東京医科歯科大学大学院
医歯学総合研究科年報

2014年



巻　頭　言

大学院医歯学総合研究科年報（2014年版）が完成いたしました。当研究科の研究活動を総括する資料として是非ご活用ください。

本学では、吉澤靖之学長のリーダーシップの下で大学運営が進められていますが、その中心となる基本理念が新たに制定されました。その主文には『学問と教育の聖地、湯島・昌平坂に建つ本学は、医療系総合大学として「知と癒しの匠」を創造し、東京のこの地から世界へと翼を広げ、人々の健康と社会の福祉に貢献する』が掲げられ、研究に関しては、「さまざまな学問領域の英知を結集して、時代に先駆ける研究を推し進め、その成果を広く社会に還元する」ことが明記されました。本学の全構成員は、この理念に基づき、それぞれの役割を自覚し、自らの使命を果たしていただくよう願っております。

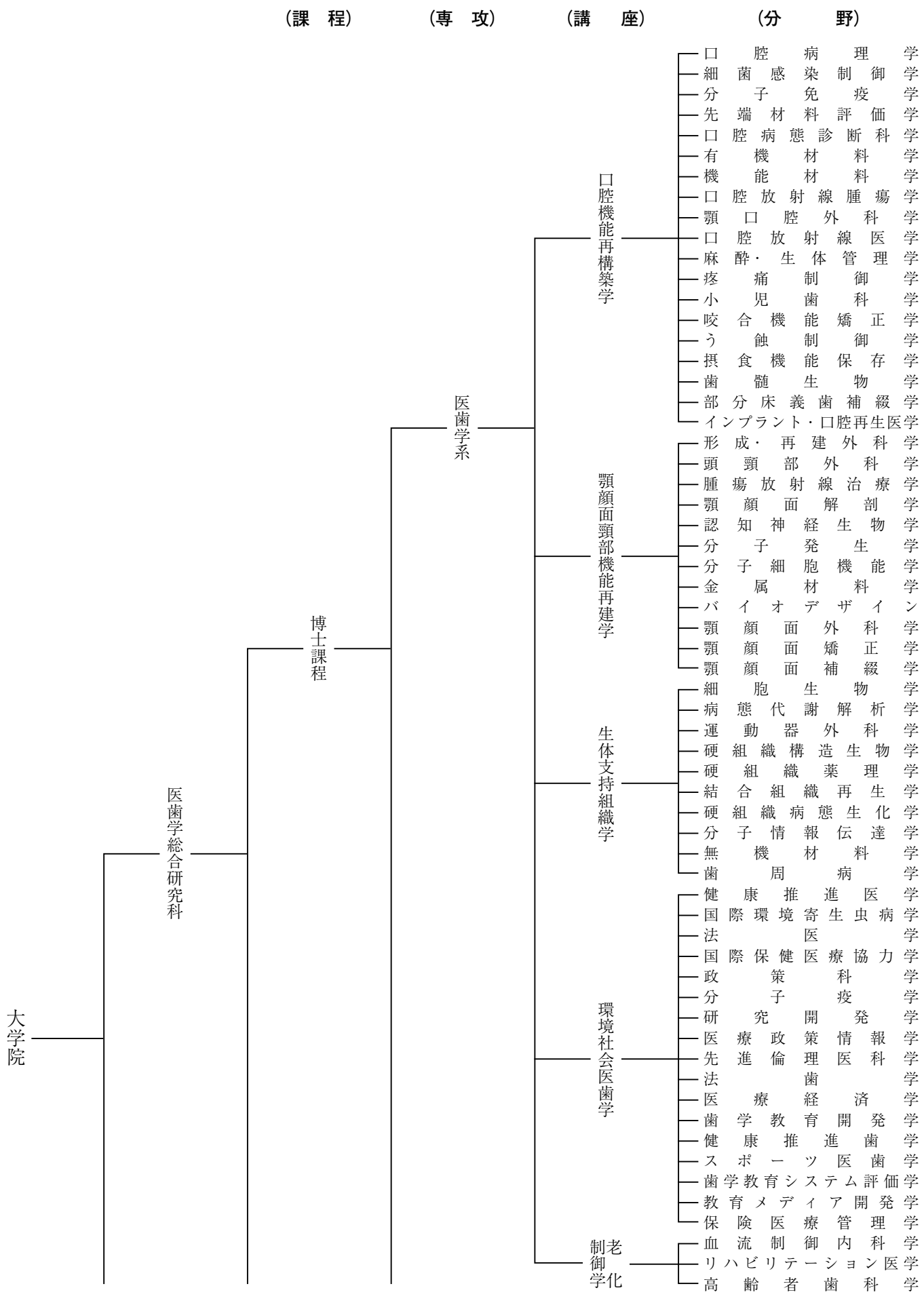
また、本学は平成26年度より文部科学省の「スーパーグローバル大学創成支援」事業のタイプＡに採択されました。これは、徹底した国際化と大学改革を断行する大学を重点支援することにより、高等教育の国際競争力を強化することを目的とした支援事業でありますが、本学は、世界レベルの教育研究を行うトップ大学の支援対象機関に指定されています。世界規模での健康レベル向上にむけて、日本が保健医療分野における経験実績を踏まえて貢献し、世界とともに発展的存続を実現するために中心となって活躍するグローバルヘルス推進人材を育成していくことで、最終的には世界大学ランキングトップ100入りを果たすことを目指します。本学がこの目標達成に向けて全学レベルで国際化を積極的に推進しながら、教育・研究力の強化に取り組んでいただきたいと思います。

