一例. 第 24 回日本歯科学会学術大会（併催 日本スポーツ歯科医学会第 32 回総会・学術大会） 2021.09.21
15. 中禮 宏，林 海里，田邊 元，酒井真人，清水慎太郎，上野俊明. マウスガード用ポリオレフィンーポリスチレン系シート材料の適正加熱温度と下垂距離の関係について. 日本スポーツ歯科医学会第 32 回総会・学術大会 2021.09.21
16. Li C, Tanabe G, Aung TK, Takahashi Y, Sakai M, Shimizu S, Churei H, Ueno T. Questionnaire survey on the current awareness and situations of sports dentistry for Chinese boxers. 第 32 回日本スポーツ歯科医学会 2021.09.21 横浜、神奈川＋ WEB 開催
17. 中禮宏、林海里、田邊元、酒井真人、清水慎太郎、上野俊明. マウスガード用ポリオレフィンーポリスチレン系シート材料の適正加熱温度と下垂距離の関係について. 第 32 回日本スポーツ歯科医学会 2021.09.21 横浜、神奈川＋ WEB 開催
18. 上野俊明、武田友孝、松本勝、月村直樹、吉川一志、近藤剛史、根来武史、林良宣、飯沼光生、前田芳信. 学会認定医等養成に関する調査報告‐養成開始から 15 年が経過して‐. 第 32 回日本スポーツ歯科医学会 2021.09.21 横浜、神奈川＋ WEB 開催

19. 田邊元、蓮沼哲哉、竹内康雄、小林宏明、清水慎太郎、中禮宏、林海里、隅田由香、鈴木克彦、上野俊明. 口腔粘膜湿潤度によるスイム練中のリアルタイム脱水評価. 第 76 回日本体力医学会大会 2021.09.17 三重→WEB 開催

20. 上野俊明. スポーツ愛好家の口腔健康管理と歯科衛生士の役割～オリンピック · パラリンピックへの取り組み～／スポーツ愛好家の健康管理. 2021 年度公開セミナー 2021.09.12 オンライン開催、見逃し配信

21. 上野俊明. スポーツ選手の健康管理とドーピング防止、マウスガードとフェイスガードのあるべき姿かたち. R3 卒後研修 2021.08.29 東京

22. 上野俊明. スポーツと歯～事故予防と応急処置～. R3 三重県学校歯科衛生大会 2021.08.19 オンライン開催

23. 上野俊明. 競技者によく見られる歯科疾患①. 2021 年度日本スポーツ協会公認スポーツデンティスト講習会 2021.05.15 オンライン開催

24. 上野俊明. 競技者によく見られる歯科疾患②. 2021 年度日本スポーツ協会公認スポーツデンティスト講習会 2021.05.15 オンライン開催

25. 上野俊明. 唾液検査の実際. 2021 年度日本スポーツ協会公認スポーツデンティスト講習会 2021.05.15 オンライン開催

26. 疋田一洋、舞田健夫、榎並裕美子、江上佳那、飯嶋雅弘、中禮宏、上野俊明、高橋英和. デジタル技術による複層式スポーツマウスガードの製作. 第 12 回日本デジタル歯科学会 2021.04.24 WEB 開催

27. 中禮宏、田邊元、和田敬広、宇尾基弘、高橋英和、上野俊明. ポリオレフィン—ポリスチレン系マウスガードシート材料の積層接着力に及ぼす表面処理と積層時温度の影響. 第 77 回日本歯科理工学会 2021.04.10 東京& WEB 開催

28. 上野俊明. スポーツと歯科. 令和 2 年度日本スポーツ協会公認スポーツドクター養成講習会 2021.02.13 オンライン開催

[Works]

1. ジュニア期のスポーツマウスガード製作 · 管理のポイント, 教材, 日本歯科医師会／日歯生涯研修ライブラリー, 2013 年 04 月 - 現在

2. ＜スポーツと歯科（１）＞スポーツやるなら歯医者さんへ, その他, 日本歯科医師会 8020TV, 2015 年 04 月 - 現在

3. ＜スポーツと歯科（２）＞最高のパフォーマンスを生み出すには！？ , その他, 日本歯科医師会 8020TV, 2015 年 04 月 - 現在

4. ＜スポーツと歯科（３）＞マウスガード徹底解説, その他, 日本歯科医師会 8020TV, 2015 年 04 月 - 現在

5. スポーツ活動中の歯 · 口のけがの防止と応急処置（Web· DVD· YouTube）, 教材, 日本スポーツ振興センター学校安全 WEB、DVD、YouTube, 2016 年 03 月 - 現在

6. スポーツ活動中の歯 · 口のけが防止と応急の処置—中高校生へのアドバイス—（PPT 教材）, 教材, 2021 年 01 月 - 現在

7. 学校でのスポーツ事故を防ぐために—歯 · 口のけが事例分析と予防 10 か条—（WEB、YouTube）, 教材, 日本スポーツ振興センター学校安全 WEB、YouTube, 2021 年 03 月 - 現在

[受賞]

1. 2020JASD 学会賞／モリタ賞（田邊元）, 日本スポーツ歯科医学会, 2021 年 09 月

2. 2020JASD 特別賞／サラヤ賞（和田敬広）, 日本スポーツ歯科医学会, 2021 年 09 月

3. 2021JASD 大会長特別賞（中禮宏）, 日本スポーツ歯科医学会, 2021 年 09 月

[その他業績]

1. スポーツ医学コラム……31　「コロナ禍での活動で注意していきたいこと」, 2021 年 03 月
   中禮　宏
   東京都サッカー審判協会雑誌 PlayOn
   46 号
   p.16

2. 読売新聞／医療ルネサンス, 2021 年 05 月
   近藤剛史、中西麻耶、豊島由佳子、上野俊明
   アスリートを支える（３）／歯の状態改善し記録向上

3. 読売新聞／医療ルネサンス, 2021 年 05 月
   外川海斗、岸将太
   アスリートを支える（４）／フェースガードで眼球保護

4. 少年写真新聞／中学保健ニュース 1817 号, 2021 年 05 月
   上野俊明
   清涼飲料水によるむし歯

5. 少年写真新聞／中学保健ニュース 1817 号付録, 2021 年 05 月
   上野俊明
   清涼飲料が口腔内に与える影響

6. 少年写真新聞／高校保健ニュース 722 号, 2021 年 05 月
   上野俊明
   清涼飲料水によるむし歯

7. 少年写真新聞／高校保健ニュース 722 号付録, 2021 年 05 月
   上野俊明
   清涼飲料が口腔内に与える影響

8. 第 32 回日本スポーツ歯科医学会（神奈川）, 2021 年 09 月
   上野俊明
   座長（基調講演）

[社会貢献活動]

1. 医療ルネサンス　アスリートを支える（３ ）＝歯の状態改善し記録向上, 読売新聞社, 読売新聞, 2021 年 05 月 19 日

2. スポーツ競技大会後方支援（歯科医療）, 国際オリンピック委員会 · 国際パラリンピック委員会, 東京 2020 オリンピック · パラリンピック競技大会, 2021 年 07 月 23 日 - 2021 年 09 月 05 日

歯学教育システム評価学

Educational System in Dentistry

分野長　　鶴田　潤
准　教　授　　鶴田　潤
非常勤講師　　Richard Foxton

(1) 分野概要

大学院教育では、我が国の歯学教育システムの変革期にあたり、歯学教育システム評価の方法論の構築と実践を主として、自学自習、問題発見・解決型思考能力の啓発に役立つ教育を行っている。特に卒前および卒直後における国際的な教育水準を達成するための教育システムの構築とその評価方法の開発、教育カリキュラム評価方法、教育システム評価の検証法、および国際的な教育水準評価システムについて詳細な知識を習得できるようにセミナー、演習を行っている。また、全学的な関連にて、XR 関連、多職種連携教育に関する研究活動を実施していることより、XR 関連調査、チーム医療に関する事項の演習・セミナーを実施している。

歯学部学生教育では、多職種連携教育に関わる講義・演習・臨床現場での実習実践に関する企画・実施、冠橋義歯補綴学実習の指導、包括臨床実習での指導、全学的なチーム医療演習の企画・実施を行っている。また、カリキュラムプランニングの観点から、カリキュラム管理に関する活動を行っている。

(2) 研究活動

1）卒前後一貫した国際水準の歯学教育プログラム・評価方法の開発
2）VR シミュレーション（VR ハプティクス）による歯科臨床能力向上プログラムの開発
3）卒前後の歯学教育システムの評価方法の開発
4）歯学教育システム評価の妥当性・信頼性の検証方法の開発

(3) 教育活動

担当教員の教育活動（2022 年度）

大学院：
・歯学教育システム評価学特論 Lecture of Educational System in Dentistry
・医歯学総合研究科コース特論　健康科学コース「Japanese dental education system」
・環境社会医歯学「医学・歯学教育における学修者評価」
・保健医療情報学「チーム医療」

学部：

1年：	歯学部	新入生オリエンテーション運営
	歯学科	歯学入門（スキルスラボ2）担当
	全学科	教養部グローバル教養総合講座補助
2年：	医・歯学科	医歯学融合教育オリエンテーション運営
	歯学科	歯の解剖学担当
	歯学科	患者と医療者「チーム医療」担当

３年～５年
　　歯学科　　学年混合選択セミナー MC· プロフェッショナルとしての歯科医師
３年：全学科　　チーム医療導入運営
４年：歯学科　　咬合回復（クラウンブリッジ実習指導)
　　歯学科　　研究実習学生指導
５年：歯学科　　D5 ー教員合同セミナー運営（歯学科教育委員会）
６年：歯学科　　包括臨床実習　D6OH 4 連携実習指導担当
　　歯学科　　包括医療統合教育 MC
　　包括臨床実習サブ MC
　　歯学科 · 口腔保健学科
　　D6OH4 合同連携演習運営 · 担当
　　全学科　　チーム医療入門運営
　　医 · 歯学科　M6D6 連携実習運営

５年 · ６年 · 研修歯科医 · 歯科医師対象
スキルスラボ２　研修企画 · 実施

学内教育系委員会
　　全学カリキュラム運営会議、歯学科教育委員会 · 歯学部カリキュラム委員会（委員長)、歯学部カリキュラム改革小委員会ほか。

(４)　教育方針

本分野では、歯科医学教育における歯学教育システム評価についての必要性、目的、方法について理解するとともに、国際教育水準の理解、あわせてそれらの検証法について理解する。
演習は歯学教育システム評価によって得られたデータの解析方法と国際的な教育水準との比較について理解する。
研究実習は、歯科医学教育における歯学教育システム評価に関する内容、また、シミュレーション教育用に開発された教材を使いこなすこと、および新しい教育システム評価の検証方法について理解する。

(５)　臨床活動および学外活動

· 第 1 総合診療室における学生臨床実習指導への参加

· 日本歯科医学教育学会（理事 · 教育国際化推進委員会（委員長）· 教育能力開発委員会 · 富士研実行部会 · 教育評価委員会）
· 日本医学教育学会（学会誌編集委員会 · 広報 · 情報基盤委員会 · 医学教育専門家資格制度講習会講師）
· 日本歯科医療管理学会（理事 · 教育委員会（副委員長）· 利益相反委員会（委員長））
· 東南アジア歯科医学教育学会（国代表（日本））
　などの教育学会での委員会活動、組織管理活動を実施。

全国レベルでの歯科医衛生士、歯科医師を対象とする教育研修会でのタスクフォース、講師などの担当。(指導歯科医講、指導歯科衛生士に関する講習会)

· 歯科衛生士復職支援 · 離職防止等研修指導者養成研修事業 厚生労働省委託 · 日本歯科衛生士会主催
「歯科衛生士の研修指導者 · 臨床実地指導者等講習会」
· 神奈川歯科大学附属病院臨床研修指導歯科医講習会など。

(６)　臨床上の特色

なし

(7) 研究業績

[原著]

1. Akitaka Hattoria, Ken-ichi Tonami, JunTsuruta, Masayuki Hideshima, Yasuyuki Kimura, Hiroshi Nitta, Kouji Araki. Effect of the haptic 3D virtual reality dental training simulator on assessment of tooth preparation Journal of Dental Sciences . 2022.01; 17(1); 514-520

[書籍等出版物]

1. 監修：日本医学教育学会　編集：広報 · 情報基盤委員会. 医学教育白書　2022 年版（’19〜’22）. 篠原出版新社, 2022.07 (ISBN : 978-4867058169)

[講演 · 口頭発表等]

1. Mitsuyuki Numasawa, Nobutoshi Nawa, Kumiko Yamaguchi, Kanako Noritake, Jun Tsuruta, Mina Nakagawa. Comparison of readiness for interprofessional learning among medical, dental, and nursing students before the start of clinical practice. AMEE 2022 2022.08.29 The Virtual Conference

2. Mina Nakagawa, Kumiko Yamaguchi, Mitsuyuki Numasawa, Kanako Noritake, Janelle Moross, Jun Tsuruta. Remote interprofessional learning during the COVID-19 pandemic for younger undergraduate students’ early exposure to medicine . AMEE 2022 2022.08.27

1. 中川美奈, 山口久美子, 沼沢益行, 那波伸敏, 鹿島田彩子, 則武加奈子, 井津井康浩, 岡田英理子, 金子英司, 樺沢勇司, 川上千春, 鶴田潤, 山脇正永, 秋田恵一. 学部学生を対象としたオンライン専門職連携教育早期体験実習. 第 54 回日本医学教育学会大会 2022.08.05

2. 鶴田　潤. 歯科臨床技術自己研鑽施設の 2021 年度利用状況について. 第 4 1 回日本歯科医学教育学会総会 · 学術大会 2022.07

[社会貢献活動]

1. 一般社団法人新潟県歯科衛生士会「歯科衛生士のキャリアデザインを描こう」〜歯科衛生士倫理綱領について学ぶ〜講師, オンライン, 2022 年 06 月 19 日

教育メディア開発学

Educational Media Development

教授　木下淳博
助教　須永昌代
大学院生　秋山恭子
大学院生　原田悠介（～3月）
大学院生　竹之内　茜（～3月）
大学院生　浦川絢加（～3月）

(1)　研究活動

1）コンピュータシミュレーション教育システムの開発と活用に関する研究
本学では、特色ある大学教育支援プログラム（特色 GP) 採択取組「医歯学シミュレーション教育システムの構築」、さらに大学教育・学生支援推進事業【テーマA】大学教育推進プログラム採択取組 「コンピュータによる診療模擬実習の展開」の取組として、大学病院の豊富な臨床資料を活用し、臨床教育に関するコンピュータシミュレーション教材を独自に作成してきた。作成した教材を医学部医学科、医学部保健衛生学科、歯学部歯学科、歯学部口腔保健学科の学生等に活用し、その教育効果を評価・解析するとともに、全学的なシミュレーション教育システムを開発する。

2）医療系教育における e ラーニングシステムの活用に関する研究
本学では、現代的教育ニーズ取組支援プログラム（現代 GP）採択取組「ICT 活用教育と従来型臨床現場実習の連携」により、実際の臨床で行われる手技を講義室にいる学生に術者の視点から解説し、「治療の流れ」を同時進行で学ばせるシステムを開発してきた。このシステムにより、臨床現場と講義室を同時中継したライブ講義を行い、多くの学生に同じ症例を見学させ、学生同士に共通の症例について討論させることが可能となった。2021 年は、zoom を用いて、臨床現場-学生の自宅 PC でのライブ講義を実施した。
臨床現場における処置・手術、模型実習室でのデモ、講義室での講義、学生が行う模型実習・臨床実習手技等を映像自動収録装置によって日常的にもれなく収録、蓄積、評価できるように ICT 活用コンテンツを充実させ、それらのコンテンツをオンデマンド配信し、現行の教育との連携を図り、学年進行に合わせたフィードバック、自己評価、自己研鑽を推進できるようシステムの開発を行う。

3）医療系教育における教育メディアの開発と活用に関する研究
・歯科実習用顎模型の研究・開発：様々な歯周ポケットを経験でき、ポケット底の触知、探査を含めた測定訓練ができる歯周ポケット測定訓練用顎模型を開発してきた。本模型が測定者の訓練に有効か否か、および測定者の正確度の評価や標準化に応用可能か否かを研究する。
・ヒト型患者ロボットの活用・評価方法の検討：歯学教育における患者への態度教育やコミュニケーション教育のためのヒト型患者ロボット（シムロイド）を実習や研修に用いて、その有効な活用方法と学習効果の評価方法を検討する。

(2)　教育活動

コンピュータシミュレーション教育システム、e ラーニングシステム、通信講義システム等、情報通信技術を活用した新しい教育システムおよび教育メディアの特徴を理解させ、関連する教育メディアを独自に作成する方法を修得させるとともに、それらを医療系大学の卒前、卒後教育や、職種間連携に必要な教育に応用する方法を修得させる。

歯学部歯学科 1 年次、口腔保健学科 1 年次では、コンピュータによるメディア情報処理、コンテンツ作成の基礎を修得させ、インターネットとコンピュータを利用した学習、および研究活動に必要な情報検索の方法を修得させる。また、各種データベースの利用の仕方を修得させることを目標とする。

歯学部歯学科 4 年次では、医療現場を体験させることにより、将来の歯科医師としての自覚を高めさせ、歯科臨床に必要な基本的態度と知識を身につけることを目標とする。ユニット「コンピュータシミュレーション実習」では、コンピュータを用いて歯科臨床のシミュレーションを行わせることにより、歯科臨床の知識、技能を自己学習する能力を身につけることを目標とする。ユニット「D6 体験実習」では、歯科における治療計画立案の重要性を理解させ、症例分析能力 · 治療計画立案能力を修得させる。包括臨床実習現場において、実際の患者さんに医療面接を行わせ、将来の歯科医師としての自覚を高めさせ、医療面接に必要な基本的態度と知識を身につけることを目標とする。

担当科目：
教育メディア開発学特論、教育メディア開発学演習、研究実習、環境社会医歯学、臨床統計 I、基礎情報医歯学、メディア情報学、メディア情報学基礎、臨床予備実習、臨床体験実習

(3) 研究業績

[原著]

1. Seki Naoko , Moross Janelle , Kanamori Yuna , Sunaga Masayo , Kinoshita Atsuhiro , Morio Ikuko. Including clinic-based English education in dental curriculum, supplemented by e-learning J. Med. Dent. Sci.. 2021.05; 68; 55-61

2. Yusuke Harada, Masayo Sunaga, Yasuo Takeuchi, Koji Mizutani, Sayaka Katagiri, Yuichi Ikeda, Akira Aoki, Takanori Iwata, Atsuhiro Kinoshita. Standardization of examiners using a dental model for pocket probe training: Adequacy of evaluation with model and standard accuracy rate of skilled examiners J. Med. Dent. Sci.. 2021.02; 68; 49-54

3. Nana Shiota, Atsuhiro Kinoshita, Masayo Sunaga, Gen Tanabe, Kairi Hayashi, Hiroshi Churei, Tomoko Fukai, Masaru Matsumoto, Toshikazu Yasui, Toshiaki Ueno. Effectiveness of computer-assisted learning in sports dentistry: Studies over a multiple-year period and at two universities. Eur J Dent Educ. 2021.01; Online ahead of print;

1. 高橋志麻，結城　泉，安部ちづる，大場智美，舟橋良子，半田　茜，木下淳博，品田佳世子，高阪利美，眞木吉信，小関健由. スケーリングおよびルート · プレーニング時の歯面にかけるスケーラーの操作力に関する研究 日本歯科衛生教育学会雑誌. 2021.06; 12(1); 38-46

[総説]

1. 木下淳博. 医学 · 歯学分野におけるデータサイエンス教育と臨床データベースの構築 日本歯周病学会会誌. 2021.07; 63(2); 61-65

[講演 · 口頭発表等]

1. Kittichai Sireerat, Naoko Seki, Masako Akiyama, Kouji Araki, Atsuhiro Kinoshita, Ikuko Morio. Current Status of Critical Thinking Disposition in Thai Dental Students. The 2021 IADR/AADR/CADR General Session & Exhibition, July 21-24 2021.07.23 Online

1. 須藤毅顕, 宮野 悟，中林 潤，角 勇樹，髙橋邦彦，坂内英夫，檜枝光憲，PARK HEEWON，越野和樹，徳永伸一，中口悦史，井津井康浩，岡田英理子，那波伸敏，鹿島田彩子，木下淳博. コロナ禍における ICT を活用したデータサイエンス教育の実装. 第 16 回医療系 e—ラーニング全国交流会年次大会，プログラム · 要旨集，p67-70, 2021 年 12 月 18-19 日 2021.12.19 オンライン開催

2. 鈴木　瞳，須永昌代，木下淳博，吉田直美. 介護 · 医療人材養成のための口腔ケアに関するシミュレーション教材の開発. 第 16 回医療系 e—ラーニング全国交流会年次大会，プログラム · 要旨集，p52-53, 2021 年 12 月 18-19 日 2021.12.18 オンライン開催

3. 則武加奈子，金森ゆうな，木村康之，城戸大輔，海老原　新，秀島雅之，礪波健一，梅森　幸，須永昌代，木下淳博，新田　浩. 過去 9 年間における協力型臨床研修施設での研修歯科医の評価. 第 86 回口腔病学会学術大会，プログラム · 抄録集，p19，2021 年 12 月 3-4 日 2021.12.04 東京医科歯科大学（東京都文京区）オンライン配信

4. 金森ゆうな, 關奈央子, 則武加奈子，ジャネルモロス, 須永昌代, 森尾郁子, 木下淳博, 新田　浩. 東京医科歯科大学病院研修歯科医に対する英語医療面接オンライン研修の試み. 第 86 回口腔病学会学術大会，プログラム · 抄録集，p20，2021 年 12 月 3-4 日 2021.12.04 東京医科歯科大学（東京都文京区）オンライン配信

5. 木下淳博. オンデマンド授業の大幅拡大が可能にする歯学教育のカリキュラム改革案. 第 40 回日本歯科医学教育学会学術大会シンポジウム 3「遠隔教育の課題と可能性を考える」 2021.11.28 日本大学（Web 開催）

6. 木下淳博，須永昌代，足達淑子，戸田花奈子，伊藤　奏，鈴木　瞳. 歯科衛生士が担う歯周基本治療の最前線—院長も納得！「SRP の要点と限界」—. 東京医科歯科大学歯科同窓会学術部コンティニュイング · デンタル · エデュケーション第 59 期 Part Ⅰ 2021.11.23 東京医科歯科大学（東京都文京区）

7. 則武加奈子，須永昌代，海老原　新，秀島雅之，礪波健一，梅森　幸，金森ゆうな，木下淳博，新田　浩. 東京医科歯科大学歯学部附属病院の研修歯科医採用試験におけるオンライン試験の試み. 第 40 日本歯科医学教育学会，プログラム · 抄録集，2021 年 11 月 20-12 月 3 日 2021.11.20 オンライン開催

8. 安達奈穂子，鈴木　瞳，近藤圭子，廣田優子，須永昌代，木下淳博，品田佳世子. 歯科衛生士教育におけるヒト型患者ロボット（シムロイド ®）を用いたシミュレーション実習の効果の検証. 第 40 日本歯科医学教育学会，プログラム · 抄録集，2021 年 11 月 20-12 月 3 日 2021.11.20 オンライン開催

9. 沼沢益行，舟越　優，那波伸敏，須藤毅顕，須永昌代，青木朱美，中林　潤，中口悦史，中川美奈，木下淳博. アンケートの集計、可視化、報告資料作成を支援する自動出力マクロの開発. 第 53 回日本医学教育学会，医学教育第 52 巻 · 補冊 p213，2021 年 7 月 30-31 日 2021.07.23 オンライン開催

10. 那波伸敏，沼沢益行，中川美奈，須永昌代，木下淳博，山口久美子，秋田恵一，鹿島田彩子，井津井康浩，岡田英理子，山脇正永. 医学教育プログラム評価の理論と実践　東京医科歯科大学における取り組み〜教学 IR スタッフの視点から〜. 第 53 回日本医学教育学会，医学教育第 52 巻 · 補冊 p63，2021 年 7 月 30-31 日 2021.07.23 オンライン開催

11. 木下淳博，須永昌代，足達淑子，戸田花奈子，伊藤　奏，鈴木　瞳. 歯科衛生士が担う歯周基本治療の最前線—院長も納得！「SRP の要点と限界」—. 東京医科歯科大学歯科同窓会学術部コンティニュイング · デンタル · エデュケーション第 58 期 Part Ⅱ 2021.06.20 東京医科歯科大学（東京都文京区）

[受賞]

1. 医療系 e ラーニング全国交流会奨励賞，2021 年 12 月 19 日受賞, 第 16 回医療系 e—ラーニング全国交流会年次大会, 2021 年 12 月

[その他業績]

1. 木下淳博（座長）：教育システム情報学会第 46 回全国大会　企画セッション, 2021 年 09 月
ニューノーマル時代の医療者教育

2. 須永昌代（座長）：教育システム情報学会第 46 回全国大会　企画セッション, 2021 年 09 月
ニューノーマル時代の医療者教育

3. 第 16 回医療系 e—ラーニング全国交流会年次大会, 2021 年 12 月
第 16 回医療系 e—ラーニング全国交流会年次大会を主宰した
2021 年 12 月 18-19 日，オンライン https://16th.jmel.jp/

4. 木下淳博（座長）：第 16 回医療系 e ラーニング全国交流会年次大会　基調講演, 2021 年 12 月
日本の医療において DX 時代は来るのか？ -がんゲノミックス研究の経験から-
講師 宮野 悟（東京医科歯科大学）

[社会貢献活動]

1. 厚生労働省受託事業「歯科衛生士に対する復職支援 · 離職防止等推進事業」, 厚生労働省／東京医科歯科大学歯学部附属病院, 厚生労働省受託事業「歯科衛生士に対する復職支援 · 離職防止等推進事業」, 東京医科歯科大学歯学部附属病院, 2017 年 10 月 01 日 - 現在

保険医療管理学

Insured Medical Care Management

教授　　藍　真澄
准教授　　横山　みなと
大学院生　有本　正子

(1) 分野概要

医学部附属病院保険医療管理部の連携講座として、2013 年に設置された。
医学部附属病院保険医療管理部は同院における適切な保険診療と診療報酬請求をサポートする部門である。各診療科、看護部、検査部、臨床栄養部、および事務部門のハブ組織として、病院全体のチーム医療の実践をサポートする。
大学院内の分野としては、特に保険診療の教育方法と教育ツールの開発および人材の育成方法に関する研究推進を図っている。

(2) 研究活動

本分野の主な研究課題は、
· 保険診療の教育方法と教育ツールの開発および人材の育成方法
· 医療機関における診療報酬請求体制整備に関する研究
· 医療供給体制と社会保険医療システムの融合に関する研究
であり、それに加え本分野所属教官等の従来の研究フィールドでの活動を継続している。
具体的には、脂質代謝、糖代謝、動脈硬化症に関する臨床 · 疫学研究、臨床検査医学（藍）、泌尿器科学（石岡）に関する研究を行っている。

(3) 教育活動

医学部附属病院保険医療管理部として、病院全職員を対象とした保険診療講習会を年 2 回開催した。また、診療報酬 · 医療経営に関する院内勉強会を開催している。
博士課程大学院生 1 名在学中。

(4) 教育方針

医学部附属病院における
＊臨床現場における適正な保険診療に必要な具体的事項の教育
＊個別の診療報酬請求上の必要事項のサポート
に加え、大学院の分野としては、特に保険診療の教育方法と教育ツールの開発および人材の育成方法に関する研究推進を図っている。

(5) 臨床活動および学外活動

医学部附属病院における保険診療に関する管理とともに、本分野所属教官等の従来の臨床フィールドでの臨床活動を継続している。具体的には、老年病内科における糖尿病、脂質代謝異常、動脈硬化症、老年病に関する診療等

(藍)、泌尿器科における診療等（横山)。

(6) 臨床上の特色

医学部附属病院の保険診療に関する管理部門として、各診療科との協働により適切な保険診療および診療報酬請求について臨床の立場からサポートしている。

(7) 研究業績

[原著]

1. Yokoyama Minato, Ishioka Junichiro, Toba Mikayo, Fukushima Hiroshi, Tanaka Hajime, Yoshida Soichiro, Matsuoka Yoh, Ai Masumi, Fushimi Kiyohide, Fujii Yasuhisa. Trends and safety of robot-assisted partial nephrectomy during the initial 2-year period after government approval in Japan: A nationwide database study from 2016 to 2018(和訳中) International Journal of Urology. 2021.12; 28(12); 1268-1272

2. Morimoto Nobuhisa, Urayama Kevin, Tanaka Akira, Ai Masumi. Relationship between dietary fibre to carbohydrate ratio and mortality risk in the NHANES INTERNATIONAL JOURNAL OF EPIDEMIOLOGY. 2021.09; 50;

3. Yokoyama Minato, Ishioka Junichiro, Toba Mikayo, Fukushima Hiroshi, Tanaka Hajime, Yoshida Soichiro, Matsuoka Yoh, Ai Masumi, Fushimi Kiyohide, Fujii Yasuhisa. Trends and safety of robot-assisted partial nephrectomy during the initial 2-year period after government approval in Japan: A nationwide database study from 2016 to 2018 INTERNATIONAL JOURNAL OF UROLOGY. 2021.09; 28(12); 1268-1272

4. Yokoyama Shinji, Remaley Alan T., Sampson Maureen, Ai Masumi, Okazaki Mitsuyo. Validation by HPLC analyses of new equations for estimating cholesterol in plasma lipoprotein subfractions BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-MOLECULAR AND CELL BIOLOGY OF LIPIDS. 2021.09; 1866(9); 158986

5. Nakamura Marie, Yamamoto Yasushi, Imaoka Wataru, Kuroshima Toshio, Toragai Ryoko, Ito Yasuki, Kanda Eiichiro, Schaefer Ernst J., Ai Masumi. Relationships between Smoking Status, Cardiovascular Risk Factors, and Lipoproteins in a Large Japanese Population Journal of Atherosclerosis and Thrombosis. 2021.09; 28(9); 942-953

6. Ikezaki H., Nakashima R., Ai M., Okazaki M., Kohzuma T., Schaefer E. J.. RELATIONSHIP BETWEEN DIETARY VITAMIN D INTAKE, OBESITY, AND TWENTY LIPOPROTEIN SUBCLASSES: RESULTS FROM THE KYUSHU AND OKINAWA POPULATION STUDY (KOPS) ATHEROSCLEROSIS. 2021.08; 331; E163-E164

7. Kayamori Y, Nakamura M, Kishi K, Miida T, Nishimura K, Okamura T, Hirayama S, Ohmura H, Yoshida H, Ai M, Tanaka A, Sumino H, Murakami M, Inoue I, Teramoto T, Yokoyama S. Comparison of the Japan Society of Clinical Chemistry reference method and CDC method for HDL and LDL cholesterol measurements using fresh sera. Practical laboratory medicine. 2021.05; 25; e00228

8. Nakamura Marie, Yamamoto Yasushi, Imaoka Wataru, Kuroshima Toshio, Toragai Ryoko, Ito Yasuki, Kanda Eiichiro, Schaefer Ernst J., Ai Masumi. Relationships between Smoking Status, Cardiovascular Risk Factors, and Lipoproteins in a Large Japanese Population JOURNAL OF ATHEROSCLEROSIS AND THROMBOSIS. 2021; 28(9); 942-953

[講演 · 口頭発表等]

1. 横山 みなと, 石岡 淳一郎, 鳥羽 三佳代, 福島 啓司, 田中 一, 吉田 宗一郎, 松岡 陽, 藍 真澄, 伏見 清秀, 藤井 靖久. 保険収載後 2 年間におけるロボット支援腎部分切除の施行状況と安全性の検討　DPC データベースを用いた解析. 日本泌尿器科学会総会 2021.12.01

2. 陸田 優芽，亀田 貴寛，田中 秀子，高橋 純一郎，岡崎 三代，藍 真澄，大川 龍之介. ゲル濾過 HPLC を用いて分離されたリポタンパク分画分析における採血管および凍結保存による影響. 第 60 回日本臨床化学会年次学術集会 2021.11.07 福岡

3. 陸田 優芽，亀田 貴寛，田中 秀子，高橋 純一郎，岡崎 三代，藍 真澄，大川 龍之介. ゲル濾過 HPLC を用いて分離されたリポタンパク分画分析における採血管および凍結保存による影響. 第 60 回日本臨床化学会年次学術集会　学生シンポジウム 2021.11.07 福岡

4. 池崎 裕昭, 中嶋 綾子, 古庄 憲浩, 藍 真澄, 岡崎 三代, 林 純, Schaefer Ernst. ビタミン D 摂取量が脂質 20 分画と肥満に与える影響の検討　Kyushu and Okinawa Population Study の結果より. 日本動脈硬化学会総会プログラム · 抄録集 2021.10.01

5. 中谷 潤, 玉村 直也, 朝水 瑠里子, 清水 郁, 横山 みなと, 藍 真澄. 診療報酬改定後のベンチマークを用いた看護必要度パス分析. 日本クリニカルパス学会誌 2021.10.01

6. 陸田 優芽, 亀田 貴寛, 田中 秀子, 高橋 純一郎, 岡崎 三代, 藍 真澄, 大川 龍之介. ゲル濾過 HPLC を用いて分離されたリポタンパク分画におけるヘモグロビンの影響回避の検討. 医療検査と自動化 2021.08.01

[その他業績]

1. コロナ禍の医療現場を幅広く支援するシステムの実現に向け、新型コロナウイルス肺炎患者の重症化および看護師の業務量を予測する AI の共同研究を開始, 2021 年 02 月
—

2. 「コロナ制圧タスクフォース」日本人集団における新型コロナウイルス感染症重症化因子の有力候補を発見—アジア最大のグループとして新型コロナウイルス感染症国際ゲノム研究にも大きな貢献— , 2021 年 05 月
—

3. 世界最大の新型コロナウイルス感染症のゲノムワイド関連解析にアジア最大のグループとして貢献—新型コロナウイルス感染症の重症化に関わる遺伝子多型を同定—, 2021 年 07 月
-

4. IRB Member, Sony Corporation 2012 〜

[社会貢献活動]

1. 東京都地方独立行政法人評価委員会委員, 東京都, 東京都庁 · 東京都健康長寿医療センター, 2016 年 10 月 01 日 - 現在

2. 台東病院等運営協議会, 台東区, 台東区役所、台東病院, 2017 年 07 月 01 日 - 現在

国際保健医療事業開発学分野

Department of Global Health Entrepreneurship

教授　　中村　桂子
講師　　清野　薫子
技術補佐員　　田代　百合,　Saber Al-Sobaihi,

大学院学生　　Tran Dai Tri Han, Hue Man Vo,
HASAN S M Mahmudul Hasan, Shayo Festo Kasmir,
Alemi Sharifullah, Romnalin Thonglor,
赤星　昴己, 宮下　彩乃, 櫻本　恭司,
里　英子, Anderson Bendera, Kamila Dost,
Eugene Meshi, Zia-ul-haq Safi,
Minh Tri Tran Xuan, Thao Vi,
Iftikhar Halimzai, Angelica Latorre, Ana Kriselda Rivera
Jobir Khan,
Uyanga Munkhdavaa,
Nalusha Quadros,
Pichaya Jaroongjittanusonti

(1)　分野概要

本分野は、人々の健康水準に影響をもたらす様々な要因の系統的な分析をとおして、世界各地の公衆衛生の向上をはかる手段を提案する研究を行い、保健医療分野における国際貢献を担う人材を育成するための教育研究を目指している。特に、開発途上国の保健医療水準の向上に寄与する総合的統合的な研究の推進、国際的指導力を発揮できる研究者の育成、国際保健医療を体系的に理解し研究開発と実践を融合できる国際保健医療専門家の育成に重点をおいている。

(2)　研究活動

人口と疾病の構造の変化、地球環境条件の変化と、国境を越えた社会経済活動の拡大とにより、保健医療の国際的な展開が加速されている。本分野では、医薬品や医療技術、医療システム、人材育成にかかわる国際保健のフィールド研究、保健医療プロジェクト実施している。人々の健康水準に影響をもたらす様々な要因の系統的な分析を通じて、世界各地の保健医療と健康水準の向上に資することを目的とした研究を行っている。

現在取り組んでいる主たる研究テーマは、
（1）地球環境、生態系の変容とその健康影響評価
（2）社会文化的健康決定要因の作用機序の解明
（3）健康開発地域プログムをふまえた社会事業開発
（4）情報通信技術を活用した保健医療福祉プログラムの開発とその評価
（5）保健医療人材の国際的流動性と保健医療サービスの国際化
（6）長寿社会におけるユニバーサルヘルスカバレッジ
である。

(3) 教育活動

博士課程の教育プログラムは、個々の大学院生の関心、個性や経験に応じて研究テーマを選び、効果的に目標が達成できるよう個別プログラムをたてている。国際的な保健医療課題の多くが開発途上国に存在することをふまえて、国際機関とも協力し、研修プログラム、実習、国際共同研究への参加の機会を用意している。「疾患予防グローバルリーダー養成プログラム」を通じて、医療の国際化のプロジェクトを推進する人材を育成している。授業は、外国人留学生と環境社会医歯学系の博士課程大学院生が同時に参加し、英語により講義、演習、研究指導を行なっている。各国の公的機関やＷＨＯとの連携をはかり、国際的な視野で能力を発揮できる人材の養成をめざしている。

医科学修士課程の教育プログラムは、国際保健医療協力の研究と実践に必要な基礎的技能と、国際保健医療協力における総合的な判断力の養成をめざしている。

卒前教育では、研究実践プログラム、ならびにプロジェクトセメスターの学生を受け入れている。国際社会における保健医療、様々な国や地域における健康に関わる諸課題とその解決、保健医療分野における国際交流、援助についての知識、技術、態度を獲得し、国際社会の中で自らの行う医療を理解できる医師の輩出をめざし、指導を行っている。

(4) 教育方針

国内外の疾病および健康課題をふまえ、保健医療サービスの国際化に関わる研究開発、国際協力、社会事 業及び医療の国際展開プロジェクトを担う人材を育成する。

（1）パブリックヘルスおよび疾患予防の専門的知識
（2）国際保健医療課題の分析能力
（3）フィールド研究の立案、計画、実施能力
（4）保健医療事業を国際的に展開する企画運営技能
を身につけ、研究活動ならびに実践を通じて、人々の健康の維持および向上に貢献できる広い視野とすぐれたコミュニケーション能力を有する人材の養成を目指す。

(5) 研究業績

[原著]

1. Vo MTH, Nakamura K, Seino K, Vo TV.. Greater risk of negative health outcomes of older adults living alone in Vietnam: A community survey. Int J Environ Res Public Health. 2021.10; 18; 11115
2. Siongco KLL, Nakamura K, Seino K, Moncatar TJRT, Tejero LMS, De La Vega SAF, Bonito SR, Javier R, Tsutsui T, Tashiro Y, Al-Sobaihi S, Lorenzo FME, Canila CC. Improving Community Health Workers' Attitudes toward Collaborative Practice in the Care of Older Adults: An In-Service Training Intervention Trial in the Philippines. International journal of environmental research and public health. 2021.09; 18(19);
3. Alojaimy RS, Nakamura K, Al-Sobaihi S, Tashiro Y, Watanabe N, Seino K. Infection prevention and control standards and associated factors: Case study of the level of knowledge and practices among nurses in a Saudi Arabian hospital Journal of Preventive Medicine and Hygiene. 2021.07; 62; E501-E507
4. Alemi S, Nakamura K, Arab AS, Mashal MO, Tashiro Y, Seino K, Hemat S.. Gender-specific prevalence of risk factors for non-communicable diseases by health service use among schoolteachers in Afghanistan. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2021.06; 18(11); 5729
5. Lee A, Nakamura K. Engaging diverse community groups to promote population health through Healthy City approach: analysis of successful cases in Western Pacific Region. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2021.06; 18; 6617
6. Moncatar TRT, Nakamura K, Siongco KLL, Seino K, Carlson R, Canila CC, Javier RS, Lorenzo FME. Interprofessional collaboration and barriers among health and social workers caring for older adults: a Philippine case study. Human Resources for Health. 2021.04; 19; 52
7. Moncatar TJRT, Nakamura K, Siongco KLL, Seino K, Carlson R, Canila CC, Javier RS, Lorenzo FME. Interprofessional collaboration and barriers among health and social workers caring for older adults: a Philippine case study. Human resources for health. 2021.04; 19(1); 52

8. Hasan S. M. Mahmudul, Rahman Mosiur, Nakamura Keiko, Tashiro Yuri, Miyashita Ayano, Seino Kaoruko. Relationship between diabetes self-care practices and control of periodontal disease among type2 diabetes patients in Bangladesh PLOS ONE. 2021.04; 16(4); e0249011

9. Shayo FK, Nakamura K, Al-Sobaihi S, Seino K. Is the source of domestic water associated with the risk of malaria infection? Spatial variability and a mixed-effects multilevel analysis. International journal of infectious diseases : IJID : official publication of the International Society for Infectious Diseases. 2021.03; 104; 224-231

10. Hasan SMM, Rahman M, Nakamura K, Tashiro Y, Miyashita A, Seino K. Relationship between diabetes self-care practices and control of periodontal disease among type2 diabetes patients in Bangladesh Plos ONE. 2021.03; 16(4); e0249011

11. Nakamura K, Seino K. Multidisciplinary, cross-sector, and transborder approach in planetary health education: a pilot-program at a graduate school. Japanese Journal of Hygiene. 2021.03; 76(1);

12. 中村 桂子, 清野 薫子. 大学院におけるプラネタリーヘルス教育プログラム　分野横断アプローチ 日本衛生学雑誌. 2021.03; 76(Suppl.); S149

13. Han TDT, Nakamura K, Seino K, Duc VNH, Vo TV.. Do communication patterns affect the association between cognitive impairment and hearing loss among older adults in Vietnam? Int J Environ Res Public Health. 2021.02; 18; 1603

14. Tran Dai Tri Han, Nakamura Keiko, Seino Kaoruko, Vo Nu Hong Duc, Thang Van Vo. Do Communication Patterns Affect the Association between Cognitive Impairment and Hearing Loss among Older Adults in Vietnam? INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH. 2021.02; 18(4);

15. Shayo FK, Nakamura K, Al-Sobaihi S, Seino K.. Is the source of domestic water associated with the risk of malaria infection? Spatial variability and a mixed-effects multilevel analysis. Int J Infectious Diseases. . 2021.01; 104; 224-231

1. 角野香織、佐藤菜々、中芝健太、大久敬子、藤井伽奈、橋本明弓、片岡真由美、里英子、小林由美子、増田理恵、張俊華、木島優依子、中村桂子、橋本英樹. 公衆衛生的危機状況における教育研究機関と保健所の連携：新型コロナウィルス感染症対応の経験と教訓から. 日本公衆衛生学雑誌. 2021.03; 68(3); 186-194

[書籍等出版物]

1. Nakajima T, Nakamura K, Nohara K, Kondoh A.. Overcoming Environmental Risks to Achieve Sustainable Development Goals. Springer Nature, 2021.11 (ISBN : 978-981-16-6249-2)

2. Nakamura K.. An Initiative of an Environmental Model City: Featuring Sustainable and Healthy Cities.. Springer Nature, 2021.11

3. Nakajima T, Nakamura K, Nohara K, Kondo A. Overcoming Environmental Risks to Achieve Sustainable Development Goals. 2021.09

[総説]

1. 中村桂子　今中雄一. 持続可能な健康都市の展開のための指標 ヘルシーパートナーズ. 2021.12; 10; 24-27

2. 中村桂子. 価値を共有する地域再生モデルとしての 健康都市 計画行政. 2021.07; 44(3); 45-50

[講演・口頭発表等]

1. Nakamura K. Promoting health and well-being in cities during the COVID-19 pandemic and beyond.. 10th Global Conference on Health Promotion 2021.12.14 Geneva

2. Nakamura K. Evaluation of Healthy Cities around the World. Healthy City Workshop, Mongolia 2021.11.29

3. Nakamura K, Kiyu A, Moncatar TR. Re-Imaging Healthy Cities beyond COVID-19. The 9th Global Conference of the Alliance for Healthy Cities 2021.11.03

4. Nakamura K. Healthy Cities Initiatives in Japan for Today and the Future. Technical Deep Drive: Healthy Cities for All 2021.04.20 online

5. Nakamura K. Smarter Healthy Cities beyond COVID-19. Annual E-meeting of Healthy Cities Mongolia 2021.01.28 Ulannbaatar, online

1. 中村桂子, 大塚直. プラスチックのガバナンス：感染症制御のための衛生環境管理と資源循環. 日本学術会議公開シンポジウム 2021.12.23

2. 中村桂子, 山本佳世子. 感染症に強い社会のための組織と制度：新型コロナ克服のための社会システム. 第80回日本公衆衛生学会総会 2021.12.21

3. 中村桂子. COVID-19流行下に世界のヘルシーシティーの活動から得た教訓：都市におけるリスク・コミュニケーションとガバナンス. 第36回日本国際保健医療学会学術大会 2021.11.28

4. 山本佳世子, 中村桂子. 危機管理の視点からの新型コロナウイルス感染症の政策評価と提案：健康危機における計画行政と公衆衛生. 日本計画行政学会第44回全国大会 2021.11.14

5. 中村桂子. データに基づく健康都市の展開を支える新たな健康都市指標の開発構想. 「持続可能な健康都市の展開のための指標の活用」に関する機能連携　第1回オンラインセミナー 2021.08.02

6. 中村桂子. これまでのコロナウィルス対策の政策評価. 2021年度日本計画行政学会総会公開シンポジウム 2021.06.19 online

[その他業績]

1. 高齢者ケアを発展させるための専門職連携推進教育のオンライン研究会議, 2021年09月 https://extranet.who.int/kobe_centre/ja/news/TMDU_conference

[社会貢献活動]

1. 東京公衆衛生支援, 2020年04月01日 - 現在

臨床統計学分野

Department of Clinical Biostatistics

教授　　平川　晃弘
助教　　佐藤　宏征
大学院生　花澤　遼一
大学院生　佐々木　誠治
プロジェクト研究員
花澤　遼一
プロジェクト研究員
佐々木　誠治

(1) 分野概要

新規治療法の効果は人を対象とした医学系研究により評価する。医学系研究には観察研究や介入研究などいくつかの種類があるが、いずれの研究においても得られたデータから治療効果を適切に定量化することが重要である。そのためには、研究に適した試験デザインと統計手法を選択しなければならない。臨床統計学（生物統計学、医療統計学とも呼ばれる）は、治療効果を適切かつ効率的に評価するための試験デザインや統計解析法を研究する学問であり、Evidence-based Medicine や Personalized Medicine の確立に不可欠なものとなっている。当分野では、(i) 臨床統計学的手法の研究開発、(ii) 先進的試験デザイン · 統計解析法を利用した臨床研究の実践、(iii) 医療 · 健康分野におけるデータサイエンスの実践に取り組んでいる。これらの研究活動をとおして、新規治療の開発を促進し、健康社会の実現に貢献する。

(2) 研究活動

当分野の主な研究テーマは以下の通りである。
１．臨床統計学的手法 (研究デザイン · 統計解析法) の研究開発
２．先進的試験デザイン · 統計解析法を利用した臨床研究の実践
３．多様な医療 · 健康データの統計的評価法の研究と実践

(3) 教育活動

【医学部】
なし

【大学院医歯学総合研究科】
未来がん医療プロフェッショナル養成プラン

【統合研究機構】
教職員対象　「臨床研究論文執筆コース（介入研究)」(科目責任者)

(4) 教育方針

治療効果を適切かつ効率的に評価するための試験デザインや統計解析法を理解 · 実施できるようになることを目標とする。具体的には、以下のことを目標とする。これらの能力の習得をとおして、健康社会の実現に貢献するこ

とを最終的な目的とする。
1．研究仮説に適した研究デザインを立案できる
2．研究に必要なサンプルサイズ設計を実施できる
3．研究データに適したデータ解析法を選択 · 適用できる
4．データ解析のためのプログラミングが可能となる
5．高度な統計解析手法を説明 · 実装することができる
6．新規統計的方法論の研究開発ができる

(5) 臨床活動および学外活動

以下の学外活動 · プロジェクトに参画している。
1．がんプレシジョン · メディシンのためのマスタープロトコルを用いた試験デザインと統計解析法の研究開発
2．AMED 医薬品 · 医療機器 · 再生医療等製品等に係るレギュラトリーサイエンスに関する研究
3．AMED 認知症対策官民イノベーション実証基盤整備事業
4．医療 · 健康データサイエンスの実践（弘前大学 COI プロジェクト）

(6) 研究業績

[原著]

1. Inose H, Kato T, Sasaki M, Matsukura Y, Hirai T, Yoshii T, Kawabata S, Hirakawa A, Okawa A. Comparison of decompression, decompression plus fusion, and decompression plus stabilization: a long-term follow-up of a prospective, randomized study. The spine journal : official journal of the North American Spine Society. 2021.12;

2. Oba S, Hosoya T, Amamiya M, Mitsumura T, Kawata D, Sasaki H, Kamiya M, Yamamoto A, Ando T, Shimada S, Shirai T, Okamoto T, Tateishi T, Endo A, Aiboshi J, Nosaka N, Yamanouchi H, Ugawa T, Nagaoka E, Oi K, Tao S, Maejima Y, Tanaka Y, Tanimoto K, Takeuchi H, Tohda S, Hirakawa A, Sasano T, Arai H, Otomo Y, Miyazaki Y, Yasuda S. Arterial and Venous Thrombosis Complicated in COVID-19: A Retrospective Single Center Analysis in Japan Frontiers in Cardiovascular Medicine. 2021.11;

3. Takahashi Yoshihide, Nitta Junichi, Kobori Atsushi, Sakamoto Yuichiro, Nagata Yasutoshi, Tanimoto Kojiro, Matsuo Seiichiro, Yamane Teiichi, Morita Norishige, Satomi Kazuhiro, Inaba Osamu, Murata Kazuya, Sasaki Yasuhiro, Yoshimoto Daisuke, Kaneko Masakazu, Tanimoto Yoko, Isogai Ryota, Yamashita Seigo, Sato Hiroyuki, Hanazawa Ryoichi, Hirakawa Akihiro, Goya Masahiko, Sasano Tetsuo. Alcohol Consumption Reduction and Clinical Outcomes of Catheter Ablation for Atrial Fibrillation CIRCULATION-ARRHYTHMIA AND ELECTROPHYSIOLOGY. 2021.06; 14(6); e009770

4. Ezaki A, Hirakawa A, Hanaoka H, Uyama Y. . Factors Influencing Classifications of Safety Specifications in a Risk Management Plan for Antineoplastic Agents Approved in Japan: A Review and Descriptive Analysis Therapeutic innovation & regulatory science. 2021.06;

5. Sugimoto T, Sakurai T, Akatsu H, Doi T, Fujiwara Y, Hirakara A, Kinoshita F, Kuzuya M, Lee S, Matsuo K, Michikawa M, Ogawa S, Otsuka R, Sato K, Shimada H, Suzuki H, Takechi H, Takeda S, Umegaki H, Wakayama S, Arai H, J-MINT investigators. The Japan-Multimodal Intervention Trial for Prevention of Dementia (J-MINT): The Study Protocol for an 18-Month, Multicenter, Randomized, Controlled Trial The Journal of Prevention of Alzheimer's Disease. 2021.06;

6. Takahashi Y, Nitta J, Kobori A, Sakamoto Y, Nagata Y, Tanimoto K, Matsuo S, Yamane T, Morita N, Satomi K, Inaba O, Murata K, Sasaki Y, Yoshimoto D, Kaneko M, Tanimoto Y, Isogai R, Yamashita S, Sato H, Hanazawa R, Hirakawa A, Goya M, Sasano T.. Alcohol Consumption Reduction and Clinical Outcomes of Catheter Ablation for Atrial Fibrillation Circulation:Arrhythmia and electrophysiology. 2021.06; 14(6);

7. Omori H, Hara M, Sobue Y, Kawase Y, Mizukami T, Tanigaki T, Hirata T, Ota H, Okubo M, Hirakawa A, Suzuki T, Kondo T, Leipsic J, NØrgaard B L, Matsuo H.. Determination of the Optimal Measurement Point for Fractional Flow Reserve Derived From CTA Using Pressure Wire Assessment as Reference American Journal of Roentgenology. 2021.06; 216(6); 1492-1499

8. Mori M, Watabe S, Taguchi T, Hasegawa H, Ishige M, Tanuma N, Hirakawa A, Koike R, Kusuda S. Study protocol: a multicenter, uncontrolled, open-label study of palivizumab in neonates, infants, and preschool children at high risk of severe respiratory syncytial virus infection. BMC pediatrics. 2021.03; 21(1); 106

9. Yamada S, Hashizume A, Hijikata Y,Ito D, Kishimoto Y, Iida M, Koike H, Hirakawa A, Katsuno M.. Ratio of urinary N-terminal titin fragment to urinary creatinine is a novel biomarker for amyotrophic lateral sclerosis Journal of Neurology,Neurosurgery & Psyychiatry. 2021.03;

10. Mori M, Watabe S, Taguchi T, Hasegawa H, Ishige M, Tanuma N, Hirakawa A, Koike R, Kusuda S.. Study protocol: a multicenter, uncontrolled, open-label study of palivizumab in neonates, infants, and preschool children at high risk of severe respiratory syncytial virus infection BMC Pediatrics. 2021.03; 21(1);

11. Ota H, Omori H, Kawasaki M, Hirakawa A, Matsuo H. Clinical impact of PCSK9 inhibitor on stabilization and regression of lipid-rich coronary plaques: a near-infrared spectroscopy study. European heart journal cardiovascular Imaging. 2021.02; 23(2); 217-228

12. Kato M, Hirakawa A, Sato H, Hanazawa R, Naito Y, Tochigi K, Sano T, Ishida S, Funahashi Y, Fujita T, Matsukawa Y, Hattori R, Tsuzuki T. Grade group 2 (10% ≥ GP4) patients have very similar malignant potential with grade group 1 patients, given the risk of intraductal carcinoma of the prostate. International journal of clinical oncology. 2021.01; 26(4); 764-769

13. Sano T, Kato M, Sassa N, Sadachi R, Hirakawa A, Kamihira O, Hirabayashi T, Nishikimi T, Katsuno S, Kimura T, Hattori R, Gotoh M, Tsuzuki T. pT3 subclassification of renal pelvic cancer considering the tumor location improves the patients' prognostic accuracy. Virchows Archiv : an international journal of pathology. 2021.01; 478(6); 1089-1097

14. Ikenouchi T, Inaba O, Takamiya T, Inamura Y, Sato A, Matsumura Y, Sato H, Hirakawa A, Takahashi Y, Goya M, Sasano T, Nitta J. The impact of left atrium size on selection of the pulmonary vein isolation method for atrial fibrillation: Cryoballoon or radiofrequency catheter ablation. American heart journal. 2021.01; 231; 82-92

15. Kawase Y, Omori H, Tanigaki T, Hirakawa A, Hirata T, Ota H, Kikuchi J, Sobue Y, Okubo M, Kamiya H, Kawasaki M, Suzuki T, Matsuo H. In vivo validation of resting full-cycle ratio and diastolic pressure ratio: simultaneous measurement with instantaneous wave-free ratio. Cardiovascular intervention and therapeutics. 2021.01; 36(1); 74-80

16. Oba S, Hosoya T, Amamiya M, Mitsumura T, Kawata D, Sasaki H, Kamiya M, Yamamoto A, Ando T, Shimada S, Shirai T, Okamoto T, Tateishi T, Endo A, Aiboshi J, Nosaka N, Yamanouchi H, Ugawa T, Nagaoka E, Oi K, Tao S, Maejima Y, Tanaka Y, Tanimoto K, Takeuchi H, Tohda S, Hirakawa A, Sasano T, Arai H, Otomo Y, Miyazaki Y, Yasuda S. Arterial and Venous Thrombosis Complicated in COVID-19: A Retrospective Single Center Analysis in Japan. Frontiers in cardiovascular medicine. 2021; 8; 767074

17. Okuma HS, Yonemori K, Kojima Y, Tanioka M, Sudo K, Noguchi E, Hijioka S, Wakakuwa K, Kato K, Hirakawa A, Kuchiba A, Kubo T, Ichikawa H, Yoshida A, Yatabe Y, Nakamura K, Mano H, Yamamoto N, Fujiwara Y. Clinical Utility of Circulating Tumor DNA in Advanced Rare Cancers. Frontiers in oncology. 2021; 11; 732525

18. Noda-Narita S, Kawachi A, Okuyama A, Sadachi R, Hirakawa A, Goto Y, Fujiwara Y, Higashi T, Yonemori K. First-line treatment for lung cancer among Japanese older patients: A real-world analysis of hospital-based cancer registry data. PloS one. 2021; 16(9); e0257489

1. 平川 晃弘, 佐藤 宏征, 井桁 正尭, 藤川 桂, 堀口 剛, 大門 貴志, 手良向 聡. 希少疾患領域の治験におけるベイズ流アプローチの利用可能性と留意事項 薬理と治療. 2021.09; 49(Suppl.1); s72-s79

2. 平川 晃弘, 佐藤 宏征. リハビリテーション職種が知っておくべき臨床統計　基礎から最新の話題まで　生存時間解析 Journal of Clinical Rehabilitation. 2021.08; 30(9); 977-981

[講演・口頭発表等]

1. Kojima Y, Shimizu T, Yonemori K, Koyama T, Matsui N, Kamikura M, Tomatsuri S, Sumiyoshi Okuma H, Shimoi T, Noguchi E, Sudo K, Hirakawa A, Sadachi S, Okita N, Nakamura K, Yamamoto N, Fujiwara Y.. A Phase 2 biomarker-driven study evaluating the clinical efficacy of an MDM2 inhibitor, milademetan, in patients with intimal sarcoma, an ultra- rare cancer with a highly life-threatening unmet needs（NCCH1806/MK004）. ESMO Congress 2021 2021.09.16

2. Hasegawa K, Nishikawa T, Hirakawa A, Kawasaki M, Tomatsuri S, Nagasaka Y, Nakamura K, Matsumoto K, Mori M, Hirashima Y, Takehara K, Ariyoshi K, Kato T, Yagishita S, Hamada A, Yoshida H, Yonemori K. . Efficacy and safety of trastuzumab deruxtecan in HER2-expressing uterine carcinosarcoma (STATICE TRIAL, NCCH1615): A MULTICENTER, PHASE 2 CLINICAL TRIAL. . ESMO Congress 2021 2021.09.16

3. Kudo R, Kubo T, Mori Y, Harada Y, Shirota H, Hayashi H, Kano M, Shimizu Y, Ishibashi E, Akita H, Matsubara H, Nishihara H, Ishioka C, Aragane N, Muto M, Toyooka S,1 Tateishi U, Hirakawa A, Miyake S, Ikeda S.. A phase 2 basket trial of combination therapy with trastuzumab and pertuzumab in patients with solid cancers harboring HER2 amplification (JUPITER trial). ASCO 2021.06.04

1. 新妻邦泰，大沢伸一郎，遠藤英徳，出江紳一，安宅航太，平川晃弘，岩野政雄，冨永悌二. 脳梗塞患者を対象とした他家 Muse 細胞製品 CL2020 の治療成績：ランダム化プラセボ対照二重盲検試験. 日本脳神経外科学会第 80 回学術総会 2021.10.27

2. 平川晃弘. マスタープロトコルを用いた臨床試験：医薬品開発の効率化と加速化を目指して. DIA Master Protocol Workshop 2021 2021.05.18

3. 新垣誉子，小島勇貴，西川忠暁，大熊ひとみ，一村昌彦，沖田南都子，中村健一，平川晃弘，山本昇，米盛勧. 切除不能胞巣状軟部肉腫に対する Atezolizumab の医師主導治験. JSMO 2021 2021.02.18

老化制御学講座

リハビリテーション医学分野

Rehabilitation Medicine

教授（兼任）大川　淳
准教授　　酒井朋子
非常勤講師　神野哲也
助教　　星野ちさと
特任助教　　山口玲子

大学院生（博士）
一色員子
大路駿介
大沼　亮
高橋裕司
廣幡健二
川﨑智子
南條恵悟
池松幸二
中野めぐみ

(1)　分野概要

患者の疾病ではなく、障害を対象として研究する分野。運動機能、高次脳機能などの障害により日常生活動作自立が失われた状況を改善する方法を開拓する。

(2)　研究活動

現在行われている主な研究テーマ
1. 人工関節置換術のリハビリテーション
下肢（股、膝）や上肢（肩）の人工関節全置換術患者の周術期や術後長期にわたるリハビリテーションの最適化のため、術前後の身体 · 関節機能データの解析や、長期にわたる画像診断による筋量評価等を行っている。また、人工股関節全置換術の代表的な術後合併症である人工関節脱臼の予防や、ROM 改善のための効率的なリハビリテーションのための 3 次元動作解析（下記 2 参照）も行っている。これらの一部は、整形外科学分野や運動器外科学分野との共同研究、あるいは他大学との共同研究として進めている。
2. 健常者および障害者の動作解析と歩行分析
日常生活上の様々な動作やスポーツの諸動作の分析を、健常者や種々の患者を対象に行っている。肉眼では発見が困難な異常や特徴を発見し、客観的評価指標を開発することを基本的なテーマとする。これまでに、6 台のカメラにより 3 次元的な動作を計測する PEAK システムや、磁気センサーを用いた FASTRAK システムを用いて報告してきた。さらに、安価で簡便な KINECT システムを用いた評価方法の開発も他大学との共同研究として行っている。現在は、片麻痺患者の転倒予防を目的とした筋電図計と重心動揺計による姿勢制御解析を行っている。
3. スポーツ傷害の治療や予防に向けたバイオメカニクス研究
スポーツ医学診療センターとの共同研究として、トップアスリートを含めたスポーツ傷害患者や健常者を対象に、スポーツにおける種々の動作をバイオメカニクス手法により解析している。
4. リハビリテーションにおける安全管理
ICU をはじめとする超急性期リハビリテーションにおける安全管理について、独自のリハビリテーション実施中止基準を設定し、有効性を前向き後ろ向きに検証している。
5. 重症心身障害児（者）における骨粗鬆症の検討

不動性のみならず様々な理由から骨粗鬆症に陥る重症心身障害児（者）において病態を検討し、有効な骨粗鬆症の治療体系を確立する。

(3) 教育方針

担当科目：リハビリテーション医学、理学療法学、作業療法学、言語療法学
教育方針：リハビリテーション医療全般の臨床を理解した上で研究を行うことを基本とし、臨床上の問題点解決に焦点を当てた研究手法を習得する。

(4) 臨床活動および学外活動

臨床内容は急性期リハビリテーション医療全般をカバーしている。人工股関節の術後リハビリテーションに関しては早期にゴール（T 字杖歩行）に達するプログラムを開発した。その他整形外科的手術後のリハビリテーションに関しては全般的に早期離床、早期退院が実現しており、常に国内で最短日数での回復が得られるよう工夫を続けている。急性期脳卒中の早期リハ開始や、ICU における early mobilization にも力を入れている。

(5) 研究業績

[原著]

1. Kazuko Isshiki, Tetsuya Jinno, Junya Aizawa, Ryohei Takada, Tomoko Sakai, Tetsuya Tachibana, Atsushi Okawa. Asymmetry of the Cross-sectional Area of the Gluteus Medius Muscle Persists Eight Years after Total Hip Arthroplasty for Osteoarthritis of the Hip. Prog Rehabil Med. 2021.12; 6; 20210052
2. Hirohata K, Aizawa J, Ohmi T, Ohji S, Yagishita K. Characteristics of ground reaction force and frontal body movement during failed trials of single-leg lateral drop jump-landing task. Asia-Pacific journal of sports medicine, arthroscopy, rehabilitation and technology. 2021.10; 26; 8-14
3. Gaku Koyano, Tetsuya Jinno, Daisuke Koga, Chisato Hoshino, Atsushi Okawa. Intra-articular Injections of Cross-linked Hyaluronic Acid in Japanese Patients with Symptomatic Osteoarthritis of the Hip. Prog Rehabil Med. 2021.09; 6; 20210038
4. Keigo Nanjo, Takashi Ikeda, Naoko Nagashio, Tadashi Masuda, Tomoko Sakai, Atsushi Okawa, Tetsuya Jinno. Gait speed and pain status as discriminatory factors for instrumental activities of daily living disability in older adults with knee osteoarthritis. Geriatr Gerontol Int. 2021.08; 21(8); 683-688
5. Ryo Onuma, Tadashi Masuda, Fumihiko Hoshi, Tadamitsu Matsuda, Tomoko Sakai, Atsushi Okawa, Tetsuya Jinno. Measurements of the centre of pressure of individual legs reveal new characteristics of reduced anticipatory postural adjustments during gait initiation in patients with post-stroke hemiplegia. J Rehabil Med. 2021.07; 53(7); jrm00211
6. Ohji S, Aizawa J, Hirohata K, Ohmi T, Mitomo S, Jinno T, Koga H, Yagishita K. Characteristics of landing impact in athletes who have not returned to sports at the pre-injury competition level after anterior cruciate ligament reconstruction. Asia-Pacific journal of sports medicine, arthroscopy, rehabilitation and technology. 2021.07; 25; 47-52
7. Ohji S, Aizawa J, Hirohata K, Ohmi T, Mitomo S, Koga H, Yagishita K. Injury-related fear in athletes returning to sports after anterior cruciate ligament reconstruction - A quantitative content analysis of an open-ended questionnaire. Asia-Pacific journal of sports medicine, arthroscopy, rehabilitation and technology. 2021.07; 25; 1-7
8. Ohji Shunsuke, Aizawa Junya, Hirohata Kenji, Ohmi Takehiro, Mitomo Sho, Koga Hideyuki, Yagishita Kazuyoshi. The psychological readiness to return to sports of patients with anterior cruciate ligament reconstruction preoperatively and 6 months postoperatively PHYSICAL THERAPY IN SPORT. 2021.07; 50; 114-120
9. Ryo Onuma, Tadashi Masuda, Fumihiko Hoshi, Tadamitsu Matsuda, Tomoko Sakai, Atsushi Okawa, Tetsuya Jinno. Separated center-of-pressure measurements reveal new characteristics of reduced anticipatory postural adjustments during gait initiation in patients with Parkinson's disease. Physiother Theory Pract. 2021.06; 1-10

10. Aizawa Junya, Hirohata Kenji, Ohji Shunsuke, Ohmi Takehiro, Mitomo Sho, Koga Hideyuki, Yagishita Kazuyoshi. Correlations between isokinetic knee torques and single-leg hop distances in three directions in patients after ACL reconstruction BMC SPORTS SCIENCE MEDICINE AND REHABILITATION. 2021.04; 13(1); 38

11. Ohji S, Aizawa J, Hirohata K, Ohmi T, Mitomo S, Jinno T, Koga H, Yagishita K. Single-leg hop distance normalized to body height is associated with the return to sports after anterior cruciate ligament reconstruction. Journal of experimental orthopaedics. 2021.04; 8(1); 26

12. Ohji S, Aizawa J, Hirohata K, Mitomo S, Ohmi T, Jinno T, Koga H, Yagishita K. Athletic identity and sport commitment in athletes after anterior cruciate ligament reconstruction who have returned to sports at their pre-injury level of competition. BMC sports science, medicine & rehabilitation. 2021.04; 13(1); 37

13. Tomoko Sakai, Chisato Hoshino, Masanobu Hirao, Reiko Yamaguchi, Rui Nakahara, Atsushi Okawa. Rehabilitation for Patients with COVID-19: A Japanese Single-center Experience. Prog Rehabil Med. 2021.03; 6; 20210013

14. Tomoko Sakai, Tokumitsu Shirai, Tsutomu Oishi. Vitamins K and D deficiency in severe motor and intellectually disabled patients. Brain Dev. 2021.02; 43(2); 200-207

15. Ohji S, Aizawa J, Hirohata K, Ohmi T, Mitomo S, Koga H, Yagishita K. Single-leg hop can result in higher limb symmetry index than isokinetic strength and single-leg vertical jump following anterior cruciate ligament reconstruction. The Knee. 2021.02; 29; 160-166

16. Tomoko Sakai, Tokumitsu Shirai, Tsutomu Oishi. Bone quality in adults with severe motor and intellectual disabilities. J Rehabil Med. 2021.02; 53(2); jrm00152

1. 池松 幸二, 辻田 智子, 青山 大輝. 【脊柱の外傷 · 障害に対する理学療法診断の進め方】後縦靱帯骨化症に対する理学療法診断の進め方 理学療法. 2021.05; 38(5); 429-435

2. 廣幡 健二. トレーナーのためのスポーツ医学講座 (第 15 回)　[トレーニングとコンディショニング] スタビリティ · バランストレーニング 臨床スポーツ医学. 2021.03; 38(3); 342-350

[書籍等出版物]

1. 相澤純也, 大路駿介 他. アナトミカルキネシオロジー. メディカル · サイエンス · インターナショナル, 2021.09 (ISBN : 978-4-8157-3027-7)

[総説]

1. 酒井　朋子. 感染対策のためのリモート技術 J. of Clinical Rehabilitation. 2021.04; 30(4); 338-345

[講演 · 口頭発表等]

1. 廣幡 健二. 運動 · 再受傷恐怖感に対するスポーツ理学療法. 第 8 回日本スポーツ理学療法学会学術大会 2021.12.12 WEB 開催

2. 見供 翔, 廣幡 健二 , 大路 駿介 , 大見 武弘, 大原 敏之, 古賀 英之, 柳下 和慶. 前十字靭帯再建術後患者における術後 3 カ月と 6 か月の膝伸展筋力の関連. 第 8 回日本スポーツ理学療法学会学術大会 2021.12.11 WEB 開催

3. 大路 駿介 , 相澤 純也 , 廣幡 健二 , 大見 武弘 , 見供 翔, 古賀 英之, 柳下 和慶. 前十字靭帯再建術後にスポーツ復帰した患者の 自覚的競技パフォーマンス阻害要因—自由記述 アンケートの計量テキスト分析—. 第 8 回日本スポーツ理学療法学会学術大会 2021.12.11 WEB 開催

4. 酒井朋子. 重症心身障害児及び障害者の骨折と骨粗鬆症について. 第 46 回日本重症心身障害学会学術集会 2021.12.11 WEB 開催

5. 廣幡　健二. 再損傷の予防を目指した ACL 再建術後の機能評価　理学療法における患者報告型アウトカムと膝機能および再損傷との関連. 第 32 回日本臨床スポーツ医学会学術集会 2021.11.13 WEB 開催

6. 池松幸二，片桐洋樹，宮崎緑，大見武弘，雨宮正樹，安宰成，岡安健，古賀英之，神野哲也，酒井朋子. 高位脛骨骨切り術術前における術側と非術側の外部膝関節内転モーメントの違い. 第 48 回日本臨床バイオメカニクス学会 2021.11.05 宮崎／ WEB 開催

7. 藤原裕、酒井朋子、星野ちさと、山口玲子、平尾昌之、中野めぐみ. 神経食思不振症に対して栄養療法を優先し離床を進めた 2 例. 第 5 回日本リハビリテーション医学会秋季学術集会 2021.10.13 名古屋／ WEB 開催

8. 中野めぐみ、酒井朋子、星野ちさと、山口玲子、平尾昌之、藤原裕. Nivolumab 投与により発症した irAE 筋炎、重症筋無力症に対してリハビリテーションを施行した 1 例. 第 5 回日本リハビリテーション医学会秋季学術集会 2021.10.13 名古屋／ WEB 開催

9. 平尾昌之、酒井朋子、星野ちさと、山口玲子、中野めぐみ、藤原裕. 切迫早産に対するリハビリテーション介入の有用性の検討. 第 5 回日本リハビリテーション医学会秋季学術集会 2021.10.13 名古屋／ WEB 開催

10. 酒井朋子. ＣＯＶＩＤ―１９に対するリハビリテーションの特徴と工夫. 第 49 回 日本リハビリテーション医学会中部 · 東海地方会 2021.08.25 WEB 開催

11. 酒井朋子、星野ちさと、山口玲子、中原瑠衣、関淳、大川淳. 当院における重症ＣＯＶＩＤ―１９の人工呼吸器離脱を目指した呼吸リハビリテーションについて. 第 58 回 日本リハビリテーション医学会学術集会 2021.06.10 京都

12. 酒井朋子、星野ちさと、山口玲子、中原瑠衣、関淳、大川淳. 当院における COVID-19 中等症患者に対するモニター管理下のリモートリハビリテーション. 第 58 回 日本リハビリテーション医学会学術集会 2021.06.10

13. 小川貴久、大沼亮、大川淳、神野哲也. 大腿骨近位部骨折患者における、週末のリハビリテーション介入と院内死亡率の関連. 第 58 回 日本リハビリテーション医学会学術集会 2021.06.10 京都

14. 関淳、酒井朋子、星野ちさと、山口玲子、中原瑠衣、大川淳. ECMO 管理を行った COVID-19 患者 7 例に対する当院のリハビリテーション治療. 第 58 回 日本リハビリテーション医学会学術集会 2021.06.10 京都

15. 古谷 英孝, 廣幡 健二, 見供 翔, 田澤 智央, 伊藤 貴史, 大森 圭太, 長沼 朋佳, 星野 雅洋 . 脊椎不撓性が影響する ADL 動作が円滑に可能となる体幹可動域の一指標　脊椎術後患者を対象とした決定木分析. 第 58 回日本リハビリテーション医学会学術集会 2021.06.10 京都市

16. 廣幡健二. 日本語版 ACL-RSI の計測再現性および妥当性とその解釈. 東京医科歯科大学スポーツサイエンス機構シンポジウム 2021.03.17 WEB 開催

17. 打越 健太, 大路 駿介, 川崎 智子, 廣幡 健二, 大見 武弘, 相澤 純也. 大学女子バレーボールアタッカーにおける片脚側方ドロップ着地中の垂直床反力の非対称性. 理学療法学 2021.03.01

18. 川崎 智子, 大路 駿介, 打越 健太, 廣幡 健二, 大見 武弘, 小関 博久, 相澤 純也. 大学女子バレーボールアタッカーにおける片脚前方ドロップ着地中の垂直床反力の非対称性　ポジションによる比較. 理学療法学 2021.03.01

19. 山口玲子、酒井朋子、星野ちさと、関淳、中原瑠衣、平尾昌之. 下腿コンパートメント症候群後の尖足変形に対し、歩行調整可能な短下肢装具を使用し歩行を獲得できた 1 例. 第 74 回 日本リハビリテーション医学会関東地方会 2021.02.07 WEB 開催

20. 関淳、酒井朋子、星野ちさと、山口玲子、中原瑠衣、平尾昌之. COVID-19 のリハビリテーション治療中に D-dimer 上昇により大動脈内血栓が診断された 1 例. 第 74 回 日本リハビリテーション医学会関東地方会 2021.02.07 WEB 開催

21. 中原瑠衣、酒井朋子、星野ちさと、山口玲子、関淳、平尾昌之. CIVD-19 患者にリモートで行った嚥下評価について. 第 74 回 日本リハビリテーション医学会関東地方会 2021.02.07

22. 大見武弘，相澤純也，大原敏之，廣幡健二，大路駿介，見供翔，柳下和慶. 内側脛骨過労性骨膜炎の既往がある男子長距離選手の下腿筋横断面積とジョギング中の運動力学データとの関連. 第 7 回日本スポーツ理学療法学会学術大会 2021.01.28 WEB 開催

高齢者歯科学

Gerodontology and Oral Rehabilitation

教授
水口俊介

講師
久保田一政，金澤　学，猪越正直，駒ヶ嶺友梨子

助教
本村一朗，佐藤佑介，濵　洋平

特任助教
鈴木啓之，添田ひとみ，宮安杏奈

医員（歯病）
浅見茉里，上田圭織，清水畑　誠，副田　弓夏，波多野　恵太，

大学院生
島田　亮，道家　碧，根來　大幹，THAW DI CHO TOO，
KATHENG AWUTSADAPORN，Guo Ruoyan，上原　容子，大竹　涼介，
大沼　啓，白部　麻樹，高木　大輔，山本　真央，SAI TUN NAING，
TONPRASONG WATCHARAPONG，片田　治子，清水　健登，
中井　啓人，柳原　有依子，山口　皓平，渡辺　昌崇，LIU HENGYI，
BUI NGOC HUYEN TRANG，秋山　洋，岡田　光純，柏﨑　健汰，
NAMANO SAHAPROM，XU KAIQI，QI KEYU，二ッ谷　龍大

大学院研究生
QI KEYU，原川 良介，大野　愛莉，小川　貴彦，國澤　輝子，
友田　大成，早川　和花子，深瀬　円香，REN XIANGYU，
ZHOU TIANYU，WU SHANGLIN，Zhou Wenming，

事務補佐員
寺田未登

非常勤講師
秋葉　徳寿，荒木田　俊夫，安藤　一夫，池邉　一典，伊藤　淳二，
井上　茉里，井上　実，内田　達郎，大渡　凡人，長田　英治，
小林　章二，小松　美彦，阪口　英夫，佐藤　貢悦，清水畑　誠，
高橋　登，竹内　智，竹内　周平，田上　真理子，趙　慧子，寺中　智，
飛田　綾子，冨岡　栄二，中野田　紳一，根來　大幹，羽田　多麻木，
馬場　優也，平塚　智裕，平野　滋三，平野　恭吉，平山　大輔，
藤島　一郎，山賀　栄次郎，吉嵜　太朗，米山　武義，渡辺　一騎，

(1) 分野概要

現在の高齢者歯科学分野は、平成 25 年度に全部床義歯補綴学分野と高齢者歯科学分野を統合したものである。加速度的に進行する社会の高齢化に歯科医学の立場から素早くかつ力強く対応できる人材を生み出し、必要なエビデンスを創出するためである。統合前からの教育研究臨床はそのまま継続しているが統合による付加的な効果も生み出している。すなわち全部床義歯に関連する研究、歯科治療時の全身管理に関する研究、加齢による高齢者の口腔の変化に関する研究、高齢者の口腔機能と栄養状態に関する研究など健康長寿社会の実現に大きく寄与する研究を実施している。

(2) 研究活動

(2) 研究活動
1) 有病高齢者の侵襲的歯科治療における全身的偶発症の予防と予測を目的とした一連の研究　有病高齢者は生理的および病的老化により歯科治療において循環器系偶発症が起きやすい．そこで，有病高齢 者の循環器系偶発症の非侵襲的な予測手段を開発するために，①病歴，薬剤，理学的検査データ等の疫学的調査， ②開心術前高齢者の歯科治療における循環動態変動解析，③ホルター心電図による不整脈発生の解析，④循環系 偶発症予測を目的とした生体信号の線形 · 非線形解析，⑤血圧変動予測のためのシステム同定を用いた数学的手法 による解析，⑥発生した全身的偶発症に関する病因論やリスクファクター等に関する研究，等を行っている．
2) 口腔乾燥症の新しい診断方法の確立 高齢者に多く発症する口腔乾燥症の新たな診断方法として，光ファイバーを用いた口腔内計測用の光学的水分計 システムの構築，および口腔内湿度計測装置の開発を行っている．
3) 高齢者の口腔立体認知能力に関する研究 近赤外線分光法（NearInfra-RedSpectroscopy: NIRS）を用いて口腔内認知能力テスト（OralStereognosisAbility: OSA テスト）における高齢者の脳活動を計測した．さらに，OSA テストを改良し，認知症スクリーニングテスト としての実用性について検討している．
4) 高齢者の口腔粘膜における義歯床下粘膜の閾値に関する研究 Semmes-Weinstein monofilaments を用いて，義歯床下粘膜の疼痛閾値を計測し，残存歯数または，咬合様式によ る疼痛閾値変化を検討した．さらに，口腔内閾値変化に影響を与える因子について検討している．
5) 最先端レーザーを用いたジルコニア補綴物加工および無痛治療応用 「セラミッククラウンのデジタルプロセス」の確立を目的に，クラウンの 3 次元 CAD データを作製し，ナノ秒 レーザーとフェムト秒レーザーを組み合わせて完全焼結ジルコニア材の 3 D 高速レーザー加工を行っている．ま た，加工反力が非常に小さく熱加工ではないフェムト秒レーザーによる天然歯の加工の有効性についても検討を 行っている．
6) 機能時の全部床義歯の動揺に関する研究　咬合診査のために義歯の動揺量を測定する場合，不動点の確保が困難のため，歪ゲージ式やインダクタンス式 変位変換器は使用できない．そのため 不動点がいらない慣性計測装置（IMU）を設置することにより，変位量を 測定することが可能となる．そこで慣性測量装置を用いた変位計の開発を行っている．
7) インプラントオーバーデンチャーの応力解析 下顎の無歯顎症例においては義歯の安定を得ることが難しく，これは特に顎堤が著しく吸収した症例において顕著 である．義歯の支持 · 維持にインプラントを用いることによって義歯の安定の改善が期待できるが，インプラント に過大な応力が生じた場合にはオッセオインテグレーションを阻害する可能性がある．インプラントオーバーデン チャーの応力解析を行い，義歯の維持とインプラント周囲骨の応力緩和の点で望ましい補綴デザインを模索する．
8) 全部床義歯補綴の臨床データの蓄積と補綴効果 · 予後を左右する要因の解析と予測 全部床義歯はその維持安定を被圧縮性に富む顎堤粘膜に負うため，これらの条件によってその難易度が大きく変 化する．さらに，上下顎堤間の大きな空間の中に人工歯の配列位置や研磨面，床縁の位置が設定されるため，義 歯の形態は各患者間で，あるいは術者の技量によって非常にバリエーションが大きいものとなり，それらが義歯 の予後に大きく関わる．加えて，全身状態の影響や認知症など全部床義歯補綴の難易度や予後を左右する要因は 多様で，その要因の変動幅も大きい．これらの多数の要因を整理し，相互関係を明確にし，全部床義歯補綴の効果や予後を正確かつ定量的に予測できる手法を確立することを最終目的とする．
9) 軟質裏装材の開発 軟質裏装材の使用によって，床下粘膜の失われた弾性を補い咬合時の衝撃を吸収緩和し，疼痛を軽減するとされ ているが，市販されている材料には理工学的性質，汚れの付着などの面で課題を残しており，長期の使用に十分 ではない．義歯の機能を向上させ，材質的にも安定し，長期の使用に耐えられる軟質裏装材を開発することを目 的として，材料や表面処理剤を試作し，理工学的に検討を行う．
10) 無歯顎補綴の新しいデザイン · 製作手法の確立 全部床義歯では口唇 · 頬 · 舌などの周囲軟組織との機能的協調，適切な顔面形態の回復を考慮した義歯形態を付与 することが重要である．そして床縁形態，人工歯配列や研磨面形態を上下顎堤間の自由度の大きい空間の中に口腔 機能や顔面形態に合致して設定しなければならない．しかしながら現状では，義歯形態決定は文章で表現された 教科書的なガイドラインはあるものの，術者の技術経験によってなされるため，たとえ同じガイドラインに沿っ たとしても作成される義歯の形態 · 品質は患者間，術者間で非常にバリエーションが大きい．これは今後の社会の ニーズに応え，教育を的確に行うためにも許容できることではない．我々は義歯形態決定の指標を定量的なデー タとして得ることを目的とし，さらには義歯形状決定のための参照をより具体的な形で，数値データとして提供 くれるような，マン-マシンシステムとしての義歯製作

支援システムの製作を試みている．
11) 色変わりチューイングガムを用いた咀嚼能力評価法の確立 現在，さまざまな咀嚼能力評価法が存在するが，簡便かつ客観的な評価法は少ない．当講座では，咀嚼によって 緑から赤に変色する色変わりチューイングガムを開発した．色変わりチューイングガムによる咀嚼能力評価を行 うために，色変わりガムに対応したカラースケールを作成し，ガムの色変わりに影響する要因の分析を行い，残 存歯数に関わらずさまざまな年齢層からガムの色変わりデータを取得する．これにより，歯科医師だけでなく一般人であっても簡便かつ客観的に咀嚼能力評価が可能な手段の確立を目指す．
12) 根面う蝕に対する新規修復材料の開発　近年、高齢者における一人平均喪失歯数は徐々に減少しており、残存歯数は増加している。しかしながら、高 齢者においては、加齢変化や薬剤の副作用による唾液分泌能の低下、プラークコントロール不良などから、残存 歯の根面う蝕が増加している。根面う蝕の進行は歯冠破折を誘発し、補綴物周囲の根面う蝕は補綴物の不適合・脱 離の原因となり、最悪の場合抜歯に繋がるため、高齢者の根面う蝕に対して有効な処置法を確立することは非常 に重要な課題であることに疑いの余地はない。　本研究では、イオン放出能と酸緩衝能を持つ機能性フィラーを用いたセメントを使用し、その圧縮強さ、イオ ン徐放量、酸緩衝能、実際の抜去歯を用いた根面う蝕再現実験により、最適な修復材料の開発を目指すことを目 的とする。
13) 審美性と強度・耐劣化性を両立した次世代歯科用ジルコニアの開発　ジルコニアは従来の歯科用金属の代替材料として注目されている。中でも高透光型ジルコニアは、審美性が良 好で今後の普及が期待されるが、審美性と物性の両立は困難であった。　本研究では、安定化材の他に添加物による透光性と強度の改善を目指し、審美性と強度・耐劣化性を両立した全 く新しい積層型の高透光型ジルコニアの開発を目的とする。
14) ジルコニア・陶材界面のナノスケール解析による陶材破折の原因究明とその制御　ジルコニアを用いたオールセラミック修復物は、従来の陶材焼付冠に代わる修復物として多用されるようになっ ているが、前装用陶材の破折・剥離（チッピング）が多く、修理または修復物の再製作を余儀なくされる場合が非 常に多い。しかしながら、前装用陶材の破折の原因については研究が進んでおらず、破折を防ぐための具体的な 対策が全く講じられていない。　本研究の目的は、ジルコニアを用いたオールセラミック修復物に多く見られる、前装用陶材の破折・剥離（チッ ピング）の原因をナノスケールの解析によって明らかにし、チッピングの少ないオールセラミック修復物を製作するための手法を確立することである。
15) 咀嚼能力判定用チューイングガムの色変わり評価アプリケーションの開発　当分野とロッテで共同開発、研究を進めてきた色変わりガムは未就学児から無歯顎者まで幅広い対象に適応することが可能であること、視覚的評価が可能であり誰でも簡単に咀嚼能力評価のために使用できること等が報告されている。さらに一般的に誤差なく評価できるツールとしてスマートフォン用のアプリケーションを開発する。
16) 口腔機能低下症前段階の改善のための介入法についての研究 超高齢社会を迎えた我が国では、歯科領域からも介護予防に貢献することが強く求められている。本研究では多人数を対象とした口腔機能および全身健康に関する観察研究、およびその際に口腔機能低下症の前段階であった者を対象とし、簡便に実施できる介入方法を検討する。

(3) 教育活動

高齢社会における人間の健康維持を目的に，人間として避けてとおることのできない老化という現象を中心に捉え，高齢者の歯科医療に関連する臨床各科目の総合化と基礎領域を包括した学問の教育を目指している．疾病単位で患者を診るのではなく，日常生活を含めて包括的に診ることに力点を置いている．また，無歯顎という特殊な口腔内状態を理解し，歯の喪失により生じた形態的，機能的変化を全部床義歯によりいかに回復し維持するかを理解するとともに，全部床義歯製作法の基礎技術を習得することを目指し，講義，模型実習および臨床実習を通して指導を行っている．

(4) 臨床上の特色

スペシャルケア外来：有病高齢者の包括的な歯科治療を行っている．また，医学部附属病院から様々な全身疾患を合併する高齢者も数多く紹介されている．なかでも心臓弁膜疾患や先天性心疾患などで開心術を要する重篤な患者の紹介が多い．このような患者の包括的な歯科治療を安全に行うために，循環系偶発症の予防と対応に重点を置いている．すなわち，医学的知見に基づいた予防措置，ホルター心電図などを用いたモニタリング，全身的偶発症発生時の対応などの専門的な医学的管理を行っている．また，観血的処置を行うハイリスク患者については，毎朝の術前カンファレンスを通して，チーム全員でリスクマネジメントを徹底している．
義歯外来：無歯顎という特殊な口腔内状態に生じた形態的，機能的変化を全部床義歯によって回復し維持するためには，独自な口腔内診査と義歯設計を行わなければならない．具体的には，全部床義歯は口腔内への維持を歯に求められないので，口腔粘膜と義歯床面との唾液を介する付着力に頼らなければならない．全部床義歯にかかる咬合力は義歯床を介して床下粘膜によって支持されるため，義歯床の安定をはかるために上下顎堤の対向関係

を考慮し，顎運動と調和した人工歯の配列と咬合様式の付与を行う必要がある．歯および歯の支持組織の欠損による無歯顎者の顔貌の大きな変化を全部床義歯によって回復するにあたり，義歯周囲の筋および関連軟組織の形態や動態との調和を図り，義歯の維持を向上させる形態とする．また歯の喪失および大きな補綴物が口腔内に装着されることによる患者の心理的負担を考慮して応対に注意する必要がある．このような精神状態を含めた全身状態の変化は，口腔粘膜においても変化を生じる可能性が高く，それが義歯の維持，安定の変化，ならびに回復された機能の変化につながる．そのため，定期的リコールを行い，問診や VAS により得られた義歯と機能に対する患者の主観的評価の調査を継続して行い，回復された機能が長期にわたり維持されさらに改善されるよう心がけている．また，当分野独自の評価基準を設け，患者の主観的意見だけでなく EBM に基づいた補綴処置効果の客観的評価も行っている．

(5) 研究業績

[原著]

1. Cho Too TD, Inokoshi M, Nozaki K, Shimizubata M, Nakai H, Liu H, Minakuchi S. Influence of sintering conditions on translucency, biaxial flexural strength, microstructure, and low-temperature degradation of highly translucent dental zirconia. Dent Mater J. 2021.12; 40(6); 1320-1328

2. Hatano K, Inokoshi M, Tamura M, Uo M, Shimizubata M, Tonprasong W, Wada T, Takahashi R, Imai K, Minakuchi S. Novel antimicrobial denture adhesive containing S-PRG filler. Dent Mater J. 2021.12; 40(6); 1365-1372

3. Suzuki H, Furuya J, Hidaka R, Miyajima S, Matsubara C, Ohwada G, Asada T, Akazawa C, Sato Y, Tohara H, Minakuchi S.. Patients with mild cognitive impairment diagnosed at dementia clinic display decreased maximum occlusal force: a cross-sectional study. BMC Oral Health. 2021.12; 21(1); 665

4. Ohara Y, Iwasaki M, Shirobe M, Kawai H, Edahiro A, Motokawa K, Fujiwara Y, Kim H, Ihara K, Obuchi S, Watanabe Y, Hirano H. Xerostomia as a key predictor of physical frailty among community-dwelling older adults in Japan: a five-year prospective cohort study from The Otassha Study. Archives of gerontology and geriatrics. 2021.12; 99; 104608

5. Yoko Uehara, Manabu Kanazawa, Anna Miyayasu, Masataka Watanabe, Awutsadaporn Katheng, Daisuke Sato, Shunsuke Minakuchi. Comparison of general satisfaction, oral health-related quality of life, and patient's self-assessment between mandibular single-implant overdentures and experimental removable complete dentures: A randomized crossover clinical trial. Journal of Dentistry. 2021.12;

6. Tonprasong W, Inokoshi M, Tamura M, Uo M, Wada T, Takahashi R, Hatano K, Shimizubata M, Minakuchi S. Tissue Conditioner Incorporating a Nano-Sized Surface Pre-Reacted Glass-Ionomer (S-PRG) Filler. Materials (Basel). 2021.11; 14(21); 6648

7. Furuya J, Suzuki H, Hidaka R, Nakagawa K, Yoshimi K, Nakane A, Yamaguchi K, Shimizu Y, Itsui Y, Saito K, Sato Y, Tohara H, Minakuchi S. Factors Related to Oral Intake of Food by Hospitalized Patients with Malnutrition under the Care of a Nutrition Support Team. Int J Environ Res Public Health. 2021.11; 18(21); 11725

8. Tangpothitham S, Pongprueksa P, Inokoshi M, Mitrirattanakul S. Effect of post-polymerization with autoclaving treatment on monomer elution and mechanical properties of 3D-printing acrylic resin for splint fabrication. J Mech Behav Biomed Mater. 2021.11; 126; 105015

9. Ohara Y, Kawai H, Shirobe M, Iwasaki M, Motokawa K, Edahiro A, Kim H, Fujiwara Y, Ihara K, Watanabe Y, Obuchi S, Hirano H. Association between dry mouth and physical frailty among community-dwelling older adults in Japan: The Otassha Study. Gerodontology. 2021.11;

10. Sayaka Tada, Manabu Kanazawa, Anna Miyayasu, Maiko Iwaki, Murali Srinivasan, Shunsuke Minakuchi, Gerald McKenna. Patient preferences for different tooth replacement strategies for the edentulous mandible: A willingness-to-pay analysis. J Prosthodont Res. 2021.10; 65(4); 535-540

11. Hatanaka Y, Furuya J, Sato Y, Uchida Y, Osawa T, Shichita T, Suzuki H, Minakuchi S. Impact of oral health guidance on the tongue-lip motor function of outpatients at a dental hospital. Gerodontology. 2021.10;

12. Iwasaki M, Hirano H, Motokawa K, Shirobe M, Edahiro A, Ohara Y, Kawai H, Kojima M, Obuchi S, Murayama H, Fujiwara Y, Ihara K, Shinkai S, Kitamura A. Interrelationships among whole-body skeletal muscle mass, masseter muscle mass, oral function, and dentition status in older Japanese adults. BMC geriatrics. 2021.10; 21(1); 582

13. Iwasaki M, Watanabe Y, Motokawa K, Shirobe M, Inagaki H, Motohashi Y, Mikami Y, Taniguchi Y, Osuka Y, Seino S, Kim H, Kawai H, Sakurai R, Edahiro A, Ohara Y, Hirano H, Shinkai S, Awata S. Oral frailty and gait performance in community-dwelling older adults: findings from the Takashimadaira study. Journal of prosthodontic research. 2021.10; 65(4); 467-473

14. Sunakawa Y, Tsugayasu H, Watanabe Y, Matsushita T, Ohara Y, Iwasaki M, Shirobe M, Ito K, Nakajima J, Iwasa Y, Itoda M, Sasaki R, Nishi Y, Furuya J, Watanabe Y, Ishiguro Y, Hirano H, Sato Y, Yoshida M, Yamazaki Y. Relationship between weight loss and regular dental management of older adults residing in long-term care facilities: a 1-year multicenter longitudinal study. European geriatric medicine. 2021.10;

15. Shinechimeg Dima, Hsiao-Ting Huang, Ikki Watanabe, Yu-Hua Pan, Yin-Yin Lee, Wei-Jen Chang, Nai-Chia Teng. Sequential Application of Calcium Phosphate and ε-Polylysine Show Antibacterial and Dentin Tubule Occluding Effects In Vitro. Int J Mol Sci. 2021.10; 22(19);

16. Akiko Nomoto, Tomohisa Ohno, Kenjiro Kunieda, Hideaki Kanazawa, Takashi Shigematsu, Kyoko Hojo, Akio Shimizu, Shunsuke Minakuchi, Ichiro Fujishima. Evaluation of a palatal lift prosthesis with a flexible lift in a lower cranial nerve palsy patient with dysphagia using high-resolution manometry: A case report. J Prosthodont Res. 2021.10; 65(4); 573-576

17. Saki Uchiyama, Rena Takahashi, Takaaki Sato, Shin Rozan, Masaomi Ikeda, Masanao Inokoshi, Toru Nikaido, Junji Tagami. Effect of a temporary sealing material on the bond strength of CAD/CAM inlay restorations with resin-coating technique. Dental Materials Journal. 2021.09; 40(5); 1122-1128

18. Yamamoto M, Inokoshi M, Tamura M, Shimizubata M, Nozaki K, Takahashi R, Yoshihara K, Minakuchi S. Development of 4-META/MMA-TBB resin with added benzalkonium chloride or cetylpyridinium chloride as antimicrobial restorative materials for root caries. J Mech Behav Biomed Mater. 2021.09; 124; 104838

19. Ruoyan Guo, Yohei Hama, Akemi Hosoda, Chieko Kubota, Shunsuke Minakuchi. Age and sex differences in oral functions from junior high school to young adulthood: A cross-sectional study. J Oral Rehabil. 2021.09; 48(12); 1373-1379

20. Motoko Watanabe, Chaoli Hong, Zhenyan Liu, Chihiro Takao, Takayuki Suga, Trang Thi Huyen Tu, Tatsuya Yoshikawa, Miho Takenoshita, Yusuke Sato, Norihisa Higashihori, Keiji Moriyama, Haruhiko Motomura, Akira Toyofuku. Case Report: Iatrogenic Dental Progress of Phantom Bite Syndrome: Rare Cases With the Comorbidity of Psychosis. Front Psychiatry. 2021.08; 12; 701232

21. Nakai H, Inokoshi M, Nozaki K, Komatsu K, Kamijo S, Liu H, Shimizubata M, Minakuchi S, Van Meerbeek B, Vleugels J, Zhang F. Additively Manufactured Zirconia for Dental Applications. Materials (Basel). 2021.07; 14(13); 3694

22. Furuya J, Suzuki H, Hidaka R, Akatsuka A, Nakagawa K, Yoshimi K, Nakane A, Shimizu Y, Saito K, Itsui Y, Tohara H, Sato Y, Minakuchi S. Oral health status and its association with nutritional support in malnourished patients hospitalised in acute care. Gerodontology. 2021.07;

23. Negoro M, Kanazawa M, Sato D, Shimada R, Miyayasu A, Asami M, Katheng A, Kusumoto Y, Abe Y, Baba K, Minakuchi S. Patient-reported outcomes of implant-assisted removable partial dentures with magnetic attachments using short implants: A prospective study. Journal of prosthodontic research. 2021.07;

24. Komagamine Y, Kanazawa M, Sato D, Iwaki M, Miyayasu A, Minakuchi S.. Patient-reported outcomes for the immediate loading of mandibular overdentures supported by two implants soon after implant surgery. Journal of Dental Sciences. 2021.07;

25. Shirobe M, Watanabe Y, Tanaka T, Hirano H, Kikutani T, Nakajo K, Sato T, Furuya J, Minakuchi S, Iijima K. Effect of an Oral Frailty Measures Program on Community-Dwelling Elderly People: A Cluster-Randomized Controlled Trial. Gerontology. 2021.07; 1-10

26. Meguro A, Ohara Y, Edahiro A, Shirobe M, Iwasaki M, Igarashi K, Motokawa K, Ito M, Watanabe Y, Kawai Y, Hirano H. Factors Associated with Denture Non-use in Older Adults Requiring Long-Term Care. Archives of gerontology and geriatrics. 2021.07; 95; 104412

27. Iwasaki M, Motokawa K, Watanabe Y, Shirobe M, Ohara Y, Edahiro A, Kawai H, Fujiwara Y, Kim H, Ihara K, Obuchi S, Hirano H. Oral hypofunction and malnutrition among community-dwelling older adults: Evidence from the Otassha study. Gerodontology. 2021.07;

28. Shirobe M, Hidaka R, Hirano H, Ohara Y, Endo K, Watanabe Y, Hakuta C. The effectiveness of a desensitization technique for mitigating oral and facial tactile hypersensitivity in institutionalized older persons: A randomized controlled trial. Journal of dental sciences. 2021.07; 16(3); 987-993

29. Katheng A, Kanazawa M, Komagamine Y, Miyayasu A, Uehara Y, Sato D. Masticatory performances and maximum occlusal forces of immediate and conventional loaded two-implant supported overdentures retained by magnetic attachments: preliminary study of randomized controlled clinical trial. International Journal of Implant Dentistry. 2021.06; 7(1); 1-9

30. Komagamine Y, Kanazawa M, Sato D, Iwaki M, Miyayasu A, Minakuchi S. Patient-reported outcomes with immediate-loaded two-implant-supported mandibular overdentures: Results of a 5-year prospective study. Journal of Dental Sciences. 2021.06;

31. Kugimiya Y, Iwasaki M, Ohara Y, Motokawa K, Edahiro A, Shirobe M, Watanabe Y, Obuchi S, Kawai H, Fujiwara Y, Ihara K, Kim H, Ueda T, Hirano H. Relationship between Oral Hypofunction and Sarcopenia in Community-Dwelling Older Adults: The Otassha Study. International journal of environmental research and public health. 2021.06; 18(12);

32. Kobayashi M, Ito M, Iwasa Y, Motohashi Y, Edahiro A, Shirobe M, Hirano H, Gineste Y, Honda M. The effect of multimodal comprehensive care methodology training on oral health care professionals' empathy for patients with dementia. BMC medical education. 2021.06; 21(1); 315

33. Onuma H, Inokoshi M, Hirayama D, Inoue M, Minakuchi S. Stress distribution analysis of oral mucosa under soft denture liners using smoothed particle hydrodynamics method. J Mech Behav Biomed Mater. 2021.05; 117; 104390

34. Hada T, Kanazawa M, Iwaki M, Katheng A, Minakuchi S. Comparison of Mechanical Properties of PMMA Disks for Digitally Designed Dentures. Polymers. 2021.05; 13(11);

35. Inokoshi M, Kubota K, Yamaga E, Ueda K, Minakuchi S. Postoperative bleeding after dental extraction among elderly patients under anticoagulant therapy. Clin Oral Investig. 2021.04; 25(4); 2363-2371

36. Atsushi Oishi,Yohei Hama,Emi Kanai,Michiyo Miyashin. Color-changeable chewing gum to motivate chewing training with complete dentures for a male patient with hypohidrotic ectodermal dysplasia and oligodontia Pediatric Dental Journal. 2021.04; 31(1); 123-127

37. Chieko Kubota, Shingo Moriya, Yohei Hama, Rie Onda, Yutaka Watanabe, Yoko Uchida. Gender differences in the relationship between personality, cognitive function, and regular dental visits in Japanese community-dwelling older adults. Int J Dent Hyg. 2021.04;

38. Khanlar LN, Takagaki T, Abdou A, Inokoshi M, Ikeda M,Takahashi A, Yoshihara K, Nagaoka N, Nikaido T, Blatz MB, Tagami J. Effect of Air-Particle Abrasion Protocol and Primer on The Topography and Bond Strength of a High-Translucent Zirconia Ceramic. J Prosthodont. 2021.04;

39. Hidaka R, Furuya J, Nishiyama A, Suzuki H, Aoyagi M, Matsubara C, Yoshizumi Y, Yoshimi K, Nakane A, Tohara H, Sato Y, Minakuchi S. Structural Equation Modeling of Tongue Function and Tongue Hygiene in Acute Stroke Patients. International journal of environmental research and public health. 2021.04; 18(9); 4567

40. Inokoshi M, Shimizubata M, Nozaki K, Takagaki T, Yoshihara K, Minakuchi S, Vleugels J, Van Meerbeek B, Zhang F. Impact of sandblasting on the flexural strength of highly translucent zirconia. J Mech Behav Biomed Mater. 2021.03; 115; 104268

41. Liu Yen Chun G., Lan Shou-Jen, Hirano Hirohiko, Lin Li-min, Hori Kazuhiro, Lin Chia-shu, Zwetchkenbaum Samuel, Minakuchi Shunsuke, Teng Andy Yen-Tung. Update and review of the gerodontology prospective for 2020's: Linking the interactions of oral (hypo)-functions to health vs. systemic diseases JOURNAL OF DENTAL SCIENCES. 2021.03; 16(2); 757-773

42. Soeda Y, Kanazawa M, Hada T, Arakida T, Iwaki M, Minakuchi S. Trueness and precision of artificial teeth in CAD-CAM milled complete dentures with custom disks. The Journal of prosthetic dentistry. 2021.03;

43. Inokoshi M, Nozaki K, Takagaki T, Okazaki Y, Yoshihara K, Minakuchi S, Van Meerbeek B. Initial curing characteristics of composite cements under ceramic restorations. J Prosthodont Res. 2021.02; 65(1); 39-45

44. Akemi Hosoda, Yuriko Komagamine, Manabu Kanazawa, Yohei Hama, Akiko Kojo, Shunsuke Minakuchi. The association between dietary habits and periodontal disease in young adult women Journal of Nutritional Science and Vitaminology. 2021.02; 67(1);

45. Horibe Yasuhiro, Matsuo Koichiro, Ikebe Kazunori, Minakuchi Shunsuke, Sato Yuji, Sakurai Kaoru, Ueda Takayuki. Relationship between two pressure-sensitive films for testing reduced occlusal force in diagnostic criteria for oral hypofunction GERODONTOLOGY. 2021.02;

46. Yamamoto K, Motokawa K, Yoshizaki T, Yano T, Hirano H, Ohara Y, Shirobe M, Hayakawa M, Inagaki H, Awata S, Shinkai S, Watanabe Y. Dietary variety is associated with sleep efficiency in urban-dwelling older adults: A longitudinal study. Clinical nutrition ESPEN. 2021.02; 41; 391-397

47. Hayakawa M, Motokawa K, Mikami Y, Yamamoto K, Shirobe M, Edahiro A, Iwasaki M, Ohara Y, Watanabe Y, Kawai H, Kojima M, Obuchi S, Fujiwara Y, Kim H, Ihara K, Inagaki H, Shinkai S, Awata S, Araki A, Hirano H. Low Dietary Variety and Diabetes Mellitus Are Associated with Frailty among Community-Dwelling Older Japanese Adults: A Cross-Sectional Study. Nutrients. 2021.02; 13(2);

48. Morishita S, Ohara Y, Iwasaki M, Edahiro A, Motokawa K, Shirobe M, Furuya J, Watanabe Y, Suga T, Kanehisa Y, Ohuchi A, Hirano H. Relationship between Mortality and Oral Function of Older People Requiring Long-Term Care in Rural Areas of Japan: A Four-Year Prospective Cohort Study. International journal of environmental research and public health. 2021.02; 18(4);

49. Matsubara C, Shirobe M, Furuya J, Watanabe Y, Motokawa K, Edahiro A, Ohara Y, Awata S, Kim H, Fujiwara Y, Obuchi S, Hirano H, Minakuchi S. Effect of oral health intervention on cognitive decline in community-dwelling older adults: A randomized controlled trial. Archives of gerontology and geriatrics. 2021.01; 92; 104267

50. Yoshiko Hara, Ayako Nakane, Haruka Tohara, Kazumasa Kubota , et al.. Cervical Intervention Current Transcutaneous Electrical Sensory Stimulation for Patients with Dysphagia and Dementia in Nursing Homes Clinical Intervention s in Aging. 2021.01; 2020(15); 2431-2437

51. Kugimiya Y, Watanabe Y, Shirobe M, Motohashi Y, Motokawa K, Edahiro A, Ohara Y, Ryu M, Igarashi K, Hoshino D, Nakajima J, Ueda T, Taniguchi Y, Ogawa T, Maekawa K, Tamaki K, Kuboki T, Kitamura A, Shinkai S, Hirano H. A comparison of colorimetric and visual methods for the assessment of masticatory performance with color-changeable chewing gum in older persons. Journal of dental sciences. 2021.01; 16(1); 380-388

52. Doke M, Komagamine Y, Kanazawa M, Iwaki M, Suzuki H, Miyazaki Y, Mizuno T, Okayasu K, Minakuchi S. Effect of dental intervention on improvements in metabolic syndrome patients: a randomized controlled clinical trial. BMC oral health. 2021.01; 21(1); 4

53. Hara Y, Nakane A, Tohara H, Kubota K, Nakagawa K, Hara K, Yamaguchi K, Yoshimi K, Minakuchi S. Cervical Interferential Current Transcutaneous Electrical Sensory Stimulation for Patients with Dysphagia and Dementia in Nursing Homes. Clinical interventions in aging. 2021.01; 5(15); 2431-2437

54. Ryo Shimada, Manabu Kanazawa, Anna Miyayasu, Mari Asami, Thuy V. Lam, Khaing M. Thu, Daisuke Sato, Shunsuke Minakuchi. A preliminary comparison of marginal bone-level changes, survival rates, and prosthodontic maintenances between immediately and conventionally loaded two-implant overdentures with magnetic attachments. Journal of Medical and Dental Sciences. 2021.01; 68; 9-16

55. Motokawa K, Mikami Y, Shirobe M, Edahiro A, Ohara Y, Iwasaki M, Watanabe Y, Kawai H, Kera T, Obuchi S, Fujiwara Y, Ihara K, Hirano H. Relationship between Chewing Ability and Nutritional Status in Japanese Older Adults: A Cross-Sectional Study. International journal of environmental research and public health. 2021.01; 18(3);

56. Watanabe M, Kanazawa M, Miyayasu A, Shimada R, Negoro M, Uehara Y, Sato D, Sato Y, Minakuchi S. Comparison of masticatory performance between immediately loaded and conventionally loaded and conventionally loaded mandibular 2-implant overdentures with magnetic attachments The Journal of the Japanese Society of Magnetic Applications in Dentistry. 2021; 29(2); 19-23

57. Yumika Soeda, Manabu Kanazawa, Tamaki Hada, Toshio Arakida, Maiko Iwaki, Shunsuke Minakuch. Trueness and precision of artificial teeth in CAD-CAM milled complete dentures with custom disks. 2021;

58. Iwasaki M, Motokawa K, Watanabe Y, Hayakawa M, Mikami Y, Shirobe M, Inagaki H, Edahiro A, Ohara Y, Hirano H, Shinkai S, Awata S. Nutritional status and body composition in cognitively impaired older persons living alone: The Takashimadaira study. PloS one. 2021; 16(11); e0260412

1. 金澤　学，岩城麻衣子，水口俊介. IOD と IARPD の最新エビデンス. 日本補綴歯科学会誌. 2021.07; 13(3); 187-193

2. Ejiri M, Kawai H, Yasunaga M, Shirobe M, Ito K, Ueda T, Obuchi S. [Effective support based on length of participation for community-based activities led by older residents] . [Nihon koshu eisei zasshi] Japanese journal of public health. 2021.07; 68(7); 459-467

3. 水口 俊介, 佐藤 裕二, 小玉 剛, 猪原 光, 小原 由紀, 金久 弥生, 菊谷 武, 菅 武雄, 花形 哲夫, 米山 武義, 渡邊 裕, 渡部 芳彦, 古屋 純一, 吉田 光由, 猪原 健, 河野 雅臣, 佐藤 繭美, 宮本 雄気, 一般社団法人日本老年歯科医学会, 在宅歯科医療委員会, 一般社団法人日本在宅医療連合学会. 歯科訪問診療における感染予防策の指針　2021 年版 老年歯科医学. 2021.06; 36(1); E4-E33

4. 久保田 一政, 猪越 正直, 上田 香織, 山賀 栄次郎, 水口 俊介. 超高齢者に安全な歯科医療を提供するために　高齢者におけるデンタルストレスとバイタルサイン　血圧変動を指標として 老年歯科医学. 2021.06; 36(1); 36-39

5. 鈴木啓之，中山玲奈，古屋純一，戸原　玄，水口俊介. NST における栄養状態と口腔機能連関の解明 はち · まる · にい · まる. 2021.03; (20); 152-154

6. 水口 俊介, 小笠原 正, 會田 英紀, 有友 たかね, 伊藤 加代子, 大渡 凡人, 菅野 亜紀, 村田 比呂司, 中根 綾子, 日本老年歯科医学会教育委員会. 日本老年歯科医学会　COVID-19 パンデミック下における老年歯科医学教育についての各大学の対応 (第 1 報)　講義、試験 老年歯科医学. 2021.03; 35(4); E77-E87

7. 水口 俊介, 小笠原 正, 會田 英紀, 有友 たかね, 伊藤 加代子, 大渡 凡人, 菅野 亜紀, 村田 比呂司, 中根 綾子, 日本老年歯科医学会教育委員会. 日本老年歯科医学会　COVID-19 パンデミック下における老年歯科医学教育についての各大学の対応 (第 2 報)　臨床実習 老年歯科医学. 2021.03; 35(4); E88-E96

8. 原 豪志, 飯田 貴俊, 戸原 雄, 玉田 泰嗣, 中根 綾子, 水口 俊介, 戸原 玄. 開口運動を用いた簡易な嚥下機能評価について 日本歯科医学会誌. 2021.03; 40; 55-60

9. 吉住 結, 古屋 純一, 中根 綾子, 竹内 絵里, 戸原 玄, 水口 俊介, 生田 稔. さいたま赤十字病院における嚥下障害患者への口腔機能管理の取り組み (第三報) 老年歯科医学. 2021.03; 35(4); 371-372

10. 堀部 耕広, 松尾 浩一郎, 池邉 一典, 水口 俊介, 佐藤 裕二, 上田 貴之. 口腔機能低下症の咬合力検査に用いる感圧フィルムの違いに関する検討 (第 1 報)　各種フィルムによる測定値の相関関係 老年歯科医学. 2021.03; 35(4); 349-350

11. 堀部 耕広, 松尾 浩一郎, 池邉 一典, 水口 俊介, 佐藤 裕二, 上田 貴之. 口腔機能低下症の咬合力検査に用いる感圧フィルムの違いに関する検討 (第 2 報)　デンタルプレスケール II におけるカットオフ値の妥当性 老年歯科医学. 2021.03; 35(4); 350-351

12. 尾花 三千代, 古屋 純一, 吉住 結, 玉田 泰嗣, 徳永 淳二, 郷田 瑛, 猪原 健, 佐藤 友秀, 山本 尚徳, 若杉 葉子, 生田 稔, 竹内 周平, 戸原 玄, 水口 俊介. 急性期と維持期における歯科ニーズに関する実態調査 老年歯科医学. 2021.03; 35(4); 379

13. 赤塚 彩乃, 古屋 純一, 鈴木 啓之, 日高 玲奈, 中川 量晴, 松原 ちあき, 吉見 佳那子, 中根 綾子, 戸原 玄, 水口 俊介. 急性期病院 NST 対象患者の口腔環境に関連する要因 老年歯科医学. 2021.03; 35(4); 315

14. 松原 ちあき, 古屋 純一, 日高 玲奈, 尾花 三千代, 赤塚 彩乃, 宮島 沙紀, 越谷 寧, 徳永 淳二, 戸原 玄, 水口 俊介. 急性期脳卒中患者における口腔環境の経時的変化 老年歯科医学. 2021.03; 35(4); 308-309

15. 山賀 栄次郎, 添田 ひとみ, 佐藤 佑介, 水口 俊介. 無菌顎者における口腔機能低下症診断項目と主観的咀嚼能力、義歯満足度、口腔関連 QOL の関連 老年歯科医学. 2021.03; 35(4); 364-365

16. 野原 佳織, 貨泉 朋香, 黒川 亜紀子, 小林 利彰, 片田 治子, 根來 大幹, 駒ヶ嶺 友梨子, 金澤 学, 水口 俊介. 超高齢社会における口腔機能低下症の予防法の確立　口腔乾燥の新たな治療方法の確立に向けた 5 症例の検討 老年歯科医学. 2021.03; 35(4); 321

17. 宮島 沙紀, 古屋 純一, 鈴木 啓之, 松原 ちあき, 山崎 康弘, 日高 玲奈, 山口 浩平, 原 豪志, 戸原 玄, 水口 俊介. 軽度認知障害患者を対象とした口腔衛生状態と歯科保健行動に関する実態調査 老年歯科医学. 2021.03; 35(4); 314

18. 原 良子, 中根 綾子, 戸原 玄, 久保田 一政, 佐藤 茉莉恵, 吉住 結, 安藤 麻里子, 小原 万奈, 長谷川 翔平, 奥村 拓真, 石井 美紀, Ariya Chantaramanee, 河合 陽介, 小谷 朋子, 中富 葉奈, 堀内 玲, 水口 俊介. 慢性期施設入所の嚥下障害者における頸部への経皮的干渉波電気感覚刺激の効果 老年歯科医学. 2021.03; 35(4); 408-409

19. 小谷 朋子, 中川 量晴, 尾崎 研一郎, 奥村 拓真, 吉澤 彰, 久保田 一政, 古屋 純一, 戸原 玄. 高齢悪性脳腫瘍患者に対する周術期口腔機能管理の効果 老年歯科医学. 2021.03; 35(4); 369

20. 鈴木 啓之, 中山 玲奈, 古屋 純一, 戸原 玄, 水口 俊介. NST における栄養状態と口腔機能連関の解明 8020: はち · まる · にい · まる. 2021.03; (20); 152-154

21. 猪越正直, 大沼啓, 平山大輔, 井上実, 水口俊介. 粒子法シミュレーションの歯科材料への応用. 日本歯科理工学会誌. 2021.01; 40(1); 17-20

22. Kugimiya Y, Motokawa K, Yamamoto K, Hayakawa M, Mikami Y, Iwasaki M, Ohara Y, Shirobe M, Edahiro A, Watanabe Y, Obuchi S, Kawai H, Kera T, Fujiwara Y, Ihara K, Kim H, Hirano H. [Relationship between the rate of a decreased oral function and the nutrient intake in community-dwelling older persons: An examination using oral function-related items in a questionnaire for latter-stage elderly people] . Nihon Ronen Igakkai zasshi. Japanese journal of geriatrics. 2021; 58(1); 91-100

23. Kugimiya Y, Iwasaki M, Ohara Y, Motokawa K, Edahiro A, Shirobe M, Watanabe Y, Obuchi S, Kawai H, Kera T, Fujiwara Y, Ihara K, Kim H, Igarashi K, Hoshino D, Hirano H. [The oral function of community-dwelling older adults complaining of an oral function deterioration: An examination using the oral function-related items of the Questionnaire for Latter-stage Elderly People] . Nihon Ronen Igakkai zasshi. Japanese journal of geriatrics. 2021; 58(2); 245-254

24. Hosoda Akemi, Komagamine Yuriko, Kanazawa Manabu, Hama Yohei, Kojo Akiko, Minakuchi Shunsuke. The Association between Dietary Habits and Periodontal Disease in Young Adult Women JOURNAL OF NUTRITIONAL SCIENCE AND VITAMINOLOGY. 2021; 67(1); 48-56

[書籍等出版物]

1. 松尾浩一郎　監 · 著. 猪越正直　分担. 高齢者歯科医療の臨床眼. 2021.09

2. 岩城麻衣子，金澤　学. 高齢者歯科医療の臨床眼　日常臨床から MRONJ· 口腔機能低下症まで. デンタルダイヤモンド社, 2021.09

[総説]

1. 羽田多麻木，岩城麻衣子，金澤学. 補綴装置製作のための歯科材料学 UPDATE 歯科技工　別冊. 2021.12; 92-94

2. 岩城麻衣子，金澤　学. 補綴装置製作のための 歯科材料学 UPDATE 月刊「歯科技工」別冊 . 2021.12;

3. 駒ヶ嶺 友梨子, 松田 謙一, 金澤 学. 全部床義歯、古典文献への誘い (第 5 回)　義歯装着後のトラブルシューティング 歯界展望. 2021.12; 138(6); 1232-1235

4. 駒ヶ嶺 友梨子, 松田 謙一, 金澤 学. 全部床義歯、古典文献への誘い (第 4 回)　ニュートラルゾーンテクニックについて 歯界展望. 2021.11; 138(5); 1028-1038

5. 駒ヶ嶺 友梨子, 松田 謙一, 金澤 学. 全部床義歯、古典文献への誘い (第 3 回)　対応に困る義歯患者 歯界展望. 2021.10; 138(4); 828-839

6. 駒ヶ嶺 友梨子, 松田 謙一, 金澤 学. 全部床義歯、古典文献への誘い (第 2 回)　全部床義歯の印象採得　各種印象法 歯界展望. 2021.09; 138(3); 597-606

7. 駒ヶ嶺 友梨子, 松田 謙一, 金澤 学. 全部床義歯、古典文献への誘い (第 1 回)　全部床義歯の印象採得　レビュー 歯界展望. 2021.08; 138(2); 392-398

8. 羽田多麻木，大竹涼介，岩城麻衣子，金澤学，水口俊介. 全部床義歯製作における 3D プリンターの活用 日本歯科評論. 2021.07; 81(7); 4-7

9. 羽田 多麻木, 大竹 涼介, 岩城 麻衣子, 金澤 学, 水口 俊介. 進化するデジタル歯科技術　3D プリンターは臨床をどう変革するか　全部床義歯製作における 3D プリンターの活用 日本歯科評論. 2021.07; 81(7); 4-7

10. 水口 俊介. 「口腔機能低下症」でオーラルフレイルを防ごう!　病名「口腔機能低下症」はこのようにして誕生した! 日本歯科医師会雑誌. 2021.07; 74(4); 356

11. 水口 俊介. 【保険診療報酬算定を考慮した口腔機能低下症への対応】口腔機能低下症への対応が、いま求められている! 歯科医療. 2021.07; 35(3); 14-21

12. 水口 俊介. デジタルテクノロジーが進化させた補綴治療〜ここまで進んだ Smart & Digital Prosthodontics 〜　義歯治療におけるデジタル技術の活用 日本歯科医師会雑誌. 2021.07; 74(4); 359

13. 副田 弓夏, 荒木田 俊夫, 金澤 学, 水口 俊介. カスタムディスクを用いたデジタル全部床義歯 歯界展望. 2021.02; 137(2); 241-244

[講演・口頭発表等]

1. Minakuchi S. Punch-lines on Paving the Gerodontologic Strategies to a Happy Longevity. TAGD: 2021 Fall-&-Winter CE Session-2 of “Gerodontology on Overall Health & Longevity” 2021.11.21 Taiwan

2. Manabu Kanazawa. Scan in digital denture. Japan Denture Professional 2021.11.18

3. Inokoshi M. Zirconia ceramics - aesthetic, strong and aging resistant restorative materials. 19th Biennial Meeting of the ICP 2021.09.22 web

4. Tonprasong W, Inokoshi M, Hatano K, Tamura M, Shimizubata M, Minakuchi S. Impact of S-PRG Elutes on Lipase Gene Expression in Candida Albicans. 2021 CED-IADR/NOF Oral Health Research congress 2021.09.16 hybrid (web, Brussels)

5. Yamamoto M, Inokoshi M, Tamura M, Yoshihara K, Minakuchi S. Long-Term Antimicrobial Effects of 4-META/MMA-TBB Resin Containing Antibacterial Agents. 2021 CED-IADR/NOF Oral Health Research congress 2021.09.16 hybrid (web, Brussels)

6. Liu H, Inokoshi M, Nozaki K, Shimizubata M, Nakai H, Cho Too TD, Minakuchi S. Long-Term low-Temperature Degradation Behavior of High-Speed Sintered Zirconia. 2021 CED-IADR/NOF Oral Health Research congress 2021.09.16 hybrid (web, Brussels)

7. Ueda K, Kubota K, Inokoshi M, Yamaga E, Minakuchi S. Vertical Incision is a Factor of Postoperative Bleeding on Warfarin. 2021 CED-IADR/NOF Oral Health Research congress 2021.09.16 hybrid (web, Brussels)

8. Inokoshi M, Liu H, Shimizubata M, Nozaki K, Minakuchi S. Translucency, Crystallography and Flexural Strength of Multi-Layered Highly Translucent Zirconia. 2021 CED-IADR/NOF Oral Health Research congress 2021.09.16 hybrid (web, Brussels)

9. Bui Ngoc Huyen Trang, Manabu Kanazawa, Natsuko Murakami, Noriyuki Wakabayashi, Awutsadaporn Katheng, Sai Tun Naing, Sahaprom Namano, Maiko Iwaki, Shunsuke Minakuchi. Stress Distribution of One-Piece and Two-Piece Mini-Implant Overdentures (Various Attachments). CED-IADR/NOF Oral Health Research Congress in Brussels 2021.09.16

10. Manabu Kanazawa. Applied concepts & digital advancements in implantology. The Roundtable 2021.08.17

11. Manabu Kanazawa. One day direct denture restorations using hard and soft relining materials. Essential Expertise for Clinical Dentistry 7 2021.08.17

12. Sai Tun Naing, Manabu Kanazawa, Tamaki Hada, Shunsuke Minakuchi. Effect of implant position on the stress distribution of IARPD. IADR general session, Boston, 2021 2021.07.21

13. Liu H, Inokoshi M, Nozaki K, Shimizubata M, Nakai H, Cho Too TD, Minakuchi S. Translucency and crystallography of speed-sintered highly translucent dental zirconia. The 7th Biennial Joint Congress of JPS-CPS-KAP 2021.02.19 web

14. Nakai H, Inokoshi M, Nozaki K, Kamijo S, Shimizubata M, Liu H, Minakuchi S. Crystallography and flexural strength of additive manufactured zirconia. The 7th Biennial Joint Congress of JPS-CPS-KAP 2021.02.19 web

15. Minakuchi S. Gerodontology for achieving healthy longevity society. New challenge of JSG. ECG 2021 Annual Meeting 2021.04.09 Bern

1. 金澤 学. デジタルデンチャー最前線. デンタルウィジェット 2021.12.20

2. 金澤 学. デジタルを活用した補綴臨床. 松風オンラインセミナー 2021.12.11

3. 金澤 学. はじめての全部床床義歯　成功へのポイント. Doctorbook academy 2021.11.16

4. 金澤 学. インプラントオーバーデンチャー. RaAF コース IOD ベーシッククラス 2021.11.13

5. 金澤 学. デジタルデンティストリーの世界. 東京医科歯科大学歯科埼玉同窓会講演会 2021.11.07

6. Liu H, Inokoshi M, Nakai H, Minakuchi S. Effect of high-speed sintering protocols on the microstructure of highly translucent zirconia. 第 78 回日本歯科理工学会学術講演会 2021.10.16 web

7. 中井啓人, 猪越正直, 劉 恒毅, 水口俊介. 付加製造ジルコニアの粒径分布解析. 第 78 回日本歯科理工学会学術講演会 2021.10.16 web

8. 金澤 学. 補綴（ほてつ）歯科におけるデジタルソリューション. 三菱マテリアル社内講演会 2021.10.13

9. 吉見佳那子, 中川量晴, 久保田一政, 尾﨑研一郎, 奥村拓真, 吉澤彰, 岡田光純, 雨宮輝美, 中根綾子, 山口浩平, 戸原玄. 周術期入院患者における ICT を活用した口腔管理の有用性の検証. 第 25 回日本遠隔医療学会学術大会 2021.10.09 岐阜,web

10. 濵　洋平. 咀嚼チェックガムアップデート —色変わりガムの歴史と使用法について—. 日本咀嚼学会　第 32 回学術大会 2021.10.02 オンライン

11. 金澤 学.　ライフステージに応じたインプラントオーバーデンチャー.　第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09.25

12. 森下　琴以, 坂口　由季, 宮本　洋子, 松本　良恵, 小川　侑希子, 鈴木　菜未, 上田　圭織, 足達　淑子, 服部　麻里子, 久保田　一政. 頭頸部癌患者の口腔健康管理を化学放射線療法開始前から上顎切除術後まで継続して行った症例. 2021.09.18

13. 金澤 学. デジタルデンチャーの現状と今後の展望. 東京松風歯科クラブ オンライン講演会 2021.09.15

14. 濵　洋平. 咀嚼チェックガムに関する研究とその応用. 第 3 回　噛むこと健康研究会 2021.09 オンライン

15. 金澤 学.　最新のデジタル歯科技工（スキャニング）. 2021 年 TMDU 歯学部高大連携サマープログラム 2021.08.28

16. 金澤 学. 最新の口腔内スキャナーの機能を知るとともに歯科衛生士による応用を考える. 第 12 回歯科衛生士養成校教員研修会 2021.08.26

17. 金澤 学. デジタルデンチャーの最近研究. クラレノリタケ社内講演会 2021.07.30

18. 吉見佳那子, 中川量晴, 百崎良, 宗田瑠璃子, 中根絢綾子, 山口浩平, 鈴木啓之, 齋木章乃, 山田大志, 戸原玄. 肺炎発症患者への口腔管理は経口摂取を確立させ在院日数を短縮する. 第 36 回日本臨床栄養代謝学会学術大会 2021.07.21 Web 開催

19. 金澤 学. 症例に応じた下顎全部床義歯の印象採得. GC 友の会学術講演会 オンライン 2021.07.11

20. 金澤 学. 歯科における臨床 · 教育 · 研究のデジタルトランスフォーメーション. 口腔病学会 2021 年度第 1 回例会 2021.07.01

21. 猪越正直. S-PRG フィラー含有材料の現状と補綴領域における将来展望. 日本補綴歯科学会第 130 回記念学術大会 2021.06.20 web

22. 金澤 学. 症例から学ぶ Evidence-Based Medicine（根拠に基づく医療）の基本. 日本補綴歯科学会第 130 回記念学術大会 2021.06.20

23. 金澤 学. Challenge to change —全部床義歯補綴教育の今と未来を紐解く—講義と模型実習における知識と技能教育の充実. 日本補綴歯科学会第 130 回記念学術大会 2021.06.20

24. 劉 恒毅, 猪越正直, 野崎浩佑, 清水畑誠 , 中井啓人, 水口俊介 . 高透光型ジルコニアの高速焼成が曲げ強さに与える影響. 日本補綴歯科学会第 130 回記念学術大会 2021.06.19 web

25. 猪越正直. ジルコニア: マテリアルサイエンスから見た最新のエビデンス. 日本補綴歯科学会第 130 回記念学術大会 2021.06.19 web

26. 秋山　洋，金澤　学，岩城麻衣子，羽田多麻木，副田弓夏，大竹涼介，村上奈津子，髙市敦士，若林則幸，水口俊介. カスタムプレートを用いたフルデジタル部分床義歯製作方法の開発. 日本補綴歯科学会第 130 回記念学術大会 2021.06.19 オンライン

27. 大竹涼介，金澤 学，他. カスタムディスク法を用いたデジタル全部床義歯の患者満足度と費用分析. 日本綴歯科学会第 130 回記念学術大会 2021.06.19 オンライン

28. 添田ひとみ，鈴木啓之，宮安杏奈，浅見茉里，清水畑誠，道家碧，荒木田俊夫，渡辺一騎，小林章二，長田英治，平野滋三，安藤一夫，水口俊介. Web 会議システムを応用したオンライン全部床義歯補綴学模型実習の学習効果. 第 130 回日本補綴歯科学会学術大会 2021.06.19 オンライン

29. 山口皓平 ，浜 洋平 ，Ruoyan Guo，波多野恵太 ，吉田智和 ， 山口知美 ， 水口俊介 . 義歯安定剤使用前後の咀嚼能力 -クリーム/ライナー. 日本補綴歯科学会第 130 回記念学術大会 2021.06.18 オンライン

30. 水口俊介, 猪越正直. 高齢者の口腔内環境改善を目指した超高齢社会における S-PRG フィラー含有材料の応用. 日本老年歯科医学会第 32 回学術大会 2021.06.13 web

31. 鈴木啓之，古屋純一，中川量晴，日髙玲奈，吉見佳那子，中根綾子，戸原　玄，水口俊介. タブレットを用いて撮影した口腔内動画による口腔環境評価の有用性. 第 32 回日本老年歯科医学会学術大会 2021.06.13 オンライン

32. 鈴木啓之，古屋純一，松原ちあき，日髙玲奈，戸原玄，佐藤裕二，水口俊介. 包括的な認知機能評価に基づき診断された軽度認知機能障害患者における 口腔機能低下症の実態調査. 第 32 回日本老年歯科医学会学術大会 2021.06.13 オンライン

33. 柳田陵介，原豪志，中川量晴，並木千鶴，飯田貴俊，戸原雄，玉田泰嗣，水口俊介，山口浩平，吉見佳那子，中根綾子，戸原玄. 開口力は嚥下機能低下の指標として有効である 多施設共同研究の結果より. 第 32 回日本老年歯科医学会学術大会 2021.06.13 東京

34. 猪越正直, 上田圭織, 清水畑誠, 本村一朗, 山本真央, 大沼　啓, 渡辺昌崇, 清水健登, 久保田一政, 水口俊介. コロナ禍でも対応可能なオンラインでの高齢者疑似体験実習プログラム. 日本老年歯科医学会第 32 回学術大会 2021.06.12 web

35. 石井 美紀，中川 量晴，吉見 佳那子，奥村 拓真，長谷川 翔平，原 豪志，山口 浩平，中根 綾子，玉井 斗萌，長澤 祐季，吉澤 彰，戸原 玄. 離床する要介護高齢者は筋肉量，生活の質および摂食嚥下機能が維持されるか. 日本老年歯科医学会第 32 回学術大会 2021.06.12 web 開催

36. 岡田光純, 久保田一政. COVID-19 感染症重症患者に抜歯を含めた口腔管理を行なった症例. 一般社団法人日本老年歯科医学会第 32 回学術大会 2021.06.12 Web 開催

37. 原　良子, 中根　綾子. 重度認知症患者に干渉波感覚刺激を行い、嚥下機能が改善した一例. 日本老年歯科医学会 2021.06.11 Web

38. 金澤 学. AI は超高齢者社会を救うか　歯科における人工知能活用の現状と未来. 第 32 回日本老年歯科医学会総会 2021.06.11

39. 高齢嚥下障害患者に対し訪問診療と管理栄養士同席のオンライン診療を併用し経口摂取支援を行った症例☒. 2021.06

40. 金澤 学. 口腔デジタルプロセス学分野ができるまで. DB オンラインコングレス 2021.05.31

41. 金澤 学. ヒカリライナーを使ったインプラントオーバーデンチャーと全部床義歯のリライン. DB オンライエコングレス 2021.05.31

42. 上原 容子, 金澤 学, 宮安 杏奈, 浅見 茉里, 島田 亮, 根來 大幹, 渡辺 昌崇, 佐藤 大輔, 水口 俊介. 下顎シングルインプラントオーバーデンチャーの患者報告アウトカムと食品摂取. 公益社団法人日本口腔インプラント学会関東 · 甲信越支部 第 11 回学術シンポジウム 2021.05.30 Web 開催

43. 金澤 学. デジタルデンチャーにおけるスキャン. 日本臨床歯科 CAD/CAM 学会　関西東海支部例会 2021.05.16

44. 副田弓夏，金澤　学，岩城麻衣子，荒木田俊夫，羽田多麻木，大竹涼介，Katheng Awutsadaporn, 秋山洋，安藤一夫，水口俊介. 既製フレームを用いたカスタムディスク法における人工歯の位置精度検証. 日本デジタル歯科学会第 12 回学術大会 2021.04.24 web 開催

45. 山本真央, 猪越正直, 清水畑誠, 野崎浩佑, 高橋礼奈, 吉原久美子, 水口俊介. 抗菌材料含有根面う蝕修復材料の根面象牙質に対する剪断接着強さ. 第 77 回日本歯科理工学会学術講演会 2021.04.10 web

46. 山口皓平，浜 洋平，GUORUOYAN，波多野恵太，吉田智和，山口知美， 水口俊介. 義歯安定剤タイプと口腔湿潤度及び口腔衛生状態の関連. . 日本義歯ケア学会第 13 回学術大会 2021.02.28 オンライン

47. 駒ヶ嶺友梨子，金澤　学，佐藤佑介，水口俊介. 無歯顎補綴におけるマルコフモデル構築と費用対効果分析.. 第 13 回日本義歯ケア学会学術大会 2021.02.28 オンライン学会

48. Ruoyan Guo, Yohei Hama, Akemi Hosoda, Chieko Kubota, Shunsuke Minakuchi. Oral function of junior and senior high school students and young adults -Differences of gender and age groups. 日本補綴歯科学会東関東支部総会 · 第 24 回学術大会 2021.02.07 オンライン

49. 金澤 学. デジタルは歯科に何をもたらすのか. 全都講習会 2021.02.07

50. 金澤 学. 30 分で理解するデジタルデンチャー最前線. 日本臨床歯科 CAD/CAM 学会　合同支部会 2021.02.01

[受賞]

1. 優秀発表賞（副田弓夏）, 日本デジタル歯科学会, 2021 年 05 月

2. 秋山洋，課題口演賞, 日本補綴歯科学会, 2021 年 06 月

3. 課題口演賞（大竹涼介）, 日本補綴歯学会, 2021 年 06 月

4. 水口俊介, the Robin Heath Award for the most-cited paper in Gerodontology, Gerodontology, 2021 年 09 月

[その他業績]

1. 佐々木多麻木.『口腔内で機能する 4D プリント温度応答性スポーツマウスガードの開発』, 2021 年
公益財団法人ヤマハ発動機スポーツ振興財団　第 15 期生（2021 年度）スポーツチャレンジ研究助成

2. 佐々木多麻木.『セルフケア時代を見据えた可撤性義歯用バイオセンサの開発』, 2021 年
公益財団法人　立石科学技術振興財団　2021 年度研究助成（A）

3. 羽田多麻木（代表）. 科学研究費（研究活動スタート支援）, 2021 年 10 月 , 2021 年
次世代グリーン材料を用いた軽くて丈夫なデジタル義歯用 3D プリント樹脂の開発（2021-2022）

4. 猪越正直. 科学研究費（基盤研究 (C)）, 2021 年 04 月
積層造形を応用した理想的な表面形状を持つ次世代ジルコニアインプラントの開発
2019-2021

5. 山賀栄次郎　科学研究費（若手研究）, 2021 年 04 月
共分散構造分析による口腔機能が健康寿命におよぼす影響の解析.　2019-2021

6. 鈴木啓之　公益財団法人 8020 推進財団　令和 3 年度公募研究事業 , 2021 年 04 月
多職種連携医療における動画を用いた口腔内評価の有効性の検証

7. 鈴木啓之　2021 年度科学研究費（若手研究）, 2021 年 04 月
入院 · 入所高齢者の「食の QOL」とオーラルフレイルの関連（2021-２０２４）

8. 基盤研究 (C)　一般　濵洋平, 2021 年 04 月
口腔機能低下症とフレイルの縦断調査　口腔機能におけるフレイルリスク因子の解明

9. 基盤研究（C）　大和田学, 2021 年 04 月
横断調査による軽度認知障害患者を対象とした認知症と口腔機能低下の関連因子の解明

10. 基盤研究（C）　駒ヶ嶺友梨子, 2021 年 04 月
高齢者における食前ガム咀嚼は血糖値上昇を抑制するか？

11. 若手研究　宮安杏奈, 2021 年 04 月
コンジョイント分析を応用した無歯顎補綴の医療技術評価

12. 若手研究　井上実, 2021 年 04 月
メッシュレス解析（SPH 法）を応用した理想的な粘弾性を持つ次世代軟質裏装材の開発

13. 若手研究　荒木田俊夫, 2021 年 04 月
カスタムディスクを用いた次世代型 CAD/CAM 全部床義歯の製作

14. 基盤研究（B) 水口俊介, 2021 年 04 月
有床義歯補綴における臨床と教育のデジタルトランスフォーメーション

15. 基盤研究（C) 佐藤佑介（分担）, 2021 年 04 月
下顎無歯顎に応用する軟質リライン材の臨床効果 -多施設ランダム化比較試験-

16. 科学研究費（若手研究）, 2021 年 06 月
口腔がん患者の錠剤内服困難についての検証と解決策の究明

17. 水口俊介，日本補綴歯科学会第 130 回記念学術大会, 2021 年 06 月
日本補綴歯科学会第 130 回記念学術大会　大会長

18. 猪越正直. 天田財団　一般研究開発助成　レーザープロセッシング, 2021 年 11 月
歯科用オールセラミック修復物の長期臨床予後に貢献する超短パルスレーザーによるマイクロアブレーションの検討

[社会貢献活動]

1. 猪越正直. タイ　チュラロンコーン大学との国際交流実務担当, 2017 年 07 月 01 日 - 現在
2. 猪越正直. 日本補綴歯科学会　学術委員会幹事, 日本補綴歯科学会, 2019 年 06 月 16 日 - 2021 年 06 月 18 日
3. 水口俊介. 日本補綴歯科学会　監事, 2020 年 - 現在
4. 猪越正直. 日本老年歯科医学会　代議員, 日本老年歯科医学会, 2020 年 06 月 20 日 - 現在
5. 水口俊介. 日本老年歯科医学会理事長, 2020 年 06 月 20 日 - 現在
6. 猪越正直. 日本デジタル歯科学会　代議員, 日本デジタル歯科学会, 2020 年 06 月 24 日 - 現在
7. 東京オリンピック・パラリンピック, 選手村総合診療所（ポリクリニック）, 2021 年
8. 水口俊介. 日本咀嚼学会　理事, 2021 年 - 現在
9. 実習室に愛称を　東京医科歯科大, 毎日新聞社, 毎日新聞, 2021 年 03 月 19 日
10. 猪越正直. 日本補綴歯科学会　学術委員会委員, 日本補綴歯科学会, 2021 年 06 月 18 日 - 現在
11. 時代が求める!?「噛むチカラ」 咀嚼機能をお菓子でアップ, 菓子食品新聞株式会社, 菓子食品新聞, 2021 年 11 月 01 日
12. めざせ 8020 第 37 回 歯が元気なら体も元気, NHK 出版, きょうの健康, 2021 年 11 月 24 日

摂食嚥下リハビリテーション学分野

Dysphagia Rehabilitation

教授　　戸原玄（トハラ　ハルカ）
助教 中根　綾子 (ナカネ　アヤコ)
助教 中川　量晴 (ナカガワ　カズハル)
大学院生 齋木　章乃 (サイキ　アキノ)
大学院生 有瀧　航太 (アリタキ　コウタ)
大学院生 齊藤　美都子 (サイトウ　ミツコ)
大学院生 村瀬　玲奈 (ムラセ　レナ)
大学院生 森豊　理英子 (モリトヨ　リエコ)
大学院生 柳田　陵介 (ヤナギダ　リョウスケ)
学生 吉﨑　怜子 (ヨシザキ　レイコ)
学生 美濃和　秀幸 (ミノワ　ヒデユキ)
学生 米田　早織 (ヨネダ　サオリ)

(1)　分野概要

摂食嚥下リハビリテーション学分野は、2020 年 4 月高齢者歯科学分野から独立する形で設立された。超高齢社会日本において、摂食嚥下リハビリテーションを軸とした高齢者医療および障害者医療を実践できる人材の育成を目指している。臨床の対象者は高齢者のみならず成人や小児にも対応し、診療形態は外来患者および在宅や施設療養者への訪問、医学部および歯学部附属病院入院患者への対応、そして近年オンライン診療も開始した。研究は、摂食嚥下機能やその訓練方法に関わるものだけではなく、口腔周囲筋（舌、咀嚼筋、嚥下関連筋）の加齢変化や全身との関連、経口摂取と経管栄養が全身にもたらす影響の違い、質的研究なども行っている。

(2)　研究活動

1) フレイル、サルコペニアと口腔周囲筋の関連、および超音波診断装置を用いた口腔周囲筋の評価法確立
超音波診断装置は、筋肉の評価にすぐれ、その性質を定量評価できる。かつ、超音波診断装置は簡易で、非侵襲、かつ使用可能な職種も多いため、汎用性が高い。超音波診断装置による口腔周囲筋の評価法の確立をはじめ、口腔周囲筋の加齢変化、口腔周囲筋と全身、特に近年注目されているフレイル、サルコペニアといった高齢者の虚弱との関連を明らかにすることを目的としている。

2) 胃ろうモデルラットを用いた栄養学的な検討
高齢者や摂食嚥下障害患者では、誤嚥性肺炎や低栄養を予防するために胃ろうなどの経腸栄養を選択することがある。胃ろうは利点の多い栄養摂取法ですが、一方で慢性的な消化管障害などを生じることがある。そこで、胃ろうモデルラットを作製し、さまざまな種類の栄養剤で飼育し、栄養価、腸内細菌叢などに変化が生じるか探索している。

3) 頚椎疾患患者の嚥下機能の画像解析
頚椎疾患患者においては、比較的多くの術後嚥下障害に関する研究報告がされている。しかしながら、嚥下障害の原因を運動学的に解析した研究は少ない。そこで、本学医学部整形外科学分野との共同研究として、頚椎疾患患者の手術前後の舌骨運動等を嚥下造影検査の画像をもとに解析し、術後嚥下障害の原因を検索している。

4) 脳卒中患者に対する医科歯科連携における総合的研究
脳卒中患者において、医科歯科連携によるその介入効果や口腔機能管理における手法の確立がいまだなされていなかった。そこで本大学医学部附属病院に入院をした脳卒中患者に対し入院後早期に口腔機能管理の介入を行い、

急性期肺炎合併率を減少させた。また、脳卒中急性期患者に対するケアマニュアルや医科歯科連携ガイドブックも完成させ、現在は共同研究において多施設における介入効果を検証し、オールジャパンで医科歯科連携における口腔機能管理方法の確立を目指している。

5) 嚥下障害、口腔機能低下症、オーラルフレイルの評価を目的とした機器の開発
摂食嚥下機能を定量的に評価する機器の開発し、臨床応用を進めている。過去に嚥下機能や口腔機能低下症の簡便な評価を目的とした開口力計を開発し、特許を取得した。現在は、咀嚼時の下顎運動や、噛む力、舌の力といった摂食嚥下に関わる筋肉の力など、これまで評価することが困難であった部分を計測する機器の開発を進めている。また、これらの機器は、嚥下障害のみならず近年重要視されるようになったオーラルフレイルや口腔機能低下症の評価についても応用可能である。

6) 摂食嚥下リハビリテーションにおける口腔内スキャナーの有用性の検証
歯科における、デジタル機器の活用は進んでいる。摂食嚥下リハビリテーションや歯科訪問診療の現場でもその有用性は高いと考えられるが、現在、広く活用されていない。摂食嚥下リハビリテーションや訪問診療におけるデジタル機器（特に、口腔内スキャナー）の有用性の検証、臨床に適した新たな機器開発などに取り組んでいる。

7) 口腔腫瘍術後患者に対するサルコペニアや栄養学的な検討
これまで口腔腫瘍患者に対し、その入院を契機にサルコペニアを発症するリスクは少ないことを明らかにした。しかし、追加治療やその他の要因がサルコペニアを誘発する可能性があり、長期的な影響について検討を行っている。また、栄養状態が及ぼす口腔機能の影響についても検討し、周術期の介入の効果についてエビデンスを構築したい。

8) 蛍光物質を利用した非侵襲の嚥下機能評価機器
嚥下内視鏡検査と嚥下造影検査は様々な臨床場面で実施されるが、いずれも侵襲性があり、術者の熟練度が検査の正確性や診断に影響する。そのため、簡便で侵襲なく、繰り返し実施可能な新たな検査手法の実用化が求められる。現在、本学と他大学との共同研究として、食品中の蛍光物質の蛍光計測を応用した非侵襲の誤嚥リスク検出システムの開発を進めている。
フレイル、サルコペニアと口腔周囲筋の関連、および超音波診断装置を用いた口腔周囲筋の評価法確立

(3) 教育活動

今後、ますます進む高齢社会において、摂食嚥下リハビリテーションなどを通じて、医療や介護、そして世間に貢献できる人材の輩出に取り組んでいる。学部教育では、摂食嚥下に関わる座学はもちろんのこと、在宅、施設、または病院への訪問診療の同行を通じて、現場での多職種連携などについて学ぶ機会を提供している。その他、コロナ対策で学生や研修医の動向見学が困難な訪問診療の場面にはオンラインを生かした教育を開始した。

(4) 臨床上の特色

嚥下内視鏡検査、嚥下造影検査による摂食嚥下機能評価、また、評価に基づくリハビリテーションを実施している。当分野では、訪問診療による在宅医療に力を入れている。経口摂取の可否の評価のみならず、食形態や姿勢、患者の環境調整などを通じて、患者さんに最後まで楽しさを失わない生活を送っていただくための臨床に日々取り組んでいる。また外来診療では、歯学部附属病院の口腔癌術後患者のリハビリテーションを中心とするが、医学部附属病院入院患者にも対応し、外来に通院できる患者さんを重症化させないための食や栄養に関わる指導を実践している。その他、当該医療の過疎地に在住している嚥下障害への対応を目的としてオンライン診療が可能な環境を整えたが、オンライン診療はコロナ対策で対面が不可能な場合にも有効利用できた。

(5) 研究業績

[原著]

1. Suzuki H, Furuya J, Hidaka R, Miyajima S, Matsubara C, Ohwada G, Asada T, Akazawa C, Sato Y, Tohara H, Minakuchi S.. Patients with mild cognitive impairment diagnosed at dementia clinic display decreased maximum occlusal force: a cross-sectional study. BMC Oral Health. 2021.12; 21(1); 665

2. Furuya J, Suzuki H, Hidaka R, Nakagawa K, Yoshimi K, Nakane A, Yamaguchi K, Shimizu Y, Itsui Y, Saito K, Sato Y, Tohara H, Minakuchi S. Factors Related to Oral Intake of Food by Hospitalized Patients with Malnutrition under the Care of a Nutrition Support Team. Int J Environ Res Public Health. 2021.11; 18(21); 11725

3. Okumura T, Hara K, Nakane A, Namiki C, Nakagawa K, Yamaguchi K, Yoshimi K, Toyoshima M, Sasaki Y, Tohara H. Can Videofluoroscopic Swallowing Kinematic Analysis Predict Recovery of Oral Intake in Postoperative Oral Cancer Patients Requiring Nasogastric Tube Feeding? International journal of environmental research and public health. 2021.11; 18(22);

4. Hasegawa S, Nakagawa K, Yoshimi K, Yamaguchi K, Nakane A, Ishii M, Okumura T, Hara K, Minakuchi S, Tohara H. Jaw-retraction exercise increases anterior hyoid excursion during swallowing in older adults with mild dysphagia. Gerodontology. 2021.10;

5. Aoyagi M, Furuya J, Matsubara C, Yoshimi K, Nakane A, Nakagawa K, Inaji M, Sato Y, Tohara H, Minakuchi S, Maehara T. Association between Improvement of Oral Health, Swallowing Function, and Nutritional Intake Method in Acute Stroke Patients. International journal of environmental research and public health. 2021.10; 18(21);

6. Nomoto Akiko, Shimizu Akio, Ohno Tomohisa, Tohara Haruka, Hashidume Momoyo, Hatano Machiko, Fujishima, Ichiro. Poor oral health and anorexia in older rehabilitation patients Gerodontology. 2021.10;

7. Furuya J, Suzuki H, Hidaka R, Koshitani N, Motomatsu Y, Kabasawa Y, Tohara H, Sato Y, Minakuchi S, Miyake S. Factors affecting the oral health of inpatients with advanced cancer in palliative care. Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer. 2021.09;

8. Nakane A, Hasegawa S, Ishii M, Tamai T, Moritoyo R, Saito M, Ando M, Tohara H. Swallowing Function Evaluation in a Patient with Gerstmann-Sträussler-Scheinker Disease with Pro105Leu: A Case Report. International journal of environmental research and public health. 2021.09; 18(18);

9. Miki Ishii, Kazuharu Nakagawa, Kanako Yoshimi, Takuma Okumura, Shohei Hasegawa, Kohei Yamaguchi, Ayako Nakane, Tomoe Tamai, Yuki Nagasawa, Akira Yoshizawa, Haruka Tohara. Higher Activity and Quality of Life Correlates with Swallowing Function in Older Adults with Low Activities of Daily Living Gerontology. 2021.09;

10. Yamaguchi K, Nakagawa K, Yoshimi K, Chantaramanee A, Nakane A, Furuya J, Tohara H . Age-related changes in swallowing muscle intramuscular adipose tissue deposition and related factors Experimental Gerontology. 2021.08;

11. Daisuke Takagi, Tomohisa Ohno, Motoki Moriwaki, Norimasa Katagiri, Yoshiko Umeda, Haruka Tohara, Akiko Nomoto, Ichiro Fujishima. Effect of dentures on pharyngeal swallowing function in patients with dysphagia. Geriatr Gerontol Int. 2021.08;

12. Yamaguchi K, Nakagawa K, Yoshimi K, Ariya C, Nakane A, Furuya J, Tohara H. Age-related changes in swallowing muscle intramuscular adipose tissue deposition and related factors. Experimental gerontology. 2021.08; 153; 111505

13. Furuya J, Suzuki H, Hidaka R, Akatsuka A, Nakagawa K, Yoshimi K, Nakane A, Shimizu Y, Saito K, Itsui Y, Tohara H, Sato Y, Minakuchi S. Oral health status and its association with nutritional support in malnourished patients hospitalised in acute care. Gerodontology. 2021.07;

14. Furuya J, Suzuki H, Hidaka R, Akatsuka A, Nakagawa K, Yoshimi K, Nakane A, Shimizu Y, Saito K, Itsui Y, Tohara H, Sato Y, Minakuchi S. Oral health status and its association with nutritional support in malnourished patients hospitalised in acute care. Gerodontology. 2021.07;

15. Yoshimi K, Nakagawa K, Momosaki R, Yamaguchi K, Nakane A, Tohara H. . Effects of Oral Management on Elderly Patients with Pneumonia. The journal of nutrition, health & aging.. 2021.07;

16. Takano S, Yamaguchi K, Nakagawa K, Yoshimi K, Nakane A, Okumura T, Tohara H. Author Correction: Effect of isometric exercises on the masseter muscle in older adults with missing dentition: a randomized controlled trial. Scientific reports. 2021.04; 11(1); 9086

17. Hidaka R, Furuya J, Nishiyama A, Suzuki H, Aoyagi M, Matsubara C, Yoshizumi Y, Yoshimi K, Nakane A, Tohara H, Sato Y, Minakuchi S. Structural Equation Modeling of Tongue Function and Tongue Hygiene in Acute Stroke Patients. International journal of environmental research and public health. 2021.04; 18(9); 4567

18. Yamaguchi Kohei, Hara Koji, Nakagawa Kazuharu, Yoshimi Kanako, Ariya Chantaramanee, Nakane Ayako, Furuya Junichi, Tohara Haruka. Ultrasonography Shows Age-related Changes and Related Factors in the Tongue and Suprahyoid Muscles JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL DIRECTORS ASSOCIATION. 2021.04; 22(4); 766-772

19. Satoru Takano, Kohei Yamaguchi, Kazuharu Nakagawa, Kanako Yoshimi, Ayako Nakane, Takuma Okumura, Haruka Tohara. Effect of isometric exercises on the masseter muscle in older adults with missing dentition: A randomized controlled trial Scientific reports. 2021.03;

20. Tamura A, Yamaguchi K, Ariya C, Totoki H, Tohara H. Dysphagia in a persistently vegetative patient improved by orthodontic treatment of severe dental misalignment. Special care in dentistry : official publication of the American Association of Hospital Dentists, the Academy of Dentistry for the Handicapped, and the American Society for Geriatric Dentistry. 2021.03; 41(2); 271-276

21. Katagiri Sayaka, Watanabe Kazuki, Maekawa Shogo, Hatasa Masahiro, Shiba Takahiko, Komatsu Keiji, Ohsugi Yujin, Tohara Haruka, Iwata Takanori. Porphyromonas gingivalis impairs glucose uptake in skeletal muscle associated with altering gut microbiota(和訳中) 口腔病学会雑誌. 2021.03; 88(1); 71

22. Mori T., Wakabayashi Hidetaka, Ogawa N., Fujishima I., Oshima F., Itoda M., Kunieda K., Shigematsu T., Nishioka S., Tohara H., Yamada M., Ogawa S.. The Mass of Geniohyoid Muscle is Associated with Maximum Tongue Pressure and Tongue Area in Patients with Sarcopenic Dysphagia JOURNAL OF NUTRITION HEALTH & AGING. 2021.03; 25(3); 356-360

23. Watanabe K, Katagiri S, Takahashi H, Sasaki N, Maekawa S, Komazaki R, Hatasa M, Kitajima Y, Maruyama Y, Shiba T, Komatsu K, Ohsugi Y, Tanaka K, Matsuzawa A, Hirota T, Tohara H, Eguchi Y, Anzai K, Hattori A, Iwata T. Porphyromonas gingivalis impairs glucose uptake in skeletal muscle associated with altering gut microbiota FASEB JOURNAL. 2021.02; 35(2); e21171

24. Yoshiko Hara, Ayako Nakane, Haruka Tohara, Kazumasa Kubota , et al.. Cervical Intervention Current Transcutaneous Electrical Sensory Stimulation for Patients with Dysphagia and Dementia in Nursing Homes Clinical Intervention s in Aging. 2021.01; 2020(15); 2431-2437

25. Hara Y, Nakane A, Tohara H, Kubota K, Nakagawa K, Hara K, Yamaguchi K, Yoshimi K, Minakuchi S. Cervical Interferential Current Transcutaneous Electrical Sensory Stimulation for Patients with Dysphagia and Dementia in Nursing Homes. Clinical interventions in aging. 2021.01; 5(15); 2431-2437

26. Mori T, Wakabayashi H, Ogawa N, Fujishima I, Oshima F, Itoda M, Kunieda K, Shigematsu T, Nishioka S, Tohara H, Yamada M, Ogawa S. The Mass of Geniohyoid Muscle Is Associated with Maximum Tongue Pressure and Tongue Area in Patients with Sarcopenic Dysphagia. J Nutr Health Aging. 2021.01;

27. Hatasa M, Ohsugi Y, Katagiri S, Yoshida S, Niimi H, Morita K, Tsuchiya Y, Shimohira T, Sasaki N, Maekawa S, Shiba T, Hirota T, Tohara H, Takahashi H, Nitta H, Iwata T. Endotoxemia by Porphyromonas gingivalis alters endocrine functions in brown adipose tissue Frontiers in Cellular and Infection Microbiology. 2021.01; 19(10); 580577

28. Ogawa Nami, Wakabayashi Hidetaka, Mori Takashi, Fujishima Ichiro, Oshima Fumiko, Itoda Masataka, Kunieda Kenjiro, Shigematsu Takashi, Nishioka Shinta, Tohara Haruka, Ohno Tomohisa, Nomoto Akiko, Shimizu Akio, Yamada Minoru, Ogawa Sumito. Digastric muscle mass and intensity in older patients with sarcopenic dysphagia by ultrasonography GERIATRICS & GERONTOLOGY INTERNATIONAL. 2021.01; 21(1); 14-19

29. Ogawa Nami, Wakabayashi Hidetaka, Mori Takashi, Fujishima Ichiro, Oshima Fumiko, Itoda Masataka, Kunieda Kenjiro, Shigematsu Takashi, Nishioka Shinta, Tohara Haruka, Ohno Tomohisa, Nomoto Akiko, Shimizu Akio, Yamada Minoru, Ogawa Sumito. Digastric muscle mass and intensity in older patients with sarcopenic dysphagia by ultrasonography(和訳中) Geriatrics & Gerontology International. 2021.01; 21(1); 14-19

30. Nakayama Enri, Tohara Haruka, Sato Mitsuyasu, Abe Kimiko, Kimura Masanori, Watanabe Mao, Iida Masato, Ueda Koichiro. Relationship between oral intake level and oral health assessment tool scores in the convalescent ward JOURNAL OF ORAL SCIENCE. 2021.01; 63(1); 79-82

31. Nakayama Enri, Tohara Haruka, Sato Mitsuyasu, Abe Kimiko, Kimura Masanori, Watanabe Mao, Iida Masato, Ueda Koichiro. Relationship between oral intake level and oral health assessment tool scores in the convalescent ward(和訳中) Journal of Oral Science. 2021.01; 63(1); 79-82

32. Ayako Nakane , Shohei Hasegawa, Miki Ishii, Tomoe Tamai, Rieko Moritoyo, Mitsuko Saito, Mariko Ando, Haruka Tohara. Swallowing Function Evaluation in a Patient with Gerstmann – Sträussler – Scheinker Disease with Pro105Leu : A Case Report International Journal of Environment Research and Public Health. 2021; 18;

1. 山口浩平、戸原玄. 臨床研究の視点で現在と少し先の歯科を考える-口腔機能の回復を題材に- 歯界展望. 2021.11; 1236-1241

2. 中根 綾子, 戸原 玄. プライマリ · ケアの理論と実践 (第 108 回)　多職種連携の必須知識!< 歯科医師 · 口腔ケア >　口腔機能はライフステージごとに関わり方がある 日本医事新報. 2021.07; (5072); 12-13

3. 中川 量晴, 山口 浩平, 戸原 玄. 【口腔と全身疾患研究の最前線】口腔とフレイル · サルコペニアとの関連 口腔健康管理の重要性 医学のあゆみ. 2021.06; 277(12); 1056-1060

4. 堀内 玲, 中根 綾子, 奥村 拓真, 小谷 朋子, 米田 早織, 戸原 玄. オンライン診療におけるミールラウンドの取り組み支援について 老年歯科医学. 2021.06; 36(1); 72-78

5. 戸原 玄, 中川 量晴, 長澤 祐季. これからの糖尿病食事療法における課題と展望　高齢者における摂食嚥下機能の評価の意義 糖尿病. 2021.05; 64(Suppl.1); S22-3

6. 山口 浩平, 戸原 玄. 嚥下に関わる舌、舌骨上筋群の加齢変化と関連因子の関係性　歯科における摂食嚥下障害への関わり方 歯界展望. 2021.05; 137(5); 937-940

7. 戸原 玄. ウィズ · アフターコロナ時代の高齢社会の展望　コロナ禍での摂食嚥下障害患者への対応 日本老年医学会雑誌. 2021.05; 58(Suppl.); 30

8. 原 豪志, 戸原 玄. 【オンライン診療の現況と展望】摂食嚥下障害におけるオンライン診療 カレントテラピー. 2021.04; 39(4); 362-366

9. 鈴木啓之，中山玲奈，古屋純一，戸原　玄，水口俊介. NST における栄養状態と口腔機能連関の解明 はち · まる · にい · まる. 2021.03; (20); 152-154

10. 水口 俊介, 小笠原 正, 會田 英紀, 有友 たかね, 伊藤 加代子, 大渡 凡人, 菅野 亜紀, 村田 比呂司, 中根 綾子, 日本老年歯科医学会教育委員会. 日本老年歯科医学会　COVID-19 パンデミック下における老年歯科医学教育についての各大学の対応 (第 1 報)　講義、試験 老年歯科医学. 2021.03; 35(4); E77-E87

11. 水口 俊介, 小笠原 正, 會田 英紀, 有友 たかね, 伊藤 加代子, 大渡 凡人, 菅野 亜紀, 村田 比呂司, 中根 綾子, 日本老年歯科医学会教育委員会. 日本老年歯科医学会　COVID-19 パンデミック下における老年歯科医学教育についての各大学の対応 (第 2 報)　臨床実習 老年歯科医学. 2021.03; 35(4); E88-E96

12. 原 豪志, 飯田 貴俊, 戸原 雄, 玉田 泰嗣, 中根 綾子, 水口 俊介, 戸原 玄. 開口運動を用いた簡易な嚥下機能評価について 日本歯科医学会誌. 2021.03; 40; 55-60

13. 玉井 斗萌, 原 豪志, 並木 千鶴, 中川 量晴, 吉見 佳那子, 山口 浩平, Ariya Chantaramanee, 奥村 拓真, 石井 美紀, 長澤 祐季, 吉澤 彰, 戸原 玄. 摂食嚥下障害患者におけるオトガイ舌骨筋の嚥下時収縮率と摂食嚥下機能や全身との関連 老年歯科医学. 2021.03; 35(4); 353

14. 吉住 結, 古屋 純一, 中根 綾子, 竹内 絵里, 戸原 玄, 水口 俊介, 生田 稔. さいたま赤十字病院における嚥下障害患者への口腔機能管理の取り組み (第三報) 老年歯科医学. 2021.03; 35(4); 371-372

15. 尾花 三千代, 古屋 純一, 吉住 結, 玉田 泰嗣, 徳永 淳二, 郷田 瑛, 猪原 健, 佐藤 友秀, 山本 尚徳, 若杉 葉子, 生田 稔, 竹内 周平, 戸原 玄, 水口 俊介. 急性期と維持期における歯科ニーズに関する実態調査 老年歯科医学. 2021.03; 35(4); 379

16. 赤塚 彩乃, 古屋 純一, 鈴木 啓之, 日高 玲奈, 中川 量晴, 松原 ちあき, 吉見 佳那子, 中根 綾子, 戸原 玄, 水口 俊介. 急性期病院 NST 対象患者の口腔環境に関連する要因 老年歯科医学. 2021.03; 35(4); 315

17. 松原 ちあき, 古屋 純一, 日高 玲奈, 尾花 三千代, 赤塚 彩乃, 宮島 沙紀, 越谷 寧, 徳永 淳二, 戸原 玄, 水口 俊介. 急性期脳卒中患者における口腔環境の経時的変化 老年歯科医学. 2021.03; 35(4); 308-309

18. 宮島 沙紀, 古屋 純一, 鈴木 啓之, 松原 ちあき, 山崎 康弘, 日高 玲奈, 山口 浩平, 原 豪志, 戸原 玄, 水口 俊介. 軽度認知障害患者を対象とした口腔衛生状態と歯科保健行動に関する実態調査 老年歯科医学. 2021.03; 35(4); 314

19. 中川 量晴, 原 豪志, 石井 美紀, 吉見 佳那子, 奥村 拓真, 戸原 玄. 長期療養する遷延性意識障害患者の口腔問題に関わる要因 老年歯科医学. 2021.03; 35(4); 304

20. 原 良子, 中根 綾子, 戸原 玄, 久保田 一政, 佐藤 茉莉恵, 吉住 結, 安藤 麻里子, 小原 万奈, 長谷川 翔平, 奥村 拓真, 石井 美紀, Ariya Chantaramanee, 河合 陽介, 小谷 朋子, 中富 葉奈, 堀内 玲, 水口 俊介. 慢性期施設入所の嚥下障害者における頸部への経皮的干渉波電気感覚刺激の効果 老年歯科医学. 2021.03; 35(4); 408-409

21. 小谷 朋子, 中川 量晴, 尾崎 研一郎, 奥村 拓真, 吉澤 彰, 久保田 一政, 古屋 純一, 戸原 玄. 高齢悪性脳腫瘍患者に対する周術期口腔機能管理の効果 老年歯科医学. 2021.03; 35(4); 369

22. 鈴木 啓之, 中山 玲奈, 古屋 純一, 戸原 玄, 水口 俊介. NST における栄養状態と口腔機能連関の解明 8020: はち · まる · にい · まる. 2021.03; (20); 152-154

23. 長澤 祐季, 中川 量晴, 吉見 佳那子, 玉井 斗萌, 吉澤 彰, 山口 浩平, 原 豪志, 中根 綾子, 戸原 玄. とろみ調整食品が栄養吸収に及ぼす影響　ラットの発育を観察した基礎的検討 老年歯科医学. 2021.03; 35(4); 334

24. 中根 綾子, 中川 量晴, 原 豪志, 山口 浩平, 吉見 佳那子, 古屋 純一, 戸原 玄. わが国の歯科大学 · 大学歯学部における訪問歯科診療教育と附属病院における訪問歯科診療の実態 老年歯科医学. 2021.03; 35(4); 302

25. 十時 久子, 戸原 玄. 不安や疑問まるごと解決!訪問 DH 駆け込み寺 (最終回)　食べることが義務化してきてしまい、悩んでいます 歯科衛生士. 2021.03; 45(3); 96-97

26. 吉見 佳那子, 中川 量晴, 山口 浩平, 原 豪志, 中根 綾子, 戸原 玄. 口腔がん患者における片側頸部郭清術後の嚥下障害に影響する因子の検討 老年歯科医学. 2021.03; 35(4); 364

27. 山口 浩平, 原 豪志, 中川 量晴, 吉見 佳那子, Ariya Chantaramanee, 中根 綾子, 古屋 純一, 戸原 玄. 口腔機能関連筋 (舌、舌骨上筋群) の減弱要因は何か　加齢、全身骨格筋量、歯の欠損との関連について 老年歯科医学. 2021.03; 35(4); 306-307

28. 堀内 玲, 原 豪志, 黒澤 友紀子, 並木 千鶴, 戸原 玄. 嚥下内視鏡検査を含む摂食嚥下障害患者の治療における遠隔医療 (D1 to P with D2) の課題と期待 老年歯科医学. 2021.03; 35(4); 309-310

29. 若杉 葉子, 須佐 千明, 鴨田 勇司, 平井 杏里, 村田 志乃, 古屋 純一, 戸原 玄. 在宅医療クリニック内での訪問歯科診療の実績 老年歯科医学. 2021.03; 35(4); 303-304

30. 間納 美奈, 原 豪志, 大西 由夏, 池田 泰菜, 増田 薫, 並木 千鶴, 齋藤 貴之, 小林 健一郎, 戸原 玄. 地域における健口教室を行っての気づき　1 年後の縦断調査から 老年歯科医学. 2021.03; 35(4); 358-359

31. 奥村 拓真, 原 豪志, 中川 量晴, 並木 千鶴, 石井 美紀, 玉井 斗萌, 吉澤 彰, 長澤 祐季, 吉見 佳那子, 山口 浩平, 中根 綾子, 戸原 玄. 慢性期摂食嚥下障害患者の摂食嚥下関連筋と四肢骨格筋および体幹の筋量との関連 老年歯科医学. 2021.03; 35(4); 336

32. 戸原 玄. 摂食嚥下リハビリテーションの今までとこれから 口腔病学会雑誌. 2021.03; 88(1); 1-8

33. 越谷 寧, 古屋 純一, 鈴木 啓之, 日高 玲奈, 鈴木 瞳, 松原 ちあき, 中川 量晴, 中根 綾子, 戸原 玄, 水口 俊介. 緩和ケアチーム対象の終末期入院患者における口腔環境の横断調査 老年歯科医学. 2021.03; 35(4); 315-316

34. 奥村 拓真, 原 豪志, 並木 千鶴, 吉見 佳那子, 山口 浩平, 中根 綾子, 中川 量晴, 戸原 玄. 舌癌術後高齢者の嚥下機能に関連する因子の検討 老年歯科医学. 2021.03; 35(4); 398

35. 長澤 祐季, 原 豪志, 豊島 瑞枝, 柳原 有依子, 奥村 拓真, 川勝 美里, 黒澤 友紀子, 小原 万奈, 戸原 玄. 過度な糖質制限による減量で嚥下障害を発症した高齢者に栄養指導と摂食嚥下リハビリテーションを行った一例 老年歯科医学. 2021.03; 35(4); 405-406

36. 吉澤 彰, 中川 量晴, 吉見 佳那子, 山口 浩平, 原 豪志, 中根 綾子, 長谷川 翔平, 石井 美紀, 奥村 拓真, 玉井 斗萌, 長澤 祐季, 戸原 玄. 頸椎疾患患者の術後嚥下機能の運動学的解析　年代と術式による比較 老年歯科医学. 2021.03; 35(4); 335

37. 石井 美紀, 中川 量晴, 吉澤 彰, 佐藤 和美, 原 豪志, 山口 浩平, 吉見 佳那子, 奥村 拓真, 玉井 斗萌, 長澤 祐季, 中根 綾子, 戸原 玄. 高齢のど自慢参加者は生活の質と食べる機能が維持されているか 老年歯科医学. 2021.03; 35(4); 320-321

38. 尾崎 研一郎, 戸原 玄. 【非がん疾患に対する緩和ケア】症状アセスメントとマネジメント　嚥下障害, 口腔の問題 内科. 2021.02; 127(2); 185-187

39. 山口 浩平, 戸原 玄. 【在宅診療と地域医療　在宅診療の実際と可能性】在宅診療に必要な知識とその活用 在宅医療における摂食嚥下評価とリハビリテーションの実際 Medical Practice. 2021.01; 38(1); 47-51

[書籍等出版物]

1. 中川量晴，戸原 玄. 摂食嚥下リハビリテーションにおけるオンライン診療と ICT 連携. 全日本病院出版会, 2021.10
2. 中根綾子. 疾患別栄養管理実践講座　第 6 巻　経口移行 · 維持の栄養ケア　DVD. 2021.09
3. 辻哲夫, 矢澤一良, 孫輔卿, 飯島勝矢, 橋本正史, 葛谷雅文, 鈴木隆雄, 大澤俊彦, 長竹貴広, 國澤純, 山口浩平, 戸原玄, 田中友規, 香川靖雄, 〓刀浩, 安藤進, 大渕修一. フレイル予防と予防医学-諸研究分野の視点から「フレイル予防」及び「予防医学」を考える-. シーエムシー出版, 2021.06
4. 歯科衛生士書き込み式学習ノート. 医歯薬出版, 2021
5. 松尾浩一郎編著，原豪志，戸原玄. 若手歯科医師のための高齢者歯科ハンドブック. 医歯薬出版,
6. 戸原玄，須佐千明. 歯科衛生士のための口腔機能管理マニュアル高齢者編. 医歯薬出版,

[総説]

1. 山口浩平, 木村敦, 佐藤雄介, 澤田直子, 中川泰秀, 松田結花子, 井上統温, 玉木一弘. 体型プライミングが認知症高齢者の食事摂取量に及ぼす影響 日本官能評価学会誌. 2021.10; 25(2); 92-94
2. 吉見佳那子, 戸原玄. 在宅医療における歯科の役割 Geriatric Medicine（老年医学）. 2021.08; 59(8); 787-789
3. 堀内玲，中根綾子，奥村拓真 小谷朋子，米田早織，戸原玄. オンライン診療におけるミールラウンドの取り組み支援について 老年歯科医学. 2021.07; 36(1); 72-78
4. 中川量晴, 山口浩平, 戸原玄. 口腔とフレイル · サルコペニアとの関連-口腔健康管理の重要性- 週刊医学のあゆみ. 2021.06; 277(12); 1056-1060
5. 戸原 玄, 中根 綾子, 中川 量晴, 原 豪志, 山口 浩平, 吉見 佳那子. 摂食嚥下リハビリテーションのこれから 東京都歯科医師会雑誌. 2021.05; 69(5); 233-240
6. 山口浩平、戸原玄. 嚥下に関わる舌、舌骨上筋群の加齢変化と関連因子を解明 歯界展望. 2021.05; 37; 937-940
7. どうして？ どうする？ 診療室からはじまる高齢者歯科 Keyword11 脳血管障害 デンタルハイジーン別冊　. 2021.01;
8. 山口浩平、戸原玄. 口から始める、フレイル予防 BIO INDUSTRY. 2021.01; 52-59
9. 中川量晴, 戸原玄. 実践！ 在宅摂食嚥下リハビリテーション診療. 摂食嚥下リハビリテーションにおけるオンライン診療と ICT 連携 Medical Rehabilitation. 2021; 267; 55-62
10. 中川量晴. 摂食嚥下障害の診かたと新しい知見. 歯 · 口腔内の健康と栄養 食と医療. 2021; 17; 46-55
11. 中川量晴, 山口浩平, 戸原 玄. 口腔と全身疾患研究の最前線. 口腔とフレイル · サルコペニアとの関連—口腔健康管理の重要性 医学のあゆみ. 2021; 277(1056); 1060

[講演 · 口頭発表等]

1. 齋木章乃, 吉見佳那子, 中川量晴, 長谷川翔平, 柳田陵介, 中根綾, 山口浩平, 戸原玄. とろみ付き炭酸飲料が嚥下動態に与える効果の検証. 第 86 回　口腔病学会学術大会 2021.12.03
2. Kazuharu Nakagawa, Yuki Nagasawa, Kanako Yoshimi, Haruka Tohara. Effects of Thickened Food Products on Nutrient Absorption When Used for Preventing Aspiration in Dysphagia: A study using the rat model. biennial iADH research competition online 2021.11.27 web 開催
3. Akira Yoshizawa, Shinya Saito, Sirinthip Amornsuradech, Kazuharu Nakagawa, Kohei Yamaguchi, Kanako Yoshimi, Haruka Tohara . Online swallowing evaluation can be an effective modality for bed bounded patient considering prevention of COVID-19 infection . World Dysphagia Summit 2021 2021.08.21
4. Taishi Yamada, Kohei Yamaguchi, Kazuharu Nakagawa, Ayako Nakane, Kanako Yoshimi,Sirinthip Amornsuradech,Haruka Tohara. Inventing new type of denture shaped alternative vocalization. World Dysphagia Summit 2021.08.21 Nagoya

5. Shohei Hasegawa, Kazuharu Nakagawa, Kanako Yoshimi, Kohei Yamaguchi, Ayako Nakane, Miki Ishii, Takuma Okumura, Haruka Tohara. The jaw-retraction exercise improves the anterior displacement of the hyoid bone during swallowing in elderly patients with mild dysphagia.. World Dysphagia Summit 2021 2021.08.20 Nagoya, Japan / Online

6. Takuma Okumura, Ayako Nakane, Kazuharu Nakagawa, Kohei Yamaguchi, Knakako Yoshimi, Haruka Tohara. The Development of multiple angle endoscope for swallowing examination. World Dysphagia Summit 2021 2021.08.20 Nagoya, Japan / Online

7. Miki Ishii, Kazuharu Nakagawa, Kanako Yoshimi, Takuma Okumura, Shohei Hasegawa, Kohei Yamaguchi, Ayako Nakane, Tomoe Tamai, Yuki Nagasawa, Akira Yoshizawa, Haruka Tohara. Time Spent Away from Bed to Maintain Swallowing Function in Older Adults. World Dysphagia Summit 2021 2021.08 Nagoya, Japan and Online

8. Akino Saiki, Kanako Yoshimi, Kazuharu Nakagawa, Shohei Hasegawa, Ryosuke Yanagida, Ayako Nakane, Kohei Yamaguchi, Haruka Tohara. THE EFFECT OF THICKENED CARBONATED BEVERAGE ON SWALLOWING DYNAMICS. 2nd World Dysphagia Summit 2021.08

9. 奥村拓真，中根綾子，中川量晴，石井美紀，吉田早織，吉見佳那子，山口浩平，戸原玄. 訪問診療研修にオンラインを用いた学生教育・リカレント教育の有用性. 日本老年歯科医学会第 32 回学術大会 2021.06.15 ウェブＬｉｖｅ

10. Haruka Tohara. Comprehensive research focusing on oral and swallowing function-oral function unit-. TMDU Research Online Exchange Event 2021.06.05

11. 2. Haruka Tohara. Outline of dysphagia and our recent researches. FDCU International Symposium and the 33rd research day 2021.05.24

12. Haruka Tohara. Dysphagia Rehabilitation in Home Care. Concept and clinical trial of dental treatment for the elderly in Germany and Japan 2021.04.26

1. 齋木 章乃, 吉見 佳那子, 中川 量晴, 長澤 祐季, 吉澤 彰, 柳田 陵介, 有瀧 航太, 中根 綾子, 山口 浩平, 前田 圭介, 戸原 玄. 嚥下障害患者にとろみ付き炭酸飲料は有効か. 日本摂食・嚥下リハビリテーション学会雑誌 2021.12.01

2. 山口浩平. ICT でつなぐ地域の食支援の輪-特に摂食嚥下リハにおける臨床、教育の活用事例紹介-. 第 14 回埼玉プライマリケア連合研究会 2021.11.19

3. 山口浩平、石橋尚基、中川量晴、吉見佳那子、中根綾子、奥村拓真、出浦惠子、小泉伸秀、戸原玄. ICT を活用した地域自立型摂食嚥下障害患者支援モデルの構築. 第 25 回日本遠隔医療学会 2021.10.10 オンライン

4. 吉見佳那子, 中川量晴, 久保田一政, 尾﨑研一郎, 奥村拓真, 吉澤彰, 岡田光純, 雨宮輝美, 中根綾子, 山口浩平, 戸原玄. 周術期入院患者における ICT を活用した口腔管理の有用性の検証. 第 25 回日本遠隔医療学会学術大会 2021.10.09 岐阜,web

5. 森豊理英子，中川量晴，戸原 玄. 摂食嚥下リハビリテーションにおけるオンライン診療の有効性. 第 25 回日本遠隔医療学会学術大会 2021.10.09

6. 吉見 佳那子, 中川 量晴, 百崎 良, 宗田 瑠璃子, 中根 綾子, 山口 浩平, 鈴木 啓之, 齋木 章乃, 山田 大志, 戸原 玄. 肺炎発症患者への口腔管理は経口摂取を確立させ在院日数を短縮する. 学会誌 JSPEN 2021.10.01

7. 青柳 三千代, 古屋 純一, 日高 玲奈, 松原 ちあき, 吉見 佳那子, 中川 量晴, 中根 綾子, 竹内 周平, 水口 俊介, 戸原 玄. 急性期脳卒中患者における退院時の経口摂取状況と口腔機能の関連. 老年歯科医学 2021.09.01

8. 奥村 拓真, 中根 綾子, 石井 美紀, 吉田 早織, 吉見 佳那子, 山口 浩平, 中川 量晴, 戸原 玄. 訪問診療研修にオンラインを用いた学生教育・リカレント教育の有用性. 老年歯科医学 2021.09.01

9. 柳田 陵介, 原 豪志, 中川 量晴, 並木 千鶴, 飯田 貴俊, 戸原 雄, 玉田 泰嗣, 水口 俊介, 山口 浩平, 吉見 佳那子, 中根 綾子, 戸原 玄. 開口力は嚥下機能低下の指標として有効である　多施設共同研究の結果より. 老年歯科医学 2021.09.01

10. 吉澤 彰, 中川 量晴, 吉見 佳那子, 石井 美紀, 並木 千鶴, 河合 陽介, 山口 浩平, 中根 綾子, 戸原 玄. 頸椎前方固定術の術後嚥下障害を認めた 1 例の術前後における運動学的解析について. 老年歯科医学 2021.09.01

11. 齋木 章乃, 吉見 佳那子, 中川 量晴, 長澤 祐季, 吉澤 彰, 山田 大志, 有瀧 航太, 中根 綾子, 山口 浩平, 前田 圭介, 戸原 玄. とろみ付き炭酸飲料が嚥下障害患者の嚥下機能に及ぼす効果について. 老年歯科医学 2021.09.01

12. 森豊 理英子, 中川 量晴, 並木 千鶴, 柳田 陵介, 戸原 玄. 在宅療養高齢者に対する摂食嚥下リハビリテーションと KT バランスチャートによる評価が有用であった 1 例. 老年歯科医学 2021.09.01

13. 柳田 陵介, 原 豪志, 中川 量晴, 並木 千鶴, 飯田 貴俊, 戸原 雄, 玉田 泰嗣, 水口 俊介, 山口 浩平, 吉見 佳那子, 中根 綾子, 戸原 玄. 開口力は嚥下機能低下の指標として有効である　多施設共同研究の結果より. 老年歯科医学 2021.09.01

14. 石井美紀，中川量晴，山口浩平，吉見佳那子，　奥村拓真，長谷川翔平，中根綾子，戸原玄. 慢性期高齢者の体液貯留は摂食嚥下機能と日々の過ごし方の影響を受ける. 第 26· 27 回合同学術大会日本摂食嚥下リハビリテーション学会 2021.08.21 名古屋，web 開催

15. 奥村 拓真, 原 豪志, 並木 千鶴, 吉見 佳那子, 山口 浩平, 中根 綾子, 戸原 玄. 口腔癌術後患者の経鼻胃管抜去までの日数と嚥下動態の関連について. 第 26· 27 回合同学術大会日本摂食嚥下リハビリテーション学会 2021.08.21 名古屋，　Web 開催

16. 頚椎疾患の術前後嚥下機能の運動学的解析 -咀嚼嚥下の検討-. 2021.08.20

17. 齋木章乃, 吉見佳那子, 中川量晴, 長澤祐季, 吉澤彰, 有瀧航太, 中根綾子, 山口浩平, 戸原玄. 嚥下障害患者にとろみ付き炭酸飲料は有効か. 第 26 回 · 27 回合同学術大会　日本摂食嚥下リハビリテーション学会 2021.08.20

18. 吉澤 彰，中川量晴，吉見佳那子，有瀧航太，　堀内 玲，小谷朋子，中根綾子，戸原 玄. 脱水予防のための飲料ゼリーは嚥下困難者も安全に摂取可能か. 第 26· 27 回合同学術大会日本摂食嚥下リハビリテーション学会 2021.08.19

19. 須佐千明，道脇幸博，菊地貴博，井尻敬，小林琢也，佐原資謹，戸原玄. 4 次元 CT の領域分割による咀嚼嚥下中の舌運動の描出. 第 26· 27 回合同学術大会　日本摂食嚥下リハビリテーション学会 2021.08.19 名古屋

20. 齊藤美都子，中根綾子，鍵福祐子，吉見佳那子，山口浩平，中川量晴，戸原玄. 舌がん患者の栄養状態と再建舌体積の関係. 第 26· 27 回 合同学術大会　日本摂食嚥下リハビリテーション学会 2021.08.19

21. 新型コロナウイルス感染症蔓延下における摂食嚥下障害患者に対するオンライン診療の有効性. 2021.08

22. 長澤祐季，中川量晴，吉見佳那子，玉井斗萌，吉澤 彰，山口浩平，中根綾子，戸原 玄. 耐糖能異常嚥下障害患者に対するとろみ調整食品の影響. 第 26· 27 回合同学術大会　日本摂食嚥下リハビリテーション学会 2021.08

23. 森 寛子, 中根 綾子, 横田 悠里, 戸原 玄. 在宅介護者の「誤嚥性肺炎と経口摂取介助」に関する認識と行動:質問票による横断研究（中間報告）. 第 26· 27 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会 2021.08

24. 吉見佳那子, 中川量晴, 百崎良, 宗田瑠璃子, 中根絢綾子, 山口浩平, 鈴木啓之, 齋木章乃, 山田大志, 戸原玄. 肺炎発症患者への口腔管理は経口摂取を確立させ在院日数を短縮する. 第 36 回日本臨床栄養代謝学会学術大会 2021.07.21 Web 開催

25. 吉澤 彰，中川量晴，吉見佳那子，山口浩平，長澤祐季，中根綾子，有瀧 航太，戸原 玄. 頸椎疾患患者の術式による嚥下障害の特徴. 第 36 回日本臨床栄養代謝学会学術集会 2021.07.21

26. 石井美紀，中川量晴，奥村拓真，山口浩平，吉見佳那子，中根綾子，森豊理英子，戸原 玄. 居宅，介護施設等における生体インピーダンス法の活用-栄養と摂食嚥下機能の関連-. 第 36 回日本臨床栄養代謝学会学術集会 2021.07 神戸，web 開催

27. 鈴木啓之，古屋純一，中川量晴，日高玲奈，吉見佳那子，中根綾子，戸原　玄，水口俊介. タブレットを用いて撮影した口腔内動画による口腔環境評価の有用性. 第 32 回日本老年歯科医学会学術大会 2021.06.13 オンライン

28. 鈴木啓之，古屋純一，松原ちあき，日高玲奈，戸原玄，佐藤裕二，水口俊介. 包括的な認知機能評価に基づき診断された軽度認知機能障害患者における 口腔機能低下症の実態調査. 第 32 回日本老年歯科医学会学術大会 2021.06.13 オンライン

29. 戸原玄. コロナ渦での摂食嚥下障害患者への対応，コロナ騒動の爪痕　－高齢者に遺したもの-. 第 32 回日本老年学会総会 2021.06.13 名古屋

30. 石井 美紀，中川 量晴，吉見 佳那子，奥村 拓真，長谷川 翔平，山口 浩平，中根 綾子，戸原 玄. 嚥下訪問診療は地域高齢者の生活の質に良い影響を及ぼす -地域包括ケアにおける新たな歯科医療の役割-. 日本老年歯科医学会第 32 回学術大会 2021.06.13 web 開催

31. 吉澤 彰，中川量晴，吉見佳那子，石井美紀，並木千鶴，河合陽介，中根綾子，戸原 玄. 頸椎前方固定術後に嚥下障害を認めた 1 例—術前後における運動学的解析—. 日本老年歯科医学会第 32 回学術大会 2021.06.13

32. 柳田陵介，原豪志，中川量晴，並木千鶴，飯田貴俊，戸原雄，玉田泰嗣，水口俊介，山口浩平，吉見佳那子，中根綾子，戸原玄. 開口力は嚥下機能低下の指標として有効である〓多施設共同研究の結果より〓. 第 32 回日本老年歯科医学会学術大会 2021.06.13 東京

33. 石井 美紀，中川 量晴，吉見 佳那子，奥村 拓真，長谷川 翔平，原 豪志，山口 浩平，中根 綾子，玉井 斗萌，長澤 祐季，吉澤 彰，戸原 玄. 離床する要介護高齢者は筋肉量，生活の質および摂食嚥下機能が維持されるか. 日本老年歯科医学会第 32 回学術大会 2021.06.12 web 開催

34. 中川量晴. 歯科訪問診療の臨床と教育に役立つ学習支援の試み. 日本老年歯科医学会第 32 回学術大会 2021.06.12 web

35. 中根　綾子. コロナ禍におけるオンラインを用いた経口維持の支援について. 日本老年歯科医学会第 32 回学術大会 2021.06.12 web 開催

36. 奥村拓真, 戸原玄. 抗精神病薬の長期内服で嚥下機能が低下し，胃瘻造設に至った統合失調症患者の経口摂取支援. 日本老年歯科医学会第 32 回学術大会 2021.06.11 ウェブ Live

37. 原　良子, 中根　綾子. 重度認知症患者に干渉波感覚刺激を行い、嚥下機能が改善した一例. 日本老年歯科医学会 2021.06.11 Web

38. 青柳三千代，古屋純一，日高玲奈，松原ちあき，吉見佳那子，中川量晴，中根綾子，竹内周平，水口俊介，戸原玄. 急性期脳卒中患者における退院時の経口摂取状況と口腔機能の関係. 日本老年歯科医学会第 32 回学術大会 2021.06.01

39. 在宅療養高齢者に対する摂食嚥下リハビリテーションと KT バランスチャートによる評価が有用であった 1 例. 2021.06

40. 齋木章乃, 吉見佳那子, 中川量晴, 長澤祐季, 吉澤彰, 山田大志, 有瀧航太, 中根綾子, 山口浩平, 戸原玄. とろみ付き炭酸飲料が嚥下障害患者の嚥下機能に及ぼす影響について. 第 32 回老年歯科医学会 2021.06

41. 高齢嚥下障害患者に対し訪問診療と管理栄養士同席のオンライン診療を併用し経口摂取支援を行った症例. 2021.06

42. 長澤祐季，中川量晴，吉見佳那子，吉澤 彰，玉井斗萌，山口浩平，中根綾子，戸原 玄. とろみ調整食品が栄養吸収に影響を及ぼす可能性　ラットの発育を観察した基礎的研究. 日本老年歯科医学会第 32 回学術大会 2021.06 web 開催

43. 中川量晴. 訪問診療での歯科臨床-在宅歯科診療をさらに高める Clinical Questions,Questions and Answers. 第 28 回新御茶ノ水摂食嚥下研究会 2021.05.27

44. 中根　綾子. 医師が語る誤嚥防止 〜摂食嚥下とは〜. 広島県佐伯地区医師会　医療安全 web 研修　2021.05.25

45. 水口 俊介, 小笠原 正, 會田 英紀, 有友 たかね, 伊藤 加代子, 大渡 凡人, 菅野 亜紀, 村田 比呂司, 中根 綾子, 日本老年歯科医学会教育委員会. 日本老年歯科医学会　COVID-19 パンデミック下における老年歯科医学教育についての各大学の対応 (第 1 報)　講義、試験. 老年歯科医学 2021.03.01

46. 水口 俊介, 小笠原 正, 會田 英紀, 有友 たかね, 伊藤 加代子, 大渡 凡人, 菅野 亜紀, 村田 比呂司, 中根 綾子, 日本老年歯科医学会教育委員会. 日本老年歯科医学会　COVID-19 パンデミック下における老年歯科医学教育についての各大学の対応 (第 2 報)　臨床実習. 老年歯科医学 2021.03.01

47. 水口 俊介, 小笠原 正, 會田 英紀, 有友 たかね, 伊藤 加代子, 大渡 凡人, 菅野 亜紀, 村田 比呂司, 中根 綾子, 日本老年歯科医学会教育委員会. 日本老年歯科医学会　COVID-19 パンデミック下における老年歯科医学教育についての各大学の対応 (第 1 報)　講義、試験. 老年歯科医学 2021.03.01

48. 水口 俊介, 小笠原 正, 會田 英紀, 有友 たかね, 伊藤 加代子, 大渡 凡人, 菅野 亜紀, 村田 比呂司, 中根 綾子, 日本老年歯科医学会教育委員会. 日本老年歯科医学会　COVID-19 パンデミック下における老年歯科医学教育についての各大学の対応 (第 2 報)　臨床実習. 老年歯科医学 2021.03.01

[受賞]

1. 老年歯科医学会賞（渡辺郁馬賞）, 日本老年歯科医学会, 2021 年 06 月
2. 老年歯科医学賞（渡邉郁馬賞）（中川量晴 · 戸原 玄）, 一般社団法人日本老年歯科医学会, 2021 年 06 月

[その他業績]

1. 中根綾子　舌がん患者の再建舌に影響を及ぼす身体特性 · 体成分, 2021 年
   日本摂食嚥下リハビリテーション学会研究助成費　共同研究者

2. 中根綾子　在宅療養患者の摂食嚥下リハビリテーションが孤立や治療アドヒアランスに及ぼす影響について, 2021 年 02 月
   2020 年度（後期）公益財団法人在宅医療助成　勇美記念財団「在宅医療研究への助成」
3. 「マウスピースを用いた噛みしめ訓練が高齢者の咬合力改善に有効」—　自宅での口腔機能セルフマネジメントに期待　—, 2021 年 04 月
   Scientic Reports
4. 「マウスピースを用いた噛みしめ訓練が高齢者の咬合力改善に有効」—　自宅での口腔機能セルフマネジメントに期待　—, 2021 年 04 月
   Scientic Reports
5. 鈴木啓之　公益財団法人 8020 推進財団　令和 3 年度公募研究事業 , 2021 年 04 月
   多職種連携医療における動画を用いた口腔内評価の有効性の検証
6. 科学研究費（若手研究）, 2021 年 06 月
   口腔がん患者の錠剤内服困難についての検証と解決策の究明
7. 中川量晴，吉見佳那子　一般社団法人日本歯科医学会連合　医療問題事業「歯科医療制度と歯科医療問題に関する資料収集および調査研究」, 2021 年 06 月
   65 歳以上の肺炎入院患者に対する歯科管理効果の調査研究
8. 「咀嚼、嚥下、呼吸の協調」に着目した高齢者用食事見守りシステムの開発を開始—　岩手大学、東京医科歯科大学、長崎大学、タカノ㈱の間で共同研究契約を締結　—, 2021 年 07 月
   -
9. 「 嚥下関連筋（舌、オトガイ舌骨筋）の加齢変化に、新知見 」— 嚥下関連筋の質も、加齢で低下する —, 2021 年 08 月
   Experimental Gerontology
10. 「 歯科による口腔管理が経口摂取の確立と在院日数短縮に関連 」— 高齢肺炎入院患者に対する歯科管理は有効である —, 2021 年 08 月
    Journal of Nutrition, Health and Aging
11. 「 歯科による口腔管理が経口摂取の確立と在院日数短縮に関連 」— 高齢肺炎入院患者に対する歯科管理は有効である —, 2021 年 08 月
    Journal of Nutrition, Health and Aging
12. 「要介護高齢者の活動性、QOL および摂食嚥下機能の関連」—　摂食嚥下機能向上の訓練の実施が困難な患者に対する新たなアプローチ　—, 2021 年 11 月
    Gerontology
13. 「要介護高齢者の活動性、QOL および摂食嚥下機能の関連」—　摂食嚥下機能向上の訓練の実施が困難な患者に対する新たなアプローチ　— , 2021 年 11 月
    Gerontology
14. 総務省戦略的情報通信研究開発推進事業（SCOPE）独創的な人向け特別枠「異能 vation」プログラム, 2021 年 11 月
    総務省戦略的情報通信研究開発推進事業（SCOPE）独創的な人向け特別枠「異能 vation」プログラム「破壊的な挑戦部門」挑戦者選出

[社会貢献活動]

1. 医科—歯科連携実証検討委員会委員, 厚生労働省, 2020 年 - 現在
2. 痛みや不調をラクに！“座り方”大研究, NHK, あさイチ, 2021 年 01 月 15 日
3. 中川量晴. 摂食嚥下障害を脳神経学的にどのように評価するか, 一般社団法人老年歯科医学会, オンライン Live 研修会, web, 2021 年 01 月 22 日
4. 中川量晴. 嚥下障害の対応と医工連携の可能性, 4 大学医工連携セミナー, web, 2021 年 02 月 19 日
5. 摂食嚥下関連筋の加齢変化と関連因子を解明。 新たな障害予防法やリハビリに確立に期待。, 株式会社クラブメディア, Dentalism No.46, 2021 年 03 月 10 日
6. 摂食嚥下関連筋の加齢変化と関連因子を解明。 新たな障害予防法やリハビリに確立に期待。, 株式会社クラブメディア, Dentalism No.46, 2021 年 03 月 10 日
7. 中川量晴. 摂食嚥下障害に関わる最新の知見, 伊賀歯科医師会在宅介護研修会, web, 2021 年 03 月 10 日
8. 摂食嚥下障害について, 株式会社ビデオプロモーション, きょうの健康, 2021 年 03 月 31 日
9. 食べる喜びを取り戻す！ 謎の 3 分ストレッチ，ためしてガッテン, NHK 総合テレビ, NHK 総合テレビ, 2021 年 04 月 21 日
10. 介護パジャマ開発 · 販売で企業, 繊研新聞, 2021 年 05 月 14 日
11. 摂食嚥下障害のしくみ, 文化放送, ハート · リング 健康 Radio, 2021 年 05 月 20 日
12. 中川量晴. 歯科訪問診療の Questions and Answers, 新御茶ノ水摂食嚥下研究会, web, 2021 年 05 月 27 日
13. 声を失った人が“話せる”技術，習慣 BUZZ 動画, 2021 年 05 月 29 日
14. 嚥下障害特集，チョイス, NHK 教育, 2021 年 05 月 29 日
15. ハート · リング健康 Radio〜認知症と手をつなごう〜 第３１０回, 文化放送, 2021 年 06 月 06 日
16. 全身の健康に深く関わる「オーラルフレイル（口腔機能の衰え）」とは？ , 株式会社メディカルノート, 慢性期.com, 2021 年 06 月 09 日
17. ハート · リング健康 Radio〜認知症と手をつなごう〜 第３１１回, 文化放送, 2021 年 06 月 13 日
18. 認知症の基礎知識__噛む力と認知症の関係, 朝日新聞社, ウェブサイト「なかまぁる」, 2021 年 06 月 25 日
19. 【オンライン対談】訪問歯科診療における「食支援」 〜患者 · 家族の「思い」に応えるために〜, メディバンクス株式会社, 医療関係者向け会員サイト栄養の杜, 2021 年 06 月 30 日
20. オーラルフレイル，https://manseiki.com/, メディカルノート News & Journal, 2021 年 07 月 08 日
21. オーラルフレイル，https://medicalnote.jp/nj_articles/210702-002-WR, メディカルノート News & Journal, 2021 年 07 月 08 日
22. オーラルフレイル，https://medicalnote.jp/nj_articles/210702-003-KG, メディカルノート News & Journal, 2021 年 07 月 08 日
23. オーラルフレイル, Yahoo!ニュース, https://news.yahoo.co.jp/articles/333a9a4f1f40bb8e8194bac37b27dfa86736baee, 2021 年 07 月 08 日
24. 介護施設へのオンライン歯科 日々の嚥下指導、食事介助に効果, 株式会社シルバー産業新聞社, シルバー産業新聞, 2021 年 08 月 27 日
25. オーラルフレイルを予防して、「食べる」「話す」を楽しもう, 健康ぷらざ, 日医ニュース No.546, 2021 年 09 月 05 日
26. 中川量晴. 「口腔機能の管理-食べる機能を維持するために」「高齢者の心身の特性」「認知症に関する内容」「在宅医療 · 介護に関する内容」, 一般社団法人日本摂食支援協会, 2021 年 09 月 05 日
27. 『Voice Retriever』で声の再獲得と飛沫抑制, 日本歯科新聞社, 月刊『アポロニア２１』 12 月号, 2021 年 09 月 07 日

28. 失った声取り戻す　上あごに専用の装置, 読売新聞社, 読売新聞, 2021 年 09 月 07 日

29. 失った声　取り戻す「人工喉頭」　事前に録音した自分の声で会話, 毎日, 毎日新聞, 2021 年 09 月 09 日

30. 外からではわかりにくい嚥下障害を見極める, 免疫力＆歯みがき入門, プレジデント社, PRESIDENT MOOK, 2021 年 09 月 21 日 - 現在

31. Take a Stand Against Trouble Swallowing, NHK, NHK WORLD, https://www3.nhk.or.jp/nhkworld/en/ondemand/video/4031010/, 2021 年 10 月 02 日

32. 見逃さない、口腔機能低下のサイン, シルバー産業新聞, 介護の日しんぶん 2021, 2021 年 10 月 04 日

33. 口が動けば OK の新型人工喉頭システム　声色変化にエンタメからも興味津々, 日経 BP, Web メディア「未来コトハジメ」, 2021 年 10 月 19 日

34. 患者を生きる（４２４９）＝脳腫瘍から１０年（３）　人工喉頭「お話ししたい」, 日本経済新聞社, 日本経済新聞, 2021 年 10 月 19 日

35. マスクをしたままでもできるお口の体操, 日本歯科衛生士会, 2021 年 11 月 07 日

36. 吉見佳那子, 株式会社大塚製薬工場社内研修会「歯科口腔管理と効果的な口腔ケアについて」, 株式会社大塚製薬工場, Web, 2021 年 11 月 08 日

37. 「失った声取り戻す」装置がクラファンで 2000 万円達成。東京医科歯科大教授の想いとは, メディアジーン, BUSINESS INSIDER JAPAN, 2021 年 11 月 11 日

38. 世界一分かりやすい嚥下機能検査, 株式会社メディカルネット, Dentwave.com, 2021 年 11 月 12 日

39. 世界一分かりやすい嚥下機能検査, 株式会社メディカルネット, Dentwave.com, 2021 年 11 月 12 日

40. 嚥下障害の徹底対策，チョイス, NHK 教育, NHK 教育, 2021 年 11 月 14 日

41. 自分の声を取り戻す Voice Retriever とは..., 文化放送, ハートリング健康 radio, 2021 年 11 月 18 日

42. 咀嚼と脳の機能の活性化について, 文化放送, ハートリング健康 radio, 2021 年 11 月 18 日

43. クラウドファンディングについて, 株式会社クルメディア,《TOKYO854》『鈴木実穂の only わん！』, 2021 年 11 月 18 日

44. 中川量晴. 軽度認知障害と摂食嚥下機能, 軽度認知障害支援歯科医・歯科衛生士認定講習会, 2021 年 11 月 21 日

45. 中川量晴. 在宅要介護高齢者に対する摂食機能療法, 口腔保健センター, 在宅歯科診療に役立つ摂食嚥下研修会, 2021 年 12 月 05 日

46. 高齢化だけでなく薬の副作用でも…正しく飲み込めなくなる摂食嚥下障害について名医が解説, オルタスジャパン, FNN プライムオンライン「名医のいる相談室」, 2021 年 12 月 07 日

全人的医療開発学講座

臨床検査医学

Laboratory Medicine

教　授　東田修二
助　教　伊藤真以
大学院生　齊藤達也、Mohammad Salwa、伊藤千紗、野口琴未

(1) 分野概要

臨床検査医学は、臨床検査を応用した病態の解析、新しい臨床検査法の開発と応用、あるいは臨床検査を中心にした診断支援システムの構築などを行う学問である。臨床検査は、現代医療の実践において不可欠の手段となっており、その有用性をさらに高めると同時に、絶えず改良して新たな手法を開発していくことが臨床検査医学に課せられた使命である。当分野では、白血病を始めとする悪性腫瘍の分子病態解析、ＤＮＡ診断を用いた感染症や悪性腫瘍の新しい臨床検査法の開発の研究に取り組んでいる。

(2) 研究活動

研究では、臨床検査医学を応用した各種疾患の病態解析、新たな臨床検査法の開発と応用が主なテーマである。以下に現在行っている研究プロジェクトを紹介する。

１）白血病細胞の増殖機序の特性の検査法とそれに対する分子標的治療薬の感受性検査法の開発
白血病は、白血病細胞の無制限の増殖と正常造血機構の障害により、そフ病態が形成される。白血病細胞の増殖は、その細胞集団の中のごく少数の白血病幹細胞によって維持されている。私たちは、白血病の細胞増殖のメカニズムを細胞・分子レベルで明らかにすることにより、患者さんごとの白血病細胞の特徴を明らかにする検査法と、それに応じた治療法とを開発することを目指している。われわれは、白血病幹細胞の増殖機構をサイトカインの作用という観点から研究を続けてきた。具体的には、サイトカインの白血病細胞培養系における自己複製能や分化増殖能への作用、白血病細胞に発現するサイトカインやサイトカイン受容体の解析、サイトカイン受容体のシグナル伝達系の解析などである。現在は造血幹細胞の自己複製に重要な役割を持つ Notch シグナルの、白血病細胞の増殖における役割に焦点を当てて研究している。Notch とは、造血幹細胞表面に発現している蛋白である。われわれは世界に先駆けて、患者白血病細胞に Notch 蛋白や Notch リガンド蛋白が発現していることを報告し、Notch リガンド反応性のヒト細胞株を樹立した。さらに当研究室の大学院生らが、白血病細胞の増殖や分化に対する Notch リガンド蛋白や Notch 阻害薬の作用やその分子機序に関する興味深い発見をし、報告してきた。Notch シグナルの制御は、再生医療や白血病に対する分子標的治療への応用が期待されており、臨床応用に向けて、国内研究機関や企業研究部門との共同研究も進めている。最近は、Notch シグナルと同様に幹細胞の制御に重要な Wnt シグナル、mTOR シグナル、HIF シグナル、Sirtuin シグナルなどについても研究している。

２）腫瘍の新たな遺伝子検査法や微量残存腫瘍細胞の検出法の開発
癌治療の目標は、腫瘍細胞を根絶し患者を治癒に導くことにある。種々の有効な治療の後にも、微量腫瘍細胞の残存や再発の問題が残されている。この微量腫瘍細胞の検出は、追加治療の必要性の判断や、再発の早期発見に有用である。われわれは遺伝子検査を用いて、微量腫瘍細胞を適格に検出する検査法の開発に取り組んでいる。

３）悪性リンパ腫細胞の増殖機構の解析
当研究室で樹立したび漫性大細胞型Ｂ細胞リンパ腫由来細胞株を用いて、Ｂ細胞受容体から NF-κ Ｂに至る増殖シグナルの機序、シグナル抑制薬の効果、抑制薬の薬剤感受性検査の研究を行っている。

４）感染症の遺伝子検査の開発
真菌・ウイルス・原虫など従来の検査法では検出が難しい病原体の核酸検査による検出法や、細菌の院内感染伝

播の監視のための細菌の遺伝子型解析の研究を行なっている。

(3) 教育活動

大学院博士課程学生に対して、白血病細胞の増殖機序の分子生物学的解析と、それを応用した診断法や病態解析の検査法の開発の研究を指導している。修士課程学生に対しては、医歯学概論の臨床検査医学の講義を通して、臨床検査の意義とその実際について概説し、特に遺伝子検査について実例を示して解説している。また、修士課程の病院検査部実習も分担している。

医学部医学科学生に対しては、系統講義（臨床医学導入ブロック）、臨床検体を用いての細菌検査実習、プレクリニカルクラークシップでのシミュレーターを用いての検査手技の指導などを通して、血液検査、感染症検査など臨床検査の目的 · 原理 · 方法 · 手技 · 解釈を教授している。これらにより、医師として臨床検査を活用できる知識と能力を養うことを目標としている。また、プロジェクトセメスターとして、医学科 4 年の学生を受け入れ、研究活動の指導を行っている。

保健衛生学科学生に対しては、血液検査学講義と病院検査部臨地実習（血液検査、細菌検査）を分担している。

医学部附属病院研修医に対しては、検査部をローテートする研修医に検査の実技や解釈の仕方を指導している。

(4) 教育方針

臨床検査医学の大学院教育の目的は、疾患の病態生理の解析法、新たな検査法や診断支援システムを開発する能力を養うことにある。当分野では、特に血液腫瘍の病態解析法、癌や感染症の遺伝子検査法の開発に重点を置いている。

(5) 臨床活動および学外活動

医学部附属病院において、検査部スタッフとともに、血液学的検査、生化学検査、免疫学的検査、細菌検査などの検査業務を行っている。また、検査関連学会などを通じて、臨床検査に関する研修会やセミナーで講演を行っている。

(6) 臨床上の特色

臨床各科との協力のもとに、臨床検査の解釈、精度管理、新しい検査法の開発などを行っている。また、臨床検査に関わる各診療科からの問い合わせや相談に応じ、診療支援を行っている。

(7) 研究業績

[原著]

1. Takahiro Kameda, Yuna Horiuchi, Shitsuko Shimano, Kouji Yano, Shao-Jui Lai, Naoya Ichimura, Shuji Tohda, Yuriko Kurihara, Minoru Tozuka, Ryunosuke Ohkawa. N-homocysteinylation of high-density lipoprotein on endothelial repair function. Biol Chem. 2021.08;

2. Nagano K, Tani-Sassa C, Iwasaki Y, Takatsuki Y, Yuasa S, Takahashi Y, Nakajima J, Sonobe K, Ichimura N, Nukui Y, Takeuchi H, Tanimoto K, Tanaka Y, Kimura A, Tohda S. SARS-CoV-2 R.1 lineage variants prevailed in Tokyo in March 2021. Journal of medical virology. 2021.07;

3. Takahiro Mitsumura, Tsukasa Okamoto, Tsuyoshi Shirai, Yuki Iijima, Rie Sakakibara, Takayuki Honda, Masahiro Ishizuka, Junichi Aiboshi, Tomoya Tateishi, Meiyo Tamaoka, Hidenobu Shigemitsu, Hirokuni Arai, Yasuhiro Otomo, Shuji Tohda, Tatsuhiko Anzai, Kunihiko Takahashi, Shinsuke Yasuda, Yasunari Miyazaki. Predictors associated with clinical improvement of SARS-CoV-2 pneumonia. J Infect Chemother. 2021.06; 27(6); 857-863

4. Azusa Yamazaki, Ryunosuke Ohkawa, Yuka Yamagata, Yuna Horiuchi, Shao-Jui Lai, Takahiro Kameda, Naoya Ichimura, Shuji Tohda, Minoru Tozuka. Apolipoprotein C-II and C-III preferably transfer to both high-density lipoprotein (HDL)2 and the larger HDL3 from very low-density lipoprotein (VLDL). Biol Chem. 2021.05; 402(4); 439-449

5. Sonoda Y, Itoh M, Tohda S. Effects of HOXA9 Inhibitor DB818 on the Growth of Acute Myeloid Leukaemia Cells. Anticancer Research. 2021.04; 41(4); 1841-1847

6. Yamazaki Azusa, Ohkawa Ryunosuke, Yamagata Yuka, Horiuchi Yuna, Lai Shao-Jui, Kameda Takahiro, Ichimura Naoya, Tohda Shuji, Tozuka Minoru. Apolipoprotein C-II and C-III preferably transfer to both high-density lipoprotein (HDL)(2) and the larger HDL3 from very low-density lipoprotein (VLDL) BIOLOGICAL CHEMISTRY. 2021.03; 402(4); 439-449

7. Shitsuko Shimano, Ryunosuke Ohkawa, Mayu Nambu, Mai Sasaoka, Azusa Yamazaki, Yuki Fujii, Yuna Horiuchi, Shao-Jui Lai, Takahiro Kameda, Naoya Ichimura, Koji Fujita, Shuji Tohda, Minoru Tozuka. Marked Changes in Serum Amyloid A Distribution and High-Density Lipoprotein Structure during Acute Inflammation. Biomed Res Int. 2021; 2021; 9241259

1. 山崎 あずさ, 糸井 彩子, 甲田 祐樹, 永野 勝稔, 市村 直也, 東田 修二. 全自動血液凝固測定装置 CS-5100 を用いた活性化部分トロンボプラスチン時間 (APTT) 測定試薬「レボヘム APTT SLA」の基礎的性能評価およびループスアンチコアグラント感受性に着目した相関乖離検体の解析 医療検査と自動化. 2021; 46(3); 208-214

[書籍等出版物]

1. 東田修二、他. 臨床検査のガイドライン JSLM2021. 2021.12

2. 東田修二、他. スタンダード検査血液学第 4 版. 医歯薬出版, 2021.05

3. 東田修二、他. 今日の臨床検査 2021-2022. 南江堂, 2021.05

4. 東田修二、他. 遺伝子 · 染色体検査学第 2 版. 医歯薬出版, 2021.02 (ISBN : 978-4-263-22378-9)

[総説]

1. 東田修二. 新型コロナウイルス検査の感度 · 特異度と検査結果の標準化 日本臨床検査医学会誌. 2021; 69(6); 405-409

[講演 · 口頭発表等]

1. 野上 彩子, 岡田 啓五, 本村 鷹多朗, 吉藤 康太, 東田 修二, 長尾 俊景. Inhibition of USP14 induces apoptosis in FLT3-ITD-positive AML cells through upregulation of Nrf-2(和訳中). 日本血液学会学術集会 2021.09.01

2. 吉藤 康太, 本村 鷹多朗, 野上 彩子, 岡田 啓五, 東田 修二, 長尾 俊景. Involvement of TPL2/p105/STAT3 axis in tumorigenesis of ABC-DLBCL(和訳中). 日本血液学会学術集会 2021.09.01

3. 木村 萌, 西山 優, 上田 浩樹, 有松 朋之, 久保木 麻衣, 高畑 篤, 斎藤 真貴子, 東田 修二, 野上 彩子. Perioperative management of a PNH patient treated with ravulizumab: in case of gallstone disease(和訳中). 日本血液学会学術集会 2021.09.01

1. 太田 悠介, 貫井 陽子, 東田 修二, 齋藤 良一. Clostridioides difficile の分子疫学解析における PCR-based ORF Typing 法の有用性の検討. 日本臨床微生物学会雑誌 2021.12.01

2. 湯淺 そのか, 園部 一成, 伊藤 悦子, 高橋 祐太, 中島 淳, 金平 紗季, 高橋 里枝子, 本橋 智子, 佐々 千尋, 市村 直也, 東田 修二. 全自動血液培養機器における内部精度管理. 日本臨床微生物学会雑誌 2021.12.01

3. 東田修二. シンポジウム 新型コロナウイルス検査の現状と展望：変異株同定の実際とあり方. 第 68 回日本臨床検査医学会学術集会 2021.11.13 富山

4. 堀内 優奈, 亀田 貴寛, 市村 直也, 喜納 勝成, 三宅 一徳, 東田 修二, 戸塚 実, 三井田 孝, 大川龍之介. 無細胞系コレステロール引き抜き能評価法における血清のポリエチレングリコール処理条件の検討. 第 60 回日本臨床化学会年次学術集会 2021.11.07 福岡

5. 東田修二. シンポジウム 新型コロナウイルス感染症：SARS-CoV-2 変異株の流行と検査、その対応. 第 28 回日本遺伝子診療学会大会 2021.10.14 横浜

6. 伊藤 千紗, 伊藤 真以, 東田 修二. NOTCH 阻害剤 SAHM1 の T リンパ芽球性白血病細胞の増殖に対する効果. 日本臨床検査医学会誌 2021.10.01

7. 齋藤 良一, Alafate Ayibieke, 東田 修二. SCCmec 型分類に資するメチシリン耐性表皮ブドウ球菌のゲノミクス研究. 日本臨床検査医学会誌 2021.10.01

8. 吉本 知世, 小山 祥美, 甲田 祐樹, 糸井 彩子, 大久保 有希, 永野 勝稔, 山崎 あずさ, 高槻 祐菜, 白鳥 恵理香, 宮本 菜央, 山本 花菜, 市村 直也, 野上 彩子, 東田 修二. 尿沈渣にて腫瘍細胞を認めた急性前骨髄球性白血病の一症例. 日本臨床検査医学会誌 2021.10.01

9. 野上彩子、岡田啓五、本村鷹多朗、吉藤康太、東田修二、長尾俊景. USP14 の阻害は、ITD 陽性 AML において Nrf-2 の増加を介してアポトーシスを誘導する. 第 83 回日本血液学会学術集会 2021.09.23 仙台

10. 木村 萌, 西山 優, 上田 浩樹, 有松 朋之, 久保木 麻衣, 高畑 篤, 斎藤 真貴子, 東田 修二, 野上 彩子. Ravulizumab 投与中 PNH 患者の周術期管理：総胆管結石症、急性胆管炎後の腹腔鏡下胆嚢摘出術. 第 83 回日本血液学会学術集会 2021.09.23 仙台

11. 山本 雄彬, 市村 直也, 東田 修二. Deep Learning を用いた尿中赤血球の形態分類. 医療検査と自動化 2021.08.01

12. 山本 雄彬, 市村 直也, 東田 修二. Google アプリケーションを用いた文書作業申請システムの構築. 医療検査と自動化 2021.08.01

13. 白鳥 恵理香, 甲田 祐樹, 糸井 彩子, 山崎 あずさ, 野上 彩子, 市村 直也, 東田 修二. 抗リン脂質抗体症候群の経過中に発症した骨髄原発と考えられるびまん性大細胞型 B 細胞リンパ腫の一例. 日本検査血液学会雑誌 2021.08.01

14. 赤羽 あゆみ, 山本 雄彬, 市村 直也, 東田 修二. 真空採血管の採取量を増量したことによる溶血率改善の効果. 医療検査と自動化 2021.08.01

15. 木村 萌, 有松 朋之, 久保木 麻衣, 高畑 篤, 斎藤 真貴子, 東田 修二, 岡田 啓五. 高 IgE 症候群に合併したびまん性大細胞型 B 細胞リンパ腫. 臨床血液 2021.06.01

16. 渡部 芽以, 本多 弘子, 市村 直也, 東田 修二. AIA-CL2400 を用いた甲状腺ホルモン測定試薬の基礎的検討. 日本医学検査学会抄録集 2021.05.01

17. 福島 紘子, 大野 一彦, 市村 直也, 東田 修二. 血中薬物濃度測定における血清分離剤入り採血管の検討. 日本医学検査学会抄録集 2021.05.01

18. 齋藤 良一, 神谷 元, 東田 修二. 侵襲性髄膜炎菌感染症患者由来髄膜炎菌の薬剤感受性成績. 感染症学雑誌 2021.04.01

19. 宮崎 健太郎, 村川 美也子, 青柳 栄子, 斉木 有美, 鈴木 委久江, 平地 渉, 松本 梨沙, 市村 直也, 梅澤 佳央, 東田 修二. 特徴的な超音波像を呈した膵頭部悪性リンパ腫の 1 例. 超音波医学 2021.04.01

20. 高畑 篤, 田村 一洋, 川名 康仁, 野上 彩子, 梅澤 佳央, 東田 修二. レナリドミドおよび局所放射線療法を行った孤立性形質細胞腫に伴う POEMS 症候群. 日本内科学会関東地方会 2021.02.01

[その他業績]

1. 2021 年
東田修二:白血病の遺伝子パネル検査とシグナル蛋白解析を統合した分子標的薬感受性検査法の開発. 科学研究費補助金 基盤研究 C（研究代表者）継続

生体集中管理学

Intensive Care Medicine

主任教授
　若林健二 (2021.10.1〜)

特任教授
　高橋英夫 (2017.4.1〜)

特任准教授
　鵜川豊世武 (未来指向型集中治療医学講座) (2018.11.1〜2021.03.31)
　鵜川豊世武 (集中治療部) (2021.4.1〜)
講師
　長島道生 (2017.4.1〜)
　山内英雄 (未来指向型集中治療医学講座) (2019.4.1〜)
　山内英雄 (集中治療部) (2021.4.1〜)

助教
　野坂宜之 (2020.4.1〜)
　増田孝広（集中治療部）(2014.4.1 〜)
　丸山　史 (集中治療部)(2017.2.1〜)

特任助教
　塩田修玄 (2017.4.1〜)
　内御堂亮 (集中治療部)(2020.4.1〜)
　三島有華 (集中治療部)(2017.4.1〜)
　久保俊裕 (集中治療部)(2019.10.1〜)

医員
　長瀬大芽 (麻酔科)(2020.4.1〜)

大学院生
　松本正太朗（2016.4.1〜）
　塩田修玄 (2017.4.1〜)
　壹岐陽一（2018.4.1〜）
　三島有華 (2019.4.1〜)
　阿部迪子 (2019.4.1〜)
　内御堂亮 (2020.4.1〜)
　久保俊裕 (2021.4.1〜)
特別講師
　氏家良人 (2017.4.1〜)

非常勤講師
　武澤恵理子 (2017.4.1〜)

(1) 分野概要

集中治療医学／医療に特化して取り組んでいる。集中治療部における集中治療専門医の役割は、多専門分野にわたる重症病態の治療を調整し、指導することにある。重症病態に陥ると、呼吸、循環、代謝を中心として原因疾患にかかわらず共通の病態を示す。このような重症患者は、絶えざる監視・評価により状態の変化をすばやくとらえ、即応した治療を行なうことが重要である (minute-to-minute titration of therapy)。集中治療専門医はこの titration therapy を行ない、統合的な治療の一環を担うために、多職種連携を行って治療にあたることが重要である。重症病態に対して、各患者の最適な生理的状態を維持するように治療を行ない、生命維持が確保されている間に原因疾患の治療、改善を図ることが集中治療医学の目的である。

集中治療医学が取り組んできた病態／疾患／治療法を具体的にあげると、各種ショック、急性呼吸不全、人工呼吸、敗血症、多臓器不全症候群、酸塩基平衡異常、電解質異常、急性腎不全、急性中枢神経障害（意識障害）に対する集中治療、薬理学的／機械的循環補助、栄養管理、血液浄化法、院内感染症防止策／治療、等である。

(2) 研究活動

臨床面での発想から出発した、基礎的課題の研究、および臨床研究を主題としている。臨床研究では、ヤマハ株式会社やデザイナーのコシノヒロコ氏などと共同して行っている Effective Medical Creation (EMC) プロジェクトや、米国式バンドルの導入 (重光、文部科学省科研費基盤研究 C) 成育医療センター ICU と共同して行っている劇症肝炎における新規バイオマーカーの検索 (成育医療研究開発費、分担研究者：若林) をその基盤とする。基礎的研究としては、Imperial College London との二国間共同研究を背景として、microvesicles (MVs) を始めとした最先端の科学技術を応用して、新生児慢性肺疾患の免疫学的メカニズムの研究 (若林、文部科学省科研費若手研究 B) や MVs の ECMO 患者におけるバイオーマーカーとしての可能性検索 (塩田、文部科学省科研費若手研究 B)、筋弛緩薬残存に関する研究 (長島、文部科学省科研費若手研究 B)、栄養状態が患者に与える影響に関する研究 (増田、文部科学省科研費若手研究 B)、ICU における抗菌薬適正使用支援プログラム手法の開発（三島、文部科学省科研費若手研究）など、ICU 領域に関連した多彩な研究に取り組んでいる。

(3) 教育活動

卒前教育
救急・麻酔ブロック講義：4 年生対象
人工呼吸・ARDS（若林）

クリニカルクラークシップ：5、6 年生対象、心臓血管外科と合同で行ない、Critical Care 部門として集中治療部での集中治療実習を担当している。

集中治療部の患者 1-2 人に関して、朝、晩のカンファランスを中心として実習を行なう。朝、8:15 からの多職種回診参加を経てその日に行なうべきことをチェックし、一日かけて受け持ち医、集中治療部指導医と共に患者の治療、検査を担当する。夕方に指導医を中心とした教育回診において、受け持ち患者の presentation を行なう。

教室の抄読会で、Critical Care Medicine 領域の代表的な最近の論文の抄読を担当させ、Power Point による発表を行っている。

研修医の集中治療部実習：

2-3 ヶ月間、集中治療部での実習を行っている。重症患者の呼吸・循環・代謝管理を学び、エコーや気管支鏡の操作、カテーテル挿入などを学習している。

(4) 教育方針

ACGME に認定されたトレーニングプログラムの管理者であった重光元教授の指導の元に導入された、米国式のトレーニングシステムを導入している。毎週火曜日は academic day と名付け、各種の教育カンファレンスを行っている。

(5) 臨床活動および学外活動

中央診療部門の一つである集中治療部において、集中治療部専任医師、集中治療専門医が専従で集中治療部に常駐し、重症患者さんの呼吸・循環・代謝管理および治療を担当している。これらの集中治療部医師は、主治医グループ・薬剤師・管理栄養士・リハビリスタッフ・感染制御部スタッフ・臨床工学技士と共に毎朝、多職種回診を行ない、各患者にとって最適な管理および治療の方針をたて、それを実践している。

加えて、救急災害医学分野と協同で行っている RAS (Risk Assessment System) は平日日中に全病棟を回診するという、ユニークな取組で 2017 年 3 月より開始され、認知度が上がり、多くの相談を日々受けている。

(6) 臨床上の特色

国内でも類を見ない多職種回診を基盤とした早期離床プログラムを活発に行っており、本取組は学内においてチーム功労賞を授賞し、学外においても関連学会でランチョンセミナーを行うなど、大きな注目を集めている。

(7) 研究業績

[原著]

1. Nobuyuki Nosaka, Takahiro Masuda. Sedation and Ventilator Liberation Protocol vs Usual Care and Duration of Invasive Ventilation in Pediatric Intensive Care Units. JAMA. 2021.12; 326(22); 2328-2329

2. Yoshiko Ishisaka, Nobuyuki Nosaka, Yuka Mishima, Takahiro Masuda, Michio Nagashima, Yosuke Tanaka, Kouhei Yamamoto, Masayuki Yoshida, Hidenobu Shigemitsu. COVID-19 case of ventilator-induced lung injury on extracorporeal membrane oxygenation: Physicians' clinical struggle and ethical conflict in a novel pandemic. Clin Case Rep. 2021.12; 9(12); e05223

3. Osawa I, Tsuboi N, Nosaka N, Nishimura N, Nakagawa S. Impact of extensive negative pressure wound therapy on neonatal respiration: A case report. Clinical case reports. 2021.10; 9(10); e05008

4. Noda K, Nosaka N, Hara N, Yokota T, Shigemitsu H, Takahashi H. We Should Pay Attention to "Referred Pain" - A Case of Acute Myocardial Infarction that Masked and Delayed the Diagnosis of Esophageal Perforation. Internal medicine (Tokyo, Japan). 2021.09;

5. Masuda T, Nosaka N, Nagashima M. Intubation Practices and Adverse Peri-intubation Events in Critically Ill Patients. JAMA. 2021.08; 326(6); 568-569

6. Masuda T, Uchimido R, Nosaka N, Akiyama H, Kamisato A, Yoshida M. Concerns in Methodology for Self-Administered Questionnaire: Needs for Involvement of Social Scientists. Chest. 2021.07; 160(1); e92-e93

7. Takahiro Masuda, Nobuyuki Nosaka, Ryo Uchimido, Michio Nagashima. Use of stylet and airway management procedure in critically ill patients. Intensive Care Med. 2021.07; 47(12); 1497-1498

8. Yoshihiko Sano, Kentaro Sato, Ryusei Iida, Narut oshi Kabashima, Toyomu Ugawa. Analytical Solutions of a Two-Compartment Model Based on the Volume-Average Theory for Blood Toxin Concentration during and after Dialysis membranes. 2021.07; 11(7), 506(11(7), 506);

9. Yoshihiko Sano, Toyomu Ugawa, Ayato Takeda, Toru Hyakutake,Takashi Nakazawa, Shinichiro Yanase, Hidenobu Shigemitsu, Hirokuni Arai. Hydrodynamic approach for revealing venous anastomotic stenosis formation within a dialysis arteriovenous graft ASAIO. 2021.05;

10. Tsuboi Kaoru, Tsuboi Norihiko, Nosaka Nobuyuki, Nishimura Nao, Nakagawa Satoshi. Neonatal Harlequin color change associated with Prostaglandin E-1 administration PEDIATRICS INTERNATIONAL. 2021.05; 63(5); 610-611

11. Nagaoka E, Arai H, Ugawa T, Masuda T, Ochiai K, Tamaoka M, Kurashima N, Oi K, Fujiwara T, Yoshida M, Shigemitsu H, Otomo Y. Efficacy of Multidisciplinary Team Approach with Extracorporeal Membrane Oxygenation for COVID-19 in Low Volume ECMO center. Artificial organs. 2021.03;

12. Saito J, Shoji K, Oho Y, Kato H, Matsumoto S, Aoki S, Nakamura H, Ogawa T, Hasegawa M, Yamatani A, Miyairi I. Integration of Continuous Renal Replacement Therapy in a Meropenem Population Pharmacokinetics Model in Critically Ill Children Antimicrob Agents Chemother. 2021.03; 65(4);

13. Noda K, Nosaka N, Sai Y, Nagaoka E, Nagashima M, Arai H, Shigemitsu H. A laceration of a wired silastic tracheostomy tube: A case report and review of the literature. Clinical case reports. 2021.03; 9(3); 1500-1503

14. Saito J, Shoji K, Oho Y, Kato H, Matsumoto S, Aoki S, Nakamura H, Ogawa T, Hasegawa M, Yamatani A, Miyairi I. Population Pharmacokinetics and Pharmacodynamics of Meropenem in Critically Ill Pediatric Patients Antimicrob Agents Chemother. 2021.01; 65(2); e1909-e1920

15. Tsuboi N, Tsuboi K, Nosaka N, Nishimura N, Nakagawa S. The Ventilatory Strategy to Minimize Expiratory Flow Rate in Ventilated Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. International journal of chronic obstructive pulmonary disease. 2021; 16; 301-304

16. Oba S, Hosoya T, Amamiya M, Mitsumura T, Kawata D, Sasaki H, Kamiya M, Yamamoto A, Ando T, Shimada S, Shirai T, Okamoto T, Tateishi T, Endo A, Aiboshi J, Nosaka N, Yamanouchi H, Ugawa T, Nagaoka E, Oi K, Tao S, Maejima Y, Tanaka Y, Tanimoto K, Takeuchi H, Tohda S, Hirakawa A, Sasano T, Arai H, Otomo Y, Miyazaki Y, Yasuda S. Arterial and Venous Thrombosis Complicated in COVID-19: A Retrospective Single Center Analysis in Japan. Frontiers in cardiovascular medicine. 2021; 8; 767074

1. 壹岐 陽一, 若林 健二. 【小児の人工呼吸と ECMO】ECMO 管理に起因する生体侵襲の病態解明と予後改善に向けた研究開発の現状 小児科. 2021.08; 62(8); 807-814

2. 阿部 迪子, 若林 健二. 【集中治療における臓器連関】Microvesicles による臓器間クロストーク ICU と CCU. 2021.04; 45(4); 245-253

3. 大澤一郎、渡邉太郎、松本正太朗、井手健太郎、西村奈穂、中川聡. 肺高血圧を伴い長期の extracorpo 乳児 real membrane oxygenation 管理を要したの重症百日咳 日本集中治療医学会雑誌. 2021.03; 28(2); 105-109

[総説]

1. 壹岐　陽一, 若林　健二. ECMO 管理に起因する生体侵襲の病態解明と予後改善に向けた研究開発の現状 小児科. 2021.08; 62(8); 807-814

[講演・口頭発表等]

1. Hinoshita Takuga, Noda Koutaro, Kubo Toshihiro, Mishima Yuka, Uchimido Ryo, Shiota Nobuhiro, Nosaka Nobuyuki, Masuda Takahiro, Yamanouchi Hideo, Shigemitsu Hidenobu. PAI-1 of COVID-19 patients in ICU(和訳中). 日本集中治療医学会雑誌 2021.09.01

1. 野坂宜之　山内英雄　長島道生　溝江亜紀子　鵜川豊世武. コロナ禍での PICS-F に対する新たなアプローチ～面会専用タブレットの貸出によるオンライン ICU 面会モデルの構築～. 第 49 回日本救急医学会総会・学術集会 2021.11.21 東京

2. 野坂 宜之, 山内 英雄, 長島 道生, 溝江 亜紀子, 鵜川 豊世武. 【Challenge to Change】救急医療に関連する PICS、ICU-AW　コロナ禍での PICS-F に対する新たなアプローチ　面会専用タブレットの貸出によるオンライン ICU 面会モデルの構築. 日本救急医学会雑誌 2021.11.01

3. 野坂宜之. 小児急性脳症に体温管理療法の選択肢は必要だ. 第 28 回小児集中治療ワークショップ 2021.10.24 埼玉

4. 久保 俊裕, 野坂 宜之, 鍔田 拓那, 野田 浩太郎, 三島 有華, 塩田 修玄, 増田 孝広, 長島 道生, 山内 英雄, 重光 秀信. COVID-19 における至適 PEEP 管理の有用性. 日本集中治療医学会雑誌 2021.09.01

5. 塩田 修玄, 三島 有華, 内御堂 亮, 増田 孝広, 野坂 宣之, 丸山 史, 長島 道生, 山内 英雄, 鵜川 豊世武, 重光 秀信. 当院 ICU 長期滞在患者の特徴と予後に関する検討. 日本集中治療医学会雑誌 2021.09.01

6. 野坂 宜之, 内御堂 亮, 長島 道生, 重光 秀信. 多職種回診/多職種カンファレンス/ワークシェアリングのあり方を考える　With Corona 時代の多職種 ICU 回診　方法の改善と課題. 日本集中治療医学会雑誌 2021.09.01

7. 野田 浩太郎, 野坂 宜之, 内御堂 亮, 横田 隆徳, 重光 秀信. 体温管理療法により、けいれん重積沈静化を得た New onset refractory status epilepticus の一例. 日本集中治療医学会雑誌 2021.09.01

8. 野田浩太郎, 八木 洋輔, 藤田 恭平, 野坂 宜之, 長島 道生, 壽美田一貴, 重光 秀信, 大友 康裕, 横田 隆徳 . 上行大動脈血栓により脳梗塞、脾臓梗塞を発症した重症 COVID-19 の一例. 第 35 回日本神経救急学会 学術集会 2021.06.19

9. 野坂宜之. 我が国の集中治療室に入室する小児の体格の特徴とその影響. 第 5 回日本集中治療医学会関東甲信越地方会 2021.06.12 東京

10. 野田 浩太郎, 八木 洋輔, 藤田 恭平, 野坂 宜之, 長島 道生, 壽美田 一貴, 重光 秀信, 大友 康裕, 横田 隆徳. 上行大動脈血栓により脳梗塞、脾臓梗塞を発症した重症 COVID-19 の一例. Journal of Japan Society of Neurological Emergencies & Critical Care 2021.06.01

11. 問田 千晶, 六車 崇, 賀来 典之, 塚原 紘平, 安達 晋吾, 光銭 大裕, 新田 雅彦, 野坂 宜之, 林 卓郎, 松浦 治人, 守谷 俊, 日本臨床救急医学会小児救急委員会. Off the Job Training がコロナ禍で生き残る道　小児病院前救護トレーニングコース (PPMEC) のコロナ禍での取組み. 日本臨床救急医学会雑誌 2021.05.01

12. 三島 有華, 山内 英雄, 長島 道生, 山下 直美, 溝江 亜紀子, 羽田野 義郎, 貫井 陽子, 大友 康裕, 宮崎 泰成, 重光 秀信. COVID-19 疑い患者と非 COVID-19 の両立—隔離とゾーニングの工夫—. 日本集中治療医学会学術集会 2021.02.13

13. 塩田 修玄, 三島 有華, 内御堂 亮, 増田 孝広, 野坂 宣之, 丸山 史, 長島 道生, 山内 英雄, 鵜川 豊世武 , 重光 秀信. 当院 ICU 長期滞在患者の特徴と予後に関する検討. 日本集中治療医学会学術集会 2021.02.12

14. 内御堂 亮, 廣瀬 健, 長島 道生, 三島 有香, 塩田 修玄, 山内 英雄, 野坂 宣之, 日下 琢雅, 高橋 英夫, 重光 秀信. デジタルデータベースは臨床研究を活性化させる -Rapid Response System データベース構築の取り組み-. 日本集中治療医学会学術集会 2021.02.12

15. 内御堂 亮, 長谷川 嵩矩, 三島 有華, 塩田 修玄, 丸山 史, 長島 道生, 山内 英雄, 鵜川 豊世武, 宮野 悟, 重光 秀信. 機械学習を用いた重症新型コロナウィルス肺炎における死亡予測モデル作成の試み. 日本集中治療医学会学術集会 2021.02.12

16. 野坂 宜之, 内御堂 亮, 長島 道生, 重光 秀信. With Corona 時代の多職種 ICU 回診：方法の改善と課題. 日本集中治療医学会学術集会 2021.02.12

17. 山内 英雄, 三島 有華, 野坂 宜之, 内御堂 亮, 溝江 亜紀子, 山下 直美, 長島 道生, 高橋 英夫, 大友 康裕, 重光 秀信. Risk Assessment System（RAS）の効果と課題. 日本集中治療医学会学術集会 2021.02.12

18. 廣瀬 健, 長島 道生, 山内 英雄, 丸山 史, 三島 有華, 内御堂 亮, 野坂 宣之, 山下 直美, 大友 康裕, 重光 秀信. 東京医科歯科大学病院における回診型 Rapid Response Team の試み. 日本集中治療医学会学術集会 2021.02.12

19. 野坂 宜之, 内御堂 亮, 長島 道生, 重光 秀信. With Corona 時代の多職種 ICU 回診：方法の改善と課題. 日本集中治療医学会学術集会 2021.02.12

20. 内御堂 亮, 廣瀬 健, 長島 道生, 三島 有香, 塩田 修玄, 山内 英雄, 野坂 宜之, 日下 琢雅, 高橋 英夫, 重光 秀信. デジタルデータベースは臨床研究を活性化させる -Rapid Response System データベース構築の取り組み-. 日本集中治療医学会学術集会 2021.02.12

21. 野田浩太郎, 野坂宜之, 内御堂亮, 横田隆徳, 重光秀信. 体温管理療法により，けいれん重積沈静化を得た New onset refractory status epilepticus の一例. 日本集中治療医学会学術集会 2021.02.12

22. 山内英雄、三島有華、野坂宜之、内御堂亮、溝江亜紀子、山下直美、長島道生、高橋英夫、大友康裕、重光秀信. Risk Assessment System (RAS) の効果と課題. 第 48 回集中治療医学会学術集会 2021.02

23. 久保俊裕、野坂宜之、鍔田拓那、野田浩太郎、三島有華、塩田修玄、増田孝広、長島道生、山内英雄、重光秀信. COVID-19 における至適 PEEP 管理の有用性. 第 48 回日本集中治療医学会学術集会 2021.02

24. 阿久津智洋、谷口あやめ、大森敬文、山本雄大、増田孝広、篠田健、丸山史、三高千恵子、中沢弘一. 抗 GBM 抗体症候群に対する持続透析 · 血漿交換目的の vascular access catheter が上大静脈を穿通し、右胸腔へ迷入した一例. 第 23 回日本集中治療医学会関東甲信越地方会

[受賞]

1. 優秀演題賞, 日本集中治療医学会関東甲信越地方会, 2021 年 06 月

2. Reviewer of the month. Translational Pediatrics 2021, 2021 年 08 月

[その他業績]

1. コロナ禍での集中治療室におけるタブレット貸出による面会の効果—　オンライン面会と患者家族のメンタルヘルス · ケア　　—, 2021 年 12 月
   -

[社会貢献活動]

1. 新型コロナウイルス感染症への対応についての研修会, キリスト教学校教育同盟, 2021 年 02 月
2. 読売新聞　ICU の様子, 読売新聞, ICU の様子, 2021 年 02 月 12 日
3. テレ朝　21 日で宣言解除か　医療現場の現状は, テレビ朝日, スーパー J チャンネル, 2021 年 03 月 19 日
4. テレ朝　変異ウイルスとは、病院側の対策と対応, 2021 年 04 月 01 日
5. コロナ医療の現場, NHK, 首都圏ネットワーク, 2021 年 04 月 09 日
6. 新型コロナウイルスの変異株について, TBS テレビ, サンデーモーニング, 2021 年 04 月 09 日
7. 第 13 回　小児病院前救護トレーニングコース · WEB コース, 日本臨床救急医学会小児救急委員会, 第 24 回日本臨床救急医学会総会 · 学術集会, 2021 年 06 月 12 日
8. 自宅療養者悪化で搬送相次ぐ。対応する病院, NHK, 首都圏ネットワーク, 2021 年 08 月 05 日
9. 第 14 回　小児病院前救護トレーニングコース · WEB コース, 日本臨床救急医学会小児救急委員会, 第 22 回岡山救急医療研究会, 2021 年 11 月 27 日

薬物動態学

Pharmacokinetics and Pharmacodynamics

准教授　永田　将司
大学院生　薛　冰洋、野田　円、水野　正太郎、赤星　樹

(1) 分野概要

薬物動態学分野は、1999 年 4 月に医学部附属病院薬剤部が担当する協力講座として発足し、有効かつ安全な薬物療法の確立に向けて、薬物動態学を基盤として医療薬剤学の基礎と臨床を研究対象とする。

その研究成果は、薬物血中濃度モニタリング、薬物間相互作用の機構解明や薬効 · 副作用の定量的予測に基づく処方の評価 · 提言など、患者個別の薬物療法にフィードバックされる。

教育面では、医学部学生に対して、吸収 · 分布 · 代謝 · 排泄といった薬物動態の基礎を講述し、薬物血中濃度に基づく薬物投与設計を実習する。大学院生や薬剤師には、薬物速度論演習を通して、薬物療法の適正化に必須の知識および技能を教授している。

(2) 研究活動

有効かつ安全な薬物療法の確立に向けて、臨床に発して臨床に帰るという研究展開を基本に、医療薬剤学の基礎と臨床を研究対象とする。

１）病態時における薬物動態と薬効の速度論解析：

薬物治療における個体差の原因として、患者固有の病態が薬物の体内動態や薬効発現に大きな影響を及ぼすことが考えられる。腎疾患、肝疾患、甲状腺機能異常、心筋梗塞など各種病態モデル動物を用い、薬物血中濃度や薬効の経時変化を精査し速度論解析を加えることにより、病態に伴う薬効発現の変動要因を解明し、薬物投与後の薬効発現過程を定量的に予測できる速度論モデルの構築をめざす。

２）治療薬物モニタリング（ＴＤＭ）に基づく臨床薬物動態解析：

薬物投与後の患者血中濃度測定を通して合理的な薬物投与設計を行うことが、治療薬物モニタリングの目的である。具体的には、血中の薬物および代謝物の高感度微量分析法や臨床データ解析法の開発を進め、患者個別の合理的薬物投与設計システムを確立する。

(3) 教育活動

医学部学生に対し、薬物の物性や吸収、分布、代謝、排泄といった体内動態をふまえた薬物療法の基礎理論を講述する。大学院では、基礎的な実験技術のトレーニングの後、速度論などコンピュータのシミュレーションなども交えて薬物動態の解析法を修得させる。

(4) 研究業績

[原著]

1. Kawasumi K, Kawano Y, Kujirai A, Mano Y, Matsui R, Maeda-Minami A, Yamamoto Y, Negishi K, Shimada S, Yamaguchi M, Nagata M, Aoyama T. Risk Factors Associated With Unplanned Acute Care in Outpatient Chemotherapy With Oral Anticancer Drugs as Monotherapy or Combination Therapy With Injectable Anticancer Drugs. Anticancer research. 2021.11; 41(11); 5827-5834

2. Ishiwata Y, Nagata M, Kiuchi S, Ippongi C, Takeda H, Takahashi H. Intravenous Infusion of Fentanyl Has No Effect on Blood Concentration of Tacrolimus In Patients Receiving Hematopoietic Stem Cell Transplantation. Therapeutic drug monitoring. 2021.10; 43(5); 688-691

3. Aya Enomoto, Yasunari Mano, Yohei Kawano, Tomoki Nishikawa, Takao Aoyama, Yoshiyuki Sasaki, Masashi Nagata, Hiromitsu Takahashi. Comparison of the Safety and Effectiveness of Four Direct Oral Anticoagulants in Japanese Patients with Nonvalvular Atrial Fibrillation Using Real-World Data. Biological and Pharmaceutical Bulletin. 2021.09; 44(9); 1294-1302

4. Kawano Y, Nagata M, Nakamura S, Akagi Y, Suzuki T, Tsukada E, Hoshiko M, Kujirai A, Nakamatsu S, Nishikawa T, Enomoto A, Negishi K, Shimada S, Aoyama T, Mano Y. Comprehensive Exploration of Medications That Affect the Bleeding Risk of Oral Anticoagulant Users. Biological & pharmaceutical bulletin. 2021.05; 44(5); 611-619

5. Asada M, Nagata M, Mizuno T, Uchida T, Takahashi H, Makita K, Arai H, Kijima S, Echizen H, Yasuhara M. Population pharmacokinetics of cefazolin before, during and after cardiopulmonary bypass in adult patients undergoing cardiac surgery. European journal of clinical pharmacology. 2021.04; 77(5); 735-745

6. Kawano Y, Katsuyama M, Nagata M, Obana M, Nakamatsu S, Mori A, Sakamoto N, Mano Y, Negishi K, Shimada S, Aoyama T. Antiplatelet Effect of Mirtazapine via Co-blocking of the 5-HT_{2A} and α_2-Adrenergic Receptors on Platelets. Biological & pharmaceutical bulletin. 2021.02; 44(2); 238-244

7. Yanagie H, Fujino T, Yanagawa M, Terao T, Imagawa T, Fujihara M, Morishita Y, Mizumachi R, Murata Y, Dewi N, Ono Y, Ikushima I, Seguchi K, Nagata M, Nonaka Y, Furuya Y, Hisa T, Nagasaki T, Arimori K, Nakashima T, Sugihara T, Kakimi K, Ono M, Nakajima J, Eriguchi M, Higashi S, Takahashi H. Tumor Growth Suppression With Novel Intra-arterial Chemotherapy Using Epirubicin-entrapped Water-in-oil-in-water Emulsion *In Vivo*. In vivo. 2021.01; 35(1); 239-248

[総説]

1. 榎本　彩，廣瀬　藍子，吉田　浩美，永田　将司. Let’s ！ 服薬コミュニケーション　夜間頻尿 スズケンファーマ. 2021.10; 24(5); 2-5

2. 安田　俊太郎，永田　将司. ドラッグコンサルテーション　デスモプレシン スズケンメディカル. 2021.10; 24(5); 11-12

3. 太田　祐里奈，永田　将司. ドラッグコンサルテーション　ダビガトラン スズケンメディカル. 2021.06; 24(3); 11-12

4. 藤田　早織，廣瀬　藍子，吉田　浩美，永田　将司. Let’s ！ 服薬コミュニケーション　脳梗塞 スズケンファーマ. 2021.06; 24(3); 2-5

5. 木内　翔太，永田　将司. ドラッグコンサルテーション　バレニクリン スズケンメディカル. 2021.02; 24(1); 11-12

6. 大沼　優，廣瀬　藍子，吉田　浩美，永田　将司. Let’s ！ 服薬コミュニケーション　禁煙治療 スズケンファーマ. 2021.02; 24(1); 2-5

[講演・口頭発表等]

1. Masatoshi Takagi, Chitose Ogawa, Tomoko Iehara, Yuki Aoki-Nogami, Eri Isibashi, Minoru Imai, Toshimi Kimura, Masashi Nagata, Masato Yasuhara, Mitsuko Masutani, Kenichi Yoshimura, Daisuke Tomizawa, Atsushi Ogawa, Kan Yonemori, Tetsuro Kihara, Kiyoshi Nobori, Kazuhisa Hasebe, Shuki Mizutani, Tomohiro Morio, Hajime Hosoi, Ryuji Koike. First In Children Phase I Clinical Study Of Oral Olaparib In Pediatric Patients With Refractory Solid Tumors. SIOP2021 2021.10.24 Honolulu（Web）

1. 石渡泰芳，永田将司，今井耕輔，高木正稔，金兼弘和，森尾友宏，平川晃弘，高橋弘充. 原発性免疫不全症候群の小児患者における母集団薬物動態解析モデルを用いたブスルファン投与設計法の開発. 第 42 回日本臨床薬理学会学術集会 2021.12.11 東京

2. 朝田瑞穂，永田将司，水野友裕，荒井裕国，高橋弘充，安原眞人. 人工心肺を用いた心臓手術施行患者におけるバンコマイシンの母集団薬物動態解析. 第 31 回日本医療薬学会年会 2021.10

3. 朝田瑞穂，永田将司，高橋弘充，越前宏俊，安原眞人. 人工心肺施行中の抗菌薬の薬物動態に関する研究. 第37回日本TDM学会・学術大会 2021.05.23
4. 薛冰洋，赤星樹，河野洋平，石渡泰芳，高橋弘充，根岸健一，永田将司. ラットにおけるパリペリドン単回投与による血糖値上昇のメカニズム. 日本薬学会第141年会 2021.03.29 東京
5. 廣瀬藍子，吉田浩美，永田将司，高橋弘充. 終末期における薬剤皮下投与に関する事例検討. 日本薬学会第141年会 2021.03.29 東京

[Works]

1. 病棟業務1～3，薬剤師業務の基本, 教材, メディカルナレッジ（e-ラーニング教材）, 2020年 - 現在
2. 薬物動態学の薬剤師業務への活用, 教材, ファーマストリーム（e-ラーニング教材）, 2020年 - 現在
3. Modeling & Simulationの考え方と臨床応用1～3, 教材, ファーマストリーム（e-ラーニング教材）, 2021年 - 現在

臨床医学教育開発学

Medical Education Research and Development

教授 山脇　正永
講師 岡田 英理子 (総合教育研修センター兼任)
講師 井津井　康浩（総合教育研修センター）
助教 那波 伸敏 (総合教育研修センター兼任)
特任助教 鹿島田 彩子 (総合教育研修センター)

(1) 分野概要

本講座は「知と癒しの匠を創造し、人々の幸福に貢献する」という本学のミッションを、教育及び教育面の管理運営の視点から遂行してゆく分野である。本講座は教室 · 診療科 · 部門 · 職種などの分野を超えた協調を通じて、本学の教育、研究、臨床、管理運営に貢献することを理念としている。医学医療教育は卒前教育のみで終わるものでなく、連続性をもって生涯を通じて継続するものである。本講座は、医学部医学科では卒前 6 年間と臨床研修 2 年間の教育の“調整と支援”を担当し、将来の Clinician Scientist 及び Scientific Clinician となるために、医学者 · 医療者として基盤的な能力を涵養することを目的としている。
本講座の起源は 2000 年発足の医学部附属病院総合診療部にさかのぼり、「”調整と支援”を通じて高度先進医療の推進に貢献する」の理念に基づき、①卒後臨床研修プログラムの策定、②医療福祉支援体制の整備、③細胞治療センターの創設、④卒前教育の横断的教育課程の充実、⑤病棟業務の改善、⑥医療安全の管理、⑦セカンドオピニオン外来などに取り組んできた。これらのうち、卒前教育（カリキュラム改訂、臨床実習の改革、ハーバード大等との提携など）や卒後教育（総合教育研修センターの運営）など教育および研修に関わる活動が主たるものとなり、2006 年度に臨床医学教育開発学分野に改組し現在に至っている。なお、2011 年発足の医歯学融合教育支援センター（その後統合教育機構に改組）とも密接な連携をとっている。

(2) 研究活動

各教員の専門性を加味し医学医療教育という視点から下記の研究を展開している。

· 段階的な臨床能力獲得のための評価に関する研究
卒前臨床実習と卒後臨床研修においていかに学びいかに実践し続けていくかについて教育 · 評価技法を研究している。「ICT を基盤とした卒前卒後のシームレスな医師の臨床教育評価システム構築のための研究（厚生労働科研）分担：山脇正永、岡田英理子、那波伸敏」、「医師臨床研修と連携可能な卒前の臨床教育評価システムの開発 · 運用 · 評価とデータ分析（基盤研究 A）分担：岡田英理子」において、臨床研修でのオンライン臨床教育評価システム（EPOC2）の開発に携わるなど臨床現場での教育 · 評価方法の研究を行っている。
· キャリア教育に関する研究
「医師に対する起業教育プログラムと日本語版起業の自己効力感 · 意図尺度の開発（基盤研究 C）代表：井津井康浩」において、医師のキャリア教育に関する研究を行っている。
· 医学生 · 研修医の研究倫理教育に関する研究
「学際的アプローチによる研究倫理教育のモデル評価プログラムの開発と検証（日本医療研究開発機構 (AMED)）分担：山脇正永」において、医学教育学の観点からの教育効果のモデル評価尺度 · 評価プログラムの開発とその有用性の検証並びに改良についての研究を行っている。
· デザイン思考を用いた患者服薬 · 薬剤嚥下に関する研究
「服薬時嚥下障害への新規治療戦略（基盤研究 C）代表：山脇正永」、「デザインに拠るリスクマネジメント（基盤研究 B）分担：山脇正永」において、デザイン思考を用いた患者服薬 · 薬剤嚥下に関する集学的アプローチの研究を行っている。
· チーム医療及び多職種連携教育に関する研究

「超高齢社会において重要な医科歯科連携のための教育教材と評価尺度の開発（文科省）分担：那波伸敏」において、チーム医療及び多職種連携教育に関する研究を行っている。
· 健康予防と患者教育に関する研究
「真の社会イノベーションを実現する革新的「健やか力」創造拠点 弘前大学 COI.（文科省 COI STREAM）研究協力者：山脇正永」における京丹後長寿コホート研究、及び産学連携研究 Green FarmRehabilitation（京都大原記念病院、株式会社タキイ種苗及び京都府立医科大学と共同）に参画し、超高齢者の健康予防に関する患者教育プログラム開発の研究を行っている。また、「生涯における生活習慣病予防のための思春期の生活習慣および社会的リスク要因の解明（文科省）代表：那波伸敏 」による生活習慣病に関する予防研究も行っている。
· その他医学教育に関する研究
臨床推論における認知メカニズム · 脳内処理に関する研究、卒前 · 卒後の臨床医学教育における competence 評価に関する研究、医療面接教育における多面的評価方法に関する研究、在宅医療 · 地域医療教育に関する研究などを行っている。

(3) 教育活動

· 卒前教育
大学医学部附属病院の重要な使命である臨床研修を病院長のもと管理 · 運営する部門として、「患者中心の視点を有する専門医」「高度先進医療を担える家庭医」の養成を目的に、医学生の診療参加型臨床実習、研修医教育、指導医教育、および生涯教育に関する診療科を横断した教育体制の確立を目標としている。「患者中心の視点を有する専門医」には基盤教育が重要であり、この視点に立ち入学初期からの継続的な卒前臨床教育を教育委員会に企画 · 提案するばかりでなく、MIC（Medical Introductory Course）の企画運営にも関与している。また、学生 · 研修医教育に資するため、東京大学国際医学教育センター、本学統合教育機構と共同して模擬患者養成に関わっている（模擬患者つつじの会)。臨床実習においては、低学年の早期臨床体験 · 高学年の医療面接および系統的診療法の実習 · 診療所実習を実施している。臨床実習自体の質を向上させるため、指導教員の評価体制の整備をし、かつ運営に参画している。
· 卒後教育
卒後臨床研修においては、2004 年度の卒後臨床研修必修化に対応した研修 · 指導体制の構築を図り、2005 年以来、2012 年、2019 年を除いてフルマッチであり、わが国で最も competitive な大学附属病院プログラムを運営している。また、臨床研修の全国共用評価方法であるオンライン卒後臨床研修評価システム（EPOC）の開発でも中心的役割を果たしている。
後期研修については、2007 年度より当院各診療科の後期研修プログラムを管理している。2018 年度から新専門医制度が発足し、大学病院内の内科専門プログラムのとりまとめ役を果たし、またその他の診療科のプログラムでの講習会開催やとりまとめ作業等に貢献している。
· 大学院教育
2004 年度に開始された修士課程医療管理政策学（MMA）コースにおいても開講当初より科目を担当し、2019 年度も「系名：８．人的資源管理と人材開発」の中の「２．人材の開発と活用」および「３．医療におけるリーダーシップ（実践論)」の 2 科目を担当している。

(4) 臨床活動および学外活動

医学部附属病院総合教育研修センターとして、初期研修医の採用、研修管理、各協力病院とのたすきがけ研修の運営、イブニングセミナーなどの各種講習会の開催などを通じて、初期研修の充実に貢献している。またより良い指導体制の充実のための指導医教育に対しては、臨床研修指導医講習会を開催している。全職員に対する医療安全や感染対策、医療情報などの職員研修を年間を通じて計画し、運営、実行している。国立大学附属病院長会議の EPOC 運営委員会でも中心的役割を果たし、「ICT を活用した卒前 · 卒後のシームレスな医学教育の支援方策の策定のための研究（2019 年度厚労科研)」において、新しい EPOC（E-Portfolio of Clinical training : EPOC2）の開発を行っている。
また、わが国の医学教育関連団体及び関連学会でも各種委員会委員として活動している。

(5) 研究業績

[原著]

1. Tomohiro Tago, Tomonori Suzuki, Ayako Kashimada, Masatoshi Takagi, Tomoko Mizuno. Two case reports of KBG syndrome with Dandy-Walker variant. Pediatr Int. 2021.12; 63(12); 1530-1532

2. Ishii T, Nawa N, Morio T, Fujiwara T. Association between nationwide introduction of public-access defibrillation and sudden cardiac death in Japan: An interrupted time-series analysis. International journal of cardiology. 2021.12;

3. Suzuki E, Nawa N. US Sick Leave In Global Context. HEALTH AFFAIRS. 2021.12;

4. Katagiri A, Nawa N, Fujiwara T. Association Between Paternal Separation During Early Childhood and Pubertal Timing Among Girls Using Longitudinal Birth Cohort in Japan. Frontiers in Endocrinology. 2021.12; 12; 766728

5. Kawahara T, Ueki Y, Nawa N, Miyamae S, Hanafusa M, Goto Y, Tohda S, Fujiwara T. Characteristics of SARS-CoV-2 super-spreaders in Japan. The Journal of infection. 2021.12; 84(2); e6-e9

6. Ishii E, Nawa N, Matsui H, Otomo Y, Fujiwara T. Response to the Letter to the Editor on "Comparison of disease patterns and outcomes between non-Japanese and Japanese patients at a single tertiary emergency care center in Japan". Journal of epidemiology. 2021.11;

7. Nawa N, Trude ACB, Black MM, Richiardi L, Surkan PJ. Associations between Paternal Anxiety and Infant Weight Gain. CHILDREN-BASEL. 2021.11;

8. Masakatsu Yanagimachi, Sayaka Fukuda, Fumiko Tanaka, Mari Iwamoto, Chiho Takao, Kunihiro Oba, Natsuko Suzuki, Koji Kiyohara, Dai Kuranobu, Norimasa Tada, Ayako Nagashima, Taku Ishii, Yoko Ino, Yayoi Kimura, Nobutoshi Nawa, Takeo Fujiwara, Takuya Naruto, Tomohiro Morio, Shouzaburo Doi, Masaaki Mori. Leucine-rich alpha-2-glycoprotein 1 and angiotensinogen as diagnostic biomarkers for Kawasaki disease. PLoS One. 2021.09; 16(9); e0257138

9. Yohei Furumoto, Akihiro Araki, Taichi Matsumoto, Takahito Nozaka, Masato Yauchi, Katsumasa Kobayashi, Sayuri Nitta, Eriko Okada. Experience of disruption of capsule endoscopy after prolonged retention DEN open. 2021.09; 2(1);

10. Nawa N, Tebi D, Kuramochi J, Fujiwara T. Estimation of the Total Number of SARS-CoV-2-infected Individuals and the Necessary Tests and Cost during the First Wave of the COVID-19 Pandemic in Japan. Journal of epidemiology. 2021.08;

11. Numasawa M, Nawa N, Funakoshi Y, Noritake K, Tsuruta J, Kawakami C, Nakagawa M, Yamaguchi K, Akita K. A mixed methods study on the readiness of dental, medical, and nursing students for interprofessional learning. PloS one. 2021.07; 16(7); e0255086

12. Tsuboi H, Kasamatsu Y, Matsubara S, Sasao A, Kunimitsu K, Munakata N, Ito T, Tsuchido Y, Yamawaki M, Fujita N. Two cases of novel coronavirus infection (COVID-19) with transient viral elevation using semi-quantitative real-time reverse transcription PCR and symptom relapse after completion of 10 days of favipiravir treatment. Journal of infection and chemotherapy : official journal of the Japan Society of Chemotherapy. 2021.07; 27(7); 1072-1075

13. Kawatani K, Nambara T, Nawa N, Yoshimatsu H, Kusakabe H, Hirata K, Tanave A, Sumiyama K, Banno K, Taniguchi H, Arahori H, Ozono K, Kitabatake Y. A human isogenic iPSC-derived cell line panel identifies major regulators of aberrant astrocyte proliferation in Down syndrome. Communications biology. 2021.06; 4(1); 730

14. Khin YP, Nawa N, Fujiwara T, Surkan PJ. Access to contraceptive services among Myanmar women living in Japan: A qualitative study. Contraception. 2021.05;

15. Mitani Y, Kobayashi Z, Hattori E, Numasawa Y, Ishihara S, Tomimitsu H, Shintani S. Successful treatment of ischemic stroke associated with brachiocephalic artery stenosis using alteplase. Journal of rural medicine : JRM. 2021.04; 16(2); 123-125

16. Nawa N, Yamaoka Y, Koyama Y, Nishimura H, Sonoda S, Kuramochi J, Miyazaki Y, Fujiwara T. Association between Social Integration and Face Mask Use Behavior during the SARS-CoV-2 Pandemic in Japan: Results from U-CORONA Study. International journal of environmental research and public health. 2021.04; 18(9);

17. Mitani Yuta, Kobayashi Zen, Hattori Eijiro, Numasawa Yoshiyuki, Ishihara Shoichiro, Tomimitsu Hiroyuki, Shintani Shuzo. Successful treatment of ischemic stroke associated with brachiocephalic artery stenosis using alteplase(和訳中) Journal of Rural Medicine. 2021.04; 16(2); 123-125

18. Koyama Y, Nawa N, Yamaoka Y, Nishimura H, Sonoda S, Kuramochi J, Miyazaki Y, Fujiwara T. Interplay between social isolation and loneliness and chronic systemic inflammation during the COVID-19 pandemic in Japan: Results from U-CORONA Study. Brain, behavior, and immunity. 2021.03;
19. Kanaya T, Miyagawa S, Kawamura T, Sakai Y, Masada K, Nawa N, Ishida H, Narita J, Toda K, Kuratani T, Sawa Y. Innovative therapeutic strategy using prostaglandin I_2 agonist (ONO1301) combined with nano drug delivery system for pulmonary arterial hypertension. Scientific reports. 2021.03; 11(1); 7292
20. Sakagami Junichi, Sogame Yoshio, Yasuda Hiroaki, Sakai Takamitsu, Kitano Satomi, Yamawaki Masanaga, Itoh Yoshito, Kagawa Keizo. A case of hereditary hemorrhagic telangiectasia complaining of shunt encephalopathy diagnosed by fast Fourier transform and contrast-enhanced ultrasonography Journal of Hospital General Medicine. 2021.03; 3(2); 49-53
21. Miyamura K, Nawa N, Isumi A, Doi S, Ochi M, Fujiwara T. The association of passive smoking and dyslipidemia among adolescence in Japan: Results from A-CHILD Study. The Journal of clinical endocrinology and metabolism. 2021.02;
22. Nawa N, Yamaguchi K, Kawakami C, Nakagawa M, Fujiwara T, Akita K. Differential effects of interprofessional education by gender and discipline among medical and dental students in Japan. MedEdPublish. 2021.02; 10(1);
23. Takizawa M, Kawachi I, Fujiwara T, Kizuki M, Nawa N, Kino S. Association Between Maternal Working Status and Unintentional Injuries Among 3 to 4-Month-Old Infants in Japan. Maternal and child health journal. 2021.01;
24. Kobayashi Zen, Sakai Sawako, Itaya Sakiko, Numasawa Yoshiyuki, Ota Kiyobumi, Akaza Miho, Ueda Yasuhiro, Ogawa Shinichi, Ishihara Shoichiro, Tomimitsu Hiroyuki, Shintani Shuzo. Distribution of Deep Gray Matter Lesions on Magnetic Resonance Imaging in Lymphomatosis Cerebri INTERNAL MEDICINE. 2021; 60(4); 623-627
25. Yashiro D, Nawa N, Okada E, Kato H, Yonemori-Matsumoto S, Kashimada A, Itsui Y, Tanaka Y. Facilitators and barriers to physicians' entrepreneurial ventures in major Japanese cities: A qualitative study. PloS one. 2021; 16(10); e0258957
26. Hanafusa M, Kuramochi J, Ishihara K, Honda M, Nawa N, Fujiwara T. Clinical characteristics of patients with SARS-CoV-2 N501Y variants in general practitioner clinic in Japan. Journal of Clinical Medicine. 2021; (in press);

1. 山脇 正永. 【成人学習理論から学ぶ臨床遺伝教育のこれから】現状認識　医学教育モデル・コア・カリキュラムのこれから 遺伝子医学. 2021.10; 11(4); 24-31
2. 中川 美奈, 山口 久美子, 沼沢 益行, 舟越 優, 那波 伸敏, 鹿島田 彩子, 川上 千春, 則武 加奈子, 井津井 康浩, 岡田 英理子, 金子 英司, 樺沢 勇司, 鶴田 潤, 山脇 正永. COVID-19 パンデミック下での学部学生を対象としたオンライン多職種連携教育 医学教育. 2021.07; 52(Suppl.); 200
3. 那波 伸敏, 沼沢 益行, 中川 美奈, 須永 昌代, 木下 淳博, 山口 久美子, 秋田 恵一, 鹿島田 彩子, 井津井 康浩, 岡田 英理子, 山脇 正永. 医学教育プログラム評価の理論と実践～教学 IR の組織的な取組みの視点から～　医学教育プログラム評価の理論と実践　東京医科歯科大学における取り組み　教学 IR スタッフの視点から 医学教育. 2021.07; 52(Suppl.); 63
4. 井津井 康浩, 那波 伸敏, 沼沢 益行, 舟越 優, 鹿島田 彩子, 山口 久美子, 岡田 英理子, 中川 美奈, 山脇 正永. 医学科学生に対する地域医療実習がもたらす専門職連携教育効果の解析 医学教育. 2021.07; 52(Suppl.); 180
5. 鹿島田 彩子, 那波 伸敏, 井津井 康浩, 岡田 英理子, 山口 久美子, 角 勇樹, 山脇 正永. 東京医科歯科大学医学部附属病院の研修医採用試験における Web での記述式筆記試験の試み 医学教育. 2021.07; 52(Suppl.); 195
6. 沼沢 祥行, 川越 正平. 【地域連携部門における新たな連携の構築とサービスの拡大】地域を 1 つの病院に見立てた医療・介護の統合に向けた取り組み　"地域バーチャル病院"において病院の入退院支援部門が果たすべき役割を再考する 地域連携入退院と在宅支援. 2021.03; 14(1); 2-8
7. 谷口 洋, 向井 泰司, 金沢 英哲, 山脇 正永, 向井 泰司. 症例　私の治療方針 (series 19)　球症状を呈し、重症筋無力症と筋萎縮性側索硬化症の鑑別を要した 76 歳女性例 嚥下医学. 2021.03; 10(1); 53-61
8. 赤星 径一, 中川 剛士, 山内 慎一, 岡本 健太郎, 岡田 英理子, 遠藤 彰, 八島 正文, 石橋 洋則, 絹笠 祐介, 植竹 宏之, 大久保 憲一, 大友 康裕, 荒井 裕国, 田邉 稔. 外科系新専門医制度のあるべきグランドデザイン　外科系新専門医制度の現状分析と課題 日本外科学会雑誌. 2021.01; 122(1); 86-89

[総説]

1. 工藤　篤、岡田英理子．COVID-19 のエビデンスと医学研究 · 教育の制限 日本コンピュータ外科学会誌. 2021.07; 23(3); 124-127

[講演 · 口頭発表等]

1. Mitsuyuki Numasawa, Nobutoshi Nawa, Yu Funakoshi, Kumiko Yamaguchi, Chiharu Kawakami, Mina Nakagawa. Comparison of the readiness of medical, dental, and nursing students for interprofessional learning. AMEE 2021 2021.08.27 The Virtual Conference

2. Yu Funakoshi, Nobutoshi Nawa, Kumiko Yamaguchi, Mitsuyuki Numasawa, Takeo Fujiwara, Keiichi Akita. The association between social capital and succeeding academic performance: A multilevel analysis. The Association for Medical Education in Europe (AMEE) Conference 2021 2021.08.27 Online

3. Kumiko Yamaguchi, Nobutoshi Nawa, Mitsuyuki Numasawa, Yu Funakoshi, Keiichi Akita. Evaluation of the effectiveness of multiple terminology test and e-learning materials in a human anatomy course. The Association for Medical Education in Europe (AMEE) Conference 2021 2021.08.27 Online

4. Mitsuyuki Numasawa, Nobutoshi Nawa, Yu Funakoshi, Kumiko Yamaguchi, Chiharu Kawakami, Mina Nakagawa. Comparison of the readiness of medical, dental, and nursing students for interprofessional learning. The Association for Medical Education in Europe (AMEE) Conference 2021 2021.08.27 Online

1. 須藤毅顕, 宮野 悟，中林 潤，角 勇樹，髙橋邦彦，坂内英夫，檜枝光憲，PARK HEEWON，越野和樹，徳永伸一，中口悦史，井津井康浩，岡田英理子，那波伸敏，鹿島田彩子，木下淳博．コロナ禍における ICT を活用したデータサイエンス教育の実装．第 16 回医療系 e—ラーニング全国交流会年次大会，プログラム · 要旨集，p67-70, 2021 年 12 月 18-19 日 2021.12.19 オンライン開催

2. 岡田英理子．小腸（VCE· クローン病）：座長．JDDW2021 2021.11.15 神戸ポートピアホテル（兵庫）

3. 岩崎 陽平, 漆畑 直, 本藤 憲一, 相星 淳一, 岡田 英理子, 大友 康裕．重症 COVID-19 診療を経験した初期臨床研修医へのアンケート調査　パンデミックにおける診療体制の持続可能性がレガシーである．日本救急医学会雑誌 2021.11.01

4. 後藤 槙, 大内 修司, 馬渕 卓, 市毛 博之, 永田 博之, 山脇 正永．副腎出血の 1 例．日本内科学会関東地方会 2021.11.01

5. 我有茉希, 須賀亮太, 土方敦司, 鹿島田彩子, 高木正稔, 中川竜一, 高澤啓, 白井剛, 森尾友宏, 鹿島田健一．NR5A1 の新規変異 p.R350W は NR5A1 特異的リガンドの存在を示唆する．第 54 回日本小児内分泌学会学術集会 2021.10.28 Web

6. 沼沢 益行, 舟越 優, 那波 伸敏, 須藤 毅顕, 須永 昌代, 青木 朱美, 中林 潤, 中口 悦史, 中川 美奈, 木下 淳博．アンケートの集計、可視化、報告資料作成を支援する自動出力マクロの開発．第 53 回日本医学教育学会大会 2021.07.30 WEB 開催

7. 岡田英理子，那波伸敏，鹿島田彩子，井津井康浩，田苗州一，木内貴弘，山脇正永．COVID-19 パンデミック下における臨床研修では研修医が経験すべき症候 · 疾患に不足は生じにくい．第 53 回日本医学教育学会大会 2021.07.29 オンライン

8. 中川 美奈, 山口 久美子, 沼沢 益行, 舟越 優, 那波 伸敏, 鹿島田 彩子, 川上 千春, 則武 加奈子, 井津井 康浩, 岡田 英理子, 金子 英司, 樺沢 勇司, 鶴田 潤, 山脇 正永．COVID-19 パンデミック下での学部学生を対象としたオンライン多職種連携教育．第 53 回日本医学教育学会大会 2021.07.29 オンライン

9. 沼沢 益行, 舟越 優, 那波 伸敏, 須藤 毅顕, 須永 昌代, 青木 朱美, 中林 潤, 中口 悦史, 中川 美奈, 木下 淳博．アンケートの集計、可視化、報告資料作成を支援する自動出力マクロの開発．第 53 回日本医学教育学会大会 2021.07.29 オンライン

10. 舟越 優, 那波 伸敏, 山口 久美子, 沼沢 益行, 藤原 武男, 秋田 恵一．ソーシャル · キャピタルと学業成績との関連　マルチレベル解析．第 53 回日本医学教育学会大会 2021.07.29 オンライン

11. 山口 久美子, 那波 伸敏, 沼沢 益行, 舟越 優, 秋田 恵一．人体解剖学における解剖学用語試験と e ラーニング教材の有効性の評価．第 53 回日本医学教育学会大会 2021.07.29 オンライン

12. 那波 伸敏, 沼沢 益行, 中川 美奈, 須永 昌代, 木下 淳博, 山口 久美子, 秋田 恵一, 鹿島田 彩子, 井津井 康浩, 岡田 英理子, 山脇 正永. 医学教育プログラム評価の理論と実践～教学 IR の組織的な取組みの視点から～ 医学教育プログラム評価の理論と実践　東京医科歯科大学における取り組み　教学 IR スタッフの視点から. 第 53 回日本医学教育学会大会 2021.07.29 オンライン

13. 井津井 康浩, 那波 伸敏, 沼沢 益行, 舟越 優, 鹿島田 彩子, 山口 久美子, 岡田 英理子, 中川 美奈, 山脇 正永. 医学科学生に対する地域医療実習がもたらす専門職連携教育効果の解析. 第 53 回日本医学教育学会大会 2021.07.29 オンライン

14. 那波伸敏，沼沢益行，中川美奈，須永昌代，木下淳博，山口久美子，秋田恵一，鹿島田彩子，井津井康浩，岡田英理子，山脇正永. 医学教育プログラム評価の理論と実践　東京医科歯科大学における取り組み～教学 IR スタッフの視点から～. 第 53 回日本医学教育学会，医学教育第 52 巻 · 補冊 p63，2021 年 7 月 30-31 日 2021.07.23 オンライン開催

15. 鹿島田 彩子, 那波 伸敏, 井津井 康浩, 岡田 英理子, 山口 久美子, 角 勇樹, 山脇 正永. 東京医科歯科大学医学部附属病院の研修医採用試験における Web での記述式筆記試験の試み. 日本医学教育学会 2021.07 WEB 開催

16. 水野朋子, 江本留奈, 鈴木智典, 鹿島田彩子, 石渡久子, 高橋孝治, 菅原祐之, 岩川善英. 異なる臨床像を呈した SSADH 欠損症の 2 例. 第 63 回日本小児神経学会学術集会 2021.05.29 Web

17. 我有 茉希, 須賀 亮太, 土方 敦司, 鹿島田 彩子, 高木 正稔, 中川 竜一, 高澤 啓, 白井 剛, 森尾 友宏, 鹿島田 健一. NR5A1 の新規変異 p.R350W は NR5A1 特異的リガンドの存在を示唆する. 日本内分泌学会雑誌 2021.04.01

[社会貢献活動]

1. 松戸市介護認定審査会委員, 2020 年 04 月 01 日 - 現在

2. 東京医科歯科大学オープンキャンパス 2021 年女子学生のためのガイダンス, オンライン, 2021 年 08 月 05 日

総合診療歯科学分野

General Dentistry

教　授	新田 浩
准教授	西山 暁（１２月から）
講　師	秀島 雅之
講　師	礪波 健一
講　師	則武 加奈子
助　教	梅森 幸
特任助教	岩城 麻衣子（６月まで）
特任助教	木村 康之
特任助教	原田 直子
医　員	大沼 啓（８月から）
医　員	金森 ゆうな
医　員	北中 祐太郎（４月から）
医　員	城戸 大輔
医　員	楠 侑香子
医　員	佐々木 直樹（３月まで）
医　員	竹内 祥吾（３月まで）
医　員	服部 旭威（４月から）
医　員	三木 裕仁（４月から）
医　員	宮地 舞
大学院生	関口 絢子（４月から）

(１)　分野概要

現在の歯科学は様々な研究・教育領域に専門分化しているが、歯科医師が General Practitioner として職務を全うするには、それらの領域を統合した知識と技術を身に着け、さらに個々の患者に適切にあてはめ実践する能力が必要である。総合診療歯科学分野は、そのような総合的、全人的歯科医療実践のための研究・教育を行なっている。上記研究領域は学生・研修歯科医の包括臨床教育・情意教育と密接に関連するため、診断・治療に関する研究の他に歯学教育に関する研究を歯学教育システム評価学分野、教育メディア開発学分野と共同で行っている。また、睡眠時無呼吸症候群に関する研究を快眠歯科外来と共同で行っている。総合診療歯科学分野が担当する病院診療科は、予診業務と総合診療を行う歯科総合診療科, 学生が臨床実習を行う第一総合診療室，および研修医が臨床研修を行う第二総合診療室である。

(２)　研究活動

現在、主として以下のテーマについて研究活動を行っている。
1. 歯科を訪れる患者の健康問題の構造と歯科治療計画に関する研究
2. 歯科領域における診断法の検証と改良に関する研究
3. 学生・研修医の教育に関する研究

(3) 教育活動

総合診療歯科学分野の教育方針は歯学的知識 · 技術の「統合」と「個別化」を学生 · 研修医に修得させることである。すなわち、歯科の診断 · 治療について専門領域を横断 · 統合した学問体系を学生に教授する。また、一般化された知識 · 技術である学問体系をいかに個別の患者に応用するかについて、学生に実践させ教育する。

(4) 教育方針

1. 行動科学基礎：歯学科２年生対象：学外福祉施設で学生が体験学習を行う。本授業は医療従事者の基本となる人間観を学生が習得することを目的としている。
2. 全人的総合診断：歯学科５年生対象：各専門領域を統合した総合的な診察を行う能力を習得することを目的とした講義を行う。
3. 包括臨床実習 Phase Ⅰ，Phase Ⅱ：歯学科５年生、６年生対象：病院（歯科棟）４階の第一総合診療室では、臨床実習全体の総括 · マネージメントを行う。病院（歯科棟）１階の歯科総合診療科では医療面接，口腔診察，口腔総合診断，総合治療計画の立て方などの基本を臨床の現場で学生に実戦的に経験させながら教育する。
4. 歯科臨床研修指導：卒後一年目の研修歯科医の臨床指導を行う。病院（歯科棟）４階の第二総合診療室で診療を行う卒後二年目のレジデントに対しても臨床指導を行う。

(5) 臨床活動および学外活動

総合診療歯科学の診療科である歯科総合診療科は、午前中は予診業務として病院歯科を初めて訪れる新来患者の全身評価と口腔診察を行い，対応診療科の決定 · 手配を行う．午後は各科横断的 · 包括的な診療が必要な症例を有する患者、専門性のそれほど高くない症例を有する患者、および教育協力を得られなかった患者について総合診療を実践している。

(6) 臨床上の特色

予診業務では歯科総合診療科が本病院（歯科）を受診した患者が最初に訪れる外来であることに留意し、良好な患者—医療者関係を構築するために患者の心理 · 社会的側面に配慮している。医療面接 · 口腔内診察を経て行われる診療科の決定では、初期の診療計画を立案することが求められる。この診療計画の立案に際しては、常に患者を中心に考え、できるだけ患者の希望に沿った治療法の選択を行い、インフォームド · コンセントを得ることが大切である。本院は大学附属病院としての専門性を求めて来院する患者が多い一方で、地域医療で一般的に行われている総合診療を必要とする患者も少なくない。歯科総合診療科では、こうした多様な患者のニーズに対する受け皿のひとつとして総合歯科診療を行い、患者満足度の向上に努めている。

(7) 研究業績

[原著]

1. Suzuki H, Sugimoto K, Kubota-Miyazawa A, Noritake K, Umemori S, Araki K, Adachi N, Otsuka H, Yoshida N. A survey of oral health status, subjective oral symptoms and oral health behaviors among first-year dental students at a Japanese university. Journal of oral science. 2021.12; 64(1); 85-90

2. Sayaka Tada, Manabu Kanazawa, Anna Miyayasu, Maiko Iwaki, Murali Srinivasan, Shunsuke Minakuchi, Gerald McKenna. Patient preferences for different tooth replacement strategies for the edentulous mandible: A willingness-to-pay analysis. J Prosthodont Res. 2021.10; 65(4); 535-540

3. Mikami R, Mizutani K, Shioyama H, Matsuura T, Aoyama N, Suda T, Kusunoki Y, Takeda K, Izumi Y, Aida J, Aoki A, Iwata T. Influence of aging on periodontal regenerative therapy using enamel matrix derivative: A 3-year prospective cohort study. Journal of clinical periodontology. 2021.09; 49(2); 123-133

4. Hiroyuki Saida, Shunsuke Fukuba, Takahiko Shiba, Keiji Komatsu, Takanori Iwata, Hiroshi Nitta. Two-stage approach for class II mandibular furcation defect with insufficient keratinized mucosa: a case report with 3 years' follow-up. J Int Med Res. 2021.09; 49(9); 3000605211044595

5. Kataoka A, Katagiri S, Kawashima H, Nagura F, Nara Y, Hioki H, Nakashima M, Sasaki N, Hatasa M, Maekawa S, Ohsugi Y, Shiba T, Watanabe Y, Shimokawa T, Iwata T, Kozuma K. Association between

Periodontal Bacteria and Degenerative Aortic Stenosis: A Pilot Study Journal of Periodontal and Implant Science. 2021.08; 51(4); 226-238

6. Yasuyuki Kimura, Ken-ichi Tonami, Akira Toyofuku, Hiroshi Nitta . Analysis of Incident Reports of a Dental University Hospital. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2021.08; 18(16); 8350

7. Rumi Tano, Hiroko Miura, Katsuo Oshima, Kanako Noritake and Hideki Fukuda. Relationship between career education experience among final year dental hygiene students and their perspective towards work and profession: a nationwide survey in dental hygiene schools of Japan. International Journal of Dental Hygiene. 2021.07; 0(00); 1-6

8. Numasawa M, Nawa N, Funakoshi Y, Noritake K, Tsuruta J, Kawakami C, Nakagawa M, Yamaguchi K, Akita K. A mixed methods study on the readiness of dental, medical, and nursing students for interprofessional learning. PloS one. 2021.07; 16(7); e0255086

9. Shiba T, Watanabe T, Komatsu K, Koyanagi T, Nemoto T, Ohsugi Y, Michi Y, Katagiri S, Takeuchi Y, Ishihara K, Iwata T. Non-surgical treatment for periodontitis and peri-implantitis: longitudinal clinical and bacteriological findings-A case report with a 7-year follow-up evaluation. SAGE open medical case reports. 2021.07; 9; 2050313X211029154

10. Komagamine Y, Kanazawa M, Sato D, Iwaki M, Miyayasu A, Minakuchi S.. Patient-reported outcomes for the immediate loading of mandibular overdentures supported by two implants soon after implant surgery. Journal of Dental Sciences. 2021.07;

11. Komagamine Y, Kanazawa M, Sato D, Iwaki M, Miyayasu A, Minakuchi S. Patient-reported outcomes with immediate-loaded two-implant-supported mandibular overdentures: Results of a 5-year prospective study. Journal of Dental Sciences. 2021.06;

12. Noritake Kanako, Kanamori Yuna, Nitta Hiroshi. A remote program for residents to solve clinical questions and improve presentation skills. JOURNAL OF DENTAL EDUCATION. 2021.06; 85; 998-999

13. Onuma H, Inokoshi M, Hirayama D, Inoue M, Minakuchi S. Stress distribution analysis of oral mucosa under soft denture liners using smoothed particle hydrodynamics method. J Mech Behav Biomed Mater. 2021.05; 117; 104390

14. Seki N, Moross J, Kanamori Y, Sunaga M, Kinoshita A, Morio I. Including clinic-based English education in dental curriculum, supplemented by e-learning Journal of Medical and Dental Sciences. 2021.05; 68; 55-61

15. Hidaka R, Furuya J, Nishiyama A, Suzuki H, Aoyagi M, Matsubara C, Yoshizumi Y, Yoshimi K, Nakane A, Tohara H, Sato Y, Minakuchi S. Structural Equation Modeling of Tongue Function and Tongue Hygiene in Acute Stroke Patients. International journal of environmental research and public health. 2021.04; 18(9); 4567

16. Hiroyuki Ishiyama, Masayuki Hideshima, Shusuke Inukai, Meiyo Tamaoka, Akira Nishiyama, Yasunari Miyazaki. Evaluation of Respiratory Resistance as a Predictor for Oral Appliance Treatment Response in Obstructive Sleep Apnea: A Pilot Study. Journal of Clinical Medicine. 2021.03; 10(6); 1255-1268

17. Ohbayashi N, Wamasing P, Tonami K, Kurabayashi T. Incidence of hypercementosis in mandibular third molars determined using cone beam computed tomography. Journal of Oral Science. 2021.03; 63(2); 179-183

18. Soeda Y, Kanazawa M, Hada T, Arakida T, Iwaki M, Minakuchi S. Trueness and precision of artificial teeth in CAD-CAM milled complete dentures with custom disks. The Journal of prosthetic dentistry. 2021.03;

19. Nour Ammar, Nourhan M. Aly, Morenike O. Folayan, Yousef Khader, Simin Z. Mohebbi, Sameh Attia, Hans-Peter Howaldt, Sebastian Boettger, Jorma Virtanen, Marwa Madi, Diah A. Maharani, Anton Rahardjo, Imran Khan, Ola B. Al-Batayneh, Maher Rashwan, Verica Palvic, Smiljka Cicmil, Kanako Noritake, Gabriella Galluccio, Antonella Polimeni, Anas A. Shamala, Arheiam Aarheiam, Davide Mancino, Prathip Phantumvanit, Jin-Bom Kim, Youn-Hee Choi, Mai A. Dama, Maha M. Abdelsalam, Jorge L. Castillo, Myat Nyan, Iyad Hussein, Easter Joury, Ana P. Vukovic, Alfredo Iandolo, Arthur M. Kemoli, Maha El Tantawi . Preparedness of Dental Academic Institutions to Cope with the COVID-19. International journal of Environmental Research and Public Health. 2021.02; 18(4); 1445-1459

20. Watanabe K, Katagiri S, Takahashi H, Sasaki N, Maekawa S, Komazaki R, Hatasa M, Kitajima Y, Maruyama Y, Shiba T, Komatsu K, Ohsugi Y, Tanaka K, Matsuzawa A, Hirota T, Tohara H, Eguchi Y, Anzai K, Hattori A, Iwata T. Porphyromonas gingivalis impairs glucose uptake in skeletal muscle associated with altering gut microbiota FASEB JOURNAL. 2021.02; 35(2); e21171

21. Hatasa M, Ohsugi Y, Katagiri S, Yoshida S, Niimi H, Morita K, Tsuchiya Y, Shimohira T, Sasaki N, Maekawa S, Shiba T, Hirota T, Tohara H, Takahashi H, Nitta H, Iwata T. Endotoxemia by Porphyromonas gingivalis alters endocrine functions in brown adipose tissue Frontiers in Cellular and Infection Microbiology. 2021.01; 19(10); 580577

22. Inagaki K, Kikuchi T, Noguchi T, Mitani A, Naruse K, Matsubara T, Kawanami M, Negishi J, Furuichi Y, Nemoto E, Yamada S, Yoshie H, Tabeta K, Tomita S, Saito A, Katagiri S, Izumi Y, Nitta H, Iwata T, Numabe Y, Yamamoto M, Yoshinari N, Fujita T, Kurihara H, Nishimura F, Nagata T, Yumoto H, Naito T, Noguchi K, Ito K, Murakami S, Nishimura R, Tajima N. A large-scale observational study to investigate the current status of diabetic complications and their prevention in Japan (JDCP study 6): baseline dental and oral findings. Diabetology international. 2021.01; 12(1); 52-61

23. Yoshida S, Hatasa M, Ohsugi Y, Tsuchiya Y, Liu A, Niimi H, Morita K, Shimohira T, Sasaki N, Maekawa S, Shiba T, Hirota T, Okano T, Hirose A, Ibi R, Noritake K, Tomiga Y, Nitta H, Suzuki T, Takahashi H, Miyasaka N, Iwata T, Katagiri S. Porphyromonas gingivalis Administration Induces Gestational Obesity, Alters Gene Expression in the Liver and Brown Adipose Tissue in Pregnant Mice, and Causes Underweight in Fetuses. Frontiers in cellular and infection microbiology. 2021; 11; 745117

1. 金澤　学，岩城麻衣子，水口俊介. IOD と IARPD の最新エビデンス. 日本補綴歯科学会誌. 2021.07; 13(3); 187-193

2. 高橋 礼奈, 榎本 愛久美, 織田 祐太朗, 内山 沙紀, 盧山 晨, 金森 ゆうな, 明橋 冴, 田上 温子, 高橋 彬文, 則武 加奈子, 佐藤 隆明, 田上 順次. 術者の臨床経験および接着システムの違いが象牙質接着強さと接着信頼性に及ぼす影響について. 日本歯科保存学雑誌. 2021.06; 64(3); 220-226

3. 猪越正直, 大沼啓, 平山大輔, 井上実, 水口俊介. 粒子法シミュレーションの歯科材料への応用. 日本歯科理工学会誌. 2021.01; 40(1); 17-20

[書籍等出版物]

1. 斎田　寛之. 臨床に活かす！ デンタルエックス線写真. クインテッセンス出版株式会社, 2021.10 (ISBN : 4781208320)

2. 岩城麻衣子，金澤　学. 高齢者歯科医療の臨床眼　日常臨床から MRONJ· 口腔機能低下症まで. デンタルダイヤモンド社, 2021.09

3. 礪波健一, 則武加奈子, 梅森　幸, 新田　浩, 小田　茂, 荒木孝二. 歯科診断スキルアップ実践ガイド. クインテッセンス出版, 2021.02 (ISBN : 978-4-7812-0791-9)

4. 西山　暁.【TMD アップデート　顎関節症の治療をどう行うべきか】顎関節症症状と咬合違和感が併存する場合の治療介入 . (株) ヒョーロン · パブリッシャーズ, 2021.02

5. 楠　侑香子. 臼歯部咬合支持の回復により全顎的な歯周組織の安定が得られた 9 年経過症例. 医歯薬出版株式会社, 2021.01

6. 浦部　晶夫，島田　和幸，川合　眞一，伊豆津　宏二，新田　浩. 今日の治療薬. 南江堂, 2021.01 (ISBN : 978-4-524-22848-5)

[総説]

1. 田野ルミ, 三浦宏子, 則武加奈子, 大島克郎, 水谷博幸, 福田英輝. 全国調査による歯科衛生士卒業年次生の初職における希望就業年数および就労観. 保健医療科学. 2021.12; 70(5); 598-606

2. 岩城麻衣子，金澤　学. 補綴装置製作のための 歯科材料学 UPDATE 月刊「歯科技工」別冊 . 2021.12;

3. 宮地舞. 治療ステップ順で学ぶ　はじめよう！ 睡眠歯科 第 12 回 OA に客観的な効果判定のための睡眠時無呼吸検査と OA 装着習慣の継続に向けた指導とコーチング ザ · クインテッセンス . 2021.12; 40(12); 212-219

4. 鱒見 進一, 秀島 雅之, 大久保 力廣, 大川 周治. 保険収載された磁性アタッチメントについて 歯界展望. 2021.11; 138(5); 974-979

5. 宮地舞. 治療ステップ順で学ぶ　はじめよう！ 睡眠歯科 第 11 回 OA 装着にともなう顎運動療法、主観的な評価方法、下顎位の段階的な調整（タイトレーション） ザ・クインテッセンス . 2021.11; 40(11); 190-199

6. 宮地舞. 治療ステップ順で学ぶ　はじめよう！ 睡眠歯科 第 10 回 OA の製作と試適、装着 ザ・クインテッセンス . 2021.10; 40(10); 212-221

7. 宮地舞. 治療ステップ順で学ぶ　はじめよう！ 睡眠歯科 第 9 回 OA 製作のための咬合採得 ザ・クインテッセンス . 2021.09; 40(9); 204-211

8. 城戸　大輔,　新田　浩. Q&A で整理する！ 歯肉縁下へのアプローチ〜超音波スケーラー編〜. デンタルハイジーン. 2021.08; 41(8); 859-867

9. 宮地舞. 治療ステップ順で学ぶ　はじめよう！ 睡眠歯科 第 8 回 OA 製作のための上下顎印象採得 ザ・クインテッセンス . 2021.08; 40(8); 196-201

10. 竹内　康雄，北中　祐太郎，平塚　浩一，岩田　隆紀，青木　章. 歯周治療における抗菌光線力学療法の現状 光アライアンス. 2021.07; 32(8); 43-48

11. 羽田多麻木，大竹涼介，岩城麻衣子，金澤学，水口俊介. 全部床義歯製作における 3D プリンターの活用 日本歯科評論. 2021.07; 81(7); 4-7

12. 羽田 多麻木, 大竹 涼介, 岩城 麻衣子, 金澤 学, 水口 俊介. 進化するデジタル歯科技術　3D プリンターは臨床をどう変革するか　全部床義歯製作における 3D プリンターの活用 日本歯科評論. 2021.07; 81(7); 4-7

13. 城戸　大輔,　新田　浩. Q&A で整理する！ 歯肉縁下へのアプローチ. デンタルハイジーン. 2021.07; 41(7); 710-729

14. 宮地舞. 治療ステップ順で学ぶ はじめよう！ 睡眠歯科 第 7 回 睡眠歯科の治療計画立案とコンサルテーション ザ・クインテッセンス . 2021.07; 40(7); 220-227

15. 宮地舞. 治療ステップ順で学ぶ　はじめよう！ 睡眠歯科 第 6 回 OA 製作のための術前検査 ザ・クインテッセンス. 2021.06; 40(6); 228-239

16. 宮地舞. 治療ステップ順で学ぶ　はじめよう！ 睡眠歯科 第 5 回 睡眠時無呼吸検査の実施と検査結果の読み方 ザ・クインテッセンス. 2021.05; 40(5); 250-260

17. 宮地舞. 治療ステップ順で学ぶ　はじめよう！ 睡眠歯科 第 4 回 睡眠歯科のカウンセリング ザ・クインテッセンス . 2021.04; 40(4); 254-264

18. 宮地舞. 治療ステップ順で学ぶ　はじめよう！ 睡眠歯科 第 3 回 睡眠と睡眠障害の定義について ザ・クインテッセンス. 2021.03; 40(3); 224-231

19. 青木　章，竹内康雄，北中　祐太郎，平塚浩一，岩田隆紀. 歯周病治療における抗菌光線力学療法の現状 OPTRONICS. 2021.02; 40(470); 71-76

20. 宮地舞. 治療ステップ順で学ぶ　はじめよう！ 睡眠歯科 第 2 回 閉塞性睡眠時無呼吸のスクリーニングおよび診断法と治療の選択肢 ザ・クインテッセンス. 2021.02; 40(2); 192-199

21. 宮地舞. 治療ステップ順で学ぶ　はじめよう！ 睡眠歯科 第 1 回 睡眠歯科の意義とその将来性 ザ・クインテッセンス . 2021.01; 40(1); 194-199

[講演・口頭発表等]

1. Bui Ngoc Huyen Trang, Manabu Kanazawa, Natsuko Murakami, Noriyuki Wakabayashi, Awutsadaporn Katheng, Sai Tun Naing, Sahaprom Namano, Maiko Iwaki, Shunsuke Minakuchi. Stress Distribution of One-Piece and Two-Piece Mini-Implant Overdentures (Various Attachments). CED-IADR/NOF Oral Health Research Congress in Brussels 2021.09.16

2. Kay Thwe Ye Min Soe, Akira Nishiyama. Effect of different Upper Oral Appliance designs on sleep-associated-respiratory status. 2021 ADR/AADR/CADR General Session & Exhibition 2021.07.24（online）

3. Ken-ichi Tonami, Sachi Umemori, Yasuyuki Kimura, Kanako Noritak, Kouji Araki, Hiroshi Nitta. Effects of Online Education on Students' Self-Reflection About Inter-Personal Relationship. 99th General Session & Exhibition of the IADR 2021.07.14 online

4. Kay Thwe Ye Min Soe, Akira Nishiyama. Effect of palatal width and vertical dimension of the upper oral appliance on respiratory status during sleep. The 75th Annual Meeting of Japanese Stomatological Society 2021.05.13 （online）

5. Dalia Kaisarly, Yuna Kanamori, Daniel Meierhofer, Ruth Langenegger, Moataz El Gezawi, Peter Rösch, Karl-Heinz Kunzelmann. Shrinkage Vectors In Bulk-fill Composites Restoring Endodontic Access Cavities. 10th online CONSEURO 2021 2021.04.22 （online）

6. Jun Tsuruta, Ken-ichi Tonami, Kanako Noritake, Kumiko Yamaguchi, Mina Nakagawa. New approach for IPE for dental and medical clinical students with restriction of educational setting under the COVID-19 pandemic. ADEE Strasbourg Online Annual Meeting 2021 2021 （online）

1. 金森ゆうな, 關奈央子, 則武加奈子, ジャネルモロス, 須永昌代, 森尾郁子, 木下淳博, 新田　浩. 東京医科歯科大学病院研修歯科医に対する英語医療面接オンライン研修の試み. 第 86 回口腔病学会学術大会 2021.12.04 東京

2. 木村康之, 礪波健一, 梅森幸, 則武加奈子, 豊福明, 新田浩. 歯科大学病院におけるインシデントの特徴. 第 86 回口腔病学会学術大会 2021.12.04 東京

3. 礪波健一，鶴田　潤，則武加奈子，梅森 幸，木村康之，新田 浩. 緩和ケアクルズスに参加した歯学科学生レポートの分析. 第 86 回口腔病学会学術大会 2021.12.04 東京

4. 則武加奈子，金森ゆうな，木村康之，城戸大輔，海老原新，秀島雅之，礪波健一，梅森幸，須永昌代，木下淳博，新田浩. 過去 9 ヶ年における協力型臨床研修施設での研修歯科医の評価. 第 86 回口腔病学会学術大会 2021.12.04 東京

5. 相田　潤, 鶴田潤, 關 奈央子, 梅森 幸, 安達奈穂子. 最先端口腔科学教育推進プロジェクト　社会 · 教育 (社会医学 · 人材開発 · 国際連携). 第 86 回口腔病学会学術大会 2021.12.04 東京

6. 宮地舞. OA 治療による副作用への対処法、米国における現状. 第 20 回日本睡眠歯科学会総会 · 学術集会 2021.11.28 北九州国際会議場

7. 木村康之, 則武加奈子, 関口絢子, 礪波健一, 新田浩. 臨床研修歯科医に対する歯科医療安全教育の開発と効果の検討. 第 16 回医療の質 · 安全学会学術集会 2021.11.27 （オンライン）

8. 則武　加奈子, 須永　昌代, 海老原　新, 秀島　雅之, 礪波　健一, 梅森　幸, 金森　ゆうな, 木下　淳博, 新田　浩. 東京医科歯科大学歯学部附属病院の研修歯科医採用試験におけるオンライン試験の試み. 第 40 回日本歯科医学教育学会総会および学術大会 2021.11.20 東京（オンライン）

9. 梅森　幸，礪波健一，則武加奈子，木村康之，金森ゆうな，新田　浩. 東京医科歯科大学歯学科「行動科学基礎」のオンライン授業での プロフェッショナリズム教育の考察. 第 40 回日本歯科医学教育学会学術大会 2021.11.20 （オンライン）

10. 礪波　健一，梅森　幸，則武　加奈子，木村　康之，金森　ゆうな，新田　浩. 東京医科歯科大学歯学科 2 年次学生の行動科学に関する認識. 第 40 回日本歯科医学教育学会学術大会 2021.11.20 （オンライン）

11. 金森ゆうな, 則武加奈子, 木村康之, 城戸大輔, 海老原　新, 秀島雅之, 礪波健一, 梅森　幸, 新田　浩. 東京医科歯科大学研修歯科医の支台歯形成を評価する能力について. 第 40 回日本歯科医学教育学会総会および学術大会 2021.11.20 （オンライン）

12. 新田　浩. コロナ禍における総合歯科医療の実践 首都圏大学病院の取組み. 第 14 回日本総合歯科学会総会 · 学術大会 2021.10.29

13. 金森ゆうな, 高橋礼奈, 池田正臣, 上條真吾, 盧山晨, 則武加奈子, 礪波健一, 新田浩, 二階堂徹, 島田康史, 田上順次. レジンコーティング法が CAD/CAM コンポジットレジンクラウンの適合性に及ぼす影響. 日本歯科保存学会 2021 年度秋季学術大会（第 155 回） 2021.10.28 Web 開催

14. 則武 加奈子，恒石美登里，鶴田 潤. 患者中心の歯科医療を行うために歯科医療従事者に求められる情報提供の内容とその提供方法. 第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09.23 横浜（オンライン）

15. 田邊 元, 服部麻里子, 高橋優美, 中禮 宏, 西山 暁, 隅田由香, 上野俊明. 音楽歯科の提起：カスタムメイドリップシールドを適用したクラリネット奏者の心理音響分析と経過観察. 第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09.23 横浜（オンライン）
16. 服部麻里子, 隅田由香, 西山 暁, 田邊 元, 中禮 宏, 上野俊明. 音楽歯科の提起：テナーサキソフォン演奏時の顔面の形態分析. 第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09.23 横浜（オンライン）
17. 宮地舞. 睡眠呼吸障害診療を中心とした睡眠医療における医科歯科連携　医科歯科連携の実際と問題点　実地歯科の視点. 第 46 回日本睡眠学会定期学術集会 2021.09.23 福岡国際会議場
18. 宮地舞. 米国における閉塞性睡眠時無呼吸に対する口腔内装置 （OA）療法による副作用への対応. 第 46 回日本睡眠学会定期学術集会 2021.09.23 福岡国際会議場
19. 宮地 舞, 秀島 雅之, 石山 裕之, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成, Arman Sherwin, Merrill Robert. 米国での閉塞性睡眠時無呼吸に対する口腔内装置療法における副作用への対応. 日本睡眠学会第 46 回定期学術集会 (ハイブリッド開催) 2021.09.23 福岡国際会議場
20. 礪波健一, 梅森　幸, 木村康之, 則武加奈子, 荒木孝二, 新田　浩. 学生の人間関係に対する自己省察に及ぼすオンライン教育の影響. 第 53 回医学教育学会大会 2021.07.30 （オンライン）
21. 則武加奈子　山口久美子　金森ゆうな　菊川　誠　新田　浩. 臨床研修歯科医が考える優れた指導歯科医とは？ . 第 53 回日本医学教育学会大会 2021.07.30 栃木 (オンライン）
22. 中川 美奈, 山口 久美子, 沼沢 益行, 舟越 優, 那波 伸敏, 鹿島田 彩子, 川上 千春, 則武 加奈子, 井津井 康浩, 岡田 英理子, 金子 英司, 樺沢 勇司, 鶴田 潤, 山脇 正永. COVID-19 パンデミック下での学部学生を対象としたオンライン多職種連携教育. 第 53 回日本医学教育学会学術大会 2021.07.01 栃木 (オンライン）
23. 礪波 健一, 梅森 幸, 木村 康之, 則武 加奈子, 新田 浩. 学生の人間関係に対する認識に及ぼすオンライン教育の影響. 第 53 回日本医学教育学会学術大会 2021.07.01 栃木（オンライン）
24. 秀島雅之，菅沼岳史，奥野健太郎，槙原絵理. シンポジウム「睡眠時無呼吸症候群の口腔内装置による治療」. 第 130 回日本補綴歯科学会学術大会 2021.06.20 オンライン
25. 岩城麻衣子（コーディネータ），金澤　学，兒玉直紀，松田謙一. イブニングセッション 1　Challenge to change —全部床義 歯補綴教育の今と未来を紐解く—. 日本補綴歯科学会第 130 回記念学術大会 2021.06.19 オンライン開催
26. 秋山　洋，金澤　学，岩城麻衣子，羽田多麻木，副田弓夏，大竹涼介，村上奈津子，髙市敦士，若林則幸，水口俊介. カスタムプレートを用いたフルデジタル部分床義歯製作方法の開発. 日本補綴歯科学会第 130 回記念学術大会 2021.06.19 オンライン
27. 大竹涼介，金澤 学，他. カスタムディスク法を用いたデジタル全部床義歯の患者満足度と費用分析. 日本綴歯科学会第 130 回記念学術大会 2021.06.19 オンライン
28. 猪越正直, 上田圭織, 清水畑誠, 本村一朗, 山本真央, 大沼　啓, 渡辺昌崇, 清水健登, 久保田一政, 水口俊介. コロナ禍でも対応可能なオンラインでの高齢者疑似体験実習プログラム. 日本老年歯科医学会第 32 回学術大会 2021.06.12 web
29. 秀島 雅之, 乙丸 貴史, 金崎 彩子, 尾澤 昌悟, 松井 桂子, 高橋 哲, 代田 達夫, 檀上 敦, 山下 佳雄. シンポジウム　口唇裂 · 口蓋裂の診療ガイドラインについて　— 口唇裂 · 口蓋裂の補綴歯科診療ガイドライン策定 —. 第 45 回日本口蓋裂学会学術集会　オンライン 2021.05.21 オンライン
30. 副田弓夏，金澤　学，岩城麻衣子，荒木田俊夫，羽田多麻木，大竹涼介，Katheng Awutsadaporn, 秋山洋，安藤一夫，水口俊介. 既製フレームを用いたカスタムディスク法における人工歯の位置精度検証. 日本デジタル歯科学会第 12 回学術大会 2021.04.24 web 開催
31. 石山裕之, 西山 暁, 秀島雅之, 前田 茂. 起床時の頭痛に対し, 睡眠時無呼吸の影響を疑った 1 例. 第 20 回日本睡眠歯科学会総会 · 学術集会 2021.11.27 北九州市（ハイブリッド開催）

[受賞]

1. 優秀発表賞（副田弓夏）, 日本デジタル歯科学会, 2021 年 05 月
2. 秋山洋，課題口演賞, 日本補綴歯科学会, 2021 年 06 月
3. 課題口演賞（大竹涼介）, 日本補綴歯学会, 2021 年 06 月
4. 厚生労働大臣表彰（新田　浩）, 厚生労働省, 2021 年 10 月

[その他業績]

1. 岩城麻衣子．デジタルデンチャーの最新研究と臨床への応用, 2021 年 02 月
   都技生涯研修 2020 全都講習会

2. 新田　浩, 東京医科歯科大学歯科同窓会主催 CDE セミナー, 2021 年 03 月
   基礎編　ハンドスケーラーによる SRP とシャープニング

3. 西山　暁，1 D セミナー, 2021 年 03 月
   GP が知っておくべき顎関節症の対応（Web 配信）

4. 睡眠時無呼吸症の治療効果の予測モデルの確立と検証　-口腔内装置療法の非接触評価-, 2021 年 04 月
   秀島雅之
   科学研究費（基盤研究（C））2018 年
   課題番号： 18K09678
   研究期間： 2018 〜 2021 年度
   研究代表者： 秀島雅之
   配分額： 3500 千円

5. 岩城麻衣子（代表）．科学研究費（基盤研究（C））, 2021 年 04 月
   上顎インプラントオーバーデンチャーは 2 本のインプラントで機能するか?
   2021-2024.

6. 梅森　幸（代表）. 科学研究費（基盤研究（C））, 2021 年 04 月
   病院ビッグデータを用いた歯科疾患の決定要因の解析. 2021-2023.

7. 則武加奈子（代表）．文部科研（若手研究）, 2021 年 04 月
   質の高い日本版臨床研修指導歯科医評価表の開発. 2019-2022.

8. 則武加奈子（分担）．文部科研（基盤研究（B））, 2021 年 04 月
   超高齢社会における 2025 年問題解決のための外国人介護人材養成システムの開発．2018-2021.

9. 新田　浩, 東京医科歯科大学歯学部附属病院研修歯科医セミナー, 2021 年 04 月
   口腔内写真の撮影法

10. 新田　浩, 東京医科歯科大学歯学部附属病院研修歯科医セミナー, 2021 年 04 月
    グレーシーキュレットのシャープニング

11. 新田　浩, 東京医科歯科大学歯学部附属病院研修歯科医セミナー, 2021 年 04 月
    正しい保険診療報酬

12. 西山　暁，1 D セミナー, 2021 年 04 月
    明日から使える TCH の臨床論（Web 配信）

13. 梅森　幸（代表）. 科学研究費（若手研究（B））, 2021 年 04 月
    貧困による子どものむし歯の集積解消を目指した介入研究. 2017-2022.

14. 梅森　幸（分担）. 最先端口腔科学研究推進プロジェクト（社会 · 教育）, 2021 年 04 月
    歯科医療基盤データの構築

15. 咽喉部機能維持のための発話訓練法—音声認識 · 深層学習を用いた評価訓練プログラム—, 2021 年 04 月
    秀島雅之（分担）
    科学研究費（基盤研究（C））2020 年
    課題番号： 20K11894
    研究期間： 2020 〜 2024 年度
    研究代表者： 松浦 博
    配分額： 3300 千円

16. 顎変形症の術後の長期経過患者における睡眠時無呼吸症の発症リスクと顎骨移動の関係, 2021 年 04 月
    秀島雅之（分担）
    科学研究費（基盤研究（C））2021 年
    課題番号： 21K10086
    研究期間： 2021 〜 2023 年度
    研究代表者： 友松伸允

17. 岩城麻衣子（分担）．共同研究費（三井物産株式会社）　, 2021 年 05 月
問診による歯科診断ロジックの開発.
2021-2023

18. 礪波　健一（分担）．共同研究費（三井物産株式会社）, 2021 年 05 月
問診による歯科診断ロジックの開発．2020-2022.

19. 西山　暁，WhiteCross セミナー, 2021 年 06 月
いまさら聞けない顎関節症（Live 配信）

20. 新田　浩, 東京都国民健康保険団体連合会主催　歯科部会研修会, 2021 年 07 月
炎症と咬合性外傷

21. 西山　暁，徳島大学, 2021 年 07 月
歯列接触癖（TCH）からみる頭蓋顎口腔疾患（Web 講義）

22. 新田　浩，東京医科歯科大学歯科同窓会主催 CDE セミナー, 2021 年 08 月
メインテナンスでの超音波スケーラーと PMTC

23. 新田　浩, 東京医科歯科大学歯学部附属病院研修歯科医セミナー, 2021 年 10 月
外傷と炎症

24. 新田　浩, 東京医科歯科大学歯学部附属病院研修歯科医セミナー, 2021 年 10 月
正しい保険診療報酬

25. 新田　浩, 東京医科歯科大学歯学部附属病院研修歯科医セミナー, 2021 年 10 月
口腔内写真の撮影法

26. 西山　暁，WhiteCross セミナー, 2021 年 10 月
正しい TCH の知識（Live 配信）

27. 西山　暁，東京医科歯科大学歯科同窓会 CDE 実習コース, 2021 年 10 月
TMD の診査 · 診断と TCH コントロール

28. 新田　浩，文京区妊婦歯周疾患検診事業合同研修会, 2021 年 10 月
歯周病と全身～糖尿病、妊娠との関わり

29. 新田　浩，小金井市歯科医師会学術講演会, 2021 年 11 月
超音波スケーラーの特徴と望ましい使用法について

30. 西山　暁，GC Web セミナー, 2021 年 12 月
睡眠時ブラキシズムの診断と対応（Live 配信）

31. 礪波　健一，1 D セミナー, 2021 年 12 月
総合診断トレーニング

[社会貢献活動]

1. 新田　浩，日本歯科医学会タイムスタディ WG 委員, 2016 年 04 月 01 日 - 現在
2. 新田　浩，国民健康保険診療報酬審査委員会委員, 2017 年 01 月 01 日 - 現在
3. 新田　浩，日本歯科医学会歯科医療協議会委員, 2017 年 04 月 01 日 - 現在
4. 原田　直子，日本歯科材料器械研究協議会 ISO/TC106/WG　10 & SC8/WG2 合同分科会委員, 日本歯科材料器械研究協議会 , 2017 年 04 月 01 日 - 現在
5. 原田　直子，歯科医療機器試験ガイドライン検討委員会委員, 日本歯科医師会, 2017 年 07 月 01 日 - 現在
6. 原田　直子,「OCT を活用した歯科検査技術開発」検討委員会委員, 2018 年 04 月 01 日 - 現在
7. 岩城麻衣子．独立行政法人日本学術振興会　科学研究費委員会専門委員, 独立行政法人日本学術振興会, 2018 年 12 月 21 日 - 2021 年 11 月 30 日

8. 則武　加奈子,「歯科医療提供体制等に関する検討会」構成員, 厚生労働省医政局, 2020 年 02 月 01 日 - 2023 年 03 月 31 日
9. 梅森　幸，日本歯科医学教育学会委員会富士研実行部会, 日本歯科医学教育学会, 2020 年 04 月 01 日 - 現在
10. 原田　直子，医療機器産業研究所客員研究員, 公益財団法人医療機器センター, 2020 年 06 月 01 日 - 2023 年 03 月 31 日
11. 新田　浩，相互歯科臨床研修指導歯科医講習会, 相互歯科, 2021 年 03 月 13 日 - 2021 年 03 月 14 日
12. 礪波　健一，相互歯科臨床研修指導歯科医講習会, 相互歯科, 2021 年 03 月 13 日 - 2021 年 03 月 14 日
13. 新田　浩，こばやし歯科臨床研修指導歯科医講習会, こばやし歯科, 2021 年 03 月 19 日 - 2021 年 03 月 21 日
14. 梅森　幸，2021 年度臨床実地試験評価者認定ワークショップ（タスクフォース）, 東京医科歯科大学歯学部, 2021 年 04 月 17 日
15. 新田　浩，歯学系会員大学開催歯学系臨床能力試験認定評価者養成ワークショップ開催支援者（大阪歯科大学）, 共用試験実施評価機構, 2021 年 07 月 03 日
16. 新田　浩，新たな歯科医師臨床研修制度における評価方法の構築に向けたワークショップ, 厚生労働省, 2021 年 08 月 07 日
17. 新田　浩，共用試験 OSCE 試験監督者（鹿児島大学）, 共用試験実施評価機構, 2021 年 08 月 27 日 - 2021 年 08 月 28 日
18. 西山　暁，0 歳から始める 100 年つきあう体づくり, 日経 BP, Beyond Health, 2021 年 09 月 14 日
19. 新田　浩，東京歯科保険協会　第 3 回ドクタースタッフ講習会シャープニング · SRP 講習会（シャープニング編）, 2021 年 09 月 30 日
20. 新田　浩，東京歯科保険協会　第 4 回ドクタースタッフ講習会シャープニング · SRP 講習会（SRP 編）, 2021 年 10 月 20 日
21. 則武　加奈子，歯学教育モデル · コア · カリキュラム臨床実習ガイドライン WG　構成員, 2021 年 11 月 01 日 - 2022 年 03 月 31 日
22. 新田　浩，第 26 回神奈川歯科大学主催歯科医師臨床研修指導歯科医講習会, 神奈川歯科大学, 神奈川歯科大学病院, 2021 年 11 月 06 日 - 2021 年 11 月 07 日
23. 梅森　幸，2021 年度第 1 回東京医科歯科大学歯学部附属病院歯科医師臨床研修指導歯科医講習会（タスクフォース）, 東京医科歯科大学歯学部附属病院, 2021 年 11 月 18 日 - 2021 年 11 月 19 日
24. 新田　浩，令和 3 年度第 1 回東京医科歯科大学歯学部附属病院臨床研修指導歯科医講習会, 東京医科歯科大学歯学部附属病院, 東京医科歯科大学歯学部附属病院, 2021 年 11 月 19 日 - 2021 年 11 月 20 日
25. 新田　浩，東京歯科保険協会　第 5 回ドクタースタッフ講習会シャープニング · SRP 講習会（超音波スケーラー編）, 2021 年 11 月 25 日
26. 礪波　健一，口腔ケアの必要性, 文京区, 知っておきたい感染症予防豆知識, 2021 年 12 月 01 日 - 2021 年 12 月 02 日
27. 則武　加奈子，臨床研修活性化推進事業　指導歯科医講習会の講師養成のための研修会実行部会 副部会長, 一般社団法人日本歯科医学教育学会, 2021 年 12 月 01 日 - 2022 年 03 月 31 日
28. 梅森　幸，第 11 回歯科医学教育者のためのワークショップ (タスクフォース) , 日本歯科医学教育学会, 幕張, 2021 年 12 月 07 日 - 2021 年 12 月 09 日
29. 新田　浩，令和 3 年度第 2 回共用試験歯学系 OSCE WS Ⅱ, 医療系大学間共用試験実施機構評価機構, 広島大学, 2021 年 12 月 11 日 - 2021 年 12 月 12 日
30. 新田　浩，新たな歯科医師臨床研修制度における評価方法の構築に向けた基盤研究シンポジウム, 厚生労働省, 2021 年 12 月 18 日

歯科心身医学

Psychosomatic Dentistry

教授　　豊福　明
助教　　渡邉素子（4 月～）竹之下美穂（～ 3 月）

医員　　須賀隆行（～12 月）
高尾千紘
前田智寿古
大学院生
須賀隆行（～ 3 月）
渡邉一也
朝見光宏
Chaoli Hong
高尾千紘
Liu Zhenyan
岩脇清一
伊藤篤史
Gayatri Nayanar（4 月～）

非常勤講師　　本村春彦、倉田二郎、長嶺敬彦

(1) 分野概要

当分野は、歯科口腔領域の慢性疼痛や咬合の異常感、味覚障害や口腔内の多彩な異常感など種々の原因不明の症状が長期的に持続する、いわゆる「歯科心身症」の診断 · 治療法の開発 · 改良および病態の解明を目指す。わが国では唯一の歯科心身医学を専門とする講座として、再診の知見を探究しながら、日々よりよい歯科心身医療の提供と、そのための研究 · 教育を行っている。

(2) 研究活動

歯科領域における“medically unexplained oral symptoms”。これが当分野が真に対象とする病態である。歯科治療を契機に慢性疼痛や咬合の異常感、味覚障害や口腔内の異常感など様々な原因不明の症状が出現し、苦しんでいる患者が大勢いる。このような患者は、歯科に行けば「心療内科へ行け」と一蹴され、心療内科や精神科では「歯の事は分からない」と匙を投げられ、医療難民化しているのが現状である。当分野では、このような「医療の隙間」に陥ってしまい、「どこへ行ったら良いのか分からなくなった」患者の病態解明と、より効果的で効率的な治療法の開発を目指している。

当分野では「中枢からみた歯科学」をテーマに、「歯科心身症の治療技法の開発 · 改良および本症の病態解明」を目指し、臨床と直結した研究を志向している。日々の診療の中で試行錯誤を繰り返しながら、病態の本質に迫るような治療技法の工夫を続け、そこから得られた知見を元に本症の病態解明に取り組んでいる。

本症の病態に脳内神経回路の構造やそれらの接続パターンの関与していることは間違いないと思われる。ところが酷似しているようで本症の症状には微妙なバリエーションがあり、薬剤の反応性、忍容性、副作用の出現にも個人差が大きいことがわかってきた。症状と責任病巣が必ずしも 1 対 1 対応ではなく、脳内のニューロンの異なる別個の活動状態が、主観的には判別不能であるため酷似した訴えとして表出されるのかもしれない。臨床の段階でこのような個人差を可及的に減らしてから脳機能画像研究に結び付けられるよう、臨床的評価の工夫を重ねている。

豊富な症例数を活かし、歯科心身症と精神疾患 · 内科疾患との comorbidity に関する疫学的研究を継続している。本年は特に咬合の愁訴で難渋させられる PBS の脳機能画像解析や非定型歯痛の治療転帰を検討し、Oral Dis や J Pain Res などに掲載されている。DPA や NaSSA など新規向精神薬の歯科領域への応用なども積極的に行い、多数例の治療成績を解析し、より良い治療を検討している。さらに医療コストも勘案し、古い薬の限界を知悉した上で新規開発薬とのより効果的な併用療法の開発も視野に入れている。まずは各歯科心身症の病態の詳細を調べ、三環系抗うつ薬のより安全でより効果的な使い方の発見を試みている。特に高齢者に対する薬物療法のデータを Neuropsychiatr Dis Treat, Front Chron Pain などに報告した。脳機能画像研究も少しずつ軌道に乗り始め、口腔内セネストパチーや Phantom bite syndrome を題材にした、本学医学部精神科ならびに放射線科と共同研究の成果が、Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci や BMC Psychiatry などに掲載されている。また北海道医療大学と共同で、認知行動療法に関する実践的研究や歯科心身症の心理社会的側面からの解析も継続している。

歯科心身症は、器質的な所見に乏しく、主観的な訴えが前面に表出されるという特性から、現時点では病態は不明な点が多く動物実験による検証が困難である。しかし、実は末梢神経レベルの病態も未だ不明な点が多い。院生が日大歯学部口腔生理学教室とミネソタ大学に留学し、帰国後も日本大学や大阪大学との共同研究を継続するなど、これまで“心因性”と看做されがちであった三叉神経領域の慢性疼痛の生物学的基盤を神経グリア連関の視点から見直すことも試みている。これらの基礎研究の成果が、臨床では三叉神経の Neurovascular Compression と関連づけられないかと、本学口腔放射線医学分野と共同研究を開始し、Pain Med, Front Neurol などに成果発表している。

(3) 教育活動

従来、歯科における心身医学の卒前教育の重要性が強調されてきた。しかし、全国的にも精々わずかな座学のみの大学がほとんどで、とても十分とは言えないのが現状である。精神医学や内科領域の心身医学の単なる抜粋ではなく、歯科特有の心身医学の体系が求められている。

当分野では学部学生の教育においては、講義や本でかじった生半可な知識だけではなく、実体験を通じて本症を肌で感じ取ってもらうことに主眼を置いている。早期体験実習で実際の診療場面を見学させ、6 年生の包括臨床実習では、外来新患の予診を担当し、教授診察の場でプレゼンテーションを課している。生の患者を眼前にし、当人から直接話を聞くことで、歯科医師が担当すべき歯科心身症患者が実在すること、治療可能な疾患であること、安易に「心因性」「治らない」などと片付けることの弊害、患者や家族の深刻な苦痛などに理解を深めさせている。また精神科に紹介すべき疾患の鑑別もできるように Psychiatry In Primary Care（PIPC）を導入し、実践的な指導を心掛けている。

ローテートしてきた臨床研修歯科医師には、治療過程まで含めもう一歩踏み込んだ指導を行った。地道な取り組みではあるが、将来的には歯科心身医学の素養を備えた本学卒業生が「こころも診れる歯科医師」に育っていくことで、本症の受療可能性の均てん化、難症例の対応能力の向上、ひいては歯科医療トラブルの減少が期待される。

歯科心身医学に、歯科医師としてのアイデンティティは重要である。しっかりした歯科医師としての考え方、知識、技術に基づき、なおかつ技術偏重に陥らずに「病める人」として患者を深く理解できる歯科医師の育成を目指している。一方、他科医師との連携を通じて、関連科の発想や技術も取り入れられる点を参考にするように指導している。

大学院教育においても、臨床における実践を重視し、歯科心身症を専門的に診れる歯科医師の育成とともに臨床現場で生まれた問題提起をテーマに研究指導している。初発の関心をいかにして研究可能な問いに変換していけるか、「問いの立て方と展開」の仕方を個別に指導している。患者データを用いた臨床的研究を中心に展開し、考える材料として週 2 回の英文抄読会の他にも外部講師を招いての勉強会を重ねている。論文を鵜呑みにするのではなく、臨床での現実と対比する習慣を涵養し、講読した論文への疑問や意見は letter to editor として投稿することも推奨している。

患者数の多さに流されず、毎日夕方の新患カンファレンスを英語で行ない、年々増加する高齢者多疾患併存にも対応すべく医歯連携の緊密化と慎重かつ緻密な症例検討を日々積み重ねている。1 例 1 例を注意深く観察し、豊かな語彙で適確に描写できることを目指し、カルテ記載や紹介状 · 返書の書き方にも工夫を求めている。英語論文だけでなく、きちんとした和文も書けるように、症例報告も積極的に論文化するよう指導している。

(4) 教育方針

大学院教育においては、臨床における実践を重視し、歯科心身症をきちんと診れる歯科医師の育成とともに臨床現場で生まれた問題提起をテーマに研究指導を行っている。新入生に対して、まずは当科外来にて実際に患者の診療を体験し、歯科心身症とはどのようなものかを肌で体得させている。「良い臨床から良い研究が生まれる」をモットーに、診療室で自分の目で見た現象を素材に、歯科臨床で有用性の高い臨床研究を志向している。臨床の場から自らが興味を持った課題を抽出させ、「どのように問いを立てるか」「どのように問いを展開していくか」など研究テーマを話し合って決めていくこととしている。

基礎研究を志向する者には、有力な生理学研究室へ指導委託を行い、最新の知見をフィードバックしてもらう

ようにしている。また、大学院特論の他、外部講師による特別講義なども企画を工夫し、臨床現場を重視しながらも最先端の脳科学に触れ、自由闊達な発想を育む機会を作っている。海外も含め各種学会へも積極的に発表を促したり、各種研修会などで見聞を広めたりするよう指導している。

大学院卒業後は、学会認定医取得とアカデミックポジションの獲得にむけて手厚くサポートしている。

(5) 臨床活動および学外活動

東京医科歯科大学歯学部附属病院の「歯科心身医療外来」にて、歯科心身症（Medically Unexplained Oral Symptom/Syndrome) の専門的診断 · 治療を担当している。舌痛症、非定型顔面痛（非定型歯痛)、口腔異常感症（口腔セネストパチーを含む)、顎関節症（咬合異常感 · Phantom Bite Syndrome）など歯科特有の患者群に力を入れている。特に歯列矯正治療や義歯関連の不定愁訴は歯科特有の問題と捉え、近年大きな問題となってきたインプラント関連症例にも最善を尽くしている。

治療は TCA、SSRI、SNRI、NaSSA や DPA などによる薬物療法に、適切な生活指導（生活リズムの適正化や症状への対処法など）を組み合わせたり、必要に応じて各種心理療法を適用するなどして口腔症状の改善を図っている。難治例も増加傾向にあるが、1 例 1 例を大事にし、約 70 %の患者で比較的良好な経過が得られている。近年は医療経済学的な面も考慮し、古い薬でも上手に工夫して満足な治療効果を得られないか、特に高齢で多疾患併存の患者により安全で効果的な治療ができないかという試みも始めている。

やはり歯科医師が担当すべき「歯科心身症」という守備範囲が存在する。歯科を受診してきても精神科 · 心療内科で治療すべき患者は鑑別し、適切な治療ルートに導くようにしている。なお精神疾患に継発する口腔症状 Functional somatic symptoms secondary to psychiatry disorders に関して精神科より依頼があれば、同科主治医と協力してその解決に努力するというスタンスをとっている。本学のメンタルヘルス · リエゾンセンターの開設により、さらに医歯連携が密になっている。特に口腔セネストパチーに関しては、本学医学部精神神経科と連携を深め、難治性病態に対するより良い治療法の開発と病態解明を目指している。

当科外来では年間約 5 − 600 名の新患を受け入れているが、再来患者が 10000 名を越すこともありマンパワー不足や外来の狭隘が顕著となった。病院機能維持のため、やむを得ず完全紹介 · 予約制とさせて頂いている。決して多くはないが、必要に応じて入院治療にも対応できる体勢を構築している。首都圏はもちろん中部 · 関西、果ては北海道や九州といった遠方からもご紹介頂いている。本学医学部附属病院はもとより他の大学病院や基幹病院の精神科からの紹介も増え、症状が安定すれば逆紹介を促進し医療連携を深めている。

歯科心身症は各科の専門医が集まり、それぞれの担当部分を分担治療すれば制圧できるという疾患ではない。中枢を巻き込んだ歯科的症状、いわばこころと歯が複雑に絡み合った病態に対応しうる総合的歯科医療の実践を目指している。

既存の保険診療の枠決めに安住せず、患者から学ぶ姿勢を保ちつつ先駆的な治療を取り入れる努力を続けている。昨今急増している高齢者多疾患併存に対応した精度の高い診断と安全かつ効率的な心身医療を心がけ、より多くのニーズに応えるべく医療連携の推進と共に、医療経済面も考慮した、さらなる治療成績と治療効率の向上が課題である。

(6) 臨床上の特色

本学歯学部附属病院「歯科心身医療外来」は、歯科心身症に特化した、わが国では数少ない専門外来である。症例数の豊富さのみならず、対話を大切にした診療を心がけ、歯科的見識のもと 1 人 1 人の患者に丁寧に寄り添うことをモットーにし、高齢者多疾患併存に対応した精度の高い診断と安全かつ効率的な心身医療を心がけ、良好な治療成績を上げている。

(7) 研究業績

[原著]

1. Kazuya Watanabe, Motoko Watanabe, Chihiro Takao, Chaoli Hong, Zhenyan Liu, Takayuki Suga, Trang Thi Huyen Tu, Junichiro Sakamoto, Yojiro Umezaki, Tatsuya Yoshikawa, Miho Takenoshita, Akihito Uezato, Haruhiko Motomura, Tohru Kurabayashi, Yoshihiro Abiko, Akira Toyofuku. Clinical Characteristics of Predominantly Unilateral Oral Cenesthopathy With and Without Neurovascular Contact. Front Neurol. 2021.10; 12; 744561

2. C Takao, G Nayanar, A Toyofuku. COVID-19 'syndemic'. Br Dent J. 2021.10; 231(8); 426

3. Miho Takenoshita, Haruhiko Motomura, Akira Toyofuku. Olfactory Reference Syndrome (Halitophobia) With Oral Cenesthopathy Treated With Low-Dose Aripiprazole: A Case Report. Clin Neuropharmacol. 2021.09;

4. Motoko Watanabe, Chaoli Hong, Zhenyan Liu, Chihiro Takao, Takayuki Suga, Trang Thi Huyen Tu, Tatsuya Yoshikawa, Miho Takenoshita, Yusuke Sato, Norihisa Higashihori, Keiji Moriyama, Haruhiko Motomura, Akira Toyofuku. Case Report: Iatrogenic Dental Progress of Phantom Bite Syndrome: Rare Cases With the Comorbidity of Psychosis. Front Psychiatry. 2021.08; 12; 701232
5. Yasuyuki Kimura, Ken-ichi Tonami, Akira Toyofuku, Hiroshi Nitta . Analysis of Incident Reports of a Dental University Hospital. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2021.08; 18(16); 8350
6. Takayuki Suga, Trang T H Tu, Junichiro Sakamoto, Akira Toyofuku. A case of vestibular schwannoma with oral burning sensation: surgical complication or burning mouth syndrome? Biopsychosoc Med. 2021.08; 15(1); 13
7. Trang Thi Huyen Tu, Motoko Watanabe, Takayuki Suga, Chaoli Hong, Chihiro Takao, Miho Takenoshita, Haruhiko Motomura, Akira Toyofuku. Personality Traits in Burning Mouth Syndrome Patients With and Without a History of Depression. Front Psychiatry. 2021.07; 12; 659245
8. Takayuki Suga, Trang Thi Huyen Tu, Miho Takenoshita, Lou Mikuzuki, Yojiro Umezaki, Hiroaki Shimamoto, Yasuyuki Michi, Chaoli Hong, Yoshihiro Abiko, Tohru Ikeda, Narikazu Uzawa, Hiroyuki Harada, Akira Toyofuku. Case Report: Hidden Oral Squamous Cell Carcinoma in Oral Somatic Symptom Disorder. Front Psychiatry. 2021.04; 12; 651871
9. Takayuki Suga, Miho Takenoshita, Trang T H Tu, Takashi Sugawara, Susumu Kirimura, Akira Toyofuku. A case of vestibular schwannoma mimicking burning mouth syndrome. Biopsychosoc Med. 2021.03; 15(1); 7
10. Takayuki Suga, Trang T H Tu, Takahiko Nagamine, Akira Toyofuku. Careful use of clonazepam and alpha lipoid acid in burning mouth syndrome treatment. Oral Dis. 2021.01;

1. 渡邉 素子, 高尾千紘, 前田智寿古、Tu TH Trang, 須賀隆行、松岡紘史、 竹之下 美穂、安彦善裕、 豊福 明. 舌痛症患者における味覚と疼痛 日歯心身. 2021.12; ３６（１・２）; １１-１９
2. 渡邉 素子, 高尾 千紘, Hong Chaolin, Liu Zhenyan, Nayanar Gayatri, 前田 智寿古, Tu Trang, 須賀 隆行, 竹之下 美穂, 豊福 明. 未病と抗老化 (Vol.30:41-45)　歯科心身症患者の臨床実態　2017〜19 年度 (3 年間) における当科での推移 未病と抗老化. 2021.11; 30; 41-45

[書籍等出版物]

1. 豊福 明. 講座　精神疾患の臨床 4 身体的苦痛症群、解離症群、心身症、食行動または摂食症群. 中山書店, 2021.07 (ISBN : 978-4-521-74824-5)

[総説]

1. Trang Thi Huyen Tu, Motoko Watanabe, Gayatri Krishnakumar Nayanar, Yojiro Umezaki, Haruhiko Motomura, Yusuke Sato, Akira Toyofuku. Phantom bite syndrome: Revelation from clinically focused review. World J Psychiatry. 2021.11; 11(11); 1053-1064
2. Yoshihiro Abiko, Durga Paudel, Hirofumi Matsuoka, Mitsuru Moriya, Akira Toyofuku. Psychological Backgrounds of Medically Compromised Patients and Its Implication in Dentistry: A Narrative Review. Int J Environ Res Public Health. 2021.08; 18(16);
3. Yojiro Umezaki, Haruhiko Motomura, Akihito Uezato, Toru Naito, Akira Toyofuku. The similarities and differences between oral cenesthopathy and burning mouth syndrome in the elderly. Gerodontology. 2021.05;

1. 安彦善裕、松岡紘史、植原　治、吉田光希、三浦宏子、森谷　満、豊福　明. エピジェネティクスと Burning mouth syndrome-Burning mouth syndrome の病態への関与が疑われるエピジェネティクス変化- 日歯心身. 2021.12; ３６（１・２）; ５-１０
2. 岩脇 清一, 須賀 隆行, 高尾 千紘, 渡邉 素子, 長嶺 敬彦, 豊福 明. 未病と抗老化 (Vol.30:46-51)　歯科心身医学における卒前教育の充実の必要性 未病と抗老化. 2021.11; 30; 46-51
3. 豊福 明. 舌のしびれ ドクターサロン. 2021.05; 65(6); 24-27
4. 竹之下 美穂, 渡邉 素子, 豊福 明. 【産婦人科医も知っておきたい歯科の知識】女性の口腔領域に関連した心身症とその対応 産科と婦人科. 2021.04; 88(4); 481-485

[講演 · 口頭発表等]

1. 木村康之, 礪波健一, 梅森幸, 則武加奈子, 豊福明, 新田浩. 歯科大学病院におけるインシデントの特徴. 第 86 回口腔病学会学術大会 2021.12.04 東京
2. 須賀 隆行, 高尾 千紘, 渡邉 素子, 竹之下 美穂, 豊福 明. コロナ禍で歯科心身症患者はどうなったか　コロナ禍での当科における遠隔診療に関する質的研究. 日本歯科心身医学会雑誌 2021.12.01
3. 高尾 千紘, 渡邉 素子, 須賀 隆行, 竹之下 美穂, 豊福 明. コロナ禍で歯科心身症患者はどうなったか　歯科心身症患者への COVID-19 による影響　2019 年度および 2020 年度における当科初診患者の臨床統計的検討. 日本歯科心身医学会雑誌 2021.12.01
4. 渡邉 素子, 須賀 隆行, 高尾 千紘, 佐藤 佑介, 竹之下 美穂, 豊福 明. 医原性に増悪を認めた、精神病が併存する Phantom Bite Syndrome の 3 例. 日本歯科心身医学会雑誌 2021.12.01
5. 渡邉 素子, 須賀 隆行, 高尾 千紘, 竹之下 美穂, 豊福 明. 歯科心身症患者における片側優位症状と Trigeminal Neurovascular Contact との関連. 日本歯科心身医学会雑誌 2021.12.01
6. 須賀 隆行, 高尾 千紘, 渡邉 素子, 竹之下 美穂, 豊福 明. 精神科との連携診療が奏功した、セネストパチーを伴う舌痛症の 1 例. 日本歯科心身医学会雑誌 2021.12.01
7. 松岡 紘史, 宇津宮 雅史, Paudel Durga, 吉田 光希, 竹之下 美穂, 渡邉 素子, 三浦 宏子, 豊福 明, 安彦 善裕. 舌痛症患者の気分状態に森田神経質と痛みに対する破局的思考が及ぼす影響. 日本口腔内科学会雑誌 2021.12.01
8. 須賀隆行、渡邉素子、竹之下美穂、豊福明. 歯科領域における遠隔診療に関する質的研究. 第 62 回日本心身医学会総会 · 学術講演会 2021.07.10 香川
9. 渡邉素子、須賀隆行、竹之下美穂、豊福明. 当科受診患者の受診経路と疾患分布 . 第 62 回日本心身医学会総会 · 学術講演会 2021.07.10 香川
10. 須賀 隆行, 渡邉 素子, 竹之下 美穂, 森山 啓司, 豊福 明. 精神疾患を合併した顎変形症患者への新たな診療連携体制の構築について. 日本口腔科学会雑誌 2021.07.01
11. 渡邉 素子, 須賀 隆行, 竹之下 美穂, 豊福 明. 紹介元から見た当科受診患者の病態分布. 日本口腔科学会雑誌 2021.07.01
12. 須賀隆行、高尾千紘、渡邉素子、竹之下美穂、豊福明. コロナ禍での当科における遠隔診療に関する質的研究. 第 36 回日本歯科心身医学会学術集会 2021.06.20 札幌
13. 8. 高尾千紘、渡邉素子、須賀隆行、竹之下美穂、豊福明. 歯科心身症患者への COVID-19 による影響：2019 年度および 2020 年度における当科初診患者の臨床統計的検討. 第 36 回日本歯科心身医学会学術集会 2021.06.20 札幌
14. 須賀隆行、高尾千紘、渡邉素子、竹之下美穂、豊福明. 精神科との連携診療が奏功した、セネストパチーを伴う舌痛症の 1 例. 第 36 回日本歯科心身医学会学術集会 2021.06.19 札幌
15. 渡邉素子、須賀隆行、高尾千紘、竹之下美穂、豊福明. 歯科心身症患者における片側優位症状と Trigeminal Neurovascular Contact との関連. 第 36 回日本歯科心身医学会学術集会 2021.06.19 札幌
16. 渡邉素子、須賀隆行、高尾千紘、佐藤佑介、竹之下美穂、豊福明. 医原性に増悪を認めた 精神病が併存する Phantom Bite Syndrome の 3 例. 第 36 回日本歯科心身医学会学術集会 2021.06.19 札幌
17. 3. 渡邉素子、須賀隆行、Chaoli Hong、Zhenyan Liu、高尾千紘、Trang Tu、坂本潤一郎、竹之下美穂、倉林亨、豊福明. 口腔領域における片側優位の不快感と Trigeminal Neurovascular Contact の関与. 第 61 回日本歯科放射線学会学術集会 2021.05.19
18. 須賀隆行、渡邉素子、竹之下美穂、豊福明. 精神疾患を合併した顎変形症患者への新たな診療連携体制の構築について. 第 75 回日本口腔科学会学術集会 2021.05.12 大阪
19. 渡邉素子、須賀隆行、竹之下美穂、豊福明. 紹介元から見た当科受診患者の病態分布. 第 75 回日本口腔科学会学術集会　2021.05.12
20. 渡邉 素子, 須賀 隆行, Hong Chaoli, Liu Zhenyan, 高尾 千紘, Tu Trang, 坂本 潤一郎, 竹之下 美穂, 倉林亨, 豊福 明. 口腔領域における片側優位の不快感と Trigeminal Neurovascular Contact の関与. 歯科放射線 2021.05.01

[その他業績]

1. 「歯の“咬み合わせがいつまでも合わない”患者さんの脳内システムエラーの解明に進展」—不具合を感じる咬み合わせの部位に応じた脳活動のバランスの乱れ？—, 2021 年 01 月
—

先駆的医療人材育成

Professional Development in Health Sciences

教授　高田和生

(1) 分野概要

２１世紀に突入し、我が国では超高齢社会が加速し、また医療と歯科医療の境界の不鮮名化が急速に進み、専門性の追求とともに診療における包括的な視点の必要性が高まっている。また、情報技術革新および人の移動の増加により急速にグローバル化が進みつつある。このように、時代とともに移り変わる社会的ニーズをいち早く同定し、次世代にリーダーとして活躍する医師・歯科医師および生命科学研究者を先駆的に育成するという観点から、卒前・卒後を通して一貫性のある効果的な教育カリキュラムの研究と開発、そして同教育に携わる優秀な若手人材の育成を行うことを、分野の教育研究目的とする。

(2) 研究活動

・次世代の医療ニーズ同定のための調査と研究
・次世代の医療ニーズに即した医師・歯科医師および生命科学研究者育成のための教育カリキュラムの研究

＜次世代の医療ニーズ同定のための調査と研究＞
　国内外の社会構造、人口動態、疾病構造の変化を背景とする医療ニーズの変化、またそれらに対する医療政策・患者動向を分析し、特に、医師・歯科医師および生命科学研究者の医歯学学際領域における教育の観点より、次世代医療人材育成のあり方を調査、研究する。
【具体的テーマ】
・我が国における患者動向・医療ニーズの変化予測情報の収集・分析
・我が国における医療/教育/研究政策動向研究成果の収集・分析
・我が国における教育施策情報の収集・分析、研究施策情報の収集・分析

＜次世代の医療ニーズに即した医師・歯科医師および生命科学研究者育成のための教育カリキュラムの研究＞
　複雑化する医療ニーズに対応可能な十分な資質を備えた医療人、生命科学研究者の育成に必要となる教育環境を構築するために、国際標準の大学院教育と有機的に連携を図ることが可能な卒前カリキュラムのあり方、また、国際評価認証、大学間単位互換制度、教員・学生の大学間移動を可能とするカリキュラムの研究を行い、導入に対しての提言を行う。特に、医歯学学際領域を効率的に指導可能なカリキュラムの研究を行う。また、医療人・生命科学研究者の具備すべき資質について、国際的基準を超え、我が国における模範となる教育を行うために基盤となる知識・技能・態度教育を効果的に実施するための学習方略を研究・開発する。特に、倫理、プロフェッショナリズム、国際性、臨床推論の能力の涵養を可能とする学習方法、評価方法等を応用した学習方略を開発し、東京医科歯科大学における卒前・卒後教育にて、その学習方略を導入し、運用する。
【具体的テーマ】
・海外諸国における医歯学教育に関するコアコンピテンシーおよび各大学のカリキュラムに関する研究
・医歯学学際領域における新規学習領域の研究
・臨床医歯学教育における教育方略・評価としてのポートフォリオ評価、e-ポートフォリオ評価の研究
・臨床医歯学教育におけるソフトコンピテンシー（倫理、プロフェッショナリズム、国際性等）の教育方略、評価方法の研究
・臨床医学教育における臨床推論能力評価・学習方法の開発と研究
・効果的で効率的な、大教室学習方法に関する研究（large-class-room PBL や TBL など）

(3) 教育活動

学部教育
授業担当科目：
· 医学部医学科 1 年 医学導入 (講義)
· 医学部医学科/歯学部歯学科 2 年: グローバルコミュニケーション
· 医学部医学科 4 年: 臨床導入実習
· 医学部医学科 5/6 年: 臨床実習
· Health Sciences Leadership Program: Moral and Political Philosophy
· Health Sciences Leadership Program: Applied Critical Thinking for Health Sciences
· Health Sciences Leadership Program: Problem-solving in the Health Sciences

大学院教育
授業担当科目：
· 【修士課程】Public Health Biology、Health Systems Management

(4) 臨床活動および学外活動

医学部附属病院
高田和生（膠原病リウマチ内科診療）

(5) 研究業績

[原著]

1. Wang Z, Kohno EY, Fueki K, Ueno T, Inamochi Y, Takada K, Wakabayashi N. Multilevel factor analysis of flipped classroom in dental education: A 3-year randomized controlled trial. PloS one. 2021.09; 16(9); e0257208

[講演 · 口頭発表等]

1. 高田和生. 150 人に 1 人が患う関節リウマチ 正しく備え、賢く治す. 第 131 回健康講話 2021.10.23 長野県小諸市

総合診療医学分野

Family Medicine

教授	山脇　正永
講師	山田　徹
講師	別府　正志
助教	馬渕　卓
特任助教	赤石　雄
特任助教	吉田　尚子
特任助教	鈴木　里彩
特任助教	後藤　夕輝
特任助教	篠原　孝宏
特任助教	福原　真理
大学院生	杉原　正子
大学院生	安藤　悠哉
大学院生	二見　茜
大学院生	小池　宙
大学院生	葉田　甲太
大学院生	伊達岡　要
大学院生	宮　真里
専攻医	大内　修司
専攻医	任　洋輝
専攻医	関口　大樹
専攻医	後藤　槙
専攻医	成田　理紗
専攻医	木山　晃希
専攻医	青島　あずさ
専攻医	佐藤　清哉
専攻医	高石　亮太
専攻医	田渕　司
専攻医	鶴若　莉央
専攻医	山田　紘理

(1)　分野概要

我々の診療は、誰かの見つけたエビデンスに従っているだろう。Evidence-based Medicine（ＥＢＭ）と称して、他人が明らかにした事実を使って誇らしげに医療を行っている。エビデンスに基づいて診療することはとても大切ことである。ただ、そのために、誰かがアイデアを振り絞り、何とかして研究費を取ってきて、忙しい中、直接・間接にデータ集めをして、エビデンスが得られれば、できるだけ多くの人、できれば世界中の人に知ってもらうためにいい雑誌に載せるべく、論文を書いている。しかも、このプロセスが最後まで行くことは全く保障されていない。自分の時間をつぶして行った研究なのに、解析すると意味のないものになってしまうことは、少なくない。でも、医学の進歩のために誰かがしなくてはならない研究だから、やるしかない。これまで一人一人の研究者が少しずつ根拠を研究にて明らかにして，それが積もり積もって現在の医学を作ってきている。

総合診療に研究は不要？ それは大きな間違えである。我々の行っている診療の妥当性なんか、わかっていない。行政の誰かを説き伏せたい、医学界の誰かを説き伏せたいならば、エビデンスを作るしかない。今はすべて、Evidence based である。その研究結果が根拠として教育や行政で使われ、それを盾に物事が進みだす。海外で地

域の人々の役に立っていることも、日本の地域の人々のためになっているかなんて、わかりはしない。医学は進歩しているので、ある時、誰かに聞いてそうだったことが、後でほかの人に聞くと違っていることもある。総合診療の世界には、考えると憂鬱になるぐらい多く、研究がされるのを待っているリサーチクエスチョンがある。

アカデミズムで“きっとそうだ”は許されない。きちんと研究で根拠を示さないとそうだとは言えない。命の関わる医学ではなおさらだ。研究のお作法は、是非とも学んでほしい。すべて教科書に書いてあるって？ たしかに基本的なこと、理屈はたくさん書いてある。それでも書いていないことは山ほどある。誰に頼めばいいのか、どこをつつけばいいのか、なども教科書には書いていない。例えばデータ収集は人間関係にまみれた泥臭い作業である。きちんとした研究のプロトコールを最初に練らないと、データ収集ののちに悔やむことがある。それを経験した研究者ならば、プロトコールを立てるときに万全を期すが、それを理解していないことも多々ある。実際にどうすればいいのか、わからないこともたくさんある。例えば使うべき統計計算方法わかっても統計ソフトにない場合だってある。どうしても研究費が必要になることだって、頻回にある。では、どうすればそれをうまく得ることができるか、どこからどうやって得るか、コツが必要となる。

一緒に医学の発展に寄与してみないか？ どの専門診療科も自分の分野の根拠を少しずつ作って前進している。総合診療医学の発展のために少しでも根拠を作っていくべきであろう。患者を診たり、後進を教えるだけではなく、さらに研究をして一人前といえよう。一緒に総合診療医学の発展に加わらないか？

研究の場に日本も海外もない。あなたが研究をしてエビデンスを手に入れ、それを発表すれば、たとえそれが東京都文京区で行われても、地球上で行った研究になる。あなたは世界で意味のある活動をしていることが実感できるだろう。そしてあなたの研究がすばらしければすばらしいほど、多くの人に恩恵をもたらすものであるほど、あなたは世界の人々と友達になれる。あなたも一緒に研究に加わらないか？ 東京医科歯科大学大学院全人的医療学講座総合診療医学分野には、世界で活躍したいあなたたちの夢を実現できる環境がある。あなたたちの情熱を有効活用できる仲間がいる。総合診療医学の研究で世界に飛び出してみないか？！

(2) 研究活動

以下のような内容の研究を現在行う。

（1）総合診療医学

(a) 総合診療の特徴である医師の包括性、連携性、患者中心性、近接性や継続性が、患者の満足度、コンプライアンス、さらに健康アウトカム（血圧、コレステロール、尿酸、睡眠など）に与える影響を調査
(b) 総合診療における医療面接の技能に係る研究
(c) 在宅医療に係る住民と医師に対する調査
(d) 保健事業にかかわる調査
(e) 福祉事業にかかわる調査
(f) 家族に係る調査
(g) 多職種連携に係る調査
(h) その他

（2）地域医療学

(a) 地域の人々の心理社会的な特性が、その住民の受療行動に与える影響を調査
(b) 地域住民の病気・損傷の有病・発症や受診率、入院の頻度、健診・検診率などの調査
(c) 住民の生活習慣（食生活、運動など）が住民の健康に与える影響を調査
(d) 喫煙や飲酒が住民の健康に与える影響を調査
(e) 認知症に係る調査
(f) 医療、保健、または福祉事業の経済効果やアウトカム調査
(g) その他

（3） 医学教育学

(a) 総合診療の教育方略に係る調査
(b) 総合診療の学習者評価に係る調査
(c) 地域住民の効果的な行動変容に係る調査
(d) 多職種連携にかかわる調査
(e) 学習者の態度に係る教育学的な研究
(f) 教育方略としてのコーチングに係る調査
(g) その他

(3) 教育活動

統計学、疫学、質的研究、医学教育学、家庭医療学などの多くの講義、セミナーを開講し、これに参加して研究者としての基礎を構築する。演習・実習においては、リサーチクエスチョンの立案、研究プロトコールの書き方、量的データ分析方法、質的研究の方法、質問票の妥当性や信頼性検証方法、学会発表や論文作成の指導、研究費獲得の方法なども随時、指導される。

(4) 教育方針

地域で活躍する医師や多職種の医療従事者、さらには総合診療や地域医療に興味を持つ方が、地域で研究できるようになるため、または地域医療機関で学生に対して地域医療の係る教育や研修医の指導ができるようになるために、さらに将来、総合診療にかかわる大学の教室にて教員として活躍できるために、「総合診療医学」の博士課程が設置されている。

(5) 臨床活動および学外活動

地域の住民のニーズにこたえられるような医療を行っている。机の上で考えた医療ではない。したがって総合診療の臨床活動の原則としては、提供できる医療の包括性、同職や多職種の連携性、人々の考えや期待・望みを勘案し心理社会的な背景を考慮した患者中心性、人々の近くに位置する近接性、そして長期間かかわっている継続性などがあげられる。そのために東京医科歯科大学総合診療医学分野では、東京医科歯科大学の大学病院のみならず、地域の病院や診療所などを包含する「東京医科歯科大学総合診療ネットワーク」を構成している。

(6) 臨床上の特色

医療であれば患者・住民のニーズにこたえる。教育であれば、学習者のニーズにこたえる。どちらにしても、幸福にできる。

(7) 研究業績

[原著]

1. Uchihara M, Ehara J, Iwanami K, Kitamura K, Suzuki T, Ishizuka N, Yamada T, Hiraoka E. Chylous Ascites Due to Hyperthyroidism and Heart Failure. Internal medicine (Tokyo, Japan). 2021.12;

2. Kawahara T, Ueki Y, Nawa N, Miyamae S, Hanafusa M, Goto Y, Tohda S, Fujiwara T. Characteristics of SARS-CoV-2 super-spreaders in Japan. The Journal of infection. 2021.12;

3. Yuya Ando, Yosuke Ono, Azusa Sano, Naoya Fujita, Sachiko Ono. Posterior Reversible Encephalopathy Syndrome: A Review of the Literature. Intern Med. 2021.07;

4. Yuya Ando, Sachiko Ono, Yosuke Ono, Jinghua Yin. Sister Mary Joseph's Nodule from Pancreatic Cancer. Intern Med. 2021.05;

5. Ando Y, Hashimoto K, Sano A, Fujita N, Yanagawa R, Ono Y, Obuchi Y, Tatsushima D, Watanabe S, Tomifuji M, Tanaka Y. Frequent occurrence of postbreakfast syncope due to carotid sinus syndrome after surgery for hypopharyngeal cancer: A case report. Medicine. 2021.05; 100(20); e25959

6. Yuya Ando, Yosuke Ono, Sachiko Ono. Diphyllobothriasis from Eating Sushi. Am J Trop Med Hyg. 2021.04;

7. Yamada T, Hiraoka E, Takemura Y. Predictive Validity of Past-Behavioral Versus Situational Questions in Postgraduate Medical Admissions. Academic medicine : journal of the Association of American Medical Colleges. 2021.02; 96(2); 164-165

1. 松岡　尚則, 田中　耕一郎, 別府　正志. 松原一閑斎の治療から、瞑眩を再考する 日本東洋医学雑誌. 2021.07; 71(Suppl); 166

2. 笛木　司, 田中　耕一郎, 千葉　浩輝, 並木　隆雄, 別府　正志, 牧野　利明. ハンゲ刺激性針状結晶の性質と生姜成分による変性 日本東洋医学雑誌. 2021.07; 71(Suppl); 148

3. 後藤 槙, 馬渕 卓, 赤石 雄, 関口 大樹, 酒井 和久, 吉田 尚子, 山田 徹, 竹村 洋典. ビタミン B12 欠乏症に伴う高ホモシステイン血症が原因と考えられた静脈血栓塞栓症の 1 例 日本内科学会関東地方会. 2021.05; 668 回; 47

4. 木山 晃希, 鈴木 里彩, 成田 理紗, 大内 修司, 後藤 夕輝, 馬渕 卓, 山田 徹, 竹村 洋典. 急性膵炎の原因検索において IgG4 関連疾患とシェーグレン症候群の鑑別を要した 1 例 日本内科学会関東地方会. 2021.05; 668 回; 32

5. 笛木　司, 別府　正志　他. 古典で指定されている方剤を煎じる水量の意味　通脈四逆加猪胆汁湯と茯苓四逆湯のアコニチン型アルカロイド濃度に着目して 日本東洋医学雑誌. 2021.04; 72(2); 107-118

[書籍等出版物]

1. 山田徹. 総合内科病棟マニュアル　病棟業務の基礎. メディカルサイエンスインターナショナル, 2021.06

2. 恒光綾子, 山田徹. 総合内科病棟マニュアル　病棟業務の基礎. メディカルサイエンスインターナショナル, 2021.06

3. 山田徹. 総合内科病棟マニュアル　疾患ごとの管理. メディカルサイエンスインターナショナル, 2021.06

4. 鈴木里彩, 山田徹. Hospitalist(ホスピタリスト) Vol.8 No.4 2020(特集:病棟管理) . メディカルサイエンスインターナショナル, 2021.06

5. 山田徹. 総合内科専門医試験オールスターレクチャー · 肝胆膵. CareNet, 2021.06

6. 山田徹. The 内科専門医問題集 1 . 医学書院, 2021.04

[総説]

1. 市川 周平, 家 研也, 小宮山 学, 田原 正夫, 村田 亜紀子, 大西 弘高, 竹村 洋典. Career-priority を元にした医学生の分類の試み (JMECS 研究二次分析) 医学教育. 2021.07; 52(Suppl.); 114

2. 竹村 洋典. コロナが変える社会とこころ　コロナが変える身体科診療の実態 こころの科学. 2021.01; (215); 55-59

[講演 · 口頭発表等]

1. 山田徹, 亀田徹, 吉野俊平. 第 3 回 ポイントオブケア超音波 オンラインコース. 2021.12.04

2. 山田徹. 肺エコー入門. 2021.12.01 東京大学

3. 後藤 槙, 大内 修司, 馬渕 卓, 市毛 博之, 永田 博之, 山脇 正永. 副腎出血の 1 例. 日本内科学会関東地方会 2021.11.01

4. 山田徹, Nilam J Soni, 南太郎, 北野夕佳, 吉野俊平. POCUS online course. 2021.10.31

5. 山田徹. 病院総合医として取り組む COVID-19 と今後の医療. 2021.09.19

6. 萩谷英大, 山田徹. 糖尿病と感染症～ Generalist が主役の治療と予防～. 第 13 回 JHN セミナー「糖尿病診療の進め方 私の場合～どのように情報を集めてどのように治療意欲を高めるか～」 2021.08.21

7. 山田徹、山田博胤（座長）. 領域横断シンポジウム 【心不全の領域横断 POCUS】. 第 11 回 Point-of-care 超音波研究会 2021.07.10

8. 長嶺由衣子、小池宙、安藤悠哉、後藤夕輝、鈴木里彩、酒井和久、福原真理、馬渕卓、山田徹、竹村洋典. コロナ禍に生じた訪問診療対象患者の睡眠障害と関連要因の検証. 第 12 回日本プライマリ · ケア連合学会学術大会 2021.05.22

9. 山田徹. 病院総合医の提言「なぜあなたは研究するのか ～病院総合医にとっての研究とは～」. 第 12 回日本プライマリ · ケア連合学会学術大会 2021.05.22

10. 木山 晃希, 鈴木 里彩, 成田 理紗, 大内 修司, 後藤 夕輝, 馬渕 卓, 山田 徹, 竹村 洋典. 急性膵炎の原因検索において IgG4 関連疾患とシェーグレン症候群の鑑別を要した 1 例. 第６６８回日本内科学会関東地方会 2021.05.08

11. 後藤槙, 馬渕 卓, 赤石 雄, 関口 大樹, 酒井 和久, 吉田 尚子, 山田徹, 竹村洋典. ビタミン B12 欠乏症に伴う高ホモシステイン血症が原因と考えられた静脈血栓塞栓症の 1 例. 第６６８回日本内科学会関東地方会 2021.05.08
12. 木山 晃希, 鈴木 里彩, 成田 理紗, 大内 修司, 後藤 夕輝, 馬渕 卓, 山田 徹, 竹村 洋典. 急性膵炎の原因検索において IgG4 関連疾患とシェーグレン症候群の鑑別を要した 1 例. 日本内科学会関東地方会 2021.05.01
13. 後藤 槙, 馬渕 卓, 赤石 雄, 関口 大樹, 酒井 和久, 吉田 尚子, 山田 徹, 竹村 洋典. ビタミン B12 欠乏症に伴う高ホモシステイン血症が原因と考えられた静脈血栓塞栓症の 1 例. 日本内科学会関東地方会 2021.05.01
14. 木山 晃希, 鈴木 里彩, 成田 理紗, 大内 修司, 後藤 夕輝, 馬渕 卓, 山田 徹, 竹村 洋典. 急性膵炎の原因検索において IgG4 関連疾患とシェーグレン症候群の鑑別を要した 1 例. 日本内科学会関東地方会 2021.05.01
15. 後藤夕輝、野田浩太郎、山田徹. 鎮痛 · 鎮静の基本. 第 12 回 JHN セミナー「内科医のための集中治療 Up date」 2021.02.27
16. 鈴木里紗、野田浩太郎、山田徹. 鎮痛 · 鎮静時のトラブルシューティング. 第 12 回 JHN セミナー「内科医のための集中治療 Up date」 2021.02.27
17. 馬渕卓. 口渇を主訴に高 TG 血症を呈した 40 歳代男性の病態は？ . 日本動脈硬化学会　メディカルスタッフカンファレンス（MSC）Web セミナー 2021.02.01
18. 馬渕卓. 慢性腹痛に対する漢方処方. 漢方ベースキャンプ IN 東京 2021.01.27
19. 山田徹. 全身性疾患の心病変. 第 10 回 Point-of-care 超音波研究会 2021.01.09

[社会貢献活動]

1. 中医学系統講義の実践, 2006 年 07 月 04 日 - 現在
2. 日本中医学会理事, 日本中医学会, 2014 年 09 月 01 日 - 現在
3. グローバル看護七転び八起き, 日経 BP 社, 日経メディカルオンライン, 2017 年 11 月 29 日 - 現在
4. 日本東洋医学会辞書編纂委員会　委員, 2017 年 12 月 14 日 - 現在
5. 医療通訳研修, ランゲージワン 株式会社, 2018 年 06 月 22 日 - 現在
6. 厚生労働省「新型コロナウイルス感染症に帯する院内および施設内感染対策の確立に向けた研究」, 2020 年 06 月 26 日 - 2021 年 03 月 31 日
7. 歳をとって気になる身体の変化, TBS, 「健康カプセル！ ゲンキの時間」, 2021 年 02 月 27 日
8. 令和 3 年度　伝統医学領域（漢方 · 鍼灸）の薬品 · 食品 · 医療機器および医療情報に関する 国際標準化委員会（委員会 3）委員, 国際標準化機構, 2021 年 04 月 01 日 - 2022 年 03 月 31 日
9. 日本医療研究開発機構　「統合医療」に係る医療の質向上 · 科学的根拠収集研究事業, 日本医療研究開発機構, 2021 年 04 月 01 日 - 2022 年 03 月 31 日

統合臨床感染症学分野

Infectious Diseases

教授　具　芳明
助教　田頭　保彰
助教　栗田　崇史
助教（感染制御部）　井手　聡
医局秘書　舩田　慧里子

(1)　分野概要

統合臨床感染症学分野は感染症の臨床を中心に研究と教育を担当しています。大学病院では感染症内科と感染制御部を担当しています。感染症に関する疫学研究を中心とした研究や感染症全般の教育活動を行っています。
また、東京医科歯科大学の「感染症パンデミックを複層的に征圧するプラットフォーム事業」の中核として、本学の感染症研究 · 教育を推進する役割を担っています。

(2)　研究活動

抗菌薬適正使用や院内感染の制御に関する研究を中心に感染症に関する臨床 · 疫学研究をさまざまな視点から行っています。
なかでも、国内外で大きな問題となっている薬剤耐性（AMR）に関連する病院疫学研究や、医療従事者 · 一般市民の意識を探り行動変容をめざす研究に力を入れて取り組んでいます。
東京都と連携し、医療機関や公衆衛生の COVID-19 パンデミックに対する対応についての研究も行っています。

(3)　教育活動

私たちは将来を担う感染症専門家を育成することに力を注いでいます。感染症は医療全般に関わることから、感染症診療や感染制御の基本的な対応を身につけた医師を増やしていくことも重要な課題です。多職種を対象とした教育も重要です。私たちはさまざまな段階に応じた教育を提供し、人材育成に取り組んでいます。

卒前教育
医学科 3 年生の講義（臨床 · 感染）を中心に感染症診療 · 感染制御に関する講義や実習を担当しています。あらゆる医師 · 医療従事者が身につけておくべき感染症診療や感染対策の基本を、興味をもって学ぶことができるよう工夫しています。

卒後教育
初期研修医（ローテート）、専攻医、専門医をめざすフェローシップなど、それまでの経験やキャリアプランに応じたプログラムを提供します。
https://youtu.be/tXKlY4Owozg
https://youtu.be/nJpuJKgk44Y

大学院教育
臨床感染症や感染症疫学を中心に多角的に感染症に取り組む専門家の育成を目指しています。
AMR 対策、病院疫学、病院感染症のコントロールなどをテーマとしています。
https://youtu.be/wR0E9kAYcjE

生涯教育

臨床のどの分野においても多かれ少なかれ感染症の診療に関わることになります。感染症の診断と治療に関する情報を提供し、生涯教育に貢献しています。
薬剤師や看護師、臨床検査技師など多職種を対象とした教育にも取り組んでいます。

(4) 教育方針

臨床感染症や感染症疫学を中心に多角的に感染症に取り組む専門家の育成を目指しています。

(5) 臨床活動および学外活動

東京医科歯科大学病院では感染症内科と感染制御部を担当しています。
感染症内科は 2021 年 10 月に開設された新しい診療科です。各科からの相談に対応した診療を中心とし、主に入院患者さんに発生するさまざまな感染症の診断と治療を行っています。発熱など感染症が疑われる症状の原因となっている微生物を突き止め、その微生物や患者さんの状態に合わせて最適な治療法を選択しています。
感染制御部は、病院内で発生する感染症を予防するとともに広がりを防ぎ、患者さんが安心して医療を受けられる環境を整えています。関係各部門と連携を取りながら多職種のチームで取り組んでいます。
私たちは近年大きな問題となっている薬剤耐性（AMR）対策のため、抗菌薬適正使用の推進に取り組んでいます。感染症内科と感染制御部が一体となり、抗菌薬使用状況を把握するとともに、感染症治療の適正化を通じて AMR の抑制と治療成績の向上をめざしています。
学外では、東京都に事業提案を行い、2022 年度から 3 カ年の計画で「中小病院におけるポストコロナ時代の感染症健康危機への対応能力強化事業」を行っています。その他にも学会活動や公的な活動などさまざまな活動を行っています。

(6) 臨床上の特色

感染症内科は各科からの相談に応じたコンサルテーション診療を行っています。臓器を問わずさまざまな感染症への対応を通じて各診療科を支援し、大学病院全体の感染症診断と治療に貢献しています。感染制御部は感染症の予防を中心に取り組んでいます。これらの活動を通じ、大学病院の高度医療を支える役割を担っています。

(7) 研究業績

[原著]

1. Inoue K, Kobayashi S, Sato K, Kanno H, Kantou R, Naganuma Y, Kawamura N, Oike Y, Kobayashi M, Yanai M, Suzuki A, Kurai H, Miyairi I, Kutsuna S, Gu Y. Regional antimicrobial stewardship program in a provincial medical zone in Japan: A multifaceted approach. Japanese journal of infectious diseases. 2021.12;

2. Koizumi R, Kusama Y, Asai Y, Yoshiaki G, Muraki Y, Ohmagari N. Effects of the cefazolin shortage on the sales, cost, and appropriate use of other antimicrobials. BMC health services research. 2021.10; 21(1); 1118

3. Takamatsu A, Kano Y, Tagashira Y, Kirikae T, Honda H. Current in-hospital management for patients with tuberculosis in a high-income country: a retrospective cohort study. Clinical microbiology and infection : the official publication of the European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases. 2021.07;

4. Tagashira Yasuaki, Takamatsu Akane, Hasegawa Shinya, Uenoyama Yuki, Honda Hitoshi. A survey of preparedness against coronavirus disease 2019 (COVID-19) in hospitals in Tokyo, Japan, with healthcare personnel with COVID-19 and in-facility transmission INFECTION CONTROL AND HOSPITAL EPIDEMIOLOGY. 2021.06; 42(6); 746-750

5. Hasegawa S, Tagashira Y, Murakami S, Urayama Y, Takamatsu A, Nakajima Y, Honda H. Antimicrobial Time-Out for Vancomycin by Infectious Disease Physicians Versus Clinical Pharmacists: A Before-After Crossover Trial. Open forum infectious diseases. 2021.06; 8(6); ofab125

6. Honda N., Tagashira Y., Kawai S., Kobayashi T., Yamamoto M., Shimada K., Yokogawa N.. Reduction of Pneumocystis jirovecii pneumonia and bloodstream infections by trimethoprim-sulfamethoxazole

prophylaxis in patients with rheumatic diseases SCANDINAVIAN JOURNAL OF RHEUMATOLOGY. 2021.03;

7. Yamagishi T, Ohnishi M, Matsunaga N, Kakimoto K, Kamiya H, Okamoto K, Suzuki M, Gu Y, Sakaguchi M, Tajima T, Takaya S, Ohmagari N, Takeda M, Matsuyama S, Shirato K, Nao N, Hasegawa H, Kageyama T, Takayama I, Saito S, Wada K, Fujita R, Saito H, Okinaka K, Griffith M, Parry AE, Barnetson B, Leonard J, Wakita T. Corrigendum to: Environmental Sampling for Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 During a COVID-19 Outbreak on the Diamond Princess Cruise Ship. The Journal of infectious diseases. 2021.02; 223(3); 540

8. Morioka Shinichiro, Gu Yoshiaki, Tsuzuki Shinya, Fujitomo Yumiko, Soeda Hiroshi, Nakahama Chikara, Hasegawa Naoki, Maesaki Shigefumi, Maeda Masayuki, Matsumoto Tetsuya, Miyairi Isao, Ohmagari Norio. Determinants of clinic doctors' attitudes concerning antimicrobial prescription for patients with common colds or bronchitis: Additional analysis of a nationwide survey conducted by the Japanese Society of Chemotherapy and the Japanese Association for Infectious Diseases(和訳中) Journal of Infection and Chemotherapy. 2021.02; 27(2); 131-138

9. Morioka S, Gu Y, Tsuzuki S, Fujitomo Y, Soeda H, Nakahama C, Hasegawa N, Maesaki S, Maeda M, Matsumoto T, Miyairi I, Ohmagari N. Determinants of clinic doctors' attitudes concerning antimicrobial prescription for patients with common colds or bronchitis: Additional analysis of a nationwide survey conducted by the Japanese Society of Chemotherapy and the Japanese Association for Infectious Diseases. Journal of infection and chemotherapy : official journal of the Japan Society of Chemotherapy. 2021.02; 27(2); 131-138

10. Shin JH, Mizuno S, Okuno T, Itoshima H, Sasaki N, Kunisawa S, Kaku M, Yoshida M, Gu Y, Morii D, Shibayama K, Ohmagari N, Imanaka Y. Nationwide multicenter questionnaire surveys on countermeasures against antimicrobial resistance and infections in hospitals. BMC infectious diseases. 2021.02; 21(1); 234

11. Yao Kenta, Hasegawa Shinya, Tagashira Yasuaki, Takamatsu Akane, Uenoyama Yuki, Shimizu Keiki, Honda Hitoshi. Experience of 101 patients with coronavirus infectious disease 2019 (COVID-19) at a tertiary care center in Japan JOURNAL OF INFECTION AND CHEMOTHERAPY. 2021.02; 27(2); 413-417

12. Yao Kenta, Hasegawa Shinya, Tagashira Yasuaki, Takamatsu Akane, Uenoyama Yuki, Shimizu Keiki, Honda Hitoshi. Experience of 101 patients with coronavirus infectious disease 2019(COVID-19) at a tertiary care center in Japan(和訳中) Journal of Infection and Chemotherapy. 2021.02; 27(2); 413-417

13. Tagashira Y, Goto M, Kondo R, Honda H. Multifaceted intervention for improving antimicrobial prescription at discharge in the emergency department. Infection control and hospital epidemiology. 2021.02; 1-4

14. Jindai Kazuaki, Kusama Yoshiki, Gu Yoshiaki, Honda Hitoshi, Ohmagari Norio. Narrative Review: The Process of Expanding the Manual of Antimicrobial Stewardship by the Government of Japan(和訳中) Internal Medicine. 2021.01; 60(2); 181-190

15. Jindai K, Kusama Y, Gu Y, Honda H, Ohmagari N. Narrative Review: The Process of Expanding the Manual of Antimicrobial Stewardship by the Government of Japan. Internal medicine (Tokyo, Japan). 2021.01; 60(2); 181-190

1. 具 芳明, 日馬 由貴. コロナ禍から得た反省や教訓で、今後の AMR 対策に活かせそうなものは? 病原体診断の意識が高まり、確実な感染予防策の実行が期待される 日本医事新報. 2021.12; (5096); 54

2. 具 芳明, 日馬 由貴. コロナ禍から得た反省や教訓で、今後の AMR 対策に活かせそうなものは? 病原体診断の意識が高まり、確実な感染予防策の実行が期待される 日本医事新報. 2021.12; (5096); 54

3. Gu Yoshiaki, Fujitomo Yumiko, Ohmagari Norio. Outcomes and Future Prospect of Japan's National Action Plan on Antimicrobial Resistance (2016-2020) ANTIBIOTICS-BASEL. 2021.11; 10(11);

4. 具 芳明. 今日も明日も AMR 対策 (第 24 回) 薬剤耐性対策推進月間 2021 J-IDEO. 2021.11; 5(6); 930-931

5. 具 芳明. 基礎・臨床の両面からみた耐性菌の現状と対策 薬剤耐性 (AMR) 対策アクションプラン (2016-2020) の成果と今後の見通し Modern Media. 2021.11; 67(11); 439-446

6. 具 芳明. 今日も明日も AMR 対策 (第 24 回) 薬剤耐性対策推進月間 2021 J-IDEO. 2021.11; 5(6); 930-931

7. 具 芳明. 基礎 · 臨床の両面からみた耐性菌の現状と対策 薬剤耐性 (AMR) 対策アクションプラン (2016-2020) の成果と今後の見通し Modern Media. 2021.11; 67(11); 439-446
8. Sako Akahito, Yasunaga Hideo, Matsui Hiroki, Fushimi Kiyohide, Yanai Hidekatsu, Gu Yoshiaki, Ohmagari Norio. Hospitalization for urinary tract infections in Japan, 2010-2015: a retrospective study using a national inpatient database BMC INFECTIOUS DISEASES. 2021.10; 21(1); 1048
9. 具 芳明. 今日も明日も AMR 対策 (第 23 回)　SDGs と AMR J-IDEO. 2021.09; 5(5); 796-797
10. 具 芳明. 今日も明日も AMR 対策 (第 23 回) SDGs と AMR J-IDEO. 2021.09; 5(5); 796-797
11. 藤友 結実子, 具 芳明. 【日常診療に活かそう!AMR 対策】わが国の AMR 対策とは JOHNS. 2021.08; 37(8); 784-787
12. 藤友 結実子, 具 芳明. 【日常診療に活かそう!AMR 対策】わが国の AMR 対策とは JOHNS. 2021.08; 37(8); 784-787
13. 具 芳明. 今日も明日も AMR 対策 (第 22 回)　AMR 対策の国際的な動向 J-IDEO. 2021.07; 5(4); 605-607
14. 具 芳明. 【症候からアプローチする　救急医のための感染症診療】とくに注意すべき感染症 · 輸入感染症の知識　多剤耐性菌 救急医学. 2021.07; 45(8); 1065-1067
15. 具 芳明. 今日も明日も AMR 対策 (第 22 回) AMR 対策の国際的な動向 J-IDEO. 2021.07; 5(4); 605-607
16. 大野 茜子, 日馬 由貴, 具 芳明. わが国における外来抗菌薬の使用状況 呼吸器内科. 2021.06; 39(6); 532-537
17. 大野 茜子, 日馬 由貴, 具 芳明. わが国における外来抗菌薬の使用状況 呼吸器内科. 2021.06; 39(6); 532-537
18. 具 芳明.　【薬剤耐性 (AMR) 対策の現状と今後】薬剤耐性対策の現状と展望 臨床検査.　2021.05;　65(5); 500-505
19. 藤友 結実子, 具 芳明.　【薬剤耐性 (AMR) 対策アクションプラン (2016-2020) を検証する】AMR 対策アクションプラン　普及 · 啓発活動 臨床と微生物. 2021.05; 48(3); 203-210
20. 具 芳明.　今日も明日も AMR 対策 (第 21 回)　2020 年の抗菌薬販売量調査結果 J-IDEO. 2021.05;　5(3); 460-462
21. 藤友 結実子, 具 芳明.　【薬剤耐性 (AMR) 対策アクションプラン (2016-2020) を検証する】AMR 対策アクションプラン 普及 · 啓発活動 臨床と微生物. 2021.05; 48(3); 203-210
22. 具 芳明. 今日も明日も AMR 対策 (第 21 回) 2020 年の抗菌薬販売量調査結果 J-IDEO. 2021.05; 5(3); 460-462
23. 具 芳明, 藤友 結実子, 森岡 慎一郎, 都築 慎也, 添田 博, 中浜 力, 長谷川 直樹, 前崎 繁文, 前田 真之, 松本 哲哉, 宮入 烈, 大曲 貴夫, 日本感染症学会合同外来抗菌薬適正使用調査委員会. 全国の診療所医師を対象とした抗菌薬適正使用に関するアンケート調査 (第 2 回) 日本化学療法学会雑誌. 2021.04; 69(Suppl.A); 195
24. 藤友 結実子, 具 芳明, 大曲 貴夫. 国民の AMR に関する意識調査 感染症学雑誌. 2021.04; 95(臨増); 238
25. 田頭 保彰. 【その考えはもう古い!-最新 · 感染症診療】診断 · 治療の最新の考え方　治療薬 · 治療法再考 経口スイッチの考え方 · 注意点 Medicina. 2021.04; 58(5); 604-607
26. 具 芳明, 藤友 結実子, 森岡 慎一郎, 都築 慎也, 添田 博, 中浜 力, 長谷川 直樹, 前崎 繁文, 前田 真之, 松本 哲哉, 宮入 烈, 大曲 貴夫, 日本感染症学会合同外来抗菌薬適正使用調査委員会. 全国の診療所医師を対象とした抗菌薬適正使用に関するアンケート調査 (第 2 回) 日本化学療法学会雑誌. 2021.04; 69(Suppl.A); 195
27. 藤友 結実子, 具 芳明, 大曲 貴夫. 国民の AMR に関する意識調査 感染症学雑誌. 2021.04; 95(臨増); 238
28. 具 芳明. AMR 対策の地域連携　日本の現状と今後 日本化学療法学会雑誌. 2021.03; 69(2); 157-158
29. 具 芳明. 今日も明日も AMR 対策 (第 20 回)　薬剤耐性ワンヘルス動向調査年次報告書 2020 を読む J-IDEO. 2021.03; 5(2); 264-266
30. 小泉 龍士, 日馬 由貴, 石金 正裕, 田中 知佳, 大野 茜子, 具 芳明, 金子 明寛, 大曲 貴夫. 自己記入式アンケートを用いた、歯科医師の外来診療における抗菌薬処方実態を明らかにするための横断研究 感染症学雑誌. 2021.03; 95(2); 122-128
31. 具 芳明. AMR 対策の地域連携 日本の現状と今後 日本化学療法学会雑誌. 2021.03; 69(2); 157-158

32. 具 芳明. 今日も明日も AMR 対策 (第 20 回) 薬剤耐性ワンヘルス動向調査年次報告書 2020 を読む J-IDEO. 2021.03; 5(2); 264-266
33. 小泉 龍士, 日馬 由貴, 石金 正裕, 田中 知佳, 大野 茜子, 具 芳明, 金子 明寛, 大曲 貴夫. 自己記入式アンケートを用いた、歯科医師の外来診療における抗菌薬処方実態を明らかにするための横断研究 感染症学雑誌. 2021.03; 95(2); 122-128
34. 小泉 龍士, 日馬 由貴, 石金 正裕, 田中 知佳, 大野 茜子, 具 芳明, 金子 明寛, 大曲 貴夫. 自己記入式アンケートを用いた、歯科医師の外来診療における抗菌薬処方実態を明らかにするための横断研究 感染症学雑誌. 2021.03; 95(2); 122-128
35. 具 芳明. 今日も明日も AMR 対策 (第 19 回)　抗菌薬使用量から適正使用の課題を考える J-IDEO. 2021.01; 5(1); 107-111
36. 具 芳明. 今日も明日も AMR 対策 (第 19 回) 抗菌薬使用量から適正使用の課題を考える J-IDEO. 2021.01; 5(1); 107-111
37. 具 芳明. 今日も明日も AMR 対策 (第 19 回) 抗菌薬使用量から適正使用の課題を考える J-IDEO. 2021.01; 5(1); 107-111

[講演・口頭発表等]