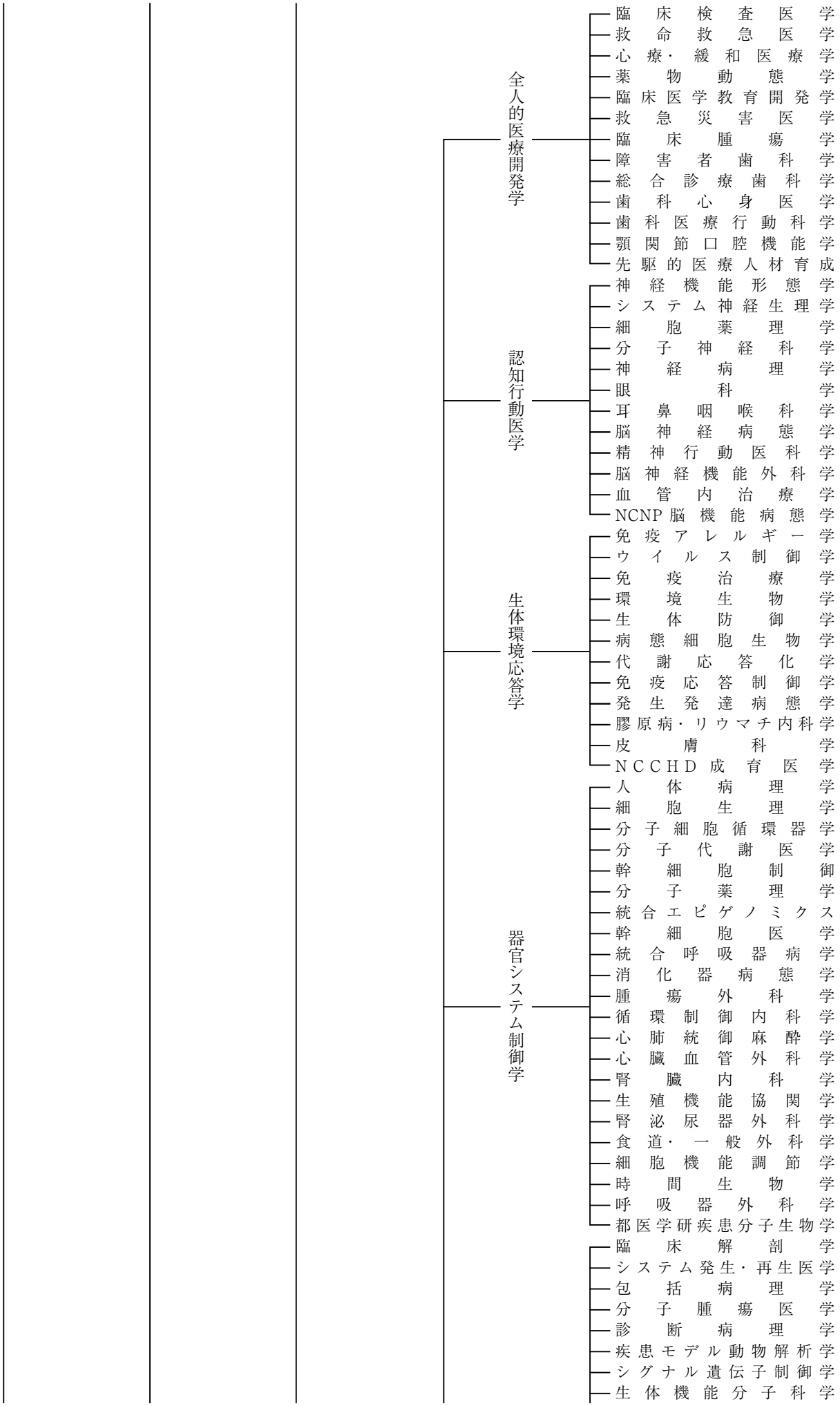
最後に、本年報が、研究者のさらなる意欲向上と研究者間の連携強化のきっかけとなるとともに、ここに取りまとめられた研究活動の実績が、明日の人類社会の幸福に寄与する成果へと結実していくことを期待しております。

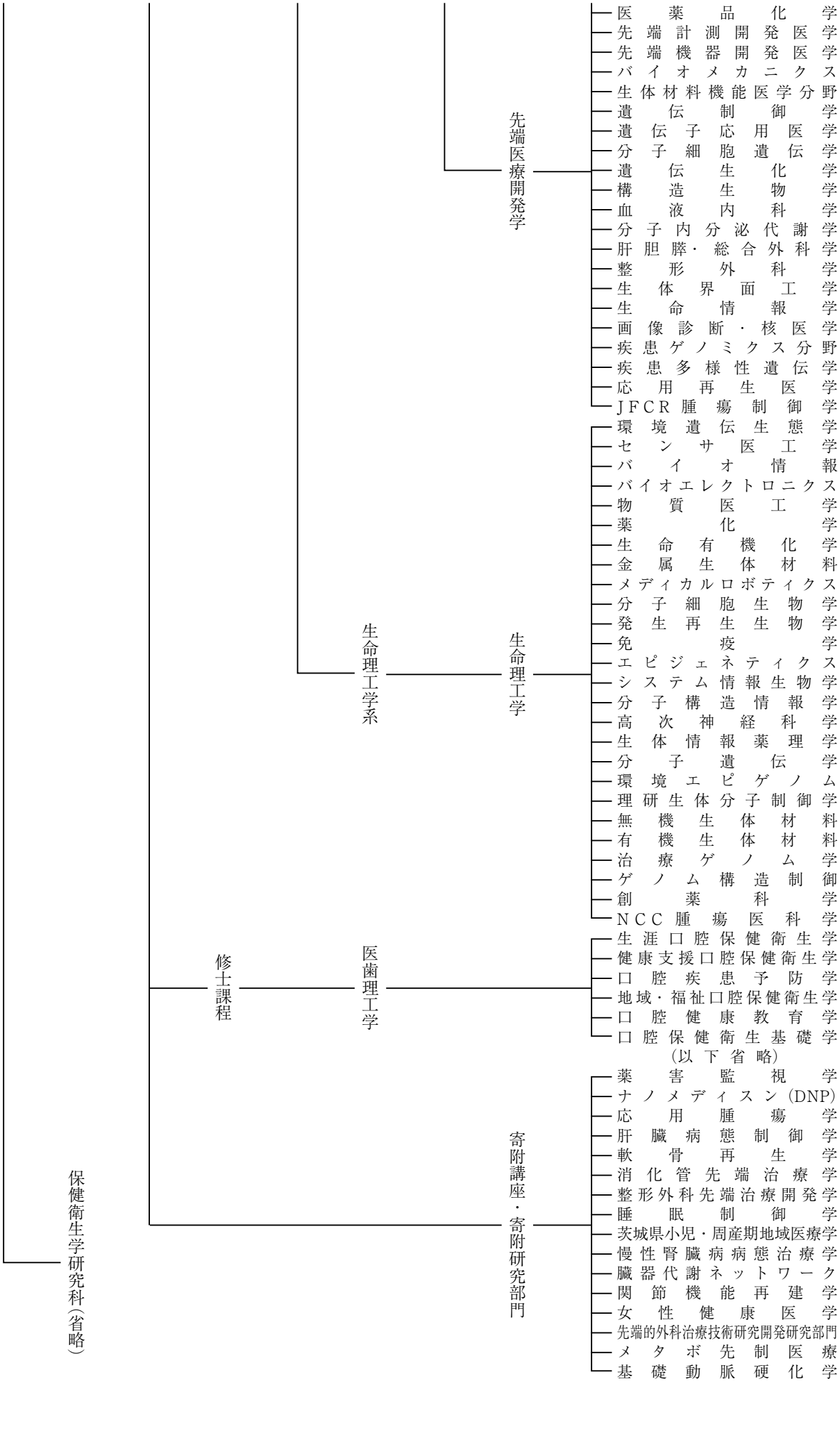
2015 年 9 月

東京医科歯科大学大学院
医歯学総合研究科長　森　山　啓　司

大学院医歯学総合研究科機構図




全人的医療開発学
臨床検査医学
救命救急医学
心療・緩和医療学
薬物動態学
臨床医学教育開発学
救急災害医学
臨床腫瘍学
障害者歯科学
総合診療歯科学
歯科心身医学
歯科医療行動科学
顎関節口腔機能学
先駆的医療人材育成
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
代謝応答化学
免疫応答制御学
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
幹細胞制御学
分子薬理学
統合エピゲノミクス
幹細胞医学
統合呼吸器病学
消化器病態学
腫瘍外科学
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
食道・一般外科学
細胞機能調節学
時間生物学
呼吸器外科学
都医学研疾患分子生物学
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
生体機能分子科学


保健衛生学研究科（省略）
修士課程
生命理工学系
医歯理工学
寄附講座・寄附研究部門
先端医療開発学
生命理工学
医薬品化学
先端計測開発医学
先端機器開発医学
バイオメカニクス
生体材料機能医学分野
遺伝制御学
遺伝子応用医学
分子細胞遺伝学
遺伝生化学
構造生物学
血液内科学
分子内分泌代謝学
肝胆膵・総合外科学
整形外科学
生体界面工学
生命情報学
画像診断・核医学
疾患ゲノミクス分野
疾患多様性遺伝学
応用再生医学
JFCR腫瘍制御学
環境遺伝生態学
センサ医工学
バイオ情報
バイオエレクトロニクス
物質医工学
薬化学
生命有機化学
金属生体材料
メディカルロボティクス
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
システム情報生物学
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
理研生体分子制御学
無機生体材料
有機生体材料
治療ゲノム学
ゲノム構造制御
創薬科学
NCC腫瘍医科学
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・福祉口腔保健衛生学
口腔健康教育学
口腔保健衛生基礎学
（以下省略）
薬害監視学
ナノメディスン（DNP）
応用腫瘍学
肝臓病態制御学
軟骨再生学
消化管先端治療学
整形外科先端治療開発学
睡眠制御学
茨城県小児・周産期地域医療学
慢性腎臓病病態治療学
臓器代謝ネットワーク
関節機能再建学
女性健康医学
先端的外科治療技術研究開発研究部門
メタボ先制医療
基礎動脈硬化学

目　　次

巻頭言…… i

大学院医歯学総合研究科機構図…… ii

医歯学系専攻

口腔機能再構築学講座

口腔病理学分野…… 3
分子免疫学分野…… 7
先端材料評価学分野…… 11
口腔病態診断科学分野…… 15
有機材料学分野…… 17
機能材料学分野…… 23
口腔放射線腫瘍学分野…… 25
顎口腔外科学分野…… 29
口腔放射線医学分野…… 35
麻酔・生体管理学分野…… 39
疼痛制御学分野…… 43
小児歯科学分野…… 47
咬合機能矯正学分野…… 51
う蝕制御学分野…… 61
摂食機能保存学分野…… 75
歯髄生物学分野…… 79
部分床義歯補綴学分野…… 89
インプラント・口腔再生医学分野…… 97