1. 植木 穣, 若林 健二, 具 芳明. 東京ドームにおける大規模ワクチン接種プロジェクトの報告. 日本救急医学会雑誌 2021.11.01
2. 具 芳明. 薬剤耐性 (AMR) の現状と薬剤師の役割. 日本薬剤師会学術大会講演要旨集 2021.09.01
3. 具　芳明. AMR 対策のこれまでとこれから. 第 21 回北陸病原微生物研究会 2021.08.19
4. 具　芳明. AMR 対策の現状とこれからの課題. Infection Summer Seminar2021 in Osaka 〜感染症治療の基本と実践〜 2021.08.07
5. 具　芳明. 薬剤耐性 (AMR) 対策のこれまでとこれから. 第 21 回総合診療セミナー in 御茶ノ水 2021.07.15
6. 具　芳明. AMR 対策の現状. AMR 対策臨床セミナー in 群馬 2021.07.10
7. 具　芳明. 薬剤耐性 (AMR) 対策と抗菌薬適正使用　アクションプランの 5 年間とこれから. 抗菌薬適正使用勉強会 in 山口 2021.07.09
8. 具　芳明. 薬剤耐性グラム陰性桿菌の動向と AMR 対策. 第 36 回近畿 ID カンファレンス 2021.05.15
9. 具　芳明、日本化学療法学会・日本感染症学会合同外来抗菌薬適正使用調査委員会. 全国の診療所医師を対象とした抗菌薬適正使用に関するアンケート調査（第 2 回）. 第 95 回日本感染症学会学術講演会、第 69 回日本化学療法学会総会 2021.05.09

[Works]

1. かしこく治して、明日につなぐ 〜抗菌薬を上手に使って AMR 対策〜, Web サービス, 2017 年 09 月 - 現在

[その他業績]

1. 東京医科歯科大学病院「感染症内科」の新設について〜感染症パンデミックを複層的に征圧することを目的とした「グローバル感染症征圧プラットフォーム」構想〜, 2021 年 10 月
—

[社会貢献活動]

1. Self-Isolation Handbook for COVID-19 Patients , 2021 年 01 月
2. 薬剤耐性ワンヘルス動向調査年次報告書 2020, 2021 年 01 月 08 日
3. 東京都病院協会による COVID-19 禍における病院 BCP 作成のための指針, 東京都病院協会 病院 BCP 作成のための指針作成ワーキンググループ, 2021 年 02 月 19 日
4. 医療機関における新型コロナウイルス感染症対策に係る事業継続計画立案の際のポイント集, 2021 年 03 月 18 日

5. 新型コロナウイルス感染症発生時における診療継続計画書ひな型, 2021 年 03 月 18 日
6. コロナ重症者 · 患者の若年化について, 日本経済新聞社, 日本経済新聞, 2021 年 05 月 19 日
7. 歯科医師の筋肉注射トレーニング, NHK, おはよう日本, 2021 年 06 月 21 日
8. コロナの感染状況について, 読売新聞, 読売新聞, 2021 年 07 月 05 日
9. コロナ患者に関する今後の懸念、第 5 波への懸念, 朝日新聞社, 朝日新聞, 2021 年 07 月 06 日
10. コロナ状況、デルタ株置き換わり予想, テレビ東京, ワールドビジネスサテライト, 2021 年 07 月 20 日
11. 感染者過去最多 · 東京都が増床を要請についての病院の受け止めなどについて, NHK, 2021 年 07 月 30 日
12. 五輪下での新型コロナ感染拡大, テレビ朝日, サタデーステーション, 2021 年 07 月 30 日
13. 感染爆発に伴う医療現場の逼迫, テレビ東京, WBS, 2021 年 07 月 30 日
14. 東京都の医療現場の現状, 日本テレビ, newszero, 2021 年 07 月 30 日
15. 新型コロナウイルス · 病床のひっ迫状況について, TBS テレビ, サンデーモーニング, 2021 年 07 月 30 日
16. 新型コロナウイルス感染症自宅療養者向けハンドブック ～感染を広げないために～ , 東京 iCDC 専門家ボード, 2021 年 08 月
17. 新型コロナウイルス感染症自宅療養者向けハンドブック ～感染を広げないために～, 東京 iCDC 専門家ボード, 2021 年 08 月
18. シリーズ「新型コロナウイルス感染症の最新情報と感染症対策の重要課題 第 2 部 感染症対策の重要課題」　第 2 回　抗菌薬の安定供給の課題, 株式会社日経ラジオ社, 杏林シンポジア, 2021 年 08 月 02 日
19. 高齢者施設 · 障害者施設の新型コロナウイルス感染対策事例集, 東京 iCDC 専門家ボード, 2021 年 10 月
20. 今後の感染に伴う医療現場の現状について, TBS テレビ, N スタ, 2021 年 10 月 14 日
21. 医療現場の現状, 日本経済新聞社, 日本経済新聞, 2021 年 10 月 22 日
22. 新型コロナウイルスのオミクロン株への対策, 日本テレビ, newsevery,newszero, 2021 年 12 月 08 日

認知行動医学講座

神経機能形態学

Neuroanatomy and Cellular Neurobiology

教 授　　寺 田 純 雄
講 師　　齊 藤 健 太
助 教　　川 岸 将 彦
助 教　　佐 藤 啓 介
大院生 · 医歯学特別研究員（MD-PhD コース） 中井　紀
特定業務職員 田 口 美 恵

(1) 分野概要

私たちの分野は、1966 年 7 月に萬年 甫 教授によって開設された解剖学第三講座に由来し、1990 年 5 月着任の中村 泰尚 教授のあとを引き継ぐ形で 2005 年 9 月に発足しました。数多くの有為な人材を輩出してきた、良き伝統を誇っています。神経系を中心に形態学的な観点から、新しい分子や現象を見つける、観察法（新規測光法にもとづく顕微鏡やイメージング手法）を開発する、という姿勢で研究を進めています。研究テーマは神経細胞における細胞内輸送と細胞骨格動態の制御機構の解明を中心としていますが、本質的なブレークスルーに独自の観察技術の開発は必須です。さまざまな顕微測光技術を活用することにより、形態変化 · 機能変化を追う新たな“顕微鏡”を開発し、神経細胞の動態制御機構に迫ることを目標としています。

(2) 研究活動

現行の主な研究テーマは以下の通りです。

A. 蛋白質の細胞内輸送と品質管理のクロストーク機構の解明
B. 新規測光法、イメージング手法の開発
C. 細胞骨格動態調節機構の解明
D. 吸入麻酔薬の動態可視化と作用機構の解明

神経細胞軸索内における細胞質性蛋白質の輸送は特に遅い軸索輸送とよばれ、その分子機構は長い間謎とされてきました。研究の積み重ねにより、この輸送が微小管依存性にキネシン 1 をモーター分子として行われており、最近の私たちの成果としてこの過程にシャペロン分子が関与することがわかってきました（プロジェクト A)。これらの成果は、さまざまな神経変性疾患の病態を理解する上でも重要な基礎となる所見です。しかしながら、現在私たちが知る実験手法の中で、シャペロン分子のように非特異的かつ弱い相互作用を介して機能する分子群を、生体内で解析する適切な方法がありません。このような背景から、私たちの研究をさらに進めるためには、細胞内分子間ネットワークの変化を検出する新規測光法の開発が不可欠と考え、努力を続けています。(プロジェクト B)。

また、遅い軸索輸送で運ばれる代表的な蛋白質にアクチンやチュブリン、ニューロフィラメントなどの細胞骨格蛋白質がありますが、ほかの一般的な細胞質性蛋白質群と異なり、どのようなメカニズムで輸送をはじめとするその動態が制御されているかは全くわかっていません。私たちは、新しい実験系を確立してこの問題に迫りつつあります（プロジェクト C)。神経疾患の病理過程のさまざまな局面で細胞骨格関連分子の異常が指摘されていますが、このプロセスの理解の基礎となる成果が期待されます。また、この実験過程においては、可能な限り染色や標識を行わず、生きた状態に近い標本を、できる限り高分解能で観察する新規顕微鏡の存在が望まれます。この開発にも着手しています（プロジェクト B)。

以上のプロジェクトのほかに、新規顕微測光法による吸入麻酔薬の局在の可視化成功を契機として、その神経興奮制御機構に迫る努力を行っています（プロジェクト D)。(関連して 2012 年 10 月より東京農工大学（三沢和彦

教授)、ワイヤード株式会社と共同で科学技術振興機構 研究成果展開事業先端計測分析技術・機器開発プログラム「分子構造指標を用いた生体関連分子の細胞内動態観察装置の開発」の支援を受けてきました。)

国際共同研究も積極的に推進しています。特に米国ウッズホール海洋生物学研究所とは継続的な協力関係にあり、交流活動に対し 2013 年後期より日本学術振興会 オープンパートナーシップ 二国間交流事業(共同研究):「先進的顕微分光法による顕微鏡開発と応用に関する共同研究」の支援を受けました。また 2018 年後期より日本学術振興会国際共同研究加速基金(国際共同研究強化(B):「生命現象に迫るユニバーサルな蛍光偏光顕微鏡観測法開発」の支援を受けています。

(3) 教育活動

1. 大学院教育
   博士・修士課程大学院生の研究指導
   神経機能形態学特論・演習・研究実習(博士課程)
   人体形態学・口腔形態学(科目責任者)講義(修士課程)
   大学院特別講義の開催
   研究者養成コース(大学院)

2. 学部教育
   神経解剖学の講義及び実習(医学科第二学年)
   プロジェクトセメスター(医学科第四学年時の研究室配属)
   研究者養成コース(医学科)
   研究実践プログラム(医学科)

以上のほか、本学以外でも複数の大学で非常勤講師、客員教授として最新の形態学研究の紹介を行っています。

(4) 教育方針

博士・修士課程大学院生の研究指導をはじめとする大学院教育(神経機能形態学特論・演習・研究実習)、プロジェクトセメスター(医学科第四学年時の研究室配属、2019 年までにのべ 12 名の学生の教育を担当)、研究者養成コース、研究実践プログラムなど、実際に研究活動を行う機会では、分子細胞生物学や生物物理学を含めた最新かつユニークな高等教育の場をつくるよう心掛けています。

学部教育としては、医学科第二学年の神経解剖学の講義及び実習を担当しています。内容は肉眼から組織レベルにいたる神経解剖学です。スポットではいる特別講義以外はなるべく寺田が全体の講義をカバーし、神経系の構造の体系的な理解を促進するように努力しています。一度で理解するのが困難な場合でも、後で振り返ってもらって理解する機会をつくるために、教材作成に注力してきました。(関連して 2009 年 1 月より、防衛医大の小林靖教授と共著で、中外医学社発行の「クリニカルニューロサイエンス」誌に『神経解剖学の見方,考え方』と題する連載を担当しています。)また実習を重要視しています。既知の構造を要領よく確認、記憶してもらうよりも、むしろ構造を探すプロセスそのものを体験してもらうことの方が重要と考えています。田口技術職員と共に神経組織標本の充実に努力を継続し、その水準は質、量共に有数のものと自負しています。医学科対象の特別講義では大竹一嘉(医療法人社団プラタナス 青葉アーバンクリニック)、八木沼洋行(福島県立医大教授)、武井陽介(筑波大学医学医療系解剖学・神経科学教授)の各先生方にご助力をいただいています。また特別講義の一つとして最新の顕微測光法を利用した新しい形態学研究の紹介を行っています。

(5) 研究業績

[原著]

1. Nori Nakai, Keisuke Sato, Masahiko Kawagishi, Hiromasa Ka, Kenta Saito, Sumio Terada. Development of nanobody-based POLArIS orientation probes enabled multi-color/multi-target orientation imaging in living cells. Biochemical and biophysical research communications. 2021.08; 565; 50-56

2. Ayana Sugizaki, Keisuke Sato, Kazuyoshi Chiba, Kenta Saito, Masahiko Kawagishi, Yuri Tomabechi, Shalin B Mehta, Hirokazu Ishii, Naoki Sakai, Mikako Shirouzu, Tomomi Tani, Sumio Terada. POLArIS, a versatile probe for molecular orientation, revealed actin filaments associated with microtubule asters in early embryos Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. 2021.03; 118(11);

[書籍等出版物]

1. 齊藤健太. 生体ひかりイメージング　基礎と応用. NTS, 2021.12 (ISBN : 978-4-86043-729-9)

[総説]

1. 寺田 純雄, 川岸 将彦. 軸索 脳科学辞典. 2021.06;
2. 寺田 純雄. 細胞のメカニズムと神経疾患　軸索輸送の基礎 (3) Clinical Neuroscience. 2021.03; 39(3); 260-261
3. 寺田 純雄. 細胞のメカニズムと神経疾患　軸索輸送の基礎 (2) Clinical Neuroscience. 2021.02; 39(2); 135-137
4. 寺田 純雄. 細胞のメカニズムと神経疾患　軸索輸送の基礎 (1) Clinical Neuroscience. 2021.01; 39(1); 4-6

[講演 · 口頭発表等]

1. 佐藤啓介, 杉﨑 綾奈, 齊藤 健太, Shalin B. Mehta, 白水 美香子, 谷 知己, 寺田 純雄. F-actin 特異的分子配向プローブ POLArIS^{act} の開発と評価. 第 126 回日本解剖学会総会 · 全国学術集会 2021.03.29 オンライン開催
2. 杉﨑 綾奈, 佐藤 啓介, 千葉 和義, 川岸 将彦, 寺田 純雄. ヒトデ初期発生の有糸分裂においてアクチン繊維は微小管星状体と関連して放射状に伸長する. 第 126 回日本解剖学会総会 · 全国学術集会 2021.03.29 オンライン開催

1. 佐藤 啓介, 杉﨑 綾奈, 千葉 和義, 齊藤 健太, 川岸 将彦, Shalin B. Mehta, 白水 美香子, 谷 知己, 寺田 純雄. ユニバーサル分子配向プローブ POLArIS の開発と生細胞内アクチン動態解析への応用. 第 44 回日本分子生物学会年会 2021.12.03 横浜
2. 寺田純雄. 新規汎用蛍光偏光プローブ POLArIS の開発とライブイメージングへの応用. 第 126 回日本解剖学会総会 · 全国学術集会 2021.03.31 日本

[特許]

1. 共焦点スキャナユニットおよび共焦点顕微鏡, 特許番号：I534473

[受賞]

1. 日本顕微鏡学会第 36 回論文賞, 日本顕微鏡学会, 2021 年
2. 東京医科歯科大学医学研究奨励賞, 東京医科歯科大学, 2021 年 12 月

[その他業績]

1. 「新規蛍光顕微観測を実現する蛍光標識技術ポラリス法の開発」— 細胞分裂時のアクチン『フレア』構造の発見 —, 2021 年 03 月
   Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America
2. 2021 年 04 月
   米国ウッズホール海洋生物学研究所からのプレスリリース
3. 2021 年 05 月
   AAAS EurekAlert! The Global Souce for Science News
4. 2021 年 05 月
   AAAS EurekAlert! The Global Souce for Science News

[社会貢献活動]

1. 海外に研究拠点を置いて活動する日本人研究者の動向に関する調査研究, 認定特定非営利活動法人　綜合画像研究支援, 2019 年 10 月 01 日 - 2021 年 07 月 06 日
2. 東京医歯大など、生体分子「向き」観測　蛍光偏光を活用, 日刊工業新聞, 日刊工業新聞, 2021 年 03 月 18 日
3. 1 分子レベルで細胞内動態を観察 新たな蛍光顕微観測可能に 標識技術「ポラリス法」開発 東京医科歯科大が成果, 科学新聞社, 科学新聞, 2021 年 03 月 26 日

4. Observing the dynamic within cells to a molecular level made possible by new fluorophotometry Tokyo Medical and Dental University succeeds in developing the labeling technique POLArIS, 国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）, Science Japan, 2021 年 05 月 31 日

システム神経生理学

Systems Neurophysiology

教　授 杉原　泉
准教授 杉内 友理子
講　師 伊澤 佳子
講　師キャリアアップ 高橋 真有
学振研究員　　羅　媛君
大学院生（博士課程） 7 人

(1) 分野概要

システム神経生理学分野は、以前の名称は医学部第一生理学講座で、基礎医学の教室の一つとして、主として神経生理学と関連する神経科学の教育と研究を担当している。

(2) 研究活動

神経系の機能の発現の基盤になる構造を理解し、その上で機能を解明することを主なテーマとして研究を行っている。運動制御の中枢神経機構として、臨床的にも重要でありこれまでも詳細な解析がなされている眼球運動の制御に関わる中枢神経回路、および、それにも含まれるが、その病変が運動失調という特異な症状を現す小脳に関して、電気生理学的、形態学的、細胞生物学的手法等を用いて解析を進めている。

1）小脳の構築と機能に関する研究
小脳は部位により異なる神経回路網を脳の他の部分との間に作り、眼球運動を含め異なる運動の制御に関わっている。例えば大脳との間には、大脳-橋核-小脳皮質（半球部）-小脳核（歯状核）-視床-大脳を結ぶ神経回路網があり、正確な運動の開始と遂行を制御する。小脳の働きを理解するためには、このような小脳の区分の構成とそれに特異的な神経回路（入出力系）を正確に知り、小脳全体がどのような原則に基づいて構築され入出力系を通して機能しているかを明らかにすることが必要である。この問題に関して、形態学的方法、分子生物学的手法、電気生理学的方法などにより系統的に解析している。特に、単一軸索再構築法、マーカー分子とトレーサーによる神経標識法、形成過程の三次元マッピング法で成果をあげている。

2）眼球運動の中枢神経機構の研究
動物は視野内に興味のある物体が出現した時、眼と頚を動かし、対象をとらえる。この指向運動のシステムにおいて、二次元の視覚情報から三次元の運動情報への座標変換の中枢機構を明らかにするために、上丘および脳幹の眼球運動系と脊髄の頚部運動系において単一細胞活動の分析と形態学的解析を行っている。さらに眼球運動の制御と注視のメカニズムを明らかにするため、大脳前頭眼野から上丘および脳幹に至る眼球運動出力系の研究を行っている。

(3) 教育活動

医学部医学科の授業としては、「神経生理学導入」、「神経科学」、「生理学実習」（いずれも 2 年生）を担当し、他に、大学院の授業も担当している。主に神経生理学の部分を担当し、神経細胞 · 神経系の正常機能の十分な理解の上に、それを基にして疾患の病態が理解できるように形態学 · 薬理学とも関連させて臨床指向的な講義 · 実習を行っている。

(4) 教育方針

講義での内容は、細胞膜の輸送と膜電位、興奮とシナプス伝達（神経生理学導入)、感覚系、運動系、自律神経系、脳高次機能など（神経科学)、分枝、細胞レベルから個体レベルまでの神経生理学全般を扱っている。学生が基本的なことを自ら学ぶ習慣を身につけることを支援するため、一部では、アクティブラーニング的な授業も行っている。生理学実習は、少人数グループで、教員とのディスカッションを多く取り入れている。医学科２・３年生の研究実践コースの学生を２名受け入れた。

(5) 研究業績

[原著]

1. Malhotra Shreya, Banumurthy Gokulakrishna, Pennock Reagan L., Vaden Jada H., Sugihara Izumi, Overstreet-Wadiche Linda, Wadiche Jacques I. Climbing Fiber-Mediated Spillover Transmission to Interneurons Is Regulated by EAAT4 JOURNAL OF NEUROSCIENCE. 2021.09; 41(39); 8126-8133
2. Zhang Yongquan, Luo Yuanjun, Sasamura Kazuma, Sugihara Izumi. Single axonal morphology reveals high heterogeneity in spinocerebellar axons originating from the lumbar spinal cord in the mouse JOURNAL OF COMPARATIVE NEUROLOGY. 2021.08; 529(18); 3893-3921

[書籍等出版物]

1. Sugihara I. Sugihara I, (2021) Cerebellar lobules and stripes, viewed from development, topographic axonal projections, functional localization, and interspecies homology. In: Mizusawa H and Kakei S, eds, Cerebellum as a CNS Hub, pp 93-119. Springer. . Springer, 2021 (ISBN : 978-3-030-75816-5)
2. Voogd J, Shinoda Y, Ruigrok TJ, Sugihara I. Voogd J, Shinoda Y, Ruigrok TJ, Sugihara I (2021) Cerebellar Nuclei and the Inferior Olivary Nuclei: Organization and Connections. In: Ed. M. Manto, D. Gruol, J. Schmahmann, N Koibuchi, R. Sillitoe eds, Handbook of the Cerebellum and Cerebellar Disorders, 2nd Ed. New York, Springer.. Springer, 2021 (ISBN : 978-3-030-23809-4)
3. Shinoda Y, Sugihara I. Shinoda Y, Sugihara I (2021) Axonal Trajectories of Single Climbing and Mossy Fiber Neurons in the Cerebellar Cortex and Nucleus. In: Ed. M. Manto, D. Gruol, J. Schmahmann, N Koibuchi, R. Sillitoe eds, Handbook of the Cerebellum and Cerebellar Disorders, 2nd Ed.. Springer, 2021 (ISBN : 978-3-030-23809-44)
1. 杉原　泉. カラー図説人体の正常構造と機能第４版. 日本医事新報社, 2021.01 (ISBN : 978-4-7849-3181-1)
2. 伊澤佳子. 前頭眼野の局所電流刺激により誘発される眼球と頭部の運動活動. Equilibrium Res. 80: 580-584, 2021.12

[総説]

1. Mayu Takahashi, Yoshikazu Shinoda. Fastigial nucleus input/output related to motor control 2021;
1. 高橋真有. サッケード眼球運動系と前庭動眼反射系の共通座標系 神経眼科. 2021;
2. 杉内友理子. 前庭脊髄系の解剖と生理 Equilibrium Research. 2021.08; 80(4); 303-310

[講演・口頭発表等]

1. Sugihara I, Luo Y. Single axon morphology to classify neuronal populations and understand brain organization.. The joint Meeting of the 126th Annual Meeting of the Japanese Association of Anatomists and the 98th Annual Meeting of the Physiological Society of Japan. 2021.03.30 Online

[その他業績]

1. プレスリリース　「小脳の二重身体表現を解明」—　正確な身体運動を実現する二重の神経回路の形成　—, 2021 年 02 月
東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科システム神経生理学分野のトランアン・コア大学院生、張静雲大学院生、杉原泉教授らの研究グループは、米国ジョンズホプキンス大学藤田啓史助教、国立遺伝学研究所平田たつみ教授との共同研究で、神経細胞をその誕生日ごとに標識し分ける手法を用いて、小脳の発達過程にお

いて単一の神経細胞集団が分裂し個別に移動していくことで、前後に離れて重複した身体表現領野が形成されることを明らかにしました。この研究は学術振興会の科学研究費補助金の支援のもとで行われたもので、その研究成果は、オープンアクセス国際科学誌 eNeuro 2020 年 11· 12 月号に発表されました。

2. 「小脳の二重身体表現を解明」— 正確な身体運動を実現する二重の神経回路の形成 —, 2021 年 03 月 eNeuro

細胞薬理学

Pharmacology and Neurobiology

助教:三枝　弘尚
助教:藤川　誠

(1) 分野概要

記憶と学習、認知と行動、意識の発生、個性とこころの問題など脳機能にはいまだ未知で興味深いものが非常に多い。一方、より複雑化し平均寿命も伸びた現代社会においては、神経疾患、神経因性疼痛などの治療(予防) 法の開発の必要性が著しく高くなっている。我々の教室ではこれら疾患の原因究明と治療法開発の基盤確立を目指し、種々疾患モデルマウスを作製し、神経細胞およびスライス標本を用いた細胞、組織レベルでの研究と動物個体を用いたシステムレベルでの研究の統合を図っている。

(2) 研究活動

1. ミクログリアの機能制御と神経炎症性疾患/神経変性疾患
   - ◆ 神経炎症性疾患
   - ◆ 精神疾患
   - ◆ 神経変性疾患
2. マクロファージの機能制御と炎症性腸疾患/関節リウマチ
3. 生物発光及び FRET を用いた、がん幹細胞/がん細胞の 1 細胞レベルでのエネルギー代謝イメージング
4. 種々神経変性疾患モデルマウスの変性領域に存在する神経細胞、ミクログリア、アストロサイト等の 1 細胞レベルでのエネルギー代謝イメージング
5. Ca チャネルの機能異常に基づく神経疾患の分子機構
6. グリアーニューロン連関の破たんと神経疾患

(3) 教育活動

学部学生に対する薬理学教育は、基本的、代表的な薬物を取り上げて、その薬理作用、作用機序、代謝、臨床応用などについて系統的に解説し、その後の臨床講義や臨床の現場で多数の薬物に遭遇しても応用できるような薬理学的基礎を与えることを目的としています。そして生理学、生化学、薬理学等の区別にあまりとらわれずに、広く「物質と生体の相互作用」という立場から教育を行います。また実習を通じた教育を重視しており、動物実験代替法としてコンピュータシミュレーションプログラムを用い、様々な組織標本、動物個体に対する多くの薬物の薬理効果を自分の目で直接確認してもらいます。また、薬物動態に関しても、実際に人を対象として実習を行ったならば膨大な時間や労力を要し、実質的には実施不可能な項目についても、シミュレーション実習により、短時間で行うことが可能になりました。

大学院生については、はじめに基礎トレーニングとして生化学、分子生物学、薬理学、電気生理学の練習実験の傍ら論文の抄読を行ない関連分野の基礎知識と最新知識の吸収に努めさせる。その後テーマを決定し、senior staff の指導のもとに研究を進めさせる。

(4) 研究業績

[原著**]**

1. Tanaka DH, Li S, Mukae S, Tanabe T. Genetic recombination in disgust-associated bitter taste-responsive neurons of the central nucleus of amygdala in male mice. Neuroscience letters. 2021.01; 135456

[社会貢献活動**]**

1. **公益財団法人日本応用酵素協会 · 評議員　田邊勉**, **公益財団法人日本応用酵素協会**, 2010 **年** 04 **月** 01 **日** - **現在**
2. **日本医療研究開発機構** (AMED) **脳科学研究戦略推進プログラム · (環境適応脳プログラムオフィ サー) 田邊勉**, **日本医療研究開発機構** (AMED), 2016 **年** 04 **月** 01 **日** - **現在**
3. **日本医療研究開発機構** (AMED) **脳科学研究戦略推進プログラム · (融合脳プログラムオフィ サー) 田邊勉**, **日本医療研究開発機構** (AMED), 2016 **年** 04 **月** 01 **日** - **現在**
4. **日本医療研究開発機構** (AMED) **難治性疾患実用化研究事業課題評価委員　田邊勉**, 2017 **年** 11 **月** 22 **日** - **現在**

分子神経科学

Molecular Neuroscience

教　授　田中　光一
助　教　平岡　優一
助　教　大西　哲生

大学院生（博士）
Bi Haining
Zhao Di

大学院生（修士）
河合　燿瑠
光増　真広

(1) 分野概要

種々の分子や細胞の機能及びこれらの異常がどのように動物の個体レベルでの行動及び行動異常に関与するかについて遺伝子改変動物を用いて研究する。これらの解析を通して、記憶 · 学習などの脳高次機能及び機能異常の機構を、分子 · 細胞および個体レベルで理解する。

(2) 研究活動

1．グルタミン酸トランスポーターの脳機能における役割
中枢神経系の興奮性シナプス伝達は主にグルタミン酸により担われており、グルタミン酸シグナル伝達の解明は脳機能解明の基礎となる。我々の分野では、神経回路網の形成 · 脳高次機能におけるグルタミン酸シグナリングの機能的役割を分子、細胞、個体レベルで明らかにすることを目指す。また、過剰なグルタミン酸は神経毒性を示し、様々な精神神経疾患の原因と考えられている。精神神経疾患におけるグルタミン酸シグナル伝達の病態生理学的役割を解明し、それら疾患の新しい治療法の開発を目指す。グルタミン酸シグナル伝達に中心的な役割を果たすグルタミン酸トランスポーターを中心に研究を行っている。
グルタミン酸トランスポーターは、神経終末から放出されたグルタミン酸を取り込み、神経伝達物質としての作用を終わらせ、細胞外グルタミン酸濃度を低く保つ機能的分子である。現在まで脳のグルタミン酸トランスポーターには、グリア型２種類 (GLT1, GLAST) と神経型２種類 (EAAC1, EAAT4) の計４種類のサブタイプが知られている。グリア型グルタミン酸輸送体の機能障害は、多くの精神神経疾患（筋萎縮性側索硬化症、アルツハイマー病、脳梗塞 · 脳外傷、てんかん、統合失調症、うつ病、自閉症など）で報告されており、神経細胞の機能障害および変性 · 脱落に関与する共通した機序だと考えられています。
本年度は、グルタミン酸トランスポーター GLT1 を 80%欠損するマウスを作成し、そのマウスが注意欠如 · 多動症に似た行動異常を示すことを明らかにした。

2. CaMKII の活性化による網膜神経節細胞の保護法の開発
網膜神経節細胞の細胞死は、緑内障 · 眼球虚血 · 糖尿病性網膜症などで起き、失明の主要な原因になっている。しかし、網膜神経節細胞死を抑制し、視覚機能を保つことは難しかった。我々は、網膜神経節細胞死において、CaMKII-CREB シグナル伝達が低下することを見つけた。恒常活性化型 CAMKII をアデノ随伴ウイルスベクターを用い眼球に注入し、CaMKII-CREB シグナル伝達を活性化することにより、網膜神経節細胞を保護できること

を明らかにした。

3. 焦点性てんかんの新規モデル動物の開発
焦点性てんかんは、脳の一部の神経細胞が異常に興奮することによって引き起こされるてんかんで、異常興奮が起こる脳部位や発症の特徴によって様々な種類に分類されています。近年、様々な種類の焦点性てんかん患者さんから NPRL2、NPRL 3、 DEPDC5 の変異が発見されており、これらの変異は、焦点性てんかんの最も頻繁に認められる遺伝的な原因となっています。焦点性てんかんの解明には、ヒトと同様に遺伝子変異を持ち、患者さんに似た症状を示すモデルマウスが役立ちます。これまで、DEPDC5 変異を有するてんかんモデルマウスを用いた研究は行われてきましたが、NPRL2 および NPRL3 に変異を持つてんかんモデルマウスは作製されていませんでした。そこで研究グループは、最新のゲノム編集技術 CRISPR/Cas9 システムを用い、大脳皮質の細胞でのみ NPRL2 および NPRL3 を欠損させたマウスを作製しました。NRPL2 および NPRL3 欠損マウスは、患者さんと同様に、自発性のてんかん発作を起こし、発作特有の脳波異常を示しました。また患者さんに認められる、巨大な神経細胞の出現も再現されました。

4. 精神疾患に関与する新しい遺伝子発現調節系の解析
統合失調症は幻覚妄想に代表される陽性症状、うつ様症状の陰性症状に加えて認知機能障害が現れる代表的な精神疾患である。その発症には環境要因に加えて遺伝要因が大きく寄与しているが、その全貌はいまだ明らかではない。我々は、染色体異常をもつまれな症例を起点にその原因遺伝子候補として LDB2 を同定してきた。Ldb2 KO マウスは統合失調症様の行動異常を示し、その症状の一部は統合失調症治療薬の投与により改善された。そのような行動異常が生じるメカニズムとして、LDB2 の転写調節因子としての機能が関連することを明らかにした。重要なことに、LDB2 は、すでに我々が統合失調症関連遺伝子として報告していた EGR(early growth response) 遺伝子群と協調して、シナプス動態を調節することを明らかにした。

(3) 教育活動

研究実習
認知のメカニズムを分子から個体行動レベルまで統一的に解析するため、遺伝子改変動物、キメラ動物の作成を行う。また、作成したモデル動物の認知異常の解析およびその異常が発生した分子メカニズムに関して解析してもらう。

参加可能プログラム
研究グループへの参加　　随　時
細胞生物学実験　　年 5 回　13：00—16：00
実験内容
1. 遺伝子の単離とターゲティングベクターなどの作成
2. 遺伝子改変マウスの作成
3. 動物の行動解析法
4. 中枢神経系の形態学的解析法

(4) 教育方針

認知のメカニズムを分子から個体行動レベルまで統一的に解析するため、遺伝子改変動物、キメラ動物の作成を行う。また、作成したモデル動物の認知異常の解析およびその異常が発生した分子メカニズムに関して解析してもらう。

(5) 研究業績

[原著]

1. Ishida S, Zhao D, Sawada Y, Hiraoka Y, Mashimo T, Tanaka K. Dorsal telencephalon-specific Nprl2- and Nprl3-knockout mice: novel mouse models for GATORopathy. Human molecular genetics. 2021.11;

2. Ai Minamidate, Michio Onizawa, Chikako Saito, Rie Hikichi, Tomoaki Mochimaru, Mai Murakami, Chiharu Sakuma, Takehito Asakawa, Yuichi Hiraoka, Shigeru Oshima, Takashi Nagaishi, Kiichiro Tsuchiya, Hiromasa Ohira, Ryuichi Okamoto, Mamoru Watanabe. A potent endocytosis inhibitor Ikarugamycin up-regulates TNF production. Biochem Biophys Rep. 2021.09; 27; 101065

3. Uchida M, Noda Y, Hasegawa S, Hida H, Taniguchi M, Mouri A, Yoshimi A, Nabeshima T, Yamada K, Aida T, Tanaka K, Ozaki N. Early postnatal inhibition of GLAST causes abnormalities of psychobehaviors and neuronal morphology in adult mice. Neurochemistry international. 2021.09; 150; 105177

4. Hiraoka Yuichi, Sugiyama Kaori, Nagaoka Daiki, Tsutsui-Kimura Iku, Tanaka Kenji F., Tanaka Kohichi. Mice with reduced glutamate transporter GLT1 expression exhibit behaviors related to attention-deficit/hyperactivity disorder BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS. 2021.08; 567; 161-165

5. Guo Xinzheng, Zhou Jing, Starr Christopher, Mohns Ethan J., Li Yidong, Chen Earnest P., Yoon Yonejung, Kellner Christopher P., Tanaka Kohichi, Wang Hongbing, Liu Wei, Pasquale Louis R., Demb Jonathan B., Crair Michael C., Chen Bo. Preservation of vision after CaMKII-mediated protection of retinal ganglion cells CELL. 2021.08; 184(16); 4299-+

6. Eshiba Sally, Namiki Takeshi, Mohri Yasuaki, Aida Tomomi, Serizawa Naotaka, Shibata Takakazu, Morinaga Hironobu, Nanba Daisuke, Hiraoka Yuichi, Tanaka Kohichi, Miura Keiko, Tanaka Masaru, Uhara Hisashi, Yokozeki Hiroo, Saida Toshiaki, Nishimura Emi K.. Stem cell spreading dynamics intrinsically differentiate acral melanomas from nevi CELL REPORTS. 2021.08; 36(5); 109492

7. Shabeesh Balan, Tetsuo Ohnishi, Akiko Watanabe, Hisako Ohba, Yoshimi Iwayama, Manabu Toyoshima, Tomonori Hara, Yasuko Hisano, Yuki Miyasaka, Tomoko Toyota, Chie Shimamoto-Mitsuyama, Motoko Maekawa, Shusuke Numata, Tetsuro Ohmori, Tomomi Shimogori, Yoshiaki Kikkawa, Takeshi Hayashi, Takeo Yoshikawa. Role of an Atypical Cadherin Gene, Cdh23 in Prepulse Inhibition, and Implication of CDH23 in Schizophrenia. Schizophr Bull. 2021.07; 47(4); 1190-1200

8. Nagaishi T, Watabe T, Kotake K, Kumazawa T, Aida T, Tanaka K, Ono R, Ishino F, Usami T, Miura T, Hirakata S, Kawasaki H, Tsugawa N, Yamada D, Hirayama K, Yoshikawa S, Karasuyama H, Okamoto R, Watanabe M, Blumberg RS, Adachi T. Immunoglobulin A-specific deficiency induces spontaneous inflammation specifically in the ileum. Gut. 2021.05;

9. Mariko Onodera, Jan Meyer, Kota Furukawa, Yuichi Hiraoka, Tomomi Aida, Kohichi Tanaka, Kenji F Tanaka, Christine R Rose, Ko Matsui. Exacerbation of epilepsy by astrocyte alkalization and gap junction uncoupling. J Neurosci. 2021.01; 41; 2106-2118

10. Chie Shimamoto-Mitsuyama, Akihiro Nakaya, Kayoko Esaki, Shabeesh Balan, Yoshimi Iwayama, Tetsuo Ohnishi, Motoko Maekawa, Tomoko Toyota, Brian Dean, Takeo Yoshikawa. Lipid Pathology of the Corpus Callosum in Schizophrenia and the Potential Role of Abnormal Gene Regulatory Networks with Reduced Microglial Marker Expression. Cereb Cortex. 2021.01; 31(1); 448-462

11. Tanaka K. Astroglia and Obsessive Compulsive Disorder. Advances in neurobiology. 2021; 26; 139-149

12. Tetsuo Ohnishi, Yuji Kiyama, Fumiko Arima-Yoshida, Mitsutaka Kadota, Tomoe Ichikawa, Kazuyuki Yamada, Akiko Watanabe, Hisako Ohba, Kaori Tanaka, Akihiro Nakaya, Yasue Horiuchi, Yoshimi Iwayama, Manabu Toyoshima, Itone Ogawa, Chie Shimamoto-Mitsuyama, Motoko Maekawa, Shabeesh Balan, Makoto Arai, Mitsuhiro Miyashita, Kazuya Toriumi, Yayoi Nozaki, Rumi Kurokawa, Kazuhiro Suzuki, Akane Yoshikawa, Tomoko Toyota, Toshihiko Hosoya, Hiroyuki Okuno, Haruhiko Bito, Masanari Itokawa, Shigehiro Kuraku, Toshiya Manabe, Takeo Yoshikawa. Cooperation of LIM domain-binding 2 (LDB2) with EGR in the pathogenesis of schizophrenia. EMBO Mol Med. 2021.04; 13(4); e12574

13. Tadashi Shin, Yuichi Hiraoka, Tokiwa Yamasaki, Jamey D Marth, Josef M Penninger, Masami Kanai-Azuma, Kohichi Tanaka, Satoshi Kofuji, Hiroshi Nishina. MKK7 deficiency in mature neurons impairs parental behavior in mice. Genes Cells. 2021.01; 26(1); 5-17

14. Shabeesh Balan, Yoshimi Iwayama, Tetsuo Ohnishi, Mikiko Fukuda, Atsuko Shirai, Ayumi Yamada, Sara Weirich, Maren Kirstin Schuhmacher, Kalarickal Vijayan Dileep, Toshihiro Endo, Yasuko Hisano, Kaoru Kotoshiba, Tomoko Toyota, Takeshi Otowa, Hitoshi Kuwabara, Mamoru Tochigi, Akiko Watanabe, Hisako Ohba, Motoko Maekawa, Manabu Toyoshima, Tsukasa Sasaki, Kazuhiko Nakamura, Masatsugu Tsujii, Hideo Matsuzaki, Kam Y J Zhang, Albert Jeltsch, Yoichi Shinkai, Takeo Yoshikawa. A loss-of-function variant in SUV39H2 identified in autism-spectrum disorder causes altered H3K9 trimethylation and dysregulation of protocadherin β-cluster genes in the developing brain. Mol Psychiatry. 2021.07;

[特許]

1. 簡便で高効率の遺伝子改変非ヒト哺乳動物の作製方法, 特許番号：特許第 6888213 号
2. 遺伝子ノックイン細胞の作製方法, 特許番号：特許第 6958917 号

神経病理学分野

Neuropathology

教授：岡澤 均
准教授：田川 一彦 (〜 2021.3)
特任講師/非常勤講師：井上 治久、曽根 雅紀
講師：藤田 慶大
特任講師：本間 秀典
助教：田中 ひかり
事務補佐員：佐藤 しげみ (〜 2021.3)、張 雪梅 (2021.6 〜)
秘書：田中 麻里絵
大学院生： 近藤 和、吉岡 優希、金 美花、金 暁岑、黄 勇

(1) 分野概要

本分野では神経変性疾患の発症分子メカニズムの解明と治療法の開発を研究目的としています。特に遺伝性脊髄小脳変性症、ハンチントン病、アルツハイマー病において、原因遺伝子変異によって生じる異常蛋白が神経細胞機能異常と最終的な細胞死を引き起こす分子過程の詳細な解明を目指して研究しています。また、発症メカニズムの研究で明らかになった知見を基に、これらの変性疾患をターゲットとした分子治療の開発を試みています。

(2) 研究活動

研究内容
当分野は、1）神経変性疾患の分子機構の包括的理解とこれに基づいた治療開発を目指した研究、2）神経変性疾患研究の過程で発見した PQBP1 分子機能解析を通じた精神遅滞の研究、3）Oct-3/4 の機能解析を通じた幹細胞分化機能の研究、を行っています。

研究紹介
本年度は、次の 5 項目に関する研究成果を報告しました。

1) 前頭側頭葉変性症胎児期の DNA 損傷が数十年後の発症に影響する
前頭側頭葉変性症の新しいモデルマウス (KI マウス) を 4 種類用いて、その胎児期から成体 (大人のマウス) に至る経過を詳細に調べました。特に、最新のプロテオーム解析法を用いて、胎児期の脳組織中のタンパク質変化を網羅的に調べました。そして、検出されたタンパク質変化が出生後のモデルマウスの病態とどのように関わるかを調べ、さらに、患者から提供された剖検脳を用いて、モデルマウスで推定された新規病態を確認しました。
このような研究手法から、主に以下の 6 点を明らかにしました。
①胎児期神経幹細胞の DNA 損傷が十分に修復されないために、誘導される DNA 損傷ストレスが超早期 (タンパク質凝集が認められる遥か以前) に前頭側頭葉変性症病態の端緒となること。②神経幹細胞に蓄積した DNA 損傷は、神経幹細胞から神経細胞に分化した後にも持ち越されて、超早期の神経細胞のネクローシスにつながること。③前頭側頭葉変性症は、種々の原因遺伝子変異によって発症する多様な疾患グループであるにもかかわらず、神経幹細胞の DNA 損傷から、超早期神経細胞ネクローシスを経て、変性タンパク質凝集につながる過程はどのタイプの前頭側頭葉変性症においても共通していること。④前頭側頭葉変性症の 4 種類のモデルマウスは、発達期に脳が全体的に小さい小頭症を示し、しかも、成体 (大人のマウス) になるにしたがって、脳のサイズが正常化すること。⑤超早期神経細胞ネクローシスに対応して、pSer46MARCKS というリン酸化タンパク質が脳内で増加し、これはモモデルマウスのみならず前頭側頭葉変性症ヒト患者の血清でも上昇が検出でき、脳内の神経細胞死を反映するバイオマーカーとして開発できる可能性があること。 ⑥前頭側頭葉変性症に対して、AAV-MCM3、AAV-VCP

といったウイルスベクターによる新たな治療法を開発できる可能性があること。

2) ペプチド中分子、ヘプタ・ヒスチジンによるタウ凝集阻害
私たちは、動的光散乱法、電子顕微鏡凝集解析、NMR 化学シフトなどの方法を用いて、様々な角度からヘプタ・ヒスチジンがタウタンパク質の凝集 (重合) を阻害することを確認しました。現状の問題点は、ペプチドの脳移行効率が高くないこと、消化管からの吸収効率、ペプチドの半減期などが挙げられますが、 様々な工夫をすることで、これらの問題点の解決が可能と思われます。
また、認知症の治療は、がんの治療と同様に、多剤併用療法や、さらには複数の異なるモダリティの治療法を組み合わせた形に発展することが予想されています。今回の成果は、そのような複合的治療や、それぞれの患者さんに適した治療薬を選ぶ個別治療につながっていくことが期待されます。

3) スパコンを駆使したビッグデータ解析によるアルツハイマー病と前頭側頭葉変性症に共通する病態の解明
本研究では、アルツハイマー病モデルマウス 5 種類 (1 種類のノックイン (KI) マウスと 4 種類のトランスジェニックマウス)、前頭側頭葉変性症のモデルマウス 4 種類 (すべて KI マウス) を用いて、その新生児期から 成体 (大人のマウス) に至る経過で脳組織をサンプリングして、網羅的プロテオーム解析によりタンパク質の変化を詳細に調べました。得られたビッグデータから、検出された全てのタンパク質がどのような相互関係 (分子ネットワーク) を形成して発症につながるのかを、スパコンを駆使した解析によって調べ、アルツハイマー病と前頭側頭葉型認知症の共通性を抽出しました。
本研究によって得られた結果の多くは、これまで研究グループが、2 つの認知症 (アルツハイマー病と前頭側頭葉型認知症) に関して、数々の基礎研究、ゲノム研究、臨床研究で報告してきた複数の分子経路を、さらに支持するものでした。すなわち、シナプス、細胞骨格、熱ショック、転写、RNA 代謝、DNA 損傷修復に関連する機能を共通病態として予測しました。そして、加えて今回の研究成果は、HMGB1-TLR シグナル伝達経路、小胞体安定性が、2 つの認知症の共通病態のトリガー (引き金) として重要であることを予測しました。

4) 神経変性が加速する分子メカニズムを解明
社会の高齢化が進む日本では、神経変性に起因する認知症はより大きな問題となっています。既に高齢者のほぼ 5 人に 1 人が認知症に罹患していると言われ、その半分以上は、神経変性による認知症の代表格であるアルツハイマー病が原因です。さらに、前頭側頭葉変性症、レビー小体型認知症と呼ばれる変性性認知症も知られています。また、筋萎縮性側索硬化症 (ALS)、ハンチントン病、脊髄小脳失調症などの変性疾患も、類似の病態を持つ「神経変性疾患」です。
神経変性の特徴は、①老化の始まる中高年に発症すること、②神経細胞 あるいはグリア細胞に異常なタンパク質や RNA が蓄積し神経細胞機能が低下すること、③最終的に神経細胞が死ぬこと (神経細胞死)、です。②については、国内外で非常に多くの研究がなされてきましたが、①と③が、どのような関係にあるかは、大きなナゾでした。本研究では、アルツハイマー病において加齢とともに神経細胞死が加速的に増加するメカニズムを解明し、それを仲介する最重要因子が HMGB1 であることを同定しました。細胞外 HMGB1 から惹起される細胞内リン酸化シグナルが、Ku70 の DNA 損傷修復機能を阻害し、神経細胞の細胞死（TRIAD ネクローシス）を誘導することを発見しました。また、細胞外 HMGB1 で誘導される TRIAD 細胞死が、老化の最終形としての細胞死と同一であることも明らかになりました。前者は、HMGB1 抗体治療等のアルツハイマー病あるいは他の認知症を含む神経変性疾患全般を対象とする根本治療へ発展することが期待されます。私たちは日本医療研究開発機構の支援を受けて、実用化を目指した研究開発を開始しています。一方、後者は、神経変性と老化の関係という、重要な科学的テーマに発展することが期待できます。また、神経細胞一次繊毛のアルツハイマー病態への関与を示唆する結果を得ました。

5) 認知症の原因タンパク質が脳炎症を起こす仕組みを解明
本研究では、ウィルス感染症と神経変性疾患が、それぞれの代表的疾患病態（エイズとタウ関連疾患）において、同じ分子メカニズムを介してミクログリア炎症を引き起こしていることが明らかになりました。ウィルス感染症と神経変性疾患は、ともに細胞内封入体を作ることがある、スローウィルス感染症の臨床症状が神経変性疾患と共通している、日本脳炎後にパーキンソン病様の症状になることがある、など共通性に関する断片的な知識が蓄積しています。しかし、両者の詳細な関係はよくわかっておらず、今回の研究のように、原因物質レベルでウィルス感染症と神経変性疾患の分子メカニズム（ミクログリアの感知システム）が共通していることを示したのは、初めてのケースかもしれません。
一方、近年では、アルツハイマー病のもう一つの原因物質であるアミロイドが、病原体をトラップする自然免疫系の防御物質であるという仮説 (Moir et al, Alzheimer’s & Dementia 2018) も提唱されています。近年、抗体などの獲得免疫系が進化する前から身体に備わっていた自然免疫系と、神経変性疾患との関係についての研究が急速に進歩しており、今回の研究成果が契機となって、ウィルス感染症と神経変性疾患が互いにどのように影響を与えるのかについての理解が進むことが期待されます。
また、今回の研究成果から、PQBP1 のミクログリアにおける病態機能が解明されました。先行研究では、アルツハイマー病態下のニューロンにおける PQBP1 の機能が明らかになっています (Tanaka et al, Mol Psychiatry

2018)。したがって、脳のそれぞれの細胞でPQBP1機能を適切に調節することが、神経変性疾患病態からの回復、さらには生理的状態での脳機能活性化につながる可能性も生まれました。これらの知見が将来的に革新的な治療法に発展することも期待できます。

(3) 教育活動

医歯学総合研究科大学院学生に対して神経病理学の講義、実習、および研究指導を行っている。また、医学部学生に対して神経病理学の講義と実習を行っている。また保健衛生学科の学生に対しては、病理学と神経病理学各論の講義を担当している。

(4) 教育方針

当分野の専攻生に対しては臨床病理解剖学・病理診断学、並びに神経病理学的研究のための技術習得の指導と研究指導を行っている。大学院生・専攻生に対しては変性疾患の病理診断学、並びに神経病理学的研究のための技術習得の指導を行っている。

(5) 研究業績

[原著]

1. Jin M, Shiwaku H, Tanaka H, Obita T, Ohuchi S, Yoshioka Y, Jin X, Kondo K, Fujita K, Homma H, Nakajima K, Mizuguchi M, Okazawa H. Tau activates microglia via the PQBP1-cGAS-STING pathway to promote brain inflammation. Nat Commun. 2021.11; 12(1); 6565

2. Tanaka H, Kondo K, Fujita K, Homma H, Tagawa K, Jin X, Jin M, Yoshioka Y, Takayama S, Masuda H, Tokuyama R, Nakazaki Y, Saito T, Saido T, Murayama S, Ikura T, Ito N, Yamamori Y, Tomii K, Bianchi ME, Okazawa H. HMGB1 signaling phosphorylates Ku70 and impairs DNA damage repair in Alzheimer's disease pathology. Commun Biol. 2021.10; 4(1); 1175

3. Kondo K, Ikura T, Tanaka H, Fujita K, Takayama S, Yoshioka Y, Tagawa K, Homma H, Liu S, Kawasaki R, Huang Y, Ito N, Tate SI, Okazawa H. Hepta-Histidine Inhibits Tau Aggregation. ACS Chem Neurosci. 2021.08; 12(16); 3015-3027

4. Jin M, Jin X, Homma H, Fujita K, Tanaka H, Murayama S, Akatsu H, Tagawa K, Okazawa H. Prediction and verification of the AD-FTLD common pathomechanism based on dynamic molecular network analysis. Commun Biol. 2021.08; 4(1); 961

5. Homma H, Tanaka H, Jin M, Jin X, Huang Y, Yoshioka Y, Bertens CJ, Tsumaki K, Kondo K, Shiwaku H, Tagawa K, Akatsu H, Atsuta N, Katsuno M, Furukawa K, Ishiki A, Waragai M, Ohtomo G, Iwata A, Yokota T, Inoue H, Arai H, Sobue G, Sone M, Fujita K, Okazawa H. DNA damage in embryonic neural stem cell determines FTLDs' fate via early-stage neuronal necrosis. Life Sci Alliance. 2021.06; 4(7); e202101022

6. Saito M, Nakayama M, Fujita K, Uchida A, Yano H, Goto S, Okazawa H, Sone M. Role of the Drosophila YATA protein in the proper subcellular localization of COPI revealed by in vivo analysis. Genes Genet Syst. 2021.03; 95(6); 303-314

[総説]

1. Hitoshi Okazawa. Intracellular amyloid hypothesis for ultra-early phase pathology of Alzheimer's disease. Neuropathology. 2021.04; 41(2); 93-98

2. Daniel J. Klionsky, et al. Guidelines for the use and interpretation of assays for monitoring autophagy (4th edition). Autophagy. 2021.02; 17(1); 1-382

1. 望月 秀樹, 青木 正志, 池中 建介, 井上 治久, 岩坪 威, 宇川 義一, 岡澤 均, 小野 賢二郎, 小野寺 理, 北川 一夫, 齊藤 祐子, 下畑 享良, 髙橋 良輔, 戸田 達史, 中原 仁, 松本 理器, 水澤 英洋, 三井 純, 村山 繁雄, 勝野 雅央, 青木 吉嗣, 石浦 浩之, 和泉 唯信, 小池 春樹, 島田 斉, 髙橋 祐二, 徳田 隆彦, 中嶋 秀人, 波田野 琢, 三澤 園子, 渡辺 宏久. 脳神経疾患克服に向けた研究推進の提言 2020, 総論 臨床神経学. 2021.11; 61(11); 709-721

2. 味岡 逸樹, 岡澤 均. 東京医科歯科大学脳統合機能研究センター (CBIR) Clinical Neuroscience. 2021.10; 39(10); 1232-1235

[講演・口頭発表等]

1. Hitoshi Okazawa. Big data-driven research of neurodegenerative diseases. 62nd Annual Meeting of the Japanese Society of Neurology 2021.05.20 ICCKyoto(Kyoto)

2. Hitoshi Okazawa. Deciphering and tacking the ultra-early phase pathology of Alzheimer's disease. The 15th International Conference on Alzheimer's and Parkinson's Diseases (online) 2021.03.11

1. 藤田 慶大、本間 秀典、田中 ひかり、Meihua Jin、Xiaocen Jin、Yong Huang、吉岡 優希、近藤 和、塩飽 裕紀、田川 一彦、岡澤 均. 胎児期神経幹細胞の DNA 損傷が早期神経細胞ネクローシスを介して FTLD 発症を運命付ける. 第 40 回日本認知症学会学術集会 (オンライン) 2021.11.26

2. 岡澤 均. 認知症と神経変性疾患の新たな治療開発戦略. DSP Scientific Advisory Panel(D-SAP) 臨時討論会 2021.11.09 大日本住友製薬株式会社大阪研究所 (大阪府 大阪市)

3. 岡澤 均. HMGB1 モノクローナル抗体による前頭側頭葉変性症の治療開発. 第 36 回日本老年精神医学会 (オンライン) 2021.09.17

4. 藤田 慶大、岡澤 均. 脊髄小脳失調症 1 型における遺伝子治療. 第 62 回日本神経学会学術大会 2021.05.20 国立京都国際会館 (京都府 京都市)

5. 本間 秀典、藤田 慶大、田川 一彦、岡澤 均. 動的分子ネットワーク解析を用いた FTLD-AD 間における共通コア病態の予測. 第 13 回 CBIR/ONSA/大学院セミナー共催若手インスパイアシンポジウム (オンライン) 2021.02.18

[特許]

1. 神経幹細胞の増殖の促進に用いられる製剤、神経幹細胞の減少に関連する疾患の予防又は治療に用いられる製剤、シナプス後部形成の促進に用いられる製剤、シナプス後部形成の減少に関連する疾患の予防又は治療に用いられる製剤、及びスクリーニング方法, 特許番号：特許第 6850414 号

2. 脊髄小脳変性症を予防又は治療するための薬剤, 特許番号：US10989719

3. アルツハイマー病及び前頭側頭葉変性症の診断方法、診断薬、治療薬、及びこれら薬剤のスクリーニング方法, 特許番号：特許第 6877783 号

[受賞]

1. CBIR 若手インスパイアシンポジウム優秀賞 (本間 秀典), 第 13 回 CBIR/ONSA/大学院セミナー共催若手インスパイアシンポジウム, 2021 年 02 月

2. 2020 年難治疾患研究所優秀論文賞 (田中 ひかり), 難治疾患研究所, 2021 年 03 月

3. 日本認知症学会奨励賞 (藤田 慶大), 第 40 回日本認知症学会学術集会, 2021 年 11 月

[その他業績]

1. 「前頭側頭葉変性症、胎児期の DNA 損傷が数十年後の発症に関連—東京医歯大ほか」, 2021 年 06 月
2021.6.17QLifePro 医療 NEWS に掲載 (プレスリリース関連報道)

2. 「認知症光明見えるか　早期投与、進行抑制に道」, 2021 年 06 月
2021.6.15 日本経済新聞朝刊に掲載

3. 「前頭側頭葉変性症胎児期の DNA 損傷が数十年後の発症に影響する」— 分子マーカーを利用した早期細胞死を標的とする治療開発に期待 —, 2021 年 06 月
Life Science Alliance

4. 「ペプチド中分子、ヘプタ・ヒスチジンによるタウ凝集阻害」—　新たなモダリティによる認知症治療開発に期待　—, 2021 年 07 月
ACS Chemical Neuroscience

5. 「スパコンを駆使したビッグデータ解析によるアルツハイマー病と前頭側頭葉変性症に共通する病態の解明」— より広い認知症患者を対象とする共通分子標的治療の開発に期待 —, 2021 年 08 月
Communications Biology

6. 「スパコンによるビッグデータ解析で 2 大認知症の共通病態を解明—東京医歯大ほか」, 2021 年 08 月
2021.8.16QLifePro 医療 NEWS に掲載 (プレスリリース関連報道)

7. 「東京医歯大など、２大認知症の共通病態解明 分子標的薬開発に道」, 2021 年 08 月
2021.8.24 日刊工業新聞電子版に掲載 (プレスリリース関連報道)

8. 2021 年 09 月
AAAS EurekAlert! The Global Souce for Science News

9. 「神経変性が加速する分子メカニズムを解明」—老化 · 変性の加速媒介分子を標的とする認知症治療の実用化へ期待 —, 2021 年 10 月
Communications Biology

10. 「認知症 脳の炎症の仕組み マウス実験で解明 東京医科歯科大」, 2021 年 11 月
2021.11.16NHK ニュースで紹介 (プレスリリース関連報道)

11. 「認知症の原因タンパク質が脳炎症を起こす仕組みを解明」—脳のミクログリアはタウ蛋白をウィルスと間違える？ —, 2021 年 11 月
Nature Communications

12. 「認知症の原因タンパク質が脳の炎症を引き起こす仕組みを医科歯科大が解明」, 2021 年 11 月
2021.11.16 マイナビニュース TECH+に掲載 (プレスリリース関連報道)

13. 「認知症の原因タンパク質が脳炎症を起こす仕組み解明　日本の研究グループ」, 2021 年 11 月
2021.11.16MEDIANTALKS に掲載 (プレスリリース関連報道)

14. 「AD などに関わるタウタンパク質が脳炎症を誘発する分子機構を解明—東京医歯大ほか」, 2021 年 11 月
2021.11.18 医療ニュース QLifePro に掲載 (プレスリリース関連報道)

15. 「認知症の原因タンパク質が脳の炎症を引き起こす仕組みを医科歯科大が解明」, 2021 年 11 月
2021.11.16 マピオンニュースに掲載 (プレスリリース関連報道)

16. 「認知症の原因タンパク質が脳の炎症を引き起こす仕組みを医科歯科大が解明」, 2021 年 11 月
2021.11.16goo ニュースに掲載 (プレスリリース関連報道)

17. 「認知症の原因タンパク質が脳の炎症を引き起こす仕組みを医科歯科大が解明」, 2021 年 11 月
2021.11.16BIGLOBE ニュースに掲載 (プレスリリース関連報道)

18. 「認知症の原因タンパク質が脳の炎症を引き起こす仕組みを医科歯科大が解明」, 2021 年 11 月
2021.11.16excite ニュースに掲載 (プレスリリース関連報道)

19. 「認知症の原因タンパク質が脳の炎症を引き起こす仕組みを医科歯科大が解明」, 2021 年 11 月
2021.11.16NEWSCollect に掲載 (プレスリリース関連報道)

20. 「認知症の原因タンパク質が脳の炎症を引き起こす仕組みを医科歯科大が解明」, 2021 年 11 月
2021.11.16NEWSPICKS に掲載 (プレスリリース関連報道)

21. 「認知症の原因タンパク質が脳の炎症を引き起こす仕組みを医科歯科大が解明」, 2021 年 11 月
2021.11.17Dentwave.com に掲載 (プレスリリース関連報道)

22. 「認知症の原因タンパク質が脳炎症を起こす仕組み解明　日本の研究グループ」, 2021 年 11 月
2021.11.16 ポータルフィールドニュースに掲載 (プレスリリース関連報道)

23. 「認知症の原因タンパク質が脳炎症を起こす仕組み解明　日本の研究グループ」, 2021 年 11 月
2021.11.16NEWSCollect に掲載 (プレスリリース関連報道)

24. 「認知症 脳の炎症の仕組み マウス実験で解明 東京医科歯科大」, 2021 年 11 月
2021.11.16NEWSPICKS に掲載 (プレスリリース関連報道)

25. 2021 年 12 月
AAAS EurekAlert! The Global Souce for Science News

26. Tau and PQBP1: Protein Interaction Induces Inflammation in the Brain, 2021 年 12 月
2021.12.8Bioengineer.org に掲載 (プレスリリース関連報道)

27. Tau and PQBP1: Protein Interaction Induces Inflammation in the Brain, 2021 年 12 月
2021.12.8ScienMag に掲載 (プレスリリース関連報道)

28. Tau and PQBP1: Protein interaction induces inflammation in the brain, 2021 年 12 月
2021.12.8MedicalXpress に掲載 (プレスリリース関連報道)

29. Tau and PQBP1: Protein interaction induces inflammation in the brain, 2021 年 12 月
2021.12.8ScienceDaily に掲載 (プレスリリース関連報道)

30. Protein Interaction Induces Inflammation in Brain, 2021 年 12 月
2021.12.9MirageNews に掲載 (プレスリリース関連報道)

31. Tau activates microglia via the PQBP1-cGAS-STING pathway to promote brain inflammation, 2021 年 12 月
2021.12.8Alzforum に掲載 (プレスリリース関連報道)

[社会貢献活動]

1. 認知症光明見えるか　早期投与、進行抑制に道, 日本経済新聞社, 日本経済新聞, 2021 年 06 月 09 日
2. アルツハイマー病治療、新薬への評価, 東京新聞社, 東京新聞, 2021 年 06 月 15 日
3. 現在承認申請中のアデュカヌマブについての評価や、認知症の治療薬としての可能性などについて, 朝日新聞社, 朝日新聞, 2021 年 11 月 22 日
4. アルツハイマー治療について, 日本経済新聞社, 日本経済新聞, 2021 年 12 月 22 日

眼科学

Ophthalmology and Visual Science

教授 大野　京子
准教授　吉田　武史（特任）
講師　高瀬　博、鴨居　功樹（外来医長）、堀江　真太郎（医局長）
助教　五十嵐　多恵、高橋　洋如（病棟医長）、浦本　賢吾、渡辺　貴士
大学院生　杜　然、謝　詩琪、李　雪嬌、宗　源、熊　建萍、陳　昶羽、盧　紅双

(1) 分野概要

当科は昭和 19 年に東京医歯学専門学校眼科として設立され、昭和 21 年就任の大塚任教授、昭和 52 年就任の所敬教授により一貫して近視を中心とした研究活動を行ってきた。平成 10 年に望月學教授が就任して以降はぶどう膜炎に対する診療と研究を開始し、現在に至っている。平成 26 年に大野京子教授が就任し、近視およびぶどう膜炎の診療 · 研究に加え、緑内障、白内障、糖尿病網膜症、網膜硝子体疾患、黄斑部疾患など、幅広い分野に対する診療を行っている。

(2) 研究活動

1. 強度近視
日本人に多い強度近視の発症機序や進行に関する研究および発症原因遺伝子の解析を行っている。発症機序については、強膜伸展の分子機構を動物モデルと細胞レベルで研究する。また、脈絡膜血管新生の分子機構を細胞レベルで研究している。

2. 眼免疫 · 炎症
眼の局所防御機構の解明、各種ぶどう膜炎の診断法と治療の開発とその発症機構の解明に関する免疫学的 · 分子生物学的研究を行っている。主な研究テーマは、1）眼内液による免疫調節作用の分子機構、2）ぶどう膜炎発症の分子機構、3）ぶどう膜炎のサイトカイン療法、4）ぶどう膜炎の治療法の開発、5）感染性ぶどう膜炎の網羅的 PCR 診断などである。

3. 神経眼科
視覚に関連する神経としての視覚系を研究対象としている。主な研究テーマは 1）視覚誘発電位（VEP）の新たな測定装置の開発と各疾患での変化の検討、 2）Positron Emmission Tomography (PET) を用いた脳内視覚領の血行動態や代謝の研究、3）視覚系の発達と弱視の形成機序の基礎的研究などである。

4. 網膜 · 硝子体疾患
裂孔原性網膜剥離、増殖性硝子体網膜症、増殖糖尿病網膜症、黄斑円孔の病態解明と新しい治療法の開発を行っている。

5. 斜視 · 弱視
両眼視と眼位におよぼす視覚背景の影響、弱視や斜視と動体視力に関する研究を行っている。

(3) 教育活動

卒前教育では、まず医歯学融合総合教育の頭頸部ブロックで眼科学講義を担当し、視覚の生理と病理、眼科疾患の診断と治療、視覚障害についての幅広く深い知識を教育する。コンビネーションブロックでは頭頸部ブロックを担当し、各種眼科検査の実践と習得、またケーススタディーを用いた眼疾患の診断プロセスをグループで習得する。プレクラークシップでは主に白内障患者の術前診察と問診、手術への参加、術後診察を通じて、白内障手術の周術期診療と管理を実践的に学ぶ。また、カンファレンスにおけるプレゼンテーション、ポリクリによる患者への問診と診察などを行う。クラークシップでは、網膜硝子体疾患、眼内炎症性疾患など、より今度な疾患を担当し、それらに対する診療への参加を通じて眼科診療を実践的に学ぶ。

卒後臨床教育は、日本眼科学会専門医制度カリキュラムに準じた眼科臨床研修プログラムをとっている。即ち、厚労省が定めた２年間の初期臨床研修の後に、４年間の眼科臨床研修を大学病院と関連教育病院とで行う。この間に各種眼科手術をはじめ、眼科臨床経験を積み、眼科専門医試験を受験して眼科専門医資格を取得する。

大学院生の教育は、高度先進医療を開発推進することの出来るアカデミック・ドクターの育成と高度に専門化している医学研究を担える研究者の育成を目指し、その教育研究指導の充実をはかっている。

(4) 教育方針

眼科の対象となる研究領域と診療領域は、視覚の受容体である眼と視覚伝導路および視覚中枢である。なかでも、眼球の各組織の生理と病理、および、それらの組織に生じる疾患の診断、治療、発症機構が診療と研究の主な対象である。卒前教育では、これらについて幅広い知識の習得を目指す。卒後教育では高い専門知識と診療技術を持つと同時に、臨床に根ざした医学研究の行える人材の育成を目指している。

(5) 臨床活動および学外活動

一般眼科診療と専門外来スタッフによる診療が有機的に組織され、大学病院眼科に求められる高度先進医療と全人的医療を推進している。一般眼科外来でスクリーニングされた症例の診断と治療方針の決定を各専門外来が行い、主治医と専門外来が共同で診療にあたる。専門外来としては、強度近視外来、ぶどう膜炎外来、緑内障外来、網膜剥離外来、糖尿病網膜症外来、神経眼科外来、黄斑外来などがある。手術に関しては、白内障、網膜剥離、増殖糖尿病網膜症、緑内障、斜視などを中心に年間約 1300 例の手術が行われる。

(6) 研究業績

[原著]

1. Modjtahedi BS, Abbott RL, Fong DS, Lum F, Tan D; Task Force on Myopia(Abbott R, Tan D, Ang M, Cotter SA, Fernandez AM, Fong DS, Grzybowski A, He M, Jacobs DS, Jonas JB, Lee KA, Modjtahedi B, Molinari AD, Morgan I, Ohno-Matsui K, Repka MS, Salim S, Wu PC, Yao K, Zadnik K, Kemper A, Chiarito S). Reducing the Global Burden of Myopia by Delaying the Onset of Myopia and Reducing Myopic Progression in Children: The Academy's Task Force on Myopia. Ophthalmology. 2021.12; 128(6); 816-826

2. Zhixi Li, Wei Wang, Ran Liu, Decai Wang, Jian Zhang, Ou Xiao, Xinxing Guo, Monica Jong, Padmaja Sankaridurg, Ohno-Matsui K, Mingguang He. Choroidal thickness predicts progression of myopic maculopathy in high myopes: a 2-year longitudinal study. Br J Ophthalmol. 2021.12; 105(12); 1744-1750

3. Kyoko Ohno-Matsui, Hiroyuki Takahashi, Zaixing Mao, Noriko Nakao. Determining posterior vitreous structure by analysis of images obtained by AI-based 3D segmentation and ultrawidefield optical coherence tomography. Br J Ophthalmol. 2021.12;

4. Shymaa K Hady, Shiqi Xie, K Bailey Freund, Emmett T Cunningham, Chee Wai Wong, Chui Ming Gemmy Cheung, Koju Kamoi, Tae Igarashi, Omar M Ali, Ehab I Wasfi, Mahmoud F Rateb, Kyoko Ohno-Matsui. Prevalence and characteristics of multifocal choroiditis /punctate inner choroidopathy in pathologic myopia eyes with patchy atrophy. Retina. 2021.12;

5. Ran Du, Shiqi Xie, Yuxin Fang, Shinichi Hagino, Shinji Yamamoto, Muka Moriyama, Takeshi Yoshida, Tae Igarashi-Yokoi, Hiroyuki Takahashi, Natsuko Nagaoka, Kengo Uramoto, Yuka Onishi, Takashi Watanabe, Noriko Nakao, Tomonari Takahashi, Yuichiro Kaneko, Takeshi Azuma, Ryoma Hatake, Takuhei Nomura,

Tatsuro Sakura, Mariko Yana, Jianping Xiong, Changyu Chen, Kyoko Ohno-Matsui. Validation of Soft Labels in Developing Deep Learning Algorithms for Detecting Lesions of Myopic Maculopathy From Optical Coherence Tomographic Images. Asia Pac J Ophthalmol (Phila). 2021.12;

6. Lillian Liu, Yuxin Fang, Tae Igarashi-Yokoi, Hiroyuki Takahashi, Ohno-Matsui K. Clinical and morphologic features of posterior staphyloma edges by ultra-widefield imaging in pathologic myopia. Retina. 2021.11; 41(11); 2278-2287

7. Qiurong Lin, Junjie Deng, Ohno-Matsui K, Xiangui He, Xian Xu. The Existence and Regression of Persistent Bergmeister's Papilla in Myopic Children Are Associated With Axial Length. Transl Vis Sci Technol. 2021.11; 10(13); 4

8. Francesco Pichi, Rosa Dolz-Marco, Jasmine H Francis, Adrian Au, Janet L Davis, Amani Fawzi, Sarra Gattousi, Debra A Goldstein, Pearse A Keane, Elisabetta Miserocchi, Alessandro Marchese, Kyoko Ohno-Matsui, Mandeep S Sagoo, Scott D Smith, Ethan K Sobol, Anastasia Tasiopoulou, Xiaolu Yang, Carol L Shields, K Bailey Freund, David Sarraf. Advanced OCT Analysis of Biopsy-proven Vitreoretinal Lymphoma. Am J Ophthalmol. 2021.11; 238; 16-26

9. Takashi Ono, Hiroshi Goto, Tsutomu Sakai, Fumihiko Nitta, Nobuhisa Mizuki, Hiroshi Takase, Yutaka Kaneko, Junko Hori, Satoko Nakano, Nobuhisa Nao-I, Nobuyuki Ohguro, Kazunori Miyata, Makoto Tomita, Manabu Mochizuki, . Comparison of combination therapy of prednisolone and cyclosporine with corticosteroid pulse therapy in Vogt-Koyanagi-Harada disease. Jpn J Ophthalmol. 2021.10;

10. Jorge Ruiz-Medrano, Ignacio Flores-Moreno, Ohno-Matsui K, Chui Ming Gemmy Cheung, Rufino Silva, José M Ruiz-Moreno. CORRELATION BETWEEN ATROPHY-TRACTION-NEOVASCULARIZATION GRADE FOR MYOPIC MACULOPATHY AND CLINICAL SEVERITY. Retina. 2021.09; 41(9); 1867-1873

11. Xiaotong Han, Tianzi Liu, Xiaohu Ding, Jialin Liu, Xingyan Lin, Decai Wang, Moeen Riaz, Paul N Baird, Zhi Xie, Yuan Cheng, Yi Li, Yuki Mori, Masahiro Miyake, Hengtong Li, Ching-Yu Cheng, Changqing Zeng, Kyoko Ohno-Matsui, Xiangtian Zhou, Fan Liu, Mingguang He. Identification of novel loci influencing refractive error in East Asian populations using an extreme phenotype design. J Genet Genomics. 2021.09;

12. Hiroyuki Takahashi, Noriko Nakao, Kosei Shinohara, Keigo Sugisawa, Kengo Uramoto, Tae Igarashi-Yokoi, Takeshi Yoshida, Ohno-Matsui K. Posterior vitreous detachment and paravascular retinoschisis in highly myopic young patients detected by ultra-widefield OCT. Sci Rep. 2021.08; 11(1); 17330

13. Zhixi Li, Ran Liu, Ou Xiao, Xinxing Guo, Jian Zhang, Decai Wang, Monica Jong, Padmaja Sankaridurg, Ohno-Matsui K, Mingguang He. Progression of diffuse chorioretinal atrophy among patients with high myopia: a 4-year follow-up study. Br J Ophthalmol. 2021.07; 105(7); 989-994

14. Yukiko Terada, Toshikatsu Kaburaki, Hiroshi Takase, Hiroshi Goto, Satoko Nakano, Yoshitsugu Inoue, Kazuichi Maruyama, Kazunori Miyata, Kenichi Namba, Koh-Hei Sonoda, Yutaka Kaneko, Jiro Numaga, Masaya Fukushima, Noe Horiguchi, Mitsunao Ide, Fumie Ehara, Dai Miyazaki, Eiichi Hasegawa, Manabu Mochizuki. Distinguishing Features of Anterior Uveitis Caused by Herpes Simplex Virus, Varicella-Zoster Virus, and Cytomegalovirus. Am J Ophthalmol. 2021.07; 227; 191-200

15. Tae Igarashi-Yokoi, Kosei Shinohara, Yuxin Fang, Satoko Ogata, Takeshi Yoshida, Takahiro Imanaka, Hiroyuki Yoshida, Keiichi Shibagaki, Hiroshi Inoue, Masanao Toshimori, Yuki Togashi, Ohno-Matsui K. Prognostic Factors for Axial Length Elongation and Posterior Staphyloma in Adults With High Myopia: A Japanese Observational Study. Am J Ophthalmol. 2021.05; 225; 76-85

16. Tien-En Tan, Ayesha Anees, Cheng Chen, Shaohua Li, Xinxing Xu, Zengxiang Li, Zhe Xiao, Yechao Yang, Xiaofeng Lei, Marcus Ang, Audrey Chia, Shu Yen Lee, Edmund Yick Mun Wong, Ian Yew San Yeo, Yee Ling Wong, Quan V Hoang, Ya Xing Wang, Mukharram M Bikbov, Vinay Nangia, Jost B Jonas, Yen-Po Chen, Wei-Chi Wu, Ohno-Matsui K, Tyler Hyungtaek Rim, Yih-Chung Tham, Rick Siow Mong Goh, Haotian Lin, Hanruo Liu, Ningli Wang, Weihong Yu, Donald Tiang Hwee Tan, Leopold Schmetterer, Ching-Yu Cheng, Youxin Chen, Chee Wai Wong, Gemmy Chui Ming Cheung, Seang-Mei Saw, Tien Yin Wong, Yong Liu, Daniel Shu Wei Ting. Retinal photograph-based deep learning algorithms for myopia and a blockchain platform to facilitate artificial intelligence medical research: a retrospective multicohort study. Lancet Digit Health. 2021.05; 3(5); e317-e329

17. Shiqi Xie, Yuxin Fang, Ran Du, Yuka Onishi, Tae Yokoi, Muka Moriyama, Takashi Watanabe, Ohno-Matsui K. ROLE OF DILATED SUBFOVEAL CHOROIDAL VEINS IN EYES WITH MYOPIC MACULAR NEOVASCULARIZATION. Retina. 2021.05; 41(5); 1063-1070

18. Koju Kamoi, Noe Horiguchi, Hisako Kurozumi-Karube, Isao Hamaguchi, Yoshihisa Yamano, Kaoru Uchimaru, Arinobu Tojo, Toshiki Watanabe, Ohno-Matsui K. Horizontal transmission of HTLV-1 causing uveitis. Lancet Infect Dis. 2021.04; 21(4); 578

19. Saiko Matsumura, Charumathi Sabanayagam, Chee Wai Wong, Chuen-Seng Tan, Anthony Kuo, Yee Ling Wong, Ohno-Matsui K, Tien Yin Wong, Ching-Yu Cheng, Quan V Hoang, Seang Mei Saw. Characteristics of myopic traction maculopathy in myopic Singaporean adults. Br J Ophthalmol. 2021.04; 105(4); 531-537

20. Shiqi Xie, Ran Du, Yuxin Fang, Yuka Onishi, Tae Igarashi, Hiroyuki Takahashi, Koju Kamoi, Kyoko Ohno-Matsui. Dilated choroidal veins and their role in recurrences of myopic macular neovascularisations. Br J Ophthalmol. 2021.04;

21. Chee Wai Wong, Andrew Tsai, Jost B Jonas, Ohno-Matsui K, James Chen, Marcus Ang, Daniel Shu Wei Ting. Digital Screen Time During the COVID-19 Pandemic: Risk for a Further Myopia Boom? Am J Ophthalmol. 2021.03; 223; 333-337

22. Yuxin Fang, Tomoka Ishida, Ran Du, Shiqi Xie, Tae Igarashi-Yokoi, Takeshi Yoshida, Takashi Watanabe, Yuka Onishi, Ohno-Matsui K. Novel Paravascular Lesions with Abnormal Autofluorescence in Pathologic Myopia. Ophthalmology. 2021.03; 128(3); 477-480

23. Feihui Zheng, Chee-Wai Wong, Charumathi Sabanayagam, Yin-Bun Cheung, Saiko Matsumura, Jacqueline Chua, Ryan Eyn Kidd Man, Ohno-Matsui K, Tien-Yin Wong, Ching-Yu Cheng, E Shyong Tai, Ecosse Luc Edouard Denis Lamoureux, Leopold Schmetterer, Anthony Kuo, Quan V Hoang, Seang-Mei Saw. Prevalence, risk factors and impact of posterior staphyloma diagnosed from wide-field optical coherence tomography in Singapore adults with high myopia. Acta Ophthalmol. 2021.03; 99(2); e144-e153

24. Reina Saito, Kosei Shinohara, Noriko Tanaka, Hiroyuki Takahashi, Takeshi Yoshida, Ohno-Matsui K. ASSOCIATION BETWEEN DOME-SHAPED MACULA AND POSTERIOR STAPHYLOMA IN HIGHLY MYOPIC EYES INVESTIGATED BY ULTRA-WIDEFIELD OPTICAL COHERENCE TOMOGRAPHY. Retina. 2021.03; 41(3); 646-652

25. Hiroyuki Takahashi, Noriko Tanaka, Kosei Shinohara, Kengo Uramoto, Tae Yokoi, Takeshi Yoshida, Ohno-Matsui K. Importance of Paravascular Vitreal Adhesions for Development of Myopic Macular Retinoschisis Detected by Ultra-Widefield OCT. Ophthalmology. 2021.02; 128(2); 256-265

26. Ran DU, Shiqi Xie, Yuxin Fang, Tae Igarashi-Yokoi, Muka Moriyama, Satoko Ogata, Tatsuhiko Tsunoda, Takashi Kamatani, Shinji Yamamoto, Ching-Yu Cheng, Seang-Mei Saw, Daniel Ting, Tien Y Wong, Kyoko Ohno-Matsui. Deep Learning Approach for Automated Detection of Myopic Maculopathy and Pathologic Myopia in Fundus Images. Ophthalmol Retina. 2021.02;

27. Du R, Xie S, Igarashi-Yokoi T, Watanabe T, Uramoto K, Takahashi H, Nakao N, Yoshida T, Fang Y, Ohno-Matsui K. Continued increase of axial length and its risk factors in adults with high myopia. 2021.08; e213303

28. Horie S, MD, Kukimoto N, Kamoi K, Igarashi-Yokoi T, Yoshida T, Ohno-Matsui K. BLUE WIDEFIELD IMAGES OF SCANNING LASER OPHTHALMOSCOPE CAN DETECT RETINAL ISCHEMIC AREAS IN EYES WITH DIABETIC RETINOPATHY. 2021.08; 10(5); 478-485

1. 今井 彩乃, 高瀬 博, 大野 明子, 鴨居 功樹, 香西 康司, 大野 京子. ベンダムスチンを含む抗がん剤治療に伴いサイトメガロウイルス網膜炎を生じた 2 症例 臨床眼科. 2021.07; 75(7); 898-903

2. 鴨居 功樹. 眼科とダイバーシティ 日本の眼科. 2021.06; 92(6); 48-49

3. 多田 明日美, 岩橋 千春, 中井 慶, 南場 研一, 岡田 アナベルあやめ, 慶野 博, 高瀬 博, 福田 祥子, 後藤 浩, 臼井 嘉彦, 蕪城 俊克, 水木 信久, 安積 淳, 園田 康平, 武田 篤信, 大黒 伸行. 結核性ぶどう膜炎の臨床像と治療の検討 日本眼科学会雑誌. 2021.04; 125(4); 415-424

[書籍等出版物]

1. Spaide RF, Ohno-Matsui K, Yannuzzi LA. Pathologic Myopia 2nd edition . Springer, 2021.07 (ISBN : 978-3030743338)
2. Lin S, Ohno-Matsui K, Salim S. How to spot glaucoma in the myopic patients. EyeNet, 2021.05
3. Jonas JB, Ang M, Cho P, Guggenheim JA, He MG, Jong M, Logan NS, Liu M, Morgan I, Ohno-Matsui K, Pärssinen O, Resnikoff S, Sankaridurg P, Saw SM, Smith EL 3rd, Tan DTH, Walline JJ, Wildsoet CF, Wu PC, Zhu X, Wolffsohn JS. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2021.04
4. Ohno-Matsui K, Wu PC, Yamashiro K, Vutipongsatorn K, Fang Y, Cheung CMG, Lai TYY, Ikuno Y, Cohen SY, Gaudric A, Jonas JB. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2021.04
5. Wolffsohn JS, Jong M, Smith EL 3rd, Resnikoff SR, Jonas JB, Logan NS, Morgan I, Sankaridurg P, Ohno-Matsui K. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2021.04

1. 大野京子, 前田直之, 吉村長久. 病理性近視. 科学出版社, 2021.11 (ISBN : 978-7-03-070588-4)
2. 大野京子. （企画）近視研究の最前線. 週刊医学のあゆみ, 2021.10
3. 鴨居 功樹. 緑内障 · 白内障 · 黄斑変性. マイヘルス社, 2021.08
4. 大野京子. 別冊 Newton 健康の科学知識. 株式会社ニュートンプレイス, 2021.01 (ISBN : 978-4-315-52309-6)

[総説]

1. Salomon Yves Cohen, Catherine Vignal-Clermont, Liem Trinh, Kyoko Ohno-Matsui. Tilted disc syndrome (TDS): New hypotheses for posterior segment complications and their implications in other retinal diseases. Prog Retin Eye Res. 2021.11; 101020
2. Hiroshi Takase. Characteristics and management of ocular sarcoidosis. Immunol Med. 2021.07; 1-10
3. Li Lian Foo, Marcus Ang, Chee Wai Wong, Ohno-Matsui K, Seang-Mei Saw, Tien Yin Wong, Daniel S Ting. Is artificial intelligence a solution to the myopia pandemic? Br J Ophthalmol. 2021.06; 105(6); 741-744
4. Sunao Sugita, Hiroshi Takase, Satoko Nakano. Practical use of multiplex and broad-range PCR in ophthalmology. Jpn J Ophthalmol. 2021.03; 65(2); 155-168

1. 鴨居 功樹. 東京、コロナ禍、オリンピック。 日本の眼科. 2021.12;
2. 中尾紀子, 大野京子. 近視性黄斑症 OCULISTA. 2021.12; 105; 1-7
3. 高瀬　博. 硝子体網膜リンパ腫に対する眼内液診断 日本の眼科. 2021.11; 92(11); 1362-1366
4. 中尾紀子, 五十嵐多恵, 大野京子. 近視性黄斑症 臨床眼科. 2021.10; 75(11); 293-298
5. 中尾紀子, 五十嵐多恵, 大野京子. 病的近視の後部ぶどう腫の診断と治療 週刊医学のあゆみ. 2021.10; 279(2); 146-150
6. 宮後 宏美 、五十嵐多恵. Q&A 子どもたちの眼軸がのびているって本当？ 月刊『健』. 2021.10; 10 月; 68-71
7. 中尾紀子、五十嵐多恵、大野京子. 病的近視の後部ぶどう腫の診断と治療 週刊 医学のあゆみ 近視研究の最前線. 2021.10; 279(2); 146-150
8. 五十嵐多恵. 学童近視の環境要因. 週刊 医学のあゆみ 近視研究の最前線. 2021.10; 279(2); 117-124
9. 中尾紀子、五十嵐多恵、大野京子. 近視性黄斑症 臨床眼科. 2021.10; 75(11); 293-299
10. 神谷和孝、五十嵐多恵. 第 3 回日本近視学会総会印象記　視覚の科学. 2021.10; 42(3); 68
11. 五十嵐多, 恵大野京子. 近視のマネジメント 日本の眼科. 2021.09; 92(9); 1121-1127
12. 鴨居 功樹. 非感染性ぶどう膜炎治療の動向　メディカルビューポイント. 2021.09; 42(9); 8
13. 五十嵐多恵, 大野京子. 近視のマネジメント 日本の眼科. 2021.09; 92(9); 1121-1127

14. 大野　京子. 近視の最新治療—学童近視から病的近視まで あたらしい眼科. 2021.08; 38(8); 849-850
15. 鴨居 功樹. 国際感染症 HTLV-1 による眼疾患の最新知見 Precision Medicine. 2021.07; 7(4); 80-81
16. 鴨居 功樹. 飛蚊症 けあ · ふる. 2021.07;
17. 高瀬　博. 眼関連脊椎炎　急性前部ぶどう膜炎の臨床像と治療 日本脊椎関節炎学会誌. 2021.07; 8(1); 11-16
18. 荒川明, 宮本寛知, 鴨居功樹, 益原奈美, 野下純世. 眼科勤務医のニューノーマル⊠with コロナ時代をどう乗り切る？ 日本の眼科. 2021.04; 92(4); 56-69
19. 大野京子. 小児の近視治療 ドクターサロン. 2021.04; 65(4); 277-281
20. 鴨居 功樹. ぶどう膜炎における生物学的製剤 日本の眼科. 2021.03; 92(3); 10-14
21. 五十嵐多恵、大野京子. 病的近視の予防と現状 京眼医会報. 2021.03; 241(3); 21-24
22. 五十嵐多恵、大野京子. 病的近視の予防と現状 京眼医会報. 2021.03; 241(3); 21-24
23. 高瀬　博. 【もう悩まない ぶどう膜炎の診断と治療-達人の診療プロセスを教えます】汎ぶどう膜炎　急性網膜壊死 臨床眼科. 2021.01; 75(1); 47-52
24. 五十嵐多恵、大野京子. 小児の近視をみたらどうすればよいか？ —小児期の学童近視の中で将来の病的近視リスクを疑う要注意サインは何か？⊠国際スタンダードを理解しよう！ · 10　近視診療の最前線. 2021.07; 75(7); 870-874
25. 五十嵐多恵. スマホ，テレビ，ゲームは眼に悪いは本当？⊠学童の近視抑制治療. 2021.05; 196-201
26. 五十嵐多恵. 寝不足や不規則な食事が眼に悪いは本当？　　学童の近視抑制治療. 2021.05; 204-206
27. 五十嵐多恵. 遺伝の影響と遺伝子治療の可能性　学童の近視抑制治療. 2021.05; 168-173
28. 五十嵐多恵. [コラム] 日本は世界から遅れている！？ 諸外国から子供の目を守る取り組み　　学童の近視抑制治療. 2021.05; 173-177
29. 五十嵐多恵. クローズアップ〜近視〜　小児の病的近視 日本視能訓練士協会誌 2020. 2021.02; 49; 7-12
30. 五十嵐多恵. 学童近視の正しい予防法 眼科医の手引〈976〉日本の眼科. 2021.01; 92(1); 62-63
31. 小川早紀、五十嵐多恵. 学童近視の環境因子と対処方法 あたらしい眼科 . 2021.08; 38 (通巻 482 号 p859)(8); 11-18
32. 金井秀美、五十嵐多恵. 学童近視の環境因子と対処方法 Monthly Book 0CU 凵 STA　. 2021.08;

[講演 · 口頭発表等]

1. Ohno-Matsui K.. AI-based diagnosis of myopic maculopathy. The 2nd International Summit on High Myopia & Complications 2021.12.18 WEB
2. Naoko N, Igarashi-Yokoi T, Takahashi H, Shinohara K, Ohno-Matsui k. Quantitative Evaluations of Posterior Staphylomas in Highly Myopic Eyes by Ultra-Widefield Optical Coherence Tomography . 14th Asia-Pacific Vitreo-retina Society (APVRS) Congress 2021.12.12 WEB
3. Ohno-Matsui K.. Punctate Inner Choroidopathy in Pathologic Myopia. 14th Asia-Pacific Vitreo-retina Society (APVRS) Congress 2021.12.11 WEB
4. Hiroshi Takase. Diagnostic criteria for acute retinal necrosis based on ocular findings and virological testing for intraocular fluids. International Ocular Inflammation Society (IOIS) 2021 2021.12.05 Web
5. Hiroshi Takase. Management of complications in ocular sarcoidosis . International Ocular Inflammation Society (IOIS) 2021 2021.12.05 Web
6. Ohno-Matsui K.. Pathologic myopia. Retina Festival 2021 2021.12.04
7. Stanga PE, Moussa MS, Sadda SR, Ohno-Matsui K, Staurenghi G, Fawzi A, Papayannis A. Vitreous-Macular-Choroidal and Peripheral OCT: Cross-Sectional, En Face, Angio 3-D, Widefield and Intraoperative Imaging ,. AAO 2021 2021.11.14 WEB

8. Grzybowski A, Saw SM, Ohno-Matsui K, Koffler BH, Repka MX. New Approaches to the Prevention and Treatment of Myopia : Update 2021. AAO 2021 2021.11.14 WEB
9. Ohno-Matsui K.. Visualization of Posterior Vitreous by Ultra widefield OCT and AI-based 3D Imaging. AAO 2021 2021.11.13 WEB
10. Uramoto K, Azuma T, Watanabe T, Takahashi H, Igarashi T, Shimada N, Ohno-Matsui K. Pseudo macular hole retinal detachment in eyes with pathologic myopia. The 2nd Asia-Pacific Ocular Imaging Society Meeting 2021.10.30 WEB
11. Ohno-Matsui K.. 3D visualization of posterior vitreous . Japan myopia retina club joint webinar 2021.10.23 WEB
12. Ohno-Matsui K.. Deep Learning approach for automated detection of myopia maculopathy and pathologic myopia in fundus images. EURETINA2021 2021.09.11 WEB
13. Ohno-Matsui K.. High myopia and its complications. EURETINA2021 2021.09.11 WEB
14. Ohno-Matsui K.. Pathologic myopia. APAO2021 2021.09.09 WEB
15. Ohno-Matsui K.. Complications of pathologic myopia. APAO2021 2021.09.07 WEB
16. Hiroshi Takase. Management of ocular sarcoidosis. Uveitis Webinar 9 2021.09.04 Web
17. Ohno-Matsui K.. Potentially longer acting agents should be considered for myopic neovascularization over currently available agents. Controversies of ophthalmology 2021.08.21 WEB
18. Kamoi K, MD, Iwakiri Y, Ohno-Matsui K. Long-Term Follow-up of the Incidence of Posterior Capsular Opacification and Nd:YAG Capsulotomy in Patients with Uveitis. . American Society of Cataract and Refractive Surgery (ASCRS) 2021.07.23 WEB
19. Koju Kamoi, Yuki Iwakiri, Kyoko Ohno-Matsui.. Long-Term Follow-up of the Incidence of Posterior Capsular Opacification and Nd:YAG Capsulotomy in Patients with Uveitis. American Society of Cataract and Refractive Surgery (ASCRS) Annual Meeting 2021.07.23
20. Ohno-Matsui K. Punctate Inner choroidopathy in pathologic myopia.. Asia Pacific Retina Imaging Society (APRIS) 2021.07.03 WEB
21. Ohno-Matsui K. Pathologic myopia.. Wilmer Eye Institute science seminar 2021.06.10 WEB
22. Ohno-Matsui K. Utility of AI and 3D modeling of posterior vitreous.. Ophthalmic AI Summit 2021.06.06 WEB
23. Ohno-Matsui K, Takahashi H. A role of paravascular vitreal adhesions for development of myopic macular retinoschisis.. International Retinal Imaging Society 2021.06.05 WEB
24. Ohno-Matsui K, Jong M, Morgan I, Logan N, Jonas J, Wolffsohn J, Resnikoff S. Are we being myopic about myopia? - Updated evidence for a change in clinical practice.. ARVO2021 2021.05.02 WEB
25. Ohno-Matsui K.. State-of-the-art imaging of pathologic myopia. 2021 International Conference on Clinical Research in Ophthalmology 2021.04.09 WEB
26. Ohno-Matsui K. Panel 1: Is Myopia prevention a viable business opportunity?. . Asian Retina Forum 2021.03.25 WEB
27. Ohno-Matsui K. Dilated choroidal veins in myopic macular neovascularization. . International swept-source OCT conference 2021.02.10 WEB
28. Ohno-Matsui K. Novel paravascular lesions with abnormal autofluorescence in eyes with pathologic myopia.. The Macula Society 2021.02.07 WEB
29. Shiqi Xie, Ohno-Matsui K. Full thickness scleral defect within an area of myopic patchy atrophy. Atlantic Coast Retina Club 2021.01.21 web

1. 鴨居 功樹. HTLV-1 感染者がバセドウ病を発症した際に注意すべきこと . 厚生労働省 · 日本医療研究開発機構 合同班会議 2021.12.26

2. 五十嵐多恵. 学校現場における近視管理 理論と実践 . 学校安全・健康教育研究会 (学校保健) 研修会 2021.12.21 東京
3. 大野京子. 子どもの近視～どう治療するべきか？⑧. ビジョンセミナー 2021 2021.12.19 WEB
4. Motohisa Ohno, Tae Igarashi-Yokoi, Mako Itadani,Tatsuro Sakura, Mariko Yana, Akane Fuji, Koju Kamoi, Kyoko Ohno-Matsui. . 学術展示 (ポスター) Focal choroidal excavation after macular Bruch's membrane rupture in a case of child abuse . 14th Asia-Pacific Vitreo-retina Society (APVRS) 2021.12.11 Congress,webinar
5. Noriko Nakao, Tae Igarashi-Yokoi, Hiroyuki Takahashi, Kosei Shinohara, Kyoko Ohno-Matsui. . 学術展示 (ポスター) Quantitative Evaluations of Posterior Staphylomas in Highly Myopic Eyes by Ultra-Widefield Optical Coherence Tomography. 14th Asia-Pacific Vitreo-retina Society (APVRS) 2021.12.11 Congress,webinar
6. 秋田真奈、竹内弥生、相馬亮子、大野京子. 新型コロナワクチン接種後に生じた急性網膜色素上皮炎の 1 例. 第 60 回日本網膜硝子体学会総会 2021.12.04 東京都千代田区東京国際フォーラム、WEB
7. 真中泉、高瀬博、加瀬論、岩崎優子、小林大輔、大野京子. Clinicopathological analysis of secondary retinal vasoproliferative tumor obtained by endoresection. 第 14 回日中韓眼科ジョイントミーティング 2021.11.27
8. 杉澤啓吾、高瀬博、岩崎優子、鴨居功樹、川口龍史、大野京子. Non-rhegmatogenous retinal detachment associated with granulomatosis with polyangiitis - a case report. 第 14 回日中韓眼科ジョイントミーティング 2021.11.27 WEB
9. Ohno-Matsui K.. Ultra-widefield optical coherence tomographic imaging of pathologic myopia. 第 14 回日中韓眼科ジョイントミーティング 2021.11.27 WEB
10. 高瀬　博. ベーチェット病における網膜ぶどう膜炎治療の最近の話題. TNF-inhibitor の Best Use を考える会 2021.11.25 Web
11. 杉澤啓吾、五十嵐多恵、伊藤大樹、長岡奈都子、大野京子 . ポスター発表、特徴的な多発性地図状黄白色脈絡膜病変から benignlymphoidhyperplasia が疑われた 1 例. 2021.11.22
12. 五十嵐多恵. 学童近視に対する薬物治療. 愛知県眼科医会第 3 回学術研修会 2021.11.20 名古屋、Webinar
13. 大野京子. 脈絡膜血管が手をつなぐとき何かが起こる. 第 24 回　Tokyo Retina League 2021.11.19 東京都千代田区シャングリラ東京、WEB
14. 大野京子. 小児の近視に対する最新の治療. 大森眼科フォーラム 2021.11.09
15. 輕部央子、鴨居功樹、安藤尚子、宗源、大野京子. HTLV-1　感染者における　VEGF　阻害薬の眼内投与に関する安全性評価. 第 7 回日本 HTLV-1　学会学術集会 2021.11.07 熊本県熊本市、WEB
16. 大野京子. 病的近視から示唆される緑内障発症メカニズム. 第 2 回グラネアアップデートセミナー 2021.11.06 WEB
17. 板谷真子、高橋洋如、Zaixing Mao、五十嵐多恵、吉田武史、大野京子. 3 次元光干渉断層計画像と機械学習による強度近視眼の篩状板構造の解析. 第 75 回日本臨床眼科学会 2021.10.31 福岡県福岡市 (福岡国際会議場)、WEB
18. 杉澤啓吾、高橋洋如、中尾紀子、大野京子. Ultra-widefield OCT による小児・若年者の後部硝子体の構造的特徴と顆粒状の硝子体混濁の解析. 第 75 回日本臨床眼科学会 2021.10.31 WEB
19. 真中泉、竹内弥生、相馬亮子、大野京子. 後天性卵黄状病巣に同側の視神経病変を伴ったサルコイドーシスを合併した一例. 第 75 回日本臨床眼科学会 2021.10.31 WEB
20. 久木元延行、堀江真太郎、高橋洋如、大野京子. 超広角 OCT による糖尿病網膜症の硝子体の観察. 第 75 回日本臨床眼科学会 2021.10.31 WEB
21. 鴨居 功樹. ベーチェット病による難治性網膜ぶどう膜炎に対するインフリキシマブ療法の長期成績. 第 75 回日本臨床眼科学会 シンポジウム 2021.10.30
22. Du R, Xie S, Fang Y, Igarashi-Yokoi T, Moriyama M, Ogata S, Tsunoda T, Kamatani T, Yamamoto S, Cheng CY, Saw SM, Ting D, Wong TY, Ohno-Matsui K. Deep Learning approach for automated detection of myopia maculopathy and pathologic myopia. 韓国眼科学会 2021.10.30 WEB

23. 大野京子. 疫学 (文部省など)、環境因子. 第 75 回日本臨床眼科学会 2021.10.29 福岡県福岡市 (福岡国際会議場)、WEB

24. 高橋洋如、中尾紀子、篠原宏成、杉澤啓吾、浦本賢吾、五十嵐多恵、吉田武史、大野京子. 超広角　OCT による小児および若年強度近視眼の後部硝子体剥離と傍血管網膜病変の観察. 第 75 回日本臨床眼科学会 2021.10.29 福岡県福岡市 (福岡国際会議場)、WEB

25. 杉澤啓吾、五十嵐多恵、伊藤大樹、長岡奈都子、大野京子 . ポスター発表、特徴的な多発性地図状黄白色脈絡膜病変から benignlymphoidhyperplasia が疑われた 1 例. 2021.10.28

26. 五十嵐多恵. 第 75 回日本臨床眼科学会インストラクションコース「近視進行予防治療の新しい話題」. 第 75 回日本臨床眼科学会 2021.10.28 福岡国際会議場 (webinar 11/22-12/16)

27. 五十嵐多恵. ランチョンセミナー〜近視治療の最前線　- 東アジアと日本の事例に学ぶ - 〜「我国の近視の現状と対策」. 第 75 回日本臨床眼科学会 2021.10.28 福岡国際会議場 (webinar 11/22-12/16)

28. 高橋洋如、中尾紀子、篠原宏成、杉澤啓吾、浦本賢吾、五十嵐多恵、吉田武史、大野京子. 一般講演「超広角 OCT による小児および若年強度近視眼の後部硝子体剥離と傍血管網膜病変の観察」. 第 75 回日本臨床眼科学会 2021.10.28 福岡国際会議場 (webinar 11/22-12/16)

29. 五十嵐多恵. 「学校における近視の指導について〜理論と実践〜」. 大分県教育委員会養護教諭専門研修 2021.10.25

30. 五十嵐多恵. 「子どもの近視の管理 up to date」30 分日本語セッション. 日本近視網膜研究会 JMRC 2021.10.23

31. 五十嵐多恵. 教育講演「子供の近視管理 up to date」. 第 5 回日本近視網膜研究会 2021.10.23

32. 高瀬　博. 小児非感染性ぶどう膜炎に対するマネージメント. 第 30 回日本小児リウマチ学会 2021.10.17 東京

33. 五十嵐多恵. 強度近視と、それに伴う網膜疾患の診断と治療. 第 44 回長野県眼科フォーラム 2021.10.06 長野、webinar

34. 座長 五十嵐多恵, 大野京子.　演者 Qingjiong Zhang, MD, PhD, FARVO. 演題『Genetic and clinical landscape of high myopia in preschool children』. 第 23 回御茶ノ水眼科先進医療セミナー 2021.09.28 千寿製薬、webinar

35. 座長 鴨居功樹　演者　五十嵐多恵 . 演題『病的近視を伴う網膜色素変性の臨床学的検討』. 第 23 回御茶ノ水眼科先進医療セミナー 2021.09.28 千寿製薬、webinar

36. 杉澤啓吾、五十嵐多恵、伊藤大樹、長岡奈都子、大野京子. 特徴的な多発性地図状黄白色脈絡膜病変から benign lymphoid hyperplasia が疑われた一例. 第 2 回国際眼循環学会 · 第 37 回日本眼循環学会合同学会 2021.09.26 京都府京都市 (京都産業会館ホール)、WEB

37. 杉澤啓吾、五十嵐多恵、伊藤大樹、長岡奈都子、大野京子. 特徴的な多発性地図状黄白色脈絡膜病変から benign lymphoid hyperplasia が疑われた 1 例. 第 2 回国際眼循環学会、第 37 回日本眼循環学会 の合同学会 2021.09.24 京都府京都市（京都産業会館ホール）

38. 伊藤大樹、林真菜、吉田武史、好本壮太、野村卓平、大野京子. 強度近視におけるラタノプロスト点眼による眼圧下降効果. 第 32 回日本緑内障学会 2021.09.12 京都府京都市 (国立京都国際会館)、WEB

39. 野村卓平、吉田武史、好本壮太、伊藤大樹、大野京子. 強度近視緑内障における線維柱帯切開術眼内法の術後 24 ヶ月の成績. 第 32 回日本緑内障学会 2021.09.12 京都府京都市 (国立京都国際会館)、WEB

40. 鴨居 功樹. ぶどう膜炎の診断と治療. 静岡県東部眼科医会放談会 2021.09.09

41. 五十嵐多恵. シンポジウム「屈折の進行評価」「成人以後の近視進行」. 第 57 回日本眼光学学会総会 2021.09.04 京都、webinar

42. 高瀬　博. ぶどう膜炎診療の進め方 〜適切な病診連携のために〜. 第 9 回 順天堂大学浦安眼科サマーセミナー 2021.08.25 浦安

43. 五十嵐多恵 . 学童近視の発症と進行予防. 島根県眼科臨床研究会 2021.08.22 島根県

44. 五十嵐多恵 . 小児の近視進行予防. 茨城県養護教諭会第 2 回研修会 2021.08.16 茨城県

45. 高瀬　博. ぶどう膜炎、眼内炎との鑑別. 第 57 回日本眼感染症学会 2021.07.24 仙台

46. 五十嵐多恵. 近視の進行予防. 日本眼科医会第 82 回生涯教育講座「小児眼科診療のアップデート」2021.07.24 東京、名古屋、福岡

47. 畠 陵馬、吉田 武史、野村 卓平、伊藤 大樹、渡辺貴志、佐倉 達朗、東 岳志、大西結花、浦本賢吾、五十嵐多恵、大野 京子. 眼圧下降治療を施した強度近視眼における乳頭パラメーターの変化. 第 35 回東京医科歯科大学眼科学教室 同門会集談 2021.07.20

48. 高橋知成、五十嵐多恵、大野京子. 網脈絡膜血管と球後血管の直接吻合を認めた脈絡膜コロボーマを有する病的近視眼の 1 例. 第 35 回東京医科歯科大学眼科学教室 同門会集談 2021.07.20

49. 金井秀美、五十嵐多恵、持田潮帆、齋藤令. 両眼の先天強度近視における視機能の長期予後.　第 35 回東京医科歯科大学眼科学教室 同門会集談 2021.07.20

50. Watanabe T, Kasahara K, Futagami S, Fang Y, Du R, Moriyama M, Uramoto K, Yokoi T, Onishi Y, Yoshida T, Kamoi K, Jonas JB, Ohno-Matsui K. Cilioretinal Arteries and Cilioretinal Veins in Eyes with Pathologic Myopia.. 第 35 回東京医科歯科大学眼科学教室同門会集談 2021.07.19 WEB

51. 久保田 茉莉子、高瀬 博、輕部 央子、杉澤 啓吾、鴨居 功樹、大野 京子. 多発消失性白点症候群に類似した眼底所見を呈した硝子体網膜リンパ腫の一例. . 第 35 回東京医科歯科大学眼科学教室同門会集談 2021.07.19 WEB

52. 大野 元久、五十嵐 多恵、佐倉達朗、簗 麻理子、藤井 あかね、鴨居 功樹、大野 京子. 黄斑部の Bruch 膜断裂後に focal choroidal excavation を生じた幼児虐待の一例. . 第 35 回東京医科歯科大学眼科学教室同門会集談 2021.07.19 WEB

53. 畠 陵馬、吉田 武史、野村 卓平、伊藤 大樹、渡辺貴志、佐倉 達朗、東 岳志、大西結花、浦本賢吾、五十嵐多恵、大野 京子. 眼圧下降治療を施した強度近視眼における乳頭パラメーターの変化. . 第 35 回東京医科歯科大学眼科学教室同門会集談 2021.07.19

54. 高橋知成、五十嵐多恵、大野京子. 網脈絡膜血管と球後血管の直接吻合を認めた脈絡膜コロボーマを有する病的近視眼の 1 例. . 第 35 回東京医科歯科大学眼科学教室同門会集談 2021.07.19

55. 金井秀美、五十嵐多恵、持田潮帆、齋藤令名、中尾紀子、大野京子. 両眼の先天強度近視における視機能の長期予後. . 第 35 回東京医科歯科大学眼科学教室同門会集談 2021.07.19

56. 秋田 真奈、吉田 武史、野村 卓平、畠 陵馬、好本 壮太、伊藤 大樹、佐倉 達朗、東 岳志、大野 京子. 強度近視眼における中心視野感度低下と乳頭周囲網脈絡膜萎縮. . 第 35 回東京医科歯科大学眼科学教室同門会集談 2021.07.19 WEB

57. 大野 元久、五十嵐 多恵、佐倉達朗、簗 麻理. 黄斑部の Bruch 膜断裂後に focal choroidal excavation を生じた幼児虐待の一例. 第 35 回東京医科歯科大学眼科学教室同門会集談 2021.07.19

58. Watanabe T, Kasahara K, Futagami S, Fang Y, Du R, Moriyama M, Uramoto K, Yokoi T, Onishi Y, Yoshida T, Kamoi K, Jonas JB, Ohno-Matsui K . Cilioretinal Arteries and Cilioretinal Veins in Eyes with Pathologic Myopia.. 令和元年大塚任 · 所敬学術奨励賞受賞者記念講演　第 35 回東京医科歯科大学眼科学教室同門会集談 2021.07.19

59. 鴨居 功樹. 都市部で増加している HTLV-1 感染による眼疾患. Senju live web セミナー 2021.06.23

60. 鴨居 功樹. HTLV-1 ぶどう膜炎の実態とメカニズム解析. 日本医療研究開発機構 班会議 2021.06.19

61. 金井秀美、五十嵐多恵、持田潮帆、中尾紀子、金子祐一郎、吉田武史、Weizhong Lan、大野京子. 新型コロナウィルス自粛下での Clouclip による小児の近視進行抑制指導の効果. 第 805 回東京眼科集談会 2021.05.27 東京

62. 倉田あゆみ、五十嵐多恵、中尾紀子、持田潮帆、金井秀美、齊藤令名、久保田茉莉子、西山友貴、宮後宏美、野村仁登美、杜然、所敬、大野京子. 調節麻痺下他覚的屈折検査の未実施時における小児の近視の程度判定. . 第 3 回日本近視学会 2021.05.23 WEB

63. 金井秀美、五十嵐多恵、持田潮帆、斉藤令名、中尾紀子、大野京子. 両眼の先天強度近視における弱視治療の長期予後の検討. . 第 3 回日本近視学会 2021.05.23 WEB

64. Hady SK. Xie S, Ali OM, Wasfi EI, Rateb MF, Ohno-Matsui K. Pathologic myopia and punctate inner choroidopathy (PIC). . 第 3 回日本近視学会 2021.05.22 WEB

65. Xie S, Du R, Fang Y, Tae I, Ohno-Matsui K. 短後毛様体動脈貫通部位の強膜断裂. . 第 3 回日本近視学会 2021.05.22 WEB

66. 高橋知成、五十嵐多恵、大野京子. 強度近視眼における 3DMRI で評価した眼球容積変化の影響. . 第 3 回日本近視学会 2021.05.22

67. 大西由花、東岳志、簗麻理子、田中紀子、野村卓平、渡辺貴士、浦本賢吾、金子祐一郎、長岡奈都子、五十嵐多恵、森山無価、吉田武史、大野京子. 近視性脈絡膜新生血管に対するアフリベルセプト硝子体内注射の 4 年成績. . 第 3 回日本近視学会 2021.05.22 WEB

68. 高瀬　博. 近視と炎症性疾患. 第 3 回日本近視学会総会 2021.05.22

69. 五十嵐多恵. 学童近視の発症危険因子. 第三回日本近視学会総会シンポジウム 2 2021.05.22 東京

70. 五十嵐多恵. 小児の近視外来 Up to Date. 第三回日本近視学会総会教育セミナー 2021.05.22 東京

71. 五十嵐多恵. 近視進行予測 × 管理 近視診療をアップデート！ . 第三回日本近視学会総会ランチョンセミナー 3 2021.05.22 東京

72. 倉田あゆみ、五十嵐多恵、中尾紀子、持田潮帆、金井秀美、齊藤令名、久保田茉莉子、西山友貴、宮後宏美、野村仁登美、杜然、所敬、大野京子. 調節麻痺下他覚的屈折検査の未実施時における小児の近視の程度判定. 第 3 回日本近視学会 2021.05.22 東京都港区（赤坂インターシティ

73. 金井秀美、五十嵐多恵、持田潮帆、斉藤令名、中尾紀子、大野京子. 両眼の先天強度近視における弱視治療の長期予後の検討. 第 3 回日本近視学会 2021.05.22 東京都港区（赤坂インターシティ

74. Xie S, Du R, Fang Y, Tae I, Ohno-Matsui K . 短後毛様体動脈貫通部位の強膜断裂. 第 3 回日本近視学会 2021.05.22 東京都港区（赤坂インターシティ

75. 高橋知成、五十嵐多恵、大野京子. 強度近視眼における 3DMRI で評価した眼球容積変化の影響. 第 3 回日本近視学会 2021.05.22 東京都港区（赤坂インターシティ

76. 大西由花、東岳志、簗麻理子、田中紀子、野村卓平、渡辺貴士、浦本賢吾、金子祐一郎、長岡奈都子、五十嵐多恵、森山無価、吉田武史、大野京子. 近視性脈絡膜新生血管に対するアフリベルセプト硝子体内注射の 4 年成績. 第 3 回日本近視学会 2021.05.22 東京都港区（赤坂インターシティ

77. 鴨居 功樹. ぶどう膜炎をみたら：ぶどう膜炎の診療時に考えること. 千代田区眼科医会学術講演会 2021.05.14

78. 五十嵐多恵. 小児近視治療アップデート . 第 9 回 Next Break Surgeons 2021.04.24

79. 秋田真奈、吉田武史、野村卓平、畠陵馬、伊藤大樹、林真菜、佐倉達郎、東岳史、大野京子. 強度近視眼における篩状板局所欠損と中心視野障害の関係. 第 10 回日本視野画像学会 2021.04.24 WEB

80. 高瀬　博. ぶどう膜炎における診療科連携の重要性 ぶどう膜炎診療のポイント ～眼科医の立場から～. 第 125 回日本眼科学会総会 2021.04.09

81. Du R, Xie S, Igarashi-Yokoi T, Watanabe T, Uramoto K, Takahashi H, Nakao N, Yoshida T, Fang Y, Ohno-Matsui K . Continued increase of axial length and its risk factors in highly myopic adults : A hospital based big data study. 第 125 回日本眼科学会 2021.04.09 大阪府大阪市 (大阪国際会議場)、WEB

82. Xie S, Du R, Fang Y, Onishi Y, Igarashi T, Takahashi H, Kamoi K, Ohno-Matsui K. Dilated choroidal veins and their role in recurrences of myopic macular neovascularizations . 第 125 回日本眼科学会 2021.04.09 大阪府大阪市 (大阪国際会議場)、WEB

83. 金井秀美、五十嵐多恵、持田潮帆、中尾紀子、金子祐一郎、吉田武史、Weizhong Lan、大野京子. 新型コロナウィルス自粛下での Clouclip による小児の近視抑制指導の効果. 第 125 回日本眼科学会 2021.04.09 大阪府大阪市 (大阪国際会議場)、WEB

84. 秋田真奈、吉田武史、野村卓平、畠陵馬、伊藤大樹、林真菜、佐倉達郎、東岳史、大野京子. 強度近視眼における網膜中心感度の関連因子. 第 125 回日本眼科学会 2021.04.09 大阪府大阪市 (大阪国際会議場)、WEB

85. 金井秀美、五十嵐多恵、持田潮帆、中尾紀. 新型コロナウィルス自粛下での Clouclip による小児の近視進行抑制指導の効果. 第 125 回日本眼科学会 2021.04.08 大阪

86. Ran Du, Shiqi Xie, Tae lgarashi-Yokoi, Takashi Watanabe, Kengo Uramoto, Hiroyuki Takahashi, Noriko Nakao, Takeshi Yoshida, Yuxin Fang, Kyoko Ohno-Matsui . Continued increase of axial length and its risk factors in highly myopic adults: A hospital. based big data study. . 第 125 回日本眼科学会 2021.04.08 大阪
87. Ran Du, Yuxin Fang, Yuka Onishi, Tae Igarashi, Hiroyuki Takahashi, Koju Kamoi,Kyoko Ohno-Matsui. Dilated choroidal veins and their role in recurrences of myopic macular neovascularizations.. 第 125 回日本眼科学会 2021.04.08 大阪
88. Tae lgarashi-Yokoi. Current situation on myopia prevention and control in Japan.. International Symposium “For standardized protocol of Japanese School Myopia” 第 125 回日本眼科学会 2021.04.08 大阪
89. 五十嵐多恵. 教育セミナー 3 臨床で知っておくべき OCT 所見の見方「強度近視眼診療における OCT」. 第 125 回日本眼科学会 2021.04.08 大阪
90. 五十嵐多恵. サブスペシャリティサンデー 6 近視診療 Up to Date「学童と病的近視の小児への対策」. 第 125 回日本眼科学会 2021.04.08 大阪
91. 大野京子. 全く新しい広角眼底画像の世界へ；ミランテの真髄を探る. 第 125 回日本眼科学会 2021.04.08 大阪府大阪市 (リーガロイヤルホテル大阪)、WEB
92. 大野京子. AI を用いた後部硝子体の 3 次元可視化. 第 125 回日本眼科学会 2021.04.08 大阪府大阪市 (大阪国際会議場)、WEB
93. 宗源、鴨居功樹、輕部央子、安藤尚子、大野京子. Anti-CCR-4 antibody inhibite intraocular infiltration symptoms of ALT in vitro. 第 125 回日本眼科学会 2021.04.08 大阪府大阪市 (大阪国際会議場)、WEB
94. 大野京子. 学童近視から病的近視まで 近視診療のトータルマネジメント．. 第 216 回茨城県眼科医会学術講演会 2021.03.14 WEB
95. 大野京子. 病的近視による黄斑部新生血管の診断と治療．. 第 14 回千葉眼科プライマリーケア研究会 2021.02.25 WEB
96. 大野京子. 近視性黄斑症の対処方法．. 眼科診療アップデートセミナー 2021.02.20 WEB
97. 大野京子. 学童近視から病的近視まで 近視のトータルマネジメント．. 愛知県眼科医会学術講演 2021.02.13 WEB
98. 鴨居 功樹. HTLV-1 ぶどう膜炎に関する疫学調査. 日本医療研究開発機構 班会議 2021.01.23
99. 五十嵐多恵. レクチャー I 「近視外来 up to date 小児から高齢者まで 」. 第 5 回大阪眼科アカデミー 2021.01.22 ヒルトン大阪 、webinar
100. 高瀬 博. サルコイドーシスぶどう膜炎の診断と治療. 富山免疫アレルギー研究会 2021.01.14 富山
101. 大野京子. 脈絡膜が「ない」強度近視になぜ新生血管が生えるのか. 第 20 回 Tokyo Glaucoma Retina Conference 2021.01.08 web

[受賞]

1. Coscas Award Lecture, フランス眼科学会, 2021 年 09 月

[その他業績]

1. 強度近視眼の硝子体手術の進歩と課題, 2021 年 01 月
   座長. 特別講演：第 22 回御茶ノ水眼科先進医療セミナー、2021.1.14(web)(大野京子)
2. オキュラーサーフェス疾患診療アップデート 2021（ドライアイと MGD）, 2021 年 01 月
   座長. 特別講演：第 7 回 TMDU 眼科病診連携の会、2021.1.28(web)(大野京子)
3. 視界スッキリ！ 網膜を健康に 病的近視, 2021 年 01 月
   雑誌. きょうの健康 2 月号、p.76-77、2021(大野京子)
4. 視界スッキリ！ 網膜を健康に 網膜剥離, 2021 年 01 月
   雑誌. きょうの健康 2 月号、p.74-75、2021(大野京子)

5. 視界スッキリ！ 網膜を健康に　糖尿病網膜症, 2021 年 01 月
雑誌．きょうの健康 2 月号、p.72-73、2021(大野京子)

6. 視界スッキリ！ 網膜を健康に　加齢黄斑変性, 2021 年 01 月
雑誌．きょうの健康 2 月号、p.70-71、2021(大野京子)

7. わたしたちの“目”が危ない, 2021 年 01 月
テレビ．NHK スペシャル、2021.1.24(大野京子)

8. オキュラーサーフェス疾患診療アップデート 2021（ドライアイと MGD）, 2021 年 01 月
座長．特別講演：第 7 回 TMDU 眼科病診連携の会、2021.1.28、web 開催（大野京子）

9. TMDU Research Activities 2020-2021. , 2021 年 02 月
The natural artistry of disease: a wintry landscape in the eye. (Koju Kamoi)

10. ぶどう膜炎の現状と治療, 2021 年 02 月
日本 HTLV-1 学会　e-learning (鴨居功樹)

11. 【プレスリリース】「ヒト T 細胞白血病ウイルス 1 型 (HTLV-1) は水平感染によって眼に炎症を引き起こすことを発見」—水平感染は病気を引き起こす重要な感染経路である— 東京医科歯科大学、東京大学医科学研究所, 2021 年 03 月
THE LANCET Infectious Diseases

12. ７５年の物語 近視の研究者が私たちに警鐘を鳴らす！ SP, 2021 年 03 月
テレビ．ガッテン（NHK)、2021.3.3（大野京子）

13. 2021 年 04 月
AAAS EurekAlert! The Global Souce for Science News

14. 日本 HTLV-1 学会　プレスリリース, 2021 年 04 月
THE LANCET Infectious Diseases. (Kamoi K, et al.)

15. HTLV-1 ぶどう膜炎と甲状腺機能亢進症, 2021 年 04 月
キャリねっと：HTLV-1 キャリア登録サイト（厚生労働科学研究費補助金 がん対策推進総合研究事業）(鴨居 功樹)

16. デジタル端末　近視ご注意, 2021 年 04 月
新聞．読売新聞、2021.4.2、2021（大野京子）

17. 近視の子　増えてる？　 , 2021 年 04 月
新聞．日本経済新聞、2021.4.3、2021（大野京子）

18. Reshaping the future of myopia: Addressing a growing epidemic, 2021 年 04 月
webinar．The economist event.　2021.4.13, 2021 （大野京子）

19. 「黒板が見えない…」、急増する子どもの「近視」 専門家たちが“深刻”だと語るその“ワケ”, 2021 年 04 月
インターネット．現代ビジネス、2021.4.14、2021（大野京子）

20. 近視診療　Up to Date, 2021 年 04 月
ディレクター、第 125 回日本眼科学会、2021.4.11、大阪府大阪市 (大阪国際会議場)、(web)（大野京子）

21. 外来診療で有用な霰粒腫の知識, 2021 年 04 月
ディレクター、第 125 回日本眼科学会、2021.4.11、大阪府大阪市 (大阪国際会議場)、(web)（大野京子）

22. 弱視 · 小児斜視の診断と治療, 2021 年 04 月
ディレクター、第 125 回日本眼科学会、2021.4.11、大阪府大阪市 (大阪国際会議場)、(web)（大野京子）

23. International Symposium 2 Global Updates for Myopia Prevention, 2021 年 04 月
オーガナイザー、第 125 回日本眼科学会、2021.4.8、大阪府大阪市 (大阪国際会議場)、(web)（大野京子）

24. Low-concentration atropine for myopia control, 2021 年 05 月
座長．第 3 回日本近視学会、2021.5.23、東京都港区（赤坂インターシティ）(web)（大野京子）

25. 近視の疫学と進行予防, 2021 年 05 月
座長．第 3 回日本近視学会、2021.5.23、東京都港区（赤坂インターシティ）(web)（大野京子）

26. 近視進行抑制へのアプローチ, 2021 年 05 月
座長．第 3 回日本近視学会、2021.5.23、東京都港区（赤坂インターシティ）(web)（大野京子）

27. MYO-PIA 賞授賞式 · 受賞講演, 2021 年 05 月
座長．第 3 回日本近視学会、2021.5.22、東京都港区（赤坂インターシティ）(web)（大野京子）

28. The latest Update -Treatment for myopic CNV, 2021 年 05 月
座長．第 3 回日本近視学会、2021.5.22、東京都港区（赤坂インターシティ）(web)（大野京子）

29. 黄斑分離症の治療について教えてください, 2021 年 05 月
雑誌．きょうの健康 5 月号、p.107、2021（大野京子）

30. 子供に増加する隠れ近視, 2021 年 05 月
ラジオ、TOKYOFM「ONE MORE NEWS」、2021.5.20、2021（大野京子）

31. デジタル授業、子供の目に配慮を, 2021 年 05 月
新聞、日本経済新聞、2021.5.19、2021（大野京子）

32. Eyes in a crisis, 2021 年 06 月
インターネット．NHK WORLD PRIME、2021.6.26、2021（大野京子）

33. 緑内障 · 白内障 · 黄斑変性を防ぎ治す, 2021 年 08 月
マイヘルス社（マキノ出版グループ），壮快 8 月号　(鴨居 功樹)

34. 視力 1.0 未満小中学生最多, 2021 年 08 月
新聞、東京新聞、2021.8.5、2021（大野京子）

35. 「青波長走査型レーザー広角眼底写真は糖尿病網膜症の網膜虚血を示す」—糖尿病網膜症の網膜虚血を非侵襲的かつ簡易に検出することができる—, 2021 年 09 月
Asia-Pacific Journal of Ophthalmology

36. Genetic and clinical landscape of high myopia in preschool children, 2021 年 09 月
座長、第 23 回御茶ノ水眼科先進医療セミナー、2021.9.28、(web)(大野京子)

37. IMI Symposium: International Myopia Institute 2021 White Papers - Where the New Evidence Takes Us in Managing Myopia, 2021 年 09 月
座長、APAO2021、2021.9.9、(web)（大野京子）

38. Diabetic Retinopathy and Macular Edema, 2021 年 09 月
座長、APAO2021、2021.9.5、(web)（大野京子）

39. 加齢黄斑変性の注射治療, 2021 年 09 月
雑誌、安心 9 月号、p.40-44、2021（大野京子）

40. 2021 年 10 月
AAAS EurekAlert! The Global Source for Science News

41. 近視 · 老眼, 2021 年 10 月
座長、第 75 回日本臨床眼科学会、2021.10.29、福岡県福岡市 (福岡国際会議場)（web）(大野京子)

42. 2021 年 10 月
モデレーター、第 5 回日本近視網膜研究会、2021.10．23、(web)(大野京子)

43. 近視予防のためにできること, 2021 年 11 月
新聞、朝日小学生新聞 11 月号、2021（大野京子）

44. 老眼, 2021 年 11 月
日本経済新聞 (鴨居功樹)

45. 眼球が変形する「病的近視」に要注意！ , 2021 年 12 月
雑誌、NHK ガッテン冬号 (vol.55)p.30-39、主婦と生活社、2021（大野京子）

[社会貢献活動]

1. 「75 年の物語 近視の研究者が私たちに警鐘を鳴らす!SP」, NHK, ガッテン！⊠2020 年 11 月 05 日 - 2021年 01 月 27 日
2. 「子どもたちの目が危ない　身近な”近視対策”教えます」, NHK　大阪放送局, 「かんさい熱視線」, 2021年 02 月 12 日
3. 若い世代が気を付けるべき、「スマホ老眼」等の眼 · 視力について, NHK, 「らじらー!サタデー」緊急企画 教えてドクター！ , 2021 年 02 月 13 日
4. 近視の子、増えてる？ 巣ごもり生活も悪影響, 日本経済新聞社, 日本経済新聞　土曜日夕刊「ニュースイチから」, 2021 年 03 月 09 日
5. デジタル端末　近視ご注意　外出自粛子供の使用増　文科省小中調査へ, 読売新聞社, 読売新聞, 2021 年 03月 15 日
6. 子どもの近視　初の詳細調査, 共同通信社, 東京新聞、産経新聞ほか, 2021 年 04 月 13 日
7. 子供の視力低下　デジタルの影響を検証せよ, 読売新聞社, 読売新聞　社説, 2021 年 04 月 15 日
8. 子どもの近視。低年齢化に隠れ近視も, TBS ラジオ, 森本毅郎 · スタンバイ！「現場にアタック」, TBS ラジオ, 2021 年 04 月 20 日
9. ”Eyes in a Crisis”, NHK, NHK WORLD PRIME, 2021 年 04 月 20 日
10. 「黒板が見えない…」、急増する子どもの「近視」 専門家たちが“深刻”だと語るその“ワケ”, 講談社, 現代ビジネス　ライフ · スポーツ記事一覧　＃医療 · 健康 · 食, 講談社, 2021 年 04 月 21 日
11. 子供の近視の現状について, 産経新聞社, 産経新聞, 2021 年 04 月 22 日
12. 専門医が教える　子どもたちの近視対策, 株式会社 第三文明社, 月刊「灯台」7 月号, 2021 年 04 月 26 日
13. 子どもの視力低下一段と　1.0 未満、小学生の 3 人に 1 人 巣ごもりが助長の見方　教育 IT にらみ対策急務,日本経済新聞社, 日本経済新聞, 2021 年 04 月 30 日
14. 「緑内障 · 白内障 · 黄斑変性」を防ぎ治す極意, マイヘルス社（マキノ出版グループ）, 壮快 8 月号, 2021 年05 月 11 日
15. 目の前にもやもやが浮かんで見える「飛蚊症」　急に増えたり視野が書けたら眼科受診を, 株式会社日経メディカル開発, けあ · ふる, 2021 年 05 月 18 日
16. 「子供に拡がる近視」, TOKYO FM, ONE MORNING, 2021 年 05 月 19 日
17. 病的近視や黄斑浮腫にも有効　【加齢黄斑変性の注射治療】, 株式会社マキノ出版社, 月刊健康情報誌「安心」9 月号, 2021 年 05 月 25 日
18. コロナ禍で急増中！ 子どもの近視を防ぐには, 株式会社世界文化社, 「PriPri」10月号, 2021 年 06 月 14 日
19. 「隠れ近視」とはどのようなものですか?, 株式会社　東山書房, 健康教室　2021 年 7 月増刊号, (知りたい!聞きたい!養護教諭なんでも質問 BOX 子どものからだや心の健康に関わる Q&A), 2021 年 07 月 25 日
20. ニュースの追跡 · 話題の発掘＝ 視力１．０未満小中学生　最多　文科省２０年度調査, 東京新聞社, 東京新聞, 2021 年 08 月 04 日
21. 目が悪くなる「キンギョウ」, フジテレビ, Live News イット！⊠2021 年 09 月 14 日
22. コロナ禍での子供の視力低下, 毎日新聞, 毎日小学生新聞, 2021 年 09 月 16 日
23. デジタル機器による視力低下を防ぐ工夫, 株式会社 少年写真新聞社, 中学/高校保健ニュース（株式会社少年写真新聞社）　, 2021 年 9 月 28 日号　No .1827-(1), 2021 年 09 月 28 日
24. 「子どもの視力低下」について, 名古屋テレビ（メ～テレ）, ニュース情報番組「アップ！」, 2021 年 09 月30 日
25. 子どもの近視を予防するには？⊠しんぶん赤旗, しんぶん赤旗, 2021 年 10 月 04 日
26. 近視予防のためにできること, 朝日学生新聞社, 朝小はじめてのしんぶん, 2021 年 10 月 04 日

27. 老眼かな？ 眼鏡は用途で使い分け　白内障と併せて対処も, 日本経済新聞社, 日本経済新聞, 2021 年 11 月 16 日
28. 「老眼 · 近視」が驚くほどよくなる！　緑内障、白内障、飛蚊症、黄斑変性、ドライアイが改善　視力が急向上, 株式会社マキノ出版, 月刊健康情報誌「安心」2 月号, 2021 年 11 月 16 日
29. 孫の視力が大きく低下　近視進行抑える治療は進歩, 読売新聞社, 読売新聞「からだの質問箱」, 2021 年 11 月 26 日
30. 子どもの視力低下への対応, 株式会社日経ラジオ社, 医学講座, 2021 年 12 月 14 日

耳鼻咽喉科学

Otorhinolaryngology

教授：堤　剛
准教授：川島慶之
講師：鈴木康弘
助教：伊藤卓、藤川太郎、本田圭司
医員：渡邊浩基、大岡知樹、倉田奈都子、西尾綾子
大学院生：丸山絢子、白静、山崎あやめ、渡邊浩基、青木夏姫、大岡知樹、毛利香織

(1) 分野概要

耳、鼻、口腔、咽頭、喉頭、ならびに、気管・食道も含め、脳神経外科、眼科、歯科が扱う領域も含めて広範な頭頸部領域の疾患を扱い、対象疾患の診断ならびに外科的・内科的治療による治療を目標に研究、教育を行う。外耳道癌では国内屈指の手術件数を持ち、中耳手術においては内視鏡の導入による低侵襲な手術を行っている。人工内耳・人工中耳やめまいに対する手術も数多く行なっている。めまい・平衡障害、難聴については、その病態について分子メカニズム、比較発生、神経機能解析等と種々の手法による基礎研究を行っており、また外耳道癌に対するマーカーの研究や人工内耳の新しいマッピング法の開発なども行なっている。鼻の領域では内視鏡手術やアレルギー性鼻炎の診療に力を注いでおり、頭蓋底手術を含む高難度手術にも取り組んでいる。口腔・咽頭領域では、口蓋扁桃摘出による IgA 腎症の腎障害の進行阻止ならびに、移植された腎臓が再び IgA 腎症を発症した際にも扁桃摘出術の有効性を証明し，治療を行っている。嚥下障害の評価とリハビリ/手術加療にも力を入れている。

(2) 研究活動

平衡神経科学領域でのクリニカルリサーチ
三次元眼球運動と重力認知機能評価
マウスの眼球運動の三次元解析
聴覚領域での分子生物学/電気生理学/形態学的研究
人工内耳の精密画像を用いた新しいマッピング法の開発
外耳道癌の予後に関するマーカーの研究
内視鏡下鼻科手術の新たな術式の開発
睡眠時無呼吸症候群の臨床研究
VR を利用した教育・手術支援機器開発

(3) 教育活動

解剖/生理学的な基礎領域を含めたクルズス
側頭骨削開実習

(4) 教育方針

特定の専門領域に偏りすぎることなく、幅広い診療能力を有した医師を育成する。
臨床症例の理解の深化および将来の臨床に資する研究教育をおこなう。

(5) 臨床上の特色

· 中枢性疾患を含む平衡障害の専門的診療
· 遺伝性難聴を含む聴覚領域の診療
· 外耳道癌に対する頭蓋底手術を含む診療
· 中耳手術への内視鏡の導入と低侵襲手術
· 内耳の手術治療（人工内耳手術、めまい手術等）
· 高難度内視鏡下鼻科手術（頭蓋底手術を含む）
· リハビリテーション部/歯科と連携した嚥下診療、嚥下手術
· 睡眠時無呼吸症候群の快眠センターと連携した診療

(6) 研究業績

[原著]

1. Ito T, Kawashima Y, Yamazaki A, Tsutsumi T. Application of a virtual and mixed reality-navigation system using commercially available devices to the lateral temporal bone resection. Annals of medicine and surgery (2012). 2021.12; 72; 103063

2. Takeda Takamori, Ito Taku, Onishi Iichiroh, Yokomura Masaru, Kawashima Yoshiyuki, Fujikawa Taro, Tsutsumi Takeshi. Denosumab-induced osteonecrosis of external auditory canal(和訳中) Auris· Nasus· Larynx. 2021.12; 48(6); 1199-1203

3. Yamazaki Ayame, Ito Taku, Sugimoto Maki, Yoshida Soichiro, Honda Keiji, Kawashima Yoshiyuki, Fujikawa Taro, Fujii Yasuhisa, Tsutsumi Takeshi. Patient-specific virtual and mixed reality for immersive, experiential anatomy education and for surgical planning in temporal bone surgery(和訳中) Auris· Nasus· Larynx. 2021.12; 48(6); 1081-1091

4. Ito T, Kawashima Y, Yamazaki A, Tsutsumi T. Application of a virtual and mixed reality-navigation system using commercially available devices to the lateral temporal bone resection. Annals of medicine and surgery (2012). 2021.12; 72; 103063

5. Takeda Takamori, Ito Taku, Onishi Iichiroh, Yokomura Masaru, Kawashima Yoshiyuki, Fujikawa Taro, Tsutsumi Takeshi. デノスマブで誘発された外耳道の骨壊死 (Denosumab-induced osteonecrosis of external auditory canal) Auris· Nasus· Larynx. 2021.12; 48(6); 1199-1203

6. Mohri Kaori, Tanaka Kentaro, Sugawara Takashi, Asakage Takahiro, Tsutsumi Takeshi. 外耳道癌の切除術後に生じる側頭骨欠損の管理法 (Management of the temporal bone defect after resection of external auditory canal cancer) Auris· Nasus· Larynx. 2021.12; 48(6); 1157-1161

7. Yamazaki Ayame, Ito Taku, Sugimoto Maki, Yoshida Soichiro, Honda Keiji, Kawashima Yoshiyuki, Fujikawa Taro, Fujii Yasuhisa, Tsutsumi Takeshi. 没入体験式の解剖教育への利用および側頭骨手術時の手術計画への利用を目的とする、患者ごとに構築した仮想現実および複合現実 (Patient-specific virtual and mixed reality for immersive, experiential anatomy education and for surgical planning in temporal bone surgery) Auris· Nasus· Larynx. 2021.12; 48(6); 1081-1091

8. Ito Taku, Fujikawa Taro, Honda Keiji, Makabe Ayane, Watanabe Hiroki, Bai Jing, Kawashima Yoshiyuki, Miwa Toru, Griffith Andrew J., Tsutsumi Takeshi. Cochlear Pathomorphogenesis of Incomplete Partition Type II in Slc26a4-Null Mice JARO-JOURNAL OF THE ASSOCIATION FOR RESEARCH IN OTOLARYNGOLOGY. 2021.10; 22(6); 681-691

9. Kurata N, Kawashima Y, Ito T, Ooka T, Tsutsumi T. Four-Hour Delayed Gadolinium-Enhanced 3D-FLAIR MR Imaging Highlights Intralabyrinthine Micro-Schwannomas. Otology & neurotology : official publication of the American Otological Society, American Neurotology Society [and] European Academy of Otology and Neurotology. 2021.08; 42(10); e1444-e1448

10. Kiyokawa Yusuke, Ariizumi Yousuke, Ohno Kazuchika, Ito Taku, Kawashima Yoshiyuki, Tsunoda Atsunobu, Kishimoto Seiji, Asakage Takahiro, Tsutsumi Takeshi. Indications for and extent of elective neck dissection for lymph node metastasis from external auditory canal carcinoma(和訳中) Auris· Nasus· Larynx. 2021.08; 48(4); 745-750

11. Kiyokawa Yusuke, Ariizumi Yousuke, Ohno Kazuchika, Ito Taku, Kawashima Yoshiyuki, Tsunoda Atsunobu, Kishimoto Seiji, Asakage Takahiro, Tsutsumi Takeshi. 外耳道癌由来のリンパ節転移例に対する選択的頸部郭清術の適応とその郭清範囲 (Indications for and extent of elective neck dissection for lymph node metastasis from external auditory canal carcinoma) Auris· Nasus· Larynx. 2021.08; 48(4); 745-750

12. Ito T, Yamazaki A. Authors' reply to: Comment on the article by Dr. Georgios P. Skandalakis: Patient-specific virtual and mixed reality for immersive, experiential anatomy education and for surgical planning in temporal bone surgery. Auris, nasus, larynx. 2021.07;

13. Yamazaki A, Ito T, Sugimoto M, Yoshida S, Honda K, Kawashima Y, Fujikawa T, Fujii Y, Tsutsumi T. Patient-specific virtual and mixed reality for immersive, experiential anatomy education and for surgical planning in temporal bone surgery. Auris, nasus, larynx. 2021.05;

14. Ohno K, Kawada K, Sugimoto T, Kiyokawa Y, Kawabe H, Takahashi R, Koide N, Tateishi Y, Tasaki A, Ariizumi Y, Asakage T. Evaluation of synchronous multiple primary superficial laryngo-pharyngeal cancers that were treated by endoscopic laryngo-pharyngeal surgery. Auris, nasus, larynx. 2021.04;

15. Mori K, Tanaka K, Sugawara T, Asakage T, Tsutsumi T. Management of the temporal bone defect after resection of external auditory canal cancer. Auris, nasus, larynx. 2021.02; 48(6); 1157-1161

16. Ayako Maruyama, Atsunobu Tsunoda, Masatoki Takahashi, Seiji Kishimoto, Masami Suzuki. Nasopharyngeal pleomorphic adenoma presenting as otitis media with effusion: case report and literature review. Am J Otolaryngol. 35(1); 73-76

1. Ito Taku, Fujikawa Taro, Honda Keiji, Makabe Ayane, Watanabe Hiroki, Bai Jing, Kawashima Yoshiyuki, Miwa Toru, Griffith Andrew J., Tsutsumi Takeshi. Cochlear Pathomorphogenesis of Incomplete Partition Type II in Slc26a4-Null Mice JARO-JOURNAL OF THE ASSOCIATION FOR RESEARCH IN OTOLARYNGOLOGY. 2021.12; 22(6); 681-691

2. Kurata Natsuko, Kawashima Yoshiyuki, Ito Taku, Ooka Tomoki, Tsutsumi Takeshi. Four-Hour Delayed Gadolinium-Enhanced 3D-FLAIR MR Imaging Highlights Intralabyrinthine Micro-Schwannomas OTOLOGY & NEUROTOLOGY. 2021.12; 42(10); E1444-E1448

3. 堤 剛. 【よくわかる医療文書の書き方】障害年金と文書作成 JOHNS. 2021.10; 37(10); 1309-1314

4. 堤 剛.【チャートでみる耳鼻咽喉科診療】症状から診断へ　耳科領域　難聴 JOHNS. 2021.09; 37(9); 914-917

5. 田中 崇嗣, 臼見 莉沙, 米満 郁男, 稲葉 雄一郎, 河邊 浩明, 鈴木 康弘, 堤 剛, 小野 卓史. 顎変形症患者における口蓋扁桃肥大が顎顔面形態および呼吸機能に与える影響 Orthodontic Waves-Japanese Edition. 2021.09; 80(2); 69-75

6. 河邊 浩明, 立石 優美子, 朝蔭 孝宏, 堤 剛. 【がんの嚥下障害と栄養】2　頭頸部がん治療における嚥下障害 The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine. 2021.08; 58(8); 864-868

7. 堤 剛. 【内科医が知っておくべき高齢者の感覚器障害】高齢者のめまい、平衡感覚異常 老年内科. 2021.08; 4(2); 136-143

8. 木村 真緒, 本田 圭司, 伊藤 卓, 藤川 太郎, 川島 慶之, 渡邊 浩基, 堤 剛. 顔面神経鞘腫との鑑別を要した迷路上型錐体部真珠腫の 1 例 耳鼻咽喉科臨床 補冊. 2021.06; (補冊 157); 59

9. 市原 寛子, 藤川 太郎, 伊藤 卓, 川島 慶之, 山本 桂, 倉田 奈都子, 本田 圭司, 渡邊 浩基, 大岡 知樹, 堤 剛. 炎症性腸疾患患者に合併した耳症状の社会的 · 心理的影響の質問紙調査 日本耳鼻咽喉科学会会報. 2021.06; 124(6); 890-896

10. 松崎 理樹, 藤川 太郎, 伊藤 卓, 堤 剛. 造瘻術によって症状の消失が得られたトーンワルト病の 1 例 耳鼻咽喉科臨床 補冊. 2021.06; (補冊 157); 84

11. 伊藤 卓, 山崎 あやめ, 堤 剛. ヘッドマウントディスプレイを用いた内リンパ嚢手術シミュレーション 耳鼻咽喉科臨床 補冊. 2021.06; (補冊 157); 64

12. 市原 寛子, 藤川 太郎, 伊藤 卓, 川島 慶之, 山本 桂, 倉田 奈都子, 本田 圭司, 渡邊 浩基, 大岡 知樹, 堤 剛. 炎症性腸疾患患者に合併した耳症状の社会的 · 心理的影響の質問紙調査 日本耳鼻咽喉科学会会報. 2021.06; 124(6); 890-896

13. 船積 雅登, 宇賀神 つかさ, 並木 剛, 横関 博雄, 藤川 太郎. 診断に苦慮し感染併発後に診断しえた眼瞼腫脹を伴う前頭洞嚢胞の 1 例 日本皮膚科学会雑誌. 2021.05; 131(6); 1562

14. 溝口 平恵, 藤川 太郎, 川島 慶之, 伊藤 卓, 本田 圭司, 竹田 貴策, 野口 佳裕, 喜多村 健, 堤 剛. アブミ骨手術における顕微鏡的アプローチと内視鏡的アプローチの比較 日本耳鼻咽喉科学会会報. 2021.04; 124(4); 608

15. 大野 慶子, 木村 百合香, 毛利 香織, 高橋 正時, 森 友里絵, 田中 祥兵, 堤 剛. パーキンソン病における嚥下障害 日本耳鼻咽喉科学会会報. 2021.04; 124(4); 695

16. 堤 剛, 川島 慶之, 伊藤 卓, 藤川 太郎, 本田 圭司, 渡邊 浩基, 大岡 知樹, 朝蔭 孝宏. 外耳道癌切除後の側頭骨欠損部の処理について 日本耳鼻咽喉科学会会報. 2021.04; 124(4); 583

17. 毛利 香織, 藤川 太郎, 藤井 俊光, 澤田 光毅, 川島 慶之, 伊藤 卓, 本田 圭司, 堤 剛. 炎症性腸疾患に合併した聴覚障害に関する検討 日本耳鼻咽喉科学会会報. 2021.04; 124(4); 571

18. 伊藤 卓, 山崎 あやめ, 堤 剛. 耳鼻咽喉科教育における Extended Reality 技術の活用 日本耳鼻咽喉科学会会報. 2021.04; 124(4); 620

19. 倉田 奈都子, 川島 慶之, 大岡 知樹, 本田 圭司, 渡邊 裕基, 山本 桂, 藤川 太郎, 伊藤 卓, 堤 剛. 聴神経腫瘍症例における内耳造影 MRI 所見と臨床像の検討 日本耳鼻咽喉科学会会報. 2021.04; 124(4); 571

20. 有泉 陽介, 伊藤 卓, 高橋 亮介, 堤 剛, 朝蔭 孝宏. 複合現実 (MR:Mixed Reality) 技術の頭蓋底手術ナビゲーションへの応用 日本耳鼻咽喉科学会会報. 2021.04; 124(4); 582

21. 松崎 理樹, 新藤 晋, 大澤 威一郎, 堤 剛, 池園 哲郎. 詳細な前庭機能解析を行った内耳奇形の 1 例 Equilibrium Research. 2021.04; 80(2); 112-119

22. 川島 慶之, 伊藤 卓, 藤川 太郎, 竹田 貴策, 渡邊 浩基, 大岡 知樹, 倉田 奈都子, 本田 圭司, 柳橋 賢, 高橋 正時, 堤 剛. 高齢者への人工内耳植込術　年齢により層別した手術成績 日本耳鼻咽喉科学会会報. 2021.04; 124(4); 566

23. 堤 剛. 【術前画像と術中解剖-カンファレンスで突っ込まれないための知識】耳領域　側頭骨悪性腫瘍に対する手術 耳鼻咽喉科 · 頭頸部外科. 2021.04; 93(5); 066-074

24. 菅原 貴志, 角田 篤信, 堤 剛, 前原 健寿. 頸静脈孔部腫瘍摘出術における顔面神経の処置と機能予後 Facial Nerve Research. 2021.03; 40; 209-211

25. 清川 佑介, 有泉 陽介, 大野 十央, 伊藤 卓, 川島 慶之, 朝蔭 孝宏, 堤 剛. 外耳道扁平上皮癌の治療法選択と予後因子について 日本耳鼻咽喉科学会会報. 2021.02; 124(2); 95-102

26. 堤 剛. 【最新知識からめまい症例を診る!】症例から診るめまい診療　上半規管裂隙症候群 JOHNS. 2021.01; 37(1); 63-67

27. 堤 剛. 急性 · 慢性めまいの診断　病態の理解 · 患者説明の観点から 日本耳鼻咽喉科学会会報. 2021.01; 124(1); 5-10

[総説]

1. 河邊 浩明, 立石 優美子, 朝蔭 孝宏, 堤 剛. 【がんの嚥下障害と栄養】2　頭頸部がん治療における嚥下障害 The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine . 2021.08; 58(8); 864-868

[講演 · 口頭発表等]

1. 白 静, 伊藤 卓, 川島 慶之, 藤川 太郎, 本田 圭司, 渡邊 浩基, 倉田 奈都子, 堤 剛. マウスの生後における耳嚢石灰化過程のマイクロ CT による可視化 (Calcification Process of the Otic Capsule in Postnatal Stage of Mice Visualized with Micro-CT). 日本耳科学会総会 · 学術講演会抄録集 2021.10.01

2. 白 静, 伊藤 卓, 川島 慶之, 藤川 太郎, 本田 圭司, 渡邊 浩基, 倉田 奈都子, 堤 剛. マウスの生後における耳嚢石灰化過程のマイクロ CT による可視化 (Calcification Process of the Otic Capsule in Postnatal Stage of Mice Visualized with Micro-CT). 日本耳科学会総会 · 学術講演会抄録集 2021.10.01

1. 田中 崇嗣, 臼見 莉沙, 米満 郁男, 鈴木 康弘, 堤 剛, 小野 卓史. 顎変形症患者における睡眠呼吸障害と口蓋扁桃肥大との関連. 東京矯正歯科学会雑誌 2021.12.01

2. 堤　剛、大岡知樹、渡邊浩基、本田圭司、伊藤卓　池田卓生. 前額断面および矢状断面での耳石動眼反射の3D-VOG を用いた計測について. 第 79 回日本めまい平衡医学会 2021.11.26

3. 伊藤 卓, 本田 圭司, 山崎 あやめ, 堤 剛. 3D ホログラムと内耳実体模型の平衡医学教育への活用. Equilibrium Research 2021.10.01

4. 青木 夏姫, 藤川 太郎, 川島 慶之, 伊藤 卓, 本田 圭司, 堤 剛. 中耳炎を合併し MRI で血管炎との関連が示唆された巨細胞性動脈炎の一例. 日本耳科学会総会 · 学術講演会抄録集 2021.10.01

5. 土井 勝美, 岩崎 聡, 大崎 康宏, 伊藤 卓, 白井 杏湖, 藤田 岳, 吉田 晴郎, 新規医療委員会人工聴覚器手術-症例登録システム WG. 人工聴覚器手術　症例登録システム WG　 2021 年度活動報告. 日本耳科学会総会 · 学術講演会抄録集 2021.10.01

6. 伊藤 卓, 川島 慶之, 藤川 太郎, 本田 圭司, 渡邊 浩基, 大岡 知樹, 堤 剛. 側頭骨耳科手術における Extended Reality 技術の活用. 日本耳科学会総会 · 学術講演会抄録集 2021.10.01

7. 倉田 奈都子, 川島 慶之, 伊藤 卓, 大岡 知樹, 藤川 太郎, 山本 桂, 本田 圭司, 渡邊 浩基, 堤 剛. 微小な迷路内神経鞘腫の診断における内耳遅延造影 MRI の有用性. 日本耳科学会総会 · 学術講演会抄録集 2021.10.01

8. 渡邊 浩基, 伊藤 卓, 本田 圭司, 川島 慶之, 藤川 太郎, 大岡 知樹, 池田 卓生, 堤 剛. 温度刺激検査を用いた Pendred 症候群モデルマウスの前庭機能評価　病的回旋運動や内耳形態との関連について. Equilibrium Research 2021.10.01

9. 藤川 太郎, 川島 慶之, 伊藤 卓, 本田 圭司, 渡邊 浩基, 大岡 知樹, 青木 夏姫, 堤 剛. 真珠腫性中耳炎における外耳道内マイクロバイオームの変容　種レベルの 16S メタゲノム解析. 日本耳科学会総会 · 学術講演会抄録集 2021.10.01

10. 古賀 千佳子, 本田 圭司, 渡邊 浩基, 大岡 知樹, 山崎 あやめ, 鈴木 康弘, 堤 剛. 1 年の経過で著明な内リンパ水腫縮小を認めたメニエール病確定診断例の 1 例. Equilibrium Research 2021.10.01

11. 伊藤 卓, 本田 圭司, 山崎 あやめ, 堤 剛. 3D ホログラムと内耳実体模型の平衡医学教育への活用. Equilibrium Research 2021.10.01

12. 堤 剛. ヘッドアップサージャリーによる耳科手術　ORBEYE がもたらす新たな価値. 日本耳科学会総会 · 学術講演会抄録集 2021.10.01

13. 本田 圭司, 渡邊 浩基, 大岡 知樹, 山崎 あやめ, 鈴木 康弘, 堤 剛. メニエール病確定診断例の臨床像と内リンパ水腫の進展様式. Equilibrium Research 2021.10.01

14. 青木 夏姫, 藤川 太郎, 川島 慶之, 伊藤 卓, 本田 圭司, 堤 剛. 中耳炎を合併し MRI で血管炎との関連が示唆された巨細胞性動脈炎の一例. 日本耳科学会総会 · 学術講演会抄録集 2021.10.01

15. 伊藤 卓, 川島 慶之, 藤川 太郎, 本田 圭司, 渡邊 浩基, 大岡 知樹, 堤 剛. 側頭骨耳科手術における Extended Reality 技術の活用. 日本耳科学会総会 · 学術講演会抄録集 2021.10.01

16. 堤 剛. 前庭機能解明への取り組み-基礎から臨床応用へ-　三次元眼位解析と耳石 · 重力認知機能の定量化へ向けて. 日本耳科学会総会 · 学術講演会抄録集 2021.10.01

17. 大岡 知樹, 本田 圭司, 渡邊 浩基, 池田 卓生, 堤 剛. 前額断面における静的頸眼反射の評価. Equilibrium Research 2021.10.01

18. 梶野 晃雅, 本田 圭司, 渡邊 浩基, 大岡 知樹, 山崎 あやめ, 鈴木 康弘, 堤 剛. 左椎骨動脈閉塞に合併した左メニエール病確定診断例の 1 例. Equilibrium Research 2021.10.01

19. 倉田 奈都子, 川島 慶之, 伊藤 卓, 大岡 知樹, 藤川 太郎, 山本 桂, 本田 圭司, 渡邊 浩基, 堤 剛. 微小な迷路内神経鞘腫の診断における内耳遅延造影 MRI の有用性. 日本耳科学会総会 · 学術講演会抄録集 2021.10.01

20. 渡邊 浩基, 伊藤 卓, 本田 圭司, 川島 慶之, 藤川 太郎, 大岡 知樹, 池田 卓生, 堤 剛. 温度刺激検査を用いた Pendred 症候群モデルマウスの前庭機能評価　病的回旋運動や内耳形態との関連について. Equilibrium Research 2021.10.01

21. 藤川 太郎, 川島 慶之, 伊藤 卓, 本田 圭司, 渡邊 浩基, 大岡 知樹, 青木 夏姫, 堤 剛. 真珠腫性中耳炎における外耳道内マイクロバイオームの変容　種レベルの 16S メタゲノム解析. 日本耳科学会総会 · 学術講演会抄録集 2021.10.01

22. 堤 剛, 水島 豪太, 本田 圭司, 大岡 知樹, 山崎 あやめ, 渡邉 浩基, 鈴木 康弘. 視線追跡搭載型 VR ヘッドセットによる眼球運動検査装置の開発. Equilibrium Research 2021.10.01
23. 鈴木 康弘, 堤 剛. オスラー病の反復性鼻出血の症状改善に漢方薬が有効であった 1 症例. 日本鼻科学会会誌 2021.09.01
24. 山本 桂, 堤 剛. 難聴耳の左右差における脳構造 · 機能の変化について　VBM の研究より. Audiology Japan 2021.09.01
25. 堤　剛、朝蔭孝宏、菅原貴志、田中顕太郎. シンポジウム 9 新世代のチーム医療　「外耳道癌切除時の切除範囲決定と顔面神経合併切除への対応」. 第 33 回日本頭蓋底外科学会 2021.07.01
26. 伊藤 卓, 山崎 あやめ, 堤 剛. ヘッドマウントディスプレイを用いた内リンパ嚢手術シミュレーション. 耳鼻咽喉科臨床 補冊 2021.06.01
27. 松崎 理樹, 藤川 太郎, 伊藤 卓, 堤 剛. 造瘻術によって症状の消失が得られたトーンワルト病の 1 例. 耳鼻咽喉科臨床 補冊 2021.06.01
28. 木村 真緒, 本田 圭司, 伊藤 卓, 藤川 太郎, 川島 慶之, 渡邊 浩基, 堤 剛. 顔面神経鞘腫との鑑別を要した迷路上型錐体部真珠腫の 1 例. 耳鼻咽喉科臨床 補冊 2021.06.01
29. 堤　剛、川島慶之、伊藤卓、藤川太郎、本田圭司、渡邊浩基、大岡知樹、朝蔭孝宏. 外耳道癌切除後の側頭骨欠損部の処理について. 第 122 回日本耳鼻咽喉科学会 2021.05.12
30. 溝口 平恵, 藤川 太郎, 川島 慶之, 伊藤 卓, 本田 圭司, 竹田 貴策, 野口 佳裕, 喜多村 健, 堤 剛. アブミ骨手術における顕微鏡的アプローチと内視鏡的アプローチの比較. 日本耳鼻咽喉科学会会報 2021.04.01
31. 大野 慶子, 木村 百合香, 毛利 香織, 高橋 正時, 森 友里絵, 田中 祥兵, 堤 剛. パーキンソン病における嚥下障害. 日本耳鼻咽喉科学会会報 2021.04.01
32. 堤 剛, 川島 慶之, 伊藤 卓, 藤川 太郎, 本田 圭司, 渡邊 浩基, 大岡 知樹, 朝蔭 孝宏. 外耳道癌切除後の側頭骨欠損部の処理について. 日本耳鼻咽喉科学会会報 2021.04.01
33. 毛利 香織, 藤川 太郎, 藤井 俊光, 澤田 光毅, 川島 慶之, 伊藤 卓, 本田 圭司, 堤 剛. 炎症性腸疾患に合併した聴覚障害に関する検討. 日本耳鼻咽喉科学会会報 2021.04.01
34. 伊藤 卓, 山崎 あやめ, 堤 剛. 耳鼻咽喉科教育における Extended Reality 技術の活用. 日本耳鼻咽喉科学会会報 2021.04.01
35. 倉田 奈都子, 川島 慶之, 大岡 知樹, 本田 圭司, 渡邊 裕基, 山本 桂, 藤川 太郎, 伊藤 卓, 堤 剛. 聴神経腫瘍症例における内耳造影 MRI 所見と臨床像の検討. 日本耳鼻咽喉科学会会報 2021.04.01
36. 有泉 陽介, 伊藤 卓, 高橋 亮介, 堤 剛, 朝蔭 孝宏. 複合現実 (MR:Mixed Reality) 技術の頭蓋底手術ナビゲーションへの応用. 日本耳鼻咽喉科学会会報 2021.04.01
37. 川島 慶之, 伊藤 卓, 藤川 太郎, 竹田 貴策, 渡邊 浩基, 大岡 知樹, 倉田 奈都子, 本田 圭司, 柳橋 賢, 高橋 正時, 堤 剛. 高齢者への人工内耳植込術　年齢により層別した手術成績. 日本耳鼻咽喉科学会会報 2021.04.01

[社会貢献活動]

1. めまい症, ラジオ NIKKEI, ドクターサロン, 2021 年 12 月 09 日

脳神経病態学

Neurology and Neurological Science

教授	横田隆徳
准教授	西田陽一郎
講師	桑原宏哉、服部高明
助教	石黒太郎、八木洋輔、小野大介
特任教授	三條伸夫、内原俊記
プロジェクト准教授	永田哲也
プロジェクト講師	原　倫太朗
プロジェクト助教	吉岡耕太郎、平田浩聖、浅見裕太郎
特任助教	東美和、坂上史佳
特任研究員	天野晶子、スースーレイモン
大学院生	長谷川樹里、宮下彰子、佐野達彦、市野瀬慶子、 丸岡浩之、西李依子、鈴木基弘、山田茜、 喜納里子、佐藤武文、飯田真太朗、高橋祐子、 大原正裕、三浦元輝、青木華古、山田大貴、 松田さきの、柳平貢、大谷泰、新谷晶子、 戸出のぞみ、玉木香菜、岩瀬遼、松林泰毅、 島野薫、天野永一郎、贾春燕、陳清夢、 タンヤラートバナワンシル、安田永智、森藤弘士、 黒田隆之、黒岩伸明、保浦明日香、濱田明子、夏井、加藤智隆、 安田和真、勝山真帆、望月絵里花、
医員	佐川博貴、蓑毛翔吾、安達彩織、河合ほなみ、 中谷 なつき、藤野 真樹
レジデント	京谷美月、榎本雅之、坂巻愛弓、清水沙織里

(1) 分野概要

脳神経病態学分野（脳神経内科）は、ヒトにとってそのアイデンティティを決定する最も大切な脳を含む神経 · 筋の疾患を扱う分野です。 その診療は問診と全身の神経診察からの情報が診断の中心となる内科の中でも最も内科らしい診療科です。
脳神経内科は頭痛 · めまい · しびれ · ふらつき · 物忘れなどの日常よくある症状の初期診療を行い、脳卒中（脳血管障害）、認知症、てんかんなどの頻度の多い疾患（コモンディジーズ）から、多発性硬化症などの神経免疫疾患、筋萎縮性側索硬化症（ALS）、脊髄小脳変性症などの神経変性疾患を含む神経難病や、筋ジストロフィー症などの筋疾患など多岐に渡る疾患を担当しています。今後もこれらの神経内科の多種 · 多様な疾患を広くカバーし 、バランスのとれた良質の診療を提供していきます。
当科は初代塚越廣教授、2 代目宮武正教授、3 代目水澤英洋教授、4 代目横田隆徳教授の時代を通じて臨床の充実を何よりも重視し、その研究は臨床から見出した問題点を解決する臨床問題解決型の研究を行って参りました。その結果、数々の世界トップクラスの研究成果を発信すると共に優れた人材を輩出してきました。今後もその姿勢を堅持していきつつ、さらに新時代の研究理念として、分子生物学 · 化学 · 神経科学などの基礎科学を出発点として疾患の病因究明 · 根本治療を目指す科学解決型の研究も併せて行っていきたいと思います。
研究科としては最も複雑で高度に分化した臓器である脳を対象とした神経科学を研究する一方、「リサーチユニバーシティ」や「オープンイノベーション機構」として認定された東京医科歯科大学の中核として、研究成果を臨床へ応用するトランスレーショナルリサーチを実践していきます。21 世紀は基礎科学と臨床医学が融合し、革新的治療の生まれる「治療の世紀」になるものと予測されます。内科の研究の最終目標の 1 つは創薬であり、次世代の治療戦略は単一分子を標的としたバイオ医薬の開発と細胞治療を含む再生医療であることは間違いありません。

私どもは、次世代バイオ医薬開発を含めた神経疾患の新規治療でも社会に貢献していきたいと考えております。本格的な少子高齢化社会を迎え、アルツハイマー病や脳卒中の診療の担い手となる脳神経内科医への期待はますます高まっております。時代の要請に応えるべく、「神経疾患の克服」を教室の目標として神経内科学を発展させていきたいと思います。

(2) 研究活動

当研究室は、本学脳統合機能研究センター (CBIR) で認知症研究部門の基礎研究室を合わせて運営しており、アルツハイマー病などの神経変性疾患の新規核酸医薬（ヘテロ核酸）や抗体医薬を用いた分子標的治療、診断の研究を行っています。現在、文科省科学研究費基盤 S や AMED の先端的バイオ事業や脳科学研究戦略推進プログラム（脳プロ、融合脳）の３つの国家プロジェクトや複数の大手製薬企業との大型共同研究によって、継続的にかつ基礎から臨床に及ぶ広範囲の研究を行い、発展させています。
当教室の研究テーマは下記のように多岐にわたっています。
(1)　核酸グループ
(2)　先端的脳画像による病態解明、多モダリティー学習を行う「人工知能」の開発
(3)　神経疾患の体液バイオマーカーの検索
(4)　アルツハイマー病の病態解明と治療薬の開発
(5)　筋萎縮性側索硬化症 (ALS) の原因究明と治療法開発研究
(6)　脳血管障害
(7)　脊髄小脳変性症の分子遺伝学的方法による病態解明、及び治療法開発
(8)　血液脳関門の機能制御を目指した研究
(9)　神経生理学的な臨床研究
(10) 脱髄性中枢神経疾患における神経変性プロセスの解析
(11) 神経病理

各論
(1) 核酸グループ
１．第 3 の核酸医薬の創生
次世代の創薬は分子標的治療が中核になることは間違いありませんが、核酸医薬とは 6-30 塩基の短い天然型または非天然型の核酸 (オリゴヌクレオチド) を基本骨格として利用する医薬品です。細胞膜表面のある分子しか標的にできない抗体医薬と異なって、noncoding RNA など細胞内のあらゆる RNA 分子が標的になり、さらに RNA 編集や RNA-タンパク結合制御などが可能となる優位性から次世代医薬として大きく期待されています。現在特に盛んに臨床応用が進められている核酸医薬はアンチセンス核酸医薬 (ASO)、small interfering RNA(siRNA) の 2 種類ですが、一方で肝臓以外への標的臓器への導入効率や遺伝子制御の有効性において不十分であることが課題となっていました。
　我々の教室では、「第 3 の核酸医薬」として DNA/RNA ヘテロ 2 本鎖核酸を考案しました。ヘテロ核酸は従来の核酸医薬の 20-300 倍の飛躍的な有効性の向上とともに、神経系を含むあらゆる臓器や細胞への導入が可能とした革新的な新規核酸医薬で、1 本鎖 DNA である ASO や 2 本鎖 RNA である siRNA と異なる作用機序を有しています。
　その革新性から既に 28 の特許プールを確保し、CREST· 革新的バイオ · 先端的バイオ事業の大型研究費を獲得し、AMED から今後の我が国の核酸医薬の創薬の中核基盤技術に指定され、医科歯科大が核酸医薬創薬の日本の拠点になりました。
　さらに、2015 年 1 月にはヘテロ核酸の臨床応用を目的とした医科歯科大発のバイオベンチャー企業も立ち上がって、一部は大手製薬企業にライセンスされました。
今後、現在治療法が確立されていないパーキンソン病、ALS などの神経難病の根本治療薬開発や急性期脳梗塞の遺伝子治療などにおいて画期的な最先端の治療薬創生を目指しています。

２．ヘテロ核酸の特徴
　2 本鎖ヘテロ核酸は標的 mRNA に結合するアンチセンス gapmer (LNA-DNA-LNA) の主鎖と、主鎖に相補的な RNA (cRNA) からなる非天然機能核酸です。この主鎖は両端が LNA、中央部が DNA で、2 本鎖の中央部が DNA-RNA ヘテロ核酸になるため、この部分が細胞内のエンドヌクレアーゼである RNase H によって相補鎖 RNA が切断されます。その結果、単独となった主鎖が標的 mRNA に結合して再び RNase H が標的 mRNA を切断して遺伝子抑制効果を発揮するデザインです。すなわち、RNase H が相補鎖 RNA と標的 mRNA の切断の一人二役を果たすことにより、主鎖の結合親和性に影響を与えることなく相補鎖 RNA に誘導分子を結合することが可能となった点が特徴の分子技術です。
２本鎖ヘテロ核酸の特徴である内在型の薬剤送達システムの導入分子として、我々の特許であるビタミン E (VE) をリガンド分子として結合させることにより、静脈投与で従来の ASO や、VE 結合 siRNA(VE-siRNA) より標的

遺伝子抑制効果の飛躍的な上昇に成功し、さらにその抑制率も低投与量 (0.75mg/kg) でも 99%以上と今までにない劇的な抑制率を達成しました。その有効性は現状の核酸医薬で最高水準です。我々その新規の分子設計と投与方法によって肝臓以外の心筋、肺などほとんどの腹部臓器に到達されました。その結果、東京医科歯科大学発の 5 番目のバイオベンチャー企業として RENA Therapeutics 社が創立されましたが、本年同社が日本触媒に M&A され、確かな経営基盤が構築されて、新規の核酸修飾技術の開発を共同で行っています。

３． ヘテロ核酸の中枢神経での効果

ヘテロ核酸においては、その効果は肝臓に限定されており、その投与ルートも静脈投与のみで有効でした。さらに最近血液脳関門を越えて中枢神経の標的遺伝子制御が可能になりました。これは大きなブレイクスルー技術となり知財を確保するとともに、大型国家プロジェクトで基盤技術のさらなる開発と主要な神経変性疾患を標的に大手製薬企業と大規模共同研究を行っています。さらに当分野が原因遺伝子を同定した SCA31 のヘテロ核酸を含む核酸医薬により原因治療も AMED の支援を受けて大手製薬企業と取り組んでいます。

その成果から既に 30 を超える多数の特許、年間 5 億円におよぶ高額の研究資金を獲得しており、今後は現在治療法が確立されていない難病の克服や更なる最先端の治療薬創生を目指しています。

（2） 先端的脳画像による病態解明、多モダリティー学習を行う「人工知能」の開発

1. 脳画像解析を用いた病態、神経ネットワーク、治療効果の可視化

私たちは、先端的な脳画像を用いることで、患者さんの脳で実際に起きている病態を「見える」ようにする研究活動、臨床応用を進めています。複数の MRI 撮像法を組み合わせることで、多彩な脳機能、構造を非侵襲的に評価するマルチモーダル脳画像を実用化しています。

具体的には、機能的 MRI を用いて、神経ネットワークを同定する機能的結合（functional connectivity）（図 A）、拡散テンソル画像を用いて白質による線維経路を同定する構造的結合（structural connectivity）（図 B）、脳のシナプス活動を反映する血流量を評価する Arterial Spin Labelling（ASL）法（図 C）によって、神経ネットワークの視覚化、定量化を行っています。

これまでに、パーキンソン病患者さんの運動機能、認知機能に関わる神経ネットワークの異常（OHBM, 2015）、灰白質や白質の異常、血流変化（Hum Brain Mapp, 2012）、ワーキングメモリー施行時の脳賦活の異常（OHBM, 2018, 図 D）、特発性正常圧水頭症（AJNR, 2011, 2012）の白質障害（図 E）、半側空間無視に関わる空間性注意の構造的結合（Brain Imaging and Behavior, 2018）（図 F）などを明らかにしてきました。

現在、画像解析を専門とする医師、大学院生、病棟医が協力して、下記の疾患の患者さんを対象に画像解析、歩行解析（両足首と腰に加速度計を装着し、治療前後や経時的に評価）、包括的認知機能評価（認知ドメインごとに評価）を行っています。

歩行解析は、単純歩行のみではなくて、7 の連続引き算をしながらの歩行（dual task）、トレーとワイングラスを持ちながらの歩行 (dual task)、その両者を当時に行いながらの歩行（triple task）なども合わせて行っています。このように、認知タスク、運動タスク、その両者の負荷が歩行に加わることで、脳内で干渉が起きて、代償機転などが取り除かれることでより病態が顕在化するのではないかと考えています。

私たちは、神経心理士によって、記憶機能（短期）、記憶機能（遅延）、視空間認知、言語機能、注意機能、遂行機能の 6 つの認知機能ドメインを、それぞれ異なる側面を評価する 2 つ以上のバッテリーで定量的に評価しています。検査結果は、同じ年齢の健常データと比較して正規化 (z-score) し、グラフにすることで可視化し、その患者で障害されている認知機能ドメインが一目瞭然となります。

A.　パーキンソン病、パーキンソン症候群

パーキンソン病やパーキンソン症候群は、ドパミン神経の変性、脱落の結果、無動、筋強剛、振戦、姿勢反射障害といった運動症状を呈し、レボドパなどの抗パーキンソン病薬によって症状が改善しうる疾患です。一方で、各症状の詳細な神経基盤や、薬剤の投与が脳の神経ネットワークにどのような変化を与えるかは十分に分かっていません。本研究では、マルチモーダル脳画像、脳内のドパミン節前細胞の神経終末を画像化する SPECT 検査、歩行解析、認知機能評価を組み合わせることで、運動症状の神経基盤を解明し、レボドパ投与による神経ネットワークの変化を明らかにすることを目指しています。また、複数の感覚入力を用いたリハビリテーションを行うことで、脳の可塑性を活用しながら運動症状の改善を目指す新たな治療法も確立してゆきます。

こうした研究の成果として、症状に対応する神経基盤が同定できるようになり、より正確な診断が可能となり、治療の効果も可視化できることで、各患者さんに適した治療選択が可能となることが期待されます。

B.　筋萎縮性側索硬化症

筋萎縮性側索硬化症 (Amyotrophic Lateral Sclerosis, ALS) は、大脳の運動野と脊髄の前角細胞という運動神経に選択的な障害がおきる運動ニューロン疾患として知られています。今日、ALS では運動野以外の脳領域にも障害が進展してゆくことが知られてきています。一方、通常の MRI では、ALS による脳の異常を捉えることは困難で、診断に苦慮することがあります。そこで、我々は、神経ネットワークの評価、灰白質の体積、白質の微小構造、脳血流などのマルチモーダル脳画像、電気生理検査、歩行解析を組み合わせることで、ALS 患者さんの脳内の構造的、機能的な異常の可視化を目指しています。

こうした研究の成果として、ALS における上位運動ニューロン障害を含む脳の障害が可視化され、正確な診断、進

行度の評価、治療法の効果判定が可能となることが期待されます。

C.　特発性正常圧水頭症とその類縁疾患

特発性正常圧水頭症（idiopathic normal pressure hydrocephalus, iNPH）は、歩行障害、認知機能障害、尿失禁を特徴とする症候群です。iNPH は治療可能な認知症と位置づけられており、超高齢化社会の到来を受けて iNPH の診断の重要性はさらに高まっていますが、その神経基盤は未だに明らかではありません。そこで、我々は髄液除去テスト前後でマルチモーダル脳画像、歩行解析、認知機能評価を行うことで、髄液除去テストによって改善する iNPH の症状の神経基盤を同定しようとしています。

一方で、これまでの先行研究では、iNPH との診断のもとでシャント手術を施行されたが、のちになって症状が悪化し、剖検にて別の中枢神経疾患であったとする症例も報告されています。こうした報告より、我々は中枢神経疾患を基盤に二次的に髄液除去テスト陽性となる iNPH に類似した病態があるのではないかと考えています。そのために、中枢神経疾患を有する患者さんに髄液除去テストを行い、症状とマルチモーダル脳画像の変化を比較検討する前向き研究を開始しております。

こうした研究の成果として、iNPH や髄液除去テスト陽性となる中枢神経疾患の疫学、病態、神経基盤が明らかになり、正確な診断に基づいたより適切な治療選択が可能となることが期待されます。

D.　多発性硬化症、視神経脊髄炎

多発性硬化症（multiple sclerosis, MS）は、若年の患者さんに好発し、多彩な神経症状を発症しながら、脳や脊髄に多発した病変が蓄積していくことで、症状が進行してゆく疾患です。その根本的治療法はまだ確立されていませんが、疾患の病勢をコントロールするための複数の疾患修飾療法（disease modifying therapy, DMT）が使用可能となっています。MS の疾患活動性や DMT への応答は、患者さんごとに大きく異なっていますが、これらを短期間で正確に評価することは現状では困難です。

一方、MS に似ているが異なる疾患として視神経脊髄炎（Neuromylelitis Optica, NMO）があります。NMO では、視神経や脊髄のみならず、脳内にも炎症が起き、中枢神経に病変が蓄積していきます。NMO の治療として免疫抑制療法が使用されることが一般的ですが、NMO の疾患活動性や免疫抑制療法への反応性を、短期間に正確に評価することは現状では困難です。

我々は、MS や NMO の疾患活動性を正確に評価し、かつ、日常臨床の一環としても実施可能で実用的なバイオマーカーの確立を目指しています。そのために、MS や NMO の患者さんを対象にマルチモーダル脳画像、歩行解析、認知機能評価などを用いた詳細な臨床評価をおこなうデータベースを確立しようとしています。

こうした研究の成果として、MS や NMO の疾患活動性がより正確に把握できるようになり、適切に DMT や免疫抑制療法を使用することで、疾患の再発を抑え、症状の進行を抑止できるようになることが期待されます。

E.　脳のシステムとしてのネットワーク解析：グラフ理論

我々は、脳全体のネットワークを包括的に解析しています。具体的には、MRI などから得られる 3 次元 T1 強調像、拡散テンソル画像、機能的 MRI 画像、脳血流などのデータからそれぞれ脳の各領域間の解剖学的、機能的な結合度 (connectivity) の情報を抽出します。

ネットワークを解析する手法として、主にグラフ理論を用いています。グラフ理論とは、脳を数百の細かい領域（ノード）に分割をして、その領域間が結合しているときには線分（エッジ）で結ぶことで作り出される幾何学的図形を数学的に解析します。その結果、ネットワークとしての機能を、機能的分離の程度、機能的統合の程度、ネットワークのクラスター化の程度などの観点から、定量的に評価することが可能となります。

神経変性疾患では、病気の原因となる異常タンパク質が、特定の進展パターンをとりながら、脳領域特異的に蓄積して行きます。したがって、全脳の構造的な障害パターンには、原因となる異常タンパク質の進展、蓄積が反映されていると推測しています。具体的には、アルツハイマー病やパーキンソン病の患者の 3 次元 T1 強調画像を用いて、脳の構造的ネットワークの変化をグラフ理論によって解析し、障害されている領域群をネットワーク論の観点から同定しようとしています。その障害パターンには、アミロイド、タウ、シヌクレインといった疾患特異的なタンパク質の進展、蓄積が反映されていると考えており、その証明を試みています。

将来的には、グラフ理論などのネットワーク解析を、マルチモーダル脳画像の解析に応用し、病態把握、治療によるネットワークの変化の把握、人工知能による学習と判断、へと応用していきます。

2. 多モダリティーの情報から統合的に学習できる「人工知能」の開発

私たちは、先端的脳画像（神経ネットワーク、白質や灰白質の構造の評価、脳ドパミン前終末の画像など）に加えて、歩行解析、動画解析、包括的認知機能評価を、脳の各システムが障害された疾患群を対象に行っており、薬剤の投与前後の評価も含むデータベースを構築し、脳の障害されたシステムの同定や薬剤による治療効果を推定する「マルチモーダル学習」を実装した人工知能の基盤を開発しています。

A.　マルチモーダル脳画像の深層学習による病態把握

我々が集積している先端的脳画像の中には、障害された脳のシステム、発症前の顕在化しない病態、治療効果などの膨大な情報が含まれていることが想定されます。

近年、人工知能が急速に発達し、なかでも特に深層学習を利用した画像分類の精度が飛躍的に向上しています。そこで私たちは、先端的脳画像を入力データとして、疾患名、行動学的指標などを教師データとして与える「教師あり」学習モデルを構築し、未知の患者の先端的脳画像を入力すると、高い精度での病態把握が可能となる人工知能の確立を目指しています。

深層学習に脳 MRI 画像に適用して解析するには、複数の課題がありますが、下記のように解決しながら進めています。
① 限られたデータ数からの深層学習：転移学習
深層学習は複雑な画像のようなデータを入力とし、高い精度での予測を実現していますが、その性能を発揮するには大量のデータが学習に必要となります。しかしながら医療施設では、そのように大量のデータを集めることは簡単ではありません。そこで、「転移学習」という手法を利用して、目的の画像とは異なる画像を用いて事前に学習させたモデルを用いて、目的の画像を後で追加学習させています。
② 深層学習の可視化：Grad-CAM
畳み込みニューラルネットワークを利用した深層学習は、画像認識の領域で高い性能を発揮していますが、判断の過程が不透明であることが課題となっています。そこで、人工知能の判断根拠を可視化するために、私たちは、Grad-CAM (Gradient-weighted Class Activation Mapping) 技術を採用しています。これによって、深層学習が MRI 画像でどの領域に注目して判断をしたかを可視化しています。

(3) 神経疾患の体液バイオマーカーの検索
当教室では、神経疾患のバイオマーカーとなるマイクロ RNA（miRNA）の検索を行ってまいりました。2014 〜 2018 年度まで独立行政法人新エネルギー · 産業技術総合開発機構（NEDO）における「体液中マイクロ RNA 測定技術基盤開発」に参加し，同開発事業で得られたバイオマーカー候補の miRNA について、各種の神経疾患における比較検討を行い、疾患特異度の検討を行うこと、病態生理上の意義付けを検討する役割を担当いたしました。神経疾患では血液と脳脊髄液中の miRNA の対比が重要であると考えられますが、脳脊髄液中の miRNA はその発現量が少ないため、網羅的なアレイ解析方法や定量的評価方法がいまだ確立されていません。私たちは、神経疾患のバイオマーカーとしての脳脊髄液中 miRNA の網羅的解析方法を確立することを目標の一つとしています。さらに、今後は次世代シークエンサー (NGS) 等のツールを用いて、miRNA 以外の small RNA, lncRNA (long noncoding RNA), circular RNA (circRNA) といった新しいタイプの RNA バイオマーカーの開発を展開していく予定です。
臨床の教室としての強みを活かし、運動ニューロン疾患やアルツハイマー病をはじめとする神経変性疾患、多発性硬化症、免疫介在性ニューロパチーなど多様な神経疾患を対象に、臨床情報と RNA データベースを有機的に統合し、神経疾患の診断、治療に有用な RNA バイオマーカーの研究を進めています。

(4) アルツハイマー病の病態解明と治療薬の開発
厚生労働省の発表によると、日本国内において、2012 年時点で 65 歳以上の高齢者の 15%が認知症であり、認知症の高齢者は約 462 万人（7 人に 1 人）であり、前段階である軽度認知機能障害が約 400 万人です。その約半数がアルツハイマー病であると考えられています。アルツハイマー病は 65 歳以降にその発症率が急増するため、効果的な開発が急務となっています。アルツハイマー病はアミロイド β タンパク質 (A β) の凝集 · 沈着した老人班、異常タウタンパク質からなる神経原線維変化、神経細胞の脱落を病理学的特徴としています。近年、アミロイド β 蛋白 (A β) の低分子重合体であるオリゴマー (A β O) が強い神経毒性を有し、アルツハイマー病発症前の初期病態に強く関わっていることが明らかとなりました。そこで、当グループでは、我々の開発した画期的な高分子の BBB の通過技術（以下（8）参照）や抗体の遺伝子工学的技術を用いて、A β O に対する特異的抗体を脳内に導入し A β O を画像化することで、アルツハイマー病発症前リスクを評価し、同じ抗体に A β O 毒性緩和効果を担わせることで治療効果も実現する「theranostics」医療の実現を目指しています（脳プロ、融合脳プロジェクト）。強い毒性を有する A β O は不安定なため、ウエスタンブロッティングなどの一般的な生化学的解析方法では定量評価することができず、これまでの研究報告では、安定な老人斑の数を測定するなどの方法で抗体薬のアミロイド除去効果を測定していました。我々は、A β O の新たな測定方法を開発し、脳内の可溶性 A β O を測定する技術の開発に成功しました。
さらに、我々はアルツハイマー病に関係深い酸化ストレスによる病態メカニズムについても研究をすすめています。我々が独自に作製した慢性酸化ストレスモデルマウスである a-TTP ノックアウトマウスを用いて、2006 年にアルツハイマー病モデル · マウスの症状が酸化ストレスにより増悪すること (Nishida et al, BBRC 2006)、2009 年にはその増悪する機序がアミロイド β 蛋白の脳内からのクリアランス低下によることを報告しました (Nishida et al, JBC 2009)。さらにマイクロアレイ解析などダイナミックに進化し続ける遺伝子や蛋白の網羅的な解析技術を駆使し、老化や酸化ストレスに着目したアルツハイマー病の病態メカニズムに関与する新役者として、Phospholipase A2 group 3 (Pla2g3) を発見しました。Pla2g3 が増加することによりアミロイド β 分解酵素である IDE が減ることを報告しました (Yui et al, PLoS One 2015)。
以上のように社会からの要望に応えるべく、我々は新たなアルツハイマー病の治療法開発に向けて基礎研究に励んでいます。

(5) 筋萎縮性側索硬化症 (ALS) の原因究明と治療法開発研究
1. ALS 病変の進展形式　multifocal hits and local propagation hypothesis
　代表的な神経変性疾患であるアルツハイマー病やパーキンソン病では、プリオン病のように疾患に関連するタン

パク (タウやαシヌクレイン) がある一定のパターンをもって隣接した領域へ広がっていくことが報告されています。我々は ALS 患者を対象に経時的な電気生理学的検査を行い、ALS における病変の進展形式を評価し、その特徴を考察しました。その結果、ALS においては、隣接した領域への単純な進展 (single seed and simple propagation hypothesis) のみでなく、遠隔領域への非連続的な進展 (multifocal hits and local propagation hypothesis) を示す患者群が存在することが明らかになりました (Sekiguchi T. et al. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2013)。

ALS における特徴的な病変の進展を担う因子として、我々は細胞外小胞 (Extracellular vesicles: EVs、特に exosome) という微小胞に着目して研究を行っています。Exosome は細胞表面から放出される微小胞であり、その内部にはタンパクだけでなく脂質、microRNA や mRNA などの核酸が存在することが分かっており、細胞間の情報伝達や不要物の排泄を担っていると考えられています。我々はこの EV の中に TDP-43 断片が含まれていることを培養細胞レベルで証明しました。また培養細胞から回収した EV をマウス大脳に接種すると、EV 内に存在する TDP-43 は神経細胞に取り込まれるだけでなく、神経回路に沿って別の部位へ伝播されることが判明しました。この研究により ALS の疾患進行の機序が明らかになれば、ALS ひいてはその他の神経変性疾患の進行を抑制する新たな治療方法の開発が可能となると我々は考えています。

2. ALS の治療法開発

ALS の原因遺伝子の一つである TDP-43 を過剰に発現させると細胞質内に異常な凝集体が形成され、ショウジョウバエでは複眼変性を引き起こします。このモデルに、TDP-43 に結合する RNA を共発現させると複眼変性が改善されたことから、正常な神経細胞の維持には、RNA と RNA 結合タンパク質である TDP-43 のバランスが重要であり、この破綻が ALS を引き起こしている可能性を見出しました（Ishiguro T et al. Neuron 2017)。このバランスの不均衡を是正する新規治療薬の開発を目指しています。さらもこの知見から TDP-43 に結合する bait アンチセンス核酸を創生して、ALS のモデルマウスの治療実験を行っています。

(6) 脳血管障害

１． 臨床研究

急性期脳梗塞を対象に、連携病院の協力のもと画像解析、臨床スコアの開発などを行っています。特に、ESUS (Embolic Stroke of Undetermined Source; 塞栓源不明の脳梗塞) における心房細動検出手段の開発 (Yoshioka K, et al. JSCVD 24; 2263-9, 2015)、及び、脳梗塞での側副血行路の画像サインや関連する因子の解析 (Ichijo M, et al. Stroke. 44: 512-5, 2013、Yoshioka K, et al. Neuroradiology 55:165-9, 2013、Ichijo M, et al. AJNR. 36; 1839-45, 2015 など) を行い、より良い急性期脳梗塞治療の開発を目指しています。最近では、血圧の管理によって脳梗塞発症時の側副血行路の発達が良好になることも発見しました (Fujita K, et al. Stroke 50: 1751-57, 2019)。これらの臨床研究で得られた新たな知見を、当院血管内治療科と共同で行なっている脳梗塞の急性期血行再建手術時の側副血行路評価などにも応用することによって、脳梗塞の最適な血行動態制御を目指しています。

２．基礎研究

日本で最も受療率が高く寝たきりの最大の原因となっている脳血管疾患の根本的な治療法開発に取り組んでいます。主に脳梗塞モデルマウス及び、細胞脳虚血モデルを使って臨床応用へむけた新たな治療法を開発しています。

a. 虚血用ライガンド結合型ヘテロ核酸を用いた脳保護療法の開発

急性期脳梗塞において、ペナンブラ領域の細胞死の病態は大分解明されつつありますが、臨床的に病態制御効果を証明出来た治療法はありません。急性期脳梗塞では脳血管関門の破綻が生じるのは発症 24 時間以降で、病態制御が大きな効果を発揮すると期待される超急性期（発症 24 時間以内）には、薬剤が虚血脳に到達しないことが大きな問題と考えられます。我々は、抜群の遺伝子抑制効果を持つヘテロ核酸に脳梗塞超急性期であっても脳内に到達することの出来るライガンドを結合することで、虚血部位選択的に超急性期の病態を制御することに成功しました。

現在、虚血用ライガンド結合型ヘテロ核酸を用いて、脳梗塞の新規治療の開発を行なっています。

b. 神経及び血管再生治療の開発

神経幹細胞、間葉系幹細胞を障害された脳を蘇らせる有用なリソースとして考えて、これらの細胞の移植あるいは、Galectin-1 などの幹細胞制御因子の投与により脳梗塞による神経症状の改善効果があることを見出してきました。一方で、それらの細胞の生存に必須な脳血流を維持すること、あるいは臨床的に見出した側副血行路による脳保護効果を人為的に発揮させるための手段の開発として、軟膜動脈による側副血行路発達を目指した研究を行っています。我々は、S1PR1(Sphingosine 1-phosphate receptor 1) シグナルに注目しています。この受容体関連シグナルを制御することにより、側副血行路の発達を促すことが出来ることを見出しました。

(7) 脊髄小脳変性症の分子遺伝学的方法による病態解明、及び治療法開発

１．脊髄小脳変性症の病態解明と治療法開発のための研究

当研究グループは 1997 年 4 月に発足し、α 1A-カルシウムチャネル遺伝子の 3 塩 (CAG) 繰り返し配列の異常伸長で起きる SCA6 と、非コード型 5 塩基繰り返し配列が 2 方向に転写されて起きる SCA31 という 2 つの疾患について研究をしてきました。 SCA6 については、遺伝子座解明と臨床症状と遺伝子変異との関係 (Ishikawa et al.

AJHG, 1997; Takahashi H. et al. J Hum Genet, 2003)、患者脳内でカルシウムチャネルが凝集することの世界的発見 (Ishikawa K. et al. Hum Mol Genet, 1999; Ishikawa K. et al. Neurology, 2001; Ishiguro T. et al. Acta Neuropathol, 2010) などを行い、脳統合機能研究センター渡瀬啓准教授と共同して動物モデル作製 · 解析にも貢献しました (Watase K. et al. PNAS, 2008; Unno T. et al. PNAS, 2012)。現在でも患者脳で蛋白凝集が起こす病態の研究を継続しており (Takahashi M et al, 2013, PLoS One)、世界中から SCA6 の標本を受け入れて独自の特異抗体で免疫染色を行っております。 SCA31 については、2000 年に原因遺伝子座を発見し (Nagaoka U, et al. Neurology, 2000)、ヒトゲノムがまだ未解読の時代に独自で物理地図絞り込みを行い (Li M, et al. J Hum Genet, 2003), 候補遺伝子 puratrophin-1 の発見と創始者ハプロタイプの解明 (Ishikawa K & Toru S et al. AJHG, 2005; Amino T et al. J Hum Genet, 2007) を経て、遂に 2009 年に原因が 2 つの遺伝子 BEAN と TK2 の共有するイントロン内に存在する 5 塩基繰り返し配列であることを突き止めることができました (Sato N & Amino T et al, AJHG, 2009)。その成果はＮＨＫニュース「おはよう日本」でも報道されました。SCA31 の病態は、SCA6 と異なり非コード型 RNA リピートの存在が重要です。患者脳では RNA の異常凝集が見えます。なぜこのような凝集体が形成され、それがどのような意味を持つのか、異常 RNA の配列や RNA に結合する蛋白の解明などについてモデルマウスやモデル培養細胞を用いて研究し、培養細胞でも RNA の高次構造異常が確認され、それが細胞寿命に影響することも報告しました (Niimi Y. et al., Neuropathology，2013)。ショウジョウバエモデルでは ALS に深く関係する蛋白 TDP43 が SCA31 の遺伝子毒性を緩和することを発見し (Ishiguro T et al. Neuron 2017)、患者で類似の病態が起きているかを今後検証する計画です。
共同研究の体制は、国内だけでなく、海外 (アメリカ、ドイツ、フランス、カナダなど) の一流研究者とも盛んに行っております。さらに当分野が開発したヘテロ核酸を含む核酸医薬による治療開発も AMED の支援を受けて大手製薬企業と取り組んでいます。今後も私たちはこれらの疾患の根本的な治療法開発を目指して研究を進めたいと思っております。

2. 臨床試験
　2015 年度より多系統萎縮症についての多施設共同研究を行っています。そのほか、脊髄小脳変性症の一部についての臨床試験の計画もございます。詳細は、本学医学部付属病院臨床試験センターホームページで公開しております。

3. バイオインフォマティクスを活用した分子遺伝学的な病態研究
　現代は、情報過多とも言えるデータベースなどの充実とともに、情報科学的な病態研究の方法が分子生物学のデータ解釈におけるあらゆる局面において重要性を増してきております。まだこれ単独では具体的な業績につながっておりませんが今後も継続して注力していきます。

(8) 血液脳関門の機能制御を目指した研究
多くの中枢神経疾患の治療を困難にしている大きな原因の 1 つとして、血液から脳への物質輸送を厳密に制御する生体内バリア機構としての血液脳関門（blood brain barrier：BBB）の存在があげられます。BBB では脳微小血管内皮細胞がバリア機能の中核を成し、脳の活動に必須な栄養成分を選択的に輸送する一方で、多くの薬剤の脳への送達を著しく制限しています。
我々は、脳の主要なエネルギー源であるグルコースの、脳微小血管内皮細胞におけるグルコーストランスポーター 1（glucose transporter-1：GLUT1）を介した生理学的な輸送経路を活用し、血液脳関門を効率的に通過する薬剤送達技術を開発しました（Anraku Y, Kuwahara H, et al. Nat Commun 2017）。本技術は、生体側のコンディショニングとしての血中グルコース濃度の変化に応答して、静脈内投与したグルコース修飾ナノ粒子が脳微小血管内皮細胞の内部を通過するもので、既存の技術と比較して桁違いに高い効率での脳内への集積を実現します。本技術を基に、大学発バイオベンチャー「株式会社 Braizon Therapeutics」が設立され、抗体医薬や核酸医薬などの様々な中〜高分子薬剤を脳へと送達する基盤技術としての発展に向けて、研究開発を進めています。
また、脳微小血管内皮細胞の間隙を通過する新規の薬剤送達技術も開発しました（Zeniya S, Kuwahara H, et al. J Control Release 2018）。血液脳関門のバリア機能に大きく寄与するタイトジャンクションの中でも、最近になってその特性が分かり始めてきた三細胞間のタイトジャンクションを調整することで、静脈内投与したアンチセンス核酸が血液脳関門を通過して中枢神経系に到達し、標的 RNA の発現抑制をもたらすことを実証しました。
他方、BBB は、多発性硬化症、アルツハイマー病、脳梗塞といった様々な疾患において、病態形成に関わる多くの分子を発現していることから、BBB の機能を制御する技術は、これらの疾患の新しい治療法や病態解明のツールとして大きく展開する可能性を秘めています。
我々は、siRNA（small interfering RNA）を静脈内投与して BBB に送達し、標的遺伝子の発現を制御する研究において、世界で先駆的な成果を遂げました（Kuwahara H, et al. Mol Ther 2011）。その後、我々が独自に開発したヘテロ核酸の静脈内投与にて、BBB におけるさらに効率的かつ安全な標的遺伝子の発現制御を実現しました（Kuwahara H, Song J, Shimoura T, et al. Sci Rep. 2018）。本研究においては、標的遺伝子の産物としての蛋白の発現量低下および機能低下をもたらすことにも成功しました。
BBB の通過技術および制御技術のいずれについても、今後は各種の神経疾患のモデル動物での治療効果を検証し、難治性の様々な中枢神経疾患に対する臨床応用へと発展させることを視野に入れています。

(9) 神経生理学的な臨床研究
　小脳は、バランスを取る機能だけでなく、「体で覚える」ことや「体が記憶する」ことを可能にしている脳です。たとえば、昔乗れた自転車に、何十年経っても体が覚えている、というのも小脳が関わっていると言われています。そのため、どんな人にも小脳の働きが必須です。
私達は、このような「秘められた脳機能」の一つである小脳の運動学習機能 (別名：適応機能) を正確に定量的に評価できる装置を、理研脳科学 (BSI) と共同開発しました (特許出願済；文部科学省受託研究　脳科学研究戦略推進プログラム (課題 E))。
この研究成果は PLoS ONE 誌より 2015 年 3 月に公開されました (Hashimoto Y. & Honda T. et al. PLoS ONE, 2015)。 この機器を用いて、小脳のどの部分で学習しているのかを明らかにし、例えば薬でどのように改善するかを明らかにしたいと考えています。

(10) 脱髄性中枢神経疾患における神経変性プロセスの解析
多発性硬化症 (Multiple sclerosis, MS) や視神経脊髄炎 (Neuromyelitis Optica Spectrum Disorders, NMOSD) における脳萎縮に関して、脳の萎縮、記憶力障害、注意障害などを、日本人の患者さんにおいて評価し、関連性を調べています。
近年、MS ／ NMOSD 分野では次々に新薬が開発、発売され、no evidence of disease activity-3（NEDA-3; 再発なし、MRI 活動なし、障害進行なし）とよばれる状態をゴールとして治療を行うことが提唱されています。しかしながら、これらを満たしていても脳萎縮が進行しうることが知られてきています。我々は、日本人患者さんにおいても NEDA-3 を満たしていても脳萎縮がみられることが高率にあることを日本人のデータとしてはじめて示しました（Yokote et al, 2018）。また、脳萎縮を予測するバイオマーカーとしては血液中ニューロフィラメント軽鎖（neurofilament light）が有望ですが、神経細胞の破壊があれば他の神経変性疾患でも上昇がみられ疾患特異性が低いことが問題です。我々は、免疫調整能をもつレチノールに注目し、血液中レチノール濃度（レチノール結合蛋白で代用）が低いほど年間脳萎縮率が高くなることを示しました (Yokote et al. 2017)。
さらに、最近では MS における脳萎縮の病態の根底にある“inflammation”に注目し様々なサイトカインやケモカイン、リンパ球サブタイプとの関連を調べています。

他施設とも共同研究を進めており、脳細胞の変性を写すことのできる脳 MRI 撮影や、脳脊髄液や血液中のバイオマーカーを測定 · 解析することにより、脳萎縮のリスク因子の解析を行っています。また、多発性硬化症の患者さんにおける簡易型認知機能評価である Brief International Cognitive Assessment for MS (BICAMS) の日本語版のバリデーションに協力しています (Niino ら, 2017)。

(11) 神経病理
病理部門では大きく 2 つの役割を担っています。1 つは臨床診断で、当研究室では大学病院をはじめ、関連施設から年間 100 ～ 150 例の末梢神経 · 筋生検組織が届けられ、標本作製から診断までという大変重要な部分を行っています。もう 1 つは実験病理や剖検脳の検討で、難治性疾患の多い神経疾患の病態を解明し、新たな治療法開発を目指しています。
アルツハイマー病のタウやパーキンソン病の α シヌクレイン等の疾患関連蛋白が神経細胞体内に凝集物を作り、神経細胞死を起こすという Proteinopathy パラダイムは神経変性疾患の分子病態の理解を深めてきました。我々は凝集体形成や細胞死が起こる前に樹状突起や軸索に病変や機能障害が起こることを明らかにしています。細胞死に先行する突起病変に注目するこの「神経突起病理学」は突起病変に関連する疾患特異的な早期症状に基づく、特異度の高い診断に結びつき、細胞死が起こる前の治療介入へと道を拓く新たな視点を提供します。

(3)　教育活動

前期臨床トレーニング
初期臨床研修 （1,2 年目）
研修医として医学部附属病院の卒後臨床研修センターに所属し、センターのプログラムに則って、連携病院および関連する研修指定病院で内科、脳神経内科および他科の研修を行う。
詳しくは卒後臨床研修センタ—のホームページ参照。
シニア · レジデント（3,4 年目）
初期研修終了後、医学部附属病院ないし連携病院の脳神経内科に所属し、臨床神経学を中心に電気生理学、神経病理学、神経放射線を含めた、より専門的な研修を行う。医学部附属病院では、病棟担当教員、チーフ · レジデントの下、1 ～ 2 名の研修医（ジュニア · レジデント）とチームを組み、彼らを指導するとともに、自らも何人かの患者を受け持ち研修する。また数ヶ月単位で神経生理、神経病理、神経放射線などの専任研修を行う。
他科、他院での初期研修後の入局も可能であり、随時相談に応じている。
シニア · レジデントの期間中からその後にかけて大学院に入学する道もある。

初期研修プログラム
a. 診療科の特徴
基準病床数 32 床と内科系で最大規模の診療科。その対象となる疾患も脳神経内科に特有な神経変性疾患、脱髄疾患、てんかんや片頭痛などの発作性 · 機能性疾患をはじめ、単一臓器としては死因第一位の脳血管障害、感染症、腫瘍、自己免疫性 · 傍腫瘍性疾患、脊椎疾患や内科疾患に伴う神経障害、代謝性疾患、栄養障害、中毒、自律神経疾患、人体において最大の”臓器”である骨格筋の疾患など極めて多彩であることが特徴として挙げられる。
b. プログラムの特徴
研修医（ジュニア · レジデント）は、卒後 3 年目以降のシニア · レジデントクラスの脳神経内科医と共に 5 〜 7 人程度の入院患者を受け持ち、患者さんやコ · メディカル · スタッフ、同僚とのコミュニケーションなど医師としての基本能力を高めるとともに、神経疾患の基本的な診察、診断、治療 · ケアなどについて研修する。シニア · レジデントは神経生理、神経放射線、神経病理などの専任研修を各 2-3 ヶ月ローテーションする。卒後 5 年目以降のチーフ · レジデントおよび病棟教官がこれをサポートするとともに、より専門的な意見や最新の知見等につきアドバイスし、症例に対するより深い考察と理解を助ける。神経生理、神経病理、神経放射線のカンファレンスが定期的に行われており、脳神経内科に特有の検査について詳しく学ぶ機会が得られる。症例から得られた貴重な知見に関しては、研修医にも積極的に学会、論文等による発表を行う。
c. 研修内容及び到達目標
医療面接を含めた神経学的診察がきちんとできることを第一目標とする。そこから問題点を抽出、整理し、どこがどのように悪いのか考える力を身につける。画像や電気生理検査、病理検査など諸検査の意味をよく理解し、これらを総合した診断へのプロセスを学ぶ。各症候、疾患の特徴を理解し、基本的な治療法について習得する。脳神経内科は脳卒中をはじめとする救急疾患も多いため、救急に関する知識、技術の習得も可能である。疾患に関しては、脳卒中や頭痛などの common disease のみならず、神経変性疾患や免疫性神経疾患をはじめとする脳神経内科特有の神経難病、内科疾患に伴う神経障害なども経験できるようにプログラムされている。
d. 研修医に対する要望
単に知識や技術の習得に止まらず、常になぜかを問いかけ、論理的かつ真摯に考察し、自ら問題を発見し解決していく積極的な姿勢を望む。

後期臨床トレーニング （5 年目以降）
医学部附属病院でチーフ · レジデントとして脳神経内科病棟の全入院患者を把握して、全レジデントを統括 · 指導したり、連携病院の脳神経内科責任者として診療に当たり、さらに臨床能力を飛躍させつつ、臨床研究を行う。最短 5 年間の研修後に日本神経学会認定の脳神経内科専門医資格を取得する。

大学院について
教育目標 21 世紀の神経学と神経科学を担う研究者、脳神経内科医、教育者を養成する。
教育方針 臨床神経学の教室として、神経疾患の病態の解明 · 診断法や治療法の開発に関する研究テーマを中心とする。臨床的発想を中心にすえた上で、分子からシステムまでをターゲットに分子遺伝学や分子 · 細胞生物学、あるいは PET, fMRI, MEG などの最新の手法を駆使した研究を展開できるようにする。
研究テーマ 本人の希望により主任教授と話し合って決定される。
当教室での主な研究内容に関しては研究のページを参照。
募集概要 学年若干名（今までの実績では 2-8 名）を大学院生として採用する。
一般内科および脳神経内科の前期研修を終えた卒後 4-5 年目で入学するのを標準とするが、医学部卒業直後あるいは初期研修修了直後の早期の大学院入学も可能である。
医学部以外の大学卒業者や留学生の受験も可能。

（4） 教育方針

上記の教育活動欄を参照。

(5) 研究業績

[原著]

1. Kotaro Noda, Yohsuke Yagi, Takanori Yokota. Evaluation of the risk factors predicting thrombotic complications associated with intravenous immunoglobulin therapy in neuroimmunological diseases. Neurol Sci. 2021.12; 42(12); 5321-5326

2. Eiichiro Amano, Tomokatsu Yoshida, Ikuko Mizuta, Jun Oyama, Shingo Sakashita, Syunsuke Ueyama, Akira Machida, Takanori Yokota. Activation of a Cryptic Splice Site of GFAP in a Patient With Adult-Onset Alexander Disease. Neurol Genet. 2021.12; 7(6); e626

3. Masaki Ohyagi, Tetsuya Nagata,Kensuke Ihara, Kie Yoshida-Tanaka, Rieko Nishi, Haruka Miyata, Aya Abe,Yo Mabuchi, Chihiro Akazawa, Takanori Yokota. DNA/RNA heteroduplex oligonucleotide technology for regulating lymphocytes in vivo. Nat Commun. 2021.12; 12(1); 7344

4. Tohnai G, Nakamura R, Atsuta N, Nakatochi M, Hayashi N, Ito D, Watanabe H, Watanabe H, Katsuno M, Izumi Y, Taniguchi A, Kanai K, Morita M, Kano O, Kuwabara S, Oda M, Abe K, Aoki M, Aiba I, Okamoto K, Mizoguchi K, Ishihara T, Kawata A, Yokota T, Hasegawa K, Nagano I, Yabe I, Tanaka F, Kuru S, Hattori N, Nakashima K, Kaji R, Sobue G, Japanese Consortium for Amyotrophic Lateral Sclerosis Research (JaCALS).. Mutation screening of the DNAJC7 gene in Japanese patients with sporadic amyotrophic lateral sclerosis. Neurobiol Aging. 2021.12;

5. Hiromasa Matsuda , Hiroaki Ito , Yohei Nukaga , Sho Uehara , Kazuki Sato , Rintaro Iwata Hara , Takeshi Wada. Solid-phase synthesis of oligouridine boranophosphates using the H-boranophosphonate method with 2′ -O-(2-cyanoethoxymethyl) protection Tetrahedron Letters. 2021.12; 87(21); 153526

6. Yoichiro Nishida,Taro Ishiguro, Takanori Yokota. Tap-Elicited Clonus of the Biceps and Triceps Brachii. JAMA Neurol. 2021.11; 79(2); 194

7. Hiromasa Matsuda, Erina Yoshida, Takaaki Shinoda, Kazuki Sato, Rintaro Iwata Hara, Takeshi Wada. Solution-phase synthesis of oligodeoxyribonucleotides using the H-phosphonate method with N-unprotected 5′ -phosphite monomers RSC Advances. 2021.11; 11(60); 38094-38107

8. Kana Tamaki,Yoichiro Nishida,Nobuo Sanjo,Takanori Yokota. A patient with generalized myasthenia gravis facing an impending crisis triggered by early fast-acting treatment Clinical and Experimental Neuroimmunology. 2021.11; 00(1); 1-3

9. Kokoro Ozaki, Takashi Irioka, Toshiki Uchihara, Akane Yamada, Ayako Nakamura, Takamasa Majima, Susumu Igarashi, Hiroshi Shintaku, Mayumi Yakeishi, Yukio Tsuura, Yasushi Okazaki, Kinya Ishikawa, Takanori Yokota. Neuropathology of SCA34 showing widespread oligodendroglial pathology with vacuolar white matter degeneration: a case study. Acta neuropathol commun. 2021.10; 9(1); 172

10. Yurie Nose, Ikuko Uwano, Ukihide Tateishi, Makoto Sasaki, Takanori Yokota, Nobuo Sanjo. Quantitative clinical and radiological recovery in post-operative patients with superficial siderosis by an iron chelator. J Neurol. 2021.10;

11. Takayuki Kuroda, Miho Akaza, Kazunori Miki, Shoko Fujii, Yousuke Yagi, Tadashi Kanouchi, Nobuo Sanjo, Kazutaka Sumita, Takanori Yokota. Sacral dural arteriovenous fistula mimicking multiple mononeuropathy. Clin Neurol Neurosurg. 2021.10; 210; 106993

12. Noda K, Nosaka N, Hara N, Yokota T, Shigemitsu H, Takahashi H. We Should Pay Attention to "Referred Pain" - A Case of Acute Myocardial Infarction that Masked and Delayed the Diagnosis of Esophageal Perforation. Internal medicine (Tokyo, Japan). 2021.09;

13. Tetsuya Nagata, Chrissa A. Dwyer, Kie Yoshida-Tanaka, Kensuke Ihara, Masaki Ohyagi, Hidetoshi Kaburagi, Haruka Miyata, Satoe Ebihara, Kotaro Yoshioka, Takashi Ishii, Kanjiro Miyata, Kenichi Miyata, Berit Powers, Tomoko Igari, Syunsuke Yamamoto, Naoto Arimura, Hideki Hirabayashi, Toshiki Uchihara, Rintaro Iwata Hara, Takeshi Wada, C. Frank Bennett, Punit P. Seth, Frank Rigo and Takanori Yokota. Cholesterol-functionalized DNA/RNA heteroduplexes cross the blood-brain barrier and knock down genes in the rodent CNS. Nat Biotechnol. 2021.08;

14. Rintaro Iwata Hara, Takeshi Wada. Inhibition of off-target cleavage by RNase H using an artificial cationic oligosaccharide. Org Biomol Chem. 2021.08; 19(31); 6865-6870

15. Kazuki Sato, Tomoya Hagio, Michi Sano, Kazumasa Muramoto, Aya Yaoita, Mihoko Noro, Rintaro Iwata Hara, Takeshi Wada. Solid-Phase Stereocontrolled Synthesis of Oligomeric P-Modified Glycosyl Phosphate Derivatives Using the Oxazaphospholidine Method. ACS Omega. 2021.08; 6(30); 20026-20041

16. Motohiro Suzuki, Satoru Ishibashi, Eri Iwasawa , Takahiro Oguma, Yasuhiro Saito, Fuying Li, Shinichi Otsu, Keiko Ichinose, Kotaro Yoshioka, Tetsuya Nagata, Takanori Yokota. Effective silencing of miR-126 after ischemic stroke by means of intravenous α-tocopherol-conjugated heteroduplex oligonucleotide in mice. Sci Rep. 2021.07; 11(1); 14237

17. Kazumasa Kawata, Hideyuki Koga, Kunikazu Tsuji, Kazumasa Miyatake, Yusuke Nakagawa, Takanori Yokota, Ichiro Sekiya, Hiroki Katagiri. Extracellular vesicles derived from mesenchymal stromal cells mediate endogenous cell growth and migration via the CXCL5 and CXCL6/CXCR2 axes and repair menisci. Stem Cell Res Ther. 2021.07; 12(1); 414

18. Shinya Akiko, Takahashi Makoto, Sato Nozomu, Nishida Yoichiro, Inaba Akira, Inaji Motoki, Yokota Takanori, Orimo Satoshi. Oculo-dento-digital Dysplasia Presenting as Spastic Paraparesis Which Was Successfully Treated by Intrathecal Baclofen Therapy(和訳中) Internal Medicine. 2021.07; 60(14); 2301-2305

19. Homma H, Tanaka H, Jin M, Jin X, Huang Y, Yoshioka Y, Bertens CJ, Tsumaki K, Kondo K, Shiwaku H, Tagawa K, Akatsu H, Atsuta N, Katsuno M, Furukawa K, Ishiki A, Waragai M, Ohtomo G, Iwata A, Yokota T, Inoue H, Arai H, Sobue G, Sone M, Fujita K, Okazawa H. DNA damage in embryonic neural stem cell determines FTLDs' fate via early-stage neuronal necrosis. Life Sci Alliance. 2021.06; 4(7); e202101022

20. Keiko Ichinose, Mutsufusa Watanabe, Saneyuki Mizutani, Toru Tanizawa, Toshiki Uchihara, Hiroto Fujigasaki. An autopsy case of corticobasal syndrome with pure diffuse Lewy Body Disease. Neurocase. 2021.06; 1-7

21. Ken Asada, Fumika Sakaue, Tetsuya Nagata, Ji-Chun Zhang, Kie Yoshida-Tanaka, Aya Abe, Makiko Nawa, Kazutaka Nishina , Takanori Yokota. Short DNA/RNA heteroduplex oligonucleotide interacting proteins are key regulators of target gene silencing. Nucleic Acids Res.. 2021.05; 49(9); 4864-4876

22. Yoichiro Nishida, Takanori Yokota. Reversible reduction of dopamine transporter uptake in a case of hydrocephalus. Ann Neurol. 2021.05;

23. Nobuo Sanjo, Yurie Nose, Shouhei Miyamoto, Yukiko Shishido-Hara, Tatsuya Saito, Tetsuya Fukuda, Kurara Yamamoto, Daisuke Kobayashi, Takanori Yokota. Early pathological JC virus lesions in a patient without any MRI-based indications Inten Med. 2021.04; 60(8); 1279-1282

24. Daisuke Ono, Ken Asada, Daishi Yui, Fumika Sakaue, Kotaro Yoshioka, Tetsuya Nagata, Takanori Yokota. Separation-related rapid nuclear transport of DNA/RNA heteroduplex oligonucleotide: unveiling distinctive intracellular trafficking. Mol Ther Nucleic Acids. 2021.03; 23; 1360-1370

25. Asami Yutaro, Nagata Tetsuya, Yoshioka Kotaro, Kunieda Taiki, Yoshida-Tanaka Kie, Bennett C. Frank, Seth Punit P., Yokota Takanori. Efficient Gene Suppression by DNA/DNA Double-Stranded Oligonucleotide In Vivo. Mol Ther. 2021.02; 29(2); 838-847

26. Hiroaki Yokote, Shuta Toru, Yoichiro Nishida, Takaaki Hattori, Nobuo Sanjo, Takanori Yokota . Serum amyloid A level correlates with T2 lesion volume and cortical volume in patients with multiple sclerosis. J Neuroimmunol. 2021.02; 351; 577466

27. Akiko Shinya, Makoto Takahashi, Nozomu Sato, Yoichiro Nishida, Akira Inaba, Motoki Inaji, Takanori Yokota, Satoshi Orimo. A case of oculo-dento-digital dysplasia presenting as spastic paraparesis which was successfully treated by intrathecal baclofen therapy. Intern Med. 2021.02; 60(14); 2301-2305

28. Mitsuru Naito, Hiroyuki Chaya, Kazuko Toh, Beob Soo Kim, Kotaro Hayashi, Shigeto Fukushima, Tetsuya Nagata, Takanori Yokota, Kazunori Kataoka, Kanjiro Miyata. Structural tuning of oligonucleotides for enhanced blood circulation properties of unit polyion complexes prepared from two-branched poly(ethylene glycol)-block-poly(l-lysine). J control Release . 2021.01; 330; 812-820

29. Mitsuru Watanabe, Yuri Nakamura, Shinya Sato, Masaaki Niino, Hikoaki Fukaura, Masami Tanaka, Hirofumi Ochi, Takashi Kanda, Yukio Takeshita, Takanori Yokota, Yoichiro Nishida, Makoto Matsui, Shigemi Nagayama, Susumu Kusunoki, Katsuichi Miyamoto, Masanori Mizuno, Izumi Kawachi, Etsuji Saji, Takashi Ohashi, Shun Shimohama, Shin Hisahara, Kazutoshi Nishiyama, Takahiro Iizuka, Yuji Nakatsuji, Tatsusada Okuno, Kazuhide Ochi, Akio Suzumura, Ken Yamamoto, Yuji Kawano, Shoji Tsuji, Makoto Hirata, Ryuichi Sakate, Tomonori Kimura, Yuko Shimizu, Akiko Nagaishi, Kazumasa Okada, Fumie Hayashi, Ayako Sakoda, Katsuhisa Masaki, Koji Shinoda, Noriko Isobe, Takuya Matsushita, Jun-Ichi Kira . HLA genotype-clinical phenotype correlations in multiple sclerosis and neuromyelitis optica spectrum disorders based on Japan MS/NMOSD Biobank data. Sci rep. 2021.01; 11(1); 607

1. 酒井 爽子, 竹中 彩乃, 石黒 太郎, 八木 洋輔, 西田 陽一郎, 石橋 哲, 三條 伸夫, 横田 隆徳. 左視神経病変で発症し、多発リンパ節腫脹、FDG-PET でリンパ節に高度の集積を認め、悪性リンパ腫との鑑別を要した全身性サルコイドーシスの 53 歳女性例 臨床神経学. 2021.01; 61(1); 65

[書籍等出版物]

1. 佐野達彦. MDSJ Letters. 一般社団法人日本パーキンソン病・運動障害疾患学会（ＭＤＳＪ）, 2021.12
2. 原倫太朗（編集：横田隆徳）. 核酸医薬：本領を発揮する創薬モダリティ：新たな作用機序を生む核酸のサイエンスから、新薬・ワクチン承認をもたらした核酸修飾・DDS 技術、難治性疾患治療への挑戦まで. 羊土社, 2021.10 (ISBN：978-4-7581-0398-5)
3. 小野大介（編集：横田隆徳）. 核酸医薬：本領を発揮する創薬モダリティ：新たな作用機序を生む核酸のサイエンスから、新薬・ワクチン承認をもたらした核酸修飾・DDS 技術、難治性疾患治療への挑戦まで. 羊土社, 2021.10
4. 吉岡耕太郎（編集：横田隆徳）. 核酸医薬：本領を発揮する創薬モダリティ：新たな作用機序を生む核酸のサイエンスから、新薬・ワクチン承認をもたらした核酸修飾・DDS 技術、難治性疾患治療への挑戦まで. 羊土社, 2021.10
5. 永田哲也（編集：横田隆徳）. 核酸医薬：本領を発揮する創薬モダリティ：新たな作用機序を生む核酸のサイエンスから、新薬・ワクチン承認をもたらした核酸修飾・DDS 技術、難治性疾患治療への挑戦まで. 羊土社, 2021.10
6. 横田隆徳. 核酸医薬：本領を発揮する創薬モダリティ：新たな作用機序を生む核酸のサイエンスから、新薬・ワクチン承認をもたらした核酸修飾・DDS 技術、難治性疾患治療への挑戦まで. 羊土社, 2021.10
7. 横田隆徳. 今日の治療指針　2021 年版. 医学書院, 2021.01

[総説]

1. 大原 正裕, 横田 隆徳. 【核酸医薬の現状と今後の展望】総論　核酸医薬の現状 BIO Clinica. 2021.12; 36(14); 1348-1350
2. 永田哲也. DNA/RNA　ヘテロ核酸 BIO　Clinica. 2021.12; 36(14);
3. 東　美和, 横田隆徳. 脊髄小脳失調症の評価スケールとバイオマーカー NEURO LOGICA. 2021.11; 3;
4. 横田 隆徳. 【核酸医薬　本領を発揮する創薬モダリティ　新たな作用機序を生む核酸のサイエンスから、新薬・ワクチン承認をもたらした核酸修飾・DDS 技術、難治性疾患治療への挑戦まで】(第 1 章) モダリティ　ヘテロ 2 本鎖核酸 実験医学. 2021.11; 39(17); 2679-2685
5. 山田 大貴, 吉岡 耕太郎, 中山 東城, 横田 隆徳. 【核酸医薬　本領を発揮する創薬モダリティ　新たな作用機序を生む核酸のサイエンスから、新薬・ワクチン承認をもたらした核酸修飾・DDS 技術、難治性疾患治療への挑戦まで】核酸医薬の新しい潮流　希少疾患に対する核酸医薬を用いた N-of-1+創薬 実験医学. 2021.11; 39(17); 2658-2664
6. 横田隆徳. 核酸医薬による分子標的治療の幕開け 実験医学. 2021.11; 39(17); 2645-2651
7. 坂上史佳, 横田隆徳. tau と RNA—意味ある結合か？　NEURO LOGICA. 2021.10; 2;
8. 小野大介. 核酸医薬の細胞内導体ー一本鎖, 二本鎖,DNA,RNA, ヘテロ・・・構造と挙動 実験医学. 2021.10; 39(17); 2759-2763

9. 原　倫太朗. ヌクレアーゼ/核酸分解酵素ー RNase H を中心に 実験医学. 2021.10; 39(17); 2764-2771
10. 永田哲也. 筋ジストロフィーに対する核酸医薬開発 実験医学. 2021.10; 39(17); 2820-2827
11. 吉岡耕太郎. 神経難病に対する核酸医薬品の開発 実験医学. 2021.10; 39(17); 2834-2840
12. 浅見 裕太郎, 吉岡 耕太郎, 横田 隆徳. 【神経疾患を克服する-わが国の戦略 (1)】研究手法の最新の話題　核酸医薬 Clinical Neuroscience. 2021.09; 39(9); 1114-1118
13. 横田 隆徳. ヘテロ核酸の免疫介在性神経疾患治療における核酸医薬の可能性 実験医学. 2021.09; 39(15); 2479-2485
14. 原倫太朗, 佐藤一樹, 和田猛. 糖-1-リン酸繰り返し構造およびその化学修飾アナログの合成 有機合成化学協会誌. 2021.06; 79(6); 558-569
15. 桑原宏哉，横田隆徳. アルツハイマー病における脈絡叢容積 NEURO LOGICA. 2021.05; 1; 15
16. 杉田陽一郎, 山田大貴, 横田隆徳. 神経障害の治療 Clinical Neuroscience . 2021.03; 39(3); 346-349

[講演・口頭発表等]

1. Takanori Yokota.　Development of heteroduplex oligonucleotides(HDO)for contral nervous system by systemic administration. PACIFICHEM 2021 2021.12.17 USA　web
2. Fumika Sakaue, Motoki Miura, Taro Ishiguro, Hirokazu Matsuno, Tatsuhiko Sano, Ryo Iwase, Rintaro Hara, Takeshi Wada, Tetsuya Nagata, Takanori Yokota.　Chemically modified short oligonucleotide regulates LLPS and reduces TDP-43 pathology in vivo. Pan-Asia Consortium for Treatment and Research in ALS 2021 2021.09.17 Web
3. Fumika Sakaue. LLPS – A new therapeutic target for neurodegenerative disease. the 44th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society 2021.07.29 Kobe
4. Takaaki Hattori, Masahiro Ohara, Tatsuhiko Yuasa, Reo Azuma, Qingmeng Chen, Satoshi Orimo, Takanori Yokota.　. Callosal angle at splenium is phenotypicmarker of idiopathic normal pressure hydrocephalus. The 15th Congress of the Movement Disorder Society of Japan 2021.07.02
5. Yutaro Asami, Tetuya Nagata, Kotaro Yoshioka, Taiki Kunieda, Kie Yoshida-Tanaka, Takanori Yokota. Efficient gene suppression by DNA/DNA double-stranded oligonucleotide in vivo.. the 6th Annual Meeting of the Nucleic Acids Therapeutics Society of Japan 2021.06.27 Web
6. Fuying Li, Satoru Ishibashi1, Eri Iwasawa1, Motohiro Suzuki, Keiko Ichinose, Kie Yoshida-Tanaka, Kotaro Yoshioka Tetsuya Nagata, Kaoru Mogushi, Takanori Yokota. Preferential delivery of lipid-ligand conjugated DNA/RNA heteroduplex oligonucleotide to ischemic brain in hyperacute stage. center of open innovation network (COINS) 16th conference 2021.06.14
7. Chunyan Jia, Kotaro Yoshioka, Su Su Lei Mon, Maho Katsuyama, Kie Tanaka-yoshida, Tetsuya Nagata, Takanori Yokota. Hetereoduplex oligonucleotiede mitigates various types of acute CNS toxicities via CSF route. 62nd Annual Meeting of the Japanese Society of Neurology　2021.05.21 Kyoto
8. Taiki Matsubayashi, Takaaki Hattori, Masahiro Ohara, Kosei Hirata, Qingmeng Chen, Sato ko Kina, Koji Morito, Kaoru Shimano, Takanori Yokota.　Dopaminergic denervation in executive striatum predicts response to L-dopa in Parkinson's disease.　62nd Annual Meeting of the Japanese Society of Neurology　2021.05.20 Kyoto
9. Masahiro Ohara, Takaaki Hattori, Taiki Matsubayashi, Kosei Hirata, Qingmeng Chen, Satoko Kina, Koji Morito, Kaoru Shimano, Takanori Yokota. Inter-regional balance within striatum affects cognition and dual-task gait in Parkinson's disease.　62nd Annual Meeting of the Japanese Society of Neurology　2021.05.20 Kyoto
10. Yurie Nose, Ikuko Uwano, Ukihide Tateishi, Makoto Sasaki, Takanori Yokota, Nobuo Sanjo. Clinical and radiological efficacy of deferiprone in post-operative superficial siderosis. 62nd Annual Meeting of the Japanese Society of Neurology　2021.05.20 Kyoto

11. Takaaki Hattori, Richard Reynolds, Silvina Horovitz, Codrin Lungu, Eric Wassermann, Mark Hallett. Decreased functional integrity within striatum and sensorimotor network in Parkinson disease. 62nd Annual Meeting of the Japanese Society of Neurology 2021.05.20 Kyoto

12. Motoki Miura, Fumika Sakaue, Taro Ishiguro, Ryo Iwase, Tatsuhiko Sano, Rintaro Hara, Takeshi Wada, Tetsuya Nagata, Takanori Yokota. TDP-43-specific aptamer rescues ALS phenotype in TDP-43 transgenic mice. 62nd Annual Meeting of the Japanese Society of Neurology 2021.05.19 Kyoto

13. Miwa Higashi, Michi Okita, Hanako Aoki, Takashi Ishii, Tetsuya Nagata, Taro Ishiguro, Takanori Yokota, Kinya Ishikawa. What are the roles of TGGAA penta-nucleotide repeats as bidirectional transcripts in SCA31?. 62nd Annual Meeting of the Japanese Society of Neurology 2021.05.19 Kyoto

14. Hanako Aoki, Miwa Higashi, Michi Okita, Takanori Yokota, Kinya Ishikawa. Expression of thymidine kinase 2 gene in human SCA31 cerebellum. 62nd Annual Meeting of the Japanese Society of Neurology 2021.05.19 Kyoto

15. Su Su Lei Mon, Kotaro Yoshioka, Chunyan Jia, Taiki Kunieda, Yutaro Asami, Kie Yoshida-tanaka, Wenying Piao, Hiroya Kuwahara, Kazutaka Nishina, Tetsuya Nagata, Takanori Yokota. Overhanging duplex oligonucleotide enhances potency and mitigates toxicity intracerebroventricularly. 62nd Annual Meeting of the Japanese Society of Neurology 2021.05.19 Kyoto

1. 佐川博貴, 中谷なつき, 河合ほなみ, 服部高明, 桑原宏哉, 小林正樹, 内原俊記, 石川欽也, 横田隆徳. CIDP と糖尿病性ニューロパチーの鑑別を要した 50 歳男性. 第 102 回 NeuroMuscular Conference 2021.12.25

2. 中村圭佑, 金澤俊郎, 関口輝彦, 桑原宏哉, 小林正樹, 石川欽也, 内原俊記, 横田隆徳, 西野一三, 大久保卓哉. 約 40 年の経過で歩行障害が緩徐増悪し臥床状態に至り、著明な両下肢筋萎縮を認めた 70 歳女性例. 第 102 回 NeuroMuscular Conference 2021.12.25

3. 大谷 泰, 赤座 実穂, 叶内 匡, 川端 茂徳, 渡部 泰士, 長岡 信頼, 石田 洸樹, 宮野 由貴, 足立 善昭, 関原 謙介, 横田 隆徳. 生体磁場計測装置を用いた単一の運動単位の活動電流の可視化. 第 51 回日本臨床神経生理学会学術大会 2021.12.18

4. 横田隆徳. 治療における N-of-1 創薬. IRUD 班会議 2021.12.16 Web

5. 横田隆徳. 脊髄性筋萎縮症の診断と治療. 第 51 回日本臨床神経生理学会学術大会 2021.12.16 仙台 web

6. 佐川博貴, 服部高明, 平田浩聖, 今井耕輔, 豊福悦史, 八角高裕, 森尾友宏, 横田隆徳. 肺病変、肝脾腫、汎血球減少の治療後に CLIPPERS 症候群様の画像所見を呈し、晩期発症型家族性血球貧食症候群 3 型と遺伝子診断した 22 歳女性. 第 239 回日本神経学会関東・甲信越地方会 2021.12.04 web

7. 天野晶子, 三條伸夫, 安楽泰, 中木戸誠, 松原悦郎, 永田哲也, 西田陽一郎, 荒木 亘, 津本浩平, 片岡一則. ナノミセル内包型抗 A β オリゴマー抗体によるアルツハイマー病態改善効果. 第 40 回日本認知症学会学術集会 2021.11.26

8. 坂上 史佳, 三浦 元輝, 石黒 太郎, 原 倫太朗, 岩瀬 遼, 佐野 達彦, 和田 猛, 永田 哲也, 横田 隆徳. TDP-43 の相分離を制御する核酸医薬の開発. 第 40 回日本認知症学会学術集会 2021.11.26

9. 平田 浩聖, 松岡 究, 互 健二, 遠藤 浩信, 小久保 奈緒美, 建部 陽嗣, 張 弘, 篠遠 仁, 高畑 圭輔, 小野 麻衣子, 小畠 隆行, 河村 和紀, 張 明栄, 島田 斉, 徳田 隆彦, 横田 隆徳, 高堂 裕平, 樋口 真人. タウオパチー認知症病態におけるエネルギー代謝障害とアストロサイトとの関連. 第 40 回日本認知症学会学術 2021.11.26

10. 天野晶子、三條伸夫、安楽泰孝、中木戸誠、松原悦朗、永田哲也、西田陽一郎、荒木亘、津本浩平、片岡一則、横田隆徳. ナノミセル内包型抗 A β オリゴマー抗体におけるピログルタミル化 A β 減少効果. 第 8 回日本アミロイドーシス学会学術集会 2021.11.19

11. 横田隆徳. ヘテロ 2 本鎖核酸の開発. 日本薬物動態学会第 36 回年会 2021.11.16 群馬

12. 横田隆徳. 血液脳関門通過型ヘテロ核酸の開発. 第 39 回日本神経治療学会学術集会 2021.10.29 三重県

13. 横田隆徳. DNA/RNA ヘテロ 2 本鎖核酸の開発. 2021 年度日本分光学会 NMR 分光会 2021.10.22 web

14. 横田隆徳. 機能核酸による遺伝子制御の原理と研究法、臨床応用. 第 33 回日本神経免疫学会学術集会 2021.10.22 日本神経免疫学会

15. 西　李依子, 大谷木正貴, 永田哲也, 馬渕　洋, 横田隆徳. DNA/RNA ヘテロ 2 本鎖核酸によるミクログリア · マクロファージ制御を介した神経免疫疾患の治療. 第 33 回日本神経免疫学会学術集会 2021.10.22 web

16. 横田隆徳. 免疫性細胞の遺伝子制御を可能にしたヘテロ核酸の開発. 第 33 回日本神経免疫学会学術集会 2021.10.21 Web

17. 藤野 真樹, 石黒 太郎, 八木 洋輔, 西田 陽一郎, 三條 伸夫, 横田 隆徳. 典型的 CIDP で発症し IVIg では効果不十分となり長期 PE 維持療法を要した治療難渋例 4 例の臨床的検討. 第 33 回日本神経免疫学会学術集会 2021.10.21

18. 横田 隆徳, 永田 哲也, 大谷木 正貴, 西 李依子. 免疫性細胞の遺伝子制御を可能にしたヘテロ核酸の開発. 神経免疫学 2021.10.01

19. 三條 伸夫, 能勢 裕里江, 上野 育子, 立石 宇貴秀, 佐々木 真理, 横田 隆徳. 硬膜瘻孔閉鎖術後の脳表ヘモジデリン沈着症に対する鉄キレート剤の有効性評価. 神経治療学 2021.10.01

20. 横田 隆徳. 神経筋疾患の核酸医薬による治療戦略の最前線　血液脳関門通過型ヘテロ核酸の開発. 神経治療学 2021.10.01

21. 三條 佑太, 佐川 博貴, 服部 高明, 西田 陽一郎, 横田 隆徳. 新型コロナウイルスワクチン接種後に歩行障害、筋力低下、深部感覚障害を呈した 1 例. 日本内科学会第 671 回関東地方会 2021.09.12

22. 京谷美月, 八木洋輔, 浅見裕太郎, 横田隆徳. SRAS-CoV-2 に対する mRNA ワクチン接種後に脳静脈洞血栓症をきたした 54 歳男性例. 第 238 回日本神経学会関東 · 甲信越地方会 2021.09.04 Web　東京

23. 蓑毛 翔吾, 石黒 太郎, 西田 陽一郎, 小野 大介, 八木 洋輔, 服部 高明, 桑原 宏哉, 石川 欽也, 三條 伸夫, 横田隆徳. 顔面部帯状疱疹を契機に肥厚性硬膜炎が再燃した 63 歳女性例. NEUROINFECTION 2021.09.01

24. 横田隆徳. ヘテロ核酸の開発. 第 3 回 JBA 創薬モダリティ基盤研究会 2021.07.08 Web　東京

25. 永田哲也, 吉田規恵, 井原健介, 大谷木正貴, 海老原利枝, 吉岡耕太郎, 石井　俊, 原倫太朗, 横田隆徳. 全身投与による中枢神経で有効性を発揮する核酸医薬品の開発. The 15th Congress of the Movement Disorder Society of Japan 2021.07.02

26. 金　亮秀. 左大腿の不随意運動を呈した 49 歳男性. 第 15 回日本パーキンソン病運動疾患学会 (MDSJ) 2021.07.02

27. 佐野達彦, 永田哲也, 海老原利枝, 吉田規恵, 望月秀樹, 長谷川成人, 横田隆徳. アンチセンス核酸による異常 α シヌクレイン伝番抑制. 第 15 回パーキンソン病 · 運動障害疾患コングレス 2021.07.01 仙台

28. 大原 正裕, 服部 高明, 松林 泰毅, 平田 浩聖, 陳 清夢, 喜納 里子, 島野 薫, 森藤 弘士, 横田 隆徳. パーキンソン病におけるシーケンス効果への回転歩行や二重課題の影響. パーキンソン病 · 運動障害疾患コングレスプログラム · 抄録集 2021.07.01

29. 平田 浩聖, 服部 高明, 喜納 里子, 陳 清夢, 大原 正裕, 横田 隆徳. 未治療パーキンソン病患者における歩行自動性の障害と線条体ドパミン神経脱落の関連. パーキンソン病 · 運動障害疾患コングレスプログラム · 抄録集 2021.07.01

30. 勝山真帆、吉岡耕太郎、賈春燕、ススレイモン、松林泰毅、田中規恵、永田哲也、横田隆徳. アンチセンス核酸の in vivo 中枢神経毒性の予測を可能とする in vitro アッセイ系の創生. 日本核酸医薬学会第 6 回年会 2021.06.27

31. 横田隆徳. 神経難病に対する核酸医薬 · 遺伝子治療. 2021 年度 日本神経学会 医学生 · 研修医向けウェブセミナー 2021.06.20 Web　東京

32. 野田 浩太郎, 八木 洋輔, 藤田 恭平, 野坂 宜之, 長島 道生, 壽美田 一貴, 重光 秀信, 大友 康裕, 横田 隆徳. 上行大動脈血栓により脳梗塞、脾臓梗塞を発症した重症 COVID-19 の一例. 第 35 回日本神経救急学会 2021.06.19

33. 佐藤旺士郎, 杉田陽一郎, 酒井爽子, 中島康裕, 桑原宏哉, 西田陽一郎, 三條伸夫, 横田隆徳. 胸髄領域の多発神経根症を呈した神経サルコイドーシスの 1 例. 日本内科学会第 669 回関東地方会 2021.06.12

34. 砂生奈那美、杉田陽一郎、赤座実穂、桑原宏哉、石黒太郎、叶内　匡、石川欽也、横田隆徳. 大腿四頭筋に目立つ筋萎縮を呈した Lambert Eaton 筋無力症候群の 73 歳男性例. 第 237 回日本神経学会関東 · 甲信越地方会 2021.06.05 Web 開催

35. 佐藤 旺士郎, 杉田 陽一郎, 酒井 爽子, 中島 康裕, 桑原 宏哉, 西田 陽一郎, 三條 伸夫, 横田 隆徳. 胸髄領域の多発神経根症を呈した神経サルコイドーシスの 1 例. 日本内科学会関東地方会 2021.06.01

36. 石川 欽也, 永田 哲也, 新宅 洋, 青木 華古, 東 美和, 横田 隆徳. 高齢の脊髄小脳失調症 6 型 (SCA6) 剖検例. 第 62 回日本神経病理学会総会学術研究会 2021.05.29 現地開催を伴わないライブリモート & 1 か月間限定オンデマンド方式

37. 陳 清夢、服部 高明、喜納 里子、平田 浩聖、大原 正裕、森藤 弘士、横田 隆徳. 回転歩行と多重課題を用いた多発性硬化症患者の歩行障害の研究. 第 62 回日本神経学会学術大会 2021.05.22 京都

38. 小野 大介、三條 伸夫、横田 隆徳. PML 治癒症例におけるメフロキン中止基準およびフォロー方針. 第 62 回日本神経学会学術大会 2021.05.21 京都

39. 西田 陽一郎、横田 隆徳. LIAS 患者におけるドパミントランスポーターシンチグラフィーの検討. 第 62 回日本神経学会学術大会 2021.05.21 京都

40. 横手 裕明、宮崎 雄生、融 衆太、西田 陽一郎、服部 高明、新野 正明、三條 伸夫、横田 隆徳. 多発性硬化症の治療戦略は重症度及び視床容積と関連している. 第 62 回日本神経学会学術大会 2021.05.20 京都

41. 金 亮秀、小野 大介、石黒 太郎、西田 陽一郎、石川 欽也、横田 隆徳. RFC1　遺伝子変異を伴う小脳失調症の臨床像の検討. 第 62 回日本神経学会学術大会 2021.05.20 京都

42. 桑原宏哉. 全国調査の結果から見る本学の ARO 機能. 臨床研究活性化シンポジウム「知っておきたい！ 本学の臨床研究支援制度：2021 年度臨床研究論文執筆コースと ARO 支援体制」 2021.05.07

43. 細谷 ゆうか, 井出 茜, 高橋 美璃, 蒼見 阿日倫, 赤座 実穂, 宮崎 泰成, 永田 哲也, 横田 隆徳, 角 勇樹. 肺におけるヘテロ二本鎖核酸医薬の遺伝子発現抑制. 第 61 回日本呼吸器学会学術講演会 2021.04.24

44. 髙橋直, 佐藤旺士郎, 杉田陽一郎, 桑原宏哉, 石川欽也, 横田隆徳. 眼球運動を除いて Locked-in state に至った劇症型ギラン · バレー症候群の一例. 第 100 回 Neuro Muscular Conference 2021.03.20

45. 鈴木基弘, 石橋哲, 岩澤絵梨, 小熊高広, 斎藤康弘,Fuying Li, 大津信一, 市野瀬慶子, 吉岡耕太郎, 横田隆徳. 脳梗塞におけるヘテロ 2 本鎖核酸による脳血管内皮細胞特異的 microRNA の制御. STROKE 2021 2021.03.11

46. 金　亮秀, 桑原宏哉, 東出理栄子, 赤座実穂 2, 叶内　匡 3, 西田陽一郎, 三條伸夫, 横田隆徳. 左大腿のミオキミア様不随意運動と錯感覚を呈し、脊柱管内の左側に腫瘤を認めた 49 歳男性. 第 236 回日本神経学会関東 · 甲信越地方会 2021.03.06 Web　東京

47. 矢野 輝, 稲垣 雅仁, 山本 剛史, 西嶋 政樹, 荒木 保幸, 石橋 哲, 山吉 麻子, 横田 隆徳, 和田 健彦. 核酸医薬 · 遺伝子治療薬創出に向けた DDS 技術開発〜体内動態 · 細胞内動態制御から治療応用まで〜　虚血性疾患細胞選択性と標的機能性 RNA に対する触媒的切断機能を兼ね備えた核酸医薬開発に資する人工核酸の創製. 日本薬学会年会要旨集 2021.03.01

48. 野田 浩太郎, 野坂 宜之, 内御堂 亮, 横田 隆徳, 重光 秀信. 体温管理療法により、けいれん重積沈静化を得た New onset refractory status epilepticus の一例. 第 48 回日本集中治療医学会学術集会 2021.02.14

49. 横手裕明, 横田隆徳.　多発性硬化症の治療戦略は重症度及び視床容積と関連している.　神経免疫班会議 2021.01.15 東京

[特許]

1. キメラ 2 重鎖核酸, 特許番号：ZL201280062110.X
2. 治療用オリゴヌクレオチドを送達するための二本鎖剤, 特許番号：US11028387
3. 治療用オリゴヌクレオチドを送達するための二本鎖剤, 特許番号：US11028387
4. エクソンスキッピング効果を有する二本鎖アンチセンス核酸, 特許番号：EP3010514
5. エクソンスキッピング効果を有する二本鎖アンチセンス核酸, 特許番号：EP3010514
6. 核酸を含む経腸投与用組成物, 特許番号：特許第 6950958 号
7. 核酸を含む経腸投与用組成物, 特許番号：特許第 6950958 号
8. 経皮吸収促進剤, 特許番号：特許第 6949321 号

9. 経皮吸収促進剤, 特許番号：特許第 6949321 号
10. 薬剤送達用のキャリア、コンジュゲートおよびこれらを含んでなる組成物並びにこれらの投与方法, 特許番号：US10912838
11. 薬剤送達用のキャリア、コンジュゲートおよびこれらを含んでなる組成物並びにこれらの投与方法, 特許番号：US10912838
12. ヘテロ二本鎖型ａｎｔｉｍｉＲ, 特許番号：特許第 6974872 号
13. ヘテロ二本鎖型ａｎｔｉｍｉＲ, 特許番号：特許第 6974872 号
14. キメラ 2 重鎖核酸, 特許番号：特許第 6960123 号

[受賞]

1. Outstanding Team Presentation award, 2021 年 02 月
2. 第 62 回日本神経学会学術大会一般演題最優秀ポスター賞（基礎部門）, 日本神経学会, 2021 年 05 月
3. Best Presentation Award, ナノ医療イノベーションセンター　center of open innovation network（COINS）第 16 回全体会議, 2021 年 06 月
4. 第 15 回パーキンソン病 · 運動障害疾患コングレス最優秀演題賞　基礎部門, 日本パーキンソン病 · 運動障害疾患学会（MDSJ）, 2021 年 07 月
5. Dr. Alan M. Gewirtz Memorial Scholarship Award, 2021 年 09 月
6. 第 33 回日本神経免疫学会学術集会学会賞, 日本神経免疫学会, 2021 年 10 月
7. 第 51 回日本臨床神経生理学会学術大会「優秀演題賞」, 日本臨床神経学会, 2021 年 12 月

[その他業績]

1. 2021 年 01 月
   AAAS EurekAlert! The Global Source for Science News
2. 「 ヘテロ核酸医薬による遺伝子発現制御メカニズムを解明 」—　より有効な核酸医薬のデザインが可能に　—, 2021 年 04 月
   Nucleic Acids Research
3. 東京医科歯科大学とサスメド、ブロックチェーン技術を用いたモニタリング手法の開発で AMED 採択 , 2021 年 04 月
   サスメド社共催
4. 日本発シーズを迅速に実用化する為の創薬イノベーションエコシステム構築に向けて, 2021 年 06 月
   米国研究製薬工業協会（PhRMA）主催 第 10 回トランスレーショナルリサーチ · コロキアム
5. 2021 年 07 月
   AAAS EurekAlert! The Global Source for Science News
6. 「　血液脳関門通過を可能にしたヘテロ核酸医薬の開発　」—　アルツハイマー病などの神経難病の根本治療に大きな進歩　—, 2021 年 08 月
   Nature Biotechnology
7. 2021 年 08 月
   AAAS EurekAlert! The Global Source for Science News
8. 東京医科歯科大学と武田薬品工業とのヘテロ核酸医薬に関する共同研究についてー神経難病克服に向けての産学連携の推進ー, 2021 年 08 月
   -
9. 「次世代治療 · 診断実現のための創薬基盤技術開発事業（RNA 標的創薬技術開発)」革新的次世代核酸医薬の開発について, 2021 年 10 月
   -
10. 「リンパ球制御を可能としたヘテロ核酸の開発」—多発性硬化症など自己免疫疾患の治療に大きな進歩—, 2021 年 12 月
    Nature Communications

[社会貢献活動]

1. 薬の未来を変える核酸医薬, 産経新聞社, 夕刊フジ　健康面, 2021 年 03 月 05 日
2. 脳に薬を届ける新技術開発, 朝日新聞, 朝日新聞 (夕刊）, 2021 年 08 月 13 日
3. 血液脳関門通過を可能にしたヘテロ核酸医薬の開発, 読売新聞, 読売新聞（夕刊）, 2021 年 08 月 13 日
4. 脳に効率よく薬作用, 毎日新聞, 毎日新聞, 2021 年 08 月 13 日
5. 遺伝子に働く薬、脳に直送　東京医科歯科大が技術開発, 朝日新聞デジタル, 朝日新聞デジタル, 2021 年 08 月 13 日
6. ドラッグデザイン、ドラッグデリバリー技術ニュース, BioWorld Science, BioWorld Science, 2021 年 08 月 18 日
7. 血液脳関門通過をするヘテロ核酸医薬を開発, 日経バイオテク, 日経バイオテク, 2021 年 08 月 19 日
8. 「核酸医薬」脳到達容易に, 日本経済新聞, 日本経済新聞, 2021 年 08 月 24 日
9. 国内初「核酸医薬」専門の研究拠点 東京医科歯科大が開設へ, NHK, ニュース内, 2021 年 10 月 01 日
10. mRNA を使ったがん治療薬について, テレビ朝日, サタデーステーション, 2021 年 10 月 08 日
11. 遺伝子原因の難病治療に光　変異に合わせ　薬を特注, 毎日新聞社, 毎日新聞, 2021 年 11 月 04 日 - 2022 年 02 月 04 日
12. 核酸医薬で希少疾患治療　日本新薬や米大手が実用化　遺伝子狙い「個別化医療」も, 日本経済新聞社, 日本経済新聞, 2021 年 11 月 17 日

精神行動医科学

Psychiatry and Behavioral Sciences

主任教授 高橋英彦
担当教授 岡田幸之
准教授 杉原玄一
担当准教授 竹内崇
講師 治徳大介
助教 田村赳紘，髙木俊輔，塩飽裕紀，松本有紀子，藤野純也，宮島美穂
特任助教 小林七彩 (-2021.3)，市橋雅典, 涌井隆行 (2021.4-)
医員 四手井友紀 (-2021.3)，丸尾享司 (-2021.3), 豊田早織 (2021.4-),
本川友妃子 (2021.4-), 清水真央 (2021.4-)
臨床心理士 村上一徳，小野貴子（-2021.3）, 山田尚，中島涼子, 谷口晃瑠, 草野絢子
精神保健福祉士 金子慈史，沼口憲子（-2021.3），門田昇憲，工藤舞 (2021.4-), 中西真枝
作業療法士 白戸朋子
大学院生・博士 石津谷麻美，野村芳子，大矢雅樹，中村啓信，川元茉莉乃，平川和重，金井貴夫，
四手井友紀, 砂原真理子, 田畑光一, 丸尾享司, 長尾賢太朗, 野口詩織, 飯田頼嗣,
銭晨鈺, 小林七彩, 木下英俊，関口陽介，荒川育子，茨木丈博，岡村麻梨佳，
佐々木祥乃，中川渉，藤原真代, 天野可奈子, 尾阪咲弥花, 松岡志帆, 小杉和博,
飯島真由子, 小松賢亮, 田中裕之, 川田隆裕, 坂東ゆかり
田村赳紘（核医学・放射線診断科）
大学院生・修士 清水正彬, 石井小百合

(1) 分野概要

当教室の研究テーマは、統合失調症や気分障害、依存症をはじめとする精神疾患の脳科学に基づく病態研究、客観的な診断法および新規の治療法の開発。および、客観的・科学的手法やエビデンスに基づいた心理社会学的治療法の開発である。fMRI や核医学的検査法などを用いて精神疾患の脳を調べ、それを様々な手法で解析していくことで病態を明らかとしていく試みを行うとともに、ニューロフィードバックを用いて精神疾患を治療していく研究も行っている。さらに、機械学習や計算論的精神医学の手法を用いて大量の脳データを処理していき新しい発見につなげていくことやモデリングを行って病態を予想していくことにも挑戦している。また、臨床から生まれる日常的な疑問を解決していくアプローチでの研究立案も積極的に行なう。

(2) 研究活動

1) 生物学的精神医学研究
(i) 精神神経疾患の病因・病態の解明に向けた分子生物学的研究：
患者 DNA、血清、髄液、死後脳などから精神疾患に関連した病態を検索し、それらを精神疾患の動物モデルを用いて、分子レベル・神経細胞機能レベル・行動レベルで、実際に病態に関連するかを明らかにする、トランスレーショナル・リバーストランスレーショナル研究を行っている。
(ii) 精神神経疾患の睡眠研究：
独自に開発した睡眠ポリグラフィー自動解析装置を用いた研究、fMRI を用いた睡眠研究を行っている。
(iii) 精神神経疾患の脳画像研究：
人工知能技術も積極的に取り入れ、精神疾患の病態解明、サブタイプの同定、治療反応性予測のため MRI や PET を用いて脳構造、脳機能、分子イメージング研究を行う。
(iv) 電気けいれん療法（ECT）に関する多施設共同による後方視観察研究：
日本総合病院精神医学会の認定する多施設の「ECT 研修施設」から実績報告として提出される ECT に関する情

報を後方視的に調査、解析する観察研究である。わが国の精神科臨床においてECTは長い歴史があるにもかかわらず、実臨床におけるECTの実施状況がなかなか明確にされていない問題があったが、本研究によって一定の実績のある全国の医療施設におけるECTの実態を明らかにすることができる。

2) 精神病理学的研究
精神障害について現象学的、人間学的、言語論的方法等によって心理学的側面から本態の解明に当たり、同時に精神療法的アプローチを行っている。また精神医学の基本概念の検討及び今日の課題である精神障害の分類と診断の基礎づけも試みている。対象とする主要な精神障害は統合失調症、躁うつ病のいわゆる内因性精神病であるが、更に、神経症、現在関心をひいている境界例などについても精神分析的指向の研究および精神療法が行われている。

3) リエゾン精神医学 · 精神腫瘍学に関する研究
(i) リエゾン精神医学領域：
歯学部附属病院と協働して、術後せん妄の予防に関する研究を行っている。また、他施設との協働で、身体科に入院している患者を対象としたせん妄の予防研究も行っている。今後は、周産期メンタルヘルスに関する研究を行う予定である。
(ii) 精神腫瘍学領域：
がんの疾病概念は、子どもが本人や家族のがん罹患を受容し適応する過程で重要な要素である。そこで、がんの疾患概念の形成に影響があると考えられる小中学校の教科書の分析し、それに基づいて精神腫瘍学の視点から学校教育を補完する親向けの家庭用がん教育教材を開発し，その効果を検証する研究を進めている。

4）司法精神医学的研究
犯罪精神医学をはじめとする司法精神医学の領域の研究を行っている。たとえば、刑事責任能力判断のための公正な精神鑑定の方法論に関する研究、心神喪失者等医療観察法における治療の効果検証研究、司法精神医療におけるリスク · アセスメント、リスク · マネジメントの手法の開発研究、成年後見制度における鑑定のための行為能力の評価方法の開発研究など多岐にわたる研究を進めている。

(3) 教育活動

義務化された2年間の臨床研修の後、後期研修では、神経精神科専門医としての知識および臨床経験を積むとともに、精神保健指定医の資格を得るために主に学内及び学外の関連施設で研修を行う。卒前教育については、自主的に問題を解決する能力を高め神経精神医学に対する学生の主体的な学習姿勢を引き出すため、クリニカルクラークシップに重点を置いており、その準備段階として、系統的な講義を行っている。

(4) 教育方針

卒後研修の前期2年間は、精神神経疾患に生物—心理—社会—倫理的側面からアプローチするために必要となる基本的な検査法 · 診断技術や、精神療法 · 薬物療法などの治療法、実際の臨床に関わる法律の理解などを総合的に修得することを目的としている。

(5) 臨床活動および学外活動

当科の外来新患数は、ICD-10分類ではF3「気分障害」が最も多く、約3割を占める。ついで、F4「神経症性障害、ストレス関連障害および身体表現性障害」、F2「統合失調症、分裂病型障害および妄想性障害」と続く。また、他科入院中の患者に対するコンサルテーシヨン · リエゾン精神医療にも取り組んでいる。認知症、児童思春期特有の障害、物質依存、集中的精神療法の適応のある神経症などに対しては、より専門性の高い関連の専門施設への紹介が行われることも多い。一方、入院患者では、総合病院精神科および教育 · 研修期間としてのニーズに対応して、F2が比較的多くなり、ついでF4、F3の順となっており、その他てんかんや認知症などの神経疾患、睡眠リズム障害の診断や治療を行っている。治療は、薬物療法を中心として、入院患者に対するmECT(全身麻酔下における電気けいれん療法)、入院 · 外来あるいはデイケアセンターにおける個人 · 集団精神療法などを積極的に導入しており、地域の社会復帰施設とも密接に連携しながら進めている。 デイケアは入院と外来の移行的なプロセスとして位置づけられ、治療チームは医師1名、看護師2名，精神保健福祉士あるいは臨床心理士1名から構成される。デイケアの対象となる疾患は、統合失調症、うつ病、双極性障害、適応障害、パーソナリティー障害など幅広い。治療目標はメンバーによって多様であるが、治療チームは各メンバーにあわせて異なる枠組みのケアーを提供している。当科のデイケアでは、グループにおける対人関係が治療的効果を生む側面を重視しており、その経験から、人と交流し社会で快適に生活していく力がついて行くようプログラムを工夫した上、働きかけと支援を行っている。

(6) 臨床上の特色

難治性統合失調症に対する治療薬であるクロザピンによる治療を積極的に取り組んでいる。ネット依存外来を開き、患者本人及び家族への支援を行っている。本学の特色でもある歯科との連携により、口腔内の疼痛や異常感覚を訴える患者の診療にも携わっている。てんかんと睡眠領域両者の専門医を取得した医師がおりこの境界領域で高いレベルでの診療を行なっている。また、精神科リエゾンチームの活動として、外科病棟を中心にせん妄の予防活動、救急現場における自殺企図患者に対する早期介入、周産期スタッフとの連携による妊産婦のメンタルヘルスの支援にも関わり、他科との連携による活動が増えている。

(7) 研究業績

[原著]

1. Sasaki Y, Usami M, Sasaki S, Sunakawa H, Toguchi Y, Tanese S, Saito K, Shinohara R, Kurokouchi T, Sugimoto K, Hakoshima Y, Inazaki K, Yoshimura Y, Mizumoto Y, Okada T. Case-control study on clinical characteristics of child and adolescent psychiatric outpatients with child-to-parent violence. BMJ open. 2021.12; 11(12); e048222

2. Uda M, Hashimoto M, Uozumi R, Torii M, Fujii T, Tanaka M, Furu M, Ito H, Terao C, Yamamoto W, Sugihara G, Nakagami Y, Mimori T, Nin K. Correction to: Factors associated with anxiety and depression in rheumatoid arthritis patients: a cross-sectional study. Advances in rheumatology (London, England). 2021.12; 61(1); 73

3. Kuroda Naoto, Kubota Takafumi, Horinouchi Toru, Ikegaya Naoki, Kitazawa Yu, Kodama Satoshi, Matsubara Teppei, Nagino Naoto, Neshige Shuichiro, Soga Temma, Sone Daichi, Takayama Yutaro, Kuramochi Izumi, Kanemoto Kousuke, Ikeda Akio, Terada Kiyohito, Goji Hiroko, Ohara Shinji, Hagiwara Koichi, Kamada Takashi, Iida Koji, Ishikawa Nobutsune, Shiraishi Hideaki, Iwata Osato, Sugano Hidenori, Iimura Yasushi, Higashi Takuichiro, Hosoyama Hiroshi, Hanaya Ryosuke, Shimotake Akihiro, Kikuchi Takayuki, Yoshida Takeshi, Shigeto Hiroshi, Yokoyama Jun, Mukaino Takahiko, Kato Masaaki, Sekimoto Masanori, Mizobuchi Masahiro, Aburakawa Yoko, Iwasaki Masaki, Nakagawa Eiji, Iwata Tomohiro, Tokumoto Kentaro, Nishida Takuji, Takahashi Yukitoshi, Kikuchi Kenjiro, Matsuura Ryuki, Hamano Shin-ichiro, Yamanouchi Hideo, Watanabe Satsuki, Fujimoto Ayataka, Enoki Hideo, Tomoto Kyoichi, Watanabe Masako, Takubo Youji, Fukuchi Toshihiko, Nakamoto Hidetoshi, Kubota Yuichi, Kunii Naoto, Shirota Yuichiro, Ishikawa Eiichi, Nakasato Nobukazu, Maehara Taketoshi, Inaji Motoki, Takagi Shunsuke, Enokizono Takashi, Masuda Yosuke, Hayashi Takahiro. Risk factors for psychological distress in electroencephalography technicians during the COVID-19 pandemic: A national-level cross-sectional survey in Japan EPILEPSY & BEHAVIOR. 2021.12; 125;

4. Jin M, Shiwaku H, Tanaka H, Obita T, Ohuchi S, Yoshioka Y, Jin X, Kondo K, Fujita K, Homma H, Nakajima K, Mizuguchi M, Okazawa H. Tau activates microglia via the PQBP1-cGAS-STING pathway to promote brain inflammation. Nat Commun. 2021.11; 12(1); 6565

5. Sugihara G, Hirai N, Takei N, Takahashi H. COVID-19 vaccination and mental health in hospital workers. Brain and behavior. 2021.11; 11(11); e2382

6. Uda M, Hashimoto M, Uozumi R, Torii M, Fujii T, Tanaka M, Furu M, Ito H, Terao C, Yamamoto W, Sugihara G, Nakagami Y, Mimori T, Nin K. Factors associated with anxiety and depression in rheumatoid arthritis patients: a cross-sectional study. Advances in rheumatology (London, England). 2021.10; 61(1); 65

7. Mayumi Echizen, Maiko Satomoto, Miho Miyajima, Yushi Adachi, Eisuke Matsushima. Preoperative heart rate variability analysis is as a potential simple and easy measure for predicting perioperative delirium in esophageal surgery Ann Med Surg (Lond) . . 2021.09; 70;

8. Tanaka SC, Yamashita A, Yahata N, Itahashi T, Lisi G, Yamada T, Ichikawa N, Takamura M, Yoshihara Y, Kunimatsu A, Okada N, Hashimoto R, Okada G, Sakai Y, Morimoto J, Narumoto J, Shimada Y, Mano H, Yoshida W, Seymour B, Shimizu T, Hosomi K, Saitoh Y, Kasai K, Kato N, Takahashi H, Okamoto Y, Yamashita O, Kawato M, Imamizu H. A multi-site, multi-disorder resting-state magnetic resonance image database. Scientific data. 2021.08; 8(1); 227

9. Katayama S, Kubota T, Takahashi H, Shiwaku H. Anti-rods/rings autoantibodies in a patient with pancreatic injury. Autoimmunity reviews. 2021.08; 102922

10. Yada Y, Suga M, Shibukawa R, Sagara Y, Okanishi Y, Enami T, Tsukita K, Kondo T, Imamura K, Sugihara G, Murai T, Inoue H. Establishment of induced pluripotent stem cells from schizophrenia discordant fraternal twins. Stem cell research. 2021.08; 55; 102504

11. Sekiguchi Y, Okada T, Okumura Y. Treatment Response Distinguishes Persistent Type of Methamphetamine Psychosis From Schizophrenia Spectrum Disorder Among Inmates at Japanese Medical Prison. Frontiers in psychiatry. 2021.07; 12; 629315

12. Kinoshita H, Kuroki N, Okada T. Violent Behavior Prior to Admission Is Not a Factor in Further Prolonged Length of Stay: A Retrospective Cohort Study in a Japanese Psychiatric Hospital. Frontiers in psychiatry. 2021.07; 12; 600456

13. Takagi Shunsuke. Exploring Ripple Waves in the Human Brain CLINICAL EEG AND NEUROSCIENCE. 2021.07; 15500594211034371

14. Shisei Tei, Junya Fujino, Takashi Itahashi, Yuta Y. Aoki, Haruhisa Ohta, Manabu Kubota, Shuji Sawajiri, Ryu-ichiro Hashimoto, Hidehiko Takahashi, Nobumasa Kato, Motoaki Nakamura. The right temporoparietal junction during a cooperation dilemma: An rTMS study Neuroimage: Reports . 2021.07; 1; 100033

15. Homma H, Tanaka H, Jin M, Jin X, Huang Y, Yoshioka Y, Bertens CJ, Tsumaki K, Kondo K, Shiwaku H, Tagawa K, Akatsu H, Atsuta N, Katsuno M, Furukawa K, Ishiki A, Waragai M, Ohtomo G, Iwata A, Yokota T, Inoue H, Arai H, Sobue G, Sone M, Fujita K, Okazawa H. DNA damage in embryonic neural stem cell determines FTLDs' fate via early-stage neuronal necrosis. Life Sci Alliance. 2021.06; 4(7); e202101022

16. Komatsu K, Kimura S, Kiryu Y, Oka S, Takahashi H, Matsushima E, Takeuchi T. Detailed analysis of social support and proactive coping with depressive symptoms in Japanese HIV-infected individuals. AIDS care. 2021.06; 1-9

17. Sasaki Y, Tsujii N, Sasaki S, Sunakawa H, Toguchi Y, Tanase S, Saito K, Shinohara R, Kurokouchi T, Sugimoto K, Itagaki K, Yoshida Y, Namekata S, Takahashi M, Harada I, Hakosima Y, Inazaki K, Yoshimura Y, Mizumoto Y, Okada T, Usami M. Current use of attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) medications and clinical characteristics of child and adolescent psychiatric outpatients prescribed multiple ADHD medications in Japan. PloS one. 2021.06; 16(6); e0252420

18. Yukiko Matsumoto, Junya Fujino, Hiroki Shiwaku, Miho Miyajima, Satomi Doi, Nobuhide Hirai, Daisuke Jitoku, Shunsuke Takagi, Takehiro Tamura, Takashi Maruo, Yuki Shidei, Nanase Kobayashi, Masanori Ichihashi, Shiori Noguchi, Kanako Oohashi, Takashi Takeuchi. Genichi Sugihara, Takayuki Okada, Takeo Fujiwara, Hidehiko Takahashi . Factors affecting mental illness and social stress in hospital workers treating COVID-19: Paradoxical distress during pandemic era Journal of Psychiatric Research . 2021.05; 137; 298-302

19. Koichi Fujiwara, Shota Miyatani, Asuka Goda, Miho Miyajima, Tetsuo Sasano, Manabu Kano. Autoencoder-Based Extrasystole Detection and Modification of RRI Data for Precise Heart Rate Variability Analysis Sensors (Basel). 2021.05; 7(21(9)); 3235

20. Miyajima Miho, Ichikura Kanako, Miki Takahiro, Kosugi Kazuhiro, Matsushima Eisuke, Takeuchi Takashi. Description of psychosocial aspects of cancer in Japanese ethical textbooks for elementary school education: A qualitative content analysis ASIA-PACIFIC PSYCHIATRY. 2021.04; 13;

21. Ichikura Kanako, Miyajima Miho, Miki Takahiro, Kosugi Kazuhiro, Matsushima Eisuke, Takeuchi Takashi. The stereotyped image of death among elementary school children: A content analysis of school ethical education text book ASIA-PACIFIC PSYCHIATRY. 2021.04; 13;

22. Junya Fujino, Shisei Tei, Takashi Itahashi, Yuta Y Aoki, Haruhisa Ohta, Takuji Izuno, Hironobu Nakamura, Masaaki Shimizu, Ryu-Ichiro Hashimoto, Hidehiko Takahashi, Nobumasa Kato, Motoaki Nakamura. A single session of navigation-guided repetitive transcranial magnetic stimulation over the right anterior temporoparietal junction in autism spectrum disorder. Brain Stimul. 2021.04; 14(3); 682-684

23. Takeda K, Yamashita S, Taniguchi G, Kuramochi I, Murakami M, Kashiwagi H, Hashimoto R, Hirabayashi N, Okada T. Criminal victimization of people with epilepsy: Sixteen criminal judgments in Japan between 1990 and 2019. Epilepsy & behavior : E&B. 2021.03; 118; 107912

24. Takahashi Yoshihide, Ooyama Jun, Sugihara Genichi, Yamamoto Tasuku, Amemiya Miki, Kamata Tatsuaki, Hirao Tatsuhiko, Matsumura Yu, Shirai Yasuhiro, Tao Susumu, Takigawa Masateru, Takahashi Hidehiko, Goya Masahiko, Sasano Tetsuo. Recent Advancement of Non-pharmacological Therapies for Atrial Fibrillation　Impact of Catheter Ablation of Atrial Fibrillation on Cerebral Blood Flow and Brain Volume The 85th Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society. 2021.03; SY19-3

25. Shiwaku Hiroki, Doi Satomi, Miyajima Miho, Matsumoto Yukiko, Fujino Junya, Hirai Nobuhide, Jitoku Daisuke, Takagi Shunsuke, Tamura Takehiro, Maruo Takashi, Shidei Yuki, Kobayashi Nanase, Ichihashi Masanori, Noguchi Shiori, Oohashi Kanako, Takeuchi Takashi, Sugihara Genichi, Okada Takayuki, Fujiwara Takeo, Takahashi Hidehiko. Novel brief screening scale, Tokyo Metropolitan Distress Scale for Pandemic(TMDP), for assessing mental and social stress of medical personnel in COVID-19 pandemic(和訳中) Psychiatry and Clinical Neurosciences. 2021.02; 75(1-2); 24-25

26. Shiwaku Hiroki, Doi Satomi, Miyajima Miho, Matsumoto Yukiko, Fujino Junya, Hirai Nobuhide, Jitoku Daisuke, Takagi Shunsuke, Tamura Takehiro, Maruo Takashi, Shidei Yuki, Kobayashi Nanase, Ichihashi Masanori, Noguchi Shiori, Oohashi Kanako, Takeuchi Takashi, Sugihara Genichi, Okada Takayuki, Fujiwara Takeo, Takahashi Hidehiko. COVID-19 パンデミックにおける医療従事者の精神的および社会的ストレスを評価するための新しい簡易なスクリーニング尺度、Tokyo Metropolitan Distress Scale for Pandemic(TMDP)(Novel brief screening scale, Tokyo Metropolitan Distress Scale for Pandemic(TMDP), for assessing mental and social stress of medical personnel in COVID-19 pandemic) Psychiatry and Clinical Neurosciences. 2021.02; 75(1-2); 24-25

27. Ogata S, Hashizume K, Hayase Y, Kanno Y, Hori K, Balan S, Yoshikawa T, Takahashi H, Taya S, Hoshino M. Potential involvement of DSCAML1 mutations in neurodevelopmental disorders. Genes to cells : devoted to molecular & cellular mechanisms. 2021.01;

28. Ishizuya A, Enomoto M, Tachimori H, Takahashi H, Sugihara G, Kitamura S, Mishima K. Risk factors for low adherence to methylphenidate treatment in pediatric patients with attention-deficit/hyperactivity disorder. Scientific reports. 2021.01; 11(1); 1707

29. Omoya Rie, Miyajima Miho, Ohta Katsuya, Suzuki Yoko, Aoki Ai, Fujiwara Mayo, Watanabe Takafumi, Yoshida Noriko, Suwa Hiroshi, Kawara Tokuhiro, Takahashi Hidehiko, Matsushima Eisuke, Takeuchi Takashi. Heart rate response to orthostatic challenge in patients with dementia with Lewy bodies and Alzheimer's disease Psychogeriatrics. 2021.01; 21(1); 62-70

30. Yamashita A, Sakai Y, Yamada T, Yahata N, Kunimatsu A, Okada N, Itahashi T, Hashimoto R, Mizuta H, Ichikawa N, Takamura M, Okada G, Yamagata H, Harada K, Matsuo K, Tanaka SC, Kawato M, Kasai K, Kato N, Takahashi H, Okamoto Y, Yamashita O, Imamizu H. Common Brain Networks Between Major Depressive-Disorder Diagnosis and Symptoms of Depression That Are Validated for Independent Cohorts. Frontiers in psychiatry. 2021; 12; 667881

31. Yamaguchi H, Hashimoto Y, Sugihara G, Miyata J, Murai T, Takahashi H, Honda M, Hishimoto A, Yamashita Y. Three-Dimensional Convolutional Autoencoder Extracts Features of Structural Brain Images With a "Diagnostic Label-Free" Approach: Application to Schizophrenia Datasets. Frontiers in neuroscience. 2021; 15; 652987

1. 福島 康浩,　治徳 大介,　成島 健二. せん妄のため Clozapine の増量ができず、lamotrigine の増強療法で寛解に至った治療抵抗性統合失調症の一例 精神科治療学. 2021.06; 36(6); 707-711

2. 杉原 玄一, 村井 俊哉. ICD-11「精神、行動、神経発達の疾患」分類と病名の解説シリーズ　統合失調症または他の一次性精神症群 精神神経学雑誌. 2021.05; 123(5); 287-293

3. Matsumoto Yukiko, Fujino Junya, Shiwaku Hiroki, Miyajima Miho, Doi Satomi, Hirai Nobuhide, Jitoku Daisuke, Takagi Shunsuke, Tamura Takehiro, Maruo Takashi, Shidei Yuki, Kobayashi Nanase, Ichihashi Masanori, Noguchi Shiori, Oohashi Kanako, Takeuchi Takashi, Sugihara Genichi, Okada Takayuki, Fujiwara Takeo, Takahashi Hidehiko. Factors affecting mental illness and social stress in hospital workers treating COVID-19: Paradoxical distress during pandemic era JOURNAL OF PSYCHIATRIC RESEARCH. 2021.05; 137; 298-302

4. 早川 茜, 田村 赳紘, 小林 七彩, 藤野 純也, 治徳 大介, 杉原 玄一, 高橋 英彦. 両側淡蒼球へのマンガン沈着を伴う多彩な神経・精神症状に対して ECT が有効であった 1 例 精神神経学雑誌. 2021.04; 123(4); 227

5. 栗原 優, 田村 赳紘, 小林 七彩, 治徳 大介, 杉原 玄一, 高橋 英彦. 電気けいれん療法の施行に際して注意を要する身体合併症　重症筋無力症患者における修正型電気けいれん療法の安全性と有効性 臨床精神医学. 2021.03; 50(3); 281-286

6. 栗原　優,　田村　赳紘,　小林　七彩,　治徳　大介,　杉原　玄一,　高橋　英彦. 電気けいれん療法の施行に際して注意を要する身体合併症：重症筋無力症患者における修正型電気けいれん療法の安全性と有効性 臨床精神医学. 2021.03; 50(3); 281-286

7. 宮島 美穂, 塩飽 裕紀, 土井 理美, 松本 有紀子, 藤野 純也, 平井 伸英, 治徳 大介, 髙木 俊輔, 田村 赳紘, 丸尾 享司, 四手井 友紀, 小林 七彩, 市橋 雅典, 野口 詩織, 大橋 花菜子, 竹内 崇, 杉原 玄一, 岡田 幸之, 藤原 武男, 高橋 英彦. Tokyo Metropolitan Distress Scale for Pandemic；TMDP の開発 COVID-19 感染拡大下における医療者の心理 · 社会的ストレス評価のための簡易スクリーニング尺度 臨床精神医学. 2021; 50(4); 381-388

[書籍等出版物]

1. Takayuki Okada, Alan Felthous (Editor), Henning Sass (Editor). The Wiley International Handbook on Psychopathic Disorders and the Law, 2nd Edition. 2021.02 (ISBN : 978-1-119-15928-5)

1. 岡田幸之, 菅野亮. 日弁連研修叢書現代法律実務の諸問題令和 2 年度研修版. 第一法規, 2021.08 (ISBN : 978-4-474-07517-7)

2. 日本臨床救急医学会監修. 妊産褥婦メンタルケアガイドブック. へるす出版, 2021.04

3. 系統看護学講座　別巻　臨床薬理学. 2021.02

4. 竹内　崇. 今日の治療指針. 医学書院, 2021.01 (ISBN : 978-4-260-04283-3)

[総説]

1. 武藤 仁志, 竹内 崇. 【せん妄治療の現在-この 10 年の進歩-】せん妄の疫学、予後との関連　この 10 年の知見 精神科治療学. 2021.12; 36(12); 1361-1365

2. 宮島 美穂, 藤原 幸一, 山川 俊貴. てんかんの発作検知 · 発作予知を目指した最近の研究動向 小児内科. 2021.10; 53(10); 1623-1629

3. 竹内 崇. 【今日の精神科治療ハンドブック】(第 15 章) コンサルテーション · リエゾン (二次性の精神および行動の症候群を含む)　周産期における精神障害 精神科治療学. 2021.10; 36(増刊); 316-319

4. 岡田 幸之. 現代の精神鑑定に求められていること　鑑定に携わる精神科医の立場から 司法精神医学. 2021.08; 16(1); 97-102

5. 茨木 丈博, 岡田 幸之. 【行政や様々な公的機関等との協働-円滑な連携と関係構築のために-】検察官の要請に対する精神科医としての協力 精神科治療学. 2021.07; 36(7); 803-807

6. 高木 俊輔.【成人期の注意欠如 · 多動性障害 (ADHD) 評価と診断】ADHD の運動特性 臨床精神医学. 2021.04; 50(4); 361-368

7. 茨木 丈博, 岡田 幸之. 【不安の精神医学】不安の社会病理と犯罪　犯罪不安感の議論からの示唆 最新精神医学. 2021.03; 26(2); 153-158

8. 竹内 崇. 【精神科研修のエッセンスがまるごとわかる　医療面接の基本や精神症状への対応など、どの科でも必ず役立つ基本事項を身につけよう!】知っておきたい精神科リエゾンチーム レジデントノート. 2021.01; 22(15); 2816-2822

[講演 · 口頭発表等]

1. Miho Sakuma, Miho Miyajima, Motoki Inaji, Masato Serino, Koichi Fujiwara, Manabu Kano, Taketoshi Maehara. Epileptic Seizure Prediction Based on Heart Rate Variability in a Patient with Intractable Epilepsy Due to Trauma under Electrocorticogram Monitoring: A Case Report. American Epilepsy Society 2021.12.03

2. Junya Fujino, Shisei Tei, Hidehiko Takahashi, Motoaki Nakamura. A preliminary investigation of individual differences in attentional function and ventral attention network. 21st World Congress of Psychiatry 2021.10

3. Junya Fujino, Shisei Tei, Nobumasa Kato, Hidehiko Takahashi. A study of cognitive flexibility and theory of mind in autism spectrum disorder. 7th Congress of Asian College of Neuropsychopharmacology 2021.10

4. Junya Fujino, Shisei Tei, Takashi Itahashi, Yuta Y. Aoki, Haruhisa Ohta, Takuji Izuno, Hironobu Nakamura, Masaaki Shimizu, Ryu-ichiro Hashimoto, Hidehiko Takahashi, Nobumasa Kato, Motoaki Nakamura. Role of the right anterior temporoparietal junction in cognitive function in autism spectrum disorder. 7th Congress of Asian College of Neuropsychopharmacology 2021.10

5. MIYAJIMA Miho, ICHIKURA Kanako, MIKI Takahiro, KOSUGI Kazuhiro, MATSUSHIMA Eisuke, TAKEUCHI Takashi. Description of psychosocial aspects of cancer in Japanese ethical textbooks for elementaly school education: a qualitative content analysis. 19th International Congress of the Pacific Rim College of Psychiatrists (PRCP 2021) 2021.04.08 Seoul, Korea

6. ICHIKURA Kanako, MIYAJIMA Miho, MIKI Takahiro, KOSUGI Kazuhiro, MATSUSHIMA Eisuke, TAKEUCHI Takashi. The stereotyped image of death among elementary school children; a content analysis of school ethical education textbook. 19th International Congress of the Pacific Rim College of Psychiatrists (PRCP 2021) 2021.04.08 Seoul, Korea

7. Miho Miyajima, Hiroki Shiwaku, Yukiko Matsumoto, Shiori Noguchi, Takashi Maruo, Yuki Shidei, Nanase Kobayashi, Masanori Ichihashi, Kanako Oohashi, Hidehiko Takahashi.. Development of Tokyo Metropolitan Distress Scale for Pandemic (TMDP), for assessing mental and social stress of medical personnel in COVID-19 pandemic. 19th International Congress of the Pacific Rim College of Psychiatrists (PRCP 2021) 2021.04.08 Seoul, Korea

8. Miyajima M, Goda A, Suzuki Y, Sakane F. Fujiwara K, Yamakawa T, Watanabe Y, Hashimoto S, Inaji M, Jin K, Nakasato N, Sawai Y, Hoshida T, Maehara T, Kano M.. Autoencoder Neural Network Algorithm For Epileptic Seizure Detection Based on Heart Rate Variability Analysis. 20th WPA World Congress of Psychiatry 2021.03.10

9. Takahashi Yoshihide, Ooyama Jun, Sugihara Genichi, Yamamoto Tasuku, Amemiya Miki, Kamata Tatsuaki, Hirao Tatsuhiko, Matsumura Yu, Shirai Yasuhiro, Tao Susumu, Takigawa Masateru, Takahashi Hidehiko, Goya Masahiko, Sasano Tetsuo. 心房細動に対する非薬物療法の最新動向　心房細動のカテーテルアブレーションが脳血流および脳容積に及ぼす影響 (Recent Advancement of Non-pharmacological Therapies for Atrial Fibrillation　Impact of Catheter Ablation of Atrial Fibrillation on Cerebral Blood Flow and Brain Volume). 日本循環器学会学術集会抄録集 2021.03.01

10. Manabu Kubota, Junya Fujino, Shisei Tei, Keisuke Takahata, Kiwamu Matsuoka, Kenji Tagai, Yasunori Sano, Yasuharu Yamamoto, Hitoshi Shimada, Yuhei Takado, Chie Seki, Takashi Itahashi, Yuta Y. Aoki, Haruhisa Ohta, Ryu-ichiro Hashimoto, Ming-Rong Zhang, Motoaki Nakamura, Hidehiko Takahashi, Nobumasa Kato, Makoto Higuchi. Binding of Dopamine D1 Receptor and Noradrenaline Transporter in Individuals with Autism Spectrum Disorder: A PET Study with [11C] SCH23390 and (S,S)-[18F] FMeNER-D2. International College of Neuropsychopharmacology (CINP) 2021 Virtual World Congress 2021.02

1. 宮島美穂. 不眠症の診断とその治療—サイコオンコロジーの視点を交えて—. 2021.12.15

2. 小林 七彩, 治徳 大介, 中島 涼子, 杉原 玄一, 高橋 英彦. ネット依存入院患者の実態調査. 日本アルコール・薬物医学会雑誌 2021.12.01

3. 塩飽 裕紀. 精神疾患における新規自己抗体病態の解明. 日本生物学的精神医学会誌 2021.12.01

4. 宮島美穂, 柏崎祥大, 市橋雅典, 治徳大介, 田村赳紘, 竹内崇, 杉原玄一, 渡辺雅子, 高橋英彦. 脳炎後の難治てんかんに合併した心因性非てんかん発作の一例—大学病院精神科とてんかん専門クリニックの治療連携—. 第 15 回てんかん学会関東甲信越地方会 2021.11.27 川崎

5. 佐藤仁美, 宮島美穂, 樺沢勇司, 富岡寛文, 原田浩之, 武藤仁志, 石田陽菜, 竹内崇. 高照度光療法を用いた口腔がんの術後せん妄予防の取り組み. 第 34 回日本総合病院精神医学会総会 2021.11.19

6. 柏崎祥大, 市橋雅典, 宮島美穂, 治徳大介, 田村赳紘, 竹内崇, 杉原玄一, 高橋英彦. てんかんに合併した心因性非てんかん発作の一例. 東京精神医学会第 123 回学術集会 2021.11.06

7. 閏井智郷, 市橋雅典, 榎本晟也, 宮島美穂, 治徳大介, 田村赳紘, 杉原玄一, 高橋英彦. 重度認知機能障害を呈する慢性進行型神経ベーチェット病が疑われた 40 代女性の一例. 東京精神医学会第 123 回学術集会 2021.11.06

8. 高木 俊輔. てんかん診療で精神科医が関わる場面で必要なてんかんの知識　高齢者のてんかんについて. 総合病院精神医学 2021.11.01

9. 谷口 豪, 井上 真一郎, 岩城 弘隆, 高木 俊輔, 倉持 泉, 朝山 健太郎, 辻富 基美, 本岡 大道, 岸 泰宏, 和田 健. 総合病院精神医学会におけるてんかん診療の現状 · ニーズ調査 (予備研究). 総合病院精神医学 2021.11.01

10. 竹内 崇. コロナ禍における医療従事者の健康支援の課題と工夫　東京医科歯科大学における医療従事者へのメンタルヘルスの取り組み. 総合病院精神医学 2021.11.01

11. 竹内 崇. 救急医療施設に搬送される市販薬中毒患者の依存 · 乱用について-多施設共同調査の中間報告-　東京医科歯科大学における薬物中毒患者の現状. 総合病院精神医学 2021.11.01

12. 赤穂 理絵, 朝長 章子, 安井 玲子, 小林 清香, 今村 隆, 外間 朝諒, 竹内 崇, 笠井 さつき. 総合病院医療者のワーク · ライフ · インテグレーション　仕事と人生の幸せな統合とは. 総合病院精神医学 2021.11.01

13. 佐藤 仁美, 宮島 美穂, 樺沢 勇司, 富岡 寛文, 原田 浩之, 武藤 仁志, 石田 陽菜, 竹内 崇. 高照度光療法を用いた口腔がんのせん妄予防の取り組み. 総合病院精神医学 2021.11.01

14. 佐久間美帆, 宮島 美穂, 稲次 基希, 芹野 真郷, 藤原 幸一, 加納 学, 前原 健寿. 慢性頭蓋内脳波記録中に心拍変動解析を用いたてんかん発作予知を行った, 外傷性難治てんかん患者の 1 例. 第 80 回日本脳神経外科学会総会 2021.10.27

15. 髙橋　英彦. 統合失調症研究と人工知能との接点. 第 64 回日本神経化学会大会 2021.10.01 奈良

16. 上里 彰仁, 丸谷 美紀, 二見 茜, 坂本 幸平, 竹内 崇. 外国人妊産婦の支援に関する問題及び問題解決に向けたタブレット端末 · 通信機器の有用性. 日本周産期メンタルヘルス学会学術集会抄録集 2021.10.01

17. 竹内 崇. 精神疾患の基本的な考え方. 日本周産期メンタルヘルス学会学術集会抄録集 2021.10.01

18. 藤田 慶大, 本間 秀典, 田中 ひかり, Jin Meihua, Jin Xiaocen, Huang Yong, 吉岡 優希, 近藤 和, 塩飽 裕紀, 田川 一彦, 曽根 雅紀, 岡澤 均. 胎児期神経幹細胞の DNA 損傷が早期神経細胞ネクローシスを介して FTLD 発症を運命付ける. Dementia Japan 2021.10.01

19. 芹野 真郷, 宮島 美穂, 藤原 幸一, 鈴木 陽子, 加納 学, 稲次 基希, 橋本 聡華, 中里 信和, 神 一敬, 星田 徹, 澤井 康子, 渡辺 裕貴, 山本 信二, 岩崎 真樹, 前原 健寿. 医工連携体制による多施設共同研究の経験から-心拍モニタリングに基づくてんかん発作予測システムの開発-. 日本てんかん学会学術集会 2021.09.23 名古屋国際会議場

20. 宮島美穂. 医工連携体制による多施設共同研究の経験から—心拍モニタリングに基づくてんかん発作予測システムの開発—. 第 54 回日本てんかん学会学術集会 2021.09.23 名古屋国際会議場

21. 髙橋　英彦.　脳画像から見た統合失調症に対するスポーツの効果.　第 117 回日本精神神経学会学術総会 2021.09.21 京都

22. 髙橋　英彦. データ駆動型アプローチによる精神疾患のバイオマーカーや新規介入法の開発. 第 117 回日本精神神経学会学術総会 2021.09.21 京都

23. 髙橋　英彦. 人工知能を病態理解に活かす. 第 117 回日本精神神経学会学術総会 2021.09.21 京都

24. 佐藤仁美, 宮島美穂, 樺沢勇司, 富岡寛文, 原田浩之, 武藤仁志, 石田陽菜, 竹内崇. 高照度光療法を用いた口腔がんの術後せん妄予防の取り組み. 第 34 回日本サイコオンコロジー学会総会 2021.09.18

25. 佐藤仁美, 竹内崇, 宮島美穂, 中山菜央, 菅野朋子. 血液内科病棟入院患者に対するメンタルケアの実践. 第 34 回日本サイコオンコロジー学会総会 2021.09.18

26. 髙橋　英彦. ギャンブル依存の脳の話. ギャンブル依存症研修会 2021.09.16 横須賀

27. 治徳 大介. e スポーツとゲーム障害. 第 19 回日本スポーツ精神医学会学術総会 2021.09.04 オンライン

28. 川田 隆裕, 垣渕 洋一, 冨高 緑, 宮島 美穂, 杉原 玄一, 松島 英介, 竹内 崇, 高橋 英彦. 注意欠如多動症がアルコール使用障害の入院治療の効果に及ぼす影響に関する研究. 精神神経学雑誌 2021.09.01

29. 高木 俊輔. スポーツからみた精神医学のこれまでとこれから　神経発達障害の運動特性. 精神神経学雑誌 2021.09.01

30. 八田 耕太郎, 岸 泰宏, 和田 健, 竹内 崇, 橋本 直子, 須田 潔子, 平 俊浩, 土田 和生, 大森 隆史, 秋月 伸哉, 西尾 優子, 中西 幸子, 臼井 千恵, 倉田 明子, 堀川 直希, 江口 寛, 伊藤 滋朗, 武藤 仁志, 内村 直尚. せん妄の機序・病態の追求とそれに基づく発症予測・予防・治療方略　せん妄予防方略における睡眠覚醒サイクル障害と時間薬理学的アプローチ. 精神神経学雑誌 2021.09.01

31. 竹内 崇. 周産期メンタルヘルスに関連する諸問題　周産期メンタルヘルスの現状とこれから. 精神神経学雑誌 2021.09.01

32. 川田 隆裕, 垣渕 洋一, 冨高 緑, 宮島 美穂, 杉原 玄一, 松島 英介, 竹内 崇, 高橋 英彦. 注意欠如多動症がアルコール使用障害の入院治療の効果に及ぼす影響に関する研究. 精神神経学雑誌 2021.09.01

33. 藤野純也, 鄭志誠, 板橋貴史, 青木悠太, 太田晴久, 久保田学, 橋本龍一郎, 中村元昭, 加藤進昌, 高橋英彦. 行動経済学的手法を用いて検証する不確実な状況における自閉スペクトラム症の意思決定. 第 117 回日本精神神経学会 2021.09

34. 林 賢秀, 小林 七彩, 田村 赳紘, 治徳 大介, 杉原 玄一, 高橋 英彦. ADHD を背景としたインターネット依存症に対する入院治療の 1 例. 精神神経学雑誌 2021.08.01

35. 上田 光人, 林 賢秀, 沢尻 修司, 丸尾 享司, 市橋 雅典, 宮島 美穂, 松本 有紀子, 塩飽 裕紀, 田村 赳紘, 高木 俊輔, 竹内 崇, 杉原 玄一, 高橋 英彦. 失語症や失声症との鑑別を要した緘黙を主体とするうつ病性カタトニアの 1 例. 精神神経学雑誌 2021.08.01

36. 幡手 隆雄, 野村 絵里香, 四手井 友紀, 田村 赳紘, 藤野 純也, 治徳 大介, 杉原 玄一, 高橋 英彦. 左未破裂脳動脈瘤を合併した統合失調症患者の緊張病性昏迷に対して厳重な血圧管理下に右片側 ECT を施行した 1 例. 精神神経学雑誌 2021.08.01

37. 市橋 雅典, 四方 昭義, 丸尾 享司, 田村 赳紘, 松本 有紀子, 高木 俊輔, 杉原 玄一, 高橋 英彦. 複数の嗜癖性障害の合併を契機に ADHD 不注意型と診断された 1 例. 精神神経学雑誌 2021.08.01

38. 上田 光人, 林 賢秀, 沢尻 修司, 丸尾 享司, 市橋 雅典, 宮島 美穂, 松本 有紀子, 塩飽 裕紀, 田村 赳紘, 高木 俊輔, 竹内 崇, 杉原 玄一, 高橋 英彦. 失語症や失声症との鑑別を要した緘黙を主体とするうつ病性カタトニアの 1 例. 精神神経学雑誌 2021.08.01

39. 市橋 雅典, 四方 昭義, 丸尾 享司, 田村 赳紘, 松本 有紀子, 高木 俊輔, 杉原 玄一, 高橋 英彦. 複数の嗜癖性障害の合併を契機に ADHD 不注意型と診断された 1 例. 精神神経学雑誌 2021.08.01

40. 上田 光人, 林 賢秀, 沢尻 修司, 丸尾 享司, 市橋 雅典, 宮島 美穂, 松本 有紀子, 塩飽 裕紀, 田村 赳紘, 高木 俊輔, 竹内 崇, 杉原 玄一, 高橋 英彦. 失語症や失声症との鑑別を要した緘黙を主体とするうつ病性カタトニアの 1 例. 精神神経学雑誌 2021.08.01

41. 小林 七彩, 治徳 大介, 中島 涼子, 杉原 玄一, 高橋 英彦. ネット依存入院患者の体力に関する実態調査. スポーツ精神医学 2021.08.01

42. 上田 光人, 林 賢秀, 沢尻 修司, 丸尾 享司, 市橋 雅典, 宮島 美穂, 松本 有紀子, 塩飽 裕紀, 田村 赳紘, 高木 俊輔, 竹内 崇, 杉原 玄一, 高橋 英彦. 失語症や失声症との鑑別を要した緘黙を主体とするうつ病性カタトニアの 1 例. 精神神経学雑誌 2021.08.01

43. 髙橋　英彦. 画像から統合失調症の早期死亡を考える. 第 43 回生物学的精神医学会（BP）、第 51 回日本神経精神薬理学会（NP）の合同年会 2021.07.16 京都

44. 宮島美穂. ウェアラブルてんかんモニタリングシステム開発の試み. 第 16 回日本てんかん学会九州地方会共催セミナー 2021.07.10 オンライン

45. 中村 啓信, 高木 俊輔, 高橋 英彦, 原 恵子. 発作後に精神病を呈した 6 症例の臨床的診断と分類. てんかん研究 2021.07.01

46. 藤野純也，鄭志誠，高橋英彦，中村元昭. 自閉スペクトラム症の右側頭頭頂部に対する反復性経頭蓋磁気刺激法に関する研究. 第 43 回日本生物学的精神医学会・第 51 回日本神経精神薬理学会 合同年会 2021.07

47. 髙橋　英彦.　AI 技術を用いたニューロフィードバックの精神疾患への応用.　Society of Cognitive. Enhancement in Psychiatric Disorders 2021.05.29 小平

48. 髙橋　英彦. COVID-19 に対応する医療従事者のメンタルヘルス. 日本の医療の未来を考える会 2021.04.28 東京

49. 池田 直樹, 浜村 俊傑, 本庄 勝, 米山 暁夫, 小林 七彩, 中島 涼子, 治徳 大介. スマートフォン嗜癖診断システム開発に向けた, 臨床現場でのスマートフォン利用ログ分析. 電子情報通信学会 2021 総合大会 2021.03.10 オンライン
50. 髙橋　英彦. 脳画像と人工知能をこころの研究に活かす . 日本学術会議　脳と意識分科会 2021.03.10 東京
51. 塩飽 裕紀. 統合失調症の自己抗体病態の解明. 先進医薬研究振興財団研究成果報告集 2021.03.01
52. 髙橋　英彦. COVID-19 に対応する医療従事者に対するメンタルケア. 東京都病院管理講習会 2021.02.22 東京
53. 竹内　崇. 透析と自殺 · 死にまつわる問題. 第 31 回日本サイコネフロロジー学会学術集会 · 総会 2021.02.13 Web 開催
54. 竹内　崇. せん妄の予防とケア. 第 31 回日本サイコネフロロジー学会学術集会 · 総会 2021.02.13 Web 開催
55. 髙橋　英彦. ギャンブル依存の脳の話. ギャンブル依存症研修会 2021.02.04 横須賀

[受賞]

1. Best Poster Award, The 19th International Congress of the Pacific Rim College of Psychiatrists, 2021 年 04 月

[その他業績]

1. 発作予知アラームの実現を目指して, 2021 年
   クローズアップ第 1 回. 発作予知アラームの実現を目指して. 月間波 45(1)16-17,2021
2. 「COVID-19 診療に従事する医療関係者の直面しているストレスに関連する危険因子を同定」—　平常時とは反対に「同居者の存在」が葛藤に —, 2021 年 03 月
   Journal of Psychiatric Research
3. 「COVID-19 診療に従事する医療関係者の直面しているストレスに関連する危険因子を同定」—　平常時とは反対に「同居者の存在」が葛藤に —, 2021 年 03 月
   Journal of Psychiatric Research
4. 「スマホ依存」改善に向け特定臨床研究を開始〜 2024 年度以降の医療現場でのアプリ実用化を目指して研究を推進〜, 2021 年 10 月
   -

[社会貢献活動]

1. インターネット依存症とその対策, 一般財団法人インターネット協会, 一般財団法人インターネット協会 · 講演会, オンライン, 2021 年 03 月 30 日
2. スマホ依存をアプリで治す？ 健全で適切なスマホ利用のために KDDI が進める研究とは, KDDI, TIME&SPACE, 2021 年 05 月 18 日
3. COVID-19 診療に従事する医療従事者のメンタルヘルス対策, 日本医事新報, 日本医事新報、web 版, 2021 年 05 月 25 日
4. 進化の中で「中毒、依存」はなぜ必要だったのか？ , NHKBS プレミアム, ヒューマニエンス　４０億年のたくらみ, 2021 年 05 月 28 日
5. 次期診療報酬改定ではどうなる？ インターネット · ゲーム · スマホ依存症に対する治療, 株式会社　産労総合研究所, 「医事業務」, 2021 年 07 月 09 日
6. Tokyo2020 オリンピック · パラリンピック コラボレータ　選手村ポリクリニック医師, 2021 年 07 月 23 日 - 2021 年 09 月 05 日
7. スマホ依存になっていませんか？ 使う時間と場所を自分で制御できない心の病, 株式会社ニュートンプレス, Newton　2022 年 1 月号, 2021 年 10 月 29 日

脳神経機能外科学

Neurosurgery

教授：前原健寿
准教授：田中洋次
講師：稲次基希、菅原貴志
助教：田村　郁、唐鎌　淳、原　祥子
大学院生：青山二郎、中野智行、山科元滋
折原あすみ、高橋　暁、蛯子裕輔、金子　聡、阿部大数
石和田宰弘、伊藤　慧、山村俊弘、平　直記、黒羽真砂恵、佐藤陽人、藤井照子

(1)　分野概要

脳神経外科学の対象となる疾患は、脳脊髄の腫瘍、血管障害、外傷、奇形、機能異常、感染などである。その各々について、固有の臨床的・基礎的研究課題がある。中枢神経系を研究対象とする際には、脳脊髄の正常機能と疾患時の病態に関する深い知識と洞察力が必要である。臨床研究・基礎研究を通じて養成された研究マインドをもって臨床活動に従事することは、直接、治療成績の向上につながる。研究の深まりは脳研究の探求心を満足させてくれるに違いない。「脳を知りたい」、知的好奇心旺盛な活発な若い諸君の参入を期待する。

（1）教　育　　幅広く深い知識と確実な技術修得、旺盛な探求心を育てる。

（2）臨　床　　患者の背景に留意した医療、患者主体の医療を第一に、先端技術を駆使して脳の機能温存を重視した治療を行う。

（3）研　究　　学内外の研究施設と積極的に交流し、最新の知識と技術の導入・開発を図る。

(2)　研究活動

1. 脳腫瘍
・腫瘍の増殖・浸潤機序の解析～治療への応用：グリア系腫瘍は如何に増殖・浸潤するかを分子細胞生物学・病理学の立場から捉える。細胞回転、増殖因子、浸潤能、血管新生等が研究対象となる。
・脳脊髄腫瘍における癌遺伝子・抑制遺伝子の解析：神経膠腫、髄膜腫、NF2 を対象とする。また、遺伝子導入による治療への早期開発を目指す。
・腫瘍に対する光化学療法、放射線療法、化学療法剤、免疫療法、血管新生抑制剤の研究。特に最近治療に用いられているガンマナイフの治療効果についての臨床・病理学的検討を行っている。
・脳腫瘍の手術治療に際し、解剖学的情報に機能情報、代謝情報を加えた多機能画像統合ナビゲーションシステムの開発と導入を行い、その成果を検証している。
2. 脳脊髄血管疾患
・脳血管攣縮の病態解析および治療への応用：くも膜下出血時の脳循環、血管反応性、心肺系の異常、電解質異常の検討。エンドセリン、フリーラディカル、NO、凝固線溶系等の関与の検討。
・脳の虚血性および出血性疾患における循環障害と脳の可塑性の研究。
・もやもや病の病態と間接的血管吻合術の検討。
・血管内手術法の開発に伴う諸問題の検討。
3. 脳神経外傷
・脳脊髄外傷における力学的シミュレーション、細胞障害の解析、可塑性の研究。
・脳脊髄外傷の治療に関する実験的研究。

4. 脳機能性疾患
· 側頭葉てんかんの病態解析と外科的治療。
· 神経伝達物質の検討。
5. 脳循環代謝
· PET, MRI/S, MEG, キセノンガスを用いたヒト脳循環代謝の研究。
· PET, MRI/S, MEG を用いたヒト脳の正常 · 異常時の高次脳機能、および、その局在の臨床検討。
· PET を用いた脳内神経受容体の研究。
· 動物 MRI, PET を用いた脳神経疾患の実験的研究。

(3) 研究業績

[原著]

1. Hara S, Mukawa M, Akagawa H, Thamamongood T, Inaji M, Tanaka Y, Maehara T, Kasuya H, Nariai T. Absence of the RNF213 p.R4810K variant may indicate a severe form of pediatric moyamoya disease in Japanese patients. Journal of neurosurgery. Pediatrics. 2021.10; 1-9

2. Chiba K, Sugawara T, Kobayashi D, Sato A, Murota Y, Maehara T. Atypical Histological Features as Risk Factors for Recurrence in Newly Diagnosed WHO Grade I Meningioma. Neurologia medico-chirurgica. 2021.09;

3. Shoko Hara, Yoji Tanaka, Motoki Inaji, Shihori Hayashi, Kenji Ishii, Tadashi Nariai, Taketoshi Maehara. Spatial coefficient of variation of arterial spin labeling MRI for detecting hemodynamic disturbances measured with 15O-gas PET in patients with moyamoya disease Neuroradiology. 2021.09;

4. Fujimoto Kenji, Arita Hideyuki, Satomi Kaishi, Yamasaki Kai, Matsushita Yuko, Nakamura Taishi, Miyakita Yasuji, Umehara Toru, Kobayashi Keiichi, Tamura Kaoru, Tanaka Shota, Higuchi Fumi, Okita Yoshiko, Kanemura Yonehiro, Fukai Junya, Sakamoto Daisuke, Uda Takehiro, Machida Ryunosuke, Kuchiba Aya, Maehara Taketoshi, Nagane Motoo, Nishikawa Ryo, Suzuki Hiroyoshi, Shibuya Makoto, Komori Takashi, Narita Yoshitaka, Ichimura Koichi. TERT promoter mutation status is necessary and sufficient to diagnose IDH-wildtype diffuse astrocytic glioma with molecular features of glioblastoma ACTA NEUROPATHOLOGICA. 2021.08; 142(2); 323-338

5. Tanaka K, Suesada N, Homma T, Mori H, Sugawara T, Tsutsumi T, Asakage T, Okazaki M. The different concepts of surgical managements between anterior and lateral skull base reconstructions based on surgical purposes. Auris, nasus, larynx. 2021.08;

6. Hara S, Nariai T, Inaji M, Tanaka Y, Maehara T. Imaging Pattern and the Mechanisms of Postoperative Infarction After Indirect Revascularization in Patients with Moyamoya Disease. World neurosurgery. 2021.08;

7. Hirai Sakyo, Tanaka Yoji, Sato Hirotaka, Kato Koichi, Kim Yongson, Yamamura Toshihiro, Sumita Kazutaka, Arai Toshinari. Quantitative collateral assessment evaluated by cerebral blood volume measured by CT perfusion in patients with acute ischemic stroke JOURNAL OF STROKE & CEREBROVASCULAR DISEASES. 2021.07; 30(7); 105797

8. Takayuki Suga, Miho Takenoshita, Trang T H Tu, Takashi Sugawara, Susumu Kirimura, Akira Toyofuku. A case of vestibular schwannoma mimicking burning mouth syndrome. Biopsychosoc Med. 2021.03; 15(1); 7

9. Takahashi Satoshi, Takahashi Masamichi, Kinoshita Manabu, Miyake Mototaka, Kawaguchi Risa, Shinojima Naoki, Mukasa Akitake, Saito Kuniaki, Nagane Motoo, Otani Ryohei, Higuchi Fumi, Tanaka Shota, Hata Nobuhiro, Tamura Kaoru, Tateishi Kensuke, Nishikawa Ryo, Arita Hideyuki, Nonaka Masahiro, Uda Takehiro, Fukai Junya, Okita Yoshiko, Tsuyuguchi Naohiro, Kanemura Yonehiro, Kobayashi Kazuma, Sese Jun, Ichimura Koichi, Narita Yoshitaka, Hamamoto Ryuji. Fine-Tuning Approach for Segmentation of Gliomas in Brain Magnetic Resonance Images with a Machine Learning Method to Normalize Image Differences among Facilities CANCERS. 2021.03; 13(6);

10. Suga Takayuki, Takenoshita Miho, Tu Trang T.H., Sugawara Takashi, Kirimura Susumu, Toyofuku Akira. A case of vestibular schwannoma mimicking burning mouth syndrome(和訳中) Biopsychosocial Medicine. 2021.03; 15; 1 of 4-4 of 4

11. Mori K, Tanaka K, Sugawara T, Asakage T, Tsutsumi T. Management of the temporal bone defect after resection of external auditory canal cancer. Auris, nasus, larynx. 2021.02;

12. Inaji Motoki, Yamamoto Takamichi, Kawai Kensuke, Maehara Taketoshi, Doyle Werner K.. Responsive Neurostimulation as a Novel Palliative Option in Epilepsy Surgery NEUROLOGIA MEDICO-CHIRURGICA. 2021.01; 61(1); 1-11

13. Masahiro Kishikawa, Atsunobu Tsunoda, Yoji Tanaka, Seiji Kishimoto. Large nasopharyngeal inverted papilloma presenting with rustling tinnitus. Am J Otolaryngol. 35(3); 402-404

1. Kim Y, Kudo T, Tamura K, Sumita K, Kobayashi D, Tanaka Y, Inaji M, Nariai T, Ishii K, Maehara T. [Clinical Findings of Thalamic and Brainstem Glioma Including Diffuse Midline Glioma, H3K27M Mutant:A Clinical Study] . No shinkei geka. Neurological surgery. 2021.07; 49(4); 901-908

2. 田中 洋次, 小林 大輔, 前原 健寿. 臨床医のための神経病理再入門　硬膜下出血 (血腫) Clinical Neuroscience. 2021.06; 39(6); 676-677

3. 室田 裕大, 田村 郁, 田中 洋次, 相澤 有輝, 小林 大輔, 松岡 義之, 橋本 聡華, 稲次 基希, 成相 直, 前原 健寿. 脳結核腫の 1 例 Neurological Surgery. 2021.05; 49(3); 683-688

4. 菅原 貴志, 田中 洋次, 前原 健寿. 【脳動脈瘤クリッピング術】テント切除、動眼神経剥離を必要とする内頸動脈後交通動脈分岐部脳動脈瘤に対する neck clipping 手術手技 脳卒中の外科. 2021.05; 49(3); 167-173

5. Murota Y, Tamura K, Tanaka Y, Aizawa Y, Kobayashi D, Matsuoka Y, Hashimoto S, Inaji M, Nariai T, Maehara T. [A Case of Cerebral Tuberculoma] . No shinkei geka. Neurological surgery. 2021.05; 49(3); 683-688

6. 黒羽 真砂恵, 原 祥子, 稲次 基希, 田中 洋次, 前原 健寿, 成相 直. 片側間接血行再建術を施行した小児もやもや病患者の長期成績 小児の脳神経. 2021.04; 46(2); 197

7. 菅原 貴志, 角田 篤信, 堤 剛, 前原 健寿. 頸静脈孔部腫瘍摘出術における顔面神経の処置と機能予後 Facial Nerve Research. 2021.03; 40; 209-211

8. 唐鎌 淳, 稲次 基希, 阿部 大数, 高橋 暁, 橋本 聡華, 菅原 貴志, 田中 洋次, 大友 康裕, 前原 健寿. 高齢者頭部外傷における特徴の検証 日本脳神経外傷学会プログラム・抄録集. 2021.01; 44 回; 107

9. 阿部 大数, 稲次 基希, 高橋 翔太, 田中 洋次, 成相 直, 前原 健寿. 搬送前情報から外傷性頭蓋内出血を予測する machine learning アルゴリズムの構築 日本脳神経外傷学会プログラム・抄録集. 2021.01; 44 回; 50

[講演・口頭発表等]

1. 田村 郁, 稲次 基希, 小林大輔, 菅原　貴志、田中洋次, 成相 直, 石井　賢二、前原 健寿. 分子診断に基づいて再分類したグリオーマにおける Methionine PET と臨床経過の検討. 第 44 回日本脳神経ＣＩ学会総会 2021.04.09

2. Takashi Sugawara. Surgical Strategy for Lesion in and around Cavernous Sinus. Fujita Health University Bantane Alumni Association Webinar 2021.03.07 Nagoya,　Web

1. 菅原貴志、綾部風雅、荒井雪花、阿部大数、田村郁、稲次基希、田中洋次、前原健寿. 当院における ORBEYE 導入後の脳腫瘍手術の現状と展望. 第 26 回日本脳腫瘍の外科学会 2021.09.10 東京

2. 三輪 勇介　菅原 貴志　稲次 基希　田中 洋次　前原 健寿. 無症候性初発髄膜腫における術前腫瘍倍化速度と病理組織学的増殖能、悪性度との関連の検討. 第 26 回日本脳腫瘍の外科学会 2021.09.09 東京

3. 菅原貴志、前原健寿. 脳神経外科手術における外視鏡 (ORBEYE) の使用経験. 第 1 回外視鏡手術研究会 2021.07.18 愛知　Web

4. 菅原貴志、田中顕太郎、朝蔭孝宏、前原健寿. 頭蓋底腫瘍摘出腔処置における 脳神経外科医の考え方. 第 33 回日本頭蓋底外科学会 2021.07.02 東京

5. 田中顕太郎、石田直也、村上響一、岡崎睦、菅原貴志、朝蔭孝宏. 頭蓋底再建術後の頭蓋内 dead space に関する考察. 第 33 回日本頭蓋底外科学会 2021.07.02 東京

6. 堤剛、朝蔭孝宏、菅原貴志、田中顕太郎. 外耳道癌切除時の切除範囲決定と顔面神経合併切除への対応、第 33 回日本頭蓋底外科学会. 第 33 回日本頭蓋底外科学会 2021.07.02 東京

7. 菅原貴志. 脳腫瘍摘出術における安全性 · 効率性の追求 -TissueSelect & 4MHz Coagulation の活用-. 第 33 回日本頭蓋底外科学会 2021.07.01 東京
8. 菅原貴志、田中洋次、朝蔭孝宏、前原健寿. 海綿静脈洞腫瘍摘出における神経内視鏡の役割. 第 33 回日本頭蓋底外科学会 2021.07.01 東京
9. 菅原貴志. 脳神経外科手術における CUSA Clarity の有用性. CUSA Clarity Web セミナー 2021.06.16 東京
10. 伊藤　卓、菅原　貴志、堤　剛. 側頭骨外科手術における Extended Reality 技術の活用、第 21 回日本術中画像情報学会. 第 21 回日本術中画像情報学会 2021.04.24 札幌
11. 菅原貴志、三輪勇介、有泉陽介、伊藤卓、朝蔭孝宏、前原健寿. 脳神経外科手術シミュレーション · 教育における Mixed Reality 技術の応用. 第 30 回脳神経外科手術と機器学会 2021.04.23 札幌　Web
12. 菅原貴志、佐藤陽人、田中洋次、前原健寿. 脳動脈瘤手術における Sylvian fissure に沿った硬膜縦切開法の有用性. 第 30 回脳神経外科手術と機器学会 2021.04.23 札幌　Web
13. 菅原貴志、前原健寿. 脳卒中の外科の術者として育つための頭蓋底手術手技の有用性. 第 50 回日本脳卒中の外科学会 2021.03.11 福岡
14. 三輪勇介、菅原貴志、前原健寿. Layer にこだわった前頭側頭開頭における皮弁翻転. 第 8 回手技にこだわる脳神経外科ビデオカンファレンス 2021.01.30 東京

血管内治療学

Endovascular Surgery

教授：壽美田一貴
助教：平井作京、藤田恭平
医員：藤井照子、石川茉莉子

(1) 分野概要

血管内治療学の対象となる疾患は、脳脊髄及び頭頸部の血管障害、奇形、腫瘍、機能異常などである。その各々について、固有の臨床的 · 基礎的研究課題がある。これらを研究対象とする際には、単に治療の対象となる異常のみならず、それに関連する脳脊髄および末梢神経の血管造影学的解剖、病態生理に関する深い知識と洞察力が必要である。臨床研究 · 基礎研究を通じて研究マインドを養成し、高度な臨床活動に従事することにより治療成績の向上を目指す。

(2) 研究活動

中枢神経系及び顔面、頭頸部の血管性疾患を対象とする場合、これら領域の血管解剖を中心として、各器官の機能と病態に関する深い知識と洞察力が必要である。臨床上の疑問点と未解決の問題を研究により解明することを目的として実験研究を行う。研究課題は対象疾患に応じるが、臨床や動物実験で得られた画像データをもとに、循環系血流解析、流体構造連成数値解析を行い、各疾患の病態生理の解明、血管内手術治療効果の判定、新規治療デバイスの開発を行う。またより安全で治療効果が高く、現在の血管内治療のコンセプトを超えた低侵襲治療法の開発を目指す

(3) 教育活動

神経学 · 脈管学に関する幅広く深い知識を得、そして旺盛な探究心を育てることを目的とする。

(4) 教育方針

血管内治療を通じて、脳神経疾患のうち、血管障害の病態、診断と治療に対する知識と経験を積む。

(5) 臨床活動および学外活動

脳神経 · 顔面 · 頭頸部領域の血管性疾患に対する血管内治療を行う。脳血管障害に対する 3 次元流体力学的研究を行う。血管内治療トレーニングシステムの開発を行う。

(6) 臨床上の特色

血管内治療科は中枢神経や頭頚部の血管性疾患に対してカテーテルを用いて治療する診療科で、最新の医療機器を備え高度な専門治療を行っている。取り扱う主な疾患は、脳動脈瘤、脳動静脈奇形、硬膜動静脈奇形 (動静脈瘻)、頸動脈狭窄、脳動脈狭窄、脳塞栓症、 頭頚部腫瘍、頭頚部血管腫等である。

(7) 研究業績

[原著]

1. Kuroda T, Akaza M, Miki K, Fujii S, Yagi Y, Kanouchi T, Sanjo N, Sumita K, Yokota T. Sacral dural arteriovenous fistula mimicking multiple mononeuropathy. Clinical neurology and neurosurgery. 2021.11; 210; 106993

2. Ayabe Fuga, Sumita Kazutaka, Fujii Shoko, Fujita Kyohei, Miki Kazunori, Aizawa Yuki, Karakama Jun, Maehara Taketoshi, Nemoto Shigeru. Simulation Model of Arteriovenous Malformation Embolization Using Onyx Journal of Neuroendovascular Therapy. 2021.11; 15(11); 741-746

3. Hiroto Yamaoka, Kyohei Fujita, Shoko Fujii, Fuga Ayabe, Jun Karakama, Sakyo Hirai, Masataka Yoshimura, Shinji Yamamoto, Shigeru Nemoto, Kazutaka Sumita. Clinical Course of Abducens Nerve Palsy in Patients with Ruptured Vertebral Artery Dissecting Aneurysms Journal of Neuroendovascular Therapy. 2021.10;

4. Miki Kazunori, Sumita Kazutaka, Fujii Shoko, Fujita Kyohei, Aizawa Yuki, Karakama Jun, Yoshino Yoshikazu, Emoto Hirofumi, Nemoto Shigeru. A Case of Idiopathic Intracranial Hypertension Treated by Transverse Sinus Stenting Journal of Neuroendovascular Therapy. 2021.10; 15(10); 653-658

5. Fujii S, Fujita K, Yamaoka H, Miki K, Hirai S, Nemoto S, Sumita K. Refractory in-stent stenosis after flow diverter stenting associated with delayed cobalt allergic reaction. Journal of neurointerventional surgery. 2021.08;

6. Kyohei Fujita,Shoko Fujii,Hiroto Yamaoka,Fuga Ayabe,Sakyo Hirai,Kittipong Srivatanakul,Kazutaka Sumita. Results of an International Questionnaire Investigating Changes in Acute Stroke Management between Before and During the COVID-19 Pandemic Journal of Neuroendovascular Therapy. 2021.08; 15(8); 498-504

7. Masataka Yoshimura, Kazutaka Sumita, Shoko Fujii, Kazunori Miki, Yuki Aizawa, Kyohei Fujita, Shinji Yamamoto, Shigeru Nemoto, Taketoshi Maehara. Periprocedural Variability of Platelet Functions in Carotid Artery Stenting: An Analysis Using VerifyNow Journal of Neuroendovascular Therapy. 2021.08; 15(8); 505-516

8. Hirai Sakyo, Tanaka Yoji, Sato Hirotaka, Kato Koichi, Kim Yongson, Yamamura Toshihiro, Sumita Kazutaka, Arai Toshinari. Quantitative collateral assessment evaluated by cerebral blood volume measured by CT perfusion in patients with acute ischemic stroke JOURNAL OF STROKE & CEREBROVASCULAR DISEASES. 2021.07; 30(7); 105797

9. Miki K, Aizawa Y, Fujii S, Karakama J, Fujita K, Sasaki Y, Nemoto S, Sumita K. Combined Technique Thrombectomy with a Long Balloon-Guiding Catheter and Long Sheath Aids in Rapid and Stable Recanalization in Patients with Anterior Circulation Acute Ischemic Stroke JNET: Journal of Neuroendovascular Therapy. 2021.05; 15(5); 281-287

10. Fujii Shoko, Miki Kazunori, Aizawa Yuki, Karakama Jun, Fujita Kyohei, Maehara Taketoshi, Nemoto Shigeru, Sumita Kazutaka. Mid-/Long-Term Outcome of Neuroendovascular Treatment for Chronic Carotid Artery Total Occlusion Journal of Neuroendovascular Therapy. 2021.05; 15(5); 288-294

11. Fujita K, Tanaka K, Yamagami H, Yoshimoto T, Uchida K, Morimoto T, Imamura H, Sakai N, Ohara N, Matsumoto Y, Takeuchi M, Shigeta K, Toyoda K, Yoshimura S. Outcomes of Large Vessel Occlusion Stroke in Patients Aged ≥ 90 Years. Stroke. 2021.03; 52(5); STROKEAHA120031386-1569

1. Kim Y, Kudo T, Tamura K, Sumita K, Kobayashi D, Tanaka Y, Inaji M, Nariai T, Ishii K, Maehara T. [Clinical Findings of Thalamic and Brainstem Glioma Including Diffuse Midline Glioma, H3K27M Mutant:A Clinical Study] . No shinkei geka. Neurological surgery. 2021.07; 49(4); 901-908

2. 相澤 有輝, 藤田 恭平, 藤井 照子, 山岡 寛人, 三木 一徳, 根本 繁, 壽美田 一貴. 【AIS 高難度病変-私はこう治療する!】Tandem lesion の治療戦略　頭蓋内外主幹動脈閉塞に対する血行再建術における治療戦略 脳神経外科速報. 2021.05; 31(3); 461-466

3. 相澤 有輝, 三木 一徳, 藤井 照子, 岩瀬 遼, 藤田 恭平, 澤田 佳奈, 三枝 邦康, 前原 健寿, 根本 繁, 壽美田 一貴. 高安動脈炎を背景とした脳梗塞に対して経皮的血管形成術および血栓回収術を施行した 1 例 脳神経外科ジャーナル. 2021.02; 30(2); 139-145

[講演・口頭発表等]

1. 平井 作京, 石川 茉莉子, 藤井 照子, 藤田 恭平, 壽美田 一貴. Oynx と行く遠足. 第 2 回 TNK neuroendovascular conference 2021.12.12

2. 平井 作京, 石川 茉莉子, 藤井 照子, 藤田 恭平, 壽美田 一貴. 巨大脳底動脈瘤の 1 例. 第 1 回南関東血管内治療症例検討会 2021.12.09

3. 平井 作京, 佐藤 広崇, 加藤 広一, 山村 俊弘, 石川 茉莉子, 藤井 照子, 藤田 恭平, 壽美田 一貴. 前方循環主幹動脈閉塞症例の CTP parameter map の定量評価と治療反応予測 〜Bayesian Vitrea との比較〜. 第 37 回日本脳神経血管内治療学会学術総会 2021.11.27

4. 平井 作京, 石和田 宰弘, 石川 茉莉子, 藤井 照子, 藤田 恭平, 重田 恵吾, 佐藤 洋平, 芳村 雅隆, 澤田 佳奈, 山田 健嗣, 山村 俊弘, 高田 義章, 石井 洋介, 根本 繁, 壽美田 一貴. 後方循環の血栓回収療法における 椎骨脳底動脈狭窄性病変の影響. 第 37 回日本脳神経血管内治療学会学術総会 2021.11.26

5. 壽美田一貴, 芳村雅隆, 重田恵吾, 佐藤洋平, 石和田宰弘, 山村俊弘, 小幡佳輝, 山岡寛人, 藤井照子, 藤田恭平, 平井作京, 根本繁. 硬膜動静脈瘻における Onyx 適応部位における経動脈的および経静脈的塞栓の検討. 第 37 回日本脳神経血管内治療学会学術集会 2021.11.26 博多

6. 壽美田一貴. Artis icono D-spin　1 年間全力で使ってみた. 第 37 回日本脳神経血管内治療学会学術集会 2021.11.26

7. 壽美田一貴. Framing からつくる finishing への道　〜Finishing を極める〜. 第 37 回日本脳神経血管内治療学会学術集会 2021.11.26

8. 壽美田一貴. Phenom、SHIELD、そして Premier 適応による新たなステージへ. 第 37 回日本脳神経血管内治療学会学術集会 2021.11.26

9. 藤井照子, 石川茉莉子, 山岡寛人, 藤田恭平, 平井作京, 壽美田一貴.. 頭蓋内嚢状動脈瘤のコイル塞栓術後の再発に関与する因子の検討. 2021.11.25

10. 藤田恭平, 山岡寛人, 藤井照子, 綾部風雅, 平井作京, キッティポン・スィーワッタナクン, 壽美田一貴. COVID-19 蔓延が急性期脳卒中診療に与えた影響について　国際アンケート調査. 第 37 回 NPO 法人日本脳神経血管内治療学会学術総会 2021.11.25 福岡

11. 山村 俊弘, 平井 作京, 石嶋 希美, 金 瑛仙, 蛯子 裕輔, 新井 俊成. 脳底動脈閉塞における CT perfusion を用いた転帰予測. 脳血管内治療 2021.11.01

12. 平井 作京, 石和田 宰弘, 石川 茉莉子, 藤井 照子, 藤田 恭平, 重田 恵吾, 佐藤 洋平, 芳村 雅隆, 澤田 佳奈, 山田 健嗣, 山村 俊弘, 高田 義章, 石井 洋介, 根本 繁, 壽美田 一貴. 後方循環の急性再開通療法に与える動脈硬化性狭窄性病変の影響. 第 80 回脳神経外科学会総会 2021.10.28

13. 藤井照子, 石川茉莉子, 藤田恭平, 山岡寛人, 平井作京, 唐鎌淳, 前原健寿, 根本繁, 壽美田一貴. 海綿静脈洞部硬膜動静脈瘻における血管造影所見と臨床症状の検討. 第 80 回日本脳神経外科学会総会 2021.10.27 横浜

14. 壽美田一貴, 藤井照子, 藤田恭平, 山岡寛人, 平井作京, 千葉慶太郎, 石井洋介, 根本繁. Flow diverter stent の治療成績と抗血栓療法継続期間の検討. 日本脳神経外科学会第 80 回学術総会 2021.10.27 横浜

15. 壽美田一貴. 小型動脈瘤に対して Framing から使用する OPTIMA コイルの実力. 日本脳神経外科学会第 80 回学術総会 2021.10.27 横浜

16. 壽美田一貴. IC-PC 動脈瘤. 第 12 回 Hybrid　Neurosurgery 研究会 2021.09.25

17. 壽美田一貴. CCF DAVF. 第 1 回東京脳神経血管内治療教育セミナー 2021.09.24 横浜

18. 平井 作京、山岡 寛人、藤井 照子、藤田 恭平、壽美田 一貴. Neuroform Atlas の奥深い世界. 第 15 回東京脳卒中の血管内治療セミナー 2021.09.05 東京

19. 平井 作京、山岡 寛人、藤井 照子、藤田 恭平、壽美田 一貴. 血栓回収療法　文献レビュー. 第 15 回東京脳卒中の血管内治療セミナー 2021.09.05

20. 壽美田一貴.　抗血小板剤による合併症と効果判定への対応.　第 15 回東京脳卒中の血管内治療セミナー 2021.09.05 東京

21. 藤田恭平　山岡寛人　藤井照子　平井作京　壽美田一貴. COVID-19 に関連した脳卒中の 2 症例. 第 2 回日本脳神経内科血管治療研究会学術集会 2021.08.22

22. 藤田恭平　山岡寛人　藤井照子　平井作京　壽美田一貴. 屈曲した狭窄病変に対し、 CASPER を用いて 頸動脈ステント留置術を行った 2 例. 第 20 回　日本脳神経血管内治療学会　関東地方会 2021.08.21

23. 壽美田一貴. Flowdiverter stent の弱点は coil で補えるか?. 第 20 回日本脳神経血管内治療学会関東地方会 · 学術集会 2021.08.21 東京

24. 藤田恭平　山岡寛人　藤井照子　平井作京　壽美田一貴. 穿刺部合併症低減に向けたエコーガイド下穿刺の試み. 第 7 回軽井沢脳血管内治療セミナー 2021.07.31

25. 壽美田一貴. 脳卒中の予防から治療〜血管内治療でできること〜. 文京区医師会セミナー 2021.07.06

26. 野田 浩太郎, 八木 洋輔, 藤田 恭平, 野坂 宜之, 長島 道生, 壽美田 一貴, 重光 秀信, 大友 康裕, 横田 隆徳. 上行大動脈血栓により脳梗塞、脾臓梗塞を発症した重症 COVID-19 の一例. Journal of Japan Society of Neurological Emergencies & Critical Care 2021.06.01

27. 壽美田一貴. 挑戦から安定、そして安心へ. 第 46 回日本脳卒中学会学術集会 2021.03.13 福岡

28. 藤田恭平，藤井照子，山岡寛人，三木一徳，横田隆徳，根本繁，壽美田一貴. 血管内治療周術期の虚血性合併症予防に対する P2Y12 reaction unit のカットオフ値の検討. 第 46 回日本脳卒中学会学術集会 2021.03.12

29. 藤井照子, 藤田恭平, 三木一徳, 山岡寛人, 根本繁, 壽美田一貴. ステント併用コイル塞栓術による動脈瘤治療における抗血小板療法についての検討. 2021.03.11

30. CTP-CBV を用いた側副血行の定量的評価と急性再開通療法の治療反応予測 . 第 46 回日本脳卒中学会学術集会 2021.03.11 福岡

31. 壽美田一貴. Framing からの i-ED coil. 第 46 回日本脳卒中学会学術集会 2021.03.11 福岡

32. 壽美田一貴、藤井照子、藤田恭平、三木一徳、山岡寛人、三木一徳、根本繁. 適応拡大となった flow diverter が対象とする動脈瘤の治療成績. 第 46 回日本脳卒中学会学術集会 2021.03.11 福岡

33. 血栓回収術の learning curve. 第 19 回日本脳神経血管内治療学会関東地方会学術集会 2021.02.20

34. 壽美田一貴. Covid19 診療と脳卒中診療を両立するために 〜当院に求められた診療体制の変革〜. 第 19 回日本脳神経血管内治療学会関東地方会 · 学術集会 2021.02.20 東京

35. 壽美田一貴. Flow diverter を視野に入れた neck bridge stent の使用につい. 第 19 回日本脳神経血管内治療学会関東地方会 · 学術集会 2021.02.20 東京

NCNP 脳機能病態学分野

NCNP Brain Physiology and Pathology

分野長・連携教授　星野　幹雄
連携教授　後藤　雄一
連携教授　一戸　紀孝
連携教授　青木　吉嗣
連携准教授　山下　祐一
連携准教授　大木　伸司

(1)　分野概要

脳神経系は精巧な生体制御装置であるが、それが破綻すると様々な精神神経疾患が惹起される。本分野では、脳神経系の発生、解剖学、そして各種精神神経疾患の病理について研究する。NCNP 脳機能病態学分野は、連携大学院である国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター（NCNP）内に設置されている。

(2)　研究活動

1. 神経回路網形成の分子機構とその破綻による精神神経疾患の研究

（神経研究所　病態生化学研究部　部長　星野幹雄）

高度な脳機能を司る複雑な神経ネットワークは、精巧な遺伝子プログラムの基に、様々な発生段階を経て創り上げられる。一方で、神経ネットワーク形成の過程で異常が生じると、てんかん、精神遅滞、自閉症などの様々な精神・神経疾患が惹起されうる。以上の問題意識を持ちながら、病態生化学研究部では神経系の発生機構を研究し、さらにその破綻による精神神経疾患の発症・病態進展機構を明らかにしていこうとしている。本年度は、小脳顆粒細胞の発生機構（eNeuro 2021)、等について研究報告した。

2. 知的障害をきたす疾患の病因、病態、治療研究

（神経研究所　疾病研究第二部　部長　後藤雄一）

知的障害の主要な原因は遺伝子変異に基づくものである。中枢神経に発現する遺伝子がきわめて多数であり、それらの調和のとれた時期的・部位的調節が正常な脳機能・知的機能の獲得には必要である。それら遺伝子群の発現異常が知的障害という広範な表現型として現れており、個々の患者から原因を特定することは困難であった。近年の分子遺伝学やゲノム医学の発展により、患者試料を用いた遺伝学的解析研究が急速に進んでいる。当研究室では、ミトコンドリア病、レット症候群、ジュベール症候群関連疾患、大脳白質形成不全症などを中心に、モデル細胞、モデル動物等を用いた病因、病態解析

を進めた。本年度は、Mitochondrial neurogastrointestinal encephalomyopthy (MNGIE)の新たな原因遺伝子（Brain, 2021）、家族性良性ミオクローヌスてんかんの原因遺伝子（J. Human Genetl., 2021）、日本人知的障害患者 45 例の全ゲノム解析研究 (Am. J. Med. Genet. Part A, 2021) などが主な成果である。

3. 霊長類モデルによる自閉症研究

（神経研究所　微細構造研究部　部長　一戸紀孝）

自閉症は社会性の障害と固執性を特徴とする発達障害である。これまで自閉症はげっ歯類モデルを用いて研究がなされてきたが、自閉症の治療法の開発にいたっていない。新世ザル・マーモセットはヒトと進化的に近く、高度な社会性、よく発達した前頭前野をもち自閉症研究に適していると期待されている。我々は新世界ザルマーモセットの自閉症モデルを開発し自閉症の病態解明および治療法の開発を行っている。とりわけ我々は分子・細胞生物学的手法、システム神経科学的アプローチ（電気生理学、構造 MRI など）、行動学的手法を用いて自閉症モデルマーモセットを多角的に解析している。本年度はマーモセット自閉症モデルマーモセットの mRNA 発現ネットワークが、これまでのげっ歯類モデルよりも、ヒトのデータと近いことを示し、霊長類モデルの優位性を客観的に示すことができた (Nature Commun, 2021)。また、自閉症の子供では脳が未熟である可能性が示された。

5. ヒト 3D 組織モデルを駆使した神経・筋難病の最先端遺伝子治療研究

（神経研究所　遺伝子疾患治療研究部　部長　青木吉嗣）

デュシェンヌ型筋ジストロフィー（Duchenne muscular dystrophy: DMD）は、DMD 遺伝子の変異によって生じる指定難病である。DMD に対する当研究部での基盤研究成果は、国産初の核酸医薬品である、エクソン 53 スキップ薬（ビルトラルセン）の開発につながった（2020 年 3 月、条件付早期承認）。次の課題として、治療法の無い様々な神経・筋難病を対象に、遺伝子治療法を開発することが喫緊の課題である。しかしながら、治療効果が期待できるアンチセンス核酸の塩基配列デザインの予測は、非常に難しいとの課題があった。この課題克服のため、エクソン・スキップ効率を予測する機械学習モデルを構築して eSkip-Finder（https://eskip-finder.org/cgi-bin/input.cgi）に搭載し、世界で初めて公開した（Nucleic Acids Res. 2021;49:W193-W198.）。本研究により、DMD に加えて、複数の神経・筋難病を対象に、治療効果が期待できるアンチセンス核酸医薬の塩基配列を迅速にデザインすることが可能になった。さらに、当研究部では神経・筋難病患者から得た細胞から、筋や脳の 3D 組織モデル（オルガノイド）を作製し、疾患病態を再現のうえ、遺伝子治療法の効果を検証している。我々の研究は、神経・筋難病の克服を目指した、これからの先端プレシジョン医療の重要な基盤となると期待される。

5. 脳の計算理論を用いた精神障害の病態理解

（神経研究所　疾病研究第七部　室長　山下祐一）

脳における情報処理を，何らかの“計算”と捉え，数理的なモデルとして表現することで精神障害の病態理解を試みる研究手法は，計算論的精神医学と総称され，近年活発な研究領域を形成している。当研究部では，人の柔軟で多様な認知・行動を可能にする脳の情報処理メカニズムを，予測と予測誤差最小化に基づく計算原理（予測情報処理，自由エネルギー原理）の観点から研究している。2021 年の研究では，ニューラルネットワークモデルとロボットを用いた“神経ロボティクス”実験を通じた検証により，神経活動の興奮/抑制性バランスの以上、および神経回路内の機能的結合の変調が，発達的学習を通じて，予測精度の推定の変調に帰結し、表現系としての感覚刺激に対する過敏性と鈍感性（Idei et al. Neural Networks, 2021），および情動認知の異常（Takahashi et al. Sci Rep, 2021）といった発達障害類似の認知・行動の異常を生じうることを明らかにした．また，深層学習を用いた MRI 解析により，構造（Yamaguchi et al. Front Neuroscience, 2021）および, 安静時機能的 MRI（Hashimoto et al. Front Neuroscience, 2021）から統合失調症の症状予測，判別に有用な特徴量抽出手法の開発を行った．

6. 免疫細胞の機能異常に起因する中枢神経疾患の病態解明

（神経研究所　免疫研究部　室長　大木伸司）

中枢神経疾患の多くは難治性であるが、その理由の一つとして、中枢神経系以外の要素が、疾患の原因あるいは修飾因子として、疾患に伴う慢性炎症による恒常性の破綻を引き起こすケースが考えられる。私たちは、多発性硬化症や視神経脊髄炎などの、免疫細胞の機能異常に伴う中枢神経系の難治性疾患の病態解明と治療法開発を進めている。当研究部では、免疫異常の元となる新しい機能性ヘルパーT 細胞の同定と解析（Raveney et al. Proc Natl Acad Sci USA 2021）を行うともに、腸内細菌叢などの環境因子による病態修飾効果についても研究を進めており、MS 病態に関わる新しい腸内細菌の同定に成功している（Takewaki et al. Proc Natl Acad Sci USA 2020）。さらに最近では、免疫細胞による神経細胞障害が、神経変性の伝播、拡散に重要な働きをすることで、神経変性疾患にも関与することを明らかにしている（Takahashi et al. iScience in press）。このように、免疫異常による中枢神経疾患は、自己免疫疾患の枠を超えた広がりを示しており、既存の病態研究のみでは発見することができなかった全く新しい病態機序の解明を目指して、研究を進めている。

(3)　教育活動

各大学院生は、各スーパーバイザーのアドバイスの基に、研究テーマを設定し、研究

計画を立てて、実験手法を学びつつ実験を遂行しているところである。また各大学院生は、Journal Club で論文紹介し、プログレスで研究の進捗状況を報告している。

(4) 教育方針

本分野では、正常な脳神経系の構造・発生・機能について理解した上で、発達障害・精神疾患・神経疾患の病理を学ぶ。また最近の高度先進医療にも触れる。各学生は独立した一つの研究テーマを担当し、研究計画の立案、実験の遂行、実験結果の解釈と研究計画の微調整、学会発表、論文の作成から受理までの諸過程を、スーパーバイザーのアドバイスの元に、本人が責任を持ってやり遂げる。これによって、将来的に自立した研究者として研究を遂行する能力を身につけていく。

(5) 研究業績

[原著]

1. Adachi T, Miyashita S, Yamashita M, Shimoda M, Okonechnikov K, Chavez L, Kool M, Pfister SM, Inoue T, Kawauchi D, Hoshino M: Notch Signaling between Cerebellar Granule Cell Progenitors.eNeuro, 8(3), ENERUO 0468-20.2021, 2021
2. Ogata S, Hashizume K, Hayase Y, Kanno Y, Hori K, Balan S, Yoshikawa T, Takahashi H, Taya S, Hoshino M: Potential involvement of DSCAML1 mutations in neurodevelopmental disorders. Genes Cells, 26(3), 136-151, 2021
3. Zheng T, Ghasemi DR, Okonechnikov K, Korshunov A, Sill M, Maass KK, Benites Goncalves da Silva P, Ryzhova M, Gojo J, Stichel D, Arabzade A, Kupp R, Benzel J, Taya S, Adachi T, Shiraishi R, Gerber NU, Sturm D, Ecker J, Sievers P, Selt F, Chapman R, Haberler C, Figarella-Branger D, Reifenberger G, Fleischhack G, Rutkowski S, Donson AM, Ramaswamy V, Capper D, Ellison DW, Herold-Mende CC, Schüller U, Brandner S, Driever PH, Kros JM, Snuderl M, Milde T, Grundy RG, Hoshino M, Mack SC, Gilbertson RJ, Jones DTW, Kool M, Deimling AV, Pfister SM, Sahm F, Kawauchi D, Pajtler KW: Cross-species genomics reveals oncogenic dependencies in ZFTA/C11orf95 fusion-positive supratentorial ependymomas. Cancer Discov. 11(9), 2230-2247, 2021
4. Inoue YU, Morimoto Y, Yamada M, Kaneko R, Shimaoka K, Oki S, Hotta M, Asami J, Koike E, Hori K, Hoshino M, Imayoshi I, Inoue T: An Optimized Preparation Method for Long ssDNA Donors to Facilitate Quick Knock-In Mouse Generation. Cells, 10(5), 1076, 2021
5. Bonora E, Chakrabarty S, Kellaris S, Tsutsumi M, Bianco F, Bergamini C, Ullah F, Isidori F, Liparulo I, Diquigiovanni C, Masin L, Rizzardi N, Cratere MG, oschetti E, Papa V, Maresca A, Cenacchi G, Casadio R, Martelli P, Matera I, Ceccherin I, Fato R, Raiola1 G, Arrigo S, Signa S, Sementa AR, Severino M, Striano P, Fiorillo C, Goto T, Uchino S, Oyazato Y, Nakamura H, Mishra SK, Yeh Y-S, Kato T, Nozu K, Tanboon J, Morioka I, Nishino I, Toda T, Goto Y, Ohtake A, Kosaki K, Yamaguchi Y, Nonaka I, Iijima K, Mimaki M, Kurahashi H, Raams A, MacInnes A, Alders M, Engelen M, Linthorst G, de Koning T, den Dunnen W, Dijkstra G, van Spaendonck K, van Gent DC, Aronica EM, Picco P, Carelli V, Seri M, Katsanis N, Duijkers FAM, Taniguchi-Ikeda M and De Giorgio R: Biallelic variants in LIG3 cause a novel mitochondrial neurogastrointestinal encephalomyopathy. *Brain* 144 (5): 1451-1466, 2021 Apr.
6. Tarasaki A, Nakamura M, Urata Y, Hiwatahi H, Yokoyama I, Yasuda T, Onuma T, Wada K, Kaneko S, Kan R, Niwa S, Hashimoto O, Komure O, Goto Y, Yamagishi Y, Nakano M, Furusawa Y, Sano A. DNA analysis of benign adult familial myoclonic epilepsy reveals associations between the pathogenic TTTCA repeat insertion in SAMD12 and the

nonpathogenic TTTTA repeat expansion in TNRC6A. *J Hum Genet* 66: 419-429,2021 Apr
7. Abe-Hatano C, Iida A, Kosugi S, Momozawa Y, Terao C, Ishikawa K, Okubo M, Hachiya Y, Nishida H, Nakamura K, Miyata R, Murakami C, Takahashi K, Hoshino K, Sakamoto H, Ohta S, Kubota M, Takeshita E, Ishiyama A, Nakagawa E, Sasaki M, Kato M, Matsumoto N, Kamatani Y, Kubo M, Takahashi Y, Natsume J, Inoue K, Goto Y. Whole genome sequencing of 45 Japanese patients with intellectual disability. *Am J Med Genet Part A* 185A: 1468-1480, 2021 Feb
8. Satoshi Watanabe , Tohru Kurotani, Tomofumi Oga , Jun Noguchi, Risa Isoda, Akiko Nakagami,Kazuhisa Sakai, Keiko Nakagaki, Kayo Sumida, Kohei Hoshino , Koichi Saito, Izuru Miyawaki,Masayuki Sekiguchi, Keiji Wada, Takafumi Minamimoto & Noritaka Ichinohe : Functional and molecular characterization of a non-human primate model of autism spectrum disorder shows similarity with the human disease. Nature Communications 12, 5388 (2021)
9. Uyeda A, Quan L, Kato Y, Muramatsu N, Tanabe S, Sakai K, Ichinohe N, Kawahara Y, Suzuki T, Muramatsu R : Dimethylarginine dimethylaminohydrolase 1 as a novel regulator of oligodendrocyte differentiation in the central nervous system remyelination. Glia. 69(11）: 2591-2604(2021)
10. Komatsu H, Nishio A, Ichinohe N, Goda N : Structure and function of neural circuit related to gloss perception in the macaque inferior temporal cortex: a case report..Brain Struct Funct. 226(9):3023-3030(2021)
11. Aoki Y*, Rocha C, Lehto T, Miyatake S, Johansson H, Hashimoto Y, Nordin J, Mager I, Aoki M, Graham M, Sathyaprakash C, Roberts T, Wood M, Behlke M, Andaloussi S.: Fine Tuning of Phosphorothioate Inclusion in 2′ -O-Methyl Oligonucleotides Contributes to Specific Cell Targeting for Splice-Switching Modulation. Front Physiol. 12: 689179, 2021
12. Chiba S, Lim KRQ, Sheri N, Anwar S, Erkut E, Shah MNA, Aslesh T, Woo S, Sheikh O, Maruyama R, Takano H, Kunitake K, Duddy W, Okuno Y, Aoki Y*, Yokota T.: eSkip-Finder: a machine learning-based web application and database to identify the optimal sequences of antisense oligonucleotides for exon skipping. Nucleic Acids Res. 2(49(W1)): W193-W198, 2021
13. Takizawa H, Takeshita E, Sato M, Shimizu-Motohashi Y, Ishiyama A, Mori-Yoshimura M, Takahashi Y, Komaki H, Aoki Y*: Highly sensitive screening of antisense sequences for different types of DMD mutations in patients' urine-derived cells. J Neurol Sci. 423:117337, 2021
14. Tone Y, Mamchaoui K, Tsoumpra MK, Hashimoto Y, Terada R, Maruyama R, Gait MJ, Arzumanov AA, McClorey G, Imamura M, Takeda S, Yokota T, Wood MJA, Mouly V, Aoki Y.: Immortalized Canine Dystrophic Myoblast Cell Lines for Development of Peptide-Conjugated Splice-Switching Oligonucleotides. Nucleic Acid Ther. 31(2): 172-181, 2021
15. Nogami K, Maruyama Y, Sakai-Takemura F, Motohashi N, Elhussieny A, Imamura M, Miyashita S, Ogawa M, Noguchi S, Tamura Y, Kira JI, Aoki Y, Takeda S, Miyagoe-Suzuki Y.: Pharmacological activation of SERCA ameliorates dystrophic phenotypes in dystrophin-deficient mdx mice. Hum Mol Genet. 30(11): 1006-1019, 2021
16. Idei H, Murata S, Yamashita Y, & Ogata T* (2021) Paradoxical sensory reactivity induced by functional disconnection in a robot model of neurodevelopmental disorder. Neural Networks 138, 150-163.
17. Suzuki S, Yamashita Y, & Katahira K (2021) Psychiatric symptoms influence reward‐seeking and loss‐avoidance decision‐making through common and distinct computational processes. Psychiatry and Clinical Neurosciences, 75(9), 277‐285.
18. Yamaguchi H, Hashimoto Y, Sugihara G, Miyata J, Murai T, Takahashi H, Honda M, Hishimoto A, Yamashita Y (2021) Three-dimensional convolutional autoencoder extracts features of structural brain images with a diagnostic label-free approach: Application to schizophrenia datasets. Front. Neurosci. 15:652987.
19. Hashimoto Y, Ogata Y, Honda M, Yamashita Y (2021) Deep Feature Extraction for

Resting-State Functional MRI by Self-Supervised Learning and Application to Schizophrenia Diagnosis. Front. Neurosci. 15:696853.

20. Takahashi Y, Murata S, Idei H, Tomita H, Yamashita Y (2021) Neural network modeling of altered facial expression recognition in autism spectrum disorders based on predictive processing framework. Sci Rep 11, 14684.
21. RaveneyBJE, Sato W, Takewaki D, Zhang C, Kanazawa T, Lin Y, Okamoto T, Araki M, Kimura Y, Sato N, Sano T, Saito Y, Oki S, Yamamura T: Involvement of cytotoxic Eomes-expressing CD4+ T cells in secondary progressive multiple sclerosis Proc. Natl. Acad. Sci. USA. 118(11): e2021818118, 2021

[総説・著書]

1. Yamashita Y (2021), Psychiatric disorders as failures in the prediction machine. Psychiatry Clin. Neurosci., 75: 1-2.
2. Aoki Y, Wood MJA.: Emerging Oligonucleotide Therapeutics for Rare Neuromuscular J Neuromuscul Dis. 8(6):869-884, 2021
3. Kuraoka M, Aoki Y, Takeda S.: Development of outcome measures according to dystrophic phenotypes in canine X-linked muscular dystrophy in Japan. Exp Anim. 70(4):419-430, 2021
4. 橋本泰昌, 青木吉嗣. 特集 新組織学シリーズⅡ:骨格筋-今後の研究の発展に向けてⅢ.骨格筋を障害する疾患の注目すべき病態 デュシェンヌ型筋ジストロフィーの中枢神経障害. 生体の科学 72(6) 565-568 2021 年
5. 橋本泰昌, 國石洋, 関口正幸, 青木吉嗣. エクソン 53 スキップ療法は DMD モデルマウスの社会性行動異常と扁桃体シナプス異常を改善させる. 神経治療学 38(6) S287-S287 2021 年
6. 峰岸かつら, 青木吉嗣. 本年の動向 デュシェンヌ型筋ジストロフィーの核酸医薬を用いたエクソン・スキップ治療. Annual Review 神経 2021 74-80 2021 年 6 月
7. 青木吉嗣. 筋ジストロフィーに対する国産初の核酸医薬品創出デュシェンヌ型筋ジストロフィーのエクソン・スキップ治療. 脳と発達 53(Suppl.) S159-S159 2021 年
8. 木村公一, 大門雅夫, 青木吉嗣.【二次性心筋症-Present and Future】収縮不全を主徴とする二次性心筋症 遺伝子治療時代の筋ジストロフィー心筋症. 医学のあゆみ 277(5) 406-412 2021 年
9. 青木吉嗣. 遺伝性筋疾患のトランスレーショナルリサーチ. 神経治療学 38(6) S108-S108 2021 年
10. 橋本泰昌, 青木吉嗣. Duchenne 型筋ジストロフィーのエクソン・スキップ治療. 神経治療学 38(3) 270-273 2021 年
11. 青木吉嗣. 精神・神経トピックス(10-1)筋ジストロフィーのエクソン・スキップ治療-デュシェンヌ型筋ジストロフィーに対する国産初の核酸医薬品が実用化-. 医療の広場 61(9) 2021 年

12. 青木吉嗣, 中森雅之. 神経疾患を克服する-わが国の戦略(2)C.各論:神経疾患研究の現状の課題と展望(2)筋疾患. Clinical Neuroscience 39(10) 2021 年
13. 青木吉嗣, 宮田完二郎. 次世代中分子創薬における DDS の実用化と展望 筋ジストロフィーに対する次世代核酸医薬の実用化と展望. 月刊ファインケミカル 50(6) 2021 年
14. a, Madoka Mori-Yoshimura, Narihiro Minami, Nobuyuki Murakami, Kana Yatabe, Kenichiro Taira, Yasumasa Hashimoto, Yoshitsugu Aoki, Ichizo Nishino, Yuji Takahashi. A symptomatic male carrier of Duchenne muscular dystrophy with Klinefelter's syndrome mimicking Becker muscular dystrophy. Neuromuscular disorders: NMD 2021
15. 山下祐一 (2021) 脳の計算の異常として心の病を探る，ACADEMIA, 179:48-54.
16. 山下祐一（2021）計算論的精神医学，脳科学辞典、DOI：10.14931/bsd.9924

生体環境応答学講座

免疫アレルギー学分野

Department of Immune Regulation

教授	佐藤　荘
特任助教	國吉　佳奈子
大学院生（博士）	光井　雄一
大学院生（修士）	佐川　里桜
	藤村　咲希
技術専門職員	小島　利之
技術職員	石谷　宇織
秘書	木下　真理

(1) 分野概要

私たちの研究室では、様々な疾患の克服や制圧をめざして免疫システムの制御に関する研究をおこなっています。私たちの体は、外からは細菌やウイルスなど病原体の侵入、内からは癌細胞の出現と、絶えず自己の存続を脅かすような危険にさらされていますが、免疫システムが備わっているおかげで、これらの攻撃から守られています。この免疫システムには様々な免疫細胞が関わっており、私達は免疫細胞の多様性の観点から疾患発症メカニズムを繙き、その研究成果を様々な疾患の克服にむけたトランスレーショナルリサーチにつなげていこうと日々研究を進めています。免疫システムに魅力を感じ、様々な病態の解明にチャレンジしたい人を歓迎します。

(2) 研究活動

1．マクロファージを始めとした免疫細胞の多様性の研究
2．免疫系—非免疫系細胞のクロストークの解明
3．ヒト疾患との関係性
4．自然免疫に関する基礎 · 応用研究

(3) 教育活動

1. 学部教育
　免疫学講義（医学科第二学年）を担当しています。プロジェクトセメスター、研究者養成コース、研究実践プログラム、MD-PhD コースの学部学生を受け入れ、研究プロジェクトに参加してもらうことで、早期の基礎研究者育成を目指しています。

2. 大学院教育
　修士 · 博士課程大学院生の研究指導を行っています。様々な遺伝子改変マウスを用いて、大学院生には主体性を持って研究プロジェクトを推進してもらい、スタッフと討論し試行錯誤しながら、免疫学を中心とする生命科学現象の解明に挑んでもらいます。この過程で、仮説に基づいた研究計画を立案する能力、結果を論理的に解釈する能力、研究成果を効果的にプレゼンテーションする能力を養い、将来、様々な生命科学分野で活躍できる国際的研究者の育成を目指しています。

(4) 研究業績

[原著]

1. Okamura T, Hashimoto Y, Mori J, Yamaguchi M, Majima S, Senmaru T, Ushigome E, Nakanishi N, Asano M, Yamazaki M, Takakuwa H, Satoh T, Akira S, Hamaguchi M, Fukui M. ILC2s Improve Glucose Metabolism Through the Control of Saturated Fatty Acid Absorption Within Visceral Fat. Frontiers in immunology. 2021; 12; 669629

2. Sieverding K, Ulmer J, Bruno C, Satoh T, Tsao W, Freischmidt A, Akira S, Wong PC, Ludolph AC, Danzer KM, Lobsiger CS, Brenner D, Weishaupt JH. Hemizygous deletion of Tbk1 worsens neuromuscular junction pathology in TDP-43< sup> G298S< /sup> transgenic mice. Experimental neurology. 2021.01; 335; 113496

3. 佐藤 荘. 【血液疾患と血球分化】疾患特異的マクロファージの機能的多様性 血液内科. 2021.01; 82(1); 43-48

4. 佐藤 荘. 疾患特異的マクロファージの機能的多様性 臨床免疫・アレルギー科. 2021.03; 75(3); 311-316

5. 福島 清春, 佐藤 荘, 熊ノ郷 淳, 審良 静男. 新規線維症関連遺伝子 RBM7 による non-coding RNA 分解を介する線維化制御 日本呼吸器学会誌. 2021.04; 10(増刊); 182

6. Morichika D, Taniguchi A, Oda N, Fujii U, Senoo S, Itano J, Kanehiro A, Kitaguchi Y, Yasuo M, Hanaoka M, Satoh T, Akira S, Kiura K, Maeda Y, Miyahara N. Loss of IL-33 enhances elastase-induced and cigarette smoke extract-induced emphysema in mice. Respiratory research. 2021.05; 22(1); 150

7. 佐藤 荘. 糖尿病の病態-immunometabolism(免疫代謝学) からのアプローチ　疾患特異的マクロファージの機能的多様性　線維化に関わる免疫系-非免疫系のクロストーク 糖尿病. 2021.05; 64(Suppl.1); S17-4

8. Shibuya Takumi, Kamiyama Asami, Sawada Hirotaka, Kikuchi Kenta, Maruyama Mayu, Sawado Rie, Ikeda Naoki, Asano Kenichi, Kurotaki Daisuke, Tamura Tomohiko, Yoneda Atsuko, Imada Keisuke, Satoh Takashi, Akira Shizuo, Tanaka Masato, Yotsumoto Satoshi. Immunoregulatory Monocyte Subset Promotes Metastasis Associated With Therapeutic Intervention for Primary Tumor FRONTIERS IN IMMUNOLOGY. 2021.06; 12; 663115

9. Kawasaki Takahiro, Sugihara Fuminori, Fukushima Kiyoharu, Matsuki Takanori, Nabeshima Hiroshi, Machida Tomohisa, Mitsui Yuichi, Fujimura Saki, Sagawa Rio, Gaheun Lee, Kuniyoshi Kanako, Tanaka Hiroki, Narazaki Masashi, Kumanogoh Atsushi, Akira Shizuo, Satoh Takashi. Loss of FCHSD1 leads to amelioration of chronic obstructive pulmonary disease PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA. 2021.06; 118(26);

10. 佐藤 荘. 【マクロファージ研究の新展開】病気ごとに異なるマクロファージサブタイプと非免疫系とのクロストーク 血液内科. 2021.07; 83(1); 8-13

11. Pitale PM, Saltykova IV, Adu-Agyeiwaah Y, Calzi SL, Satoh T, Akira S, Gorbatyuk O, Boulton ME, Pardue MT, Garvey WT, Athar M, Grant MB, Gorbatyuk MS. Tribbles Homolog 3 Mediates the Development and Progression of Diabetic Retinopathy. Diabetes. 2021.08; 70(8); 1738-1753

[その他業績]

1. ブリストル マイヤーズ スクイブと東京医科歯科大学が線維症の研究で提携, 2021 年 02 月
   -

2. 「 FCHSD1 の発現抑制が COPD の進行を抑制することを発見 」— COPD の病態解明や治療法開発に期待 —, 2021 年 06 月
   Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)

3. 2021 年 07 月
   AAAS EurekAlert! The Global Souce for Science News

ウイルス制御学

Molecular Virology

教授: 山岡昇司
準教授：武内寛明
特任講師：林隆也
助教: 芳田剛、助川明日香
臨床検査技師: 稲垣好雄
秘書: 松井久美子

大学院生（博士）: 北村春樹、関口佳
大学院生（修士）: 越後谷早紀

(1) 分野概要

微生物学は細菌学、免疫学、ウイルス学をカバーする学問領域である。さまざまな微生物の研究を通して、宿主とそれら寄生体の関係や病原性のメカニズムについての理解を深める。微生物学は今や医学研究の中心に位置する重要な学問である。当教室では主として世界的に深刻化しているエイズの原因ウイルスであるヒト免疫不全ウイルス（ＨＩＶ)、ならびに成人Ｔ細胞白血病（ＡＴＬ）と神経疾患ＨＡＭの原因ウイルスであるＨＴＬＶという二つのヒトレトロウイルス、およびウイルスベクターに関する研究と教育を最先端の技術を用いて進めている。

(2) 研究活動

下記の研究課題について、最先端をゆく活発な論文ならびに学会発表を続けている。
1）HIV と HTLV の増殖と病原性にかかわる細胞側因子の研究
ウイルスはすべて寄生体であり、宿主細胞を巧妙に利用しながら、子孫を増やしている。ヒト免疫不全ウイルス (HIV-1) とヒト T 細胞白血病ウイルス (HTLV-I) 感染によりもたらされる病理学的変化の理解とその予防や治療には、ウイルスの遺伝子産物が相互作用する細胞側因子の同定とその機能解析は必須である。HIV-1 はヒトの細胞にはたいへんよく感染する。普通のレトロウイルスは細胞が分裂 · 増殖していなければ感染できないが、HIV-1 は細胞が分裂していなくても問題なく、改良して遺伝子導入のベクターとして利用されるくらいである。HIV-1 の治療は現在、ウイルス蛋白質を標的とした cART という効果的な治療法が行われているが、ウイルスの変異が早いため耐性株の出現によって治療効果が減弱して、エイズへの進行を免れることはきわめて難しい。そこで、ウイルスが是非とも必要としている細胞因子を見つけ出し、ウイルスがそれを使えないようにしてやれば、ウイルスの変異に大きく影響されることなく治療効果をあげることができるのではないか、と考え、ライブラリー遺伝子導入の後に HIV-1 が感染しやすい細胞を殺して感染しにくい細胞を生き残らせる実験系を開発した。cDNA ライブラリー導入や shRNA ライブラリーによる細胞遺伝学的手法による感染しにくく変化した変異細胞の解析と、ウイルス複製に重要な細胞因子の同定は、しばしば問題となるウイルスの変異に左右されない抗ウイルス剤開発への展望をひらく。

2）ウイルスタンパク質による情報伝達経路のハイジャックと多段階発癌のモデル
ウイルスタンパク質が転写因子を強力に活性化する際に、細胞内情報伝達経路の中枢部に直接作用していることに注目し、HTLV-I の Tax、Epstein-Barr ウイルスの LMP1 という発癌蛋白質によるシグナル伝達機構を明らかにすることをめざしている。興味深いことに、HTLV-I 感染後数十年たって発症する ATL では、腫瘍細胞において転写活性が維持されたままウイルス遺伝子の発現が抑制されていることが多く、これは生体の免疫機構から逃れつつ細胞側変異を蓄積することで悪性形質を獲得していく多段階発癌のモデルと考えられる。この変異が何であるのかを分子レベルで明らかにすることで、ATL に特異的な分子標的治療を確立することをめざしている。

3）高感染価レンチウイルスベクター産生法の開発
レンチウイルスベクターは、遺伝子変異を原因とする遺伝性疾患や造血系悪性腫瘍疾患などを対象とする遺伝子治療、疾患モデル動物への投与など、幅広い応用が進んでいる。しかし、ベクター産生を接着細胞への一過性遺伝子導入に頼る現状は、必要とされる大量のベクター産生を困難にしており、高効率のベクター産生法開発が望まれている。我々のヒトレトロウイルス研究成果を応用して、接着細胞でのレンチウイルスベクター産生量を大幅に向上させる方法を開発している。

(3) 教育活動

医学部2年次の感染症学講義および実習、4年次のクリニカル・クラークシップを担当し、ウイルス学・細菌学・免疫学をふまえ病原微生物学の教育を行っている。大学院生ならびに専攻生の教育も担当し、医歯学総合研究科生体環境応答学系ウイルス制御学講座として最先端の感染症学研究を指導する。週1回データ検討会を行い、生命現象や感染症の分子的基盤の理解につとめている。

(4) 教育方針

微生物の構造、増殖、機能、遺伝に関する原理および微生物と人体との相互作用によって生ずる諸現象の理解と考え方の修得に重点をおく。

(5) 研究業績

[原著]

1. Chihiro Tani-Sassa, Yumi Iwasaki, Naoya Ichimura, Katsutoshi Nagano, Yuna Takatsuki, Sonoka Yuasa, Yuta Takahashi, Jun Nakajima, Kazunari Sonobe, Yoko Nukui, Hiroaki Takeuchi, Kousuke Tanimoto, Yukie Tanaka, Akinori Kimura, Shuji Tohda. Viral loads and profile of the patients infected with SARS-CoV-2 Delta, Alpha, or R.1 variants in Tokyo. J Med Virol. 2021.11;

2. Deletsu Selase D., Kitamura Haruki, Ishida Takaomi, Gohda Jin, Yamaoka Shoji, Takeuchi Hiroaki. Identification and characterization of Stathmin 1 as a host factor involved in HIV-1 latency BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS. 2021.08; 567; 106-111

3. Akasu M, Shimada S, Kabashima A, Akiyama Y, Shimokawa M, Akahoshi K, Kudo A, Yamaoka S, Tanabe M, Tanaka S. Intrinsic activation of β-catenin signaling by CRISPR/Cas9-mediated exon skipping contributes to immune evasion in hepatocellular carcinoma. Scientific reports. 2021.08; 11(1); 16732

4. Nagano K, Tani-Sassa C, Iwasaki Y, Takatsuki Y, Yuasa S, Takahashi Y, Nakajima J, Sonobe K, Ichimura N, Nukui Y, Takeuchi H, Tanimoto K, Tanaka Y, Kimura A, Tohda S. SARS-CoV-2 R.1 lineage variants prevailed in Tokyo in March 2021. Journal of medical virology. 2021.07;

5. Abass A, Okano T, Boonyaleka K, Kinoshita-Daitoku R, Yamaoka S, Ashida H, Suzuki T. Effect of low oxygen concentration on activation of inflammation by Helicobacter pylori Biochem Biophys Res Commun. 2021.06; 560; 179-185

6. Amoa-Bosompem M, Kobayashi D, Itokawa K, Murota K, Faizah AN, Azerigyik FA, Hayashi T, Ohashi M, Bonney JHK, Dadzie S, Tran CC, Tran PV, Fujita R, Maekawa Y, Kasai S, Yamaoka S, Ohta N, Sawabe K, Iwanaga S, Isawa H. Determining vector competence of Aedes aegypti from Ghana in transmitting dengue virus serotypes 1 and 2. Parasites & vectors. 2021.04; 14(1); 228

7. Oba S, Hosoya T, Amamiya M, Mitsumura T, Kawata D, Sasaki H, Kamiya M, Yamamoto A, Ando T, Shimada S, Shirai T, Okamoto T, Tateishi T, Endo A, Aiboshi J, Nosaka N, Yamanouchi H, Ugawa T, Nagaoka E, Oi K, Tao S, Maejima Y, Tanaka Y, Tanimoto K, Takeuchi H, Tohda S, Hirakawa A, Sasano T, Arai H, Otomo Y, Miyazaki Y, Yasuda S. Arterial and Venous Thrombosis Complicated in COVID-19: A Retrospective Single Center Analysis in Japan. Frontiers in cardiovascular medicine. 2021; 8; 767074

8. Isaac Prah, Alafate Ayibieke, Samiratu Mahazu, Chihiro Tani Sassa, Takaya Hayashi, Shoji Yamaoka, Toshihiko Suzuki, Shiroh Iwanaga, Anthony Ablordey, Ryoichi Saito. Emergence of oxacillinase-181 carbapenemase-producing diarrheagenic Escherichia coli in Ghana. Emerg Microbes Infect. 2021.12; 10(1); 865-873

1. 北村 春樹, 多賀 佳, 助川 明香, 武内 寛明. 【新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 対策のこれから-ワクチンを中心に】COVID-19 パンデミック下の SARS-CoV-2 変異株の特徴および本邦市中流行株の遷移 臨床と微生物. 2021.11; 48(6); 673-680

2. Reda O., Monde K., Sugata K., Rahman A., Sakhor W., Tan B. J., Matsuo M., Takeuchi H., Ono M., Satou Y.. A new in-vitro model to monitor HIV-1 proviral transcription by timer-fluorescence protein HIV MEDICINE. 2021.10; 22; 54-55

[総説]

1. 北村春樹、多賀佳、助川明香、武内寛明. COVID-19 パンデミック下の SARS-CoV-2 変異株の特徴および本邦市中流行株の遷移 臨床と微生物. 2021.11; 48(6); 673-680

2. 助川　明香、武内　寛明. COVID-19 パンデミック下の SARS-CoV-2 変異株の特徴および日本における市中流行株の遷移 日本ウイルス学会誌「ウイルス」. 2021.06; 71(1); 19-32

[講演・口頭発表等]

1. Reda O, Monde K, Sugata K, Rahman A, Sakhor W, Rajib SA, Tan BJY, Matsuo M, Ono M, Takeuchi H and Satou Y. A new in-vitro model to monitor HIV-1 proviral transcription by timer-fluorescence protein.. Cold Spring Harbor Laboratory Meeting on Retroviruses 2021.05.27 New York, USA

2. Prah Isaac, Ayibieke Alafate, Nguyen Thi Thu Huong, Iguchi Atsushi, Mahazu Samiratu, Sato Wakana, Hayashi Takaya, Yamaoka Shoji, Suzuki Toshihiko, Iwanaga Shiroh, Ablordey Anthony, Saito Ryoichi. Virulence Profiles of Diarrheagenic Escherichia coli Isolated from the Western Region of Ghana(和訳中). Japanese Journal of Infectious Diseases 2021.03.01

1. 助川明香、松田幸樹、北村春樹、月谷知也、芳野広起、小早川拓也、玉村啓和、山岡昇司、前田賢次、武内寛明. HIV-1 転写動態制御に関わる新規低分子化合物の探索. 第 68 回　日本ウイルス学会学術集会 2021.11.16 神戸

2. 芳田 剛, 本田 優輝, 増田 貴夫, 山岡 昇司. HIV-1 RNA の機能的分業の分子機序解明. 日本エイズ学会誌 2021.11.01

3. 助川 明香, 松田 幸樹, 北村 春樹, 月谷 知也, 芳野 広起, 小早川 拓也, 玉村 啓和, 山岡 昇司, 前田 賢次, 武内 寛明. HIV-1 潜伏感染細胞を再活性化する新規低分子化合物の探索. 日本エイズ学会誌 2021.11.01

4. 北村 春樹, 松田 幸樹, 助川 明香, 高橋 一帆, 小早川 拓也, 玉村 啓和, 山岡 昇司, 前田 賢次, 武内 寛明. HIV-1 潜伏感染細胞排除戦略に有用な新規低分子化合物や既存医薬品の探索および評価. 日本エイズ学会誌 2021.11.01

5. 関口 佳, 北村 春樹, 助川 明香, 山岡 昇司, 武内 寛明. HIV 潜伏感染維持動態に関わる新規宿主因子の同定および解析. 日本エイズ学会誌 2021.11.01

6. 武内　寛明. 本邦由来 SARS-CoV-2 ゲノムの分子系統解析. QIAGEN ウェビナー 2021.07.21

7. 助川明香. 低分子化合物ライブラリーによる新規 LRAs 候補化合物の探索. 第 23 回 日本レトロウイルス研究会 2021.07.01

8. 武内　寛明. 病原体と宿主が織りなす感染現象（せめぎあい）とは？　～エイズウイルスと新型コロナウイルスを中心に～. 早稲田大学大学院先進理工学研究科講演会 2021.03.12

[特許]

1. ウイルス増殖阻害剤, 特許番号：特許第 6836229 号

[受賞]

1. 2021 年度　医学研究助成, 武田科学振興財団, 2021 年 08 月
2. 東京医科歯科大学　学内共同研究促進キャンペーン, 東京医科歯科大学, 2021 年 11 月

[その他業績]

1. 「英国 SARS-CoV-2 系統株の新たな市中感染事例を確認」—市中流行株の変遷に影響をおよぼす可能性—, 2021 年 01 月
   -
2. 「免疫逃避型変異（E484K 変異）を有する海外（カナダ）系統株の新たな市中感染事例を確認」～医科歯科大 新型コロナウイルス全ゲノム解析プロジェクト 第 2 報～, 2021 年 02 月
   -
3. 「市中感染事例における海外系統株の増加を確認」～医科歯科大 新型コロナウイルス全ゲノム解析プロジェクト 第 3 報, 2021 年 03 月
   -
4. 「免疫逃避型（E484K 変異）変異株を含む多様な市中流行株の感染事例を確認」～医科歯科大 新型コロナウイルス全ゲノム解析プロジェクト 第 4 報～, 2021 年 04 月
   -
5. 「免疫逃避型（E484K 変異）系統株と英国型（N501Y 変異）系統株の市中感染共存事例を確認」～医科歯科大 新型コロナウイルス全ゲノム解析プロジェクト 第 5 報～, 2021 年 04 月
   -
6. 「インド型 SARS-CoV-2 系統株（B.1.617 系統）の新たな市中感染事例を確認」～医科歯科大 新型コロナウイルス全ゲノム解析プロジェクト 第 6 報～, 2021 年 05 月
   -
7. 「デルタ株（B.1.617.2 系統）およびデルタ亜系統株（AY.3 系統）の市中感染共存事例を確認」～医科歯科大 新型コロナウイルス全ゲノム解析プロジェクト 第 7 報～, 2021 年 08 月
   -
8. 「N501S 変異を有する新たなデルタ株（B.1.617.2 系統）の市中感染事例 (国内第 1 例目) を確認」～医科歯科大 新型コロナウイルス全ゲノム解析プロジェクト 第 8 報～, 2021 年 08 月
   -
9. 「N501S 変異を有する新たなデルタ株（B.1.617.2 系統）のブレイクスルー感染事例を確認」～医科歯科大 新型コロナウイルス全ゲノム解析プロジェクト 第 9 報～, 2021 年 09 月
   -

[社会貢献活動]

1. J-GRID 海外拠点事業, 文部科学省　AMED, 日本国およびガーナ共和国, 2010 年 04 月 01 日 - 現在
2. ゲノム解析について, TBS テレビ, 報道特集, 2021 年 04 月 22 日
3. インド株の検査体制強化について, テレビ東京, ワールドビジネスサテライト, 2021 年 05 月 10 日
4. プレスリリース　追加取材, テレビ東京, ワールドビジネスサテライト, 2021 年 08 月 30 日
5. プレスリリース　追加取材, NHK, 2021 年 08 月 30 日
6. 東京の感染状況について, テレビ朝日, 報道ステーション, 2021 年 09 月 15 日

免疫治療学

Immunotherapeutics

准教授　：増田貴夫
助教　　：長谷川温彦（医学部内講師）
技術補佐員：片桐邦子

(1) 分野概要

本講座では、主に持続感染ウイルスに対する宿主防御機構の研究を行い、免疫と病態のかかわりを解明し、免疫治療法の可能性を追求する。この分野は、ウイルス学と免疫学の中間、基礎と臨床の中間に位置する。ヒトレトロウイルス（HTLV と HIV）は、ヒトに持続感染し、腫瘍、自己免疫疾患、免疫不全等の様々な病態を引き起こす。これらの病態は、ウイルスそのものの病原性だけで説明し得るものではなく、宿主の免疫応答が密接に関わっている。当研究室では、これらの持続感染性ウイルスによる病態の背景にある、ウイルスと宿主免疫の攻防と共存の関係を把握することを大きな研究テーマとしている。このため、生体を用いた感染免疫 · 腫瘍免疫解析を一つの柱とし、ウイルス感染による細胞内情報伝達の変化とウイルス複製の分子機構の解明をもう一つの柱とする。

研究項目
· 成人 T 細胞白血病（ATL）の発症予防 · 治療を目的とする免疫療法（抗腫瘍ワクチン）の開発
· HTLV-I 感染による疾患の発症機序と発症リスクに関する研究
· ウイルス持続感染における自然免疫の役割に関する研究
· HIV-1 インテグラーゼを中心とする HIV 複製の分子機構の研究
· HIV-1 感染防御および HIV 複製抑制に関する免疫研究

(2) 研究活動

① ATL に対する腫瘍ワクチン療法の開発ならびに臨床試験
　これまで長年に渡り我々が蓄積してきた動物実験や臨床検体を用いた免疫研究成果を踏まえ、成人 T 細胞白血病（ATL）に対する免疫療法（腫瘍ワクチン）を開発した。この療 法は、体外で成熟させた患者自身の樹状細胞に、HTLV-I Tax のオリゴペプチドを抗原として添加しワクチン接種するものである。使用ペプチドのアミノ酸配列は、我々が同定した HTLV-I Tax 特異的 CD8 陽性細胞傷害性 T 細胞（CTL）の主要標的エピトープ配列であり、HLA-A2, HLA-A24, HLA-A11 のいずれかを持つ症例に適応可能である。2012 年から、東京医科歯科大学、九州がんセンター、九州大学間の共同研究で、既治療の ATL 3 症例に対して臨床研究を行い、3 例中 2 例で部分寛解以上の結果を得た（Suehiro, Y., Hasegawa, A., et al. Br J Haematol. 2015）(Kannagi, Hasegawa, et al. Cancer Science, 2019)。現在、これをさらに発展させ、HLA に限定されない免疫療法の開発を行っている。

②生体内の HTLV-I 遺伝子発現抑制機序、ATL 細胞の癌化機序への自然免疫の関与
　末梢血から分離直後の ATL 細胞には HTLV-I 蛋白は検出されず、数時間の培養後急激に発現する現象が知られているが、その機序は謎であった。また、 ATL に対し一時的に効果を持つ AZT/IFN α の併用療法は欧米で既に 10 年以上臨床実践されているもののその機序は不明であり、ATL 細胞における NFkB の恒常的活性化機序も長年不明のままであった。我々は、これらの機序に I 型インターフェロンを含む宿主の自然免疫応答が関与することを見いだした (Kinpara, S., et al. Retrovirol. 10: 52, 2013、Kinpara, S., et al. Leukemia, 29:1425-1444, 2015) 。さらに HTLV-1 がウイルス側の違い無しに全く異なる腫瘍性疾患と炎症性疾患をおこす機序は、ウイルス発見以来の謎であったが、我々は感染細胞内外の IL-10 優位な微小環境が腫瘍化への方向性の鍵を握っていることを見いだした（Sawada, et al. PLOS Pathog, 2017）これら一連の結果は、これまでウイルス側の因子のみで論じられて

来た ATL 発症機序についての概念を打ち破るものであり、宿主の獲得免疫に加えて自然免疫が HTLV- 1 感染症の疾患機序に関わることを示して いる。(Kannagi, Hasegawa, et al. Retrovirology, 2019)

③ HIV-1 新規制御機構の分子基盤
ヒト免疫不全ウイルス 1 型（HIV － 1 ）複製の特徴であるウイルスゲノムの「逆転写」と「組み込み」反応の分子機構解明から、新たな HIV-1 制御法の分子基盤の確立を目指している。我々は、世界に先駆けて HIV-1 の組み込みを触媒するウイルス酵素であるインテグラーゼ（IN）が「逆転写」反応にも必須な役割を持つことを見出し、HIV 阻害剤開発の新たな分子標的となりうることを提唱してきた (Masuda. Front Microbiol, 2011)。最近、我々は IN が逆転写酵素（RT）融合した pol 前駆体蛋白質として HIV ゲノムに作用することが逆転写反応に必須であることを見出した (Takahata et al., J. Virol. 2017)。また、HIV の逆転反応を無細胞環境下での再構築系を確立し、HIV 逆転写反応の律速過程の明確化とその制御に関与する HIV ゲノムの 5’-末端塩基の重要性を世界に先駆けて見出した（Masuda et al. Sci. Rep. 2015, Huang et al, BBRC, 2019）。これら一連の研究により、HIV 複製機構の新たな概念が形成され、新規コンセプトを有するレトロウイルス阻害剤開発への展開が期待される。

(3) 教育活動

① 卒前教育では、免疫学 I, II 講義、プロジェクトセメスター、前臨床実習 I を分担する。
② 大学院学生は、ウイルス学、免疫学、分子生物学の基本的な手技の取得、バイオハザードの概念の理解と実践を行う。実験室の維持と運営には全員で当たる。カンファレンス、抄読会の参加を義務づけ、関連分野の知識の蓄積とフォローアップを行う。

(4) 教育方針

我々は、これらのウイルス持続感染症を通して、生体内細胞集団間の相互作用の観点と細胞内分子機構の両面から、病態発現機構の解明を目指しており、その知見の臨床側への還元とともに、これを応用した免疫治療法開発を最終的な研究目標としている。

(5) 臨床上の特色

ATL に対する治療ワクチン（Tax ペプチドパルス樹状細胞療法）を開発し、東京医科歯科大学、九州がんセンター、九州大学間の共同研究で、臨床試験を実施中である。この免疫療法の他、造血幹細胞移植を含む種々の治療後の ATL 患者、また未治療の HTLV-1 感染者の T 細胞免疫応答評価も依頼に応じて行っている。

(6) 研究業績

[原著]

1. Kondo Nobuyo, Nagano Yoshiko, Hasegawa Atsuhiko, Ishizawa Miku, Katagiri Kuniko, Yoneda Takeru, Masuda Takao, Kannagi Mari. Involvement of EZH2 inhibition in lenalidomide and pomalidomide-mediated growth suppression in HTLV-1-infected cells BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS. 2021.10; 574; 104-109

2. Miku Ishizawa, Undrakh Ganbaatar, Atsuhiko Hasegawa, Natsuko Takatsuka, Nobuyo Kondo, Takeru Yoneda, Kuniko Katagiri, Takao Masuda, Atae Utsunomiya, Mari Kannagi. Short-term cultured autologous peripheral blood mononuclear cells as a potential immunogen to activate Tax-specific CTL response in adult T-cell leukemia patients. Cancer Sci. 2021.03; 112(3); 1161-1172

3. Ishizawa Miku, Ganbaatar Undrakh, Hasegawa Atsuhiko, Takatsuka Natsuko, Kondo Nobuyo, Yoneda Takeru, Katagiri Kuniko, Masuda Takao, Utsunomiya Atae, Kannagi Mari. Short-term cultured autologous peripheral blood mononuclear cells as a potential immunogen to activate Tax-specific CTL response in adult T-cell leukemia patients(和訳中) Cancer Science. 2021.03; 112(3); 1161-1172

4. Nagano Yoshiko, Suehiro Youko, Ando Satomi, Koga Riho, Ganbaatar Undrakh, Katagiri Kuniko, Kannagi Mari, Hasegawa Atsuhiko. Analysis of PD-1 expression on the Tax-specific CTL in ATL patients treated with Tax-targeted dendritic cell therapy CANCER SCIENCE. 2021.02; 112; 617

5. Hasegawa Atsuhiko, Murata Megumi, Fujikawa Tomoka, Nagano Yoshiko, Akari Hirofumi, Masuda Takao, Kannagi Mari. Restoration of impaired STLV-1-specific CTL response in STLV-1-infected Japanese macaques by a CTL-based vaccine CANCER SCIENCE. 2021.02; 112; 618

6. Yotaro Tamai, Sayaka Ito, Atsuhiko Hasegawa. Paroxysmal nocturnal haemoglobinuria associated with a novel phosphatidylinositol glycan class A (PIGA) mutation in a patient with Klinefelter syndrome. Ann Hematol. 2021.01;

7. Camille Michiko Obayashi, Yoko Shinohara, Takao Masuda, Gota Kawai. Influence of the 5'-terminal sequences on the 5'-UTR structure of HIV-1 genomic RNA. Sci Rep. 2021.05; 11(1); 10920

1. 神奈木 真理, 石澤 未来, Ganbaatar Undrakh, 長谷川 温彦, 高塚 奈津子, 近藤 伸世, 米田 建, 片桐 邦子, 増田 貴夫, 宇都宮 與. 成人 T 細胞白血病患者の自家 PBMC を免疫原とした抗腫瘍 Tax 特異的 CTL 応答の惹起 日本がん免疫学会総会プログラム・抄録集. 2021.05; 25 回; 180

[その他業績]

1. HIV-1 ゲノム RNA の運命を決めている RNA 構造の解明, 2021 年 05 月
—

環境生物学

Cellular and Environmental Biology

准教授　　原　正幸

(1) 研究活動

１．クロマチンの高次構造と細胞分化の関係について
ヘテロクロマチンはヌクレオソーム構造が高度に凝縮した高次構造体であり、細胞分化に伴ってその凝縮形態が変化するので、細胞分化に伴う遺伝子発現調節と密接に関係していると考えられており、ヘテロクロマチンを構成するタンパク質の同定・機能解析を進めている。その過程で見いだしたタンパク質はクロマチン高次構造に関係し、細胞の分化依存的に発現する isoform により、種々の細胞で少しずつ作用が違う可能性がある。さらに相互作用因子の同定などを通じて、細胞分化に伴う核の構造変化と遺伝子発現変化との関係について解明を進めている。

２．活性酸素消去系としてのメラトニン作用
松果体ホルモンであるメラトニンは、日周リズムの調節や性周期制御に作用をもつとされているが、生体にとって有害物質である活性酸素の消去作用も有することを示した。実験的にはメラトニンの活性酸素消去作用は明白であるが、生理的にその作用が有意かどうかは疑問が残る。松果体除去等の処理による影響を調べる一方で、夜間に濃度が上昇するという生物リズムに注目し、修復系酵素へのメラトニンの影響について調べ、活性酸素に対する防御系としてのメラトニンの生理的意義を明らかにしたいと考えている。

３．細胞内小器官プロテオームに関する研究
タンパク質には固有の電荷と分子サイズがあるため、等電点と分子量を平面の２軸にとる二次元電気泳動により、あらかじめ分離した細胞内小器官を構成するすべてのタンパク質の分離展開が可能である。画像として取得後、個々のタンパク質に番号付けをした上で座標と面積比をデータ化することで、その組織をプロファイル化できる。これを特定の条件にある特定の細胞内小器官からデータ取得・蓄積し、また個々のタンパク質に関する既知情報があればそれも合わせデータベースを構築する。このプロファイルを条件の異なる細胞（例えば病変細胞と正常細胞）同士で比較すると、各細胞内小器官における変化が読み取れる。このことより、環境変化、細胞分化、病因、薬物代謝等における細胞内小器官の役割をより詳しく解析でき、同時にタンパク質の解析を行うことでその変化の中心となるタンパク質を同定できる。

(2) 教育活動

生物は環境に影響され、環境に適応し、また環境を形成し、進化してきた。すなわち、変化した環境に適応できない種は滅び、適応可能な新種に取って代わられた。生物は地球環境の一部として存在しており、生物の個々の造りや営みは生存のための必然的な環境対策であるとも考えられる。現在、人類の活動の環境に及ぼす影響が問題化するのは、その変化のあまりの急激さであるといえよう。本研究分野では環境の変化に対する生物の反応および適応を細胞レベルで究明し、環境要因の有害性や毒性、あるいは生理活性について考察し、バイオ技術による環境問題への取り組みについても言及しており、これらの観点からの教育を行っている。

(3) 研究業績

[講演・口頭発表等]

1. Rikako Azuma、Hiroyuki Tsunokuni、Keiichi Matsunami、Masayuki Hara、Shinsuke Katoh、Hiroyuki Iizuka. Efforts for promotion of Use of Radioisotopes (RI) -RI Experimental Protocols for Beginners-.