顎顔面頸部機能再建学講座

形成・再建外科学分野…… 107
頭頸部外科学分野…… 113
腫瘍放射線治療学分野…… 119
顎顔面解剖学分野…… 121
認知神経生物学分野…… 123
分子発生学分野…… 127
分子細胞機能学分野…… 131
金属材料学分野…… 133
バイオデザイン分野…… 141
顎顔面外科学分野…… 143
顎顔面矯正学分野…… 155
顎顔面補綴学分野…… 165

生体支持組織学講座

細胞生物学分野…… 173
病態代謝解析学分野…… 177
運動器外科学分野…… 181
硬組織構造生物学分野…… 195
硬組織薬理学分野…… 201
結合組織再生学分野…… 205
硬組織病態生化学分野…… 207
分子情報伝達学分野…… 211
無機材料学分野…… 215
歯周病学分野…… 219

環境社会医歯学講座

健康推進医学分野…… 231
国際環境寄生虫病学分野…… 235
法医学分野…… 239
国際保健医療協力学分野…… 243
政策科学分野…… 247
分子疫学分野…… 251
研究開発学分野…… 255
医療政策情報学分野…… 257
先進倫理医科学分野…… 263
医療経済学分野…… 267
歯学教育開発学分野…… 273
健康推進歯学分野…… 277

スポーツ医歯学分野…… 283
歯学教育システム評価学分野…… 289
教育メディア開発学分野…… 295
保険医療管理学分野…… 299

老化制御学講座

血流制御内科学分野…… 307
リハビリテーション医学分野…… 309
高齢者歯科学分野…… 313

全人的医療開発学講座

臨床検査医学分野…… 329
救命救急医学分野…… 333
心療・緩和医療学分野…… 337
薬物動態学分野…… 345
臨床医学教育開発学分野…… 347
救急災害医学分野…… 353
臨床腫瘍学分野…… 359
障害者歯科学分野…… 361
総合診療歯科学分野…… 365
歯科心身医学分野…… 369
歯科医療行動科学分野…… 375
顎関節口腔機能学分野…… 379
先駆的医療人材育成分野…… 383

認知行動医学講座

神経機能形態学分野…… 391
システム神経生理学分野…… 395
細胞薬理学分野…… 399
分子神経科学分野…… 401
神経病理学分野…… 405
眼科学分野…… 413
耳鼻咽喉科学分野…… 421
脳神経病態学分野…… 423
精神行動医科学分野…… 439
脳神経機能外科学分野…… 447
血管内治療学分野…… 457
NCNP 脳機能病態学分野 …… 461

生体環境応答学講座

免疫アレルギー学分野…… 467
ウイルス制御学分野…… 471
免疫治療学分野…… 475
環境生物学分野…… 479
生体防御学分野…… 481
病態細胞生物学分野…… 485
免疫応答制御学分野…… 489
発生発達病態学分野…… 493
膠原病・リウマチ内科学分野…… 515
皮膚科学分野…… 527
NCCHD 成育医学分野 …… 533

器官システム制御学講座

人体病理学分野…… 539
細胞生理学分野…… 543
分子細胞循環器学分野…… 549
幹細胞制御分野…… 555
分子薬理学分野…… 559
統合エピゲノミクス分野…… 563
幹細胞医学分野…… 567
統合呼吸器病学分野…… 571
消化器病態学分野…… 577
腫瘍外科学分野…… 601
循環制御内科学分野…… 615
心肺統御麻酔学分野…… 621
心臓血管外科学分野…… 627
腎臓内科学分野…… 635
生殖機能協関学分野…… 643

腎泌尿器外科学分野…… 655
食道・一般外科学分野…… 669
細胞機能調節学分野→分子細胞生物学分野を参照（P865）
時間生物学分野→発生再生生物学分野を参照（P869）
呼吸器外科学分野…… 675
都医学研疾患分子生物学分野…… 679

先端医療開発学講座

臨床解剖学分野…… 687
システム発生・再生医学分野…… 695
包括病理学分野…… 701
分子腫瘍医学分野…… 705
診断病理学分野…… 713
疾患モデル動物解析学分野…… 717
シグナル遺伝子制御学分野…… 719
生体機能分子科学分野…… 721
医薬品化学分野…… 723
先端計測開発医学分野→センサ医工学分野を参照（P821）
先端機器開発医学分野→バイオ情報分野を参照（P829）
バイオメカニクス分野…… 727
生体材料機能医学分野…… 731
遺伝制御学分野…… 735
遺伝子応用医学分野…… 739
分子細胞遺伝学分野…… 743
遺伝生化学分野…… 745
構造生物学分野…… 749
血液内科学分野…… 751
分子内分泌代謝学分野…… 755
肝胆膵・総合外科学分野…… 761
整形外科学分野…… 775
生体界面工学分野→バイオエレクトロニクス分野を参照（P833）
生命情報学分野→システム情報生物学分野を参照（P881）
画像診断・核医学分野…… 793
疾患ゲノミクス分野…… 799
疾患多様性遺伝学分野…… 803
応用再生医学分野…… 811
JFCR 腫瘍制御学分野 …… 815

生命理工学系専攻

生命理工学講座

センサ医工学分野…… 821
バイオ情報分野…… 829
バイオエレクトロニクス分野…… 833
物質医工学分野…… 839
薬化学分野…… 845
生命有機化学分野…… 849
金属生体材料分野…… 855
メディカルロボティクス分野…… 863
分子細胞生物学分野…… 865
発生再生生物学分野…… 869
免疫学分野…… 873
エピジェネティクス分野…… 877
システム情報生物学分野…… 881
分子構造情報学分野…… 885
高次神経科学分野…… 889
生体情報薬理学分野…… 893
分子遺伝学分野→遺伝子応用医学分野を参照（P739）
環境エピゲノム分野…… 895
理研生体分子制御学分野…… 899
無機生体材料分野→無機材料学分野を参照（P215）
有機生体材料分野→有機材料学分野を参照（P17）
ゲノム構造制御分野→遺伝生化学分野を参照（P745）
創薬科学分野…… 901
NCC 腫瘍医科学分野 …… 907

医歯理工学専攻

生涯口腔保健衛生学分野…… 913

健康支援口腔保健衛生学分野…… 917
口腔疾患予防学分野…… 919
地域・福祉口腔保健衛生学分野…… 923
口腔健康教育学分野…… 925
口腔保健衛生基礎学分野…… 927

寄附講座・寄附研究部門

薬害監視学講座…… 933
ナノメディスン（DNP）講座 …… 943
応用腫瘍学講座…… 947
肝臓病態制御学講座…… 953
軟骨再生学講座→運動器外科学分野を参照（P181）
消化管先端治療学講座…… 961
整形外科先端治療開発学講座→整形外科学分野を参照（P775）
睡眠制御学講座…… 969
茨城県小児・周産期地域医療学講座…… 971
臓器代謝ネットワーク講座…… 979
関節機能再建学講座→運動器外科学分野を参照（P181）
女性健康医学講座…… 981
先端的外科治療技術研究開発研究部門…… 985
メタボ先制医療講座…… 987
基礎動脈硬化学講座…… 989

診療科・中央診療施設等

（医学部附属病院）

検　査　部…… 993
放 射 線 部→腫瘍放射線治療学分野を参照（P119）
輸　血　部…… 999
総合診療部・総合教育研修センター→臨床医学教育開発学分野を参照（P347）
高気圧治療部…… 1003
細胞治療センター…… 1011

（歯学部附属病院）

顎関節治療部→顎関節口腔機能学分野を参照（P379）
クリーンルーム歯科外来…… 1023
歯科器材・薬品開発センター…… 1025
歯科衛生保健部…… 1027

スポーツ医歯学センター …… 1033

歯学部口腔保健学科

口腔保健工学専攻

口腔保健基礎工学講座

口腔基礎科学分野…… 1045
口腔保健工学統合学分野…… 1049
口腔臨床科学分野…… 1053

口腔保健機材工学講座

情報歯科医療工学分野…… 1055
生体材料加工学分野…… 1057

口腔保健再建工学講座

歯冠修復技工学分野…… 1061
口腔機能再建技工学分野…… 1063

口腔機能再構築学講座

口腔病理学

Oral Pathology

教授
山口　朗

講師
坂本　啓

助教
栢森　高

技術職員
濱垣　美和子

大学院生
遠山　怜
小倉　健司（顎顔面矯正学）
中村　亮介（顎顔面外科学）
Masita Mandasari
Enkhbold Uyanga（顎顔面外科学）
Nguyen Thi Kim Chi
行森　茜
Sawangarun Wanlada
大畑　八重
山形　優子（顎口腔外科学）

秘書
田中　ゆみ

(1)　分野概要

東京医科歯科大学口腔病理学講座（口腔病理学分野）の歴史

東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科
口腔病理学分野

教授　山口 朗

口腔病理学講座（現口腔病理学分野）は石川梧朗先生を初代教授として昭和２９年に設立された。昭和５８年に石川梧朗教授が退官後、山本肇教授が主宰し、平成３年に山本肇教授が退官後、高木實教授が引き継がれ、平成１６年より山口が分野長を担当している。

本分野は、石川梧朗先生と山本肇先生が慈父とも仰いでおられた東京高等歯科医学校病理学教室の宮崎吉夫教授の学風と人柄を基盤として発展してきたといえる。そのため、本分野では、歯学部においても病理学を広く研鑽し、口腔領域の病理学を推進する伝統を堅持している。このような伝統の維持は、石川梧朗先生の時代に構築

された「G システム」に依存する所が大きい。「G システム」とは、本学医学部病理２講座 · 歯学部口腔病理 · 難治疾患研究所病理の４部門が一体となって病理解剖や教育を推進するシステムで、G は generalize、go with からとったと解釈されている。このような例は他の大学ではあまりみることがなく、東京医科歯科大学の病理部門の大きな特徴で、本分野ではこのような特徴を活かして病理学を基本とした先端的研究者の育成に務めている。

本分野では病理診断を行うとともに、歴代の講座主宰者が独自の研究も展開してきた。石川梧朗教授は歯原性腫瘍に関する研究、山本肇教授はレーザーの歯科領域への応用研究、高木實教授は口腔の種々の腫瘍に関する研究を行い、山口は骨代謝に関する研究を推進している。

(2) 研究業績

[原著]

1. Masamitsu Oshima, Kaoru Inoue, Kei Nakajima, Tetsuhiko Tachikawa, Hiromichi Yamazaki, Tomohide Isobe, Ayaka Sugawara, Miho Ogawa, Chie Tanaka, Masahiro Saito, Shohei Kasugai, Teruko Takano-Yamamoto, Takashi Inoue, Katsunari Tezuka, Takuo Kuboki, Akira Yamaguchi, Takashi Tsuji. Functional tooth restoration by next-generation bio-hybrid implant as a bio-hybrid artificial organ replacement therapy. Sci Rep. 2014; 4; 6044

2. Ji-Won Lee, Akira Yamaguchi, Tadahiro Iimura. Functional heterogeneity of osteocytes in FGF23 production: the possible involvement of DMP1 as a direct negative regulator. Bonekey Rep. 2014; 3; 543

3. Aragaki T, Michi Y, Nakamura S, Toriihara A, Kayamori K, Harada K, Kurabayashi T. A Case of Oral Squamous Cell Carcinoma with Scattered Metastases Open Journal of Radiology. 2014; 4(3);