The 94th Annual Meeting of the Japanese Pharmacological Society 2021.03.08

1. 松岡千代美, 北岡麻美, 中村伸貴, 畑澤順, 松波圭一, 原正幸, 加藤真介, 飯塚裕幸. 研究者と RI 施設がつながるためのコンテンツ作成 全国の RI 施設一覧作成分科会活 動報告 . 令和 3 年度放射線安全取扱部会年次大会 2021.10.28 Web 開催

2. 松岡千代美、北岡麻美、中村伸貴、畑澤順、 松波圭一、原正幸、加藤真介、飯塚裕幸. 「全国の RI 施設一覧」～研究者と RI 施設がつながるために～. 第 58 回アイソトープ · 放射線研究発表会 2021.07.07 オンライン

生体防御学

Biodefense Research

教　　授　樗木　俊聡
准 教 授　佐藤　卓
非常勤講師　村川　泰裕
非常勤講師　小内　伸幸
助　　教　金山　剛士
大学院生　秋山　めぐみ
大学院生　佐藤　元
大学院生　石川　駿
大学院生　泉　湧太
大学院生　中川　舞
大学院生　大梁　恵梨子
技術補佐員　始関　紀彰
技術補佐員　林　富貴
事務補佐員　上岡　寿子

(1) 分野概要

私たちの分野では「生体の防御と恒常性維持機構の解明」に焦点をあて、それらを担う免疫細胞や組織幹細胞の分化 · 機能を、正常および疾患病態において理解することを目的としている。樹状細胞 · マクロファージなどのミエロイド系細胞や、血液 · 腸 · 皮膚などの組織幹細胞を研究対象として、免疫系、組織幹細胞系、さらにはそれら異系間相互作用による恒常性維持機構とその破綻による病態構築機序の解明に取り組んでいる。また、それら成果に基づき、難治性疾患の予防法 · 治療法の開発へ繋がる応用研究への糸口が得られるよう研究を推進している。

(2) 研究活動

1. ミエロイド系細胞の分化 · 機能研究

1）樹状細胞 · マクロファージ前駆細胞の同定と関連病態解明 · 治療法開発

樹状細胞（Dendritic Cell, DC）は、抗原提示能に優れた従来型樹状細胞（cDC）と、ウィルスや自己の核酸に応答して大量のインターフェロンを産生する形質細胞様樹状細胞（pDC）に分類される。私たちの研究グループは、DC だけを大量に産みだす“DC 前駆細胞”をマウスで同定し、共通 DC 前駆細胞（Common DC Progenitor, CDP）として報告した（Immunity 2013; Nat Immunol 2007）。CDP は、M-CSF 受容体（M-CSFR）発現の有無を指標に 2 種類に分類される。M-CSFR+CDP は主に cDC を生み出すが、M-CSFR-CDP は pDC への分化能に優れていた。

単球は、定常状態においても腸や真皮に異動して組織マクロファージに分化するが、感染や損傷に伴い、それ以外の組織にも積極的に流入してマクロファージに分化、炎症や組織修復に関与する。単球の源である共通単球前駆細胞（Common Monocyte Progenitor, cMoP）は、マウスにおいて最初に同定されたが、ヒト cMoP は未同定であった。私たちの研究グループは、ヒト臍帯血や骨髄を用いてヒト cMoP の同定に成功し、ヒト単球分化経路を明らかにした（Immunity 2017; Int Immunol 2018）。ヒト cMoP は、単球 · マクロファージへの優れた分化能を示す一方、他の血液細胞へは分化しなかった。単球は、慢性骨髄単球性白血病（CMML）に関与するため、製薬企業との共同研究として、ヒト cMoP を効果的に除去できる抗体—薬剤複合体（ADC）を作製して、CMML PDX モデルに投与したところ、骨髄や末梢血中から白血病細胞がほぼ完全に消滅した。また、単球は腫瘍の増殖進展を促す腫瘍関連マクロファージ（TAM）に分化するため、担がんヒト化マウスに ADC を投与したところ、末梢血単球に加えて腫瘍内 TAM が消滅し、腫瘍塊の有意な縮小が認められた（Front Immunol 2021）（図 1 ）。単球は様々な炎症性疾患にも関与するため、ヒト単球系列特異的な ADC の適応拡大も期待される。

２）ミクログリアによる脳恒常性維持 · 低下機構の解明
脳のマクロファージであるミログリアは、若齢期には神経組織形成 · 再生や貪食能に優れ恒常性維持に積極的に貢献しているが、加齢に伴い徐々に炎症形質が顕著になり、脳機能が徐々に低下していく。私たちの研究グループは、当該ミクログリア形質転換プロセスの原因となる転写制御変容を、細胞機能変化の最も初期に起こるエンハンサーの活性化を指標に解明することを目指している。理化学研究所で開発された一塩基レベルで活性化エンハンサー領域を計測可能な新技術 NET-CAGE 法を用いて、新規ミクログリア活性化エンハンサー 36,320 領域、加齢に伴い発現が増減するエンハンサー 937 領域の同定に成功、さらにクロマチン高次構造解析により当該エンハンサーにより調節されるコード領域を解析中である。エンハンサーの活性化は細胞種特異的であるため、プロモーターやコード領域を標的にする場合と異なり、ミクログリア特異的機能制御法の開発につながる可能性が期待される。

２. 組織幹細胞の研究
１） 免疫系―組織幹細胞系の連関による組織恒常性の維持と破綻
何ら感染の起きていない個体においても、I 型インターフェロン（IFN）は微量ではあるが持続的に産生されている。私たちの研究グループは、この生理レベルの I 型 IFN シグナルが造血幹細胞（Hematopoietic Stem Cell, HSC）ストレスとして働き、同細胞の幹細胞性低下の原因になることを報告した（Nat Med 2009）。この成果に基づき、当該 I 型 IFN シグナルの小腸上皮幹細胞（Intestinal Stem Cell, ISC）への影響を検討したところ、HSC 同様、ISC の数や機能を低下させること、その結果、分泌系前駆細胞への分化が促されることが判明した（Nat Cell Biol 2020）（図２）。大腸上皮幹細胞（Colonic Stem Cell, CSC）でも同様に幹細胞性が低下しており、DSS 腸炎モデルにおいて全個体が死亡した（Sci Rep 2020）。
腸上皮損傷後の再生起点細胞が数種類報告されているが、それらの上皮再生における貢献度の軽重は不明である。私たちの研究グループは、細胞運命追跡技術を用いて、放射線照射による腸損傷後に生き残った細胞のシングルセル解析を行い、腸損傷後の主たる再生起点細胞の同定に成功した（Sci Rep 2020）。

２）ヒト舌癌オルガノイドバイオバンクの構築と治療法開発
扁平上皮がんは、口腔、食道、肺、子宮頸部などの扁平上皮組織に生じるがんである。舌がんは口腔がんのおよそ 6 割を占め、進行がんでは 5 年生存率が 42%と極めて低く、根治治療後の再発率も高い。同様に、日本を含むアジア諸国に特徴的な食道扁平上皮がんも、根治治療後の再発率は非常に高い。私たちの研究グループは、多施設共同研究として、これまでに報告のないヒト舌がん及びヒト食道扁平上皮がんに特化したオルガノイドライブラリーの構築に成功している（舌がん 34 症例、食道がん 18 症例、継続中）（図２）。また、実際に臨床治療に用いられる抗がん剤に抵抗性を示すがんオルガノイドを各々 4 症例樹立している。これら独自のリソースを用いて、抗がん剤耐性獲得機構の解明と創薬探索を進めている。

(3) 教育活動

医学部医学科免疫学講義、生命情報科学教育部修士課程講義、大学院医歯学総合研究科博士課程生体防御学特論、演習、実習、さらに他大学非常勤講師として大学院セミナーを担当している。また大学院博士課程の学生に免疫学、組織幹細胞学の教育研究指導を行っている。

(4) 研究業績

[原著]

1. A. Adachi, T. Honda, T. Dainichi, G. Egawa, Y. Yamamoto, T. Nomura, S. Nakajima, A. Otsuka, M. Maekawa, N. Mano, N. Koyanagi, Y. Kawaguchi, T. Ohteki, T. Nagasawa, K. Ikuta, A. Kitoh, K. Kabashima. Prolonged high-intensity exercise induces fluctuating immune responses to herpes simplex virus infection via glucocorticoids. J Allergy Clin Immunol. 2021.05;

2. Izumi Y, Kanayama M, Shen Z, Kai M, Kawamura S, Akiyama M, Yamamoto M, Nagao T, Okada K, Kawamata N, Toyota S, Ohteki T. An Antibody-Drug Conjugate That Selectively Targets Human Monocyte Progenitors for Anti-Cancer Therapy. Frontiers in immunology. 2021.02; 12; 618081

3. Chikuma S, Yamanaka S, Nakagawa S, Ueda MT, Hayabuchi H, Tokifuji Y, Kanayama M, Okamura T, Arase H, Yoshimura A. TRIM28 Expression on Dendritic Cells Prevents Excessive T Cell Priming by Silencing Endogenous Retrovirus. Journal of immunology (Baltimore, Md. : 1950). 2021.02;

[書籍等出版物]

1. 樗木俊聡. 標準免疫学. 医学書院, 2021.04 (ISBN：978-4260042383)

[総説]

1. T. Ohteki, S. Kawamura, N. Onai. Commitment to dendritic cells and monocytes. Int Immunol. 2021.06;

2. 佐藤　卓, 樗木　俊聡. 組織再生を担う腸管幹細胞の維持と機能 生化学. 2021; 93(4); 503-511

1. 泉　湧太, 金山　剛士, 樗木　俊聡. 単球 · マクロファージの分化経路 血液内科. 2021.07; 83(1); 1-7

2. 金山 剛士, 樗木 俊聡. 【免疫系の暴走　サイトカインストーム　多様な疾患で生じる全身性の炎症反応その共通機構から病態を理解する】高サイトカイン血症と単球 · マクロファージ 実験医学. 2021.03; 39(4); 512-516

3. 佐藤卓、樗木俊聡. 腸幹細胞の維持には IFN シグナルの抑制が重要 ネイチャー · ダイジェスト. 2021.02; 18(2); 22-25

4. 佐藤卓, 樗木俊聡. 腸管上皮幹細胞におけるインターフェロンの役割 臨床免疫 · アレルギー科. 2021.06; 75(6); 759-764

[講演 · 口頭発表等]

1. Yuta Izumi. A Therapeutic Strategy That Selectively Targets Human Monocyte Progenitors for Solid Cancers and Leukemias. The 50th Annual Meeting of the Japanese Society for Immunology 2021.12.10

2. Shun Ishikawa. Elucidation of transcriptional regulation mechanism of age-related microglia. . The 27th International Symposium on Molecular Cell Biology of Macrophages. 2021.12.10

3. Masashi Kanayama. Myeloid-like B cells boost emergency myelopoiesis during infection.. The 50th Annual Meeting of the Japanese Society for Immunology 2021.12.08

4. Shun Ishikawa. Elucidation of transcriptional regulation mechanism of age-related microglia. The 27th International Symposium on Molecular Cell Biology of Macrophages.. The 27th International Symposium on Molecular Cell Biology of Macrophages. 2021.06.16 web

5. Taku Sato, Toshiaki Ohteki. Identification of a key dermal immune cell population that disrupt epidermal homeostasis in autoimmune alopecia.. The 27th International Symposium on Molecular Cell Biology of Macrophages 2021.06.15 Web

1. 中川舞. ミクログリア特異的エンハンサー領域の機能解析. 第 4 4 回日本分子生物学会 2021.12.01

2. 金山　剛士. CD86-based analysis enables observation of bona fide hematopoietic responses. 第 16 回　血液学若手研究者勉強会（麒麟塾） 2021.06.19

3. 石川駿. 加齢性ミクログリアの転写制御機構の解明. 2020 年度大学院生 · 若手研究者研究発表会 2021.03.10

4. 佐瀬美和子、佐藤卓、野口忠秀、森良之、樗木俊聡. ヒト舌癌オルガノイドバイオバンクの構築. 第 39 回日本口腔腫瘍学会総会 · 学術大会 2021.01.28 長野

[受賞]

1. 難治疾患研究所優秀論文賞, 東京医科歯科大学　難治疾患研究所, 2021 年 02 月

2. 優秀論文賞, 東京医科歯科大学　難治疾患研究所, 2021 年 03 月

3. 最優秀発表賞, 東京医科歯科大学難治疾患研究所, 2021 年 03 月

[その他業績]

1. 「単球の源細胞除去による新規がん治療法の開発」— 抗体-薬剤複合体による副作用の少ないがん治療へ福音 —, 2021 年 02 月
   Frontiers in Immunology

2. 腸幹細胞の維持には IFN シグナルの抑制が重要, 2021 年 02 月
   Nature ダイジェスト 2 月号 Vol. 18 No. 2 において、研究が取り上げられた。

   持続的な IFN 刺激は、ISC の自己複製能と多分化能のバランスを偏向させ、自己複製能が低下して分泌細胞への分化を促すことを明らかにした。また、転写因子 IRF2 は、IFN シグナルを適性に制御することによって ISC の自己複製能と分泌上皮細胞への分化のバランスを調整し、ISC の機能を維持していることが明らかになった。

3. 2021 年 04 月
   AAAS EurekAlert! The Global Souce for Science News

4. The Global Souce for Science News, 2021 年 04 月
   An antibody-drug combo to combat cancer

[社会貢献活動]

1. 日本学術振興会科学研究費助成事業　研究成果トピックス, 2021 年 01 月 15 日

病態細胞生物学分野

Pathological Cell Biology

教授　　清水　重臣
准教授　　清水　則夫、荒川　聡子
プロジェクト准教授 鳥居　暁
プロジェクト講師 辻岡　政経、本田　真也
助教　　山口　啓史
プロジェクト助教 桜井　一、申　珉京、仁部　洋一、野口沙央理、
遠藤　葉月
大学院生（博士）　関　豊和、吉田朋世、大島和馬、小川千奈見
技術補佐員　　吉野　育代、小島尚美、島田ひかり
事務補佐員 深堀　仁美、玉井　摂
共同研究員　外丸　靖浩、大隅　一興

(1) 分野概要

当研究室では、①オートファジー機構の解析とその生理的、病理的意義の解明、②細胞死機構の解析とその破綻に由来する疾患の治療薬開発、③ミトコンドリア機能異常に由来する疾患の克服、④ウイルス治療学を４つの柱として研究を行っている。オートファジーに関しては当研究室で発見した新しいメカニズムによるオートファジーの分子機構やその生理的、病理的意義を解析している。また、オートファジー関連分子の新たな機能の探索も行っている。細胞死に関しては、哺乳動物個体の中で細胞死システムが如何に機能しているかを探索している。また、ミトコンドリアに関しては、ミトコンドリアと細胞質との間の情報交換の基本原理の解明を目指している。最終的には、これらの知見を基盤に生命の動作原理の本質を解明することを目指している。

(2) 研究活動

オートファジー機構や細胞死の解析とその破綻に由来する疾患の治療薬開発、ミトコンドリア機能異常に由来する疾患の克服、ウイルス治療学を４つの柱として研究を行っている。
①オートファジーの生理的、病理的意義の解明—オートファジーは細胞内の構成成分を分解することにより、細胞の新陳代謝を活性化している。当研究室では、オートファジーを実行する新たな機構 (Alternative macroautophagy) を発見しており、その生理的、病理的意義を解析している。
１、新たなオートファジー機構のメカニズムを解析する。
２、新たなオートファジー機構の生理的、病理的意義を解析する。

②細胞死の解析—多くの細胞は自殺装置を備えており、必要に応じ積極的にそのスイッチを入れ死に至る。生体で見られる多くの細胞死はアポトーシスであるが、当教室では世界に先駆けて「オートファジー細胞死」、「ミトコンドリアを介したネクローシス」を発見しており、これら非アポトーシス細胞死の生理的、病理的意義を解析している。また、この他の新しい細胞死機構を探索している。
１、非アポトーシス細胞死分子機構の解析（オートファジー細胞死、ミトコンドリアを介したネクローシス）
２、生体における細胞死の全体的役割
３、非アポトーシス細胞死の活性化による抗癌剤開発
４、細胞死の異常に由来する疾患や病態を明らかにし、新規治療法開発を行う。

③ミトコンドリア機能異常による疾患の克服—ミトコンドリアの異常に由来するパーキンソン病等の疾患に対して、モデルマウスを作製し、治療法開発を行なっている。

④ウイルス治療学
Ａ．新規抗 EBV 薬の開発と実用化
Ｂ．網羅的病原微生物検査系の開発と実用化研究

(3) 教育活動

当研究室では、①オートファジー機構の分子メカニズムの解明とその破綻に由来する疾患の治療薬開発、②細胞死機構の分子メカニズムの解明と関連疾患に対する治療薬開発、③ミトコンドリア機能異常に由来する疾患の克服、④ウイルス治療学を４つの柱として研究を行っており、これらの知見を基盤に生命の動作原理の解明を視野に入れている。細胞の生死やオートファジーの異常がどのように疾患と結びつくか、あるいは細胞内小器官の異常がどの程度の疾患と結びつくかを、その進化的意義まで含めて理解できるように教育する。
５月　大学院医歯学総合研究科医歯科学修士課程 生化学 講議
担当教員：清水重臣
11 月　大学院医歯学総合研究科医歯科学修士課程 免疫学 講議
担当教員：清水則夫

(4) 研究業績

[原著]

1. Shuya Kasai, Xianyu Li, Satoru Torii, Ken-ichi Yasumoto & Kazuhiro Sogawa. Direct protein–protein interaction between Npas4 and IPAS mutually inhibits their critical roles in neuronal cell survival and death Cell Death Discovery. 2021.10; 7; 300

2. Takuto Tokuhiro, Akane Ishikawa, Haruka Sato, Shunya Takita, Ayuri Yoshikawa, Ryoko Anzai, Shinichi Sato, Ryohei Aoyagi, Makoto Arita, Yasuaki Aratani, Shigeomi Shimizu, Masato Tanaka, Satoshi Yotsumoto. Oxidized phospholipids and neutrophil elastase coordinately play critical roles in NET formation Frontiers in Cell and Developmental Biology. 2021.09;

3. Yoshimori M, Shibayama H, Imadome KI, Kawano F, Ohashi A, Nishio M, Shimizu N, Kurata M, Fujiwara S, Arai A. Antineoplastic and anti-inflammatory effects of bortezomib on systemic chronic active EBV infection. Blood advances. 2021.04; 5(7); 1805-1815

4. Sato S, Noda S, Torii S, Amo T, Ikeda A, Funayama M, Yamaguchi J, Fukuda T, Kondo H, Tada N, Arakawa S, Watanabe M, Uchiyama Y, Shimizu S, Hattori N. Homeostatic p62 levels and inclusion body formation in CHCHD2 knockout mice. Human molecular genetics. 2021.02;

5. Ng SB, Ohshima K, Selvarajan V, Huang G, Choo SN, Miyoshi H, Shimizu N, Reghunathan R, Chua HC, Yeoh AE, Quah TC, Koh LP, Tan PL, Chng WJ. . Epstein-Barr virus-associated T/natural killer-cell lymphoproliferative disorder in children and young adults has similar molecular signature to extranodal nasal natural killer/T-cell lymphoma but shows distinctive stem cell-like phenotype. Leuk Lymphoma.. 56; 2408-2415

6. Wu T, Wang S, Wu J, Lin Z, Sui X, Xu X, Shimizu N, Chen B, Wang X.. Icaritin induces lytic cytotoxicity in extranodal NK/T-cell lymphoma. J Exp Clin Cancer Res. . 34; 17

7. Kozaki T, Komano J, Kanbayashi D, Takahama M, Misawa T, Satoh T, Takeuchi O, Kawai T, Shimizu S,Matsuura Y, Akira S, Saitoh T.. Mitochondrial damage elicits a TCDD-inducible poly(ADP-ribose) polymerase-mediated antiviral response. PNAS..

[書籍等出版物]

1. Shimizu S. Autophagic Cell Death and Cancer Chemotherapeutics. . Springer,

[総説]

1. Saori Noguchi, Shigeomi Shimizu. Molecular mechanisms and biological roles of GOMED FEBS Journal. 2021.11;
2. Daniel J. Klionsky, et al. Guidelines for the use and interpretation of assays for monitoring autophagy (4th edition). Autophagy. 2021.02; 17(1); 1-382
3. Arakawa S, Honda S, Torii S, Tsujioka M, Shimizu S.. Monitoring of Atg5-independent Mitophagy. Methods in Molecular Biology,"Mitophagy".

1. 清水重臣. オートファジーと細胞死 実験医学増刊号「細胞死研究の基礎と臨床 (仮)」.

[講演 · 口頭発表等]

1. 野口沙央理. 表皮特異的 Beclin 1 欠損マウスの解析. 2019· 2020 年度難治疾患研究所合同発表会 2021.03.10
2. 桜井一. 新規開発低分子化合物による生体内オートファジーの可視化. 2019 年度 · 2020 年度難治疾患研究所研究発表会 2021.03.10
3. 山口啓史. Wipi3 is essential for alternative autophagy and its loss causes neurodegeneration. 2019 年度 · 2020 年度難治疾患研究発表会 2021.03.10

[受賞]

1. 2000 年難治疾患研究所優秀論文賞, 東京医科歯科大学 · 難治疾患研究所, 2021 年 03 月

[社会貢献活動]

1. International Symposium for Female Researchers in Chromatin Biology & EMBO Laboratory Leadership Training Course, Women in Science Japan, 2018 年 11 月 25 日 - 現在
2. 「"死"　生命最大の発明」, NHKBS プレミアム, ヒューマニエンス　４０億年のたくらみ, 2021 年 01 月 21 日

脂質生物学分野

Lipid Biology

教授	佐々木　雄彦
准教授	佐々木　純子
助教	長谷川　純矢
技術補佐員	山本　利義
学振特別研究員	徳田　恵美
学振特別研究員	森岡　真
大学院生（修士）	池田　拓海
大学院生（修士）	佐藤　太地
大学院生（修士）	高橋　恒一郎
大学院研究生	張　易欣
大学院研究生	王　天
事務補佐員	小藤　香織

(1)　分野概要

生体を構成する脂質は、膜形成による細胞の区画化、エネルギーの貯蔵、細胞内外のシグナル伝達に利用されています。私たちの研究分野では特に、ホスホイノシタイドと呼ばれる、分子量が大きく複雑な構造をもつ微量リン脂質群に着目しています。約 40 種類のホスホイノシタイドキナーゼ/ホスファターゼの遺伝子改変マウスを作製し、がん、炎症性疾患、神経変性疾患をはじめとする難治疾患の病態研究に利用しています。また、ホスホイノシタイドの質量分析技術を新たに開発し、病態モデルマウスやヒト疾患サンプルに適用することで、代謝酵素遺伝子の異常や生活習慣による病態発現機構を、リン脂質の分子レベルで理解することに取組んでいます。これらによって、リン脂質による生体調節機構の理解を深め、難治疾患の治療標的の提示や、薬剤感受性予測マーカー、疾患層別化マーカーなどの開発を目指しています。

(2)　研究活動

脂質と疾患の関係を見出し、科学的に立証する基礎研究を進めるうえで私たちは、**「脂質生物学分野の 4 原則」**を提唱しています。
① ヒトのある病気で特定の脂質の変化を見出すこと
② その脂質の代謝酵素を同定すること
③ その代謝酵素をマウスで欠損/発現させて同じ病気を起こすこと
④ その病態で①と同じ脂質の変化を見いだすこと

この基本的な考え方に沿って、以下の多種多様な病態の本態解明と、その理解に基づいた医療応用課題にチャレンジしています。
· 脂質プロファイルによるリンパ腫の層別化
· 脂質プロファイルによるがん（乳がん、膵臓がん、リンパ腫等）の分子標的薬感受性予測法の確立
· 肺炎、大腸炎、非アルコール性肝炎の病態形成に関わるリン脂質の同定
· 大脳基底核神経変性に関わるリン脂質の同定
· 新規リン脂質およびその代謝酵素の探索（lipidomics）
· リン脂質による標的タンパク質活性化機構の解明（MD simulation、proteomics）

(3) 教育活動

【大学院生の研究課題】
1. 疾患の原因となる生理活性脂質の探索
2. 疾患を反映する生理活性脂質の探索
3. がん、炎症性疾患、神経変性疾患の脂質プロファイリングによる本態解明
4. 質量分析をベースとした脂質解析技術の開発
5. 脂質代謝酵素（PI3K, PTEN など）遺伝子欠損マウスの病態解析

(4) 教育方針

各学生に独立した研究テーマを設定し、細胞培養法、ゲノム編集法やノックアウトマウスの利用法の習得にはじまり多変量解析、クロマトグラフィー、質量分析の活用技術など、実験科学の知識やスキルを研究実践をとおして体系的に指導します。

成果として、医学の進歩に有用で、科学的にオリジナリティの高い発見を目指します。

周囲の研究者と協力しながら、新規性、独創性の高い研究の立案、遂行、情報発信ができる科学者の養成を目標としています。

(5) 研究業績

[原著]

1. Huang M, Koizumi A, Narita S, Nakanishi H, Sato H, Kashima S, Nara T, Kanda S, Numakura K, Saito M, Satoh S, Nanjo H, Sasaki T, Habuchi T. Altering phosphoinositides in high-fat diet-associated prostate tumor xenograft growth. MedComm. 2021.12; 2(4); 756-764

2. Sakihara T, Takiguchi N, Uzawa H, Serizawa R, Kobayashi T. Erylysin A inhibits cytokinesis in Escherichia coli by binding with cardiolipin. Journal of biochemistry. 2021.10; 170(3); 369-377

3. Sakihara Tomoko, Takiguchi Naoko, Uzawa Hikari, Serizawa Rika, Kobayashi Tetsuyuki. Erylysin A inhibits cytokinesis in Escherichia coli by binding with cardiolipin(和訳中) The Journal of Biochemistry. 2021.09; 170(3); 369-377

4. Daiki Hashimoto, Tsuyoshi Hirashima, Hisao Yamamura, Tomoya Kataoka, Kota Fujimoto, Taiju Hyuga, Atsushi Yoshiki, Kazunori Kimura, Shunsuke Kuroki, Makoto Tachibana, Kentaro Suzuki, Nobuhiko Yamamoto, Shin Morioka, Takehiko Sasaki, Gen Yamada. Dynamic erectile responses of a novel penile organ model utilizing two photon excitation microscopy (TPEM) †. Biology of reproduction. 2021.01;

[講演 · 口頭発表等]

1. Junya Hasegawa, Lois S. Weisman, Junko Sasaki, Takehiko Sasaki. A new insights into the roles of phosphoinositides in lysosomal function. The 44th Annual Meeting of the Molecular Biology Society of Japan 2021.11.03

2. 黄 明国, 佐々木 雄彦, 沼倉 一幸, 齋藤 満, 成田 伸太郎, 羽渕 友則. 高脂肪食摂取による前立腺癌増殖とホスファチジルイノシトールの関連. 日本癌学会総会記事 2021.09.01

3. Yixin Zhang, Toshiyoshi Yamamoto, Takehiko Sasaki, Junko Sasaki. Biology of phosphoinositide acyl chains. 次世代を担う若手のためのファーマ · バイオフォーラム 2021.08.28

1. 高須賀 俊輔, 海老原 敬, 佐々木 雄彦. 肝特異的ホスファチジルグリセロールリン酸ホスファターゼ遺伝子欠損によるラロン型低身長症様疾患モデルマウス. 日本生化学会大会プログラム · 講演要旨集 2021.11.01

2. 高鳥 翔, 井口 明優, 木村 新伍, 堀 由起子, 佐々木 純子, 斉藤 貴志, 西道 隆臣, 池津 庸哉, 高井 俊行, 佐々木 雄彦, 富田 泰輔. Hot topic 徹底討論　タンパク質蓄積病態に影響するファクターとは　アルツハイマー病におけるアミロイドβおよびタウ蓄積病態形成とミクログリアの関与. Dementia Japan 2021.10.01

発生発達病態学

Pediatrics and Developmental Biology

教授 森尾友宏
准教授 高木正稔
講師 鹿島田健一、滝敦子（～2021 年 3 月）、磯田健志（2021 年 4 月～）
助教 水野朋子、森丘千夏子（～2021 年 3 月）、高澤啓、石井卓、宇田川智宏、満生紀子、山口洋平、伊藤一之、
中谷久恵、山下基、田村友美恵
プロジェクト助教　尾崎富美子
特別研究員　谷田けい
大学院生 宮本智史、西村聡、松本和明、森山剣光、井上健斗、廣木遥、我有茉希、岩田啓、森下あおい、阿久津裕子、
友田昂宏、櫻井牧人、奥津美夏、金森透、安達恵利子、野口優輔、金子修也、桐野玄、友政弾、豊福悦史

小児地域成育医療学講座（寄付講座）
教授 金兼弘和
講師 清水正樹

小児 周産期地域医療学講座（寄付講座）
准教授 今井耕輔
助教 細川奨、森丘千夏子（2021 年 4 月～）、渡邉友博（～2021 年 3 月）

生涯免疫難病学講座（寄付講座）
教授 森雅亮
助教 山崎晋（～2021 年 3 月）、伊良部仁（2021 年 4 月～）

(1) 分野概要

発生発達病態学分野は小児の総合内科である一方、免疫 · 血液 · 腫瘍、循環器、神経、内分泌、腎臓、新生児、アレルギー、膠原病の各分野に分かれて特色ある専門診療を行い、それぞれの分野で先進的な医療を提供している。研究面においても基礎から臨床まで幅広い研究を行っているが、共通課題は小児難治性疾患の発症機構を解明し治療に結びつけることである。幅広い生命現象全般に関する研究および治療介入により、小児疾患の予後改善を目指している。

(2) 研究活動

小児疾患、特に難治性疾患の発症機構を解明し、治療に結びつけることを共通課題とし、幅広い生命現象全般を対照として研究を目指している。
現在の主なテーマは
1. 「原発性免疫不全症の責任遺伝子解明」
2. 「原発性免疫不全症の治療法開発」
3. 「移植後の感染症制御を目的とした細胞治療法の開発」
4. 「小児肺高血圧症患者レジストリ研究（先天性心疾患（JACPHR）, 特発性/遺伝性（JAPHR））」
5. 「冠動脈瘤をともなう川崎病患者のレジストリ研究」
6. 「子宮内環境による臍帯由来間葉系幹細胞プロファイル変化の研究」
7. 「脳室周囲白質軟化症による脳性麻痺児における乳歯歯髄幹細胞プロファイル変化の検討」
8. 「性分化の分子機構の研究」

9. 「副腎疾患、性分化疾患の分子病態の解明」
10. 「インスリン受容体異常による糖尿病発症の病態解明」
11. 「オプソクローヌス・ミオクローヌス症候群の自己免疫病態解明」
12. 「毛細血管拡張性運動失調症に対する遺伝子治療法開発」
13. 「全身性血管狭窄症の病態解明」
14. 「白血病発症にかかわる遺伝的素因に関する研究」
15. 「単一細胞解析技術を用いた小児白血病発症機構の解明」
16. 「小児がんに対する新規 CAR-NK 細胞療法の開発」
17. 「21 水酸化酵素欠損症の成人期メタボリック症候群発症機序の解明」
18. 「白血病におけるゲノムの 3 次元構造と病態解明」
19. 「T 細胞系列決定とスーパーエンハンサー活性化機構の解明」
20. 「てんかん症候群の原因解明と治療法開発」
21. 「自己免疫疾患患者に内在化する原発性免疫不全症の探索」
22. 「サイトカインストーム症候群をきたす基礎疾患の鑑別診断法の開発」
23. 「脊髄性筋萎縮症等治療可能な新生児期 小児期疾患に対する新生児マススクリーニング法の確立に関する研究」
24. 「自己免疫疾患患者における新規 T 細胞および B 細胞サブセットの動態および機能解析」
25. 「腎炎・ネフローゼ症候群における予後予測因子の探索」
26. 「先天性免疫異常症に伴う腎疾患や遺伝性腎疾患の病理・分子生物学的発症機序の解明」

東京医科歯科大学難治疾患研究所、東京大学医科学研究所、広島大学、韓国延世大学、長寿医療センター、ソニーライフサイエンスラボラトリー、理化学研究所統合生命医科学研究センター、かずさ DNA 研究所、成育医療研究センター、東京都医学総合研究所、順天堂大学、京都大学、東京大学など、国内外の研究施設 研究室と共同研究、情報交換を行いながら、先端的な研究を行っている。

●血液腫瘍 免疫グループ
血液腫瘍 免疫グループが扱う研究テーマは多岐に亘り、スタッフ 10 名、医員 1 名、大学院生 10 名、共同研究者、及び数名の技術補佐員により研究が行われている。

先天性免疫異常症（IEI）の病態解析、治療法開発
次世代シークエンサーを用いた全エクソン解析（WES）の手法を用いて IEI 候補遺伝子の探索を進め、いくつかの未知の疾患責任遺伝子の変異候補を同定し、さらなる病態の解析を行っている。これまでの成果として 136 例の IEI に対して WES を行い、36 例（27 %）で候補遺伝子を同定した（岡野）。その過程で APRIL 欠損による形質細胞への分化障害を伴う新規 IEI を報告した（今井）。さらに肺胞蛋白症を合併する家系例において、OAS1 の機能獲得型変異による IEI を初めて同定し（岡野、森尾）、B 細胞欠損と悪性リンパ腫を合併する IEI 家系において、新規 IEI 原因遺伝子として IZKF3 を同定した（山下、森尾）。当教室で造血細胞移植を行った 42 例の IEI 患者の移植成績を報告した（西村、今井）。その他に国内外の研究者と協力して、IEI の病態解析ならびに治療法開発について精力的に研究を行っている（森尾、金兼、高木、今井）。IEI に対する TREC/KREC 検査を用いた新生児スクリーニング実現を目指して全国規模での研究も行っている（今井）。その他、移植後の免疫学的再構築促進手段として養子免疫療法の研究において、難治性ウイルス感染症に対するウイルス特異的 T 細胞療法の臨床試験へと展開した（森尾、神谷）。

腫瘍関連
DNA 損傷応答経路が関わる疾患の病態解明などについて検討を進める中、相同組み換え修復を標的とした治療法の研究を通して、神経芽腫に対する PARP 阻害剤の有用性を明らかにし、難治性小児固形腫瘍に対する医師主導治験を行っている。また治験や臨床試験を進める上で重要な、リスク因子を同定るため、神経芽腫を対象としてゲノムのコピー数異常をデジタル PCR を用いて簡便に測定する手法を開発した（高木）。
数年以上前に類天疱瘡様の自己炎症性疾患を発症したのちに骨髄異形成関連変化を伴う急性骨髄性白血病（AML-MRC）を発症したケースで、自己炎症疾患発症時から RUNX1 の体細胞変異クローンを認めていたことを報告した。このことは自己炎症性疾患には MDS クローンを生じる素因となり、白血病化の要因となり得ることを示している。（岡野、西村、高木）

●循環器グループ
＜基礎研究＞
肺高血圧症の病態解明：BMP9 遺伝子変異患者の機能解析を行うなかで、TGF β /BMP シグナル伝達の機構解明を目指している（櫻井、細川）

＜臨床研究＞

先天性心疾患を伴う肺動脈性肺高血圧症例の多施設 前向き症例登録研究（研究代表者)、および小児特発性/遺伝性肺動脈性肺高血圧症に関する症例登録研究（研究分担者）を進めている。
国際健康推進医学分野の藤原武男教授の指導の下、「若年心臓突然死における AED の効果」、「免疫抑制剤投与下での生ワクチンの有効性」（以上石井）について疫学研究を進めている。
また、ネットワーク施設と連携し、多施設共同研究としてヒトメタニュー モウイルス感染症の重症化因子に関する研究（渡邊）を行なっている。

●神経グループ
＜基礎研究＞
毛細血管拡張性運動失調症に対するウイルスベクターを用いた遺伝子治療法開発に向けての研究、脊髄性筋萎縮症の早期発見 早期治療に向けた診断法確立のための研究、もやもや病類縁疾患の病態解析研究、を行っている。低酸素低栄養状態におけるアストロサイトの細胞保護作用について、hypoxic-induced factor 1 alpha(HIF-1 α) に関連する Nuclear Receptor 4A (NR4A) subfamily やその他の細胞保護作用を持つ転写因子について研究している。
また、ラットの新生児白質障害モデルの確立を目指している（東京都医学総合研究所佐久間啓先生との共同研究）

＜臨床研究＞
「てんかん症候群の原因解明と治療法開発」（昭和大学小児科との共同研究）
「希少てんかんに関する調査研究」（静岡てんかん神経医療センターとの共同研究）
「免疫性神経疾患における自己抗体の系統的測定と機能解析」（東京都医学総合研究所との共同研究）
「ACTH 療法を施行した West 症候群患者の副腎皮質機能評価」
「脊髄性筋萎縮症等治療可能な新生児期 · 小児期疾患に対する新生児マススクリーニング法の確立に関する研究」
「プリズムを用いた小脳運動学習評価システムにおける小児の基準値の確立と中枢神経疾患での応用」

●内分泌代謝グループ
性分化 性腺発生の分子機構の解明
性腺発生における転写ネットワーク制御の網羅的な解析を、transcriptome 解析などを用いて行っている。成育医療研究センターのシステム発生 · 再生医学研究部高田修治部長、理化学研究所との共同研究である。性腺発生に重要と思われる転写因子の発見や、その転写制御の epigenetic な制御機構についてさらなる検索を行うことを視野に入れいてる。現（鹿島田、高澤、中川、我有）

始原生殖細胞の脱メチル化制御機構の解明
先天性内分泌疾患の分子レベルでの病態の解明
インスリン受容体異常症などを中心に、新規遺伝子変異をもつ患者の変異解析や、新たな分子病態機構の同定を目的とし、インスリン抵抗性の分子機構の解明について研究を行っている (高澤、鹿島田)

●膠原病 リウマチグループ
若年性特発性関節炎 (juvenile idiopathic arthritis: JIA) を主とした小児リウマチ性疾患の診断基準 重症度分類の標準化とエビデンスに基づいたガイドラインの策定、JIA データベース CoNinJa（Children’s version of National Database of Rheumatic Diseases by iR-net in Japan）の開発、自己免疫疾患患者に内在化する原発性免疫不全症の探索、サイトカインストーム症候群をきたす基礎疾患の鑑別診断法の開発、自己免疫疾患患者における新規 T 細胞および B 細胞サブセットの動態および機能解析などを行っている。また膠原病 リウマチ内科との共同研究で、膠原病疾患における小児期発症と成人発症各々の治療の現状と有効性について解析を進めている。

●新生児グループ
子宮内環境による臍帯由来間葉系幹細胞プロファイル変化の研究
関連病院との共同臨床研究により、ヒトにおける子宮内環境による臍帯由来間葉系幹細胞プロファイル変化についての研究を行っている。早産児疾患に対する臍帯由来間葉系幹細胞治療の機序と効果を解明するとともに、早産児疾患成立における間葉系幹細胞の関与について明らかにし、臍帯由来間葉系幹細胞を用いた早産児の合併症予測バイオマーカーの同定を目指している。

脳室周囲白質軟化症による脳性麻痺児における乳歯歯髄幹細胞プロファイル変化の検討
脳室周囲白質軟化症による脳性麻痺児の乳歯から培養した歯髄幹細胞のプロファイル変化を正常早産児から採取した乳歯歯髄幹細胞プロファイルと比較することにより、自家移植を視野に入れた歯髄幹細胞を用いた慢性期の脳性麻痺の新規治療法を開発することを目指している

●アレルギーグループ
食物アレルギーに関して免疫学、栄養学的アプローチによる発症および寛解の機序に関する研究および疫学的研究を行っている。特に食物アレルギー経口免疫療法における免疫学的パラメーターの解析を行っている。また日本小

児アレルギー学会主導による小児気管支喘息治療管理ガイドラインのための薬物療法の臨床試験に参加している。

●腎臓グループ
腎炎 ネフローゼ症候群の発症時点での予後予測因子の探索研究を関連病院との多施設共同研究により行っている。すなわち発症原因が未解明な疾患の重症度、治療反応性、長期予後に関連するバイオマーカーを明らかにし、上記疾患の診療向上に貢献することを目標とする。

(3) 教育活動

2021 年度の臨床医学分野の系統講義はブロックごとに行われ、発生発達病態学（小児科）は PCC と同様、生殖機能協関学（周産 女性診療科）と合同のもと「生殖 発達ブロック」講義を担当した。
前年度に引き続きアクティブ ラーニングを中心とした系統講義をおこなった。前年度と同様にアクティブラーニン 18 コマ、TBL 2 コマが行われた。アクティブ ラーニングのみでは小児科の全領域をカバーすることはできないが、学生の自習を促すという観点から有用であると考えている。

医学科 4 年生の 11 月末から 3 月初めにかけて行われた「臨床導入実習 PCC」では、生殖機能協関学（周産 女性診療科）と「生殖発達コース」を担当した。
医学科 5 年生の小児科臨床実習、クリニカルクラークシップ (CC) は COVID-19 感染拡大に伴い、本来であれば 1 か月間 (4 週間) の必修を 2 週間に短縮して実施した。それぞれの学生は 2 週間学内診療グループ（血液 免疫、循環器、神経、内分泌、腎臓、膠原病、新生児） のいずれか 2 つで実習を行った。
月曜日と金曜日は全学生を対象にレクチャー（診断学、先天性心疾患、新生児、輸液、脳波、内分泌、白血病、免疫不全 感染症、Child Life Specialist の小児科における役割のうち 6 コマ）を行い、毎週金曜日は Web による学生カンファレンスを行って臨床実習の理解を深めるような実習プログラムとした。
COVID-19 感染拡大に伴い、病棟実習が中断された期間においては、web 会議ツールを用いて、配属された各診療グループごとに miniCEX に準じた課題解決型講義を連日行い、自主学習を促進するとともに、全学生を対象にした講義を週 2—3 コマ行った。
医学科 6 年生の小児科臨床実習は今年度も 2 名を受け入れ、学内でアドバンスト プログラムとして、希望する診療グループで 2 週間継続して実習する形式とした。
卒後教育としては、初期臨床研修医 1 2 年生には最低 1 か月間の基礎的臨床教育を学内施設で行った。大学での後期臨床研修医は、小児科専門医取得のためのより専門的な臨床教育を幅広く行った。

(4) 教育方針

医学部学生に対しては、講義はアクティブラーニングを中心とし、小児のプライマリケア、臓器別の専門疾患、基礎科学に十分配慮した教育プログラムを作成している。この中で最先端の基礎医学への深い理解にも対応できる教育プログラムとなるよう配慮している。
一方研修医に対しては、プライマリケアから基礎医学までを総合的に行うことができる、いわゆるフィジシャンサイエンティストの育成を中心に教育プログラムを作成している。

(5) 臨床活動および学外活動

●血液腫瘍 免疫グループ
対象疾患、診療内容：
原発性免疫不全症 (PID)、血液悪性腫瘍、非悪性血液疾患、悪性固形腫瘍の診断および治療を提供している。聖路加国際病院および順天堂大学順天堂医院との診療および専門研修の連携システムがあり、2013 年度から 3 施設による相互研修派遣が開始されている。
東京小児がん研究グループ（TCCSG）および日本小児がん研究グループ（JCCG）に属して、小児悪性腫瘍疾患の標準的治療法確立に貢献している。25 の臨床試験や先進医療について IRB 承認を得て、参加の機会を提供している。

診療実績：
原発性免疫不全症候群や難治性血液悪性腫瘍、進行性悪性固形腫瘍に対して造血幹細胞移植を行っている。近年は PTCY 療法を用いた血縁 HLA 半合致移植にも取り組んでいる。
2020 年度は、13 例の造血細胞移植（同種移植 12 例、自家移植 1 例）を施行した。
免疫不全症候群（9 例）に対して血縁骨髄細胞移植 1 例、血縁末梢血幹細胞移植 1 例非血縁骨髄移植 2 例、臍帯

血移植 1 例、HLA 半合致移植 5 例を施行した。
造血器腫瘍（4 例）に対して、非血縁骨髄移植 0 例、HLA 半合致移植 3 例を施行した。進行性悪性腫瘍（1 例) に対して自家末梢血幹細胞移植を施行した。
これまで 200 例以上に対して造血細胞移植を行い、原発性免疫不全症に対する移植例は 100 例を越え、日本で屈指の症例数、治療成績である。

臨床試験：
主に以下の３つの自主臨床試験を行っている
「難治性小児悪性固形腫瘍患者を対象としたオラパリブ錠の第 I 相試験」東京医科歯科大学小児科が主導して行う医師主導治験である
「HLA 半合致以上の血縁ドナーから作成した複数ウイルスに対する抗原特異的 T 細胞を用いた造血細胞移植後の治療抵抗性ウイルス感染症に対する細胞療法」
再生医療等安全確保法に基づく GCTP 準拠の第 1 種再生医療等技術としての臨床試験（第 I /II 相試験）である
「毛細血管拡張性運動失調症 (AT) およびその類縁疾患である DNA 損傷応答異常症に対する同種造血幹細胞移植第 II 相臨床試験」
小児がん生存者（CCS）の長期フォローアップ：
CCS の長期 QOL の維持に勤めるため、他小児臓器別専門医、CLS(child life specialist)、非常勤臨床心理士などによる多職種医療チームによる診療体制を整えている。

●循環器グループ
対象疾患、診療内容：
小児循環器疾患全般を取り扱っており、先天性心疾患では診断から手術（〜リスクカテゴリ 3）まで、後天性心疾患では冠動脈病変を有する重症川崎病の治療 (血漿交換療法を含む) や、特発性/遺伝性肺動脈性肺高血圧症の診断からエポプロステノールによる治療まで、不整脈疾患では頻拍性不整脈のカテーテル アブレーションや、遺伝性不整脈の診断から治療まで多岐にわたっている。上記のうち特発性/遺伝性肺動脈性肺高血圧症 (IPAH/HPAH) に関しては治療実績が評価され、多施設からの紹介患者が多い。また小児 IPAH/HPAH、および先天性心疾患に伴う肺高血圧症の患者レジストリの登録施設として全国約 10 施設の一つに認定された。

診療実績：
日本小児循環器学会認定専門医修練施設群の主施設であり、 1 年間の延べ入院患者数は 83 名、内訳は先天性心疾患 47 名、肺高血圧 14 名、川崎病 5 名、不整脈 9 名、心筋症 2 名、そのほか 6 名であった。心臓カテーテル検査数は 44 件、心臓手術症例数は 15 例（開心術 14 例、非開心術 (肺動脈絞扼術) 1 例)、内訳は心室中隔欠損 7 例、心房中隔欠損 5 例、ファロー四徴症 1 例、両大血管右室起始症 1 例、房室中隔欠損症 1 例、三尖弁逆流 1 例であった。外来患者数は年間延べ 1,841 名、心臓超音波検査件数約 591 件、運動負荷心電図 Treadmill 検査 84 件、24 時間 Holter 心電図検査数 (特殊 3 誘導ホルター心電図を含む) は 88 件であった。

●神経グループ
対象疾患、診療内容：
幅広い神経疾患の診療を行っているが、特に難治てんかん患者の診療には、学内のてんかんセンターと連携し重点的に行っている。ビデオ脳波同時記録や高磁場 MRI、核医学検査 (PET など) による評価、および薬物療法、ACTH 療法、ケトン食療法などを行い、必要に応じて外科的治療を脳神経外科との協力のもとに行っている。また脊髄性筋萎縮症に対し、核酸医薬品、遺伝子治療薬の投与を行っている。希少神経疾患の診断、遺伝学的解析、治療にも力を入れている。

●内分泌代謝グループ
対象疾患、診療内容：
小児内分泌代謝疾患全般を対象とするが、特に先天性副腎過形成、性分化疾患に重点をおいている。また小児 1 型糖尿病の患者会を主催するなど、重要な疾患と位置づけている。
東京都予防医学協会の母子保健専門委員として，先天性副腎過形成症のマススクリーニングの指導を行っている。近年はこれらの臨床経験を疫学的に解析し、いくつかの臨床研究論文として発表を行っている。性分化疾患中核施設についても高い専門性のもと、集約的に診療していく方針である。

●腎臓グループ
対象疾患、診療内容：
年間約 30 例の腎生検を行い、先天性ネフローゼ症候群、難治性ネフローゼ症候群や治療抵抗性の IgA 腎症、紫斑病性腎炎などの診療を行っている。低体重児に対する腹膜透析療法や、他疾患に合併した急性腎障害および膠原病疾患に対する急性血液浄化療法および血漿交換療法も施行している。
国立成育医療研究センター腎臓リウマチ膠原病科、東京女子医科大学腎臓小児科、静岡県立こども病院腎臓科に

国内留学し、難治性腎疾患の診療、腎臓移植や透析療法の診療などを研修している。

●膠原病 リウマチグループ
対象疾患、診療内容：
小児膠原病、リウマチ疾患全般を対象とするが、さらにそれらに限らず、不明熱、関節痛をはじめとした診断未確定な症例や周期性発熱で代表される自己炎症性症候群の診療・治療を行っている。また、小児リウマチ性疾患の現状と実態に即し、小児リウマチ性疾患の成人期における移行期医療の問題点と課題に重点をおいている。

診療実績：
2015 年 7 月から診療を開始、2019 年度の外来患者数は紹介を中心に診療患者数は延べ 約 1600 名を超えた。1 年間の延べ入院患者数は 157 名で、いずれも年々増加傾向にある。

●新生児グループ
対象疾患、診療内容：
大学病院 NICU という特徴を生かして、ほかの診療科や小児科の専門診療グループと連携し、24 時間体制で早産児（在胎 27 週以上、出生体重 800g 以上）や合併症のある新生児、合併症母体から出生した児の診療に当たっている。また小児心臓外科、小児外科と協力し、先天性心疾患、外科疾患の児の早期手術も受け入れている。

●アレルギーグループ
対象疾患、診療内容：
アレルギー疾患先端治療センターの小児科部門として外来を中心に小児気管支喘息、食物アレルギー、アトピー性皮膚炎などの小児アレルギー疾患の診療に当たっている。

(6) 臨床上の特色

●血液腫瘍 免疫グループ
血液腫瘍疾患や原発性免疫不全症の診断 治療、病態解析を行い、難治疾患に対しては造血細胞移植を実施している。特に原発性免疫不全症では日本で最多の患者を診療している。多施設共同研究による標準的治療法の確立、治験参加による新規医薬品の開発および適応拡大にも貢献している。

●循環器グループ
小児循環器領域のあらゆる疾患に対して、幅広く適切な診断と治療を迅速に行っている。中でも厚労省の難病指定疾患である肺動脈性肺高血圧症の診断と治療に先進的に取り組んでおり、現在までに重症特発性/遺伝性肺動脈肺高血圧患児 8 名に対して非経口 PGI2 製剤の持続療法（静脈内 7 名、皮下 1 名）を含む初期併用療法（upfront combination therapy）を行ってきた。20 年以上前から積み上げてきた基礎研究を土台にして、学術的にも臨床的にも功績を積み重ねることにより、完治に至ることを目標にしている。

●神経グループ
難治てんかん、小脳失調症、神経免疫疾患、脊髄性筋萎縮症、不随意運動症、周産期障害、急性脳炎脳症、神経変性疾患などの初期診断、特殊検査、治療から慢性期の全身管理などを幅広く行っている。

●内分泌グループ
東京都における新生児マススクリーニングの専門医療機関として、先天性副腎過形成 (CAH) のスクリーニング要精査者の確定診断 治療を行っている。性分化疾患および Childhood Cancer Survivor(CCS) の診療にも力を入れている。また、患者サポートとして小児 1 型糖尿病患者会である“東京わかまつ会”の活動に指導医として協力している。

●腎臓グループ
扱う疾患は多岐にわたっており、年間 40 例以上の腎生検を行い、先天性ネフローゼ症候群、難治性ネフローゼ症候群、治療抵抗性の慢性糸球体腎炎の治療などを行っている。体重が 10kg 未満の低体重児に対する緊急透析療法や腹膜透析療法も血液浄化療法部の協力を得て行っている。

●膠原病 リウマチグループ
小児リウマチ疾患全般の診療（生物学的製剤を含む）に限らず、不明熱、関節痛をはじめとした診断未確定な症例や周期性発熱で代表される自己炎症性症候群の診療治療を行っている。治験参加やガイドライン策定などを通して治療の適応拡大や標準化にも積極的に関与している。また、小児から成人への「移行期医療」に重点を置き、小児リウマチ性疾患のスムースな成人科への橋渡しについて患者のニーズに重きをおいて実践に取り掛かっている。

●新生児グループ
東京都地域周産期母子医療センターの指定を受け、周産・女性診療科との連携により、近隣だけでなく多摩地区など遠方からも母体搬送・新生児搬送を受け入れ、東京都の周産期医療に貢献している。

●アレルギーグループ
小児アレルギー疾患全般を扱うが、特に食物アレルギー診療に重点をおき、アナフィラキシーなどの強い誘発症状を伴う食物アレルギー、多抗原が関与する重症かつ複雑な食物アレルギー、食物依存性運動誘発アナフィラキシーなどの特殊な症例の診断 治療をおこなう。食物アレルギーの食物経口負荷試験や経口減感作療法を、関連病院施設と合わせて多数実施している。重症気管支喘息に対して新しい生物学的製剤による長期治療管理を導入している。

(7) 研究業績

[原著]

1. Shotaro Matsudera, Yoshihito Kano, Yasuko Aoyagi, Kohki Tohyama, Kenta Takahashi, Yuichi Kumaki, Takahiro Mitsumura, Koichiro Kimura, Iichiro Onishi, Akira Takemoto, Daisuke Ban, Hiroaki Ono, Atsushi Kudo, Noriko Oshima, Kei Ogino, Shun Watanabe, Yukiko Tani, Takeshi Yamaguchi, Masanobu Nakajima, Shinji Morita, Satoru Yamaguchi, Masatoshi Takagi, Toshiaki Ishikawa, Tsuyoshi Nakagawa, Kentaro Okamoto, Hiroyuki Uetake, Minoru Tanabe, Satoshi Miyake, Takashi Tsuchioka, Kazuyuki Kojima, Sadakatsu Ikeda. A Pilot Study Analyzing the Clinical Utility of Comprehensive Genomic Profiling Using Plasma Cell-Free DNA for Solid Tumor Patients in Japan (PROFILE Study). Ann Surg Oncol. 2021.12; 28(13); 8497-8505

2. Tomohiro Tago, Tomonori Suzuki, Ayako Kashimada, Masatoshi Takagi, Tomoko Mizuno. Two case reports of KBG syndrome with Dandy-Walker variant. Pediatr Int. 2021.12; 63(12); 1530-1532

3. Masanori Yoshida, Kazuhiko Nakabayashi, Wentao Yang, Aiko Sato-Otsubo, Shin-Ichi Tsujimoto, Hiroko Ogata-Kawata, Tomoko Kawai, Keisuke Ishiwata, Mika Sakamoto, Kohji Okamura, Kaoru Yoshida, Ryota Shirai, Tomoo Osumi, Takaya Moriyama, Rina Nishii, Hiroyuki Takahashi, Chikako Kiyotani, Yoko Shioda, Keita Terashima, Sae Ishimaru, Yuki Yuza, Masatoshi Takagi, Yuki Arakawa, Akitoshi Kinoshita, Moeko Hino, Toshihiko Imamura, Daisuke Hasegawa, Yozo Nakazawa, Mayuko Okuya, Harumi Kakuda, Nao Takasugi, Akiko Inoue, Kentaro Ohki, Takako Yoshioka, Shuichi Ito, Daisuke Tomizawa, Katsuyoshi Koh, Kimikazu Matsumoto, Masashi Sanada, Nobutaka Kiyokawa, Akira Ohara, Seishi Ogawa, Atsushi Manabe, Akira Niwa, Kenichiro Hata, Jun J Yang, Motohiro Kato. NUDT15 variants confer high incidence of second malignancies in children with acute lymphoblastic leukemia. Blood Adv. 2021.12; 5(23); 5420-5428

4. Hye Sun Kuehn, Jingjie Chang, Motoi Yamashita, Julie E Niemela, Chengcheng Zou, Kazuki Okuyama, Junji Harada, Jennifer L Stoddard, Cristiane J Nunes-Santos, Brigette Boast, Ryan M Baxter, Elena W Y Hsieh, Mary Garofalo, Thomas A Fleisher, Tomohiro Morio, Ichiro Taniuchi, Cullen M Dutmer, Sergio D Rosenzweig. T and B cell abnormalities, pneumocystis pneumonia, and chronic lymphocytic leukemia associated with an AIOLOS defect in patients. J Exp Med. 2021.12; 218(12);

5. Iijima K, Sako M, Oba M, Tanaka S, Hamada R, Sakai T, Ohwada Y, Ninchoji T, Yamamura T, Machida H, Shima Y, Tanaka R, Kaito H, Araki Y, Morohashi T, Kumagai N, Gotoh Y, Ikezumi Y, Kubota T, Kamei K, Fujita N, Ohtsuka Y, Okamoto T, Yamada T, Tanaka E, Shimizu M, Horinouchi T, Konishi A, Omori T, Nakanishi K, Ishikura K, Ito S, Nakamura H, Nozu K. Mycophenolate Mofetil after Rituximab for Childhood-onset Complicated Frequently-relapsing or Steroid-dependent Nephrotic Syndrome. Journal of the American Society of Nephrology : JASN. 2021.12;

6. Shimizu Masaki, Shimbo Asami, Yamazaki Susumu, Segawa Yuko, Mori Masaaki. Septic arthritis of the pubic symphysis in a patient with SLE PEDIATRICS INTERNATIONAL. 2021.12;

7. Ishii T, Nawa N, Morio T, Fujiwara T. Association between nationwide introduction of public-access defibrillation and sudden cardiac death in Japan: An interrupted time-series analysis. International journal of cardiology. 2021.12;

8. Yuki Ichimura, Risa Konishi, Miwako Shobo, Sae Inoue, Mari Okune, Akemi Maeda, Ryota Tanaka, Noriko Kubota, Isao Matsumoto, Akiko Ishii, Akira Tamaoka, Asami Shimbo, Masaaki Mori, Tomohiro Morio, Takayuki Kishi, Takako Miyamae, Jantima Tanboon, Michio Inoue, Ichizo Nishino, Manabu

Fujimoto, Toshifumi Nomura, Naoko Okiyama. Reliability of antinuclear matrix protein 2 antibody assays in idiopathic inflammatory myopathies is dependent on target protein properties J Dermatol. 2021.12;

9. Tomomasa D, Isoda T, Mitsuiki N, Yamashita M, Morishita A, Tomoda T, Okano T, Endo A, Kamiya T, Yanagimachi M, Imai K, Kanegane H, Takagi M, Morio T . Successful ruxolitinib administration for a patient with steroid-refractory idiopathic pneumonia syndrome following hematopoietic stem cell transplantation: A case report and literature review. Clin Case Rep. 2021.12; 9(12); e05242

10. Yoshinaga M, Horigome H, Ayusawa M, Yasuda K, Kogaki S, Doi S, Tateno S, Ohta K, Hokosaki T, Nishihara E, Iwamoto M, Sumitomo N, Ushinohama H, Izumida N, Tauchi N, Kato Y, Kato T, Chisaka T, Higaki T, Yoneyama T, Abe K, Nozaki Y, Komori A, Kawai S, Ninomiya Y, Tanaka Y, Nuruki N, Sonoda M, Ueno K, Hazeki D, Nomura Y, Sato S, Hirono K, Hosokawa S, Takechi F, Ishikawa Y, Hata T, Ichida F, Ohno S, Makita N, Horie M, Matsushima S, Tsutsui H, Ogata H, Takahashi H, Nagashima M. Electrocardiographic Diagnosis of Hypertrophic Cardiomyopathy in the Pre- and Post-Diagnostic Phases in Children and Adolescents. Circulation journal : official journal of the Japanese Circulation Society. 2021.12; 86(1); 118-127

11. Ishii T, Nawa N, Morio T, Fujiwara T. Association between nationwide introduction of public-access defibrillation and sudden cardiac death in Japan: An interrupted time-series analysis. International journal of cardiology. 2021.12;

12. Xi Yang, Han Yao, Qian Zhao, Qin Zhao, Xin Yan, Zhiyong Zhang, Peiyan Kong, Xi Zhang, Hirokazu Kanegane, Xiaodong Zhao, Xuemei Tang. UNC13D mutation in a patient with juvenile polymyositis with recurrent macrophage activation syndrome Rheumatology (Oxford). 2021.11; 60(11); e404-e406

13. Mitsuru Mizuno, Kentaro Endo, Hisako Katano, Naoki Amano, Masaki Nomura, Yoshinori Hasegawa, Nobutake Ozeki, Hideyuki Koga, Naoko Takasu, Osamu Ohara, Tomohiro Morio, Ichiro Sekiya. Transplantation of human autologous synovial mesenchymal stem cells with trisomy 7 into the knee joint and 5 years of follow-up. Stem Cells Transl Med. 2021.11; 10(11); 1530-1543

14. Satoshi Miyamoto, Katsutsugu Umeda, Mio Kurata, Akira Nishimura, Masakatsu Yanagimachi, Masataka Ishimura, Maho Sato, Tomonari Shigemura, Motohiro Kato, Yoji Sasahara, Akihiro Iguchi, Takashi Koike, Yoshiyuki Takahashi, Michiko Kajiwara, Masami Inoue, Yoshiko Hashii, Hiromasa Yabe, Koji Kato, Yoshiko Atsuta, Kohsuke Imai, Tomohiro Morio. Hematopoietic Cell Transplantation for Severe Combined Immunodeficiency Patients: a Japanese Retrospective Study. J Clin Immunol. 2021.11; 41(8); 1865-1877

15. Isshiki K, Kamiya T, Endo A, Okamoto K, Osumi T, Kawai T, Arai K, Tomizawa D, Ohtsuka K, Nagahori M, Imai K, Kato M, Kanegane H. Vedolizumab therapy for pediatric steroid-refractory gastrointestinal acute graft-versus-host disease. Int J Hematol. 2021.11;

16. Mayuka Shiraki, Eleri Williams, Norifumi Yokoyama, Kunihiro Shinoda, Zohreh Nademi, Kana Matsumoto, Hiroshi Nihira, Yoshitaka Honda, Kazushi Izawa, Ryuta Nishikomori, Mary A Slatter, Andrew J Cant, Andrew R Gennery, Hidenori Ohnishi, Hirokazu Kanegane. Hematopoietic Cell Transplantation Ameliorates Autoinflammation in A20 Haploinsufficiency J Clin Immunol. 2021.11; 41(8); 1954-1956

17. Miwako Toyohara, Yuko Kajiho, Etsushi Toyofuku, Chie Takahashi, Keiho Owada, Shoichiro Kanda, Yutaka Harita, Hidenori Ohnishi, Taizo Wada, Kohsuke Imai, Hirokazu Kanegane, Tomohiro Morio, Akira Oka. An infant with X-linked anhidrotic ectodermal dysplasia with immunodeficiency presenting with Pneumocystis pneumonia: A case report Clin Case Rep. 2021.11; 9(11); e05093

18. Adam Wahida, Madeleine Müller, Andreas Hiergeist, Bastian Popper, Katja Steiger, Caterina Branca, Markus Tschurtschenthaler, Thomas Engleitner, Sainitin Donakonda, Jordy De Coninck, Rupert Öllinger, Marie K Pfautsch, Nicole Müller, Miguel Silva, Sinem Usluer, Erik Thiele Orberg, Jan P Böttcher, Nicole Pfarr, Martina Anton, Julia B Slotta-Huspenina, Andreas G Nerlich, Tobias Madl, Marijana Basic, André Bleich, Geert Berx, Jürgen Ruland, Percy A Knolle, Roland Rad, Timon E Adolph, Peter Vandenabeele, Hirokazu Kanegane, André Gessner, Philipp J Jost, Monica Yabal. XIAP restrains TNF-driven intestinal inflammation and dysbiosis by promoting innate immune responses of Paneth and dendritic cells Sci Immunol. 2021.11; 6(65); eabf7235

19. Yuko Ishii, Aiko Sato-Otsubo, Junko Takita, Tomohiro Morio, Masatoshi Takagi. Copy number alteration analysis for neuroblastoma using droplet digital polymerase chain reaction. Pediatr Int. 2021.10; 63(10); 1192-1197

20. Daisuke Toyama, Akihiro Hoshino, Kento Inoue, Takahiro Kamiya, Hirokazu Kanegane, Shohei Yamamoto. Myelodysplastic Syndrome in a Patient with IPEX Syndrome J Clin Immunol. 2021.10; 41(7); 1683-1685

21. Motoi Yamashita, Tomohiro Morio. Another Exciting Data-HCT Successfully Cured Patients with DADA2 : A commentary on "Hematopoietic cell transplantation cures adenosine deaminase 2 deficiency: report on 30 patients" by Hashem H et al. J Clin Immunol. 2021.10; 41(7); 1443-1445

22. Keisuke Okamoto, Tomohiro Morio. Inborn errors of immunity with eosinophilia. Allergol Int. 2021.10; 70(4); 415-420

23. Yoko Saito, Kei Takasawa, Maki Gau, Takeru Yamauchi, Ryuichi Nakagawa, Yuichi Miyakawa, Akito Sutani, Atsumi Hosokawa-Tsuji, Shigeru Takishima, Yohei Matsubara, Tomohiro Morio, Kenichi Kashimada. Adrenal suppression and anthropometric data at two years of age was not influenced by the initial hydrocortisone dose in patients with 21-hydroxylase deficiency. Clin Pediatr Endocrinol. 2021.10; 30(4); 155-161

24. Koji Kato, Hiromasa Yabe, Nobuyuki Shimozawa, Souichi Adachi, Mineo Kurokawa, Yoshiko Hashii, Atsushi Sato, Nao Yoshida, Makiko Kaga, Osamu Onodera, Shunichi Kato, Yoshiko Atsuta, Tomohiro Morio. Stem cell transplantation for pediatric patients with adrenoleukodystrophy: A nationwide retrospective analysis in Japan. Pediatr Transplant. 2021.10; e14125

25. Keisuke Okamoto, Tomohiro Morio. Inborn errors of immunity with eosinophilia. Allergol Int. 2021.10; 70(4); 415-420

26. Dirk Roos, Karin van Leeuwen, Amy P Hsu, Debra Long Priel, Amber Begtrup, Rhonda Brandon, Marie José Stasia, Faris Ghalib Bakri, Nezihe Köker, M Yavuz Köker, Manisha Madkaika, Martin de Boer, Maria Bravo Garcia-Morato, Juan Luis Valdivieso Shephard, Joachim Roesler, Hirokazu Kanegane, Toshinao Kawai, Gigliola Di Matteo, Mohammad Shahrooei, Jacinta Bustamante, Amit Rawat, Pandiarajan Vignesh, Esmaeil Mortaz, Abbas Fayezi, Deniz Cagdas, Ilhan Tezcan, Maleewan Kitcharoensakkul, Mary C Dinauer, Isabelle Meyts, Baruch Wolach, Antonio Condino-Neto, Christa S Zerbe, Steven M Holland, Harry L Malech, John I Gallin, Douglas B Kuhns. Hematologically important mutations: X-linked chronic granulomatous disease (fourth update) Blood Cells Mol Dis. 2021.09; 90; 102587

27. Masakatsu Yanagimachi, Sayaka Fukuda, Fumiko Tanaka, Mari Iwamoto, Chiho Takao, Kunihiro Oba, Natsuko Suzuki, Koji Kiyohara, Dai Kuranobu, Norimasa Tada, Ayako Nagashima, Taku Ishii, Yoko Ino, Yayoi Kimura, Nobutoshi Nawa, Takeo Fujiwara, Takuya Naruto, Tomohiro Morio, Shouzaburo Doi, Masaaki Mori. Leucine-rich alpha-2-glycoprotein 1 and angiotensinogen as diagnostic biomarkers for Kawasaki disease. PLoS One. 2021.09; 16(9); e0257138

28. Tsubasa Okano, Akira Nishimura, Kento Inoue, Takuya Naruto, Shown Tokoro, Takahiro Tomoda, Takahiro Kamiya, Asami Simbo, Yuko Akutsu, Keisuke Okamoto, Tzuwen Yeh, Takeshi Isoda, Masakatsu Yanagimachi, Michiko Kajiwara, Kohsuke Imai, Hirokazu Kanegane, Masaaki Mori, Tomohiro Morio, Masatoshi Takagi. Somatic mutation in RUNX1 underlies mucocutaneus inflammatory manifestations Rheumatology (Oxford). 2021.09;

29. Ryota Shirai, Tomoo Osumi, Aiko Sato-Otsubo, Kazuhiko Nakabayashi, Takeshi Mori, Masanori Yoshida, Kaoru Yoshida, Mika Kohri, Takashi Ishihara, Shiho Yasue, Toshihiko Imamura, Mikiya Endo, Satoshi Miyamoto, Kentaro Ohki, Masashi Sanada, Nobutaka Kiyokawa, Seishi Ogawa, Takako Yoshioka, Kenichiro Hata, Masatoshi Takagi, Motohiro Kato. Genetic features of B-cell lymphoblastic lymphoma with TCF3-PBX1. Cancer Rep (Hoboken). 2021.09; e1559

30. Shimizu Masaki, Shimbo Asami, Yamazaki Susumu, Mori Masaaki. Concurrent lupus enteritis and cystitis PEDIATRICS INTERNATIONAL. 2021.09; 63(9); 1142-1143

31. Yamazaki S, Shimizu M, Akutsu Y, Shimbo A, Mori M. Tacrolimus as an alternative treatment for patients with juvenile idiopathic arthritis. Modern rheumatology. 2021.09;

32. Hiroshi Nihira, Kazushi Izawa, Moeko Ito, Hiroaki Umebayashi, Tsubasa Okano, Shunsuke Kajikawa, Etsuro Nanishi, Dai Keino, Kosaku Murakami, Masahiko Isa-Nishitani, Takeshi Shiba, Yoshitaka Honda, Atsushi Hijikata, Tadateru Yasu, Tomohiro Kubota, Yoshinori Hasegawa, Yusuke Kawashima, Naoko Nakano, Hidetoshi Takada, Shouichi Ohga, Toshio Heike, Junko Takita, Osamu Ohara, Syuji Takei, Makio Takahashi, Hirokazu Kanegane, Tomohiro Morio, Sachiko Iwaki-Egawa, Yoji Sasahara, Ryuta

Nishikomori, Takahiro Yasumi. Detailed Analysis of Japanese Patients with Adenosine Deaminase 2 Deficiency Reveals Characteristic Elevation of Type II Interferon Signature and STAT1 Hyperactivation. J Allergy Clin Immunol. 2021.08; 148(2); 550-562

33. Takao Karasawa, Ko Kudo, Kay Tanita, Yoshihiro Takahashi, Hirokazu Kanegane, Kiminori Terui. Epstein-Barr Virus-Negative Granulomatous Disease Due to SAP Deficiency J Clin Immunol. 2021.08; 41(6); 1372-1375

34. Bastard P, Gervais A, Le Voyer T, Rosain J, Philippot Q, Manry J, Michailidis E, Hoffmann HH, Eto S, Garcia-Prat M, Bizien L, Parra-Martínez A, Yang R, Haljasmägi L, Migaud M, Särekannu K, Maslovskaja J, de Prost N, Tandjaoui-Lambiotte Y, Luyt CE, Amador-Borrero B, Gaudet A, Poissy J, Morel P, Richard P, Cognasse F, Troya J, Trouillet-Assant S, Belot A, Saker K, Garçon P, Rivière JG, Lagier JC, Gentile S, Rosen LB, Shaw E, Morio T, Tanaka J, Dalmau D, Tharaux PL, Sene D, Stepanian A, Megarbane B, Triantafyllia V, Fekkar A, Heath JR, Franco JL, Anaya JM, Solé-Violán J, Imberti L, Biondi A, Bonfanti P, Castagnoli R, Delmonte OM, Zhang Y, Snow AL, Holland SM, Biggs C, Moncada-Vélez M, Arias AA, Lorenzo L, Boucherit S, Coulibaly B, Anglicheau D, Planas AM, Haerynck F, Duvlis S, Nussbaum RL, Ozcelik T, Keles S, Bousfiha AA, El Bakkouri J, Ramirez-Santana C, Paul S, Pan-Hammarström Q, Hammarström L, Dupont A, Kurolap A, Metz CN, Aiuti A, Casari G, Lampasona V, Ciceri F, Barreiros LA, Dominguez-Garrido E, Vidigal M, Zatz M, van de Beek D, Sahanic S, Tancevski I, Stepanovskyy Y, Boyarchuk O, Nukui Y, Tsumura M, Vidaur L, Tangye SG, Burrel S, Duffy D, Quintana-Murci L, Klocperk A, Kann NY, Shcherbina A, Lau YL, Leung D, Coulongeat M, Marlet J, Koning R, Reyes LF, Chauvineau-Grenier A, Venet F, Monneret G, Nussenzweig MC, Arrestier R, Boudhabhay I, Baris-Feldman H, Hagin D, Wauters J, Meyts I, Dyer AH, Kennelly SP, Bourke NM, Halwani R, Sharif-Askari NS, Dorgham K, Sallette J, Sedkaoui SM, AlKhater S, Rigo-Bonnin R, Morandeira F, Roussel L, Vinh DC, Ostrowski SR, Condino-Neto A, Prando C, Bonradenko A, Spaan AN, Gilardin L, Fellay J, Lyonnet S, Bilguvar K, Lifton RP, Mane S, HGID Lab., COVID Clinicians., COVID-STORM Clinicians., NIAID Immune Response to COVID Group., NH-COVAIR Study Group., Danish CHGE., Danish Blood Donor Study., St. James's Hospital., SARS CoV2 Interest group., French COVID Cohort Study Group., Imagine COVID-Group., Milieu Intérieur Consortium., CoV-Contact Cohort., Amsterdam UMC Covid-19., Biobank Investigators., COVID Human Genetic Effort., CONSTANCES cohort., 3C-Dijon Study., Cerba Health-Care., Etablissement du Sang study group., Anderson MS, Boisson B, Béziat V, Zhang SY, Vandreakos E, Hermine O, Pujol A, Peterson P, Mogensen TH, Rowen L, Mond J, Debette S, de Lamballerie X, Duval X, Mentré F, Zins M, Soler-Palacin P, Colobran R, Gorochov G, Solanich X, Susen S, Martinez-Picado J, Raoult D, Vasse M, Gregersen PK, Piemonti L, Rodríguez-Gallego C, Notarangelo LD, Su HC, Kisand K, Okada S, Puel A, Jouanguy E, Rice CM, Tiberghien P, Zhang Q, Cobat A, Abel L, Casanova JL. Autoantibodies neutralizing type I IFNs are present in < b> < /b> 4% of uninfected individuals over 70 years old and account for < b> < /b> 20% of COVID-19 deaths. Science immunology. 2021.08; 6(62);

35. Takaki Asano, Bertrand Boisson, Fanny Onodi, Daniela Matuozzo, Marcela Moncada-Velez, Majistor Raj Luxman Maglorius Renkilaraj, Peng Zhang, Laurent Meertens, Alexandre Bolze, Marie Materna, Sarantis Korniotis, Adrian Gervais, Estelle Talouarn, Benedetta Bigio, Yoann Seeleuthner, Kaya Bilguvar, Yu Zhang, Anna-Lena Neehus, Masato Ogishi, Simon J Pelham, Tom Le Voyer, Jérémie Rosain, Quentin Philippot, Pere Soler-Palacín, Roger Colobran, Andrea Martin-Nalda, Jacques G Rivière, Yacine Tandjaoui-Lambiotte, Khalil Chaïbi, Mohammad Shahrooei, Ilad Alavi Darazam, Nasrin Alipour Olyaei, Davood Mansouri, Nevin Hatipoğlu, Figen Palabiyik, Tayfun Ozcelik, Giuseppe Novelli, Antonio Novelli, Giorgio Casari, Alessandro Aiuti, Paola Carrera, Simone Bondesan, Federica Barzaghi, Patrizia Rovere-Querini, Cristina Tresoldi, Jose Luis Franco, Julian Rojas, Luis Felipe Reyes, Ingrid G Bustos, Andres Augusto Arias, Guillaume Morelle, Kyheng Christèle, Jesús Troya, Laura Planas-Serra, Agatha Schlüter, Marta Gut, Aurora Pujol, Luis M Allende, Carlos Rodriguez-Gallego, Carlos Flores, Oscar Cabrera-Marante, Daniel E Pleguezuelo, Rebeca Pérez de Diego, Sevgi Keles, Gokhan Aytekin, Ozge Metin Akcan, Yenan T Bryceson, Peter Bergman, Petter Brodin, Daniel Smole, C I Edvard Smith, Anna-Carin Norlin, Tessa M Campbell, Laura E Covill, Lennart Hammarström, Qiang Pan-Hammarström, Hassan Abolhassani, Shrikant Mane, Nico Marr, Manar Ata, Fatima Al Ali, Taushif Khan, András N Spaan, Clifton L Dalgard, Paolo Bonfanti, Andrea Biondi, Sarah Tubiana, Charles Burdet, Robert Nussbaum, Amanda Kahn-Kirby, Andrew L Snow, , , , , , , , , Jacinta Bustamante, Anne Puel, Stéphanie Boisson-Dupuis, Shen-Ying Zhang, Vivien Béziat, Richard P Lifton, Paul Bastard, Luigi D Notarangelo, Laurent Abel, Helen C Su, Emmanuelle Jouanguy, Ali Amara, Vassili Soumelis, Aurélie Cobat, Qian Zhang, Jean-Laurent Casanova. X-linked recessive TLR7 deficiency in 1% of men under 60 years old with life-threatening COVID-19 Sci Immunol. 2021.08; 6(62);

36. Yoichi Tanaka, Allen Eng Juh Yeoh, Takaya Moriyama, Chi-Kong Li, Ko Kudo, Yuki Arakawa, Jassada Buaboonnam, Hui Zhang, Hsi-Che Liu, Hany Ariffin, Zhiwei Chen, Shirley K Y Kham, Rina Nishii, Daisuke Hasegawa, Junya Fujimura, Dai Keino, Kensuke Kondoh, Atsushi Sato, Takahiro Ueda, Masaki Yamamoto, Yuichi Taneyama, Moeko Hino, Masatoshi Takagi, Akira Ohara, Etsuro Ito, Katsuyoshi Koh, Hiroki Hori, Atsushi Manabe, Jun J Yang, Motohiro Kato. An international retrospective study for tolerability of 6-mercaptopurine on NUDT15 bi-allelic variants in children with acute lymphoblastic leukemia. Haematologica. 2021.07; 106(7); 2026-2029

37. Asami Shimbo, Yuko Akutsu, Susumu Yamazaki, Masaki Shimizu, Masaaki Mori. Giant Iliopsoas Bursitis in Systemic Juvenile Idiopathic Arthritis. Arthritis Rheumatol. 2021.07; 73(7); 1328

38. Yusuke Imanaka, Maki Taniguchi, Takehiko Doi, Miyuki Tsumura, Rie Nagaoka, Maiko Shimomura, Takaki Asano, Reiko Kagawa, Yoko Mizoguchi, Shuhei Karakawa, Koji Arihiro, Kohsuke Imai, Tomohiro Morio, Jean-Laurent Casanova, Anne Puel, Osamu Ohara, Katsuhiko Kamei, Masao Kobayashi, Satoshi Okada. Inherited CARD9 Deficiency in a Child with Invasive Disease Due to Exophiala dermatitidis and Two Older but Asymptomatic Siblings J Clin Immunol. 2021.07; 41(5); 975-986

39. Motoi Yamashita, Hye Sun Kuehn, Kazuki Okuyama, Satoshi Okada, Yuzaburo Inoue, Noriko Mitsuiki, Kohsuke Imai, Masatoshi Takagi, Hirokazu Kanegane, Masahiro Takeuchi, Naoki Shimojo, Miyuki Tsumura, Aditya K Padhi, Kam Y J Zhang, Bertrand Boisson, Jean-Laurent Casanova, Osamu Ohara, Sergio D Rosenzweig, Ichiro Taniuchi, Tomohiro Morio. A variant in human AIOLOS impairs adaptive immunity by interfering with IKAROS Nat Immunol. 2021.07; 22(7); 893-903

40. Shintaro Ono, Kozue Takeshita, Yuko Kiridoshi, Motohiro Kato, Takahiro Kamiya, Akihiro Hoshino, Masakatsu Yanagimachi, Katsuhiro Arai, Ichiro Takeuchi, Nariaki Toita, Toshihiko Imamura, Yoji Sasahara, Junichi Sugita, Kazuko Hamamoto, Masanobu Takeuchi, Shoji Saito, Masaei Onuma, Hiroshi Tsujimoto, Masahiro Yasui, Takashi Taga, Yuki Arakawa, Yuichi Mitani, Nobuyuki Yamamoto, Kohsuke Imai, Wataru Suda, Masahira Hattori, Osamu Ohara, Tomohiro Morio, Kenya Honda, Hirokazu Kanegane. Hematopoietic cell transplantation rescues inflammatory bowel disease and dysbiosis of gut microbiota in XIAP deficiency. J Allergy Clin Immunol Pract. 2021.07;

41. Kana Unuma, Yohsuke Makino, Kouhei Yamamoto, Shinya Hattori, Nobutaka Arai, Kentaro Sakai, Masanobu Kitagawa, Koichi Uemura, Hirokazu Kanegane. Fatal intracranial hemorrhage due to infantile acute lymphoblastic leukemia mimicking abusive head trauma. J Forensic Sci. 2021.07;

42. Masaki Shimizu, Asami Shimbo, Masatoshi Takagi, Katsuhide Eguchi, Masataka Ishimura, Junichi Sugita, Tomohiro Morio, Hirokazu Kanegane. Successful treatment of joint and fascial chronic graft-versus-host disease with baricitinib. Rheumatology (Oxford). 2021.07;

43. Hisae Nakatani, Kei Takasawa, Kenichi Kashimada, Akira Morimoto, Akihiro Oshiba, Masayuki Nagasawa. Central diabetes insipidus developing in a 6-year-old patient 4 years after the remission of unifocal bone Langerhans cell histiocytosis. Clin Pediatr Endocrinol. 2021.07; 30(3); 149-153

44. Kei Takasawa, Yuichi Miyakawa, Yoko Saito, Eriko Adachi, Tsunanori Shidei, Akito Sutani, Maki Gau, Ryuichi Nakagawa, Atsuko Taki, Kenichi Kashimada, Tomohiro Morio. Marked clinical heterogeneity in congenital hyperinsulinism due to a novel homozygous ABCC8 mutation. Clin Endocrinol (Oxf). 2021.06; 94(6); 940-948

45. Mushino T, Hiroi T, Yamashita Y, Suzaki N, Mishima H, Ueno M, Kinoshita A, Minami K, Imai K, Yoshiura KI, Sonoki T, Tamura S.. Progressive Massive Splenomegaly in an Adult Patient with Kabuki Syndrome Complicated with Immune Thrombocytopenic Purpura. Intern Med. 2021.06; 60(12); 1927-1933

46. Masayuki Nagasawa, Noriko Mitsuiki, Masakatsu Yanagimachi, Masahide Yamamoto, Tetsuya Fukuda, Osamu Miura, Ryutaro Oba, Akira Igarashi, Kinya Nagata, Tomohiro Morio. Utility of novel T-cell-specific extracellular vesicles in monitoring and evaluation of acute GVHD. Int J Hematol. 2021.06; 113(6); 910-920

47. Tomohiro Morio, Kenji Gotoh, Tomoyuki Imagawa, Kimio Morita, Hidenori Ohnishi, Kozo Yasui, Jutta Hofmann, John Philip Lawo, Amgad Shebl, Mikhail A Rojavin. Safety and tolerability of IgPro10 in Japanese primary immunodeficiency patients: a registrational study. Int J Hematol. 2021.06; 113(6); 921-929

48. Akira Nishimura, Takuya Naruto, Satoshi Miyamoto, Andrew Grigg, Julian J Bosco, Akihiro Hoshino, Keishiro Amano, Shotaro Iwamoto, Masahiro Hirayama, Masahiro Migita, Osamu Ohara, Masatoshi Takagi, Tomohiro Morio, Menno C van Zelm, Hirokazu Kanegane. Genomics analysis of leukaemia predisposition in X-linked agammaglobulinaemia Br J Haematol. 2021.06; 193(6); 1277-1281

49. Thomas Magg, Tsubasa Okano, Lars M Koenig, Daniel F R Boehmer, Samantha L Schwartz, Kento Inoue, Jennifer Heimall, Francesco Licciardi, Julia Ley-Zaporozhan, Ronald M Ferdman, Andrés Caballero-Oteyza, Esther N Park, Brenda M Calderon, Debayan Dey, Hirokazu Kanegane, Kazutoshi Cho, Davide Montin, Karl Reiter, Matthias Griese, Michael H Albert, Meino Rohlfs, Paul Gray, Christoph Walz, Graeme L Conn, Kathleen E Sullivan, Christoph Klein, Tomohiro Morio, Fabian Hauck. gain-of-function variants cause an autoinflammatory immunodeficiency. Sci Immunol. 2021.06; 6(60);

50. Tamaki Kato, Yoshiteru Tamura, Hiroshi Matsumoto, Osamu Kobayashi, Hideaki Ishiguro, Masaya Ogawa, Koyo Tsujikawa, Yasuhiro Hasegawa, Mitsuhiro Sakamoto, Masaaki Konagaya, Hideki Houzen, Masatoshi Takagi, Kohsuke Imai, Tomohiro Morio, Akio Yokoseki, Osamu Onodera, Shigeaki Nonoyama. Immunological abnormalities in patients with early-onset ataxia with ocular motor apraxia and hypoalbuminemia. Clin Immunol. 2021.06; 108776

51. Tanita K, Sakura F, Nambu R, Tsumura M, Imanaka Y, Ohnishi H, Kato Z, Pan J, Hoshino A, Suzuki K, Yasutomi M, Umetsu S, Okada C, Takagi M, Imai K, Ohara O, Muise AM, Okada S, Morio T, Kanegane H.. Clinical and Immunological Heterogeneity in Japanese Patients with Gain-of-Function Variants in STAT3 J Clin Immunol.. 2021.05; 41(4); 780-790

52. Shimizu M. Macrophage activation syndrome in systemic juvenile idiopathic arthritis. Immunological medicine. 2021.05; 1-9

53. Dimitrova D, Nademi Z, Maccari ME, Ehl S, Uzel G, Tomoda T, Okano T, Imai K, Carpenter B, Ip W, Rao K, Worth AJJ, Laberko A, Mukhina A, Néven B, Moshous D, Speckmann C, Warnatz K, Wehr C, Abolhassani H, Aghamohammadi A, Bleesing JJ, Dara J, Dvorak CC, Ghosh S, Kang HJ, Markelj G, Modi A, Bayer DK, Notarangelo LD, Schulz A, Garcia-Prat M, Soler-Palacín P, Karakükcü M, Yilmaz E, Gambineri E, Menconi M, Masmas TN, Holm M, Bonfim C, Prando C, Hughes S, Jolles S, Morris EC, Kapoor N, Koltan S, Paneesha S, Steward C, Wynn R, Duffner U, Gennery AR, Lankester AC, Slatter M, Kanakry JA.. International retrospective study of allogeneic hematopoietic cell transplantation for activated PI3K-delta syndrome. J Allergy Clin Immunol. 2021.05;

54. Michinori Funato, Yukiko Tsunematsu, Fumito Yamazaki, Chieko Tamura, Tadashi Kumamoto, Masatoshi Takagi, Shunsuke Kato, Haruhiko Sugimura, Kazuo Tamura. Characteristics of Li-Fraumeni Syndrome in Japan; A Review Study by the Special Committee of JSHT. Cancer Sci. 2021.05; 112(7); 2821-2834

55. Keisuke Okamoto, Tomohiro Morio, Yoshikazu Nakamura, Hiroshi Hataya, Koichi Mizuta, Masaaki Mori. Hospitalisations due to respiratory syncytial virus infection in children with Down syndrome before and after palivizumab recommendation in Japan. Acta Paediatr. 2021.04; 110(4); 1299-1306

56. Stuart G Tangye, Waleed Al-Herz, Aziz Bousfiha, Charlotte Cunningham-Rundles, Jose Luis Franco, Steven M Holland, Christoph Klein, Tomohiro Morio, Eric Oksenhendler, Capucine Picard, Anne Puel, Jennifer Puck, Mikko R J Seppänen, Raz Somech, Helen C Su, Kathleen E Sullivan, Troy R Torgerson, Isabelle Meyts. The Ever-Increasing Array of Novel Inborn Errors of Immunity: an Interim Update by the IUIS Committee J Clin Immunol. 2021.04; 41(3); 666-679

57. Pilania RK, Rawat A, Vignesh P, Guleria S, Jindal AK, Das G, Suri D, Gupta A, Gupta K, Chan KW, Lau YL, Imai K, Singh S.. Liver Abscess in Chronic Granulomatous Disease-Two Decades of Experience from a Tertiary Care Centre in North-West India. J Clin Immunol. 2021.04; 41(3); 552-564

58. Keisuke Nagasaki, Akie Nakamura, Takeru Yamauchi, Hotaka Kamasaki, Yosuke Hara, Junko Kanno, Satomi Koyama, Yoshiaki Ohtsu, Ikuko Takahashi, Shigeru Suzuki, Kenichi Kashimada, Toshihiro Tajima. Investigation of TSH receptor blocking antibodies in childhood-onset atrophic autoimmune thyroiditis. Clin Pediatr Endocrinol. 2021.04; 30(2); 79-84

59. Eriko Totsune, Tomohiro Nakano, Kunihiko Moriya, Daichi Sato, Dai Suzuki, Akinobu Miura, Saori Katayama, Hidetaka Niizuma, Junko Kanno, Menno C van Zelm, Kohsuke Imai, Hirokazu Kanegane, Yoji Sasahara, Shigeo Kure. Case Report: Infantile-Onset Fulminant Type 1 Diabetes Mellitus Caused by Novel Compound Heterozygous LRBA Variants Front Immunol. 2021.04; 12; 677572

60. Tasaki Y, Inoue N, Shimizu M, Sugimoto N, Ishikawa S, Mizuta M, Yokoyama T, Kuroda M, Ohta K, Yachie A, Wada T. Serum insulin-like growth factor-binding protein 2 levels as an indicator for disease severity in enterohemorrhagic < i> Escherichia coli< /i> induced hemolytic uremic syndrome. Renal failure. 2021.03; 43(1); 382-387

61. Yamashita Motoi, Inoue Kento, Okano Tsubasa, Morio Tomohiro. Inborn errors of immunity-recent advances in research on the pathogenesis INFLAMMATION AND REGENERATION. 2021.03; 41(1);

62. Fujita Yuji, Sato Yuya, Takagi Yuhi, Nakazato Yoshimasa, Shimizu Masaki, Mori Masaaki, Yoshihara Shigemi. Hemophagocytic lymphohistiocytosis associated with primary cutaneous gamma-delta T-cell lymphoma presenting with subcutaneous panniculitis in a 12-year-old girl PEDIATRIC BLOOD & CANCER. 2021.03; e29035

63. Mika Okutsu, Koichi Kamei, Mai Sato, Toru Kanamori, Kentaro Nishi, Sho Ishiwa, Masao Ogura, Mayumi Sako, Shuichi Ito, Kenji Ishikura. Prophylactic rituximab administration in children with complicated nephrotic syndrome Pediatr Nephrol. 2021.03; 36(3); 611-619

64. Hitoshi Irabu, Masaki Shimizu, Shuya Kaneko, Natsumi Inoue, Mao Mizuta, Yuko Tasaki, Kazuhide Ohta, Akihiro Yachie, Taizo Wada. Apoptosis inhibitor of macrophage as a biomarker for disease activity in Japanese children with IgA nephropathy and Henoch-Schönlein purpura nephritis. Pediatr Res. 2021.02; 89(3); 667-672

65. Masaki Shimizu, Natsumi Inoue, Mao Mizuta, Hitoshi Irabu, Michiko Okajima, Yoshitaka Honda, Hiroshi Nihira, Kazushi Izawa, Akihiro Yachie, Taizo Wada. Successful treatment of spondyloenchondrodysplasia with baricitinib. Rheumatology (Oxford). 2021.02; 60(2); e44-e46

66. Ziqing Ye, Wenhui Hu, Bingbing Wu, Yueping Zhang, Caixia Lei, Isabelle Williams, Dror S Shouval, Hirokazu Kanegane, Kyung Mo Kim, Lissy de Ridder, Neil Shah, Galina Ling, Baruch Yerushalmi, Daniel Kotlarz, Scott Snapper, Ruth Horn, Christoph Klein, Aleixo M Muise, Ying Huang, Holm H Uhlig. Predictive Prenatal Diagnosis for Infantile-onset Inflammatory Bowel Disease Because of Interleukin-10 Signalling Defects. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2021.02; 72(2); 276-281

67. Maki Gau, Kaoru Konishi, Kei Takasawa, Ryuichi Nakagawa, Atsumi Tsuji-Hosokawa, Atsuko Hashimoto, Akito Sutani, Toshihiro Tajima, Tomonobu Hasegawa, Tomohiro Morio, Kenichi Kashimada. The progression of salt-wasting and the body weight change during the first 2 weeks of life in classical 21-hydroxylase deficiency patients. Clin Endocrinol (Oxf). 2021.02; 94(2); 229-236

68. Hirofumi Haraguchi, Miyuki Harada, Kenichi Kashimada, Reiko Horikawa, Hideya Sakakibara, Makio Shozu, Tomoyuki Fujii, Yutaka Osuga, Koji Kugu. National survey of primary amenorrhea and relevant conditions in Japan. J Obstet Gynaecol Res. 2021.02; 47(2); 774-777

69. Vignesh P, Loganathan SK, Sudhakar M, Chaudhary H, Rawat A, Sharma M, Shekar A, Vaiphei K, Kumar N, Singh Sachdeva MU, Jindal AK, Suri D, Gupta A, Ray P, Imai K, Ohara O, Nonoyama S, Lau YL, Singh S.. Hemophagocytic Lymphohistiocytosis in Children with Chronic Granulomatous Disease-Single-Center Experience from North India. J Allergy Clin Immunol Pract. 2021.02; 9(2); 771-782

70. Hayashi H, Uda K, Akamine K, Kawata N, Akahoshi S, Shimizu M, Horikoshi Y, Hataya H. A 15-Month-old Boy With Kawasaki Disease-like Symptoms. The Pediatric infectious disease journal. 2021.02; 40(2); 173-174

71. Mizuno T, Miyata R, Hojo A, Tamura Y, Nakashima M, Mizuguchi T, Matsumoto N, Kato M. Clinical variations of epileptic syndrome associated with PACS2 variant. Brain & development. 2021.02; 43(2); 343-347

72. Kadowaki S, Hashimoto K, Nishimura T, Kashimada K, Kadowaki T, Kawamoto N, Imai K, Okada S, Kanegane H, Ohnishi H.. Functional analysis of novel A20 variants in patients with atypical inflammatory diseases. Arthritis Res Ther. 2021.02; 23(1); 52

73. de Groot AP, Saito Y, Kawakami E, Hashimoto M, Aoki Y, Ono R, Ogahara I, Fujiki S, Kaneko A, Sato K, Kajita H, Watanabe T, Takagi M, Tomizawa D, Koh K, Eguchi M, Ishii E, Ohara O, Shultz LD, Mizutani S, Ishikawa F. Targeting critical kinases and anti-apoptotic molecules overcomes steroid resistance in MLL-rearranged leukaemia. EBioMedicine. 2021.02; 64; 103235

74. Kenichi Kashimada. The flash glucose monitoring system is useful but has some limitations. Pediatr Int. 2021.02; 63(2); 129

75. Yamazaki S, Akutsu Y, Shimbo A, Shimizu M, Segawa Y, Mori M. Childhood-onset systemic lupus erythematosus with trisomy X and the increased risk for bone complications: a case report. Pediatric rheumatology online journal. 2021.02; 19(1); 20

76. Vignesh P, Rawat A, Kumrah R, Singh A, Gummadi A, Sharma M, Kaur A, Nameirakpam J, Jindal A, Suri D, Gupta A, Khadwal A, Saikia B, Minz RW, Sharma K, Desai M, Taur P, Gowri V, Pandrowala A, Dalvi A, Jodhawat N, Kambli P, Madkaikar MR, Bhattad S, Ramprakash S, Cp R, Jayaram A, Sivasankaran M, Munirathnam D, Balaji S, Rajendran A, Aggarwal A, Singh K, Na F, George B, Mehta A, Lashkari HP, Uppuluri R, Raj R, Bartakke S, Gupta K, Sreedharanunni S, Ogura Y, Kato T, Imai K, Chan KW, Leung D, Ohara O, Nonoyama S, Hershfield M, Lau YL, Singh S.. Clinical, Immunological, and Molecular Features of Severe Combined Immune Deficiency: A Multi-Institutional Experience From India. Front Immunol. 2021.02; 11; 619146

77. Tao Qin, Yanjun Jia, Yuhang Liu, Rongxin Dai, Lina Zhou, Satoshi Okada, Miyuki Tsumura, Hidenori Ohnishi, Zenichiro Kato, Hirokazu Kanegane, Xiulian Sun, Xiaodong Zhao. A Novel Homozygous Mutation Destabilizes IKK β and Leads to Human Combined Immunodeficiency. Front Immunol. 2021.02; 11; 517544

78. Rawat A, Vignesh P, Sudhakar M, Sharma M, Suri D, Jindal A, Gupta A, Shandilya JK, Loganathan SK, Kaur G, Chawla S, Patra PK, Khadwal A, Saikia B, Minz RW, Aggarwal V, Taur P, Pandrowala A, Gowri V, Desai M, Kulkarni M, Hule G, Bargir U, Kambli P, Madkaikar M, Bhattad S, Ginigeri C, Kumar H, Jayaram A, Munirathnam D, Sivasankaran M, Raj R, Uppuluri R, Na F, George B, Lashkari HP, Kalra M, Sachdeva A, Seth S, Sabui T, Gupta A, van Leeuwen K, de Boer M, Chan KW, Imai K, Ohara O, Nonoyama S, Lau YL, Singh S.. Clinical, Immunological, and Molecular Profile of Chronic Granulomatous Disease: A Multi-Centric Study of 236 Patients From India. Front Immunol. 2021.02; 12; 625320

79. Mao Mizuta, Masaki Shimizu, Hitoshi Irabu, Masaaki Usami, Natsumi Inoue, Yasuo Nakagishi, Taizo Wada, Akihiro Yachie. Comparison of serum cytokine profiles in macrophage activation syndrome complicating different background rheumatic diseases in children. Rheumatology (Oxford). 2021.01; 60(1); 231-238

80. Kenichi Nishimura, Ryoki Hara, Hiroaki Umebayashi, Syuji Takei, Naomi Iwata, Tomoyuki Imagawa, Masaki Shimizu, Minako Tomiita, Noriko Seko, Tetsuji Kitawaki, Shumpei Yokota. Efficacy and safety of canakinumab in systemic juvenile idiopathic arthritis: 48-week results from an open-label phase III study in Japanese patients. Mod Rheumatol. 2021.01; 31(1); 226-234

81. Miharu Yabe, Tomohiro Morio, Ken Tabuchi, Daisuke Tomizawa, Daiichiro Hasegawa, Hiroyuki Ishida, Nao Yoshida, Takashi Koike, Yoshiyuki Takahashi, Katsuyoshi Koh, Yasuhiro Okamoto, Hideki Sano, Keisuke Kato, Yoshinobu Kanda, Hiroaki Goto, Junko Takita, Takako Miyamura, Maiko Noguchi, Koji Kato, Yoshiko Hashii, Yoshiko Astuta, Hiromasa Yabe. Long-term outcome in patients with Fanconi anemia who received hematopoietic stem cell transplantation: a retrospective nationwide analysis Int. J. Hematol.. 2021.01; 113(1); 134-144

82. Maiko Inoue, Takeshi Isoda, Motoi Yamashita, Takahiro Tomoda, Kento Inoue, Tsubasa Okano, Teppei Ohkawa, Akifumi Endo, Noriko Mitsuiki, Takahiro Kamiya, Masakatsu Yanagimachi, Kouhei Yamamoto, Yuichiro Inaba, Toru Sasaki, Masatoshi Takagi, Hirokazu Kanegane, Kohsuke Imai, Tomohiro Morio. Cytomegalovirus Laryngitis in Primary Combined Immunodeficiency Diseases. J Clin Immunol. 2021.01; 41(1); 243-247

83. Chiho Sugisawa, Makoto Ono, Kenichi Kashimada, Tomonobu Hasegawa, Satoshi Narumi. Inactivation of a Frameshift TSH Receptor Variant Val711Phefs*18 is Due to Acquisition of a Hydrophobic Degron. J Clin Endocrinol Metab. 2021.01; 106(1); e265-e272

84. Tomohiro Udagawa, Yusuke Matsuyama, Mika Okutsu, Yaeko Motoyoshi, Mari Okada, Norimasa Tada, Eriko Kikuchi, Masuhiro Shimoda, Toru Kanamori, Tae Omori, Masaki Takahashi, Kohsuke Imai, Akifumi Endo, Takeo Fujiwara and Tomohiro Morio. Association between Immunoglobulin M and steroid resistance in children with nephrotic syndrome: A retrospective multicenter study in Japan Kidney 360. 2021.01; 2;

85. Rawat A, Jindal AK, Suri D, Vignesh P, Gupta A, Saikia B, Minz RW, Banday AZ, Tyagi R, Arora K, Joshi V, Mondal S, Shandilya JK, Sharma M, Desai M, Taur P, Pandrowala A, Gowri V, Sawant-Desai S, Gupta M, Dalvi AD, Madkaikar M, Aggarwal A, Raj R, Uppuluri R, Bhattad S, Jayaram A, Lashkari HP, Rajasekhar L, Munirathnam D, Kalra M, Shukla A, Saka R, Sharma R, Garg R, Imai K, Nonoyama S, Ohara O, Lee PP, Chan KW, Lau YL, Singh S.. Clinical and Genetic Profile of X-Linked Agammaglobulinemia: A Multicenter Experience From India. Front Immunol. 2021.01; 11; 612323

86. Miyazaki H, Hoshi N, Kohashi M, Tokunaga E, Ku Y, Takenaka H, Ooi M, Yamamoto N, Uemura S, Nishimura N, Iijima K, Jimbo K, Okano T, Hoshino A, Imai K, Kanegane H, Kobayashi I, Kodama Y.. A case of autoimmune enteropathy with CTLA4 haploinsufficiency. Intest Res. 2021.01;

87. Akihiro Hoshino, Etsushi Toyofuku, Noriko Mitsuiki, Motoi Yamashita, Keisuke Okamoto, Michio Yamamoto, Kenji Kanda, Genki Yamato, Dai Keino, Yuri Yoshimoto-Suzuki, Junji Kamizono, Yasuhiro Onoe, Takuya Ichimura, Mika Nagao, Masaru Yoshimura, Koji Tsugawa, Toru Igarashi, Kanako Mitsui-Sekinaka, Yujin Sekinaka, Takehiko Doi, Takahiro Yasumi, Yozo Nakazawa, Masatoshi Takagi, Kohsuke Imai, Shigeaki Nonoyama, Tomohiro Morio, Sylvain Latour, Hirokazu Kanegane. Clinical Courses of IKAROS and CTLA4 Deficiencies: A Systematic Literature Review and Retrospective Longitudinal Study Front Immunol. 2021.01; 12; 784901

88. Suri D, Rikhi R, Jindal AK, Rawat A, Sudhakar M, Vignesh P, Gupta A, Kaur A, Sharma J, Ahluwalia J, Bhatia P, Khadwal A, Raj R, Uppuluri R, Desai M, Taur P, Pandrowala AA, Gowri V, Madkaikar MR, Lashkari HP, Bhattad S, Kumar H, Verma S, Imai K, Nonoyama S, Ohara O, Chan KW, Lee PP, Lau YL, Singh S.. Wiskott Aldrich Syndrome: A Multi-Institutional Experience From India. Front Immunol. 2021; 12; 627651

89. Akira Nishimura, Yuki Aoki, Yasuyoshi Ishiwata, Takuya Ichimura, Junichi Ueyama, Yuta Kawahara, Takahiro Tomoda, Maiko Inoue, Kazuaki Matsumoto, Kento Inoue, Haruka Hiroki, Shintaro Ono, Motoi Yamashita, Tsubasa Okano, Mari Tanaka-Kubota, Miho Ashiarai, Satoshi Miyamoto, Reiji Miyawaki, Chika Yamagishi, Mari Tezuka, Teppei Okawa, Akihiro Hoshino, Akifumi Endo, Masato Yasuhara, Takahiro Kamiya, Noriko Mitsuiki, Toshiaki Ono, Takeshi Isoda, Masakatsu Yanagimachi, Daisuke Tomizawa, Masayuki Nagasawa, Shuki Mizutani, Michiko Kajiwara, Masatoshi Takagi, Hirokazu Kanegane, Kohsuke Imai, Tomohiro Morio. Hematopoietic Cell Transplantation with Reduced Intensity Conditioning Using Fludarabine/Busulfan or Fludarabine/Melphalan for Primary Immunodeficiency Diseases. J Clin Immunol. 2021.07; 41(5); 944-957

1. 藪本佳奈子, 大曽根眞也, 今村俊彦, 岡本圭祐, 井澤和司, 金兼弘和, 牧野茂, 今宿晋作, 細井創. 類白血病反応を伴った高 IgE 症候群 日本小児科学会雑誌. 2021.10; 125(10); 1445-1451

2. 森下あおい, 磯田健志, 山下基, 高瀬千尋, 山野春樹, 友田昴宏, 岡野翼, 神谷尚宏, 柳町昌克, 遠藤明史, 徳本淳奈, 渡邉友博 渡部誠一, 高木正稔, 金兼弘和, 今井耕輔, 森尾友宏. マルチプレックス PCR による呼吸器病原体の観測が有用であった重症複合免疫不全症 日本小児科学会雑誌. 2021.10; 125(10); 1458-1464

3. 澤田明久, 井上雅美, 野崎昌俊, 和田和子, 藤田宏, 光田信明, 今井耕輔, 位田忍 . 母体アザチオプリンによる二次性 B リンパ球減少症：新生児マススクリーニングで発見された 1 例 大阪母子医療センター雑誌. 2021.10; 37(1); 45-48

4. 金子 修也, 伊良部 仁, 真保 麻実, 山崎 晋, 清水 正樹, 金森 透, 宇田川 智宏, 森尾 友宏, 森 雅亮. めまい・難聴を初発症状とし多彩な臓器合併症を呈した全身性エリテマトーデスの一例 日本小児リウマチ学会総会・学術集会プログラム・抄録集. 2021.10; 30 回; 175

5. Yanagimachi Masakatsu, Fukuda Sayaka, Tanaka Fumiko, Iwamoto Mari, Takao Chiho, Oba Kunihiro, Suzuki Natsuko, Kiyohara Koji, Kuranobu Dai, Tada Norimasa, Nagashima Ayako, Ishii Taku, Ino Yoko, Kimura Yayoi, Nawa Nobutoshi, Fujiwara Takeo, Naruto Takuya, Morio Tomohiro, Doi Shouzaburo, Mori Masaaki. Leucine-rich alpha-2-glycoprotein 1 and angiotensinogen as diagnostic biomarkers for Kawasaki disease PLOS ONE. 2021.09; 16(9); e0257138

6. 奥津美夏, 大森多恵, 伊藤昌弘, 土井崇, 岡和田学, 山高篤行, 三澤正弘. 軽度水腎症の経過観察終了後に増悪し腎機能低下をきたした腎盂尿管移行部通過障害の 1 例 日本小児腎不全学会. 2021.07; 41; 67-69

7. 家村綾子, 柳町昌克, 田崎彰久, 廣田由佳, 大西威一郎, 神谷尚宏, 津島文彦, 原田浩之, 木伊寿美, 孝橋賢一, 小田義直, 高木正稔, 明石巧, 朝蔭孝宏, 森尾友宏. 出生時から開口障害を認めたデスモイド型線維腫症 日本小児科学会雑誌. 2021.04; 125(4); 619-624

8. 神川 愛純, 清水 正樹, 坂井 勇太, 西田 圭吾, 伊川 泰広, 高桑 麻衣子, 藤田 修平, 畑崎 喜芳, 和田 泰三, 谷内江 昭宏. 川崎病に合併したマクロファージ活性化症候群の早期診断に対する臨床指標 日本小児科学会雑誌 . 2021.04; 125(4); 638-644
9. 伊良部 仁, 修也, 井上 なつみ, 水田 麻雄, 上野 和之, 清水 正樹, 谷内江 昭宏. リツキシマブによる寛解導入療法が有効であった ANCA 関連腎炎の 1 例 日本小児腎臓病学会雑誌 . 2021.04; 34(1); 39-44
10. 石井 卓, 土井 庄三郎. 【内科疾患の診断基準 · 病型分類 · 重症度】(第 4 章) 循環器　成人先天性心疾患 内科. 2021.04; 127(4); 701-704
11. 坂本昌, 長村敏, 松裏裕, 泉裕之, 竹田津原野, 山本英一, 神薗淳司, 平本龍吾, 高橋勉, 森尾友宏, 小林正夫, 楠原浩一, 竹島泰弘, 日本小児科学会小児救急委員会. 未就学児の家庭内入浴時の溺水トラブルに関するアンケート調査結果 日本小児科学会雑誌. 2021.03; 125(3); 534-539
12. 中村 蓉子, 石井 卓, 松村 雄, 渡邉 友博, 細川 奨, 渡部 誠一. 遠隔期に無症候性心筋梗塞を起こした川崎病性巨大冠動脈瘤の 1 例 心臓. 2021.03; 53(3); 266-270
13. 江口詩織, 磯田健志, 金田明也, 井上健斗, 星野顕宏, 森下あおい, 山下基, 滝島茂, 柳町昌克, 高木正稔, 金兼弘和, 今井耕輔, 森尾友宏. 原発性線毛機能不全症同胞例に対する高張食塩水吸入療法 日本小児科学会雑誌. 2021.01; 125(1); 52-58
14. 神谷尚宏, 森尾友宏. 造血細胞移植後ウイルス感染症とウイルス特異的 T 細胞療法 臨床血液. 2021; 62(8); 1334-1342

[書籍等出版物]

1. 清水正樹. 川崎病学　改訂第 2 版. 診断と治療社, 2021.12 (ISBN : 978-4-7878-2482-0)
2. 清水正樹. 若年性特発性関節炎　カナキヌマブ治療の理論と実際. メディカルレビュー社, 2021.04 (ISBN : 978-4-7792-2567-3)
3. 水野朋子. 【〜エキスパートの経験に学ぶ〜小児科 Decision Making】. 診断と治療社　小児科診療 84 巻増刊, 2021.04
4. 今井耕輔　他. 標準免疫学第 4 版. 医学書院, 2021.03
5. 星野顕宏, 金兼弘和. まるわかりワクチン 3 版 Q&A. 日本医事新報社, 2021.01 (ISBN : 978-4-7849-4473-6)
6. 清水正樹. 今日の治療指針 2021 - 今日こう治療している-. 医学書院, 2021.01 (ISBN : 978-4-2600-4282-6)
7. 今井耕輔　他. 今日の治療指針　2021 年版. 医学書院, 2021.01

[総説]

1. Kei Takasawa, Hirokazu Kanegane, Kenichi Kashimada, Tomohiro Morio. Endocrinopathies in Inborn Errors of Immunity Front Immunol. 2021.11; 12; 786241
2. Motoi Yamashita, Tomohiro Morio. Inborn errors of IKAROS and AIOLOS Curr Opin Immunol. 2021.07; 72; 239-248
3. Atsumi Tsuji-Hosokawa, Kenichi Kashimada. Thirty-Year Lessons from the Newborn Screening for Congenital Adrenal Hyperplasia (CAH) in Japan. Int J Neonatal Screen. 2021.06; 7(3); 36
4. Sancho-Shimizu V, Brodin P, Cobat A, Biggs CM, Toubiana J, Lucas CL, Henrickson SE, Belot A, MIS-C@CHGE, Tangye SG, Milner JD, Levin M, Abel L, Bogunovic D, Casanova JL, Zhang SY.. SARS-CoV-2-related MIS-C: A key to the viral and genetic causes of Kawasaki disease? J Exp Med. 2021.06; 218(6);
1. 桐野玄, 鹿島田健一. 性分化疾患 小児内科. 2021.12; 53(増刊号); 454-461
2. 相田知海, 森尾友宏. 炎症 · 免疫制御におけるゲノム編集 (ゲノ炎症 · 免疫制御におけるゲノム編集 (ゲノム医療)(第 3 回)　ゲノム編集 2.0 時代の精密遺伝子治療ム医療)(第 3 回)　ゲノム編集 2.0 時代の精密遺伝子治療 炎症と免疫. 2021.12; 30(1); 93-98
3. 鹿島田健一. 性腺疾患, 内分泌腫瘍, 受容体異常症 ①性腺機能低下症 日本医師会雑誌. 2021.10; 150(特別号(2)); 135-137

4. 森尾友宏. 感染症にかかったときの私たちの免疫応答　カビ、最近、ウイルス (SARS-CoV-2) 病児保育研究 12 号別冊. 2021.10; (12); 1-5
5. 清水正樹. 小児科専門医を目指す人のための Q&A で読み解く　分野別誌上セミナー　「免疫」 小児科臨床. 2021.08; 74(8); 1027-1032
6. 宮本智史, 金兼弘和. RINKETSU Dictionary　TRECs/KRECs 臨床血液. 2021.07; 62(7); 869
7. 金兼弘和, 谷田けい, 森尾友宏. 特集:移行期医療について考える II 各論 (移行期医療の現状と課題について) 7. 免疫疾患 (免疫不全症等) 小児科臨床. 2021.06; 74(6); 683-686
8. 金兼弘和, 谷田けい. 血液内科医が注意すべき免疫異常 · 免疫不全 ー遺伝性リンパ増殖性疾患ー 血液内科. 2021.05; 82(5); 629-635
9. 鹿島田健一. 21-水酸化酵素欠損症の新生児マススクリーニングの今後について 日本マススクリーニング学会誌. 2021.05; 31(1); 11-19
10. 森尾友宏. 原発性免疫不全症　研究と治療の最前線 感染 · 炎症 · 免疫. 2021.04; 51(1); 67-69
11. 安達恵利子, 鹿島田健一. 【各病態における輸液の考え方：電解質異常】 低 Na 血症，高 Na 血症 小児内科. 2021.04; 53(4); 545-550
12. 清水正樹. 浮腫の診かた · 考え方 日本小児腎臓病学会雑誌 . 2021.04; 34(1); 1-5
13. 石井卓、土井庄三郎. 【内科疾患の診断基準 · 病気分類 · 重症度】(第 4 章) 循環器成人先天性心疾患 2021.04; 701-704
14. 友田昴宏, 金兼弘和, 森尾友宏. IPEX から知る FOXP3 消化器病学サイエンス. 2021.03; 5(1); 44-47
15. 森尾友宏. 乳幼児の発熱とホームケア 母子保健. 2021.03; 743; 1-3
16. 森尾友宏. 家族性地中海熱 ドクターサロン. 2021.02; 65; 161-164
17. 森尾友宏. 第 20 回日本再生医療学会総会にあたって　再生医療学会 20 年の歩み 再生医療. 2021.02; 20;
18. 井上健斗, 金兼弘和. 自然免疫系異常: ウイルスあるいは最近に対する脆弱性 小児内科 2021 年増刊号 小児疾患診療のための病態生理 2 改訂第 6 版. 2021.02; (53); 777-82
19. 金兼弘和, 谷田けい. EBV に対する脆弱性を示す症候群 -X 連鎖リンパ増殖症候群を含めて- 小児内科 増刊号 2021 年増刊号 小児疾患診療のための病態生理 2 改訂第 6 版. 2021.02; (53); 749-57
20. 鹿島田健一. 先天性副腎過形成症の新生児マススクリーニングの現状とその課題 日本小児科学会雑誌. 2021.01; 125(1); 11-23

[講演 · 口頭発表等]

1. Hirokazu Kanegane.　Updates in Primary antibody deficiencies.　16th Congress of Asian Society for Pediatric Research (ASPR 2021) 2021.12.11 Web 開催
2. Matsusaka Taiji, Udagawa Tomohiro, Osafune Kenji, Araoka Toshikazu. Podocyte Damage in Chimeric Kidney Organoids. American Society of Nephrology kidney week 2021 2021.11.02 San Diego, USA
3. Yohei Yamaguchi, Susumu Hosokawa, Satoshi Nagahara, Ayako Nagashima-Otsuki, Taku Ishii, Tomoyuki Umemoto, Shozaburo Doi.　How should we manage women with Kawasaki disease with giant coronary aneurysms who want a child?　case reports .　The 13th International Kawasaki Disease Symposium 2021.10.29 Web
4. Masatoshi Takagi, Chitose Ogawa, Tomoko Iehara, Yuki Aoki-Nogami, Eri Isibashi, Minoru Imai, Toshimi Kimura, Masashi Nagata, Masato Yasuhara, Mitsuko Masutani, Kenichi Yoshimura, Daisuke Tomizawa, Atsushi Ogawa, Kan Yonemori, Tetsuro Kihara, Kiyoshi Nobori, Kazuhisa Hasebe, Shuki Mizutani, Tomohiro Morio, Hajime Hosoi, Ryuji Koike. First In Children Phase I Clinical Study Of Oral Olaparib In Pediatric Patients With Refractory Solid Tumors. SIOP2021 2021.10.24 Honolulu（Web）
5. Ryuichi Nakagawa, Hideya Kawaji, Yasuhiro Murakawa, Shuji Takada, Satoshi Narumi, Maki Fukami, Josephine Bowles, Andrew Sinclair, Peter Koopman, Kenichi Kashimada.　Two ovarian enhancer candidates, identified by time series enhancer RNA analyses, harbored rare SNVs identified in ovarian insufficiency. First Virtual International Symposium on Vertebrate Sex Determination 2021.10.04 Web

6. Hirokazu Kanegane. Tips of hematopoietic cell transplantation for inborn errors of immunity. Chinese PID Summer School 2021 2021.09.25 Web 開催

7. Imai K.. Newly reported primary antibody deficiencies (PADs). Chinese PID Summer School 2021.09.24 Shenzhen/Web

8. Yohei Yamaguchi, Susumu Hosokawa, Yusuke Kajikawa, Yasuhiro Maejima, Mitsuaki Isobe, Tetsushi Furukawa, Shozaburo Doi. Pathophysiological Role of Dexmedetomidine for Monocrotaline-induced Pulmonary Arterial Hypertension in Rats.. The 8th Congress of the Asia-Pacific Pediatric Cardiac Society - APPCS 2021 2021.07.15

9. Imai K.. Severe Combined Immunodeficiency (SCID). APSID Summer Webinar 2021 2021.06.16 web

10. Hirokazu Kanegane. Revisiting X-linked agammaglobulinemia. 12th International Congress of Immunodeficiency Diseases(ICID) 2021.04.27 Web 開催

1. 金兼弘和. 原発性免疫不全症の診断と治療の TIPS. 第 147 回立川小児医学懇話会 2021.12.15 Web 開催

2. 上村譲, 平田航, 田村友美恵, 菅原祐之, 水野朋子. 焦点てんかん発症 3 年後にラスムッセン脳炎と診断した 1 例. 第 677 回日本小児科学会東京都地方会 2021.12.11 Web

3. 森尾友宏. 我が国におけるヒト細胞原料の安定供給に向けた仕組み. 第 3 回再生医療 EXPO 東京 2021.12.10 千葉

4. Okuyama K, Yamashita M, Matsumoto K,Ohno-Oishi M, Kojo Satoshi, Morio T, Yoshida H, Taniuchi I.. A do novo missense mutation of Bcl11b gene causes an abnormal thymopoiesis.. 第 50 回日本免疫学会総会学術集会 2021.12.08 奈良及び web

5. 滝島茂, 山崎勇大, 佐藤薫, 松田希, 鹿島田健一, 長谷川毅. HSG 後の妊娠で一児のみ先天性甲状腺機能低下症が疑われた双胎例. 第 31 回臨床内分泌代謝 Update 2021.11.26 大阪 (Web)

6. Dan Tomomasa, Noriko Mitsuiki, Takeshi Isoda, Akira Nishimura, Akifumi Endo, Masatoshi Takagi, Michiko Kajiwara, Kohsuke Imai, Tomohiro Morio, Hirokazu Kanegane . Artemis 欠損症に対する TCR $\alpha\beta$ CD19 除去移植. 第 63 回日本小児血液・がん学会学術集会 2021.11.25 Web 開催

7. Akie Kobayashi, Takao Karasawa, Tomohiko Sato, Takuya Kamio, Ko Kudo, Shinya Sasaki, Yoshihiro Takahashi, Kay Tanita, Hirokazu Kanegane, Kimonori Terui. ＥＢウイルス陰性リンパ肉芽腫症で発症した SAP 欠損症の 1 例. 第 63 回日本小児血液・がん学会学術集会 2021.11.25 Web 開催

8. Fumito Yamazaki, Michinori Funato, Yukiko Tsunematsu, Chieko Tamura, Tadashi Kumamoto, Masatoshi Takagi, Shunsuke Kato, Haruhiko Sugimura, Kazuo Tamura. 日本の Li-Fraumeni 症候群の特徴-遺伝性腫瘍学会によるレビュー研究. 第 63 回日本小児血液・がん学会学術集会 2021.11.25 Web 開催

9. 西村聡, 高木正稔. シングルセル RNA シークエンスの活用と展望 〜がん細胞の heterogeneity の解明を目指して〜. 第 63 回日本小児血液・がん学会学術集会 2021.11.25 Web 開催

10. Eisei Tsutsumi, Kai Yamasaki, Yoshiko Nakano, Natsumi Kikuchi, Chika Nitani, Keiko Okada, Hiroyuki Fujisaki, Hideki Muramatsu, Masatoshi Takagi, Junichi Hara. RALD 経過観察中に AML を発症した一例. 第 63 回日本小児血液・がん学会学術集会 2021.11.25 Web 開催

11. Masatoshi Takagi, Chitose Ogawa, Tomoko Iehara, Yuki Nogami, Daisuke Tomizawa, Atsushi Ogawa, Junko Takita, Shuki Mizutani, Tomohiro Morio, Hajime Hosoi. 小児難治性固形腫瘍に対するオラパリブの第 I 相試験. 第 63 回日本小児血液・がん学会学術集会 2021.11.25 Web 開催

12. 森尾友宏. 小児科のキャリア形成と大学院：臨床家に研究は必要か？ . 第 20 回日本小児科医学教育研究会 2021.11.20 愛知及び WEB

13. 森尾友宏. 成人期における免疫不全・膠原病・血液疾患の分子基盤と診療. 第 3 回大阪免疫不全症セミナー 2021.11.19 WEB

14. 森尾友宏. 小児期からの医療、小児の疾患研究が中心となる時代の到来. ブルーバードセミナー 2021.11.18 東京及び web 開催

15. 森尾友宏. 原発性免疫不全症の研究からわかったこと：それぞれの遺伝子変異が紡ぐ物語. 北海道 原発性免疫不全症 Web 講演会 2021.11.04 WEB

16. 市村裕輝, 小西里沙, 正保美和子, 井上紗惠, 田中亮多, 久保田典子, 松本功, 石井亜紀子, 玉岡晃, 真保麻実, 森雅亮, 森尾友宏, 岸崇之, 宮前多佳子, Tanboon J, 井上道雄, 西野一三, 藤本学, 乃村俊史, 沖山奈緒子. 抗 nuclear matrix protein 2 (NXP2) 抗体陽性特発性炎症性筋疾患は皮膚筋炎特異疹が乏しい. 第 49 回日本臨床免疫学会 2021.10.30 東京及び web 開催

17. 谷田けい, 大橋若菜, 杉山ひなた, 岡野翼, 尾崎富美子, 能勢哲, 堀口泰典, 加藤善一郎, 大西秀典, 今井耕輔, 森尾友宏, 長谷耕二, 金兼弘和. ZIP7 異常による B 細胞欠損女児. 第 49 回日本臨床免疫学会総会 2021.10.29 東京及び Web 開催

18. 清水正樹, 真保麻実, 高木正稔, 江口克英, 石村匡崇, 杉田純一, 森尾友宏, 金兼弘和. 慢性移植片対宿主病による筋膜炎/強皮症に対するバリシチニブの臨床的有用性. 第 49 回日本臨床免疫学会総会 2021.10.29 東京及び Web 開催

19. 關中佳奈子, 關中悠仁, 今井耕輔, 金兼弘和, 野々山恵章. 成人期に診断された CTLA4 ハプロ不全による原発性免疫不全症の一例. 第 49 回日本臨床免疫学会総会 2021.10.28 東京及び Web 開催

20. 寺田圭吾, 駒井俊彦, 清水寿顕, 清水正樹, 真保麻実, 伊良部仁, 金子修也, 常名政弘, 西川貴子, 岡村僚久, 庄田宏文, 矢冨裕, 今井耕輔, 藤尾圭志. 全身性強皮症および抗 ARS 抗体症候群様の自己免疫疾患を呈した遅発型複合免疫不全症の 1 例. 第 49 回日本臨床免疫学会総会 2021.10.28 東京及び Web 開催

21. 船戸道徳, 恒松由紀子, 山崎文登, 田村智英子, 熊本忠史, 高木正稔, 加藤俊介, 榴村春彦, 田村和朗. 日本の Li-Fraumeni 症候群の特徴-日本遺伝性腫瘍学会によるレビュー研究- . 日本人類遺伝学会第 66 回大会 2021.10.16 神奈川

22. 金子修也, 伊良部仁, 真保麻実, 山崎晋, 清水正樹, 金森透, 宇田川智宏, 森尾友宏, 森雅亮. めまい · 難聴を初発症状とし多彩な臓器合併症を呈した全身性エリテマトーデスの一例. 第 30 回日本小児リウマチ学会総会 · 学術集会 2021.10.15 東京

23. 鹿島田健一. 小児の骨ミネラル代謝異常症 Update「性腺機能低下症と骨代謝」. 第 39 回日本骨代謝学会学術集会 日本骨代謝学会 · 日本小児科学会 合同シンポジウム 2021.10.10 Web

24. 金井保澄, 中谷久恵, 辻敦美, 菊池絵梨子, 下田益弘, 荒木聡, 高澤啓, 鹿島田健一, 森尾友宏. 高カルシウム血症を来した機能獲得型カルシウム感知受容体異常症の一例. 第 676 回日本小児科学会東京都地方会 2021.10.09 Web

25. 船戸道徳, 恒松由紀子, 山崎文登, 田村智英子, 熊本忠史, 高木正稔, 加藤俊介, 榴村春彦, 田村和朗. 日本の Li-Fraumeni 症候群の特徴-LFS 部会によるレビュー研究. 第 80 回日本癌学会学術総会 2021.10.02 神奈川及び Web

26. Akira Nishimura, Kazuaki Yokoyama, Takuya Naruto, Hiroto Nakazono, Shunsuke Kimura, Toshihiko Imamura, Tomohiro Morio, Akinori Kanai, Hirotaka Matsui, Katsutsugu Umeda, Hideki Sano, Takashi Koike, Shinya Rai, Yujin Sekinaka, Atsushi Ogawa, Akitoshi Kinoshita, Norio Shiba, Mizuka Miki, Fumihiko Kimura, Hideki Nakayama, Yozo Nakazawa, Takashi Taga, Tomohiko Taki, Souichi Adachi, Atsushi Manabe, Katsuyoshi Koh, Yasushi Ishida, Junko Takita, Arinobu Tojo, Masatoshi Takagi. Myeloid/Natural Killer (NK) Cell Precursor Acute Leukemia As a Novel Distinctive Leukemia Entity. 第 83 回日本血液学会学術集会 2021.09.24 宮城 (Web)

27. 友政弾, 谷田けい, 東盛志, 田坂有里, 松原知代, 森尾友宏, 金兼弘和. IFN γ R1 部分欠損症の 2 家系. 第 12 回関東甲越免疫不全症研究会 2021.09.19 WEB

28. 金兼弘和. 本邦における感染症研究の今後を考える「EBER flow FISH による EB ウイルス感染細胞の高感度検出」. COVID 特別シンポジウム 2021.09.17 Web 開催

29. 安達恵利子, 中川竜一, 高澤啓, 宮井健太郎, 酢谷明人, 辻敦美, 宮川雄一, 松田希, 滝島茂, 山内健, 鹿島田健一. 21 水酸化酵素欠損症の遺伝学的解析には MLPA 法が有用である. 第 48 回日本マススクリーニング学会学術集会 2021.09.17 千葉 (Web)

30. 渡辺和宏, 橋本敦子, 石毛信之, 小西薫, 矢島晴美, 中谷久恵, 高澤啓, 鹿島田健一. 東京都における LC-MS/MS 法を用いた副腎過形成症スクリーニング二次検査法の判定基準の設定. 第 48 回日本マススクリーニング学会学術集会 2021.09.17 千葉 (Web)

31. 宇都宮朱里, 栗栖優佳, 中川竜一, 高澤啓, 鹿島田健一. CYP21A2 欠失と TBNX 部分欠失を認め遺伝カウンセリングを行った 21 水酸化酵素欠損症の男児例. 第 48 回日本マススクリーニング学会学術集会 2021.09.17 千葉 (Web)

32. 朴智加, 長原慧, 大槻彩子, 山口洋平, 石井卓, 細川奨, 森尾友宏. 運動時の失神をきたした特発性/遺伝性肺動脈性肺高血圧症の 3 小児例. 第 675 回日本小児科学会東京都地方会講話会 2021.09.11 WEB

33. 平田航, 田村友美恵, 新里大毅, 満生紀子, 磯田健志, 高木正稔, 綾部風雅, 稲次基希, 水野朋子, 森尾友宏. 脳室腹腔シャント機能不全を反復しパーキンソニズムを生じた松果体部腫瘍による水頭症の一例. 第 75 回日本小児神経学会関東地方会 2021.09.11 Web

34. 神田香織, 西口雅人, 篠田優, 森真以 大島有美, 平手友章, 横山能文, 篠田邦大, 大西秀典, 今井耕輔, 金兼弘和. 繰り返す発熱、全身性リンパ節腫大、脾腫から診断された APDS type1 の 11 歳男児. 第 12 回東海信州免疫不全症研究会 2021.07.31 Web 開催

35. 西山洋平, 友政弾, 満生紀子, 磯田健志, 小野静香, 宮田理英, 山下基, 神谷尚宏, 今井耕輔, 高木正稔, 金兼弘和, 梶原道子, 森尾友宏. エミシズマブを導入した血友病 A の乳児例. 第 674 回日本小児科学会東京都地方会講話会 2021.07.17 WEB

36. 森尾友宏. 医療と産業の変革:10 年度再生医療はどう変わり、これからの 10 年で何が求められるか. FIRM10 周年記念会員交流イベント 2021.07.14 WEB

37. 野口優輔、四手井綱則、森丘千夏子、滝敦子. 多発肺嚢胞と無頭蓋症をそれぞれ認めた一絨毛膜一羊膜双胎の一例. 第 57 回日本周産期 · 新生児医学会学術集会 2021.07.12 web or 宮崎

38. 滝敦子、野口優輔、四手井綱則、森丘千夏子、岡崎薫、近藤昌敏、本多泉. 絨毛膜羊膜炎を有する極低出生体重児における臍帯由来間葉系幹細胞プロファイル変化と新生児予後の検討. 第 57 回日本周産期 · 新生児医学会学術集会 2021.07.12 web or 宮崎

39. 四手井綱則、野口優輔、森丘千夏子、滝敦子. 先天性高インスリン血症に胆汁うっ滞を呈した 4 例. 第 57 回日本周産期 · 新生児医学会学術集会 2021.07.11 web or 宮崎

40. 勝碕静香、野口優輔、四手井綱則、森丘千夏子、滝敦子. 新生児原発性免疫不全症スクリーニング要精密検査症例における母体免疫抑制薬内服との関連について. 第 57 回日本周産期 · 新生児医学会学術集会 2021.07.11 web or 宮崎

41. 細川奨, 長原慧, 大槻彩子, 山口洋平, 渡邉友博, 石井卓, 土井庄三郎. 学校心臓検診で発見された副甲状腺機能低下症に伴う二次性 QT 延長症候群の 2 例. 日本小児循環器学会総会 · 学術集会 2021.07.09 Web

42. 長原慧, 大槻彩子, 山口洋平, 渡邉友博, 石井卓, 細川奨, 土井庄三郎. 小児肺高血圧症における selexipag の効果と副作用ならびに導入に影響を及ぼす因子の検討. 日本小児循環器学会総会 · 学術集会 2021.07.09 Web

43. 渡邉友博, 大槻彩子, 山口洋平, 石井卓, 細川奨, 土井庄三郎. 治療方針の決定に覚醒負荷が有用だった肺動脈性肺高血圧症の 2 例. 日本小児循環器学会総会 · 学術集会 2021.07.09 Web

44. 山口洋平, 細川奨, 梶川優介, 長原慧, 大槻彩子, 渡邉友博, 石井卓, 古川哲史, 土井庄三郎. 肺高血圧症進展過程における Dexmedetomidine の効果. 日本小児循環器学会総会 · 学術集会 2021.07.09 Web

45. 鹿島田健一. 先天性副腎皮質過形成症のトランジション (小児科領域) . 第 7 回関東移行期医療の会 2021.07.01 Web

46. 石井 卓, 内田 敬子, 細川 奨, 高月 晋一, 石田 秀和, 小垣 滋豊, 稲井 慶, 福島 裕之, 山岸 敬幸, 土井 庄三郎. 小児肺高血圧に対する私たちの新しい取り組み (早期発見/治療、診断/鑑別、基礎研究、多職種連携など) 本邦における先天性心疾患を伴う肺高血圧症 (CHD-PH) の多施設症例登録研究. 日本小児循環器学会総会 · 学術集会抄録集 2021.07.01

47. 森尾友宏. 『 コロナ禍における先天性免疫異常症の診療 』 〜 リスク因子と治療 〜. 先天性免疫異常症 オンラインセミナー 〜 コロナ禍に知っておきたい point 〜 2021.06.29 WEB

48. 森尾友宏. 小児科領域におけるデータドリブンな治療と研究の進展〜 PPP による DX の実現〜. 第 3 回医療 · ヘルスケア分野におけるアウトカム評価研究会（HOT Forum） 2021.06.24 WEB

49. 鹿島田健一. DSD(性分化疾患) の臨床を考える（外性器の診察から先天性副腎過形成まで）. 広島小児内分泌研究会 2021.06.18 Web

50. 鹿島田健一. 「成長を促進するホルモン」(3) 性ホルモン. Nordiscience forum 2021 2021.06.12 Web

51. 水野朋子, 江本留奈, 鈴木智典, 鹿島田彩子, 石渡久子, 高橋孝治, 菅原祐之, 岩川善英. 異なる臨床像を呈した SSADH 欠損症の 2 例. 第 63 回日本小児神経学会学術集会 2021.05.29 Web

52. 鈴木智典, 山内泰輔, 加藤光広, 水野朋子. STXBP1 遺伝子変異による Rett 症候群様表現型を呈した男児例. 第 63 回日本小児神経学会学術集会 2021.05.28 Web

53. 山口洋平, 細川奨, 梶川優介, 前嶋康浩, 磯部光章, 古川哲史, 土井庄三郎. 肺高血圧症進展過程におけるデクスメデトミジンの効果. 第 6 回日本肺高血圧 · 肺循環学会学術集会 2021.05.06 Web

54. 鹿島田健一. 小児期発症内分泌疾患の縦断的病像から考える、移行期医療のあり方. 第 94 回日本内分泌学会学術総会 2021.04.23 Web

55. 齋藤洋子, 高澤啓, 宮川雄一, 安達恵利子, 酢谷明人, 我有茉希, 中川竜一, 森尾友宏, 鹿島田健一. ABCC8 遺伝子ホモ接合性変異による先天性高インスリン血症は多様な表現型を呈しうる. 第 94 回日本内分泌学会学術総会 2021.04.22 Web

56. 我有茉希, 須賀亮太, 土方敦司, 鹿島田彩子, 高木正稔, 中川竜一, 高澤啓, 白井剛, 森尾友宏, 鹿島田健一. NR5A1 の新規変異 p.R350W は NR5A1 特異的リガンドの存在を示唆する . 第 94 回日本内分泌学会学術総会 2021.04.22 Web

57. 安達恵利子, 高澤啓, 我有茉希, 中川竜一, 磯田健志, 今井耕輔, 鹿島田健一, 高木正稔, 金兼弘和, 森尾友宏. 造血細胞移植により成長率が著しく改善した LIG 4 症候群の 2 例. 第 94 回日本内分泌学会学術総会 2021.04.22 Web

58. 宇都宮朱里, 中川竜一, 高澤啓, 鹿島田健一. CYP21A2 広範囲欠失に伴う TBNX 欠失部分が同定された 21 水酸化酵素欠損症の男児例. 第 94 回日本内分泌学会学術総会 2021.04.22 Web

59. 江本留奈, 水野朋子, 中村虹輝, 鈴木智典, 長原智子, 白井謙太朗, 西田裕哉, 熊田聡子, 森尾友宏. 焦点てんかん発作を初発症状とした抗 NMDA 受容体脳炎の 3 例. 第 124 回日本小児科学会学術集会 2021.04.18 Web

60. 比留間百合子, 谷田けい, 星野顕宏, 今留謙一, 森尾友宏, 金兼弘和. EBER-FISH による EB ウイルス感染細胞の高感度検出. 第 124 回日本小児科学会学術集会 2021.04.17 Web 開催/ 兵庫県

61. 鹿島田健一. 英語で論文を書く前に知っておきたいこと. 第 124 回日本小児科学会学術集会 2021.04.17 京都

62. 磯部知弥, 高木正稔, 佐藤亜衣子, 吉田健一, 南谷泰仁, 上野浩生, 渡邉健太郎, 永江玄太, 清河信敬, 康勝好, 富澤大輔, 宮村能子, 石井榮一, 水谷修紀, 小川誠司, 油谷浩幸, 滝田順子. 網羅的トランスクリプトーム · エピゲノム解析による乳児白血病の分子病態の解明. 第 124 回日本小児科学会学術集会 2021.04.17 京都

63. 磯田健志, 西村聡, 森尾友宏, 高木正稔. 免疫不全症、がんクローン進化に関与する非コード RNA 転写異常症の同定法の確立. 第 124 回日本小児科学会学術集会 2021.04.17 京都

64. 永松優一, 磯田健志, 友政弾, 満生紀子, 山下基, 遠藤明史, 神谷尚宏, 今井耕輔, 金兼弘和, 高木正稔, 森尾友宏. 早期強化療法後にも頭蓋内残存腫瘤影の精査を要した T 細胞急性リンパ性白血病. 第 124 回日本小児科学会学術集会 2021.04.17 京都

65. 金森透, 宇田川智宏, 清水正樹, 杉本圭相, 武口真広, 松倉裕喜, 吉野篤範, 金兼弘和, 森尾友宏. 腎炎を合併した X 連鎖無ガンマグロブリン血症の 8 例. 第 124 回日本小児科学会学術集会 2021.04.16 Web 開催/ 兵庫県

66. 田島敏広, 長谷川奉延, 石井智弘, 鹿島田健一, 高澤啓, 勝又規行, 棚橋祐典, 向井徳男. 先天性副腎過形成症スクリーニングの現状と課題. 第 124 回日本小児科学会学術集会 2021.04.16 京都

67. 中村有梨沙, 安達恵利子, 松原洋平, 高澤啓, 石井卓, 細川奨, 鹿島田健一, 森尾友宏. 学校心臓検診における QT 延長が初期症状であった特発性副甲状腺機能低下症の 2 例. 第 124 回日本小児科学会学術集会 2021.04.16 京都

68. 今井耕輔. 原発性免疫不全症スクリーニングの現状と展望. 第 124 回日本小児科学会学術集会 2021.04.16

69. 金子千夏, 下山輝義, 長島彩子, 山口洋平, 渡邉友博, 石井卓, 細川奨. 運動時の失神を契機に特発性肺動脈性肺高血圧症 (IPAH) の診断に至った 5 歳女児例. 日本小児科学会 2021.04.16 Web

70. 谷田けい, 星野顕宏, 今留健一, 森尾友宏, Sylvain Latour, 金兼弘和. EBER ー FISH-flow による EB ウイルス感染細胞の高感度検出. 第 50 回 LCH 研究会 · 第 29 回 EB ウイルス感染症研究会 2021.03.20 Web 開催

71. 赤澤嶺, 加藤格, 大塚沙樹, 磯部清孝, 井澤和司, 本田吉孝, 田中孝之, 柴田洋史, 才田聡, 梅田雄嗣, 平松英文, 八角高裕, 金兼弘和, 今留謙一, 足立壮一, 滝田順子. 科学療法のみで一過性にウイルス学的寛解を得られた CAEBV の 1 症例. 第 50 回 LCH 研究会 · 第 29 回 EB ウイルス感染症研究会 2021.03.20 Web 開催

72. 鈴木智典, 田村友美恵, 真保麻実, 阿久津裕子, 宇田川智宏, 細川奨, 森雅亮, 水野朋子. 可逆性脳血管攣 縮症候群の発症を契機に高安動脈炎の診断に至った 1 例. 第 74 回日本小児神経学会関東地方会 2021.03.20 Web

73. 森尾友宏. 再生医療等製品の原材料採取を担う医療機関における品質管理 （医療機関における原材料採取・調整時の品質担保の重要性および実際の運用). 第 20 回再生医療学会イブニングセミナー 2021.03.12 WEB

74. 森尾友宏. 稀少疾患と再生医療. 第 20 回日本再生医療学会総会 2021.03.12 WEB

75. 森尾友宏. 小児感染免疫に関連する講演. 第 17 回東京小児感染症免疫懇話会 2021.03.11 WEB

76. 鹿島田健一. 個体と系統から考える性の分化. 第 53 回近畿小児内分泌研究会 2021.03.06 Web

77. 友政弾, 満生紀子, 磯田健志, 森下あおい, 友田昴宏, 廣木遥, 松本和明, 西村聡, 宮本智史, 山下基, 岡野翼, 星野顕宏, 遠藤明史, 神谷尚宏, 柳町昌克, 伊東祐之, 梶原道子, 長澤正之, 今井耕輔, 金兼弘和, 高木正稔, 森尾友宏. DNA リガーゼ IV 欠損症に対する造血細胞移植の報告. 第 43 回日本造血細胞移植学会総会 2021.03.05 東京

78. 森尾友宏. 原発性免疫不全症/自己炎症性疾患 update. 第 18 回千葉小児膠原病懇話会 2021.02.12 WEB

79. 仁平寛士, 井澤和司, 加藤健太郎, 宮本尚幸, 前田由可子, 伊佐真彦, 本田吉孝, 日衛嶋栄太郎, 長谷川嘉則, 川島祐介, 金兼弘和, 森尾友宏, 小原收, 西小森隆太, 滝田順子, 八角高裕. マルチオミックス解析による ADA2 欠損症病態解析. 日本免疫不全・自己炎症学会　第 4 回総会・学術集会 2021.02.07 Web 開催

80. 遠藤明史，小戸司，今井耕輔，谷村秀規，岡田真一，関祐文，武田英之，森尾友宏. テキスト含意認識 AI を活用した原発性免疫不全症患者の判別分析. 日本免疫不全・自己炎症学会　第 4 回総会・学術集会 2021.02.07 Web 開催

81. 金兼弘和. 原発性免疫不全症患者の感染予防と感染症の治療. 日本免疫不全・自己炎症学会　第 4 回総会・学術集会 2021.02.06 Web 開催

82. 友政弾, 満生紀子, 磯田健志 森下あおい, 山下基, 友田昂宏, 岡野翼, 遠藤明史, 神谷尚宏, 梶原道子, 金兼弘和, 高木正稔, 今井耕輔, 森尾友宏. 移植後 6 ヶ月以降にドナーキメリズムの回復を認めたＤＮＡリガーゼ IV 欠損症. 日本免疫不全・自己炎症学会　第 4 回総会・学術集会 2021.02.06 Web 開催

83. 今井耕輔. LOCID（遅発型複合免疫不全症）の診断と治療. 日本免疫不全・自己炎症学会　第 4 回総会・学術集会 2021.02.06 Web 開催

84. 森尾友宏. 先天性免疫異常症：稀少疾患から一般疾患の理解へ. 神戸大学大学院医学研究科講義 2021.01.26 兵庫

85. 中溝智也, 多田憲正, 宇田川智宏, 森崇寧, 蘇原映誠, 内田信一, 渡辺章充. CsA 投与により長期寛解を維持している Galloway-Mowat 症候群の 1 例. 第 55 回日本小児腎臓病学会・学術集会 2021.01.09 石川

86. 小西愛美, 奥津美夏, 宇田川智宏, 冨井翔平, 高瀬博, 森尾友宏. TINU 症候群 5 例の臨床像と腎病理学的浸潤細胞の検討. 第 55 回日本小児腎臓病学会・学術総会 2021.01.09 石川

87. 清水正樹, 真保麻実, 山崎晋, 金森透, 宇田川智宏, 森雅亮. ループス腸炎を主症状とし、無症候性膀胱炎、サイレントループス腎炎を呈した全身性エリテマトーデスの一例. 第 55 回日本小児腎臓病学会・学術集会 2021.01.09 石川

88. 金森透, 宇田川智宏, 奥津美夏, 多田憲正, 元吉八重子, 冨井翔平, 大橋健一, 森尾友宏. 低補体血症の有無による MPGN 様腎炎の比較検討. 第 55 回日本小児腎臓病学会・学術総会 2021.01.09 石川

89. 宇田川智宏, 奥津美夏, 金森透, 小西愛美, 渡邉浩太郎, 真保麻実, 山崎晋, 清水正樹, 高瀬博, 冨井翔平, 瀧本浩幸, 森雅亮, 森尾友宏. 再燃時に肘関節痛症状を呈したが MMF が奏功した難治性 TINU 症候群の 1 女児例. 第 55 回日本小児腎臓病学会・学術集会 2021.01.09

90. 宇田川智宏, 奥津美夏, 岡田麻理, 多田憲正, 田中絵里子, 元吉八重子, 遠藤明史, 森尾友宏. 初期治療中に一過性寛解した 10 例のステロイド抵抗性ネフローゼ症候群の検討. 第 55 回日本小児腎臓病学会・学術総会 2021.01.09 石川

[受賞]

1. 第 22 回田中道子臨床医学研究奨励賞（谷田けい）, 東京医科歯科大学医科同窓会, 2021 年 01 月
2. Young Investigator Awards（山口洋平）, The 8th Congress of the Asia-Pacific Pediatric Cardiac Society - APPCS 2021, 2021 年 07 月
3. 第 8 回日本免疫学会ヒト免疫研究賞 (森尾友宏), 日本免疫学会, 2021 年 12 月

[その他業績]

1. IBD Clinical Conference ”pediatrics” , 2021 年 01 月
   司会 【清水正樹】
2. 小児リウマチ Web 研修会 共催セミナー④　講演, 2021 年 01 月
   〜 JIA に対する生物学的製剤治療の可能性を再考する · トシリズマブ〜 【清水正樹】
3. 第 4 回日本免疫不全 · 自己炎症学会共催セミナー　講演, 2021 年 02 月
   原発性免疫不全症患者の感染予防と感染症の治療 【金兼弘和】
4. Kineret アドバイザリーボード会議, 2021 年 02 月
   新薬開発に関する助言 【清水正樹】
5. Human Lifelong Immunity Depends on APRIL by Kohsuke Imai, 2021 年 02 月
   TMDU Research Activities 2020-2021
6. 東京医科歯科大学が重症複合免疫不全症（Artemis 欠損症）に対する TCR $\alpha\beta$/CD19 除去移植による治療に国内で初めて成功, 2021 年 03 月
   —
7. 東京医科歯科大学が重症複合免疫不全症（Artemis 欠損症）に対する TCR $\alpha\beta$/CD19 除去移植による治療に国内で初めて成功 , 2021 年 03 月
   —
8. 東京医科歯科大学が重症複合免疫不全症（Artemis 欠損症）に対する TCR $\alpha\beta$/CD19 除去移植による治療に国内で初めて成功 , 2021 年 03 月
   —
9. 自己炎症 · 自己免疫疾患セミナー 「自己免疫 · 自己炎症性疾患の病態と治療について」, 2021 年 04 月
   サイトカインプロファイルからみた全身型 JIA の病態と治療戦略 【清水正樹】
10. サイトカイン研究会, 2021 年 05 月
    自己炎症 · 自己免疫疾患におけるサイトカインプロファイルについての講演討議 【清水正樹】
11. 文教学院大学　非常勤講師, 2021 年 06 月
    小児看護学Ⅱ【金兼弘和】
12. CSL Behring Web Symposium 講演, 2021 年 06 月
    原発性免疫不全と免疫グロブリンの関係について 【金兼弘和】
13. 「新たな疾患発症メカニズムによる免疫不全症（AIOLOS 異常症）の発見」— ヘテロマー干渉阻害によるリンパ球分化障害 —, 2021 年 06 月
    Nature Immunology
14. 「新たな疾患発症メカニズムによる免疫不全症（AIOLOS 異常症）の発見」— ヘテロマー干渉阻害によるリンパ球分化障害 —, 2021 年 06 月
    Nature Immunology
15. 「 OAS1 の機能獲得型バリアントにより重篤な自己炎症 · 免疫不全症が発症する 」— RNA ウイルス感染後の過剰な免疫反応が身体を傷つける —, 2021 年 06 月
    Science Immunology
16. 会議におけるアドバイザー (SwedishOrphanBiovitrumJapan 株式会社), 2021 年 07 月
    開発に関する助言 · PMDA 相談 【清水正樹】

17. アドバイザー , 2021 年 07 月
Ｉ型インターフェロノパチーを対象とした小児/青年期での臨床試験の、開発戦略（対象疾患や評価指標など）についてアドバイス 【金兼弘和】

18. XIAP 欠損症における炎症性腸疾患と腸内細菌叢の異常が造血細胞移植により改善— 難治性炎症性腸疾患における造血細胞移植の可能性 —, 2021 年 07 月
Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice

19. 2021 年 07 月
AAAS EurekAlert! The Global Souce for Science News

20. 2021 年 07 月
AAAS EurekAlert! The Global Souce for Science News

21. ［特集］新生児マススクリーニングのこれまでとこれから「先天性副腎過形成症」（鹿島田健一）, 2021 年 07 月
よぼう医学　2021 年夏号 NO.13

22. AbbVie Immunology Conference in 御茶ノ水 , 2021 年 08 月
若年性特発性関節炎に対するアダリムマブ治療についての講演 講師【清水正樹】

23. 2021 年 08 月
AAAS EurekAlert! The Global Source for Science News

24. 第 32 回中部リウマチ学会スポンサードセミナー 2· 全新型若年性特発性関節炎の病態と治療戦略　, 2021 年 09 月
自己炎症性疾患（若年性特発性関節炎）をテーマとしたシンポジウム 講師 【清水正樹】

25. コンテンツのための取材及び監修, 2021 年 10 月
原発性免疫不全症に関連する資材作成協力 【金兼弘和】

26. 新規開発医薬品 · 開発戦略へのアドバイザー, 2021 年 10 月
【AzstraZaneca】 AZD7442-COV19 抗体医薬に関する相談 【金兼弘和】

27. 第 9 回東北小児膠原病研究会「全身型若年性特発性関節炎の病態と治療戦略」, 2021 年 12 月
小児リウマチ性疾患の最新の話題提供 講師 【清水正樹】

28. sJIA セミナー　, 2021 年 12 月
sJIA 診療の現状と展望 講師【清水正樹】

[社会貢献活動]

1. 原発性免疫不全症患者 · 家族支援の会：NPO 法人 PID つばさの会理事（今井耕輔）, NPO 法人 PID つばさの会, 2011 年 - 現在
2. 特集:「乳幼児の発熱とホームケア」, 有限会社ヴィトゲン社, 月刊「母子保健」3 月号, 2021 年 01 月 18 日
3. 周期性発熱症候群（PFAPA 症候群）について, 株式会社メディカルトリビューン, 十勝毎日新聞、岩手日日、苫小牧民報ほか, 2021 年 04 月 06 日
4. 新生児検査に導入目指す　免疫不全症 命に関わる場合も, 読売新聞社, 読売新聞, 2021 年 05 月 08 日
5. 自由診療で行われている再生医療の課題について, 東洋経済新報社, 週刊東洋経済/東洋経済オンライン, 2021 年 05 月 10 日
6. NEJM にレター、生後 5 週児 · 入院 3 日で希少遺伝性疾患を同定, エムスリー, m3.com, 2021 年 06 月 21 日
7. 女性が「女子」に出られない規定　東京五輪陸上で初適用, 朝日新聞, 朝日新聞デジタル, 2021 年 07 月 14 日
8. Identification of AIOLOS deficiency and the clarification of its pathogenesis may lead to new therapeutic discoveries, 国立研究開発法人 科学技術振興機構（JST）, Science Japan, 2021 年 09 月 06 日
9. Identification of AIOLOS deficiency and the clarification of its pathogenesis may lead to new therapeutic discoveries, 国立研究開発法人 科学技術振興機構（JST）, Science Japan, 2021 年 09 月 06 日

膠原病 · リウマチ内科学

Rheumatology

教授	保田晋助
併任教授	森雅亮（生涯免疫難病学講座）
	小池竜司（医療イノベーション推進センター）
	高田和生（統合国際機構）
講師	長谷川久紀、細矢匡
	木村直樹（生涯免疫難病学講座）
特任講師	岩井秀之
助教	齋藤鉄也、梅澤夏佳、神谷麻理
	佐々木広和（生涯免疫難病学講座）
特任助教	小宮陽仁、田川泰寛、野田聖二
非常勤講師	川畑仁人、萩山裕之、長坂憲治、高村聡人、
	副島誠、松尾祐介、鈴木文仁、鍔田利恵子、
	渡部香織、平野史生、木原まり、
	松井利浩、宮部斉重、笠井祥子
協力病院勤務	近藤文彬、川﨑和佳子、山本晃央
	戸倉雅、庭野智子、吉塚陸、山口泰生
	柳生有理子、中原隆裕
医員	川田大介、板倉卓司、佐藤元彦
レジデント	鍔田拓那、相関良紀
大学院生	近藤文彬、田中奈緒、土田真吏奈、
	馬場洋行、大庭聖也
秘書	中村裕佳子、久保香澄
	高橋智子（生涯免疫難病学講座）
テクニカルスタッフ	山崎佳津子、藤田尚子

(1) 研究活動

「患者さんを診て、臨床の疑問点から出発した研究を行う」「患者さんに役立つための研究を行う」という当科の伝統を共通認識として、診療の現場で解決すべきだと感じたこと、疑問に思ったことを主題にした基礎 · 臨床研究を日々行っている。実際には生化学的、免疫学的、分子生物学的手法、ならびに統計学的手法を駆使して、関節リウマチや皮膚/は初性筋炎を中心とした自己免疫疾患の機序の解明、新たな治療法の開発、根拠に基づいた診断 · 治療法の確立に取り組んでいる。
さらに、本学生涯免疫難病学講座、小児科とタイアップして、子どもから、成人、高齢者まで一生涯にわたり、膠原病 · リウマチ性疾患などの「免疫難病」の臨床および基礎研究を行っている。

(2) 教育活動

患者さんとのコミュニケーションを大切にしながら全人的医療を行うことを目指し、さらに、実地での診断、治療に際して、自ら問題点を見つけ、これを解決していく能力を養うことを教育方針としている。
卒前教育：M3、M4 学生の内科、膠原病 · リウマチ学、臨床免疫学の講義、M4 学生のプロジェクトセメスター、M5, M6 学生の膠原病 · リウマチ内科の参加型臨床実習を行っている。
卒後教育：卒後臨床研修においても、当院研修医の内科ローテーターのうち希望者を中心として各ターム数人

を受け入れ、各種膠原病診療の指導を通じ、問診・身体所見をしっかり把握した上で鑑別診断を列挙し診断につなげるという内科医としての基本的診療態度を徹底して教授している。
後期卒後研修プログラムは当分野ホームページ（http://www.tmd.ac.jp/grad/rheu/rheu-J.htm）で公開している。

(3) 教育方針

主に膠原病およびリウマチ性疾患患者さんを対象に、根拠に基づいた医療（Evidence-based medicine）、および世界標準（Global standard）に準拠した診療を志している。全身性疾患という特殊性から他科およびコメディカルと共同で、患者さんのトータルケアを行うことを目標に、外来担当医、研修医・病棟主治医・指導医によるチーム医療を実践し、より良い医療の提供に日夜努めている。
患者数の増加とともに難治性の病態、合併症を持った症例も増加しているが、関節エコーを含む各種検査法を取り入れ、生物学的製剤等の高度先進医療を積極的に導入して治療にあったっている。抗リウマチ薬をはじめとする各種新規薬剤の治験や市販後調査も積極的に行っている。
また、臨床においても、本学生涯免疫難病学講座、小児科と連携し、子どもから、成人、高齢者に至る、膠原病・リウマチ性疾患などの「免疫難病」の診療体制の統合を目指している。
連携病院として、青梅市立総合病院、横浜みなと赤十字病院、東京都健康長寿医療センター、東京共済病院、草加市立病院、武蔵野赤十字病院，公立昭和病院、JA とりで総合医療センター、玉川病院があり、常勤医として各地の膠原病診療の中核施設として機能している。さらにみさと健和病院、土浦協同病院、中野総合病院、江戸川病院、春日部秀和病院、横須賀共済病院、佐久総合病院、御代田中央記念病院、北信総合病院、災害医療センター、白岡中央総合病院、下井病院、ひろせクリニック、東京ミッドタウンクリニック、苑田会人工関節センター、ゆしまクリニック、水野クリニックなどの膠原病リウマチ専門外来に非常勤医を派遣している。これらの連携病院とも当科は密接な情報交換を行い、質の高い診療を提供している。

(4) 研究業績

[原著]

1. Yusuke Ota, Natsune Hongou, Yoko Nukui, Ryuji Koike, Shuji Tohda, Ryoichi Saito. Evaluation of polymerase chain reaction-based open reading frame typing method for the clonality investigation of Clostridioides difficile isolates. Anaerobe. 2021.12; 72; 102462

2. Hiromu Tanaka, Ho Lee, Atsuho Morita, Ho Namkoong, Shotaro Chubachi, Hiroki Kabata, Hirofumi Kamata, Makoto Ishii, Naoki Hasegawa, Norihiro Harada, Tetsuya Ueda, Soichiro Ueda, Takashi Ishiguro, Ken Arimura, Fukuki Saito, Takashi Yoshiyama, Yasushi Nakano, Yoshikazu Mutoh, Yusuke Suzuki, Koji Murakami, Yukinori Okada, Ryuji Koike, Yuko Kitagawa, Katsushi Tokunaga, Akinori Kimura, Seiya Imoto, Satoru Miyano, Seishi Ogawa, Takanori Kanai, Koichi Fukunaga, The Japan COVID-19 Task Force. Clinical Characteristics of Patients with Coronavirus Disease (COVID-19): Preliminary Baseline Report of Japan COVID-19 Task Force, a Nationwide Consortium to Investigate Host Genetics of COVID-19. Int J Infect Dis. 2021.12; 113; 74-81

3. Noda S, Honda S, Hirota Y, Ito T, Hasegawa H, Kimura N, Matsuo Y, Iwai H, Kohsaka H, Yasuda S. Azathioprine Monotherapy for the Cases of Immunoglobulin G4-Related Disease With Contraindications to Glucocorticoids. Journal of clinical rheumatology : practical reports on rheumatic & musculoskeletal diseases. 2021.12; 27(8S); S327-S330

4. Yamamoto A, Saito T, Hosoya T, Kawahata K, Asano Y, Sato S, Mizoguchi F, Yasuda S, Kohsaka H. Therapeutic effect of cyclin-dependent kinase 4/6 inhibitor on dermal fibrosis in murine models of systemic sclerosis. Arthritis & rheumatology (Hoboken, N.J.). 2021.12;

5. Sei Muraoka, Zento Yamada, Mai Kawazoe, Wataru Hirose, Hajime Kono, Shinsuke Yasuda, Yukiko Komano, Hiroshi Kawano, Toshihiko Hidaka, Shusaku Nakashima, Tsuyoshi Kasama, Tamio Teramoto, Toshihiro Nanki, . Abatacept is Efficacious in the Treatment of Older Patients with csDMARD-Refractory Rheumatoid Arthritis: A Prospective, Multicenter, Observational Study. Rheumatol Ther. 2021.12; 8(4); 1585-1601

6. Hosoya T, Saito T, Baba H, Tanaka N, Noda S, Komiya Y, Tagawa Y, Yamamoto A, Mizoguchi F, Kawahata K, Miyasaka N, Kohsaka H, Yasuda S. Chondroprotective effects of CDK4/6 inhibition

via enhanced ubiquitin-dependent degradation of JUN in synovial fibroblasts. Rheumatology (Oxford, England). 2021.11;

7. Hosoya T, Oda G, Nakagawa T, Onishi I, Hosoya T, Ishiguro M, Ishikawa T, Uetake H. Plasma Levels of Decorin Increased in Patients during the Progression of Breast Cancer. Journal of clinical medicine. 2021.11; 10(23);

8. Sugihara T, Nakaoka Y, Uchida HA, Yoshifuji H, Maejima Y, Watanabe Y, Amiya E, Tanemoto K, Miyata T, Umezawa N, Manabe Y, Ishizaki J, Shirai T, Nagafuchi H, Hasegawa H, Miyamae T, Niiro H, Ito S, Ishii T, Isobe M, Harigai M. Establishing Clinical Remission Criteria and the Framework of a Treat-To-Target Algorithm for Takayasu arteritis: Results of a Delphi Exercise Carried out by an Expert Panel of the Japan Research Committee of the Ministry of Health, Labour, and Welfare for intractable vasculitis. Modern rheumatology. 2021.11;

9. Tadashi Hosoya, Tetsuya Saito, Hiroyuki Baba, Nao Tanaka, Seiji Noda, Youji Komiya, Yasuhiro Tagawa, Akio Yamamoto, Fumitaka Mizoguchi, Kimito Kawahata, Nobuyuki Miyasaka, Hitoshi Kohsaka, Shinsuke Yasuda. Chondroprotective effects of CDK4/6 inhibition via enhanced ubiquitin-dependent degradation of JUN in synovial fibroblasts. Rheumatology (Oxford). 2021.11;

10. Takagi M., Ogawa C., Iehara T., Aoki-Nogami Y., Isibashi E., Imai M., Kimura T., Nagata M., Yasuhara M., Masutani M., Yoshimura K., Tomizawa D., Ogawa A., Yonemori K., Kihara T., Nobori K., Hasebe K., Mizutani S., Morio T., Hosoi H., Koike R.. First in Children Phase I Clinical Study of Oral Olaparib in Pediatric Patients with Refractory Solid Tumors PEDIATRIC BLOOD & CANCER. 2021.11; 68; S85-S86

11. Ishiguro Nobuhisa, Ito Yoichi M., Iwasaki Sumio, Nagao Miki, Kawamura Hideki, Kanai Shinichiro, Nukui Yoko, Tokuda Koichi, Miyara Takayuki, Igari Hidetoshi, Yamada Koichi, Chikumi Hiroki, Sano Chiaki, Koike Ryuji, Yagi Tetsuya, Murakami Nobuo. Three-day regimen of oseltamivir for post-exposure prophylaxis of influenza in hospital wards: a study protocol for a prospective, multi-center, single-arm trial BMC INFECTIOUS DISEASES. 2021.08; 21(1); 887

12. Yuichiro Fujieda, Tetsuya Horita, Naoki Nishimoto, Kazuhide Tanimura, Yoshiharu Amasaki, Hideki Kasahara, Shin Furukawa, Tsuyoshi Takeda, Shinji Fukaya, Kazuo Matsui, Akito Tsutsumi, Akira Furusaki, Akira Sagawa, Kou Katayama, Kaoru Takeuchi, Kazuaki Katsumata, Takashi Kurita, Peter Shane, Masaru Kato, Kenji Oku, Shinsuke Yasuda, Masahiko Takahata, Norimasa Iwasaki, Tatsuya Atsumi. Efficacy and safety of sodium RISedronate for glucocorticoid-induced OsTeoporosis with rheumaTOid arthritis (RISOTTO study): A multicentre, double-blind, randomized, placebo-controlled trial. Mod Rheumatol. 2021.05; 31(3); 593-599

13. Mori M, Watabe S, Taguchi T, Hasegawa H, Ishige M, Tanuma N, Hirakawa A, Koike R, Kusuda S. Study protocol: a multicenter, uncontrolled, open-label study of palivizumab in neonates, infants, and preschool children at high risk of severe respiratory syncytial virus infection. BMC pediatrics. 2021.03; 21(1); 106

14. Noda S, Honda S, Hirota Y, Ito T, Hasegawa H, Kimura N, Matsuo Y, Iwai H, Kohsaka H, Yasuda S. Azathioprine Monotherapy for the Cases of Immunoglobulin G4-Related Disease With Contraindications to Glucocorticoids. Journal of clinical rheumatology : practical reports on rheumatic & musculoskeletal diseases. 2021.02;

15. Yoshiya Tanaka, Hideto Kameda, Kazuyoshi Saito, Yuko Kaneko, Eiichi Tanaka, Shinsuke Yasuda, Naoto Tamura, Keishi Fujio, Takao Fujii, Toshihisa Kojima, Tatsuhiko Anzai, Chikuma Hamada, Yoshihisa Fujino, Shinya Matsuda, Hitoshi Kohsaka. Response to tocilizumab and work productivity in patients with rheumatoid arthritis: 2-year follow-up of FIRST ACT-SC study. Mod Rheumatol. 2021.01; 31(1); 42-52

16. Yoshiya Tanaka, Masataka Kuwana, Takao Fujii, Hideto Kameda, Yoshinao Muro, Keishi Fujio, Yasuhiko Itoh, Hidekata Yasuoka, Shusaku Fukaya, Konomi Ashihara, Daisuke Hirano, Koichiro Ohmura, Yuya Tabuchi, Hisanori Hasegawa, Ryo Matsumiya, Yuichiro Shirai, Takehisa Ogura, Yumi Tsuchida, Mariko Ogawa-Momohara, Hidehiko Narazaki, Yoshino Inoue, Ippei Miyagawa, Kazuhisa Nakano, Shintaro Hirata, Masaaki Mori. 2019 Diagnostic criteria for mixed connective tissue disease (MCTD): From the Japan research committee of the ministry of health, labor, and welfare for systemic autoimmune diseases. Mod Rheumatol. 2021.01; 31(1); 29-33

17. Sugihara T, Ishizaki T, Onoguchi W, Baba H, Matsumoto T, Iga S, Kubo K, Kamiya M, Hirano F, Hosoya T, Miyasaka N, Harigai M. Effectiveness and safety of treat-to-target strategy in elderly-onset rheumatoid arthritis: a 3-year prospective observational study. Rheumatology (Oxford, England). 2021.01;

18. Tanaka Yoshiya, Kuwana Masataka, Fujii Takao, Kameda Hideto, Muro Yoshinao, Fujio Keishi, Itoh Yasuhiko, Yasuoka Hidekata, Fukaya Shusaku, Ashihara Konomi, Hirano Daisuke, Ohmura Koichiro, Tabuchi Yuya, Hasegawa Hisanori, Matsumiya Ryo, Shirai Yuichiro, Ogura Takehisa, Tsuchida Yumi, Ogawa-Momohara Mariko, Narazaki Hidehiko, Inoue Yoshino, Miyagawa Ippei, Nakano Kazuhisa, Hirata Shintaro, Mori Masaaki, the Japan research committee of the ministry of health,labor,and welfare for systemic autoimmune diseases. 2019 Diagnostic criteria for mixed connective tissue disease(MCTD): From the Japan research committee of the ministry of health, labor, and welfare for systemic autoimmune diseases(和訳中) Modern Rheumatology. 2021.01; 31(1); 29-33

19. Shunsuke Furuta, Daiki Nakagomi, Yoshihisa Kobayashi, Masaki Hiraguri, Takao Sugiyama, Koichi Amano, Takeshi Umibe, Hajime Kono, Kazuhiro Kurasawa, Yasuhiko Kita, Ryutaro Matsumura, Yuko Kaneko, Keita Ninagawa, Keiju Hiromura, Shin-Ichiro Kagami, Yosuke Inaba, Hideki Hanaoka, Kei Ikeda, Hiroshi Nakajima, . Effect of Reduced-Dose vs High-Dose Glucocorticoids Added to Rituximab on Remission Induction in ANCA-Associated Vasculitis: A Randomized Clinical Trial. JAMA. 2021.01; 325(21); 2178-2187

20. Natsuki Aokia , Taro Fujikawaa , Natsuka Umezawab , Yoshiyuki Kawashimaa , Taku Itoa , Keiji Hondaa , and Takeshi Tsutsumia. 3Tesla magnetic resonance imaging reveals vasculitis-caused otitis media in a patient with giant cell arteritis ACTA OTO-LARYNGOLOGICA CASE REPORTS. 2021; 6; 6-10

21. Hosoya T, Cordelia D, Michael BD, Miyabe C, Nagai J, Murooka TT, Miyabe Y. Editorial: Targeting the Chemoattractant System in Inflammation. Frontiers in pharmacology. 2021; 12; 744290

22. Hosoya T., Sugihara T., Miyasaka N., Yasuda S.. Novel treatment strategy of polymyalgia rheumatica targeting drug-free remission CLINICAL AND EXPERIMENTAL RHEUMATOLOGY. 2021; 39(3); 701-702

23. Saito T, Sako Y, Sato-Kaneko F, Hosoya T, Yao S, Lao FS, Shpigelman J, Messer K, Pu M, Shukla NM, Chan M, Chu PJ, Cottam HB, Hayashi T, Carson DA, Corr M. Small Molecule Potentiator of Adjuvant Activity Enhancing Survival to Influenza Viral Challenge. Frontiers in immunology. 2021; 12; 701445

24. Oba S, Hosoya T, Amamiya M, Mitsumura T, Kawata D, Sasaki H, Kamiya M, Yamamoto A, Ando T, Shimada S, Shirai T, Okamoto T, Tateishi T, Endo A, Aiboshi J, Nosaka N, Yamanouchi H, Ugawa T, Nagaoka E, Oi K, Tao S, Maejima Y, Tanaka Y, Tanimoto K, Takeuchi H, Tohda S, Hirakawa A, Sasano T, Arai H, Otomo Y, Miyazaki Y, Yasuda S. Arterial and Venous Thrombosis Complicated in COVID-19: A Retrospective Single Center Analysis in Japan. Frontiers in cardiovascular medicine. 2021; 8; 767074

[総説]

1. 保田 晋助, 大庭 聖也, 細矢 匡. COVID-19 による血栓症について インフルエンザ. 2021.10; 22(3); 165-169

2. 保田 晋助. 【腎臓医が診る指定難病】指定難病各論　膠原病関連腎疾患　全身性エリテマトーデス 腎と透析. 2021.07; 91(1); 131-135

3. 小池 竜司. 【リウマチ性疾患診療において注意すべき感染症】ニューモシスチス肺炎 リウマチ科. 2021.07; 66(1); 23-30

4. 岩井 秀之. 【膠原病で期待される標的療法～効果と今後への展望～】関節リウマチ治療における JAK 阻害薬 炎症と免疫. 2021.06; 29(4); 315-325

5. 保田 晋助. 【全身性エリテマトーデス (SLE) の病態解明と治療の進歩】ウイルス感染による SLE の発症メカニズム 臨床免疫・アレルギー科. 2021.06; 75(6); 664-667

6. 保田 晋助. 【Jak 阻害薬による免疫介在性炎症性疾患の治療】全身性エリテマトーデスに対する Jak 阻害薬の臨床開発 リウマチ科. 2021.05; 65(5); 550-554

7. 木村 直樹. 【炎症性筋疾患の病態・診断および治療に関する最近の知見】炎症性筋疾患における免疫異常とモデル動物について リウマチ科. 2021.04; 65(4); 369-377

8. 小池 竜司. 新興・再興感染症とどう向き合うか? 日本病理学会会誌. 2021.03; 110(1); 213

9. 保田 晋助. 【膠原病-分子標的薬による膠原病治療から病態の解明へ】実地医家が知っておくべき膠原病の基礎知識　抗リン脂質抗体症候群の病態と管理 Medical Practice. 2021.03; 38(3); 399-404

10. 滑膜線維芽細胞からのオプチニューリンによる関節リウマチにおける関節破壊阻止 2021.01;

[講演・口頭発表等]

1. Masatoshi Takagi, Chitose Ogawa, Tomoko Iehara, Yuki Aoki-Nogami, Eri Isibashi, Minoru Imai, Toshimi Kimura, Masashi Nagata, Masato Yasuhara, Mitsuko Masutani, Kenichi Yoshimura, Daisuke Tomizawa, Atsushi Ogawa, Kan Yonemori, Tetsuro Kihara, Kiyoshi Nobori, Kazuhisa Hasebe, Shuki Mizutani, Tomohiro Morio, Hajime Hosoi, Ryuji Koike. First In Children Phase I Clinical Study Of Oral Olaparib In Pediatric Patients With Refractory Solid Tumors. SIOP2021 2021.10.24 Honolulu（Web）

2. Seiji Noda, Yoji Komiya, Yasuhiro Tagawa, Shinsuke Yasuda, Yasuhiro Takahara, Kazutaka Sugimoto, Fumitaka Mizoguchi. . CD34+ synovial fibroblast subset has high osteogenic and chondrogenic potentials in vitro. . The 65th Annual General Assembly and Scientific Meeting of the Japan College of Rheumatology. 2021.04

3. Mari Kamiya, Shinsuke Yasuda. Targeting necroptosis in muscle fibers ameliorates experimental inflammatory myopathies. The 50 th Annual Meeting of the Japanese Society for Immunology 2021.12.09 Nara, Japan

4. Mari Kamiya, Fumitaka Mizoguchi, Hirokazu Sasaki, Natsuka Umezawa, and Shinsuke Yasuda. Glucagon-like Peptide-1 Receptor Agonist Suppresses Muscle Fiber Necroptosis and Muscle Inflammation and Ameliorates Muscle Weakness in Experimental Polymyositis. ACR Convergence 2021 2021.11.07

5. Mari Kamiya, Shinsuke Yasuda, Fumitaka Mizoguchi. HMGB1 is highly expressed in injured muscle fibers and accelerates inflammation and muscle injury in inflammatory myopathies. 65th Annual General Assembly and Scientific Meeting of the Japan College of Rheumatology 2021.04.27

1. 鍔田 拓那, 梅澤 夏佳, 今井 耕輔, 野田 聖二, 佐藤 元彦, 保田 晋助. PRF1 遺伝子のミスセンス変異を認めた成人発症家族性血球貪食性リンパ組織球症 2 型 (FHL2). 日本リウマチ学会関東支部学術集会プログラム・抄録集 2021.12.01

2. 神谷麻理、溝口史高、佐々木広和、梅澤夏佳、保田晋助. Glucagon-like peptide-1 受容体作動薬は実験的多発性筋炎モデルを改善させる. 2021.11.13 アキバホール、東京

3. 清水 俊来, 梅澤 夏佳, 佐藤 元彦, 田村 一洋, 梅澤 佳央, 野老 翔雲, 保田 晋助. 関節リウマチ治療中に出現した下肢潰瘍を契機に免疫抑制薬関連リンパ増殖性疾患と診断した 1 例. 日本内科学会関東地方会 2021.11.01

4. 野田 聖二, 細矢 匡, 小宮 陽仁, 田川 泰寛, 遠藤 健太郎, 小森 啓一郎, 古賀 英之, 高原 康弘, 杉本 和隆, 関矢 一郎, 齋藤 鉄也, 溝口 史高, 保田 晋助.. CD34+THY1+滑膜線維芽細胞サブセットは骨芽細胞能・軟骨細胞への高い分化能を有する. . 第 8 回日本リウマチ学会ベーシックリサーチカンファレンス. 2021.11

5. 神谷 麻理、溝口 史高、佐々木 広和、梅澤 夏佳、保田 晋助. Glucagon-like peptide-1 受容体作動薬は実験的多発性筋炎モデルにおいて筋細胞死と炎症介在因子の放出、炎症細胞浸潤を抑制し筋力を改善させる. 第 49 回日本臨床免疫学会総会　2021.10.28 京王プラザホテル、東京

6. 細矢 匡, 斉藤 鉄也, 馬場 洋行, 田中 奈緒, 野田 聖二, 小宮 陽仁, 田川 泰寛, 山本 晃央, 保田 晋助. 全身性自己免疫疾患の新たな病態　細胞周期制御分子 CDK4/6 は転写因子 JUN の安定性制御を介してリウマチ滑膜線維芽細胞のサイトカイン産生能を調節する. 日本臨床免疫学会総会プログラム・抄録集 2021.10.01

7. 川田 大介, 田川 泰寛, 大庭 聖也, 和田 昇悟, 佐々木 広和, 木村 直樹, 長谷川 久紀, 保田 晋助. ニボルマブ投与後に筋炎・心筋炎・重症筋無力症および自律神経障害の免疫関連有害事象をきたし、リツキシマブが奏功した症例. 日本臨床免疫学会総会プログラム・抄録集 2021.10.01

8. 川田 大介, 田川 泰寛, 大庭 聖也, 和田 昇悟, 佐々木 広和, 木村 直樹, 長谷川 久紀, 保田 晋助. ニボルマブ投与後に筋炎・心筋炎・重症筋無力症および自律神経障害の免疫関連有害事象をきたし、リツキシマブが奏功した症例. 日本臨床免疫学会総会プログラム・抄録集 2021.10.01

9. 木内英美, 青木惇, 福田夏菜, 平野瑛子, 岡﨑玲, 濱田大輔, 内田諭, 村上正憲, 柴久美子, 辻本和峰, 小宮力, 池田賢司, 保田晋助, 山田哲也. ノボラピッド注からフィアスプ注への変更で食後高血糖改善を認めた 自己免疫性多内分泌腺症候群 3 型に合併した 1 型糖尿病の一例.. 第 22 回日本内分泌学会関東甲信越支部学術集会 2021.09.25

10. 中原隆裕、神谷麻理、長谷川久紀、岩崎優子、高瀬　博、小池竜司、保田晋助. ベーチェット病に伴う治療抵抗性の眼病変にトシリズマブが有効であった一例. 第 61 回関東リウマチ研究会 2021.07.03 東京

11. 神谷麻理. 筋細胞死や筋細胞から放出される炎症介在因子を標的とした炎症性筋疾患の新規治療法開発. Next Generation Fellowship in Rheumatology 2021.07.02 東京

12. 細矢 匡, 杉原 毅彦, 保田 晋助. リウマチ性多発筋痛症における drug-free remission を可能にする新たな治療法. リウマチ科 2021.07.01

13. 大内 史彦, 中牧 尚子, 厚井 聡志, 高畑 篤, 田中 圭祐, 中村 典彦, 豊田 茂雄, 木村 直樹. SLE に対して tacrolimus 内服中に発症した OIIA-LPD の 1 例. 日本内科学会関東地方会 2021.06.01

14. Hosoya Tadashi, Baba Hiroyuki, Yasuda Shinsuke, Corr Maripat. SjS/IgG4-RD とケモカイン　NF κ B 抑制作用を介して細胞遊走とケモカイン産生に影響を及ぼす新規化合物 (SjS/IgG4-RD and Chemokines　Novel compound that impacts migration and chemokine production via NFkB suppressing activity). 日本リウマチ学会総会 · 学術集会プログラム · 抄録集 2021.03.01

15. 松本 拓実, 細矢 匡, 馬場 洋行, 土田 真吏奈, 神谷 麻理, 小宮 陽仁, 平野 史生, 久保 かなえ, 杉原 毅彦. 関節リウマチの治療:観察研究　75 歳以上の MTX ナイーブ高齢発症 RA 患者に対する低疾患活動性を目標とした treat-to-target の治療成績の検討　CRANE コホート. 日本リウマチ学会総会 · 学術集会プログラム · 抄録集 2021.03.01

16. 近藤 文彬, 杉原 毅彦, 梅澤 夏佳, 長谷川 久紀, 細矢 匡, 木村 直樹, 溝口 史高, 森 雅亮, 保田 晋助. 成人スチル病の治療　治療導入初期の成人発症 Still 病に対する副腎皮質ステロイド療法における治療反応不良因子の検討. 日本リウマチ学会総会 · 学術集会プログラム · 抄録集 2021.03.01

17. Yamaguchi Ayako, Hirata Shintaro, Miyamoto Toshiaki, Tanimura Kazuhide, Iwai Hideyuki, Kaneko Yuko, Takeuchi Tsutomu, Amano Koichi, Iwamoto Naoki, Kawakami Atsushi, Murakami Miho, Nishimoto Norihiro, Atsumi Tatsuya, Sumida Takayuki, Ohmura Koichiro, Mimori Tsuneyo, Harigai Masayoshi, Fujio Keishi, Nakano Kazuhisa, Tanaka Yoshiya. bDMARDs　RA 患者における持続的寛解後の薬剤無治療寛解の可能性　実臨床における前向き観察型コホート研究である FREE-J 研究の 3 年間の結果分析 (bDMARDs　The possibility of drug free remission after sustained remission in patients with RA: The three-year results of the FREE-J study, a real world prospective observational cohort study). 日本リウマチ学会総会 · 学術集会プログラム · 抄録集 2021.03.01

18. 金子 佳代子, 阿部 靖矢, 磯島 咲子, 岩井 秀之, 岩田 恭宜, 宇都宮 雅子, 大西 香絵, 落合 萌子, 島田 裕美, 白井 剛志, 土田 優美, 中山田 真吾, 仁科 直, 根本 卓也, 野澤 智, 平野 亨, 三浦 瑶子, 森山 繭子, 奥 健志, 竹内 勤, 田中 良哉, 藤尾 圭志, 松下 雅和, 宮前 多佳子, 矢嶋 宣幸, 和田 隆志, 村島 温子. 妊娠 · 移行期医療　我が国の若年全身性エリテマトーデス患者の現状と妊娠転帰を含む長期 · 短期予後に関する前向きコホート研究【日本リウマチ学会ワーキンググループ】妊娠例についての報告. 日本リウマチ学会総会 · 学術集会プログラム · 抄録集 2021.03.01

19. 野澤 智, 宮前 多佳子, 金子 佳代子, 阿部 靖矢, 磯島 咲子, 岩井 秀之, 岩田 恭宜, 宇都宮 雅子, 大西 香絵, 落合 萌子, 島田 裕美, 白井 剛志, 土田 優美, 中山田 真吾, 仁科 直, 根本 卓也, 平野 亨, 三浦 瑶子, 森山 繭子, 奥 健志, 竹内 勤, 田中 良哉, 藤尾 圭志, 松下 雅和, 矢嶋 宣幸, 和田 隆志, 村島 温子. 小児期発症リウマチ性疾患　我が国の若年全身性エリテマトーデス患者の現状と妊娠転帰を含む長期 · 短期予後に関する前向きコホート研究【日本リウマチ学会ワーキンググループ】小児発症例と成人発症例の臨床的特徴の比較. 日本リウマチ学会総会 · 学術集会プログラム · 抄録集 2021.03.01

20. 小池竜司. 臨床研究における倫理的原則. 第 65 回日本リウマチ学会総会 · 学術集会 2021.03

[受賞]

1. MRCR Top Reviewer Award 2020, 2021 年 03 月

2. 第 8 回 JCR ベーシックリサーチカンファレンス　優秀演題賞, 日本リウマチ学会, 2021 年 11 月

[その他業績]

1. 「コロナ制圧タスクフォース」日本人集団における新型コロナウイルス感染症重症化因子の有力候補を発見—アジア最大のグループとして新型コロナウイルス感染症国際ゲノム研究にも大きな貢献— , 2021 年 05 月—

2. 世界最大の新型コロナウイルス感染症のゲノムワイド関連解析にアジア最大のグループとして貢献—新型コロナウイルス感染症の重症化に関わる遺伝子多型を同定—, 2021 年 07 月
   -

[社会貢献活動]

1. 会員, 日本生態系協会, 2005 年 01 月 01 日 - 現在
2. 非常勤医師, 王子生協病院, 2010 年 11 月 01 日 - 現在
3. 健康相談医, 日本女子大学, 2011 年 04 月 01 日 - 現在
4. 文京区サッカー協会会長, 文京区サッカー協会, 2016 年 04 月 01 日 - 現在
5. 経験者から学ぶ！ 難病との向き合い方, 株式会社 ジャンプコーポレーション, 健康カプセル！ ゲンキの時間, 2021 年 08 月 31 日 - 2021 年 09 月 16 日

皮膚科学

Dermatology

教　　授	横関博雄
准 教 授	並木　剛
講　　師	宇賀神つかさ、宗次太吉
特任准教授	高山かおる
特任講師	西田真紀子
助　　教	野老翔雲、加藤恒平、飯田忠恒 (特任)
医　　員	片桐正博 (-4 月)、大竹里奈、和田昇悟
レジデント	船積雅登、北原美咲
大学院生（博士）	稲澤美奈子、古屋亜衣子、中村美智子
	野嶋浩平、加藤恒平、Sally Eshiba
大学院生（修士）	白根　篤、深江大毅
技術補佐員	宮岸千谷子
事務補佐員	阪田昌江、林真由子

(1)　分野概要

当講座は、皮膚に表現されるすべての疾患を対象とした教育、診療、研究を担当している。

1）教育

卒前教育では、一般医として必要な皮膚の解剖学、生理学、免疫学、薬理学などの基礎知識とそれに基づく皮膚疾患の理解に重点をおき、外来での見学、ベットサイドティーチングを中心とした教育を行う。特に医学部３年生のブロック講義では「皮膚 · アレルギー · 膠原病ブロック」を担当している。

卒後教育は、専門医としての皮膚科学の基礎的知識の修得と臨床医としての技術 · 手技の習熟を行い、「皮膚科学から見る人間学」の研鑽をつむことを目標としている。

2）臨床

皮膚科学の臨床は、皮膚に表現される微細な変化から全身の生体状態を把握し、疾病の早期診断 · 早期治療を行うことにある。外来 · 入院患者を通じて皮膚徴候の検出と理解の訓練、皮膚徴候からの内臓諸器官の機能の推測とその証明、皮膚疾患の原因 · 誘因の検出方法、外用療法、外科的手技を用いた治療、内科的治療を駆使して疾病の治療を行っている。

3）研究

皮膚に表現される疾患の全てを対象とする皮膚科学では、その研究対象が多岐にわたる。当教室では種々の皮膚疾患の病因 · 病態を免疫学的アプローチにより解明することに努力している。当教室のこれまでの研究業績を基盤として、免疫アレルギー疾患、腫瘍等の研究を行っている。

（1）接触過敏症の研究

接触過敏症のメカニズムについて、免疫担当細胞、各種のメディエーターやサイトカインの役割解析とそれらに伴う細胞内シグナル伝達機構の解析を行っている。臨床的には接触皮膚炎診療ガイドラインを策定した。

（2）アトピー性皮膚炎の研究

アトピー性皮膚炎での炎症反応についてサイトカイン、細胞接着分子、炎症細胞の動態を観察し、アトピー性皮膚炎炎症の再構築を行い、アトピー性皮膚炎の本態を探る研究を行っている。またアトピー性皮膚炎にける各種治療薬の検討、新しい核酸医薬品などの治療法の開発を行っている。さらに免疫反応と皮膚バリア機能との関わりについても研究をおこなっている。

（3）好酸球の研究
皮膚炎症の場に出現する好酸球の役割を明かにするため、好酸球浸潤炎症モデルの作成を行い、この動物モデルを用いて好酸球炎症における好酸球の役割を検討している。またヒト好酸球を用いてその機能や遊走、接着分子の解析を行っている。
（4）好塩基球の研究
好塩基球の炎症における役割が最近あらためて注目されてきている。現在、マウス好塩基球の機能や皮膚への浸潤機序について好酸球と同様に研究を進めている。またヒト皮膚疾患における好塩基球の分布やその役割について解析を行っている。最近、好塩基球における亜鉛シグナルの役割を解析している。
（5）皮膚炎症におけるプロスタグランディン D2 の役割に関する研究
プロスタグランディン D2 はアレルギー炎症の成立過程において重要であることがわかり最近注目を集めている。現在研究室ではマウス皮膚炎症モデルを用いてプロスタグランディン D2 やその受容体 DP1 と CRTH2 の機能を解析している。また同時にヒトの炎症性皮膚疾患におけるプロスタグランディン D2 産生細胞やその作用の研究を行っている。
（6）乾癬の研究
乾癬は難治性皮膚疾患の一つであり、多くの研究施設でさかんに病態解析が進められている。当教室では Th1、Th17 細胞に選択的に発現されている Tim-3 に着目し、乾癬患者細胞における発現とその意義、さらには治療の標的としての可能性について研究している。
（7）発汗異常の研究
多汗症はしばしばＱＯＬを低下させ、精神的にも大きな負担となる疾患である。しかしながら未だ有効な治療法がない。現在、多汗症、無汗症をふくめた発汗異常においてそのメカニズムの研究をおこなっており、有効な治療法の開発を目指している。さらに診療ガイドラインの策定も当科を中心に行った。最近、光コヒーレンストモグラフィ（ＯＣＴ）という光干渉を利用した汗管の三次元的解析を行っている。
（8）痒みの研究
痒みは皮膚疾患において重要な症候の一つである。にもかかわらず痒みのメディーターやその成立機序の研究は非常に遅れている。現在、マウス掻破行動モデルなどを用いて皮膚炎症での痒みの機序や止痒薬の効果について解析している。
（9）痒疹の研究
痒疹は診断基準 · 治療指針が確立されていない。厚生労働省難治疾患克服事業研究班の班長として、痒疹診療ガイドライン策定と病態解析を行っている。また痒疹マウスモデルの開発を試み、その発症機序の検討を進めている。
（１０）血管肉腫の治療に関する研究
血管肉腫は臨床的に悪性度が高く、皮膚腫瘍のなかでは最も治療が難しい疾患といえる。当教室では不活化センダイウィルス HVJ を用いた免疫療法の研究を行い、将来的な臨床応用を目指している。
（１１）ヒト iPS 細胞作製技術を利用した研究
近年大きな話題となっているヒト iPS 細胞に関する研究も当教室において行われている。ゲノム編集の技術を駆使して、アレルギー性皮膚炎症反応における遺伝子変異の影響などについての研究をスタートしたところである。大阪大学や広島大学との共同研究も進行中である。
（１２）食物アレルギーの研究
蛋白抗原を経皮感作することにより食物アレルギーを発症するマウスモデルを作成している。

(2) 研究業績

[原著]

1. Iida T, Nakamura M, Inazawa M, Munetsugu T, Nishida M, Fujimoto T, Sasaki Y, Ohshima Y, Nakazato Y, Namiki T, Yokozeki H. Prognosis after steroid pulse therapy and seasonal effect in acquired idiopathic generalized anhidrosis. The Journal of Dermatology. 2021.03; 48(3); 271-278

2. Yokozeki Hiroo, Fujimoto Tomoko, Abe Yoichiro, Igarashi Masaru, Ishikoh Akiko, Omi Tokuya, Kanda Hiroki, Kitahara Hiroto, Kinoshita Miwako, Nakasu Ichiro, Hattori Naoko, Horiuchi Yuki, Maruyama Ryuji, Mizutani Haruko, Murakami Yoshiyuki, Watanabe Chiharu, Kume Akihiro, Hanafusa Takaaki, Hamaguchi Masamitsu, Yoshioka Akira, Egami Yuriko, Matsuo Keizo, Matsuda Tomoko, Akamatsu Motoki, Yorozuya Toshiyuki, Takayama Shinichi. A phase 3, multicenter, randomized, double-blind, vehicle-controlled, parallel-group study of 5% sofpironium bromide (BBI-4000) gel in Japanese patients with primary axillary hyperhidrosis JOURNAL OF DERMATOLOGY. 2021.03; 48(3); 279-288

3. Kato Kohei, Al-Sobaihi Saber, Al-Busani Hind, Nishizawa Aya, Ohmi Masato, Yokozeki Hiroo, Namiki Takeshi. Analysis of sweating by optical coherence tomography in patients with palmoplantar hyperhidrosis JOURNAL OF DERMATOLOGY. 2021.03; 48(3); 334-343

4. Suzuki K, Matsunaga K, Ito A, Yagami A, Ito T, Miyazawa H, Sugiura M, Adachi A, Kubota Y, Watanabe Y, Kato A, Nishioka K, Fukunaga A, Mochizuki M, Ikezawa Y, Tsunoda T, Takayama K, Washizaki K, Yokozeki H, Ishihara T, Asada H, Kanto H. Multicenter one-month follow-up study of the patch test reaction to the gold sodium thiosulfate of the TRUE test and its association with piercings and dental metal history. Contact dermatitis. 2021.03;

5. Ugajin T, Namiki T, Yokozeki H. A case of prurigo caused by hair dye containing p-phenylenediamine: histopathological findings. European journal of dermatology : EJD. 2021.01;

[社会貢献活動]

1. 大量の汗で生活に支障—腋窩多汗症—, 株式会社メディカルトリビューン, 地方紙, 2021 年 01 月 06 日
2. ワキの多汗症の新治療　初めての保険適用薬が登場, 日経 BP, 日経ヘルス, 2021 年 01 月 26 日
3. 「カラダづくり」足の爪のトラブル予防, 日本経済新聞社, 日本経済新聞　NIKKEI プラス 1, 2021 年 02 月 07 日
4. 不織布マスクのアレルギーの対処法, メディカルトリビューン, 時事通信を通じて地方新聞「くらし」欄, 2021 年 02 月 17 日
5. 多汗症治療の現状と課題 「腋の下」に初の保険適用外用薬, (株) 法研, へるすあっぷ 21　7 月号, 2021 年 04 月 21 日
6. 健康ノート「多汗症」, 潮出版社, pumpkin, 2021 年 05 月 19 日
7. 乾燥肌改善！“極上美容液”を体内で作り出す秘策, NHK, ガッテン！ , 2021 年 08 月 25 日
8. ぬり薬が新たに保険適用！【多汗症の最新治療】, マキノ出版, 月刊健康情報誌「安心」2 月号, 2021 年 10 月 13 日

NCCHD 成育医学分野

NCCHD Child Health and Development

連携教授　阿久津英憲
連携教授　深見真紀
連携教授　小野寺雅史
連携教授　高田修治
連携教授　松本健治
連携教授　秦健一郎

(1)　分野概要

これまでの臨床医学的枠にとらわれず、ヒト生命の誕生から発達までを最新の分子生物学、遺伝学レベルで教育する。受精から始まり、発生・発育し次世代へつながる「人のライフサイクル」に関連する様々な健康問題を包括的に捉えるのが成育医学であり、NCCHD では、様々な機能やツールを活かした教育プログラムを提供する。生命科学を生殖発生学、周産期・胎児発生学、そして発生・発達医学の視点を基盤とし実践的な発生学的知識を身につけ、成育医療へ派生するダイナミズムについて学ぶとともに実践的知識を身につける。

(2)　研究分野別内容

NCCHD 成育医学分野は、6 名の異なる分野の連携教官から構成されている。以下、それぞれの連携教授の研究分野を紹介する。

1．受精卵の全能性獲得、リプログラミング、多能性幹細胞を対象に発生、生殖医学、疾患、再生医学研究（国立成育医療研究センター研究所　再生医療センター生殖医療研究部　部長　阿久津英憲）

受精卵の全能性獲得、リプログラミング、多能性幹細胞を活用した成育期疾患研究、疑似臓器（オルガノイド）研究そして再生医療への応用等の研究を行う。

2．フローサイトメトリーにより細胞表面マーカー解析と細胞性質や免疫不全症病態の解明に関する研究（国立成育医療研究センター研究所　成育遺伝研究部　部長　小野寺雅史）

小児の難治性遺伝性疾患に関わる原因遺伝子を同定し、その機能を解析することで遺伝子ベースでの新たな治療法の開発を目指す研究を行っている。具体的には、疾患 iPS 細胞の樹立とその解析ならびに臨床用ベクターの開発を行っている。フロー

サイトメトリーにより細胞表面マーカーを調べ、細胞の性質や患者の病態等を解析する。

3．メタゲノム・エピゲノム解析と遺伝子異常の解明による先天性疾患分子基盤に関する研究（国立成育医療研究センター研究所　分子内分泌研究部　部長　深見真紀）
先天性疾患の分子基盤の解明。臨床サンプルの遺伝子解析（シークエンス、コピー数解析、メチル化解析など）によって、疾患発症に関与する遺伝子異常を解明する。

4．メタゲノム・エピゲノム解析を駆使したシステムバイオロジーにより周産期病態の分子機構に関する研究（国立成育医療研究センター研究所　周産期病態研究部　部長　秦　健一郎）
胎児と胎児付属物（胎盤）の発生・分化異常およびそれに伴う周産期の病気解明を目指す。ゲノム解析、エピジェネティクス等を駆使したシステムバイオロジーにより周産期病態の分子機構を解明する。

5．発生遺伝学、発生工学、エピゲノム解析と性分化、生殖腺形成、ゲノムインプリントの分子機構に関する研究（国立成育医療研究センター研究所　システム発生・再生医学研究部　部長　高田修治）
発生遺伝学、分子生物学、発生工学、エピジェネティクス等を駆使し、性分化、生殖腺形成、ゲノムインプリントなどの分子機構を明らかにすることにより、疾患の原因同定やモデルマウス作成を目指す。

6．分子生物学、オミックス統合解析を駆使した難治アレルギー病態の分子機構に関する研究（国立成育医療研究センター研究所　免疫アレルギー・感染研究部　部長　松本健治）
アレルギー疾患を発症する小児の割合は近年増加傾向にあり、このようなアレルギー疾患の増加には、主として環境因子が大きく関与していると考えられる。アレルギー研究室では、近年新たに同定された免疫細胞である自然リンパ球に着目しアレルギー疾患の発症や重症化の仕組みを明らかにし、それを応用した新たな発症予防法の開発を目指して研究を行っています。消化管アレルギーは乳幼児に好発する、食物に対する免疫応答によって消化器症状を呈するアレルギーです。IgE 抗体を介さないために診断が難しく、臨床での課題となっています。免疫療法研究室では、患者の早期診断や治療効果判定に有用なバイオマーカーを同定し、成育センター病院での治療に活用しています。

(5) 研究業績

[原著]

1. Sasaki K, Inoue M, Machida M, Kawasaki T, Tsuruta S, Uchida H, Sakamoto S, Kasahara M, Umezawa A, Akutsu H*. Human Pluripotent Stem Cell-Derived Organoids as a Model of Intestinal Xenobiotic Metabolism. Stemjournal. 2021; 3(1): 1-10.
2. Yamada M, Sato S, Ooka R, Akashi K, Nakamura A, Miyado K, Akutsu H, Tanaka M. Mitochondrial replacement by genome transfer in human oocytes: Efficacy, concerns, and legality. Reprod Med Biol 2021; 20(1): 53－61.
3. Motosugi N, Okada C, Sugiyama A, Kawasaki T, Kimura M, Shiina T, Umezawa A, Akutsu H, Fukuda A. Deletion of lncRNA XACT does not change expression dosage of X-linked genes, but affects differentiation potential in hPSCs. Cell Reports 2021; 35(10): 109222.
4. Tanuma-Takahashi A, Inoue M, Kajiwara K, Takagi R, Yamaguchi A, Samura O, Akutsu H, Sago H, Kiyono T, Okamoto A, Umezawa A. Restoration of keratinocytic phenotypes in autonomous trisomy-rescued cells. Stem Cell Res Ther. 2021 Aug 25;12(1):476.
5. Fukuda A, Hazelbaker DZ, Motosugi N, Hao J, Limone F, Beccard A, Mazzucato P, Messana A, Okada C, San Juan IG, Qian M, Umezawa A, Akutsu H, Barrett LE, Eggan K. De novo DNA methyltransferases DNMT3A and DNMT3B are essential for XIST silencing for erosion of dosage compensation in pluripotent stem cells. Stem Cell Reports. 2021 Sep 14;16(9):2138-2148.
6. Fears R, Akutsu H, Alentajan-Aleta LT, Caicedo A, Campos de Carvalho AC, Čolić M, Cornish J, Cossu G, Debré P, Dierckxsens G, El-Badri N, Griffin G, Chingo-Ho Hsieh P, Inamdar MS, Kumar P, Abraham CM, Maciulaitis R, Al Mahtab M, O'Brien FJ, Pepper MS, Meulen VT. Inclusivity and diversity: Integrating international perspectives on stem cell challenges and potential. Stem Cell Reports. 2021 Aug 10;16(8):1847-1852.
7. Wakabayashi M, Tamura S, Kanzaki S, Kosugi M, Yoshimura Y, Ito T, Nagata K, Sato K, Takada S, Sekita Y, Kimura T: Five multicopy family genes expressed during maternal to zygote transition are not essential for mouse development. Biochemical and Biophysical Research Communications, 534:752-757 (2021)
8. Ushijima K, Ogawa Y, Terao M, Asakura Y, Muroya K, Hayashi M, Ishii T, Hasegawa T, Sekido R, Fukami M, Takada S, Narumi S: Identification of the first promoter‐specific gain‐of‐function SOX9 missense variant (p.E50K) in a patient with 46,XX ovotesticular disorder of sex development. American Journal of Medical Genetics Part A, 185A:1067-1075 (2021).
9. Miyamoto Y, Torii T, Terao M, Takada S, Tanoue A, Katoh H, Yamauchi J: Rnd2 differentially regulates oligodendrocyte myelination at different developmental periods. Molecular Biology of the Cell. 32(8):769-787 (2021).
10. Otsuka K, Matsubara S, Shiraishi A, Takei N, Satoh Y, Terao M, Takada S, Kotani T, Satake H, Kimura AP: A testis-specific long noncoding RNA, Start, is a regulator of steroidogenesis in mouse Leydig cells. Frontiers in Endocrinology (Lausanne), 12:665874 (2021).
11. Hara S, Terao M, Tsuji-Hosokawa A, Ogawa Y, Takada S: Humanization of a tandem repeat in IG-DMR causes stochastic restoration of paternal imprinting at mouse Dlk1-Dio3 domain. Human Molecular Genetics, 30(7):564-574 (2021).
12. Kagami M, Hara-Isono K, Matsubara K, Nakabayashi K, Narumi S, Fukami M, Ohkubo Y, Saitsu H, Takada S, Ogata T: ZNF445: a homozygous truncating variant in a patient with Temple syndrome and multilocus imprinting disturbance. Clinical Epigenetics, 13(1):119 (2021). doi: 10.1186/s13148-021-01106-5.
13. Kajioka D, Suzuki K, Matsushita S, Hino S, Sato T, Takada S, Isono K, Takeo T, Kajimoto M, Nakagata N, Nakao M, Suyama M, DeFalco T, Miyagawa S, Yamada G: Sexual fate of murine

external genitalia development: Conserved transcriptional competency for male-biased genes in both sexes. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 118(23):e2024067118 (2021).
14. Yoshida T, Matsumoto K, Miyado M, Miyashiro Y, Sago H, Horikawa R, Fukami M. Quantification of androgens and their precursors in full-term human placenta. Eur J Endocrinol 2021;185:K7-K11.
15. Yoshida M, Miyahara Y, Orimo K, Kono N, Narita M, Ohya Y, Matsumoto K, Nakagawa S, Ueki S, Morita H, Miyairi I. Eosinophil extracellular traps in the casts of plastic bronchitis associated with Influenza Virus infection. Chest 2021;160:854-7.
16. Yang L, Sato M, Saito-Abe M, Irahara M, Nishizato M, Sasaki H, Konishi M, Ishitsuka K, Mezawa H, Yamamoto-Hanada K, Matsumoto K, Ohya Y, On Behalf Of The Japan E, Children's Study Jecs G. Association of hemoglobin and hematocrit levels during pregnancy and maternal dietary iron intake with allergic diseases in children: The Japan Environment and Children's Study (JECS). Nutrients 2021;13:810.
17. Yang L, Sato M, Saito-Abe M, Irahara M, Nishizato M, Sasaki H, Konishi M, Ishitsuka K, Mezawa H, Yamamoto-Hanada K, Matsumoto K, Ohya Y. Hypertensive disorders of pregnancy and risk of allergic conditions in children: Findings from the Japan Environment and Children's study (JECS). World Allergy Organ J 2021;14:100581.
18. Yamamoto M, Nagashima S, Yamada Y, Murakoshi T, Shimoyama Y, Takahashi S, Seki H, Kobayashi T, Hara Y, Tadaki H, Ishimura N, Ishihara S, Kinoshita Y, Morita H, Ohya Y, Saito H, Matsumoto K, Nomura I. Comparison of nonesophageal eosinophilic gastrointestinal disorders with eosinophilic esophagitis: A nationwide survey. J Allergy Clin Immunol Pract 2021;9:3339-49.
19. Toyoshima S, Sakamoto-Sasaki T, Kurosawa Y, Hayama K, Matsuda A, Watanabe Y, Terui T, Gon Y, Matsumoto K, Okayama Y. miR103a-3p in extracellular vesicles from FcεRI-aggregated human mast cells enhances IL-5 production by group 2 innate lymphoid cells. J Allergy Clin Immunol 2021;147:1878-91.
20. Suzuki H, Tsutsumi Y, Morita H, Motomura K, Umehara N, Sago H, Ito Y, Arai K, Yoshioka T, Ohya Y, Saito H, Matsumoto K, Nomura I. Cord blood eosinophilia precedes neonatal onset of food-protein-induced enterocolitis syndrome (FPIES). Allergol Int 2021;70:262-5.
21. Naruse M, Ochiai M, Sekine S, Taniguchi H, Yoshida T, Ichikawa H, Sakamoto H, Kubo T, Matsumoto K, Ochiai A, Imai T. Re-expression of REG family and DUOXs genes in CRC organoids by co-culturing with CAFs. Sci Rep 2021;11:2077.
22. Mishima S, Kashiwakura JI, Toyoshima S, Sasaki-Sakamoto T, Sano Y, Nakanishi K, Matsumoto K, Okayama Y. Higher PGD(2) production by synovial mast cells from rheumatoid arthritis patients compared with osteoarthritis patients via miR-199a-3p/prostaglandin synthetase 2 axis. Sci Rep 2021;11:5738.
23. Maeda M, Imai T, Ishikawa R, Nakamura T, Kamiya T, Kimura A, Fujita S, Akashi K, Tada H, Morita H, Matsumoto K, Katsunuma T. Effect of oral immunotherapy in children with milk allergy: The ORIMA study. Allergol Int 2021;70:223-8.
24. Kashima K, Kawai T, Nishimura R, Shiwa Y, Urayama KY, Kamura H, Takeda K, Aoto S, Ito A, Matsubara K, Nagamatsu T, Fujii T, Omori I, Shimizu M, Hyodo H, Kugu K, Matsumoto K, Shimizu A, Oka A, Mizuguchi M, Nakabayashi K, Hata K, Takahashi N. Identification of epigenetic memory candidates associated with gestational age at birth through analysis of methylome and transcriptional data. Sci Rep 2021;11:3381.
25. Igarashi A, Matsumoto K, Matsuda A. MicroRNA-29s suppressed both soluble ST2 release and IFNAR1 expression in human bronchial epithelial cells. Allergy 2021;76:2264-7.

26. Hara M, Morimoto N, Suzuki N, Tsuchihashi N, Komori M, Yoshihama K, Fujii K, Yamaguchi S, Tsunoda M, Tomisato S, Takahashi N, Oyake K, Okuba Y, Fujieda M, Matsumoto K. Transcriptome analysis reveals two distinct endotypes and putative immune pathways in tonsils from children with periodic fever, aphthous stomatitis, pharyngitis, and cervical adenitis syndrome. Allergy 2021;76:359-63.
27. Emi-Sugie M, Saito H, Matsumoto K. Cultured human mast cells release various chemokines after stimulation with IL-33. Allergol Int 2021;70:386-8.
28. Boonpiyathad T, Tantilipikorn P, Ruxrungtham K, Pradubpongsa P, Mitthamsiri W, Piedvache A, Thantiworasit P, Sirivichayakul S, Jacquet A, Suratannon N, Chatchatee P, Morisaki N, Saito H, Sangasapaviriya A, Matsumoto K, Morita H. IL-10-producing innate lymphoid cells increased in patients with house dust mite allergic rhinitis following immunotherapy. J Allergy Clin Immunol 2021;147:1507-10.
29. Arae K, Ikutani M, Horiguchi K, Yamaguchi S, Okada Y, Sugiyama H, Orimo K, Morita H, Suto H, Okumura K, Taguchi H, Matsumoto K, Saito H, Sudo K, Nakae S. Interleukin-33 and thymic stromal lymphopoietin, but not interleukin-25, are crucial for development of airway eosinophilia induced by chitin. Sci Rep 2021;11:5913.
30. Yamazawa K, Inoue T, Sakemi Y, Nakashima T, Yamashita H, Khono K, Fujita H, Enomoto K, Nakabayashi K, Hata K, Nakashima M, Matsunaga T, Nakamura A, Matsubara K, Ogata T, Kagami M. Loss of imprinting of the human-specific imprinted gene ZNF597 causes prenatal growth retardation and dysmorphic features: implications for phenotypic overlap with Silver-Russell syndrome. J Med Genet. 2021 Jun;58(6):427-432.
31. Kashima K, Kawai T, Nishimura R, Shiwa Y, Urayama KY, Kamura H, Takeda K, Aoto S, Ito A, Matsubara K, Nagamatsu T, Fujii T, Omori I, Shimizu M, Hyodo H, Kugu K, Matsumoto K, Shimizu A, Oka A, Mizuguchi M, Nakabayashi K, Hata K, Takahashi N. Identification of epigenetic memory candidates associated with gestational age at birth through analysis of methylome and transcriptional data. Sci Rep. 2021 Feb 9;11(1):3381.
32. Ito N, Tsukamoto K, Taniguchi K, Takahashi K, Okamoto A, Aoki H, Otera-Takahashi Y, Kitagawa M, Ogata-Kawata H, Morita H, Hata K, Nakabayashi K. Isolation and characterization of fetal nucleated red blood cells from maternal blood as a target for single cell sequencing-based non-invasive genetic testing. Reprod Med Biol. 2021 Jun 14;20(3):352-360.
33. akano T, Ota H, Ohishi H, Hata K, Furukawa R, Nakabayashi K. Adult acampomelic campomelic dysplasia and disorders of sex development due to a reciprocal translocation involving chromosome 17q24.3 upstream of the SOX9 gene. Eur J Med Genet. 2021 Nov;64(11):104332.
34. Hori A, Ogata-Kawata H, Sasaki A, Takahashi K, Taniguchi K, Migita O, Kawashima A, Okamoto A, Sekizawa A, Sago H, Takada F, Nakabayashi K, Hata K. Improved library preparation protocols for amplicon sequencing-based noninvasive fetal genotyping for RHD-positive D antigen-negative alleles. BMC Res Notes. 2021 Sep 26;14(1):380.
35. Aoki S, Higashimoto K, Hidaka H, Ohtsuka Y, Aoki S, Mishima H, Yoshiura KI, Nakabayashi K, Hata K, Yatsuki H, Hara S, Ohba T, Katabuchi H, Soejima H. Aberrant hypomethylation at imprinted differentially methylated regions is involved in biparental placental mesenchymal dysplasia. Clin Epigenetics. 2022 May 17;14(1):64.
36. Masunaga Y, Fujisawa Y, Muramatsu M, Ono H, Inoue T, Fukami M, Kagami M, Saitsu H, Ogata T. Insulin resistant diabetes mellitus in SHORT syndrome: case report and literature review, Endocr J. 68(1):111-117, 2021
37. Haque MN, Ohtsubo M, Nishina S, Nakao S, Yoshida K, Hosono K, Kurata K, Ohishi K, Fukami M, Sato M, Hotta Y, Azuma N, Minoshima S. Analysis of IKBKG/NEMO gene in five Japanese cases of incontinentia pigmenti with retinopathy: fine genomic assay of a rare male case with

mosaicism. J Hum Genet. 66(2):205-214., 2021
38. Fuke T, Nakamura A, Inoue T, Kawashima S, Hara KI, Matsubara K, Sano S, Yamazawa K, Fukami M, Ogata T, Kagami M. Role of imprinting disorders in short children born SGA and Silver-Russell syndrome spectrum. J Clin Endocrinol Metab. 106(3):802-813, 2021
39. Yoshida T, Saito K, Kawamura T, Ishikawa T, Kato T, Matsubara K, Miyasaka N, Miyado M, Fukami M. Circulating steroids and mood disorders in patients with polycystic ovary syndrome. Steroids 165:108748, 2021
40. Omark J, Masunaga Y, Hannibal M, Shaw B, Fukami M, Kato F, Saitsu H, Kagami M, Ogata T. Kagami-Ogata syndrome in a patient with 46,XX,t(2;14)(q11.2;q32.2)mat disrupting MEG3. J Hum Genet. 66(4):439-443, 2021
41. Reyes M, Kagami M, Kawashima S, Pallotta J, Schnabel D, Fukami M, Jüppner H. A novel GNAS duplication associated with loss-of-methylation restricted to exon A/B causes pseudohypoparathyroidism type Ib (PHP1B) J Bone Miner Res. 36(3):546-552, 2021
42. Masunaga Y, Mochizuki M, Kadoya M, Wada Y, Okamono N, Fukami M, Saitsu H, Ogata T. Primary ovarian insufficiency in a female with PMM2 mutations for congenital disorder of glycosylation. Endocr J. 68(5):605-611, 2021
43. Ushijima K, Ogawa Y, Terao M, Asakura Y, Muroya K, Hayashi M, Ishii T, Hasegawa T, Sekido R, Fukami M, Takada S, Narumi S. Identification of the first promoter-specific gain-of-function SOX9 missense variant (p.E50K) in a patient with 46,XX ovotesticular disorder of sex development. Am J Med Genet A. 185(4):1067-1075, 2021
44. Tamaoka S, Suzuki E, Hattori A, Ogata T, Fukami M, Katoh-Fukui Y. NDNF variants are rare in patients with congenital hypogonadotropic hypogonadism. Hum Genome Var. 8(1):5, 2021
45. Binder G, Nakamura A, Schweizer R, Ogata T, Fukami M, Nagasaki K. Long-term effect of aromatase inhibition in aromatase excess syndrome. J Clin Endocrinol Metab. 106(5):1491-1500, 2021
46. Masunaga Y, Mochizuki M, Kadoya M, Wada Y, Okamoto N, Fukami M, Kato F, Saitsu H, Ogata T. Primary ovarian insufficiency in a female with phosphomannomutase-2 gene (PMM2) mutations for congenital disorder of glycosylation. Endocr J. 68(5):605-611, 2021
47. Nishina S, Hosono K, Ishitani S, Kosaki K, Yokoi T, Yoshida T, Tomita K, Fukami M, Saitsu H, Ogata T, Ishitani T, Hotta Y, Azuma N. Biallelic CDK9 variants as a cause of a new multiple-malformation syndrome with retinal dystrophy mimicking the CHARGE syndrome. J Hum Genet. 66(10):1021-1027, 2021
48. Shindo M, Tsumura H, Miyado K, Kang W, Kawano N, Yoshida T, Fukami M, Miyado M. Similar responsiveness between C57BL/6N and C57BL/6J mouse substrains to superovulation. MicroPubl Biol. 10.17912/micropub.biology.000375, 2021.
49. Masunaga Y, Kagami M, Kato F, Usui T, Yomemoto T, Mishima K, Fukami M, Aoto K, Saitsu H, Ogata T. Parthenogenic mosaicism: generation via second polar body retention and unmasking of a likely causative PER2 variant for hypersomnia. Clin Epigenetics 13(1):73, 2021
50. Hara-Isono K, Matsubara K, Hamada R, Shimada S, Yamaguchi T, Wakui K, Miyazaki O, Muroya K, Kurosawa K, Fukami M, Ogata T, Kosho T, Kagami M. A patient with Silver-Russell syndrome with multilocus imprinting disturbance, and Schimke immuno-osseous dysplasia unmasked by uniparental isodisomy of chromosome 2. J Hum Genet. 66(11):1121-1126, 2021
51. Kagami M, Hara-Isono K, Matsubara K, Nakabayashi K, Narumi S, Fukami M, Ohkubo Y, Saitsu H, Takada S, Ogata T. ZNF445: a homozygous truncating variant in a patient with Temple syndrome and multilocus imprinting disturbance. Clin Epigenetics. 13(1):119, 2021
52. Shima H, Tokuhiro E, Okamoto S, Nagamori M, Ogata T, Narumi S, Nakamura A, Izumi Y, Jinno T, Suzuki E, Fukami M. SOX10 mutation screening for 117 patients with Kallmann syndrome. J

Endocr Soc. 5(7):bvab056, 2021.
53. Ogiwara Y, Miyado M, Suzuki E, Niida S, Ozaki K, Fukami M. Structural and numerical Y chromosomal variations in elderly men identified through multiplex ligation-dependent probe amplification. J Hum Genet. 66(12):1181-1184, 2021.
54. Akiba K, Aso K, Hasegawa Y, Fukami M. Genome analyses and androgen quantification for an infant with 5α-reductase type 2 deficiency. J Pediatr Endocrinol Metab. 34(9):1191-1195, 2021
55. Kawashima S, Hattori A, Suzuki E, Matsubara K, Toki M, Kosaki R, Hasegawa Y, Nakabayashi K, Fukami M, Kagami M. Methylation status of genes escaping from X-chromosome inactivation in patients with X-chromosome rearrangements. Clin Epigenetics. 13(1):134, 2021.
56. Onuma S, Fukuoka T, Miyoshi Y, Fukui M, Satomura Y, Yasuda K, Kimura T, Tachibana M, Bessho K, Yamamoto T, Tanaka H, Katsumata N, Fukami M, Hasegawa T, Ozono K. Two girls with a neonatal screening-negative 21-hydroxylase deficiency requiring treatment with hydrocortisone for virilization in late childhood. Clin Pediatr Endocrinol. 30(3):143-148, 2021.
57. Yoshida T, Matsumoto K, Miyado M, Miyashiro Y, Sago H, Horikawa R, Fukami M. Quantification of androgens and their precursors in full-term human placenta. Eur J Endocrinol. 185(5):K7-K11, 2021.
58. Igarashi M, Ayabe T, Yamamoto-Harada K, Matsubara K, Sasaki H, Saito-Abe M, Sato M, Mise N, Ikegami A, Shimono M, Suga R, Ohga S, Sanefuji M, Oda M, Mitsubuchi H, Michikawa T, Yamazaki S, Nakayama S, Ohya Y, Fukami M. Female-dominant estrogen production in healthy children before adrenarche. Endocr Connect. 10(10):1221-1226, 2021
59. Yoshida K, Mushimoto Y, Tanase-Nakao K, Akiba K, Ishii K, Urakami T, Sugihara S, Kikuchi T, Fukami M, Narumi S; Japanese Study Group of Insulin Therapy for Childhood and Adolescent Diabetes (JSGIT). A case report with functional characterization of a HNF1B mutation (p.Leu168Pro) causing MODY5. Clin Pediatr Endocrinol. 30(4):179-185, 2021.
60. Uchiyama T, Sirirat Takahashi S, Nakabayashi K, Okamura K, Edasawa K, Yamada M, Watanabe N, Mochizuki E, Yasuda T, Miura A, Kato K, Tomizawa D, Otsu M, ArigaT , Onodera M. Nonconditioned ADA-SCID gene therapy reveals ADA requirement in the hematopoietic system and clonal dominance of vector-marked clones. Molecular Therapy: Methods & Clinical Development 23: 424, 2021
61. Ishikawa T, Okai M, Mochizuki E, Uchiyama T, Onodera M, Kawai T. Bacillus Calmette-Guerin (BCG) infections at high frequency in both AR-CGD and X-CGD patients following BCG vaccination. Clin Infect Dis 73: e2538-e2544, 2021.
62. Ohira M, Kikuchi E, Mizuta S, Yoshida N, Onodera M, Nakanishi M, Okuyama T, Mashima R. Production of therapeutic iduronate-2-sulfatase enzyme with a novel single-stranded RNA virus vector. Genes Cells. 2021 Sep 4. doi: 10.1111/gtc.12894.
63. Kataura T, Tashiro E, Nishikawa S, Shibahara K, Muraoka Y, Miura M, Sakai S, Katoh N, Totsuka M, Onodera M, Shin-Ya K, Miyamoto K, Sasazawa Y, Hattori N, Saiki S, Imoto M. A chemical genomics-aggrephagy integrated method studying functional analysis of autophagy inducers. Autophagy 17:1856-1872, 2021.
64. Ishikawa T, Tamura E, Kasahara M, Uchida H, Higuchi M, Kobayashi H, Shimizu H, Ogawa E, Yotani N, Irie R, Kosaki R, Kosaki K, Uchiyama T, Onodera M, Kawai T. Severe Liver Disorder Following Liver Transplantation in STING-Associated Vasculopathy with Onset in Infancy. J Clin Immunol. 41: 967-974, 2021.
65. Nishizawa H, Matsumoto M, Chen G, Ishii Y, Tada K, Onodera M, Kato H, Muto A, Tanaka K, Igarashi K. Lipid peroxidation and the subsequent cell death transmitting from ferroptotic cells to neighboring cells. Cell Death Dis 12: 332. 2021. doi: 10.1038/s41419-021-03613-y.
66. Azami Y, Tsuyama N, Abe Y, Sugai-Takahashi M, Kudo KI, Ota A, Sivasundaram K, Muramatsu

M, Shigemura T, Sasatani M, Hashimoto Y, Saji S, Kamiya K, Hanamura I, Ikezoe T, Onodera M, Sakai A. Chromosomal translocation t(11;14) and p53 deletion induced by the CRISPR/Cas9 system in normal B cell-derived iPS cells. Sci Rep 11: 5216, 2021.

67. Uchiyama T, Kawakami S, Masuda H, Yoshida K, Niizeki H, Mochizuki E, Edasawa K, Ishiguro A, Onodera M. A Distinct Feature of T Cell Subpopulations in a Patient with CHARGE Syndrome and Omenn Syndrome. J Clin Immunol 41: 233-237, 2021.

[総説]

1. Orimo K, Tamari M, Saito H, Matsumoto K, Nakae S, Morita H. Characteristics of tissue-resident ILCs and their potential as therapeutic targets in mucosal and skin inflammatory diseases. Allergy 2021;76:3332-48.
2. Matsumoto K, Morita H, Nakae S. New insights into human atopic dermatitis provided by mouse models. J Allergy Clin Immunol 2021;148:722-4.
3. Matsumoto K. Valuable lessons from analyses of common signs and symptoms in rare diseases. Allergol Int 2021;70:405-6.
4. Fukami M, Ogata T. Congenital disorders of estrogen biosynthesis and action. Best Pract Res Clin Endocrinol Metab. 36(1):101580, 2021
5. Akiba K, Katoh-Fukui Y, Yoshida K, Narumi S, Miyado M, Hasegawa Y, Fukami M. Role of liquid-liquid separation in endocrine and living cells. J Endocr Soc. 5(10):bvab126, 2021.
6. 深見真紀　SHOX 異常症。小児疾患診療のための病態生理 2、第 6 版　2021
7. 深見真紀　SHOX（関連疾患：Turner 症候群）　小児遺伝子疾患事典。小児科診療特大号。2021
8. 深見真紀　保険適用となった遺伝学的検査。小児科。金原出版。2021
9. 宮戸真美、深見真紀　生殖細胞由来機能亢進型 GNAS 遺伝子異常症の発見。月刊『糖尿病・内分泌代謝科』　第 53 巻　第 1 号（2021 年 7 月）
10. 深見真紀　SHOX 異常症　小児内科　53 巻　増刊号　2021
11. 深見真紀.　遺伝学的検査. 日本小児内分泌学会編集. 小児内分泌学改訂第 3 版. 診断と治療社. 2021.

［書籍等出版物］

1. 高田修治: ゲノム編集【COLUMN】. 生殖医療遺伝カウンセリングマニュアル 改訂 2 版 (Genetic Counseling for Reproductive Medicine: A Practice Manual) pp84-85 (2021), 中外医学社
2. 小野寺雅史　22 遺伝学的アプローチによる疾患治療 787-815, ヒトの分子遺伝学 第 5 版（戸田達史、井上聡、松本直道編）メディカル・サイエンス・インターナショナル、2021
3. 小野寺雅史　VII-2-13) 造血幹細胞遺伝子治療 187-191 細胞治療認定管理者制度指定カリキュラム 第 2 版（細胞治療認定管理者制度指定審議会カリキュラム委員会編）中外医学社、2021

[講演・口頭発表等]

1. 阿久津英憲 : 第 20 回日本再生医療学会総会　シンポジウム 35　再生医療技術応用による創薬基盤の課題と対策「ヒト ES/iPS 細胞由来腸管オルガノイド（ミニ腸）による in vitro 臨床試験モデルの可能性」2021 年 3 月 11 日
2. 阿久津英憲 : 第 20 回日本再生医療学会総会　シンポジウム 46　　消化管疾患の再生医

療：基礎から臨床へ「iPS 細胞を用いた腸管オルガノイドの分化誘導」2021 年 3 月 12 日

3. 阿久津英憲：第 94 回日本内分泌学会学術総会　教育講演 13「ヒト受精卵ゲノム編集の包括的視点を通した現在地、そしてその先」2021 年 4 月 22 日
4. 阿久津英憲：第 62 回日本卵子学会学術集会　「教育講演 1」・「胚培養士・倫理講習会」「ヒト受精卵へのゲノム編集について理解しなければいけないこと」2021 年 6 月 25 日
5. 阿久津英憲：小児科学会東海地方会　招請講演「受精から捉える成育医学の応用研究と倫理」2021 年 7 月 4 日
6. 阿久津英憲：SSCR/JSRM 2021 Tokyo International Symposium, Poster session
7. Hidenori Akutsu: “DEVELOPMENT OF HUMAN GUT ORGANOID MODELS BY INCORPORATION OF PSC-DERIVED MACROPHAGES TO INVESTIGATE INTESTINAL IMMUNE FUNCTION” 2021 年 10 月 28 日
8. 高田修治: 近畿大学 アグリ技術革新研究所、第 14 回オープンセミナー、ゲノム編集による哺乳類性決定/性分化分子機構の解明. 2021 年 7 月 16 日
9. 深見真紀　ヒトの「性」の新知見。特別講演。久留米大学小児科グランドラウンド。2021 年 1 月 8 日、WEB（ライブ）講演
10. 深見真紀　性スペクトラム：ヒトの性の再定義。特別講演。湯島性分化勉強会。2021 年 1 月 14 日、WEB（ライブ）講演
11. 深見真紀　Turner 症候群の遺伝学。教育講演。日本小児循環器学会第 12 回教育セミナーアドバンストコース。2021 年 2 月 8 日、WEB（録画ライブ配信）講演
12. 深見真紀　内分泌疾患を招く GNAS 異常症の新知見、特別シンポジウム　第 94 回日本内分泌学会学術総会。2021 年 4 月 23 日、WEB（録画ライブ配信）講演
13. 深見真紀　Y 染色体と男性力、シンポジウム「「生きる源　男性力」　日本アンドロロジー学会第 40 回学術大会、2021 年 6 月 12 日、WEB（ライブ配信）講演
14. 深見真紀　低身長を招く遺伝学的異常の新知見、特別講演　山形内分泌・代謝研究会。2021 年 7 月 9 日、WEB（ライブ配信）講演
15. 深見真紀　ヒト生殖と染色体のトピックス、特別講演　第 5 回 ART Japan 生殖医療研究会。2021 年 9 月 26 日、東京
16. 深見真紀　低身長を招く遺伝学的異常、特別講演　第 33 回奈良小児内分泌研究会。2021 年 10 月 7 日。WEB（ライブ配信）講演
17. 深見真紀　先天性内分泌疾患と遺伝学的検査、シンポジウム 1 から学ぶシリーズ　第 31 回臨床内分泌 update。2021 年 10 月 26 日。WEB（ライブ配信）講演
18. 深見真紀 日常診療に役立つ分子遺伝学：低身長をモデルとして、特別講演　愛媛小児内分泌研究会　2021 年 12 月 10 日。WEB（ライブ配信）講演
19. 深見真紀 ヒトの性の多様性、特別講演.　JCR GD&DSD セミナーin 関西　2022 年 1 月 15 日。WEB（ライブ配信）講演
20. 小野寺 雅史　薬機法下で遺伝子治療を届けるための課題　第 6 回 再生医療産官学連

携シンポジウム 東京 令和 3 年 1 月

21. 小野寺 雅史　遺伝子治療用製品におけるバイオアナリシスとその指針　第 13 回 JBF フォーラム 姫路 令和 3 年 3 月
22. 小野寺 雅史　カルタヘナ法第一種使用規程の概要と成育医療研究センターでの取り組み 第 42 回 日本臨床薬理学会 学術集会 東京 令和 3 年 12 月
23. Masafumi ONODERA　Current State of cell and gene therapy in the world. 第 6 回 DIA Cell and Gene Therapy Products Symposium in Japan 東京 令和 3 年 12 月
24. Masafumi ONODERA　A fact-finding survey of handing gene therapy products compliance with type I use regulations of the Cartagena law in clinical site 第 6 回 DIA Cell and Gene Therapy Products Symposium in Japan 東京 令和 3 年 12 月

[社会貢献活動]

1. 阿久津英憲. 特定胚及びヒト ES 細胞研究専門委員会（文部科学省）（委員）
2. 阿久津英憲. 国立成育医療研究センター特定認定再生医療等委員会（委員）
3. 阿久津英憲. 東海大特定認定再生医療等委員会（委員）
4. 阿久津英憲.　AMED 「幹細胞・再生医学イノベーション創出プログラム」プログラムオフィサー（PO）
5. 阿久津英憲. 科学技術・学術審議会生命倫理・安全部会　ヒト受精胚へのゲノム編集技術等を用いる研究に関する専門委員会（文部科学省・厚生労働省）（委員）
6. 阿久津英憲. 理化学研究所バイオリソース研究センター細胞材料検討委員会（委員）
7. 阿久津英憲. 理化学研究所バイオリソース研究センター研究開発チームレビュー委員会（委員）
8. 阿久津英憲. The International Commission on the Clinical Use of Human Germline Genome Editing
9. 高田修治. NEDO 分野横断的公募事業に係る事前書面審査員（ピアレビュア）.
10. 高田修治. Scientific Reports Editorial Board.
11. 深見真紀. Molecular Syndromology, Associate editor
12. 深見真紀. Molecular Cellular Pediatrics, Editorial board member
13. 深見真紀. Hormone Research in Pediatrics, Editorial board member
14. 深見真紀. Clinical Pediatric Endocrinology, Vice Editor-in-Chief
15. 深見真紀. Cytogenetic Genome Research, Associate editor
16. 小野寺雅史. 独立行政法人医薬品医療機器総合機構専門員
17. 小野寺雅史.薬事・食品衛生審議会 再生医療等製品・生物由来技術部会臨時委員
18. 小野寺雅史.大阪大学第二特定認定再生医療等委員会委員
19. 小野寺雅史.日本免疫不全自己炎症学会（副理事長）

器官システム制御学講座

人体病理学

Human Pathology

教　　授　　大橋　健一
助　　教　　小林　大輔、伊藤　崇、山本　くらら
技術職員　　古川　あすか
大学院生
（博士課程）加藤　祐巳、田村　一洋、畑　千菜
（修士課程）坂井　桃華、宮内　美南
秘　　書　　岩満　美保

(1) 分野概要

病理学 Pathology とは、言葉が病気（pathos 苦難）＋理論 (logus 理ことわり) を示すように、病気を理論立てて理解する学問分野である。その後、病気の原因となる研究対象が細分化し、研究手法が進歩することによって、細菌学 (微生物学)、寄生虫学 (医動物学)、免疫学、分子生物学などが病理学の範疇から分離独立していった。近年、従来の学問分野の枠組を越えた再編が進行し、学問分野は目的、研究対象、研究方法によってさらに細分化する傾向にある。現在、病理学は形態学を基盤として、病気の原因（病因 etiology)、病変の成り立ち（組織発生 hisitogenesis)、病態（発生機序 pathogenesis）を理解、整理する学問とされている。病理学の中では、実験動物、培養細胞を用いて実験的に仮説を証明していく実験病理学、細胞生物学的な分野と、臨床と密接に関連した病理診断学、臨床病理学的な分野が分離する傾向にあり、人体組織を取り扱う後者に携わる病理学者が多くなっている。本学人体病理学分野ではヒトの病気の病理学的診断を正確になし得る病理専門医を育成すると同時に、ヒトの病気の病因、組織発生、発生機序の解明を目指し、研究結果が臨床、病理診断の向上に結びつく研究を遂行できるリサーチマインドに富んだ病理学研究医の育成を目指している。

(2) 研究活動

1. ヒト癌について
大きく 3 つのことを目的としている。(1) 癌の成り立ち、組織発生について:食道癌、胃癌、大腸癌、潰瘍性大腸炎など炎症性腸疾患に合併する大腸癌 、肺癌を対象として、病理組織学的解析、臨床病理学的解析、遺伝子解析などによって前癌病変を明らかにし、前癌病変から癌が発生する過程、分子基盤を明らかにする。(2) 癌に関わる病理診断の客観化について:　あらゆる臓器から発生する癌は、その臓器に発生する良性腫瘍との鑑別が問題となり、良性悪性の境界領域腫瘍も存在する。また、臨床的な重要な意義を持つ病理学的所見についても主観的な判断に基づくものが多く、所見の客観性、再現性、観察者間の一致率が問題になっている。病理診断においてもコンピューター、Ai、画像解析技術を応用する事は重要であり、近年進歩が著しいゲノム情報、様々なマーカー発現等の情報を総合した新しい病理診断学の確立が求められている。(3) 悪性腫瘍の進展、転移機序について:　ヒト食道癌、胃癌、大腸癌、肺癌において、早期癌が多く見つかり、内視鏡的切除など縮小した手術、治療が多く行われているが、早期の段階から転移を示す高悪性度例もあり、それを早期の段階で診断し、適切な治療法を選択できるようにする必要がある。早期の癌の浸潤過程において、転移、再発に関係した病理学的な所見を明らかにして、それらに密接に関与する分子基盤を明らかにする事が重要である。病理診断に応用できるマーカーを確立することによって、より精度の高い病理診断が可能になると考えられる。

2. 慢性炎症について
原因不明の慢性炎症性疾患について、病変部局所を病理学的立場から徹底的に解析し、その病気の病因、成り立ちを明らかにする。また、診断に役立つマーカーなどについても開発し、実際の病理診断に応用する。 1 ）サ

ルコイドーシスに関しては、Propionibacterium acnes（アクネ菌）の深部臓器における細胞内潜伏感染と、その内因性活性化に伴う急激な autophagy の活性化および Th1 免疫反応の誘導が肉芽腫形成の原因となっている可能性につき免疫病理学的な観点から研究している。アクネ菌感染がサルコイドーシス以外の疾患にも関与しているとの報告が蓄積されているが、他疾患との関係についても研究を進める。２）Helicobacter pylori（ピロリ菌）の胃粘膜表層での感染が慢性胃炎を生じる病理発生機構に関して、本菌が粘膜表層上皮障害に起因して粘膜固有層に進入し胃所属リンパ節に translocate することが判明したことから、これが粘膜内の免疫担当細胞を直接刺激することで胃粘膜の慢性炎症に寄与するとともに、リンパ節に流入後は傍皮質領域において免疫系を慢性的に刺激している可能性につき研究している。また、ピロリ菌についてはその構造の違いによって、胃癌発生のリスクが異なることが知られている。ピロリ菌の構造と発癌リスクの関係を解明し、ピロリ菌の発癌リスクを評価できる検査キットの開発も行っている。３）　潰瘍性大腸炎、クローン病など炎症性大腸炎に見られる特徴的な病理学的所見を解析し、それらの発生機序、意義を検証している。また、生検材料を用いた腸炎の活動性についての評価、分子マーカーの発現について研究している。４）全身性アミロイドーシスの病型診断は患者の治療方針を決定するためには非常に重要であるが、有用な診断用抗体が十分には揃っていない。病理診断の精度を向上できる診断用抗体の開発、応用について研究を行っている。

(３)　教育活動

大学院博士課程では学位取得とともに日本専門医機構認定の病理専門医資格の取得も目標にしている。まずは、人体病理解剖、生検組織診断、迅速組織診断、手術標本の組織診断などの研修を行い、診断病理学分野（附属病院病理部 · 病理診断科）ならびに関連病院病理診断科で診断病理学（外科病理学）の研鑽を積み、病理学者としての基盤を形成する。研修中は臨床各科との合同症例検討会に参加し病理診断を発表すると共に、各臨床分野における現時点での問題点を把握し、それについて臨床医と討論あるいは共同研究を行う。病理学者としての基盤を形成しつつ、ヒトの病気の原因、診断、治療などに直接関わっている問題点をテーマとして臨床病理学的、免疫組織学的、分子病理学的方法を用いて研究をすすめる。成果は国内外の学会、英文学術雑誌に発表を行う。

(４)　教育方針

社会が医療に要請していることは、正しい診断のもとに適切な治療がなされることである。従って、人体病理学分野では、生検組織 · 手術標本の病理組織診断および病理解剖など、いわゆる臨床病理学の研鑽を積むことに重点を置くと共に、ヒトの病気の原因、成り立ち、診断、治療に直接関係する多くの問題について、“強い問題意識と深い思索”のもとに研究することを目指している。研究の成果は病気の理解を深めるとともに、臨床、病理診断に直接役立つものが求められる。

(５)　臨床活動および学外活動

医師免許を有する大学院生は原則全員が医学部附属病院病理部 · 病理診断科の業務を兼務し、病理診断、病理解剖の研修を行い、病理専門医資格の取得を目指す。また、スタッフ、大学院生は東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、茨城県内において、地域医療を支える中核的な東京医科歯科大学の関連病院の非常勤医として、病理診断をサポートし、共同研究を行っている。人体病理学分野では病理診断の精度を向上させることによって、地域医療、社会に貢献していきたいと思っている。また、地域の病院等における各種講演会、カンファレンスでの発表、参加にも積極的に協力している。日本病理学会をはじめ各種の学会の活動には積極的に参加、協力しており、特に病理学会においては運営に携わり、中核的な役割を担っている。厚生労働省など省庁の各種委員会等にも積極的に参加、協力している。

(６)　臨床上の特色

明治時代以来、医学部に於ける人体病理学分野は基礎医学に属していたが、近年の病院における病理学の役割は実質的に臨床医学の一部になっている。すなわち、臨床各科の患者の病気診断に際しては、内視鏡的外科的に病変組織の一部を採取 (生検組織) あるいは病変部から細胞を採取し、それを基に顕微鏡で直接病変を眺め病理組織学的診断 (生検組織診断、細胞診) を行い臨床各科へ報告する。手術で除去された臓器 · 組織については、病理組織学的に病変の拡がりとその性質を検索すると共に、手術の適切性を判断し、手術後の治療方針決定のための資料とする。また、患者の治療過程においては、病変部から経時的に採取された組織を病理組織学的に検索し、治療効果を判定する。患者が不幸にも鬼籍に入った場合、生前の検査所見と治療法の選択及びその効果を検討する為に主治医とともに病理解剖を行い、以後の診断と治療に役立たせる。いわば、人体病理学分野は本学の組織体制上では診断病理学分野と別分野になってはいるが、実際的には一心同体である。人体病理学分野は直接患者に

接することはないが、患者の診断 · 治療の点において直接的に深く関わっている。一人の患者を中心とした臨床各科の医師と臨床病理医間の意志疎通と強い連携診療は、最良の診療を行うための必須条件であり、これを現代社会は特定機能病院としての大学病院に要請している。それ故に、人体病理学分野の医師は”doctor of doctors”とも云われている良き臨床病理医であるべく、日々、診断病理学分野と一体となって人体病理学の研鑽に努め、患者のための病理学の実践と研究を遂行している。

(7) 研究業績

[原著]

1. Suzuki T, Katsuki N, Tsutsumi R, Uchida K, Ohashi K, Eishi Y, Kinoshita S. Reconsidering the pathogenesis of chalazion. The ocular surface. 2021.12; 24; 31-33

2. Sawamura M, Sawa N, Yamanouchi M, Ikuma D, Sekine A, Mizuno H, Kawada M, Hiramatsu R, Hayami N, Hasegawa E, Suwabe T, Hoshino J, Kono K, Kinowaki K, Ohashi K, Yamaguchi Y, Ubara Y. Use of biologic agents and methotrexate improves renal manifestation and outcome in patients with rheumatoid arthritis: a retrospective analysis. Clinical and experimental nephrology. 2021.11;

3. Chiba Keitaro, Sugawara Takashi, Kobayashi Daisuke, Sato Akihito, Murota Yasuhiro, Maehara Taketoshi. Atypical Histological Features as Risk Factors for Recurrence in Newly Diagnosed WHO Grade I Meningioma Neurologia medico-chirurgica. 2021.11; 61(11); 647-651

4. Keisuke Uchida, Asuka Furukawa, Akiko Yoneyama, Haruhiko Furusawa, Daisuke Kobayashi, Takashi Ito, Kurara Yamamoto, Masaki Sekine, Keiko Miura, Takumi Akashi, Yoshinobu Eishi, Kenichi Ohashi. Propionibacterium acnes-Derived Circulating Immune Complexes in Sarcoidosis Patients Microorganisms. 2021.10; 9(11);

5. Sasaki Keigo, Ito Shuichi, Uchimura Toru, Inaba Aya, Ohashi Kenichi, Matsumura Mai, Otani Masako, Hanakawa Junko, Muroya Koji. membranous nephropathy in a boy with pompe disease undergoing enzyme replacement therapy pediatric nephrology. 2021.09; 36(9); 2919-2920

6. Hatano M, Kitajima I, Nakamura M, Isawa K, Suwabe T, Hoshino J, Kinowaki K, Ohashi K, Sawa N, Yamamoto S, Ubara Y. Long-Term Use of Glucocorticoid Exacerbates Bone Lesions in Postmenopausal Women With Rheumatoid Arthritis. Modern rheumatology case reports. 2021.09;

7. Isshiki T, Homma S, Eishi Y, Yabe M, Koyama K, Nishioka Y, Yamaguchi T, Uchida K, Yamamoto K, Ohashi K, Arakawa A, Shibuya K, Sakamoto S, Kishi K. Immunohistochemical Detection of Propionibacterium acnes in Granulomas for Differentiating Sarcoidosis from Other Granulomatous Diseases Utilizing an Automated System with a Commercially Available PAB Antibody. Microorganisms. 2021.08; 9(8);

8. Hazue R, Ueno T, Nozaki H, Kinowaki K, Ohashi K, Hoshino J, Sawa N, Ubara Y. Syphilis-associated membranous nephropathy successfully treated with amoxicillin. Clinical nephrology. 2021.08; 96(5); 297-301

9. Yudai Kawamura, Kenro Kawada, Takashi Ito, Katsumasa Saito, Naoto Fujiwara, Takuya Okada, Akihiro Hoshino, Yutaka Tokairin, Yasuaki Nakajima, Tatsuyuki Kawano, Masanori Tokunaga, Yusuke Kinugasa. Histological changes in the human esophagus following triamcinolone injection to prevent esophageal stricture after endoscopic submucosal dissection. Esophagus. 2021.07; 18(3); 594-603

10. Watanabe S, Sawa N, Mizuno H, Yamanouchi M, Suwabe T, Hoshino J, Kinowaki K, Ohashi K, Fujii T, Yamaguchi Y, Ubara Y. Development of osmotic vacuolization of proximal tubular epithelial cells following treatment with sodium-glucose transport protein 2 inhibitors in type II diabetes mellitus patients-3 case reports. CEN case reports. 2021.05; 10(4); 563-569

11. Koga-Kobori Sayako, Sawa Naoki, Kido Ryo, Sekine Akinari, Mizuno Hiroki, Yamanouchi Masayuki, Hayami Noriko, Suwabe Tatsuya, Hoshino Junichi, Kinowaki Keiichi, Ohashi Kenichi, Fujii Takeshi, Ubara Yoshifumi. Fabry Disease on Peritoneal Dialysis with Cardiac Involvement Internal Medicine. 2021.05; 60(10); 1561-1565

12. Sawamura Masato, Sawa Naoki, Yamanouchi Masayuki, Ikuma Daisuke, Sekine Akinari, Mizuno Hiroki, Suwabe Tatsuya, Hoshino Junichi, Kono Kei, Kinowaki Keiichi, Ohashi Kenichi, Nagashima Yoji, Ubara Yoshifumi. Renal epithelial and stromal tumor with a multiple cystic lesion localized in the upper portion of the right kidney CEN Case Reports. 2021.05; 10(2); 230-235

13. Sato Keisuke, Matsumura Mai, Anzai Yoko, Arai Hiromasa, Sekiya Motoki, Sugiyama Misaki, Kataoka Toshiaki, Koike Chihiro, Ohashi Kenichi, Okudela Koji. A lung tumor with features of salivary duct carcinoma Pathology International. 2021.04; 71(4); 284-286

14. Terakawa Kanako, Sawa Naoki, Mizuno Hiroki, Sekine Akinari, Hayami Noriko, Ikuma Daisuke, Kawada Masahiro, Hiramatsu Rikako, Sumida Keiichi, Yamanouchi Masayuki, Hasegawa Eiko, Suwabe Tatsuya, Hoshino Junichi, Kinowaki Keiichi, Ohashi Kenichi, Fujii Takeshi, Ubara Yoshifumi. Renal Squamous Cell Carcinoma-related Polymyositis in a Patient with Autosomal Dominant Polycystic Kidney Disease Internal Medicine. 2021.04; 60(8); 1237-1242

15. Mikami T, Maeda C, Aoki F, Iwai T, Yabuki Y, Okabe T, Ohashi K, Maegawa J. A dermoid cyst misdiagnosed as a lipoma due to atypical magnetic resonance images: a case report. Journal of medical case reports. 2021.03; 15(1); 99

16. Fukuda M, Mizuno H, Hiramatsu R, Sekine A, Kawada M, Hasegawa E, Yamanouchi M, Suwabe T, Hoshino J, Sawa N, Takaichi K, Kinowaki K, Ohashi K, Fujii T, Miyazono M, Ubara Y. A case of thrombotic microangiopathy associated with polymyositis. Clinical nephrology. 2021.03;

17. Oba Y, Sawa N, Mizuno H, Hoshino J, Kinowaki K, Ohashi K, Morisada N, Iijima K, Yamaguchi Y, Ubara Y. Autosomal Dominant Tubulointerstitial Kidney Disease HNF1B With Maturity-Onset Diabetes of the Young: A Case Report With Kidney Biopsy. Kidney medicine. 2021.03; 3(2); 278-281

18. Yamaguchi T, Costabel U, McDowell A, Guzman J, Uchida K, Ohashi K, Eishi Y. Immunohistochemical Detection of Potential Microbial Antigens in Granulomas in the Diagnosis of Sarcoidosis. Journal of clinical medicine. 2021.03; 10(5);

19. Tsugeno Yuta, Kawachi Hiroshi, Kirimura Susumu, Hirota Yuka, Shintaku Hiroshi, Ito Takashi, Kikuchi Akifumi, Ohtsuka Kazuo, Akashi Takumi, Kitagawa Masanobu. Adenocarcinoma arising in the multiple heterotopic submucosal glands of the intestine in a Satoyoshi syndrome patient: A case report PATHOLOGY INTERNATIONAL. 2021.02; 71(2); 147-154

1. 犬井 啓太, 水野 裕基, 平松 里佳子, 山内 真之, 早見 典子, 関根 章成, 川田 真宏, 長谷川 詠子, 諏訪部 達也, 星野 純一, 澤 直樹, 高市 憲明, 乳原 善文, 木脇 圭一, 大橋 健一, 藤井 丈士, 大久保 忠信, 冨田 茂樹, 佐伯 春美, 竹本 文美. 腎生検所見から何を学ぶか (No.66)　急性進行性腎機能低下の経過をとった OJ 抗体陽性多発性筋炎の一例 腎と透析. 2021.12; 91(6); 1157-1163

2. 渡邉 駿, 三好 博之, 諏訪部 達也, 水野 裕基, 平松 里佳子, 山内 真之, 星野 純一, 澤 直樹, 高市 憲明, 乳原 善文, 大橋 健一, 藤井 丈士, 柏木 克仁, 前田 正, 金綱 友木子, 湯村 和子. 腎生検所見から何を学ぶか (No.65)　IL-6 阻害薬が奏効せず、抗 CD20 モノクローナル抗体で寛解に至った TAFRO 症候群の一例 腎と透析. 2021.11; 91(5); 985-993

3. 宮田聡子, 佐藤一穂, 下田勝巳, 伊藤崇. 皮膚限局性結節性アミロイドーシスの 1 例 皮膚科の臨床. 2021.08; 63(9); 1404-1408

4. Kim Y, Kudo T, Tamura K, Sumita K, Kobayashi D, Tanaka Y, Inaji M, Nariai T, Ishii K, Maehara T. [Clinical Findings of Thalamic and Brainstem Glioma Including Diffuse Midline Glioma, H3K27M Mutant:A Clinical Study] . No shinkei geka. Neurological surgery. 2021.07; 49(4); 901-908

5. 田中 洋次, 小林 大輔, 前原 健寿. 臨床医のための神経病理再入門　硬膜下出血 (血腫) Clinical Neuroscience. 2021.06; 39(6); 676-677

6. Murota Y, Tamura K, Tanaka Y, Aizawa Y, Kobayashi D, Matsuoka Y, Hashimoto S, Inaji M, Nariai T, Maehara T. [A Case of Cerebral Tuberculoma] . No shinkei geka. Neurological surgery. 2021.05; 49(3); 683-688

[書籍等出版物]

1. 伊藤崇, 立石陽子, 川田研郎. 腫瘍病理鑑別診断アトラス　食道癌　第 2 版. 文光堂, 2021.08

[総説]

1. 大橋 健一. アミロイドーシスの病理診断 診断病理. 2021.07; 38(3); 226-239
2. 児玉 真, 長瀬 佳弘, 阿部 佳子, 古川 あすか, 大橋 健一, 八尾 隆史. 【消化管の非腫瘍性疾患-最新の知見と注目すべき疾患-】Crohn 病の病理組織学的特徴と病態の最新知見 病理と臨床. 2021.06; 39(6); 573-577
3. 伊藤 崇, 大橋 健一. 【治療方針を変える病理所見　診療ガイドラインと治療戦略】(第 1 部) 臓器別　食道 病理と臨床. 2021.04; 39(臨時増刊); 71-78

[講演・口頭発表等]

1. Uehara Sho, Matsuoka YoH, Yamamoto Kurara, Toide Masahiro, Uchida Masahiro, Fukuda Shohei, Fukushima Hiroshi, Yasuda Yousuke, Tanaka Hajime, Yoshida Soichiro, Yokoyama Minato, Ohashi Kenichi, Fujii Yasuhisa. Usefulness of MRI-targeted biopsy in detecting cribriform carcinoma and intraductal carcinoma of the prostate. The Japanese Urological Association 2021.12.01
2. Watanabe Shun, Sawa Naoki, Mizuno Hiroki, Yamanouchi Masayuki, Suwabe Tatsuya, Hoshino Junichi, Kinowaki Keiichi, Ohashi Kenichi, Fujii Takeshi, Yamaguchi Yutaka, Ubara Yoshifumi. Development of osmotic vacuolization of proximal tubular epithelial cells following treatment with sodium-glucose transport protein 2 inhibitors in type II diabetes mellitus patients-3 case reports. CEN Case Reports 2021.11.01
3. Koga-Kobori Sayako, Sawa Naoki, Kido Ryo, Sekine Akinari, Mizuno Hiroki, Yamanouchi Masayuki, Hayami Noriko, Suwabe Tatsuya, Hoshino Junichi, Kinowaki Keiichi, Ohashi Kenichi, Fujii Takeshi, Ubara Yoshifumi. Fabry Disease on Peritoneal Dialysis with Cardiac Involvement. Internal Medicine 2021.05.01
4. Terakawa Kanako, Sawa Naoki, Mizuno Hiroki, Sekine Akinari, Hayami Noriko, Ikuma Daisuke, Kawada Masahiro, Hiramatsu Rikako, Sumida Keiichi, Yamanouchi Masayuki, Hasegawa Eiko, Suwabe Tatsuya, Hoshino Junichi, Kinowaki Keiichi, Ohashi Kenichi, Fujii Takeshi, Ubara Yoshifumi. Renal Squamous Cell Carcinoma-related Polymyositis in a Patient with Autosomal Dominant Polycystic Kidney Disease. Internal Medicine 2021.04.01

1. 一色 琢磨, 本間 栄, 江石 義信, 矢部 まつ子, 小山 壱也, 西岡 安彦, 山口 哲生, 内田 圭介, 山本 くらら, 大橋 健一, 荒川 敦, 渋谷 和俊, 坂本 晋, 岸 一馬. サルコイドーシスにおける PAB 抗体を用いた免疫染色方法による陽性率の差の検討. 日本サルコイドーシス/肉芽腫性疾患学会雑誌 2021.10.01
2. 篠崎 鮎香, 木村 孔一, 山下 優, 堀井 洋志, 佐藤 一紀, 中村 順一, 中久保 祥, 鎌田 啓佑, 鈴木 雅, 中里 信一, 松野 吉宏, 山口 哲夫, 大橋 健一, 江石 義信, 今野 哲. 両側滲出性胸水と全身浮腫で発症し、局所麻酔下胸腔鏡でサルコイドーシスと診断した一例. 日本サルコイドーシス/肉芽腫性疾患学会雑誌 2021.10.01
3. 川田 研郎, 星野明弘, 藤原直人, 齋藤賢将, 篠原元, 塩原寛之, 角田龍太, 徳永正則, 伊藤崇, 絹笠祐介. 内視鏡的切除を行った食道顆粒細胞腫の検討. 第 75 回日本食道学会学術集会 2021.09.23 東京
4. 大久保 直人, 井熊 大輔, 大庭 悠貴, 水野 裕基, 山内 真之, 諏訪部 達也, 乳原 喜文, 河野 圭, 大橋 健一, 野津 寛大, 澤 直樹. COL4A4 遺伝子変異による常染色体優性アルポート症候群の 1 例. 日本腎臓学会誌 2021.09.01
5. 神田 やすか, 山内 真之, 井熊 大輔, 水野 裕基, 諏訪部 達也, 河野 圭, 大橋 健一, 乳原 善文, 澤 直樹. DPP-4 阻害薬使用中に腎機能低下進行を認めた糖尿病患者の一例. 日本腎臓学会誌 2021.09.01
6. 松本 卓也, 大庭 悠貴, 井熊 大輔, 水野 裕基, 山内 真之, 諏訪部 達也, 星野 純一, 乳原 善文, 河野 圭, 大橋 健一, 澤 直樹.「thick basement membrane disease」に相当する初めての一例報告. 日本腎臓学会誌 2021.09.01
7. 吉村 祐輔, 小西 明範, 水野 裕基, 大庭 悠貴, 井熊 大輔, 山内 真之, 諏訪部 達也, 乳原 善文, 河野 圭, 大橋 健一, 山口 裕, 澤 直樹. アルコール性肝硬変による二次性 IgA 腎症に collapsing variant の巣状分節性糸球体硬化症を合併した一例. 日本腎臓学会誌 2021.09.01
8. 原 理沙, 関根 章成, 田中 希穂, 長谷川 詠子, 河野 圭, 大橋 健一, 乳原 善文, 星野 純一. インフルエンザワクチンの接種後にフィブリノイド壊死を伴う顕微鏡的多発血管炎を来した高齢男性の一例. 日本腎臓学会誌 2021.09.01
9. 松岡 舟作, 井熊 大輔, 水野 裕基, 大庭 悠貴, 山内 真之, 諏訪部 達也, 乳原 善文, 河野 圭, 大橋 健一, 高橋 啓, 澤 直樹. 人工関節と関係したメタローシスが誘引となり発症したサルコイドーシスによる尿細管間質性腎炎の 1 例. 日本腎臓学会誌 2021.09.01

10. 原 理沙, 井熊 大輔, 大庭 悠貴, 水野 裕基, 山内 真之, 諏訪部 達也, 河野 圭, 大橋 健一, 山口 裕, 乳原 善文, 澤 直樹. 検診で偶発的に指摘された糸球体性嚢胞病の一例. 日本腎臓学会誌 2021.09.01

11. 大久保 直人, 三木 克幸, 山内 真之, 星野 純一, 乳原 喜文, 澤 直樹, 河野 圭, 大橋 健一, 山口 裕. 糖尿病性腎症の腎臓を移植後、蛋白尿が消失した一例から考察された糖尿病性腎症における蛋白尿の機序の解明. 日本腎臓学会誌 2021.09.01

12. 中山 祐樹, 大庭 悠貴, 井熊 大輔, 水野 裕基, 山内 真之, 諏訪部 達也, 河野 圭, 大橋 健一, 山口 裕, 野津 寛大, 乳原 善文, 澤 直樹. 腎生検にて medullary dysplasia が示唆された ADTKD-HNF1 β の一例. 日本腎臓学会誌 2021.09.01

13. 中山 祐樹, 大庭 悠貴, 井熊 大輔, 水野 裕基, 山内 真之, 諏訪部 達也, 河野 圭, 大橋 健一, 乳原 善文, 澤 直樹. 高活動性の IgA 腎症に対して扁摘パルス療法後 15 年以上経て良好な腎予後を呈した一例. 日本腎臓学会誌 2021.09.01

14. 高橋 和総, 三宅 健介, 須田 真実, 大橋 健一, 烏山 一. 結膜炎 · 皮膚炎 · 免疫療法 · 寄生虫　好塩基球由来 IL-4 はマクロファージの CCL24 産生を促し, 好酸球浸潤を誘導する. アレルギー 2021.08.01

15. 藤原美香, 石井亮佑, 三好正人, 河本亜美, 小林正典, 北畑富貴子, 竹中健人, 福田将義, 村川美也子, 東正新, 大塚和朗, 朝比奈靖浩, 岡本隆一, 佐藤雄哉, 徳永正則, 布川裕規, 伊藤崇. 短期間で増大した胃癌の 1 例. 第 112 回日本消化器内視鏡学会関東支部例会 2021.06.12 Web 開催

16. 大庭 悠貴, 井熊 大輔, 水野 裕基, 関根 章成, 川田 真宏, 長谷川 詠子, 早見 典子, 山内 真之, 諏訪部 達也, 大橋 健一, 乳原 善文, 澤 直樹. 70 代、80 代の糖尿病性腎症患者の病理組織像と腎予後の検討. 日本腎臓学会誌 2021.06.01

17. 金森 透, 宇田川 智宏, 奥津 美夏, 多田 憲正, 元吉 八重子, 冨井 翔平, 大橋 健一, 森尾 友宏. 低補体血症の有無による MPGN 様腎炎の比較検討. 日本小児腎臓病学会雑誌 2021.05.01

18. 和田 友里子, 内田 佳介, 古川 あすか, 北垣 慶介, 田村 友樹, 伊藤 崇, 小林 大輔, Board Philip G, 江石 義信, 大橋 健一. ピロリ菌が分泌細管内に感染した胃壁細胞ではグルタチオン分解酵素 CHAC1 が過剰発現している. 第 110 回日本病理学会総会 2021.04.22 京王プラザホテル

19. 山本 くらら, 内田 佳介, 古川 あすか, 田村 友樹, 冨井 翔平, 小林 大輔, 伊藤 崇, 明石 巧, 江石 義信, 大橋 健一. アクネ菌カタラーゼはサルコイドーシスリンパ節内での菌の持続的な細胞内感染に関与している. 第 110 回日本病理学会総会 2021.04.22 東京

20. 小林 大輔, 内田 佳介, 古川 あすか, 関根 正喜, 伊藤 崇, 山本 くらら, 冨井 翔平, 江石 義信, 大橋 健一. ホルマリン固定パラフィンブロックからのピロリ菌 CagA 蛋白の分子多型同定法の確立と症例解析. 第 110 回日本病理学会総会 2021.04.22 東京

21. 松木 裕子, 伊藤 崇, 星野 明弘, 三浦 圭子, 大橋 健一, 北川 昌伸. 脂腺への分化を伴う表在型食道扁平上皮癌の 1 例. 第 110 回日本病理学会総会 2021.04 京王プラザホテル

22. 明石 巧, 竹本 暁, 栢森 高, 三浦 圭子, 大橋 健一. ホメオボックス転写因子 Engrailed1 の腫瘍組織における発現の網羅的解析. 日本病理学会会誌 2021.03.01

23. 大橋 健一. 新専門医制度の今後と病理医育成　専門医試験の在り方について. 日本病理学会会誌 2021.03.01

24. 加藤 祐己, 明石 巧, 栢森 高, 原田 浩之, 大橋 健一. 肺転移を来したエナメル上皮腫の一例. 日本病理学会会誌 2021.03.01

25. 澤 直樹, 大橋 健一. 腎アミロイドーシス診断、治療のトピックス　AL アミロイドーシスの診断と治療の Up to Date. 日本病理学会会誌 2021.03.01

26. 片岡 俊朗, 小池 千尋, 松村 舞依, 三井 秀昭, 鈴木 健久, 馬場 智尚, 小倉 高志, 荒井 宏雅, 大橋 健一, 奥寺 康司. 間質性肺炎の病変部位別の KRAS 変異蓄積レベルの比較. 日本病理学会会誌 2021.03.01

27. 澤住 知枝, 馬場 智尚, 岩澤 多恵, 松村 舞依, 武村 民子, 小倉 高志, 稲山 嘉明, 大橋 健一, 奥寺 康司. 間質性肺疾患における HNF4 α 免疫染色の予後指標としての有用性 (Prognostic benefit of HNF4 α immunohistochemical expression in interstitial lung disease). 日本病理学会会誌 2021.03.01

28. 松木 裕子, 國枝 純子, 小林 大輔, 川田 大介, 齋田 幸久, 伊藤 崇, 山本 くらら, 沢辺 元司. 高度僧帽弁輪石灰化による心嚢内腔面の潰瘍形成から心タンポナーデが引き起こされた 1 剖検例. 第 89 回日本病理学会関東支部学術集会 · 第 141 回東京病理集談会 2021.02.06 Web 開催

細胞生理学

Physiology and Cell Biology

教授：礒村 宣和
准教授：平　理一郎
助教：リオス アライン
助教：川端　政則

(1) 分野概要

細胞生理学分野では、げっ歯類の行動発現を担う脳回路の基本原理を解明することを大きな研究目標として掲げています。特定の行動課題を遂行するラットの大脳皮質、海馬、大脳基底核、視床の神経回路を対象として、多点電極をもちいたマルチニューロン記録技術を中心に、2 光子多細胞イメージング、遺伝子改変動物やアデノ随伴ウイルス（AAV）ベクターを活用したオプトジェネティクス（光遺伝学）技術や理論的解析技術も組み合わせて、神経生理学的研究を推進しています。

(2) 研究活動

【謎に包まれた、行動を生み出す脳の仕組み】
私たちの研究室では、動物の行動発現を担う大脳の神経回路における情報処理の仕組みを、独自の電気生理学的 · 光遺伝学的手法を駆使して探っています。例えば、私たちが手を伸ばして物を掴（つか）むとき、いったい脳の中では何が起こっているのでしょうか？　実は、随意運動の発現を担うとされる大脳皮質の一次運動野の中でさえ、どのような神経細胞が、どのような信号をやり取りして、どうやって「運動指令」を形成するのか、まだほとんど解明されていないのです。ラットなどのげっ歯類は、長い指のついた手を意外にも器用に動かしてエサをしっかりと掴むことができます。つまり、げっ歯類の単純な脳にも、このような巧緻な前肢運動を発現する基本的な回路機能が備わっているはずなのです。
そこで私たちは、ラットの前肢運動による行動を制御する大脳皮質や大脳基底核の神経回路の仕組みを明らかにすることを研究目標に掲げています。　· · · そして、いつかは、脳の神経回路が動作するための「基本原理」を解明したいと願っています。

【研究目標　～何を知りたいか～】
大脳皮質の感覚野や連合野や運動野では、興奮性の錐体細胞と抑制性の介在細胞が「皮質内回路」を形成しています。これらの脳領域は相互に連絡するとともに、海馬、線条体、黒質、視床などを介して、皮質間と皮質下の結合が複雑に組み合わさった「多領域間回路」を形成し、適切な行動の発現に大切な役割を担っています。20 世紀中は、単一ユニット記録法をもちいて、行動に関連する脳内の単一の神経細胞の発火活動（ユニット）が活発に調べられました。ところが、この方法では記録細胞の細胞型や軸索結合を調べることは技術的に極めて困難でした。そこで私たちは、新しい実験技術を開発導入して、大脳皮質を中心とする神経回路がどのような作動原理に基づいて行動情報を形成するのかを探る研究を開始しました。

【研究手法　～どうやって知るのか～】
1．オペラント学習課題
従来、前肢でレバーを押すと報酬を得るオペラント学習課題を訓練するのには、数週間～数か月を要しました。私たちは、レバーとスパウト（飲み口）を合一化した「スパウトレバー」を考案し、わずか数日でラットに前肢の運動課題を学習させることに成功しました。この行動実験系を活用すると、行動を発現するラットを効率よく生理学的実験に供給できます。また、実験目的に応じて、Go/No-go 弁別課題や報酬に基づく行動選択課題などに幅広く応用することもできます。

２．傍細胞（ジャクスタセルラー）記録
単一神経細胞の発火活動を記録し、その記録細胞の形態を可視化できる画期的な実験技術です。記録細胞を可視化すると、細胞型を同定し、細胞体の存在部位を決め、軸索結合を追い、各種分子マーカーの発現を調べることができます。私たちは、世界に先駆けて、行動している動物を対象とした傍細胞記録実験に挑戦し、ラットの運動野細胞や線条体細胞からの傍細胞記録に成功しました。

３．マルチニューロン（＋局所フィールド電位）記録
シリコンプローブ（多点電極）を介して、多数の神経細胞の発火活動を一挙に記録することができる実験技術です。各電極から得られた信号は、スパイク · ソーティングという解析技術をもちいて、個々の神経細胞由来の発火活動（ユニット）に分離していきます。スパイク · ソーティングには、共同研究者が開発した EToS という高精度のソフトウェアを使用しています。
　マルチニューロン記録では、記録細胞の可視化同定はできませんが、大脳皮質ではスパイク形状によりＲＳ細胞（主に興奮性細胞）とＦＳ細胞（主に抑制性細胞）に分類できます。この方法によって、行動の発現に関連するＲＳ細胞やＦＳ細胞の間にみられる同期的発火を解析することができます。
　マルチニューロン記録では、局所フィールド電位（LFP）も同時に記録できます。行動発現に関連して大脳皮質や海馬にみられるガンマ波やリップル波などの同期的集団活動も調べています。

４．光遺伝学（オプトジェネティクス）
神経回路の情報処理の仕組みを理解するためには、そこを流れる信号を光遺伝学的に操作して、神経活動の「因果性」を示すことが有用です。私たちは、チャネルロドプシン２（青色光で膜電位が脱分極する）を発現するトランスジェニック · ラットや経路特異的発現ウイルスベクターを使った実験を実施しています。
　さらに、多領域間のスパイク信号を探るために、マルチニューロン記録と光遺伝学を組み合わせて、スパイク · コリジョン試験を並行的に実施し、記録細胞の軸索投射先を効率よく同定する新技術「マルチリンク法」の共同開発にも取り組んでいます。

５．理論的解析 · シミュレーション · モデル化
酒井裕教授（玉川大学 · 神経計算論）などの協力を得て、マルチニューロン記録データの高度かつ効率的な理論的解析を進めています。シミュレーションやモデル化の手法も取り入れて、「実験と理論の融合」の具現化を目指しています。

６．2 光子多細胞イメージング
世界最大視野を有する 2 光子顕微鏡の構築を行っています。この顕微鏡を用いることで、課題遂行中の脳から 10 万個以上の神経細胞活動を記録し、神経細胞が協調的に脳機能を発現する仕組みを明らかにします。

【研究の方向性　～オリジナリティの追及～】
　私たちは、脳の本質的な原理を理解するために、ラットの行動発現を担う脳回路の仕組みを研究対象として取り上げています。これまで多くの脳科学研究は、脳活動を「平均」することにより、脳機能の「局在性」をあぶり出す方向に進んできました。しかし、脳活動は時々刻々とダイナミックに変化していますし、単一領域ごとではなく多領域ネットワーク全体が情報処理を担っているのは今や疑いありません。このような「静から動へ」「点から線へ」という視点を大切にして、研究手法を洗練し、学際分野に進出し、失敗を恐れずに、真のオリジナリティを追究したいと考えています。

最新の研究業績は、Researchmap をご覧ください。
https://researchmap.jp/yoshikazuisomura/

(３)　教育活動

　当分野では、脳回路の基本原理の解明を目指す研究活動を通じて、次世代の優秀な研究者（ポスドク研究員 · 大学院生など）を応援します。基本方針として、将来像に合せた研究テーマの設定、実験セットアップは 1 台につき 1 ～ 2 名まで、実験技術を一通り習得するカリキュラム、知識よりも論理力を育むディスカッション、研究室内外の効果的な共同研究、を念頭に置いて指導しています。
　医学部生の教育では、一般生理学を中心とする「生理学」の授業と実習を受け持っています。また、プロジェクトセメスター、研究実践プログラム、研究者養成コース、MD-PhD コース、歯学科研究実習における学生に対する研究指導も行い、早期からの基礎研究者の育成を目指しています。身体の機能を統合的に理解する生理学は、医師となる基盤を築くためにも極めて大切な学問です。ぜひ自主的かつ積極的に当分野の活動に参加して生理学の醍醐味を味わってください。

(4) 教育方針

各自の自主性と積極性を尊重し、社会的な協調性と責任感を育みます。

(5) 研究業績

[原著]

1. CH Yu, JN Stirman, Y Yu, R Hira, SL Smith. Diesel2p mesoscope with dual independent scan engines for flexible capture of dynamics in distributed neural circuitry Nature Communications. 2021.11; 12(1); 6639

2. Motoki Kajiwara, Ritsuki Nomura, Felix Goetze, Masanori Kawabata, Yoshikazu Isomura, Tatsuya Akutsu, Masanori Shimono. Inhibitory neurons exhibit high controlling ability in the cortical microconnectome. PLoS Comput Biol. 2021.04; 17(4); e1008846

3. Shun Hamada, Masashi Nagase, Tomohiko Yoshizawa, Akari Hagiwara, Yoshikazu Isomura, Ayako M Watabe, Toshihisa Ohtsuka. An engineered channelrhodopsin optimized for axon terminal activation and circuit mapping. Commun Biol. 2021.04; 4(1); 461

[講演・口頭発表等]

1. Mitani K, Kawabata M, Isomura Y, Sakai Y. Automatic and parallel spike collision test for efficient identification of interareal spike signals. The 44th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society (Virtual: Kobe International Conference Center, Kobe, Hyogo) 2021.07.31

2. Hamada S, Nagase M, Yoshizawa T, Hagiwara A, Isomura Y, Watabe AM, Ohtsuka T. An engineered channelrhodopsin optimized for axon terminal activation and circuit mapping. The 44th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society (Virtual: Kobe International Conference Center, Kobe, Hyogo) 2021.07.31

3. Riichiro Hira, Shinichiro Tsutsumi. Holism in neuroscience: Large-scale recording and simulation. the 44th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society/the 1st CJK International Meeting 2021.07.30 Kobe

4. Riichiro Hira, Spencer L Smith. Large-scale imaging reveals concordance between mesoscale functional and anatomical input correlations. the 44th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society/the 1st CJK International Meeting 2021.07.30 Kobe

5. Nonomura S, Rios A, Kato S, Sakai Y, Nambu A, Takada M, Kobayashi K, Isomura Y, Kimura M. Predictive coding for action selection by indirect pathway neurons in the rat dorsolateral striatum. The 44th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society (Virtual: Kobe International Conference Center, Kobe, Hyogo) 2021.07.29

6. Kawabata M, Rios AA, Sakairi T, Sakai Y, Isomura Y. Phase—Scaling analysis を用いた齧歯類大脳皮質における感覚・運動関連活動のマッピング. Neuroscience 2021, The 44th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society (Virtual: Kobe International Conference Center, Kobe, Hyogo) 2021.07.29 Kobe

7. Ikezoe K, Hidaka N, Manita S, Murakami M, Tsutsumi S, Isomura Y, Kano M, Kitamura K. Encoding model analysis of complex spikes of Purkinje cells in mice cerebellum during a voluntary lever-pull task. The 44th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society (Virtual: Kobe International Conference Center, Kobe, Hyogo) 2021.07.28

8. Sugisaki E, Fukushima Y, Isomura Y, Aihara T. Acetylcholine effects on spike timing-dependent plasticity in functionally differentiated CA3 pyramidal neurons. The 44th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society (Virtual: Kobe International Conference Center, Kobe, Hyogo) 2021.07.28

1. 平　理一郎. 広視野 2 光子イメージングによる頭頂連合野と周辺領域の相関構造解析. レーザ顕微鏡研究会第 46 回講演会・シンポジウム 2021 2021.11.14

2. 礒村宜和. 行動発現を担う大脳皮質-基底核回路メカニズムを探る . 金沢医科大学 医学研究セミナー 2021.11.09 石川県金沢市

3. 平　理一郎、五十嵐　潤. 物理学 · 情報科学から学ぶ、全体性の神経科学の可能性. 神経回路学会シンポジウムⅡ 2021.09.23
4. 平　理一郎. 大規模神経活動記録と全体性の神経科学. 神経回路学会シンポジウムⅡ 2021.09.23
5. 礒村 宜和. 行動発現を担う大脳皮質-基底核回路. 第 35 回日本大脳基底核研究会 JBAGS（オンライン開催）2021.06.26
6. 平　理一郎. Diesel2p メゾスコープによる頭頂連合野周囲の相関構造解析. 「人工知能と脳科学」 イメージングワークショップ 2021.03.20 オンライン
7. 平 理一郎, Spencer L Smith. 頭頂連合野周囲におけるメゾスケールの機能相関と解剖学的な入力相関の一致. 第 13 回 CBIR/ONSA/大学院セミナー共催若手インスパイアシンポジウム 2021.02.18
8. Kawabata M, Rios AA, Sakairi T, Sakai Y, Isomura Y. Phase-Scaling analysis: 複数のイベントへの関連性を定量化する新規スパイク解析法. CBIR/ONSA/大学院セミナー共催 第 13 回若手インスパイアシンポジウム 2021.02.18 東京医科歯科大学 (Virtual)
9. Kawabata M, Rios AA, Sakairi T, Sakai Y, Isomura Y. Sensory and motor related activities in the rodent cortices. 玉川大学脳科学ワークショップ 2020(第 10 回) 2021.02.12 玉川大学 (Virtual)

[受賞]

1. 優秀研究賞, 玉川大学脳科学ワークショップ 2020, 2021 年 02 月
2. 優秀賞, 第 13 回 CBIR/ONSA/大学院セミナー共催 若手インスパイアシンポジウム, 2021 年 02 月

[社会貢献活動]

1. Physiology Quiz in Japan (PQJ) 2020 (online) , PQJ2020 実行委員会（医学生有志）, Physiology Quiz in Japan (PQJ) 2020 (online) , 2021 年 03 月 07 日
2. Plenary lecture: Discovering, reinforcing and refining actions (by Prof. Rui Costa), The Japan Neuroscience Society, The 44th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society (Virtual: Kobe International Conference Center, Kobe, Hyogo), 2021 年 07 月 28 日
3. ランチョンセミナー：ここまでできた！　動物行動タスク 4 連発, The Japan Neuroscience Society, The 44th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society (Virtual: Kobe International Conference Center, Kobe, Hyogo), 2021 年 07 月 29 日

分子細胞循環器学

Molecular Cellular Cardiology

教授	古川 哲史
准教授	竹内　純
助教	井原 健介
ポスドク（ＰＤ）	東島 佳毅
ポスドク	山添　正博
ポスドク	櫛笥　博子
大学院生（Ｄ３）	杨　筱茜
大学院生（Ｄ３小児科）	山口　洋平
大学院生（Ｄ２歯科麻酔学）	阿部　桂子
大学院生（Ｄ１）	孙　溢晗
大学院生（Ｄ１）	柳　のど香
大学院生（Ｍ１）	掛野　佐恵
大学院生（Ｍ１検査学科）	小室　博明
技術補佐員	木村　麗子
事務補佐員	高倉　由記子
事務補佐員	押切　明美

(１)　分野概要

心血管系の難治疾患 · コモン疾患（特に不整脈 · 突然死）の病態解明研究を、多角的アプローチ（ゲノム研究、パッチクランプ実験、遺伝子組み換えマウス、計算科学的研究など）により行っている。得られた成果を元に、患者に還元できるトランスレーショナル研究を目指している。

(２)　研究活動

1. In vivo ゲノム編集による生物学的ペースメーカーの開発
従来のマウス心臓を用いた光学マッピングでは対象となるマウス心臓が小さいことや、素早い電気生理学的変化をとらえるのに十分な時間分解能の必要性、マウス心臓の不整脈誘発の困難さといった様々な問題点を抱えており、それらを克服するため高空間分解能 · 高時間分解能を合わせ持った光学マッピングシステムを構築し、綿密な不整脈誘発プロトコルを組み合わせ、極めて詳細に不整脈発生のメカニズムを検討できる光学マッピング系を開発した (J. Vis. Exp 2018)。この新たなマッピング系を遺伝子組み換えマウスや病態モデルマウスに対して用いることで、種々の遺伝子変異や病態における不整脈発生の機序解明への貢献が期待される。

2. In vivo ゲノム編集による生物学的ペースメーカーの開発
バッテリー寿命やデバイス感染、植え込み · 交換手術による合併症など多くの問題点を抱える徐脈性不整脈に対する機械的ペースメーカー治療に対して、それら欠点を克服するために生物学的ペースメーカー研究が進められている。我々は永続的な治療効果が期待されるゲノム編集技術を生物学的ペースメーカー作成に応用し、マウス心室筋においてペースメーカー活動を発生させることに成功した。

3. 心房細動に付随する全身性炎症反応機転の解明
心房細動は心臓局所の炎症所見のみならず、血液中の CRP 上昇など全身性の炎症反応の関与が報告されている。炎症反応は、凝固能の活性化、白血球の血管内皮細胞への接着などを誘導するのみならず、心房のリモデリングに関与し心房細動そのものの病態進展にも寄与する。しかしながら、なぜ心房細動に全身性の炎症反応が付随す

るのかその機序は未だ明らかにされていない。
我々は細胞から遊離し血中を循環する核酸に着目して研究を行っている。まず心房細動患者では健常者と比べて血漿中の遊離核酸量が多いことを確認した。この所見は心房筋培養細胞への高頻度ペーシング、マウス右房での高頻度ペーシングでも同様の傾向がみられた。そしてこの遊離核酸がマクロファージにおける炎症性サイトカイン IL-1 β、IL-6 の発現を誘導すること、およびその伝達経路を確認した。さらに核酸のどのような性質が炎症誘導に重要であるかを同定した。心房細動の新規バイオマーカーとしての可能性が期待される。

4. 心臓を構成する細胞運命決定と心臓区画化形成における発生学的制御機構
多くの研究者の努力により容易に、安価に胚性幹（ES）細胞及び人為的幹 (iPS) 細胞から心筋を誘導することができるようになった。しかしながら、心臓発生研究において少なくとも 2 点解明すべき課題が残されている。① 心臓を構成する細胞の運命決定時期と移動ルートの解明：心臓を誘導する因子は明らかにされつつあるが起源及び細胞のたどるルートにおいては未解明である。この理解のために初期中胚葉性細胞において発現する Mesp1 由来の細胞からシングルセル解析と ChIP 解析を行い、心臓領域を特定つける重要因子を特定した。この因子の遺伝子破壊マウスにおいて中胚葉性細胞は分化するもの心臓領域は形成されず心筋細胞も分化しない。②生体心臓を模倣した機能性心臓組織の樹立：誘導された心臓塊（及びシート）は構造的 · 機能的にも生体心臓とは大きな隔たりが存在する。この理解のために、３つの手法を用いて研究を進めている。A:左室因子 Tbx5 の制御機構の理解（非コード RNA とポリコム複合体の制御機構；Hori et al., BMC Genomics 2018）、B:心室—心房の運命決定機構の理解、C:左右心室—心房獲得起源の理解（Katano et al., Dev. Growth Differ 2018）。

5. 血管内皮細胞における炎症関連遺伝子のエピジェネティックな転写制御機構の解明
動脈硬化に端を発する心血管病は先進国の主要な死因であり（米国 1 位、本邦 2 位）、血管内皮細胞における慢性炎症がその病態形成の中心である。分子レベルでは、シグナル伝達に着目した研究がこれまで精力的に行われており、炎症性刺激に応じたマスター転写因子 NF-κ B による炎症関連遺伝子の転写誘導機構がよく知られている。一方で、動脈硬化発症に重要な炎症関連遺伝子は正常状態の血管内皮細胞ではほぼ完全に発現が抑制されているが、なぜ発現が抑制されているのかはよく分かっていなかった。私は本研究において lysine demethylase 7A (KDM7A) and 6A (UTX) の 2 つのヒストン脱メチル化酵素が協調的に抑制系ヒストン修飾を外すことが、血管内皮細胞における炎症関連遺伝子の発現誘導に重要であることを明らかにした。興味深いことに KDM7A や UTX が結合するゲノム領域は NF-κ B が濃縮したスーパーエンハンサーと呼ばれる強いエンハンサーと相関していた。また Hi-C および ChIA-PET と呼ばれる染色体構造解析によって、こうしたスーパーエンハンサー領域が炎症性刺激に応じて、わずか 1 時間以内にすみやかに相互作用（ループ形成）することが判明した。GWAS 解析によって心血管病に関連した SNPs が KDM7A および UTX が結合するゲノム領域に濃縮していること、さらに in vivo において KDM7A および UTX の阻害剤投与が血管内皮細胞への白血球接着を抑制することも明らかにし、KDM7A および UTX が臨床的な観点からも重要である可能性が示唆された。本研究は H3K9me2、H3K27me3 両者による協調的な抑制機構（Basal Repression Mechanism）が血管内皮細胞に存在すること、さらにこれら抑制系ヒストン修飾が KDM7A および UTX によって外れることが炎症関連遺伝子の発現誘導に重要である可能性を世界ではじめて報告したものであり、当該分野において相当インパクトがあるものと考えている。これら成果は現在プレプリントサーバーに掲載されており（Higashijima Y et al. bioRxiv. 2018）、さらに現在学術雑誌へ現在投稿中である。

(3) 教育活動

医学部
　2 年生　神経生理学導入（2 コマ）
　2 年生　生理学（6 コマ）
　3 年生　循環器学（1 コマ）
　4 年生　プロジェクトセメスター
歯学部
　3 年生　薬理学 III（2 コマ）
　3 年生　病態科学演習（2 コマ）
保健衛生学科検査学専攻
　3· 4 年生　心臓生理学（科目責任者、8 コマ）

(4) 研究業績

[原著]

1. Yamazoe M, Sasano T, Ihara K, Takahashi K, Nakamura W, Takahashi N, Komuro H, Hamada S, Furukawa T. Sparsely methylated mitochondrial cell free DNA released from cardiomyocytes contributes

to systemic inflammatory response accompanied by atrial fibrillation. Scientific reports. 2021.03; 11(1); 5837

[書籍等出版物]

1. 古川　哲史. 臨床検査 第 65 巻 第 8 号　別冊. 医学書院, 2021.08
2. 古川　哲史, 笹野　哲郎. Cardio-Coagulation 循環器における抗凝固療法 Vol.8 No.2 別刷. メディカルレビュー社, 2021.06
3. 古川　哲史. 心不全　薬物治療　知識を習得し、実践で活かす最強のメソッド. メジカルビュー社, 2021.03 (ISBN : 978-4-7583-1968-3)
4. 古川　哲史、笹野　哲郎. 臨床循環器学. 文光堂, 2021.03 (ISBN : 978-4-8306-1967-0)
5. 古川哲史.　今日の治療指針　私はこう治療している 2021　Vol.63.　医学書院,　2021.01 (ISBN : 978-4-260-04282-6)

[講演 · 口頭発表等]

1. Yohei Yamaguchi, Susumu Hosokawa, Yusuke Kajikawa, Yasuhiro Maejima, Mitsuaki Isobe, Tetsushi Furukawa, Shozaburo Doi. Pathophysiological Role of Dexmedetomidine for Monocrotaline-induced Pulmonary Arterial Hypertension in Rats.. The 8th Congress of the Asia-Pacific Pediatric Cardiac Society - APPCS 2021 2021.07.15
2. Furukawa T, Okata S, Yuasa S, Suzuki T, Makita N, Kurokawa J, Egashira T, Yamakawa H, Seki T, Aizawa T, Hashimoto H, Kuroda Y, Tanaka A, Yae K, Murata M, Aiba T, Shimizu W, Horie M, Kodama I, Ogawa S, Fukuda K. Disease modeling using iPS cells. The 78th Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society Tokyo
3. Sato Y, Satoh A, Nitta J, Honda Y, Kuroda S, Sekigawa M, Kanoh M, Suzuki M, Inaba O, Muramatsu K, Yamato T, Matsumura Y, Asakawa K, Ebana Y, Furukawa T, Hirao K, Isobe M. Impact of SNP on IL6R (rs7514452) for age at onset of atrial fibrillation. The 78th Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society Tokyo
4. Sekigawa M, Satoh A, Nitta J, Sato Y, Honda Y, Kuroda S, Kanoh M, Suzuki M, Inaba O, Muramatsu K, Yamato T, Matsumura Y, Asakawa K, Ebana Y, Furukawa T, Hirao K, Isobe M. Effect of SNP on 9q22 (rs6479562) on the progression from paroxysmal atrial fibrillation to persistent atrial fibrillation. The 78th Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society Tokyo

1. 山口洋平, 細川奨, 梶川優介, 長原慧, 大槻彩子, 渡邉友博, 石井卓, 古川哲史, 土井庄三郎. 肺高血圧症進展過程における Dexmedetomidine の効果. 日本小児循環器学会総会 · 学術集会 2021.07.09 Web
2. 山口洋平, 細川奨, 梶川優介, 前嶋康浩, 磯部光章, 古川哲史, 土井庄三郎. 肺高血圧症進展過程におけるデクスメデトミジンの効果. 第 6 回日本肺高血圧 · 肺循環学会学術集会 2021.05.06 Web
3. Kurokawa J, Fujizuka M, Hayashi E, Ashihara T, Kanda Y, Sekino Y, Furukawa T. Effects of hydrogel culture substrate on contractile properties and gene expression profiles of human iPS cell-derived cardiomyocytes.. 日本薬学会 神戸

幹細胞制御

Stem Cell Regulation

教　　授　田賀　哲也
講　　師　楠　　康一
助　　教　室田　吉貴
事務補佐員　牧野　まや
技術補佐員　松丸　武渡

(1) 分野概要

個体発生において、各組織 · 器官を構成する多細胞集団を生み出すもととなるそれぞれの組織 · 器官特異的な幹細胞が重要な役割を担っている。それら幹細胞の発生、多分化能の維持、おのおのの細胞系譜への分化の各過程には、細胞増殖分化因子群や細胞表面分子群等を介した細胞外来性シグナルと、エピジェネティック修飾や転写因子存在プロファイルなどに基づく細胞内在性プログラムが深く関わっている。当分野では、このように生体内各組織の形成 · 維持 · 再生に重要な役割を果たす幹細胞に焦点をあてて、正常組織幹細胞 (体性幹細胞) としては主に神経幹細胞や造血幹細胞を研究対象として、幹細胞制御の分子基盤を明らかにすることを目的とした研究を実施している。また、癌幹細胞およびその生存に寄与する微小環境である癌幹細胞ニッチの特性解明にも取り組んでおり、総合的に得られた知見が、神経幹細胞 · 造血幹細胞のみならず広く生体内各組織の発生 · 再生に関わる正常幹細胞や、癌の再発に関与する癌幹細胞を制御する機構の普遍的理解ならびに、医療応用への糸口となるよう研究を推進している。

(2) 研究活動

生体内各組織の形成 · 維持 · 再生に重要な役割を果たす幹細胞は、それぞれの組織を構成する多細胞集団を生み出す一方で、そのような多分化能を維持した自己複製も行う。それら組織幹細胞（体性幹細胞）の発生や多分化能維持、あるいは組織内各細胞系譜への分化といった過程においては、増殖分化因子や細胞外マトリクスなどによる細胞外来性のシグナルと、エピジェネティック修飾や転写因子存在プロファイルに基づく細胞内在性のプログラムが深く関わっている。幹細胞制御分野における組織幹細胞に焦点を当てた研究は、主として神経幹細胞や造血幹細胞を研究対象として幹細胞制御の分子基盤を明らかにすることを目的として実施している。また癌幹細胞に焦点を当てた研究では、癌幹細胞の特性解明とともに、癌幹細胞の維持に寄与する微小環境（ニッチ）の分子基盤解明にも取り組んでいる。総合的に得られた知見が、神経幹細胞や造血幹細胞のみならず広く生体内組織の発生 · 再生に関わる正常幹細胞や、癌の再発に関与する癌幹細胞を制御する機構の普遍的理解ならびに、医療応用への開発的研究の手がかりとなるよう研究を推進している。

(3) 教育活動

個体発生における器官形成過程では、組織 · 器官を構成する多細胞集団を生み出すもととなる組織 · 器官特異的幹細胞の発生、多分化能維持、ならびに各細胞系譜への分化機構が重要である。それらの機構には増殖分化因子群や細胞表面分子群等を介した細胞外来性シグナルと、エピジェネティック修飾や転写因子存在プロファイル等に基づく細胞内在性プログラムが深く関わっている。幹細胞を制御する知識 · 技術の習得および基礎的 · 応用開発的研究の推進は、幹細胞に派生する各種組織 · 臓器の発生と再生の理解に結びつく重要な意義がある。当分野ではこれらを念頭にして、主として中枢神経系や造血系の幹細胞および、癌幹細胞を対象とした教育に取り組んでいる。

(4) 教育方針

組織の発生と修復を理解する上で、それぞれの組織を構成する多細胞集団を生み出すもととなる組織特異的幹細胞の制御機構を学ぶことは重要な意義がある。当分野の教育においては、主として中枢神経系や造血系、その他の組織特異的幹細胞だけでなく、癌組織における幹細胞（癌幹細胞）も対象として、幹細胞制御について学ぶ。その際、増殖分化因子群等を介した細胞外来性シグナルと、エピジェネティック修飾等に基づく細胞内在性プログラムなど多角的観点から取り組むことで、広く生体内の正常組織幹細胞や、病態における幹細胞の制御機構が理解できるよう努める。

(5) 研究業績

[原著]

1. Suzuki I, Yoshida S, Tabu K, Kusunoki S, Matsumura Y, Izumi H, Asanoma K, Yagi H, Onoyama I, Sonoda K, Kohno K, Taga T, Takeda S, Kato K. YBX2 and cancer testis antigen 45 contribute to stemness, chemoresistance and a high degree of malignancy in human endometrial cancer Scientific Reports. 2021.02; 11(1); 4220

[総説]

1. 楢康一, 田賀哲也. 合成ポリマーを用いた癌幹細胞ニッチの特性解明 別冊 · 医学のあゆみ「治療標的としてのがん幹細胞」. 2021.03; 122-126

[講演 · 口頭発表等]

1. Kouichi Tabu and Tetsuya Taga. Cancer stem cell niche-mimicking polymer-based exploration of the factors responsible for glioma recurrence. The 80th Annual Meeting of the Japanese Cancer Association 2021.10.01

2. Gerel Melig, Ikuo Nobuhisa, Kiyoka Saito, Ryota Tsukahara, Ayumi Itabashi, Yoshiakira Kanai, Masami Kanai, Tetsuya Taga. Involvement of Rasip1 in the maintenance of hematopoietic ability of intra-aortic hematopoietic cell clusters in midgestation mouse embryos. The 42nd Annual Meeting of the Japanese Society of Inflammation and Regeneration 2021.07.07

3. Kouichi Tabu, Tetsuya Taga. Polymer-based elucidation of molecular basis underlying cancer stem cell-mediated niche reconstruction and glioma recurrence. The 18th Stem Cell Research Symposium 2021.05.21

4. Mariko Nagane, Kouichi Tabu, Yoshitaka Murota, Shinji Tanaka, Tetsuya Taga. Niche-mimicking polymer-based characterization of human pancreatic cancer stem cells (pCSCs). The 18th Stem Cell Research Symposium 2021.05.21

1. 楢康一, 田賀哲也. 生物機能性高分子ハイドロゲルによるがん幹細胞ニッチ自己構築ならびにグリオーマ再発機構の解明 . 第 42 回日本炎症 · 再生医学会 2021.07.07

2. 永根まり子, 楢康一, 室田 吉貴, 田中真二, 田賀哲也. ヒト膵癌幹細胞の特性解明のためのニッチ擬態ポリマーの開発と最適化. 第 42 回日本炎症 · 再生医学会 2021.07.07

3. 板橋歩未, 久幾夫, 吉田大峰, 横居優貴, 齋藤清香, 塚原涼太, Melig Gerel, 田賀哲也. 造血幹 · 前駆細胞の Sox17 導入による細胞塊形成能は発生の進行により低下する. 第 42 回日本炎症 · 再生医学会 2021.07.07

[社会貢献活動]

1. Inflammation and Regeneration 誌　Editorial Board, 2002 年 07 月 01 日 - 現在

2. Genes to Cells 誌　Editorial Board, 2005 年 04 月 01 日 - 現在

統合呼吸器病学

Respiratory Medicine

教授：宮崎泰成
講師：立石知也
助教：古澤春彦、白井剛、本多隆行、柴田翔、石塚聖洋（研究休職）
特任助教：三ツ村隆弘、榊原里江、飯島裕基、島田翔、山名高志
医員：遠藤智、丸山総一、熊谷隆、北川翔大、秦康貴
レジデント：佐藤万瑛
大学院生：片柳真司、惠島将、鈴木崇文、田坂有理、馬嶋秀考、狭川玲、高澤聖子、青木光、山下将平、安東敬大、遠藤駿、杉原潤、望月晶史、島村貴久、伊藤優

保健衛生学科教授：角勇樹
保健管理センター教授：田澤立之
保健管理センター助教：小松崎恵子
呼吸 · 睡眠制御学准教授：玉岡明洋
肺免疫制御学准教授：岡本師
特任教授：瀬戸口靖弘

(1) 分野概要

肺は呼吸をするために外界と接しており、細菌 · ウイルス感染、喫煙、粉塵曝露など外的因子の影響を受けやすい臓器である。そのため呼吸器疾患は腫瘍、感染症、アレルギー疾患、その他の炎症、先天異常まで多岐にわたる。当分野では科学的視点を持ちながら、幅広い呼吸器疾患の病態生理を理解し、疾患発生のメカニズムに迫る研究の構築が可能な研究者を育てる。

(2) 研究活動

1. 過敏性肺炎の病態解明、環境における原因抗原の同定
2. 肺線維化の病態解明
3. 間質性肺炎における急性増悪の病態の解明
4. 肺線維化と気腫性変化の病態解明
5. 中皮腫における腫瘍免疫
6. 口腔アレルギー症候群と喘息　減感作の検討
2. 喘息モデルにおける気道リモデリング機序の解明
6. 睡眠時無呼吸症の病態生理
7. 抗菌薬耐性菌の治療開発

(3) 教育活動

卒前および卒後初期の教育では、基本的な知識の習得はもちろんプロフェッショナルな医師としての自覚と責任を培うことを重視して教育にあたっている。その後は内科医として幅広い知識と技術を身につけた上で呼吸器内科専門医としてさらに研鑽を積むこととなる。呼吸器疾患は多岐にわたり、呼吸器内科医としての修練は生涯続くといえる。

(4) 教育方針

幅広い呼吸器疾患の病態を科学的視点から理解し、呼吸器疾患の臨床 · 研究において未解決の問題の解決に向けて適切な研究計画を立て実践する。

(5) 臨床活動および学外活動

内科各科の中でも常に多くの入院患者を担当しており、患者の QOL 改善にも留意して最短の入院期間で最大限の治療効果をあげるべく診療を行っている。教授を中心として教員により連日診療内容の確認が行われ、他科や他施設からのコンサルテーションも多い。外来においても肺癌化学療法，在宅酸素療法，睡眠時無呼吸外来、臨床試験の実施など専門性の高い診療が行われている。

(6) 臨床上の特色

間質性肺炎や過敏性肺炎を含むびまん性肺疾患の診療経験が豊富であり全国からの紹介も多い。過敏性肺炎の診療においては特異抗体測定、吸入誘発試験など免疫学的検査を行っており、適切な診断を実践している。

(7) 研究業績

[原著]

1. [肺免疫治療学講座 : 岡本　師] Yamana T, Okamoto T, Ishizuka M, Hanzawa S, Ejima M, Shibata S, Miyazaki Y. Correction: IL-17A-Secreting Memory γ δ T Cells Play a Pivotal Role in Sensitization and Development of Hypersensitivity Pneumonitis. Journal of immunology (Baltimore, Md. : 1950). 2021.12; 207(11); 2892

2. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] Shimada S, Nakai R, Aoki K, Kudoh S, Imura S, Shimoeda N, Ohno G, Watanabe K, Miyazaki Y, Ishii Y, Tateda K. Characterization of the First Cultured Psychrotolerant Representative of < i> Legionella< /i> from Antarctica Reveals Its Unique Genome Structure. Microbiology spectrum. 2021.10; 9(2); e0042421

3. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] Arai Teppei, Umeyama Takashi, Majima Hidetaka, Inukai Tatsuya, Watanabe Akira, Miyazaki Yoshitsugu, Kamei Katsuhiko. Hmg1 mutations in Aspergillus fumigatus and their contribution to triazole susceptibility MEDICAL MYCOLOGY. 2021.10; 59(10); 980-984

4. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] Majima Hidetaka, Arai Teppei, Kusuya Yoko, Takahashi Hiroki, Watanabe Akira, Miyazaki Yasunari, Kamei Katsuhiko. Genetic differences between Japan and other countries in cyp51A polymorphisms of Aspergillus fumigatus MYCOSES. 2021.09; 64(11); 1354-1365

5. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] Shindo Y, Kondoh Y, Kada A, Doi Y, Tomii K, Mukae H, Murata N, Imai R, Okamoto M, Yamano Y, Miyazaki Y, Shinoda M, Aso H, Izumi S, Ishii H, Ito R, Saito AM, Saito TI, Hasegawa Y. Phase II Clinical Trial of Combination Therapy with Favipiravir and Methylprednisolone for COVID-19 with Non-Critical Respiratory Failure. Infectious diseases and therapy. 2021.08;

6. [呼吸器内科 : 本多　隆行] Mitsumura T, Kumaki Y, Takahashi K, Matsudera S, Sakakibara R, Honda T, Ishizuka M, Iijima Y, Shirai T, Okamoto T, Tateishi T, Sakashita H, Miyake S, Ikeda S, Miyazaki Y. Treatment of advanced lung cancer based on genomic profiling using liquid biopsy (plasma): A review of three cases. Thoracic cancer. 2021.08;

7. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] Katayanagi S, Setoguchi Y, Kitagawa S, Okamoto T, Miyazaki Y. Alternative gene expression by TOLLIP variant is associated with lung function in chronic hypersensitivity pneumonitis. Chest. 2021.08; 161(2); 458-469

8. [生物統計学分野 : 安齋　達彦] Masaru Ejima, Tsukasa Okamoto, Takafumi Suzuki, Tatsuhiko Anzai, Kunihiko Takahashi, Yasunari Miyazaki. Efficacy of treatment with corticosteroids for fibrotic hypersensitivity pneumonitis: a propensity score-matched cohort analysis. BMC Pulm Med. 2021.07; 21(1); 243

9. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] Komatsu M, Yamamoto H, Matsui S, Terasaki Y, Hebisawa A, Iwasawa T, Johkoh T, Baba T, Miyamoto A, Handa T, Tomii K, Waseda Y, Bando M, Ishii H, Miyazaki Y, Yoshizawa A, Takemura T, Kawabata Y, Ogura T. Clinical characteristics of immunoglobulin G< sub> 4< /sub> -positive interstitial pneumonia. ERJ open research. 2021.07; 7(3);

10. [生物統計学分野 : 髙橋　邦彦] Takahiro Mitsumura, Tsukasa Okamoto, Tsuyoshi Shirai, Yuki Iijima, Rie Sakakibara, Takayuki Honda, Masahiro Ishizuka, Junichi Aiboshi, Tomoya Tateishi, Meiyo Tamaoka, Hidenobu Shigemitsu, Hirokuni Arai, Yasuhiro Otomo, Shuji Tohda, Tatsuhiko Anzai, Kunihiko Takahashi, Shinsuke Yasuda, Yasunari Miyazaki. Predictors associated with clinical improvement of SARS-CoV-2 pneumonia. J Infect Chemother. 2021.06; 27(6); 857-863

11. [呼吸器内科 : 石塚　聖洋] Mitsumura Takahiro, Okamoto Tsukasa, Shirai Tsuyoshi, Iijima Yuki, Sakakibara Rie, Honda Takayuki, Ishizuka Masahiro, Aiboshi Junichi, Tateishi Tomoya, Tamaoka Meiyo, Shigemitsu Hidenobu, Arai Hirokuni, Otomo Yasuhiro, Tohda Shuji, Anzai Tatsuhiko, Takahashi Kunihiko, Yasuda Shinsuke, Miyazaki Yasunari. Predictors associated with clinical improvement of SARS-CoV-2 pneumonia(和訳中) Journal of Infection and Chemotherapy. 2021.06; 27(6); 857-863

12. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] Ikeda S, Misumi T, Izumi S, Sakamoto K, Nishimura N, Ro S, Fukunaga K, Okamori S, Tachikawa N, Miyata N, Shinkai M, Shinoda M, Miyazaki Y, Iijima Y, Izumo T, Inomata M, Okamoto M, Yamaguchi T, Iwabuchi K, Masuda M, Takoi H, Oyamada Y, Fujitani S, Mineshita M, Ishii H, Nakagawa A, Yamaguchi N, Hibino M, Tsushima K, Nagai T, Ishikawa S, Ishikawa N, Kondoh Y, Yamazaki Y, Gocho K, Nishizawa T, Tsuzuku A, Yagi K, Shindo Y, Takeda Y, Yamanaka T, Ogura T. Corticosteroids for hospitalized patients with mild to critically-ill COVID-19: a multicenter, retrospective, propensity score-matched study. Scientific reports. 2021.05; 11(1); 10727

13. [救命救急センター : 森下　幸治] Hideto Shiraki, Koji Morishita, Mitsuhiro Kishino, Keita Nakatsutsumi, Koichiro Kimura, Tsuyoshi Shirai, Masahiro Ishizuka, Yasunari Miyazaki, Junichi Aiboshi, Yasuhiro Otomo. An Experience of Multiple Hematomas in a Coronavirus Disease-19 Patient Administered with ART-123 and Heparin. Open Access Emerg Med.. 2021.05; 13; 207-211

14. [呼吸器内科 : 本多　隆行] Murakami Naoya, Asami Yuka, Yoshida Hiroshi, Takayanagi Daisuke, Hirose Sou, Kuno Ikumi, Takahashi Kazuaki, Matsuda Maiko, Shimada Yoko, Yamano Shotaro, Sunami Kuniko, Honda Takayuki, Nakahara Tomomi, Watanabe Tomoko, Okuma Kae, Kuroda Takafumi, Kohno Takashi, Kato Tomoyasu, Shiraishi Kouya, Itami Jun. Distribution of genetic alterations in high-risk early-stage cervical cancer patients treated with postoperative radiation therapy SCIENTIFIC REPORTS. 2021.05; 11(1); 10567

15. [呼吸器内科 : 白井　剛] Sato H, Shirai T, Fujii H, Ishii T, Harigae H. Cyclophosphamide-associated enteritis presenting with severe protein-losing enteropathy in granulomatosis with polyangiitis: A case report. World journal of gastroenterology. 2021.05; 27(20); 2657-2663

16. [肺免疫治療学講座 : 岡本　師] Tateishi T., Okamoto T., Takasawa S., Aoki H., Miyazaki Y.. Angiopoietin-1 Has a Protective Role in Acute Exacerbation of Interstitial Pneumonia AMERICAN JOURNAL OF RESPIRATORY AND CRITICAL CARE MEDICINE. 2021.05; 203(9);

17. [呼吸器内科 : 立石　知也] Tateishi T., Okamoto T., Takasawa S., Aoki H., Miyazaki Y.. Angiopoietin-1 Has a Protective Role in Acute Exacerbation of Interstitial Pneumonia AMERICAN JOURNAL OF RESPIRATORY AND CRITICAL CARE MEDICINE. 2021.05; 203(9);

18. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] Nawa Nobutoshi, Kuramochi Jin, Sonoda Shiro, Yamaoka Yui, Nukui Yoko, Miyazaki Yasunari, Fujiwara Takeo. Seroprevalence of SARS-CoV-2 in Utsunomiya City, Greater Tokyo, after the first pandemic in 2020(和訳中) Journal of General and Family Medicine. 2021.05; 22(3); 160-162

19. [臨床医学教育開発学 : 那波　伸敏] Nawa N, Yamaoka Y, Koyama Y, Nishimura H, Sonoda S, Kuramochi J, Miyazaki Y, Fujiwara T. Association between Social Integration and Face Mask Use Behavior during the SARS-CoV-2 Pandemic in Japan: Results from U-CORONA Study. International journal of environmental research and public health. 2021.04; 18(9);

20. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] Nawa N, Yamaoka Y, Koyama Y, Nishimura H, Sonoda S, Kuramochi J, Miyazaki Y, Fujiwara T. Association between Social Integration and Face Mask Use Behavior during the SARS-CoV-2 Pandemic in Japan: Results from U-CORONA Study. International journal of environmental research and public health. 2021.04; 18(9);

21. [統合呼吸器病学：宮﨑　泰成] Okazaki T, Yokoyama K, Tsuchiya J, Honda T, Ishikawa Y, Kirimura S, Miyazaki Y, Tateishi U. SMARCA4-deficient thoracic tumor detected by [< sup> 18< /sup> F] FDG PET/CT. European journal of hybrid imaging. 2021.04; 5(1); 8

22. [呼吸器内科：白井　剛] Akiyama C, Shirai T, Sato H, Fujii H, Ishii T, Harigae H. Association of various myositis-specific autoantibodies with dermatomyositis and polymyositis triggered by pregnancy. Rheumatology international. 2021.04;

23. [統合呼吸器病学：瀬戸口　靖弘] Kawagoe Junichiro, Kono Yuta, Togashi Yuki, Ishiwari Mayuko, Toriyama Kazutoshi, Yajima Chika, Nakayama Hideaki, Kasagi Satoshi, Abe Shinji, Setoguchi Yasuhiro. Serum Neutrophil Gelatinase-associated Lipocalin (NGAL) Is Elevated in Patients with Asthma and Airway Obstruction CURRENT MEDICAL SCIENCE. 2021.04; 41(2); 323-328

24. [呼吸器内科：白井　剛] Shirai Tsuyoshi, Tanino Yoshinori, Nikaido Takefumi, Takaku Yotaro, Hashimoto Seishu, Taguchi Yoshio, Baba Tomohisa, Ogura Takashi, Kataoka Kensuke, Nakayama Masayuki, Yamada Yoshihito, Matsushima Sayomi, Nakayama Satoshi, Miyazaki Yasunari. Screening and diagnosis of acute and chronic bird-related hypersensitivity pneumonitis by serum IgG and IgA antibodies to bird antigens with ImmunoCAP(和訳中) Allergology International. 2021.04; 70(2); 208-214

25. [臨床医学教育開発学：那波　伸敏] Koyama Y, Nawa N, Yamaoka Y, Nishimura H, Sonoda S, Kuramochi J, Miyazaki Y, Fujiwara T. Interplay between social isolation and loneliness and chronic systemic inflammation during the COVID-19 pandemic in Japan: Results from U-CORONA Study. Brain, behavior, and immunity. 2021.03;

26. [義歯科 (専) 顎関節症外来：石山　裕之] Hiroyuki Ishiyama, Masayuki Hideshima, Shusuke Inukai, Meiyo Tamaoka, Akira Nishiyama, Yasunari Miyazaki. Evaluation of Respiratory Resistance as a Predictor for Oral Appliance Treatment Response in Obstructive Sleep Apnea: A Pilot Study. Journal of Clinical Medicine. 2021.03; 10(6); 1255-1268

27. [肺免疫治療学講座：岡本　師] Tasaka Y, Honda T, Nishiyama N, Tsutsui T, Saito H, Watabe H, Shimaya K, Mochizuki A, Tsuyuki S, Kawahara T, Sakakibara R, Mitsumura T, Okamoto T, Kobayashi M, Chiaki T, Yamashita T, Tsukada Y, Taki R, Jin Y, Sakashita H, Natsume I, Saitou K, Miyashita Y, Miyazaki Y. Non-inferior clinical outcomes of immune checkpoint inhibitors in non-small cell lung cancer patients with interstitial lung disease. Lung Cancer (Amsterdam, Netherlands). 2021.03; 155; 120-126

28. [呼吸器内科：白井　剛] Shirai T, Kakuta Y, Fujii H. Distinct autoantibodies against endothelial protein C receptor in ulcerative colitis. Gastroenterology. 2021.03;

29. [生物統計学分野：安齋　達彦] Yuki Iijima, Tsukasa Okamoto, Tsuyoshi Shirai, Takahiro Mitsumura, Rie Sakakibara, Takayuki Honda, Masahiro Ishizuka, Tomoya Tateishi, Meiyo Tamaoka, Junichi Aiboshi, Yasuhiro Otomo, Tatsuhiko Anzai, Kunihiko Takahashi, Yasunari Miyazaki. MuLBSTA score is a useful tool for predicting COVID-19 disease behavior. J Infect Chemother. 2021.02; 27(2); 284-290

30. [国際健康推進医学：藤原　武男] Sonoda S*, Kuramochi J, Matsuyama Y, Miyazaki Y, Fujiwara T.. Validity of Clinical Symptoms Score to Discriminate Patients with COVID-19 from Common Cold Out-Patients in General Practitioner Clinics in Japan. J Clin Med. 2021.02; 10(4); 854

31. [呼吸器内科：石塚　聖洋] Iijima Yuki, Okamoto Tsukasa, Shirai Tsuyoshi, Mitsumura Takahiro, Sakakibara Rie, Honda Takayuki, Ishizuka Masahiro, Tateishi Tomoya, Tamaoka Meiyo, Aiboshi Junichi, Otomo Yasuhiro, Anzai Tatsuhiko, Takahashi Kunihiko, Miyazaki Yasunari. MuLBSTA score is a useful tool for predicting COVID-19 disease behavior(和訳中) Journal of Infection and Chemotherapy. 2021.02; 27(2); 284-290

32. [統合呼吸器病学：宮﨑　泰成] Shimada S, Nakai R, Aoki K, Shimoeda N, Ohno G, Kudoh S, Imura S, Watanabe K, Miyazaki Y, Ishii Y, Tateda K. Chasing waterborne pathogens in Antarctic human-made and natural environments with special reference to Legionella spp. Applied and Environmental Microbiology. 2021.01; 48(7); e02247-20

33. [高齢者歯科学：駒ヶ嶺　友梨子] Doke M, Komagamine Y, Kanazawa M, Iwaki M, Suzuki H, Miyazaki Y, Mizuno T, Okayasu K, Minakuchi S. Effect of dental intervention on improvements in metabolic syndrome patients: a randomized controlled clinical trial. BMC oral health. 2021.01; 21(1); 4

34. [呼吸器内科 : 立石　知也] Nishiyama Naoki, Masuo Masahiro, Nukui Yoshihisa, Tateishi Tomoya, Kishino Mitsuhiro, Tateishi Ukihide, Morota Kaori, Ohbo Kazuyuki, Miyazaki Yasunari. Human epididymis protein 4 is a new biomarker to predict the prognosis of progressive fibrosing interstitial lung disease(和訳中) Respiratory Investigation. 2021.01; 59(1); 90-98

35. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] Sugihara J, Shibata S, Doi M, Shimmura T, Inoue S, Matsumoto O, Suzuki H, Makino A, Miyazaki Y. Atypical lymphocytes in the peripheral blood of COVID-19 patients: A prognostic factor for the clinical course of COVID-19. PloS one. 2021; 16(11); e0259910

36. [生体集中管理学 : 野坂　宜之] Oba S, Hosoya T, Amamiya M, Mitsumura T, Kawata D, Sasaki H, Kamiya M, Yamamoto A, Ando T, Shimada S, Shirai T, Okamoto T, Tateishi T, Endo A, Aiboshi J, Nosaka N, Yamanouchi H, Ugawa T, Nagaoka E, Oi K, Tao S, Maejima Y, Tanaka Y, Tanimoto K, Takeuchi H, Tohda S, Hirakawa A, Sasano T, Arai H, Otomo Y, Miyazaki Y, Yasuda S. Arterial and Venous Thrombosis Complicated in COVID-19: A Retrospective Single Center Analysis in Japan. Frontiers in cardiovascular medicine. 2021; 8; 767074

37. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] Oba S, Hosoya T, Amamiya M, Mitsumura T, Kawata D, Sasaki H, Kamiya M, Yamamoto A, Ando T, Shimada S, Shirai T, Okamoto T, Tateishi T, Endo A, Aiboshi J, Nosaka N, Yamanouchi H, Ugawa T, Nagaoka E, Oi K, Tao S, Maejima Y, Tanaka Y, Tanimoto K, Takeuchi H, Tohda S, Hirakawa A, Sasano T, Arai H, Otomo Y, Miyazaki Y, Yasuda S. Arterial and Venous Thrombosis Complicated in COVID-19: A Retrospective Single Center Analysis in Japan. Frontiers in cardiovascular medicine. 2021; 8; 767074

1. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 飯島 裕基, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成. 間質性肺炎における睡眠時無呼吸症の合併と身体活動性の低下に関する検討 福田記念医療技術振興財団情報. 2021.12; (34); 87-94

2. [肺免疫治療学講座 : 岡本　師] 朱 理絵, 北川 翔大, 岡本 師, 本多 隆行, 柴田 翔, 白井 剛, 古澤 春彦, 立石 知也, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成. 粟粒結核治療中に結核性腹部動脈瘤の増大を認めた 1 例 日本内科学会関東地方会. 2021.10; 672 回; 36

3. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 宮崎 泰成. 【呼吸器症候群 (第 3 版)-その他の呼吸器疾患を含めて-】びまん性肺疾患　肉芽腫性肺疾患　肉芽腫性間質性肺炎 日本臨床. 2021.10; 別冊 (呼吸器症候群 III); 123-126

4. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 石渡 庸夫, 林 光恵, 露木 俊, 鈴木 崇文, 千葉 佐保子, 宮崎 泰成. イヌ回虫幼虫移行症との重複感染が疑われたウェステルマン肺吸虫症の 1 例 日本呼吸器学会誌. 2021.09; 10(5); 393-397

5. [肺免疫治療学講座 : 岡本　師] 熊谷 隆, 飯島 裕基, 白井 剛, 島田 翔, 山名 高志, 榊原 里江, 三ツ村 隆弘, 柴田 翔, 本多 隆行, 古澤 春彦, 立石 知也, 岡本 師, 玉岡 明洋, 桐村 進, 明石 巧, 足立 拓也, 斎田 幸久, 宮崎 泰成. 当院におけるクライオバイオプシー導入後の MDD(他職種合議) 診断の状況 気管支学. 2021.09; 43(5); 556

6. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 筒井 俊晴, 宮崎 泰成. 【過敏性肺炎ガイドラインを読み解く】抗原回避試験 呼吸器内科. 2021.08; 40(2); 164-169

7. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 古澤 春彦, 宮崎 泰成. 慢性過敏性肺炎の遺伝子発現解析 呼吸器内科. 2021.08; 40(2); 182-189

8. [肺免疫治療学講座 : 岡本　師] 片柳 真司, 瀬戸口 靖弘, 岡本 師, 宮崎 泰成. TOLLIP rs5743899 は慢性過敏性肺炎における肺線維化の予測因子となる可能性がある アレルギー. 2021.08; 70(6-7); 861

9. [肺免疫治療学講座 : 岡本　師] 岡本 師. 【過敏性肺炎ガイドラインを読み解く】CHEST ガイドライン 2021　ATS/JRS/ALAT ガイドラインとの比較 呼吸器内科. 2021.08; 40(2); 120-125

10. [肺免疫治療学講座 : 岡本　師] 山名 高志, 惠島 将, 柴田 翔, 岡本 師, 宮崎 泰成. 過敏性肺炎:最近の話題　IL-17A 産生型 γ δ T 細胞は過敏性肺炎においてメモリー T 細胞として働き抗原感作に関与する アレルギー. 2021.08; 70(6-7); 794

11. [肺免疫治療学講座 : 岡本　師] 惠島 将, 岡本 師, 鈴木 崇文, 宮崎 泰成. 過敏性肺炎:最近の話題　線維性過敏性肺炎 (fibrotic HP) における血清中 KL-6,SP-D 値と予後の検討 アレルギー. 2021.08; 70(6-7); 794

12. [肺免疫治療学講座 : 岡本　師] 立石 知也, 飯島 裕基, 柴田 翔, 白井 剛, 岡本 師, 古澤 春彦, 宮崎 泰成. 過敏性肺炎:最近の話題　線維性過敏性肺炎に抗線維化薬を使用した 69 症例の後方視的検討 アレルギー. 2021.08; 70(6-7); 794

13. [肺免疫治療学講座：岡本　師] 白井 剛, 南 敬一郎, 中山 哲, 柴田 翔, 三ツ村 隆弘, 古澤 春彦, 小松崎 恵子, 岡本 師, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成. 過敏性肺炎:最近の話題　羽毛製品使用など間接曝露が原因の鳥関連過敏性肺炎症例における鳥抗原特異的 IgG 抗体測定の有用性 アレルギー. 2021.08; 70(6-7); 794

14. [肺免疫治療学講座：岡本　師] 山下 将平, 岡本 師, 西村 悠, 宮崎 泰成. 過敏性肺炎における補体の活性化の役割 補体. 2021.07; 58(1); 60

15. [肺免疫治療学講座：岡本　師] 赤木 祐一朗, 内藤 省太郎, 須佐 紘一郎, 安藤 史顕, 萬代 新太郎, 飯盛 聡一郎, 森 崇寧, 蘇原 映誠, 岡本 師, 宮崎 泰成, 内田 信一, 頼 建光. COVID-19 入院患者における急性腎障害の発症率とリスク因子の検討 日本腎臓学会誌. 2021.06; 63(4); 442

16. [肺免疫治療学講座：岡本　師] 青木 光, 劉 楚枢, 玉岡 明洋, 柴田 翔, 石塚 聖洋, 岡本 師, 立石 知也, 大谷 義夫, 宮崎 泰成. 好酸球性肺炎治療中に悪化した気管支喘息に対してベンラリズマブが著効した一例 アレルギー. 2021.06; 70(4); 327

17. [統合呼吸器病学：宮﨑　泰成] 山下 将平, 三ツ村 隆弘, 鈴木 崇文, 榊原 里江, 本多 隆行, 宮崎 泰成. 薬剤性肺障害を反復するも異なる免疫チェックポイント阻害薬を継続投与し得た肺腺癌の 1 例 肺癌. 2021.06; 61(3); 201-207

18. [肺免疫治療学講座：岡本　師] 惠島 将, 岡本 師, 鈴木 崇文, 宮崎 泰成. 線維性過敏性肺炎における気管支肺胞洗浄液リンパ球数とステロイド反応性についての検討 気管支学. 2021.06; 43(Suppl.); S271

19. [呼吸器内科：本多　隆行] 泉 誠, 立石 知也, 榊原 里江, 三ツ村 隆弘, 本多 隆行, 白井 剛, 石塚 聖洋, 岡本 師, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成. アダリムマブによる薬剤誘発性ループスおよび心機能障害、間質性肺病変をきたした 1 例 アレルギー. 2021.05; 70(3); 236

20. [呼吸器内科：白井　剛] 登坂 瑞穂, 柴田 翔, 飯島 裕基, 榊原 里江, 三ツ村 隆弘, 本多 隆行, 白井 剛, 石塚 聖洋, 岡本 師, 立石 知也, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成. 胸部 CT で異常陰影を認めず、FDG-PET/CT での肺野びまん性の FDG 集積が診断の一助となったニューモシスチス肺炎の 1 例 気管支学. 2021.05; 43(3); 289

21. [肺免疫治療学講座：岡本　師] 七松 優, 赤木 祐一朗, 安藤 史顕, 萬代 新太郎, 須佐 紘一郎, 森 崇寧, 飯盛 聡一郎, 内藤 省太郎, 蘇原 映誠, 頼 建光, 内田 信一, 岡本 師, 宮崎 泰成. 当院における COVID-19 肺炎維持透析患者 6 例の報告 日本透析医学会雑誌. 2021.05; 54(Suppl.1); 376

22. [呼吸器内科：本多　隆行] 和田 友里子, 泉 誠, 榊原 里江, 本多 隆行, 飯島 裕基, 三ツ村 隆弘, 柴田 翔, 白井 剛, 石塚 聖洋, 岡本 師, 立石 知也, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成, 桐村 進, 大久保 憲一. nab-PTX+CBDCA が奏功した SMARCA-4 欠損腫瘍の 1 例 肺癌. 2021.04; 61(2); 148

23. [呼吸器内科：白井　剛] 村上 匠, 飯島 裕基, 榊原 里江, 柴田 翔, 本多 隆行, 三ツ村 隆弘, 白井 剛, 石塚 聖洋, 岡本 師, 立石 知也, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成. BALF 中リンパ球比率の上昇を伴わない線維性過敏性肺炎の臨床的検討 日本呼吸器学会誌. 2021.04; 10(増刊); 262

24. [呼吸器内科：白井　剛] 劉 楚枢, 立石 知也, 飯島 裕基, 榊原 里江, 三ツ村 隆弘, 柴田 翔, 本多 隆行, 白井 剛, 石塚 聖洋, 岡本 師, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成. COVID-19 感染後の後遺症についての検討 日本呼吸器学会誌. 2021.04; 10(増刊); 164

25. [呼吸器内科：白井　剛] 登坂 瑞穂, 三ツ村 隆弘, 岡本 師, 飯島 裕基, 榊原 里江, 柴田 翔, 本多 隆行, 白井 剛, 石塚 聖洋, 立石 知也, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成. COVID-19 重症例において SARS-CoV2 RNA コピー数が死亡の予測因子として有用である 日本呼吸器学会誌. 2021.04; 10(増刊); 214

26. [呼吸器内科：白井　剛] 蝶名林 賢, 石塚 聖洋, 恵島 将, 田坂 有理, 飯島 裕基, 榊原 里江, 三ツ村 隆弘, 本多 隆行, 白井 剛, 岡本 師, 立石 知也, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成. 実臨床における間質性肺炎の診断過程に関する単施設前向き観察研究の中間報告 日本呼吸器学会誌. 2021.04; 10(増刊); 255

27. [呼吸器内科：白井　剛] 青柳 慧, 白井 剛, 飯島 裕基, 榊原 里江, 本多 隆行, 三ツ村 隆弘, 石塚 聖洋, 岡本 師, 立石 知也, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成. 当院で経験した抗 MDA-5 抗体陽性間質性肺炎 4 例の臨床的検討 日本呼吸器学会誌. 2021.04; 10(増刊); 251

28. [呼吸器内科：白井　剛] 泉 誠, 榊原 里江, 本多 隆行, 飯島 裕基, 三ツ村 隆弘, 柴田 翔, 白井 剛, 石塚 聖洋, 岡本 師, 立石 知也, 玉岡 明洋, 桐村 進, 大久保 憲一, 宮崎 泰成. 胸部 SMARCA-4 欠損腫瘍の 4 例の治療経験 日本呼吸器学会誌. 2021.04; 10(増刊); 296

29. [統合呼吸器病学：宮﨑　泰成] 立石 知也, 宮崎 泰成. 【進行性線維化を伴う間質性肺疾患を考える】線維性過敏性肺炎と PF-ILD 呼吸器内科. 2021.03; 39(3); 194-199

30. [呼吸器内科：本多　隆行] 蝶名林 賢, 本多 隆行, 飯島 裕基, 榊原 里江, 三ツ村 隆弘, 柴田 翔, 白井 剛, 石塚 聖洋, 岡本 師, 立石 知也, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成. 経気管支肺クライオバイオプシーが診断に有用であった過敏性肺炎の 1 例 気管支学. 2021.03; 43(2); 184

31. [呼吸器内科：本多　隆行] 青柳 慧, 岡本 師, 飯島 裕基, 榊原 里江, 本多 隆行, 三ツ村 隆弘, 白井 剛, 石塚 聖洋, 立石 知也, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成. 慢性鳥関連過敏性肺炎の診断に MDD(multidisciplinary discussion) が有用であった 1 例 日本結核 · 非結核性抗酸菌症学会関東支部学会 · 日本呼吸器学会関東地方会合同学会プログラム · 抄録集. 2021.02; 179 回 · 243 回; 9

32. [肺免疫治療学講座：岡本　師] 福冨 友馬, 岡本 師. 成人食物アレルギーの特徴と診断方法は?　病歴聴取に加え、血液検査と皮膚テストを組み合わせて IgE 反応を確認する 日本医事新報. 2021.01; (5047); 51-52

33. [統合呼吸器病学：宮﨑　泰成] Aoyagi K, Okayasu K, Sano H, Asao N, Hata K, Ishikawa T, Imase R, Honda J, Kawasaki T, Watanabe N, Nakamura Y, Miyazaki Y. [A case of bird-related hypersensitivity pneumonitis that developed in subacute course and presented with acute findings] . Arerugi. 2021; 70(2); 127-131

[総説]

1. [統合呼吸器病学：宮﨑　泰成] 宮崎 泰成. 【呼吸器症候群 (第 3 版)-その他の呼吸器疾患を含めて-(II)】アレルギー性肺疾患　過敏性肺炎　慢性鳥関連過敏性肺炎 日本臨床. 2021.09; 別冊 (呼吸器症候群 II); 155-158

2. [肺免疫治療学講座：岡本　師] 岡本　師. CHEST ガイドライン 2021 呼吸器内科. 2021.08; 40(2); 120-125

3. [呼吸器内科：立石　知也] 立石 知也. 【過敏性肺炎ガイドラインを読み解く】ガイドラインを参考にした治療 呼吸器内科. 2021.08; 40(2); 126-129

4. [統合呼吸器病学：宮﨑　泰成] 立石 知也, 惠島 将, 宮崎 泰成. 【間質性肺炎 徹底討論!-鳥からは逃げられない過敏性肺炎, 放置してよいのか ILA】慢性過敏性肺炎の診断と治療 呼吸器ジャーナル. 2021.08; 69(3); 403-412

5. [統合呼吸器病学：宮﨑　泰成] 玉岡 明洋, 宮崎 泰成. 【内科疾患の診断基準 · 病型分類 · 重症度】(第 1 章) 呼吸器　睡眠関連呼吸障害 内科. 2021.04; 127(4); 527-529

6. [統合呼吸器病学：宮﨑　泰成] 立石 知也, 岡本 師, 宮崎 泰成. 【COVID-19 の病態 · 診断 · 治療　現場の知恵とこれからの羅針盤】(VI 章) 各施設はどのように COVID-19 を診断 · 治療していたのか　各施設の対応　東京医科歯科大学医学部附属病院 呼吸器ジャーナル. 2021.01; 別冊; 168-171

[講演 · 口頭発表等]

1. [統合呼吸器病学：宮﨑　泰成] Setoguchi Yasuhiro, Miyazaki Yasunari, Nakayama Yoshiki, Matsuyama Len, Ando Mari, Matsuba Seiji, Uchida Masaki.　Development of image processing-based smartphone App(Application Software) for self-management of inhaled medicines for patients with asthma or COPD(和訳中). 日本呼吸器学会誌 2021.04.01

2. [統合呼吸器病学：宮﨑　泰成] Setoguchi Yasuhiro, Miyazaki Yasunari, Nakayama Yoshiki, Matsuyama Len, Ando Mari, Matsuba Seiji, Uchida Masaki. 喘息または COPD 患者の吸入薬の自己管理のための画像処理を用いたスマホアプリ (ソフトウエア) の開発 (Development of image processing-based smartphone App(Application Software) for self-management of inhaled medicines for patients with asthma or COPD). 日本呼吸器学会誌 2021.04.01

1. [統合呼吸器病学：宮﨑　泰成] 宮崎泰成. 教育講演 3　過敏性肺炎. 第 6 回日本アレルギー学会関東地方会 2021.11.27 秋葉原コンベンションホール

2. [統合呼吸器病学：宮﨑　泰成] 宮崎泰成. 教育講演 1　過敏性肺炎をめぐる最近の話題. 第 41 回日本サルコイドーシス · 肉芽腫性疾患学会総会 2021.10.29 大阪

3. [統合呼吸器病学：宮﨑　泰成] 宮崎泰成. シンポジウム 7　生活環境汚染とアレルギー　生活環境汚染と肺疾患. パシフィコ横浜　ノース 2021.10.07 横浜

4. [呼吸器内科：立石　知也] 古澤 春彦, 齋藤 弘明, 山下 将平, 石塚 聖洋, 岡本 師, 立石 知也, 宮崎 泰成. サルコイドーシス患者の疲労感. 日本サルコイドーシス/肉芽腫性疾患学会雑誌 2021.10.01

5. [呼吸器内科 : 立石　知也] 丸山 総一, 飯島 裕基, 島田 翔, 山名 高志, 榊原 里江, 柴田 翔, 本多 隆行, 三ツ村 隆弘, 白井 剛, 古澤 春彦, 岡本 師, 立石 知也, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成. ロルラチニブの減量投与により長期の腫瘍縮小効果を認めた ALK 融合遺伝子陽性肺腺癌の 1 例. 肺癌 2021.10.01

6. [呼吸器内科 : 立石　知也] 朱 理絵, 北川 翔大, 岡本 師, 本多 隆行, 柴田 翔, 白井 剛, 古澤 春彦, 立石 知也, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成. 粟粒結核治療中に結核性腹部動脈瘤の増大を認めた 1 例. 日本内科学会関東地方会 2021.10.01

7. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 馬嶋 秀考, 新居 鉄平, 楠屋 陽子, 高橋 弘喜, 渡邉 哲, 矢口 貴志, 宮崎 泰成, 亀井 克彦. Aspergillus fumigatus 感性株は本邦と欧州で異なった cyp51A 遺伝子多型をもつ. 日本医真菌学会雑誌 2021.10.01

8. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 宮崎 泰成. 診断　呼吸器内科医の役割. 日本サルコイドーシス/肉芽腫性疾患学会雑誌 2021.10.01

9. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 古澤 春彦, 齋藤 弘明, 山下 将平, 石塚 聖洋, 岡本 師, 立石 知也, 宮崎 泰成. サルコイドーシス患者の疲労感. 日本サルコイドーシス/肉芽腫性疾患学会雑誌 2021.10.01

10. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 丸山 総一, 飯島 裕基, 島田 翔, 山名 高志, 榊原 里江, 柴田 翔, 本多 隆行, 三ツ村 隆弘, 白井 剛, 古澤 春彦, 岡本 師, 立石 知也, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成. ロルラチニブの減量投与により長期の腫瘍縮小効果を認めた ALK 融合遺伝子陽性肺腺癌の 1 例. 肺癌 2021.10.01

11. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 片柳 真司, 岡本 師, 瀬戸口 靖弘, 宮崎 泰成. 本邦の慢性過敏性肺炎における MUC5B プロモーター多型の特徴と拘束性障害の進展の検討. 日本肺サーファクタント・界面医学会雑誌 2021.10.01

12. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 朱 理絵, 北川 翔大, 岡本 師, 本多 隆行, 柴田 翔, 白井 剛, 古澤 春彦, 立石 知也, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成. 粟粒結核治療中に結核性腹部動脈瘤の増大を認めた 1 例. 日本内科学会関東地方会 2021.10.01

13. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 宮地 舞, 秀島 雅之, 石山 裕之, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成, Arman Sherwin, Merrill Robert. 米国での閉塞性睡眠時無呼吸に対する口腔内装置療法における副作用への対応. 日本睡眠学会定期学術集会プログラム・抄録集 2021.09.01

14. [呼吸器内科 : 立石　知也] 熊谷 隆, 飯島 裕基, 白井 剛, 島田 翔, 山名 高志, 榊原 里江, 三ツ村 隆弘, 柴田 翔, 本多 隆行, 古澤 春彦, 立石 知也, 岡本 師, 玉岡 明洋, 桐村 進, 明石 巧, 足立 拓也, 斎田 幸久, 宮崎 泰成. 当院におけるクライオバイオプシー導入後の MDD(他職種合議) 診断の状況. 気管支学 2021.09.01

15. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 熊谷 隆, 飯島 裕基, 白井 剛, 島田 翔, 山名 高志, 榊原 里江, 三ツ村 隆弘, 柴田 翔, 本多 隆行, 古澤 春彦, 立石 知也, 岡本 師, 玉岡 明洋, 桐村 進, 明石 巧, 足立 拓也, 斎田 幸久, 宮崎 泰成. 当院におけるクライオバイオプシー導入後の MDD(他職種合議) 診断の状況. 気管支学 2021.09.01

16. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 片柳 真司, 瀬戸口 靖弘, 岡本 師, 宮崎 泰成. TOLLIP rs5743899 は慢性過敏性肺炎における肺線維化の予測因子となる可能性がある. アレルギー 2021.08.01

17. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 古澤 春彦, 斎藤 弘明, 山下 将平, 石塚 聖洋, 宮崎 泰成. サルコイドーシス患者における疲労感. アレルギー 2021.08.01

18. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 冨田 知里, 大谷 義夫, 小松崎 恵子, 宮本 優美, 小島 薫, 三宅 修司, 澤田 めぐみ, 宮崎 泰成. 和歌山県北山村産柑橘類ジャバラ粉末のスギ花粉症に対する効果. アレルギー 2021.08.01

19. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 柴田 翔, 三宅 健介, 立石 知也, 烏山 一, 宮崎 泰成. 好酸球と好塩基球の活性化メカニズム　マウス, ヒトにおいて好中球エラスターゼは好塩基球からの IL-4 分泌を促進する. アレルギー 2021.08.01

20. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 古家 正, 橋場 容子, 磯崎 淳, 中村 陽一, 宮崎 泰成. 気管支喘息 (成人) 管理:合併症,COVID-19　COVID-19 禍の 2020 年におけるステロイド全身投与を要した気管支喘息増悪例の検討　2018 年,2019 年との比較. アレルギー 2021.08.01

21. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 宮崎 泰成. 生活環境汚染とアレルギー　生活環境汚染と肺疾患. アレルギー 2021.08.01

22. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 山名 高志, 惠島 将, 柴田 翔, 岡本 師, 宮崎 泰成. 過敏性肺炎:最近の話題　IL-17A 産生型 γ δ T 細胞は過敏性肺炎においてメモリー T 細胞として働き抗原感作に関与する. アレルギー 2021.08.01

23. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 惠島 将, 岡本 師, 鈴木 崇文, 宮崎 泰成. 過敏性肺炎:最近の話題　線維性過敏性肺炎 (fibrotic HP) における血清中 KL-6,SP-D 値と予後の検討. アレルギー 2021.08.01

24. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 立石 知也, 飯島 裕基, 柴田 翔, 白井 剛, 岡本 師, 古澤 春彦, 宮崎 泰成. 過敏性肺炎:最近の話題　線維性過敏性肺炎に抗線維化薬を使用した 69 症例の後方視的検討. アレルギー 2021.08.01

25. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 白井 剛, 南 敬一郎, 中山 哲, 柴田 翔, 三ツ村 隆弘, 古澤 春彦, 小松崎 恵子, 岡本 師, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成. 過敏性肺炎:最近の話題　羽毛製品使用など間接曝露が原因の鳥関連過敏性肺炎症例における鳥抗原特異的 IgG 抗体測定の有用性. アレルギー 2021.08.01

26. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 田坂 有理, 古澤 春彦, 多賀 祐喜, 宮崎 泰成. 間質性肺炎での気管支肺胞洗浄液中コラーゲン分解産物の測定. アレルギー 2021.08.01

27. [呼吸器内科 : 立石　知也] 柴田 翔, 三宅 健介, 立石 知也, 烏山 一, 宮崎 泰成. 好酸球と好塩基球の活性化メカニズム　マウス, ヒトにおいて好中球エラスターゼは好塩基球からの IL-4 分泌を促進する. アレルギー 2021.08.01

28. [呼吸器内科 : 立石　知也] 立石 知也, 飯島 裕基, 柴田 翔, 白井 剛, 岡本 師, 古澤 春彦, 宮崎 泰成. 過敏性肺炎:最近の話題　線維性過敏性肺炎に抗線維化薬を使用した 69 症例の後方視的検討. アレルギー 2021.08.01

29. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 山下 将平, 岡本 師, 西村 悠, 宮崎 泰成. 過敏性肺炎における補体の活性化の役割. 補体 2021.07.01

30. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 青木 光, 劉 楚枢, 玉岡 明洋, 柴田 翔, 石塚 聖洋, 岡本 師, 立石 知也, 大谷 義夫, 宮崎 泰成. 好酸球性肺炎治療中に悪化した気管支喘息に対してベンラリズマブが著効した一例. アレルギー 2021.06.01

31. [呼吸器内科 : 立石　知也] 青木 光, 劉 楚枢, 玉岡 明洋, 柴田 翔, 石塚 聖洋, 岡本 師, 立石 知也, 大谷 義夫, 宮崎 泰成. 好酸球性肺炎治療中に悪化した気管支喘息に対してベンラリズマブが著効した一例. アレルギー 2021.06.01

32. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 赤木 祐一朗, 内藤 省太郎, 須佐 紘一郎, 安藤 史顕, 萬代 新太郎, 飯盛 聡一郎, 森 崇寧, 蘇原 映誠, 岡本 師, 宮崎 泰成, 内田 信一, 頼 建光. COVID-19 入院患者における急性腎障害の発症率とリスク因子の検討. 日本腎臓学会誌 2021.06.01

33. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 惠島 将, 岡本 師, 鈴木 崇文, 宮崎 泰成. 線維性過敏性肺炎における気管支肺胞洗浄液リンパ球数とステロイド反応性についての検討. 気管支学 2021.06.01

34. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 泉 誠, 立石 知也, 榊原 里江, 三ツ村 隆弘, 本多 隆行, 白井 剛, 石塚 聖洋, 岡本 師, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成. アダリムマブによる薬剤誘発性ループスおよび心機能障害、間質性肺病変をきたした 1 例. アレルギー 2021.05.01

35. [呼吸器内科 : 立石　知也] 泉 誠, 立石 知也, 榊原 里江, 三ツ村 隆弘, 本多 隆行, 白井 剛, 石塚 聖洋, 岡本 師, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成. アダリムマブによる薬剤誘発性ループスおよび心機能障害、間質性肺病変をきたした 1 例. アレルギー 2021.05.01

36. [呼吸器内科 : 立石　知也] 登坂 瑞穂, 柴田 翔, 飯島 裕基, 榊原 里江, 三ツ村 隆弘, 本多 隆行, 白井 剛, 石塚 聖洋, 岡本 師, 立石 知也, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成. 胸部 CT で異常陰影を認めず、FDG-PET/CT での肺野びまん性の FDG 集積が診断の一助となったニューモシスチス肺炎の 1 例. 気管支学 2021.05.01

37. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 七松 優, 赤木 祐一朗, 安藤 史顕, 萬代 新太郎, 須佐 紘一郎, 森 崇寧, 飯盛 聡一郎, 内藤 省太郎, 蘇原 映誠, 頼 建光, 内田 信一, 岡本 師, 宮崎 泰成. 当院における COVID-19 肺炎維持透析患者 6 例の報告. 日本透析医学会雑誌 2021.05.01

38. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 登坂 瑞穂, 柴田 翔, 飯島 裕基, 榊原 里江, 三ツ村 隆弘, 本多 隆行, 白井 剛, 石塚 聖洋, 岡本 師, 立石 知也, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成. 胸部 CT で異常陰影を認めず、FDG-PET/CT での肺野びまん性の FDG 集積が診断の一助となったニューモシスチス肺炎の 1 例. 気管支学 2021.05.01

39. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] Tateishi T., Okamoto T., Takasawa S., Aoki H., Miyazaki Y.. Angiopoietin-1 Has a Protective Role in Acute Exacerbation of Interstitial Pneumonia. AMERICAN JOURNAL OF RESPIRATORY AND CRITICAL CARE MEDICINE 2021.05.01

40. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 和田 友里子, 泉 誠, 榊原 里江, 本多 隆行, 飯島 裕基, 三ツ村 隆弘, 柴田 翔, 白井 剛, 石塚 聖洋, 岡本 師, 立石 知也, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成, 桐村 進, 大久保 憲一. nab-PTX+CBDCA が奏功した SMARCA-4 欠損腫瘍の 1 例. 肺癌 2021.04.01

41. [呼吸器内科 : 立石　知也] 村上 匠, 飯島 裕基, 榊原 里江, 柴田 翔, 本多 隆行, 三ツ村 隆弘, 白井 剛, 石塚 聖洋, 岡本 師, 立石 知也, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成. BALF 中リンパ球比率の上昇を伴わない線維性過敏性肺炎の臨床的検討. 日本呼吸器学会誌 2021.04.01

42. [呼吸器内科 : 立石　知也] 劉 楚枢, 立石 知也, 飯島 裕基, 榊原 里江, 三ツ村 隆弘, 柴田 翔, 本多 隆行, 白井 剛, 石塚 聖洋, 岡本 師, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成. COVID-19 感染後の後遺症についての検討. 日本呼吸器学会誌 2021.04.01

43. [呼吸器内科 : 立石　知也] 登坂 瑞穂, 三ツ村 隆弘, 岡本 師, 飯島 裕基, 榊原 里江, 柴田 翔, 本多 隆行, 白井 剛, 石塚 聖洋, 立石 知也, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成. COVID-19 重症例において SARS-CoV2 RNA コピー数が死亡の予測因子として有用である. 日本呼吸器学会誌 2021.04.01

44. [呼吸器内科 : 立石　知也] 和田 友里子, 泉 誠, 榊原 里江, 本多 隆行, 飯島 裕基, 三ツ村 隆弘, 柴田 翔, 白井 剛, 石塚 聖洋, 岡本 師, 立石 知也, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成, 桐村 進, 大久保 憲一. nab-PTX+CBDCA が奏功した SMARCA-4 欠損腫瘍の 1 例. 肺癌 2021.04.01

45. [呼吸器内科 : 立石　知也] 蝶名林 賢, 石塚 聖洋, 恵島 将, 田坂 有理, 飯島 裕基, 榊原 里江, 三ツ村 隆弘, 本多 隆行, 白井 剛, 岡本 師, 立石 知也, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成. 実臨床における間質性肺炎の診断過程に関する単施設前向き観察研究の中間報告. 日本呼吸器学会誌 2021.04.01

46. [呼吸器内科 : 立石　知也] 青柳 慧, 白井 剛, 飯島 裕基, 榊原 里江, 本多 隆行, 三ツ村 隆弘, 石塚 聖洋, 岡本 師, 立石 知也, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成. 当院で経験した抗 MDA-5 抗体陽性間質性肺炎 4 例の臨床的検討. 日本呼吸器学会誌 2021.04.01

47. [呼吸器内科 : 立石　知也] 猪俣 稔, 久世 眞之, 粟野 暢康, 刀祢 麻里, 高田 康平, 武藤 豊, 藤本 一志, 伊藤 佑, 坂本 慶太, 茂田 光弘, 一色 琢磨, 加藤 元康, 田中 徹, 舩津 洋平, 田中 健介, 本間 哲也, 立石 知也, 宮本 篤, 泉 信有, 出雲 雄大. 特発性肺線維症における抗線維化薬 2 剤併用療法の有効性に関する多施設共同前向き研究 (中間報告). 日本呼吸器学会誌 2021.04.01

48. [呼吸器内科 : 立石　知也] 泉 誠, 榊原 里江, 本多 隆行, 飯島 裕基, 三ツ村 隆弘, 柴田 翔, 白井 剛, 石塚 聖洋, 岡本 師, 立石 知也, 玉岡 明洋, 桐村 進, 大久保 憲一, 宮崎 泰成. 胸部 SMARCA-4 欠損腫瘍の 4 例の治療経験. 日本呼吸器学会誌 2021.04.01

49. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 村上 匠, 飯島 裕基, 榊原 里江, 柴田 翔, 本多 隆行, 三ツ村 隆弘, 白井 剛, 石塚 聖洋, 岡本 師, 立石 知也, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成. BALF 中リンパ球比率の上昇を伴わない線維性過敏性肺炎の臨床的検討. 日本呼吸器学会誌 2021.04.01

50. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 劉 楚枢, 立石 知也, 飯島 裕基, 榊原 里江, 三ツ村 隆弘, 柴田 翔, 本多 隆行, 白井 剛, 石塚 聖洋, 岡本 師, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成. COVID-19 感染後の後遺症についての検討. 日本呼吸器学会誌 2021.04.01

51. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 登坂 瑞穂, 三ツ村 隆弘, 岡本 師, 飯島 裕基, 榊原 里江, 柴田 翔, 本多 隆行, 白井 剛, 石塚 聖洋, 立石 知也, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成. COVID-19 重症例において SARS-CoV2 RNA コピー数が死亡の予測因子として有用である. 日本呼吸器学会誌 2021.04.01

52. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 船板 千畝, 大谷 義夫, 遠藤 順治, 小池 史華, 古家 若葉, 大山 咲希, 中村 陽一, 市川 由理, 赤座 実穂, 宮崎 泰成, 角 勇樹. Deep Learning を使ったモストグラフによる咳喘息診断. 日本呼吸器学会誌 2021.04.01

53. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 蝶名林 賢, 石塚 聖洋, 恵島 将, 田坂 有理, 飯島 裕基, 榊原 里江, 三ツ村 隆弘, 本多 隆行, 白井 剛, 岡本 師, 立石 知也, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成. 実臨床における間質性肺炎の診断過程に関する単施設前向き観察研究の中間報告. 日本呼吸器学会誌 2021.04.01

54. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 青柳 慧, 白井 剛, 飯島 裕基, 榊原 里江, 本多 隆行, 三ツ村 隆弘, 石塚 聖洋, 岡本 師, 立石 知也, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成. 当院で経験した抗 MDA-5 抗体陽性間質性肺炎 4 例の臨床的検討. 日本呼吸器学会誌 2021.04.01

55. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 宮崎 泰成. 慢性過敏性肺炎の診断と治療. 日本呼吸器学会誌 2021.04.01

56. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 荒井 直樹, 斎藤 武文, 小倉 高志, 富井 啓介, 神尾 孝一郎, 坂本 晋, 宮崎 泰成, 冨岡 洋海, 久田 修, 半田 知宏, 本間 栄, 西岡 安彦, 吾妻 安良太. 特発性肺線維症患者を対象とした第 II 相臨床試験における TAS-115 の有効性と安全性. 日本呼吸器学会誌 2021.04.01

57. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 細谷 ゆうか, 井出 茜, 高橋 美璃, 蒼見 阿日倫, 赤座 実穂, 宮崎 泰成, 永田 哲也, 横田 隆徳, 角 勇樹. 肺におけるヘテロ二本鎖核酸医薬の遺伝子発現抑制. 日本呼吸器学会誌 2021.04.01

58. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 泉 誠, 榊原 里江, 本多 隆行, 飯島 裕基, 三ツ村 隆弘, 柴田 翔, 白井 剛, 石塚 聖洋, 岡本 師, 立石 知也, 玉岡 明洋, 桐村 進, 大久保 憲一, 宮崎 泰成. 胸部 SMARCA-4 欠損腫瘍の 4 例の治療経験. 日本呼吸器学会誌 2021.04.01

59. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 宮崎 泰成. 過敏性肺炎の診断アップデート　原因抗原の特定. 日本呼吸器学会誌 2021.04.01

60. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 宮崎 泰成. 過敏性肺炎国際ガイドラインの問題点と展望　ACCP ガイドラインとの整合性. 日本呼吸器学会誌 2021.04.01

61. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 蝶名林 賢, 本多 隆行, 飯島 裕基, 榊原 里江, 三ツ村 隆弘, 柴田 翔, 白井 剛, 石塚 聖洋, 岡本 師, 立石 知也, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成. 経気管支肺クライオバイオプシーが診断に有用であった過敏性肺炎の 1 例. 気管支学 2021.03.01

62. [呼吸器内科 : 立石　知也] 蝶名林 賢, 本多 隆行, 飯島 裕基, 榊原 里江, 三ツ村 隆弘, 柴田 翔, 白井 剛, 石塚 聖洋, 岡本 師, 立石 知也, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成. 経気管支肺クライオバイオプシーが診断に有用であった過敏性肺炎の 1 例. 気管支学 2021.03.01

63. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] 青柳 慧, 岡本 師, 飯島 裕基, 榊原 里江, 本多 隆行, 三ツ村 隆弘, 白井 剛, 石塚 聖洋, 立石 知也, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成. 慢性鳥関連過敏性肺炎の診断に MDD(multidisciplinary discussion) が有用であった 1 例. 日本結核 · 非結核性抗酸菌症学会関東支部学会 · 日本呼吸器学会関東地方会合同学会プログラム · 抄録集 2021.02.01

64. [呼吸器内科 : 立石　知也] 青柳 慧, 岡本 師, 飯島 裕基, 榊原 里江, 本多 隆行, 三ツ村 隆弘, 白井 剛, 石塚 聖洋, 立石 知也, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成. 慢性鳥関連過敏性肺炎の診断に MDD(multidisciplinary discussion) が有用であった 1 例. 日本結核 · 非結核性抗酸菌症学会関東支部学会 · 日本呼吸器学会関東地方会合同学会プログラム · 抄録集 2021.02.01

[その他業績]

1. [呼吸器内科 : 島田　翔] 未確認の多様なレジオネラ属菌が南極の湖にも生息基地で検出の種は人間が持ち込んだ可能性も, 2021 年 02 月
   -

2. [統合呼吸器病学 : 瀬戸口　靖弘] 「　慢性過敏性肺炎における肺の線維化に関わる遺伝子を発見　」— TOLLIP の一塩基多型が呼吸機能の早期悪化に関連　—, 2021 年 08 月
   Chest

3. [統合呼吸器病学 : 片柳　真司] 「　慢性過敏性肺炎における肺の線維化に関わる遺伝子を発見　」— TOLLIP の一塩基多型が呼吸機能の早期悪化に関連　—, 2021 年 08 月
   Chest

4. [呼吸器内科 : 島田　翔] 南極の湖から新種のレジオネラ属菌の単離培養に成功　本属としては初の低温耐性菌, 2021 年 10 月
   -

5. [統合呼吸器病学 : 瀬戸口　靖弘] 2021 年 11 月
   AAAS EurekAlert! The Global Souce for Science News

6. [統合呼吸器病学 : 片柳　真司] 2021 年 11 月
   AAAS EurekAlert! The Global Souce for Science News

[社会貢献活動]

1. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成] ユアクリニック　元気な人ほどかかる？ マイコプラズマ肺炎, 株式会社フロンテア, くらしの知恵, 2021 年 02 月 12 日
2. [統合呼吸器病学 : 宮﨑　泰成]「寒い冬のまさかの病 SP」 喉にいいはず!!と思った芸人の大失敗!／快適な睡眠グッズでまさかの肺炎, 日本テレビ, ザ！ 世界仰天ニュース, 2021 年 12 月 09 日 - 2021 年 12 月 17 日

消化器病態学

Gastroenterology and Hepatology

消化器病態学 教授　　岡本隆一

教授　（関連部門）
朝比奈康浩（肝臓病態制御学）
大塚和朗（光学医療診療部）
柿沼　晴（疾患生理機能解析学）

准 教 授
東　正新（消化器連携医療学講座）
中川美奈（統合教育機構）
永石宇司（消化管先端治療学）
長堀正和（臨床試験管理センター）
油井史郎（再生医療研究センター）

講　　師
井津井康浩（総合教育研修センター）
大島　茂（消化器内科）
岡田英理子（臨床医学教育開発分野）

助　　教
齊藤詠子, 藤井俊光, 水谷知裕, 小田柿智之, 村川美也子（消化器内科）
根本泰宏（消化器病態学）
新田沙由梨（検査部）
福田将義（光学医療診療部）
竹中健人（消化器連携医療学講座）
清水寛路（再生医療研究センター）

プロジェクト助教
伊藤　剛（高等研究院）
三好正人 (消化器病態学)

特 任 助 教
北畑富貴子, 河本亜美,
小林正典, 日比谷秀爾（光学医療診療部）
加納嘉人（がんゲノム診療科）

医　　員
栗原正道, 高橋純一, 新見真央, 藤原　俊,
宇賀美杉, 江川隆英（消化器内科）
森川　亮（光学医療診療部）

レジデント
木村晶平, 山田優里奈（消化器内科）

大 学 院 生
松田浩紀, 増本　愛, 田村皓子, 土屋　淳, 志水太郎
小林桜子, 山田大貴, 渡辺　諭, 米本有輝, 武市瑛子
小笠原暢彦, 渡壁慶也, 持田知洋, 武藤智弘

(1) 分野概要

本分野では、我が国の疾病構造の中で、極めて頻度の高い疾患群を構成する上・下部消化管疾患および肝・胆・膵疾患に関する優れた臨床研究者を育成することを目的とする。大学院における臨床教室の意義は次世代の医学・医療のための基礎を確立することにあり、これら先進性の確保のためには臨床に基づく研究の推進および基礎研究に基づく画期的な治療法の開発以外にない。臨床情報に基づいた臨床医にしかできない疾患病態の解明と新規治療法の開発、基礎研究者とは異なる視点の研究を目指すことにより、広い視野に立ち次世代の消化器内科学領域をリードする臨床研究者を育成することが本分野における大学院教育のゴールである。

(2) 研究活動

研究（主要テーマ）
・炎症性腸疾患病態解明とそれを基盤にした免疫統御療法の開発
・腸管粘膜免疫の特殊性を応用した炎症、アレルギーに対する新規治療法の開発
・体外培養を用いた消化管機能制御機構の解析
・消化管・肝における再生機構の解析と再生医療
・消化管上皮細胞内シグナル制御機構の解析
・Ｃ型肝炎ウイルス増殖モデルを用いた新規治療法開発
・Ｃ型肝炎ウイルスインターフェロン耐性機序の解析
・消化器疾患における疾患関連遺伝子の検討

(3) 教育活動

毎週火曜日　抄読会、リサーチカンファレンス

(4) 教育方針

大学院における臨床教室の意義は次世代の医学・医療のための基礎を確立することにあり、これら先進性の確保のためには臨床に基づく研究の推進および基礎研究に基づく画期的な治療法の開発以外にないとの考えに立ち、我が国の疾病構造の中で極めて頻度の高い疾患群を構成する上・下部消化管疾患および肝・胆・膵疾患に関する優れた臨床研究者を育成することを目的とする。臨床においては、内視鏡を含む、医用工学を駆使した種々の診断技術の開発・実施に加え、高度な先端技術を用いた治療法の開発を目指している。研究面では、消化管粘膜免疫制御機構と組織再生機構に関わる独自の基礎研究に基づいた炎症性腸疾患の新規治療開発、ウイルス学・免疫学的アプローチによる基礎研究と慢性肝炎の進展阻止を目指した臨床研究、および新規抗癌剤治療による消化器癌治療に関わる臨床研究など、臨床の場から課題を抽出して研究を展開し、最終的には臨床現場に還元する「クリニカル・サイエンス」を追求する。国内外の交流および留学の機会を積極的に設け、広い視野に立ち次世代の消化器内科学領域をリードする臨床研究者を育成することが本分野における大学院教育のゴールである。

(5) 臨床活動および学外活動

臨床（主要テーマ）
・免疫異常の是正を基盤とした炎症性腸疾患の治療
・ウイルス学的新知見を踏まえた慢性肝炎、肝癌の進展阻止
・肝癌に対する新しい治療の試み
・バルーン内視鏡、カプセル内視鏡を用いた小腸疾患の診断、治療
・大腸内視鏡、治療内視鏡
・MR エンテログラフィなどの低侵襲的消化管検査
・膵癌、胃癌に対する化学療法の検討

(6) 臨床上の特色

消化器病学は消化管および肝臓、胆道、膵臓など、臓器として多くの領域をカバーするだけでなく、解剖、生理、病理学を基礎として、免疫学（炎症、感染症、自己免疫など）、腫瘍学、遺伝学、栄養学などの幅広い病態学に及びます。また、診断学においても内視鏡検査などの画像診断の進歩は目覚ましく、治療学の進歩も華々しいものがあります。また、消化器内科では、外科や小児科との境界領域も多いため、これらに関する知識も必須であり、また、救急医学においても消化器病学は大きな比重を占めています。

当教室では、指導体制の整った各地域の拠点病院の関連病院において、これら広範な領域について研修する機会を提供する一方で、大学病院では、専門性を生かした大学病院ならではの診療を行うなど、関連病院と大学病院の連携が非常にバランスよく保たれています。さらに当教室では、臨床研究だけでなく基礎研究でも実績があり、臨床と研究両面からよりよい医療を目指す事ができます。

＜炎症性腸疾患＞
当教室は、厚生労働省「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究班」の班長施設を長年務めるなど、我が国の炎症性腸疾患診療の中心となっています。2012 年に潰瘍性大腸炎 · クローン病先端治療センターを設置以降すでに 1300 人以上の新規紹介を受け入れ、特に難治例の紹介が多いのが特徴です。診療において、小腸内視鏡や MR エンテログラフィーといった最新の画像診断で、苦痛や負担を最小限に抑えかつ精度の高い診断および疾患活動性評価を行っています。それに加え、免疫調節薬や、抗 TNF α 抗体製剤など生物学的製剤による治療を積極的に行うことで、長期入院例は皆無で、患者 QOL を損なうことなく外来を中心に治療をしております。外科 · 放射線科 · 病理部 · 看護師 · 栄養士 · 薬剤師とも連携し、患者中心のチーム医療を実践し、また、臨床試験管理センターとも密に連携し数多くの治験を実施することでも、最新の医療を提供しています。リサーチクエスチョンをもちながら日々の診療を行っており、国内外の消化器関連学会にておいても、良質の臨床研究を発表し続けています。

＜慢性肝炎 · 肝癌＞
専門外来として「肝炎 · 肝癌撲滅外来」を開設し、慢性肝炎、肝硬変、肝癌の診療を肝臓専門医が行っています。特にウイルス性肝炎の治療については豊富な治療経験をもち、「お茶の水 liver カンファレンス共同研究」では多くの関連病院の協力も得て、2000 例以上の症例経験を蓄積し、我が国有数の臨床研究として認知されています。この研究により治療効果の正確な予測が可能となることが明らかとなり、さらに、発癌メカニズムと発癌リスクの詳細を解明し、肝硬度測定検査（Fibroscan）やバイオマーカーを組み合わせた抗ウイルス療法後の肝癌スクリーニングプログラムの開発を行っています。
肝癌診療においては、造影超音波検査や Real-time virtual sonography (RVS: MRI/CT のボリュームデータから施行中の超音波画像と同一断面を表示するシステム）を用いて、多角的に肝細胞癌を評価し、安全で確実なラジオ波焼灼療法を行っており、これらの有用性についても報告してきました。さらに放射線科や肝臓外科と緊密な連携をもち、様々な選択肢の中から病態に応じた最適な集学的治療を提供しています。

＜特殊内視鏡（小腸バルーン内視鏡、カプセル内視鏡）＞
小腸バルーン内視鏡検査の進歩は目覚ましく、当科では早くも２００４年９月にはダブルバルーン内視鏡検査を開始し、出血や術後胆道結石を中心に、広く関東一円から紹介患者を受け入れています。さらにシングルバルーン内視鏡を用いてクローン病を中心とした炎症性腸疾患の診断 · 病状把握 · 狭窄治療に非常に有用であることを世界に発信しています。小腸バルーン内視鏡症例数は年間 300 件を超え、日本の約５％を担っています。またカプセル内視鏡を用いた原因不明消化管出血の診断についても、多くの紹介患者を受け入れています。

＜食道 · 胃 · 膵癌化学療法＞
当科での消化器進行癌に対する化学療法の特徴は、いわゆる癌専門施設とは異なり、大学病院という性質から、基礎疾患を有する治療困難な患者が多い点にあります。癌専門施設の治験等からは除外されてしまうような患者に対しても、患者の基礎疾患等を熟慮した QOL を損ねない治療を心がけています。

(7) 研究業績

[原著]

1. Kento Takenaka, Ami Kawamoto, Kazuo Ohtsuka. Editorial: higher concentrations of cytokine blockers are needed to obtain small bowel mucosal healing during maintenance therapy in Crohn's disease-authors' reply. Aliment Pharmacol Ther. 2021.10; 54(8); 1087

2. Yuka Hayakawa, Kaoru Tsuchiya, Masayuki Kurosaki, Yutaka Yasui, Shun Kaneko, Yuki Tanaka, Shun Ishido, Kento Inada, Sakura Kirino, Koji Yamashita, Tsubasa Nobusawa, Hiroaki Matsumoto, Tatsuya Kakegawa, Mayu Higuchi, Kenta Takaura, Shohei Tanaka, Chiaki Maeyashiki, Nobuharu Tamaki, Hiroyuki Nakanishi, Jun Itakura, Yuka Takahashi , Yasuhiro Asahina, Ryuichi Okamoto, Namiki Izumi. Early experience of atezolizumab plus bevacizumab therapy in Japanese patients with unresectable hepatocellular carcinoma in real-world practice Investigational New Drugs. 2021.10;

3. Ai Minamidate, Michio Onizawa, Chikako Saito, Rie Hikichi, Tomoaki Mochimaru, Mai Murakami, Chiharu Sakuma, Takehito Asakawa, Yuichi Hiraoka, Shigeru Oshima, Takashi Nagaishi, Kiichiro

Tsuchiya, Hiromasa Ohira, Ryuichi Okamoto, Mamoru Watanabe. A potent endocytosis inhibitor Ikarugamycin up-regulates TNF production. Biochem Biophys Rep. 2021.09; 27; 101065

4. Takehito Asakawa, Michio Onizawa, Chikako Saito, Rie Hikichi, Daiki Yamada, Ai Minamidate, Tomoaki Mochimaru, Shun-Ichiro Asahara, Yoshiaki Kido, Shigeru Oshima, Takashi Nagaishi, Kiichiro Tsuchiya, Hiromasa Ohira, Ryuichi Okamoto, Mamoru Watanabe. Oral administration of D-serine prevents the onset and progression of colitis in mice. J Gastroenterol. 2021.08; 56(8); 732-745

5. Ito R, Kobayashi M, Ohtsuka K, Tanabe M, Okamoto R. A rare case of hepatocellular carcinoma with bile duct invasion diagnosed by peroral cholangioscopy. VideoGIE : an official video journal of the American Society for Gastrointestinal Endoscopy. 2021.08; 6(8); 354-357

6. Yusuke Yasutomi, Asako Chiba, Keiichi Haga, Goh Murayama, Ayako Makiyama, Taiga Kuga, Mamoru Watanabe, Ryuichi Okamoto, Akihito Nagahara, Takashi Nagaishi, Sachiko Miyake. Activated Mucosal-associated Invariant T Cells Have a Pathogenic Role in a Murine Model of Inflammatory Bowel Disease. Cell Mol Gastroenterol Hepatol. 2021.08; Online ahead of print

7. Kento Takenaka, Ami Kawamoto, Shuji Hibiya, Kohei Suzuki, Toshimitsu Fujii, Maiko Motobayashi, Hiromichi Shimizu, Masakazu Nagahori, Eiko Saito, Ryuichi Okamoto, Mamoru Watanabe, Kazuo Ohtsuka. Higher concentrations of cytokine blockers are needed to obtain small bowel mucosal healing during maintenance therapy in Crohn's disease. Aliment Pharmacol Ther. 2021.07; Online ahead of print.

8. Mori Y, Kudo SE, Misawa M, Hotta K, Kazuo O, Saito S, Ikematsu H, Saito Y, Matsuda T, Kenichi T, Kudo T, Nemoto T, Itoh H, Mori K. Artificial intelligence-assisted colonic endocytoscopy for cancer recognition: a multicenter study. Endoscopy international open. 2021.07; 9(7); E1004-E1011

9. Maeda Y, Kudo SE, Ogata N, Misawa M, Mori Y, Mori K, Ohtsuka K. Can artificial intelligence help to detect dysplasia in patients with ulcerative colitis? Endoscopy. 2021.07; 53(7); E273-E274

10. A Kawamoto, K Takenaka, S Hibiya, K Ohtsuka, R Okamoto, M Watanabe. Glycoprotein: A Novel Biomarker For Small Bowel Mucosal Activity in Crohn's Disease. Clin Gastroenterol Hepatol. 2021.06; Online ahead of print.