4. 山口 朗. 一からわかる骨組織　解剖学からインプラントまで　骨芽細胞 DENTAL DIAMOND. 2014.05; 39(7); 14-18

5. 山口 朗. 【骨代謝　つくり、壊し、変える-そのメカニズムと最新治療　分子機構から骨粗鬆症 · リウマチなど骨疾患への応用まで】(第 I 部)　骨代謝制御機構を知る (第 1 章) 骨をつくる　骨格形成のダイナミズム　系統発生からみた骨格形成の変遷 実験医学. 2014.05; 32(7); 994-999

6. 山口 朗. 一からわかる骨組織　解剖学からインプラントまで　Bone morphogenetic protein(BMP) 研究の変遷と臨床応用の可能性 DENTAL DIAMOND. 2014.06; 39(8); 14-18

7. Zhao Xin, Akira Yamaguchi, Kei Sakamoto. Aberrant expression and altered cellular localization of desmosomal and hemidesmosomal proteins are associated with aggressive clinicopathological features of oral squamous cell carcinoma. Virchows Arch.. 2014.07; 465(1); 35-47

8. Sakamoto Kei, Morita Kei-Ichi, Shimada Yasuyuki, Omura Ken, Izumo Toshiyuki, Yamaguchi Akira. Peripheral odontogenic keratocyst associated with nevoid basal cell carcinoma syndrome: a case report. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2014.07; 118(1); e19-e23

9. Sakamoto K, Morita K, Shimada Y, Omura K, Izumo T, Yamaguchi A. Peripheral odontogenic keratocyst associated with nevoid basal cell carcinoma syndrome: a case report. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2014.07; 118(1); e19-e23

10. Xin Z, Yamaguchi A, Sakamoto K. Aberrant expression and altered cellular localization of desmosomal and hemidesmosomal proteins are associated with aggressive clinicopathological features of oral squamous cell carcinoma. Virchows Archiv. 2014.07; 465(1); 35-47

11. Hiroki Ishii, Masao Saitoh, Kei Sakamoto, Tetsuo Kondo, Ryohei Katoh, Shota Tanaka, Mitsuyoshi Motizuki, Keisuke Masuyama, Keiji Miyazawa. Epithelial splicing regulatory proteins 1 (ESRP1) and 2 (ESRP2) suppress cancer cell motility via different mechanisms. J. Biol. Chem.. 2014.10; 289(40); 27386-27399

12. Ji-Won Lee, Midori Asai, Sang-Kyung Jeon, Tadahiro Iimura, Takayuki Yonezawa, Byung-Yoon Cha, Je-Tae Woo, Akira Yamaguchi. Rosmarinic acid exerts an anti-osteoporotic effect in the RANKL-induced mouse model of bone loss by promotion of osteoblastic differentiation and inhibition of osteoclastic differentiation. Mol Nutr Food Res. 2014.11;

13. 山口 朗. 骨代謝研究の進歩と臨床応用への展開 種々の脊椎動物における骨細胞/骨細管系の比較形態学 日本整形外科学会雑誌. 2014.11; 88(11); 860-863

14. Ryo Aizawa, Atsushi Yamada, Dai Suzuki, Tadahiro Iimura, Hidetoshi Kassai, Takeshi Harada, Masayuki Tsukasaki, Gou Yamamoto, Tetsuhiko Tachikawa, Kazuki Nakao, Matsuo Yamamoto, Akira Yamaguchi, Atsu Aiba, Ryutaro Kamijo. Cdc42 is required for chondrogenesis and interdigital programmed cell death during limb development. Mech. Dev.. 129(1-4); 38-50

15. Yuki Tokugawa, Tatsuo Shirota, Kohsuke Ohno, Akira Yamaguchi. Effects of bisphosphonate on bone reaction after placement of titanium implants in tibiae of ovariectomized rats. Int J Oral Maxillofac Implants. 18(1); 66-74

16. S Nishida, A Yamaguchi, T Tanizawa, N Endo, T Mashiba, Y Uchiyama, T Suda, S Yoshiki, H E Takahashi. Increased bone formation by intermittent parathyroid hormone administration is due to the stimulation of proliferation and differentiation of osteoprogenitor cells in bone marrow. Bone. 15(6); 717-723

[総説]

1. 山口　朗. 細胞レベルからみた骨粗鬆症 先端医療. 6; 84-86

[講演・口頭発表等]

1. 山口　朗. 口腔癌の顎骨浸潤の病理. 第３２回日本口腔腫瘍学会総会 2014.01.23 札幌

2. 山口　朗. 我が国の歯科医学研究の現状と将来. 第１１回日本歯学系学会協議会講演会 2014.02.08 東京

3. Yamaguchi A. Bone destruction by oral cancer. Molecular mechanism in bone and tooth, its clinical implication.. Tokyo Medical and Dental University Grants for Excellent Graduate Schools Symposium 2014.02.17 東京

4. 山口　朗. 骨形成と骨再生. 日本口腔外科学会第４１回教育研修会（2014 年度口腔四学会合同研修会） 2014.02.22 東京

5. 山口　朗. 骨再生の分子基盤. バイオインテグレーション学会　第４回学術大会・総会 2014.02.23 東京

6. Yamaguchi A. Bisphosphonate-related osteonecrosis, update. . Workshop “Update on Jaw Diseases” at Annual Dental Technology and Research Conference in Vietnam 2014.03.29 Ho Chin Min City