11. Nagaishi T, Watabe T, Kotake K, Kumazawa T, Aida T, Tanaka K, Ono R, Ishino F, Usami T, Miura T, Hirakata S, Kawasaki H, Tsugawa N, Yamada D, Hirayama K, Yoshikawa S, Karasuyama H, Okamoto R, Watanabe M, Blumberg RS, Adachi T. Immunoglobulin A-specific deficiency induces spontaneous inflammation specifically in the ileum. Gut. 2021.05;

12. Rao C, Frodyma DE, Southekal S, Svoboda RA, Black AR, Guda C, Mizutani T, Clevers H, Johnson KR, Fisher KW, Lewis RE. KSR1- and ERK-dependent translational regulation of the epithelial-to-mesenchymal transition. eLife. 2021.05; 10;

13. Maeda Y, Kudo SE, Takishima K, Misawa M, Ogata N, Ohtsuka K. Letter: the combination of histologic remission and Mayo endoscopic score 1 as a suitable therapeutic target in ulcerative colitis. Alimentary pharmacology & therapeutics. 2021.04; 53(8); 955-956

14. Sapena V, Enea M, Torres F, Celsa C, Rios J, Rizzo GEM, Nahon P, Mariño Z, Tateishi R, Minami T, Sangiovanni A, Forns X, Toyoda H, Brillanti S, Conti F, Degasperi E, Yu ML, Tsai PC, Jean K, El Kassas M, Shousha HI, Omar A, Zavaglia C, Nagata H, Nakagawa M, Asahina Y, Singal AG, Murphy C, Kohla M, Masetti C, Dufour JF, Merchante N, Cavalletto L, Chemello LL, Pol S, Crespo J, Calleja JL, Villani R, Serviddio G, Zanetto A, Shalaby S, Russo FP, Bielen R, Trevisani F, Cammà C, Bruix J, Cabibbo G, Reig M. Hepatocellular carcinoma recurrence after direct-acting antiviral therapy: an individual patient data meta-analysis. Gut. 2021.03;

15. Saito Y, Kodashima S, Matsuda T, Matsuda K, Fujishiro M, Tanaka K, Kobayashi K, Katada C, Horimatsu T, Muto M, Ohtsuka K, Oda I, Kato M, Kida M, Hoteya S, Yamamoto H, Ryozawa S, Iwakiri R, Kutsumi H, Kato M, Haruma K, Fujimoto K, Iishi H, Ogata H, Uemura N, Kaminishi M, Tajiri H, Inoue H. Current status of diagnostic and therapeutic colonoscopy in Japan: The Japan Endoscopic Database Project. Digestive endoscopy : official journal of the Japan Gastroenterological Endoscopy Society. 2021.03;

16. Tsugeno Yuta, Kawachi Hiroshi, Kirimura Susumu, Hirota Yuka, Shintaku Hiroshi, Ito Takashi, Kikuchi Akifumi, Ohtsuka Kazuo, Akashi Takumi, Kitagawa Masanobu. Adenocarcinoma arising in the multiple heterotopic submucosal glands of the intestine in a Satoyoshi syndrome patient: A case report PATHOLOGY INTERNATIONAL. 2021.02; 71(2); 147-154

17. Tsuchiya Mao, Ito Go, Hama Minami, Nagata Sayaka, Kawamoto Ami, Suzuki Kohei, Shimizu Hiromichi, Anzai Sho, Takahashi Junichi, Kuno Reiko, Takeoka Sayaka, Hiraguri Yui, Sugihara Hady Yuki, Mizutani Tomohiro, Yui Shiro, Oshima Shigeru, Tsuchiya Kiichiro, Watanabe Mamoru, Okamoto Ryuichi. Functional analysis of isoflavones using patient-derived human colonic organoids BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS. 2021.02; 542; 40-47

18. Kudo SE, Maeda Y, Ogata N, Misawa M, Ogawa Y, Takishima K, Ishiyama M, Mochizuki K, Minegishi Y, Ogura Y, Abe M, Okumura T, Matsudaira S, Ishigaki T, Sasanuma S, Mori Y, Kudo T, Hayashi T, Wakamura K, Miyachi H, Baba T, Ishida F, Nemoto T, Hamatani S, Ohtsuka K. Combined endocytoscopy with pit pattern diagnosis in ulcerative colitis-associated neoplasia: Pilot study. Digestive endoscopy : official journal of the Japan Gastroenterological Endoscopy Society. 2021.02;

19. Yuki Tahata, Hayato Hikita, Satoshi Mochida, Norifumi Kawada, Nobuyuki Enomoto, Akio Ido, Hitoshi Yoshiji, Daiki Miki, Yoichi Hiasa, Yasuhiro Takikawa, Ryotaro Sakamori, Masayuki Kurosaki, Hiroshi Yatsuhashi, Ryosuke Tateishi, Yoshiyuki Ueno, Yoshito Itoh, Taro Yamashita, Tatsuya Kanto, Goki Suda, Yasunari Nakamoto, Naoya Kato, Yasuhiro Asahina, Kentaro Matsuura, Shuji Terai, Kazuhiko Nakao, Masahito Shimizu, Taro Takami, Norio Akuta, Ryoko Yamada, Takahiro Kodama, Tomohide Tatsumi, Tomomi Yamada, Tetsuo Takehara. Sofosbuvir plus velpatasvir treatment for hepatitis C virus in patients with decompensated cirrhosis: a Japanese real-world multicenter study. J Gastroenterol. 2021.01; 56(1); 67-77

20. Tsugawa, N., Yamada, D., Watabe, T., Onizawa, M., Wang, S., Nemoto, Y., Oshima, S., Tsubata, T., Adachi, T., Kawano, Y., Watanabe, M., Blumberg, RS., Okamoto, R., Nagaishi, T. CEACAM1 specifically suppresses B cell receptor signaling-mediated activation. Biochemical and Biophysical Research Communications. 2021.01; 535; 99-105

21. Kitazume Yoshio, Takenaka Kento, Ohtsuka Kazuo, Kimura Koichiro, Ogihara Yusuke, Fujioka Tomoyuki, Tsuchiya Junichi, Fujii Toshimitsu, Watanabe Mamoru, Tateisi Ukihide. Crohn disease: magnetic resonance enterocolonography features of endoscopic ulcer stages reclassified with the healing process and the relationships to prognoses JAPANESE JOURNAL OF RADIOLOGY. 2021.01; 39(5); 459-476

22. Shu Kato, Hiromichi Shimizu, Shohei Tomii, Hitoshi Uchida, Ami Kawamoto, Shuji Hibiya, Maiko Motobayashi, Kento Takenaka, Toshimitsu Fujii, Eiko Saito, Masakazu Nagahori, Kazuo Ohtsuka, Mariko Negi, Takumi Akashi, Takatoshi Matsuyama, Yusuke Kinugasa, Mamoru Watanabe. Substantial Epstein-Barr virus reactivation in a case of severe refractory ulcerative colitis: a possible role in exacerbation. Clin J Gastroenterol. 2021.01;

23. Emi Aonuma, Akiko Tamura, Hiroki Matsuda, Takehito Asakawa, Yuriko Sakamaki, Kana Otsubo, Yoichi Nibe, Michio Onizawa, Yasuhiro Nemoto, Takashi Nagaishi, Kiichiro Tsuchiya, Tetsuya Nakamura, Motohiro Uo, Mamoru Watanabe, Ryuichi Okamoto, Shigeru Oshima. Nickel ions attenuate autophagy flux and induce transglutaminase 2 (TG2) mediated post-translational modification of SQSTM1/p62. Biochem Biophys Res Commun. 2021.01; 542; 17-23

24. Tsuchiya M, Ito G, Hama M, Nagata S, Kawamoto A, Suzuki K, Shimizu H, Anzai S, Takahashi J, Kuno R, Takeoka S, Hiraguri Y, Sugihara HY, Mizutani T, Yui S, Oshima S, Tsuchiya K, Watanabe M, Okamoto R. Functional analysis of isoflavones using patient-derived human colonic organoids. Biochemical and biophysical research communications. 2021.01; 542; 40-47

25. Ryo Morikawa, Yasuhiro Nemoto, Yuki Yonemoto, Shohei Tanaka, Yuria Takei, Shigeru Oshima, Takashi Nagaishi, Kiichiro Tsuchiya, Kengo Nozaki, Tomohiro Mizutani, Tetsuya Nakamura, Mamoru Watanabe, Ryuichi Okamoto. Intraepithelial Lymphocytes Suppress Intestinal Tumor Growth by Cell-to-Cell Contact via CD103/E-Cadherin Signal. Cell Mol Gastroenterol Hepatol. 2021; 11(5); 1483-1503

26. Kento Takenaka, Toshimitsu Fujii, Ami Kawamoto, Kohei Suzuki, Hiromichi Shimizu, Chiaki Maeyashiki, Osamu Yamaji, Maiko Motobayashi, Akira Igarashi, Ryoichi Hanazawa, Shuji Hibiya, Masakazu Nagahori, Eiko Saito, Ryuichi Okamoto, Kazuo Ohtsuka, Mamoru Watanabe. Deep neural network for video colonoscopy of ulcerative colitis: a cross-sectional study. Lancet Gastroenterol Hepatol. 2021.11;

27. Yuka Hayakawa, Kaoru Tsuchiya, Masayuki Kurosaki, Yutaka Yasui, Shun Kaneko, Yuki Tanaka, Shun Ishido, Kento Inada, Sakura Kirino, Koji Yamashita, Tsubasa Nobusawa, Hiroaki Matsumoto, Tatsuya Kakegawa, Mayu Higuchi, Kenta Takaura, Shohei Tanaka, Chiaki Maeyashiki, Nobuharu Tamaki, Hiroyuki Nakanishi, Jun Itakura, Yuka Takahashi, Yasuhiro Asahina, Ryuichi Okamoto, Namiki Izumi. Early experience of atezolizumab plus bevacizumab therapy in Japanese patients with unresectable hepatocellular carcinoma in real-world practice. Invest New Drugs. 2021.09;

28. Naoya Tsugawa, Daiki Yamada, Taro Watabe, Michio Onizawa, Shuang Wang, Yasuhiro Nemoto, Shigeru Oshima, Takeshi Tsubata, Takahiro Adachi, Yohei Kawano, Mamoru Watanabe, Richard S Blumberg, Ryuichi Okamoto, Takashi Nagaishi. Corrigendum to "CEACAM1 specifically suppresses B cell receptor signaling-mediated activation". Biochem Biophys Res Commun. 2021.08; 565; 97

29. Kento Takenaka, Kazuo Ohtsuka, Toshimitsu Fujii, Shiori Oshima, Ryuichi Okamoto, Mamoru Watanabe. Deep Neural Network Accurately Predicts Prognosis of Ulcerative Colitis Using Endoscopic Images. Gastroenterology. 2021.05; 160(6); 2175-2177.e3

30. Go Ito, Shiro Yui, Ryuichi Okamoto. A Cellular "Hub" Function to Resolve Colitis. Cell Mol Gastroenterol Hepatol. 2021.05;

31. Reiko Kuno, Go Ito, Ami Kawamoto, Yui Hiraguri, Hady Yuki Sugihara, Sayaka Takeoka, Sayaka Nagata, Junichi Takahashi, Mao Tsuchiya, Sho Anzai, Tomohiro Mizutani, Hiromichi Shimizu, Shiro Yui, Shigeru Oshima, Kiichiro Tsuchiya, Mamoru Watanabe, Ryuichi Okamoto. Notch and TNF-α signaling promote cytoplasmic accumulation of OLFM4 in intestinal epithelium cells and exhibit a cell protective role in the inflamed mucosa of IBD patients. Biochem Biophys Rep. 2021.03; 25; 100906

32. Shuji Hibiya, Yusuke Matsuyama, Toshimitsu Fujii, Chiaki Maeyashiki, Eiko Saito, Kimiko Ito, Hiromichi Shimizu, Ami Kawamoto, Maiko Motobayashi, Kento Takenaka, Masakazu Nagahori, Masayuki Kurosaki, Tsunehito Yauchi, Kazuo Ohtsuka, Takeo Fujiwara, Ryuichi Okamoto, Mamoru Watanabe. 5-aminosalicylate-intolerant patients are at increased risk of colectomy for ulcerative colitis. Aliment Pharmacol Ther. 2021.01; 53(1); 103-113

33. Shuji Hibiya, Yusuke Matsuyama, Toshimitsu Fujii, Chiaki Maeyashiki, Eiko Saito, Kimiko Ito, Hiromichi Shimizu, Ami Kawamoto, Maiko Motobayashi, Kento Takenaka, Masakazu Nagahori, Masayuki Kurosaki, Tsunehito Yauchi, Kazuo Ohtsuka, Takeo Fujiwara, Ryuichi Okamoto, Mamoru Watanabe. 5-aminosalicylate-intolerant patients are at increased risk of colectomy for ulcerative colitis. Aliment Pharmacol Ther. 2021.01; 53(1); 103-113

34. Miyuki Kaneshiro, Kento Takenaka, Kohei Suzuki, Toshimitsu Fujii, Shuji Hibiya, Ami Kawamoto, Maiko Motobayashi, Hiromichi Shimizu, Masakazu Nagahori, Eiko Saito, Ryuichi Okamoto, Kazuo Ohtsuka, Mamoru Watanabe. Pancolonic endoscopic and histologic evaluation for relapse prediction in patients with ulcerative colitis in clinical remission. Aliment Pharmacol Ther. 2021.04; 53(8); 900-907

1. 水谷 知裕, 清水 寛路, 永田 紗矢香, 杉原 ハディ優樹, 平栗 優衣, 竹岡 さや香, 高橋 純一, 伊藤 剛, 岡本 隆一, 渡辺 守. 再生医療の最前線　炎症性腸疾患に対する再生医療 日本病理学会会誌. 2021.03; 110(1); 139

2. 水谷 知裕, 岡本 隆一. 【My Medicine(マイ・メディシン)-オルガノイド研究が拓く新しい医療のかたち】移植再生研究の観点から　腸オルガノイドによるマイ・メディシン　炎症性腸疾患に対する腸上皮幹細胞再生医療 医学のあゆみ. 2021.02; 276(6); 662-666

3. Ohtsuka K, Kitazume Y, Takenaka K. [Monitoring of disease activity in inflammatory bowel disease -balloon assisted endoscopy and MR enterography] . Nihon Shokakibyo Gakkai zasshi = The Japanese journal of gastro-enterology. 2021; 118(3); 212-220

[書籍等出版物]

1. 朝比奈靖浩. 消化器疾患　診療指針 2021-2022　2. 肝疾患　C 型慢性肝炎. 総合医学社, 2021.04

2. 朝比奈靖浩. 肝・胆道系症候群 II ーその他の肝・胆道系疾患を含めてー 肝臓編 (下) XIII 嚢胞性肝疾患 先天性肝線維症. 2021.02

[総説]

1. 中川美奈. SVR 後の発癌と生命予後 消化器 · 肝臓内科. 2021.12; 10(6); 724-731
2. 河本亜美、藤井俊光. 炎症性腸疾患の分子標的治療を総括する〜抗 TNF- α 抗体製剤〜 INTESTINE. 2021.09; 25(3); 259-266
3. 大塚和朗, 竹中健人, 日比谷秀爾, 河本亜美, 斎藤詠子, 藤井俊光, 長堀正和, 清水寛路, 岡本隆一. 【最新の内視鏡を使いこなす】最新のスコープを使いこなす　小腸内視鏡　小腸内視鏡　オリンパス社内視鏡 消化器内視鏡. 2021.08; 33(8); 1283-1287
4. 大島　茂. 重要な鍵分子の研究動向〜炎症性腸疾患（クローン病） 創薬研究者 · アカデミア研究者が知っておくべき最新の免疫学とその応用技術. 2021.08; 287-296
5. 竹中健人. クローン病小腸粘膜治癒に対する抗 TNF α 抗体製剤の効果 腸 INTESTINE. 2021.07; 25(2); 230-232
6. 大塚和朗, 竹中健人, 日比谷秀爾, 河本亜美, 齊藤詠子, 藤井俊光, 長堀正和, 岡本隆一. 【エキスパートに学ぶ、安全で楽な外来内視鏡】外来内視鏡診療への展開　外来における小腸のバルーン内視鏡検査 消化器内視鏡. 2021.06; 33(6); 1041-1046
7. 松本浩明, 宍戸華子, 小林諒平, 中村優美, 冲永康一, 平昭衣梨, 渡部　衛, 古山貴基, 近藤純由, 永山和宜, 岡本隆一. 消化管出血をきたし外科的切除を行った胃脂肪腫の 2 例 Progress of Digestive Endoscopy. 2021.06; 98(1); 88-90
8. 竹中健人、北詰良雄. MR Enterography 胃と腸. 2021.05; 56(5); 698-699
9. 藤井俊光, 岡本隆一. 【同種 · 同効薬の使い分け　疾患×基本薬のエビデンスを整理する】(第 4 章) 消化器系の基本薬の使い分け　潰瘍性大腸炎への分子標的薬はどう選ぶ? 薬事. 2021.05; 63(7); 1387-1394
10. 日比谷秀爾, 藤井俊光, 岡本隆一. 【炎症性腸疾患診療の新たな展開】鑑別すべき腸疾患 臨牀と研究. 2021.05; 98(5); 569-572
11. 日比谷秀爾、藤井俊光、岡本隆一、渡辺　守. 潰瘍性大腸炎における 5-ASA 不耐は予後不良である 腸 INTESTINE. 2021.05; 25(1); 115-118
12. 日比谷秀爾、藤井俊光、岡本隆一. 特集／炎症性腸疾患診療の新たな展開　鑑別すべき腸疾患 臨牀と研究. 2021.05; 98(5); 569-572
13. 河本亜美、村川美也子、土屋輝一郎. 肝血管肉腫 日本医事新報. 2021.04; (5060); 10-11
14. 小笠原暢彦、油井史郎、渡辺守. 腸上皮の老化に関わるストレス応答の 2 方向性 生体の科学. 2021.04;
15. 大島　茂. A20 から知るベーチェット病 消化器病学サイエンス. 2021.03; 5(1); 39-43
16. 根本泰宏. 謎に満ちた第 3 の T 細胞分画,「γ δ T 細胞」 消化器病学サイエンス. 2021.03; 5(1); 59-62
17. 清水寛路, 岡本隆一. 【炎症性腸疾患-診療と研究の最新情報】再生医療研究から生まれる将来の新規非薬物治療 医学のあゆみ. 2021.03; 276(11); 1063-1066
18. 河本亜美、竹中健人、岡本隆一. 炎症性腸疾患患者におけるロイシンリッチ　α 2 グリコプロテイン測定について Modern Media. 2021.02; 67(2); 37-39
19. 河本亜美, 竹中健人, 岡本隆一. 臨床検査アップデート　炎症性腸疾患患者におけるロイシンリッチ α 2 グリコプロテイン測定について Modern Media. 2021.02; 67(2); 61-63
20. 水谷知裕, 岡本隆一. 【My Medicine(マイ · メディシン)-オルガノイド研究が拓く新しい医療のかたち】移植再生研究の観点から　腸オルガノイドによるマイ · メディシン　炎症性腸疾患に対する腸上皮幹細胞再生医療 医学のあゆみ. 2021.02; 276(6); 662-666
21. 竹中健人、北詰良雄、大塚和朗、藤井俊光、渡辺　守、岡本隆一. MR enterography の実際と有用性 臨床消化器内科. 2021.01; 36(2); 208-214

[講演 · 口頭発表等]

1. Shuji Hibiya, Kazuo Ohtsuka, Ryuichi Okamoto. Association between mucosal healing and surgery risk after endoscopic balloon dilatation for small intestinal stricture of Crohn's disease. JDDW2021 2021.11.06 神戸コンベンションセンター (兵庫)

2. Kento Takenaka, Kazuo Ohtsuka, Ryuichi Okamoto. Balloon assisted enteroscopy and Magnetic resonance enterograpy for Small bowel Crohn's disease. JDDW2021 2021.11.06 神戸コンベンションセンター

3. Kento Takenaka. Balloon assisted enteroscopy and Magnetic resonance enterograpy for Small bowel Crohn's disease. JDDW2021 2021.11.06 ポートピアホテル南館（兵庫）

4. Kent Tkenaka. Higher Concentrations of TNF antibodies are associated with better healing of the small bowel in crohn's disease. JDDW2021 2021.11.05 神戸コンベンションセンター（兵庫）

5. Mina Nakagawa, Masato Miyoshi, Fukiko Kawai-Kitahata, Miyako Murakawa, Sayuri Nitta, Yasuhiro Itsui, Seishin Azuma, Sei Kakinuma, Yasuhiro Asahina. Factors associated with HCC development and patients' survival in patients with an SVR. JSH International Liver Conference 2021 2021.10.03

6. 土屋輝一郎、長堀正和、日比谷秀爾、竹中健人、河本亜美、清水寛路、藤井俊光、齊藤詠子、大塚和朗、渡辺　守、岡本隆一 . 【誌面発表】COVID-19 蔓延下におけるスマートデバイスを用いた IBD 病診連携に関する研究. 厚生労働科学研究費 難治性疾患政策研究事業 「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」令和 3 年度 第 1 回総会 2021.07.15 Web 開催

7. Takashi Nagaishi. BCR signaling-mediated activation in lymphoid tissues is regulated by the long isoform of Ceacam1.. DDW2021 2021.05.21 Online

8. Kento Takenaka. Deep Neural Network for Accurate Evaluation of Endoscopic Images from Patients with Ulcerative Colitis. IMKASID 2021 2021.04.16 Online

1. 森川　亮、根本泰宏、岡本隆一、渡辺　守. 新規 in vivo imaging システムおよび小腸腫瘍オルガノイド-IEL 共培養システムを用いた小腸腫瘍微小環境における T 細胞の動態と IEL-腫瘍細胞間相互作用の可視化. Gasro-PLUS 2021.12.18

2. 根本泰宏. 専修医 III（下部消化管 1）座長. 日本消化器病学会関東支部第 367 回例会 2021.12.11

3. 竹中　健人、河本　亜美、日比谷　秀爾、大塚　和朗、岡本　隆一. クローン病小腸病変とサイトカイン阻害薬との関係. 第 113 回日本消化器内視鏡学会関東支部例会 2021.12.05 Web 開催

4. 日比谷秀爾、土屋輝一郎、竹中健人、河本亜美、清水寛路、藤井俊光、齊藤詠子、大塚和朗、岡本隆一、渡邉　守、長堀正和. スマートデバイスを用いた軽症潰瘍性大腸炎患者の病診連携システム構築の試み. 第 12 回日本炎症性腸疾患学会 学術集会 2021.11.27 ホテルイースト 21 東京 (東京)

5. 日比谷秀爾、大塚和朗、岡本隆一. クローン病小腸狭窄の粘膜治癒と内視鏡的拡張術後予後の関連の検討. 第 59 回日本小腸学会学術集会 2021.11.27 ホテルイースト 2 1 東京 (東京)

6. 宇田川 祐実、藤井 俊光、清水 寛路、日比谷 秀爾、竹中 健人、河本 亜美、齊藤 詠子、長堀 正和、大塚 和朗、田中 真琴、岡本 隆一. IBD センター初診時に患者が感じていた不安の変化：IBD Nurse の活動評価 . 第 12 回日本炎症性腸疾患学会学術集会 2021.11.27 ホテルイースト 21 東京 (東京)

7. 竹中健人.　深層学習による潰瘍性大腸炎の内視鏡評価の開発.　第 12 回日本炎症性腸疾患学会学術集会 2021.11.27 ホテルイースト 21 東京 (東京)

8. 竹中健人. 一般演題（口頭発表）：座長. 第 12 回日本炎症性腸疾患学会学術集会 2021.11.27 ホテルイースト 21 東京 (東京)

9. 根本泰宏、森川亮、米本有輝、岡本隆一、渡辺　守、von Andrian UH. 合同シンポジウム 1：小腸 · IBD 基礎研究の最前線, CD4-CD8 $\alpha\beta$-TCR $\alpha\beta$+T 細胞はアナジー誘導性抗原提示細胞として腸管免疫の恒常性を維持する. 第 59 会日本小腸学会学術集会 2021.11.27

10. 岡田英理子. 小腸（VCE· クローン病）：座長. JDDW2021 2021.11.15 神戸ポートピアホテル（兵庫）

11. 藤井　俊光,　桂田　武彦,　岡本　隆一. クローン病における MRenterocolonography による Tight Control. JDDW 2021 2021.11.06 神戸コンベンションセンター (兵庫)

12. 河本亜美、竹中健人、岡本隆一. クローン病における小腸潰瘍に対する LRG の有効性. JDDW2021 2021.11.06 神戸国際展示場（兵庫）

13. 藤井俊光. 分子標的薬時代の潰瘍性大腸炎治療戦略. JDDW2021 2021.11.06 ポートピアホテル（兵庫）

14. 栗原　正道 , 福田　将義 , 和田　祥城 , 大塚　和朗 , 岡本　隆一. 大腸腫瘍に対する JNET 分類の診断能に関する検討. JDDW2021 2021.11.05 神戸コンベンションセンター (兵庫)

15. 三好正人、柿沼　晴、朝比奈靖浩. 新規ヒト iPS 細胞由来肝細胞オルガノイド系の構築と肝疾患研究. JDDW2021 2021.11.05 神戸コンベンションセンター（兵庫）

16. 藤井俊光. 大腸（クローン病 · その他腸炎）：座長. JDDW2021 2021.11.05 神戸国際展示場（兵庫）

17. 福田将義、大塚和朗、岡本隆一. 潰瘍性大腸炎罹患粘膜に発生した腫瘍性病変に対する内視鏡治療戦略. JDDW2021 2021.11.04 神戸コンベンションセンター (兵庫)

18. 村川美也子、中川美奈、朝比奈靖浩. C 型肝硬変における抗ウイルス療法後の病態進展予測因子の検討. JDDW2021 2021.11.04 神戸コンベンションセンター（兵庫）

19. 竹中健人. クローン病小腸病変と抗 TNF α 製剤血中濃度との関係. JDDW2021 2021.11.04 神戸国際展示場（兵庫）

20. 中川美奈. 肝硬変の近未来診療：座長. JDDW2021 2021.11.04 神戸国際展示場（兵庫）

21. 藤井俊光. クローン病小腸病変モニタリングの重要性. JDDW2021 2021.11.04 ポートピアホテル（兵庫）

22. 中川美奈. C 型ウイルス肝疾患の最新情報. 第 21 回 御茶ノ水リバーカンファレンス 2021.09.11 ホテル東京ガーデンパレス（東京）

23. 中川美奈. SVR 後の肝発癌および生命予後の検討. 第 24 回日本肝がん分子標的治療研究会 2021.08.28 富山国際会議場（富山県）

24. 松田浩紀　青沼映美　田村皓子　仁部洋一　渡辺守　岡本隆一　宇尾基弘　大島茂. 生命金属による腸管炎症惹起機構の解析. 第 58 回日本消化器免疫学会総会 2021.07.03 京都ホテルオークラ (京都)

25. 森川　亮、米本有輝、根本泰宏、永石宇司、大島　茂、岡本隆一、渡辺　守. 腸管上皮間リンパ球は CD103/E-cadherin シグナルを介した細胞間接触により腫瘍細胞を抑制する. 第 58 回日本消化器免疫学会総会 2021.07.03

26. 新田沙由梨. 【ワークショップ】肝臓研究の frontline Frontline research of the liver. 第 57 回 日本肝臓学会総会 2021.06.18 京王プラザホテル札幌（北海道）

27. 新田沙由梨. 【ミニオーラル 7】コロナ · バイオマーカー 司会. 第 57 回 日本肝臓学会総会 2021.06.18 京王プラザホテル札幌（北海道）

28. 新田沙由梨、柿沼　晴、朝比奈靖浩. HBV genome integration 肝細胞癌における遺伝子発現の特徴と発癌機序の検討. 第 57 回 日本肝臓学会総会 2021.06.17 京王プラザホテル札幌（北海道）

29. 竹中健人、河本亜美、日比谷秀爾、大塚和朗、岡本隆一. クローン病の小腸潰瘍に対する LRG の有効性. 第 112 回日本消化器内視鏡学会関東支部例会 2021.06.12 Web 開催

30. 森川　亮、根本泰宏、岡本隆一、渡辺　守. In vitro/in vivo ライブイメージングによる腸管腫瘍ニッチにおける T 細胞動態の可視化-上皮間リンパ球は CD103/E-cadherin シグナルを介した細胞間接触により腫瘍細胞を排除する. 第 101 回日本消化器内視鏡学会総会 2021.05.16

31. 竹中健人, 河本亜美, 大塚和朗. クローン病小腸潰瘍に対する LRG の有効性. 第 101 回日本消化器内視鏡学会総会 2021.05.04 リーガロイヤルホテル広島（広島県）

32. 福田将義. 潰瘍性大腸炎羅患範囲内の腫瘍性病変に対する ESD の検討. 第 107 回 日本消化器病学会総会 2021.04.17 京王プラザホテル（東京都新宿区）

33. 朝比奈靖浩. C 型肝炎　SVR 後の諸問題. 第 107 回 日本消化器病学会総会 2021.04.16 京王プラザホテル（東京都新宿区）

34. 齊藤詠子. 潰瘍性大腸炎 (UC) に対するトファシチニブ (TOF)· ベドリズマブ (VDZ)· ウステキヌマブ (UST) の実臨床データについて. 第 107 回 日本消化器病学会総会 2021.04.16 京王プラザホテル（東京都新宿区）

35. 小林正典. 線虫 C.elegans を用いた癌スクリーニング検査の膵癌に対する有用性の検討. 第 107 回 日本消化器病学会総会 2021.04.16 京王プラザホテル（東京都新宿区）

36. 日比谷秀爾. 潰瘍性大腸炎患者における 5-ASA 不耐と手術施行率の関連. 第 107 回 日本消化器病学会総会 2021.04.16 京王プラザホテル（東京都新宿区）

37. 渡辺　翔. ヒト大腸オルガノイドを用いた潰瘍性大腸炎モデルの腸管上皮再生への応用. 第 107 回 日本消化器病学会総会 2021.04.15 京王プラザホテル（東京都新宿区）

38. 土屋　淳. ヒト iPS 細胞を利用した HBV 関連肝細胞癌における MLL4 の機能的意義の検討. 第 107 回 日本消化器病学会総会 2021.04.15 京王プラザホテル（東京都新宿区）

39. 竹中健人、大塚和朗、岡本隆一. AI による潰瘍性大腸炎の内視鏡画像評価の開発. 第 107 回 日本消化器病学会総会 2021.04.15 Web 開催

40. 五月女浩子、河本亜美、竹中健人、日比谷秀爾、清水寛路、伊藤　剛、水谷知裕、油井史郎、根本泰宏、藤井俊光、齊藤詠子、永石宇司、長堀正和、大塚和朗、岡本隆一、小金井一隆、冨井翔平. 回腸に多発潰瘍を伴い診断に苦慮した腸管子宮内膜症の一例. 日本消化器病学会 関東支部第 363 回例会 2021.02.27 Web 開催

41. 竹中健人. 人工知能 (AI) による潰瘍性大腸炎の内視鏡画像評価の開発. 第 17 回 日本消化管学会総会学術集会 2021.02.19 Web 開催

42. 五月女 浩子, 河本 亜美, 小金井 一隆, 冨井 翔平, 竹中 健人, 日比谷 秀爾, 清水 寛路, 伊藤 剛, 水谷 知裕, 油井 史郎, 根本 泰宏, 藤井 俊光, 齊藤 詠子, 永石 宇司, 長堀 正和, 大塚 和朗, 岡本 隆一. 回腸に多発潰瘍を伴い診断に苦慮した腸管子宮内膜症の一例. 日本消化器病学会関東支部例会プログラム・抄録集 2021.02.01

[受賞]

1. 2020 年度 東京医科歯科大学医学研究奨励賞　受賞者：竹中健人, 2021 年 01 月

2. 2021 年度 土田直樹研究助成金「クローン病に対する生物学的製剤による小腸粘膜治癒検討（SEBIO study）」　受賞者：竹中健人, 2021 年 03 月

3. 令和 3 年度 日本医療研究開発機構 再生医療実現拠点ネットワークプログラム 疾患・組織別実用化研究拠点（拠点 B）「培養腸管上皮幹細胞を用いた炎症性腸疾患に対する粘膜再生治療の開発拠点」研究開発代表者：渡辺　守　研究開発分担者：岡本隆一、水谷知裕、清水寛路, 2021 年 04 月

4. 令和 3 年度 日本医療研究開発機構 再生医療実用化研究事業「自家腸上皮幹細胞移植による炎症性腸疾患の粘膜再生治療に関する研究」研究開発代表者：渡辺　守　研究開発分担者：岡本隆一, 2021 年 04 月

5. 令和 3 年度 日本医療研究開発機構 再生医療実現拠点ネットワークプログラム技術開発個別課題「iPS 細胞を用いた機能的ヒト腸管グラフト構築・製造法の開発」　研究代表者：岡本隆一, 2021 年 04 月

6. 令和 3 年度 日本医療研究開発機構肝炎等克服実用化研究事業肝炎等克服緊急対策研究事業「ヒト iPS 細胞誘導性肝オルガノイドを用いた革新的疾患モデルの開発および肝線維化と発がんを抑止する治療法の創成」　研究開発代表者：朝比奈靖浩　研究開発分担者：柿沼　晴, 2021 年 04 月

7. 令和 3 年度 日本医療研究開発機構肝炎等克服実用化研究事業 B 型肝炎創薬実用化等研究事業「B 型肝炎ウイルスの感染複製増殖機構解明による創薬基盤形成に関する研究」　研究開発代表者：村松正道　研究開発分担者：朝比奈靖浩, 2021 年 04 月

8. 令和 3 年度 日本医療研究開発機構肝炎等克服実用化研究事業 B 型肝炎創薬実用化等研究事業「新規メカニズムに基づく B 型肝炎治療薬の探索」　研究開発代表者：森屋恭爾　研究開発分担者：朝比奈靖浩, 2021 年 04 月

9. 令和 3 年度 日本医療研究開発機構肝炎等克服実用化研究事業肝炎等克服緊急対策研究事業「Functionalcure を可能とする HBV に対する免疫学的治療戦略の構築」　研究開発代表者：山本拓也　研究開発分担者：朝比奈靖浩, 2021 年 04 月

10. 令和 3 年度 日本医療研究開発機構肝炎等克服実用化研究事業「C 型肝炎ウイルス排除治療による肝硬変患者のアウトカムに関する研究開発」　研究開発代表者：竹原徹郎　研究開発分担者：朝比奈靖浩, 2021 年 04 月

11. 令和 3 年度 日本医療研究開発機構肝炎等克服実用化研究事業肝炎等克服緊急対策研究事業「次世代シークエンス技術を用いた C 型肝炎の直接作用型抗ウイルス薬による治療後病態に影響をおよぼす因子に関する研究」　研究開発代表者：榎本信幸　研究開発分担者：朝比奈靖浩, 2021 年 04 月

12. 令和 3 年度 日本医療研究開発機構肝炎等克服実用化研究事業肝炎等克服緊急対策研究事業「ウイルス性肝炎の薬剤耐性が及ぼす病態変化に関する研究」　研究開発代表者：黒崎雅之　研究開発分担者：朝比奈靖浩, 2021 年 04 月

13. 令和 3 年度 日本医療研究開発機構肝炎等克服実用化研究事業肝炎等克服緊急対策研究事業「血清 · 肝組織の網羅的グライコミクス等による、肝線維化の病態を効率的に評価 · 予後予測するバイオマーカーの探索」研究開発代表者：坂本直哉　研究開発分担者：朝比奈靖浩, 2021 年 04 月

14. 令和 3 年度 日本医療研究開発機構次世代がん医療創生研究事業「制御性単球を標的としたがんの進展 · 転移に対する治療法の開発」　研究開発代表者：田中正人　研究開発分担者：朝比奈靖浩, 2021 年 04 月

15. 令和 3 年度 文部科学省科学研究費助成事業 基盤研究（C）：21K07909 「肝星細胞における TNF シグナルを基軸とした肝線維化分子機構の解明」研究代表者：東　正新　研究分担者：柿沼　晴、朝比奈靖浩、岡本隆一, 2021 年 04 月

16. 令和 3 年度文部科学省科学研究費補助金　基盤研究 (A)：19H01050 「ヒト体外複合臓器モデルによる生体維持機構解析」　研究代表者：渡辺　守　分担研究者：油井史郎、柿沼　晴, 2021 年 04 月

17. 令和 3 年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (B)：19H03634 「大腸 Label-retaining 杯細胞の同定 · 機能解析と炎症粘膜再生への応用」　研究代表者：岡本隆一　分担研究者：油井史郎, 2021 年 04 月

18. 令和 3 年度文部科学省科学研究費補助金　基盤研究 (C)：19K08364「炎症性腸疾患発症におけるミオシン軽鎖キナーゼの役割」　研究代表者：齊藤詠子　分担研究者：永石宇司、渡辺　守, 2021 年 04 月

19. 令和 3 年度文部科学省科学研究費補助金　基盤研究 (C)：19K08388「タイトジャンクション制御による大腸腫瘍予防戦略の構築」　研究代表者：福田将義　分担研究者：永石宇司、渡辺　守, 2021 年 04 月

20. 令和元年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C)：19K08437 「炎症性腸疾患発症/持続/寛解/再燃時における腸炎惹起性メモリー T 細胞動態の可視化」　研究代表者：岡田英理子　研究分担者：渡辺 守、根本泰宏, 2021 年 04 月

21. 令和 3 年度文部科学省科学研究費補助金　基盤研究 (C)：19K08438 「腸管上皮オートファジーによる新規免疫調節機構の解析とクローン病新規治療標的の抽出」　研究代表者：長堀正和　研究分担者：永石宇司、渡辺　守, 2021 年 04 月

22. 令和 3 年度文部科学省科学研究費補助金　基盤研究 (C)：19K08461 「ヒト iPS 細胞由来胆管細胞培養系を用いた胆管癌における新規発癌機序の解明」　研究代表者：小林正典　分担研究者：柿沼　晴、土屋輝一郎、大島　茂, 2021 年 04 月

23. 令和 3 年度文部科学省科学研究費補助金　基盤研究 (C)：20K08304 「NK 細胞サブセットによるクローン病新規治療標的に抽出」　研究代表者：藤井俊光　分担研究者：永石宇司, 2021 年 04 月

24. 令和 3 年度 文部科学省科学研究費補助金 挑戦的萌芽研究：20K21597 「スフェロイド · デザイニングによる原腸由来臓器作成技術の開発」研究代表者：岡本隆一, 2021 年 04 月

25. 令和 3 年度 文部科学省科学研究費助成事業　基盤研究 (B)（一般）：21H02896　「ヒト iPS 細胞由来肝細胞オルガノイドの開発と肝線維化 · 発癌病態モデルの創成」研究代表者：柿沼　晴　研究分担者：朝比奈靖浩、岡本隆一, 2021 年 04 月

26. 令和 3 年度 文部科学省科学研究費助成事業　基盤研究（C）：21K07977「肝癌由来オルガノイドを用いた肝癌微小環境中免疫学的プロファイルに関わる病態解明」研究代表者：村川美也子　研究分担者：柿沼　晴、朝比奈靖浩、岡本隆一, 2021 年 04 月

27. 令和 3 年度 文部科学省科学研究費助成事業　挑戦的研究（萌芽）：21K19476 「自己組織化に依存しない多細胞人工発癌オルガノイドモデルの開発と細胞連関解析」研究代表者：朝比奈靖浩　研究分担者：柿沼　晴、岡本隆一, 2021 年 04 月

28. 令和 3 年度 文部科学省科学研究費助成事業　若手研究：21K15942「新規 iPS 由来肝細胞 · 肝オルガノイド系を用いた肝発癌モデルによる発癌機構解明 」研究代表者：三好正人, 2021 年 04 月

29. 令和 3 年度 文部科学省科学研究費助成事業　基盤研究（C）：21K07938「CD4-CD8 α β +T 細胞のアナジー誘導性抗原提示能の解析」研究代表者：根本泰宏　研究分担者：岡本隆一, 2021 年 04 月

30. 令和 3 年度 文部科学省科学研究費助成事業　基盤研究（C）：21K08003「炎症性腸疾患における小腸難治化機構の解明」研究代表者：竹中健人　研究分担者：土屋輝一郎、岡本隆一, 2021 年 04 月

31. 令和３年度 文部科学省科学研究費助成事業　基盤研究 (B)（一般）：21H02897「腸内環境における生命金属の役割」研究代表者：大島　茂　研究分担者：宇尾基弘、岡本隆一、, 2021 年 04 月

32. 令和３年度 文部科学省科学研究費助成事業　基盤研究 (B)（一般）：21H02895「ヒト iPS 細胞由来自己組織化腸管組織を用いた難治性腸炎モデルの確立」研究代表者：水谷知裕　研究分担者：岡本隆一, 2021 年 04 月

33. 令和３年度 文部科学省科学研究費助成事業　基盤研究 (B)（一般）：21H02897「腸内環境における生命金属の役割」研究代表者：大島　茂　研究分担者：宇尾基弘、岡本隆一, 2021 年 04 月

34. 令和３年度 文部科学省科学研究費助成事業　基盤研究（C）：21K07978「複合イメージング系による腸管腫瘍ニッチにおける T 細胞動態の可視化」研究代表者：小田柿智之　研究分担者：根本泰宏、岡本隆一, 2021 年 04 月

35. 令和３年度 文部科学省科学研究費助成事業　基盤研究（C）：21K07721「クローン病の腸管 MR 画像におけるマルチベンダー AI 画像診断支援システムの開発」研究代表者：北詰良雄　研究分担者：竹中健人、藤井俊光, 2021 年 04 月

36. 令和３年度 文部科学省科学研究費助成事業 若手研究：21K15992「潰瘍性大腸炎における IL-12/23 サイトカイン · ネットワークの解明」研究代表者：清水寛路, 2021 年 04 月

37. 和３年度 文部科学省科学研究費助成事業 若手研究：21K15967「炎症性腸疾患における IFN-1-RIP1 経路による腸上皮細胞死誘導機構の解明」研究代表者：伊藤　剛, 2021 年 04 月

38. 令和３年度 文部科学省科学研究費助成事業 若手研究：21K15918「ヒト小腸 · 大腸運命決定因子の同定による人工的腸管長制御の開発」研究代表者：日比谷秀爾, 2021 年 04 月

39. 令和３年度 文部科学省科学研究費助成事業 若手研究：21K15991「食餌由来因子ゲニステインの腸上皮機能調節作用の解析」研究代表者：河本亜美, 2021 年 04 月

40. 令和３年度 文部科学省科学研究費助成事業　国際共同研究加速基金（国際共同研究強化（B））：21KK0146「膵神経内分泌腫瘍の分子生物学的特性と転移機構の解明」研究代表者：伊藤　剛　研究分担者：小林正典、工藤　篤、田邉　稔, 2021 年 04 月

41. 令和 3 年度文部科学省科学研究費補助金　基盤研究 (B)：20H03658 「腸管免疫寛容誘導と炎症性腸疾患発症過程の解析」　研究代表者：永石宇司　分担研究者：長堀正和, 2021 年 04 月

42. 令和 3 年度文部科学省科学研究費補助金　基盤研究 (C)：20K08378 「ヒトクローン病モデル構築による粘膜治癒機構の解明」　研究代表者：大塚 和朗, 2021 年 04 月

43. 令和 3 年度文部科学省科学研究費補助金　研究活動スタート支援「 炎症性腸疾患における IFN-1 による autophagy を介した新規病態の解明」研究代表者：伊藤　剛, 2021 年 04 月

44. 令和 3 年度文部科学省科学研究費補助金　研究活動スタート支援「ヒト iPS 細胞由来自己組織化腸管スフェロイドによるグラフト製造および移植法の開発」研究代表者：水谷知裕, 2021 年 04 月

45. 令和 3 年度文部科学省科学研究費補助金　基盤研究 (B)：20H03657 「原腸由来臓器の上皮細胞可塑性と互換性の検証」　研究代表者：油井史郎　分担研究者：柿沼　晴, 2021 年 04 月

46. 令和 3 年度文部科学省科学研究費補助金　基盤研究 (B)：19H03635 「癌ゲノム要因と肝組織を模倣するヒト iPS 細胞由来オルガノイドによる発癌機構の解明」　研究代表者：朝比奈靖浩　分担研究者：柿沼　晴、中川美奈, 2021 年 04 月

47. 令和 3 年度文部科学省科学研究費補助金　基盤研究 (C)：19K08415 「ヒト iPS 細胞由来肝星細胞を用いた肝線維化 · 発癌機序の解明」　研究代表者：中川美奈　研究分担者：柿沼　晴、朝比奈靖浩, 2021 年 04 月

48. 令和 3 年度文部科学省科学研究費補助金　基盤研究 (C)：20K08303 「遺伝子改変 iPS 細胞を用いた HBV ゲノムの組み込みによる発癌メカニズムの解明」　研究代表者： 新田 沙由梨　研究分担者：柿沼　晴、朝比奈靖浩, 2021 年 04 月

49. 第 28 回肝細胞研究会 優秀発表賞「ヒト iPS 細胞培養系を利用した B 型肝炎ウイルスゲノム組込みによる発癌プロセスの解析」受賞者：土屋　淳, 2021 年 09 月

50. JDDW2021 日本消化器病学会 · 会長賞「クローン病小腸病変と抗 TNF α 製剤血中濃度との関係」受賞者：竹中健人, 2021 年 11 月

51. JDDW2021 若手奨励賞「大腸腫瘍に対する JNET 分類の診断能に関する検討」受賞者：栗原正道, 2021 年 11 月
52. 日本消化器病学会　女性研究者賞「ウイルス性肝炎の病態および治療とウイルス駆除後の肝発癌機構の解明」受賞者：中川美奈, 2021 年 11 月
53. 2021 年度 国立研究開発法人科学技術振興機構　創発的研究支援事業： 21467993 「上皮細胞サーキュレーションによる疾患制御イノベーション」 研究代表者：水谷知裕, 2021 年 11 月

[その他業績]

1. 「 ヒト体外潰瘍性大腸炎モデル作成により、腸上皮再生因子の同定に成功 」— 炎症性腸疾患に対する腸上皮移植 · 再生医療に期待 —, 2021 年 05 月
   Journal of Crohn’s and Colitis
2. 「免疫グロブリン A の欠損により回腸特異的に炎症が自然発症することを発見」—　炎症性腸疾患の病因 · 病態解明や治療法開発に期待　—, 2021 年 05 月
   Gut
3. 「 ヒト体外潰瘍性大腸炎モデル作成により、腸上皮再生因子の同定に成功 」— 炎症性腸疾患に対する腸上皮移植 · 再生医療に期待 —, 2021 年 05 月
   Journal of Crohn’s and Colitis
4. 「 潰瘍性大腸炎における粘膜組織異常の原因がテロメアであることを発見 」— 粘膜完全治癒を目指した新規治療の実用化を目指す —, 2021 年 07 月
   Journal of Crohn’s and Colitis
5. 2021 年 07 月
   AAAS EurekAlert! The Global Souce for Science News
6. 「 人工知能 (AI) により潰瘍性大腸炎の内視鏡動画評価が可能に！　」— コンピューター画像支援システム（DNUC）を試験的に開発—, 2021 年 11 月
   The Lancet Gastroenterology and Hepatology
7. 2021 年 12 月
   AAAS EurekAlert! The Global Source for Science News

[社会貢献活動]

1. 大腸に小腸の機能　幹細胞 培養し移植　慶大 動物実験に成功, 読売新聞社, 読売新聞, 2021 年 03 月 02 日
2. ＩＢＤ患者の管理のためのアプリの現状について, 読売新聞社, 読売新聞, 2021 年 05 月 13 日

心臓血管外科学

Cardiovascular Surgery

教授　　荒井 裕国
准教授　水野 友裕
講師　　大井 啓司、長岡 英気
院内講師　八島 正文、藤原 立樹
助教　　大石 清寿、竹下 斉史
大学院生
田崎 大、酒井 健司、木下 亮二、大石 清寿、横山 賢司、竹下 斉史、櫻井 啓暢、関 晴永、田原 禎生
医員
鍋島 惇也（４月～）、崔 容俊（～４月）、田原 禎生

寄附研究部門
先端的外科治療技術研究開発研究部門
准教授 大内　克洋

(１)　研究活動

循環器病の外科治療の成績を一層安定、向上させるため、1）冠動脈バイパス術の安全性と質の向上を目的とした臨床評価、2）虚血性心筋症に対する新しい術式開発、3) 弁膜症における心拍動下弁形成術の開発、4）心臓・肺移植の研究、5）重症不全心に対する心機能改善を目的とした再生医療の研究、を研究課題として基礎的および臨床的に取り組んでいる。

1）冠動脈バイパス術の安全性と質の向上を目的とした臨床評価
(1) 当教室において施行された冠動脈バイパス症例の長期遠隔予後評価。
(2) 手術用デバイスの開発と基礎実験および臨床研究。

2）虚血性心筋症に対する新しい術式開発
(1) 虚血性僧帽弁閉鎖不全症に対する新しい僧帽弁複合体再建術の術式開発。
(2) 僧帽弁複合体再建術による周術期・術後中期・遠隔期における左室形態の Reverse Remodeling 効果に関する研究。
(3) 左室形成術における至適手術法の開発と研究。

3）弁膜症手術における心拍動下弁形成術の術式開発
(1) 弁形成術を心拍動下で安全に行うための工夫と対策。
(2) 心拍動下弁形成術における至適人工腱索決定方法の研究。

4）補助人工心臓・心臓肺移植の研究
(1) 体外式補助人工心臓の臨床研究。
(2) 植込み型補助人工心臓の臨床研究。
(3) 異種心臓移植。

5）重症不全心に対する心機能改善を目的とした再生医療の研究
(1) 心筋シート移植法の研究。
(2) 補助人工心臓と再生医療のハイブリッド治療による心機能改善法の研究。

(2) 教育活動

学生教育は、心臓 · 血管の手術症例の術前準備 · 手術 · 術後管理を主治医チームと共に体験する事により、循環器系に関する臨床解剖、臨床生理、臨床薬理等の基礎的知識の理解と臨床外科治療への理解を深められるように指導している。卒後教育に関しては、初期研修医には、心臓血管外科治療を通して、循環器疾患の理解を深め、循環器疾患患者への基本的対応を経験してもらうとともに、基本的外科手技を経験してもらうように心掛けている。後期研修以降、心臓血管外科を専攻した場合は、心臓血管外科専門医制度に沿った臨床研修プログラムに従って研修を受けてもらっている。

(3) 臨床上の特色

近年、症例の重症化 · 高齢化に伴いハイリスク症例が増加しており、手術の低侵襲化と安全性向上を目的とした外科治療手技の工夫を行っている。同時に、従来は手術適応限界とされた重症心不全症例に対する新しい術式の開発と臨床応用を行っている。植込み型補助人工心臓認定施設であるため、補助人工心臓治療とともに各種循環呼吸補助治療を積極的に行い、大学病院ならではの先端的医療を行っている。ER との連携で心 · 大血管の緊急手術も積極的に行っている。

(4) 研究業績

[原著]

1. Yoshihiko Sano, Toyomu Ugawa, Ayato Takeda, Toru Hyakutake, Takashi Nakazawa, Shinichiro Yanase, Hidenobu Shigemitsu, Hirokuni Arai. Hydrodynamic Approach for Revealing Venous Anastomotic Stenosis Formation Within a Dialysis Arteriovenous Graft. ASAIO J. 2021.12; 67(12); 1269-1276

2. Mario Gaudino, Sigrid Sandner, Gabriele Di Giammarco, Antonino Di Franco, Hirokuni Arai, Tohru Asai, Faisal Bakaeen, Torsten Doenst, Stephen E Fremes, David Glineur, Teresa M Kieser, Jennifer S Lawton, Roberto Lorusso, Nirav Patel, John D Puskas, James Tatoulis, David P Taggart, Michael Vallely, Marc Ruel. The Use of Intraoperative Transit Time Flow Measurement for Coronary Artery Bypass Surgery: Systematic Review of the Evidence and Expert Opinion Statements. Circulation. 2021.10; 144(14); 1160-1171

3. Aya Saito, Noboru Motomura, Hiraku Kumamaru, Hiroaki Miyata, Hirokuni Arai. Annual Report for 2018 by the Japanese Association for Coronary Artery Surgery (JACAS). Ann Thorac Cardiovasc Surg. 2021.10; 27(5); 281-285

4. Mizuno T, Hachimaru T, Fujiwara T, Oishi K, Takeshita M, Yashima M, Okumura Y, Nagaoka E, Oi K, Arai H. One-Stage Hybrid Total Aortic Arch and Descending Thoracic Aortic Repair is a Safe and Secure Procedure With Less Postoperative Complications for Extended Aortic Arch Aneurysms. Journal of endovascular therapy : an official journal of the International Society of Endovascular Specialists. 2021.09; 15266028211047954

5. Keita Nakatsutsumi, Akira Endo, Hiraaki Okuzawa, Iichiro Onishi, Anri Koyanagi, Eiki Nagaoka, Koji Morishita, Junichi Aiboshi, Yasuhiro Otomo. Colon perforation as a complication of COVID-19: a case report. Surg Case Rep. 2021.08; 7(1); 175

6. Oishi K, Mizuno T, Fujiwara T, Kuroki H, Yashima M, Takeshita M, Nagaoka E, Oi K, Arai H. Surgical strategy for inflammatory thoracic aortic aneurysms in the endovascular surgery era. Journal of vascular surgery. 2021.08;

7. Sakurai H, Fujiwara T, Ohuchi K, Hijikata W, Inoue Y, Seki H, Tahara T, Yokota S, Ogata S, Mizuno T, Arai H. Novel application of indocyanine green fluorescence imaging for real-time detection of thrombus in a membrane oxygenator. Artif Organs. 2021.05;

8. Asada M, Nagata M, Mizuno T, Uchida T, Takahashi H, Makita K, Arai H, Kijima S, Echizen H, Yasuhara M. Population pharmacokinetics of cefazolin before, during and after cardiopulmonary bypass in adult patients undergoing cardiac surgery. European journal of clinical pharmacology. 2021.04; 77(5); 735-745

9. Nagaoka E, Arai H, Ugawa T, Masuda T, Ochiai K, Tamaoka M, Kurashima N, Oi K, Fujiwara T, Yoshida M, Shigemitsu H, Otomo Y. Efficacy of Multidisciplinary Team Approach with Extracorporeal Membrane Oxygenation for COVID-19 in Low Volume ECMO center. Artificial organs. 2021.03;

10. Noda K, Nosaka N, Sai Y, Nagaoka E, Nagashima M, Arai H, Shigemitsu H. A laceration of a wired silastic tracheostomy tube: A case report and review of the literature. Clinical case reports. 2021.03; 9(3); 1500-1503

11. Seki H, Fujiwara T, Hijikata W, Murashige T, Tahara T, Yokota S, Ogata S, Ohuchi K, Mizuno T, Arai H. Evaluation of real-time thrombus detection method in a magnetically levitated centrifugal blood pump using a porcine left ventricular assist circulation model. Artif Organs. 2021.01; 45(7); 726-735

12. Oba S, Hosoya T, Amamiya M, Mitsumura T, Kawata D, Sasaki H, Kamiya M, Yamamoto A, Ando T, Shimada S, Shirai T, Okamoto T, Tateishi T, Endo A, Aiboshi J, Nosaka N, Yamanouchi H, Ugawa T, Nagaoka E, Oi K, Tao S, Maejima Y, Tanaka Y, Tanimoto K, Takeuchi H, Tohda S, Hirakawa A, Sasano T, Arai H, Otomo Y, Miyazaki Y, Yasuda S. Arterial and Venous Thrombosis Complicated in COVID-19: A Retrospective Single Center Analysis in Japan. Frontiers in cardiovascular medicine. 2021; 8; 767074

1. Sakurai Hironobu, Fujiwara Tatsuki, Ohuchi Katsuhiro, Hijikata Wataru, Inoue Yusuke, Seki Haruna, Tahara Tomoki, Yokota Sachie, Ogata Asato, Mizuno Tomohiro, Arai Hirokuni. Novel application of indocyanine green fluorescence imaging for real-time detection of thrombus in a membrane oxygenator ARTIFICIAL ORGANS. 2021.10; 45(10); 1173-1182

[講演・口頭発表等]

1. Arai H.. Coronary Masterclass: OPCABG on the Lateral Wallonline. 7th Annual International Coronary Congress 2021.12.06 Virtual (New York, USA)

2. Arai H.. How to Run a Successful CABG program/Building a Successful CABG Program in the Most Competitive Asian Market. 7th Annual International Coronary Congress 2021.12.06 Virtual (New York, USA)

3. Arai H.. CABG in Patients with Low EF /Associated Procedures: MR, AF, etc. 7th Annual International Coronary Congress 2021.12.04 Virtual (New York, USA)

4. Oishi K, Arai.H, Mizuno.T, Oi.K, Nagaoka.E, Yashima.M, Fujiwara.T, Takeshita.M, Nabeshima.J, Tahara.T. Surgical strategy for isolated coronary ostial stenosis in Takayasu disease: coronary ostial patch angioplasty using femoral artery.. 7th Annual International Coronary Congress 2021.12.03 Vurtual

5. Fujiwara T, Sakurai H, Ohuchi K, Hijikata W, Tanaka Y, Hatakenaka K, Inoue Y, Takewa Y, Maruyama O, Mizuno T, Arai H. Verification of an acute animal experimental model for comparison of antithrombotic properties of different extracorporeal circulation circuits. 16th European mechanical circulatory support summit International society for mechanical circulatory support (EUMS-ISMCS) 2021.12.01 Virtual

6. Arai H.. Pathophysiologic changes and repair strategy in secondary mitral regurgitation. Annual Congress of the Association of Thoracic and Cardiovascular Surgeons of Asia 2021.11.06 Web

7. Oi K.. Mitral Valve Repair with Bilateral Papillary Muscle Relocation in the Direction of the Anterior Mitral Annulus Improves the Long Term Outcomes for Functional Mitral Regurgitation. MITRAPLUS Kick-off meeting 2021.10.23 Virtual

8. Arai H.. Repair of secondary MR: where are we?. 35th EACTS ANNUAL MEETING 2021.10.16 Hybrid (Barcelona, Spain)

9. Takeshita M, Arai H, Mizuno T, Oi K, Fujiwara T, Oishi K. Surgical results of subvalvular procedures for tricuspid regurgitation patients with leaflet tethering. 35th EACTS Annual Meeting 2021.10.15 Virtual

10. Oishi K, Arai H, Mizuno T, Oi K, Nagaoka E, Yashima M, Fujiwara T, Takeshita M.. Implications for valve-sparing aortic root replacement.. 35th EACTS Annual Meeting 2021.10.15 Virtual

11. Eiki Nagaoka. MIS mitral surgery, the Japanese way. 6th Singapore Valve 2021 2021.08.15 SINGAPORE

12. Arai H.. (Moderator)Cardiac Abstract Session 3 – Revascularization.. 21 ISMICS Re-imagined 2021.06.20 Web

13. Eiki Nagaoka, Hirokuni Arai, Tomohiro Mizuno, Keiji Oi, Tatsuki Fujiwara, Kiyotoshi Oishi. . A 13-year Experience Of Tentacles. 21 ISMICS Re-imagined 2021.06.20 Poland, Warshaw

14. Sakurai H, Fujiwara T, Ohuchi K, Hijikata W, Inoue Y, Mizuno T, Arai H. Real-time Visualization Of Thrombus Formation In An Extracorporeal Membrane Oxygenator Using Indocyanine Green Fluorescence. 66th Annual Conference of the American Society for Artificial Organs (the 2021 ASAIO Meeting) 2021.06.10 Washington DC (& virtual)
15. Arai H.. When and How I use the Gastroepiploic Artery. ASCVTS 2021 Online Conference 2021.06.05 Web
16. Arai H.. （Moderator）Ischemic Heart Disease. ASCVTS 2021 Online Conference 2021.06.05 Web
17. Arai H.. Perfused Beating Heart has its Role. AATS 2021 101st Annual Meeting 2021.05.02 Web

1. 水野友裕, 大石清寿, 藤原立樹, 鍋島惇也, 田原禎生, 竹下斉史, 八島正文, 長岡英気, 大井啓司, 荒井裕国. （シンポジウム）CABG 周術期能合併症の原因と回避策. 第 35 回日本冠疾患学会学術集会 2021.12.18 オンライン
2. 水野友裕, 藤原立樹, 大石清寿, 田原禎生, 鍋島惇也, 竹下斉史, 八島正文, 長岡英気, 大井啓司, 荒井裕国. （シンポジウム）こんな症例どうする？ . 第 35 回日本冠疾患学会学術集会 2021.12.17 オンライン
3. 水野友裕. （座長）一般演題 8　心筋梗塞合併症に対する外科治療 · 低心機能、虚血性 MR. 第 35 回日本冠疾患学会学術集会 2021.12.17 オンライン
4. 水野友裕. （コメンテーター）シンポジウム 8　こんな症例どうする？ . 第 35 回日本冠疾患学会学術集会 2021.12.17 オンライン
5. 長岡 英気、鵜川 豊世武、増田 孝広、漆畑 直、玉岡 明洋、吉田 雅幸、倉島 直樹、藤原 立樹、大井 啓司、荒井裕国. （シンポジウム）多職種チームによる COVID-19 に対 する Extracorporeal membrane oxygenation: 現状の課題と展望. 第 59 回日本人工臓器学会大会 2021.11.27 千葉
6. 水野友裕, 藤原立樹, 大石清寿, 鍋島惇也, 田原禎生, 竹下斉史, 八島正文, 長岡英気, 大井啓司, 荒井裕国. 弓部 Frozen elephant trunk 術の至適疾患. 第 59 回日本人工臓器学会大会 2021.11.27 千葉
7. 藤原立樹, 水野友裕, 荒井裕国, 山根隆志. （シンポジウム）左心補助として 856 日間使用した MERA 遠心ポンプの解析. 日本定常流ポンプ研究会学術集会 2021 2021.11.27 千葉
8. 水野友裕, 藤原立樹, 大石清寿, 鍋島惇也, 田原禎生, 竹下斉史, 八島正文, 長岡英気, 大井啓司, 荒井裕国. （シンポジウム）DT 開始に際し VAD 患者の終末期対応を考える. 第 59 回日本人工臓器学会大会 2021.11.26 千葉
9. 水野友裕, 藤原立樹, 大石清寿, 鍋島惇也, 田原禎生, 竹下斉史, 八島正文, 長岡英気, 大井啓司, 荒井裕国. 当院における急性心不全に対する IMPELLA を含めた新たな補助循環治療ストラテジー. 第 59 回日本人工臓器学会大会 2021.11.26 千葉
10. 藤原立樹, 土方　亘, 井上雄介, 大内克洋, 水野友裕, 荒井裕国. （パネルディスカッション）コロナ時代に求められる ECMO デバイス内血栓予防 · 血栓検出技術の開発. 第 59 回日本人工臓器学会大会 2021.11.26 千葉
11. 櫻井啓暢, 藤原立樹, 大内克洋, 土方 亘, 井上雄介, 水野友裕, 荒井裕国. 異なるシステムを持つ体外循環回路の抗血栓性比較を目的とした急性動物実験モデルの提案. 第 59 回日本人工臓器学会大会 2021.11.26 千葉
12. 荒井裕国. （学会セミナー）外科：心室性機能性僧帽弁逆流は、Tailor-made な弁形成術で、ここまで治せる. 第 11 回日本心臓弁膜症学会 2021.11.20 大阪
13. 荒井裕国. コロナの経験から得た新しい院内連携のあり方. Hospital Management Japan Summit 2021 2021.11.11 東京
14. 水野友裕. （座長）弁膜症. 第 187 回日本胸部外科学会関東甲信越地方会 2021.11.06 東京
15. 田原禎生, 長岡英気, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 藤原立樹, 大石清寿, 竹下斉史, 鍋島惇也, 荒井裕国. リウマチ性弁膜症、先天性二尖弁の AS、MSR に対し Intuity による大動脈弁置換術と僧帽弁形成術を施行した一例. 第 187 回日本胸部外科学会関東甲信越地方会 2021.11.06 ハイブリッド
16. 櫻井啓暢, 藤原立樹, 水野友裕, 荒井裕国. インドシアニングリーン蛍光造影を用いた人工肺のリアルタイム血栓検出法. 第 74 回日本胸部外科学会定期学術集会 2021.11.03 東京
17. 荒井裕国. （座長）学会企画 4　ホームカミングセッション. 第 74 回日本胸部外科学会定期学術集会 2021.11.03 東京

18. 長岡英気, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 藤原立樹, 大石清寿, 竹下斉史, 鍋島惇也, 田原禎生, 荒井裕国. （シンポジウム）僧帽弁形成術後の再僧帽弁手術の成績. 第 74 回日本胸部外科学会定期学術集会 2021.11.02 東京

19. 水野友裕, 八丸剛, 奥村裕士, 大石清寿, 田原禎生, 鍋島惇也, 竹下斉史, 八島正文, 長岡英気, 大井啓司, 荒井裕国. （パネルディスカッション）OPCAB 外科医からみた On-pump beating CABG の存在意義. 第 74 回日本胸部外科学会定期学術集会 2021.11.02 東京

20. 大井啓司, 水野友裕, 長岡英気, 八島正文, 藤原立樹, 大石清寿, 竹下斉史, 鍋島惇也, 田原禎生, 荒井裕国. （ワークショップ）両側乳頭筋前方つり上げ術による弁形成は機能性僧帽弁閉鎖不全症の長期予後を改善する. 第 74 回日本胸部外科学会定期学術集会 2021.11.02 東京

21. 竹下斉史, 水野友裕, 大井啓司, 長岡英気, 八島正文, 藤原立樹, 大石清寿, 鍋島惇也, 田原禎生, 荒井裕国. Tethering を合併した TR 症例に対する TAP+弁下手技の治療成績. 第 74 回日本胸部外科学会定期学術集会 2021.11.02 東京

22. 鍋島惇也, 水野友裕, 大井啓司, 長岡英気, 八島正文, 藤原立樹, 大石清寿, 竹下斉史, 田原禎生, 荒井裕国. 開胸リード抜去手術に伴う三尖弁手術の術式と成績. 第 74 回日本胸部外科学会定期学術集会 2021.11.02 東京

23. 荒井裕国. （コメンテーター）FFR は CABG をどうかえるか. 第 74 回日本胸部外科学会定期学術集会 2021.11.02 東京

24. 荒井裕国. （座長）シンポジウム「再僧帽弁形成術はどこまで可能か」. 第 74 回日本胸部外科学会定期学術集会 2021.11.02 東京

25. 荒井裕国. （座長）ビデオシンポジウム　心臓　IE に対する僧帽弁形成術. 第 74 回日本胸部外科学会定期学術集会 2021.11.02 東京

26. 水野友裕, 藤原立樹, 大石清寿, 鍋島惇也, 田原禎生, 竹下斉史, 八島正文, 長岡英気, 大井啓司, 荒井裕国. 女性 VAD 患者における月経に伴う出血性合併症に対する管理. 第 74 回日本胸部外科学会定期学術集会 2021.11.01 東京

27. 水野友裕. （座長）一般口演　心臓 14　A 型解離 1. 第 74 回日本胸部外科学会定期学術集会 2021.11.01 東京

28. 大石清寿, 水野友裕, 大井啓司, 長岡英気, 八島正文, 藤原立樹, 竹下斉史, 鍋島惇也, 田原禎生, 荒井裕国. 高安病の冠動脈起始部病変に対する治療戦略—大腿動脈を用いた冠動脈入口部パッチ形成術—. 第 74 回日本胸部外科学会定期学術集会 2021.11.01 東京

29. 八島正文, 水野友裕, 大井啓司, 長岡英気, 藤原立樹, 大石清寿, 竹下斉史, 鍋島惇也, 田原禎生, 荒井裕国. 重症先天性三尖弁閉鎖不全症に対し、人工腱索、annular repositioning、Tri-Ad ring、Alfieri stich にて弁形成術を施行した一治験例. 第 74 回日本胸部外科学会定期学術集会 2021.11.01 東京

30. 荒井裕国. （座長）特別企画 4　未来のための今　COVID-19 から学ぶ. 第 74 回日本胸部外科学会定期学術集会 2021.11.01 東京

31. 藤原立樹, 水野友裕, 大井啓司, 長岡英気, 八島正文, 大石清寿, 竹下斉史, 鍋島惇也, 田原禎生, 荒井裕国, 藤原直人, 星野明弘. 食道癌大動脈浸潤に対する胸部大動脈ステントグラフト内挿術は起死回生の一手である. 第 74 回日本胸部外科学会定期学術集会 2021.11 東京

32. 田原禎生, 大井啓司, 水野友裕, 長岡英気, 八島正文, 藤原立樹, 大石清寿, 竹下斉史, 崔容俊, 荒井裕国. 術中に弁下部左室心筋から心外に穿破した僧帽弁弁輪部膿瘍を伴う活動期感染性心内膜炎の一治験例. 第 74 回日本胸部外科学会定期学術集会 2021.10.31 東京

33. 藤原立樹. 心臓移植代替治療としての補助人工心臓治療 Destination Therapy（DT）は心不全診療をどう変えるか. 重症心不全 WEB 勉強会　ニプロ／アボットメディカルジャパン共催 2021.10.27 オンライン

34. 藤原立樹, 櫻井啓暢, 大内克洋, 井上雄介, 武輪 能明, 土方　亘, 水野友裕, 荒井裕国. インドシアニングリーン蛍光造影を用いた ECMO 回路内血栓検出法の検証. 第 62 回日本脈管学会総会 2021.10.15 札幌

35. 荒井裕国. 心不全における体液管理について. 学術講演会-体液貯留を考える- 2021.10.14 東京

36. 荒井裕国. （座長）特別講演. 学術講演会-体液貯留を考える- 2021.10.04 東京

37. 荒井裕国. （座長）パネルディスカッション「DT 実施施設における現状と課題」. 第 12 回 Destination Therapy 研究会 2021.10.02 オンライン開催

38. 藤原 立樹, 土方 亘, 井上 雄介, 大内 克洋, 水野 友裕, 荒井 裕国. アフターコロナの人工臓器研究開発　コロナ時代に求められる ECMO デバイス内血栓予防 · 血栓検出技術の開発. 人工臓器 2021.10.01

39. 藤原 立樹, 櫻井 啓暢, 大内 克洋, 井上 雄介, 武輪 能明, 土方 亘, 水野 友裕, 荒井 裕国. インドシアニングリーン蛍光造影を用いた ECMO 回路内血栓検出法の検証. 脈管学 2021.10.01

40. 畠中 晃平, 土方 亘, 藤原 立樹, 大内 克洋, 井上 雄介. インペラの円軌道加振によって血栓を予防するインテリジェント磁気浮上型血液ポンプの開発. 人工臓器 2021.10.01

41. 小阪 亮, 迫田 大輔, 新井川 弘道, 岡田 克典, 大内 克洋, 荒井 裕国, McCurry Kenneth, 岡本 俊宏. サーモグラフィーを用いた体外肺灌流における灌流初期の肺表面温度による肺機能評価. 人工臓器 2021.10.01

42. 迫田 大輔, 小阪 亮, 長岡 英気, 大内 克洋, 田原 禎生, 荒井 裕国, 坂之上 一朗, McCurry Kenneth, 岡本 俊宏. 日米医工連携による補助人工心臓技術を組込んだ体外心臓灌流システムの開発. 人工臓器 2021.10.01

43. 迫田 大輔, 小阪 亮, 新井川 弘道, 岡田 克典, 大内 克洋, 荒井 裕国, McCurry Kenneth, 岡本 俊宏. 日米医工連携による近赤外光酸素飽和度イメージングによる体外肺灌流における心臓死ドナー肺評価法の開発. 人工臓器 2021.10.01

44. 井上 雄介, 寺澤 武, 佐藤 康史, 藤原 立樹, 大内 克洋, 土方 亘, 田仲 結衣, 畠中 晃平, 横田 幸恵, 武輪 能明. 旭川医科大学大型慢性動物実験施設における抗血栓 ECMO の開発. 人工臓器 2021.10.01

45. 櫻井 啓暢, 藤原 立樹, 大内 克洋, 土方 亘, 井上 雄介, 水野 友裕, 荒井 裕国. 異なるシステムを持つ体外循環回路の抗血栓性比較を目的とした急性動物実験モデルの提案. 人工臓器 2021.10.01

46. 荒井裕国.　EIE を用いた再手術.　エドワーズ台湾主催 Advancing Skill with Edwards INTUITY Elite 2021.09.18 オンライン開催

47. 荒井裕国. key note レクチャー. OPCAB MASTERCLASS Japan 21-22 Seris 関東 · 甲信越 2021.09.02 オンライン開催

48. 荒井裕国. （シンポジウム）Mitra Clip 時代の外科治療. 第 11 回日本経カテーテル心臓弁治療学会学術集会 2021.08.28 オンライン開催

49. 長岡 英気. 補助循環療法勉強会: ECMO について. 補助循環療法勉強会 2021.08.16 学内

50. 荒井裕国.　（コメンテーター）Impella 使用における適正使用方法について.　Impella Surgical Summit 2021.07.31 オンライン開催

51. 荒井裕国. （座長）冠動脈外科 · 冠疾患学会合同シンポジウム「CTO に対する Up to Date なアプローチ」. 第 26 回日本冠動脈外科学会学術大会 2021.07.16 山口 · オンライン開催（ハイブリッド開催）

52. 水野友裕，八丸剛，奥村裕士，大石清寿，藤原立樹，田原禎生，竹下斉史，八島正文，大井啓司，長岡英気，荒井裕国. （テクニカル · セッション）ハートストリングを用いた CABG 中枢吻合の pitfall. 第 26 回日本冠動脈外科学会学術大会 2021.07.15 山口

53. 水野友裕，八丸剛，奥村裕士, 大石清寿，藤原立樹，田原禎生，鍋島惇也，竹下斉史，八島正文，長岡英気，大井啓司，荒井裕国. （テクニカル · セッション）CABG 末梢側吻合における止血法. 第 26 回日本冠動脈外科学会学術大会 2021.07.15 山口

54. 荒井裕国. MICS CABG Technical Review and the Future of Less Invasive Coronary Surgery. 第 26 回日本冠動脈外科学会学術大会　ランチョンセミナー 2021.07.15 山口 · オンライン開催（ハイブリッド開催）

55. 荒井裕国. 理事長講演. 第 26 回日本冠動脈外科学会学術大会 2021.07.15 山口 · オンライン開催（ハイブリッド開催）

56. 大井啓司, 水野友裕, 八島正文, 長岡英気, 藤原立樹, 大石清寿, 竹下斉史, 鍋島惇也, 田原禎生, 荒井裕国. 機能性僧帽弁閉鎖不全症に対する二次腱索切離術と両側乳頭筋前方つり上げ術の役割. お茶の水胸部外科手術手技セミナー 2021 2021.07.04 東京

57. 水野友裕. （座長）Session 3 心臓血管外科. お茶の水胸部外科手術手技セミナー 2021 2021.07.04 東京

58. 荒井裕国. （座長）特別講演 2 心臓血管外科. お茶の水胸部外科手術手技セミナー 2021 2021.07.04 東京

59. 荒井裕国. （ディスカッサント）優秀演題セッション. 第 5 回日本低侵襲心臓手術学会学術集会 2021.07.03 オンライン開催

60. 荒井裕国. （座長）ロボットの光と影 Pro Cons. 第 5 回日本低侵襲心臓手術学会学術集会　アフタヌーンセミナー 2021.07.03 オンライン開催

61. 長岡英気, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 藤原立樹, 大石清寿, 竹下斉史, 荒井裕国. Mt. Fuji Technique for Mitral Valve Repair in Minimally Invasive Approach . 第 5 回日本低侵襲心臓手術学会学術集会 2021.07.03 長崎

62. 竹下斉史, 八島正文, 水野友裕, 大井啓司, 長岡英気, 藤原立樹, 大石清寿, 崔容俊, 田原禎生, 荒井裕国. Unroofed coronary sinus, 単心房, 重複左室房室弁口を伴う不完全型房室中隔欠損症根治術の 1 治験例. 第 57 回日本小児循環器学会総会 · 学術集会 2021.07 オンライン

63. 大石清寿, 荒井裕国, 水野友裕, 大井啓司, 長岡英気, 八島正文, 藤原立樹, 竹下斉史, 鍋島惇也, 田原禎生. 大動脈弁のローテーションに伴う冠動脈起始部の変移と、大動脈基部置換術における冠動脈の再建法. 第 26 回日本冠動脈外科学会学術大会 2021.07 山口（オンデマンド）

64. 櫻井啓暢, 藤原立樹, 大内克洋, 土方 亘, 井上雄介, 水野友裕, 荒井裕国. インドシアニングリーンを用いた人工肺のリアルタイム血栓検出法. 第 60 回日本生体医工学会大会 2021.06.15 オンライン

65. 大井啓司. （座長）弁膜症 3. 第 186 回日本胸部外科学会関東甲信越地方会 2021.06.05 オンライン

66. 鍋島惇也、大石清寿、水野友裕、大井啓司、長岡英気、八島正文、 藤原立樹、竹下斉史、田原禎生、荒井裕国. 重症敗血症性ショック、DIC を合併した IE に対し疣贅切除のみ行い、状態改善後に弁置換術を施行した一治験例. 第 186 回日本胸部外科学会関東甲信越地方会 2021.06.05 オンライン

67. 田原禎生、大井啓司、水野友裕、長岡英気、八島正文、藤原立樹、 大石清寿、竹下斉史、崔 容俊、荒井裕国. 術中に弁下部左室心筋から心外に穿破した僧帽弁弁輪部膿瘍を伴う活動期感染性心内膜炎の一治験例. 第 186 回日本胸部外科学会関東甲信越地方会 2021.06.05 オンライン

68. 土方 亘, 藤原 立樹, 大内 克洋. 磁気浮上システムを利用した人工心臓の血栓検出及び血栓予防. 人工臓器 2021.06.01

69. 水野友裕. （座長）一般演題. 第 4 回 MACS セミナー 2021.05.25 東京

70. 荒井裕国. アイデアが生み出す心臓手術. 第 4 回 MACS セミナー 2021.05.25 東京

71. 藤原立樹, 水野友裕, 大井啓司, 長岡英気, 八島正文, 大石清寿, 竹下斉史, 崔 容俊, 田原禎生, 荒井裕国. （シンポジウム）Shaggy aorta を呈する弓部大動脈瘤に対する Hybrid Aortic Repair の検討. 第 49 回日本血管外科学会学術総会 2021.05.20 オンライン

72. 水野友裕. DT-LVAD（心臓移植を前提としない補助人工心臓の治療）の適応について. 心不全合同カンファランス 2021.05.20 東京

73. 荒井裕国. 重症心不全の外科治療の現状と課題　. 心不全合同カンファランス 2021.05.20 オンライン開催

74. 荒井裕国. 東京医科歯科大学における重症コロナ感染症治療への取り組みとコロナ禍での臨床実習. 山梨大学附属病院教育 FD 研修会 2021.05.17 山梨

75. 荒井裕国. 僧帽弁形成術に伴う三尖弁形成術. 日本メドトロニック株式会社 webinar 2021.05.15 オンライン開催

76. 荒井裕国. （座長）新しい冠血行再建ガイドラインからわが国の冠動脈バイパス術を再考する. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.10 オンライン開催

77. 荒井裕国. （コメンテーター）心筋梗塞の様々な課題について. 日本冠疾患学会 WEB セミナー 2021.03.14 オンライン開催

78. 荒井裕国. （ディスカッサント）外科領域での Impella の適応について　Surgical Educational Council. 第 185 回日本胸部外科学会関東甲信越地方会 2021.03.13 オンライン開催

79. 長岡英気. (座長) 弁膜症 2. 第 185 回日本胸部外科学会関東甲信越地方会 2021.03.13 東京

80. 大井啓司. （シンポジウム）機能性僧帽弁閉鎖不全に対する弁形成の長期成績：乳頭筋前方つり上げはなぜ有効か. 第 51 回日本心臓血管外科学会学術総会 2021.02.21 京都 · オンライン

81. 水野友裕, 藤原立樹, 大石清寿, 崔容俊, 田原禎生, 竹下斉史, 八島正文, 長岡英気, 大井啓司, 荒井裕国. 当院での心臓手術を併施した弓部大動脈手術時の治療成績. 第 51 回日本心臓血管外科学会学術総会 2021.02.21 オンライン

82. 長岡英気. ECMO とコロナ治療 コロナ治療最前線 多職種チームアプローチの役割 . 日本体外循環技術医学会 関東甲信越地方会 2021.02.20 オンライン

83. 八島正文, 大内克洋, 山口恭司, 水野友裕, 大井啓司, 長岡英気, 藤原立樹, 大石清寿. 近赤外線およびマイクロミニピッグ癒着心臓モデルを用いた心臓血管構造可視化の研究. 第 51 回日本心臓血管外科学会学術総会 2021.02.20 オンライン

84. 荒井裕国. （教育講演）新型コロナウイルスで揺れ続ける医療現場：Where we Go To？ . 第 51 回日本心臓血管外科学会学術総会 2021.02.20 オンライン開催

85. 荒井裕国. （特別企画）CVSAP 企画「新型コロナ肺炎患者の呼吸循環管理—ECMO を中心に」. 第 51 回日本心臓血管外科学会学術総会 2021.02.20 オンライン開催

86. 荒井裕国. 左心系手術に伴う三尖弁形成術 -One Step Beyond. 第 51 回日本心臓血管外科学会学術総会　ランチョンセミナー 2021.02.20 オンライン開催

87. 荒井裕国. （指定討論者）　優秀演題「成人心臓」. 第 51 回日本心臓血管外科学会学術総会 2021.02.20 オンライン開催

88. 崔容俊, 水野友裕, 大井啓司, 長岡英気, 八島正文, 藤原立樹, 大石清寿, 竹下斉史, 田原禎生, 荒井裕国. 右心拡大に伴う機能性三尖弁逆流症に対する Papillary Muscle Bundling の治療成績. 第 51 回日本心臓血管外科学会学術総会 2021.02.20 オンライン

89. 長岡英気, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 藤原立樹, 大石清寿, 竹下斉史, 崔容俊, 田原禎生, 荒井裕国. （ビデオシンポジウム）心膜パッチを用いた僧帽弁形成術の有用性と限界. 第 51 回日本心臓血管外科学会学術総会 2021.02.19 京都 · オンライン

90. 荒井裕国. （座長）My techniques: Graft Selection . OPCAB Masterclass Japan2021　第 51 回日本心臓血管外科学会学術総会 2021.02.19 オンライン開催

91. 荒井裕国. （座長）シンポジウム　左主幹部病変に対する外科治療の長期成績. 第 51 回日本心臓血管外科学会学術総会 2021.02.19 オンライン開催

92. 荒井裕国. （審査員）Challengers Live . 第 51 回日本心臓血管外科学会学術総会 2021.02.19 オンライン開催

93. 荒井裕国. （座長）Case Discussion: Difficult cases and how I saved the day . OPCAB Masterclass Japan2021　第 51 回日本心臓血管外科学会学術総会 2021.02.18 オンライン開催

94. 崔容俊, 大石清寿, 水野友裕, 大井啓司, 長岡英気, 八島正文, 藤原立樹, 竹下斉史, 田原禎生, 荒井裕国. TAVI 後の感染性心内膜炎に対する一治験例. 第 185 回日本胸部外科学会関東甲信越地方会 2021.02.13 オンライン

95. 藤原立樹, 大内克洋, 土方　亘, 井上雄介, 丸山　修, 水野友裕, 荒井裕国. （シンポジウム）臨床現場における問題点から着想する補助循環デバイスの研究開発—遠心ポンプのリアルタイム血栓モニタリング—. 第 49 回人工心臓と補助循環懇話会学術集会 2021.02.07 オンライン

96. 藤原立樹, 水野友裕, 倉島直樹, 石山純子, 荒畑美樹, 古川文子, 米丸美穂, 荒井裕国. （シンポジウム）高次脳機能障害発症後に VAD 長期補助を要した症例の終末期に関する検討. 第 49 回人工心臓と補助循環懇話会学術集会 2021.02.06 オンライン

97. 櫻井啓暢, 藤原立樹, 大内克洋, 土方亘, 井上雄介, 水野友裕, 荒井裕国. 人工肺の血栓評価法の確立とリアルタイム血栓モニタリングの試み. 第 49 回人工心臓と補助循環懇話会学術集会 2021.02.06 オンライン

98. 荒井裕国. （ディスカッサント）“How I do it !!”. 日本心臓弁膜症学会弁形成セミナー 2021.02.06 オンライン開催

99. 藤原立樹. コロナ時代の臨床現場における問題点から着想する補助循環デバイスの研究開発. 産業技術総合研究所　次世代治療 · 診断技術研究ラボ公開セミナー 2021.02.04 オンライン

[特許]

1. 骨接合材, 特許番号：CN201610307896.7

2. 骨硬度測定器, 特許番号：特許第 6924984 号

3. 医療用コネクタ、及び、医療機器, 特許番号：第 6839606 号

[受賞]

1. 藤原立樹　第 4 回（2021 年度）JATS Research Project Award, 日本胸部外科学会, 2021 年
2. 櫻井啓暢　最優秀若手演題賞, 第 49 回人工心臓と補助循環懇話会学術集会, 2021 年 02 月

[その他業績]

1. 荒井裕国　 Challengers Live 審査員　, 2021 年 02 月
   第 51 回日本心臓血管外科学会学術総会
2. 長岡英気　冠動脈技術吻合競技会審査員, 2021 年 06 月
   冠動脈技術吻合競技会審査員 B クラス審査員
3. 長岡英気　(審査員）JATS Case Presentation Awards 心臓 5 M 弁腫瘍, 2021 年 11 月
   第 74 回 日本胸部外科学会 JATS Case Presentation Awards 心臓 5 M 弁腫瘍 セッション

[社会貢献活動]

1. 緊急事態宣言について, テレビ東京, 緊急事態宣言について, 2021 年 02 月 25 日
2. 緊急事態宣言延長について, テレビ朝日, ビートたけしの TV タックル, 2021 年 03 月 03 日
3. 変異株について, 読売テレビ, 情報ライブミヤネ屋, 2021 年 04 月 13 日
4. 重症患者の年齢層が変化？ , 日本テレビ, N スタ, 2021 年 05 月 10 日
5. 新型コロナウイルスについて, 読売テレビ, 情報ライブミヤネ屋, 2021 年 07 月 30 日
6. 新型コロナウイルス, 株式会社ゴールドシップ, ビートたけしのＴＶタックル, 2021 年 08 月 18 日
7. 新型コロナウイルス, 株式会社ゴールドシップ, ビートたけしのＴＶタックル, 2021 年 09 月 29 日
8. ワクチン接種６５％越えで日常生活を取り戻せる！？ ＆秋に向けて第 6 波への対策は大丈夫！？ 徹底検証
   ＳＰ, テレビ朝日, ビートたけしの TV タックル, 2021 年 10 月 13 日

腎臓内科学

Nephrology

教　授	内田信一
	頼建光（茨城県腎臓疾患地域医療学講座）
准教授	蘇原映誠
	内藤省太郎（血液浄化療法部）
講　師	飯盛聡一郎
助　教	須佐紘一郎
	森崇寧 （血液浄化療法部）
	安藤史顕
	萬代新太郎（血液浄化療法部）
特任助教	藤木珠美, 赤木祐一朗, 源馬拓
大学院生	七松東
	原悠, 鈴木聡一郎, 柳智貴, 小出高彰
	松木久住, 河本亮介, 中野雄太, 柳川英輝
	鈴木健文
医　員	東山揚, 松永優里恵
	東出理栄子, 巻口遥翔, 小山紗佑実
臨床検査技師	飯島千永子, 千賀宗子
秘　書	村野あさ, 伊藤由希子

(1) 分野概要

腎臓内科では「信頼される医療」と「優秀な医師の養成」を目標に掲げ、診療 · 教育 · 研究の活動を行っている。我々は腎疾患全般に対する長い臨床経験を持ち、また他の多くの医療機関とも緊密な連携をとることにより質の高い医療の提供はもちろん、これまでに多くの腎臓専門医を育成してきた。

近年は遺伝性腎疾患を含む様々な腎疾患の遺伝子異常や病態生理を解き明かし、その成果をもとに革新的治療法の開発も目指している。昨今の高齢化や生活習慣の変化に伴い慢性腎臓病の患者数は増加の一途にあり、腎臓専門医への期待に応えるべく、日々研鑽に努めている。

(2) 研究活動

我々の研究のテーマは、「腎臓による血圧 · 体液恒常性維持機構を明らかにし、それが破綻し全身に及ぼす病態を理解し、それに対する治療戦略を構築する」事にある。このことは腎臓病自体の治療法の開発とともに、慢性腎臓病 (CKD) における腎臓を出発点とした多臓器の障害に対応するための研究にもつながる。2020 年以降、COVID-19 感染拡大への対応が続いているが、一部の学会は現地開催に戻すなどの動きがあり、少しずつこれまでの活動に戻りつつあるように感じる。

2021 年度は、内田信一教授 (病院長) が、腎臓学に関し学術的に多くの方々に認められ、今後なお発展する期待の大きい研究業績をあげた者に贈られる日本腎臓財団学術賞を受賞した。また日本腎臓学会学術総会では、腎臓学会名誉会員の中から、学術 · 社会貢献 · 次世代の育成など、学会の発展のため特筆すべき貢献をはたした者に贈られる日本腎臓学会上田賞を、当教室 OB の遠藤仁先生、椎貝達夫先生、飯野靖彦先生、冨田公夫先生が受賞されました。6 名の受賞者のうち 4 名が当教室という快挙であった。また、萬代新太郎助教の演題”Burden of Kidney Disease on Discrepancy between Reasons for Admission and Death: A Nationwide Cohort Study of Japanese Adults”、ならびに高橋直宏先生の演題「Alox15 knock-out マウスは、腎臓における PGD2 の増加を介して CKD の腎障害及び線維化を改善する」が優秀演題賞を受賞した。また、萬代先生の演題は特に優れた演題に贈られる

Best Abstract Award を併せて受賞した。さらに、腎臓学会の若手研究者を対象に、将来さらに発展の期待される研究者に授与される YIA (Young Investigator Aword) を渭原克仁先生が受賞した。このほかにも日本内科学会第 670 回関東地方会にて研修医の森克夫先生の演題「慢性心不全増悪時に Edwadsiella tarda 菌血症が判明した 1 例」が奨励賞、森崇寧助教が指導医賞を受賞、東京医科歯科大学学内のコラボレーションに関する企画コンペティションでは須佐紘一郎先生の「分野をまたぐ実験機器相互利用システム構築の提案」が入賞するなど、今年度も数多くの受賞があった。

また原著論文は、Hypertension (Nanamatsu et al. IF: 9.9), Kidney International Report (Fujimaru et al. IF: 6.2), Clinical Experimental Nephrology (Takahashi N et al. IF: 2.6) への掲載をはじめとして、英文誌に論文 18 報が報告され、２つのプレスリリースが行われた。

また次世代シークエンサーによる網羅的遺伝子診断やゲノム情報に関わる臨床研究も軌道に乗り、年間 200 名にも及ぶ多くの患者の診断に貢献している。

(3) 教育活動

『卒前教育』

（系統講義）

医学部３年生を対象に、泌尿器科 · 病理部と合同でブロック形式の講義を行っている。「体液制御 · 泌尿器」ブロックという名称で、３週間をかけて腎 · 泌尿器科領域の疾患について集中的に学習する。昨年度に引き続き 2021 年度もコロナ禍のため、すべての講義枠が ZOOM もしくは動画配信によるリモート講義となったが、PBL (Problem-Based Learning) なども ZOOM の BREAKOUT ROOM 機能を駆使して盛り込み、自主的 · 双方向的な講義になるよう工夫している。

（プロジェクトセメスター）

プロジェクトセメスターでは毎年、数名の学生を受けいれ、大学院生とともに最先端の研究に参加していただいている。

（臨床実習）

系統講義とプロジェクトセメスターを終えた 4 年生に対しては、臨床実習を行う前の３ヶ月間 Pre-Clinical Clerkship (PCC) として、実践的かつ総合的な授業を全体として２週間行い、その後少人数班に対して実践的な Discussion や体験的な授業を８週間行っている。2021 年度はコロナ禍のため、すべての講義枠を ZOOM でのリモート講義で行った。５年生からは Clinical Clerkship (CC) で病棟での実習に移行し、実際の病棟の患者さんを受け持ち、診療技術を磨きながら腎臓内科疾患の勉強をしていただいている。2021 年度は病棟への立ち入り時間の制限などもある中、学生には新規入院患者を各週１名ずつ担当してもらい、毎週 ZOOM でのカンファランスで発表してもらうことにより、様々な腎臓内科疾患の病態についてより深く学べるようにしている。

『卒後教育』

卒後２年間の初期研修後、後期研修として大学および関連病院にて腎臓内科専門医としての研修を行い、この間に臨床での未解決の問題について自覚を持つように指導、常にものの本質を見つけようとする姿勢を持ったアカデミック · ドクターの育成を目指している。大学院での研究活動は活発であり、最先端の研究を行うことにより、基礎と臨床の双方に秀でた医師の育成を行っている。

(4) 臨床活動および学外活動

我々は日本で最初に透析療法を開始したグループの一つであり、腎疾患全般に対する長い臨床経験を持ち、信頼される質の高い医療を提供している。都内そして関東にある 20 の関連病院と緊密な連携のもとに診療している。保存期 CKD 患者に対しては教育入院を積極的に行うことにより、CKD 進行抑制効果も上げている。末期腎不全患者に対してはバスキュラーアクセスの作成、腹膜透析関連手術、透析導入まで一貫して当科で行っている。

2021 年度は、感染が落ち着いている時期に入院透析患者がある程度増えることはあったが、治療件数は 2020 年度と比較して 10%程度の増加に留まった。2021 年度の診療報酬改定の流れを受け腹膜透析患者数を増やすべく、腎代替療法選択外来の準備を進めている。また、難病に対する治療にも積極的に取り組んでいる。さらに、最新の分子生物学を駆使して全国に先駆けて腎性尿崩症、Liddle 症候群、偽性アルドステロン症Ⅱ型、多発性嚢胞腎、アルポート症候群や菲薄基底膜病など遺伝性腎疾患の遺伝子解析を行っており、全国から解析の依頼を受け付けている。最近は次世代シークエンサー技術を用いて網羅的に遺伝子診断を行っており、希少な遺伝性腎疾患も診断が可能である。

(5) 研究業績

[原著]

1. Sakurasawa Takatoshi, Ohkubo Atsushi, Hoshikawa Yuki, Yamauchi Daisuke, Yamamoto Hiroko, Seshima Hiroshi, Kurashima Naoki, Iimori Soichiro, Rai Tatemitsu, Uchida Shinichi, Naito Shotaro. 治療的アフェレーシスの除去率計算におけるヘマトクリット値による調整 (Adjustment by hematocrit level in calculation of removal rate in therapeutic apheresis) Therapeutic Apheresis and Dialysis. 2021.08; 25(4); 425-431

2. Fujii Shinya, Kikuchi Eriko, Suzuyama Honoka, Watanabe Yuko, Ishigami-Yuasa Mari, Masuno Hiroyuki, Mori Takayasu, Isobe Kiyoshi, Uchida Shinichi, Kagechika Hiroyuki. Structural Development of Salicylanilide-Based SPAK Inhibitors as Candidate Antihypertensive Agents CHEMMEDCHEM. 2021.07;

3. Kumagai A, Takeda S, Sohara E, Uchida S, Iijima H, Itakura A, Koya D, Kanasaki K. Dietary Magnesium Insufficiency Induces Salt-Sensitive Hypertension in Mice Associated With Reduced Kidney Catechol-O-Methyl Transferase Activity. Hypertension (Dallas, Tex. : 1979). 2021.07; 78(1); 138-150

4. Shimohata H, Miyake Y, Yoshida Y, Usui J, Mori T, Sohara E, Uchida S, Hirayama K, Kobayashi M. LMX1B-associated nephropathy that showed myelin figures on electron microscopy. CEN case reports. 2021.06;

5. Kandhaya-Pillai Renuka, Hou Deyin, Zhang Jiaming, Yang Xiaomeng, Compoginis Goli, Mori Takayasu, Tchkonia Tamara, Martin George M., Hisama Fuki M., Kirkland James L., Oshima Junko. SMAD4 mutations and cross-talk between TGF-beta/IFN gamma signaling accelerate rates of DNA damage and cellular senescence, resulting in a segmental progeroid syndrome-the Myhre syndrome GEROSCIENCE. 2021.06; 43(3); 1481-1496

6. Takuya Fujimaru, Kunio Kawanishi, Takayasu Mori, Eikan Mishima, Akinari Sekine, Motoko Chiga, Masayuki Mizui, Noriaki Sato, Motoko Yanagita, Yuki Ooki, Kiyotaka Nagahama, Yuko Ohnuki, Naoto Hamano, Saki Watanabe, Toshio Mochizuki, Katsushi Nagatsuji, Kenichi Tanaka, Tatsuo Tsukamoto, Hideo Tsushima, Mamiko Shimamoto, Takahiro Tsuji, Tamaki Kuyama, Shinya Kawamoto, Kenji Maki, Ai Katsuma, Mariko Oishi, Kouhei Yamamoto, Shintaro Mandai, Hiroaki Kikuchi, Fumiaki Ando, Yutaro Mori, Koichiro Susa, Soichiro Iimori, Shotaro Naito, Tatemitsu Rai, Junichi Hoshino, Yoshifumi Ubara, Mariko Miyazaki, Michio Nagata, Shinichi Uchida, Eisei Sohara. Genetic Background and Clinicopathologic Features of Adult-onset Nephronophthisis. Kidney Int Rep. 2021.05; 6(5); 1346-1354

7. Takahashi Naohiro, Kikuchi Hiroaki, Usui Ayaka, Furusho Taisuke, Fujimaru Takuya, Fujiki Tamami, Yanagi Tomoki, Matsuura Yoshiaki, Asano Kenichi, Yamamoto Kouhei, Ando Fumiaki, Susa Koichiro, Mandai Shintaro, Mori Takayasu, Rai Tatemitsu, Uchida Shinichi, Arita Makoto, Sohara Eisei. Deletion of Alox15 improves kidney dysfunction and inhibits fibrosis by increased PGD2 in the kidney Clinical and Experimental Nephrology. 2021.05; 25(5); 445-455

8. Takedani K, Notsu M, Koike S, Yamauchi M, Mori T, Sohara E, Yamauchi A, Yoshikane K, Ito T, Kanasaki K. Osteomalacia caused by atypical renal tubular acidosis with vitamin D deficiency: a case report. CEN case reports. 2021.05; 10(2); 294-300

9. Takatoshi Sakurasawa, Atsushi Ohkubo, Yuki Hoshikawa, Daisuke Yamauchi, Hiroko Yamamoto, Hiroshi Seshima, Naoki Kurashima, Soichiro Iimori, Tatemitsu Rai, Shinichi Uchida, Shotaro Naito. Adjustment by hematocrit level in calculation of removal rate in therapeutic apheresis. Ther Apher Dial. 2021.04;

10. Nanamatsu A, Mori T, Ando F, Furusho T, Mandai S, Susa K, Sohara E, Rai T, Uchida S. Vasopressin Induces Urinary Uromodulin Secretion By Activating PKA (Protein Kinase A). Hypertension (Dallas, Tex. : 1979). 2021.04; HYPERTENSIONAHA12117127

11. Oe Y, Mishima E, Mori T, Okamoto K, Honkura Y, Nagasawa T, Yoshida M, Sato H, Suzuki J, Ikeda R, Sohara E, Uchida S, Katori Y, Miyazaki M. A Novel Mutation in LMX1B (p.Pro219Ala) Causes Focal Segmental Glomerulosclerosis with Alport Syndrome-like Phenotype. Internal medicine (Tokyo, Japan). 2021.04;

12. Tao K, Awazu M, Honda M, Shibata H, Mori T, Uchida S, Hasegawa T, Ishii T. An infant with congenital nephrogenic diabetes insipidus presenting with hypercalcemia and hyperphosphatemia. Endocrinology, diabetes & metabolism case reports. 2021.04; 2021;

13. Takahashi N, Kikuchi H, Usui A, Furusho T, Fujimaru T, Fujiki T, Yanagi T, Matsuura Y, Asano K, Yamamoto K, Ando F, Susa K, Mandai S, Mori T, Rai T, Uchida S, Arita M, Sohara E. Deletion of Alox15 improves kidney dysfunction and inhibits fibrosis by increased PGD< sub> 2< /sub> in the kidney. Clinical and experimental nephrology. 2021.02;

14. Ihara K, Rai T, Nishida H, Sasaki S, Uchida S. Minimal change disease concurrent with acute interstitial nephritis after long-term use of sorafenib in a patient with renal cell carcinoma. CEN case reports. 2021.01;

15. Onoe Tamehito, Hara Satoshi, Yamada Kazunori, Zoshima Takeshi, Mizushima Ichiro, Ito Kiyoaki, Mori Takayasu, Daimon Shoichiro, Muramoto Hiroaki, Shimizu Maki, Iguchi Akira, Kuma Akihiro, Ubara Yoshifumi, Mitobe Michihiro, Tsuruta Hiroaki, Kishimoto Nao, Imura Junko, Konoshita Tadashi, Kawano Mitsuhiro. Significance of kidney biopsy in autosomal dominant tubulointerstitial kidney disease-UMOD: is kidney biopsy truly nonspecific? BMC NEPHROLOGY. 2021.01; 22(1); 1

16. Mandai S, Ando F, Mori T, Susa K, Iimori S, Naito S, Sohara E, Uchida S, Fushimi K, Rai T. Burden of kidney disease on the discrepancy between reasons for hospital admission and death: An observational cohort study. PloS one. 2021; 16(11); e0258846

17. Mandai S, Yamada T, Uchihara T, Iida T, Ito T, Sato H, Sato K, Chida Y, Hirokawa K, Noda Y. Severe Dialysis-Related Amyloidosis Spared the Brain: An Autopsy Case of a Patient Receiving Hemodialysis for 41 Years. Journal of neuropathology and experimental neurology. 2021.03;

18. Hashimoto Hiroko, Shikuma Satomi, Mandai Shintaro*, Adachi Susumu, Uchida Shinichi. Calcium-based phosphate binder use is associated with lower risk of osteoporosis in hemodialysis patients SCIENTIFIC REPORTS. 2021.01; 11(1); 1648

1. 秦 美沙, 萬代 新太郎, 森 崇寧, 太田 潤, 吉嶺 朝陽, 安藤 史顕, 須佐 紘一郎, 飯盛 聡一郎, 磯部 清志, 内藤 省太郎, 蘇原 映誠, 頼 建光, 岡戸 丈和, 内田 信一. エテルカルセチド過剰投与により低回転骨、高カルシウム血症をきたした維持血液透析患者の 3 例 日本透析医学会雑誌. 2021.12; 54(12); 689-696

2. Morimoto Nobuhisa, Nagahama Kiyotaka, Mori Takayasu, Fujimaru Takuya, Tsuura Yukio, Terai Ayumi, Tanabe Madoka, Otani Megumi, Shioji Shingo, Hirasawa Suguru, Aki Shota, Aoyagi Makoto, Sohara Eisei, Uchida Shinichi, Tanaka Hiroyuki. A Novel LMX1B Variant Identified in a Patient Presenting with Severe Renal Involvement and Thin Glomerular Basement Membrane NEPHRON. 2021.11; 145(6); 776-782

3. Miyamoto Ryohei, Sekine Akinari, Fujimaru Takuya, Suwabe Tatsuya, Mizuno Hiroki, Hasegawa Eiko, Yamanouchi Masayuki, Chiga Motoko, Mori Takayasu, Sohara Eisei, Uchida Shinichi, Sawa Naoki, Ubara Yoshifumi, Hoshino Junichi. Echocardiographic Findings and Genotypes in Autosomal Dominant Polycystic Kidney Disease KIDNEY DISEASES. 2021.11;

4. Oda Yukako, Takahashi Chisato, Harada Shota, Nakamura Shun, Sun Daxiao, Kiso Kazumi, Urata Yuko, Miyachi Hitoshi, Fujiyoshi Yoshinori, Honigmann Alf, Uchida Seiichi, Ishihama Yasushi, Toyoshima Fumiko. Discovery of anti-inflammatory physiological peptides that promote tissue repair by reinforcing epithelial barrier formation SCIENCE ADVANCES. 2021.11; 7(47);

5. Miyamoto Ryohei, Sekine Akinari, Fujimaru Takuya, Suwabe Tatsuya, Mizuno Hiroki, Hasegawa Eiko, Yamanouchi Masayuki, Chiga Motoko, Mori Takayasu, Sohara Eisei, Uchida Shinichi, Sawa Naoki, Ubara Yoshifumi, Hoshino Junichi. Echocardiographic Findings and Genotypes in Autosomal Dominant Polycystic Kidney Disease KIDNEY DISEASES. 2021.11; 8(3); 246-252

6. Lin Meng-Hsuan, Chen Jen-Chi, Tian Xuejiao, Lee Chia-Ming, Yu I-Shing, Lo Yi-Fen, Uchida Shinichi, Huang Chou-Long, Chen Bi-Chang, Cheng Chih-Jen. Impairment in renal medulla development underlies salt wasting in Clc-k2 channel deficiency JCI INSIGHT. 2021.10; 6(20);

7. Kumagai Asako, Takeda Satoru, Sohara Eisei, Uchida Shinichi, Iijima Hiroshi, Itakura Astuo, Koya Daisuke, Kanasaki Keizo. Dietary Magnesium Insufficiency Induces Salt-Sensitive Hypertension in Mice Associated With Reduced Kidney Catechol-O-Methyl Transferase Activity HYPERTENSION. 2021.07; 78(1); 138-150

8. 七松 優, 赤木 祐一朗, 安藤 史顕, 萬代 新太郎, 須佐 紘一郎, 森 崇寧, 飯盛 聡一郎, 内藤 省太郎, 蘇原 映誠, 頼 建光, 内田 信一, 岡本 師, 宮崎 泰成. 当院における COVID-19 肺炎維持透析患者 6 例の報告 日本透析医学会雑誌. 2021.05; 54(Suppl.1); 376

[総説]

1. Ando F*. Activation of AQP2 water channels by protein kinase A: therapeutic strategies for congenital nephrogenic diabetes insipidus Clin Exp Nephrol. 2021.10; 25(10); 1051-1056

2. Yoshihide Ota, Tadahide Noguchi, Masahiko Miura et al.. General rules for clinical and pathological studies on oral cancer (2nd edition): a synopsis. Int J Clin Oncol. 2021.04; 26(4); 623-635

1. 森 崇寧, 藤丸 拓也, 蘇原 映誠. 【CKD 患者を診たら-最近の CKD 診療の知見とその活かし方】CKD に潜む遺伝性腎疾患 内科. 2021.11; 128(5); 1057-1060

2. 蘇原 映誠, 水井 理之, 鳥巣 久美子, 田島 真人. 【CKD 患者を診たら-最近の CKD 診療の知見とその活かし方】令和時代の CKD 診療 内科. 2021.11; 128(5); 1067-1075

3. 七松 東, 蘇原 映誠. 【嚢胞性腎疾患】ADTKD　疾患概念と治療 腎臓内科. 2021.11; 14(5); 574-578

4. 菊池 寛昭, 高橋 直宏, 蘇原 映誠. 【新しい手法を駆使した腎臓病研究の最前線】慢性腎臓病　慢性腎臓病とエネルギー代謝障害　メタボロミクス 腎と透析. 2021.11; 91(5); 877-883

5. 鈴木 聡一郎, 蘇原 映誠. 【CKD· 薬剤性腎障害 · 特殊な患者背景への実践的アプローチ!腎臓病薬物療法コンサルテーション】(第 3 章) 症例に学ぶ!薬剤性腎障害の判断と対応　カリウム濃度異常 薬事. 2021.07; 63(10); 2002-2007

6. 藤丸 拓也, 森 崇寧, 蘇原 映誠. 【腎臓医が診る指定難病】指定難病と今後の展開　難病 · 希少疾患と遺伝学的検査 腎と透析. 2021.07; 91(1); 45-49

7. 安藤 史顕, 原 悠, 内田 信一. 理解が深まる!水 · ナトリウム代謝の新知見　AQP2 水チャネルの制御メカニズムと治療標的としての有用性 日本腎臓学会誌. 2021.06; 63(4); 401

8. 小松 大介, 内田 信一, 亀田 信介. 【コロナ禍と医療機関の現実〜医療と医業経営を立て直す 7 つの方策〜】(Part 2) 医療体制と医療機関をどう立て直すか 保険診療. 2021.05; 76(5); 15-25

9. 原 悠, 安藤 史顕, 内田 信一. 【水 · 電解質を科学する】体液異常の病態と治療　細胞外液量が低下する病態と治療　多尿、尿崩症 腎と透析. 2021.05; 90(5); 830-834

10. 古荘 泰佑, 蘇原 映誠. 【水 · 電解質異常-多様な現場における水 · 電解質異常】遠位ネフロンの分子異常と電解質異常 Medical Practice. 2021.05; 38(5); 765-768

11. 柳 智貴, 蘇原 映誠. 腎エネルギー代謝障害と CKD 腎臓内科. 2021.02; 13(2); 225-230

[講演 · 口頭発表等]

1. Mandai Shintaro, Ando Fumiaki, Mori Takayasu, Susa Koichiro, Iimori Soichiro, Naito Shotaro, Sohara Eisei, Uchida Shinichi, Fushimi Kiyohide, Rai Tatemitsu. 腎臓病に関する入院理由と死因の不一致がもたらす負荷　日本人成人に関する全国調査 (Burden of Kidney Disease on Discrepancy between Reasons for Admission and Death:A Nationwide Cohort Study of Japanese Adults). 第 64 回日本腎臓学会学術総会 2021.06

2. 高橋直宏, 蘇原映誠, 有田誠, 菊池寛昭, 安藤史顕, 須佐紘一郎, 萬代新太郎, 森崇寧, 頼建光, 内田信一. Alox15 knock-out マウスは、腎臓における PGD2 の増加を介して CKD の腎障害及び線維化を改善する. 第 64 回日本腎臓学会学術総会 2021.06

1. 高野 英実, 橋詰 真衣, 西川 雄人, 飯田 達也, 田所 梨枝, 大塚 史子, 森 崇寧, 蘇原 映誠, 内田 信一, 長坂 昌一郎. 若年性高血圧で受診し原発性アルドステロン症が疑われたが Liddle 症候群の確定診断に至った 1 症例. 日本内科学会関東地方会 2021.10.01

2. 巻口遥翔, 須佐紘一郎, 飯盛聡一郎, 源馬拓, 赤木祐一朗, 藤木珠美, 安藤史顕, 萬代新太郎, 森崇寧, 内藤省太郎, 蘇原映誠, 頼建光, 内田信一. Gitelman 症候群にネフローゼ症候群を発症した一例. 第 53 回臨床体液研究会 2021.10 Web

3. 廣瀬 友里佳, 田中 佑樹, 内藤 省太郎, 森 崇寧, 安藤 史顕, 萬代 新太郎, 須佐 紘一郎, 飯盛 聡一郎, 蘇原 映誠, 頼 建光, 内田 信一. ステロイド治療が奏功した半月体形成性 IgA 腎症による RPGN の一例. 第 51 回日本腎臓学会東部学術大会 2021.09.01

4. 小山 紗佑実, 源馬 拓, 赤木 祐一朗, 藤木 珠美, 萬代 新太郎, 安藤 史顕, 須佐 紘一郎, 森 崇寧, 飯盛 聡一郎, 内藤 省太郎, 蘇原 映誠, 頼 建光, 内田 信一. 五苓散による薬剤性急性尿細管間質性腎炎の 1 例. 第 51 回日本腎臓学会東部学術大会 2021.09.01

5. 東出 理栄子, 赤木 祐一朗, 源馬 拓, 藤木 珠美, 安藤 史顕, 萬代 新太郎, 飯盛 聡一郎, 須佐 紘一郎, 森 崇寧, 内藤 省太郎, 蘇原 映誠, 頼 建光, 内田 信一. 糸球体係蹄壁の IgA 沈着が特徴的なステロイド抵抗性 IgA 腎症に対し、口蓋扁桃摘出が奏功した一例. 日本腎臓学会誌 2021.09.01 Web

6. 巻口 遥翔, 飯盛 聡一郎, 須佐 紘一郎, 源馬 拓, 赤木 祐一朗, 藤木 珠美, 安藤 史顕, 萬代 新太郎, 森 崇寧, 内藤 省太郎, 蘇原 映誠, 頼 建光, 内田 信一. 開胸術 8 年後に胸骨骨髄炎を発症した CKD 患者の一例. 第 51 回日本腎臓学会東部学術大会 2021.09.01

7. 森崇寧. 教育講演 4「尿細管輸送体異常症アップデート」. 第 51 回日本腎臓学会東部学術大会 2021.09

8. 森 克夫, 東出 理栄子, 森 崇寧, 萬代 新太郎, 飯盛 聡一郎, 内藤 省太郎, 蘇原 映誠, 頼 建光, 内田 信一. 慢性心不全増悪時に Edwardsiellatarda 菌血症が判明した 1 例. 日本内科学会関東地方会 2021.07.01

9. 関口裕太, 内藤省太郎, 萬代新太郎, 安藤史顕, 須佐紘一郎, 森崇寧, 飯盛聡一郎, 蘇原映誠, 頼建光, 田中陽典, 坂本啓, 冨井翔平, 大橋健一, 内田信一. ANCA 関連腎炎に PLA2R 陽性の膜性腎症を合併した 1 例. 第 103 回東京腎生検カンファランス 2021.07 Web

10. 安藤　史顕. AQP2 水チャネルの制御メカニズムと治療標的としての有用性. 2021.06.19

11. 蘇原映誠. ADTKD：的確な診断と最善の治療を目指して. 第 64 回日本腎臓学会学術総会　2021.06.18

12. 蘇原映誠. 腎代謝応答の感知不全は腎臓病に直結する　AMPK: a key sensor of energy status . 第 64 回日本腎臓学会学術総会 2021.06.18

13. 飯盛聡一郎, 萬代新太郎, 安藤史顕, 森崇寧, 須佐紘一郎, 内藤省太郎, 蘇原映誠, 内田信一, 頼建光. 当院における糖尿病透析予防指導の効果. 第 64 回日本腎臓学会学術総会 2021.06 横浜/web

14. 河本亮介, 森崇寧, 安藤史顕, 萬代新太郎, 須佐紘一郎, 蘇原映誠, 頼建光, 内田信一. 遺伝性腎臓病が疑われた症例において嚢胞性腎疾患を除く約半数に COL4A 遺伝子群の希少変異を認めた. 第 64 回日本腎臓学会学術総会 2021.06 横浜/web

15. 関口裕太, 小島一紀, 須佐紘一郎, 飯盛聡一郎, 萬代新太郎, 安藤史顕, 森崇寧, 内藤省太郎, 蘇原映誠, 頼建光, 内田信一. 腎提供後にドナーが慢性腎炎を生じ末期腎不全に至った親子間生体腎移植の例. 第 66 回日本透析医学会学術集会総会 2021.06 横浜/web

16. 七松優, 赤木祐一朗, 安藤史顕, 萬代新太郎, 飯盛聡一郎, 須佐紘一郎, 森崇寧, 内藤省太郎, 蘇原映誠, 頼建光, 内田信一. 当院における COVID-19 肺炎維持透析患者 6 症例の報告. 第 66 回日本透析医学会学術集会総会 2021.06 横浜/web

17. 廣瀬友里佳, 萬代新太郎, 小島一紀, 赤木祐一朗, 安藤史顕, 須佐紘一郎, 森崇寧, 飯盛聡一郎, 内藤省太郎, 蘇原映誠, 頼建光, 内田信一. タッチコンタミネーションが原因と考えられた K. pneumoniae による PD 腹膜炎の一例. 第 66 回日本透析医学会学術集会総会 2021.06 横浜/web

18. 藤木珠美, 安藤史顕, 萬代新太郎, 須佐紘一郎, 森崇寧, 蘇原映誠, 頼建光, 内田信一. PKA 活性化薬は白色脂肪のベージュ化を促進し、高脂肪食負荷マウスで体重増加を抑制する. 第 64 回日本腎臓学会学術総会 2021.06 横浜/web

19. 藤丸拓也, 蘇原映誠, 川西邦夫, 森崇寧, 千賀宗子, 萬代新太郎, 安藤史顕, 須佐紘一郎, 飯盛聡一郎, 内藤省太郎, 頼建光, 長田道夫, 内田信一. 尿細管基底膜の厚い二重化は、成人ネフロン癆の遺伝学的診断根拠となり得る. 第 64 回日本腎臓学会学術総会 2021.06 横浜/web

20. 赤木祐一朗, 内藤省太郎, 須佐紘一郎, 安藤史顕, 萬代新太郎, 飯盛聡一郎, 森崇寧, 岡本師, 蘇原映誠, 宮埼泰成, 内田信一, 頼建光. COVID-19 入院患者における急性腎障害の発症率とリスク因子の検討. 第 64 回日本腎臓学会学術総会 2021.06

21. 中溝 智也, 多田 憲正, 宇田川 智宏, 森 崇寧, 蘇原 映誠, 内田 信一, 渡辺 章充. CsA 投与により長期寛解を維持している Galloway-Mowat 症候群の 1 例. 第 57 回日本小児腎臓病学会学術集会 2021.05.01

22. 谷口 洋平, 三浦 健一郎, 白井 陽子, 安藤 太郎, 石和 翔, 金子 直人, 石塚 喜世伸, 秋岡 祐子, 堀田 茂, 原 聡, 藤丸 拓也, 森 崇寧, 蘇原 映誠, 内田 信一, 山口 裕, 服部 元史. PKD1 遺伝子の複合ヘテロ接合性変異により胎児期発症多発性嚢胞腎を呈した症例における一次線毛の観察. 第 57 回日本小児腎臓病学会学術集会 2021.05

23. 藤原 典子, 宮原 弥恵, 吉田 里穂, 稲垣 早織, 森 崇寧, 亀井 望. Wilson 病の原因遺伝子変異を有する FGF23 関連低リン血症性骨軟化症の 1 例. 日本内分泌学会学術総会 2021.04

24. 稲見 光浩, 藤原 典子, 吉田 里穂, 稲垣 早織, 宮原 弥恵, 山内 美香, 森 崇寧, 伊東 伸朗, 亀井 望. 飲酒誘発 FGF23 関連低リン血症性骨軟化症が疑われた 1 例. 日本内分泌学会学術総会 2021.04

[受賞]

1. 内田信一. 腎臓財団 学術賞, 2021 年 03 月
2. 萬代新太郎. Best Abstract Award. 第 64 回日本腎臓学会学術総会, 日本腎臓学会, 2021 年 06 月
3. 渭原克仁. YIA (Young Investigator Award). 第 64 回日本腎臓学会学術総会, 日本腎臓学会, 2021 年 06 月
4. 森崇寧. 指導医賞. 内科学会第 670 回関東地方会, 日本内科学会, 2021 年 08 月
5. Kikuchi H. KAITOKU-NIH (The JSPS Research Fellowship for Japanese Biomedical and Behavioral Researchers at NIH). The Japan Society for the Promotion of Science, The Japan Society for the Promotion of Science, 2021 年 08 月
6. Kikuchi H. First Author Spotlight. American Journal of Physiology Renal Physiology, American Journal of Physiology Renal Physiology, 2021 年 08 月
7. 安藤史顕. バイエル薬品アカデミックサポート, 2021 年 09 月
8. 須佐紘一郎. 入賞. 2021 年度東京医科歯科大学学内コラボ企画, 東京医科歯科大学, 2021 年 09 月
9. 大橋敦希. Young Investigator Award. 第 27 回日本腹膜透析医学会学術集会, 日本腹膜透析医学会, 2021 年 10 月

[その他業績]

1. 成人慢性腎臓病患者に潜在する希少疾患ネフロン癆の臨床像を解明, 2021 年 03 月
   Kidney International Reports
2. 「バゾプレシンは PKA 活性化を介してウロモジュリン尿中分泌を促進する」— 高血圧症や尿路感染症など多彩な病態に関わる蛋白の新たな制御機構を解明 —, 2021 年 04 月
   Hypertension
3. 2021 年 04 月
   AAAS EurekAlert! The Global Souce for Science News
4. 2021 年 06 月
   AAAS EurekAlert! The Global Souce for Science News
5. 「全国規模の入院データ解析により慢性腎臓病（CKD）の複雑病態を可視化」— CKD に対して早期から集学的診療を行う重要性を示唆 —, 2021 年 11 月
   PLoS One

[社会貢献活動]

1. 東京医科歯科大学のコロナ対応, 関東医事新報, 2021 年 05 月 14 日

生殖機能協関学

Comprehensive Reproductive Medicine

2021.1.1-2021.12.31

教授	宮坂尚幸
准教授	吉木尚之
寄附講座教授	寺内公一 [茨城県地域産科婦人科学講座]
講師	若菜公雄
寄附講座准教授	石川智則 [小児 · 周産期地域医療学講座]
助教	大島乃里子、岩原由樹、関口将軌、平光史朗（-6 月）、塚田貴史、大野晴子（-3 月、7 月-）、中村玲子、廣瀬明日香
寄附講座助教	中筋貴史 [小児 · 周産期地域医療学講座]（10 月-）
	齊藤和毅 [小児 · 周産期地域医療学講座]
	辰巳嵩征 [小児 · 周産期地域医療学講座]（-9 月）
	尾臺珠美 [茨城県地域産科婦人科学講座]
特任助教	大野晴子（4 月-）
医員	佐藤達也（-3 月）、衣斐凛子（4 月-）、勝又翔子（-3 月）、羅ことい（10 月-）
大学院 (博士課程)	松浦拓人（-3 月）、加藤真弓（-3 月）、岩田みさ子、木寺信之、不殿絢子、羅ことい、伏木淳、日高志穂、蓬田裕、袁方、光井潤一郎
大学院 (修士課程)	鳥海旭世（4 月-）

(1) 分野概要

国立大学大学院の臨床医学分野の一つとして診療、教育、研究を行い、また地域医療機関と密接な相互協力を維持することを目的に運営されている。診療においては、医療の向上を絶えず希求し、医の倫理と患者の人権を尊重しながら高度の医学知識と医療技術の修得を目指す。教育においては、思春期より更年期 · 老年期までの一連の流れの中での女性の生理的 · 病的現象の系統的な理解が得られるよう努めている。研究では、臨床教室での研究であることを常に念頭におき、独創的な発想と視点から問題の解決に取組み、研究の領域は生殖医学、腫瘍学、周産期医学および女性医学に及んでいる。

(2) 研究活動

1) 生殖生理 · 内分泌 · 代謝に関する研究
　生殖機能を卵胞の発育、雌雄の配偶子、受精 · 着床から妊娠、分娩 · 産褥に至るまでの生理および病態について、産婦人科診療における臨床研究を行うとともに、ヒトおよび実験動物の生殖臓器から得た細胞の培養系を用いて、内分泌学的 · 免疫学的 · 機能形態学的な解明を行っている。特に、局所ホルモンとしての各種成長因子、サイトカイン、血管内皮由来物質の女性生殖機能に対する調節機構について検討を行っている。
2) 加齢に伴う身体機能の変化に関する研究
　更年期の婦人科臨床で問題となる更年期障害や骨粗鬆症、動脈硬化症、脳機能の変化などの病態の解明と治療法の確立をめざした基礎 · 臨床の研究を多面的に行っている。
3) 婦人科悪性腫瘍の病理形態学的研究
　子宮癌、子宮肉腫、卵巣癌、絨毛癌などの新しい診断、治療法の開発を目的に、腫瘍細胞の増殖、転移に伴う機能 · 形態的変化を生化学と病理形態学的に追求している。
　また、婦人科腫瘍での血管新生に関する生化学的研究にも着手している。
4) 周産期医学に関する研究
　子宮内胎児の発育、胎児治療に関する実験および臨床的研究と、子宮内の胎児環境を形成する胎児、胎盤、羊水

系の内分泌学的検討並びに幼若ラット脳血流遮断による脳障害に対する MRI 及び病理組織学的検討を行っている。

特徴とする研究方法
1) 卵巣顆粒膜細胞、ヒト子宮内膜 · 脱落膜 · 絨毛細胞、ヒト子宮筋細胞 · 筋腫細胞、マウス卵や初期胚、婦人科腫瘍細胞、骨芽細胞、破骨細胞などを用いた細胞培養実験。
2) 卵巣顆粒膜細胞やヒト精子を用いた細胞内カルシウム濃度の測定（Fura-2AM 法、パッチクランプ法）。
3) 細胞内 DNA 合成能を測定（サイアミン取り込み実験）。
4) 血清、尿、卵胞液、羊水中の種々のホルモン測定（RIA 法、EIA 法）。
5) 種々のホルモンの膜受容体結合能の測定。
6) ABC 法による免疫組織学的検討。
7) 電子顕微鏡による細胞の超微形態学的な分析。
8) 細胞内カルシウムや pH の変動の解析（共焦点レーザー顕微鏡）。
9) ノーザン · プロット法、ウエスタン · プロット法や RT-PCR 法による分子生物学的検討。
10) ラット子宮筋や頸動脈血管の収縮能の検討（マグヌス装置）。
11) ラットの脳血流や脳障害における MRI による分析。
12) フローサイトメトリー法によるタンパク発現の解析
13) Matrigel-coated invasion chamber を用いた培養細胞の浸潤能の検討
14) タネル法などによる培養細胞のアポトーシスの検討

(3) 教育活動

医学部医学科の産科婦人科学、保健衛生学科の母性 · 婦人科学の教育を担当している。講義には系統講義のほかに症例を中心とした学生自身のプレゼンテーションも含んだ臨床講義、さらに学外の非常勤講師による特別講義を行っている。クリニカルクラークシップでは外来および病棟においてできるだけ early exposure を取り入れ、学生は外来担当指導医 · 病棟担当指導医 · 研修医からなる受け持ち医師チームの一員として行動し、積極的に分娩に立会い、婦人科的な処置や手術に出来るだけ参加する。
また、産婦人科領域での up date な知識 · 情報を小グループ学習にて提供し、教育関連病院での実地臨床を経験する機会を用意している。

(4) 臨床上の特色

難治性不妊症の治療には、内視鏡検査を積極的に導入し、体外受精 · 胚移植法により好成績が得られている。中高年女性の健康管理を専門とする外来を設け、QOL を主眼とした治療を行い、DEXA 法による骨量測定、血管機能検査、乳房検診、自律神経機能検査、ホルモン補充療法などを行っている。また、管理栄養士、臨床心理士による生活指導やカウンセリングを含む全人的なヘルスケアを行っている。産科ではＬＤＲを設置し分娩症例の増加を目指すとともに、NICU 開設に伴い、低体重出生児や合併症をもった妊娠例を管理している。悪性腫瘍患者の治療には、関連診療科と協力し根治性の高い手術療法に取り組み、化学療法、放射線療法を駆使して良好な治療成績を得ている。良性卵巣腫瘍や子宮内膜症には腹腔鏡下手術も積極的に施行し、手術症例が増加している。

(5) 研究業績

[原著]

1. Shotaro Matsudera, Yoshihito Kano, Yasuko Aoyagi, Kohki Tohyama, Kenta Takahashi, Yuichi Kumaki, Takahiro Mitsumura, Koichiro Kimura, Iichiro Onishi, Akira Takemoto, Daisuke Ban, Hiroaki Ono, Atsushi Kudo, Noriko Oshima, Kei Ogino, Shun Watanabe, Yukiko Tani, Takeshi Yamaguchi, Masanobu Nakajima, Shinji Morita, Satoru Yamaguchi, Masatoshi Takagi, Toshiaki Ishikawa, Tsuyoshi Nakagawa, Kentaro Okamoto, Hiroyuki Uetake, Minoru Tanabe, Satoshi Miyake, Takashi Tsuchioka, Kazuyuki Kojima, Sadakatsu Ikeda. A Pilot Study Analyzing the Clinical Utility of Comprehensive Genomic Profiling Using Plasma Cell-Free DNA for Solid Tumor Patients in Japan (PROFILE Study). Ann Surg Oncol. 2021.12; 28(13); 8497-8505

2. Sato N, Fudono A, Imai C, Takimoto H, Tarui I, Aoyama T, Yago S, Okamitsu M, Mizutani S, and Miyasaka N. Placenta mediates the effect of maternal hypertension polygenic score on offspring birth weight: a study of birth cohort with fetal growth velocity data BMC Medicine. 2021.11; 19(1); 260

3. Fudono A, Imai C, Takimoto H, Tarui I, Aoyama T, Yago S, Okamitsu M, Muramatsu M, Sato N, Miyasaka N.. Trimester-specific associations between extracellular vesicle microRNAs and fetal growth. J Matern Fetal Neonatal Med. 2021.11; 1-7

4. Makiko Tomida, Rei Otsuka, Chikako Tange, Yukiko Nishita, Tomomi Kimura, Matthias Stoelzel, Keiko Tanaka-Amino, Hiroshi Shimokata, Masakazu Terauchi. Vasomotor symptoms, sleep problems, and depressive symptoms in community-dwelling Japanese women. J Obstet Gynaecol Res. 2021.10; 47(10); 3677-3690

5. Kazuki Saito, Tomonori Ishikawa, Moeko Onose, Rinko Ibi, Kenichi Tatsumi, Naoyuki Miyasaka. Laparoscopic ultrasonography-guided myomectomy of submucosal myoma for preserving endometrial integrity Clin. Exp. Obstet. Gynecol. . 2021.10; 1-4

6. Nakagawa Tsuyoshi, Oda Goshi, Mori Hiroki, Uemura Noriko, Wakana Kimio, Oshima Noriko, Tokunaga Masanori, Sato Yuya, Hayashi Kumiko, Kumaki Yuichi, Ishikawa Toshiaki, Okamoto Kentaro, Uetake Hiroyuki. Laparoscopic Abdominal Surgery after Primary Breast Reconstruction Using an Abdominal Flap MEDICINA-LITHUANIA. 2021.09; 57(9);

7. Iba Arisa, Maeda Eri, Jwa Seung Chik, Yanagisawa-Sugita Ayako, Saito Kazuki, Kuwahara Akira, Saito Hidekazu, Terada Yukihiro, Ishihara Osamu, Kobayashi Yasuki. Household income and medical help-seeking for fertility problems among a representative population in Japan REPRODUCTIVE HEALTH. 2021.08; 18(1); 165

8. Imai C, Takimoto H, Fudono A, Tarui I, Aoyama T, Yago S, Okamitsu M, Sasaki S, Mizutani S, Miyasaka N, Sato N. Application of the Nutrient-Rich Food Index 9.3 and the Dietary Inflammatory Index for assessing maternal dietary quality in Japan: a single-center birth cohort study Nutrients. 2021.08; 13; 2854

9. Sasaki Y, Yamada T, Tanaka S, Sekizawa A, Hirose T, Suzumori N, Kaji T, Kawaguchi S, Hasuo Y, Nishizawa H, Matsubara K, Hamanoue H, Fukushima A, Endo M, Yamaguchi M, Kamei Y, Sawai H, Miura K, Ogawa M, Tairaku S, Nakamura H, Sanui A, Mizuuchi M, Okamoto Y, Kitagawa M, Kawano Y, Masuyama H, Murotsuki J, Osada H, Kurashina R, Samura O, Ichikawa M, Sasaki R, Maeda K, Kasai Y, Yamazaki T, Neki R, Hamajima N, Katagiri Y, Izumi S, Nakayama S, Miharu N, Yokohama Y, Hirose M, Kawakami K, Ichizuka K, Sase M, Sugimoto K, Nagamatsu T, Shiga T, Tashima L, Taketani T, Matsumoto M, Hamada H, Watanabe T, Okazaki T, Iwamoto S, Katsura D, Ikenoue N, Kakinuma T, Hamada H, Egawa M, Kasamatsu A, Ida A, Kuno N, Kuji N, Ito M, Morisaki H, Tanigaki S, Hayakawa H, Miki A, Sasaki S, Saito M, Yamada N, Sasagawa T, Tanaka T, Hirahara F, Kosugi S, Sago H, Japan N. I. P. T. Consortium.. Evaluation of the clinical performance of noninvasive prenatal testing at a Japanese laboratory. The journal of obstetrics and gynaecology research. 2021.08;

10. Haruka Enomoto, Masakazu Terauchi, Tamami Odai, Kiyoko Kato, Makoto Iizuka, Mihoko Akiyoshi, Naoyuki Miyasaka. Independent association of palpitation with vasomotor symptoms and anxiety in middle-aged women. Menopause. 2021.07; 28(7); 741-747

11. Ikeda Sadakatsu, Kudo Ryo, Yamashita Yamato, Noji Rika, Yokobori Jyunko, Ohki Mika, Takamine Eriko, Kobayashi Yumi, Egawa Makiko, Ebana Yusuke, Kimura Koichiro, Yokoyama Kohta, Onishi Iichiro, Takemoto Akira, Kirimura Susumu, Kinowaki Yuko, Tanimoto Kosuke, Miya Fuyuki, Kano Yoshihito, Yoshida Masayuki, Miyake Satoshi. Clinical utility of multi-disciplinary expert panel discussion in precision cancer medicine ANNALS OF ONCOLOGY. 2021.07; 32; S287

12. Jwa Seung Chik, Ishihara Osamu, Kuwahara Akira, Saito Kazuki, Saito Hidekazu, Terada Yukihiro, Kobayashi Yasuki, Maeda Eri. Cumulative live birth rate according to the number of receiving governmental subsidies for assisted reproductive technology in Saitama Prefecture, Japan: A retrospective study using individual data for governmental subsidies REPRODUCTIVE MEDICINE AND BIOLOGY. 2021.06; 20(4); 451-459

13. Kato Tsuguhiko, Sampei Makiko, Saito Kazuki, Morisaki Naho, Urayama Kevin Y.. Depressive symptoms, anxiety, and quality of life of Japanese women at initiation of ART treatment SCIENTIFIC REPORTS. 2021.04; 11(1); 7538

14. Matsuura Takuto, Otsuka Isao, Ouchi Toshihiro, Ouchi Eri, Asano Ryoko, Miyasaka Naoyuki. Pretreatment maximum standardized uptake value in 18F-fluorodeoxyglucose positron emission

tomography-computed tomography as a prognostic factor for ovarian clear cell carcinoma and low-grade serous carcinoma TAIWANESE JOURNAL OF OBSTETRICS & GYNECOLOGY. 2021.03; 60(2); 305-310

15. Kato Mayumi Kobayashi, Yoshida Hiroshi, Uehara Takashi, Uno Masaya, Ishikawa Mitsuya, Miyasaka Naoyuki, Kato Tomoyasu. Unique prognostic features of grade 3 endometrioid endometrial carcinoma: Findings from 101 consecutive cases at a Japanese tertiary cancer center TAIWANESE JOURNAL OF OBSTETRICS & GYNECOLOGY. 2021.03; 60(2); 238-244

16. Tatsumi Takayuki, Saito Kazuki, Ishikawa Tomonori, Miyasaka Naoyuki. Analyses of age-dependent and seasonal changes of menstrual cycle length and basal body temperature using 6 million cycle data(和訳中) 日本産科婦人科学会雑誌. 2021.03; 73(臨増); S-240

17. Terauchi Masakazu, Odai Tamami, Miyasaka Naoyuki. Body mass index and percentage body fat are negatively associated with severe dyspareunia in post-menopausal women(和訳中) 日本産科婦人科学会雑誌. 2021.03; 73(臨増); S-146

18. Odai Tamami, Terauchi Masakazu, Miyasaka Naoyuki. Frequent urination in middle-aged and elderly women is associated with low intake of beta-carotene(和訳中) 日本産科婦人科学会雑誌. 2021.03; 73(臨増); S-264

19. Hirose Asuka, Terauchi Masakazu, Kubo Takayuki, Tatsumi Takayuki, Sekiguchi Masaki, Miyasaka Naoyuki. High oxidative stress in the second trimester is associated with low fetal/placental weight ratio Z-score(和訳中) 日本産科婦人科学会雑誌. 2021.03; 73(臨増); S-203

20. Kiyoshi Takamatsu, Mariko Ogawa, Satoshi Obayashi, Takashi Takeda, Masakazu Terauchi, Tsuyoshi Higuchi, Kiyoko Kato, Toshiro Kubota. A Multicenter, Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial to Investigate the Effects of Kamishoyosan, a Traditional Japanese Medicine, on Menopausal Symptoms: The KOSMOS Study Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. 2021.02; 2021; ID 856149

21. Kawaguchi Ryuji, Matsumoto Koji, Ishikawa Tetsuya, Ishitani Ken, Okagaki Ryugo, Ogawa Mariko, Oki Toshimichi, Ozawa Nobuaki, Kawasaki Kaoru, Kuwabara Yoshimitsu, Koga Kaori, Sato Yuichi, Takai Yasushi, Tanaka Kyoko, Tanebe Kyoko, Terauchi Masakazu, Todo Yukiharu, Nose-Ogura Sayaka, Noda Tsuneo, Baba Tsukasa, Fujii Eriko, Fujii Takuma, Miyazaki Hiroaki, Yoshino Osamu, Yoshimura Kazuaki, Maeda Tsugio, Kudo Yoshiki, Kobayashi Hiroshi, Japan Society of Obstetrics and Gynecology, Japan Association of Obstetricians and Gynecologists. Guideline for Gynecological Practice in Japan: Japan Society of Obstetrics and Gynecology and Japan Association of Obstetricians and Gynecologists 2020 edition(和訳中) The Journal of Obstetrics and Gynaecology Research. 2021.01; 47(1); 5-25

22. Inagaki Mai, Tatsumi Takayuki, Yomogita Hiroshi, Hirose Asuka, Kubo Takuyuki, Sekiguchi Masaki, Miyasaka Naoyuki. Obstetric management of a patient with Andersen-Tawil syndrome: A case report JOURNAL OF OBSTETRICS AND GYNAECOLOGY RESEARCH. 2021.01; 47(1); 446-451

23. Ozaki Aya, Sudo Noriko, Tajirika-Shirai Reiko, Sumikura Tomoko, Kaneko Hitoshi, Kubota Toshiro, Miyasaka Naoyuki, Yokoyama Tetsuji, Takimoto Hidemi. 牛乳と乳製品の摂取は妊娠 28 週後の妊婦の適切な母体の体重増加に有意に寄与する (Intake of milk and dairy products significantly contributes to maternal adequate weight gain in pregnant women after 28 weeks gestation) 日本健康学会誌. 2021.01; 87(1); 15-27

24. Hosoya T., Sugihara T., Miyasaka N., Yasuda S.. Novel treatment strategy of polymyalgia rheumatica targeting drug-free remission CLINICAL AND EXPERIMENTAL RHEUMATOLOGY. 2021; 39(3); 701-702

25. Yoshida S, Hatasa M, Ohsugi Y, Tsuchiya Y, Liu A, Niimi H, Morita K, Shimohira T, Sasaki N, Maekawa S, Shiba T, Hirota T, Okano T, Hirose A, Ibi R, Noritake K, Tomiga Y, Nitta H, Suzuki T, Takahashi H, Miyasaka N, Iwata T, Katagiri S. < i> Porphyromonas gingivalis< /i> Administration Induces Gestational Obesity, Alters Gene Expression in the Liver and Brown Adipose Tissue in Pregnant Mice, and Causes Underweight in Fetuses. Frontiers in cellular and infection microbiology. 2021; 11; 745117

26. Fusegi A, Kanao H.. Total Laparoscopic Nerve-Sparing Radical Hysterectomy Using the No-look No-touch Technique. Surg J (N Y). 2021; 12(7); 77-83

27. Fusegi, A., Kanao, H., Ishizuka, N., Nomura, H., Tanaka, Y., Omi, M., Aoki, Y., Kurita, T., Yunokawa, M., Omatsu, K., Matsuo, K., Miyasaka, N.. Oncologic outcomes of laparoscopic radical hysterectomy using the no-look no-touch technique for early-stage cervical cancer: A propensity score-adjusted analysis. Cancers (Basel). 2021; 13(23); 6097

1. 齊藤和毅, 衣斐凛子, 小野瀬萌子, 大野晴子, 加茂尚永, 岩原由樹, 石川智則. 腹腔鏡動画を用いた医学教育の有用性 日本産科婦人科内視鏡学会雑誌. 2021.12; 37(2); 37-42

2. Nakagawa T, Oda G, Okamoto K, Ishikawa T, Wakana K, Oshima N. [A Case of Recurrent Breast Cancer with Improving Activities of Daily Living by Olaparib Treatment] . Gan to kagaku ryoho. Cancer & chemotherapy. 2021.12; 48(13); 1556-1558

3. 中川 剛士, 小田 剛史, 岡本 健太郎, 石川 敏昭, 若菜 公雄, 大島 乃里子. Olaparib 投与により ADL の改善がみられた再発乳癌の 1 例 癌と化学療法. 2021.12; 48(13); 1556-1558

4. Sato Noriko, Fudono Ayako, Imai Chihiro, Takimoto Hidemi, Tarui Iori, Aoyama Tomoko, Yago Satoshi, Okamitsu Motoko, Mizutani Shuki, Miyasaka Naoyuki. Placenta mediates the effect of maternal hypertension polygenic score on offspring birth weight: a study of birth cohort with fetal growth velocity data BMC MEDICINE. 2021.11; 19(1); 260

5. 廣瀬 明日香, 宮坂 尚幸. 【帝王切開-明日からできる工夫と留意点-】術中に遭遇する場面　11. 児が娩出できない 産科と婦人科. 2021.10; 88(10); 1221-1225

6. Imai Chihiro, Takimoto Hidemi, Fudono Ayako, Tarui Iori, Aoyama Tomoko, Yago Satoshi, Okamitsu Motoko, Sasaki Satoshi, Mizutani Shuki, Miyasaka Naoyuki, Sato Noriko. Application of the Nutrient-Rich Food Index 9.3 and the Dietary Inflammatory Index for Assessing Maternal Dietary Quality in Japan: A Single-Center Birth Cohort Study NUTRIENTS. 2021.08; 13(8);

7. 今井 千裕, 藤原 綾, 瀧本 秀美, 不殿 絢子, 樽井 依織, 青山 友子, 矢郷 哲志, 岡光 基子, 宮坂 尚幸, 佐藤 憲子. Nutrient-Rich Food Index および Dietary Inflammatory Index を用いた妊婦の食事の質の解析 日本栄養 · 食糧学会大会講演要旨集. 2021.07; 75 回; 139

8. 野間 友梨子, 廣瀬 明日香, 久保 拓之, 辰巳 嵩征, 関口 将軌, 宮坂 尚幸. エクリズマブ使用中の発作性夜間ヘモグロビン尿症 (PNH) 妊婦の産後の発熱で髄膜炎菌感染症との鑑別を要した 1 例 東京産科婦人科学会会誌. 2021.07; 70(3); 432-435

9. Hirose Asuka, Terauchi Masakazu, Odai Tamami, Kato Kiyoko, Miyasaka Naoyuki. Depressive symptoms at postpartum are associated with those at the second trimester of pregnancy and the antioxidant activity immediately after delivery JOURNAL OF PSYCHOSOMATIC OBSTETRICS & GYNECOLOGY. 2021.07; 42(3); 194-200

10. 関口 将軌, 辰巳 嵩征, 廣瀬 明日香, 蓬田 裕, 不殿 絢子, 羅 ことい, 鳥羽 三佳代, 江川 真希子, 宮坂 尚幸. 巨大児でない large for gestational age 児を分娩した非妊娠糖尿病女性における耐糖能異常の頻度 日本周産期 · 新生児医学会雑誌. 2021.06; 57(Suppl.); P153

11. 野口 優輔, 四手井 綱則, 森丘 千夏子, 滝 敦子, 伊藤 佳史, 荻野 恵, 岡本 健太郎, 廣瀬 明日香, 関口 将軌, 宮坂 尚幸. 多発肺嚢胞と無頭蓋症をそれぞれ認めた一絨毛膜一羊膜双胎の一例 日本周産期 · 新生児医学会雑誌. 2021.06; 57(Suppl.); P283

12. 斉藤 梨紗, 平光 史朗, 高知 佑輔, 齊藤 和毅, 石川 智則, 宮坂 尚幸. 抗凝固療法中の卵巣出血に対して GnRH アンタゴニスト製剤を用いた一例 関東連合産科婦人科学会誌. 2021.05; 58(2); 281

13. 牛木 詠子, 平光 史朗, 廣瀬 明日香, 蓬田 裕, 羅 ことい, 江川 真希子, 宮坂 尚幸. 当院におけるクローン病合併妊娠の周産期予後に関する検討 東京産科婦人科学会会誌. 2021.04; 70(2); 164-167

14. 宮坂 尚幸. 【周産期の周辺を強化する-プレコンセプションケアと産後ケアの充実に向けて】前回ハイリスク症例の経験を次回妊娠につなげる　分娩時大量出血 周産期医学. 2021.04; 51(4); 574-576

15. 栗原 日向子, 不殿 絢子, 増田 美香子, 宮坂 尚幸. 東京医科歯科大学医学部附属病院周産女性診療科における COVID-19 対応について 東京母性衛生学会誌. 2021.03; 37(1); 33-38

16. 江川 真希子, 野間 友梨子, 高知 佑輔, 久保 拓之, 廣瀬 明日香, 辰巳 嵩征, 関口 将軌, 宮坂 尚幸. てんかん専門医の妊娠関連情報提供に対する意識調査 日本産科婦人科学会雑誌. 2021.03; 73(臨増); S-354

17. 若菜 公雄, 佐藤 達也, 中村 玲子, 尾臺 珠美, 塚田 貴史, 大島 乃里子, 宮坂 尚幸. レーザー光源を利用したコルポスコピー所見についての検討 日本産科婦人科学会雑誌. 2021.03; 73(臨増); S-392
18. 佐藤 達也, 若菜 公雄, 尾臺 珠美, 塚田 貴史, 大島 乃里子, 宮坂 尚幸. 術前に早期子宮体癌と評価しリンパ節郭清を省略した症例の術前診断の正確性に関する検討 日本産科婦人科学会雑誌. 2021.03; 73(臨増); S-483
19. 鳥羽 三佳代, 若菜 公雄, 宮坂 尚幸. 過去 10 年間の婦人科の医療事故報告についての検討　医療事故情報収集等事業報告事例より 日本産科婦人科学会雑誌. 2021.03; 73(臨増); S-332
20. 栗原 日向子, 不殿 絢子, 増田 美香子, 宮坂 尚幸. 東京医科歯科大学医学部附属病院周産女性診療科における COVID-19 対応について 東京母性衛生学会誌. 2021.03; 37(1); 33-38
21. 光井潤一郎, 川井清考, 鎌田裕子, 栖原貴子, 田島麻記子, 大内久美, 林正路, 筋野徒志雄, 平岡謙一郎, 石川智則. 高齢女性における二個胚移植の臨床転帰の検討 日本受精着床学会雑誌. 2021.03; 38(1); 65-69
22. 齊藤和毅. ART 治療を受ける場合の児への影響 臨床婦人科産科. 2021.01; 75(1); 113-118
23. 塚田 貴史, 若菜 公雄, 中村 玲子, 大島 乃里子, 宮坂 尚幸. 子宮頸部神経内分泌癌 5 例の検討 日本婦人科腫瘍学会雑誌. 2021.01; 39(1); 282
24. 江川 真希子. てんかんと女性をめぐる問題を理解する　てんかん女性と妊娠 てんかん研究. 2021.01; 38(3); 211-215
25. 船崎 俊也, 立花 由理, 関 文恵, 長谷川 桃子, 河野 絵里, 小泉 弥生子, 大野 晴子, 鈴木 晃子, 大吉 裕子, 小野一郎, 陶守 敬二郎, 不殿 絢子. 超緊急帝王切開術後に脾動脈瘤破裂と診断し、母児ともに救命し得た 1 例 東京産科婦人科学会会誌. 2021.01; 70(1); 126-130

[書籍等出版物]

1. 寺内公一. 産科婦人科疾患最新の治療 2022-2024. 南江堂, 2021.12
2. 日本がん・生殖医療学会 （編）　齊藤和毅. 乳癌患者の妊娠・出産と生殖医療に関する診療ガイドライン 2021 年版. 金原出版株式会社, 2021.10 (ISBN：978-4-307-20435-4)
3. 宮坂尚幸. 「周産期医学必修知識」Part Ⅱ妊娠中 [合併症妊娠] 精神疾患合併妊娠. 東京医学社, 2021.09
4. 宮坂尚幸. 「周産期医学必修知識」Part Ⅲ分娩・産褥 [基礎] 乳汁分泌機序. 2021.09
5. 齊藤和毅, 齋藤英和. ART と周産期異常，児の異常__ Science and Practice　産科婦人科臨床シリーズ　4 不妊症__第 4 章生殖補助医療. 中山書店, 2021.08 (ISBN：978-4-521-74764-4)
6. 石川智則. 週間　医学のあゆみ 278 巻 8 号内解説/特集【不妊治療の現状と課題】PGT-A（着床前胚染色体異数性検査）. 医歯薬出版株式会社, 2021.08
7. 寺内公一. 今日の臨床サポート　避妊法、緊急避妊法. Elsevier, 2021.06
8. 寺内公一. 低用量経口避妊薬，低用量エストロゲン・プロゲスチン配合薬ガイドライン 2020 年度版. 日本産科婦人科学会・日本女性医学学会, 2021.03
9. 寺内公一. 美肌科学の最前線　普及版. シーエムシー出版, 2021.02
10. 寺内公一. 今日の治療指針　2021 年版. 医学書院, 2021.01

[総説]

1. Masakazu Terauchi. Postmenopausal hormone therapy protects kidneys Menopause Live. 2021.10;
2. Kiyoko Kato, Masakazu Terauchi. Annual report of the Women's Healthcare Committee, Japan Society of Obstetrics and Gynecology, 2021. The journal of obstetrics and gynaecology research. 2021.10;

1. 寺内公一. 脂質異常症と冠動脈疾患 Hormone Frontier in Gynecology. 2021.12; 28(4); 282-287
2. 寺内公一. がんサヴァイヴァーにおける骨粗鬆症 Oncofertility Consortium Japan News Letter. 2021.12; (16); 1
3. 寺内公一. ホルモン療法を行うにあたって知っておくべき月経異常の分類 臨床婦人科産科. 2021.11; 75(11); 1022-1027

4. 寺内公一. 月経前症候群×当帰芍薬散, 桂枝茯苓丸, 加味逍遙散, 抑肝散ほか 薬局. 2021.10; 72(11); 3257-3259
5. 寺内公一. 月経困難症×当帰芍薬散, 加味逍遙散, 桂枝茯苓丸, 芍薬甘草湯ほか 薬局. 2021.10; 72(11); 3260-3262
6. 寺内公一. 更年期と睡眠 睡眠医療. 2021.09; 15(3); 327-332
7. 寺内公一. 「OC· LEP ガイドライン」2020 年度版　—改訂の要点— 日本女性医学学会雑誌ニューズレター. 2021.09; 27(1); 5
8. 寺内公一. 血清エストラジオール値は HRT 中の動脈硬化の進展に影響を与える 日本医事新報. 2021.08; (5079); 47
9. 寺内公一. 妊娠後骨粗鬆症 日本骨粗鬆症学会雑誌. 2021.08; 7(3); 427-429
10. 寺内公一. 「低用量経口避妊薬，低用量エストロゲン · プロゲスチン配合薬ガイドライン（OC· LEP ガイドライン）2020 年度版」改訂のポイント 産婦人科 navi. 2021.07; 6; 2-5
11. 寺内公一. 骨粗鬆症治療薬としてのエストロゲン製剤と選択的エストロゲン受容体モジュレーター（SERM） 糖尿病 · 内分泌代謝科. 2021.07; 53(1); 48-55
12. 寺内公一. 食品 · 栄養素 · 食物由来機能性成分がミドルエイジ女性の健康パラメータに及ぼす効果について 更年期と加齢のヘルスケア. 2021.07; 20(1); 13-19
13. 寺内公一. 更年期女性の不眠への適切な対応について 更年期と加齢のヘルスケア. 2021.07; 20(1); 38-43
14. 寺内公一. 世界における避妊法使用の現況と最新の話題 FUJI Infertility & Menopause News. 2021.07; 29; 6-8
15. 寺内公一. OC· LEP ガイドライン 202 年度版改訂の経緯とその要点 産科と婦人科. 2021.06; 88(6); 661-665
16. 寺内公一. 連続投与についての説明は？　産科と婦人科. 2021.06; 88(6); 671-674
17. 寺内公一. 性差を意識した臨床：更年期外来 内科. 2021.05; 127(5); 1069-1073
18. 寺内公一. 女性と不眠症　—更年期を中心に CLINICIAN. 2021.05; 68(4,5); 34-40
19. 寺内公一. 女性のライフステージごとのホルモン療法：骨粗鬆症 臨床婦人科産科. 2021.04; 75(3); 384-390
20. 寺内公一. ホルモン補充療法 (HRT) を実施するにあたっての患者説明 臨床婦人科産科. 2021.04; 75(4); 238-242
21. 寺内公一. 更年期障害 · 早発卵巣機能不全 日本女性医学学会雑誌. 2021.04; 28(3); 415-423
22. 寺内公一. 閉経後骨粗鬆症と QOL 産科と婦人科. 2021.03; 88(3); 316-319
23. 寺内公一，井鍋佳菜子，西友里恵，藤本明浩，西田舞香，村本賢三. 更年期女性の不眠に対する治療 —オレキシンの関与とオレキシン受容体拮抗薬の有用性— 女性心身医学. 2021.03; 25(3); 191-197
24. 寺内公一. 骨盤臓器脱に対するペッサリーリング治療の継続率と継続性予測因子 日本医事新報. 2021.02; (5051); 46
25. 寺内公一. 早発卵巣機能不全患者におけるヘルスケア 日本がん · 生殖医療学会誌. 2021.02; 4(1); 6-11
26. 寺内公一. 閉経後女性の不眠症に対する非薬物療法はうつ症状を改善するか？　日本医事新報. 2021.01; (5046); 48

[講演 · 口頭発表等]

1. Masakazu Terauchi. Special Session ”Challenges in the Management of Menopause during the Pandemic”. 8th Scientific Meeting of the Asia Pacific Menopause Federation 2021.10.15 web
2. Masakazu Terauchi. Plenary Symposium 2: Features of National Menopause Guideline for Countries in the Asia Pacific Region ”Japan Guidelines for Menopause Practice: Office Gynecology Guideline & Menopausal Hormone Therapy Guideline”. 8th Scientific Meeting of the Asia Pacific Menopause Federation 2021.10.15 web
3. 塚田 貴史, 若菜 公雄, 大野 晴子, 中村 玲子, 尾臺 珠美, 大島 乃里子, 宮坂 尚幸. 婦人科領域における Au grain を用いた低線量率組織内照射治療の検討. 日本癌治療学会学術集会抄録集 2021.10.01

4. Masakazu Terauchi. Plenary 6 ”Management of Menopausal Women in Japan”. Malaysian International Conference on Menopause and Women’s Health 2021.07.11 web

5. Masakazu Terauchi, Tamami Odai, Naoyuki Miyasaka. Body mass index and percentage body fat are negatively associated with severe dyspareunia in post-menopausal women. The 73rd Annual Congress of the Japan Society of Obstetrics and Gynecology 2021.04.23 Niigata, Japan

6. Asuka Hirose, Masakazu Terauchi, Takuyuki Kubo, Takayuki Tatsumi, Masaki Sekiguchi, and Naoyuki Miyasaka. High oxidative stress in the second trimester is associated with low fetal/placental weight ratio Z-score. 第 73 回日本産科婦人科学会学術講演会 2021.04.23 新潟

1. 服部百恵, 江川真希子, 寺内公一, 鹿島田健一, 甲畑宏子, 高橋沙矢子, 高嶺恵理子, 小峯真理子, 江花有亮, 宮坂尚幸, 吉田雅幸. SRY 遺伝子にフレームシフトバリアントが検出された 46,XY 性分化疾患の 1 例. 第 7 回日本産科婦人科遺伝診療学会学術講演会 2021.12.17 大阪

2. 寺内公一. 講演「更年期障害に並存する不眠症状との付き合い方—新規オレキシン受容体拮抗薬の可能性—」. 婦人科診療における不眠症セミナー 2021.12.10 web

3. 秋田真友、大島乃里子、中村玲子、大野晴子、尾臺珠美、塚田貴史、若菜公雄、宮坂尚幸. 子宮体癌の術後化学療法中に Pegfilgrastim 投与による大型血管炎を発症した一例. 東京産科婦人科学会 2021.12.05 Web

4. 佐々木美鳩、塚田貴史、中村玲子、大野晴子、尾臺珠美、大島乃里子、若菜公雄、宮坂尚幸. 子宮頸癌、子宮体癌、卵巣癌が同時性に重複した一例. 東京産科婦人科学会 2021.12.04 Web

5. 伏木淳. 激論！ 進行・再発卵巣癌治療戦略.. 激論！ 進行・再発卵巣癌治療戦略 2021.12 WEB

6. 寺内公一. 講演 1「海外と日本における HRT の違い」. エフメノ ® カプセル 100mg 新発売記念講演会 2021.11.28 東京

7. 寺内公一. 特別講演「OC・LEP ガイドライン 2020 年度版—連続投与のアドヴァンテージとは？—」. 第 23 回城南地区産婦人科医会合同研修会 2021.11.26 web

8. 大島乃里子. 現代女性の婦人科疾患と必要な検査. YOU 健診セミナー 2021.11.22 東京

9. 寺内公一. スポンサードセミナー 2「女性更年期障害の漢方治療」. 第 142 回関東連合産科婦人科学会学術集会 2021.11.21 横浜

10. 大島乃里子. 婦人科の疾患・検査について. YOU 健診セミナー 2021.11.15 東京

11. 寺内公一. 教育講演 6「OC・LEP ガイドライン 2020 年度版　改訂の経緯とその要点」. 第 36 回 2021.11.07 大阪

12. 寺内公一. スポンサードセミナー 1「ホルモン補充療法の新たな選択肢」講演 3「国内におけるホルモン補充療法の新たな展開」. 第 36 回日本女性医学学会学術集会 2021.11.06 大阪

13. 寺内公一. シンポジウム 1 正しく学ぼう更年期「女性ホルモンと骨粗鬆症」. 第 19 回日本更年期と加齢のヘルスケア学会学術集会 2021.10.31 web

14. 寺内公一. OC・LEP ガイドライン 2020 を読み解く力を養う —その 2—. HAP 研修 OC・LEP ガイドライン 2020 を読み解く力を養う Café 講座 2021.10.28 web

15. 寺内公一. 避妊法各論 — IUD・ピル・不妊手術　他 —. 第 105 回受胎調節実地指導員認定講習会 2021.10.22 web

16. 寺内公一. 講演「月経困難症と OC・LEP ガイドライン 2020 年度版」. 全国プロゲスチン Web 講演会 I 2021.10.12 web

17. 寺内公一. シンポジウム：若手研究者育成委員会企画「臨床研究をデザインする」. 第 23 回日本骨粗鬆症学会 2021.10.08 web

18. 寺内公一. 講演 1「OC・LEP ガイドライン 2020 年度版　—連続投与のアドヴァンテージとは？—」. Women’s Health Webinar in 東京・神奈川 2021.10.06 東京

19. 大島乃里子. 更年期の基礎知識. YOU 健診セミナー 2021.10.04 東京

20. 市川瑛美、尾臺珠美、塚田貴史、大野晴子、中村玲子、大島乃里子、若菜公雄、宮坂尚幸. 腸型粘液性癌への悪性転化を来した卵巣成熟奇形腫の 1 例. 東京産科婦人科学会 2021.09.25 Web

21. 大島乃里子. 子宮頸癌とＨＰＶワクチン. お茶の水 SC クラブ　第 12 回学術集会 2021.09.17 Web

22. 寺内公一. 講演 2「OC· LEP ガイドライン 2020 年度版　—連続投与のアドヴァンテージとは？—」. 東京産婦人科医会多摩ブロック学術講演会 2021.09.15 立川

23. 齊藤和毅、石川智則. 腹腔鏡超音波を用いた粘膜下子宮筋腫の核出 -子宮内膜の温存のために-. 第 61 回日本産科婦人科内視鏡学会学術講演会 2021.09.12 神奈川

24. 寺内公一. 女性の健康と銅. 日本臨床栄養学会 2021 年度認定臨床栄養医研修会 2021.09.06 web

25. 寺内公一, 岡野浩哉, 小川真里子, 武田卓, 安井敏之. わが国の更年期障害治療における漢方薬使用の現状　—日本産科婦人科学会女性ヘルスケア委員会全国調査より—. 第 40 回産婦人科漢方研究会学術集会 2021.09.05 web

26. 佐藤憲子, 春山怜, 宮坂尚幸. 日産婦周産期データベースを用いた分位点回帰分析による妊娠中体重増加の出生体重への効果の解明. 10 回日本 DOHaD 学会学術集会 2021.09.04

27. 廣瀬明日香. ワークショップ 女性の生涯の健康と栄養 中高年女性の精神 · 身体症状の特性と食品 · 栄養素の影響. 第 45 回日本女性栄養 · 代謝学会学術集会 2021.09.04 静岡

28. 不殿 絢子, 佐藤　憲子, 宮坂 尚幸. 胎児 · 胎盤発育に関わる母体血中細胞外小胞 miRNA の予備的研究. 第 45 回日本女性栄養 · 代謝学会学術集会 2021.09.03

29. 伏木淳, 野村秀高, 松本剛史, 水﨑恵, 尾身牧子, 根津幸穂, 青木洋一, 谷川輝美, 的田眞紀, 岡本三四郎、 温泉川真由, 尾松公平, 金尾祐之. 横隔膜切除時に、心嚢腔開放が病変完全切除に必要だった進行卵巣癌.. 第 44 回日本産婦人科手術学会　 2021.09 WEB

30. 寺内公一. 産婦人科領域：女性更年期障害の漢方療法. Sunday Morning Web Seminar 漢方領域別講演会 2021.08.22 web

31. 寺内公一. 臨床研究をデザインする：研究デザインの「型」. 日本骨粗鬆症学会臨床研究サマーセミナー 2021 2021.08.07 web

32. 寺内公一. OC· LEP ガイドライン 2020 を読み解く力を養う —その 1—. HAP 研修 OC· LEP ガイドライン 2020 を読み解く力を養う Café 講座 2021.08.05 web

33. 大島乃里子. 現代女性の婦人科疾患と必要な検査. YOU 健診セミナー 2021.07.19 東京

34. 寺内公一. 特別講演「閉経関連泌尿生殖器症候群 (GSM) と過活動膀胱 (OAB)」. 北海道 Women’s Health Forum 2021.07.13 web

35. 寺内公一.　更年期女性の動悸は不安と血管運動神経症状に関連する. 第 62 回日本心身医学会学術講演会 2021.07.10 高松

36. 寺内公一. 講演「更年期のうつ症状と HRT」. 第 27 回更年期と加齢のヘルスケア学会九州 · 沖縄セミナー 2021.07.07 web

37. 今井 千裕, 藤原 綾, 瀧本 秀美, 不殿 絢子, 樽井 依織, 青山 友子, 矢郷 哲志, 岡光 基子, 宮坂 尚幸, 佐藤 憲子. Nutrient-Rich Food Index および Dietary Inflammatory Index を用いた妊婦の食事の質の解析. 日本栄養 · 食糧学会大会講演要旨集 2021.07.01

38. 寺内公一. 特別講演「OC· LEP ガイドライン 2020 年度版　—連続投与のアドヴァンテージとは？—」. 第 599 回松山産婦人科医会 2021.06.30 web

39. 寺内公一. 特別講演 2「更年期障害に並存する不眠症状との付き合い方」. 更年期障害と不眠 Web セミナー 2021.06.28 web

40. 寺内公一. シンポジウム 18 新しい疾患概念 · 閉経関連泌尿生殖器症候群 (GSM) への対応 「GSM に対する薬物療法の国内外における現状」. 第 21 回日本抗加齢医学会 2021.06.26 京都

41. 寺内公一. 共催セミナー 4「OC· LEP ガイドライン 2020 年度版　—連続投与のアドヴァンテージとは？—」. 第 144 回近畿産科婦人科学会学術集会 2021.06.20 web

42. 寺内公一. 特別講演「OC· LEP ガイドライン 2020 年度版　—連続投与のアドヴァンテージとは？—」. 北九州産婦人科医会ハイブリッド講演会 2021.06.19 web

43. 寺内公一. Lecture2「女性医療とアンチエイジング」. 第 37 回ママドクターの会 2021.06.13 web

44. 寺内公一. 特別講演 I「OC· LEP ガイドライン 2020 年度版　—連続投与のアドヴァンテージとは？—」. 東海女性医療フォーラム 2021 2021.06.12 web

45. 大島乃里子、吉木尚之、中村玲子、大野晴子、尾臺珠美、 齊藤和毅、塚田貴史、岩原由樹、宮坂尚幸. 当施設でのロボット手術の現状. 第 1 回東京婦人科ロボット手術研究会 2021.06.12 東京

46. 寺内公一. 心身症　—女性の不定愁訴と心身医学—. 2020 年度日本女性医学学会主催　女性のヘルスケア研修会 2021.06.06 web

47. 寺内公一. 特別講演「OC· LEP ガイドライン 2020 年度版　—連続投与のアドヴァンテージとは？—」. 熊本産婦人科二十日会 2021.06.03 web

48. 関口 将軌, 辰巳 嵩征, 廣瀬 明日香, 蓬田 裕, 不殿 絢子, 羅 ことい, 鳥羽 三佳代, 江川 真希子, 宮坂 尚幸. 巨大児でない large for gestational age 児を分娩した非妊娠糖尿病女性における耐糖能異常の頻度. 日本周産期 · 新生児医学会雑誌 2021.06.01

49. 伏木淳, 西村真唯, 松本剛史. HRD 陽性 · BRCA 陰性の卵巣癌の初回治療について考える. 第 2 回婦人科がん Web 講演会 2021.06 WEB

50. 伏木淳. 卵巣癌の初回治療における PAOLA1 レジメンについて. 第 2 回婦人科がん Web 講演会 2021.06 WEB

51. 伏木淳, 野村秀高, 一木愛, 尾身牧子, 栗田智子, 根津幸穂, 青木洋一, 谷川輝美, 的田眞紀, 岡本三四郎, 温泉川真由, 尾松公平, 中島健, 金尾祐之. HBOC サーベイランスで指摘できた無症候性進行卵巣癌.. 第 27 回日本遺伝性腫瘍学会学術集会 2021.06 WEB

52. 寺内公一. 講演「女性更年期障害の漢方療法」. 横浜市産婦人科医会月例研究会 2021.05.27 web

53. 鍔田芙美子、大野晴子、佐藤達也、尾臺珠美、塚田貴史、大島乃里子、若菜公雄、宮坂尚幸. 右室内腫瘤を認めた子宮体癌の 1 例. 東京産科婦人科学会 2021.05.15 東京、Web

54. 齊藤和毅、石川智則、勝又翔子、辰巳嵩征、岩原由樹、平光史朗. 妊孕性改善を目指した低侵襲手術の当院における工夫　～不妊治療クリニックとの連携を目指して～. 第 155 回 関東生殖医学会　（Web 開催）2021.05.08 東京

55. 寺内公一. 女性ヘルスケア委員会企画「OC· LEP ガイドライン 2020 年度版解説」:「CQ102 連続投与についての説明は？CQ103 周期投与と連続投与の比較についての説明は？」. 第 73 回日本産科婦人科学会学術講演会 2021.04.25 新潟

56. 寺内公一. スポンサードセミナー 11「女性が輝く社会を実現するための若年者への健康教育と LEP による治療介入」:「OC· LEP ガイドライン 2020 年度版にみる LEP 治療介入の有効性と注意点」. 第 73 回日本産科婦人科学会学術講演会 2021.04.24 新潟

57. 寺内公一. 5 学会合同企画「わが国における産婦人科臨床研究の現状と展望」:「女性医学分野における臨床研究」. 第 73 回日本産科婦人科学会学術講演会 2021.04.24 新潟

58. 寺内公一. 閉経関連泌尿生殖器症候群 (GSM) と過活動膀胱 (OAB). 日本更年期と加齢のヘルスケア学会 · 日本サプリメント学会主催オンライン研修会 2021.04.23 web

59. 若菜公雄，佐藤達也，中村玲子，尾臺珠美，塚田貴史，大島乃里子，宮坂尚幸. レーザー光源を利用したコルポスコピー所見についての検討. 日本産科婦人科学会学術講演会 2021.04.23 新潟

60. 大島乃里子. 働く世代の婦人科疾患. YOU 健診セミナー 2021.04.19 東京

61. 寺内公一. 講演「月経困難症治療薬の適正使用について　—OC· LEP ガイドライン (2020 年度版) を紐解く—」. ジェミーナ配合錠オンライン講演会 2021.04.09 web

62. 寺内公一. 周閉経期 · 閉経後女性の緑茶 · 紅茶 · コーヒー摂取習慣と心血管系パラメーターの関係に関する研究. 食と健康研究助成金　研究 成果報告会 2021.03.26 web

63. 寺内公一. Lecture 1「オンコヘルスケアと癌治療関連骨減少症 (CTIBL)」. 第 4 回婦人科がんヘルスケア研究会 2021.03.12 web

64. 寺内公一. 特別講演「更年期障害に並存する不眠症状との付き合い方」. 産婦人科疾患と睡眠障害 Web セミナー 2021.03.09 web

65. 野中 美幸. 胚培養士 (エンブリオロジスト) の仕事. 2020 年度 埼玉県立大学検査技術学科専攻 卒業生との交流会 2021.03.08 Zoom(オンライン)

66. 寺内公一. 緊急避妊薬　—服薬指導のポイント—. 第 4 回富士製薬工業 · クラフト合同勉強会 2021.03.05 web

67. 光井潤一郎, 川井清考, 鎌田裕子, 栖原貴子, 田島麻記子, 大内久美, 林正路, 筋野徒志雄, 平岡謙一郎, 石川智則. 高齢女性における二個胚移植の臨床転帰の検討. 日本受精着床学会雑誌 2021.03.01

68. 寺内公一. 特別講演「月経困難症と OC· LEP ガイドライン 2020 年度版」. 第 35 回さいたま新都心産婦人科懇話会 2021.02.18 web

69. 寺内公一. 特別講演「女性更年期障害の漢方療法」. 千葉市医師会学術講演会 2021.02.17 web

70. 寺内公一. 特別講演「月経困難症と OC· LEP ガイドライン 2020 年度版」. 第 12 回福島県女性疾患研究会 2021.01.28 web

[その他業績]

1. どうしました「陰部の圧迫感 · 痛みが続く」, 2021 年 03 月
新聞「朝日新聞」2021 年 3 月 24 日朝刊医療面への記事掲載（寺内公一）

2. 女と男の「更年期障害」, 2021 年 03 月
雑誌「週刊新潮」2021 年 4 月 1 日号への記事掲載（寺内公一）

3. 女と男の「更年期障害」解決編, 2021 年 04 月
雑誌「週刊新潮」2021 年 4 月 8 日号への記事掲載（寺内公一）

4. 「もの忘れ」は“脳にちょっと負荷”で回復！ , 2021 年 06 月
雑誌「健康情報」2021 年夏号への記事掲載（寺内公一）

5. 更年期が気になる人の女性の健康づくり応援 BOOK, 2021 年 06 月
社会保険出版社作成小冊子の監修（寺内公一）

6. 「いつまでも健康で輝くために！ ～ 40 代からコツコツ始めたい骨粗鬆症予防～」, 2021 年 10 月
株式会社ティップネス「骨の健康向上プログラム」出演 · 監修（寺内公一）

7. 「これって更年期なのでしょうか？」, 2021 年 10 月
ウェブサイト「教えて！ ドクター@輝きクリニック」2021 年 10 月 14 日付の記事掲載（寺内公一）

8. 「ほてりやのぼせ　女性の 25%経験」, 2021 年 11 月
新聞「沖縄タイムス」2021 年 11 月 16 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

9. 「中高年女性のほてり、のぼせ　4 人に 1 人が症状経験」, 2021 年 11 月
新聞「下野新聞」2021 年 11 月 16 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

10. 「女性のほてり、のぼせ　40 歳以上 4 人に 1 人経験」, 2021 年 11 月
新聞「東奥日報」2021 年 11 月 22 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

11. 「顔や体のほてり、のぼせ　中高年女性 25%が経験」, 2021 年 11 月
新聞「神戸新聞」2021 年 11 月 11 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

12. 「ほてりやのぼせ　女性の 25%経験」, 2021 年 11 月
新聞「山陰中央新報」2021 年 11 月 11 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

13. 「ホットフラッシュ　4 人に 1 人経験」, 2021 年 11 月
新聞「山陽新聞」2021 年 11 月 13 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

14. 「ほてりやのぼせ「ホットフラッシュ」一般住民大規模調査　40 歳以上の女性　4 人に 1 人経験」, 2021 年 11 月
新聞「愛媛新聞」2021 年 11 月 14 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

15. 「中高年女性のほてり、のぼせ　症状経験　4 人に 1 人」, 2021 年 11 月
新聞「秋田魁新報」2021 年 11 月 27 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

16. 「ほてり、のぼせ　4 人に 1 人経験」, 2021 年 11 月
新聞「宮崎日日新聞」2021 年 11 月 9 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

17. 「中高年女性のほてり・のぼせ「ホットフラッシュ」　4 人に 1 人経験　不眠と関係」, 2021 年 11 月
新聞「信濃毎日新聞」2021 年 11 月 11 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

18. 「更年期と要介護リスク 第 1 回」, 2021 年 11 月
ウェブサイト「Meno Magazine」2021 年 11 月 21 日付記事監修（寺内公一）

19. 「更年期を迎えたら、かかりつけの婦人科をもつ!?＜前編＞」, 2021 年 11 月
ウェブサイト「教えて！ ドクター＠輝きクリニック」2021 年 11 月 11 日付の記事掲載（寺内公一）

20. 「女性のほてり、のぼせ　40 歳以上 4 人に 1 人経験」, 2021 年 11 月
新聞「山口新聞」2021 年 11 月 4 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

21. 「ほてり、のぼせ　中高年女性 4 人に 1 人」, 2021 年 11 月
新聞「静岡新聞」2021 年 11 月 9 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

22. 「中高年女性の「ほてり」「のぼせ」　4 人に 1 人が症状経験」, 2021 年 11 月
新聞「高知新聞」2021 年 11 月 5 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

23. 「4 人に 1 人　ほてり、のぼせ」, 2021 年 11 月
新聞「デーリー東北」2021 年 11 月 8 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

24. 「40 歳以上女性　ほてり 25 %が経験」, 2021 年 11 月
新聞「熊本日日新聞」2021 年 11 月 8 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

25. 「女性のほてり、のぼせ　4 人に 1 人症状経験」, 2021 年 11 月
新聞「埼玉新聞」2021 年 11 月 10 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

26. 「「ホットフラッシュ」女性の 4 人に 1 人経験」, 2021 年 11 月
新聞「茨城新聞」2021 年 11 月 11 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

27. 「中高年女性の「ホットフラッシュ」4 人に 1 人症状経験」, 2021 年 11 月
新聞「山形新聞」2021 年 11 月 22 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

28. 「中高年女性のほてり、のぼせ　症状経験　4 人に 1 人」, 2021 年 11 月
新聞「徳島新聞」2021 年 11 月 26 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

29. 「閉経に伴うほてり、のぼせ　4 人に 1 人経験、我慢禁物」, 2021 年 11 月
新聞「毎日新聞」2021 年 11 月 25 日夕刊への記事掲載（寺内公一）

30. 「更年期と要介護リスク 第 2 回」, 2021 年 12 月
ウェブサイト「Meno Magazine」の 2021 年 12 月 3 日付記事監修（寺内公一）

31. 「更年期 症状自覚も病院行かないが 6 割 医師“1 人で解決はやめて”」, 2021 年 12 月
ウェブサイト「NHK 首都圏ナビ」2021 年 12 月 24 日付の記事掲載（寺内公一）

32. 「女性ホルモンの周期的な“揺らぎ”を知り上手な付き合いを」, 2021 年 12 月
ウェブサイト「くすりと健康の情報局」2021 年 12 月 24 日付の記事監修（寺内公一）

33. 「注意したい女性ホルモンが関連する不調や病気とは」, 2021 年 12 月
ウェブサイト「くすりと健康の情報局」2021 年 12 月 24 日付の記事監修（寺内公一）

34. 「妊娠中の不調をやわらげるおうち漢方」, 2021 年 12 月
情報誌「Anetis」2021 冬-2022 春号への記事掲載（寺内公一）

35. 「4 人に 1 人が症状経験　女性のほてり、のぼせ　高齢でも、不眠と関係」, 2021 年 12 月
ウェブサイト「47 News」2021 年 12 月 16 日付の記事掲載（寺内公一）

36. 「ホットフラッシュ　4 人に 1 人」, 2021 年 12 月
新聞「西日本新聞」2021 年 12 月 6 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

37. 「中高年女性のほてり、のぼせ　4 人に 1 人、症状を経験」, 2021 年 12 月
新聞「岐阜新聞」2021 年 12 月 27 日号への記事掲載（寺内公一）

38. 「更年期を迎えたら、かかりつけの婦人科をもつ!?＜後編＞」, 2021 年 12 月
ウェブサイト「教えて！ ドクター＠輝きクリニック」2021 年 12 月 9 日付の記事掲載（寺内公一）

39. 「女性 4 人に 1 人　ほてり経験」, 2021 年 12 月
新聞「琉球新報」2021 年 12 月 1 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

40. 「40 歳以上の 4 人に 1 人が経験　女性に多いほてり、のぼせ」, 2021 年 12 月
新聞「大分合同新聞」2021 年 12 月 6 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

41. 「更年期はいつからいつまで？」, 2021 年 12 月
ウェブサイト「Meno Magazine」の 2021 年 12 月 26 日付記事監修（寺内公一）

[社会貢献活動]

1. 産科医療補償制度　原因分析委員会 (江川真希子), 日本医療機能評価機構, 2018 年 04 月 01 日 - 現在
2. 東京都がん対策推進協議会 AYA 世代がんワーキンググループ 委員 (石川智則), 東京都, 2020 年 08 月 01 日 - 2022 年 07 月 31 日
3. 萎縮性膣炎の基礎や治療法、予防法について, 朝日新聞社, 朝日新聞「どうしました」, 2021 年 02 月 22 日
4. 特集　女と男の「更年期障害」解説編/解決編, 新潮社, 週刊新潮, 2021 年 03 月 08 日
5. ４０歳以上の有症率　4 人に 1 人　中高年女性のほてり 我慢せず受診を　高齢まで症状持続／不眠と強く関係, 共同通信社, 東京新聞ほか, 2021 年 10 月 22 日
6. 精神疾患合併妊娠の留意点　PART1 ～ 3（宮坂尚幸）, 株式会社 Doctorbook, Clinical Cloud　by Medipal, 2021 年 10 月 22 日 - 2021 年 12 月 10 日

腎泌尿器外科学

Urology

教授: 藤井靖久
准教授: 松岡陽
講師: 横山みなと（保険医療管理部講師），吉田宗一郎 , 田中一
助教: 安田庸輔，上原　翔, 福島啓司, 福田翔平
医員: 戸出真宏，内田裕將, 中村祐基, 片岡円, 山口良友, 島田航
レジデント: 三谷康輝, 松本卓矢
大学院生: 范博

(1) 分野概要

泌尿器科学は、悪性腫瘍（癌）、前立腺肥大症などの排尿障害、副腎腫瘍などの内分泌学、尿路結石、腎機能異常、泌尿器放射線学、神経泌尿器科、男性科、小児泌尿器科、女性泌尿器科、尿路感染、尿路外傷など広い領域を扱っている学問である。日本を筆頭に世界で超高齢社会が急速に進行しており、これに対応した医療の開発は世界の最重要課題の一つと考える。私たちは、超高齢社会にも対応した High quality, Affordable cost の医療の開発 · 実践を主な目標にしている。先端型ミニマム創内視鏡下手術、筋層浸潤膀胱癌に対する四者併用膀胱温存療法、筋層非浸潤膀胱癌の予後予測モデル、小径腎腫瘍の悪性良性の鑑別診断モデル、前立腺癌に対する部分小線源治療など多くのオリジナルな医療を開発、実践している。同時に、世界の標準的医療を提供することも重要で、MRI-超音波弾性融合画像ガイド下前立腺生検、ロボット支援手術（ダヴィンチ手術）、骨盤臓器脱に対する腹腔鏡下仙骨膣固定術 (LSC）などの先端的検査、手術も積極的に導入、施行している。

(2) 研究活動

現在は、悪性腫瘍、画像診断、実践的バイオマーカーの開発を中心に臨床研究、基礎研究を行っている。研究は臨床と車の両輪をなすもので、臨床に立脚した研究を行うことによって臨床能力がより深められると確信している。具体的には、炭酸ガスを使用しない低侵襲手術であるミニマム創内視鏡下泌尿器手術、筋層浸潤膀胱癌に対する低侵襲 · 根治的膀胱温存療法、腫瘍の位置や画像所見を組み込んだ筋層非浸潤膀胱癌の予後予測モデル、根治性を損なうことなく性機能を維持できる密封小線源治療を用いた前立腺部分治療、腎血流を遮断しない無阻血腎部分切除、などのオリジナルな医療の開発、実践を進める。画像診断では、泌尿器科癌における拡散強調 MRI、全身 MRI の有用性を示してきたが、最近は人工知能（AI）や複合現実技術 (Mixed reality) のテクノロジーを導入し成果を上げている。泌尿器腫瘍のバイオマーカーとしての CRP についても多くの研究成果がある。また悪性腫瘍手術と腎機能を含めた機能学的アウトカムに関しても多くの新知見を見出している。
基礎研究では、“Bed to Bench, feedback to Bed”をモットーに、臨床の課題を克服するような研究を目指している。現在、尿路上皮癌の化学放射線療法における基礎的バイオマーカー開発、免疫チェックポイント阻害剤の基礎的バイオマーカー開発、耐性のメカニズム解明とその耐性克服などをテーマにした研究を行っている.

(3) 教育方針

腎泌尿器外科学講座の卒前卒後教育の目標は、高い倫理性を持ちかつ高度の医学知識と医療技術を身につけた泌尿器科専門医を育てることにあり、その中から臨床医学の教育研究者としての資質を備えた人材が育つことを期待している。卒前教育は基礎的な解剖、生理、病理の知識を土台として患者の訴える病状と徴候を把握する能力を養い、それに基づいて必要な検査を行い、そこで得た事実を体系づけて診断にいたる、問題解決型の思考を身につけ、これらの過程に必要な知識のネットワークを作ることを目的としている。
卒後教育、特に後期研修では、まずは泌尿器科学一般の知識と技術を身につけ、倫理性と責任感を養い、さらに国

際性を高めることを目的とした 4 年間の研修を行う。私たちのプログラムでは、充実した連携施設を有しており、質、量ともに充実した研修が受けられる。例えば、ロボット支援手術（ダビンチ手術）は、基幹施設である東京医科歯科大学病院を初め、4 つのがんセンター（がん研究会有明病院、がん · 感染症センター都立駒込病院、国立がん研究センター東病院、埼玉県立がんセンター）、3 つの地域の中核病院（土浦協同病院、JA とりで総合医療センター、さいたま赤十字病院）で実施している。三次救急を担う地域中核病院が 3 施設（公立昭和病院、さいたま赤十字病院、土浦協同病院）あり、また都立大塚病院での尿路結石治療など、それぞれの病院で特徴的で先進的な診療を行っている。
その後は泌尿器学の各専門分野領域に踏み込んだ臨床研修を行うとともに、その何れかの領域におけるテーマについて研究を行う。大学病院、大学院、関連病院、国内研究施設において研鑽し、この時期を経て海外施設への留学を行う。

(4) 臨床上の特色

「患者さん · 社会に役に立つ新規医療を開発し、世界に発信すること 」を目標とし、泌尿器科臨床の多くで世界トップレベルの医療を提供できる診療体制をとっている。世界標準の先端的手術であるロボット支援手術や腹腔鏡下仙骨膣固定術に加え、泌尿器腫瘍に対する先端的ミニマム創内視鏡下手術、筋層浸潤膀胱癌に対するテトラモダリティー膀胱温存療法、腎癌に対する無阻血腎部分切除など新規医療の開発を行なっており、その高い有用性を示している。国際標準的な治療を重視する原則を守りながら、先端技術を駆使した方法を開発実用化し、従来の治療の壁をこえて治療成績を向上させる努力を続けている。オリジナルな先進的医療の例を挙げる。
●先端的ミニマム創内視鏡下泌尿器手術
●浸潤性膀胱癌に対するテトラモダリティー膀胱温存療法（TUR+低用量化学放射線療法＋膀胱部分切除）
●無阻血腎部分切除
●限局性前立腺癌に対する前立腺部分治療
●血清 CRP 値の泌尿器癌予後予測マーカーおよび手術侵襲マーカーとしての応用
●小径腎腫瘍および前立腺癌に対する精緻な画像診断の確立
● MRI-超音波融合画像前立腺標的針生検
●拡散強調 MRI 検査の臨床応用

(5) 研究業績

[原著]

1. Soichiro Yoshida, Yasuhisa Fujii. MRI-Targeted Biopsy in Prostate Cancer Screening. N Engl J Med. 2021.11; 385(22); 2110

2. Yuki Arita, Soichiro Yoshida, Thomas C Kwee, Hirotaka Akita, Shigeo Okuda, Yuki Iwaita, Kiyoko Mukai, Shunya Matsumoto, Ryo Ueda, Ryota Ishii, Ryuichi Mizuno, Yasuhisa Fujii, Mototsugu Oya, Masahiro Jinzaki. Diagnostic value of texture analysis of apparent diffusion coefficient maps for differentiating fat-poor angiomyolipoma from non-clear-cell renal cell carcinoma. Eur J Radiol. 2021.10; 143; 109895

3. Yokoyama Minato, Ishioka Junichiro, Toba Mikayo, Fukushima Hiroshi, Tanaka Hajime, Yoshida Soichiro, Matsuoka Yoh, Ai Masumi, Fushimi Kiyohide, Fujii Yasuhisa. Trends and safety of robot-assisted partial nephrectomy during the initial 2-year period after government approval in Japan: A nationwide database study from 2016 to 2018 INTERNATIONAL JOURNAL OF UROLOGY. 2021.09;

4. Motohiro Fujiwara, Hajime Tanaka, Takeshi Yuasa, Yoshinobu Komai, Tomohiko Oguchi, Ryo Fujiwara, Noboru Numao, Shinya Yamamoto, Yasuhisa Fujii, Iwao Fukui, Junji Yonese. First-line combination chemotherapy with etoposide, ifosfamide and cisplatin for the treatment of disseminated germ cell cancer: Efficacy and feasibility in current clinical practice. Int J Urol. 2021.09; 28(9); 920-926

5. Shimada W, Tanaka H, Fukawa Y, Kimura K, Yamamoto K, Fukuda S, Fukushima H, Yasuda Y, Uehara S, Yoshida S, Yokoyama M, Matsuoka Y, Tateishi U, Campbell SC, Fujii Y. Infiltrative tumor interface with normal renal parenchyma in locally advanced renal cell carcinoma: Clinical relevance and pathological implications. International journal of urology : official journal of the Japanese Urological Association. 2021.08;

6. Masaki Kobayashi, Junichiro Ishioka, Yoh Matsuoka, Yuichi Fukuda, Yusuke Kohno, Keizo Kawano, Shinji Morimoto, Rie Muta, Motohiro Fujiwara, Naoko Kawamura, Tetsuo Okuno, Soichiro Yoshida, Minato

Yokoyama, Rumi Suda, Ryota Saiki, Kenji Suzuki, Itsuo Kumazawa, Yasuhisa Fujii. Computer-aided diagnosis with a convolutional neural network algorithm for automated detection of urinary tract stones on plain X-ray. BMC Urol. 2021.08; 21(1); 102

7. Sunil H Patel, Ithaar H Derweesh, Kazutaka Saito, Dattatraya Patil, Margaret F Meagher, Ahmet Bindayi, Ahmed Eldefrawy, Devin N Patel, Ryan Nasseri, Yosuke Yasuda, Yasuhisa Fujii, Viraj A Master. Preoperative Elevation of C-Reactive Protein Is a Predictor for Adverse Oncologic Survival Outcomes for Renal Cell Carcinoma: Analysis from the International Marker Consortium Renal Cancer (INMARC). Clin Genitourin Cancer. 2021.08; 19(4); e206-e215

8. Chiara Lonati, Philipp Baumeister, Luca Afferi, Andrea Mari, Andrea Minervini, Wojciech Krajewski, Sosan Azizi, Kees Hendricksen, Alberto Martini, Andrea Necchi, Francesco Montorsi, Alberto Briganti, Renzo Colombo, Alessandro Tafuri, Alessandro Antonelli, Maria Angela Cerruto, Morgan Rouprêt, Alexandra Masson-Lecomte, Ekaterina Laukhtina, David D'Andrea, Shahrokh F Shariat, Francesco Soria, Giancarlo Marra, Paolo Gontero, Roberto Contieri, Rodolfo Hurle, Anne Sophie Valiquette, M Carmen Mir, Stefania Zamboni, Claudio Simeone, Tobias Klatte, Jeremy Yuen-Chun Teoh, Soichiro Yoshida, Yasuhisa Fujii, Roberto Carando, Gerald B Schulz, Livio Mordasini, Agostino Mattei, Marco Moschini, . Survival Outcomes After Immediate Radical Cystectomy Versus Conservative Management with Bacillus Calmette-Guérin Among T1 High-grade Micropapillary Bladder Cancer Patients: Results from a Multicentre Collaboration. Eur Urol Focus. 2021.08;

9. Yoshida S, Matsuoka Y, Toda K, Uehara S, Tanaka H, Yokoyama M, Saito K, Yoshimura R, Fujii Y. Nonmetastatic castration-resistant prostate cancer treated with salvage focal brachytherapy after external beam radiotherapy. IJU case reports. 2021.07; 4(4); 228-230

10. Yoshida S, Fujii Y. Editorial Comment to Long-term clinical outcomes of external beam radiation therapy for oligometastatic prostate cancer: A combination of prostate-targeted treatment and metastasis-directed therapy. International journal of urology : official journal of the Japanese Urological Association. 2021.07; 28(7); 756

11. Maruyama R, Fukushima H, Fukuda S, Yasuda Y, Uehara S, Tanaka H, Kijima T, Yoshida S, Yokoyama M, Matsuoka Y, Saito K, Kihara K, Fujii Y. Nonuse of antimicrobial prophylaxis in clean surgeries for adrenal and renal tumors: Results of the risk-based strategy in 1362 consecutive patients. International journal of urology : official journal of the Japanese Urological Association. 2021.07;

12. Kimura Koichiro, Yoshida Soichiro, Tsuchiya Junichi, Yamada Ichiro, Tanaka Hajime, Yokoyama Minato, Matsuoka Yoh, Yoshimura Ryoichi, Tateishi Ukihide, Fujii Yasuhisa. Usefulness of texture features of apparent diffusion coefficient maps in predicting chemoradiotherapy response in muscle-invasive bladder cancer EUROPEAN RADIOLOGY. 2021.06;

13. Yamazaki A, Ito T, Sugimoto M, Yoshida S, Honda K, Kawashima Y, Fujikawa T, Fujii Y, Tsutsumi T. Patient-specific virtual and mixed reality for immersive, experiential anatomy education and for surgical planning in temporal bone surgery. Auris, nasus, larynx. 2021.05;

14. Yoshida S, Takahara T, Arita Y, Sakaino S, Katahira K, Fujii Y. Whole-body diffusion-weighted magnetic resonance imaging: Diagnosis and follow up of prostate cancer and beyond. International journal of urology : official journal of the Japanese Urological Association. 2021.05; 28(5); 502-513

15. Arita Y, Yoshida S, Waseda Y, Takahara T, Ishii C, Ueda R, Kwee TC, Miyahira K, Ishii R, Okuda S, Jinzaki M, Fujii Y. Diagnostic value of computed high b-value whole-body diffusion-weighted imaging for primary prostate cancer. European journal of radiology. 2021.04; 137; 109581

16. Brittney H Cotta, Margaret F Meagher, Dattatraya Patil, Kazutaka Saito, Sunil H Patel, Devin N Patel, Nathan Miller, Raksha Dutt, Cathrine Keiner, Aaron W Bradshaw, Fang Wan, Ahmed Eldefrawy, Yosuke Yasuda, Yasuhisa Fujii, Viraj Master, Ithaar H Derweesh. Elevated preoperative C-reactive protein is associated with renal functional decline and non-cancer mortality in surgically treated renal cell carcinoma: analysis from the INternational Marker Consortium for Renal Cancer (INMARC). BJU Int. 2021.04; 127(3); 311-317

17. Sweet DE, Ward RD, Wang Y, Tanaka H, Campbell SC, Remer EM. Infiltrative Renal Malignancies: Imaging Features, Prognostic Implications, and Mimics. Radiographics : a review publication of the Radiological Society of North America, Inc. 2021.03; 41(2); 487-508

18. Yamamoto S, Yoshida S, Ishii C, Takahara T, Arita Y, Fukushima H, Tanaka H, Yokoyama M, Matsuoka Y, Fujii Y. Metastatic Diffusion Volume Based on Apparent Diffusion Coefficient as a Prognostic Factor in Castration-Resistant Prostate Cancer. Journal of magnetic resonance imaging : JMRI. 2021.03;

19. Yoshida S, Fujii Y. Editorial Comment to Utility of whole-body diffusion-weighted magnetic resonance imaging in the management of treatment-related neuroendocrine prostate cancer. IJU case reports. 2021.03; 4(2); 73-74

20. Yasuda Yosuke, Saito Kazutaka, Tanaka Hajime, Uehara Sho, Kijima Toshiki, Yoshida Soichiro, Yokoyama Minato, Matsuoka Yoh, Kihara Kazunori, Fujii Yasuhisa. Outcomes of gasless laparoendoscopic single-port partial nephrectomy in 356 consecutive patients: Feasibility of a clampless and sutureless technique(和訳中) International Journal of Urology. 2021.03; 28(3); 302-307

21. Yoshida Soichiro, Fujii Yasuhisa. Editorial Comment to Utility of whole-body diffusion-weighted magnetic resonance imaging in the management of treatment-related neuroendocrine prostate cancer(和訳中) IJU Case Reports. 2021.03; 4(2); 73-74

22. Tanaka H, Fujii Y. Editorial Comment. The Journal of urology. 2021.02; 101097JU000000000000154902

23. Yoshida Soichiro, Takahara Taro, Yokoyama Minato, Matsuoka Yoh, Yoshimura Ryoichi, Fujii Yasuhisa. Can progressive site-directed therapy prolong the efficacy of subsequent androgen receptor axis-targeted drugs in oligometastatic castration-resistant prostate cancer? International Journal of Urology. 2021.02; 28(2); 241-242

24. Fukuda S, Saito K, Yasuda Y, Kijima T, Yoshida S, Yokoyama M, Ishioka J, Matsuoka Y, Kageyama Y, Fujii Y. Impact of C-reactive protein flare-response on oncological outcomes in patients with metastatic renal cell carcinoma treated with nivolumab. Journal for immunotherapy of cancer. 2021.02; 9(2);

25. Soma T, Yokoyama M, Uchida Y, Kirimura S, Tanaka H, Yoshida S, Matsuoka Y, Fujii Y. Long-term survival after radical cystectomy and mesenteric lymph node dissection for squamous cell carcinoma arising from augmented bladder with lymph node metastasis: a case report. International cancer conference journal. 2021.01; 10(1); 20-23

26. Fukushima Hiroshi, Yoshida Soichiro, Kijima Toshiki, Nakamura Yuki, Fukuda Shohei, Uehara Sho, Yasuda Yosuke, Tanaka Hajime, Yokoyama Minato, Matsuoka Yoh, Fujii Yasuhisa. Combination of Cisplatin and Irradiation Induces Immunogenic Cell Death and Potentiates Postirradiation Anti-PD-1 Treatment Efficacy in Urothelial Carcinoma INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES. 2021.01; 22(2);

27. Tanaka Hajime, Fujii Yasuhisa. Editorial Comment to Lymph node dissection for bladder cancer: Current standards and the latest evidence INTERNATIONAL JOURNAL OF UROLOGY. 2021.01; 28(1); 16

28. Yoshida Soichiro, Takahara Taro, Arita Yuki, Toda Kazuma, Yamada Ichiro, Tanaka Hajime, Yokoyama Minato, Matsuoka Yoh, Yoshimura Ryoichi, Fujii Yasuhisa. Genuine- and induced-oligometastatic castration-resistant prostate cancer: clinical features and clinical outcomes after progressive site-directed therapy INTERNATIONAL UROLOGY AND NEPHROLOGY. 2021.01;

29. Matsuoka Yoh, Uehara Sho, Yoshida Soichiro, Tanaka Hajime, Yokoyama Minato, Fujii Yasuhisa. Three-dimensional analysis of systematic biopsy-derived prostate cancer upgrading over targeted biopsy: Potential of target margin and surrounding region sampling using magnetic resonance-ultrasound image fusion systems INTERNATIONAL JOURNAL OF UROLOGY. 2021.01; 28(1); 127-129

30. Yoshida S, Matsushima H, Fujii Y. Classification of oligometastatic prostate cancer with additional consideration for hormone sensitivity. World journal of urology. 2021.01;

31. Matsuoka Yoh, Uehara Sho, Yoshida Soichiro, Tanaka Hajime, Yokoyama Minato, Fujii Yasuhisa. Three-dimensional analysis of systematic biopsy-derived prostate cancer upgrading over targeted biopsy: Potential of target margin and surrounding region sampling using magnetic resonance-ultrasound image fusion systems(和訳中) International Journal of Urology. 2021.01; 28(1); 127-129

32. Saito Kazutaka, Matsuoka Yoh, Toda Kazuma, Yoshida Soichiro, Yokoyama Minato, Yoshimura Ryoichi, Kihara Kazunori, Fujii Yasuhisa. Medium-term oncological and functional outcomes of hemi-gland brachytherapy using iodine-125 seeds for intermediate-risk unilateral prostate cancer BRACHYTHERAPY. 2021; 20(4); 842-848

33. Waseda Y, Yoshida S, Arita Y, Takahara T, Sakamoto T, Saito K, Fujii Y. Potential of Perfusion Magnetic Resonance Imaging to Predict Residual Renal Function after Radical Nephroureterectomy. Urologia internationalis. 2021; 105(5-6); 507-513

1. 中村 祐基, 吉田 宗一郎. 【泌尿器科当直医マニュアル】総論　緊急時の CT 検査の基礎的知識 臨床泌尿器科. 2021.04; 75(4); 023-027
2. 中村 祐基, 吉田 宗一郎. 【泌尿器科当直医マニュアル】総論　緊急時の超音波検査の基礎的知識 臨床泌尿器科. 2021.04; 75(4); 018-022
3. 有田 祐起, 奥田 茂男, 吉田 宗一郎, 八木 文子, 秋田 大宇, 高原 太郎, 藤井 靖久, 陣崎 雅弘. ”今期保険収載” 全身 MRI による進行前立腺癌の病勢評価　MET-RADS-P に基づく標準撮像プロトコルおよび読影評価の実際 INNERVISION. 2021.01; 36(2); 76-80

[講演 · 口頭発表等]

1. 藤井靖久. [Utility and safety of 5-aminolevulinic acid in transurethral resection of the bladder tumor: real-world experience] . The 37th KOREA-JAPAN Urological Congress 2021.10.29
2. 田中　一. Significance of Radiologic Infiltrative Feature of Primary Renal Tumor in Predicting Patient Survival in Metastatic Renal Cell Carcinoma. AUA Annual Meeting 2021.09.10 web
3. 田中　一. Prognostic significance of radiologic infiltrative feature of primary renal tumor in metastatic renal cell carcinoma. 36th Annual EAU Congress 2021.07.10 web
4. 松岡　陽. 限局性前立腺癌の個別化治療戦略：Focal Therapy の現状と可能 性. 第 18 回 Yushima Urological Seminar 2021.03.09

1. 田中　一. Cleveland Clinic への留学で得たもの：臨床医のキャリアプランにおける研究留学の意義 . 109 回日本泌尿器科学会総会 一般口演 16：腎腫瘍/手術 (腹腔鏡 · ロボットをのぞく) 1 2021.12.09 web
2. 藤井靖久. 「転移性腎細胞癌の治療」. 第 109 回日本泌尿器科学会総会 「卒後教育プログラム」泌尿器科腫瘍 2021.12.08
3. 吉田宗一郎. Whole body MRI の有用性と今後の立ち位置は？ . 第 109 回　日本泌尿器科学会総会　シンポジウム：オリゴ転移前立腺癌は正しく診断して根治を目指すのがトレンド」 2021.12.08
4. 松岡　陽、上野良彦、上原　翔、田中　宏、田中　一、吉田宗一郎、横山み なと、熊澤逸夫、藤井靖久. ディープニューラルネットワークを用いた前立腺癌マル チパラメトリック MRI 自動診断：多モード画像モデルの病域診断能と各撮像の診断的 意義. 第 109 回日本泌尿器科学会総会 2021.12.07 横浜
5. 吉田宗一郎. 拡散強調 MRI の radiomics 解析による脂肪成分の少ない腎血管筋脂肪腫と淡明細胞型腎細胞癌の鑑別. 第 109 回 日本泌尿器科学会総会 2021.12.07
6. 山田 彩水, 青木 惇, 木内 英美, 平野 瑛子, 岡崎 玲, 濱田 大輔, 内田 諭, 村上 正憲, 柴 久美子, 辻本 和峰, 小宮 力, 池田 賢司, 田中 一, 山田 哲也. ACTH 上昇から副腎皮質機能低下と診断した免疫関連有害事象の 1 例. 第 31 回臨床内分泌 update 2021.11.26
7. 吉田宗一郎. mCRPC に対する治療戦略：内用療法およびオリゴ転移に対する標的放射線療法. 第 34 回 日本放射線腫瘍学会 2021.11.12
8. 松岡　陽、戸田一真、吉村亮一、藤井靖久. 小線源内照射療法による Focal Therapy. 第 35 回日本泌尿器内視鏡学会総会 2021.11.11 横浜
9. 吉田宗一郎. 診断モダリティの進化をふまえた、CRPC に対する新規ホルモン薬の位置付け. 第 7 回 日本泌尿器腫瘍学会 2021.10.24
10. 藤井靖久. 「実臨床における IO-IO 併用療法の治療実態-J-cardinal study 2-year follow up-」. 日本泌尿器腫瘍学会第 7 回学術集会アフタヌーンセミナー 1 2021.10.23
11. 田中　一. 高齢者の筋層浸潤性膀胱癌に対する膀胱温存： 4 者併用膀胱温存療法の治療成績と症例提示. 第 59 回日本癌治療学会学術集会 一般口演 21： 泌尿器 6　腎 · 尿路　手術療法 2 2021.10.23 web
12. 田中　一. 高齢者の筋層浸潤性膀胱癌に対する膀胱温存： 4 者併用膀胱温存療法の治療成績と症例提示. 日本泌尿器腫瘍学会第 7 回学術集会 シンポジウム：白熱討論 3　温存か全摘か？ 高齢者 MIBC の治療選択：ケーススタディとデータアップデート 2021.10.23 web

13. 藤井靖久. 「cytoreductive nephrectomy」. 第 59 回 日本癌治療学会学術集会　臓器別シンポジウム 11 2021.10.22
14. 吉田宗一郎. 転移性前立腺癌治療の個別化を目標とした画像診断の役割と展望. 第 59 回 日本癌治療学会　臓器別シンポジウム 12：泌尿器癌の転移 · 再発に対する治療戦略-転移性前立腺癌に対する個別化治療 2021.10.22
15. 廣瀬航平、福田翔平、中村祐基、内田裕將、上原翔、田中一、吉田宗一郎、横山みなと、松岡陽、藤井靖久. 経皮的腎瘻造設術後の腎仮性動脈瘤に対して経カテーテル動脈塞栓術による止血を要した局所進行膀胱癌の 1 例. 第 636 回日本泌尿器科学会東京地方会 2021.09.16 web
16. 吉田宗一郎. DWIBS がもたらす前立腺癌治療戦略の変化. 第 49 回 日本磁気共鳴医学会大会 2021.09.10
17. 松岡　陽、戸田一真、上原　翔、中村祐基、内田裕將、福田翔平、田中　一、吉田宗一郎、横山みなと、吉村亮一、藤井靖久. 中間リスク片側前立腺癌に対す る低線量率小線源療法による片葉 focal therapy. 第 86 回日本泌尿器科学会東部総会 2021.09.04 札幌
18. 藤井靖久. 「複雑化する進行性尿路上皮癌の治療戦略」. 第 86 回日本泌尿器科学会東部総会 2021.09.04
19. 田中　一. そもそも腎部分切除が正しいのか？ 腎摘の適応と意義. 第 86 回日本泌尿器科学会東部総会 シンポジウム 16：RAPN 困難症例に対する術式選択：開腹？ ロボット？ 腎摘？　2021.09.04 web
20. 田中　一. 究極の集学的治療：膀胱温存療法. 第 86 回日本泌尿器科学会東部総会 シンポジウム 3：筋層浸潤性膀胱癌の集学的治療 2021.09.03 web
21. 田中　一. ニボルマブ（＋イピリムマブ）はこのように使用する！ . 第 86 回日本泌尿器科学会東部総会 シンポジウム 5 2021.09.03 web
22. 吉田宗一郎. 泌尿器科医にとっての VI-RADS. 第 8 回 JSURT　モーニングセミナー「膀胱癌の MR 診断（泌尿器科医と放射線科医を繋ぐ）」 2021.08.07
23. 吉田宗一郎. Whole body MRI がもたらす前立腺癌治療戦略の変化. 第 8 回 JSURT　セッション 8「Whole body MRI を用いた最近の話題」 2021.08.07
24. 藤井靖久. 「筋層浸潤性膀胱癌/進行性尿路上皮癌の治療戦略〜膀胱温存から最新の薬物療法ま で〜」. 第 8 回泌尿器画像診断 · 治療技術研究会 (JSURT) 2021.08.06
25. 吉田宗一郎. 新規画像診断がもたらす CRPC に対する治療戦略の変化と Oligo-progressive disease に対する標的療法. 第 3 回泌尿器疾患研究会 2021.07.20
26. 田中　一. 腎部分切除の機能的アウトカムと合併症. 第 51 回腎癌研究会 Crossfire1：腎部分切除 vs 凍結療法 2021.07.10 web
27. 松岡　陽、上原　翔、吉田宗一郎、布施　洸、田中　一、横山みなと、藤井 靖久. MRI-超音波融合画像ガイド下前立腺生検：新規システムの国内初導入の経験. 日本超音波医学会第 94 回学術集会 2021.05.21 神戸
28. 松岡　陽、戸田一真、吉村亮一、藤井靖久. 小線源療法を用いた前立腺部分 治療. 第 34 回日本老年泌尿器科学会 2021.05.14 大分
29. 松岡　陽. 限局性前立腺癌の個別化治療戦略：Focal Therapy の現状と展望. Urology Expert Information Seminar 2021.04.23
30. 中野 雄二郎, 吉本 貴宣, 渡邉 亮, 村上 正憲, 藤井 靖久, 田中 敏博, 山田 哲也, 成瀬 光栄, 小川 佳宏. アルドステロン産生腺腫における miRNA を利用した新規バイオマーカーの探索. 第 94 回日本内分泌学会学術総会 2021.04.22
31. 森 祥子, 辻本 和峰, 中島 英俊, 塩村 美帆, 堀江 晃子, 重松 嵩朗, 青木 惇, 村上 正憲, 柴 久美子, 小宮 力, 池田 賢司, 泉山 肇, 田中 一, 山田 哲也. 診断に難渋した異所性 ACTH 症候群 (EAS) を合併した褐色細胞腫の 1 例. 第 94 回日本内分泌学会学術総会 2021.04.22
32. 藤井靖久.「標準化 vs 個別化する進行性前立腺癌の治療」. 第 635 回日本泌尿器科学会東京地方会 2021.03.18
33. 吉田宗一郎. 転移性前立腺癌の新しい診断法： DWIBS. 日本泌尿器科学会 webinar 転移性前立腺癌 教育プログラム 第 1 回 2021.03.04
34. 吉田宗一郎. 拡散強調 MRI を用いた尿路上皮癌の質的診断。. Philips 前立腺 MRI Update 2016
35. 吉田宗一郎. 泌尿器癌に対する臓器温存を目指して。. 第 1 回 Philips radiology Seminar

消化管外科学

Gastrointestinal Surgery

教授　絹笠祐介
准教授　徳永正則
講師　川田研郎、岡田卓也（国際部）
助教　星野明弘、藤原直人、齋藤賢将、佐藤雄哉、冨井知春、
山内慎一、増田大機、岩田乃里子、花岡まりえ
大学院生（医員含む）
篠原元、塩原寛之、田澤美也子、溝口正子、滋野高史
角田龍太（ゲノム診療科）、石橋直弥、島野瑠美、塚本史雄
龍喬子、松永史穂、中川俊作

(1) 分野概要

食道外科，胃外科，大腸・肛門外科の３診療科を擁し，消化管全体を研究対象とする教室である．臨床活動に基盤を置く臨床研究と，分野内および学内外の専門研究室において基礎研究を行い，それを臨床の現場へ還元するとともに，最新でレベルの高い消化管外科診療と卒前・卒後教育を提供する．

(2) 研究活動

国内外における最新の外科技術を導入・実践するとともに，新たな技術の創出を行い，その普及を図る．消化管癌の内視鏡的早期診断・治療技術の開発，新たな低侵襲外科手術手技の開発，口腔・咽頭など関連臓器への技術移転，他施設との共同臨床試験など行う．また，分子生物学的手法を用いた癌関連の基礎研究を行っている．

(3) 教育活動

卒前と卒後初期研修は消化器・一般外科３分野（消化管外科学，肝胆膵外科学，総合外科学）と胸部外科２分野（心臓血管外科学，呼吸器外科学）とで協力して行い，外科の基本概念と基礎知識，基本技術の習得を図らせる．後期研修では消化器・一般外科医としての基本を学ばせ，外科専門医取得後は博士号取得（大学院）コースないし専門医コースで研究と外科修練を続けさせる．

(4) 教育方針

基本的な消化器・一般外科の知識と技術がすべての礎であり，臨床医としての技術に裏打ちされた優しさ，そして，論理的で客観性のある診療を素早く行える高い実地能力の涵養を図る．

(5) 臨床活動および学外活動

分野内での専門的な修練や研究活動に止まらず，関連病院において消化器・一般外科医としての能力を磨きつつ地域医療に貢献するとともに，国内外への留学，海外拠点勤務なども視野においた活動を心がける．

(6) 臨床上の特色

消化器 · 一般外科の基本的な診療力の上に，消化管外科の新しい診療技術を開発し広く国内外に普及させる活動を行う．優れた治療成績と共に，患者の QOL にも留意しての低侵襲治療から拡大手術までを幅広く担当する．

(7) 研究業績

[原著]

1. Imai Kenichiro, Hotta Kinichi, Ito Sayo, Yamaguchi Yuichiro, Kishida Yoshihiro, Yamaoka Yusuke, Manabe Shoichi, Hino Hitoshi, Kagawa Hiroyasu, Yamaguchi Tomohiro, Shiomi Akio, Kinugasa Yusuke, Mori Keita, Ono Hiroyuki. Small-Dose Endoscopic Tattooing Using a Novel Needle for Localization Prior to Laparoscopic Surgery of Colorectal Cancer DIGESTIVE DISEASES AND SCIENCES. 2021.12; 66(12); 4448-4456

2. Yukihide Kanemitsu, Yasuhiro Shimizu, Junki Mizusawa, Yoshitaka Inaba, Tetsuya Hamaguchi, Dai Shida, Masayuki Ohue, Koji Komori, Akio Shiomi, Manabu Shiozawa, Jun Watanabe, Takeshi Suto, Yusuke Kinugasa, Yasumasa Takii, Hiroyuki Bando, Takaya Kobatake, Masafumi Inomata, Yasuhiro Shimada, Hiroshi Katayama, Haruhiko Fukuda, JCOG Colorectal Cancer Study Group. Hepatectomy Followed by mFOLFOX6 Versus Hepatectomy Alone for Liver-Only Metastatic Colorectal Cancer (JCOG0603): A Phase II or III Randomized Controlled Trial Journal of clinical oncology. 2021.12; 39(34); 3789-3799

3. Jun Watanabe, Shigeki Yamaguchi, Ichiro Takemasa, Masayoshi Yasui, Yasumitsu Hirano, Daisuke Nakano, Akio Shiomi, Shinya Munakata, Masanori Naito, Shunsuke Tsukamoto, Atsushi Ishibe, Yoshiaki Kuriu, Yasutake Uchima, Shinichiro Mori, Hideki Kanazawa, Go Wakabayashi, Takeshi Yamada, Muneaki Ezu, Masahiko Watanabe, Yusuke Kinugasa. Safety, efficacy, and operability of a newly developed absorbable adhesion barrier (GM142) in patients with primary rectal cancer scheduled for diverting ileostomy during laparoscopic surgery: Randomized controlled trial Annals of Gastroenterological Surgery. 2021.12; Online ahead of print;

4. Yutaka Tokairin, Kagami Nagai, Kenro Kawada, Yusuke Kinugasa. Mediastinoscopic esophagectomy for esophageal cancer: will this procedure achieve radical esophagectomy?—a narrative review Digestive Medicine Research. 2021.12; 2021(4); 73

5. Okuno Keisuke, Tokunaga Masanori, Yamashita Yamato, Umebayashi Yuya, Saito Toshifumi, Fukuyo Ryosuke, Sato Yuya, Saito Katsumasa, Fujiwara Naoto, Hoshino Akihiro, Kawada Kenro, Matsuyama Takatoshi, Kinugasa Yusuke. Preoperative lymphocyte-to-monocyte ratio is the most predictive inflammatory response marker of survival in gastric cancer LANGENBECKS ARCHIVES OF SURGERY. 2021.11; 406(7); 2287-2294

6. Shunsuke Kasai, Hitoshi Hino, Akio Shiomi, Hiroyasu Kagawa, Shoichi Manabe, Yusuke Yamaoka, Shunichiro Kato, Marie Hanaoka, Yusuke Kinugasa. Robotic-assisted surgery for rectal cancer with situs inversus totalis: A case report Asian journal of endoscopic surgery. 2021.10; 14(4); 803-806

7. Shimpei Ogawa, Michio Itabashi, Yoshiko Bamba, Kimitaka Tani, Shigeki Yamaguchi, Shinichi Yamauchi, Kenichi Sugihara . Stage II colon cancer staging using the number of retrieved lymph nodes may be superior to current TNM staging for prognosis stratification: the Japanese study group for postoperative follow-up of colorectal cancer International journal of colorectal disease. 2021.10; 36(10); 2205-2214

8. Okuno Keisuke, Tokunaga Masanori, Yamashita Yamato, Umebayashi Yuya, Saito Toshifumi, Fukuyo Ryosuke, Sato Yuya, Saito Katsumasa, Fujiwara Naoto, Hoshino Akihiro, Kawada Kenro, Matsuyama Takatoshi, Kinugasa Yusuke. Impact of Preoperative Time Interval on Survival in Patients With Gastric Cancer WORLD JOURNAL OF SURGERY. 2021.09; 45(9); 2860-2867

9. T Matsuyama, H Endo, H Yamamoto, I Takemasa, K Uehara, T Hanai, H Miyata, T Kimura, H Hasegawa, Y Kakeji, M Inomata, Y Kitagawa, Y Kinugasa. Outcomes of robot-assisted versus conventional laparoscopic low anterior resection in patients with rectal cancer: propensity-matched analysis of the National Clinical Database in Japan BJS open. 2021.09; 5(5); zrab083

10. Shunsuke Kasai, Akio Shimoi, Hiroyasu Kagawa, Hitoshi Hino, Shoichi Manabe, Yusuke Yamaoka, Kai Chen, Kenji Nanishi, Yusuke Kinugasa. The effectiveness of machine learning in predicting lateral lymph node metastasis from lower rectal cancer: A single center development and validation study Annals of Gastroenterological Surgery. 2021.09; 6(1); 92-100

11. Shuji Saito, Tomonori Akagi, Hiroshi Katayama, Masashi Wakabayashi, Masafumi Inomata, Seiichiro Yamamoto, Masaaki Ito, Yusuke Kinugasa, Hiroyuki Egi, Yasuhiro Munakata, Yukihito, Kokuba, Hiroyuki Bando, Masayoshi Yasui, Masataka Ikeda, Kentaro Nakajima, Dai Shida, Yukihide Kanemitsu, Seigo Kitano, the Colorectal Cancer Study Group of Japan Clinical Oncology Group. Identification of patient subgroups with unfavorable long-term outcomes associated with laparoscopic surgery in a randomized controlled trial comparing open and laparoscopic surgery for colon cancer (Japan Clinical Oncology Group Study JCOG0404) Annals of Gastroenterological Surgery. 2021.08; 5(6); 804-812

12. Yudai Kawamura, Kenro Kawada, Takashi Ito, Katsumasa Saito, Naoto Fujiwara, Takuya Okada, Akihiro Hoshino, Yutaka Tokairin, Yasuaki Nakajima, Tatsuyuki Kawano, Masanori Tokunaga, Yusuke Kinugasa. Histological changes in the human esophagus following triamcinolone injection to prevent esophageal stricture after endoscopic submucosal dissection. Esophagus. 2021.07; 18(3); 594-603

13. Yudai Kawamura, Kenro Kawada, Takashi Ito, Katsumasa Saito, Naoto Fujiwara, Takuya Okada, Akihiro Hoshino, Yutaka Tokairin, Yasuaki Nakajima, Tatsuyuki Kawano, Masanori Tokunaga, Yusuke Kinugasa. Histological changes in the human esophagus following triamcinolone injection to prevent esophageal stricture after endoscopic submucosal dissection Esophagus. 2021.07; 18(3); 594-603

14. Katayama Hiroshi, Inomata Masafumi, Mizusawa Junki, Nakamura Kenichi, Watanabe Masahiko, Akagi Tomonori, Yamamoto Seiichiro, Ito Masaaki, Kinugasa Yusuke, Okajima Masazumi, Takemasa Ichiro, Okuda Junji, Shida Dai, Kanemitsu Yukihide, Kitano Seigo. Institutional variation in survival and morbidity in laparoscopic surgery for colon cancer: From the data of a randomized controlled trial comparing open and laparoscopic surgery (JCOG0404) ANNALS OF GASTROENTEROLOGICAL SURGERY. 2021.07; 5(6); 823-831

15. Yamaguchi Kazuya, Kumagai Youichi, Saito Katsumasa, Hoshino Akihiro, Tokairin Yutaka, Kawada Kenro, Nakajima Yasuaki, Yamazaki Shigeru, Ishida Hideyuki, Kinugasa Yusuke. The evaluation of the gastric tube blood flow by indocyanine green fluorescence angiography during esophagectomy: a multicenter prospective study GENERAL THORACIC AND CARDIOVASCULAR SURGERY. 2021.07; 69(7); 1118-1124

16. Kentaro Ochiai, Kazushige Kawai, Hiroaki Nozawa, Kazuhito Sasaki, Manabu Kaneko, Koji Murono, Shigenobu Emoto, Hiroaki Ishii, Hirofumi Sonoda, Shinichi Yamauchi, Kenichi Sugihara, Soichiro Ishihara. Prognostic Impact and Clinicopathological Features of Multiple Colorectal Cancers and Extracolorectal Malignancies: A Nationwide Retrospective Study Digestion. 2021.07; 102(6); 911-920

17. Hiroaki Inoue, Kazuhito Sasaki, Hiroaki Nozawa, Kazushige Kawai, Koji Murono, Shigenobu Emoto, Yuuki Iida, Hiroaki Ishii, Yuichiro Yokoyama, Hiroyuki Anzai, Hirofumi Sonoda, Kousuke Ozaki, Shinichi Yamauchi, Kenichi Sugihara, Soichiro Ishihara. Therapeutic significance of D3 dissection for low rectal cancer: a comparison of dissections between the lateral pelvic lymph nodes and the lymph nodes along the root of the inferior mesenteric artery in a multicenter retrospective cohort study International journal of colorectal disease. 2021.06; 36(6); 1263-1270

18. Yutaka Tokairin, Kagami Nagai, Yudai Kawamura, Yasuaki Nakajima, Kenro Kawada, Akihiro Hoshino, Takuya Okada, Satoru Muro, Keiichi Akita, Yusuke Kinugasa. Histological study of the thin membranous dense connective tissue around the middle and lower thoracic esophagus, caudal to the bifurcation of the trachea General thoracic and cardiovascular surgery. 2021.06; 69(6); 983-992

19. Takatoshi Matsuyama, Shinichi Yamauchi, Taiki Masuda, Akifumi Kikuchi, Masanori Tokunaga, Kenichi Sugihara, Yusuke Kinugasa, Japanese Study Group for Postoperative Follow-up of Colorectal Cancer. Treatment and subsequent prognosis in locally recurrent rectal cancer: a multicenter retrospective study of 498 patients International journal of colorectal disease. 2021.06; 36(6); 1243-1250

20. Yutaka Tokairin, Kagami Nagai, Yudai Kawamura, Yasuaki Nakajima, Kenro Kawada, Akihiro Hoshino, Takuya Okada, Satoru Muro, Keiichi Akita, Yusuke Kinugasa. Histological study of the thin membranous dense connective tissue around the middle and lower thoracic esophagus, caudal to the bifurcation of the trachea General thoracic and cardiovascular surgery. 2021.06; 69(6); 983-992

21. Tokairin Y, Nagai K, Kawamura Y, Nakajima Y, Kawada K, Hoshino A, Okada T, Muro S, Akita K, Kinugasa Y. Histological study of the thin membranous dense connective tissue around the middle and lower thoracic esophagus, caudal to the bifurcation of the trachea. General thoracic and cardiovascular surgery. 2021.06; 69(6); 983-992

22. Hanaoka Marie, Hino Hitoshi, Shiomi Akio, Kagawa Hiroyasu, Manabe Shoichi, Yamaoka Yusuke, Kato Shunichiro, Kinugasa Yusuke. Minimally invasive surgery for colorectal cancer with persistent descending mesocolon: radiological findings and short-term outcomes SURGICAL ENDOSCOPY AND OTHER INTERVENTIONAL TECHNIQUES. 2021.06; 35(6); 2797-2804

23. Sasaki Megumi, Ishikawa Toshiaki, Ishiguro Megumi, Okazaki Satoshi, Yamauchi Shinichi, Kikuchi Akifumi, Matsuyama Takatoshi, Kawada Kenro, Tokunaga Masanori, Uetake Hiroyuki, Kinugasa Yusuke. The effectiveness of plasma miR-33a-5p as a predictive biomarker for the efficacy of colorectal cancer chemotherapy ONCOLOGY LETTERS. 2021.06; 21(6);

24. Matsuyama Takatoshi, Yamauchi Shinichi, Masuda Taiki, Kikuchi Akifumi, Tokunaga Masanori, Sugihara Kenichi, Kinugasa Yusuke. Treatment and subsequent prognosis in locally recurrent rectal cancer: a multicenter retrospective study of 498 patients INTERNATIONAL JOURNAL OF COLORECTAL DISEASE. 2021.06; 36(6); 1243-1250

25. Akihiro Hoshino, Masanori Tokunaga, Yusuke Kinugasa. Totally Laparoscopic Transhiatal Middle and Lower Mediastinal Lymphadenectomy for Esophageal Cancer Surgical laparoscopy, endoscopy & percutaneous techniques. 2021.06; 31(6); 808-811

26. Yutaka Tokairin, Kagami Nagai, Yudai Kawamura, Yasuaki Nakajima, Kenro Kawada, Akihiro Hoshino, Takuya Okada, Satoru Muro, Keiichi Akita, Yusuke Kinugasa. Correction to: Histological study of the thin membranous dense connective tissue around the middle and lower thoracic esophagus, caudal to the bifurcation of the trachea. Gen Thorac Cardiovasc Surg. 2021.05; 69(5); 910

27. Yuka Ahiko, Dai Shida, Yozo Kudose, Yuya Nakamura, Konosuke Moritani, Shinichi Yamauchi, Kenichi Sugihara, Yukihide Kanemitsu, Japanese Study Group for Postoperative Follow-up of Colorectal Cancer. Recurrence hazard of rectal cancer compared with colon cancer by adjuvant chemotherapy status: a nationwide study in Japan Journal of gastroenterology. 2021.04; 56(4); 371-381

28. Shin-Ei Kudo, Katsuro Ichimasa, Benjamin Villard, Yuichi Mori, Masashi Misawa, Shoichi Saito, Kinichi Hotta, Yutaka Saito, Takahisa Matsuda, Kazutaka Yamada, Toshifumi Mitani, Kazuo Ohtsuka, Akiko Chino, Daisuke Ide, Kenichiro Imai, Yoshihiro Kishida, Keiko Nakamura, Yasumitsu Saiki, Masafumi Tanaka, Shu Hoteya, Satoshi Yamashita, Yusuke Kinugasa, Masayoshi Fukuda, Toyoki Kudo, Hideyuki Miyachi, Fumio Ishida, Hayato Itoh, Masahiro Oda, Kensaku Mori. Artificial Intelligence System to Determine Risk of T1 Colorectal Cancer Metastasis to Lymph Node Gastroenterology. 2021.03; 160(4); 1075-1084

29. Kazuhiro Ishimaru, Kazushige Kawai, Hiroaki Nozawa, Kazuhito Sasaki, Koji Murono, Shigenobu Emoto, Hiroaki Ishii, Hiroyuki Anzai, Hirofumi Sonoda, Shinichi Yamauchi, Kenichi Sugihara, Soichiro Ishihara, And other members of the University of Tokyo Study Group. Hazard function analysis of metastatic recurrence after colorectal cancer surgery-A nationwide retrospective study Journal of surgical oncology. 2021.03; 123(4); 1015-1022

30. Kawada Kenro, Matsui Toshihiro, Yamaguchi Kazuya, Shinohara Gen, Hoshino Akihiro, Tokairin Yutaka, Ohno Kazuchika, Kawabe Hiroaki, Sugimoto Taro, Tokunaga Masanori, Nakajima Yasuaki, Kinugasa Yuusuke, Asakage Takahiro. ELPS combined with ESD for treating superficial neoplasm of the pharyngoesophageal junction(和訳中) 日本内視鏡外科学会雑誌. 2021.03; 25(7); DP70-6

31. Yamaoka Yusuke, Kagawa Hiroyasu, Shiomi Akio, Yamakawa Yushi, Hino Hitoshi, Manabe Shoichi, Kinugasa Yusuke. Robotic-assisted surgery may be a useful approach to protect urinary function in the modern era of diverse surgical approaches for rectal cancer SURGICAL ENDOSCOPY AND OTHER INTERVENTIONAL TECHNIQUES. 2021.03; 35(3); 1317-1323

32. Shizuki Sugita, Takahiro Kinoshita, Takeshi Kuwata, Masanori Tokunaga, Akio Kaito, Masahiro Watanabe, Akiko Tonouchi, Reo Sato, Masato Nagino . Long-term oncological outcomes of laparoscopic versus open transhiatal resection for patients with Siewert type II adenocarcinoma of the esophagogastric junction Surgical endoscopy. 2021.01; 35(1); 340-348

33. Masanori Tokunaga, Yukinori Kurokawa, Ryunosuke Machida, Yuya Sato, Shuji Takiguchi, Yuichiro Doki, Hiroshi Yabusaki, Masaya Watanabe, Shinji Hato, Mikihito Nakamori, Seiji Ito, Takaki Yoshikawa, Masanori Terashima . Impact of postoperative complications on survival outcomes in patients with gastric cancer: exploratory analysis of a randomized controlled JCOG1001 trial Gastric Cancer. 2021.01; 24(1); 214-223

34. Ayumi Takaoka, Toshiaki Ishikawa, Satoshi Okazaki, Shuichi Watanabe, Fuyuki Miya, Tatsuhiko Tsunoda, Akifumi Kikuchi, Shinichi Yamauchi, Takatoshi Matsuyama, Masanori Tokunaga, Hiroyuki Uetake, Yusuke Kinugasa. ELF3 Overexpression as Prognostic Biomarker for Recurrence of Stage II Colorectal Cancer. In Vivo. 2021.01; 35(1); 191-201

35. Shoko Ono, Kenro Kawada, Osamu Dohi, Shinji Kitamura, Tomoyuki Koike, Shinichiro Hori, Hiromitsu Kanzaki, Takahisa Murao, Nobuaki Yagi, Fumisato Sasaki, Keiichi Hashiguchi, Shiro Oka, Kazuhiro Katada, Ryo Shimoda, Kazuhiro Mizukami, Mitsuhiko Suehiro, Toshihisa Takeuchi, Shinichi Katsuki, Momoko Tsuda, Yuji Naito, Tatsuyuki Kawano, Ken Haruma, Hideki Ishikawa, Keita Mori, Mototsugu Kato . Linked Color Imaging Focused on Neoplasm Detection in the Upper Gastrointestinal Tract : A Randomized Trial Annals of internal medicine. 2021.01; 17(1); 18-24

36. Shinichi Yamauchi, Takatoshi Matsuyama, Masanori Tokunaga, Yusuke Kinugasa . Minimally Invasive Surgery for Colorectal Cancer Japan Medical Association journal. 2021.01; 4(1); 17-23

37. Shunsuke Kasai, Hiroyasu Kagawa, Akio Shiomi, Hitoshi Hino, Shoichi Manabe, Yusuke Yamaoka, Shunichiro Kato, Marie Hanaoka, Yusuke Kinugasa . Advantages of robotic abdominoperineal resection compared with laparoscopic surgery: a single-center retrospective study Surgery today. 2021; Online ahead of print;

38. Marie Hanaoka, Hitoshi Hino, Akio Shiomi, Hiroyasu Kagawa, Shoichi Manabe, Yusuke Yamaoka, Shunichiro Kato, Shinichi Yamauchi, Yusuke Kinugasa, Kenichi Sugihara. The Eastern Cooperative Oncology Group Performance Status as a prognostic factor of stage I-III colorectal cancer surgery for elderly patients: a multi-institutional retrospective analysis Surgery today. 2021; Online ahead of print;

39. Ayumi Takaoka, Toshiaki Ishikawa, Satoshi Okazaki, Shuichi Watanabe, Fuyuki Miya, Tatsuhiko Tsunoda, Akifumi Kikuchi, Shinichi Yamauchi, Takatoshi Matsuyama, Masanori Tokunaga, Hiroyuki Uetake, Yusuke Kinugasa. 41. ELF3 Overexpression as Prognostic Biomarker for Recurrence of Stage II Colorectal Cancer. In vivo. 2021.02; 35(1); 191-201

1. 新井 聡大, 絹笠 祐介. 【神経 · 神経叢を極める-さらに精緻な消化器外科手術を求めて】下部消化管　TME に関する神経 · 神経血管束の取り扱い方　下腸間膜動脈周囲, 下腹神経, 骨盤神経叢, 骨盤内臓神経 (S3,S4) 臨床外科. 2021.06; 76(6); 692-696

2. 松山 貴俊, 絹笠 祐介, 徳永 正則. 【側方リンパ節郭清のすべて-開腹からロボット手術まで】手技の実際　ロボット支援下側方リンパ節郭清 臨床外科. 2021.05; 76(5); 584-595

3. 大野 十央, 川田 研郎, 河邊 浩明, 高橋 亮介, 小出 暢章, 立石 優美子, 田崎 彰久, 有泉 陽介, 杉本 太郎, 朝蔭 孝宏. 下咽頭 · 頸部食道表在癌に対するハイブリッド内視鏡手術の検討 頭頸部癌. 2021.05; 47(2); 218

4. 川田 研郎, 星野 明弘, 藤原 直人, 斎藤 賢将, 篠原 元, 徳永 正則, 絹笠 祐介. 食道癌放射線照射後の遺残 · 再発例に対するサルベージ ESD の検討 Gastroenterological Endoscopy. 2021.04; 63(Suppl.1); 873

5. 絹笠 祐介. 消化管ロボット支援手術の現状とこれから　直腸 日本内視鏡外科学会雑誌. 2021.03; 25(7); 教育セミナー I

6. 絹笠 祐介, 松山 貴俊, 山内 慎一, 増田 大機, 山本 雄大, 松宮 由利子, 山下 大和, 溝口 正子, 角田 龍太, 南角 哲俊, 新井 聡大, 伊藤 その, 米澤 博貴, 中島 啓, 徳永 正則. 直腸癌に対するロボット支援下腹腔鏡下手術の現状と展望　直腸癌に対するロボット支援下手術 日本内視鏡外科学会雑誌. 2021.03; 25(7); SY4-KL1

7. 赤木 智徳, 猪股 雅史, 原 貴生, 水澤 純基, 片山 宏, 伊藤 雅昭, 絹笠 祐介, 斉田 芳久, 正木 忠彦, 山本 聖一郎, 山口 茂樹, 渡邊 昌彦, 金光 幸秀, 北野 正剛. 腹腔鏡下大腸手術におけるエビデンス　左側大腸癌における左結腸動脈温存 D3 リンパ節郭清の非温存 D3 リンパ節郭清に対する臨床的意義 日本内視鏡外科学会雑誌. 2021.03; 25(7); SY23-2

8. 齊藤 修治, 赤木 智徳, 片山 宏, 水澤 純基, 猪股 雅史, 山本 聖一郎, 伊藤 雅昭, 絹笠 祐介, 惠木 浩之, 宗像 康博, 國場 幸均, 中嶋 健太郎, 志田 大, 金光 幸秀, 北野 正剛. 進行大腸癌に対する腹腔鏡下手術と開腹手術の RCT における腹腔鏡下手術適応に注意を要する因子の同定 日本内視鏡外科学会雑誌. 2021.03; 25(7); SP6-4

9. 高岡 亜弓, 岡埼 聡, 石川 敏昭, 茂原 富美, 青柳 康子, 山本 雄大, 松宮 由利子, 馬場 裕信, 菊池 章史, 山内 慎一, 松山 貴俊, 絹笠 祐介, 植竹 宏之. 当院における切除不能進行・再発大腸癌に対する FOLFOXIRI 療法の使用経験 日本大腸肛門病学会雑誌. 2021.02; 74(2); 109

10. 赤星 径一, 中川 剛士, 山内 慎一, 岡本 健太郎, 岡田 英理子, 遠藤 彰, 八島 正文, 石橋 洋則, 絹笠 祐介, 植竹 宏之, 大久保 憲一, 大友 康裕, 荒井 裕国, 田邉 稔. 外科系新専門医制度のあるべきグランドデザイン　外科系新専門医制度の現状分析と課題 日本外科学会雑誌. 2021.01; 122(1); 86-89

11. 絹笠 祐介. 【ロボット支援手術の現状と未来】各領域におけるロボット支援手術　下部消化管外科領域 日本医師会雑誌. 2021.01; 149(10); 1759-1762

12. 山本 雄大, 絹笠 祐介, 徳永 正則, 松山 貴俊, 菊池 章史, 溝口 正子. 【消化器・一般外科領域の手術教育を考える】大腸外科 (直腸) の手術教育 手術. 2021.01; 75(1); 113-119

[書籍等出版物]

1. 花岡まりえ、絹笠祐介、岩田乃理子、増田大機、山内慎一. 消化器ダヴィンチ手術のすべて　改訂第 2 版. 医学図書出版株式会社, 2021.11 (ISBN：978-4-86517-445-8)

2. 伊藤その、絹笠祐介. 手術力が必ず向上する　内視鏡外科消化器再建術のすべて. 秀潤社, 2021.09 (ISBN：978-4-7809-0429-1)

[総説]

1. 増田大機、絹笠祐介. 【ストーマ・ハンドブック-外科医に必要な知識と手術手技のすべて】コロストミー (双孔式) 造設　腹腔鏡下手術 臨床外科. 2021.11; 76(12); 1365-1370

2. 伊藤その、絹笠祐介. ロボット支援手術 Current Therapy. 2021.10; 39(10); 44-49

3. 谷岡利朗、徳永正則、絹笠祐介. 総論　スコピストの養成方法　良いスコピストを育てるために 臨床外科. 2021.10; 76(10); 1200-1205

4. 松山貴俊、絹笠祐介、徳永正則. 大腸　腹腔鏡下大腸全摘術・回腸嚢肛門吻合 臨床外科　増刊号　Step ごとに要点解説　標準術式アトラス最新版. 2021.10; 76(11); 138-146

5. 岩田乃理子、絹笠祐介. 大腸外科と漢方 消化器外科　外科と漢方. 2021.10; 44(11); 1643-1649

6. 溝口正子、絹笠祐介. 横行結腸癌のロボット支援下手術 臨床外科. 2021.08; 76(8); 1009-1014

7. 角田龍太、岩田乃理子、増田大機、山内慎一、松山貴俊、絹笠祐介. 特集　解剖学的変異を考慮した下部消化管手術　PDM 症例に対する大腸癌手術 手術. 2021.07; 75(8); 1303-1309

8. 溝口正子、絹笠祐介. 【ゆる〜く、でもちゃんと学びたいナースのための 31 の消化器手術&治療　ヒーローずかん〜治療とケアの”要”をおさえて患者さんを守れ!〜】小腸・大腸の治療　ヒーローずかん 消化器ナーシング. 2021.07; 26(7); 644-654

9. 米澤 博貴, 佐藤 雄哉, 山下 大和, 篠原 元, 福与 涼介, 齋藤 稔史, 梅林 祐弥, 奥野 圭祐, 齋藤 賢将, 藤原 直人, 星野 明弘, 川田 研郎, 松山 貴俊, 徳永 正則, 絹笠 祐介. S-1 を中心とした化学療法により長期生存が得られた Stage IV 胃癌の 1 例 日本臨床外科学会雑誌. 2021.05; 82(5); 1015

10. 篠原 元, 徳永 正則, 絹笠 祐介. 【消化器癌; 診断と治療のすべて】消化器癌の診断・病期分類・治療・成績　消化管 NET　疫学と病期分類 消化器外科. 2021.05; 44(6); 809-813

11. 米澤 博貴, 絹笠 祐介. 【術後合併症管理を極める】直腸手術 消化器外科. 2021.05; 44(5); 523-533

12. 田中 真由子, 大科 枝里, 河崎 翔, 田中 将平, 河本 亜美, 日比谷 秀爾, 清水 寛路, 竹中 健人, 齊藤 詠子, 藤井 俊光, 長堀 正和, 松山 貴俊, 絹笠 祐介, 今井 耕輔, 冨井 翔平, 大塚 和朗, 岡本 隆一. 先天性角化不全症に伴う免疫不全症関連腸炎に合併した早期大腸癌の 1 例 日本消化器病学会関東支部例会プログラム・抄録集. 2021.04; 364 回; 32

13. 米澤 博貴, 松山 貴俊, 新井 聡大, 伊藤 その, 角田 龍太, 滋野 高史, 中島 啓, 南角 哲俊, 溝口 正子, 松宮 由利子, 山本 雄大, 増田 大機, 菊池 彰史, 山内 慎一, 徳永 正則, 絹笠 祐介. 当科における超低位 DST 再建を行ったロボット支援下低位前方切除術の短期成績の検討 日本臨床外科学会雑誌. 2021.04; 82(4); 812

14. 川田研郎、星野明弘、藤原直人. ついつい教えたくなる、とっておきのコツ　【咽頭　観察】反転も使おう経鼻口腔観察 消化器内視鏡. 2021.02; 33(2); 174-176

15. 川田研郎、星野明弘、齋藤賢将. ついつい教えたくなる、とっておきのコツ　【咽頭　治療】咽頭 ELPS 時の口腔展開の工夫 消化器内視鏡. 2021.02; 33(2); 185-187

16. 徳永 正則, 佐藤 雄哉, 奥野 圭佑, 星野 明弘, 松山 貴俊, 絹笠 祐介. 【食道癌 · 胃癌手術におけるリンパ節郭清の理論と手技】胃　ロボット支援下脾温存脾門郭清の knack and pitfalls 手術. 2021.02; 75(2); 179-184

17. 絹笠祐介. 【ロボット支援手術の現状と未来】各領域におけるロボット支援手術　下部消化管外科領域 日本医師会雑誌. 2021.01; 149(10); 1759-1762

18. 赤星 径一、中川 剛士、山内 慎一、岡本 健太郎、岡田 英理子、遠藤 彰、八島 正文、石橋 洋則、絹笠 祐介、植竹 宏之、大久保 憲一、大友 康裕、荒井 裕国、田邉 稔. 外科系新専門医制度のあるべきグランドデザイン　外科系新専門医制度の現状分析と課題 日本外科学会雑誌. 2021.01; 122(1); 86-89

19. 山本 雄大、絹笠 祐介、徳永 正則、松山 貴俊、菊池 章史、溝口 正子. 【消化器 · 一般外科領域の手術教育を考える】大腸外科 (直腸) の手術教育 手術. 2021.01; 75(1); 113-119

[講演 · 口頭発表等]

1. Yasuaki Nakajima, Kazuo Ogiya, Sadao Takahashi, Katsumasa Saito, Naoto Fujiwara, Takuya Okada, Akihiro Hoshino, Kenro Kawada. Larynx-preserving cervical esophagectomy using the ”larynx rotation method”. 第 75 回日本食道学会学術集会 2021.09.23 Tokyo

2. Yusuke Kinugasa. Laparoscopic Right Hemicolectomy. Colorectal Webinar（Taipei） 2021.08.04 WEB

3. Yuya Sato, Jun Sese, Takatoshi Matsuyama, Masaki Onuki, Shogo Mase, Ryosuke Fukuyo, Yuya Umebayashi, Toshifumi Saito, Masanori Tokunaga, Yasuaki Nakajima, Yusuke Kinugasa. Development of navigation system for gastric cancer surgery using artificial intelligence. The 33rd Annual Meeting of the Japanese Society for Endoscopic Surgery 2021.03.12 WEB

4. Yuya Sato, Masanori Tokunaga, Ryosuke Fukuyo, Yuya Umebayashi, Toshifumi Saito, Emi Kanemoto, Tomoki Aburatani, Takatoshi Matsuyama, Yasuaki Nakajima, Yusuke Kinugasa. Intracorporeal triangular anastomotic technique in robotic distal gastrectomy. 2021.03.12 WEB

5. Yamato Yamashita, Yuya Sato, Hiroyuki Shiobara, Yuya Umebayashi, Toshifumi Saito, Ryosuke Fukuyo, Emi Kanemoto, Tomoki Aburatani, Takatoshi Matsuyama, Masanori Tokunaga, Yasuaki Nakajima, Yusuke Kinugasa. Safety of Robotic Gastrectomy for Obese Patients. The 33rd Annual Meeting of the Japanese Society for Endoscopic Surgery 2021.03.12 WEB

6. Takahiro Igaki, Nobuyoshi Takeshita, Daichi Kitaguchi, Ryoya Honda, Yuto Hamajima, Hiroki Matsuzaki, Hiro Hasegawa, Shigehiro Kojima, Yusuke Kinugasa, Masaaki Ito. Exploring optimal parameters to evaluate laparoscopic surgical skills. The 33rd Annual Meeting of the Japanese Society for Endoscopic Surgery 2021.03.12 WEB

7. Yutaka Tokairin, Akihiro Hoshino, Kagami Nagai, Yusuke Kinugasa. The usefulness of mediastinoscopic esophagectomy under pneumomediastinum for high-risk patients. The 33rd Annual Meeting of the Japanese Society for Endoscopic Surgery 2021.03.12 WEB

8. Yuriko Matsumiya, Akifumi Kikuchi, Yasuko Aoyagi, Yudai Yamamoto, Ayumi Takaoka, Hironobu Baba, Shinichi Yamauchi, Takatoshi Matsuyama, Masanori Tokunaga, Yusuke Kinugasa. The safety robotic-assisted laparoscopic surgery for rectal cancer in elderly patients. The 33rd Annual Meeting of the Japanese Society for Endoscopic Surgery 2021.03.10 WEB

9. Yudai Yamamoto, Shinichi Yamauchi, Yasuko Aoyagi, Ayumi Takaoka, Yuriko Matsumiya, Hironobu Baba, Akihiro Kikuchi, Takatoshi Matsuyama, Masanori Tokunaga, Yusuke Kinugasa. Short term outcomes of robotic-assisted abdominoperineal resection in our hospital. The 33rd Annual Meeting of the Japanese Society for Endoscopic Surgery 2021.03.10 WEB

10. Hajime Shinohara, Akihiro Hoshino, Kazuya Yamaguchi, Takahiro Matsui, Yutaka Tokairin, Kenro Kawada, Takatoshi Matsuyama, Masanori Tokunaga, Yasuaki Nakajima, Yusuke Kinugasa. A case of Behcet's disease manifested and treated after robot-assisted subtotal esophagectomy. The 33rd Annual Meeting of the Japanese Society for Endoscopic Surgery 2021.03.10 WEB

11. Ayumi Takaoka, Shinichi Yamauchi, Yasuko Aoyagi, Yudai Yamamoto, Yuriko Matsumiya, Hironobu Baba, Akifumi Kikuchi, Takatoshi Matsuyama, Yusuke Kinugasa. Experiences from robotic surgery for rectal cancer followed by preoperative Chemoradiotherapy. The 33rd Annual Meeting of the Japanese Society for Endoscopic Surgery 2021.03.10 WEB

12. Akihoro Hoshino, Kazuya Yamaguchi, Toshihiro Matsui, Yutaka Tokairin, Takatoshi Matsuyama, Kenro Kawada, Masanori Tokunaga, Yasuaki Nakajima, Yusuke Kinugasa. The clinical pathway to initiate early oral ingestion in thoracoscopic esophagectomy. 2021.03.10 WEB

13. Takatoshi Matsuyama, Shinichi Yamauchi, Akifumi Kikuchi, Hironobu Baba, Yasuko Aoyagi, Yudai Yamamoto, Yuriko Matsumiya, Ayumi Takaoka, Masanori Tokunaga, Yusuke Kinugasa. Perioperative outcome of high BMI patients in robot-assisted rectal surgery. The 33rd Annual Meeting of the Japanese Society for Endoscopic Surgery 2021.03.10 WEB

14. Masanori Tokunaga. Diffuse Type Gastric Cancer. The CCMW Global Outreach Initiative: SSAT Clinical Case Management Webinar 2021.02.19 WEB

15. Yusuke Kinugasa. Laparoscopic right-sided hemicolectomy with D3 lymph node dissection. Russian Society of Colorectal Surgeons 2021.02.12 WEB

16. Hisashi Fujiwara, Yasuaki Nakajima, Kenro Kawada, Yutaka Tokairin, Masafumi Okuda, Taichi Ogo, Katsumasa Saito, Naoto Fujiwara, Tairou Ryoutokuji, Takuya Okada, Yutaka Miyawaki, Youichi Kumagai, Kagami Nagai, Tatsuyuki Kawano. . Efficacy of endoscopy for evaluating esophago-gastric anastomosis on post-esophagectomy day 1. . 14th World Congress of the International Society for Diseases of the Esophagus

1. 川田研郎. 使用経鼻内視鏡検査早期診断. 第 7 回脾胃病中西医診治新进展（胃疾患における西洋医学の治療における新たな進歩） 2021.12.12 WEB

2. 齋藤 賢将、滋野 高史、塩原 寛之、篠原 元、富井 知春、藤原 直人、佐藤 雄哉、星野 明弘、川田 研郎、徳永 正則、絹笠 祐介. 胸腔鏡下食道切除 3 領域リンパ節郭清後反回神経麻痺の検討. 第 34 回日本内視鏡外科学会総会（JSES2021） 2021.12.04 神戸

3. 松永 史穂、岩田 乃理子、石橋 直弥、島野 瑠美、田澤 美也子、溝口 正子、花岡 まりえ、増田 大機、山内 慎一、徳永 正則、絹笠 祐介. 当院における直腸神経内分泌腫瘍に対するロボット支援下腹腔鏡下直腸切除術の短期成績. 第 34 回日本内視鏡外科学会総会（JSES2021） 2021.12.04 神戸

4. 島野 瑠美、花岡 まりえ、溝口 正子、田澤 美也子、石橋 直弥、松永 史穂、中川 俊作、龍 喬子、塚本 史雄、岩田 乃理子、増田 大機、山内 慎一、徳永 正則、絹笠 祐介. 術前前立腺浸潤が強く疑われた膿瘍形成性直腸癌に対してロボット支援下骨盤内臓全摘術を施行した 1 例. 第 34 回日本内視鏡外科学会総会（JSES2021） 2021.12.04 神戸

5. 田澤 美也子、山内 慎一、石橋 直弥、島野 瑠美、塚本 史雄、中川 俊作、松永 史穂、龍 喬子、溝口 正子、花岡 まりえ、岩田 乃理子、増田 大機、徳永 正則、絹笠 祐介. 当院におけるロボット支援下結腸切除術 45 例の周術期短期成績の検討. 第 34 回日本内視鏡外科学会総会（JSES2021） 2021.12.04 神戸

6. 石橋 直弥、増田 大機、島野 瑠美、田澤 美也子、溝口 正子、花岡 まりえ、岩田 乃理子、山内 慎一、徳永 正則、絹笠 祐介. 当院におけるロボット支援下直腸切除術の短期成績. 第 34 回日本内視鏡外科学会総会（JSES2021） 2021.12.04 神戸

7. 塩原 寛之、藤原 直人、角田 龍太、滋野 高史、篠原 元、塚本 史雄、中川 俊作、龍 喬子、冨井 知春、齋藤 賢将、佐藤 雄哉、星野 明弘、川田 研郎、徳永 正則、絹笠 祐介. 低肺機能進行食道癌患者に対する縦隔鏡下食道抜去術 3 例の検討. 第 34 回日本内視鏡外科学会総会（JSES2021） 2021.12.04 神戸

8. 篠原 元、星野 明弘、滋野 高史、角田 龍太、塩原 寛之、冨井 千春、齋藤 賢将、藤原 直人、佐藤 雄哉、川田 研郎、徳永 正則、絹笠 祐介. 食道癌に対する縦隔鏡下食道切除術の短期成績の検討. 第 34 回日本内視鏡外科学会総会（JSES2021） 2021.12.04 神戸

9. 龍 喬子、冨井 知春、塚本 史雄、中川 俊作、滋野 高史、篠原 元、塩原 寛之、斎藤 賢将、藤原 直人、佐藤 雄哉、星野 明弘、川田 研郎、徳永 正則、絹笠 祐介. 食道空腸吻合における Linear stapler と Circular stapler の比較. 第 34 回日本内視鏡外科学会総会（JSES2021） 2021.12.04 神戸

10. 滋野 高史、徳永 正則、塚本 史雄、中川 俊作、龍 喬子、篠原 元、塩原 寛之、冨井 知春、齋藤 賢将、藤原 直人、佐藤 雄哉、星野 明弘、川田 研郎、絹笠 祐介. 小柄患者の Billroth I 法再建における SureForm の注意点. 第 34 回日本内視鏡外科学会総会（JSES2021） 2021.12.04 神戸

11. 角田 龍太、藤原 直人、滋野 高史、篠原 元、塩原 寛之、齋藤 賢将、冨井 知春、佐藤 雄哉、星野 明弘、岡田 卓也、川田 研郎、徳永 正則、絹笠 祐介. 食道癌手術における鏡視下手術が体液バランスに与える影響. 第 34 回日本内視鏡外科学会総会（JSES2021） 2021.12.04 神戸

12. 星野 明弘、大橋 直樹、篠原 元、塩原 寛之、滋野 高史、冨井 知春、齋藤 賢将、藤原 直人、佐藤 雄哉、川田 研郎、徳永 正則、絹笠 祐介. ロボット支援腹部ヘルニア修復術の現状と展望　ロボット支援鼠径ヘルニア修復術の現状と展望　他領域プロクターの視点から. 第 34 回日本内視鏡外科学会総会（JSES2021） 2021.12.04 神戸

13. 徳永 正則、佐藤 雄哉、冨井 知春、齋藤 賢将、藤原 直人、星野 明弘、川田 研郎、絹笠 祐介. 進行胃癌に対するロボット支援胃切除術の有用性　手術手技の確立を目指して. 第 34 回日本内視鏡外科学会総会（JSES2021） 2021.12.04 神戸

14. 増田 大機、石橋 直弥、島野 瑠美、塚本 史雄、中川 俊作、松永 史穂、龍 喬子、田澤 美也子、溝口 正子、花岡 まりえ、岩田 乃理子、山内 慎一、徳永 正則、絹笠 祐介. 当科における経肛門内視鏡併用腹腔鏡下大腸全摘術の治療成績. 第 34 回日本内視鏡外科学会総会（JSES2021） 2021.12.04 神戸

15. 岩田 乃理子、山内 慎一、松永 史穂、島野 瑠美、石橋 直弥、溝口 正子、田澤 美也子、花岡 まりえ、増田 大機、徳永 正則、絹笠 祐介. 当科におけるロボット支援下結腸切除術 Overlap 吻合法の手術手技と短期成績. 第 34 回日本内視鏡外科学会総会（JSES2021） 2021.12.04 神戸

16. 冨井 知春、齋藤 賢将、藤原 直人、佐藤 雄哉、星野 明弘、川田 研郎、徳永 正則、絹笠 祐介. 当科におけるロボット支援下食道空腸吻合の手技と短期成績. 第 34 回日本内視鏡外科学会総会（JSES2021） 2021.12.03 神戸

17. 佐藤 雄哉、徳永 正則、篠原 元、塩原 寛之、滋野 高史、塚本 史雄、中川 俊作、龍 喬子、冨井 知春、齋藤 賢将、藤原 直人、星野 明弘、川田 研郎、絹笠 祐介. SureForm を用いたロボット支援下幽門側胃切除後新三角吻合による再建の手技と安全性について. 第 34 回日本内視鏡外科学会総会（JSES2021） 2021.12.03 神戸

18. 中川 俊作、佐藤 雄哉、滋野 高史、冨井 知春、塚本 史雄、龍 喬子、塩原 寛之、篠原 元、齋藤 賢将、藤原 直人、星野 明弘、川田 研郎、徳永 正則、絹笠 祐介. 当院における肥満患者に対するロボット支援下胃切除術と腹腔鏡下胃切除術の安全性の比較. 第 34 回日本内視鏡外科学会総会（JSES2021） 2021.12.03 神戸

19. 塚本 史雄、中川 俊作、龍 喬子、滋野 高史、塩原 寛之、篠原 元、冨井 知春、齋藤 賢将、藤原 直人、佐藤 雄哉、星野 明弘、川田 研郎、徳永 正則、絹笠 祐介. 食道胃接合部腺癌に対するロボット支援下経裂孔アプローチ手術の安全性の検討. 第 34 回日本内視鏡外科学会総会（JSES2021） 2021.12.03 神戸

20. 東海林 裕、永井 鑑、飯田 聡、今井 健一郎、川村 雄大、豊島 幸憲、川田 研郎、星野 明弘、岡田 卓也、絹笠 祐介. 縦隔鏡下食道切除術における合理的な剥離層について. 第 34 回日本内視鏡外科学会総会（JSES2021） 2021.12.03 神戸

21. 絹笠 祐介、山内 慎一、増田 大機、岩田 乃理子、花岡 まりえ、溝口 正子、田澤 美也子、石橋 直弥、島野 瑠美、塚本 史雄、中川 俊作、松永 史穂、龍 喬子、徳永 正則. 外科領域における骨盤リンパ節郭清. 第 34 回日本内視鏡外科学会総会（JSES2021） 2021.12.03 神戸

22. 絹笠祐介. ロボット結腸右半切除術の現状と今後の展望. 第 34 回日本内視鏡外科学会総会（JSES2021） 2021.12.03 神戸

23. 高嶋 吉朗、冨井 知春、齋藤 賢将、藤原 直人、佐藤 雄哉、星野 明弘、川田 研郎、徳永 正則、絹笠 祐介. 術前化学療法後にロボット支援下胃全摘術を施行した cStage III 胃癌の 1 例. 第 34 回日本内視鏡外科学会総会（JSES2021） 2021.12.03 神戸

24. 花岡 まりえ、田澤 美也子、溝口 正子、石橋 直弥、島野 瑠美、松永 史穂、岩田 乃里子、増田 大機、山内 慎一、徳永 正則、絹笠 祐介. ロボット支援下骨盤リンパ節郭清における各科の違いと共有できるポイント. 第 34 回日本内視鏡外科学会総会（JSES2021） 2021.12.03 神戸

25. 山内 慎一、渡邊 駿、石橋 直弥、島野 瑠美、塚本 史雄、中川 俊作、松永 史穂、龍 喬子、溝口 正子、田澤 美也子、花岡 まりえ、岩田 乃理子、増田 大機、絹笠 祐介、徳永 正則. 鏡視下およびロボット支援下縫合結紮手技の習熟度比較　縫合結紮評価システムを用いた検討. 第 34 回日本内視鏡外科学会総会（JSES2021） 2021.12.03 神戸

26. 南角 哲俊、徳永 正則、菅野 貴皓、只野 耕太郎、川嶋 健嗣、袴田 健一、平野 聡、沖 英次、森 正樹、絹笠 祐介. 手術支援ロボットを用いた遠隔手術における許容可能な通信遅延の検討. 第 34 回日本内視鏡外科学会総会（JSES2021） 2021.12.02 神戸

27. 絹笠祐介、山内慎一、増田大機、岩田乃理子、花岡まりえ、溝口正子、田澤美也子、石橋直弥、島野瑠美、塚本史雄、中川俊作、松永史穂、龍喬子、徳永正則. 下部消化管領域におけるロボット手術教育. 下部消化管領域におけるロボット手術教育 2021.12.02 神戸

28. 絹笠祐介. これからの大腸癌治療を考える　今あるべき事、そして未来. 第 34 回日本内視鏡外科学会総会（JSES2021） 2021.12.02 神戸

29. 金谷誠一郎、絹笠祐介、鈴木健司、若林剛、川喜田睦司、金尾祐之. デジタル時代の新たな手術教育プラットフォーム”Upstream”. 第 34 回日本内視鏡外科学会総会（JSES2021） 2021.12.02 神戸

30. 井上裕章、佐々木和人、野澤宏彰、川合一茂、室野浩二、江本成伸、岸川純子、小澤毅士、横山雄一郎、阿部真也、永井雄三、安西鉱幸、山内慎一、石原聡一郎. 下部進行直腸癌に対する D3 郭清の治療的意義　側方リンパ節郭清と下腸管膜動脈根部リンパ節郭清の比較. 第 83 回日本臨床外科学会総会 2021.11.19 東京

31. 星野明弘、大橋直樹、滋野高史、塩原寛之、冨井知春、齋藤賢将、藤原直人、佐藤雄哉、徳永正則、絹笠祐介. 技術認定医取得そしてロボット支援手術につながる技術習得のための外科教育法ー非優位鉗子を意識した TAPP 法と手術件数確保のための日帰りクリニックとの連携ー. 第 83 回日本臨床外科学会総会 2021.11.19 東京

32. 中島康晃、荻谷一男、中田豊、山本雄大、馬場裕信、遠藤晴久、佐伯伊知郎、高橋定雄、山口和哉、春木茂男、三浦昭順、齋藤賢将、藤原直人、星野明弘、川田研郎. 頸部食道癌に対する喉頭 · 消化管機能温存手術ー喉頭摘出 · 食道全摘を回避するための手術手技の工夫. 第 83 回日本臨床外科学会総会 2021.11.18 東京

33. 沖英次、諸橋一、南角哲俊、安藤幸滋、徳永正則、絹笠祐介、袴田健一、平野聡、森正樹. 日本製ロボット手術支援システムを用いた遠隔操作の初期検討. 第 83 回日本臨床外科学会総会 2021.11.18 東京

34. 馬場 裕信、中田 豊、明石 浩和、田澤 美也子、遠藤 晴久、荻谷 一男、中島 康晃、佐伯 伊知郎、高橋 定雄、絹笠 祐介. 当院におけるロボット支援下直腸癌手術と技術認定医教育. 第 76 回日本大腸肛門病学会学術集会 2021.11.13 東京

35. 花岡 まりえ、田澤 美也子、溝口 正子、石橋 直弥、島野 瑠美、松永 史穂、岩田 乃理子、増田 大機、山内 慎一、絹笠 祐介. 解剖に基づいたロボット支援下側方リンパ節郭清の手術手技と短期成績. 第 76 回日本大腸肛門病学会学術集会 2021.11.13 東京

36. 山内 慎一、石橋 直弥、島野 瑠美、塚本 史雄、中川 俊作、松永 史穂、龍 喬子、溝口 正子、田澤 美也子、花岡 まりえ、岩田 乃理子、増田 大機、絹笠 祐介、杉原 健一. 根治手術を施行した大腸 pT1 癌の臨床病理学的特徴と予後に関する検討. 第 76 回日本大腸肛門病学会学術集会 2021.11.12 東京

37. 岩田 乃理子、山内 慎一、松永 史穂、島野 瑠美、石橋 直弥、溝口 正子、田澤 美也子、花岡 まりえ、増田 大機、絹笠 祐介. 当科におけるロボット支援下結腸切除術 Overlap 吻合法の手術手技と短期成績. 第 76 回日本大腸肛門病学会学術集会 2021.11.12 東京

38. 増田 大機、石橋 直弥、島野 瑠美、塚本 史雄、中川 俊作、松永 史穂、龍 喬子、田澤 美也子、溝口 正子、花岡 まりえ、岩田 乃理子、山内 慎一、徳永 正則、絹笠 祐介. 潰瘍性大腸炎に対する Ta-TME 手技を併用した手術成績の検討. 第 76 回日本大腸肛門病学会学術集会 2021.11.12 東京

39. 中島康晃、荻谷一男、中田豊、馬場裕信、遠藤晴久、佐伯伊知郎、高橋定雄、齋藤賢将、藤原直人、岡田卓也、星野明弘、川田研郎. 食道狭窄，食道癒に対する抜去可能な食道ステントによる緩和的食道ステント留置術の成績ー食道バイパス術との比較を含めて. JDDW2021（消化器外科学会） 2021.11.06 神戸（ハイブリッド）

40. 川田　研郎. 消化器内視鏡診療の最前線～各種 Modality を使った診療の実際～. JDDW2021（消化器内視鏡学会） 2021.11.04 神戸（ハイブリッド）

41. 絹笠祐介. 大腸癌手術と周術期管理にまつわる最新の話題　当科で行っているロボット大腸癌手術について. 大腸疾患講演会　インターネットライブセミナー 2021.10.27 WEB

42. 絹笠祐介、山内慎一、増田大機、岩田乃理子、花岡まりえ、徳永正則、溝口正子、田澤美也子. 大腸癌に対するロボット手術の現状と今後の展望. 第 59 回日本癌治療学会学術集会 2021.10.22 横浜（ハイブリッド）

43. 絹笠祐介. 大腸癌に対するロボット手術の現状と今後の展望. 第 59 回日本癌治療学会学術集会 2021.10.22 横浜

44. 絹笠祐介、山内慎一、増田大機、岩田乃理子、花岡まりえ、徳永正則、溝口正子、田澤美也子. 直腸癌に対するロボット手術. 第 59 回日本癌治療学会学術集会 2021.10.21 横浜（ハイブリッド）

45. 絹笠祐介. 直腸癌に対するロボット手術. 第 59 回日本癌治療学会学術集会 2021.10.21 横浜

46. 川田研郎. 経鼻内視鏡を用いたスクリーニングテクニック. 第 75 回日本食道学会学術集会 2021.09.24 東京

47. 東海林 裕、福田 晃、飯田 聡、今井 健一郎、鴈野 秀明、川村 雄大、川田 研郎、星野 明弘、永井 鑑、絹笠 祐介、安藤 昌之. 両側頸部気縦隔法を重視した縦隔鏡下食道切除術. 第 75 回日本食道学会学術集会 2021.09.24 東京

48. 熊谷洋一、田久保海誉、川田研郎、山本瑛介、豊増嘉孝、佐藤拓、石畝亨、幡野哲、持木彫人、石田秀行. 超拡大内視鏡（Endocytoscopy system）開発の歴史、現状と将来. 第 75 回日本食道学会学術集会 2021.09.23 東京

49. 川田 研郎、星野 明弘、藤原 直人、齋藤 賢将、篠原 元、塩原 寛之、角田 龍太、徳永 正則、伊藤 崇、絹笠 祐介. 内視鏡的切除を行った食道顆粒細胞腫の検討. 第 75 回日本食道学会学術集会 2021.09.23 東京

50. 齋藤 賢将、篠原 元、藤原 直人、星野 明弘、川田 研郎、奥野 圭祐、佐藤 雄哉、松山 貴俊、徳永 正則、絹笠 祐介. 3 領域郭清術後反回神経麻痺診断のためのディープニューラルネットワークの開発と検証. 第 75 回日本食道学会学術集会 2021.09.23 東京

51. 篠原 元、星野 明弘、奥野 圭祐、齋藤 賢将、藤原 直人、佐藤 雄哉、川田 研郎、松山 貴俊、徳永 正則、絹笠 祐介. 食道癌におけるロボット支援下食道切除術の短期成績. 第 75 回日本食道学会学術集会 2021.09.23 東京

52. 角田 龍太、星野 明弘、篠原 元、齋藤 賢将、藤原 直人、川田 研郎、徳永 正則、絹笠 祐介. 導入 DCF 療法後、喉頭回転法を用いて喉頭温存手術を行った cT4b 頸部食道癌の 2 例. 第 75 回日本食道学会学術集会 2021.09.23 東京

53. 星野 明弘、篠原 元、齋藤 賢将、藤原 直人、佐藤 雄哉、岡田 卓也、川田 研郎、徳永 正則、絹笠祐介. 食道切除術における胃管吻合部の術中 ICG 蛍光法と術後内視鏡による血流評価の対比. 第 75 回日本食道学会学術集会 2021.09.23 東京

54. 徳永正則. 高度進行胃癌に対するロボット支援手術. 第 17 回次世代の内視鏡下消化管手術セミナー 2021.09.18

55. 絹笠祐介. 大腸外科に必要な解剖. 第 96 回中国四国外科学会総会　第 26 回中国四国内視鏡外科研究会 2021.09.04

56. 絹笠祐介. ロボット支援下直腸切除術. Minimally Invasive Therapies Seminar for Colorectal-The 6th- 2021.08.28

57. 絹笠祐介. 側方リンパ節転移の診断と郭清の適応及び血管切除を伴うような側方郭清（ロボット、開腹). 第 9 回天津国際大腸外科学会 2021.08.13 WEB

58. 花岡まりえ. 共働きでも何とかなる！ みんなで育てるノウハウ. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.09 WEB

59. 佐藤雄哉、徳永正則、奥野圭祐、斎藤賢将、藤原直人、星野明弘、川田研郎、松山貴俊、絹笠祐介. 機械学習を用いた胃癌手術の出血量と手術時間の予測モデルの作成. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.09 WEB

60. 松山貴俊、伊藤その、滋野高史、山本雄大、松宮由利子、岩田乃理子、増田大機、山内慎一、徳永正則、絹笠祐介. 大腸全摘、回腸嚢肛門吻合時の吻合困難リスク因子としての術前内臓脂肪測定の有用性. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.09 WEB

61. 熊谷洋一、山本瑛介、佐藤拓、鈴木興秀、豊増嘉高、幡野哲、石畝亨、星野明弘、持木彫人、石田秀行. ICG 蛍光法で観察する Flexible gastric tube（Flex 胃管）と亜全胃管の比較. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.09 WEB

62. 藤原直人、星野明弘、奥野圭祐、斎藤賢将、佐藤雄哉、岡田卓也、川田研郎、松山貴俊、徳永正則、絹笠祐介. 他臓器重複癌を有する食道癌手術症例の検討. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.09 WEB

63. 斎藤賢将、篠原元、藤原直人、星野明弘、川田研郎、奥野圭祐、佐藤雄哉、松山貴俊、徳永正則、絹笠祐介. 食道癌術後反回神経麻痺診断のためのディープニューラルネットワークの開発. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.09 WEB

64. 増田大機、伊藤その、滋野高史、山本雄大、松宮由利子、岩田乃理子、山内慎一、松山貴俊、徳永正則、絹笠祐介. 潰瘍性大腸炎に対する Ta-TME を併用した手術手技の検討. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.09 WEB

65. 伊藤その、藤原直人、斎藤賢将、星野明弘、川田研郎、奥野圭祐、佐藤雄哉、松山貴俊、徳永正則、絹笠祐介. 食道癌術後早期内視鏡による吻合部血流評価と吻合部狭窄の関連について. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.09 WEB

66. 角田龍太、奥野圭祐、斎藤賢将、藤原直人、佐藤雄哉、星野明弘、川田研郎、松山貴俊、徳永正則、絹笠祐介. 進行胃癌患者における術前待機期間が予後にもたらす影響についての検討. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.09 WEB

67. 梅林佑弥、奥野圭祐、斎藤賢将、藤原直人、佐藤雄哉、星野明弘、川田研郎、松山貴俊、徳永正則、絹笠祐介. COVID-19 感染拡大の当科手術への影響. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.09 WEB

68. 坂野正佳、斎藤賢将、藤原直人、星野明弘、川田研郎、奥野圭祐、佐藤雄哉、松山貴俊、徳永正則、絹笠祐介. 当院における 3 領域リンパ節郭清を伴う食道癌根治術後の反回神経麻痺の検討. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.09 WEB

69. 松宮由利子、末永光邦、角田龍太、岩田乃理子、増田大機、山内慎一、松山貴俊、徳永正則、石川敏昭、絹笠祐介. 大腸癌術後患者における Bacteroides fragilis と予後の検討. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.08 WEB

70. 中島啓、奥野圭祐、斎藤賢将、藤原直人、佐藤雄哉、星野明弘、松山貴俊、川田研郎、絹笠祐介. 食道胃接合部癌において、術中輸血が生存転帰に及ぼす影響. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.08 WEB

71. 篠原元、星野明弘、奥野圭祐、斎藤賢将、藤原直人、佐藤雄哉、川田研郎、松山貴俊、徳永正則、絹笠祐介. ロボット支援下食道切除術と胸腔鏡下食道切除術の短期成績の比較検討. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.08 WEB

72. 米澤博貴、松山貴俊、溝口正子、山本雄大、松宮由利子、岩田乃理子、増田大機、山内慎一、徳永正則、絹笠祐介. 当科における肛門管内 DST 吻合を用いたロボット支援下低位前方切除術の短期成績の検討. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.08 WEB

73. 溝口正子、山内慎一、新井聡大、山本雄大、松宮由利子、岩田乃理子、増田大機、松山貴俊、徳永正則、絹笠祐介. 当科における結腸癌に対するロボット支援下腹腔鏡下結腸切除術の工夫と短期治療成績. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.08 WEB

74. 山本雄大、山内慎一、米澤博貴、坂野正佳、松宮由利子、岩田乃理子、増田大機、松山貴俊、徳永正則、絹笠祐介. 当院におけるロボット支援下直腸手術の現状と今後. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.08 WEB

75. 滋野高史、星野明弘、奥野圭祐、斎藤賢将、藤原直人、佐藤雄哉、川田研郎、松山貴俊、徳永正則、絹笠祐介. 食道癌根治治療後のリンパ節単独再発症例への外科的切除の有効性. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.08 WEB

76. 星野明弘、篠原元、奥野圭祐、斎藤賢将、藤原直人、佐藤雄哉、松山貴俊、川田研郎、徳永正則、絹笠祐介. ロボット支援下食道切除術における左反回神経周囲郭清の工夫と成績. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.08 WEB

77. 岩田乃理子、山内慎一、米澤博貴、坂野正佳、山本雄大、松宮由利子、増田大機、松山貴俊、徳永正則、絹笠祐介. 当科におけるロボット支援下結腸切除術 Overlap 吻合法の手術手技とその短期成績. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.07 WEB

78. 山内慎一、渡邊駿、南角哲俊、山本雄大、松宮由利子、岩田乃理子、増田大機、松山貴俊、徳永正則、絹笠祐介. 縫合結紮評価システムを用いた腹腔鏡下およびロボット支援下腹腔鏡下縫合手技の比較検討. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.07 WEB

79. 新井聡大、奥野圭祐、斎藤賢将、藤原直人、佐藤雄哉、星野明弘、川田研郎、松山貴俊、徳永正則、絹笠祐介. 胃癌患者における鼠径部ヘルニアの治療戦略における術前末梢血リンパ球/単球比（LMR）と予後との関連性の検討. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.07 WEB

80. 東海林裕、福田晃、飯田聡、今井健一郎、川村雄大、川田研郎、星野明弘、永井鑑、絹笠祐介、安藤昌之. 経裂孔および両側-特に右頸部気縦隔法を重視した縦隔鏡下食道切除術. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.07 WEB

81. 石橋直弥、増田大機、島野瑠美、松永史穂、田澤美也子、溝口正子、花岡まりえ、岩田乃理子、山内慎一、徳永正則、絹笠祐介. 当院におけるロボット支援下直腸切除術の短期成績. 第 95 回大腸癌研究会 2021.07.01 WEB

82. 松永史穂、岩田乃理子、石橋直弥、島野瑠美、田澤美也子、溝口正子、花岡まりえ、増田大機、山内慎一、絹笠祐介. 当院におけるロボット支援下腹腔鏡下結腸切除術に対する周術期短期成績の検討. 第 95 回大腸癌研究会 2021.07.01 WEB

83. 田澤美也子、山内慎一、石橋直弥、島野瑠美、塚本史雄、中川俊作、松永史穂、龍喬子、溝口正子、花岡まりえ、岩田乃理子、増田大機、絹笠祐介. 75 歳以上の後期高齢者直腸癌に対するロボット支援下直腸切除術の周術期短期成績. 第 95 回大腸癌研究会 2021.07.01 WEB

84. 徳永正則. 胃領域. 第 46 回日本外科系連合学会学術集会 2021.06.18 WEB

85. 佐藤雄哉、瀬々潤、松山貴俊、小貫真樹、間瀬省吾、福与涼介、梅林佑弥、齋藤稔史、徳永正則、絹笠祐介. 胃がん手術における、人工知能を用いた手術ナビゲーションシステムの開発. 第 3 回日本メディカル AI 学会学術集会 2021.06.12 WEB

86. 絹笠祐介. 大腸癌に対するロボット手術. 第 8 回岡山大腸腫瘍研究会 2021.06.11 WEB

87. 星野明弘. 至適操作を意識した TAPP 法—技術認定医取得を目指して—. 技術認定医から学ぶ TAPP セミナー 2021 2021.06.03 WEB

88. 絹笠祐介. 大腸がんに対するロボット手術. 千葉市医師会外科医会学術講演会 2021.06.03 WEB

89. 徳永正則. 胃がんに対するロボット手術. 消化器がん Total Care Web セミナー 2021.06.02 WEB

90. 斎藤賢将、星野明弘、篠原元、奥野圭祐、藤原直人、佐藤雄哉、川田研郎、松山貴俊、徳永正則、絹笠祐介、山崎繋. 当院における腹腔鏡下鼠径ヘルニア修復術の導入と定型化の工夫. 第 19 回日本ヘルニア学会学術集会 2021.05.21 WEB

91. 藤原直人、星野明弘、篠原元、斎藤賢将、川田研郎、松山貴俊、徳永正則、絹笠祐介. 腹壁瘢痕ヘルニア術後のメッシュ感染 · 難治性腸管皮膚瘻に対し手術を行った 1 例. 第 19 回日本ヘルニア学会学術集会 2021.05.21 WEB

92. 東海林裕、星野明弘、中嶋昭、安藤昌之. 腹腔鏡下鼠径ヘルニア修復術後に漿液腫感染を合併した 1 例. 第 19 回日本ヘルニア学会学術集会 2021.05.21 WEB

93. 星野明弘、大橋直樹、篠原元、奥野圭祐、斎藤賢将、藤原直人、佐藤雄哉、松山貴俊、川田研郎、徳永正則、絹笠祐介. 日帰り手術クリニックと協力したヘルニア手術の若手育成. 第 19 回日本ヘルニア学会学術集会 2021.05.21 WEB

94. 篠原元、星野明弘、奥野圭祐、斎藤賢将、藤原直人、佐藤雄哉、川田研郎、松山貴俊、徳永正則、絹笠祐介. Hybrid 法で修復し得た、非還納性巨大鼠経ヘルニアの 1 例. 第 19 回日本ヘルニア学会学術集会 2021.05.21

95. 絹笠祐介. 局所進行直腸癌に対する手術手技. 第 75 回手術手技研究会 2021.05.15 三島

96. 徳永正則. 食道胃接合部癌における治療戦略-pitfall とその対策-. 第 75 回手術手技研究会 2021.05.14 三島

97. 徳永正則、佐藤雄哉、奥野圭祐、斎藤賢将、藤原直人、星野明弘、川田研郎、松山貴俊、絹笠祐介. 食道胃接合部癌に対するロボット支援手術. 第 75 回手術手技研究会 2021.05.14 三島

98. 佐藤雄哉、徳永正則、奥野圭祐、斎藤賢将、藤原直人、星野明弘、川田研郎、松山貴俊、絹笠祐介. SureForm を用いたロボット支援下幽門側胃切除後新三角吻合の手術手技と短期成績について. 第 75 回手術手技研究会 2021.05.14 三島

99. 絹笠祐介. 大腸癌に対するロボット手術. 第 5 回和歌山県立医科大学手術手技セミナー 2021.05.14 WEB

100. 溝口正子、山内慎一、新井聡大、南角哲俊、山本雄大、松宮由利子、岩田乃理子、増田大機、松山貴俊、徳永正則、絹笠祐介. 当科におけるロボット支援下括約筋間直腸切除術の検討. 第 75 回手術手技研究会 2021.05.14 WEB

101. 徳永正則. 胃癌に対する低侵襲手術. 第 34 回中国四国消化管内視鏡手術勉強会 2021.05.10 WEB

102. 中島啓、山内慎一、米澤博貴、伊藤その、坂野正佳、滋野高史、角田龍太、新井聡大、溝口正子、南角哲俊、山本雄大、松宮由利子、増田大機、菊池章史、松山貴俊、徳永正則、絹笠祐介. 潰瘍性大腸炎に対する緊急腹腔鏡手術と開腹手術の治療成績の比較および術後合併症の危険因子について. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.10 WEB

103. 藤原直人、星野明弘、篠原元、斎藤賢将、川田研郎、松山貴俊、徳永正則、絹笠祐介. T4 食道癌に対する化学放射線療法後の salvage 手術と、遺残手術後の化学放射線療法に関する検討. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.09 WEB

104. 佐藤雄哉、徳永正則、山下大和、福与涼介、梅林佑弥、齋藤稔史、奥野圭祐、松山貴俊、絹笠祐介. 機械学習を用いた胃癌術後腹腔内感染性合併症予測モデルの作成. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.08 WEB

105. 中島康晃、荻谷一男、中田豊、田澤美也子、明石浩和、馬場裕信、遠藤晴久、佐伯伊知郎、高橋定雄、斎藤賢将、藤原直人、岡田卓也、星野明弘、川田研郎. 胃管再建術におけるわれわれのこだわりー Flex 胃管形成法、ICG 蛍光法による胃管血流評価、術後吻合部・胃管内視鏡観察の「胃管三点セット」による縫合不全ゼロへの取り組み. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.08 WEB

106. 斎藤賢将、星野明弘、篠原元、藤原直人、川田研郎、松山貴俊、徳永正則、絹笠祐介. 当科における食道癌・食道胃接合部癌に対する Nivolumab 投与症例の検討. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.08 WEB

107. 山内慎一、新井聡大、伊藤その、角田龍太、坂野正佳、滋野高史、中島啓、南角哲俊、溝口正子、米澤博貴、山本雄大、松宮由利子、増田大機、菊池章史、松山貴俊、徳永正則、絹笠祐介. 結腸癌に対するロボット支援下腹腔鏡下結腸切除術の短期治療成績. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.08 WEB

108. 増田大機、新井聡大、伊藤その、角田龍太、坂野正佳、滋野高史、中島啓、南角哲俊、溝口正子、米澤博貴、山本雄大、松宮由利子、菊池章史、山内慎一、松山貴俊、徳永正則、絹笠祐介. 当科におけるロボット支援下直腸手術の現状と今後の展望. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.08 WEB

109. 坂野正佳、松山貴俊、新井聡大、伊藤その、角田龍太、滋野高史、南角哲俊、米澤博貴、松宮由利子、山本雄大、増田大機、菊池章史、山内慎一、徳永正則、絹笠祐介. 当院における炎症性疾患関連癌・異形成手術症例の検討. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.08 WEB

110. 米澤博貴、菊池章史、新井聡大、伊藤その、角田龍太、坂野正佳、滋野高史、中島啓、南角哲俊、溝口正子、松宮由利子、山本雄大、増田大機、山内慎一、松山貴俊、徳永正則、絹笠祐介. 人工肛門閉鎖術における機械吻合回数の検討. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.08 WEB

111. 篠原元、星野明弘、新井聡大、角田龍太、斎藤賢将、藤原直人、岡田卓也、川田研郎、松山貴俊、徳永正則、絹笠祐介. ロボット支援下食道切除術と胸腔鏡下食道切除術の短期成績の比較検討. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.08 WEB

112. 新井聡大、星野明弘、伊藤その、角田龍太、坂野正佳、滋野高史、中島啓、南角哲俊、溝口正子、米澤博貴、篠原元、斎藤賢将、藤原直人、川田研郎、松山貴俊、徳永正則、絹笠祐介. 食道神経内分泌細胞癌の臨床病理学的特徴および治療法に関する検討. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.08 WEB

113. 伊藤その、松山貴俊、新井聡大、角田龍太、坂野正佳、滋野高史、中島啓、南角哲俊、溝口正子、米澤博貴、山本雄大、松宮由利子、増田大機、菊池章史、山内慎一、徳永正則、絹笠祐介. 当院におけるロボット支援下側方郭清の短期成績. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.08 WEB

114. 角田龍太、星野明弘、篠原元、斎藤賢将、藤原直人、岡田卓也、川田研郎、徳永正則、絹笠祐介. 頸部食道癌に対する喉頭温存手術における口側吻合部の高さが嚥下機能へ及ぼす影響. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.08 WEB

115. 東海林裕、永井鑑、川田研郎、星野明弘、岡田卓也、川村雄大、Suthasinee Tharnmanularp、Areeya Jiamjunyasiri、室生暁、秋田恵一、絹笠祐介. 食道周囲蜜性結合織についての組織学的発生学的研究. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.08 WEB

116. 星野明弘、篠原元、斎藤賢将、藤原直人、川田研郎、松山貴俊、徳永正則、絹笠祐介. ロボット支援下食道切除術におけるダブルテーピングと観音開き法による左反回神経周囲郭清術. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.08 WEB

117. 松山貴俊、伊藤その、米澤博貴、坂野正佳、滋野高史、中島啓、新井聡大、角田龍太、溝口正子、南角哲俊、山本雄大、松宮由利子、増田大機、菊池章史、山内慎一、徳永正則、絹笠祐介. 当科における潰瘍性大腸炎に対する術式選択と短期成績. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.08 WEB

118. 絹笠祐介. 大腸がんにおけるロボット手術. Takeda CRC Web Conference 2021.03.26 WEB

119. 赤木智徳、猪股雅史、原貴生、水澤純基、片山宏、伊藤雅昭、絹笠祐介、斉田芳久、正木忠彦、山本聖一郎、山口茂樹、渡邊昌彦、金光幸秀、北野正剛. 左側大腸癌における左結腸動脈温存 D3 リンパ節郭清の非温存 D3 リンパ節郭清に対する臨床的意義. 第 33 回日本内視鏡外科学会総会 2021.03.13 WEB

120. 齊藤修治、赤木智徳、片山宏、水澤純基、猪股雅史、山本聖一郎、伊藤雅昭、絹笠祐介、恵木浩之、宗像康博、國場幸均、中嶋健太郎、志田大、金光幸秀、北野正剛. 進行大腸癌に対する腹腔鏡下手術と開腹手術の RCT における腹腔鏡下手術適応に注意を要する因子の同定. 第 33 回日本内視鏡外科学会総会 2021.03.13 WEB

121. 星野明弘、大橋直樹、篠原元、齋藤賢将、藤原直人、松山貴俊、徳永正則、絹笠祐介. 鼠径ヘルニアに対するロボット支援下 TAPP 法における当院の現状と展望. 第 33 回日本内視鏡外科学会総会 2021.03.12 WEB

122. 松山貴俊、山内慎一、新井聡大、伊藤その、南角哲俊、溝口正子、米澤博貴、坂野正佳、滋野高史、山本雄大、松宮由利子、増田大機、菊池章史、徳永正則、絹笠祐介. 当科におけるロボット支援下大腸がん手術の短期成績と合併症回避の工夫. 第 33 回日本内視鏡外科学会総会 2021.03.12 WEB

123. 沖英次、絹笠祐介、川嶋健嗣、菅野貴皓、諸橋一、海老原裕磨、袴田健一、平野聡、森正樹. ロボット手術支援システムと遠隔外科診療を用いた新しい教育システムの確率. 第 33 回日本内視鏡外科学会総会 2021.03.11 WEB

124. 絹笠祐介. 消化管ロボット支援手術の現状とこれから　直腸. 第 33 回日本内視鏡外科学会総会 2021.03.10 WEB

125. 絹笠祐介、松山貴俊、山内慎一、増田大機、山本雄大、松宮由利子、山下大和、溝口正子、角田龍太、南角哲俊、新井聡大、伊藤その、米澤博貴、中島啓、徳永正則. 直腸癌に対するロボット支援下手術. 第 33 回日本内視鏡外科学会総会 2021.03.10 WEB

126. 溝口正子、山内慎一、新井聡大、伊藤その、角田龍太、坂野正佳、滋野高史、中島啓、南角哲俊、増田大機、菊池章史、松山貴俊、徳永正則、絹笠祐介. 当科における脾弯曲部結腸癌に対するロボット支援下結腸切除術の工夫. 第 33 回日本内視鏡外科学会総会 2021.03.10 WEB

127. 徳永正則. This is my technique!胃癌手術におけるアプローチから再建まで. 第 93 回日本胃癌学会総会 2021.03.04 WEB

128. 徳永正則、佐藤雄哉、奥野圭祐、松山貴俊、絹笠祐介. 食道胃接合部癌に対する将来の標準術式は？ . 第 93 回日本胃癌学会総会 2021.03.04 WEB

129. 三澤一成、黒川幸典、水澤純基、瀧口修司、土岐祐一郎、牧野成人、丁田泰宏、竹野淳、徳永正則、佐野武、笹子三津留、吉川貴己、寺島雅典. cT3/T4 胃癌術後長期成績における予後不良因子としての術中出血量：JCOG 1001 試験副次解析. 第 93 回日本胃癌学会総会 2021.03.03 WEB

130. 奥野圭祐、徳永正則、梅林佑弥、齋藤稔史、福与涼介、佐藤雄哉、松山貴俊、絹笠祐介. 術前待期期間が胃癌患者の予後に与える影響. 第 93 回日本胃癌学会総会 2021.03.03 WEB

131. 星野明弘、篠原元、斎藤賢将、藤原直人、川田研郎、徳永正則、絹笠祐介. 腹壁瘢痕ヘルニアに対する腹腔鏡下手術. 第 26 回日本形成外科手術手技学会 2021.02.18 WEB

132. 徳永正則. コロナ禍における上部消化管手術と栄養管理. 御茶の水 GI セミナー 2021.02.17 WEB

133. 松山貴俊. コロナ禍における下部消化管手術の現状. 御茶の水 GI セミナー 2021.02.17 WEB

134. 徳永正則. 周術期化学療法を考える. Tokyo Symposium of Gastric Cancer 2021　胃癌化学療法〜 Perspective 〜 2021.02.06 WEB

135. 星野明弘. 定型化した食道胃頸部吻合術と経鼻内視鏡を中心とした周術期管理の工夫. UGI ミレニアムの会 2021.02.03 WEB

136. 星野明弘. 手術に必要な解剖と外科基本手技に則った TAPP 法. 東京医科歯科大学消化管外科 Webinar ヘルニア編 2021.01.28 WEB

137. 徳永正則. 胃がん診療 up-to-date2021-診断 · 治療 · 酸分泌抑制薬の使い方-. 2020 年度文京区胃がん検診研修会 2021.01.27 WEB

138. 絹笠祐介、松山貴俊、山内慎一、増田大機、松宮由利子、山本雄大、中島啓、南角哲俊、溝口正子、米澤博貴、坂野正佳、新井聡大、伊藤その、角田龍太、滋野高史、徳永正則. 下部消化管外科領域の骨盤外科手術における解剖のポイント. 第 13 回日本ロボット外科学会学術集会 2021.01.23 WEB

139. 山本理恵子、松山貴俊、新井聡大、伊藤その、角田龍太、坂野正佳、滋野高史、中島啓、南角哲俊、溝口正子、米澤博貴、山本雄大、松宮由利子、増田大機、菊池章史、山内慎一、徳永正則、絹笠祐介. ロボット支援下腹腔鏡下残直腸全摘、回腸嚢肛門管吻合術を施行した 1 例. 第 13 回日本ロボット外科学会学術集会 2021.01.23 WEB

140. 馬場裕信、中田豊、明石浩和、田澤美也子、遠藤晴久、荻谷一男、中島康晃、佐伯伊知郎、高橋定雄、絹笠祐介. 大腸癌に対するロボット手術と腹腔鏡手術の手術手技共通化による術者教育. 第 13 回日本ロボット外科学会学術集会 2021.01.23 WEB

141. 溝口正子、山内慎一、新井聡大、伊藤その、角田龍太、坂野正佳、滋野高史、中島啓、南角哲俊、米澤博貴、山本雄大、松宮由利子、増田大機、菊池章史、松山貴俊、徳永正則、絹笠祐介. 当科における脾弯曲部結腸癌に対するロボット支援下結腸切除術の工夫. 第 13 回日本ロボット外科学会学術集会 2021.01.23 WEB

142. 田澤美也子、馬場裕信、中田豊、明石浩和、遠藤晴久、荻谷一男、中島康晃、佐伯伊知郎、高橋定雄、絹笠祐介. 当院におけるロボット支援下直腸切除術の導入と短期成績. 第 13 回日本ロボット外科学会学術集会 2021.01.23 WEB

143. 伊藤その、松山貴俊、新井聡大、角田龍太、坂野正佳、滋野高史、中島啓、南角哲俊、溝口正子、米澤博貴、山本雄大、松宮由利子、増田大機、菊池章史、山内慎一、徳永正則、絹笠祐介. 当科におけるロボット支援下結腸切除術 Overlap 吻合の短期成績. 第 13 回日本ロボット外科学会学術集会 2021.01.23 WEB

144. 松山貴俊、伊藤その、米澤博貴、坂野正佳、滋野高史、中島啓、新井聡大、角田龍太、溝口正子、南角哲俊、山本雄大、松宮由利子、増田大機、菊池章史、山内慎一、徳永正則、絹笠祐介. 当科におけるロボット支援下側方郭清の術中術後短期成績の検討. 第 13 回日本ロボット外科学会学術集会 2021.01.23 WEB

145. 溝口正子、山内慎一、新井聡大、伊藤その、角田龍太、坂野正佳、滋野高史、中島啓、南角哲俊、米澤博貴、山本雄大、松宮由利子、増田大機、菊池章史、松山貴俊、絹笠祐介. 当科におけるロボット支援下括約筋間直腸切除術の検討. 第 94 回大腸癌研究会 2021.01.21 WEB

146. 星野明弘. 胸部食道癌手術における必要な局所解剖とロボット支援下手術. 14th 御茶ノ水内視鏡手術セミナー Extra Edition for Upper G.I 2021.01.07 WEB

147. 川田研郎. 咽頭 · 食道癌の早期診断と内視鏡治療. 第 157 回南薩胃腸疾患検討会

148. 川田研郎. 頭頸部表在癌の診断と治療　明日から使える経鼻内視鏡活用術. 第 15 回県央消化器研究会

[その他業績]

1. 2021 年 01 月
   AAAS EurekAlert! The Global Souce for Science News

[社会貢献活動]

1. “絹笠式手術”を 100 点満点で極めよ！　自然体の大腸がんスペシャリスト, （株）メディカル · プリンシプル社, DOCTOR’S MAGAZINE　2 月号 「ドクターの肖像」, 2021 年 11 月 11 日

呼吸器外科学

Thoracic Surgery

教　授	大久保　憲一	（オオクボ　ケンイチ）
講　師	石橋　洋則	（イシバシ　ヒロノリ）
病院助教	分島　良	（ワケジマ　リョウ）
病院助教	瀬戸　克年	（セト　カツトシ）
病院助教	馬場　峻一	（ババ　シュンイチ）
大学院生	菅原　了子	（スガワラ　アキコ）
大学院生	浅川　文香	（アサカワ　アヤカ）
大学院生	石川　祐也	（イシカワ　ユウヤ）
大学院生	花房　真理子	（ハナフサ マリコ）
大学院生	栗原　泰幸	（クリハラ　ヤスユキ）
大学院生	杉田　裕介	（スギタ　ユウスケ）
大学院生	高原　弘知	（タカハラ　ヒロトモ）

(1)　分野概要

呼吸器外科は呼吸器疾患の外科診断 · 治療に携わる診療科であり、呼吸器外科学分野は呼吸器外科に関わる診療 · 研究 · 教育を行う。

(2)　研究活動

· 肺癌外科治療の低侵襲化
· 難治性胸部悪性腫瘍に対する集学的治療
· 転移性肺腫瘍に対する外科治療
· 肺癌の臨床病理学的検討

(3)　教育活動

呼吸器外科医は主に原発性肺癌 · 転移性肺腫瘍 · 縦隔腫瘍 · 悪性胸膜中皮腫 · 気胸など肺 · 気管支 · 縦隔 · 胸壁疾患などに対する診断 · 治療のスペシャリストであり、一般外科の知識 · 技量を習得した後、呼吸器外科専門医を目指すことになる。
初期研修修了後、卒後３年目に１年間の一般外科研修を行い、日本外科学会専門医を取得できるだけの修練 · 経験を行う。その後、各コースにわかれるが、基本は呼吸器外科医の第一目標である呼吸器外科専門医を取得できるよう育成する（専門医コース）。
東京医科歯科大学医学部附属病院はこのようなスペシャリスト育成のためにも、完全胸腔鏡下手術などの低侵襲手術から高度な技術を必要とする拡大手術など豊富な症例を経験することができる。さらに大学関連病院および協力関係にある high volume center との連携により多彩な呼吸器外科の経験を積むことで専門性の高い知識 · 技量を習得する。専門医を目指しながら臨床を経験していく過程で様々な疑問に遭遇するが、それらを大学院にて呼吸器外科領域の研究テーマとし学位を取得する（専門医大学院コース）。
また都市 · 地方という医療事情の異なる多彩な臨床経験により、地域中核病院にても医療に貢献できる医師を養成できる（広域連携呼吸器外科専門医コース）。
呼吸器外科専門医を目指す場合、いずれかのコースを選択してもらうが、他のコースへの中途変更もいつでも自由に可能であり、記載されている以外にも海外を含め国内にも多彩な臨床研修を用意している。

(4) 教育方針

コースの概要：
呼吸器外科専門医大学院コースの 1 例
卒後３年目：一般外科研修を医科歯科大学外科関連病院で集中的に行う
卒後４年目：東京医科歯科大学呼吸器外科　医員として呼吸器外科修練
卒後５年目～６年目：東京医科歯科大学関連病院や協力関係にある high volume center の連携により多彩な呼吸器外科の経験
卒後７年目：大学院入学：この時点で呼吸器外科専門医コースから大学院コースへ移行
　　大学呼吸器外科医員として呼吸器外科のさらなる修練と後輩の指導
大学院卒業後は東京医科歯科大学呼吸器外科で医員 · 教員として、または関連病院にて後輩の指導に当たる

(5) 臨床活動および学外活動

外来：火 · 木 · 金
手術日：月 · 水 · 金
診療科カンファランス：月
呼吸器合同カンファランス：月
臨床病理カンファランス：水
病棟回診：毎朝
教授回診：火
Journal Club：火（隔週）
M&M カンファランス：火（隔週）
ラボミーティング：火（月 1 ）
国内学会活動：日本外科学会、日本呼吸器外科学会、日本胸部外科学会、日本肺癌学会、日本呼吸器内視鏡学会、および各地方会

(6) 臨床上の特色

肺 · 縦隔 · 胸膜 · 胸壁の呼吸器疾患に対する外科治療を担当し、大学病院として先進医療 · 高度医療を提供する。早期肺癌 · 良性肺疾患に対して、低侵襲の鏡視下呼吸器手術を提供し早期退院 · 早期社会復帰を図る。一方、局所進行肺癌 · 悪性胸膜中皮腫などの難治性胸部悪性腫瘍に対して、複数診療科の連携下で化学療法 · 放射線療法を組み合わせる集学的治療により治療成績 · 予後を改善する。これらを臨床研究として遂行し、成果を上げている。

(7) 研究業績

[原著]

1. Shunichi Baba, Takumi Akashi, Kou Kayamori, Tomoyuki Ohuchi, Ikuko Ogawa, Nobuhisa Kubota, Keisuke Nakano, Hitoshi Nagatsuka, Hiromasa Hasegawa, Kenichi Matsuzaka , Shohei Tomii, Keisuke Uchida, Noriko Katsuta, Takahiro Sekiya, Noboru Ando, Keiko Miura, Hironori Ishibashi, Yousuke Ariizumi, Takahiro Asakage, Yasuyuki Michi, Hiroyuki Harada , Kei Sakamoto, Yoshinobu Eishi, Kenichi Okubo, Tohru Ikeda. Homeobox transcription factor engrailed homeobox 1 is a possible diagnostic marker for adenoid cystic carcinoma and polymorphous adenocarcinoma Pathology International. 2021.02; 71(2); 113-123

2. Furuta H, Araki M, Masago K, Sagae Y, Fujita S, Seto K, Shimizu J, Horio Y, Sasaki E, Hosoda W, Katayama R, Okuno Y, Hida T. Novel resistance mechanisms including L1196Q, P1094H, and R1248_D1249insertion in three patients with non-small-cell lung cancer following ALK tyrosine kinase inhibitor treatment Journal of Thoracic Oncology. 2021.03; 16(3); 477-482

3. Masashi Kobayashi, Yohei Wada, Yasuro Okumiya, Koji Yataka, Katsunori Suzuki, Yasuhiro Nakashima, Hironori Ishibashi, Kenichi Okubo. Use of carbon nanotube sensor for detecting postoperative abnormal respiratory waveforms Journal of Thoracic Disease. 2021.05; 13(5); 3051-3060

4. Ayaka Asakawa, Hironori Ishibashi, Yusuke Matsuyama, Takeo Fujiwara, Masashi Kobayashi and Kenichi Okubo. Preoperative nutritional status is associated with the prognosis for lung cancer Asian Cardiovascular & Thoracic Annals. 2021.05; 29(8); 763-771

5. Yusuke Sugita , Hiroaki Kuroda, Shozou Sakata , Yukinori Sakao , Kenichi Okubo. How preserved regional pulmonary function after thoracoscopic segmentectomy in clinical stage I non-small cell lung cancers in right upper lobe Gen Thorac Cardiovasc Surg. 2021.06; 69(6); 960-966

6. Nakashima Y, Sugino T, Kobayashi M, Nakashima Y, Wada Y, Okumiya Y, Yataka K, Suzuki K, Kawase T, Onogi S, Okubo K. Complex-valued wavelet spectrum analysis of respiratory conditions and its Feasibility in the detection of low-functional respiration Healthcare. 2021.08; 9(8); 981

7. Hironori Ishibashi, Ryo Wakejima, Ayaka Asakawa, Yusuke Sugita, Yuya Ishikawa, Mariko Hanafusa, Shunichi Baba, Yasuhiro Nakashima, Katsutoshi Seto, Kenichi Okubo. Postoperative Delirium in Lung Cancer Anatomical Resection— Analysis of Risk Factors and Prognosis World J Surg【Accepted: 26 December 2021】. 2021.12;

8. Mariko Hanafusa, Jin Kuramochi, Katsutoshi Ishihara, Makiko Honda, Nobutoshi Nawa, Takeo Fujiwara. Clinical Characteristics of Patients with SARS-CoV-2 N501Y Variants in General Practitioner Clinic in Japan Journal of Clinical Medicine【Accepted: 8 December 2021】. 2021.12;

1. 田代直子、石橋洋則、高﨑千尋、角田悟、明石巧、小林正嗣、大久保憲一. Transmanubrial approach により摘出した上肺溝部悪性末梢神経鞘腫の 1 例 肺癌. 2021.06; 61(3); 195-200

2. 浅川文香、石橋洋則、中島康裕、小林正嗣、大久保憲一. 非小細胞肺癌の術前栄養状態は予後に影響するか 癌の臨床. 2021.08; 65(6); 529-535

3. 大久保憲一. 第 10 章 胸膜　8. 胸膜腫瘍 呼吸器外科テキスト（改訂第 2 版）日本呼吸器外科学会/呼吸器外科専門医合同委員会編集. 2021.04; 436-440

4. 大久保憲一. 巻頭言：新型コロナ感染症と気管支鏡 · 肺癌手術 気管支学. 2021.05; 43(3); 196-197

[その他業績]

1. 2021 年 01 月
   Intrathoracic omental herniation mimics posterior mediastinal lipomatous tumor. General Thoracic and Cardiovascular Surgery. 2021 Jan;69(1):155-159.Yasuhiro Nakashima, Masashi Kobayashi, Kuniyo Sueyoshi, Erika Mori, Ayaka Asakawa, Hironori Ishibashi, Tetsuo Sugishita, Kazuya Yamaguchi, Akihiro Hoshino, Kenichi Okubo

2. 2021 年 04 月
   A rare case of thymoma with entire-tumor calcification.Journal of Surgical Case Reports. Vol.2021(4):1-3.April 2021.Ayaka Asakawa, Hironori Ishibashi, Masashi Kobayashi, Toshizumi Shirai and Kenichi Okubo

3. 広範囲胸膜プラークを伴った難治性膿胸に対して死腔を残し大網充填閉窓した 1 例, 2021 年 09 月
   日本呼吸器外科学会雑誌. 2021. 35(6):665-671
   末吉国誉、石橋洋則、森恵利華、中島康裕、小林正嗣、大久保憲一

4. 2021 年 10 月
   Successful excision of a giant subcarinal bronchogenic cyst by video assisted thoracoscopic surgery. General Thoracic and Cardiovascular Surgery.Accepted:22 October 2021.Hironori Ishibashi, Airi Kato, Yusuke Sugita, Yasuhiro Nakashima, Katsutoshi Seto, Ryo Wakejima, Kenichi Okubo

都医学研疾患分子生物学分野

Igakuken Disease-oriented Molecular Biology

連携教授　　原 孝彦
連携教授　　新井 誠
連携教授　　長谷川 成人
連携准教授　　七田 崇
連携准教授　　宮岡 佑一郎
大学院生　　朝倉 舞、中村 朱里、高木 理子、飯野 響歌、近藤 大輝、中島 一徹、斎藤 理佐（４月～）、真貝 美奈子（４月～）、佐々木 紫保 （４月～）、小野 輝美（４月～）

(1)　分野概要

健康長寿社会実現のためには、がんや糖尿病の発症を予防し、いまだ治療薬のない精神・神経難病に対する治療法を開発する必要がある。昨今、iPS 細胞を用いた機能細胞の作出や病態発症モデルの開発も、新しいアプローチとして期待されている。進展著しいこれらの医療研究分野に対して、高度な分子生物学的知識と研究力をもって貢献できる人材を育成する。その上で、がん、糖尿病、統合失調症、認知症、脳卒中、遺伝性難病などの発症原因の究明と治療法の開発に向けて、教官学生が一体となって取り組む。

(2)　研究活動

[原 孝彦]

組織幹細胞（造血幹細胞、骨格筋幹細胞等）がどのような分子機序によって発生し、成体内で維持されているのかについて、ES/iPS 細胞の *in vitro* 分化系やコンディショナル KO マウスを用いて解明する。また、肥満性糖尿病や癌の発症等に関与するケモカイン CXCL14 の分子生物学を進展させ、新たな分子標的薬の開発を目指す。

[新井 誠]

分子生物学的アプローチにより精神疾患の原因解明をはかり、根本的な治療法を開発することを目的としている。血液や DNA などヒト検体を用いてゲノム解析やメタボローム解析を行う。同定した異常を細胞発現系実験により機能解析し、遺伝子改変マウスを用いてモデル実験を行う。

[長谷川 成人]
アルツハイマー病、パーキンソン病、筋萎縮性側索硬化症などの神経変性疾患の発症、進行の分子機構の解明を目的とする。効果的治療法をみつけるため、生化学、免疫組織学、分子生物学の手法を用いて、病態を再現する試験管、細胞、動物モデルの構築と解析を行う。

[七田 崇]
脳卒中や認知症の病態を解明して、生活機能予後を改善する治療薬開発のための研究を推進している。脳細胞を単離して分子生物学、生化学の手法によって機能を解析し、脳組織の傷害に起因する炎症と、その後の修復過程を解き明かし、最先端の免疫学ー神経科学の融合分野を切り拓く。

[宮岡 佑一郎]
ヒト iPS 細胞のゲノム編集を技術基盤として、遺伝性疾患の治療法開発を目指す。そのために、心疾患や肝疾患などの原因となる変異を持つ iPS 細胞を樹立し、免疫染色や PCR などの細胞生物学的、分子生物学的手法で解析することで、疾患の発症機序を探る。また、正確な遺伝子操作の達成のために、CRISPR/Cas9 を中心としたゲノム編集技術の改良も進める。

(3) 教育活動

がん、糖尿病、統合失調症、認知症、脳卒中、遺伝性難病などの発症原因を分子レベルで探索し、それらの難病に対する治療戦略を創出できる研究者を養成する体制を整えた。新人２名を含む修士課程の大学院生４名に対して、上記の目的に沿って専門教育を施した。

(4) 教育方針

がん、糖尿病、統合失調症、認知症、脳卒中、遺伝性難病などの発症原因と治療法に関する最新の学術論文を読みこなせるよう指導する。患者に現れる疾患の予兆や進行具合を、遺伝子改変マウス等の動物モデル実験系や iPS 細胞の試験管内モデル系を用いて如何にして再現するか、最前線の研究実例から学んでもらう。次に、上記の疾患の発症原因について、正しい研究倫理に則った実験によって分子レベルで探索し、新しい治療戦略を一緒に考えていく。そして、研究成果を学会や学術誌に発表するための作法を伝授する。

(5) 研究業績

[原著]

1. R. Iwase, N. Naruse, M. Nakagawa, R. Saito, A. Shigenaga, A. Otaka, T. Hara*, and K. Tanegashima*. Identification of functional domains of CXCL14 involved in high-affinity binding and intracellular transport of CpG DNA. ***J. Immunol.***, 207: 459-469, 2021. *Co-corresponding author.
2. T. Suzuki, E. Katada, Y. Mizuoka, S. Takagi, Y. Kazuki, M. Oshimura, M. Shindo, and T. Hara. A novel all-in-one conditional knockout system uncovered an essential role of DDX1 in ribosomal RNA processing. ***Nucl. Acid Res.***, 49: e40, 2021.
3. C. Yoshida, T. Higashi, Y. Hachiro, Y. Fujita, T. Yagi, A. Takechi, C. Nakata, K. Miyashita, N. Kitada, R. Saito, R. Obata, T. Hirano, T. Hara, and S. A. Maki. Synthesis of polyenylpyrrole derivatives with selective growth inhibitory activity against T-cell acute lymphoblastic leukemia cells. ***Bioorg. Med. Chem. Lett.***, 30: 127837, 2021.
4. K. Iino, K. Toriumi, R. Agarie, M. Miyashita, K. Suzuki, Y. Horiuchi, K. Niizato, K. Oshima, A. Imai, Y. Nagase, I. Kushima, S. Koike, T. Ikegame, S. Jinde, E. Nagata, S. Washizuka, T. Miyata, S. Takizawa, R. Hashimoto, K. Kasai, N. Ozaki, M. Itokawa, and M. Arai. AKR1A1 Variant Associated With Schizophrenia Causes Exon Skipping, Leading to Loss of Enzymatic Activity. ***Front Genet.***, 12: 762999, 2021.
5. S. Hirai, H. Miwa, T. Tanaka, K. Toriumi, Y. Kunii, H. Shimbo, T. Sakamoto, M. Hino, R. I. Nohara, A. Nagaoka, H. Yabe, T. Nakamachi, S. Shioda, T. Dan, T. Miyata, Y. Nishito, K. Suzuki, M. Miyashita, T. Tomoda, T. Hikida, J. Horiuchi, M. Itokawa, M. Arai, and H. Okado. High-sucrose diets contribute to brain angiopathy with impaired glucose uptake and psychosis-related higher brain dysfunctions in mice. ***Sci. Adv.***, 7: eabl6077, 2021.
6. M. Miyashita, S. Yamasaki, S. Ando, K. Suzuki, K. Toriumi, Y. Horiuchi, A. Yoshikawa, A. Imai, Y. Nagase, Y. Miyano, T. Inoue, K. Endo, Y. Morimoto, M. Morita, T. Kiyono, S. Usami, Y. Okazaki, A. Furukawa, M. Hiraiwa-Hasegawa, M. Itokawa, K. Kasai, A. Nishida, and M. Arai. Fingertip advanced glycation end products and psychotic symptoms among adolescents. ***NPJ Schizophr.***, 7: 37, 2021.
7. K. Toriumi, S. Berto, S. Koike, N. Usui, T. Dan, K. Suzuki, M. Miyashita, Y. Horiuchi, A. Yoshikawa, M. Asakura, K. Nagahama, HC. Lin, Y. Sugaya, T. Watanabe, M. Kano, Y. Ogasawara, T. Miyata, M. Itokawa, G. Konopka, and M. Arai. Combined glyoxalase 1 dysfunction and vitamin B6 deficiency in a schizophrenia model system causes mitochondrial dysfunction in the prefrontal cortex. ***Redox Biol.***, 45: 102057, 2021.
8. R. Saiga, M. Uesugi, A. Takeuchi, K. Uesugi, Y. Suzuki, S. Takekoshi, C. Inomoto, N. Nakamura, Y. Torii, I. Kushima, S. Iritani, N. Ozaki, K. Oshima, M. Itokawa, M. Arai, and R. Mizutani. Brain capillary structures of schizophrenia cases and controls show a correlation with their neuron structures. ***Sci. Rep.***, 11: 11768, 2021.
9. A. Yoshikawa, I. Kushima, M. Miyashita, K. Toriumi, K. Suzuki, Y. Horiuchi, H. Kawaji, S. Takizawa, N. Ozaki, M. Itokawa, and M. Arai. Dysregulation of post-transcriptional modification

by copy number variable microRNAs in schizophrenia with enhanced glycation stress. ***Transl. Psychiatry***, 11: 331, 2021.

10. A. Kobori, M. Miyashita, Y. Miyano, K. Suzuki, K. Toriumi, K. Niizato, K. Oshima, A. Imai, Y. Nagase, A. Yoshikawa, Y. Horiuchi, S. Yamasaki, A. Nishida, S. Usami, S. Takizawa, M. Itokawa, H. Arai, and M. Arai. Advanced glycation end products and cognitive impairment in schizophrenia. ***PLoS ONE***, 16: e0251283, 2021.
11. K. Toriumi, M. Miyashita, K. Suzuki, N. Yamasaki, M. Yasumura, Y. Horiuchi, A. Yoshikawa, M. Asakura, N. Usui, M. Itokawa, and M. Arai. Vitamin B6 deficiency hyperactivates the noradrenergic system, leading to social deficits and cognitive impairment. ***Transl. Psychiatry***, 11: 262, 2021.
12. R. Mizutani, R. Saiga, Y. Yamamoto, M. Uesugi, A. Takeuchi, K. Uesugi, Y. Terada, Y. Suzuki, V. De Andrade, F. De Carlo, S. Takekoshi, C. Inomoto, N. Nakamura, Y. Torii, I. Kushima, S. Iritani, N. Ozaki, K. Oshima, M. Itokawa, and M. Arai. Structural diverseness of neurons between brain areas and between cases. ***Transl. Psychiatry***, 11: 49, 2021.
13. Y. Shi, W. Zhang, Y. Yang, A. Murzin, B. Falcon, A. Kotecha, M. van Beers, A. Tarutani, F. Kametani, H. Garringer, R. Vidal, G. Hallinan, T. Lashley, Y. Saito, S. Murayama, M. Yoshida, H. Tanaka, A. Kakita, T. Ikeuchi, A. Robinson, D. Mann, G. Kovacs, T. Revesz, B. Ghetti, M. Hasegawa, M. Goedert, and S. Scheres. Structure-based classification of tauopathies, ***Nature***, 598: 359-363, 2021.
14. A. Tarutani, H. Miyata, T. Nonaka, K. Hasegawa, M. Yoshida, Y. Saito, S. Murayama, A.C. Robinson, D.M.A. Mann, T. Tomita, and M. Hasegawa. Human tauopathy-derived tau strains determine the substrates recruited for templated amplification. ***Brain***, awab091, 2021.
15. K. Nakamura, S. Sakai, J. Tsuyama, A. Nakamura, K. Otani, K. Kurabayashi, Y. Yogiashi, H. Masai, and T. Shichita. Extracellular DJ-1 induces sterile inflammation in the ischemic brain. ***PLoS Biol***., 19: e3000939, 2021.
16. C. Nakahashi-Oda, S. Fujiyama, Y. Nakazawa, K. Kanemaru, Y. Wang, W. Lyu, T. Shichita, J. Kitaura, F. Abe, and A. Shibuya A. CD300a blockade enhances efferocytosis by infiltrating myeloid cells and ameliorates neuronal deficit after ischemic stroke. ***Sci. Immunol***., 6: eabe7915, 2021.
17. A. M. Fenix*, Y. Miyaoka*, A. Bertero, S. M. Blue, M. J. Spindler, K. K. B. Tan, J. A. Perez-Bermejo, A. H. Chan, S. J. Mayerl, T. D. Nguyen, C. R. Russell, P. P. Lizarraga, A. Truong, P. L. So, A. Kulkarni, K. Chetal, S. Sathe, N. J. Sniadecki, G. W. Yeo, C. E. Murry, B. R. Conklin, and N. Salomonis. Gain-of-function cardiomyopathic mutations in RBM20 rewire splicing regulation and re-distribute ribonucleoprotein granules within processing bodies. ***Nat. Commun.,*** 12: 6324, 2021. *Co-first authors.

[総説]

1. 糸川 昌成, 堀内 泰江, 鳥海 和也, 吉川 茜, 石田 裕昭, 鈴木 一浩, 宮野 康寛, 井上 智子, 小堀 晶子, 宮下 光弘, 水谷 隆太, 新井 誠. 生物学的精神医学はどこまでクレペリンの夢に迫れたのだろうか - 種と類型の修辞学 - . ***精神経誌***, 123:592-599, 2021
2. 中村 幸太郎, 七田 崇. 脳梗塞後の DAMPs による無菌的炎症の役割. ***実験医学***, 39: 2415-2420, 2021.
3. 中島 一徹, 宮岡 佑一郎. CRISPR-Cas9 とその医療応用. ***臨床免疫・アレルギー科***, 76: 437-442, 2021.

[書籍等出版物]

1. 宮岡 佑一郎（分担執筆）他著者 95 名. ゲノム編集技術を応用した製品開発とその実用化. 技術情報協会 ISBN：978-4-86104-827-2（2021.2.26）

[講演・口頭発表等]

1 M Arai. Schizophrenia and Glycation. 14th Triennial Conference of the International Millard Reaction Society, 2021.9.23, On line.

2 宮下 光弘，山崎 修道，鈴木 一浩，鳥海 和也，堀内 泰江，今井 淳司，長瀬 幸弘，宮野 康寛，井上 智子，糸川 昌成，西田 淳志，新井 誠. 思春期児童における終末糖化産物と精神病症状の関連. 第 24 回日本精神保健・予防学会学術集会, 2021.11.27, オンライン.

3 吉川 茜，久島 周，尾崎 紀夫，新井 誠. miRNA-4300 遺伝子欠失を伴う思春期発症ペントシジン蓄積型統合失調症の一例. 第 62 回日本児童青年精神医学会総会, 2021.11.13, オンライン.

4 山崎 修道，宮下 光弘，安藤 俊太郎，鈴木 一浩，鳥海 和也，遠藤 香織，長谷川 眞理子，糸川 昌成，笠井 清登, 西田 淳志，新井 誠. 思春期における終末糖化産物とメンタルヘルス：出生コホート研究によるエビデンス. 第 94 回日本生化学会大会, 2021.11.4, オンライン.

5 王 恬冉, 鈴木 一浩, 鳥海 和也，朝倉 舞，正田 真侑子，小澤 有都菜，宮下 光弘，糸川 昌成，新井 誠. 胎児期メチルグリオキサール曝露が成体期マウスの行動とモノアミンに対する影響. 第 94 回日本生化学会大会, 2021.11.4, オンライン.

6 新井 誠. シンポジウム : 生体内におけるグリケーションの役割と食品におけるメイラード反応の意義 : 統合失調症におけるグリケーションの意義. 第 94 回日本生化学会大会, 2021.11.4, オンライン.

7 新井 誠，大畑 素子. シンポジウム：生体内におけるグリケーションの役割と食品におけるメイラード反応の意義, 2021.10.22, オンライン.

8 王 恬冉，鈴木 一浩，鳥海 和也，正田 真侑子，糸川 昌成，新井 誠. 胎児期メチルグリオキサール曝露が行動に与える長期的な影響. 第 31 回日本メイラード学会, 2021.10.22, オンライン.

9　正田 真侑子，鈴木 一浩，鳥海 和也，王 恬冉，糸川 昌成，新井 誠．社会ストレスが統合失調症を引き起こす分子メカニズムの解明．第 31 回日本メイラード学会，2021.10.22，オンライン．

10　小池 伸，笠原 桜，鳥海 和也，段 孝，宮田 敏男，新井 誠，小笠原 裕樹．カルボニルストレス性統合失調症モデルマウスにおける脳内カルボニル化タンパク質の解析．第 31 回日本メイラード学会，2021.10.22，オンライン．

11　吉川 茜，久島 周，宮下 光弘，鈴木 浩一，鳥海 和也，堀内 泰江，川路 英哉，瀧澤 俊也，尾崎 紀夫，糸川 昌成，新井 誠．糖化ストレスを伴う統合失調症における IMMP2L 遺伝子欠失-臨床特徴と新規治療法開発の可能性．第 117 回日本精神神経学会学術総会，2021.9.19，オンライン．

12　新井 誠．統合失調症と AGEs．第 23 回糖化ストレス研究会，2021.8.28，オンライン．

13　王 恬冉，鈴木 一浩，鳥海 和也，宮下 光弘，朝倉 舞，石田 裕昭，堀内 泰江，糸川 昌成，新井 誠．ヤマブシタケによる脳内モノアミンを介した社会性・不安様行動改善．第 43 回日本生物学的精神医学会・第 51 回日本神経精神薬理学会合同年会，2021.7.16，オンライン．

14　宮下 光弘，山崎 修道，　安藤 俊太郎，鈴木 一浩，鳥海 和也，堀内 泰江，吉川 茜，今井 淳司，長瀬 幸弘，宮野 康寛，井上 智子，糸川 昌成，笠井 清登，西田 淳志，新井 誠．抗精神病薬未服薬思春期児童における終末糖化産物と精神病症状の関連．第 43 回日本生物学的精神医学会・第 51 回日本神経精神薬理学会合同年会，2021.7.16，オンライン．

15　平井 志伸，三輪 秀樹，國井 泰人，新井 誠，岡戸 晴生．Glucose 取り込み低下を伴う脳毛細血管障害は新たな精神疾患の指標となりうるか．第 43 回日本生物学的精神医学会・第 51 回日本神経精神薬理学会合同年会，2021.7.16，オンライン．

16　吉川 茜，久島 周，鈴木 一浩，宮下 光弘，鳥海 和也，堀内 泰江，尾崎 紀夫，糸川 昌成，新井 誠．microRNA 遺伝子部分欠失を伴う思春期発症カルボニルストレス性統合失調症患者の一例．第 15 回日本統合失調症学会，2021.4.9，オンライン．

17　鳥海 和也，鈴木 一浩，小池 伸，宮下 光弘，堀内 泰江，吉川 茜，小笠原 裕樹，糸川 昌成，新井 誠．Glo1 遺伝子欠損とビタミン B6 欠乏による新たなカルボニルストレス性統合失調症マウスモデルの解析．第 15 回日本統合失調症学会，2021.4.9，オンライン．

18　宮下 光弘，鈴木 一浩，鳥海 和也，堀内 泰江，吉川 茜，江越 正俊，宮野 康寛，糸川 昌成，新井 誠．非侵襲的測定法を用いた統合失調症と終末糖化産物（advanced glycation endproducts,AGEs）の関連研究．第 15 回日本統合失調症学会，2021.4.9，オンライン．

19　鈴木 一浩，山崎 修道，宮下 光弘，鳥海 和也，吉川 茜，堀内 泰江，糸川 昌成，西田 淳志，新井 誠．思春期における低筋力と思考障害の関連についての縦断研究．第 15 回日本統合失調症学会，2021.4.9，オンライン．

20 M. Hasegawa. Prion-like propagation of α-synuclein and tau in neurodegenerative diseases. 2021 INTERNATIONAL CHEMICAL CONGRESS OF PACIFIC BASIN SOCIETIE. 2021.12.19, On line.
21 七田 崇. Cerebral post-ischemic inflammation and lipid metabolism. 第 44 回日本神経科学大会. 2021.7.28, オンライン.
22 七田 崇. 脳組織の虚血壊死に伴う炎症と修復の開始メカニズム. 第 29 回日本 Cell Death 学会. 2021.7.26, オンライン.
23 七田 崇. 脳梗塞後の炎症と修復のメカニズム. 第 62 回日本神経病理学会総会. 2021.5.28, オンライン.
24 近藤 大輝、高橋 剛、森下 祐至、宮岡 佑一郎. On-chip SPiS による 1 細胞レベルゲノム編集結果解析. 日本ゲノム編集学会第 6 会大会, 2021.6.18, オンライン.

[特許]
1. 七田 崇, 村上 誠. 脳血管障害を予防または治療するための組成物. 特願 2021-033733.

[受賞]
1. 宮岡 佑一郎, Md. Shamsuzzoha Bayzid, Dr. Clara Li. Interstellar Initiative (AMED, NYAS) Outstanding Presentation Award, 2021.2.27.

[その他業績]

[社会貢献活動]
1. 原 孝彦. 熊本大学リエゾンラボ研究会/HIGO プログラム最先端研究セミナー, 2021.6.9, オンライン.
2. 原 孝彦. 東京都北区スーパーサイエンススクール. 2021.7.27, オンライン.
3. 原 孝彦. 東京都立大学大学院 生命科学特別講義. 2021.8.27, オンライン.
4. 新井 誠. 統合失調症の生物学的精神医学研究：基礎と臨床のクロストーク. 松沢病院精神科医局セミナー. 2021.12.21, 上北沢.
5. 新井 誠. 統合失調症の生物学的精神医学研究：基礎と臨床のクロストーク. 東洋大学講義. 2021.12.17, オンライン.
6. 新井 誠. 統合失調症の生物学的精神医学研究：基礎と臨床のクロストーク. 日本大学講義. 2021.9.8, オンライン.
7. 新井 誠. 精神疾患の現状と課題: 気分障害. 日本大学講義. 2021.9.8, オンライン.
8. 新井 誠. 精神疾患の現状と課題: 統合失調症. 日本大学講義. 2021.9.8, オンライン.
9. 新井 誠：統合失調症の生物学的精神医学研究: カラダの糖化がこころの病気を招く? AGEs と統合失調症の関係. 日本新薬セミナー. 2021.4.22, オンライン.
10. 七田 崇. 世界脳週間 桜蔭学園高校講義. 2021.8.30, オンライン.

11. 宮岡 佑一郎. 日本大学大学院 特別講義 I. 2021.9.2-3, オンライン
12. 宮岡 佑一郎. PCR ってなに？. 烏山生涯学習セミナー. 2021.10.13, 世田谷.

先端医療開発学講座

臨床解剖学

Clinical Anatomy

教　授	秋田 恵一
教　授	二村 昭元 （運動器機能形態学講座）
講　師	山口 久美子（統合教育機構 事業推進部門）
講　師	藤田 浩二 （運動器機能形態学講座）
講　師	原田 理代
助　教	室生 暁
助　教	井原 拓哉 （運動器機能形態学講座）（４月～）
技術職員	山本 凜太郎（４月～）
事務補佐員	鈴木 薫（～３月）, 池田 麻由理（４月～）
非常勤講師	衣袋 健司, 奥田 逸子, 塚田 幸行, 中澤 正孝, 橘川 薫, 矢野 智之, 近澤 研郎, 鈴木 志郎, 堤 真大
大学院生	香川 栄一郎～３月）, 江口 紘太郎（～３月）, 堀内 沙矢（～３月）, 上田 祐輔（～３月）, 服部 惣一（～３月）, 三輪 好（～３月）, 江石 遥夏（～３月）, 細野 周作, 馬上 頌子, 深井 敦大, 辛川 領, 吉松 英彦, Wachirawit Sirirat（～３月）, Ming Yan He, Areeya Jiamjunyasiri, Tharnmanularp Suthasinee, Djameh Isabella Georgina（１０月～）
研究生	杉本 知（４月～）, Tong Liu（４月～）

(１)　分野概要

当分野は，手術や画像診断等の解剖学的発生学的基盤の形成を通じて臨床医学のサポートを行っています．人体解剖学の教育は全身をあつかうものであるため，領域による扱いの差というものはありません．よって研究においても，全身すべてを対象としております．手術法や技術ということに左右されることなく，古典的ではありますが，人体をありのままに観察することによって見えてくる形態を表現し，示説するということが重要だと考えています．それらの観察結果を臨床医が利用しやすい形に表現することにより，解剖学的な基盤つまりは共通言語のようなものを作り出すことを目指しています．さらには，それらの形態がどのようにして形成されたのかということを考えることも重要だと考えており，実験発生や発生生物学的手法を用いた解析も行っています．

(２)　研究活動

筋や靱帯といった運動器の設計図と末梢神経系ならびに脈管系といった人体に張りめぐらされた複雑な配線図を完成させるべく研究を行い，主として「神経支配による筋の形態学的研究」および「自律神経系を中心とした臨床解剖学的研究」をテーマとして取り組んで来た．

この中で重要視しているのは，臨床的問題点へのアプローチのための解剖学的基盤の形成ということである．臨床的問題点解決のための１つの基盤として，臨床解剖学的研究が求められている．通常，臨床解剖学は Clinical Anatomy の訳であるが，これを我々は Clinically oriented anatomy ととらえている．解剖学的研究として人体構造の理解という観点としても重要であるが，臨床応用を目指すという点で今後発展させていく必要があると考えている．

代表的な研究テーマを以下にあげる．

1．関節およびその周囲筋の形態学的解析

関節鏡視下手術が一般的になるにつれ，関節周囲の詳細な解剖が求められるようになってきた．これに応じて，従来の解剖学的な常識を疑い，手術解剖ならびに機能解剖のためのデータ収集ならびに解析を始めた．これまでの教科書的な記述の多くに先入観による誤記や不十分な調査に基づく誤りがあることがわかってきた．今後，臨

床応用できるような情報として整形外科医と共同研究を進めている．

2．総排泄腔の分化と骨盤出口筋の発生の解析
　マウス胚を用いて，総排泄腔が分化し，尿生殖洞ならびに肛門の発生過程を詳細に解析するとともに，骨盤内臓の形成過程に見られる apoptosis の分布を三次元的に解析し，その変化についても解析を行ってきた．また，それらの周囲に発生する筋ならびに神経を追っている．

3．肛門領域の臨床解剖学的研究
　肛門管の構造ならびに構成する平滑筋ならびに骨格筋の配置についての解析を行い, 肛門領域の外科臨床のために貢献することをめざす．

4．婦人科癌手術における術式開発のための臨床解剖学的基盤
　広汎子宮全摘術における神経温存術式開発についての解剖学的基盤を形成するため，骨盤内自律神経の分布についてのデータの収集，解析を行っている．

5．咀嚼筋の神経支配に基づく層構造の解析
　咀嚼にかかわる筋群の神経支配を精査することにより，各筋が完全に独立したものでなく，それぞれが移行的な部分をもちながら連続した形態であることがわかってきた．我々は，これらの連続的な形態や筋の層構造の解析および支配神経の分枝パターンについての解析を行ない，咀嚼システムの成り立ちについて検討を行なっている．

(3) 教育活動

　医学部医学科の医学導入（1 学年）の PBL，人体構造総論（2 学年），人体解剖学（2 学年），呼吸器ブロック（3 学年），消化器ブロック（3 学年），プロジェクトセメスター（4 学年），臨床導入実習（4 学年）を担当する．医学科及び歯学科の頭頸部基礎（2 学年），歯学科の頭頸部臨床解剖学（5 学年）も担当する．
　複雑な人体構造の立体的配置を様々な角度から理解することと医師 · 研究者として必要となる観察眼を養成することを目標としている．また，問題解決型学習（PBL：Problem-Based Learning）の運営を担当し，自主的な学習と討論，プレゼンテーションを促している．
　人体構造総論では人体の成り立ち，とくに系統発生に重点を置き，人体の構造 · 配置を考える基礎を作る．また，比較解剖学的な見地から，脊椎動物の一般の basic body plan にも焦点をあてる．人体発生学は，個体発生の視点から各器官の発生およびその立体配置完成のプロセスについて理解する．
　解剖学講義では神経，血管などの体内配線図を中心に，諸構造の相互位置関係を血管 · 神経とのつながりを通じて理解することに重点を置いている．このためには，解剖学実習を通じて，剖出-観察-所見の記録-討論という過程を反復することが望ましいと考え， WebClass を用いて試みている．実習の効果を高めるには事前の講義が重要である．学習を有機的に結びつけるため，講義 · 実習の中に臨床医学的要素も取り入れている．
　臨床実習を開始した高学年の学生に対しては，具体的な診断 · 治療を理解するうえで必要になる臨床解剖学的な講義をグループ討論形式でおこなっている．

(4) 教育方針

　記述解剖学，記述発生学から導かれた形態形成の理論や仮説は，実験発生学によって確かめられ修正が加えられてきました．さらに発生生物学の発展によって，形態形成にかかわる遺伝子やシグナル等が同定され，仮説を現実のものとして確かめられたり，モデルに修正が加えられるようになってきました．しかしこれらの議論の対象となっているモデルにおいて前提となるのは，あくまでも解剖学が完成した揺るぎのないものであるということであります．現実に解剖をし，検討をしていくと，決して解剖学が完結したものではなく，まだまだあいまいなままにされているということがわかってきます．解剖学とくに肉眼解剖学のように，手技としては非常に古典的なものを用いるものでは，すべてやりつくされ，新しいものなどないように思えるのですが，臨床上で必要とされなかったために検討が十分になされなかった部分も多く見られるのです．

(5) 研究業績

[原著]

1. Itsuko Okuda, Minoru Yamada, Yoshitake Yamada, Yoichi Yokoyama, Natnicha Kampan, Keiichi Akita, Masahiro Jinzaki. Anatomic and diagnostic considerations of facial mobility for understanding the effectiveness of facial massage: A pilot study. Skin Res Technol. 2021.11; 27(6); 1057-1063

2. Masahiro Tsutsumi, Akimoto Nimura, Hajime Utsunomiya, Keiichi Akita. Dynamic changes of the joint capsule in relation to the zona orbicularis: An anatomical study with possible implications for hip stability mechanism. Clin Anat. 2021.11; 34(8); 1157-1164

3. Kenro Chikazawa, Satoru Muro, Keiichi Akita, Ken Imai, Tomoyuki Kuwata, Ryo Konno. En bloc pelvic lymphadenectomy with the vesicohypogastric fascia serving as a medial border: An approach with ten standardized steps. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2021.11; 266; 7-8

4. Takafumi Koyama, Koji Fujita, Hirotaka Iijima, Mio Norose, Takuya Ibara, Toru Sasaki, Toshitaka Yoshii, Akimoto Nimura, Masaki Takahashi, Atsushi Okawa. Analysis of Spastic Gait in Patients With Cervical Myelopathy Using the Timed Up and Go Test With a Laser Range Sensor. Spine (Phila Pa 1976). 2021.11;

5. Masahiro Tsutsumi, Akimoto Nimura, Hajime Utsunomiya, Shintarou Kudo, Keiichi Akita. Spatial distribution of loose connective tissues on the anterior hip joint capsule: a combination of cadaveric and in-vivo study. Sci Rep. 2021.11; 11(1); 22813

6. Sukwoo Hong, Toshikazu Kimura, Tomoyuki Yano, Hirotaka Hasegawa, Shunsuke Ichi. Totally Endoscopic Resection of Recurrent Convexity Meningioma Following Multiple Surgeries: Oblique Trajectory to Avoid Manipulation of a Vascularized Free Flap: A Technical Note. World Neurosurg. 2021.11; 158; 152-155

7. Yuma Fuse, Hidehiko Yoshimatsu, Ryo Karakawa, Tomoyuki Yano. Pedicled anterolateral thigh flap transfer for the reconstruction of a large gluteal defect assisted by preoperative computed tomographic angiography and intraoperative indocyanine green angiography: A case report. Microsurgery. 2021.11; 41(8); 777-781

8. Tomoyuki Yano, Ryo Karakawa, Tomoyoshi Shibata, Yuma Fuse, Akiyo Suzuki, Yukiko Kuramoto, Nobuko Suesada, Hiroki Miyashita, Hidehiko Yoshimatsu. Ideal esthetic and functional full-thickness lower eyelid ”like with like” reconstruction using a combined Hughes flap and swing skin flap technique. J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2021.11; 74(11); 3015-3021

9. Hidehiko Yoshimatsu, Ryo Karakawa, Yuma Fuse, Akira Okada, Akitatsu Hayashi, Tomoyuki Yano. Use of Preoperative High-Resolution Ultrasound System to Facilitate Elevation of the Superficial Circumflex Iliac Artery Perforator Flap. J Reconstr Microsurg. 2021.11; 37(9); 735-743

10. Masahiro Tsutsumi, Akimoto Nimura, Keiichi Akita. Clinical anatomy of the musculoskeletal system in the hip region. Anat Sci Int. 2021.10; 97(2); 157-164

11. Yuki Tsuruta, Tomoyuki Yano, Yukiko Kuramoto, Nobuko Suesada, Yuma Fuse, Ryo Karakawa, Hidehiko Yoshimatsu, Kenta Tanakura, Hiroki Miyashita. Breast Shape Evaluation After Free Flap Breast Reconstruction After More Than 10 Years Follow-up Using 3-Dimensional Imaging Device. Ann Plast Surg. 2021.10;

12. Ryo Karakawa, Tomoyuki Yano, Hidehiko Yoshimatsu, Mayu Koto, Atsushi Nakao, Shunsuke Ichi. Use of Ultra-high-frequency Ultrasound for Aplasia Cutis Congenita of the Scalp. Plast Reconstr Surg Glob Open. 2021.10; 9(10); e3876

13. Ryo Karakawa, Tomoyuki Yano, Hidehiko Yoshimatsu. Use of the wearable smart glasses for intraoperative indocyanine green (ICG) lymphography of a lymphatic surgery. Microsurgery. 2021.10; 41(7); 697-698

14. Airi Kugisaki, Toshikazu Kimura, Tomoyuki Yano, Shunsuke Ichi. Reconstruction of the temporal line for sinking skin flap syndrome using split rib grafts: a technical note. Br J Neurosurg. 2021.09; 1-3

15. Chihena H Banda, Mitsunaga Narushima, Kohei Mitsui, Kanako Danno, Minami Fujita, Megumi Furuya, Ryo Karakawa, Shinya Ogishima, Ryohei Ishiura. Donor site morbidity of postauricular free flaps and full thickness skin grafts. J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2021.09; 74(9); 2392-2442

16. Hidehiko Yoshimatsu, Ryo Karakawa, Mario F Scaglioni, Yuma Fuse, Kenta Tanakura, Tomoyuki Yano. Application of intraoperative indocyanine green angiography for detecting flap congestion in the use of free deep inferior epigastric perforator flaps for breast reconstruction. Microsurgery. 2021.09; 41(6); 522-526

17. Kohtaro Eguchi, Kenya Kobayashi, Tomonari Takano, Akiko Ito, Azusa Sakai, Atsuo Ikeda, Yoshifumi Matsumoto, Go Omura, Fumihiko Matsumoto, Seiichi Yoshimoto. Carotid artery ligation via sternotomy as a palliative surgery: Case report of advanced intramediastinal malignant soft tissue tumor. Clin Case Rep. 2021.08; 9(8);

18. Satoru Muro, Janyaruk Suriyut, Keiichi Akita. Anatomy of Cowper's gland in humans suggesting a secretion and emission mechanism facilitated by cooperation of striated and smooth muscles. Sci Rep. 2021.08; 11(1); 16705

19. Yuma Fuse, Hidehiko Yoshimatsu, Ryo Karakawa, Tomoyuki Yano. Novel Classification of the Branching Patterns of the Superficial Branch and the Deep Branch of the Superficial Circumflex Iliac Artery and the Superficial Inferior Epigastric Artery on Computed Tomographic Angiography. J Reconstr Microsurg. 2021.08;

20. Natsumi Saka, Akimoto Nimura, Masahiro Tsutsumi, Taiki Nozaki, Yoshinobu Watanabe, Keiichi Akita. Anatomic study of fibrous structures attached to the volar ulnar corner of the radius: implications in the volar rim fracture. J Hand Surg Eur Vol. 2021.07; 46(6); 637-646

21. Keiko Fukino, Masahiro Tsutsumi, Akimoto Nimura, Koh Miwa, Takashi Ono, Keiichi Akita. Reply to "Palatopharyngeus muscle in pharyngoplasty surgery for OSAS: cut or not to cut?" Eur Arch Otorhinolaryngol. 2021.07; 278(7); 2659-2660

22. Numasawa M, Nawa N, Funakoshi Y, Noritake K, Tsuruta J, Kawakami C, Nakagawa M, Yamaguchi K, Akita K. A mixed methods study on the readiness of dental, medical, and nursing students for interprofessional learning. PloS one. 2021.07; 16(7); e0255086

23. Eiichiro Kagawa, Akimoto Nimura, Hisayo Nasu, Ryuichi Kato, Keiichi Akita. Fibrous Connection Between Cervical Nerve and Zygapophysial Joint and Implication of the Cervical Spondylotic Radiculopathy: An Anatomic Cadaveric Study. Spine (Phila Pa 1976). 2021.07; 46(13); E704-E709

24. Tokairin Y, Nagai K, Kawamura Y, Nakajima Y, Kawada K, Hoshino A, Okada T, Muro S, Akita K, Kinugasa Y. Histological study of the thin membranous dense connective tissue around the middle and lower thoracic esophagus, caudal to the bifurcation of the trachea. General thoracic and cardiovascular surgery. 2021.06; 69(6); 983-992

25. Satoru Muro, Wachirawit Sirirat, Daisuke Ban, Yuichi Nagakawa, Keiichi Akita. What comprises the plate-like structure between the pancreatic head and the celiac trunk and superior mesenteric artery? A proposal for the term "P-A ligament" based on anatomical findings. Anat Sci Int. 2021.06; 96(3); 370-377

26. Ibara T, Takahashi M, Shinkoda K, Kawashima M, Anan M. Hip Sway in Patients With Hip Osteoarthritis During One-Leg Standing With a Focus on Time Series Data. Motor control. 2021.06; 25(3); 502-518

27. Rintaro Yamamoto, Mizuki Izumida, Tohma Sakuraya, Kenji Emura, Takamitsu Arakawa. The ulnar nerve is surrounded by the tendon expansion of the flexor carpi ulnaris muscle at the wrist: an anatomical study of Guyon's canal. Anat Sci Int. 2021.06; 96(3); 422-426

28. Ryo Karakawa, Hidehiko Yoshimatsu, Keisuke Kamiya, Yuma Fuse, Tomoyuki Yano. Supermicrosurgical Suture-Stent Technique for A Lymphaticovenular Bypass. J Clin Med. 2021.06; 10(12);

29. Atsuhiro Tano, Akimoto Nimura, Masahiro Tsutsumi, Reiko Yamaguchi, Atsushi Okawa, Keiichi Akita. Anatomical Study of the Interosseous Ligament of the Tibiofibular Syndesmosis: An Analysis of Osseous Morphology and Attaching Interposing Structures. J Bone Joint Surg Am. 2021.05; 103(10); 905-912

30. Yutaka Tokairin, Kagami Nagai, Yudai Kawamura, Yasuaki Nakajima, Kenro Kawada, Akihiro Hoshino, Takuya Okada, Satoru Muro, Keiichi Akita, Yusuke Kinugasa. Correction to: Histological study of the thin membranous dense connective tissue around the middle and lower thoracic esophagus, caudal to the bifurcation of the trachea. Gen Thorac Cardiovasc Surg. 2021.05; 69(5); 910

31. Kamo M, Nozaki T, Horiuchi S, Muraishi N, Yamamura J, Akita K. There are no three physiological narrowings in the upper urinary tract: a new concept of the retroperitoneal anatomy around the ureter. Japanese journal of radiology. 2021.05; 39(5); 407-413

32. Yasuhito Iwao, Daisuke Ban, Satoru Muro, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Krishna Menon, Minoru Tanabe. Extraordinary first jejunal arterial variation associated with annular pancreas undergoing pancreaticoduodenectomy for pancreatic cancer: a case report. Surg Radiol Anat. 2021.05; 43(5); 805-810

33. Tomoyuki Yano, Hidehiko Yoshimatsu, Ryo Karakawa, Yuma Fuse, Yukiko Kuramoto, Tomoyoshi Shibata, Nobuko Suesada, Hiroki Miyashita. Use of a combined SIEA and SCIP based double pedicled abdominal flap for breast reconstruction. Microsurgery. 2021.05; 41(4); 319-326

34. Sasin Sritara, Masahiro Tsutsumi, Keiko Fukino, Yoshiro Matsumoto, Takashi Ono, Keiichi Akita. Evaluating the morphological features of the lateral pterygoid insertion into the medial surface of the condylar process. Clinical and Experimental Dental Research. 2021.04; 7(2); 219-225

35. Keiko Fukino, Masahiro Tsutsumi, Akimoto Nimura, Koh Miwa, Takashi Ono, Keiichi Akita. Anatomy of inferior end of palatopharyngeus: its contribution to upper esophageal sphincter opening. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2021.03; 278(3); 749-754

36. Muro S, Tsukada Y, Ito M, Akita K. The series of smooth muscle structures in the pelvic floors of men: Dynamic coordination of smooth and skeletal muscles. Clinical anatomy (New York, N.Y.). 2021.03; 34(2); 272-282

37. Hidehiko Yoshimatsu, Ryo Karakawa, Yuma Fuse, Kenta Tanakura, Takumi Yamamoto, Akira Okada, Bassem W Daniel, Tomoyuki Yano. Use of the superficial circumflex iliac artery perforator flap for reconstruction after sarcoma resection. J Surg Oncol. 2021.03; 123(4); 1067-1080

38. Kenro Chikazawa, Ken Imai, Takaki Ito, Shigenori Hayashi, Tomoyuki Kuwata, Ryo Konno. Delayed Ureteral Leak Related to Use of Suspension Tapes during Laparoscopic Radical Hysterectomy. J Minim Invasive Gynecol. 2021.02; 28(2); 164-165

39. Okuda I, Akita K, Komemushi T, Irimoto M, Nakajima Y. Basic Consideration for Facial Aging: Analyses of the Superficial Musculoaponeurotic System Based on Anatomy. Aesthetic surgery journal. 2021.02; 41(3); NP113-NP123

40. Miho Saiga, Yuko Hosoya, Hiroki Utsunomiya, Yukiko Kuramoto, Satoko Watanabe, Koichi Tomita, Yukiko Aihara, Mayu Muto, Makoto Hikosaka, Takashi Kawaguchi, Tempei Miyaji, Takuhiro Yamaguchi, Sadamoto Zenda, Aya Goto, Minoru Sakuraba, Taro Kusano, Kenta Miyabe, Tomoaki Kuroki, Tomoyuki Yano, Mifue Taminato, Mitsuru Sekido, Yui Tsunoda, Toshihiko Satake, Hiroyoshi Doihara, Yoshihiro Kimata. Protocol for a multicentre, prospective, cohort study to investigate patient satisfaction and quality of life after immediate breast reconstruction in Japan: the SAQLA study. BMJ Open. 2021.02; 11(2); e042099

41. Ryo Karakawa, Hidehiko Yoshimatsu, Kenta Tanakura, Tomohiro Imai, Tomoyuki Yano, Masayuki Sawaizumi. Triple-lobe combined latissimus dorsi and scapular flap for reconstruction of a large defect after sarcoma resection. Microsurgery. 2021.01; 41(1); 26-33

42. Hiromitsu Hiruma, Kaoru Kitsukawa, Yukihisa Ogawa, Hidefumi Mimura. Venous malformation of the foot: Spontaneous regression postpartum on MRI. Radiol Case Rep. 2021.01; 16(1); 62-65

43. Yusuke Ueda, Akimoto Nimura, Keisuke Matsuki, Kumiko Yamaguchi, Hiroyuki Sugaya, Keiichi Akita. Morphology of the Undersurface of the Anterolateral Acromion and Its Relationship to Surrounding Structures. Orthop J Sports Med. 2021.01; 9(1); 2325967120977485

44. Ken Imai, Kenro Chikazawa, Takaki Ito, Azusa Kimura, Hiroyoshi Ko, Yokota Miho, Tomoyuki Kuwata, Ryo Konno. Assessing the Effectiveness of a Weight Reduction Program in Hospitalized Obese Patients Undergoing Laparoscopic Surgery. Gynecol Minim Invasive Ther. 2021.01; 10(1); 44-46

1. 鶴田 優希, 矢野 智之, 倉元 有木子, 吉松 英彦, 柴田 知義, 末貞 伸子, 山本 真魚, 辛川 領, 布施 佑馬, 前田 恵里沙, 神谷 佳亮, 宮下 宏紀. 乳房再建前に対側乳房縮小・固定術を施行した症例の検討 Oncoplastic Breast Surgery. 2021.12; 6(4); 75-81

2. 矢野 智之.【マイクロサージャリーの基礎をマスターする】乳房再建におけるマイクロサージャリー PEPARS. 2021.11; (179); 75-87

3. 倉元 有木子, 矢野 智之, 吉松 英彦, 末貞 伸子, 柴田 知義, 辛川 領, 前田 恵里沙, 宮下 宏紀. Allergan Crisis を経て当院における乳房再建はどう変わったか Oncoplastic Breast Surgery. 2021.09; 6(3); 60-64

4. 平岡 華蓮, 宇留野 裕太, 仲山 勉, 塚田 幸行, 小川 博之, 平澤 直之. 人工股関節全置換術の術後悪心・嘔吐における発生要因について Hip Joint. 2021.08; 47(2); S82-S83

5. 仲山 勉, 塚田 幸行, 小川 博之, 平澤 直之. 人工股関節全置換術後の歩行自立度判定における臨床経験年数による比較 Hip Joint. 2021.08; 47(2); S244-S249

6. 平澤 直之, 小川 博之, 塚田 幸行, 中山 勉. Taperloc Complete Microplasty の中期成績 Hip Joint. 2021.08; 47(2); 631-633

7. 塩山 靖和, 石原 克俊, 指山 浩志, 馬上 頌子. 内視鏡的治療に難渋した上行結腸憩室出血に対し、トリプルコアキシアル (親子孫) カテーテルシステムを用いた超選択的責任直動脈コイル塞栓術が奏功した 1 例 栃木県医学会々誌. 2021.06; 51; 3-5

8. 岸本 進太郎, 古江 幸博, 後藤 剛, 井原 拓哉, 川嶌 眞之. 基節骨骨折プレート固定術後患者に対する夜間装具の効果についての検討 日本ハンドセラピィ学会誌. 2021.05; 13(2); 86-89

9. 衣袋 健司, 森口 正倫. 【令和時代における「尾状葉」のすべて】尾状葉の解剖　尾状葉の画像診断 肝胆膵. 2021.05; 82(5); 669-676

10. 原田 靖子, 五味 貴優, 奥田 逸子, 三谷 信. 【目の化粧とケア】加齢に伴う上眼瞼のくぼみ形成と眼輪筋の菲薄化の関係 FRAGRANCE JOURNAL. 2021.05; 49(5); 21-25

11. 越智 敦彦, 秋田 恵一. 【これだけおさえる胸腹部解剖-血管と管腔の variation & anomaly を中心に-】腹部　腎臓　後腹膜の構造　腎周囲静脈との関係から 画像診断. 2021.04; 41(6); 614-619

12. 加茂 実武, 秋田 恵一. 【これだけおさえる胸腹部解剖-血管と管腔の variation & anomaly を中心に-】腹部　腎臓　腎 · 尿管の解剖と anomaly 画像診断. 2021.04; 41(6); 604-607

13. 加茂 実武, 野崎 太希, 堀内 沙矢, 村石 懐, 秋田 恵一. 放射線科スーパーセレクション 2021　この発表, この着眼点に注目!　上部尿路に”3 ヶ所の生理的狭窄部位”は存在しない　尿管から辿る後腹膜解剖の新しい概念 臨床画像. 2021.04; 37(4); 506-511

14. 衣袋 健司, 塚田 実郎, 岡田 真広. 【これだけおさえる胸腹部解剖-血管と管腔の variation & anomaly を中心に-】腹部　骨盤　大腿動脈穿刺に有用な解剖 画像診断. 2021.04; 41(6); 628-631

15. 塚田 実郎, 衣袋 健司, 岡田 真広. 【これだけおさえる胸腹部解剖-血管と管腔の variation & anomaly を中心に-】胸部　気管支動脈の解剖と IVR の実際 画像診断. 2021.04; 41(6); 532-535

16. 仲山 勉, 塚田 幸行. 人工膝関節全置換術後の HKA angle の違いが KOOS に及ぼす影響 JOSKAS. 2021.03; 46(1); 132-133

17. 植田 成実, おおえ 賢一, 徳永 邦彦, 平岩 利仁, 中村 知寿, 上田 祐輔, 飯田 寛和, 齋藤 貴徳. セメント人工股関節置換術後インプラント設置位置の検証 日本人工関節学会誌. 2021.03; 50(追補版); 917-918

18. 橘川 薫, 木村 裕介, 小林 大地, 込田 みどり, 福元 拓郎, 古城 香菜子, 岡本 純, 三村 秀文. 【CT と MRI のサインから読み解く病態 · 病理 II】骨軟部 · 関節領域 臨床放射線. 2021.02; 66(2); 147-156

19. 倉元 有木子, 矢野 智之, 宮下 宏紀, 吉松 英彦, 柴田 知義, 鈴木 明世, 辛川 領, 佐官 俊一. 【形成外科「チャンピオン」症例集】腹部遊離皮弁によって良好な下垂乳房を再現できた 1 例 形成外科. 2021.01; 64(1); 26-30

20. 清水 恵美, 桑田 知之, 岡木 啓, 黄 弘吉, 石黒 彩, 木村 あずさ, 入江 佑子, 今井 賢, 近澤 研郎, 堀内 功, 高木 健次郎, 今野 良. 産褥期難治性咳嗽の鑑別診断　周産期心筋症早期発見のために 埼玉県医学会雑誌. 2021.01; 55(1); 279-281

[書籍等出版物]

1. 堤 真大, 二村 昭元. 整形外科医のための股関節のスポーツ診療のすべて. 日本医事新報社, 2021.12 (ISBN : 978-4-7849-5897-9)

2. 二村 昭元, 秋田 恵一. 整形外科医のための肩のスポーツ診療のすべて. 日本医事新報社, 2021.12 (ISBN : 978-4-7849-5893-1)

3. 奥田 逸子. すぐ実感! 「マイナス 10 歳」カオキン体操. 青志社, 2021.12 (ISBN : 978-4-8659-0122-1)

4. Richard Tunstall & S.Ali Mirjalili (原著), 大川 淳 (翻訳), 秋田恵一 (翻訳). ポケットチューター体表からわかる人体解剖学 (原書第 2 版). 南江堂, 2021.12 (ISBN : 978-4524228577)

5. 橘川 薫, 町田 治郎, 渡辺 みか. 明日の足診療シリーズ II, 足の腫瘍性疾患 · 小児病変の診かた. 全日本病院出版会, 2021.11 (ISBN : 978-4-86519-807-2)

6. 二村 昭元. 今日の整形外科治療指針第 8 版. 医学書院, 2021.10 (ISBN : 978-4260042604)

7. 橘川 薫. 画像診断ガイドライン. 金原出版株式会社, 2021.09 (ISBN : 978-4-307-07123-9)

8. Richard L. Drake (著), A. Wayne Vogl (著), Adam W. M. Mitchell (著), Richard M. Tibbitts (著), Paul E. Richardson (著), 秋田恵一 (監修, 翻訳). グレイ解剖学アトラス (原著第 3 版). エルゼビア · ジャパン株式会社, 2021.09 (ISBN : 978-4860346706)

9. 二村 昭元, 秋田 恵一. ビジュアル · サージカルテクニック　肩関節鏡視下手術. 文光堂, 2021.05 (ISBN : 978-4-8306-2746-0)

10. 佐藤 達夫 (翻訳), 秋田 恵一 (翻訳). 人体解剖カラーアトラス (原書第 8 版) . 南江堂, 2021.01 (ISBN : 978-4524227648)

[総説]

1. Ochi J, Nozaki T, Nimura A, Yamaguchi T, Kitamura N. Subchondral insufficiency fracture of the knee: review of current concepts and radiological differential diagnoses. Jpn J Radiol. 2021.11;

1. 二村 昭元. 肘の機能と解剖 整形外科看護. 2021.11; 26(11); 70-71

2. 二村 昭元. 肘関節解剖の最近の知見—外側と内側 整形外科リハビリテーション学会　学会誌. 2021.09; 22; 56-60

3. 秋田 恵一, 室生 暁, 伴 大輔. 【神経 · 神経叢を極める-さらに精緻な消化器外科手術を求めて】総論　神経叢とは何か　内臓性神経線維の網状組織としての神経叢 臨床外科. 2021.06; 76(6); 660-668

4. 鏑木 秀俊, 二村 昭元. 【上肢の手術進入路の手引き】各関節周囲ならびに関節内アプローチ　肩後方アプローチ Orthopaedics. 2021.05; 34(5); 85-92

[講演 · 口頭発表等]

1. Ryo Karakawa. Free flap reconstruction for a large defect after sarcoma resection on the posterior trunk. 5th congress of Asian Pacific Federation of Societies for Reconstructive Microsurgery 2021.12.02 Web

2. Ryo Karakawa. Functional reconstruction using immediate tendon transfer for a dorsal forearm sarcoma. 5th congress of Asian Pacific Federation of Societies for Reconstructive Microsurgery 2021.12.02 Web

3. Kenro Chikazawa. Dissection for douglas pouch closure, mainly by blunt dissection. EDGE EXPERITISE, Complex Endometriosis 2021.11.18 Web

4. Suthasinee Tharnmanularp, Akimoto Nimura, Masahiro Tsutsumi, Keiichi Akita. An Anatomical Study Regarding the Medial Patellofemoral Ligament in Terms of Bone Morphology and Attaching Aponeurotic Structures. 16th Congress of the European Association of Clinical Anatomy (EACA) and XII Meeting of the International Symposium of Clinical and Applied Anatomy (ISCAA) 2021.09.16 Web

5. Rintaro Yamamoto, Mizuki Izumida, Tohma Sakuraya, Kenji Emura, Takamitsu Arakawa, Akimoto Nimura, Keiichi Akita. The fibrous arrangement of flexor carpi ulnaris tendon at Guyon's canal. 16th Congress of the European Association of Clinical Anatomy (EACA) and XII Meeting of the International Symposium of Clinical and Applied Anatomy (ISCAA) 2021.09.15 Web

6. Masahiro Tsutsumi, Akimoto Nimura, Hajime Utsunomiya, Keiichi Akita. Morphological changes of the joint capsule during hip movement in relation to the zona orbicularis. 16th Congress of the European Association of Clinical Anatomy (EACA) and XII Meeting of the International Symposium of Clinical and Applied Anatomy (ISCAA) 2021.09.15 Web

7. Jiamjunyasiri Areeya, Satoru Muro, Masahiro Tsutsumi, Rintaro Yamamoto, Keiichi Akita. Origins and Distributions of the Posterior Femoral Cutaneous Nerve, especially in the perineal branches. 16th Congress of the European Association of Clinical Anatomy (EACA) and XII Meeting of the International Symposium of Clinical and Applied Anatomy (ISCAA) 2021.09.15 Web

8. Satoru Muro, Janyaruk Suriyut, Keiichi Akita. Anatomical study of striated and smooth muscles surrounding the Cowper's gland. 16th Congress of the European Association of Clinical Anatomy (EACA) and XII Meeting of the International Symposium of Clinical and Applied Anatomy (ISCAA) 2021.09.14 Web

9. Keiko Fukino, Masahiro Tsutsumi, Rintaro Yamamoto, Takashi Ono, Keiichi Akita. Morphology of capsule considering to stabilization of temporomandibular joint. 16th Congress of the European Association of Clinical Anatomy (EACA) and XII Meeting of the International Symposium of Clinical and Applied Anatomy (ISCAA) 2021.09.14 Web

10. Kosei Iida, Keiko Fukino, Masahiro Tsutsumi, Rintaro Yamamoto, Keiichi Akita. Evaluating the morphological features of the palatopharyngeus insertion into the thyroid cartilage. 16th Congress of the European Association of Clinical Anatomy (EACA) and XII Meeting of the International Symposium of Clinical and Applied Anatomy (ISCAA) 2021.09.14 Web

11. Ryo Karakawa. Tips and expanded application of ultra-high frequency US. 3rd Ultrasound Reconstructive Microsurgery 2021.09.11 Web

12. Tomoyuki Yano. Our strategy and surgical tips of using the DIEP, PAP and SaS flap for breast reconstruction. The Annual Scientific Meeting Indonesian Association of Plastic Reconstructive and Aesthetic Surgeons 2021.07.04 Web

13. Tomoyuki Yano. Surgical tricks and challenges for difficult head and neck reconstruction. The Annual Scientific Meeting Indonesian Association of Plastic Reconstructive and Aesthetic Surgeons 2021.07.04 Web

14. Satoru Muro, Sachiyuki Tsukada, Keiichi Akita. Tibial Attachment of Anterior Cruciate Ligament and Relationship with Lateral Meniscus. American Association Clinical Anatomists 38th annual meeting 2021.06.28 Web

15. Masahiro Tsutsumi, Keiko Fukino, Sasin Sritara, Keiichi Akita. Significance of the Medial Surface of the Condylar Process as an Insertion of the Lateral Pterygoid. American Association Clinical Anatomists 38th annual meeting 2021.06.28 Web

16. Tomoyuki Yano. An idea of combined SIEA and SCIA (SaS) double pedicle flap for breast reconstruction. Chinese national oncoplastic surgery course 2021.06.05 Web

17. Akimoto Nimura, Saya Horiuchi, Masahiro Tsutsumi, Keiichi Akita. Anatomical study regarding radioulnar ligament attachment to the styloid process of the ulna. 19th ESSKA(European Society of Sports Traumatology, Knee Surgery and Arthroscopy)CONGRESS VIRTUAL 2021.05.11 Web

18. Rintaro Yamamoto, Mizuki Izumida, Tohma Sakuraya, Kenji Emura, Takamitsu Arakawa. An anatomical study of tunnel structures for the ulnar nerve at the medial elbow: Relationship to the ulnar collateral ligament. the 126th Annual Meeting of The Japanese Association of Anatomists and the 98th Annual Meeting of The Physiological Society of Japan 2021.03.30 Web

19. Hirotaka Ishikawa, Mizuki Izumida, Rintaro Yamamoto, Tohma Sakuraya, Kenji Emura, Takamitsu Arakawa. Composition for lower part of thoracolumbar fascia. the 126th Annual Meeting of The Japanese Association of Anatomists and the 98th Annual Meeting of The Physiological Society of Japan 2021.03.30 Web

20. Masayo Harada, Keiichi Akita. Mouse Fgf9N143T leads to cartilage widening, resulting in widened long bones. the 126th Annual Meeting of The Japanese Association of Anatomists and the Annual Meeting of The Physiological Society of Japan 2021.03.30 Web

21. Satoru Muro, Keiichi Akita. Anatomical study of striated and smooth muscles surrounding the Cowper's gland. the 126th Annual Meeting of The Japanese Association of Anatomists and the 98th Annual Meeting of The Physiological Society of Japan 2021.03.28 Web

22. Mingyan He, Satoru Muro, Keiichi Akita. Positional relationship between the lateral border of the Denonvilliers' fascia and pelvic plexus. the 126th Annual Meeting of The Japanese Association of Anatomists and the 98th Annual Meeting of The Physiological Society of Japan 2021.03.28 Web

23. Kenro Chikazawa. Nine Steps of En-bloc Pelvic Lymphadenectomy. APGET WEBINAR 2021.03.07 Web

24. Tomoyuki Yano. Breast surgery trends in Japan -trends of breast reconstruction-. Global trends in breast surgery 2021.02.24 Web

25. Tomoyuki Yano. Asymmetry of breast reconstruction : How to select implant and the essentials of breast reduction on the contralateral breast. Best of SABCS(San Antonio Breast Cancer Symposium) Shenzhen 2021 2021.01.17 Web

1. 二村 昭元. 解剖研究からみた肩関節疾患. 第 83 回宮崎整形外科懇話会宮崎整形外科学術セミナー 2021.12.25 宮崎県宮崎市
2. 橘川 薫. 骨軟部 MRI update ー適切な撮像、正確な診断を目指してー肘 · 手関節, 手. 第 25 回 MR 実践 · 先端講座 2021.12.11 Web
3. 矢野 智之, 末貞 伸子, 倉元 有木子, 辛川 領, 吉松 英彦, 山本 真魚, 前田 恵里沙, 布施 佑馬, 山田 真由香, 中塚 健吾, 伊波 幸輝, 鄭 和卿, 宮下 宏紀. 当科においてインプラントから自家組織へと入れ替えを行なった乳房再建の検討. 第 48 回日本マイクロサージャリー学会学術集会 2021.12.01 茨城県つくば市
4. 矢野 智之, 宮下 宏紀, 倉元 有木子, 末貞 伸子, 辛川 領, 前田 恵里沙, 布施 佑馬, 山本 真魚, 山田 真由香, 中塚 健吾, 伊波 幸輝, 吉松 英彦. 乳房サイズ別皮弁採取部合併症を減らすための SaS flap, PAP flap の適応とコツ. 第 48 回日本マイクロサージャリー学会学術集会 2021.12.01 茨城県つくば市
5. 二村 昭元. 靱帯の再考〜最新の知見を踏まえて〜. 日本整形内科学研究会第 4 回学術集会 2021.11.27 Web
6. 西村 優花, 山本 凜太郎, 堤 真大, 荒川 高光. 伸筋支帯第 1 管の組織学的研究. 第 97 回日本解剖学会学術集会近畿支部 2021.11.27 Web
7. 二村 昭元. 肘関節① (外側). 運動器リハビリテーションのための臨床解剖学講座 2021.11.20 Web
8. 橘川 薫. 脱 · malplactice! 見逃しやすい所見と病態, 手と足. 第 63 回 Radiology Update 学術講演会 2021.11.20 Web
9. 二村 昭元. 上肢骨関節解剖における最近の知見 - 変形性関節症との関連. 第 40 回金鯱手外科セミナー 2021.11.18 愛知県名古屋市
10. 矢野 智之, 辛川 領, 古東 麻悠, 中尾 厚, 伊地 俊介. チームアプローチで加療した広範囲頭皮頭蓋骨欠損を伴った Adams-Oliver 症候群の 1 例. 第 39 回日本頭蓋顎顔面外科学会学術集会 2021.11.11 東京都新宿区
11. 鈴木 志郎. 一次修復不能な腱板広範囲断裂に対する棘下筋回転移行術の経験. 第 48 回日本肩関節学会 2021.10.29 愛知県名古屋市
12. 秋田恵一. 股関節とその周囲構造の解析と、関節の動的安定化機構. 股関節学会 2021 2021.10.23 Web
13. 堤 真大, 二村 昭元, 宇都宮 啓, 秋田 恵一. 輪帯形成に関与する関節包の動的変化について —解剖学的研究—. 第 48 回日本股関節学会学術集会 2021.10.22 Web
14. 奥田 逸子. 加齢画像研究会 10 年の歩みと今後の展望. 加齢画像研究会第 10 回学術集会 2021.10.16 Web
15. 二村 昭元. 肘関節内側の解剖における最近の知見. 第 36 回 日本整形外科学会基礎学術集会 2021.10.14 三重県伊勢市,
16. 近澤研郎. 帝王切開後 TLH における膀胱剥離を解剖学的に定型化する—過去の膀胱損傷の経験を超えて—. 第 44 回日本産婦人科手術学会、主題 6 2021.09.25 Web
17. 鈴木 志郎. 腱板広範囲断裂に対する棘下筋回転移行術. 第 70 回東日本整形外科災害外科学会 2021.09.18 岩手県盛岡市
18. 矢野 智之. Save your flap! Save your donor site!. 第 9 回日本乳房オンコプラスティックサージャリー学会総会 2021.09.16 東京千代田区
19. 矢野 智之, 末貞 伸子, 倉元 有木子, 辛川 領, 吉松 英彦, 山本 真魚, 前田 恵里沙, 山田 真由香, 布施 佑馬, 中塚 健吾, 伊波 幸輝, 鄭 和卿, 宮下 宏紀. 分割腹部皮弁を用いた安全で美しい両側乳房再建の可能性の検討. 第 9 回日本乳房オンコプラスティックサージャリー学会総会 2021.09.16 東京都千代田区
20. 秋田 恵一. 総論 · 肩関節①（含む肩甲帯 · 頚部）. 運動器リハビリテーションのための臨床解剖学講座 2021.09.11 Web
21. 二村 昭元. 肩関節解剖における最近の知見　靱帯と関節包. 第 9 回肩関節疼痛研究会 2021.08.28 Web
22. 橘川 薫. 関節の画像を楽しむ, 手関節 · 手. 第 31 回骨軟部放射線診断セミナー 2021.08.07 Web

23. 室生 暁, 秋田 恵一. 肛門挙筋と膣壁の接着構造. 第 23 回日本女性骨盤底医学会 2021.07.17 Web

24. 秋田 恵一. 骨盤底筋群の構造と平滑筋による協調的支持機構. 第 23 回日本女性骨盤底医学会 2021.07.16 Web

25. 二村 昭元. 上肢関節疾患に関する運動器臨床解剖学の知見. 第 22 回 ASHULA 上肢 2021.07.13 Web

26. 二村 昭元. 関節包や周囲筋腱構造から再考する股関節の安定性. 第 51 回日本人工関節学会 2021.07.07 神奈川県横浜市

27. 二村 昭元. セラピストへ伝えたい　運動器リハビリテーションに必要な臨床解剖学—股関節・足関節編. Professional Therapy Seminars 2021.07.03 Web

28. 二村 昭元. 肩の解剖〜投球障害肩を絡めて〜. encounter school 投球障害肩コース 2021.07.02 Web

29. 二村 昭元. 肩関節疾患治療に関わる解剖の知見. 第 12 回青江肩関節研究会 2021.06.26 Web

30. 奥田 逸子, 山川 弓香, 太田 尚子, 三谷 信, 川畑 真理恵, 吉岡 直紀. 表情記号化解析システムによる表情解析と画像診断学的表情筋量解析の関係に関する客観的評価ー表情が豊かであれば表情筋量も豊富. 第 21 回日本抗加齢医学会総会 2021.06.26 京都府京都市

31. 室生 暁, 塚田 幸行, 秋田 恵一. 前十字靭帯の脛骨付着部および外側半月との関係. JOSKAS/JOSSM meeting 2021 2021.06.17 Web

32. 室生 暁, 塚田 祐一郎, Junyaluk Suriyut, 原田 理代, 伊藤 雅昭, 秋田 恵一. 男性の直腸肛門管前方領域における平滑筋構造の解析. 第 30 回骨盤外科機能温存研究会 2021.06.13 Web

33. 室生 暁, 秋田 恵一. Cowper 腺を囲む横紋筋と平滑筋の解剖学的研究. 第 30 回骨盤外科機能温存研究会 2021.06.13 Web

34. 衣袋 健司, 秋田 恵一. 解剖体を用いたリンパ管・胸管の肉眼解剖. 第 50 回日本 IVR 学会総会 2021.05.21 Web

35. 橘川 薫, 木村 裕介, 三村 秀文, 仁木 久照. 後脛骨筋腱機能不全におけるバネ靭帯損傷部位の MRI による検討. 第 94 回日本整形外科学会学術総会 2021.05.20 Web

36. 橘川 薫, 木村 裕介, 三村 秀文, 仁木 久照. バネ靭帯損傷を伴う後脛骨筋腱機能不全における三角靭帯損傷の MRI 所見. 第 94 回日本整形外科学会学術総会 2021.05.20 Web

37. 東海林裕、永井鑑、川田研郎、星野明弘、岡田卓也、川村雄大、Suthasinee Tharnmanularp、Areeya Jiamjunyasiri、室生暁、秋田恵一、絹笠祐介. 食道周囲蜜性結合織についての組織学的発生学的研究. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.08 WEB

38. 秋田 恵一. 骨格筋と平滑筋による骨盤底支持の動的協調的構造. 第 126 回日本解剖学会総会・全国学術集会 第 98 回日本生理学会大会合同大会 2021.03.30 Web

39. Fuki Yanagihara, Rintaro Yamamoto, Mizuki Izumida, Kenji Emura, Takamitsu Arakawa. Gross anatomical study in insertion of brachialis muscle and anterior surface of the articular capsule for the elbow joint. 第 126 回日本解剖学会総会・全国学術集会 第 98 回日本生理学会大会 合同大会 2021.03.28 Web

40. Mayu Hinada, Tohma Sakuraya, Rintaro Yamamoto, Kenji Emura, Takamitsu Arakawa. Gross anatomical and histological examination of the branches from the femoral nerve distributed near the patella. 第 126 回日本解剖学会総会・全国学術集会 第 98 回日本生理学会大会 合同大会 2021.03.28 Web

41. Chihiro Toma, Rintaro Yamamoto, Tohma Sakuraya, Mizuki Izumida, Kenji Emura, Takamitsu Arakawa. Gross anatomical study of the tendon sheath for the flexor carpi radialis and lateral wall of the carpal tunnel. 第 126 回日本解剖学会総会・全国学術集会 第 98 回日本生理学会大会 合同大会 2021.03.28 Web

42. 室生 暁. 骨盤底を支えているものは何か？　骨格筋と平滑筋の動的協調を考える. 第 41 回　肉眼解剖学懇話会 2021.03.27 Web

43. 原田 理代, 秋田 恵一. 線維芽細胞増殖因子 9 の N143T 変異は長管骨の軟骨原基を太くする. 第 33 回日本軟骨代謝学会 2021.03.26 Web

44. 二村 昭元. セラピストへ伝えたい　運動器リハビリテーションに必要な臨床解剖学—肩関節編. 運動器リハビリテーションセミナー 2021.03.06 Web

45. 矢野 智之, 宮下 宏紀, 倉元 有木子, 吉松 英彦, 柴田 知義, 辛川 領, 前田 恵理沙, 布施 佑馬, 山本 真魚, 末貞 伸子. 迷わず挙げる、シンプルに挙げる DIEP flap. 第 26 回日本形成外科手術手技学会 2021.02.05 Web

46. 町田 有慶, 香取 慎治, 加藤 健一, 岡安 航平, 松下 貴則, 藤井 元喜, 安井 正佐也, 中澤 正孝. 橈骨遠位端骨折における限局性圧痛と骨癒合の関係. 第 29 回日本柔道整復接骨医学会学術大会 2021.01.30 Web

[特許]

1. ハイソックス及びレッグサポータ, 特許番号：特許第 6904526 号

[受賞]

1. 山本 凜太郎. 肉眼解剖学トラベルアワード (献体協会賞), 第 126 回日本解剖学会総会 · 全国学術集会, 2021 年 03 月

2. 堤 真大. 2020 年度 日本解剖学会奨励賞, 日本解剖学会, 2021 年 03 月

[その他業績]

1. 原田 理代. 胎児期の雌性生殖管の異常がもたらす雄性不妊の機序解明, 2021 年 04 月
令和 3 年度 SMF 生殖医療振興助成制度助成金

2. 原田 理代. 胎児期の女性生殖管原基異常による男性不妊の機序解明, 2021 年 11 月
アステラス病態代謝研究会研究助成金

システム発生 · 再生医学

Systems BioMedicine

教授　　淺原弘嗣
講師　　栗本遼太
助教　　千葉朋希、松島隆英
特任助教　藤井雄太
博士研究員　内田雄太郎
大学院生　　堤大樹、猪爪舞子、劉琳、宮崎貴行、高田嘉宝、矢ヶ﨑理紗、孫士偉、千田 寿々、松永毬、小池真由、眞田莉沙、渡辺奈於

(1) 研究活動

RNA 結合タンパク質ライブラリーを用いたスクリーニングにより、microRNA の新たな制御因子を同定した。
腫瘍抑制 microRNA の新たな制御因子を同定した。
エピゲノムが骨形態形成へ及ぼす機能をマイクロ CT を用いて解析した。
転写因子 Mkx を軸とした腱 · 靭帯組織の発生 · 再生研究
ラボドロイド”まほろ”を用いたクロマチン免疫沈降システムの開発
microRNA の新しい制御機構をハイスループットスクリーニングにより探索する。
骨細胞特異的ノックアウトマウスを用いた骨細胞による骨代謝制御メカニズムの解明
新規 DAMPs タンパク質のスクリーニングと機能解析
ハイスループット顕微鏡システムを用いたタンパク質の動態解析
軟骨の恒常性維持に関わる microRNA を同定した。
レポーターライブラリーを用いた microRNA の標的遺伝子をスクリーニングするシステムを構築した。
CRISPR/Cas9 システムを用いて、microRNA を欠損したマウスを作製し、骨格パターン形成における機能を解析した。
炎症応答に関わる RNA 結合タンパク質や長鎖非コード RNA の作用機序および in vivo における役割の解明

(2) 教育活動

学部教育：学部系統講義「分子遺伝学」を担当している。遺伝子発現のメカニズムを包括的に理解し、分子生物学を駆使した医学と医療における最先端の研究と臨床に対応できる知識と技術を身に着ける。
研究実習としては、研究実践プログラムやプロジェクトセメスターなどを通して、マイクロアレイによる遺伝子発現解析、細胞ベースでのハイスループットトランスフェクションアッセイなどシステム医学研究に必要な複数のアプローチを身につける。また、システム医学的手法を組み合わせ、発生 · 再生および炎症などを制御する遺伝子ネットワークを探索し、その意義をヒトサンプルや遺伝子改変マウスを作成することで解析、証明する。
大学院教育：修士課程 · 医歯理工学専攻では「発生 · 再生科学」を担当し、ここでは、発生 · 再生 · 生殖医学に関する基本的知識を学び、最先端の研究戦略を理解するプログラムを構成している。
医学と生物学の両面から、十分な情報を得て、この分野において深い洞察力をつけることを目標とする。医歯学総合研究科 · 博士課程においては、遺伝子発現を包括的に解析し、コアネットワークを同定することにより、組織発生のメカニズムとその破綻による疾患の解明を行う、システム医学という概念と戦略および技術の会得を目標とする。個の発生を通して、医学生物学的知識を蓄えるだけでなく、まだ解明されていないパラダイムが何であるかを学び、それが明かされる事で期待されるインパクトを想像し、サイエンス教育の本質に迫ることを目的とする。

学部学生の研究教育においては、研究実践プログラムの一環として、新たに、「 マイスター講習」として、分子

生物学からマウス個体を用いた実験まで、基礎から応用までをカバーした研究トレーニングシステムを設け、基礎研究能力の充実を図った。

(3) 研究業績

[原著]

1. Yoshiaki Ito, Tokio Matsuzaki, Fumiaki Ayabe, Sho Mokuda, Ryota Kurimoto, Takahide Matsushima, Yusuke Tabata, Maiko Inotsume, Hiroki Tsutsumi, Lin Liu, Masahiro Shinohara, Yoko Tanaka, Ryo Nakamichi, Keiichiro Nishida, Martin K Lotz, Hiroshi Asahara. Both microRNA-455-5p and -3p repress hypoxia-inducible factor-2 α expression and coordinately regulate cartilage homeostasis. Nat Commun. 2021.07; 12(1); 4148

2. Takayuki Miyazaki, Ryota Kurimoto, Tomoki Chiba, Takahide Matsushima, Ryo Nakamichi, Hiroki Tsutsumi, Kaho Takada, Lisa Yagasaki, Tomomi Kato, Kana Shishido, Yukiho Kobayashi, Tsutomu Matsumoto, Keiji Moriyama, Hiroshi Asahara. Mkx regulates the orthodontic tooth movement via osteoclast induction. J Bone Miner Metab. 2021.05; 39(5); 780-786

3. Yutaro Uchida, Takahide Matsushima, Ryota Kurimoto, Tomoki Chiba, Yuki Inutani, Hiroshi Asahara. Identification of chemical compounds regulating PD-L1 by introducing HiBiT-tagged cells. FEBS Lett. 2021.03; 595(5); 563-576

4. Chiba T, Kurimoto R, Matsushima T, Ito Y, Nakamichi R, Lotz M, Asahara H. MicroRNA Expression Profiling, Target Identification, and Validation in Chondrocytes. Methods in molecular biology (Clifton, N.J.). 2021; 2245; 151-166

5. Keiko Itano,KojiOchiai, Takahide Matsushima,Hiroshi Asahara and Koichi Takahashi. Automation of Foci-Cell-State Judgement with Regression Models Transactions of the Institute of Systems, Control and Information Engineers. 2021; 34(3); 69-80

1. Uchida Yutaro, Matsushima Takahide, Kurimoto Ryota, Chiba Tomoki, Inutani Yuki, Asahara Hiroshi. HiBiT tagging system for high throughput chemical screening for chemotherapy. CANCER RESEARCH. 2021.07; 81(13);

[講演・口頭発表等]

1. Lin Liu, Tomoki Chiba, Ryota Kurimoto, Hiroki Tsutsumi, Yuta Fujii, Hiroshi Asahara. Single-cell transcriptome profiles in mouse limb buds . 第 7 回日本筋学会学術集会 2021.12.11

2. Endogenous protein analysis using genome editing technology and HiBiT system. Discover Glo 2021 2021.09.14

3. Hiroshi Asahara. Muscle to tendon for physical performance. the 9th Seoul Symposium on Bone Health & the 33rd Spring Scientific Congress of the Korean Society for Bone and Mineral Research (SSBH 2021) 2021.06.04

4. Hiroshi Asahara. Tenocytes: gatekeepers of tendon homeostasis. EULAR 2021 2021.06.03

5. Yutaro Uchida, Takahide Matsushima, Ryota Kurimoto, Tomoki Chiba, Yuki lnutani, Hiroshi Asahara.. HiBiT tagging system for high throughput chemical screening for chemotherapy. AACR 2021 2021.04.11

6. Ryota Kurimoto, Hiroki Tsutsumi, Saki lkeuchi, Hiroshi Asahara. Tumor suppression potential of tRNA modification enzyme TruBs via let-7. AACR 2021 2021.04.10

1. 淺原弘嗣. 骨格筋における遺伝子発現制御機構の最前線. 第 7 回日本筋学会学術集会 2021.12.11

2. 淺原弘嗣. 腱の研究であなたの健康を堅持する. 2021 年度東京医科歯科大学公開講座 2021.12.08

3. 内田 雄太郎、松島 隆英、栗本 遼太、千葉 朋希、浅原 弘嗣. HiBiT タグノックイン細胞を用いた PDL1 制御化合物スクリーニング. 第 8 回 JCR ベーシックリサーチカンファレンス 2021.11.05

4. 千葉 朋希、高田 嘉宝、宮崎 貴行、中道 亮、栗本 遼太、松島 隆英、原田 浩之、浅原 弘嗣. 1 細胞 RNA シーケンスによる Mkx ノックアウトラット歯根膜組織の解析. 第 8 回 JCR ベーシックリサーチカンファレンス 2021.11.05

5. 藤井 雄太、伊藤 義晃、松﨑 時夫、茂久田 翔、栗本 遼太、松島 隆英、Martin Lotz、淺原 弘嗣. 関節軟骨の恒常性を維持する microRNA の機能解析. 第 8 回 JCR ベーシックリサーチカンファレンス 2021.11.05
6. 松島 隆英、板野 恵子、落合 幸治、高橋 恒一、五島 直樹、浅原 弘嗣. 細胞内タンパク質の網羅的ダイナミクス解析によるストレス応答性機構の解明. 第 8 回 JCR ベーシックリサーチカンファレンス 2021.11.05
7. 磯島 晃太郎、畑 史織、池田 海斗、栗本 遼太、中道 亮、伊藤 義晃、淺原 弘嗣. 変形性膝関節症における circularRNA 発現プロファイルと制御機構の探索. 第 8 回 JCR ベーシックリサーチカンファレンス 2021.11.05
8. 堤 大樹、栗本 遼太、千葉 朋希、中道 亮、藤井 雄太、松島 隆英、木村 剛、岸田 晶夫、浅原 弘嗣. ヒト iPSC を用いた人工腱の作成. 第 8 回 JCR ベーシックリサーチカンファレンス 2021.11.05
9. 栗本遼太. microRNA による膝関節症の治療及び病態解明. 第 39 回日本骨代謝学会学術集会 2021.10.08 web 講演
10. 千葉 朋希, 高田 嘉宝, 宮崎 貴行, 中道 亮, 栗本 遼太, 松島 隆英, 淺原 弘嗣. シングルセル RNA シーケンスによる Mkx ノックアウトラット歯根膜組織の解析. 日本骨代謝学会学術集会プログラム抄録集 2021.10.01
11. 淺原弘嗣、中道亮、堤大樹、栗本遼太. 脊椎椎間板における Mkx の機能解析. 日本脊椎関節炎学会第 31 回学術集会 2021.09.11
12. 淺原弘嗣. Athlete Giftedness の正体は!?. 「認識と形成」研究会 2021.08.28
13. 淺原弘嗣. RNA レギュローム解析による組織恒常性維持機構の解明との治療分子標的の探索. 創生医学コンソーシアム第一回研究発表会 2021.08.27
14. 淺原弘嗣. 生命のレゾンデートルと向き合う天空のキャンパス. 2021 年度 TMDU 医学科サマープログラム (SP) 2021.08.11
15. 千葉朋希、高田嘉宝、宮崎貴行、堤大樹、中道亮、栗本遼太、松島隆英、原田浩之、淺原弘嗣. 1 細胞 RNA シーケンスによる Mkx ノックアウトラット歯根膜組織の解析. 第 42 回日本炎症 · 再生医学会 2021.07.07
16. 千葉朋希、高田嘉宝、宮崎貴行、堤大樹、中道亮、栗本遼太、松島隆英、原田浩之、淺原弘嗣. Mkx ノックアウトラット歯根膜組織の 1 細胞 RNA シーケンス解析. 第 6 回日本骨免疫学会 2021.07.01
17. 高田 嘉宝、片岡 健輔、千葉 朋希、栗本 遼太、原田 浩之、浅原 弘嗣. シングルセル RNA シークエンスによるラット歯根膜細胞の解析. 第 33 回日本軟骨代謝学会 2021.03.27
18. 淺原弘嗣. 腱 · 靱帯の恒常性維持と再生メカニズム. 第 20 回日本再生医療学会総会 2021.03.11
19. 栗本遼太、浅原弘嗣. microRNA let-7 による骨格形成 · 炎症 · がんの病態制御機構. 第 11 回 Orthopedic Research Club 2021.01.23

[その他業績]

1. 「 HIF-2 α を抑制し軟骨恒常性を制御するマイクロ RNA-455 を発見 」— 変形性関節症の核酸治療法開発へ期待 —, 2021 年 07 月
   Nature Communications
2. 2021 年 08 月
   AAAS EurekAlert! The Global Source for Science News

包括病理学

Comprehensive Pathology

教授
北川昌伸
講師
倉田盛人
助教
山本浩平 木脇祐子
非常勤講師
田口登和子
技官
井上美織
臨床検査技師
石橋佐知子 池田真住
大学院生
加藤亮子、杉田佳祐、國枝純子、川出玄二　亘　優季
佐藤順一郎、川田真宏、福原紀章、横内友祐、戸田重夫、
早坂淳之助、河村淳平、寺尾梓

(1) 分野概要

当分野は教育面では学部学生に対する病理学全般の講義と実習、大学院生・専攻生に対しては生検・剖検材料を用いた臨床病理診断学の研修を行っている。また、研究面では造血器腫瘍の発症機構とその治療モデルについて、病理学的、免疫学的及び分子生物学的な実験的研究を行い、さらに外科・生検材料を用いた臨床病理学的研究も行っている。

(2) 研究活動

マウスやラットを実験モデルとし、in vivo や in vitro で様々な侵襲を加えたあと、免疫系や血液系の細胞について、免疫組織学的、ウイルス学的、生化学的、分子生物学的解析を行っている。

１．レトロウイルス誘発白血病の発生機構の解析とその治療モデルの開発

フレンド白血病ウイルスによる腫瘍の発症には、宿主のＴ細胞の機能が重要な役割を果たしている。ウイルス感染によりどの様なシグナル伝達機構が活性化され、どの様にＴ細胞機能が制御されるかを解析している。

２．レトロウイルス由来蛋白を用いたアポトーシス誘導と遺伝子治療への応用

フレンド白血病ウイルス由来の gp70 は宿主由来遺伝子と強調して、DNA 損傷シグナルに対するアポトーシス促進経路を賦活化する。この系を用いて遺伝子治療を含めた治療への応用を進めている。

３．ＭＤＳ発症のメカニズムに関する分子病理学的研究

骨髄異形成症候群（Myelodysplastic syndromes:MDS）は比較的高齢者に起こる疾患で、骨髄中の造血細胞に高頻度の apoptosis が生じることによって、末梢の血球減少症を引き起こすという病態を呈する。ＭＤＳ骨髄細胞に apoptosis を引き起こす原因となる分子の発現と制御機構について造血細胞、間質細胞の両面から解析を進めている。

４．各種造血器系疾患の薬剤耐性に関する研究

各種造血器系疾患の薬剤耐性遺伝子とそれに関連する分子群の動きについて解析を進めている。
５．免疫系の形成とその加齢に伴う破綻のメカニズムに関する総合的研究
免疫系の形成は生後急激に進行し、思春期にはピークに達するが、その後は加齢と共に低下する。その結果、７０歳以降の高齢者では、免疫機能が著明に下がることも希ではなく、ＡＩＤＳと同じように感染症に罹り易くなる。こうした免疫系の加齢変化のメカニズムを明らかにする為に、胸腺、Ｔ細胞、神経内分泌免疫系の加齢変化を分子レベルで解析している。
６．癌の増殖 · 進展に関する分子病理学的研究
主としてヒトの消化器系の癌組織を材料として、癌の増殖 · 進展と関連する様々な物質について分子病理学的手法を用いて解析している。

(３) 教育活動

学部教育：病理学総論、各論実習、ＰＢＬ、ブロック型学習、総合診断学実習、ＢＳＬ等により、専門課程第１学年より第４学年に至る４年間を通して教育が行われている。実施にあたっては、人体病理学分野、病院病理部、分子病態検査学分野、難研神経病理部門、歯学部口腔病理学講座の協力のもとに行われている。各論実習の最後に行われる症例検討会、ＣＰＥでは少人数の学生が１症例を担当し、発表会を行い、症例経験を通した病理学の理解をすすめている。

(４) 教育方針

卒後教育：病理学会認定医の資格を取得する事を目的とした病理解剖学、外科病理学の研修を行い、更に関連病院での研修も行っている。ＣＰＣ、臨床各科との症例検討会を通じて、臨床医学に対する理解も深めていくようにしている。研究に関しては、通常の病理学的手法に加えて、免疫病理学、ウイルス学、生化学および分子生物学的手法など各人のテーマに応じて利用し、先端的な研究を行える様に配慮している。

(５) 臨床活動および学外活動

附属病院と連携し、外科材料や生検材料、及び病理解剖で得られた諸臓器について、形態学的な診断を行っている。また、通常の形態学的手法に加えて、免疫組織学的検索も行っている。

(６) 臨床上の特色

診断精度向上の為、分子病理学的検索も含めて診断を行っている。

(７) 研究業績

[原著]

1. Shotaro Matsudera, Yoshihito Kano, Yasuko Aoyagi, Kohki Tohyama, Kenta Takahashi, Yuichi Kumaki, Takahiro Mitsumura, Koichiro Kimura, Iichiro Onishi, Akira Takemoto, Daisuke Ban, Hiroaki Ono, Atsushi Kudo, Noriko Oshima, Kei Ogino, Shun Watanabe, Yukiko Tani, Takeshi Yamaguchi, Masanobu Nakajima, Shinji Morita, Satoru Yamaguchi, Masatoshi Takagi, Toshiaki Ishikawa, Tsuyoshi Nakagawa, Kentaro Okamoto, Hiroyuki Uetake, Minoru Tanabe, Satoshi Miyake, Takashi Tsuchioka, Kazuyuki Kojima, Sadakatsu Ikeda. A Pilot Study Analyzing the Clinical Utility of Comprehensive Genomic Profiling Using Plasma Cell-Free DNA for Solid Tumor Patients in Japan (PROFILE Study). Ann Surg Oncol. 2021.12; 28(13); 8497-8505

2. Ishisaka Y, Nosaka N, Mishima Y, Masuda T, Nagashima M, Tanaka Y, Yamamoto K, Yoshida M, Shigemitsu H. COVID-19 case of ventilator-induced lung injury on extracorporeal membrane oxygenation: Physicians' clinical struggle and ethical conflict in a novel pandemic. Clinical case reports. 2021.12; 9(12); e05223

3. Hosoya T, Oda G, Nakagawa T, Onishi I, Hosoya T, Ishiguro M, Ishikawa T, Uetake H. Plasma Levels of Decorin Increased in Patients during the Progression of Breast Cancer. Journal of clinical medicine. 2021.11; 10(23);

4. Mori M, Kubota K, Fujioka T, Katsuta L, Yashima Y, Nomura K, Yamaga E, Tsuchiya J, Hosoya T, Oda G, Nakagawa T, Onishi I, Tateishi U. Virtual Navigator Real-Time Ultrasound Fusion Imaging with Positron Emission Tomography/Computed Tomography for Preoperative Breast Cancer. Medicina (Kaunas, Lithuania). 2021.11; 57(12);

5. Oda Goshi, Nakagawa Tsuyoshi, Uemura Noriko, Mori Hiroki, Mori Mio, Fujioka Tomoyuki, Onishi Iichiroh, Uetake Hiroyuki. Immediate breast reconstruction is oncologically safe for node-positive patients: Comparison using propensity score matching. Medicine (Baltimore). 2021.09; 100(36); e27184

6. Yuji Sekine, Kouhei Yamamoto, Morito Kurata, Ayaka Honda, Iichiroh Onishi, Yuko Kinowaki, Genji Kawade, Shiori Watabe, Serina Nomura, Sho Fukuda, Sachiko Ishibashi, Masumi Ikeda, Masahide Yamamoto, Masanobu Kitagawa. HADHB, a fatty acid beta-oxidation enzyme, is a potential prognostic predictor in malignant lymphoma. Pathology. 2021.09; (21); 435-439

7. Sekine Y, Yamamoto K, Kurata M, Honda A, Onishi I, Kinowaki Y, Kawade G, Watabe S, Nomura S, Fukuda S, Ishibashi S, Ikeda M, Yamamoto M, Kitagawa M. HADHB, a fatty acid beta-oxidation enzyme, is a potential prognostic predictor in malignant lymphoma. Pathology. 2021.09;

8. Shimada W, Tanaka H, Fukawa Y, Kimura K, Yamamoto K, Fukuda S, Fukushima H, Yasuda Y, Uehara S, Yoshida S, Yokoyama M, Matsuoka Y, Tateishi U, Campbell SC, Fujii Y. Infiltrative tumor interface with normal renal parenchyma in locally advanced renal cell carcinoma: Clinical relevance and pathological implications. International journal of urology : official journal of the Japanese Urological Association. 2021.08;

9. Kinowaki Yuko, Abe Shiho, Abe Shinya, Tomii Shohei, Yukimori Akane, Akashi Takumi, Tokunaga Masanori, Kitagawa Masanobu. 胃原発滑膜肉腫　症例報告とシステマティックレビュー (Synovial sarcoma of the stomach: a case report and a systematic review of literature) Clinical Journal of Gastroenterology. 2021.08; 14(4); 1020-1026

10. Nakatsutsumi K, Morishita K, Yagi M, Doki S, Watanabe A, Ikegami N, Kobayashi T, Kojima M, Senda A, Yamamoto K, Aiboshi J, Coimbra R, Otomo Y. Vagus nerve stimulation modulates arachidonic acid production in the mesenteric lymph following intestinal ischemia-reperfusion injury. The journal of trauma and acute care surgery. 2021.07;

11. Kana Unuma, Yohsuke Makino, Kouhei Yamamoto, Shinya Hattori, Nobutaka Arai, Kentaro Sakai, Masanobu Kitagawa, Koichi Uemura, Hirokazu Kanegane. Fatal intracranial hemorrhage due to infantile acute lymphoblastic leukemia mimicking abusive head trauma. J Forensic Sci. 2021.07;

12. Fujioka Tomoyuki, Mori Mio, Kubota Kazunori, Yamaga Emi, Yashima Yuka, Oda Goshi, Nakagawa Tsuyoshi, Onishi Iichiroh, Ishiba Toshiyuki, Tateishi Ukihide. Clinical Usefulness of Ultrasound-Guided Fine Needle Aspiration and Core Needle Biopsy for Patients with Axillary Lymphadenopathy MEDICINA-LITHUANIA. 2021.07; 57(7);

13. Ikeda Sadakatsu, Kudo Ryo, Yamashita Yamato, Noji Rika, Yokobori Jyunko, Ohki Mika, Takamine Eriko, Kobayashi Yumi, Egawa Makiko, Ebana Yusuke, Kimura Koichiro, Yokoyama Kohta, Onishi Iichiro, Takemoto Akira, Kirimura Susumu, Kinowaki Yuko, Tanimoto Kosuke, Miya Fuyuki, Kano Yoshihito, Yoshida Masayuki, Miyake Satoshi. Clinical utility of multi-disciplinary expert panel discussion in precision cancer medicine ANNALS OF ONCOLOGY. 2021.07; 32; S287

14. Ogawa A, Nakagawa T, Oda G, Hosoya T, Hayashi K, Yoshino M, Mori H, Uemura N, Fujioka T, Mori M, Onishi I, Igari K, Uetake H. Study of the Protocol Used to Evaluate Skin-Flap Perfusion in Mastectomy Based on the Characteristics of Indocyanine Green. Photodiagnosis and photodynamic therapy. 2021.06; 102401

15. Takuya Fujimaru, Kunio Kawanishi, Takayasu Mori, Eikan Mishima, Akinari Sekine, Motoko Chiga, Masayuki Mizui, Noriaki Sato, Motoko Yanagita, Yuki Ooki, Kiyotaka Nagahama, Yuko Ohnuki, Naoto Hamano, Saki Watanabe, Toshio Mochizuki, Katsushi Nagatsuji, Kenichi Tanaka, Tatsuo Tsukamoto, Hideo Tsushima, Mamiko Shimamoto, Takahiro Tsuji, Tamaki Kuyama, Shinya Kawamoto, Kenji Maki, Ai Katsuma, Mariko Oishi, Kouhei Yamamoto, Shintaro Mandai, Hiroaki Kikuchi, Fumiaki Ando,

Yutaro Mori, Koichiro Susa, Soichiro Iimori, Shotaro Naito, Tatemitsu Rai, Junichi Hoshino, Yoshifumi Ubara, Mariko Miyazaki, Michio Nagata, Shinichi Uchida, Eisei Sohara. Genetic Background and Clinicopathologic Features of Adult-onset Nephronophthisis. Kidney Int Rep. 2021.05; 6(5); 1346-1354

16. Kato Tomotaka, Kudo Atsushi, Kinowaki Yuko, Ishikawa Yoshiya, Watanabe Shuichi, Akahoshi Keiichi, Ogawa Kosuke, Ono Hiroaki, Ban Daisuke, Tanaka Shinji, Tanabe Minoru. A novel classification of portal venous tumor invasion to predict residual tumor status after surgery in patients with pancreatic neuroendocrine neoplasms. Journal of Cancer Research and Clinical Oncology . 2021.05;

17. Yoshimori M, Shibayama H, Imadome KI, Kawano F, Ohashi A, Nishio M, Shimizu N, Kurata M, Fujiwara S, Arai A. Antineoplastic and anti-inflammatory effects of bortezomib on systemic chronic active EBV infection. Blood advances. 2021.04; 5(7); 1805-1815

18. Maekawa A, Kudo A, Kishino M, Murase Y, Watanabe S, Ishikawa Y, Ueda H, Akahoshi K, Ogawa K, Ono H, Tanaka S, Kinowaki Y, Tanabe M. Hormonal tumor mapping for liver metastases of gastroenteropancreatic neuroendocrine neoplasms: a novel therapeutic strategy. Journal of Cancer Research and Clinical Oncology. 2021.04; published online;

19. Kinowaki Y, Abe S, Abe S, Tomii S, Yukimori A, Akashi T, Tokunaga M, Kitagawa M. Synovial sarcoma of the stomach: a case report and a systematic review of literature. Clinical journal of gastroenterology. 2021.04;

20. Maekawa Aya, Kudo Atsushi, Kishino Mitsuhiro, Murase Yoshiki, Watanabe Shuichi, Ishikawa Yoshiya, Ueda Hiroki, Akahoshi Keiichi, Ogawa Kosuke, Ono Hiroaki, Tanaka Shinji, Kinowaki Yuko, Tanabe Minoru. Hormonal tumor mapping for liver metastases of gastroenteropancreatic neuroendocrine neoplasms: a novel therapeutic strategy JOURNAL OF CANCER RESEARCH AND CLINICAL ONCOLOGY. 2021.04; 148(3); 697-706

21. Yuki Fukawa, Kei Sakamoto, Takuma Kugimoto, Yasuyuki Michi, Hiroyuki Harada, Masahide Yamamoto, Masanobu Kitagawa, Tohru Ikeda, Kouhei Yamamoto. Nodular lymphocyte-predominant Hodgkin lymphoma involving the hard palate. Pathol Int. 2021.03; 71(3); 213-215

22. Oda G, Nakagawa T, Uemura N, Mori H, Mori M, Fujioka T, Onishi I, Uetake H. Axillary lymph node recurrence in patients with breast cancer who underwent breast reconstruction using a latissimus dorsi flap after mastectomy. Molecular and clinical oncology. 2021.03; 14(3); 49

23. Takahashi N, Kikuchi H, Usui A, Furusho T, Fujimaru T, Fujiki T, Yanagi T, Matsuura Y, Asano K, Yamamoto K, Ando F, Susa K, Mandai S, Mori T, Rai T, Uchida S, Arita M, Sohara E. Deletion of Alox15 improves kidney dysfunction and inhibits fibrosis by increased PGD< sub> 2< /sub> in the kidney. Clinical and experimental nephrology. 2021.02;

24. Maiko Inoue, Takeshi Isoda, Motoi Yamashita, Takahiro Tomoda, Kento Inoue, Tsubasa Okano, Teppei Ohkawa, Akifumi Endo, Noriko Mitsuiki, Takahiro Kamiya, Masakatsu Yanagimachi, Kouhei Yamamoto, Yuichiro Inaba, Toru Sasaki, Masatoshi Takagi, Hirokazu Kanegane, Kohsuke Imai, Tomohiro Morio. Cytomegalovirus Laryngitis in Primary Combined Immunodeficiency Diseases. J Clin Immunol. 2021.01; 41(1); 243-247

25. Fukui T, Chochi T, Maeda T, Lee C, Wada Y, Ohashi M, Tashiro J, Arai M, Kurata M, Yoshida T, Konishi F. Biliary Peritonitis Caused by Spontaneous Bile Duct Rupture in the Left Triangular Ligament of the Liver after Endoscopic Sphincterotomy for Choledocholithiasis. Case reports in gastroenterology. 2021.01; 15(1); 53-61

26. Oh Y, Yamamoto K, Yoshii T, Kitagawa M, Okawa A. Current concept of stress fractures with an additional category of atypical fractures: a perspective review with representative images. Therapeutic advances in endocrinology and metabolism. 2021; 12; 20420188211049619

27. Morito Kurata, Iichiro Onishi, Tomoko Takahara, Yukari Yamazaki, Sachiko Ishibashi, Ryo Goitsuka, Daisuke Kitamura, Junko Takita, Yasuhide Hayashi, David A Largaesapda, Masanobu Kitagawa, Takuro Nakamura. C/EBP β induces B-cell acute lymphoblastic leukemia and cooperates with BLNK mutations. Cancer Sci. 2021.12; 112(12); 4920-4930

28. Tomoyuki Fujioka, Mio Mori, Yuka Yashima, Emi Yamaga, Jun Oyama, Kota Yokoyama, Kazunori Kubota, Goshi Oda, Tsuyoshi Nakagawa, Iichiroh Onishi, Ukihide Tateishi. A useful case of ultrasound-guided axillary lymph node aspiration in a breast cancer patient with improved needle visibility. Radiol Case Rep. 2021.11; 16(11); 3295-3299

29. Mori M, Fujioka T, Kubota K, Katsuta L, Yashima Y, Nomura K, Yamaga E, Tsuchiya J, Hosoya T, Oda G, Nakagawa T, Onishi I, Tateishi U. Relationship between Prognostic Stage in Breast Cancer and Fluorine-18 Fluorodeoxyglucose Positron Emission Tomography/Computed Tomography. Journal of clinical medicine. 2021.07; 10(14);

30. Tomoyuki Fujioka, Mio Mori, Iichiroh Onishi, Yuka Yashima, Emi Yamaga, Jun Oyama, Kota Yokoyama, Kazunori Kubota, Goshi Oda, Tsuyoshi Nakagawa, Ukihide Tateishi. A Rare Case of Primary Breast Osteosarcoma Evaluated with Multiple Modalities. Diagnostics (Basel). 2021.06; 11(7);

1. Morishita Mayu, Arimoto-Matsuzaki Kyoko, Kitamura Masami, Niimura Kyohei, Iwasa Hiroaki, Maruyama Junichi, Hiraoka Yuichi, Yamamoto Kohei, Kitagawa Masanobu, Miyamura Norio, Nishina Hiroshi, Hata Yutaka. Characterization of mouse embryonic fibroblasts derived from Rassf6 knockout mice shows the implication of Rassf6 in the regulation of NF-kappa B signaling GENES TO CELLS. 2021.12; 26(12); 999-1013

2. Onishi Iichiroh, Yamamoto Kouhei, Kinowaki Yuko, Kitagawa Masanobu, Kurata Morito. To Discover the Efficient and Novel Drug Targets in Human Cancers Using CRISPR/Cas Screening and Databases INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES. 2021.11; 22(22);

3. Onishi Iichiroh, Yamamoto Kouhei, Kinowaki Yuko, Kitagawa Masanobu, Kurata Morito. To Discover the Efficient and Novel Drug Targets in Human Cancers Using CRISPR/Cas Screening and Databases INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES. 2021.11; 22(22);

4. Oda Goshi, Nakagawa Tsuyoshi, Mori Mio, Fujioka Tomoyuki, Onishi Iichiro. Adenomyoepithelioma of the breast with malignant transformation and repeated local recurrence: A case report WORLD JOURNAL OF CLINICAL CASES. 2021.10; 9(29); 8864-8870

5. Yasuda Shunichiro, Aoyama Satoru, Yoshimoto Ryoto, Li Huixin, Watanabe Daisuke, Akiyama Hiroki, Yamamoto Kouhei, Fujiwara Takeo, Najima Yuho, Doki Noriko, Sakaida Emiko, Edahiro Yoko, Imai Misa, Araki Marito, Komatsu Norio, Miura Osamu, Kawamata Norihiko. MPL overexpression induces a high level of mutant-CALR/MPL complex: a novel mechanism of ruxolitinib resistance in myeloproliferative neoplasms with CALR mutations INTERNATIONAL JOURNAL OF HEMATOLOGY. 2021.10; 114(4); 424-440

6. 家村 綾子, 柳町 昌克, 田崎 彰久, 廣田 由佳, 大西 威一郎, 神谷 尚宏, 津島 文彦, 原田 浩之, 木下 伊寿美, 孝橋 賢一, 小田 義直, 高木 正稔, 明石 巧, 朝蔭 孝宏, 森尾 友宏. 出生時から開口障害を認めたデスモイド型線維腫症 日本小児科学会雑誌. 2021.04; 125(4); 619-624

7. 笠原 一郎, 矢澤 克昭, 木脇 祐子, 磯貝 進. 吸引方法の違いを反映した経気管支超音波ガイド下針吸引による組織検体品質の比較検討 日本病理学会会誌. 2021.03; 110(1); 292

8. 前川 彩, 渡辺 秀一, 木脇 祐子, 赤星 径一, 小川 康介, 小野 宏晃, 工藤 篤, 明石 巧, 田中 真二, 田邉 稔. brivanib の術前治療後に切除した肝細胞癌の 1 症例 Liver Cancer. 2021.01; 26; 21-26

[書籍等出版物]

1. 倉田盛人　北川昌伸. 病理と臨床 治療方針を変える病理所見　診療ガイドラインと治療戦略. 文光堂, 2021

[総説]

1. Kinowaki Y, Taguchi T, Onishi I, Kirimura S, Kitagawa M, Yamamoto K. Overview of Ferroptosis and Synthetic Lethality Strategies. International journal of molecular sciences. 2021.08; 22(17);

2. Onishi I, Yamamoto K, Kinowaki Y, Kitagawa M, Kurata M. To Discover the Efficient and Novel Drug Targets in Human Cancers Using CRISPR/Cas Screening and Databases. International journal of molecular sciences. 2021.11; 22(22);

[講演 · 口頭発表等]

1. Takeda Takamori, Ito Taku, Onishi Iichiroh, Yokomura Masaru, Kawashima Yoshiyuki, Fujikawa Taro, Tsutsumi Takeshi. Denosumab-induced osteonecrosis of external auditory canal(和訳中). Auris· Nasus· Larynx 2021.12.01

2. Morito Kurata, JP-AID. Establishing the database to utilize pooled whole slide images - Japan Pathology Artificial Intelligence Diagnostics Project (JP-AID)". The 12th Asia Pacific International Academy of Pathology Congress 2021.11.12 Okayama, Japan

3. 田中 陽典, 倉田 盛人, 上林 秀孝, 山本 亜希子, 山本 浩平, 大西 威一郎, 北川 昌伸. CRISPR activation library を用いた MYC の発現調節因子の探求. 日本癌学会総会記事 2021.09.01

4. 杉田 佳祐, 倉田 盛人, 成田 莉菜, 大西 威一郎, 山本 浩平, 北川 昌伸. CRISPR KO Library を用いた細胞間相互作用により誘導される薬剤耐性機序の解明を目指して. 日本癌学会総会記事 2021.09.01

5. 渡部 紫織, 山本 浩平, 倉田 盛人, 大西 威一郎, 川出 玄二, 北川 昌伸. 肝細胞癌における 4-hydroxynonenal 蓄積の臨床病理学的および分子生物学的研究. 日本癌学会総会記事 2021.09.01

6. 川出 玄二, 山本 浩平, 福田 翔, 大西 威一郎, 倉田 盛人, 北川 昌伸. 肺扁平上皮癌における GPX4、FSP1 発現と 4HNE 蓄積の臨床病理学的検討. 日本癌学会総会記事 2021.09.01

7. 大西 威一郎, 倉田 盛人, 村岡 香琳, 小柳 杏莉, 木村 剛, 岸田 晶夫, 山本 浩平, 北川 昌伸. 脱細胞化骨を用いた、ヒト骨髄微小環境構築の試み. 日本癌学会総会記事 2021.09.01

8. 山本 浩平, 川出 玄二, 松木 裕子, 福田 翔, 倉田 盛人, 大西 威一郎, 北川 昌伸. Diffuse large B-cell lymphoma における 4-HNE の蓄積の臨床病理学的 · 分子生物学的意義. 日本癌学会総会記事 2021.09.01

9. 田中 陽典, 倉田 盛人, 上林 秀孝, 山本 亜希子, 山本 浩平, 大西 威一郎, 北川 昌伸. CRISPR activation library を用いた MYC の発現調節因子の探求. 日本癌学会総会記事 2021.09.01

10. 杉田 佳祐, 倉田 盛人, 成田 莉菜, 大西 威一郎, 山本 浩平, 北川 昌伸. CRISPR KO Library を用いた細胞間相互作用により誘導される薬剤耐性機序の解明を目指して. 日本癌学会総会記事 2021.09.01

11. 山本 浩平, 川出 玄二, 松木 裕子, 福田 翔, 倉田 盛人, 大西 威一郎, 北川 昌伸. Diffuse large B-cell lymphoma における 4-HNE の蓄積の臨床病理学的 · 分子生物学的意義. 日本癌学会総会記事 2021.09.01

12. 友利 愛奈, 原田 拓実, 坂東 夏菜, 石田 信也, 山本 晃, 大西 威一郎, 熊谷 二朗. Spontaneous complete remission of grade3a follicular lymphoma with high-tumor-burden(和訳中). 日本血液学会学術集会 2021.09.01

13. 渡部 紫織, 山本 浩平, 倉田 盛人, 大西 威一郎, 川出 玄二, 北川 昌伸. 肝細胞癌における 4-hydroxynonenal 蓄積の臨床病理学的および分子生物学的研究. 日本癌学会総会記事 2021.09.01

14. 川出 玄二, 山本 浩平, 福田 翔, 大西 威一郎, 倉田 盛人, 北川 昌伸. 肺扁平上皮癌における GPX4、FSP1 発現と 4HNE 蓄積の臨床病理学的検討. 日本癌学会総会記事 2021.09.01

15. 大西 威一郎, 倉田 盛人, 村岡 香琳, 小柳 杏莉, 木村 剛, 岸田 晶夫, 山本 浩平, 北川 昌伸. 脱細胞化骨を用いた、ヒト骨髄微小環境構築の試み. 日本癌学会総会記事 2021.09.01

16. Largaespada David A., Kurata Morito, Pope Emily A., Beckmann Pauli J., Larson Jon D., Shu Jingmin, Temiz Nuri A., Sarver Aaron L., Seshagiri Somasekar. RNA sequencing により、transposon mutagenesis に誘発されるマウス腫瘍の"molecular pathology"が明らかになる (RNA sequencing reveals the "molecular pathology" of mouse tumors induced by transposon mutagenesis). 日本病理学会会誌 2021.03.01

1. 申 貴広, 小林 正典, 大塚 和朗, 石川 喜也, 赤星 径一, 田邉 稔, 岡本 隆一, 木脇 祐子, 大西 威一郎. SPN の診断における EUS-FNA の重要性の検討. Progress of Digestive Endoscopy 2021.12.01

2. 阿部 浩幸, 倉田 盛人, 吉澤 明彦, 深山 正久, 北川 昌伸. 日本病理学会における病理画像データベース構築と利活用　臨床学会の立場から. 医療情報学連合大会論文集 2021.11.01

3. 渡邉 まゆ美, 笠原 一郎, 市川 純司, 志賀 真也子, 倉田 盛人. 細胞診からリンパ節生検へつながり診断に至った MALT lymphoma の 1 例. 日本臨床細胞学会雑誌 2021.10.01

4. 野地 理夏, 加納 嘉人, 平井 秀明, 山下 大和, 工藤 亮, 富岡 寛文, 島本 裕彰, 道 泰之, 大西 威一郎, 三浦 雅彦, 吉村 亮一, 三宅 智, 池田 貞勝, 原田 浩之. がんゲノム解析によりニボルマブ耐性機構が示唆された再発頬粘膜癌の一例. 頭頸部癌 2021.05.01

5. 印南 優衣, 小川 あゆみ, 林 久美子, 吉野 真穂, 細矢 徳子, 小田 剛史, 中川 剛士, 森 美央, 藤岡 友之, 大西 威一郎, 植竹 宏之. 乳房全切除後のドレーンの留置期間の検討. 日本外科学会定期学術集会抄録集 2021.04.01
6. 小川 あゆみ, 林 久美子, 吉野 真穂, 細矢 徳子, 杉本 斉, 小田 剛史, 中川 剛士, 森 美央, 藤岡 友之, 大西 威一郎, 植竹 宏之. 乳房切除におけるインドシアニングリーンを用いた皮弁血流の測定と皮弁壊死の予測に関する検討. 日本外科学会定期学術集会抄録集 2021.04.01
7. 林 久美子, 中川 剛士, 吉野 真穂, 小川 あゆみ, 細矢 徳子, 小田 剛史, 森 美央, 藤岡 友之, 大西 威一郎, 森 弘樹. 再建乳頭の潰瘍化により局所再発が判明した乳癌の一例. 日本臨床外科学会雑誌 2021.04.01
8. 田中 陽典, 倉田 盛人, 上林 秀孝, 亘 優季, 山本 阿紀子, 大西 威一郎, 山本 浩平, 北川 昌伸. CRISPR activation library を用いた MYC の転写活性化因子の探求. 日本病理学会会誌 2021.03.01
9. 平河内 悠, 倉田 盛人, 古野 秀裕, 亘 優季, 大西 威一郎, 山本 浩平, Largaespada David, 北川 昌伸. CRISPR activation library を用いた NRAS シグナルの解析. 日本病理学会会誌 2021.03.01
10. 杉田 佳祐, 倉田 盛人, 中山 蘭, 大西 威一郎, 山本 浩平, 北川 昌伸. CRISPR KO library を用いた細胞間相互作用により誘導される薬剤耐性の解明. 日本病理学会会誌 2021.03.01
11. 綾部 真弥, 倉田 盛人, 関根 正喜, 杉田 佳祐, 大西 威一郎, 山本 浩平, 新井 文子, 明石 巧, 北川 昌伸. EB virus in situ hybridization と T 細胞マーカー二重染色法の検討. 日本病理学会会誌 2021.03.01
12. 梅森 宮加, 倉田 盛人, 田代 康次郎, 佐藤 峻, 鷹橋 浩幸, 北川 昌伸. 前立腺癌 Gleason pattern4 における circularPVT1 発現依存的な MYC 発現. 日本病理学会会誌 2021.03.01
13. 川出 玄二, 山本 浩平, 龍澤 杏奈, 有賀 縁, 大西 威一郎, 倉田 盛人, 北川 昌伸. 肝細胞癌における 4-hydroxylnonenal 蓄積の臨床病理学的検討及び 4-hydroxylnonenal 代謝カスケードの検索. 日本病理学会会誌 2021.03.01
14. 小柳 杏莉, 大西 威一郎, 倉田 盛人, 藪中 傑, 木村 剛, 岸田 晶夫, 北川 昌伸. 脱細胞化骨への侵入に必要な間葉系幹細胞の因子の同定. 日本病理学会会誌 2021.03.01
15. 大西 威一郎, 倉田 盛人, 山本 浩平, 北川 昌伸. 骨髄の病理:基礎から病理診断まで　骨髄の病理診断. 日本病理学会会誌 2021.03.01
16. 田中 陽典, 倉田 盛人, 上林 秀孝, 亘 優季, 山本 阿紀子, 大西 威一郎, 山本 浩平, 北川 昌伸. CRISPR activation library を用いた MYC の転写活性化因子の探求. 日本病理学会会誌 2021.03.01
17. 平河内 悠, 倉田 盛人, 古野 秀裕, 亘 優季, 大西 威一郎, 山本 浩平, Largaespada David, 北川 昌伸. CRISPR activation library を用いた NRAS シグナルの解析. 日本病理学会会誌 2021.03.01
18. 杉田 佳祐, 倉田 盛人, 中山 蘭, 大西 威一郎, 山本 浩平, 北川 昌伸. CRISPR KO library を用いた細胞間相互作用により誘導される薬剤耐性の解明. 日本病理学会会誌 2021.03.01
19. 綾部 真弥, 倉田 盛人, 関根 正喜, 杉田 佳祐, 大西 威一郎, 山本 浩平, 新井 文子, 明石 巧, 北川 昌伸. EB virus in situ hybridization と T 細胞マーカー二重染色法の検討. 日本病理学会会誌 2021.03.01
20. 川出 玄二, 山本 浩平, 龍澤 杏奈, 有賀 縁, 大西 威一郎, 倉田 盛人, 北川 昌伸. 肝細胞癌における 4-hydroxylnonenal 蓄積の臨床病理学的検討及び 4-hydroxylnonenal 代謝カスケードの検索. 日本病理学会会誌 2021.03.01
21. 小柳 杏莉, 大西 威一郎, 倉田 盛人, 藪中 傑, 木村 剛, 岸田 晶夫, 北川 昌伸. 脱細胞化骨への侵入に必要な間葉系幹細胞の因子の同定. 日本病理学会会誌 2021.03.01
22. 大西 威一郎, 倉田 盛人, 山本 浩平, 北川 昌伸. 骨髄の病理:基礎から病理診断まで　骨髄の病理診断. 日本病理学会会誌 2021.03.01
23. 吉野 真穂, 小川 あゆみ, 細矢 徳子, 笠原 舞, 小田 剛史, 中川 剛士, 大西 威一郎, 藤岡 友之. 線維腺腫内への特異な浸潤型式を呈した乳癌の 1 例. 日本臨床外科学会雑誌 2021.02.01

[その他業績]

1. 東京医科歯科大学とサスメド、ブロックチェーン技術を用いたモニタリング手法の開発で AMED 採択, 2021 年 04 月
—

[社会貢献活動]

1. 雑誌の編集　Journal of Cancer Research and Clinical Oncology, 2017 年 04 月 01 日 - 現在
2. 病理と臨床, 文光堂, 病理と臨床, 2019 年 04 月 01 日 - 現在
3. 理化学研究所倫理審査委員会, 理化学研究所, 倫理審査委員会, 2019 年 04 月 01 日 - 現在
4. 第 31 回日本医学会総会, 日本医学会, 第 31 回日本医学会総会, 2019 年 04 月 01 日 - 現在
5. 経済産業省大臣官房ヘルスケア産業課臨時専門アドバイザー, 2019 年 11 月 01 日 - 2021 年 07 月 31 日
6. 第 110 回日本病理学会総会, 北川昌伸, 第 110 回日本病理学会総会, 2020 年 04 月 01 日 - 2021 年 06 月 30 日
7. Guest editor, International Journal of Molecular Sciences, 2021 年 08 月 - 現在

分子腫瘍医学

Molecular Oncology

教授	田中真二
講師	秋山好光
助教	島田　周
助教	新部彩乃
臨床検査技師	長崎弘美
大学院生	安川紘矢
大学院生	河野　歩

(1) 分野概要

悪性腫瘍、特に難治性である「肝がん」「膵がん」「スキルス胃がん」などの克服をめざし「がん」の分子生物学的研究から新規治療法の研究開発まで行なっている。「がん」は勿論がん細胞が生み出すものであるが、疾患としての「がん」は生体内の宿主反応、微小環境など様々な因子の複合体によって成り立っている。即ち癌克服のためには、「がん」という疾患の臨床情報や手術検体に基づいてベンチの basic research を進め、その先進的成果をベッドサイドの translational research へと展開する両輪の研究を推進する必要がある。がんの発生、進展、転移などの分子メカニズムの解明により新規治療法を開発し、次世代の若手研究者育成をめざしている。

(2) 研究活動

1. 難治性がん（肝癌、膵癌、スキルス胃癌など）の分子メカニズム解析
2. 難治性がんの新規分子標的治療の開発
3. 難治性がんのエピゲノム変化を指標とした診断 · 治療の臨床応用
4. がん幹細胞の解析と治療開発
5. 幹細胞研究による再生医療開発

(3) 教育活動

学部教育では、講義、実習を行っている。テーマは、衛生学、分子腫瘍学である。

(4) 教育方針

大学院では各学生は教室の研究テーマの中から 1 つあるいは 2 つを選んで研究を行う。学生は全員遺伝子工学、生化学実験、細胞培養等の技術を習う。毎週、教室でセミナーを開き、研究の進行状況を発表して討論するとともに、新着の雑誌から重要な論文を紹介する。

(5) 研究業績

[原著]

1. Murase Y, Ono H, Ogawa K, Yoshioka R, Ishikawa Y, Ueda H, Akahoshi K, Ban D, Kudo A, Tanaka S, Tanabe M. Inhibitor library screening identifies ispinesib as a new potential chemotherapeutic agent for pancreatic cancers. Cancer Science. 2021.11; 112(11); 4641-4654

2. Aramaki O, Takayama T, Moriguchi M, Sakamoto H, Yodono H, Kokudo N, Yamanaka N, Kawasaki S, Sasaki Y, Kubota K, Otsuji E, Tanaka S, Matsuyama Y, Fujii M.. Arterial chemoembolisation with cisplatin versus epirubicin for hepatocellular carcinoma (ACE 500 study): A multicentre, randomised controlled phase 2/3 trial. European Journal of Cancer. 2021.09; 157; 373-382

3. Taniai T, Shirai Y, Shimada Y, Hamura R, Yanagaki M, Takada N, Horiuchi T, Haruki K, Furukawa K, Uwagawa T, Tsuboi K, Okamoto Y, Shimada S, Tanaka S, Ohashi T, Ikegami T.. Inhibition of acid ceramidase elicits mitochondrial dysfunction and oxidative stress in pancreatic cancer cells. Cancer Science. 2021.09; 112(11); 4570-4579

4. Zhang M, Sugita I, Komura D, Katoh H, Shimada S, Inazawa J, Tanaka S, Ishikawa S. Genomic landscape of a mouse model of diffuse-type gastric adenocarcinoma. Gastric cancer : official journal of the International Gastric Cancer Association and the Japanese Gastric Cancer Association. 2021.08;

5. Akasu M, Shimada S, Kabashima A, Akiyama Y, Shimokawa M, Akahoshi K, Kudo A, Yamaoka S, Tanabe M, Tanaka S. Intrinsic activation of β-catenin signaling by CRISPR/Cas9-mediated exon skipping contributes to immune evasion in hepatocellular carcinoma. Scientific Reports. 2021.08; 11(1);

6. Matsui S, Ono H, Asano D, Ishikawa Y, Ueda H, Akahoshi K, Ogawa K, Kudo A, Tanaka S, Tanabe M. Pancreatic metastasis from renal cell carcinoma presenting as gastrointestinal hemorrhage: a case report. Jornal of Surgical Case Reports. 2021.08; 2021(8);

7. Kato T, Ono H, Fujii M, Akahoshi K, Ogura T, Ogawa K, Ban D, Kudo A, Tanaka S, Tanabe M. Cytoplasmic RRM1 activation as an acute response to gemcitabine treatment is involved in drug resistance of pancreatic cancer cells. PLoS One. 2021.06; 16(6);

8. Iwao Y, Ban D, Muro S, Kudo A, Tanaka S, Menon K, Tanabe M. Extraordinary first jejunal arterial variation associated with annular pancreas undergoing pancreaticoduodenectomy for pancreatic cancer: a case report. Surgical and Radiologic Anatomy. 2021.05; 43(5); 805-810

9. Ishida H, Ishikawa Y, Akahoshi K, Ueda H, Morimoto K, Yamashita H, Ogawa K, Ono H, Kudo A, Tanaka S, Tanabe M. Laparoscopic distal pancreatectomy in a patient with aberrant splenic artery originating from the superior mesenteric artery: A case report. Medicine (Baltimore). 2021.05; 100(18);

10. Ono H, Kato T, Murase Y, Nakamura Y, Ishikawa Y, Watanabe S, Akahoshi K, Ogura T, Ogawa K, Ban D, Kudo A, Akiyama Y, Tanaka S, Ito H, Tanabe M. C646 inhibits G2/M cell cycle-related proteins and potentiates anti-tumor effects in pancreatic cancer. Scientific Reports. 2021.05; 11(1);

11. Kato Tomotaka, Kudo Atsushi, Kinowaki Yuko, Ishikawa Yoshiya, Watanabe Shuichi, Akahoshi Keiichi, Ogawa Kosuke, Ono Hiroaki, Ban Daisuke, Tanaka Shinji, Tanabe Minoru. A novel classification of portal venous tumor invasion to predict residual tumor status after surgery in patients with pancreatic neuroendocrine neoplasms. Journal of Cancer Research and Clinical Oncology . 2021.05;

12. Tatsuya Fukuda, Ryotaro Bouchi, Takato Takeuchi, Kikuko Amo-Shiinoki, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe, Takumi Akashi, Kazuhiro Hirayama, Toshitaka Odamaki, Miki Igarashi, Ikuo Kimura, Katsuya Tanabe, Yukio Tanizawa, Tetsuya Yamada, Yoshihiro Ogawa. Importance of Intestinal Environment and Cellular Plasticity of Islets in the Development of Postpancreatectomy Diabetes. Diabetes Care. 2021.04; 44(4); 1002-1011

13. Sugawara T, Ban D, Nishino J, Watanabe S, Maekawa A, Ishikawa Y, Akahoshi K, Ogawa K, Ono H, Kudo A, Tanaka S, Tanabe M. Prediction of early recurrence of pancreatic ductal adenocarcinoma after resection. PLoS One. 2021.04; 16(4);

14. Maekawa A, Kudo A, Kishino M, Murase Y, Watanabe S, Ishikawa Y, Ueda H, Akahoshi K, Ogawa K, Ono H, Tanaka S, Kinowaki Y, Tanabe M. Hormonal tumor mapping for liver metastases of gastroenteropancreatic neuroendocrine neoplasms: a novel therapeutic strategy. Journal of Cancer Research and Clinical Oncology. 2021.04; published online;

15. Fukuda T, Bouchi R, Takeuchi T, Amo-Shiinoki K, Kudo A, Tanaka S, Tanabe M, Akashi T, Hirayama K, Odamaki T, Igarashi M, Kimura I, Tanabe K, Tanizawa Y, Yamada T, Ogawa Y. Importance of Intestinal Environment and Cellular Plasticity of Islets in the Development of Postpancreatectomy Diabetes. Diabetes Care. 2021.04; 44(4); 1002-1011

16. Murase Y, Kudo A, Akahoshi K, Maekawa A, Ishikawa Y, Ueda H, Ogawa K, Ono H, Tanaka S, Tanabe M. Surgery after sunitinib administration to improve survival of patients with advanced pancreatic neuroendocrine neoplasms. Annals of Gastroenterological Surgery. 2021.03; 0(0); 1-9

17. Amo-Shiinoki K, Tanabe K, Hoshii Y, Matsui H, Harano R, Fukuda T, Takeuchi T, Bouchi R, Takagi T, Hatanaka M, Takeda K, Okuya S, Nishimura W, Kudo A, Tanaka S, Tanabe M, Akashi T, Yamada T, Ogawa Y, Ikeda E, Nagano H, Tanizawa Y. Islet cell dedifferentiation is a pathologic mechanism of long-standing progression of type 2 diabetes. JCI insight. 2021.01; 6(1);

18. Kabashima Ayano, Shimada Shu, Shimokawa Masahiro, Akiyama Yoshimitsu, Tanabe Minoru, Tanaka Shinji. Molecular and immunological paradigms of hepatocellular carcinoma: Special reference to therapeutic approaches Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences . 2021.01; 28(1); 62-75

1. 田中 真二, 島田 周, 秋山 好光, 新部 彩乃, 波多野 恵, 下川 雅弘, 田邉 稔, 小川 佳宏. 肝臓の慢性炎症 (ウィルス性と栄養性) と肝がんの発症　肝臓外科からみた代謝関連肝癌の分子機序と治療戦略 糖尿病. 2021.05; 64(Suppl.1); LD-S2

2. 上田 浩樹, 森本 紘一朗, 山下 宏成, 石田 啓之, 八木 宏平, 前川 彩, 村瀬 芳樹, 石井 武, 菅原 俊喬, 石川 喜也, 赤星 径一, 小川 康介, 小野 宏晃, 工藤 篤, 田中 真二, 田邉 稔. 70 歳以上の高齢者に対する腹腔鏡下膵体尾部切除術の短期成績 日本外科学会定期学術集会抄録集. 2021.04; 121 回; PS-087

3. 山下 宏成, 小野 宏晃, 村瀬 芳樹, 石田 啓之, 森本 紘一朗, 八木 宏平, 前川 彩, 石井 武, 菅原 俊喬, 石川 喜也, 上田 浩樹, 小川 康介, 赤星 径一, 工藤 篤, 田中 真二, 田邉 稔. 80 歳以上の高齢者に対する腹腔鏡下肝切除術の治療成績 日本外科学会定期学術集会抄録集. 2021.04; 121 回; PS-029

4. 前川 彩, 渡辺 秀一, 木脇 祐子, 赤星 径一, 小川 康介, 小野 宏晃, 工藤 篤, 明石 巧, 田中 真二, 田邉 稔. brivanib の術前治療後に切除した肝細胞癌の 1 症例 Liver Cancer. 2021.01; 26; 21-26

[総説]

1. 八木宏平、島田　周、下川雅弘、谷合智彦、赤星径一、田邉　稔、田中真二. 肝細胞癌治療の新展開 臨床外科. 2021.10; 76(10); 1292-1300

2. 石川喜也、赤星径一、浅野大輔、上田浩樹、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 肝左葉および外側区域の腹腔鏡下切除術 臨床外科. 2021.10; 76(11); 180-185

3. 赤星径一、石川喜也、浅野大輔、上田浩樹、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 右房内腫瘍栓を有する肝細胞癌手術 臨床外科. 2021.09; 76(9); 1084-1090

4. 赤星径一、石田啓之、石川喜也、上田浩樹、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 保険診療上のルールと学会指針 院内手続きを含めて 臨床外科. 2021.03; 76(3); 278-281

5. 谷合 智彦, 秋山 好光, 島田 周, 田中 真二. 【肝内胆管癌を極める】肝内胆管癌の病理　肝内胆管癌の分子生物学的特徴 肝胆膵. 2021.02; 82(2); 261-268

[講演・口頭発表等]

1. Shinji Tanaka. Invited Lecture; Stemness and heterogeneity of liver cancer. JSH International Liver Conference 2021 2021.10.02 Hakata International Exhibition Hall & Conference Center, Fukuoka（on-line）

2. Kohei Yagi, Hiroki Ueda, Koichiro Morimoto, Hironari Yamashita, Yoshiki Murase, Aya Maekawa, Takeshi Ishii, Toshitaka Sugawara, Shuichi Watanabe, Yoshiya Ishikawa, Keiichi Akashoshi, Kosuke Ogawa, Hiroaki Ono, Atsushi Kudo, SHinji Tanaka, Minoru Tanabe. A review of resected cases of primary duodenal cancer in our hospital. The 33rd Meeting of Japanese Society of Hepato-Billiary-Pancreatic Surgery 2021.06.02 Osaka

3. Yoshiki Murase, Hiroaki Ono, Risa Yoshioka, Yoshiya Ishikawa, Hiroki Ueda, Keiichi Akahoshi, Kosuke Ogawa, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. High Eg5 expression predicts poor prognosis in pancreatic cancer. The 33rd Meeting of Japanese Society of Hepato-Billiary-Pancreatic Surgery 2021.06.02 Osaka

4. Aya Maekawa, Keiichi Akahoshi, Yoshiya Ishikawa, Hiroki Ueda, Kosuke Ogawa, Hiroaki Ono, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Validation of the international consensus guideline 2017 for intraductal papillary mucinous neoplasms. The 33rd Meeting of Japanese Society of Hepato-Billiary-Pancreatic Surgery 2021.06.02 Osaka

5. Keiichi Akahoshi, Yoshiya Ishikawa, Hiroki Ueda, Kosuke Ogawa, Hiroaki Ono, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Conversion surgery after lenvatinib treatment for advanced hepatocellular carcinoma. The 33rd Meeting of Japanese Society of Hepato-Billiary-Pancreatic Surgery 2021.06.02 Osaka

6. Hiroyuki Ishida, Hiroki Ueda, Keiichi Akahoshi, Yoshiya Ishikawa, Hironari Yamashita, Koichiro Morimoto, Kosuke Ogawa, Hiroaki Ono, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Early recurrence after curative hepatectomy for colorectal liver metastases. The 33rd Meeting of Japanese Society of Hepato-Billiary-Pancreatic Surgery 2021.06.02 Osaka

7. Yoshiya Ishikawa, Hiroyuki Ishida, Koichiro Morimoto, Hironari Yamashita, Hiroki Ueda, Keiichi Akahoshi, Kosuke Ogawa, Hiroaki Ono, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Laparoscopic distal pancreatectomy for pancreatic ductal adenocarcinoma using supracolic anterior approach to the superior mesenteric artery. The 33rd Meeting of Japanese Society of Hepato-Billiary-Pancreatic Surgery 2021.06.02 Osaka

8. Takeshi Ishii, Atsushi Kudo, Yoshiki Murase, Aya Maekawa, Toshitaka Sugawara, Yoshiya Ishikawa, Shuichi Watanabe, Hiroki Ueda, Keiichi Akahoshi, Kousuke Ogawa, Hiroaki Ono, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. The management of GEP-NET with MEN type 1 in our department. The 33rd Meeting of Japanese Society of Hepato-Billiary-Pancreatic Surgery 2021.06.02 Osaka

9. Koichiro Morimoto, Keiichi Akahoshi, Hironari Yamashita, Hiroyuki Ishida, Kohei Yagi, Aya Maekawa, Yoshiki Murase, Takeshi Ishii, Toshitaka Sugawara, Yoshiya Ishikawa, Hiroki Ueda, Kosuke Ogawa, Hiroaki Ono, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Granulomatous Langerhans isletitis followed by nivolumab-induced type 1 diabetes mellitus in a distal pancreatectomy: case report. The 33rd Meeting of Japanese Society of Hepato-Billiary-Pancreatic Surgery 2021.06.02 Osaka

10. Hiroki Ueda, Koichiro Morimoto, Hironari Yamashita, Hiroyuki Ishida, Kohei Yagi, Aya Maekawa, Yoshiki Murase, Toshitaka Sugawara, Takeshi Ishii, Yoshiya Ishikawa, Keiichi Akahoshi, Kosuke Ogawa, Hiroaki Ono, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Perioperative outcomes in elderly patients over 75-years-old undergoing distal pancreatectomy. The 33rd Meeting of Japanese Society of Hepato-Billiary-Pancreatic Surgery 2021.06.02 Osaka

11. Hiroaki Ono, Atsushi Kudo, Yoshiya Ishikawa, Hiroki Ueda, Keiichi Akahoshi, Kosuke Ogawa, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Combination of Weekly Streptozocin and Oral S-1 Treatment is effective treatment for unresectable or metastatic pancreatic NET-G1 and NET-G2 patients. The 33rd Meeting of Japanese Society of Hepato-Billiary-Pancreatic Surgery 2021.06.02 Osaka

12. Hironari Yamashita, Keiichi Akahoshi, Koichirou Morimoto, Hiroyuki Ishida, Kohei Yagi, Aya Maekawa, Yoshiki Murase, Takeshi Ishii, Toshitaka Sugawara, Yoshiya Ishikawa, Hiroki Ueda, Kosuke Ogawa, Hiroaki Ono, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Effect of neoadjuvant chemotherapy on short-term outcome in patients undergoing pancreaticoduodenectomy for borderline resectable pancreatic cancer and resectable pancreatic cancer with elevated serum tumor markers. The 33rd Meeting of Japanese Society of Hepato-Billiary-Pancreatic Surgery 2021.06.02 Osaka

13. Tomotaka Kato, Yoshiya Ishikawa, Shuichi Watanabe, Keiichi Akahoshi, Kosuke Ogawa, Hiroaki Ono, Daisuke Ban, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Comparison of open and laparoscopic hepatectomy for obese patients with HCC. The 33rd Annual Meeting of the Japan Society for Endoscopic Surgery 2021.03.10 Yokohama

14. Takeshi Ishii, Keiichi Akahoshi, Kohei Yagi, Aya Maekawa, Yoshiki Murase, Toshitaka Sugawara, Masafumi Akasu, Tomotaka, Kato, Yoshiya Ishikawa, Shuichi Watanabe, Kousuke Ogawa, Hiroaki Ono, Daisuke Ban, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Clinical Analysis of 23 Cases of total pancreatectomy in Tokyo Medical and Dental University. The 32nd Meeting of Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery 2021.02.23 Web

15. Kohei Yagi, Atsushi Kudo, Aya Maekawa, Yoshiki Murase, Takeshi Ishii, Tomotaka Kato, Masafumi Akasu, Toshitaka Sugawara, Yoshiya Ishikawa, Shuichi Watanabe, Keiichi Akahoshi, Ogawa Kosuke, Hiroaki Ono, Daisuke Ban, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Evaluation of laparoscopic distal pancreatectomy for pancreatic neuroendocrine tumors. The 32nd Meeting of Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery 2021.02.23 Web

16. Keiichi Akahoshi, Kohei Yagi, Yoshiki Murase, Takeshi Ishii, Toshitaka Sugawara, Yoshiya Ishikawa, Shuichi Watanabe, Kosuke Ogawa, Hiroaki Ono, Daisuke Ban, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Non-viral hepatocellular carcinoma and, diabetes and obesity as its risk factorslar carcinoma and, diabetes and obesity as its risk factors. The 32nd Meeting of Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery 2021.02.23 Web

17. Keiichi Akahoshi, Yoshiya Ishikawa, Hiroki Ueda, Kosuke Ogawa, Hiroaki Ono, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Liver resection after systemic chemotherapy improved overallsurvival of metastatic neuroendocrine neoplasms. The 32nd Meeting of Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery 2021.02.23 Web

18. Hiroaki Ono, Tomotaka Kato, Aya Maekawa, Kouhei Yagi, Yoshiya Ishikawa, SHuichi Watanabe, Keiichi Akahoshi, Kousuke Ogawa, Daisuke Ban, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Cytoplasmic RRM1 activation in acute phase of gemcitabine treatment is involved in acquired resistance of pancreatic cancer. The 32nd Meeting of Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery 2021.02.23 Web

19. Shuichi Watanabe, Shu Shimada, Jo NIshino, Kohei Yagi, Aya Maekawa, Yoshiki Murase, Toshitaka Sugawara, Takeshi Ishii, Tomotaka Kato, Masafumi Akasu, Yoshiya Ishikawa, Keiichi Akahoshi, Kosuke Ogawa, Hiroaki Ono, Daisuke Ban, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Estimation of the type of HCC metastasis based on the multicellular colonization model. The 32nd Meeting of Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery 2021.02.23 Web

1. 田邉　稔、伴　大輔、小野宏晃、小川康介、赤星径一、石川喜也、上田浩樹、浅野大輔、田中真二. 上腸間膜動 · 静脈周囲の微細な脈管 · 神経叢解剖を意識した低侵襲膵頭十二指腸切除術. 第 34 回日本内視鏡外科学会総会 2021.12.03 神戸

2. 河野里咲、上田浩樹、伊藤　晃、奈良　篤、鳶翔大郎、浅野大輔、石川喜也、赤星径一、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 膵嚢胞内出血後の嚢胞破綻由来の後腹膜膿瘍に対し集学的治療にて救命し得た一例. 第 13 回日本 Acute Care Surgery 学会 2021.11.26 長崎

3. 奈良　篤、上田浩樹、伊藤　晃、鳶翔大郎、木村宗貴、森本紘一朗、山下宏成、石井　武、八木宏平、浅野大輔、石川喜也、小川康介、赤星径一、小野宏晃、工藤　篤、田邉　稔、田中真二. 当院における肝細胞癌破裂例の検討. 第 13 回日本 Acute Care Surgery 学会 2021.11.26 長崎

4. 赤星径一、浅野大輔、石川喜也、上田浩樹、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 進行肝細胞癌に対する薬物療法と手術を中心とした集学的治療の試み. 第 83 回日本臨床外科学会総会 2021.11.20 東京

5. 高橋建叡、浅野大輔、伊藤　晃、石川喜也、上田浩樹、赤星径一、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 急速増大する膵頭部腫瘤に対して膵頭十二指腸切除術施行し膵紡錘細胞型退形成癌の診断を得た 1 例. 第 83 回日本臨床外科学会総会 2021.11.20 東京

6. 山下宏成、上田浩樹、森本紘一朗、木村宗貴、八木宏平、石井　武、菅原俊喬、浅野大輔、石川喜也、赤星径一、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 総肝動脈が膵前面を上行する Adachi Ⅴ型破格を伴う膵頭部混合型 IPMN の 1 切除例. 第 83 回日本臨床外科学会総会 2021.11.18 東京

7. 赤星径一、石川喜也、上田浩樹、浅野大輔、渡邊秀一、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. ロボット支援下膵体尾部切除の導入と定型化. 第 13 回膵臓内視鏡外科研究会 2021.11.17 東京

8. 浅野大輔、石川喜也、赤星径一、伊藤　晃、鳶翔大郎、奈良　篤、石井　武、渡辺秀一、上田浩樹、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 当科における腹腔鏡下膵体尾部切除の定型化と頭側からのアプローチを意識した尾側膵切除. 第 13 回膵臓内視鏡外科研究会 2021.11.17 東京

9. 小野宏晃、村瀬芳樹、山下宏成、小川康介、石川喜也、上田浩樹、赤星径一、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 膵臓癌における新規治療薬の同定を可能にしたカスタムメイド阻害剤ライブラリーの臨床的有用性および実験的発展性の検証. JDDW 2021 KOBE 2021.11.06 神戸

10. 上田浩樹、森本紘一朗、山下宏成、石田啓之、八木宏平、前川　彩、村瀬芳樹、石井　武、菅原俊喬、石川喜也、赤星径一、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 腹腔鏡下膵体尾部切除時の縫合器による被膜損傷をどうマネジメントするか?. JDDW 2021 KOBE 2021.11.06 神戸

11. 森本紘一朗、赤星径一、山下宏成、八木宏平、石井　武、菅原俊喬、石川喜也、上田浩樹、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 当科における膵体尾部切除の成績 膵切除後出血の 2 例に注目して. JDDW 2021 KOBE 2021.11.05 神戸

12. 山下宏成、小野宏晃、森本紘一朗、石田啓之、八木宏平、前川　彩、石井　武、菅原俊喬、石川喜也、上田浩樹、赤星径一、小川康介、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 切除不能膵神経内分泌腫瘍に対する Capecitabine/Temozolomide 併用療法の治療成績. JDDW 2021 KOBE 2021.11.05 神戸

13. 八木宏平、小野宏晃、森本紘一朗、山下宏成、石田啓之、前川　彩、村瀬芳樹、石井　武、菅原俊喬、石川喜也、上田浩樹、赤星径一、小川康介、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 膵神経内分泌腫瘍に対する MGMT 発現の臨床および腫瘍因子との関連の検討. JDDW 2021 KOBE 2021.11.05 神戸

14. 工藤　篤、赤星径一、石川喜也、上田浩樹、小川康介、小野宏晃、田中真二、田邉　稔. 神経内分泌腫瘍の腫瘍マーカー. JDDW 2021 KOBE 2021.11.05 神戸

15. 田中真二. 招待講演「多様性と科学の発展」. 第 25 回日本心療内科学会学術大会 2021.10.24 東北大学 Web 開催

16. 小野宏晃、八木宏平、浅野大輔、石川喜也、上田 浩樹、赤星径一、小川康介、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 進行膵神経内分泌腫瘍に対する TS-1/STZ 治療効果および MGMT 発現や Grade 分類との関連性. 第 59 回日本癌治療学会学術集会 2021.10.23 横浜

17. 田中真二. JCA-モヴェルネアワードセッション　外科腫瘍学に基づいた肝胆膵癌に対する新規分子標的-免疫併用療法の開発. 第 80 回日本癌学会学術総会 2021.10.02 パシフィコ横浜

18. 小野宏晃、赤星径一、田中真二、田邉　稔. RPM1 は膵臓癌細胞の細胞外マトリックスタンパク質を転換し悪性化形質獲得に寄与している. 第 80 回日本癌学会学術総会 2021.10.01 横浜

19. 島田周、田中真二. 肝細胞癌の分子免疫サブタイプ分類の確立と特異的モデル構築による治療開発. 第 80 回日本癌学会学術総会 2021.09.30 パシフィコ横浜

20. 浅野大輔、工藤　篤、石川喜也、上田浩樹、赤星径一、小川康介、小野宏晃、田中真二、田邉　稔. NETG3/NECG3 に対する切除適応の検討. 第 52 回日本膵臓学会大会 2021.09.23 東京

21. 森本紘一朗、赤星径一、菅原俊喬、山下宏成、八木宏平、石井　武、石川喜也、上田浩樹、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 膵神経内分泌腫瘍の悪性度に関連するバイオマーカーの多角的検索. 第 52 回日本膵臓学会大会 2021.09.22 東京

22. 前川　彩、工藤　篤、森本紘一朗、石田啓之、山下宏成、八木宏平、村瀬芳樹、石井　武、菅原俊喬、石川喜也、上田浩樹、赤星径一、小川康介、小野宏晃、田中真二、田邉　稔. 肝転移を有する機能性膵消化管神経内分泌腫瘍の治療戦略. 第 52 回日本膵臓学会大会 2021.09.22 東京

23. 赤星径一、工藤　篤、石川喜也、上田浩樹、小川康介、小野宏晃、田中真二、田邉　稔. 膵神経内分泌腫瘍肝転移に対するスニチニブ投与後肝切除の意義. 第 52 回日本膵臓学会大会 2021.09.22 東京

24. 赤星径一、村瀬芳樹、前川　彩、浅野大輔、石川喜也、上田浩樹、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 遠隔転移を伴う膵神経内分泌腫瘍に対するスニチニブ投与後切除可能性の検討. 第 9 回日本神経内分泌腫瘍研究会学術集会 2021.09.11 WEB 開催

25. 山下宏成、小野宏晃、八木宏平、石川喜也、上田浩樹、赤星径一、小川康介、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 切除不能 Pan-NEN に対する Capecitabine/Temozolomide 併用療法の治療成績. 第 9 回日本神経内分泌腫瘍研究会学術集会 2021.09.11 WEB 開催

26. 小野宏晃、村瀬芳樹、浅野大輔、石川喜也、上田浩樹、赤星径一、小川康介、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. HG-PanNEN における新規治療薬 Eg5 阻害剤 Ispinesib の有用性の検討. 第 9 回日本神経内分泌腫瘍研究会学術集会 2021.09.11 WEB 開催

27. 山下宏成、赤星径一、森本紘一朗、浅野大輔、石川喜也、上田浩樹、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 術前化学療法が膵癌周術期成績に与える影響. 第 48 回日本膵切研究会 2021.08.27 WEB 開催

28. 赤星径一、山下宏成、浅野大輔、石川喜也、上田浩樹、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. Stage I 膵癌における予後不良因子の解析. 第 48 回日本膵切研究会 2021.08.27 WEB 開催

29. 山下宏成、上田浩樹、森本紘一朗、石田啓之、村瀬芳樹、八木宏平、前川　彩、石井　武、菅原俊喬、石川喜也、赤星径一、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 当院で外科切除を行った IPNB5 例の傾向と術後成績. 第 57 回日本肝癌研究会 2021.07.23 鹿児島

30. 森本紘一朗、上田浩樹、山下宏成、八木宏平、石井　武、菅原俊喬、石川喜也、赤星径一、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田邉　稔、田中真二. 肝細胞癌に対する術中焼却療法についての検討. 第 57 回日本肝癌研究会 2021.07.22 鹿児島

31. 山下宏成、石川喜也、森本紘一朗、上田浩樹、赤星径一、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 中央区域温存膵切除術 5 例の短期中期成績～膵全摘と比較して～. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.09 京都

32. 前川　彩、上田浩樹、村瀬芳樹、石川喜也、赤星径一、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 当科における膵粘液嚢胞性腫瘍切除例の検討. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.08 京都

33. 村瀬芳樹、小野宏晃、小川康介、吉岡里紗、石川喜也、上田浩樹、赤星径一、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 阻害剤ライブラリーから同定された Ispinesib の膵癌新規治療薬への応用. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.08 京都

34. 石川喜也、石田啓之、上田浩樹、赤星径一、小川康介、小野宏晃、伴　大輔、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 郭清を伴う腹腔鏡下膵頭十二指腸切除術の定型化を目指して. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.08 京都

35. 石田啓之、石川喜也、赤星径一、森本紘一朗、山下宏成、上田浩樹、小川康介、小野宏晃、田中真二、田邉　稔. 膵癌に対する腹腔鏡下膵体尾部切除術の治療成績. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.07 京都

36. 八木宏平、小野宏晃、石川喜也、上田浩樹、赤星径一、小川康介、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 膵神経内分泌腫瘍に対する CAPTEM 療法と MGMT 発現の関連の検討. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.07 京都

37. 小野宏晃、池田貞勝、石川喜也、上田浩樹、赤星径一、小川康介、工藤　篤、三宅　智、田中真二、田邉　稔. GEP-NET におけるゲノムシークエンス法による横断的な遺伝子変異解析. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.07 京都

38. 上田浩樹、前川　彩、菅原俊喬、石川喜也、赤星径一、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 当科で経験したインスリノーマ 36 例の検討. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.07 京都

39. 田村華子、上田浩樹、山下宏成、石川喜也、赤星径一、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 膵頭十二指腸切除術後 3 年に発症した後腹膜血種による多臓器不全に対し集学的治療にて救命した一例. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.07 京都

40. 田中真二、島田周、秋山好光、新部彩乃、波多野恵、下川雅弘、田邉稔、小川佳宏. シンポジウム 2 「肝臓の慢性炎症（ウィルス性と栄養性）と肝がんの発症」指定演者：肝臓外科からみた代謝関連肝癌の分子機序と治療戦略. 第 7 回肝臓と糖尿病 · 代謝研究会 2021.05.22 富山大学　Web

41. 赤星径一、石川喜也、上田浩樹、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 進行肝細胞癌に対するレンバチニブを用いた Conversion surgery の試み. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.10 幕張

42. 石川喜也、石田啓之、森本紘一朗、山下宏成、上田浩樹、赤星径一、小川康介、小野宏晃、伴　大輔、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 切除不能局所進行膵癌に対する Conversion Surgery を企図した導入化学療法と化学放射線療法の治療成績. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.08 幕張

43. 上田浩樹、森本紘一朗、山下宏成、石田啓之、八木宏平、前川　彩、村瀬芳樹、石井　武、菅原俊喬、石川喜也、赤星径一、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 70 歳以上の高齢者に対する腹腔鏡下膵体尾部切除術の短期成績. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.08 幕張

44. 小野宏晃、加藤智敬、村瀬芳樹、石川喜也、渡辺秀一、上田浩樹、赤星径一、小川康介、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 膵臓癌において RPM 1 遺伝子は細胞外マトリックスリモデリングにより悪性形質獲得に寄与する. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.08 幕張

45. 石田啓之、赤星径一、上田浩樹、石川喜也、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 大腸癌肝転移に対する腹腔鏡下肝切除術の治療成績. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.08 幕張

46. 村瀬芳樹、小野宏晃、吉岡里紗、石川喜也、上田浩樹、赤星径一、小川康介、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 阻害剤ライブラリーを用いて同定された Ispinesib の機能解析と膵癌に対する新規治療薬としての検討. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.08 幕張

47. 森本紘一朗、上田浩樹、山下宏成、石田啓之、八木宏平、前川　彩、村瀬芳樹、石井　武、菅原俊喬、石川喜也、赤星径一、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 胆道再建を伴う肝切除における周術期成績. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.08 幕張

48. 八木宏平、小野宏晃、前川　彩、村瀬芳樹、石井　武、菅原俊喬、石川喜也、上田浩樹、赤星径一、小川康介、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 当院における切除不能膵神経内分泌腫瘍に対する capecitabine/temozoromide 併用療法の検討. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.08 幕張

49. 山下宏成、小野宏晃、村瀬芳樹、石田啓之、森本紘一朗、八木宏平、前川　彩、石井　武、菅原俊喬、石川喜也、上田浩樹、小川康介、赤星径一、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 80 歳以上の高齢者に対する腹腔鏡下肝切除術の治療成績. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.08 幕張

50. 赤星径一、石川喜也、上田浩樹、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 進行肝細胞癌に対するレンバチニブを用いた Conversion surgery の試み. 第 23 回日本肝がん分子標的治療研究会 2021.01.23 東京

[特許]

1. Dominant negative mutants of IRS-1 and uses there of (Tanaka S, Wands JR), 特許番号：United States Patent 6,528,479

2. Compositions and methods for detection and treatment of hepatocellular carcinoma (Tanaka S, MacDonald G), 出願番号：US 61/811,360

[その他業績]

1. 「　β-catenin 活性化型肝がんの免疫回避機構を解明　」—　新規多重ゲノム編集技術を用いて内在性 β-catenin 活性化を実現　—, 2021 年 08 月
Scientific Reports

診断病理学

Surgical Pathology

診断病理学准教授：明石巧（病理部副部長）
助教：大西威一郎、桐村進、冨井翔平、新宅洋（病理部）
特任助教：三浦圭子（病理部）
秘書：上野彩子（病理部）

(1) 分野概要

診断病理学分野は、1．病理診断を通じた診療への参加、2．病理解剖を通じた医療行為の検証、3．病理診断医の育成、4．病理形態学的な新しい診断方法の開発という 4 つを目標としている。本学病理関連部門（人体病理学分野、包括病理学分野、分子病理検査学分野、難研神経病理学分野、歯学部口腔病理学分野）及び臨床各科と連携しながら診療、教育、研究活動を行っている。

(2) 研究活動

1) 癌細胞の浸潤 · 非浸潤を識別するマーカーの探索とその病態生理
2) 病理診断に有用な組織学的診断マーカーの開発
3) 悪性中皮腫の臨床病理学的研究
4) IBD の臨床病理学的研究
5) 糸球体疾患の臨床病理学的研究
6) 膵神経内分泌腫瘍の臨床病理学的研究
7) 神経変性疾患の臨床病理学的研究

(3) 教育活動

医学部教育においては手術材料 · 剖検症例を用いて基本的な腫瘍性 · 非腫瘍性疾患の病理を学習する機会を学生に提供し、病態の理解と診断技術の習得に寄与している。卒後教育においては病理専門医の取得、病理学的研究の基盤となる病理組織診断、細胞診断、病理解剖診断の研修を行っている。

(4) 教育方針

肉眼 · 組織形態学的な方法による疾患の診断 · 病態の評価を実践する能力を取得することが基本となる。そして病理診断上の問題点や限界点を抽出、その解決に必要な研究技術を取得、問題解決を通じて新たな病理組織学的な診断方法を開発していくことを目標とする。

(5) 臨床活動および学外活動

人体病理学分野、包括病理学分野、分子病理検査学分野、歯学部口腔病理学分野と連携しながら病理解剖 40 例、細胞診断 8,696 件、組織診断 11,670 件の診療を行っている。剖検と生検を合わせて臨床病理カンファレンスは 2019 年においては約 200 回開催されている。

(6) 臨床上の特色

診断病理学は直接患者に接することないが、患者の病気となっている臓器を形態学的に観察し、腫瘍を中心とした様々な疾患の病理形態学的診断を通じて診療に参加している。腫瘍の悪性度や組織型の診断、進行度の詳細な評価に加えて、分子標的薬に代表される薬物治療においても個々の患者に最も適切な選択を考慮する際に病理組織学的な評価が必須となってきた。このような時代の新しい要求に対しても適切に対応できるよう、人体病理学分野、包括病理学分野と協力し、免疫染色、電子顕微鏡や FISH などの先端技術を用いて各臓器の高度な専門性に対応した診療を行っている。

(7) 研究業績

[原著]

1. 宮本 秀明, 三浦 圭子. 【脂腺の病気】腰部の脂腺母斑　基底細胞癌とほかの 2 種の腫瘍が生じた 皮膚病診療. 2021.12;

2. 内田 千恵, 壷井 聡史, 大山 希理子, 加藤 恒平, 沢田 泰之, 三浦 圭子. 【潰瘍をきたす疾患】HIV 感染患者に合併した陰部基底細胞癌 皮膚病診療. 2021.11;

3. ティーラウォン・チャンヤーヌット , 坂本 啓, 布川 裕規, 土谷 麻衣子, 栢森 高, 明石 巧, 濱垣 美和子, 富岡 博文, 黒嶋 雄志, 森田 圭一, 原田 浩之, 池田 通. 舌癌症例にみられるヒトパピローマウイルス (HPV) 感染と無関係な p16 免疫染色陽性反応 (Immunohistochemical Positivity for p16 Unrelated to Human Papillomavirus(HPV) Infection in Lingual Squamous Cell Carcinomas) 口腔病学会雑誌. 2021.11; 88(2-3); 115-126

4. Keisuke Uchida, Asuka Furukawa, Akiko Yoneyama, Haruhiko Furusawa, Daisuke Kobayashi, Takashi Ito, Kurara Yamamoto, Masaki Sekine, Keiko Miura, Takumi Akashi, Yoshinobu Eishi, Kenichi Ohashi. Propionibacterium acnes-Derived Circulating Immune Complexes in Sarcoidosis Patients Microorganisms. 2021.10; 9(11);

5. Sekine Y, Yamamoto K, Kurata M, Honda A, Onishi I, Kinowaki Y, Kawade G, Watabe S, Nomura S, Fukuda S, Ishibashi S, Ikeda M, Yamamoto M, Kitagawa M. HADHB, a fatty acid beta-oxidation enzyme, is a potential prognostic predictor in malignant lymphoma. Pathology. 2021.09;

6. Kinowaki Yuko, Abe Shiho, Abe Shinya, Tomii Shohei, Yukimori Akane, Akashi Takumi, Tokunaga Masanori, Kitagawa Masanobu. 胃原発滑膜肉腫　症例報告とシステマティックレビュー (Synovial sarcoma of the stomach: a case report and a systematic review of literature) Clinical Journal of Gastroenterology. 2021.08; 14(4); 1020-1026

7. Kinowaki Yuko, Abe Shiho, Abe Shinya, Tomii Shohei, Yukimori Akane, Akashi Takumi, Tokunaga Masanori, Kitagawa Masanobu. 胃原発滑膜肉腫　症例報告とシステマティックレビュー (Synovial sarcoma of the stomach: a case report and a systematic review of literature) Clinical Journal of Gastroenterology. 2021.08; 14(4); 1020-1026

8. Ikeda Sadakatsu, Kudo Ryo, Yamashita Yamato, Noji Rika, Yokobori Jyunko, Ohki Mika, Takamine Eriko, Kobayashi Yumi, Egawa Makiko, Ebana Yusuke, Kimura Koichiro, Yokoyama Kohta, Onishi Iichiro, Takemoto Akira, Kirimura Susumu, Kinowaki Yuko, Tanimoto Kosuke, Miya Fuyuki, Kano Yoshihito, Yoshida Masayuki, Miyake Satoshi. Clinical utility of multi-disciplinary expert panel discussion in precision cancer medicine ANNALS OF ONCOLOGY. 2021.07; 32; S287

9. Shogo Wada, Takeshi Namiki, Michihisa Takahashi, Yasuhiro Miyazaki, Keiko Miura, Hiroo Yokozeki. Angiosarcoma presenting as a diffuse facial edematous induration: a rare and atypical clinical feature. J Dtsch Dermatol Ges. 2021.06; 19(6); 892-895

10. S Wada, T Namiki, S Tokoro, K Miura, H Yokozeki. Stevens-Johnson syndrome induced by tonic water. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2021.05;

11. Kato Tomotaka, Kudo Atsushi, Kinowaki Yuko, Ishikawa Yoshiya, Watanabe Shuichi, Akahoshi Keiichi, Ogawa Kosuke, Ono Hiroaki, Ban Daisuke, Tanaka Shinji, Tanabe Minoru. A novel classification of portal venous tumor invasion to predict residual tumor status after surgery in patients with pancreatic neuroendocrine neoplasms. Journal of Cancer Research and Clinical Oncology . 2021.05;

12. Tatsuya Fukuda, Ryotaro Bouchi, Takato Takeuchi, Kikuko Amo-Shiinoki, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe, Takumi Akashi, Kazuhiro Hirayama, Toshitaka Odamaki, Miki Igarashi, Ikuo Kimura, Katsuya Tanabe, Yukio Tanizawa, Tetsuya Yamada, Yoshihiro Ogawa. Importance of Intestinal Environment and Cellular Plasticity of Islets in the Development of Postpancreatectomy Diabetes. Diabetes Care. 2021.04; 44(4); 1002-1011

13. Maekawa A, Kudo A, Kishino M, Murase Y, Watanabe S, Ishikawa Y, Ueda H, Akahoshi K, Ogawa K, Ono H, Tanaka S, Kinowaki Y, Tanabe M. Hormonal tumor mapping for liver metastases of gastroenteropancreatic neuroendocrine neoplasms: a novel therapeutic strategy. Journal of Cancer Research and Clinical Oncology. 2021.04; published online;

14. Kinowaki Y, Abe S, Abe S, Tomii S, Yukimori A, Akashi T, Tokunaga M, Kitagawa M. Synovial sarcoma of the stomach: a case report and a systematic review of literature. Clinical journal of gastroenterology. 2021.04;

15. Maekawa Aya, Kudo Atsushi, Kishino Mitsuhiro, Murase Yoshiki, Watanabe Shuichi, Ishikawa Yoshiya, Ueda Hiroki, Akahoshi Keiichi, Ogawa Kosuke, Ono Hiroaki, Tanaka Shinji, Kinowaki Yuko, Tanabe Minoru. Hormonal tumor mapping for liver metastases of gastroenteropancreatic neuroendocrine neoplasms: a novel therapeutic strategy JOURNAL OF CANCER RESEARCH AND CLINICAL ONCOLOGY. 2021.04; 148(3); 697-706

16. Kato Shu, Shimizu Hiromichi, Tomii Shohei, Uchida Hitoshi, Kawamoto Ami, Hibiya Shuji, Motobayashi Maiko, Takenaka Kento, Fujii Toshimitsu, Saito Eiko, Nagahori Masakazu, Ohtsuka Kazuo, Negi Mariko, Akashi Takumi, Matsuyama Takatoshi, Kinugasa Yusuke, Watanabe Mamoru. 重症不応性潰瘍性大腸炎症例における、顕著な Epstein-Barr ウイルス再活性化悪化の原因である可能性 (Substantial Epstein-Barr virus reactivation in a case of severe refractory ulcerative colitis: a possible role in exacerbation) Clinical Journal of Gastroenterology. 2021.04; 14(2); 584-588

17. Okazaki T, Yokoyama K, Tsuchiya J, Honda T, Ishikawa Y, Kirimura S, Miyazaki Y, Tateishi U. SMARCA4-deficient thoracic tumor detected by [< sup> 18< /sup> F] FDG PET/CT. European journal of hybrid imaging. 2021.04; 5(1); 8

18. Kato Shu, Shimizu Hiromichi, Tomii Shohei, Uchida Hitoshi, Kawamoto Ami, Hibiya Shuji, Motobayashi Maiko, Takenaka Kento, Fujii Toshimitsu, Saito Eiko, Nagahori Masakazu, Ohtsuka Kazuo, Negi Mariko, Akashi Takumi, Matsuyama Takatoshi, Kinugasa Yusuke, Watanabe Mamoru. 重症不応性潰瘍性大腸炎症例における、顕著な Epstein-Barr ウイルス再活性化悪化の原因である可能性 (Substantial Epstein-Barr virus reactivation in a case of severe refractory ulcerative colitis: a possible role in exacerbation) Clinical Journal of Gastroenterology. 2021.04; 14(2); 584-588

19. Suga T, Takenoshita M, Tu TTH, Sugawara T, Kirimura S, Toyofuku A. A case of vestibular schwannoma mimicking burning mouth syndrome. BioPsychoSocial medicine. 2021.03; 15(1); 7

20. Suga Takayuki, Takenoshita Miho, Trang T.H. Tu, Sugawara Takashi, Kirimura Susumu, Toyofuku Akira. 口腔灼熱症候群に類似した前庭神経鞘腫の一症例 (A case of vestibular schwannoma mimicking burning mouth syndrome) Biopsychosocial Medicine. 2021.03; 15; 1 of 4-4 of 4

21. Tsugeno Yuta, Kawachi Hiroshi, Kirimura Susumu, Hirota Yuka, Shintaku Hiroshi, Ito Takashi, Kikuchi Akifumi, Ohtsuka Kazuo, Akashi Takumi, Kitagawa Masanobu. Adenocarcinoma arising in the multiple heterotopic submucosal glands of the intestine in a Satoyoshi syndrome patient: A case report PATHOLOGY INTERNATIONAL. 2021.02; 71(2); 147-154

22. Watanabe S, Nishimura R, Shirasaki T, Katsukura N, Hibiya S, Kirimura S, Negi M, Okamoto R, Matsumoto Y, Nakamura T, Watanabe M, Tsuchiya K. Schlafen 11 is a novel target for mucosal regeneration in Ulcerative Colitis. Journal of Crohn's & colitis. 2021.02;

23. Baba Shunichi, Akashi Takumi, Kayamori Kou, Ohuchi Tomoyuki, Ogawa Ikuko, Kubota Nobuhisa, Nakano Keisuke, Nagatsuka Hitoshi, Hasegawa Hiromasa, Matsuzaka Kenichi, Tomii Shohei, Uchida Keisuke, Katsuta Noriko, Sekiya Takahiro, Ando Noboru, Miura Keiko, Ishibashi Hironori, Ariizumi Yousuke, Asakage Takahiro, Michi Yasuyuki, Harada Hiroyuki, Sakamoto Kei, Eishi Yoshinobu, Okubo Kenichi, Ikeda Tohru. Homeobox transcription factor engrailed homeobox 1 is a possible diagnostic marker for adenoid cystic carcinoma and polymorphous adenocarcinoma(和訳中) Pathology International. 2021.02; 71(2); 113-123

24. 内田 千恵, 壷井 聡史, 大山 希里子, 三浦 圭子, 石井 文人, 沢田 泰之. 【最近の水疱症】Duhring 疱疹状皮膚炎 皮膚病診療. 2021.02;

25. Katsukura Nobuhiro, Watanabe Sho, Shirasaki Tomoaki, Hibiya Shuji, Kano Yoshihito, Akahoshi Keiichi, Tanabe Minoru, Kirimura Susumu, Akashi Takumi, Kitagawa Masanobu, Okamoto Ryuichi, Watanabe Mamoru, Tsuchiya Kiichiro. 膵管内乳頭粘液性腫瘍の癌領域において腸の表現型が Atoh1 によって維持されている (Intestinal phenotype is maintained by Atoh1 in the cancer region of intraductal papillary mutinous neoplasm) Cancer Science. 2021.02; 112(2); 932-944

26. Tsugeno Yuta, Kawachi Hiroshi, Kirimura Susumu, Hirota Yuka, Shintaku Hiroshi, Ito Takashi, Kikuchi Akifumi, Ohtsuka Kazuo, Akashi Takumi, Kitagawa Masanobu. 里吉症候群患者の多発性異所性腸粘膜下腺から発生した腺癌 (Adenocarcinoma arising in the multiple heterotopic submucosal glands of the intestine in a Satoyoshi syndrome patient: A case report) Pathology International. 2021.02; 71(2); 147-154

27. Baba Shunichi, Akashi Takumi, Kayamori Kou, Ohuchi Tomoyuki, Ogawa Ikuko, Kubota Nobuhisa, Nakano Keisuke, Nagatsuka Hitoshi, Hasegawa Hiromasa, Matsuzaka Kenichi, Tomii Shohei, Uchida Keisuke, Katsuta Noriko, Sekiya Takahiro, Ando Noboru, Miura Keiko, Ishibashi Hironori, Ariizumi Yousuke, Asakage Takahiro, Michi Yasuyuki, Harada Hiroyuki, Sakamoto Kei, Eishi Yoshinobu, Okubo Kenichi, Ikeda Tohru. ホメオボックス転写因子 engrailed homeobox 1 は腺様嚢胞癌および多形腺癌の診断マーカーの可能性がある (Homeobox transcription factor engrailed homeobox 1 is a possible diagnostic marker for adenoid cystic carcinoma and polymorphous adenocarcinoma) Pathology International. 2021.02; 71(2); 113-123

28. Katsukura Nobuhiro, Watanabe Sho, Shirasaki Tomoaki, Hibiya Shuji, Kano Yoshihito, Akahoshi Keiichi, Tanabe Minoru, Kirimura Susumu, Akashi Takumi, Kitagawa Masanobu, Okamoto Ryuichi, Watanabe Mamoru, Tsuchiya Kiichiro. 膵管内乳頭粘液性腫瘍の癌領域において腸の表現型が Atoh1 によって維持されている (Intestinal phenotype is maintained by Atoh1 in the cancer region of intraductal papillary mutinous neoplasm) Cancer Science. 2021.02; 112(2); 932-944

29. Tsugeno Yuta, Kawachi Hiroshi, Kirimura Susumu, Hirota Yuka, Shintaku Hiroshi, Ito Takashi, Kikuchi Akifumi, Ohtsuka Kazuo, Akashi Takumi, Kitagawa Masanobu. 里吉症候群患者の多発性異所性腸粘膜下腺から発生した腺癌 (Adenocarcinoma arising in the multiple heterotopic submucosal glands of the intestine in a Satoyoshi syndrome patient: A case report) Pathology International. 2021.02; 71(2); 147-154

30. Kikuko Amo-Shiinoki, Katsuya Tanabe, Yoshinobu Hoshii, Hiroto Matsui, Risa Harano, Tatsuya Fukuda, Takato Takeuchi, Ryotaro Bouchi, Tokiyo Takagi, Masayuki Hatanaka, Komei Takeda, Shigeru Okuya, Wataru Nishimura, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe, Takumi Akashi, Tetsuya Yamada, Yoshihiro Ogawa, Eiji Ikeda, Hiroaki Nagano, Yukio Tanizawa. Islet cell dedifferentiation is a pathologic mechanism of long-standing progression of type 2 diabetes. JCI Insight. 2021.01; 6(1);

31. Soma T, Yokoyama M, Uchida Y, Kirimura S, Tanaka H, Yoshida S, Matsuoka Y, Fujii Y. Long-term survival after radical cystectomy and mesenteric lymph node dissection for squamous cell carcinoma arising from augmented bladder with lymph node metastasis: a case report. International cancer conference journal. 2021.01; 10(1); 20-23

32. Shu Kato, Hiromichi Shimizu, Shohei Tomii, Hitoshi Uchida, Ami Kawamoto, Shuji Hibiya, Maiko Motobayashi, Kento Takenaka, Toshimitsu Fujii, Eiko Saito, Masakazu Nagahori, Kazuo Ohtsuka, Mariko Negi, Takumi Akashi, Takatoshi Matsuyama, Yusuke Kinugasa, Mamoru Watanabe. Substantial Epstein-Barr virus reactivation in a case of severe refractory ulcerative colitis: a possible role in exacerbation. Clin J Gastroenterol. 2021.01;

33. Soma Takahiko, Yokoyama Minato, Uchida Yusuke, Kirimura Susumu, Tanaka Hajime, Yoshida Soichiro, Matsuoka Yoh, Fujii Yasuhisa. 膀胱増大に起因する扁平上皮癌とリンパ節転移に対して根治的膀胱切除術と腸間膜リンパ節郭清を行い長期生存した症例　1 症例報告 (Long-term survival after radical cystectomy and mesenteric lymph node dissection for squamous cell carcinoma arising from augmented bladder with lymph node metastasis: a case report) International Cancer Conference Journal. 2021.01; 10(1); 20-23

1. 榊原 里江, 本多 隆行, 三ツ村 隆弘, 桐村 進, 大久保 憲一, 宮崎 泰成. オンコマイン Dx Target Test の検査成功に関連する因子の探索 肺癌. 2021.12; 61(7); 932-938

2. Onishi Iichiroh, Yamamoto Kouhei, Kinowaki Yuko, Kitagawa Masanobu, Kurata Morito. To Discover the Efficient and Novel Drug Targets in Human Cancers Using CRISPR/Cas Screening and Databases INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES. 2021.11; 22(22);

3. Kinowaki Yuko, Taguchi Towako, Onishi Iichiroh, Kirimura Susumu, Kitagawa Masanobu, Yamamoto Kouhei. Overview of Ferroptosis and Synthetic Lethality Strategies INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES. 2021.09; 22(17);

4. Ikeda Sadakatsu, Kudo Ryo, Yamashita Yamato, Noji Rika, Yokobori Jyunko, Ohki Mika, Takamine Eriko, Kobayashi Yumi, Egawa Makiko, Ebana Yusuke, Kimura Koichiro, Yokoyama Kohta, Onishi Iichiro, Takemoto Akira, Kirimura Susumu, Kinowaki Yuko, Tanimoto Kosuke, Miya Fuyuki, Kano Yoshihito, Yoshida Masayuki, Miyake Satoshi. Clinical utility of multi-disciplinary expert panel discussion in precision cancer medicine ANNALS OF ONCOLOGY. 2021.07; 32; S287

5. 田代 直子, 石橋 洋則, 高崎 千尋, 角田 悟, 明石 巧, 小林 正嗣, 大久保 憲一. Transmanubrial approach により摘出した上肺溝部悪性末梢神経鞘腫の 1 例 肺癌. 2021.06; 61(3); 195-200

6. 家村 綾子, 柳町 昌克, 田崎 彰久, 廣田 由佳, 大西 威一郎, 神谷 尚宏, 津島 文彦, 原田 浩之, 木下 伊寿美, 孝橋 賢一, 小田 義直, 高木 正稔, 明石 巧, 朝蔭 孝宏, 森尾 友宏. 出生時から開口障害を認めたデスモイド型線維腫症 日本小児科学会雑誌. 2021.04; 125(4); 619-624

7. 和田 昇悟, 片桐 正博, 並木 剛, 三浦 圭子, 横関 博雄. 骨髄癌腫症を呈し急激な転帰をたどった足底悪性黒色腫の 1 例 臨床皮膚科. 2021.03; 75(3); 255-260

8. 笠原 一郎, 矢澤 克昭, 木脇 祐子, 磯貝 進. 吸引方法の違いを反映した経気管支超音波ガイド下針吸引による組織検体品質の比較検討 日本病理学会会誌. 2021.03; 110(1); 292

9. 新宅 洋, 冨井 翔平, 足立 淳一郎, 笠原 一郎, 小宮 力, 赤星 径一, 横山 みなと, 明石 巧. 免疫チェックポイント阻害薬による膵島炎の 2 例 日本病理学会会誌. 2021.03; 110(1); 317

10. 五月女 浩子, 河本 亜美, 小金井 一隆, 冨井 翔平, 竹中 健人, 日比谷 秀爾, 清水 寛路, 伊藤 剛, 水谷 知裕, 油井 史郎, 根本 泰宏, 藤井 俊光, 齊藤 詠子, 永石 宇司, 長堀 正和, 大塚 和朗, 岡本 隆一. 回腸に多発潰瘍を伴い診断に苦慮した腸管子宮内膜症の一例 日本消化器病学会関東支部例会プログラム・抄録集. 2021.02; 363 回; 20

11. 前川 彩, 渡辺 秀一, 木脇 祐子, 赤星 径一, 小川 康介, 小野 宏晃, 工藤 篤, 明石 巧, 田中 真二, 田邉 稔. brivanib の術前治療後に切除した肝細胞癌の 1 症例 Liver Cancer. 2021.01; 26; 21-26

12. 前川 彩, 渡辺 秀一, 木脇 祐子, 赤星 径一, 小川 康介, 小野 宏晃, 工藤 篤, 明石 巧, 田中 真二, 田邉 稔. brivanib の術前治療後に切除した肝細胞癌の 1 症例 Liver Cancer. 2021.01; 26; 21-26

13. 三浦 圭子. 【皮膚悪性腫瘍 (第 2 版) 上-基礎と臨床の最新研究動向-】メラノーマ　メラノーマの分類と病理組織学　新 WHO 分類 日本臨牀. 2021.05; 79(増刊 2 皮膚悪性腫瘍 (上)); 25-32

[総説]

1. Kinowaki Y, Taguchi T, Onishi I, Kirimura S, Kitagawa M, Yamamoto K. Overview of Ferroptosis and Synthetic Lethality Strategies. International journal of molecular sciences. 2021.08; 22(17);

1. 田中 真由子, 大科 枝里, 河崎 翔, 田中 将平, 河本 亜美, 日比谷 秀爾, 清水 寛路, 竹中 健人, 齊藤 詠子, 藤井 俊光, 長堀 正和, 松山 貴俊, 絹笠 祐介, 今井 耕輔, 冨井 翔平, 大塚 和朗, 岡本 隆一. 先天性角化不全症に伴う免疫不全症関連腸炎に合併した早期大腸癌の 1 例 日本消化器病学会関東支部例会プログラム・抄録集. 2021.04; 364 回; 32

[講演・口頭発表等]

1. 樗木 幹久, 藤原 俊, 加納 嘉人, 小林 正典, 大塚 和明, 朝比奈 靖浩, 前嶋 康浩, 桐村 進, 田村 一洋, 岡本 隆一. 癌性腹膜炎を契機に診断された悪性心膜中皮腫の 1 例. 日本内科学会関東地方会 2021.12.01

2. 沢田 泰之, 吉岡 勇輔, 内田 千恵, 細川 祐太朗, 林 航, 後藤 穣, 市橋 一樹, 三浦 圭子. アムロジピンベシル酸塩による浮腫が要因となって発症した硬化性脂肪織炎の 3 例. 日本皮膚科学会雑誌 2021.10.01

3. 細川 祐太郎, 市橋 一樹, 後藤 穣, 内田 千恵, 吉岡 勇輔, 沢田 泰之, 三浦 圭子. 特異な皮膚所見を呈した壊死性筋膜炎の 1 例. 日本皮膚科学会雑誌 2021.10.01

4. 内田 千恵, 沢田 泰之, 市橋 一樹, 細川 祐太郎, 林 航, 後藤 譲, 吉岡 勇輔, 三浦 圭子. 新型コロナワクチン (ファイザー) 接種後の副反応の 4 例. 日本皮膚科学会雑誌 2021.10.01

5. 熊谷 隆, 飯島 裕基, 白井 剛, 島田 翔, 山名 高志, 榊原 里江, 三ツ村 隆弘, 柴田 翔, 本多 隆行, 古澤 春彦, 立石 知也, 岡本 師, 玉岡 明洋, 桐村 進, 明石 巧, 足立 拓也, 斎田 幸久, 宮崎 泰成. 当院におけるクライオバイオプシー導入後の MDD(他職種合議) 診断の状況. 気管支学 2021.09.01

6. 菅谷 紀子, 広瀬 博美, 銘苅 摂, 藤井 桂子, 鈴木 健太, 橋本 沙紀, 伊藤 崇, 桐村 進, 池上 謙次. 術中迅速にて NIFTP が推定された甲状腺腫瘍の 1 例. 日本農村医学会雑誌 2021.09.01

7. 熊谷 隆, 飯島 裕基, 白井 剛, 島田 翔, 山名 高志, 榊原 里江, 三ツ村 隆弘, 柴田 翔, 本多 隆行, 古澤 春彦, 立石 知也, 岡本 師, 玉岡 明洋, 桐村 進, 明石 巧, 足立 拓也, 斎田 幸久, 宮崎 泰成. 当院におけるクライオバイオプシー導入後の MDD(他職種合議) 診断の状況. 気管支学 2021.09.01

8. 細川 祐太郎, 後藤 穣, 内田 千恵, 吉岡 勇輔, 壺井 聡史, 沢田 泰之, 三浦 圭子. 水疱性類天疱瘡との鑑別を要したサイトメガロ (CMV) 感染に伴う硬口蓋潰瘍. 日本皮膚科学会雑誌 2021.08.01

9. 船積 雅登, 宗次 太吉, 並木 剛, 横関 博雄, 三浦 圭子. 紅色局面を呈した neutrophilic eccrine hidradenitis. 日本皮膚科学会雑誌 2021.08.01

10. 大竹 里奈, 野老 翔雲, 並木 剛, 横関 博雄, 三浦 圭子. 胸部に発症し血球貪食症候群の合併が疑われた皮下脂肪織炎様 T 細胞リンパ腫. 日本皮膚科学会雑誌 2021.08.01

11. 和田 昇悟, 並木 剛, 横関 博雄, 梅澤 佳央, 三浦 圭子. 長期寛解を維持している芽球性形質細胞様樹状細胞腫瘍の 1 例. 日本皮膚科学会雑誌 2021.08.01

12. 上道 恵, 横山 幸太, 土屋 純一, 斎田 幸久, 木脇 祐子, 明石 巧, 大久保 憲一, 立石 宇貴秀. 原発性肺非定型髄膜種の一例. 日本医学放射線学会秋季臨床大会抄録集 2021.08.01

13. 和田 昇悟, 宮崎 安洋, 並木 剛, 三浦 圭子, 横関 博雄. 両頬部紫斑で発症した、プロピルチオウラシル (PTU) による薬剤性血管炎. 西日本皮膚科 2021.06.01

14. 和田 昇悟, 加藤 恒平, 野老 翔雲, 並木 剛, 横関 博雄, 三浦 圭子, 金澤 あずさ, 湊原 一哉. トニックウォーターによる Stevens-Johnson 症候群の 1 例. 日本皮膚科学会雑誌 2021.05.01

15. 大竹 里奈, 加藤 恒平, 並木 剛, 横関 博雄, 三浦 圭子. 左半身の Blaschko 線に一致して多発した褐色斑の 1 例. 日本皮膚科学会雑誌 2021.05.01

16. 野澤 優, 太田 志野, 三浦 圭子, 河原 由恵. 男性乳癌と鑑別を要した Low-grade neuroendocrine carcinoma of the skin の 1 例. 日本皮膚科学会雑誌 2021.05.01

17. 和田 昇悟, 並木 剛, 横関 博雄, 三浦 圭子. 経時的に多彩な特異疹を呈した慢性骨髄単球性白血病による皮膚白血病. 日本皮膚科学会雑誌 2021.05.01

18. 関根 康晴, 中岡 浩二郎, 北沢 伸祐, 稲垣 雅春, 桐村 進, 坂下 麻衣, エーカポット・パンナチェート . 12 年以上経過観察していた器質化肺炎様の浸潤影が原発となった右上葉肺癌胸膜播種の 1 例. 気管支学 2021.05.01

19. 桐村 進, 石橋 洋則. 胸部 CT· 胸腔鏡で所見の乏しい中皮腫の病態、治療および予後　早期悪性中皮腫手術症例の病理所見と予後. 日本臨床細胞学会雑誌 2021.05.01

20. 新宅洋, 他. 免疫チェックポイント阻害薬による膵島炎の 2 例. 日本病理学会 2021.04.22

21. 三浦 圭子. 左耳後部の紅色小結節. 日本皮膚病理組織学会抄録集 2021.04.01

22. 和田 友里子, 泉 誠, 榊原 里江, 本多 隆行, 飯島 裕基, 三ツ村 隆弘, 柴田 翔, 白井 剛, 石塚 聖洋, 岡本 師, 立石 知也, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成, 桐村 進, 大久保 憲一. nab-PTX+CBDCA が奏功した SMARCA-4 欠損腫瘍の 1 例. 肺癌 2021.04.01

23. 泉 誠, 榊原 里江, 本多 隆行, 飯島 裕基, 三ツ村 隆弘, 柴田 翔, 白井 剛, 石塚 聖洋, 岡本 師, 立石 知也, 玉岡 明洋, 桐村 進, 大久保 憲一, 宮崎 泰成. 胸部 SMARCA-4 欠損腫瘍の 4 例の治療経験. 日本呼吸器学会誌 2021.04.01

24. 坂元 直哉, 根本 悠里, 増本 幸二, 河村 貴広, 桐村 進. 虫垂炎の病理所見で肉芽腫性病変を指摘され、その後クローン病を発症した 1 例. 日本小児外科学会雑誌 2021.04.01

25. 明石 巧, 竹本 暁, 栢森 高, 三浦 圭子, 大橋 健一. ホメオボックス転写因子 Engrailed1 の腫瘍組織における発現の網羅的解析. 日本病理学会会誌 2021.03.01

26. 松木 裕子, 伊藤 崇, 星野 明弘, 三浦 圭子, 大橋 健一, 北川 昌伸. 脂腺への分化を伴う表在型食道扁平上皮癌の 1 例. 日本病理学会会誌 2021.03.01

27. 綾部 真弥, 倉田 盛人, 関根 正喜, 杉田 佳祐, 大西 威一郎, 山本 浩平, 新井 文子, 明石 巧, 北川 昌伸. EB virus in situ hybridization と T 細胞マーカー二重染色法の検討. 日本病理学会会誌 2021.03.01

28. 山本 くらら, 内田 佳介, 古川 あすか, 田村 友樹, 冨井 翔平, 小林 大輔, 伊藤 崇, 明石 巧, 江石 義信, 大橋 健一. アクネ菌カタラーゼはサルコイドーシスリンパ節内での菌の持続的な細胞内感染に関与している. 日本病理学会会誌 2021.03.01

29. 明石 巧, 竹本 暁, 栢森 高, 三浦 圭子, 大橋 健一. ホメオボックス転写因子 Engrailed1 の腫瘍組織における発現の網羅的解析. 日本病理学会会誌 2021.03.01

30. 新宅 洋, 冨井 翔平, 足立 淳一郎, 笠原 一郎, 小宮 力, 赤星 径一, 横山 みなと, 明石 巧. 免疫チェックポイント阻害薬による膵島炎の 2 例. 日本病理学会会誌 2021.03.01

31. 加藤 祐己, 明石 巧, 栢森 高, 原田 浩之, 大橋 健一. 肺転移を来したエナメル上皮腫の一例. 日本病理学会会誌 2021.03.01

32. 木脇 祐子, 松田 陽子, 明石 巧, 北川 昌伸. 膵神経内分泌腫瘍におけるテロメア異常の臨床病理学的検討. 日本病理学会会誌 2021.03.01

33. 船積 雅登, 加藤 恒平, 並木 剛, 横関 博雄, 三浦 圭子. 化学療法後に発症した neutrophilic eccrine hidradenitis. 日本皮膚科学会雑誌 2021.01.01

34. 和田 昇悟, 加藤 恒平, 並木 剛, 横関 博雄, 三浦 圭子. 口唇 · 口腔病変を契機に Crohn 病を早期に診断しえた 1 例. 日本皮膚科学会雑誌 2021.01.01

35. 大竹 里奈, 小田 充思, 片桐 正博, 並木 剛, 横関 博雄, 三浦 圭子. 左側腹部の中型先天性色素性母斑より生じた悪性黒色腫の 1 例. 日本皮膚科学会雑誌 2021.01.01

36. 大竹 里奈, 加藤 恒平, 並木 剛, 横関 博雄, 三浦 圭子, 保田 晋助. 手指の腫脹を主訴に受診した多中心性細網組織球症. 日本皮膚科学会雑誌 2021.01.01

37. 三浦 圭子, 中島 英貴, 稲積 豊子, 山本 俊幸, 陳 科榮. サルコイドーシスにおける皮膚肉芽腫性血管炎の臨床病理学的検討. 日本サルコイドーシス/肉芽腫性疾患学会雑誌 2021.10.01

[社会貢献活動]

1. 皮膚病理診断研究会, 福岡大学　病理学講座, コンパニオンミーティングおよび皮膚病理診断セミナー, 2005 年 04 月 17 日 - 現在

2. お茶の水皮膚病理勉強会, 医学部附属病院 B 棟 5 階症例検討室, 2009 年 04 月 - 現在

シグナル遺伝子制御学

Signal Gene Regulation

教授（病態代謝解析学分野　兼任）　畑　裕
准教授　船戸　紀子

(1) 分野概要

主要な研究テーマは、「頭蓋顔面の形態形成における転写調節因子の機能解析」です。頭蓋冠、頭蓋底、顔面骨、顎骨、口蓋の発生機構に関わる転写因子を分子生物学および発生生物学の両面から解明することで、顎頭蓋顔面骨の形態異常や口蓋裂の治療へと研究を展開するのが目標です。

(2) 研究活動

1. 顎顔面および骨の発生に関わる遺伝子群の転写制御機構
2. 唇顎口蓋裂に関わる遺伝子群の分子機構
3. 創傷治癒および組織再生における基礎的研究

(3) 教育活動

細胞機能を特徴付けるシグナル伝達系の異常と病態との関連を理解し、疾患治療の分子生物学的基盤を学ぶ。細胞増殖と分化を題材に遺伝子発現制御を通じたシグナル伝達系から、顎顔面形態形成と病態を解明する。

特論では、生体の構成単位である細胞は、細胞外の刺激を受け活性化 · 分化 · 増殖 · 細胞死の変化を示す。その際、細胞内では遺伝子の機能に基づいた一連の生化学シグナル反応が生じ、細胞独自の機能を発揮して特徴のある表現型となる。本特論では、細胞の増殖と分化に関与する遺伝子とバイオインフォマティクスについて解説する。

研究実習では、疾患と遺伝子の直接の関連を理解するために、疾患遺伝子の同定 · 検出から、患者での疾患遺伝子の変異の解析と発現の様式を検討する。実験を通じ、病態の理解と遺伝子治療の可能性を考える。遺伝子改変マウスや細胞実験を通じ発生に関わる遺伝子ネットワークを探索し、その意義を解析する。

(4) 教育方針

研究活動に合わせて、リサーチコアセンターにある機器の講習会を業務の一環として行っている。

(5) 研究業績

[原著]

1. Tometsuka C, Funato N, Mizuno K, Taga Y. Long-term intake of ginger protease-degraded collagen hydrolysate reduces blood lipid levels and adipocyte size in mice. Current research in food science. 2021.03; 4; 175-181

[書籍等出版物]

1. 新井 克彦 (著, 編集), 服部 俊治 (著, 編集), 他. 細胞外マトリックス実験法: コラーゲンの基礎研究から再生医療への応用まで. 丸善出版, 2021.12 (ISBN : 978-4621306857)

[特許]

1. 骨芽細胞の分化促進剤および骨形成促進剤, 特許番号：特許第 6860877 号
2. 新規トリペプチド、骨芽細胞の分化促進剤および骨形成促進剤, 特許番号：特許第 6989842 号

[その他業績]

1. 2020 年度　DD ユニット事業共同研究, 2021 年 01 月
「トリペプチド X-Hyp-Gly を高含有するコラーゲン加水分解物の摂取が生体の骨代謝および脂質代謝にもたらす作用の研究」研究分担者 船戸紀子
2. 文部科学省科学研究費補助金　基盤研究 C, 2021 年 04 月
「DiGeorge 症候群疾患遺伝子産物 TBX1 の新たな転写標的とその分子機構の解明」　研究代表者　船戸紀子
3. コラーゲンペプチドの継続的な摂取が脂質代謝に有益な作用をもたらす可能性, 2021 年 12 月
PR TIMES（プレスリリース · ニュースリリース配信サービス）
https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000001.000083625.html

[社会貢献活動]

1. 歯科基礎医学会代議員, 2016 年 04 月 01 日 - 現在

血液内科学

Hematology

教授	森　毅彦
講師	山本　正英
助教	長尾 俊景、梅澤　佳央、岡田　啓五、吉藤　康太
特任助教	坂下　千瑞子
検査部助教	野上　彩子
医員	長田　有生、斎藤　真貴子、藤原　熙基、 厚井　聡史、坂東　夏菜、田中　圭佑
大学院生	青山　慧、本村　鷹多朗

(1)　分野概要

当分野は主に、血液内科として医学部附属病院にて、種々の造血器腫瘍、貧血疾患、出血性疾患等の血液疾患に関して、安全で質の高い医療の提供、高度先進医療の開発、優秀な医師の養成等の目標の達成に向けて、抗癌剤治療、分子標的療法、造血幹細胞移植療法等の治療法を主とした診療と、卒後初期および後期研修を担っています。また、血液疾患の病態の理解に基づいた診断法と治療法の基本の修得を目指して、学部学生に講義と診療参加型実習を通じて教育を行っています。さらに、大学院医歯学総合研究科 · 血液内科学分野として、主に博士課程大学院生の教育を行いつつ、治療が困難な血液疾患に対する有効な治療法の開発に向けた基礎研究、臨床研究を行っています.

(2)　研究活動

当科研究室ではこれまでに、主題として「造血細胞の増殖と腫瘍発症に関わる細胞内シグナル伝達機構」や「化学療法剤による造血器腫瘍のアポトーシス誘導制御機構」の解明に重きを置き、様々な研究活動を行ってきました。これらの礎の上に、昨今の分子生物学的、遺伝学的解析法の劇的な進歩を背景として、新たな知見とその発信を目指し、各研究グループで精力的な活動を進めています。

1）難治性 B 細胞腫瘍の新たな分子標的の検索と治療介入法の開発
2）特異的遺伝子変異陽性急性白血病の治療抵抗性に関与する分子機序の解明
3）新しいキメラ抗原受容体（Chimeric Antigen Receptor: CAR）T 細胞技術の開発
4）原発性眼内リンパ腫の病態関連遺伝子異常の解析とその臨床像との関連
5）骨髄増殖性腫瘍の発症 · 薬剤耐性メカニズム · 有効治療薬の発見 · 開発
6）各種造血器腫瘍由来細胞株の樹立、その解析と応用
7）免疫不全患者における新たな感染症の診断法 · 管理法の開発

(3)　教育活動

卒前教育: 医学科 3 年生を対象に血液 · 腫瘍ブロックにおいて血液内科学の基本的事項につき講義を行っている。医学科 5 年生に対して、クリニカルクラークシップ (CC) において卒後教育に効果的につながる教育を意識した診療参加型実習を行っている。感染症対策による制限下でも、診療上の問題解決能力を習得することを目標として、症例検討をベースとした講義やグループワークの中で、血液疾患の診断から治療方針決定までのプロセスを経験できる実践的指導を行っている。また患者さんとの接し方、チーム医療の中での医師の役割とそれを果たすことの意義 · 方法についても指導している。卒前の基礎研究の教育活動としてプロジェクトセメスターで医学科学生を

受け入れている。

卒後教育: 初期研修では、血液疾患の診療の中で、難治性血液疾患の患者さんとの適切なコミュニケーションの取り方からはじまる全人的治療に関する指導を行っている。実地での診断、治療に必要な血液学の基礎的知識を習得することを目標とし、専攻医には総合内科専門医、血液専門医の取得を視野に入れた指導を行っている。また通常の診療に加え、症例報告をはじめとする学会発表および論文執筆の指導も積極的に行っている。
大学院生を含め自身の疑問の答えを見いだすための基礎研究あるいは臨床研究を立案、遂行することを指導し、高い research mind を有する研究者の育成にも努めている。

(4) 教育方針

(3) で示した通り、血液疾患を学ぶ中で、高い問題解決能力の習得、全人的治療を行うことができる医療人の育成を目標としている。またさらに高い research mind を有する研究者の育成にも努めている。

(5) 臨床活動および学外活動

2021 年の入院患者総数はのべ 293 人で、血液疾患の多岐にわたる。6 床 (+大部屋無菌 8 床）の無菌病室において、急性白血病寛解導入療法や、急性白血病および悪性リンパ腫、多発性骨髄腫に対する移植医療（同種、自家）も積極的に行っている。骨髄移植推進財団、日本臍帯血バンクネットワークの移植施設として認定を受けている他、2019 年には HLA 半合致移植を導入し、CAR-T 療法認定施設となった。移植コーディネーター、看護師、薬剤師、心身医療科をはじめとする他科の先生方とチーム医療を推進し、2021 年は同種造血幹細胞移植 8 例（血縁造血幹細胞移植 1 例（うち HLA 半合致移植 1 例)、非血縁骨髄移植 5 例、臍帯血移植 2 例)、自家末梢血幹細胞移植 8 例、CAR-T 細胞療法 8 例が施行された。外来に関しては、外来化学療法室にて安全且つ生活の質に重点をおいた通院化学療法を施行している。

(6) 臨床上の特色

CAR-T 療法、難治性造血器悪性腫瘍に対する造血幹細胞移植療法、移植後の網羅的血中ウイルス DNA 量測定による早期診断治療等。

(7) 研究業績

[原著]

1. Kamiya T, Sakurai M, Kikuchi T, Okayama M, Mizuno K, Tanigawa T, Koda Y, Kato J, Mori T.. Efficacy of ondansetron against emesis induced by a multiple-day cisplatin-based chemotherapy regimen for malignant lymphoma. Hematology. 2021 Dec;26(1):945-949. . 2021.12; 26(1); 945-949

2. Takayoshi Tachibana, Junya Kanda, Takuma Ishizaki, Yuho Najima, Masatsugu Tanaka, Noriko Doki, Shin-Ichiro Fujiwara, Shun-Ichi Kimura, Makoto Onizuka, Satoshi Takahashi, Takeshi Saito, Takehiko Mori, Shin Fujisawa, Emiko Sakaida, Takuya Miyazaki, Nobuyuki Aotsuka, Moritaka Gotoh, Reiko Watanabe, Katsuhiro Shono, Heiwa Kanamori, Yoshinobu Kanda, Shinichiro Okamoto, . Pre-conditioning intervention in patients with relapsed or refractory acute lymphoblastic leukemia who underwent allogeneic hematopoietic cell transplantation: a KSGCT multicenter retrospective analysis Ann Hematol. 2021.11; 100(11); 2763-2771

3. Shunichiro Yasuda, Satoru Aoyama, Ryoto Yoshimoto, Huixin Li, Daisuke Watanabe, Hiroki Akiyama, Kouhei Yamamoto, Takeo Fujiwara, Yuho Najima, Noriko Doki, Emiko Sakaida, Yoko Edahiro, Misa Imai, Marito Araki, Norio Komatsu, Osamu Miura, Norihiko Kawamata. MPL overexpression induces a high level of mutant-CALR/MPL complex: a novel mechanism of ruxolitinib resistance in myeloproliferative neoplasms with CALR mutations. Int J Hematol. 2021.10; 114(4); 424-440

4. Hideki Nakasone, Shinichi Kako, Takayoshi Tachibana, Masatsugu Tanaka, Makoto Onizuka, Satoshi Takahashi, Akira Yokota, Shin-Ichiro Fujiwara, Toru Sakura, Emiko Sakaida, Shin Fujisawa, Rie Yamazaki, Moritaka Gotoh, Maki Hagihara, Nobuyuki Aotsuka, Nobuhiro Tsukada, Yoshihiro Hatta, Hiroaki Shimizu, Kensuke Usuki, Reiko Watanabe, Takehiko Mori, Shingo Yano, Heiwa Kanamori,

Yoshinobu Kanda. Novel Indicators of Transplant Outcomes for PhALL: Current Molecular-Relapse-Free Survival. Transplant Cell Ther. 2021.09; 27(9); 800.e1-800.e8

5. Yuji Sekine, Kouhei Yamamoto, Morito Kurata, Ayaka Honda, Iichiroh Onishi, Yuko Kinowaki, Genji Kawade, Shiori Watabe, Serina Nomura, Sho Fukuda, Sachiko Ishibashi, Masumi Ikeda, Masahide Yamamoto, Masanobu Kitagawa. HADHB, a fatty acid beta-oxidation enzyme, is a potential prognostic predictor in malignant lymphoma. Pathology. 2021.09; (21); 435-439

6. Shunichiro Yasuda, Yuho Najima, Tatsuya Konishi, Yuta Yamada, Akihito Nagata, Toshiaki Takezaki, Satoshi Kaito, Shuhei Kurosawa, Masahiro Sakaguchi, Kaito Harada, Naoki Shingai, Kosuke Yoshioka, Kyoko Inamoto, Junichi Mukae, Takashi Toya, Aiko Igarashi, Hiroaki Shimizu, Takeshi Kobayashi, Kazuhiko Kakihana, Hisashi Sakamaki, Norihiko Kawamata, Kazuteru Ohashi, Noriko Doki. Outcome of allogeneic hematopoietic stem cell transplantation for T-cell lymphoblastic leukemia/lymphoma: A single-center study. Leuk Res. 2021.09; 108; 106627

7. Ikuko Hirai, Takeru Funakoshi, Hajime Kamijuku, Keitaro Fukuda, Mariko Mori, Masatoshi Sakurai, Yuya Koda, Jun Kato, Takehiko Mori, Naohide Watanabe, Shinobu Noji, Tomonori Yaguchi, Takashi Iwata, Shigeki Ohta, Tomonobu Fujita, Ryuji Tanosaki, Makoto Handa, Shinichiro Okamoto, Masayuki Amagai, Yutaka Kawakami. Adoptive cell therapy using tumor-infiltrating lymphocytes for melanoma refractory to immune-checkpoint inhibitors. Cancer Sci. 2021.08; 112(8); 3163-3172

8. Saiko Kurosawa, Takuhiro Yamaguchi, Ayako Mori, Tomoko Matsuura, Takehiko Mori, Masatsugu Tanaka, Tadakazu Kondo, Yukari Umemoto, Hideki Goto, Satoshi Yoshioka, Shinichiro Machida, Takahiko Sato, Yuta Katayama, Seiko Kato, Katsuhiro Shono, Ishikazu Mizuno, Shin-Ichiro Fujiwara, Akio Kohno, Miyako Takahashi, Takahiro Fukuda. Resignation and return to work in patients receiving allogeneic hematopoietic cell transplantation close up. J Cancer Surviv. 2021.08;

9. Konishi Tatsuya, Kusakabe Shinsuke, Hino Akihisa, Inamoto Kyoko, Yoshifuji Kota, Kiridoshi Yuko, Takeshita Kozue, Sasajima Satoshi, Toya Takashi, Igarashi Aiko, Najima Yuho, Kobayashi Takeshi, Doki Noriko, Motooka Daisuke, Nakamura Shota, Suyama Masahiro, Suda Wataru, Shiota Atsushi, Atarashi Koji, Hattori Masahira, Honda Kenya, Yokota Takafumi, Ohashi Kazuteru, Shibayama Hirohiko, Fukushima Kentaro, Kakihana Kazuhiko. Low diversity of gut microbiota in the early phase of post-bone marrow transplantation increases the risk of chronic graft-versus-host disease BONE MARROW TRANSPLANTATION. 2021.07; 56(7); 1728-1731

10. Masayuki Nagasawa, Noriko Mitsuiki, Masakatsu Yanagimachi, Masahide Yamamoto, Tetsuya Fukuda, Osamu Miura, Ryutaro Oba, Akira Igarashi, Kinya Nagata, Tomohiro Morio. Utility of novel T-cell-specific extracellular vesicles in monitoring and evaluation of acute GVHD. Int J Hematol. 2021.06; 113(6); 910-920

11. Mori T, Kikuchi T, Koh M, Koda Y, Yamazaki R, Sakurai M, Tomita Y, Ozawa Y, Kohashi S, Abe R, Saburi M, Kato J. Cytomegalovirus retinitis after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation under cytomegalovirus antigenemia-guided active screening. Bone marrow transplantation. 2021.06; 56(6); 1266-1271

12. Uno S, Takano Y, Iketani O, Abiko T, Miwa T, Nanki K, Kurihara T, Tamura Y, Ara M, Uwamino Y, Shinjoh M, Mori T, Hasegawa N. Digestive Decolonization of Colorectal Carriage of Vancomycin-resistant Enterococcus faecium in a Japanese Adult: A Case Report. Internal medicine . 2021.06; 61(2); 249-252

13. Sakurai M, Mori T, Kato K, Kanaya M, Mizuno S, Shiratori S, Wakayama T, Uchida N, Kobayashi H, Kubo K, Amano I, Ohta T, Miyazaki Y, Kanda J, Fukuda T, Atsuta Y, Kondo E, Adult Lymphoma Working Group of the Japan Society for Hematopoietic Cell Transplantation (JSHCT).. Outcome of allogeneic hematopoietic stem cell transplantation for follicular lymphoma relapsing after autologous transplantation: analysis of the Japan Society for Hematopoietic Cell Transplantation. Bone marrow transplantation. 2021.06; 56(6); 1462-1466

14. Mori T, Kikuchi T, Yamazaki R, Koda Y, Saburi M, Sakurai M, Shigematsu N, Okamoto S, Kato J. Phase 1 study of plerixafor in combination with total body irradiation-based myeloablative conditioning for allogeneic hematopoietic stem cell transplantation. International journal of hematology. 2021.06; 113(6); 877-883

15. Nakasone H, Kako S, Mori T, Takahashi S, Onizuka M, Fujiwara SI, Sakura T, Sakaida E, Yokota A, Aotsuka N, Hagihara M, Tsukada N, Hatta Y, Usuki K, Watanabe R, Gotoh M, Fujisawa S, Yano S, Kanamori H, Okamoto S, Kanda Y. Stopping tyrosine kinase inhibitors started after allogeneic HCT in patients with Philadelphia chromosome-positive leukemia. Bone marrow transplantation. 2021.06; 56(6); 1402-1412

16. Amikura T, Kikuchi T, Kato J, Koda Y, Sakurai M, Yamazaki R, Mikita K, Saburi M, Nakazato T, Mori T. Toxoplasmosis after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation: Impact of serostatus-based management. Transplant infectious disease : an official journal of the Transplantation Society. 2021.06; 23(3); e13506

17. Kota Yoshifuji, Takashi Toya, Noriyo Yanagawa, Fumikazu Sakai, Akihito Nagata, Noritaka Sekiya, Kazuteru Ohashi, Noriko Doki. CT classification of acute myeloid leukemia with pulmonary infiltration Japanese Journal of Radiology. 2021.06; 39(11); 1049-1058

18. Kurosawa S, Kaito S, Uchida N, Fukuda T, Doki N, Mori T, Hasegawa Y, Takada S, Sakaida E, Tanaka M, Ikegame K, Kanda J, Atsuta Y, Kako S. Allogeneic hematopoietic stem cell transplantation for adult patients with B-cell acute lymphoblastic leukemia with high hyperdiploidy: a retrospective nationwide study. Leukemia & lymphoma. 2021.05; 1-7

19. Kaori Uchino, Lam Vu Quang, Shohei Mizuno, Tomohiro Horio, Hidesuke Yamamoto, Ichiro Hanamura, Yoshihisa Kodera, J Luis Espinoza, Makoto Onizuka, Koichi Kashiwase, Yasuo Morishima, Takahiro Fukuda, Noriko Doki, Koichi Miyamura, Takehiko Mori, Eriko Morishita, Shinji Nakao, Akiyoshi Takami. Donor UNC-93 Homolog B1 genetic polymorphism predicts survival outcomes after unrelated bone marrow transplantation. Genes Immun. 2021.05; 22(1); 35-43

20. Keigo Okada, Hiroki Fujiwara, Tomoyuki Arimatsu, Yotaro Motomura, Tsuyoshi Kato, Naoki Takezako, Takashi Kumagai. Efficacy and Safety of Balloon Kyphoplasty for Pathological Vertebral Fractures in Patients with Hematological Malignancies in Our Institution. Intern Med. 2021.04; 60(8); 1169-1174

21. Yuki Fukawa, Kei Sakamoto, Takuma Kugimoto, Yasuyuki Michi, Hiroyuki Harada, Masahide Yamamoto, Masanobu Kitagawa, Tohru Ikeda, Kouhei Yamamoto. Nodular lymphocyte-predominant Hodgkin lymphoma involving the hard palate. Pathol Int. 2021.03; 71(3); 213-215

22. Ayumi Fujimoto, Tatsuhiko Anzai, Takahiro Fukuda, Naoyuki Uchida, Takanori Ohta, Takehiko Mori, Masashi Sawa, Satoshi Yoshioka, Toshihiro Miyamoto, Hitoji Uchiyama, Yuta Katayama, Ken-Ichi Matsuoka, Souichi Shiratori, Hideyuki Nakazawa, Junya Kanda, Tatsuo Ichinohe, Yoshiko Atsuta, Naoto Fujita, Eisei Kondo, Ritsuro Suzuki. Impact of event-free survival status after stem cell transplantation on subsequent survival of patients with lymphoma. Blood Adv. 2021.03; 5(5); 1412-1424

23. Karigane D, Kasahara H, Shiroshita K, Fujita S, Kobayashi H, Tamaki S, Yamazaki R, Yahagi K, Yatabe Y, Kondoh N, Arai T, Katagiri H, Shimizu N, Sakurai M, Kikuchi T, Kato J, Shimizu T, Hayakawa T, Yaguchi T, Matsushita M, Nakajima H, Kawakami Y, Murata M, Mori T, Sasaki T, Okamoto S, Takubo K. Detection of residual disease in chronic myeloid leukemia utilizing genomic next generation sequencing reveals persistence of differentiated Ph+ B cells but not bone marrow stem/progenitors. Leukemia & lymphoma. 2021.03; 62(3); 679-687

24. Morishima S, Fukuda T, Doki N, Mori T, Onizuka M, Kawakita T, Kato C, Ozawa Y, Tanaka M, Kurokawa M, Kamimura T, Inoue M, Tanaka J, Ichinohe T, Atsuta Y, Morishima Y, HLA Working Group of the Japan Society for Hematopoietic Cell Transplantation.. Individual HLAs influence immunological events in allogeneic stem cell transplantation from HLA-identical sibling donors. Bone marrow transplantation. 2021.03; 56(3); 646-654

25. Izumi Y, Kanayama M, Shen Z, Kai M, Kawamura S, Akiyama M, Yamamoto M, Nagao T, Okada K, Kawamata N, Toyota S, Ohteki T. An Antibody-Drug Conjugate That Selectively Targets Human Monocyte Progenitors for Anti-Cancer Therapy. Frontiers in immunology. 2021.02; 12; 618081

26. Morikawa S, Tsunoda K, Miyashita Y, Nasu M, Horie N, Usuda S, Kato J, Mori T, Nakagawa T. Management of generalized severe periodontitis using full-mouth disinfection and systemic antibiotics in a leukemic patient before stem cell transplantation: A case report. Clinical case reports. 2021.02; 9(2); 644-649

27. Ueda N, Konuma T, Aoki J, Takahashi S, Ozawa Y, Mori T, Ota S, Eto T, Takada S, Yoshioka S, Shiratori S, Kako S, Onizuka M, Fukuda T, Kanda Y, Atsuta Y, Yanada M. Prognostic Impact of the Fractionation of Total Body Irradiation for Patients with Acute Myeloid Leukemia Undergoing Myeloablative Allogeneic Hematopoietic Cell Transplantation. Transplantation and cellular therapy. 2021.02; 27(2); 185.e1-185.e6

28. Nakayama H, Yamazaki R, Kato J, Koda Y, Sakurai M, Mori T. Impact of Specific Antibody Level on Human Herpesvirus 6 Reactivation after Allogeneic Stem Cell Transplantation. Transplantation and cellular therapy. 2021.02; 27(2); 174.e1-174.e5

29. Maryam Aftabizadeh, Yi-Jia Li, Qianqian Zhao, Chunyan Zhang, Nigus Ambaye, Jieun Song, Toshikage Nagao, Christoph Lahtz, Marwan Fakih, David K Ann, Hua Yu, Andreas Herrmann. Potent antitumor effects of cell-penetrating peptides targeting STAT3 axis. JCI Insight. 2021.01; 6(2);

30. Tachibana T, Kanda J, Ishizaki T, Najima Y, Tanaka M, Doki N, Fujiwara SI, Kimura SI, Onizuka M, Takahashi S, Saito T, Mori T, Fujisawa S, Sakaida E, Miyazaki T, Aotsuka N, Gotoh M, Watanabe R, Shono K, Usuki K, Tsukada N, Kanamori H, Kanda Y, Okamoto S, Kanto Study Group for Cell Therapy (KSGCT).. Clinical Benefits of Preconditioning Intervention in Patients with Relapsed or Refractory Acute Myelogenous Leukemia Who Underwent Allogeneic Hematopoietic Cell Transplantation: A Kanto Study of Group for Cell Therapy Multicenter Analysis. Transplantation and cellular therapy. 2021.01; 27(1); 70.e1-70.e8

31. Onishi Y, Mori T, Yamazaki H, Takenaka K, Yamaguchi H, Shingai N, Ozawa Y, Iida H, Ota S, Uchida N, Miyamoto T, Katayama Y, Kato J, Yoshioka S, Onizuka M, Ichinohe T, Atsuta Y, Adult Aplastic Anemia Working Group of the Japan Society for Hematopoietic Cell Transplantation.. Cyclosporine/methotrexate versus tacrolimus/methotrexate with or without anti-thymocyte globulin as GVHD prophylaxis in adult patients with aplastic anemia. Annals of hematology. 2021.01; 100(1); 217-228

32. Takenaka K, Onishi Y, Mori T, Hirakawa T, Tada Y, Uchida N, Kobayashi T, Kanda Y, Ozawa Y, Ota S, Iida H, Fukushima K, Kimua T, Fukuda T, Atsuta Y, Matsuto K, Yamazaki H, Nakasone H. Negative Impact of Cytomegalovirus Reactivation on Survival in Adult Patients with Aplastic Anemia after an Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplantation: A Report from Transplantation-Related Complication and Adult Aplastic Anemia Working Groups of the Japan Society for Hematopoietic Cell Transplantation. Transplantation and cellular therapy. 2021.01; 27(1); 82.e1-82.e8

33. Nakamura Y, Takenaka K, Yamazaki H, Onishi Y, Ozawa Y, Ikegame K, Matsuoka KI, Toubai T, Ueda Y, Kanda Y, Ichinohe T, Atsuta Y, Mori T. Outcome of allogeneic hematopoietic stem cell transplantation in adult patients with paroxysmal nocturnal hemoglobinuria. International journal of hematology. 2021.01; 113(1); 122-127

34. Kikuchi T, Mori T, Ohwada C, Onoda M, Shimizu H, Yokoyama H, Onizuka M, Koda Y, Kato J, Takeda Y, Hino Y, Mishina T, Sakaida E, Shono K, Nagao Y, Yokota A, Matsumoto K, Morita K, Okamoto S, Kanto Study Group for Cell Therapy (KSGCT).. Pharmacokinetics of intravenous busulfan as condition for hematopoietic stem cell transplantation: comparison between combinations with cyclophosphamide and fludarabine. International journal of hematology. 2021.01; 113(1); 128-133

35. Kuboki Mai, Umezawa Yoshihiro, Motomura Yotaro, Okada Keigo, Nogami Ayako, Nagao Toshikage, Miura Osamu, Yamamoto Masahide. Severe Motor Weakness Due to Disturbance in Peripheral Nerves Following Tisagenlecleucel Treatment IN VIVO. 2021; 35(6); 3407-3411

1. 菊池 拓, 水野 洸太, 森 毅彦. 濾胞性リンパ腫の化学療法後に発症し ST 合剤による治療後に早期再燃した pneumocystis 肺炎 臨床血液. 2021.01; 62(1); 42-46

2. 山﨑 理絵, 甲田 祐也, 安部 涼平, 櫻井 政寿, 菊池 拓, 加藤 淳, 大内 健嗣, 三上 修治, 森 毅彦. 自家造血幹細胞移植後の皮膚再発病変が自然寛解した ALK 陽性未分化大細胞型リンパ腫 臨床血液. 2021.01; 62(1); 25-29

[書籍等出版物]

1. 森毅彦　他. 血液内科グリーンノート. 中外医学社, 2021.09

2. 森毅彦　他　内科系学会社会保険連合. 標準的医療説明　インフォームド・コンセントの最前線. 医学書院, 2021.08

3. 森毅彦　他. 臨床薬学テキストシリーズ　血液・造血器/感染症/悪性腫瘍. 中山書店, 2021.06

4. 坂下千瑞子.　がんになった人だけが知っている人生で大切なこと.　アスコム, 2021.03 (ISBN : 978-4-7762-1114-3)

[総説]

1. 坂下千瑞子, 新井文子. 反復する伝染性単核球症様の症状は慢性活動性 EBV 感染症を考える 内科. 2021.09; 128(3); 445-447

[講演・口頭発表等]

1. Chikashi Yoshida, Hiroki Yamaguchi, Noriko Doki, Kazunori Murai, Masaki Iino, Yoshihiro Hatta, Makoto Onizuka, Norio Yokose, Katsumichi Fujimaki, Masao Hagihara, Gaku Oshikawa, Kayoko Murayama, Takashi Kumagai, Shinya Kimura, Hideharu Muto, Kensuke Usuki, Kenji Yokoyama, Koh Yamamoto, Nobuyuki Aotsuka, Kenichi Ishizawa, Naoki Takezako, Takuto Miyagishima, Tadao Ishida, Atsushi Shinagawa, Kentaro Wakasa, Tsuyoshi Nakamaki, Naoto Tomita, Katsutoshi Ozaki, Takayoshi Itoh, Shugo Kowata, Kenji Tajika, Takayuki Fujio, Masahiro Onozawa, Masahide Yamamoto, Takeshi Kondo, Yuho Najima, Noriyoshi Iriyama, Ikuyo Tsutsumi, Koji Oba, Hiroshi Kojima, Hisashi Sakamaki, Koiti Inokuchi. Importance of the Duration of TKI Treatment in Treatment-Free Remission of Chronic Phase Chronic Myeloid Leukemia: Results of D-Free Trial . 63rd ASH annual meeting and exposition 2021.12.13

2. Ayako Arai, Masahide Yamamoto, Maho Sato, Yasushi Onishi, Yoji Sasahara, Hideki Sano, Masayoshi Masuko, Hirohisa Nakamae, Ken-Ichi Matsuoka, Takahide Ara, Kana Washio, Makoto Onizuka, Kenichiro Watanabe, Tsuneaki Hirakawa, Miwako Nishio, Chizuko Sakashita, Tohru Kobayashi, Akihisa Sawada, Tatsuo Ichinohe, Takahiro Fukuda, Yoshiko Hashii, Yoshiko Atsuta. The Outcomes of Systemic Chronic Active EBV Infection Treatment By Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplantation: An Analysis of Japanese Registry Data. 63rd ASH annual meeting and exposition 2021.12.13

3. Noriharu Nakagawa, Ken Ishiyama, Kensuke Usuki, Satoru Takada, Tatsuki Tomikawa, Hiroshi Handa, Yuna Katsuoka, Daiki Hirano, Nobuo Sezaki, Masahiko Sumi, Shin Fujisawa, Yasuhiro Taniguchi, Takuro Yoshimura, Eiichi Ohtsuka, Ken Takase, Youko Suehiro, Shuichi Ota, Tomohiro Kajiguchi, Tomoya Maeda, Masahide Yamamoto, Shigeki Ohtake, Akira Katsumi, Hitoshi Kiyoi, Itaru Matsumura, Yasushi Miyazaki. Outcomes of Transplant-Eligible Patients with Myelodysplastic Syndrome-Refractory Anemia with Excess Blasts Registered in a Prospective Observational Study: The JALSG-CS11-MDS-SCT . 63rd ASH annual meeting and exposition 2021.12.13

4. Kentaro Yamaguchi, Junji Koya, Kota Yoshifuji, Yuta Ito, Mitsuhiro Yuasa, Yuki Saito, Makiko Tabata, Sumito Shingaki, Yasuhiro Kogure, Kazutaka Nakashima, Koichi Oshima, Keisuke Kataoka . High-throughput screening to elucidate in vivo oncogenicity of lymphoma-related genetic alterations. The 83rd annual meeting of Japanese society of hematology 2021.09.24

5. Satoru Aoyama, Shunichiro Yasuda, Huixin Li, Daisuke Watanabe, Hiroki Akiyama, Keigo Okada, Yoshihiro Umezawa, Ayako Nogami, Osamu Miura, Norihiko Kawamata. Protease mediated Regulatory Chimeric Antigen Receptor (CAR) Improves Target Specificity.. The 83rd Annual Meeting of the Japanese Society of Hematology 2021.09.24

6. Y. Minami, I. Matsumura, N. Takahashi, S. Ohtake, Y. Atsuta, M. Kurata, S. Yano, N. Iriyama, Y. Ueda, Y. Ozawa, E. Sakaida, A. Mori, M. Yamamoto, T. Ono, K. Fujimaki, C. Nakaseko, T. Miyamoto, N. Asou, H. Kiyoi, Y. Miyazaki. TREATMENT-FREE REMISSION IN PATIENTS WITH CHRONIC MYELOID LEUKEMIA IN CHRONIC PHASE FOLLOWING FRONTLINE DASATINIB: RESULTS FROM JALSG D-STOP216. EHA 2021 congress virtual 2021.06.09

7. Naoto Takahashi, Itaru Matsumura, Yosuke Minami, Takaaki Ono, Tomoko Hata, Shigeki Ohtake, Yoshiko Atsuta, Mio Kurata, Katsumichi Fujimaki, Toshikage Nagao, Chiaki Nakaseko, Noriyoshi Iriyama, Toshihiro Miyamoto, Norio Asou, Hitoshi Kiyoi, Yasushi Miyazaki. Treatment-Free Remission in patients with Chronic Myeloid Leukemia in Chronic Phase following frontline Nilotinib: results from JALSG N-STOP216. EHA 2021 congress virtual 2021.06.09 2021.06.09

1. 坂口　由季, 中西　桃子, 釼持　郁, 足達　淑子, 樺沢　勇司, 荒川　真一, 石塚　潤子, 梅澤　佳央, 山本　正英, 森　毅彦, 荒川　真一. 同種造血幹細胞移植患者の歯科衛生士による周術期口腔健康管理に関する検討. 日本がん口腔支持療法学会 2021.12.04 オンライン会議

2. 吉藤康太，本村鷹多朗，野上彩子，岡田啓五，森毅彦，長尾俊景． BC-DLBCL の腫瘍形成における TPL2/p105/STAT3 経路の関与. 第 83 回日本血液学会学術集会 2021.09.24

3. 野上彩子、岡田啓五、本村鷹多朗、吉藤康太、東田修二、長尾俊景. USP14 の阻害は、ITD 陽性 AML において Nrf-2 の増加を介してアポトーシスを誘導する. 第 83 回日本血液学会学術集会 2021.09.23 仙台

4. 田中 圭祐，山本 正英，高畑 篤，厚井 聡志，大内 史彦，中牧 尚子，中村 直哉，豊田 茂雄. 未治療原発性マクログロブリン血症に対する初期治療の検討. 第 83 回日本血液学会学術集会 2021.09.23

5. 高畑 篤，田中 圭祐，梅澤 佳央，長尾 俊景，豊田 茂雄，山本 正英. 初発未治療濾胞性リンパ腫へのリツキシマブ/オビヌツズマブ併用ベンダムスチン療法に関する後方視的検討. 第 83 回日本血液学会学術集会 2021.09.23

6. 高橋 直人, 松村 到, 南 陽介, 小野 孝明, 波多 智子, 大竹 茂樹, 熱田 由子, 倉田 美穂, 藤巻 克通, 長尾 俊景, 中世古 知昭, 入山 規良, 宮本 敏浩, 麻生 範雄, 清井 仁, 宮崎 泰司. Treatment-free remission in patients with CML-CP following frontline nilotinib: JALSG N-STOP 216. 第 83 回日本血液学会学術集会 2021.09.23

7. 木村 萌, 西山 優, 上田 浩樹, 有松 朋之, 久保木 麻衣, 高畑 篤, 斎藤 真貴子, 東田 修二, 野上 彩子. Ravulizumab 投与中 PNH 患者の周術期管理：総胆管結石症、急性胆管炎後の腹腔鏡下胆嚢摘出術. 第 83 回日本血液学会学術集会 2021.09.23 仙台

8. 井浦 亜有子, 坂東 夏菜, 長尾 俊景, 角田 龍太, 加納 嘉人, 池田 貞勝, 野上 彩子, 田中 陽典, 森 毅彦. 胸腰椎圧迫骨折、高カルシウム血症を契機に診断されたパラガングリオーマの 1 例. 日本内科学会関東地方会 2021.09.01

9. 山口 健太郎, 古屋 淳史, 吉藤 康太, 伊藤 勇太, 湯淺 光博, 斎藤 優樹, 田畑 真梨子, 新垣 清登, 木暮 泰寛, 大島 孝一, 片岡 圭亮. 高効率スクリーニングによるリンパ腫関連遺伝子異常の生体内における造腫瘍能の網羅的解明. 日本癌学会総会 2021.09.01

10. 森毅彦. ＜教育講演＞造血幹細胞移植の実際と現状. 第 69 回日本輸血・細胞治療学会学術総会 2021.06.04

11. 木村 萌, 有松 朋之, 久保木 麻衣, 高畑 篤, 斎藤 真貴子, 東田 修二, 岡田 啓五. 高 IgE 症候群に合併したびまん性大細胞型 B 細胞リンパ腫. 第 14 回日本血液学会関東甲信越地方会 2021.03.20

12. 高畑　篤、田村　一洋、野上　彩子、梅澤　佳央、東田 修二. レナリドミド及び局所放射線療法を行った孤立性形質細胞腫に伴う POEMS 症候群. 日本内科学会関東地方会 2021.02.07

[その他業績]

1. 日本学術振興会平成 31 年度科学研究費助成事業（学術研究助成金）(継続）, 2021 年 04 月
研究種目：基盤研究 (C)（研究代表者：長尾俊景）
研究課題名：難治性 B 細胞腫瘍の新たな分子標的 COT とその臨床的バイオマーカーとしての有用性
課題番号：19K08832

2. 日本学術振興会令和 2 年度研究助成事業 (学術研究助成金)（継続）, 2021 年 04 月
研究種目 若手研究 (研究代表者 岡田　啓五)
研究課題名 FLT3-ITD 陽性 AML に対する RSK を標的とした新規治療法の開発
課題番号 20K17396

3. 日本学術振興会令和 2 年度研究助成事業（学術研究助成金）(継続）, 2021 年 04 月
研究種目　若手研究（研究代表者　梅澤　佳央）
研究課題名 PECAM—1 と骨髄間質細胞が白血病難治化に及ぼす影響の検討
課題番号　20K17371

4. 一般社団法人日本血液学会 2021 年度研究助成, 2021 年 09 月
(研究代表者：野上彩子)
研究課題名：CAR-T 療法後骨髄不全症における免疫病態の解明とバイオマーカーの迅速検査法の開発

5. 公益財団法人 黒住医学研究振興財団　2021 年度 第 29 回研究助成金, 2021 年 09 月
(研究代表者：野上彩子)
研究課題名: 血液腫瘍患者の CAR-T 療法後治療関連骨髄不全症における免疫分子の解明とバイオマーカーの迅速検査法の開発

6. 日本血液学会研究助成金, 2021 年 11 月
   2021 年度日本血液学会研究助成事業
   (研究代表者　吉藤　康太)
   研究課題名：原発性眼球内リンパ腫の原因遺伝子同定

分子内分泌代謝学

Molecular Endocrinology and Metabolism

教授：山田 哲也
講師：池田 賢司
助教：小宮 力、辻本 和峰、柴 久美子[1]、村上 正憲
医員：内田 諭、青木 惇、岡﨑 玲、濱田 大輔、兼田 稜
レジデント：木内 英美、平野 瑛子
特任助教：沼沢 益行[2]
大学院生（博士課程）：新津 吉博、竹内 彬、原 一成、堀野 雅人

[1] 長寿・健康人生推進センター（兼務）
[2] 統合教育機構

(1) 分野概要

分子内分泌代謝学分野（糖尿病・内分泌・代謝内科）では、「安心かつ良質な専門医療の提供」「独創的な医学研究の推進と高度先進医療の開発」「次世代を担う若手医師・研究者の育成」を教室運営の基本理念としています。内分泌代謝学は、シグナル伝達分子である「ホルモン」による生体の恒常性維持機構とその破綻により発症する病態・疾患に関する学問です。当教室では、糖尿病を中心とする代謝疾患と、視床下部・下垂体疾患あるいは副腎疾患などの特徴的な臨床症状を呈する内分泌疾患に関する診療・研究・教育を担当しています。

診療活動では、地域の中核病院として、増加の一途を辿っている糖尿病などの代謝疾患と内分泌疾患を対象として全国でもトップレベルの医療を提供しています。学内の関連診療科・部門との緊密な連携によるチーム医療の要として、豊富な経験を有する糖尿病専門医あるいは内分泌代謝専門医が、内科学講座として幅広い総合医療と高い専門性に裏打ちされた専門医療を実践しています。教室の関連病院や地域の診療所との医療連携を大切にして、地域医療の向上に貢献するとともに、患者さんの身近に寄り添う優しい医療を提供できるように努めています。大学附属病院の診療科として難治性疾患に対する未来志向型の先進医療にも積極的に取り組んでいます。

研究活動では、大学の研究施設として、難治性疾患に対する新しい診断・治療戦略の開発につながる独創的な研究活動が求められています。当教室では、古典的な生理学や薬理学と分子細胞生物学、発生工学、分子遺伝学などの新しい研究手法とゲノムあるいはエピゲノム、メタボロームなどの網羅的解析法を駆使して、代謝調節機構や生体の恒常性維持機構の解明とその成果を臨床の現場に還元するトランスレーショナルサイエンスを推進しています。学内外の関連病院・関連施設と連携して、糖尿病・内分泌・代謝疾患に関する臨床研究を展開することにより、当教室ブランドの独創的な医学研究と臨床応用を推進していきたいと考えています。

教育活動では、医学部学生の卒前教育、研修医やレジデントあるいは専門医の卒後教育、修士課程・博士課程における大学院教育を通して、次の時代の糖尿病・内分泌・代謝学をリードする人材育成を目標にしています。診療の現場では、充実した初期・後期臨床研修のために多彩な糖尿病・内分泌・代謝疾患を経験する機会を提供し、患者さんの身近に寄り添う人間愛にあふれ、最新の医学知識・技術を有する、次の時代の医学を開拓しようという志の高い医師を育成します。研究の現場では、グローバルな視野とリサーチマインドを有する医学研究者を育成します。人生で最も大切な時期を教室で過ごす若手には、主体的に色々なことにチャレンジして良い経験をしてほしいと願っています。

教室員一同、患者さんに信頼される診療活動と独創的な研究活動を実践すること、次世代の若手医師・研究者には糖尿病・内分泌・代謝学の魅力を伝えることにより、わが国の内分泌代謝学の発展に貢献したいと考えています。

(２) 研究活動

研究活動
1. 糖尿病とメタボリックシンドロームの成因の解明と新しい治療戦略の開発
2. 熱産生機能とエネルギー代謝調節機構の解明
3. 熱産生脂肪の誘導分子機構の解明
4. メタボリックシンドロームのエピゲノム制御と医学応用
5. ホルモン生産腫瘍の発生機構と病態に関する分子医学的研究

研究テーマ

1）糖尿病とメタボリックシンドロームの成因の解明と新しい治療戦略の開発
我が国は未曾有の高齢社会を迎えつつありますが、それに伴い糖尿病患者数も１０００万人を超えてきております。さらに、過食や運動不足による肥満症・メタボリックシンドロームの増加も看過できない社会問題となっています。これらの疾患は、Common diesase であるだけでなく種々の合併症を引き起こし大きな問題となっています。我々の研究室では、糖尿病・メタボリックシンドロームの成因の解明を行い、根本的な病因に対する新規治療戦略の開発を目指します。

2）熱産生機能とエネルギー代謝調節機構の解明
近年、熱を産生し、エネルギー消費量を増やすことで抗肥満作用および全身の糖代謝・脂質代謝を改善する熱産生脂肪（褐色脂肪細胞とベージュ脂肪細胞）がヒトにおいても存在することが明らかとなっています。肥満や糖尿病の病態では熱産生機能が低下することが知られていますが、個体における代謝は熱産生脂肪だけでなく肝臓・筋肉・神経等の臓器が協調的に機能し、臓器間ネットワークがその調節に必須の役割を担っていることが示されてきました。私達の研究室では個体における熱産生機能とエネルギー代謝調節機構を明らかとして、肥満・糖尿病に対する新規治療開発のターゲットを創出します。

3）熱産生脂肪の誘導分子機構の解明
熱産生脂肪細胞であるベージュ脂肪細胞は、長期の寒冷暴露や運動、糖尿病治療薬である PPAR γアゴニストの投与などによって誘導されることが特徴です。ヒト成人においても寒冷暴露によりベージュ脂肪細胞が誘導されることが報告され、エネルギー消費量や糖代謝の改善に繋がることが報告されています。しかしながら、肥満や加齢にともないベージュ脂肪細胞の誘導が低下することが明らかになっており、誘導低下の分子メカニズムを解明することが重要な課題となっています。私達の研究室では、ベージュ脂肪細胞がヘテロな細胞集団であることに着目し、肥満や加齢に伴うベージュ脂肪細胞の誘導低下の分子メカニズムの解明を目指して研究を行っています。

4）メタボリックシンドロームのエピゲノム制御と医学応用
生活習慣病は環境因子と遺伝素因の複雑な相互作用により発症することが知られていますが、発症機序として、外的要因（環境因子）によりもたらされる後天的なゲノム修飾（DNA メチル化、ヒストンメチル化・アセチル化など）による遺伝子発現制御（エピジェネティクス）が注目されています。胎生期～新生児期の環境因子の影響がどのようにしてエピゲノム記憶されて成人期の生活習慣病の発症に関与するのかそのメカニズムを解明することにより、エピゲノム記憶を標的とする新しい医学応用が期待されます。私達の研究室では、特に DNA メチル化に焦点を当てて、糖尿病やメタボリックシンドロームのエピジェネティクス制御の分子機構に関する研究を推進しています。

5）ホルモン産生腫瘍の発生機構および病態に関する研究
機能性ホルモン産生腫瘍は難治性内分泌疾患から高血圧や糖脂質代謝異常などの生活習慣病に至る広範な疾患の基盤病態を形成します。ホルモン産生腫瘍の発生機構とその病態の解明は内分泌代謝学における重要な研究課題です。当教室では、視床下部・下垂体疾患・副腎疾患を中心とする内分泌疾患を対象とする生化学的、病理学的解析およびゲノム・エピゲノム解析、疫学研究などを通じて、内分泌腫瘍あるいは異所性ホルモン産生腫瘍の新しい検査法・診断法の開発を目指した臨床研究を展開しています。

(３) 教育活動

担当科目：糖尿病、内分泌・代謝学、高血圧

教育方針：当教室では国民的問題とされる糖尿病を中心とする代謝疾患やメタボリックシンドローム、難治性高血圧、ホルモン異常による多彩な症状を呈する視床下部・下垂体・副腎疾患、膵・消化管ホルモン産生腫瘍などの難治性内分泌疾患の診療を担当しています。
糖尿病・代謝疾患や内分泌疾患を対象として、最新の知識に基づく論理的診断と病態生理あるいは生活環境を考慮した全人的医療を実践できる専門医の育成、糖尿病・内分泌・代謝疾患の成因の解明と新しい診断法・治療法の開

発、ホルモン産生腫瘍を中心とする内分泌疾患の新しい検査法・診断法の開発を目指した基礎・臨床研究の推進を実践しています。
以上の臨床活動・研究活動を通して、知識、技術、思考力を涵養し、高い専門性と総合力を兼ね備えた医療人・医学者の育成を目指しています。

2021 年度の教育実績は以下の通りです。
・大学院修士課程（人体機能学講義）
・医学部医学科系別総合講義（糖尿病・内分泌・代謝）
・医学部保健衛生学科講義（糖尿病・内分泌・代謝）
・歯学部歯学科講義　内科学各論（糖尿病・内分泌・代謝）
・歯学部口腔保健学科　医学一般（糖尿病・代謝性疾患、内分泌疾患）
・プレクリニカルクラークシップ（PCC）：(2021 年 12 月-2022 年 2 月)
　第 4 学年学生グループを対象に糖尿病・内分泌・代謝実習を担当。
・OSCE（全身状態とバイタルサイン）を担当
・クリニカルクラークシップ（CC）：(2021 年 4 月-2022 年 3 月)
　第 5 学年または第 6 学年学生（2-3 名）を対象に 2 週間単位で病棟実習を担当。
※緊急事態宣言下では入院病棟における実習は行わずオンライン学習を中心とした実習を施行した。

(4) 教育方針

当科では国民的問題とされる糖尿病などの代謝疾患やメタボリックシンドローム、難治性高血圧、ホルモン異常による多彩な症状を呈する視床下部・下垂体・副腎疾患、膵・消化管ホルモン産生腫瘍などの難治性内分泌疾患の診療を担当しています。糖尿病・代謝疾患や内分泌疾患を対象として、最新の知識に基づく論理的診断と病態生理あるいは生活環境を考慮した全人的医療を実践できる専門医の育成を目指しています。研究に関しては、「臓器連関」「熱産生脂肪組織」「エピジェネティクス」「ホルモン産生腫瘍」をキーワードとした糖尿病・代謝疾患や内分泌疾患の成因の解明と新しい診断法・治療法の開発、ホルモン産生腫瘍を中心とする内分泌疾患の新しい検査法・診断法の開発を目指した基礎・臨床研究を推進しています。以上の臨床活動・研究活動を通して、知識、技術、思考力を涵養し、高い専門性と総合力を兼ね備えた医療人・医学者を育成したいと考えています。

(5) 臨床活動および学外活動

1. 診療方針
当科では糖尿病・代謝疾患やメタボリックシンドローム、視床下部・下垂体疾患や副腎疾患などの内分泌疾患の診療を担当しています。「全身を診る」という医療の原点を常に心掛けて、患者さんの身近に寄り添う優しい全人的医療を提供するとともに、地域の診療所や関連病院の先生方との医療連携を大切にして地域医療の向上に貢献します。

2. 対象疾患
1）糖尿病（1 型、2 型、二次性）
2）内分泌疾患（視床下部・下垂体疾患、副腎疾患、甲状腺疾患、カルシウム代謝異常、膵ホルモン産生腫瘍、性腺機能異常）
3）高血圧症（本態性、二次性）
4）肥満症、メタボリックシンドローム、脂質異常症

3. 教育認定施設
日本糖尿病学会　認定教育施設
日本内分泌学会　認定教育施設

(6) 臨床上の特色

1. 糖尿病
（1 型、2 型）糖尿病、膵性糖尿病、妊娠糖尿病などを対象として、糖尿病療養指導士（看護師、管理栄養士、薬剤師）を中心とするコメディカルスタッフと連携してトータルケアを行っています。糖尿病専門医による専門的な医療を提供するとともに、関連診療科と連携して、糖尿病合併症の治療・評価、患者教育を効率良く行っています。認定教育施設として専門医を育成するとともに、患者さんに充実したケアを行えるようコメディカルスタッフの育成にも力を入れています。
血糖コントロールについては、近年、糖尿病治療薬にも多様なチョイスがあり、病態に応じたきめ細かな治療を

行っています。24 時間持続血糖モニタリング（CGM）による最適な血糖コントロールや 1 型糖尿病に対する CSII（インスリンポンプ療法）/SAP（Sensor Augmented Pump）療法などの最新の医療にも積極的に取り組んでいます。
糖尿病合併症には網膜症、腎症、神経障害などの細小血管合併症と心筋梗塞、脳梗塞、足壊疽などの大血管合併症があり、関連診療科と連携して評価 · 治療を行っています。近年、大血管障害の増加が臨床上問題となっていますが、頸動脈エコーや血管内皮機能検査による動脈硬化の早期診断に努めるとともに、血圧 · 脂質管理などの総合的管理により、患者さんの生活の質および健康寿命の確保を目指しています。
患者教育としては、看護師による生活指導およびインスリン自己注射指導、管理栄養士による栄養指導、薬剤師による服薬指導などの療養指導や糖尿病教室などを通して糖尿病に関する知識を深めていただき、自己管理能力の向上に取り組んでいます。効率的な患者指導 · サポートのために、1〜2 週間の教育入院プログラムを準備し、患者さんの病状やスケジュールに合わせて柔軟に対応しています。
2 型糖尿病の患者さんはもとより、専門的治療が必要となる 1 型糖尿病の患者さんも多数通院されています。周辺施設より治療方針の決定や教育入院を目的に御紹介いただいた場合には、評価 · 退院後に紹介元においてフォローアップしていただくように医療連携を積極的に進めています。

2．内分泌疾患

1）副腎疾患

原発性アルドステロン症、クッシング症候群、褐色細胞腫、副腎偶発腫瘍、アジソン病、先天性副腎皮質過形成などを対象として、各種内分泌検査と画像診断による副腎腫瘍の良悪性判定や正確なホルモン分泌動態を総合して治療方針を決定しています。
副腎腫瘍については、当科と泌尿器科、放射線科、病理部の連携下に副腎腫瘍治療ユニットを形成しており、当科は副腎腫瘍の術前診断と術後フォローアップを担当しています。
特に、本態性高血圧の 10%程度を占めるとされる原発性アルドステロン症の診療に力を入れており、その治療方針（手術 · 薬物療法）の決定には副腎静脈サンプリングによる正確なアルドステロン過剰産生部位の診断が必須です。当病院では 95 %の成功率（39 症例/2015 年）により、信頼性の高い診療実績をあげています。

2）視床下部 · 下垂体疾患

下垂体腫瘍、クッシング病、アクロメガリー、プロラクチノーマ、視床下部 · 下垂体機能低下症、尿崩症、SIADH などの視床下部 · 下垂体疾患を対象として、ホルモン分泌動態評価および画像検査により正確な診断と的確な治療方針の決定を行っています。下垂体腫瘍性病変については、脳神経外科との緊密な連携の下で術前後の内分泌学的フォローアップを担当しています。

3）膵内分泌腫瘍

インスリノーマやガストリノーマなどの膵内分泌腫瘍を対象として、各種内分泌検査と画像診断に加えて、放射線科の協力の下で選択的動脈内カルシウム注入試験による正確な機能 · 部位診断を行い、肝胆膵外科と連携して診療しています。

(7) 研究業績

[原著]

1. Takahiro Fukaishi, Yuko Nakagawa, Ayako Fukunaka, Takashi Sato, Akemi Hara, Keiko Nakao, Michiko Saito, Kenji Kohno, Takeshi Miyatsuka, Motoyuki Tamaki, Munehide Matsuhisa, Taka-Aki Matsuoka, Tetsuya Yamada, Hirotaka Watada, Yoshio Fujitani. Characterisation of Ppy-lineage cells clarifies the functional heterogeneity of pancreatic beta cells in mice. Diabetologia. 2021.12; 64(12); 2803-2816

2. Saito K, Kurihara I, Itoh H, Ichijo T, Katabami T, Tsuiki M, Wada N, Yoneda T, Sone M, Oki K, Yamada T, Kobayashi H, Tamura K, Ogawa Y, Kawashima J, Inagaki N, Yamamoto K, Yamada M, Kamemura K, Fujii Y, Suzuki T, Yasoda A, Tanabe A, Naruse M, Japan Primary Aldosteronism Study/Japan Rare Intractable Adrenal Diseases Study Group.. Subtype-specific trends in the clinical picture of primary aldosteronism over a 13-year period. Journal of hypertension. 2021.11; 39(11); 2325-2332

3. Yuko Adachi, Kazuki Ota, Isao Minami, Tetsuya Yamada, Takayuki Watanabe. Lower insulin secretion is associated with hippocampal and parahippocampal gyrus atrophy in elderly patients with type 2 diabetes mellitus. J Diabetes Investig. 2021.10; 12(10); 1908-1913

4. Hiroko Beppu, Tatsuya Fukuda, Tomoko Kawanishi, Fumihiko Yasui, Minami Toda, Hitomi Kimura, Yuki Nakamura, Yuka Nakamura, Kaori Kojima, Hina Ogawa, Ayumi Ishiwatari, Yuiko Kamei, Toshie Ogawa, Yasutomo Abe, Mariko Endo, Tomohide Hanawa, Rie Mizobuchi, Chise Sugita, Koh Okamoto, Shuji Hatakeyama, Tetsusya Yamada, Michinori Kohara, Sachiko Wakai. Hemodialysis patients with coronavirus disease 2019: reduced antibody response. Clin Exp Nephrol. 2021.09; 26(2); 170-177

5. Numasawa M, Nawa N, Funakoshi Y, Noritake K, Tsuruta J, Kawakami C, Nakagawa M, Yamaguchi K, Akita K. A mixed methods study on the readiness of dental, medical, and nursing students for interprofessional learning. PloS one. 2021.07; 16(7); e0255086

6. Masanori Murakami, Na Sun, Christian Greunke, Annette Feuchtinger, Stefan Kircher, Timo Deutschbein, Thomas Papathomas, Nicole Bechmann, Paal William Wallace, Mirko Peitzsch, Esther Korpershoek, Juliane Friemel, Anne-Paule Gimenez-Roqueplo, Mercedes Robledo, Henri J L M Timmers, Letizia Canu, Achim Weber, Ronald R de Krijger, Martin Fassnacht, Thomas Knösel, Thomas Kirchner, Martin Reincke, Axel Karl Walch, Matthias Kroiss, Felix Beuschlein. Mass spectrometry imaging identifies metabolic patterns associated with malignant potential in pheochromocytoma and paraganglioma. European Journal of Endocrinology. 2021.06; 185(1); 179-191

7. Ryo Nakamaru, Koichi Yamamoto, Hiroshi Akasaka, Hiromi Rakugi, Isao Kurihara, Takashi Yoneda, Takamasa Ichijo, Takuyuki Katabami, Mika Tsuiki, Norio Wada, Tetsuya Yamada, Hiroki Kobayashi, Kouichi Tamura, Yoshihiro Ogawa, Junji Kawashima, Nobuya Inagaki, Megumi Fujita, Minemori Watanabe, Kohei Kamemura, Shintaro Okamura, Akiyo Tanabe, Mitsuhide Naruse, . Age-stratified comparison of clinical outcomes between medical and surgical treatments in patients with unilateral primary aldosteronism. Scientific Reports. 2021.05; 11(1); 6925

8. Takeshi Yoneshiro, Naoya Kataoka, Jacquelyn M Walejko, Kenji Ikeda, Zachary Brown, Momoko Yoneshiro, Scott B Crown, Tsuyoshi Osawa, Juro Sakai, Robert W McGarrah, Phillip J White, Kazuhiro Nakamura, Shingo Kajimura. Metabolic flexibility via mitochondrial BCAA carrier SLC25A44 is required for optimal fever. Elife. 2021.05; 10;

9. Tatsuya Fukuda, Ryotaro Bouchi, Takato Takeuchi, Kikuko Amo-Shiinoki, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe, Takumi Akashi, Kazuhiro Hirayama, Toshitaka Odamaki, Miki Igarashi, Ikuo Kimura, Katsuya Tanabe, Yukio Tanizawa, Tetsuya Yamada, Yoshihiro Ogawa. Importance of Intestinal Environment and Cellular Plasticity of Islets in the Development of Postpancreatectomy Diabetes. Diabetes Care. 2021.04; 44(4); 1002-1011

10. Ryotaro Bouchi, Noriyuki Sonoda, Jun Itoh, Yasuhiro Ono, Tatsuya Fukuda, Takato Takeuchi, Junji Kishimoto, Tetsuya Yamada, Yoshihiro Ogawa. Effects of intensive exercise combined with dapagliflozin on body composition in patients with type 2 diabetes: a randomized controlled trial. Endocrine Journal. 2021.03; 68(3); 329-343

11. Martin Reincke, Adriana Albani, Guillaume Assie, Irina Bancos, Thierry Brue, Michael Buchfelder, Olivier Chabre, Filippo Ceccato, Andrea Daniele, Mario Detomas, Guido Di Dalmazi, Atanaska Elenkova, James Findling, Ashley B Grossman, Celso E Gomez-Sanchez, Anthony P Heaney, Juergen Honegger, Niki Karavitaki, Andre Lacroix, Edward R Laws, Marco Losa, Masanori Murakami, John Newell-Price, Francesca Pecori Giraldi, Luis G Pérez-Rivas, Rosario Pivonello, William E Rainey, Silviu Sbiera, Jochen Schopohl, Constantine A Stratakis, Marily Theodoropoulou, Elisabeth F C van Rossum, Elena Valassi, Sabina Zacharieva, German Rubinstein, Katrin Ritzel. Corticotroph tumor progression after bilateral adrenalectomy (Nelson's syndrome): systematic review and expert consensus recommendations. European Journal of Endocrinology. 2021.03; 184(3); P1-P16

12. Ryo Nakamaru, Koichi Yamamoto, Hiroshi Akasaka, Hiromi Rakugi, Isao Kurihara, Takashi Yoneda, Takamasa Ichijo, Takuyuki Katabami, Mika Tsuiki, Norio Wada, Tetsuya Yamada, Hiroki Kobayashi, Kouichi Tamura, Yoshihiro Ogawa, Junji Kawashima, Nobuya Inagaki, Megumi Fujita, Kenji Oki, Kohei Kamemura, Akiyo Tanabe, Mitsuhide Naruse, . Sex Differences in Renal Outcomes After Medical Treatment for Bilateral Primary Aldosteronism. Hypertension. 2021.02; 77(2); 537-545

13. Crystal S Conn, Haojun Yang, Harrison J Tom, Kenji Ikeda, Juan A Oses-Prieto, Hieu Vu, Yasuo Oguri, Supna Nair, Ryan M Gill, Shingo Kajimura, Ralph J DeBerardinis, Alma L Burlingame, Davide Ruggero. The major cap-binding protein eIF4E regulates lipid homeostasis and diet-induced obesity. Nat Metab. 2021.02; 3(2); 244-257

14. Kikuko Amo-Shiinoki, Katsuya Tanabe, Yoshinobu Hoshii, Hiroto Matsui, Risa Harano, Tatsuya Fukuda, Takato Takeuchi, Ryotaro Bouchi, Tokiyo Takagi, Masayuki Hatanaka, Komei Takeda, Shigeru Okuya, Wataru Nishimura, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe, Takumi Akashi, Tetsuya Yamada, Yoshihiro Ogawa, Eiji Ikeda, Hiroaki Nagano, Yukio Tanizawa. Islet cell dedifferentiation is a pathologic mechanism of long-standing progression of type 2 diabetes. JCI Insight. 2021.01; 6(1);

1. 竹内　結，川崎元樹，佐藤文紀，櫻田麻耶，西田賢司，本多　泉，山田哲也，辻野元祥. 妊娠糖尿病の経過中に劇症 1 型糖尿病を発症した 1 例 糖尿病. 2021.09; 64(9); 487-492

[総説]

1. 森祥子, 山田哲也. 経口薬療法および注射薬療法　D. 病態に応じた注射療法の基本 1.　1 型糖尿病. 糖尿病最新の治療 2022-2024. 2021.11; 143-146

2. 小宮 力, 山田哲也. 糖尿病の診断（病歴聴取と身体所見の取り方，診断のための検査） 日本医師会雑誌. 2021.10; 150(2); S157-S160

3. 青木 惇, 山田 哲也. 【患者に本当に伝わる高血糖の影響と重要エビデンス　血糖コントロール改善につながるしくみを「見える化」!】糖尿病と高血糖に関する重要エビデンス　早期治療の開始が血糖コントロールにおよぼす影響 糖尿病ケア. 2021.08; 18(8); 696-699

[講演・口頭発表等]

1. Mitsuyuki Numasawa, Nobutoshi Nawa, Yu Funakoshi, Kumiko Yamaguchi, Chiharu Kawakami, Mina Nakagawa. Comparison of the readiness of medical, dental, and nursing students for interprofessional learning. AMEE 2021 2021.08.27 The Virtual Conference

2. Kumiko Yamaguchi, Nobutoshi Nawa, Mitsuyuki Numasawa, Yu Funakoshi, Keiichi Akita. Evaluation of the effectiveness of multiple terminology test and e-learning materials in a human anatomy course. AMEE 2021 2021.08.27 The Virtual Conference

3. Yu Funakoshi, Nobutoshi Nawa, Kumiko Yamaguchi, Mitsuyuki Numasawa, Takeo Fujiwara, Keiichi Akita. The association between social capital and succeeding academic performance　A multilevel analysis. AMEE 2021 2021.08.27 The Virtual Conference

4. Mina Nakagawa, Kumiko Yamaguchi, Mitsuyuki Numasawa, Yu Funakoshi, Janelle Moross, Jun Tsuruta. Remote interprofessional learning for students from health professions during COVID-19 pandemic. AMEE 2021 2021.08.27 The Virtual Conference

1. 山田 彩水, 青木 惇, 木内 英美, 平野 瑛子, 岡崎 玲, 濱田 大輔, 内田 諭, 村上 正憲, 柴 久美子, 辻本 和峰, 小宮 力, 池田 賢司, 田中 一, 山田 哲也. ACTH 上昇から副腎皮質機能低下と診断した免疫関連有害事象の 1 例. 第 31 回臨床内分泌 update 2021.11.26

2. 青木 惇, 村上 正憲, 柴 久美子, 辻本 和峰, 小宮 力, 池田 賢司, 泉山 肇, 工藤 篤, 山田 哲也. 再発時ガストリン産生能を獲得した悪性インスリノーマの 1 例. 第 31 回臨床内分泌 update 2021.11.26

3. 福田 夏菜, 青木 惇, 木内 英美, 平野 瑛子, 岡崎 玲, 濱田 大輔, 内田 諭, 村上 正憲, 柴 久美子, 辻本 和峰, 小宮 力, 池田 賢司, 山田 哲也. 糖尿病教育入院中に先端巨大症が判明した 1 例. 第 31 回臨床内分泌 update 2021.11.26

4. 濱田 大輔, 徳山 喜心, 木内 英美, 平野 瑛子, 岡崎 玲, 青木 惇, 内田 諭, 村上 正憲, 柴 久美子, 辻本 和峰, 小宮 力, 池田 賢司, 山田 哲也. 食道狭窄から誤嚥性肺炎を繰り返したガストリノーマの 1 例. 第 31 回臨床内分泌 update 2021.11.26

5. 白岩 允乃, 木内 英美, 平野 瑛子, 岡崎 玲, 濱田 大輔, 青木 惇, 内田 諭, 村上 正憲, 柴 久美子, 辻本 和峰, 小宮 力, 池田 賢司, 坂東 夏菜, 角田 龍太, 山田 哲也. 高 Ca 血症を契機に診断されたパラガングリオーマ多発骨転移の一例. 第 31 回臨床内分泌代謝 Update 2021.11.26

6. 山田哲也. 2 型糖尿病の薬物療法 Up date. 防府医師会学術講演会 2021.11.19

7. 山田哲也. 臓器連関による糖・エネルギー代謝調節機構の解明. 2021 年度生理研心血管研究会　—比較統合生理学的観点からの循環生理の解析— 2021.11.19

8. 山田哲也. 糖尿病・肥満症の病態解明および治療法の開発〜細胞/臓器連関の視点から〜. 第 44 回星薬科大学大学院研究科助手会・大学院自治会 合同公開セミナー 2021.11.13

9. 朱 理絵, 木内 英美, 濱田 大輔, 村上 正憲, 柴 久美子, 辻本 和峰, 小宮 力, 池田 賢司, 山田 哲也. ペンブロリズマブ投与後に ACTH 高値を伴う破壊性甲状腺炎を来した 1 例. 第 672 回日本内科学会関東地方会 2021.10.09

10. 木内英美, 青木惇, 福田夏菜, 平野瑛子, 岡﨑玲, 濱田大輔, 内田諭, 村上正憲, 柴久美子, 辻本和峰, 小宮力, 池田賢司, 保田晋助, 山田哲也. ノボラピッド注からフィアスプ注への変更で食後高血糖改善を認めた 自己免疫性多内分泌腺症候群 3 型に合併した 1 型糖尿病の一例.. 第 22 回日本内分泌学会関東甲信越支部学術集会 2021.09.25

11. 平野瑛子, 内田諭, 木内英美, 濱田大輔, 岡﨑玲, 重松嵩朗, 青木惇, 柴久美子, 村上正憲, 辻本和峰, 小宮力, 池田賢司, 山田哲也. 副腎不全を合併したインスリノーマの 1 例. 第 22 回日本内分泌学会関東甲信越支部学術集会 2021.09.24

12. 小川 誠, 石井 秀明, 百瀬 崇, 佐藤 文紀, 櫻田 麻耶, 西田 賢司, 辻野 元祥, 山田 哲也. 前立腺膿瘍を契機とした糖尿病性ケトアシドーシスの 1 例. 第 671 回日本内科学会関東地方会 2021.09.12

13. 沼沢 益行, 舟越 優, 那波 伸敏, 須藤 毅顕, 須永 昌代, 青木 朱美, 中林 潤, 中口 悦史, 中川 美奈, 木下 淳博. アンケートの集計、可視化、報告資料作成を支援する自動出力マクロの開発. 第 53 回日本医学教育学会大会 2021.07.30 WEB 開催

14. 山口 久美子, 那波 伸敏, 沼沢 益行, 舟越 優, 秋田 恵一. 人体解剖学における解剖学用語試験と e ラーニング教材の有効性の評価. 第 53 回日本医学教育学会大会 2021.07.30 WEB 開催

15. 舟越 優, 那波 伸敏, 山口 久美子, 沼沢 益行, 藤原 武男, 秋田 恵一 . ソーシャル · キャピタルと学業成績との関連：マルチレベル解析. 第 53 回日本医学教育学会大会 2021.07.30 WEB 開催

16. 中川 美奈, 山口 久美子, 沼沢 益行, 舟越 優, 那波 伸敏, 鹿島田 彩子, 川上 千春, 則武 加奈子, 井津井 康浩, 岡田 英理子, 金子 英司, 樺沢 勇司, 鶴田 潤, 山脇 正永. COVID-19 パンデミック下での学部学生を対象としたオンライン多職種連携教育. 第 53 回日本医学教育学会大会 2021.07.30 WEB 開催

17. 井津井 康浩, 那波 伸敏, 沼沢 益行, 舟越 優, 鹿島田 彩子, 山口 久美子, 岡田 英理子, 中川 美奈, 山脇 正永. 医学科学生に対する地域医療実習がもたらす専門職連携教育効果の解析. 第 53 回日本医学教育学会大会 2021.07.30 WEB 開催

18. 那波 伸敏, 沼沢 益行, 中川 美奈, 須永 昌代, 木下 淳博, 山口 久美子, 秋田 恵一, 鹿島田 彩子, 井津井 康浩, 岡田 英理子, 山脇 正永. 医学教育プログラム評価の理論と実践　～教学 IR の組織的な取組みの視点から～. 第 53 回日本医学教育学会大会 2021.07.30 WEB 開催

19. 櫻田 麻耶, 佐藤 文紀, 川崎 元樹, 百瀬 崇, 西田 賢司, 辻野 元祥, 長谷川 行洋, 山田 哲也. 小児科から成人内科に移行した 2 型糖尿病併存症例の現状. 第 64 回日本糖尿病学会年次学術集会 2021.05.22

20. 高橋 圭, 山田哲也, 片桐秀樹. 肝臓のインスリン作用の減弱に起因し個体レベルのエネルギー代謝を制御する新規の肝臓―脳―褐色脂肪組織連関の発見. 第 64 回日本糖尿病学会年次学術集会 2021.05.22

21. 佐藤 文紀, 福永 加奈, 石井 秀明, 恩田 智子, 小藤 知輝, 関 隆実, 張 景こう, 中村 優子, 太田 充胤, 林 瑠理子, 竹内 結, 百瀬 崇, 川崎 元樹, 櫻田 麻耶, 西田 賢司, 辻野 元祥, 山田 哲也. 当院における新型コロナ共存下の糖尿病診療. 第 64 回日本糖尿病学会年次学術集会 2021.05.21

22. 張 景閎, 林 瑠理子, 百瀬 崇, 川崎 元樹, 佐藤 文紀, 櫻田 麻耶, 西田 賢司, 辻野 元祥, 山田 哲也. 抗 PD-1 抗体の投与後に 1 型糖尿病を発症した 3 症例の臨床的特徴の検討. 第 64 回日本糖尿病学会年次学術集会 2021.05.21

23. 百瀬 崇, 林 瑠理子, 太田 充胤, 竹内 結, 川崎 元樹, 佐藤 文紀, 櫻田 麻耶, 西田 賢司, 辻野 元祥, 山田 哲也. 1 型糖尿病患者に対するダパグリフロジン導入が血糖および QOL に与える影響 (第 2 報). 第 64 回日本糖尿病学会年次学術集会 2021.05.20

24. 西谷 里枝, 蘆立 恵子, 川村 光信, 山田 哲也. 2020 年のコロナ禍が糖尿病患者の血糖コントロールに与えた影響. 第 64 回日本糖尿病学会年次学術集会 2021.05.20

25. 辻本 和峰, 橋本 貢士, 榛澤 望, 川堀 健一, 袁 勲梅, 長岡 勇也, 仁科 博史, 畑田 出穂, 山田 哲也, 小川 佳宏. エピゲノム改変動物を用いた Fibroblast growth factor 21(FGF21) 遺伝子 DNA メチル化の機能的意義解明. 第 64 回日本糖尿病学会年次学術集会 2021.05.20

26. 辻野 元祥, 西田 賢司, 櫻田 麻耶, 佐藤 文紀, 川崎 元樹, 百瀬 崇, 片山 隆司, 市川 雅, 宮城 調司, 住友 秀孝, 伊藤 眞一, 貴田岡 正史, 山田 哲也. 地域全体における糖尿病力をあげる　かかりつけ医および他診療科との連携の輪を拡げる糖尿病診療. 第 64 回日本糖尿病学会年次学術集会 2021.05.20

27. 小藤 知輝, 川崎 元樹, 百瀬 崇, 佐藤 文紀, 櫻田 麻耶, 西田 賢司, 辻野 元祥, 山田 哲也. 当院の糖尿病併存新型コロナウイルス感染症例における重症化因子の検討. 第 64 回日本糖尿病学会年次学術集会 2021.05.20

28. 石井 秀明, 川崎 元樹, 中村 優子, 小藤 知輝, 関 隆実, 張 景こう, 恩田 智子, 林 瑠理子, 太田 充胤, 竹内 結, 百瀬 崇, 佐藤 文紀, 櫻田 麻耶, 西田 賢司, 辻野 元祥, 山田 哲也. 後期高齢 2 型糖尿病患者に対するデュラグルチドの長期的効果. 第 64 回日本糖尿病学会年次学術集会 2021.05.20

29. 山田 哲也, 高橋 圭, 片桐 秀樹. 肝臓-脳-褐色脂肪組織 (BAT) 連関によるエネルギー代謝調節機構の解明. 第 64 回日本糖尿病学会年次学術集会 2021.05.20

30. 川崎 元樹, 田中 慧, 太田 光胤, 百瀬 崇, 佐藤 文紀, 櫻田 麻耶, 西田 賢司, 辻野 元祥, 畑尾 史彦, 今村 和広, 山田 哲也. 高度肥満合併 2 型糖尿病に対する腹腔鏡下スリーブ状胃切除術の長期的医療費抑制効果　5 年間にわたる検討. 第 64 回日本糖尿病学会年次学術集会 2021.05.20

31. 池田賢司, 山田哲也. ベージュ脂肪細胞のカルシウムサイクリングによる熱産生機構. 第 64 回日本糖尿病学会年次学術集会 2021.05.20

32. 川崎 元樹, 佐藤 文紀, 櫻田 麻耶, 西田 賢司, 辻野 元祥, 中屋 宗雄, 板垣 信吾, 山田 哲也. 甲状腺乳頭癌に甲状腺機能亢進症を合併し、鑑別に苦慮した 1 例. 第 46 回日本乳腺甲状腺超音波医学会年次学術集会 2021.05.15

33. 細井 毬愛, 青木 惇, 村上 正憲, 柴 久美子, 辻本 和峰, 小宮 力, 池田 賢司, 泉山 肇, 松木 裕子, 山田 哲也. PRL· GH 同時産生下垂体腺腫に対しカベルゴリンを使用した 1 例. 日本内科学会関東地方会 2021.05.01

34. 本間 遥, 重松 嵩朗, 村上 正憲, 柴 久美子, 辻本 和峰, 小宮 力, 池田 賢司, 泉山 肇, 山田 哲也. アテゾリズマブ投与後に下垂体性副腎皮質機能低下症を発症した 1 例. 日本内科学会関東地方会 2021.05.01

35. 高橋 圭, 山田 哲也, 片桐 秀樹. 臓器間ネットワークによる代謝調節に着目した糖尿病の病態　肝臓のインスリン作用の減弱に起因し個体レベルのエネルギー代謝を制御する新規の肝臓-脳-褐色脂肪組織連関の発見. 糖尿病 2021.05.01

36. 中野 雄二郎, 吉本 貴宣, 渡邉 亮, 村上 正憲, 藤井 靖久, 田中 敏博, 山田 哲也, 成瀬 光栄, 小川 佳宏. アルドステロン産生腺腫における miRNA を利用した新規バイオマーカーの探索. 第 94 回日本内分泌学会学術総会 2021.04.22

37. 村上 正憲, Perez-Rivas Luis Gustavo, Frei-Stuber Ludwig, Kroiss Matthias, Reincke Martin, 山田 哲也, Walch Axel, Fassnacht Martin, Beuschlein Felix. 副腎皮質癌における HSP90 発現量の臨床的意義の評価. 第 94 回日本内分泌学会学術総 2021.04.22

38. 福田 達也, 福島 啓太, 竹内 崇人, 牧 千里, 小宮 力, 山田 哲也. 潜在性甲状腺機能低下症は Visceral adiposity index で評価した内臓脂肪蓄積と関連する. 第 94 回日本内分泌学会学術総会 2021.04.22

39. 森 祥子, 辻本 和峰, 中島 英俊, 塩村 美帆, 堀江 晃子, 重松 嵩朗, 青木 惇, 村上 正憲, 柴 久美子, 小宮 力, 池田 賢司, 泉山 肇, 田中 一, 山田 哲也. 診断に難渋した異所性 ACTH 症候群 (EAS) を合併した褐色細胞腫の 1 例. 第 94 回日本内分泌学会学術総会 2021.04.22

40. 新宅 洋, 冨井翔平, 足立淳一郎, 笠原一郎, 小宮 力, 赤星径一, 横山みなと, 明石巧. 免疫チェックポイント阻害薬による膵島炎の 2 例. 第 110 回日本病理学総会 2021.04.22

41. 加計 剛, 蝶名林 美波, 足立 由布子, 長濱 絵美, 沼沢 益行, 竹内 彬, 柴 久美子, 辻本 和峰, 小宮 力, 泉山 肇, 吉本 貴宣, 藤原 立樹, 橋本 貢士, 山田 哲也. 拡張型心筋症に伴う重症心不全に合併したアミオダロン誘発性甲状腺中毒症 2 型の 1 例. 日本内分泌学会雑誌 2021.04.01

42. 山田哲也. 肥満関連疾患の病態解明および新規抗肥満薬の開発. 第 41 回日本肥満学会 · 第 38 回日本肥満症治療学会 2021.03.20

43. 池田 賢司. ベージュ脂肪細胞の熱産生制御. 第 41 回日本肥満学会 2021.03.20

44. 山田哲也. 2 型糖尿病の薬物療法 Up-date　～血糖コントロールの、その先へ～. 第 158 回山口県医師会生涯研修セミナー 2021.03.14

45. 山田哲也. 肥満 · 2 型糖尿病の病態と新規治療法の開発～臓器連関の観点から～. 第 55 回 糖尿病学の進歩 2021.03.05

46. 山田 哲也, 穂坂 真一郎, 高橋 圭, 片桐 秀樹. 生活習慣病研究の進展と創薬への展開　肥満におけるレプチン抵抗性の薬物治療の可能性. 日本薬学会第 141 年会 2021.03.01

47. 小藤 知輝, 百瀬 崇, 川崎 元樹, 櫻田 麻耶, 佐藤 文紀, 西田 賢司, 辻野 元祥, 山田 哲也. 新型コロナウイルス関連肺炎により人工呼吸管理を必要とした未受診 2 型糖尿病の 1 例. 第 58 回日本糖尿病学会関東甲信越地方会 2021.01.30

[Works]

1. Adjacency Matrix を作成する Excel マクロ, コンピュータソフト, 2021 年 08 月 - 現在

[その他業績]

1. 膵臓部分切除術後の糖尿病発症に関与する因子の解明〜腸内環境と膵臓内分泌細胞の可塑性の重要性〜, 2021 年 02 月
   -

[社会貢献活動]

1. 中野区内科医会糖尿病講演会, 2021 年 09 月 14 日

肝胆膵外科学

Hepatobiliary and Pancreatic Surgery

教　授　　田邉　稔
准教授　　工藤　篤 (医療安全管理部)
講　師　　赤星径一 (11 月～)
　　小野宏晃 (11 月～)
助　教　　上田浩樹
　　石川喜也
　　渡邊秀一 (10 月～)
　　浅野大輔 (4 月～)
大学院生 (医員 · レジデントを含む)
　　菅原俊喬 (～ 9 月)
　　石井　武
　　村瀬芳樹 (～ 3 月)
　　前川　彩 (～ 3 月)
　　八木宏平
　　山下宏成
　　石田啓之 (～ 3 月)
　　森本紘一朗
　　木村宗貴 (4 月～)
　　伊藤　晃 (4 月～)
　　鳶　翔大郎 (4 月～)
　　奈良　篤 (4 月～)

(1)　分野概要

肝胆膵領域における良性疾患から高度進行癌まで、多種多様な疾患に対する臨床と研究に勤しみ、国際的競争力のある外科医の養成を行う。

(2)　研究活動

外科臨床上の未解決で重要な問題に対して、基礎的なアプローチも駆使して肝胆膵領域疾患の新しい、有益な診断、治療法の開発を目指す。具体的なプロジェクトは以下のとおりである。
1）肝胆膵悪性腫瘍の発生、浸潤、転移に関する分子生物学的研究
2）肝胆膵悪性腫瘍に対する分子標的治療の開発
3）癌幹細胞に関する研究
4）肝切除適応拡大に関する研究
5）肝微小循環に関する研究
6）肝胆膵外科への鏡視下手術手技に関する研究
7）肝移植と肝保存法の改良
8）神経内分泌腫瘍に対する治療法の開発
9）肝胆膵悪性腫瘍に関する画像診断の開発
10)　肝胆膵悪性腫瘍の PDX モデルの作成

(3) 教育活動

卒前教育：ブロック講義、プレクリニカルクラークシップやクリニカルクラークシップのクルズスにおいて、肝胆膵及び脾の外科的疾患の病態生理、診断、治療について座学の形式で勉強する。また、クリニカルクラークシップにおいては、診療グループの一員として手術、病棟回診、カンファレンスに参加、実臨床を体験する。

卒後教育：肝胆膵外科疾患の検査 · 診断 · 治療計画を自ら立案でき、術者または助手として手術を能動的に遂行できるように研鑽を積む。また、大学院在学中には、上記研究活動を指導医の指導のもと、自らが自律的に実践、学位を習得する。

(4) 教育方針

卒前教育：指導医とマンツーマン体制で可能なかぎり実際の症例に即して、外科医としての一般的、基礎的知識、ついでより実践的知識と段階をおって教育し、知識を習得させる。同時に、患者との接し方、病気告知の問題など具体的事例に即して医師の在り方、モラルを身につけるべく指導する。外科の基本的手技については卒後教育にその主体を委ねることになるが、肝胆膵外科高難度手術を助手として多く経験して臨床経験を積むことを目標とする。
卒後教育：関連病院との連携のもと、高い水準の診察能力を有する外科医を育成することが最大の目的であるが、学生や後輩に対する臨床教育に積極的に関与して教育者としての視点も持てるように指導する。外科専門医、消化器外科専門医が取得可能な研修を行うことのみならず、国際的競争力のある専門医、外科研究者に飛躍できるような意欲を賦与したい。

(5) 臨床活動および学外活動

肝胆膵脾領域の外科的疾患が診療対象であるが、とくに悪性腫瘍に対する手術治療、そしてこれを軸とする集学的治療が中心である。大学の使命として、高度進行癌、難治性癌に対し、ワークステーションを用いた術前シミュレーションや血管合併切除 · 再建を駆使して手術適応の限界に挑んでいる。さらには低侵襲治療として鏡視下手術も発展させる。末期肝疾患患者に対する治療の重要な Option としてまた生体肝移植の適応決定を行う。腹腔鏡下手術においては新たな手術器具および術式の開発を行い、より安全で腹壁破壊を最小限にとどめる reduced port surgery を推進するとともに、進行癌に対してもその低侵襲性を活かし適応拡大を行っている。

(6) 臨床上の特色

2021 年も COVID-19 による手術制限の影響が強く、全手術件数は 161 件（2019 年は 255 件）で、肝切除 44 件、膵切除 67 件であった。国内トップクラスの high volume 施設であり、特徴有る低侵襲手術から拡大手術まで多種多様な外科的手技を網羅している。
主な肝胆膵外科高難易度手術は

（拡大）肝右葉切除	5 例 （鏡視下 1 例）
（拡大）肝左葉切除	5 例 （鏡視下 1 例）
外側区域を除く肝区域切除	7 例 (鏡視下 6 例）
肝外側区域切除	3 例 （鏡視下 3 例）
その他の肝切除	23 例 （鏡視下 12 例）
膵頭十二指腸切除	35 例 （鏡視下 6 例 ロボット 1 例）
郭清を伴う膵体尾部切除	8 例 （鏡視下 2 例）
郭清を伴わない膵体尾部切除	23 例 （鏡視下 16 例 ロボット 4 例）

全症例に占める腹腔鏡手術の割合は半数を超え、腹腔鏡手術は肝切除 · 膵切除とも半数程度で、その症例数は年々増加している。また、2020 年から膵体尾部切除術のみで開始したロボット手術による膵切除は膵頭十二指腸切除術にも適応を広げ、膵体尾部切除 4 件（昨年 3 件）、膵頭十二指腸切除術 1 件を安全に完遂している。

当科の特徴である神経内分泌腫瘍の治療は手術、薬物療法、放射線療法にまたがり、集学的治療を行うことで成績向上を企図している。昨年で累計初診患者は 700 例を超え、国内で最大数となっている。

(7) 研究業績

[原著]

1. Shotaro Matsudera, Yoshihito Kano, Yasuko Aoyagi, Kohki Tohyama, Kenta Takahashi, Yuichi Kumaki, Takahiro Mitsumura, Koichiro Kimura, Iichiro Onishi, Akira Takemoto, Daisuke Ban, Hiroaki Ono, Atsushi Kudo, Noriko Oshima, Kei Ogino, Shun Watanabe, Yukiko Tani, Takeshi Yamaguchi, Masanobu Nakajima, Shinji Morita, Satoru Yamaguchi, Masatoshi Takagi, Toshiaki Ishikawa, Tsuyoshi Nakagawa, Kentaro Okamoto, Hiroyuki Uetake, Minoru Tanabe, Satoshi Miyake, Takashi Tsuchioka, Kazuyuki Kojima, Sadakatsu Ikeda. A Pilot Study Analyzing the Clinical Utility of Comprehensive Genomic Profiling Using Plasma Cell-Free DNA for Solid Tumor Patients in Japan (PROFILE Study). Ann Surg Oncol. 2021.12; 28(13); 8497-8505

2. Ban D, Tanabe M, Kumamaru H, Nitta H, Otsuka Y, Miyata H, Kakeji Y, Kitagawa Y, Kaneko H, Wakabayashi G, Yamaue H, Yamamoto M. Safe Dissemination of Laparoscopic Liver Resection in 27,146 Cases Between 2011 and 2017 From the National Clinical Database of Japan. Ann Surg. 2021.12; 274(6); 1043-1050

3. Morimoto M, Monden K, Wakabayashi T, Gotohda N, Abe Y, Honda G, Abu Hilal M, Aoki T, Asbun HJ, Berardi G, Chan ACY, Chanwat R, Chen KH, Chen Y, Cherqui D, Cheung TT, Ciria R, Fuks D, Geller DA, Han HS, Hasegawa K, Hatano E, Itano O, Iwashita Y, Kaneko H, Kato Y, Kim JH, Liu R, López-Ben S, Rotellar F, Sakamoto Y, Sugioka A, Yoshizumi T, Akahoshi K, Alconchel F, Ariizumi S, Benedetti Cacciaguerra A, Durán M, García Vázquez A, Golse N, Miyasaka Y, Mori Y, Ogiso S, Shirata C, Tomassini F, Urade T, Nishino H, Kunzler F, Kozono S, Osakabe H, Takishita C, Ban D, Hibi T, Kokudo N, Ohtsuka M, Nagakawa Y, Ohtsuka T, Tanabe M, Nakamura M, Yamamoto M, Tsuchida A, Wakabayashi G. Minimally invasive anatomic liver resection: Results of a survey of world experts. J Hepatobiliary Pancreat Sci. 2021.12; 29(1); 33-40

4. Wakabayashi G, Cherqui D, Geller DA, Abu Hilal M, Berardi G, Ciria R, Abe Y, Aoki T, Asbun HJ, Chan ACY, Chanwat R, Chen KH, Chen Y, Cheung TT, Fuks D, Gotohda N, Han HS, Hasegawa K, Hatano E, Honda G, Itano O, Iwashita Y, Kaneko H, Kato Y, Kim JH, Liu R, López-Ben S, Morimoto M, Monden K, Rotellar F, Sakamoto Y, Sugioka A, Yoshiizumi T, Akahoshi K, Alconchel F, Ariizumi S, Benedetti Cacciaquerra A, Durán M, Garcia Vazquez A, Golse N, Miyasaka Y, Mori Y, Ogiso S, Shirata C, Tomassini F, Urade T, Wakabayashi T, Nishino H, Hibi T, Kokudo N, Ohtsuka M, Ban D, Nagakawa Y, Ohtsuka T, Tanabe M, Nakamura M, Tsuchida A, Yamamoto M. The Tokyo 2020 terminology of liver anatomy and resections: Updates of the Brisbane 2000 system. J Hepatobiliary Pancreat Sci. 2021.12; 29(1); 6-15

5. Kudo A, Tateishi U, Yoshimura R, Tsuchiya J, Yokoyama K, Takano S, Kobayashi N, Utunomiya D, Hata M, Ichikawa Y, Tanabe M, Hosono M, Kinuya S. Safety and Response after Peptide Receptor Radionuclide Therapy with 177 Lu-DOTATATE for Neuroendocrine Tumors in Phase 1/2 Prospective Japanese Trial. J Hepatobiliary Pancreat Sci. 2021.12;

6. Murase Y, Ono H, Ogawa K, Yoshioka R, Ishikawa Y, Ueda H, Akahoshi K, Ban D, Kudo A, Tanaka S, Tanabe M. Inhibitor library screening identifies ispinesib as a new potential chemotherapeutic agent for pancreatic cancers. Cancer Science. 2021.11; 112(11); 4641-4654

7. Gotohda N, Cherqui D, Geller DA, Abu Hilal M, Berardi G, Ciria R, Abe Y, Aoki T, Asbun HJ, Chan ACY, Chanwat R, Chen KH, Chen Y, Cheung TT, Fuks D, Han HS, Hasegawa K, Hatano E, Honda G, Itano O, Iwashita Y, Kaneko H, Kato Y, Kim JH, Liu R, López-Ben S, Morimoto M, Monden K, Rotellar F, Sakamoto Y, Sugioka A, Yoshiizumi T, Akahoshi K, Alconchel F, Ariizumi S, Benedetti Cacciaguerra A, Durán M, Garcia Vazquez A, Golse N, Miyasaka Y, Mori Y, Ogiso S, Shirata C, Tomassini F, Urade T, Wakabayashi T, Nishino H, Hibi T, Kokudo N, Ohtsuka M, Ban D, Nagakawa Y, Ohtsuka T, Tanabe M, Nakamura M, Yamamoto M, Tsuchida A, Wakabayashi G. Expert Consensus Guidelines: How to safely perform minimally invasive anatomic liver resection. J Hepatobiliary Pancreat Sci. 2021.11; 29(1); 16-32

8. Ishida H, Ogura T, Takahashi A, Miyamoto R, Matsudaira S, Amikura K, Tanabe M, Kawashima Y. Optimal Region of Lymph Node Dissection in Distal Pancreatectomy for Left-Sided Pancreatic Cancer Based on Tumor Location. Ann Surg Oncol. 2021.11;

9. Ito T, Masui T, Komoto I, Doi R, Osamura RY, Sakurai A, Ikeda M, Takano K, Igarashi H, Shimatsu A, Nakamura K, Nakamoto Y, Hijioka S, Morita K, Ishikawa Y, Ohike N, Kasajima A, Kushima R, Kojima

M, Sasano H, Hirano S, Mizuno N, Aoki T, Aoki T, Ohtsuka T, Okumura T, Kimura Y, Kudo A, Konishi T, Matsumoto I, Kobayashi N, Fujimori N, Honma Y, Morizane C, Uchino S, Horiuchi K, Yamasaki M, Matsubayashi J, Sato Y, Sekiguchi M, Abe S, Okusaka T, Kida M, Kimura W, Tanaka M, Majima Y, Jensen RT, Hirata K, Imamura M, Uemoto S. JNETS clinical practice guidelines for gastroenteropancreatic neuroendocrine neoplasms: diagnosis, treatment, and follow-up: a synopsis. J Gastroenterol. 2021.11; 56(11); 1033-1044

10. Nagakawa Y, Nakata K, Nishino H, Ohtsuka T, Ban D, Asbun HJ, Boggi U, He J, Kendrick ML, Palanivelu C, Liu R, Wang SE, Tang CN, Takaori K, Abu Hilal M, Goh BKP, Honda G, Jang JY, Kang CM, Kooby DA, Nakamura Y, Shrikhande SV, Wolfgang CL, Yiengpruksawan A, Yoon YS, Watanabe Y, Kozono S, Ciria R, Berardi G, Garbarino GM, Higuchi R, Ikenaga N, Ishikawa Y, Maekawa A, Murase Y, Zimmitti G, Kunzler F, Wang ZZ, Sakuma L, Takishita C, Osakabe H, Endo I, Tanaka M, Yamaue H, Tanabe M, Wakabayashi G, Tsuchida A, Nakamura M. International expert consensus on precision anatomy for minimally invasive pancreatoduodenectomy: PAM-HBP surgery project. J Hepatobiliary Pancreat Sci. 2021.11; 29(1); 124-135

11. Ito T, Fujimori N, Honma Y, Kudo A, Hijioka S, Katsushima S, Kimura Y, Fukutomi A, Hisamatsu S, Nakajima A, Shimatsu A. Long-term safety and efficacy of lanreotide autogel in Japanese patients with neuroendocrine tumors: Final results of a phase II open-label extension study. Asia Pacific J Clinical Oncology. 2021.10; 17(5); e153-e161

12. Ban D, Nishino H, Ohtsuka T, Nagakawa Y, Abu Hilal M, Asbun HJ, Boggi U, Goh BKP, He J, Honda G, Jang JY, Kang CM, Kendrick ML, Kooby DA, Liu R, Nakamura Y, Nakata K, Palanivelu C, Shrikhande SV, Takaori K, Tang CN, Wang SE, Wolfgang CL, Yiengpruksawan A, Yoon YS, Ciria R, Berardi G, Garbarino GM, Higuchi R, Ikenaga N, Ishikawa Y, Kozono S, Maekawa A, Murase Y, Watanabe Y, Zimmitti G, Kunzler F, Wang ZZ, Sakuma L, Osakabe H, Takishita C, Endo I, Tanaka M, Yamaue H, Tanabe M, Wakabayashi G, Tsuchida A, Nakamura M. International Expert Consensus on Precision Anatomy for minimally invasive distal pancreatectomy: PAM-HBP Surgery Project. J Hepatobiliary Pancreat Sci. 2021.10; 29(1); 161-173

13. Ito R, Kobayashi M, Ohtsuka K, Tanabe M, Okamoto R. A rare case of hepatocellular carcinoma with bile duct invasion diagnosed by peroral cholangioscopy. VideoGIE : an official video journal of the American Society for Gastrointestinal Endoscopy. 2021.08; 6(8); 354-357

14. Akasu M, Shimada S, Kabashima A, Akiyama Y, Shimokawa M, Akahoshi K, Kudo A, Yamaoka S, Tanabe M, Tanaka S. Intrinsic activation of β-catenin signaling by CRISPR/Cas9-mediated exon skipping contributes to immune evasion in hepatocellular carcinoma. Scientific Reports. 2021.08; 11(1);

15. Matsui S, Ono H, Asano D, Ishikawa Y, Ueda H, Akahoshi K, Ogawa K, Kudo A, Tanaka S, Tanabe M. Pancreatic metastasis from renal cell carcinoma presenting as gastrointestinal hemorrhage: a case report. Jornal of Surgical Case Reports. 2021.08; 2021(8);

16. Kato T, Ono H, Fujii M, Akahoshi K, Ogura T, Ogawa K, Ban D, Kudo A, Tanaka S, Tanabe M. Cytoplasmic RRM1 activation as an acute response to gemcitabine treatment is involved in drug resistance of pancreatic cancer cells. PLoS One. 2021.06; 16(6);

17. Miyama A, Morise Z, Aldrighetti L, Belli G, Ratti F, Cheung TT, Lo CM, Tanaka S, Kubo S, Okamura Y, Uesaka K, Monden K, Sadamori H, Hashida K, Kawamoto K, Gotohda N, Chen K, Kanazawa A, Takeda Y, Ohmura Y, Ueno M, Ogura T, Suh KS, Kato Y, Sugioka A, Belli A, Nitta H, Yasunaga M, Cherqui D, Halim NA, Laurent A, Kaneko H, Otsuka Y, Kim KH, Cho HD, Lin CC, Ome Y, Seyama Y, Troisi RI, Berardi G, Rotellar F, Wilson GC, Geller DA, Soubrane O, Yoh T, Kaizu T, Kumamoto Y, Han HS, Ekmekcigil E, Dagher I, Fuks D, Gayet B, Buell JF, Ciria R, Briceno J, O'Rourke N, Lewin J, Edwin B, Shinoda M, Abe Y, Hilal MA, Alzoubi M, Tanabe M, Wakabayashi G. Multicenter Propensity Score-Based Study of Laparoscopic Repeat Liver Resection for Hepatocellular Carcinoma: A Subgroup Analysis of Cases with Tumors Far from Major Vessels. Cancers (Basel). 2021.06; 13(13);

18. Aoki T, Kubota K, Kiritani S, Arita J, Morizane C, Masui T, Kudo A, Komoto I, Hatano E, Ito T, Osamura RY, Unno M, Uemoto S, Kokudo N. Survey of surgical resections for neuroendocrine liver metastases: A project study of the Japan Neuroendocrine Tumor Society (JNETS). J Hepatobiliary Pancreat Sci. 2021.06; 28(6); 489-497

19. Iwao Y, Ban D, Muro S, Kudo A, Tanaka S, Menon K, Tanabe M. Extraordinary first jejunal arterial variation associated with annular pancreas undergoing pancreaticoduodenectomy for pancreatic cancer: a case report. Surgical and Radiologic Anatomy. 2021.05; 43(5); 805-810

20. Ishida H, Ishikawa Y, Akahoshi K, Ueda H, Morimoto K, Yamashita H, Ogawa K, Ono H, Kudo A, Tanaka S, Tanabe M. Laparoscopic distal pancreatectomy in a patient with aberrant splenic artery originating from the superior mesenteric artery: A case report. Medicine (Baltimore). 2021.05; 100(18);

21. Ono H, Kato T, Murase Y, Nakamura Y, Ishikawa Y, Watanabe S, Akahoshi K, Ogura T, Ogawa K, Ban D, Kudo A, Akiyama Y, Tanaka S, Ito H, Tanabe M. C646 inhibits G2/M cell cycle-related proteins and potentiates anti-tumor effects in pancreatic cancer. Scientific Reports. 2021.05; 11(1);

22. Kato Tomotaka, Kudo Atsushi, Kinowaki Yuko, Ishikawa Yoshiya, Watanabe Shuichi, Akahoshi Keiichi, Ogawa Kosuke, Ono Hiroaki, Ban Daisuke, Tanaka Shinji, Tanabe Minoru. A novel classification of portal venous tumor invasion to predict residual tumor status after surgery in patients with pancreatic neuroendocrine neoplasms. Journal of Cancer Research and Clinical Oncology . 2021.05;

23. Sugawara T, Ban D, Nishino J, Watanabe S, Maekawa A, Ishikawa Y, Akahoshi K, Ogawa K, Ono H, Kudo A, Tanaka S, Tanabe M. Prediction of early recurrence of pancreatic ductal adenocarcinoma after resection. PLoS One. 2021.04; 16(4);

24. Maekawa A, Kudo A, Kishino M, Murase Y, Watanabe S, Ishikawa Y, Ueda H, Akahoshi K, Ogawa K, Ono H, Tanaka S, Kinowaki Y, Tanabe M. Hormonal tumor mapping for liver metastases of gastroenteropancreatic neuroendocrine neoplasms: a novel therapeutic strategy. Journal of Cancer Research and Clinical Oncology. 2021.04; published online;

25. Fukuda T, Bouchi R, Takeuchi T, Amo-Shiinoki K, Kudo A, Tanaka S, Tanabe M, Akashi T, Hirayama K, Odamaki T, Igarashi M, Kimura I, Tanabe K, Tanizawa Y, Yamada T, Ogawa Y. Importance of Intestinal Environment and Cellular Plasticity of Islets in the Development of Postpancreatectomy Diabetes. Diabetes Care. 2021.04; 44(4); 1002-1011

26. Murase Y, Kudo A, Akahoshi K, Maekawa A, Ishikawa Y, Ueda H, Ogawa K, Ono H, Tanaka S, Tanabe M. Surgery after sunitinib administration to improve survival of patients with advanced pancreatic neuroendocrine neoplasms. Annals of Gastroenterological Surgery. 2021.03; 0(0); 1-9

27. Inomata K, Yagi H, Hibi T, Shinoda M, Matsubara K, Abe Y, Kitago M, Obara H, Itano O, Kawachi S, Tanabe M, Wakabayashi G, Shimazu M, Kitagawa Y. Long-term outcomes of living donor liver transplantation after locoregional treatment for hepatocellular carcinoma: an experience from a single institute. Surg Today. 2021.03; 51(3); 350-357

28. Katsukura N, Watanabe S, Shirasaki T, Hibiya S, Kano Y, Akahoshi K, Tanabe M, Kirimura S, Akashi T, Kitagawa M, Okamoto R, Watanabe M, Tsuchiya K. Intestinal phenotype is maintained by Atoh1 in the cancer region of intraductal papillary mucinous neoplasm. Cancer Sci. 2021.02; 112(2); 932-944

29. Amo-Shiinoki K, Tanabe K, Hoshii Y, Matsui H, Harano R, Fukuda T, Takeuchi T, Bouchi R, Takagi T, Hatanaka M, Takeda K, Okuya S, Nishimura W, Kudo A, Tanaka S, Tanabe M, Akashi T, Yamada T, Ogawa Y, Ikeda E, Nagano H, Tanizawa Y. Islet cell dedifferentiation is a pathologic mechanism of long-standing progression of type 2 diabetes. JCI insight. 2021.01; 6(1);

30. Iwasaki T, Nara S, Nishimura Y, Ueda H, Kishi Y, Esaki M, Shimada K, Hiraoka N. Postoperative acute multiple organ failure after hepatectomy in a Nigerian male with sickle cell trait: a case report. Surg Case Rep. 2021.01; 7(1); 19

31. Kabashima Ayano, Shimada Shu, Shimokawa Masahiro, Akiyama Yoshimitsu, Tanabe Minoru, Tanaka Shinji. Molecular and immunological paradigms of hepatocellular carcinoma: Special reference to therapeutic approaches Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences . 2021.01; 28(1); 62-75

32. Monden K, Alconchel F, Berardi G, Ciria R, Akahoshi K, Miyasaka Y, Urade T, García Vázquez A, Hasegawa K, Honda G, Kaneko H, Hoon Kim J, Tanabe M, Yamamoto M, Wakabayashi G; Study group of Precision Anatomy for Minimally Invasive Hepato-Biliary-Pancreatic surgery (PAM-HBP surgery). Landmarks and techniques to perform minimally invasive liver surgery: A systematic review with a focus on hepatic outflow. J Hepatobiliary Pancreat Sci. 2021.01; 29(1); 66-81

1. 前川　彩、渡辺秀一、木脇祐子、赤星径一、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、明石　巧、田中真二、田邉　稔. brivanib の術前治療後に切除した肝細胞癌の 1 症例 Liver Cancer. 2021.01; 26; 21-26

[総説]

1. 工藤　篤、村瀬芳樹、赤星径一、浅野大輔、石川喜也、小川康介、小野宏晃、田邉　稔. 神経内分泌腫瘍に対する conversion surgery 臨床外科. 2021.12; 76(13); 1536-1541

2. 工藤　篤、田邉　稔. 膵神経内分泌腫瘍：肝転移切除の適応（どこまで切除するか？）「積極的に切除する」という立場から 胆膵 Oncology Forum . 2021.12; 2(1); 17-21

3. 白井　剛、鳥羽三佳代、工藤　篤. 当院の死亡事例検証システムの運用実態とその有用性 · 課題 患者安全推進ジャーナル. 2021.12; (66); 23-27

4. 綾部貴典、中村都英、工藤　篤、後　信、西塔拓郎、北村温美、中村京太. 特定機能病院間相互ピアレビュー実施状況の報告「高難度新規医療技術を用いた医療の提供の適否等を決定する部門の運用状況」 日本外科学会雑誌. 2021.12; 122(5); 546-548

5. 工藤　篤. 消化管 · 膵 NEN におけるバイオマーカー 臨床雑誌外科. 2021.11; 83(12); 1271-1279

6. 八木宏平、島田　周、下川雅弘、谷合智彦、赤星径一、田邉　稔、田中真二. 肝細胞癌治療の新展開 臨床外科. 2021.10; 76(10); 1292-1300

7. 石川喜也、赤星径一、浅野大輔、上田浩樹、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 肝左葉および外側区域の腹腔鏡下切除術 臨床外科. 2021.10; 76(11); 180-185

8. 青木　惇、村上正憲、柴久美子、辻本和峰、小宮　力、池 賢司、泉山　肇、工藤　篤、山田哲也. 再発時ガストリン産生能を獲得した悪性インスリノーマの 1 例 日本内分泌学会雑誌. 2021.10; 97(2); 548

9. 赤星径一、石川喜也、浅野大輔、上田浩樹、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 右房内腫瘍栓を有する肝細胞癌手術 臨床外科. 2021.09; 76(9); 1084-1090

10. 大科枝里、小林正典、工藤　篤、田邉　稔、岡本隆一. 胆道閉鎖症術後 52 年で胆管癌を発症し切除可能であった 1 例 胆道. 2021.08; 35(3); 439

11. 工藤　篤、岡田英理子. COVID-19 のエビデンスと医学研究 · 教育の制限 日本コンピュータ外科学会誌. 2021.07; 23(3); 124-127

12. 工藤　篤. 15. 膵 NET 消化器外科 臨時増刊号. 2021.05; 44(6); 1016-1021

13. 田村華子、赤星径一、石田啓之、森本紘一朗、山下宏成、石川喜也、上田浩樹、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田邉　稔. 肝門部領域胆管癌術後門脈狭窄に対し門脈ステント留置術が奏効した一例 日本臨床外科学会雑誌. 2021.04; 82(4); 807

14. 西山　優、赤星径一、小川康介、石田啓之、森本紘一朗、石川喜也、山下宏成、上田浩樹、小野宏晃、工藤　篤、田邉　稔. 肝切除後、膵頭十二指腸切除後に発症した気管支胆汁瘻の一例 日本臨床外科学会雑誌. 2021.04; 82(4); 816

15. 赤星径一、石田啓之、石川喜也、上田浩樹、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 保険診療上のルールと学会指針 院内手続きを含めて 臨床外科. 2021.03; 76(3); 278-281

16. 滋野高史、春木茂男、八木健太、本多正樹、植野広大、上田浩樹、大畠慶映、谷岡利朗、長谷川芙美、有田カイダ、伊東浩次、松本日洋、滝口典聡. 進行食道胃接合部癌に対して術前 DCS 療法が奏功した 1 例 茨城県臨床医学雑誌. 2021.02; (56); 34

17. 木村宗貴、春木茂男、八木健太、滋野高史、植野広大、大畠慶映、上田浩樹、谷岡利朗、長谷川芙美、有田カイダ、伊東浩次、松本日洋、滝口典聡. 進行食道胃接合部腺癌に対して導入化学療法が奏効した一例 茨城県臨床医学雑誌. 2021.02; (56); 28-29

18. 赤星径一、中川剛士、山内慎一、岡本健太郎、岡田恵理子、遠藤　彰、八島正文、石橋洋則、絹笠祐介、植竹宏之、大久保憲一、大友康裕、荒井裕国、田邉　稔. 外科新専門医制度の現状分析と課題 日本外科学会雑誌. 2021.01; 122(1); 86-89

[講演・口頭発表等]

1. Minoru Tanabe. Japanese Society of Gastroenterological Surgery. XX Semana Brasileria do Aparelho Digestivo 2021.11.26 Brasil (Web)

2. Minoru Tanabe. The Novel Treatment Strategies for Hepatocellular Carcinoma. The 32nd World Congress of International Association of Surgeons, Gastroenterologists and Oncologists 2021.11.21 Taiwan (Web)

3. Keiichi Akahoshi, Takeshi Ishii, Yoshiya Ishikawa, Kosuke Ogawa, Minoru Tanabe. Preliminary experience of surgical resection after lenvatinib therapy for advanced hepatocellular carcinoma. IASGO-CME Advanced Post-Graduate Course in Nagasaki 2021 2021.10.09 Web

4. Akira Ito, Keiichi Akahoshi, Daisuke Asano, Hiroki Ueda, Minoru Tanabe. A Case of Dissection Abscess Complicated by Hepatis Resection after Pancreaticoduodenectomy. IASGO-CME Advanced Post-Graduate Course in Nagasaki 2021 2021.10.09 Web

5. Minoru Tanabe. Knacks for laparoscopic Whipple operation based on a better understanding of anatomy around SMA and SMV. TAES Summer Meeting 2021.07.24 Taiwan (Web)

6. Minoru Tanabe. Registry Data and Clinical Trials Update. ILLS(INTERNATIONAL LAPAROSCOPIC LIVER SOCIETY) 3rd World Congress 2021.06.13 New York (Web)

7. Kohei Yagi, Hiroki Ueda, Koichiro Morimoto, Hironari Yamashita, Yoshiki Murase, Aya Maekawa, Takeshi Ishii, Toshitaka Sugawara, Shuichi Watanabe, Yoshiya Ishikawa, Keiichi Akashoshi, Kosuke Ogawa, Hiroaki Ono, Atsushi Kudo, SHinji Tanaka, Minoru Tanabe. A review of resected cases of primary duodenal cancer in our hospital. The 33rd Meeting of Japanese Society of Hepato-Billiary-Pancreatic Surgery 2021.06.02 Osaka

8. Yoshiki Murase, Hiroaki Ono, Risa Yoshioka, Yoshiya Ishikawa, Hiroki Ueda, Keiichi Akahoshi, Kosuke Ogawa, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. High Eg5 expression predicts poor prognosis in pancreatic cancer. The 33rd Meeting of Japanese Society of Hepato-Billiary-Pancreatic Surgery 2021.06.02 Osaka

9. Aya Maekawa, Keiichi Akahoshi, Yoshiya Ishikawa, Hiroki Ueda, Kosuke Ogawa, Hiroaki Ono, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Validation of the international consensus guideline 2017 for intraductal papillary mucinous neoplasms. The 33rd Meeting of Japanese Society of Hepato-Billiary-Pancreatic Surgery 2021.06.02 Osaka

10. Keiichi Akahoshi, Yoshiya Ishikawa, Hiroki Ueda, Kosuke Ogawa, Hiroaki Ono, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Conversion surgery after lenvatinib treatment for advanced hepatocellular carcinoma. The 33rd Meeting of Japanese Society of Hepato-Billiary-Pancreatic Surgery 2021.06.02 Osaka

11. Keiichi Akahoshi. Surgical resection after lenvatinib therapy for HCC. The 33rd Meeting of Japanese Society of Hepato-Billiary-Pancreatic Surgery 2021.06.02 Osaka

12. Hiroyuki Ishida, Hiroki Ueda, Keiichi Akahoshi, Yoshiya Ishikawa, Hironari Yamashita, Koichiro Morimoto, Kosuke Ogawa, Hiroaki Ono, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Early recurrence after curative hepatectomy for colorectal liver metastases. The 33rd Meeting of Japanese Society of Hepato-Billiary-Pancreatic Surgery 2021.06.02 Osaka

13. Yoshiya Ishikawa, Hiroyuki Ishida, Koichiro Morimoto, Hironari Yamashita, Hiroki Ueda, Keiichi Akahoshi, Kosuke Ogawa, Hiroaki Ono, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Laparoscopic distal pancreatectomy for pancreatic ductal adenocarcinoma using supracolic anterior approach to the superior mesenteric artery. The 33rd Meeting of Japanese Society of Hepato-Billiary-Pancreatic Surgery 2021.06.02 Osaka

14. Takeshi Ishii, Atsushi Kudo, Yoshiki Murase, Aya Maekawa, Toshitaka Sugawara, Yoshiya Ishikawa, Shuichi Watanabe, Hiroki Ueda, Keiichi Akahoshi, Kousuke Ogawa, Hiroaki Ono, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. The management of GEP-NET with MEN type 1 in our department. The 33rd Meeting of Japanese Society of Hepato-Billiary-Pancreatic Surgery 2021.06.02 Osaka

15. Koichiro Morimoto, Keiichi Akahoshi, Hironari Yamashita, Hiroyuki Ishida, Kohei Yagi, Aya Maekawa, Yoshiki Murase, Takeshi Ishii, Toshitaka Sugawara, Yoshiya Ishikawa, Hiroki Ueda, Kosuke Ogawa, Hiroaki Ono, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Granulomatous Langerhans isletitis followed by nivolumab-induced type 1 diabetes mellitus in a distal pancreatectomy: case report. The 33rd Meeting of Japanese Society of Hepato-Billiary-Pancreatic Surgery 2021.06.02 Osaka

16. Hiroki Ueda, Koichiro Morimoto, Hironari Yamashita, Hiroyuki Ishida, Kohei Yagi, Aya Maekawa, Yoshiki Murase, Toshitaka Sugawara, Takeshi Ishii, Yoshiya Ishikawa, Keiichi Akahoshi, Kosuke Ogawa, Hiroaki Ono, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Perioperative outcomes in elderly patients over 75-years-old undergoing distal pancreatectomy. The 33rd Meeting of Japanese Society of Hepato-Billiary-Pancreatic Surgery 2021.06.02 Osaka

17. Hiroaki Ono, Atsushi Kudo, Yoshiya Ishikawa, Hiroki Ueda, Keiichi Akahoshi, Kosuke Ogawa, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Combination of Weekly Streptozocin and Oral S-1 Treatment is effective treatment for unresectable or metastatic pancreatic NET-G1 and NET-G2 patients. The 33rd Meeting of Japanese Society of Hepato-Billiary-Pancreatic Surgery 2021.06.02 Osaka

18. Kosuke Ogawa, Yoshiya Ishikawa, Hiroki Ueda, Keiichi Akahoshi, Hiroaki Ono, Atsushi Kudo, Minoru Tanabe. Analysis of completion rate of Gemcitabine/Nabpaclitaxel combination therapy for pancreatic cancer before and after pancreatectomy. The 33rd Meeting of Japanese Society of Hepato-Billiary-Pancreatic Surgery 2021.06.02 Osaka

19. Hironari Yamashita, Keiichi Akahoshi, Koichirou Morimoto, Hiroyuki Ishida, Kohei Yagi, Aya Maekawa, Yoshiki Murase, Takeshi Ishii, Toshitaka Sugawara, Yoshiya Ishikawa, Hiroki Ueda, Kosuke Ogawa, Hiroaki Ono, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Effect of neoadjuvant chemotherapy on short-term outcome in patients undergoing pancreaticoduodenectomy for borderline resectable pancreatic cancer and resectable pancreatic cancer with elevated serum tumor markers. The 33rd Meeting of Japanese Society of Hepato-Billiary-Pancreatic Surgery 2021.06.02 Osaka

20. Minoru Tanabe. How to prevent bile duct injuries. ISDS webinar series 2021.05.08 Web

21. Kohei Yagi, Yoshiya Ishikawa, Daisuke Ban, Shuichi Watanabe Kosuke Ogawa, Hiroaki Ono, Atsushi Kudo, Minoru Tanabe. Stomach retraction methods in laparoscopic distal pancreatectomy. The 33rd Annual Meeting of the Japan Society for Endoscopic Surgery 2021.03.12 Yokohama

22. Yoshiya Ishikawa, Daisuke Ban, Shuichi Watanabe, Keiichi Akahoshi, Kosuke Ogawa, Hiroaki Ono, Atsushi Kudo, Minoru Tanabe. Benefits of performing No.8 dissection from the left side of patient during LDP.. The 33rd Annual Meeting of the Japan Society for Endoscopic Surgery 2021.03.12 Yokohama

23. Daisuke Ban, Yoshiya Ishikawa, Shuichi Watanabe, Hiroki Ueda, Kohei Ogawa, Hiroaki Ono, Atsushi Kudo, Ishikawa, Shuichi Watanabe, Hiroki Ueda, Kohei Ogawa, Hiroaki Ono, Atsushi Kudo, Minoru TanabeMinoru Tanabe. Hepatic vein approach is useful in advanced laparoscopic liver resection. The 33rd Annual Meeting of the Japan Society for Endoscopic Surgery 2021.03.11 Yokohama

24. Tomotaka Kato, Yoshiya Ishikawa, Shuichi Watanabe, Keiichi Akahoshi, Kosuke Ogawa, Hiroaki Ono, Daisuke Ban, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Comparison of open and laparoscopic hepatectomy for obese patients with HCC. The 33rd Annual Meeting of the Japan Society for Endoscopic Surgery 2021.03.10 Yokohama

25. Daisuke Ban, Minoru Tanabe. Reconsideration of the evaluation of difficulty score in laparoscopic liver resection. The 32nd Meeting of Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery 2021.02.24 Yokohama

26. Minoru Tanabe. Pancreaticoduodenectomy ”That’s my technique” Future prospects . The 32nd Meeting of Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery 2021.02.24 Web

27. Daisuke Ban. Strategies to improve safety and peace for laparoscopic advanced liver resection. The 32nd Meeting of Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery 2021.02.24 Web

28. Takeshi Ishii, Keiichi Akahoshi, Kohei Yagi, Aya Maekawa, Yoshiki Murase, Toshitaka Sugawara, Masafumi Akasu, Tomotaka, Kato, Yoshiya Ishikawa, Shuichi Watanabe, Kousuke Ogawa, Hiroaki Ono, Daisuke Ban, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Clinical Analysis of 23 Cases of total pancreatectomy in Tokyo Medical and Dental University. The 32nd Meeting of Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery 2021.02.23 Web

29. Yasuhito Iwao, Minoru Tanabe, Nigel D Heaton. A review of the role of the retroportal artery in the blood supply of the biliary tree: Implications for hepato-pancreato-biliary and liver transplant surgeons. The 32nd Meeting of Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery 2021.02.23 Web

30. Yoshiki Murase, Hiroaki Ono, Kohei Yagi, Aya Maekawa, Takeshi Ishii, Tomotaka Kato, Masafumi Akasu, Toshitaka Sugawara, Shuichi Watanabe, Yoshiya Ishikawa, Keiichi Akahoshi, Ogawa Kosuke, Daisuke Ban, Atsushi Kudo, Minoru Tanabe. Comparison of super-elderly and non-elderly patients in laparoscopic hepatectomy. The 32nd Meeting of Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery 2021.02.23 Web

31. Kohei Yagi, Atsushi Kudo, Aya Maekawa, Yoshiki Murase, Takeshi Ishii, Tomotaka Kato, Masafumi Akasu, Toshitaka Sugawara, Yoshiya Ishikawa, Shuichi Watanabe, Keiichi Akahoshi, Ogawa Kosuke, Hiroaki Ono, Daisuke Ban, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Evaluation of laparoscopic distal pancreatectomy for pancreatic neuroendocrine tumors. The 32nd Meeting of Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery 2021.02.23 Web

32. Keiichi Akahoshi, Kohei Yagi, Yoshiki Murase, Takeshi Ishii, Toshitaka Sugawara, Yoshiya Ishikawa, Shuichi Watanabe, Kosuke Ogawa, Hiroaki Ono, Daisuke Ban, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Non-viral hepatocellular carcinoma and, diabetes and obesity as its risk factorslar carcinoma and, diabetes and obesity as its risk factors. The 32nd Meeting of Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery 2021.02.23 Web

33. Keiichi Akahoshi, Yoshiya Ishikawa, Hiroki Ueda, Kosuke Ogawa, Hiroaki Ono, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Liver resection after systemic chemotherapy improved overallsurvival of metastatic neuroendocrine neoplasms. The 32nd Meeting of Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery 2021.02.23 Web

34. Hiroaki Ono, Tomotaka Kato, Aya Maekawa, Kouhei Yagi, Yoshiya Ishikawa, SHuichi Watanabe, Keiichi Akahoshi, Kousuke Ogawa, Daisuke Ban, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Cytoplasmic RRM1 activation in acute phase of gemcitabine treatment is involved in acquired resistance of pancreatic cancer. The 32nd Meeting of Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery 2021.02.23 Web

35. Minoru Tanabe. "EmprintTM": Liver Cancer Ablation by Surgeon. The 32nd Meeting of Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery 2021.02.23 Web

36. Yoshiya Ishikawa, Daisuke Ban, Shuichi Watanabe, Keiichi Akahoshi, Kosuke Ogawa, Hiroaki Ono, Atsushi Kudo, Minoru Tanabe. Accidental dissection of left gastric artery during LDP, lessons learned from the case. The 32nd Meeting of Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery 2021.02.23 Web

37. Kosuke Ogawa, Yoshiya Ishikawa, Shuichi Watanabe, Keiichi Akahoshi, Hiroaki Ono, Daisuke Ban, Atsushi Kudo, Minoru Tanabe. Therapeutic Strategy of advanced Hepatocellular Carcinoma -Analysis of advanced HCC operated cases who died of primary disease within one year after operation-. The 32nd Meeting of Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery 2021.02.23 Web

38. Shuichi Watanabe, Shu Shimada, Jo NIshino, Kohei Yagi, Aya Maekawa, Yoshiki Murase, Toshitaka Sugawara, Takeshi Ishii, Tomotaka Kato, Masafumi Akasu, Yoshiya Ishikawa, Keiichi Akahoshi, Kosuke Ogawa, Hiroaki Ono, Daisuke Ban, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Estimation of the type of HCC metastasis based on the multicellular colonization model. The 32nd Meeting of Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery 2021.02.23 Web

39. Toshiro Ogura, Akihumi Kimura, Amane Takahashi, Katsumi Amikura, Daisuke Ban, Minoru Tanabe, Hirohiko Sakamoto. Hepatic vein first approach; To set the goal first increases the quality of liver transection. The 32nd Meeting of Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery 2021.02.23 Web

1. 工藤　篤. 膵・消化管神経内分泌腫瘍の集学的治療と未来への展望. 第 109 回日本泌尿器科学会総会 2021.12.08 横浜

2. 赤星径一、石川喜也、上田浩樹、小野宏晃、田邉　稔. 肥満症例の肝胆膵手術における術野展開の工夫. 第 34 回日本内視鏡外科学会総会 2021.12.04 神戸

3. 石川喜也、浅野大輔、上田浩樹、赤星径一、小川康介、小野宏晃、佐藤雄哉、徳永正則、田邉　稔. ロボット膵切除の導入〜安全に行うための工夫. 第 34 回日本内視鏡外科学会総会 2021.12.04 神戸

4. 上田浩樹、石川喜也、赤星径一、小川康介、小野宏晃、田邉　稔. 70 歳以上の高齢者に対する腹腔鏡下膵体尾部切除術の治療成績. 第 34 回日本内視鏡外科学会総会 2021.12.04 神戸

5. 森本紘一朗、石川喜也、山下宏成、八木宏平、石井　武、上田浩樹、赤星径一、小川康介、小野宏晃. 腹腔鏡下膵頭十二指腸切除術における術後胃排出遅延の検討. 第 34 回日本内視鏡外科学会総会 2021.12.03 神戸

6. 山下宏成、赤星径一、森本紘一朗、八木宏平、石井　武、菅原俊喬、浅野大輔、石川喜也、上田浩樹、小川康介、小野宏晃、田邉　稔. 胆道走行異常を伴う胆嚢ポリープに対して ICG 蛍光胆道造影を用いた腹腔鏡下胆嚢摘出術の 1 例. 第 34 回日本内視鏡外科学会総会 2021.12.03 神戸

7. 田邉　稔、伴　大輔、小野宏晃、小川康介、赤星径一、石川喜也、上田浩樹、浅野大輔、田中真二. 上腸間膜動 · 静脈周囲の微細な脈管 · 神経叢解剖を意識した低侵襲膵頭十二指腸切除術. 第 34 回日本内視鏡外科学会総会 2021.12.03 神戸

8. 河野里咲、上田浩樹、伊藤　晃、奈良　篤、鳶翔大郎、浅野大輔、石川喜也、赤星径一、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 膵嚢胞内出血後の嚢胞破綻由来の後腹膜膿瘍に対し集学的治療にて救命し得た一例. 第 13 回日本 Acute Care Surgery 学会 2021.11.26 長崎

9. 奈良　篤、上田浩樹、伊藤　晃、鳶翔大郎、木村宗貴、森本紘一朗、山下宏成、石井　武、八木宏平、浅野大輔、石川喜也、小川康介、赤星径一、小野宏晃、工藤　篤、田邉　稔、田中真二. 当院における肝細胞癌破裂例の検討. 第 13 回日本 Acute Care Surgery 学会 2021.11.26 長崎

10. 赤星径一、浅野大輔、石川喜也、上田浩樹、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 進行肝細胞癌に対する薬物療法と手術を中心とした集学的治療の試み. 第 83 回日本臨床外科学会総会 2021.11.20 東京

11. 高橋建叡、浅野大輔、伊藤　晃、石川喜也、上田浩樹、赤星径一、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 急速増大する膵頭部腫瘤に対して膵頭十二指腸切除術施行し膵紡錘細胞型退形成癌の診断を得た 1 例. 第 83 回日本臨床外科学会総会 2021.11.20 東京

12. 岡林紀恵、淺香えみ子、工藤　篤. 手術室の効率的運営を目指した目標管理と情報 · データを用いたマネジメント. 第 83 回日本臨床外科学会総会 2021.11.20 東京

13. 橋本素乃、淺香えみ子、田邉　稔. 新型コロナウイルスと向き合う手術室. 第 83 回日本臨床外科学会総会 2021.11.19 東京

14. 山下宏成、上田浩樹、森本紘一朗、木村宗貴、八木宏平、石井　武、菅原俊喬、浅野大輔、石川喜也、赤星径一、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 総肝動脈が膵前面を上行する Adachi V型破格を伴う膵頭部混合型 IPMN の 1 切除例. 第 83 回日本臨床外科学会総会 2021.11.18 東京

15. 赤星径一、石川喜也、上田浩樹、浅野大輔、渡邊秀一、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. ロボット支援下膵体尾部切除の導入と定型化. 第 13 回膵臓内視鏡外科研究会 2021.11.17 東京

16. 守瀬善一、Aldrighetti Luca、Belli Giulio、田邉　稔、若林　剛、ILLS-Tokyo Collaborator group. 主要脈管より距離がある再発肝細胞癌に対する腹腔鏡下肝再切除術：国際多施設共同後ろ向き研究サブグループ解析. 第 15 回肝臓内視鏡外科研究会 2021.11.17 東京

17. 石川喜也. トンプソン鈎とバイポーラ鉗子を使用した腹腔鏡下膵頭十二指腸切除 PSAS. 第 13 回膵臓内視鏡外科研究会 2021.11.17 東京

18. 浅野大輔、石川喜也、赤星径一、伊藤　晃、鳶翔大郎、奈良　篤、石井　武、渡邊秀一、上田浩樹、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 当科における腹腔鏡下膵体尾部切除の定型化と頭側からのアプローチを意識した尾側膵切除. 第 13 回膵臓内視鏡外科研究会 2021.11.17 東京

19. 工藤　篤. 膵 · 消化器神経内分泌腫瘍の診断と治療. JDDW 2021 KOBE 2021.11.07 神戸

20. 石井　武、工藤　篤、石川喜也、上田浩樹、赤星径一、小川康介、小野宏晃、田邉　稔. 当科における MEN1 型合併神経内分泌腫瘍例の後方視的検討. JDDW 2021 KOBE 2021.11.06 神戸

21. 小野宏晃、村瀬芳樹、山下宏成、小川康介、石川喜也、上田浩樹、赤星径一、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 膵臓癌における新規治療薬の同定を可能にしたカスタムメイド阻害剤ライブラリーの臨床的有用性および実験的発展性の検証. JDDW 2021 KOBE 2021.11.06 神戸

22. 上田浩樹、森本紘一朗、山下宏成、石田啓之、八木宏平、前川　彩、村瀬芳樹、石井　武、菅原俊喬、石川喜也、赤星径一、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 腹腔鏡下膵体尾部切除時の縫合器による被膜損傷をどうマネジメントするか?. JDDW 2021 KOBE 2021.11.06 神戸

23. 森本紘一朗、赤星径一、山下宏成、八木宏平、石井　武、菅原俊喬、石川喜也、上田浩樹、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 当科における膵体尾部切除の成績 膵切除後出血の 2 例に注目して. JDDW 2021 KOBE 2021.11.05 神戸

24. 山下宏成、小野宏晃、森本紘一朗、石田啓之、八木宏平、前川　彩、石井　武、菅原俊喬、石川喜也、上田浩樹、赤星径一、小川康介、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 切除不能膵神経内分泌腫瘍に対する Capecitabine/Temozolomide 併用療法の治療成績. JDDW 2021 KOBE 2021.11.05 神戸

25. 八木宏平、小野宏晃、森本紘一朗、山下宏成、石田啓之、前川　彩、村瀬芳樹、石井　武、菅原俊喬、石川喜也、上田浩樹、赤星径一、小川康介、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 膵神経内分泌腫瘍に対する MGMT 発現の臨床および腫瘍因子との関連の検討. JDDW 2021 KOBE 2021.11.05 神戸

26. 工藤　篤、赤星径一、石川喜也、上田浩樹、小川康介、小野宏晃、田中真二、田邉　稔. 神経内分泌腫瘍の腫瘍マーカー. JDDW 2021 KOBE 2021.11.05 神戸

27. 田邉　稔. 肝細胞癌に対する新たな治療戦略：医科歯科大学における試み. 奈良消化器外科学術講演会 2021.10.29 奈良

28. 小野宏晃、八木宏平、浅野大輔、石川喜也、上田 浩樹、赤星径一、小川康介、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 進行膵神経内分泌腫瘍に対する TS-1/STZ 治療効果および MGMT 発現や Grade 分類との関連性. 第 59 回日本癌治療学会学術集会 2021.10.23 横浜

29. 工藤　篤. 膵 · 消化管神経内分泌腫瘍 実際の症例から学ぶ P-NET 集学的治療. 第 25 回日本臨床内分泌病理学会学術総会 2021.10.08 WEB 開催

30. 大科枝里、小林正典、工藤　篤、田邉　稔、岡本隆一. 胆道閉鎖症術後 52 年で胆管癌を発症し切除可能であった 1 例. 第 57 回日本胆道学会学術集会 2021.10.07 東京

31. 小野宏晃、赤星径一、田中真二、田邉　稔. RPM1 は膵臓癌細胞の細胞外マトリックスタンパク質を転換し悪性化形質獲得に寄与している. 第 80 回日本癌学会学術総会 2021.10.01 横浜

32. 工藤　篤. 最新の集学的治療〜コンバージョン手術から PRRT まで〜. 学術講演会 肝胆膵を考える Part16 Web Seminar 2021.09.28 WEB 開催

33. 浅野大輔、工藤　篤、石川喜也、上田浩樹、赤星径一、小川康介、小野宏晃、田中真二、田邉　稔. NETG3/NECG3 に対する切除適応の検討. 第 52 回日本膵臓学会大会 2021.09.23 東京

34. 小野宏晃、八木宏平、石川喜也、上田浩樹、赤星径一、小川康介、工藤　篤、田邉　稔. panNEN における TS-1/STZ 併用療法と MGMT 発現および Grade 分類による効果治療予測. 第 52 回日本膵臓学会大会 2021.09.23 東京

35. 工藤　篤. NET における集学的治療の展望〜外科治療から PRRT まで〜. 第 52 回日本膵臓学会大会 2021.09.23 東京

36. 木村 萌, 西山 優, 上田 浩樹, 有松 朋之, 久保木 麻衣, 高畑 篤, 斎藤 真貴子, 東田 修二, 野上 彩子. Ravulizumab 投与中 PNH 患者の周術期管理：総胆管結石症、急性胆管炎後の腹腔鏡下胆嚢摘出術. 第 83 回日本血液学会学術集会 2021.09.23 仙台

37. 森本紘一朗、赤星径一、菅原俊喬、山下宏成、八木宏平、石井　武、石川喜也、上田浩樹、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 膵神経内分泌腫瘍の悪性度に関連するバイオマーカーの多角的検索. 第 52 回日本膵臓学会大会 2021.09.22 東京

38. 前川　彩、工藤　篤、森本紘一朗、石田啓之、山下宏成、八木宏平、村瀬芳樹、石井　武、菅原俊喬、石川喜也、上田浩樹、赤星径一、小川康介、小野宏晃、田中真二、田邉　稔. 肝転移を有する機能性膵消化管神経内分泌腫瘍の治療戦略. 第 52 回日本膵臓学会大会 2021.09.22 東京

39. 赤星径一、工藤　篤、石川喜也、上田浩樹、小川康介、小野宏晃、田中真二、田邉　稔. 膵神経内分泌腫瘍肝転移に対するスニチニブ投与後肝切除の意義. 第 52 回日本膵臓学会大会 2021.09.22 東京

40. 工藤　篤、戸田一真、土屋純一、横山幸太、吉村亮一、立石宇貴秀. 177Lu を用いた治療の実際. 第 57 回日本医学放射線学会秋季臨床大会 2021.09.17 WEB 開催

41. 八木宏平. 膵神経内分泌腫瘍における MGMT 発現の臨床的意義ならびにストレプトゾシンにおける治療感受性への影響. 第 9 回日本神経内分泌腫瘍研究会学術集会 2021.09.11 WEB 開催

42. 渡邊裕文、藤島史喜、河本　泉、今村正之、肱岡　範、鳥山和浩、谷田部恭、工藤　篤、海野倫明、笹野公伸. 消化管 · 膵神経内分泌腫瘍における O6-methylguanine DNA methyltransferase (MGMT) と glucose transporter 2 (GLUT2) の発現の検討. 第 9 回日本神経内分泌腫瘍研究会学術集会 2021.09.11 WEB 開催

43. 渡邊裕文、藤島史喜、河本　泉、今村正之、肱岡　範、鳥山和浩、谷田部恭、工藤　篤、海野倫明、笹野公伸. 膵神経内分泌腫瘍における GLP-1 発現検討/腫瘍インスリン産生能と somatostatin receptor scintigraphy 結果との関連. 第 9 回日本神経内分泌腫瘍研究会学術集会 2021.09.11 WEB 開催

44. 赤星径一、村瀬芳樹、前川　彩、浅野大輔、石川喜也、上田浩樹、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 遠隔転移を伴う膵神経内分泌腫瘍に対するスニチニブ投与後切除可能性の検討. 第 9 回日本神経内分泌腫瘍研究会学術集会 2021.09.11 WEB 開催

45. 小野宏晃、工藤　篤、田邉　稔. 進行性膵神経内分泌腫瘍に対するストレプトゾシン/S-1 併用療法の治療有用性および MGMT 発現レベルに基づいた治療効果予測. 第 9 回日本神経内分泌腫瘍研究会学術集会 2021.09.11 WEB 開催

46. 川崎健太、浜本康夫、工藤　篤、金井隆典、中川英刀、佐藤俊朗. 膵 · 消化管神経内分泌癌オルガノイドモデルの作成 · 統合的解析と腫瘍再現を通した新臨床分類の提案. 第 9 回日本神経内分泌腫瘍研究会学術集会 2021.09.11 WEB 開催

47. 山下宏成、小野宏晃、八木宏平、石川喜也、上田浩樹、赤星径一、小川康介、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 切除不能 Pan-NEN に対する Capecitabine/Temozolomide 併用療法の治療成績. 第 9 回日本神経内分泌腫瘍研究会学術集会 2021.09.11 WEB 開催

48. 小野宏晃、村瀬芳樹、浅野大輔、石川喜也、上田浩樹、赤星径一、小川康介、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. HG-PanNEN における新規治療薬 Eg5 阻害剤 Ispinesib の有用性の検討. 第 9 回日本神経内分泌腫瘍研究会学術集会 2021.09.11 WEB 開催

49. 石井　武、工藤　篤、菅原俊喬、石川喜也、上田浩樹、赤星径一、小川康介、小野宏晃、田邉　稔. 当科における MEN1 型の膵 · 消化管神経内分泌腫瘍例の後方視的検討. 第 9 回日本神経内分泌腫瘍研究会学術集会 2021.09.11 WEB 開催

50. 仲田興平、石川喜也. 当科における膵頭十二指腸切除の低侵襲手術アプローチ Lap/Robo ～安全な導入からピットフォール、欠かせないデバイスまで～. 第 48 回日本膵切研究会 2021.08.28 WEB 開催

51. 山下宏成、赤星径一、森本紘一朗、浅野大輔、石川喜也、上田浩樹、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 術前化学療法が膵癌周術期成績に与える影響. 第 48 回日本膵切研究会 2021.08.27 WEB 開催

52. 赤星径一、山下宏成、浅野大輔、石川喜也、上田浩樹、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. Stage Ⅰ膵癌における予後不良因子の解析. 第 48 回日本膵切研究会 2021.08.27 WEB 開催

53. 赤星径一. 肝細胞癌に対するレンバチニブ治療後の切除介入の意義. TMDU HCC Expert Meeting ～ Intermediate stage の集学的治療を考える～ 2021.07.26 WEB 開催

54. 山下宏成、上田浩樹、森本紘一朗、石田啓之、村瀬芳樹、八木宏平、前川　彩、石井　武、菅原俊喬、石川喜也、赤星径一、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 当院で外科切除を行った IPNB5 例の傾向と術後成績. 第 57 回日本肝癌研究会 2021.07.23 鹿児島

55. 加納嘉人、北畑富貴子、村川美也子、柿沼　晴、東　正新、中川美奈、井津井康浩、新田沙由梨、三好正人、田邉　稔、三宅　智、池田貞勝、岡本隆一、朝比奈靖浩. 肝内胆管癌の病態と網羅的がんゲノム解析の有用性検討. 第 57 回日本肝癌研究会 2021.07.23 鹿児島

56. 森本紘一朗、上田浩樹、山下宏成、八木宏平、石井　武、菅原俊喬、石川喜也、赤星径一、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田邉　稔、田中真二. 肝細胞癌に対する術中焼却療法についての検討. 第 57 回日本肝癌研究会 2021.07.22 鹿児島

57. 石井　武、赤星径一、菅原俊喬、石川喜也、上田浩樹、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田邉　稔. 当院における膵癌に対する modified FOLFIRINOX 療法の治療成績. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.09 京都

58. 巌　康仁、佐藤公太、千代延記道、鳶翔大郎、坂井義博、杉本桃子、赤繁　徹、山崎　繋、田邉　稔、Nigel D Heaton. 胆管癌における retroportal artery の意義. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.09 京都

59. 山下宏成、石川喜也、森本紘一朗、上田浩樹、赤星径一、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 中央区域温存膵切除術 5 例の短期中期成績～膵全摘と比較して～. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.09 京都

60. 前川　彩、上田浩樹、村瀬芳樹、石川喜也、赤星径一、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 当科における膵粘液嚢胞性腫瘍切除例の検討. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.08 京都

61. 村瀬芳樹、小野宏晃、小川康介、吉岡里紗、石川喜也、上田浩樹、赤星径一、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 阻害剤ライブラリーから同定された Ispinesib の膵癌新規治療薬への応用. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.08 京都

62. 石川喜也、石田啓之、上田浩樹、赤星径一、小川康介、小野宏晃、伴　大輔、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 郭清を伴う腹腔鏡下膵頭十二指腸切除術の定型化を目指して. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.08 京都

63. 小川康介、石川喜也、上田浩樹、赤星径一、小野宏晃、工藤　篤、田邉　稔. 膵切除術前後での膵癌に対する Gemcitabine nab-Paclitaxel 併用療法の完遂率の検討. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.08 京都

64. 石田啓之、石川喜也、赤星径一、森本紘一朗、山下宏成、上田浩樹、小川康介、小野宏晃、田中真二、田邉　稔. 膵癌に対する腹腔鏡下膵体尾部切除術の治療成績. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.07 京都

65. 森本紘一朗、上田浩樹、田邉　稔. 大腸癌肝転移に対する焼却療法についての検討. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.07 京都

66. 八木宏平、小野宏晃、石川喜也、上田浩樹、赤星径一、小川康介、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 膵神経内分泌腫瘍に対する CAPTEM 療法と MGMT 発現の関連の検討. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.07 京都

67. 小野宏晃、池田貞勝、石川喜也、上田浩樹、赤星径一、小川康介、工藤　篤、三宅　智、田中真二、田邉　稔. GEP-NET におけるゲノムシークエンス法による横断的な遺伝子変異解析. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.07 京都

68. 上田浩樹、前川　彩、菅原俊喬、石川喜也、赤星径一、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 当科で経験したインスリノーマ 36 例の検討. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.07 京都

69. 田村華子、上田浩樹、山下宏成、石川喜也、赤星径一、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 膵頭十二指腸切除術後 3 年に発症した後腹膜血種による多臓器不全に対し集学的治療にて救命した一例. 第 76 回日本消化器外科学会総会 2021.07.07 京都

70. 工藤　篤、田邉　稔. 神経内分泌腫瘍肝転移に対する肝移植. 第 39 回日本肝移植学会学術集会 2021.06.24 WEB 開催

71. 小川康介、渡辺秀一、石川喜也、上田浩樹、赤星径一、小野宏晃、伴　大輔、工藤　篤、田邉　稔. 膵癌に対するゲムシタビン · ナブパクリタキセル併用療法の膵切除術前後での完遂率の検討. 第 15 回膵癌術前治療研究会 2021.05.29 奈良

72. 赤星径一、石田啓之、村瀬芳樹、小川康介、石川喜也、渡辺秀一、上田浩樹、小野宏晃、工藤　篤、田邉　稔. Stage Ⅰ膵癌における予後不良因子の解析. 第 15 回膵癌術前治療研究会 2021.05.29 奈良

73. 石田啓之、赤星径一、石川喜也、渡辺秀一、上田浩樹、小川康介、小野宏晃、伴　大輔、工藤　篤、田邉　稔. 切除不能局所進行膵癌に対する GEM+nabPTX 療法および S-1 併用化学放射線療法後の Conversion Surgery の治療成績. 第 15 回膵癌術前治療研究会 2021.05.29 奈良

74. 工藤　篤. 膵切除の高難度医療技術の Quality indicator の創設. 第 7 回日本医療安全学会学術総会 2021.05.29 WEB 開催

75. 田中真二、島田周、秋山好光、新部彩乃、波多野恵、下川雅弘、田邉稔、小川佳宏. シンポジウム 2「肝臓の慢性炎症（ウィルス性と栄養性）と肝がんの発症」指定演者：肝臓外科からみた代謝関連肝癌の分子機序と治療戦略. 第 7 回肝臓と糖尿病 · 代謝研究会 2021.05.22 富山大学　Web

76. 山下宏成、小川康介、木脇祐子、渡邉亮輔、石田啓之、森本紘一朗、八木宏平、前川　彩、村瀬芳樹、石井　武、菅原俊喬、石川喜也、上田浩樹、赤星径一、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、明石　巧、田邉　稔. 術前に肝粘液嚢胞腺癌を疑うも、術中所見と病理所見にて IPNB の診断に至った 1 例. 第 61 回肝癌症例研究会 2021.05.22 WEB 開催

77. 山下宏成、赤星径一、森本紘一朗、石田啓之、石川喜也、上田浩樹、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田邉　稔. 低位合流する後区域胆管に胆嚢管が合流する破格を有する症例に対して ICG 蛍光胆道造影を用いて安全に腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した 1 例. 日本蛍光ガイド手術研究会第 4 回学術集会 2021.05.15 高知

78. 工藤　篤、赤星径一、田邉　稔. MEN1 型由来の神経内分泌腫瘍の悪性度. 第 94 回日本内分泌学会学術総会 2021.04.23 WEB 開催

79. 工藤　篤. 医療安全と病理 Pathology for Clinical safety and Quality. 第 110 回日本病理学会総会 2021.04.22 東京

80. 赤星径一、石川喜也、上田浩樹、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 進行肝細胞癌に対するレンバチニブを用いた Conversion surgery の試み. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.10 幕張

81. 巌　康仁、佐藤公太、千代延記道、鳫翔大郎、酒井義博、杉本桃子、赤繁　徹、山崎　繋. 肝硬変患者が発症する急性腹症に対する緊急手術の近年の治療成績. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.10 幕張

82. 菅原俊喬、工藤　篤、赤星径一、石川喜也、上田浩樹、小川康介、小野宏晃、成松　久、田邉　稔. 膵神経内分泌腫瘍の悪性度に関連する糖鎖バイオマーカーの検索. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.10 幕張

83. 千代延記道、坂井義博、鳫翔大郎、杉本桃子、赤繁　徹、巌　康仁、佐藤公太、山崎　繋. 当院における肝内胆管癌の切除症例における臨床病理学的検討. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.10 幕張

84. 鳫翔大郎、巌　康仁、佐藤公太、千代延記道、酒井義博、杉本桃子、赤繁　徹、山崎　繋. COVID-19 パンデミックによる急性胆嚢炎診療への影響. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.09 幕張

85. 赤繁　徹、坂井義博、鳫翔大郎、杉本桃子、千代延記道、巌　康仁、佐藤公太、山崎　繋. 緊急小腸部分切除術における全身ステロイド治療と術後合併症. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.09 幕張

86. 石川喜也、石田啓之、森本紘一朗、山下宏成、上田浩樹、赤星径一、小川康介、小野宏晃、伴　大輔、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 切除不能局所進行膵癌に対する Conversion Surgery を企図した導入化学療法と化学放射線療法の治療成績. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.08 幕張

87. 上田浩樹、森本紘一朗、山下宏成、石田啓之、八木宏平、前川　彩、村瀬芳樹、石井　武、菅原俊喬、石川喜也、赤星径一、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 70 歳以上の高齢者に対する腹腔鏡下膵体尾部切除術の短期成績. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.08 幕張

88. 小川康介、石川喜也、上田浩樹、赤星径一、小野宏晃、工藤　篤、田邉　稔. 膵切除後の化学療法忍容性低下の検討. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.08 幕張

89. 小野宏晃、加藤智敬、村瀬芳樹、石川喜也、渡辺秀一、上田浩樹、赤星径一、小川康介、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 膵臓癌において RPM 1 遺伝子は細胞外マトリックスリモデリングにより悪性形質獲得に寄与する. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.08 幕張

90. 石井　武、赤星径一、森本紘一朗、石田啓之、山下宏成、八木宏平、前川　彩、村瀬芳樹、菅原俊喬、石川喜也、上田浩樹、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田邉　稔. 当院における腹腔鏡下 Radidal antegrade modular pancreatosplenectomy の治療成績. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.08 幕張

91. 石田啓之、赤星径一、上田浩樹、石川喜也、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 大腸癌肝転移に対する腹腔鏡下肝切除術の治療成績. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.08 幕張

92. 村瀬芳樹、小野宏晃、吉岡里紗、石川喜也、上田浩樹、赤星径一、小川康介、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 阻害剤ライブラリーを用いて同定された Ispinesib の機能解析と膵癌に対する新規治療薬としての検討. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.08 幕張

93. 森本紘一朗、上田浩樹、山下宏成、石田啓之、八木宏平、前川　彩、村瀬芳樹、石井　武、菅原俊喬、石川喜也、赤星径一、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 胆道再建を伴う肝切除における周術期成績. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.08 幕張

94. 八木宏平、小野宏晃、前川　彩、村瀬芳樹、石井　武、菅原俊喬、石川喜也、上田浩樹、赤星径一、小川康介、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 当院における切除不能膵神経内分泌腫瘍に対する capecitabine/temozoromide 併用療法の検討. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.08 幕張

95. 山下宏成、小野宏晃、村瀬芳樹、石田啓之、森本紘一朗、八木宏平、前川　彩、石井　武、菅原俊喬、石川喜也、上田浩樹、小川康介、赤星径一、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 80 歳以上の高齢者に対する腹腔鏡下肝切除術の治療成績. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.08 幕張

96. 工藤　篤、赤星径一、村瀬芳樹、前川　彩、石川喜也、上田浩樹、小川康介、小野宏晃、田邉　稔. 東京医科歯科大学における神経内分泌腫瘍診療の成果. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.08 幕張

97. 綾部貴典、中村都英、工藤　篤、後　信、西塔拓郎、北村温美、中村京太. 特定機能病院間相互ピアレビュー実施状況の報告「高難度新規医療技術を用いた医療の提供の適否等を決定する部門の運用状況」. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.08 幕張

98. 佐藤公太、酒井義弘、鳶翔大郎、杉本桃子、千代延記道、赤繁　徹、巌　康仁、山崎　繁. 高齢者における肝細胞癌に対する肝切除術の検討. 第 121 回日本外科学会定期学術集会 2021.04.08 幕張

99. 伴　大輔、田邉　稔. 腹腔鏡下肝切除の Reduced port surgery の現状と成績. 第 33 回日本内視鏡外科学会 2021.03.13 横浜

100. 伴　大輔. 腹腔鏡下肝切除における ICG 蛍光法の活用. 第 33 回日本内視鏡外科学会 2021.03.12 横浜

101. 門田一晃、赤星径一、浦出剛史、宮坂義浩、岩下幸雄、長谷川潔、本田五郎、波多野悦朗、田邉　稔、山本雅一、金子弘真、若林　剛. 安全な低侵襲解剖学的肝切除のために必要な解剖および手術アプローチ法〜肝静脈を中心に〜. 第 33 回日本内視鏡外科学会 2021.03.10 横浜

102. 石川喜也、西野仁惠、大塚隆生、伴　大輔、中村慶春、本田五郎、前川　彩、村瀬芳樹、仲田興平、永川裕一、遠藤　格、土田明彦、中村雅史. 安全な MIDP を行うための血管解剖とアプローチ法. 第 33 回日本内視鏡外科学会 2021.03.10 横浜

103. 赤星径一、石川喜也、上田浩樹、小川康介、小野宏晃、工藤　篤、田中真二、田邉　稔. 進行肝細胞癌に対するレンバチニブを用いた Conversion surgery の試み. 第 23 回日本肝がん分子標的治療研究会 2021.01.23 東京

104. 小野宏晃、工藤　篤、石川喜也、上田浩樹、赤星径一、小川康介、田邉　稔. GEP-NET におけるゲノムシークエンス法による横断的な遺伝子変異解析. 第 8 回日本神経内分泌腫瘍研究会学術集会 2021.01.23 WEB 開催

105. 村瀬芳樹、工藤　篤、八木宏平、前川　彩、石井　武、加藤智敬、赤須雅文、菅原俊喬、渡辺秀一、石川喜也、赤星径一、小林正典、小川康介、小野宏晃、伴　大輔. 遠隔転移を伴う膵神経内分泌腫瘍に対するスニチニブ投与後手術の意義. 第 51 回日本膵臓学会大会 2021.01.08 神戸

[受賞]

1. 小野宏晃、日本内分泌腫瘍研究会学術集会最優秀演題賞, 日本内分泌腫瘍研究会, 2021 年 01 月
2. 八木宏平、若手奨励賞, JDDW 2021 KOBE, 2021 年 11 月
3. 石井　武、ポスター優秀演題賞, JDDW 2021 KOBE, 2021 年 11 月

[その他業績]

1. 2021 年 01 月
   田邉　稔、司会、肝細胞癌治療における免疫療法時代の到来、第 23 回日本肝がん分子標的治療研究会、20210123、東京
2. 2021 年 01 月
   工藤　篤、座長、一般演題 膵神経内分泌腫瘍 3、第 51 回日本膵臓学会大会、2021.1.8-9、神戸
3. 2021 年 02 月
   Tanabe M, Moderator, Project study organized by JSHBPS, The 32nd Meeting of Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery, 20210223, Web
4. 2021 年 02 月
   Tanabe M, Moderator, Special Session2 Advanced HBP surgery-New surgical device, Robotic surgery-, The 32nd Meeting of Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery, 20210223, Web
5. 2021 年 02 月
   Tanabe M, Moderator, Luncheon Seminar8 Open the new era of robotic-assisted pancreatectomy -safe introduction and future prospects-, The 32nd Meeting of Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery, 20210224, Web

6. 2021 年 02 月
Kudo A, Moderator, Workshop1 Surgical management for pancreatic neuroendocrine tumor, The 32nd Meeting of Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery, 20210223, Web

7. 2021 年 03 月
田邉　稔、司会、緊急特別企画 1　COVID-19 時代の内視鏡外科の工夫と課題、第 33 回日本内視鏡外科学会、20210310、横浜

8. 2021 年 03 月
田邉　稔、ラジオ番組、膵嚢胞、ドクターサロン、20210311 放送

9. 2021 年 03 月
伴　大輔、司会、一般演題 28　肝臓：手術成績 1、第 33 回日本内視鏡外科学会、20210311、横浜

10. 2021 年 04 月
田邉　稔、司会、１ｃｍ以下 G1 膵神経内分泌腫瘍に対する治療戦略-observation vs resection-、第 121 回日本外科学会定期学術集会、20210408、幕張

11. 2021 年 05 月
田邉　稔、司会、切除不能局所進行膵癌 (UR-LAPC) に対する術前治療、第 15 回膵癌術前治療研究会、20210529、奈良

12. 2021 年 05 月
田邉　稔、セッションコーディネーター、SESSION Ⅰ、第 61 回肝癌症例研究会、20210522、WEB 開催

13. 2021 年 05 月
田邉　稔、セッションコーディネーター、SESSION Ⅱ、第 61 回肝癌症例研究会、20210522、WEB 開催

14. 2021 年 05 月
田邉　稔、セッションコーディネーター、SESSION Ⅲ、第 61 回肝癌症例研究会、20210522、WEB 開催

15. 2021 年 05 月
田邉　稔、司会、特別講演、第 61 回肝癌症例研究会、20210522、WEB 開催

16. 2021 年 06 月
Tanabe M, Moderator, Plenary session, The 33rd Meeting of Japanese society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery, 20210603, Osaka

17. 2021 年 06 月
田邉　稔、司会、抗体関連拒絶反応に対する戦略、第 39 回日本肝移植学会学術集会、20210624-25、WEB 開催

18. 2021 年 07 月
田邉　稔、司会、肝切除 (2)、第 57 回日本肝癌研究会、20210722、鹿児島

19. 2021 年 07 月
工藤　篤、座長、手術 · 高齢者 2、第 76 回日本消化器外科学会総会、20210708、京都

20. 2021 年 07 月
田邉　稔、司会、膵癌に対する腹腔鏡下膵体尾部切除術導入、第 76 回日本消化器外科学会総会、20210707、京都

21. 2021 年 07 月
田邉　稔、座長、TMDU HCC Expert Meeting -Intermediate stage の集学的治療を考える-、TMDU HCC Expert Meeting -Intermediate stage の集学的治療を考える-、20210726、WEB 開催

22. 2021 年 08 月
田邉　稔、司会、要望演題 4　術中合併症に対するリカバリーショットとその教訓、第 48 回日本膵切研究会、20210827、WEB 開催

23. 2021 年 09 月
工藤 篤、座長、スポンサードセミナー 1 、「膵神経内分泌腫瘍の基礎と臨床、最新の話題」、第 9 回日本神経内分泌腫瘍研究会学術集会、20210911、WEB 開催

24. 2021 年 09 月
工藤　篤、司会、膵神経内分泌腫瘍の集学的治療、第 52 回日本膵臓学会大会、20210922、東京

25. 2021 年 10 月
田邉　稔、司会、AI oncology の現状と今後の展望、第 59 回日本癌治療学会学術集会、20211021、横浜

26. 2021 年 10 月
田邉　稔、座長、Poster Discussion【A】Liver2、IASGO-CME Advanced Post-Graduate Course in Nagasaki 2021、20211009、Web

27. 2021 年 10 月
田邉　稔、座長、肝胆膵癌に対する低侵襲手術〜認定医取得のための取り組み〜、HCC HBP Cancer Seminar、20211016、WEB 開催

28. 2021 年 10 月
工藤　篤、週刊日本医事新報、No5085　P50 〜 52、質疑応答プロからプロへ：膵神経内分泌腫瘍の集学的治療

29. 2021 年 10 月
工藤　篤、週刊日本医事新報、No5086　P49、質疑応答プロからプロへ：遺伝性慢性膵炎、突発性慢性膵炎の診断と治療はどこまで進歩したのでしょうか？

30. 2021 年 11 月
田邉　稔、司会、消化器と COVID-19:何が起こった、どう備える？、JDDW 2021 KOBE、20211105、神戸

31. 2021 年 11 月
田邉　稔、ランチョンセミナー司会、肝癌に対する肝移植の現状と今後の展望、JDDW 2021 KOBE、20211105、神戸

32. 2021 年 11 月
田邉　稔、司会、特別企画 2　JSES 技術認定を目指せ、第 13 回膵臓内視鏡外科研究会、20211117、東京

33. 2021 年 11 月
赤星径一、司会、症例報告 1、第 13 回膵臓内視鏡外科研究会、20211117、東京

34. 2021 年 11 月
工藤　篤、座長、一般口演　NET、第 83 回日本臨床外科学会総会、2021.11.18 〜 20、東京

35. 2021 年 11 月
田邉　稔、司会、特別演題ディベート 02　膵体尾部癌　開腹 vs 内視鏡下手術、第 83 回日本臨床外科学会総会、2021.11.18、東京

36. 2021 年 11 月
田邉　稔、司会、ディベート 2　膵体尾部癌　開腹 VS 内視鏡下手術、第 83 回日本臨床外科学会総会、20211118、東京

37. 2021 年 11 月
工藤　篤、座長、一般口演 93　NET、第 83 回日本臨床外科学会総会、20211118、東京

38. 2021 年 11 月
田邉　稔、座長、ポスター 1　学生 · 研修医、第 13 回日本 Acute Care Surgery 学会学術集会、20211126、長崎

39. 2021 年 12 月
田邉　稔、司会、特別企画 8　肝胆膵外科領域における腹腔鏡 · ロボット支援手術時代の教育の現状と課題、第 34 回日本内視鏡外科学会総会、20211204、神戸

40. 2021 年 12 月
赤星径一、コメンテーター、LAP 肝臓編、第 2 回上尾中央総合病院 · 東京医科歯科大学肝胆膵ビデオクリニックセミナー、20211207、WEB 開催

41. 2021 年 12 月
田邉　稔、モデレーター、LAP 肝臓編、第 2 回上尾中央総合病院 · 東京医科歯科大学肝胆膵ビデオクリニックセミナー、20211207、WEB 開催

整形外科学

Orthopaedic and Spinal Surgery

教　授　　大川　淳
准教授　　吉井 俊貴
講　師　　平井 高志
助　教　　瀬川 裕子, 鏑木 秀俊, 松倉 遊, 船内 雄生, 高田 亮平
特任助教　渡部 直人, 小林 裕, 安 宰成

寄附講座

「整形外傷外科治療開発学講座」
寄附講座 准教授　猪瀬 弘之
講　師　王 耀東
助　教　江川 聡

ジョイントリサーチ講座

「先端技術医療応用学講座」
ジョイントリサーチ講座教授　川端 茂徳
客員教授　関原 謙介
講　師　星野 優子

「運動器機能形態学講座」
ジョイントリサーチ講座教授　二村 昭元
講　師　藤田 浩二
助　教　井原 拓哉

「分子生命医学講座」
ジョイントリサーチ講座教授　麻生 義則
ジョイントリサーチ講座教授　辻 邦和
助　教　阿仁 隼人

大学院生　松本 連平, 品田 良太, 歌川 蔵人，加来 拓実,
川畑 篤礼, 小山 恭史，橋本 淳, 高橋 拓也，田中 寛来,
野呂瀬 美生, 元吉 貴之, GULINAZI ANNIWAER, 田中 雄太,
橋本 泉智, 本橋 正隆, 山田 英莉久, 山本 皓子,
LIU TAO, QIAN CHENG, 小川 貴久, 酒枝 健太郎,
辻野 昭平, 東川 尚人, SU CHEN

(1) 分野概要

当分野は、診療科としては運動器外科学分野と共同して“整形外科”を担当し、診療、教育、研究を行っている。整形外科では、骨・軟骨、関節、腱、靭帯、筋などの骨格系や脊髄、末梢神経などの神経系の研究を扱い、これらの外傷、変性、腫瘍、骨系統疾患など多彩な傷病を治療対象としている。

それに対応する広範囲にわたる基礎的研究および、臨床医学として脊椎・関節の運動機能の再建、再生医学的手法の臨床応用、人工材料や人工関節の開発、生体力学的アプローチ、疼痛の制御などの研究が行われている。難病の病態解明とともに最先端診断検査法の開発を目的として、各専門班別の研究、大学関連部門、学外研究施設との共同研究も積極的に行っている。

注：運動器外科学参照

(2) 研究活動

1. 骨軟骨代謝に関する研究
2. 人工材料（骨、神経）の臨床応用に向けての研究
3. 靭帯骨化機序の解明（AMED 研究費）
4. 脊髄磁場計測機器の開発（ジョイントリサーチ講座）
5. 転移性骨脊椎腫瘍の研究
6. 後縦靭帯骨化症手術の臨床研究（AMED）
7. 脊髄機能モニタリングの臨床研究
8. 骨粗鬆症椎体骨折に対する低侵襲治療法の開発
9. 神経障害性疼痛の機序と新規治療方法の開発
10. 筋外傷に対する高気圧酸素療法（高気圧治療部）

注：（ ）内は共同研究先

(3) 教育活動

火曜日・木曜日・金曜日の週 3 回、朝 7 時 30 分から Journal Club(JC) を行う。3 回の内訳は、火曜日は整形外科学分野単独、運動器外科学分野との合同で臨床研究論文（木曜日）、基礎研究論文（金曜日）を 1 回ずつとなっている。火曜日には JC のあとで、大学院生の研究の進捗を発表する Research Progress（RP) を適宜行い、直接の指導教員以外からの意見を聞く機会を設けている。この RP は原則英語で行い。論文作成への手助けとしている。また、金曜日には JC のあと臨床研究に関わる RP を診療科としての整形外科全体で行い、基礎研究のみならず、臨床研究に関しても積極的に取り組んでいる。

整形外科の臨床教育としては、専攻医を対象に月 1 回初期研修セミナーを開催し、手術法のハンズオン、基礎研究活動について講義する機会を設けている。また、年 2 回の学内集談会において、英語での症例報告発表を義務付けている。生涯教育としては、年 2 回の卒後研修セミナーを開催し、学内外の同門の卒後教育の機会を設けている。

(4) 教育方針

我が国の整形外科領域の研究は、従来から整形外科専門医が臨床診療に従事する傍ら、基礎研究を自ら手を動かして進めるという点が特徴的である。Surgeon scientist の名前通り、臨床に根差した課題を研究することで、骨・軟骨・神経に関する数々の成果が得られている。私たちの教室でも独自の人工骨や脊髄機能診断機器を新規に生み出しており、年間に 20 本以上の英文論文を発表している。

大学院生は基礎研究手法を学ぶと同時に、こうした研究の方向性を身に着けるように指導される。大学院卒業後に臨床診療に携わっても、治療成績をまとめ、将来の診療に役立つような臨床研究を行う姿勢を身に着けることができる。

(5) 臨床活動および学外活動

整形外科学分野と運動器外科学分野から構成される整形外科は、脊椎外科・手外科・骨軟部腫瘍・膝関節外科・股関節外科のすべてにわたって専門性の高い外来診療と手術治療を提供している。20 名以上の整形外科専門医を

擁している。
頸椎後縦靭帯骨化症に関しては、前方除圧固定術により良好な成績を得ている、我が国で数少ない施設のうちの一つである。この領域においては、これまで厚生労働省の難病調査研究における研究代表を務めた経験もあり、全国の脊椎脊髄領域の研究者と協力して研究を推進している。

(6) 臨床上の特色

脊椎脊髄領域では、ナビゲーション、脊髄誘発電位測定、術中 CT の導入などにより安全で確実な除圧と固定が得られ、早期離床と確実な手術成績を得ることを目標にしている。とくに、脊柱靭帯骨化症、成人脊柱変形や骨粗鬆症性椎体骨折の脊柱矯正固定手術、脊髄腫瘍に関しても、積極的に取り組んでいる。

(7) 研究業績

[原著]

1. Ryohei Takada, Tetsuya Jinno, Kazumasa Miyatake, Masanobu Hirao, Toshitaka Yoshii, Shigenori Kawabata, Atsushi Okawa. Does surgical body position influence the risk for neurovascular injury in total hip arthroplasty? A magnetic resonance imaging study. Orthop Traumatol Surg Res. 2021.12; 102817

2. Satoshi Maki, Takeo Furuya, Toshitaka Yoshii, Satoru Egawa, Kenichiro Sakai, Kazuo Kusano, Yukihiro Nakagawa, Takashi Hirai, Kanichiro Wada, Keiichi Katsumi, Kengo Fujii, Atsushi Kimura, Narihito Nagoshi, Tsukasa Kanchiku, Yukitaka Nagamoto, Yasushi Oshima, Kei Ando, Masahiko Takahata, Kanji Mori, Hideaki Nakajima, Kazuma Murata, Shunji Matsunaga, Takashi Kaito, Kei Yamada, Sho Kobayashi, Satoshi Kato, Tetsuro Ohba, Satoshi Inami, Shunsuke Fujibayashi, Hiroyuki Katoh, Haruo Kanno, Shiro Imagama, Masao Koda, Yoshiharu Kawaguchi, Katsushi Takeshita, Morio Matsumoto, Seiji Ohtori, Masashi Yamazaki, Atsushi Okawa. Machine Learning Approach in Predicting Clinically Significant Improvements After Surgery in Patients with Cervical Ossification of the Posterior Longitudinal Ligament. Spine (Phila Pa 1976). 2021.12; 46(24); 1683-1689

3. Narihito Nagoshi, Toshitaka Yoshii, Satoru Egawa, Kenichiro Sakai, Kazuo Kusano, Yukihiro Nakagawa, Takashi Hirai, Kanichiro Wada, Keiichi Katsumi, Kengo Fujii, Atsushi Kimura, Takeo Furuya, Tsukasa Kanchiku, Yukitaka Nagamoto, Yasushi Oshima, Hiroaki Nakashima, Kei Ando, Masahiko Takahata, Kanji Mori, Hideaki Nakajima, Kazuma Murata, Shunji Matsunaga, Takashi Kaito, Kei Yamada, Sho Kobayashi, Satoshi Kato, Tetsuro Ohba, Satoshi Inami, Shunsuke Fujibayashi, Hiroyuki Katoh, Haruo Kanno, Kota Watanabe, Shiro Imagama, Masao Koda, Yoshiharu Kawaguchi, Katsushi Takeshita, Masaya Nakamura, Morio Matsumoto, Masashi Yamazaki, Atsushi Okawa. Comparison of Surgical Outcomes After Open- and Double-Door Laminoplasties for Patients with Cervical Ossification of the Posterior Longitudinal Ligament: A Prospective Multicenter Study. Spine (Phila Pa 1976). 2021.12; 46(23); E1238-E1245

4. Toshitaka Yoshii, Satoru Egawa, Kenichiro Sakai, Kazuo Kusano, Yukihiro Nakagawa, Takashi Hirai, Kanichiro Wada, Keiichi Katsumi, Kengo Fujii, Atsushi Kimura, Takeo Furuya, Narihito Nagoshi, Tsukasa Kanchiku, Yukitaka Nagamoto, Yasushi Oshima, Kei Ando, Masahiko Takahata, Kanji Mori, Hideaki Nakajima, Kazuma Murata, Shunji Matsunaga, Takashi Kaito, Kei Yamada, Sho Kobayashi, Satoshi Kato, Tetsuro Ohba, Satoshi Inami, Shunsuke Fujibayashi, Hiroyuki Katoh, Haruo Kanno, Shiro Imagama, Masao Koda, Yoshiharu Kawaguchi, Katsushi Takeshita, Morio Matsumoto, Masashi Yamazaki, Atsushi Okawa. Perioperative Complications in Posterior Surgeries for Cervical Ossification of the Posterior Longitudinal Ligament: A Prospective Nationwide Investigation. Clin Spine Surg. 2021.12; 34(10); E594-E600

5. Satoru Egawa, Toshitaka Yoshii, Kenichiro Sakai, Kazuo Kusano, Yukihiro Nakagawa, Takashi Hirai, Atsushi Kimura, Takeo Furuya, Tsukasa Kanchiku, Yukitaka Nagamoto, Masahiko Takahata, Kanji Mori, Hiroyuki Katoh, Narihito Nagoshi, Shiro Imagama, Masao Koda, Yoshiharu Kawaguchi, Katsushi Takeshita, Morio Matsumoto, Masashi Yamazaki, Atsushi Okawa. Prospective Investigation of Postoperative Complications in Anterior Decompression with Fusion for Severe Cervical Ossification of the Posterior Longitudinal Ligament: A Multi-institutional Study. Spine (Phila Pa 1976). 2021.12; 46(23); 1621-1629

6. Shimizu Masaki, Shimbo Asami, Yamazaki Susumu, Segawa Yuko, Mori Masaaki. Septic arthritis of the pubic symphysis in a patient with SLE PEDIATRICS INTERNATIONAL. 2021.12;

7. Hiroyuki Inose, Tsuyoshi Kato, Shinichi Shirasawa, Shinji Takahashi, Masatoshi Hoshino, Yu Yamato, Yu Matsukura, Takashi Hirai, Toshitaka Yoshii, Atsushi Okawa. Time Course of Acute Vertebral Fractures: A Prospective Multicenter Cohort Study. J Clin Med. 2021.12; 10(24); 5961

8. Hiroyuki Inose, Tsuyoshi Kato, Masanao Sasaki, Yu Matsukura, Takashi Hirai, Toshitaka Yoshii, Shigenori Kawabata, Akihiro Hirakawa, Atsushi Okawa. Comparison of decompression, decompression plus fusion, and decompression plus stabilization: a long-term follow-up of a prospective, randomized study. The Spine Journal. 2021.12;

9. Atsushi Okawa. Near future image of orthopedics after COVID-19 pandemic. J Orthop Sci. 2021.12;

10. Shuta Ushio, Toshitaka Yoshii, Kazuyuki Otani, Shigeo Shindo, Kouichi Mizuno, Kazuo Kusano, Tsuyoshi Yamada, Hiroyuki Inose, Takashi Hirai, Masato Yuasa, Atsuyuki Kawabata, Osamu Nakai, Atsushi Okawa. Pelvic incidence is a risk factor for lower instrumented vertebra failure in adult spinal deformity patients who underwent corrective fusion terminating at the L5 vertebra. J Orthop Sci. 2021.12;

11. Shingo Morishita, Toshitaka Yoshii, Hiroyuki Inose, Takashi Hirai, Masato Yuasa, Yu Matsukura, Takahisa Ogawa, Kiyohide Fushimi, Junya Katayanagi, Tetsuya Jinno, Atsushi Okawa, Takeo Fujiwara. Perioperative Complications of Laminoplasty in Degenerative Cervical Myelopathy -A Comparative Study Between Ossification of Posterior Longitudinal Ligament and Cervical Spondylotic Myelopathy Using a Nationwide Inpatient Database. Global Spine J. 2021.12; 21925682211063867

12. Kazuko Isshiki, Tetsuya Jinno, Junya Aizawa, Ryohei Takada, Tomoko Sakai, Tetsuya Tachibana, Atsushi Okawa. Asymmetry of the Cross-sectional Area of the Gluteus Medius Muscle Persists Eight Years after Total Hip Arthroplasty for Osteoarthritis of the Hip. Prog Rehabil Med. 2021.12; 6; 20210052

13. Yasuyoshi Sato, Kenji Nakano, Xiaofei Wang, Naoki Fukuda, Tetsuya Urasaki, Akihiro Ohmoto, Naomi Hayashi, Mayu Yunokawa, Makiko Ono, Junichi Tomomatsu, Masanori Saito, Yusuke Minami, Keiko Hayakawa, Yuki Funauchi, Taisuke Tanizawa, Keisuke Ae, Seiichi Matsumoto, Shunji Takahashi. Pre-Treatment Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio (NLR) as a Predictive Marker of Pazopanib Treatment for Soft-Tissue Sarcoma. Cancers (Basel). 2021.12; 13(24); 6266

14. Naoki Yamamoto, Ryohei Takada, Takuma Maeda, Toshitaka Yoshii, Atsushi Okawa, Kazuyoshi Yagishita. Microcirculation and tissue oxygenation in the head and limbs during hyperbaric oxygen treatment. Diving Hyperb Med. 2021.12; 51(4); 338-344

15. Kazuyoshi Kobayashi, Eijiro Okada, Toshitaka Yoshii, Mikito Tsushima, Tsuyoshi Yamada, Kei Watanabe, Keiichi Katsumi, Akihiko Hiyama, Hiroyuki Katoh, Masahiko Watanabe, Yukihiro Nakagawa, Motohiro Okada, Teruaki Endo, Yasuyuki Shiraishi, Kazuhiro Takeuchi, Shunji Matsunaga, Keishi Maruo, Kenichiro Sakai, Sho Kobayashi, Tetsuro Ohba, Kanichiro Wada, Junichi Ohya, Kanji Mori, Hirosuke Nishimura, Takashi Tsuji, Kota Watanabe, Atsushi Okawa, Morio Matsumoto, Shiro Imagama. Risk factors for delayed diagnosis of spinal fracture associated with diffuse idiopathic skeletal hyperostosis: A nationwide multiinstitution survey. J Orthop Sci. 2021.11; 26(6); 968-973

16. Takahisa Ogawa, Haggai Schermann, Hiroki Kobayashi, Kiyohide Fushimi, Atsushi Okawa, Tetsuya Jinno. Age and clinical outcomes after hip fracture surgery: do octogenarian, nonagenarian and centenarian classifications matter? Age Ageing. 2021.11; 50(6); 1952-1960

17. Masahiro Tsutsumi, Akimoto Nimura, Hajime Utsunomiya, Keiichi Akita. Dynamic changes of the joint capsule in relation to the zona orbicularis: An anatomical study with possible implications for hip stability mechanism. Clin Anat. 2021.11; 34(8); 1157-1164

18. Kazuyoshi Kobayashi, Shiro Imagama, Kei Ando, Go Yoshida, Muneharu Ando, Shigenori Kawabata, Kei Yamada, Tsukasa Kanchiku, Yasushi Fujiwara, Shinichirou Taniguchi, Hiroshi Iwasaki, Hideki Shigematsu, Nobuaki Tadokoro, Masahito Takahashi, Kanichiro Wada, Naoya Yamamoto, Masahiro Funaba, Akimasa Yasuda, Hiroki Ushirozako, Jun Hashimoto, Shinji Morito, Nobunori Takatani, Toshikazu Tani, Yukihiro Matsuyama. Characteristics of Cases with Poor Transcranial Motor-evoked Potentials Baseline Waveform Derivation in Spine Surgery: A Prospective Multicenter Study of the Monitoring Committee of the Japanese Society for Spine Surgery and Related Research. Spine (Phila Pa 1976). 2021.11; 46(22); E1211-E1219

19. Takafumi Koyama, Koji Fujita, Hirotaka Iijima, Mio Norose, Takuya Ibara, Toru Sasaki, Toshitaka Yoshii, Akimoto Nimura, Masaki Takahashi, Atsushi Okawa. Analysis of Spastic Gait in Patients With Cervical Myelopathy Using the Timed Up and Go Test With a Laser Range Sensor. Spine (Phila Pa 1976). 2021.11;

20. Takashi Hirai, Toshitaka Yoshii, Kenichiro Sakai, Hiroyuki Inose, Masato Yuasa, Tsuyoshi Yamada, Yu Matsukura, Shuta Ushio, Shingo Morishita, Satoru Egawa, Hiroaki Onuma, Yutaka Kobayashi, Kurando Utagawa, Jun Hashimoto, Atsuyuki Kawabata, Tomoyuki Tanaka, Takayuki Motoyoshi, Takuya Takahashi, Motonori Hashimoto, Kentaro Sakaeda, Tsuyoshi Kato, Yoshiyasu Arai, Shigenori Kawabata, Atsushi Okawa. Anterior Cervical Corpectomy with Fusion versus Anterior Hybrid Fusion Surgery for Patients with Severe Ossification of the Posterior Longitudinal Ligament Involving Three or More Levels: A Retrospective Comparative Study. J Clin Med. 2021.11; 10(22); 5315

21. Motoyoshi Takayuki, Hirai Takashi, Yoshii Toshitaka, Inose Hiroyuki, Matsukura Yu, Egawa Satoru, Kobayashi Yutaka, Utagawa Kurando, Hashimoto Jun, Kawabata Atsuyuki, Takahashi Takuya, Tanaka Tomoyuki, Okawa Atsushi. Association between diffuse idiopathic skeletal hyperostosis and thoracic kyphosis in patients with cervical myelopathy: a retrospective observational study. BMC Musculoskelet Disord. 2021.11; 22(1); 964

22. Hiroyuki Inose, Toshitaka Yoshii, Atsushi Okawa. Surgery with or without Fusion for Lumbar Spondylolisthesis. N Engl J Med. 2021.11; 385(19); 1823

23. Naoki Yamamoto, Ryohei Takada, Tetsuya Jinno, Kazumasa Miyatake, Naoto Watanabe, Hideyuki Koga, Toshitaka Yoshii, Kazuyoshi Yagishita, Atsushi Okawa. Wear rate and osteolysis in two types of second-generation annealed highly cross-linked polyethylene in total hip arthroplasty: A retrospective comparative study with a minimum of five years. Orthop Traumatol Surg Res. 2021.11; 103147

24. Hirotaka Chikuda, Yurie Koyama, Yoshitaka Matsubayashi, Toru Ogata, Hiroshi Ohtsu, Shurei Sugita, Masahiko Sumitani, Yuho Kadono, Toshiki Miura, Sakae Tanaka, Toru Akiyama, Kei Ando, Masato Anno, Seiichi Azuma, Kenji Endo, Toru Endo, Takayuki Fujiyoshi, Takeo Furuya, Hiroyuki Hayashi, Akiro Higashikawa, Akihiko Hiyama, Chiaki Horii, Seiji Iimoto, Yoichi Iizuka, Hisanori Ikuma, Shiro Imagama, Koichi Inokuchi, Hirokazu Inoue, Tomoo Inoue, Keisuke Ishii, Masayoshi Ishii, Takui Ito, Akira Itoi, Kohei Iwamoto, Motoki Iwasaki, Takashi Kaito, Tsuyoshi Kato, Hiroyuki Katoh, Yoshiharu Kawaguchi, Osamu Kawano, Atsushi Kimura, Kazuyoshi Kobayashi, Masao Koda, Miki Komatsu, Gentaro Kumagai, Takeshi Maeda, Takahiro Makino, Chikato Mannoji, Kazuhiro Masuda, Keisuke Masuda, Koji Matsumoto, Morio Matsumoto, Shunji Matsunaga, Yukihiro Matsuyama, Tokue Mieda, Kota Miyoshi, Joji Mochida, Hiroshi Moridaira, Hiroyuki Motegi, Yukihiro Nakagawa, Yutaka Nohara, Kazunori Oae, Shinji Ogawa, Rentaro Okazaki, Akinori Okuda, Eijiro Onishi, Atsushi Ono, Masashi Oshima, Yusuke Oshita, Kazuo Saita, Yutaka Sasao, Kimiaki Sato, Kimihiko Sawakami, Atsushi Seichi, Shoji Seki, Hideki Shigematsu, Kota Suda, Yasutaka Takagi, Masahito Takahashi, Ryosuke Takahashi, Eiji Takasawa, Shota Takenaka, Katsushi Takeshita, Yujiro Takeshita, Takamitsu Tokioka, Yasuaki Tokuhashi, Juichi Tonosu, Hiroshi Uei, Kanichiro Wada, Masahiko Watanabe, Tadashi Yahata, Kei Yamada, Taketoshi Yasuda, Keigo Yasui, Toshitaka Yoshii. Effect of Early vs Delayed Surgical Treatment on Motor Recovery in Incomplete Cervical Spinal Cord Injury With Preexisting Cervical Stenosis: A Randomized Clinical Trial. JAMA Netw Open. 2021.11; 4(11); e2133604

25. Tsuyoshi Yamada, Toshifumi Kudo, Atsuyuki Kawabata, Toshitaka Yoshii. Upper limb gangrene due to a subclavian arterial thrombosis associated with thoracic outlet syndrome following cervical spondylotic amyotrophy. J Surg Case Rep. 2021.11; 2021(11); rjab495

26. Takahisa Ogawa, Tetsuya Jinno, Mutsuko Moriwaki, Toshitaka Yoshii, Ara Nazarian, Kiyohide Fushimi, Atsushi Okawa. Association between hospital surgical volume and complications after total hip arthroplasty in femoral neck fracture: A propensity score-matched cohort study. Injury. 2021.10; 52(10); 3002-3010

27. Akito Yabu, Masatoshi Hoshino, Hitoshi Tabuchi, Shinji Takahashi, Hiroki Masumoto, Masahiro Akada, Shoji Morita, Takafumi Maeno, Masayoshi Iwamae, Hiroyuki Inose, Tsuyoshi Kato, Toshitaka Yoshii, Tadao Tsujio, Hidetomi Terai, Hiromitsu Toyoda, Akinobu Suzuki, Koji Tamai, Shoichiro Ohyama, Yusuke Hori, Atsushi Okawa, Hiroaki Nakamura. Using artificial intelligence to diagnose fresh osteoporotic vertebral fractures on magnetic resonance images. Spine J. 2021.10; 21(10); 1652-1658

28. Nishimura H, Nawa N, Ogawa T, Fushimi K, Fujiwara T. Association of ambient temperature and sun exposure with hip fractures in Japan: A time-series analysis using nationwide inpatient database. Sci Total Environ. 2021.10; 807(Pt 1); 150774

29. Masahito Takahashi, Shiro Imagama, Kazuyoshi Kobayashi, Kei Yamada, Go Yoshida, Naoya Yamamoto, Muneharu Ando, Shigenori Kawabata, Tsukasa Kanchiku, Yasushi Fujiwara, Shinichirou Taniguchi, Hiroshi Iwasaki, Kanichiro Wada, Hideki Shigematsu, Nobuaki Tadokoro, Hiroki Ushirozako, Masahiro Funaba, Akimasa Yasuda, Kei Ando, Jun Hashimoto, Shinji Morito, Tsunenori Takatani, Toshikazu Tani, Yukihiro Matsuyama. Validity of the Alarm Point in Intraoperative Neurophysiological Monitoring of the Spinal Cord by the Monitoring Working Group of the Japanese Society for Spine Surgery and Related Research: A Prospective Multicenter Cohort Study of 1934 Cases. Spine (Phila Pa 1976). 2021.10; 46(20); E1069-E1076

30. Go Yoshida, Hiroki Ushirozako, Shiro Imagama, Kazuyoshi Kobayashi, Kei Ando, Muneharu Ando, Shigenori Kawabata, Kei Yamada, Tsukasa Kanchiku, Yasushi Fujiwara, Shinichirou Taniguchi, Hiroshi Iwasaki, Hideki Shigematsu, Tsunenori Takatani, Nobuaki Tadokoro, Masahito Takahashi, Kanichiro Wada, Naoya Yamamoto, Masahiro Funaba, Akimasa Yasuda, Jun Hashimoto, Shinji Morito, Toshikazu Tani, Yukihiro Matsuyama. Transcranial Motor-evoked Potential Alert after Supine-to-Prone Position Change during Thoracic Ossification in Posterior Longitudinal Ligament Surgery: A Prospective Multicenter Study of the Monitoring Committee of the Japanese Society for Spine Surgery and Related Research. Spine (Phila Pa 1976). 2021.10;

31. Haruhiko Shimura, Tatsunobu Ikeda, Koji Fujita, Hidetoshi Kaburagi, Akimoto Nimura. Radiation educational program significantly reduces intraoperative fluoroscopy time during locking plate fixation for distal radius fractures. J Orthop Sci. 2021.10;

32. Toda Haruki, Maruyama Tsubasa, Fujita Koji, Yamauchi Yuki, Tada Mitsunori. Self-Reported Walking Difficulty Associated with Stiff-Knee Gait in Japanese Patients with Knee Osteoarthritis: A Preliminary Cross-Sectional Study HEALTHCARE. 2021.10; 9(10);

33. Soraya Nishimura, Takashi Hirai, Narihito Nagoshi, Toshitaka Yoshii, Jun Hashimoto, Kanji Mori, Satoshi Maki, Keiichi Katsumi, Kazuhiro Takeuchi, Shuta Ushio, Takeo Furuya, Kei Watanabe, Norihiro Nishida, Takashi Kaito, Satoshi Kato, Katsuya Nagashima, Masao Koda, Hiroaki Nakashima, Shiro Imagama, Kazuma Murata, Yuji Matsuoka, Kanichiro Wada, Atsushi Kimura, Tetsuro Ohba, Hiroyuki Katoh, Masahiko Watanabe, Yukihiro Matsuyama, Hiroshi Ozawa, Hirotaka Haro, Katsushi Takeshita, Yu Matsukura, Hiroyuki Inose, Masashi Yamazaki, Kota Watanabe, Morio Matsumoto, Masaya Nakamura, Atsushi Okawa, Yoshiharu Kawaguchi. Association between Severity of Diffuse Idiopathic Skeletal Hyperostosis and Ossification of Other Spinal Ligaments in Patients with Ossification of the Posterior Longitudinal Ligament. J Clin Med. 2021.10; 10(20); 4690

34. Yu Matsukura, Toshitaka Yoshii, Shingo Morishita, Kenichiro Sakai, Takashi Hirai, Masato Yuasa, Hiroyuki Inose, Atsuyuki Kawabata, Kurando Utagawa, Jun Hashimoto, Masaki Tomori, Ichiro Torigoe, Tsuyoshi Yamada, Kazuo Kusano, Kazuyuki Otani, Satoshi Sumiya, Fujiki Numano, Kazuyuki Fukushima, Shoji Tomizawa, Satoru Egawa, Yoshiyasu Arai, Shigeo Shindo, Atsushi Okawa. Comparison of Lateral Lumbar Interbody Fusion and Posterior Lumbar Interbody Fusion as Corrective Surgery for Patients with Adult Spinal Deformity-A Propensity Score Matching Analysis. J Clin Med. 2021.10; 10(20); 4737

35. Toshitaka Yoshii, Motonori Hashimoto, Satoru Egawa, Takashi Hirai, Hiroyuki Inose, Atsushi Okawa. Hydroxyapatite/collagen composite graft for posterior lumbar interbody fusion: a comparison with local bone graft. J Orthop Surg Res. 2021.10; 16(1); 639

36. Masao Koda, Toshitaka Yoshii, Satoru Egawa, Kenichiro Sakai, Kazuo Kusano, Yukihiro Nakagawa, Takashi Hirai, Kanichiro Wada, Keiichi Katsumi, Atsushi Kimura, Takeo Furuya, Satoshi Maki, Narihito Nagoshi, Kota Watanabe, Tsukasa Kanchiku, Yukitaka Nagamoto, Yasushi Oshima, Kei Ando, Hiroaki Nakashima, Masahiko Takahata, Kanji Mori, Hideaki Nakajima, Kazuma Murata, Shunji Matsunaga, Takashi Kaito, Kei Yamada, Sho Kobayashi, Satoshi Kato, Tetsuro Ohba, Satoshi Inami, Shunsuke Fujibayashi, Hiroyuki Katoh, Haruo Kanno, Hiroshi Takahashi, Kengo Fujii, Masayuki Miyagi, Gen Inoue, Masashi Takaso, Shiro Imagama, Yoshiharu Kawaguchi, Katsushi Takeshita, Masaya Nakamura, Morio Matsumoto, Atsushi Okawa, Masashi Yamazaki. Factors Significantly Associated with Postoperative Neck Pain Deterioration after Surgery for Cervical Ossification of the Posterior Longitudinal Ligament: Study of a Cohort Using a Prospective Registry. J Clin Med. 2021.10; 10(21); 5026

37. Akane Ariga, Yuji Kohno, Yusuke Nakagawa, Toshifumi Watanabe, Hiroki Katagiri, Toshiyuki Ohara, Mikio Shioda, Nobutake Ozeki, Masaki Amemiya, Atsushi Okawa, Ichiro Sekiya, Hideyuki Koga. Simultaneous bilateral total knee arthroplasty is safe and effective for patients in different ages. J Orthop Sci. 2021.10;

38. Kyoko Yamashita, Yuki Funauchi, Keiko Hayakawa, Keisuke Ae, Seiichi Matsumoto, Kunihiro Ikuta, Yoshihiro Nishida, Teruko Ueno, Yoshie Shimoyama, Nobuyuki Hiruta, Rikuo Machinami, Hiroshi Kawachi, Kengo Takeuchi. S100-negative epithelioid malignant peripheral nerve sheath tumor with possible perineurial differentiation. Virchows Arch. 2021.10;

39. Takashi Hirai, Takuya Takahashi, Tomoyuki Tanaka, Takayuki Motoyoshi, Yu Matsukura, Masato Yuasa, Hiroyuki Inose, Toshitaka Yoshii, Atsushi Okawa. Intradiscal Injection With Condoliase (Chondroitin Sulfate ABC Endolyase) For Painful Radiculopathy Caused By Lumbar Disc Herniation Spine Surgery and Related Research. 2021.10;

40. Takahisa Ogawa, Yoshie Yamada, Ryo Momosaki, Junya Katayanagi, Takashi Yoshioka. Concerns Regarding P Value-Based Variable Selection of Exposure Variables and Confounding Factors: Comment on the Article by Hawker et al. Arthritis Rheumatol. 2021.10; 73(10); 1946-1947

41. Shuta Ushio, Toshitaka Yoshii, Atsuyuki Kawabata, Tsuyoshi Yamada, Takashi Taniyama, Takashi Hirai, Hiroyuki Inose, Masato Yuasa, Kenichiro Sakai, Ichiro Torigoe, Masaki Tomori, Yoshiyasu Arai, Shigeo Shindo, Kouichi Mizuno, Kazuyuki Otani, Osamu Nakai, Atsushi Okawa. Prognostic factors for neurological outcome after anterior decompression and fusion for proximal-type cervical spondylotic amyotrophy - A retrospective analysis of 77 cases. J Orthop Sci. 2021.09; 26(5); 733-738

42. Atsushi Kimura, Katsushi Takeshita, Hirokazu Inoue, Hiroyuki Inose, Toshitaka Yoshii, Asato Maekawa, Kenji Endo, Takuya Miyamoto, Takeo Furuya, Akira Nakamura, Kanji Mori, Shoji Seki, Shunsuke Kanbara, Shiro Imagama, Shunji Matsunaga, Masashi Yamazaki, Atsushi Okawa. The 5-question Geriatric Locomotive Function Scale predicts postoperative fall risk in patients undergoing surgery for degenerative cervical myelopathy. J Orthop Sci. 2021.09; 26(5); 779-785

43. Hiroyuki Inose, Tsuyoshi Kato, Shoichi Ichimura, Hiroaki Nakamura, Masatoshi Hoshino, Daisuke Togawa, Toru Hirano, Yasuaki Tokuhashi, Tetsuro Ohba, Hirotaka Haro, Takashi Tsuji, Kimiaki Sato, Yutaka Sasao, Masahiko Takahata, Koji Otani, Suketaka Momoshima, Kunihiko Takahashi, Masato Yuasa, Takashi Hirai, Toshitaka Yoshii, Atsushi Okawa. Risk factors for subsequent vertebral fracture after acute osteoporotic vertebral fractures. Eur Spine J. 2021.09; 30(9); 2698-2707

44. Hiroyuki Inose, Yutaka Kobayashi, Shingo Morishita, Yu Matsukura, Masato Yuasa, Takashi Hirai, Toshitaka Yoshii, Atsushi Okawa. Application of an index derived from the area under a neutrophil curve as a predictor of surgical site infection after spinal surgery. BMC Surg. 2021.09; 21(1); 354

45. Satoshi Takagi, Yuki Sasaki, Sumie Koike, Ai Takemoto, Yosuke Seto, Mizuki Haraguchi, Takao Ukaji, Tokuichi Kawaguchi, Minoru Sugawara, Masanori Saito, Yuki Funauchi, Keisuke Ae, Seiichi Matsumoto, Naoya Fujita, Ryohei Katayama. Platelet-derived lysophosphatidic acid mediated LPAR1 activation as a therapeutic target for osteosarcoma metastasis. Oncogene. 2021.09; 40(36); 5548-5558

46. Shimura H, Nimura A, Fujita K, Kaburagi H. Comparison of the efficacy of the tension band wiring with eyelet wire versus anatomical locking plate fixation for the treatment of displaced olecranon fractures. Journal of orthopaedic surgery (Hong Kong). 2021.09; 29(3); 23094990211059231

47. Takuro Watanabe, Takafumi Koyama, Eriku Yamada, Akimoto Nimura, Koji Fujita, Yuta Sugiura. The Accuracy of a Screening System for Carpal Tunnel Syndrome Using Hand Drawing. J Clin Med. 2021.09; 10(19);

48. Takashi Hirai, Soraya Nishimura, Toshitaka Yoshii, Narihito Nagoshi, Jun Hashimoto, Kanji Mori, Satoshi Maki, Keiichi Katsumi, Kazuhiro Takeuchi, Shuta Ushio, Takeo Furuya, Kei Watanabe, Norihiro Nishida, Kota Watanabe, Takashi Kaito, Satoshi Kato, Katsuya Nagashima, Masao Koda, Hiroaki Nakashima, Shiro Imagama, Kazuma Murata, Yuji Matsuoka, Kanichiro Wada, Atsushi Kimura, Tetsuro Ohba, Hiroyuki Katoh, Masahiko Watanabe, Yukihiro Matsuyama, Hiroshi Ozawa, Hirotaka Haro, Katsushi Takeshita, Morio Matsumoto, Masaya Nakamura, Masashi Yamazaki, Yu Matsukura, Hiroyuki Inose, Atsushi Okawa, Yoshiharu Kawaguchi. Associations between Clinical Findings and Severity of Diffuse Idiopathic Skeletal Hyperostosis in Patients with Ossification of the Posterior Longitudinal Ligament. J Clin Med. 2021.09; 10(18); 4137

49. Kenichiro Sakai, Toshitaka Yoshii, Yoshiyasu Arai, Takashi Hirai, Ichiro Torigoe, Hiroyuki Inose, Masaki Tomori, Kyohei Sakaki, Masato Yuasa, Tsuyoshi Yamada, Yu Matsukura, Takuya Oyaizu, Shingo Morishita, Atsushi Okawa. A comparative study of surgical outcomes between anterior cervical discectomy with fusion and selective laminoplasty for cervical spondylotic myelopathy. J Orthop Sci. 2021.09;

50. Kenichiro Sakai, Toshitaka Yoshii, Yoshiyasu Arai, Takashi Hirai, Ichiro Torigoe, Hiroyuki Inose, Masaki Tomori, Kyohei Sakaki, Yu Matsukura, Atsushi Okawa. Impact of preoperative cervical sagittal alignment for cervical myelopathy caused by ossification of the posterior longitudinal ligament on surgical treatment. J Orthop Sci. 2021.09;

51. Gaku Koyano, Tetsuya Jinno, Daisuke Koga, Chisato Hoshino, Atsushi Okawa. Intra-articular Injections of Cross-linked Hyaluronic Acid in Japanese Patients with Symptomatic Osteoarthritis of the Hip. Prog Rehabil Med. 2021.09; 6; 20210038

52. Toshitaka Yoshii. The Essence of Clinical Practice Guidelines for Ossification of Spinal Ligaments, 2019: 4. Treatment of Cervical OPLL. Spine Surg Relat Res. 2021.09; 5(5); 328-329

53. Shuta Ushio. Lumbar radiculopathy due to foraminal stenosis with ossification of the ligamentum flavum: a case report. J Surg Case Rep. 2021.09; 2021(9); rjab405

54. Kohtaro Eguchi, Kenya Kobayashi, Tomonari Takano, Akiko Ito, Azusa Sakai, Atsuo Ikeda, Yoshifumi Matsumoto, Go Omura, Fumihiko Matsumoto, Seiichi Yoshimoto. Carotid artery ligation via sternotomy as a palliative surgery: Case report of advanced intramediastinal malignant soft tissue tumor. Clin Case Rep. 2021.08; 9(8);

55. Hiroyuki Inose, Toshitaka Yoshii, Atsushi Kimura, Katsushi Takeshita, Hirokazu Inoue, Asato Maekawa, Kenji Endo, Takuya Miyamoto, Takeo Furuya, Akira Nakamura, Kanji Mori, Shunsuke Kanbara, Shiro Imagama, Shoji Seki, Shunji Matsunaga, Kunihiko Takahashi, Atsushi Okawa. Predictors of Falls in Patients with Degenerative Cervical Myelopathy: A Prospective Multi-institutional Study. Spine (Phila Pa 1976). 2021.08; 46(15); 1007-1013

56. Kenichiro Sakai, Takashi Hirai, Yoshiyasu Arai, Hidetsugu Maehara, Ichiro Torigoe, Hiroyuki Inose, Masaki Tomori, Kyohei Sakaki, Masato Yuasa, Yu Matsukura, Takuya Oyaizu, Shingo Morishita, Toshitaka Yoshii, Atsushi Okawa. Laminar Closure in Double-door Laminoplasty for Cervical Spondylotic Myelopathy with Nonkyphotic Alignment. Spine (Phila Pa 1976). 2021.08; 46(15); 999-1006

57. Yoshiaki Adachi , Shigenori Kawabata , Jun Hashimoto , Yoshinori Okada, Yoshihisa Naijo, Taishi Watanabe, Yuki Miyano, Gen Uehara. Multichannel SQUID Magnetoneurograph System for Functional Imaging of Spinal Cords and Peripheral Nerves IEEE TRANSACTIONS ON APPLIED SUPERCONDUCTIVITY. 2021.08; 31(5);

58. Keigo Nanjo, Takashi Ikeda, Naoko Nagashio, Tadashi Masuda, Tomoko Sakai, Atsushi Okawa, Tetsuya Jinno. Gait speed and pain status as discriminatory factors for instrumental activities of daily living disability in older adults with knee osteoarthritis. Geriatr Gerontol Int. 2021.08; 21(8); 683-688

59. Shingo Morishita, Toshitaka Yoshii, Hiroyuki Inose, Takashi Hirai, Masato Yuasa, Yu Matsukura, Takahisa Ogawa, Kiyohide Fushimi, Atsushi Okawa, Takeo Fujiwara. Comparison of Perioperative Complications in Anterior Decompression With Fusion and Posterior Decompression With Fusion for Cervical Spondylotic Myelopathy: Propensity Score Matching Analysis Using a Nationwide Inpatient Database. Clin Spine Surg. 2021.08; 34(7); E425-E431

60. Tetsuya Nagata, Chrissa A. Dwyer, Kie Yoshida-Tanaka, Kensuke Ihara, Masaki Ohyagi, Hidetoshi Kaburagi, Haruka Miyata, Satoe Ebihara, Kotaro Yoshioka, Takashi Ishii, Kanjiro Miyata, Kenichi Miyata, Berit Powers, Tomoko Igari, Syunsuke Yamamoto, Naoto Arimura, Hideki Hirabayashi, Toshiki Uchihara, Rintaro Iwata Hara, Takeshi Wada, C. Frank Bennett, Punit P. Seth, Frank Rigo and Takanori Yokota. Cholesterol-functionalized DNA/RNA heteroduplexes cross the blood-brain barrier and knock down genes in the rodent CNS. Nat Biotechnol. 2021.08;

61. Ogawa T, Tachibana T, Yamamoto N, Udagawa K, Kobayashi H, Fushimi K, Yoshii T, Okawa A, Jinno T. Patient body mass index modifies the association between waiting time for hip fracture surgery and in-hospital mortality: A multicenter retrospective cohort study. Journal of orthopaedic science : official journal of the Japanese Orthopaedic Association. 2021.08;

62. Masanobu Hirao, Kazumasa Miyatake, Ryohei Takada, Tetsuya Tachibana, Atsushi Okawa, Tetsuya Jinno. Periprosthetic fragility fracture of the femur after primary cementless total hip arthroplasty. Mod Rheumatol. 2021.08; roab025

63. Hiroko Ueki, Hiroki Katagiri, Kunikazu Tsuji, Kazumasa Miyatake, Toshifumi Watanabe, Ichiro Sekiya, Takeshi Muneta, Hideyuki Koga. Effect of transplanted mesenchymal stem cell number on the prevention of cartilage degeneration and pain reduction in a posttraumatic osteoarthritis rat model. J Orthop Sci. 2021.07; 26(4); 690-697

64. Natsumi Saka, Akimoto Nimura, Masahiro Tsutsumi, Taiki Nozaki, Yoshinobu Watanabe, Keiichi Akita. Anatomic study of fibrous structures attached to the volar ulnar corner of the radius: implications in the volar rim fracture. J Hand Surg Eur Vol. 2021.07; 46(6); 637-646

65. Hiroki Katagiri, Kaori Nakamura, Takeshi Muneta, Toshifumi Watanabe, Kazumasa Miyatake, Ichiro Sekiya, Hideyuki Koga, Kunikazu Tsuji. Inflammatory and healing environment in synovial fluid after anterior cruciate ligament reconstruction: Granulocytes and endogenous opioids as new targets of postoperative pain. Biochem Biophys Rep. 2021.07; 26; 100981

66. Ryo Onuma, Tadashi Masuda, Fumihiko Hoshi, Tadamitsu Matsuda, Tomoko Sakai, Atsushi Okawa, Tetsuya Jinno. Measurements of the centre of pressure of individual legs reveal new characteristics of reduced anticipatory postural adjustments during gait initiation in patients with post-stroke hemiplegia. J Rehabil Med. 2021.07; 53(7); jrm00211

67. Keiichi Katsumi, Takashi Hirai, Toshitaka Yoshii, Satoshi Maki, Kanji Mori, Narihito Nagoshi, Soraya Nishimura, Kazuhiro Takeuchi, Shuta Ushio, Takeo Furuya, Kei Watanabe, Norihiro Nishida, Kota Watanabe, Takashi Kaito, Satoshi Kato, Katsuya Nagashima, Masao Koda, Kenyu Ito, Shiro Imagama, Yuji Matsuoka, Kanichiro Wada, Atsushi Kimura, Tetsuro Ohba, Hiroyuki Katoh, Yukihiro Matsuyama, Hiroshi Ozawa, Hirotaka Haro, Katsushi Takeshita, Masahiko Watanabe, Morio Matsumoto, Masaya Nakamura, Masashi Yamazaki, Atsushi Okawa, Yoshiharu Kawaguchi. The impact of ossification spread on cervical spine function in patients with ossification of the posterior longitudinal ligament. Sci Rep. 2021.07; 11(1); 14337

68. Kazumasa Kawata, Hideyuki Koga, Kunikazu Tsuji, Kazumasa Miyatake, Yusuke Nakagawa, Takanori Yokota, Ichiro Sekiya, Hiroki Katagiri. Extracellular vesicles derived from mesenchymal stromal cells mediate endogenous cell growth and migration via the CXCL5 and CXCL6/CXCR2 axes and repair menisci. Stem Cell Res Ther. 2021.07; 12(1); 414

69. Masahiro Funaba, Tsukasa Kanchiku, Go Yoshida, Shiro Imagama, Shigenori Kawabata, Yasushi Fujiwara, Muneharu Ando, Kei Yamada, Shinichirou Taniguchi, Hiroshi Iwasaki, Nobuaki Tadokoro, Masahito Takahashi, Kanichiro Wada, Naoya Yamamoto, Hideki Shigematsu, Kazuyoshi Kobayashi, Akimasa Yasuda, Hiroki Ushirozako, Kei Ando, Jun Hashimoto, Shinji Morito, Tsunenori Takatani, Toshikazu Tani, Yukihiro Matsuyama. Efficacy of Intraoperative Neuromonitoring Using Transcranial Motor-Evoked Potentials for Degenerative Cervical Myelopathy: A Prospective Multicenter Study by the Monitoring Committee of the Japanese Society for Spine Surgery and Related Research. Spine (Phila Pa 1976). 2021.07;

70. Takashi Hirai, Masashi Uehara, Masayuki Miyagi, Shinji Takahashi, Hiroaki Nakashima. Current Advances in Spinal Diseases of the Elderly: Introduction to the Special Issue. J Clin Med. 2021.07; 10(15); 3298

71. Ogawa T, Seki K, Tachibana T, Hayashi H, Moross J, Kristensen MT, Shirasawa S. Early recovery of basic mobility under femoral nerve block after hip fracture surgery - A propensity score matched pilot study. Injury. 2021.07;

72. Hiroyuki Inose, Toshitaka Yoshii, Atsushi Okawa. Effect of Ventral vs Dorsal Spinal Surgery in Patients With Cervical Spondylotic Myelopathy. JAMA. 2021.07; 326(4); 357-358

73. Atsushi Kimura, Katsushi Takeshita, Toshitaka Yoshii, Satoru Egawa, Takashi Hirai, Kenichiro Sakai, Kazuo Kusano, Yukihiro Nakagawa, Kanichiro Wada, Keiichi Katsumi, Kengo Fujii, Takeo Furuya, Narihito Nagoshi, Tsukasa Kanchiku, Yukitaka Nagamoto, Yasushi Oshima, Hiroaki Nakashima, Kei Ando, Masahiko Takahata, Kanji Mori, Hideaki Nakajima, Kazuma Murata, Shunji Matsunaga, Takashi Kaito, Kei Yamada, Sho Kobayashi, Satoshi Kato, Tetsuro Ohba, Satoshi Inami, Shunsuke Fujibayashi,

Hiroyuki Katoh, Haruo Kanno, Kota Watanabe, Shiro Imagama, Masao Koda, Yoshiharu Kawaguchi, Masaya Nakamura, Morio Matsumoto, Masashi Yamazaki, Atsushi Okawa. Impact of Diabetes Mellitus on Cervical Spine Surgery for Ossification of the Posterior Longitudinal Ligament. J Clin Med. 2021.07; 10(15); 3375

74. Yasuyoshi Sato, Kenji Nakano, Kuniki Kawaguchi, Naoki Fukuda, Xiaofei Wang, Tetsuya Urasaki, Akihiro Ohmoto, Naomi Hayashi, Mayu Yunokawa, Makiko Ono, Junichi Tomomatsu, Keiko Hayakawa, Yuki Funauchi, Taisuke Tanizawa, Keisuke Ae, Seiichi Matsumoto, Shunji Takahashi. Changes in Neutrophil-to-lymphocyte Ratio Predict Efficacy of Trabectedin for Soft-tissue Sarcoma. Cancer Diagn Progn. 2021.07; 1(4); 303-308

75. Norio Yamamoto, Takahisa Ogawa, Masahiro Banno, Jun Watanabe, Tomoyuki Noda, Haggai Schermann, Toshifumi Ozaki. Cement augmentation of internal fixation for trochanteric fracture: a systematic review and meta-analysis. Eur J Trauma Emerg Surg. 2021.07;

76. Eiichiro Kagawa, Akimoto Nimura, Hisayo Nasu, Ryuichi Kato, Keiichi Akita. Fibrous Connection Between Cervical Nerve and Zygapophysial Joint and Implication of the Cervical Spondylotic Radiculopathy: An Anatomic Cadaveric Study. Spine (Phila Pa 1976). 2021.07; 46(13); E704-E709

77. Kazuyoshi Kobayashi, Shiro Imagama, Go Yoshida, Muneharu Ando, Shigenori Kawabata, Kei Yamada, Tsukasa Kanchiku, Yasushi Fujiwara, Shinichirou Taniguchi, Hiroshi Iwasaki, Nobuaki Tadokoro, Masahito Takahashi, Kanichiro Wada, Naoya Yamamoto, Hideki Shigematsu, Masahiro Funaba, Akimasa Yasuda, Sho Kobayashi, Hiroki Ushirozako, Toshikazu Tani, Yukihiro Matsuyama. Effects of Preoperative Motor Status on Intraoperative Motor-evoked Potential Monitoring for High-risk Spinal Surgery: A Prospective Multicenter Study. Spine (Phila Pa 1976). 2021.06; 46(12); E694-E700

78. Kanji Mori, Toshitaka Yoshii, Takashi Hirai, Satoshi Maki, Keiichi Katsumi, Narihito Nagoshi, Soraya Nishimura, Kazuhiro Takeuchi, Shuta Ushio, Takeo Furuya, Kei Watanabe, Norihiro Nishida, Kota Watanabe, Takashi Kaito, Satoshi Kato, Katsuya Nagashima, Masao Koda, Kenyu Ito, Shiro Imagama, Yuji Matsuoka, Kanichiro Wada, Atsushi Kimura, Tetsuro Ohba, Hiroyuki Katoh, Yukihiro Matsuyama, Hiroshi Ozawa, Hirotaka Haro, Katsushi Takeshita, Masahiko Watanabe, Morio Matsumoto, Masaya Nakamura, Masashi Yamazaki, Atsushi Okawa, Yoshiharu Kawaguchi. The characteristics of the young patients with cervical ossification of the posterior longitudinal ligament of the spine: A multicenter cross-sectional study. J Orthop Sci. 2021.06;

79. Tatsuya Yamamoto, Eijiro Okada, Takehiro Michikawa, Toshitaka Yoshii, Tsuyoshi Yamada, Kei Watanabe, Keiichi Katsumi, Akihiko Hiyama, Masahiko Watanabe, Yukihiro Nakagawa, Motohiro Okada, Teruaki Endo, Yasuyuki Shiraishi, Kazuhiro Takeuchi, Shunji Matsunaga, Keishi Maruo, Kenichiro Sakai, Sho Kobayashi, Tetsuro Ohba, Kanichiro Wada, Junichi Ohya, Kanji Mori, Mikito Tsushima, Hirosuke Nishimura, Takashi Tsuji, Masao Koda, Atsushi Okawa, Masashi Yamazaki, Morio Matsumoto, Kota Watanabe. The impact of diabetes mellitus on spinal fracture with diffuse idiopathic skeletal hyperostosis: A multicenter retrospective study. J Orthop Sci. 2021.06;

80. Ryo Onuma, Tadashi Masuda, Fumihiko Hoshi, Tadamitsu Matsuda, Tomoko Sakai, Atsushi Okawa, Tetsuya Jinno. Separated center-of-pressure measurements reveal new characteristics of reduced anticipatory postural adjustments during gait initiation in patients with Parkinson's disease. Physiother Theory Pract. 2021.06; 1-10

81. Takahisa Ogawa, Toshitaka Yoshii, Atsushi Okawa, Kiyohide Fushimi, Tetsuya Jinno. Association Between Cemented vs Cementless Hemiarthroplasty and Short-Term Change of In-Hospital Mortality in Elderly Patients with Femoral Neck Fracture: A Propensity-Score Matching Analysis in a Multicenter Database. Clin Interv Aging. 2021.06; 16; 1151-1159

82. Masao Koda, Toshitaka Yoshii, Satoru Egawa, Kenichiro Sakai, Kazuo Kusano, Yukihiro Nakagawa, Takashi Hirai, Kanichiro Wada, Keiichi Katsumi, Atsushi Kimura, Takeo Furuya, Satoshi Maki, Narihito Nagoshi, Kota Watanabe, Tsukasa Kanchiku, Yukitaka Nagamoto, Yasushi Oshima, Kei Ando, Hiroaki Nakashima, Masahiko Takahata, Kanji Mori, Hideaki Nakajima, Kazuma Murata, Shunji Matsunaga, Takashi Kaito, Kei Yamada, Sho Kobayashi, Satoshi Kato, Tetsuro Ohba, Satoshi Inami, Shunsuke Fujibayashi, Hiroyuki Katoh, Haruo Kanno, Hiroshi Takahashi, Kengo Fujii, Masayuki Miyagi, Gen Inoue, Masashi Takaso, Shiro Imagama, Yoshiharu Kawaguchi, Katsushi Takeshita, Masaya Nakamura, Morio Matsumoto, Atsushi Okawa, Masashi Yamazaki. Neurological improvement is associated with neck pain

attenuation after surgery for cervical ossification of the posterior longitudinal ligament. Sci Rep. 2021.06; 11(1); 11910

83. Ibara T, Takahashi M, Shinkoda K, Kawashima M, Anan M. Hip Sway in Patients With Hip Osteoarthritis During One-Leg Standing With a Focus on Time Series Data. Motor control. 2021.06; 25(3); 502-518

84. Hiroyuki Inose, Tsuyoshi Kato, Shoichi Ichimura, Hiroaki Nakamura, Masatoshi Hoshino, Daisuke Togawa, Toru Hirano, Yasuaki Tokuhashi, Tetsuro Ohba, Hirotaka Haro, Takashi Tsuji, Kimiaki Sato, Yutaka Sasao, Masahiko Takahata, Koji Otani, Suketaka Momoshima, Masato Yuasa, Takashi Hirai, Toshitaka Yoshii, Atsushi Okawa. Predictors of residual low back pain after acute osteoporotic compression fracture. J Orthop Sci. 2021.05; 26(3); 453-458

85. Hiroyuki Inose, Tsuyoshi Kato, Hiroaki Onuma, Shingo Morishita, Yu Matsukura, Masato Yuasa, Takashi Hirai, Toshitaka Yoshii, Atsushi Okawa. Predictive Factors Affecting Surgical Outcomes in Patients with Degenerative Lumbar Spondylolisthesis. Spine (Phila Pa 1976). 2021.05; 46(9); 610-616

86. Kiyotaka Horiuchi, Nobutake Ozeki, Kentaro Endo, Mitsuru Mizuno, Hisako Katano, Masako Akiyama, Kunikazu Tsuji, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya. Thawed cryopreserved synovial mesenchymal stem cells show comparable effects to cultured cells in the inhibition of osteoarthritis progression in rats. Sci Rep. 2021.05; 11(1); 9683

87. Hiroki Ushirozako, Go Yoshida, Shiro Imagama, Kazuyoshi Kobayashi, Kei Ando, Muneharu Ando, Shigenori Kawabata, Kei Yamada, Tsukasa Kanchiku, Yasushi Fujiwara, Shinichirou Taniguchi, Hiroshi Iwasaki, Hideki Shigematsu, Nobuaki Tadokoro, Masahito Takahashi, Kanichiro Wada, Naoya Yamamoto, Masahiro Funaba, Akimasa Yasuda, Jun Hashimoto, Shinji Morito, Tsunenori Takatani, Toshikazu Tani, Yukihiro Matsuyama. Efficacy of Transcranial Motor Evoked Potential Monitoring During Intra- and Extramedullary Spinal Cord Tumor Surgery: A Prospective Multicenter Study of the Monitoring Committee of the Japanese Society for Spine Surgery and Related Research. Global Spine J. 2021.05; 21925682211011443

88. Kazuyoshi Kobayashi, Kei Ando, Go Yoshida, Muneharu Ando, Shigenori Kawabata, Kei Yamada, Tsukasa Kanchiku, Yasushi Fujiwara, Shinichirou Taniguchi, Hiroshi Iwasaki, Hideki Shigematsu, Nobuaki Tadokoro, Masahito Takahashi, Kanichiro Wada, Naoya Yamamoto, Masahiro Funaba, Akimasa Yasuda, Hiroki Ushirozako, Jun Hashimoto, Shinji Morito, Tsunenori Takatani, Toshikazu Tani, Yukihiro Matsuyama, Shiro Imagama. Characteristics of Tc-MEP Waveforms in Spine Surgery for Patients with Severe Obesity. Spine (Phila Pa 1976). 2021.05;

89. Inose H, Hirai T, Yoshii T, Kimura A, Takeshita K, Inoue H, Maekawa A, Endo K, Miyamoto T, Furuya T, Nakamura A, Mori K, Kanbara S, Imagama S, Seki S, Matsunaga S, Okawa A. Predictors for quality of life improvement after surgery for degenerative cervical myelopathy: a prospective multi-center study. Health and quality of life outcomes. 2021.05; 19(1); 150

90. Atsuhiro Tano, Akimoto Nimura, Masahiro Tsutsumi, Reiko Yamaguchi, Atsushi Okawa, Keiichi Akita. Anatomical Study of the Interosseous Ligament of the Tibiofibular Syndesmosis: An Analysis of Osseous Morphology and Attaching Interposing Structures. J Bone Joint Surg Am. 2021.05; 103(10); 905-912

91. Ryohei Takada, Tetsuya Jinno, Kazumasa Miyatake, Naoto Watanabe, Hideyuki Koga, Toshitaka Yoshii, Atsushi Okawa. Difference in tapered wedge stem alignment between supine and lateral position in cementless total hip arthroplasty via modified Watson-Jones anterolateral approach. Eur J Orthop Surg Traumatol. 2021.05;

92. Masanobu Hirao, Kazumasa Miyatake, Daisuke Koga, Ryohei Takada, Gaku Koyano, Atsushi Okawa, Tetsuya Jinno. Comparison of 5-year postoperative results between standard-length stems and short stems in one-stage bilateral total hip arthroplasty: a randomized controlled trial. Eur J Orthop Surg Traumatol. 2021.05; 31(4); 743-753

93. Shingo Morishita, Toshitaka Yoshii, Hiroyuki Inose, Takashi Hirai, Masato Yuasa, Yu Matsukura, Takahisa Ogawa, Kiyohide Fushimi, Atsushi Okawa, Takeo Fujiwara. Comparison of perioperative complications in anterior decompression with fusion and posterior decompression with fusion for thoracic ossification of the posterior longitudinal ligament -a retrospective cohort study using a nationwide inpatient database. J Orthop Sci. 2021.05;

94. Takahisa Ogawa, Toshitaka Yoshii, Masaya Higuchi, Shingo Morishita, Kiyohide Fushimi, Takeo Fujiwara, Atsushi Okawa. Seasonality of mortality and in-hospital complications in hip fracture surgery: Retrospective cohort research using a nationwide inpatient database. Geriatr Gerontol Int. 2021.05; 21(5); 398-403

95. Kenichiro Sakai, Toshitaka Yoshii, Yoshiyasu Arai, Takashi Hirai, Ichiro Torigoe, Hiroyuki Inose, Masaki Tomori, Kyohei Sakaki, Masato Yuasa, Tsuyoshi Yamada, Yu Matsukura, Takuya Oyaizu, Shingo Morishita, Atsushi Okawa. K-Line Tilt is a Predictor of Postoperative Kyphotic Deformity After Laminoplasty for Cervical Myelopathy Caused by Ossification of the Posterior Longitudinal Ligament. Global Spine J. 2021.05; 21925682211012687

96. Kazuyoshi Kobayashi, Shiro Imagama, Kei Ando, Go Yoshida, Muneharu Ando, Shigenori Kawabata, Kei Yamada, Tsukasa Kanchiku, Yasushi Fujiwara, Shinichirou Taniguchi, Hiroshi Iwasaki, Hideki Shigematsu, Nobuaki Tadokoro, Masahito Takahashi, Kanichiro Wada, Naoya Yamamoto, Masahiro Funaba, Akimasa Yasuda, Hiroki Ushirozako, Jun Hashimoto, Shinji Morito, Tsunenori Takatani, Toshikazu Tani, Yukihiro Matsuyama. Characteristics of Tc-MEP Waveforms for Different Locations of Intradural Extramedullary Tumors: A Prospective Multicenter Study of the Monitoring Committee of the Japanese Society for Spine Surgery and Related Research. Spine (Phila Pa 1976). 2021.05;

97. Ryohei Takada, Tetsuya Jinno, Kazumasa Miyatake, Masanobu Hirao, Toshitaka Yoshii, Atsushi Okawa. Incidence of tensor fascia lata muscle atrophy after using the modified Watson-Jones anterolateral approach in total hip arthroplasty. Eur J Orthop Surg Traumatol. 2021.04; 31(3); 533-540

98. Keigo Okada, Hiroki Fujiwara, Tomoyuki Arimatsu, Yotaro Motomura, Tsuyoshi Kato, Naoki Takezako, Takashi Kumagai. Efficacy and Safety of Balloon Kyphoplasty for Pathological Vertebral Fractures in Patients with Hematological Malignancies in Our Institution. Intern Med. 2021.04; 60(8); 1169-1174

99. Takahisa Ogawa, Toshitaka Yoshii, Shingo Morishita, Mutsuko Moriwaki, Atsushi Okawa, Ara Nazarian, Kiyohide Fushimi, Takeo Fujiwara. Seasonal impact on surgical site infections in hip fracture surgery: Analysis of 330,803 cases using a nationwide inpatient database. Injury. 2021.04; 52(4); 898-904

100. Kenichiro Sakai, Toshitaka Yoshii, Yoshiyasu Arai, Takashi Hirai, Ichiro Torigoe, Hiroyuki Inose, Masaki Tomori, Kyohei Sakaki, Masato Yuasa, Tsuyoshi Yamada, Yu Matsukura, Takuya Oyaizu, Shingo Morishita, Atsushi Okawa. A Prospective Cohort Study of Dysphagia After Subaxial Cervical Spine Surgery. Spine (Phila Pa 1976). 2021.04; 46(8); 492-498

101. Atsuyuki Kawabata, Toshitaka Yoshii, Kenichiro Sakai, Takashi Hirai, Masato Yuasa, Hiroyuki Inose, Yu Matsukura, Shingo Morishita, Masaki Tomori, Ichiro Torigoe, Kazuo Kusano, Kazuyuki Otani, Yoshiyasu Arai, Shigeo Shindo, Atsushi Okawa. Sagittal alignment changes and postoperative complications following surgery for adult spinal deformity in patients with Parkinson's disease: a multi-institutional retrospective cohort study. BMC Musculoskelet Disord. 2021.04; 22(1); 357

102. Kiyotaka Horiuchi, Mitsuru Mizuno, Hisako Katano, Kentaro Endo, Nobutake Ozeki, Kunikazu Tsuji, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya.. Optimal initial cell density that yields the highest number of primary synovial mesenchymal stem cells in a clinical setting. J Med Dent Sci. 2021.04; 68; 17-26

103. Naoki Yamamoto, Takuya Oyaizu, Kazuyoshi Yagishita, Mitsuhiro Enomoto, Masaki Horie, Atsushi Okawa. Multiple and early hyperbaric oxygen treatments enhance muscle healing after muscle contusion injury: a pilot study. Undersea Hyperb Med. 2021.04; 48(3); 227-238

104. Keiko Fukino, Masahiro Tsutsumi, Akimoto Nimura, Koh Miwa, Takashi Ono, Keiichi Akita. Anatomy of inferior end of palatopharyngeus: its contribution to upper esophageal sphincter opening. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2021.03; 278(3); 749-754

105. Tomoko Sakai, Chisato Hoshino, Masanobu Hirao, Reiko Yamaguchi, Rui Nakahara, Atsushi Okawa. Rehabilitation for Patients with COVID-19: A Japanese Single-center Experience. Prog Rehabil Med. 2021.03; 6; 20210013

106. Takafumi Koyama, Shusuke Sato, Madoka Toriumi, Takuro Watanabe, Akimoto Nimura, Atsushi Okawa, Yuta Sugiura, Koji Fujita. A Screening Method Using Anomaly Detection on a Smartphone for Patients With Carpal Tunnel Syndrome: Diagnostic Case-Control Study. JMIR Mhealth Uhealth. 2021.03; 9(3); e26320

107. Inose H, Hirai T, Yoshii T, Kimura A, Takeshita K, Inoue H, Maekawa A, Endo K, Furuya T, Nakamura A, Mori K, Kanbara S, Imagama S, Seki S, Matsunaga S, Takahashi K, Okawa A. Predictors associated with neurological recovery after anterior decompression with fusion for degenerative cervical myelopathy. BMC surgery. 2021.03; 21(1); 144

108. J-S An, K Tsuji, H Onuma, N Araya, M Isono, T Hoshino, K Inomata, J Hino, M Miyazato, H Hosoda, K Kangawa, Y Nakagawa, H Katagiri, K Miyatake, I Sekiya, T Muneta, H Koga. Inhibition of fibrotic changes in infrapatellar fat pad alleviates persistent pain and articular cartilage degeneration in monoiodoacetic acid-induced rat arthritis model. Osteoarthritis Cartilage. 2021.03; 29(3); 380-388

109. Toshitaka Yoshii, Satroru Egawa, Hirotaka Chikuda, Norimitsu Wakao, Takeo Furuya, Tsukasa Kanchiku, Narihito Nagoshi, Yasushi Fujiwara, Masahiro Yoshida, Toshihiko Taguchi, Masahiko Watanabe. Response to 'Laminectomy is preferred for cervical myelopathy, but laminoplasty may yield better outcomes, including reduced C5 nerve palsy'. J Orthop Sci. 2021.03; 26(2); 320-321

110. Takashi Hirai, Toshitaka Yoshii, Hiroyuki Inose, Masato Yuasa, Yu Matsukura, Shingo Morishita, Hiroaki Onuma, Tomoyuki Tanaka, Atsushi Okawa. Ann Case Rep, an open access journal Annals of Case Reports Case Report Cauda Equina Caused by Lumbar Canal Stenosis Following Intradical Injection of Condoliase: Case Report Annals of Medicine. 2021.03; 6(2); 1-3

111. Kazuyoshi Kobayashi, Shiro Imagama, Go Yoshida, Muneharu Ando, Shigenori Kawabata, Kei Yamada, Tsukasa Kanchiku, Yasushi Fujiwara, Shinichirou Taniguchi, Hiroshi Iwasaki, Nobuaki Tadokoro, Masahito Takahashi, Kanichiro Wada, Naoya Yamamoto, Hideki Shigematsu, Masahiro Funaba, Akimasa Yasuda, Hiroki Ushirozako, Toshikazu Tani, Yukihiro Matsuyama. Efficacy of Intraoperative Intervention Following Transcranial Motor-evoked Potentials Alert During Posterior Decompression and Fusion Surgery for Thoracic Ossification of the Posterior Longitudinal Ligament: A Prospective Multicenter Study of the Monitoring Committee of the Japanese Society for Spine Surgery and Related Research. Spine (Phila Pa 1976). 2021.02; 46(4); 268-276

112. Yamazaki S, Akutsu Y, Shimbo A, Shimizu M, Segawa Y, Mori M. Childhood-onset systemic lupus erythematosus with trisomy X and the increased risk for bone complications: a case report. Pediatric rheumatology online journal. 2021.02; 19(1); 20

113. Takahashi T, Sato T, Manabe J, Gokita T, Sato S, Koyanagi H. Reverse shoulder arthroplasty and synthetic mesh for reconstruction of the shoulder joint after malignant bone tumor resection Medicine Case Reports and Study Protocols. 2021.02; 2(2); e0051

114. Norihiro Muroi, Hiroki Ochi, Masakazu Shimada, Yoshinori Asou, Yasushi Hara. Effects of long-term plate fixation with different fixation modes on the radial cortical bone in dogs. PLoS One. 2021.02; 16(2); e0247410

115. Sermsak Sukpanichyingyong, Seiichi Matsumoto, Keisuke Ae, Taisuke Tanizawa, Keiko Hayakawa, Yuki Funauchi, Yusuke Minami, Masanori Saito, Joji Miyawaki. Surgical Treatment of Intramuscular Myxoma. Indian J Orthop. 2021.02; 55(4); 892-897

116. Nobutake Ozeki, Yuji Kohno, Yoshihisa Kushida, Naoto Watanabe, Mitsuru Mizuno, Hisako Katano, Jun Masumoto, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya. Synovial mesenchymal stem cells promote the meniscus repair in a novel pig meniscus injury model. J. Orthop. Res. 2021.01; 39(1); 177-183

117. Hiroyuki Inose, Tsuyoshi Kato, Hiroaki Nakamura, Masatoshi Hoshino, Daisuke Togawa, Toru Hirano, Yasuaki Tokuhashi, Tetsuro Ohba, Hirotaka Haro, Takashi Tsuji, Kimiaki Sato, Yutaka Sasao, Masahiko Takahata, Koji Otani, Suketaka Momoshima, Kunihiko Takahashi, Masato Yuasa, Takashi Hirai, Toshitaka Yoshii, Atsushi Okawa. Predictors for quality of life improvement after acute osteoporotic vertebral fracture: results of post hoc analysis of a prospective randomized study. Qual Life Res. 2021.01; 30(1); 129-135

118. Tsuyoshi Yamada, Shigeo Shindo, Toshitaka Yoshii, Shuta Ushio, Kazuo Kusano, Norihiko Miyake, Yoshiyasu Arai, Kazuyuki Otani, Atsushi Okawa, Osamu Nakai. Surgical outcomes of the thoracic ossification of ligamentum flavum: a retrospective analysis of 61 cases. BMC Musculoskelet Disord. 2021.01; 22(1); 7

119. Satoshi Sumiya, Kazuyuki Fukushima, Yoshiro Kurosa, Takashi Hirai, Hiroyuki Inose, Toshitaka Yoshii, Atsushi Okawa. Comparative analysis of clinical factors associated with pedicle screw pull-out during or immediately after surgery between intraoperative cone-beam computed tomography and postoperative computed tomography. BMC Musculoskelet Disord. 2021.01; 22(1); 55

120. Aidehamu Aihemaiti, Naoki Yamamoto, Jinying Piao, Takuya Oyaizu, Hiroki Ochi, Shingo Sato, Atsushi Okawa, Toshio Miyata, Kunikazu Tsuji, Yoichi Ezura, Yoshinori Asou. A novel PAI-1 inhibitor prevents ageing-related muscle fiber atrophy. Biochem Biophys Res Commun. 2021.01; 534; 849-856

121. Hajime Watanabe, Toshiyuki Ikoma, Shinichi Sotome, Atsushi Okawa. Local administration and enhanced release of bone metabolic antibodies from hydroxyapatite/chondroitin sulfate nanocomposite microparticles using zinc cations. J Mater Chem B. 2021.01; 9(3); 757-766

122. Wataru Ando, Sakai T, Fukushima W, Kaneuji A, Ueshima K, Yamasaki T, Yamamoto T, Nishii T, Sugano N, Working group for ONFH guidelines: Junichi Nakamura, Yuma Sakamoto, Toru Ichiseki, Tamon Kabata, Yoshitomo Kajino, Kiyokazu Fukui, Taisuke Seki, Shigekazu Mizokawa, Masashi Ishida, Masazumi Saito, Yoichi Ohta, Shinya Hayashi, Kazuo Fujiwara, Yutaka Kuroda, Takahiro Okawa, Naohiko Mashima, Nobuhiro Kaku, Goro Motomura, Yutaka Inaba, Tetsuya Jinno, Takaaki Shishido, Takeyuki Tanaka, Ryohei Takada. Japanese Orthopaedic Association 2019 Guidelines for osteonecrosis of the femoral head. J Orthop Sci. 2021.01; 26(1); 46-68

123. Yoshiharu Kawaguchi, Shiro Imagama, Motoki Iwasaki, Takashi Kaito, Masao Koda, Hirotaka Chikuda, Tomohiko Hasegawa, Kanji Mori, Toshitaka Yoshii, . Japanese Orthopaedic Association (JOA) clinical practice guidelines on the management of ossification of the spinal ligament, 2019. J Orthop Sci. 2021.01; 26(1); 1-45

124. Yusuke Ueda, Akimoto Nimura, Keisuke Matsuki, Kumiko Yamaguchi, Hiroyuki Sugaya, Keiichi Akita. Morphology of the Undersurface of the Anterolateral Acromion and Its Relationship to Surrounding Structures. Orthop J Sports Med. 2021.01; 9(1); 2325967120977485

125. Toshitaka Yoshii, Satoru Egawa, Hirotaka Chikuda, Norimitsu Wakao, Takeo Furuya, Tsukasa Kanchiku, Narihito Nagoshi, Yasushi Fujiwara, Masahiro Yoshida, Toshihiko Taguchi, Masahiko Watanabe. A systematic review and meta-analysis comparing anterior decompression with fusion and posterior laminoplasty for cervical spondylotic myelopathy. J Orthop Sci. 2021.01; 26(1); 116-122

126. Kenji Nakano, Keiko Hayakawa, Yuki Funauchi, Taisuke Tanizawa, Keisuke Ae, Seiichi Matsumoto, Junichi Tomomatsu, Makiko Ono, Shinichiro Taira, Masatoshi Nishizawa, Xiaofei Wang, Akihiro Ohmoto, Yasuyoshi Sato, Naoki Fukuda, Tetsuya Urasaki, Shunji Takahashi. Differences in the efficacy and safety of eribulin in patients with soft tissue sarcoma by histological subtype and treatment line. Mol Clin Oncol. 2021.01; 14(1); 13

127. Yasuyoshi Sato, Kenji Nakano, Naoki Fukuda, Xiaofei Wang, Tetsuya Urasaki, Akihiro Ohmoto, Mayu Yunokawa, Makiko Ono, Junichi Tomomatsu, Keiko Hayakawa, Yuki Funauchi, Taisuke Tanizawa, Keisuke Ae, Seiichi Matsumoto, Shunji Takahashi. Pre-treatment Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio Predicts Efficacy of Eribulin for Soft-tissue Sarcoma. Anticancer Res. 2021.01; 41(1); 527-532

128. Shitsuko Shimano, Ryunosuke Ohkawa, Mayu Nambu, Mai Sasaoka, Azusa Yamazaki, Yuki Fujii, Yuna Horiuchi, Shao-Jui Lai, Takahiro Kameda, Naoya Ichimura, Koji Fujita, Shuji Tohda, Minoru Tozuka. Marked Changes in Serum Amyloid A Distribution and High-Density Lipoprotein Structure during Acute Inflammation. Biomed Res Int. 2021; 2021; 9241259

129. Oh Y, Yamamoto K, Yoshii T, Kitagawa M, Okawa A. Current concept of stress fractures with an additional category of atypical fractures: a perspective review with representative images. Therapeutic advances in endocrinology and metabolism. 2021; 12; 20420188211049619

1. 安藤 宗治, 川端 茂徳. 【新しい脊髄 · 神経機能診断】特集にあたって 臨床神経生理学. 2021.12; 49(6); 481

2. 佐々木 亨, 川端 茂徳, 橋本 淳, 足立 善昭, 大川 淳. 【新しい脊髄 · 神経機能診断】上肢末梢神経磁界計測による神経活動電流の可視化 臨床神経生理学. 2021.12; 49(6); 503-509

3. 橋本 淳, 川端 茂徳, 佐々木 亨, 足立 善昭, 大川 淳. 【新しい脊髄 · 神経機能診断】神経磁界計測による胸髄 · 馬尾神経 · 神経根の電気活動の非侵襲的機能評価 臨床神経生理学. 2021.12; 49(6); 496-502

4. 梶原 健嗣, 平井 高志, 吉井 俊貴, 大川 淳. 甲状腺がんと中咽頭がんの治療後の放射線性骨壊死に伴う頸椎後彎をきたした 1 例 関東整形災害外科学会雑誌. 2021.10; 52(5); 206-210

5. 小柳 広高, 佐藤 信吾, 本橋 正隆, 吉井 俊貴, 大川 淳. 【骨・軟部腫瘍のマネジメント (その 2)】悪性軟部腫瘍の治療　頭皮部発生肉腫の手術的治療マネジメント　頭皮部発生類上皮肉腫の 1 例 別冊整形外科. 2021.10; (80); 27-30

6. 佐野 修平, 福長 洋介, 阿江 啓介, 船内 雄生. 術中ナビゲーションシステムを用いて高位仙骨部分切除で R0 切除し得た直腸癌術後局所再発の 1 例 手術. 2021.09; 75(10); 1605-1610

7. 船内 雄生, 阿江 啓介, 谷澤 泰介, 早川 景子, 三浪 友輔, 齊藤 正徳, 黒澤 紀雄, 松本 誠一, 大川 淳. 重粒子線治療の長期経過-再発手術例を含む-　脊索腫に対する重粒子線治療の機能予後における優位性と長期経過での再燃 日本整形外科学会雑誌. 2021.07; 95(7); 477-480

8. 歌川 蔵人, 平井 高志, 大川 淳. 【運動器疼痛】運動器疼痛の健康障害　脊椎疾患による疼痛と破局的思考の関連 ペインクリニック. 2021.05; 42(別冊春); S264-S270

9. 岸本 進太郎, 古江 幸博, 後藤 剛, 井原 拓哉, 川嶌 眞之. 基節骨骨折プレート固定術後患者に対する夜間装具の効果についての検討 日本ハンドセラピィ学会誌. 2021.05; 13(2); 86-89

10. 北村 拓也, 王 耀東, 加来 拓実, 田野 敦寛, 大川 淳. 脛骨遠位端骨折に対する後方 MIPO 法により長母趾屈筋腱障害を生じた 1 例 骨折. 2021.05; 43(3); 785-788

11. 加来 拓実, 王 耀東, 宮武 和正, 大川 淳. 老年病医主導による高齢者大腿骨近位部骨折患者の周術期管理体制の試験運用 骨折. 2021.03; 43(2); 311-313

12. 橋本 淳, 川端 茂徳, 星野 優子, 関原 謙介, 足立 善昭, 渡部 泰士, 宮野 由貴, 森下 真伍, 松倉 遊, 湯浅 将人, 平井 高志, 猪瀬 弘之, 吉井 俊貴, 大川 淳. 神経磁界計測 (脊磁図) による健常者胸髄神経活動の非侵襲的機能評価 Journal of Spine Research. 2021.03; 12(3); 590

13. 橋本 淳, 川端 茂徳, 星野 優子, 関原 謙介, 足立 善昭, 渡部 泰士, 宮野 由貴, 森下 真伍, 松倉 遊, 湯浅 将人, 平井 高志, 猪瀬 弘之, 吉井 俊貴, 大川 淳. 神経磁界計測 (脊磁図) を用いた腰部神経根症・馬尾症患者の非侵襲的神経機能評価 Journal of Spine Research. 2021.03; 12(3); 359

14. 橋本 淳, 川端 茂徳, 星野 優子, 関原 謙介, 足立 善昭, 渡部 泰士, 宮野 由貴, 湯浅 将人, 平井 高志, 猪瀬 弘之, 吉井 俊貴, 大川 淳. 脊磁図 (神経磁界計測) による腰部神経根症・馬尾症の非侵襲的神経機能評価 日本整形外科学会雑誌. 2021.03; 95(3); S700

15. 若林 良明, 能瀬 宏行, 田野 敦寛, 佐々木 研, 藤田 浩二, 大川 淳. 高齢者の橈骨遠位端骨折は術後にどれくらい骨折を続発するのか　当院 10 年分の診療録・画像の振り返り調査より 日本手外科学会雑誌. 2021.03; 37(5); 707-710

16. 野原 隆樹, 戸田 晴貴, 多田 充徳, 藤田 浩二. 歩行能力と慣性センサで検出可能な杖の動きの関係 生体医工学. 2021.03; 59(1); 14-22

17. 脇 智彦, 石井 宣一, 渕岡 佑亮, 渡邊 怜奈, 本橋 正隆, 加藤 剛, 大川 淳. 骨軟部感染症に対する抗菌薬持続局所投与療法の経験 関東整形災害外科学会雑誌. 2021.02; 52(1); 47-52

18. 菱山 隼, 若林 良明, 浅野 浩司, 沼野 藤希, 能瀬 宏行, 谷山 崇, 田野 敦寛, 竹内 彩子, 小森 博達, 大川 淳. 精神科入院患者に身体合併症として生じた整形外科外傷・疾患に対する手術例の臨床像　精神科入院患者は 15 歳以上早く大腿骨近位部骨折を受傷する 関東整形災害外科学会雑誌. 2021.02; 52(1); 43-46

19. 田村 友里, 鳥越 一郎, 新井 嘉容, 坂井 顕一郎, 榊 経平, 松倉 遊, 大川 淳. 除圧術により長期間の重度下肢運動麻痺から完全回復した強直化した頸椎後彎変形を伴う胸椎靭帯骨化症の 1 例 関東整形災害外科学会雑誌. 2021.02; 52(1); 18-21

20. 塚本 和矢, 志村 治彦, 富澤 將司, 仲津留 恵日, 山本 皓子, 大川 淳. CT 検査で上肢の骨折を疑った motion artifact の 2 例 関東整形災害外科学会雑誌. 2021.02; 52(1); 1-5

21. 八木 満, 石井 賢, 岩崎 幹季, 井上 玄, 大鳥 精司, 折田 純久, 金村 徳相, 小谷 俊明, 西良 浩一, 酒井 大輔, 須藤 英毅, 高橋 淳, 種市 洋, 戸川 大輔, 中村 雅也, 長谷川 智彦, 藤林 俊介, 吉井 俊貴, 若尾 典充, 渡辺 雅彦, 細金 直文. 2018 年度側方進入腰椎椎体間固定術の合併症に関する全国調査結果報告 Journal of Spine Research. 2021.01; 12(1-2); 38-44

22. 宮岡 敦史, 川端 茂徳, 橋本 淳, 足立 善昭, 柳沼 秀和, 出口 浩司, 内城 禎久, 渡部 泰士, 石田 洸樹, 細谷 俊彦, 大川 淳. 神経磁場計測システムを用いたラット脊髄の神経活動の可視化 日本生体磁気学会誌. 2021; 34(1); 203-205

23. 石田 洸樹, 渡部 泰士, 川端 茂徳, 橋本 淳, 大川 淳. 背側からの神経磁界測定による腕神経叢の神経機能評価 日本生体磁気学会誌. 2021; 34(1); 164-166

24. 林 直輝, 中川 裕介, 中村 智祐, 大関 信武, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 河野 佑二, 雨宮 正樹, 安 宰成, 関矢 一郎, 古賀 英之. 人工膝関節置換術患者において Central Sensitization Inventory (CSI) の値は術後早期の疼痛と相関する。 日本人工関節学会誌. 2021; 51; 119-120

[書籍等出版物]

1. Takada R, P Keeling, RW Crawford, MJW Hubble. Exeter Book 2：CHAPTER 2.2 RADIOLOGICAL ASSESSMENT OF THE CEMENTED TOTAL HIP ARTHROPLASTY. 2021 (ISBN : 978-0-9564521-3-9)

1. 堤 真大, 二村 昭元. 整形外科医のための股関節のスポーツ診療のすべて. 日本医事新報社, 2021.12 (ISBN : 978-4-7849-5897-9)

2. 二村 昭元, 秋田 恵一. 整形外科医のための肩のスポーツ診療のすべて. 日本医事新報社, 2021.12 (ISBN : 978-4-7849-5893-1)

3. 二村 昭元. 今日の整形外科治療指針第 8 版. 医学書院, 2021.10 (ISBN : 978-4260042604)

4. 二村 昭元, 秋田 恵一. ビジュアル · サージカルテクニック　肩関節鏡視下手術. 文光堂, 2021.05 (ISBN : 978-4-8306-2746-0)

5. 王 耀東. Acute Care Surgery 認定外科医テキスト. へるす出版, 2021.04

6. 高田 亮平, 神野 哲也. BHA· THA 人工股関節置換術パーフェクト：第 3 章 手術手技の実際　仰臥位前側方進入. 羊土社, 2021.03 (ISBN : 978-4-7581-1896-5)

7. 高田 亮平, 神野 哲也. BHA· THA 人工股関節置換術パーフェクト：第 3 章 手術手技の実際　Polish taper ステムを用いた手術. 羊土社, 2021.03

8. 品田 良太, 神野 哲也. BHA· THA 人工股関節置換術パーフェクト：第 3 章 手術手技の実際　側臥位前側方進入. 羊土社, 2021.03 (ISBN : 978-4-7581-1896-5)

9. 瀬川 裕子. 今日の整形外科治療指針 第 8 版「鎖骨頭蓋異形成症」. 医学書院, 2021

[総説]

1. Ochi J, Nozaki T, Nimura A, Yamaguchi T, Kitamura N. Subchondral insufficiency fracture of the knee: review of current concepts and radiological differential diagnoses. Jpn J Radiol. 2021.11;

1. 二村 昭元. 肘の機能と解剖 整形外科看護. 2021.11; 26(11); 70-71

2. 平井 高志. 【血管外科医が知るべき他診療科疾患】血管外科医が知るべき脊椎 · 脊髄疾患 血管外科. 2021.11; 40(1); 53-61

3. 吉井 俊貴. 【脊椎の外科基本手技】頸椎疾患　頸椎症性脊髄症に対する手術治療 Orthopaedics. 2021.10; 34(10); 74-80

4. 吉井 俊貴. 【腰痛の臨床-病態から治療まで】腰痛の治療　心理社会的アプローチ 日本医師会雑誌. 2021.10; 150(7); 1201-1204

5. 二村 昭元. 肘関節解剖の最近の知見—外側と内側 整形外科リハビリテーション学会　学会誌. 2021.09; 22; 56-60

6. 勝見 敬一, 平井 高志, 吉井 俊貴, 名越 慈人, 西村 空也, 森 幹士, 竹内 一裕, 牧 聡, 中村 雅也, 松本 守雄, 大川 淳, 川口 善治. 脊柱靱帯骨化の広がりが頸椎機能に与える影響　全国多施設前向き調査 · JOSL CT study Journal of Spine Research. 2021.09; 12(9); 1087-1093

7. 橋本 淳, 川端 茂徳, 大川 淳. Vocabulary　神経磁界計測 整形外科. 2021.09; 72(10); 1080

8. 王 耀東. 【整形外傷治療 update 2021】非定型大腿骨骨折に対する治療戦略 整形・災害外科. 2021.09; 64(10); 1301-1308

9. 猪瀬 弘之. 【いま最新を知りたい人のための「超」まるごと脊椎】(第 2 章) 脊椎疾患の知識と術前までの治療　骨粗鬆症性椎体骨折 整形外科看護. 2021.05; (2021 春季増刊); 56-61

10. 猪瀬 弘之. 【いま最新を知りたい人のための「超」まるごと脊椎】(第 4 章) 術式別の治療と術前・術後看護　経皮的椎体形成術 (BKP) 整形外科看護. 2021.05; (2021 春季増刊); 207-213

11. 平井 高志. 【いま最新を知りたい人のための「超」まるごと脊椎】(第 4 章) 術式別の治療と術前・術後看護　腰椎椎間板ヘルニアに対する手術療法 整形外科看護. 2021.05; (2021 春季増刊); 199-206

12. 平井 高志. 【いま最新を知りたい人のための「超」まるごと脊椎】(第 2 章) 脊椎疾患の知識と術前までの治療　腰椎分離症・腰椎分離すべり症 整形外科看護. 2021.05; (2021 春季増刊); 75-79

13. 平井 高志. 【いま最新を知りたい人のための「超」まるごと脊椎】(第 2 章) 脊椎疾患の知識と術前までの治療　腰椎椎間板ヘルニア 整形外科看護. 2021.05; (2021 春季増刊); 62-67

14. 吉井 俊貴. 【新しい整形外科手術とリハビリテーション診療】新しい頸椎の手術　頸椎人工椎間板置換術 総合リハビリテーション. 2021.05; 49(5); 459-464

15. 吉井 俊貴. 【いま最新を知りたい人のための「超」まるごと脊椎】(第 4 章) 術式別の治療と術前・術後看護　脊椎手術に関する最新トピックス 整形外科看護. 2021.05; (2021 春季増刊); 219-220

16. 吉井 俊貴. 【いま最新を知りたい人のための「超」まるごと脊椎】(第 2 章) 脊椎疾患の知識と術前までの治療　脊髄腫瘍 整形外科看護. 2021.05; (2021 春季増刊); 90-94

17. 吉井 俊貴. 【いま最新を知りたい人のための「超」まるごと脊椎】(第 1 章) 脊椎の解剖　脊椎の解剖に関する最新トピックス 整形外科看護. 2021.05; (2021 春季増刊); 40-41

18. 大川 淳. 【いま最新を知りたい人のための「超」まるごと脊椎】(第 3 章) 脊椎疾患の看護でナースが知っておきたい基礎知識　運動療法 整形外科看護. 2021.05; (2021 春季増刊); 145-148

19. 大川 淳. 【いま最新を知りたい人のための「超」まるごと脊椎】(第 1 章) 脊椎の解剖　神経学的診断と麻痺チェックのポイント 整形外科看護. 2021.05; (2021 春季増刊); 29-39

20. 大川 淳. 【いま最新を知りたい人のための「超」まるごと脊椎】(第 1 章) 脊椎の解剖　血管 整形外科看護. 2021.05; (2021 春季増刊); 26-28

21. 大川 淳. 【いま最新を知りたい人のための「超」まるごと脊椎】(第 1 章) 脊椎の解剖　神経 整形外科看護. 2021.05; (2021 春季増刊); 19-25

22. 大川 淳. 【いま最新を知りたい人のための「超」まるごと脊椎】(第 1 章) 脊椎の解剖　筋 整形外科看護. 2021.05; (2021 春季増刊); 17-18

23. 大川 淳. 【いま最新を知りたい人のための「超」まるごと脊椎】(第 1 章) 脊椎の解剖　骨 整形外科看護. 2021.05; (2021 春季増刊); 8-16

24. 松倉 遊. 【いま最新を知りたい人のための「超」まるごと脊椎】(第 2 章) 脊椎疾患の知識と術前までの治療　その他の脊椎疾患　高齢者の脊柱変形 整形外科看護. 2021.05; (2021 春季増刊); 100-107

25. 加藤 剛. 【骨粗鬆症性椎体骨折-難治例の診断・治療を中心に-】骨粗鬆症性椎体骨折に対する装具治療の実際 関節外科. 2021.05; 40(5); 504-513

26. 鏑木 秀俊, 二村 昭元. 【上肢の手術進入路の手引き】各関節周囲ならびに関節内アプローチ　肩後方アプローチ Orthopaedics. 2021.05; 34(5); 85-92

27. 宗田 大, 大原 敏之, 安 宰成, 古賀 英之. 【スポーツの膝外傷・障害-知識と実践のレベルアップのために-】個々の外傷・障害　膝前十字靱帯再建術の課題と問題点 臨床スポーツ医学. 2021.05; 38(5); 520-524

28. 川端 茂徳, 足立 善昭. SQUID を用いた脊髄・末梢神経磁界計測システムの医療応用 低温工学. 2021.03; 56(2); 82-86

29. 吉井 俊貴. (I 章) 脊椎　頸・胸椎　脊柱靱帯骨化症に対する診断と治療 整形外科学レビュー. 2021.03; 2021-'22; 5-10

30. 吉井 俊貴. 卒後研修講座　頸椎後縦靱帯骨化症　診断から治療まで 整形外科. 2021.03; 72(3); 265-271

31. 渡部 直人, 宮武 和正. 【病態、手術、看護…1 日 1 ページでサラッと理解　大腿骨近位部骨折のきほん　かんたん図解メモ】(6 章) 術後合併症の予防とケア　神経麻痺　総腓骨神経麻痺の症状と予防 整形外科看護. 2021.02; 26(2); 154

32. 渡部 直人, 宮武 和正. 【病態、手術、看護…1 日 1 ページでサラッと理解　大腿骨近位部骨折のきほん　かんたん図解メモ】(6 章) 術後合併症の予防とケア　神経麻痺　大腿骨近位部骨折術後の神経麻痺の特徴 整形外科看護. 2021.02; 26(2); 153

33. 渡部 直人, 宮武 和正. 【病態、手術、看護…1 日 1 ページでサラッと理解　大腿骨近位部骨折のきほん　かんたん図解メモ】(6 章) 術後合併症の予防とケア　術後感染　早期発見のための観察 整形外科看護. 2021.02; 26(2); 152

34. 渡部 直人, 宮武 和正. 【病態、手術、看護…1 日 1 ページでサラッと理解　大腿骨近位部骨折のきほん　かんたん図解メモ】(6 章) 術後合併症の予防とケア　術後感染　感染の予防法 整形外科看護. 2021.02; 26(2); 151

35. 渡部 直人, 宮武 和正. 【病態、手術、看護…1 日 1 ページでサラッと理解　大腿骨近位部骨折のきほん　かんたん図解メモ】(6 章) 術後合併症の予防とケア　術後感染　大腿骨近位部骨折術後の感染の特徴 整形外科看護. 2021.02; 26(2); 150

36. 品田 良太, 神野 哲也. 【病態、手術、看護…1 日 1 ページでサラッと理解　大腿骨近位部骨折のきほん　かんたん図解メモ】(5 章) 大腿骨転子部骨折の手術　大腿骨転子部骨折の手術を受ける患者さんへの説明のポイント 整形外科看護. 2021.02; 26(2); 143

37. 品田 良太, 神野 哲也. 【病態、手術、看護…1 日 1 ページでサラッと理解　大腿骨近位部骨折のきほん　かんたん図解メモ】(5 章) 大腿骨転子部骨折の手術　髄内釘挿入による骨接合術の流れ 整形外科看護. 2021.02; 26(2); 142

38. 品田 良太, 神野 哲也. 【病態、手術、看護…1 日 1 ページでサラッと理解　大腿骨近位部骨折のきほん　かんたん図解メモ】(5 章) 大腿骨転子部骨折の手術　髄内釘とは 整形外科看護. 2021.02; 26(2); 141

39. 品田 良太, 神野 哲也. 【病態、手術、看護…1 日 1 ページでサラッと理解　大腿骨近位部骨折のきほん　かんたん図解メモ】(5 章) 大腿骨転子部骨折の手術　スライディングヒップスクリュー挿入による骨接合術の流れ 整形外科看護. 2021.02; 26(2); 140

40. 品田 良太, 神野 哲也. 【病態、手術、看護…1 日 1 ページでサラッと理解　大腿骨近位部骨折のきほん　かんたん図解メモ】(5 章) 大腿骨転子部骨折の手術　スライディングヒップスクリューとは 整形外科看護. 2021.02; 26(2); 139

41. 川端 茂徳, 橋本 淳, 渡部 泰士, 関原 謙介, 足立 善昭, 大川 淳. 脊磁図による脊髄・脊髄神経機能診断 ペインクリニック. 2021.02; 42(2); 249-253

42. 小川 貴久. 【コロナ時代におけるロコモティブシンドローム】クリニカルクエスチョン 海外からみたコロナ時代のロコモ対策, 日本は高齢社会のロールモデルになれるか? Loco CURE. 2021.02; 7(1); 54-58

[講演・口頭発表等]

1. Toshitaka Yoshii. ANTERIOR APPROACH「Avoidance of Dysphagia」. CSRS Asia Pacific 2nd Virtual Instructional Course 2021.12.11 WEB

2. Toshitaka Yoshii. POSTERIOR APPROACH「Essentially Step To Avoid Complication For Cervical Pedicle Screws」. CSRS Asia Pacific 2nd Virtual Instructional Course 2021.12.11 WEB

3. Yoto Oh. Principles of external fixation. AO Trauma Blended Course - Basic Principles of Fracture Management 2021.12 On demand broadcasting

4. Takahisa Ogawa. Home visitng care for vulnerable patient with COVID-19 “KISA2TAI” ～Combining the skills of visiting physicians and digital technology to maximize health care resources as a system and strengthen resilience～. G1 global summit 2021.11.03

5. Suthasinee Tharnmanularp, Akimoto Nimura, Masahiro Tsutsumi, Keiichi Akita. An Anatomical Study Regarding the Medial Patellofemoral Ligament in Terms of Bone Morphology and Attaching Aponeurotic Structures. 16th Congress of the European Association of Clinical Anatomy (EACA) and XII Meeting of the International Symposium of Clinical and Applied Anatomy (ISCAA) 2021.09.16 Web

6. Rintaro Yamamoto, Mizuki Izumida, Tohma Sakuraya, Kenji Emura, Takamitsu Arakawa, Akimoto Nimura, Keiichi Akita. The fibrous arrangement of flexor carpi ulnaris tendon at Guyon's canal. 16th Congress of the European Association of Clinical Anatomy (EACA) and XII Meeting of the International Symposium of Clinical and Applied Anatomy (ISCAA) 2021.09.15 Web

7. Masahiro Tsutsumi, Akimoto Nimura, Hajime Utsunomiya, Keiichi Akita. Morphological changes of the joint capsule during hip movement in relation to the zona orbicularis. 16th Congress of the European Association of Clinical Anatomy (EACA) and XII Meeting of the International Symposium of Clinical and Applied Anatomy (ISCAA) 2021.09.15 Web

8. Yuko Segawa, Tetsuya Jinno, Masaaki Matsubara, Yusuke Matsuyama, Takeo Fujiwara, Atsushi Okawa. Do adult hip dysplasia patients who underwent periacetabular osteotomy recommend Salter innominate osteotomy for children to prevent hip osteoarthritis?. The KHS 40th Anniversary：2021 International Congress of the Korean Hip Society 2021.09.09 Seoul, Korea

9. Atsushi Miyaoka, Shigenori Kawabata, Jun Hashimoto, Yoshiaki Adachi, Hidekazu Yaginuma, Hiroshi Deguchi, Yoshihisa Naijo, Taishi Watanabe, Koki Ishida, Toshihiko Hosoya, Atsushi Okawa. Imaging spinal cord neuronal spikes in rodents by magnetoneurography. The 44th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society· The 1st CJK International Meeting 2021.07.28 Kobe

10. Toshitaka Yoshii. Surgical approach of OPLL, anterior, posterior, combined. 1st Annual Meeting of Cervical Spine Research Committee affiliated with Korean Society of Spine Surgery 2021.06.12 Seoul, online

11. Toshitaka Yoshii. Anterior solution for complex and longer continuous OPLL of cervical spine. APSS-APPOS 2021 2021.06.10 Kobe （Hybrid)

12. Yuko Segawa, Reiko Yamaguchi, Kazumasa Miyatake, Atsushi Okawa. Four-years experience with new screening system on developmental dysplasia of the hip. 13th Combined Meeting of Asia Pacific Spine Society & Asia Pacific Paediatric Orthopaedic Society 2021.06.09 online

13. Yasuhiro Oikawa, Jun Kakizaki, Rei Abe, Takuto Takeda, Akiko Yamamoto, Yuko Segawa, Takashi Saisu, Makoto Kamegaya, Seiji Ohtori. Arthroscopic treatment for septic arthritis in children. 13th Combined Meeting of Asia Pacific Spine Society & Asia Pacific Paediatric Orthopaedic Society 2021.06.09 online

14. Takahisa Ogawa, Tetsuya Jinno, Atsushi Okawa. Association between Hospital Surgical Volume and Complications after Total Hip Arthroplasty in Femoral Neck Fracture: a Propensity Score-matched Cohort Study. 94th Annual Meeting of the Japanese Orthopaedic Association 2021.05.20 Tokyo Japan

15. Toshitaka Yoshii. Cervical ossification of the posterior longitudinal ligament: Epidemiology, treatment. 94th Annual Meeting of the Japanese Orthopaedic Association 2021.05.20 Tokyo Japan

16. Takahisa Ogawa, Toshitaka yoshii, Atsushi Okawa. Seasonal impact on surgical site infections in hip fracture surgery: Analysis of 330,803 cases using a nationwide inpatient database. 94th Annual Meeting of the Japanese Orthopaedic Association 2021.05.20 Tokyo Japan

17. Kaku Takumi, Oh Yoto, Sato Shingo, Koyanagi Hirotaka, Hirai Takashi, Yuasa Masato, Yoshii Toshitaka, Okawa Atsushi. Prevalence of precursory signs for atypical femoral fractures in cancer bone metastasis patients with bone-modifying agent use: A cross-sectional study). 94th Annual Meeting of the Japanese Orthopaedic Association 2021.05.20 Tokyo, JAPAN

18. Ogawa Takahisa, Yoshii Toshitaka, Morishita Shingo, Oh Yoto, Miyatake Kazumasa, Okawa Atsushi. Association between hemiarthroplasty vs. total hip arthroplasty and major surgical complications among patients with femoral neck fracture. 94th Annual Meeting of the Japanese Orthopaedic Association 2021.05.20 Tokyo Japan

19. Takahisa Ogawa, Testuya Jinno , Atsushi Okawa. Age and perioperative outcomes after hip fracture surgery: Does octogenarian, nonagenarian, centenarian matter? . 94th Annual Meeting of the Japanese Orthopaedic Association 2021.05.20 Tokyo Japan

20. T. Ogawa, L.Castelo-branco, C.Usui. The pain-note smartphone app as a tool to measure the relationship between step count and pain levels. 94th Annual Meeting of the Japanese Orthopaedic Association 2021.05.20 Tokyo Japan

21. Takahisa Ogawa, Toshitaka yoshii, Atsushi Okawa. Seasonality in postoperative complications after hip fracture surgery:Retrospective nationwide inpatient database research. 94th Annual Meeting of the Japanese Orthopaedic Association 2021.05.20 Tokyo Japan

22. Akimoto Nimura, Saya Horiuchi, Masahiro Tsutsumi, Keiichi Akita. Anatomical study regarding radioulnar ligament attachment to the styloid process of the ulna. 19th ESSKA(European Society of Sports Traumatology, Knee Surgery and Arthroscopy)CONGRESS VIRTUAL 2021.05.11 Web

23. Tsuyoshi Kato, Hiroyuki Inose, Takashi Hirai, Toshitaka Yoshii, Atushi Okawa. Development of a Guide for the Conservative Treatment for Acute OVF (osteoporotic vertebral fracture) according to a Prospective, Randomized, Multicenter Study by the Comparison of Hard and Soft-brace Treatments. The 23rd Seminar of the Study Group for Nerve and Spine（SGNS) 2021.02.20

1. 二村 昭元. 解剖研究からみた肩関節疾患. 第 83 回宮崎整形外科懇話会宮崎整形外科学術セミナー 2021.12.25 宮崎県宮崎市

2. 黒田都、宮武和正、渡部直人、高田亮平、吉井俊貴、大川淳. 肺塞栓症を契機に診断された Osler-Rendu syndrome の 1 例. 第 703 回 関東整形災害外科学会 月例会 2021.12.18 オンライン

3. 辰岡 鉄郎, 澁谷 朝彦, 橋本 淳, 関原 謙介, 足立 義昭, 川端 茂徳. 室温生体磁気計測の進歩:SQUID を超えて MR センサを用いた生体磁気計測の経緯と現状. 第 51 回日本臨床神経生理学会 2021.12.16 仙台

4. 橋本 淳, 川端 茂徳, 小林 裕, 江川 聡, 松倉 遊, 平井 高志, 猪瀬 弘之, 吉井 俊貴, 大川 淳. 術中脊髄機能モニタリング精度向上のための工夫　Multi-train 刺激による経頭蓋刺激筋誘発電位と自発筋電図 (Spontaneous EMG, Free run EMG). 第 51 回日本臨床神経生理学会 2021.12.16 仙台

5. 川端　茂徳. 脊磁図 · 末梢神経磁図 · 筋磁図による次世代の神経機能診断. 第 51 回日本臨床神経生理学会 2021.12.16 仙台

6. 田中 雄太, 川端 茂徳, 橋本 淳, 石田 洸樹, 渡部 泰士, 足立 善昭, 山田 哲也, 代田 雅彦, 藤田 浩二, 二村 昭元, 吉井 俊貴, 大川 淳. 神経磁界計測で局所の神経伝導遅延が明らかとなった胸郭出口症候群の 1 例. 第 51 回日本臨床神経生理学会 2021.12.16 仙台

7. 橋本 淳, 川端 茂徳, 田中 雄太, 星野 優子, 関原 謙介, 足立 善昭, 渡部 泰士, 宮野 由貴, 佐藤 慎司, 高橋 陽一郎, 長岡 信頼, 石田 洸樹, 上中 沙衿, 山本 祐輔, 松倉 遊, 平井 高志, 猪瀬 弘之, 吉井 俊貴, 大川 淳. 神経磁界計測による腰部神経根症 · 馬尾症患者の新たな非侵襲的機能評価法. 第 51 回日本臨床神経生理学会 2021.12.16 仙台

8. 橋本 淳, 川端 茂徳, 田中 雄太, 星野 優子, 関原 謙介, 足立 善昭, 渡部 泰士, 宮野 由貴, 佐藤 慎司, 高橋 陽一郎, 長岡 信頼, 金 碩燦, 石田 洸樹, 上中 沙衿, 山本 祐輔, 吉井 俊貴, 大川 淳. 両側坐骨神経同期刺激法により実現した神経磁界計測を用いた全胸髄電気活動の非侵襲的機能評価. 第 51 回日本臨床神経生理学会 2021.12.16 仙台

9. 石田 洸樹, 渡部 泰士, 川端 茂徳, 橋本 淳, 大川 淳. 背側からの神経磁界測定による腕神経叢の神経活動の可視化. 第 51 回日本臨床神経生理学会 2021.12.16 仙台

10. 大谷 泰, 赤座 実穂, 叶内 匡, 川端 茂徳, 渡部 泰士, 長岡 信頼, 石田 洸樹, 宮野 由貴, 足立 善昭, 関原 謙介, 横田 隆徳. 生体磁場計測装置を用いた単一の運動単位の活動電流の可視化. 第 51 回日本臨床神経生理学会 2021.12.16 仙台

11. 平井 高志. 頚椎疾患における疼痛の最新の保存治療 · 手術療法. 茨城県臨床整形外科医会 2021.12.16 WEB

12. 藤田　浩二. 身体機能と栄養の関連性 〜 転びやすさは 30 代から 〜. NEC カラダケア　栄養セミナー 2021.12.07

13. 瀬川裕子、西須孝、柿崎潤、及川泰宏、安部玲、都丸洋平、山中理菜、中川知郎、布目愛紗、亀ヶ谷真琴. 重症ペルテス病に対する大腿骨転子部屈曲骨切り術の手術成績. 第 32 回 日本小児整形外科学会学術集会 2021.12.02

14. 山本皓子、柿崎潤、及川泰宏、安部玲、山中理菜、中川知郎、布目愛紗、瀬川裕子、西須孝、亀ヶ谷真琴. 距骨の Dysplasia Epiphysealis Hemimelica に対して内果骨切りを併用した治療経験. 第 32 回 日本小児整形外科学会学術集会 2021.12.02

15. 瀬川裕子、柿崎潤、及川泰宏、安部玲、布目愛紗、山中理菜、中川知郎、山口玲子、山本皓子、都丸洋平、西須孝、亀ヶ谷真琴、大川淳. 橈骨遠位端骨折を契機に診断された Genochondromatosis の 2 例. 第 33 回 日本整形外科学会骨系統疾患研究会 2021.12.02

16. 二村 昭元. 靭帯の再考〜最新の知見を踏まえて〜. 日本整形内科学研究会第 4 回学術集会 2021.11.27 Web

17. 吉井 俊貴　. JASMIS セミナー 1 「頸椎人工椎間板 Prestige LP」. 第 24 回 日本低侵襲脊椎外科学会学術集会 2021.11.25 東京

18. 橋本淳，川端茂徳，田中雄太，足立善昭，渡部泰士，佐藤慎司，長岡信頼，石田洸樹，上中沙衿，山本祐輔，松倉遊，平井高志，猪瀬弘之，吉井俊貴，大川淳. 神経磁界計測による腰部神経根症 · 馬尾症患者の非侵襲的神経機能評価. 第 14 回日本運動器疼痛学会 2021.11.20 オンライン

19. 二村 昭元. 肘関節① (外側). 運動器リハビリテーションのための臨床解剖学講座 2021.11.20 Web

20. 橋本淳，川端茂徳，吉井俊貴，大川淳. 腰部神経根症 · 馬尾症患者における神経磁界計測を用いた非侵襲的神経機能評価. 第 56 回日本脊髄障害医学会 2021.11.18 オンライン

21. 二村 昭元. 上肢骨関節解剖における最近の知見 - 変形性関節症との関連. 第 40 回金鯱手外科セミナー 2021.11.18 愛知県名古屋市

22. 藤田　浩二. 生活空間における疾患推定とヘルスケアへの展開　変形性関節症等に着目して. 第 40 回 金鯱手外科セミナー　2021.11.18

23. 吉井 俊貴. PRESTIGE-LP 概要と手術手技のピットホールやコツ. Yamanashi Spine Seminar 2021.10.30 山梨

24. 吉井 俊貴. 頚椎人工椎間板の展望. 第 11 回 最小侵襲脊椎治療学会 Mist 学会 2021.10.29 東京

25. 吉井 俊貴. 理想的な頚椎 OPLL の治療を模索する「頚椎後縦靭帯骨化症（OPLL）に対する最良の治療選択. 第 11 回 最小侵襲脊椎治療学会 Mist 学会 2021.10.29 東京

26. 吉井 俊貴. 頚椎人工椎間板置換術（PRESTIGE LP）. 第 11 回 最小侵襲脊椎治療学会 Mist 学会 2021.10.29 東京

27. 平井 高志. MIS-Long の有用性と課題「化膿性脊椎炎に対する骨セメント併用スクリュー · 前方支柱再建の MIST-Long 戦略と課題. 第 11 回 最小侵襲脊椎治療学会 Mist 学会 2021.10.29 東京

28. 松尾 佳奈, 藤田 浩二, 森下 真伍, 小山 恭史, 杉浦 裕太. 画像解析による頚椎可動域角度計測補助システム. 第 185 回ヒューマンインタフェース学会研究会 2021.10.28

29. 松井 良太, 小山 恭史, 藤田 浩二, 斎藤 英雄, 杉浦 裕太. RGB カメラを用いた頚髄症スクリーニング手法の提案. 第 185 回ヒューマンインタフェース学会研究会 2021.10.28

30. 橋本淳, 川端茂徳, 田中雄太, 星野優子, 関原謙介, 足立善昭, 橋本泉智, 渡部泰士, 小林裕, 松倉遊, 平井高志, 猪瀬弘之, 吉井俊貴, 大川淳. 神経磁界計測による腰部神経根症 · 馬尾症患者に対する新たな非侵襲的神経機能評価. 第 29 回日本腰痛学会 2021.10.22 虎ノ門

31. 瀬川 裕子. 小児股関節疾患の手術療法　—こどもたちの現在と未来のために—. 第 48 回 日本股関節学会学術集会 2021.10.22 奈良

32. 平井 高志. 腰椎椎間板ヘルニアへのコンドリアーゼ注入療法で見えてきたこと. 第 29 回 日本腰痛学会 2021.10.22 東京、虎ノ門

33. 高田亮平、神野哲也、宮武和正、渡部直人、瀬川裕子、古賀英之、吉井俊貴、大川淳. 前側方進入法を用いた人工股関節全置換術における術中体位の違いはステムアライメントに影響するか. 第 48 回 日本股関節学会学術集会 2021.10.22 奈良

34. 宮武和正、高田亮平、渡部直人、瀬川裕子、神野哲也、大川淳、古賀英之. 当院における人工股関節全置換術術後転院予測因子の検討. 第 48 回 日本股関節学会学術集会 2021.10.22 奈良

35. 橘哲也、小谷野岳、品田良太、鈴木萌、神野哲也. 寛骨臼形成不全股に対する寛骨臼骨切り術の長期成績と術前後の骨頭被覆の検討. 第 48 回 日本股関節学会学術集会 2021.10.22 奈良

36. 平井 高志. 腰椎椎間板ヘルニアへのコンドリアーゼ椎間板内注射の治療成績 T2 強調画像高輝度ヘルニアは成績良好の予測因子である. 第 29 回 日本腰痛学会 2021.10.22 東京、虎ノ門

37. 平井 高志, 西村 空也, 吉井 俊貴, 名越 慈人, 森 幹士, 竹内 一裕, 勝見 敬一, 牧 聡, 大川 淳　川口善治. 大規模多施設前向き調査によるびまん性特発性骨増殖症の腰痛 · 頚部痛の特徴. 第 29 回 日本腰痛学会 2021.10.22 東京、虎ノ門

38. 渡部 直人、高田 亮平、宮武 和正、神野 哲也、古賀 英之、吉井 俊貴、大川 淳 . 人工股関節全置換術の術中骨折を予見する因子の探索. 第 48 回 日本股関節学会学術集会 2021.10.22 奈良

39. 渡部 直人、高田 亮平、宮武 和正、神野 哲也、古賀 英之、吉井 俊貴、大川 淳. 当院で人工股関節全置換術を施行された患者の骨粗鬆症合併率 . 第 48 回 日本股関節学会学術集会 2021.10.22 奈良

40. 品田 良太. Ag 含有 HA コーティングカップに対する EBRA-CUP を用いたインプラント移動解析 . 第 48 回 日本股関節学会学術集会 2021.10.22 奈良

41. 橋本 泉智、平井 高志、佐藤 信吾、松倉 遊、船内 雄生、猪瀬 弘之、吉井 俊貴、大川 淳. 当院で手術加療を施行した転移性胸椎腫瘍症例の検討 . 第 29 回 日本腰痛学会 2021.10.22 虎ノ門, 東京

42. 藤田　浩二. 「 手根管症候群に対する新知見 」 ～動作解析による早期診断から治療まで～. Orthopedics Expert Web Seminar　2021.10.21

43. 田中 雄太, 川端 茂徳, 橋本 淳, 石田 洸樹, 渡部 泰士, 足立 善昭, 鏑木 秀俊, 藤田 浩二, 二村 昭元, 吉井 俊貴, 大川 淳. 神経磁界計測を用いた腕神経叢部から頚椎の神経活動の非侵襲的評価. 第 36 回日本整形外科学会基礎学術集会 2021.10.14 伊勢

44. 佐々木 亨, 川端 茂徳, 橋本 淳, 田中 雄太, 藤田 浩二, 二村 昭元, 吉井 俊貴, 足立 善昭, 渡部 泰士, 佐藤 慎司, 大川 淳. 神経磁界計測による上肢末梢神経活動電流の可視化. 第 36 回日本整形外科学会基礎学術集会 2021.10.14 伊勢

45. 橋本 淳, 川端 茂徳, 足立 善昭, 渡部 泰士, 森下 真伍, 松倉 遊, 湯浅 将人, 平井 高志, 猪瀬 弘之, 吉井 俊貴, 大川 淳. 神経磁界計測を用いた腰部神経根症 · 馬尾症患者の非侵襲的神経機能評価. 第 36 回日本整形外科学会基礎学術集会 2021.10.14 伊勢

46. 橋本 淳, 川端 茂徳, 星野 優子, 足立 善昭, 渡部 泰士, 宮野 由貴, 佐藤 慎司, 三谷 悠貴, 金 碩燦, 吉井 俊貴, 大川 淳. 両側坐骨神経同期刺激法により実現した神経磁界計測を用いた胸髄電気活動の非侵襲的評価. 第 36 回日本整形外科学会基礎学術集会 2021.10.14 伊勢

47. 二村 昭元. 肘関節内側の解剖における最近の知見. 第 36 回 日本整形外科学会基礎学術集会 2021.10.14 三重県伊勢市,

48. 小山 恭史, 藤田 浩二, 松井 良太, 野呂瀬 美生, 佐々木 亨, 鏑木 秀俊, 二村 昭元, 杉浦 裕太, 斎藤 英雄, 大川 淳. 非接触型センサーを用いた手指動作高次元解析と機械学習によるスクリーニング法の開発. 第 36 回 日本整形外科学会基礎学術集会 2021.10.14 伊勢

49. 歌川 蔵人, 秦 宇英, 越智 広樹, 海野 愛子, 砂村 聡子, 大川 淳, 佐藤 信吾. 骨透明化技術の開発による骨内神経の三次元構造の可視化と除神経による骨恒常性変化の観察. 第 36 回 日本整形外科学会基礎学術集会 2021.10.14 伊勢

50. Su Chen, 横山 裕之, 元吉 貴之, 平井 高志, 榎本 光裕, 大川 淳. マウス神経障害性疼痛モデルにおける腰部後根神経節のニューロン · グリア変化. 第 36 回 日本整形外科学会基礎学術集会 2021.10.14 伊勢

51. 田中 寛来, 小林 裕, 佐藤 信吾, 吉井 俊貴, 大川 淳, 猪瀬 弘之. Foxf2 は Wnt 経路を介して骨芽細胞分化を調節する. 第 36 回 日本整形外科学会基礎学術集会 2021.10.14 伊勢

52. 朱 凌, 江面 陽一, 辻 邦和, 麻生 義則, 関矢 一郎, 大川 淳, 古賀 英之. プロフィリン 1 遺伝子変異を原因とする新型骨 Paget 病のモデルマウスにおける溶骨症はアレンドロネートにより改善される. 第 36 回 日本整形外科学会基礎学術集会 2021.10.14 伊勢

53. 小山 恭史, 藤田 浩二, 野呂瀬 美生, 佐々木 亨, 鏑木 秀俊, 二村 昭元, 飯島 弘貴, 高橋 正樹, 大川 淳. laser-TUG システムを用いた頸髄症患者の歩行特性の抽出. 第 36 回 日本整形外科学会基礎学術集会 2021.10.14 伊勢

54. 江川 聡, 平井 敬悟, 松本 連平, 吉井 俊貴, 大川 淳, 早乙女 進一. HAp/Col に対する抗菌剤吸着性がラット骨髄炎モデルにおける治療効果に与える影響. 第 36 回 日本整形外科学会基礎学術集会 2021.10.14 伊勢

55. 野呂瀬 美生, 二村 昭元, 藤田 浩二, 鏑木 秀俊, 大川 淳, 秋田 恵一. 母指 CM 関節安定化機構解明を目指した筋 · 腱膜と関節包に基づく解剖学的解析. 第 36 回 日本整形外科学会基礎学術集会 2021.10.14 伊勢

56. 牧 聡, 吉井 俊貴, 古矢 丈雄, 國府田 正雄, 坂井 顕一郎, 中川 幸洋, 竹下 克志, 松本 守雄, 今釜 史郎, 山崎 正志, 大川 淳, AMED· 厚労科研靱帯骨化症多施設研究ワーキンググループ. 新しい機械学習手法を用いた頸椎後縦靱帯骨化症の手術の予後予測モデルの構築　AMED· 厚労科研研究班多施設前向き研究. 第 36 回 日本整形外科学会基礎学術集会 2021.10.14 伊勢

57. 脇田 浩正, 松浦 佑介, 谷口 慎治, 鈴木 崇根, 岩澤 三康, 田平 敬彦, 永瀬 雄一, 藤田 浩二, 廣瀬 旬, 小笹 泰宏, 大鳥 精司. 新鮮凍結屍体を用いた人工肘関節安定性の検討 -上腕骨骨切量、軟部組織修復による変化. 第 36 回 日本整形外科学会基礎学術集会 2021.10.14 伊勢

58. 吉井 俊貴. 頸椎疾患に対する治療〜保存から手術まで〜. 脊椎疾患に対する外科的治療セミナー 2021.10.08 WEB

59. 猪瀬 弘之，加藤 剛，大川 淳. 骨粗鬆症性椎体骨折後の腰痛遺残に寄与する因子. 第 23 回日本骨粗鬆症学会 2021.10.08 神戸 (WEB)

60. 猪瀬 弘之，田中 寛来. 新規骨量規定因子による骨代謝調節機構の解明. 第 39 回日本骨代謝学会学術集会 2021.10.08 神戸 (WEB)

61. 大川　淳. 新型コロナ感染症パンデミックへの対応から学ぶ組織マネジメント. 第 30 回 日本脊椎インストゥルメンテーション学会 2021.10.02 名古屋

62. 猪瀬 弘之，加藤 剛，松倉 遊，平井 高志，吉井 俊貴，平川 晃弘，大川 淳. 腰椎変性すべり症に対する前向き比較研究の長期成績. 第 30 回日本脊椎インストゥルメンテーション学会 2021.10.02 名古屋

63. 吉井 俊貴，et.al. 頚椎後縦靱帯骨化症に対する前方固定術、椎弓形成術の 多施設前向き調査 ‐傾向スコア matching による検討‐ . 第 30 回 日本脊椎インストゥルメンテーション学会 2021.10.01 名古屋

64. 松倉遊，吉井俊貴，猪瀬弘之，平井高志，湯浅将人，小林裕，橋本泉智，酒枝健太郎，東川尚人，大川淳. 頚椎後方除圧固定術後の C5 麻痺発生のリスク因子の検討. 第 30 回日本脊椎インストゥルメンテーション学会 2021.10.01

65. 坂井顕一郎，吉井俊貴，新井嘉容，鳥越一郎，友利正樹，榊経平，松倉遊，平井敬悟，小沼博明，大川淳. 頚椎人工椎間板置換術と前方除圧固定術の短期成績比較. 第 30 回日本脊椎インストゥルメンテーション学会 2021.10.01

66. 藤田　浩二. 手根管症候群特有の母指運動に着目した 疾患スクリーニング. 第 1 5 回西多摩 · 痛みのセミナー　2021.09.30

67. 吉井 俊貴. 頚椎前方手技を広く安全に普及するための教育をどうするか. 頚椎前方を語る会 2021.09.25 WEB

68. 船内 雄生.　第 26 回 SSMS(2014 年) に討議された症例の振り返り.　第 32 回 SSMS(Surgical Society for Musculoskeletal Sarcoma) 研究会 2021.09.25 web 会議

69. 船内 雄生, 佐藤 靖祥, 鎌谷 高志, 植田 幸嗣, 松田 浩一, 角田 達彦, 垣見 和宏, 高橋 俊二, 大川 淳, 阿江 啓介. 骨軟部腫瘍領域で行うべき事の信じられないほどの多さ-実地診療における抗がん剤から高難度手術、そして臨床研究から基礎研究まで. 第 70 回東日本整形災害外科学会 2021.09.18 アイーナ岩手

70. 横山 裕之, 太田 剛, 串田 淑久, 田村 聡至, 藤田 浩二, 大川 淳. 手外科領域におけるニードル関節鏡の使用経験. 第 70 回 東日本整形災害外科学会 2021.09.17 岩手

71. 藤田 浩二, 小山 恭史, 黒岩 智史, 佐々木 亨, 野呂瀬 美生, 大川 淳. 手根管症候群の診断と治療　up to date 「手根管症候群による母指運動障害の解析と診断 · スクリーニングへの応用」. 第 70 回 東日本整形災害外科学会 2021.09.17 岩手

72. 高橋 礼季, 中川 裕介, 中村 智祐, 大関 信武, 大原 敏之, 安 宰成, 吉原 有俊, 吉井 俊貴, 関矢 一郎, 大川 淳, 古賀 英之. 人工膝単顆置換術後感染に対し複数回の抗生剤含有セメントスペーサー挿入を行い加療した 1 例. 第 70 回 東日本整形災害外科学会 2021.09.17 岩手

73. 橋本 泉智, 平井 高志, 佐藤 信吾, 松倉 遊, 船内 雄生, 猪瀬 弘之, 吉井 俊貴, 大川 淳. 転移性胸椎腫瘍患者における当院での手術成績の検討. 第 70 回 東日本整形災害外科学会 2021.09.17 岩手

74. 岡本 将希, 渡部 直人, 高田 亮平, 宮武 和正, 瀬川 裕子, 古賀 英之, 吉井 俊貴, 大川 淳. 片側人工股関節全置換術術後 10 年でネックライナーインピンジメントに伴う骨溶解が原因と考えられるカップ脱転をきたした 1 例. 第 70 回 東日本整形災害外科学会 2021.09.17 岩手

75. 太田 剛, 串田 淑久, 横山 浩之, 藤田 浩二, 大川 淳. O-arm による術中 CT を用いた舟状骨骨折の治療経験. 第 70 回 東日本整形災害外科学会 2021.09.17 岩手

76. 鈴木 志郎, 二村 昭元, 藤田 浩二, 大川 淳. 腱板広範囲断裂に対する治療戦略　「腱板広範囲断裂に対する棘下筋回転移行術」. 第 70 回 東日本整形災害外科学会 2021.09.17 岩手

77. 船内 雄生, 阿江 啓介, 谷澤 泰介, 佐藤 信吾, 早川 景子, 三浪 友輔, 齋藤 正徳, 本橋 正隆, 辻野 昭平, 黒澤 紀雄, 松本 誠一, 大川 淳. 若手整形外科医へ伝えたい骨 · 軟部腫瘍の魅力　「骨軟部腫瘍領域の臨床 · 学術的魅力　高難度手術から集学的治療, 臨床 · 基礎研究まで」. 第 70 回 東日本整形災害外科学会 2021.09.17 岩手