7. Kei Sakamoto. Pathology of odontogenic tumor. Workshop ‘Update on Jaw Disease’ 2014.03.29 Ho Chin Min City

8. Yamaguchi A. Bone destruction by oral cancer. Annual Dental Technology and Research Conference in Vietnam. Annual Dental Technology and Research Conference in Vietnam 2014.03.31 Ho Chin Min City

9. Nguyen Thi Kim Chi, Kei Sakamoto, Akira Yamaguchi. Expression of AIRE (Autoimmune Regulator) in Oral Squamous Cell Carcinoma. 第 103 回日本病理学会総会 2014.04 広島

10. Yasuyuki Shimada, Kei Sakamoto, Kou Kayamori, Akira Yamaguchi. Clonal analysis of keratocystic odontogenic tumor. 17th International Congresson Oral Pathology and Medicine, 2014.05 Istanbul

11. 山口　朗. 脊椎動物上陸に伴う硬組織の適応と進化. 平成２６年度日本解剖学会関東支部懇話会 2014.06.21 東京

12. 島田泰如, 坂本啓, 栢森高, 丸岡豊, 山口朗. 角化嚢胞性歯原性腫瘍のクローナリティー解析. 第 59 回日本人類遺伝学会 2014.11

分子免疫学

Molecular Immunology

教授　　東　みゆき
准教授　永井　重徳
助教　　大野　建州
非常勤講師
清野　宏
高橋　雄三
神村　洋介 (12 月まで)
東　剛志
大学院生（博士)
Zhang Chenyang(9 月まで)
Bhingare C.Arundhati
Kang Siwen
前川　祥吾 (歯周病学分野)(3 月まで)
近藤　雄太 (顎顔面外科学分野)
Hirunwidchayarat Worawalun
Niken Adiba Nadya(10 月から)
大学院研究生
Niken Adiba Nadya(9 月まで)

(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始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系は、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。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、機能を解明することで、免疫応答における補助シグナル分子の役割を明らかにし、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る。口腔独自のユニークな点を分子レベルで明らかにしたいと考えています。これらの研究成果を基盤に、口腔疾患の治療法開発へ繋げます。

研究テーマ
1．口腔粘膜および歯髄樹状細胞の動態および機能解析
2．舌下粘膜療法の効果発現に関わる口腔粘膜樹状細胞の動態と機能修飾
3．マウス花粉症における抑制共刺激分子 (CTLA-4, PD-1) の関与
4．口腔粘膜上皮細胞における抑制共刺激分子 CD274 (B7-H1) の発現と機能制御
5．口腔粘膜経由の抗原特異的免疫応答の特性解析
6．急性および慢性歯肉炎症における PD-1:B7-H1 経路の関与
7．新規抑制共刺激分子 VISTA (PD-1H) の機能解析
8．マウス扁平上皮癌モデルにおけるチェックポイント阻害療法効果
9．新規サイトカイン IL-33 のがん免疫応答および歯肉炎への関与
10. 細菌およびヘリコバクターピロリ感染におけるヘルパー T (Th) 細胞の機能解析

(3) 教育活動

学部教育：歯学部歯学科の第３学年感染と生体防御モジュール · モジュール責任者、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、世界展開リサーチデー · 免疫講義、第６学年臨床セミナー総合講義、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「免疫学 I」

大学院教育：大学院医歯学総合研究科 · 博士課程 · 分子免疫学特論 · 演習 · 実験、大学院医歯学総合研究科 · 修士課程医歯理工学専攻「免疫学」、医歯学先端研究特論（大学院特別講義）· 戸村　道夫「新規蛍光タンパク質を用いた免疫応答の可視化解析」、河上　裕「がん細胞と免疫系の相互作用の解明―効果的ながん免疫療法の開発を目指して―」、医歯学総合研究科コース特論（Basic-Clinical Borderless Education）口腔化学 · 機能コース · コースリーダー、「口腔免疫と全身免疫」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. Kojima R, Ohno T, Iikura M, Niki T, Hirashima M, Iwaya K, Tsuda H, Nonoyama S, Matsuda A, Saito H, Matsumoto K, Nakae S. Galectin-9 enhances cytokine secretion, but suppresses survival and degranulation, in human mast cell line. PLoS ONE. 2014.01; 9(1); e86106

2. Bhingare AC, Ohno T, Tomura M, Zhang C, Aramaki O, Otsuki M, Tagami J, Azuma M. Dental pulp dendritic cells migrate to regional lymph nodes. J. Dent. Res.. 2014.03; 93(3); 288-293

3. Sunthamala N, Pientong C, Ohno T, Zhang C, Bhingare AC, Kondo Y, Azuma M, Ekalaksananan T. HPV16 E2 protein promotes innate immunity by modulating immunosuppressive status. Biochem. Biophys. Res. Commun.. 2014.04; 446(4); 977-982

4. Fujiwara H, Maeda Y, Kobayashi K, Nishimori H, Matsuoka K, Fujii N, Kondo E, Tanaka T, Chen L, Azuma M, Yagita H, Tanimoto M. Programmed death-1 pathway in host tissues ameliorates Th17/Th1-mediated experimental chronic graft-versus-host disease. J. Immunol. 2014.09; 193(5); 2565-2573

5. Zhang C, Ohno T, Kang S, Takai T, Azuma M. Repeated antigen painting and sublingual immunotherapy in mice convert sublingual dendritic cell subsets. Vaccine. 2014.09; 32(43); 5669-5676

6. Kenji Yoshioka, Ken Ishii, Tetsuya Kuramoto, Shigenori Nagai, Haruki Funao, Hiroko Ishihama, Yuta Shiono, Aya Sasaki, Mamoru Aizawa, Yasunori Okada, Shigeo Koyasu, Yoshiaki Toyama, Morio Matsumoto. A novel mouse model of soft-tissue infection using bioluminescence imaging allows noninvasive, real-time monitoring of bacterial growth. PLoS ONE. 2014.09; 9(9); e106367