78. 松倉 遊, 吉井 俊貴, 猪瀬 弘之, 平井 高志, 新井 嘉容, 坂井 顕一郎, 鳥越 一郎, 大谷 和之, 草野 和生, 角谷 智, 友利 正樹, 大川 淳, 東京医科歯科大学脊椎グループ. 脊椎外科領域の低侵襲手術の実際　傾向スコアを用いた成人脊柱変形に対する multiple PLIF と LLIF 併用矯正固定術の比較研究. 第 70 回 東日本整形災害外科学会 2021.09.17 岩手

79. 平井 高志, 佐藤 信吾, 松倉 遊, 船内 雄生, 猪瀬 弘之, 吉井 俊貴, 大川 淳. 転移性骨腫瘍に対する治療戦略　「転移性脊椎腫瘍による脊髄麻痺予防を目的とした集学的院内診療　東京医科歯科大学整形外科の取り組み」. 第 70 回 東日本整形災害外科学会 2021.09.17 岩手

80. 石畑 知沙, 阿江 啓介, 松本 誠一, 谷澤 泰介, 早川 景子, 船内 雄生, 三浪 友輔, 斎藤 正徳, 藤田 大貴, 山下 享子. 診断と治療に難渋した Sclerosing epithelioid fibrosarcoma の 3 例. 第 70 回 東日本整形災害外科学会 2021.09.17 岩手

81. 藤田 大貴, 石井 宣一, 加藤 剛. 伝達麻酔で施行した下肢手術の 12 例. 第 70 回 東日本整形災害外科学会 2021.09.17

82. 川端茂徳. 脊椎脊髄疾患の画像診断と電気生理学的診断. 第 19 回日本整形外科学会脊椎脊髄病医研修会 2021.09.12 オンライン

83. 川端茂徳. 術中モニタリング～最新の話題などを含めて～. 第 34 回日本神経生理検査研究会中部支部研修会 2021.09.11 名古屋

84. 吉井 俊貴. 髄膜異常を伴う脳表 · 脊髄ヘモジデリン沈着症　病態と治療-骨脆弱性を伴う症例への対処を含む. 第 10 回アルプス浜名湖スパインセミナー 2021.09.11 WEB

85. 藤田　浩二. 手根管症候群スクリーニングアプリの開発. INSPIRE -Venture Studio- 2021.09.05

86. 川端茂徳. 脊磁図 · 末梢神経磁図による新しい神経機能評価. 第 28 回日本脊椎 · 脊髄神経手術手技学会 2021.09.03 京都

87. 二村 昭元. 肩関節解剖における最近の知見　靭帯と関節包. 第 9 回肩関節疼痛研究会 2021.08.28 Web

88. 平井 高志. 頚椎症と頚椎後縦靭帯骨化に関わる現在までのエビデンス. Spine Live Symposium ＷＥＢセミナー 2021.08.27 WEB

89. 川端茂徳. 経頭蓋電気刺激複合筋活動電位によるによる術中脊髄モニタリング. 第 8 回術中脳脊髄モニタリングセミナー 2021.08.07 オンライン

90. 大川 淳. 専門医制度はどこへ向かうのか. 第 3 回 横浜運動器未来創生セミナー 2021.08.07

91. 瀬川 裕子. 小児整形外科の基礎知識. 第 30 回 弘前大学整形外科夏の研修会 2021.08.06

92. 平井 高志. 頚椎 · 腰椎疾患の神経障害性疼痛の診断と治療. Pain Live Symposium in 奈良 2021.08.05 奈良

93. 藤田 浩二. スマートフォンを用いた手根管症候群スクリーニングアプリ . INSPIRE 2021.07.31 名古屋

94. 猪瀬 弘之. 骨粗鬆症性椎体骨折に対する治療戦略. 第 9 回文京整形外科合同カンファレンス 2021.07.20 WEB 開催

95. 佐藤 信吾, 平井 高志, 湯浅 将人, 小柳 広高, 船内 雄生, 本橋 正隆, 三宅 智, 大川 淳. メタ脊損に対する緊急手術ゼロプロジェクト　脊髄麻痺に対する緊急手術はどこまで減らせる?. 第 54 回 日本整形外科学会骨 · 軟部腫瘍学術集会 2021.07.15 広島

96. 本橋 正隆, 小柳 広高, 佐藤 信吾, 吉井 俊貴, 阿江 啓介, 大川 淳. 頭蓋骨浸潤を来した類上皮肉腫に対する複数科合同手術の効果　1 例報告. 第 54 回 日本整形外科学会骨 · 軟部腫瘍学術集会 2021.07.15 広島

97. 小柳 広高, 佐藤 信吾, 平井 高志, 湯浅 将人, 王 耀東, 加来 拓実, 吉原 有俊, 本橋 正隆, 吉井 俊貴, 阿江 啓介, 大川 淳. 長管骨骨転移病的骨折例の予後因子と外科的治療法の検討. 第 54 回 日本整形外科学会骨 · 軟部腫瘍学術集会 2021.07.15 広島

98. 加来 拓実, 王 耀東, 佐藤 信吾, 小柳 広高, 平井 高志, 湯浅 将人, 吉井 俊貴, 大川 淳. がんロコモの現状と課題　骨転移に対する骨修飾薬投与による非定型大腿骨骨折発症の潜在的リスクの検討. 第 54 回 日本整形外科学会骨 · 軟部腫瘍学術集会 2021.07.15 広島

99. 船内 雄生, 佐藤 靖祥, 早川 景子, 谷澤 泰介, 松本 誠一, 仲野 兼司, 友松 純一, 小林 由香利, 大川 淳, 垣見 和宏, 高橋 俊二, 阿江 啓介. 免疫治療の肉腫への応用に向けて　軟部肉腫の局所浸潤性と腫瘍内免疫微小環境の相関について. 第 54 回 日本整形外科学会骨 · 軟部腫瘍学術集会 2021.07.15 広島

100. 藤田 大貴, 阿江 啓介, 谷澤 泰介, 早川 景子, 船内 雄生, 三浪 友輔, 小島 敏雄, 石畑 知沙, 山下 享子, 松本 誠一, 大川 淳. 当院で経験した angiofibroma of soft tissue の 3 例. 第 54 回 日本整形外科学会骨 · 軟部腫瘍学術集会 2021.07.15 広島

101. 齊藤 正徳, 阿江 啓介, 谷澤 泰介, 早川 景子, 船内 雄生, 三浪 友輔, 小島 敏雄, 石畑 知沙, 藤田 大貴, 松本 誠一, 大川 淳. 骨盤周囲腫瘍　新しい皮膚切開法と周術期合併症の検討. 第 54 回 日本整形外科学会骨 · 軟部腫瘍学術集会 2021.07.15 広島

102. 石畑 知沙, 松本 誠一, 阿江 啓介, 谷澤 泰介, 早川 景子, 船内 雄生, 三浪 友輔, 齊藤 正徳, 藤田 大貴, 大川 淳, 山下 享子. 腫瘍全体に石灰化を認めた血管平滑筋種の 4 例. 第 54 回 日本整形外科学会骨 · 軟部腫瘍学術集会 2021.07.15 広島

103. 早川 景子 (がん研究会有明病院 整形), 阿江 啓介, 谷澤 泰介, 船内 雄生, 三浪 友輔, 齊藤 正徳, 小島 敏雄, 石畑 知沙, 藤田 大貴, 松本 誠一. 初診時遠隔転移を有する軟部肉腫の長期生存例の検討. 第 54 回 日本整形外科学会骨 · 軟部腫瘍学術集会 2021.07.15 広島

104. 谷澤 泰介 (がん研究会有明病院), 阿江 啓介, 松本 誠一, 早川 景子, 船内 雄生, 三浪 友輔, 齊藤 正徳, 小島 敏雄, 石畑 知沙, 藤田 大貴. 膝関節周囲発生の軟部肉腫に対し人工膝関節置換再建を行った症例の検討. 第 54 回 日本整形外科学会骨 · 軟部腫瘍学術集会 2021.07.15 広島

105. 松本 誠一 (がん研究会有明病院 整形), 阿江 啓介, 谷澤 泰介, 早川 景子, 船内 雄生, 三浪 友輔, 齊藤 正徳, 小島 敏雄, 石畑 知沙, 藤田 大貴, 山下 享子. 異型脂肪腫様腫瘍 (ALT) の術前組織診断は術後再発率を下げる. 第 54 回 日本整形外科学会骨 · 軟部腫瘍学術集会 2021.07.15 広島

106. 小島 敏雄 (がん研究会有明病院 整形), 松本 誠一, 藤田 大貴, 石畑 知沙, 齊藤 正徳, 三浪 友輔, 船内 雄生, 早川 景子, 谷澤 泰介, 中西 一義, 阿江 啓介. 多結節性叢状神経鞘腫 92 例の臨床的特徴. 第 54 回 日本整形外科学会骨 · 軟部腫瘍学術集会 2021.07.15 広島

107. 小島 敏雄 (がん研究会有明病院 整形), 松本 誠一, 藤田 大貴, 石畑 知沙, 齊藤 正徳, 三浪 友輔, 船内 雄生, 早川 景子, 谷澤 泰介, 山下 享子, 中西 一義, 阿江 啓介. 骨巨細胞腫に対する薬物療法と悪性転化についての検討. 第 54 回 日本整形外科学会骨 · 軟部腫瘍学術集会 2021.07.15 広島

108. 三浪 友輔 (がん研究会有明病院 整形), 阿江 啓介, 松本 誠一, 谷澤 泰介, 早川 景子, 船内 雄生, 齊藤 正徳, 石畑 知沙, 藤田 大貴. 多中心性発生腹壁外デスモイドの臨床像. 第 54 回 日本整形外科学会骨 · 軟部腫瘍学術集会 2021.07.15 広島

109. 二村 昭元. 上肢関節疾患に関する運動器臨床解剖学の知見. 第 22 回 ASHULA 上肢 2021.07.13 Web

110. 藤田　浩二. 手指骨骨折. 整形外科 Cadaver Workshop in Chiba Hand & Wrist 2021.07.09

111. 二村 昭元. 関節包や周囲筋腱構造から再考する股関節の安定性. 第 51 回日本人工関節学会 2021.07.07 神奈川県横浜市

112. 高田亮平、山本尚輝、神野哲也、宮武和正、 渡部直人、古賀英之、吉井俊貴、大川淳. 異なる第 2 世代高度架橋ポリエチレンを用いた人工股関節全置換術術後の摺動面摩耗率 と骨溶解発生率の比較検討. 第 51 回 日本人工関節学会 2021.07.07 横浜

113. 渡部 直人、高田 亮平、宮武 和正、神野 哲也、古賀 英之、吉井 俊貴、大川 淳. 人工股関節全置換術の術中骨折を予見する因子の探索. 第 51 回 日本人工関節学会 2021.07.07 横浜

114. 宮武和正、高田亮平、渡部直人、平尾昌之、瀬川裕子、神野哲也、大川淳、古賀英之. 本邦における人工股関節全置換術術前患者の 他関節症罹患率の検討. 第 51 回 日本人工関節学会 2021.07.07 横浜

115. 藤田　浩二. 手根管症候群の病態評価手法の開発. GE Healthcare オンラインセミナー　2021.07.05

116. 二村 昭元. セラピストへ伝えたい　運動器リハビリテーションに必要な臨床解剖学—股関節 · 足関節編. Professional Therapy Seminars 2021.07.03 Web

117. 二村 昭元. 肩の解剖〜投球障害肩を絡めて〜. encounter school 投球障害肩コース 2021.07.02 Web

118. 王耀東. AFF の治療 非定型大腿骨骨折の診断と治療—東アジアと欧米の類似点 · 相違点—. 第 47 回 日本骨折治療学会学術集会 2021.07.02

119. 加来拓実, 王耀東, 高橋拓也, 大川淳. 鎖骨遠位端骨折に対するサークレージケーブル併用ロッキングプレート固定術の小経験. 第 47 回 日本骨折治療学会学術集会 2021.07.02

120. 猪瀬 弘之. 脆弱性椎体骨折の治療方針. 脆弱性椎体骨折の治療を考える会 2021.06.30

121. 二村 昭元. 肩関節疾患治療に関わる解剖の知見. 第 12 回青江肩関節研究会 2021.06.26 Web

122. 麻生 義則. 整形外科医から見た、パンデミック時代の抗加齢対策/感染予防対策について. 第 21 回 日本抗加齢医学会総会 2021.06.26 京都

123. 辰岡 鉄郎, 川端 茂徳, 橋本 淳, 星野 優子, 関原 謙介, 澁谷 朝彦, 足立 義昭, 大川 淳. センサ可動型治具を用いた磁気抵抗効果（MR）素子による体性感覚誘発脳磁場（SEF）の 測定. 第 60 回日本生体医工学会大会 · 第 36 回日本生体磁気学会大会 2021 合同開催 in Kyoto 2021.06.15 オンライン

124. 石田 洸樹, 渡部 泰士, 川端 茂徳, 橋本 淳, 大川 淳. 背側からの神経磁界測定による腕神経叢の神経機能評価. 第 60 回日本生体医工学会大会 · 第 36 回日本生体磁気学会大会 2021 合同開催 in Kyoto 2021.06.15 オンライン

125. 宮岡 敦史, 川端 茂徳, 橋本 淳, 足立 善昭, 柳沼 秀和, 出口 浩司, 内城 禎久, 渡部 泰士, 石田 洸樹, 細谷 俊彦, 大川 淳. 神経磁場計測システムを用いたラット脊髄の神経活動の可視化. 第 60 回日本生体医工学会大会 · 第 36 回日本生体磁気学会大会 2021 合同開催 in Kyoto 2021.06.15 オンライン

126. 久保田 知恵, 上村 伸夫, 笠松 幸香, 東山 さとり, 岸本 美保, 来栖 宏二, 川端 茂徳, 荒船 龍彦. 保育業務の暗黙知言語化のための保育データベースシステムの開発. 第 60 回日本生体医工学会大会 · 第 36 回日本生体磁気学会大会 2021 合同開催 in Kyoto 2021.06.15 オンライン

127. 野原 隆樹, 戸田 晴貴, 多田 充徳, 藤田 浩二. 歩行能力と慣性センサで検出可能な杖の動きの関係. 第 60 回日本生体医工学大会 2021.06.15 オンライン

128. 小川 貴久, 大沼亮、大川淳、神野哲也. 大腿骨近位部骨折患者における、週末のリハビリテーション介入と院内死亡率の関連. 第 58 回 日本リハビリテーション医学会学術集会 2021.06.10

129. 脇田 浩正, 松浦 佑介, 鈴木 崇根, 谷口 慎治, 岩澤 三康, 田平 敬彦, 永瀬 雄一, 藤田 浩二, 廣瀬 旬, 小笹 泰宏, 大鳥 精司. 新鮮凍結屍体を用いた人工肘関節安定性の検討-上腕骨骨切量, 軟部組織修復による変化-.. 第 94 回 日本整形外科学会学術総会 2021.06.10 東京

130. 船内 雄生, 佐藤 信吾, 本橋 正隆, 辻野 昭平, 阿江 啓介, 松本 誠一, 谷澤 泰介, 早川 景子, 三浪 友輔, 齊藤 正徳, 黒澤 紀雄, 佐藤 靖祥, 高橋 俊二, 垣見 和宏. 医学研究に関してと、肉腫内の免疫応答と関連する形質について. 第 287 回関東骨軟部腫瘍研究会 2021.06.08

131. 猪瀬 弘之, 加藤 剛, 吉井 俊貴, 大川 淳. 骨粗鬆症性椎体骨折後の続発性骨折の危険因子. 第 94 回日本整形外科学会学術総会 2021.05.22 東京

132. 猪瀬 弘之, 加藤 剛, 湯浅 将人, 平井 高志, 吉井 俊貴, 大川 淳. 腰椎変性すべり症における術後成績不良因子の解析. 第 94 回日本整形外科学会学術総会 2021.05.22 東京

133. 神野哲也, 藤井 英紀, 山崎 琢磨, 小林 直実, 福島 健介, 高田 亮平, 天神 彩乃, 杉山 肇, 股関節疾患 · ＦＡＩ多施設研究グループ. 大腿骨寛骨臼インピンジメントを含む股関節疾患の多施設疫学調査. 第 94 回 日本整形外科学会学術総会 2021.05.20 東京

134. 瀬川 裕子, 大川 淳. 小児整形外科医のキャリア形成について思うこと. 第 94 回 日本整形外科学会学術総会 2021.05.20

135. 橘哲也、品田良太、長束由里、高田亮平、宮武和正、瀬川裕子、神野哲也. 寛骨臼形成不全患者において両側寛骨臼回転骨切り術による骨頭被覆の変化は骨盤傾斜に影響を与えるか. 第 94 回 日本整形外科学会学術総会 2021.05.20 東京

136. 小林 和克, 今釜 史郎, 安藤 圭, 吉田 剛, 安藤 宗治, 川端 茂徳, 山田 圭, 寒竹 司, 藤原 靖, 谷口 愼一郎, 岩﨑 博, 松山 幸弘. 胸部 OPLL 手術での術中脊髄モニタリングに おけるアラーム時レスキュー操作の有効性 —多施設前向き研究—. 第 94 回日本整形外科学会学術総会 2021.05.20 東京

137. 橋本 淳, 川端 茂徳, 星野 優子, 関原 謙介, 足立 善昭, 渡部 泰士, 宮野 由貴, 湯浅 将人, 平井 高志, 猪瀬 弘之, 吉井 俊貴, 大川 淳. 脊磁図（神経磁界計測）による腰部神経根症 · 馬尾症の非侵襲的神経機能評価. 第 94 回 日本整形外科学会学術総会 2021.05.20 東京

138. 安　宰成、片桐洋樹、中村智祐、大関信武、中川裕介、大原敏之、塩田幹夫、河野佑二、雨宮正樹、関矢一郎、大川淳、古賀英之. 開大式高位脛骨骨切り術に内側半月板 centralization を併用した症例での術前後の内側半月板逸脱量変化についての超音波による検討. 第 94 回 日本整形外科学会学術総会 2021.05.20 東京

139. 猪瀬 弘之，小林 裕，大川 淳. 骨格筋の再生および肥大において Cdk1 が必須である. 第 94 回日本整形外科学会学術総会 2021.05.20 東京

140. 西須孝, 柿﨑潤, 及川泰宏、安部玲、瀬川裕子、都丸洋平、大鳥精司、亀ヶ谷真琴. ADL· QOL を考慮した難治性良性骨 · 軟部腫瘍診療 - 小児股関節良性腫瘍に対する鏡視下手術. 第 94 回 日本整形外科学会学術総会 2021.05.20

141. 及川泰宏, 柿﨑潤、安部玲、武田拓時、瀬川裕子、山本皓子、亀ヶ谷真琴、西須孝、森田光明、大鳥精司. 小児骨折の初期治療で陥りやすい「ワナ」—どう抜け出すその「ワナ」—. 第 94 回 日本整形外科学会学術総会 2021.05.20

142. 高田亮平、神野哲也、宮武和正、渡部直人、瀬川裕子、吉井俊貴、大川淳. 前側方進入法を用いた人工股関節全置換術術後の大腿筋膜張筋萎縮の発生頻度. 第 94 回 日本整形外科学会学術総会 2021.05.20 東京

143. 宮武和正、高田亮平、渡部直人、平尾昌之、瀬川裕子、神野哲也、大川淳、古賀英之. 本邦における変形性股関節症患者の 他関節症罹患率の検討. 第 94 回 日本整形外科学会学術総会 2021.05.20 東京

144. 木村 敦, 竹下 克志, 猪瀬 弘之, 遠藤 健司, 古矢 丈雄, 森 幹士, 関 庄二, 今釜 史郎, 松永 俊二, 大川 淳. ロコモの患者立脚型評価は転倒の予測に有用か　頸髄症手術患者における多施設前向き研究. 第 94 回 日本整形外科学会学術総会 2021.05.20 東京

145. 森下 真伍, 吉井 俊貴, 猪瀬 弘之, 平井 高志, 湯浅 将人, 松倉 遊, 大川 淳. 頸椎症性脊髄症における前方除圧固定術および後方除圧固定術の周術期合併症比較. 第 94 回 日本整形外科学会学術総会 2021.05.20 東京

146. 小川 貴久, 石橋 英明, 青木 拓也, Kristensen Morten Tange, 大川 淳.　日本語版 cumulated ambulation score(CAS-JP) の作成と信頼性の検討　大腿骨近位部骨折患者の早期運動機能評価. 第 94 回 日本整形外科学会学術総会 2021.05.20 東京

147. 加藤 剛, 猪瀬 弘之, 吉井 俊貴, 大川 淳. 骨粗鬆症性椎体骨折診療マニュアル　骨粗鬆症性椎体骨折の装具療法　全国大規模多施設前向き介入研究結果を踏まえて. 第 94 回 日本整形外科学会学術総会 2021.05.20 東京

148. 有賀 茜, 志村 治彦, 二村 昭元, 藤田 浩二, 大川 淳. 鎖骨骨幹部骨折に対する anteroinferior plate 固定法は superior plate 固定法より術後抜釘率を有意に低下させる. 第 94 回 日本整形外科学会学術総会 2021.05.20 東京

149. 藪 晋人, 星野 雅俊, 田淵 仁志, 高橋 真治, 升本 浩紀, 前野 考史, 岩前 真由, 猪瀬 弘之, 加藤 剛, 吉井 俊貴, 大川 淳, 中村 博亮. AI(人工知能) を活用した骨粗鬆症性椎体骨折の画像診断補助システム　MR 画像における新鮮椎体骨折の識別. 第 94 回 日本整形外科学会学術総会 2021.05.20 東京

150. 橋本 淳, 王 耀東, 吉井 俊貴, 福島 和之, 大川 淳. TKA 術後に発症した非定型大腿骨インプラント周囲骨折の病態解明　病理組織学的分析と CT 有限要素解析による検証. 第 94 回 日本整形外科学会学術総会 2021.05.20 東京

151. 牛尾 修太, 吉井 俊貴, 進藤 重雄, 大谷 和之, 草野 和夫, 三宅 論彦, 山田 剛史, 高橋 拓也, 中井 修, 大川 淳. 成人脊柱変形に対し尾側固定範囲を L5 までとした手術症例における術後の固定尾側端の障害発生因子についての検討. 第 94 回 日本整形外科学会学術総会 2021.05.20 東京

152. 高橋 拓也, 猪瀬 弘之, 吉井 俊貴, 平井 高志, 湯浅 将人, 小林 裕, 歌川 蔵人, 川畑 篤礼, 橋本 淳, 田中 寛来, 元吉 貴之, 大川 淳. 化膿性脊椎炎における長期入院の予測因子. 第 94 回 日本整形外科学会学術総会 2021.05.20 東京

153. 高橋 雅人, 今釜 史郎, 小林 和克, 山田 圭, 吉田 剛, 山本 直也, 安藤 宗治, 川端 茂徳, 藤原 靖, 寒竹 司, 谷 俊一, 松山 幸弘 靖, 谷口 愼一郎, 岩﨑 博, 松山 幸弘. 日本脊椎脊髄病学会ワーキンググループが策定した脊髄モニタリングアラームポイントの妥当性　3,625 例の多施設共同前向き研究. 第 94 回日本整形外科学会学術総会 2021.05.20 東京

154. 柿崎 潤, 及川 泰宏, 安部 玲, 武田 拓時, 山本 皓子, 瀬川 裕子, 西須 孝, 都丸 洋平, 亀ヶ谷 真琴, 大鳥 精司. 小児下肢変形治療における創外固定の役割とは - 先天性下腿偽関節症に対する創外固定器治療. 第 94 回 日本整形外科学会学術総会 2021.05.20

155. 早川 景子 (がん研究会有明病院 整形), 阿江 啓介, 谷澤 泰介, 船内 雄生, 三浪 友輔, 齊藤 正徳, 小島 敏雄, 石畑 知紗, 高桑 拓也. Epithelioid MPNST 3 例の治療経験. 第 94 回 日本整形外科学会学術総会 2021.05.20 伊勢, 三重

156. 藤田　浩二. コロナ禍での整形外科診療マネージメント. 整形外科医のためのトータルマネジメントセミナー 2021.04.27

157. 平井 高志. 頸椎疾患における神経障害性疼痛治療の現状と課題. Pain Live Symposium Web セミナー 2021.04.26 オンライン

158. 猪瀬 弘之. 骨粗鬆症性椎体骨折研究の過去 · 現在 · 未来. 第 50 回日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.24 京都

159. 猪瀬 弘之, 吉井 俊貴, 木村 敦, 遠藤 健司, 古矢 丈雄, 森 幹士, 今釜 史郎, 関 庄二, 松永 俊二, 大川 淳. 頚髄症患者における転倒を予測する因子. 第 50 回日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.23 京都

160. 平井高志　佐藤信吾　湯浅将人　小柳広高　森下真伍　松倉遊　猪瀬弘之　吉井俊貴　大川淳. 脊椎転移による脊髄麻痺の予防を目的とした集学的院内診療体制. 第 50 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

161. 平井高志　吉井俊貴　森幹士　名越慈人　勝見敬一　牧聡　中島宏彰 橋本淳　西村空也　竹内一裕　中村雅也　松本守雄　山崎正志　大川淳　川口善治　厚労科研脊柱靭帯骨化症研究班. 大規模多施設前向き調査による頚椎 OPLL 患者の臨床症状と画像所見との関連　-厚労科研脊柱靭帯骨化症研究班-. 第 50 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

162. 平井高志、吉井俊貴、江川聡、國府田正雄、古矢丈雄、木村敦、名越慈人、中島宏彰、中川幸洋、和田簡一郎、坂井顕一郎、勝見敬一, 竹下克志、松本守雄、今釜史郎、大川淳、山崎正志. 手術を要した頚椎後縦靭帯骨化症患者における術前重症度の危険因子の検討　大規模多施設前向き研究. 第 50 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

163. 平井高志　榊経平　加藤剛　富澤将司　吉井俊貴　猪瀬弘之　湯浅将人　松倉遊　森下真伍　新井嘉容　大川淳. 多施設共同調査による腰椎椎間板ヘルニアに対するコンドリアーゼ椎間板内注入療法の治療成績. 第 50 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

164. 橋本 淳, 川端 茂徳, 星野 優子, 関原 謙介, 足立 善昭, 渡部 泰士, 宮野 由貴, 森下 真伍, 松倉 遊, 湯浅 将人, 平井 高志, 猪瀬 弘之, 吉井 俊貴, 大川 淳. 神経磁界計測 (脊磁図) による健常者胸髄神経活動の非侵襲的機能評価. 第 50 回日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

165. 高橋 雅人, 今釜 史郎, 小林 和克, 吉田 剛, 山田 圭, 山本 直也, 安藤 宗治, 川端 茂徳, 藤原 靖, 谷口 愼一郎, 安藤 圭, 後迫 宏紀, 松山 幸弘. 日本脊椎脊髄病学会ワーキンググループが策定した脊髄モニタリングアラームポイントの妥当性　3,625 例の多施設共同前向き研究. 第 50 回日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

166. 小林 和克, 安藤 圭, 吉田 剛, 川端 茂徳, 寒竹 司, 山田 圭, 谷口 愼一郎, 山本 直也, 和田 簡一郎, 藤原 靖, 岩崎 博, 高橋 雅人, 重松 英樹, 安藤 宗治, 松山 幸弘, 今釜 史郎. 術中脊髄モニタリングにおける手術開始時全筋波形導出不良例の検討　日本脊椎脊髄病学会　多施設前向き研究. 第 50 回日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

167. 和田 簡一郎, 松山 幸弘, 今釜 史郎, 小林 和克, 安藤 圭, 川端 茂徳, 岩崎 博, 舩場 真裕, 山田 圭, 藤原 靖, 重松 英樹, 谷口 愼一郎, 日本脊椎脊髄病学会モニタリングワーキンググループ. 頸椎前方固定術と後方固定術における術中経頭蓋電気刺激筋誘発電位の比較　日本脊椎脊髄病学会モニタリングワーキンググループ多施設前向き研究. 第 50 回日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

168. 後迫 宏紀, 吉田 剛, 今釜 史郎, 小林 和克, 安藤 宗治, 谷口 愼一郎, 岩崎 博, 川端 茂徳, 山田 圭, 藤原 靖, 和田 簡一郎, 高橋 雅人, 山本 直也, 寒竹 司, 田所 伸朗, 松山 幸弘, 日本脊椎脊髄病学会モニタリングワーキンググループ. 脊髄髄内および髄外腫瘍手術に対する経頭蓋電気刺激筋誘発電位の有用性　日本脊椎脊髄病学会モニタリングワーキンググループ多施設前向き研究. 第 50 回日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

169. 橋本 淳, 川端 茂徳, 星野 優子, 関原 謙介, 足立 善昭, 渡部 泰士, 宮野 由貴, 森下 真伍, 松倉 遊, 湯浅 将人, 平井 高志, 猪瀬 弘之, 吉井 俊貴, 大川 淳. 神経磁界計測 (脊磁図) を用いた腰部神経根症 · 馬尾症患者の非侵襲的神経機能評価. 第 50 回日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

170. 川端 茂徳. 脊磁図による次世代の脊髄機能診断. 第 50 回日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

171. 小沼 博明, 平井 高志, 吉井 俊貴, 猪瀬 弘之, 湯浅 将人, 松倉 遊, 森下 真伍, 川端 茂徳, 大川 淳. 脊髄前方圧迫因子を認める頸椎症性脊髄症に対する頸椎後方除圧固定術の有意性の検討. 第 50 回日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

172. 吉井 俊貴. 脊椎手術難症例の出血コントロール —当科の工夫—. 第 50 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

173. 吉井 俊貴, 江川 聡, 平井 高志, 國府田 正雄, 古矢 丈雄, 木村 敦, 名越 慈人, 中島 宏彰, 坂井 顕一郎, 宮城 正行, 竹下 克志, 川口 善治, 今釜 史郎, 松本 守雄, 山崎 正志, 大川 淳, AMED· 厚労科研 OPLL 研究班 . 頚椎後縦靱帯骨化症に対する前方除圧固定術，椎弓形成術の手術成績と術後 合併症 — AMED· 厚労科研 研究班多施設前向き調査—. 第 50 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

174. 吉井 俊貴, 橋本 泉智, 松倉 遊, 湯浅 将人, 平井 高志, 猪瀬 弘之, 羽田 紘人, 大山 潤, 大川 淳. 硬膜瘻孔を伴うヘモジデリン沈着症に対する新しい 4D dynamic CT Myelography を用いた瘻孔部位同定. 第 50 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

175. 吉井 俊貴. 頸椎椎弓形成術の歴史と未来　頸部脊髄症に対する術式選択　尽きない議論 「頚部脊髄症に対する前方法と後方法の術式選択について，各術式の長短，当科の strategy を概説する」. 第 50 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

176. 王 耀東, 野呂瀬 美生, 大川 淳. サーモグラフィーを用いた pink pulseless hand スクリーニングの可能性. 第 64 回 日本手外科学会学術集会 2021.04.22 長崎（ハイブリッド）

177. 湯浅 将人, 猪瀬 弘之, 森下 真伍, 松倉 遊, 平井 高志, 吉井 俊貴, 大川 淳. 腰椎疾患再手術例の疫学的検証　単一施設 1000 超症例の検討. 第 50 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

178. 藪 晋人, 星野 雅俊, 高橋 真治, 田淵 仁志, 升本 浩紀, 今西 勁峰, 前野 考史, 岩前 真由, 寺井 秀富, 豊田 宏光, 鈴木 亨暢, 玉井 孝司, 堀 悠介, 猪瀬 弘之, 大川 淳, 中村 博亮. 人工知能技術を活用した骨粗鬆症性椎体骨折の画像診断補助システムの開発　MR 画像における新旧椎体骨折の分類. 第 50 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

179. 牧 聡, 吉井 俊貴, 國府田 正雄, 古矢 丈雄, 木村 敦, 名越 慈人, 中島 宏彰, 和田 簡一郎, 坂井 顕一郎, 平井 高志, 安藤 圭, 竹下 克志, 松本 守雄, 今釜 史郎, 大川 淳, 山崎 正志. 新しい機械学習手法を用いた頚椎後縦靱帯骨化症の手術の予後予測モデルの構築　AMED· 厚労科研研究班　多施設前向き研究. 第 50 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

180. 高橋 拓也, 吉井 俊貴, 森 幹士, 平井 高志, 杉村 長洋, 名越 慈人, 牧 聡, 勝見 敬一, 竹内 一裕, 川口 善治, 山崎 正志, 大川 淳. DISH と AS における CT の特徴　厚労科研脊柱靱帯骨化症研究班 · 多施設研究. 第 50 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

181. 木村 敦, 吉井 俊貴, 江川 聡, 平井 高志, 國府田 正雄, 古矢 丈雄, 名越 慈人, 中島 宏彰, 坂井 顕一郎, 川口 善治, 竹下 克志, 松本 守雄, 今釜 史郎, 山崎 正志, 大川 淳. 糖尿病が頸椎後縦靱帯骨化症の手術成績に与える影響　AMED· 厚労科研研究班　多施設前向き調査. 第 50 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

182. 高橋 拓也, 猪瀬 弘之, 吉井 俊貴, 平井 高志, 湯浅 将人, 松倉 遊, 森下 真伍, 小林 裕, 歌川 蔵人, 川畑 篤礼, 橋本 淳, 元吉 貴之, 田中 寛来, 橋本 泉智, 川端 茂徳, 大川 淳. 化膿性脊椎炎における長期入院の予測因子. 第 50 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

183. 坂井 顕一郎, 新井 嘉容, 吉井 俊貴, 鳥越 一郎, 友利 正樹, 榊 経平, 小柳津 卓哉, 平井 敬悟, 大川 淳. O-arm/Navigation/Micro-Link の Integration による Augmented Reality 脊椎手術. 第 50 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

184. 坂井 顕一郎, 吉井 俊貴, 新井 嘉容, 鳥越 一郎, 友利 正樹, 榊 経平, 松倉 遊, 大川 淳. 頸椎人工椎間板置換術と前方除圧固定術の短期成績比較. 第 50 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

185. 井上 嵩基, 古矢 丈雄, 吉井 俊貴, 國府田 正雄, 木村 敦, 名越 慈人, 中島 宏彰, 安藤 圭, 平井 高志, 江川 聡, 和田 簡一郎, 坂井 顕一郎, 松本 守雄, 今釜 史郎, 大川 淳, 山崎 正志. 傾向スコアマッチングを用いた K-line(+) 頸椎後縦靱帯骨化症患者における前方除圧固定術と椎弓形成術の術後臨床成績の比較検討. 第 50 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

186. 松倉 遊, 吉井 俊貴, 猪瀬 弘之, 平井 高志, 湯浅 将人, 森下 真伍, 橋本 泉智, 大川 淳. 頸椎変性疾患手術における術中および周術期合併症の調査. 第 50 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

187. 森下 真伍, 吉井 俊貴, 猪瀬 弘之, 平井 高志, 湯浅 将人, 松倉 遊, 伏見 清秀, 大川 淳, 藤原 武男. 頸椎症性脊髄症における前方除圧固定術および後方除圧固定術の周術期合併症比較　全国規模入院データベースを用いた傾向スコアマッチング解析. 第 50 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

188. 名越 慈人, 吉井 俊貴, 國府田 正雄, 古矢 丈雄, 木村 敦, 中島 宏彰, 勝見 敬一, 和田 簡一郎, 平井 高志, 竹下 克志, 渡辺 航太, 松本 守雄, 大川 淳, 山崎 正志, 今釜 史郎. 頸椎後縦靱帯骨化症に対する椎弓形成術　多施設前向き研究による片開き式と両開き式の比較. 第 50 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

189. 國府田 正雄, 吉井 俊貴, 江川 聡, 平井 高志, 古矢 丈雄, 木村 敦, 名越 慈人, 中島 宏彰, 坂井 顕一郎, 川口 善治, 竹下 克志, 松本 守雄, 今釜 史郎, 大川 淳, 山崎 正志. 頸椎後縦靱帯骨化症術後頸部痛の検討　AMED 研究　手術成績多施設前向きレジストリの解析. 第 50 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

190. 宮城 正行, 吉井 俊貴, 國府田 正雄, 古矢 丈雄, 木村 敦, 名越 慈人, 中島 宏彰, 坂井 顕一郎, 池田 信介, 井上 玄, 今釜 史郎, 竹下 克志, 松本 守雄, 大川 淳, 山崎 正志, 高相 晶士. 頸椎後縦靱帯骨化症術後患者の脊髄障害性疼痛の危険因子　AMED· 厚労科研研究班　多施設前向き調査研究. 第 50 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

191. 角谷 智, 福島 和之, 黒佐 義郎, 吉井 俊貴, 大川 淳. Pedicle screw に引き抜きを生じる要因の検討　術中 Cone-beam CT と術後早期 CT との比較. 第 50 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

192. 田中 寛来, 猪瀬 弘之, 湯浅 将人, 平井 高志, 吉井 俊貴, 大川 淳. 腰部脊柱管狭窄症における脊髄造影検査の必要性の検討. 第 50 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

193. 牛尾 修太, 吉井 俊貴, 大谷 和之, 進藤 重雄, 草野 和生, 三宅 論彦, 山田 剛史, 中井 修, 大川 淳. 成人脊柱変形に対し尾側固定範囲を L5 までとした矯正固定術を施行した 52 例の障害発生因子についての検討. 第 50 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

194. 橋本 泉智, 平井 高志, 佐藤 信吾, 湯浅 将人, 小柳 広高, 森下 真伍, 松倉 遊, 猪瀬 弘之, 吉井 俊貴, 大川 淳. 当院における転移性胸椎腫瘍患者の麻痺重症度と術後改善度の検討. 第 50 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

195. 藪 晋人, 星野 雅俊, 高橋 真治, 田淵 仁志, 升本 浩紀, 今西 勁峰, 辻尾 唯雄, 寺井 秀富, 豊田 宏光, 鈴木 亨暢, 玉井 孝司, 堀 悠介, 猪瀬 弘之, 大川 淳, 中村 博亮. 人工知能技術を活用した骨粗鬆症性椎体骨折の予後予測システムの開発　MR 画像を用いた遷延癒合予測. 第 50 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

196. 高橋 拓也, 平井 高志, 吉井 俊貴, 猪瀬 弘之, 湯浅 将人, 松倉 遊, 森下 真伍, 小林 裕, 歌川 蔵人, 川畑 篤礼, 橋本 淳, 元吉 貴之, 田中 寛来, 橋本 泉智, 川端 茂徳, 大川 淳. 当施設で手術を行った脊椎に発生する神経鞘腫の再発, 増大リスク因子. 第 50 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

197. 小林 裕, 猪瀬 弘之, 湯浅 将人, 平井 高志, 吉井 俊貴, 大川 淳. 脊椎除圧術後創部感染における危険因子の解析. 第 50 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

198. 坂井 顕一郎, 新井 嘉容, 吉井 俊貴, 鳥越 一郎, 友利 正樹, 榊 経平, 小柳津 卓哉, 平井 敬悟, 大川 淳. 頸椎矢状面バランスパラメーター'K-line tilt' は頸椎後縦靱帯骨化症に対する椎弓形成術後後彎変形の予測因子である. 第 50 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

199. 中島 宏彰, 吉井 俊貴, 國府田 正雄, 古矢 丈雄, 木村 敦, 名越 慈人, 中川 幸洋, 和田 簡一郎, 坂井 顕一郎, 平井 高志, 安藤 圭, 竹下 克志, 松本 守雄, 大川 淳, 山崎 正志, 今釜 史郎. 頸椎後縦靱帯骨化症に対する頸椎椎弓形成術と頸椎後方固定術の比較　AMED· 厚労科研研究班　多施設前向き調査. 第 50 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

200. 小柳津 卓哉, 坂井 顕一郎, 鳥越 一郎, 友利 正樹, 榊 経平, 平井 敬悟, 新井 嘉容, 大川 淳. 当院における椎体骨折後遷延治癒に対する BKP 対 BKP+PPS の術後 1 年比較. 第 50 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

201. 小林 和克, 今釜 史郎, 安藤 圭, 吉田 剛, 川端 茂徳, 寒竹 司, 田所 信朗, 山田 圭, 高橋 雅人, 安藤 宗治, 岩崎 博, 山本 直也, 和田 簡一郎, 藤原 靖, 重松 英樹, 松山 幸弘, 日本脊椎脊髄病学会モニタリング WG. 高度肥満脊椎手術における術中脊髄モニタリングの特性　日本脊椎脊髄病学会　多施設前向き研究. 第 50 回日本脊椎脊髄病学会学術集会 2021.04.22 京都

202. 志村 治彦, 二村 昭元, 藤田 浩二, 鏑木 秀俊. Modified Gartland type4 小児上腕骨顆上骨折の治療経験. 第 64 回 日本手外科学会学術集会 2021.04.22 長崎ハイブリッド

203. 藤田 浩二, 小山 恭史, 野呂瀬 美生, 田中 裕太, 二村 昭元. 手根管内構造の形態学的、動的評価による特発性手根管症候群発症機序の探索. 第 64 回 日本手外科学会学術集会 2021.04.22 長崎ハイブリッド

204. 脇田 浩正, 谷口 慎治, 鈴木 崇根, 岩澤 三康, 田平 敬彦, 永瀬 雄一, 藤田 浩二, 廣瀬 旬, 小笹 泰宏, 松浦 佑介. 新鮮凍結屍体を用いた人工肘関節安定性の検討　上腕骨骨切量、軟部組織修復による変化. 第 64 回 日本手外科学会学術集会 2021.04.22 長崎ハイブリッド

205. 佐藤 哲也, 中川 照彦, 二村 昭元, 藤田 浩二, 鏑木 秀俊, 佐々木 亨, 山田 英理久. 母指 MP 関節不安定症の術後成績不良因子の検討. 第 64 回 日本手外科学会学術集会 2021.04.22 長崎ハイブリッド

206. 藤田 浩二, 小山 恭史, 佐藤 修祐, 鏑木 秀俊, 野呂瀬 美生, 二村 昭元, 杉浦 裕太. 深層学習法を用いた手根管症候群スクリーニングアプリの開発と精度検証. 第 64 回 日本手外科学会学術集会 2021.04.22 長崎ハイブリッド

207. 田中 雄太, 藤田 浩二, 小山 恭史, 鏑木 秀俊, 二村 昭元, 若林 良明. 神経伝導検査を用いた手根管症候群術後回復の評価と予後予測への応用. 第 64 回 日本手外科学会学術集会 2021.04.22 長崎ハイブリッド

208. 小山 恭史, 渡辺 拓郎, 藤田 浩二, 野呂瀬 美生, 鏑木 秀俊, 二村 昭元, 杉浦 裕太, 大川 淳. 筆圧による手根管症候群スクリーニング法の開発. 第 64 回 日本手外科学会学術集会 2021.04.22 長崎

209. 野呂瀬 美生, 二村 昭元, 藤田 浩二, 鏑木 秀俊, 大川 淳, 秋田 恵一. 筋 · 腱膜と関節包に基づいた解剖学的解析による母指 CM 関節安定化機構の解明. 第 64 回 日本手外科学会学術集会 2021.04.22 長崎

210. 太田 剛, 串田 淑久, 藤田 浩二, 二村 昭元, 大川 淳. 高齢者における遠位橈尺関節症による伸筋腱皮下断裂の治療方法の検討. 第 64 回 日本手外科学会学術集会 2021.04.22 長崎

211. 佐々木 研, 若林 良明, 能瀬 宏行, 田野 敦寛, 藤田 浩二, 大川 淳. 尺骨神経障害を伴う橈骨遠位端骨折の臨床的特徴. 第 64 回 日本手外科学会学術集会 2021.04.22 長崎

212. 小山 恭史, 加藤 花歩, 藤田 浩二, 野呂瀬 美生, 佐々木 亨, 鏑木 秀俊, 二村 昭元, 杉浦 裕太, 斉藤 英雄, 大川 淳. 手指動作解析による頸髄症スクリーニングの試み. 第 64 回 日本手外科学会学術集会 2021.04.22 長崎

213. 田中 雄太, 藤田 浩二, 小山 恭史, 鏑木 秀俊, 二村 昭元, 若林 良明. 神経伝導検査を用いた手根管症候群術後回復の評価と予後予測への応用. 第 64 回 日本手外科学会学術集会 2021.04.22 長崎

214. 大川　淳. 小児科専門医：現状と将来展望　日本専門医機構からの新機軸. 第 124 回 日本小児科学会学術集会 2021.04.16 京都

215. 清水 正樹, 真保 麻実, 阿久津 裕子, 山崎 晋, 山口 玲子, 瀬川 裕子, 森尾 友宏, 森 雅亮. 化膿性恥骨結合炎を合併した小児全身性エリテマトーデスの 1 例. 第 124 回 日本小児科学会学術集会 2021.04.16 京都

216. 藤田　浩二. 女性に多い手指疾患とその特徴 ～エクオールの可能性～. 令和 3 年度東京都臨床整形外科医会手指研修会 2021.04.08

217. 大川　淳. 脊柱靭帯骨化症研究の到達点. 広島市整形外科医会研修講演会 2021.03.27

218. 辻邦和, 関矢一郎, 古賀英之. 膝滑膜由来線維芽細胞の初代培養過程における表面抗原発現解析. 第 33 回 日本軟骨代謝学会 2021.03.26

219. 吉井 俊貴. 日本の頸椎人工椎間板置換術の最前線　頸椎人工椎間板置換術　本邦における臨床の実際. 第 61 回 関東整形災害外科学会 2021.03.26 オンライン

220. 小山 恭史, 藤田 浩二, 大川 淳. ばね指と糖尿病. 第 61 回 関東整形災害外科学会 2021.03.26 オンライン

221. 武田 眞一, 中川 裕介, 大関 信武, 中村 智祐, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 河野 佑二, 雨宮 正樹, 安 宰正, 吉井 俊貴, 関矢 一郎, 大川 淳, 古賀 英之. エコーガイド下滑膜生検で感染を否定して人工膝関節置換術を行った 2 例. 第 61 回 関東整形災害外科学会 2021.03.26 オンライン

222. 波多野 泰三, 小柳 広高, 佐藤 信吾, 本橋 正隆, 田中 雄太, 大川 淳. 診断に難渋した非結核性抗酸菌による上肢軟部組織感染症の一例. 第 61 回 関東整形災害外科学会 2021.03.26 オンライン

223. 高桑 拓也, 平井 高志, 吉井 俊貴, 猪瀬 弘之, 湯浅 将人, 松倉 遊, 森下 真伍, 橋本 泉智, 大川 淳. 頸椎後彎と術後血腫により脊髄症再発を来した頸椎神経線維腫の一例. 第 61 回 関東整形災害外科学会 2021.03.26 オンライン

224. 宮本 玲奈, 平井 高志, 吉井 俊貴, 小沼 博明, 猪瀬 弘之, 湯浅 将人, 松倉 遊, 森下 真伍, 小柳 広高, 柳下 和慶, 大川 淳. 比較的稀な腰椎椎体前方に発生した類骨骨腫に対し前側方アプローチで腫瘍切除術を施行した 1 例. 第 61 回 関東整形災害外科学会 2021.03.26 オンライン

225. 田原 龍希, 猪瀬 弘之, 吉井 俊貴, 平井 高志, 湯浅 将人, 松倉 遊, 森下 真伍, 大川 淳. 頸髄髄膜腫再発例に対して後方 · 前方の二期的腫瘍摘出術を行った一例. 第 61 回 関東整形災害外科学会 2021.03.26 オンライン

226. 田村 聡至, 加藤 剛, 石井 宣一, 關 良太, 辻 莉奈, 猪瀬 弘之, 大川 淳. 骨粗鬆症椎体骨折に対する保存療法の初期評価. 第 61 回 関東整形災害外科学会 2021.03.26 オンライン

227. 勝又 豊啓, 志村 治彦, 富澤 將司, 藤田 浩二, 二村 昭元, 大川 淳. TEN(titanium elastic nails) の使用経験. 第 61 回 関東整形災害外科学会 2021.03.26 オンライン

228. 岩渕 龍彦, 中川 裕介, 中村 智祐, 大関 信武, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 河野 祐二, 雨宮 正樹, 安 宰成, 関矢 一郎, 吉井 俊貴, 大川 淳, 古賀 英之. 習慣性膝蓋骨脱臼に対して人工膝関節全置換術に内側膝蓋大腿靭帯再建術を併用した 1 例. 第 61 回 関東整形災害外科学会 2021.03.26 オンライン

229. 辻 利奈, 石川 宣一, 加藤 剛, 關 良太, 田村 聡至. ばね指の治療後再発についての検討. 第 61 回 関東整形災害外科学会 2021.03.26 オンライン

230. 関 良太, 加藤 剛, 石井 宣一, 田村 聡至, 新田 智久, 辻 利奈. 骨粗鬆症治療における骨粗鬆症外来の効果の検討　大腿骨近位部骨折患者治療の実際より. 第 61 回 関東整形災害外科学会 2021.03.26 オンライン

231. 平井 高志. 脊椎外科領域における神経障害性疼痛の治療と課題. 西多摩学術 Web 講演会〜疼痛治療を考える会〜 (オンライン) 2021.03.24 オンライン

232. 藤田　浩二. 橈骨遠位端骨折治療のピットフォールと 研究への展開. Live Symposium for Resident　京都大学 2021.03.16

233. 平井 高志.　頚椎疾患による神経障害性疼痛の治療の実際.　Pain Live Symposium in Shiga(オンライン) 2021.03.11 オンライン

234. 足立善昭, 川端茂徳.　神経磁場計測システムとその臨床応用.　令和 3 年電気学会全国大会シンポジウム 2021.03.09

235. 藤田 浩二. 医師の暗黙知の可視化とヘルスケア領域への拡張 . 東京医科歯科大学オープンイノベーション機構 2021.03.08

236. 二村 昭元. セラピストへ伝えたい　運動器リハビリテーションに必要な臨床解剖学—肩関節編. 運動器リハビリテーションセミナー 2021.03.06 Web

237. 吉井 俊貴. 前方除圧固定の手術手技と注意点. Seminar for Safe Cervical Surgery-2021 Edition- 2021.03.06

238. 猪瀬 弘之. 骨粗鬆症性性椎体骨折に対する治療〜薬物療法含めて〜. 整形外科セミナー 2021.03.03

239. 大川　淳. 高齢者の腰痛疾患の診断と治療. 慢性疼痛治療 WEB セミナー in 茨城 2021.03.02

240. 吉井 俊貴. 脊椎疾患、診療におけるピットフォール. Orthopedics Expert Web Seminar 2021.03.01 オンライン

241. 渡部直人、高田亮平、宮武和正. ネックライナーインピンジメントに伴う骨溶解が原因と考えられるカップ脱転をきたした 1 例. 関東股関節研究会 2021.02.27

242. 王耀東. 大腿骨転子下骨折手術におけるピットフォール. AO Trauma Japan Webinar Part 4 2021.02.26

243. 脇田 浩正, 谷口 慎治, 鈴木 崇根, 松浦 佑介, 岩澤 三康, 田平 敬彦, 永瀬 雄一, 藤田 浩二, 廣瀬 旬, 小笹 泰宏. 新鮮凍結屍体を用いた人工肘関節安定性の検討　上腕骨骨切量、軟部組織修復による変化. 第 33 回 日本肘関節学会学術集会 2021.02.26 WEB

244. 橋本 淳、吉井 俊貴、坂井 顕一郎、平井 高志、湯浅 将人、猪瀬 弘之、川畑 篤礼、歌川 蔵人、松倉 遊、友利 正樹、鳥越 一郎、山田 剛史、草野 和生、大谷 和之、角谷 智、沼野 藤希、福島 和之、富澤 将司、新井 嘉容、進藤 重雄、大川 淳. 成人脊柱変形において BMI が手術成績 · 合併症に及ぼす影響 . 第 3 回 御茶ノ水脊椎研究会 2021.02.13 オンライン

245. 橋本 泉智、平井 高志、佐藤 信吾、湯浅 将人、小柳 広高、森下 信吾、松倉 遊、猪瀬 弘之、吉井 俊貴、大川 淳. 当院における転移性胸椎腫瘍患者の麻痺重症度と術後改善度の検討. 第 3 回 御茶ノ水脊椎研究会 2021.02.13 オンライン

246. 王耀東. 医学的エビデンスに基づいた骨粗鬆症と高齢者脆弱性骨折の予防 · 治療の現況と課題—骨折治療を専門とする整形外傷医の視点から—. 経済産業省ヘルスケア産業課内勉強会 2021.02.10

247. 川端茂徳. 神経障害における脊磁図 · 末梢神経磁図の役割と展望. Expert Seminar for Innovation 2021.02.09 オンライン

248. 川端茂徳. 脊髄 · 末梢神経の新しい電気生理学的機能診断法　—脊磁図 · 末梢神経磁図—. 第 42 回脊髄機能診断研究会 2021.02.06 オンライン

249. 上中沙衿, 赤座実穂, 川端茂徳, 渡部泰士, 宮野由貴, 佐々木亨, 叶内匡, 足立善昭, 関原謙介, 角　勇樹, 大川淳, 横田　隆徳. 超音波検査と誘発磁界計測による正中神経前腕部神経活動評価. 第 42 回脊髄機能診断研究会 2021.02.06 オンライン

250. 水口隆介, 赤座実穂, 川端茂徳, 渡部泰士, 宮野由貴, 佐々木亨, 叶内匡, 足立善昭, 関原謙介, 角勇樹, 大川淳, 横田隆徳. 磁場計測と神経超音波検査を組み合わせた正中神経肘部神経活動評価. 第 42 回脊髄機能診断研究会 2021.02.06 オンライン

251. 小林和克, 今釜史郎, 安藤圭, 川端茂徳, 吉田剛, 安藤宗治, 山田圭, 寒竹司, 藤原靖, 谷口愼一郎, 岩崎博, 重松英樹, 田所伸朗, 高橋雅人, 和田簡一郎, 山本直也, 舩場真裕, 松山幸弘. 術中脊髄モニタリングにおける手術開始時 下肢全筋波形導出不良例の検討—日本脊椎脊髄病学会 多施設前向き研究—. 第 42 回脊髄機能診断研究会 2021.02.06 オンライン

252. 重松英樹, 吉田剛, 今釜史郎, 小林和克, 安藤宗治, 川端茂徳, 山田圭, 寒竹司, 藤原靖, 谷口愼一郎, 岩崎博, 田所　伸朗, 高橋雅人, 和田簡一郎, 山本直也, 舩場真裕, 安田明正, 松山幸弘, 後迫宏紀, 谷俊一. 経頭蓋刺激筋誘発電位の波形低下における非手術関連因子の影響について脊椎脊髄病学会モニタリング委員多施設データより. 第 42 回脊髄機能診断研究会 2021.02.06 オンライン

253. 平井 高志. 脊椎外科領域における神経障害性疼痛の保存治療と手術療法. Pain Live Symposium Web Seminar 2021.02.01 オンライン

254. 大川 淳. コロナ禍における脊椎手術の現状や経験. 第 7 回 日本脊椎前方側方侵入手術学会 2021.01.30

255. 吉井 俊貴. 本邦における Mobi-C の短中期治療成績について. 第 7 回 JALAS 日本脊椎前方側方進入手術学会 2021.01.30

256. 吉井 俊貴. 頚椎人工椎間板講習会. 第 7 回 JALAS 日本脊椎前方側方進入手術学会 2021.01.30

257. 平井 高志.　脊椎外科領域における神経障害性疼痛の治療と課題.　Pain Live Symposium Web Seminar 2021.01.29 オンライン

258. 加藤 剛. 椎体骨折に対する保存的治療の検討 〜装具の種類による比較及び手術手技検討時期〜. 第 2 回 BKP 発売 10 周年セミナー 2021.01.29 Web

259. 大川 淳. 脊椎外科と医療安全. 福井県整形外科医会学術講演会 2021.01.23

260. 橋本淳、川端茂徳、足立善昭、渡部泰士、宮野由貴、佐藤慎司、三谷悠貴、吉井俊貴、大川淳. 神経磁界計測装置（脊磁計）を用いた両側坐骨神経刺激後の健常者胸髄電気活動の非侵襲的機能評価. 第 22 回圧迫性脊髄症研究会 2021.01.16 オンライン

261. 藤田　浩二. 案外多い 女性の手指、手関節障害. 調布市医師会学術講演会 2021.01.07

[特許]

1. 生体情報計測装置, 特許番号：特許第 6857345 号
2. 生体磁気計測装置, 特許番号：US10952631
3. 磁気計測装置, 特許番号：US10918293
4. 生体磁気測定装置, 特許番号：EP3494879
5. 生体情報計測装置, 特許番号：特許第 6999897 号
6. 生体情報計測装置, 特許番号：US11076790
7. 生体情報計測装置, 特許番号：US11076790
8. 神経刺激装置、生体磁界計測システム , 特許番号：ZL201680068325.0
9. 診断支援システム、診断支援方法及び診断支援プログラム, 特許番号：US11138746
10. 筋活動測定装置及び筋活動測定方法, 特許番号：特許第 6857367 号
11. ブドウ種子抽出物を含む更年期障害改善剤 （麻生 義則）, 出願番号：P-04044

[受賞]

1. 2021 年度科研費若手研究（渡部 直人）, 2021 年
2. AO Trauma Japan 2020 年度英語論文補助金 (王 耀東）, AO Trauma Japan, 2021 年 02 月
3. 令和 3 年度日本整形外科学会学術プロジェクト研究事業 (王 耀東）, 公益社団法人　日本整形外科学会, 2021 年 03 月
4. 令和 2 年度公益財団法人整形災害外科学研究助成財団 久光製薬賞を受賞（加来 拓実）, 公益財団法人整形災害外科学研究助成財団, 2021 年 03 月
5. 第 61 回 関東整形災害外科学会 「Best Review Award」（小山 恭史）, 関東整形災害外科学会 , 2021 年 03 月
6. American Orthopaedic Foot & Ankle Society’s Research Committee funding を獲得 (小川 貴久), American Orthopaedic Foot & Ankle Society’s Research Committee, 2021 年 04 月
7. Journal of Orthopaedic Science 2021「Best Paper Award」（吉井 俊貴）, The Japanese Orthopaedic Association , 2021 年 05 月
8. 2021 年度日本骨代謝学会 若手研究者助成（猪瀬 弘之）, 日本骨代謝学会, 2021 年 06 月
9. 第 30 回 日本脊椎インストゥルメンテーション学会「最優秀口演賞」(吉井 俊貴）, 日本脊椎インストゥルメンテーション学会, 2021 年 10 月
10. 第 94 回 日本整形外科学会学術総会「優秀ポスター賞」（小川 貴久） , 日本整形外科学会, 2021 年 10 月
11. 第 14 回 日本運動器疼痛学会 最優秀口演賞（橋本 淳）, 日本運動器疼痛学会, 2021 年 11 月
12. 第 51 回 日本臨床神経生理学会学術大会 優秀演題賞（橋本 淳）, 日本臨床神経生理学会, 2021 年 12 月

[その他業績]

1. 「東京医科歯科大と慶大、手根管症候群を検査するスマホゲームを開発」（藤田 浩二, 小山 恭史）, 2021 年 03 月
   日本経済新聞
2. 科学研究費助成事業 基盤 C　（2021-2023）（辻邦和）, 2021 年 04 月
   半月板の形成、恒常性及び損傷後修復における BMP の生理機能の解析
3. 非接触型センサーを用いた手指動作解析で頚髄症をスクリーニング ～機械学習により疾患の有無を推定し早期診断 · 治療へ～（藤田 浩二, 小山 恭史） , 2021 年 09 月
   「JST news」

[社会貢献活動]

1. リーダーの履歴書　(大川 淳）, 株式会社クオトミー, Quotomy, 2021 年 06 月 02 日
2. 五輪の医療対応、コロナ診療対応について（大川 淳）, NHK, 2021 年 07 月 14 日
3. 五輪の医療対応、コロナ診療対応について（大川 淳）, 日本テレビ, newsevery, 2021 年 07 月 14 日
4. 病院のコロナ対応の現状について（大川 淳）, 読売新聞社, 読売新聞, 2021 年 07 月 19 日
5. 切除できる非円形の軟部肉腫に対し、手術の前と後で計 5 回の抗がん剤治療と手術を先にした後抗がん剤を 3 回行う治療のランダム化比較試験について (船内 雄生）, JCOG 骨軟部腫瘍グループ, JCOG 骨軟部腫瘍グループ 第 1 回 患者 · 医療者意見交換会, web 会議, 2021 年 08 月 29 日

画像診断 · 核医学

Diagnostic Radiology and Nuclear Medicine

教授	立石宇貴秀
准教授	岸野充浩
	北詰良雄（医療情報部准教授），土屋純一
	（先端人工知能医用画像診断学講座准教授）
講師	藤岡友之
	大山潤
助教	髙橋麻里絵，渡邉亮輔, 森美央，横山幸太,
	木村浩一朗, 山鹿絵美, 八嶋夕絵，足立拓也
	（先端人工知能医用画像診断学講座助教),
医員	露嵜さゆみ，鯨岡優，劉文翰，山田歩，鈴木崇浩,
	上道恵，大川紗由里，島田雅之，林淳司
レジデント	髙橋叶衣，原真弓，堀井俊宏，芋川智輝,
	河内美穂，川瀬崇裕，高橋慶子,
	髙橋弘昌，朴炫貞,
大学院生	大島拓美, 田村赳紘, 裵慧烈, 宮沢亮,
	山際健，矢内秀一，李若楠，河野未来,
	奈良美也子，小澤茜
	（教官は併任を含む）

(1) 分野概要

画像診断学 · 核医学には高度の能力が要求されるため、能力を習得するために長期の訓練を要するが、医学的知識の発展を鑑みながら能力の維持も課題となる。また、医療の実践や社会的、政治的環境の変化に対応するため放射線科学的知識や技術のみならず倫理的な知識、技術、能力も同様に維持していく必要がある。地域貢献は放射線診断科の本来業務であり、国際化の時代にグローバルな視点を持って活躍できる人材や、地域医療の担い手である放射線診断専門医師を育成するとともに、教育 · 研究 · 診療活動を通じて、地域的課題の解決に向けた取組みや、高度で先進的な医療を提供するなど、大学としての使命を果敢に果たしていくことに変わりはない。画像診断 · 核医学分野は、医療の基本的理念である「患者本位の医療」や「医療安全管理の徹底」をこれまで以上に推進する方針であり、日常業務にはこのような観点からの能力維持を継続していくことが重要である。

新しい放射線科専門医制度では、2 年間の卒後臨床研修に引き続く日本放射線学会認定研修施設での 3 年間の総合研修の後（卒後 6 年目）に放射線科専門医認定試験の受験資格が得られる。合格後、放射線治療あるいは画像診断に分かれてさらに 2 年間の専門研修の後（卒後 8 年目）に放射線治療専門医あるいは放射線診断専門医の認定試験受験資格が得られる。

画像診断 · 核医学分野は平成 25 年 7 月より、画像診断部門を担当する専門分野として分かれた。ただし、放射線科専門医認定試験は治療 · 診断共通であるため、3 年間の総合研修期間は治療あるいは診断に分かれることなく研修が行われる予定である。日本医学放射線学会の定める専門医研修カリキュラムガイドラインに準拠して約 1 年間の学内研修に続いて約 2 年間の学外関連病院での研修が行われるのが一般的である。現在、本学を総合修練基幹病院として学会認定の修練機関と連携総合修練機関を合わせて 17 の関連病院がある。現在関連施設は増加している。専門研修に入る時点で各分野に所属することになろう。2 年間の専門研修後に全員が放射線治療専門医あるいは放射線診断専門医を目指す。また、ほぼ全員が大学院あるいは社会人大学院に入学し学位取得を目指している。

今般の画像診断は、機器性能向上に伴う撮影高速化により画像処理、読影件数、サーバー保管の負荷が大きくなっている。また、PET/CT、SPECT/CT、PET/MRI などのハイブリッド画像技術の普及により診断方法の多様化が加速している。形態画像のみから代謝 · 血流をモニターする機能画像の併用が基本になるため、複雑な取得データから臨床上有用な情報を抽出 · 分析できる能力を身につけられるよう医師の教育を充実させていくことが重要である。人工知能を応用した画像再構成方法の構築、画像診断補助診断装置の開発を実施している。

遠隔画像診断が良い例であるが、地域貢献としての業務として今日の画像診断は社会的活動に変化してきている。地域が診断医に対して、特定の診療サービスを提供する排他的あるいは第一次的な責任を含む特権を与えている。地域医療の担い手となる医師を育成するとともに、診療活動を通じて先進的な医療を提供するなど、大学としての使命を果敢に果たすべきである。地域医療での画像診断学を取り巻く環境が十分成熟したものとはいえないが、専門職として与えられた特権を行使し、地域社会の発展に寄与するものでなければならず、このような意識を強く持って業務を遂行すべきであると考えている。

(2) 研究活動

医学研究の成果を臨床で利用するという観点から、診断専門医はその能力を維持するために生涯教育、継続的専門職育成プログラム、医学雑誌、学会活動、インターネットの活用により専門分野の最新研究についていく必要がある。研究結果の解釈とその患者への適用の仕方を認識しておくことが重要であり、研究方法の基本に精通し適切な医療を実践するために専門的視野で広義の教育プログラムを構築していくことも必要である。学術院を効果的に運用し、個々の学部や研究科等の枠を越えた全学的視点に立った、領域横断的な研究活動を実現するための放射線医学的観点を明確化してゆく。また、大学院における教育・研究活動を学部教育へ反映させるとともに、研究成果の更なる向上に向け、企業等との連携強化や外部資金確保対策に積極的に取り組む。北米放射線学会議（RSNA）、欧州放射線学会（ECR）、米国核医学会（SNMMI）、欧州核医学会（EANM）などとの国際協力ネットワークの推進に画像診断・核医学の立場から積極的に取り組み、分野においてもたらされるインパクトや関連実用分野で発展する可能性と言った点についても十分認識した上で研究を推進してゆく。

画像診断学は三次元的構造の器官・組織の形態情報をとらえ診断に供するものである。画像所見の分析とそのリファレンスとなる病理組織との対比について系統立てて整理していくことが習得の上で重要である。中でも CT や MRI を用いたマクロ病理を反映する組織特徴化が疾患の特定に重要である。

また、画像診断学は、血流・代謝情報を経時的に収集・解析することで病態把握に迫ることができる領域である。in vivo の血流を低侵襲的に抽出する方法として造影剤をボーラス注入し解像度の高いマルチスライス CT や高磁場 MRI で経時的に撮影するダイナミックスキャンプロトコルを作成し、in vivo のダイナミック解析がバイオマーカーとして使用できるよう研究を続けている。テクスチャ解析や AI 診断も形態・機能画像に応用され、first order の kurtosis、テンソル解析から high order の NGLCM、NGTDM、GLSZM まで研究対象にしている。in vivo の代謝を低侵襲的に抽出する方法として 3D PET/CT で経時的に撮影するスキャンプロトコルを作成している。マルチトレーサ技術を展開しており、18F-FDG（糖代謝）、11C-コリン（細胞膜代謝）、11C-アセテート（酢酸代謝）、18F-FACBC（アミノ酸代謝）、62/64Cu-ATSM（レドックス）、18F-FAZA（低酸素）、18F-FLT（DNA 合成）、18F-NaF（骨代謝）、68Ga-DOTATATE（ソマトスタチンレセプター）、18F-Fluorobetapir、18F-Flutemetamol、18F-PSMA1007 などが含まれる。これらのマルチトレーサはオンコロジー領域で、多くの癌腫にて有用性が確認されている。PET/CT を使用し多施設共同研究を実施し、撮影方法や判定方法を標準化した検査が必須なため、標準化の実際や方法論も構築し、本邦におけるグローバルな治験に対応しやすくしている。癌研究以外でも心筋血流 PET 製剤の治験実施、新規化合物の開発に力を入れている。機器開発では半導体検出器搭載型 PET/CT の共同開発、DRL を使用した AI 画像作成技術、AI を用いた診断研究を積極的に実施している。

(3) 教育活動

患者と放射線診断医師双方の期待に応えるために医療の中核となる価値、特に共感、能力、自律について知り自ら示していくことが重要である。放射線診断学には高度の能力が要求されるため、能力を習得するために長期の訓練を要するが、医学的知識の発展を鑑みながら能力の維持も課題となる。また、医療の実践や社会的、政治的環境の変化に対応するため放射線科学的知識や技術のみならず倫理的な知識、技術、能力も同様に維持していく必要がある。学部教育では、自ら課題を見つけ探究する姿勢と様々な問題を解決する能力を備えた人材育成に向けて「問題提起」「技法の修得」「専門との連携」の各科目群を展開し、それを踏まえた専門教育を放射線医学の観点から考案し実施する。大学院教育においては、人類の抱える課題にグローバルな視点から統合的に解決できる人材の育成に向け、専門知識の習得に加え、先端的な課題の研究を複数の教員による研究指導体制のもとで実施し、独創的かつ実践的な研究能力を開発する教育を放射線医学の観点から行う。大学院教育にはこのような観点からの能力維持を継続していくことも重要である。

新しい放射線科専門医制度では、2 年間の卒後臨床研修に引き続く日本放射線学会認定研修施設での 3 年間の総合研修の後（卒後 6 年目）に放射線科専門医認定試験の受験資格が得られる。合格後、放射線治療あるいは画像診断に分かれてさらに 2 年間の専門研修の後（卒後 8 年目）に放射線治療専門医あるいは放射線診断専門医の認定試験受験資格が得られる。

腫瘍放射線医学分野は平成 25 年 7 月より、放射線治療部門を担当する腫瘍放射線治療学分野と画像診断部門を担当する画像診断・核医学分野に分かれた。ただし、放射線科専門医認定試験は治療・診断共通であるため、3 年

間の総合研修期間は治療あるいは診断に分かれることなく研修が行われる予定である。日本医学放射線学会の定める専門医研修カリキュラムガイドラインに準拠して約 1 年間の学内研修に続いて約 2 年間の学外関連病院での研修が行われるのが一般的である。現在、学会認定の研修機関として 11（都内 5、関東 6）の学外関連病院がある。専門研修に入る時点で各分野に所属することになろう。2 年間の専門研修後に全員が放射線治療専門医あるいは放射線診断専門医を目指す。また、ほぼ全員が大学院あるいは社会人大学院に入学し学位取得を目指している。核医学分野では密封 · 非密封線源を管理する立場から第 1 種放射線取扱主任者の資格を得て臨床 · 研究に従事するものも多い。

(4) 教育方針

教育研究 · 医療の拠点機能を担うことをその使命とし、社会の発展に寄与する「本学のミッション」を具現化すべく基本方針のもとに教育を実践する。放射線診断専門医が現場で示す行動基準には医の倫理の正式なカリキュラムよりはるかに強い影響力があると考えており、中央診療部門として領域横断的に対応できる人材を育成する。大学病院が抱える課題の解決に取り組んでいける人材やグローバルな視野をもって活躍でき、患者と学生双方の期待に応えるために医療の中核となる価値、特に共感、能力、自律について知り自ら示していけるような人材を育成する。学部教育では、自ら課題を見つけ探究する姿勢と様々な問題を解決する能力を備えた人材育成に向けて、「問題提起」「技法の修得」「専門との連携」の各科目群を展開し、それを踏まえた専門教育を放射線医学の観点から考案し実施する。大学院教育においては、人類の抱える課題にグローバルな視点から統合的に解決できる人材の育成に向け、専門知識の習得に加え、先端的な課題の研究を複数の教員による研究指導体制のもとで実施し、独創的かつ実践的な研究能力を開発する教育を放射線医学の観点から行う。

(5) 臨床活動および学外活動

画像診断

· ＣＴ：放射線診断科として関与する CT は放射線部の 5 台（Dual Energy, コロナ対応 CT, 歯学部 CT 他）と ER 室の 1 台の計 6 台である。
· ＭＲＩ：放射線診断科として関与する MRI は 1.5 テスラ装置 1 台と 3 テスラ装置の 4 台の計 5 台である。
· 超音波検査：放射線診断専門医によりおもに乳腺、腹部領域の検査を行っている。
· 血管造影、Interventional Radiology（IVR）：閉塞性動脈疾患に対する PTA およびステント留置、骨盤内腫瘍に対する動注、ER からの緊急止血などを行っている。胸部領域の CT ガイド下生検、乳腺腫瘤やリンパ節に対する生検を施行している。
· 乳腺領域：乳腺外科との協力のもと、チーム医療としての乳腺画像診断を担っている。マンモグラフィ読影、超音波検査、および MRI、FDG-PET/CT などを組み合わせた質の高い画像診断や、画像ガイド下生検、手術範囲マーキングを行い、乳癌の早期診断、正確な術前診断や、治療方針検討に努めている。
· カンファレンス：領域横断的に各診療科とのカンファレンスを毎日実施している。分野内では毎週金曜日にカンファレンスを実施している。学外で企画されているカンファレンスには適宜参加している。

核医学

· PET 検査は悪性腫瘍を中心に 15 〜 16 件/日、一般核医学検査は脳 · 心筋 SPECT を中心に 8 〜 10 件/日行っている。放射線治療計画用 PET/CT と non-FDG tracer の導入を展開している。

(6) 臨床上の特色

画像診断 · 核医学分野は、中央診療部門として依頼科とのパートナーシップを強固にし、依頼科のニーズに応え、領域横断的に臨床活動を実施する診療科であり、大学病院が抱える課題の解決に取り組み、グローバルな視点を持って使命を果敢に果たす責務を負っている。画像診断 · 核医学分野は、大量の画像情報を処理する能力を備え、問題提起、技法の修得、各科との連携を展開し、新たなモダリティー、プローブや造影剤、臨床試験に入念に対応していく特色を有している。

(7) 研究業績

[原著]

1. Shotaro Matsudera, Yoshihito Kano, Yasuko Aoyagi, Kohki Tohyama, Kenta Takahashi, Yuichi Kumaki, Takahiro Mitsumura, Koichiro Kimura, Iichiro Onishi, Akira Takemoto, Daisuke Ban, Hiroaki Ono, Atsushi Kudo, Noriko Oshima, Kei Ogino, Shun Watanabe, Yukiko Tani, Takeshi Yamaguchi, Masanobu Nakajima, Shinji Morita, Satoru Yamaguchi, Masatoshi Takagi, Toshiaki Ishikawa, Tsuyoshi Nakagawa, Kentaro Okamoto, Hiroyuki Uetake, Minoru Tanabe, Satoshi Miyake, Takashi Tsuchioka, Kazuyuki Kojima, Sadakatsu Ikeda. A Pilot Study Analyzing the Clinical Utility of Comprehensive Genomic Profiling Using Plasma Cell-Free DNA for Solid Tumor Patients in Japan (PROFILE Study). Ann Surg Oncol. 2021.12; 28(13); 8497-8505

2. Adachi M, Nakagawa T, Fujioka T, Mori M, Kubota K, Oda G, Kikkawa T. Feasibility of Portable Microwave Imaging Device for Breast Cancer Detection. Diagnostics (Basel, Switzerland). 2021.12; 12(1);

3. Toshima F, Watanabe R, Inoue D, Yoneda N, Yamamoto T, Sasahira N, Sasaki T, Matsuyama M, Minehiro K, Tateishi U, Gabata T. CT Abnormalities of the Pancreas Associated With the Subsequent Diagnosis of Clinical Stage I Pancreatic Ductal Adenocarcinoma More Than 1 Year Later: A Case-Control Study. AJR. American journal of roentgenology. 2021.10; 217(6); 1-12

4. Toshiki Terao, Youichi Machida, Kenji Hirata, Ayumi Kuzume, Rikako Tabata, Takafumi Tsushima, Daisuke Miura, Kentaro Narita, Masami Takeuchi, Ukihide Tateishi, Kosei Matsue. Prognostic Impact of Metabolic Heterogeneity in Patients With Newly Diagnosed Multiple Myeloma Using 18F-FDG PET/CT. Clin Nucl Med. 2021.10; 46(10); 790-796

5. Oda G, Nakagawa T, Mori M, Fujioka T, Onishi I. Adenomyoepithelioma of the breast with malignant transformation and repeated local recurrence: A case report. World journal of clinical cases. 2021.10; 9(29); 8864-8870

6. Takahashi M, Fujioka T, Horii T, Kimura K, Kimura M, Hashimoto Y, Kitazume Y, Kishino M, Tateishi U. Can Deep Learning-Based Volumetric Analysis Predict Oxygen Demand Increase in Patients with COVID-19 Pneumonia? Medicina (Kaunas, Lithuania). 2021.10; 57(11);

7. Oda Goshi, Nakagawa Tsuyoshi, Uemura Noriko, Mori Hiroki, Mori Mio, Fujioka Tomoyuki, Onishi Iichiroh, Uetake Hiroyuki. Immediate breast reconstruction is oncologically safe for node-positive patients: Comparison using propensity score matching. Medicine (Baltimore). 2021.09; 100(36); e27184

8. Shimada W, Tanaka H, Fukawa Y, Kimura K, Yamamoto K, Fukuda S, Fukushima H, Yasuda Y, Uehara S, Yoshida S, Yokoyama M, Matsuoka Y, Tateishi U, Campbell SC, Fujii Y. Infiltrative tumor interface with normal renal parenchyma in locally advanced renal cell carcinoma: Clinical relevance and pathological implications. International journal of urology : official journal of the Japanese Urological Association. 2021.08;

9. Tsuchiya J, Moriyama S, Manabe O, Amemiya M, Yokoyama K, Kimura K, Fujii Y, Tateishi U. What is this image? 2021 image 1 result : A rare case of right ventricular metastasis in renal cell carcinoma detected by thallium-201 scintigraphy. Journal of nuclear cardiology : official publication of the American Society of Nuclear Cardiology. 2021.08; 28(4); 1213-1215

10. Toshiki Terao, Youichi Machida, Kentaro Narita, Ayumi Kuzume, Rikako Tabata, Takafumi Tsushima, Daisuke Miura, Masami Takeuchi, Ukihide Tateishi, Kosei Matsue. Total diffusion volume in MRI vs. total lesion glycolysis in PET/CT for tumor volume evaluation of multiple myeloma. Eur Radiol. 2021.08; 31(8); 6136-6144

11. Fujioka Tomoyuki, Mori Mio, Kubota Kazunori, Yamaga Emi, Yashima Yuka, Oda Goshi, Nakagawa Tsuyoshi, Onishi Iichiroh, Ishiba Toshiyuki, Tateishi Ukihide. Clinical Usefulness of Ultrasound-Guided Fine Needle Aspiration and Core Needle Biopsy for Patients with Axillary Lymphadenopathy MEDICINA-LITHUANIA. 2021.07; 57(7);

12. Yoshino M, Oda G, Nakagawa T, Uemura N, Mori H, Mori M, Fujioka T. Higher body mass index is a more important risk factor than sarcopenia for complications in deep inferior epigastric perforator reconstruction. Asian journal of surgery. 2021.07; 45(1); 360-366

13. Ikeda Sadakatsu, Kudo Ryo, Yamashita Yamato, Noji Rika, Yokobori Jyunko, Ohki Mika, Takamine Eriko, Kobayashi Yumi, Egawa Makiko, Ebana Yusuke, Kimura Koichiro, Yokoyama Kohta, Onishi Iichiro, Takemoto Akira, Kirimura Susumu, Kinowaki Yuko, Tanimoto Kosuke, Miya Fuyuki, Kano Yoshihito, Yoshida Masayuki, Miyake Satoshi. Clinical utility of multi-disciplinary expert panel discussion in precision cancer medicine ANNALS OF ONCOLOGY. 2021.07; 32; S287

14. Ishiba Toshiyuki, Aruga Tomoyuki, Miyamoto Hiromi, Ishihara Sakiko, Nara Miyako, Adachi Mio, Kumaki Yuichi, Saita Chiaki, Onishi Mai, Goto Risa, Iwamoto Naoko, Yonekura Rika, Honda Yayoi, Fujii Miwako, Tomita Shoichi, Horiguchi Shinichiro, Oda Goshi, Nakagawa Tsuyoshi, Fujioka Tomoyuki, Terao Yasunobu. Short- and long-term outcomes of immediate breast reconstruction surgery after neoadjuvant chemotherapy SURGERY TODAY. 2021.06; 52(1); 129-136

15. Ogawa A, Nakagawa T, Oda G, Hosoya T, Hayashi K, Yoshino M, Mori H, Uemura N, Fujioka T, Mori M, Onishi I, Igari K, Uetake H. Study of the Protocol Used to Evaluate Skin-Flap Perfusion in Mastectomy Based on the Characteristics of Indocyanine Green. Photodiagnosis and photodynamic therapy. 2021.06; 102401

16. Kimura Koichiro, Yoshida Soichiro, Tsuchiya Junichi, Yamada Ichiro, Tanaka Hajime, Yokoyama Minato, Matsuoka Yoh, Yoshimura Ryoichi, Tateishi Ukihide, Fujii Yasuhisa. Usefulness of texture features of apparent diffusion coefficient maps in predicting chemoradiotherapy response in muscle-invasive bladder cancer EUROPEAN RADIOLOGY. 2021.06;

17. Mitsuaki Isobe, Yasuhiro Maejima, Mike Saji, Ukihide Tateishi. F-fluorodeoxyglucose-positron emission tomography for detecting inflammation under tocilizumab treatment. J Cardiol. 2021.05; 77(5); 539-544

18. Oyama J, Yokoyama K, Fujioka T, Nariai T, Karakama J, Maehara T, Tateishi U. Incidental T2 hyperintensities in the medial part of the bilateral globus pallidus are possibly an age-related physiological finding. The neuroradiology journal. 2021.05; 34(6); 19714009211014129-584

19. Hideto Shiraki, Koji Morishita, Mitsuhiro Kishino, Keita Nakatsutsumi, Koichiro Kimura, Tsuyoshi Shirai, Masahiro Ishizuka, Yasunari Miyazaki, Junichi Aiboshi, Yasuhiro Otomo. An Experience of Multiple Hematomas in a Coronavirus Disease-19 Patient Administered with ART-123 and Heparin. Open Access Emerg Med.. 2021.05; 13; 207-211

20. Kawano M, Tsuchiya J, Bae H, Kimura K, Yokoyama K, Takahashi M, Honda M, Tominaga M, Tateishi U. Phase I clinical study of NMB58, a novel positron emission tomography (PET)-myocardial perfusion imaging tracer, conducted to evaluate its safety and pharmacokinetics in Japanese healthy adult males. Annals of nuclear medicine. 2021.05; 35(5); 580-588

21. Yamada I, Yohino N, Yokokawa M, Oikawa Y, Harada H, Hikishima K, Kurabayashi T, Saida Y, Tateishi U, Ohata Y. Diffusion tensor imaging of oral carcinoma: Clinical evaluation and comparison with histopathological findings. Magn Reson Imaging. 2021.04; 77; 99-108

22. Maekawa A, Kudo A, Kishino M, Murase Y, Watanabe S, Ishikawa Y, Ueda H, Akahoshi K, Ogawa K, Ono H, Tanaka S, Kinowaki Y, Tanabe M. Hormonal tumor mapping for liver metastases of gastroenteropancreatic neuroendocrine neoplasms: a novel therapeutic strategy. Journal of Cancer Research and Clinical Oncology. 2021.04; published online;

23. Okazaki T, Yokoyama K, Tsuchiya J, Honda T, Ishikawa Y, Kirimura S, Miyazaki Y, Tateishi U. SMARCA4-deficient thoracic tumor detected by [< sup> 18< /sup> F] FDG PET/CT. European journal of hybrid imaging. 2021.04; 5(1); 8

24. Kota Yokoyama, Junichi Tsuchiya, Ukihide Tateishi. F] FDG PET/CT and MRI for Treatment Response Assessment in Multiple Myeloma: A Meta-Analysis. Diagnostics (Basel). 2021.04; 11(4);

25. Tadashi Watabe, Motohide Uemura, Fumihiko Soeda, Sadahiro Naka, Takeshi Ujike, Koji Hatano, Hidetaka Sasaki, Takashi Kamiya, Eku Shimosegawa, Hiroki Kato, Jens Cardinale, Ukihide Tateishi, Norio Nonomura, Frederik L Giesel. F] PSMA-1007 PET: interim results focusing on biochemical recurrence in prostate cancer patients. Ann Nucl Med. 2021.04; 35(4); 523-528

26. Oda G, Nakagawa T, Uemura N, Mori H, Mori M, Fujioka T, Onishi I, Uetake H. Axillary lymph node recurrence in patients with breast cancer who underwent breast reconstruction using a latissimus dorsi flap after mastectomy. Molecular and clinical oncology. 2021.03; 14(3); 49

27. Tsuchiya Junichi, Yokoyama Kota, Yamagiwa Ken, Watanabe Ryosuke, Kimura Koichiro, Kishino Mitsuhiro, Chan Chung, Asma Evren, Tateishi Ukihide. Deep learning-based image quality improvement of F-18-fluorodeoxyglucose positron emission tomography: a retrospective observational study EJNMMI PHYSICS. 2021.03; 8(1); 31

28. Kishino Mitsuhiro, Okawa Sayuri, Horii Toshihiro, Kimura Koichiro, Takahashi Marie, Oyama Jun, Watanabe Ryosuke, Kitazume Yoshio, Saida Yukishisa, Tateishi Ukihide. Effectiveness and Clinical Implications of Arterial Embolization for Acute Hemorrhage Associated with Chronic Active Epstein-Barr Virus Infection Journal of Japan Radiological Society. 2021.03; 80 回; S176

29. Kota Yokoyama, Junichi Tsuchiya, Yuji Nakamoto, Ukihide Tateishi. F] FDG PET or PET/CT for Response Assessment of Patients with Gastrointestinal Stromal Tumor Undergoing Molecular Targeted Therapy: A Meta-Analysis. Diagnostics (Basel). 2021.03; 11(3);

30. Yoko Satoh, Masami Kawamoto, Kazunori Kubota, Koji Murakami, Makoto Hosono, Michio Senda, Masayuki Sasaki, Toshimitsu Momose, Kengo Ito, Terue Okamura, Keiichi Oda, Yuji Kuge, Minoru Sakurai, Ukihide Tateishi, Yasuhisa Fujibayashi, Yasuhiro Magata, Takeshi Yoshida, Atsuo Waki, Katsuhiko Kato, Teisuke Hashimoto, Mayuki Uchiyama, Seigo Kinuya, Tatsuya Higashi, Yasuhiro Magata, Akihiro Machitori, Hirotaka Maruno, Ryogo Minamimoto, Keiichiro Yoshinaga. Clinical practice guidelines for high-resolution breast PET, 2019 edition. Ann Nucl Med. 2021.03; 35(3); 406-414

31. Kitazume Yoshio, Takenaka Kento, Ohtsuka Kazuo, Kimura Koichiro, Ogihara Yusuke, Fujioka Tomoyuki, Tsuchiya Junichi, Fujii Toshimitsu, Watanabe Mamoru, Tateisi Ukihide. Crohn disease: magnetic resonance enterocolonography features of endoscopic ulcer stages reclassified with the healing process and the relationships to prognoses JAPANESE JOURNAL OF RADIOLOGY. 2021.01; 39(5); 459-476

32. Nakagawa T, Oda G, Kikuchi A, Saito T, Fujioka T, Kubota K, Mori M, Onishi I, Uetake H. Peritoneal dissemination of breast cancer diagnosed by laparoscopy. International cancer conference journal. 2021.01; 10(1); 91-94

33. Tomoyuki Fujioka, Mio Mori, Yuka Yashima, Emi Yamaga, Jun Oyama, Kota Yokoyama, Kazunori Kubota, Goshi Oda, Tsuyoshi Nakagawa, Iichiroh Onishi, Ukihide Tateishi. A useful case of ultrasound-guided axillary lymph node aspiration in a breast cancer patient with improved needle visibility. Radiol Case Rep. 2021.11; 16(11); 3295-3299

34. Mori M, Kubota K, Fujioka T, Katsuta L, Yashima Y, Nomura K, Yamaga E, Tsuchiya J, Hosoya T, Oda G, Nakagawa T, Onishi I, Tateishi U. Virtual Navigator Real-Time Ultrasound Fusion Imaging with Positron Emission Tomography/Computed Tomography for Preoperative Breast Cancer. Medicina (Kaunas, Lithuania). 2021.11; 57(12);

35. Mori M, Fujioka T, Katsuta L, Yashima Y, Nomura K, Yamaga E, Hosoya T, Oda G, Nakagawa T, Kubota K, Tateishi U. Clinical usefulness of the fast protocol of breast diffusion-weighted imaging using 3T magnetic resonance imaging with a 16-channel breast coil. Clinical imaging. 2021.10; 78; 217-222

36. Mori M, Fujioka T, Yashima Y, Yamaga E, Nakagawa T, Kubota K, Tateishi U. Deep axillary lymphadenopathy after coronavirus disease 2019 vaccination: a case report. Journal of medical ultrasonics (2001). 2021.10;

37. Marie Takahashi, Tomoyuki Fujioka, Toshihiro Horii, Koichiro Kimura, Mizuki Kimura, Yurika Hashimoto, Yoshio Kitazume, Mitsuhiro Kishino, Ukihide Tateishi. Can Deep Learning-Based Volumetric Analysis Predict Oxygen Demand Increase in Patients with COVID-19 Pneumonia? Medicina (Kaunas). 2021.10; 57(11);

38. Emi Yamaga, Tomoyuki Fujioka, Takahiro Asakage, Keiko Miura, Ukihide Tateishi. 18F-FDG-Detected Brown Tumor Confined to the Maxillary Bone With Parathyroid Adenoma. Clin Nucl Med. 2021.09;

39. Mori M, Fujioka T, Kubota K, Katsuta L, Yashima Y, Nomura K, Yamaga E, Tsuchiya J, Hosoya T, Oda G, Nakagawa T, Onishi I, Tateishi U. Relationship between Prognostic Stage in Breast Cancer and Fluorine-18 Fluorodeoxyglucose Positron Emission Tomography/Computed Tomography. Journal of clinical medicine. 2021.07; 10(14);

40. Tomoyuki Fujioka, Kota Yokoyama, Mio Mori, Yuka Yashima, Emi Yamaga, Kazunori Kubota, Jun Oyama, Goshi Oda, Tsuyoshi Nakagawa, Ukihide Tateishi. Active Herpes Zoster Mimicking Worsening of Axillary Lymph Node Metastases of Breast Cancer after Chemotherapy on 18F-Fluorodeoxyglucose Positron-Emission Tomography/Computed Tomography. Diagnostics (Basel). 2021.06; 11(6);

41. Tomoyuki Fujioka, Mio Mori, Iichiroh Onishi, Yuka Yashima, Emi Yamaga, Jun Oyama, Kota Yokoyama, Kazunori Kubota, Goshi Oda, Tsuyoshi Nakagawa, Ukihide Tateishi. A Rare Case of Primary Breast Osteosarcoma Evaluated with Multiple Modalities. Diagnostics (Basel). 2021.06; 11(7);

42. Fujioka T, Mori M, Oyama J, Kubota K, Yamaga E, Yashima Y, Katsuta L, Nomura K, Nara M, Oda G, Nakagawa T, Tateishi U. Investigating the Image Quality and Utility of Synthetic MRI in the Breast. Magnetic resonance in medical sciences : MRMS : an official journal of Japan Society of Magnetic Resonance in Medicine. 2021.02; 20(4); 431-438

1. 足立 拓也. 画像診断からみるスポーツ医学　異常所見についての扱い Sportsmedicine. 2021.12; 33(10); 48-49

2. 足立 拓也. 画像診断からみるスポーツ医学　MRI 画像の精査 Sportsmedicine. 2021.11; 33(9); 48-49

3. 足立 拓也. 画像診断からみるスポーツ医学　膝窩部の腫瘤性病変 Sportsmedicine. 2021.10; 33(8); 48-49

4. 岩井 武尚, 久米 博子, 小泉 伸也, 桜澤 健一, 本間 香織, 小笠原 紘子, 武村 民子, 岸野 充浩, 加賀山 知子. バージャー病　高齢者の病変変化について 脈管学. 2021.09; 61(9); 107-113

5. 木村 浩一朗, 足立 拓也, 山鹿 絵美, 立石 宇貴秀. 【血管炎症候群のすべて】大型血管炎　高安動脈炎 (大動脈炎症候群)　画像診断:US· CT· MRI 臨床放射線. 2021.09; 66(10); 1007-1018

6. 足立 拓也. 画像診断からみるスポーツ医学　画像診断における用語、「吸収値」「濃度」 Sportsmedicine. 2021.08; 33(7); 48-49

7. 久保田 一徳, 森 美央, 藤岡 友之. 乳癌再発予測と画像所見の対比 (多重遺伝子解析をふくめて)　乳癌予後ステージングと画像診断 乳癌の臨床. 2021.07; 36(3); 199-203

8. 立石 宇貴秀. 診療ガイドラインにおける FDG-PET 推奨度解説 (第 24 回)　口腔癌の転移 · 再発診断 臨床放射線. 2021.07; 66(7); 745-750

9. 足立 拓也. 画像診断からみるスポーツ医学　走った後の頸部痛 Sportsmedicine. 2021.07; 33(6); 48-49

10. 立石 宇貴秀, 町田 洋一. 【腫瘍か非腫瘍か, それが問題だ-FDG-PET/CT 編-】胸部 画像診断. 2021.06; 41(8); 810-821

11. 立石 宇貴秀. 診療ガイドラインにおける FDG-PET 推奨度解説 (第 23 回)　子宮体癌の再発診断 臨床放射線. 2021.06; 66(6); 645-649

12. 足立 拓也. 画像診断からみるスポーツ医学　下腿の痛み Sportsmedicine. 2021.06; 33(5); 44-45

13. 立石 宇貴秀. 診療ガイドラインにおける FDG-PET 推奨度解説 (第 22 回)　子宮体癌術前の進行期推定 臨床放射線. 2021.05; 66(5); 533-536

14. 足立 拓也. 画像診断からみるスポーツ医学　肩関節前方脱臼 Sportsmedicine. 2021.05; 33(4); 38-39

15. 立石 宇貴秀. 診療ガイドラインにおける FDG-PET 推奨度解説 (第 21 回)　膀胱癌の病期診断 臨床放射線. 2021.04; 66(4); 397-399

16. 立石 宇貴秀. 診療ガイドラインにおける FDG-PET 推奨度解説 (第 20 回)　精巣腫瘍の残存癌の検索 臨床放射線. 2021.04; 66(4); 391-395

17. 足立 拓也. 画像診断からみるスポーツ医学　単純 X 線が有用な症例 Sportsmedicine. 2021.04; 33(3); 40-42

18. 森 美央, 藤岡 友之, 久保田 一徳, 立石 宇貴秀. 【2021 年の Radiology　今年 1 年を完全分析!】乳癌領域における画像診断　乳房領域の 2021 年度　乳房 MRI 検診の増加に向けて Rad Fan. 2021.03; 19(4); 44-48

19. Watanabe Ryosuke, Kitazume Yoshio, Takenaka Kento, Ohtsuka Kazuo, Tateishi Ukihide. 逐次近似型ノイズ低減処理を用いたクローン病患者の MR エンテログラフィー画質の改善 日本医学放射線学会学術集会抄録集. 2021.03; 80 回; S206

20. 森 美央, 藤岡 友之, 久保田 一徳, 立石 宇貴秀. 【2021 年の Radiology　今年 1 年を完全分析!】乳癌領域における画像診断　乳房領域の 2021 年度　乳房 MRI 検診の増加に向けて Rad Fan. 2021.03; 19(4); 44-48
21. 立石 宇貴秀. 診療ガイドラインにおける FDG-PET 推奨度解説 (第 19 回)　GIST の病期診断, 転移 · 再発診断および治療効果判定 臨床放射線. 2021.03; 66(3); 291-295
22. 立石 宇貴秀, 寺尾 俊紀, 町田 洋一. 【押さえておくべき注目の疾患 2021】(9 章) 全身　神経リンパ腫症 画像診断. 2021.03; 41(5); 490-492
23. 横山 幸太, 土屋 純一, 立石 宇貴秀. 【押さえておくべき注目の疾患 2021】(9 章) 全身　TAFRO 症候群 画像診断. 2021.03; 41(5); 488-489
24. 横山 幸太, 土屋 純一, 立石 宇貴秀. 【押さえておくべき注目の疾患 2021】(9 章) 全身　遺伝性腫瘍症候群 Cowden 症候群 画像診断. 2021.03; 41(5); 485-487
25. 横山 幸太, 土屋 純一, 立石 宇貴秀. 【押さえておくべき注目の疾患 2021】(9 章) 全身　遺伝性腫瘍症候群 遺伝性びまん性胃癌 画像診断. 2021.03; 41(5); 482-484
26. 足立 拓也. 画像診断からみるスポーツ医学　60 歳代女性の肩関節痛 Sportsmedicine. 2021.03; 33(2); 38-39
27. 立石 宇貴秀. 診療ガイドラインにおける FDG-PET 推奨度解説 (第 18 回)　多発性骨髄腫の病期診断 臨床放射線. 2021.02; 66(2); 193-196
28. 立石 宇貴秀. 診療ガイドラインにおける FDG-PET 推奨度解説 (第 17 回)　メラノーマの転移診断 臨床放射線. 2021.02; 66(2); 189-192
29. 足立 拓也. 画像診断からみるスポーツ医学「本当に異常としてよいか」と迷う症例 Sportsmedicine. 2021.01; 33(1); 38-39
30. Ukihide Tateishi, Keiichi Matsumoto, Hiromitsu Daisaki, Kazufumi Suzuki, Naoki Shimada, Go Akamatsu. [Report in 2018 April 〜 2020 March] . Kaku Igaku. 2021; 58(1); 15-17
31. 立石 宇貴秀, 松本 圭一, 大崎 洋充, 鈴木 一史, 島田 直毅, 赤松 剛. 平成 30· 31 年度　ワーキンググループ報告　がん FDG-PET における定量的指標の標準化に向けたファントム試験手順書および画像評価手法の確立 核医学. 2021; 58(1); 15-17

[書籍等出版物]

1. 立石宇貴秀、磯部光章、前嶋康浩、岸野充浩、高橋麻里絵. 血管炎症候群のすべて. 金原出版株式会社, 2021.09
2. 衣袋健司、岸野充浩　他. これだけおさえる胸腹部解剖. 2021.04
3. 森 美央, 藤岡 友之, 久保田 一徳, 立石 宇貴秀. Rad Fan Vol.19/No.4［4 月号］【2021 年の Radiology　今年 1 年を完全分析!】. メディカルアイ, 2021.03 (ISBN : 978-4-86291-227-5)
4. 画像診断別冊 KEY BOOK シリーズ 知っておきたい乳房の画像診断 . 2021.03 (ISBN : 978-4-7809-0978-4)
5. 森美央, 藤岡友之, 大西威一郎, 久保田一徳. 画像診断別冊 KEY BOOK シリーズ　知っておきたい乳房の画像診断. 株式会社　学研メディカル秀潤社, 2021.04

[総説]

1. 大山 潤, 鳥井原 彰, 立石 宇貴秀. 18F-FDG-PET の原理と臨床 小児外科. 47(5); 525-529

[講演 · 口頭発表等]

1. Tomoyuki Fujioka. Artificial Intelligence in Breast MRI. The 49th Annual Meeting of the Japanese Society for Magnetic Resonance 2021.09.11
2. Kishino Mitsuhiro. Analysis of risk factors for early rebleeding after TAE for acute hemorrhage. The 50th Japanese Society of Inteventional Radiology 2021.05.20
3. Emi Yamaga, Tomoyuki Fujioka, Mio Mori, Yuka Yashima, Leona Katsuta, Kyoko Nomura, Kazunori Kubota, Makiko Hayashi, Katsura Yamamuro, Ukihide Tateishi. Breast MR elastography with external vibration to the back - Initial experiences. The 80th Annual Meeting of the Japan Radiological Society 2021.04.17 PACIFICO Yokohama

4. Ryosuke Watanabe, Yoshio Kitazume, Kento Takenaka, Kazuo Ohtsuka, Ukihide Tateishi. Examination of Image Quality Improvement Using Iterative Noise Reduction in Crohn’s Disease. The 80th Annual Meeting of the Japan Radiological Society 2021.04.16

5. Kishino Mitsuhiro. Effectiveness and clinical implications of arterial embolization for acute hemorrhage associated with Chronic Active Epstein-Barr Virus Infection. The 80th Annual Meeting of the Japan Radiological Society 2021.04.15

1. 工藤　篤、戸田一真、土屋純一、横山幸太、吉村亮一、立石宇貴秀. 177Lu を用いた治療の実際. 第 57 回日本医学放射線学会秋季臨床大会 2021.09.17 WEB 開催

2. 熊谷 隆, 飯島 裕基, 白井 剛, 島田 翔, 山名 高志, 榊原 里江, 三ツ村 隆弘, 柴田 翔, 本多 隆行, 古澤 春彦, 立石 知也, 岡本 師, 玉岡 明洋, 桐村 進, 明石 巧, 足立 拓也, 斎田 幸久, 宮崎 泰成. 当院におけるクライオバイオプシー導入後の MDD(他職種合議) 診断の状況. 気管支学 2021.09.01

3. 高橋 弘昌, 藤岡 友之, 森 美央, 八嶋 夕絵, 山鹿 絵美, 横山 幸太, 土屋 純一, 中川 剛士, 小田 剛史, 立石 宇貴秀. FDG-PET/CT で帯状疱疹による腋窩リンパ節腫大が乳がんリンパ節転移との鑑別を要した一例. 日本医学放射線学会秋季臨床大会抄録集 2021.08.01

4. 吉野 真穂, 小田 剛史, 林 久美子, 小川 あゆみ, 細矢 徳子, 中川 剛士, 森 弘樹, 森 美央, 藤岡 友之. DIEP flap 乳房再建の合併症予測因子としてサルコペニアより BMI や腹囲が重要である. 日本乳癌学会総会プログラム抄録集 2021.07.01

5. 林 久美子, 熊木 裕一, 森 美央, 吉野 真穂, 小川 あゆみ, 細矢 徳子, 小田 剛史, 藤岡 友之, 池田 貞勝, 中川 剛士. 当院のリキッドバイオプシー症例 10 例における体内腫瘍量とアレル変異頻度の関係についての検討. 日本乳癌学会総会プログラム抄録集 2021.07.01

6. 小田 剛史, 中川 剛士, 吉野 真穂, 林 久美子, 小川 あゆみ, 細矢 徳子, 森 美央, 藤岡 友之, 森 弘樹. 腋窩リンパ節転移陽性患者に対する一次乳房再建の検討. 日本乳癌学会総会プログラム抄録集 2021.07.01

7. 藤岡 友之. AI 企画「今、AI ができること」　だれでもできる AI を使った乳腺超音波画像診断. 乳腺甲状腺超音波医学 2021.04.01

8. 印南 優衣, 小川 あゆみ, 林 久美子, 吉野 真穂, 細矢 徳子, 小田 剛史, 中川 剛士, 森 美央, 藤岡 友之, 大西 威一郎, 植竹 宏之. 乳房全切除後のドレーンの留置期間の検討. 日本外科学会定期学術集会抄録集 2021.04.01

9. 小川 あゆみ, 林 久美子, 吉野 真穂, 細矢 徳子, 杉本 斉, 小田 剛史, 中川 剛士, 森 美央, 藤岡 友之, 大西 威一郎, 植竹 宏之. 乳房切除におけるインドシアニングリーンを用いた皮弁血流の測定と皮弁壊死の予測に関する検討. 日本外科学会定期学術集会抄録集 2021.04.01

10. 林 久美子, 中川 剛士, 吉野 真穂, 小川 あゆみ, 細矢 徳子, 小田 剛史, 森 美央, 藤岡 友之, 大西 威一郎, 森 弘樹. 再建乳頭の潰瘍化により局所再発が判明した乳癌の一例. 日本臨床外科学会雑誌 2021.04.01

11. 高橋 慶子, 木村 浩一朗, 堀井 俊宏, 大川 紗由里, 足立 拓也, 高橋 麻里絵, 大山 潤, 渡邉 亮輔, 北詰 良雄, 岸野 充浩, 立石 宇貴秀. 新型コロナウイルス感染症に合併した重症急性膵炎に対し膵局所動注療法を行った一例. 日本インターベンショナルラジオロジー学会雑誌 2021.04.01

12. 岸野 充浩, 堀井 俊宏, 大川 紗由里, 足立 拓也, 高橋 麻里絵, 大山 潤, 渡邉 亮輔, 北詰 良雄, 木村 浩一朗, 神田 英一郎, 立石 宇貴秀. 緊急止血塞栓術後の早期再出血に関連するリスク因子解析　ARC-HBR 評価基準に基づく検討. 日本インターベンショナルラジオロジー学会雑誌 2021.04.01

13. 高橋 麻里絵, 木村 浩一朗, 高橋 慶子, 堀井 俊弘, 大川 沙由里, 足立 拓也, 大山 潤, 渡邉 亮輔, 北詰 良雄, 岸野 充浩, 立石 宇貴秀. 重症 COVID-19 患者に対する IVR の現状　東京医科歯科大学における COVID-19 診療体制の構築. 日本インターベンショナルラジオロジー学会雑誌 2021.04.01

14. 木村 浩一朗, 高橋 麻里絵, 高橋 慶子, 堀井 俊宏, 大川 紗由里, 足立 拓也, 大山 潤, 渡邉 亮輔, 北詰 良雄, 岸野 充浩, 立石 宇貴秀. 重症 COVID-19 患者に対する IVR の現状　東京医科歯科大学医学部附属病院の症例提示. 日本インターベンショナルラジオロジー学会雑誌 2021.04.01

15. 岸野 充浩, 堀井 俊宏, 大川 紗由里, 足立 拓也, 高橋 麻里絵, 大山 潤, 渡邉 亮輔, 北詰 良雄, 木村 浩一朗, 神田 英一郎, 立石 宇貴秀. 緊急止血塞栓術後の早期再出血に関連するリスク因子解析　ARC-HBR 評価基準に基づく検討. 日本インターベンショナルラジオロジー学会雑誌 2021.04.01

16. 岸野 充浩, 堀井 俊宏, 大川 紗由里, 足立 拓也, 高橋 麻里絵, 大山 潤, 渡邉 亮輔, 北詰 良雄, 木村 浩一朗, 神田 英一郎, 立石 宇貴秀. 緊急止血塞栓術後の早期再出血に関連するリスク因子解析　ARC-HBR 評価基準に基づく検討. 日本インターベンショナルラジオロジー学会雑誌 2021.04.01

17. Kishino Mitsuhiro, Okawa Sayuri, Horii Toshihiro, Kimura Koichiro, Takahashi Marie, Oyama Jun, Watanabe Ryosuke, Kitazume Yoshio, Saida Yukishisa, Tateishi Ukihide. 慢性活動性 Epstein-Barr ウイルス感染症に合併した急性出血に対する動脈塞栓療法の有効性と臨床的意義. 日本医学放射線学会学術集会抄録集 2021.03.01

18. Fujioka Tomoyuki, Takahashi Marie, Mori Mio, Tsuchiya Junichi, Yamaga Emi, Horii Toshihiro, Yamada Hirofumi, Kimura Koichiro, Tateishi Ukihide. 東京医科歯科大学医学部附属病院で COVID-19 感染が疑われた患者に対する CO-RADS の有用性の評価. 日本医学放射線学会学術集会抄録集 2021.03.01

19. Horii Toshihiro, Fujioka Tomoyuki, Takahashi Marie, Mori Mio, Tsuchiya Junichi, Yamaga Emi, Yamada Hirofumi, Kishino Mitsuhiro, Tateishi Ukihide. COVID-19 肺炎の診断における深層学習による CT 肺炎解析の臨床的有用性の評価. 日本医学放射線学会学術集会抄録集 2021.03.01

20. Fujioka Tomoyuki, Mori Mio, Kubota Kazunori, Yamaga Emi, Yashima Yuka, Nomura Kyoko, Katsuta Leona, Oyama Jun, Tateishi Ukihide. 乳房の synthetic MRI の使用経験　画質評価と症例提示. 日本医学放射線学会学術集会抄録集 2021.03.01

21. Takahashi Kanae, Fujioka Tomoyuki, Oyama Jun, Yashima Yuka, Yamaga Emi, Mori Mio, Yokoyama Kota, Tsuchiya Junichi, Tateishi Ukihide. 乳癌の PET/CT の画像分類におけるアンサンブル法を用いた深層学習の有用性の検討. 日本医学放射線学会学術集会抄録集 2021.03.01

22. Mori Mio, Fujioka Tomoyuki, Katsuta Leona, Yashima Yuka, Nomura Kyoko, Yamaga Emi, Tsuchiya Junichi, Kubota Kazunori, Tateishi Ukihide. 乳癌患者におけるデジタル PET/CT の初期経験. 日本医学放射線学会学術集会抄録集 2021.03.01

23. Yashima Yuka, Fujioka Tomoyuki, Mori Mio, Yamaga Emi, Kubota Kazunori, Katsuta Leona, Nomura Kyoko, Tateishi Ukihide. 乳癌腋窩リンパ節転移の診断における超高速ダイナミック MRI のフィージビリティー. 日本医学放射線学会学術集会抄録集 2021.03.01

24. Fujioka Tomoyuki, Takahashi Marie, Mori Mio, Tsuchiya Junichi, Yamaga Emi, Horii Toshihiro, Yamada Hirofumi, Kimura Koichiro, Tateishi Ukihide. 東京医科歯科大学医学部附属病院で COVID-19 感染が疑われた患者に対する CO-RADS の有用性の評価. 日本医学放射線学会学術集会抄録集 2021.03.01

25. Takahashi Marie, Fujioka Tomoyuki, Tateishi Ukihide. 深層学習による容積解析は COVID-19 肺炎における酸素需要増加を予測できる. 日本医学放射線学会学術集会抄録集 2021.03.01

26. Yamaga Emi, Fujioka Tomoyuki, Mori Mio, Yashima Yuka, Katsuta Leona, Nomura Kyoko, Kubota Kazunori, Hayashi Makiko, Yamamuro Katsura, Tateishi Ukihide. 背部への外部振動による乳房 MR エラストグラフィー　初期経験. 日本医学放射線学会学術集会抄録集 2021.03.01

27. Katsuta Leona, Fujioka Tomoyuki, Mori Mio, Yamaga Emi, Yashima Yuka, Nomura Kyoko, Kubota Kazunori, Tateishi Ukihide. 適切な乳房部分切除術のための術前造影超音波検査の知識と技術. 日本医学放射線学会学術集会抄録集 2021.03.01

28. 藤岡友之. AI による画像診断最前線 乳癌画像診断における AI 研究の最新動向. 第 30 回日本乳癌画像研究会 2021.02.12

[受賞]

1. JJR Most Often Cited Paper Award in 2020, 日本医学放射線学会, 2021 年 04 月

2. 優秀演題賞, Japanese Society for the Advancement of Women's Imaging, 2021 年 09 月

[社会貢献活動]

1. 撮影現場での俳優陣の動きの医療監修, フジテレビ, ドラマ「ラジエーションハウスⅡ」, 2021 年 06 月 18 日 - 2021 年 06 月 27 日

ゲノム機能多様性分野

Genomic Function and Diversity

教授　高地　雄太
准教授　三橋　里美
助教　上田　真保子
特任助教　松沢　歩
大学院生　加藤　大輝
学生　ＬＩＵ　ＹＵＨＡＮ
学生　ＺＨＵＡＮＧ　ＺＨＡＯＨＵＩ
特別研究員 (学振)
稲毛　純

(1) 分野概要

免疫アレルギー疾患 · 生活習慣病 · 癌などの多因子疾患は、個人間の遺伝子配列の違い、すなわち遺伝子多型が積み重なることによって発症に至ります。ゲノムワイド関連解析（GWAS）によって、様々な疾患の感受性遺伝子多型が明らかにされましたが、病態解明は道半ばです。本分野では、ヒトゲノム、エピゲノム、トランスクリプトームなどの様々なビッグデータを用いた解析に、分子生物学的手法を用いた解析を統合することによって、遺伝子多型によってもたらされるゲノム機能の多様性を理解し、多因子疾患の病態解明を行います。また、個人のゲノム情報に基づいた病態や薬剤応答性の予測法を開発し、いわゆるプレシジョン医療の確立を目指します。

(2) 研究活動

1. 多因子疾患の病因メカニズムを明らかにするために、ゲノムワイド関連解析（GWAS）と expression QTL/splicing QTL 解析の統合を行い、特に疾患に関与する選択的スプライシングの網羅的同定を行った。

2. 関節リウマチや全身性エリテマトーデスの疾患感受性領域を明らかにするために、国際研究グループにおける GWAS のメタ解析を進めている。

3. ポリジェニック · リスク · スコアを用いて、関節リウマチの重症化を予測する統計学的モデルを樹立した。

4. ロングリード · シークエンサーを用いて、疾患に関わる構造多型や反復配列多型を明らかにした。

(3) 教育活動

GWAS や eQTL/sQTL データを用いた多因子疾患の病態メカニズムの理解方法について、学部生、大学院生向けに講義を行った。

(4) 教育方針

GWAS や次世代シークエンサーなどの研究手法 · 技術の登場により、疾患に関わる様々なビッグデータが公共利用可能な時代になっています。我々はこれらのビッグデータを独自のアイディアのもとに利活用して、様々な疾患の病態解明につなげることのできる人材を育成します。

(5) 研究業績

[原著]

1. Suetsugu H, Kim K, Yamamoto T, Bang SY, Sakamoto Y, Shin JM, Sugano N, Kim JS, Mukai M, Lee YK, Ohmura K, Park DJ, Takahashi D, Ahn GY, Karino K, Kwon YC, Miyamura T, Kim J, Nakamura J, Motomura G, Kuroda T, Niiro H, Miyamoto T, Takeuchi T, Ikari K, Amano K, Tada Y, Yamaji K, Shimizu M, Atsumi T, Seki T, Tanaka Y, Kubo T, Hisada R, Yoshioka T, Yamazaki M, Kabata T, Kajino T, Ohta Y, Okawa T, Naito Y, Kaneuji A, Yasunaga Y, Ohzono K, Tomizuka K, Koido M, Matsuda K, Okada Y, Suzuki A, Kim BJ, Kochi Y, Lee HS, Ikegawa S, Bae SC, Terao C. Novel susceptibility loci for steroid-associated osteonecrosis of the femoral head in systemic lupus erythematosus. Human molecular genetics. 2021.12;

2. Otomo N, Lu HF, Koido M, Kou I, Takeda K, Momozawa Y, Kubo M, Kamatani Y, Ogura Y, Takahashi Y, Nakajima M, Minami S, Uno K, Kawakami N, Ito M, Sato T, Watanabe K, Kaito T, Yanagida H, Taneichi H, Harimaya K, Taniguchi Y, Shigematsu H, Iida T, Demura S, Sugawara R, Fujita N, Yagi M, Okada E, Hosogane N, Kono K, Nakamura M, Chiba K, Kotani T, Sakuma T, Akazawa T, Suzuki T, Nishida K, Kakutani K, Tsuji T, Sudo H, Iwata A, Kaneko K, Inami S, Kochi Y, Chang WC, Matsumoto M, Watanabe K, Ikegawa S, Terao C. Polygenic Risk Score of Adolescent Idiopathic Scoliosis for Potential Clinical Use. Journal of bone and mineral research : the official journal of the American Society for Bone and Mineral Research. 2021.08; 36(8); 1481-1491

3. Ohori S, Tsuburaya RS, Kinoshita M, Miyagi E, Mizuguchi T, Mitsuhashi S, Frith MC, Matsumoto N. Long-read whole-genome sequencing identified a partial MBD5 deletion in an exome-negative patient with neurodevelopmental disorder. Journal of human genetics. 2021.07; 66(7); 697-705

4. Kosugi Y, Uriu K, Suzuki N, Yamamoto K, Nagaoka S, Kimura I, Konno Y, Aso H, Willett BJ, Kobayashi T, Koyanagi Y, Ueda MT, Ito J, Sato K. Comprehensive Investigation on the Interplay between Feline APOBEC3Z3 Proteins and Feline Immunodeficiency Virus Vif Proteins. Journal of virology. 2021.06; 95(13); e0017821

5. Tsuji H, Ohmura K, Jin H, Naito R, Arase N, Kohyama M, Suenaga T, Sakakibara S, Kochi Y, Okada Y, Yamamoto K, Kikutani H, Morinobu A, Mimori T, Arase H. Anti-dsDNA antibodies recognize DNA presented on HLA class II molecules of systemic lupus erythematosus risk alleles. Arthritis & rheumatology (Hoboken, N.J.). 2021.06; 74(1); 105-111

6. Tanaka N, Koido M, Suzuki A, Otomo N, Suetsugu H, Kochi Y, Tomizuka K, Momozawa Y, Kamatani Y, Biobank Japan Project., Ikegawa S, Yamamoto K, Terao C. Eight novel susceptibility loci and putative causal variants in atopic dermatitis. The Journal of allergy and clinical immunology. 2021.06; 148(5); 1293-1306

7. Matsuzawa Ayumi, Lee Jiyoung, Nakagawa So, Itoh Johbu, Takahashi Ueda Mahoko, Mitsuhashi Satomi, Kochi Yuta, Kaneko-Ishino Tomoko, Ishino Fumitoshi. HERV-Derived Ervpb1 Is Conserved in Simiiformes, Exhibiting Expression in Hematopoietic Cell Lineages Including Macrophages INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES. 2021.05; 22(9);

8. Ota M, Nagafuchi Y, Hatano H, Ishigaki K, Terao C, Takeshima Y, Yanaoka H, Kobayashi S, Okubo M, Shirai H, Sugimori Y, Maeda J, Nakano M, Yamada S, Yoshida R, Tsuchiya H, Tsuchida Y, Akizuki S, Yoshifuji H, Ohmura K, Mimori T, Yoshida K, Kurosaka D, Okada M, Setoguchi K, Kaneko H, Ban N, Yabuki N, Matsuki K, Mutoh H, Oyama S, Okazaki M, Tsunoda H, Iwasaki Y, Sumitomo S, Shoda H, Kochi Y, Okada Y, Yamamoto K, Okamura T, Fujio K. Dynamic landscape of immune cell-specific gene regulation in immune-mediated diseases. Cell. 2021.05; 184(11); 3006-3021.e17

9. Singh B, Maiti GP, Zhou X, Fazel-Najafabadi M, Bae SC, Sun C, Terao C, Okada Y, Chua KH, Kochi Y, Guthridge JM, Zhang H, Weirauch M, James JA, Harley JB, Varshney GK, Looger LL, Nath SK. Lupus susceptibility region containing CDKN1B rs34330 mechanistically influences expression and function of multiple target genes, also linked to proliferation and apoptosis. Arthritis & rheumatology (Hoboken, N.J.). 2021.05; 73(12); 2303-2313

10. Mizuguchi Takeshi, Toyota Tomoko, Miyatake Satoko, Mitsuhashi Satomi, Doi Hiroshi, Kudo Yosuke, Kishida Hitaru, Hayashi Noriko, Tsuburaya Rie S., Kinoshita Masako, Fukuyama Tetsuhiro, Fukuda Hiromi, Koshimizu Eriko, Tsuchida Naomi, Uchiyama Yuri, Fujita Atsushi, Takata Atsushi, Miyake

Noriko, Kato Mitsuhiro, Tanaka Fumiaki, Adachi Hiroaki, Matsumoto Naomichi. Complete sequencing of expanded SAMD12 repeats by long-read sequencing and Cas9-mediated enrichment BRAIN. 2021.04; 144(4); 1103-1117

11. Mitsuhashi Satomi, Nakagawa So, Sasaki-Honda Mitsuru, Sakurai Hidetoshi, Frith Martin C., Mitsuhashi Hiroaki. Nanopore direct RNA sequencing detects DUX4-activated repeats and isoforms in human muscle cells HUMAN MOLECULAR GENETICS. 2021.04; 30(7); 552-563

12. Inamo J, Kochi Y, Takeuchi T. Is type 2 diabetes mellitus an inverse risk factor for the development of rheumatoid arthritis? Journal of human genetics. 2021.02; 66(2); 219-223

13. Watanabe K, Katagiri S, Takahashi H, Sasaki N, Maekawa S, Komazaki R, Hatasa M, Kitajima Y, Maruyama Y, Shiba T, Komatsu K, Ohsugi Y, Tanaka K, Matsuzawa A, Hirota T, Tohara H, Eguchi Y, Anzai K, Hattori A, Iwata T. Porphyromonas gingivalis impairs glucose uptake in skeletal muscle associated with altering gut microbiota FASEB JOURNAL. 2021.02; 35(2); e21171

14. Chikuma S, Yamanaka S, Nakagawa S, Ueda MT, Hayabuchi H, Tokifuji Y, Kanayama M, Okamura T, Arase H, Yoshimura A. TRIM28 Expression on Dendritic Cells Prevents Excessive T Cell Priming by Silencing Endogenous Retrovirus. Journal of immunology (Baltimore, Md. : 1950). 2021.02;

15. Inamo Jun, Kochi Yuta, Takeuchi Tsutomu. 2 型糖尿病は関節リウマチ発症の逆危険因子であるか (Is type 2 diabetes mellitus an inverse risk factor for the development of rheumatoid arthritis?) Journal of Human Genetics. 2021.02; 66(2); 219-223

16. Mitsuhashi S, Frith MC, Matsumoto N. Genome-wide survey of tandem repeats by nanopore sequencing shows that disease-associated repeats are more polymorphic in the general population. BMC medical genomics. 2021.01; 14(1); 17

17. Bing N, Zhou H, Chen X, Hirose T, Kochi Y, Tsuchida Y, Ishigaki K, Sumitomo S, Fujio K, Zhang B, Valdez H, Vincent MS, Martin D, Clark JD. Contribution of a European-Prevalent Variant near CD83 and an East Asian-Prevalent Variant near IL17RB to Herpes Zoster Risk in Tofacitinib Treatment: Results of Genome-Wide Association Study Meta-Analyses. Arthritis & rheumatology (Hoboken, N.J.). 2021.01; 73(7); 1155-1166

18. Frith MC, Mitsuhashi S, Katoh K. lamassemble: Multiple Alignment and Consensus Sequence of Long Reads. Methods in molecular biology (Clifton, N.J.). 2021; 2231; 135-145

19. Hirabayashi A, Yahara K, Mitsuhashi S, Nakagawa S, Imanishi T, Ha VTT, Nguyen AV, Nguyen ST, Shibayama K, Suzuki M. Plasmid analysis of NDM metallo-β-lactamase-producing Enterobacterales isolated in Vietnam. PloS one. 2021; 16(7); e0231119

1. 高地 雄太. 【Common disease 解析の最前線】自己免疫疾患のゲノム・オミックス解析の最前線 遺伝子医学. 2021.04; 11(2); 23-27

2. 高地 雄太. 免疫関連疾患のゲノミクス研究の現在　自己免疫疾患のゲノム解析　ゲノム精密医療に向けて 日本リウマチ学会総会・学術集会プログラム・抄録集. 2021.03; 65 回; 173

[その他業績]

1. 「ウイルス由来のヒト遺伝子の同定に成功」—霊長類特異的ウイルスに由来する ERVPb1 遺伝子は造血細胞系列で発現する—, 2021 年 05 月
International Journal of Molecular Sciences

疾患多様性遺伝学

Human Genetics and Disease Diversity

教　　授　田中　敏博

(1)　研究活動

以下の分野の研究を行っている.
1）ゲノム情報 · メタゲノム情報に基づく生活習慣病の遺伝学的多様性の理解
2）個別医療に資するゲノム診療マーカーの探索
3）薬理遺伝学
4）疾患の遺伝的背景と環境要因との相互作用の解明
5）遺伝統計学およびゲノム創薬手法の開発

(2)　教育方針

十人十色という言葉の通り、人間は多様な生物であり、疾患罹患性 · 治療抵抗性 · 薬剤の副作用発現など、医療の場においてもヒトの多様性が関連する場面は多い。この多様性をゲノム解析、発現情報解析および遺伝統計解析を通じて理解し、それを診療に活用することのできる人材の育成を目指している。

(3)　研究業績

[原著]

1. Sagawa Y, Ogawa T, Matsuyama Y, Nakagawa Kang J, Yoshizawa Araki M, Unnai Yasuda Y, Tumurkhuu T, Ganburged G, Bazar A, Tanaka T, Fujiwara T, Moriyama K. Association between Smoking during Pregnancy and Short Root Anomaly in Offspring. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2021.11; 18(21); 11662

2. Inagaki Y, Ogawa T, Tabata MJ, Nagata Y, Watanabe R, Kawamoto T, Moriyama K, Tanaka T. Identification of OPN3 as associated with non-syndromic oligodontia in a Japanese population. Journal of human genetics. 2021.02;

[講演 · 口頭発表等]

1. 中野 雄二郎, 吉本 貴宣, 渡邉 亮, 村上 正憲, 藤井 靖久, 田中 敏博, 山田 哲也, 成瀬 光栄, 小川 佳宏. アルドステロン産生腺腫における miRNA を利用した新規バイオマーカーの探索. 第 94 回日本内分泌学会学術総会 2021.04.22

応用再生医学

Applied Regenerative Medicine

教授：関矢一郎
助教：片野尚子、大関信武
プロジェクト助教：水野満、遠藤健太郎、河野佑二
特任研究員：小森啓一郎、高梨希実子
大学院生：串田淑久、鈴木聡、兵藤彰信、青木隼人
堀内聖剛、久保田礼、藤井俊一、三浦雄悟
古岡秀人、谷本貴大、松多誠也
八木美咲、古村未来
事務補佐員：安藤はるみ

(1) 分野概要

近年、幹細胞医学 · 再生医学の発展は目覚ましく、グローバル市場の獲得に向けた再生医療等製品の開発競争が行われている。当分野では、既存治療法に対する高い有効性を示す再生医療を実用化する観点から幹細胞医学 · 再生医学の基礎研究を行ない、橋渡し研究を充実させ、その成果を臨床応用し、最終的には産業化まで目指すことを目的とする。

(2) 研究活動

(1) 幹細胞による再生医療の開発
(2) 細胞治療 · 再生医療の実用化 · 産業化
(3) 幹細胞に対する安全性試験
(4) 橋渡し研究
(5) 膝 MRI を 3 次元解析するソフトの開発

(3) 臨床活動および学外活動

変形性膝関節症に対する新規治療法の確立を目的として、基礎研究、橋渡し研究、実用化研究を行なっている。2000 年以降、滑膜に由来する間葉系幹細胞（滑膜幹細胞）が軟骨 · 半月板への分化能が高く、移植することで自然治癒過程を促進することを見いだし、低侵襲な鏡視下手術で細胞移植を実施する手法を開発した。これらの基礎研究と中型動物を用いた橋渡し研究を経て、2017 年 8 月から「自家滑膜幹細胞の半月板損傷を対象とする医師主導治験」を開始した。2019 年 3 月に企業と特許ライセンス契約を締結し、同年 6 月に完了した治験の結果を踏まえて検証的試験となる企業治験の準備を進めている。また、滑膜幹細胞の新たな投与経路による治療法を開発するため、AMED 再生医療実用化研究事業（研究代表者：関矢一郎）の支援のもとで、臨床研究「変形性膝関節症に対する滑膜幹細胞の関節内注射」を 2017 年 12 月に開始し、2020 年 3 月に全ての研究対象者の観察期間を終了した。現在、既存治療を対象とした比較試験を医師主導治験として実施する計画を進行中である。さらに、企業との共同研究により膝関節における軟骨の欠損部位などを自動で表示することができる MRI3 次元解析ソフトウェアを開発した。本機能は 2019 年にボリュームアナライザーに搭載され、現在では国内外の整形外科診療の現場で広く活用されている。

(4) 研究業績

[原著]

1. Katsuaki Yanagisawa, Toshifumi Watanabe, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya, Takeshi Muneta, Tetsuya Jinno. Do the distal femur and the proximal tibia have narrower aspect ratios in smaller knees? : A morphological analysis of osteoarthritic knees in the Japanese population using computed tomography. Knee. 2021.12; 33; 84-92

2. Nobutake Ozeki, Hideyuki Koga, Tomomasa Nakamura, Yusuke Nakagawa, Toshiyuki Ohara, Yuji Kohno, Ichiro Sekiya. Surgical Repair of Symptomatic Wrisberg Variant Discoid Lateral Mensicus with Pull-Out Repair and Capsulodesis. Arthrosc Tech. 2021.12; 11(1); e61-e68

3. Mitsuru Mizuno, Kentaro Endo, Hisako Katano, Naoki Amano, Masaki Nomura, Yoshinori Hasegawa, Nobutake Ozeki, Hideyuki Koga, Naoko Takasu, Osamu Ohara, Tomohiro Morio, Ichiro Sekiya. Transplantation of human autologous synovial mesenchymal stem cells with trisomy 7 into the knee joint and 5 years of follow-up. Stem Cells Transl Med. 2021.11; 10(11); 1530-1543

4. Kentaro Endo, Kiyotaka Horiuchi, Hisako Katano, Nobutake Ozeki, Yuriko Sakamaki, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya. Intra-articular Injection of PDGF-BB Explored in a Novel in Vitro Model Mobilizes Mesenchymal Stem Cells From the Synovium Into Synovial Fluid in Rats. Stem Cell Rev Rep. 2021.10; 17(5); 1768-1779

5. Hisako Katano, Nobutake Ozeki, Yuji Kohno, Yusuke Nakagawa, Hideyuki Koga, Toshifumi Watanabe, Tetsuya Jinno, Ichiro Sekiya. Trends in arthroplasty in Japan by a complete survey, 2014-2017. J Orthop Sci. 2021.09; 26(5); 812-822

6. Misaki Yagi, Mitsuru Mizuno, Ryota Fujisawa, Hisako Katano, Kentaro Endo, Nobutake Ozeki, Yuriko Sakamaki, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya. Optimal Pore Size of Honeycomb Polylactic Acid Films for In Vitro Cartilage Formation by Synovial Mesenchymal Stem Cells. Stem Cells Int. 2021.08; eCollection; 2021:9239728

7. Takashi Hoshino, Toshifumi Watanabe, Yusuke Nakagawa, Hiroki Katagiri, Nobutake Ozeki, Toshiyuki Ohara, Mikio Shioda, Yuji Kono, Ichiro Sekiya, Hideyuki Koga. Clinical outcomes of two-stage revision total knee arthroplasty in infected cases with antibiotic-loaded cement spacers produced using a handmade silicone mold. Knee Surg Relat Res. 2021.08; 33(1); 27

8. Toshifumi Watanabe, Kazuyoshi Gamada, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya, Takeshi Muneta, Tetsuya Jinno. Consistent femoral external rotation during weight-bearing knee flexion is associated with better patient-reported pain and mediolateral balance after total knee arthroplasty. Clin Biomech (Bristol, Avon). 2021.08; 88; 105438

9. Hiroko Ueki, Hiroki Katagiri, Kunikazu Tsuji, Kazumasa Miyatake, Toshifumi Watanabe, Ichiro Sekiya, Takeshi Muneta, Hideyuki Koga. Effect of transplanted mesenchymal stem cell number on the prevention of cartilage degeneration and pain reduction in a posttraumatic osteoarthritis rat model. J Orthop Sci. 2021.07; 26(4); 690-697

10. Hiroki Katagiri, Kaori Nakamura, Takeshi Muneta, Toshifumi Watanabe, Kazumasa Miyatake, Ichiro Sekiya, Hideyuki Koga, Kunikazu Tsuji. Inflammatory and healing environment in synovial fluid after anterior cruciate ligament reconstruction: Granulocytes and endogenous opioids as new targets of postoperative pain. Biochem Biophys Rep. 2021.07; 26; 100981

11. Ichiro Sekiya, Hisako Katano, Mitsuru Mizuno, Hideyuki Koga, Jun Masumoto, Makoto Tomita, Nobutake Ozeki. Alterations in cartilage quantification before and after injections of mesenchymal stem cells into osteoarthritic knees. Sci Rep. 2021.07; 11(1); 13832

12. Kazumasa Kawata, Hideyuki Koga, Kunikazu Tsuji, Kazumasa Miyatake, Yusuke Nakagawa, Takanori Yokota, Ichiro Sekiya, Hiroki Katagiri. Extracellular vesicles derived from mesenchymal stromal cells mediate endogenous cell growth and migration via the CXCL5 and CXCL6/CXCR2 axes and repair menisci. Stem Cell Res Ther. 2021.07; 12(1); 414

13. Nobutake Ozeki, Yusuke Nakagawa, Mitsuru Mizuno, Yuji Kohno, Hisako Katano, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya. Ultrasound-Guided Harvesting of Synovium for Regenerative Medicine of Cartilage and Meniscus Using Synovial Mesenchymal Stem Cells. Arthrosc Tech. 2021.07; 10(7); e1723-e1727

14. Ichiro Sekiya, Yuji Kohno, Akinobu Hyodo, Hisako Katano, Keiichiro Komori, Hideyuki Koga, Makoto Tomita, Kenji Suzuki, Jun Masumoto, Nobutake Ozeki. Interscan measurement error of knee cartilage thickness and projected cartilage area ratio at 9 regions and 45 subregions by fully automatic three-dimensional MRI analysis. Eur J Radiol. 2021.06; 139; 109700

15. Kiyotaka Horiuchi, Nobutake Ozeki, Kentaro Endo, Mitsuru Mizuno, Hisako Katano, Masako Akiyama, Kunikazu Tsuji, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya. Thawed cryopreserved synovial mesenchymal stem cells show comparable effects to cultured cells in the inhibition of osteoarthritis progression in rats. Sci Rep. 2021.05; 11(1); 9683

16. Kiyotaka Horiuchi, Mitsuru Mizuno, Hisako Katano, Kentaro Endo, Nobutake Ozeki, Kunikazu Tsuji, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya.. Optimal initial cell density that yields the highest number of primary synovial mesenchymal stem cells in a clinical setting. J Med Dent Sci. 2021.04; 68; 17-26

17. J-S An, K Tsuji, H Onuma, N Araya, M Isono, T Hoshino, K Inomata, J Hino, M Miyazato, H Hosoda, K Kangawa, Y Nakagawa, H Katagiri, K Miyatake, I Sekiya, T Muneta, H Koga. Inhibition of fibrotic changes in infrapatellar fat pad alleviates persistent pain and articular cartilage degeneration in monoiodoacetic acid-induced rat arthritis model. Osteoarthritis Cartilage. 2021.03; 29(3); 380-388

18. Ichiro Sekiya, Hisako Katano, Nobutake Ozeki. Characteristics of MSCs in Synovial Fluid and Mode of Action of Intra-Articular Injections of Synovial MSCs in Knee Osteoarthritis. Int J Mol Sci. 2021.03; 22(6); 2838

19. Hideyuki Koga, Tomomasa Nakamura, Yusuke Nakagawa, Nobutake Ozeki, Toshiyuki Ohara, Mikio Shioda, Yuji Kohno, Masaki Amemiya, Ichiro Sekiya. Arthroscopic Centralization Using Knotless Anchors for Extruded Medial Meniscus. Arthrosc Tech. 2021.03; 10(3); e639-e645

20. Toshifumi Watanabe, Kazuyoshi Gamada, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya, Takeshi Muneta, Tetsuya Jinno. Characteristic kinematics of floor-sitting activities after posterior-stabilized total knee arthroplasty determined using model-based shape-matching techniques. Knee. 2021.03; 29; 571-579

21. Weiding Cui, Yusuke Nakagawa, Hiroki Katagiri, Koji Otabe, Toshiyuki Ohara, Mikio Shioda, Yuji Kohno, Takashi Hoshino, Aritoshi Yoshihara, Ichiro Sekiya, Hideyuki Koga. Knee laxity, lateral meniscus tear and distal femur morphology influence pivot shift test grade in ACL injury patients. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2021.02; 29(2); 633-640

22. Nobutake Ozeki, Yuji Kohno, Yoshihisa Kushida, Naoto Watanabe, Mitsuru Mizuno, Hisako Katano, Jun Masumoto, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya. Synovial mesenchymal stem cells promote the meniscus repair in a novel pig meniscus injury model. J. Orthop. Res. 2021.01; 39(1); 177-183

23. Nobutake Ozeki, Romain Seil, Aaron J Krych, Hideyuki Koga. Surgical treatment of complex meniscus tear and disease: state of the art. J ISAKOS. 2021.01; 6(1); 35-45

1. 久 光佑, 宗田 大, 古賀 英之, 河野 佑二, 森戸 俊行. 内側半月板後根損傷を認める内側型変形性膝関節症例の荷重位正面 X 線像による評価 JOSKAS. 2021.10; 46(3); 601-605

2. 中村 皓平, 河野 佑二, 中村 智祐, 片桐 洋樹, 大関 信武, 小田邉 浩二, 中川 裕介, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 雨宮 正樹, 関矢 一郎, 古賀 英之. 一期的に前十字靱帯再建術、高位脛骨骨切り術、外側半月板後根修復術を施行した 1 例 JOSKAS. 2021.10; 46(3); 565-570

3. 佐々部 敦, 中川 裕介, 片桐 洋樹, 小田邉 浩二, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 大関 信武, 河野 佑二, 雨宮 正樹, 関矢 一郎, 古賀 英之. 日本人向け後方安定型 TKA 患者の術前後のスポーツ活動性の経時的評価 JOSKAS. 2021.06; 46(3); 628-632

4. 中川 裕介, 河野 佑二, 関矢 一郎, 古賀 英之. 人工膝関節置換術における抗菌効果を有する新規閉鎖性ドレッシングアクアセル Ag サージカルと従来型閉鎖性ドレッシングの比較 日本人工関節学会誌. 2021; 51; 127-128

5. 林 直輝, 中川 裕介, 中村 智祐, 大関 信武, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 河野 佑二, 雨宮 正樹, 安 宰成, 関矢 一郎, 古賀 英之. 人工膝関節置換術患者において Central Sensitization Inventory (CSI) の値は術後早期の疼痛と相関する。 日本人工関節学会誌. 2021; 51; 119-120

[書籍等出版物]

1. 片野 尚子, 関矢 一郎. Pharma Medica 「変形性膝関節症に対する細胞治療の進歩」. 株式会社メディカルレビュー社, 2021.12

2. 関矢 一郎. Pharma Medica「変形性膝関節症に対する細胞治療」. 株式会社メディカルレビュー社, 2021.06

[総説]

1. 大関 信武, 古賀 英之. 【半月板損傷の治療　半月板損傷に対する機能温存の試み】臨床的な応用編　逸脱半月板に対する鏡視下 Centralization 法 Surgical Technique. 2021.08; 11(4); 464-469

2. 大関 信武. 【スポーツと感染症-今求められる対策と今後の課題-】各種スポーツと感染症対策　相撲と感染症 臨床スポーツ医学. 2021.08; 38(8); 870-872

3. 関矢 一郎, 大関 信武. 【期変形性膝関節症の診断と治療】早期変形性膝関節症の定義 関節外科. 2021.07; 40(7); 690-694

4. 関矢 一郎. 【変形性関節症の病態 · 治療の最新知見】各論 (部位別)　変形性膝関節症　変形性膝関節症に対する細胞治療 Pharma Medica. 2021.06; 39(6); 47-51

5. 大関 信武, 関矢 一郎. 【早期変形性膝関節症の診断と治療】3D MRI を用いた半月板評価 整形 · 災害外科. 2021.03; 64(3); 279-283

[講演 · 口頭発表等]

1. Ichiro Sekiya. Intraarticular injections of mesenchymal stem cells in knee osteoarthritis.. Osteoarthritis Research Society International 2021 2021.04.29 WEB

2. Nobutake Ozeki, Hiroki Katagiri, Yusuke Nakagawa , Toshiyuki Ohara, Mikio Shioda, Yuji Kohno, Masaki Amemiya, Ichiro Sekiya, Hideyuki Koga.. Ramp lesions in anterior cruciate ligament deficient knees.. 2nd International Knee Day 2021.03.18 WEB

3. Nobutake Ozeki, Hideyuki Koga,Tomomasa Nakamura,Yusuke Nakagawa, Yuji Kohno, Hisako Katano, Kenji Suzuki, Jun Masumoto, Ichiro Sekiya.. 3D MRI Analysis For Cartilage In Anterior Cruciate Ligament Deficient Knees Using Radially Projected Images.. Orthopaedic Research Society 2021 Annual Meeting 2021.02.12 California,USA

4. Yugo Miura, Nobutake Ozeki, Yuji Kohno, Hisako Katano, Hayato Aoki, Noriya Okanouchi, Makoto Tomita, Kenji Suzuki, Jun Masumoto, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya.. Difference In The Joint Space Of The Medial Knee Compartment Between Full Extension And Rosenberg Weight-bearing Radiographs.. Orthopaedic Research Society 2021 Annual Meeting 2021.02.12 California,USA

1. 河野 佑二, 中川 裕介, 中村 智祐, 大関 信武, 大原 敏之, 関矢 一郎, 古賀 英之. 内側半月板後根修復を要した前十字靭帯再建術の臨床成績. 第 1 回日本 Knee Osteotomy & Joint Preservation 研究会 2021.12.18 神戸

2. 関矢 一郎. 様々な膝機能再建：軟骨～幹細胞、人工材料、成長因子など～. 第 37 回膝関節フォ―ラム 2021.12.11 東京

3. 関矢 一郎. 変形性膝関節症の治療 ～貼付剤から再生医療まで～. 令和 3 年度 JCOA 有床診療所部会全体会議 2021.12.05 東京

4. 関矢 一郎. 膝 MRI 3D 画像から見えてくる単純レントゲンの意義と変形性膝関節症の病態. 2021 Hi Advanced MR Web セミナー 2021.11.11 WEB

5. 関矢 一郎. 変形性膝関節症と再生医療における最新情報の共有. 第 16 回小江戸整形外科セミナー 2021.10.22 WEB

6. 関矢 一郎, 古賀 英之, 片野 尚子, 水野 満, 大川 淳, 大関 信武. 半月板修復難治例に対する細胞治療. 第 36 回日本整形外科学会基礎学術集会 2021.10.15 三重

7. 大関 信武, 河野 佑二, 中村 智祐, 中川 裕介, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 雨宮 正樹, 冨田 誠, 古賀 英之, 大川 淳, 関矢 一郎. MRI 三次元解析システムを用いた膝関節軟骨評価と関節鏡評価の比較. 第 36 回日本整形外科学会基礎学術集会 2021.10.15 三重

8. 大関 信武, 古賀 英之, 大川 淳, 関矢 一郎. 滑膜幹細胞を用いた膝関節軟骨・半月板再生医療. 第 36 回日本整形外科学会基礎学術集会 2021.10.15 三重

9. 三浦 雄悟, 大関 信武, 河野 佑二, 片野 尚子, 古賀 英之, 大川 淳, 関矢 一郎. 膝立位正面 X 線像での伸展位と屈曲位との内側裂隙の差は何に起因するか. 第 36 回日本整形外科学会基礎学術集会 2021.10.15 三重

10. 藤井 俊一, 遠藤 健太郎, 小森 啓一郎, 大関 信武, 水野 満, 河野 佑二, 片野 尚子, 辻 邦和, 古賀 英之, 大川 淳, 関矢 一郎. 凍結融解が滑膜幹細胞の半月板への接着および形態に与える影響. 第 36 回日本整形外科学会基礎学術集会 2021.10.14 三重

11. 堀内 聖剛, 大関 信武, 遠藤 健太郎, 河野 佑二, 水野 満, 片野 尚子, 辻 邦和, 古賀 英之, 大川 淳, 関矢 一郎. ラット膝 OA に対する解凍直後の滑膜幹細胞の関節内注射は再培養細胞と同等の軟骨変性抑制効果を有す. 第 36 回日本整形外科学会基礎学術集会 2021.10.14 三重

12. 片野 尚子. 再生医療・細胞治療の推進を目的とした産学官セミナー. 第 23 回メディバイオ事業研究会 2021.09.30 WEB

13. 関矢 一郎. 膝 Xp の骨棘と裂隙狭小は何を意味するか？ MRI 3 D 解析調査が明らかにする OA 発症機序と治療の展望. 東入間医師会学術講演会 2021.09.10 WEB

14. 関矢 一郎. 変形性膝関節症の構造改善のための滑膜幹細胞関節内注射：二重盲検比較試験に向けて. 令和 3 年度 AMED 再生・細胞医療・遺伝子治療研究開発交流会 2021.09.08 東京

15. 大関 信武, 中川 裕介, 河野 佑二, 水野 満, 片野 尚子, 古賀 英之, 関矢 一郎. 滑膜幹細胞を用いた膝軟骨・半月板再生医療における超音波下滑膜採取法. 第 32 回日本整形外科超音波学会学術集会 2021.07.18 奈良

16. 関矢 一郎. 日本人変形性膝関節症ＭＲＩ実態調査が明らかにする発症機序. 2021 年度熊本県臨床整形外科医会 2021.07.10 WEB

17. 大関 信武, 中川 裕介, 河野 佑二, 片野 尚子, 中村 智祐, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 雨宮 正樹, 安 宰成, 古賀 英之, 関矢一郎. 滑膜幹細胞を用いた膝軟骨・半月板再生医療における超音波下滑膜採取法. JOSKAS/JOSSM meeting2021 2021.06.18 WEB

18. 大関 信武, 河野 佑二, 中村 智祐, 中川 裕介, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 雨宮 正樹, 安 宰成, 冨田 誠, 古賀 英之, 関矢 一郎. MRI3 次元解析システムによる膝関節軟骨評価と関節鏡評価の比較. JOSKAS/JOSSM meeting2021 2021.06.18 WEB

19. 河野 佑二, 中川 裕介, 佐々部 敦, 中村 智祐, 大関 信武, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 雨宮 正樹, 安 宰成, 関矢 一郎, 古賀 英之. 後方安定型インプラントを用いた TKA 後のスポーツ活動. JOSKAS/JOSSM meeting2021 2021.06.18 WEB

20. 堀内 聖剛, 河野 佑二, 中川 裕介, 中村 智祐, 大関 信武, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 雨宮 正樹, 安 宰成, 関矢 一郎, 古賀 英之. 当院における THA 後に施行した TKA 症例についての検討. JOSKAS/JOSSM meeting2021 2021.06.18

21. 大関 信武, 古賀 英之, 関矢 一郎. 3D MRI を用いた軟骨・半月板評価. JOSKAS/JOSSM meeting2021 2021.06.17 WEB

22. 大関 信武, 古賀 英之, 中村 智祐, 片桐 洋樹, 中川 裕介, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 河野 佑二, 雨宮 正樹, 安 宰成, 大川 淳, 関矢 一郎. MRI3 次元解析システムを用いた前十字靭帯損傷膝の軟骨評価 —放射状展開面を用いた解析—. 第 94 回日本整形外科学会学術総会 2021.05.22 東京

23. 河野 佑二, 中川 裕介, 中村 智祐, 片桐 洋樹, 大関 信武, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 雨宮 正樹, 安 宰成, 関矢 一郎, 大川 淳, 古賀 英之. 当科における内側半月板後根損傷を合併した前十字靭帯再建術の臨床成績. 第 94 回日本整形外科学会学術総会 2021.05.22 東京

24. 関矢 一郎. 膝 MRI の全自動 3 次元画像解析：変形性関節症の病態解明から再生医療の評価まで. 第 80 回日本医学放射線学会総会 2021.04.17 横浜

25. 堀内 聖剛, 大関 信武, 水野 満, 遠藤 健太郎, 片野 尚子, 関矢 一郎. 変形性関節症膝に対する滑膜幹細胞の関節内注射：ラットモデルでの解凍直後細胞と再培養細胞の比較. 第 33 回日本軟骨代謝学会 2021.03.26 WEB

26. 水野 満、片野 尚子、小田邉 浩二、小森 啓一郎、大関 信武、辻 邦和 、古賀 英之 、関矢 一郎. 滑膜組織表層、間質、血管周囲から分離した間葉系幹細胞の特性. 第 33 回日本軟骨代謝学会 2021.03.26 WEB

27. 遠藤 健太郎, 堀内 聖剛, 片野 尚子, 大関 信武, 関矢 一郎. PDGF-BB の関節内注射は間葉系幹細胞を滑膜から関節液中へ動員させる. 第 20 回日本再生医療学会総会 2021.03.13 WEB

28. 関矢 一郎, 片野 尚子, 水野 満, 古賀 英之, 鈴木 健司, 桝本 潤, 冨田 誠, 大関 信武. 変形性膝関節症に対する自家滑膜間葉系幹細胞注射の前向き研究. 第 20 回日本再生医療学会総会 2021.03.11 WEB

29. 片野 尚子, 小池 竜司, 江花 有亮, 宮澤 直美, 山田 泰治, 後藤 洋平, 藤澤 美帆, 森尾 友宏. 連携から協働へ：(特定) 認定再生医療等委員会の審査の質向上のための取り組み. 第 20 回日本再生医療学会総会 2021.03.11 WEB

30. 大関 信武, 中川 裕介, 河野 佑二, 片野 尚子, 中村 智祐, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 雨宮 正樹, 安 宰成, 古賀 英之, 関矢 一郎. 滑膜幹細胞を用いた膝軟骨 · 半月板再生医療における超音波下滑膜採取法. 第 20 回日本再生医療学会総会 2021.03.11 WEB

31. 水野 満. トリソミー 7 を有する自家滑膜間葉系幹細胞の安全性. 第 20 回日本再生医療学会総会 2021.03.11 WEB

32. 関矢 一郎. 変形性膝関節症に対する細胞治療. Hisamitsu ONLINE EXPO 2021 2021.03.05 WEB

33. 遠藤健太郎, 関矢 一郎. 滑膜幹細胞動員因子を用いた変形性膝関節症治療法の開発. 第 11 回 Orthopedic Research Club 2021.01.23 WEB

34. 関矢 一郎. 変形性膝関節症の構造改善のための滑膜幹細胞関節内注射：二重盲検比較試験に向けて. 令和 2 年度 AMED 再生 · 細胞医療 · 遺伝子治療研究開発交流会 2021.01.19 WEB

[特許]

1. ヒト幹細胞の保存液、ヒト幹細胞懸濁液およびヒト幹細胞の保存方法, 特許番号：特許第 6851602 号
2. 滑膜由来間葉系幹細胞の製造方法および関節治療用細胞製剤の製造方法, 特許番号：特許第 6864302 号
3. 滑膜由来間葉系幹細胞の製造方法および関節治療用細胞製剤の製造方法, 特許番号：特許第 6864303 号

[受賞]

1. 水野 満, 第 20 回日本再生医療学会奨励賞（臨床部門）, 日本再生医療学会, 2021 年 03 月

[社会貢献活動]

1. 変形性膝関節症, 株式会社文藝春秋, 健康情報誌「ヘルシスト」267 号, 2021 年 03 月 05 日
2. いったいなぜ、高校球児には“似たような体型”の選手が多いのか？ 不十分な知識で行われる「食トレ問題」, 講談社, 現代ビジネス, 2021 年 09 月 14 日

先端バイオマテリアル

Frontier Biomaterials

木村剛（准教授）

(1) 分野概要

素材であるバイオマテリアルの基礎研究から、広く医工学の知識を集約した治療機器の開発研究まで、「医療への貢献」と「基礎科学の探究」をキーワードに活動しています。

(2) 研究活動

医療および歯科医療に貢献する技術を開発するためには、分子レベルでの設計概念の構築とそれを実現するためのシステム化が必要である。高分子化学、有機化学、物理化学を基盤に、細胞工学、遺伝子工学の技術を用いて具体的な臨床応用を目指した研究を展開している。具体的な対象領域は、新医用材料開発、再生医療、遺伝子治療、治療工学である。

（1）免疫制御を目指した特異的な細胞捕獲 · 放出技術の創出

がん免疫治療において、免疫反応を負に制御する制御性 T 細胞（Treg）を除去することで、抗腫瘍免疫応答を増強できることが明らかとなっている。界面科学を基盤として Treg を高効率かつ intact な状態で捕獲 · 回収する技術開発を行っている

（2）脱細胞化生物組織を用いた再生医療

異種細胞の完全な除去、感染性細菌 · ウイルスの除去を目的として生体組織を超高圧処理する新しい処理法を開発し、再生医療のための新しいスキャフォールドとしての応用について研究を行っている。

（3）超高圧処理による分子集合体形成

6000 気圧以上の超高圧処理による水素結合性分子集合体形成について、基礎および応用研究を行っている。具体的な応用例として DNA との複合化による遺伝子送達システムの研究を行っている。

（4）細胞外マトリックスリモデリング

人工的に再構築した細胞外マトリックス構造体を用いた組織再構築に関する研究を行っている。具体的には、精密設計した人工細胞外マトリクス構造体の人工皮膚および人工角膜としての応用について研究を行っている。

(3) 教育活動

医療に貢献する技術について、分子レベルからデバイスまでを対象に、基礎知識から開発に必要な分子設計論までを講義する。大学院医歯学総合研究科では、先端バイオマテリアル、応用生体材料学、生体機能材料学を担当している。

(4) 教育方針

バイオマテリアルに関する基礎および応用研究を通じて次世代のバイオマテリアルを牽引する人材を育成する。

(5) 研究業績

[原著]

1. Tsuyoshi Kimura, Rino Tokunaga, Yoshihide Hashimoto, Naoko Nakamura, Akio Kishida. Tumor growth suppression by implantation of an anti-CD25 antibody-immobilized material near the tumor via regulatory

T cell capture Science and Technology of Advanced Materials. 2021.08; 22(1); 607-615

2. Mako Kobayashi, Masako Ohara, Yoshihide Hashimoto, Naoko Nakamura, Toshiya Fujisato, Tsuyoshi Kimura, Akio Kishida. Effect of luminal surface structure of decellularized aorta on thrombus formation and cell behavior PLoS One. 2021.05; 16(5); e0246221

[講演・口頭発表等]

1. Mika Suzuki, Yuta Nakano, Yoshihide Hashimoto, Hironobu Takahashi, Tatsuya Shimizu, Noko Nakamura, Tsuyoshi Kimura, Akio Kishida. Recellularization of partially mineralized membranous decellularized tissue for locomotor regeneration. MRM2021 2021.12.13 Kanagawa, Japan

2. Tsuyohi Kimura, Rino Tokunaga, Yoshihide Hashimoto, Naoko Nakamura, Akio Kishida. Tumor growth suppression by releasing cancer immune suppression using an anti-CD25 antibody-immobilized material. MRM2021 2021.12.13 Kanagawa, Japan

3. Mika Suzuki, Yuta Nakano, Yoshihide Hashimoto, Hironobu Takahashi, Tatsuya Shimizu, Naoko Nakamura,Tsuyoshi Kimura, Akio Kishida . Preparation of a mineralized decellularized pericardium by alternate soaking for enhancing bone affinity. ISBE2021 2021.12.02 Web

4. Tsuyoshi Kimura, Eri Yasuda, Yoshihide Hashimoto, Ikuro Suzuki, Naoko Nakamura, Akio Kishida. Classification of HHP and SDS decellularized tissue histology images using artificial intelligence. ISBE2021 2021.12.02 Web

5. Yoshihide Hashimoto, Akitatsu Yamashita, Jun Negishi, Tsuyoshi Kimura, Seiichi Funamoto, Akio Kishida. Four-arm PEG-functionalized decellularized pericardium as an effective post-operative pericardial adhesion barrier. ISBE2021 2021.12.02 Web

6. Tsuyoshi Kimura, Mika Suzuki, Yoshihide Hashimoto, Hironobu Takahashi, Tatsuya Shimizu, Naoko Nakamura, Akio Kishida. In vitro tissue reconstruction using decellularized pericardium cultured with cells for ligament regeneration. 2021 6th TERMIS-WC 2021.11.15 Web

7. Mako Kobayashi, Naoki Ishida, Yoshihide Hashimoto, Jun Negishi, Hideki Saga, Yoshihiro Sasaki, Kazunari Akiyoshi, Tsuyoshi Kimura, Akio Kishida. Extraction of matrix-bound nanovesicles (MBVs) from high-hydrostatic pressure decellularized tissue and evaluation on vascular endothelial cells. 2021 6th TERMIS-WC 2021.11.15 Web

8. Shota Toda, Yoshihide Hashimoto, Tsuyoshi Kimura, Akio Kishida. Preparation of macrophage adhering particles for immunological evaluation of biomaterials . 2021 6th TERMIS-WC 2021.11.15 Web

1. 木村剛, 徳永梨乃, 萩原萌子, 橋本良秀, 中村奈緒子, 岸田晶夫. 抗 CD25 抗体固定化材料を用いた制御性 T 細胞捕獲を介した腫瘍抑制. 第 43 回日本バイオマテリアル学会大会, 第 8 回アジアバイオマテリアル学会 2021.11.30 名古屋

2. 戸田翔太, 橋本良秀, 木村剛, 岸田晶夫. バイオマテリアルに対する免疫反応の in vitro 評価を目指したマクロファージ担持微粒子の開発. 第 43 回日本バイオマテリアル学会大会, 第 8 回アジアバイオマテリアル学会 2021.11.29 WEB 開催

3. 中村奈緒子, 石山雄大, 赤岩拓未, 中根貴道, 木村剛, 岸田晶夫. がん治療のための選択的細胞捕集デバイスの開発. 第 43 回日本バイオマテリアル学会大会, 第 8 回アジアバイオマテリアル学会 2021.11.29 名古屋

4. 小林真子, 橋本良秀, 根岸淳, 嵯峨秀樹, 佐々木善浩, 秋吉一成, 木村剛, 岸田晶夫. 種々の脱細胞化生体組織から抽出したマトリクス結合型ナノベシクルの細胞活性評価. 第 43 回日本バイオマテリアル学会大会, 第 8 回アジアバイオマテリアル学会 2021.11.29 名古屋

5. 中村奈緒子, 山本琉加, 小暮一輝, 木村剛, 岸田晶夫. 角化歯肉再構築のための脱細胞化歯肉の調製. 第 43 回日本バイオマテリアル学会大会, 第 8 回アジアバイオマテリアル学会 2021.11.29 名古屋

6. 木村剛, 鈴木美加, 橋本良秀, 高橋宏信, 清水達也, 岡田正弘, 中村奈緒子, 岸田晶夫. 硬-軟境界組織の再生を目指した石灰化脱細胞化膜組織の調製. 第 43 回日本バイオマテリアル学会大会, 第 8 回アジアバイオマテリアル学会 2021.11.29 WEB 開催

7. 戸田翔太, 橋本良秀, 木村剛, 岸田晶夫. マクロファージ担持微粒子の調製と生体材料に対する異物反応の in vitro 評価法の開発. 第 59 回日本人工臓器学会大会 2021.11.25 千葉

8. 中村奈緒子, 松浦黎, 木村剛, 岸田晶夫. 糸球体基底膜の保持を目指した脱細胞化腎臓の作成. 第 59 回日本人工臓器学会大会 2021.11.25 千葉

9. 木村剛, 鈴木美加, 橋本良秀, 高橋宏信, 清水達也, 岡田正弘, 中村奈緒子, 岸田晶夫. 骨親和性向上のための脱細胞化心膜からなる靭帯様組織の石灰化. 第 59 回日本人工臓器学会大会 2021.11.25 千葉

10. 橋本良秀, 根岸淳, 舩本誠一, 木村剛, 小林尚俊, 岸田晶夫. 脱細胞化角膜実質による実質組織の再生. 第 59 回日本人工臓器学会大会 2021.11.25 千葉

11. 堤 大樹、栗本 遼太、千葉 朋希、中道 亮、藤井 雄太、松島 隆英、木村 剛、岸田 晶夫、浅原 弘嗣. ヒト iPSC を用いた人工腱の作成. 第 8 回 JCR ベーシックリサーチカンファレンス 2021.11.05

12. 小林真子, 石田直樹, 橋本良秀, 根岸淳, 嵯峨秀樹, 佐々木善浩, 秋吉一成, 木村剛, 岸田晶夫. 高静水圧法により作製した種々の脱細胞化組織由来マトリクス結合型ナノベシクルの評価. 第 8 回日本細胞外小胞学会学術集会 2021.10.18 WEB 開催

13. 岡田正弘，木村剛，中村奈緒子，岸田晶夫，松本卓也. 人工歯周組織ユニット創製のためのアパタイトコーティング法の開発. 第 78 回日本歯科理工学会学術講演会 2021.10.16 WEB 開催

14. 木村剛，鈴木美加，岡田正弘，中村奈緒子，岸田晶夫. 人工歯根膜としての石灰化脱細胞化心膜の調製. 第 78 回日本歯科理工学会学術講演会 2021.10.16 WEB 開催

15. 木村剛, 戸田翔太, 前田華子, 橋本良秀, 松島隆英, 野村渉, 浅原弘嗣, 岸田晶夫. デザイナー細胞による高分子生体材料評価法の開発. 第 70 回高分子討論会 2021.09.06 WEB 開催

16. 鈴木美加, 中野友太, 木村剛, 橋本良秀, 高橋宏信, 清水達也, 中村奈緒子, 岸田晶夫. 交互浸漬法による脱細胞化心膜の部分石灰化. 第 50 回医用高分子シンポジウム 2021.07.05 WEB 開催

17. 木村剛, 鈴木美加, 橋本良秀, 高橋宏信, 清水達也, 中村奈緒子, 岸田晶夫. 脱細胞化膜状組織を用いた立体組織の構築. 第 50 回医用高分子シンポジウム 2021.07.05 WEB 開催

18. 後藤雄也，中村奈緒子，木村剛，岸田晶夫. 舌機能再構築を目指した脱細胞化舌の開発. 第 60 回日本生体医工学会大会 2021.06.15 WEB 開催

19. 木村剛，鈴木美加，橋本良秀，高橋宏信，清水達也，中村奈緒子，岸田晶夫. 靭帯再生を目指した脱細胞化膜状組織による in vitro 組織再構築. 第 60 回日本生体医工学会大会 2021.06.15 WEB 開催

20. 松浦黎，中村奈緒子，木村剛，岸田晶夫. 脱細胞化腎臓の細胞外マトリクスが及ぼす再細胞化への影響. 第 60 回日本生体医工学会大会 2021.06.15 WEB 開催

21. 松浦黎，中村奈緒子，木村剛，岸田晶夫. 脱細胞化腎臓の細胞外マトリクスが及ぼす再細胞化への影響. 第 60 回日本生体医工学会大会 2021.06.15 WEB 開催

22. 橋本良秀, 根岸淳, 舩本誠一, 木村剛, 小林尚俊, 岸田晶夫. 角膜実質組織の再構築を目指した透明脱細胞化角膜実質の開発. 第 20 回日本再生医療学会総会 2021.03.11 オンライン開催

23. 小林真子, 小原雅子, 橋本良秀, 中村奈緒子, 藤里俊哉, 木村剛, 岸田晶夫. 脱細胞化血管の内腔表面が及ぼす血栓形成と内皮化への影響. 第 20 回日本再生医療学会総会 2021.03.11 オンライン開催

24. 木村剛, 鈴木美加, 橋本良秀, 高橋宏信, 清水達也, 中村奈緒子, 岸田晶夫. 腱 · 靭帯再生を目指した膜状脱細胞化組織を用いた in vitro 組織構築. 第 20 回日本再生医療学会総会 2021.03.11 オンライン開催

25. 木村剛, 徳野陽子, 新田渉, 内田健哉, 橋本良秀, 岸田晶夫. 生体組織を模倣した三次元配向型コラーゲンナノファイバーシートの生体適合性評価. 第 20 回日本再生医療学会総会 2021.03.11 オンライン開催

26. 徳野陽子, 木村剛, 新田渉, 内田健哉, 橋本良秀, 岸田晶夫. 生体組織を模倣した三次元配向型コラーゲンナノファイバー構造体の液中における特性評価. 第 20 回日本再生医療学会総会 2021.03.11 オンライン開催

27. チャラアーンソムバット ナリンタデチ, 王 東喆, 木村剛, 岸田晶夫, 牛田多加志, 古川 克子. Enzymatic-hydrostatic pressure for fabrication of decellularized esophagus and intestine scaffold. 第 20 回日本再生医療学会総会 2021.03.11 オンライン開催

28. 中村 奈緒子, 松浦 黎, 後藤 雄也, 木村剛, 岸田晶夫. 再生腎臓構築のための脱細胞化腎臓の調製. 第 20 回日本再生医療学会総会 2021.03.11 オンライン開催

29. 王東喆, チャラアーンソムバット ナリンタデチ, 木村剛, 岸田晶夫, 牛田多加志, 古川克子. Reducing pressure promotes regeneration of high hydrostatic pressure decellularized uterine tissue. 第 20 回日本再生医療学会総会 2021.03.11 オンライン開催

30. 鈴木美加, 木村剛, 橋本良秀, 高橋宏信, 清水達也, 中村奈緒子, 岸田晶夫. 膜状脱細胞化組織を用いた立体組織構築に向けた脱細胞化心膜の再細胞化. 第 30 回ライフサポート学会フロンティア講演会 2021.03.10 オンライン開催

31. 松浦黎, 木村剛, 岸田晶夫, 中村奈緒子. 腎機能再構築を目指した脱細胞化腎臓の作製. 第 30 回ライフサポート学会フロンティア講演会 2021.03.10 オンライン開催

32. 小原雅子, 小林真子, 橋本良秀, 木村剛, 中村奈緒子, 岸田晶夫. 脱細胞化大動脈の内腔表面における血栓形成と細胞挙動に関する研究. 第 30 回ライフサポート学会フロンティア講演会 2021.03.09 オンライン開催

33. 小林真子, 小原雅子, 橋本良秀, 中村奈緒子, 藤里俊哉, 木村剛, 岸田晶夫. 脱細胞化生体組織を応用した循環器系デバイスの開発. 第 30 回ライフサポート学会フロンティア講演会 2021.03.09 オンライン開催

34. 鈴木美加, 橋本良秀, 高橋宏信, 清水達也, 中村奈緒子, 木村剛, 岸田晶夫. 運動器再生を指向した脱細胞化心膜の再細胞化. 令和 2 年度生体医歯工学共同研究拠点 成果報告会 2021.03.05 オンライン開催

35. 小林真子, 小原雅子, 橋本良秀, 中村奈緒子, 藤里俊哉, 木村剛, 岸田晶夫. 脱細胞化血管上での内皮細胞 · 平滑筋細胞の挙動. 令和 2 年度生体医歯工学共同研究拠点 成果報告会 2021.03.05 オンライン開催

36. 木村剛, 安田英莉, 橋本良秀, 鈴木郁郎, 中村奈緒子, 岸田晶夫. 深層学習による脱細胞化組織の分類と評価に関する研究. 令和 2 年度生体医歯工学共同研究拠点 成果報告会 2021.03.05 オンライン開催

37. 小林真子, 橋本良秀, 根岸淳, 嵯峨秀樹, 佐々木善浩, 秋吉一成, 木村剛, 岸田晶夫. 高静水圧法により作製した脱細胞化組織からのマトリクス結合型ナノベシクルの抽出と評価. 日本バイオマテリアル学会 2020 年度関東ブロック発表会 2021.01.13 WEB 開催

38. 鈴木美加, 木村剛, 橋本良秀, 高橋宏信, 清水達也, 中村奈緒子, 岸田晶夫. 運動器再生のための膜状脱細胞化組織の再細胞化. 日本バイオマテリアル学会 2020 年度関東ブロック発表会 2021.01.13 WEB 開催

[特許]

1. 粒子状脱細胞化組織を含むハイブリッドゲル, 特許番号：CA2911592
2. 粒子状脱細胞化組織の製造方法, 特許番号：KR2240373
3. 粒子状脱細胞化組織を含むハイブリッドゲル, 特許番号：KR2339700
4. 脱細胞化組織を用いた癒着防止材及び代用生体膜 , 特許番号：US11033661
5. 脱細胞化組織を用いた癒着防止材及び代用生体膜, 特許番号：BR112017018772-8
6. 粒子状脱細胞化組織の製造方法, 特許番号：EP3556406

JFCR 腫瘍制御学分野

JFCR Cancer Biology

連携教授　中村　卓郎
連携教授　斉藤　典子
連携教授　芝　清隆
連携教授　竹内　賢吾
連携教授　冨田　章弘
連携教授　広田　亨
大学院生　草野　善晴、杉田　裕宣
田中　久道、藤本　亜弓
松井　紗帆、鎌倉　奈々(4 月～)

(1)　分野概要

連携大学院分野として、公益財団法人がん研究会がん研究所及びがん化学療法センターの６つの研究部門が参加し、がんの基礎研究・トランスレーショナル研究を推進している。

(2)　研究活動

【中村】白血病や骨軟部腫瘍の発症機序を明らかにするために、動物モデルによる in vivo の解析・細胞生物学的解析・ヒト症例の解析を統合し、発がん病態に新たな知見を得る。【斉藤】乳がんの再発における機能性 RNA、ヒストンバリアントを中心としたエピジェネティック制御分子メカニズムを解明する。【芝】細胞外小胞（エクソソーム）のサブクラス分けの研究と医療応用への展開研究を進めている。【竹内】ヒト悪性リンパ腫の病理形態学的・分子生物学的解析を行う。悪性リンパ腫や肺がん等のヒト固形がんにおいて、融合遺伝子を初めとする原因遺伝子を探索し、がん治療の新たな分子標的としての可能性を追究する。【冨田】網羅的遺伝子発現解析を初めとするゲノム科学技術を用いたがんの解析や細胞生物学的解析を行い、ここから得られた成果を基盤としたがん創薬研究を遂行する。【広田】がんの細胞病態である染色体不安定性について、発生分子機構と病理学的意義を解明し、それを標的とする治療法を開発する。

(3)　教育活動

発がんの分子過程と細胞起源についての考え方や最新情報を教示し、染色体不安定性と細胞老化誘導機構の発がんにおける役割について指導する。悪性リンパ腫や肺がん等のヒトがんの病理学的解析とその原因遺伝子について解説するとともに、その見方を指導

する。ナノバイオテクノロジーのがん診断への応用を紹介し、がんの創薬基礎研究の目標と現状を教示する。

(4) 教育方針

最初は先ず、研究室メンバーから研究に対する基本的な考え方を学び、手技を覚える。１年経ったら自立的に研究を行えるよう教育する。

(5) 研究業績

[原著]

1. Kunieda J, Yamashita K, Togashi Y, Baba S, Sakata S, Inamura K, Ae K, Matsumoto S, Machinami R, Kitagawa M, Takeuchi K. High prevalence of TERT aberrations in myxoid liposarcoma: TERT reactivation may play a crucial role in tumorigenesis. ***Cancer Sci***. 2021.
2. Kure S, Chiba T, Ebina A, Toda K, Jikuzono T, Motoda N, Mitani H, Sugitani I, Takeuchi K, Ohashi R. Correlation between low expression of protein disulfide isomerase A3 and lymph node metastasis in papillary thyroid carcinoma and poor prognosis: a clinicopathological study of 1,139 cases with long-term follow-up. ***Endocr J***. 2021.
3. Hoshino M, Inoue K, Kaneda T, Nishimura M, Kusama K, Sakashita H, Sato Y, Takeuchi K, Nagao T, Kikuchi K. A Case of Buccal Clear Cell Carcinoma Caused by Rare Fusion Gene: EWSR1-CREM. ***Case Rep Dent***. 2021; 5557247.
4. Kogure Y, Kameda T, Koya J, Yoshimitsu M, Nosaka K, Yasunaga JI, Imaizumi Y, Watanabe M, Saito Y, Ito Y, McClure MB, Tabata M, Shingaki S, Yoshifuji K, Chiba K, Okada A, Kakiuchi N, Nannya Y, Kamiunten A, Tahira Y, Akizuki K, Sekine M, Shide K, Hidaka T, Kubuki Y, Kitanaka A, Hidaka M, Nakano N, Utsunomiya A, Sica RA, Acuna-Villaorduna A, Janakiram M, Shah UA, Ramos JC, Shibata T, Takeuchi K, Takaori-Kondo A, Miyazaki Y, Matsuoka M, Ishitsuka K, Shiraishi Y, Miyano S, Ogawa S, Ye BH, Shimoda K, Kataoka K. Whole-genome landscape of adult T-cell leukemia/lymphoma. ***Blood***. 2021.
5. Yamashita K, Funauchi Y, Hayakawa K, Ae K, Matsumoto S, Ikuta K, Nishida Y, Ueno T, Shimoyama Y, Hiruta N, Machinami R, Kawachi H, Takeuchi K. S100-negative epithelioid malignant peripheral nerve sheath tumor with possible perineurial differentiation. ***Virchows Arch***. 2021.
6. Okumura S, Konishi Y, Narukawa M, Sugiura Y, Yoshimoto S, Arai Y, Sato S, Yoshida Y, Tsuji S, Uemura K, Wakita M, Matsudaira T, Matsumoto T, Kawamoto S, Takahashi A, Itatani Y, Miki H, Takamatsu M, Obama K, Takeuchi K, Suematsu M, Ohtani N, Fukunaga Y, Ueno M, Sakai Y, Nagayama S, Hara E. Gut bacteria identified in

colorectal cancer patients promote tumourigenesis via butyrate secretion. ***Nat Commun***. 2021;12:5674.

7. Yu YT, Takeuchi K, Baba S, Chang KC. Morphologically Suspected Burkitt-like Lymphoma With 11q Aberrations Confirmed by Fluorescence In Situ Hybridization. ***Am J Surg Pathol***. 2021.
8. Osako T, Kurisaki-Arakawa A, Dobashi A, Togashi Y, Baba S, Shiozawa S, Ishigame H, Ishige H, Ohno S, Ishikawa Y, Takeuchi K. Distinct Clinicopathologic Features and Possible Pathogenesis of Localized ALK-positive Histiocytosis of the Breast. ***Am J Surg Pathol***. 2021.
9. Sugiura Y, Machinami R, Matsumoto S, Kanda H, Ae K, Takazawa Y, Takeuchi K. Prognostic value of CD34 expression status in patients with myxofibrosarcomas and undifferentiated pleomorphic sarcomas. ***Sci Rep***. 2021;11:15494.
10. Nishimura Y, Fajgenbaum DC, Pierson SK, Iwaki N, Nishikori A, Kawano M, Nakamura N, Izutsu K, Takeuchi K, Nishimura MF, Maeda Y, Otsuka F, Yoshizaki K, Oksenhendler E, van Rhee F, Sato Y. Validated international definition of the thrombocytopenia, anasarca, fever, reticulin fibrosis, renal insufficiency, and organomegaly clinical subtype (TAFRO) of idiopathic multicentric Castleman disease. ***Am J Hematol***. 2021;96:1241-1252.
11. Ohmoto A, Sato Y, Asaka R, Fukuda N, Wang X, Urasaki T, Hayashi N, Sato Y, Nakano K, Yunokawa M, Ono M, Tomomatsu J, Toshiyasu T, Mitani H, Takeuchi K, Mori S, Takahashi S. Clinicopathological and genomic features in patients with head and neck neuroendocrine carcinoma. ***Mod Pathol***. 2021;34:1979-1989.
12. Akiya M, Osako T, Morizono H, Furuta N, Kikuchi M, Ueno T, Ohno S, Takeuchi K. Myofibroblastoma of the breast showing rare palisaded morphology and uncommon desmin- and CD34-negative immunophenotype: A case report. ***Pathol Int***. 2021;71:548-555.
13. Yoshizawa T, Uchibori K, Araki M, Matsumoto S, Ma B, Kanada R, Seto Y, Oh-Hara T, Koike S, Ariyasu R, Kitazono S, Ninomiya H, Takeuchi K, Yanagitani N, Takagi S, Kishi K, Fujita N, Okuno Y, Nishio M, Katayama R. Microsecond-timescale MD simulation of EGFR minor mutation predicts the structural flexibility of EGFR kinase core that reflects EGFR inhibitor sensitivity. ***NPJ Precis Oncol***. 2021;5:32.
14. Nearchou IP, Ueno H, Kajiwara Y, Lillard K, Mochizuki S, Takeuchi K, Harrison DJ, Caie PD. Automated Detection and Classification of Desmoplastic Reaction at the Colorectal Tumour Front Using Deep Learning. ***Cancers (Basel)***. 2021;13.
15. Uryu H, Mishima Y, Tsuyama N, Yokoyama M, Nishimura N, Fukuta T, Shirouchi Y, Okabe T, Inoue N, Takeuchi K, Terui Y. Rituximab maintenance improves outcomes of transformed diffuse large B-cell lymphoma: a retrospective study of 519 cases with de

novo diffuse large B-cell lymphoma and 62 cases with concurrent diffuse large B-cell lymphoma and follicular lymphoma. ***Leuk Lymphoma***. 2021;62:2141-2150.

16. Shirouchi Y, Yokoyama M, Fukuta T, Uryu H, Nishimura N, Mishima Y, Inoue N, Tsuyama N, Takeuchi K, Terui Y. Progression-free survival at 24 months as a predictor of survival outcomes after CHOP treatment in patients with peripheral T-cell lymphoma: a single-center validation study in a Japanese population. ***Leuk Lymphoma***. 2021;62:1869-1876.
17. Maekawa F, Kishimori C, Nakagawa M, Takeoka K, Fukutsuka K, Hayashida M, Iioka F, Fujimoto M, Takeuchi K, Nakamine H, Ohno H. Truncation of 3' CCND1 by t(11;22) leads to negative SP4 CCND1 immunohistochemistry in blastoid mantle cell lymphoma. ***Blood Adv***. 2021;5:61-65.
18. Amori G, Sugawara E, Shigematsu Y, Akiya M, Kunieda J, Yuasa T, Yamamoto S, Yonese J, Takeuchi K, Inamura K. Tumor B7-H3 expression in diagnostic biopsy specimens and survival in patients with metastatic prostate cancer. ***Prostate Cancer Prostatic Dis***. 2021;24:767-774.
19. Marshall S, Nishimura N, Inoue N, Yamauchi H, Tsuyama N, Takeuchi K, Mishima Y, Yokoyama M, Ogasawara T, Mori N, Ogawa T, Sakura H, Terui Y. Impact of Omission/Reduction of Vincristine From R-CHOP in Treatment of DLBCL. ***Clin Lymphoma Myeloma Leuk***. 2021;21:162-169.
20. Kuzume A, Terao T, Miura D, Takeuchi K, Matsue K. Tiger man sign in sarcoid myopathy. ***Rheumatology (Oxford)***. 2021;60:3953-3954.
21. Ariyasu R, Uchibori K, Ninomiya H, Ogusu S, Tsugitomi R, Manabe R, Sakamaoto H, Tozuka T, Yoshida H, Amino Y, Kitazono S, Yanagitani N, Takeuchi K, Nishio M. Feasibility of next-generation sequencing test for patients with advanced NSCLC in clinical practice. ***Thorac Cancer***. 2021;12:504-511.
22. Terao T, Ashimine H, Tsuyama N, Ikeda D, Kuzume A, Tabata R, Tsushima T, Miura D, Narita K, Takeuchi M, Takeuchi K, Matsue K. Development of BCR-ABL1-positive delta T-cell leukemia after treatment for thymoma type B1. ***Leuk Lymphoma***. 2021;62:1259-1262.
23. Uchida, KSK., Jo, M., Nagasaka, K., Takahashi, M., Shindo, N., Shibata, K., Tanaka, K., Masumoto, H., Fukagawa, T., and Hirota, T. (2021) Kinetochore stretching-mediated rapid silencing of the spindle-assembly checkpoint required for failsafe chromosome segregation. **Curr. Biol.** 31: 1581-1591.
24. Shindo, N., Otsuki, M., Uchida, KSK., and Hirota, T. (2021) Prolonged mitosis causes separase deregulation and chromosome nondisjunction. **Cell Rep.** 34: 108652-108652.
25. Miyata, K., Imai, Y., Hori, S., Nishio, M., Loo, T.M., Okada, R., Yang, L., Nakadai, T., Maruyama, R., Fujii, R., Ueda, K., Jiang, Li., Zheng, H., Toyokuni, S., Sakata, T.,

Shirahige, K., Kojima, R., Nakayama, M., Oshima, M., Nagayama, S., Seimiya, H., Hirota, T., Saya, H., Hara, E. and Takahashi, A. (2021) Pericentromeric noncoding RNA changes DNA binding of CTCF and inflammatory gene expression in senescence and cancer. **Proc Natl Acad Sci USA**. 118: e2025647118.

26. Rii, J., Sakamoto, S., Sugiura, M., Kanesaka, M., Fujimoto, A., Yamada, Y., Maimaiti, M., Ando, K., Wakai, K., Xu, M., Imamura, Y., Shindo, N., Hirota, T., Kaneda, A., Kanai, Y., Ikehara, Y., Anzai, N., Ichikawa, T. (2021) Functional analysis of LAT3 in prostate cancer: its downstream target and relationship with androgen receptor. **Cancer Sci.** 112: 3871-3883.
27. Yoshida, R., Hagio, T., Kaneyasu, T., Gotoh, O., Osako, T., Tanaka, N., Amino, S., Yaguchi, N., Nakashima, E., Kitagawa, D., Ueno, T., Ohno, S., Nakajima, T., Nakamura, S., Miki, Y., Hirota, T., Takahashi, S., Matsuura, M., Noda, T., Mori, S. (2021) Pathogenicity assessment of variants for breast cancer susceptibility genes based on BRCAness of tumor sample. **Cancer Sci.** 112: 1310-1319.
28. Yamamoto, S., Okamura, K., Fujii, R., Kawano, T., Ueda, K., Yajima, Y., *Shiba, K. (2021). Specimen-specific drift of densities defines distinct subclasses of extracellular vesicles from human whole saliva. **PLoS One,** 16, e0249526.
29. Watanabe, M., Bhawal, U.K., Takemoto, S., Nishiyama, N., Nakahara, Y., Tatematsu, K.I., Sezutsu, H., Kuwabara, N., Minamisawa, T., *Shiba, K., Asakura, T. (2021). Bio-functionalized titanium surfaces with modified silk fibroin carrying titanium binding motif to enhance the ossific differentiation of MC3T3-E1. **Biotechnol Bioeng,** 118, 2585-2596.
30. Hiraga, C., Yamamoto, S., Hashimoto, S., Kasahara, M., Minamisawa, T., Matsumura, S., Katakura, A., Yajima, Y., Nomura, T., *Shiba, K. (2021). Pentapartite fractionation of particles in oral fluids by differential centrifugation. **Sci Rep,** 11, 3326.
31. Nishiya N, Oku Y, Ishikawa C, Fukuda T, Dan S, Mashima T, Ushijima M, Furukawa Y, Sasaki Y, Otsu K, Sakyo T, Abe M, Yonezawa H, Ishibashi F, Matsuura M, Tomida A, Seimiya H, Yamori T, Iwao M, Uehara Y. Lamellarin 14, a derivative of marine alkaloids, inhibits the T790M/C797S mutant epidermal growth factor receptor. **Cancer Sci**, 112:1963-1974, 2021.
32. Iwao Y, Okamoto Y, Shirahama H, Tsukahara S, Tomida A. eIF4B enhances ATF4 expression and contributes to cellular adaptation to asparagine limitation in BRAF-mutated A375 melanoma. **Biochem Biophys Res Commun**, 573:93-99, 2021.
33. Maehara, K., Tomimatsu, K., Harada, A., Tanaka, K., Sato, S., Fukuoka, M., Okada, S., Handa, T., Kurumizaka, H., Saitoh, N., Kimura, H., *Ohkawa, Y. Modeling population size independent tissue epigenomes by ChIL-seq with single thin sections. ***Mol Syst Biol.*** 17(11), e10323 (2021)

34. Jibiki, K., Kodama, T., Suenaga, A., Kawase, Y., Shibazaki, N., Nomoto, S., Nagasawa, S., Nagashima, M., Shimodan, S., Kikuchi, R., Okayasu, M., Takashita, R., Mehmood, R., Saitoh, N., Yoneda, Y., Akagi, K., *Yasuhara, N. Importin α2 association with chromatin: Direct DNA binding via a novel DNA-binding domain. ***Genes to Cells***, 00:1-22 (2021)

35. *Tachiwana, H., Dacher, M., Maehara, K., Harada, A., Seto, Y., Katayama, R., Ohkawa, Y., Kimura, H., Kurumizaka, H., *Saitoh, N. Chromatin structure-dependent histone incorporation revealed by a genome-wide deposition assay. ***eLife***, 10: e66290 (2021)

36. Yoshino S, Yokoyama T, Sunami Y, Takahara T, Nakamura A, Yamazaki Y, Tsutsumi S, Aburatani H, Nakamura T. Trib1 promotes acute myeloid leukemia progression by modulating the transcriptional programs of Hoxa9. **Blood,** 137:75-88, 2021.

37. Tanaka M, Nakamura T. Genetically engineered mouse model in Ewing sarcoma. **Methods Mol Biol,** 2226:183-189, 2021.

38. Kurata M, Onishi I, Takahara T, Yamazazki Y, Ishibashi S, Goitsuka R, Kitamura D, Takita J, Hayashi Y, Largaespada DA, Kitagawa M, Nakamura T. C/EBPβ induces B-cell acute lymphoblastic leukemia and cooperates with BLNK mutations. **Cancer Sci,** 112:4920-4930, 2021.

[総説]

1. Jo, M., Kusano, Y., and Hirota, T. (2021) Unraveling pathologies underlying chromosomal instability in cancers. Review. **Cancer Sci.** 112: 2975-2983.
2. Ichikawa Y., *Saitoh, N. Shaping of genome by long non-coding RNAs. ***Cytogenomics*** (978-0-12-823579-9). Edited by Thomas Liehr, Elsevier Inc. Chapter 18, 357-372 (2021)
3. Tachiwana, H., *Saitoh, N. Nuclear long non-coding RNAs as epigenetic regulators in cancer. ***Current Medicinal Chemistry***, doi: 10.2174/0929867328666210215114506 (2021)
4. Tanaka M, Nakamura T. Modeling fusion gene-associated sarcoma: advantages for understanding sarcoma biology and pathology. **Pathol Int,** 71:643-654, 2021.

［書籍等出版物］

1. 平賀智豊、野村武史、芝清隆. (2021). 唾液とリキッドバイオプシー. 歯界展望 138, 192-196 .
2. 渡辺健司、斉藤典子. 核内高次構造. 丸善出版/日本遺伝学会「遺伝学の百科事典 継承と多様性の源」第 10 章エピジェネティクス. 2021

3. 市川雄一、斉藤典子. 染色体座位顆粒. 羊土社「実験医学」増刊 第 39 巻第 10 号 、廣瀬哲郎・加藤昌人・中川真一 編「相分離　メカニズムと疾患」p1592-1598. 2021

[講演・口頭発表等]

1. Toru Hirota “The robust control of metaphase-to-anaphase transition preventing chromosome missegregation” 11th Salk Institute Cell Cycle Meeting. June 23-26, 2021. Invited.
2. Toru Hirota “How karyotypic evolution is controlled in cancer stem cells” Seminar at the Okinawa Institute of Science and Technology, March 24, 2021.
3. 広田　亨「染色体の安定性を保証する染色体分離の時空間的制御特性とその分子機構の解明」第 66 回 Hiroshima Research Center for Healthy Aging. 2021 年 6 月 9 日
4. 広田　亨「分裂期特異的な染色体パッセンジャー複合体の動的構造解析」BINDS-NMR 報告会. 2021 年 11 月 12 日
5. 松森はるか、渡邉健司、立和名博昭、伊藤由馬、徳永万喜洋、十川久美子、栗津暁紀、中尾光善、斉藤典子. RPL5 は核小体の物性を介してリボソーム DNA 遺伝子座の核内配置を制御する. 第 44 回日本分子生物学会年会　ワークショップ (座長、招待講演)　2021 年 12 月 1 日（横浜市、パシフィコ横浜）
6. 斉藤典子. 乳がんの晩期再発に関わるノンコーディング RNA とクロマチン構造. 第 8 回 がんエピゲノムシンポジウム &第３回 造血器腫瘍研究セミナー 合同シンポジウム. 2021 年 11 月 19 日　（千葉市、千葉大学、招待講演）
7. 斉藤典子. 広がるノンコーディング RNA の世界. 第 80 回日本癌学会学術総会 がん研究入門コース. 2021 年 10 月 1 日（横浜市、パシフィコ横浜、招待講演）
8. 斉藤典子. ノンコーディング RNA による核内構造とゲノム制御. 2021 年日本バイオインフォマティクス学会年会・第 10 回生命医薬情報学連合大会(IIBMP2021). 2021 年 9 月 27 日.（オンライン開催、基調講演）
9. 斉藤典子. 乳がんにおけるノンコーディング RNA による 3 次元ゲノム構造制御. 日本遺伝学会第 93 回大会. 2021 年 9 月 8 日（オンライン開催、招待講演）
10. 斉藤典子. 再発乳がんの脆弱性に関わるゲノム３次元構造と核内ノンコーディング RNA. 日本生化学会関東支部オンライン例会. 2021 年 6 月 19 日（オンライン開催、招待講演）
11. 斉藤典子. ER biology. 第 18 回日本臨床腫瘍学会学術集会. シンポジウム 36: 乳癌の分子生物学をもう一度振り返る. 2021 年 2 月 21 日（オンライン開催、招待講演）
12. 松森 はるか、渡邉 健司、中尾 光善、斉藤 典子. リボソームタンパク質 RPL5 はリボソーム DNA リピートを集合化し、核小体の構造、機能、物性を制御する. 第 38 回 染色体ワークショップ 第 19 回 核ダイナミクス研究会. 2021 年 1 月 18 日（オンライン開催）
13. 中村卓郎　先端モデル動物支援事業プラットフォームにおける病理解析の役割：The role of pathological analysis at Advanced Animal Model Support（AdAMS） 第110回日本病理学会総会　2021.04,

14. 中村卓郎　Targeting the gnene regulatory network in cancer; Modeling leukemia and sarcoma.　第39回札幌国際がんシンポジウム 2021.07
15. 中村卓郎　Epigenetic aberrations in alveolar soft part sarcoma and mesenchymal chondrosarcoma：胞巣状軟部肉腫と間葉性軟骨肉腫のエピゲノム病態. 第80回日本癌学会学術総会 2021.09
16. 中村卓郎 白血病・肉腫原因遺伝子の同定とモデル化による発がん機構の解明. 第80回日本癌学会学術総会 2021.09
17. 中村卓郎 動物モデルによる先端がん研究　融合遺伝子発現による肉腫形質の再現. 第94回日本生化学会大会 2021.11
18. 田中美和, ほか 骨軟部腫瘍の特性を規定するスーパーエンハンサー：The role of super-enhancers defining tumor characteristics of bone and soft tissue sarcoma. 第110回日本病理学会総会　2021.04
19. 田中美和, 中村卓郎　The role of super-enhancers in bone and soft tissue sarcoma：骨軟部肉腫特性を規定するスーパーエンハンサーの役割.　第80回日本癌学会学術総会 2021.09

[特許]
なし
[その他業績]
なし
[社会貢献活動]
1. EMBO Reports 誌より依頼を受けて、日本の女性研究者のあり方や、日本政府の男女共同参画施策などについてコメンタリーを執筆、発表した。
2. Saitoh, N., Gasser, S. M. Nadeshiko revisited: The situation of women in Japanese research and the measures taken to increase their representation. EMBO Rep., 22: e52528, 2021
3. 以下の学会運営に関わった：

日本分子生物学会理事・キャリアパス委員会委員長、日本エピジェネティクス研究会幹事、日本癌学会理事、評議員

器官発生 · 創生学分野

教　　授　武部　貴則
助　　教　米山　鷹介
助　　教　長田　翔伍
プロジェクト助教　佐伯　憲和
プロジェクト助教　菱川　大介
プロジェクト助教　森　俊介
特任研究員　大内　梨江
特任研究員　福永　一朗
非常勤講師　岡部　亮
非常勤講師　島田　佳弘
非常勤講師　森部　文弥
研究補佐員　前澤　真理
研究補佐員　大津　香苗
技術補佐員　關波　直子
事務補佐員　森　美智子
事務補佐員　横田　典子
大学院生　Xu Zeyu
大学院生　Zhang Jianchun
大学院生　山口　仁美
大学院生　河村　峻太郎
大学院生　平井　亜整

(1) 分野概要

私たちは、多能性幹細胞研究を活用したオルガノイド（Organoid）技術を基軸とすることで、未知の疑問や課題を定義し、全く新たな医学的価値を創造することの可能な、生命科学研究を展開しきたいと考えています。

私たちの身体は、1個の受精卵が繰り返し増殖と分化を繰り返すことにより形成され、最終的に生命体の機能単位である臓器、ひいては、数十兆の細胞からなる個体が形成されます。私たちは、このようなヒト臓器や個体発生における緻密な生物学的プロセスを理解 · 制御を試みることで、その破綻がもたらす疾患の理解と克服 · 移植医療におけるドナーの絶対的不足という臨床課題の解決を目指した研究開発を進めてきました。本分野では、近年研究の進歩が著しい幹細胞生物学や発生生物学における最新知見を駆使することで、ヒト人工多能性幹（iPS）細胞などの幹細胞から数百万もの細胞から構成される複雑な構造を有した臓器の芽（オルガノイド、Organoid）を創出する技術の確立を目指します。最終的に、現在も治療が困難なさまざまな疾患分野において移植医療や創薬応用を通じて、オルガノイドを活用した革新的な治療概念（オルガノイド医学、Organoid Medicine）を次々と実証していくことを目標としています。

(2) 研究活動

私達の研究室では、ヒトの幹細胞より創出したさまざまな臓器の正常 · 疾患オルガノイド（臓器の芽）をツールとして、発生学 · 分子生物学 · 工学 · 遺伝学 · 進化学 · 情報科学 · 物理学 · 化学 · 医学など多分野における学理を結集することにより、次世代のオルガノイド研究領域を牽引するクリエイティブな基礎科学研究を推進します。具体的には、以下に示す大きく3つの研究プロセスを通じて、これまでの常識や原理 · 原則に囚われず全く新たな学

術 · 医療概念を生み出すことを試みます。

臓器に学ぶ（Learn）：
ヒト臓器発生は、これまで研究ツールが存在しなかったため、その多くの過程がブラックボックスとなっていました。臓器をつくるために役立つ情報を得るために、ヒトオルガノイドを用いて、未解明の臓器発生メカニズムの理解を試みています。

臓器を創る（Creation）：
ヒト臓器は、多様な細胞が、複雑な構造を形成することで機能が成立します。これらの多様性 · 複雑性を培養環境で再現することにより、新たなオルガノイドの創出技術を確立します。

臓器を使う（Prototyping）：
オルガノイドを活用して、創薬や再生医療応用を実現するための基盤技術を開発します。ユニット長が兼務しているシンシナティ小児病院や、タケダ-CiRA プログラムなど、国際性 · 多様性に富む研究チームと連携することで、医療応用の加速を目指します。

(3) 研究業績

[原著]

1. Dunn A, Cai Y, Iwasawa K, Kimura M, Takebe T . Synthesis and application of POLYseq for profiling human liver organoids STAR Protoc. 2021.12; 2(4); 100976
2. Reza HA, Ryo O, Takebe T. Organoid Transplant Approaches for the Liver. Transplant international : official journal of the European Society for Organ Transplantation. 2021.10;
3. Dunn A, Cai Y, Iwasawa K, Kimura M, Takebe T. POLYseq: A poly(β -amino ester)-based vector for multifunctional cellular barcoding. Stem cell reports. 2021.09; 16(9); 2149-2158
4. Naraoka Y, Mabuchi Y, Yoneyama Y, Suto EG, Hisamatsu D, Ikeda M, Ito R, Nakamura T, Takebe T, Akazawa C. Isolation and Characterization of Tissue Resident CD29-Positive Progenitor Cells in Livestock to Generate a Three-Dimensional Meat Bud. Cells. 2021.09; 10(9);
5. Iwasawa K, Takebe T. Organogenesis in vitro. Current opinion in cell biology. 2021.08; 73; 84-91
6. Ryo Okabe, Toyofumi F. Chen-Yoshikawa, Yosuke Yoneyama, Yuhei Yokohama, Satona Tanaka, Akihiko Yoshizawa, Wendy L. Thompson, Gokul Kannan, Eiji Kobayashi, Hiroshi Date, Takanori Takebe. Mammalian enteral ventilation ameliorates respiratory failure Med. 2021.06;
7. Marsee A, Roos FJM, Verstegen MMA, HPB Organoid Consortium., Gehart H, de Koning E, Lemaigre F, Forbes SJ, Peng WC, Huch M, Takebe T, Vallier L, Clevers H, van der Laan LJW, Spee B. Building consensus on definition and nomenclature of hepatic, pancreatic, and biliary organoids. Cell stem cell. 2021.05; 28(5); 816-832
8. Okabe R, Chen-Yoshikawa TF, Yoneyama Y, Kobayashi E, Date H, Takebe T. Mammalian enteral ventilation ameliorates respiratory failure Med. 2021.05; 2(6); 773-783
9. Dobrindt K, Hoagland DA, Seah C, Kassim B, O'Shea CP, Murphy A, Iskhakova M, Fernando MB, Powell SK, Deans PJM, Javidfar B, Peter C, Møller R, Uhl SA, Garcia MF, Kimura M, Iwasawa K, Crary JF, Kotton DN, Takebe T, Huckins LM, tenOever BR, Akbarian S, Brennand KJ. Common Genetic Variation in Humans Impacts In Vitro Susceptibility to SARS-CoV-2 Infection. Stem cell reports. 2021.03; 16(3); 505-518
10. Annabi N, Baker M, Boettiger A, Chakraborty D, Chen Y, Corbett KS, Correia B, Dahlman J, de Oliveira T, Ertuerk A, Yanik MF, Henaff E, Huch M, Iliev ID, Jacobs T, Junca H, Keung A, Kolodkin-Gal I, Krishnaswamy S, Lancaster M, Macosko E, Martínez-Núñez MA, Miura K, Molloy J, Cruz AO, Platt RJ, Posey AD Jr, Shao H, Simunovic M, Slavov N, Takebe T, Vandenberghe LH, Varshney RK, Wang J. Voices of biotech research. Nature biotechnology. 2021.03; 39(3); 281-286
11. Koike H, Iwasawa K, Ouchi R, Maezawa M, Kimura M, Kodaka A, Nishii S, Thompson WL, Takebe T. Engineering human hepato-biliary-pancreatic organoids from pluripotent stem cells. Nature protocols. 2021.02; 16(2); 919-936

12. Thompson WL, Takebe T. Human liver model systems in a dish. Development, growth & differentiation. 2021.01;
13. Fang H, Geng S, Hao M, Chen Q, Liu M, Liu C, Tian Z, Wang C, Takebe T, Guan JL, Chen Y, Guo Z, He W, Diao J. Simultaneous Zn< sup> 2+< /sup> tracking in multiple organelles using super-resolution morphology-correlated organelle identification in living cells. Nature communications. 2021.01; 12(1); 109
14. Funata M, Nio Y, Erion DM, Thompson WL, Takebe T. The promise of human organoids in the digestive system. Cell death and differentiation. 2021.01; 28(1); 84-94

1. Ohori Momoko, Saiki Norikazu, Yashiro Hiroaki, Funata Masaki, Kono Tamaki, Ogawa Shinji, Nio Yasunori, Takebe Takanori. MODELING LIVER FIBROSIS WITH LIVER ORGANOID HEPATOLOGY. 2021.10; 74; 825A
2. 米山 鷹介. 【My Medicine(マイ・メディシン)-オルガノイド研究が拓く新しい医療のかたち】基礎研究の観点から ヒト内胚葉オルガノイド研究の最新動向 医学のあゆみ. 2021.02; 276(6); 569-575
3. 岡部 亮, 米山 鷹介, 武部 貴則. 腸呼吸技術 (EVA 法) を用いた COVID-19 関連重症呼吸器合併症治療の可能性 循環器内科. 2021.02; 89(2); 212-218

[総説]

1. Lewis K, Yoshimoto M, Takebe T. Fetal liver hematopoiesis: from development to delivery. Stem cell research & therapy. 2021.02; 12(1); 139

[講演・口頭発表等]

1. Takebe T. Organoid Medicine for Precision Hepatology,. Arias symposium 2021.11.18
2. Takebe T. Human organoids in precision toxicology. 2021 KSOT/KEMS conference inKorea 2021.11.01
3. Takebe T. Using Stem Cell and Organoid Biology to Model Complex Human Development and Identify New Therapies. 2021 Virtual FASEB SRC “The Gastrointestinal Tract XIX Conference 2021.08.04
4. Yosuke Yoneyama. Live-cell incubation monitoring and human organoid manufacturing for modeling liver diseases. 2021 ZISCTI-CSCT Annual Meeting 2021.06.04
5. Takebe T. Modeling hepato-biliary-pancreatic organogenesis towards therapy. 第 18 回幹細胞シンポジウム 2021.05.21
6. Takebe T. Engineering Organoids and Organs. Cell Symposia 2021.04.26
7. Takebe T. Liver organoids for sustainability. ISSCR digital/Stem Cells and Global Sustainability 2021.02.04 Web

1. 武部貴則. 臓器再生への展望. 第 66 回（公社）日本口腔外科学会学術大会 2021.11.12
2. 武部貴則. 多臓器創生への展望. 第 80 回日本癌学会学術総会 2021.10.01
3. 武部貴則. 臓器再生への展望. 日本動物細胞工学学会 2021.07.27
4. 武部貴則. オルガノイド医療の可能性. 第 48 回日本毒性学会 2021.07.09
5. 武部貴則. オルガノイド医療がもたらす未来. 第 64 回日本腎臓学会学術総会 2021.06.20
6. 武部貴則. 肝臓におけるオルガノイド医学の展開. 第 57 回日本肝臓学会総会 2021.06.17
7. 武部貴則. 内分泌相互作用を加味した肝臓オルガノイド研究. 第 94 回日本内分泌学会学術総会 2021.04.24
8. 武部貴則. My Medicine －オルガノイドとストリート・メディカル研究. 第 124 回日本小児科学会学術集会 2021.04.18
9. 米山鷹介. 消化器臓器のヒューマンオルガノイドにおけるマルチスケールイメージング. 2021.03.13
10. 米山鷹介. ヒト肝臓オルガノイドによるマイ・メディシン. 日本再生医療学会 2021.03.13

11. 武部貴則. 「多検体由来ヒト幹細胞クローンを用いた肝臓オルガノイドのドナー間比較解析～ヒト iPS 由来胚葉分化工程における観察的アプローチ」. 再生医療学会ランチョンセミナー 2021.03.12 Web
12. 武部貴則. ヒューマン · オルガノイドを用いた薬理研究. 第 94 回日本薬理学会年会 2021.03.09 Web
13. 武部貴則. ストリート · メディカル －新しい医療のパラダイム. 日本総合健診医学会学術大会　2021.02.19 Web

[その他業績]

1. 「　腸呼吸の応用により、呼吸不全の治療に成功！　」—　腸換気技術を用いた新たな呼吸管理法の開発へ光　—, 2021 年 05 月
   Med
2. 2021 年 05 月
   AAAS EurekAlert! The Global Souce for Science News

[社会貢献活動]

1. iPS 細胞研究、オルガノイド研究について, NHK WORLD, Science View, 2020 年 12 月 08 日 - 2021 年 01 月 05 日
2. 「この「なぜ」は止まらない！ ボクは 100 歳まで生きられますか？」, NHK, E テレ「又吉直樹のヘウレーカ！」, 2021 年 02 月 10 日
3. iPS 細胞から複数臓器, 日本経済新聞社, 日本経済新聞, 2021 年 04 月 12 日
4. “ストリート · メディカル”で新しい医療のかたちを, NHK, 視点 · 論点, 2021 年 04 月 13 日
5. iPS 細胞の 15 年, NHK, BS プレミアム「ヒューマニエンス」特番, 2021 年 04 月 20 日
6. ミニチュア臓器「オルガノイド」の研究者と描く医療の未来, 日本科学未来館, ミニチュア臓器「オルガノイド」の研究者と描く医療の未来, 2021 年 05 月 05 日
7. 「腸呼吸の応用により呼吸不全の治療に成功」, 東京メトロポリタンテレビジョン株式会社, 医師専門サイト「MedPeer」, 2021 年 06 月 12 日
8. 100 億年 · 100 歳時代の医療, 株式会社ダイヤモンド社, ダイヤモンド · オンライン, 2021 年 06 月 15 日
9. 現場での気づき「ストリートメディカル」とは, 株式会社 日経ラジオ社, ラジオ NIKKEI, 2021 年 07 月 26 日
10. ストリート · メディカルについて, 株式会社法研, 月刊『へるすあっぷ 21』, 2021 年 07 月 27 日
11. これまでのご活動に関するインタビュー, 2021 年 08 月 23 日
12. 臨床へのオルガノイド実用化に向けて, 株式会社医学書院, 週刊医学界新聞, 2021 年 08 月 30 日
13. オルガノイドを使った創薬スクリーニング, 読売新聞大阪本社, 読売新聞, 2021 年 09 月 08 日
14. 「ストリートメディカル」, 共同通信社, 医療新世紀, 2021 年 09 月 13 日

統合解析分野

Department of Integrated Analytics

特任教授	宮野　悟
准教授	長谷川　嵩
助教	伊東　聰
特任助教	角田　将典
特任助教	小川　弥穂
特任研究員	田中洋子
客員教授	岡本青史
客員教授	丸橋弘治

(1)　分野概要

医学 · 歯学などの医療分野における多次元 · 超ヘテロなビッグデータを統合解析するために、生命情報学や人工知能技術を用いた新たな数理的解析手法を開発する。スーパーコンピュータなどの先端的情報処理技術を用いることで、生体 · 生命システムの解明と創薬、新たな治療戦略の基盤作りを目指す。

研究内容
1. スーパーコンピュータと人工知能技術によるビッグデータからの知識発見
2. 大規模データ解析と数理モデリングによるがんの起源と多様性の解明
3. マルチオミクス大規模データ解析の研究
4. 病態のシステムモデリングとシミュレーションの研究

(2)　研究活動

■生体ビッグデータの数理的解析手法の開発と応用
疾患の病態は複数の遺伝子や腸内や皮膚を含む環境の影響により制御異常が複雑に相互に影響し合った状況であり、特にがんはシステムとしての統合的制御から逸脱した状態である。統合データ科学分野は、ゲノムをはじめとするオミクスデータ、病態、環境データなど超多次元 · 超ヘテロな生体ビッグデータをスーパーコンピュータなどの最先端計算科学戦略 · 情報処理技術を駆使して統合的に解析する数理的方法論の研究とその応用を研究する。それにより病態という生体 · 生命システムの破綻の仕組みを明らかにし、その成果を創薬や治療法開発へと発展させる。
文部科学省「富岳」成果創出加速プログラムに採択され「大規模データ解析と人工知能技術によるがんの起源と多様性の解明」の研究を実施した（AI 技術開発分野と共同)。

■M & D データの統合的解析基盤の構築と協力体制の推進
医歯学 · 医療研究は、情報の質と量双方の観点から、新たな時代に入っている。健康状態や疾患の解析において、ゲノム情報解析や一細胞解析を通して大量の生体情報を取得 · 利用するのは一般的になっており、それらの情報を統合的に解析することで、新たな知見や疾病の治療戦略を生み出すことが可能になっている。このような状況を踏まえ、統合解析分野では、既設の組織と有機的に連携し、本学の医療ビッグデータの統合的解析を実践すると共に、統合的解析に必要な情報教育と情報基盤の構築を推進する。
とくに、東京医科歯科大学に設置された「医療データ社会還元 WG」の活動を展開した。また、新たに 1 PB のストレージサーバを導入し、病院の DWH と疾患バイオリソース · センターをつなぐ体制を構築した。これにより東京医科歯科大学に新たなデータサイエンスインフラストラクチャーができた。

(3) 教育活動

【学部】
· 「医療とＡＩ · ビッグデータ入門」を実施した。
· 数理 · DS· AI 教育リテラシーレベル WG において活動を行なった。
· 「基礎研究医プログラム」へ参加した。
· 「公衆衛生学」へ参加した。
· 数理 · データサイエンス教育強化拠点コンソーシアムの活動を行なった。
· 学部の数学同好会の支援を行なった。2021 年 3 月には第 3 回全国医療 · AI コンテストを主催した。
· 学部学生からのデータサイエンスに関する問い合わせに対応した。

【大学院】
· 修士講義「医療データ科学概論」へ参加した。
· 「データサイエンス特論Ⅱ（英語版）」へ参加した（高橋邦彦教授がホスト）。
· 「データサイエンス特論 1 （英語版）」へ参加した（高橋邦彦教授がホスト）。
· 大学院生 · 研修医からの研究/進路の問い合わせに対して支援を行なった。

(4) 教育方針

臨床 · 基礎系の学生が自立してデータサイエンスを行えるようにすることを教育方針としている。単なる、データ解析支援体制ではなく、世界一級のバイオメディカルデータサイエンスの人材を東京医科歯科大学に育成する。

(5) 臨床活動および学外活動

1. COVID-19 に対応するために、東京医科歯科大学、慶應義塾大学医学部、京都大学医学研究科腫瘍生物学講座、大阪大学医学系研究科遺伝統計学分野、東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センターがおもな発起人となって、「コロナ制圧タスクフォース」というネットワーク型の研究組織を 2020 年 4 月に作った。現在、全国から約 120 の病院が参加し、約 6,000 検体が倫理審査を経て収集された。そのうち約 1,200 検体についてホストの全ゲノム解析及び RNA シークエンス解析を実施し、重症化因子の探索を行なった。
2. このタスクフォースをとおして、国際 COVID-19 コンソーシアムに参加している。
3. がんゲノミクス研究を京都大学小川誠司教授等のグループと積極的に行なった。

(6) 研究業績

[原著]

1. COVID-19 Host Genetics Initiative. Mapping the human genetic architecture of COVID-19. Nature. 2021.12; 600(7889); 472-477

2. Tanaka H, Lee H, Morita A, Namkoong H, Chubachi S, Kabata H, Kamata H, Ishii M, Hasegawa N, Harada N, Ueda T, Ueda S, Ishiguro T, Arimura K, Saito F, Yoshiyama T, Nakano Y, Mutoh Y, Suzuki Y, Murakami K, Okada Y, Koike R, Kitagawa Y, Tokunaga K, Kimura A, Imoto S, Miyano S, Ogawa S, Kanai T, Fukunaga K, Japan COVID-19 Task Force.. Clinical Characteristics of Patients with Coronavirus Disease (COVID-19): Preliminary Baseline Report of Japan COVID-19 Task Force, a Nationwide Consortium to Investigate Host Genetics of COVID-19. International journal of infectious diseases : IJID : official publication of the International Society for Infectious Diseases. 2021.12; 113; 74-81

3. Zhang YZ, Imoto S, Miyano S, Yamaguchi R. Enhancing breakpoint resolution with deep segmentation model: A general refinement method for read-depth based structural variant callers. PLoS computational biology. 2021.10; 17(10); e1009186

4. Yada E, Kasajima R, Niida A, Imoto S, Miyano S, Miyagi Y, Sasada T, Wada S. Possible Role of Cytochrome P450 1B1 in the Mechanism of Gemcitabine Resistance in Pancreatic Cancer. Biomedicines. 2021.10; 9(10);

5. Hirata H, Niida A, Kakiuchi N, Uchi R, Sugimachi K, Masuda T, Saito T, Kageyama SI, Motomura Y, Ito S, Yoshitake T, Tsurumaru D, Nishimuta Y, Yokoyama A, Hasegawa T, Chiba K, Shiraishi Y, Du J,

Miura F, Morita M, Toh Y, Hirakawa M, Shioyama Y, Ito T, Akimoto T, Miyano S, Shibata T, Mori M, Suzuki Y, Ogawa S, Ishigami K, Mimori K. The Evolving Genomic Landscape of Esophageal Squamous Cell Carcinoma Under Chemoradiotherapy. Cancer research. 2021.10; 81(19); 4926-4938

6. Matsui Y, Abe Y, Uno K, Miyano S. RoDiCE: robust differential protein co-expression analysis for cancer complexome. Bioinformatics (Oxford, England). 2021.09;

7. Takanori Hasegawa, Rui Yamaguchi, Masanori Kakuta, Masataka Ando, Jung Songee, Itoyo Tokuda, Koichi Murashita, Seiya Imoto. Application of state-space model with skew-t measurement noise to blood test value prediction Applied Mathematical Modelling. 2021.08; 100; 365-378

8. Mizuno S, Yamaguchi R, Hasegawa T, Hayashi S, Fujita M, Zhang F, Koh Y, Lee SY, Yoon SS, Shimizu E, Komura M, Fujimoto A, Nagai M, Kato M, Liang H, Miyano S, Zhang Z, Nakagawa H, Imoto S. Immunogenomic pan-cancer landscape reveals immune escape mechanisms and immunoediting histories. Scientific reports. 2021.08; 11(1); 15713

9. Saiki R, Momozawa Y, Nannya Y, Nakagawa MM, Ochi Y, Yoshizato T, Terao C, Kuroda Y, Shiraishi Y, Chiba K, Tanaka H, Niida A, Imoto S, Matsuda K, Morisaki T, Murakami Y, Kamatani Y, Matsuda S, Kubo M, Miyano S, Makishima H, Ogawa S. Combined landscape of single-nucleotide variants and copy number alterations in clonal hematopoiesis. Nature medicine. 2021.07; 27(7); 1239-1249

10. Mapping the human genetic architecture of COVID-19 Nature. 2021.07;

11. Fujii Y, Sato Y, Suzuki H, Kakiuchi N, Yoshizato T, Lenis AT, Maekawa S, Yokoyama A, Takeuchi Y, Inoue Y, Ochi Y, Shiozawa Y, Aoki K, Yoshida K, Kataoka K, Nakagawa MM, Nannya Y, Makishima H, Miyakawa J, Kawai T, Morikawa T, Shiraishi Y, Chiba K, Tanaka H, Nagae G, Sanada M, Sugihara E, Sato TA, Nakagawa T, Fukayama M, Ushiku T, Aburatani H, Miyano S, Coleman JA, Homma Y, Solit DB, Kume H, Ogawa S. Molecular classification and diagnostics of upper urinary tract urothelial carcinoma. Cancer cell. 2021.06; 39(6); 793-809.e8

12. Yamaguchi K, Kasajima R, Takane K, Hatakeyama S, Shimizu E, Yamaguchi R, Katayama K, Arai M, Ishioka C, Iwama T, Kaneko S, Matsubara N, Moriya Y, Nomizu T, Sugano K, Tamura K, Tomita N, Yoshida T, Sugihara K, Nakamura Y, Miyano S, Imoto S, Furukawa Y, Ikenoue T. Application of targeted nanopore sequencing for the screening and determination of structural variants in patients with Lynch syndrome. Journal of human genetics. 2021.05; 66(11); 1053-1060

13. Ochi Y, Yoshida K, Huang YJ, Kuo MC, Nannya Y, Sasaki K, Mitani K, Hosoya N, Hiramoto N, Ishikawa T, Branford S, Shanmuganathan N, Ohyashiki K, Takahashi N, Takaku T, Tsuchiya S, Kanemura N, Nakamura N, Ueda Y, Yoshihara S, Bera R, Shiozawa Y, Zhao L, Takeda J, Watatani Y, Okuda R, Makishima H, Shiraishi Y, Chiba K, Tanaka H, Sanada M, Takaori-Kondo A, Miyano S, Ogawa S, Shih LY. Clonal evolution and clinical implications of genetic abnormalities in blastic transformation of chronic myeloid leukaemia. Nature communications. 2021.05; 12(1); 2833

14. Niida A, Mimori K, Shibata T, Miyano S. Modeling colorectal cancer evolution. Journal of human genetics. 2021.05; 66(9); 869-878

15. Yoshihiro Ishida, Nobuyuki Kakiuchi, Kenichi Yoshida, Yoshikage Inoue, Hiroyuki Irie, Tatsuki R Kataoka, Masahiro Hirata, Takeru Funakoshi, Shigeto Matsushita, Hiroo Hata, Hiroshi Uchi, Yuki Yamamoto, Yasuhiro Fujisawa, Taku Fujimura, Ryunosuke Saiki, Kengo Takeuchi, Yuichi Shiraishi, Kenichi Chiba, Hiroko Tanaka, Atsushi Otsuka, Satoru Miyano, Kenji Kabashima, Seishi Ogawa. Unbiased Detection of Driver Mutations in Extramammary Paget Disease. Clin Cancer Res. 2021.03; 27(6); 1756-1765

16. Kazuyuki Shimada, Kenichi Yoshida, Yasuhiro Suzuki, Chisako Iriyama, Yoshikage Inoue, Masashi Sanada, Keisuke Kataoka, Masaaki Yuge, Yusuke Takagi, Shigeru Kusumoto, Yasufumi Masaki, Takahiko Ito, Yuichiro Inagaki, Akinao Okamoto, Yachiyo Kuwatsuka, Masahiro Nakatochi, Satoko Shimada, Hiroaki Miyoshi, Yuichi Shiraishi, Kenichi Chiba, Hiroko Tanaka, Satoru Miyano, Yusuke Shiozawa, Yasuhito Nannya, Asako Okabe, Kei Kohno, Yoshiko Atsuta, Koichi Ohshima, Shigeo Nakamura, Seishi Ogawa, Akihiro Tomita, Hitoshi Kiyoi. Frequent genetic alterations in immune checkpoint-related genes in intravascular large B-cell lymphoma. Blood. 2021.03; 137(11); 1491-1502

17. Taeko Kaburagi, Genki Yamato, Norio Shiba, Kenichi Yoshida, Yusuke Hara, Ken Tabuchi, Yuichi Shiraishi, Kentaro Ohki, Manabu Sotomatsu, Hirokazu Arakawa, Hidemasa Matsuo, Akira Shimada, Tomohiko Taki, Nobutaka Kiyokawa, Daisuke Tomizawa, Keizo Horibe, Satoru Miyano, Takashi Taga,

Souichi Adachi, Seishi Ogawa, Yasuhide Hayashi. Clinical significance of RAS pathway alterations in pediatric acute myeloid leukemia. Haematologica. 2021.03; Online ahead of print(3); 583-592

18. Chen Li, Jiale Qin, Keisuke Kuroyanagi, Lu Lu, Masao Nagasaki, Miyano Satoru. High-speed parameter search of dynamic biological pathways from time-course transcriptomic profiles using high-level Petri net. Biosystems. 2021.03; 201; 104332

19. Suzuki M, Kasajima R, Yokose T, Ito H, Shimizu E, Hatakeyama S, Yokoyama K, Yamaguchi R, Furukawa Y, Miyano S, Imoto S, Yoshioka E, Washimi K, Okubo Y, Kawachi K, Sato S, Miyagi Y. Comprehensive molecular analysis of genomic profiles and PD-L1 expression in lung adenocarcinoma with a high-grade fetal adenocarcinoma component. Translational lung cancer research. 2021.03; 10(3); 1292-1304

20. Nobutaka Ebata, Masashi Fujita, Shota Sasagawa, Kazuhiro Maejima, Yuki Okawa, Yutaka Hatanaka, Tomoko Mitsuhashi, Ayako Oosawa-Tatsuguchi, Hiroko Tanaka, Satoru Miyano, Toru Nakamura, Satoshi Hirano, Hidewaki Nakagawa. Molecular Classification and Tumor Microenvironment Characterization of Gallbladder Cancer by Comprehensive Genomic and Transcriptomic Analysis. Cancers (Basel). 2021.02; 13(4); 733

21. Kosuke Fujimoto, Yasumasa Kimura, Jessica R Allegretti, Mako Yamamoto, Yao-Zhong Zhang, Kotoe Katayama, Georg Tremmel, Yunosuke Kawaguchi, Masaki Shimohigoshi, Tetsuya Hayashi, Miho Uematsu, Kiyoshi Yamaguchi, Yoichi Furukawa, Yutaka Akiyama, Rui Yamaguchi, Sheila E Crowe, Peter B Ernst, Satoru Miyano, Hiroshi Kiyono, Seiya Imoto, Satoshi Uematsu. Functional Restoration of Bacteriomes and Viromes by Fecal Microbiota Transplantation. Gastroenterology. 2021.02; S0016-5085(21)00400-5(6); 2089-2102.e12

22. Shotaro Sakimura, Satoshi Nagayama, Mitsuko Fukunaga, Qingjiang Hu, Akihiro Kitagawa, Yuta Kobayashi, Takanori Hasegawa, Miwa Noda, Yuta Kouyama, Dai Shimizu, Tomoko Saito, Atsushi Niida, Yusuke Tsuruda, Hajime Otsu, Yoshihiro Matsumoto, Hiroki Uchida, Takaaki Masuda, Keishi Sugimachi, Shin Sasaki, Kazutaka Yamada, Kazuki Takahashi, Hideki Innan, Yutaka Suzuki, Hiromi Nakamura, Yasushi Totoki, Shinichi Mizuno, Masanobu Ohshima, Tatsuhiro Shibata, Koshi Mimori. Impaired tumor immune response in metastatic tumors is a selective pressure for neutral evolution in CRC cases. PLoS Genet. 2021.01; 17(1); e1009113

23. Chantana Polprasert, Yasuhide Takeuchi, Hideki Makishima, Kitsada Wudhikarn, Nobuyuki Kakiuchi, Nichthida Tangnuntachai, Thamathorn Assanasen, Wimonmas Sitthi, Hamidah Muhamad, Panisinee Lawasut, Sunisa Kongkiatkamon, Udomsak Bunworasate, Koji Izutsu, Yuichi Shiraishi, Kenichi Chiba, Hiroko Tanaka, Satoru Miyano, Seishi Ogawa, Kenichi Yoshida, Ponlapat Rojnuckarin. Frequent mutations in HLA and related genes in extranodal NK/T cell lymphomas. Leuk Lymphoma. 2021.01; 62(1); 95-103

24. Heewon Park, Koji Maruhashi, Rui Yamaguchi, Seiya Imoto, Satoru Miyano. Correction: Global gene network exploration based on explainable artificial intelligence approach. PLoS One. 2021.01; 16(1); e0246380

25. Shunsuke Kimura, Masahiro Sekiguchi, Kentaro Watanabe, Mitsuteru Hiwatarai, Masafumi Seki, Kenichi Yoshida, Tomoya Isobe, Yusuke Shiozawa, Hiromichi Suzuki, Noriko Hoshino, Yasuhide Hayashi, Akira Oka, Satoru Miyano, Seishi Ogawa, Junko Takita. Association of high-risk neuroblastoma classification based on expression profiles with differentiation and metabolism. PLoS One. 2021.01; 16(1); e0245526

26. Fumi Nakamura, Honoka Arai, Yasuhito Nannya, Motoshi Ichikawa, Shiho Furuichi, Fusako Nagasawa, Wataru Takahashi, Tomoyuki Handa, Yuko Nakamura, Hiroko Tanaka, Yuka Nakamura, Ko Sasaki, Satoru Miyano, Seishi Ogawa, Kinuko Mitani. Development of Philadelphia chromosome-negative acute myeloid leukemia with IDH2 and NPM1 mutations in a patient with chronic myeloid leukemia who showed a major molecular response to tyrosine kinase inhibitor therapy. Int J Hematol. 2021.01; Online ahead of print(6); 936-940

27. Lu L, Qin J, Chen J, Wu H, Zhao Q, Miyano S, Zhang Y, Yu H, Li C. DDIT: An Online Predictor for Multiple Clinical Phenotypic Drug-Disease Associations. Frontiers in pharmacology. 2021; 12; 772026

1. 宮野 悟. 【小児外科医が学ぶ人工知能 (AI)· 情報伝達技術 (ICT)】ゲノム医療における AI 技術活用 小児外科. 2021.04; 53(4); 373-377

2. 鈴木 惣一朗、伊東 聰、酒井 憲一郎、稲田 由江、三吉 郁夫、石川 裕、宮野 悟 . ヒト全ゲノム解析プログラム Genomon のスーパーコンピュータ「富岳」向け最適化と性能評価 情報処理学会研究報告ハイパフォーマンスコンピューティング (HPC) . 2021.03; 2021-HPC-178(18); 1-9

3. 宮野 悟. メディカルデータサイエンスの現状 日本病理学会会誌. 2021.03; 110(1); 133

[書籍等出版物]

1. 長谷川 嵩矩. 【新型データ駆動型サイエンスの起動】腫瘍特異的ネオ抗原の数理的解析とがんの免疫病態解明への応用. 医歯薬出版（医学のあゆみ）, 2021.02 (ISBN : 0039-2359)

[総説]

1. Park Heewon, 丸橋 弘治, 山口 類, 宮野 悟. 【新型データ駆動型サイエンスの起動】説明可能な AI によるパーソナルゲノム医療 · 予防の実現 医学のあゆみ. 2021.02; 276(9); 849-853

[講演 · 口頭発表等]

1. 宮野 悟. AI による創薬 · 診断の強化　スーパーコンピュータを用いた薬剤標的 · 耐性探索のためのネットワークアプローチ. 日本癌学会総会記事 2021.09.01

2. 牧島 秀樹, 南谷 泰仁, 桃沢 幸秀, 竹田 淳恵, 宮崎 泰司, 鶴見 寿, 笠原 千嗣, 高折 晃史, 大屋敷 一馬, Lindberg Eva, Malcovati Luca, Haferlach Torsten, Maciejewski Jaroslaw, 鎌谷 洋一郎, 宮野 悟, 小川 誠司. DDX41 変異陽性骨髄腫瘍の遺伝学的臨床的特徴. 日本癌学会総会記事 2021.09.01

3. 奥田 瑠璃花, 南谷 泰仁, 越智 陽太郎, 蝶名林 和久, 牧島 秀樹, 永田 安伸, 真田 昌, 白石 友一, 宮野 悟, 熱田 由子, 笠原 千嗣, 半田 寛, 千葉 滋, 大屋敷 一馬, 小川 誠司. ETNK1 変異の有無を特徴とする der(1;7)(q10;p10) を伴う骨髄異形成症候群. 日本癌学会総会記事 2021.09.01

4. 奥田 瑠璃花, 南谷 泰人, 越智 陽太郎, 蝶名林 和久, 牧島 秀樹, 吉里 哲一, 永田 安伸, 竹田 淳恵, 吉田 健一, 眞田 昌, 昆 彩奈, 白石 雄一, 宮野 悟, 熱田 由子, 笠原 千嗣, 半田 寛, 千葉 滋, 大屋敷 一馬, 吉田 善紀, 小川 誠司. ETNK1 変異の有無を特徴とする der(1;7)(q10;p10) を伴う骨髄異形成症候群 (ETNK1 mutations defines a subclass of der(1;7)(q10;p10) in myelodysplastic syndromes). 日本血液学会学術集会 2021.09.01

5. 松尾 英将, 吉田 健一, 南谷 泰仁, 上久保 靖彦, 齋藤 章治, 古賀 友紀, 盛武 浩, 照井 君典, 川口 晃司, 岡本 康裕, 中山 秀樹, 簡野 美弥子, 日野 もえ子, 赤根 祐介, 井上 彰子, 嶋田 明, 後藤 裕明, 上野 浩生, 滝田 順子, 大和 玄季, 柴 徳生, 林 泰秀, 白石 友一, 宮野 悟, 清河 信敬, 富澤 大輔, 多賀 崇, 多和 昭雄, 小川 誠司, 足立 壯一. KMT2A 再構成急性骨髄性白血病のクローン構造とその予後因子としての重要性 (Clonal architecture and its prognostic significance in KMT2A-rearranged acute myeloid leukemia). 日本血液学会学術集会 2021.09.01

6. 南谷 泰仁, Magnus Tobiasson, 佐藤 信也, Elsa Bernard, 大竹 茂樹, 竹田 淳恵, 趙 蘭英, 日下部 学, 柴田 悠平, 中村 信彦, 渡邊 瑞希, 平本 展大, 塩澤 裕介, 白石 友一, 牧島 秀樹, 中川 正宏, 田口 正剛, 木口 亨, 大屋敷 一馬, 石川 隆之, 高折 晃史, 鶴見 寿, 笠原 千嗣, 千葉 滋, 直江 知樹, 宮野 悟, Elli Papaemanuil, 宮崎 泰司, Eva Lindberg, 小川 誠司. MDS、AML に対するアザシチジン治療後のクローンサイズは長期予後を予測する (Post-azacitidine clone size predicts long-term clinical outcome of patients with MDS and AML). 日本血液学会学術集会 2021.09.01

7. 佐伯 龍之介, 桃沢 幸秀, 南谷 泰仁, 中川 正宏, 越智 陽太郎, 吉里 哲一, 白石 友一, 田中 洋子, 新井田 厚司, 井元 清哉, 松田 浩一, 村上 善則, 松田 秀一, 宮野 悟, 牧島 秀樹, 小川 誠司. クローン性造血と造血器腫瘍、心血管性疾患、固形癌の関係性　クローン性造血における遺伝子変異とコピー数異常の統合解析. 日本癌学会総会記事 2021.09.01

8. 佐伯 龍之介, 桃沢 幸秀, 南谷 康仁, 中川 正宏, 越智 陽太郎, 吉里 哲一, 寺尾 知可史, 黒田 隆, 白石 友一, 千葉 健一, 田中 洋子, 新井田 厚司, 井元 清哉, 松田 浩一, 森崎 隆幸, 村上 善則, 鎌谷 洋一郎, 松田 秀一, 久保 充明, 宮野 悟, 牧島 秀樹, 小川 誠司. クローン性造血における単一塩基多型変異とコピー数異常の統合解析 (Combined landscape of single-nucleotide variants and copy-number alterations in clonal hematopoiesis). 日本血液学会学術集会 2021.09.01

9. 三上 貴司, 加藤 格, Wing James, 上野 浩生, 田坂 佳資, 田中 邦昭, 窪田 博仁, 才田 聡, 梅田 雄嗣, 平松 英文, 磯部 知弥, 岡田 愛, 千葉 健一, 白石 友一, 田中 洋子, 宮野 悟, 足立 壯一, 祝迫 惠子, 小川 誠司, 坂口 志文, 滝田 順子. マスサイトメトリーを用いた小児再発性 B 前駆細胞性急性リンパ性白血病の腫瘍免疫環境解

析 (Mass cytometric analysis of the tumor immune environment in children with recurrent BCP-ALL). 日本血液学会学術集会 2021.09.01

10. 西村 友美, 垣内 伸之, 吉田 健一, 竹内 康英, 前田 紘奈, 塩澤 裕介, 平田 勝啓, 片岡 竜貴, 桜井 孝規, 馬場 郷子, 竹内 賢吾, 羽賀 博典, 宮野 悟, 戸井 雅和, 小川 誠司. 乳管上皮増殖性病変から乳癌へ至るクローン進化. 日本癌学会総会記事 2021.09.01

11. 大和 玄季, 河合 智子, 柴 徳生, 原 勇介, 大木 健太郎, 鏑木 多映子, 吉田 健一, 白石 友一, 宮野 悟, 清河 信敬, 富澤 大輔, 嶋田 明, 外松 学, 荒川 浩一, 足立 壮一, 多賀 崇, 堀部 敬三, 小川 誠司, 秦 健一郎, 林 泰秀. 小児急性骨髄性白血病における全ゲノム DNA メチル化解析　The JCCG-JPLSG AML-05 study(Genome-wide DNA methylation analysis in pediatric AML: The JCCG-JPLSG AML-05 study). 日本血液学会学術集会 2021.09.01

12. 竹田 淳恵, 吉田 健一, 依田 成玄, 南谷 泰仁, Shih Leeyung, 越智 陽太郎, 白石 友一, Kerr Cassandra, 永田 安伸, 北野 俊行, 半下石 明, 石山 謙, 鶴見 寿, 宮崎 泰司, 平本 展大, 石川 隆之, 中川 正宏, 高折 晃史, 千葉 滋, 中澤 英之, Kuo Mingchung, 片岡 圭亮, 佐伯 龍之介, 眞田 昌, 臼杵 憲祐, 宮脇 修一, 宮野 悟, Maciejewski Jaroslaw, 牧島 秀樹, 小川 誠司. 急性赤白血病の治療標的と治療効果におけるバイオマーカーの検討 (EPOR/JAK/STAT pathway is a promising therapeutic target in acute erythroid leukemia). 日本血液学会学術集会 2021.09.01

13. 前田 紘奈, 垣内 伸之, 伊藤 孝司, 小川 絵里, 塩川 雅広, 宇座 徳光, 田中 洋子, 南谷 泰仁, 牧島 秀樹, 保田 宏明, 児玉 裕三, 上本 伸二, 宮野 悟, 小川 誠司. 慢性炎症に伴う胆管上皮におけるクローン拡大. 日本癌学会総会記事 2021.09.01

14. 越智 陽太郎, 吉田 健一, 南谷 泰仁, 佐々木 光, 三谷 絹子, 細谷 紀子, 平本 展大, 石川 隆之, 大屋敷 一馬, 高橋 直人, 高久 智生, 土屋 俊, 兼村 信宏, 中村 信彦, 上田 恭典, 吉原 哲, 塩澤 裕介, 趙 蘭英, 竹田 淳恵, 綿谷 陽作, 奥田 瑠璃花, 牧島 秀樹, 白石 友一, 千葉 健一, 田中 洋子, 真田 昌, 高折 晃史, 宮野 悟, Shih Lee-Yung, 小川 誠司. 慢性骨髄性白血病急性転化におけるクローン進化および遺伝子異常と予後の解析 (Clonal evolution and clinical impact of genetic lesions in blast crisis of chronic myeloid leukemia). 日本血液学会学術集会 2021.09.01

15. 越智 陽太郎, 吉田 健一, 南谷 泰仁, 佐々木 光, 三谷 絹子, 細谷 紀子, 石川 隆之, 大屋敷 一馬, 高橋 直人, 塩澤 裕介, 牧島 秀樹, 白石 友一, 真田 昌, 高折 晃史, 宮野 悟, 小川 誠司. 慢性骨髄性白血病急性転化のクローン進化および遺伝子異常と予後. 日本癌学会総会記事 2021.09.01

16. 平野 智紀, 垣内 伸之, 竹内 康英, 増井 俊彦, 白石 友一, 宮野 悟, 宇座 徳光, 田中 雄志, 増田 充弘, 児玉 裕三, 妹尾 浩, 千葉 勉, 小川 誠司. 肝胆膵がんにおける基礎および臨床研究の進展　同時性 · 異時性多発膵癌の遺伝子解析. 日本癌学会総会記事 2021.09.01

17. 中川 沙弥, 山口 貴世志, 高根 希世子, 池上 恒雄, 清水 英悟, 山口 類, 井元 清哉, 宮野 悟, 古川 洋一. 腫瘍抑制遺伝子 APC プロモーター 1A および 1B の解析. 日本癌学会総会記事 2021.09.01

18. 竹田 淳恵, 吉田 健一, 依田 成玄, 南谷 泰仁, 越智 陽太郎, 中川 正宏, 佐伯 龍之介, 白石 友一, 永田 安伸, 高折 晃史, 千葉 滋, 片岡 圭亮, 宮野 悟, 牧島 秀樹, 小川 誠司. 赤白血病におけるゲノム解析と治療標的の検討. 日本癌学会総会記事 2021.09.01

19. 井上 善景, 垣内 伸之, 吉田 健一, 南谷 泰仁, 塩澤 裕介, 竹内 康英, 藤井 陽一, 千葉 健一, 吉里 哲一, 長山 聡, 宮野 悟, 坂井 義治, 小川 誠司. 遺伝子変異に基づく大腸癌の分類. 日本癌学会総会記事 2021.09.01

20. 牧島 秀樹, 南谷 泰仁, 竹田 淳恵, 桃沢 幸秀, 吉里 哲一, Gurunari Camelo, 熱田 由子, 佐伯 龍之介, 吉田 健一, 鬼塚 真仁, 中川 正宏, 神田 善伸, 宮崎 泰司, 真田 昌, 鶴見 寿, 笠原 千嗣, 高折 晃史, 大屋敷 一馬, 木口 亨, 松田 文彦, Jansen Joop, Lindberg Eva, Polprasert Chantana, Malcovati Luca, Cazzola Mario, Haferlach Torsten, Maciejewski Jaroslaw, 鎌谷 洋一郎, 宮野 悟, 小川 誠司. 骨髄腫瘍における DDX41 胚細胞性および体細胞性変異陽性 (Myeloid neoplasms with germline and somatic DDX41 mutations). 日本血液学会学術集会 2021.09.01

21. Satoru Miyano. Digesting Cancer Big Networks by Explainable AI and Supercomputers. The 3rd R-CCS International Symposium (R-CCSIS'21) 2021.02.16 Online

1. 藤井 陽一, 樋口 誠一郎, 佐藤 悠佑, 白石 友一, 坂本 信一, 川合 剛人, 牧島 秀樹, 宮野 悟, 久米 春喜, 市川 智彦, 田中 知明, 小川 誠司. コルチゾール産生腺腫における CTNNB1 の新規構造異常と変異に基づく分子分類. 日本泌尿器科学会総会 2021.12.01

2. 宮野 悟. AI oncology の現状と今後の展望　がんゲノム医療と人工知能. 日本癌治療学会学術集会抄録集 2021.10.01

3. 伊東 優里, 松尾 英将, 吉田 健一, 南谷 泰仁, 原田 優太郎, 東谷 萌絵, 稲上 愛菜, 伊藤 菜々, 白石 友一, 宮野悟, 富澤 大輔, 多賀 崇, 小川 誠司, 足立 壯一. MLL 再構成急性骨髄性白血病におけるクローン進化機構の解析. 日本臨床検査医学会誌 2021.10.01

4. 宮野 悟, 医療ビッグデータ · AI を活用したこれからの医療　未来の医療を拓くために必要な AI 技術. 日本医師会雑誌 2021.10.01

5. 内御堂 亮, 長谷川 嵩矩, 三島 有華, 塩田 修玄, 丸山 史, 長島 道生, 山内 英雄, 鵜川 豊世武, 宮野 悟, 重光秀信. 機械学習を用いた重症新型コロナウィルス肺炎における死亡予測モデル作成の試み. 日本集中治療医学会雑誌 2021.09.01

6. 西村 友美, 垣内 伸之, 吉田 健一, 竹内 康英, 前田 紘奈, 塩澤 裕介, 中川 正宏, 越智 陽太郎, 佐伯 龍之介, 川田有希子, 片岡 竜貴, 桜井 孝規, 馬場 郷子, 白石 友一, 千葉 健一, 竹内 賢吾, 羽賀 博典, 宮野 悟, 戸井 雅和, 小川 誠司. 乳管上皮増殖性病変から乳癌へ至るクローン進化. 日本乳癌学会総会プログラム抄録集 2021.07.01

7. 宮野　悟. AI でがんのゲノム医療はどこまで的確にかつ効率的になるのか. 第 3 回全国医療 AI コンテスト 2021.03.26 Online

8. 宮野　悟. 医療系大学が求めるデータサイエンス教育および学生像について. 数理 · データサイエンス教育強化拠点コンソーシアム 2020 年度関東 · 首都圏ブロック第 6 回ワークショップ 〜医学 · 歯学分野における数理 · データサイエンス · AI の教育、研究の展開普及〜 2021.02.10 Online

9. 宮野　悟. がん研究 · 医療と AI に関わる進捗と課題. 第 17 回日本婦人科がん会議 2021.02.05 Online

10. 宮野　悟.　どこへ向かっているの日本のがんゲノム医療.　第 35 回未病社会の診断技術研究会 · 講演会 2021.01.21 東京大学医科学研究所附属病院 8 階 トミーホール

11. 宮野　悟. AI で支援する臨床ゲノム解析. 日本がん分子標的治療学会　第 16 回がんトランスレーショナルリサーチ（TR）ワークショップ 2021.01.19 Online

12. 鈴木惣一朗, 伊東聰, 酒井憲一郎, 稲田由江, 三吉郁夫, 石川裕, 宮野悟. ヒト全ゲノム解析プログラム Genomonのスーパーコンピュータ「富岳」向け最適化と性能評価. 情報処理学会研究報告 (Web) 2021

[Works]

1. バーチャル · グリッド · エンジン, コンピュータソフト, 2018 年 12 月 - 現在

[その他業績]

1. 四谷大塚ドリームナビ：夢を 追って　最先端の遺伝子研究を医療実装。 情報科学を駆使して 健康長寿社会を実現する！ , 2021 年 03 月
   四谷大塚ドリームナビ 2021 年 3 月号 pp.14-17.

2. 「コロナ制圧タスクフォース」日本人集団における新型コロナウイルス感染症重症化因子の有力候補を発見—アジア最大のグループとして新型コロナウイルス感染症国際ゲノム研究にも大きな貢献—, 2021 年 05 月
   -

3. クローン性造血の臨床予後への影響を解明—遺伝子変異とコピー数異常の統合的な知見—, 2021 年 07 月
   -

4. 世界最大の新型コロナウイルス感染症のゲノムワイド関連解析にアジア最大のグループとして貢献—新型コロナウイルス感染症の重症化に関わる遺伝子多型を同定—, 2021 年 07 月
   -

[社会貢献活動]

1. 最先端の遺伝子研究を医療実装。 情報科学を駆使して 健康長寿社会を実現する！ , 株式会社 アーク · コミュニケーションズ, 「Dream Navi」5 月号, 2021 年 01 月 08 日
2. 医療分野のデータサイエンティスト育成へ、東京医科歯科大が見せた「本気」, 日経 BP, 日経バイオテクオンライン, 2021 年 01 月 22 日
3. 大規模データ解析と人工知能技術によるがんの起源と多様性の解明, 理化学研究所 計算科学研究センター, R-CCS ウェブサイト, 2021 年 02 月 04 日
4. 対談：医学とゲノム, 株式会社ファースト · ドリーム, 京都医塾, 2021 年 03 月 29 日
5. ゲノム× AI ×大規模データ活用で 日本の医療は激変する, 朝日新聞出版, 教育情報誌「AtoZ」, 2021 年 04 月 12 日
6. これからどうなる!? デジタル時代の医師と医療 技術の進歩で医師の在り方は変わるのか, 朝日新聞出版, AERA ムック「医者と医学部がわかる」2022, 2021 年 10 月 12 日

生物統計学分野

Department of Biostatistics

教授　高橋　邦彦
講師　安齋　達彦
助教　伊藤　翼

(1) 分野概要

生物統計学はデータ科学の側面から医学研究の中心的役割を担っている。本分野では、生物統計学の視点から、医学、歯学、医療にフォーカスしたデータ分析のための方法論を開発し、さらに統計学の応用を通して実践的なM＆D領域研究を推進していく。

(2) 研究活動

1）M&D 分野データ分析のための方法論開発
M&D 分野のデータ分析のための生物統計学的な方法論の開発を行っている。特に地理 · 時間情報を利用した空間疫学研究、感染症サーベイランス · モニタリング、複雑かつ精緻でない医療リアルワールドデータ（RWD）分析、多元的なエビデンスやモデルの統合に向けたメタアナリシス、ダイナミックモデリングなどにおける問題解決のための新たな統計的方法の開発とともに、実践的な応用研究、普及に向けたソフトウェアの開発も進めている。

2）実践的なM＆D領域研究の推進
医学 · 歯学 · 医療分野の専門家と協力し、M&D 領域の研究の発展 · さらなる向上を目指した共同研究を推進している。臨床研究 · 試験、観察研究、基礎実験研究など様々な研究において、研究設計から統計解析まで協業し、実践していく。さらにデータサイエンスとしての視点から、新たな横断的研究の提案と実践、健診 · 検査 · 診療データなど、M＆Dデータの有効的な活用研究の推進も目指している。

(3) 教育活動

学部：「医療と AI· ビックデータ入門」（担当）、「公衆衛生学」（担当）
大学院：「医療データ科学概論」（科目責任、担当）、「Data Science I（英語）」（科目責任、担当）、「Biostatistics I（生物統計 I）」（科目責任、担当）、「Clinical Biostatistics and Statistical Genetics（臨床 · 遺伝統計学）」（科目責任、担当）、「ビッグデータ解析学」（担当）

(4) 教育方針

医療分野における実践的な課題の解決をモチベーションとして、数理をベースとした生物統計学的な視点から、研究デザイン、分析方法などのアプローチを開発または適用し、導き出された統計的な結果の解釈を適切に行える力をもった人材を養成する。

(5) 研究業績

[原著]

1. Ryota Sato, Daisuke Hasegawa, Narut Prasitlumkum, Miki Ueoka, Kazuki Nishida, Kunihiko Takahashi, Michitaka Nasu, Siddharth Dugar. Effect of IV High-Dose Vitamin C on Mortality in Patients With Sepsis: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Crit Care Med. 2021.12; 49(12); 2121-2130

2. COVID-19 Host Genetics Initiative. Mapping the human genetic architecture of COVID-19. Nature. 2021.12; 600(7889); 472-477

3. Sakiko Fukui, Takako Ishikawa, Yuka Iwahara, Aya Fujikawa, Junko Fujita, Kunihiko Takahashi. Measuring well-being in older adults: Identifying an appropriate single-item questionnaire. Geriatr Gerontol Int. 2021.12; 21(12); 1131-1137

4. Ryota Sato, Daisuke Hasegawa, Kazuki Nishida, Kunihiko Takahashi, Mary Schleicher, Neal Chaisson. Prevalence of pulmonary embolism in patients with acute exacerbations of COPD: A systematic review and meta-analysis. Am J Emerg Med. 2021.12; 50; 606-617

5. Hiromu Tanaka, Ho Lee, Atsuho Morita, Ho Namkoong, Shotaro Chubachi, Hiroki Kabata, Hirofumi Kamata, Makoto Ishii, Naoki Hasegawa, Norihiro Harada, Tetsuya Ueda, Soichiro Ueda, Takashi Ishiguro, Ken Arimura, Fukuki Saito, Takashi Yoshiyama, Yasushi Nakano, Yoshikazu Mutoh, Yusuke Suzuki, Koji Murakami, Yukinori Okada, Ryuji Koike, Yuko Kitagawa, Katsushi Tokunaga, Akinori Kimura, Seiya Imoto, Satoru Miyano, Seishi Ogawa, Takanori Kanai, Koichi Fukunaga, The Japan COVID-19 Task Force. Clinical Characteristics of Patients with Coronavirus Disease (COVID-19): Preliminary Baseline Report of Japan COVID-19 Task Force, a Nationwide Consortium to Investigate Host Genetics of COVID-19. Int J Infect Dis. 2021.12; 113; 74-81

6. Takahiro Otani, Kunihiko Takahashi. Flexible scan statistics for detecting spatial disease clusters: The rflexscan R package. J Stat Softw. 2021.10; 99(13);

7. Keibun Liu, Kensuke Nakamura, Hajime Katsukawa, Peter Nydahl, Eugene Wesley Ely, Sapna R Kudchadkar, Kunihiko Takahashi, Muhammed Elhadi, Mohan Gurjar, Be Kim Leong, Chi Ryang Chung, Jayachandran Balachandran, Shigeaki Inoue, Alan Kawarai Lefor, Osamu Nishida. Implementation of the ABCDEF Bundle for Critically Ill ICU Patients During the COVID-19 Pandemic: A Multi-National 1-Day Point Prevalence Study. Front Med (Lausanne). 2021.10; 8; 735860

8. Hiroyuki Inose, Tsuyoshi Kato, Shoichi Ichimura, Hiroaki Nakamura, Masatoshi Hoshino, Daisuke Togawa, Toru Hirano, Yasuaki Tokuhashi, Tetsuro Ohba, Hirotaka Haro, Takashi Tsuji, Kimiaki Sato, Yutaka Sasao, Masahiko Takahata, Koji Otani, Suketaka Momoshima, Kunihiko Takahashi, Masato Yuasa, Takashi Hirai, Toshitaka Yoshii, Atsushi Okawa. Risk factors for subsequent vertebral fracture after acute osteoporotic vertebral fractures. Eur Spine J. 2021.09; 30(9); 2698-2707

9. Chie Kohno, Kayoko Kaneko, Kunihiko Takahashi, Yukihiro Ohya, Hiroshi Nakajima, Atsuko Murashima. Intrauterine exposure to immunosuppressants influences the development of postnatal allergic diseases. Allergy. 2021.09; 76(9); 2890-2893

10. Hiroyuki Inose, Toshitaka Yoshii, Atsushi Kimura, Katsushi Takeshita, Hirokazu Inoue, Asato Maekawa, Kenji Endo, Takuya Miyamoto, Takeo Furuya, Akira Nakamura, Kanji Mori, Shunsuke Kanbara, Shiro Imagama, Shoji Seki, Shunji Matsunaga, Kunihiko Takahashi, Atsushi Okawa. Predictors of Falls in Patients with Degenerative Cervical Myelopathy: A Prospective Multi-institutional Study. Spine (Phila Pa 1976). 2021.08; 46(15); 1007-1013

11. Toshiki Fukasawa, Hayato Takahashi, Kunihiko Takahashi, Nanae Tanemura, Masayuki Amagai, Hisashi Urushihara. Risk of Stevens-Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis associated with anticonvulsants in a Japanese population: Matched case-control and cohort studies. Allergol Int. 2021.07; 70(3); 335-342

12. Daisuke Kasugai, Masayuki Ozaki, Kazuki Nishida, Yukari Goto, Kunihiko Takahashi, Shigeyuki Matsui, Naoyuki Matsuda. Relative platelet reductions provide better pathophysiologic signatures of coagulopathies in sepsis. Sci Rep. 2021.07; 11(1); 14033

13. Tatsuhiko Anzai, Takashi Yamauchi, Masaki Ozawa, Kunihiko Takahashi. A Generalized Structural Equation Model Approach to Long Working Hours and Near-Misses among Healthcare Professionals in Japan. Int J Environ Res Public Health. 2021.07; 18(13);

14. Masaru Ejima, Tsukasa Okamoto, Takafumi Suzuki, Tatsuhiko Anzai, Kunihiko Takahashi, Yasunari Miyazaki. Efficacy of treatment with corticosteroids for fibrotic hypersensitivity pneumonitis: a propensity score-matched cohort analysis. BMC Pulm Med. 2021.07; 21(1); 243

15. Ryota Sato, Daisuke Hasegawa, Natsumi T Hamahata, Swetha Narala, Kazuki Nishida, Kunihiko Takahashi, Tomoki Sempokuya, Ehab G Daoud. The predictive value of airway occlusion pressure at 100 msec (P0.1) on successful weaning from mechanical ventilation: A systematic review and meta-analysis. J Crit Care. 2021.06; 63; 124-132

16. Daisuke Hasegawa, Ryota Sato, Narut Prasitlumkum, Kazuki Nishida, Kunihiko Takahashi, Tomoaki Yatabe, Osamu Nishida. Effect of Ultrashort-Acting β-Blockers on Mortality in Patients With Sepsis With Persistent Tachycardia Despite Initial Resuscitation: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. Chest. 2021.06; 159(6); 2289-2300

17. Takahiro Mitsumura, Tsukasa Okamoto, Tsuyoshi Shirai, Yuki Iijima, Rie Sakakibara, Takayuki Honda, Masahiro Ishizuka, Junichi Aiboshi, Tomoya Tateishi, Meiyo Tamaoka, Hidenobu Shigemitsu, Hirokuni Arai, Yasuhiro Otomo, Shuji Tohda, Tatsuhiko Anzai, Kunihiko Takahashi, Shinsuke Yasuda, Yasunari Miyazaki. Predictors associated with clinical improvement of SARS-CoV-2 pneumonia. J Infect Chemother. 2021.06; 27(6); 857-863

18. Masateru Takigawa, Masahiko Goya, Hidehiro Iwakawa, Claire A Martin, Tatsuhiko Anzai, Kunihiko Takahashi, Tatsuaki Kamata, Yu Matsumura, Miki Amemiya, Tasuku Yamamoto, Tatsuhiko Hirao, Masahiro Sekigawa, Yasuhiro Shirai, Susumu Tao, Yoshihide Takahashi, Tetsuo Sasano. Impact of a formula combining local impedance and conventional parameters on lesion size prediction. J Interv Card Electrophysiol. 2021.06;

19. Junji Morisawa, Takahiro Otani, Jo Nishino, Ryo Emoto, Kunihiko Takahashi, Shigeyuki Matsui. Semi-parametric empirical Bayes factor for genome-wide association studies. Eur J Hum Genet. 2021.05; 29; 800-807

20. Kayoko Hishinuma, Ritsuko Yamane, Ikuko Yokoo, Takahide Arimoto, Kunihiko Takahashi, Mikako Goto, Yoshiyuki Saito, Ken Nakajima, Atsuko Murashima, Masahiro Hayashi. Pregnancy outcome after first trimester exposure to domperidone-An observational cohort study. J Obstet Gynaecol Res. 2021.05; 47(5); 1704-1710

21. Keibun Liu, Kensuke Nakamura, Hajime Katsukawa, Muhammed Elhadi, Peter Nydahl, Eugene Wesley Ely, Sapna R Kudchadkar, Kunihiko Takahashi, Shigeaki Inoue, Alan Kawarai Lefor, Jozef Kesecioglu, Osamu Nishida. ABCDEF Bundle and Supportive ICU Practices for Patients With Coronavirus Disease 2019 Infection: An International Point Prevalence Study. Crit Care Explor. 2021.03; 3(3); e0353

22. Aya Isumi, Kunihiko Takahashi, Takeo Fujiwara. Prenatal Sociodemographic Factors Predicting Maltreatment of Children up to 3 Years Old: A Prospective Cohort Study Using Administrative Data in Japan. Int J Environ Res Public Health. 2021.03; 18(5); 2505

23. Ayumi Fujimoto, Tatsuhiko Anzai, Takahiro Fukuda, Naoyuki Uchida, Takanori Ohta, Takehiko Mori, Masashi Sawa, Satoshi Yoshioka, Toshihiro Miyamoto, Hitoji Uchiyama, Yuta Katayama, Ken-Ichi Matsuoka, Souichi Shiratori, Hideyuki Nakazawa, Junya Kanda, Tatsuo Ichinohe, Yoshiko Atsuta, Naoto Fujita, Eisei Kondo, Ritsuro Suzuki. Impact of event-free survival status after stem cell transplantation on subsequent survival of patients with lymphoma. Blood Adv. 2021.03; 5(5); 1412-1424

24. Takaharu Matsuhisa, Noriyuki Takahashi, Kunihiko Takahashi, Yuki Yoshikawa, Muneyoshi Aomatsu, Juichi Sato, Stewart W Mercer, Nobutaro Ban. Effect of physician attire on patient perceptions of empathy in Japan: a quasi-randomized controlled trial in primary care. BMC Fam Pract. 2021.03; 22(1); 59

25. Inose H, Hirai T, Yoshii T, Kimura A, Takeshita K, Inoue H, Maekawa A, Endo K, Furuya T, Nakamura A, Mori K, Kanbara S, Imagama S, Seki S, Matsunaga S, Takahashi K, Okawa A. Predictors associated with neurological recovery after anterior decompression with fusion for degenerative cervical myelopathy. BMC surgery. 2021.03; 21(1); 144

26. Yuki Iijima, Tsukasa Okamoto, Tsuyoshi Shirai, Takahiro Mitsumura, Rie Sakakibara, Takayuki Honda, Masahiro Ishizuka, Tomoya Tateishi, Meiyo Tamaoka, Junichi Aiboshi, Yasuhiro Otomo, Tatsuhiko Anzai, Kunihiko Takahashi, Yasunari Miyazaki. MuLBSTA score is a useful tool for predicting COVID-19 disease behavior. J Infect Chemother. 2021.02; 27(2); 284-290
27. Tatsuhiko Anzai, Keisuke Fukui, Tsubasa Ito, Yuri Ito, Kunihiko Takahashi. Excess Mortality From Suicide During the Early COVID-19 Pandemic Period in Japan: A Time-Series Modeling Before the Pandemic. J Epidemiol. 2021.02; 31(2); 152-156
28. Yoshiya Tanaka, Hideto Kameda, Kazuyoshi Saito, Yuko Kaneko, Eiichi Tanaka, Shinsuke Yasuda, Naoto Tamura, Keishi Fujio, Takao Fujii, Toshihisa Kojima, Tatsuhiko Anzai, Chikuma Hamada, Yoshihisa Fujino, Shinya Matsuda, Hitoshi Kohsaka. Response to tocilizumab and work productivity in patients with rheumatoid arthritis: 2-year follow-up of FIRST ACT-SC study. Mod Rheumatol. 2021.01; 31(1); 42-52
29. Hiroyuki Inose, Tsuyoshi Kato, Hiroaki Nakamura, Masatoshi Hoshino, Daisuke Togawa, Toru Hirano, Yasuaki Tokuhashi, Tetsuro Ohba, Hirotaka Haro, Takashi Tsuji, Kimiaki Sato, Yutaka Sasao, Masahiko Takahata, Koji Otani, Suketaka Momoshima, Kunihiko Takahashi, Masato Yuasa, Takashi Hirai, Toshitaka Yoshii, Atsushi Okawa. Predictors for quality of life improvement after acute osteoporotic vertebral fracture: results of post hoc analysis of a prospective randomized study. Qual Life Res. 2021.01; 30(1); 129-135
30. Tsubasa Ito, Tatsuya Kubokawa. Corrected Empirical Bayes Confidence Region in a Multivariate Fay-Herriot Model. Journal of Statistical Planning and Inference. 2021; 211; 12-32
31. Tsubasa Ito, Shonosuke Sugasawa. Improved Confidence Regions in Meta-Analysis of Diagnostic Test Accuracy. Computational Statistics & Data Analysis. 2021; 153;

[総説]

1. 長谷川嵩矩, 安齋達彦, 高橋邦彦. AI· 機械学習とデータサイエンス 体育の科学. 2021.11; 71(11); 764-768
2. 高橋 邦彦. 保健医療のための空間データサイエンス. 医学のあゆみ. 2021.02; 276(9); 843-848

[講演 · 口頭発表等]

1. Kunihiko Takahashi, Hideyasu Shimadzu. A detection test for adjacent hotspot clusters. 14th International Conference of the ERCIM WG on Computational and Methodological Statistics (CMStatistics 2021) Invited Session. 2021.12.19
2. Ayumi Fujimoto, Tatsuhiko Anzai, Takahiro Fukuda, Naoyuki Uchida, Takanori Ohta, Takehiko Mori, Masashi Sawa, Satoshi Yoshioka, Toshihiro Miyamoto, Hitoji Uchiyama, Yuta Katayama, Ken-ichi Matsuoka, Souichi Shiratori, Hideyuki Nakazawa, Junya Kanda, Tatsuo Ichinohe, Yoshiko Atsuta, Eisei Kondo, Ritsuro Suzuki.. Impact of Event-Free Survival Status after Stem Cell Transplantation on Subsequent Survivalin Lymphoma Patients.. The 2021 Transplantation & Cellular Therapy Meetings 2021.02

1. 小澤征紀，安齋達彦，山内貴史，高橋邦彦. 医療専門職におけるヒヤリハットと長時間労働の関連：直接効果と間接効果. 第 80 回日本公衆衛生学会総会 2021.12
2. 高橋邦彦. ビッグデータ時代の医療研究における統計家としての役割. 日本計算機統計学会第 35 回シンポジウム 特別セッション 2021.11.28
3. 高橋邦彦. 異分野での研究者ライフという選択：数学から医療分野へ. 2021 年度統計関連学会連合大会 企画セッション「若手向けセッション：研究者への道」 2021.09.09
4. 伊藤翼. グループデータに対する一般化推定方程式について. 2021 年度統計関連学会連合大会 2021.09.07
5. 安齋達彦, 福井敬祐，伊藤翼，伊藤ゆり，高橋邦彦. 日本における COVID-19 流行初期の自殺による超過死亡の検討. 第 31 回 日本疫学会学術総会 2021.01

[その他業績]

1. 空間データの活用で描く疾病地図, 2021 年 08 月
   週刊医学界新聞 第 3431 号

医用器材学講座

センサ医工学

Biomedical Devices and Instrumentation

教授　三林 浩二
講師　荒川 貴博 (〜2021.9, 非常勤講師: 2021.10〜)
助教　當麻 浩司 (〜2021.10, 講師: 2021.11〜)
プロジェクト助教　飯谷 健太
非常勤講師　矢野 和義
非常勤講師　岩崎 泰彦
非常勤講師　武田 直也
非常勤講師　叶 明
非常勤講師　月精 智子

(1) 分野概要

電気化学、機械工学、電子工学、材料工学、生化学など幅広い研究を基盤とし、バイオテクノロジーや情報技術（IT）を組み合わせ、バイオセンサ · バイオオプティクス · バイオ MEMS などの学際融合領域の研究を進めています。有機系材料とデバイス技術を組み合せ、医工学分野での応用を目指した柔らかく生体適合性に優れたセンシングデバイスを構築しています。

(2) 研究活動

1. 体腔への着脱が可能なバイオセンサ「キャビタスセンサ」
生体適合性の機能性高分子と MEMS 技術を融合することで、“ソフトコンタクトレンズ型バイオセンサ”や“マウスガード型バイオセンサ”を開発し、新しい生体計測法を提案しています。

2. 生化学式ガスセンサ「バイオスニファ」と揮発性成分の可視化計測システム「探嗅カメラ」
肝臓の薬物代謝酵素などを用い、感度と選択性に優れたガスセンサ“バイオスニファ”を多数開発し、生体臭診断や健康科学などへの展開を進めています。また、バイオスニファの技術を応用して、空間中のガス分布を画像的にモニタニタリングできる匂いの可視化計測技術“探嗅カメラ”を開発しています。

3. 医療や環境医学のための免疫センサ
光や弾性波などを利用した免疫センサを開発し、生体中の抗原や、環境中の浮遊ダニアレルゲン（Der f 1）などを半連続的に計測する手法を研究しています。

4. 化学エネルギーを利用した「有機エンジン」と「空気バイオ電池」
生体成分をはじめとする化学エネルギーを、直接力学エネルギーに変換する「有機エンジン」や「空気バイオ電池」を開発し、新しい原理に基づくバイオデバイスの研究を行っています。

(3) 教育活動

講義として、医学部保健衛生学科「生体医工学」、 医歯学総合研究科 修士課程「バイオメディカルデバイス理工学-I」、「バイオメディカルデバイス理工学-II」、博士課程「ウエアラブル IoT 技術特論」、「先端バイオセンシング特論」、「先制医歯理工学概論-I」、「医療デバイス · システム機器特論」を担当している。研究室においては、セン

サ医工学による独創的な新しい計測デバイスの開発をはじめ、新しい検査機器、生体計測システムの研究開発を行っている。

(4) 教育方針

先端医療や生体情報計測に関する基礎技術を学び、研究実習を通してセンサ医工学に基づく生体化学計測、バイオセンシングデバイスの開発及び医療応用研究について研究活動に参加してもらう。担当教員のもとで研究に取り組み、研究活動を通して自ら考えて研究を推進することができるようになることを目標としている。

(5) 研究業績

[原著]

1. Iitani K, Tyson J, Rao S, Ramamurthy SS, Ge X, Rao G. What do masks mask? A study on transdermal CO2 monitoring Medical Engineering & Physics. 2021.12; 98; 50-56
2. Arakawa T, Mizukoshi N, Iitani K, Toma K, Mitsubayashi K. A Bio-Fluorometric Acetone Gas Imaging System for the Dynamic Analysis of Lipid Metabolism in Human Breath Chemosensors. 2021.09; 9(9); 258
3. Toma K, Iwasaki K, Zhang G, Iitani K, Arakawa T, Iwasaki Y, Mitsubayashi K. Biochemical Methanol Gas Sensor (MeOH Bio-Sniffer) for Non-Invasive Assessment of Intestinal Flora from Breath Methanol. Sensors (Basel, Switzerland). 2021.07; 21(14);
4. Toma K, Suzuki S, Arakawa T, Iwasaki Y, Mitsubayashi K. External ears for non-invasive and stable monitoring of volatile organic compounds in human blood. Scientific reports. 2021.06; 11(1); 10415
5. Kubotera T, Oishi T, Toma K, Arakawa T, Mitsubayashi K. 唾液尿酸計測のための Bluetooth low energy 無線通信式マウスピース型バイオセンサの開発 Journal of Advanced Science. 2021.04; 33; 33301-1-33301-3
6. Toma K, Iwasaki K, Arakawa T, Iwasaki Y, Mitsubayashi K. Sensitive and selective methanol biosensor using two-enzyme cascade reaction and fluorometry for non-invasive assessment of intestinal bacteria activity. Biosensors & bioelectronics. 2021.03; 181; 113136
7. Toma K, Tsujii M, Arakawa T, Mitsubayashi K. Dual-target gas-phase biosensor (bio-sniffer) for assessment of lipid metabolism from breath acetone and isopropanol Sensors and Actuators B: Chemical. 2021.02; 329; 129260
8. Koji Toma, Chisato Kishikawa, Takahiro Arakawa, Kohji Mitsubayashi. Reusable surface plasmon resonance immunosensor for temporal information of protein biomarkers Sensors and Materials. 2021.01; 33; 251-260

[書籍等出版物]

1. Akihiro Miyauchi, Yuji Miyahara. Biomedical Engineering. Jenny Stanford Publishing, 2021.11 (ISBN : 978-9814877633)

1. 當麻 浩司、三林 浩二. 非侵襲型生体センサー, 日経 BP テクノロジー・ロードマップ 2022-2031 ＜全産業編＞. 日経 BP, 2021.11 (ISBN : 9784296110032)
2. 三林 浩二. 「非接触」が拓く新しいバイタルモニタリング【監修】. シーエムシー出版, 2021.05 (ISBN : 978-4-7813-1606-2)
3. 三林 浩二. 「非接触」が拓く新しいバイタルモニタリング「第 1 章　非接触バイオ計測のための高感度な生体 ガスセンシングと動画像イメージング」. シーエムシー出版, 2021.05
4. 三林 浩二. テレワーク社会を支えるリモートセンシング【監修】. 2021.04 (ISBN : 978-4-7813-1602-4)
5. 荒川 貴博, 當麻 浩司, 三林 浩二. テレワーク社会を支えるリモートセンシング　「第 1 章　マウスガード型センサおよびコントローラー」. シーエムシー出版, 2021.04
6. 飯谷 健太, 當麻 浩司, 荒川 貴博, 三林 浩二. テレワーク社会を支えるリモートセンシング　「第 6 章　体内成分評価のための経皮ガスイメージング」. シーエムシー出版, 2021.04

7. 當麻 浩司、荒川 貴博、三林 浩二. 研究開発の俯瞰報告書「ライフサイエンス・臨床医学分野（2021 年）」. JST-CRDS, 2021.03
8. 當麻 浩司、荒川 貴博、三林 浩二. 研究開発の俯瞰報告書「ナノテクノロジー・材料分野（2021 年）」. JST-CRDS, 2021.03
9. 三林 浩二. スマート・ヒューマンセンシング《普及版》 【監修】. シーエムシー出版, 2021.01 (ISBN : 978-4-7813-1476-1)

[総説]

1. 三林 浩二. 医療・健康科学のための無拘束&連続バイオ計測 精密工学会誌. 2021.12; 87(12); 907-911
2. Iitani K, Ramamurthy SS, Ge X, Rao G. Transdermal sensing: in-situ non-invasive techniques for monitoring of human biochemical status Current Opinion in Biotechnology. 2021.10; 71; 198-205
3. 荒川 貴博, 三林 浩二. 生体ガス計測用バイオスニファとイメージングシステム ガステックニュース. 2021.07; 116; 1-2
4. 飯谷 健太、當麻 浩司、荒川 貴博、三林 浩二. 非侵襲生体計測のための気相用バイオセンサシステム Chemical Sensors. 2021.01; 37(1); 2-10

[講演・口頭発表等]

1. Iitani K, Toma K, Arakawa T, Mitsubayashi K. Skin-gas imaging system (sniff-cam) discriminating ppb-level emission in different human body parts. Pacifichem 2021 2021.12.16 online
2. Toma K, Oishi K, Arakawa T, Mitsubayashi K. Surface plasmon-enhanced fluorescence biosensor for semi-continuous monitoring of cardiac marker: troponin I. EUROPT(R)ODE2021 2021.11.28 online
3. Toma K, Tsujii M, Arakawa T, Mitsubayashi K. Dual-target fluorometric bio-sniffer (breath acetone & isopropanol) for non-invasive assessment of lipid metabolism. EUROPT(R)ODE 2021.11.28 online
4. Mitsubayashi K. Biofluorometric gas sensing and imaging of volatile chemicals in exhaled breath and skin gas. 10th International Workshop on Surface Modification for Chemical and Biochemical Sensing (SMCBS-2021) 2021.11.05 online
5. Mitsubayashi K. Biofluorometric gas sensing and imaging of percutaneous blood volatile chemicals. European Society of Medicine (ESMED-2021) 2021.11.05 online
6. Mitsubayashi K. Biofluorometric Sensing and Imaging of Body Volatile Chemicals. The 4th International Workshop by the 174 Committee on Coexistence of Biology and Nanodevices 2021.11.04 online
7. Iitani K, Zhang G, Toma K, Arakawa T, Mitsubayashi K. Gas-phase biosensing and imaging of human body VOCs. 12th International Conference on "Instrumental Methods of Analysis" (IMA-2021) 2021.09.23 online
8. Arakawa T, Aota T, Toma K, Mitsubayashi K. Skin gas monitoring device with ethanol biochemical gas sensor and gas concentrator. 31st Anniversary World Congress of Biosensors 2021.07.26 online
9. Toma K, Seshima F, Arakawa T, Mitsubayashi K. Enzyme O2 charger-boosted air bio-battery as a dual energy approach of glucose. 31st Anniversary World Congress of Biosensors 2021.07.26 online
10. Iitani K, Toma K, Arakawa T, Mitsubayashi K. 2D bio-fluorometric gas-imaging system (sniff-cam) for transdermal ethanol vapor based on enzymatic recognition. 31st Anniversary World Congress of Biosensors 2021.07.26 online
11. Toma K, Oishi K, Arakawa T, Mitsubayashi K. Repeated measurement of cardiac marker by surface plasmon-enhanced fluorescence immunosensor for prevention of preoperative myocardial infarction. 31st Anniversary World Congress of Biosensors 2021.07.26 online
12. Arakawa T, Zhang Z, Tomoto T, Toma K, Mitsubayashi K. Mouthguard glucose sensor with Prussian blue as an electron-transfer mediator for reduction of influence of salivary contaminants. 31st Anniversary World Congress of Biosensors 2021.07.26 online

13. Mitsubayashi K. Bio-Sniffers & Sniff-Cam: Biofluorometirc Gas Sensor and Imaging System for Human Volatile Chemicals. 18th International Meeting on Chemical Sensors 2021.06.03 online

14. Mitsubayashi K. Cavitas Sensors: Non-Invasive Bio/Chemical Sensing in Human Body Cavities for Medical and Healthcare. 18th International Meeting on Chemical Sensors 2021.06.03 online

15. Iitani K, Mizukoshi N, Toma K, Arakawa T, Takeda N, Mitsubayashi K. Biofluorometric real-time image sensing of transcutaneously emitted ethanol vapor by enzyme-immobilized mesh sheet. 18th International Meeting on Chemical Sensors 2021.06.01 online

16. Arakawa T, Ye M, Iitani K, Toma K, Mitsubayashi K. Acetone Bio-Sniffer (Gas-Phase Biosensor) for Monitoring of Human Volatile Using Enzymatic Reaction of Secondary Alcohol Dehydrogenase. 8th International Symposium on Sensor Science 2021.05.17 online

17. Iitani K, Toma K, Arakawa T, Mitsubayashi K. Gas-Phase Chemical Imaging System by Biofluorometry for Human VOCs Measurement. 8th International Symposium on Sensor Science 2021.05.17 online

18. Toma K, Arakawa T, Mitsubayashi K. Self-Detachable Body Cavity Sensors with Biocompatible Materials for Medical and Healthcare. 8th International Symposium on Sensor Science 2021.05.17 online

19. Arakawa T, Suzuki T, Iitani K, Toma K, Mitsubayashi K. Monitoring of skin volatiles using gas-phase biosensor for the non-invasive evalution of volatile blood compounds. OPTICS & PHOTONICS International Congress 2021 2021.04.22 online

20. Iitani K, Toma K, Arakawa T,Mitsubayashi K. Bio-optic gas visualization system (Sniff-cam) for human volatiles. OPTICS & PHOTONICS International Congress 2021 2021.04.22 online

21. Toma K, Oishi K, Arakawa T, Mitsubayashi K. Surface Plasmon-Enhanced Fluorescence Biosensor for Repeated Measurement of Cardiac Marker. OPTICS & PHOTONICS International Congress 2021 2021.04.21 online

1. 武田 直也, 三宅 裕太郎, 坂野 誠人, 梅野 春花, 高橋 麻夕香, 飯谷 健太, 今任 景一, 土戸 優志. スピロピランを有するブロック共重合体とアンカー分子によるナノフィルム表面の相分離構造の設計と光転換制御. 第 31 回日本 MRS 年次大会 2021.12.14 オンライン

2. 大貫 真依, 河田 萌花, 飯谷 健太, 土戸 優志, 武田 直也. 透明化二層基材上での気液界面培養による三次元腸管上皮組織の構築. 第 43 回日本バイオマテリアル学会大会 2021.11.29 ハイブリッド（オンラインおよび名古屋国際会議場）

3. 三林 浩二. 皮膚 · 呼気から放出されるガス計測及びイメージングの基礎知識と開発への応用 · 今後の展望. Tech Design セミナー 2021.11.19 オンライン

4. 三浦 凜太朗, ナセデン ムニラ, 飯谷 健太, 當麻 浩司, 荒川 貴博, 三林 浩二. バイオ蛍光式 VOC カメラによる経皮エタノールガスの動画像イメージング. 2021 SAS Symposium 2021.11.18 オンライン

5. 田口 結彩, 三木 大輔, 飯谷 健太, 當麻 浩司, 荒川 貴博, 三林 浩二. 金ナノ粒子を用いたダニアレルゲン用 SAW 免疫センサの高感度化. 2021 SAS Symposium 2021.11.18 オンライン

6. 川瀬 源太郎, 大石 琢史, 飯谷 健太, 當麻 浩司, 荒川 貴博, 三林 浩二. ワイヤレス唾液尿酸計測のためマウスピース型バイオセンサ. 2021 SAS Symposium 2021.11.18 オンライン

7. 堀口 勇貴, 鈴木 翔太, 飯谷 健太, 當麻 浩司, 荒川 貴博, 三林 浩二. バイオ蛍光式ガスセンサを用いた外耳道エタノールガス計測. 2021 SAS Symposium 2021.11.18 オンライン

8. 飯谷 健太, 張 耿, 當麻 浩司, 荒川 貴博, 三林 浩二. 経皮放出される血液由来 VOCs のリアルタイム定量イメージングシステムの開発. 第 38 回 センサ · マイクロマシンと応用システム シンポジウム 2021.11.09

9. Zhang Geng, 鈴木 翔太, 飯谷 健太, 當麻 浩司, 荒川 貴博, 三林 浩二. 外耳道由来エタノールガスの非侵襲バイオ蛍光モニタリング. 第 38 回 センサ · マイクロマシンと応用システム シンポジウム 2021.11.09 オンライン

10. 伊藤 成輝, 土戸 優志, 飯谷 健太, 今任 景一, 武田 直也. 電荷移動錯体を主鎖に導入したエラストマーの応力検出能および自己修復能の解析. 第 11 回 CSJ 化学フェスタ 2021 2021.10.21 オンライン

11. 河田 萌花, 大貫 真依, 長澤 真理, 飯谷 健太, 土戸 優志, 武田 直也. 複合的な腸モデル組織作製に向けた重層化基材での共培養システムの構築. 第 11 回 CSJ 化学フェスタ 2021 2021.10.21 オンライン

12. 當麻 浩司, 飯谷 健太, 荒川 貴博, 三林 浩二. 浮遊アレルゲンモニタリングを目指した半連続式免疫センサ. センサ技術 Web 発表会 2021.10.04 オンライン

13. 飯谷 健太, 當麻 浩司, 荒川 貴博, 三林 浩二. 代謝評価のための生体ガス画像化システム (探嗅カメラ). センサ技術 Web 発表会 2021.10.04 オンライン

14. 武田 直也, 本間 玲雄, 菅川 真由香, 久保田 太輝, 伊藤 圭樹, 後井 洋介, 飯谷 健太, 土戸 優志. 内視鏡手術に用いる粘膜下注入材への TOCN ゲルの応用:構造 · 物性 · 機能相関の詳細な評価. セルロース学会第 28 回年次大会 2021.09.30 オンライン

15. 大貫 真依, 河田 萌花, 飯谷 健太, 土戸 優志, 武田 直也. 多孔性セルロースフィルムを基盤とした二層基材による気液界面培養での組織作製. セルロース学会第 28 回年次大会 2021.09.30 オンライン

16. 鈴木 翔太, 石川 力, 飯谷 健太, 當麻 浩司, 荒川 貴博, 三林 浩二. 外耳道におけるバイオ蛍光スニファによる経皮ガス連続計測. 2021 年度日本分析化学年会 · 討論会 2021.09.24 オンライン

17. 土戸 優志, 伊藤 成輝, 山中 凌大, 中島 英和, 飯谷 健太, 今任 景一, 武田 直也. 電荷移動錯体でのメカノストレス · センシング機能向上に向けた材料設計. 日本分析学会第 70 年会 2021.09.23 オンライン

18. 里村 結衣, 加藤 実里, 倉田 香菜子, 吉村 直之, 飯谷 健太, 當麻 浩司, 荒川 貴博, 谷津田 博美, 金森 きよ子, 三林 浩二. 酵素沈殿増幅を用いた高感度なダニアレルゲン Der f 2 用 SAW 免疫センサ. 生体医工学シンポジウム 2021 2021.09.17 オンライン

19. 久保寺 智哉, 大石 琢史, 當麻 浩司, 荒川 貴博, 三林 浩二. 唾液尿酸の無拘束計測のためのマウスピース型バイオセンサに関する研究. 生体医工学シンポジウム 2021 2021.09.17 オンライン

20. 金 志壕, 飯谷 健太, 當麻 浩司, 荒川 貴博, 三林 浩二. ダニアレルゲン Der f 1 の繰り返し on-site 計測のための SAW 免疫センサ. 第 36 回ライフサポート学会大会 2021.09.16 オンライン

21. 趙 于民, 飯谷 健太, 當麻 浩司, 荒川 貴博, 三林 浩二. BLE 無線式マウスピース型センサによる口腔温の無拘束計測. 第 36 回ライフサポート学会大会 2021.09.16 オンライン

22. 飯谷 健太, 當麻 浩司, 荒川 貴博, 三林 浩二. 曲面フィッティング装置を備えた経皮ガス用バイオ蛍光イメージングシステムに関する研究. 日本機械学会 2021 年度年次大会 2021.09.07 オンライン

23. 飯谷 健太, ナセデン ムニラ, 當麻 浩司, 荒川 貴博, 三林 浩二. バイオ蛍光式ガスイメージングシステムを用いた経皮エタノール放出動態および発汗活動の影響評価. 電気学会 E 部門総合研究会 2021.07.26 オンライン

24. 三林浩二. バイオ蛍光による生体ガス成分の高感度計測とイメージング. 第 30 回マイクロシステム融合研究会 2021.07.07 オンライン

25. 三林 浩二. 生体ガス (呼気や皮膚ガス) の高感度センシングとイメージング. 2021 センシング技術応用セミナー 2021.06.22 オンライン

26. 三林 浩二, 飯谷 健太, 當麻 浩司, 荒川 貴博. 経皮ガス成分のバイオ蛍光法による時空間イメージング計測. 第 81 回分析化学討論会 2021.05.22 オンライン

27. 市川 勇太, 鈴木 卓磨, 當麻 浩司, 荒川 貴博, 三林 浩二. 高感度なバイオ蛍光式ガスセンサの開発および経皮エタノールガス計測応用. 第 81 回分析化学討論会 2021.05.22 オンライン

28. 金 志壕, 三木 大輔, 吉村 直之, 當麻 浩司, 荒川 貴博, 谷津田 博美, 三林 浩二. ダニアレルゲン Der f1 の高感度かつ繰り返し計測を可能とする SAW 免疫センサ. 第 81 回分析化学討論会 2021.05.22 オンライン

29. 三林 浩二. 日常医療 · 未病医療のための生体センシングとデバイス開発. 情報機構セミナー 2021.04.23 オンライン

30. 張耿, 鈴木 卓磨, 當麻 浩司, 荒川 貴博, 三林 浩二. 経皮エタノールガス連続計測ためのバイオ蛍光式ガスセンサシステム. 第 68 回応用物理学会春季学術講演会 2021.03.16 オンライン

31. 久保寺 智哉, 大石 琢史, 當麻 浩司, 荒川 貴博, 三林 浩二. 唾液尿酸計測のための無線式マウスピース型バイオセンサに関する研究. 第 68 回応用物理学会春季学術講演会 2021.03.16 オンライン

32. 黄 砥, 飯谷 健太, 當麻 浩司, 荒川 貴博, 三林 浩二. 皮膚中の EtOH ガスの可視化計測のためのバイオ蛍光式探嗅カメラに関する研究. 第 68 回応用物理学会春季学術講演会 2021.03.16 オンライン

33. 里村 結衣, 大石 紘希, 當麻 浩司, 荒川 貴博, 三林 浩二. 心筋トロポニン半連続計測のための表面プラズモン増強蛍光 (SPF) イムノセンサ. 第 68 回応用物理学会春季学術講演会 2021.03.16 オンライン

34. 佐川 行哉, 飯谷 健太, 當麻 浩司, 荒川 貴博, 三林 浩二. バイオ蛍光式探嗅カメラを用いた皮膚アセトアルデヒドガス可視化計測システム. 令和 3 年電気学会全国大会 2021.03.09 オンライン

35. 馬 一博, 戸本 佳佑, 當麻 浩司, 荒川 貴博, 三林 浩二. 圧力センサと Bluetooth 送信機を用いた無線式マウスガード型コントローラ. 令和 3 年電気学会全国大会 2021.03.09 オンライン

36. 趙 于民, 戸本 佳佑, 當麻 浩司, 荒川 貴博, 三林 浩二. 無拘束口腔温計測のための BLE マウスピース型センサに関する研究. 令和 3 年電気学会全国大会 2021.03.09 オンライン

37. 飯谷 健太, 友野 つぼみ, 中谷 美沙, 土戸 優志, 當麻 浩司, 荒川 貴博, 武田 直也, 三林 浩二 . 生体ガスの分布計測を目指したイメージングシステムの開発. 生体医歯工学共同研究拠点 令和 2 年度成果報告会 2021.03.05 オンライン

38. 三林 浩二. バイオ蛍光法を用いた生体ガスの高感度計測＆イメージング. 豊田工業大学開学 40 周年記念 第 2 回スマート光 · 物質研究センターシンポジウム 2021.03.04 オンライン

39. 三林 浩二. バイオ蛍光法によるガス（匂い成分）の高感度リアルタイム計測及びイメージング. センサ& IoT コンソーシアム　セミナー　NO. 1 2021.02.26 オンライン

40. 三林 浩二. 光技術とバイオの融合による呼気 · 皮膚ガス成分の高感度計測および可視化. 光産業技術マンスリーセミナー　NO. 453 2021.02.16 オンライン

[特許]

1. ＵＶ―ＬＥＤ光源を用いたバイオセンサシステム, 特許番号：特許第 6868774 号

[受賞]

1. 第 37 回 井上研究奨励賞 生体ガス時空間イメージングのためのバイオ蛍光式可視化システム, 公益財団法人井上科学振興財団, 2021 年 02 月

2. バリアフリーシステム開発財団奨励賞, バイオ蛍光式探嗅カメラによる皮膚アセトアルデヒドガスの時空間イメージング, 第 36 回 ライフサポート学会大会, 2021 年 09 月

3. 優秀ポスター賞, 多孔性セルロースフィルムを基盤とした二層基材による気液界面培養での組織作製, セルロース学会第 28 回年次大会, 2021 年 09 月

4. 広報委員会パブリシティ賞, 細胞接着層と培養液保持層からなる多孔性高分子培養基材での組織作製, 第 70 回高分子討論会, 第 70 回高分子討論会, 2021 年 09 月

5. 優秀ポスター発表賞, 透明化二層基材上での気液界面培養による三次元腸管上皮組織の構築, 第 43 回日本バイオマテリアル学会大会, 2021 年 09 月

6. ポスター賞, ワイヤレス唾液尿酸計測のためマウスピース型バイオセンサ, 2021 SAS Symposium, 2021 年 11 月

7. 五十嵐賞, 経皮放出される血液由来 VOCs のリアルタイム定量イメージングシステムの開発, 第 38 回 センサ · マイクロマシンと応用システムシンポジウム, 2021 年 11 月

[その他業績]

1. 経皮ガス計測デバイスを評価可能な清浄環境を構築—世界初、60ppt レベルの標準ガス生成により革新的な生体計測を推進—, 2021 年 03 月
   —

2. 「外耳道が血液由来ガス成分の連続計測に有効な部位であることを発見」— 非侵襲 · 低負担な疾病 · 代謝ガスのモニタリングへ道！　—, 2021 年 06 月
   Scientific Reports

3. AAAS EurekAlert! 「Engineering: Earmuffs measure blood alcohol levels through the skin」, 2021 年 06 月
web 記事掲載

4. nature asia 「工学:経皮ガスを集めて血中アルコール濃度評価に役立てるヘッドセット型デバイス」, 2021 年 06 月
web 記事掲載

5. The Telegraph 「Last gasp for the breathalyser as scientists create earmuffs that can detect alcohol」, 2021 年 06 月
web 記事掲載

6. Mail Online「Forget breathalysers! Scientists develop EARMUFFS that can measure blood alcohol levels through the skin - but it takes more than two HOURS」, 2021 年 06 月
web 記事掲載

7. NewScientists 「Your ears give off alcohol and a test can reveal how much you've drunk」, 2021 年 06 月
web 記事掲載

8. PHYS.ORG 「Earmuffs measure blood alcohol levels through the skin」, 2021 年 06 月
web 記事掲載

9. Iflscience 「Alcohol-Detecting Earmuffs Can Test Blood Alcohol Level Through Skin」, 2021 年 06 月
web 記事掲載

10. UPI.com 「Upgraded earmuffs measure blood alcohol levels through ear skin」, 2021 年 06 月
web 記事掲載

11. New Atlas 「Blood-alcohol-measuring earmuff could replace breathalyzers」, 2021 年 06 月
web 記事掲載

12. COSMOS 「Are those earmuffs, or beermuffs?」, 2021 年 06 月
web 記事掲載

13. SPUTNIK 「東京医科歯科大学の研究 グループ、血中アルコール濃度を測定するヘッドセッ ト型イヤーマフを考案」, 2021 年 06 月
web 記事掲載

14. Science Japan by JST 「A clean environment that evaluates transcutaneous gas measuring devices constructed in Tokyo Medical and Dental University through a NEDO project The world's first standard gas generation at a level of 60 ppt」, 2021 年 06 月
web 記事掲載

15. 大学ジャーナル Online「耳から放出されるガスで血中アルコール濃度を評価するヘッドセット型デバイス」, 2021 年 06 月
web 記事掲載

16. C&EN「Headset sniffs blood alcohol level」, 2021 年 06 月
web 記事掲載

17. 大分合同新聞「耳からアルコール検知 東京医科歯科大チーム発表」, 2021 年 07 月
記事掲載

18. Particle「Earmuffs that tell you when you're drunk」, 2021 年 08 月
web 記事掲載

[社会貢献活動]

1. ガバメントクラウドファンディング（ふるさと納税）, 佐賀県、日本 IDDM, 2017 年 05 月 12 日 - 現在

2. "ニューノーマル時代のセンサ技術を考える"「新型コロナウイルスのためのセンサ開発と計測応用」, 一般社団法人次世代センサ協議会, センサ · アクチュエータ · センシングシステム／ウィーク 2021, オンライン, 2021 年 02 月 17 日

3. 第 1 回　センサ& IoT セミナー, センサ& IoT コンソーシアム, 第 1 回　センサ& IoT セミナー, オンライン, 2021 年 02 月 26 日
4. 部屋に浮遊するダニアレルゲンを検出するためのセンサ, 公益社団法人 日本分析化学会, 第 81 回分析化学討論会 展望とトピックス, 第 81 回分析化学討論会 展望とトピックス, 2021 年 05 月 22 日 - 2021 年 05 月 23 日
5. A clean environment that evaluates transcutaneous gas measuring devices constructed in Tokyo Medical and Dental University through a NEDO project, 国立研究開発法人 科学技術振興機構, 2021 年 06 月 24 日
6. “ＤＸ時代のセンサデータを考える”　医療 · 健康のための高感度バイオ/化学センシング, 一般社団法人次世代センサ協議会, 次世代センサ総合シンポジウム, オンライン, 2021 年 10 月 06 日

バイオエレクトロニクス

Bioelectronics

職員
宮原　裕二（教授）
松元　亮（准教授）
田畑　美幸（助教）
堀口　諭吉（助教）
KHAN Thahomina Tareque（特任助教）
伊藤美智子（共同研究員）
宮崎拓也（共同研究員）
松本　裕子（技術補佐員）
諸岡　由桂（技術補佐員）
溝井　千春（技術補佐員）
小瀧　紗代（技術補佐員）
金井 紗綾香（技術補佐員）
池原 清（技術補佐員）
Kevin　Barthelmes（技術補佐員）
劉　心月（技術補佐員）
小林　理々子（技術補佐員）
南端　うらら（事務補佐員）
大学院生
藤崎　秀輝、諏澤　杏香

(1)　分野概要

当分野では、健康で活力ある安心社会の実現を目指し、生体分子とその機能を検出する原理 · 信号変換のメカニズムに関する研究を行う。半導体などのデバイス材料と生体分子との相互作用やその信号変換機構を明らかにし、生体分子認識反応及び細胞応答の微小な変化を高感度に検出する原理の研究を行う。 これらバイオ高分子 · 高分子化学 · 半導体技術を融合した機能化バイオデバイスは IT 技術 · ホームケア医療 · 遠隔医療システムを実現する技術として期待される。

１．固／液界面の化学修飾 · ナノ構造創製と生体分子 · 細胞の機能制御に関する研究
　多くのバイオセンサ、バイオチップ、あるいは生体材料は、材料表面と生体分子 · 細胞 · 組織との相互作用を利用しており、目的に応じた材料表面の機能設計 · 制御が重要となる。本テーマでは固／液界面の化学修飾 · ナノ構造創製により、基板表面における生体分子認識反応を効率的に行わせるナノ界面を創製する。
２．生体分子 · 細胞の信号変換制御に関する基礎 · 応用研究
　DNA、たんぱく質、細胞など生体を構成する材料の機能と、半導体材料 · デバイス機能との相互作用を明らかにし、生体分子とその機能を検出する原理、信号変換のメカニズムに関する研究を行う。機能分子を用いて生体分子と半導体材料のインターフェイスを創出し、生体分子認識を電子の信号に変換するメカニズムの研究を推進する。これらの研究をとおして、新しい原理に基づくバイオトランジスタを創製し、医療 · 創薬への応用を推進する。
３．機能性高分子材料の合成と生体制御デバイスの開発
　生体の模倣や、生体に対する認知 · フィードバック機能を備えた機能性高分子の創出を通じて、医療や生物学に貢献する新規な材料やデバイスを開発する。生体において失われた機能を代替する材料 · デバイスの開発に加え、薬物の新規な細胞内輸送機序、生細胞イメージングを可能とする有機ナノ材料の開発を展開する。
４．バイオエレクトロニクスに関する基礎的研究
　エレクトロニクスとバイオテクノロジーを融合させたバイオエレクトロニクスの創製を進めている。細胞応答と電界効果トランジスタを組み合わせたバイオトランジスタによる、高次情報処理デバイスの研究と生命科学へ

の応用を進める。また、シリコンなどの半導体材料とイオン電導体材料を組み合わせ、イオンと電子の両方を情報の担体とすることにより、新しい機能を有する情報処理デバイスに関する基礎研究を行っている。

(2) 研究活動

1．簡便 · 高スループットな次世代 DNA シーケンシング解析
DNA の塩基配列解析や PCR 増幅過程を電気的にラベルフリーで高感度にモニタリングするため，半導体表面に機能分子ナノインターフェースを創出する．従来の蛍光や生物発光を用いた光学的検出による DNA 塩基配列解析手法に代わる，小型で安価な次世代 DNA シーケンサーとして期待される．
2．がん早期診断のための簡易検査デバイスの創製
血液に含まれる微量ながんマーカーを迅速かつ高感度に検出するデバイス技術の確立を目指す．精緻な固/液界面設計により，電極表面における生体分子認識反応を効率的に行うための機能性ナノ有機界面を創製する．さらに，生体試料に由来する複雑な電気的シグナルの中から目的の情報を高感度に得るための電極材料を検討する．
3．炎症反応における細胞内/外分子動態の解明
生体模倣表面を構築したバイオセンサーを用いて，バクテリア感染やアレルギーに誘導される分子動態を明らかにする．局所環境における生体分子との動的な相互作用の解明および外部刺激に対する生体応答の低侵襲性モニタリングを実現し，医療や生物学に貢献する新規な材料やデバイスを開発する．
4．糖尿病治療のための“人工膵臓”の開発
血糖値変化に対応してインスリン放出制御を行う完全合成型の“人工膵臓”を開発する．これにより糖尿病治療における患者負担を軽減し，安全性と生活の質を格段に向上させる．

(3) 教育活動

1．担当：大学院教育として、修士課程のバイオメディカル理工学の講義の一部を担当するとともに、修士 · 博士課程の研究指導を行っている。
2．学習目標：多くの血清生化学成分は生体の代謝サイクルの一部を担っており、その濃度の恒常性は生体の動的平衡状態の結果として現れている。この代謝経路に変化が起こると、その影響は血液に反映されて血液中の生化学成分は一定範囲の値からずれ、異常値となる。体液成分の検出方法、及びその濃度制御機構について先端材料 · 工学技術との融合の観点から学習し、新しい研究動向についての理解を深める。
3．習得する知識 · 技術：DNA、蛋白質、細胞などを実際に用い、取り扱い方、目的に応じた処理方法などを習得する。生体分子、細胞の機能を計測する手法を実際に体験し、演習で学んだ理論を確認するとともに周辺技術を含めて習得する。
本研究室で行われている研究に参加し、実験の意義、研究計画の立て方、研究の進め方、結果の解析方法、報告書のまとめ方などを学ぶ。

(4) 研究業績

[原著]

1. Miyuki Tabata, Chindanai Ratanaporncharoen, Noboru Ishihara, Kazuya Masu, Mana Sriyudthsak, Yuichi Kitasako, Masaomi Ikeda, Junji Tagami, Yuji Miyahara. Surface analysis of dental caries using a wireless pH sensor and Raman spectroscopy for chairside diagnosis Talanta. 2021.12; 235; 122718

2. Miyazaki T, Khan T, Tachihara Y, Itoh M, Miyazawa T, Suganami T, Miyahara Y, Cabral H, Matsumoto A. Boronic Acid Ligands Can Target Multiple Subpopulations of Pancreatic Cancer Stem Cells via pH-Dependent Glycan-Terminal Sialic Acid Recognition. ACS applied bio materials. 2021.09; 4(9); 6647-6651

3. Horiguchi Yukichi, Barthelmes Kevin, Miyahara Yuji, Matsumoto Akira. pH-responsive Adsorption and Dissociation of Sialic Acid Expressed Protein on Boronic Acid Immobilized Surface CHEMISTRY LETTERS. 2021.08; 50(8); 1467-1469

4. Hong T, Miyazaki T, Matsumoto A, Koji K, Miyahara Y, Anraku Y, Cabral H. Phosphorylcholine-Installed Nanocarriers Target Pancreatic Cancer Cells through the Phospholipid Transfer Protein. ACS biomaterials science & engineering. 2021.08; 7(9); 4439-4445

5. Matsumoto Akira, Chen Siyuan. A boronate gel-based synthetic platform for closed-loop insulin delivery systems POLYMER JOURNAL. 2021.07; 53(12); 1305-1314

6. Tabata Miyuki, Kataoka-Hamai Chiho, Nogami Kozue, Tsuya Daiju, Goda Tatsuro, Matsumoto Akira, Miyahara Yuji. Organic and inorganic mixed phase modification of a silver surface for functionalization with biomolecules and stabilization of electromotive force RSC ADVANCES. 2021.07; 11(40); 24958-24967

7. Rophukdeekul S, Tabata M, Ratanaporncharoen C, Takeuchi Y, Somboon P, Boonlue W, Miyahara Y, Sriyudthsak M. Quantitative assessment of periodontal bacteria using a cell-based immunoassay with functionalized QCM Chemosensors. 2021.06; 9(7); 159

8. Saito Tatsuro, Tabata Miyuki, Isobayashi Atsunobu, Miki Hiroko, Miyahara Yuji, Sugizaki Yoshiaki. Wafer-scalable chemical modification of amino groups on graphene biosensors LANGMUIR. 2021.04; 37(16); 4997-5004

9. Matsumoto A, Osawa S, Arai T, Maejima Y, Otsuka H, Miyahara Y. Potentiometric Determination of Circulating Glycoproteins by Boronic Acid End-Functionalized Poly(ethylene glycol)-Modified Electrode. Bioconjugate chemistry. 2021.01;

10. Kazunori Igarashi, Horacio Cabral, Taehun Hong, Yasutaka Anraku, Fotios Mpekris, Triantafyllos Stylianopoulos, Thahomina Khan, Akira Matsumoto, Kazunori Kataoka, Yu Matsumoto, Tatsuya Yamasoba. Vascular Bursts Act as a Versatile Tumor Vessel Permeation Route for Blood-Borne Particles and Cells Small. 2021;

11. Takuya Miyazaki, Thahomina Khan, Yoshihiro Tachihara, Michiko Itoh, Taiki Miyazawa, Takayoshi Suganami, Yuji Miyahara, Horacio Cabral, Akira Matsumoto. Boronic acid ligands can target multiple subpopulations of pancreatic cancer stem cells via pH-dependent glycan-terminal sialic acid recognition ACS Applied Bio Materials. 2021;

12. Wenqian Yang, Takuya Miyazaki, Pengwen Chen, Taehun Hong, Mitsuru Naito, Yuji Miyahara, Akira Matsumoto, Kazunori Kataoka, Kanjiro Miyata, Horacio Cabral. Block Catiomer with Flexible Cationic Segment Enhances Complexation with siRNA and the Delivery Performance in Vitro Science and Technology of Advanced Materials. 2021;

1. Yang Wenqian, Miyazaki Takuya, Chen Pengwen, Hong Taehun, Naito Mitsuru, Miyahara Yuji, Matsumoto Akira, Kataoka Kazunori, Miyata Kanjiro, Cabral Horacio. Block catiomer with flexible cationic segment enhances complexation with siRNA and the delivery performance in vitro SCIENCE AND TECHNOLOGY OF ADVANCED MATERIALS. 2021.12; 22(1); 850-863

2. Fujisaki Hideki, Watcharawittayakul Tongchatra, Matsumoto Akira, Miyahara Yuji, Goda Tatsuro. In-situ chemical modification of printed conducting polymer films for specific glucose biosensing SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL. 2021.12; 349;

3. Igarashi Kazunori, Cabral Horacio, Hong Taehun, Anraku Yasutaka, Mpekris Fotios, Stylianopoulos Triantafyllos, Khan Thahomina, Matsumoto Akira, Kataoka Kazunori, Matsumoto Yu, Yamasoba Tatsuya. Vascular Bursts Act as a Versatile Tumor Vessel Permeation Route for Blood-Borne Particles and Cells SMALL. 2021.10; 17(42); e2103751

4. 松元 亮, 宮崎 拓也, 伊藤 美智子, 菅波 孝祥, 宮原 裕二. 【すべての人々の健康・福祉の実現に貢献するバイオマテリアル】ボロン酸ゲルを用いた糖尿病治療デバイスの社会実装 バイオマテリアル-生体材料-. 2021.10; 39(4); 252-257

5. 伊藤 美智子, 金井 紗綾香, 田村 篤志, 白川 伊吹, 金森 耀平, 田中 都, 松元 亮, 宮原 裕二, 小川 佳宏, 菅波 孝祥. マクロファージにおける脂質代謝障害に着目した NASH 発症機構の解明 日本内分泌学会雑誌. 2021.04; 97(1); 282

[総説]

1. 松元亮*、宮崎拓也、伊藤美智子、菅波孝祥、宮原裕二. ボロン酸ゲルを用いた糖尿病治療デバイスの社会実装 バイオマテリアル. 2021.10; 39(4); 253-257

1. 伊藤美智子、金井紗綾香、田村篤志、白川伊吹、金森耀平、田中都、松元亮、宮原裕二、小川佳宏、菅波孝祥. マクロファージにおける脂質代謝障害に着目した NASH 発症機構の解明 日本内分泌学会雑誌. 2021.04; 97(1); 282

[講演 · 口頭発表等]

1. 松元 亮. 「貼るだけ人工膵臓」開発の最前線. 東京都医工連携 HUB 機構　連携セミナー 2021.11.30
2. 松元 亮. ボロノレクチンを駆使した次世代医工学. 第 25 回次世代医工学研究会 2021.10.29
3. 松元 亮. ボロン酸化学を駆使した医工学研究の最前線. 高分子学会 2021 年度 Webinar（第 5 回）2021.10.05
4. 松元亮、Chen Siyuan、宮崎 拓也、伊藤 美智子、Kevin Barthelmes、松本裕子、金井紗綾香、池原清、諸岡由佳、木村 真一郎、田中都、菅波孝祥、宮原裕二. 高分子ゲルの階層的エンジニアリングによる持続型マイクロニードルデバイスの開発. 第 70 回高分子討論会 2021.09.08
5. 松元 亮、宮崎 拓也、Khan Thahomina、宮澤 大樹、Cabral Horacio、宮原 裕二. ボロン酸を生体対話の基盤とした「はたらく高分子」. 第 70 回高分子討論会 2021.09.07
6. 松元　亮. 機能性高分子を応用した ドラッグデリバリーシステムの研究. MLS-IBB-DSC Collaborative Workshop 2021.08.17
7. 松元亮. 高分子ゲルを応用した完全合成型人工膵臓デバイス. 東京大学大学院工学系研究科マテリアル工学専攻マテリアル工学セミナー · 次世代バイオ · 医療技術を先導するマテリアル研究の展開 2021.08.10
8. 菅波 孝祥, 田中 都, 木村 真一郎, 越智 梢, 渡辺 亜希子, 松元 亮, Chen Siyuan, 松本 裕子, 宮崎 拓也, 伊藤 美智子, 金井 紗綾香, 宮原 裕二. 次世代型の人工膵臓による革新的な糖尿病治療機器の開発. 生体医歯工学共同研究拠点成果報告書 2021.04.01
9. 田畑美幸，宮原裕二. 疾病関連細胞膜タンパク質を電気化学的に検出する小型センサの開発. 第 5 回 Liquid Biopsy 研究会 2021.01.23 オンライン会議

1. 松元亮. 高分子ゲルを応用した完全合成型人工膵臓デバイスの開発. 旭化成株式会社講演会 2021.01.27

[特許]

1. 薬剤送達用デバイス, 特許番号：US11141486
2. 薬剤送達用デバイス, 特許番号：US11141486
3. ウィルスおよび細菌検出バイオセンサ用デバイス、及びバイオセンサ, 特許番号：特許第 6824527 号
4. ウィルスおよび細菌検出バイオセンサ用デバイス、及びバイオセンサ, 特許番号：特許第 6824527 号
5. ウィルスおよび細菌検出バイオセンサ用デバイス、及びバイオセンサ, 特許番号：特許第 6824527 号
6. ウィルスおよび細菌検出バイオセンサ用デバイス、及びバイオセンサ, 特許番号：特許第 6824527 号
7. 薬剤送達用デバイス, 特許番号：特許第 6830662 号
8. 生体物質検出用デバイス、生体物質検出用検出総理、イオン電流の測定方法、及び、生体物質の識別方法, 出願番号：PCT/JP2017/016041

[その他業績]

1. 研究成果の実用化を目指すベンチャー企業が設立されました, 2021 年 11 月
   -

[社会貢献活動]

1. リポート◎インスリン投与量を自動で増減、「人工膵臓」の最前線【後編】 日本で開発進む究極の「貼るだけ人工膵臓」, 日経 BP, 日経メディカル Online, 2021 年 10 月 04 日
2. 「貼るだけ」の人工肝臓が糖尿病治療を変える, 株式会社保健同人社, ウェブサイト 「みんなの健康ライブラリー」, 2021 年 11 月 02 日

物質医工学

Material-Based Medical Engineering

教　　授	岸田　晶夫
准 教 授	木村　剛
助　　教	橋本　良秀
特任研究員	小林　真子
秘　　書	日渡　尚美
非常勤講師	小林　尚俊
非常勤講師	舩本　誠一
非常勤講師	山下　暁立
非常勤講師	田淵　正樹
非常勤講師	根岸　淳
非常勤講師	中村奈緒子
非常勤講師	張　　永巍

大学院生（博士）

小西　拓也
藪内　昴平
戸田　翔太
Say Sreypich

(1)　分野概要

当分野は、素材であるバイオマテリアルの基礎研究から、広く医工学の知識を集約した治療機器の開発研究まで、「医療への貢献」と「基礎科学の探究」をキーワードに活動している。

(2)　研究活動

医療および歯科医療に貢献する技術を開発するためには、分子レベルでの設計概念の構築とそれを実現するためのシステム化が必要である。高分子化学、有機化学、物理化学を基盤に、細胞工学、遺伝子工学の技術を用いて具体的な臨床応用を目指した研究を展開している。具体的な対象領域は、新医用材料開発、再生医療、遺伝子治療および治療工学である。

（1）脱細胞化生体組織を用いた再生医療
異種細胞の完全な除去、感染性細菌・ウイルスの除去を目的として生体組織を高静水圧処理する新しい処理法を開発し、再生医療のための新しいスキャフォールドとしての応用について研究を行っている。

（2）生体由来材料の加工・高機能化技術の開発
生体由来材料に加工を施すことにより、新たな機能を付与した機能性材料の開発を行っている。具体的には、粉体、ファイバー、ハイドロゲルへの加工や機能性分子とのハイブリッド化について研究を進めている。

（3）バイオマテリアルの炎症性評価法の開発
マクロファージは炎症に寄与する炎症型（M1 型）と治癒に寄与する抗炎症型（M2 型）に分極する。In vitro におけるマクロファージの分極を指標としたバイオマテリアルの炎症性評価法の開発を行っている。

（4）免疫制御を目指した特異的な細胞捕獲・放出技術の創出

がん免疫治療において、免疫反応を負に制御する制御性 T 細胞（Treg）を除去することで、抗腫瘍免疫応答を増強できることが明らかとなっている。界面科学を基盤として Treg を高効率かつ intact な状態で捕獲 · 回収する技術開発を行っている。

(3) 教育活動

大学院では医用材料工学特論、応用生体材料学、医歯薬産業技術特論、学部では生体医工学を担当している。 医療に貢献する技術について、分子レベルからデバイスまでを対象に、基礎知識から開発に必要な分子設計論までを講義する。

(4) 研究業績

[原著]

1. Tsuyoshi Kimura, Rino Tokunaga, Yoshihide Hashimoto, Naoko Nakamura, Akio Kishida. Tumor growth suppression by implantation of an anti-CD25 antibody-immobilized material near the tumor via regulatory T cell capture Science and Technology of Advanced Materials. 2021.08; 22(1); 607-615

2. Shunji Kurokawa, Yoshihide Hashimoto, Seiichi Funamoto, Kozue Murata, Akitatsu Yamashita, Kazuhiro Yamazaki, Tadashi Ikeda, Kenji Minatoya, Akio Kishida, Hidetoshi Masumoto . In vivo recellularization of xenogeneic vascular grafts decellularized with high hydrostatic pressure method in a porcine carotid arterial interpose model PLoS One. 2021.07; 16(7); e0254160

3. Mako Kobayashi, Masako Ohara, Yoshihide Hashimoto, Naoko Nakamura, Toshiya Fujisato, Tsuyoshi Kimura, Akio Kishida. Effect of luminal surface structure of decellularized aorta on thrombus formation and cell behavior PLoS One. 2021.05; 16(5); e0246221

1. 吉田尚記, 増澤徹, 長真啓, 尾関和秀, 岸田晶夫, 簗谷朋典, 水野敏秀, 西中知博, 巽英介. 補助人工心臓装置を支援する自己接合型脱血管の研究開発 ライフサポート. 2021.08; 33(3); 102-107

[講演 · 口頭発表等]

1. Mika Suzuki, Yuta Nakano, Yoshihide Hashimoto, Hironobu Takahashi, Tatsuya Shimizu, Noko Nakamura, Tsuyoshi Kimura, Akio Kishida. Recellularization of partially mineralized membranous decellularized tissue for locomotor regeneration. MRM2021 2021.12.13 Kanagawa

2. Tsuyohi Kimura, Rino Tokunaga, Yoshihide Hashimoto, Naoko Nakamura, Akio Kishida. Tumor growth suppression by releasing cancer immune suppression using an anti-CD25 antibody-immobilized material. MRM2021 2021.12.13 Kanagawa

3. Mika Suzuki, Yuta Nakano, Yoshihide Hashimoto, Hironobu Takahashi, Tatsuya Shimizu, Naoko Nakamura,Tsuyoshi Kimura, Akio Kishida . Preparation of a mineralized decellularized pericardium by alternate soaking for enhancing bone affinity. ISBE2021 2021.12.02 WEB 開催

4. Tsuyoshi Kimura, Eri Yasuda, Yoshihide Hashimoto, Ikuro Suzuki, Naoko Nakamura, Akio Kishida. Classification of HHP and SDS decellularized tissue histology images using artificial intelligence. ISBE2021 2021.12.02 WEB 開催

5. Yoshihide Hashimoto, Akitatsu Yamashita, Jun Negishi, Tsuyoshi Kimura, Seiichi Funamoto, Akio Kishida. Four-arm PEG-functionalized decellularized pericardium as an effective post-operative pericardial adhesion barrier. ISBE2021 2021.12.02 WEB 開催

6. Tsuyoshi Kimura, Mika Suzuki, Yoshihide Hashimoto, Hironobu Takahashi, Tatsuya Shimizu, Naoko Nakamura, Akio Kishida. In vitro tissue reconstruction using decellularized pericardium cultured with cells for ligament regeneration. 2021 6th TERMIS-WC 2021.11.15 WEB 開催

7. Mako Kobayashi, Naoki Ishida, Yoshihide Hashimoto, Jun Negishi, Hideki Saga, Yoshihiro Sasaki, Kazunari Akiyoshi, Tsuyoshi Kimura, Akio Kishida. Extraction of matrix-bound nanovesicles (MBVs) from high-hydrostatic pressure decellularized tissue and evaluation on vascular endothelial cells. 2021 6th TERMIS-WC 2021.11.15 WEB 開催

8. Shota Toda, Yoshihide Hashimoto, Tsuyoshi Kimura, Akio Kishida. Preparation of macrophage adhering particles for immunological evaluation of biomaterials . 2021 6th TERMIS-WC 2021.11.15 WEB 開催

1. 木村剛, 徳永梨乃, 萩原萌子, 橋本良秀, 中村奈緒子, 岸田晶夫. 抗 CD25 抗体固定化材料を用いた制御性 T 細胞捕獲を介した腫瘍抑制. 第 43 回日本バイオマテリアル学会大会, 第 8 回アジアバイオマテリアル学会 2021.11.30 名古屋

2. 戸田翔太, 橋本良秀, 木村剛, 岸田晶夫. バイオマテリアルに対する免疫反応の in vitro 評価を目指したマクロファージ担持微粒子の開発. 第 43 回日本バイオマテリアル学会大会, 第 8 回アジアバイオマテリアル学会 2021.11.29 WEB 開催

3. 中村奈緒子, 石山雄大, 赤岩拓未, 中根貴道, 木村剛, 岸田晶夫. がん治療のための選択的細胞捕集デバイスの開発. 第 43 回日本バイオマテリアル学会大会, 第 8 回アジアバイオマテリアル学会 2021.11.29 名古屋

4. 小林真子, 橋本良秀, 根岸淳, 嵯峨秀樹, 佐々木善浩, 秋吉一成, 木村剛, 岸田晶夫. 種々の脱細胞化生体組織から抽出したマトリクス結合型ナノベシクルの細胞活性評価. 第 43 回日本バイオマテリアル学会大会, 第 8 回アジアバイオマテリアル学会 2021.11.29 名古屋

5. 中村奈緒子, 山本琉加, 小暮一輝, 木村剛, 岸田晶夫. 角化歯肉再構築のための脱細胞化歯肉の調製. 第 43 回日本バイオマテリアル学会大会, 第 8 回アジアバイオマテリアル学会 2021.11.29 名古屋

6. 木村剛, 鈴木美加, 橋本良秀, 高橋宏信, 清水達也, 岡田正弘, 中村奈緒子, 岸田晶夫. 硬-軟境界組織の再生を目指した石灰化脱細胞化膜組織の調製. 第 43 回日本バイオマテリアル学会大会, 第 8 回アジアバイオマテリアル学会 2021.11.29 WEB 開催

7. 戸田翔太, 橋本良秀, 木村剛, 岸田晶夫. マクロファージ担持微粒子の調製と生体材料に対する異物反応の in vitro 評価法の開発. 第 59 回日本人工臓器学会大会 2021.11.25 千葉

8. 中村奈緒子, 松浦黎, 木村剛, 岸田晶夫. 糸球体基底膜の保持を目指した脱細胞化腎臓の作成. 第 59 回日本人工臓器学会大会 2021.11.25 千葉

9. 木村剛, 鈴木美加, 橋本良秀, 高橋宏信, 清水達也, 岡田正弘, 中村奈緒子, 岸田晶夫. 骨親和性向上のための脱細胞化心膜からなる靭帯様組織の石灰化. 第 59 回日本人工臓器学会大会 2021.11.25 千葉

10. 橋本良秀, 根岸淳, 舩本誠一, 木村剛, 小林尚俊, 岸田晶夫. 脱細胞化角膜実質による実質組織の再生. 第 59 回日本人工臓器学会大会 2021.11.25 千葉

11. 堤 大樹、栗本 遼太、千葉 朋希、中道 亮、藤井 雄太、松島 隆英、木村 剛、岸田 晶夫、浅原 弘嗣. ヒト iPSC を用いた人工腱の作成. 第 8 回 JCR ベーシックリサーチカンファレンス 2021.11.05

12. 小林真子, 石田直樹, 橋本良秀, 根岸淳, 嵯峨秀樹, 佐々木善浩, 秋吉一成, 木村剛, 岸田晶夫. 高静水圧法により作製した種々の脱細胞化組織由来マトリクス結合型ナノベシクルの評価. 第 8 回日本細胞外小胞学会学術集会 2021.10.18 WEB 開催

13. 岡田正弘，木村剛，中村奈緒子，岸田晶夫，松本卓也. 人工歯周組織ユニット創製のためのアパタイトコーティング法の開発. 第 78 回日本歯科理工学会学術講演会 2021.10.16 WEB 開催

14. 木村剛，鈴木美加，岡田正弘，中村奈緒子，岸田晶夫. 人工歯根膜としての石灰化脱細胞化心膜の調製. 第 78 回日本歯科理工学会学術講演会 2021.10.16 WEB 開催

15. 木村剛, 戸田翔太, 前田華子, 橋本良秀, 松島隆英, 野村渉, 浅原弘嗣, 岸田晶夫. デザイナー細胞による高分子生体材料評価法の開発. 第 70 回高分子討論会 2021.09.06 WEB 開催

16. 鈴木美加, 中野友太, 木村剛, 橋本良秀, 高橋宏信, 清水達也, 中村奈緒子, 岸田晶夫. 交互浸漬法による脱細胞化心膜の部分石灰化. 第 50 回医用高分子シンポジウム 2021.07.05 WEB 開催

17. 木村剛, 鈴木美加, 橋本良秀, 高橋宏信, 清水達也, 中村奈緒子, 岸田晶夫. 脱細胞化膜状組織を用いた立体組織の構築. 第 50 回医用高分子シンポジウム 2021.07.05 WEB 開催

18. 後藤雄也，中村奈緒子，木村剛，岸田晶夫. 舌機能再構築を目指した脱細胞化舌の開発. 第 60 回日本生体医工学会大会 2021.06.15 WEB 開催

19. 木村剛，鈴木美加，橋本良秀，高橋宏信，清水達也，中村奈緒子，岸田晶夫. 靭帯再生を目指した脱細胞化膜状組織による in vitro 組織再構築. 第 60 回日本生体医工学会大会 2021.06.15 WEB 開催

20. 松浦黎，中村奈緒子，木村剛，岸田晶夫. 脱細胞化腎臓の細胞外マトリクスが及ぼす再細胞化への影響. 第 60 回日本生体医工学会大会 2021.06.15 WEB 開催

21. 松浦黎，中村奈緒子，木村剛，岸田晶夫. 脱細胞化腎臓の細胞外マトリクスが及ぼす再細胞化への影響. 第 60 回日本生体医工学会大会 2021.06.15 WEB 開催

22. 橋本良秀, 根岸淳, 舩本誠一, 木村剛, 小林尚俊, 岸田晶夫. 角膜実質組織の再構築を目指した透明脱細胞化角膜実質の開発. 第 20 回日本再生医療学会総会 2021.03.11 オンライン開催

23. 小林真子, 小原雅子, 橋本良秀, 中村奈緒子, 藤里俊哉, 木村剛, 岸田晶夫. 脱細胞化血管の内腔表面が及ぼす血栓形成と内皮化への影響. 第 20 回日本再生医療学会総会 2021.03.11 オンライン開催

24. 木村剛, 鈴木美加, 橋本良秀, 高橋宏信, 清水達也, 中村奈緒子, 岸田晶夫. 腱 · 靭帯再生を目指した膜状脱細胞化組織を用いた in vitro 組織構築. 第 20 回日本再生医療学会総会 2021.03.11 オンライン開催

25. 木村剛, 徳野陽子, 新田渉, 内田健哉, 橋本良秀, 岸田晶夫. 生体組織を模倣した三次元配向型コラーゲンナノファイバーシートの生体適合性評価. 第 20 回日本再生医療学会総会 2021.03.11 オンライン開催

26. 徳野陽子, 木村剛, 新田渉, 内田健哉, 橋本良秀, 岸田晶夫. 生体組織を模倣した三次元配向型コラーゲンナノファイバー構造体の液中における特性評価. 第 20 回日本再生医療学会総会 2021.03.11 オンライン開催

27. チャラアーンソムバット ナリンタデチ, 王 東喆, 木村剛, 岸田晶夫, 牛田多加志, 古川 克子. Enzymatic-hydrostatic pressure for fabrication of decellularized esophagus and intestine scaffold. 第 20 回日本再生医療学会総会 2021.03.11 オンライン開催

28. 中村 奈緒子, 松浦 黎, 後藤 雄也, 木村剛, 岸田晶夫. 再生腎臓構築のための脱細胞化腎臓の調製. 第 20 回日本再生医療学会総会 2021.03.11 オンライン開催

29. 王東喆, チャラアーンソムバット ナリンタデチ, 木村剛, 岸田晶夫, 牛田多加志, 古川克子. Reducing pressure promotes regeneration of high hydrostatic pressure decellularized uterine tissue. 第 20 回日本再生医療学会総会 2021.03.11 オンライン開催

30. 鈴木美加, 木村剛, 橋本良秀, 高橋宏信, 清水達也, 中村奈緒子, 岸田晶夫. 膜状脱細胞化組織を用いた立体組織構築に向けた脱細胞化心膜の再細胞化. 第 30 回ライフサポート学会フロンティア講演会 2021.03.10 オンライン開催

31. 吉田尚記, 増澤徹, 尾関和秀, 岸田晶夫, 簗谷朋典, 水野敏秀, 西中知博, 巽英介. 補助人工心臓装着を支援する自己接合型脱血管の研究開発. 第 30 回ライフサポート学会フロンティア講演会 2021.03.10 オンライン開催

32. 松浦黎, 木村剛, 岸田晶夫, 中村奈緒子. 腎機能再構築を目指した脱細胞化腎臓の作製. 第 30 回ライフサポート学会フロンティア講演会 2021.03.10 オンライン開催

33. 小原雅子, 小林真子, 橋本良秀, 木村剛, 中村奈緒子, 岸田晶夫. 脱細胞化大動脈の内腔表面における血栓形成と細胞挙動に関する研究. 第 30 回ライフサポート学会フロンティア講演会 2021.03.09 オンライン開催

34. 小林真子, 小原雅子, 橋本良秀, 中村奈緒子, 藤里俊哉, 木村剛, 岸田晶夫. 脱細胞化生体組織を応用した循環器系デバイスの開発. 第 30 回ライフサポート学会フロンティア講演会 2021.03.09 オンライン開催

35. 岸田晶夫. 生物由来材料の循環器疾患治療への応用と課題. 第 71 回医用高分子研究会 2021.03.05 大阪/オンライン, ハイブリッド開催

36. 鈴木美加, 橋本良秀, 高橋宏信, 清水達也, 中村奈緒子, 木村剛, 岸田晶夫. 運動器再生を指向した脱細胞化心膜の再細胞化. 令和 2 年度生体医歯工学共同研究拠点 成果報告会 2021.03.05 オンライン開催

37. 小林真子, 小原雅子, 橋本良秀, 中村奈緒子, 藤里俊哉, 木村剛, 岸田晶夫. 脱細胞化血管上での内皮細胞 · 平滑筋細胞の挙動. 令和 2 年度生体医歯工学共同研究拠点 成果報告会 2021.03.05 オンライン開催

38. 木村剛, 安田英莉, 橋本良秀, 鈴木郁郎, 中村奈緒子, 岸田晶夫. 深層学習による脱細胞化組織の分類と評価に関する研究. 令和 2 年度生体医歯工学共同研究拠点 成果報告会 2021.03.05 オンライン開催

39. 小林真子, 橋本良秀, 根岸淳, 嵯峨秀樹, 佐々木善浩, 秋吉一成, 木村剛, 岸田晶夫. 高静水圧法により作製した脱細胞化組織からのマトリクス結合型ナノベシクルの抽出と評価. 日本バイオマテリアル学会 2020 年度関東ブロック発表会 2021.01.13 WEB 開催

40. 鈴木美加, 木村剛, 橋本良秀, 高橋宏信, 清水達也, 中村奈緒子, 岸田晶夫. 運動器再生のための膜状脱細胞化組織の再細胞化. 日本バイオマテリアル学会 2020 年度関東ブロック発表会 2021.01.13 WEB 開催

[特許]

1. 粒子状脱細胞化組織を含むハイブリッドゲル, 特許番号：CA2911592
2. 粒子状脱細胞化組織を含むハイブリッドゲル, 特許番号：CA2911592
3. 粒子状脱細胞化組織の製造方法, 特許番号：KR2240373
4. 粒子状脱細胞化組織の製造方法, 特許番号：KR2240373
5. 粒子状脱細胞化組織を含むハイブリッドゲル, 特許番号：KR2339700
6. 粒子状脱細胞化組織を含むハイブリッドゲル, 特許番号：KR2339700
7. 脱細胞化組織を用いた癒着防止材及び代用生体膜 , 特許番号：US11033661
8. 脱細胞化組織を用いた癒着防止材及び代用生体膜 , 特許番号：US11033661
9. 脱細胞化組織を用いた癒着防止材及び代用生体膜, 特許番号：BR112017018772-8
10. 脱細胞化組織を用いた癒着防止材及び代用生体膜, 特許番号：BR112017018772-8
11. 脱細胞化組織を用いた癒着防止材及び代用生体膜 , 特許番号：TWI715560
12. 粒子状脱細胞化組織の製造方法, 特許番号：EP3556406
13. 粒子状脱細胞化組織の製造方法, 特許番号：EP3556406

[受賞]

1. 第 19 回 IBB BioFuture Research Encouragement Prize 大学院修士課程部門 優秀賞（小原雅子）, 2021 年 01 月
2. 第 19 回 IBB BioFuture Research Encouragement Prize 学部生部門 最優秀賞（安田英莉）, 2021 年 01 月
3. 第 30 回ライフサポート学会 フロンティア講演会 奨励賞（小原雅子）, 2021 年 03 月
4. 第 30 回ライフサポート学会 フロンティア講演会 奨励賞（小林真子）, 2021 年 03 月

[その他業績]

1. 萌芽研究ポスター発表優秀賞　受賞レポート（安田英莉）, 2021 年 06 月
   人工臓器 50 巻 1 号, pp.57
   AI 技術を用いた脱細胞化組織の分類と評価
2. Yoshimi Memorial T.M.P Grant 受賞レポート（橋本良秀）, 2021 年 06 月
   人工臓器 50 巻 1 号, pp.41-42, 2021
   自己心膜再生能および癒着防止効果を有するフレキシブル人工心膜の開発

[社会貢献活動]

1. 再生医療における組織工学の現在 · 未来（木村剛）, 東京電機大学, 第 45 回 ME 講座 先端技術がひらく医療と福祉の未来, 2021 年 10 月 05 日

薬化学

Organic and Medicinal Chemistry

教　　授　影近　弘之
准 教 授　藤井　晋也
助　　教　湯浅　磨里
助　　教　石田　良典
技術職員　増野　弘幸
大学院生
（博士課程）宮島　友
落合　幸太郎
難波　奈央
（修士課程）柴喜坤
原岡　咲
山本　優雅
野宮　万愛
曾希
初澤　早貴
多田　佳弘
張恵沢

(1) 分野概要

薬化学分野では、有機化学を基盤とした生理活性物質や機能性分子の創製を主な研究目的としている。医薬化学研究では、単に活性物質の構造修飾や計算化学的な活性構造の考察にとどまらず、実際に医薬品としての臨床応用を志向した創薬研究に取り組んでいる。また、細胞内情報伝達系を構築する基本的な情報を網羅的に解析するための方法論の開発や、芳香族アミド類の立体特性を基盤として材料化学、物性科学への展開を志向した研究を行っている。具体的には以下の研究課題を遂行している。

１）レチノイドの創薬研究
レチノイドは細胞の分化 · 増殖、形態形成などの基本的な生命現象を特異的に制御する。レチノイドの特異的機能の解明と医薬への応用を目的に新規レチノイドの創製を行っている。一方、本分野で設計、合成した芳香族アミド Am80 は白血病（APL）の治療薬として認可されており、その適応拡大（自己免疫疾患，心血管系疾患，神経変性疾患など）をはかる。

２）核内受容体を分子標的とした医薬化学研究
リガンド依存的転写因子である核内受容体は、癌、骨粗鬆症、糖尿病、動脈硬化など様々な疾患の発症と治療に関わっている。本研究課題では、様々な核内受容体の内因性及び合成リガンドを探索、創製し、上記疾患の治療薬開発の基盤をつくる。また、ヒストンメチル化酵素などの転写制御因子の機能制御剤の開発も行う。一方、ホウ素クラスターであるカルボランなどの新規ファーマコフォアの探索とその応用を検討する。

３）細胞内情報伝達機構解析に有用な機能性蛍光物質の開発
細胞内情報伝達系を構築する基本的な情報を網羅的に解析するための方法論の開発を目指す。具体的には、様々な反応性をもつ蛍光物質を設計、合成し、細胞系における蛍光特性の変化から基質の同定等を行う。

４）芳香族アミドの立体特性と機能性分子創製
芳香族アミドならびに関連する官能基（ウレア，グアニジンなど）が N-メチル化されるとシス型構造を優先することを見いだしている。この立体特性を用いて、らせんや芳香環多層構造等のユニークな立体構造と動的挙動を有する芳香族分子を創製し、機能性分子の設計に応用する。

(2) 教育方針

薬化学研究に必要な有機化学、医薬化学、ケミカルバイオロジー分野ならびにその周辺分野の教育を大学院生や大学院研究生に対して行っている。

(3) 研究業績

[原著]

1. Takayanagi, S.; Watanabe, K.; Maruyama, T.; Ogawa, M.; Morishita, K.; Soga, M.; Hatta, T.; Natsume, T.; Hirano, T.; Kagechika, H.; Hattori, K.; Naguro, I.; Ichijo, H.. ASKA technology-based pull-down method reveals a suppressive effect of ASK1 on the inflammatory NOD-RIPK2 pathway in brown adipocytes Sci. Rep.. 2021.10; 11; 22009

2. Fujii, S.; Kikuchi, E.; Suzuyama, H.; Watanabe, Y.; Ishigami-Yuasa, M.; Masuno, H.; Mori, T.; Isobe, K.; Uchida, S.; Kagechika, H.. Structural Development of Salicylanilide-Based SPAK Inhibitors as Candidate Antihypertensive Agents ChemMedChem. 2021.09; 16(18); 2817-2822

3. Lin Liu, Hiroyuki Koike, Takehito Ono, Shinichiro Hayashi, Fujimi Kudo, Atsushi Kaneda, Hiroyuki Kagechika, Ichiro Manabe, Tomoki Nakashima, Yumiko Oishi. Identification of a KLF5-dependent program and drug development for skeletal muscle atrophy. Proc Natl Acad Sci U S A. 2021.08; 118(35);

4. Fujii Shinya, Kikuchi Eriko, Suzuyama Honoka, Watanabe Yuko, Ishigami-Yuasa Mari, Masuno Hiroyuki, Mori Takayasu, Isobe Kiyoshi, Uchida Shinichi, Kagechika Hiroyuki. Structural Development of Salicylanilide-Based SPAK Inhibitors as Candidate Antihypertensive Agents CHEMMEDCHEM. 2021.07; 16(18); 2817-2822

5. Konishi, M.; Noguchi, S.; Inoue, T.; Inoue, Y. U.; Nishino, I.; Mori, S.; Iinuma, H.; Manaka, N.; Kagechika, H.; Uryash, A.; Adams, J.; Lopez, J. R.; Liu, X. C.; Diggle, C.; Allen, P. D.; Kakizawa, S.; Ikeda, K.; Lin, B. Z.; Ikemi, Y.; Nunomura, K.; Nakagawa, S.; Sakurai, T.; Murayama, T.. A novel RyR1-selective inhibitor prevents and rescues sudden death in mouse models of malignant hyperthermia and heat stroke Nature Commun.. 2021.07; 12(1); 4293

6. Lin, Y.-W.; Nhieu, J.; Wei, C.-W.; Lin, Y.-L.; Kagechika, H.; Wei, L.-N.. Regulation of exosome secretion by cellular retinoic acid binding protein 1 contributes to systemic anti-inflammation Cell Commun. Signal.. 2021.06; 19(1); 69

7. Nagashima S, Maruyama J, Honda K, Kondoh Y, Osada H, Nawa M, Nakahama KI, Ishigami-Yuasa M, Kagechika H, Sugimura H, Iwasa H, Arimoto-Matsuzaki K, Nishina H, Hata Y. CSE1L promotes nuclear accumulation of transcriptional coactivator TAZ and enhances invasiveness of human cancer cells. The Journal of biological chemistry. 2021.05; 297(1); 100803

8. Kato, D.; Shiraishi, T.; Kagechika, H.; Hirano, T.. Design, synthesis and antitumor activity of phthalazine-1,4-dione-based menaquinone analogs Bioorg. Med. Chem. Lett.. 2021.04; 43; 128065

9. Cione, E.; Caroleo, M. C.; Kagechika, H.; Manetti, F.. Pharmacophore-guided repurposing of fibrates and retinoids as GPR40 allosteric ligands. J. Enzyme Inhibit. Med. Chem. 2021.02; 36(1); 377-383

10. Kato Daiki, Shiraishi Takuya, Kagechika Hiroyuki, Hirano Tomoya. 6-Arylcoumarin as a Scaffold of Photofunctional Molecules with OFF-ON-OFF Type Regulation JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY. 2021.02; 86(3); 2264-2270

11. Arimura, M.; Tanaka, K.; Kanda, M.; Urushibara, K.; Fujii, S.*; Katagiri, K.; Azumaya, I.; Kagechika, H.; Tanatani, A.. Construction of Aromatic Multilayered Structures Based on the Conformational Properties of N,N’-Dimethylated Squaramide ChemPlusChem. 2021; 86(1); 198-205

12. Fujii, S.; Sekine, R.; Kano, A.; Masuno, H.; Kawachi, E.; Hirano, T.; Kagechika, H.. Synthesis and Structure-Activity Relationship Study of 1,12-Dicarba-closo-dodecaborane-based Triol Derivatives as Nonsecosteroidal Vitamin D Analogs Heterocycles. 2021; 103(1); 444-458

1. Takayanagi Saki, Watanabe Kengo, Maruyama Takeshi, Ogawa Motoyuki, Morishita Kazuhiro, Soga Mayumi, Hatta Tomohisa, Natsume Tohru, Hirano Tomoya, Kagechika Hiroyuki, Hattori Kazuki, Naguro Isao, Ichijo Hidenori. ASKA technology-based pull-down method reveals a suppressive effect of ASK1 on the inflammatory NOD-RIPK2 pathway in brown adipocytes SCIENTIFIC REPORTS. 2021.11; 11(1); 22009

2. Yuasa Mari, Kagechika Hiroyuki. Inhibitory effect of a synthetic retinoid, tamibarotene in combination with HDAC inhibitor on prostate cancer CANCER SCIENCE. 2021.02; 112; 912

3. Fujii Shinya, Sekine Ryota, Kano Atsushi, Masuno Hiroyuki, Kawachi Emiko, Hirano Tomoya, Kagechika Hiroyuki. SYNTHESIS AND STRUCTURE-ACTIVITY RELATIONSHIP STUDY OF 1,12-DICARBA-CLOSO-DODECABORANE-BASED TRIOL DERIVATIVES AS NONSECOSTEROIDAL VITAMIN D ANALOGS HETEROCYCLES. 2021; 103(1); 444-458

[講演・口頭発表等]

1. Shuichi Mori, Hiroto Iinuma, Takashi Murayama, Chin Xikun, Ryosuke Ishida, Nagomi Kurebayashi, Hiroyuki Kagechika. Structure development of ryanodine receptor 1(RyR1) inhibitor for activity and water-solubility. The 6th International Symposium on Biomedical Engineering (ISBE2021) 2021.12.02

2. Kotaro Ochiai, Hiroyuki Kagechika, Shinya Fujii. Design, Synthesis and Evaluation of Novel Androgen Receptor Ligand Bearing Ferrocene as the Hydrophobic Pharmacophore. The 6th International Symposium on Biomedical Engineering (ISBE2021) 2021.12.02

3. Nao Namba, Yuichiro Matsumoto, Yuichi Hashimoto, Tomomi Noguchi-Yachide, Hiroyuki Kagechika, Shinya Fujii. Structure Development of Silicon-Containing Derivatives of T0901317 as Novel Liver X Receptor (LXR) Ligands. The 6th International Symposium on Biomedical Engineering (ISBE2021) 2021.12.02

4. Yoshihara S., Sasaki H., Kawasaki H., Yoshihara A., Masuno H., Kanda Y., Kagechika H, Tanatani A.. Structure-activity Relationship of Lithocholic Acid As Novel Nonsecosteroidal Vitamin D Derivatives. The 6th International Symposium on Biomedical Engineering (ISBE2021) 2021.12.02

5. Kotaro Ochiai, Hiroyuki Kagechika, Shinya Fujii. Development of Androgen Receptor Ligands Bearing Ferrocene as the Hydrophobic Pharmacophore. AFMC International Medicinal Chemistry Symposium 2021 2021.11.29

6. Nao Namba, Yuichiro Matsumoto, Yuichi Hashimoto, Tomomi Noguchi-Yachide, Hiroyuki Kagechika, Shinya Fujii. Development of Subtype-Selective Liver X Receptor (LXR) Ligands Using Silicon Functionalities. AFMC International Medicinal Chemistry Symposium 2021 2021.11.29

7. Yoshihara S., Sasaki H., Kawasaki H., Yoshihara A., Masuno H., Kanda Y., Kagechika H, Tanatani A.. Structure-activity relationship of Lithocholic Acid as Novel Nonsecosteroidal Vitamin D Derivatives. AFMC International Medicinal Chemistry Symposium 2021 2021.11.29

8. Aya Tanatani, Chisaki Yoshioka, Hiroyuki Masuno, Nobutaka Numoto, Nobutoshi Ito, Hirata Naoya, Kanda Yasunari, Hiroyuki Kagechika. Development of Novel Lithocholic Acid Derivatives: Synthesis of Each Stereoisomer by Using Enzymatic Separation and The Vitamin D Activity. Symposium on Molecular Chirality 2021 2021.11.29 Hiroshima, Japan

9. Ishigami-Yuasa, M., Ekimoto, H., Kagechika, H.. Synergistic inhibition of several human cancer cell proliferations by a synthetic retinoid tamibarotene (Am80) in combination with the epigenetic modulators. FASEB meeting on retinoid Florida, USA

10. Tsuemoto, N., Mori, S., Kawachi, E., Kagechika, H.. Design and synthesis of novel RAR ligands containing pentafluorosulfanyl group. FASEB meeting on retinoid Florida, USA

1. 落合幸太郎、影近弘之、藤井晋也. 疎水性構造としてフェロセンを有する新規 AR アンタゴニストの創製. 日本レチノイド研究会第 32 回学術集会 2021.10.16 東京

2. 難波奈央、松本雄一朗、橋本祐一、谷内出友美、影近弘之、藤井晋也. サブタイプ選択的 LXR リガンドを指向したケイ素化合物の構造展開. 日本レチノイド研究会第 32 回学術集会 2021.10.16 東京

3. 吉原沙織、佐々木晴江、川崎波留、吉原綾菜、増野弘幸、諫田泰成、影近弘之、棚谷綾. ビタミン D 活性を有するリトコール酸誘導体の 3 位置換基の構造活性相関. 日本レチノイド研究会第 32 回学術集会 2021.10.16 東京
4. 落合幸太郎、影近弘之、藤井晋也. アンドロゲン受容体リガンドを指向した二置換フェロセン誘導体の設計 · 合成と構造活性相関. 第 47 回反応と合成の進歩シンポジウム 2021.10.02 東京
5. 平野智也、加藤大輝、影近弘之. 活性酸素種によって機能する光分解性保護基の開発. 第 47 回反応と合成の進歩シンポジウム 2021.10.02 東京
6. 落合幸太郎、影近弘之、藤井晋也. 疎水性構造としてフェロセンを用いたアンドロゲン受容体リガンドの創製. 日本ケミカルバイオロジー学会第 15 回年会 2021.06.21 東京
7. 難波奈央、松本雄一朗、橋本祐一、谷内出友美、影近弘之、藤井晋也. ケイ素官能基を用いたサブタイプ選択的 LXR リガンドの創製研究. 日本ケミカルバイオロジー学会第 15 回年会 2021.06.21 東京
8. 吉原沙織、吉原綾菜、佐々木晴江、川崎波留、増野弘幸、平田尚也、諫田泰成、影近弘之、棚谷綾. ビタミン D 活性を有するリトコール酸誘導体の構造活性相関. 日本ビタミン学会第 73 回大会 2021.06.19 東京
9. 湯浅 磨里、影近 弘之. 核内受容体を標的とした化合物スクリーニング. 第 369 回脂溶性ビタミン総合研究委員会 2021.06.18
10. 湯浅磨里, 影近弘之. HDAC 阻害剤の併用用法がヒト乳がん細胞株に示す増殖阻害効果. 第 25 回日本がん分子標的治療学会学術集会 2021.05.27
11. 湯浅 磨里、影近 弘之. 合成レチノイドと HDAC 阻害剤の併用用法がヒト乳がん細胞株に示す増殖阻害効果. 第 25 回日本がん分子標的治療学会学術集会 2021.05.26
12. 加藤大輝、平野智也、影近弘之. 活性酸素種存在下で機能する光分解性保護基の開発. 日本薬学会第 141 年会 2021.03.26 東京
13. 柴喜坤、飯沼大翔、森修一、湯浅磨里、呉林なごみ、村山尚、影近弘之. 水溶性の向上を指向した新規 1 型リアノジン受容体抑制剤の創製. 日本薬学会第 141 年会 2021.03.26 東京
14. 森修一、飯沼大翔、山本優雅、湯浅磨里、呉林なごみ、村山尚、影近弘之. 新規 2 型リアノジン受容体選択的抑制剤の構造展開. 日本薬学会第 141 年会 2021.03.26 東京
15. 隅田理沙、根岸真生、森修一、影近弘之、棚谷綾. 新規 PR アンタゴニストとしての 6-アリールキノロン誘導体の構造活性相関. 日本薬学会第 141 年会 2021.03.26 東京
16. 田中希実子、神田翠、藤井晋也、影近弘之、棚谷綾. N-メチル-N,N’-ジフェニルスクアルアミドの立体特性. 日本薬学会第 141 年会 2021.03.26 東京
17. 辻一徳、影近弘之. 構造ベース創薬に基づく COVID-19 治療薬候補化合物の探索研究. 生体医歯工学共同研究拠点令和 2 年度成果報告会 2021.03.05
18. 平野智也、加藤大輝、影近弘之. 特定の環境で機能する光分解性保護基の開発. 生体医歯工学共同研究拠点令和 2 年度成果報告会 2021.03.05
19. 村山尚、呉林なごみ、影近弘之、森修一、湯浅磨里. 新規 1 型リアノジン受容体 (RyR1) 阻害剤の開発. 生体医歯工学共同研究拠点令和 2 年度成果報告会 2021.03.05
20. 影近弘之. 生体医歯工学共同研究拠点の紹介と東京医科歯科大学における医薬化学研究. 第 2 回 放射線災害 · 医科学研究拠点 ワークショップ 2021.02.09
21. 湯浅磨里.　疾患変異型リアノジン受容体を標的とした研究において、リアノジン受容体のサブタイプ RyR1,RyR2,RyR3 のうち RyR2 に着眼したカルシウム誘発性カルシウム放出活性を阻害する新規化合物の創製. 第 6 回合同シンポジウム 「多様な視点を活かして進む〜ニューノーマル時代に輝く女性研究者とは？ 〜」文部科学省科学技術人材育成費補助事業「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ事業（連携型)」 2021.02.02

[特許]

1. 長期記憶誘導剤, 特許番号：特許第 6836044 号

生命有機化学

Chemical Bioscience

教授　　細谷孝充
准教授　　吉田　優（〜3 月）
　　丹羽　節（10 月〜）
助教　　田口純平
プロジェクト助教　　坂田優希
技術補佐員　陌間由貴，冨田里美，
　　半矢実保（4 月〜）
大学院生　　小林瑛宏，小澤拓実，
　　鈴木美之里，鍋倉涼斗，
　　大畠瑶平，尾本優太，
　　木村洸太，徳永健人
外研生　　奥山拓海

(1) 分野概要

有機合成化学（ものつくり）を基盤として、生命科学現象の解明と制御に有用な分子プローブ（便利な道具）の開発と方法論の開拓を目指している。

(2) 研究活動

（1）ベンザインの新しい発生法と利用法の開発
ベンザインは、ベンゼン環の炭素–炭素結合の一つが三重結合となった高反応性化学種であり、種々の基質と反応させることで、複素環を含む多様な多置換ベンゼン類を容易に構築することができる。我々は、医薬品候補化合物になり得る多様な芳香族化合物の簡便合成を目指し、ベンザインの新しい発生法の開発に取り組むとともに、ベンザインの新しい利用法を開拓している。最近、ベンザインの新たな利用方法として、医薬品の部分構造として重要な多置換ピラゾール類や多置換ベンゾチオフェン類を簡便合成できる方法を開発した。
（2）歪みアルキンを用いる生体分子の化学修飾法の開発
生体分子を効率良く化学修飾するために、生体内に通常は存在しない（bioorthogonal な）官能基同士が速やかに連結する反応が重要な役割を果たしている。これに対して我々は、高度に歪んだ環状アルキン化合物に着目し、これを用いる生体分子の新たな化学修飾法について研究を行っている。最近、以前報告していた銅塩による環状アルキンの保護法の改良に成功し、金塩や銀塩による二種の環状アルキンの一方のみの選択的保護法や、環状アルキンを単離可能な銅錯体として保護する手法の開発に成功した。
（3）ジアジドプローブ法による薬剤標的タンパク質の解明研究
薬剤や天然有機化合物などの生物活性物質がどのようなメカニズムでその活性を示すのかはよく分かっていないことが多い。我々は、芳香族アジドと脂肪族アジドの光反応性の差を見いだし、それら官能基を併せ持つ”ジアジドプローブ”の利用により標的タンパク質を捕獲 · 同定する手法（光親和性標識法）を開発した。現在、共同研究により標的タンパク質同定研究を進めている。
（4）アジド基の特性を利用した多分子連結法の開発
アジド基（N_3）は、クリック反応において優れた反応性を示すことから幅広く利用されている官能基である。我々は以前、適切な有機リン化合物によりその反応性を一時的に抑制できることを見出している。また、かさ高い芳香族アジドが、その立体障害にも関わらず著しく高いクリック反応性を示すことも発見した。これらアジド基の特性に基づき、新しい多分子連結法の開発を行っている。最近、環境の異なる二つのアジド基とチオフェンジオキサイド部位を有するプラットフォーム分子に対して、環状アルキンを逐次集積することにより多機能分子を簡便合成することに成功した。

（5）生体内分子イメージングのための PET トレーサー候補化合物の創製
ヒトに適用可能な生体内分子イメージング法である陽電子放射断層撮影（PET）用トレーサー候補化合物の創製を行っている。薬剤そのものの体内動態とその薬剤が相互作用する標的タンパク質をイメージングすることで、各種疾患の治療薬および診断薬開発の効率化に貢献できると考えている。

(3) 研究業績

[原著]

1. Niwa T, Uetake Y, Isoda M, Takimoto T, Nakaoka M, Hashizume D, Sakurai H, Hosoya T. Lewis acid-mediated Suzuki–Miyaura cross-coupling reaction. Nat Catal. 2021.12; 4(12); 1080-1088
2. Takahashi K, Hosoya T, Onoe K, Mori T, Tazawa S, Mawatari A, Wada Y, Watanabe Y, Doi H, Watanabe Y. PET imaging of brain aromatase in humans and rhesus monkeys by ^{11}C-labeled cetrozole analogs. Sci Rep. 2021.12; 11(1); 23623
3. Inouye S, Nakamura M, Hosoya T. Formation of Coelenteramine from 2-Peroxycoelenterazine in the Ca^{2+}-Binding Photoprotein Aequorin. Photochem Photobiol. 2021.12;
4. Sakata Y, Yoshida S, Hosoya T. Synthesis of Azidoanilines by the Buchwald-Hartwig Amination. J Org Chem. 2021.11; 86(21); 15674-15688
5. Taguchi J, Kimura K, Igawa K, Tomooka K, Hosoya T. 3-Azidoarynes: Generation and Regioselective Reactions. Chem Lett. 2021.11; 51(2); 94-98
6. Watanabe K, Terao N, Niwa T, Hosoya T. Direct 3-Acylation of Indolizines by Carboxylic Acids for the Practical Synthesis of Red Light-Releasable Caged Carboxylic Acids. J Org Chem. 2021.09; 86(17); 11822-11834
7. Aimi T, Meguro T, Kobayashi A, Hosoya T, Yoshida S. Nucleophilic transformations of azido-containing carbonyl compounds via protection of the azido group. Chem Commun. 2021.06; 57(49); 6062-6065
8. Kobayashi K, Matsuzawa T, Hosoya T, Yoshida S. Thioxanthone Synthesis from Benzoic Acid Esters through Directed *ortho*-Lithiation. Chem Lett. 2021.06; 50(9); 1624-1627
9. Kobayashi T, Hosoya T, Yoshida S. Facile Synthetic Methods for Diverse *N*-Arylphenylalanine Derivatives via Transformations of Aryne Intermediates and Cross-Coupling Reactions. Bull Chem Soc Jpn. 2021.05; 94(7); 1823-1832
10. Nakajima H, Hazama Y, Sakata Y, Uchida K, Hosoya T, Yoshida S. Diverse diaryl sulfide synthesis through consecutive aryne reactions. Chem Commun. 2021.03; 57(21); 2621-2624
11. Minoshima M, Uchida K, Nakamura Y, Hosoya T, Yoshida S. Acylalkylation of Arynes Generated from *o*-Iodoaryl Triflates with Hydrosilanes and Cesium Fluoride. Org Lett. 2021.03; 23(5); 1868-1873
12. Matsuzawa T, Hosoya T, Yoshida S. Transition-Metal-Free Synthesis of *N*-Arylphenothiazines through an *N*- and *S*-Arylation Sequence. Org Lett. 2021.03; 23(6); 2347-2352
13. Suzuki M, Kanemoto K, Nakamura Y, Hosoya T, Yoshida S. Palladium-Catalyzed Sulfinylation of Aryl- and Alkenylborons with Sulfinate Esters. Org Lett. 2021.03; 23(9); 3793-3797
14. M, Inoue A, Iida K, Denawa M, Kii I, Kadj F M Ni, Kishi T, Im D, Shimamura T, Onogi H, Yoshida S, Iwata S, Aoki J, Hosoya T, Hagiwara M. S1PR3–G_{12}-biased agonist ALESIA targets cancer metabolism and promotes glucose starvation. Cell Chem Biol. 2021.02; 28(8); 1132-1144
15. Nishiyama Y, Akiyama K, Sakata Y, Hosoya T, Yoshida S. Facile Synthesis of Tetraarylpyrazines by Sequential Cross-coupling Approach. Chem Lett. 2021.01; 50(1); 180-183
16. Yoshida S, Sakata Y, Misawa Y, Morita T, Kuribara T, Ito H, Koike Y, Kii I, Hosoya T. Assembly of four modules onto a tetraazide platform by consecutive 1,2,3-triazole formations. Chem Commun. 2021.01; 57(7); 899-902
17. Isoda M, Uetake Y, Takimoto T, Tsuda J, Hosoya T, Niwa T. Convergent Synthesis of Fluoroalkenes Using a Dual-Reactive Unit. J Org Chem. 2021.01; 86(2); 1622-1632

18. Inouye S, Sumida Y, Tomabechi Y, Taguchi J, Shirouzu M, Hosoya T. Chiral deaza-coelenterazine analogs for probing a substrate-binding site in the Ca2+-binding photoprotein aequorin. PloS one. 2021; 16(6); e0251743

[総説]

1. Yoshida S, Hosoya T. Recent Insertion Reactions of Aryne Intermediates. Modern Aryne Chemistry (Ed. Biju AT). 2021.05; 111-148

1. 細谷孝充. 異種アジド選択的反応 ファルマシア. 2021.11; 57(11); 989-993

[講演 · 口頭発表等]

1. Watanabe K, Terao N, Kii I, Nakagawa R, Niwa T, Hosoya T. Rapid uncaging of alcohols and carboxylic acids by red light-induced photooxidation of indolizines. Pacifichem 2021 2021.12.18 オンライン

2. Watanabe K, Terao N, Kii I, Nakagawa R, Niwa T, Hosoya T. Indolizines Enabling Rapid Uncaging of Alcohols and Carboxylic Acids by Red Light-Induced Photooxidation. ACS SPRING 2021 2021.04.15 オンライン

3. Kitakaze K, Taniuchi S, Kawano E, Hamada Y, Miyake M, Oyadomari M, Kojima H, Kosako H, Kuribara T, Yoshida S, Hosoya T, Oyadomari S. Identification of a chemical chaperone for mitigating protein aggregation and proteotoxicity during endoplasmic reticulum stress. Experimental Biology 2021 2021.04.02 オンライン

1. 中岡貴義、入江さつき、津田隼平、丹羽 節、和田康弘、林中恵美、細谷孝充、 渡辺恭良. PET イメージングによる [^{18}F] pitavastatin のラット胎児輸送の定量的評価. 日本薬物動態学会第 36 回年会 2021.11.17 オンライン

2. 小林瑛宏、松澤 翼、細谷孝充、吉田 優. 多彩な含硫黄化合物の簡便合成を指向したスルフィン酸エステルのアリル化反応の開発. 第 119 回有機合成シンポジウム 2021.11.09 オンライン

3. 細谷孝充. 生命科学 · 創薬研究に役立つ分子プローブの創製. 東京工業大学 · 講演 2021.10.06 オンライン

4. 丹羽 節、植竹裕太、落合秀紀、津田隼平、末﨑圭恵、金山洋介、角田ちぬよ、中岡貴義、入江さつき、小川健司、市川保恵、和田康弘、林中恵美、小嶋聡一、渡辺恭良、細谷孝充. B 型肝炎ウイルスの可視化を目指した PET プローブ開発における ^{11}C-および ^{19}F-標識法の検討. 第 10 回フッ素化学若手の会 2021.09.24 オンライン

5. 植竹裕太、丹羽 節、細谷孝充、櫻井英博. 亜鉛を活性化剤として用いる鈴木 · 宮浦クロスカップリングの反応機構. 第 128 回触媒討論会 2021.09.15 オンライン

6. 丹羽 節、植竹裕太、磯田紀之、中岡光妃、瀧本 正、櫻井英博、細谷孝充. ルイス酸を用いる鈴木 · 宮浦クロスカップリング反応の開発. 第 67 回有機金属化学討論会 2021.09.09 オンライン

7. 矢崎潤史、川島祐介、小川泰策、小林敦夫、大越麻友、渡辺貴志、吉田 優、喜井 勲、江上将平、天谷雅行、細谷孝充、 城口克之、小原 収. 高親和性キャプチャー HaloTag を用いた新規のタンパク質-オリゴ DNA 結合法. 日本プロテオーム学会 2021 年大会 2021.07.20 オンライン

8. 鈴木美之里、金本和也、中村 悠、細谷孝充、吉田 優. スルフィン酸エステルとボロン酸を用いたパラジウム触媒による新規スルホキシド合成法の開発. 第 118 回有機合成シンポジウム 2021.06.24 福岡

9. 田原 強、丹羽 節、室橋道子、武玉萍、井上美智子、吉田 優、細谷孝充、清水重臣、崔 翼龍. オートファジー活性化抗癌化合物を基盤とした PET プローブの開発. 第 15 回日本分子イメージング学会総会 · 学術集会 2021.05.26 オンライン

10. 丹羽 節、植竹裕太、中岡光妃、瀧本 正、櫻井英博、細谷孝充. 塩基を用いない鈴木 · 宮浦クロスカップリング反応の開発. 日本化学会第 101 春季年会 (2021) 2021.03.21 オンライン

11. 植竹裕太、丹羽 節、細谷孝充、櫻井英博. 塩基を用いない鈴木 · 宮浦クロスカップリング反応における反応機構研究. 日本化学会第 101 春季年会 (2021) 2021.03.21 オンライン

12. 渡邊賢司, 寺尾和花, 丹羽 節, 細谷孝充. 生物活性カルボン酸の赤色光誘導放出のための水溶性 3-アシル-2-アルコキシインドリジンの合成. 日本化学会第 101 春季年会 (2021) 2021.03.21 オンライン

13. 鍋倉涼斗、坂田優希、細谷孝充. アセチレンコバルト錯体を利用したジベンゾアザシクロオクチン誘導体の簡便合成法の開発. 日本化学会第 101 春季年会 (2021) 2021.03.20 オンライン
14. 杉山和也、坂田優希、吉田 優、細谷孝充. イリジウム触媒による異種アジド基選択的トリアゾール形成反応の開発. 日本化学会第 101 春季年会 (2021) 2021.03.20 オンライン
15. 坂田優希、吉田 優、細谷孝充. Buchwald − Hartwig アミノ化反応によるアジドアニリン類の合成. 日本化学会第 101 春季年会 (2021) 2021.03.20 オンライン

[特許]

1. ベンゾチオフェン化合物、該化合物を有効成分とする オルタナティブオートファジー誘導剤及び抗癌剤、並びに 抗癌活性を有する化合物をスクリーニングするための方法, 特許番号：US10954222

[受賞]

1. 19th IBB BioFuture Encouragement Prize. 大学院修士課程の部　優秀賞（鈴木美之里）, 2021 年 01 月
2. 東京医科歯科大学　Excellent Research Award（小林瑛宏）, 2021 年 03 月
3. 東京医科歯科大学　Excellent Research Award（竹村ひなの）, 2021 年 03 月
4. 東京医科歯科大学　Excellent Research Award（井戸川りか）, 2021 年 03 月

[その他業績]

1. 塩基の代わりに酸を使うクロスカップリング反応—放射光が解き明かすルイス酸の役割—, 2021 年 12 月 -プレスリリース（2021.12.22）、Nat Catal 2021, 4, 1080-1088.

メディシナルケミストリー

Medicinal Chemistry

教授　玉村 啓和
助教　辻 耕平
助教　小早川 拓也
特別研究員　海老原 健人 (4 月〜 7 月)
技術補佐員　増田 亜美
技術補佐員　高木 弘子 (7 月〜)
技術補佐員　平山 麻衣子 (11 月〜)
技術補佐員　早川 麻美子 (11 月〜)
事務補佐員　亀井 朋恵

大学院生
D3 海老原 健人 (〜 3 月), Kofi Baffour-Awuah Owusu
D2 王 容義
D1 石井 貴大
M2 岸 知樹 (〜 3 月), 東 知佳 (〜 3 月), 中山 深雪 (〜 3 月), 朴 清香 (〜 3 月), 劉 懿頡 (〜 3 月),
YANG TINGTING(〜 9 月),
大西 立人, 工藤 朱音, 中埜 博貴, 堀 美希, 和田 直也
M1 川勝 駿 (4 月〜), 岸原 佑樹 (4 月〜), 三浦 裕太郎 (4 月〜)

学内研究協力者 張 岩 (〜 6 月), LI DONGRUI
学外研究協力者　嵯峨野 秀樹 (4 月〜), 篠原 功紀 (4 月〜)

(1) 分野概要

有機化学や有機合成化学を基盤とする生命現象の解明や制御を目指したケミカルバイオロジー研究や、これらを応用した創薬化学研究、ポストゲノム時代の先端的医薬品化学研究を講義している。本分野では、定期的に文献紹介演習や研究検討会を行い、教育、指導している。

(2) 研究活動

1. 構造固定化テンプレートの創出とドラッグ · ディスカバリー
ペプチド等生理活性化合物中に含まれる官能基 (pharmacophore) を適切に空間配置することを可能にする構造固定化用の創薬テンプレートを創出している。また、受容体、酵素等をターゲットとして、がん、エイズ、アルツハイマー、リウマチ、SARS の治療薬の創製研究を行っている。
2.　蛍光プローブの創製、バイオセンシング、創薬を目指したケミカルバイオロジー研究
酵素、受容体を特異的に認識するバイオ (蛍光) プローブを創出し、イメージング、センシングを含めたケミカルバイオロジー研究を行っている。
3. 受容体や酵素 · リガンド相互作用の解析
受容体や酵素リガンドの分子設計、合成を行い、共結晶化—X 線結晶構造解析による相互作用の解析を行い、リガンドがもたらす構造情報伝達メカニズムを解明する。
4. 亜鉛フィンガーツール、TALEN、CRISPR-Cas9 による遺伝子治療法の開発
ゲノム DNA に対して高い配列特異性で結合する亜鉛フィンガータンパク質、TALEN、CRISPR-Cas9 の遺伝子

ターゲティングを利用して、疾病遺伝子の転写調節、酵素反応（切断、組換え、メチル化）などを用いたDNA修飾による遺伝子治療への展開を行っている。

(3) 教育活動

【演習】
【目的・概要】
ペプチド医薬品やバイオ医薬品の開発、およびそれらのシーズとなる基礎研究に関する最新の文献情報とその成果の元となるバックグラウンドに関して報告を行い、研究スキームや実験手法、データ解釈と将来的な展開などに関して討論を行う。
【参加可能プログラム】
大学院講義　随時
研究室文献紹介　日時　毎週木曜日　15:00 〜 16:30（詳細は後日通知）

【研究実習】
【目的・概要】
ペプチド化学、タンパク質工学、進化工学、合成生物学の分野における基礎的な実験技術、データ解析法を習得し、研究テーマの設定から論文発表にいたるまでの各段階で教員との討論を行い、研究能力と科学に関する理論的思考、解釈が行える技術を習得する。成果は博士論文として発表を行う。
【参加可能プログラム】
研究室セミナー　毎週1時間程度（詳細は後日通知）
遺伝子機能を制御する人工酵素の開発に関する研究
ペプチド化学に基づく細胞機能制御、解明に関する研究

(4) 教育方針

授業方法
少人数制として、討論を重視して行う。

講義室
メディシナルケミストリー分野　第3研究室　（生体材料工学研究所6階）

評価方法
講義、演習、実験への参加（出席）状況及び研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

(5) 研究業績

[原著]

1. Kohei Tsuji, Takahiro Ishii, Takuya Kobayakawa, Nami Ohashi, Wataru Nomura & Hirokazu Tamamura. Fluorescence resonance energy transfer-based screening for protein kinase C ligands using 6-methoxynaphthalene-labeled 1,2-diacylglycerol-lactones. Organic & Biomolecular Chemistry. 2021.10; 19(38); 8264-8271

2. David Hymel, Kohei Tsuji, Robert A Grant, Ramesh M Chingle, Dominique L Kunciw, Michael B Yaffe, Terrence R Burke Jr. Design and synthesis of a new orthogonally protected glutamic acid analog and its use in the preparation of high affinity polo-like kinase 1 polo-box domain - binding peptide macrocycles. Organic & Biomolecular Chemistry. 2021.09; 19(36); 7843-7854

3. Hasan Md Zahid, Takeo Kuwata, Shokichi Takahama, Yu Kaku, Shashwata Biswas, Kaho Matsumoto, Hirokazu Tamamura & Shuzo Matsushita. Functional Analysis of a Monoclonal Antibody Reactive against the C1C2 of Env Obtained from a Patient Infected with HIV-1 CRF02_AG. Retrovirology. 2021.08; 18(1); 23(article number)

4. Jan Vincent V. Arafiles, Hisaaki Hirose, Yusuke Hirai, Masashi Kuriyama, Maxwell Mamfe Sakyiamah, Wataru Nomura, Kazuhiro Sonomura, Miki Imanishi, Akira Otaka, Hirokazu Tamamura & Shiroh Futaki. Discovery of a Macropinocytosis-inducing Peptide Potentiated by Medium-mediated Intramolecular Disulfide Formation. Angewandte Chemie International Edition. 2021.05; 60(21); 11928-11936

5. Takuya Kobayakawa, Chika Azuma, Yuki Watanabe, Shunsuke Sawamura, Atsuhiko Taniguchi, Yoshio Hayashi, Kohei Tsuji & Hirokazu Tamamura. Development of Methods for Convergent Synthesis of Chloroalkene Dipeptide Isosteres and Its Application. The Journal of Organic Chemistry. 2021.03; 86(7); 5091-5101

6. Takuya Kobayakawa, Masaru Yokoyama, Kohei Tsuji, Masayuki Fujino, Masaki Kurakami, Sayaka Boku, Miyuki Nakayama, Moemi Kaneko, Nami Ohashi, Osamu Kotani, Tsutomu Murakami, Hironori Sato & Hirokazu Tamamura. Small-Molecule Anti-HIV-1 Agents Based on HIV-1 Capsid Proteins. Biomolecules. 2021.02; 11(2); 208

7. Kohei Tsuji, Rongyi Wang, Takuya Kobayakawa, Kofi Baffour-Awuah Owusu, Masayuki Fujino, Moemi Kaneko, Naoki Yamamoto, Tsutomu Murakami, Hirokazu Tamamura. Potent leads based on CA-19L, an anti-HIV active HIV-1 capsid fragment. Bioorganic & Medicinal Chemistry. 2021.01; 30; 115923

8. Takuya Kobayakawa, Kohei Tsuji, Kiju Konno, Ai Himeno, Ami Masuda, Tingting Yang, Kohei Takahashi, Yusuke Ishida, Nami Ohashi, Takeo Kuwata, Kaho Matsumoto, Kazuhisa Yoshimura, Hiromi Sakawaki, Tomoyuki Miura, Shigeyoshi Harada, Shuzo Matsushita & Hirokazu Tamamura. Hybrids of Small-Molecule CD4 Mimics with Polyethylene Glycol Units as HIV Entry Inhibitors. Journal of Medicinal Chemistry. 2021.01; 64(3); 1481-1496

9. Kouki Matsuda, Takuya Kobayakawa, Ryusho Kariya, Kiyoto Tsuchiya, Kohei Tsuji, Takahiro Ishii, Hiroyuki Gatanaga, Kazuhisa Yoshimura, Seiji Okada, Hiroaki Mitsuya, Hirokazu Tamamura & Kenji Maeda. A Therapeutic Strategy to Combat HIV-1 Latently Infected Cells With a Combination of Latency-Reversing Agents Containing DAG-Lactone PKC Activators. Frontiers in Microbiology. 2021; 12; 636276

[書籍等出版物]

1. 小早川 拓也, 玉村 啓和. 「第 14 章 抗 HIV 剤を指向したペプチドミメティック」 生体分子と疾患—ヘルスサイエンスの切り札としての化学（日本化学会　編）. 株式会社　化学同人　京都, 2021.08

2. 小早川 拓也, 辻 耕平, 玉村 啓和. 「第１０章 ウイルス疾患に対するワクチン · 抗体 · 阻害剤開発　第２節「種々の作用点をターゲットとした抗 HIV 剤の創製」」 創薬研究者がこれだけは知っておきたい最近のウイルス学. 株式会社　技術情報協会　東京, 2021.08

3. Takuya Kobayakawa & Hirokazu Tamamura. “Chloroalkene Dipeptide Isosteres as Peptidomimetics” In “Methods in Enzymology on Synthetic and Enzymatic Modifications of the Peptide Backbone,” Elsevier Inc., Vol. 656. 2021.04

[総説]

1. 辻 耕平. 医薬化学　SARS-CoV-2 メインプロテアーゼ (Mpro) を標的とした阻害薬開発の動向 ファルマシア（日本薬学会 東京）. 2021.12; 57(12); 1133

2. 玉村 啓和. 明日の創薬を先導する中分子「ペプチド」 ファルマシア オピニオン（日本薬学会 東京）. 2021.09; 57(9); 791

[講演 · 口頭発表等]

1. Hirokazu Tamamura. Bivalent Ligands of GPCR as Molecular Measures, Bioprobes for Cancer Cells and Anti-cancer Agents. The 2021 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2021) 2021.12.20 Online

2. Hirokazu Tamamura, Takuya Kobayakawa, Kento Ebihara, Tsutomu Murakami, Kohei Tsuji. Development of HIV-1 fusion inhibitors based on dimeric derivatives of the C34 peptide and its peptidomimetics. The 2021 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2021) 2021.12.18 Online

3. Kohei Tsuji, Rongyi Wang, Kofi Baffour-Awuah Owusu, Takuya Kobayakawa, Tsutomu Murakami, Hirokazu Tamamura. Explorative study in development of anti-HIV-1 peptides based on HIV-1 capsid protein segments. The 2021 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2021) 2021.12.15 Online

4. Takahiro Ishii, Takuya Kobayakawa, Kouki Matsuda, Kohei Tsuji, Kazuhisa Yoshimura, Hiroaki Mitsuya, Kenji Maeda, Hirokazu Tamamura. Development of protein kinase C activators for cure of HIV infectious diseases. The 2021 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2021) 2021.12.15 Online

5. Takuya Kobayakawa, Kohei Tsuji, Kiju Konno, Ami Masuda, Nami Ohashi, Takeo Kuwata, Kazuhisa Yoshimura, Tomoyuki Miura, Shigeyoshi Harada, Shuzo Matsushita, Hirokazu Tamamura. HIV entry inhibitors based on CD4 mimics with PEG units toward cure for HIV-infectious diseases. The 13th AFMC International Medicinal Chemistry Symposium 2021.12.02 Online

6. Takahiro Ishii, Takuya Kobayakawa, Kouki Matsuda, Kohei Tsuji, Kazuhisa Yoshimura, Hiroaki Mitsuya, Kenji Maeda, Hirokazu Tamamura. Structure-Activity Relationship Studies of Protein Kinase C Activators Derived from Diacylglycerol for Cure of HIV Infectious Diseases. The 13th AFMC International Medicinal Chemistry Symposium 2021.11.29 Online

7. Rongyi Wang, Kohei Tsuji, Yishan Liu, Takuya Kobayakawa, Tsutomu Murakami, Hirokazu Tamamura. HYBRID MOLECULES OF CD4 MIMIC AND HIV-1 GP41-RELATED PEPTIDES AS FUSION INHIBITORS. The 58th Japanese Peptide Symposium 2021.10.22 Online

8. Kohei Tsuji, Takuya Kobayakawa, Kento Ebihara, Takuma Kawada, Masayuki Fujino, Yuzuna Honda, Nami Ohashi, Tsutomu Murakami, Hirokazu Tamamura. DIMERIZED SMALL MOLECULE HIV-1 FUSION INHIBITORS WITH DRAMATIC ENHANCEMENT OF THEIR ANTI-HIV-1 ACTIVITIES. The 58th Japanese Peptide Symposium 2021.10.21 Online

9. Kohei Tsuji, Takahiro Ishii, Takuya Kobayakawa, Nami Ohashi, Wataru Nomura, Hirokazu Tamamura. A FRET-BASED ASSAY SYSTEM FOR PROTEIN KINASE C LIGAND SCREENING USING 1,2-DIACYLGLYCEROL-LACTONE DERIVATIVE. The 58th Japanese Peptide Symposium 2021.10.20 Online

10. Hirokazu Tamamura. Development of Anti-HIV and Anti-cancer Peptides. The 18th Akabori Conference: Japanese-German Symposium on Peptide Science 2021.03.08 Online

1. 北村 春樹, 松田 幸樹, 助川 明香, 高橋 一帆, 小早川 拓也, 玉村 啓和, 山岡 昇司, 前田 賢次, 武内 寛明. HIV-1 潜伏感染細胞排除戦略に有用な新規低分子化合物や既存医薬品の探索および評価. 第 35 回日本エイズ学会学術集会 · 総会 2021.11.21 Onsite & Online Hybrid

2. 助川 明香, 松田 幸樹, 北村 春樹, 月谷 知也, 芳野 広起, 小早川 拓也, 玉村 啓和, 山岡 昇司, 前田 賢次, 武内 寛明. HIV-1 潜伏感染細胞を再活性化する新規低分子化合物の探索. 第 35 回日本エイズ学会学術集会 · 総会 2021.11.21 Onsite & Online Hybrid

3. 松田 幸樹, 小早川 拓也, 刈谷 龍昇, 土屋 亮人, 劉 晶楽, 辻 耕平, 石井 貴大, 潟永 博之, 吉村 和久, 岡田 誠治, 濱田 哲暢, 満屋 裕明, 玉村 啓和, 前田 賢次. DAG-lactone 骨格を有する PKC 活性化剤を含む LRA の併用による HIV-1 潜伏感染細胞治療戦略. 第 35 回日本エイズ学会学術集会 · 総会 2021.11.21 Onsite & Online Hybrid

4. 村上 努, 小早川 拓也, 大西 立人, 朴 清香, 横山 勝, 小谷 治, 辻 耕平, 佐藤 裕徳, 玉村 啓和. カプシド二量体化を標的とした新規抗 HIV-1 低分子化合物の作用機序解析および誘導体の合成. 第 35 回日本エイズ学会学術集会 · 総会 2021.11.21 Onsite & Online Hybrid

5. 村上 努, 小早川 拓也, 大西 立人, 朴 清香, 横山 勝, 小谷 治, 辻 耕平, 佐藤 裕徳, 玉村 啓和. カプシド二量体化に関与する相互作用を標的とした新規抗 HIV-1 低分子化合物の作用機序解析および誘導体の創製. 第 68 回日本ウイルス学会学術集会 2021.11.16 神戸

6. 助川 明香, 松田 幸樹, 北村 春樹, 月谷 知也, 芳野 広起, 小早川 拓也, 玉村 啓和, 山岡 昇司, 前田 賢次, 武内 寛明. HIV-1 転写動態制御に関わる新規低分子化合物の探索. 第 68 回日本ウイルス学会学術集会 2021.11.16 神戸

7. 辻 耕平. やれることはやってみよう！ —新教育課程一期生進路の一例—. 薬と社会の探訪 (徳島大学薬学部講演会) 2021.10.14 Online

8. 玉村 啓和. 分子モデリング計算 MOE を活用した抗がん · 抗ウイルス剤の創薬研究. MOE フォーラム 2021 2021.09.10 Online
9. 小早川 拓也, 辻 耕平, 紺野 奇重, 増田 亜美, 大橋 南美, 桑田 岳夫, 吉村 和久, 三浦 智行, 原田 恵嘉, 松下 修三, 玉村 啓和. HIV 侵入阻害剤としての小分子 CD4 ミミックとその PEG 化化合物. 日本ケミカルバイオロジー学会　第 15 回年会 2021.06.23 Online
10. 玉村 啓和. ペプチドミメティックを基盤とした中分子創薬. 国際医薬品開発展 2021 バイオファーマジャパン 2021.04.14 東京

[受賞]

1. 19th IBB BioFuture Research Encouragement Prize 研究発表会 大学院博士課程の部 最優秀賞 (Wang Rongy), 国立大学法人 東京医科歯科大学 (TMDU) 生体材料工学研究所 (IBB) , 2021 年 01 月
2. 19th IBB BioFuture Research Encouragement Prize 研究発表会 大学院修士課程の部 最優秀賞 (石井 貴大), 国立大学法人 東京医科歯科大学 (TMDU) 生体材料工学研究所 (IBB) , 2021 年 01 月

[その他業績]

1. 「HIV 侵入阻害剤としての小分子 CD4 ミミックとポリエチレングリコールユニットのハイブリッド化合物」— 根治を目指した抗体との併用療法の期待 —, 2021 年 01 月
   Journal of Medicinal Chemistry
2. 「HIV-1 カプシドタンパク質を標的とした低分子抗 HIV 活性化合物」—　薬剤耐性ウイルスに対する新規治療薬開発としての期待　—, 2021 年 02 月
   Biomolecules
3. 「クロロアルケン型ジペプチドイソスターの収束的合成法の開発とその応用」— ペプチド創薬への期待 —, 2021 年 03 月
   The Journal of Organic Chemistry
4. 2021 年 04 月
   AAAS EurekAlert! The Global Souce for Science News

金属生体材料学

Metallic Biomaterials

教　授　塙　隆夫
助　教　蘆田茉希
助　教　陳　鵬
助　教　海瀬　晃（東京工業大学クロスアポイントメント）
技術専門職員　中石典子
事務補佐員　瀬戸口智子
博士研究員　堤　晴美
大学院生（博士）
　　真中智世
大学院生（修士）
　　漆間元貴（4 月～）

(1) 分野概要

1. 電気化学的表面処理による金属の生体機能化
　金属表面への生体機能分子の固定化や陽極酸化などの電気化学的表面処理技術により，金属系バイオマテリアルの生体機能化を進めている．ポリエチレングリコールを利用したタンパク質吸着，血小板粘着，バイオフィルム形成の抑制や，耐摩耗性の向上，また陽極酸化による皮膜成長成を利用した組織適合性の向上を実現する表面処理技術の開発を行っている．
2. 生体用新合金および多孔質金属の開発
　様々なインプラント材料に要求される力学的機能と生体適合性を兼ね備えた新規な生体用合金の開発を行っている．高強度 · 高延性を有する歯科用コバルトクロム合金の開発や，レーザー積層造形技術での成形により，骨と同等の弾性率を保持する高機能多孔質金属を開発している．
3. MRI アーチファクトを抑制する Zr 合金の開発
　脳動脈瘤クリップや人工関節，歯科インプラント等に使用可能な MRI 診断時のアーチファクトを抑制する生体用 Zr 合金の開発を行っている．構成相と微細組織を制御することにより，低磁性を有し，高強度 · 高耐食性を兼備する Zr 合金の開発を進めている．
4. 金属アレルギーへの対応
　金属系バイオマテリアルにとって重要な課題である金属アレルギー問題に対し，原因となる金属イオンの溶出を抑制するための合金組成や表面処理法の検討を行っている．また，アレルギーを判定するための新たなパッチテスト試薬の開発を進めている．

(2) 教育方針

医療用部材 · 機器の材料として重要な位置を占める金属材料に関して，結晶構造，加工，熱処理と強度 · 靭性との関係，金属材料ナノ表面の構造と性質，材料表面での生体組織の形成，特に生体分子，細胞との反応，生体環境での表面酸化物皮膜のナノメートルレベルの変化，電気化学的性質について，金属バイオマテリアルの全貌を把握できることを目指す．診療時における材料の選択，研究上の必要に応じて金属材料が正しく扱えることを目標とする．

(3) 研究業績

[原著]

1. Manaka T, Tsutsumi Y, Chen P, Ashida M, Katayama H, Hanawa T. Development of electrochemical surface treatment to visualize critical corrosion-inducing inclusions of Zr in chloride environments J Electrochem Soc. 2021.12; 168; 121505

2. Toriyabe A, Chiu WT, Umise A, Tahara M, Goto K, Kanetaka H, Hanawa T, Hosoda H. Mechanical property enhancement of the Ag–tailored Au–Cu–Al shape memory alloy via the ductile phase toughening Intermetallics. 2021.12; 139; 107349

3. Yun CS, Hanawa T, Hong MH, Min BK, Kwon TY. Biocompatibility of Ni–Cr alloys, with the same composition, prepared by two new digital manufacturing techniques Mater Lett. 2021.12; 305; 130761

4. Yang, KR, Hanawa T, Kwon TY, Min BK, Hong MH. Mechanical property comparison of Ni–Cr–Mo alloys fabricated via one conventional and two new digital manufacturing techniques Appl Sci. 2021.10; 11(19); 9308

5. Tsutsumi Y, Ishimoto T, Oishi T, Manaka T, Chen P, Ashida M, Doi K, Katayama H, Hanawa T, Nakano T. Crystallographic texture- and grain boundary density-independent improvement of corrosion resistance in austenitic 316 L stainless steel fabricated via laser powder bed fusion Additive Manufact. 2021.09; 45; 102066

6. Zhou W, Sun X, Tsutsumi Y, Nomura N, Hanawa T. Bioinspired low-magnetic Zr alloy with high strength and ductility Scripta Mater. 2021.07; 199; 113856

7. Tsutsumi H, Tsutsumi Y, Shimabukuro M, Manaka T, Chen P, Ashida M, Ishikawa K, Katayama H, Hanawa T. Investigation of the long-term antibacterial properties of titanium by two-step micro-arc oxidation treatment Coatings. 2021.07; 11(7); 798

8. Wai Cho HH, Takaichi A, Kajima Y, Htat HL, Kittikundecha N, Hanawa T, Wakabayashi N.. Effect of Post-Heat Treatment Cooling Conditions on Microstructures and Fatigue Properties of Cobalt Chromium Molybdenum Alloy Fabricated through Selective Laser Melting Metals. 2021.06; 11(7);

9. Manaka T, Tsutsumi Y, Ashida M, Chen P, Katayama H, Hanawa T. Development of electrochemical surface treatment for improvement of localized corrosion resistance of zirconium in chloride environment Mater Trans. 2021.06; 62(6); 788-796

10. Shimabukuro M, Tsutsumi H, Tsutsumi Y, Manaka T, Chen P, Ashida M, Ishikawa K, Katayama H, Hanawa T. Enhancement of antibacterial property of titanium by two-step micro arc oxidation treatment. Dent Mater J. 2021.05; 40(3); 592-598

11. Hiji A, Hanawa T, Yokoi T, Chen P, Ashida M, Kawashita M. Time transient of calcium and phosphate ion adsorption by rutile crystal facets in Hanks' solution characterized by XPS Langmuir. 2021.03; 37; 3597-3604

12. Sun XH, Liu DB, Chen MF, Zhou WW, Nomura N, Hanawa T. Combination of hot isostatic pressing and subsequent heat treatment for additively manufactured Zr-1Mo components Mater Lett. 2021.02; 285; 129123

13. Sun X, Liu D, Chen M, Zhou W, Nomura N, Hanawa T. Influence of annealing treatment on the microstructure, Mechanical performance and magnetic susceptibility of low magnetic Zr-1Mo parts manufactured via laser additive manufacturing Mater Sci Eng A. 2021.02; 804; 140740

14. Yoneyama T, Hanawa T. Reduction in nickel content of the surface oxide layer on Ni-Ti alloy by electrolytic treatment J Oral Sci. 2021.01; 63(1); 50-53

1. 島袋将弥, 真中智世, 堤　祐介, 野崎浩佑, 陳　鵬, 蘆田茉希, 永井亜希子, 塙　隆夫. 表面酸化状態の異なる銅の腐食挙動と抗菌効果 材料と環境. 2021.08; 70(8); 265-270

2. 真中智世，児玉春奈，堤　祐介，塙　隆夫. Co-33Cr-5Mo-0.3N 合金の電気化学インピーダンス法による耐食性評価 日本歯科理工学会誌. 2021.01; 40(1); 75-84

[総説]

1. Hanawa T. Metals and medicine Mater Trans. 2021.02; 62(2); 139-148

1. 塙 隆夫. 続生体材料概論—医療用金属 · セラミックス 日本ねじ研究協会誌. 2021.03; 52(3); 68-75
2. 塙 隆夫. 生体材料概論—材料の医療応用とねじ構造 日本ねじ研究協会誌. 2021.02; 52(2); 34-41
3. 塙 隆夫. 歯冠修復材料としての純チタンの理工学的特性 歯科理工学会誌. 2021.01; 40(1); 46-53

[講演 · 口頭発表等]

1. Manaka T, Tsutsumi Y, Ashida M, Chen P, Katayama H, Hanawa T. Effect of impurity elements on pitting corrosion of zirconium. MATERIALS RESEARCH MEETING 2021 (MRM2021) 2021.12.13 Yokohama, Japan
2. Zhou W, Tsutsumi Y, Nomura N, Hanawa T. Bioinspired low-magnetic Zr-1Mo alloy with high strength and ductility. MATERIALS RESEARCH MEETING 2021 (MRM2021) 2021.12.13 Yokohama, Japan
3. Chen P, Shinohara N, Ashida M, Sato Y, Tsukamoto M, Hanawa T. Regulation of preosteoblast behaviors by patterned titanium topography. The 43rd Annual Meeting of the Japanese Society for Biomaterials and The 8th Asian Biomaterials Congress 2021.11.28 Online
4. Chen P. Nanobiotechnology for smart surface designing of metallic dental implants. International Thin Film Conference 2021.11.15 Taipei, Taiwan
5. Uemura M, Nagai S, Fujii Y, Kubota Y, Kiguchi T, Konno T, Kuroda K, Tsukamoto M, Hanawa T, Ikoma T, Matsushita N. Controlling biodegradation rate of magnesium alloys by forming protective layers via hydrothermal treatment. The 12th International Conference on the Science and Technology for Advanced Ceramics (STAC12) 2021.07.06 Online (Yokohama, Japan)
6. Nishimoto J, Kubota Y, Wada T, Kato H, Kuroda K, Tsukamoto M, Hanawa T, Ikoma T, Natsushita N. Antibacterial nano-sized silver agent modified on titanate nanomesh intermediated by chitosan. The 12th International Conference on the Science and Technology for Advanced Ceramics (STAC12) 2021.07.06 Online (Yokohama, Japan)
7. Ishimoto T, Sun SH, Hagihara K, Tsutsumi Y, Hanawa T, Nakano T. Crystallographic texture and material property control of 316L austenitic stainless steel via selective laser melting. Thermec'2021 2021.06.01 Online (Vienna, Austria)
8. Hanawa T. Biofunctionalization of metals meeting clinical demands. MATERIALS RESEARCH MEETING 2021 (MRM2021) 2021.12.13 Yokohama, Japan
9. Hanawa T. Metallic biomaterials from the viewpoint of surface reactions. The 5th Symposium for The Core Research Cluster for Materials Science and Spintronics, and the 4th Symposium on International Joint Graduate Program in Materials Science 2021.10.27 Online
10. Hanawa T. Biofunctionalization of metals for regenerative medicine. Thermec'2021 2021.06.01 Online (Vienna, Austria)
11. Hanawa T. MRI-compatible alloy and biofunctionalization of metals. Biomaterials International 2021 (BMI2021) 2021.05.30 Online (Kenting, Taiwan)

1. 真中智世，堤　祐介，後藤光宏，蘆田茉希，陳　鵬，片山英樹，塙　隆夫. マルテンサイト系ステンレス鋼の耐食性に及ぼすレーザ熱加工の影響. 第 4 回日本金属学会第 7 分野講演会 2021.12.11 オンライン
2. 真中智世，堤　祐介，後藤光宏，蘆田茉希，陳　鵬，片山英樹，塙　隆夫. レーザ熱加工によるマルテンサイト系ステンレス鋼の高耐食性化. 第 43 回日本バイオマテリアル学会大会、第 8 回アジアバイオマテリアル学会 2021.11.28 名古屋
3. 蘆田茉希. 高圧すべり加工を施した Ti-6Al-7Nb 合金の組織と機械的性質. 日本チタン協会第 9 回チタン研究者 · 技術者研究交流会及び日本チタン学会第 1 回講演大会 2021.11.04 オンライン
4. 堤　祐介，真中智世，後藤光宏，蘆田茉希，陳　鵬，片山英樹，塙　隆夫. レーザ熱加工によるステンレス鋼の高耐食性化の検討. 第 68 回材料と環境討論会 2021.10.26 オンライン

5. 堤　晴美，堤　祐介，陳　鵬，蘆田茉希，塙　隆夫. マイクロアーク陽極酸化 2 段階処理によるチタン表面の長期抗菌性の獲得. 第 78 回日本歯科理工学会学術講演会 2021.10.16 オンライン

6. 真中智世，堤　祐介，後藤光宏，蘆田茉希，陳　鵬，片山英樹，塙　隆夫. レーザ熱加工によるマルテンサイト系ステンレス鋼の耐食性向上. 日本金属学会 2021 年秋期 (第 169 回) 講演大会 2021.09.14 オンライン

7. 時合孝貴，蘆田茉希，陳　鵬，堤　祐介，野村直之，寺田大将，塙　隆夫. Zr-14Nb-5Ta 合金の磁化率と機械的性質に及ぼす冷間スウェージング加工の影響. 日本金属学会 2021 年秋期 (第 169 回) 講演大会 2021.09.14 オンライン

8. 堤　祐介，片山英樹，石本卓也，中野貴由，上田恭介，成島尚之，真中智世，塙　隆夫. レーザー積層造形法による高耐食ステンレス鋼の開発. 材料と環境 2021 2021.05.19 オンライン

9. Htat HL, 加嶋祐佳, 高市敦士, Wai Cho HH, 上條真吾, 塙　隆夫, 若林則幸. レーザー積層造形法により製作した Co-Cr-Mo-W 合金の熱処理温度が陶材焼付強度に与える影響. 第 77 回日本歯科理工学会学術講演会 2021.04.11 オンライン

10. 真中智世，堤　祐介，塙　隆夫. 高 Cr 高 N 含有 Co-Cr-Mo 合金の電気化学インピーダンス法による耐食性評価. 第 77 回日本歯科理工学会学術講演会 2021.04.10 オンライン

11. 樋地あかり，塙　隆夫，横井太史，陳　鵬，蘆田茉希，川下将一. ルチル上でのリン酸カルシウム形成速度の結晶化による相違. 日本金属学会 2021 年春期 (第 168 回) 講演大会 2021.03.16 オンライン

12. 真中智世，堤　祐介，蘆田茉希，陳　鵬，片山英樹，塙　隆夫. 新規電気化学的表面処理による Zr の耐食性向上. 日本金属学会 2021 年春期 (第 168 回) 講演大会 2021.03.16 オンライン

13. 真中智世，児玉春奈，堤　祐介，塙　隆夫. 高 Cr 高 N 含有 Co-Cr-Mo 合金の耐食性評価. 日本金属学会 2021 年春期 (第 168 回) 講演大会 2021.03.16 オンライン

14. 蘆田茉希，大塚英一，陳　鵬，瀧沢陽一，湯本　学，小田切吉治，堀田善治，塙　隆夫. 往復高圧すべり加工による生体用 Ti-6Al-7Nb 合金棒材の高強度化. 日本金属学会 2021 年春期 (第 168 回) 講演大会 2021.03.16 オンライン

15. 佐藤丈允，陳　鵬，蘆田茉希，堤　祐介，原田浩之，塙　隆夫. 骨芽細胞様細胞による Zr-14Nb-5Ta-1Mo 合金の細胞適合性および骨伝導性の評価. 日本金属学会 2021 年春期 (第 168 回) 講演大会 2021.03.16 オンライン

16. 真中智世，堤　祐介，蘆田茉希，陳　鵬，片山英樹，塙　隆夫. 電気化学的表面処理による Zr の超高耐食性化. 表面技術協会第 143 回講演大会 2021.03.04 オンライン

17. 塙　隆夫. 界面から学ぶ金属系バイオマテリアル. 第 43 回日本バイオマテリアル学会大会、第 8 回アジアバイオマテリアル学会 2021.11.28 名古屋

18. 塙　隆夫. 金属系バイオマテリアルの生体機能化—運動骨格系健康長寿の要—. 戦略的イノベーション創出推進プログラム（S イノベ）成果発表会 2021.11.02 オンライン

19. 塙　隆夫. 再生医療における金属材料の役割と課題. 第 63 回歯科基礎医学会学術大会：日本歯科理工学会 · 歯科基礎医学会イノベーションロードマップの合同シンポジウム 2021.10.11 オンライン

20. 塙　隆夫. 顎骨再建に求められる生体材料の性質：機械的耐久性と骨誘導能. 第 63 回歯科基礎医学会学術大会：日本骨形態計測学会共催シンポジウム 2021.10.11 オンライン

21. 塙　隆夫. 金属系バイオマテリアルの深化と発散. 2021 年度東北大学金属材料研究所共同研究ワークショップ, 日本バイオマテリアル学会東北ブロック講演会「バイオマテリアル研究の深化：セオリーとアプリケーション」 2021.09.29 オンライン

22. 塙　隆夫. インヴァースイノベーションで実現する新材料創出と技術革新. 国際 · 産学連携インヴァースイノベーション材料創出プロジェクト-DEJI2MA プロジェクト- 「キックオフシンポジウム」 2021.07.19 オンライン

[受賞]

1. 表面技術協会第 143 回講演大会　学術講演奨励賞 (真中智世，堤　祐介，蘆田茉希，陳　鵬，片山英樹，塙　隆夫), 表面技術協会, 2021 年 03 月
2. 日本金属学会 2021 年秋期 (第 169 回) 講演大会　優秀ポスター賞 (真中智世，堤　祐介，後藤光宏，蘆田茉希，陳　鵬，片山英樹，塙　隆夫), 日本金属学会, 2021 年 09 月
3. 第 78 回日本歯科理工学会学術講演会　株式会社ジーシー賞 (堤 晴美，堤 祐介，陳 鵬，蘆田茉希，塙 隆夫), 日本歯科理工学会, 2021 年 10 月
4. 第 43 回日本バイオマテリアル学会大会　優秀ポスター発表賞 (真中智世，堤　祐介，後藤光宏，蘆田茉希，陳　鵬，片山英樹，塙　隆夫), 日本バイオマテリアル学会, 2021 年 11 月
5. Science and Technology of Advanced Materials, Best Contribution Award 2021 (Takao Hanawa), Science and Technology of Advanced Materials, 2021 年 12 月

[その他業績]

1. 産学連携プロジェクトの成果として開発 特殊な微細構造を有する脊椎固定用デバイスが保険収載, 2021 年 06 月
   —

有機生体材料学

Organic Biomaterials

教授：由井　伸彦
准教授：田村　篤志
助教：有坂　慶紀
事務補佐員：西　七絵

(1) 研究活動

１．動的バイオマテリアル表面 · 三次元体の生体材料応用
超分子構造を有するポリロタキサンを利用し、分子可動性が自由に調節できる新概念のバイオマテリアル表面を設計している。ポリロタキサンを固定した表面の分子運動性が細胞応答に及ぼす影響を基礎科学的な観点から明らかにしている。また、細胞移植のためのスキャフォールドなどの生体材料として、ポリロタキサンを基本骨格とした三次元構造体の作製を検討している。ポリロタキサンの運動性や分解機能を三次元構造体に導入することで新たなバイオマテリアル機能の創発を目指している。

２．細胞内分解性ポリロタキサンによる疾患治療
細胞内に取り込まれた後にシクロデキストリンを細胞局所で放出することが可能な分解性ポリロタキサンを設計し、細胞内の脂質環境の変調や脂質異常症等の疾患に対する治療を検討している。分解性ポリロタキサンはニーマンピック病 C 型におけるコレステロール蓄積を改善し、治療効果を示すことを明らかにしており、医薬品としての応用が期待される。

３．脱着可能な光分解性歯科用接着剤の開発
現在の歯科医療で使用されるレジンや歯科用接着剤の開発に携わってきました。現在、光分解性ポリロタキサンを含有した歯科用接着剤の開発を進めている。歯科矯正などに用いられる既存の歯科用接着剤は簡便な剥離の方法がなく、剥離時に歯質の損傷が懸念される。光分解性ポリロタキサンを含有した接着剤は光照射によって材料や接着強度が低下することを明らかにしており、低侵襲的に剥離できる新たな概念の歯科用接着剤として期待される。

(2) 教育活動

· 修士課程 医歯理工保健学専攻「生体材料学」
· 修士課程 医歯理工保健学専攻「応用生体材料学」
· 修士課程 医歯理工学専攻「Advanced Biomaterials」
· 修士課程 医歯理工学専攻「Applied Biomaterials」
· 博士課程 生命理工医療科学学専攻「生体機能材料学特論」

(3) 研究業績

[原著]

1. Yoshinori Arisaka, Hiroki Masuda, Tetsuya Yoda, Nobuhiko Yui. Delayed senescence of human vascular endothelial cells by molecular mobility of supramolecular biointerfaces Macromolecular Bioscience. 2021.12; 21(12); 2100216
2. Jun Kobayashi, Yoshinori Arisaka, Nobuhiko Yui, Masayuki Yamato, Teruo Okano. Preservation of heparin-binding EGF-like growth factor activity on heparin-modified poly(N-isopropylacrylamide)-grafted surfaces RSC Advances. 2021.11; 11(59); 37225-37232

3. Ryo Mikami, Yoshinori Arisaka, Masahiro Hakariya, Takanori Iwata, Nobuhiko Yui. Improved epithelial cell-cell adhesion using molecular mobility of supramolecular surfaces. Biomaterials Science. 2021.10; 9(21); 7151-7158

4. Masahiro Hakariya, Yoshinori Arisaka, Hiroki Masuda, Atsushi Tamura, Tetsuya Yoda, Takanori Iwata, Nobuhiko Yui. Tissue adhesion-anisotropic polyrotaxane hydrogels bilayered with collagen Gels. 2021.10; 7(4); 168

5. Moe Ohashi, Atsushi Tamura, Nobuhiko Yui. Terminal structure of triethylene glycol-tethered chains on β-cyclodextrin-threaded polyrotaxanes dominates temperature-responsivity and biointeractions. Langmuir. 2021.09; 37(37); 11102-11114

6. Tae Woong Kang, Atsushi Tamura, Yoshinori Arisaka, Nobuhiko Yui. Visible light-degradable supramolecular gels comprising cross-linked polyrotaxanes capped by trithiocarbonate groups. Polymer Chemistry. 2021.07; 12(26); 3794-3805

7. Shunyao Zhang, Atsushi Tamura, Nobuhiko Yui. Weakly acidic carboxy group-grafted β-cyclodextrin-threaded acid-degradable polyrotaxanes for modulating protein interaction and cellular internalization. Science and Technology of Advanced Materials. 2021.06; 22(1); 494-510

8. Azusa Kobayashi, Ayaka Ito, Ibuki Shirakawa, Atsushi Tamura, Susumu Tomono, Hideo Shindou, Per Niklas Hedde, Miyako Tanaka, Naotake Tsuboi, Takuji Ishimoto, Sachiko Akashi-Takamura, Shoichi Maruyama, Takayoshi Suganami. Dietary supplementation with eicosapentaenoic acid inhibits plasma cell differentiation and attenuates lupus autoimmunity. Frontiers in Immunology. 2021.06; 12; 650856

9. Yoshinori Arisaka, Masahiro Hakariya, Takanori Iwata, Hiroki Masuda, Tetsuya Yoda, Atsushi Tamura, Nobuhiko Yui. Surface-tethering of methylated polyrotaxanes with 4-vinylbenzyl groups onto poly(ether ether ketone) substrates for improving osteoblast compatibility. Dental Materials Journal. 2021.05; 40(3); 813-819

10. Qutaiba Alsandi, Masaomi Ikeda, Yoshinori Arisaka, Toru Nikaido, Yumi Tsuchida, Alireza Sadr, Nobuhiko Yui, Junji Tagami. Evaluation of mechanical and physical properties of light and heat polymerized UDMA for DLP 3D printer Sensors. 2021.05; 21(10); 3331

11. Hiroki Masuda, Yoshinori Arisaka, Masahiro Hakariya, Takanori Iwata, Tetsuya Yoda, Nobuhiko Yui. Synergy of molecularly mobile polyrotaxane surfaces with endothelial cell co-culture for mesenchymal stem cell mineralization RSC Advances. 2021.05; 11(30); 18685-18692

12. Atsushi Tamura, Moe Ohashi, Asato Tonegawa, Tae Woong Kang, Shunyao Zhang, Nobuhiko Yui. Effect of alkyl chain length of acylated α-cyclodextrin-threaded polyrotaxanes on thermoresponsive phase transition behavior. Macromolecular Chemistry and Physics. 2021.03; 222(5); 2000420

13. Yoshinori Arisaka, Nobuhiko Yui. Anchoring α-cyclodextrin-based polyrotaxanes to biological tissues via riboflavin-mediated photo-crosslinking Materials Letters. 2021.03; 290; 129460

14. Sekiya-Aoyama R, Arisaka Y, Hakariya M, Masuda H, Iwata T, Yod T, Yui N. Dual effect of molecular mobility and functional groups of polyrotaxane surfaces on the fate of mesenchymal stem cells Biomaterials Science. 2021.02; 9(3); 675-684

15. Yoshinori Arisaka, Nobuhiko Yui. Molecular mobility of polyrotaxane-based biointerfaces alters inflammatory responses and polarization in Kupffer cell lines Biomaterials science. 2021.02; 9(6); 2271-2278

16. Yoshinori Arisaka, Asato Tonegawa, Atsushi Tamura, Nobuhiko Yui. Terminally cross-linking polyrotaxane hydrogels applicable for cellular microenvironments. Journal of Applied Polymer Science. 2021.01; 138(3); 49706

[総説]

1. Daniel J. Klionsky, et al. Guidelines for the use and interpretation of assays for monitoring autophagy (4th edition). Autophagy. 2021.02; 17(1); 1-382

2. Masahiko Terauchi, Atsushi Tamura, Yoshinori Arisaka, Hiroki Masuda, Tetsuya Yoda, Nobuhiko Yui. Cyclodextrin-based supramolecular complexes of osteoinductive agents for dental tissue regeneration. Pharmaceutics. 2021.01; 13(2); 136

1. 田村篤志. 細胞内コレステロールを標的としたシクロデキストリン含有ポリロタキサンによる疾患治療. Drug Delivery System. 2021.09; 36(4); 293-299
2. 有坂慶紀, 由井伸彦. 縫わずに治す医療用組織接着剤 —非共有結合性架橋がヒドロゲルを強くする— 化学. 2021.09; 76(9); 68-69
3. 田村篤志, 由井伸彦. 化学修飾ポリロタキサンの自己組織化によるナノ・マイクロ構造体形成. Colloid & Interface Communication. 2021.05; 46(2); 19-22
4. 有坂慶紀. プラスチックに替わるオールナチュラル材料 化学. 2021.03; 76(3); 62-63

[講演・口頭発表等]

1. Ruriko Sekiya-Aoyama, Yoshinori Arisaka, Nobuhiko Yui. Effect of polyrotaxane surfaces with fine-tuned molecular mobility on gene expression of myoblast. Pacifichem 2021 2021.12.20
2. Ayaka Ito, Azusa Kobayashi, Ibuki Shirakawa, Atsushi Tamura, Susumu Tomono, Hideo Shindou, Per Niklas Hedde, Miyako Tanaka, Naotake Tsuboi, Takuji Ishimoto, Sachiko Akashi-Takamura, Shoichi Maruyama, Takayoshi Suganami. Dietary supplementation with eicosapentaenoic acid inhibits plasma cell differentiation and attenuates lupus autoimmunity. The 50th Annual Meeting of the Japanese Society for Immunology 2021.12.09 奈良春日野国際フォーラム, 奈良県奈良市
3. Shunyao Zhang, 田村篤志, 由井伸彦. Carboxyalkyl carbamate group-modified β-cyclodextrin polyrotaxane with different alkyl spacer lengths for modulating cellular internalization. 第 43 回日本バイオマテリアル学会大会 2021.11.29 オンライン開催

1. 大橋 萌, 田村篤志, 由井伸彦. トリエチレングリコール修飾ポリロタキサンと生体分子間の相互作用における末端構造の影響. 第 43 回日本バイオマテリアル学会大会 2021.11.30 名古屋国際会議場, 愛知県名古屋市
2. 有坂慶紀, 由井伸彦. 超分子ポリロタキサン表面におけるクッパー細胞の形態と炎症応答. 第 43 回日本バイオマテリアル学会大会 2021.11.29
3. 伊藤美智子, 田村篤志, 金井紗綾香, 白川伊吹, 田中 都, 金森耀平, 小川佳宏, 菅波孝祥. NASH 発症におけるマクロファージのコレステロール代謝障害と機能変容. 第 94 回日本生化学会大会 2021.11.03
4. 有坂慶紀. ゆらぐ超分子と細胞との界面. ゆらぎ界面研究会 2021.10.18
5. Hongfei Zhu, 田村篤志, 寺内正彦, 依田哲也, 由井伸彦. 細胞内コレステロールへ作用する β-CD 含有ポリロタキサンを用いた破骨細胞分化の抑制. 第 37 回シクロデキストリンシンポジウム 2021.09.02 オンライン開催
6. Tae Woong Kang, 田村篤志, 有坂慶紀, 由井伸彦. 光分解性ポリロタキサンゲル薄膜の調製と表面特性・細胞接着性の光制御. 第 37 回シクロデキストリンシンポジウム 2021.09.02 オンライン開催
7. Shunyao Zhang, 田村篤志, 由井伸彦. アルキルスペーサー長の異なるカルボキシ化 β-CD ポリロタキサンの調製と細胞取り込み効率の評価. 第 37 回シクロデキストリンシンポジウム 2021.09.02 オンライン開催
8. 益田洋輝, 有坂慶紀, 秤屋雅弘, 岩田隆紀, 依田哲也, 由井伸彦. α-シクロデキストリン含有ポリロタキサン表面を用いた血管内皮細胞-間葉系幹細胞共培養系における迅速な石灰化誘導. 第 37 回シクロデキストリンシンポジウム 2021.09.02 オンライン開催
9. 有坂慶紀. シクロデキストリンを基盤とした超分子バイオ界面による細胞応答制御. 第 37 回 シクロデキストリンシンポジウム 2021.09.02
10. 田村篤志. コレステロール代謝変容を標的としたポリロタキサンの医薬応用. CEMS Topical Meeting Online 2021.09.01
11. 田村篤志, 三田北斗, 有坂慶紀, 由井伸彦. 外部刺激による低侵襲的な脱着を目指した光分解性ポリロタキサン架橋歯科用レジンセメント. 第 50 回医用高分子シンポジウム 2021.07.06 オンライン開催

12. Tae Woong Kang, 田村篤志, 有坂慶紀, 由井伸彦. トリチオカーボネート基封鎖ポリロタキサンを用いた可視光分解性超分子バイオマテリアルの設計. 第 50 回医用高分子シンポジウム 2021.07.05 オンライン開催
13. Shunyao Zhang, 田村篤志, 由井伸彦. pH 応答性アニオン性ポリロタキサンの医薬機能における官能基組成の影響. 第 50 回医用高分子シンポジウム 2021.07.05 オンライン開催
14. 益田 洋輝, 有坂 慶紀, 依田 哲也, 由井 伸彦. ポリロタキサン表面に接着した細胞の網羅的遺伝子発現解析. 第 50 回医用高分子シンポジウム 2021.07.05
15. 伊藤綾香, 小林アズサ, 白川伊吹, 伴野勧, 田村篤志, 高村（赤司）祥子, 菅波孝祥. 全身性自己免疫疾患における免疫細胞内脂肪酸組成の意義の解明. 第 75 回日本栄養 · 食糧学会大会 2021.07.03 オンライン開催
16. 田村篤志. 細胞内コレステロールを標的としたシクロデキストリン含有ポリロタキサンによる疾患治療. 第 37 回日本 DDS 学会学術集会 2021.06.30 幕張メッセ, 千葉県千葉市
17. 伊藤美智子, 金井紗綾香, 田村篤志, 白川伊吹, 金森耀平, 田中都, 松元亮, 宮原裕二, 小川佳宏, 菅波孝祥. マクロファージにおける脂質代謝障害と NASH 発症機構の解明. 第 94 回日本内分泌学会学術総会 2021.04.22 オンライン開催
18. 有坂慶紀, 田村篤志, 由井伸彦. 超分子ポリロタキサンの自己開始型光重合によって表面改質した PEEK 表面が骨芽細胞分化に与える効果. 日本歯科理工学会第 77 回春期学術講演会 2021.04.11 オンライン開催
19. 有坂慶紀, 田村篤志, 由井伸彦. 超分子ポリロタキサンの自己開始型光重合によって表面改質した PEEK 基板が骨芽細胞分化に与える効果. 第 77 回日本歯科理工学会学術講演会 2021.04.10

[受賞]

1. 企業賞, 日本歯科理工学会, 2021 年 04 月
2. 第 13 回日本 DDS 学会奨励賞（基礎）, 日本 DDS 学会, 2021 年 06 月
3. 奨励賞, シクロデキストリン学会, 2021 年 09 月

[その他業績]

1. 「超分子バイオマテリアル表面による免疫細胞応答の調節」—再生医療を支える組織工学足場への応用に更なる期待—, 2021 年 02 月
   Biomaterials Science
2. 「超分子バイオマテリアル表面による免疫細胞応答の調節」—再生医療を支える組織工学足場への応用に更なる期待—, 2021 年 02 月
   Biomaterials Science
3. 2021 年 03 月
   AAAS EurekAlert! The Global Souce for Science News
4. 2021 年 03 月
   AAAS EurekAlert! The Global Souce for Science News
5. 「効果的な共培養環境を提供する新たなバイオマテリアル設計」—骨組織および血管組織の同時再生にむけた挑戦— , 2021 年 05 月
   RSC Advances
6. 「細胞-細胞間結合を強くする超分子バイオマテリアルの開発」—ポリロタキサンの分子可動性を活用した上皮組織修復に期待— , 2021 年 10 月
   Biomaterials Science

バイオメカニクス

Biomechanics

教授　梶　弘和
プロジェクト助教　堀　武志
技術補佐員　山本　茜

(1) 分野概要

当分野では、バイオ材料 · 生体に優しいマイクロ · ナノ技術の開発と、それらを基盤として次世代医療を創生することを目指して研究活動を推進している。

(2) 研究活動

1. バイオファブリケーション技術の開発
2. 体内埋込型ドラッグデリバリーデバイスの開発
3. 低侵襲細胞デリバリーシステムの開発
4. 生体模倣システムの開発

(3) 教育方針

バイオメカニクス及び関連分野の最新動向を学ぶと共に基礎的知識と技術を習得し、当該分野で自発的に研究を推進できる能力を養うことを目的とする。

(4) 研究業績

[原著]

1. Violeta Carvalho, Inês Gonçalves, Teresa Lage, Raquel O. Rodrigues, Graça Minas, Senhorinha F.C.F Teixeira, Ana S. Moita, Takeshi Hori, Hirokazu Kaji, Rui A. Lima. 3D Printing Techniques and Their Applications to Organ-on-a-Chip Platforms: A Systematic Review Sensors. 2021.05; 21(9); 3304

2. Bibek Raut, Li Jiun Chen, Takeshi Hori, Hirokazu Kaji. An open-source add-on evom® device for real-time transepithelial/endothelial electrical resistance measurements in multiple transwell samples Micromachines. 2021.03; 12(3); 1-13

[講演 · 口頭発表等]

1. Takeshi Hori, Hiroaki Akae, Norio Kobayashi, Takahiro Arima, Hirokazu Kaji. A trophoblast stem cell-based model of the human placental barrier. MicroTAS 2021 2021.10.10 California, USA & Virtual

1. 天野倉大成, 堀　武志, 小林記緒, 岡江寛明, 有馬隆博, 梶　弘和. マイクロ流路デバイスを用いたヒト胎盤モデルの開発. 第 43 回日本バイオマテリアル学会大会 2021.11.28 名古屋およびオンライン

2. 天野倉大成, 堀　武志, 小林記緒, 岡江寛明, 有馬隆博, 梶　弘和. ヒト胎盤の機能評価に向けたマイクロ流路デバイスの開発. 第 82 回応用物理学会秋季学術講演会 2021.09.10 オンライン

統合分子疾患科学講座

分子細胞生物学

Molecular Cell Biology

教授　澁谷浩司
准教授　後藤利保
助教　清水幹容

(1) 研究活動

がん幹細胞 (Cancer Stem Cells, CSCs) は、腫瘍形成モデルの一つとして提唱されている細胞集団である。1997年に急性骨髄性白血病で初めてその存在が同定され、その後、多くの固形がんにも存在することが報告されてきた。CSCs は腫瘍形成能、自己複製能、薬剤耐性能をもつとされ、近年、がんの転移や再発といった悪性化に対して、CSCs の重要性が指摘されている。よって CSCs の発生を阻止することが出来れば非常に有用ながん治療法となることが期待されるが、CSCs の発生機構には不明な点が多い。現在は発がん性の遺伝子変異による CSC 発生機構の解析を行っている。

がん原遺伝子や腫瘍抑制遺伝子の変異といった発がん性のシグナルは、分化した体細胞を CSCs にリプログラミングすることで、腫瘍形成につながる可能性が指摘されている。したがって、リプログラミングに関与する初期化因子の解析が CSCs 発生機構の解明に寄与すると考えられる。しかし、がんは多段階の発症プロセスで次々と特徴的ながん能力を獲得することで発症するため、確立されたがん細胞株を用いて CSCs 発生における初期化因子の機能を解析することは困難である。そこで、本研究では正常な細胞に発がん性の遺伝子変異を導入することで、CSCs 発生における初期化因子の解析を行った。

1. 初期化因子 SOX2 は発がん性 RAS 遺伝子変異による CSCs の発生に重要である。
発がん性シグナルによる CSCs 発生に関与する初期化因子を特定するため、P53 遺伝子を欠損したマウス線維芽細胞（p53-/-MEF）に HRASV12 変異体を発現させた細胞（p53-/-MEF-HRASV12）を作製した。RAS はヒトのがん細胞で最も頻繁に変異する遺伝子の 1 つであり、p53-/-MEF-HRASV12 をヌードマウスに皮下移植することで腫瘍を形成するため、CSCs の関与が疑われる。そこで CSCs 発生の指標となるスフェロイド形成を行ったところ、p53-/-MEF では形成されなかったスフェロイドが p53-/-MEF-HRASV12 において形成され、CSCs の発生が確認された。このときリプログラミングに関わる初期化因子の発現を調べると、p53-/-MEF と比べて p53-/-MEF-HRASV12 細胞での SOX2 の発現が mRNA レベル、タンパク質レベルで著しく増大することが明らかとなった。そこで CSCs 発生における SOX2 の影響を調べるため、CRISPR-Cas9 システムを使用して p53-/-MEF-HRASV12 の SOX2 遺伝子を KO したところ、スフェロイド形成が阻害されると共に、ヌードマウスへの皮下注射時の腫瘍形成が完全に抑制された。以上のことから、発がん性の RAS 遺伝子変異は SOX2 の発現増大を介して CSCs を生じさせると考えられる。

2. RAS 遺伝子変異は RAF/MAPK 経路を介して CDK1 を活性化することで、SOX2 発現を促進する。
細胞内における RAS タンパク質は RAF/MAPK 経路および PI3K/AKT 経路を活性化する。そこで、それぞれの経路の阻害剤で p53-/-MEF-HRASV12 を処理した際の SOX2 発現を調べたところ、RAF/MAPK 経路を阻害することで SOX2 の発現減少が確認されたが、PI3K/AKT 経路を阻害しても SOX2 の発現量に変化は見られなかった。また、恒常的活性化型の BRAF 変異体を p53-/-MEF に発現することで、HRASV12 変異体と同様の SOX2 の発現増大が確認できたことから、RAS 変異体は RAF/MAPK 経路を介して SOX2 の発現を誘導すると考えられる。
RAF/MAPK 経路で機能する ERK は、CDK1、CDK2 の活性化や、サイクリン D1 の発現増大による CDK4/6 の活性化など、細胞周期の制御に重要な機能を有している。そこで SOX2 の発現に対するこれらの細胞周期調節因子の影響を調べるため、CDK1/2 阻害剤 Dinaciclib または CDK4/6 阻害剤 Palbociclib で処理したところ、Palbociclib では SOX2 の発現に大きな変化は見られなかったが、Dinaciclib で処理することで SOX2 の発現が著しく抑制された。また、このときのスフェロイド形成を調べると、Dinaciclib で処理した p53-/-MEF-HRASV12 はスフェロ

イド形成できなくなることが判明した。さらに、siRNA を用いて CDK1 または CDK2 をノックダウンした結果から、RAS 変異による SOX2 の発現増大と CSCs 発生には CDK1 の活性化が重要であることが明らかとなった。

3. RAS 遺伝子変異は CDK1 活性化によるタンパク質の O-GlcNAc 修飾増大を介して SOX2 発現を促進することで、がん幹細胞の発生を制御する。
O-GlcNAc 修飾は翻訳後修飾のひとつであり、タンパク質のセリンまたはスレオニン残基に N-アセチルグルコサミン（GlcNAc）が付加されることで、そのタンパク質の活性や安定化を制御している。以前の研究結果から、SOX2 の発現にタンパク質の O-GlcNAc 修飾レベルが重要であることがわかっているため、RAS 変異による SOX2 の発現増大に対する影響を検証した。まず p53-/-MEF-HRASV12 における O-GlcNAc 修飾レベルを調べると p53-/-MEF に比べて増大しており、このとき O-GlcNAc 修飾阻害剤 OSMI1 で処理することで O-GlcNAc 修飾レベルの減少に伴い SOX2 の発現減少が確認された。興味深いことに SOX2 の mRNA 量には大きな変化がみられず、またユビキチン/プロテアソーム阻害剤 MG132 と共に処理することで SOX2 の発現減少が回復したことから、タンパク質の O-GlcNAc 修飾レベルは翻訳後の段階で SOX2 の発現を制御すると推測される。さらに、OSMI1 で細胞を処理することでスフェロイド形成が完全に抑制されたことから、RAS 変異は O-GlcNAc 修飾レベルの増大を介して SOX2 発現を促進することで、がん幹細胞の発生を制御すると考えられる。
最後に RAS 変異による SOX2 の発現増大に重要であることが示された CDK1 の活性化が O-GlcNAc 修飾レベルに関与しているのか検証を行った。p53-/-MEF-HRASV12 を Dinaciclib で処理することでタンパク質の O-GlcNAc 修飾レベルが減少し、CDK1 をノックダウンすることでも同様の結果が得られた。また、RAS 遺伝子に変異をもつ複数のがん細胞株（大腸がん細胞：HCT116· DW480· DLD1、肺がん細胞：H460· A549）を Dinaciclib で処理すると、p53-/-MEF-HRASV12 と同様に O-GlcNAc 修飾レベルおよび SOX2 発現の減少が確認された。
以上の結果から、発がん性の RAS 遺伝子変異は MAPK 経路を介して CDK1 活性化とタンパク質の O-GlcNAc 修飾レベル増大を誘導し、最終的に SOX2 の発現を促進することでがん幹細胞を発生させることが明らかとなった。したがって、がん幹細胞の制御機構として、本機構ががん幹細胞治療の標的となることが期待できる。

(2) 教育方針

細胞内シグナル伝達の分子機構に立脚した先端的基礎医学研究を自立して行える研究者を養成するため、大学院生は分野構成員との技術指導と討議を繰り返した後、独立した研究テーマに携わり、研究を推進していく。この際、分野構成員及び分野外の研究者との討議を引き続き繰り返すことにより幅広い研究視野を養うように指導している。この観点から大学院生を含め分野に所属する研究者は定期的に開催される論文抄読会や研究報告会において発表と討論に参加する機会が設けられている。

(3) 研究業績

[講演 · 口頭発表等]

1. Shimizu Masahiro, Tanaka Nobuyuki, Shibuya Hiroshi. Analysis of CXCR2 dependent regulation of cancer stem cells.. 2021.12.01

発生再生生物学分野

Developmental and Regenerative Biology

教授（理学博士） 仁科 博史
講師（薬学博士） 小藤 智史
助教 （医科学博士） 中野 泰博
プロジェクト助教（理学博士） 田中卓
特任助教（理学博士） Pu Jing
特任助教（医学博士）金山敬子
技術補佐員 草場 みずき
秘書 小藤 香織

(1) 分野概要

当研究室では、情報のやり取り（シグナル伝達）の観点から、発生工学 · 遺伝学 · 細胞生物学 · 生化学 · 分子生物学などの幅広い実験手法を駆使して、「高次の細胞社会である組織や器官がどのような仕組みで形成され、そして機能発現体として維持されるのか？」という課題に取り組んでいます。モデル生物として、哺乳動物のマウスと小型魚類のメダカおよびゼブラフィッシュ、また、マウスとヒトの胚性幹（ES）細胞を用いており、それぞれの長所を活かした実験を行っています。難治性疾患に対する再生療法の開発や創薬のためには、正確で詳細な知見が必要です。

(2) 研究活動

現在の主な研究テーマ
1．初期胚発生に関する研究
2．器官形成に関する研究
3．器官の恒常性維持に関する研究
4．概日リズムに関する研究

(3) 教育活動

当分野では、肝臓を中心とする器官の発生と再生の分子機構を、発生工学、遺伝学、細胞生物学、分子生物学、生化学などの幅広い手法を用いて解明し、肝不全や肝癌などの難治性疾患に対する再生医療の開発を目指した基盤研究を展開することを理念としている。また、広範な細胞機能の発現に介在する細胞内シグナル伝達の観点から研究を行うことにより、高次生命現象である器官の発生や再生の一般性と特殊性を明らかにするとともに、創薬の可能性を追求している。これら目的の理解を目指した教育を行っている。

(4) 研究業績

[原著]

1. Alifu Y, Kofuji S, Sunaga S, Kusaba M, Hirayama J, Nishina H. The Light-Inducible Genes Per2, Cry1a, and Cry2a Regulate Oxidative Status in Zebrafish. Biological & pharmaceutical bulletin. 2021.08; 44(8); 1160-1165

2. Sunaga S, Kofuji S, Nishina H. YAP drives cell competition by activating choline metabolism. Biochemical and biophysical research communications. 2021.08; 572; 178-184

3. Alifu Yikelamu, Kofuji Satoshi, Sunaga Sachi, Kusaba Mizuki, Hirayama Jun, Nishina Hiroshi. The Light-Inducible Genes Per2, Cry1a, and Cry2a Regulate Oxidative Status in Zebrafish(和訳中) Biological & Pharmaceutical Bulletin. 2021.08; 44(8); 1160-1165

4. Ikeda Y, Hirayama A, Kofuji S, Hirota Y, Kamata R, Osaka N, Fujii Y, Sasaki M, Ikeda S, Smith EP, Bachoo R, Soga T, Sasaki AT. SI-MOIRAI: A new method to identify and quantify the metabolic fate of nucleotides. Journal of biochemistry. 2021.07;

5. Nagashima S, Maruyama J, Honda K, Kondoh Y, Osada H, Nawa M, Nakahama KI, Ishigami-Yuasa M, Kagechika H, Sugimura H, Iwasa H, Arimoto-Matsuzaki K, Nishina H, Hata Y. CSE1L promotes nuclear accumulation of transcriptional coactivator TAZ and enhances invasiveness of human cancer cells. The Journal of biological chemistry. 2021.05; 297(1); 100803

6. Xinliang Jiang, Junichi Maruyama, Hiroaki Iwasa, Kyoko Arimoto-Matsuzaki, Hiroshi Nishina, Yutaka Hata. Heat shock induces the nuclear accumulation of YAP1 via SRC. Exp Cell Res. 2021.02; 399(1); 112439

7. Mayu Morishita, Kyoko Arimoto-Matsuzaki, Masami Kitamura, Kyohei Niimura, Hiroaki Iwasa, Junichi Maruyama, Yuichi Hiraoka, Kohei Yamamoto, Masanobu Kitagawa, Norio Miyamura, Hiroshi Nishina, Yutaka Hata. Characterization of mouse embryonic fibroblasts derived from Rassf6 knockout mice shows the implication of Rassf6 in the regulation of NF-κB signaling. Genes Cells. 2021.12; 26(12); 999-1013

8. Keisuke Nakatani, Tomohiko Maehama, Miki Nishio, Junji Otani, Keiko Yamaguchi, Miki Fukumoto, Hiroki Hikasa, Shinji Hagiwara, Hiroshi Nishina, Tak Wah Mak, Teruki Honma, Yasumitsu Kondoh, Hiroyuki Osada, Minoru Yoshida, Akira Suzuki. Alantolactone is a natural product that potently inhibits YAP1/TAZ through promotion of reactive oxygen species accumulation. Cancer Sci. 2021.10; 112(10); 4303-4316

9. Takako Ooshio, Masahiro Yamamoto, Kiyonaga Fujii, Bing Xin, Kenji Watanabe, Masanori Goto, Yoko Okada, Akira Suzuki, Josef M Penninger, Hiroshi Nishina, Yuji Nishikawa. Hepatocyte Mitogen-Activated Protein Kinase Kinase 7 Contributes to Restoration of the Liver Parenchyma Following Injury in Mice. Hepatology. 2021.06; 73(6); 2510-2526

10. Tadashi Shin, Yuichi Hiraoka, Tokiwa Yamasaki, Jamey D Marth, Josef M Penninger, Masami Kanai-Azuma, Kohichi Tanaka, Satoshi Kofuji, Hiroshi Nishina. MKK7 deficiency in mature neurons impairs parental behavior in mice. Genes Cells. 2021.01; 26(1); 5-17

1. 小藤 智史. がんにおける代謝変化 臨床免疫・アレルギー科. 2021.08; 76(2); 190-195

2. 森川 みなみ, 小藤 智史, 濁川 清美, 野村 渉. 細胞内グアニンヌクレオチド維持機構の解析 日本薬学会年会要旨集. 2021.03; 141 年会; 29V05-am06

3. 小藤 智史, 進 匡, 仁科 博史. 育仔行動における MKK7-JNK シグナル伝達経路の役割の解明 日本薬学会年会要旨集. 2021.03; 141 年会; 29V05-pm16

[総説]

1. 中野　泰博, 稲垣　豊. 肝星細胞の脱活性化誘導による肝線維症治療の展望 臨床免疫・アレルギー科. 2021.08; 76(2); 113-119

2. 小藤智史. がんにおける代謝変化 臨床免疫・アレルギー科. 2021.08; 76(2); 190-195

[講演・口頭発表等]

1. Yasuhiro Nakano, Atsushi Miyajima, Tohru Itoh. Behavior of Reactive Cholangiocytes in the Tissue Repair Stage from Chronic Liver Injury. APASL STC 2021 Osaka 2021.09.02

1. 小藤智史. 核酸代謝リプログラミングと核小体の活性化. 第 94 回日本生化学会大会 2021.11.03

2. 中野 泰博, 稲垣 豊. 肝星細胞の脱活性化誘導因子による肝線維症の治療戦略. 第 126 回日本解剖学会総会・全国学術集会・第 98 回日本生理学会大会 2021.03.30

[受賞]

1. UJA 論文賞, 一般社団法人 海外日本人研究者ネットワーク, 2021 年 04 月

免疫学

Immunology

教　　授　　鍔田　武志
准 教 授　　安達　貴弘
助　　教　　赤津　ちづる
助　　教　　SULTAN Cheryl Sophia
特任講師　　王　継揚
特任研究員　　Alborzian Deh Sheikh Amin
技術補佐員　　赤澤　美圭子
事務補佐員　　澤田　千賀子

（博士課程）
YANG Hongrui （秋期）
爲廣 (西田)　響子
LONG Wang
HUANG Yuming （秋期）
國武　慎治
（修士課程）
大亀　綾香
松村　佳奈
大隅　瑞基
CUI Yang
DING Yi
YANG Tianyi
WALAKULU GAMAGE Hashadi Nadeesha（秋期）

大学院研究生　徐　継軒

インターンシップ学生　　清田　顕之介

短期交流学生　常重　裕貴

共同研究員　　高嶋　航

(1)　分野概要

免疫学の基礎的なメカニズムの解明から免疫疾患の新規治療法やワクチン開発までの幅広い分野の教育・研究を行っている。

(2)　研究活動

糖鎖や核酸など非タンパク質抗原への抗体産生は感染防御や自己免疫疾患で重要な役割を果たす。しかし、教科書的な抗体産生のメカニズムは抗原がタンパク質の場合に限定されており、糖鎖や核酸への抗体産生のメカニズ

ムには不明の点が多い。本研究室では、非タンパク質抗原への抗体産生のメカニズムや自己トレランスの解明を行うとともに、B リンパ球（B 細胞）や抗体産生を標的とした自己免疫疾患の新規治療法の開発およびワクチンの開発を行っている。具体的なプロジェクトには以下のものがある。
1) 全身性エリテマトーデス (SLE) や免疫性神経疾患発症に関わる糖脂質および核酸関連抗原への自己抗体産生制御メカニズムの解明
2) 細胞表面糖鎖層内での分子間相互作用による B 細胞制御の解明
3) 多糖抗原への抗体産生と自己非自己識別のメカニズムの解明
4) ワクチンおよび自己免疫疾患新規治療薬の開発

(3) 教育活動

医歯理工保健学専攻修士課程および生命理工医療科学専攻博士課程の大学院教育を担当している。免疫学領域での修士 · 博士課程の研究指導を行うとともに、修士課程の免疫学特論、博士課程の疾患分子病態学の講義を担当している。

(4) 教育方針

修士課程および博士課程の課題研究および研究実習では、免疫学、分子生物学、生化学の基本的な研究のスキル、さらに、免疫学領域で先端的な研究を行う能力を身につけることを目標にしている。

修士課程の免疫学の講義では、受講者が、免疫系による抗原認識と免疫応答についての基本概念を理解し、免疫系がどのようにして自己抗原や病原体以外の異物には反応せず、病原体に反応するのかを理解することを目指している。博士課程の疾患分子病態学特論では、免疫応答と免疫疾患の病態についての講義を行い、液性免疫応答と免疫疾患の領域での最新のトピックスを紹介する。

(5) 研究業績

[原著]

1. Li Y, Tang Y, Liu J, Meng X, Wang Y, Min Q, Hong R, Tsubata T, Hase K, Wang JY. Glia maturation factor- γ is involved in S1P-induced marginal zone B cell chemotaxis and optimal T-independent type II antigen-induced IgM production. International immunology. 2021.12; in press;

2. Long, W., Kunitake, S., Sawada, S., Akiyoshi, K. and Tsubata, T. Protein antigen conjugated with cholesteryl amino-pullulan nanogel shows delayed degradation in dendritic cells and augmented immunogenicity. Vaccine. 2021.12; 39; 7526-7530

3. Akatsu, C., Alborzian Deh Sheikh, A., Matsubara, N., Takematsu, H., Schweizer, A., Abdu-Allah, H. H. M., Tedder, T. F., Nitschke, L., Ishida, H. and Tsubata, T. Inhibitory co-receptor CD22 restores B cell signaling by developmentally regulating Cd45-/- immunodeficient B cells. Sci. Signal. 2021.12; in press;

4. Alborzian Deh Sheikh, A, Akatsu, C., Abdu-Allah, H. H. M., Suganuma, Y., Imamura, A., Ando, H., Takematsu, H., Ishida, H. and Tsubata, T. The protein tyrosine phosphatase SHP-1 (PTPN-6) but not CD45 (PTPR-C) is essential for the ligand-mediated regulation of CD22 in BCR-ligated B cells J. Immunol. 2021.06; 206(11); 2544-2551

5. Ballet, R., Brennan, M., Brandl, C., Feng, N., Berri, J., Cheng, J., Ocón, B., Alborzian Deh Sheikh, A., Marki, A., Bi,Y., Abram, C. L., Lowell, C. A., Tsubata, T., Greenberg, H. B., Macauley, M. S., Ley, K., Nitschke, L., Butcher. E. C. CD22-Shp1 phosphatase axis controls integrin β 7 display and B cell function in mucosal immunity Nature Immunology. 2021.02; 22; 381-390

6. Alborzian Deh Sheikh, A., Gomaa, S., Li, X., Routledge, M., Saigoh, K., Numoto, N., Angata, T., Hitomi, Y., Takematsu, H., Tsuiji, M., Ito, N., Kusunoki, S., Tsubata, T. A Guillain-Barré syndrome-associated SIGLEC10 rare variant impairs its recognition of gangliosides. Journal of Autoimmunity. 2021.01; 116; 102571

7. Tsugawa, N., Yamada, D., Watabe, T., Onizawa, M., Wang, S., Nemoto, Y., Oshima, S., Tsubata, T., Adachi, T., Kawano, Y., Watanabe, M., Blumberg, RS., Okamoto, R., Nagaishi, T. CEACAM1 specifically suppresses B cell receptor signaling-mediated activation. Biochemical and Biophysical Research Communications. 2021.01; 535; 99-105

[総説]

1. Tsubata, T. Role of inhibitory B cell co-receptors in B cell self-tolerance to non-protein antigens Immunological Reviews. 2021.12; in press;

1. 鍔田 武志. ギラン · バレー症候群の遺伝子変異から明らかとなった糖脂質自己抗原への自己トレランスのメカニズム 臨床免疫 · アレルギー科. 2021.12; 77(1); 100-106

[講演 · 口頭発表等]

1. Kana Matsumura, Takeshi Tsubata. Persistence of antigens in endosome/lysosome is essential for B cell response to TI-2 polysaccharide antigens. The 50th Annual Meeting of the Japanese Society for Immunology 2021.12.09 Nara+WEB

2. Chizuru Akatsu, Quan-Zhen Li, Hideharu Sekine, Teizo Fujita, Takeshi Tsubata. CD72 inhibits lupus-specific B cell autoimmunity caused by response to apoptotic cells through recognition of lupus-specific self-antigens. The 50th Annual Meeting of the Japanese Society for Immunology 2021.12.09 Nara+WEB

3. Takeshi Tsubata. Immunogenic Peptides Derived from SARS-CoV2. 19th Surugadai Symposium 2021.09.03 WEB

4. N. Numoto, K. Hirata, C. Akatsu, T. Tsubata, N. Ito. Molecular mechanism of self-antigen recognition by the ligand binding domain of B cell inhibitory co-receptor CD72. 25TH Congress and General Assembly of the International Union of Crystallography 2021.08.14 WEB

5. Amin Alborzian Deh Sheikh, Takeshi Tsubata, et al.. A Guillain-Barré syndrome-associated SIGLEC10 rare variant impairs its recognition of gangliosides. The 85th Annual Meeting of the Japanese Society of Interferon & Cytokine Research 2021.05.21 WEB

1. 赤津　ちづる、鍔田　武志. CD72 による死細胞への B 細胞自己免疫応答の抑制. 第 2 回　細胞死コロキウム 2021.11.18 WEB

2. 松村 佳奈, Nazim Medzhidov, 鍔田 武志. 多糖に対する抗体産生のメカニズムの解明. 第 94 回日本生化学会大会 2021.11.05 WEB

3. 赤津ちづる、Alborzian-Deh-Sheikh Amin、鍔田武志. 抑制性 B 細胞共受容体 CD22(Siglec-2) による糖鎖依存的な免疫不全 B 細胞の機能回復. 第 94 回日本生化学会大会 2021.11.03 WEB

4. 鍔田武志. 補体経路と免疫システムのクロストーク. 第５７回日本補体学会学術集会 2021.09.10 大阪

5. 赤津ちづる, 遠藤萌恵、Quan-Zhen Li 、沼本修孝、関根英治、藤田貞三、伊藤暢聡 、鍔田武志. CD72 による死細胞への B 細胞自己免疫応答の抑制. 第 29 回日本 Cell Death 学会学術集会 2021.07.26 WEB

6. 鍔田　武志. ギラン · バレー症候群関連遺伝子 rare variant と自己免疫応答. 第 20 回釧路ニューロサイエンスワークショップ 2021.07.02 釧路

7. 松村佳奈、Nazim Medzhidov, 鍔田 武志. 多糖に対する抗体産生のメカニズムの解明. 2021 年度　日本生化学会関東支部例会 2021.06.19 WEB

8. 鍔田武志. 抑制性 B 細胞共受容体と免疫疾患. 第 85 回日本インターフェロン · サイトカイン学会学術集会 2021.05.21 WEB

[特許]

1. 耐塩性乳酸菌、耐塩性乳酸菌の培養方法、及び免疫賦活剤（安達　貴弘）, 出願番号：特願 2016-178072

[受賞]

1. 日本プロテインホスファターゼ研究会功労賞（鍔田武志）, 日本プロテインホスファターゼ研究会, 2021 年
2. ベストプレゼンテーション賞/銅賞（Amin Alborzian Deh Sheikh）, 第 85 回日本インターフェロン · サイトカイン学会学術集会, 2021 年 06 月
3. 若手優秀発表賞（松村佳奈） , 第 94 回日本生化学会大会, 2021 年 11 月

[その他業績]

1. 2021 年 01 月
   AAAS EurekAlert! The Global Souce for Science News
2. 「免疫グロブリン A の欠損により回腸特異的に炎症が自然発症することを発見」— 炎症性腸疾患の病因 · 病態解明や治療法開発に期待 —, 2021 年 05 月
   Gut
3. 2021 年 07 月
   AAAS EurekAlert! The Global Souce for Science News
4. 第 29 回日本 Cell Death 学会学術集会, 2021 年 07 月
   国内学会主催
5. 「標的分子への抗体産生を増強する多糖をベースとした担体の開発」— 高い抗体産生能を持つワクチン開発へ —, 2021 年 11 月
   Vaccine

分子構造情報学

Structural Biology

教　授　　伊藤　暢聡
准教授　　沼本　修孝
助　教　　花園　祐矢

(1) 分野概要

ゲノム配列の決定やプロテオミクスの進歩により、多くのタンパク質の一次配列やその経時的な機能が解明されてきているが、タンパク質はある特定の立体構造をとることにより初めてその機能を発揮する。いわゆるプリオン病が示すように、タンパク質の化学的組成が同じでも、その立体構造が正しくなければ活性を示さないだけでなく疾病と関連することもある。

本分野では、タンパク質を中心に生体高分子の立体構造やそれに関連した物理化学的な性質を研究することを目的としている。また、合理的薬物設計を目指し、タンパク質と低分子化合物の複合体の構造も数多く決定している。X 線結晶解析による立体構造の解析を中心に、分子生物学的手法やコンピュータシミュレーション等も利用してタンパク質の機能発現機構の研究も行っている。一方、数々の生体高分子の立体構造情報（原子座標）が蓄積されつつあり、これと情報科学を結ぶデータベースの構築にも寄与している。こうした研究がこれらのタンパク質を標的とした創薬に結びつくことを目標としている。

(2) 研究活動

当分野では、主に構造生物学の観点から、学内外の研究グループと共同で以下のような研究を展開している。

1. B 細胞共受容体の構造生物学的基盤
2. T 細胞の活性化におけるシグナル伝達機構
3. 核内受容体とリガンド分子間相互作用の分子機構
4. 細胞内シグナル伝達の制御に関わる PDZ ドメイン阻害剤の合理的設計
5. 巨大ヘモグロビンの構造基盤
6. HIV-1 複製抑制機構の分子基盤
7. リン酸化酵素を標的とした合理的薬物設計
8. 超高分解能構造による水素原子を含めた解析
9. 蛋白質立体構造データベースの改善

(3) 教育活動

担当科目：
分子構造学特論、分子構造情報学、プロジェクトセメスター

(4) 教育方針

分子構造学特論
生体高分子の立体構造を探求する構造生物学は、近年めざましい発展を遂げ、膨大な構造情報が蓄積・公開されており、また新規の構造も次々と報告されている。本講義は、構造生物学を専門としない学生が、こうした貴重な

成果を理解し、利用できるようにするためのものである。

分子構造情報学
X 線結晶解析を中心に生体高分子の立体構造解析の原理を学ぶ。構造生物学の最新の研究や立体構造情報の創薬への応用などについて、文献研究を通して学ぶ。実際の蛋白質を対象に、試料の大量調製や結晶などを学び、構造決定法やその精密化などの計算的手法も習得する。さらに、得られた構造データの応用方法などについても学ぶ。プロジェクトセメスターについても、同様の方針のもと研究活動の指導を行う。

(5) 研究業績

[原著]

1. Lensink MF, Brysbaert G, Mauri T, Nadzirin N, Velankar S, Chaleil RAG, Clarence T, Bates PA, Kong R, Liu B, Yang G, Liu M, Shi H, Lu X, Chang S, Roy RS, Quadir F, Liu J, Cheng J, Antoniak A, Czaplewski C, GiełdoN A, Kogut M, Lipska AG, Liwo A, Lubecka EA, Maszota-Zieleniak M, Sieradzan AK, Ślusarz R, Wesołowski PA, ZiEba K, Del Carpio Muñoz CA, Ichiishi E, Harmalkar A, Gray JJ, Bonvin AMJJ, Ambrosetti F, Honorato RV, Jandova Z, Jiménez-García B, Koukos PI, Van Keulen S, Van Noort CW, Réau M, Roel-Touris J, Kotelnikov S, Padhorny D, Porter KA, Alekseenko A, Ignatov M, Desta I, Ashizawa R, Sun Z, Ghani U, Hashemi N, Vajda S, Kozakov D, Rosell M, Rodríguez-Lumbreras LA, Fernandez-Recio J, Karczynska A, Grudinin S, Yan Y, Li H, Lin P, Huang SY, Christoffer C, Terashi G, Verburgt J, Sarkar D, Aderinwale T, Wang X, Kihara D, Nakamura T, Hanazono Y, Gowthaman R, Guest JD, Yin R, Taherzadeh G, Pierce BG, Barradas-Bautista D, Cao Z, Cavallo L, Oliva R, Sun Y, Zhu S, Shen Y, Park T, Woo H, Yang J, Kwon S, Won J, Seok C, Kiyota Y, Kobayashi S, Harada Y, Takeda-Shitaka M, Kundrotas PJ, Singh A, Vakser IA, DapkŪnas J, Olechnovič K, Venclovas Č, Duan R, Qiu L, Zhang S, Zou X, Wodak SJ. Prediction of protein assemblies, the next frontier: The CASP14-CAPRI experiment. Proteins. 2021.12; 89(12); 1800-1823

2. Tanaka H, Kondo K, Fujita K, Homma H, Tagawa K, Jin X, Jin M, Yoshioka Y, Takayama S, Masuda H, Tokuyama R, Nakazaki Y, Saito T, Saido T, Murayama S, Ikura T, Ito N, Yamamori Y, Tomii K, Bianchi ME, Okazawa H. HMGB1 signaling phosphorylates Ku70 and impairs DNA damage repair in Alzheimer's disease pathology. Commun Biol. 2021.10; 4(1); 1175

3. Kondo K, Ikura T, Tanaka H, Fujita K, Takayama S, Yoshioka Y, Tagawa K, Homma H, Liu S, Kawasaki R, Huang Y, Ito N, Tate SI, Okazawa H. Hepta-Histidine Inhibits Tau Aggregation. ACS Chem Neurosci. 2021.08; 12(16); 3015-3027

4. Yosuke Inoue, Yuya Hanazono, Kentaro Noi, Akihiro Kawamoto, Masato Kimatsuka, Ryuhei Harada, Kazuki Takeda, Ryoichi Kita, Natsuki Iwamasa, Kyoka Shibata, Keiichi Noguchi, Yasuteru Shigeta, Keiichi Namba, Teru Ogura, Kunio Miki, Kyosuke Shinohara, Masafumi Yohda. Split conformation of Chaetomium thermophilum Hsp104 disaggregase. Structure. 2021.07; 29(7); 721-730

5. Miho Emori, Nobutaka Numoto, Akane Senga, Gert-Jan Bekker, Narutoshi Kamiya, Yuma Kobayashi, Nobutoshi Ito, Fusako Kawai, Masayuki Oda. Structural basis of mutants of PET-degrading enzyme from Saccharomonospora viridis AHK190 with high activity and thermal stability. Proteins. 2021.05; 89(5); 502-511

6. Momoka Iiyama, Nobutaka Numoto, Shuhei Ogawa, Masataka Kuroda, Hisayuki Morii, Ryo Abe, Nobutoshi Ito, Masayuki Oda. Molecular interactions of the CTLA-4 cytoplasmic region with the phosphoinositide 3-kinase SH2 domains. Mol Immunol. 2021.03; 131; 51-59

7. Senga Akane, Numoto Nobutaka, Yamashita Mitsuaki, Iida Akira, Ito Nobutoshi, Kawai Fusako, Oda Masayuki. Multiple structural states of Ca2+-regulated PET hydrolase, Cut190, and its correlation with activity and stability The Journal of Biochemistry. 2021.02; 169(2); 207-213

8. Alborzian Deh Sheikh, A., Gomaa, S., Li, X., Routledge, M., Saigoh, K., Numoto, N., Angata, T., Hitomi, Y., Takematsu, H., Tsuiji, M., Ito, N., Kusunoki, S., Tsubata, T. A Guillain-Barré syndrome-associated SIGLEC10 rare variant impairs its recognition of gangliosides. Journal of Autoimmunity. 2021.01; 116; 102571

1. Numoto Nobutaka, Kawano Yoshiaki, Okumura Hideo, Baba Seiki, Fukumori Yoshihiro, Miki Kunio, Ito Nobutoshi. Coarse snapshots of oxygen-dissociation intermediates of a giant hemoglobin elucidated by

determining the oxygen saturation in individual subunits in the crystalline state IUCRJ. 2021.11; 8(Pt 6); 954-962

2. 棚谷 綾, 吉岡 千咲, 増野 弘幸, 森 修一, 伊藤 暢聡, 影近 弘之, 平田 尚也, 諫田 泰成. リトコール酸をリードとしたビタミン D 誘導体の構造展開 ビタミン. 2021.03; 95(3); 100-101

[総説]

1. Masayuki Oda, Nobutaka Numoto, Gert-Jan Bekker, Narutoshi Kamiya, Fusako Kawai. Cutinases from thermophilic bacteria (actinomycetes): From identification to functional and structural characterization. Methods Enzymol. 2021.02; 648; 159-185

2. Numoto N, Kamiya N, Kawai F, Oda M. Crystal Structures of Polyethylene Terephthalate-Degrading Enzyme Cut190 in Substrate-Bound States Reveal the Enzymatic Reaction Cycle Accelerated by Calcium Ion ACS Symposium Series "Green Polymer Chemistry and Sustainability.". 2021;

1. 沼本　修孝. 全自動測定による高難度結晶からの構造解析 日本結晶学会誌. 2021.08; 63(3);

[講演・口頭発表等]

1. Yuya Hanazono, Yu Hirano, Kazuki Takeda, Katsuhiro Kusaka, Taro Tamada, Kunio Miki. High-resolution structure of an electron-transfer protein by neutron crystallography. The 4th International Forum on Quantum Metrology and Sensing 2021.12.08 on-line

2. Nobutaka Numoto, Kunio Hirata, Chizuru Akatsu, Takeshi Tsubata, Nobutoshi Ito. Molecular mechanism of self-antigen recognition by the ligand binding domain of B cell inhibitory co-receptor CD72. 25th Congress and General Assembly of the International Union of Crystallography 2021.08.20 Prague / on-line hybrid meeting

3. Hafumi Nishi, Yuya Hanazono, Kengo Kinoshita. Comprehensive analysis of genetic variations on human SLC transporters. The 29th Conference on Intelligent Systems for Molecular Biology and the 20th European Conference on Computational Biology (ISMB/ECCB2021) 2021.07.25 on-line

1. 大森 聡, 花園 祐矢, 西 羽美, 木下 賢吾. 分子動力学シミュレーションによって明らかになった SLC26A9 塩化物イオントランスポーターのゲート運動機構. 第 59 回日本生物物理学会年会 2021.11.27 オンライン開催

2. 飯山 桃樺, 沼本 修孝, 伊藤 暢聡, 織田 昌幸. 細胞内シグナル伝達タンパク質 PI3K cSH2 の Cys 変異による物性及び受容体結合能への影響評価. 日本生化学会大会プログラム・講演要旨集 2021.11.01

3. 沼本 修孝. SPring-8 の自動測定/遠隔測定使用記. 第 59 回 SPring-8 先端利用技術ワークショップ / 大阪大学蛋白質研究所セミナー 2021.03.23 オンライン開催

環境エピゲノム

Epigenetic Epidemiology

教授　　村松正明
准教授　佐藤憲子
助教　　今井千裕

非常勤講師 菅野純男、新井冨生

大学院生（博士） 勝田江朗、 トウ · ダイケ
大学院生（修士） 山田楓子

(1) 分野概要

本分野では、難治性病態に繋がる日常的慢性疾患（Common Chronic Diseases）の発症 • 進展と遺伝子および環境因子の関連を明らかにする目的で、ゲノム情報を駆使し、疫学的手法を用いて解析をする。基本的には疫学フィールドや臨床サンプルを持つ研究グループとの共同研究のもとで、疾患の発症に及ぼす遺伝子および環境因子およびそれらの交互作用の発見と検証、疾患の易罹患性や薬剤反応性に関与する遺伝子多型の解析を行う。対象疾患はメタボリック症候群（糖尿病、高血圧、高脂血症、肥満)、動脈硬化、慢性閉塞性肺疾患（COPD）などである。これらの日常的疾患は多因子疾患であり、遺伝子-環境因子、遺伝子-遺伝子の交互作用の影響を包括的に捉えるためバイオインフォマティックス研究も進めている。また日常的慢性疾患の素因の一部は胎児期に形成されるという Developmental Origins of Health and Disease（DOHaD）仮説を検証すべく、子宮内環境により胎児期のエピゲノム状態が変化して疾患の易罹患生に影響を及ぼすかどうかの検討を行っている。

これらの取り組みによりゲノムと環境による疾患に対する相加的、相乗的なリスクを知ることで、先制医療や新しい予防医学に有意義な指針を提唱することを目指している。またパーソナルゲノム時代の到来に備えて、ゲノム解析結果を個人に返却した場合の心理的影響や行動変容に関する社会医学的な取り組みも開始する。大学院生および大学院研究生には、ゲノム医学、遺伝統計学、疫学、そして分子生物学などの知識や実験手技を教育し、学際的に広がりを持つ分野を理解してパーソナルゲノム時代に適応した研究を推進できる人材の育成を行う。

(2) 研究活動

疫学フィールドを持つ研究グループとの共同研究のもとで、疾患の発症に及ぼす遺伝子および環境因子およびそれらの交互作用の発見と検証を行っている。また疾患の易罹患性や薬剤反応性に関与する遺伝子とその多型を臨床グループとの共同研究で解析し、さらには得られた遺伝子の機能解析を進めるべく研究を行っている。対照疾患は、生活習慣病の要である、高血圧、糖尿病、肥満、メタボリックシンドローム、動脈硬化、慢性閉塞性肺疾患、癌などである。多くの疾患は多因子疾患であり、遺伝子間の相互作用の影響が大きいので、これを包括的に解析するための手法の開発をバイオインフォマティックスの観点からも進めている。遺伝子多型及び環境因子の疾患に対する相加的、相乗的なリスクを測ることで、将来的にはオーダーメイド医療時代の新しい診断 · 治療指針の提唱を目指している。さらに、遺伝子多型とエピゲノムとの関係や、遺伝子多型では説明できない個体差とエピジェノタイプとの関連についての研究も開始している。特に、生活習慣病は、その一部の素因が胎児期に形成されるという考え方が広く受け入れられるようになってきた。発生発達期の環境変化が疾患感受性や形質多様性に及ぼす影響を解析することにより、将来の先制的な疾患予防に役立てようと考えている。またパーソナルゲノム情報から、先制 · 予防医療に重要な情報を抽出する方法を開発するプロジェクトを立ち上げた。

(3) 教育活動

博士課程
佐藤憲子：疾患生命科学特論

修士課程
佐藤憲子：生化学
佐藤憲子：遺伝医学

歯学部
佐藤憲子：歯学部薬理実習
佐藤憲子：感染と生体防御　バイオインフォマティクス概論
佐藤憲子：食生活と健康

(4) 教育方針

本分野では、難治性病態に繋がる生活習慣病の発症に関わる遺伝子、環境因子およびその相互の関連を理解するための疫学手法、ゲノム解析手法、エピゲノム解析手法、遺伝統計学的手法、分子生物学的手法を大学院生および研究生に教育している。これによって学際的に広がりを持つ分子疫学分野を理解し、研究を遂行できる人材の育成を行っている。

(5) 臨床活動および学外活動

学外教育活動
佐藤憲子：日本女子大学家政学部非常勤講師

(6) 研究業績

[原著]

1. Sato N, Fudono A, Imai C, Takimoto H, Tarui I, Aoyama T, Yago S, Okamitsu M, Mizutani S, and Miyasaka N. Placenta mediates the effect of maternal hypertension polygenic score on offspring birth weight: a study of birth cohort with fetal growth velocity data BMC Medicine. 2021.11; 19(1); 260
2. Fudono A, Imai C, Takimoto H, Tarui I, Aoyama T, Yago S, Okamitsu M, Muramatsu M, Sato N, Miyasaka N.. Trimester-specific associations between extracellular vesicle microRNAs and fetal growth. J Matern Fetal Neonatal Med. 2021.11; 1-7
3. Imai C, Takimoto H, Fudono A, Tarui I, Aoyama T, Yago S, Okamitsu M, Sasaki S, Mizutani S, Miyasaka N, Sato N. Application of the Nutrient-Rich Food Index 9.3 and the Dietary Inflammatory Index for assessing maternal dietary quality in Japan: a single-center birth cohort study Nutrients. 2021.08; 13; 2854

[書籍等出版物]

1. 佐藤憲子. 食品免疫学事典（日本食品免疫学会 編）胎生期の栄養と免疫機能. 朝倉書店, 2021.11 (ISBN : 978-4-254-43126-1)
2. 佐藤憲子. 遺伝子医学 MOOK 36 号ーエピゲノムで新たな解明が進む「先天性疾患」: DOHaD 分子疫学. メディカルドゥ, 2021.04 (ISBN : 978-4-909508-11-9)

[講演・口頭発表等]

1. 佐藤憲子. 妊娠中体重増加量が出生体重に与える効果量 および食事の質との関係の解析. 第 43 回日本臨床栄養学会総会・第 42 回日本臨床栄養協会総会　第 19 回大連合大会 2021.10.02 オンライン
2. 佐藤憲子, 春山怜, 宮坂尚幸. 日産婦周産期データベースを用いた分位点回帰分析による妊娠中体重増加の出生体重への効果の解明. 10 回日本 DOHaD 学会学術集会 2021.09.04

3. 不殿 絢子, 佐藤　憲子, 宮坂 尚幸. 胎児 · 胎盤発育に関わる母体血中細胞外小胞 miRNA の予備的研究. 第 45 回日本女性栄養 · 代謝学会学術集会 2021.09.03

[Works]

1. 先制医療実現化 DOHaD 研究プロジェクト（佐藤憲子）, その他, http://www.tmd.ac.jp/ppepi/index.html, 2019 年 04 月 - 現在

[その他業績]

1. 「 妊婦の遺伝的高血圧リスクは胎盤への影響を介して児の出生体重を低下させる 」— 低出生体重児の生活習慣病発症原因についての理解に新たな方向性 —, 2021 年 11 月
   BMC Medicine

2. Maternal genetic risk of hypertension associated with reduced placental weight, 2021 年 11 月
   2 Minute Medicine.

3. The Placenta - the Smoking Gun in Cardiovascular Disease, 2021 年 12 月
   AAAS EurekAlert! The Global Source for Science News

4. New therapeutic targets for the treatment and prevention of hypertension, cardiovascular diseases, 2021 年 12 月
   The Medical News.

[社会貢献活動]

1. 遺伝子と栄養環境の影響を理解して子々孫々の健康を守る（佐藤憲子）, 公益財団法人 文京アカデミー , 文京区最先端生命科学講座　第 29 回, 2021 年 10 月 22 日

ゲノム機能情報分野

Department of Functional Genome Informatics

教授　　二階堂　愛

(1) 分野概要

ゲノム機能情報をこれまでにない規模や精度で計測する分子生物学的技術とデータサイエンス技術の両方を高度なレベルで研究開発できる人材を育成し、次世代の医療を独創的かつ主体的に推進できる人材を輩出します。

(2) 研究業績

[原著]

1. Yamada A, Hirasawa T, Nishimura K, Shimura C, Kogo N, Fukuda K, Kato M, Yokomori M, Hayashi T, Umeda M, Yoshimura M, Iwakura Y, Nikaido I, Itohara S, Shinkai Y. Derepression of inflammation-related genes link to microglia activation and neural maturation defect in a mouse model of Kleefstra syndrome. iScience. 2021.07; 24(7); 102741

2. Ishihara S, Sasagawa Y, Kameda T, Yamashita H, Umeda M, Kotomura N, Abe M, Shimono Y, Nikaido I. Local states of chromatin compaction at transcription start sites control transcription levels. Nucleic acids research. 2021.07;

3. Mishina Tappei, Tabata Namine, Hayashi Tetsutaro, Yoshimura Mika, Umeda Mana, Mori Masashi, Ikawa Yayoi, Hamada Hiroshi, Nikaido Itoshi, Kitajima Tomoya S.. Single-oocyte transcriptome analysis reveals aging-associated effects influenced by life stage and calorie restriction AGING CELL. 2021.07; e13428

4. Morita Ritsuko, Sanzen Noriko, Sasaki Hiroko, Hayashi Tetsutaro, Umeda Mana, Yoshimura Mika, Yamamoto Takaki, Shibata Tatsuo, Abe Takaya, Kiyonari Hiroshi, Furuta Yasuhide, Nikaido Itoshi, Fujiwara Hironobu. Tracing the origin of hair follicle stem cells NATURE. 2021.06;

5. 二階堂 愛. High-throughput Transcriptome Analysis for Building Cell Atlas(和訳中) 日本循環器学会学術集会抄録集. 2021.03; 85 回; ME08-4

1. 二階堂 愛. 単一細胞 RNA シーケンス解析 臨床免疫・アレルギー科. 2021.10; 76(4); 426-431

2. 二階堂 愛. 【1 細胞解析-技術と応用】技術　1 細胞トランスクリプトームデータの解析技術 医学のあゆみ. 2021.03; 276(10); 961-966

[総説]

1. 二階堂愛. 1 細胞トランスクリプトームデータの解析技術 医学のあゆみ. 2021.03;

1. 二階堂愛, 二階堂愛. 超多検体オミクスによる細胞特性の計測 日本再生医療学会総会 (Web). 2021; 20th;

[講演 · 口頭発表等]

1. Itoshi NIKAIDO. High-throughput transcriptome methods for building human cell atlas. The 5th Symposium of the inter-university Research Network for the trans-omics Medicine - The future of transc-omics in the age of COVID-19. Web 2021.01.22

1. 二階堂愛. 高出力マルチオミクスによる細胞特性計測の深化. 令和 3 年度 AMED 再生 · 細胞医療 · 遺伝子治療研究開発交流会 2021.09.08
2. 二階堂愛. 大規模トランスクリプトーム解析技術による再生医療研究. 第三回再生学異分野融合研究会 2021.08.24
3. 二階堂愛. Large-scale transcriptome analysis method for building human cell atlas. 第 85 回日本循環器学会学術集会 2021.03.27
4. 二階堂愛. ヒト細胞アトラス時代の高出力 1 細胞 RNA-seq 解析技術. 第 20 回日本再生医療学会総会 2021.03.11 web
5. 二階堂愛. 細胞特性を理解するための大規模トランスクリプトーム技術. 定例医工学フォーラム. Web. 2021.02.10
6. 二階堂愛. 超多検体オミクスによる細胞特性の計測. 令和 2 年度 AMED 再生 · 細胞医療 · 遺伝子治療公開シンポジウム 2021.02.03

[社会貢献活動]

1. 理化学研究所での研究室統括と研究センター運営, 2020 年 04 月 01 日 - 現在
2. JST CRDS 老化ロバストネスインタビュー, 科学技術振興機構 研究開発戦略センター, 2021 年 10 月 26 日

医化学分野

Medical Chemistry

教授　瀬川　勝盛
助教　宮田　佑吾
技術補佐員　栗林　梨沙

(1)　分野概要

医化学分野では、生化学と分子遺伝学を用いて細胞を理解すること、そしてその先にある生命や疾患を理解することを目指します。

(2)　研究活動

哺乳類細胞の細胞膜は非対称に分布するリン脂質二重層で構成される。すなわち、アミノリン脂質であるホスファチジルセリン (PtdSer) やホスファチジルエタノールアミン (PtdEtn) は細胞質側の内層に局在するのに対し、ホスファチジルコリン (PtdCho) やスフィンゴミエリン (SM) は主に外層に分布する。細胞はダイナミックに細胞膜リン脂質の分布を変化させることで、生体の恒常性を維持する。リン脂質を移層させる分子として、３つのタイプの膜脂質移層分子 （フリッパーゼ、フロッパーゼ、スクランブラーゼ）が存在する。本研究分野では、細胞のさまざまな膜脂質移層分子を同定し、その生理機能と病態学的意義を明らかにする研究を進めている。

(3)　研究業績

[原著]

1. Segawa Katsumori, Kikuchi Atsuo, Noji Tomoyasu, Sugiura Yuki, Hiraga Keita, Suzuki Chigure, Haginoya Kazuhiro, Kobayashi Yasuko, Matsunaga Mitsuhiro, Ochiai Yuki, Yamada Kyoko, Nishimura Takuo, Iwasawa Shinya, Shoji Wataru, Sugihara Fuminori, Nishino Kohei, Kosako Hidetaka, Ikawa Masahito, Uchiyama Yasuo, Suematsu Makoto, Ishikita Hiroshi, Kure Shigeo, Nagata Shigekazu. A sublethal ATP11A mutation associated with neurological deterioration causes aberrant phosphatidylcholine flipping in plasma membranes JOURNAL OF CLINICAL INVESTIGATION. 2021.09; 131(18);

[総説]

1. 瀬川 勝盛. 【新規細胞死機構が制御する生体応答】ホスファチジルセリンと死細胞の認識 細胞. 2021.10; 53(12); 755-758

2. Nagata Shigekazu, Segawa Katsumori. Sensing and clearance of apoptotic cells. CURRENT OPINION IN IMMUNOLOGY. 2021.02; 68; 1-8

理研生体分子制御学分野

RIKEN Molecular and Chemical Somatology

連携教授	谷内　一郎
連携教授	袖岡　幹子
連携教授	渡邉　信元
連携教授	萩原　伸也
連携教授	田中　元雅
連携教授	田中　克典
非常勤講師	宮坂　信彦
非常勤講師	黒森　崇
非常勤講師	泉　正範
非常勤講師	闡闡　孝介
非常勤講師	遠藤　良
非常勤講師	吉田　英行
非常勤講師	古谷　裕
非常勤講師	秦　咸陽
非常勤講師	田上 俊輔
非常勤講師	マレック　クルジザノウスキー
大学院生	D3　Ziyu Liu (1 月～12 月)
	D2　Xintong Liu (1 月～12 月)
	D2　Nayan Suryawanshi (1 月～12 月)
	D2　Chang Jingjie (1 月～12 月)
	D1　玉井　真悟（4 月~12 月)

(1)　分野概要

生体分子制御学は、生体機能を制御する低分子有機化合物から高分子タンパク質・糖・ホルモンを対象として、生物有機化学、化学生物学、構造生物学、分子免疫学、分子神経科学の基礎と、医学・生物学への応用を理解する学問分野であり、様々な分野との複合領域研究が行われている。

(2)　研究活動

1. 有機合成化学を基盤とする生体機能制御分子の創製と化学生物学研究

2. 生体機能を調節する生理活性物質の探索、標的同定、作用機作解析研究
3. 生体機能分子を用いた分子細胞病態解析と制御
4. 生体分子によるリンパ球分化の制御機構
5. 神経細胞における生体分子の解析による精神・神経変性疾患研究

(3)　教育活動

・理研生体分子制御学

化学生物学、分子免疫学、分子神経科学ならびにその周辺分野における生体分子の役割と制御方法を理解し、専門的な理論と技術をもって介入し、最新技術の知識を修得する。

・理研生体分子制御学特論

化学生物学、有機合成化学、分子細胞病態学、構造生物学、分子免疫学、分子神経科学に必要な基礎的手法を講義し、生体機能分子を用いた最新の研究成果をもとに講義ならびに討論をする。

(4)　教育方針

生物有機化学、化学生物学、構造生物学、分子免疫学、分子神経科学の基礎と、医学・生物学への応用を、研究分野の鍵となる生体機能分子に着目し、最先端の研究動向について教育する。

(5)　研究業績

[原著]

1. Yamashita M, Kuehn HS, Okuyama K, Okada S, Inoue Y, Mitsuiki N, Imai K, Takagi M, Kanegane H, Takeuchi M, Shimojo N, Tsumura M, Padhi AK, Zhang KYJ, Boisson B, Casanova JL, Ohara O, Rosenzweig SD, Taniuchi I, Morio T. A Variant in human AIOLOS impairs adaptive immunity by interfering with IKAROS. ***Nat Immunol.*** 22:893 (2021).
2. Hirai, G., Kato, M., Koshino, H., Nishizawa, E., Oonuma, K., Ota, E., Watanabe, T., Hashizume, D., Tamura, Y., Okada, M., Miyagi, T., Sodeoka, M. Ganglioside GM3 Analogues Containing Monofluoromethylene-linked Sialoside: Synthesis, Stereochemical Effects, Conformational Behavior, and Biological Activities. ***JACS Au,*** **1**,:137 (2021).
3. Nagayoshi Y., Chujo T., Hirata S., Nakatsuka H., Chen CW., Takakura M., Miyauchi K., Ikeuchi Y., Carlyle B.C., Kitchen R.R., Suzuki T., Katsuoka F., Yamamoto M.,

Goto Y., Tanaka M., Natsume K., Nairn A.C., Suzuki T., Tomizawa K., Wei F.Y. Loss of Ftsj1 perturbs codon-specific translation efficiency in the brain and is associated with X-linked intellectual disability. ***Science Adv.***, 7(13), eabf3072 (2021).

4. Wilke J, Kawamura T, Xu H, Brause A, Friese A, Metz M, Schepmann D, Wünsch B, Artacho-Cordón A, Nieto FR, Watanabe N, Osada H., Ziegler S, Waldmann H Discovery of a σ1 receptor antagonist by combination of unbiased cell painting and thermal proteome profiling. ***Cell Chem. Biol.*** 28: 848 (2021).
5. K. Vong, T. Tahara, S. Urano, I. Nasibullin, K. Tsubokura, Y. Nakao, A. Kurbangalieva, H. Onoe, Y. Watanabe, K. Tanaka, Disrupting tumor onset and growth via selective cell tagging (SeCT) therapy, ***Sci. Adv.,*** 7, eabg4038 (2021).

[総説]

1. アクロレインとがん診断, 多根井智紀, A. R. Pradipta, 田中克典, 生体分子と疾患, CSJ Current Review 39, 株式会社化学同人出版, 84-89 (2021).
2. 実用的ながん診断・治療分子の創製を目指して 一効率的クリック標識法の開発と放射線セラのスティクスー, 藤木勝将, 田中克典, 有機合成化学協会誌, 79, 673-683 (2021).

[書籍等出版物]

[講演・口頭発表等]

1. 谷内　一郎「Novel pathogenesis of human primary immunodeficiency by mis-sense variants in transcription factors」14th International Symposium on Nanomedicine(ISNM 2021) 2021 年 11 月 18 日、オンライン開催
2. Chang Jingjie「T- and B-cell abnormalities associated with an IKZF3 miss-sense mutation」2021 年　12 月 5 日-7 日 第 50 回　日本免疫学会学術集会
3. 田中　元雅「Short disordered protein segment regulates cross-species transmission of a yeast prion」IUBMB Focused Meeting on Neurodegenerative Diseases, 2021 年 4 月 22 日、台北（台湾)、ハイブリッド開催
4. 田中　元雅「Deciphering mental disorders by profiling mRNA translation in neurons」 CMHA International Symposium, 2021 年 5 月 28 日、熊本（日本)、オンライン開催
5. 田中　元雅「Deciphering mental disorders by profiling mRNA translation in neurons」 The 1st CJK International Meeting, 2021 年 7 月 29 日、神戸（日本)、ハイブリッド開催

6. Liu, X., Osada, H., Watanabe, N.”Screening of ligands of β-TrCP for Protac complex to efficiently degrade the target protein.” 第 80 回日本癌学会総会 2021 年 10 月 1 日　パシフィコ横浜
7. Liu, Z., Ishikawa, K., Semba, K., Osada, H., Watanabe, N. ”Screening for c-Myc inhibitors from natural resources” 第 80 回日本癌学会総会 2021 年 10 月 1 日　パシフィコ横浜
8. Katsunori Tanaka, Renovation of in vivo cancer targeting by low-affinity glycan ligands, Pacifichem 2021, 2021.12.17（オンライン開催）

[特許]

なし

[受賞]

なし

[その他業績]

なし

[社会貢献活動]

なし

NCC 腫瘍医科学

NCC Cancer Science

連携教授　荒川 博文、増富 健吉、
浜本 隆二、安永 正浩
連携准教授　植村 靖史、古賀 宣勝（4 月～）
非常勤講師　西川 博嘉（～3 月）
青木 一教、土屋 直人
北林 一生、近藤 格（4 月～）
大学院生　D3　小林 和馬（～3 月）
橋本 枝里、荻原 大和（4 月～）
白井 隆弘
D2　酒井 彬、新海 典夫（4 月～）
M2　続橋 雅子、笹木 愛（～3 月）
高本 勇真、澤渡 力慧
谷山 知優（4 月～）

(1)　分野概要

NCC 腫瘍医科学分野は、日本で最大級のがん専門病院・研究所を有するナショナルセンターである国立がん研究センターに設置された講座であり、築地キャンパス及び柏キャンパスを合わせて約 30 の研究室・研究分野を有し、がんの基礎的研究から臨床への橋渡し研究、新規がん予防・診断・治療法開発の基盤研究まで、がん研究におけるほぼすべての領域をカバーする内容のがんの最先端研究を行っている。学生は、この恵まれたがん研究の環境で、自由に希望する研究室を選択し、各専門領域のがん研究に従事することで、がんの最新の知識・実験手法・成果発表に関する教育を受ける。

(2)　研究活動

以下に示す研究活動を行っている。

1．がんの発生要因とそのメカニズムに関する研究
2．がん関連遺伝子の機能とその異常に関する研究
3．がんのゲノム・エピゲノム・プロテオーム解析と個別化医療
4．がんの微小環境
5．がん幹細胞・non-coding RNA・シグナル伝達
6．腫瘍標的分子・ドラッグデリバリー・診断治療法開発

(3)　教育活動

学生はがん研究を行うために必要な知識や技術の習得を目的に、第一線のがん研究者による講義やセミナー、リサーチミーティング、論文抄読会、学会発表等への参加と実践を通じて、将来独立したがん研究者として、がん研究を実践していくための基礎力を養う。また、がん研究を行うにあたって必要な遺伝学、遺伝子工学、生化学、細胞生物学、分子生物学、生理学、実験動物、病理学、ゲノム・エピゲノム・プロテオミクス解析、イメージング、次世代シークエンスなどの実験手法を、各研究グループに所属して、自らの研究テーマを実践していくことで習得する。

(4)　教育方針

学生はがん研究領域における基本的知識及び最新の動向を理解し、実験を行うための基本的手技を習得し、将来のがん研究者・がん研究専門家としての基礎を身につける。また、独自に問題点を見いだし、作業仮説を立て、実験を計画し、結果に対する考察と次の実験への計画立案を行えるようになること、さらには、研究成果をまとめて、学会での発表や論文発表を行えるようになることを目標に教育を行う。

(5)　研究業績

[原著]

1. Futamura M, Tokumaru Y, Takabe K, Arakawa H, Asano Y, Mori R, Mase J, Nakakami A, Yoshida K. MIEAP, a p53-downstream gene, is associated with suppression of breast cancer cell proliferation and better survival. *Am J Cancer Res.* 11(12): 6060-6073, 2021.

2. Nakano T, Fujimoto K, Tomiyama A, Takahashi M, Achiha T, Arita H, Kawauchi D, Yasukawa M, Masutomi K, Kondo A, Narita Y, Maehara T, Ichimura K. Eribulin prolongs survival in an orthotopic xenograft mouse model of malignant meningioma. *Cancer Sci.* 113: 697-708, 2021.

3. Kobayashi K, Hataya R, Kurose Y, Miyake M, Takahashi M, Nakagawa A, Harada T, Hamamoto R. Decomposing normal and abnormal features of medical images for content-based image retrieval of glioma imaging. *Med Image Anal.* 74: 102227, 2021.

4. Kobayashi K, Miyake M, Takahashi M, Hamamoto R. Observing Deep Radiomics for the Classification of Glioma Grades. *Sci Rep.* 11(1): 10942, 2021.

5. Takashima H, Koga Y, Manabe S, Ohnuki K, Tsumura R, Anzai T, Iwata N, Wang Y, Yokokita T, Komori Y, Mori D, Usuda S, Haba H, Fujii H, Matsumura Y, Yasunaga M. Radioimmunotherapy with an 211 At-labeled anti-tissue factor antibody protected by sodium ascorbate. *Cancer Sci.* 112: 1975-1986, 2021.

6. Tsumura R, Anzai T, Manabe S, Takashima H, Koga Y, Yasunaga M, Matsumura Y. Antitumor effect of humanized anti-tissue factor antibody-drug conjugate in a model of peritoneal disseminated pancreatic cancer. *Oncol Rep.* 45: 329-336, 2021.

7. Manabe S, Takashima H, Ohnuki K, Koga Y, Tsumura R, Iwata N, Wang Y, Yokokita T, Komori Y, Usuda S, Mori D, Haba H, Fujii H, Yasunaga M, Matsumura Y. Stabilization of an 211At-Labeled Antibody with Sodium Ascorbate. *ACS Omega.* 6(23): 14887-14895, 2021.

8. Shiraishi T, Ikeda K, Tsukada Y, Nishizawa Y, Sasaki T, Ito M, Kojima M, Ishii G, Tsumura R, Saijou S, Koga Y, Yasunaga M, Matsumura Y. High expression of TMEM180, a novel tumour marker, is associated with poor survival in stage III colorectal cancer. *BMC Cancer.* 21: 302, 2021.

9. Mizuhashi S, Kubo Y, Fukushima S, Kanemaru H, Nakahara S, Miyasita A, Ishibashi T, Kuriyama H, Kimura T, Masuguchi S, Zhang R, Iwama T, Nakatsura T, Uemura Y, Senju S, Ihn H. Immune cell therapy against disseminated melanoma by utilizing induced pluripotent stem cell-derived myeloid cell lines producing interferon-beta or interleukin-15/interleukin-15 receptor alpha. *J Dermatol Sci.* 102(2): 133-136, 2021.

10. Wang B, Iriguchi S, Waseda M, Ueda N, Ueda T, Xu H, Minagawa A, Ishikawa A, Yano H, Ishi T, Ito R, Goto M, Takahashi R, Uemura Y, Hotta A, Kaneko S. Generation of hypoimmunogenic T cells from genetically engineered allogeneic human induced pluripotent stem cells. *Nat. Biomed. Eng.* 5: 429-440, 2021.

11. Kudo-Saito C, Ogiwara Y, Imazeki H, Boku N, Uemura Y, Zhang R, Kawano-Nagatsuma A, Kojima M, Ochiai A. CD11b+DIP2A+LAG3+ cells facilitate immune dysfunction in colorectal cancer. *Am J Cancer Res.* 11(11): 5428-5439, 2021.

12. Imazeki H, Ogiwara Y, Kawamura M, Boku N, Kudo-Saito C. CD11b+CTLA4+ myeloid cells are a key driver of tumor evasion in colorectal cancer. *Journal for ImmunoTherapy of Cancer.* 9: e002841, 2021.

[総説]

1. Asada K, Kaneko S, Takasawa K, Machino H, Takahashi S, Shinkai N, Shimoyama R, Komatstu M, Hamamoto R. Integrated Analysis of Whole Genome and Epigenome Data Using Machine Learning Technology: Toward the Establishment of Precision Oncology. *Front Oncol*. 11: 666397, 2021.

2. Komatsu M, Sakai A, Dozen A, Shozu A, Yasutomi S, Machino H, Asada K, Kaneko S, Hamamot R. Towards Clinical Application of Artificial Intelligence in Ultrasound Imaging. *Biomedicines*. 9(7): 720, 2021.

3. Kamakura D, Asano R, Yasunaga M. T Cell Bispecific Antibodies: An Antibody-Based Delivery System for Inducing Antitumor Immunity. *Pharmaceuticals (Basel).* 14: 1172, 2021.

4. Zhang R, Liu T, Tsuchiya N, Mashima H, Kobayashi T, Nakatsura T, Ohdan H, Endo I, Senju S, Uemura Y. Induced pluripotent stem cell-derived, genetically engineered myeloid cells as unlimited cell source for dendritic cell-related cancer immunotherapy. *J Immunol Reg Med.* 12: 100042, 2021.

5. Kudo-Saito C, Ozaki Y, Imazeki H, Hayashi H, Masuda J, Ozawa H, Ogiwara Y. Targeting oncoimmune drivers of cancer metastasis. *Cancers.* 13: 554, 2021.

[書籍等出版物]

１．安永　正浩．第４節　DDS 製剤としての ADC の研究開発、医薬品における DDS 技術開発と製剤への応用．情報機構．175−187，2021 年.

[講演・口頭発表等]

（国内学会）

１．碇　直樹、中村　康之、荒川　博文．Mieap は非膜オルガネラを形成しカルジオリピン代謝を区画化・促進する．第 80 回日本癌学会学術総会、横浜、2021 年 10 月．

2．二村　学、徳丸　剛久、荒川　博文、吉田　和弘．p53 下流遺伝子 Mieap は乳癌予後と関係している．第 80 回日本癌学会学術総会、横浜、2021 年 10 月．

3．Nomura A, Machitani M, Masutomi K. hTERT exhibits RNA dependent RNA polymerase activity but not telomerase activity in ALT cells. 第 80 回日本癌学会学術総会、横浜、2021 年 9 月．

4．酒井　彬、小松　正明、 小松　玲奈、 安富　優、 同前　愛、 生水　貫人、 町野　英徳、新垣 達也、 松岡　隆、 関沢　明彦、 浜本　隆二．階層型 Auto-encoder の適用による説明可能性の向上．第 3 回日本メディカル AI 学会学術集会、東京、2021 年 6 月．

5．　新海　典夫、金子　修三、浅田　健、高澤　建、浜本　隆二．Oncogenic TF 情報を取り入れたオミックス解析プラットフォームの構築．第 3 回日本メディカル AI 学会学術集会、東京、2021 年 6 月．

6．　新海　典夫、金子　修三、浅田　健、高澤　建、浜本　隆二．臨床応用を志向した ChIP-seq データセットによる機械学習分析プラットフォーム開発．第 80 回日本癌学会学術総会、横浜、2021 年 9 月．

7．　高島　大輝、眞鍋　史乃、大貫　和信、古賀　宣勝、津村　遼、安西　高廣、王　洋、殷　小杰、南部　明弘、佐藤　望、臼田　祥子、羽場　宏光、 藤井　博史、松村　保広、安永　正浩．アルファ線放出核種アスタチン-211 結合抗組織因子抗体の前臨床試験．　第 37 回日本 DDS 学会学術集会、千葉、2021 年 6 月．

8．　眞鍋　史乃、高島　大輝、大貫　和信、古賀　宣勝、津村　遼、岩田　望、羽場　宏光、藤井　博史、松村　保広、安永　正浩．アスコルビン酸ナトリウム添加による 211At 付加抗体の安定化．　第 37 回日本 DDS 学会学術集会、千葉、2021 年 6 月．

9．　渕上　弥史、小金丸　茂博、安永　正浩．LC-MS/MS を用いた抗体医薬品の組織内濃度測定法の検討．　第 37 回日本 DDS 学会学術集会、千葉、2021 年 6 月．

10．安西　高廣、松村　保広、安永　正浩．抗体上の抗原認識部位であるパラトープ改変抗体の開発研究．　第 37 回日本 DDS 学会学術集会、千葉、2021 年 6 月．

11.　津村　遼、安西　高廣、高島　大輝、古賀　宣勝、松村　保広、安永　正浩. 組織因子を標的とした抗体抗がん剤複合体の patient-derived xenograft モデルにおける治療効果.　第 37 回日本 DDS 学会学術集会、千葉、2021 年 6 月.

12.　鎌倉　大輔、浅野　竜太郎、安永　正浩. がん細胞と T 細胞を標的とした二重特異性抗体による効率的な T 細胞誘導メカニズムに関する解析.　第 37 回日本 DDS 学会学術集会、千葉、2021 年 6 月.

13.　渕上　弥史、小金丸　茂博、安永　正浩. Development of a method for the determination of antibody concentrations in tissues using LC-MS/MS.　第 80 回日本癌学会学術総会、横浜、2021 年 10 月.

14.　安永　正浩、津村　遼、安西　高廣、浅野　竜太郎. Development of T cell-dependent bispecific antibodies and immunoregulation approach against refractory solid tumor. 第 80 回日本癌学会学術総会、横浜、2021 年 10 月.

15.　高島　大輝、古賀　宣勝、眞鍋　史乃、大貫　和信、津村　遼、安西　高廣、王　洋、殷　小杰、南部　明弘、佐藤　望、　臼田　祥子、　羽場　宏光、藤井　博史、松村　保広、安永　正浩. Antitumor effect of astatine-211-labeled anti-tissue factor antibody stabilized with sodium ascorbate. 第 80 回日本癌学会学術総会、横浜、2021 年 10 月.

16.　安西　高廣、　松村　保広、安永　正浩. Analysis of the subcellular localization of TMEM180, which is highly expressed in colorectal cancer cells. 第 80 回日本癌学会学術総会、横浜、2021 年 10 月.

17.　津村　遼、安西　高廣、高島　大輝、古賀　宣勝、安永　正浩. Antibody engineering for improving efficacy of antibody-drug conjugates. 第 80 回日本癌学会学術総会、横浜、2021 年 10 月.

18.　髙島　健司、古賀　宣勝、安西　高廣、右田　かよ、山口　亨、石川　亮宏、矢野　友規. 光免疫療法における蛍光イメージングを用いたレーザ照射の十分量に関する検討. 第 80 回日本癌学会学術総会、横浜、2021 年 10 月.

19.　Yamato Ogiwara, Yasushi Uemura, Rong Zhang, Chie Kudo-Saito. A new strategy for inducing potent anti-tumor NK immunity. 第 80 回日本癌学会学術総会、横浜、2021 年 9 月.

20.　Hiroshi Imazeki, Yamato Ogiwara, Mami Kawamura, Narikazu Boku, Chie Kudo-Saito. The CTLA4-IL1B axis drives tumor evasion in colorectal cancer. 第 80 回日本癌学会学術総会、横浜、2021 年 9 月.

21.　高本　勇真、山本　大樹、土屋　直人. 腫瘍微小環境制御における CMTM6 の役割. 第 44 回日本分子生物学会年会、横浜、2021 年 12 月.

（海外学会）

1.　Ryuji Hamamoto. Development of the integrated medical system using AI: Towards the realization of Precision Medicine. 14th Meeting of the Asia Pacific Federation of Pharmacologists, Taipei (Taiwan), November 2021.

（招待講演）

1. 浜本　隆二. 臨床応用を志向した医療 AI 研究：その現状と今後の展望. 第 37 回日本医工学治療学会・基調講演、東京、2021 年 5 月.

2. 浜本　隆二. 実臨床応用を目的とした医療 AI 研究. 第 70 回日本アレルギー学会・特別講演、横浜、2021 年 10 月.

3. Yasunaga M, Development of bispecific antibody using DDS and molecular imaging. 9th Annual Immuno-Oncology Summit. Boston (Online), October 2021.

細胞分子医学分野

Cellular and Molecular Medicine

准教授　　佐々木　純子

(1) 分野概要

細胞膜リン脂質の一種であるイノシトールリン脂質は、グリセロール骨格に二つのアシル基とイノシトールが結合した構造を持ちます。イノシトール環の 3 ヶ所の水酸基が可逆的なリン酸化を受ける結果、7 種類のリン酸化派生体（PIPs）が生成され、各 PIPs は各々に特有に結合する分子の局在や活性を制御することで、多岐にわたる細胞応答に関与します。一方疎水性部分である二つのアシル基については、組成の異なる多数の分子種が存在することが明らかにされているものの、機能的差異についてはわかっていません。私たちの研究分野では、アシル基組成の違いを含めた PIPs 分子種の機能解明を目指しています。

(2) 研究活動

ヒトやマウスの正常組織ではアラキドン酸を含む PIPs 分子種が多いことが知られていますが、前立腺癌組織では二重結合数の少ない PIPs 分子種の割合が増加することを見出しています。そこで現在私たちは、PIPs 分子種の病態生理的な機能に着目して 3 つの観点から解析を進めています。①細胞増殖や分化 · 運動などの細胞生理応答と PIPs 分子種の関連を明らかにするとともに、②私たちがこれまでに作製してきた PIPs 代謝酵素欠損マウスや疾患モデルマウスを用いて、病態と関連する興味深い PIPs 分子種を見出し、③新たな実験系を開発しながら、病態と関連する PIPs 分子種の結合タンパク質を探索します。

(3) 教育活動

【大学院生の研究課題】

1. 癌と PIPs 分子種
2. 炎症と PIPs 分子種
3. 性分化疾患と PIPs 分子種

(4) 教育方針

各学生に独立した研究テーマを設定し、研究実践を通して実験科学の知識やスキルを指導します。周囲の研究者と協力しながら、新規性、独創性の高い研究の立案、遂行、情報発信ができる科学者の養成を目標としています。

(5) 研究業績

[講演 · 口頭発表等]

1. Junya Hasegawa, Lois S. Weisman, Junko Sasaki, Takehiko Sasaki. A new insights into the roles of phosphoinositides in lysosomal function. The 44th Annual Meeting of the Molecular Biology Society of Japan 2021.11.03
2. Yixin Zhang, Toshiyoshi Yamamoto, Takehiko Sasaki, Junko Sasaki. Biology of phosphoinositide acyl chains. 次世代を担う若手のためのファーマ · バイオフォーラム 2021.08.28

領域創成科学分野

Interdisciplinary Sciences

教授　服部淳彦　（生物学分野）
教授　奈良雅之　（化学分野）
准教授　徳永伸一　（数学分野）

(1) 分野概要

時間医療（生命）科学、宇宙生命科学、構造生命科学、医用分光学などといった様々な学問の融合領域の研究を対象とする。現在の共同研究のテーマの一つとしては、「骨のモデルとして魚鱗を用いた研究」を行っている。

(2) 研究活動

1. 概日時計と学習 · 記憶機構の関連
2. 宇宙生命科学とエネルギー代謝
3. 生命分子のスペクトル解析
4. 生命科学におけるネットワーク構造の諸問題

(3) 教育活動

大学院の講義としては、「時間 · 空間の分子生命科学」を開講している。

(4) 研究業績

[原著]

1. Luhan Zhai, Masayuki Nara, Yuko Otani, Tomohiko Ohwada. Unexpectedly rigid short peptide foldamers in which NH–π and CH–π interactions are preserved in solution Chemical Communications. 2021.08; 57; 8344-8347

2. Chisato Nagata, Keiko Wada, Michiyo Yamakawa, Yuma Nakashima, Sachi Koda, Takahiro Uji, Sakiko Onuma, Shino Oba, Yuuske Maruyama, Atsuhiko Hattori. Association between Dietary Melatonin Intake and Total and Cause-Specific Mortality in Japanese Adults in the Takayama Study American Journal of Epidemiology. 2021.08;

3. Hisayuki Morii, Masayuki Nara. Exploration on amyloid-forming region in α-synuclein as a causative protein of Parkinson’s disease Peptide Science 2020. 2021.03; 57; 81-84

4. Masayuki Nara, Hisayuki Morii, Akira Sakamoto, Takuya Miyakawa, Masaru Tanokura. FTIR study of the Ca^{2+}-coordination structure of Akazara scallop troponin C: effect on Glu at the 12th position by amino-acid replacement Peptide Science 2020. 2021.03; 57; 93-94

5. Watanabe K, Katagiri S, Takahashi H, Sasaki N, Maekawa S, Komazaki R, Hatasa M, Kitajima Y, Maruyama Y, Shiba T, Komatsu K, Ohsugi Y, Tanaka K, Matsuzawa A, Hirota T, Tohara H, Eguchi Y, Anzai K, Hattori A, Iwata T. Porphyromonas gingivalis impairs glucose uptake in skeletal muscle associated with altering gut microbiota FASEB JOURNAL. 2021.02; 35(2); e21171

6. Kei-ichiro Kitamura, Jun Hirayama, Yoshiaki Tabuchi, Takao Minami, Hajime Matsubara, Atsuhiko Hattori, Nobuo Suzuki. Glyoxal-induced formation of advancedglycation end-products in type 1 collagen decreases both its strength and flexibilityi n vitro Journal of Diabetes Investigation. 2021.02;

7. Hikaru Iwashita, Yukihisa Matsumoto, Yusuke Maruyama, Kazuki Watanabe, Atsuhiko Chiba, Atsuhiko Hattori. The melatonin metabolite N1-acetyl-5-methoxykynuramine facilitates long-term object memory in young and aging mice. J Pineal Res. 2021.01; 70(1); e12703

8. Suzuki, N., Kawago, U, Honda, M., Srivastav, A.K., Amornsakun, T., Matsumoto, K., Hirayama, J., Matsubara, H., Shimizu, N., Sekiguchi, T., Sasayama, Y., Tabuchi, Y., Hattori, A., Shimasaki, Y. and Oshima, Y.. In vivo suppression of osteoclastic and osteoblastic activities of goldfish scales in water containing cadmium. J. Fac. Agr., Kyushu Univ.. 2021; 66; 199-203

9. Igarashi-Migitaka, J., Maruyama, Y., Seki, A., Hirayama, J., Kamijo-Ikemori, A., Hirata, K., Kawamura, R., Matsubara, H., Srivastav, A.K., Tabuchi, Y., Mishima, H., Hattori, A. and Suzuki, N.. Oral administration of melatonin increases plasma calcium and magnesium and improves bone metabolism in aged male mice. Melatonin Research. 2021; 4; 586-596

1. 勝又敏行、丸山雄介、奈良雅之、服部淳彦. メラトニン関連インドール化合物の週末糖化産物（AGE）架橋切断作用 東京医科歯科大学教養部研究紀要. 2021.03; 51; 43-50

2. 勝又敏行, 丸山雄介, 奈良雅之, 服部淳彦.. メラトニン関連インドール化合物の終末糖化産物（AGE）架橋切断作用. 東京医科歯科大学教養部研究紀要. 2021; 51; 43-50

[総説]

1. Koji Mizutani, Prima Buranasin, Risako Mikami, Kohei Takeda, Daisuke Kido, Kazuki Watanabe, Shu Takemura, Keita Nakagawa, Hiromi Kominato, Natsumi Saito, Atsuhiko Hattori and Takanori Iwata. Effects of antioxidant in adjunct with periodontal therapy in patients with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis Antioxdants. 2021.08; 10(8); e1304

1. 勝又敏行、奈良雅之. コロナ禍での化学実験の実施とその効果 東京医科歯科大学教養部研究紀要. 2021.03; 51; 71-80

[講演・口頭発表等]

1. Kawamura R, Mekuchi M, Toyota K, Ogiso S, Watabe Y, Nagami A, Maruyama Y, Hattori A, Yanai S, Matsubara H, Suzuki N. Physiological and ecological research of Chiromantes haematocheir. . Joint International Symposium: To the New Stage of Collaboration, Kanazawa University 2021.11.30

2. Fu Shanqi, 桑原実穂, 内田瑶子, 近藤星, 西田崇, 池亀美華, 丸山雄介, 服部淳彦, 高垣安紗美, 下村侑司, 林大智, 久保田聡, 服部高子. . Plasma melatonin enhances growth, inhibits maturation, and adjusting circadian rhythm of melatonin production in chondrocytes.. 第 33 回日本軟骨代謝学会 2021.03.27

1. 川村龍矢，馬久地みゆき，豊田賢治，小木曽正造，渡部雪菜，永見 新，丸山雄介，服部淳彦，柳井清治，松原 創，鈴木信雄. アカテガニ（Chiromantes haematocheir）の幼生の生理・生態学的研究. . 令和 3 年度日本動物学会中部支部大会 2021.12.04

2. 丸山雄介, 服部淳彦. . メラトニン代謝産物 2OH-MEL の新しい機能—最終糖化産物（AGEs）の形成阻害と分解促進作用. . 第 45 回日本比較内分泌学会大会及びシンポジウム 2021.11.12

3. 渡辺数基, 丸山雄介, 服部淳彦.. マウスにおけるメラトニン代謝産物 AMK の加齢変化と長期記憶誘導作用のメカニズムの解明.. 第 45 回日本比較内分泌学会大会及びシンポジウム 2021.11.12

4. 丸岩美結, 丸山雄介, 服部淳彦. . ゾウリムシの遊泳行動の日周変化とメラトニンの影響.. 第 45 回日本比較内分泌学会大会及びシンポジウム 2021.11.12

5. 舟橋久幸, 丸山雄介, 高木孝士, 本田一穂, 服部淳彦.. 新規の骨質吸収細胞をキンギョのウロコの再生過程に求める.. 第 53 回日本臨床分子形態学会総会・学術集会 2021.10.22

6. 関あずさ，山本　樹，田渕圭章，古澤之裕，関口俊男，矢野幸子，北村敬一郎，高垣裕子，池亀美華，染井正徳，松原　創，平山　順，服部淳彦，鈴木信雄. . 宇宙空間で引き起こされる骨吸収を抑制する新規治療薬の作用. . 日本宇宙生物科学会第 35 回大会 2021.09.24

7. 平山 順, 鈴木 信雄 , 柴田 眞寛, 服部 淳彦. メラトニンとその合成分子の発現へ重力変化の影響. . 日本宇宙生物科学会第 35 回大会 2021.09.24
8. 服部淳彦, 渡辺数基, 岩下洸, 丸山雄介.. 老齢マウスの海馬におけるメラトニン代謝産物 AMK の低下と AMK 投与により低下した記憶力の回復効果. . 第 10 回日本認知症予防学会学術集会 2021.06.24
9. 奈良雅之、丸山雄介、服部淳彦、新居田恭弘. 反射型赤外イメージングによる魚類ウロコの状態分析. 第 81 回分析化学討論会 2021.05.22
10. 奈良雅之, 丸山雄介, 服部淳彦, 新居田恭弘.. 反射型赤外イメージングによる魚類ウロコの状態分析. . 第 81 回分析化学討論会 2021.05.22
11. 勝又敏行, 丸山雄介, 奈良雅之, 服部淳彦.. メラトニンとその関連インドール化合物の終末糖化産物の架橋切断効果. . 日本動物学会関東支部第 73 回大会 2021.03.20
12. 丸岩美結, 丸山雄介, 服部淳彦. . ゾウリムシの繊毛再生を阻害するコルヒチンに対するメラトニンの作用. . 日本動物学会関東支部第 73 回大会 2021.03.20
13. 奈良雅之、丸山雄介、服部淳彦、新居田恭弘. 硬骨魚類ウロコの赤外イメージング解析. 日本化学会第 101 春季年会 2021.03.19
14. 奈良雅之, 丸山雄介, 服部淳彦, 新居田恭弘.. 硬骨魚類ウロコの赤外イメージング解析.. 日本化学会第 101 春季年会 2021.03.19

[特許]

1. 長期記憶誘導剤, 特許番号：特許第 6836044 号

[社会貢献活動]

1. 子供自然科学公開講座（オンライン）「科学の世界をのぞいてみよう」, 自然科学分野有志, 東京医科歯科大学教養部, 2021 年 08 月 05 日 - 2021 年 08 月 06 日

データ科学アルゴリズム設計 · 解析部門

Division of Data Science Algorithm Design and Analysis

教授　　坂内　英夫
助教　　ＫＯＥＰＰＬ　ＤＯＭＩＮＩＫ

(１)　分野概要

データ科学設計 · 解析分野では、M&D 分野において生成される各種シーケンスデータ · センサデータ等の大規模データを迅速に処理 · 分析 · 活用するための手法を研究している。主に文字列 · 系列データに対して、パターン照合 · 検索、特徴抽出 · 発見、データ圧縮 · 圧縮データ処理等、様々な処理を高速かつ省領域に行うアルゴリズムとデータ構造の設計やその性能解析を行っている。また、それらの手法の理論的基盤となる文字列組合せ論の研究も行っている。

(２)　研究活動

本分野では主に以下のテーマについて研究を行なっている
1. パターン照合 · 検索，特徴抽出 · 発見のアルゴリズムとデータ構造
2. データ圧縮 · 圧縮処理のアルゴリズムとデータ構造
3. 文字列組合せ論

(３)　研究業績

[原著]

1. Ryo Sugahara, Yuto Nakashima, Shunsuke Inenaga, Hideo Bannai, Masayuki Takeda. Efficiently computing runs on a trie Theoretical Computer Science. 2021.10; 887; 143-151

2. Hideo Bannai, Mitsuru Funakoshi, Tomohiro I, Dominik Köppl, Takuya Mieno, Takaaki Nishimoto. A Separation of γ and b via Thue–Morse Words String Processing and Information Retrieval. 2021.10; 167-178

3. Tooru Akagi, Dominik Köppl, Yuto Nakashima, Shunsuke Inenaga, Hideo Bannai, Masayuki Takeda. Grammar Index by Induced Suffix Sorting String Processing and Information Retrieval. 2021.10; 85-99

4. Tomohiro I, Robert W. Irving, Dominik Köppl, Lorna Love. Extracting the Sparse Longest Common Prefix Array from the Suffix Binary Search Tree String Processing and Information Retrieval. 2021.10; 143-150

5. Kosuke Fujita, Yuto Nakashima, Shunsuke Inenaga, Hideo Bannai, Masayuki Takeda. Longest Common Rollercoasters String Processing and Information Retrieval. 2021.10; 21-32

6. Kazuya Tsuruta, Dominik Köppl, Shunsuke Kanda, Yuto Nakashima, Shunsuke Inenaga, Hideo Bannai, Masayuki Takeda. c-trie++: A Dynamic Trie Tailored for Fast Prefix Searches Information and Computation. 2021.08; 104794

7. Hideo Bannai, Juha Kärkkäinen, Dominik Köppl, Marcin Piatkowski. Constructing the Bijective and the Extended Burrows-Wheeler Transform in Linear Time 32nd Annual Symposium on Combinatorial Pattern Matching (CPM 2021). 2021.07; 7:1-7:16

8. Hideo Bannai, Shunsuke Inenaga, Neerja Mhaskar. Longest previous overlapping factor array Information Processing Letters. 2021.06; 168; 106097

9. Noriki Fujisato, Yuto Nakashima, Shunsuke Inenaga, Hideo Bannai, Masayuki Takeda. The Parameterized Suffix Tray 12th International Conference on Algorithms and Complexity. 2021.05; 258-270

10. Dominik Köppl. Reversed Lempel–Ziv Factorization with Suffix Trees Algorithms. 2021.05; 14(6); 161

11. Shiori Mitsuya, Yuto Nakashima, Shunsuke Inenaga, Hideo Bannai, Masayuki Takeda. Compressed Communication Complexity of Hamming Distance Algorithms. 2021.04; 14(4); 116

12. Christina Boucher, Travis Gagie, Tomohiro I, Dominik Köppl, Ben Langmead, Giovanni Manzini, Gonzalo Navarro, Alejandro Pacheco, Massimiliano Rossi 0001. PHONI: Streamed Matching Statistics with Multi-Genome References. 2021.04; 193-202

13. Mitsuru Funakoshi, Yuto Nakashima, Shunsuke Inenaga, Hideo Bannai, Masayuki Takeda. Computing longest palindromic substring after single-character or block-wise edits Theoretical Computer Science. 2021.03; 859; 116-133

14. Hideo Bannai, Momoko Hirayama, Danny Hucke, Shunsuke Inenaga, Artur Jez, Markus Lohrey, Carl Philipp Reh. The Smallest Grammar Problem Revisited IEEE Transactions on Information Theory. 2021.01; 67(1); 317-328

15. Köppl, Dominik. Non-Overlapping LZ77 Factorization and LZ78 Substring Compression Queries with Suffix Trees Algorithms. 2021.01; 14(2);

[講演・口頭発表等]

1. Extracting the Sparse Longest Common Prefix Array from the Suffix Binary Search Tree. SPIRE 2021.10

2. Computation of Variations of the LZ77 factorization and the LPF Array with Suffix Trees. WCTA 2021.10

3. Hideo Bannai. Repetitions in strings: a ”constant” problem. 32nd Annual Symposium on Combinatorial Pattern Matching (CPM 2021) 2021.07.07 Wroclaw, Poland / Online

4. Open Problems on the BBWT. StringMasters 2021.07

5. Constructing the Bijective and the Extended Burrows-Wheeler Transform in Linear Time. CPM 2021.07

6. PHONI: Streamed Matching Statistics with Multi-Genome References. DSB2021 (Data Structures in Bioinformatics) 2021.02

1. (Resource 〓 Constraint + Privacy) 〓 Aware Data Structures Tackling Problems in Bioinformatics. AFSA 2021 年度 第 2 回領域集会 2021.10.12

AI技術開発分野

Department of AI Technology Development

Heewon Park

(1) 分野概要

統計科学、情報科学、人工知能などの理論 · 技術に基づき、健康 · 医療におけるメディカルビッグデータ解析し、がんなどの複雑な疾患のシステム的理解に向けた AI· 統計モデリング技術開発及び新手法を用いたバイオメディカルの実践に関する研究を行います。

1. 統計モデリングの理論及び手法論に関する研究
2. 疾患のシステム的理解に向けて説明可能な人工知能技術の開発研究
3. 健康 · 医療におけるオミックスデータ解析
4. 遺伝子発現制御機構の解明に関するネットワークバイオロジの研究

(2) 研究活動

健康 · 医療分野のバイオメディカルデータ解析から疾患のシステム的理解を目指す統計モデリングや人工知能の知識と活用能力を習得することを目標として、研究を行っています。

1) 個別化医療向けた統計モデリング · AI 技術開発
近年、医療分野においては、患者個々の DNA や RNA を読み取り、得られたデータの解析から抽出された情報の活用に基づいて治療の成功率の向上を目指すゲノム個別化医療（genomic personalized medicine）の研究が急速に進んでいます。
本研究室では、個別化医療に役立てることを目指し、ゲノム情報等の膨大なパーソナルオミクスデータの解析を通じて疾患の複雑なシステムを理解し、個別化医療へのエビデンスを得るための統計モデルや AI 技術開発の研究を行っています

2) ネットワークバイオロジ
遺伝子の発現制御関係を表す遺伝子ネットワークは、がんなどの複雑な疾病におけるドライバー遺伝子変異の探索などの複雑な疾患のシステム的理解に向けて活用されています。
本研究室では、メディカルビッグデータに基づき遺伝子ネットワークを構築し、遺伝子制御パターンによるがんの進化なのどの疾患のメカニズムの理解、分子標的薬の感受性予測等に関するネットワークバイオロジ研究を行っています。

(3) 教育活動

東京医科歯科大学の学部 · 大学院学生を対象として、メディカルデータ解析に向けた統計数理科学を基礎とするデータサイエンス · AI 技術に関する教育を行っている。

(4) 教育方針

健康 · 医療分野のバイオメディカルデータ解析に向けた統計モデリングや人工知能の知識を習得することを目標とする。また、それらの活用による現場の課題解決に向けたメディカルデータ解析に関する実践的な知識 · 能力を修得することを目的とする。

(5) 臨床活動および学外活動

研究支援
医学部 · 歯学部の研究者と連携し、臨床データの解釈に関する研究支援を行っています。

(6) 研究業績

[原著]

1. Heewon Park, Koji Maruhashi, Rui Yamaguchi, Seiya Imoto, Satoru Miyano. Correction: Global gene network exploration based on explainable artificial intelligence approach. PLoS One. 2021.01; 16(1); e0246380

[総説]

1. Park Heewon, 丸橋 弘治, 山口 類, 宮野 悟. 【新型データ駆動型サイエンスの起動】説明可能な AI によるパーソナルゲノム医療 · 予防の実現 医学のあゆみ. 2021.02; 276(9); 849-853

[講演 · 口頭発表等]

1. Park Heewon, Maruhashi Koji, Yamaguchi Rui, Imoto Seiya, Miyano Satoru. がん研究におけるビッグデータ　説明可能な AI に基づく包括的な遺伝子制御ネットワーク解析 (Comprehensive gene regulatory network analysis based on explainable AI). 日本癌学会総会記事 2021.09.01

1. Heewon Park. データサイエンス · 説明可能な AI よる個別化医療. 第 16 回四大学連合文化講演会 2021.11.06

生体検査科学講座

形態 · 生体情報解析学分野

Department of Anatomical and Physiological Science

教授　星　治、特任助教　藤代　瞳
（博士前期）小林　龍介、東谷瑞希
（大学院研究生）中井　未来、井上　久美

(1)　分野概要

形態 · 生体情報解析学分野は、解剖学 · 生理学を主な担当科目としている。解剖学は正常なからだの形態と構造を器官から細胞、分子レベルまで究明するもので、医学の最も基礎的な領域である。生理学は人体の各構成要素がどのようなメカニズムで発現し、全体として統合されているかを追及する教科である。人体全体を科学的にとらえる上で、解剖学と生理学は車の両輪のようなもので、専門科目を学ぶための基盤となる。学生には確固たる基盤が形成され、臨床への橋渡しがうまくいくよう教育を行っている。

(2)　研究活動

電子顕微鏡をはじめとしたさまざまな顕微鏡技術を用いて、生体組織の微細構造を観察し、新たな科学的知見を得ることに主眼をおいて進めている。なかでも原子間力顕微鏡の医生物学分野への応用については、新規のイメージング技術の開発など、先端的な内容の展開を図っている。

(3)　教育活動

検査技術学専攻：人体構造学講義、人体構造学実習、生理検査学講義 I 、
生理検査学実習 I 、電子顕微鏡学、健康食品総論、先端医療技術論、総合講義、卒業研究
看護学専攻：解剖学、生理学、専門基礎合同演習（解剖学実習）
生体検査科学専攻：形態 · 生体情報解析学特論 A、形態 · 生体情報解析学実験 A、形態 · 生体情報解析学特論

(4)　教育方針

基礎医学の学習や研究を興味をもって学生が能動的に行えるように、学生からフィードバックされる内容を参考に、講義 · 実習の方法を改良しながら教育 · 研究指導に臨んでいる。

(5)　研究業績

[原著]

1. Saito Masumi, Makino Yumi, Inoue Kumi, Watanabe Yoshino, Hoshi Osamu, Kubota Tetsuo. Anti-DNA antibodies cross-reactive with β 2-glycoprotein I induce monocyte tissue factor through the TLR9 pathway. Immunological Medicine. 2021.06; 44(2); 124-135

[講演 · 口頭発表等]

1. 井上久美、星　治、窪田哲朗. 抗 DNA 抗体は神経細胞にも取り込まれる. 第 49 回日本臨床免疫学会総会 2021.10.28 東京

[社会貢献活動]

1. 星　治：日本解剖学会　評議員, 2012 年 04 月 01 日 - 現在
2. 星　治：一般社団法人日本臨床検査学教育協議会 分科会会長（解剖学）, 一般社団法人日本臨床検査学教育協議会, 2015 年 04 月 01 日 - 現在

遺伝子細胞検査学分野

Department of Molecular and Cellular Biology

准教授　鈴木喜晴

(1) 分野概要

新設されて 4 年目となる該当年（2021 年）は、分野メンバーである准教授の鈴木と大学院生 5 人とで、研究 · 教育を展開した。研究に関しては、分子細胞生物学的な解析手法による中枢神経系の髄鞘形成に関する基礎研究、特に細胞接着や細胞骨格形成の分子メカニズム解明と、それらに関連した細胞外マトリックス分子による細胞外微小環境に関する研究を展開している。教育に関して、2021 年は、生化学、分子生物学の基礎的 · 応用的な内容（特に臨床検査学と関連した内容）を盛り込んだ講義や実習を中心に、学部学生と大学院生を対象に、7 科目の科目責任者を担当した。その他、2021 年は学内での環境安全管理室教員やオープンイノベーションプロモーター教員も兼任し、学内での化学物質の使用管理や本学の研究に関するイノベーション活動、更に多くの委員会活動（遺伝子組換え生物等実験安全委員会等）を通して、様々な運営 · 実務に貢献した。

(2) 研究活動

中枢神経系ではオリゴデンドロサイトによって髄鞘が形成され、神経のシグナル伝達が正常に行われている。その異常が多発性硬化症や先天性大脳白質形成不全症を初めとする神経疾患を引き起こすことが知られているが、最近では、精神疾患や認知症との因果関係が明らかとなりつつあり、髄鞘研究が、今後の基礎神経科学や脳科学、神経 · 精神疾患の病態理解と治療戦略に新たな展開を齎すものと期待される。当分野では、中枢神経系の髄鞘形成不全を引き起こす変異型マウスを用いて、細胞レベル、遺伝子レベルでの分子メカニズム解明とその機序に基づく応用研究への展開を目的として研究を進めている。当該年（2021 年）は、髄鞘形成に必須の膜タンパク質 Teneurin-4 の分子機能のメカニズムを解明し、更に、Teneurin-4 欠損マウスでは、中枢神経系の髄鞘形成不全後に軸索変性のメカニズムを解明した。このことが髄鞘障害後の軸索変性 · 消失のメカニズム解明や治療への応用に繋がることが期待される。さらに、髄鞘-軸索間の細胞接着を担う Teneurin-4 の細胞外ドメインの分子構造を解明するにも至った。また、その細胞接着の下流シグナルとして、細胞骨格制御分子の活性化と機能についても解析を進めた。オリゴデンドロサイトの分化や髄鞘形成における細胞外マトリックス分子の機能解析も進めており、ラミニンやフィブリンの特異的アイソフォームがオリゴデンドロサイトによる髄鞘膜形成を促進していることを見出した。これらの成果を著書としては総説にまとめ、また専門学会で報告するに至った。

(3) 教育活動

2021 年は、学部学生を対象として、2020 年と同様に、生化学、生化学講義、遺伝子 · 染色体検査学講義、生化学実習、遺伝子検査学実習の科目責任者に加え、医療概論 · 関係法規の科目責任者も鈴木が務めた。また、先端医療技術論、専門基礎合同演習、総合講義の一部も担当した。大学院修士課程の学生を対象として生体検査科学特論 I と生体検査科学セミナーを、博士課程の学生を対象として臨床検査法開発学特論と生体検査科学セミナーの一部を担当した。さらに、所属研究室の学生を対象とした課題研究として、講義や抄読会を多数開催するに至った。

(4) 教育方針

2020 年までと同様に、第一に、担当している講義や実習を通じて、生命現象の基本メカニズムを分かり易く説明し、出来る限り多くの学生が興味を持てるように努めている。その上で、臨床検査学として必要な知識や技術を解説 · 実践し、学生がより理解を深めて習得出来るよう心掛けている。研究室の研究活動においても同様で、研究

室の学生を対象とした勉強会を通して、当分野で展開している研究の基礎から応用を講義や教科書、最新の学術論文を用いて解説し、自分たちの研究の世界レベルでの経緯と現状の位置付けを理解させ、研究に取り組むよう指導している。何よりも学生が高いモチベーションを持って楽しく研究や勉学に励むことができる環境作りを心掛けている。

(5) 臨床活動および学外活動

2021 年は、2 つの学術誌の topic editor としての活動に携わり、うち 1 つ（Frontiers in Cell and Developmental Biology）では、同分野の海外研究者と共に、Article collection の作成に尽力した。またこれまで通り、米国国立保健衛生所（NIH）の Special Volunteer なども通して、国内外の研究機関との連携を高めることに貢献している。また、当分野の研究に関連した学会（北米神経科学会、 米国細胞生物学会、日本分子生物学会、日本神経化学会、日本結合組織学会、日本ミエリン研究会等）の学会員として研究活動を行っている 。

(6) 研究業績

[総説]

1. 林　千香子，山田　桃奈，岩瀬　未帆，鈴木　喜晴. 髄鞘による軸索ホメオスタシス制御：遺伝子改変マウスの研究から BIO Clinica. 2021.03; 36(4); 353-357

[講演・口頭発表等]

1. Riko Takahashi, Hinako Saito, Yukina Hosoda, Chikako Hayashi, Nobuharu Suzuki. The maintenance of unmyelinated small diameter axons in the CNS. 第 44 回日本分子生物学会年会 2021.12.03
2. Momona Yamada, Miho Iwase, Chikako Hayashi, de Vega Susana, Nobuharu Suzuki. The extracellular matrix protein Fibulin-7 relates to the cell interaction for myelination in CNS. 第 44 回日本分子生物学会年会 2021.12.03
3. Riko Takahashi, Hinako Saito, Yukina Hosoda, Chikako Hayashi, Nobuharu Suzuki. The maintenance of small diameter axons after myelination defect in the CNS. 第 64 回日本神経化学会大会 2021.09.30
4. Miho Iwase, Momona Yamada, Chikako Hayashi, Nobuharu Suzuki. The expression pattern and functional analysis of Arpc1a controlling actin cytoskeleton at the initial stage of myelination. 第 64 回日本神経化学会大会 2021.09.30
5. Momona Yamada, Miho Iwase, Chikako Hayashi, de Vega Susana, Nobuharu Suzuki. The extracellular matrix protein fibulin-7 regulates cellular interaction for CNS myelination. 第 64 回日本神経化学会大会 2021.09.30

分子病理検査学分野

Department of Molecular Pathology

教授：沢辺 元司
講師 (キャリアアップ)：副島 友莉恵

大学院博士課程 (後期)
2021 年 3 月卒業：小山 雄一，森田 賢史
2021 年度在籍：佐藤 瑞穂，木下 真由美，辰巳 暁哉，菊池 みなみ，HATTHAKONE THAVISOUK

大学院博士課程 (前期)
2021 年 3 月卒業：宮本 菜央，KO PO JUI，SAKHA SUJATA
2021 年度在籍：渡部 紫織，OUNDAVONG SUNTI

事務補佐員：佐々木 仁美

(1) 分野概要

病理学は疾病の本態を解明する、基礎と臨床の両者にまたがった医学, 医療の基本となる学問である。
病理検査学は、組織診, 細胞診, 免疫組織化学, 電子顕微鏡, 遺伝子検査等さまざまな検査 · 診断法により、より質の高い病理診断へと繋げる役割を担う学問である。本分野では病理学と病理検査学の両方の側面から疾病の本態を深く探求している。

(2) 研究活動

本分野では病因 · 病態を考察，解明し，更には診断に寄与し得るような検査法の理論や手法を探究，開発するため以下の研究を行っている。

1. ヒトおよびマウスにおける心臓伝導系の免疫組織化学的検討
2. 心臓老化のプロテオーム解析
3. 動脈老化の臨床病理学的解析およびプロテオーム解析による加齢に伴う大動脈中膜構成成分の検討
4. Lipoprotein(a) の分子疫学的 · 臨床病理学的検討
5. 肝癌 · 胆管癌の発生、進展機序解明のための分子病理学的検討
6. 胆道癌早期診断のための組織学的 · 細胞学的検討

(3) 教育活動

学部では、病理検査学講義，病理検査学実習（検査技術学専攻)、病理学（看護学専攻）で基本的な疾病病変の病因 · 病態を学ぶ。
大学院では、より高度な病理専門技術と国際的な広い視野で分子病理学的検査の理論や方法を探究、開発、体系化することを目的として教育 · 研究を行っている。

(4) 教育方針

学際的 · 国際的な視野に立ち，豊かな人間性と高い倫理観をそなえ，自己問題提起 · 解決型，生涯発展型の思考能力をもった医療人を養成すべく以下のような教育を行っている。

1) 学部教育
検査技術学専攻と看護学専攻の 2 年生に対して病理学 · 病理検査学の総論では疾病病変の共通の変化，病態の本質，その成因を系統的に論じ，検査技術学専攻では更に病理検査学各論として主な疾病についてその臓器変化，成因を講義している。
検査技術学専攻の 2 年生には，病理検査学実習において臓器の肉眼観察，基本的な標本作製，観察に加えて，各種特殊染色法，免疫組織化学的検査法，細胞診検査法，凍結切片作製法などの疾病の診断，病因 · 病態の解明に寄与しうるような病理学的検査法の実習が組まれている。
その他，看護学専攻 2 年生に対して専門基礎合同演習の一環として病理解剖肉眼観察実習、検査技術学専攻 4 年生に対して卒業研究として研究の進め方や論文のまとめ方など研究報告の基本を学ぶ特論、臨地実習としてとして医学部附属病院病理部において病理検査実習が実施されている。なお，以上の講義，実習は医学科及び他施設の協力のもとに行われている。

2) 大学院教育
博士（前期）課程においては，疾病，特に老年疾患の成因 · 病態，病理像（肉眼的，組織学的，細胞学的及び分子病理学的）を深く追求，理解し疾病の本態を考察する。更に，病因 · 病態の解明や診断に有用な病理学的検査法（免疫組織化学的検査、電子顕微鏡検査、画像解析など）の理論や手法を学び，また，実践の場における検査管理や問題解決能力をも修得させる。各種研究会や学会などにも参加し病理学 · 病理検査学領域における国際的，学際的な研究の現況や展望などについても学んで行く。以上の課程を通して修士論文としての特別研究を完成し，基礎的な研究能力を修得させている。
また，博士（後期）課程では，国際的にも通用する自立した研究能力が修得できるように，より高度な教育と研究指導、および医学英語学習を行っている。

(5) 臨床活動および学外活動

· 医学部附属病院病理部において，沢辺は病理解剖例の診断に，副島は細胞診業務に参画している。
· 副島は文京学院大学で非常勤講師として病理検査学実習の教育を行った。

(6) 研究業績

[原著]

1. Morita Y, Kurano M, Sakai E, Sawabe M, Aoki J, Yatomi Y. Simultaneous analyses of urinary eicosanoids and related mediators identified tetranor-prostaglandin E metabolite as a novel biomarker of diabetic nephropathy. Journal of lipid research. 2021.09; 100120

2. Sato Mizuho, Tsumoto Hiroki, Toba Ayumi, Soejima Yurie, Arai Tomio, Harada Kazumasa, Miura Yuri, Sawabe Motoji. Proteome analysis demonstrates involvement of endoplasmic reticulum stress response in human myocardium with subclinical left ventricular diastolic dysfunction GERIATRICS & GERONTOLOGY INTERNATIONAL. 2021.07; 21(7); 577-583

3. Soejima Y, Takeuchi M, Miyamoto N, Sawabe M, Fukusato T. ITGB6-Knockout Suppresses Cholangiocarcinoma Cell Migration and Invasion with Declining PODXL2 Expression. International journal of molecular sciences. 2021.06; 22(12); 6303

4. 濱松 晶彦, 沢辺 元司, 千田 宏司, 北岡 裕章. Chronological Changes of Coronary Artery Stenosis: Autopsy Examination at the Tokyo Metropolitan Medical Examiner's Office(和訳中) 日本循環器学会学術集会抄録集. 2021.03; 85 回; OJ36-4

5. Tatsumi Akiya, Sawabe Motoji, Aida Junko. Chronic sun exposure shortens telomeres of the epidermis(和訳中) Journal of Medical and Dental Sciences. 2021; 68; 75-83

1. 副島 友莉恵, 竹内 美穂, 宮本 菜央, 沢辺 元司, 福里 利夫. ITGB6 ノックアウト胆管癌細胞株の機能解析と遺伝子発現変化 日本病理学会会誌. 2021.03; 110(1); 317

2. 赤座 実穂, 上中 沙衿, 柿沼 晴, 市川 由理, 笹野 哲郎, 沢辺 元司, 窪田 哲朗, 角 勇樹. モールを用いた腹部脈管模型作製実習 臨床検査学教育. 2021.03; 13(1); 8-12

[講演・口頭発表等]

1. Minami Kikuchi, Motoji Sawabe, Haruyo Aoyagi, Kosho Wakae, Koichi Watashi, Satoru Hattori, Naoto Kawabe, Kentaro Yoshioka, Junko Tanaka, Masamichi Muramatsu, Takaji Wakita, Hideki Aizaki. Development of a community-based intervention system for linkage to care and follow-up for hepatitis virus-positive individuals cooperating with health care providers. Global hepatitis summit 2020/2021 2021.06.18 Taipei (hybrid)

2. Yurie Soejima, Miho Takeuchi, Nao Miyamoto, Motoji Sawabe, Toshio Fukusato. Analysis of function and gene expression in ITGB6 knockout cholangiocarcinoma cells. The 110th Annual Meeting of the Japanese Society of Pathology 2021.04.22 Tokyo (web)

3. 濱松晶彦, 沢辺元司, 千田宏司, 北岡裕章. Chronological Changes of Coronary Artery Stenosis: Autopsy Examination at the Tokyo Metropolitan Medical Examiner's Office. 第 85 回日本循環器学会学術集会 2021.03.26 横浜 (hybrid)

1. 坂詰節子, 西村久明, 坂野哲平, 副島友莉恵, 沢辺元司, 藤原武男. COVID-19 における嗅覚障害の残存と属性との関連. 第 15 回 日本臨床検査学教育学会学術大会 2021.08.18 Web 開催

2. 菊池みなみ, 川部直人, 青柳東代, 服部悟, 若江亨祥, 渡士幸一, 吉岡健太郎, 佐竹正博, 是永匡昭, 田中純子, 村松正道, 脇田隆字, 沢辺元司, 相崎英樹. 自治体と医療関係者の連携による肝炎ウイルスキャリアの動向調査および陽性者のフォローアップシステムによる行動変容の解析. 第 57 回日本肝臓学会総会 2021.06.17 札幌 (hybrid)

3. 副島 友莉恵, 竹内 美穂, 宮本 菜央, 沢辺 元司, 福里 利夫. ITGB6 ノックアウト胆管癌細胞株の機能解析と遺伝子発現変化. 日本病理学会会誌 2021.03.01

[社会貢献活動]

1. 沢辺元司，日本病理学会 評議員, 1991 年 04 月 03 日 - 現在

2. 沢辺元司，日本老年医学会 代議員, 2012 年 04 月 01 日 - 現在

3. 沢辺元司，NPO 法人「ラオスの病理を支援する会」理事長, 2012 年 07 月 01 日 - 現在

4. 沢辺元司，日本臨床検査医学会 学会賞委員会委員, 2016 年 04 月 01 日 - 現在

5. 副島友莉恵，お茶の水会検査同窓会　副会長, 2016 年 04 月 01 日 - 現在

6. 副島友莉恵，二級臨床検査士資格認定試験「病理学」試験実行委員, 日本臨床検査同学院, 新渡戸文化短期大学, 2021 年 09 月 18 日 - 2021 年 09 月 20 日

生体機能システム学分野

Department of Biofunctional System Engineering

教授 伊藤　南
助教 本間　達
非常勤講師
赤澤　宏平
非常勤講師
佐藤　智明

(1)　分野概要

医用生体計測を通して得られる生体情報はわれわれに多くの情報を伝えてくれます。サイバネティクスの創始者として知られるノーバート・ウィーナーは、生体もまたある種の制御システムであることを示唆しました。”生体システムのメカニズム”をキーワードにして、私たちは生体情報が示す我々の複雑な生体システムの機能や作用機序を明らかにし、それを利用して生体機能を制御する方法を開発することを目指しています。伊藤らは行動解析、ニューロンの電気活動記録、数理モデル解析などを連携させて、視知覚における物体の輪郭線や触感と連合させた面の素材表現の視覚情報処理システムのメカニズムを探っています。本間らは頭部組織における熱伝導モデルを起点として、脳低温療法時の脳の精密な温度管理を可能とする温度制御システムの開発を進めています。

(2)　研究活動

１）視覚情報統合のための生体情報処理システムの数理モデル解析
２）状況に応じた視覚情報の統合と認知のための神経メカニズムの解明
　我々の視知覚は多様な外部環境下でも安定した外部情報の認知を可能とする柔軟さを持つ一方で刺激本体の特性以外にも周囲の状況、過去の経験や学習より変化するダイナミクスを実現しています。①物体の輪郭線の断片的情報を統合するプロセスと②物体表面の質感認知における視覚情報と触感情報の相互作用を対象にして、大脳皮質視覚野の中間段階の情報処理メカニズムの解明を通して、そうした柔軟な視覚情報処理のメカニズムを明らかにしたいと考えています。特に同一の動物個体において、心理物理学的手法による行動解析と単一細胞記録を主とする電気生理学的な活動の記録を同時に行うことにより、両者の因果関係を明らかにすることで視知覚のメカニズムを解明することを目指しています。
　昨年度より継続して、ニホンザル３頭を用いて素材弁別課題の訓練を行いました。素材弁別のカテゴリーを表す参照刺激として５種類の素材（金属、布、ジェルシート、木の表皮、毛皮）を選定し、これら５種の素材をペダル操作により区別するように訓練しました。次の課題として、解答用のペダルの位置を毎日変更して視認させるようにして、触感情報と視覚情報の関連付けを強化しました。本年度は、コロナ禍による緊急事態宣言下での研究活動の縮小要請により、課題成績の維持に主眼をおいた最小限の訓練に努めました。訓練素材以外の 95 種の素材サンプルを用いて素材弁別課題を行わせ、長期的な訓練および課題の変更によるカテゴリー分布の変化を比較検討した。
３）医療支援のための数理モデルを利用した身体情報計測法の開発
　医療，リハビリテ―ションなどに応用可能な生体の機能制御法の開発を目指している。そのために，生体システムの特徴である複数の現象の相互関連を総合的に把握する方法と生体現象の非線形性，個別性，経時変化やその環境条件を表現する数学的方法の研究を行っている。個体差，経時変化、詳細な把握が困難であること等から生じる不確定性に対処するために、生体機能の適応的制御法の研究を行っている。そうした成果の応用として，本年度は引き続き脳低温療法時の脳の温度制御システム開発を進めた。より実際の状況に即したシミュレーションを行うために、局所的な炎症や血行障害の生起を想定したシミュレーション用頭部モデルを用いて、様々な制御則による温度制御を比較検討した。

(3) 教育活動

1 ）学部教育
コロナ禍への対策として、講義はすべて同期型遠隔講義により実施した。実習は遠隔講義と対面での実習を組み合わせ、クラスを２分してソーシャルディスタンスの確保に努めた。演習は遠隔講義とメールによる添削指導を組み合わせて実施した。
４年間の担当教科を通じて臨床検査技師に必要な医用工学概論をカバーするとともに、統計学的なデータの取り扱いを修得させることを意図した。検査査管理学では検査管理法の基礎的な知識や安全管理の基本的な考え方を修得させた。医用システム工学（Ⅰ）では、生理学検査の原理を理解するのに必要な、電気信号の周波数フィルター、電気信号の増幅、生体の電気特性と安全管理について修得させた。実習では実際の電気計測通じて、体験的に知識の応用を学ぶことを目標とした。医学情報処理演習（Ⅰ）ではデータ処理の基礎として、表計算ソフトの利用と平均値を比較する統計処理の原理と方法を修得させた。医用システム情報学（Ⅱ）では医療の IT 化を理解するために必要な、情報科学における情報の取り扱い、コンピュータやネットワークの仕組み、ネットワークでの情報セキュリティー、電子カルテや病院情報システムの仕組みについて基本的な考え方を修得させた。実習では C 言語によるプログラミングを通じて、プログラムのルールを応用、工夫することにより目的の計算処理を達成することを修得させた。医用情報処理演習（Ⅱ）では EBM, 学術情報や文献のデータベースの利用法、２変量の関係を解析する統計処理の原理と方法、生物統計学の特性について修得させた。近年、統計解析が重視される風潮に鑑み、統計検定の手法だけではなく、回帰分析による多変量解析やベイズ推定の考え方についても解説した。専攻主任として、先端医療情報論（病院見学、研究室見学を含む）や総合講義（４学年）を主催した。
2) 大学院教育
研究教育の場を通じて、課題解決の為に自ら知識、技術を系統立てて収集するノウハウを学び、今後国内外の様々な方面で活かせるような力を修得させることを意図した。神経システムを題材とした古典的な英文論文や英文教科書の読解を積極的に行い、生体の仕組みを論理的に理解するための考え方を学ぶ。分野内のゼミ、修士課程および博士課程の特論においては、システム神経科学の基本的な考え方、大脳における視覚情報処理システムの概要、システム神経科学と人工知能の接点について講義します。保健衛生学研究科と合同で実施する「保健医療情報学」では異なる専攻の接点を見いだす貴重な機会ととらえ、幅広い実践的なテーマについて、非常勤講師によるオムニバス形式の講義を主催した。講義中の質疑応答を重視し、グループ討論を取り入れるなどして、学生の参加を促す試みを取り入れた。検査科学専攻の大学院生および全教員による生体検査科学セミナーを年 4 回実施し、専攻全体としての研究力向上に務めた。

(4) 教育方針

科学技術、医療技術の急速な進歩は医学 · 医療のレベルを著しく向上させるともに、臨床検査技師が果たす役割も変化させています。管理システムの導入，IT 化，機械化、新しい検出技術の開発、新しい統計情報処理などの導入に伴い，医療 · 生命科学から工学にわたる幅広い領域にまたがる多様な知識や技能が要求されるようになってきております。そうしたニーズに合う人材育成を目指します。
1) 学部教育
臨床検査技師として必要な実務的な技術を身につけるだけでなく、生体情報とその検出技術の背景、原理、システムのメカニズムを良く理解し、既成の技術の利点欠点をよく理解して「応用する」、新しい技術に容易に適用できる人材を育成することを目的とします。医用工学概論に関わる科目を通して、①身体の機能の電気的な性質、②生理検査の原理、③機器類の安全な使用法を理解。修得し、合わせて工学的な見方を学ぶことにより、論理的な思考を促して行きます。
2) 大学院教育
医療の高度化 · 先端化には、基礎的な生命科学研究や技術開発等を通じてその進歩に寄与する、工学と生命科学の橋渡しができる人材が必要です。高度の専門性と多様性を兼ね備えた新しいタイプの臨床検査技師を養成することを目的とします。自ら知識、技術を系統立てて収集すると同時に、新しい課題の設定 · 解決を自律的に行う能力を養成します。また英文による論文や教科書の読解を積極的に進めて、国内外の様々な方面で能力を活かせるような力を養います。

(5) 研究業績

[原著]

1. 本間達. グラフィックライブラリを組み込んだポータブル C 言語学習システム 電気学会論文誌 A. 2021.06; 141(6); 360-366

2. Honma Satoru, Wakamatsu Hidetoshi, She Jinhua. Temperature Management Methods for Selective Brain Hypothermia in Variable Metabolism IEEJ TRANSACTIONS ON ELECTRICAL AND ELECTRONIC

ENGINEERING. 2021.05; 16(7); XXX

[書籍等出版物]

1. 本間達. 臨床検査技師イエローノート 3rd edition. メジカルビュー, 2021.01 (ISBN : 978-4-7583-2028-3)

[総説]

1. 伊藤　南. 視覚前野 脳科学辞典. 2021.09;

呼吸器 · 神経系解析学分野

Department of Respiratory and Nervous System Science

教　授	角　勇樹
助　教	赤座　実穂
非常勤講師	原　恵子、有竹　清夏、阿古　美奈、髙橋　修、揃田　陽子、田嶋　明彦、遠藤　順治、市川　由理、矢冨　裕、村田　満、三村　邦裕、足立　善昭、加藤　優子
博士前期	水口　隆介、大久保　瑠奈、細谷　ゆうか、船板　千畝、胡　原原
卒業研究	輿　いずみ、塚本　遥香、大重　舞奈、町田　駿介

(1)　分野概要

呼吸器、神経系について分子 · 細胞レベルから器官までの統合されたシステムとしての生体のはたらきを測定 · 解析する生理機能検査法，および臨床医学と生理検査との関連について研究、教育を行っている。

以前は生命機能情報解析学の名称で呼吸、循環、神経の研究、教育を行っていたが、循環器分野が分かれ、保健衛生研究科から医歯学総合研究科に改組する機会に「呼吸器 · 神経系解析学」と改称した。

(2)　研究活動

研究は呼吸，神経の専門家がそれぞれの分野にて独立して行っている。

呼吸器分野では新規肺機能検査の臨床的意義，気管支喘息の機序と endotype 分類、肺疾患に対する遺伝子治療、AI を用いた画像診断の研究している。

中枢神経領域では脳波研究、てんかん研究、末梢神経領域では新規末梢神経検査法の開発を行っている。

(3)　教育活動

教育では臨床医学全般の教育を行うと共に生理機能検査 (肺機能、脳波、末梢神経検査、各種エコーなど) の講義および実習にて理論および技能を修得させている。卒業研究、大学院学生教育では各専門領域分野研究を行う。

1) 学部学生教育

1 年次には，先端医療技術論で呼吸器 · 神経系解析学総論の講義を行う。2 年次には，神経，呼吸の生理検査学実習 (Ⅰ) を行う。ここで脳波，肺機能検査、腹部エコーの基礎を習得する。3 年次前 · 後期 (新カリキュラムでは 2 年次後期、3 年次前期) に，生理検査学の講義 (Ⅱ) および実習 (Ⅱ) を循環生理学分野と共同で行う。内容は神経生理検査，呼吸器系検査，循環器系検査，超音波検査，画像解析，サーモグラフィー，平衡機能検査，眼底検査などの生理機能検査に加え、採血実習や検体採取、バイタルサインなど基本診察手技、救命救急処置など臨床手技全般の教育を行う。4 年次には、前期に卒業研究。後期に臨地実習の指導を行う。卒業研究では各自に割り当てられた研究テーマを中心に、研究手法全体について指導を行う。臨地実習では，2 週間の間に，血液ガス測定を含む呼吸機能検査，脳波検査，誘発電位検査，および腹部超音波検査の実技指導を行う。

また保健衛生学科での講義実習と同等以上の教育エフォートを医学科 1〜6 年生、研修医に行なっている。(詳細は省く)

文部科学省で「AI 戦略 2019」において、2025 年度を目標年度として、①文理を問わず、全ての大学 · 高専生が初級レベルの能力を習得すること、②大学 · 高専生が、自らの専門分野への応用基礎力を習得することが掲げられた。　本学では、医学 · 歯学分野における数理 · DS· AI 教育のモデルカリキュラム · 教材を開発し、本学のカリキュラムに組み込むとともに全国の医学部、歯学部へ普及 · 展開することを目指しており全学共通科目に「医療と AI· ビッグデータ入門」を新設した。さらに希望者には「AI 実践演習」を開講した。(詳細は省く)

2) 大学院教育

大学院前期 (修士) 課程では生体検査科学特論 I、生体検査科学特論 II、呼吸器 · 神経系解析学演習、呼吸器 · 神経系解析学実習、呼吸器 · 神経系解析学課題研究を担当する。生体検査科学特論 I は医療現場において現在行われてる臨床検査の基礎となる科学的知見について、遺伝子、分子、細胞、組織、個体 の様々なレベルからの理解を深め、さらに将来へ向けての研究課題などを考察する基盤を補強することを目的とする。生体検査科学特論 II では医療現場において現在行われてる臨床検査について理解を深め、さらに将来へ向けて の研究課題などを考察する力を養うことを目的としている。呼吸器 · 神経系解析学の各教科では新しい知識や技術を教育するとともに，すでに解明されている領域とそうでない領域を明確にし，いまだ不明な領域を明らかにするための科学的研究態度の修得をめざしている。

大学院後期 (博士) 課程では病態推論特論、呼吸器 · 神経系解析学演習、呼吸器 · 神経系解析学研究実習を担当している。病態推論特論では検査データから病態を推論するトレーニングを行い，病態の理解ができる人材を要請する。

(4) 教育方針

教育で重要なのは、学習に対するモティベーションをつけることである。特に学部低学年では基礎学習がどのように役立つのかが解らず、重要であるにも関わらず学習意欲が湧かない学生が多い。そのため実習を多くし、early exposure を行なって臨床現場でどのように必要とされるか理解されるように工夫している。学習することを渇望し、乾いた砂に水が染み込むような教育を目指している。

各論としては生理機能検査は患者と直接接して行う臨床の front line であり、特に臨床医学の立場から生理検査について教育している。神経，呼吸，循環、消化器などの臨床生理学的検査、画像診断検査について理論や技術を教え、それらを応用した研究方法を修得させることを目標としている。生理機能検査を行うには、機器の操作、安全対策、生体現象の記録、データの整理 · 解析の技術と知識のみならず，直接人に接する検査であるので、疾病に対しての医学的知識、医療倫理、コミュニケーション能力なども要求される。また患者に対して緊急処置を要する検査結果について、速やかに認識し適切な処置を行える能力を涵養することも重要視している。これらに加え，検査時の患者の急変への対応についても教育している。

(5) 臨床活動および学外活動

呼吸器専門医 · 指導医、アレルギー専門医の角は当院呼吸器内科外来を行っている。また研究会等の世話人や discussant を行っている。次世代の医師養成のため総合研修センターにおける研修医に対するイブニングセミナー講義、M1 での MIC(Medical Introductory Course) 講義、呼吸器内科では CC(M5, M6)、PCC(M4)、呼吸器ブロック講義 (M3)、生理学講義 (M2) 呼吸生理学を担当している。

神経内科医の赤座は、神経内科疾患一般の他、末梢神経障害に精通し、医学部附属病院における末梢神経検査の施行、結果評価の中心的役割を果たしている。

精神科医で日本てんかん学会専門医 · 指導医、日本臨床神経生理学会認定医（脳波)、精神保健指定医の原は日本臨床神経生理学会代議員、日本薬物脳波学会評議員、日本てんかん学会評議員理事会幹事を務めている。当院ではてんかん外来を週 1 回行い、セカンドオピニオンも含め、多くの患者の診療にあたっている。また当院脳外科と協力し、週 1 回の脳波カンファレンス、月 1 回の脳波 · てんかんレクチャーを行っている。

(6) 臨床上の特色

角は内科学会総合内科専門医、呼吸器学会指導医かつ専門医、アレルギー学会専門医であり、内科全般の患者診察を行っているが、特に気管支喘息を専門にしている。

赤座は末梢神経機能検査の専門家であり、神経内科患者のほとんどの検査を行なっている。また糖尿病患者における末梢神経障害について臨床研究を行っている。

原はセカンドオピニオンも含め、多くのてんかん患者の診療にあたっている。特に妊よう性のある女性の治療を専門とし、多くのてんかん治療を受けた女性の妊娠出産を助けている。平成 25 年からは産婦人科医師と協力し、てんかん合併妊娠に関する事前コンサルタントを行っている。

(7) 研究業績

[原著]

1. Takayuki Kuroda, Miho Akaza, Kazunori Miki, Shoko Fujii, Yousuke Yagi, Tadashi Kanouchi, Nobuo Sanjo, Kazutaka Sumita, Takanori Yokota. Sacral dural arteriovenous fistula mimicking multiple

mononeuropathy. Clin Neurol Neurosurg. 2021.10; 210; 106993

1. 鹿島田 彩子, 那波 伸敏, 井津井 康浩, 岡田 英理子, 山口 久美子, 角 勇樹, 山脇 正永. 東京医科歯科大学医学部附属病院の研修医採用試験における Web での記述式筆記試験の試み 医学教育. 2021.07; 52(Suppl.); 195

2. 船板 千畝, 大谷 義夫, 遠藤 順治, 小池 史華, 古家 若葉, 大山 咲希, 中村 陽一, 市川 由理, 赤座 実穂, 宮崎 泰成, 角 勇樹. Deep Learning を使ったモストグラフによる咳喘息診断 日本呼吸器学会誌. 2021.04; 10(増刊); 175

3. 赤座 実穂, 上中 沙衿, 柿沼 晴, 市川 由理, 笹野 哲郎, 沢辺 元司, 窪田 哲朗, 角 勇樹. モールを用いた腹部脈管模型作製実習 臨床検査学教育. 2021.03; 13(1); 8-12

4. 赤座 実穂, 角 勇樹. 【II 型呼吸不全】原因となる神経筋疾患 (薬物、神経筋疾患) 呼吸器内科. 2021.02; 39(2); 95-100

5. 原恵子. 成人の難治てんかん 波.

6. 原恵子. てんかんと社会—精神科の立場から— Epilepsy.

[書籍等出版物]

1. 臨床検査技師国家試験問題注解 臨床生理学 基礎生理学 呼吸器　. 金原出版, 2021.05 (ISBN : 978-4-77183-2)

2. 角 勇樹. 臨床検査技師ブルー · ノート 臨床検査総論, 2 章　臨床検査医学総論 3 呼吸器疾患. 2021.04 (ISBN : 978-4-7583-2027-6)

3. 角 勇樹. 病態学／臨床検査医学総論　呼吸器疾患. 2021.03 (ISBN : 978-4-263-22382-6)

4. 赤座実穂. パーキンソン病、認知症.

[講演 · 口頭発表等]

1. 大久保瑠奈、武田直也、鈴木嘉洋、中島国也、浅野元世、 小池史華、井出茜、赤座実穂、宮崎泰成、角勇樹. 気管支喘息発作における病態の解析. IREF 2021.08.30

2. 角 勇樹. 胸部単純 X 線写真でどこまで読めるか. 呼吸器画像が読めるようになる会 (KGY) 第 10 回教育セミナー 2021.08.21

3. 船板千畝、大谷義夫、遠藤順二、小池史華、古家若葉、大山咲希、中村陽一、市川由理、赤座実穂、宮崎泰成、角勇樹. Deep Learning を使った MostGraph による咳喘息診断. 第 21 回 MostGraph 臨床研究会 (WEB 開催) 2021.08.07

4. 船板 千畝、大谷 義夫、遠藤 順二、小池 史華、古家 若葉、大山 咲希、中村 陽一、市川 由理、赤座 実穂、宮崎 泰成、角 勇樹. Deep Learning を使ったモストグラフによる咳喘息診断. 第 61 回日本呼吸器学会学術講演会 2021.04.23

5. 原恵子. 脳波判読の基礎. 4th　明後日の会

6. 石塚聖洋、宮崎泰成、須原宏造、岡本師、立石知也、古澤春彦、土屋公威、藤江俊秀、玉岡明洋、坂下博之、角勇樹、稲瀬直彦. 抗原吸入誘発試験の有効性と安全性の検討. 第 26 回日本アレルギー学会春季臨床大会

7. 足立雄太、土屋公威、古澤春彦、内堀健、三ツ村隆弘、佐内文、本多隆行、東盛志、岡本師、立石知也、藤江俊秀、玉岡明洋、坂下博之、角勇樹、宮崎泰成、稲瀬直彦. 両肺多発浸潤影を呈した間質性肺炎合併肺腺癌の 1 例. 第 171 回日本肺癌学会関東支部会学術集会

8. 内堀健、足立雄太、東盛志、本多隆行、佐内文、三ツ村隆弘、岡本師、立石知也、古澤春彦、土屋公威、藤江俊秀、玉岡明洋、坂下博之、角勇樹、宮崎泰成、稲瀬直彦. 潰瘍型気管支結核と鑑別を要した肺腺癌の 1 例. 第 172 回日本呼吸器内視鏡学会関東支部会

[受賞]

1. 医学研究奨励賞, 東京医科歯科大学, 2021 年 12 月

[社会貢献活動]

1. 加藤優子，お茶の水会検査同窓会　幹事役員, お茶の水会検査同窓会, 2012 年 08 月 01 日 - 現在
2. 臨床神経生理技術講習会, 臨床神経生理学会, 第 10 回臨床神経生理技術講習会, 東京, 2015 年 04 月 01 日 - 現在
3. 谷千尋，体験型市民講座「健康寿命を延ばす健康チェック」, 東京医科歯科大学

疾患生理機能解析学分野

Department of Clinical and Diagnostic Laboratory Science

教授　柿沼　晴

大学院生
博士課程：
小室 博明（2021/3 まで 生命理工医療科学専攻）
土屋 淳、志水 太郎、渡壁 慶也、持田 知洋（医歯学専攻 · 消化器病態学分野と共同で指導）

卒業研究生
４年生　神前 莉音、板倉 麻弓
３年生　柴山 奈々、菅 彩香、鈴木 海、千野 響子、古江 桃子

(1)　分野概要

本邦では、肝癌を含めた慢性肝疾患によって、年間約 40,000 人が死亡している。現在のところ、致死的肝不全に対する根治的治療法は肝移植のみであるが、絶対的な肝移植ドナーの不足が社会問題となっており、肝癌 · 肝硬変への進展を阻止する治療の開発、及び肝移植以外の治療を確立することは、医学的 · 社会的に、本邦を含め世界的にも大きな問題としてクローズアップされている。同様に胆道 · 膵臓がんでは 50,000 人以上が死亡しており、これらの疾患は依然として早期発見が困難であり、早期発見と進行がんに対する治療法の確立とにむけた進歩が希求されている。
本大学院における生体検査科学講座教室の意義は、次世代の医学 · 検査学のための先進的な基礎を確立することにあり、これら先進性の確保のためには臨床情報に基づく研究の推進、および基礎研究に基づく画期的な診断法 · 治療法の開発であるべきであるとの考えに立ち、本分野は 2020 年に新設された。
本分野は、研究面では主として肝臓を基軸に、肝胆膵領域を主たる領域として展開し、医学部保健衛生学科 検査技術学専攻の学部生、大学院医歯学総合研究科 生命理工医療科学専攻の大学院生に対する教育と研究とを担っている。

(2)　研究活動

研究面では、ヒト iPS 細胞モデルを利用した疾患病態の解析と分子標的の開発、肝胆道疾患の発生 · 進展を制御する細胞間相互作用の解析、オルガノイド培養系を用いた肝胆膵疾患モデルの開発、肝臓の組織再生 · 線維化機構の解析、肝前駆細胞の分化調節機構の解析、分子生物学的、細胞生物学的アプローチによる研究などを中心に、臨床の場から課題を抽出して研究を展開し、最終的には臨床の医療に還元することを目指す。当分野で独自の研究をすすめる他に、大学院医歯学総合研究科 医歯学専攻 消化器病態学分野と緊密な連携を持っており、同分野と共同研究を進めている。

＜主要な研究テーマ＞
- ヒト iPS 細胞を利用した疾患病態モデルと分子標的の開発
- 肝胆道疾患の発生 · 進展を制御する細胞間相互作用の解析
- オルガノイド培養系を用いた肝胆膵疾患モデルの開発
- 消化器系組織幹 · 前駆細胞の恒常性を調節する分子機構の解明
- 肝再生と線維化を制御する分子機構の研究

(3) 教育活動

学部教育：医学部保健衛生学科 検査技術学専攻の学生に対して、呼吸器・神経系解析学分野と共同で、生理機能検査学の講義と実習を分担して行っている。また、臨床病態学の講義についても分担して行っている。最終学年における卒業研究では、大学院教育とも密接な連携を持って、前記の研究テーマに沿って、各自が独自のテーマで研究を推進している。

大学院教育：前記の研究テーマに沿って、各自が独自のテーマで研究を推進している。さらに、消化器病態学分野と共同で運営する形式で、消化器病態学分野の大学院博士課程学生を共同で指導している。

(4) 教育方針

学部教育
生理機能検査学、臨床病態学に関する基礎的な知識を習得するとともに、卒業研究では大学院教育と密接な連携を持って、肝胆膵領域の疾患病態生理に関する研究を行い、研究を進めるに必要な基礎的な技能と科学的な思考法とを習得することを目標とする。

大学院教育
肝臓を基軸とした肝胆膵疾患領域における、優れた医学研究者を育成することを教育目的とする。広い視野に立ち次世代をリードする研究者を育成することが本分野における大学院教育のゴールである。
分子・細胞レベルから器官までの個々の要素が統合されたシステムとしての生体のはたらきを、解明・解析する手法について学ぶ。特に、消化器・肝胆膵領域を中心とする疾患病態生理学を対象とし、疾患生理学理論と、診断に必要な検査技術とを学ぶ。さらに、幹細胞生物学、分子生物学、再生医学的手法から、新規の病態解明、疾患診断検査法、治療法の開発をめざす研究手法を修得する。

到達目標
①消化器・肝胆膵領域疾患における病態生理解明のための、幹細胞生物学、分子生物学、再生医学的な研究手法について学ぶ
②消化器・肝胆膵領域における臨床生理検査法、画像診断法の理論と技術とを修得する。
③新規の病態解明、疾患診断検査法、治療法の開発をめざす研究手法について学ぶ。

(5) 臨床活動および学外活動

医学部附属病院・消化器内科に協力する形式で、主に肝胆膵疾患の診療に参画している。肝胆膵疾患の診療における、医用工学を駆使した種々の診断技術の開発・実施を行う。さらに、教育関連病院と連携し、消化器病態学分野と共同で運営する形式で、多数の多施設共同研究を行っている。
今年度は、AMED（国立研究開発法人日本医療研究開発機構）に支援をうける班研究として、肝炎等克服緊急対策研究事業、B 型肝炎創薬実用化等研究事業、次世代がん医療創生研究事業を含む 9 つの研究班に参画して研究を遂行した。学会発表、研究業績は下記に示す。
学会活動としては、米国肝臓病学会、日本消化器病学会、日本肝臓学会、日本再生医療学会、肝細胞研究会を中心として活動を進めており、これらの学術集会、学術誌の運営に協力している。

(6) 臨床上の特色

医学部附属病院に協力する形式で肝胆膵疾患の診療を行い、専門外来としての「肝炎・肝癌撲滅外来」に参画し、慢性肝炎、肝硬変、肝癌の診療を行っている。
ウイルス性肝炎の治療については特に豊富な治療経験をもち、「お茶の水 liver カンファレンス共同研究」では多くの関連病院の協力も得て、2000 例以上の症例経験を蓄積し、本邦有数の臨床研究となった。本研究により治療効果の正確な予測が可能となることが明らかとなり、さらに、発癌メカニズムと発癌リスクの詳細を解明し、肝硬度測定検査（Elastography）やバイオマーカーを組み合わせた、慢性肝疾患における肝癌スクリーニングプログラムの開発を行っている。

5. 令和３年度 文部科学省科学研究費助成事業 基盤研究（C）：20K08303「遺伝子改変 iPS 細胞を用いた HBV ゲノムの組み込みによる発癌メカニズムの解明」研究代表者：新田沙由梨　研究分担者：柿沼　晴、朝比奈靖浩, 2021 年 04 月

6. 令和３年度 文部科学省科学研究費助成事業 基盤研究（A）：19H01050「ヒト体外複合臓器モデルによる生体維持機構解析」研究代表者：渡辺 守　研究分担者：油井史郎、柿沼　晴、鬼澤道夫、土屋輝一郎, 2021 年 04 月

7. 令和３年度 文部科学省科学研究費助成事業 基盤研究（B）：19H03635「癌ゲノム要因と肝組織を模倣するヒト iPS 細胞由来オルガノイドによる発癌機構の解明研究代表者：朝比奈靖浩　研究分担者：柿沼　晴、中川美奈, 2021 年 04 月

8. 令和３年度 文部科学省科学研究費助成事業 基盤研究（C）：19K08415「ヒト iPS 細胞由来肝星細胞を用いた肝線維化 · 発癌機序の解明」研究代表者：中川美奈　研究分担者：柿沼　晴、朝比奈靖浩, 2021 年 04 月

9. 令和３年度 文部科学省科学研究費助成事業 基盤研究（C）：19K08461「ヒト iPS 細胞由来胆管細胞培養系を用いた胆管癌における新規発癌機序の解明」研究代表者：小林正典　研究分担者：柿沼　晴、大島　茂, 2021 年 04 月

10. 令和３年度　日本医療研究開発機構 (AMED) 肝炎等克服実用化研究事業　肝炎等克服緊急対策研究事業「ヒト iPS 細胞誘導性肝オルガノイドを用いた革新的疾患モデルの開発および肝線維化と発がんを抑止する治療法の創成」 研究代表者：朝比奈靖浩　研究分担者：柿沼　晴、武部貴則、田中真二、疋田隼人, 2021 年 04 月

11. 令和３年度　日本医療研究開発機構 (AMED) 次世代がん医療創生研究事業 「制御性単球を標的としたがんの進展 • 転移に対する治療法の開発」 研究分担者：朝比奈靖浩　研究参加者: 柿沼　晴, 2021 年 04 月

12. 令和３年度　日本医療研究開発機構 (AMED) 肝炎等克服実用化研究事業　B 型肝炎創薬実用化等研究事業「新規メカニズムに基づく B 型肝炎治療薬の探索」 研究分担者：朝比奈靖浩　研究参加者: 柿沼　晴, 2021 年 04 月

13. 令和３年度　日本医療研究開発機構 (AMED) 肝炎等克服実用化研究事業　肝炎等克服緊急対策研究事業「血清 · 肝組織の網羅的グライコミクス等による、肝線維化の病態を効率的に評価 · 予後予測するバイオマーカーの探索」 研究分担者：朝比奈靖浩　研究参加者: 柿沼　晴, 2021 年 04 月

14. 令和３年度 文部科学省科学研究費助成事業 挑戦的研究（萌芽）：21K19476 「自己組織化に依存しない多細胞人工発癌オルガノイドモデルの開発と細胞連関解析」研究代表者：朝比奈靖浩　研究分担者：柿沼　晴、岡本隆一, 2021 年 05 月

先端分析検査学分野

Department of Analytical Laboratory Chemistry

教授：
· 2021 年 1 月～ 12 月：大川　龍之介

助教：
· 2021 年 1 月～ 12 月：亀田　貴寛

非常勤講師：
· 2021 年 4 月～ 12 月：堀内　優奈

大学院生：
（博士前期課程）
· 2021 年 1 月～ 3 月：原　安由子，陸田　優芽
· 2021 年 4 月～ 12 月：原　安由子，陸田　優芽，池永 絢香，
荻野　芽生，川口　莉奈，渋谷　茉璃乃，山田　貴子
（博士後期課程）
· 2021 年 1 月～ 3 月：堀内　優奈

社会人大学院生：
（博士後期課程）
· 2021 年 1 月～ 3 月：小林　玉宜
· 2021 年 4 月～ 12 月：山崎　あずさ，三瓶　雅迪

大学院研究生：
· 2021 年 1 月～ 3 月：賴　劭睿，孙　成满
· 2021 年 4 月～ 12 月：孙　成满，中村　元紀

卒業研究生：
（4 年生）
· 2021 年 4 月～ 12 月：岡林　若奈，清水　梨帆，波木井　優奈，宮腰　恒広
（3 年生）
· 2021 年 11 月～ 12 月：大熊　彩花，菊池　雄翔，瀬筒　ほの夏，染谷　優和，橋本　大知

(1)　分野概要

先端分析検査学分野は臨床検査学の分類における「臨床化学」を教育 · 研究の柱に据えている。研究の主テーマは「心血管疾患発症のリスクを予見可能な血清バイオマーカーの開発」としているが、研究を支えるに十分な技術の習得および高い精度を持った測定法の開発能力が重要と考えている。研究成果を論文あるいは学会で発表し、社会に還元するという使命とともに、次代の臨床検査を発展的に継続できる人材の育成が何よりも重要である。臨床検査技師養成大学の歴史は比較的浅いため、医療現場で中心的な役割を担える臨床検査技師の育成に加えて、教育 · 研究においても第一線で活躍できる、臨床検査に identity をもった人材の育成を目指している。そのためにも、楽しく研究活動に打ち込むことができる環境作りが大切だと考えている。

(2) 研究活動

直接の研究対象はリポ蛋白およびその主要成分であるコレステロールや中性脂肪、構成・機能蛋白である各種アポ蛋白、およびその代謝・分解産物や代謝に関わる酵素類であるが、これらの詳細な研究を通じて、粥状動脈硬化性疾患の早期病態把握に有用なバイオマーカーを開発することが主要な研究テーマある。
具体的には、High-density lipoprotein（HDL）および主要構成蛋白である apolipoprotein A-I の reverse cholesterol transport、antioxidant ability、および anti-inflammatory effect に着目した冠動脈疾患の特異バイオマーカーの開発がテーマである。さらに、HDL は単一な粒子ではなく、様々な種類の HDL が存在することが知られているが、他のリポタンパクや細胞との相互作用によって、いかにその多様性が生み出されるか、その HDL の多様化と性質・機能がどのように関わっているかを解析している。また、最近では、赤血球が関与する脂質代謝のメカニズムの解明も行っている。
冠動脈疾患の危険因子は多数報告されており、それらの検査によって心筋梗塞などの発症リスクを軽減することに一定の効果は得られている。しかし、リスク回避に努力している方が多いにも関わらず心筋梗塞で亡くなる頻度が依然として激減しないのも事実である。リスクのある方を中心に、定期的に、しかも簡易に検査可能なバイオマーカーの必要性が強く望まれている。当研究室では上記のようなメカニズムに関わる多数の成分を解析することにより、様々な時点におけるリアルタイムな病態把握に有用なバイオマーカーを発見し、測定法を開発することを目指している。

研究課題
・心血管疾患発症の残存危険度を評価可能なバイオマーカーの開発

・HDL 多様化の機序および性質・機能への影響

・赤血球関連脂質代謝の分子機構解析

(3) 教育活動

検査技術学専攻：
　先端医療技術論、分析化学検査学 I、分析化学検査学 II、分析化学検査学 III、臨地実習、総合講義、卒業研究
大学院：
　保健学演習、保健学実習、生体検査科学特論 I、臨床実践特別演習入門、臨床実践特別演習 I、臨床実践特別演習 II、先端分析検査学演習、研究実習、臨床検査法開発学特論、先制医歯理工学概論 I（日本語）、先制医歯理工学概論 I（英語）、高度臨床実践特別演習 I、高度臨床実践特別演習 II

(4) 教育方針

学部教育：教育分野は分析化学検査学が中心であり、臨床検査現場ではいわゆる一般検査および臨床化学検査領域にあたる。この分野はもっとも自動化が進んでいる分野である。また、放射線同位元素技術学の教育はアイソトープ総合センターの原正幸准教授の協力を得ている。高度専門職業人として検査現場のリーダーあるいは指導者として活躍できる人材の育成のために、あるいは、企業においては検査の知識をベースにしたスペシャリストとして独自の業務を遂行できる人材の育成のために、分析法の原理や特徴および得られた結果の臨床的意義を解釈できる基礎的教育を目指している。それをベースに自ら考え、問題を解決し、さらには発展させていく創造的能力の育成が最終目標である。

大学院教育：研究の基礎となるのは分析技術である。確かな分析技術なくして、すばらしい研究成果が得られることはありえない。先端分析検査学分野では、信頼できる分析技術の重要性を理解し、その技術を習得することを第一の目的とする。次にその技術を基盤として、臨床検査分野で必要とされている新たなバイオマーカーの考案と測定法の開発、および臨床的有用性の評価を目指す。これら一連の研究プロセスを通じて、各種分析技術の習得とその原理、特徴および限界を理解することに加えて、自ら実験を立案し、その実行のために最適な手法を選択できる研究構築能力を育成する。また、学会発表や論文発表を通じて、得られた研究成果を情報として発信する能力を育成する。

(5) 臨床活動および学外活動

附属病院検査部において、大川、亀田が検査部の業務に参画している。

(6) 研究業績

[原著]

1. Takahiro Kameda, Yuna Horiuchi, Shitsuko Shimano, Kouji Yano, Shao-Jui Lai, Naoya Ichimura, Shuji Tohda, Yuriko Kurihara, Minoru Tozuka, Ryunosuke Ohkawa. N-homocysteinylation of high-density lipoprotein on endothelial repair function. Biol Chem. 2021.08;

2. Tamaki Kobayashi, Makoto Kurano, Mai Nanya, Tomo Shimizu, Ryunosuke Ohkawa, Minoru Tozuka, Yutaka Yatomi. Glycation of HDL Polymerizes Apolipoprotein M and Attenuates Its Capacity to Bind to Sphingosine 1-Phosphate. J Atheroscler Thromb. 2021.07; 28(7); 730-741

3. Azusa Yamazaki, Ryunosuke Ohkawa, Yuka Yamagata, Yuna Horiuchi, Shao-Jui Lai, Takahiro Kameda, Naoya Ichimura, Shuji Tohda, Minoru Tozuka. Apolipoprotein C-II and C-III preferably transfer to both high-density lipoprotein (HDL)2 and the larger HDL3 from very low-density lipoprotein (VLDL). Biol Chem. 2021.05; 402(4); 439-449

4. Yasunori Iwata, Shinji Kitajima, Junya Yamahana, Shuji Shimomura, Shiori Yoneda-Nakagawa, Norihiko Sakai, Kengo Furuichi, Hisayuki Ogura, Koichi Sato, Tadashi Toyama, Yuta Yamamura, Taro Miyagawa, Akinori Hara, Miho Shimizu, Ryunosuke Ohkawa, Makoto Kurano, Yutaka Yatomi, Takashi Wada. Higher serum levels of autotaxin and phosphatidylserine-specific phospholipase A1 in patients with lupus nephritis Int J Rheum Dis. 2021.02; 24(2); 231-239

5. Shitsuko Shimano, Ryunosuke Ohkawa, Mayu Nambu, Mai Sasaoka, Azusa Yamazaki, Yuki Fujii, Yuna Horiuchi, Shao-Jui Lai, Takahiro Kameda, Naoya Ichimura, Koji Fujita, Shuji Tohda, Minoru Tozuka. Marked Changes in Serum Amyloid A Distribution and High-Density Lipoprotein Structure during Acute Inflammation. Biomed Res Int. 2021; 2021; 9241259

[書籍等出版物]

1. 大川 龍之介. 臨床検査技師 国家試験問題集 解答と解説 2022 年版（「検査と技術」編集委員会 編集）. 医学書院, 2021.06

[総説]

1. 亀田　貴寛. 臨床化学分析における呈色反応 検査と技術. 2021.08; 49(8); 874-879

2. 大川 龍之介. 院内を駆け回るための 18 の”Tips” 週刊医学会新聞. 2021.05; (3420); 1

[講演 · 口頭発表等]

1. Horiuchi Y., Kameda T., Ichimura N., Kina K., Miyake K., Tohda S., Tozuka M., Miida T., and Ohkawa R. Novel cholesterol efflux assay using immobilized liposome-bound gel beads: validation of condition in polyethylene glycol precipitation procedure.. The 19th International Symposium on Atherosclerosis 2021.10.24 Kyoto

2. Mutsuda Y., Kameda T., Tanaka H., Takahashi J., Okazaki M., Ai M., and Ohkawa R. Analysis of apolipoproteins distribution in subdivided lipoprotein fractions applying LipoSEARCH system. The 19th International Symposium on Atherosclerosis 2021.10.24 Kyoto

3. Kotoko Yamatani, Satoshi Hirayama, Yuna Horiuchi, Astushi Hori, Takashi Miida. Delay of pre β 1-high-density lipoprotein metabolism in patients with chronic kidney disease not on hemodialysis. the 19th International Symposium on Atherosclerosis (ISA2021) 2021.10.24 Kyoto

4. Ohkawa R.. Education for international activities and international joint research. 日本医療検査科学会第 53 回大会 2021.10.10 横浜

1. 半藤徹也, 藍智彦, 堀敦詞, 堀内優奈, 稲葉悠, 三澤成毅, 牧山武, 堀江稔, 三井田孝. 拡張型心筋症および不整脈症候群で発現された TCAP 遺伝子変異の分類に関する検討. 第 68 回日本臨床検査医学会年次学術集会 2021.11.11 富山

2. 堀内 優奈，亀田 貴寛，市村 直也，喜納 勝成，三宅 一徳，東田 修二，戸塚 実，三井田 孝，大川龍之介. 無細胞系コレステロール引き抜き能評価法における血清のポリエチレングリコール処理条件の検討. 第 60 回日本臨床化学会年次学術集会 2021.11.07 福岡

3. 陸田 優芽，堀内　優奈，亀田 貴寛，戸塚　実，大川 龍之介. 固相化リポソーム結合磁気ビーズ法の開発と評価. 第 60 回日本臨床化学会年次学術集会 2021.11.07 福岡

4. 陸田 優芽，堀内　優奈，亀田 貴寛，戸塚　実，大川 龍之介. 固相化リポソーム結合磁気ビーズ法の開発と評価. 第 60 回日本臨床化学会年次学術集会　学生シンポジウム 2021.11.07 福岡

5. 陸田 優芽，亀田 貴寛，田中 秀子，高橋 純一郎，岡崎 三代，藍 真澄，大川 龍之介. ゲル濾過 HPLC を用いて分離されたリポタンパク分画分析における採血管および凍結保存による影響. 第 60 回日本臨床化学会年次学術集会 2021.11.07 福岡

6. 陸田 優芽，亀田 貴寛，田中 秀子，高橋 純一郎，岡崎 三代，藍 真澄，大川 龍之介. ゲル濾過 HPLC を用いて分離されたリポタンパク分画分析における採血管および凍結保存による影響. 第 60 回日本臨床化学会年次学術集会　学生シンポジウム 2021.11.07 福岡

7. 堀内 優奈，山崎 あずさ，藤井 祐葵，亀田 貴寛，市村 直也，喜納 勝成，三宅 一徳，東田 修二，戸塚 実，三井田 孝，大川龍之介. 免疫グロブリン高値検体のコレステロール引き抜き能評価. 第 53 回日本動脈硬化学会学術集会 2021.10.23

8. 陸田 優芽，亀田 貴寛，田中 秀子，高橋 純一郎，岡崎 三代，藍 真澄，大川 龍之介. ゲル濾過 HPLC を用いて分離されたリポタンパク分画におけるヘモグロビンの影響回避の検討. 日本医療検査科学会第 53 回大会 2021.10.10 横浜

9. 荻野 芽生，亀田 貴寛，大川 龍之介. 11,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl（DPPH）を用いた血清抗酸化能測定系の確立. 日本医療検査科学会第 53 回大会 2021.10.09 横浜

10. 清水 梨帆，原 安由子，川口 莉奈，亀田 貴寛，大川 龍之介. 蛍光標識コレステロールを用いた赤血球コレステロール放出能測定法の検討. 日本医療検査科学会第 53 回大会 2021.10.09 横浜

11. 宮腰 恒広，陸田 優芽，堀内 優奈，亀田 貴寛，戸塚 実，大川 龍之介. ILG 法を用いた高比重リポタンパクのコレステロール引き抜き能の測定におけるビリルビンの影響回避の検討. 日本医療検査科学会第 53 回大会 2021.10.09 横浜

12. 藤井 祐葵, 古城 京花, 本多 弘子, 大川 龍之介, 市村 直也, 東田 修二. 心筋マーカー測定におけるヘパリン Li および EDTA-2Na 採血管による差異の検討. 日本医療検査科学会第 53 回大会 2021.10.08 横浜

13. 渋谷 茉璃乃，陸田 優芽，堀内 優奈，亀田 貴寛，戸塚 実，大川 龍之介. 固相化リポソーム結合ゲルビーズを用いたリン脂質引き抜き能評価法の確立. 第 15 回日本臨床検査学教育学会学術大会 2021.08.18 On-line

14. 本間 達，亀田 貴寛，齋藤 良一，大川 龍之介，鈴木 喜晴，西尾 美和子，副島 友莉恵，藤代 瞳，太田 悠介. 学生の進路にもたらしたコロナ禍の影響. 第 15 回日本臨床検査学教育学会学術大会 2021.08.18 On-line

[受賞]

1. 清水 梨帆，2021 年度 JACLaS Award Ⅰ, 日本医療検査科学会, 2021 年 10 月

2. 宮腰 恒広，2021 年度 JACLaS Award Ⅰ, 日本医療検査科学会, 2021 年 10 月

3. 荻野 芽生，2021 年度 JACLaS Award Ⅱ, 日本医療検査科学会, 2021 年 10 月

4. 陸田 優芽，第 60 回日本臨床化学会学術集会 学術奨励賞, 日本臨床化学会, 2021 年 11 月

5. 陸田 優芽，第 60 回日本臨床化学会学術集会 学術奨励賞（２つ目）, 日本臨床化学会, 2021 年 11 月

[その他業績]

1. 大川　龍之介，日本学術振興会，平成 32-34 年度 科学研究費補助金（基盤研究 C）, 2021 年 04 月
HDL ダイナミズムと粥状動脈硬化への影響, 研究代表者

2. 大川　龍之介，日本学術振興会，2021-2023 年度 科学研究費補助金国際共同研究加速基金（国際共同研究強化（B））, 2021 年 04 月
髄鞘関連疾患モデルマウスを用いた小径軸索変性の形態学的 · 生化学的プロファイリング, 研究分担者

3. 亀田　貴寛，日本学術振興会, 2021 年度～ 2023 年度　科学研究費補助金（若手研究）, 2021 年 04 月
臨床検査への応用に向けたトータルネットコレステロール引き抜き能評価法の開発, 研究代表者

4. 亀田　貴寛，公益社団法人　ホクト生物科学振興財団 令和 3 年度研究奨励金給付 , 2021 年 10 月
血清アミロイド A 結合リポタンパクの分画別評価法の開発と粥状動脈硬化症における機能的影響の解析，研究代表者

5. 亀田　貴寛，一般財団法人近藤記念医学財団 2021 年度学術奨励賞（医学研究助成）, 2021 年 12 月
粥状動脈硬化性疾患におけるリポタンパク分画異常とトータルコレステロール引き抜き能の関連性の解明，研究代表者

[社会貢献活動]

1. 大川　龍之介，日本生物試料分析科学会，評議委員, 2015 年 04 月 01 日 - 2021 年 03 月 31 日
2. 大川　龍之介，日本臨床化学会，評議委員, 2015 年 04 月 01 日 - 現在
3. 大川　龍之介，日本生物試料分析科学会，編集委員, 2018 年 04 月 01 日 - 2021 年 03 月 31 日
4. 大川　龍之介，日本医療検査科学会，評議委員, 2019 年 04 月 01 日 - 2021 年 10 月 09 日
5. 大川　龍之介，日本臨床化学会，細則委員, 2019 年 04 月 01 日 - 現在
6. 大川　龍之介，日本臨床検査医学会，評議委員, 2019 年 04 月 01 日 - 現在
7. 大川　龍之介，日本医療検査科学会，国際交流委員, 2019 年 04 月 01 日 - 現在
8. 大川　龍之介，日本臨床化学会，アドホック委員会「若手育成委員会」, 2019 年 04 月 01 日 - 現在
9. 大川　龍之介，日本臨床検査教育協議会，将来問題検討委員, 2019 年 05 月 28 日 - 現在
10. 亀田　貴寛，東京オリンピック · パラリンピック 2020 大会 ドーピング検査, 公益財団法人東京オリンピック · パラリンピック競技大会組織委員会, 2019 年 08 月 - 2021 年 12 月
11. 東京都臨床検査技師会　臨床化学検査研究班　幹事, 2021 年 04 月 - 現在
12. 大川　龍之介，日本臨床検査教育協議会，評議員, 2021 年 04 月 01 日 - 現在
13. 大川　龍之介，日本臨床化学会，国際交流委員, 2021 年 04 月 01 日 - 現在
14. 大川　龍之介，国立大学臨床検査学教育協議会，将来問題検討 WG 委員, 2021 年 04 月 01 日 - 現在
15. 大川　龍之介，日本医療検査科学会，理事, 2021 年 10 月 10 日 - 現在

先端血液検査学分野

Department of Laboratory Molecular Genetics of Hematology

准教授　西尾美和子

非常勤講師　佐伯久美子，今留謙一, 中山洋一

大学院生
修士２年　熊木 優喜、三村 彩香、山口 誠人
修士１年　齊藤 美緑

(１)　分野概要

学部では，血液検査学, 血液学, 臨地実習を担当する．血球の産生機構 · 形態 · 機能，止血 · 凝固線溶機構，代表的な血液疾患の病態や臨床像の講義とともに基本的な血液検査の実習を行っている．

大学院では，血液学的，分子遺伝学的手法を駆使し，疾患の早期診断，治療 · 予防，病態解析に貢献するような分子 · 遺伝子検査の応用力を身につける．臨床的観察や検査に根ざし，臨床に還元できる研究を行っているが、現在は EBV 陽性 T,NK 細胞腫瘍の病態解明と治療法の開発を中心に研究を展開している。

(２)　研究活動

1) 造血器腫瘍発症機構の解明と治療法の開発
2) EB ウイルスによる T, NK 細胞腫瘍発症のメカニズムの解明と治療法の開発
3) 造血器腫瘍診断試薬キットの開発
4) 再生医療技術を用いた新規治療法の開発
5) ヒト iPS 細胞由来褐色脂肪細胞の機能解析

上記をテーマとして、学内では血液内科、小児科、神経内科、ウイルス制御学、再生医療センター、眼科、皮膚科、包括病理学、放射線診断学、学外では国立成育医療研究センター研究所、大阪母子医療センターなどと共同研究を行っている．複数企業との共同研究も行っている。

(３)　教育活動

A 学部教育

血液検査学，血液学を担当する．血球の産生機構 · 形態 · 機能，止血 · 凝固線溶機構，代表的な血液疾患の病態や臨床像の講義とともに基本的な血液検査の実習を行っている．

その他，研究の進め方や論文のまとめ方など研究報告の基本を学ぶ特論（卒業研究）並びに血液検査の実習として医学部附属病院検査部，血液検査機器会社の協力のもと臨地実習が実施されている．なお，以上の講義，実習は医学部附属病院血液検査部，血液内科の協力のもとに行われている．

B 大学院教育
本科目では，血液学的，分子遺伝学的手法を駆使し，疾患の早期診断，治療 · 予防，病態解析に貢献するような分子 · 遺伝子検査の応用力を身につける．特に，臨床的観察や検査に根ざし，臨床に還元できる研究を行っている．大学院生の解明した EBV 陽性発症分子機構は、治療薬開発につながっている。
研究内容は，必ず英語論文にまとめ，その成果を世界に発信できるように指導する．
具体的な教育内容は，
1) 疾病，特に血液疾患の成因，病態を深く追求，理解し，疾病の本態を考察する．
2) 病因，病態の解明や診断に役立つ細胞 · 分子 · 遺伝子検査，分子 · 遺伝子レベルの情報伝達解明の分子生物学的実験技法，血液学的検査法の理論や技術を習得する．
3) 血液病学，血液検査学領域における研究の動向や方法を習得する．
4) 国内外の学会及び主要国際学術誌に血液検査学，臨床血液病学に関連する研究を発表し，自立して研究できるように，かつ国際的学際的研究のリーダーとしての能力を習得できるようにする．英語論文の読み方，作成セミナーも行う．

(4) 教育方針

学際的，国際的な視野に立ち，豊かな人間性と高い倫理観を備え，自己で問題を提起，解決し，生涯発展を続ける医療人を養成する．

(5) 臨床活動および学外活動

研究：
当研究グループは日本医療研究開発機構　（AMED）「慢性活動性 EB ウイルス感染症とその類縁疾患に対する革新的治療薬を実現するための統合的研究体制の構築」研究班にて、基礎研究として病態解明と新規治療法の開発を行っている。

CAEBV 患者会 SHAKE
http://caebv.com/
を通じ、慢性活動性 EBV 感染症患者支援活動を行っている。

(6) 臨床上の特色

EBV 陽性疾患、特に慢性活動性 EB ウイルス感染症では，特に成人例を専門に診療する唯一の機関として国内外から患者を紹介されている。患者検体の解析を行っている。

(7) 研究業績

[原著]

1. Yoshimori M, Nishio M, Ohashi A, Tateishi M, Mimura A, Wada N, Saito M, Shimizu N, Imadome KI, Arai A. Interferon- γ Produced by EBV-Positive Neoplastic NK-Cells Induces Differentiation into Macrophages and Procoagulant Activity of Monocytes, Which Leads to HLH. Cancers. 2021.10; 13(20);

2. Yoshimori M, Shibayama H, Imadome KI, Kawano F, Ohashi A, Nishio M, Shimizu N, Kurata M, Fujiwara S, Arai A. Antineoplastic and anti-inflammatory effects of bortezomib on systemic chronic active EBV infection. Blood advances. 2021.04; 5(7); 1805-1815

[総説]

1. Miwako Nishio, Kumiko Saeki.. Evolving Concept of Brown Adipose Tissue in Humans Endocrinology and metabolism. 2021.01; 5(1); 155

[講演・口頭発表等]

1. A. Arai, M. Yamamoto, M. Sato, Y. Onishi, Y. Sasahara, H. Sano, M. Masuko, H. Nakamae, K. Matsuoka T. Ara, K. Washio, M. Onizuka, K. Watanabe, T. Hirakawa, M. Nishio, C. Sakashita, T. Kobayashi, A. Sawada, T. Ichinohe, T. Fukuda, Y. Hashii, Y. Atsuta. The outcomes of sCAEBV Treatment by allo-HSCT: An Analysis of Japanese Registry Data. the 63rd ASH Annual Meeting 2021.12.13

2. Mayumi Yoshimori, Megumi Tateishi, Ayaka Ohashi, Ayaka Mimura, Ken-Ichi Imadome, Norio Shimizu, Miwako Nishio, Ayako Ara. IFN-r, which is Produced by EBV-Positive Neoplastic NK-Cells Induces Macrophage Differentiation and Upregulates Blood Coagulation of which Both Causing HLH.. 19th International Symposium on EBV and associated diseases 2021.07.29

3. Ayaka Ohashi, Yu Uemura, Mayumi Yoshimori, Naomi Wada, Ken-Ichi Imadome, Miwako Nishio, and Ayako Arai. Plasma level of IL-1 β in Chronic Active EBV Infection can be a biomarker of angiopathy. 19th International Symposium on EBV and associated diseases 2021.07.29

1. Yuki Kumaki, Mayumi Yoshimori, Minori Saito, Hitomi Nakaya, Megumi Sawada, Miwako Nishio, Ayako Arai. The Survey on Epstein-Barr Virus Infection of Healthy Young Adults. 第 83 回日本血液学会 2021.09.23

2. Ayaka Ohashi, Yu Uemura, Mayumi Yoshimori, Naomi Wada, Ken-Ichi Imadome, Miwako Nishio, Ayako Arai. Plasma level of IL-1 β in Chronic Active EBV Infection can be a biomarker of angiopathy. 第 83 回日本血液学会 2021.09.23

3. 大橋彩香、上村悠、吉森真由美、和田尚美、今留謙一、遊道和雄、小山高敏、西尾美和子、新井文子. 慢性活動性 EB ウイルス感染症患者血漿中の IL-1 β は血管病変のバイオマーカーとなり得る. 第 34 回ヘルペスウイルス研究会 2021.06.05

[社会貢献活動]

1. NISTEP 専門調査員, 文部科学省 科学技術・学術政策研究所 科学技術予測センター, 2020 年 04 月 01 日 - 現在

分子病原体検査学分野

Department of Molecular Microbiology

教授：齋藤良一
助教：太田悠介
大学院生（博士）：Isaac Prah、Samiratu Mahazu
大学院生（修士）：古屋瑠菜、安永　慶、山田華代、長澤琴乃
大学院研究生：Yikeshan Yalikun

(1) 分野概要

微生物学は微生物の性質と機能を解する学問であり、それに関わる臨床微生物学は微生物（病原体）によって引き起こされる感染症の診断と治療法の開発を主な目的とする。当分野の教育では、医学微生物学の基礎的な内容を学んだうえで、感染症の起因微生物の分離同定法、薬剤感受性試験などを含む臨床検査の実践的手技を教授している。研究では、病原細菌における抗菌薬耐性化の分子機構や比較ゲノム解析に関する研究と病原性発現制御機構の研究を国内外の共同研究者と共に行っている。

(2) 研究活動

1. 病原細菌の薬剤耐性化に関する研究
近年、現存する様々な抗菌薬に耐性を獲得した多剤耐性菌は世界的に増加傾向を示しており、それらが関連する感染症の診断や治療、予防を行う上で耐性機構を知ることは極めて重要である。そこで臨床上問題となる病原細菌の抗菌薬耐性化に関わる分子機構の解析を進めている。また様々な環境に対する薬剤耐性菌の適応・進化過程の解明にも取り組んでいる。さらに本学のガーナ大学野口記念医学研究所海外研究拠点にて、ガーナ共和国における薬剤耐性菌に関する調査研究も展開している。

2. 細菌の病原性発現制御機構の解明
下痢症や食中毒を惹起する Clostridium（Clostridioides）属は、自身の増殖に適さない環境下で殺菌が極めて困難な芽胞を形成する。ヒトが芽胞を接種した場合、腸管内で発芽増殖後、菌体から産生された毒素等が生体に障害を及ぼすことが知られる。現在、ゲノミクス・トランスクリプトミクスの研究手法により、C. difficile と C. perfringens の芽胞形成・発芽に関わる制御機構の全貌解明を試みている。

(3) 教育活動

1. 学部
検査技術学専攻：病原体検査学講義 (I)、病原体検査学講義 (II)、病原体検査学実習 (I)、病原体検査学実習 (II)、免疫検査学講義、免疫検査学実習、総合講義、卒業研究
看護学専攻：微生物学
医学科：感染・臨床
口腔保健工学：感染予防

2. 大学院
保健学演習・実習、研究実習、臨床検査法開発学特論、課題研究

(4) 教育方針

1. 学部教育
病原体検査学講義 (I)· 実習 (I) は医学微生物学（細菌学、真菌学、ウイルス学、免疫学、寄生虫学）の基礎的な内容について保健衛生学科の検査技術学専攻の学生（2 年生）に対して教授している。寄生虫学は国際環境寄生虫病学分野の協力を得ている。微生物学は看護学専攻の学生（2 年生）に対して講義により教授している。病原体検査学講義 (II)· 実習 (II) は、検査技術学専攻の学生（3 年生）に対して、感染症の原因微生物の検出法、薬剤感受性試験、病原微生物の疫学的解析法などについて教授している。免疫検査学講義（2 年生）と免疫検査学実習（3 年生）は免疫治療学分野と輸血 · 細胞治療センターの協力を得ている。

2. 大学院教育
感染症の病原体および病因について最新情報を取得し、病原体の検査法および診断 · 治療への応用について考察する。また細菌学や臨床微生物学の研究の現況を学び、それらに関わる基礎的な研究能力を修得させ，成果を学会や国際誌に報告できるよう指導している。

(5) 臨床活動および学外活動

臨床活動として、当院医学部附属病院にて感染制御部の一部業務（病院内感染制御活動、病原体の遺伝子検査、病原体の分子疫学解析など）を担当した。
学外活動として、国内医療施設の微生物検査を担当する臨床検査技師に対して、検査精度の向上を目指した卒後教育を日本臨床微生物学会、認定臨床微生物検査技師制度審議会等とともに実施した。更に、公益財団法人国際医療技術財団とともに臨床検査の質向上を目指した事業を JICA 研修生に対して実施した。
齋藤は、日本臨床検査学教育協議会、日本臨床微生物学会、日本嫌気性菌感染症学会の役員として学会運営を行った。

(6) 研究業績

[原著]

1. Yusuke Ota, Natsune Hongou, Yoko Nukui, Ryuji Koike, Shuji Tohda, Ryoichi Saito. Evaluation of polymerase chain reaction-based open reading frame typing method for the clonality investigation of Clostridioides difficile isolates. Anaerobe. 2021.12; 72; 102462

2. Yusuke Ota, Natsune Hongou, Yoko Nukui, Ryuji Koike, Shuji Tohda, Ryoichi Saito. Evaluation of polymerase chain reaction-based open reading frame typing method for the clonality investigation of Clostridioides difficile isolates. Anaerobe. 2021.12; 72; 102462

3. Hideyuki Takahashi, Masaki Nakamura, Yuko Matsumoto, Shuji Yoshino, Tetsuya Kakita, Ken Shimuta, Hajime Kamiya, Ryoichi Saito, Makoto Ohnishi. Development of a simple and cost-effective gel-based duplex PCR method to identify both encapsulated and unencapsulated Neisseria meningitidis applicable under resource-limited conditions. J Infect Chemother. 2021.05; 27(5); 773-777

4. Yusuke Ota, Kazuki Furuhashi, Nachi Hirai, Jinko Ishikawa, Osanori Nagura, Katsumasa Yamanaka, Masato Maekawa. Evaluation of MBT STAR-Cepha and MBT STAR-Carba kits for the detection of extended-spectrum β-lactamases and carbapenemase producing microorganisms using matrix-assisted laser desorption/ionization time-of-flight mass spectrometry. Journal of Microbiological Methods. 2021.04; 183(106166);

5. Yusuke Ota, Kazuki Furuhashi, Wataru Hayashi, Nachi Hirai, Jinko Ishikawa, Osanori Nagura, Katsumasa Yamanaka, Kazuto Katahashi, Kotaro Aoki, Noriyuki Nagano, Masato Maekawa. Daptomycin resistant Enterococcus faecalis has a mutation in liaX, which encodes a surface protein that inhibits the LiaFSR systems and cell membrane remodeling. Journal of infection and chemotherapy. 2021.01; 27; 90-93

6. Samiratu Mahazu, Isaac Prah, Alafate Ayibieke, Wakana Sato, Takaya Hayashi, Toshihiko Suzuki, Shiroh Iwanaga, Anthony Ablordey, Ryoichi Saito. Possible Dissemination of Escherichia coli Sequence Type 410 Closely Related to B4/H24RxC in Ghana. Front Microbiol. 2021.12; 12; 770130

7. Isaac Prah, Alafate Ayibieke, Samiratu Mahazu, Chihiro Tani Sassa, Takaya Hayashi, Shoji Yamaoka, Toshihiko Suzuki, Shiroh Iwanaga, Anthony Ablordey, Ryoichi Saito. Emergence of oxacillinase-181

carbapenemase-producing diarrheagenic Escherichia coli in Ghana. Emerg Microbes Infect. 2021.12; 10(1); 865-873

1. 小林亜由香、中島　淳、大塚　武、飯草正実、酒井雄一郎、佐多　章、大城健哉、菊地孝司、菊池　俊、松本裕、宮原聖奈、宮平勝人、神谷　元、高橋英之、東田修二、齋藤良一. 市販輸送培地における Neisseria meningitidis 生菌数の経時的変動. 日本臨床微生物学雑誌. 2021.01; 31(2); 108-112

[書籍等出版物]

1. 齋藤良一. クエスチョン・バンク臨床検査技師国家試験問題解説 2022. 2021.05 (ISBN : 978-4-89632-839-4)

[講演・口頭発表等]

1. Isaac Prah, Alafate Ayibieke, Samiratu Mahazu, Chihiro Tani Sassa, Takaya Hayashi, Toshihiko Suzuki, Shiroh Iwanaga, Shoji Yamaoka, Anthony Ablordey, Ryoichi Saito. Emergence of Oxacillinase-181Carbapenemase-producing Diarrheagenic Escherichia coli in Ghana. World Microbe Forum 2021 2021.06.20

2. Samiratu Mahazu, Wakana Sato, Alafate Ayibieke, Isaac Prah, Takaya Hayashi, Toshihiko Suzuki, Shiroh Iwanaga, Anthony Ablordey, Ryoichi Saito. Genetic Features of Extended-spectrum Beta-lactamase Producing Escherichia coli from TwoHospitals in Ghana. World Microbe Forum 2021 2021.06.20

3. Alafate Ayibieke, Kayo Yamada, Kageto Yamada, Shinji Ogihara, Yoshibumi Aiso, Yoshiro Hadano, Yoko Nukui, Ryuji Koike, Shuji Tohda, Ryoichi Saito. Molecular characterization of S. epidermidis bloodstream isolates from two hospitals in Tokyo. 第 32 回日本臨床微生物学会総会 2021.01.29 東京

4. Isaac Prah, Alafate Ayibieke, Samiratu Mahazu, Chihiro Tani Sassa, Takaya Hayashi, Toshihiko Suzuki, Shiroh Iwanaga, Shoji Yamaoka, Anthony Ablordey, Ryoichi Saito. Whole-genome characterization of OXA-181 carbapenemase producing Escherichia coli from diarrheic patients in Ghana. 第 32 回日本臨床微生物学会総会 2021.01.29 東京

1. 齋藤良一. SCCmec 型分類に資するメチシリン耐性表皮ブドウ球菌のゲノミクス研究. 第 68 回日本臨床検査医学会学術集会 2021.11.13 富山

2. 太田悠介、本郷夏音、貫井陽子、小池竜司、東田修二、齋藤良一. PCR-based ORF Typing 法を用いた Clostridioides difficile の分子疫学解析の検討. 第 70 回日本感染症学会東日本地方会学術集会 2021.10.27 東京

3. 山田華代、太田悠介、山田景土、荻原真二、貫井陽子、小池竜司、東田修二、齋藤良一. 血流感染症患者由来メチシリン耐性 S. epidermidis におけるゲノム解析. 第 70 回日本感染症学会東日本地方会学術集会 2021.10.27 東京

4. 太田悠介、貫井陽子、小池竜司、東田修二、齋藤良一. PCR-based ORF Typing 法を用いた Clostridioides difficile の分子疫学解析の検討 . 2021.10

5. 齋藤良一, 中島淳, 小林亜由香, 神谷　元, 東田修二, 高橋英之. 侵襲性髄膜炎菌感染症患者由来髄膜炎菌の薬剤感受性成績. 第 95 回日本感染症学会学術講演会 2021.05.07 東京

[受賞]

1. 長谷川瑛美, The Biomedical Research Award (Master's Program), 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科, 2021 年 03 月

[その他業績]

1. 齋藤良一，SCCmec 型分類に資するメチシリン耐性表皮ブドウ球菌のゲノミクス研究, 2021 年 04 月
日本臨床検査医学会学術推進プロジェクト研究, 2021 年度, 研究代表者.

2. 齋藤良一，実証研究に基づく訪問看護・介護に関連する事故および感染症予防のガイドラン策定のための研究, 2021 年 04 月
厚生労働科学研究費補助金, 2019 年度～2021 年度, 研究分担者.

3. 齋藤良一，流行地西アフリカ · ガーナ研究拠点における新興 · 再興感染症基盤研究の推進, 2021 年 04 月
国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）, 研究分担者.

4. 齋藤良一，シングルセルメタゲノミクスを活用した臨床 · 環境試料のマイクロバイオーム解析, 2021 年 04 月
国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）, 研究分担者.

5. 齋藤良一，グローバルに拡散するカルバペネム耐性菌の分布と伝播様式解析および耐性菌ゲノムデータベース拡充, 2021 年 04 月
国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）, 研究分担者.

6. 齋藤良一，髄膜炎菌における薬剤感受性データの構築及びペニシリン耐性化機構の解明, 2021 年 04 月
科学研究費助成事業, 基盤研究 (C), 2020 年度〜2022 年度, 研究代表者.

7. 「アフリカ初の遺伝的性質を示すカルバペネム耐性下痢原生大腸菌を同定」 — 世界で拡散するカルバペネム耐性腸内細菌科細菌の伝播の解明に貢献 —, 2021 年 05 月
Emerging Microbes & Infections

[社会貢献活動]

1. 齋藤良一，2020 年度 JICA 研修 臨床検査技術〜感染症の適切な診断のための微生物検査〜（オンライン学習）講師, 公益財団法人国際医療技術財団, 2021 年 03 月 08 日 - 2021 年 03 月 09 日

寄附講座・寄附研究部門

肝臓病態制御学講座

Department of Liver Disease Control

教授　　朝比奈靖浩

大学院生（消化器病態学分野所属の大学院生に指導協力）
土屋　淳, 志水太郎, 武市瑛子, 渡壁慶也, 持田知洋

(1) 分野概要

本邦では、肝癌を含めた慢性肝疾患によって、年間約 40,000 人が死亡している。現在のところ、致死的肝不全に対する根治的治療法は肝移植のみであるが、絶対的な肝移植ドナーの不足が社会問題となっており、肝癌 · 肝不全への進展を阻止する治療の開発、及び肝移植以外の治療を確立することは、医学的 · 社会的に、本邦を含め世界的にも大きな問題としてクローズアップされている。

本大学院における臨床教室の意義は次世代の医学 · 医療のための基礎を確立することにあり、これら先進性の確保のためには臨床に基づく研究の推進および基礎研究に基づく画期的な治療法の開発以外にないとの考えに立つ、消化器病態学分野に関連する寄附講座として、前身の分子肝炎制御学講座を継承する形で本講座は設立された。本講座の研究 · 教育 · 臨床活動の多くの部分が消化器病態学分野と共同で運営されている。

(2) 研究活動

研究面では、肝癌の発生 · 進展 · 治療抵抗性に関わる分子機構の解析、ヒト iPS 細胞モデルを利用した疾患病態の解析、肝臓の組織再生 · 線維化機構の解析、肝前駆細胞の分化調節機構の解析、ウイルス学 · 免疫学的アプローチによる研究など、臨床の場から課題を抽出して研究を展開し、最終的には臨床の医療に還元することを目指す。

＜主要テーマ＞
- ゲノム情報を基盤とした肝癌の発生 · 進展 · 治療抵抗性に関わる分子機構と疾患感受性遺伝子の解析
- ヒト iPS 細胞を利用した疾患モデルの開発と疾患病態解析
- 抗線維化療法の開発に向けた肝臓の組織再生 · 線維化機構の解明
- 肝幹 · 前駆細胞の分化 · 増殖を制御する分子機構の解析
- 肝炎ウイルスの自然免疫抵抗性 · 治療抵抗性の機序の解析

(3) 教育活動

消化器病態学分野と共同で運営する形式で、消化器内科分野における医学部医学科学生の卒前教育、臨床研修医の卒後教育に深く関与している。同様に、消化器病態学分野の大学院生を共同で指導している。

(4) 教育方針

本講座は肝疾患に関する優れた臨床医学研究者を育成することを大学院の教育目的とする。広い視野に立ち次世代の肝臓学領域をリードする臨床研究者を育成することが本分野における大学院教育のゴールである。

(5) 臨床活動および学外活動

消化器病態学分野と共同で運営する形式で、主に肝胆膵疾患の外来・入院診療を行っている。本学医学部附属病院における治療の実践を目的とし、医用工学を駆使した種々の診断技術の開発・実施を行う。さらに、教育関連病院と連携し、消化器病態学分野と共同で運営する形式で、多数の多施設共同研究を行っている。今年度は、AMED（国立研究開発法人日本医療研究開発機構）に支援をうける班研究として、B型肝炎創薬実用化等研究事業、肝炎等克服緊急対策研究事業を含む、8つの研究班に参画して研究を遂行した。なかでも、2019年4月からは本講座が研究代表者、本学の諸講座等に分担研究のご協力をお願いする形で、AMED肝炎等克服実用化研究事業・肝炎等克服緊急対策研究事業「ヒトiPS細胞誘導性肝オルガノイドを用いた革新的疾患モデルの開発および肝線維化と発がんを抑止する治療法の創成」が新規研究班として採択され、新たな肝疾患治療法を開発すべく研究計画を遂行している。学会発表、研究業績は下記に示す。

(6) 臨床上の特色

消化器内科分野と共同して肝胆膵疾患の診療を行い、専門外来として「肝炎・肝癌撲滅外来」を開設し、慢性肝炎、肝硬変、肝癌の診療を行っている。
ウイルス性肝炎の治療については特に豊富な治療経験をもち、「お茶の水liverカンファレンス共同研究」では多くの関連病院の協力も得て、2000例以上の症例経験を蓄積し、我が国有数の臨床研究となった。本研究により治療効果の正確な予測が可能となることが明らかとなり、さらに、発癌メカニズムと発癌リスクの詳細を解明し、非侵襲的肝硬度測定検査やバイオマーカーを組み合わせた抗ウイルス療法後の肝癌スクリーニングプログラムの開発を行っている。
肝癌診療においては、造影超音波検査やReal-time virtual sonography(RVS: MRI/CTのボリュームデータから施行中の超音波画像と同一断面を表示するシステム)を用いて多角的に肝細胞癌を評価し、安全で確実なラジオ波焼灼療法を行っており、これらの有用性についても報告してきた。
放射線科や肝臓外科とも緊密な連携をもち、様々な選択肢の中から病態に応じた最適な集学的治療を提供している。

＜主要テーマ＞
- 肝癌リスク評価及び肝癌診断に有用な診断・治療技術の開発
- ウイルス学的新知見を踏まえた慢性肝炎、肝癌の進展阻止
- 肝癌に対する新しい治療の試み

(7) 研究業績

[原著]

1. Yuka Hayakawa, Kaoru Tsuchiya, Masayuki Kurosaki, Yutaka Yasui, Shun Kaneko, Yuki Tanaka, Shun Ishido, Kento Inada, Sakura Kirino, Koji Yamashita, Tsubasa Nobusawa, Hiroaki Matsumoto, Tatsuya Kakegawa, Mayu Higuchi, Kenta Takaura, Shohei Tanaka, Chiaki Maeyashiki, Nobuharu Tamaki, Hiroyuki Nakanishi, Jun Itakura, Yuka Takahashi , Yasuhiro Asahina, Ryuichi Okamoto, Namiki Izumi. Early experience of atezolizumab plus bevacizumab therapy in Japanese patients with unresectable hepatocellular carcinoma in real-world practice Investigational New Drugs. 2021.10;

2. Sapena V, Enea M, Torres F, Celsa C, Rios J, Rizzo GEM, Nahon P, Mariño Z, Tateishi R, Minami T, Sangiovanni A, Forns X, Toyoda H, Brillanti S, Conti F, Degasperi E, Yu ML, Tsai PC, Jean K, El Kassas M, Shousha HI, Omar A, Zavaglia C, Nagata H, Nakagawa M, Asahina Y, Singal AG, Murphy C, Kohla M, Masetti C, Dufour JF, Merchante N, Cavalletto L, Chemello LL, Pol S, Crespo J, Calleja JL, Villani R, Serviddio G, Zanetto A, Shalaby S, Russo FP, Bielen R, Trevisani F, Cammà C, Bruix J, Cabibbo G, Reig M. Hepatocellular carcinoma recurrence after direct-acting antiviral therapy: an individual patient data meta-analysis. Gut. 2021.03;

3. Yuki Tahata, Hayato Hikita, Satoshi Mochida, Norifumi Kawada, Nobuyuki Enomoto, Akio Ido, Hitoshi Yoshiji, Daiki Miki, Yoichi Hiasa, Yasuhiro Takikawa, Ryotaro Sakamori, Masayuki Kurosaki, Hiroshi Yatsuhashi, Ryosuke Tateishi, Yoshiyuki Ueno, Yoshito Itoh, Taro Yamashita, Tatsuya Kanto, Goki Suda, Yasunari Nakamoto, Naoya Kato, Yasuhiro Asahina, Kentaro Matsuura, Shuji Terai, Kazuhiko Nakao, Masahito Shimizu, Taro Takami, Norio Akuta, Ryoko Yamada, Takahiro Kodama, Tomohide Tatsumi, Tomomi Yamada, Tetsuo Takehara. Sofosbuvir plus velpatasvir treatment for hepatitis C virus in patients with decompensated cirrhosis: a Japanese real-world multicenter study. J Gastroenterol. 2021.01; 56(1); 67-77

4. Yuka Hayakawa, Kaoru Tsuchiya, Masayuki Kurosaki, Yutaka Yasui, Shun Kaneko, Yuki Tanaka, Shun Ishido, Kento Inada, Sakura Kirino, Koji Yamashita, Tsubasa Nobusawa, Hiroaki Matsumoto, Tatsuya Kakegawa, Mayu Higuchi, Kenta Takaura, Shohei Tanaka, Chiaki Maeyashiki, Nobuharu Tamaki, Hiroyuki Nakanishi, Jun Itakura, Yuka Takahashi, Yasuhiro Asahina, Ryuichi Okamoto, Namiki Izumi. Early experience of atezolizumab plus bevacizumab therapy in Japanese patients with unresectable hepatocellular carcinoma in real-world practice. Invest New Drugs. 2021.09;

[書籍等出版物]

1. 朝比奈靖浩. 消化器疾患　診療指針 2021-2022　2. 肝疾患　C 型慢性肝炎. 総合医学社, 2021.04
2. 朝比奈靖浩. 肝 · 胆道系症候群 II ーその他の肝 · 胆道系疾患を含めてー 肝臓編 (下) XIII 嚢胞性肝疾患 先天性肝線維症. 2021.02

[講演 · 口頭発表等]

1. Mina Nakagawa, Masato Miyoshi, Fukiko Kawai-Kitahata, Miyako Murakawa, Sayuri Nitta, Yasuhiro Itsui, Seishin Azuma, Sei Kakinuma, Yasuhiro Asahina. Factors associated with HCC development and patients' survival in patients with an SVR. JSH International Liver Conference 2021 2021.10.03

1. 三好正人、柿沼　晴、朝比奈靖浩. 新規ヒト iPS 細胞由来肝細胞オルガノイド系の構築と肝疾患研究. JDDW2021 2021.11.05 神戸コンベンションセンター（兵庫）
2. 村川美也子、中川美奈、朝比奈靖浩.　C 型肝硬変における抗ウイルス療法後の病態進展予測因子の検討. JDDW2021 2021.11.04 神戸コンベンションセンター（兵庫）
3. 中川美奈. 肝硬変の近未来診療：座長. JDDW2021 2021.11.04 神戸国際展示場（兵庫）
4. 中川美奈. C 型ウイルス肝疾患の最新情報. 第 21 回 御茶ノ水リバーカンファレンス 2021.09.11 ホテル東京ガーデンパレス（東京）
5. 中川美奈. SVR 後の肝発癌および生命予後の検討. 第 24 回日本肝がん分子標的治療研究会 2021.08.28 富山国際会議場（富山県）
6. 新田沙由梨. 【ワークショップ】肝臓研究の frontline Frontline research of the liver. 第 57 回 日本肝臓学会総会 2021.06.18 京王プラザホテル札幌（北海道）
7. 新田沙由梨. 【ミニオーラル 7】コロナ · バイオマーカー 司会. 第 57 回 日本肝臓学会総会 2021.06.18 京王プラザホテル札幌（北海道）
8. 新田沙由梨、柿沼　晴、朝比奈靖浩. HBV genome integration 肝細胞癌における遺伝子発現の特徴と発癌機序の検討. 第 57 回 日本肝臓学会総会 2021.06.17 京王プラザホテル札幌（北海道）
9. 朝比奈靖浩. C 型肝炎　SVR 後の諸問題. 第 107 回 日本消化器病学会総会 2021.04.16 京王プラザホテル（東京都新宿区）

[受賞]

1. 令和 3 年度 日本医療研究開発機構肝炎等克服実用化研究事業肝炎等克服緊急対策研究事業「ヒト iPS 細胞誘導性肝オルガノイドを用いた革新的疾患モデルの開発および肝線維化と発がんを抑止する治療法の創成」　研究開発代表者：朝比奈靖浩　研究開発分担者：柿沼　晴, 2021 年 04 月
2. 令和 3 年度 日本医療研究開発機構肝炎等克服実用化研究事業 B 型肝炎創薬実用化等研究事業「B 型肝炎ウイルスの感染複製増殖機構解明による創薬基盤形成に関する研究」　研究開発代表者：村松正道　研究開発分担者：朝比奈靖浩, 2021 年 04 月

3. 令和 3 年度 日本医療研究開発機構肝炎等克服実用化研究事業 B 型肝炎創薬実用化等研究事業「新規メカニズムに基づく B 型肝炎治療薬の探索」　研究開発代表者：森屋恭爾　研究開発分担者：朝比奈靖浩, 2021 年 04 月

4. 令和 3 年度 日本医療研究開発機構肝炎等克服実用化研究事業肝炎等克服緊急対策研究事業「Functionalcure を可能とする HBV に対する免疫学的治療戦略の構築」　研究開発代表者：山本拓也　研究開発分担者：朝比奈靖浩, 2021 年 04 月

5. 令和 3 年度 日本医療研究開発機構肝炎等克服実用化研究事業「C 型肝炎ウイルス排除治療による肝硬変患者のアウトカムに関する研究開発」　研究開発代表者：竹原徹郎　研究開発分担者：朝比奈靖浩, 2021 年 04 月

6. 令和 3 年度 日本医療研究開発機構肝炎等克服実用化研究事業肝炎等克服緊急対策研究事業「次世代シークエンス技術を用いた C 型肝炎の直接作用型抗ウイルス薬による治療後病態に影響をおよぼす因子に関する研究」　研究開発代表者：榎本信幸　研究開発分担者：朝比奈靖浩, 2021 年 04 月

7. 令和 3 年度 日本医療研究開発機構肝炎等克服実用化研究事業肝炎等克服緊急対策研究事業「ウイルス性肝炎の薬剤耐性が及ぼす病態変化に関する研究」　研究開発代表者：黒崎雅之　研究開発分担者：朝比奈靖浩, 2021 年 04 月

8. 令和 3 年度 日本医療研究開発機構肝炎等克服実用化研究事業肝炎等克服緊急対策研究事業「血清 · 肝組織の網羅的グライコミクス等による、肝線維化の病態を効率的に評価 · 予後予測するバイオマーカーの探索」　研究開発代表者：坂本直哉　研究開発分担者：朝比奈靖浩, 2021 年 04 月

9. 令和 3 年度 日本医療研究開発機構次世代がん医療創生研究事業「制御性単球を標的としたがんの進展 · 転移に対する治療法の開発」　研究開発代表者：田中正人　研究開発分担者：朝比奈靖浩, 2021 年 04 月

10. 令和 3 年度 文部科学省科学研究費助成事業 基盤研究（C）：21K07909 「肝星細胞における TNF シグナルを基軸とした肝線維化分子機構の解明」研究代表者：東　正新　研究分担者：柿沼　晴、朝比奈靖浩、岡本隆一, 2021 年 04 月

11. 令和 3 年度 文部科学省科学研究費助成事業　基盤研究 (B)（一般）：21H02896　「ヒト iPS 細胞由来肝細胞オルガノイドの開発と肝線維化 · 発癌病態モデルの創成」研究代表者：柿沼　晴　研究分担者：朝比奈靖浩、岡本隆一, 2021 年 04 月

12. 令和 3 年度 文部科学省科学研究費助成事業　基盤研究（C）：21K07977「肝癌由来オルガノイドを用いた肝癌微小環境中免疫学的プロファイルに関わる病態解明」研究代表者：村川美也子　研究分担者：柿沼　晴、朝比奈靖浩、岡本隆一, 2021 年 04 月

13. 令和 3 年度 文部科学省科学研究費助成事業　挑戦的研究（萌芽）：21K19476 「自己組織化に依存しない多細胞人工発癌オルガノイドモデルの開発と細胞連関解析」研究代表者：朝比奈靖浩　研究分担者：柿沼　晴、岡本隆一, 2021 年 04 月

14. 令和 3 年度文部科学省科学研究費補助金　基盤研究 (B)：19H03635 「癌ゲノム要因と肝組織を模倣するヒト iPS 細胞由来オルガノイドによる発癌機構の解明」　研究代表者：朝比奈靖浩　分担研究者：柿沼　晴、中川美奈, 2021 年 04 月

15. 令和 3 年度文部科学省科学研究費補助金　基盤研究 (C)：19K08415 「ヒト iPS 細胞由来肝星細胞を用いた肝線維化 · 発癌機序の解明」　研究代表者：中川美奈　研究分担者：柿沼　晴、朝比奈靖浩, 2021 年 04 月

16. 令和 3 年度文部科学省科学研究費補助金　基盤研究 (C)：20K08303 「遺伝子改変 iPS 細胞を用いた HBV ゲノムの組み込みによる発癌メカニズムの解明」　研究代表者： 新田 沙由梨　研究分担者：柿沼　晴、朝比奈靖浩, 2021 年 04 月

17. 第 28 回肝細胞研究会 優秀発表賞「ヒト iPS 細胞培養系を利用した B 型肝炎ウイルスゲノム組込みによる発癌プロセスの解析」受賞者：土屋　淳, 2021 年 09 月

18. 日本消化器病学会　女性研究者賞「ウイルス性肝炎の病態および治療とウイルス駆除後の肝発癌機構の解明」受賞者：中川美奈, 2021 年 11 月

消化管先端治療学講座

Department of Advanced Therapeutics for GI Diseases

准教授　永石宇司
兼任助教　根本泰宏
大学院生　山田大貴, 増本　愛, 米本有輝

(1) 分野概要

本講座は「海外に発信できる画期的な疾患制圧戦略」の構築を目指し、複数企業の支援に基づく先端技術と情報の共有のもと、炎症性腸疾患研究に特化した研究・教育を推進する大学院設置講座として活動している。本講座ではこれら研究・教育活動を通し、独自の視点に基づく難治性炎症性腸疾患の制圧戦略を確立するとともに、次世代の基礎・臨床研究を推進する優れた研究者を育成することを目的とする。

(2) 研究活動

本学消化器病態学講座と連携し、研究成果を最終的に臨床現場に還元する「クリニカル・サイエンス」を追求する。主要な研究テーマは以下の通りである。
・消化管再生医学研究
・炎症性腸疾患の免疫異常の解明と免疫制御療法開発

(3) 教育活動

本学消化器病態学講座スタッフと連携し、同講座の大学院生教育を担う。医学部医学科学生の卒前教育、臨床研修医の卒後教育にも大きく貢献している。

(4) 教育方針

次世代の炎症性腸疾患研究をリードする臨床研究者を育成することが本分野における教育のゴールである。

(5) 臨床活動および学外活動

医学部附属病院において炎症性腸疾患診療にあたる消化器病態学分野と連携し、研究成果にもとづく新しい診断技術・治療技術の実地応用を図る。厚生労働科学研究費補助事業難治性疾患克服研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」における全国規模の臨床研究を推進している。

(6) 臨床上の特色

炎症性腸疾患臨床においては、以下を推進した。
・炎症性腸疾患に対する新しい再生医療・免疫調節治療技術の確立
・炎症性腸疾患の新しい診断技術開発
・炎症性腸疾患における小腸病変に対する内視鏡治療

(7) 研究業績

[原著]

1. Ai Minamidate, Michio Onizawa, Chikako Saito, Rie Hikichi, Tomoaki Mochimaru, Mai Murakami, Chiharu Sakuma, Takehito Asakawa, Yuichi Hiraoka, Shigeru Oshima, Takashi Nagaishi, Kiichiro Tsuchiya, Hiromasa Ohira, Ryuichi Okamoto, Mamoru Watanabe. A potent endocytosis inhibitor Ikarugamycin up-regulates TNF production. Biochem Biophys Rep. 2021.09; 27; 101065

2. Yusuke Yasutomi, Asako Chiba, Keiichi Haga, Goh Murayama, Ayako Makiyama, Taiga Kuga, Mamoru Watanabe, Ryuichi Okamoto, Akihito Nagahara, Takashi Nagaishi, Sachiko Miyake. Activated Mucosal-associated Invariant T Cells Have a Pathogenic Role in a Murine Model of Inflammatory Bowel Disease. Cell Mol Gastroenterol Hepatol. 2021.08; Online ahead of print

3. Ryo Morikawa, Yasuhiro Nemoto, Yuki Yonemoto, Shohei Tanaka, Yuria Takei, Shigeru Oshima, Takashi Nagaishi, Kiichiro Tsuchiya, Kengo Nozaki, Tomohiro Mizutani, Tetsuya Nakamura, Mamoru Watanabe, Ryuichi Okamoto. Intraepithelial Lymphocytes Suppress Intestinal Tumor Growth by Cell-to-Cell Contact via CD103/E-Cadherin Signal. Cell Mol Gastroenterol Hepatol. 2021; 11(5); 1483-1503

4. Naoya Tsugawa, Daiki Yamada, Taro Watabe, Michio Onizawa, Shuang Wang, Yasuhiro Nemoto, Shigeru Oshima, Takeshi Tsubata, Takahiro Adachi, Yohei Kawano, Mamoru Watanabe, Richard S Blumberg, Ryuichi Okamoto, Takashi Nagaishi. Corrigendum to "CEACAM1 specifically suppresses B cell receptor signaling-mediated activation". Biochem Biophys Res Commun. 2021.08; 565; 97

[総説]

1. 根本泰宏. 謎に満ちた第３の T 細胞分画,「γ δ T 細胞」 消化器病学サイエンス. 2021.03; 5(1); 59-62

[講演 · 口頭発表等]

1. Takashi Nagaishi. BCR signaling-mediated activation in lymphoid tissues is regulated by the long isoform of Ceacam1.. DDW2021 2021.05.21 Online

1. 森川　亮、根本泰宏、岡本隆一、渡辺　守. 新規 in vivo imaging システムおよび小腸腫瘍オルガノイド-IEL 共培養システムを用いた小腸腫瘍微小環境における T 細胞の動態と IEL-腫瘍細胞間相互作用の可視化. Gasro-PLUS 2021.12.18

2. 根本泰宏. 専修医 III（下部消化管 1）座長. 日本消化器病学会関東支部第 367 回例会 2021.12.11

3. 根本泰宏、森川亮、米本有輝、岡本隆一、渡辺　守、von Andrian UH. 合同シンポジウム 1：小腸 · IBD 基礎研究の最前線, CD4-CD8 α β-TCR α β+T 細胞はアナジー誘導性抗原提示細胞として腸管免疫の恒常性を維持する. 第 59 会日本小腸学会学術集会 2021.11.27

4. 森川　亮、米本有輝、根本泰宏、永石宇司、大島　茂、岡本隆一、渡辺　守.　腸管上皮間リンパ球は CD103/E-cadherin シグナルを介した細胞間接触により腫瘍細胞を抑制する. 第 58 回日本消化器免疫学会総会 2021.07.03

5. 森川　亮、根本泰宏、岡本隆一、渡辺　守. In vitro/in vivo ライブイメージングによる腸管腫瘍ニッチにおける T 細胞動態の可視化-上皮間リンパ球は CD103/E-cadherin シグナルを介した細胞間接触により腫瘍細胞を排除する. 第 101 回日本消化器内視鏡学会総会 2021.05.16

6. 五月女浩子、河本亜美、竹中健人、日比谷秀爾、清水寛路、伊藤　剛、水谷知裕、油井史郎、根本泰宏、藤井俊光、齊藤詠子、永石宇司、長堀正和、大塚和朗、岡本隆一、小金井一隆、冨井翔平. 回腸に多発潰瘍を伴い診断に苦慮した腸管子宮内膜症の一例. 日本消化器病学会 関東支部第 363 回例会 2021.02.27 Web 開催

[受賞]

1. 令和３年度 文部科学省科学研究費助成事業　基盤研究（C）：21K07938「CD4-CD8 α β+T 細胞のアナジー誘導性抗原提示能の解析」研究代表者：根本泰宏　研究分担者：岡本隆一, 2021 年 04 月

[その他業績]

1. 「免疫グロブリン A の欠損により回腸特異的に炎症が自然発症することを発見」— 炎症性腸疾患の病因・病態解明や治療法開発に期待 —, 2021 年 05 月
   Gut

2. 2021 年 07 月
   AAAS EurekAlert! The Global Souce for Science News

茨城県小児· 周産期地域医療学講座
Department of Pediatrics, Perinatal and Maternal Medicine
寄附講座准教授（小児科）今井耕輔
寄附講座助教（小児科）細川奨
寄附講座助教（小児科）森丘千夏子（2021 年 4 月 1 日より）
寄附講座助教（小児科）渡邉友博（2021 年 3 月 31 日まで）

寄附講座准教授（周産期）石川智則
寄附講座助教 （周産期）中筋貴史（2021 年 10 月 1 日より）
寄附講座助教（周産期）齊藤和毅
寄附講座助教（周産期）辰巳嵩征（2021 年 9 月 30 日まで）

（1）分野概要

本講座は 2010 年 4 月に設立された官学連携（現在は産学連携）寄附講座であり、小児科と周産・女性診療科それぞれ 3 名ずつからなる。

東京医科歯科大学病院における小児・周産期医療の充実と、土浦協同病院との連携を基軸とした茨城県内小児・周産期医療の再生が目標である。本講座が中心となり学内周産期診療が充実したことで、2015 年 4 月 1 日に東京都地域周産期母子医療センターに認定された。学生や研修医教育・養成と確保の充実により、小児科、周産・女性診療科ともに医局内医師数は増加し、茨城県内医師不足地域へも派遣を行っている。

また双方向ビデオカンファレンスシステムを導入し、大学と土浦協同病院間の診療・研究・教育面での連携が充実し、文部科学省課題解決型人材養成事業（H26 30 年度）にも採択され、筑波大学と共同で「ＩＴを活用した小児周産期の高度医療人養成」事業を推進した。

茨城県における原発性免疫不全症の新生児マススクリーニングの導入に向けて積極的に取り組み、2022 年度からの実施が決定した。茨城県立こども病院、土浦協同病院で発見された重症複合免疫不全症患者を臍帯血移植にて根治し、茨城県内の病院と連携して診療を行っている。

（2）研究活動

小児科

1. 原発性免疫不全症等の新生児マススクリーニング法の開発・実用化（基礎研究・臨床研究）：当講座にて開発した原発性免疫不全症新生児マススクリーニング法の全国展開を目指し、研究をしてきたが、2018 年末に日本医療研究開発機構（AMED）の調整費を獲得し、岐阜県の新生児 15000 検体の核酸自動抽出、TREC, KREC 測定と、北海道（北海道薬剤師会公衆衛生検査センター）、岐阜（岐阜大学）への技術移転を行った。2019 年度には、AMED 研究班代表となり、脊髄筋萎縮症の原因遺伝子 SMN1 を用いた新生児スクリーニ

ング法の開発を行い、実用化に成功した。また、岐阜県公衆衛生検査センター、大阪母子医療センター、宮城県公衆衛生協会への技術移転が進み、茨城県立こども病院、土浦協同病院ともに茨城県への導入に向けて検討をすすめた結果、2022 年度から茨城県での PID スクリーニングが可能となった。

２．原発性免疫不全症の病態と遺伝子異常の解析 ・ 治療法の開発および最適化（基礎研究・臨床研究）：形質細胞欠損を伴う分類不能型免疫不全症（CVID）として、APRIL 遺伝子異常症を世界ではじめて同定し、論文報告を行った（JACI, 2020）。日本免疫不全 ・ 自己炎症学会事務局として、全国のとりまとめを行い、保険適用の通った遺伝子検査の報告書作成、全国レジストリの構築を行っている。また、NEC との産学連携により、AI を用いた難病の診断支援共同研究も行った。ソニーとも産学連携共同研究を行い、マルチカラー FACS の開発を行っている。アジア太平洋免疫不全症学会の理事 ・ 移植 WG 長として、また、日本造血細胞移植学会の遺伝性疾患 WG 長として、原発性免疫不全症造血細胞移植法の最適化を目指す研究を主導し、日本の４０年間の PID 移植に関する２本の論文を発表し、プレスリリースをした（JoCI 2021, JoCI 2022）。さらに、AMED の原発性免疫不全症レジストリを用いたラパマイシンの医師主導治験研究にも採択され、治験を開始した。

３．肺動脈性肺高血圧症（PAH）のレジストリ研究（多施設共同研究）

①先天性心疾患に伴う PAH（JACPHR）：AMED 研究代表施設として進行中である。

②特発性/遺伝性 PAH（JAPHR）：成人でも進行中のレジストリで、研究分担施設として参加している。18 歳未満の小児例を集積中である。

４．肺動脈性肺高血圧症における BMP9 遺伝子機能解析（基礎研究）

５．冠動脈瘤をともなう川崎病患者のレジストリ研究（多施設共同臨床研究）

周産 ・ 女性診療科

１．妊娠中の自律神経機能と血管特性の変化（臨床研究）

２．妊娠中の母体脳循環動態の解明（臨床研究）

３．難治疾患合併妊娠の周産期管理に関する臨床的解析（臨床研究）

４．精神疾患合併妊娠における薬物動態に関する研究（臨床研究）

５．母児エピゲノムの体系的解析（臨床研究）

６．妊孕性機能の温存に主眼を置いた低侵襲婦人科手術の開発

７．生殖医療の提供

８．妊孕性温存のための卵子 ・ 胚 ・ 卵巣組織凍結、精子凍結

（３）教育活動

小児科

１．医学科 3･4 年生のブロック講義、PCC 講義

２．医学科 5･6 年生の臨床実習ディレクター担当

3. Web カンファレンスによる学内外講師の講演
4. 医学科学生少人数グループに対する先天性心疾患・原発性免疫不全症レクチャー

周産・女性診療科
1. 医学科ブロック講義における産科学・婦人科学、クリニカルクラークシップでは周産期医学・婦人科学に関するミニレクチャーを行うと同時に、分娩立会い、処置・手術への積極的な参加を促した。
2. 初期研修医・後期研修医には病棟診療グループの一員として分娩、処置、手術に参加してもらった。また外部講師にレクチャーを依頼し、update な知識の習得に努めた。
3. 土浦協同病院との合同カンファレンス、シミュレータを活用した実践教育を行った。

（4）教育方針

12 年前から小児・周産期医療を専門とする本講座が中心となり、本学附属病院における小児・周産期医療の充実を達成してきた。学内周産期診療の充実により、学生および初期研修医の周産期医療の教育は充実し、その結果小児科、周産女性診療科ともに医局内医師数は増加してきた。そのことで、茨城県内医師不足地域への医師派遣も可能となっている。

また土浦協同病院との連携を基軸とした茨城県内小児・周産期医療の再生を達成するために、双方向ビデオカンファレンスシステム/Web カンファレンスを用いて、大学から遠方の土浦協同病院においても教育面の充実を図っている。

これまでの成果が評価された結果、文部科学省課題解決型人材養成事業にも採択され、筑波大学と共同で「ＩＴを活用した小児周産期の高度医療人養成」事業を推進してきた。

（5）臨床活動および学外活動

小児科
1. 日本における原発性免疫不全症診療のセンターとして、外来でのセカンドオピニオンを含めた診療も行い、様々な疾患に対する造血幹細胞移植を行い良好な結果を得た。
2. 2014 年 1 月から再開した小児の先天性心疾患手術は 8 年が経過した。2019 年秋からは新生児に対する姑息手術も開始し、良好な結果を得ている。今後さらなる手術数の増加が期待される。
3. 小児肺高血圧症の先進治療施設の一つとして、数多くの小児例に種々の標的治療薬（経口薬、非経口薬）を早期に導入し、患者の肺高血圧症の改善、生活の質の向上を達成している。

周産・女性診療科
1. 2015 年 4 月 1 日に東京都地域周産期母子医療センターに認定され、ハイリスク妊娠の母体搬送を積極的に受け入れた結果、母体搬送の依頼件数、受入れ件数とも倍増した。

2．生殖医療では、piezoICSI やタイムラプスシステムを導入し、良好な成績を得ている。
3．腫瘍センターの「がん先端治療部」への改組に合わせて、妊孕性温存を担当する「がん生殖医療ユニットが」開設され、院内のみならず院外からの妊孕性温存症例を積極的に受け入れている。

（6）臨床上の特色

小児科

1．重症免疫不全症患児に対しては、積極的な造血幹細胞移植を行うことで良好な治療成績をあげ、またより早期の診断を目的として、ろ紙血を利用した新生児スクリーニングを周産女性診療科と共同で臨床試験として実施中である。岐阜県保管の大量の濾紙血の検査を当研究室で開発した方法を用いて行い、全国に技術移転中である。
2．重症肺高血圧の小児患者は希少疾患のため、強固な地域医療連携を通じた早期診断および紹介システムを構築している。また経口標的治療薬の早期併用療法の開始、非経口薬エポプロステノールの早期導入と積極的な増量を実践する治療戦略を基本として、臨床症例を蓄積している。
3．小児がんに対して、臨床試験や難治例に対して造血細胞移植などを用い、医療を行っている。

周産・女性診療科

1．重度な合併症を有するハイリスク妊婦に対して、胎児と母体の相互関与を鑑みた適切な管理を行い、良好な成績をあげている。
2．難治性不妊症に対し、周産期予後も考慮した統合的な不妊治療を提供している。
3．婦人科良性疾患に対して、低侵襲手術を積極的に取り組んでいる。
4．卵子・胚・卵巣組織凍結および精子凍結を行い、院内・院外からのがん治療後の妊孕性温存のコンサルテーションに応じている。

（7）研究業績

[原著] 小児科

1. Inoue M, Isoda T, Yamashita M, Tomoda T, Inoue K, Okano T, Ohkawa T, Endo A, Mitsuiki N, Kamiya T, Yanagimachi M, Yamamoto K, Inaba Y, Sasaki T, Takagi M, Kanegane H, Imai K, Morio T. Cytomegalovirus Laryngitis in Primary Combined Immunodeficiency Diseases. J Clin Immunol. 2021 Jan;41(1):243-247. doi: 10.1007/s10875-020-00873-9. Epub 2020 Oct 8. PMID: 33033934.
2. Vignesh P, Loganathan SK, Sudhakar M, Chaudhary H, Rawat A, Sharma M, Shekar A, Vaiphei K, Kumar N, Singh Sachdeva MU, Jindal AK, Suri D, Gupta A, Ray P,

Imai K, Ohara O, Nonoyama S, Lau YL, Singh S. Hemophagocytic Lymphohistiocytosis in Children with Chronic Granulomatous Disease-Single-Center Experience from North India. J Allergy Clin Immunol Pract. 2021 Feb;9(2):771-782.e3. doi: 10.1016/j.jaip.2020.11.041. Epub 2020 Nov 28. PMID: 33259975.

3. Pilania RK, Rawat A, Vignesh P, Guleria S, Jindal AK, Das G, Suri D, Gupta A, Gupta K, Chan KW, Lau YL, Imai K, Singh S. Liver Abscess in Chronic Granulomatous Disease-Two Decades of Experience from a Tertiary Care Centre in North-West India. J Clin Immunol. 2021 Apr;41(3):552-564. doi: 10.1007/s10875-020-00938-9. Epub 2021 Jan 2. PMID: 33387158.
4. Miyazaki H, Hoshi N, Kohashi M, Tokunaga E, Ku Y, Takenaka H, Ooi M, Yamamoto N, Uemura S, Nishimura N, Iijima K, Jimbo K, Okano T, Hoshino A, Imai K, Kanegane H, Kobayashi I, Kodama Y. A case of autoimmune enteropathy with CTLA4 haploinsufficiency. Intest Res. 2022 Jan;20(1):144-149. doi: 10.5217/ir.2020.00041. Epub 2021 Jan 22. PMID: 33476510; PMCID: PMC8831778.
5. Tanita K, Sakura F, Nambu R, Tsumura M, Imanaka Y, Ohnishi H, Kato Z, Pan J, Hoshino A, Suzuki K, Yasutomi M, Umetsu S, Okada C, Takagi M, Imai K, Ohara O, Muise AM, Okada S, Morio T, Kanegane H. Clinical and Immunological Heterogeneity in Japanese Patients with Gain-of-Function Variants in STAT3. J Clin Immunol. 2021 May;41(4):780-790. doi: 10.1007/s10875-021-00975-y. Epub 2021 Jan 26. Erratum in: J Clin Immunol. 2021 Mar 10;: PMID: 33501615.
6. Mushino T, Hiroi T, Yamashita Y, Suzaki N, Mishima H, Ueno M, Kinoshita A, Minami K, Imai K, Yoshiura KI, Sonoki T, Tamura S. Progressive Massive Splenomegaly in an Adult Patient with Kabuki Syndrome Complicated with Immune Thrombocytopenic Purpura. Intern Med. 2021 Jun 15;60(12):1927-1933. doi: 10.2169/internalmedicine.6694-20. Epub 2021 Feb 1. PMID: 33518579; PMCID: PMC8263171.
7. Nishimura A, Aoki Y, Ishiwata Y, Ichimura T, Ueyama J, Kawahara Y, Tomoda T, Inoue M, Matsumoto K, Inoue K, Hiroki H, Ono S, Yamashita M, Okano T, Tanaka-Kubota M, Ashiarai M, Miyamoto S, Miyawaki R, Yamagishi C, Tezuka M, Okawa T, Hoshino A, Endo A, Yasuhara M, Kamiya T, Mitsuiki N, Ono T, Isoda T, Yanagimachi M, Tomizawa D, Nagasawa M, Mizutani S, Kajiwara M, Takagi M, Kanegane H, Imai K, Morio T. Hematopoietic Cell Transplantation with Reduced Intensity Conditioning Using Fludarabine/Busulfan or Fludarabine/Melphalan for Primary Immunodeficiency Diseases. J Clin Immunol. 2021 Jul;41(5):944-957. doi: 10.1007/s10875-021-00966-z. Epub 2021 Feb 1. PMID: 33527309.
8. Kadowaki S, Hashimoto K, Nishimura T, Kashimada K, Kadowaki T, Kawamoto N,

Imai K, Okada S, Kanegane H, Ohnishi H. Functional analysis of novel A20 variants in patients with atypical inflammatory diseases. Arthritis Res Ther. 2021 Feb 6;23(1):52. doi: 10.1186/s13075-021-02434-w. PMID: 33549127; PMCID: PMC7866758.

9. Imanaka Y, Taniguchi M, Doi T, Tsumura M, Nagaoka R, Shimomura M, Asano T, Kagawa R, Mizoguchi Y, Karakawa S, Arihiro K, Imai K, Morio T, Casanova JL, Puel A, Ohara O, Kamei K, Kobayashi M, Okada S. Inherited CARD9 Deficiency in a Child with Invasive Disease Due to Exophiala dermatitidis and Two Older but Asymptomatic Siblings. J Clin Immunol. 2021 Jul;41(5):975-986. doi: 10.1007/s10875-021-00988-7. Epub 2021 Feb 8. PMID: 33558980.
10. Rawat A, Jindal AK, Suri D, Vignesh P, Gupta A, Saikia B, Minz RW, Banday AZ, Tyagi R, Arora K, Joshi V, Mondal S, Shandilya JK, Sharma M, Desai M, Taur P, Pandrowala A, Gowri V, Sawant-Desai S, Gupta M, Dalvi AD, Madkaikar M, Aggarwal A, Raj R, Uppuluri R, Bhattad S, Jayaram A, Lashkari HP, Rajasekhar L, Munirathnam D, Kalra M, Shukla A, Saka R, Sharma R, Garg R, Imai K, Nonoyama S, Ohara O, Lee PP, Chan KW, Lau YL, Singh S. Clinical and Genetic Profile of X-Linked Agammaglobulinemia: A Multicenter Experience From India. Front Immunol. 2021 Jan 15;11:612323. doi: 10.3389/fimmu.2020.612323. PMID: 33584693; PMCID: PMC7873890.
11. Vignesh P, Rawat A, Kumrah R, Singh A, Gummadi A, Sharma M, Kaur A, Nameirakpam J, Jindal A, Suri D, Gupta A, Khadwal A, Saikia B, Minz RW, Sharma K, Desai M, Taur P, Gowri V, Pandrowala A, Dalvi A, Jodhawat N, Kambli P, Madkaikar MR, Bhattad S, Ramprakash S, Cp R, Jayaram A, Sivasankaran M, Munirathnam D, Balaji S, Rajendran A, Aggarwal A, Singh K, Na F, George B, Mehta A, Lashkari HP, Uppuluri R, Raj R, Bartakke S, Gupta K, Sreedharanunni S, Ogura Y, Kato T, Imai K, Chan KW, Leung D, Ohara O, Nonoyama S, Hershfield M, Lau YL, Singh S. Clinical, Immunological, and Molecular Features of Severe Combined Immune Deficiency: A Multi-Institutional Experience From India. Front Immunol. 2021 Feb 8;11:619146. doi: 10.3389/fimmu.2020.619146. PMID: 33628209; PMCID: PMC7897653.
12. Inoue K, Sasaki S, Yasumi T, Imai K, Kusunoki T, Morio T, Kanegane H. Correction to: Helicobacter cinaedi-Associated Refractory Cellulitis in Patients with X-Linked Agammaglobulinemia. J Clin Immunol. 2021 May;41(4):847. doi: 10.1007/s10875-021-01015-5. Erratum for: J Clin Immunol. 2020 Nov;40(8):1132-1137. PMID: 33686510.
13. Tanita K, Sakura F, Nambu R, Tsumura M, Imanaka Y, Ohnishi H, Kato Z, Pan J,

Hoshino A, Suzuki K, Yasutomi M, Umetsu S, Okada C, Takagi M, Imai K, Ohara O, Muise AM, Okada S, Morio T, Kanegane H. Correction to: Clinical and Immunological Heterogeneity in Japanese Patients with Gain-of-Function Variants in STAT3. J Clin Immunol. 2021 May;41(4):791-794. doi: 10.1007/s10875-021-01014-6. Erratum for: J Clin Immunol. 2021 May;41(4):780-790. PMID: 33694042.

14. Rawat A, Vignesh P, Sudhakar M, Sharma M, Suri D, Jindal A, Gupta A, Shandilya JK, Loganathan SK, Kaur G, Chawla S, Patra PK, Khadwal A, Saikia B, Minz RW, Aggarwal V, Taur P, Pandrowala A, Gowri V, Desai M, Kulkarni M, Hule G, Bargir U, Kambli P, Madkaikar M, Bhattad S, Ginigeri C, Kumar H, Jayaram A, Munirathnam D, Sivasankaran M, Raj R, Uppuluri R, Na F, George B, Lashkari HP, Kalra M, Sachdeva A, Seth S, Sabui T, Gupta A, van Leeuwen K, de Boer M, Chan KW, Imai K, Ohara O, Nonoyama S, Lau YL, Singh S. Clinical, Immunological, and Molecular Profile of Chronic Granulomatous Disease: A Multi-Centric Study of 236 Patients From India. Front Immunol. 2021 Feb 25;12:625320. doi: 10.3389/fimmu.2021.625320. PMID: 33717137; PMCID: PMC7946827.
15. Sancho-Shimizu V, Brodin P, Cobat A, Biggs CM, Toubiana J, Lucas CL, Henrickson SE, Belot A; MIS-C@CHGE, Tangye SG, Milner JD, Levin M, Abel L, Bogunovic D, Casanova JL, Zhang SY. SARS-CoV-2-related MIS-C: A key to the viral and genetic causes of Kawasaki disease? J Exp Med. 2021 Jun 7;218(6):e20210446. doi: 10.1084/jem.20210446. PMID: 33904890; PMCID: PMC8080850.
16. Totsune E, Nakano T, Moriya K, Sato D, Suzuki D, Miura A, Katayama S, Niizuma H, Kanno J, van Zelm MC, Imai K, Kanegane H, Sasahara Y, Kure S. Case Report: Infantile-Onset Fulminant Type 1 Diabetes Mellitus Caused by Novel Compound Heterozygous LRBA Variants. Front Immunol. 2021 Apr 12;12:677572. doi: 10.3389/fimmu.2021.677572. PMID: 33912197; PMCID: PMC8072023.
17. Suri D, Rikhi R, Jindal AK, Rawat A, Sudhakar M, Vignesh P, Gupta A, Kaur A, Sharma J, Ahluwalia J, Bhatia P, Khadwal A, Raj R, Uppuluri R, Desai M, Taur P, Pandrowala AA, Gowri V, Madkaikar MR, Lashkari HP, Bhattad S, Kumar H, Verma S, Imai K, Nonoyama S, Ohara O, Chan KW, Lee PP, Lau YL, Singh S. Wiskott Aldrich Syndrome: A Multi-Institutional Experience From India. Front Immunol. 2021 Apr 16;12:627651. doi: 10.3389/fimmu.2021.627651. PMID: 33936041; PMCID: PMC8086834.
18. Dimitrova D, Nademi Z, Maccari ME, Ehl S, Uzel G, Tomoda T, Okano T, Imai K, Carpenter B, Ip W, Rao K, Worth AJJ, Laberko A, Mukhina A, Néven B, Moshous D,

Speckmann C, Warnatz K, Wehr C, Abolhassani H, Aghamohammadi A, Bleesing JJ, Dara J, Dvorak CC, Ghosh S, Kang HJ, Markelj G, Modi A, Bayer DK, Notarangelo LD, Schulz A, Garcia-Prat M, Soler-Palacín P, Karakükcü M, Yilmaz E, Gambineri E, Menconi M, Masmas TN, Holm M, Bonfim C, Prando C, Hughes S, Jolles S, Morris EC, Kapoor N, Koltan S, Paneesha S, Steward C, Wynn R, Duffner U, Gennery AR, Lankester AC, Slatter M, Kanakry JA. International retrospective study of allogeneic hematopoietic cell transplantation for activated PI3K-delta syndrome. J Allergy Clin Immunol. 2022 Jan;149(1):410-421.e7. doi: 10.1016/j.jaci.2021.04.036. Epub 2021 May 24. PMID: 34033842; PMCID: PMC8611111.

19. Egg D, Rump IC, Mitsuiki N, Rojas-Restrepo J, Maccari ME, Schwab C, Gabrysch A, Warnatz K, Goldacker S, Patiño V, Wolff D, Okada S, Hayakawa S, Shikama Y, Kanda K, Imai K, Sotomatsu M, Kuwashima M, Kamiya T, Morio T, Matsumoto K, Mori T, Yoshimoto Y, Dybedal I, Kanariou M, Kucuk ZY, Chapdelaine H, Petruzelkova L, Lorenz HM, Sullivan KE, Heimall J, Moutschen M, Litzman J, Recher M, Albert MH, Hauck F, Seneviratne S, Pachlopnik Schmid J, Kolios A, Unglik G, Klemann C, Snapper S, Giulino-Roth L, Svaton M, Platt CD, Hambleton S, Neth O, Gosse G, Reinsch S, Holzinger D, Kim YJ, Bakhtiar S, Atschekzei F, Schmidt R, Sogkas G, Chandrakasan S, Rae W, Derfalvi B, Marquart HV, Ozen A, Kiykim A, Karakoc-Aydiner E, Králíčková P, de Bree G, Kiritsi D, Seidel MG, Kobbe R, Dantzer J, Alsina L, Armangue T, Lougaris V, Agyeman P, Nyström S, Buchbinder D, Arkwright PD, Grimbacher B. Therapeutic options for CTLA-4 insufficiency. J Allergy Clin Immunol. 2022 Feb;149(2):736-746. doi: 10.1016/j.jaci.2021.04.039. Epub 2021 Jun 7. PMID: 34111452.
20. Kato T, Tamura Y, Matsumoto H, Kobayashi O, Ishiguro H, Ogawa M, Tsujikawa K, Hasegawa Y, Sakamoto M, Konagaya M, Houzen H, Takagi M, Imai K, Morio T, Yokoseki A, Onodera O, Nonoyama S. Immunological abnormalities in patients with early-onset ataxia with ocular motor apraxia and hypoalbuminemia. Clin Immunol. 2021 Aug;229:108776. doi: 10.1016/j.clim.2021.108776. Epub 2021 Jun 9. PMID: 34118401.
21. Yamashita M, Kuehn HS, Okuyama K, Okada S, Inoue Y, Mitsuiki N, Imai K, Takagi M, Kanegane H, Takeuchi M, Shimojo N, Tsumura M, Padhi AK, Zhang KYJ, Boisson B, Casanova JL, Ohara O, Rosenzweig SD, Taniuchi I, Morio T. A variant in human AIOLOS impairs adaptive immunity by interfering with IKAROS. Nat Immunol. 2021 Jul;22(7):893-903. doi: 10.1038/s41590-021-00951-z. Epub 2021 Jun 21. PMID: 34155405.

22. Ono S, Takeshita K, Kiridoshi Y, Kato M, Kamiya T, Hoshino A, Yanagimachi M, Arai K, Takeuchi I, Toita N, Imamura T, Sasahara Y, Sugita J, Hamamoto K, Takeuchi M, Saito S, Onuma M, Tsujimoto H, Yasui M, Taga T, Arakawa Y, Mitani Y, Yamamoto N, Imai K, Suda W, Hattori M, Ohara O, Morio T, Honda K, Kanegane H. Hematopoietic Cell Transplantation Rescues Inflammatory Bowel Disease and Dysbiosis of Gut Microbiota in XIAP Deficiency. J Allergy Clin Immunol Pract. 2021 Oct;9(10):3767-3780. doi: 10.1016/j.jaip.2021.05.045. Epub 2021 Jul 8. PMID: 34246792.
23. Bastard P, Gervais A, Le Voyer T, Rosain J, Philippot Q, Manry J, Michailidis E, Hoffmann HH, Eto S, Garcia-Prat M, Bizien L, Parra-Martínez A, Yang R, Haljasmägi L, Migaud M, Särekannu K, Maslovskaja J, de Prost N, Tandjaoui-Lambiotte Y, Luyt CE, Amador-Borrero B, Gaudet A, Poissy J, Morel P, Richard P, Cognasse F, Troya J, Trouillet-Assant S, Belot A, Saker K, Garçon P, Rivière JG, Lagier JC, Gentile S, Rosen LB, Shaw E, Morio T, Tanaka J, Dalmau D, Tharaux PL, Sene D, Stepanian A, Megarbane B, Triantafyllia V, Fekkar A, Heath JR, Franco JL, Anaya JM, Solé-Violán J, Imberti L, Biondi A, Bonfanti P, Castagnoli R, Delmonte OM, Zhang Y, Snow AL, Holland SM, Biggs C, Moncada-Vélez M, Arias AA, Lorenzo L, Boucherit S, Coulibaly B, Anglicheau D, Planas AM, Haerynck F, Duvlis S, Nussbaum RL, Ozcelik T, Keles S, Bousfiha AA, El Bakkouri J, Ramirez-Santana C, Paul S, Pan-Hammarström Q, Hammarström L, Dupont A, Kurolap A, Metz CN, Aiuti A, Casari G, Lampasona V, Ciceri F, Barreiros LA, Dominguez-Garrido E, Vidigal M, Zatz M, van de Beek D, Sahanic S, Tancevski I, Stepanovskyy Y, Boyarchuk O, Nukui Y, Tsumura M, Vidaur L, Tangye SG, Burrel S, Duffy D, Quintana-Murci L, Klocperk A, Kann NY, Shcherbina A, Lau YL, Leung D, Coulongeat M, Marlet J, Koning R, Reyes LF, Chauvineau-Grenier A, Venet F, Monneret G, Nussenzweig MC, Arrestier R, Boudhabhay I, Baris-Feldman H, Hagin D, Wauters J, Meyts I, Dyer AH, Kennelly SP, Bourke NM, Halwani R, Sharif-Askari NS, Dorgham K, Sallette J, Sedkaoui SM, AlKhater S, Rigo-Bonnin R, Morandeira F, Roussel L, Vinh DC, Ostrowski SR, Condino-Neto A, Prando C, Bonradenko A, Spaan AN, Gilardin L, Fellay J, Lyonnet S, Bilguvar K, Lifton RP, Mane S; HGID Lab; COVID Clinicians; COVID-STORM Clinicians; NIAID Immune Response to COVID Group;NH-COVAIR Study Group; Danish CHGE; Danish Blood Donor Study; St. James's Hospital; SARS CoV2 Interest group; French COVID Cohort Study Group; Imagine COVID-Group; Milieu Intérieur Consortium; CoV-Contact Cohort; Amsterdam UMC Covid-19; Biobank Investigators; COVID Human Genetic Effort; CONSTANCES cohort; 3C-Dijon Study; Cerba Health-Care; Etablissement du Sang

study group, Anderson MS, Boisson B, Béziat V, Zhang SY, Vandreakos E, Hermine O, Pujol A, Peterson P, Mogensen TH, Rowen L, Mond J, Debette S, de Lamballerie X, Duval X, Mentré F, Zins M, Soler-Palacin P, Colobran R, Gorochov G, Solanich X, Susen S, Martinez-Picado J, Raoult D, Vasse M, Gregersen PK, Piemonti L, Rodríguez-Gallego C, Notarangelo LD, Su HC, Kisand K, Okada S, Puel A, Jouanguy E, Rice CM, Tiberghien P, Zhang Q, Cobat A, Abel L, Casanova JL. Autoantibodies neutralizing type I IFNs are present in ~4% of uninfected individuals over 70 years old and account for ~20% of COVID-19 deaths. Sci Immunol. 2021 Aug 19;6(62):eabl4340. doi: 10.1126/sciimmunol.abl4340. PMID: 34413139; PMCID: PMC8521484.

24. Asano T, Boisson B, Onodi F, Matuozzo D, Moncada-Velez M, Maglorius Renkilaraj MRL, Zhang P, Meertens L, Bolze A, Materna M, Korniotis S, Gervais A, Talouarn E, Bigio B, Seeleuthner Y, Bilguvar K, Zhang Y, Neehus AL, Ogishi M, Pelham SJ, Le Voyer T, Rosain J, Philippot Q, Soler-Palacín P, Colobran R, Martin-Nalda A, Rivière JG, Tandjaoui-Lambiotte Y, Chaïbi K, Shahrooei M, Darazam IA, Olyaei NA, Mansouri D, Hatipoğlu N, Palabiyik F, Ozcelik T, Novelli G, Novelli A, Casari G, Aiuti A, Carrera P, Bondesan S, Barzaghi F, Rovere-Querini P, Tresoldi C, Franco JL, Rojas J, Reyes LF, Bustos IG, Arias AA, Morelle G, Christèle K, Troya J, Planas-Serra L, Schlüter A, Gut M, Pujol A, Allende LM, Rodriguez-Gallego C, Flores C, Cabrera-Marante O, Pleguezuelo DE, de Diego RP, Keles S, Aytekin G, Akcan OM, Bryceson YT, Bergman P, Brodin P, Smole D, Smith CIE, Norlin AC, Campbell TM, Covill LE, Hammarström L, Pan-Hammarström Q, Abolhassani H, Mane S, Marr N, Ata M, Al Ali F, Khan T, Spaan AN, Dalgard CL, Bonfanti P, Biondi A, Tubiana S, Burdet C, Nussbaum R, Kahn-Kirby A, Snow AL; COVID Human Genetic Effort; COVID-STORM Clinicians; COVID Clinicians; Imagine COVID Group; French COVID Cohort Study Group; CoV-Contact Cohort; Amsterdam UMCCovid-; Biobank; NIAID-USUHS COVID Study Group, Bustamante J, Puel A, Boisson-Dupuis S, Zhang SY, Béziat V, Lifton RP, Bastard P, Notarangelo LD, Abel L, Su HC, Jouanguy E, Amara A, Soumelis V, Cobat A, Zhang Q, Casanova JL. X-linked recessive TLR7 deficiency in ~1% of men under 60 years old with life-threatening COVID-19. Sci Immunol. 2021 Aug 19;6(62):eabl4348. doi: 10.1126/sciimmunol.abl4348. PMID: 34413140; PMCID: PMC8532080.
25. Miyamoto S, Umeda K, Kurata M, Nishimura A, Yanagimachi M, Ishimura M, Sato M, Shigemura T, Kato M, Sasahara Y, Iguchi A, Koike T, Takahashi Y, Kajiwara M, Inoue M, Hashii Y, Yabe H, Kato K, Atsuta Y, Imai K, Morio T. Hematopoietic Cell Transplantation for Severe Combined Immunodeficiency Patients: a Japanese

Retrospective Study. J Clin Immunol. 2021 Nov;41(8):1865-1877. doi: 10.1007/s10875-021-01112-5. Epub 2021 Aug 27. PMID: 34448087; PMCID: PMC8390179.

26. Okano T, Nishimura A, Inoue K, Naruto T, Tokoro S, Tomoda T, Kamiya T, Simbo A, Akutsu Y, Okamoto K, Yeh T, Isoda T, Yanagimachi M, Kajiwara M, Imai K, Kanegane H, Mori M, Morio T, Takagi M. Somatic mutation in RUNX1 underlies mucocutaneus inflammatory manifestations. Rheumatology (Oxford). 2021 Dec 1;60(12):e429-e431. doi: 10.1093/rheumatology/keab513. PMID: 34528076.
27. Isshiki K, Kamiya T, Endo A, Okamoto K, Osumi T, Kawai T, Arai K, Tomizawa D, Ohtsuka K, Nagahori M, Imai K, Kato M, Kanegane H. Vedolizumab therapy for pediatric steroid-refractory gastrointestinal acute graft-versus-host disease. Int J Hematol. 2021 Nov 1. doi: 10.1007/s12185-021-03245-0. Epub ahead of print. PMID: 34724153.
28. Toyohara M, Kajiho Y, Toyofuku E, Takahashi C, Owada K, Kanda S, Harita Y, Ohnishi H, Wada T, Imai K, Kanegane H, Morio T, Oka A. An infant with X-linked anhidrotic ectodermal dysplasia with immunodeficiency presenting with Pneumocystis pneumonia: A case report. Clin Case Rep. 2021 Nov 16;9(11):e05093. doi: 10.1002/ccr3.5093. PMID: 34815879; PMCID: PMC8593555.
29. Tomomasa D, Isoda T, Mitsuiki N, Yamashita M, Morishita A, Tomoda T, Okano T, Endo A, Kamiya T, Yanagimachi M, Imai K, Kanegane H, Takagi M, Morio T. Successful ruxolitinib administration for a patient with steroid-refractory idiopathic pneumonia syndrome following hematopoietic stem cell transplantation: A case report and literature review. Clin Case Rep. 2021 Dec 22;9(12):e05242. doi: 10.1002/ccr3.5242. PMID: 34987813; PMCID: PMC8693824.
30. Yoshinaga M, Horigome H, Ayusawa M, Yasuda K, Kogaki S, Doi S, Tateno S, Ohta K, Hokosaki T, Nishihara E, Iwamoto M, Sumitomo N, Ushinohama H, Izumida N, Tauchi N, Kato Y, Kato T, Chisaka T, Higaki T, Yoneyama T, Abe K, Nozaki Y, Komori A, Kawai S, Ninomiya Y, Tanaka Y, Nuruki N, Sonoda M, Ueno K, Hazeki D, Nomura Y, Sato S, Hirono K, Hosokawa S, Takechi F, Ishikawa Y, Hata T, Ichida F, Ohno S, Makita N, Horie M, Matsushima S, Tsutsui H, Ogata H, Takahashi H, Nagashima M. Electrocardiographic Diagnosis of Hypertrophic Cardiomyopathy in the Pre- and Post-Diagnostic Phases in Children and Adolescents. Circulation journal: official journal of the Japanese Circulation Society. 2021.12; 86(1); 118-127

1．江口詩織，磯田健志，金田明也，井上健斗，星野顕宏，森下あおい,山下基，滝島茂，柳町昌克，高木正稔，金兼弘和，今井耕輔，森尾友宏．原発性線毛機能不全症同胞例に対する高張食塩水吸入療法 日本小児科学会雑誌. 2021.01; 125(1); 52-58

２．森下あおい，磯田健志，山下基，高瀬千尋，山野春樹，友田昴宏，岡野翼，神谷尚宏，柳町昌克，遠藤明史，徳本淳奈，渡邉友博 渡部誠一，高木正稔，金兼弘和，今井耕輔，森尾友宏．マルチプレックス PCR による呼吸器病原体の観測が有用であった重症複合免疫不全症 日本小児科学会雑誌. 2021.10; 125(10); 1458-1464

３．澤田明久，井上雅美，野崎昌俊，和田和子，藤田宏，光田信明，今井耕輔，位田忍 ．母体アザチオプリンによる二次性 B リンパ球減少症：新生児マススクリーニングで発見された 1 例 大阪母子医療センター雑誌. 2021.10; 37(1); 45-48

[原著] 周産 · 女性診療科

1. Inagaki Mai, Tatsumi Takayuki, Yomogita Hiroshi, Hirose Asuka, Kubo Takuyuki, Sekiguchi Masaki, Miyasaka Naoyuki. Obstetric management of a patient with Andersen-Tawil syndrome: A case report JOURNAL OF OBSTETRICS AND GYNAECOLOGY RESEARCH. 2021.01; 47(1); 446-451
2. Kato Tsuguhiko, Sampei Makiko, Saito Kazuki, Morisaki Naho, Urayama Kevin Y.. Depressive symptoms, anxiety, and quality of life of Japanese women at initiation of ART treatment SCIENTIFIC REPORTS. 2021.04; 11(1); 7538
3. Jwa Seung Chik, Ishihara Osamu, Kuwahara Akira, Saito Kazuki, Saito Hidekazu, Terada Yukihiro, Kobayashi Yasuki, Maeda Eri. Cumulative live birth rate according to the number of receiving governmental subsidies for assisted reproductive technology in Saitama Prefecture, Japan: A retrospective study using individual data for governmental subsidies REPRODUCTIVE MEDICINE AND BIOLOGY. 2021.06; 20(4); 451-459
4. Iba Arisa, Maeda Eri, Jwa Seung Chik, Yanagisawa-Sugita Ayako, Saito Kazuki, Kuwahara Akira, Saito Hidekazu, Terada Yukihiro, Ishihara Osamu, Kobayashi Yasuki. Household income and medical help-seeking for fertility problems among a representative population in Japan REPRODUCTIVE HEALTH. 2021.08; 18(1); 165
5. Kazuki Saito, Tomonori Ishikawa, Moeko Onose, Rinko Ibi, Kenichi Tatsumi, Naoyuki Miyasaka. Laparoscopic ultrasonography-guided myomectomy of submucosal myoma for preserving endometrial integrity Clin. Exp. Obstet. Gynecol. . 2021.10; 1-4
6. Seung Chik Jwa, Osamu Ishihara, Akira Kuwahara, Kazuki Saito, Hidekazu Saito, Yukihiro Terada, Yasuki Kobayashi, Eri Maeda Social capital and use of assisted reproductive technology in young couples: Ecological study using application information for government subsidies in Japan SSM Popul Health. 2021 Dec 6;16:100995. doi: 10.1016/j.ssmph.2021.100995. eCollection 2021 Dec

1. 齊藤和毅. ART 治療を受ける場合の児への影響 臨床婦人科産科. 2021.01; 75(1); 113-118
2. 光井潤一郎，川井清考，鎌田裕子，栖原貴子，田島麻記子，大内久美，林正路，筋野徒志

雄，平岡謙一郎，石川智則．高齢女性における二個胚移植の臨床転帰の検討 日本受精着床学会雑誌. 2021.03; 38(1); 65-69

3. 齊藤和毅，衣斐凛子，小野瀬萌子，大野晴子，加茂尚永，岩原由樹，石川智則．腹腔鏡動画を用いた医学教育の有用性 日本産科婦人科内視鏡学会雑誌. 2021.12; 37(2); 37-42

[書籍等出版物]小児科

1．今井耕輔　他．今日の治療指針　2021 年版．医学書院,2021.01

2．今井耕輔　他．標準免疫学第 4 版．医学書院, 2021.03

[書籍等出版物]周産 ・ 女性診療科

1．齊藤和毅，齋藤英和. ART と周産期異常，児の異常__ Science and Practice　産科婦人科臨床シリーズ　4　不妊症__第 4 章 生殖補助医療．中山書店，2021.08（ISBN : 978-4-521-74764-4）

2．石川智則．週間　医学のあゆみ 278 巻 8 号内解説/特集【不妊治療の現状と課題】PGT-A（着床前胚染色体異数性検査）．医歯薬出版株式会社, 2021.08

3．日本がん ・ 生殖医療学会（編）　齊藤和毅．石川智則 乳癌患者の妊娠 ・ 出産と生殖医療に関する診療ガイドライン 2021 年版．金原出版株式会社，2021.10（ISBN :978-4-307-20435-4）

[総説]小児科

1．[茨城県小児 ・ 周産期地域医療学講座 : 今井　耕輔] Sancho-Shimizu V, Brodin P, Cobat A, Biggs CM, Toubiana J, Lucas CL, Henrickson SE, Belot A, MIS-C@CHGE, Tangye SG, Milner JD, Levin M, Abel L, Bogunovic D, Casanova JL, Zhang SY.. SARS-CoV-2-related MIS-C: A key to the viral and genetic causes of Kawasaki disease? J Exp Med. 2021.06; 218(6);

[講演 ・ 口頭発表等]小児科

1．Imai K.. Severe Combined Immunodeficiency (SCID). APSID Summer Webinar 2021 2021.06.16 web

2．Yohei Yamaguchi, Susumu Hosokawa, Yusuke Kajikawa, Yasuhiro Maejima, Mitsuaki Isobe, Tetsushi Furukawa, Shozaburo Doi. Pathophysiological Role of Dexmedetomidine for Monocrotaline-induced Pulmonary Arterial Hypertension in Rats.. The 8th Congress of the Asia-Pacific Pediatric Cardiac Society - APPCS 2021 2021.07.15 web

3．Imai K.. Newly reported primary antibody deficiencies (PADs). Chinese PID Summer School 2021.09.24 Shenzhen/Web

4．Yohei Yamaguchi, Susumu Hosokawa, Satoshi Nagahara, Ayako Nagashima-Otsuki, Taku

Ishii, Tomoyuki Umemoto, Shozaburo Doi. How should we manage women with Kawasaki disease with giant coronary aneurysms who want a child? case reports . The 13th International Kawasaki Disease Symposium 2021.10.29 Web

1. 今井耕輔. LOCID（遅発型複合免疫不全症）の診断と治療. 日本免疫不全・自己炎症学会　第 4 回総会・学術集会 2021.02.06 Web 開催
2. 友政弾, 満生紀子, 磯田健志 森下あおい, 山下基, 友田昂宏, 岡野翼, 遠藤明史, 神谷尚宏, 梶原道子, 金兼弘和, 高木正稔, 今井耕輔, 森尾友宏. 移植後 6 ヶ月以降にドナーキメリズムの回復を認めたＤＮＡリガーゼ IV 欠損症. 日本免疫不全・自己炎症学会　第 4 回総会・学術集会 2021.02.06 Web 開催
3. 遠藤明史, 小戸司, 今井耕輔, 谷村秀規, 岡田真一, 関祐文, 武田英之, 森尾友宏. テキスト含意認識 AI を活用した原発性免疫不全症患者の判別分析. 日本免疫不全・自己炎症学会　第 4 回総会・学術集会 2021.02.07 Web 開催
4. 友政弾, 満生紀子, 磯田健志, 森下あおい, 友田昂宏, 廣木遥, 松本和明, 西村聡, 宮本智史, 山下基, 岡野翼, 星野顕宏, 遠藤明史, 神谷尚宏, 柳町昌克, 伊東祐之, 梶原道子, 長澤正之, 今井耕輔, 金兼弘和, 高木正稔, 森尾友宏. DNA リガーゼ IV 欠損症に対する造血細胞移植の報告. 第 43 回日本造血細胞移植学会総会 2021.03.05 東京
5. 金子千夏, 下山輝義, 長島彩子, 山口洋平, 渡邉友博, 石井卓, 細川奨. 運動時の失神を契機に特発性肺動脈性肺高血圧症（IPAH）の診断に至った 5 歳女児例. 日本小児科学会 2021.04.16　Web
6. 今井耕輔. 原発性免疫不全症スクリーニングの現状と展望. 第 124 回日本小児科学会学術集会 2021.04.16
7. 永松優一, 磯田健志, 友政弾, 満生紀子, 山下基, 遠藤明史, 神谷尚宏, 今井耕輔, 金兼弘和, 高木正稔, 森尾友宏. 早期強化療法後にも頭蓋内残存腫瘤影の精査を要した T 細胞急性リンパ性白血病. 第 124 回日本小児科学会学術集会 2021.04.17 京都
8. 山口洋平, 細川奨, 梶川優介, 前嶋康浩, 磯部光章, 古川哲史, 土井庄三郎. 肺高血圧症進展過程におけるデクスメデトミジンの効果. 第 6 回日本肺高血圧・肺循環学会学術集会 2021.05.06 Web
9. 細川奨, 石井卓, 石田秀和, 高月晋一, 内田敬子, 稲井慶, 小垣滋豊, 中山智孝, 田村雄一, 山岸敬幸, 土井庄三郎. 本邦の小児 IPAH/HPAH レジストリ研究の構築. 第 27 回日本小児肺循環研究会 2021.05.07 Web
10. 細川奨, 石井卓, 土井庄三郎. Potts シャントは重症肺高血圧症の治療の選択肢になり得るか？. 第 6 回日本肺高血圧・肺循環学会学術集会 2021.05.07 Web
11. 細川奨, 長原慧, 大槻彩子, 山口洋平, 渡邉友博, 石井卓, 土井庄三郎. 治療反応性～小児と成人の違い　患者さんに適切な治療を求めて～. 第 6 回日本肺高血圧・肺循環学会学術集会 2021.05.08 Web
12. 細川奨, 長原慧, 大槻彩子, 山口洋平, 渡邉友博, 石井卓, 土井庄三郎. 学校心臓検

診で発見された副甲状腺機能低下症に伴う二次性 QT 延長症候群の 2 例. 第 57 回日本小児循環器学会総会・学術集会 2021.07.09 Web

１３． 山口洋平, 細川奨, 梶川優介, 長原慧, 大槻彩子, 渡邉友博, 石井卓, 古川哲史, 土井庄三郎. 肺高血圧症進展過程における Dexmedetomidine の効果. 日本小児循環器学会総会 · 学術集会 2021.07.09 Web

１４． 渡邉友博, 大槻彩子, 山口洋平, 石井卓, 細川奨, 土井庄三郎. 治療方針の決定に覚醒負荷が有用だった肺動脈性肺高血圧症の 2 例. 日本小児循環器学会総会 · 学術集会 2021.07.09 Web

１５． 長原慧, 大槻彩子, 山口洋平, 渡邉友博, 石井卓, 細川奨, 土井庄三郎. 小児肺高血圧症における selexipag の効果と副作用ならびに導入に影響を及ぼす因子の検討. 日本小児循環器学会総会 · 学術集会 2021.07.09 Web

１６． 四手井綱則、野口優輔、森丘千夏子、滝敦子. 先天性高インスリン血症に胆汁うっ滞を呈した 4 例. 第 57 回日本周産期 · 新生児医学会学術集会 2021.07.11 webor 宮崎

１７． 勝碕静香、野口優輔、四手井綱則、森丘千夏子、滝敦子. 新生児原発性免疫不全症スクリーニング要精密検査症例における母体免疫抑制薬内服との関連について. 第 57 回日本周産期 · 新生児医学会学術集会 2021.07.11 web or 宮崎

１８． 滝敦子、野口優輔、四手井綱則、森丘千夏子、岡崎薫、近藤昌敏、本多泉. 絨毛膜羊膜炎を有する極低出生体重児における臍帯由来間葉系幹細胞プロファイル変化と新生児予後の検討. 第 57 回日本周産期 · 新生児医学会学術集会 2021.07.12 web or 宮崎

１９． 野口優輔、四手井綱則、森丘千夏子、滝敦子. 多発肺嚢胞と無頭蓋症をそれぞれ認めた一絨毛膜一羊膜双胎の一例. 第 57 回日本周産期 · 新生児医学会学術集会 2021.07.12 web or 宮崎

２０． 西山洋平, 友政弾, 満生紀子, 磯田健志, 小野静香, 宮田理英, 山下基, 神谷尚宏, 今井耕輔, 高木正稔, 金兼弘和, 梶原道子, 森尾友宏. エミシズマブを導入した血友病 A の乳児例. 第 674 回日本小児科学会東京都地方会講話会 2021.07.17 WEB

２１． 神田香織, 西口雅人, 篠田優, 森真以 大島有美, 平手友章, 横山能文, 篠田邦大, 大西秀典, 今井耕輔, 金兼弘和. 繰り返す発熱、全身性リンパ節腫大、脾腫から診断された APDS type1 の 11 歳男児. 第 12 回東海信州免疫不全症研究会 2021.07.31 Web 開催

２２． 關中佳奈子, 關中悠仁, 今井耕輔, 金兼弘和, 野々山恵章. 成人期に診断された CTLA4 ハプロ不全による原発性免疫不全症の一例. 第 49 回日本臨床免疫学会総会 2021.10.28 東京及び Web 開催

２３． 寺田圭吾, 駒井俊彦, 清水寿顕, 清水正樹, 真保麻実, 伊良部仁, 金子修也, 常名政弘, 西川貴子, 岡村僚久, 庄田宏文, 矢冨裕, 今井耕輔, 藤尾圭志. 全身性強皮症および

抗 ARS 抗体症候群様の自己免疫疾患を呈した遅発型複合免疫不全症の 1 例. 第 49 回日本臨床免疫学会総会 2021.10.28 東京及び Web 開催

２４． 谷田けい, 大橋若菜, 杉山ひなた, 岡野翼, 尾崎富美子, 能勢哲, 堀口泰典, 加藤善一郎, 大西秀典, 今井耕輔, 森尾友宏, 長谷耕二, 金兼弘和. ZIP7 異常による B 細胞欠損女児. 第 49 回日本臨床免疫学会総会 2021.10.29 東京及び Web 開催

２５． Dan Tomomasa, Noriko Mitsuiki, Takeshi Isoda, Akira Nishimura, Akifumi Endo, Masatoshi Takagi, Michiko Kajiwara, Kohsuke Imai, Tomohiro Morio, Hirokazu Kanegane. Artemis 欠損症に対する TCR $\alpha\beta$ CD19 除去移植. 第 63 回日本小児血液・がん学会学術集会 2021.11.25 Web 開催

[講演・口頭発表等] 周産・女性診療科

１. 齊藤和毅、石川智則、勝又翔子、辰巳嵩征、岩原由樹、平光史朗. 妊孕性改善を目指した低侵襲手術の当院における工夫 ～不妊治療クリニックとの連携を目指して～. 第 155 回 関東生殖医学会 （Web 開催） 2021.05.08 東京

２. 齊藤和毅、石川智則. 腹腔鏡超音波を用いた粘膜下子宮筋腫の核出 -子宮内膜の温存のために-. 第 61 回日本産科婦人科内視鏡学会学術講演会 2021.09.12 神奈川

３. 中筋貴史, 別宮若菜, 安藤まり, 高松愛, 仙道可菜子, 向田幸子, 佐々木恵子, 大久保はる奈, 佐藤美和, 原周一郎, 田島博人, 斎藤未希, 土本若奈, 神野亜耶, 秋元諭, 浅田弘法, 吉村泰典. 深部子宮内膜症切除の有無による術後妊娠率の検討. 日本生殖医学会雑誌 2021.10.01

[その他業績]小児科

１. Human Lifelong Immunity Depends on APRIL (Kohsuke Imai), 2021 年 02 月 TMDU Research Activities 2020-2021

２. 本邦の原発性免疫異常症に対する同種造血細胞移植の後方視解析（今井耕輔、宮本智史、森尾友宏）, 2022 年 3 月 9 日, プレスリリース

[社会貢献活動]小児科

１. 原発性免疫不全症患者・家族支援の会：NPO 法人 PID つばさの会理事（今井耕輔）, NPO 法人 PID つばさの会, 2011 年 - 現在

２. 筑波大学附属小学校（児童の健康管理及び保健指導）（細川奨）, 2020 年 04 月 01 日 - 現在

３. 新生児検査に導入目指す 免疫不全症 命に関わる場合も（今井耕輔）, 読売新聞社, 読売新聞, 2021 年 05 月 08 日

４. NEJM にレター、生後 5 週児・入院 3 日で希少遺伝性疾患を同定（今井耕輔）, エムスリー, m3.com, 2021 年 06 月 21 日

5．新生児の検査　検査対象外の病気　命にかかわるケースも（今井耕輔），NHK，おはよう日本，2022 年 2 月 2 日

[社会貢献活動] 周産・女性診療科

1．東京都がん対策推進協議会 AYA 世代がんワーキンググループ 委員（石川智則），東京都，2020 年 08 月 01 日 - 2022 年 07 月 31 日

血管代謝探索講座

Department of Nutrition and Metabolism in Cardiovascular Disease

江川真希子
大坂瑞子

(1) 分野概要

本講座は、先進倫理医科学分野に関連する寄附研究部門として設立され、教育・研究活動の多くは、大学院医歯学総合研究科先進倫理医科学分野と共同で運営している。心筋梗塞、脳卒中などの生活習慣病の原因といわれる動脈硬化症の病態解明および食生活による予防・治療法の開発、妊娠・出産と将来の動脈硬化などを主なテーマとし、国際社会で活躍できる専門的知識・能力を持つ優れた研究者や高度専門職業人等の養成の必要性を重視しながら、栄養学や血管細胞生物学の立場から教育を展開している。

(2) 研究活動

「血管の炎症」と捉えられている動脈硬化の発症には、血管内皮細胞と白血球の相互作用が重要なプロセスである。そこで本講座では血管炎症反応の初期段階に着目し、動脈硬化症発症の新規メカニズム解明を目指している。特に、高脂肪食の摂取が炎症を惹起するメカニズムの解明に焦点を絞り、新規創薬ターゲットの探索を目指す。具体的には動脈硬化巣形成における好中球の役割や好中球活性化の機序解明、ならびに脂肪摂取後におこる急性炎症反応の機序解明などである。

また新たな研究分野として妊娠・出産が将来の心血管疾患発症に与える影響について検討を行う。妊娠・出産は10か月という短期間に劇的な母体循環動態の変化を伴う生理現象であり、正常妊娠・出産であってもその生理環境の変化が母体に与える影響は無視できない。そこで、妊娠・出産が女性の健康予後、特に日本人女性の死因第2位を占める心血管疾患へ与える影響の解明およびリスク因子を抽出し、出産年齢の高年化、少子化が進む我が国において、健康管理に役立てることを目指す。

(3) 教育活動

先進倫理医科学分野所属の大学院博士課程学生2名に対する研究全般、学会発表、研究論文作成指導を行い、研究倫理や良識を兼ね備えた世界に通用する研究者の育成に取り組んでいる。

(4) 臨床活動および学外活動

本講座スタッフの江川は周産期専門医（母体・胎児)、超音波専門医、および臨床遺伝専門医の資格を有する産科医であるが、それらを活かして周産期外来、遺伝外来を担当している。周産期外来では合併症を有する妊婦を中心に診療にあたり、遺伝外来では周産期遺伝外来を専門とし、出生前診断、また遺伝性疾患を有する女性やその家族の妊娠・出産に関する相談などを担当している。

(5) 研究業績

[原著]

1. Sasaki Y, Yamada T, Tanaka S, Sekizawa A, Hirose T, Suzumori N, Kaji T, Kawaguchi S, Hasuo Y, Nishizawa H, Matsubara K, Hamanoue H, Fukushima A, Endo M, Yamaguchi M, Kamei Y, Sawai H, Miura K, Ogawa M, Tairaku S, Nakamura H, Sanui A, Mizuuchi M, Okamoto Y, Kitagawa M, Kawano Y, Masuyama H, Murotsuki J, Osada H, Kurashina R, Samura O, Ichikawa M, Sasaki R, Maeda K, Kasai Y, Yamazaki T, Neki R, Hamajima N, Katagiri Y, Izumi S, Nakayama S, Miharu N, Yokohama Y, Hirose M, Kawakami K, Ichizuka K, Sase M, Sugimoto K, Nagamatsu T, Shiga T, Tashima L, Taketani T, Matsumoto M, Hamada H, Watanabe T, Okazaki T, Iwamoto S, Katsura D, Ikenoue N, Kakinuma T, Hamada H, Egawa M, Kasamatsu A, Ida A, Kuno N, Kuji N, Ito M, Morisaki H, Tanigaki S, Hayakawa H, Miki A, Sasaki S, Saito M, Yamada N, Sasagawa T, Tanaka T, Hirahara F, Kosugi S, Sago H, Japan N. I. P. T. Consortium.. Evaluation of the clinical performance of noninvasive prenatal testing at a Japanese laboratory. The journal of obstetrics and gynaecology research. 2021.08; 47(10); 3437-3446

2. Ikeda Sadakatsu, Kudo Ryo, Yamashita Yamato, Noji Rika, Yokobori Jyunko, Ohki Mika, Takamine Eriko, Kobayashi Yumi, Egawa Makiko, Ebana Yusuke, Kimura Koichiro, Yokoyama Kohta, Onishi Iichiro, Takemoto Akira, Kirimura Susumu, Kinowaki Yuko, Tanimoto Kosuke, Miya Fuyuki, Kano Yoshihito, Yoshida Masayuki, Miyake Satoshi. Clinical utility of multi-disciplinary expert panel discussion in precision cancer medicine ANNALS OF ONCOLOGY. 2021.07; 32; S287

3. Dewan SMR, Osaka M, Deushi M, Yoshida M. Complement C5a-triggered differentiated HL-60 stimulates migration of THP-1 monocytic leukocytes via secretion of CCL2. FEBS open bio. 2021.03;

4. Dewan Syed Masudur Rahman, Osaka Mizuko, Deushi Michiyo, Yoshida Masayuki. C5a-stimulated Neutrophil-like Differentiated HL-60 Induced Migration of Monocytic THP-1 through the Secretion of MCP-1(和訳中) 日本循環器学会学術集会抄録集. 2021.03; 85 回; OE029-5

5. Tsuru Hiromi, Osaka Mizuko, Yoshida Masayuki. Complement Factor D Facilitates the Development of Fatty Liver under Long-term but not Short-term High-fat Diet-feeding Conditions(和訳中) 日本循環器学会学術集会抄録集. 2021.03; 85 回; OE113-3

6. Osaka M, Deushi M, Aoyama J, Funakoshi T, Ishigami A, Yoshida M. High-Fat Diet Enhances Neutrophil Adhesion in LDLR-Null Mice Via Hypercitrullination of Histone H3. JACC. Basic to translational science. 2021.06; 6(6); 507-523

1. 関口 将軌, 辰巳 嵩征, 廣瀬 明日香, 蓬田 裕, 不殿 絢子, 羅 ことい, 鳥羽 三佳代, 江川 真希子, 宮坂 尚幸. 巨大児でない large for gestational age 児を分娩した非妊娠糖尿病女性における耐糖能異常の頻度 日本周産期・新生児医学会雑誌. 2021.06; 57(Suppl.); P153

2. 牛木 詠子, 平光 史朗, 廣瀬 明日香, 蓬田 裕, 羅 ことい, 江川 真希子, 宮坂 尚幸. 当院におけるクローン病合併妊娠の周産期予後に関する検討 東京産科婦人科学会会誌. 2021.04; 70(2); 164-167

3. 江川 真希子, 野間 友梨子, 高知 佑輔, 久保 拓之, 廣瀬 明日香, 辰巳 嵩征, 関口 将軌, 宮坂 尚幸. てんかん専門医の妊娠関連情報提供に対する意識調査 日本産科婦人科学会雑誌. 2021.03; 73(臨増); S-354

4. 江川 真希子. てんかんと女性をめぐる問題を理解する　てんかん女性と妊娠 てんかん研究. 2021.01; 38(3); 211-215

[講演・口頭発表等]

1. 平井 佑奈, 関口 将軌, 高知 佑輔, 渡邊 菜月, 衣斐 凛子, 勝又 翔子, 辰巳 嵩征, 廣瀬 明日香, 江川 真希子, 鳥羽 三佳代, 宮坂 尚幸. 妊娠高血圧腎症・胎児発育不全を発症した再生不良性貧血合併妊娠　トロンボポエチン受容体作動薬の使用経験. 関東連合産科婦人科学会誌 2021.10.01

[特許]

1. 動脈硬化性疾患の発症の予測因子および検査方法, 特許番号：特許第 6923212 号

[その他業績]

1. 「　動脈硬化症発症における好中球ヒストンシトルリン化の役割を解明　」— 動脈硬化症の新規治療ターゲットとして期待—, 2021 年 05 月
   JACC: Basic to Translational Science

2. Using Mice to Open the Way to Prevent Blocked Arteries, 2021 年 07 月
   AAAS EurekAlert! The Global Souce for Science News

[社会貢献活動]

1. 産科医療補償制度　原因分析委員会 (江川真希子), 日本医療機能評価機構, 2018 年 04 月 01 日 - 現在

生涯免疫難病学講座

Department of Lifetime Clinical Immunology

寄附講座教授　森　雅亮
寄附講座講師　木村直樹
寄附講座助教　佐々木 広和
寄附講座助教　伊良部 仁

(1) 分野概要

急速な社会的な関心の高まりを受け、移行期医療整備を含む生涯を視野に入れた医療の重要性が見直されるようになり、また、平成 27 年からは国策として厚生労働難病政策の充実も図られてきた。一方、本邦の大学講座は、これまで内科と小児科の枠組みから脱することができず、別個に発展してきた経緯がある。特に免疫難病においては、原因がまだ十分に解明されていないために、子ども、成人、高齢者の間での共通点と相違点が全く整理されておらず、年齢ごとに分別化されたままほとんど融合されることなく独自に進化の道を歩んできた。したがって、生涯にわたり全人的、画一的な診断法や治療法はいまだ存在していないのが現状なのである。

そこで、今求められるのは、膠原病 · リウマチ性疾患などの免疫難病を小児から高齢者までシームレスに研究 · 診療する体制を確立することにある。かかる状況の下、本学では免疫難病の専門家が重職を担う講座（膠原病 · リウマチ内科および小児科）と協同する寄附講座が 2016 年に設置され、それまで横浜市大で小児リウマチ診療を行っていた森がメンバーとして参画することになった。小児科スタッフと膠原病 · リウマチ内科スタッフが相部屋となる、まさに「混成チーム」として始まった。本講座では、膠原病 · リウマチ内科および小児科の協力を得て、これまでの既存の講座では成し遂げられないような生涯にわたった免疫難病の研究 · 教育 · 診療体制の統合を推進し、ひいては難病全般の診療と学問の刷新と充実の先駆けとなる新講座を目指す。

(2) 研究活動

1）小児科および膠原病リウマチ内科の連携による研究体制の構築

本講座では、概して小児と成人のリウマチ · 膠原病疾患の異同性を明確に認識し、「ライフフルコースを通じた難病対策」のための全人的アプローチ法を開発し具現化を図る。特に小児から成人への移行期には、小児科から内科への担当科/主治医変更、薬物代謝や体格の変化による必要薬物量の変化など、過渡期特有の問題が多々生じ得る。

また、免疫抑制薬の治療制限を受ける挙児希望者や、合併症やコンプライアンスが懸念される高齢者など、それぞれのニーズと問題点に配慮した治療戦略の提唱を行っていく。厚労省自己免疫班研究代表者として、主たるリウマチ · 膠原病疾患について小児と成人を繋ぐ研究体制を構築している。

2）小児から成人移行期のデータベース構築をめざした臨床疫学的研究

これまで本邦では整備されていない小児リウマチ · 膠原病疾患の全国的なデータベースの構築を、本講座が中心となって行う。本邦のコホート研究は、厚労省の「小児慢性特定疾病」や「指定難病」の認定のために、小児と成人が独立して調査されてきた。

本講座では国際的に連携し、小児から成人までのデータベースを構築することで、本邦の小児期発症リウマチ · 膠原病患者の診療の実態を明らかにする。そして小児慢性特定疾病制度と指定難病制度の両者にまたがる免疫難病に対して、記載登録項目を統一するための基礎データを提示していく。

具体的には成人関節リウマチ患者を対象とした NinJa をベースとして、JIA 患者を対象としたデータベース、CoNinJa を完成させた。今後データ収集を行い、JIA 診療の実態を明らかにしていく。

3）小児と成人の異同にかかわるゲノム，免疫マーカー研究
　本講座では、全エクソン解析、次世代シークエンス解析、免疫マーカー研究などの最新技術を有する本学の疾患バイオリソースセンターを活用し，小児から成人までに見られる免疫難病疾患全般（リウマチ · 膠原病疾患、血管炎症候群，原発性免疫不全症、自己炎症性症候群）の病態解明に挑み、小児期発症例、小児から成人への移行例、成人発症例、高齢者について網羅的に解析を行う。

4）医師主導治験などによる新治療法の開発と普及
　医薬品承認のための臨床試験（治験）は急速な国際化が進み、国際共同試験への参加が増加している。また、医薬品の承認審査体制の整備とともに審査期間が大幅に短縮し、ドラッグラグの改善が期待されている。
　本講座では、小児と成人との過渡期では実施が難しいとされる、移行期における臨床試験や新薬の治験の推進などを積極的に行っていく。その結果、小児から成人までのリウマチ · 膠原病疾患全体において治療目標が高度化し、治療の選択肢が複雑 · 多岐にわたることが予想されるため、これらの薬剤の使用実態を加味して、小児から高齢者までのオーダーメイドの治療が確立する方向性を探っていく。

5) 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業の一環である原発性免疫不全症候群の診療ガイドライン改訂、診療提供体制 · 移行医療制構築、データベースの確立に関する研究において、分類不能型免疫不全症の移行期ガイドライン策定を担当した。

(3) 教育活動

小児から成人までを一貫して診療できる「ハイブリッド医」の育成
　これまでの診療体制は小児と成人で担当が分かれていた。しかし患者側から見れば、同一疾患にもかかわらず、成長してある年齢に達したら、担当科，主治医が変わってしまうことに対し、戸惑いと不安を感じ、時に不満の声が出ることも少なくない。成人側の担当医も、患者がこれまでどのような経過だったのか，成長期において医学的なこと以外にどのような問題や悩みがあったのか、キャリーオーバー症例に対して成人と同様に接して良いのかなど、対応に苦慮することも多い。そのためにも本講座が中心となり、小児と成人の両方の治療に精通し、小児と成人の垣根を越えた、リウマチ診療のスペシャリストである「ハイブリッド医」育成のための教育体制を提供している。

(4) 教育方針

本講座は、膠原病 · リウマチ内科および小児科の協力を得て、患者の生涯にわたっての免疫難病の研究 · 教育 · 診療体制の統合を推進し、ひいては難病全般の診療と学問の刷新、充実化の先駆けとなる講座をめざすべく動き出している。小児から成人移行期、成人期から高齢者の患者が抱える諸問題の解決を可能とするような小児科、成人科の専門医を育てる。

(5) 臨床活動および学外活動

臨床活動
小児科、膠原病リウマチ内科で連携して小児から高齢者まで、膠原病 · リウマチ性疾患の診療を行った。

学外活動

森　雅亮教授が以下における研究代表者として活動
＃厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患政策研究事業 自己免疫疾患に関する調査研究　[研究代表：森雅亮]
＃ AMED 臨床研究 · 治験推進研究事業 RS ウイルス感染による新生児、乳児及び幼児を対象としたパリビズマブの多施設医師主導治験の推進　(新規ハイリスク患者対象) [研究代表：森雅亮]
＃厚生労働科学研究費補助金 (免疫 · アレルギー疾患政策研究事業) 移行期 JIA を中心としたリウマチ性疾患における患者の層別化に基づいた生物学製剤等の適正使用に資する研究 [研究代表：森雅亮]
＃ AMED 臨床研究 · 治験推進研究事業 大量ガンマグロブリン抵抗性川崎病を対象としたアナキンラ多施設共同医師主導治験 プロトコル作成に関する研究 [研究代表：森雅亮]

森　雅亮教授が以下における研究分担者として活動
＃厚生労働省科学研究費補助金　免疫 · アレルギー疾患政策研究事業
　ライフステージに応じた関節リウマチ患者支援に関する研究

＃厚生労働省科学研究費補助金　免疫 · アレルギー疾患政策研究事業
　難治性 · 希少免疫疾患におけるアンメットニーズの把握とその解決に向けた研究
＃厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患政策研究事業
　強直性脊椎炎に代表される脊椎関節炎の疫学調査 · 診断基準作成と診療ガイドライン策定を目指した大規模多施設研究

講師の木村直樹は以下の研究協力者として活動
＃厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患政策研究事業
　自己免疫疾患に関する調査研究
＃ AMED 統合レジストリによる多発性筋炎／皮膚筋炎関連間質性肺疾患の個別化医療基盤の構築

助教の伊良部仁は以下の研究協力者として活動
＃　厚生労働科学研究費補助金　免疫 · アレルギー疾患政策研究事業　移行期 JIA を中心としたリウマチ性疾患における患者の層別化に基づいた生物学的製剤等の適正使用に資する研究

助教の佐々木広和は以下の研究代表者として活動
＃ 文部科学省科学研究費助成事業 若手研究
多発性筋炎の病態における PD-L1 の機能解析及び治療への応用

助教の佐々木広和は以下の研究分担者として活動
＃ AMED 免疫アレルギー疾患実用化研究事業
「自己免疫性疾患の臓器病変局所におけるシングルセル RNA シークエンスを用いたマルチオミックス解析による病態解明基盤の構築」（AJAX-Tissue）
＃ AMED ゲノム医療実現バイオバンク利活用プログラム
「免疫担当細胞 eQTL データを用いた免疫介在性疾患ゲノム情報からの層別化および予後予測モデルの構築」（AJAX-Genome）

以上につき、国内外の学会、研究会で研究成果を報告した。

(6)　臨床上の特色

生涯免疫難病学講座は、「子どもから、成人、高齢者まで一生涯にわたり、膠原病 · リウマチ性疾患などの『免疫難病』の研究 · 教育 · 診療体制の統合を目指す，世界に類をみない大学講座」である。本学の膠原病 · リウマチ内科と小児科がタイアップすることにより、従来の講座のみでは達成できなかった、難病患者が抱える諸問題を解決している。

(7)　研究業績

[原著]

1. Shimizu Masaki, Shimbo Asami, Yamazaki Susumu, Segawa Yuko, Mori Masaaki. Septic arthritis of the pubic symphysis in a patient with SLE PEDIATRICS INTERNATIONAL. 2021.12;

2. Yuki Ichimura, Risa Konishi, Miwako Shobo, Sae Inoue, Mari Okune, Akemi Maeda, Ryota Tanaka, Noriko Kubota, Isao Matsumoto, Akiko Ishii, Akira Tamaoka, Asami Shimbo, Masaaki Mori, Tomohiro Morio, Takayuki Kishi, Takako Miyamae, Jantima Tanboon, Michio Inoue, Ichizo Nishino, Manabu Fujimoto, Toshifumi Nomura, Naoko Okiyama. Reliability of antinuclear matrix protein 2 antibody assays in idiopathic inflammatory myopathies is dependent on target protein properties J Dermatol. 2021.12;

3. Yuri Matsubara, Yosikazu Nakamura, Naoto Tamura, Hideto Kameda, Kotaro Otomo, Mitsumasa Kishimoto, Yuho Kadono, Shigeyoshi Tsuji, Tatsuya Atsumi, Hiroaki Matsuno, Michiaki Takagi, Shigeto Kobayashi, Keishi Fujio, Norihiro Nishimoto, Nami Okamoto, Ayako Nakajima, Kiyoshi Matsui, Masahiro Yamamura, Yasuharu Nakashima, Atsushi Kawakami, Masaaki Mori, Tetsuya Tomita.　A

Nationwide Questionnaire Survey on the Prevalence of Ankylosing Spondylitis and Non-Radiographic Axial Spondyloarthritis in Japan. Mod Rheumatol. 2021.11;

4. Masakatsu Yanagimachi, Sayaka Fukuda, Fumiko Tanaka, Mari Iwamoto, Chiho Takao, Kunihiro Oba, Natsuko Suzuki, Koji Kiyohara, Dai Kuranobu, Norimasa Tada, Ayako Nagashima, Taku Ishii, Yoko Ino, Yayoi Kimura, Nobutoshi Nawa, Takeo Fujiwara, Takuya Naruto, Tomohiro Morio, Shouzaburo Doi, Masaaki Mori. Leucine-rich alpha-2-glycoprotein 1 and angiotensinogen as diagnostic biomarkers for Kawasaki disease. PLoS One. 2021.09; 16(9); e0257138

5. Shimizu Masaki, Shimbo Asami, Yamazaki Susumu, Mori Masaaki. Concurrent lupus enteritis and cystitis PEDIATRICS INTERNATIONAL. 2021.09; 63(9); 1142-1143

6. Yamazaki S, Shimizu M, Akutsu Y, Shimbo A, Mori M. Tacrolimus as an alternative treatment for patients with juvenile idiopathic arthritis. Modern rheumatology. 2021.09;

7. Syuji Takei, Toru Igarashi, Tomohiro Kubota, Eriko Tanaka, Kenichi Yamaguchi, Kazuko Yamazaki, Yasuhiko Itoh, Satoru Arai, Keisuke Okamoto, Masaaki Mori. Clinical practice guidance for childhood-onset systemic lupus erythematosus-secondary publication. Mod Rheumatol. 2021.09;

8. Masaaki Mori, Shinji Akioka, Toru Igarashi, Yuzaburo Inoue, Hiroaki Umebayashi, Shiro Ohshima, Susumu Nishiyama, Motomu Hashimoto, Toshihiro Matsui, Takako Miyamae, Takahiro Yasumi. Transitioning from paediatric to adult rheumatological healthcare: English summary of the Japanese Transition Support Guide. Mod Rheumatol. 2021.09;

9. Hermine I Brunner, Carlos Abud-Mendoza, Masaaki Mori, Clarissa A Pilkington, Reema Syed, Syuji Takei, Diego O Viola, Richard A Furie, Sandra Navarra, Fengchun Zhang, Damon L Bass, Gina Eriksson, Anne E Hammer, Beulah N Ji, Mohamed Okily, David A Roth, Holly Quasny, Nicolino Ruperto. Efficacy and safety of belimumab in paediatric and adult patients with systemic lupus erythematosus: an across-study comparison. RMD Open. 2021.09; 7(3);

10. Hiromu Ito, Koichi Murata, Yasumori Sobue, Toshihisa Kojima, Keiichiro Nishida, Isao Matsushita, Yutaka Kawahito, Masayo Kojima, Shintaro Hirata, Yuko Kaneko, Mitsumasa Kishimoto, Masataka Kohno, Masaaki Mori, Akio Morinobu, Atsuko Murashima, Yohei Seto, Takahiko Sugihara, Eiichi Tanaka, Takeo Nakayama, Masayoshi Harigai. Comprehensive risk analysis of postoperative complications in patients with rheumatoid arthritis for the 2020 update of the Japan College of Rheumatology clinical practice guidelines for the management of rheumatoid arthritis. Mod Rheumatol. 2021.08; 1-11

11. Asami Shimbo, Yuko Akutsu, Susumu Yamazaki, Masaki Shimizu, Masaaki Mori. Giant Iliopsoas Bursitis in Systemic Juvenile Idiopathic Arthritis. Arthritis Rheumatol. 2021.07; 73(7); 1328

12. Masayo Kojima, Mieko Hasegawa, Shintaro Hirata, Hiromu Ito, Yuko Kaneko, Mitsumasa Kishimoto, Masataka Kohno, Toshihisa Kojima, Isao Matsushita, Masaaki Mori, Akio Morinobu, Atsuko Murashima, Keiichiro Nishida, Yohei Seto, Yasumori Sobue, Takahiko Sugihara, Eiichi Tanaka, Takeo Nakayama, Yutaka Kawahito, Masayoshi Harigai. Patients' perspectives of rheumatoid arthritis treatment: a questionnaire survey for the 2020 update of the Japan college of rheumatology clinical practice guidelines. Mod Rheumatol. 2021.05; 1-6

13. Takahiko Sugihara, Yutaka Kawahito, Akio Morinobu, Yuko Kaneko, Yohei Seto, Toshihisa Kojima, Hiromu Ito, Masataka Kohno, Takeo Nakayama, Yasumori Sobue, Keiichiro Nishida, Isao Matsushita, Atsuko Murashima, Masaaki Mori, Eiichi Tanaka, Shintaro Hirata, Mitsumasa Kishimoto, Hisashi Yamanaka, Masayo Kojima, Masayoshi Harigai. Systematic review for the treatment of older rheumatoid arthritis patients informing the 2020 update of the Japan College of Rheumatology clinical practice guidelines for the management of rheumatoid arthritis. Mod Rheumatol. 2021.05; 1-15

14. Keisuke Okamoto, Tomohiro Morio, Yoshikazu Nakamura, Hiroshi Hataya, Koichi Mizuta, Masaaki Mori. Hospitalisations due to respiratory syncytial virus infection in children with Down syndrome before and after palivizumab recommendation in Japan. Acta Paediatr. 2021.04; 110(4); 1299-1306

15. Eiichi Tanaka, Yutaka Kawahito, Masataka Kohno, Shintaro Hirata, Mitsumasa Kishimoto, Yuko Kaneko, Hiroya Tamai, Yohei Seto, Akio Morinobu, Takahiko Sugihara, Atsuko Murashima, Masayo Kojima, Masaaki Mori, Hiromu Ito, Toshihisa Kojima, Yasumori Sobue, Keiichiro Nishida, Isao Matsushita, Takeo Nakayama, Hisashi Yamanaka, Masayoshi Harigai. Systematic review and meta-analysis of biosimilar for the treatment of rheumatoid arthritis informing the 2020 update of the Japan College of Rheumatology clinical practice guidelines for the management of rheumatoid arthritis. Mod Rheumatol. 2021.04; 1-13

16. Mori M, Watabe S, Taguchi T, Hasegawa H, Ishige M, Tanuma N, Hirakawa A, Koike R, Kusuda S. Study protocol: a multicenter, uncontrolled, open-label study of palivizumab in neonates, infants, and preschool children at high risk of severe respiratory syncytial virus infection. BMC pediatrics. 2021.03; 21(1); 106

17. Fujita Yuji, Sato Yuya, Takagi Yuhi, Nakazato Yoshimasa, Shimizu Masaki, Mori Masaaki, Yoshihara Shigemi. Hemophagocytic lymphohistiocytosis associated with primary cutaneous gamma-delta T-cell lymphoma presenting with subcutaneous panniculitis in a 12-year-old girl PEDIATRIC BLOOD & CANCER. 2021.03; e29035

18. Masaaki Mori, Susumu Yamazaki, Takuya Naruto. The Benefits and Respective Side-Effects of PE Therapy for Intractable Kawasaki Disease. J Clin Med. 2021.03; 10(5);

19. Minako Tomiita, Ichiro Kobayashi, Yasuhiko Itoh, Yuzaburo Inoue, Naomi Iwata, Hiroaki Umebayashi, Nami Okamoto, Yukiko Nonaka, Ryoki Hara, Masaaki Mori. Clinical practice guidance for Sjögren's syndrome in pediatric patients (2018) - summarized and updated. Mod Rheumatol. 2021.03; 31(2); 283-293

20. Hitoshi Irabu, Masaki Shimizu, Shuya Kaneko, Natsumi Inoue, Mao Mizuta, Yuko Tasaki, Kazuhide Ohta, Akihiro Yachie, Taizo Wada. Apoptosis inhibitor of macrophage as a biomarker for disease activity in Japanese children with IgA nephropathy and Henoch-Schönlein purpura nephritis. Pediatr Res. 2021.02; 89(3); 667-672

21. Masaki Shimizu, Natsumi Inoue, Mao Mizuta, Hitoshi Irabu, Michiko Okajima, Yoshitaka Honda, Hiroshi Nihira, Kazushi Izawa, Akihiro Yachie, Taizo Wada. Successful treatment of spondyloenchondrodysplasia with baricitinib. Rheumatology (Oxford). 2021.02; 60(2); e44-e46

22. Yasumori Sobue, Masayo Kojima, Toshihisa Kojima, Hiromu Ito, Keiichiro Nishida, Isao Matsushita, Shintaro Hirata, Yuko Kaneko, Mitsumasa Kishimoto, Masataka Kohno, Atsuko Murashima, Akio Morinobu, Masaaki Mori, Takeo Nakayama, Takahiko Sugihara, Yohei Seto, Eiichi Tanaka, Mieko Hasegawa, Yutaka Kawahito, Masayoshi Harigai. Patient satisfaction with total joint replacement surgery for rheumatoid arthritis: a questionnaire survey for the 2020 update of the Japan College of Rheumatology clinical practice guidelines. Mod Rheumatol. 2021.02; 1-15

23. Yasumori Sobue, Toshihisa Kojima, Hiromu Ito, Keiichiro Nishida, Isao Matsushita, Yuko Kaneko, Mitsumasa Kishimoto, Masataka Kohno, Takahiko Sugihara, Yohei Seto, Eiichi Tanaka, Takeo Nakayama, Shintaro Hirata, Atsuko Murashima, Akio Morinobu, Masaaki Mori, Masayo Kojima, Yutaka Kawahito, Masayoshi Harigai. Does exercise therapy improve patient-reported outcomes in rheumatoid arthritis? A systematic review and meta-analysis for the update of the 2020 JCR guidelines for the management of rheumatoid arthritis. Mod Rheumatol. 2021.02; 1-14

24. Yamazaki S, Akutsu Y, Shimbo A, Shimizu M, Segawa Y, Mori M. Childhood-onset systemic lupus erythematosus with trisomy X and the increased risk for bone complications: a case report. Pediatric rheumatology online journal. 2021.02; 19(1); 20

25. Susumu Yamazaki , Yuko Akutsu , Asami Shimbo , Masaki Shimizu , Yuko Segawa and Masaaki Mori. Childhood-onset systemic lupus erythematosus in patients with trisomy X and the need for attention to bone complications: Pediatr Rheumatol . 2021.02; 19-20

26. Yasumori Sobue, Toshihisa Kojima, Hiromu Ito, Keiichiro Nishida, Isao Matsushita, Yuko Kaneko, Mitsumasa Kishimoto, Masataka Kohno, Takahiko Sugihara, Yohei Seto, Eiichi Tanaka, Takeo Nakayama, Shintaro Hirata, Atsuko Murashima, Akio Morinobu, Masaaki Mori, Masayo Kojima, Yutaka Kawahito, Masayoshi Harigai. Does exercise therapy improve patient-reported outcomes in rheumatoid arthritis? - A systematic review and meta-analysis for the update of the 2020 JCR guidelines for the management of rheumatoid arthritis Mod Rheumatol . 2021.02;

27. Noda S, Honda S, Hirota Y, Ito T, Hasegawa H, Kimura N, Matsuo Y, Iwai H, Kohsaka H, Yasuda S. Azathioprine Monotherapy for the Cases of Immunoglobulin G4-Related Disease With Contraindications to Glucocorticoids. Journal of clinical rheumatology : practical reports on rheumatic & musculoskeletal diseases. 2021.02;

28. Mao Mizuta, Masaki Shimizu, Hitoshi Irabu, Masaaki Usami, Natsumi Inoue, Yasuo Nakagishi, Taizo Wada, Akihiro Yachie. Comparison of serum cytokine profiles in macrophage activation syndrome complicating different background rheumatic diseases in children. Rheumatology (Oxford). 2021.01; 60(1); 231-238

29. Yoshiya Tanaka, Masataka Kuwana, Takao Fujii, Hideto Kameda, Yoshinao Muro, Keishi Fujio, Yasuhiko Itoh, Hidekata Yasuoka, Shusaku Fukaya, Konomi Ashihara, Daisuke Hirano, Koichiro Ohmura, Yuya Tabuchi, Hisanori Hasegawa, Ryo Matsumiya, Yuichiro Shirai, Takehisa Ogura, Yumi Tsuchida, Mariko Ogawa-Momohara, Hidehiko Narazaki, Yoshino Inoue, Ippei Miyagawa, Kazuhisa Nakano, Shintaro Hirata, Masaaki Mori. 2019 Diagnostic criteria for mixed connective tissue disease (MCTD): From the Japan research committee of the ministry of health, labor, and welfare for systemic autoimmune diseases. Mod Rheumatol. 2021.01; 31(1); 29-33

30. Sugihara T, Ishizaki T, Onoguchi W, Baba H, Matsumoto T, Iga S, Kubo K, Kamiya M, Hirano F, Hosoya T, Miyasaka N, Harigai M. Effectiveness and safety of treat-to-target strategy in elderly-onset rheumatoid arthritis: a 3-year prospective observational study. Rheumatology (Oxford, England). 2021.01;

31. Oba S, Hosoya T, Amamiya M, Mitsumura T, Kawata D, Sasaki H, Kamiya M, Yamamoto A, Ando T, Shimada S, Shirai T, Okamoto T, Tateishi T, Endo A, Aiboshi J, Nosaka N, Yamanouchi H, Ugawa T, Nagaoka E, Oi K, Tao S, Maejima Y, Tanaka Y, Tanimoto K, Takeuchi H, Tohda S, Hirakawa A, Sasano T, Arai H, Otomo Y, Miyazaki Y, Yasuda S. Arterial and Venous Thrombosis Complicated in COVID-19: A Retrospective Single Center Analysis in Japan. Frontiers in cardiovascular medicine. 2021; 8; 767074

1. 森　雅亮. 【関節リウマチの診療 update-最新の診断と治療-】治療戦略の新展開　若年性特発性関節炎と移行期医療　日本臨床. 2021.09; 79(9); 1323-1331

2. 森　雅亮. 特集 頭痛診療の基本から最新の知見までⅡ. 頭痛を訴える疾患 慢性頭痛を訴える疾患 1（若年性線維筋痛症，慢性疲労症候群など）　小児科診療. 2021.09; 84(10); 1327-1332

3. 伊良部 仁, 金子 修也, 井上 なつみ, 水田 麻雄, 上野 和之, 清水 正樹, 谷内江 昭宏. リツキシマブによる寛解導入療法が有効であった ANCA 関連腎炎の 1 例 日本小児腎臓病学会雑誌. 2021.04; 34(1); 39-44

4. 木村 直樹. 【炎症性筋疾患の病態 · 診断および治療に関する最近の知見】炎症性筋疾患における免疫異常とモデル動物について リウマチ科. 2021.04; 65(4); 369-377

5. 伊良部 仁, 三谷 裕介, 竹村 悠太, 釜蓋 明輝, 岩崎 秀紀, 谷内江 昭宏, 和田 泰三. 成人発症 Still 病母体から出生し, 良好な経過をたどった超低出生体重児例 日本小児科学会雑誌. 2021.02; 125(2); 350

6. 竹中 みか, 作村 直人, 伊良部 仁, 井上 なつみ, 田崎 優子, 横山 忠史, 尾田 高志, 和田 泰三. 紫斑病性腎炎との鑑別を要した急性腎不全を伴う溶連菌感染後急性糸球体腎炎の幼児例 日本小児科学会雑誌. 2021.02; 125(2); 263

7. 宮岡双葉、森　雅亮. エルシニア腸炎後に反応性関節炎をきたした HLA-B27 陽性女子の一例 小児リウマチ. 2021.01;

[書籍等出版物]

1. 森雅亮. 第 2 部ライフステージ別の患者支援. メディカルスタッフのためのライフステージに応じた関節リウマチ患者支援ガイド. 編集/厚生労働科学研究費補助金 免疫 · アレルギー疾患政策研究事業「ライフステージに応じた関節リウマチ患者支援に関する研究」研究班.. 羊土社, 2021.12

2. 森雅亮. Ⅳ急性期治療. 8. 血漿交換. 川崎病学改訂第 2 版. 編集日本川崎病学会.. 診断と治療社, 2021.12

3. 森雅亮. 若年性皮膚筋炎、若年性多発性筋炎. Ⅷ. リウマチ性疾患とその周辺疾患-4. 小児疾患診療のための病態生理２. 改定第 6 版.「小児内科」「小児外科」編集委員会共編. . 東京医学社, 2021.12

4. 森雅亮. 3. 抗真菌薬, 今日の治療薬 2022.. 2021.12

5. 森 雅亮.. 若年性特発性関節炎. 6 関節リウマチ, 慢性関節疾患および骨壊死症. 今日の整形外科治療指針 (第 8 版). 編集 土屋弘行、紺野愼一、田中康仁、田中栄、岩崎倫政、松田秀一. . 医学書院, 2021.10

6. 森 雅亮.. 侵襲性カンジダ症に対するマネジメントのための臨床実践ガイドライン. 一般社団法人日本医真菌学会 , 2021.08

7. 森 雅亮、清水博之. . 特殊病態下における抗菌療法 b. 小児患者. Chapter2. 抗微生物薬. 抗菌化学療法認定薬剤師テキスト改訂版～薬剤師が知っておきたい感染症と抗菌化学療法～.　日本化学療法学会抗菌化学療法認定薬剤師認定委員会 編.. 公益財団法人日本化学療法学会 発行. 東京., 2021.07

8. 杉原毅彦.. 巨細胞性動脈炎　脳神経疾患最新の治療 2021-2023. 2021.02

9. 梅林宏明、宮前多佳子、森 雅亮. . 多様な患者背景に対応するために. 関節型若年性特発性関節炎の成人移行期診療 一般社団法人日本リウマチ学会 編集. 関節リウマチ診療ガイドライン 2020. . 診断と治療社, 東京, 2021., 2021.02

10. 森雅亮. 製剤別分類. Ｉ L-β阻害薬 全身型若年性特発性関節炎. 生物学的製剤適正使用ガイド-病態理解に沿った治療選択-. 藤尾圭志 編 . クリニコ出版 東京 2021., 2021.02

11. 森 雅亮、武井修治 監修. 若年性特発性関節炎 カナキヌマブ治療の理論と実際. . メディカルレビュー社, 大阪, 2021. , 2021.02

[総説]

1. 森　雅亮. 編集後記. 小児感染免疫. . 2021.12; 33(3); 330

2. 森　雅亮. 小児感染症 Q&A. ＲＳウイルス感染症の流行の変化. up—to—date 子どもの感染症. 2021.12; 9(1); 10-12

3. 森　雅亮. 特集：川崎病の今. インフリキシマブ. 小児内科. 2021.07; 53; 103-107

4. 安村純子、森 雅亮. 若年性特発性関節炎関連ぶどう膜炎 日本小児科学会雑誌. 2021.05; 125(5); 732-738

5. 森　雅亮. 特集：移行期医療について考える. 膠原病（リウマチ性疾患）. 小児科臨床. 2021.05; 74(6); 699-703

6. 森　雅亮. 治療法の再整理とアップデートのために 専門家による私の治療—若年性特発性関節炎—. 週刊日本医事新報. 2021.01; 5047; 42-43

[講演・口頭発表等]

1. Mori M.. Recent perspectives on vasculitis-related diseases from Japan. Advances in treatment for Kawasaki disease.apan. Advances in treatment for Kawasaki disease.. ACR Convergence 2021. USA 2021.11.07

2. Mori M.. Usefulness and positioning of infliximab in acute treatment of Kawasaki disease. (Sponsored seminar by Mitsubishi Tanabe Pharma) . The 13th International Kawasaki Disease Symposium. 2021.10.29

3. Mori M.. Paediatric Task Force Global Musculoskeletal Health: Cytokine targeted therapy for pediatric rheumatic diseases. . 23rd Asia-Pasific League of Associations for Rheumatology Congress. Kyoto. 2021.08.29

4. Mori M.. APLAR Paediatric Rheumatology Special Interest Group (SIG) Symposium. Childhood Rheuatic Diseases in Asia Pacific: Challenges & Solutions. . 23rd Asia-Pasific League of Associations for Rheumatology Congress. Kyoto. 2021.08.29

5. Mori M.. Progress in IL-6-targeting therapies– bilateral translation between bench and clinic -. IL-6 and its targeting therapy in systemic juvenile idiopathic arthritis and adult Still’s disease. . FOCIS 2021 Virtual Annual Meeting. USA. 2021.06.08

1. 金子修也, 衣良部仁, 真保麻実, 山崎晋, 清水正樹, 森 雅亮. . 関節炎のない全身型若年性特発性関節炎 川崎病との鑑別の重要性 . . 第 41 回日本川崎病学会 総会・学術集会　2021.11.20

2. 森 雅亮.. 小児リウマチ学から見た川崎病.. 第 41 回日本川崎病学会 総会・学術集会　2021.11.20

3. 寺田圭吾, 駒井俊彦, 清水寿顕, 清水正樹, 真保麻実, 伊良部仁, 金子修也, 常名政弘, 西川貴子, 岡村僚久, 庄田宏文, 矢冨裕, 今井耕輔, 藤尾圭志. 全身性強皮症および抗 ARS 抗体症候群様の自己免疫疾患を呈した遅発型複合免疫不全症の 1 例. 第 49 回日本臨床免疫学会総会 2021.10.28 東京及び Web 開催

4. 森 雅亮.. ランチョンセミナー. 川崎病における冠動脈病変発症阻止を目指して〜大量ガンマグロブリン＋インフリキシマブ＋血漿交換による段階的治療の実用性〜.. 第 42 回日本アフェレシス学会学術集会　2021.10.17

5. 山崎晋, 金子修也, 伊良部仁, 真保麻実, 阿久津裕子, 清水正樹, 森 雅亮.. 若年性脊椎関節炎の治療経過中にクローン病と骨髄異形成症候群を合併した 1 例. . 第 30 回日本小児リウマチ学会学術集会 2021.10.16

6. 金子修也, 伊良部仁, 真保麻実, 山崎晋, 清水正樹, 森 雅亮. . 非定型皮疹を呈した全身型若年性突発性関節炎の一例. . 第 30 回日本小児リウマチ学会学術集会 2021.10.16

7. 清水正樹, 西岡謙一, 岩田直美, 八角高裕, 梅林宏明, 中岸保夫, 大倉有加, 岡本奈美, 金城紀子, 水田麻雄, 矢代将登, 安村純子, 脇口宏之, 久保田知洋, 毛利万里子, 森 雅亮.. 全身型若年性突発性関節炎に合併したマクロファージ活性化症候群に対する治療.. 第 30 回日本小児リウマチ学会学術集会 2021.10.16

8. 伊良部仁, 真保麻実, 金子修也, 山崎晋, 清水正樹, 根本千裕, 平本龍吾, 森 雅亮. . 抗 NXP-2 抗体陽性若年性皮膚筋炎の 1 例. . 第 30 回日本小児リウマチ学会学術集会 2021.10.16

9. 真保麻実, 金子修也, 伊良部仁, 阿久津裕子, 山崎晋, 毛利万里子, 清水正樹, 森 雅亮.. 若年性皮膚筋炎の皮膚症状に対してヒドロキシクロロキンが有効であった 2 例. . 第 30 回日本小児リウマチ学会学術集会 2021.10.16

10. 佐藤幸一郎, 西田豊, 山田論, 井上貴晴, 八木久子, 真保麻実, 清水正樹, 森 雅亮, 森尾友宏, 滝沢琢己.. ベーチェット病との鑑別に苦慮した ADA2 欠損症の 1 例.. 第 30 回日本小児リウマチ学会学術集会 2021.10.16

11. 金子修也, 伊良部仁, 真保麻実, 山崎晋, 清水正樹, 金森透, 宇田川智宏, 森尾友宏, 森 雅亮. . めまい · 難聴を初発症状とし多彩な臓器合併症を呈した全身性エリテマトーデスの一例.. 第 30 回日本小児リウマチ学会学術集会 2021.10.16

12. 林祐子, 石川健, 及川慶介, 和田泰格, 遠藤幹也, 元永裕生, 森翔, 柏戸桃子, 毛利万里子, 吉岡耕平, 山崎和子, 高松漂太, 森 雅亮, 赤坂真奈美. . ネフローゼ症候群、SLE 様病態を呈し、ベリムマブを導入したリジン尿性蛋白不耐症の一例.. 第 30 回日本小児リウマチ学会学術集会 2021.10.16

13. 森 翔, 米野翔太, 花木良, 大橋啓之, 三谷義英, 元永裕生, 柏戸桃子, 林祐子, 毛利万里子, 吉岡耕平, 山崎和子, 森 雅亮, 平山雅浩.. 周期性発熱に続いて発症した大動脈炎、腎動脈狭窄に対して tocilizumab が著効した 3 歳男児例. . 第 30 回日本小児リウマチ学会学術集会 2021.10.16

14. 元永裕生, 山崎和子, 森翔, 柏戸桃子, 林祐子, 吉岡耕平, 中村幸嗣, 森 雅亮. . IgG2 欠損症を合併したシェーグレン症候群の女児例. . 第 30 回日本小児リウマチ学会学術集会 2021.10.16

15. 吉岡耕平, 山崎和子, 元永裕生, 森翔, 柏戸桃子, 林祐子, 毛利万里子, 小森学, 河越龍方, 森 雅亮.. インフリキシマブが有効であった非典型 Cogan 症候群の一例. . 第 30 回日本小児リウマチ学会学術集会 2021.10.16

16. 川田 大介, 田川 泰寛, 大庭 聖也, 和田 昇悟, 佐々木 広和, 木村 直樹, 長谷川 久紀, 保田 晋助. ニボルマブ投与後に筋炎 · 心筋炎 · 重症筋無力症および自律神経障害の免疫関連有害事象をきたし、リツキシマブが奏功した症例. 日本臨床免疫学会総会プログラム · 抄録集 2021.10.01

17. 金子 修也, 伊良部 仁, 真保 麻実, 山崎 晋, 清水 正樹, 金森 透, 宇田川 智宏, 森尾 友宏, 森 雅亮. めまい · 難聴を初発症状とし多彩な臓器合併症を呈した全身性エリテマトーデスの一例. 日本小児リウマチ学会総会 · 学術集会プログラム · 抄録集 2021.10.01

18. 寺田 圭吾, 駒井 俊彦, 清水 寿顕, 清水 正樹, 真保 麻美, 伊良部 仁, 金子 修也, 常名 政弘, 西川 真子, 岡村 僚久, 庄田 宏文, 矢冨 裕, 今井 耕輔, 藤尾 圭志. 全身性強皮症および抗 ARS 抗体症候群様の自己免疫疾患を呈した遅発型複合免疫不全症の 1 例. 日本臨床免疫学会総会プログラム · 抄録集 2021.10.01

19. 伊良部 仁, 真保 麻実, 金子 修也, 山崎 晋, 清水 正樹, 根本 千裕, 平本 龍吾, 森 雅亮. 抗 NXP-2 抗体陽性若年性皮膚筋炎の 1 例. 日本小児リウマチ学会総会 · 学術集会プログラム · 抄録集 2021.10.01

20. 真保 麻実, 金子 修也, 伊良部 仁, 阿久津 裕子, 山崎 晋, 毛利 万里子, 清水 正樹, 森 雅亮. 若年性皮膚筋炎の皮膚症状に対してヒドロキシクロロキンが有効であった 2 例. 日本小児リウマチ学会総会 · 学術集会プログラム · 抄録集 2021.10.01

21. 山崎 晋, 金子 修也, 伊良部 仁, 真保 麻実, 阿久津 裕子, 清水 正樹, 森 雅亮. 若年性脊椎関節炎の治療経過中にクローン病と骨髄異形成症候群を合併した 1 例. 日本小児リウマチ学会総会 · 学術集会プログラム · 抄録集 2021.10.01

22. 金子 修也, 伊良部 仁, 真保 麻実, 山崎 晋, 清水 正樹, 森 雅亮. 非定型皮疹を呈した全身型若年性特発性関節炎の一例. 日本小児リウマチ学会総会 · 学術集会プログラム · 抄録集 2021.10.01

23. Akira Nishimura, Kazuaki Yokoyama, Takuya Naruto, Hiroto Nakazono, Shunsuke Kimura, Toshihiko Imamura, Tomohiro Morio, Akinori Kanai, Hirotaka Matsui, Katsutsugu Umeda, Hideki Sano, Takashi Koike, Shinya Rai, Yujin Sekinaka, Atsushi Ogawa, Akitoshi Kinoshita, Norio Shiba, Mizuka Miki, Fumihiko Kimura, Hideki Nakayama, Yozo Nakazawa, Takashi Taga, Tomohiko Taki, Souichi Adachi,

Atsushi Manabe, Katsuyoshi Koh, Yasushi Ishida, Junko Takita, Arinobu Tojo, Masatoshi Takagi. Myeloid/Natural Killer (NK) Cell Precursor Acute Leukemia As a Novel Distinctive Leukemia Entity. 第 83 回日本血液学会学術集会 2021.09.24 宮城 (Web)

24. 森 雅亮. . 免疫不全状態が懸念される状況下でのロタウイルスワクチン接種〜免疫不全状態における予防接種ガイドライン (追補版) に即して〜. . 第 30 回日本外来小児科学会年次集会　2021.08.21

25. 大内 史彦, 中牧 尚子, 厚井 聡志, 高畑 篤, 田中 圭祐, 中村 典彦, 豊田 茂雄, 木村 直樹. SLE に対して tacrolimus 内服中に発症した OIIA-LPD の 1 例. 日本内科学会関東地方会 2021.06.01

26. 謝花幸祐, 松井利浩, 當間重人, 森 雅亮.. ワークショップ. 移行期 · 成人期の少 · 多関節炎若年性特発性関節炎と若年関節リウマチ患者の診療実態の相違点-CoNinJa と NinJa を用いた解析-. . 第 65 回日本リウマチ学会総会 · 学術集会. 2021.04.26

27. 松井利浩, 浦田幸朋, 川畑仁人, 川人豊, 小嶋雅代, 佐浦隆一, 杉原毅彦, 島原範芳, 辻村美保, 中原英子, 橋本淳, 橋本求, 房間美恵, 宮前多佳子, 村島温子, 森 雅亮, 矢嶋宣幸. . メディカルスタッフによる関節リウマチ患者支援の実態に関するアンケート調査〜ライフステージに応じた関節リウマチ患者支援ガイド作成に向けて〜.. 第 65 回日本リウマチ学会総会 · 学術集会. 2021.04.26

28. 近藤文彬、杉原毅彦、梅澤夏佳、長谷川久紀、細矢匡、木村直樹、溝口史高、森　雅亮、保田晋助. . 治療導入初期の成人発症 Still 病に対する副腎皮質ステロイド療法における治療反応不良因子の検討.. 第 65 回日本リウマチ学会総会 · 学術集会. 2021.04.26

29. 井上祐三朗, 梅林宏明, 松井利浩, 西山進, 宮前多佳子, 森 雅亮. . ワークショップ. 小児発症リウマチ性疾患患者の自立評価指標の確立.. 第 65 回日本リウマチ学会総会 · 学術集会. 2021.04.26

30. 宮前多佳子、森 雅亮.. トシリズマブの全身型若年性特発性関節炎に対する第 II/III 相試験長期予後追跡調査研究結果【中間報告】. 第 65 回日本リウマチ学会総会 · 学術集会. 2021.04.26

31. 山﨑 晋, 真保麻美, 阿久津裕子, 清水正樹, 森尾友宏, 森 雅亮. . 多発性骨壊死を合併した XXX 症候群の全身性エリテマトーデスの 1 例. . 第 124 回日本小児科学会学術集会 2021.04.26

32. 真保麻実, 山崎晋, 清水正樹, 森尾友宏, 森 雅亮.. 縦隔炎 · 肺門部リンパ節腫脹を合併した若年発症サルコイドーシスの 1 例. . 第 124 回日本小児科学会学術集会 2021.04.26

33. 清水正樹, 真保麻美, 阿久津裕子, 山﨑 晋, 山口玲子, 瀬川裕子, 森尾友宏, 森　雅亮.. 化膿性恥骨結合炎を合併した小児全身性エリテマトーデスの 1 例.. 第 124 回日本小児科学会学術集会 2021.04.26

34. 保志 ゆりか, 真保麻実, 山﨑 晋, 清水正樹, 森尾友宏, 森 雅亮.. Lupus myositis を呈した 小児全身性エリテマトーデスの 1 例. . 第 124 回日本小児科学会学術集会 2021.04.26

35. 田中里奈, 真保麻実, 山崎晋, 清水正樹, 森尾友宏, 森 雅亮. . 橋本病を合併した混合性 結合組織病の 1 例：Hypothyroid myopathy 鑑別の重要性. . 2021.04.26

36. 伊良部仁, 三谷裕介, 竹村悠太, 釜蓋明輝, 岩﨑秀紀, 和田泰三, 谷内江昭宏. 成人発症 Still 病母体から出生し、 良好な経過をたどった超低出生体重児例. 第 124 回 日本小児科学会学術集会 2021.04.18

37. 伊良部仁, 三谷裕介, 竹村悠太, 釜蓋明輝, 岩﨑秀紀, 和田泰三, 谷内江昭宏. 成人発症 Still 病母体から出生し、 良好な経過をたどった超低出生体重児例. 第 124 回 日本小児科学会学術集会 2021.04.18

38. 坂川由里歌, 阿久津裕子, 真保麻実, 山崎晋, 清水正樹, 森尾友宏, 森 雅亮. . 川崎病性関節炎と全身型若年性特発性関節炎の鑑別に苦慮した一例. . 第 124 回日本小児科学会学術集会 2021.04.17

39. 近藤 文彬, 杉原 毅彦, 梅澤 夏佳, 長谷川 久紀, 細矢 匡, 木村 直樹, 溝口 史高, 森 雅亮, 保田 晋助. 成人スチル病の治療　治療導入初期の成人発症 Still 病に対する副腎皮質ステロイド療法における治療反応不良因子の検討. 日本リウマチ学会総会 · 学術集会プログラム · 抄録集 2021.03.01

40. 森　雅亮. 免疫抑制薬使用による免疫不全状態下での COVID-19 感染症〜最近の知見からのエビデンスを中心に〜.. 第 4 回日本免疫不全 · 自己炎症学会総会学術集会. 2021.02.07

41. 森　雅亮. 小児でみられる血管炎の診かた · 考え方.. 第 44 回日本小児皮膚科学会学術大会. 2021.01.10

42. 森　雅亮. 全身エリテマトーデス診療ガイドライン 2019』および『小児全身性エリテマトーデス診療の手引き 2018』に即した、小児期および移行期全身性エリテマトーデス (SLE) 治療の実際. . 第 55 回日本小児腎臓病学会学術集会 2021.01.10

1. 伊良部仁, 金子修也, 真保麻実, 清水正樹. 冠動脈拡張を伴い川崎病ショック症候群と鑑別を要した Toxic shock 症候群の一例. . 第 36 回 Metropolitan Pediatric Rheumatology Conference 2021.11.22
2. 伊良部 仁, 真保 麻実, 金子 修也, 山崎 晋, 清水 正樹, 根本 千裕, 平本 龍吾, 森 雅亮. 抗 NXP-2 抗体陽性若年性皮膚筋炎の 1 例. . 第 30 回日本小児リウマチ学会学術集会. 2021.10.17

[社会貢献活動]

1. 概要を参照, 2015 年 07 月 01 日 - 2022 年 03 月 31 日

消化器連携医療学講座

Department of Collaborative Medicine for Gastroenterology and Hepatology (CMGH)

准教授：東　正新
助　教：竹中健人

(1) 分野概要

本講座は東京医科歯科大学附属病院における消化器内科領域の医療の充実と茨城県などの地域医療を支える消化器内科医の養成や確保を目的に開設された。地域医療では慢性的な医師不足により、消化器内科診療の担い手が不足している。本講座は、消化器病態学分野と共同して、土浦協同病院をはじめとする関連病院との間に構築されてきた情報共有システムと教育研修支援システムによる連携を強化し、双方向の交流を通じて地域医療の向上を目指すものである。

(2) 研究活動

· 生活習慣病に関連する肝疾患についての臨床研究
· 肝胆膵領域における最適化治療の確立
· クローン病小腸病変の評価および治療法の開発
· 人工知能による消化器診療支援技術の開発

(3) 教育活動

消化器病態学分野と共同して、医学部医学科学生、初期研修医、ならびに後期研修医の教育に関与している。また、大学院生への専門知識や技術の教育も行っている。

(4) 教育方針

本講座は、消化器疾患や肝臓疾患に関する優れた臨床医を育成することが大学院の教育目的である。大学院生の教育は医師としてだけではなく、指導医としても十分な知識や技術を取得する目的としている。

(5) 臨床活動および学外活動

消化器病態学分野と共同して、主に消化器内科疾患の外来 · 入院診療を行っている。また、消化器病態学分野と共に土浦協同病院をはじめとした多数の他施設共同研究を行っており、AI 研究においては、東京医科歯科大学の包括連携プログラムを活用し、産学共同研究を行っている。

(6) 臨床上の特色

消化器内科分野と共同して消化器内科領域の診療にあたっている。専門外来として、「肝炎 · 肝癌撲滅外来」や「IBD 外来」を開設し、肝臓疾患や炎症性腸疾患の診療を行っている。ウイルス肝炎に対しては、他施設共同研究として 2000 例以上の症例数をもつ我が国有数の「御茶ノ水 liver カンファレンス共同研究」を行うなど、豊富な治療経験を持っている。また、肝癌診療においては、造影超音波や Real-time virtual sonography を用いて安全で確実なラジオ波熱凝固療法を行っており、その有効性についても報告してきた。また小腸内視鏡検査は世界でもトップクラスの件数を行っており、それを用いたクローン病の病勢評価や狭窄の治療などの有効性を報告してきた。

(7) 研究業績

[原著]

1. Kento Takenaka, Ami Kawamoto, Kazuo Ohtsuka. Editorial: higher concentrations of cytokine blockers are needed to obtain small bowel mucosal healing during maintenance therapy in Crohn's disease-authors' reply. Aliment Pharmacol Ther. 2021.10; 54(8); 1087

2. Kento Takenaka, Ami Kawamoto, Shuji Hibiya, Kohei Suzuki, Toshimitsu Fujii, Maiko Motobayashi, Hiromichi Shimizu, Masakazu Nagahori, Eiko Saito, Ryuichi Okamoto, Mamoru Watanabe, Kazuo Ohtsuka. Higher concentrations of cytokine blockers are needed to obtain small bowel mucosal healing during maintenance therapy in Crohn's disease. Aliment Pharmacol Ther. 2021.07; Online ahead of print.

3. Kitazume Yoshio, Takenaka Kento, Ohtsuka Kazuo, Kimura Koichiro, Ogihara Yusuke, Fujioka Tomoyuki, Tsuchiya Junichi, Fujii Toshimitsu, Watanabe Mamoru, Tateisi Ukihide. Crohn disease: magnetic resonance enterocolonography features of endoscopic ulcer stages reclassified with the healing process and the relationships to prognoses JAPANESE JOURNAL OF RADIOLOGY. 2021.01; 39(5); 459-476

4. Kento Takenaka, Toshimitsu Fujii, Ami Kawamoto, Kohei Suzuki, Hiromichi Shimizu, Chiaki Maeyashiki, Osamu Yamaji, Maiko Motobayashi, Akira Igarashi, Ryoichi Hanazawa, Shuji Hibiya, Masakazu Nagahori, Eiko Saito, Ryuichi Okamoto, Kazuo Ohtsuka, Mamoru Watanabe. Deep neural network for video colonoscopy of ulcerative colitis: a cross-sectional study. Lancet Gastroenterol Hepatol. 2021.11;

5. Kento Takenaka, Kazuo Ohtsuka, Toshimitsu Fujii, Shiori Oshima, Ryuichi Okamoto, Mamoru Watanabe. Deep Neural Network Accurately Predicts Prognosis of Ulcerative Colitis Using Endoscopic Images. Gastroenterology. 2021.05; 160(6); 2175-2177.e3

6. Shuji Hibiya, Yusuke Matsuyama, Toshimitsu Fujii, Chiaki Maeyashiki, Eiko Saito, Kimiko Ito, Hiromichi Shimizu, Ami Kawamoto, Maiko Motobayashi, Kento Takenaka, Masakazu Nagahori, Masayuki Kurosaki, Tsunehito Yauchi, Kazuo Ohtsuka, Takeo Fujiwara, Ryuichi Okamoto, Mamoru Watanabe. 5-aminosalicylate-intolerant patients are at increased risk of colectomy for ulcerative colitis. Aliment Pharmacol Ther. 2021.01; 53(1); 103-113

7. Miyuki Kaneshiro, Kento Takenaka, Kohei Suzuki, Toshimitsu Fujii, Shuji Hibiya, Ami Kawamoto, Maiko Motobayashi, Hiromichi Shimizu, Masakazu Nagahori, Eiko Saito, Ryuichi Okamoto, Kazuo Ohtsuka, Mamoru Watanabe. Pancolonic endoscopic and histologic evaluation for relapse prediction in patients with ulcerative colitis in clinical remission. Aliment Pharmacol Ther. 2021.04; 53(8); 900-907

[総説]

1. 竹中健人. クローン病小腸粘膜治癒に対する抗 TNF α抗体製剤の効果 腸 INTESTINE. 2021.07; 25(2); 230-232

2. 竹中健人、北詰良雄. MR Enterography 胃と腸. 2021.05; 56(5); 698-699

3. 河本亜美、竹中健人、岡本隆一. 炎症性腸疾患患者におけるロイシンリッチ α 2 グリコプロテイン測定について Modern Media. 2021.02; 67(2); 37-39

4. 河本亜美, 竹中健人, 岡本隆一. 臨床検査アップデート 炎症性腸疾患患者におけるロイシンリッチα 2 グリコプロテイン測定について Modern Media. 2021.02; 67(2); 61-63

5. 竹中健人、北詰良雄、大塚和朗、藤井俊光、渡辺 守、岡本隆一. MR enterography の実際と有用性 臨床消化器内科. 2021.01; 36(2); 208-214

[講演・口頭発表等]

1. Kento Takenaka, Kazuo Ohtsuka, Ryuichi Okamoto. Balloon assisted enteroscopy and Magnetic resonance enterograpy for Small bowel Crohn's disease. JDDW2021 2021.11.06 神戸コンベンションセンター

2. Kento Takenaka. Balloon assisted enteroscopy and Magnetic resonance enterograpy for Small bowel Crohn's disease. JDDW2021 2021.11.06 ポートピアホテル南館（兵庫）

3. Kent Tkenaka. Higher Concentrations of TNF antibodies are associated with better healing of the small bowel in crohn's disease. JDDW2021 2021.11.05 神戸コンベンションセンター（兵庫）

4. Mina Nakagawa, Masato Miyoshi, Fukiko Kawai-Kitahata, Miyako Murakawa, Sayuri Nitta, Yasuhiro Itsui, Seishin Azuma, Sei Kakinuma, Yasuhiro Asahina. Factors associated with HCC development and patients' survival in patients with an SVR. JSH International Liver Conference 2021 2021.10.03

5. 土屋輝一郎、長堀正和、日比谷秀爾、竹中健人、河本亜美、清水寛路、藤井俊光、齊藤詠子、大塚和朗、渡辺　守、岡本隆一 . 【誌面発表】COVID-19 蔓延下におけるスマートデバイスを用いた IBD 病診連携に関する研究. 厚生労働科学研究費 難治性疾患政策研究事業 「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」令和 3 年度 第 1 回総会 2021.07.15 Web 開催

6. Kento Takenaka. Deep Neural Network for Accurate Evaluation of Endoscopic Images from Patients with Ulcerative Colitis. IMKASID 2021 2021.04.16 Online

1. 竹中　健人、河本　亜美、日比谷　秀爾、大塚　和朗、岡本　隆一. クローン病小腸病変とサイトカイン阻害薬との関係. 第 113 回日本消化器内視鏡学会関東支部例会 2021.12.05 Web 開催

2. 日比谷秀爾、土屋輝一郎、竹中健人、河本亜美、清水寛路、藤井俊光、齊藤詠子、大塚和朗、岡本隆一、渡邉　守、長堀正和. スマートデバイスを用いた軽症潰瘍性大腸炎患者の病診連携システム構築の試み. 第 12 回日本炎症性腸疾患学会 学術集会 2021.11.27 ホテルイースト 21 東京 (東京)

3. 宇田川 祐実、藤井 俊光、清水 寛路、日比谷 秀爾、竹中 健人、河本 亜美、齊藤 詠子、長堀 正和、大塚 和朗、田中 真琴、岡本 隆一. IBD センター初診時に患者が感じていた不安の変化：IBD Nurse の活動評価 . 第 12 回日本炎症性腸疾患学会学術集会 2021.11.27 ホテルイースト 21 東京 (東京)

4. 竹中健人.　深層学習による潰瘍性大腸炎の内視鏡評価の開発.　第 12 回日本炎症性腸疾患学会学術集会 2021.11.27 ホテルイースト 21 東京 (東京)

5. 竹中健人. 一般演題（口頭発表）：座長. 第 12 回日本炎症性腸疾患学会学術集会 2021.11.27 ホテルイースト 21 東京 (東京)

6. 河本亜美、竹中健人、岡本隆一. クローン病における小腸潰瘍に対する LRG の有効性. JDDW2021 2021.11.06 神戸国際展示場（兵庫）

7. 竹中健人. クローン病小腸病変と抗 TNF α製剤血中濃度との関係. JDDW2021 2021.11.04 神戸国際展示場（兵庫）

8. 竹中健人、河本亜美、日比谷秀爾、大塚和朗、岡本隆一. クローン病の小腸潰瘍に対する LRG の有効性. 第 112 回日本消化器内視鏡学会関東支部例会 2021.06.12 Web 開催

9. 竹中健人, 河本亜美, 大塚和朗. クローン病小腸潰瘍に対する LRG の有効性. 第 101 回日本消化器内視鏡学会総会 2021.05.04 リーガロイヤルホテル広島（広島県）

10. 竹中健人、大塚和朗、岡本隆一. AI による潰瘍性大腸炎の内視鏡画像評価の開発. 第 107 回 日本消化器病学会総会 2021.04.15 Web 開催

11. 五月女浩子、河本亜美、竹中健人、日比谷秀爾、清水寛路、伊藤　剛、水谷知裕、油井史郎、根本泰宏、藤井俊光、齊藤詠子、永石宇司、長堀正和、大塚和朗、岡本隆一、小金井一隆、冨井翔平. 回腸に多発潰瘍を伴い診断に苦慮した腸管子宮内膜症の一例. 日本消化器病学会 関東支部第 363 回例会 2021.02.27 Web 開催

12. 竹中健人. 人工知能 (AI) による潰瘍性大腸炎の内視鏡画像評価の開発. 第 17 回 日本消化管学会総会学術集会 2021.02.19 Web 開催

[受賞]

1. 2020 年度 東京医科歯科大学医学研究奨励賞　受賞者：竹中健人, 2021 年 01 月

2. 2021 年度 土田直樹研究助成金「クローン病に対する生物学的製剤による小腸粘膜治癒検討（SEBIO study）」　受賞者：竹中健人, 2021 年 03 月

3. 令和 3 年度 文部科学省科学研究費助成事業 基盤研究（C）：21K07909 「肝星細胞における TNF シグナルを基軸とした肝線維化分子機構の解明」研究代表者：東　正新　研究分担者：柿沼　晴、朝比奈靖浩、岡本隆一, 2021 年 04 月

4. 令和３年度 文部科学省科学研究費助成事業　基盤研究（C）：21K08003「炎症性腸疾患における小腸難治化機構の解明」研究代表者：竹中健人　研究分担者：土屋輝一郎、岡本隆一, 2021 年 04 月

5. JDDW2021 日本消化器病学会 · 会長賞「クローン病小腸病変と抗 TNF α 製剤血中濃度との関係」受賞者：竹中健人, 2021 年 11 月

[その他業績]

1. 「 人工知能 (AI) により潰瘍性大腸炎の内視鏡動画評価が可能に！ 」— コンピューター画像支援システム（DNUC）を試験的に開発—, 2021 年 11 月
   The Lancet Gastroenterology and Hepatology

2. 2021 年 12 月
   AAAS EurekAlert! The Global Souce for Science News

小児地域成育医療学講座

Department of Child Health and Development

教授 金兼弘和
講師 清水正樹

(1) 分野概要

急性疾患の医療・小児保健を想定した「小児医療」に加え、慢性期への移行・難治性疾患患者の長期的診療・小児の健全な成育を包括する医療である「成育医療」をその基本理念とし、首都圏郊外中核都市における地域医療に密着した成育医療システムの確立、および次世代医療に対応する小児科医の人材育成を目的としている。

(2) 研究活動

東京都にあり高度専門医療を行う東京医科歯科大学と、小児人口の多い柏市の中核病院である柏市立柏病院の有機的連携を基盤として、調査研究と教育を実施していく。

現在の主なテーマは
1. 柏市における小児医療体制の構築
2. EB ウイルスに易感染性を示す免疫不全症の研究
3. 抗体産生不全症の研究
4. サイトカインストーム症候群、特にマクロファージ活性化症候群の病態解析
5. 若年性特発性関節炎を代表とする小児リウマチ性疾患の病態解析
6. 柏市における小児腎臓病に関するレジストリー研究

(3) 教育活動

大学病院における後期臨床研修医に対して、小児科専門医取得のためのより専門的な臨床教育を幅広く行う。

(4) 教育方針

主に小児科後期研修医〜小児科専門医取得後 2-3 年までの医師を主たる教育対象とし、小児慢性疾患、難病の医療に精通し、次世代成育医療を担う医師を育成することも目標としている。

(5) 臨床活動および学外活動

大学病院においては原発性免疫不全症、血液悪性腫瘍、非悪性血液疾患、悪性固形腫瘍、小児リウマチ性疾患の診断および治療を提供している。
柏市立柏病院においては急性期疾患を中心に小児医療を提供し、近郊の医療施設との病診連携を行い、地域住民

にとって信頼できる小児医療体制の構築を目指している。

(6) 臨床上の特色

大学病院においては原発性免疫不全症や血液腫瘍疾患の診断 · 治療。病態解析を行い、難治疾患に対しては造血細胞移植を行っている。特に原発性免疫不全症はわが国で最多の患者を診療している。
小児リウマチ性疾患については、小児リウマチ中核施設として、小児科、リウマチ膠原病内科、整形外科、眼科が連携して、小児から成人まで、シームレスな膠原病 · リウマチ性疾患の診療を行っている。

(7) 研究業績

[原著]

1. Iijima K, Sako M, Oba M, Tanaka S, Hamada R, Sakai T, Ohwada Y, Ninchoji T, Yamamura T, Machida H, Shima Y, Tanaka R, Kaito H, Araki Y, Morohashi T, Kumagai N, Gotoh Y, Ikezumi Y, Kubota T, Kamei K, Fujita N, Ohtsuka Y, Okamoto T, Yamada T, Tanaka E, Shimizu M, Horinouchi T, Konishi A, Omori T, Nakanishi K, Ishikura K, Ito S, Nakamura H, Nozu K. Mycophenolate Mofetil after Rituximab for Childhood-onset Complicated Frequently-relapsing or Steroid-dependent Nephrotic Syndrome. Journal of the American Society of Nephrology : JASN. 2021.12;

2. Shimizu Masaki, Shimbo Asami, Yamazaki Susumu, Segawa Yuko, Mori Masaaki. Septic arthritis of the pubic symphysis in a patient with SLE PEDIATRICS INTERNATIONAL. 2021.12;

3. Tomomasa D, Isoda T, Mitsuiki N, Yamashita M, Morishita A, Tomoda T, Okano T, Endo A, Kamiya T, Yanagimachi M, Imai K, Kanegane H, Takagi M, Morio T . Successful ruxolitinib administration for a patient with steroid-refractory idiopathic pneumonia syndrome following hematopoietic stem cell transplantation: A case report and literature review. Clin Case Rep. 2021.12; 9(12); e05242

4. Xi Yang, Han Yao, Qian Zhao, Qin Zhao, Xin Yan, Zhiyong Zhang, Peiyan Kong, Xi Zhang, Hirokazu Kanegane, Xiaodong Zhao, Xuemei Tang. UNC13D mutation in a patient with juvenile polymyositis with recurrent macrophage activation syndrome Rheumatology (Oxford). 2021.11; 60(11); e404-e406

5. Isshiki K, Kamiya T, Endo A, Okamoto K, Osumi T, Kawai T, Arai K, Tomizawa D, Ohtsuka K, Nagahori M, Imai K, Kato M, Kanegane H. Vedolizumab therapy for pediatric steroid-refractory gastrointestinal acute graft-versus-host disease. Int J Hematol. 2021.11;

6. Mayuka Shiraki, Eleri Williams, Norifumi Yokoyama, Kunihiro Shinoda, Zohreh Nademi, Kana Matsumoto, Hiroshi Nihira, Yoshitaka Honda, Kazushi Izawa, Ryuta Nishikomori, Mary A Slatter, Andrew J Cant, Andrew R Gennery, Hidenori Ohnishi, Hirokazu Kanegane. Hematopoietic Cell Transplantation Ameliorates Autoinflammation in A20 Haploinsufficiency J Clin Immunol. 2021.11; 41(8); 1954-1956

7. Miwako Toyohara, Yuko Kajiho, Etsushi Toyofuku, Chie Takahashi, Keiho Owada, Shoichiro Kanda, Yutaka Harita, Hidenori Ohnishi, Taizo Wada, Kohsuke Imai, Hirokazu Kanegane, Tomohiro Morio, Akira Oka. An infant with X-linked anhidrotic ectodermal dysplasia with immunodeficiency presenting with Pneumocystis pneumonia: A case report Clin Case Rep. 2021.11; 9(11); e05093

8. Adam Wahida, Madeleine Müller, Andreas Hiergeist, Bastian Popper, Katja Steiger, Caterina Branca, Markus Tschurtschenthaler, Thomas Engleitner, Sainitin Donakonda, Jordy De Coninck, Rupert Öllinger, Marie K Pfautsch, Nicole Müller, Miguel Silva, Sinem Usluer, Erik Thiele Orberg, Jan P Böttcher, Nicole Pfarr, Martina Anton, Julia B Slotta-Huspenina, Andreas G Nerlich, Tobias Madl, Marijana Basic, André Bleich, Geert Berx, Jürgen Ruland, Percy A Knolle, Roland Rad, Timon E Adolph, Peter Vandenabeele, Hirokazu Kanegane, André Gessner, Philipp J Jost, Monica Yabal. XIAP restrains TNF-driven intestinal inflammation and dysbiosis by promoting innate immune responses of Paneth and dendritic cells Sci Immunol. 2021.11; 6(65); eabf7235

9. Daisuke Toyama, Akihiro Hoshino, Kento Inoue, Takahiro Kamiya, Hirokazu Kanegane, Shohei Yamamoto. Myelodysplastic Syndrome in a Patient with IPEX Syndrome J Clin Immunol. 2021.10; 41(7); 1683-1685

10. Dirk Roos, Karin van Leeuwen, Amy P Hsu, Debra Long Priel, Amber Begtrup, Rhonda Brandon, Marie José Stasia, Faris Ghalib Bakri, Nezihe Köker, M Yavuz Köker, Manisha Madkaika, Martin de Boer, Maria Bravo Garcia-Morato, Juan Luis Valdivieso Shephard, Joachim Roesler, Hirokazu Kanegane, Toshinao Kawai, Gigliola Di Matteo, Mohammad Shahrooei, Jacinta Bustamante, Amit Rawat, Pandiarajan Vignesh, Esmaeil Mortaz, Abbas Fayezi, Deniz Cagdas, Ilhan Tezcan, Maleewan Kitcharoensakkul, Mary C Dinauer, Isabelle Meyts, Baruch Wolach, Antonio Condino-Neto, Christa S Zerbe, Steven M Holland, Harry L Malech, John I Gallin, Douglas B Kuhns. Hematologically important mutations: X-linked chronic granulomatous disease (fourth update) Blood Cells Mol Dis. 2021.09; 90; 102587

11. Tsubasa Okano, Akira Nishimura, Kento Inoue, Takuya Naruto, Shown Tokoro, Takahiro Tomoda, Takahiro Kamiya, Asami Simbo, Yuko Akutsu, Keisuke Okamoto, Tzuwen Yeh, Takeshi Isoda, Masakatsu Yanagimachi, Michiko Kajiwara, Kohsuke Imai, Hirokazu Kanegane, Masaaki Mori, Tomohiro Morio, Masatoshi Takagi. Somatic mutation in RUNX1 underlies mucocutaneus inflammatory manifestations Rheumatology (Oxford). 2021.09;

12. Shimizu Masaki, Shimbo Asami, Yamazaki Susumu, Mori Masaaki. Concurrent lupus enteritis and cystitis PEDIATRICS INTERNATIONAL. 2021.09; 63(9); 1142-1143

13. Yamazaki S, Shimizu M, Akutsu Y, Shimbo A, Mori M. Tacrolimus as an alternative treatment for patients with juvenile idiopathic arthritis. Modern rheumatology. 2021.09;

14. Hiroshi Nihira, Kazushi Izawa, Moeko Ito, Hiroaki Umebayashi, Tsubasa Okano, Shunsuke Kajikawa, Etsuro Nanishi, Dai Keino, Kosaku Murakami, Masahiko Isa-Nishitani, Takeshi Shiba, Yoshitaka Honda, Atsushi Hijikata, Tadateru Yasu, Tomohiro Kubota, Yoshinori Hasegawa, Yusuke Kawashima, Naoko Nakano, Hidetoshi Takada, Shouichi Ohga, Toshio Heike, Junko Takita, Osamu Ohara, Syuji Takei, Makio Takahashi, Hirokazu Kanegane, Tomohiro Morio, Sachiko Iwaki-Egawa, Yoji Sasahara, Ryuta Nishikomori, Takahiro Yasumi. Detailed Analysis of Japanese Patients with Adenosine Deaminase 2 Deficiency Reveals Characteristic Elevation of Type II Interferon Signature and STAT1 Hyperactivation. J Allergy Clin Immunol. 2021.08; 148(2); 550-562

15. Takao Karasawa, Ko Kudo, Kay Tanita, Yoshihiro Takahashi, Hirokazu Kanegane, Kiminori Terui. Epstein-Barr Virus-Negative Granulomatous Disease Due to SAP Deficiency J Clin Immunol. 2021.08; 41(6); 1372-1375

16. Asami Shimbo, Yuko Akutsu, Susumu Yamazaki, Masaki Shimizu, Masaaki Mori. Giant Iliopsoas Bursitis in Systemic Juvenile Idiopathic Arthritis. Arthritis Rheumatol. 2021.07; 73(7); 1328

17. Motoi Yamashita, Hye Sun Kuehn, Kazuki Okuyama, Satoshi Okada, Yuzaburo Inoue, Noriko Mitsuiki, Kohsuke Imai, Masatoshi Takagi, Hirokazu Kanegane, Masahiro Takeuchi, Naoki Shimojo, Miyuki Tsumura, Aditya K Padhi, Kam Y J Zhang, Bertrand Boisson, Jean-Laurent Casanova, Osamu Ohara, Sergio D Rosenzweig, Ichiro Taniuchi, Tomohiro Morio. A variant in human AIOLOS impairs adaptive immunity by interfering with IKAROS Nat Immunol. 2021.07; 22(7); 893-903

18. Shintaro Ono, Kozue Takeshita, Yuko Kiridoshi, Motohiro Kato, Takahiro Kamiya, Akihiro Hoshino, Masakatsu Yanagimachi, Katsuhiro Arai, Ichiro Takeuchi, Nariaki Toita, Toshihiko Imamura, Yoji Sasahara, Junichi Sugita, Kazuko Hamamoto, Masanobu Takeuchi, Shoji Saito, Masaei Onuma, Hiroshi Tsujimoto, Masahiro Yasui, Takashi Taga, Yuki Arakawa, Yuichi Mitani, Nobuyuki Yamamoto, Kohsuke Imai, Wataru Suda, Masahira Hattori, Osamu Ohara, Tomohiro Morio, Kenya Honda, Hirokazu Kanegane. Hematopoietic cell transplantation rescues inflammatory bowel disease and dysbiosis of gut microbiota in XIAP deficiency. J Allergy Clin Immunol Pract. 2021.07;

19. Kana Unuma, Yohsuke Makino, Kouhei Yamamoto, Shinya Hattori, Nobutaka Arai, Kentaro Sakai, Masanobu Kitagawa, Koichi Uemura, Hirokazu Kanegane. Fatal intracranial hemorrhage due to infantile acute lymphoblastic leukemia mimicking abusive head trauma. J Forensic Sci. 2021.07;

20. Masaki Shimizu, Asami Shimbo, Masatoshi Takagi, Katsuhide Eguchi, Masataka Ishimura, Junichi Sugita, Tomohiro Morio, Hirokazu Kanegane. Successful treatment of joint and fascial chronic graft-versus-host disease with baricitinib. Rheumatology (Oxford). 2021.07;

21. Akira Nishimura, Takuya Naruto, Satoshi Miyamoto, Andrew Grigg, Julian J Bosco, Akihiro Hoshino, Keishiro Amano, Shotaro Iwamoto, Masahiro Hirayama, Masahiro Migita, Osamu Ohara, Masatoshi Takagi, Tomohiro Morio, Menno C van Zelm, Hirokazu Kanegane. Genomics analysis of leukaemia predisposition in X-linked agammaglobulinaemia Br J Haematol. 2021.06; 193(6); 1277-1281

22. Thomas Magg, Tsubasa Okano, Lars M Koenig, Daniel F R Boehmer, Samantha L Schwartz, Kento Inoue, Jennifer Heimall, Francesco Licciardi, Julia Ley-Zaporozhan, Ronald M Ferdman, Andrés Caballero-Oteyza, Esther N Park, Brenda M Calderon, Debayan Dey, Hirokazu Kanegane, Kazutoshi Cho, Davide Montin, Karl Reiter, Matthias Griese, Michael H Albert, Meino Rohlfs, Paul Gray, Christoph Walz, Graeme L Conn, Kathleen E Sullivan, Christoph Klein, Tomohiro Morio, Fabian Hauck. gain-of-function variants cause an autoinflammatory immunodeficiency. Sci Immunol. 2021.06; 6(60);

23. Tanita K, Sakura F, Nambu R, Tsumura M, Imanaka Y, Ohnishi H, Kato Z, Pan J, Hoshino A, Suzuki K, Yasutomi M, Umetsu S, Okada C, Takagi M, Imai K, Ohara O, Muise AM, Okada S, Morio T, Kanegane H.. Clinical and Immunological Heterogeneity in Japanese Patients with Gain-of-Function Variants in STAT3 J Clin Immunol.. 2021.05; 41(4); 780-790

24. Shimizu M. Macrophage activation syndrome in systemic juvenile idiopathic arthritis. Immunological medicine. 2021.05; 1-9

25. Eriko Totsune, Tomohiro Nakano, Kunihiko Moriya, Daichi Sato, Dai Suzuki, Akinobu Miura, Saori Katayama, Hidetaka Niizuma, Junko Kanno, Menno C van Zelm, Kohsuke Imai, Hirokazu Kanegane, Yoji Sasahara, Shigeo Kure. Case Report: Infantile-Onset Fulminant Type 1 Diabetes Mellitus Caused by Novel Compound Heterozygous LRBA Variants Front Immunol. 2021.04; 12; 677572

26. Tasaki Y, Inoue N, Shimizu M, Sugimoto N, Ishikawa S, Mizuta M, Yokoyama T, Kuroda M, Ohta K, Yachie A, Wada T. Serum insulin-like growth factor-binding protein 2 levels as an indicator for disease severity in enterohemorrhagic < i> Escherichia coli< /i> induced hemolytic uremic syndrome. Renal failure. 2021.03; 43(1); 382-387

27. Fujita Yuji, Sato Yuya, Takagi Yuhi, Nakazato Yoshimasa, Shimizu Masaki, Mori Masaaki, Yoshihara Shigemi. Hemophagocytic lymphohistiocytosis associated with primary cutaneous gamma-delta T-cell lymphoma presenting with subcutaneous panniculitis in a 12-year-old girl PEDIATRIC BLOOD & CANCER. 2021.03; e29035

28. Hitoshi Irabu, Masaki Shimizu, Shuya Kaneko, Natsumi Inoue, Mao Mizuta, Yuko Tasaki, Kazuhide Ohta, Akihiro Yachie, Taizo Wada. Apoptosis inhibitor of macrophage as a biomarker for disease activity in Japanese children with IgA nephropathy and Henoch-Schönlein purpura nephritis. Pediatr Res. 2021.02; 89(3); 667-672

29. Masaki Shimizu, Natsumi Inoue, Mao Mizuta, Hitoshi Irabu, Michiko Okajima, Yoshitaka Honda, Hiroshi Nihira, Kazushi Izawa, Akihiro Yachie, Taizo Wada. Successful treatment of spondyloenchondrodysplasia with baricitinib. Rheumatology (Oxford). 2021.02; 60(2); e44-e46

30. Ziqing Ye, Wenhui Hu, Bingbing Wu, Yueping Zhang, Caixia Lei, Isabelle Williams, Dror S Shouval, Hirokazu Kanegane, Kyung Mo Kim, Lissy de Ridder, Neil Shah, Galina Ling, Baruch Yerushalmi, Daniel Kotlarz, Scott Snapper, Ruth Horn, Christoph Klein, Aleixo M Muise, Ying Huang, Holm H Uhlig. Predictive Prenatal Diagnosis for Infantile-onset Inflammatory Bowel Disease Because of Interleukin-10 Signalling Defects. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2021.02; 72(2); 276-281

31. Hayashi H, Uda K, Akamine K, Kawata N, Akahoshi S, Shimizu M, Horikoshi Y, Hataya H. A 15-Month-old Boy With Kawasaki Disease-like Symptoms. The Pediatric infectious disease journal. 2021.02; 40(2); 173-174

32. Kadowaki S, Hashimoto K, Nishimura T, Kashimada K, Kadowaki T, Kawamoto N, Imai K, Okada S, Kanegane H, Ohnishi H.. Functional analysis of novel A20 variants in patients with atypical inflammatory diseases. Arthritis Res Ther. 2021.02; 23(1); 52

33. Yamazaki S, Akutsu Y, Shimbo A, Shimizu M, Segawa Y, Mori M. Childhood-onset systemic lupus erythematosus with trisomy X and the increased risk for bone complications: a case report. Pediatric rheumatology online journal. 2021.02; 19(1); 20

34. Tao Qin, Yanjun Jia, Yuhang Liu, Rongxin Dai, Lina Zhou, Satoshi Okada, Miyuki Tsumura, Hidenori Ohnishi, Zenichiro Kato, Hirokazu Kanegane, Xiulian Sun, Xiaodong Zhao. A Novel Homozygous Mutation Destabilizes IKK β and Leads to Human Combined Immunodeficiency. Front Immunol. 2021.02; 11; 517544

35. Mao Mizuta, Masaki Shimizu, Hitoshi Irabu, Masaaki Usami, Natsumi Inoue, Yasuo Nakagishi, Taizo Wada, Akihiro Yachie. Comparison of serum cytokine profiles in macrophage activation syndrome complicating different background rheumatic diseases in children. Rheumatology (Oxford). 2021.01; 60(1); 231-238

36. Kenichi Nishimura, Ryoki Hara, Hiroaki Umebayashi, Syuji Takei, Naomi Iwata, Tomoyuki Imagawa, Masaki Shimizu, Minako Tomiita, Noriko Seko, Tetsuji Kitawaki, Shumpei Yokota. Efficacy and safety of canakinumab in systemic juvenile idiopathic arthritis: 48-week results from an open-label phase III study in Japanese patients. Mod Rheumatol. 2021.01; 31(1); 226-234

37. Maiko Inoue, Takeshi Isoda, Motoi Yamashita, Takahiro Tomoda, Kento Inoue, Tsubasa Okano, Teppei Ohkawa, Akifumi Endo, Noriko Mitsuiki, Takahiro Kamiya, Masakatsu Yanagimachi, Kouhei Yamamoto, Yuichiro Inaba, Toru Sasaki, Masatoshi Takagi, Hirokazu Kanegane, Kohsuke Imai, Tomohiro Morio. Cytomegalovirus Laryngitis in Primary Combined Immunodeficiency Diseases. J Clin Immunol. 2021.01; 41(1); 243-247

38. Miyazaki H, Hoshi N, Kohashi M, Tokunaga E, Ku Y, Takenaka H, Ooi M, Yamamoto N, Uemura S, Nishimura N, Iijima K, Jimbo K, Okano T, Hoshino A, Imai K, Kanegane H, Kobayashi I, Kodama Y.. A case of autoimmune enteropathy with CTLA4 haploinsufficiency. Intest Res. 2021.01;

39. Akihiro Hoshino, Etsushi Toyofuku, Noriko Mitsuiki, Motoi Yamashita, Keisuke Okamoto, Michio Yamamoto, Kenji Kanda, Genki Yamato, Dai Keino, Yuri Yoshimoto-Suzuki, Junji Kamizono, Yasuhiro Onoe, Takuya Ichimura, Mika Nagao, Masaru Yoshimura, Koji Tsugawa, Toru Igarashi, Kanako Mitsui-Sekinaka, Yujin Sekinaka, Takehiko Doi, Takahiro Yasumi, Yozo Nakazawa, Masatoshi Takagi, Kohsuke Imai, Shigeaki Nonoyama, Tomohiro Morio, Sylvain Latour, Hirokazu Kanegane. Clinical Courses of IKAROS and CTLA4 Deficiencies: A Systematic Literature Review and Retrospective Longitudinal Study Front Immunol. 2021.01; 12; 784901

40. Akira Nishimura, Yuki Aoki, Yasuyoshi Ishiwata, Takuya Ichimura, Junichi Ueyama, Yuta Kawahara, Takahiro Tomoda, Maiko Inoue, Kazuaki Matsumoto, Kento Inoue, Haruka Hiroki, Shintaro Ono, Motoi Yamashita, Tsubasa Okano, Mari Tanaka-Kubota, Miho Ashiarai, Satoshi Miyamoto, Reiji Miyawaki, Chika Yamagishi, Mari Tezuka, Teppei Okawa, Akihiro Hoshino, Akifumi Endo, Masato Yasuhara, Takahiro Kamiya, Noriko Mitsuiki, Toshiaki Ono, Takeshi Isoda, Masakatsu Yanagimachi, Daisuke Tomizawa, Masayuki Nagasawa, Shuki Mizutani, Michiko Kajiwara, Masatoshi Takagi, Hirokazu Kanegane, Kohsuke Imai, Tomohiro Morio. Hematopoietic Cell Transplantation with Reduced Intensity Conditioning Using Fludarabine/Busulfan or Fludarabine/Melphalan for Primary Immunodeficiency Diseases. J Clin Immunol. 2021.07; 41(5); 944-957

1. 藪本佳奈子, 大曽根眞也, 今村俊彦, 岡本圭祐, 井澤和司, 金兼弘和, 牧野茂, 今宿晋作, 細井創. 類白血病反応を伴った高 IgE 症候群 日本小児科学会雑誌. 2021.10; 125(10); 1445-1451

2. 森下あおい, 磯田健志, 山下基, 高瀬千尋, 山野春樹, 友田昴宏, 岡野翼, 神谷尚宏, 柳町昌克, 遠藤明史, 徳本淳奈, 渡邉友博 渡部誠一, 高木正稔, 金兼弘和, 今井耕輔, 森尾友宏. マルチプレックス PCR による呼吸器病原体の観測が有用であった重症複合免疫不全症 日本小児科学会雑誌. 2021.10; 125(10); 1458-1464

3. 金子 修也, 伊良部 仁, 真保 麻実, 山崎 晋, 清水 正樹, 金森 透, 宇田川 智宏, 森尾 友宏, 森 雅亮. めまい・難聴を初発症状とし多彩な臓器合併症を呈した全身性エリテマトーデスの一例 日本小児リウマチ学会総会・学術集会プログラム・抄録集. 2021.10; 30 回; 175

4. 神川 愛純, 清水 正樹, 坂井 勇太, 西田 圭吾, 伊川 泰広, 高桑 麻衣子, 藤田 修平, 畑崎 喜芳, 和田 泰三, 谷内江 昭宏. 川崎病に合併したマクロファージ活性化症候群の早期診断に対する臨床指標 日本小児科学会雑誌 . 2021.04; 125(4); 638-644

5. 伊良部 仁, 修也, 井上 なつみ, 水田 麻雄, 上野 和之, 清水 正樹, 谷内江 昭宏. リツキシマブによる寛解導入療法が有効であった ANCA 関連腎炎の 1 例 日本小児腎臓病学会雑誌 . 2021.04; 34(1); 39-44

6. 江口詩織, 磯田健志, 金田明也, 井上健斗, 星野顕宏, 森下あおい, 山下基, 滝島茂, 柳町昌克, 高木正稔, 金兼弘和, 今井耕輔, 森尾友宏. 原発性線毛機能不全症同胞例に対する高張食塩水吸入療法 日本小児科学会雑誌. 2021.01; 125(1); 52-58

[書籍等出版物]

1. 清水正樹. 川崎病学　改訂第 2 版. 診断と治療社, 2021.12 (ISBN：978-4-7878-2482-0)
2. 清水正樹. 若年性特発性関節炎　カナキヌマブ治療の理論と実際. メディカルレビュー社, 2021.04 (ISBN：978-4-7792-2567-3)
3. 星野顕宏, 金兼弘和. まるわかりワクチン３版 Q&A. 日本医事新報社, 2021.01 (ISBN：978-4-7849-4473-6)
4. 清水正樹. 今日の治療指針 2021 - 今日こう治療している-. 医学書院, 2021.01 (ISBN：978-4-2600-4282-6)

[総説]

1. Kei Takasawa, Hirokazu Kanegane, Kenichi Kashimada, Tomohiro Morio. Endocrinopathies in Inborn Errors of Immunity Front Immunol. 2021.11; 12; 786241

1. 清水正樹. 小児科専門医を目指す人のための Q&A で読み解く　分野別誌上セミナー　「免疫」 小児科臨床. 2021.08; 74(8); 1027-1032
2. 金兼弘和, 谷田けい, 森尾友宏. 特集:移行期医療について考える II 各論 (移行期医療の現状と課題について) 7. 免疫疾患 (免疫不全症等) 小児科臨床. 2021.06; 74(6); 683-686
3. 金兼弘和, 谷田けい. 血液内科医が注意すべき免疫異常 · 免疫不全 ー遺伝性リンパ増殖性疾患ー 血液内科. 2021.05; 82(5); 629-635
4. 清水正樹. 浮腫の診かた · 考え方 日本小児腎臓病学会雑誌 . 2021.04; 34(1); 1-5
5. 友田昴宏, 金兼弘和, 森尾友宏. IPEX から知る FOXP3 消化器病学サイエンス. 2021.03; 5(1); 44-47
6. 井上健斗, 金兼弘和. 自然免疫系異常: ウイルスあるいは最近に対する脆弱性 小児内科 2021 年増刊号 小児疾患診療のための病態生理 2 改訂第 6 版. 2021.02; (53); 777-82
7. 金兼弘和, 谷田けい. EBV に対する脆弱性を示す症候群 -X 連鎖リンパ増殖症候群を含めて- 小児内科 増刊号 2021 年増刊号 小児疾患診療のための病態生理 2 改訂第 6 版. 2021.02; (53); 749-57

[講演 · 口頭発表等]

1. Hirokazu Kanegane. Updates in Primary antibody deficiencies. 16th Congress of Asian Society for Pediatric Research (ASPR 2021) 2021.12.11 Web 開催
2. Hirokazu Kanegane. Tips of hematopoietic cell transplantation for inborn errors of immunity. Chinese PID Summer School 2021 2021.09.25 Web 開催
3. Hirokazu Kanegane. Revisiting X-linked agammaglobulinemia. 12th International Congress of Immunodeficiency Diseases(ICID) 2021.04.27 Web 開催

1. 金兼弘和. 原発性免疫不全症の診断と治療の TIPS. 第 147 回立川小児医学懇話会 2021.12.15 Web 開催
2. Dan Tomomasa, Noriko Mitsuiki, Takeshi Isoda, Akira Nishimura, Akifumi Endo, Masatoshi Takagi, Michiko Kajiwara, Kohsuke Imai, Tomohiro Morio, Hirokazu Kanegane . Artemis 欠損症に対する TCR $\alpha\beta$ CD19 除去移植. 第 63 回日本小児血液 · がん学会学術集会 2021.11.25 Web 開催
3. Akie Kobayashi, Takao Karasawa, Tomohiko Sato, Takuya Kamio, Ko Kudo, Shinya Sasaki, Yoshihiro Takahashi, Kay Tanita, Hirokazu Kanegane, Kimonori Terui. ＥＢウイルス陰性リンパ肉芽腫症で発症した SAP 欠損症の 1 例. 第 63 回日本小児血液 · がん学会学術集会 2021.11.25 Web 開催
4. 谷田けい, 大橋若菜, 杉山ひなた, 岡野翼, 尾崎富美子, 能勢哲, 堀口泰典, 加藤善一郎, 大西秀典, 今井耕輔, 森尾友宏, 長谷耕二, 金兼弘和. ZIP7 異常による B 細胞欠損女児. 第 49 回日本臨床免疫学会総会 2021.10.29 東京及び Web 開催
5. 清水正樹, 真保麻実, 高木正稔, 江口克英, 石村匡崇, 杉田純一, 森尾友宏, 金兼弘和. 慢性移植片対宿主病による筋膜炎/強皮症に対するバリシチニブの臨床的有用性. 第 49 回日本臨床免疫学会総会 2021.10.29 東京及び Web 開催
6. 關中佳奈子, 關中悠仁, 今井耕輔, 金兼弘和, 野々山恵章. 成人期に診断された CTLA4 ハプロ不全による原発性免疫不全症の一例. 第 49 回日本臨床免疫学会総会 2021.10.28 東京及び Web 開催

7. 寺田圭吾, 駒井俊彦, 清水寿顕, 清水正樹, 真保麻実, 伊良部仁, 金子修也, 常名政弘, 西川貴子, 岡村僚久, 庄田宏文, 矢冨裕, 今井耕輔, 藤尾圭志. 全身性強皮症および抗 ARS 抗体症候群様の自己免疫疾患を呈した遅発型複合免疫不全症の 1 例. 第 49 回日本臨床免疫学会総会 2021.10.28 東京及び Web 開催

8. 友政弾, 谷田けい, 東盛志, 田坂有里, 松原知代, 森尾友宏, 金兼弘和. IFN γ R1 部分欠損症の 2 家系. 第 12 回関東甲越免疫不全症研究会 2021.09.19 WEB

9. 金兼弘和. 本邦における感染症研究の今後を考える「EBER flow FISH による EB ウイルス感染細胞の高感度検出」. COVID 特別シンポジウム 2021.09.17 Web 開催

10. 神田香織, 西口雅人, 篠田優, 森真以 大島有美, 平手友章, 横山能文, 篠田邦大, 大西秀典, 今井耕輔, 金兼弘和. 繰り返す発熱、全身性リンパ節腫大、脾腫から診断された APDS type1 の 11 歳男児. 第 12 回東海信州免疫不全症研究会 2021.07.31 Web 開催

11. 西山洋平, 友政弾, 満生紀子, 磯田健志, 小野静香, 宮田理英, 山下基, 神谷尚宏, 今井耕輔, 高木正稔, 金兼弘和, 梶原道子, 森尾友宏. エミシズマブを導入した血友病 A の乳児例. 第 674 回日本小児科学会東京都地方会講話会 2021.07.17 WEB

12. 比留間百合子, 谷田けい, 星野顕宏, 今留謙一, 森尾友宏, 金兼弘和. EBER-FISH による EB ウイルス感染細胞の高感度検出. 第 124 回日本小児科学会学術集会 2021.04.17 Web 開催/ 兵庫県

13. 永松優一, 磯田健志, 友政弾, 満生紀子, 山下基, 遠藤明史, 神谷尚宏, 今井耕輔, 金兼弘和, 高木正稔, 森尾友宏. 早期強化療法後にも頭蓋内残存腫瘤影の精査を要した T 細胞急性リンパ性白血病. 第 124 回日本小児科学会学術集会 2021.04.17 京都

14. 金森透, 宇田川智宏, 清水正樹, 杉本圭相, 武口真広, 松倉裕喜, 吉野篤範, 金兼弘和, 森尾友宏. 腎炎を合併した X 連鎖無ガンマグロブリン血症の 8 例. 第 124 回日本小児科学会学術集会 2021.04.16 Web 開催/ 兵庫県

15. 谷田けい, 星野顕宏, 今留健一, 森尾友宏, Sylvain Latour, 金兼弘和. EBER ー FISH-flow による EB ウイルス感染細胞の高感度検出. 第 50 回 LCH 研究会 · 第 29 回 EB ウイルス感染症研究会 2021.03.20 Web 開催

16. 赤澤嶺, 加藤格, 大塚沙樹, 磯部清孝, 井澤和司, 本田吉孝, 田中孝之, 柴田洋史, 才田聡, 梅田雄嗣, 平松英文, 八角高裕, 金兼弘和, 今留謙一, 足立壮一, 滝田順子. 科学療法のみで一過性にウイルス学的寛解を得られた CAEBV の 1 症例. 第 50 回 LCH 研究会 · 第 29 回 EB ウイルス感染症研究会 2021.03.20 Web 開催

17. 友政弾, 満生紀子, 磯田健志, 森下あおい, 友田昴宏, 廣木遥, 松本和明, 西村聡, 宮本智史, 山下基, 岡野翼, 星野顕宏, 遠藤明史, 神谷尚宏, 柳町昌克, 伊東祐之, 梶原道子, 長澤正之, 今井耕輔, 金兼弘和, 高木正稔, 森尾友宏. DNA リガーゼ IV 欠損症に対する造血細胞移植の報告. 第 43 回日本造血細胞移植学会総会 2021.03.05 東京

18. 仁平寛士, 井澤和司, 加藤健太郎, 宮本尚幸, 前田由可子, 伊佐真彦, 本田吉孝, 日衛嶋栄太郎, 長谷川嘉則, 川島祐介, 金兼弘和, 森尾友宏, 小原收, 西小森隆太, 滝田順子, 八角高裕. マルチオミックス解析による ADA2 欠損症病態解析. 日本免疫不全 · 自己炎症学会　第 4 回総会 · 学術集会 2021.02.07 Web 開催

19. 金兼弘和. 原発性免疫不全症患者の感染予防と感染症の治療. 日本免疫不全 · 自己炎症学会　第 4 回総会 · 学術集会 2021.02.06 Web 開催

20. 友政弾, 満生紀子, 磯田健志 森下あおい, 山下基, 友田昂宏, 岡野翼, 遠藤明史, 神谷尚宏, 梶原道子, 金兼弘和, 高木正稔, 今井耕輔, 森尾友宏. 移植後 6 ヶ月以降にドナーキメリズムの回復を認めたＤＮＡリガーゼ IV 欠損症. 日本免疫不全 · 自己炎症学会　第 4 回総会 · 学術集会 2021.02.06 Web 開催

[その他業績]

1. IBD Clinical Conference ”pediatrics” , 2021 年 01 月
司会 【清水正樹】

2. 小児リウマチ Web 研修会 共催セミナー④　講演, 2021 年 01 月
～ JIA に対する生物学的製剤治療の可能性を再考する · トシリズマブ～ 【清水正樹】

3. 第 4 回日本免疫不全 · 自己炎症学会共催セミナー　講演, 2021 年 02 月
原発性免疫不全症患者の感染予防と感染症の治療 【金兼弘和】

4. Kineret アドバイザリーボード会議, 2021 年 02 月
   新薬開発に関する助言 【清水正樹】

5. 東京医科歯科大学が重症複合免疫不全症（Artemis 欠損症）に対する TCR $\alpha\beta$/CD19 除去移植による治療に国内で初めて成功 , 2021 年 03 月
   —

6. 自己炎症 · 自己免疫疾患セミナー 「自己免疫 · 自己炎症性疾患の病態と治療について」, 2021 年 04 月
   サイトカインプロファイルからみた全身型 JIA の病態と治療戦略 【清水正樹】

7. サイトカイン研究会, 2021 年 05 月
   自己炎症 · 自己免疫疾患におけるサイトカインプロファイルについての講演討議 【清水正樹】

8. 文教学院大学　非常勤講師, 2021 年 06 月
   小児看護学Ⅱ【金兼弘和】

9. CSL Behring Web Symposium 講演, 2021 年 06 月
   原発性免疫不全と免疫グロブリンの関係について 【金兼弘和】

10. 会議におけるアドバイザー (SwedishOrphanBiovitrumJapan 株式会社), 2021 年 07 月
    開発に関する助言 · PMDA 相談 【清水正樹】

11. アドバイザー , 2021 年 07 月
    Ⅰ型インターフェロノパチーを対象とした小児/青年期での臨床試験の、開発戦略（対象疾患や評価指標など）についてアドバイス 【金兼弘和】

12. XIAP 欠損症における炎症性腸疾患と腸内細菌叢の異常が造血細胞移植により改善— 難治性炎症性腸疾患における造血細胞移植の可能性 —, 2021 年 07 月
    Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice

13. AbbVie Immunology Conference in 御茶ノ水 , 2021 年 08 月
    若年性特発性関節炎に対するアダリムマブ治療についての講演 講師【清水正樹】

14. 2021 年 08 月
    AAAS EurekAlert! The Global Source for Science News

15. 第 32 回中部リウマチ学会スポンサードセミナー 2· 全新型若年性特発性関節炎の病態と治療戦略　, 2021 年 09 月
    自己炎症性疾患（若年性特発性関節炎）をテーマとしたシンポジウム 講師 【清水正樹】

16. コンテンツのための取材及び監修, 2021 年 10 月
    原発性免疫不全症に関連する資材作成協力 【金兼弘和】

17. 新規開発医薬品 · 開発戦略へのアドバイザー, 2021 年 10 月
    【AzstraZaneca】 AZD7442-COV19 抗体医薬に関する相談 【金兼弘和】

18. 第 9 回東北小児膠原病研究会「全身型若年性特発性関節炎の病態と治療戦略」, 2021 年 12 月
    小児リウマチ性疾患の最新の話題提供 講師 【清水正樹】

19. sJIA セミナー　, 2021 年 12 月
    sJIA 診療の現状と展望 講師【清水正樹】

茨城県地域産科婦人科学講座
Department of Women's Health

寄附講座教授　寺内公一
寄附講座助教 尾臺珠美

(1)　分野概要

平均寿命世界一を誇るわが国女性が心身ともに充実した生を全うするためには、若年期・中年期から健康の維持に努めることが重要である。中でも「食」は運動と共に生活習慣を構成する最大の因子であり、一生を通じて健康に大きな影響を与える。東京医科歯科大学周産・女性診療科では 1995 年以来医師による診療と管理栄養士による健康・栄養教育とを組み合わせて行う「系統的健康栄養教育プログラム」を通して多数の女性の健康維持に関わってきたが、キッコーマン株式会社のご厚意により 2012 年に設立された女性健康医学講座では、「『食』による女性の健康維持」を中心的課題として、様々な領域における女性の身体的・精神的機能の加齢による変化と、食品・薬品およびそれらに含まれる生理活性物質がこれに対して与える影響についての研究を行っている。
このたび、東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科女性健康医学講座は茨城県および茨城県厚生農業協同組合連合会のご支援を受け、2020 年 4 月に「茨城県地域産科婦人科学講座」として新たなスタートを切りました。今後も産科婦人科学および女性医学分野における研究を推進し、多くの情報を発信していきたいと考えています。

(2)　研究活動

本講座は、「『食』による女性の健康維持」を中心的課題として、様々な領域における女性の身体的・精神的機能の加齢による変化と、食品・薬品およびそれらに含まれる生理活性物質がこれに対して与える影響についての研究を行っており、2012 年の発足以来以下のような研究課題を遂行している。
- ブドウ種子エキス加工食品が更年期女性の健康に与える影響に関する研究
- 正常高値血圧・高血圧を示す更年期障害女性に対するホルモン補充療法と漢方薬の効果に関する検討
- 更年期女性の睡眠障害に対する非ベンゾジアゼピン系睡眠薬、メラトニン受容体アゴニスト、漢方薬の効果に関する検討
- 抑うつ症状を有する更年期障害女性の自覚的・他覚的不眠症状に対する選択的セロトニン再取り込み阻害薬の効果に関する研究
- 月経困難症を有する若年女性の睡眠障害に対する低用量エストロジェン・プロジェスティン配合剤の影響に関する検討
- 更年期障害に対する加味逍遙散の有効性・安全性の検討―プラセボ対照二重盲検無作為化比較試験―（多施設共同研究）
- 本邦における婦人科術後患者の健康と予後に関する疫学研究（多施設共同研究）
- トマトジュース摂取がミドルエイジ女性の心血管リスク因子に与える影響について
- 大豆イソフラボンアグリコンがミドルエイジ女性の健康に与える影響について
- 閉経期ホルモン補充療法の投与経路が血液中の血小板マイクロパーティクル濃度に与える影響について
- 大豆レシチンがミドルエイジ女性の疲労感に与える影響について
- 豆乳の摂取がミドルエイジ女性の睡眠状態に与える影響について
- 更年期女性の慢性不眠障害を対象としたエスゾピクロン治療の長期有効性に関する研究
- 閉経後骨粗鬆症発症機構への酸化ストレスの関与と食習慣による予防に関する研究
- ブドウ種子由来プロアントシアニジンが正常高値血圧者の血管内皮機能に及ぼす影響に関する研究

(3) 教育活動

本学大学院医歯学総合研究科生殖機能協関学分野および本学医学部附属病院周産・女性診療科と連動して、生殖発達ブロックなどの講義を担当し、またクリニカル・クラークシップの指導を行っている。

(4) 臨床活動および学外活動

本学医学部附属病院周産・女性診療科の一員として、中高年を中心としてあらゆる年代の女性を対象に、 主に以下のような疾患の診療を行っている。
- 更年期障害
- 早発卵巣不全
- 骨粗鬆症
- 脂質異常症
- 高血圧症
- 骨盤臓器脱
- 下部尿路症状
- うつ病
- 不安障害
- 不眠症
- 月経困難症
- 月経前症候群　ほか

(5) 研究業績

[原著]

1. Makiko Tomida, Rei Otsuka, Chikako Tange, Yukiko Nishita, Tomomi Kimura, Matthias Stoelzel, Keiko Tanaka-Amino, Hiroshi Shimokata, Masakazu Terauchi. Vasomotor symptoms, sleep problems, and depressive symptoms in community-dwelling Japanese women. J Obstet Gynaecol Res. 2021.10; 47(10); 3677-3690
2. Haruka Enomoto, Masakazu Terauchi, Tamami Odai, Kiyoko Kato, Makoto Iizuka, Mihoko Akiyoshi, Naoyuki Miyasaka. Independent association of palpitation with vasomotor symptoms and anxiety in middle-aged women. Menopause. 2021.07; 28(7); 741-747
3. Kiyoshi Takamatsu, Mariko Ogawa, Satoshi Obayashi, Takashi Takeda, Masakazu Terauchi, Tsuyoshi Higuchi, Kiyoko Kato, Toshiro Kubota. A Multicenter, Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial to Investigate the Effects of Kamishoyosan, a Traditional Japanese Medicine, on Menopausal Symptoms: The KOSMOS Study Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. 2021.02; 2021; ID 856149
4. Kawaguchi Ryuji, Matsumoto Koji, Ishikawa Tetsuya, Ishitani Ken, Okagaki Ryugo, Ogawa Mariko, Oki Toshimichi, Ozawa Nobuaki, Kawasaki Kaoru, Kuwabara Yoshimitsu, Koga Kaori, Sato Yuichi, Takai Yasushi, Tanaka Kyoko, Tanebe Kyoko, Terauchi Masakazu, Todo Yukiharu, Nose-Ogura Sayaka, Noda Tsuneo, Baba Tsukasa, Fujii Eriko, Fujii Takuma, Miyazaki Hiroaki, Yoshino Osamu, Yoshimura Kazuaki, Maeda Tsugio, Kudo Yoshiki, Kobayashi Hiroshi, Japan Society of Obstetrics and Gynecology, Japan Association of Obstetricians and Gynecologists. Guideline for Gynecological Practice in Japan: Japan Society of Obstetrics and Gynecology and Japan Association of Obstetricians and Gynecologists 2020 edition(和訳中) The Journal of Obstetrics and Gynaecology Research. 2021.01; 47(1); 5-25

[書籍等出版物]

1. 寺内公一. 産科婦人科疾患最新の治療 2022-2024. 南江堂, 2021.12
2. 寺内公一. 今日の臨床サポート　避妊法、緊急避妊法. Elsevier, 2021.06
3. 寺内公一. 低用量経口避妊薬，低用量エストロゲン・プロゲスチン配合薬ガイドライン 2020 年度版. 日本産科婦人科学会・日本女性医学学会, 2021.03
4. 寺内公一. 美肌科学の最前線　普及版. シーエムシー出版, 2021.02
5. 寺内公一. 今日の治療指針　2021 年版. 医学書院, 2021.01

[総説]

1. Masakazu Terauchi. Postmenopausal hormone therapy protects kidneys Menopause Live. 2021.10;
2. Kiyoko Kato, Masakazu Terauchi. Annual report of the Women's Healthcare Committee, Japan Society of Obstetrics and Gynecology, 2021. The journal of obstetrics and gynaecology research. 2021.10;
1. 寺内公一. 脂質異常症と冠動脈疾患 Hormone Frontier in Gynecology. 2021.12; 28(4); 282-287
2. 寺内公一. がんサヴァイヴァーにおける骨粗鬆症 Oncofertility Consortium Japan News Letter. 2021.12; (16); 1
3. 寺内公一. ホルモン療法を行うにあたって知っておくべき月経異常の分類 臨床婦人科産科. 2021.11; 75(11); 1022-1027
4. 寺内公一. 月経前症候群×当帰芍薬散, 桂枝茯苓丸, 加味逍遙散, 抑肝散ほか 薬局. 2021.10; 72(11); 3257-3259
5. 寺内公一. 月経困難症×当帰芍薬散, 加味逍遙散, 桂枝茯苓丸, 芍薬甘草湯ほか 薬局. 2021.10; 72(11); 3260-3262
6. 寺内公一. 更年期と睡眠 睡眠医療. 2021.09; 15(3); 327-332
7. 寺内公一. 「OC· LEP ガイドライン」2020 年度版　—改訂の要点— 日本女性医学学会雑誌ニューズレター. 2021.09; 27(1); 5
8. 寺内公一. 血清エストラジオール値は HRT 中の動脈硬化の進展に影響を与える 日本医事新報. 2021.08; (5079); 47
9. 寺内公一. 妊娠後骨粗鬆症 日本骨粗鬆症学会雑誌. 2021.08; 7(3); 427-429
10. 寺内公一. 「低用量経口避妊薬，低用量エストロゲン · プロゲスチン配合薬ガイドライン（OC· LEP ガイドライン）2020 年度版」改訂のポイント 産婦人科 navi. 2021.07; 6; 2-5
11. 寺内公一. 骨粗鬆症治療薬としてのエストロゲン製剤と選択的エストロゲン受容体モジュレーター（SERM） 糖尿病 · 内分泌代謝科. 2021.07; 53(1); 48-55
12. 寺内公一. 食品 · 栄養素 · 食物由来機能性成分がミドルエイジ女性の健康パラメータに及ぼす効果について 更年期と加齢のヘルスケア. 2021.07; 20(1); 13-19
13. 寺内公一. 更年期女性の不眠への適切な対応について 更年期と加齢のヘルスケア. 2021.07; 20(1); 38-43
14. 寺内公一. 世界における避妊法使用の現況と最新の話題 FUJI Infertility & Menopause News. 2021.07; 29; 6-8
15. 寺内公一. OC· LEP ガイドライン 202 年度版改訂の経緯とその要点 産科と婦人科. 2021.06; 88(6); 661-665
16. 寺内公一. 連続投与についての説明は？　産科と婦人科. 2021.06; 88(6); 671-674
17. 寺内公一. 性差を意識した臨床：更年期外来 内科. 2021.05; 127(5); 1069-1073
18. 寺内公一. 女性と不眠症　—更年期を中心に CLINICIAN. 2021.05; 68(4,5); 34-40
19. 寺内公一. 女性のライフステージごとのホルモン療法：骨粗鬆症 臨床婦人科産科. 2021.04; 75(3); 384-390
20. 寺内公一. ホルモン補充療法 (HRT) を実施するにあたっての患者説明 臨床婦人科産科. 2021.04; 75(4); 238-242
21. 寺内公一. 更年期障害 · 早発卵巣機能不全 日本女性医学学会雑誌. 2021.04; 28(3); 415-423
22. 寺内公一. 閉経後骨粗鬆症と QOL 産科と婦人科. 2021.03; 88(3); 316-319
23. 寺内公一，井鍋佳菜子，西友里恵，藤本明浩，西田舞香，村本賢三. 更年期女性の不眠に対する治療 —オレキシンの関与とオレキシン受容体拮抗薬の有用性— 女性心身医学. 2021.03; 25(3); 191-197
24. 寺内公一. 骨盤臓器脱に対するペッサリーリング治療の継続率と継続性予測因子 日本医事新報. 2021.02; (5051); 46
25. 寺内公一. 早発卵巣機能不全患者におけるヘルスケア 日本がん · 生殖医療学会誌. 2021.02; 4(1); 6-11
26. 寺内公一. 閉経後女性の不眠症に対する非薬物療法はうつ症状を改善するか？　日本医事新報. 2021.01; (5046); 48

[講演 · 口頭発表等]

1. Masakazu Terauchi. Special Session ”Challenges in the Management of Menopause during the Pandemic”. 8th Scientific Meeting of the Asia Pacific Menopause Federation 2021.10.15 web
2. Masakazu Terauchi. Plenary Symposium 2: Features of National Menopause Guideline for Countries in the Asia Pacific Region ”Japan Guidelines for Menopause Practice: Office Gynecology Guideline & Menopausal Hormone Therapy Guideline”. 8th Scientific Meeting of the Asia Pacific Menopause Federation 2021.10.15 web
3. Odai Tamami, Terauchi Masakazu, Miyasaka Naoyuki. Frequent urination in middle-aged and elderly women is associated with low intake of beta-carotene(和訳中). The Journal of Obstetrics and Gynaecology Research 2021.08.01
4. Masakazu Terauchi. Plenary 6 ”Management of Menopausal Women in Japan”. Malaysian International Conference on Menopause and Women’s Health 2021.07.11 web
5. Masakazu Terauchi, Tamami Odai, Naoyuki Miyasaka. Body mass index and percentage body fat are negatively associated with severe dyspareunia in post-menopausal women. The 73rd Annual Congress of the Japan Society of Obstetrics and Gynecology 2021.04.23 Niigata, Japan

1. 服部百恵, 江川真希子, 寺内公一, 鹿島田健一, 甲畑宏子, 高橋沙矢子, 高嶺恵理子, 小峯真理子, 江花有亮, 宮坂尚幸, 吉田雅幸. SRY 遺伝子にフレームシフトバリアントが検出された 46,XY 性分化疾患の 1 例. 第 7 回日本産科婦人科遺伝診療学会学術講演会 2021.12.17 大阪
2. 寺内公一. 講演「更年期障害に並存する不眠症状との付き合い方—新規オレキシン受容体拮抗薬の可能性—」. 婦人科診療における不眠症セミナー 2021.12.10 web
3. 寺内公一. 講演 1「海外と日本における HRT の違い」. エフメノ ® カプセル 100mg 新発売記念講演会 2021.11.28 東京
4. 寺内公一. 特別講演「OC· LEP ガイドライン 2020 年度版—連続投与のアドヴァンテージとは？—」. 第 23 回城南地区産婦人科医会合同研修会 2021.11.26 web
5. 寺内公一. スポンサードセミナー 2「女性更年期障害の漢方治療」. 第 142 回関東連合産科婦人科学会学術集会 2021.11.21 横浜
6. 寺内公一. 教育講演 6「OC· LEP ガイドライン 2020 年度版　改訂の経緯とその要点」. 第 36 回 2021.11.07 大阪
7. 寺内公一. スポンサードセミナー 1「ホルモン補充療法の新たな選択肢」講演 3「国内におけるホルモン補充療法の新たな展開」. 第 36 回日本女性医学学会学術集会 2021.11.06 大阪
8. 寺内公一. シンポジウム 1 正しく学ぼう更年期「女性ホルモンと骨粗鬆症」. 第 19 回日本更年期と加齢のヘルスケア学会学術集会 2021.10.31 web
9. 寺内公一. OC· LEP ガイドライン 2020 を読み解く力を養う —その 2—. HAP 研修 OC· LEP ガイドライン 2020 を読み解く力を養う Café 講座 2021.10.28 web
10. 寺内公一. 避妊法各論 — IUD· ピル · 不妊手術　他 —. 第 105 回受胎調節実地指導員認定講習会 2021.10.22 web
11. 寺内公一. 講演「月経困難症と OC· LEP ガイドライン 2020 年度版」. 全国プロゲスチン Web 講演会 I 2021.10.12 web
12. 寺内公一. シンポジウム：若手研究者育成委員会企画「臨床研究をデザインする」. 第 23 回日本骨粗鬆症学会 2021.10.08 web
13. 寺内公一. 講演 1「OC· LEP ガイドライン 2020 年度版　—連続投与のアドヴァンテージとは？—」. Women’s Health Webinar in 東京 · 神奈川 2021.10.06 東京
14. 風間 万由子, 寺内 公一, 尾臺 珠美, 加藤 清子, 宮坂 尚幸. イソフラヴォン推定摂取量は更年期女性の頭痛と負に関連する. 日本女性医学学会雑誌 2021.10.01
15. 塚田 貴史, 若菜 公雄, 大野 晴子, 中村 玲子, 尾臺 珠美, 大島 乃里子, 宮坂 尚幸. 婦人科領域における Au grain を用いた低線量率組織内照射治療の検討. 日本癌治療学会学術集会抄録集 2021.10.01

16. 武村 瞭子, 岩原 由樹, 尾臺 珠美, 岸野 充浩, 宮坂 尚幸. 巨大子宮動静脈奇形に対して経カテーテル動脈塞栓術と経静脈塞栓硬化療法で治癒しえた一例. 関東連合産科婦人科学会誌 2021.10.01

17. 市川瑛美, 尾臺珠美, 塚田貴史, 大野晴子, 中村玲子, 大島乃里子, 若菜公雄, 宮坂尚幸. 腸型粘液性癌への悪性転化をきたした卵巣成熟奇形腫の 1 例. 第 398 回東京産科婦人科学会例会 2021.09.24

18. 寺内公一. 講演 2「OC· LEP ガイドライン 2020 年度版 —連続投与のアドヴァンテージとは？—」. 東京産婦人科医会多摩ブロック学術講演会 2021.09.15 立川

19. 寺内公一. 女性の健康と銅. 日本臨床栄養学会 2021 年度認定臨床栄養医研修会 2021.09.06 web

20. 寺内公一, 岡野浩哉, 小川真里子, 武田卓, 安井敏之. わが国の更年期障害治療における漢方薬使用の現状 —日本産科婦人科学会女性ヘルスケア委員会全国調査より—. 第 40 回産婦人科漢方研究会学術集会 2021.09.05 web

21. 寺内公一. 産婦人科領域：女性更年期障害の漢方療法. Sunday Morning Web Seminar 漢方領域別講演会 2021.08.22 web

22. 寺内公一. 臨床研究をデザインする：研究デザインの「型」. 日本骨粗鬆症学会臨床研究サマーセミナー 2021 2021.08.07 web

23. 寺内公一. OC· LEP ガイドライン 2020 を読み解く力を養う —その 1—. HAP 研修 OC· LEP ガイドライン 2020 を読み解く力を養う Café 講座 2021.08.05 web

24. 寺内公一. 特別講演「閉経関連泌尿生殖器症候群 (GSM) と過活動膀胱 (OAB)」. 北海道 Women’s Health Forum 2021.07.13 web

25. 寺内公一. 更年期女性の動悸は不安と血管運動神経症状に関連する. 第 62 回日本心身医学会学術講演会 2021.07.10 高松

26. 寺内公一. 講演「更年期のうつ症状と HRT」. 第 27 回更年期と加齢のヘルスケア学会九州 · 沖縄セミナー 2021.07.07 web

27. 寺内公一. 特別講演「OC· LEP ガイドライン 2020 年度版 —連続投与のアドヴァンテージとは？—」. 第 599 回松山産婦人科医会 2021.06.30 web

28. 寺内公一. 特別講演 2「更年期障害に並存する不眠症状との付き合い方」. 更年期障害と不眠 Web セミナー 2021.06.28 web

29. 寺内公一. シンポジウム 18 新しい疾患概念 · 閉経関連泌尿生殖器症候群 (GSM) への対応 「GSM に対する薬物療法の国内外における現状」. 第 21 回日本抗加齢医学会 2021.06.26 京都

30. 寺内公一. 共催セミナー 4「OC· LEP ガイドライン 2020 年度版 —連続投与のアドヴァンテージとは？—」. 第 144 回近畿産科婦人科学会学術集会 2021.06.20 web

31. 寺内公一. 特別講演「OC· LEP ガイドライン 2020 年度版 —連続投与のアドヴァンテージとは？—」. 北九州産婦人科医会ハイブリッド講演会 2021.06.19 web

32. 寺内公一. Lecture2「女性医療とアンチエイジング」. 第 37 回ママドクターの会 2021.06.13 web

33. 寺内公一. 特別講演 I「OC· LEP ガイドライン 2020 年度版 —連続投与のアドヴァンテージとは？—」. 東海女性医療フォーラム 2021 2021.06.12 web

34. 寺内公一. 心身症 —女性の不定愁訴と心身医学—. 2020 年度日本女性医学学会主催 女性のヘルスケア研修会 2021.06.06 web

35. 寺内公一. 特別講演「OC· LEP ガイドライン 2020 年度版 —連続投与のアドヴァンテージとは？—」. 熊本産婦人科二十日会 2021.06.03 web

36. 寺内公一. 講演「女性更年期障害の漢方療法」. 横浜市産婦人科医会月例研究会 2021.05.27 web

37. 鍔田芙美子, 大野晴子, 佐藤達也, 尾臺珠美, 塚田貴史, 大島乃里子, 若菜公雄, 宮坂尚幸. 右室内腫瘤を認めた子宮体癌の一例. 第 397 回東京産科婦人科学会例会 2021.05.15

38. 寺内公一. 〓性ヘルスケア委員会企画「OC· LEP ガイドライン 2020 年度版解説」:「CQ102 連続投与についての説明は？ CQ103 周期投与と連続投与の〓較についての説明は？」. 第 73 回日本産科婦人科学会学術講演会 2021.04.25 新潟

39. 寺内公一. スポンサードセミナー 11「女性が輝く社会を実現するための若年者への健康教育と LEP による治療介入」:「OC· LEP ガイドライン 2020 年度版にみる LEP 治療介入の有効性と注意点」. 第 73 回日本産科婦人科学会学術講演会 2021.04.24 新潟

40. 寺内公一. 5 学会合同企画「わが国における産婦人科臨床研究の現状と展望」:「女性医学分野における臨床研究」. 第 73 回日本産科婦人科学会学術講演会 2021.04.24 新潟

41. 寺内公一. 閉経関連泌尿生殖器症候群 (GSM) と過活動膀胱 (OAB). 日本更年期と加齢のヘルスケア学会 · 日本サプリメント学会主催オンライン研修会 2021.04.23 web

42. 寺内公一. 講演「月経困難症治療薬の適正使用について　—OC· LEP ガイドライン (2020 年度版) を紐解く—」. ジェミーナ配合錠オンライン講演会 2021.04.09 web

43. 寺内公一. 周閉経期 · 閉経後女性の緑茶 · 紅茶 · コーヒー摂取習慣と心血管系パラメーターの関係に関する研究. 食と健康研究助成金　研究 成果報告会 2021.03.26 web

44. 寺内公一. Lecture 1「オンコヘルスケアと癌治療関連骨減少症 (CTIBL)」. 第 4 回婦人科がんヘルスケア研究会 2021.03.12 web

45. 寺内公一. 特別講演「更年期障害に並存する不眠症状との付き合い方」. 産婦人科疾患と睡眠障害 Web セミナー 2021.03.09 web

46. 寺内公一. 緊急避妊薬　—服薬指導のポイント—. 第 4 回富士製薬工業 · クラフト合同勉強会 2021.03.05 web

47. 若菜 公雄, 佐藤 達也, 中村 玲子, 尾臺 珠美, 塚田 貴史, 大島 乃里子, 宮坂 尚幸. レーザー光源を利用したコルポスコピー所見についての検討. 日本産科婦人科学会雑誌 2021.03.01

48. 佐藤 達也, 若菜 公雄, 尾臺 珠美, 塚田 貴史, 大島 乃里子, 宮坂 尚幸. 術前に早期子宮体癌と評価しリンパ節郭清を省略した症例の術前診断の正確性に関する検討. 日本産科婦人科学会雑誌 2021.03.01

49. 寺内公一. 特別講演「月経困難症と OC· LEP ガイドライン 2020 年度版」. 第 35 回さいたま新都心産婦人科懇話会 2021.02.18 web

50. 寺内公一. 特別講演「女性更年期障害の漢方療法」. 千葉市医師会学術講演会 2021.02.17 web

51. 寺内公一. 特別講演「月経困難症と OC· LEP ガイドライン 2020 年度版」. 第 12 回福島県女性疾患研究会 2021.01.28 web

[その他業績]

1. どうしました「陰部の圧迫感 · 痛みが続く」, 2021 年 03 月
新聞「朝日新聞」2021 年 3 月 24 日朝刊医療面への記事掲載（寺内公一）

2. 女と男の「更年期障害」, 2021 年 03 月
雑誌「週刊新潮」2021 年 4 月 1 日号への記事掲載（寺内公一）

3. 女と男の「更年期障害」解決編, 2021 年 04 月
雑誌「週刊新潮」2021 年 4 月 8 日号への記事掲載（寺内公一）

4. 「もの忘れ」は“脳にちょっと負荷”で回復！ , 2021 年 06 月
雑誌「健康情報」2021 年夏号への記事掲載（寺内公一）

5. 更年期が気になる人の女性の健康づくり応援 BOOK, 2021 年 06 月
社会保険出版社作成小冊子の監修（寺内公一）

6. 「いつまでも健康で輝くために！ 〜 40 代からコツコツ始めたい骨粗鬆症予防〜」, 2021 年 10 月
株式会社ティップネス「骨の健康向上プログラム」出演 · 監修（寺内公一）

7. 「これって更年期なのでしょうか？」, 2021 年 10 月
ウェブサイト「教えて！ ドクター@輝きクリニック」2021 年 10 月 14 日付の記事掲載（寺内公一）

8. 「ほてりやのぼせ　女性の 25%経験」, 2021 年 11 月
新聞「沖縄タイムス」2021 年 11 月 16 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

9. 「中高年女性のほてり、のぼせ　4 人に 1 人が症状経験」, 2021 年 11 月
新聞「下野新聞」2021 年 11 月 16 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

10. 「女性のほてり、のぼせ　40 歳以上 4 人に 1 人経験」, 2021 年 11 月
新聞「東奥日報」2021 年 11 月 22 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

11. 「顔や体のほてり、のぼせ　中高年女性 25%が経験」, 2021 年 11 月
新聞「神戸新聞」2021 年 11 月 11 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

12. 「ほてりやのぼせ　女性の 25%経験」, 2021 年 11 月
新聞「山陰中央新報」2021 年 11 月 11 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

13. 「ホットフラッシュ　4 人に 1 人経験」, 2021 年 11 月
新聞「山陽新聞」2021 年 11 月 13 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

14. 「ほてりやのぼせ「ホットフラッシュ」一般住民大規模調査　40 歳以上の女性　4 人に 1 人経験」, 2021 年 11 月
新聞「愛媛新聞」2021 年 11 月 14 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

15. 「中高年女性のほてり、のぼせ　症状経験　4 人に 1 人」, 2021 年 11 月
新聞「秋田魁新報」2021 年 11 月 27 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

16. 「ほてり、のぼせ　4 人に 1 人経験」, 2021 年 11 月
新聞「宮崎日日新聞」2021 年 11 月 9 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

17. 「中高年女性のほてり・のぼせ「ホットフラッシュ」　4 人に 1 人経験　不眠と関係」, 2021 年 11 月
新聞「信濃毎日新聞」2021 年 11 月 11 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

18. 「更年期と要介護リスク 第 1 回」, 2021 年 11 月
ウェブサイト「Meno Magazine」2021 年 11 月 21 日付記事監修（寺内公一）

19. 「更年期を迎えたら、かかりつけの婦人科をもつ!?＜前編＞」, 2021 年 11 月
ウェブサイト「教えて！ ドクター@輝きクリニック」2021 年 11 月 11 日付の記事掲載（寺内公一）

20. 「女性のほてり、のぼせ　40 歳以上 4 人に 1 人経験」, 2021 年 11 月
新聞「山口新聞」2021 年 11 月 4 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

21. 「ほてり、のぼせ　中高年女性 4 人に 1 人」, 2021 年 11 月
新聞「静岡新聞」2021 年 11 月 9 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

22. 「中高年女性の「ほてり」「のぼせ」　4 人に 1 人が症状経験」, 2021 年 11 月
新聞「高知新聞」2021 年 11 月 5 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

23. 「4 人に 1 人　ほてり、のぼせ」, 2021 年 11 月
新聞「デーリー東北」2021 年 11 月 8 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

24. 「40 歳以上女性　ほてり 25 %が経験」, 2021 年 11 月
新聞「熊本日日新聞」2021 年 11 月 8 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

25. 「女性のほてり、のぼせ　4 人に 1 人症状経験」, 2021 年 11 月
新聞「埼玉新聞」2021 年 11 月 10 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

26. 「「ホットフラッシュ」女性の 4 人に 1 人経験」, 2021 年 11 月
新聞「茨城新聞」2021 年 11 月 11 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

27. 「中高年女性の「ホットフラッシュ」4 人に 1 人症状経験」, 2021 年 11 月
新聞「山形新聞」2021 年 11 月 22 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

28. 「中高年女性のほてり、のぼせ　症状経験　4 人に 1 人」, 2021 年 11 月
新聞「徳島新聞」2021 年 11 月 26 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

29. 「閉経に伴うほてり、のぼせ　4 人に 1 人経験、我慢禁物」, 2021 年 11 月
新聞「毎日新聞」2021 年 11 月 25 日夕刊への記事掲載（寺内公一）

30. 「更年期と要介護リスク 第 2 回」, 2021 年 12 月
ウェブサイト「Meno Magazine」の 2021 年 12 月 3 日付記事監修（寺内公一）

31. 「更年期 症状自覚も病院行かないが 6 割 医師“1 人で解決はやめて”」, 2021 年 12 月
ウェブサイト「NHK 首都圏ナビ」2021 年 12 月 24 日付の記事掲載（寺内公一）

32. 「女性ホルモンの周期的な“揺らぎ”を知り上手な付き合いを」, 2021 年 12 月
ウェブサイト「くすりと健康の情報局」2021 年 12 月 24 日付の記事監修（寺内公一）

33. 「注意したい女性ホルモンが関連する不調や病気とは」, 2021 年 12 月
ウェブサイト「くすりと健康の情報局」2021 年 12 月 24 日付の記事監修（寺内公一）

34. 「妊娠中の不調をやわらげるおうち漢方」, 2021 年 12 月
情報誌「Anetis」2021 冬-2022 春号への記事掲載（寺内公一）

35. 「4 人に 1 人が症状経験　女性のほてり、のぼせ　高齢でも、不眠と関係」, 2021 年 12 月
ウェブサイト「47 News」2021 年 12 月 16 日付の記事掲載（寺内公一）

36. 「ホットフラッシュ　4 人に 1 人」, 2021 年 12 月
新聞「西日本新聞」2021 年 12 月 6 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

37. 「中高年女性のほてり、のぼせ　4 人に 1 人、症状を経験」, 2021 年 12 月
新聞「岐阜新聞」2021 年 12 月 27 日号への記事掲載（寺内公一）

38. 「更年期を迎えたら、かかりつけの婦人科をもつ!?＜後編＞」, 2021 年 12 月
ウェブサイト「教えて！ ドクター＠輝きクリニック」2021 年 12 月 9 日付の記事掲載（寺内公一）

39. 「女性 4 人に 1 人　ほてり経験」, 2021 年 12 月
新聞「琉球新報」2021 年 12 月 1 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

40. 「40 歳以上の 4 人に 1 人が経験　女性に多いほてり、のぼせ」, 2021 年 12 月
新聞「大分合同新聞」2021 年 12 月 6 日朝刊への記事掲載（寺内公一）

[社会貢献活動]

1. 萎縮性膣炎の基礎や治療法、予防法について, 朝日新聞社, 朝日新聞「どうしました」, 2021 年 02 月 22 日
2. 特集　女と男の「更年期障害」解説編/解決編, 新潮社, 週刊新潮, 2021 年 03 月 08 日
3. ４０歳以上の有症率　4 人に 1 人　中高年女性のほてり 我慢せず受診を　高齢まで症状持続／不眠と強く関係, 共同通信社, 東京新聞ほか, 2021 年 10 月 22 日

医歯理工保健学

生涯口腔保健衛生学

Lifetime Oral Health Care Sciences

教　　授　荒川 真一
講　　師　近藤 圭子
特任助教　遠井 政行
特任助教　三上 理沙子 (11 月から)
大学院生　石坂 菜実
医　　員　駒津 匡二 (10 月まで)

(1) 分野概要

我が国は、2007 年から超高齢社会となり、2060 年には国民の 40%が高齢者にとなることが予想されている。また、2013 年度から第 2 次健康日本 21 が開始されたが、5 つの基本方針の一つとして、健康寿命の延伸がある。口腔疾患（特に歯周病）と糖尿病、心臓血管疾患などの全身疾患との関連性が明らかになっている。従って、歯科医療従事者にとして、生涯にわたり国民の健康を維持 · 増進し、健康寿命を延伸させるためには、口腔内疾患の予防と健診による早期発見を行う能力が重要となる。
そこで、口腔疾患予防学の深い学問的知識と高水準の技術の修得を教育の一つの目標とし、また口腔領域のヘルスカウンセリングやヘルスプロモーションの能力を養い、積極的に口腔保健の推進に寄与できる人材の育成を目標とし、教育 · 研究を行っている。
また、健康寿命延伸のためのツールの一つとして、オゾンウルトラファインバブル水、微酸性水といった機能水の殺菌以外の基礎的機能（抗酸化能の亢進、創傷治癒の促進など）の解明、誤嚥性肺炎や菌血症の防止といった臨床応用についての研究も行っている。

(2) 研究活動

1）健康寿命延伸を見据えた機能水の基礎および臨床研究

健康寿命延伸のため、オーラルヘルスプロモーションの効率的な実践が喫緊の課題となっている。歯周治療においても、従来の機械的デブライドメントに加え、局所抗菌療法が行われている。新規の機能水：長期保存性を持つオゾンウルトラファインバブル水（OUFBW）の殺菌能について研究を行い、OUFBW の各種細菌に対する殺菌能と口腔組織に対する高い安全性を確認し、実際に歯周治療の補助的療法として OUFBW を使用した際の臨床的 · 細菌学的効果にを明らかにした。
現在、特に OUFBW の殺菌以外の基礎的機能（抗酸化能の亢進、創傷治癒の促進など）の解明、誤嚥性肺炎や菌血症の防止といった臨床応用についての研究を実施している。

2）歯周病原細菌の病原因子の基礎的解析 · 臨床的検討

Tannerella forsythia（*T. forsythia*）は、*Porphyromonas gingivalis*, *Treponema dinticola* と並び歯周病原細菌“red complex”のメンバーである。しかし、他の 2 菌種と比較して当該細菌の病原性因子の解明は進んでいない。当該細菌から細胞死誘導因子（Cytocidal toxin:CCT）と Forsythia detaching factor（FDF）を単離し、ヒト線維芽細胞に対して IL-8 産生を亢進することを明らかにした。従って当該因子は病原因子と考えられ、臨床的な検討を行った。その結果、歯肉溝滲出液中の抗 FDF 抗体価と歯周炎臨床パラメータとの間に正の相関関係が認められた。現在は、FDF の歯周組織細胞への作用の詳細な解析および、歯周炎の発症 · 進行への FDF の関与を解析している。

3）口腔疾患予防のための患者教育、および歯科衛生士教育に関する教育システムの開発

本学では、特色ある大学教育支援プログラム（特色 GP) に採択された取組である「医歯学シミュレーション教育システムの構築」を実施し、本学附属病院の豊富な臨床資料を活用して、臨床教育に関するコンピュータシミュレーション教材を独自に作成している。本研究では、同取組によって作成された、口腔疾患予防のための患者教育、および歯科衛生士教育に関するコンピュータシミュレーション教材を学生等に活用し、その教育効果を評価 · 解析するとともに、本教材によるシミュレーション実習（自己学習）が、口腔保健学臨床教育における従来の講義 · 実習形態に加えた新たな授業形態として応用可能か否かを明らかにする。

4）歯科衛生士の技術教育における新しい評価（自己評価 · 到達評価）プログラムの開発

歯科衛生士教育の中で、専門的技術を修得するためには、基本的な技術を積み重ねていく課程が重要である。本研究は、各段階（ステップ）における学生の自己評価と、指導者による評価及びフィードバックを組み合わせることにより、確実な技術を修得するプログラムを開発することを目的とする。各過程における課題の提示および学生の自己評価ができる教材をとして、コンピュータシミュレーションを導入して開発する。

(3) 教育活動

我が国は、超高齢社会に突入しており、2025 年には国民の約 1/3 が高齢者になることが予想されている。また、2013 年度から第 2 次健康日本 21 が開始されたが、5 つの基本方針の一つとして、健康寿命の延伸がある。口腔疾患（特に歯周病）と糖尿病、心臓血管疾患などの全身疾患との関連性が明らかになっている。従って、歯科医療従事者にとして、生涯にわたり国民の健康を維持 · 増進し、健康寿命を延伸させるためには、口腔内疾患の予防と健診による早期発見を行う能力が重要となる。そこで、口腔疾患予防学の深い学問的知識と高水準の技術の修得を教育の一つの目標とし、また口腔領域のヘルスカウンセリングやヘルスプロモーションの能力を養い、積極的に口腔保健の推進に寄与できる人材の育成を目標とする。
担当科目：
口腔保健と専門職、臨床体験実習、保健医療サービス、口腔疾患予防学の基礎、健康教育の基礎 II、臨床口腔保健衛生基礎学、臨床口腔保健衛生応用学 I、歯科衛生過程基礎演習、口腔疾患予防学実習、ヘルスカウンセリング論、臨床口腔保健衛生基礎学実習（微生物学実習)、ヘルスカウンセリング特論、歯科口腔介護、口腔保健衛生臨床実習（発達口腔保健衛生臨床実習、成人口腔保健衛生臨床実習 I 、成人口腔保健衛生臨床実習 II、高齢者口腔保健衛生臨床実習、障害者口腔保健衛生臨床実習)、地域口腔保健衛生臨地実習、特論（卒業研究)、科学英語 II、歯科保存学（歯周病学)、臨床体験実習 1、臨床体験実習 2、包括臨床実習

(4) 教育方針

我が国は、超高齢社会に突入しており、2025 年には国民の約 1/3 が高齢者になることが予想されている。また、2013 年度から第 2 次健康日本 21 が開始されたが、5 つの基本方針の一つとして、健康寿命の延伸がある。口腔疾患（特に歯周病）と糖尿病、心臓血管疾患などの全身疾患との関連性が明らかになっている。従って、歯科医療従事者にとして、生涯にわたり国民の健康を維持 · 増進し、健康寿命を延伸させるためには、口腔内疾患の予防と健診による早期発見を行う能力が重要となる。そこで、口腔疾患予防学の深い学問的知識と高水準の技術の修得を教育の一つの目標とし、また口腔領域のヘルスカウンセリングやヘルスプロモーションの能力を養い、積極的に口腔保健の推進に寄与できる人材の育成を目標とする。

(5) 臨床活動および学外活動

当分野の診療部門では、歯科医師と歯科衛生士が連携をとりながら、口腔疾患の予防、歯周治療と並行したケアおよび治療後のメインテナンス、周術期の口腔健康管理などを行っている。生涯を通して口腔領域の健康、さらには全身の健康を保ち、健康寿命を延伸できるよう個々の患者の生活、身体および口腔内の状態を把握し、歯科衛生士による歯科保健指導と専門的な処置を行っている。

(6) 臨床上の特色

当分野の診療部門では、歯科医師と歯科衛生士が連携をとりながら、口腔疾患の予防、歯周治療と並行したケアおよび治療後のメインテナンス、周術期の口腔健康管理などを行っている。生涯を通して口腔領域の健康、さらには全身の健康を保ち、健康寿命を延伸できるよう個々の患者の生活、身体および口腔内の状態を把握し、歯科衛生士による歯科保健指導と専門的な処置を行っている。

(7) 研究業績

[原著]

1. Yuka Shichiri-Negoro, Chiaki Tsutsumi-Arai, Kazuhito Satomura, Shinichi Arakawa, Noriyuki Wakabayashi. Ozone ultrafine bubble water inhibits the early formation of Candida albicans biofilms PLOS ONE. 2021.12; Online ahead of print, doi.org/10.1371/journal.pone.0261180

2. Keiko Kondo, Ryoko Kanenaga, Yoshinori Tanaka, Kunimoto Hotta, and Shinichi Arakawa. The neutralizing effect of mouth rinsing with alkaline electrolyzed water on different regions of the oral cavity acidified by acidic beverages Journal of Oral Science. 2021.64(1);17-21

3. Mikami R, Mizutani K, Shioyama H, Matsuura T, Aoyama N, Suda T, Kusunoki Y, Takeda K, Izumi Y, Aida J, Aoki A, Iwata T. Influence of aging on periodontal regenerative therapy using enamel matrix derivative: A 3-year prospective cohort study. Journal of clinical periodontology. 2021.09; 49(2); 123-133

4. Kawasaki M, Ikeda Y, Ikeda E, Takahashi M, Tanaka D, Nakajima Y, Arakawa S, Izumi Y, Miyake S. Oral infectious bacteria in dental plaque and saliva as risk factors in patients with esophageal cancer. Cancer. 2021.02; 127(4); 512-519

1. Shichiri-Negoro Yuka, Tsutsumi-Arai Chiaki, Arai Yuki, Satomura Kazuhito, Arakawa Shinichi, Wakabayashi Noriyuki. Ozone ultrafine bubble water inhibits the early formation of Candida albicans biofilms PLOS ONE. 2021.12; 16(12); e0261180

2. 荒川真一. With Corona と機能水　機能水研究 The Journal of Functional Water. 2021.04; 15(2); 32-33

3. 戸田　花奈子, 鶴田　潤. 「歯科衛生士の倫理綱領」から考察する歯科衛生士の資質：養成学校教育と歯科衛生研究に関する今後の課題 日本歯科衛生学会雑誌. 2021.02; 15(2); 127-134

4. 安井 美夢, 戸田 花奈子, 品田 佳世子. ノンアルコール市販洗口剤の口臭予防効果に関する比較 日本歯科衛生学会雑誌. 2021.02; 15(2); 80-90

[書籍等出版物]

1. Shinichi Arakawa. Ultrafine Bubbles. Jenny Stanford Publishing Pte., 2021.11 (ISBN : 978-1-003-14195-2)

[総説]

1. 荒川真一. オゾンウルトラファインバブル水　小さな泡の大きな力 日本口腔機能水学会雑誌. 2021.02; 22(1); 38-40

[講演・口頭発表等]

1. 遠井　政行、近藤　真啓、荒川　真一、網干　博文. ショウジョウバエの糖質摂食を誘導するドパミン作動性ニューロンの探索. 2021 年度第 44 回日本分子生物学会年会 2021.12.01 横浜

1. 坂口由季 1、深谷あゆ香、岩崎莉子、足達淑子、樺沢勇司、石塚潤子、梅澤佳央、山本正英、森　毅彦、荒川真一. 同種造血幹細胞移植患者の歯科衛生士による周術期口腔健康管理の効果に関する検討. 日本がん口腔支持療法学会　第 7 回学術大会 2021.12.04 Web 開催

2. 坂口　由季, 中西　桃子, 釼持　郁, 足達　淑子, 樺沢　勇司, 荒川　真一, 石塚　潤子, 梅澤　佳央, 山本　正英, 森　毅彦, 荒川　真一. 同種造血幹細胞移植患者の歯科衛生士による周術期口腔健康管理に関する検討. 日本がん口腔支持療法学会 2021.12.04 オンライン会議

3. 荒川 真一. オゾンウルトラファインバブル水（OUFBW） ー その多彩な作用 ー. オゾン医療 · 審美学会学術大会 2021.10.31 Web 開催
4. 荒川 真一. アルカリイオン水含嗽による中和効果 酸蝕防止を目指して. 日本機能水学会第 19 回学術大会 2021.10.31 Web 開催
5. 坂口由季、樺沢勇司、遠井政行、中西桃子、秋山喜久江、永田幸子、福田理恵子、松本美佐、足達淑子、荒川真一. 血液疾患患者の周術期における口腔健康管理に関する検討. 日本歯科衛生学会 第１６回学術大会 2021.09.18 Web 開催
6. 深谷あゆ香、坂口由季、樺沢勇司、難波佳子、中西桃子、秋山喜久江、永田幸子、近藤圭子、足達淑子、荒川真一. 緩和ケア病棟における口腔健康管理で歯科衛生士が担う役割. 日本歯科衛生学会第 16 回学術大会 2021.09.18 Web 開催
7. 高澤維月、伊藤奏、　戸倉詩織、　中西桃子、秋山喜久江、大沼由季、足達淑子、遠井政行、荒川真一、　樺沢勇司. 局所管理ハイドロゲル創傷被覆 · 保護剤の疼痛緩和効果と歯科衛生士の役割についての検討. 第 16 回　日本歯科衛生学会　学術大会 2021.09.18 オンライン開催
8. 坂口　由季, 樺沢　勇司, 遠井　政行, 中西　桃子, 秋山　喜久江, 永田　幸子, 福田　理恵子, 松本　美佐, 足達　淑子, 荒川　真一. 血液疾患患者の周術期における口腔健康管理の効果に関する検討. 日本歯科衛生学会第 16 回学術大会 2021.09.18 オンライン会議
9. 深谷　あゆ香, 坂口　由季, 樺沢　勇司, 難波　佳子, 中西　桃子, 秋山　喜久江, 永田　幸子, 近藤　圭子, 足達　淑子, 荒川　真一. 緩和ケア病棟における口腔健康管理で歯科衛生士が担う役割に関する検討. 日本歯科衛生学会第 16 回学術大会 2021.09 オンライン開催
10. 戸田 花奈子, 小原 由紀, 松原 ちあき, 森下 志穂, 品田 佳世子, 平野 浩彦. 居宅療養管理指導において歯科衛生士に求められる役割に関する質的検討. 日本歯科衛生学会雑誌 2021.08.01
11. 宮島 沙紀, 小原 由紀, 戸田 花奈子, 秋野 憲一, 平野 浩彦, 武井 典子. 通いの場における都道府県歯科衛生士会の参画状況. 日本歯科衛生学会雑誌 2021.08.01
12. 杉澤　満、荒川真一. 再発性アフタに OUFBW を用い改善した症例. 2021.02.28 同志社大学 Web 併催
13. 荒川真一. オゾンウルトラファインバブル水（OUFBW）：小さな泡の大きな力. 第 22 回　日本口腔機能水学会学術大会 2021.02.28 同志社大学（京都）　, ZOOM 開催 Hybrid

[その他業績]

1. 歯周病の正しい知識とケア
   産経新聞朝刊に記事掲載

[社会貢献活動]

1. 間違いだらけの歯磨き, 朝日新聞出版, 週刊朝日, 2017 年 10 月 03 日 - 現在

健康支援口腔保健衛生学

Oral Care for Systemic Health Support

教授　樺沢　勇司
助教　伊藤　奏
大学院生（修士）戸倉詩織

(1)　分野概要

（1）教育
　担当科目、臨床および研究の成果を通し、口腔保健活動に必要な知識と技術を教授する。オーラルメディシン、つまり、周術期口腔機能管理や歯周病と糖尿病など、口腔と全身の関連について教育する。また、顎口腔領域の健康評価について教授するとともに、全身の健康評価指標のひとつであるバイタルサイン測定実習、救急救命活動実習などを通し、基本的な知識と技術を習得させる。口腔の健康と社会格差についての教育も行なう。
　さらに、顎口腔疾患に関する病理、病態、診断と治療について講義し、医科領域の基礎疾患を有する人々の口腔健康教育、口腔疾患予防に関し必要な知識を教授する。

（2）研究
　口腔保健により健康の維持・増進を支援するための研究。特に周術期口腔機能管理についての研究や基礎疾患を有する人の口腔ケアに関する研究や、口腔の健康と社会格差についての研究、FGF-2 を用いた顎骨再生の基礎研究などを通し、人々の健康と幸福に貢献する。

（3）臨床
　口腔の健康を通して全身の健康の維持・増進をはかるために、歯学部附属病院の各外来と連携しながら、口腔ケア外来において、患者の歯科予防処置、口腔保健教育を行う。歯学部附属病院、医学部附属病院の入院患者に対する口腔ケアを行うとともに、看護師や栄養士、薬剤師等多職種と連携を取りながら、チーム医療の一員として患者の状態に合わせた口腔ケアを実践している。

(2)　研究活動

（1）周術期口腔機能管理学の研究
周術期管理学における口腔機能管理の意義について臨床的研究を行っている。
特に口腔外科手術、口腔がん手術後の口腔機能管理、リハビリテーションについて研究を行なっている。

（2）新規口腔清掃、口内炎予防、治療薬の開発
従来の方法よりも効果的な、口腔清掃、口内炎予防および治療方法についての研究を行なっている。

（3）口腔の健康と社会格差についての研究
ライフステージに応じた口腔の健康と社会環境要因に関する研究を行なっている。

（4）FGF やゼラチンを用いた組織再生研究
すでに臨床応用されている FGF を中心とした成長因子や、ゼラチンを中心とした材料を用いて組織再生の研究を行なっている。

(3) 教育活動

担当科目：チーム医療の実践、臨地・臨床実習、口腔外科学・歯科麻酔学，臨床医学Ⅰ, Ⅱ、卒業研究、保健医療サービス、生体材料学、口腔疾患予防基礎・応用学実習、臨床口腔保健衛生実習、歯科診療補助論、他

(4) 教育方針

口腔と全身の健康について貢献できる人材の育成を目的とする。オーラルメディシンや、健康に影響を与える社会環境要因について理解し、口腔保健活動に必要な知識と技術をもとに、人々の健康と福祉に寄与できる歯科衛生士を養成する。

(5) 臨床活動および学外活動

口腔の健康を通して全身の健康の維持・増進をはかるために、歯学部附属病院の各外来と連携しながら、口腔ケア外来において、患者の歯科予防処置、口腔保健教育を行なっている。医学部附属病院の入院患者に対するオーラルマネージメントを行うとともに、看護師や多職種と連携して周術期管理を行なっている。
口腔外科外来・顎顔面外科外来において、さまざまな口腔疾患患者の診断、治療、口腔保健指導等に従事している。

(6) 臨床上の特色

オーラルメディシンの知識に基づき、より高度な専門性をもった周術期口腔機能管理を行なっている。

(7) 研究業績

[原著]

1. Hsu YJ, Chen YH, Lin KD, Lee MY, Lee YL, Yu CK, Kabasawa Y, Huang HL. Clinical Outcomes and Oral Health-Related Quality of Life after Periodontal Treatment with Community Health Worker Strategy in Patients with Type 2 Diabetes: A Randomized Controlled Study. International journal of environmental research and public health. 2021.08; 18(16);

2. Nami Koida, Yuji Kabasawa. Clinico-Statistical Study of Postoperative Delirium in Patients with Malignant Tumors in the Oral and Maxillofacial Region Pharmacology and Pharmacogenomics. 2021.08; 4(1); 107-111

3. Kabasawa Yuji, Ito Kanade, Tokura Shiori, Takazawa Itsuki, Kimura Rio, Nakanishi Tohko, Akiyama Kikue, Onuma Yuki, Adachi Toshiko, Komiya Ruri, Harada Hiroyuki, Nojima Hitomi, Miura Masahiko, Yoshimura Ryoichi. Clinical Investigation of Episil Oral Solution for Oral Mucositis during Radiochemical Treatment for Head and Neck Cancer 日本口腔ケア学会雑誌. 2021.04; 15(3); 264

4. Lin YC, Du JK, Lin PC, Kabasawa Y, Lin PL, Hsiao SY, Huang HL. Association between the dental occlusion and perceived ability to eat foods of Taiwanese older adults. Journal of oral rehabilitation. 2021.02;

1. 中川 美奈, 山口 久美子, 沼沢 益行, 舟越 優, 那波 伸敏, 鹿島田 彩子, 川上 千春, 則武 加奈子, 井津井 康浩, 岡田 英理子, 金子 英司, 樺沢 勇司, 鶴田 潤, 山脇 正永. COVID-19 パンデミック下での学部学生を対象としたオンライン多職種連携教育 医学教育. 2021.07; 52(Suppl.); 200

2. 望月 裕美, 金子 葵, 津島 文彦, 道 泰之, 樺沢 勇司, 原田 浩之. 口腔乾燥感へのローヤルゼリーサプリメントの効果の検討 日本口腔ケア学会雑誌. 2021.04; 15(3); 151

3. 樺沢 勇司, 伊藤 奏, 戸倉 詩織, 高澤 維月, 木村 里緒, 中西 桃子, 秋山 喜久江, 大沼 由希, 足達 淑子, 小宮 瑠里, 野島 瞳, 原田 浩之, 三浦 雅彦, 吉村 亮一. 頭頸部がん放射線化学治療中の口腔粘膜炎に対するエピシル口腔溶液の臨床的検討 日本口腔ケア学会雑誌. 2021.04; 15(3); 127

4. 大里 愛, 關 奈央子, ジャネル・モロス , 須永 昌代, 樺沢 勇司, 木下 淳博, 森尾 郁子. e ラーニング教材の開発とその国際汎用性について 口腔病学会雑誌. 2021.03; 88(1); 76

[講演・口頭発表等]

1. Yuji Kabasawa, Kanade Ito, Shiori Tokura, Itsuki Takazawa,Rio Kimura, Tohko Nakanishi, Kikue Akiyama, Yuki Onuma, Toshiko Adachi, Ruri Komiya, Hiroyuki Harada, Hitomi Nojima, Masahiko Miura, Ryoichi Yoshimura. Clinical Investigation of Episil Oral Solution for Oral Mucositis during Radiochemical Treatment for Head and Neck Cancer. The 1st Annual Meeting of the International Society of Oral Care 2021.04.18 東京

2. Kabasawa Yuji, Ito Kanade, Tokura Shiori, Takazawa Itsuki, Kimura Rio, Nakanishi Tohko, Akiyama Kikue, Onuma Yuki, Adachi Toshiko, Komiya Ruri, Harada Hiroyuki, Nojima Hitomi, Miura Masahiko, Yoshimura Ryoichi. 頭頸部がんへの放射線化学療法時に発症する口腔粘膜炎に対して、エピシル口腔用液が及ぼす効果に関するの臨床研究 (Clinical Investigation of Episil Oral Solution for Oral Mucositis during Radiochemical Treatment for Head and Neck Cancer). 日本口腔ケア学会雑誌 2021.04.01

3. Kabasawa Yuji, Ito Kanade, Tokura Shiori, Takazawa Itsuki, Kimura Rio, Nakanishi Tohko, Akiyama Kikue, Onuma Yuki, Adachi Toshiko, Komiya Ruri, Harada Hiroyuki, Nojima Hitomi, Miura Masahiko, Yoshimura Ryoichi. 頭頸部がんへの放射線化学療法時に発症する口腔粘膜炎に対して、エピシル口腔用液が及ぼす効果に関するの臨床研究 (Clinical Investigation of Episil Oral Solution for Oral Mucositis during Radiochemical Treatment for Head and Neck Cancer). 日本口腔ケア学会雑誌 2021.04.01

1. 坂口　由季, 中西　桃子, 釼持　郁, 足達　淑子, 樺沢　勇司, 荒川　真一, 石塚　潤子, 梅澤　佳央, 山本　正英, 森　毅彦, 荒川　真一. 同種造血幹細胞移植患者の歯科衛生士による周術期口腔健康管理に関する検討. 日本がん口腔支持療法学会 2021.12.04 オンライン会議

2. 佐藤 仁美, 宮島 美穂, 樺沢 勇司, 富岡 寛文, 原田 浩之, 武藤 仁志, 石田 陽菜, 竹内 崇. 高照度光療法を用いた口腔がんのせん妄予防の取り組み. 総合病院精神医学 2021.11.01

3. 森下 幸治, 加藤 渚, 中堤 啓太, 岡田 祥治朗, 鳥羽 三佳代, 工藤 篤, 石井 牧子, 脇田 亮, 樺沢 勇司, 大友 康裕. 院内急変における AED ボックスの開放による自動通報システムの使用経験. 日本救急医学会雑誌 2021.11.01

4. 伊藤 奏, 吉田 直美, 樺沢 勇司. 歯科衛生士の地域医療と医科歯科連携および教育に関する実態調査. 日本歯科衛生教育学会雑誌 2021.10.01

5. 戸倉詩織、伊藤奏、高澤維月、大沼由季、足達淑子、原田浩之、野島　瞳、三浦雅彦、吉村亮一、樺沢勇司. 頭頸部がん化学放射線療法中の口腔粘膜炎に対する半夏瀉心湯の含嗽による有効性の検討. 第 16 回　日本歯科衛生学会　学術大会 2021.09.30 オンライン開催

6. 坂口由季、樺沢勇司、遠井政行、中西桃子、秋山喜久江、永田幸子、福田理恵子、松本美佐、足達淑子、荒川真一. 血液疾患患者の周術期における口腔健康管理に関する検討. 第 16 回　日本歯科衛生学会　学術大会 2021.09.18 オンライン開催

7. 高澤維月、伊藤奏、　戸倉詩織、　中西桃子、秋山喜久江、大沼由季、足達淑子、遠井政行、荒川真一、　樺沢勇司. 局所管理ハイドロゲル創傷被覆・保護剤の疼痛緩和効果と歯科衛生士の役割についての検討. 第 16 回　日本歯科衛生学会　学術大会 2021.09.18 オンライン開催

8. 坂口　由季, 樺沢　勇司, 遠井　政行, 中西　桃子, 秋山　喜久江, 永田　幸子, 福田　理恵子, 松本　美佐, 足達　淑子, 荒川　真一. 血液疾患患者の周術期における口腔健康管理の効果に関する検討. 日本歯科衛生学会第 16 回学術大会 2021.09.18 オンライン会議

9. 深谷　あゆ香, 坂口　由季, 樺沢　勇司, 難波　佳子, 中西　桃子, 秋山　喜久江, 永田　幸子, 近藤　圭子, 足達　淑子, 荒川　真一. 緩和ケア病棟における口腔健康管理で歯科衛生士が担う役割に関する検討. 日本歯科衛生学会第 16 回学術大会 2021.09 オンライン開催

10. 坂口 由季, 樺沢 勇司, 遠井 政行, 中西 桃子, 秋山 喜久江, 永田 幸子, 福田 理恵子, 松本 美佐, 足達 淑子, 荒川 真一. 血液疾患患者の周術期における口腔健康管理の効果に関する検討. 日本歯科衛生学会雑誌 2021.08.01

11. 戸倉 詩織, 伊藤 奏, 高澤 維月, 大沼 由季, 足達 淑子, 原田 浩之, 野島 瞳, 三浦 雅彦, 吉村 亮一, 樺沢 勇司. 頭頸部がん化学放射線療法中の口腔粘膜炎に対する半夏瀉心湯の含嗽による有効性の検討. 日本歯科衛生学会雑誌 2021.08.01

12. 樺沢勇司. 東京医科歯科大学での周術期等口腔機能管理の概要と歯科衛生士の介入効果について. 特定非営利活動法人　歯科医療情報推進機構　講演会 2021.06.27 東京　ウェブ開催

13. 樺沢勇司、伊藤　奏、戸倉詩織、高澤維月、木村里緒、中西桃子（３）、秋山喜久江、大沼由季、足達淑子、小宮瑠里、野島　瞳、原田浩之、三浦雅彦、吉村亮一. 頭頚部がん放射線化学治療中の口腔粘膜炎に対するエピシル口腔溶液の臨床的検討. 第 18 回日本口腔ケア学会総会 · 学術大会 2021.04.18 東京

14. 伊藤　奏. 「COVID-19 の Before· After について with COVID-19 へ立ち向かう歯科衛生士へのエール」～歯科診療所 · 訪問歯科 · 病院歯科口腔外科 · 行政 · 大学教育機関の最前線から～　COVID-19 に負けない歯科衛生士教育を目指して　大学教育現場の挑戦 . 第 18 回日本口腔ケア学会総会 · 学術大会 2021.04.17 東京都文京区

15. 鈴木瞳、杉本久美子、近藤圭子、伊藤奏、安達奈穂子、日高玲奈、小澤晴菜、橋爪顕子、矢野貴子、吉田直美. 新型コロナ感染拡大下における看護師を対象とした新形式の口腔ケア研修会の実施. 第 18 回日本口腔ケア学会/第 1 回国際口腔ケア学学会 2021.04.17 東京都文京区

[その他業績]

1. ラジオ出演, 2021 年 07 月
2021 年 7 月 4 日、7 月 11 日　午前 11 時 40 分～ 11 時 55 分　CBC ラジオ「燃えよ研究の志士達」に「歯みがきをやならくちゃからやりたいことへ」をテーマとして樺沢が出演しました。

[社会貢献活動]

1. アメリカ心臓協会（AHA) 救命救急講習会, 日本 ACLS 協会、歯科 · 口腔外科 ECC トレーニングサイト, 2007 年 08 月 26 日 - 現在

2. ブルーリボンキャラバン東京でのブース出展, 東京医科歯科大学、NPO 法人キャンサーネットジャパン, 2017 年 10 月 12 日 - 現在

3. ISO/TC 106 日本委員会 · 分科会委員, 国際標準化機構, 2019 年 04 月 03 日 - 現在

4. 歯みがきを「やらなくちゃ」から「やりたい」ことへ, CBC ラジオ, 燃えよ！ 研究の志士たち, 2021 年 06 月 10 日

口腔疾患予防学

Preventive Oral Health Care Sciences

教　授　品田　佳世子
助　教　安達　奈穂子

大学院生（修士）
安井　美夢（～3月），許 宸瑋（HSU CHEN WEI）（～3月），
王　麗陽，廣田　優子（4月～）

大学院研究生
廣田　優子（～3月），王　然

非常勤講師
大山　篤, 田中　健一，戸田　花奈子，吉津　智慧，村田　克

(1)　分野概要

国民の健康の維持・増進のために重要な口腔疾患を予防するために、その原因と予防に関する研究および教育を行う。特に、全てのライフステージに関して口腔保健の推進、口腔保健指導や健康教育の方法、効果、その評価を行っている。

また、専門的な口腔ケアを実践するための態度、知識、技術が習得できるように学部学生、大学院生の教育を行うとともに、患者と望ましい信頼関係を築くためのアプローチやコミュニケーションスキルに関する研究、教育を行っている。他職種連携の基盤となる、医学科、歯学科等との合同演習の企画、実施、評価を行っている。

(2)　研究活動

1）口腔疾患予防に関する研究
①う蝕の発生・進行させる要因とその予防方法
②歯周病の発生・進行させる要因とその予防方法
③口臭の発生の要因とその予防方法
④その他の口腔疾患の発生の要因とその予防方法
2）口腔疾患予防のためのライフステージに応じた保健指導・健康教育
①母子歯科保健
②学校歯科保健
③職域歯科保健
④地域歯科保健
⑤国際歯科保健
3）歯科衛生士の教育における新しい評価プログラムの開発
4）健康教育と保健行動の変容に関する研究
①歯科衛生士養成教育、教材ならびに教育プログラム開発
②歯科衛生活動の現状と将来像に関する研究
5）その他

(3) 教育活動

担当科目：
口腔保健衛生学専攻
　衛生・公衆衛生学、栄養と代謝、科学英語Ⅰ、口腔衛生学、食生活教育、
　口腔疾患予防学の基礎、口腔健康科学、医学一般Ⅰ、Ⅱ、
　臨床口腔保健衛生基礎学、臨床口腔保健衛生応用学、口腔保健臨床実習、
　社会調査の基礎、卒業研究
歯学科
　食生活と健康、老年医学ブロック（口腔ケア実習）
大学院修士課程
　口腔保健福祉学、口腔保健臨地実習、口腔保健演習、口腔保健実習

(4) 教育方針

　国民の健康の維持・増進のために重要な口腔疾患を予防するために、その原因と予防に関する専門的な知識と予防処置の技術を教授し、ならびに口腔保健指導や健康教育が行える能力を培う教育を行う。専門的な口腔ケアを実践するための態度、知識、技術を習得すること、また患者と望ましい信頼関係を築くために、必要とされるアプローチやコミュニケーションスキルを身につけることを目標とする。
　大学院生は、口腔疾患予防学の深い学問的知識と高水準の技術を修得させ、疫学研究とその分析・解析および国民へヘルスプロモーションを推進させるための能力を養う。

(5) 臨床活動および学外活動

　当分野の診療部門では、歯科医師と歯科衛生士が連携をとりながら、口腔疾患の予防、治療と並行したケアおよび治療後のメインテナンスとしての口腔ケアを行っている。生涯を通して口腔領域の健康を保つために、個々の患者の生活、身体および口腔内の状態を把握し、歯科衛生士による歯科保健指導と専門的な処置を行っている。また、医学部附属病院の入院患者への口腔ケア、周術期口腔機能管理を行っている。
　地域の保健センター、企業等と連携をとり、共同研究を実施している。

(6) 臨床上の特色

　特色は、口腔ケア外来で、歯科医師と歯科衛生士が連携をとりながら、口腔疾患の予防、治療と並行したケアおよび治療後のメインテナンスとしての口腔ケアを行っている点である。生涯を通して口腔領域の健康を保つために、個々の患者の生活、身体および口腔内の状態を把握し、歯科衛生士による歯科保健指導と専門的な処置を行っている。

(7) 研究業績

[原著]

1. Suzuki H, Sugimoto K, Kubota-Miyazawa A, Noritake K, Umemori S, Araki K, Adachi N, Otsuka H, Yoshida N. A survey of oral health status, subjective oral symptoms and oral health behaviors among first-year dental students at a Japanese university. Journal of oral science. 2021.12; 64(1); 85-90

1. 高橋 志麻, 結城 泉, 安部 ちづる, 大場 智美, 舟橋 良子, 半田 茜, 木下 淳博, 品田 佳世子, 高阪 利美, 眞木 吉信, 小関 健由. スケーリングおよびルートプレーニング時の歯面にかけるスケーラーの操作力に関する研究 日本歯科衛生教育学会雑誌. 2021.05; 12(1); 38-46

2. 鈴木 瞳, 杉本 久美子, 近藤 圭子, 伊藤 奏, 安達 奈穂子, 日高 玲奈, 小澤 晴菜, 橋爪 顕子, 矢野 貴子, 吉田 直美. 新型コロナ感染拡大下における看護師を対象とした新形式の口腔ケア研修会の実施 日本口腔ケア学会雑誌. 2021.04; 15(3); 186

3. 安井 美夢, 戸田 花奈子, 品田 佳世子. ノンアルコール市販洗口剤の口臭予防効果に関する比較 日本歯科衛生学会雑誌. 2021.02; 15(2); 80-90

[総説]

1. 安達 奈穂子. う蝕予防管理と歯科衛生士の和み　臨床とエビデンスと教育の和み　う蝕予防管理を担う歯科衛生士の育成 特定非営利活動法人日本歯科保存学会学術大会プログラムおよび講演抄録集. 2021.10;

2. 安達 奈穂子、鈴木 瞳、吉田 直美. 【術者の身体を守るインスツルメンテーション〜DH の職業病?!作業関連筋骨格系障害〜】(Part2) ニュートラルポジションをおさらいしよう! デンタルハイジーン. 2021.09; 41(9); 938-942

3. 安達 奈穂子、鈴木 瞳、吉田 直美. 【術者の身体を守るインスツルメンテーション〜DH の職業病?!作業関連筋骨格系障害〜】(Part1)DH の職業病?!　あなたも作業関連筋骨格系障害かもしれない デンタルハイジーン. 2021.09; 41(9); 934-937

[講演 · 口頭発表等]

1. Adachi Naoko, Shinada Kayoko. Association between tooth loss and dyslipidemia: a four-year longitudinal study. 第 80 回日本公衆衛生学会総会 2021.12.21 オンデマンド開催

2. Liyang WANG, 安達 奈穂子, 品田 佳世子. コロナ禍における学生のマスク着用や生活の変化が口腔保健へ及ぼす影響について. 第 86 回口腔病学会学術大会 2021.12.04 オンライン開催

1. LIYANG WANG, 安達奈穂子, 品田佳世子. コロナ禍における学生の口腔保健行動について. 第 2021.12.04 東京

2. 鈴木 瞳，吉田 直美，近藤 圭子，伊藤 奏，安達 奈穂子，日高 玲奈，水口 俊介. 遠隔形式による歯科衛生学生主導型の口腔ケアに関する多職種連携教育の試み. 第 40 回日本歯科医学教育学会学術大会 2021.11.27 Web 開催

3. 安達 奈穂子，鈴木 瞳，近藤 圭子，廣田 優子，須永 昌代，木下 淳博， 品田 佳世子. 歯科衛生士教育におけるヒト型患者ロボット（シムロイド ®）を用いたシミ ュレーション実習の効果の検証. 第 40 回日本歯科医学教育学会学術大会 2021.11.27 Web 開催

4. 安達 奈穂子. 歯科衛生士シンポジウム「臨床とエビデンスと教育の和み〜う蝕予防管理を担う歯科衛生士の育成〜」. 2021 年度第 155 回日本歯科保存学会秋季学術大会 2021.10.28 Web 開催

5. 安達 奈穂子. う蝕予防管理と歯科衛生士の和み　臨床とエビデンスと教育の和み　う蝕予防管理を担う歯科衛生士の育成. 特定非営利活動法人日本歯科保存学会学術大会プログラムおよび講演抄録集 2021.10.01

6. 岡田 昌子, 大城 暁子, 吉田 直美, 品田 佳世子. 歯科衛生士に対する復職支援 · 離職防止等推進事業の展開. 日本歯科医師会雑誌 2021.09.23

7. 鈴木瞳, 杉本久美子, 安達奈穂子, 吉田 直美. 幼児期における食機能の現状と歯科からの支援に関する検討. 日本歯科衛生学会第 16 回学術大会 2021.09.18

8. 岡田昌子，大城暁子，吉田直美，品田佳世子. 歯科衛生士に対する復職支援 · 離職防止等推進事業におけるコロナ禍での研修生の交流. 日本歯科衛生学科第 16 回学術大会 2021.09.18 オンライン

9. 戸田 花奈子, 小原 由紀, 松原 ちあき, 森下 志穂, 品田 佳世子, 平野 浩彦. 居宅療養管理指導において歯科衛生士に求められる役割に関する質的検討. 日本歯科衛生学会雑誌 2021.08.01

10. 岡田 昌子, 山梨 楠奈子, 大城 暁子, 吉田 直美, 品田 佳世子. 歯科衛生士に対する復職支援 · 離職防止等推進事業におけるコロナ禍での研修生の交流. 日本歯科衛生学会雑誌 2021.08.01

11. 岡田 昌子, 大城 暁子, 吉田 直美, 品田 佳世子. 歯科衛生士に対する復職支援 · 離職防止等推進事業の展開 (第 2 報). 口腔衛生学会雑誌 2021.05.27

12. 大山 篤, 安藤 雄一, 澁谷 智明, 藤田 雄三, 品田 佳世子, 須永 昌代, 木下 淳博. 正規/非正規雇用労働者の飲酒状況に関する Web 調査. 産業衛生学雑誌 2021.05.18

13. 鈴木 瞳, 杉本 久美子, 近藤 圭子, 伊藤 奏, 安達 奈穂子, 日高 玲奈, 小澤 晴菜, 橋爪 顕子, 矢野 貴子, 吉田 直美. 新型コロナ感染拡大下における看護師を対象とした新形式の口腔ケア研修会の実施. 日本口腔ケア学会雑誌 2021.04.01

[社会貢献活動]

1. 第 80 回日本公衆衛生学会学術集会一般演題査読, 2021 年 08 月 - 現在
2. 東京医科歯科大学　産業医研修会　産業歯科保健, 東京医科歯科大学　医師会, 東京医科歯科大学鈴木章夫記念講堂, 2021 年 08 月 15 日
3. 産業保健 · 産業栄養指導専門研修, 中央労働災害防止協会, 東京都港区芝　, 2021 年 12 月 03 日

地域・福祉口腔機能管理学分野

Oral Health Sciences for Community Welfare

教授　松尾　浩一郎
助教　日高　玲奈
大学院生　田坂　樹

(1) 分野概要

【告知】分野の HP ができました！ 詳しくはこちらをご覧ください。
https://www.ohcw-tmd.com/
Vision「超高齢社会を迎える中，多様化した高齢者へ対応できる歯科医療者の育成するための基盤を整えていくこと，および，超高齢社会で活躍できる歯科医療者を多く輩出すること」
Mission「急性期医療から地域・福祉の現場で他職種と協働して，口腔のプロフェッショナルとして活躍できる人材を育成するための臨床・研究・教育を行うこと」
大学院や私たちの活動に興味がある方はお気軽にご連絡ください。

(2) 研究活動

1. 地域在住高齢者へのオーラルフレイル予防プログラムの開発
2. 要介護高齢者の食事モニタリングシステムの開発
3. 自立高齢者を増やすための革新的食品提供システムの開発
4. 脳卒中回復期における口腔機能管理システムの構築
5. がん周術期患者の術後早期口腔機能回復プログラムの開発
6. 多職種連携オーラルマネジメントシステムの開発

研究内容の詳細は分野 HP に掲載しています。
こちらをご覧ください。
https://www.ohcw-tmd.com/
また，研究に関する質問，資料請求は，以下のアドレスまで。
matsuo.ohcw アット tmd.ac.jp(アットを@に変換)

(3) 教育活動

口腔保健衛生学専攻：
　高齢者歯科学/高齢者福祉/介護福祉/歯科補綴学/在宅口腔保健医療/
　地域口腔保健医療/相談援助演習/相談援助実習/ソーシャルワーク
大学院修士課程：
　口腔保健福祉学

(4) 教育方針

地域・福祉口腔機能管理学分野では，
医療・福祉で活躍する歯科医療者としての Competency を獲得できるように教育を心がけています
・医療・介護現場で働ける知識・スキル・経験
・他職種へ教育するコミュニケーション能力

· 自己意志をもった活動
· 研究心を有し，国際的な学術活動

(5) 臨床活動および学外活動

東京医科歯科大学病院オーラルヘルスセンター
https://www.tmd.ac.jp/dent_hospital/medical/oral-health.html

日本老年歯科医学会　認定研修施設
日本歯科衛生士会　認定研修施設（高齢者歯科）

日本老年歯科医学会 専門医，指導医，摂食機能療法専門歯科医師
日本障害者歯科学会 専門医，指導医

(6) 臨床上の特色

東京医科歯科大学病院オーラルヘルスセンターにて，入院患者の口腔管理を行う。

(7) 研究業績

[原著]

1. Suzuki H, Furuya J, Hidaka R, Miyajima S, Matsubara C, Ohwada G, Asada T, Akazawa C, Sato Y, Tohara H, Minakuchi S.. Patients with mild cognitive impairment diagnosed at dementia clinic display decreased maximum occlusal force: a cross-sectional study. BMC Oral Health. 2021.12; 21(1); 665

2. Furuya J, Suzuki H, Hidaka R, Nakagawa K, Yoshimi K, Nakane A, Yamaguchi K, Shimizu Y, Itsui Y, Saito K, Sato Y, Tohara H, Minakuchi S. Factors Related to Oral Intake of Food by Hospitalized Patients with Malnutrition under the Care of a Nutrition Support Team. Int J Environ Res Public Health. 2021.11; 18(21); 11725

3. Matsuo Koichiro, Sekimoto Yu, Okamoto Mieko, Shibata Seiko, Otaka Yohei. Association between oral health status and oral food intake level in subacute stroke patients admitted to a convalescent rehabilitation unit GERODONTOLOGY. 2021.08; 39(1); 67-73

4. Furuya J, Suzuki H, Hidaka R, Akatsuka A, Nakagawa K, Yoshimi K, Nakane A, Shimizu Y, Saito K, Itsui Y, Tohara H, Sato Y, Minakuchi S. Oral health status and its association with nutritional support in malnourished patients hospitalised in acute care. Gerodontology. 2021.07;

5. Kobayashi Yoshikazu, Okui Taro, Tsujimoto Masakazu, Ikeda Hirotaka, Satoh Koji, Kanamori Daisuke, Fujii Naoko, Toyama Hiroshi, Matsuo Koichiro. Effect of morphological findings in computed tomography on the quantitative values in single-photon emission computed tomography for patients with antiresorptive agent-related osteonecrosis of the jaw: a cross-sectional study ANNALS OF NUCLEAR MEDICINE. 2021.05; 35(7); 853-860

6. Matsuo K, Kito N, Ogawa K, Izumi A, Kishima M, Itoda M, Masuda Y. Improvement of oral hypofunction by a comprehensive oral and physical exercise programme including textured lunch gatherings. Journal of oral rehabilitation. 2021.04; 48(4); 411-421

7. Hidaka R, Furuya J, Nishiyama A, Suzuki H, Aoyagi M, Matsubara C, Yoshizumi Y, Yoshimi K, Nakane A, Tohara H, Sato Y, Minakuchi S. Structural Equation Modeling of Tongue Function and Tongue Hygiene in Acute Stroke Patients. International journal of environmental research and public health. 2021.04; 18(9);

8. Horibe Yasuhiro, Matsuo Koichiro, Ikebe Kazunori, Minakuchi Shunsuke, Sato Yuji, Sakurai Kaoru, Ueda Takayuki. Relationship between two pressure-sensitive films for testing reduced occlusal force in diagnostic criteria for oral hypofunction GERODONTOLOGY. 2021.02;

1. 松尾 浩一郎. プロセスモデルで考える咀嚼嚥下リハビリテーション 口腔病学会雑誌. 2021.11; 88(2-3); 96-101
2. 鈴木啓之，中山玲奈，古屋純一，戸原　玄，水口俊介. NST における栄養状態と口腔機能連関の解明 はち · まる · にい · まる. 2021.03; (20); 152-154
3. 松尾 浩一郎. オーラルフレイル · 口腔機能低下症 日本骨粗鬆症学会雑誌. 2021.02; 7(1); 11-15

[書籍等出版物]

1. 島田淳、佐藤文明、澁谷智明、日高玲奈、他. . 歯科衛生士のための顎関節症ガイドブック. 医歯薬出版株式会社, 2021.09 (ISBN : 978-4-263-46165-5)

[講演 · 口頭発表等]

1. 日高玲奈、白田千代子. オンラインによる「通いの場」の活性化. 第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09.23 Web 開催
2. 白田千代子、日高玲奈. 特別支援学校で「自立して給食を食べられるため」の取組. 第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09.23 Web 開催
3. 日高玲奈、古屋純一、松尾浩一郎. 定期的なウォーキング習慣と口腔機能の関連. 第 26· 27 回合同学術大会 日本摂食嚥下リハビリテーション学会 2021.08.20 ハイブリッド開催
4. 鈴木啓之，古屋純一，中川量晴，日高玲奈，吉見佳那子，中根綾子，戸原　玄，水口俊介. タブレットを用いて撮影した口腔内動画による口腔環境評価の有用性. 第 32 回日本老年歯科医学会学術大会 2021.06.13 オンライン
5. 鈴木啓之，古屋純一，松原ちあき，日高玲奈，戸原玄，佐藤裕二，水口俊介. 包括的な認知機能評価に基づき診断された軽度認知機能障害患者における 口腔機能低下症の実態調査. 第 32 回日本老年歯科医学会学術大会 2021.06.13 オンライン
6. 青柳三千代、古屋純一、日高玲奈、松原ちあき、吉見佳奈子、中川量晴、中根綾子、竹内周平、水口俊介、戸原玄. 急性期脳卒中患者における退院時の経口摂取状況と口腔機能の関連. 日本老年歯科医学会第 32 回学術大会 2021.06.13 Web 開催
7. 松尾浩一郎. カムカム健康プログラム—地域で取り組むフレイル · オーラルフレイル予防！ —. 第３２回日本老年学会総会　シンポジウム 2021.06.11 web

[その他業績]

1. 鈴木啓之　公益財団法人 8020 推進財団　令和 3 年度公募研究事業 , 2021 年 04 月
多職種連携医療における動画を用いた口腔内評価の有効性の検証

[社会貢献活動]

1. 口腔衛生管理指導, 社会福祉法人慈生会「ベタニアホーム」, 2012 年 07 月 31 日 - 現在
2. フレイル予防講座（口から始まる物語）, 中野区立若宮高齢者会館, 2020 年 04 月 03 日 - 現在
3. オンラインを活用した歯科衛生士の通いの場への支援について, 静岡県, 「保健事業」＋「介護予防」一体的実施報告会, 2021 年 02 月 26 日
4. 市町での一体的実施の実施に向けて, 静岡県, 「保健事業」＋「介護予防」一体的実施報告会, 2021 年 02 月 26 日
5. オンラインを活用した歯科衛生士による「通いの場」での活動ー下田市での取組—, 静岡県, 地域包括ケア体制構築促進研修, 2021 年 03 月 09 日
6. シニアの講座「健康は口からはじまる」, 中野区　白鷺高齢者会館, 2021 年 03 月 29 日

口腔健康教育学

Oral Health Care Education

教　授　　吉田 直美
助　教　　鈴木　瞳
非常勤講師　杉本久美子

(1)　研究活動

1) 口腔保健行動に関する研究
　　口腔保健行動、行動変容に関する研究
2) 口腔健康管理に関する研究
　大学生を対象とした歯科疾患予防、口腔健康教育の啓発に関する研究
　　要介護者を対象とした口腔衛生管理に関する研究
3) 多職種連携に関する研究

4) 歯科衛生士の教育における教育手法の研究 · 開発
　　歯科衛生士の卒前卒後教育の手法、成果等に関する研究

(2)　教育方針

　人びとの健康づくりに資することを目的に、口腔保健のあり方を包括的に捉え、環境づくり、心身健康を維持 · 増進するための理論と技術を教授し、健康教育の実践能力を培う教育を行う。人と関わる態度、知識、技術を習得するとともに、患者、住民などとの信頼関係を築くためのコミュニケーション能力を身につけることを目的とする。
　大学院では、健康教育に関する研究を行い、科学的根拠に基づいた実践を展開することによって、人びとの健康づくりを推進する能力を養う。
担当科目：
歯科衛生学総論、口腔保健と専門職、口腔疾患予防学、臨床体験、健康教育の基礎、健康教育の企画と実践、臨床体験実習、歯科衛生過程の基礎、歯科衛生過程専門演習、チーム医療入門、チーム医療の基礎、チーム医療の実践、口腔機能管理実習、歯科衛生臨地実習、歯科衛生臨床 · 臨地応用実習、卒業研究、口腔保健エクスターンシップ、保健行動科学、歯科衛生研究、相談援助の基盤と専門職、臨床口腔保健衛生応用学、歯学科混合セミナー、口腔保健福祉学

(3)　研究業績

[原著]

1. Sekiya T, Sugimoto K, Kubota A, Tsuchihashi N, Oishi A, Yoshida N. Assessment of psychological changes in young children during dental treatment: Analysis of the autonomic nervous activity and electroencephalogram. International journal of paediatric dentistry. 2021.09;

2. Yuko Yamamoto, Yoshiaki Nomura, Ayako Okada, Erika Kakuta, Naomi Yoshida ,Noriyasu Hosoya ,Nobuhiro Hanada and Noriko Takei . Improvement of Workplace Environment That Affects Motivation of Japanese Dental Hygienists International Journal of Environment Research and Public Health. 2021.02;

3. Tsuchihashi Natsumi, Uehara Naoko, Miwa Zenzo, Yoshida Naomi, Sugimoto Kumiko. Perception of pungent, gustatory and olfactory stimuli in patients with congenital insensitivity to pain with anhidrosis JOURNAL OF ORAL SCIENCE. 2021.01; 63(1); 104-106

4. Makoto Arakawa, Jun Kaneko, Vivianne Cruz de Jesus, Hidekazu Sonoda, Naomi Yoshida, Junji Tagami. Relationship between taste sensitivity and dental caries Journal of Medical and Dental Sciences. 2021.01; 68; 85-89

5. Arakawa Makoto, Kaneko Jun, Cruz de Jesus Vivianne, Sonoda Hidekazu, Yoshida Naomi, Tagami Junji. 味覚感度と齲蝕症の関連性 (Relationship between taste sensitivity and dental caries) Journal of Medical and Dental Sciences. 2021; 68; 85-89

1. 工藤 穂月, 杉本 久美子, 鈴木 瞳, 吉田 直美. ストレスや疲労は甘味嗜好を高めるのか? 日本歯科衛生学会雑誌. 2021.08; 16(1); 71

2. 久保田 絢子, 鈴木 瞳, 杉本 久美子, 吉田 直美, 櫻井 芳美, 田澤 立之. 医療系大学新入生におけるオーラルヘルスリテラシー · 歯科関連知識の状況と口腔保健行動の関連 日本歯科衛生学会雑誌. 2021.08; 16(1); 97

3. 鈴木 瞳, 杉本 久美子, 安達 奈穂子, 吉田 直美. 幼児期における食機能の現状と歯科からの支援に関する検討 日本歯科衛生学会雑誌. 2021.08; 16(1); 73

4. 岡田 昌子, 山梨 楠奈子, 大城 暁子, 吉田 直美, 品田 佳世子. 歯科衛生士に対する復職支援 · 離職防止等推進事業におけるコロナ禍での研修生の交流 日本歯科衛生学会雑誌. 2021.08; 16(1); 102

5. 岡田 昌子, 大城 暁子, 吉田 直美, 品田 佳世子. 歯科衛生士に対する復職支援 · 離職防止等推進事業の展開 日本歯科医師会雑誌. 2021.07; 74(4); 409

6. 吉田 直美. 認定歯科衛生士の必要性と魅力を探る! 日本歯科衛生士会における認定歯科衛生士の現状と今後の展望 日本歯科医師会雑誌. 2021.07; 74(4); 374

7. 岡田 昌子, 大城 暁子, 吉田 直美, 品田 佳世子. 歯科衛生士に対する復職支援 · 離職防止等推進事業の展開 (第 2 報) 口腔衛生学会雑誌. 2021.04; 71(増刊); 107

8. 鈴木 瞳, 杉本 久美子, 近藤 圭子, 伊藤 奏, 安達 奈穂子, 日高 玲奈, 小澤 晴菜, 橋爪 顕子, 矢野 貴子, 吉田 直美. 新型コロナ感染拡大下における看護師を対象とした新形式の口腔ケア研修会の実施 日本口腔ケア学会雑誌. 2021.04; 15(3); 186

[書籍等出版物]

1. 安達奈穂子，鈴木瞳，吉田直美. 術者の身体を守るインスツルメンテーション〜 DH の職業病？！ 作業関連筋骨格系障害〜. デンタルハイジーン. 医歯薬出版株式会社, 2021.09

2. 石井拓男 · 鳥山佳則 · 武井典子 · 吉田直美　編著. 歯科衛生研究の進め方論文の書き方 第 3 版. 医歯薬出版株式会社, 2021.04 (ISBN：978-4-263-42289-2)

[総説]

1. 安達奈穂子、鈴木瞳、吉田直美. 術者の身体を守るインスツルメンテーション DH の職業病！ ?作業関連筋骨格家障害 デンタルハイジーン. 2021.08; 9(41); 932-947

[講演 · 口頭発表等]

1. Akiko Oshiro, Masako Okada, Naomi Yoshida, Jun Aida, Kayoko Shinada. Approaches at training for dental hygienists reinstatement and new graduate in Japan. AAPD 2021.10.01

1. 鈴木　瞳，須永　昌代，木下　淳博，吉田 直美. 介護 · 医療人材養成のための口腔ケアに関するシミュレーション教材の開発. 2021.12.21 オンライン

2. 伊藤奏、吉田直美、樺沢勇司. 歯科衛生士の地域医療および医科歯科連携と教育に関する実態調査. 第 12 回日本歯科衛生教育学会 2021.12.17 Web 開催

3. 鈴木 瞳. 摂食嚥下障害患者に対する口腔ケアの手技. 日本摂食 · 嚥下リハビリテーション学会雑誌 2021.12.01

4. 鈴木 瞳, 古屋 純一, 尾花 三千代, 織田 展輔, 岩佐 康行, 松尾 浩一郎, 戸原 玄, 吉田 直美. 回復期病棟入院患者における歯科的ニーズの検討. 日本摂食 · 嚥下リハビリテーション学会雑誌 2021.12.01

5. 鈴木瞳、杉本久美子、安達奈穂子、近藤圭子、吉田直美. 同期型遠隔形式による歯科衛生学生が主導する多職種連携教育の試み. 第 40 回日本歯科医学教育学会 2021.11.20
6. 鈴木　瞳，吉田　直美 , 近藤圭子, 伊藤　奏, 安達奈穂子, 日高玲奈, 水口俊介. 遠隔形式による歯科衛生学生主導型の口腔ケアに関する多職種連携教育の試み. 第 40 回日本歯科医学教育学会学術大会　2021.11.20 Web 開催
7. 吉田直美. 歯科保健医療において歯科衛生士として安全安心を届けるために. 関東甲信越歯科医療管理学会第 26 回学術大会 2021.11.03 Web 開催
8. 山中 紗都, 吉田 直美. 終末期、ターミナルケアに関わる歯科衛生士の体験に関する質的研究. 千葉県立保健医療大学共同研究発表会 2021.10.01
9. 吉田直美. 日本歯科衛生士会における認定歯科衛生士の現状と今後の展望. 第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09.24
10. 工藤穂月, 杉本久美子, 鈴木　瞳, 吉田直美. ストレスや疲労は甘味嗜好をたかめるのか？ . 第 16 回日本歯科衛生学会 2021.09.14
11. 鈴木瞳、杉本久美子、安達奈穂子、吉田直美. 幼児期における職機能の現状と歯科からの支援に関する検討. 第 16 回日本歯科衛生学会 2021.09.14 Web 開催
12. 久保田絢子、鈴木瞳、杉本久美子、吉田直美、桜井芳美、田澤立之. 医療系大学新入生におけるオーラルヘルスリテラシー · 歯科関連知識の状況と口腔保健行動の関連. 第 16 回日本歯科衛生学会 2021.09.14
13. 鈴木瞳，古屋純一，尾花美千代，織田展輔，岩佐康行，松尾浩一郎，戸原玄，吉田直美. 回復期病棟入院患者における歯科的ニーズの検討. 第 26，27 合同学術大会　日本摂食嚥下リハビリテーション学会 2021.08.19 名古屋
14. 鈴木瞳，古屋純一，尾花三千代，織田展輔，岩佐康行，松尾浩一郎，戸原玄，吉田直美. 回復期病棟入院患者における歯科的ニーズの検討. 第 26，27 合同学術大会 日本摂食嚥下リハビリテーション学会 2021.08.19 名古屋
15. 工藤 穂月, 杉本 久美子, 鈴木 瞳, 吉田 直美. ストレスや疲労は甘味嗜好を高めるのか?. 日本歯科衛生学会雑誌 2021.08.01
16. 久保田 絢子, 鈴木 瞳, 杉本 久美子, 吉田 直美, 櫻井 芳美, 田澤 立之. 医療系大学新入生におけるオーラルヘルスリテラシー · 歯科関連知識の状況と口腔保健行動の関連. 日本歯科衛生学会雑誌 2021.08.01
17. 鈴木 瞳, 杉本 久美子, 安達 奈穂子, 吉田 直美. 幼児期における食機能の現状と歯科からの支援に関する検討. 日本歯科衛生学会雑誌 2021.08.01
18. 岡田昌子, 大城暁子, 吉田直美, 品田佳世子. 歯科衛生士に対する復職支援 · 離職防止等推進事業の展開　第２報. 第 71 回日本口腔衛生学会 2021.05.27 Web 開催
19. 鈴木瞳，杉本久美子，近藤圭子，伊藤奏，安達奈穂子，日高玲奈，小澤晴菜，橋爪顕子，矢野貴子，吉田直美. 新型コロナ感染拡大下における看護師を対象とした新形式の口腔ケア研修会の実施. 第 18 回日本口腔ケア学会/第 1 回国際口腔ケア学学会 2021.04.17 東京大学本郷地区キャンパス
20. 鈴木 瞳, 杉本 久美子, 近藤 圭子, 伊藤 奏, 安達 奈穂子, 日高 玲奈, 小澤 晴菜, 橋爪 顕子, 矢野 貴子, 吉田 直美. 新型コロナ感染拡大下における看護師を対象とした新形式の口腔ケア研修会の実施. 日本口腔ケア学会雑誌 2021.04.01

[その他業績]

1. 第１６回日本歯科衛生学会学術大会開催, 2021 年 09 月
岩手県盛岡市で開催予定であったが、COVID-19 感染拡大防止のため、Web 開催へ変更し、開催方式変更による様々な計画変更を行い、学会長として開催に向けて準備を行っている

[社会貢献活動]

1. 歯と口の異変に気づいていますか？ , 株式会社暮しの手帖社, 暮しの手帖, 2021 年 08 月 26 日

口腔保健衛生基礎学

Basic Sciences of Oral Health Care

講師　坂本裕次郎

(1) 分野概要

口腔保健衛生基礎学分野は、平成 24 年 4 月の大学院 · 医歯学総合研究科の改組によって、修士課程 · 医歯理工学専攻の中に新設された分野です。

(2) 研究活動

1. 口腔保健に関わる基礎医学 · 歯学の研究
2. 口腔保健の臨床応用に関わる基礎医学 · 歯学の研究
3. 頭頚部の肉眼解剖学的研究: おもに摂食嚥下の正常機能を理解し、機能異常の診断方法と機能回復の治療方法を向上させるために必要となる解剖学の研究を行っている。

(3) 教育活動

1. 人体の構造と機能について解剖学、組織学、発生学、生理学、病理学、薬理学、微生物学、免疫学などの講義と実習を担当し、人体の諸器官の形態と機能、病態と疾病の成り立ち、生体防御機構ならびに疾病からの回復について総合的知識を習得するための教育を行う。とくに顎口腔を中心とする頭頚部領域の正常構造と病的変化については、構造と機能の相互関係を理解して、顎口腔の正常発育と機能維持を目的とした歯科口腔保健医療を行うために必要となる基礎医学的知識を習得するための教育を行う。
　担当科目名： 人体の構造と機能Ⅰ、栄養と代謝、人体の構造と機能Ⅱ、歯 · 口腔の構造と機能、歯の形態学（演習）、病理学総論、口腔病理学、病原性微生物と生体防御、薬理学、歯科薬理 · 薬剤学、口腔保健衛生基礎科学（演習）。

2. 大学で学んだことに基づいて行われる卒業研究における研究計画の立案、研究の実施、卒業論文の作成を通して、科学的思考力と論理的文章構成力を培うための教育を行う。
　担当科目名： 卒業研究。

3. その他の担当科目
　人体解剖学実習（医学部 · 医学科）、頭頚部基礎（医学部 · 医学科、歯学部 · 歯学科）、口腔医学の基礎、全身疾患と治療の基礎（歯学部 · 口腔保健学科 · 口腔保健工学専攻）
　口腔保健福祉学（大学院 · 医歯学総合研究科 · 医歯理工保健学専攻）

(4) 研究業績

[原著]

1. Sakamoto Yujiro. The branching pattern of the middle temporal artery and the relation with the temporal fascia. SURGICAL AND RADIOLOGIC ANATOMY. 2021.11; 43(11); 1867-1874

口腔基礎工学

Basic Oral Health Engineering

教授　青木 和広
准教授　大木 明子
助教　上條 真吾
技術補佐員　Masud Khan

(1) 分野概要

口腔基礎工学分野は、口腔保健学科口腔保健工学専攻の口腔基礎科学分野を前身とし、平成 27 年 4 月の大学院修士課程の設置に伴って統合再編された 3 分野のうち基礎的領域を担う分野です。

研究面では、工学と生物学の融合研究、基礎から臨床への橋渡し研究を通して、 口腔から全身の健康に寄与することを目標にしています。教育面では、基礎分野から、専門分野、統合分野まで幅広く担当しており、人々の幸福に貢献するという目的に徹した医療人を育成します。

(2) 研究活動

研究目標

当分野では、歯科医療技術の発達は歯科技工士の技術進歩や職位の向上にもつながるというコンセプトのもとに、生物学と理工学との融合研究を通じて、非侵襲的な骨造成法の開発、プラーク忌避歯面コート剤の開発、さらに口腔顎顔面補綴装置の装着について評価を行う研究を展開する。

近年、骨芽細胞膜上の RANKL 分子が骨芽細胞初期分化を促進する受容体として働くことが明らかとなったが、この RANKL 分子をターゲットとした新規骨形成促進剤の開発を一つの研究の軸として臨床応用につなげる研究を推進する。また、口腔細菌と全身疾患との関連を明らかにする学際研究を発展させ、患者および人々の Quality of Life 向上のためにどのような寄与ができるかについて検討を行う。さらに、臨床分野との協働によって基礎研究と臨床研究の融合を図り、口腔から全身の健康に寄与する研究を推進する。

研究テーマ

1. 非侵襲的な骨量増量方法の開発（学際研究）
2. 口腔細菌と全身健康との関連研究
3. RANKL をターゲットとした新規骨形成促進剤の開発（国際共同研究）
4. 3 次元造形法によるエピテーゼ製作法の開発
5. 顎顔面補綴治療における補綴装置の検討
6. 歯型彫刻の客観的評価法の開発
7. コンピュータ · シミュレーション実習を活用した歯科技工士教育

(3) 教育活動

担当授業

【学部教育】

口腔保健学科　口腔保健工学専攻：

第 1 学年

口腔保健工学概論、早期臨床体験実習、人体の構造と機能

第 2 学年
口腔医学の基礎、全身疾患と治療の基礎、科学英語Ⅰ、ヘルスプロモーション、グローバル口腔保健工学、感染予防、咬合学、全部床義歯工学、全部床義歯工学実習、部分床義歯工学
第 3 学年
科学英語Ⅱ、グローバル口腔保健工学実習、臨床咬合学、審美修復工学、審美修復工学実習、高齢者歯科工学、顎補綴工学、顎補綴工学実習、顔面補綴工学実習、臨床義歯管理工学、CAD/CAM システム工学実習、インプラント工学実習、小児歯科工学実習、卒業研究Ⅰ、再建工学包括臨床実習Ⅰ、医療倫理
第 4 学年
CAD/CAM システム工学実習、オーラルアプライアンス工学、スポーツ歯科工学、再建工学包括臨床実習Ⅱ、卒業研究Ⅱ、卒業製作

口腔保健学科　口腔保健衛生学専攻：
第 1 学年
口腔保健と専門職、人体の構造と機能Ⅰユニット
第 2 学年
歯 · 口腔の構造と機能ユニット、薬理学ユニット、薬理学、口腔保健衛生基礎科学実習、臨床口腔保健衛生実習Ⅰ
第 3 学年
歯科薬理 · 薬剤学、口腔疾患予防応用学実習

歯学科：
第 1 学年　基礎情報医歯学
第 3 学年　生体と薬物
第 6 学年　包括臨床実習（CAD/CAM 実習）

【大学院教育】
大学院医歯学総合研究科修士課程：
口腔保健工学特論
薬理学

(4) 教育方針

口腔保健学の科学的基礎となる人体および顎口腔領域の機能全般ならびに薬理学を含めた疾患との関連について教授し、各器官系の機能を中心に、それを支える構造的基盤および物質的基盤にも言及しながら、総合的な理解を促すよう講義を行う。また、幅広く歯科補綴装置の製作方法および機能回復への役割を深く理解できるよう、実習を通して体験する教育を実施する。さらに、専門での学びの集大成として、卒業研究では学生自らの関心を基に、研究計画の立案から実施、データ分析を行い、論文を作成するまでの一連の過程を体験することにより研究への意欲を培い、卒業作品では実習で修得した技術を総合して、より高度かつ独創的な補綴装置の製作を行い、専門的技能を高める教育を実施する。

(5) 臨床活動および学外活動

歯学部附属病院顎義歯外来において、先天的あるいは後天的要因によって顎口腔領域に後遺した欠損を有する患者に対し、機能的、形態的障害の再建および回復のため、顎顔面補綴的リハビリテーションを行っている。口唇裂口蓋裂患者の補綴治療、上顎、下顎、顔面欠損に対する補綴治療、放射線治療後の患者の歯科的問題に対する治療を行っている。歯学部附属病院技工部において、顎口腔領域の補綴装置の製作を行っている。

(6) 臨床上の特色

先天的あるいは後天的要因によって顎口腔領域に広範囲の欠損を有する患者に対し、補綴装置による形態的再建を行って機能回復を図ることが臨床上の特色である。また、歯学部附属病院歯科技工部と連携して、難度の高い顎口腔領域の補綴装置の製作を行っている。

(7) 研究業績

[原著]

1. Yuna Hirohashi, Shingo Kamijo, Masud Khan, Masaomi Ikeda, Meiko Oki, Khairul Matin, Fatma Rashed, Kazuhiro Aoki. Tetracycline, an appropriate reagent for measuring bone-formation activity in the murine model of the Streptococcus mutans-induced bone loss Frontiers in Cellular and Infection Microbiology Microbiome in Health and Disease. 2021.09; 11; 714366

2. Gao Jing, Muroya Ryusuke, Huang Fei, Nagata Kengo, Shin Masashi, Nagano Ryoko, Tajiri Yudai, Fujii Shinsuke, Yamaza Takayoshi, Aoki Kazuhiro, Tamura Yukihiko, Inoue Mayuko, Chishaki Sakura, Kukita Toshio, Okabe Koji, Matsuda Miho, Mori Yoshihide, Kiyoshima Tamotsu, Jimi Eijiro. Bone morphogenetic protein induces bone invasion of melanoma by epithelial-mesenchymal transition via the Smad1/5 signaling pathway LABORATORY INVESTIGATION. 2021.09; 101(11); 1475-1483

3. Nakai H, Inokoshi M, Nozaki K, Komatsu K, Kamijo S, Liu H, Shimizubata M, Minakuchi S, Van Meerbeek B, Vleugels J, Zhang F. Additively Manufactured Zirconia for Dental Applications. Materials (Basel). 2021.07; 14(13);

4. Okawara H, Arai Y, Matsuno H, Marcián P, Borák L, Aoki K, Wakabayashi N. Effect of load-induced local mechanical strain on peri-implant bone cell activity related to bone resorption and formation in mice: An analysis of histology and strain distributions. Journal of the mechanical behavior of biomedical materials. 2021.01; 116; 104370

[書籍等出版物]

1. 鈴木邦明、戸苅彰史、青木和広、兼松隆、筑波隆幸. 現代歯科薬理学　第 6 版　4 刷改訂. 医歯薬出版, 2021.02 (ISBN : 978-4-263-45811-2)

[総説]

1. Rashed Fatma, Kamijyo Shingo, Shimizu Yuri, Hirohashi Yuna, Khan Masud, Sugamori Yasutaka, Murali Ramachandran, Aoki Kazuhiro. The Effects of Receptor Activator of NF-kappa B Ligand-Binding Peptides on Bone Resorption and Bone Formation FRONTIERS IN CELL AND DEVELOPMENTAL BIOLOGY. 2021.07; 9; 648084

[講演 · 口頭発表等]

1. Hein Linn Htat, Kajima Yuka, Takaichi Atsushi, Hla Htoot Wai Cho, Kamijo Shingo, Hanawa Takao, Wakabayashi Noriyuki. Effect of post-heat treatments on metal-ceramic bond properties of Co-Cr-Mo-W alloy fabricated by selective laser melting. The 77th General Session of the Japanese Society for Dental Materials and Devices 2021.04.10

2. Nakai H, Inokoshi M, Nozaki K, Kamijo S, Shimizubata M, Liu H, Minakuchi S. Crystallography and flexural strength of additive manufactured zirconia. The 7th Biennial Joint Congress of JPS-CPS-KAP 2021.02.19 web

1. 中山魅来、大木明子、土田優美、上條真吾、青木和広. 相同モデルを用いた歯型彫刻の客観的評価法の検討. 第 86 回口腔病学会学術大会 2021.12.04 東京

2. 林七夏、大木明子、土田優美、上條真吾、鈴木哲也. 相同モデル理論を応用した全部床義歯の三次元的標準形態の検討. 第 86 回口腔病学会学術大会 2021.12.04 東京

3. 金森ゆうな, 高橋礼奈, 池田正臣, 上條真吾, 盧山晨, 則武加奈子, 礪波健一, 新田浩, 二階堂徹, 島田康史, 田上順次. レジンコーティング法が CAD/CAM コンポジットレジンクラウンの適合性に及ぼす影響. 日本歯科保存学会 2021 年度秋季学術大会（第 155 回） 2021.10.28 Web 開催

4. 青木 和広, 松本 芳郎, Khan Masud, 長弘 茂樹, 岩本 勉, 小野 卓史, 田村 幸彦. 顎骨再建の骨形態計測学的評価　RANKL 結合ペプチドを用いた顎骨造成 (Jaw osteogenesis using RANKL binding peptide). Journal of Oral Biosciences Supplement 2021.10.01

口腔機能再建工学

Oral Prosthetic Engineering

教授 若林 則幸
講師 池田 正臣
助教 塩沢 真穂
助教 岩城 麻衣子

(1) 分野概要

最新の情報工学を駆使した歯科技工物製作の理論と実際への理解を深め、新たな技術開発への基礎力を培う。また、歯科技工士のものづくりにおける専門知識や技術を生かして、疾患により失われた機能回復を促し、患者のQOL の維持 · 向上に寄与するとともに、EBM を考慮した質の高い医療技術を提供できる能力を育成する。また、地域の歯科医療現場のみならず、歯科医療研究 · 教育機関においても国際的なレベルで貢献でき、新しい材料 · 技術の臨床応用能力のある専門的歯科医療技術者を養成することを目的とする。現在、歯科医療は、材料の開発と技術の向上に伴い、インプラントや CAD/CAM などの新しい術式が広く普及している。したがって、これらの歯科技工操作を適切に行うためには、新しい材料と技術に関する知識を十分理解し習得する必要がある。また、得た知識を歯科医師、歯科衛生士に伝え、情報を共有するためには、コミュニケーション能力は必須である。これらを考慮し、技術者の枠にとらわれない向上心を持ったスペシャリストの育成を行う。

(2) 研究活動

1.CAD/CAM システムを活用した先端技術
2. コンピュータシミュレーションを活用した歯科技工士教育
3.「生活を支える医療」と歯科技工士の関わり
4. 新しく開発された材料の評価

(3) 教育活動

口腔保健工学概論、早期臨床体験実習、歯の形態実習、歯の形態修復演習、う蝕と歯周病、咬合学、臨床咬合学、コミュニケーション学、ヘルスプロモーション、歯冠修復工学基礎、歯冠修復工学基礎演習、歯冠修復工学基礎実習、歯冠修復工学応用、歯冠修復工学応用演習、歯冠修復工学応用実習、全部床義歯工学、全部床義歯工学実習、部分床義歯工学、部分床義歯工学実習Ⅰ、部分床義歯工学実習Ⅱ、グローバル保健工学実習、高齢者歯科工学、歯科技工士と法律、CAD/CAM システム工学、CAD/CAM システム工学実習、口腔保健工学特論、口腔保健管理学、オーラルアプライアンス工学、審美修復工学実習、矯正歯科工学、再建工学包括臨床実習Ⅰ、再建工学包括臨床実習Ⅱ、卒業研究Ⅰ、卒業研究Ⅱ

(4) 研究業績

[原著]

1. Tabata Miyuki, Ratanaporncharoen Chindanai, Ishihara Nouboru, Masu Kazuya, Sriyudthsak Mana, Kitasako Yuichi, Ikeda Masaomi, Tagami Junji, Miyahara Yuji. Surface analysis of dental caries using a wireless pH sensor and Raman spectroscopy for chairside diagnosis TALANTA. 2021.12; 235; 122718

2. Takada Seira, Ogata Yasuko, Yumoto Yoshie, Ikeda Masaomi. Implementation of an Advance Care Planning Inventory and Its Possible Effect on Quality of Dying: A Nationwide Cross-Sectional Study in Group Homes for Persons with Dementia in Japan Healthcare. 2021.12;
3. Akane Chin, Masaomi Ikeda, Tomohiro Takagaki, Toru Nikaido, Alireza Sadr, Yasushi Shimada, Junji Tagami. Effects of Immediate and Delayed Cementations for CAD/CAM Resin Block after Alumina Air Abrasion on Adhesion to Newly Developed Resin Cement. Materials (Basel). 2021.11; 14(22); 7058
4. Sayaka Tada, Manabu Kanazawa, Anna Miyayasu, Maiko Iwaki, Murali Srinivasan, Shunsuke Minakuchi, Gerald McKenna. Patient preferences for different tooth replacement strategies for the edentulous mandible: A willingness-to-pay analysis. J Prosthodont Res. 2021.10; 65(4); 535-540
5. Hosaka Keiichi, Tichy Antonin, Araoka Daisuke, Wurihan Wuriham, Shibata Yo, Ikeda Masaomi, Klein Celoso Afonso Jr, Tagami Junji, Nakajima Masatoshi. Eight-year Microtensile Bond Strength to Dentin and Interfacial Nanomechanical Properties of a One-step Adhesive. The Journal Adhesive Dentistry. 2021.10; 23(5); 461-467
6. Nanako Ueda, Tomohiro Takagaki, Toru Nikaido, Rena Takahashi, Masaomi Ikeda, Junji Tagami. The effect of different ceramic surface treatments on the repair bond strength of resin composite to lithium disilicate ceramic. Dental Materials Journal. 2021.09; 40(5); 1073-1079
7. Saki Uchiyama, Rena Takahashi, Takaaki Sato, Shin Rozan, Masaomi Ikeda, Masanao Inokoshi, Toru Nikaido, Junji Tagami. Effect of a temporary sealing material on the bond strength of CAD/CAM inlay restorations with resin-coating technique. Dental Materials Journal. 2021.09; 40(5); 1122-1128
8. Yuna Hirohashi, Shingo Kamijo, Masud Khan, Masaomi Ikeda, Meiko Oki, Khairul Matin, Fatma Rashed, Kazuhiro Aoki. Tetracycline, an appropriate reagent for measuring bone-formation activity in the murine model of the Streptococcus mutans-induced bone loss Frontiers in Cellular and Infection Microbiology Microbiome in Health and Disease. 2021.09; 11; 714366
9. Nasiry Khanlar L, Revilla-León M, Barmak AB, Ikeda M, Alsandi Q, Tagami J, Zandinejad A. Surface roughness and shear bond strength to composite resin of additively manufactured interim restorative material with different printing orientations. The Journal of prosthetic dentistry. 2021.09;
10. Hosaka Keiichi, Kubo Shisei, Tichy Antonin, Ikeda Masaomi, Shinkai Koichi, Maseki Toshio, Rikuta Akitomo, Sasazaki Hiromi, Satoh Kaori, Fujitani Morioki, Hanabusa Masao, Yamamoto Takatsugu, Yoshikawa Kazushi, Morigami Makoto, Uno Shigeru, Sugizaki Junpei, Yatani Hirofumi, Nikaido Toru. Clinical effectiveness of direct resin composite restorations bonded using one-step or two-step self-etch adhesive systems: A three-year multicenter study(和訳中) Dental Materials Journal. 2021.09; 40(5); 1151-1159
11. Uchiyama Saki, Takahashi Rena, Sato Takaaki, Rozan Shin, Ikeda Masaomi, Inokoshi Masanao, Nikaido Toru, Tagami Junji. Effect of a temporary sealing material on the bond strength of CAD/CAM inlay restorations with resin-coating technique(和訳中) Dental Materials Journal. 2021.09; 40(5); 1122-1128
12. Ueda Nanako, Takagaki Tomohiro, Nikaido Toru, Takahashi Rena, Ikeda Masaomi, Tagami Junji. The effect of different ceramic surface treatments on the repair bond strength of resin composite to lithium disilicate ceramic(和訳中) Dental Materials Journal. 2021.09; 40(5); 1073-1079
13. Hayashi Meiken, Kubo Shisei, Pereira Patricia N. R., Ikeda Masaomi, Takagaki Tomohiro, Nikaido Toru, Tagami Junji. Progression of non-carious cervical lesions: 3D morphological analysis CLINICAL ORAL INVESTIGATIONS. 2021.08;
14. Martina Vicheva, Takaaki Sato, Tomohiro Takagaki, Yuuta Baba, Masaomi Ikeda, Michael F Burrow, Toru Nikaido, Junji Tagami. Effect of repair systems on dentin bonding performance. Dental Materials Journal. 2021.07; 40(4); 903-910
15. Komagamine Y, Kanazawa M, Sato D, Iwaki M, Miyayasu A, Minakuchi S.. Patient-reported outcomes for the immediate loading of mandibular overdentures supported by two implants soon after implant surgery. Journal of Dental Sciences. 2021.07;
16. Hasegawa Mayu, Tichy Antonin, Hosaka Keiichi, Kuno Yusuke, Ikeda Masaomi, Nozaki Kosuke, Chiba Ayaka, Nakajima Masatoshi, Tagami Junji. Degree of conversion and dentin bond strength of light-cured multi-mode adhesives pretreated or mixed with sulfinate agents(和訳中) Dental Materials Journal. 2021.07; 40(4); 877-884

17. Vicheva Martina, Sato Takaaki, Takagaki Tomohiro, Baba Yuuta, Ikeda Masaomi, Burrow Michael F., Nikaido Toru, Tagami Junji. Effect of repair systems on dentin bonding performance(和訳中) Dental Materials Journal. 2021.07; 40(4); 903-910

18. Yuta Baba, Takaaki Sato, Tomohiro Takagaki, Martina Vicheva, Ayaka Sato, Masaomi Ikeda, Toru Nikaido, Junji Tagami. Effects of Different Tooth Conditioners on the Bonding of Universal Self-etching Adhesive to Enamel. The Journal of Adhesive Dentistry. 2021.06; 23(3); 233-242

19. Komagamine Y, Kanazawa M, Sato D, Iwaki M, Miyayasu A, Minakuchi S. Patient-reported outcomes with immediate-loaded two-implant-supported mandibular overdentures: Results of a 5-year prospective study. Journal of Dental Sciences. 2021.06;

20. Alsandi Qutaiba, Ikeda Masaomi, Arisaka Yoshinori, Nikaido Ru, Tsuchida Yumi, Sadr Alireza, Yui Nobuhiko, Tagami Junji. Evaluation of Mechanical and Physical Properties of Light and Heat Polymerized UDMA for DLP 3D Printer SENSORS. 2021.05; 21(10);

21. Kitasako Yuichi, Ikeda Masaomi, Takagaki Tomohiro, Burrow Michael F., Tagami J.. The prevalence of non-carious cervical lesions (NCCLs) with or without erosive etiological factors among adults of different ages in Tokyo CLINICAL ORAL INVESTIGATIONS. 2021.05;

22. Ishikawa Kyoko, Yamauti Monica, Tichy Antonin, Ikeda Masaomi, Ueno Takeshi, Wakabayashi Noriyuki, Thanatvarakorn Ornnicha, Prasansuttiporn Taweesak, Klein-Junior Celso Afonso, Takahashi Akifumi, Takagaki Tomohiro, Nakajima Masatoshi, Tagami Junji, Hosaka Keiichi. UV-Mediated Photofunctionalization of Indirect Restorative Materials Enhances Bonding to a Resin-Based Luting Agent BIOMED RESEARCH INTERNATIONAL. 2021.05; 2021; 9987860

23. Takaaki Sato, Rena Takahashi, Shin Rozan, Saki Uchiyama, Yuta Baba, Martina Vicheva, Ayaka Sato, Masaomi Ikeda, Tomohiro Takagaki, Toru Nikaido, Junji Tagami. The effect of temporary sealing materials and cleaning protocols on the bond strength of resin cement applied to dentin using the resin-coating technique. Dental Materials Journal. 2021.05; 40(3); 719-726

24. Khanlar LN, Takagaki T, Abdou A, Inokoshi M, Ikeda M,Takahashi A, Yoshihara K, Nagaoka N, Nikaido T, Blatz MB, Tagami J. Effect of Air-Particle Abrasion Protocol and Primer on The Topography and Bond Strength of a High-Translucent Zirconia Ceramic. J Prosthodont. 2021.04;

25. Hasegawa M, Tichy A, Hosaka K, Kuno Y, Ikeda M, Nozaki K, Chiba A, Nakajima M, Tagami J. Degree of conversion and dentin bond strength of light-cured multi-mode adhesives pretreated or mixed with sulfinate agents. Dental Materials Journal. 2021.03; 40(4); 877-884

26. Luz Madrigal Erick, Tichy Antonin, Hosaka Keiichi, Ikeda Masaomi, Nakajima Masatoshi, Tagami Junji. The effect of curing mode of dual-cure resin cements on bonding performance of universal adhesives to enamel, dentin and various restorative materials(和訳中) Dental Materials Journal. 2021.03; 40(2); 446-454

27. Soeda Y, Kanazawa M, Hada T, Arakida T, Iwaki M, Minakuchi S. Trueness and precision of artificial teeth in CAD-CAM milled complete dentures with custom disks. The Journal of prosthetic dentistry. 2021.03;

28. Dwiandhany WS, Abdou A, Tichy A, Yonekura K, Ikeda M, Hosaka K, Tagami J, Nakajima M. Additive effects of touch-activated polymerization and extended irradiation time on bonding of light-activated adhesives to root canal dentin. The Journal of prosthetic dentistry. 2021.01; 3913(20); 30742-30743

29. Aung Swe Zin, Takagaki Tomohiro, Ikeda Masaomi, Nozaki Kosuke, Burrow Michael F., Abdou Ahmed, Nikaido Toru, Tagami Junji. The effect of different light curing units on Vickers microhardness and degree of conversion of flowable resin composites(和訳中) Dental Materials Journal. 2021.01; 40(1); 44-51

30. Yumika Soeda, Manabu Kanazawa, Tamaki Hada, Toshio Arakida, Maiko Iwaki, Shunsuke Minakuch. Trueness and precision of artificial teeth in CAD-CAM milled complete dentures with custom disks. 2021;

1. Khanlar L, N, Abdou A, Takagaki T, Mori S, Ikeda M, Nikaido T, Zandinejad A, Tagami J. The effects of different silicatization and silanization protocols on the bond durability of resin cements to new high-translucent zirconia CLINICAL ORAL INVESTIGATIONS. 2021.12;

2. Shioya Yorichika, Tichy Antonin, Yonekura Kazuhide, Hasegawa Mayu, Hatayama Takashi, Ikeda Masaomi, Tagami Junji, Nakajima Masatoshi, Hosaka Keiichi. Sodium p-Toluenesulfinate Enhances the Bonding Durability of Universal Adhesives on Deproteinized Eroded Dentin POLYMERS. 2021.11; 13(22);
3. 羽田多麻木，大竹涼介，岩城麻衣子，金澤学，水口俊介. 全部床義歯製作における 3D プリンターの活用 日本歯科評論. 2021.07; 81(7); 4-7
4. 元山 裕太郎, 保坂 啓一, 池田 正臣, 中島 正俊, 田上 順次. ハイドロキシアパタイトとの反応が、ワンステップセルフエッチングシステム硬化体の吸水性及び弾性率に及ぼす影響 特定非営利活動法人日本歯科保存学会学術大会プログラムおよび講演抄録集. 2021.05; 154 回; 64
5. 佐藤 健人, Mamanee Teerapong, 千葉 彩香, 小林 駿, 塩谷 頼誓, 秋谷 聡, 元山 裕太郎, 池田 正臣, 高橋 真広, 保坂 啓一, 中島 正俊, 田上 順次. 間接法修復物のシェードがタッチキュアシステムを有するデュアルキュア型レジンセメントの象牙質接着強さに及ぼす影響 日本歯科保存学雑誌. 2021.04; 64(2); 116-124

[書籍等出版物]

1. 岩城麻衣子，金澤　学. 高齢者歯科医療の臨床眼　日常臨床から MRONJ· 口腔機能低下症まで. デンタルダイヤモンド社, 2021.09

[総説]

1. 岩城麻衣子，金澤　学. 補綴装置製作のための 歯科材料学 UPDATE 月刊「歯科技工」別冊 . 2021.12;
2. 金澤　学，岩城麻衣子，水口俊介. IOD と IARPD の最新エビデンス.　日本補綴歯科学会誌. 2021.07; 13(3); 187-193
3. 羽田 多麻木, 大竹 涼介, 岩城 麻衣子, 金澤 学, 水口 俊介. 進化するデジタル歯科技術　3D プリンターは臨床をどう変革するか　全部床義歯製作における 3D プリンターの活用 日本歯科評論. 2021.07; 81(7); 4-7

[講演 · 口頭発表等]

1. BUI Ngoc Huyen Trang. CED-IADR/NOF Oral Health Research Congress in Brussels. CED-IADR/NOF Oral Health Research Congress in Brussels 2021.09.16

1. 金森ゆうな, 高橋礼奈, 池田正臣, 上條真吾, 盧山晨, 則武加奈子, 礪波健一, 新田浩, 二階堂徹, 島田康史, 田上順次. レジンコーティング法が CAD/CAM コンポジットレジンクラウンの適合性に及ぼす影響. 日本歯科保存学会 2021 年度秋季学術大会（第 155 回） 2021.10.28 Web 開催
2. 清水 翔二郎, 日下部 修介, 高垣 智博, 堀田 正人, 池田 正臣, 市村 葉, 二階堂 徹. テオブロミンおよび S-PRG フィラー含有歯面コーティング材の細菌付着性とイオン徐放性. 特定非営利活動法人日本歯科保存学会学術大会プログラムおよび講演抄録集 2021.10.01
3. 北迫 勇一, 田邊 智英, 肥田 舞, 池田 正臣, 岩切 勝彦. GERD 疾患と歯の酸蝕症との関連性. 日本食道学会学術集会プログラム · 抄録集 2021.09.01
4. 岩城麻衣子（コーディネータ），金澤　学，兒玉直紀，松田謙一. イブニングセッション 1　Challenge to change —全部床義 歯補綴教育の今と未来を紐解く—. 日本補綴歯科学会第 130 回記念学術大会 2021.06.19 オンライン開催
5. 秋山　洋，金澤　学，岩城麻衣子，羽田多麻木，副田弓夏，大竹涼介，村上奈津子，髙市敦士，若林則幸，水口俊介. カスタムプレートを用いたフルデジタル部分床義歯製作方法の開発. 日本補綴歯科学会第 130 回記念学術大会 2021.06.19 オンライン
6. 大竹涼介, 金澤 学, 他. カスタムディスク法を用いたデジタル全部床義歯の患者満足度と費用分析. 2021.06.19 オンライン
7. 副田弓夏，金澤　学，岩城麻衣子，荒木田俊夫，羽田多麻木，大竹涼介，Katheng Awutsadaporn, 秋山洋，安藤一夫，水口俊介. 既製フレームを用いたカスタムディスク法における人工歯の位置精度検証. 日本デジタル歯科学会第 12 回学術大会 2021.04.24 web 開催
8. 土田優美, 岩崎直彦, 塩沢真穂, Ha Rou Bing, 半田和之, 高橋英和. ハンドヘルドタイプ三次元光学スキャナによる顔面形状の精度比較. 第 77 回日本歯科理工学会学術講演会 2021.04.10 東京
9. 岩城麻衣子. デジタルデンチャーの最新研究と臨床への応用. 都技生涯研修 2020 全都講習会 2021.02.07 東京都（オンラインセミナー）

[受賞]

1. 和田精密歯研株式会社賞, 日本歯科理工学会, 2021 年 04 月
2. 優秀発表賞（副田弓夏）, 日本デジタル歯科学会, 2021 年 05 月
3. 秋山洋，課題口演賞, 日本補綴歯科学会, 2021 年 06 月
4. 課題口演賞（大竹涼介）, 日本補綴歯学会, 2021 年 06 月

[その他業績]

1. 岩城麻衣子（代表）. 科学研究費（基盤研究（Ｃ）） , 2021 年 04 月
   上顎インプラントオーバーデンチャーは 2 本のインプラントで機能するか?
   2021-2024.

2. 岩城麻衣子（分担）. 共同研究費（三井物産株式会社）　, 2021 年 05 月
   問診による歯科診断ロジックの開発.
   2021-2023

[社会貢献活動]

1. 岩城麻衣子. 独立行政法人日本学術振興会　科学研究費委員会専門委員, 独立行政法人日本学術振興会, 2018 年 12 月 21 日 - 2021 年 11 月 30 日

口腔デジタルプロセス学分野

Digital Dentistry

教　授 高橋 英和（～ 3 月）
　　金澤　学（5 月～）
助　教 岩崎 直彦
助　教 土田 優美

大学院生（修士） Ha Rou Bing

(1) 分野概要

口腔デジタルプロセス学分野は 2021 年 5 月 1 日に設立された分野であり，デジタルデンティストリーの研究，臨床，教育を担当する分野である．このデジタルデンティストリーは歯科学と工学からなる学際的なフィールドである．口腔でジタルプロセス学分野では，歯科学分野における歯科臨床と工学分野におけるデジタル機器（ハード · ソフト）との間をシームレスに接続し，研究，臨床，教育を行える人材を育成する．

(2) 研究活動

1) ミルド全部床義歯

従来の全部床義歯の製作には，来院回数の多さや歯科医師の技術格差に由来する治療の質のバラツキといった問題，さらにはアクリルレジンを使用することでの耐汚染性の問題などがあった．当分野ではこれらの問題を解決するため， CAD/CAM 技術を応用した義歯製作方法を確立することにより，少ない通院回数，治療の質の均一化，義歯の物性向上を目指してきた．これまでのミルドデンチャーでは，義歯床のみをミリングし，人工歯を後付けしていたことから人工歯接着面の劣化などの問題があった．そこで我々が考案したのは，患者ごとに人工歯が排列されたカスタマイズドディスクを製作し，最初から義歯床と人工歯が一体化された状態でデンチャーをミリングするという方法（TMDU カスタムディスク法）である．このカスタムディスクについては特許出願中であり，本学産学連携掛の協力のもと，海外特許にも申請中である．また，2019 年より開始した「CAD/CAM 技術を応用した全部床義歯の前向き臨床研究」において，TMDU カスタムディスク法を用いた結果，従来法での全部床義歯製作よりも費用対効果が改善することが示された．我々が確立したデジタルデンチャー製作法では，口腔内スキャナーを用いた無歯顎顎堤の光学印象に始まり，義歯のデザイン · 製作をコンピュータ上で行うワークフローで行っているが，今後はデンチャーデザインに AI アシストを導入し，さらなるデジタル化を目指している．デジタルデンチャーのミリングに欠かせないミリング用ディスクの開発やミリングマシンの適正条件の検証などについて，ミリングマシンメーカーや切削工具メーカーとの共同研究も行っている．

2) デジタル部分床義歯

デジタル部分床義歯はデジタル全部床義歯に比べ，研究報告も少なく臨床応用が進んでいない．その要因として，部分床義歯には様々な欠損様式や支持様式に対応する必要があり，その要件に応じて様々な形状での金属材料と樹脂材料から構成されていることが一つとして考えられる．レーザー積層造形（SLM）法にてメタルフレームを三次元造形することは可能ではあるが，その後の人工歯排列や重合操作などの製作過程については従来の部分床義歯の製作手順に沿って行うことになり，すべての工程がデジタル化されているとは言い難い．そこで我々は，全部床義歯の製作で考案した TMDU カスタムディスク法を応用し，患者ごとに排列した既製人工歯と SLM 法により三次元造形したメタルフレームを埋め込んだ，部分床義歯用カスタムプレートを製作する方法を考案した．これにより，人工歯部分とメタルフレーム，義歯床部分を一塊でミリングすることができ，これまでのデジタル部分床義歯の問題点を解決することに成功した．このデジタル部分床義歯は乾式のミリングマシンを用いているが，今後は湿式マシンを用いることにより，あらゆる大きさの部分床義歯の製作が可能になると考えている．今後は，カスタムプレートの適切なデザインの検討や，様々な欠損形態に対応した部分床義歯の製作について検

討や評価を行う予定である．

3) インプラントオーバーデンチャー
　下顎無歯顎患者に対するインプラントオーバーデンチャー (IOD) は非常に古くから研究が行われており，2002年にコンセンサス声明が発表されたように，欧米では 1980-90 年代に多くの研究が行われ多数のエビデンスが蓄積されてきた分野である．その中で，我々は 2008 年から東京医科歯科大学附属病院にて臨床研究を始め，現在，患者は 100 症例を超え，長い症例は 10 年以上の経過を追っている．これまでに行ってきた IOD 研究は下記の通りである．

1）ボールアタッチメントを利用した 2-IOD の前向き臨床研究 (2008-)
2）磁性アタッチメントを利用した 2-IOD の通常荷重と即時荷重を比較した RCT (2011-)
3）ミニインプラントを利用したミニ IOD の前向き臨床研究（2013-2014 McGill 大学）
4）1-IOD の前向き臨床研究 (2015-)
5）インプラントを利用した部分床義歯であるインプラントアシステッドパーシャルデンチャー (IARPD) に関する昭和大学との共同臨床研究 (2017-)
6）IOD のインプラント埋入位置の検討や義歯の動きなどに関する模型実験

　一方，上顎 IOD に関しては世界的にもあまり臨床研究が行われていない．我々は，これまでに蓄積した下顎 2-IOD のエビデンスや無歯顎補綴に関する知識から，顎堤条件を選択すれば上顎 IOD も 2 本のインプラントで義歯の維持が可能であり，超高齢社会において有効な治療手段になると考えている．今後は，上顎も下顎同様，2 本のインプラントを維持源とした 2-IOD の臨床研究を行い，エビデンスを構築していく予定である．

4）医療機器プログラム
　2014 年の「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の施行 により，疾患の診断 · 治療を目的としたソフトウェアが単体で流通することが可能となり，「医療機器プログラム」として規制されることとなった．これにより，医療における様々な分野で医療機器プログラムの開発が進められている．本分野では現在不正咬合の患者に対する口腔筋機能療法や，歯周病治療を支援するアプリケーション（医療機器プログラム）を開発しており，対面診察との相乗効果をはじめとした臨床上の効果を検証する予定である．

(3) 教育活動

学部教育：歯科技工の基礎，全部床義歯製作法，デジタルデンティストリーを中心に以下の講義 · 実習を担当している。

口腔保健学科口腔保健工学専攻 1 年生の「加工技術基礎」，2 年生の「歯の形態基礎実習」，「歯の形態実習」，「口腔保健理工学」，「口腔保健理工学実習」，「精密鋳造学実習」，「全部床義歯工学実習」，「部分床義歯工学実習Ⅰ」，「歯冠修復工学基礎実習」，3 年生の「歯冠修復工学応用実習」，「審美修復工学実習」，「CAD/CAM システム工学実習」，「プロセスデバイス工学」，「卒業研究Ⅰ」，4 年生の「CAD/CAM システム工学実習」，「画像解析学」，「卒業研究Ⅱ」を担当した．

大学院教育：大学院修士課程の研究指導および講義「口腔保健工学特論」を担当した．

(4) 教育方針

学部教育：Digital dental technician と Digital dental scientist を育成するために，特にデジタルデンティストリーの分野において最新技術に関する教育を行う．

大学院教育：デジタルデンティストリーの分野において臨床および最新技術に関する専門的な教育を行い、研究を遂行できる能力を身に付ける。

(5) 臨床上の特色

先端歯科診療センター：義歯科の専門医としてデジタルデンティストリー，補綴歯科治療全般を担当している．

義歯科：無歯顎という特殊な口腔内状態に生じた形態的，機能的変化を全部床義歯によって回復し維持するためには，独自な口腔内診査と義歯設計を行わなければならない．具体的には，全部床義歯は口腔内への維持を歯に求められないので，口腔粘膜と義歯床面との唾液を介する付着力に頼らなければならない．全部床義歯にかかる

咬合力は義歯床を介して床下粘膜によって支持されるため，義歯床の安定をはかるために上下顎堤の対向関係を考慮し，顎運動と調和した人工歯の配列と咬合様式の付与を行う必要がある．歯および歯の支持組織の欠損による無歯顎者の顔貌の大きな変化を全部床義歯によって回復するにあたり，義歯周囲の筋および関連軟組織の形態や動態との調和を図り，義歯の維持を向上させる形態とする．また歯の喪失および大きな補綴物が口腔内に装着されることによる患者の心理的負担を考慮して応対に注意する必要がある．このような精神状態を含めた全身状態の変化は，口腔粘膜においても変化を生じる可能性が高く，それが義歯の維持，安定の変化，ならびに回復された機能の変化につながる．そのため，定期的リコールを行い，問診や VAS により得られた義歯と機能に対する患者の主観的評価の調査を継続して行い，回復された機能が長期にわたり維持されさらに改善されるよう心がけている．また，当分野独自の評価基準を設け，患者の主観的意見だけでなく EBM に基づいた補綴処置効果の客観的評価も行っている．

(6) 研究業績

[原著]

1. Yoko Uehara, Manabu Kanazawa, Anna Miyayasu, Masataka Watanabe, Awutsadaporn Katheng, Daisuke Sato, Shunsuke Minakuchi. Comparison of general satisfaction, oral health-related quality of life, and patient's self-assessment between mandibular single-implant overdentures and experimental removable complete dentures: A randomized crossover clinical trial. Journal of Dentistry. 2021.12;

2. Sayaka Tada, Manabu Kanazawa, Anna Miyayasu, Maiko Iwaki, Murali Srinivasan, Shunsuke Minakuchi, Gerald McKenna. Patient preferences for different tooth replacement strategies for the edentulous mandible: A willingness-to-pay analysis. J Prosthodont Res. 2021.10; 65(4); 535-540

3. Negoro M, Kanazawa M, Sato D, Shimada R, Miyayasu A, Asami M, Katheng A, Kusumoto Y, Abe Y, Baba K, Minakuchi S. Patient-reported outcomes of implant-assisted removable partial dentures with magnetic attachments using short implants: A prospective study. Journal of prosthodontic research. 2021.07;

4. Aung Thet Khaing, Churei Hiroshi, Tanabe Gen, Kinjo Rio, Togawa Kaito, Li Chenyuan, Tsuchida Yumi, Tun Phyu Sin, Hlaing Shwe, Takahashi Hidekazu, Ueno Toshiaki. Correction: Aung et al. Air Permeability, Shock Absorption Ability, and Flexural Strength of 3D-Printed Perforated ABS Polymer Sheets with 3D-Knitted Fabric Cushioning for Sports Face Guard Applications. Polymers 2021, 13, 1879 POLYMERS. 2021.07; 13(14); 2280

5. Komagamine Y, Kanazawa M, Sato D, Iwaki M, Miyayasu A, Minakuchi S.. Patient-reported outcomes for the immediate loading of mandibular overdentures supported by two implants soon after implant surgery. Journal of Dental Sciences. 2021.07;

6. Katheng A, Kanazawa M, Komagamine Y, Miyayasu A, Uehara Y, Sato D. Masticatory performances and maximum occlusal forces of immediate and conventional loaded two-implant supported overdentures retained by magnetic attachments: preliminary study of randomized controlled clinical trial. International Journal of Implant Dentistry. 2021.06; 7(1); 1-9

7. Komagamine Y, Kanazawa M, Sato D, Iwaki M, Miyayasu A, Minakuchi S. Patient-reported outcomes with immediate-loaded two-implant-supported mandibular overdentures: Results of a 5-year prospective study. Journal of Dental Sciences. 2021.06;

8. Hada T, Kanazawa M, Iwaki M, Katheng A, Minakuchi S. Comparison of Mechanical Properties of PMMA Disks for Digitally Designed Dentures. Polymers. 2021.05; 13(11);

9. Alsandi Qutaiba, Ikeda Masaomi, Arisaka Yoshinori, Nikaido Ru, Tsuchida Yumi, Sadr Alireza, Yui Nobuhiko, Tagami Junji. Evaluation of Mechanical and Physical Properties of Light and Heat Polymerized UDMA for DLP 3D Printer SENSORS. 2021.05; 21(10);

10. Soeda Y, Kanazawa M, Hada T, Arakida T, Iwaki M, Minakuchi S. Trueness and precision of artificial teeth in CAD-CAM milled complete dentures with custom disks. The Journal of prosthetic dentistry. 2021.03;

11. Chaiamornsup P, Iwasaki N, Tsuchida Y, Takahashi H. Effects of build orientation on adaptation of casting patterns for three-unit partial fixed dental prostheses fabricated by using digital light projection. The Journal of prosthetic dentistry. 2021.02;

12. Doke M, Komagamine Y, Kanazawa M, Iwaki M, Suzuki H, Miyazaki Y, Mizuno T, Okayasu K, Minakuchi S. Effect of dental intervention on improvements in metabolic syndrome patients: a randomized controlled clinical trial. BMC oral health. 2021.01; 21(1); 4

13. Ryo Shimada, Manabu Kanazawa, Anna Miyayasu, Mari Asami, Thuy V. Lam, Khaing M. Thu, Daisuke Sato, Shunsuke Minakuchi. A preliminary comparison of marginal bone-level changes, survival rates, and prosthodontic maintenances between immediately and conventionally loaded two-implant overdentures with magnetic attachments. Journal of Medical and Dental Sciences. 2021.01; 68; 9-16

14. Watanabe M, Kanazawa M, Miyayasu A, Shimada R, Negoro M, Uehara Y, Sato D, Sato Y, Minakuchi S. Comparison of masticatory performance between immediately loaded and conventionally loaded and conventionally loaded mandibular 2-implant overdentures with magnetic attachments The Journal of the Japanese Society of Magnetic Applications in Dentistry. 2021; 29(2); 19-23

15. Hao J, Murakami N, Yamazaki T, Iwasaki N, Yatabe M, Takahashi H, Wakabayashi N. Flexural and fatigue properties of polyester disk material for milled resin clasps Dental Materials Journal. 2021; 40(6); 1359-1364

1. 金澤　学，岩城麻衣子，水口俊介. IOD と IARPD の最新エビデンス．　日本補綴歯科学会誌. 2021.07; 13(3); 187-193

2. Hosoda Akemi, Komagamine Yuriko, Kanazawa Manabu, Hama Yohei, Kojo Akiko, Minakuchi Shunsuke. The Association between Dietary Habits and Periodontal Disease in Young Adult Women JOURNAL OF NUTRITIONAL SCIENCE AND VITAMINOLOGY. 2021; 67(1); 48-56

[書籍等出版物]

1. 岩城麻衣子，金澤　学. 高齢者歯科医療の臨床眼　日常臨床から MRONJ· 口腔機能低下症まで. デンタルダイヤモンド社, 2021.09

[総説]

1. 岩城麻衣子，金澤　学. 補綴装置製作のための 歯科材料学 UPDATE 月刊「歯科技工」別冊 . 2021.12;

2. 土田 優美, 岩城 麻衣子, 金澤 学. 補綴装置製作のための歯科材料学 UPDATE 付加製造用高分子材料 月刊「歯科技工」別冊. 2021.12; 108-109

3. 高橋 英和, 土田 優美. 補綴装置製作のための歯科材料学 UPDATE 切削加工用高分子材料 アクリルレジン 月刊「歯科技工」別冊. 2021.12; 82-83

4. 高橋 英和, 土田 優美. 補綴装置製作のための歯科材料学 UPDATE 切削加工用高分子材料 ガラス繊維強化型レジン 月刊「歯科技工」別冊. 2021.12; 86-87

5. 高橋 英和, 土田 優美. 補綴装置製作のための歯科材料学 UPDATE 切削加工用高分子材料 コンポジットレジン 月刊「歯科技工」別冊. 2021.12; 84-85

6. 高橋 英和, 土田 優美. 【歯科と色彩】歯科材料と色彩 日本歯科理工学会誌. 2021.09; 40(3); 185-188

7. 羽田多麻木，大竹涼介，岩城麻衣子，金澤学，水口俊介. 全部床義歯製作における 3D プリンターの活用 日本歯科評論. 2021.07; 81(7); 4-7

8. 羽田 多麻木, 大竹 涼介, 岩城 麻衣子, 金澤 学, 水口 俊介. 進化するデジタル歯科技術　3D プリンターは臨床をどう変革するか　全部床義歯製作における 3D プリンターの活用 日本歯科評論. 2021.07; 81(7); 4-7

9. 副田 弓夏, 荒木田 俊夫, 金澤 学, 水口 俊介. カスタムディスクを用いたデジタル全部床義歯 歯界展望. 2021.02; 137(2); 241-244

[講演・口頭発表等]

1. Manabu Kanazawa. Scan in digital denture. Japan Denture Professional 2021.11.18
2. Li C, Churei H, Aung TK, Tsuchida Y, Takahashi H, Ueno T. Impact absorption and distribution ability of 3D printed mouthguard material in contrasting orientations. 第 78 回日本歯科理工学会学術講演会 2021.10.17
3. Bui Ngoc Huyen Trang, Manabu Kanazawa, Natsuko Murakami, Noriyuki Wakabayashi, Awutsadaporn Katheng, Sai Tun Naing, Sahaprom Namano, Maiko Iwaki, Shunsuke Minakuchi. Stress Distribution of One-Piece and Two-Piece Mini-Implant Overdentures (Various Attachments). CED-IADR/NOF Oral Health Research Congress in Brussels 2021.09.16
4. Manabu Kanazawa. Applied concepts & digital advancements in implantology. The Roundtable 2021.08.17
5. Manabu Kanazawa. One day direct denture restorations using hard and soft relining materials. Essential Expertise for Clinical Dentistry 7 2021.08.17
6. Sai Tun Naing, Manabu Kanazawa, Tamaki Hada, Shunsuke Minakuchi. Effect of implant position on the stress distribution of IARPD. IADR general session, Boston, 2021 2021.07.21
7. Ha RB, Tsuchida Y, Iwasaki N, Takahashi H. 多層 CAD/CAM 冠用コンポジットレジンブロックの厚みが色の見え方に与える影響. 第 77 回日本歯科理工学会学術講演会 2021.04.10 東京

1. 金澤 学. デジタルデンチャー最前線. デンタルウィジェット 2021.12.20
2. 金澤 学. デジタルを活用した補綴臨床. 松風オンラインセミナー 2021.12.11
3. 中山魅来、大木明子、土田優美、上條真吾、青木和広. 相同モデルを用いた歯型彫刻の客観的評価法の検討. 第 86 回口腔病学会学術大会 2021.12.04 東京
4. 林七夏、大木明子、土田優美、上條真吾、鈴木哲也. 相同モデル理論を応用した全部床義歯の三次元的標準形態の検討. 第 86 回口腔病学会学術大会 2021.12.04 東京
5. 金澤 学. はじめての全部床床義歯　成功へのポイント. Doctorbook academy 2021.11.16
6. 金澤 学. インプラントオーバーデンチャー. RaAF コース IOD ベーシッククラス 2021.11.13
7. 金澤 学. デジタルデンティストリーの世界. 東京医科歯科大学歯科埼玉同窓会講演会 2021.11.07
8. 金澤 学. 補綴（ほてつ）歯科におけるデジタルソリューション. 三菱マテリアル社内講演会 2021.10.13
9. 金澤 学. ライフステージに応じたインプラントオーバーデンチャー. 第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09.25
10. 金澤 学. デジタルデンチャーの現状と今後の展望. 東京松風歯科クラブ オンライン講演会 2021.09.15
11. 金澤 学. 最新のデジタル歯科技工（スキャニング）. 2021 年 TMDU 歯学部高大連携サマープログラム 2021.08.28
12. 金澤 学. 最新の口腔内スキャナーの機能を知るとともに歯科衛生士による応用を考える. 第 12 回歯科衛生士養成校教員研修会 2021.08.26
13. 金澤 学. デジタルデンチャーの最近研究. クラレノリタケ社内講演会 2021.07.30
14. 金澤 学. 症例に応じた下顎全部床義歯の印象採得. GC 友の会学術講演会 オンライン 2021.07.11
15. 金澤 学. 歯科における臨床・教育・研究のデジタルトランスフォーメーション. 口腔病学会 2021 年度第 1 回例会 2021.07.01
16. 金澤 学. 症例から学ぶ Evidence-Based Medicine（根拠に基づく医療）の基本. 日本補綴歯科学会第 130 回記念学術大会 2021.06.20
17. 金澤 学. Challenge to change —全部床義歯補綴教育の今と未来を紐解く—講義と模型実習における知識と技能教育の充実. 日本補綴歯科学会第 130 回記念学術大会 2021.06.20

18. 秋山　洋，金澤　学，岩城麻衣子，羽田多麻木，副田弓夏，大竹涼介，村上奈津子，高市敦士，若林則幸，水口俊介. カスタムプレートを用いたフルデジタル部分床義歯製作方法の開発. 日本補綴歯科学会第 130 回記念学術大会 2021.06.19 オンライン
19. 大竹涼介，金澤 学，他. カスタムディスク法を用いたデジタル全部床義歯の患者満足度と費用分析. 日本綴歯科学会第 130 回記念学術大会 2021.06.19 オンライン
20. 金澤 学. AI は超高齢者社会を救うか　歯科における人工知能活用の現状と未来. 第 32 回日本老年歯科医学会総会 2021.06.11
21. 金澤 学. 口腔デジタルプロセス学分野ができるまで. DB オンラインコングレス 2021.05.31
22. 金澤 学. ヒカリライナーを使ったインプラントオーバーデンチャーと全部床義歯のリライン. DB オンラインコングレス 2021.05.31
23. 上原 容子, 金澤 学, 宮安 杏奈, 浅見 茉里, 島田 亮, 根來 大幹, 渡辺 昌崇, 佐藤 大輔, 水口 俊介. 下顎シングルインプラントオーバーデンチャーの患者報告アウトカムと食品摂取. 公益社団法人日本口腔インプラント学会関東 · 甲信越支部 第 11 回学術シンポジウム 2021.05.30 Web 開催
24. 金澤 学.　デジタルデンチャーにおけるスキャン.　日本臨床歯科 CAD/CAM 学会　関西東海支部例会 2021.05.16
25. 副田弓夏，金澤　学，岩城麻衣子，荒木田俊夫，羽田多麻木，大竹涼介，Katheng Awutsadaporn, 秋山洋，安藤一夫，水口俊介. 既製フレームを用いたカスタムディスク法における人工歯の位置精度検証. 日本デジタル歯科学会第 12 回学術大会 2021.04.24 web 開催
26. 土田優美, 岩崎直彦, 塩沢真穂, Ha Rou Bing, 半田和之, 高橋英和. ハンドヘルドタイプ三次元光学スキャナによる顔面形状の精度比較. 第 77 回日本歯科理工学会学術講演会 2021.04.10 東京
27. 岩崎直彦, 土田優美, 哈柔冰, 塩沢真穂, 高橋英和. 混合組成積層型ジルコニアディスクの特性評価. 第 77 回日本歯科理工学会学術講演会 2021.04.10 東京
28. 駒ヶ嶺友梨子，金澤　学，佐藤佑介，水口俊介. 無歯顎補綴におけるマルコフモデル構築と費用対効果分析.. 第 13 回日本義歯ケア学会学術大会 2021.02.28 オンライン学会
29. 金澤 学. デジタルは歯科に何をもたらすのか. 全都講習会 2021.02.07
30. 金澤 学. 30 分で理解するデジタルデンチャー最前線. 日本臨床歯科 CAD/CAM 学会　合同支部会 2021.02.01

[受賞]

1. 和田精密歯研株式会社賞（土田優美）, 日本歯科理工学会, 2021 年 04 月
2. 優秀発表賞（副田弓夏）, 日本デジタル歯科学会, 2021 年 05 月
3. 秋山洋，課題口演賞, 日本補綴歯科学会, 2021 年 06 月
4. 課題口演賞（大竹涼介）, 日本補綴歯学会, 2021 年 06 月

[社会貢献活動]

1. めざせ 8020 第 37 回 歯が元気なら体も元気, NHK 出版, きょうの健康, 2021 年 11 月 24 日

診療科・中央診療施設等

泌尿器科

Urology

(1) 研究業績

[原著]

1. Yuki Arita, Soichiro Yoshida, Thomas C Kwee, Hirotaka Akita, Shigeo Okuda, Yuki Iwaita, Kiyoko Mukai, Shunya Matsumoto, Ryo Ueda, Ryota Ishii, Ryuichi Mizuno, Yasuhisa Fujii, Mototsugu Oya, Masahiro Jinzaki. Diagnostic value of texture analysis of apparent diffusion coefficient maps for differentiating fat-poor angiomyolipoma from non-clear-cell renal cell carcinoma. Eur J Radiol. 2021.10; 143; 109895

2. Motohiro Fujiwara, Hajime Tanaka, Takeshi Yuasa, Yoshinobu Komai, Tomohiko Oguchi, Ryo Fujiwara, Noboru Numao, Shinya Yamamoto, Yasuhisa Fujii, Iwao Fukui, Junji Yonese. First-line combination chemotherapy with etoposide, ifosfamide and cisplatin for the treatment of disseminated germ cell cancer: Efficacy and feasibility in current clinical practice. Int J Urol. 2021.09; 28(9); 920-926

3. Chiara Lonati, Philipp Baumeister, Luca Afferi, Andrea Mari, Andrea Minervini, Wojciech Krajewski, Sosan Azizi, Kees Hendricksen, Alberto Martini, Andrea Necchi, Francesco Montorsi, Alberto Briganti, Renzo Colombo, Alessandro Tafuri, Alessandro Antonelli, Maria Angela Cerruto, Morgan Rouprêt, Alexandra Masson-Lecomte, Ekaterina Laukhtina, David D'Andrea, Shahrokh F Shariat, Francesco Soria, Giancarlo Marra, Paolo Gontero, Roberto Contieri, Rodolfo Hurle, Anne Sophie Valiquette, M Carmen Mir, Stefania Zamboni, Claudio Simeone, Tobias Klatte, Jeremy Yuen-Chun Teoh, Soichiro Yoshida, Yasuhisa Fujii, Roberto Carando, Gerald B Schulz, Livio Mordasini, Agostino Mattei, Marco Moschini, . Survival Outcomes After Immediate Radical Cystectomy Versus Conservative Management with Bacillus Calmette-Guérin Among T1 High-grade Micropapillary Bladder Cancer Patients: Results from a Multicentre Collaboration. Eur Urol Focus. 2021.08;

4. Yoshida S, Matsuoka Y, Toda K, Uehara S, Tanaka H, Yokoyama M, Saito K, Yoshimura R, Fujii Y. Nonmetastatic castration-resistant prostate cancer treated with salvage focal brachytherapy after external beam radiotherapy. IJU case reports. 2021.07; 4(4); 228-230

5. Yoshida S, Fujii Y. Editorial Comment to Long-term clinical outcomes of external beam radiation therapy for oligometastatic prostate cancer: A combination of prostate-targeted treatment and metastasis-directed therapy. International journal of urology : official journal of the Japanese Urological Association. 2021.07; 28(7); 756

6. Maruyama R, Fukushima H, Fukuda S, Yasuda Y, Uehara S, Tanaka H, Kijima T, Yoshida S, Yokoyama M, Matsuoka Y, Saito K, Kihara K, Fujii Y. Nonuse of antimicrobial prophylaxis in clean surgeries for adrenal and renal tumors: Results of the risk-based strategy in 1362 consecutive patients. International journal of urology : official journal of the Japanese Urological Association. 2021.07;

7. Kimura Koichiro, Yoshida Soichiro, Tsuchiya Junichi, Yamada Ichiro, Tanaka Hajime, Yokoyama Minato, Matsuoka Yoh, Yoshimura Ryoichi, Tateishi Ukihide, Fujii Yasuhisa. Usefulness of texture features of apparent diffusion coefficient maps in predicting chemoradiotherapy response in muscle-invasive bladder cancer EUROPEAN RADIOLOGY. 2021.06;

8. Yamazaki A, Ito T, Sugimoto M, Yoshida S, Honda K, Kawashima Y, Fujikawa T, Fujii Y, Tsutsumi T. Patient-specific virtual and mixed reality for immersive, experiential anatomy education and for surgical planning in temporal bone surgery. Auris, nasus, larynx. 2021.05;

9. Yoshida S, Takahara T, Arita Y, Sakaino S, Katahira K, Fujii Y. Whole-body diffusion-weighted magnetic resonance imaging: Diagnosis and follow up of prostate cancer and beyond. International journal of urology : official journal of the Japanese Urological Association. 2021.05; 28(5); 502-513

10. Arita Y, Yoshida S, Waseda Y, Takahara T, Ishii C, Ueda R, Kwee TC, Miyahira K, Ishii R, Okuda S, Jinzaki M, Fujii Y. Diagnostic value of computed high b-value whole-body diffusion-weighted imaging for primary prostate cancer. European journal of radiology. 2021.04; 137; 109581

11. Sweet DE, Ward RD, Wang Y, Tanaka H, Campbell SC, Remer EM. Infiltrative Renal Malignancies: Imaging Features, Prognostic Implications, and Mimics. Radiographics : a review publication of the Radiological Society of North America, Inc. 2021.03; 41(2); 487-508

12. Yamamoto S, Yoshida S, Ishii C, Takahara T, Arita Y, Fukushima H, Tanaka H, Yokoyama M, Matsuoka Y, Fujii Y. Metastatic Diffusion Volume Based on Apparent Diffusion Coefficient as a Prognostic Factor in Castration-Resistant Prostate Cancer. Journal of magnetic resonance imaging : JMRI. 2021.03;

13. Yoshida S, Fujii Y. Editorial Comment to Utility of whole-body diffusion-weighted magnetic resonance imaging in the management of treatment-related neuroendocrine prostate cancer. IJU case reports. 2021.03; 4(2); 73-74

14. Yasuda Yosuke, Saito Kazutaka, Tanaka Hajime, Uehara Sho, Kijima Toshiki, Yoshida Soichiro, Yokoyama Minato, Matsuoka Yoh, Kihara Kazunori, Fujii Yasuhisa. Outcomes of gasless laparoendoscopic single-port partial nephrectomy in 356 consecutive patients: Feasibility of a clampless and sutureless technique(和訳中) International Journal of Urology. 2021.03; 28(3); 302-307

15. Yoshida Soichiro, Fujii Yasuhisa. Editorial Comment to Utility of whole-body diffusion-weighted magnetic resonance imaging in the management of treatment-related neuroendocrine prostate cancer(和訳中) IJU Case Reports. 2021.03; 4(2); 73-74

16. Tanaka H, Fujii Y. Editorial Comment. The Journal of urology. 2021.02; 101097JU000000000000154902

17. Yoshida Soichiro, Takahara Taro, Yokoyama Minato, Matsuoka Yoh, Yoshimura Ryoichi, Fujii Yasuhisa. Can progressive site-directed therapy prolong the efficacy of subsequent androgen receptor axis-targeted drugs in oligometastatic castration-resistant prostate cancer? International Journal of Urology. 2021.02; 28(2); 241-242

18. Fukuda S, Saito K, Yasuda Y, Kijima T, Yoshida S, Yokoyama M, Ishioka J, Matsuoka Y, Kageyama Y, Fujii Y. Impact of C-reactive protein flare-response on oncological outcomes in patients with metastatic renal cell carcinoma treated with nivolumab. Journal for immunotherapy of cancer. 2021.02; 9(2);

19. Soma T, Yokoyama M, Uchida Y, Kirimura S, Tanaka H, Yoshida S, Matsuoka Y, Fujii Y. Long-term survival after radical cystectomy and mesenteric lymph node dissection for squamous cell carcinoma arising from augmented bladder with lymph node metastasis: a case report. International cancer conference journal. 2021.01; 10(1); 20-23

20. Fukushima Hiroshi, Yoshida Soichiro, Kijima Toshiki, Nakamura Yuki, Fukuda Shohei, Uehara Sho, Yasuda Yosuke, Tanaka Hajime, Yokoyama Minato, Matsuoka Yoh, Fujii Yasuhisa. Combination of Cisplatin and Irradiation Induces Immunogenic Cell Death and Potentiates Postirradiation Anti-PD-1 Treatment Efficacy in Urothelial Carcinoma INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES. 2021.01; 22(2);

21. Tanaka Hajime, Fujii Yasuhisa. Editorial Comment to Lymph node dissection for bladder cancer: Current standards and the latest evidence INTERNATIONAL JOURNAL OF UROLOGY. 2021.01; 28(1); 16

22. Yoshida Soichiro, Takahara Taro, Arita Yuki, Toda Kazuma, Yamada Ichiro, Tanaka Hajime, Yokoyama Minato, Matsuoka Yoh, Yoshimura Ryoichi, Fujii Yasuhisa. Genuine- and induced-oligometastatic castration-resistant prostate cancer: clinical features and clinical outcomes after progressive site-directed therapy INTERNATIONAL UROLOGY AND NEPHROLOGY. 2021.01;

23. Matsuoka Yoh, Uehara Sho, Yoshida Soichiro, Tanaka Hajime, Yokoyama Minato, Fujii Yasuhisa. Three-dimensional analysis of systematic biopsy-derived prostate cancer upgrading over targeted biopsy: Potential of target margin and surrounding region sampling using magnetic resonance-ultrasound image fusion systems INTERNATIONAL JOURNAL OF UROLOGY. 2021.01; 28(1); 127-129

24. Yoshida S, Matsushima H, Fujii Y. Classification of oligometastatic prostate cancer with additional consideration for hormone sensitivity. World journal of urology. 2021.01;

25. Matsuoka Yoh, Uehara Sho, Yoshida Soichiro, Tanaka Hajime, Yokoyama Minato, Fujii Yasuhisa. Three-dimensional analysis of systematic biopsy-derived prostate cancer upgrading over targeted biopsy: Potential of target margin and surrounding region sampling using magnetic resonance-ultrasound image fusion systems(和訳中) International Journal of Urology. 2021.01; 28(1); 127-129

26. Saito Kazutaka, Matsuoka Yoh, Toda Kazuma, Yoshida Soichiro, Yokoyama Minato, Yoshimura Ryoichi, Kihara Kazunori, Fujii Yasuhisa. Medium-term oncological and functional outcomes of hemi-gland brachytherapy using iodine-125 seeds for intermediate-risk unilateral prostate cancer BRACHYTHERAPY. 2021; 20(4); 842-848

27. Waseda Y, Yoshida S, Arita Y, Takahara T, Sakamoto T, Saito K, Fujii Y. Potential of Perfusion Magnetic Resonance Imaging to Predict Residual Renal Function after Radical Nephroureterectomy. Urologia internationalis. 2021; 105(5-6); 507-513

1. 中村 祐基, 吉田 宗一郎. 【泌尿器科当直医マニュアル】総論　緊急時の CT 検査の基礎的知識 臨床泌尿器科. 2021.04; 75(4); 023-027

2. 中村 祐基, 吉田 宗一郎. 【泌尿器科当直医マニュアル】総論　緊急時の超音波検査の基礎的知識 臨床泌尿器科. 2021.04; 75(4); 018-022

3. 有田 祐起, 奥田 茂男, 吉田 宗一郎, 八木 文子, 秋田 大宇, 高原 太郎, 藤井 靖久, 陣崎 雅弘. ”今期保険収載” 全身 MRI による進行前立腺癌の病勢評価　MET-RADS-P に基づく標準撮像プロトコルおよび読影評価の実際 INNERVISION. 2021.01; 36(2); 76-80

[講演 · 口頭発表等]

1. 吉田宗一郎. Whole body MRI の有用性と今後の立ち位置は？ . 第 109 回　日本泌尿器科学会総会　シンポジウム：オリゴ転移前立腺癌は正しく診断して根治を目指すのがトレンド」 2021.12.08

2. 吉田宗一郎. 拡散強調 MRI の radiomics 解析による脂肪成分の少ない腎血管筋脂肪腫と淡明細胞型腎細胞癌の鑑別. 第 109 回 日本泌尿器科学会総会 2021.12.07

3. 山田 彩水, 青木 惇, 木内 英美, 平野 瑛子, 岡崎 玲, 濱田 大輔, 内田 諭, 村上 正憲, 柴 久美子, 辻本 和峰, 小宮 力, 池田 賢司, 田中 一, 山田 哲也. ACTH 上昇から副腎皮質機能低下と診断した免疫関連有害事象の 1 例. 第 31 回臨床内分泌 update 2021.11.26

4. 吉田宗一郎. mCRPC に対する治療戦略：内用療法およびオリゴ転移に対する標的放射線療法. 第 34 回 日本放射線腫瘍学会 2021.11.12

5. 吉田宗一郎. 診断モダリティの進化をふまえた、CRPC に対する新規ホルモン薬の位置付け. 第 7 回 日本泌尿器腫瘍学会 2021.10.24

6. 吉田宗一郎. 転移性前立腺癌治療の個別化を目標とした画像診断の役割と展望. 第 59 回 日本癌治療学会　臓器別シンポジウム 12：泌尿器癌の転移 · 再発に対する治療戦略-転移性前立腺癌に対する個別化治療 2021.10.22

7. 廣瀬航平、福田翔平、中村祐基、内田裕將、上原翔、田中一、吉田宗一郎、横山みなと、松岡陽、藤井靖久. 経皮的腎瘻造設術後の腎仮性動脈瘤に対して経カテーテル動脈塞栓術による止血を要した局所進行膀胱癌の 1 例. 第 636 回日本泌尿器科学会東京地方会 2021.09.16 web

8. 吉田宗一郎. DWIBS がもたらす前立腺癌治療戦略の変化. 第 49 回 日本磁気共鳴医学会大会 2021.09.10

9. 吉田宗一郎. 泌尿器科医にとっての VI-RADS. 第 8 回 JSURT　モーニングセミナー「膀胱癌の MR 診断（泌尿器科医と放射線科医を繋ぐ）」 2021.08.07

10. 吉田宗一郎. Whole body MRI がもたらす前立腺癌治療戦略の変化. 第 8 回 JSURT　セッション 8「Whole body MRI を用いた最近の話題」 2021.08.07

11. 吉田宗一郎. 新規画像診断がもたらす CRPC に対する治療戦略の変化と Oligo-progressive disease に対する標的療法. 第 3 回泌尿器疾患研究会 2021.07.20

12. 森 祥子, 辻本 和峰, 中島 英俊, 塩村 美帆, 堀江 晃子, 重松 嵩朗, 青木 惇, 村上 正憲, 柴 久美子, 小宮 力, 池田 賢司, 泉山 肇, 田中 一, 山田 哲也. 診断に難渋した異所性 ACTH 症候群 (EAS) を合併した褐色細胞腫の 1 例. 第 94 回日本内分泌学会学術総会 2021.04.22
13. 吉田宗一郎. 転移性前立腺癌の新しい診断法： DWIBS. 日本泌尿器科学会 webinar 転移性前立腺癌 教育プログラム 第 1 回 2021.03.04
14. 吉田宗一郎. 拡散強調 MRI を用いた尿路上皮癌の質的診断。. Philips 前立腺 MRI Update 2016
15. 吉田宗一郎. 泌尿器癌に対する臓器温存を目指して。. 第 1 回 Philips radiology Seminar

救命救急センター

Trauma and Acute Critical Care Medical Center

教授　大友 康裕
講師　相星 淳一
講師　森下 幸治
助教　森 周介
助教　本藤 憲一
助教　植木 穣
助教　遠藤 彰
助教　漆畑 直
助教　高山 渉
特任助教　松井 宏樹
助教　中堤 啓太
特任助教　吉行 綾子
特任助教　鈴木啓介
特任助教　伊藤 慧
医員　岩崎 陽平
医員　久下 晶子
医員　朝田 慎平
医員　藤田 晃浩
救命士　加藤 渚

(1)　分野概要

過大侵襲による生体の免疫能はダイナミックな変化を遂げる．人体を害する重大な過大侵襲は外傷や重症感染症によっても与えられ，それらによる多臓器・遠隔臓器不全が生じた時，様々な炎症性メディエーターが関与していると考えられており，これらをどのように制御するかが外傷，重症感染症の治療には重要である．　我々の教室では外傷や重症感染症による炎症性メディエーターの機能，動態解明を目的に，他大学，学内他医局との共同研究を行い，動物実験，基礎研究を行っている．また，統計的観点より外傷による死亡を減ずることを目的として，積極的に研究を行っている．

(2)　研究活動

- 重症感染症時の炎症性メディエーターの分析
- 質量分析による脂質メディエーターンの解析
- 迷走神経刺激と抗炎症作用の解明
- 各種データバンク（救急、集中治療、外傷外科）を利用した統計学的検討
- 急性疾患におけるコアグロメーターを利用した凝固の評価

等

(3) 研究業績

[原著]

1. Ueno R, Masubuchi T, Shiraishi A, Gando S, Abe T, Kushimoto S, Mayumi T, Fujishima S, Hagiwara A, Hifumi T, Endo A, Komatsu T, Kotani J, Okamoto K, Sasaki J, Shiino Y, Umemura Y. Quick sequential organ failure assessment score combined with other sepsis-related risk factors to predict in-hospital mortality: Post-hoc analysis of prospective multicenter study data. PloS one. 2021; 16(7); e0254343

2. 赤星 径一, 中川 剛士, 山内 慎一, 岡本 健太郎, 岡田 英理子, 遠藤 彰, 八島 正文, 石橋 洋則, 絹笠 祐介, 植竹 宏之, 大久保 憲一, 大友 康裕, 荒井 裕国, 田邉 稔. 外科系新専門医制度のあるべきグランドデザイン　外科系新専門医制度の現状分析と課題 日本外科学会雑誌. 2021.01; 122(1); 86-89

3. Morishita K, Takase K, Ishikane M, Otomo Y. Impact of incentives for health-care workers wearing personal protective equipment while dealing with coronavirus disease in Japan. Journal of occupational health. 2021.01; 63(1); e12213

4. Takayama W, Endo A, Otomo Y. Anticoagulation therapy using unfractionated heparin at a therapeutic dose for coronavirus disease 2019 patients with severe pneumonia: a retrospective historical control study. Acute medicine & surgery. 2021.01; 8(1); e679

5. Endo A, Kojima M, Uchiyama S, Shiraishi A, Otomo Y. Physician-led prehospital management is associated with reduced mortality in severe blunt trauma patients: a retrospective analysis of the Japanese nationwide trauma registry. Scandinavian journal of trauma, resuscitation and emergency medicine. 2021.01; 29(1); 9

6. 遠藤 彰. 【救急 · ICU での新型コロナウイルス感染症対応マニュアル　ウィズコロナ社会の new normal 医療の在り方】(第 2 章) 新型コロナウイルス陽性患者に対する診療の在り方　重症化する患者の特徴 Emer Log. 2021.01; 別冊 (救急 · ICU での新型コロナウイルス感染症対応マニュアル); 57-60

7. Nakao Masahiko, Matsuda Junji, Iwai Miho, Endo Akira, Yonetsu Taishi, Otomo Yasuhiro, Sasano Tetsuo. COVID-19 肺炎患者における冠血管攣縮と光干渉断層撮影で明らかになった ST 上昇型心筋梗塞を引き起こすプラークびらん (Coronary spasm and optical coherence tomography defined plaque erosion causing ST-segment-elevation acute myocardial infarction in a patient with COVID-19 pneumonia) Journal of Cardiology Cases. 2021.02; 23(2); 87-89

8. Fukui S, Higashio K, Murao S, Endo A, Akira T, Yamakawa K. Optimal target blood pressure in critically ill adult patients with vasodilatory shock: a protocol for a systematic review and meta-analysis. BMJ open. 2021.03; 11(3); e048512

9. 高山 渉, 遠藤 彰, 大友 康裕. Science としての Acute Care Surgery　血液型と重症腹部外傷患者予後に関する多施設共同研究 Japanese Journal of Acute Care Surgery. 2021.04; 10(2); 44

10. 遠藤 彰, 斎田 文貴, 持田 弦, 金 史英, 大友 康裕, 根本 大資, 松原 久裕, 山岸 茂, 村尾 佳則, 益子 一樹, 平野 聡, 吉川 健太郎, 世良 俊樹, 稲葉 基高, 小網 博之, 小林 誠人, 村田 希吉, 庄古 知久, 滝口 典聡. NOMI の治療戦略　NOMI の初回手術における手術戦略についての検討 日本外科学会定期学術集会抄録集. 2021.04; 121 回; PD-12

11. 中堤 啓太, 遠藤 彰, 関谷 宏祐, 伊藤 慧, 村田 希吉, 大友 康裕. Science としての Acute Care Surgery　下部消化管穿孔に対する緊急手術後の創部感染における予防的 Negative pressure wound therapy の効果に関する多施設後ろ向きコホート研究 Japanese Journal of Acute Care Surgery. 2021.04; 10(2); 42

12. 遠藤 彰, 内山 紗也, 小島 光暁, 大友 康裕. Science としての Acute Care Surgery　重症外傷患者に対する医師病院前派遣の有効性についての検討 Japanese Journal of Acute Care Surgery. 2021.04; 10(2); 44

13. Koji Morishita, Kazuhide Matsushima, Yanez Benitez, Kaori Ito, Satoshi Inoue, Kazuya Okada, Kenichi Hondo, Nagisa Kato, Masayuki Yagi, Yasuhiro Otomo. Evaluation of bleeding control course for health-care providers in Japan. Acute Med Surg. 2021.05; 8(1); e646

14. Hideto Shiraki, Koji Morishita, Mitsuhiro Kishino, Keita Nakatsutsumi, Koichiro Kimura, Tsuyoshi Shirai, Masahiro Ishizuka, Yasunari Miyazaki, Junichi Aiboshi, Yasuhiro Otomo. An Experience of Multiple Hematomas in a Coronavirus Disease-19 Patient Administered with ART-123 and Heparin. Open Access Emerg Med.. 2021.05; 13; 207-211

15. Morishita Koji, Matsushima Kazuhide, Benitez Yanez, Ito Kaori, Inoue Satoshi, Okada Kazuya, Hondo Kenichi, Kato Nagisa, Yagi Masayuki, Otomo Yasuhiro. Evaluation of bleeding control course for health-care providers in Japan(和訳中) Acute Medicine & Surgery. 2021.05; 8(1); 1 of 5-5 of 5

16. 鈴木 啓介, 森下 幸治, 二見 茜. 【外国人患者への緊急手術】ケーススタディ　健康保険に加入していない外国人患者への対応　知っておきたい未収金対策と社会保障, コミュニケーション方法 LiSA. 2021.05; 28(5); 510-514

17. 鈴木 利直, 白石 淳, 大友 康裕, 伊藤 憲佐, 内野 隼材, 遠藤 彰, 北井 勇也, 角山 泰一朗, 蜂谷 聡明, 舩越 拓, 松本 松圭, 山本 一太, 吉村 有矢. REBOA に関する現状と展望　外傷診療における REBOA の外傷手術適用　日本外傷データバンクを用いた記述研究 日本外傷学会雑誌. 2021.05; 35(2); 133

18. Takayama Wataru, Endo Akira, Otomo Yasuhiro. Anticoagulation therapy using unfractionated heparin at a therapeutic dose for coronavirus disease 2019 patients with severe pneumonia: a retrospective historical control study(和訳中) Acute Medicine & Surgery. 2021.06; 8(1); 1 of 7-7 of 7

19. Nakatsutsumi K, Morishita K, Yagi M, Doki S, Watanabe A, Ikegami N, Kobayashi T, Kojima M, Senda A, Yamamoto K, Aiboshi J, Coimbra R, Otomo Y. Vagus nerve stimulation modulates arachidonic acid production in the mesenteric lymph following intestinal ischemia-reperfusion injury. The journal of trauma and acute care surgery. 2021.07;

20. Keita Nakatsutsumi, Akira Endo, Hiraaki Okuzawa, Iichiro Onishi, Anri Koyanagi, Eiki Nagaoka, Koji Morishita, Junichi Aiboshi, Yasuhiro Otomo. Colon perforation as a complication of COVID-19: a case report. Surg Case Rep. 2021.08; 7(1); 175

21. Takayama W, Endo A, Morishita K, Otomo Y. Dielectric Blood Coagulometry for the Early Detection of Sepsis-Induced Disseminated Intravascular Coagulation: A Prospective Observational Study. Critical care medicine. 2021.08;

22. Takayama Wataru, Endo Akira, Murata Kiyoshi, Hoshino Kota, Kim Shiei, Shinozaki Hiroharu, Harada Keisuke, Nagano Hiroaki, Hagiwara Masahiro, Tsuchihashi Atsuhito, Shimada Nagato, Kitamura Naomi, Kuramoto Shunsuke, Otomo Yasuhiro. The impact of blood type on the mortality of patients with severe abdominal trauma: a multicenter observational study SCIENTIFIC REPORTS. 2021.08; 11(1); 16147

23. Nakatsutsumi Keita, Endo Akira, Okuzawa Hiraaki, Onishi Ichiro, Koyanagi Anri, Nagaoka Eiki, Morishita Koji, Aiboshi Junichi, Otomo Yasuhiro. Colon perforation as a complication of COVID-19: a case report(和訳中) Surgical Case Reports. 2021.08; 7; 1 of 5-5 of 5

24. 遠藤　彰, 白石　淳, 久志本　成樹, 大友　康裕, 他. 治療指針としての『外傷死の三徴』の有用性の検証と新基準の提案 日本外傷学会雑誌.

[書籍等出版物]

1. 森下幸治. 外傷初期診療ガイドライン JATEC 改定第 6 版. 2021.02 (ISBN : 978-4-86719-014-2)

2. 森下幸治. Acute Care Suregy 認定外科医テキスト. へるす出版, 2021.04 (ISBN : 978-4-86719-017-3)

3. 松島一英，千葉裕仁，長尾剛至，神田幸洋，森下幸治. LAC+USC 外傷初期診療マニュアル. ぱーそん出版, 2021.04 (ISBN : 978-4-907095-62-8)

[講演・口頭発表等]

1. 加藤渚. コロナ渦における pre hospital での気道管理と感染防御「～救急救命士の視点から～」. 第 4 回 気道管理学会学術集会 2021.01.16 オンライン

2. Keisuke Suzuki, Koji Morishita, Keita Nakatsutsumi, Masayuki Yagi, Akira Endo, Kenichi Hondo, Yasuhiro Otomo. EXPERIENCE AND CHALLENGES OF TRAUMA SURGERY TRAINING IN THAILAND -INTERNATIONAL EXCHANGED PROGRAM (JAPAN-THAILAND). 5th World Trauma Congress 2021.02.14

3. Koji Morishita, Kazuhide Matsushima, Kaori Ito, Satoshi Inoue,Kazuya Okada, Kenichi Hondo, Nagisa Kato, Masayuki Yagi,Carlos Yanez, Yasuhiro Otomo. MDEXPERIENCE OF THE STOP THE BLEED COURSE IN JAPAN. 5th World Trauma Congress 2021.02.14

4. 原島瑞葵 , 加藤渚 , 植木穣 , 北原嶺 , 大友康裕. 東京医科歯科大学 DMAT カー（病院救急車）の活用と感染対策ダイヤモンド · プリンセス号での対応から、 日常の搬送まで. 第 26 回日本災害医学会学術集会 2021.03.15

5. 加藤渚, 森周介 , 大友康裕. 政府チャーター機による中国 · 武漢在留邦人帰国者収容施設 DMAT 活動の経験 税関研修所立ち上げからの対応. 第 26 回日本災害医学会学術集会 2021.03.15

6. 恩部　陽弥, 石井美恵子, 田口裕紀子, 峯田　雅寛, 守川　義信, 是枝　大輔, 加藤渚, 三和田陽介, 山田英子. BHELP 標準コース web コースの開催　-web コースに向けた教材開発-. 第 26 回日本災害医学会学術集会 2021.03.15

7. 田口裕紀子, 恩部　陽弥, 石井美恵子, 峯田　雅寛, 守川　義信, 是枝　大輔, 加藤渚, 三和田陽介, 山田英子. BHELP web コースの開催　— Zoom の効果的な活用—. 2021.03.15

8. 是枝　大輔, 恩部　陽弥, 石井美恵子, 田口裕紀子, 峯田　雅寛, 守川　義信, 加藤渚, 三和田陽介, 山田英子. BHELP の今後　アンケートを通じて. 2021.03.15

9. 加藤渚 , 小森健史, 長橋和希, 家田淳史, 岩崎恵, 大橋聖子 , 近藤久禎. DMAT 救命士の視点から考える、災害現場での救急搬送調整業務の在り方について. 第 26 回日本災害医学会学術集会 2021.03.15

10. 北原嶺 , 加藤渚 , 植木穣 , 原島瑞葵 , 大友康裕. コロナ院内感染を防ぐ、院内搬送の統制について. 第 26 回日本災害医学会学術集会 2021.03.15

11. 守川　義信, 石井美恵子, 加藤渚, 恩部　陽弥, 田口裕紀子, 峯田　雅寛, 是枝　大輔, 三和田陽介, 山田英子. 災害時における保健医療と避難所　-BHELP の取り組み -. 第 26 回日本災害医学会学術集会 2021.03.15

12. 田口裕紀子, 恩部　陽弥, 石井美恵子, 峯田　雅寛, 守川　義信, 是枝　大輔, 加藤渚, 三和田陽介, 山田英子. ADDIE モデルに基づいた BHELP 標準コースの研修設計. 第 26 回日本災害医学会学術集会 2021.03.15

13. Hirotaka Aoki, Koji Morishita, Marie Takahashi, Atsushi Kudoh, Mitsuhiro Kishino, Tsuyoshi Shirai. Analysis of Clinical Reasoning Processes During Scanning Chest X-Rays Based on Visual Perception Patterns. 21st Triennial Congress of the International Ergonomics Association 2021.06

14. Morio Hasegawa, Koji Morishita, Hiroki Yamada, Kaoru Shimano, Saori Wakita, Yoshishisa Kawano. AN ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE FINDINGS OF POSTMORTEM IMAGING AND INITIAL RHYTHMS AMONG CARDIOPULMONARY ARREST PATIENTS IN JAPAN. 20th International Conference on Emergency Medicine - ICEM21 2021.06.08

15. Koji Morishita, Kazuhide Matsushima, Ryuzo Abe, Takaaki Nakada, Yasuhiro Otomo, Takane Suzuki, Mark W. Bowyer. Advanced Surgical Skills for Exposure in Trauma Course: An Initial Experience in Japan. 8th International Congress of the World Society of Emergency Surgery (WSES 2021) 2021.09.07 Edinburgh, Scotland

16. 加藤渚. 国立大学病院における病院救命士の体制. 日本病院救急救命士ネットワーク設立記念シンポジウム 2021.09.25 オンライン

17. Nao Urushibata, Junichi Aiboshi, Tetsuyuki Kobayashi, Kenichi Hondo, Koji Morishita, Yasuhiro Otomo. UNIQUE ROLES OF CALCIUM-INDEPENDENT PHOSPHOLIPASE A2 IN HUMAN PLATELET FUNCTION. 80th Annual Meeting of AAST & Clinical Congress of Acute Care Surgery 2021.09.29 Hilton Atlanta, GA, U.S.A

18. 加藤渚. 国立大学病院における病院の救急救命士の役割. 第 7 回日本病院前救急救命学会 2021.10.31 オンライン

19. 加藤渚, 北原嶺, 原島瑞葵, 大友康裕. ドクターカーにおける救急救命士の役割 〜法改正を踏まえて〜. 第 16 回日本病院前救急診療医学会総会 · 学術集会 2021.11.06 青森県八戸市

[その他業績]

1. 日本学術会議主催学術フォーラム · 第 11 回防災学術連携シンポジウム 司会, 2021 年 01 月
日本学術会議主催学術フォーラム · 第 11 回防災学術連携シンポジウムにて司会進行、事務局を担当した。

[社会貢献活動]

1. 富士スピードウェイ　サーキットメディカルチーム, 2015 年 04 月 25 日 - 現在
2. 現在のコロナ病床について, 日本テレビ, newszero, 2021 年 03 月 17 日
3. コロナ病棟の現状について, 読売テレビ, 情報ライブ　ミヤネ屋, 2021 年 03 月 17 日
4. 新型コロナウイルス、宣言解除か, 朝日新聞, 朝日新聞, 2021 年 03 月 17 日
5. 新型コロナの医療体制, 文藝春秋, 2021 年 03 月 23 日
6. 変異ウイルスはどこまで拡大？ , テレビ朝日, グッドモーニング, 2021 年 04 月 08 日
7. 「インド変異株」の感染拡大に関する懸念, TBS テレビ, サンデーモーニング, 2021 年 05 月 21 日
8. 新型コロナ患者の受け入れ状況について, 共同通信, 地方紙各社, 2021 年 07 月 27 日
9. 新型コロナ病床の現状、医療従事者の皆様の状況について, 読売テレビ, 情報ライブミヤネ屋, 2021 年 08 月 10 日
10. 過去病床を増やした病院は感染者が減少している中で、コロナ病床を今後どう運用していくのか, 日本テレビ, ZIP, 2021 年 09 月 30 日
11. 足立区医師会災害医療研修会　講師, 足立区医師会, 足立区医師会館
12. 久喜医師会災害医療研修会　講師, 久喜医師会, 厚生連 久喜総合病院

検査部

Clinical Laboratory

部　長　東田　修二
副部長　叶内　　匡
助　教　野上　彩子
　　新田沙由梨
　　落田　美瑛
医　員　夏井　洋和

(1)　分野概要

検査部は、病気の診断、治療、予防に関する情報を得るために、血液などの臨床検体を使って検査を行う中央診療部門である。心電図、超音波検査、呼吸機能検査、脳波検査などの生理検査も行っている。

(2)　研究活動

主たる研究テーマとしては「血液疾患の新たな遺伝子検査法」、「造血器腫瘍の分子病態や薬剤感受性の検査法の開発」、「細菌の院内伝播監視のための遺伝子型解析」、「筋萎縮性側索硬化症の臨床・神経生理学的研究」、「末梢神経障害の新しい電気生理学的診断・評価法」、「神経伝導検査の精度管理」、「C 型ウイルス性肝炎の治療の分子メカニズム」、「心エコーによる新たな心機能の解析法」、「新型コロナウイルス変異株の PCR 法による型判定」などがある。

(3)　教育活動

医学部医学科の学生に対し、各領域での講義とプレ・クリニカルクラークシップでの実習を行い、検査の臨床的意義と技術の指導をした。保健衛生学科検査技術学専攻の学生に対しては、各領域での講義と検査部各部門での臨地実習を行い、臨床検査技師としての基本技術の指導を行った。また外部の検査技師専門学校生の病院実習を受け入れ、技術指導を行った。医歯学総合研究科修士課程の学生に対しての、病院実習も担当した。

2021 年は初期臨床研修医 14 名（2 ヶ月もしくは 1 ヶ月）を受け入れ、検体検査、細菌検査、エコーを中心とした生理機能検査の指導を行った。

(4)　臨床活動および学外活動

高度で良質な医療を遂行していく上で臨床検査部門は重要な責務を担っている。正確で迅速な検査を提供し、先進的な検査法を取り入れることにより、最高水準の検査業務も行っている。先進医療として、PCR 法による各種ウイルス DNA の定性、定量検査を行なっている。夜間・休日には輸血部との協力により、緊急検査を行うとともに、迅速な輸血製剤の供給を行っている。細菌検査では MRSA 等の遺伝子型解析を行い、感染制御部とともに院内伝播の監視を行っている。また、オンラインによる最新の病棟別の薬剤感受性情報を提供している。検査部・輸血部は 2014 年 6 月に臨床検査室の国際規格である ISO15189 の認定を取得し、2018 年 6 月に病理部を含めて最新版の規格で更新した。これにより当検査部の質が世界水準にあることが認定され、国際的な治験の導入も可能と

なっている。また、検査関連学会などを通じて、臨床検査に関する研修会やセミナーで講演を行っている。
2020 年以降は新型コロナウイルスの核酸検査を導入し、2021 年は変異株の型判定の検査を追加した。

(5) 臨床上の特色

臨床各科との協力のもとに、臨床検査の解釈、精度管理、新しい検査法の開発などを行っている。また、臨床検査に関わる各診療科からの問い合わせや相談に応じ、診療支援を行っている。

(6) 研究業績

[原著]

1. Takahiro Kameda, Yuna Horiuchi, Shitsuko Shimano, Kouji Yano, Shao-Jui Lai, Naoya Ichimura, Shuji Tohda, Yuriko Kurihara, Minoru Tozuka, Ryunosuke Ohkawa. N-homocysteinylation of high-density lipoprotein on endothelial repair function. Biol Chem. 2021.08;

2. Nagano K, Tani-Sassa C, Iwasaki Y, Takatsuki Y, Yuasa S, Takahashi Y, Nakajima J, Sonobe K, Ichimura N, Nukui Y, Takeuchi H, Tanimoto K, Tanaka Y, Kimura A, Tohda S. SARS-CoV-2 R.1 lineage variants prevailed in Tokyo in March 2021. Journal of medical virology. 2021.07;

3. Takahiro Mitsumura, Tsukasa Okamoto, Tsuyoshi Shirai, Yuki Iijima, Rie Sakakibara, Takayuki Honda, Masahiro Ishizuka, Junichi Aiboshi, Tomoya Tateishi, Meiyo Tamaoka, Hidenobu Shigemitsu, Hirokuni Arai, Yasuhiro Otomo, Shuji Tohda, Tatsuhiko Anzai, Kunihiko Takahashi, Shinsuke Yasuda, Yasunari Miyazaki. Predictors associated with clinical improvement of SARS-CoV-2 pneumonia. J Infect Chemother. 2021.06; 27(6); 857-863

4. Azusa Yamazaki, Ryunosuke Ohkawa, Yuka Yamagata, Yuna Horiuchi, Shao-Jui Lai, Takahiro Kameda, Naoya Ichimura, Shuji Tohda, Minoru Tozuka. Apolipoprotein C-II and C-III preferably transfer to both high-density lipoprotein (HDL)2 and the larger HDL3 from very low-density lipoprotein (VLDL). Biol Chem. 2021.05; 402(4); 439-449

5. Sonoda Y, Itoh M, Tohda S. Effects of HOXA9 Inhibitor DB818 on the Growth of Acute Myeloid Leukaemia Cells. Anticancer Research. 2021.04; 41(4); 1841-1847

6. Yamazaki Azusa, Ohkawa Ryunosuke, Yamagata Yuka, Horiuchi Yuna, Lai Shao-Jui, Kameda Takahiro, Ichimura Naoya, Tohda Shuji, Tozuka Minoru. Apolipoprotein C-II and C-III preferably transfer to both high-density lipoprotein (HDL)(2) and the larger HDL3 from very low-density lipoprotein (VLDL) BIOLOGICAL CHEMISTRY. 2021.03; 402(4); 439-449

7. Shitsuko Shimano, Ryunosuke Ohkawa, Mayu Nambu, Mai Sasaoka, Azusa Yamazaki, Yuki Fujii, Yuna Horiuchi, Shao-Jui Lai, Takahiro Kameda, Naoya Ichimura, Koji Fujita, Shuji Tohda, Minoru Tozuka. Marked Changes in Serum Amyloid A Distribution and High-Density Lipoprotein Structure during Acute Inflammation. Biomed Res Int. 2021; 2021; 9241259

1. 山崎 あずさ, 糸井 彩子, 甲田 祐樹, 永野 勝稔, 市村 直也, 東田 修二. 全自動血液凝固測定装置 CS-5100 を用いた活性化部分トロンボプラスチン時間 (APTT) 測定試薬「レボヘム APTT SLA」の基礎的性能評価およびループスアンチコアグラント感受性に着目した相関乖離検体の解析 医療検査と自動化. 2021; 46(3); 208-214

[書籍等出版物]

1. 東田修二、他. 臨床検査のガイドライン JSLM2021. 2021.12

2. 東田修二、他. スタンダード検査血液学第 4 版. 医歯薬出版, 2021.05

3. 東田修二、他. 今日の臨床検査 2021-2022. 南江堂, 2021.05

4. 東田修二、他. 遺伝子 · 染色体検査学第 2 版. 医歯薬出版, 2021.02 (ISBN : 978-4-263-22378-9)

[総説]

1. 河本亜美、村川美也子、土屋輝一郎. 肝血管肉腫 日本医事新報. 2021.04; (5060); 10-11
2. 東田修二. 新型コロナウイルス検査の感度 · 特異度と検査結果の標準化 日本臨床検査医学会誌. 2021; 69(6); 405-409

[講演 · 口頭発表等]

1. Mina Nakagawa, Masato Miyoshi, Fukiko Kawai-Kitahata, Miyako Murakawa, Sayuri Nitta, Yasuhiro Itsui, Seishin Azuma, Sei Kakinuma, Yasuhiro Asahina. Factors associated with HCC development and patients' survival in patients with an SVR. JSH International Liver Conference 2021 2021.10.03
2. 野上 彩子, 岡田 啓五, 本村 鷹多朗, 吉藤 康太, 東田 修二, 長尾 俊景. Inhibition of USP14 induces apoptosis in FLT3-ITD-positive AML cells through upregulation of Nrf-2(和訳中). 日本血液学会学術集会 2021.09.01
3. 吉藤 康太, 本村 鷹多朗, 野上 彩子, 岡田 啓五, 東田 修二, 長尾 俊景. Involvement of TPL2/p105/STAT3 axis in tumorigenesis of ABC-DLBCL(和訳中). 日本血液学会学術集会 2021.09.01
4. 木村 萌, 西山 優, 上田 浩樹, 有松 朋之, 久保木 麻衣, 高畑 篤, 斎藤 真貴子, 東田 修二, 野上 彩子. Perioperative management of a PNH patient treated with ravulizumab: in case of gallstone disease(和訳中). 日本血液学会学術集会 2021.09.01

1. 太田 悠介, 貫井 陽子, 東田 修二, 齋藤 良一. Clostridioides difficile の分子疫学解析における PCR-based ORF Typing 法の有用性の検討. 日本臨床微生物学会雑誌 2021.12.01
2. 湯淺 そのか, 園部 一成, 伊藤 悦子, 高橋 祐太, 中島 淳, 金平 紗季, 高橋 里枝子, 本橋 智子, 佐々 千尋, 市村 直也, 東田 修二. 全自動血液培養機器における内部精度管理. 日本臨床微生物学会雑誌 2021.12.01
3. 東田修二. シンポジウム 新型コロナウイルス検査の現状と展望：変異株同定の実際とあり方. 第 68 回日本臨床検査医学会学術集会 2021.11.13 富山
4. 堀内 優奈, 亀田 貴寛, 市村 直也, 喜納 勝成, 三宅 一徳, 東田 修二, 戸塚 実, 三井田 孝, 大川龍之介. 無細胞系コレステロール引き抜き能評価法における血清のポリエチレングリコール処理条件の検討. 第 60 回日本臨床化学会年次学術集会 2021.11.07 福岡
5. 村川美也子、中川美奈、朝比奈靖浩. C 型肝硬変における抗ウイルス療法後の病態進展予測因子の検討. JDDW2021 2021.11.04 神戸コンベンションセンター（兵庫）
6. 東田修二. シンポジウム 新型コロナウイルス感染症：SARS-CoV-2 変異株の流行と検査、その対応. 第 28 回日本遺伝子診療学会大会 2021.10.14 横浜
7. 伊藤 千紗, 伊藤 真以, 東田 修二. NOTCH 阻害剤 SAHM1 の T リンパ芽球性白血病細胞の増殖に対する効果. 日本臨床検査医学会誌 2021.10.01
8. 齋藤 良一, Alafate Ayibieke, 東田 修二. SCCmec 型分類に資するメチシリン耐性表皮ブドウ球菌のゲノミクス研究. 日本臨床検査医学会誌 2021.10.01
9. 吉本 知世, 小山 祥美, 甲田 祐樹, 糸井 彩子, 大久保 有希, 永野 勝稔, 山崎 あずさ, 高槻 祐菜, 白鳥 恵理香, 宮本 菜央, 山本 花菜, 市村 直也, 野上 彩子, 東田 修二. 尿沈渣にて腫瘍細胞を認めた急性前骨髄球性白血病の一症例. 日本臨床検査医学会誌 2021.10.01
10. 野上彩子、岡田啓五、本村鷹多朗、吉藤康太、東田修二、長尾俊景. USP14 の阻害は、ITD 陽性 AML において Nrf-2 の増加を介してアポトーシスを誘導する. 第 83 回日本血液学会学術集会 2021.09.23 仙台
11. 木村 萌, 西山 優, 上田 浩樹, 有松 朋之, 久保木 麻衣, 高畑 篤, 斎藤 真貴子, 東田 修二, 野上 彩子. Ravulizumab 投与中 PNH 患者の周術期管理：総胆管結石症、急性胆管炎後の腹腔鏡下胆嚢摘出術. 第 83 回日本血液学会学術集会 2021.09.23 仙台
12. 山本 雄彬, 市村 直也, 東田 修二. Deep Learning を用いた尿中赤血球の形態分類. 医療検査と自動化 2021.08.01
13. 山本 雄彬, 市村 直也, 東田 修二. Google アプリケーションを用いた文書作業申請システムの構築. 医療検査と自動化 2021.08.01

14. 白鳥 恵理香, 甲田 祐樹, 糸井 彩子, 山崎 あずさ, 野上 彩子, 市村 直也, 東田 修二. 抗リン脂質抗体症候群の経過中に発症した骨髄原発と考えられるびまん性大細胞型 B 細胞リンパ腫の一例. 日本検査血液学会雑誌 2021.08.01
15. 赤羽 あゆみ, 山本 雄彬, 市村 直也, 東田 修二. 真空採血管の採取量を増量したことによる溶血率改善の効果. 医療検査と自動化 2021.08.01
16. 新田沙由梨. 【ワークショップ】肝臓研究の frontline Frontline research of the liver. 第 57 回 日本肝臓学会総会 2021.06.18 京王プラザホテル札幌（北海道）
17. 新田沙由梨. 【ミニオーラル 7】コロナ · バイオマーカー 司会. 第 57 回 日本肝臓学会総会 2021.06.18 京王プラザホテル札幌（北海道）
18. 新田沙由梨、柿沼　晴、朝比奈靖浩. HBV genome integration 肝細胞癌における遺伝子発現の特徴と発癌機序の検討. 第 57 回 日本肝臓学会総会 2021.06.17 京王プラザホテル札幌（北海道）
19. 木村 萌, 有松 朋之, 久保木 麻衣, 高畑 篤, 斎藤 真貴子, 東田 修二, 岡田 啓五. 高 IgE 症候群に合併したびまん性大細胞型 B 細胞リンパ腫. 臨床血液 2021.06.01
20. 渡部 芽以, 本多 弘子, 市村 直也, 東田 修二. AIA-CL2400 を用いた甲状腺ホルモン測定試薬の基礎的検討. 日本医学検査学会抄録集 2021.05.01
21. 福島 紘子, 大野 一彦, 市村 直也, 東田 修二. 血中薬物濃度測定における血清分離剤入り採血管の検討. 日本医学検査学会抄録集 2021.05.01
22. 齋藤 良一, 神谷 元, 東田 修二. 侵襲性髄膜炎菌感染症患者由来髄膜炎菌の薬剤感受性成績. 感染症学雑誌 2021.04.01
23. 宮崎 健太郎, 村川 美也子, 青柳 栄子, 斉木 有美, 鈴木 委久江, 平地 渉, 松本 梨沙, 市村 直也, 梅澤 佳央, 東田 修二. 特徴的な超音波像を呈した膵頭部悪性リンパ腫の 1 例. 超音波医学 2021.04.01
24. 高畑 篤, 田村 一洋, 川名 康仁, 野上 彩子, 梅澤 佳央, 東田 修二. レナリドミドおよび局所放射線療法を行った孤立性形質細胞腫に伴う POEMS 症候群. 日本内科学会関東地方会 2021.02.01

[その他業績]

1. 2021 年
東田修二:白血病の遺伝子パネル検査とシグナル蛋白解析を統合した分子標的薬感受性検査法の開発. 科学研究費補助金 基盤研究 C（研究代表者）継続
2. 一般社団法人日本血液学会 2021 年度研究助成, 2021 年 09 月
(研究代表者：野上彩子)
研究課題名：CAR-T 療法後骨髄不全症における免疫病態の解明とバイオマーカーの迅速検査法の開発
3. 公益財団法人 黒住医学研究振興財団　2021 年度 第 29 回研究助成金, 2021 年 09 月
(研究代表者：野上彩子)
研究課題名: 血液腫瘍患者の CAR-T 療法後治療関連骨髄不全症における免疫分子の解明とバイオマーカーの迅速検査法の開発

[社会貢献活動]

1. 谷千尋、認定臨床微生物検査技師制度指定講習会　実行委員会副委員長, 認定臨床微生物検査技師制度審議会
2. 谷千尋、微生物学検査基本技術講習会　実務委員, 日本臨床検査同学院
3. 谷千尋、寄生虫学検査法技術講習会　実務委員, 日本臨床検査同学院
4. 谷千尋、二級臨床検査士資格認定試験　試験委員, 日本臨床検査同学院
5. 谷千尋，体験型市民講座「健康寿命を延ばす健康チェック」, 東京医科歯科大学

高気圧治療部

Hyperbaric Medical Center

部長 · 病院教授　柳下和慶
助教　　大原敏之
特任助教　　塩田幹夫（〜 2021.3）, 山本尚輝（〜 2021.3）
　　星野傑（2021.4 〜）, 松村惠津子（2021.4 〜）
非常勤講師 小島泰史，新関祐美, 小柳津卓哉
研究員　　堀江正樹，近藤俊宏，密本尚寛
秘書　　伊藤清美

(1) 分野概要

高気圧酸素治療は高気圧環境下にて高濃度酸素を吸入する治療法である。特に溶解型酸素を増大することで、低酸素組織を含めた全身に酸素供給を達成し、各種薬理作用を発揮する。世界標準の高気圧酸素治療は 2.0 〜 2.8 気圧にて 60 〜 90 分間の高濃度酸素を吸入する治療で、100 %酸素吸入（FiO2 100%）では溶解型酸素は 1,500 〜 2,050 mm Hg に達する。高気圧酸素治療の適応疾患には、減圧症や一酸化炭素中毒、コンパートメント症候群等の救急疾患のほか，末梢循環不全に伴う虚血性疾患や難治性潰瘍や晩期放射線障害による出血性膀胱炎 · 腸炎、慢性骨髄炎等感染症の慢性疾患があり、また気体の圧縮効果によりイレウスやガス壊疽に対する有効性から、国際的にも確立した治療法として位置付けられている.

本治療部では、全国で発生する減圧症の 30 %前後の患者を治療しており、減圧症 · 潜水医学として日本を代表する施設である。創傷治癒分野でも高気圧酸素治療は注目を浴びており、軟部組織外傷では急性期において局所の低酸素環境を改善 · 浮腫軽減効果を呈し、修復期において瘢痕組織形成、靭帯組織形成の促進効果による早期治癒を可能とするため、本治療部では軟部組織外傷に対する高気圧酸素治療の臨床に積極的に取り組み、あわせて基礎研究を実践している。

(2) 研究活動

早期競技復帰が望まれるオリンピック選手などのトップアスリート対する高気圧酸素治療の実践と臨床研究を行っている。東京 2020 オリンピック競技大会や北京 2022 冬季オリンピック競技大会で活躍、メダルを獲得した複数選手が、当治療部にて高気圧酸素治療を実施しており、オリンピックにおける貢献の実績を積んでいる。

スポーツ外傷である軟部組織外傷、骨外傷に対する高気圧酸素治療の基礎的研究も並行して実施している。特に、打撲によるラット骨格筋損傷モデルでの高気圧酸素治療の有効性メカニズムに関する研究では、学会賞を受賞するなど発展的に研究が進捗している。

また、本治療部の潜水医学の歴史を基礎に、新高圧則における減圧症発症に関する研究や、船上減圧における減圧症等有害事象の研究など、減圧症に関わる各種研究も進めている。

現在は、下記の研究を進めている。

(3) 教育活動

本治療部では特殊治療である高気圧酸素治療の一般的教育のみならず、創傷治癒 · 軟部組織外傷に関連する臨床及び基礎研究の教育や潜水医学に関連する教育を実践している。

(4) 臨床活動および学外活動

2021 年　年間高気圧酸素治療実績（新型コロナウイルス感染症のため、治療制限あり）
· 患者数：185 人
· 高気圧酸素治療回数：1,617 回

(5) 研究業績

[原著]

1. Naoki Yamamoto, Ryohei Takada, Takuma Maeda, Toshitaka Yoshii, Atsushi Okawa, Kazuyoshi Yagishita. Microcirculation and tissue oxygenation in the head and limbs during hyperbaric oxygen treatment. Diving Hyperb Med. 2021.12; 51(4); 338-344
2. Hirohata K, Aizawa J, Ohmi T, Ohji S, Yagishita K. Characteristics of ground reaction force and frontal body movement during failed trials of single-leg lateral drop jump-landing task. Asia-Pacific journal of sports medicine, arthroscopy, rehabilitation and technology. 2021.10; 26; 8-14
3. Ohji S, Aizawa J, Hirohata K, Ohmi T, Mitomo S, Jinno T, Koga H, Yagishita K. Characteristics of landing impact in athletes who have not returned to sports at the pre-injury competition level after anterior cruciate ligament reconstruction. Asia-Pacific journal of sports medicine, arthroscopy, rehabilitation and technology. 2021.07; 25; 47-52
4. Ohji S, Aizawa J, Hirohata K, Ohmi T, Mitomo S, Koga H, Yagishita K. Injury-related fear in athletes returning to sports after anterior cruciate ligament reconstruction - A quantitative content analysis of an open-ended questionnaire. Asia-Pacific journal of sports medicine, arthroscopy, rehabilitation and technology. 2021.07; 25; 1-7
5. Ohji Shunsuke, Aizawa Junya, Hirohata Kenji, Ohmi Takehiro, Mitomo Sho, Koga Hideyuki, Yagishita Kazuyoshi. The psychological readiness to return to sports of patients with anterior cruciate ligament reconstruction preoperatively and 6 months postoperatively PHYSICAL THERAPY IN SPORT. 2021.07; 50; 114-120
6. Aizawa Junya, Hirohata Kenji, Ohji Shunsuke, Ohmi Takehiro, Mitomo Sho, Koga Hideyuki, Yagishita Kazuyoshi. Correlations between isokinetic knee torques and single-leg hop distances in three directions in patients after ACL reconstruction BMC SPORTS SCIENCE MEDICINE AND REHABILITATION. 2021.04; 13(1); 38
7. Ohji S, Aizawa J, Hirohata K, Ohmi T, Mitomo S, Jinno T, Koga H, Yagishita K. Single-leg hop distance normalized to body height is associated with the return to sports after anterior cruciate ligament reconstruction. Journal of experimental orthopaedics. 2021.04; 8(1); 26
8. Ohji S, Aizawa J, Hirohata K, Mitomo S, Ohmi T, Jinno T, Koga H, Yagishita K. Athletic identity and sport commitment in athletes after anterior cruciate ligament reconstruction who have returned to sports at their pre-injury level of competition. BMC sports science, medicine & rehabilitation. 2021.04; 13(1); 37
9. Naoki Yamamoto, Takuya Oyaizu, Kazuyoshi Yagishita, Mitsuhiro Enomoto, Masaki Horie, Atsushi Okawa. Multiple and early hyperbaric oxygen treatments enhance muscle healing after muscle contusion injury: a pilot study. Undersea Hyperb Med. 2021.04; 48(3); 227-238
10. Ohji S, Aizawa J, Hirohata K, Ohmi T, Mitomo S, Koga H, Yagishita K. Single-leg hop can result in higher limb symmetry index than isokinetic strength and single-leg vertical jump following anterior cruciate ligament reconstruction. The Knee. 2021.02; 29; 160-166

1. 中村 香織, 林 将也, 吉村 英哉, 松村 惠津子, 魚水 麻里, 長谷川 翔一, 關 良太, 荻内 隆司. 膝屈筋腱を用いた前十字靱帯再建における脛骨側 interference screw 固定の効果 JOSKAS. 2021.05; 46(2); 292-293
2. 小島 泰史, 森松 嘉孝, 小島 朗子, 柳下 和慶. 二次元超音波機器を用いた潜水後心腔内および下大静脈内気泡検出度の相違 日本高気圧環境 · 潜水医学会雑誌. 2021.04; 56(1); 1-7
3. 魚水 麻里, 林 将也, 吉村 英哉, 荻内 隆司, 高橋 徹, 松村 惠津子, 中村 香織, 長谷川 翔一, 關 良太, 星野 明穂. 膝屈筋腱を用いた前十字靱帯再建術後における脛骨側固定時の生体吸収性 interference screw 使用は骨孔拡大を抑制する JOSKAS. 2021.03; 46(1); 58-59

[総説]

1. 柳下 和慶, 小柳津 卓哉, 山本 尚輝. 【アスリートを支える物理療法】高気圧酸素治療　高気圧酸素治療の理論と実際　骨格筋損傷に対する有効性 臨床スポーツ医学. 2021.06; 38(6); 650-652

2. 山本 尚輝, 小柳津 卓哉, 榎本 光裕, 堀江 正樹, 大川 淳, 柳下 和慶. 骨格筋圧挫損傷後急性期において高気圧酸素治療によりもたらされる血管新生 · 筋再生促進メカニズム 日本高気圧環境 · 潜水医学会雑誌. 2021.04; 56(1); 14-23

[講演 · 口頭発表等]

1. 星野傑、片桐洋樹、中村智祐、大関信武、中川裕介、大原敏之、松村恵津子、片倉麻衣、安宰成、吉原有俊、柳下和慶、関矢一郎、古賀英之. OWHTO 術後の膝蓋骨低位の risk factor の検討. 第 1 回日本 knee osteotomy and joint preservation 研究会 2021.12.18 神戸市

2. 見供 翔, 廣幡 健二 , 大路 駿介 , 大見 武弘, 大原 敏之, 古賀 英之, 柳下 和慶. 前十字靭帯再建術後患者における術後 3 カ月と 6 か月の膝伸展筋力の関連. 第 8 回日本スポーツ理学療法学会学術大会 2021.12.11 WEB 開催

3. 大路 駿介 , 相澤 純也 , 廣幡 健二 , 大見 武弘 , 見供 翔, 古賀 英之, 柳下 和慶. 前十字靭帯再建術後にスポーツ復帰した患者の 自覚的競技パフォーマンス阻害要因—自由記述 アンケートの計量テキスト分析—. 第 8 回日本スポーツ理学療法学会学術大会 2021.12.11 WEB 開催

4. 柳下　和慶. Tokyo2020+1 の医事運営　ポリクリニックの医事運営報告. 第 32 回日本臨床スポーツ医学会学術集会 2021.11.13 WEB 開催

5. 島川 朋享, 柳下 和慶, 赤間 高雄. 東京 2020 オリンピック大会における Injury surveillance の実際. 第 32 回日本臨床スポーツ医学会学術集会 2021.11.13 WEB 開催

6. 立石 智彦. 難渋するアスリートの運動器障害をいかに克服するか　Jones 骨折をいかに克服するか. 第 32 回日本臨床スポーツ医学会学術集会 2021.11.13 WEB 開催

7. 立石 智彦, 柳下 和慶, 上野 俊明, 中禮 宏. 歯科医学的サポートの現状とスポーツ · ドクターとの連携　歯科医学的サポートの現状　現場の医師が求めるもの. 第 32 回日本臨床スポーツ医学会学術集会 2021.11.13 WEB 開催

8. 柳下　和慶. 最近のアンチ · ドーピングの情報　糖質コルチコイドについて　整形外科医としての留意点. 第 32 回日本臨床スポーツ医学会学術集会 2021.11.13 WEB 開催

9. 望月　徹、鈴木　信哉、森松　嘉孝、四ノ宮　成祥、和田　孝次郎、柳下　和慶. 現場における減圧障害の実態に関するアンケート調査. 第 55 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2021.10.16 那覇市

10. 近藤　俊宏 、堀江　正樹、仁丹　克則 、伊藤　壮一、鈴木　信哉 、小島　泰史、柳下　和慶. 大深度圧気工事における「非常 · 緊急時の対応」に対する取組みと実施. 第 55 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2021.10.16 那覇市

11. 堀江　正樹 、亀井　聡 、近藤　俊宏 、柳下　和慶. 高気圧作業を想定した高気圧曝露による抗酸化ストレス因子 Nrf2 活性量の減少. 第 55 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2021.10.16 那覇市

12. 峯岸　香奈子 、桜沢　貴俊、干川　祐樹、大久保　淳、大原　敏之、柳下　和慶. 下腿筋損傷に対する高気圧酸素治療での視覚的評価スケールを用いた治療経過の検討. 第 55 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2021.10.15 那覇市

13. 桜沢　貴俊 、大久保　淳、宮本　聡子、梅田　晃治、峯岸香奈子、干川　祐樹、 藤巻　愛子 、星野　傑 、松村恵津子 、大原　敏之 、柳下　和慶. 本学の現状と課題から考える次世代教育について. 第 55 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2021.10.15 那覇市

14. 大原　敏之、山本　尚輝、星野　傑、松村　恵津子、柳下　和慶. 高気圧酸素治療後に放射線性出血性直腸炎の再発をきたす因子の検討. 第 55 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2021.10.15 那覇市

15. 大久保 淳, 峯岸 香奈子, 干川 祐樹, 桜沢 貴俊, 藤巻 愛子, 宮本 聡子, 倉島 直樹, 大原 敏之, 小島 泰史, 柳下 和慶. 高気圧治療部における院内感染症対策 (COVID-19). 第 20 回日本高気圧環境 · 潜水医学会　関東地方会 2021.06.26 世田谷区

16. 星野傑、立石智彦、長瀬寅、清水禎則、松村恵津子、中川照彦、土屋正光. 術中対側皮質を穿破した髄腔閉鎖型の第 5 中足骨近位骨幹部疲労骨折（Jones 骨折）治療経験. JOSKAS/JOSSM meeting 2021 2021.06.17 WEB 開催

17. 大見武弘，相澤純也，大原敏之，廣幡健二，大路駿介，見供翔，柳下和慶. 内側脛骨過労性骨膜炎の既往がある男子長距離選手の下腿筋横断面積とジョギング中の運動力学データとの関連. 第 7 回日本スポーツ理学療法学会学術大会 2021.01.28 WEB 開催

[その他業績]

1. 【連載コラム】もっと知りたいダイビング医学 第 5 回　潜水事故防止への取り組み —減圧症だけ気をつければ十分？ —, 2021 年 01 月
Marine Diving web 連載記事
https://marinediving.com/safety_diving/kojima_5/

2. Multiplace Hyperbaric Chambers of Japan: RCN Bulletin Issue 5: February 2021, 2021 年 02 月
Newsletter of the DAN Recompression Chamber Network
RCN Bulletin Issue 5: February 2021
https://dan.org/safety-prevention/chamber-operation-safety/safety-resources-chamber-operators/

3. 【連載コラム】もっと知りたいダイビング医学 第 6 回　薬とダイビング（前編）, 2021 年 04 月
Marine Diving web 連載記事
https://marinediving.com/safety_diving/kojima_6/

4. 読売新聞 医療ルネサンス, 2021 年 05 月
アスリートを支える 6/6　「高気圧酸素」で早期回復

5. 【連載コラム】もっと知りたいダイビング医学 第 7 回　薬とダイビング（後編）, 2021 年 06 月
Marine Diving web 連載記事
https://marinediving.com/safety_diving/kojima_7/

6. 朝日新聞　北京冬季五輪 · スケート競技について, 2021 年 12 月
北京冬季五輪 · スケート競技について

スポーツ医学診療センター

Sports Medicine Center

センター長 · 病院教授　柳下和慶
アスレティックリハビリテーション理学療法技師長　廣幡健二
助教　大原敏之
特任助教　塩田幹夫（〜 2021.3），　星野傑（2021.4 〜），
松村惠津子（2021.4 〜）
理学療法士　大見武弘, 見供翔, 大路駿介
非常勤講師　立石智彦
秘書　伊藤清美

(1)　分野概要

1）アスレティックリハビリテーション部門の設置
　「より早く、より高く」をモットーに、早期かつ高いレベルでの競技復帰を目指すリハビリテーションを、患者に合わせたテーラーメード治療として実施致する。
2) 全身的なアプローチ「チーム TMDU によるトータルケア」
スポーツでは筋骨 · 関節の運動器領域の外傷 · 障害だけではなく、呼吸器や循環器、代謝 · ホルモンの問題等の内科的疾患や精神的問題点など、全身に関わる問題を生じうる。本センターでは「チーム TMDU によるトータルケア」として、全身にわたるスポーツ関連の外傷 · 障害 · 疾患の治療と予防を、各診療科との連携にて実施する。
3) 本学に特徴的な部門や治療を積極的に活用
· 高気圧酸素治療による軟部組織外傷からの早期競技復帰をサポート
· 脳振盪（しんとう）に積極的に取り組む脳神経外科との連携
· 本学歯学部「スポーツ歯科」との連携にて、歯科外傷の治療や、外傷予防のためのマウスピース · フェイスガードを紹介

(2)　教育活動

スポーツ選手の健康管理，スポーツ外傷の安全対策，競技力向上の 3 側面に関する有効かつ効率的な医 · 歯 · 科学的サポートの在り方を追及し，そのために必要な学識的知識の整理，技能の習得，態度の研鑽を目指した教育を行っている．

○ TMDU SPORTS MEDICINE SYMPOSIUM の開催
2020 年東京オリンピック · パラリンピックに向けて、アスリートのトータルサポートを実現すべくスポーツ医歯学とスポーツ科学における共通課題を議論することで、関連する医師 · 歯科医師 · 理学療法士 · トレーナー · 研究者の相互理解を深め、協力関係の構築を図ることを目的として開催、2022 年 3 月にはオリンピック · パラリンピックの医療運営に携わった医師、アスリートによる講演を行い、レガシーとしてフィードバックを行った。

(3)　臨床活動および学外活動

○学外スポーツ団体との連携
· JSC（日本スポーツ振興センター）、JISS（国立スポーツ科学センター）との連携
· JOC（日本オリンピック委員会）活動：JOC 情報 · 医 · 科学専門部会委員として活動

· 日本スケート連盟強化スタッフとしての現場サポート活動

(4) 研究業績

[原著]

1. Nobutake Ozeki, Hideyuki Koga, Tomomasa Nakamura, Yusuke Nakagawa, Toshiyuki Ohara, Yuji Kohno, Ichiro Sekiya. Surgical Repair of Symptomatic Wrisberg Variant Discoid Lateral Mensicus with Pull-Out Repair and Capsulodesis. Arthrosc Tech. 2021.12; 11(1); e61-e68

2. Hirohata K, Aizawa J, Ohmi T, Ohji S, Yagishita K. Characteristics of ground reaction force and frontal body movement during failed trials of single-leg lateral drop jump-landing task. Asia-Pacific journal of sports medicine, arthroscopy, rehabilitation and technology. 2021.10; 26; 8-14

3. Ohji S, Aizawa J, Hirohata K, Ohmi T, Mitomo S, Jinno T, Koga H, Yagishita K. Characteristics of landing impact in athletes who have not returned to sports at the pre-injury competition level after anterior cruciate ligament reconstruction. Asia-Pacific journal of sports medicine, arthroscopy, rehabilitation and technology. 2021.07; 25; 47-52

4. Ohji S, Aizawa J, Hirohata K, Ohmi T, Mitomo S, Koga H, Yagishita K. Injury-related fear in athletes returning to sports after anterior cruciate ligament reconstruction - A quantitative content analysis of an open-ended questionnaire. Asia-Pacific journal of sports medicine, arthroscopy, rehabilitation and technology. 2021.07; 25; 1-7

5. Ohji Shunsuke, Aizawa Junya, Hirohata Kenji, Ohmi Takehiro, Mitomo Sho, Koga Hideyuki, Yagishita Kazuyoshi. The psychological readiness to return to sports of patients with anterior cruciate ligament reconstruction preoperatively and 6 months postoperatively PHYSICAL THERAPY IN SPORT. 2021.07; 50; 114-120

6. Aizawa Junya, Hirohata Kenji, Ohji Shunsuke, Ohmi Takehiro, Mitomo Sho, Koga Hideyuki, Yagishita Kazuyoshi. Correlations between isokinetic knee torques and single-leg hop distances in three directions in patients after ACL reconstruction BMC SPORTS SCIENCE MEDICINE AND REHABILITATION. 2021.04; 13(1); 38

7. Ohji S, Aizawa J, Hirohata K, Ohmi T, Mitomo S, Jinno T, Koga H, Yagishita K. Single-leg hop distance normalized to body height is associated with the return to sports after anterior cruciate ligament reconstruction. Journal of experimental orthopaedics. 2021.04; 8(1); 26

8. Ohji S, Aizawa J, Hirohata K, Mitomo S, Ohmi T, Jinno T, Koga H, Yagishita K. Athletic identity and sport commitment in athletes after anterior cruciate ligament reconstruction who have returned to sports at their pre-injury level of competition. BMC sports science, medicine & rehabilitation. 2021.04; 13(1); 37

9. J-S An, K Tsuji, H Onuma, N Araya, M Isono, T Hoshino, K Inomata, J Hino, M Miyazato, H Hosoda, K Kangawa, Y Nakagawa, H Katagiri, K Miyatake, I Sekiya, T Muneta, H Koga. Inhibition of fibrotic changes in infrapatellar fat pad alleviates persistent pain and articular cartilage degeneration in monoiodoacetic acid-induced rat arthritis model. Osteoarthritis Cartilage. 2021.03; 29(3); 380-388

10. Weiding Cui, Yusuke Nakagawa, Hiroki Katagiri, Koji Otabe, Toshiyuki Ohara, Mikio Shioda, Yuji Kohno, Takashi Hoshino, Aritoshi Yoshihara, Ichiro Sekiya, Hideyuki Koga. Knee laxity, lateral meniscus tear and distal femur morphology influence pivot shift test grade in ACL injury patients. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2021.02; 29(2); 633-640

11. Kinjo Rio, Wada Takahiro, Churei Hiroshi, Ohmi, Takehiro, Hayashi Kairi, Yagishita Kazuyoshi, Uo Motohiro, Ueno Toshiaki. Development of a Wearable Mouth Guard Device for Monitoring Teeth Clenching during Exercise Sensors. 2021.02; 21(4); 1503

12. Ohji S, Aizawa J, Hirohata K, Ohmi T, Mitomo S, Koga H, Yagishita K. Single-leg hop can result in higher limb symmetry index than isokinetic strength and single-leg vertical jump following anterior cruciate ligament reconstruction. The Knee. 2021.02; 29; 160-166

1. 佐々部 敦, 中川 裕介, 片桐 洋樹, 小田邉 浩二, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 大関 信武, 河野 佑二, 雨宮 正樹, 関矢 一郎, 古賀 英之. 日本人向け後方安定型 TKA 患者の術前後のスポーツ活動性の経時的評価 JOSKAS. 2021.10; 46(3); 628-632

2. 中村 皓平, 河野 佑二, 中村 智祐, 片桐 洋樹, 大関 信武, 小田邉 浩二, 中川 裕介, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 雨宮 正樹, 関矢 一郎, 古賀 英之. 一期的に前十字靭帯再建術、高位脛骨骨切り術、外側半月板後根修復術を施行した 1 例 JOSKAS. 2021.10; 46(3); 565-570

3. 廣幡 健二. トレーナーのためのスポーツ医学講座 (第 15 回)　[トレーニングとコンディショニング] スタビリティ · バランストレーニング 臨床スポーツ医学. 2021.03; 38(3); 342-350

[書籍等出版物]

1. 大見武弘（監訳；相澤純也，大見武弘）. アナトミカルキネシオロジー. メディカルサイエンス, 2021.09 (ISBN : 9784815730277)

2. 大見武弘（編集；相澤純也, 大路駿介）. 運動機能障害の理学療法ー運動連鎖に基づく評価 · 治療ー. 羊土社, 2021.04 (ISBN : 9784758102537)

3. 大内洋（編）. 膝のスポーツリハビリテーション. 2021.03 (ISBN : 978-4-7849-5889-4)

[総説]

1. 大原 敏之, 古賀 英之. 【整形外科における静脈血栓塞栓症対策 update】膝関節鏡視下手術における静脈血栓塞栓症対策 整形 · 災害外科. 2021.06; 64(7); 871-876

2. 宗田 大, 大原 敏之, 安 宰成, 古賀 英之. 【スポーツの膝外傷 · 障害-知識と実践のレベルアップのために-】個々の外傷 · 障害　膝前十字靭帯再建術の課題と問題点 臨床スポーツ医学. 2021.05; 38(5); 520-524

[講演 · 口頭発表等]

1. 星野傑、片桐洋樹、中村智祐、大関信武、中川裕介、大原敏之、松村恵津子、片倉麻衣、安宰成、吉原有俊、柳下和慶、関矢一郎、古賀英之. OWHTO 術後の膝蓋骨低位の risk factor の検討. 第 1 回日本 knee osteotomy and joint preservation 研究会 2021.12.18 神戸市

2. 廣幡 健二. 運動 · 再受傷恐怖感に対するスポーツ理学療法. 第 8 回日本スポーツ理学療法学会学術大会 2021.12.12 WEB 開催

3. 佐川祐樹, 山田拓実, 大見武弘, 森山義尚, 加藤淳平. 慢性足関節不安定症を有する若年成人の片脚側方ドロップジャンプ着地時の足圧中心の位置と変位の特徴. 第 8 回日本スポーツ理学療法学会学術大会 2021.12.11 WEB 開催

4. 見供 翔, 廣幡 健二 , 大路 駿介 , 大見 武弘, 大原 敏之, 古賀 英之, 柳下 和慶. 前十字靭帯再建術後患者における術後 3 カ月と 6 か月の膝伸展筋力の関連. 第 8 回日本スポーツ理学療法学会学術大会 2021.12.11 WEB 開催

5. 大路 駿介 , 相澤 純也 , 廣幡 健二 , 大見 武弘 , 見供 翔, 古賀 英之, 柳下 和慶. 前十字靭帯再建術後にスポーツ復帰した患者の 自覚的競技パフォーマンス阻害要因—自由記述 アンケートの計量テキスト分析—. 第 8 回日本スポーツ理学療法学会学術大会 2021.12.11 WEB 開催

6. 立石 智彦. 難渋するアスリートの運動器障害をいかに克服するか　Jones 骨折をいかに克服するか. 第 32 回日本臨床スポーツ医学会学術集会 2021.11.13 WEB 開催

7. 立石 智彦, 柳下 和慶, 上野 俊明, 中禮 宏. 歯科医学的サポートの現状とスポーツ · ドクターとの連携　歯科医学的サポートの現状　現場の医師が求めるもの. 第 32 回日本臨床スポーツ医学会学術集会 2021.11.13 WEB 開催

8. 廣幡　健二. 再損傷の予防を目指した ACL 再建術後の機能評価　理学療法における患者報告型アウトカムと膝機能および再損傷との関連. 第 32 回日本臨床スポーツ医学会学術集会 2021.11.13 WEB 開催

9. 池松幸二, 片桐洋樹, 宮崎緑, 大見武弘, 雨宮正樹, 安宰成, 岡安健, 古賀英之, 神野哲也, 酒井朋子. 高位脛骨骨切り術術前における術側と非術側の外部膝関節内転モーメントの違い. 第 48 回日本臨床バイオメカニクス学会 2021.11.06 宮崎市

10. 片桐洋樹, 雨宮正樹, 大見武弘, 池松幸二, 宮﨑緑, 安宰成, 古賀英之. 変形性膝関節症患者の歩行中の Hip-knee-ankle angle と異なる姿位での Hip-knee-ankle angle の差異の検討. 第 48 回日本臨床バイオメカニクス学会 2021.11.06 宮崎市

11. 大見武弘, 片桐洋樹, 雨宮正樹, 池松幸二, 宮﨑緑, 安宰成, 柳下和慶, 古賀英之. ランニングが可能な変形性膝関節症患者の身体機能と歩行の特徴. 第 48 回日本臨床バイオメカニクス学会 2021.11.05 宮崎市

12. 宮﨑緑, 片桐洋樹, 大見武弘, 雨宮正樹, 池松幸二, 安宰成, 岡安健, 酒井朋子, 古賀英之. 変形性膝関節症患者の歩行中の外部膝内反モーメント積分値に関連する股関節の運動力学変数と身体機能. 第 48 回日本臨床バイオメカニクス学会 2021.11.05 宮崎市

13. 森山義尚, 山田拓実, 島村亮太, 大見武弘, 廣澤全紀, 山内智之, 田澤智央, 加藤淳平. 健常成人と高齢者における Lateral Reach Test の運動パターンと身体機能との関係. 第 26 回日本基礎理学療法学会学術大会 2021.10.23 WEB 開催

14. 大原　敏之、山本　尚輝、星野　傑、松村　惠津子、柳下　和慶. 高気圧酸素治療後に放射線性出血性直腸炎の再発をきたす因子の検討. 第 55 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2021.10.15 那覇市

15. 星野傑、片桐洋樹、中村智祐、大関信武、中川裕介、大原敏之、塩田幹夫、河野佑二、雨宮正樹、安宰成、関矢一郎、古賀英之. OWHTO 術後抜釘時における内側コンパートメントの部位別による軟骨変性の評価. JOSKAS/JOSSM meeting 2021 2021.06.17 WEB 開催

16. 星野傑、立石智彦、長瀬寅、清水禎則、松村恵津子、中川照彦、土屋正光. 術中対側皮質を穿破した髄腔閉鎖型の第 5 中足骨近位骨幹部疲労骨折（Jones 骨折）治療経験. JOSKAS/JOSSM meeting 2021 2021.06.17 WEB 開催

17. 古谷 英孝, 廣幡 健二, 見供 翔, 田澤 智央, 伊藤 貴史, 大森 圭太, 長沼 朋佳, 星野 雅洋 . 脊椎不撓性が影響する ADL 動作が円滑に可能となる体幹可動域の一指標　脊椎術後患者を対象とした決定木分析. 第 58 回日本リハビリテーション医学会学術集会 2021.06.10 京都市

18. 大見武弘. 前十字靭帯再建術後アスリートに対する理学療法. 東京北医療センターリハビリテーション科勉強会 2021.06.04 北区

19. 早田 司, 山田 英莉久, 星野 傑, 佐藤 哲也, 長瀬 寅, 中川 照彦. 踵骨アキレス腱付着部裂離骨折に対し suture bridging 法とスクリュー固定を併用し骨接合術を施行した症例. 第 61 回関東整形災害外科学会 2021.03.26 WEB 開催

20. 廣幡健二. 日本語版 ACL-RSI の計測再現性および妥当性とその解釈. 東京医科歯科大学スポーツサイエンス機構シンポジウム 2021.03.17 WEB 開催

21. 大見武弘，相澤純也，大原敏之，廣幡健二，大路駿介，見供翔，柳下和慶. 内側脛骨過労性骨膜炎の既往がある男子長距離選手の下腿筋横断面積とジョギング中の運動力学データとの関連. 第 7 回日本スポーツ理学療法学会学術大会 2021.01.28 WEB 開催

[その他業績]

1. スポーツ障害 · 外傷予防に向けた下肢 · 体幹機能の評価とトレーニング , 2021 年 12 月
代表的なスポーツ障害 · 外傷の予防に重要な下肢 · 体幹機能について，症状が発生する関節 · 部位に限らず，患部外として身体機能に着目した理学療法評価と実践的なトレーニングについて実技（動画）を含めて講義する。

医病 · 輸血 · 細胞治療センター

Center for Transfusion Medicine and Cell Therapy

センター長（併）	関矢　一郎（再生医療研究センター　教授）
副センター長（併）	梶原　道子（輸血 · 細胞治療センター　講師）
	片野　尚子（再生医療研究センター　講師（キャリアアップ））
管理スタッフ (併)	
品質管理責任者	清水　則夫（再生医療研究センター　准教授）
製造管理責任者	水野　満（再生医療研究センター　プロジェクト助教）
スタッフ	諏訪　志穂子（輸血 · 細胞治療センター　特任助教）
	小森　啓一郎（再生医療研究センター　プロジェクト研究員）
臨床検査技師	大友　直樹（臨床検査技師長）、相川　佳子（臨床検査技師主任）、
	大石　裕紀子（臨床検査技師主任補佐）、臼井　友香里、
	伊藤　千裕、神山　朋子、山﨑　美保、 千葉　美沙希、白石　暁子、田中　芽、
	黒木　佑紀子、藤木　すみれ
技術補佐員	辻　彩子、河野　ゆり
事務補佐員	草野　純、西村　佐紀

(1)　分野概要

当センターの目的は、機能不全になった組織、臓器を補助 · 再生させる医療である＜輸血＞＜細胞治療＞＜再生医療＞を提供することである。

輸血部門には、日本輸血 · 細胞治療学会認定医、認定輸血検査技師、細胞治療認定管理師が在籍し、輸血検査、血液製剤管理、輸血認証を含む輸血実施までの安全対策、輸血歴管理を担当し、安全で適正な輸血療法と造血幹細胞移植を行っている。

細胞治療センター部門の細胞培養加工施設は世界最高水準の再生医療 · 細胞治療の実用化をめざして設置され、日本再生医療学会認定医、臨床培養士が所属し、治験や臨床研究用細胞の加工を実施するとともに、学内外の有益な再生医療技術の実用化を支援している。

(2)　研究活動

【輸血部門】

1）安全で適正な輸血の実施と輸血事故防止対策の検討

適切な輸血検査に基づいた、安全な輸血療法が実施できることを目標として、検査方法、認証システム、副作用軽減目的の院内での製剤加工（製剤の分割 · 血小板の洗浄）に関する研究を行なっている。

2）造血細胞移植を中心とした細胞治療の基礎研究と臨床応用

骨髄バンクや臍帯血バンクを介した非血縁者間を含めた造血幹細胞移植を小児科 · 血液内科が行なっているが、患者およびドナーにとってリスクの少ない移植を行うための、細胞採取 · 保存に関する、また移植後合併症に関する研究を行い、臨床応用につなげている。

【細胞治療センター部門】

1）細胞医療製剤、再生医療製剤の品質管理に関する研究

（1）高感度迅速網羅的微生物検査法、（2）培養 · 分化過程における DNA 損傷及び細胞毒性のモニタリング、（3）遺伝的安定性検証系（高感度遺伝子変異同定）、（4）変異蓄積検証系の開発に当たっている。これらの研究は、厚生労働科学研究（再生医療実用化）研究事業：幹細胞による次世代の低侵襲軟骨再生治療の開発と臨床応用（研究代表者：関矢一郎）、再生医療の実現化ハイウェイ：滑膜幹細胞による膝半月板再生（研究代表者：関矢一郎）の中で実施された。これらは難治疾患研究所 · 分子細胞遺伝学分野稲澤譲治先生、ゲノム解析室谷本幸介先生、再

生医療研究センター清水則夫先生、かずさ DNA 研究所小原収先生、国立医薬品食品研究所佐藤陽治先生らとの共同研究のもとで実施された。

2）高感度迅速網羅的ウイルス検査法の開発

再生医療研究センターが開発した real time PCR と固相化試薬を用いた手法を用いて、HSV1, HSV2, VZV,EBV,CMV, HHV6, HHV7, HHV8, BK virus, JC virus, Parvovirus B19,ADV を迅速に高感度にかつ安価に検査するシステムを構築し医学部附属病院に公開した。本検査系が「先進医療」として承認されたことを受け、医学部附属病院検査部に技術移転を行い、2015 年 9 月より検査部で研究的検査を受託している。一方、マルチプレックス PCR 法および固相化試薬製造に関する技術を島津製作所 · 日水製薬に移転し、研究用試薬として島津製作所から日和見ウイルス感染症検査キットの品名で（2015 年 9 月発売済み）、日水製薬から再生医療のウイルス安全性確保に関する検査試薬として VirFinder の品名で 2021 年 4 月に発売予定である。また、病原微生物の定性検査に加え、検出された微生物を固相化した定量検査試薬（定量ストリップ）により迅速に定量することも可能である。現在、検出対象病原体の種類を増やす取り組みを継続的に実施しており、各種ウイルスに加え、細菌 · 真菌 · 原虫の迅速検査への応用を進めている。　マルチプレックス PCR 法を応用した Mycoplasma の測定系（日米欧の三極で特許成立済み）が 2016 年 4 月施行の第 17 改正日本薬局方参考情報記載のバリデーション基準を満たすことを実証した。同特許（日米欧の三極で 2021 年に成立済み）は、日水製薬とタカラバイオにライセンスアウトされ、試薬キットが日水製薬から MycoFinder の名称で、タカラバイオから Takara Mycoplasma detection Kit の名称で販売されている。さらに、細菌 · 真菌の検査法である無菌試験法の迅速化を達成するため、リアルタイム PCR 法により細菌 · 真菌リボソーム RNA 遺伝子に存在する共通領域を標的とした網羅的検出系を開発した。本検査法は、細胞加工物の迅速無菌試験に必須なため早期の実用化が求められていたが、第一段階の開発は終了し、2022 年度中の社会実装を目指して実用化研究を進めている。

3）複数ウイルス特異的 T 細胞治療の開発

Baylor 大学および東京大学医科学研究所との共同研究により、5 ウイルス 11 抗原からの overlapping peptides と至適サイトカインを用いて、5 ウイルス特異的細胞傷害性 T 細胞を樹立する研究を進めている。本研究は、日本医療研究開発機構研究費「再生医療実用化研究事業」（代表者：森尾友宏…課題名：HLA 半合致以上の血縁ドナーから作成した複数ウイルスに対する抗原特異的 T 細胞を用いた造血細胞移植後の治療抵抗性ウイルス感染症に対する細胞療法）の中で行われている。本臨床研究については、特定認定再生医療等委員会での承認の後、2016 年 11 月に厚生科学審議会 · 再生医療等評価部会において、第一種再生医療等技術として承認を受け、これまで 3 症例に対して細胞治療を実施した（UMIN000024634/jRCTa030190229）。

4）自家滑膜由来間葉系幹細胞による関節軟骨 · 半月板再生医療の開発

変形性膝関節症に対する新規治療法の確立を目的として、滑膜由来間葉系幹細胞（滑膜幹細胞）を用いた低侵襲な細胞移植手法を開発してきた。これらの基礎研究の成果をもとに、2017 年から 2019 年にかけて「自家滑膜幹細胞の半月板損傷を対象とする医師主導治験」を実施した。2020 年から 2021 年には検証的試験を目的とした治験実施に向け準備を行った。また、滑膜幹細胞の新たな投与経路による治療法を開発するため、AMED 再生医療研究事業（研究代表者：関矢一郎）の支援をうけて 2017 年に開始した、臨床研究「変形性関節症に対する滑膜幹細胞の関節内注射」は 2020 年に総括報告書の作成を行ない、2021 年には次の開発ステップである比較試験の実施に向けて課題の検討を行った。

5）成人 T 細胞白血病/リンパ腫の治癒を目指した HTLV-1 ウイルス標的樹状細胞ワクチン療法の確立: 薬事承認を目的とした第 II 相医師主導治験

成人 T 細胞白血病 · リンパ腫（ATL）に対して、原因ウイルス（HTLV-1）の Tax 抗原を特異的に認識する CTL を活性化させるワクチン療法を開発（開発者：免疫治療学分野神奈木真理）し、九州がんセンター、九州大学、東京医科歯科大学の 3 施設で、抗 CCR4 抗体を併用した Tax ペプチド添加樹状細胞療法の第 Ia/Ib 相医師主導治験（研究代表者：九州がんセンター末廣陽子, 2015 年 3 月～ 2018 年 12 月）を実施した。第 I 相試験では、6 例の ATL 患者へワクチン接種を行い、重篤な副作用も無く、本学症例を含む 5 例が寛解を維持する良好な結果となった。第 I 相治験に引き続き、AMED 革新的がん医療実用化研究事業の支援を受け、2019～2020 年度には第 II 相医師主導治験の準備を行い、2021 年 4 月より患者登録を開始した。

6）消化管再生医療の開発

炎症性腸疾患 (潰瘍性大腸炎 · クローン病) に対する新規治療法の確立を目的として、患者由来内視鏡生検組織を用いた腸上皮オルガノイドの高効率な培養法 · 同オルガノイドの安全性等に関する品質管理法及び工程内管理試

験の運用法 · 同オルガノイドを用いた内視鏡的腸上皮幹細胞移植法について、それぞれ開発を行ってきた。これらの開発 · 研究による成果をもとに潰瘍性大腸炎患者を対象とする臨床研究の立案を行い、特定認定再生医療等委員会での審査手続きを実施し、2020 年 2 月には再生医療等安全性確保法 (省令改正後) に基づく第二種再生医療等提供計画として jRCT において公開されている (認定番号 NA81400003)。省令改正等に対する対応につき、計画の一部変更を経て承認済みの提供計画に基づき、基準に適合した患者のリクルートを開始する段階に進んでいる。

7） 臨床研究 · 医師主導治験等の実践を目的とした細胞培養加工支援の基盤整備促進
再生医療等の臨床研究及び医師主導治験等の実践のために、慶應義塾大学病院内の細胞培養加工施設と連携 · 協力し、輸血 · 細胞治療センター内の細胞培養加工施設を利活用しながら、内部シーズだけでなく、外部シーズも含めた細胞培養、細胞調整の請負可能な体制を整備する。そのために、2021 年 4 月に日本再生医療学会が認定する上級臨床培養士を雇用し、細胞加工受託に必要な書類整備を開始した。本研究は日本医療研究開発機構研究費「再生医療実用化基盤整備促進」（分担研究者：関矢一郎　課題名：東日本における iPS 細胞等臨床研究推進モデル病院の構築）の中で行われている。

(3) 教育活動

【輸血部門】
学内学生（医学科、保健衛生学科検査技術学専攻、同看護学専攻、医歯学総合研究科修士）の教育に加えて、外部学生、日本輸血 · 細胞治療学会認定制度の施設研修の受け入れを行っている。

1) 医学部　医学科　臨床医学導入輸血総論
　　プレクリニカルクラークシップ輸血検査実習
2) 医学部　保健衛生学科　免疫検査学講義輸血検査学
　　検査技術学専攻臨地実習輸血検査学
3) 医学部　保健衛生学科　看護学専攻　看護の統合と実践実習
4) 昭和医療技術専門学校　　臨地実習輸血検査学
　　東京工科大学、帝京大学
5) 日本輸血 · 細胞治療学会　認定輸血検査技師　病院研修
6) 日本輸血 · 細胞治療学会　学会認定 · 臨床輸血看護師　病院研修
7) 医師およびコメディカルを対象とした輸血および造血細胞移植に関する卒後教育

【細胞治療センター部門】
当センターは、2015 年 3 月に改修工事が完了し、細胞調製室 5 室/6 無菌操作等区域の施設、および別棟に教育用施設が設置された。教育用施設には開放系細胞調製室と閉鎖系細胞調製室がそれぞれ 1 室あり、後者にはセルプロセッシングアイソレータが設置されている。本施設は、コールドランに用いると共に、トレーニングにも使用され、実際にクリーンルームに入室する際の手順や、無菌無塵衣の着脱、環境モニタリングなどの教育を行っている。施設内には監視カメラも設置されており、動線解析なども行えるようになっている。
また、当センターにおける細胞加工工程は基準書及び標準操作手順書 (Standard Operation Procedure: SOP) により定められ、記録 · 管理されている。施設内で作業を実施するものには教育訓練を行うとともに、新しくセンターにおいて細胞調製作業が必要な分野には SOP 構築方法などについて指導を行っている。

(4) 臨床活動および学外活動

【輸血部門】
安全な輸血と造血幹細胞移植を中心とする細胞治療に必要な検査 · 技術を提供している。
①輸血検査、自己血採血、血液製剤の保管管理を行い、必要に応じ適切な製剤を迅速に供給する。
②造血幹細胞の採取 · 評価 · 処理保存を行う。
③安全な輸血療法および細胞治療のためのシステムや情報を提供する。

【輸血関連　2021 年実績】
1) 血液製剤使用量
　　赤血球製剤 8,820 単位 (4,468 バッグ)
　　血小板製剤 20,415 単位 (1,780 バッグ)
　　新鮮凍結血漿 5,801 単位 (2,862 バッグ)

同種クリオプレシピテート　144 単位（36 バッグ）
2) 自己血採血と自己血輸血
自己血採血 195 症例 (283 回，554 単位)
自己血輸血 174 症例 (448 単位)
3) 輸血関連検査
血液型検査 7,255 件
赤血球抗体検査 4,560 件
交差適合試験 5,948 件
4) 時間外輸血への対応
検査部と合同で臨床検査技師による 24 時間対応体制

【細胞治療関連　2021 年実績】
1) 造血幹細胞採取
自己末梢血幹細胞採取 13 例 16 回
同種末梢血幹細胞採取 5 例 5 回
同種骨髄採取 9 例 9 回（骨髄バンクドナーを含む）
2) 造血幹細胞処理、凍結保存
同種骨髄移植 · 自己末梢血幹細胞 · 同種末梢血幹細胞　合わせ 22 件
3) 造血幹細胞移植（移植細胞の評価 · 保存を実施）
自己末梢血幹細胞移植 8 例 8 回
同種末梢血幹細胞移植 4 例 4 回
同種骨髄移植 12 例 12 回
同種臍帯血移植 1 例 1 回
4) ドナーリンパ球輸注　2 例 4 回
5) チザゲンレクルユーセル（キムリア ®）関連
2019 年 10 月末日にキムリア施設認定を取得
2021 年自家末梢血単核球採取 9 例 9 回
チサゲンレクルユーセル投与 10 例 10 回

【再生医療関連　2021 年実績】
1) 臨床研究「変形性膝関節症に対する滑膜幹細胞の関節内注射」（整形外科）
対象疾患：変形性膝関節症
自家滑膜幹細胞を膝関節内に注射し、変形性膝関節症の構造改善及び進行予防に資する治療法を開発することを目的とする臨床研究を 2017 年 12 月に開始し、2020 年 3 月に全対象者の経過観察期間を終了した。
臨床研究用の特定細胞加工物（滑膜幹細胞）の製造： 0 例 0 件

2) ハートシート（心臓血管外科）
対象疾患：重症心不全
施設認定を取得し、1 例目の治療を開始した。2020 年 11 月 6 日に筋採取を行い、12 月に細胞培養 · 移植関連部署を集めた合同ミーティングを開催した。その後、1 都 3 件に対する緊急事態宣言を受け、12 月末の移植は延期し、宣言解除後の 2021 年 3 月 24 日に移植を実施した。
再生医療等製品の調整： 1 例 1 件

3) PRP 膝関節注射（整形外科）
対象疾患：変形性膝関節症
本治療は、患者自身から採取した血液を遠心分離して得られる多血小板血漿（PRP）を、さらに濃縮して自己たんぱく質溶液（APS）を調整し、これを膝関節内に注射することで、変形性膝関節症患者の疼痛緩和をはかるものである。当該再生医療等提供計画は 2020 年 12 月 15 日に関東信越厚生局に受理された。
臨床研究用の特定細胞加工物（APS（濃縮 PRP））の製造： 5 例 5 件

4) PRP 股関節注射（整形外科）対象疾患：変形性股関節症　当該再生医療等提供計画は 2021 年 11 月 25 日に関東信越厚生局に受理された。
自費診療用の特定細胞加工物（APS（濃縮 PRP））の製造： 0 例 0 件

(5) 臨床上の特色

【輸血部門】
輸血については、救命救急センターの緊急性の高い輸血や、NICU など特殊性の高い輸血に対応している。
また、細胞治療については、非血縁者間を含む造血幹細胞移植（血液内科 · 小児科では、診療科と密接に連携。細胞の採取 · 評価 · 処理 · 保存を輸血部門が主体となって実施している。

【細胞治療センター部門】
細胞治療センターは、2015 年 3 月に施設がリニューアルし、ヒト細胞を安全に処理するための開放系細胞調製室 5 室/6 無菌操作等区域へと拡大した。施設全体を外の環境より陽圧としその状態を維持することにより、外気を完全に遮断できる構造となっており、内部の空気は HEPA フィルターを通過させて感染性因子を含め微粒子を除去している。細胞処理を行う開放系細胞調製室は高度な清浄度が要求されるため、クラス 10,000、＋ 5Pa (Grade B) の環境となっており、実際の細胞処理はクラス 100 以下の安全キャビネット (Grade A) の中で行われる。開放系細胞調製室への入室に際しては全身を覆う無菌無塵衣、マスク、手袋の着用が義務付けられている。汚染しにくく、清掃しやすい構造と機器配置により、構造設備面での基準をクリアしている。当施設は、2015 年 4 月 8 日付けで関東信越厚生局より特定細胞加工物製造届書の承認を受けた（施設番号 FC3150001）。
細胞調製はすべて標準作業手順書 (SOP) に沿って行われ、各工程で品質検査を行い、基準を満たし、微生物の混在のない製品であることを確認している。また各工程では検体をサンプリング保存し、トラックバックできるようになっている。細胞加工については、厚生労働省より「ヒト幹細胞を用いる臨床研究に関する指針」など各種指針が提出されているが、当施設はハード面、ソフト面ともに合致したシステムを構築しており、今後幹細胞医療、再生医療の臨床応用を目指す多科の参入に対応可能である。
また、PRP 関連の細胞加工施設である骨髄移植関連室は、2020 年 11 月 20 日に関東信越厚生局より特定細胞加工物製造届書が受理されている（施設番号 FC3200138）。

(6) 研究業績

[原著]

1. Katsuaki Yanagisawa, Toshifumi Watanabe, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya, Takeshi Muneta, Tetsuya Jinno. Do the distal femur and the proximal tibia have narrower aspect ratios in smaller knees? : A morphological analysis of osteoarthritic knees in the Japanese population using computed tomography. Knee. 2021.12; 33; 84-92

2. Nobutake Ozeki, Hideyuki Koga, Tomomasa Nakamura, Yusuke Nakagawa, Toshiyuki Ohara, Yuji Kohno, Ichiro Sekiya. Surgical Repair of Symptomatic Wrisberg Variant Discoid Lateral Mensicus with Pull-Out Repair and Capsulodesis. Arthrosc Tech. 2021.12; 11(1); e61-e68

3. Mitsuru Mizuno, Kentaro Endo, Hisako Katano, Naoki Amano, Masaki Nomura, Yoshinori Hasegawa, Nobutake Ozeki, Hideyuki Koga, Naoko Takasu, Osamu Ohara, Tomohiro Morio, Ichiro Sekiya. Transplantation of human autologous synovial mesenchymal stem cells with trisomy 7 into the knee joint and 5 years of follow-up. Stem Cells Transl Med. 2021.11; 10(11); 1530-1543

4. Satoshi Miyamoto, Katsutsugu Umeda, Mio Kurata, Akira Nishimura, Masakatsu Yanagimachi, Masataka Ishimura, Maho Sato, Tomonari Shigemura, Motohiro Kato, Yoji Sasahara, Akihiro Iguchi, Takashi Koike, Yoshiyuki Takahashi, Michiko Kajiwara, Masami Inoue, Yoshiko Hashii, Hiromasa Yabe, Koji Kato, Yoshiko Atsuta, Kohsuke Imai, Tomohiro Morio. Hematopoietic Cell Transplantation for Severe Combined Immunodeficiency Patients: a Japanese Retrospective Study. J Clin Immunol. 2021.11; 41(8); 1865-1877

5. Sugita S, Hono A, Fujino S, Futatsugi Y, Yunomae Y, Shimizu N, Takahashi M. Detection of Mycoplasma Contamination in Transplanted Retinal Cells by Rapid and Sensitive Polymerase Chain Reaction Test. International journal of molecular sciences. 2021.11; 22(22);

6. Kentaro Endo, Kiyotaka Horiuchi, Hisako Katano, Nobutake Ozeki, Yuriko Sakamaki, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya. Intra-articular Injection of PDGF-BB Explored in a Novel in Vitro Model Mobilizes Mesenchymal Stem Cells From the Synovium Into Synovial Fluid in Rats. Stem Cell Rev Rep. 2021.10; 17(5); 1768-1779

7. Yoshimori M, Nishio M, Ohashi A, Tateishi M, Mimura A, Wada N, Saito M, Shimizu N, Imadome KI, Arai A. Interferon- γ Produced by EBV-Positive Neoplastic NK-Cells Induces Differentiation into Macrophages and Procoagulant Activity of Monocytes, Which Leads to HLH. Cancers. 2021.10; 13(20);

8. Hisako Katano, Nobutake Ozeki, Yuji Kohno, Yusuke Nakagawa, Hideyuki Koga, Toshifumi Watanabe, Tetsuya Jinno, Ichiro Sekiya. Trends in arthroplasty in Japan by a complete survey, 2014-2017. J Orthop Sci. 2021.09; 26(5); 812-822

9. Tsubasa Okano, Akira Nishimura, Kento Inoue, Takuya Naruto, Shown Tokoro, Takahiro Tomoda, Takahiro Kamiya, Asami Simbo, Yuko Akutsu, Keisuke Okamoto, Tzuwen Yeh, Takeshi Isoda, Masakatsu Yanagimachi, Michiko Kajiwara, Kohsuke Imai, Hirokazu Kanegane, Masaaki Mori, Tomohiro Morio, Masatoshi Takagi. Somatic mutation in RUNX1 underlies mucocutaneus inflammatory manifestations Rheumatology (Oxford). 2021.09;

10. Misaki Yagi, Mitsuru Mizuno, Ryota Fujisawa, Hisako Katano, Kentaro Endo, Nobutake Ozeki, Yuriko Sakamaki, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya. Optimal Pore Size of Honeycomb Polylactic Acid Films for In Vitro Cartilage Formation by Synovial Mesenchymal Stem Cells. Stem Cells Int. 2021.08; eCollection; 2021:9239728

11. Takashi Hoshino, Toshifumi Watanabe, Yusuke Nakagawa, Hiroki Katagiri, Nobutake Ozeki, Toshiyuki Ohara, Mikio Shioda, Yuji Kono, Ichiro Sekiya, Hideyuki Koga. Clinical outcomes of two-stage revision total knee arthroplasty in infected cases with antibiotic-loaded cement spacers produced using a handmade silicone mold. Knee Surg Relat Res. 2021.08; 33(1); 27

12. Toshifumi Watanabe, Kazuyoshi Gamada, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya, Takeshi Muneta, Tetsuya Jinno. Consistent femoral external rotation during weight-bearing knee flexion is associated with better patient-reported pain and mediolateral balance after total knee arthroplasty. Clin Biomech (Bristol, Avon). 2021.08; 88; 105438

13. Hiroko Ueki, Hiroki Katagiri, Kunikazu Tsuji, Kazumasa Miyatake, Toshifumi Watanabe, Ichiro Sekiya, Takeshi Muneta, Hideyuki Koga. Effect of transplanted mesenchymal stem cell number on the prevention of cartilage degeneration and pain reduction in a posttraumatic osteoarthritis rat model. J Orthop Sci. 2021.07; 26(4); 690-697

14. Hiroki Katagiri, Kaori Nakamura, Takeshi Muneta, Toshifumi Watanabe, Kazumasa Miyatake, Ichiro Sekiya, Hideyuki Koga, Kunikazu Tsuji. Inflammatory and healing environment in synovial fluid after anterior cruciate ligament reconstruction: Granulocytes and endogenous opioids as new targets of postoperative pain. Biochem Biophys Rep. 2021.07; 26; 100981

15. Ichiro Sekiya, Hisako Katano, Mitsuru Mizuno, Hideyuki Koga, Jun Masumoto, Makoto Tomita, Nobutake Ozeki. Alterations in cartilage quantification before and after injections of mesenchymal stem cells into osteoarthritic knees. Sci Rep. 2021.07; 11(1); 13832

16. Kazumasa Kawata, Hideyuki Koga, Kunikazu Tsuji, Kazumasa Miyatake, Yusuke Nakagawa, Takanori Yokota, Ichiro Sekiya, Hiroki Katagiri. Extracellular vesicles derived from mesenchymal stromal cells mediate endogenous cell growth and migration via the CXCL5 and CXCL6/CXCR2 axes and repair menisci. Stem Cell Res Ther. 2021.07; 12(1); 414

17. Nobutake Ozeki, Yusuke Nakagawa, Mitsuru Mizuno, Yuji Kohno, Hisako Katano, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya. Ultrasound-Guided Harvesting of Synovium for Regenerative Medicine of Cartilage and Meniscus Using Synovial Mesenchymal Stem Cells. Arthrosc Tech. 2021.07; 10(7); e1723-e1727

18. Ichiro Sekiya, Yuji Kohno, Akinobu Hyodo, Hisako Katano, Keiichiro Komori, Hideyuki Koga, Makoto Tomita, Kenji Suzuki, Jun Masumoto, Nobutake Ozeki. Interscan measurement error of knee cartilage thickness and projected cartilage area ratio at 9 regions and 45 subregions by fully automatic three-dimensional MRI analysis. Eur J Radiol. 2021.06; 139; 109700

19. Kiyotaka Horiuchi, Nobutake Ozeki, Kentaro Endo, Mitsuru Mizuno, Hisako Katano, Masako Akiyama, Kunikazu Tsuji, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya. Thawed cryopreserved synovial mesenchymal stem cells show comparable effects to cultured cells in the inhibition of osteoarthritis progression in rats. Sci Rep. 2021.05; 11(1); 9683

20. Yoshimori M, Shibayama H, Imadome KI, Kawano F, Ohashi A, Nishio M, Shimizu N, Kurata M, Fujiwara S, Arai A. Antineoplastic and anti-inflammatory effects of bortezomib on systemic chronic active EBV infection. Blood advances. 2021.04; 5(7); 1805-1815

21. Kiyotaka Horiuchi, Mitsuru Mizuno, Hisako Katano, Kentaro Endo, Nobutake Ozeki, Kunikazu Tsuji, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya.. Optimal initial cell density that yields the highest number of primary synovial mesenchymal stem cells in a clinical setting. J Med Dent Sci. 2021.04; 68; 17-26

22. J-S An, K Tsuji, H Onuma, N Araya, M Isono, T Hoshino, K Inomata, J Hino, M Miyazato, H Hosoda, K Kangawa, Y Nakagawa, H Katagiri, K Miyatake, I Sekiya, T Muneta, H Koga. Inhibition of fibrotic changes in infrapatellar fat pad alleviates persistent pain and articular cartilage degeneration in monoiodoacetic acid-induced rat arthritis model. Osteoarthritis Cartilage. 2021.03; 29(3); 380-388

23. Ichiro Sekiya, Hisako Katano, Nobutake Ozeki. Characteristics of MSCs in Synovial Fluid and Mode of Action of Intra-Articular Injections of Synovial MSCs in Knee Osteoarthritis. Int J Mol Sci. 2021.03; 22(6); 2838

24. Hideyuki Koga, Tomomasa Nakamura, Yusuke Nakagawa, Nobutake Ozeki, Toshiyuki Ohara, Mikio Shioda, Yuji Kohno, Masaki Amemiya, Ichiro Sekiya. Arthroscopic Centralization Using Knotless Anchors for Extruded Medial Meniscus. Arthrosc Tech. 2021.03; 10(3); e639-e645

25. Toshifumi Watanabe, Kazuyoshi Gamada, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya, Takeshi Muneta, Tetsuya Jinno. Characteristic kinematics of floor-sitting activities after posterior-stabilized total knee arthroplasty determined using model-based shape-matching techniques. Knee. 2021.03; 29; 571-579

26. Weiding Cui, Yusuke Nakagawa, Hiroki Katagiri, Koji Otabe, Toshiyuki Ohara, Mikio Shioda, Yuji Kohno, Takashi Hoshino, Aritoshi Yoshihara, Ichiro Sekiya, Hideyuki Koga. Knee laxity, lateral meniscus tear and distal femur morphology influence pivot shift test grade in ACL injury patients. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2021.02; 29(2); 633-640

27. Nobutake Ozeki, Yuji Kohno, Yoshihisa Kushida, Naoto Watanabe, Mitsuru Mizuno, Hisako Katano, Jun Masumoto, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya. Synovial mesenchymal stem cells promote the meniscus repair in a novel pig meniscus injury model. J. Orthop. Res. 2021.01; 39(1); 177-183

28. Akira Nishimura, Yuki Aoki, Yasuyoshi Ishiwata, Takuya Ichimura, Junichi Ueyama, Yuta Kawahara, Takahiro Tomoda, Maiko Inoue, Kazuaki Matsumoto, Kento Inoue, Haruka Hiroki, Shintaro Ono, Motoi Yamashita, Tsubasa Okano, Mari Tanaka-Kubota, Miho Ashiarai, Satoshi Miyamoto, Reiji Miyawaki, Chika Yamagishi, Mari Tezuka, Teppei Okawa, Akihiro Hoshino, Akifumi Endo, Masato Yasuhara, Takahiro Kamiya, Noriko Mitsuiki, Toshiaki Ono, Takeshi Isoda, Masakatsu Yanagimachi, Daisuke Tomizawa, Masayuki Nagasawa, Shuki Mizutani, Michiko Kajiwara, Masatoshi Takagi, Hirokazu Kanegane, Kohsuke Imai, Tomohiro Morio. Hematopoietic Cell Transplantation with Reduced Intensity Conditioning Using Fludarabine/Busulfan or Fludarabine/Melphalan for Primary Immunodeficiency Diseases. J Clin Immunol. 2021.07; 41(5); 944-957

1. 中村 皓平, 河野 佑二, 中村 智祐, 片桐 洋樹, 大関 信武, 小田邉 浩二, 中川 裕介, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 雨宮 正樹, 関矢 一郎, 古賀 英之. 一期的に前十字靱帯再建術、高位脛骨骨切り術、外側半月板後根修復術を施行した 1 例 JOSKAS. 2021.10; 46(3); 565-570

2. 山田 千亜希, 竹下 明裕, 李 政樹, 長谷川 雄一, 大友 直樹, 万木 紀美子, 李 悦子, 名倉 豊, 日高 陽子, 川畑 絹代, 道野 淳子, 松浦 秀哲, 篠原 茂, 小嶋 俊介, 奥田 誠, 小幡 由佳子. 抗 CD38 抗体治療における輸血検査上の問題点と対処法に関する多施設共同研究 日本輸血細胞治療学会誌. 2021.06; 67(3); 440-448

3. 佐々部 敦, 中川 裕介, 片桐 洋樹, 小田邉 浩二, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 大関 信武, 河野 佑二, 雨宮 正樹, 関矢 一郎, 古賀 英之. 日本人向け後方安定型 TKA 患者の術前後のスポーツ活動性の経時的評価 JOSKAS. 2021.06; 46(3); 628-632

4. 藤田 浩, 奥田 誠, 梶原 道子, 小山 典久, 鷹野 壽代, 細野 茂春, 松崎 浩史, 宮作 麻子, 牧野 茂義. 2018 年血液製剤使用実態調査における院内分割製剤の実績 日本輸血細胞治療学会誌. 2021.06; 67(3); 470-475

5. 中川 裕介, 河野 佑二, 関矢 一郎, 古賀 英之. 人工膝関節置換術における抗菌効果を有する新規閉鎖性ドレッシングアクアセル Ag サージカルと従来型閉鎖性ドレッシングの比較 日本人工関節学会誌. 2021; 51; 127-128

6. 林 直輝, 中川 裕介, 中村 智祐, 大関 信武, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 河野 佑二, 雨宮 正樹, 安 宰成, 関矢 一郎, 古賀 英之. 人工膝関節置換術患者において Central Sensitization Inventory (CSI) の値は術後早期の疼痛と相関する。 日本人工関節学会誌. 2021; 51; 119-120

[書籍等出版物]

1. 片野 尚子, 関矢 一郎. Pharma Medica 「変形性膝関節症に対する細胞治療の進歩」. 株式会社メディカルレビュー社, 2021.12

2. JCCG 長期フォローアップ委員会長期フォローアップガイドライン作成ワーキンググループ. 小児がん治療後の長期フォローアップガイド. クリニコ出版, 2021.09 (ISBN : 978-4-910396-13-2)

3. 関矢 一郎. Pharma Medica「変形性膝関節症に対する細胞治療」. 株式会社メディカルレビュー社, 2021.06

4. 梶原　道子. 小児科ベストプラクティス　小児白血病・リンパ腫（滝田順子編）. 中山書店, 2021.04 (ISBN : 978-4-521-74921-1)

[総説]

1. 関矢 一郎, 大関 信武. 【期変形性膝関節症の診断と治療】早期変形性膝関節症の定義 関節外科. 2021.07; 40(7); 690-694

2. 関矢 一郎. 【変形性関節症の病態・治療の最新知見】各論 (部位別)　変形性膝関節症　変形性膝関節症に対する細胞治療 Pharma Medica. 2021.06; 39(6); 47-51

3. 板井 善則, 鈴木 健司, 桝本 潤, 関矢 一郎. 【AI（人工知能）の整形外科分野での応用】AI を活用した膝の画像解析 Bone Joint Nerve. 2021.04; 11(2); 235-241

4. 関矢 一郎, 片野 尚子, 大関 信武. 【AI（人工知能）の整形外科分野での応用】膝 MRI の全自動 3 次元画像解析 Bone Joint Nerve. 2021.04; 11(2); 263-268

5. 佐藤 洋一, 牧 聡, 関矢 一郎. 【AI（人工知能）の整形外科分野での応用】若手整形外科医が語る AI の現状と未来 Bone Joint Nerve. 2021.04; 11(2); 297-305

6. 大関 信武, 関矢 一郎. 【早期変形性膝関節症の診断と治療】3D MRI を用いた半月板評価 整形・災害外科. 2021.03; 64(3); 279-283

[講演・口頭発表等]

1. Ichiro Sekiya. Intraarticular injections of mesenchymal stem cells in knee osteoarthritis.. Osteoarthritis Research Society International 2021 2021.04.29 WEB

2. Nobutake Ozeki, Hiroki Katagiri, Yusuke Nakagawa , Toshiyuki Ohara, Mikio Shioda, Yuji Kohno, Masaki Amemiya, Ichiro Sekiya, Hideyuki Koga.. Ramp lesions in anterior cruciate ligament deficient knees.. 2nd International Knee Day 2021.03.18 WEB

3. Nobutake Ozeki, Hideyuki Koga,Tomomasa Nakamura,Yusuke Nakagawa, Yuji Kohno, Hisako Katano, Kenji Suzuki, Jun Masumoto, Ichiro Sekiya.. 3D MRI Analysis For Cartilage In Anterior Cruciate Ligament Deficient Knees Using Radially Projected Images.. Orthopaedic Research Society 2021 Annual Meeting 2021.02.12 California,USA

4. Yugo Miura, Nobutake Ozeki, Yuji Kohno, Hisako Katano, Hayato Aoki, Noriya Okanouchi, Makoto Tomita, Kenji Suzuki, Jun Masumoto, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya.. Difference In The Joint Space Of The Medial Knee Compartment Between Full Extension And Rosenberg Weight-bearing Radiographs.. Orthopaedic Research Society 2021 Annual Meeting 2021.02.12 California,USA

1. 河野 佑二, 中川 裕介, 中村 智祐, 大関 信武, 大原 敏之, 関矢 一郎, 古賀 英之. 内側半月板後根修復を要した前十字靭帯再建術の臨床成績. 第 1 回日本 Knee Osteotomy & Joint Preservation 研究会 2021.12.18 神戸

2. 関矢 一郎. 様々な膝機能再建：軟骨～幹細胞、人工材料、成長因子など～. 第 37 回膝関節フォ―ラム 2021.12.11 東京

3. 関矢 一郎. 変形性膝関節症の治療 ～貼付剤から再生医療まで～. 令和 3 年度 JCOA 有床診療所部会全体会議 2021.12.05 東京

4. 関矢 一郎. 膝 MRI 3D 画像から見えてくる単純レントゲンの意義と変形性膝関節症の病態. 2021 Hi Advanced MR Web セミナー 2021.11.11 WEB

5. 関矢 一郎. 変形性膝関節症と再生医療における最新情報の共有. 第 16 回小江戸整形外科セミナー 2021.10.22 WEB

6. 関矢 一郎, 古賀 英之, 片野 尚子, 水野 満, 大川 淳, 大関 信武. 半月板修復難治例に対する細胞治療. 第 36 回日本整形外科学会基礎学術集会 2021.10.15 三重

7. 大関 信武, 河野 佑二, 中村 智祐, 中川 裕介, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 雨宮 正樹, 冨田 誠, 古賀 英之, 大川 淳, 関矢 一郎. MRI 三次元解析システムを用いた膝関節軟骨評価と関節鏡評価の比較. 第 36 回日本整形外科学会基礎学術集会 2021.10.15 三重

8. 大関 信武, 古賀 英之, 大川 淳, 関矢 一郎. 滑膜幹細胞を用いた膝関節軟骨 · 半月板再生医療. 第 36 回日本整形外科学会基礎学術集会 2021.10.15 三重

9. 三浦 雄悟, 大関 信武, 河野 佑二, 片野 尚子, 古賀 英之, 大川 淳, 関矢 一郎. 膝立位正面 X 線像での伸展位と屈曲位との内側裂隙の差は何に起因するか. 第 36 回日本整形外科学会基礎学術集会 2021.10.15 三重

10. 藤井 俊一, 遠藤 健太郎, 小森 啓一郎, 大関 信武, 水野 満, 河野 佑二, 片野 尚子, 辻 邦和, 古賀 英之, 大川 淳, 関矢 一郎. 凍結融解が滑膜幹細胞の半月板への接着および形態に与える影響. 第 36 回日本整形外科学会基礎学術集会 2021.10.14 三重

11. 堀内 聖剛, 大関 信武, 遠藤 健太郎, 河野 佑二, 水野 満, 片野 尚子, 辻 邦和, 古賀 英之, 大川 淳, 関矢 一郎. ラット膝 OA に対する解凍直後の滑膜幹細胞の関節内注射は再培養細胞と同等の軟骨変性抑制効果を有す. 第 36 回日本整形外科学会基礎学術集会 2021.10.14 三重

12. Dan Tomomasa, Mitsuki Noriko, Isoda Takeshi, Nishimura Akira, Endo Akifumi, Takagi Masatoshi, Kajiwara Michiko, Imai Kohsuke, Morio Tomohiro, Kanegane Hirokazu. Artemis 欠損症に対する TCR $\alpha\beta$ CD19 除去移植 (Successful TCRABCD19-depleted hematopoietic cell transplantation for a patient with Artemis deficiency). 日本小児血液 · がん学会雑誌 2021.10.01

13. 川畑 絹代, 山田 舞衣子, 池田 和彦, 大戸 斉, 山田 尚友, 大友 直樹. DEL 赤血球輸血による抗 D 産生　全国アンケート調査. 日本輸血細胞治療学会誌 2021.10

14. 大友 直樹. 細胞治療　輸血細胞治療部門の体制向上　再生医療時代に向けて変化する輸血細胞治療部門の課題と展望. 日本輸血細胞治療学会誌 2021.10

15. 清水則夫. EB ウイルス感染 T/NK 細胞を 原因とする血液疾患の研究. 20th Hematological Malignancy Webinar 2021.09.15 東京 · 配信

16. 関矢 一郎. 膝 Xp の骨棘と裂隙狭小は何を意味するか？ MRI 3 D 解析調査が明らかにする OA 発症機序と治療の展望. 東入間医師会学術講演会 2021.09.10 WEB

17. 関矢 一郎. 変形性膝関節症の構造改善のための滑膜幹細胞関節内注射：二重盲検比較試験に向けて. 令和 3 年度 AMED 再生 · 細胞医療 · 遺伝子治療研究開発交流会 2021.09.08 東京

18. 大関 信武, 中川 裕介, 河野 佑二, 水野 満, 片野 尚子, 古賀 英之, 関矢 一郎. 滑膜幹細胞を用いた膝軟骨 · 半月板再生医療における超音波下滑膜採取法. 第 32 回日本整形外科超音波学会学術集会 2021.07.18 奈良

19. 関矢 一郎. 日本人変形性膝関節症ＭＲＩ実態調査が明らかにする発症機序. 2021 年度熊本県臨床整形外科医会 2021.07.10 WEB

20. 大関 信武, 中川 裕介, 河野 佑二, 片野 尚子, 中村 智祐, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 雨宮 正樹, 安 宰成, 古賀 英之, 関矢一郎. 滑膜幹細胞を用いた膝軟骨 · 半月板再生医療における超音波下滑膜採取法. JOSKAS/JOSSM meeting2021 2021.06.18 WEB

21. 大関 信武, 河野 佑二, 中村 智祐, 中川 裕介, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 雨宮 正樹, 安 宰成, 冨田 誠, 古賀 英之, 関矢 一郎. MRI3 次元解析システムによる膝関節軟骨評価と関節鏡評価の比較. JOSKAS/JOSSM meeting2021 2021.06.18 WEB

22. 河野 佑二, 中川 裕介, 佐々部 敦, 中村 智祐, 大関 信武, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 雨宮 正樹, 安 宰成, 関矢 一郎, 古賀 英之. 後方安定型インプラントを用いた TKA 後のスポーツ活動. JOSKAS/JOSSM meeting2021 2021.06.18 WEB

23. 堀内 聖剛, 河野 佑二, 中川 裕介, 中村 智祐, 大関 信武, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 雨宮 正樹, 安 宰成, 関矢 一郎, 古賀 英之. 当院における THA 後に施行した TKA 症例についての検討. JOSKAS/JOSSM meeting2021 2021.06.18

24. 大関 信武, 古賀 英之, 関矢 一郎. 3D MRI を用いた軟骨 · 半月板評価. JOSKAS/JOSSM meeting2021 2021.06.17 WEB

25. 相川 佳子, 白石 暁子, 千葉 美沙希, 伊藤 千裕, 臼井 友香里, 大石 裕紀子, 山崎 美保, 田中 芽, 大友 直樹, 諏訪 志穂子, 梶原 道子. 大量出血症例における部門間連携の重要性. 日本輸血細胞治療学会誌 2021.06.01

26. 相川 佳子, 白石 暁子, 千葉 美沙希, 伊藤 千裕, 臼井 友香里, 大石 裕紀子, 山崎 美保, 田中 芽, 大友 直樹, 諏訪 志穂子, 梶原 道子. 大量出血症例における部門間連携の重要性. 日本輸血細胞治療学会誌 2021.06.01

27. 山田 千亜希, 竹下 明裕, 李 政樹, 長谷川 雄一, 大友 直樹, 万木 紀美子, 李 悦子, 名倉 豊, 日高 陽子, 川畑 絹代, 道野 淳子, 松浦 秀哲, 篠原 茂, 小嶋 俊介, 奥田 誠, 小幡 由佳子. 抗 CD38 抗体治療における輸血検査上の問題点と対処法に関する多施設共同研究. 日本輸血細胞治療学会誌 2021.06.01

28. 大関 信武, 古賀 英之, 中村 智祐, 片桐 洋樹, 中川 裕介, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 河野 佑二, 雨宮 正樹, 安 宰成, 大川 淳, 関矢 一郎. MRI3 次元解析システムを用いた前十字靱帯損傷膝の軟骨評価 —放射状展開面を用いた解析—. 第 94 回日本整形外科学会学術総会 2021.05.22 東京

29. 河野 佑二, 中川 裕介, 中村 智祐, 片桐 洋樹, 大関 信武, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 雨宮 正樹, 安 宰成, 関矢 一郎, 大川 淳, 古賀 英之. 当科における内側半月板後根損傷を合併した前十字靭帯再建術の臨床成績. 第 94 回日本整形外科学会学術総会 2021.05.22 東京

30. 藤田 浩, 奥田 誠, 梶原 道子, 小山 典久, 鷹野 壽代, 細野 茂春, 松崎 浩史, 牧野 茂義. 2018 年血液製剤使用実態調査における院内分割製剤と交換輸血の実績. 日本輸血細胞治療学会誌 2021.05.01

31. 藥師神 公和, 吉原 哲, 池田 和彦, 石田 明, 大戸 斉, 小原 明, 梶原 道子, 菊田 敦, 原口 京子, 藤原 慎一郎, 藤原 実名美, 山崎 理絵, 長村 登紀子, 田野崎 隆二, 奥山 美樹, 藤盛 好啓, 上田 恭典, 造血幹細胞移植関連委員会 Cytapheresis WG. 本邦の細胞治療 (造血幹細胞採取等) に関する実態調査 (細胞治療合同委員会造血幹細胞移植関連委員会からの報告)(その 1). 日本輸血細胞治療学会誌 2021.05.01

32. 吉原 哲, 藥師神 公和, 池田 和彦, 石田 明, 大戸 斉, 小原 明, 梶原 道子, 菊田 敦, 原口 京子, 藤原 慎一郎, 藤原 実名美, 山崎 理絵, 長村 登紀子, 田野崎 隆二, 奥山 美樹, 藤盛 好啓, 上田 恭典, 造血幹細胞移植関連委員会 CytapheresisWG. 本邦の細胞治療 (造血幹細胞採取等) に関する実態調査 (細胞治療合同委員会造血幹細胞移植関連委員会からの報告)(その 2). 日本輸血細胞治療学会誌 2021.05.01

33. 関矢 一郎. 膝 MRI の全自動 3 次元画像解析：変形性関節症の病態解明から再生医療の評価まで. 第 80 回日本医学放射線学会総会 2021.04.17 横浜

34. 堀内 聖剛, 大関 信武, 水野 満, 遠藤 健太郎, 片野 尚子, 関矢 一郎. 変形性関節症膝に対する滑膜幹細胞の関節内注射：ラットモデルでの解凍直後細胞と再培養細胞の比較. 第 33 回日本軟骨代謝学会 2021.03.26 WEB

35. 水野 満、片野 尚子、小田邉 浩二、小森 啓一郎、大関 信武、辻 邦和 、古賀 英之 、関矢 一郎. 滑膜組織表層、間質、血管周囲から分離した間葉系幹細胞の特性. 第 33 回日本軟骨代謝学会 2021.03.26 WEB

36. 遠藤 健太郎, 堀内 聖剛, 片野 尚子, 大関 信武, 関矢 一郎. PDGF-BB の関節内注射は間葉系幹細胞を滑膜から関節液中へ動員させる. 第 20 回日本再生医療学会総会 2021.03.13 WEB

37. 関矢 一郎, 片野 尚子, 水野 満, 古賀 英之, 鈴木 健司, 桝本 潤, 冨田 誠, 大関 信武. 変形性膝関節症に対する自家滑膜間葉系幹細胞注射の前向き研究. 第 20 回日本再生医療学会総会 2021.03.11 WEB

38. 大関 信武, 中川 裕介, 河野 佑二, 片野 尚子, 中村 智祐, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 雨宮 正樹, 安 宰成, 古賀 英之, 関矢 一郎. 滑膜幹細胞を用いた膝軟骨 · 半月板再生医療における超音波下滑膜採取法. 第 20 回日本再生医療学会総会 2021.03.11 WEB

39. 清水則夫, 関矢一郎, 渡邊 健, 石井いづみ, 棚瀬潤一, 田中善孝. 共通プラットフォームによる微生物迅速試験法の開発. 第 20 回再生医療学会総会 2021.03.11 東京 · オンデマンド配信

40. 関矢 一郎. 変形性膝関節症に対する細胞治療. Hisamitsu ONLINE EXPO 2021 2021.03.05 WEB

41. 友政弾, 満生紀子, 磯田健志, 森下あおい, 友田昴宏, 廣木遥, 松本和明, 西村聡, 宮本智史, 山下基, 岡野翼, 星野顕宏, 遠藤明史, 神谷尚宏, 柳町昌克, 伊東祐之, 梶原道子, 長澤正之, 今井耕輔, 金兼弘和, 高木正稔, 森尾友宏. DNA リガーゼ IV 欠損症に対する造血細胞移植の報告. 第 43 回日本造血細胞移植学会総会 2021.03.05 東京

42. 遠藤健太郎, 関矢 一郎. 滑膜幹細胞動員因子を用いた変形性膝関節症治療法の開発. 第 11 回 Orthopedic Research Club 2021.01.23 WEB

43. 関矢 一郎. 変形性膝関節症の構造改善のための滑膜幹細胞関節内注射：二重盲検比較試験に向けて. 令和 2 年度 AMED 再生 · 細胞医療 · 遺伝子治療研究開発交流会 2021.01.19 WEB

[特許]

1. 滑膜由来間葉系幹細胞の製造方法および関節治療用細胞製剤の製造方法, 特許番号：特許第 6864302 号
2. 滑膜由来間葉系幹細胞の製造方法および関節治療用細胞製剤の製造方法, 特許番号：特許第 6864303 号
3. 滑膜由来間葉系幹細胞の製造方法および関節治療用細胞製剤の製造方法, 特許番号：特許第 6958846 号
4. 滑膜由来間葉系幹細胞の製造方法および関節治療用細胞製剤の製造方法, 特許番号：特許第 6958847 号

[社会貢献活動]

1. 変形性膝関節症, 株式会社文藝春秋, 健康情報誌「ヘルシスト」267 号, 2021 年 03 月 05 日

快眠歯科（いびき無呼吸）外来

Dental Clinic for Sleep Disorders (Apnea and Snoring)

講師（診療科長）	秀島 雅之	
医員	宮地　舞	
医員	服部 旭威	
非常勤講師	古畑　升	
非常勤講師	斎藤 七海	
非常勤講師	中村 周平	
特任助教	石山 裕之	（兼任：顎関節治療部）
非常勤講師	三間 裕子	（兼任：歯科総合診療部）
技師	松原　恒	（兼任：歯科技工部）
技師	鈴木　達	（兼任：歯科技工部）
技師	榎本 耕一	（兼任：歯科技工部）
事務補佐	小幡 直子	

(1)　分野概要

当科は平成 24 年 10 月に開設され，睡眠中に無呼吸の状態を繰り返す閉塞性睡眠時無呼吸症（Obstructive Sleep Apnea：OSA）の中で，比較的軽度な患者を対象に歯科的治療を行っている．現在国内では約 23 万人が OSA と診断されて治療を受けており，潜在患者数は 200 万人にも上ると言われる．OSA 患者は睡眠が浅くなるため，日中の強い眠気や集中力の欠如など日常生活に支障をきたすだけでなく，高血圧，糖尿病，心筋梗塞，脳血管障害等の疾患リスクも高い．

睡眠中の 1 時間当たりの無呼吸 · 低呼吸の回数 (Apnea Hypopnea Index；AHI) が 20 以上の OSA の場合は，医科で CPAP（持続陽圧呼吸装置）と呼ばれる鼻マスクを睡眠時に装着して，呼吸をサポートする治療が保険適用される．対して AHI が 20 未満では CPAP を保険適用できないため，歯科で OA（Oral Appliance） と呼ばれるマウスピース (スリープスプリント) を装着して下顎を前に出し，舌の沈下を抑え，気道を広げて呼吸をしやすくする．そのため比較的重症の OSA は CPAP の適用，軽症の OSA は OA の適用とされる場合が多い．

ただ OA は CPAP ほど高い効果を得られなくても，携帯性に優れることや睡眠中の不快感が少ないといったメリットがあり，AHI が 20 以上でも CPAP を継続使用できない患者，花粉症や出張等で CPAP を使用できない重度患者に使うことも少なくない．

このように医科領域の疾患を医科 · 歯科の多分野に渡って診療を行うため，多くの診療科との連携が不可欠となり，本学内では医学部附属病院の呼吸器内科 · 精神科 · 耳鼻科が協力する快眠センターと，歯学部附属病院の義歯外来 · 総合診療部 · 顎関節治療部 · 技工部が協力する快眠歯科 (いびき · 無呼吸) 外来とで連携診療を行っており，定期的にカンファレンスを行い，より効果的な治療法が検討されている．

(2)　研究活動

医学部快眠センターとのカンファレンスでは，研究について企画，討論を行っており，専門学会で発表 · シンポジウム企画 · 診療ガイドライン策定等を行い，また研究費申請等の活動を行っている．現在取り組んでいる研究の概要は以下の通りである．

· 快眠歯科（いびき · 無呼吸）外来の SAS 症例の推移と OA 療法の臨床的有用性．
· OA 使用の閉塞性睡眠時無呼吸症候群に対する運動療法が顎関節の痛みに及ぼす影響．—二重盲検ランダム化比較試験—
· OSA 患者における上下一体型 OA の長期使用が顎口腔に及ぼす影響．

· OSA 患者に対する OA の治療効果判断システムの開発.
· OSA 患者に対する OA 治療予測モデルの開発とその応用.
· OSA 患者の OA 療法において生活習慣因子が治療効果に及ぼす影響
· OSA 患者における非接触型スクリーニング法の開発.
· 高気圧酸素治療が睡眠に与える効果に関するオープン研究.

(3) 教育活動

歯科臨床研修医 · レジデントの選択研修プログラムとして，以下の内容について教育，研修を行っている．
· OSA 概要のオリエンテーション： 疾患の理解，医科との連携 · 診療体系を学習.
· 快眠歯科外来での見学，診療： OSA 症例の医療面接，診査，OA 治療，医科への効果判定依頼.
· 医科とのカンファレンスに参加： 症例検討，症例報告，抄読会での発表.

また OSA 診療は比較的歴史が浅く，一般歯科医への認知度も低いため，歯科同窓会，歯科医師会，専門学会等を通じて講演，実習セミナー等を実施している．

(4) 臨床活動および学外活動

快眠歯科（いびき · 無呼吸）外来で OSA 患者に対して保険の OA 治療を行うには，まず医科系の施設で睡眠検査を行い，睡眠時無呼吸症候群の診断が必要となる．医科の紹介状と睡眠検査のサマリー無しに，歯科で保険診療は行えない．

OA は上下顎歯列の印象採得，下顎前方位で咬合採得を行い，上下顎別々に作製し，口腔内で試適 · 調整するが，保険適用の OA は即時重合レジン等で上下顎の OA ピースを接着し，上下顎一体にして装着する必要がある．一方，保険適用外の OA では上下顎が分離され，下顎を後退させることなく可動範囲の自由度もあるため，顎関節への負担も少なく，いびき · 無呼吸も軽減し，より快適な睡眠を得られる．

歯科で OA を装着し，十分調整を行い毎晩装着できるようになったら，その効果の判定を紹介元の医療機関に依頼する必要があり，医科との連携は不可欠となる．本学内では，医科の快眠センターと歯科の快眠歯科の関連各科で連携診療を進め，定期的にカンファレンスを行い，より効果的な治療法を検討している．また学外の医科系の睡眠クリニックからも患者の依頼を受け，OA 治療，紹介元への効果判定依頼，定期検診等の一連の連携診療を進めている．

(5) 臨床上の特色

医科と歯科が併設する本学の特色を生かし，医学部附属病院の快眠センターと歯学部附属病院の快眠歯科とで緊密な連携診療，情報交換を行い，個々の症例に適したテーラーメイドな治療を実践している．

快眠歯科では歯科補綴学，口腔診断学，口腔顔面痛制御学，歯科技工学等を専門とする義歯外来，総合診療部，顎関節治療部，技工部のスタッフが協力して OSA 症例の OA 療法に取り組んでいる．

義歯装着者の OA 作製は歯科でも困難とされるが，補綴系 · 技工部の専門スタッフが対応するため，欠損歯列を伴う OSA 症例にも OA を適用でき，全身の健康や QOL の回復を図ることが可能である．

また前方位で下顎を固定して就寝する OA 療法では，顎関節痛等の症状を呈することもあるが，顎関節外来の専門スタッフが痛みの加療，予防療法等を行い，コンプライアンスの維持を図っている．

(6) 研究業績

[原著]

1. Hiroyuki Ishiyama, Masayuki Hideshima, Shusuke Inukai, Meiyo Tamaoka, Akira Nishiyama, Yasunari Miyazaki. Evaluation of Respiratory Resistance as a Predictor for Oral Appliance Treatment Response in Obstructive Sleep Apnea: A Pilot Study. Journal of Clinical Medicine. 2021.03; 10(6); 1255-1268

[総説]

1. 宮地舞. 治療ステップ順で学ぶ　はじめよう！ 睡眠歯科 第 12 回 OA に客観的な効果判定のための睡眠時無呼吸検査と OA 装着習慣の継続に向けた指導とコーチング ザ・クインテッセンス．2021.12; 40(12); 212-219

2. 鱒見 進一, 秀島 雅之, 大久保 力廣, 大川 周治. 保険収載された磁性アタッチメントについて 歯界展望. 2021.11; 138(5); 974-979

3. 宮地舞. 治療ステップ順で学ぶ　はじめよう！ 睡眠歯科 第 11 回 OA 装着にともなう顎運動療法、主観的な評価方法、下顎位の段階的な調整（タイトレーション） ザ・クインテッセンス．2021.11; 40(11); 190-199

4. 宮地舞. 治療ステップ順で学ぶ　はじめよう！ 睡眠歯科 第 10 回 OA の製作と試適、装着 ザ・クインテッセンス．2021.10; 40(10); 212-221

5. 宮地舞. 治療ステップ順で学ぶ　はじめよう！ 睡眠歯科 第 9 回 OA 製作のための咬合採得 ザ・クインテッセンス．2021.09; 40(9); 204-211

6. 宮地舞. 治療ステップ順で学ぶ　はじめよう！ 睡眠歯科 第 8 回 OA 製作のための上下顎印象採得 ザ・クインテッセンス．2021.08; 40(8); 196-201

7. 宮地舞. 治療ステップ順で学ぶ はじめよう！ 睡眠歯科 第 7 回 睡眠歯科の治療計画立案とコンサルテーション ザ・クインテッセンス．2021.07; 40(7); 220-227

8. 宮地舞. 治療ステップ順で学ぶ　はじめよう！ 睡眠歯科 第 6 回 OA 製作のための術前検査 ザ・クインテッセンス. 2021.06; 40(6); 228-239

9. 宮地舞. 治療ステップ順で学ぶ　はじめよう！ 睡眠歯科 第 5 回 睡眠時無呼吸検査の実施と検査結果の読み方 ザ・クインテッセンス. 2021.05; 40(5); 250-260

10. 宮地舞. 治療ステップ順で学ぶ　はじめよう！ 睡眠歯科 第 4 回 睡眠歯科のカウンセリング ザ・クインテッセンス．2021.04; 40(4); 254-264

11. 宮地舞. 治療ステップ順で学ぶ　はじめよう！ 睡眠歯科 第 3 回 睡眠と睡眠障害の定義について ザ・クインテッセンス. 2021.03; 40(3); 224-231

12. 宮地舞. 治療ステップ順で学ぶ　はじめよう！ 睡眠歯科 第 2 回 閉塞性睡眠時無呼吸のスクリーニングおよび診断法と治療の選択肢 ザ・クインテッセンス. 2021.02; 40(2); 192-199

13. 宮地舞. 治療ステップ順で学ぶ　はじめよう！ 睡眠歯科 第 1 回 睡眠歯科の意義とその将来性 ザ・クインテッセンス．2021.01; 40(1); 194-199

[講演・口頭発表等]

1. 則武加奈子，金森ゆうな，木村康之，城戸大輔，海老原新，秀島雅之，礪波健一，梅森幸，須永昌代，木下淳博，新田浩. 過去 9 ヶ年における協力型臨床研修施設での研修歯科医の評価. 第 86 回口腔病学会学術大会 2021.12.04 東京

2. 宮地舞. OA 治療による副作用への対処法、米国における現状. 第 20 回日本睡眠歯科学会総会・学術集会 2021.11.28 北九州国際会議場

3. 則武　加奈子, 須永　昌代, 海老原　新, 秀島　雅之, 礪波　健一, 梅森　幸, 金森　ゆうな, 木下　淳博, 新田　浩. 東京医科歯科大学歯学部附属病院の研修歯科医採用試験におけるオンライン試験の試み. 第 40 回日本歯科医学教育学会総会および学術大会 2021.11.20 東京（オンライン）

4. 金森ゆうな, 則武加奈子, 木村康之, 城戸大輔, 海老原　新, 秀島雅之, 礪波健一, 梅森　幸, 新田　浩. 東京医科歯科大学研修歯科医の支台歯形成を評価する能力について. 第 40 回日本歯科医学教育学会総会および学術大会 2021.11.20 （オンライン）

5. 宮地舞. 睡眠呼吸障害診療を中心とした睡眠医療における医科歯科連携　医科歯科連携の実際と問題点　実地歯科の視点. 第 46 回日本睡眠学会定期学術集会 2021.09.23 福岡国際会議場

6. 宮地舞. 米国における閉塞性睡眠時無呼吸に対する口腔内装置 （OA）療法による副作用への対応. 第 46 回日本睡眠学会定期学術集会 2021.09.23 福岡国際会議場

7. 宮地 舞, 秀島 雅之, 石山 裕之, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成, Arman Sherwin, Merrill Robert. 米国での閉塞性睡眠時無呼吸に対する口腔内装置療法における副作用への対応. 日本睡眠学会第 46 回定期学術集会 (ハイブリッド開催) 2021.09.23 福岡国際会議場

8. 秀島雅之，菅沼岳史，奥野健太郎，槙原絵理. シンポジウム「睡眠時無呼吸症候群の口腔内装置による治療」. 第 130 回日本補綴歯科学会学術大会 2021.06.20 オンライン

9. 秀島 雅之, 乙丸 貴史, 金崎 彩子, 尾澤 昌悟, 松井 桂子, 高橋 哲, 代田 達夫, 檀上 敦, 山下 佳雄. シンポジウム　口唇裂 · 口蓋裂の診療ガイドラインについて　— 口唇裂 · 口蓋裂の補綴歯科診療ガイドライン策定 —. 第 45 回日本口蓋裂学会学術集会　オンライン 2021.05.21 オンライン

10. 石山裕之, 西山 暁, 秀島雅之, 前田 茂. 起床時の頭痛に対し, 睡眠時無呼吸の影響を疑った 1 例. 第 20 回日本睡眠歯科学会総会 · 学術集会 2021.11.27 北九州市（ハイブリッド開催）

[その他業績]

1. 睡眠時無呼吸症の治療効果の予測モデルの確立と検証　-口腔内装置療法の非接触評価-, 2021 年 04 月
秀島雅之
科学研究費（基盤研究（C））2018 年
課題番号： 18K09678
研究期間： 2018 〜 2021 年度
研究代表者： 秀島雅之
配分額： 3500 千円

2. 咽喉部機能維持のための発話訓練法—音声認識 · 深層学習を用いた評価訓練プログラム—, 2021 年 04 月
秀島雅之（分担）
科学研究費（基盤研究（C））2020 年
課題番号： 20K11894
研究期間： 2020 〜 2024 年度
研究代表者： 松浦 博
配分額： 3300 千円

3. 顎変形症の術後の長期経過患者における睡眠時無呼吸症の発症リスクと顎骨移動の関係, 2021 年 04 月
秀島雅之（分担）
科学研究費（基盤研究（C））2021 年
課題番号： 21K10086
研究期間： 2021 〜 2023 年度
研究代表者： 友松伸允

歯科衛生保健部

Department of Dental Hygiene

歯科衛生保健部長	：	足達　淑子
副歯科衛生保健部長	：	大沼　由季
主任歯科衛生士	：	釼持　郁
		葛西　美樹
		宮本　洋子
		佐川　かおり
歯科衛生士		秋山　喜久江
		池田　実樹子
		岩﨑　莉子
		小川　侑希子
		小澤　晴菜
		小西　富代
		齋藤　成未
		十川　裕子
		髙松　菜未
		竹廻　祐希
		都築　夏子
		永田　幸子
		中西　桃子
		中林　美恵
		難波　佳子
		羽田　葉月
		日笠　加衣
		東山　香織
		深谷　あゆ香
		福田　理恵子
		古澤　実夏
		松本　美佐
		松本　良恵
		森　仁美
		森下　琴以
		矢嶋　陽向
		矢萩　慧香
		山田　凜

(1)　分野概要

平成 21 年 4 月、それまでの歯科衛生士室から、「歯科衛生保健部」として新たにスタートしました。現在、部長以下 34 名の歯科衛生士で構成され、15 の診療科 · 専門外来を担当し、歯科医師をはじめ他職種と連携し、歯科診療がスムーズに行われるようにサポートしています。
歯科衛生保健部では、一人ひとりの歯科衛生士が、社会における歯科衛生士の役割を考え、深い学問的な知識と技術の向上を追及し、豊かな人間性をもって人に関われる歯科衛生士を目指し、専門職として歯科衛生士の仕事に誇りが持てるよう、環境を整えるべく努力をしています。

(2) 臨床活動および学外活動

都内特別支援学校歯科保健指導
平成 10 年度から実施している活動です。特別支援学校の児童・生徒や保護者・教諭に対して、養護教諭、学校歯科医と連携を取り、歯科検診、保健指導のみならず、咀嚼などの機能にも目を向けた摂食嚥下指導の健康教育活動を行っています。

(3) 臨床上の特色

口腔疾患の予防と、口腔機能と健康の維持増進をはかる「口腔の健康管理の専門家」として、患者さんの口腔への関心を高め、生涯健口かつ健康に生活できるように支援しています。

(4) 研究業績

[原著]

1. Furuya J, Suzuki H, Hidaka R, Akatsuka A, Nakagawa K, Yoshimi K, Nakane A, Shimizu Y, Saito K, Itsui Y, Tohara H, Sato Y, Minakuchi S. Oral health status and its association with nutritional support in malnourished patients hospitalised in acute care. Gerodontology. 2021.07;

1. 羽田　葉月, 大城　暁子, 坂口　由季, 深谷　あゆ香, 財津　崇, 足達　淑子, 相田　潤. 口臭症の患者に対する舌清掃指導の有効性について検討した 1 例 日本歯科衛生学会雑誌. 2021.08; 16(1); 89

2. 高澤　維月, 伊藤　奏, 戸倉　詩織, 中西　桃子, 秋山　喜久江, 大沼　由季, 足達　淑子, 遠井　政行, 荒川　真一, 樺沢　勇司. 局所管理ハイドロゲル創傷被覆・保護材の疼痛緩和効果と歯科衛生士の役割についての検討 日本歯科衛生学会雑誌. 2021.08; 16(1); 120

3. 都築　夏子, 葛西　美樹, 佐川　かおり, 十川　裕子, 古澤　実夏, 矢萩　慧香, 矢嶋　陽向, 足達　淑子, 小野　卓史, 森山　啓司. 新型コロナウイルス感染防止対策を考慮した口腔筋機能療法 (MFT) の取り組み 日本歯科衛生学会雑誌. 2021.08; 16(1); 106

4. 深谷　あゆ香, 坂口　由季, 樺沢　勇司, 難波　佳子, 中西　桃子, 秋山　喜久江, 永田　幸子, 近藤　圭子, 足達　淑子, 荒川　真一. 緩和ケア病棟における口腔健康管理で歯科衛生士が担う役割に関する検討 日本歯科衛生学会雑誌. 2021.08; 16(1); 113

5. 坂口　由季, 樺沢　勇司, 遠井　政行, 中西　桃子, 秋山　喜久江, 永田　幸子, 福田　理恵子, 松本　美佐, 足達　淑子, 荒川　真一. 血液疾患患者の周術期における口腔健康管理の効果に関する検討 日本歯科衛生学会雑誌. 2021.08; 16(1); 64

6. 戸倉　詩織, 伊藤　奏, 高澤　維月, 大沼　由季, 足達　淑子, 原田　浩之, 野島　瞳, 三浦　雅彦, 吉村　亮一, 樺沢　勇司. 頭頸部がん化学放射線療法中の口腔粘膜炎に対する半夏瀉心湯の含嗽による有効性の検討 日本歯科衛生学会雑誌. 2021.08; 16(1); 81

7. 森下　琴以, 坂口　由季, 宮本　洋子, 松本　良恵, 小川　侑希子, 鈴木　菜未, 上田　圭織, 足達　淑子, 服部　麻里子, 久保田　一政. 頭頸部癌患者の口腔健康管理を化学放射線療法開始前から上顎切除術後まで継続して行った症例 日本歯科衛生学会雑誌. 2021.08; 16(1); 82

8. 樺沢 勇司, 伊藤 奏, 戸倉 詩織, 高澤 維月, 木村 里緒, 中西 桃子, 秋山 喜久江, 大沼 由希, 足達 淑子, 小宮 瑠里, 野島 瞳, 原田 浩之, 三浦 雅彦, 吉村 亮一. 頭頸部がん放射線化学治療中の口腔粘膜炎に対するエピシル口腔溶液の臨床的検討 日本口腔ケア学会雑誌. 2021.04; 15(3); 127

[講演・口頭発表等]

1. Yuji Kabasawa, Kanade Ito, Shiori Tokura, Itsuki Takazawa,Rio Kimura, Tohko Nakanishi, Kikue Akiyama, Yuki Onuma, Toshiko Adachi, Ruri Komiya, Hiroyuki Harada, Hitomi Nojima, Masahiko Miura, Ryoichi Yoshimura. Clinical Investigation of Episil Oral Solution for Oral Mucositis during Radiochemical Treatment for Head and Neck Cancer. The 1st Annual Meeting of the International Society of Oral Care 2021.04.18 東京

2. Kabasawa Yuji, Ito Kanade, Tokura Shiori, Takazawa Itsuki, Kimura Rio, Nakanishi Tohko, Akiyama Kikue, Onuma Yuki, Adachi Toshiko, Komiya Ruri, Harada Hiroyuki, Nojima Hitomi, Miura Masahiko, Yoshimura Ryoichi. 頭頸部がんへの放射線化学療法時に発症する口腔粘膜炎に対して、エピシル口腔用液が及ぼす効果に関するの臨床研究 (Clinical Investigation of Episil Oral Solution for Oral Mucositis during Radiochemical Treatment for Head and Neck Cancer). 日本口腔ケア学会雑誌 2021.04.01

1. 坂口　由季, 中西　桃子, 釼持　郁, 足達　淑子, 樺沢　勇司, 荒川　真一, 石塚　潤子, 梅澤　佳央, 山本　正英, 森　毅彦, 荒川　真一. 同種造血幹細胞移植患者の歯科衛生士による周術期口腔健康管理に関する検討. 日本がん口腔支持療法学会 2021.12.04 オンライン会議

2. 戸倉詩織、伊藤奏、高澤維月、大沼由季、足達淑子、原田浩之、野島　瞳、三浦雅彦、吉村亮一、樺沢勇司. 頭頸部がん化学放射線療法中の口腔粘膜炎に対する半夏瀉心湯の含嗽による有効性の検討. 第 16 回　日本歯科衛生学会　学術大会 2021.09.30 オンライン開催

3. 高澤維月、伊藤奏、　戸倉詩織、　中西桃子、秋山喜久江、大沼由季、足達淑子、遠井政行、荒川真一、　樺沢勇司. 局所管理ハイドロゲル創傷被覆・保護剤の疼痛緩和効果と歯科衛生士の役割についての検討. 第 16 回　日本歯科衛生学会　学術大会 2021.09.18 オンライン開催

4. 坂口　由季, 樺沢　勇司, 遠井　政行, 中西　桃子, 秋山　喜久江, 永田　幸子, 福田　理恵子, 松本　美佐, 足達　淑子, 荒川　真一. 血液疾患患者の周術期における口腔健康管理の効果に関する検討. 日本歯科衛生学会第 16 回学術大会 2021.09.18 オンライン会議

5. 森下　琴以, 坂口　由季, 宮本　洋子, 松本　良恵, 小川　侑希子, 鈴木　菜未, 上田　圭織, 足達　淑子, 服部　麻里子, 久保田　一政. 頭頸部癌患者の口腔健康管理を化学放射線療法開始前から上顎切除術後まで継続して行った症例. 2021.09.18

6. 深谷　あゆ香, 坂口　由季, 樺沢　勇司, 難波　佳子, 中西　桃子, 秋山　喜久江, 永田　幸子, 近藤　圭子, 足達　淑子, 荒川　真一. 緩和ケア病棟における口腔健康管理で歯科衛生士が担う役割に関する検討. 日本歯科衛生学会第 16 回学術大会 2021.09 オンライン開催

7. 羽田　葉月, 大城　暁子, 坂口　由季, 深谷　あゆ香, 財津　崇, 足達　淑子, 相田　潤. 口臭症の患者に対する舌清掃指導の有効性について検討した 1 例. 日本歯科衛生学会第 16 回学術大会 2021.09 オンライン開催

8. 大城　暁子, 井上　裕子, 深谷　あゆ香, Srinarupat Jarassi, Vy Nguyen, 財津　崇, 相田　潤. 口臭が気になったきっかけと口臭値の関連について. 日本口腔衛生学会特別学術大会 2021.09

9. 森下　琴以, 坂口　由季, 宮本　洋子, 松本　良恵, 小川　侑希子, 鈴木　菜未, 上田　圭織, 足達　淑子, 服部　麻里子, 久保田　一政. 頭頸部癌患者の口腔健康管理を化学放射線療法開始前から上顎切除術後まで継続して行った症例. 日本歯科衛生学会雑誌 2021.08.01

10. 都築　夏子, 葛西　美樹, 佐川　かおり, 十川　裕子, 古澤　実夏, 矢萩　慧香, 矢嶋　陽向, 足達　淑子, 小野　卓史, 森山　啓司. 新型コロナウイルス感染防止対策を考慮した口腔筋機能療法 (MFT) の取り組み. 日本歯科衛生学会雑誌 2021.08.01

11. 都築　夏子, 葛西　美樹, 佐川　かおり, 十川　裕子, 古澤　実夏, 矢萩　慧香, 矢嶋　陽向, 足達　淑子, 小野　卓史, 森山　啓司. 新型コロナウイルス感染防止対策を考慮した口腔筋機能療法 (MFT) の取り組み. 日本歯科衛生学会 2021.08

12. 樺沢勇司、伊藤　奏、戸倉詩織、高澤維月、木村里緒、中西桃子（３）、秋山喜久江、大沼由季、足達淑子、小宮瑠里、野島　瞳、原田浩之、三浦雅彦、吉村亮一. 頭頸部がん放射線化学治療中の口腔粘膜炎に対するエピシル口腔溶液の臨床的検討. 第 18 回日本口腔ケア学会総会・学術大会 2021.04.18 東京

[受賞]

1. 歯科衛生士賞, 公益社団法人埼玉県歯科衛生士会, 2021 年 10 月

[その他業績]

1. デンタルハイジーン Vol.41 No.12 2021, 2021 年 11 月
口臭 UPDATE 連載第 4 回「歯科衛生士による口臭のある患者さんへの対応」

[社会貢献活動]

1. 東京医科歯科大学歯学部口腔保健学科口腔衛生専攻同窓会さつき会会長, 東京医科歯科大学, 2012 年 05 月 27 日 - 現在
2. 文京区地域医療連携協議会在宅医療検討部会および文京区地域包括ケア推進委員会医療介護連携部会, 文京区, 2016 年 07 月 24 日 - 現在
3. 歯磨きボランティア, 東京都歯科衛生士会, 2019 年 - 現在

スポーツサイエンス機構

スポーツ医歯学診療センター

Clinical Center for Sports Medicine and Sports Dentistry

医系）病院　スポーツ医学診療センター
センター長　　柳下和慶
助教 大原敏之
特任助教 塩田幹夫（～ 2021.3 月）
アスレティックリハビリテーション理学療法技士長　廣幡健二
理学療法士　　大見武弘，見供翔, 大路駿介
秘書　林廉人, 伊藤清美

歯系）病院　スポーツ歯科外来
准教授　　上野俊明
助教　　中禮宏
特任助教　　林海里

(1)　分野概要

スポーツ医歯学センターは，本学の医科 · 歯科分野における特徴的かつ先進的なスポーツ関連分野の連携と相互の活用の拠点となり，スポーツ関連する外傷 · 障害 · 疾病の研究および臨床に資することを目的とする部門であり，医系病院）スポーツ医学診療センターおよび歯系病院）スポーツ歯科外来から構成される．

(2)　研究活動

○スポーツ医学診療センター：
アスレティックリハビリテーション部門を中心に，体幹機能評価と体幹機能強化からの早期競技復帰，高レベルパフォーマンス獲得のための様々な研究を行っている．
1）スポーツ選手の早期競技復帰，高レベルパフォーマンスの獲得
（1）膝前十字靭帯再建術後でのアスレティックリハビリテーションアプローチ
体幹機能強化による早期競技復帰と再受傷予防の研究
（2）オーバーユース，疲労骨折における体幹機能からの評価と治療アプローチ研究
2）新たな体幹機能評価の確立と体幹機能強化の有効性評価
3）動的バランスの評価法開発
4）高気圧酸素治療による早期競技復帰，コンディショニングの獲得
（1）靭帯損傷，肉離れ等の軟部組織外傷における有効性研究
（2）高気圧酸素治療の疲労回復，睡眠に対する影響研究

○スポーツ歯科外来：
競技者やスポーツ愛好家の歯科的健康管理と外傷の安全対策に寄与貢献することを目的として，本分野ではスポーツや運動が人体に与える様々な影響を考究している．
1）スポーツ選手の口腔健康維持増進
（1）スポーツ選手の口腔保健実態調査
（2）スポーツ · 運動に伴う口腔内環境の変化
（3）スポーツドリンクおよびサプリメントの口腔に対する影響
2）スポーツ歯科傷害の安全対策
（1）マウスガード＆フェイスガード材料の改良 · 開発
（2）マウスガード＆フェイスガードの防護効果の検証と快適性の向上

（3）マウスガード＆フェイスガードの構造と設計ガイドライン
（4）スキューバダイビング用マウスピースの改良・開発
3）咬合と骨格筋制御機能の相関
（1）バイオメカニクス研究による骨格筋出力および力発揮特性の解析
（2）神経生理学的手法によるバックグラウンドメカニズムの検索
4）咬合と身体平衡機能の相関
5）咀嚼・咬合と脳機能の関連性
6）スポーツに関連する歯科疾患・傷害に対する HBO の応用

(3) 教育活動

スポーツ選手の健康管理，スポーツ外傷の安全対策，競技力向上の 3 側面に関する有効かつ効率的な医・歯・科学的サポートの在り方を追及し，そのために必要な学識的知識の整理，技能の習得，態度の研鑽を目指した教育を行っている．

(4) 臨床活動および学外活動

○スポーツ医学診療センター：
スポーツ選手の外傷，障害，疾病を対象に，スポーツ競技復帰を「より早く，より高く」を目指し，本学に特徴的な先進分野との連携にて，総合的な診療を実施する．アスレティックリハビリテーション部門では，個々の選手に合わせたカスタムメードのリハプログラムにて，競技レベルへの復帰を達成し，傷害予防のプログラムを提供する．
（2021 年 1 月～ 12 月実績）
スポーツ外来部門患者　3,098 名
アスレティックリハビリテーション部門患者　3,788 名
○スポーツ歯科外来：
スポーツ歯科外来では，スポーツ選手・愛好家の口腔の健康の維持・管理・回復・増進を図ることを目的に，次のような相談・健診・治療を実施している．
1）スポーツ歯科健診＆コンディショニング・アドバイス
2）歯科疾患全般に関する相談・治療
3）歯科領域のスポーツ傷害（外傷・障害）に関する相談・治療
4）カスタムメイド・マウスガードの製作・調整
5）カスタムメイド・フェイスガードの製作・調整

(5) 研究業績

[原著]

1. Hiroshi Churei, Ruman Uddin Chowdhury, Yuriko Yoshida, Gen Tanabe, Shintaro Fukasawa, Takahiro Shirako, Takahiro Wada, Motohiro Uo, Hidekazu Takahashi, Toshiaki Ueno. Use of the fiberglass reinforcement method in thermoplastic mouthguard materials to improve flexural properties for enhancement of functionality. Dent Mater J. 2021.12; 40(6); 1338-1344

2. Nobutake Ozeki, Hideyuki Koga, Tomomasa Nakamura, Yusuke Nakagawa, Toshiyuki Ohara, Yuji Kohno, Ichiro Sekiya. Surgical Repair of Symptomatic Wrisberg Variant Discoid Lateral Mensicus with Pull-Out Repair and Capsulodesis. Arthrosc Tech. 2021.12; 11(1); e61-e68

3. Naoki Yamamoto, Ryohei Takada, Takuma Maeda, Toshitaka Yoshii, Atsushi Okawa, Kazuyoshi Yagishita. Microcirculation and tissue oxygenation in the head and limbs during hyperbaric oxygen treatment. Diving Hyperb Med. 2021.12; 51(4); 338-344

4. Gonda T, Yasui T, Maeda Y, Ishigami K, Ueno T, Matsumoto M, Takamata T, Koide K, Kawara M. Application of sensors to oral appliances: possibilities, problems and prospects International Journal of Sports Dentistry. 2021.10; 14(1); 34-37

5. Gonda T, Yasui T, Maeda Y, Ishigami K, Ueno T, Matsumoto M, Takamata T, Koide K, Kawara M. Literature review on relationship between body balance and occlusal status International Journal of Sports Dentistry. 2021.10; 14(1); 38-58

6. Gonda T, Yasui T, Maeda Y, Ishigami K, Ueno T, Matsumoto M, Takamata T, Koide K, Kawara M. Proposal for social insurance coverage of sports mouthguards in Japan: survey of oral health professionals International Journal of Sports Dentistry. 2021.10; 14(1); 59-62

7. Hirohata K, Aizawa J, Ohmi T, Ohji S, Yagishita K. Characteristics of ground reaction force and frontal body movement during failed trials of single-leg lateral drop jump-landing task. Asia-Pacific journal of sports medicine, arthroscopy, rehabilitation and technology. 2021.10; 26; 8-14

8. Kairi Hayashi, Ruman Uddin Chowdhury, Nafees Uddin Chowdhury, Abhishekhi Shrestha, Ishan Pradhan, Sharika Shahrin, Yukako Toyoshima, Gen Tanabe, Yuriko Yoshida, Kaito Togawa, Hiroshi Churei, Toshiaki Ueno. Thickness change and deformation of custom-made mouthguards after two years of use by Bangladeshi field hockey players. Dent Traumatol. 2021.08; 37(4); 617-622

9. Aung Thet Khaing, Churei Hiroshi, Tanabe Gen, Kinjo Rio, Togawa Kaito, Li Chenyuan, Tsuchida Yumi, Tun Phyu Sin, Hlaing Shwe, Takahashi Hidekazu, Ueno Toshiaki. Correction: Aung et al. Air Permeability, Shock Absorption Ability, and Flexural Strength of 3D-Printed Perforated ABS Polymer Sheets with 3D-Knitted Fabric Cushioning for Sports Face Guard Applications. Polymers 2021, 13, 1879 POLYMERS. 2021.07; 13(14); 2280

10. Tanabe G, Hasunuma T, Inai Y, Takeuchi Y, Kobayashi H, Hayashi K, Shimizu S, Kamiya N, Churei H, Sumita Y, Suzuki K, Moriya N, Ueno T. Potential assessment of dehydration during high-intensity training using a capacitance sensor for oral mucosal moisture: evaluation of elite athletes in a field-based survey. Chemosensors. 2021.07; 9(8); 196

11. Ohji S, Aizawa J, Hirohata K, Ohmi T, Mitomo S, Jinno T, Koga H, Yagishita K. Characteristics of landing impact in athletes who have not returned to sports at the pre-injury competition level after anterior cruciate ligament reconstruction. Asia-Pacific journal of sports medicine, arthroscopy, rehabilitation and technology. 2021.07; 25; 47-52

12. Tanabe G, Churei H, Takeuchi Y, Hayashi K, Kanasaki A, Yoshida Y, Toma J, Araie Y, Ueno T. Antibacterial effect of a disinfectant spray for sports mouthguards on Streptococcus sobrinus Dental research journal. 2021.07; 18; 59

13. Ohji S, Aizawa J, Hirohata K, Ohmi T, Mitomo S, Koga H, Yagishita K. Injury-related fear in athletes returning to sports after anterior cruciate ligament reconstruction - A quantitative content analysis of an open-ended questionnaire. Asia-Pacific journal of sports medicine, arthroscopy, rehabilitation and technology. 2021.07; 25; 1-7

14. Ohji Shunsuke, Aizawa Junya, Hirohata Kenji, Ohmi Takehiro, Mitomo Sho, Koga Hideyuki, Yagishita Kazuyoshi. The psychological readiness to return to sports of patients with anterior cruciate ligament reconstruction preoperatively and 6 months postoperatively PHYSICAL THERAPY IN SPORT. 2021.07; 50; 114-120

15. Aung Thet Khaing, Churei Hiroshi, Tanabe Gen, Kinjo Rio, Togawa Kaito, Li Chenyuan, Tsuchida Yumi, Tun Phyu Sin, Hlaing Shwe, Takahashi Hidekazu, Ueno Toshiaki. Air Permeability, Shock Absorption Ability, and Flexural Strength of 3D-Printed Perforated ABS Polymer Sheets with 3D-Knitted Fabric Cushioning for Sports Face Guard Applications POLYMERS. 2021.06; 13(11); 1879

16. Hayashi K, Churei H, Shrestha A, Suzuki T, Matsubara H, Otomaru T, Sumita YI, Uddin Chowdhury R, Uddin Chowdhry N, Ueno T. Fabrication technique of obturator-type sports mouthguard for a patient who had undergone maxillectomy and its speech intelligibility assessment: A case report. Journal of Prosthodontic Research. 2021.06; 65(2); 261-265

17. Aizawa Junya, Hirohata Kenji, Ohji Shunsuke, Ohmi Takehiro, Mitomo Sho, Koga Hideyuki, Yagishita Kazuyoshi. Correlations between isokinetic knee torques and single-leg hop distances in three directions in patients after ACL reconstruction BMC SPORTS SCIENCE MEDICINE AND REHABILITATION. 2021.04; 13(1); 38

18. Ohji S, Aizawa J, Hirohata K, Ohmi T, Mitomo S, Jinno T, Koga H, Yagishita K. Single-leg hop distance normalized to body height is associated with the return to sports after anterior cruciate ligament reconstruction. Journal of experimental orthopaedics. 2021.04; 8(1); 26

19. Ohji S, Aizawa J, Hirohata K, Mitomo S, Ohmi T, Jinno T, Koga H, Yagishita K. Athletic identity and sport commitment in athletes after anterior cruciate ligament reconstruction who have returned to sports at their pre-injury level of competition. BMC sports science, medicine & rehabilitation. 2021.04; 13(1); 37

20. Naoki Yamamoto, Takuya Oyaizu, Kazuyoshi Yagishita, Mitsuhiro Enomoto, Masaki Horie, Atsushi Okawa. Multiple and early hyperbaric oxygen treatments enhance muscle healing after muscle contusion injury: a pilot study. Undersea Hyperb Med. 2021.04; 48(3); 227-238

21. Toshiaki Ueno, Yukako Toyoshima. The Relationship Between the State of Engagement in Exercise/ Sports and Medical Evaluations: Dental Evaluations Japan Sport Association/ Follow up study on the TOKYO1964 Olympians. 2021.03; 26-27

22. Weiding Cui, Yusuke Nakagawa, Hiroki Katagiri, Koji Otabe, Toshiyuki Ohara, Mikio Shioda, Yuji Kohno, Takashi Hoshino, Aritoshi Yoshihara, Ichiro Sekiya, Hideyuki Koga. Knee laxity, lateral meniscus tear and distal femur morphology influence pivot shift test grade in ACL injury patients. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2021.02; 29(2); 633-640

23. Kinjo Rio, Wada Takahiro, Churei Hiroshi, Ohmi, Takehiro, Hayashi Kairi, Yagishita Kazuyoshi, Uo Motohiro, Ueno Toshiaki. Development of a Wearable Mouth Guard Device for Monitoring Teeth Clenching during Exercise Sensors. 2021.02; 21(4); 1503

24. Ohji S, Aizawa J, Hirohata K, Ohmi T, Mitomo S, Koga H, Yagishita K. Single-leg hop can result in higher limb symmetry index than isokinetic strength and single-leg vertical jump following anterior cruciate ligament reconstruction. The Knee. 2021.02; 29; 160-166

25. Nana Shiota, Atsuhiro Kinoshita, Masayo Sunaga, Gen Tanabe, Kairi Hayashi, Hiroshi Churei, Tomoko Fukai, Masaru Matsumoto, Toshikazu Yasui, Toshiaki Ueno. Effectiveness of computer-assisted learning in sports dentistry: Studies over a multiple-year period and at two universities. Eur J Dent Educ. 2021.01; Online ahead of print;

1. 上野俊明. 臓器とスポーツ医学：歯 · 顎口腔領域とスポーツ医学 臨床スポーツ医学. 2021.11; 38(11); 1256-1259

2. 佐々部 敦, 中川 裕介, 片桐 洋樹, 小田邉 浩二, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 大関 信武, 河野 佑二, 雨宮 正樹, 関矢 一郎, 古賀 英之. 日本人向け後方安定型 TKA 患者の術前後のスポーツ活動性の経時的評価 JOSKAS. 2021.10; 46(3); 628-632

3. 中村 皓平, 河野 佑二, 中村 智祐, 片桐 洋樹, 大関 信武, 小田邉 浩二, 中川 裕介, 大原 敏之, 塩田 幹夫, 雨宮 正樹, 関矢 一郎, 古賀 英之. 一期的に前十字靱帯再建術、高位脛骨骨切り術、外側半月板後根修復術を施行した 1 例 JOSKAS. 2021.10; 46(3); 565-570

4. 小島 泰史, 森松 嘉孝, 小島 朗子, 柳下 和慶. 二次元超音波機器を用いた潜水後心腔内および下大静脈内気泡検出度の相違 日本高気圧環境 · 潜水医学会雑誌. 2021.04; 56(1); 1-7

5. 上野俊明、豊島由佳子. 運動 · スポーツ実施状況と医学的評価の関係 —歯科的評価— 公益財団法人日本スポーツ協会スポーツ医 · 科学委員会プロジェクト研究事業報告書／一流競技者の健康 · 体力追跡調査 －東京オリンピック記念体力測定－ の総括. 2021.03; 10-11

6. 上野俊明. マウスガードアンケート調査結果 1 ー研究指定校での調査結果ー 令和元 · 2 年度学校安全教育調査研究委員会報告書. 2021.03; 15-21

7. 須坂美咲、中禮宏、高橋英和、和田敬広、宇尾基弘、上野俊明. 歯ブラシ刷掃による EVA 系およびポリオレ
フィン系マウスガード材の磨耗に関する定量評価 2021.03; 24(2); 67-74

8. 廣幡 健二. トレーナーのためのスポーツ医学講座 (第 15 回) [トレーニングとコンディショニング] スタビリティ · バランストレーニング 臨床スポーツ医学. 2021.03; 38(3); 342-350

[書籍等出版物]

1. 編：日本スポーツ歯科医学会、著：安井利一、上野俊明、大山喬史、他. スポーツ歯科臨床マニュアル　第 2 版. 医学情報社, 2021.10 (ISBN : 978-4-903553-84-9)
2. 大見武弘（監訳；相澤純也，大見武弘）. アナトミカルキネシオロジー. メディカルサイエンス, 2021.09 (ISBN : 9784815730277)
3. 武田友孝、中島一憲（監修）、噛むこと研究室（編集）、上野俊明（協力）. KAMUKOTO BOOK ／噛むことのチカラをスポーツに活かそう！！ . 健康と良い友だち社, 2021.05
4. 大見武弘（編集；相澤純也, 大路駿介）. 運動機能障害の理学療法ー運動連鎖に基づく評価 · 治療ー. 羊土社, 2021.04 (ISBN : 9784758102537)
5. 大内洋（編）. 膝のスポーツリハビリテーション. 2021.03 (ISBN : 978-4-7849-5889-4)

[総説]

1. 上野俊明. 海外ジャーナル Watching ／アスリートの歯 · 口腔の健康を守るビーツの効果 デンタルダイヤモンド. 2021.08; 46(11); 101
2. 柳下 和慶, 小柳津 卓哉, 山本 尚輝. 【アスリートを支える物理療法】高気圧酸素治療　高気圧酸素治療の理論と実際　骨格筋損傷に対する有効性 臨床スポーツ医学. 2021.06; 38(6); 650-652
3. 大原 敏之, 古賀 英之. 【整形外科における静脈血栓塞栓症対策 update】膝関節鏡視下手術における静脈血栓塞栓症対策 整形 · 災害外科. 2021.06; 64(7); 871-876
4. 宗田 大, 大原 敏之, 安 宰成, 古賀 英之. 【スポーツの膝外傷 · 障害-知識と実践のレベルアップのために-】個々の外傷 · 障害　膝前十字靱帯再建術の課題と問題点 臨床スポーツ医学. 2021.05; 38(5); 520-524
5. 山本 尚輝, 小柳津 卓哉, 榎本 光裕, 堀江 正樹, 大川 淳, 柳下 和慶. 骨格筋圧挫損傷後急性期において高気圧酸素治療によりもたらされる血管新生 · 筋再生促進メカニズム 日本高気圧環境 · 潜水医学会雑誌. 2021.04; 56(1); 14-23
6. 吉田結梨子、田邊元. News&Report ／一般社団法人日本スポーツ歯科医学会第 31 回総会 · 学術大会 歯界展望. 2021.03; 137(3); 702
7. 上野俊明. 海外ジャーナル Watching ／アスリートに好発するう蝕を予防管理するために デンタルダイヤモンド. 2021.02; 46(3); 87
8. 上野俊明. 日本スポーツ歯科医学会認定マウスガードテクニカルインストラクター制度と現状、今後の展望について 日本歯科技工士会雑誌. 2021.01; 42(1); 46-49

[講演 · 口頭発表等]

1. Aung TK, Churei H, Tanabe G, Kinjo R, Li C, Tun PS, Ueno T. Shock absorption of 3D-printed ABS and fabric for sports faceguard. FDI 2021 World Dental Congress 2021.09.26 Virtual online
2. Tanabe G, Hattori M, Obata S, Takahashi Y, Sumita YI, Ueno T. Psychoacoustic analysis of a clarinet performance with soft type custom-made lip shield to prevent mucosal erosion of lower lip: A case study. 39th Annual PAMA International Symposium 2021.06.24 Live Event on Virtual Platform
3. Hattori M, Tanabe G, Nishiyama A, Churei H, Tanase R, Sumita YI. Use of 4D facial scanner in dentistry for musician: Facial surface analysis while recorder playing. 39th Annual PAMA International Symposium 2021.06.24 Live Event on Virtual Platform

1. 上野俊明.　歯とスポーツ、知られざる関係を解き明かす.　彩の国プラチナジュニア育成強化プログラム 2021.12.26 上尾市、埼玉県
2. 星野傑、片桐洋樹、中村智祐、大関信武、中川裕介、大原敏之、松村恵津子、片倉麻衣、安宰成、吉原有俊、柳下和慶、関矢一郎、古賀英之. OWHTO 術後の膝蓋骨低位の risk factor の検討. 第 1 回日本 knee osteotomy and joint preservation 研究会 2021.12.18 神戸市
3. 廣幡 健二.　運動 · 再受傷恐怖感に対するスポーツ理学療法.　第 8 回日本スポーツ理学療法学会学術大会 2021.12.12 WEB 開催

4. 佐川祐樹, 山田拓実, 大見武弘, 森山義尚, 加藤淳平. 慢性足関節不安定症を有する若年成人の片脚側方ドロップジャンプ着地時の足圧中心の位置と変位の特徴. 第 8 回日本スポーツ理学療法学会学術大会 2021.12.11 WEB 開催

5. 見供 翔, 廣幡 健二 , 大路 駿介 , 大見 武弘, 大原 敏之, 古賀 英之, 柳下 和慶. 前十字靭帯再建術後患者における術後 3 カ月と 6 か月の膝伸展筋力の関連. 第 8 回日本スポーツ理学療法学会学術大会 2021.12.11 WEB 開催

6. 大路 駿介 , 相澤 純也 , 廣幡 健二 , 大見 武弘 , 見供 翔, 古賀 英之, 柳下 和慶. 前十字靭帯再建術後にスポーツ復帰した患者の 自覚的競技パフォーマンス阻害要因—自由記述 アンケートの計量テキスト分析—. 第 8 回日本スポーツ理学療法学会学術大会 2021.12.11 WEB 開催

7. 柳下　和慶. Tokyo2020+1 の医事運営　ポリクリニックの医事運営報告. 第 32 回日本臨床スポーツ医学会学術集会 2021.11.13 WEB 開催

8. 島川 朋享, 柳下 和慶, 赤間 高雄. 東京 2020 オリンピック大会における Injury surveillance の実際. 第 32 回日本臨床スポーツ医学会学術集会 2021.11.13 WEB 開催

9. 立石 智彦. 難渋するアスリートの運動器障害をいかに克服するか　Jones 骨折をいかに克服するか. 第 32 回日本臨床スポーツ医学会学術集会 2021.11.13 WEB 開催

10. 立石 智彦, 柳下 和慶, 上野 俊明, 中禮 宏. 歯科医学的サポートの現状とスポーツ · ドクターとの連携　歯科医学的サポートの現状　現場の医師が求めるもの. 第 32 回日本臨床スポーツ医学会学術集会 2021.11.13 WEB 開催

11. 柳下　和慶. 最近のアンチ · ドーピングの情報　糖質コルチコイドについて　整形外科医としての留意点. 第 32 回日本臨床スポーツ医学会学術集会 2021.11.13 WEB 開催

12. 廣幡　健二. 再損傷の予防を目指した ACL 再建術後の機能評価　理学療法における患者報告型アウトカムと膝機能および再損傷との関連. 第 32 回日本臨床スポーツ医学会学術集会 2021.11.13 WEB 開催

13. 豊島由佳子、上野俊明、岩崎圭祐、髙垣智博、畑山貴志、近藤尚知、蒲原一之、奥脇透. オリンピック日本代表候補選手の歯科保健状況. 第 32 回日本臨床スポーツ医学会 2021.11.13 東京→ WEB 開催

14. 池松幸二, 片桐洋樹, 宮崎緑, 大見武弘, 雨宮正樹, 安宰成, 岡安健, 古賀英之, 神野哲也, 酒井朋子. 高位脛骨骨切り術術前における術側と非術側の外部膝関節内転モーメントの違い. 第 48 回日本臨床バイオメカニクス学会 2021.11.06 宮崎市

15. 片桐洋樹, 雨宮正樹, 大見武弘, 池松幸二, 宮﨑緑, 安宰成, 古賀英之. 変形性膝関節症患者の歩行中の Hip-knee-ankle angle と異なる姿位での Hip-knee-ankle angle の差異の検討. 第 48 回日本臨床バイオメカニクス学会 2021.11.06 宮崎市

16. 大見武弘, 片桐洋樹, 雨宮正樹, 池松幸二, 宮﨑緑, 安宰成, 柳下和慶, 古賀英之. ランニングが可能な変形性膝関節症患者の身体機能と歩行の特徴. 第 48 回日本臨床バイオメカニクス学会 2021.11.05 宮崎市

17. 宮﨑緑, 片桐洋樹, 大見武弘, 雨宮正樹, 池松幸二, 安宰成, 岡安健, 酒井朋子, 古賀英之. 変形性膝関節症患者の歩行中の外部膝内反モーメント積分値に関連する股関節の運動力学変数と身体機能. 第 48 回日本臨床バイオメカニクス学会 2021.11.05 宮崎市

18. 森山義尚, 山田拓実, 島村亮太, 大見武弘, 廣澤全紀, 山内智之, 田澤智央, 加藤淳平. 健常成人と高齢者における Lateral Reach Test の運動パターンと身体機能との関係. 第 26 回日本基礎理学療法学会学術大会 2021.10.23 WEB 開催

19. 中禮宏. 選手やその関係者を支援するためのスポーツ歯学. 第 69 回サッカードクターセミナー 2021.10.23 オンライン開催

20. 上野俊明. 知っておきたいドーピング防止の知識とマウスガードのあるべき姿かたち. 学術講演会 2021.10.18 YouTube 配信

21. 望月　徹、鈴木　信哉、森松　嘉孝、四ノ宮　成祥、和田　孝次郎、柳下　和慶. 現場における減圧障害の実態に関するアンケート調査. 第 55 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2021.10.16 那覇市

22. 近藤　俊宏 、堀江　正樹、仁丹　克則 、伊藤　壮一、鈴木　信哉 、小島　泰史、柳下　和慶. 大深度圧気工事における「非常 · 緊急時の対応」に対する取組みと実施. 第 55 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2021.10.16 那覇市

23. 堀江　正樹 、亀井　聡 、近藤　俊宏 、柳下　和慶. 高気圧作業を想定した高気圧曝露による抗酸化ストレス因子 Nrf2 活性量の減少. 第 55 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2021.10.16 那覇市

24. 清水慎太郎、田邊元、安齋達彦、酒井真人、外川海斗、林海里、中禮宏、高橋邦彦、上野俊明. 学校スポーツ事故事例の AI テキストマイニング手法を用いたコレスポンデンス分析—歯牙障害と他部位障害の関係の可視化—. 第 22 回日本安全教育学会 2021.10.16 東京＋ WEB 開催

25. Li C, Chirei H, Aung TK, Tsuchida Y, Takahashi H, Ueno T. Impact absorption and distribution ability of 3D printed mouthguard material in contrasting orientations. 第 78 回日本歯科理工学会 2021.10.16 WEB 開催

26. 峯岸　香奈子 、桜沢　貴俊、干川　祐樹、大久保　淳、大原　敏之、柳下　和慶. 下腿筋損傷に対する高気圧酸素治療での視覚的評価スケールを用いた治療経過の検討. 第 55 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2021.10.15 那覇市

27. 桜沢　貴俊 、大久保　淳、宮本　聡子、梅田　晃治、峯岸香奈子、干川　祐樹、 藤巻　愛子 、星野　傑 、松村惠津子 、大原　敏之 、柳下　和慶. 本学の現状と課題から考える次世代教育について. 第 55 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2021.10.15 那覇市

28. 大原　敏之、山本　尚輝、星野　傑、松村　惠津子、柳下　和慶. 高気圧酸素治療後に放射線性出血性直腸炎の再発をきたす因子の検討. 第 55 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2021.10.15 那覇市

29. 上野俊明. スポーツ口腔外科外傷のマネジメント. 第 10 回日本アスレチックトレーニング学会学術大会／クリニカルセミナー 2021.10.10 東京→ WEB 開催

30. 服部麻里子，隅田由香，西山　暁，田邊　元，中禮　宏，上野俊明. 音楽歯科の提起：テナーサキソフォン演奏時の顔面の形態分析. 第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09.23 （オンライン開催）

31. 田邊　元，服部麻里子，高橋優美，中禮　宏，西山　暁，隅田由香，上野俊明. 音楽歯科の提起：カスタムメイドリップシールドを適用したクラリネット奏者の心理音響分析と経過観察. 第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09.23 （オンライン開催）

32. 林 海里，竹内康雄，小林宏明，清水慎太郎，田邊 元，中禮 宏，上野俊明. 歯周病原細菌由来抗原がトレーニング効果に与える影響〜 in vivo 研究〜. 第 24 回日本歯科学会学術大会（併催 日本スポーツ歯科医学会第 32 回総会 · 学術大会） 2021.09.21 横浜 · WEB

33. 田邊 元，竹内康雄，中禮 宏，金城里於，林 海里，深沢慎太郎，神谷菜々，小林宏明，上野俊明. トレーニング合宿期間中のセッション運動強度と唾液バイオマーカーの相関に関する分析調査. 第 24 回日本歯科学会学術大会（併催 日本スポーツ歯科医学会第 32 回総会 · 学術大会） 2021.09.21 横浜 · WEB

34. 清水慎太郎，田邊 元，酒井真人，Li Chenyuan，外川海斗，林 海里，中禮 宏，上野俊明. テキストマイニングを用いた学校スポーツ事故発生機序の明瞭化. 第 24 回日本歯科学会学術大会（併催 日本スポーツ歯科医学会第 32 回総会 · 学術大会） 2021.09.21

35. 外川海斗，中禮 宏，清水慎太郎，高橋優美，田邊 元，林 海里，上野俊明. フットサル選手に目の保護対策として提供したカスタムメイド FG の長期使用による経年変化を評価した一例. 第 24 回日本歯科学会学術大会（併催 日本スポーツ歯科医学会第 32 回総会 · 学術大会） 2021.09.21

36. 中禮 宏，林 海里，田邊 元，酒井真人，清水慎太郎，上野俊明. マウスガード用ポリオレフィンーポリスチレン系シート材料の適正加熱温度と下垂距離の関係について. 日本スポーツ歯科医学会第 32 回総会 · 学術大会 2021.09.21

37. Li C, Tanabe G, Aung TK, Takahashi Y, Sakai M, Shimizu S, Churei H, Ueno T. Questionnaire survey on the current awareness and situations of sports dentistry for Chinese boxers. 第 32 回日本スポーツ歯科医学会 2021.09.21 横浜、神奈川＋ WEB 開催

38. 中禮宏、林海里、田邊元、酒井真人、清水慎太郎、上野俊明. マウスガード用ポリオレフィンーポリスチレン系シート材料の適正加熱温度と下垂距離の関係について. 第 32 回日本スポーツ歯科医学会 2021.09.21 横浜、神奈川＋ WEB 開催

39. 上野俊明、武田友孝、松本勝、月村直樹、吉川一志、近藤剛史、根来武史、林良宣、飯沼光生、前田芳信. 学会認定医等養成に関する調査報告 - 養成開始から 15 年が経過して - . 第 32 回日本スポーツ歯科医学会 2021.09.21 横浜、神奈川＋ WEB 開催

40. 田邊元、蓮沼哲哉、竹内康雄、小林宏明、清水慎太郎、中禮宏、林海里、隅田由香、鈴木克彦、上野俊明. 口腔粘膜湿潤度によるスイム練中のリアルタイム脱水評価. 第 76 回日本体力医学会大会 2021.09.17 三重→WEB 開催

41. 上野俊明. スポーツ愛好家の口腔健康管理と歯科衛生士の役割〜オリンピック · パラリンピックへの取り組み〜／スポーツ愛好家の健康管理. 2021 年度公開セミナー 2021.09.12 オンライン開催、見逃し配信

42. 上野俊明. スポーツ選手の健康管理とドーピング防止、マウスガードとフェイスガードのあるべき姿かたち. R3 卒後研修 2021.08.29 東京

43. 上野俊明. スポーツと歯〜事故予防と応急処置〜. R3 三重県学校歯科衛生大会 2021.08.19 オンライン開催

44. 大久保 淳, 峯岸 香奈子, 干川 祐樹, 桜沢 貴俊, 藤巻 愛子, 宮本 聡子, 倉島 直樹, 大原 敏之, 小島 泰史, 柳下和慶. 高気圧治療部における院内感染症対策 (COVID-19). 第 20 回日本高気圧環境 · 潜水医学会　関東地方会 2021.06.26 世田谷区

45. 星野傑、片桐洋樹、中村智祐、大関信武、中川裕介、大原敏之、塩田幹夫、河野佑二、雨宮正樹、安宰成、関矢一郎、古賀英之. OWHTO 術後抜釘時における内側コンパートメントの部位別による軟骨変性の評価. JOSKAS/JOSSM meeting 2021 2021.06.17 WEB 開催

46. 古谷 英孝, 廣幡 健二, 見供 翔, 田澤 智央, 伊藤 貴史, 大森 圭太, 長沼 朋佳, 星野 雅洋 . 脊椎不撓性が影響する ADL 動作が円滑に可能となる体幹可動域の一指標　脊椎術後患者を対象とした決定木分析. 第 58 回日本リハビリテーション医学会学術集会 2021.06.10 京都市

47. 大見武弘. 前十字靭帯再建術後アスリートに対する理学療法. 東京北医療センターリハビリテーション科勉強会 2021.06.04 北区

48. 上野俊明. 競技者によく見られる歯科疾患①. 2021 年度日本スポーツ協会公認スポーツデンティスト講習会 2021.05.15 オンライン開催

49. 上野俊明. 競技者によく見られる歯科疾患②. 2021 年度日本スポーツ協会公認スポーツデンティスト講習会 2021.05.15 オンライン開催

50. 上野俊明. 唾液検査の実際. 2021 年度日本スポーツ協会公認スポーツデンティスト講習会 2021.05.15 オンライン開催

51. 疋田一洋、舞田健夫、榎並裕美子、江上佳那、飯嶋雅弘、中禮宏、上野俊明、高橋英和. デジタル技術による複層式スポーツマウスガードの製作. 第 12 回日本デジタル歯科学会 2021.04.24 WEB 開催

52. 中禮宏、田邊元、和田敬広、宇尾基弘、高橋英和、上野俊明. ポリオレフィン—ポリスチレン系マウスガードシート材料の積層接着力に及ぼす表面処理と積層時温度の影響. 第 77 回日本歯科理工学会 2021.04.10 東京& WEB 開催

53. 廣幡健二. 日本語版 ACL-RSI の計測再現性および妥当性とその解釈. 東京医科歯科大学スポーツサイエンス機構シンポジウム 2021.03.17 WEB 開催

54. 上野俊明. スポーツと歯科. 令和 2 年度日本スポーツ協会公認スポーツドクター養成講習会 2021.02.13 オンライン開催

55. 大見武弘，相澤純也，大原敏之，廣幡健二，大路駿介，見供翔，柳下和慶. 内側脛骨過労性骨膜炎の既往がある男子長距離選手の下腿筋横断面積とジョギング中の運動力学データとの関連. 第 7 回日本スポーツ理学療法学会学術大会 2021.01.28 WEB 開催

[Works]

1. ジュニア期のスポーツマウスガード製作 · 管理のポイント, 教材, 日本歯科医師会／日歯生涯研修ライブラリー, 2013 年 04 月 - 現在

2. ＜スポーツと歯科（１）＞スポーツやるなら歯医者さんへ, その他, 日本歯科医師会 8020TV, 2015 年 04 月 - 現在

3. ＜スポーツと歯科（２）＞最高のパフォーマンスを生み出すには！？ , その他, 日本歯科医師会 8020TV, 2015 年 04 月 - 現在

4. ＜スポーツと歯科（３）＞マウスガード徹底解説, その他, 日本歯科医師会 8020TV, 2015 年 04 月 - 現在

5. スポーツ活動中の歯 · 口のけがの防止と応急処置（Web· DVD· YouTube）, 教材, 日本スポーツ振興センター学校安全 WEB、DVD、YouTube, 2016 年 03 月 - 現在

6. スポーツ活動中の歯 · 口のけが防止と応急の処置—中高校生へのアドバイス—（PPT 教材）, 教材, 2021 年 01 月 - 現在

7. 学校でのスポーツ事故を防ぐために—歯 · 口のけが事例分析と予防 10 か条—（WEB、YouTube）, 教材, 日本スポーツ振興センター学校安全 WEB、YouTube, 2021 年 03 月 - 現在

[受賞]

1. 2020JASD 学会賞／モリタ賞（田邊元）, 日本スポーツ歯科医学会, 2021 年 09 月

2. 2020JASD 特別賞／サラヤ賞（和田敬広）, 日本スポーツ歯科医学会, 2021 年 09 月

3. 2021JASD 大会長特別賞（中禮宏）, 日本スポーツ歯科医学会, 2021 年 09 月

[その他業績]

1. スポーツ医学コラム……31　「コロナ禍での活動で注意していきたいこと」, 2021 年 03 月
   中禮　宏
   東京都サッカー審判協会雑誌 PlayOn
   46 号
   p.16

2. 読売新聞 医療ルネサンス, 2021 年 05 月
   アスリートを支える 6/6　「高気圧酸素」で早期回復

3. 読売新聞／医療ルネサンス, 2021 年 05 月
   近藤剛史、中西麻耶、豊島由佳子、上野俊明
   アスリートを支える（３）／歯の状態改善し記録向上

4. 読売新聞／医療ルネサンス, 2021 年 05 月
   外川海斗、岸将太
   アスリートを支える（４）／フェースガードで眼球保護

5. 少年写真新聞／中学保健ニュース 1817 号, 2021 年 05 月
   上野俊明
   清涼飲料水によるむし歯

6. 少年写真新聞／中学保健ニュース 1817 号付録, 2021 年 05 月
   上野俊明
   清涼飲料が口腔内に与える影響

7. 少年写真新聞／高校保健ニュース 722 号, 2021 年 05 月
   上野俊明
   清涼飲料水によるむし歯

8. 少年写真新聞／高校保健ニュース 722 号付録, 2021 年 05 月
   上野俊明
   清涼飲料が口腔内に与える影響

9. 第 32 回日本スポーツ歯科医学会（神奈川）, 2021 年 09 月
   上野俊明
   座長（基調講演）

10. 朝日新聞　北京冬季五輪 · スケート競技について, 2021 年 12 月
    北京冬季五輪 · スケート競技について

[社会貢献活動]

1. 医療ルネサンス　アスリートを支える（３ ）＝歯の状態改善し記録向上, 読売新聞社, 読売新聞, 2021 年 05 月 19 日
2. スポーツ競技大会後方支援（歯科医療）, 国際オリンピック委員会 · 国際パラリンピック委員会, 東京 2020 オリンピック · パラリンピック競技大会, 2021 年 07 月 23 日 - 2021 年 09 月 05 日

スポーツ歯科外来

Sports Dentistry

(1) 研究業績

[原著]

1. Hiroshi Churei, Ruman Uddin Chowdhury, Yuriko Yoshida, Gen Tanabe, Shintaro Fukasawa, Takahiro Shirako, Takahiro Wada, Motohiro Uo, Hidekazu Takahashi, Toshiaki Ueno. Use of the fiberglass reinforcement method in thermoplastic mouthguard materials to improve flexural properties for enhancement of functionality. Dent Mater J. 2021.12; 40(6); 1338-1344

2. Kairi Hayashi, Ruman Uddin Chowdhury, Nafees Uddin Chowdhury, Abhishekhi Shrestha, Ishan Pradhan, Sharika Shahrin, Yukako Toyoshima, Gen Tanabe, Yuriko Yoshida, Kaito Togawa, Hiroshi Churei, Toshiaki Ueno. Thickness change and deformation of custom-made mouthguards after two years of use by Bangladeshi field hockey players. Dent Traumatol. 2021.08; 37(4); 617-622

3. Aung Thet Khaing, Churei Hiroshi, Tanabe Gen, Kinjo Rio, Togawa Kaito, Li Chenyuan, Tsuchida Yumi, Tun Phyu Sin, Hlaing Shwe, Takahashi Hidekazu, Ueno Toshiaki. Correction: Aung et al. Air Permeability, Shock Absorption Ability, and Flexural Strength of 3D-Printed Perforated ABS Polymer Sheets with 3D-Knitted Fabric Cushioning for Sports Face Guard Applications. Polymers 2021, 13, 1879 POLYMERS. 2021.07; 13(14); 2280

4. Tanabe G, Hasunuma T, Inai Y, Takeuchi Y, Kobayashi H, Hayashi K, Shimizu S, Kamiya N, Churei H, Sumita Y, Suzuki K, Moriya N, Ueno T. Potential assessment of dehydration during high-intensity training using a capacitance sensor for oral mucosal moisture: evaluation of elite athletes in a field-based survey. Chemosensors. 2021.07; 9(8); 196

5. Tanabe G, Churei H, Takeuchi Y, Hayashi K, Kanasaki A, Yoshida Y, Toma J, Araie Y, Ueno T. Antibacterial effect of a disinfectant spray for sports mouthguards on Streptococcus sobrinus Dental research journal. 2021.07; 18; 59

6. Tanabe G, Hasunuma T, Inai Y, Takeuchi Y, Kobayashi H, Hayashi K, Shimizu S, Kamiya N, Churei H, Sumita Y, Suzuki K, Moriya N, Ueno T. Potential Assessment of Dehydration during High-Intensity Training Using a Capacitance Sensor for Oral Mucosal Moisture: Evaluation of Elite Athletes in a Field-Based Survey. CHEMOSENSORS. 2021.07; 9(8);

7. Aung Thet Khaing, Churei Hiroshi, Tanabe Gen, Kinjo Rio, Togawa Kaito, Li Chenyuan, Tsuchida Yumi, Tun Phyu Sin, Hlaing Shwe, Takahashi Hidekazu, Ueno Toshiaki. Air Permeability, Shock Absorption Ability, and Flexural Strength of 3D-Printed Perforated ABS Polymer Sheets with 3D-Knitted Fabric Cushioning for Sports Face Guard Applications POLYMERS. 2021.06; 13(11); 1879

8. Kinjo Rio, Wada Takahiro, Churei Hiroshi, Ohmi, Takehiro, Hayashi Kairi, Yagishita Kazuyoshi, Uo Motohiro, Ueno Toshiaki. Development of a Wearable Mouth Guard Device for Monitoring Teeth Clenching during Exercise Sensors. 2021.02; 21(4); 1503

9. Nana Shiota, Atsuhiro Kinoshita, Masayo Sunaga, Gen Tanabe, Kairi Hayashi, Hiroshi Churei, Tomoko Fukai, Masaru Matsumoto, Toshikazu Yasui, Toshiaki Ueno. Effectiveness of computer-assisted learning in sports dentistry: Studies over a multiple-year period and at two universities. Eur J Dent Educ. 2021.01; Online ahead of print;

[講演 · 口頭発表等]

1. 服部麻里子，隅田由香，西山　暁，田邊　元，中禮　宏，上野俊明. 音楽歯科の提起：テナーサキソフォン演奏時の顔面の形態分析. 第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09.23 （オンライン開催）
2. 清水慎太郎，田邊　元，酒井真人，Li C，外川海斗，林　海里，中禮　宏，上野俊明. テキストマイニングを用いた学校スポーツ事故発生機序の明瞭化. 第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09.23（オンライン開催）
3. 外川海斗，中禮　宏，清水慎太郎，高橋優美，田邊　元，林　海里，上野俊明. プロフットサル選手に眼の保護対策として提供したカスタムメイド FG の長期使用による経年変化を評価した一例. 第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09.23 （オンライン開催）
4. 林　海里，竹内康雄，小林宏明，清水慎太郎，田邊　元，中禮　宏，上野俊明. 歯周病原細菌由来抗原がトレーニング効果に与える影響　in vivo 研究. 第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09.23 （オンライン開催）
5. 田邊　元，服部麻里子，高橋優美，中禮　宏，西山　暁，隅田由香，上野俊明. 音楽歯科の提起：カスタムメイドリップシールドを適用したクラリネット奏者の心理音響分析と経過観察. 第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09.23 （オンライン開催）
6. 田邊　元，竹内康雄，中禮　宏，林　海里，深沢慎太郎，神谷菜々，金城里於，高橋優美，小林宏明，上野俊明. トレーニング合宿期間中のセッション運動強度と唾液バイオマーカーの相関に関する分析調査. 第 24 回日本歯科医学会学術大会 2021.09.23 （オンライン開催）
7. 林 海里，竹内康雄，小林宏明，清水慎太郎，田邊 元，中禮 宏，上野俊明. 歯周病原細菌由来抗原がトレーニング効果に与える影響〜 in vivo 研究〜. 第 24 回日本歯科学会学術大会（併催 日本スポーツ歯科医学会第 32 回総会 · 学術大会） 2021.09.21 横浜 · WEB
8. 田邊 元，竹内康雄，中禮 宏，金城里於，林 海里，深沢慎太郎，神谷菜々，小林宏明，上野俊明. トレーニング合宿期間中のセッション運動強度と唾液バイオマーカーの相関に関する分析調査. 第 24 回日本歯科学会学術大会（併催 日本スポーツ歯科医学会第 32 回総会 · 学術大会） 2021.09.21 横浜 · WEB
9. 清水慎太郎，田邊 元，酒井真人，Li Chenyuan，外川海斗，林 海里，中禮 宏，上野俊明. テキストマイニングを用いた学校スポーツ事故発生機序の明瞭化. 第 24 回日本歯科学会学術大会（併催 日本スポーツ歯科医学会第 32 回総会 · 学術大会） 2021.09.21
10. 外川海斗，中禮 宏，清水慎太郎，高橋優美，田邊 元，林 海里，上野俊明. フットサル選手に目の保護対策として提供したカスタムメイド FG の長期使用による経年変化を評価した一例. 第 24 回日本歯科学会学術大会（併催 日本スポーツ歯科医学会第 32 回総会 · 学術大会） 2021.09.21
11. 中禮 宏，林 海里，田邊 元，酒井真人，清水慎太郎，上野俊明. マウスガード用ポリオレフィンーポリスチレン系シート材料の適正加熱温度と下垂距離の関係について. 日本スポーツ歯科医学会第 32 回総会 · 学術大会 2021.09.21

統合研究機構

生命倫理研究センター

Life Science and Bioethics Research Center

吉田　雅幸
江花　有亮
甲畑　宏子
大坂　瑞子

(1)　分野概要

研究倫理に関する教育を展開する支援体制作りを通して医学研究の進展に貢献するべく欧米などとの比較検討を行い、同時に国内の倫理審査委員会のサポートを行っている。研究の科学性と倫理性を担保するため、全学の医療者、研究者を対象とした研究倫理講習会の実施や学内における研究倫理における啓蒙活動を続けている。さらに臨床機能としての遺伝子診療科における遺伝子検査技術の進展や検査受診前後の十分なカウンセリングの提供体制を確立している。遺伝子診療科では臨床遺伝専門医研修施設として新たな遺伝専門医の育成と認定遺伝カウンセラーなどの医療職の研修を行っている。

(2)　研究活動

遺伝子診療科の臨床業務に関連して、種々の遺伝性疾患の原因遺伝子解明に関する検査手法の開発、遺伝疾患の個別性と共通性に注目し、職種 · 領域を超えたチーム医療を実践するためのツール開発としての種々の研究を展開している。
また、実践的研究領域として生活習慣病とくに動脈硬化症や脂質異常症、遺伝性不整脈の病因解明 · 治療法の開発に関わる基礎 · 臨床研究も行っている。

(3)　教育活動

遺伝カウンセリングにおいては、実践を通して医療における倫理的側面を考察することで、医療者に関する教育を展開することに意義がある。従って学部においては、実際の最先端医療における倫理的課題について、遺伝子診療科における遺伝カウンセリング症例などを元に講義を担当している。
研究倫理に関しては、昨今の社会状況も鑑み、基礎教育の段階から研究倫理に関する教育を展開する必要性を重視し、学部教育では卒業研究 · 論文などにおける研究倫理を、大学院教育では、研究者としての第一歩を踏み出す大学院生を対象に、研究倫理について講義を行っている。

(4)　臨床活動および学外活動

遺伝子診療科として、様々な遺伝性疾患の原因検索や疾患の診断 · 治療についての患者 · クライアントからの相談に対応している。当科は臨床遺伝専門医の研修施設に指定され、現在も 10 名の医師 · 歯科医師が研修を行っている。

(5) 研究業績

[原著]

1. Ishisaka Y, Nosaka N, Mishima Y, Masuda T, Nagashima M, Tanaka Y, Yamamoto K, Yoshida M, Shigemitsu H. COVID-19 case of ventilator-induced lung injury on extracorporeal membrane oxygenation: Physicians' clinical struggle and ethical conflict in a novel pandemic. Clinical case reports. 2021.12; 9(12); e05223

2. Aoyama J, Osaka M, Deushi M, Hosoya S, Ishigami A, Maehara T, Yoshida M. CXCL1-Triggered PAD4 Cytoplasmic Translocation Enhances Neutrophil Adhesion through Citrullination of PDIA1. Journal of atherosclerosis and thrombosis. 2021.12;

3. Aoyama J, Osaka M, Deushi M, Hosoya S, Ishigami A, Maehara T, Yoshida M. CXCL1-Triggered PAD4 Cytoplasmic Translocation Enhances Neutrophil Adhesion through Citrullination of PDIA1. Journal of atherosclerosis and thrombosis. 2021.12;

4. Yusuke Ebana, Sou Hee Yang, Megumu Yokono, Masayuki Yoshida. Establishment of the Certified Research Ethics Professionals: An Ethical Review Expert -Translated in English from Japanese Version. JMA J. 2021.10; 4(4); 405-408

5. Ebana Y, Yang SH, Yokono M, Yoshida M. Establishment of the Certified Research Ethics Professionals: An Ethical Review Expert -Translated in English from Japanese Version. JMA journal. 2021.10; 4(4); 405-408

6. Ebana Yusuke, Yang Sou Hee, Yokono Megumu, Yoshida Masayuki. Establishment of the Certified Research Ethics Professionals: An Ethical Review Expert: Translated in English from Japanese Version(和訳中) JMA Journal. 2021.10; 4(4); 405-408

7. Masuda T, Uchimido R, Nosaka N, Akiyama H, Kamisato A, Yoshida M. Concerns in Methodology for Self-Administered Questionnaire: Needs for Involvement of Social Scientists. Chest. 2021.07; 160(1); e92-e93

8. Ikeda Sadakatsu, Kudo Ryo, Yamashita Yamato, Noji Rika, Yokobori Jyunko, Ohki Mika, Takamine Eriko, Kobayashi Yumi, Egawa Makiko, Ebana Yusuke, Kimura Koichiro, Yokoyama Kohta, Onishi Iichiro, Takemoto Akira, Kirimura Susumu, Kinowaki Yuko, Tanimoto Kosuke, Miya Fuyuki, Kano Yoshihito, Yoshida Masayuki, Miyake Satoshi. Clinical utility of multi-disciplinary expert panel discussion in precision cancer medicine ANNALS OF ONCOLOGY. 2021.07; 32; S287

9. Ikeda Sadakatsu, Kudo Ryo, Yamashita Yamato, Noji Rika, Yokobori Jyunko, Ohki Mika, Takamine Eriko, Kobayashi Yumi, Egawa Makiko, Ebana Yusuke, Kimura Koichiro, Yokoyama Kohta, Onishi Iichiro, Takemoto Akira, Kirimura Susumu, Kinowaki Yuko, Tanimoto Kosuke, Miya Fuyuki, Kano Yoshihito, Yoshida Masayuki, Miyake Satoshi. . Clinical utility of multi-disciplinary expert panel discussion in precision cancer medicine ANNALS OF ONCOLOGY.. 2021.07;

10. Myunghee Hong, Yusuke Ebana, Jaemin Shim, Eue-Keun Choi, Hong Euy Lim, Inseok Hwang, Hee Tae Yu, Tae-Hoon Kim, Jae-Sun Uhm, Boyoung Joung, Seil Oh, Moon-Hyoung Lee, Young-Hoon Kim, Sun Ha Jee, Hui-Nam Pak. Ethnic similarities in genetic polymorphisms associated with atrial fibrillation: Far East Asian vs European populations. Eur J Clin Invest. 2021.05; e13584

11. Nagaoka E, Arai H, Ugawa T, Masuda T, Ochiai K, Tamaoka M, Kurashima N, Oi K, Fujiwara T, Yoshida M, Shigemitsu H, Otomo Y. Efficacy of Multidisciplinary Team Approach with Extracorporeal Membrane Oxygenation for COVID-19 in Low Volume ECMO center. Artificial organs. 2021.03;

12. Dewan SMR, Osaka M, Deushi M, Yoshida M. Complement C5a-triggered differentiated HL-60 stimulates migration of THP-1 monocytic leukocytes via secretion of CCL2. FEBS open bio. 2021.03;

13. Dewan Syed Masudur Rahman, Osaka Mizuko, Deushi Michiyo, Yoshida Masayuki. C5a-stimulated Neutrophil-like Differentiated HL-60 Induced Migration of Monocytic THP-1 through the Secretion of MCP-1(和訳中) 日本循環器学会学術集会抄録集. 2021.03; 85 回; OE029-5

14. Tsuru Hiromi, Osaka Mizuko, Yoshida Masayuki. Complement Factor D Facilitates the Development of Fatty Liver under Long-term but not Short-term High-fat Diet-feeding Conditions(和訳中) 日本循環器学会学術集会抄録集. 2021.03; 85 回; OE113-3

15. Osaka M, Deushi M, Aoyama J, Funakoshi T, Ishigami A, Yoshida M. High-Fat Diet Enhances Neutrophil Adhesion in LDLR-Null Mice Via Hypercitrullination of Histone H3. JACC. Basic to translational science. 2021.06; 6(6); 507-523

1. 吉田 雅幸.「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」を理解するために 遺伝子医学. 2021.10; 11(4); 154-157
2. 甲畑 宏子 [照井] , 池田 まさみ, 由良 敬. 日本語版健常者向け病気認知尺度 (IPQ-RH-J) の遺伝性疾患への適用の検討 日本遺伝カウンセリング学会誌. 2021.06; 42(2); 106
3. 吉田 雅幸, 長岡 英気, 荒井 裕国. 血管炎症としての COVID-19 の病態機序　COVID-19 と血管内皮機能障害 日本抗加齢医学会総会プログラム・抄録集. 2021.06; 21 回; 119
4. 吉田 雅幸.【日本人の疾患と健康のためのバイオバンクとデータベース活用法　試料と情報の的確な探し方と使い方】(第 2 章) バイオバンクを使う　横断検索・手続き　バイオバンク利活用の手続き 実験医学. 2021.05; 39(7); 1047-1052
5. 吉田 雅幸. COVID-19 感染拡大下に求められる臨床倫理とは 日本病理学会会誌. 2021.03; 110(1); 214
6. 吉田 雅幸.【新型コロナウイルス関連特集】教育面 (実践報告 2)　各遺伝カウンセラー養成コースの取り組み　東京医科歯科大学における遺伝カウンセリングコース創設と新型コロナウイルス感染症 日本遺伝カウンセリング学会誌. 2021.02; 41(4); 211-214

[書籍等出版物]

1. 大坂　瑞子。吉田　雅幸. モデル動物の作製と利用　循環器疾患２０２１. 株式会社　エル・アイ・シー, 2021.09

[総説]

1. 大坂 瑞子.【NETs 関連総説】NETs と癌 日本血栓止血学会誌. 2021.12; 32(6); 665-671
2. 甲畑（照井）宏子. 生殖細胞系列多遺伝子パネル検査の遺伝カウンセリング 日本遺伝カウンセリング学会誌. 2021.11; 42(3); 249-252
3. 江花有亮.「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」—公正な研究を目指して— 心電図. 2021.07; 41(2); 95-99
4. 江花有亮 古川哲史. 遺伝性不整脈診断 up-to-date 診断技術はどこまで進歩したか Heart View. 2021.07; 25(7); 648-651

[講演・口頭発表等]

1. 青山 二郎, 大坂 瑞子, 吉田 雅幸. CXCL1 誘導性好中球接着亢進に好中球 Peptidylarginine deiminase 4 による細胞 質シトルリン化を介する integrin 活性化が 関与する. 第 29 回日本血管生物医学会学術集会 (心血管代謝週間 2021) 2021.12.10 web
2. Dewan Syed Masudur Rahman, Osaka Mizuko, Deushi Michiyo, Yoshida Masayuki. C5a 刺激により好中球様細胞に分化した HL-60 が MCP-1 分泌を介して単球性 THP-1 の遊走を誘発する (C5a-stimulated Neutrophil-like Differentiated HL-60 Induced Migration of Monocytic THP-1 through the Secretion of MCP-1). 日本循環器学会学術集会抄録集 2021.03.01
3. Tsuru Hiromi, Osaka Mizuko, Yoshida Masayuki. 補体 D 因子は長期高脂肪食条件下で脂肪肝の発生を促進する (Complement Factor D Facilitates the Development of Fatty Liver under Long-term but not Short-term High-fat Diet-feeding Conditions). 日本循環器学会学術集会抄録集 2021.03.01

1. 大坂　瑞子. 高脂肪食によるマウス白血球接着亢進現象にはケモカイン CXCL1 を介する好中 球のヒストン H3 シトルリン化が関与する. 第 29 回日本血管生物医学会学術集会 (心血管代謝週間 2021) 2021.12.10 web
2. 服部 百恵, 江川真希子, 寺内公一, 鹿島田健一, 甲畑 (照井) 宏子, 高橋沙矢子, 高嶺恵理子, 小峯　真理子, 江花有亮, 宮坂尚幸, 吉田雅幸. SRY 遺伝子にフレームシフトバリアントが検出された 46,XY 性分化疾患の 1 例. 第 7 回日本産科婦人科遺伝診療学会学術講演会 2021.12
3. 吉田 雅幸. COVID 診療の倫理的課題. 日本救急医学会雑誌 2021.11.01

4. 大坂 瑞子, 吉田 雅幸. 生化学で切り込む循環器研究の最前線　動脈硬化症関連血管炎症における好中球ヒストンのシトルリン化の重要性. 日本生化学会大会プログラム・講演要旨集 2021.11.01

5. 大坂 瑞子, 吉田 雅幸. 生化学で切り込む循環器研究の最前線　動脈硬化症関連血管炎症における好中球ヒストンのシトルリン化の重要性. 日本生化学会大会プログラム・講演要旨集 2021.11.01

6. 甲畑（照井）宏子, 小峯真理子, 神里彩子, 吉田雅幸. COVID-19 呼吸不全治療におけるインフォームド・コンセントの実態調査. 第 33 回生命倫理学会年次大会 2021.11

7. 長岡 英気, 鵜川 豊世武, 漆畑 直, 玉岡 明洋, 吉田 雅幸, 倉島 直樹, 藤原 立樹, 大井 啓司, 大友 康裕, 荒井 裕国. COVID-19 における ECMO の有効性　多職種チームによる COVID-19 に対する Extracorporeal membrane oxygenation　現状の課題と展望. 人工臓器 2021.10.01

8. 吉田 雅幸. 臨床研究法適応以降の臨床試験のあり方　認知臨床研究審査委員会の質向上に関する現状の課題. 日本癌治療学会学術集会抄録集 2021.10.01

9. 大坂 瑞子, 出牛 三千代, 吉田 雅幸. 好中球のヒストンシトルリン化は LDL 受容体欠損マウスにおける血管内膜への好中球接着を亢進する. 日本動脈硬化学会総会プログラム・抄録集 2021.10.01

10. 青山 二郎, 大坂 瑞子, 細谷 祥一, 吉田 雅幸. 蛋白シトルリン化は β 2 インテグリンの活性化を介して好中球の血管内皮細胞接着現象を亢進する. 日本動脈硬化学会総会プログラム・抄録集 2021.10.01

11. 服部百恵, 甲畑 (照井) 宏子, 吉田雅幸. “遺伝子例外主義”の再検討から今後の結果共有を考える研究. 日本人類遺伝学会第 66 回大会 2021.10

12. 三島 有華, 朝田 瑞穂, 三宅 智, 吉田 雅幸, 池田 貞勝, 荒井 裕国, 大友 康裕, 重光 秀信. 終末期患者や家族とどう向き合う?臨床倫理委員会の役割　ICU での COVID-19 終末期患者に対する緩和ケアプロトコルの策定と実施. 日本集中治療医学会雑誌 2021.09.01

13. 甲畑 (照井) 宏子、池田まさみ、由良 敬. 日本語版健常者向け病気認知尺度（IPQ-RH-J）の遺伝性疾患への適用の検討.. 第 45 回日本遺伝カウンセリング学会 2021.07

14. 甲畑 (照井) 宏子. 勤労世代女性に対する遺伝に関連した乳がん教育についてのニーズ調査. 第 27 回日本遺伝性腫瘍学会 2021.06

[特許]

1. 動脈硬化性疾患の発症の予測因子および検査方法, 特許番号：特許第 6923212 号

[Works]

1. CoDP, データベース, 2013 年 04 月 - 現在

[その他業績]

1. 新型コロナウイルス感染症（COVID-19）人工呼吸器および ECMO の使用に関する一般市民の意識調査一般市民の意識調査— 医療への信頼性維持と迅速な治療方針決定のため重症時「どうなる？」への理解不足解消を—, 2021 年 03 月
   —

2. バイオバンク利活用ハンドブック第 3 版の発行〜日本全国のバイオバンクの利活用を進めるための、利用者向けの情報とともに運営者側のノウハウも網羅した総合ガイドが完成〜, 2021 年 05 月
   —

3. 「　動脈硬化症発症における好中球ヒストンシトルリン化の役割を解明　」—　動脈硬化症の新規治療ターゲットとして期待—, 2021 年 05 月
   JACC: Basic to Translational Science

4. 「　動脈硬化症発症における好中球ヒストンシトルリン化の役割を解明　」—　動脈硬化症の新規治療ターゲットとして期待—, 2021 年 05 月
   JACC: Basic to Translational Science

5. 新型コロナウイルス感染症（COVID-19）重症呼吸不全患者および家族への病状説明に関する治療担当医療者を対象とした意識調査— 緊急性と感染抑制の狭間でベストプラクティスを模索する医療者の実態が明らかに— , 2021 年 06 月
—

6. 2021 年 07 月
AAAS EurekAlert! The Global Souce for Science News

7. Using Mice to Open the Way to Prevent Blocked Arteries, 2021 年 07 月
AAAS EurekAlert! The Global Souce for Science News

8. 新型コロナウイルス感染症（COVID-19）による重症呼吸不全治療に関する同意説明の現状調査—当事者である患者と家族が意思決定を迫られたとき—, 2021 年 11 月
—

9. 新型コロナウイルス感染症（COVID-19）による重症呼吸不全治療に関する同意説明の現状調査—当事者である患者と家族が意思決定を迫られたとき—, 2021 年 11 月
-

10. 文部科学省科学研究費補助金、若手研究（B）
新たなタンパク質修復機構 S-ニトロソ化による糖脂質代謝異常・慢性炎症連関の解明（平成 28 年〜平成 29 年）

11. 武田科学振興財団、医学系研究奨励継続助成
メタボリックシンドローム病態形成と慢性炎症を結ぶミッシングリンクの解明（平成 28 年〜平成 30 年）

12. 文部科学省科学研究費補助金、挑戦的萌芽研究
新たな細胞保護機構脱ニトロソ化に基づく敗血症心筋障害制御機構の解明と治療薬の探索
分担研究者（代表：谷岡利裕 [昭和大学薬学部] ）（平成 28 年〜平成 29 年）

[社会貢献活動]

1. 新型コロナウイルスに関する意識調査について, 静岡新聞, 2021 年 05 月 31 日

2. 新型コロナウイルス病状説明に関する意識調査について, NHK, 2021 年 06 月 11 日

実験動物センター

Center for Experimental Animals

(1) 研究業績

[原著]

1. Hirate Yoshikazu, Hayakawa Kana, Nakano Yuki, Kumazawa Shiori, Miura Kento, Kanai Yoshiakira, Kanai-Azuma Masami. Role of SOX17 in crypt formation and regulation of SOX9 and AREG expression at the implantation site. Experimental Animals. 2021.06; 70(Suppl.); S61

2. Seki H, Fujiwara T, Hijikata W, Murashige T, Tahara T, Yokota S, Ogata S, Ohuchi K, Mizuno T, Arai H. Evaluation of real-time thrombus detection method in a magnetically levitated centrifugal blood pump using a porcine left ventricular assist circulation model. Artif Organs. 2021.01; 45(7); 726-735

3. Kitazawa M., Sutani A., Kaneko-Ishino T. and Ishino F.. The role of eutherian-specific RTL1 in the nervous system and its implications for the Kagami-Ogata and Temple syndromes. Genes to cells. 2021.01;

4. Okiko Habara, Catriona Y Logan, Masami Kanai-Azuma, Roeland Nusse, Hinako M Takase. WNT signaling in pre-granulosa cells is required for ovarian folliculogenesis and female fertility. Development. 2021.05; 148(9);

5. Yoshikazu Hirate, Kana Hayakawa, Yuki Nakano, Shiori Kumazawa, Kento Miura, Yoshiakira Kanai, Masami Kanai-Azuma. Early Crypt Formation Defects in the Uterine Epithelia of Sox17 Heterozygous Mice. Sex Dev. 2021.03; 14(1-6); 40-50

6. Tadashi Shin, Yuichi Hiraoka, Tokiwa Yamasaki, Jamey D Marth, Josef M Penninger, Masami Kanai-Azuma, Kohichi Tanaka, Satoshi Kofuji, Hiroshi Nishina. MKK7 deficiency in mature neurons impairs parental behavior in mice. Genes Cells. 2021.01; 26(1); 5-17

7. Kasane Imura-Kishi, Aya Uchida, Naoki Tsunekawa, Hitomi Suzuki, Hinako M Takase, Yoshikazu Hirate, Masami Kanai-Azuma, Ryuji Hiramatsu, Masamichi Kurohmaru, Yoshiakira Kanai. Low retinoic acid levels mediate regionalization of the Sertoli valve in the terminal segment of mouse seminiferous tubules. Sci Rep. 2021.01; 11(1); 1110

1. Yamada Ryuichi, Oguri Akira, Fujiki Katsunori, Shirahige Katsuhiko, Hirate Yoshikazu, Kanai-Azuma Masami, Takezoe Hirotaka, Akimoto Yoshihiro, Takahashi Naoki, Kanai Yoshiakira. MAB21L1 modulates gene expression and DNA metabolic processes in the lens placode DISEASE MODELS & MECHANISMS. 2021.12; 14(12);

[講演 · 口頭発表等]

1. 田中柚希、平手良和、藤岡慶史、今井松健也、遠藤墾、畠中秀樹、金井克晃、金井正美. 着床開始を制御する胚由来セリンプロテアーゼの特定. 第 44 回分子生物学会 2021.12.03 パシフィコ横浜

2. 高見尚平、上村麻実、Watcharapon Promsut、宮崎奈々恵、曽 詩涵、太田考陽、平松竜司、平手良和、東真弓、金井正美、藤代準、金井克晃. Sox17 変異マウスの胆嚢サイズは胆道閉鎖症の発症に影響する. 第 44 回分子生物学会 2021.12.02 パシフィコ横浜

3. 藤岡慶史、石井雅之、志浦相寛、小野竜一、伊藤日加瑠、平手良和、遠藤墾、金井正美、金児-石野知子、石野史敏. 真獣類特異的に存在するレトロトランスポゾン遺伝子 Sirh4,5,6 の機能解析. 第 44 回分子生物学会 2021.12.02 パシフィコ横浜

4. メリク ゲレル、信久 幾夫、齋藤 清香、塚原 涼太、板橋 歩未、金井 克晃、金井 正美、田賀 哲也、. Rasip1 はマウス胎生 10.5 日胚の血液細胞塊の造血能を維持する. 第 44 回分子生物学会 2021.12.01 パシフィコ横浜

5. 山田竜一、小栗晶、藤木克則、白髭克彦、平手良和、金井正美、竹添裕高、秋元義弘、高橋直樹. 頭部外胚葉におけるレンズ誘導における Mab21l1 の機能. 第 44 回日本分子生物学会年会 2021.12.01 パシフィコ横浜

6. 蓬田裕、高峰愛幸、伊藤日加瑠、平手良和、福嶋俊明、駒田雅之、金井克晃、宮坂尚幸、金井正美. マウス、ヒト胎盤における Nrk 下流遺伝子群と分娩遅延の関連について. 第 44 回日本分子生物学会年会 2021.12.01 パシフィコ横浜

7. 平手良和、早川佳那、中野有紀、熊澤栞、三浦健人、金井克晃、金井正美. SOX17 による着床初期の陰窩形成と SOX9 および Amphiregulin の発現制御. 第 68 回日本実験動物学会総会 2021.05.19 Web 開催

8. 藤岡慶史、石井雅之、志浦寛相、小野竜一、金井正美、金児-石野知子、石野史敏. 哺乳類に特異的に存在するレトロトランスポゾン遺伝子 Sirh4,5,6 の機能解析. 第 68 回日本実験動物学会総会 2021.05.19 Web 開催

[社会貢献活動]

1. 「“ウイルス” それは悪魔か天使か」, NHK, NHK BS プレミアム「ヒューマニエンス 40 億年のたくらみ」, 2020 年 11 月 21 日 - 2021 年 01 月 19 日

東京医科歯科大学大学院
医歯学総合研究科年報
２０２１

医歯学総合研究科博士課程教育委員

委員長　影近弘之
髙橋英彦
中田隆夫
杉原　泉
東　みゆき
井関祥子
青木和広
岸田晶夫
二階堂　愛
伊藤暢聡
角　勇樹
齋藤良一

発　　行　2022年11月
編集・発行　東京医科歯科大学大学院
医歯学総合研究科