7. Patcharee R, Azuma M. Intrinsic and extrinsic control of expression of the immunoregulatory molecule PD-L1 in epithelial cells and squamous cell carcinoma. Oral Oncol. 2014.12;

[書籍等出版物]

1. 分担；白木 文子、永井 重徳、 監訳；松島綱治、山田幸宏. 第 12 章液性免疫のエフェクター機構；分子細胞免疫学　第 7 版. エルゼビアジャパン, 2014.11

[総説]

1. 東　みゆき. 上皮バリアと炎症 炎症と免疫. 2014; 22;

2. 東　みゆき. 補助シグナル分子 南山堂医学大辞典　第 19 版. 2014; 第 19 版;

[講演・口頭発表等]

1. 康　思えん、張　晨陽、近藤　雄太、前川　祥吾、大野　建州、東　みゆき. 免疫抑制共刺激分子 CD274 の口腔粘膜上皮における異なる発現. 第 68 回口腔科学会 2014.05.07 東京

2. Bhingare AC、大野　建州、近藤　雄太、東　みゆき. 光変換蛍光タンパク発現マウスの利用による所属リンパ節に遊走する歯髄樹状細胞の同定. 第 68 回口腔科学会 2014.05.07 東京

3. 国重　智之, 谷口　ヒロ子、大野　建州、東　みゆき、堀　純子. 角膜移植の免疫応答における V-domain Ig suppressor of T cell activation (VISTA) の役割. 第 48 回日本 眼炎症学会 2014.07.04 東京

4. Kunishige T, Taniguchi H, Ohno T, Azuma M, Hori J. The V-domain Ig suppressor of T cell activation1(VISTA) plays an essential role in the acceptance of corneal allografts. International Society for Eye Research 2014 2014.07.20 USA

5. 東　みゆき. 免疫チェックポイント分子による免疫応答制御. 富山大学大学院セミナー 2014.08.14 富山

6. Zhang C, Ohno T, Kang S, Bhingare AC, Takai T, Azuma M. Repeated antigen painting and sublingual immunotherapy convert sublingual dendritic cell populations. 13th International Symposium on Dendritic cells 2014.09.14 Tours, France

7. Bhingare AC, Ohno T, Tomura M, Zhang C, Azuma M. Demonstration of dental pulp DC migration to regional Lymph nodes using photoconvertible fluorescent protein transduced mice. 13th International Symposium on Dendritic cells 2014.09.14 Tours, France

8. Ohno T, Kondo Y, Zhang C, Azuma M. T cell-dependent and –independent regulatory roles of a new inhibitory molecule VISTA. 13th International Symposium on Dendritic cells 2014.09.14 Tours, France

9. Sunthamala N, Pientong C, Kongyingyoes B, Thierry F, Azuma M, Ekalaksananan T. 29th HPV16E2 protein modulates host gene transcription and promotes immunosuppressive status in tumor microenvironment. HPV 2014 2014.09.20 Seattle, USA

10. 康　思えん、大野　建州、東　みゆき. 舌背および歯肉上皮の有棘細胞に恒常的に認められる免疫抑制 B7-H 1 分子発現. 第 56 回歯科基礎医学会 2014.09.25 福岡

11. 近藤　雄太、大野　建州、張　晨陽、八木田　秀雄、原田　清、東　みゆき. Anti-tumor effects of mAb against a new immune-checkpoint molecule VISTA. 第 73 回日本癌学会 2014.09.25 横浜

12. Sunthamala N, Pientong C, Ekalaksananan T, Bhingare A, Kondo Y, Ohno T, Azuma M. HPV16 E2 protein promotes innate immunity by modulating immunosuppressive status. 第 73 回日本癌学会 2014.09.25 横浜

13. 山田 清貴，中村 まり子，永井 重徳，本田 みちよ，相澤 守. イノシトールリン酸を表面修飾した水酸アパタイトセラミックスに対するマウス脾臓由来免疫細胞の応答性. 第 24 回無機リン化学討論会 2014.09.25 高知

14. 大野　建州、東　みゆき. 新規抑制性共刺激分子 VISTA の T 細胞依存的あるいは非依存的免疫応答における役割解析. 第 56 回歯科基礎医学会 2014.09.25 福岡

15. 東　みゆき. 口腔免疫応答における制御機構. 歯科基礎医学会学術シンポジウム 2014.09.26 福岡

16. Yamada K, Nakamura M, Nagai S, Honda M, Aizawa M. Cellular Responses of Immune Cells Derived from Mouse Spleen to Hydroxyapatite Ceramics Surface-modified with Inositol Phosphate. 26th Symphosium and Annual Meeting of the International Society for Ceramics in Medicine 2014.11.06 Barcelona, Italy

17. 永井　重徳、紅林　泰　他. TGF-β による Akt および Foxo のリン酸化は iTreg 分化を負に制御する. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.25 横浜

18. Zhang C, Kang S, Ohno T, Azuma M. PD-1 and/or B7-H1 deficiency in a japanese cedar pollinosis model. 第 43 回日本免疫学会 2014.12.10 京都

19. Kang S, Zhang C, Ohno T, Azuma M. Constitutive expression of co-inhibitory molecule B7-H1(CD274)in masticatory mucosa. 第 43 回日本免疫学会 2014.12.12 京都

20. Worawalun H, Zhang C, OhnoT, Kang S, Takai T, AzumaM. Repeated antigen painting and sublingual immunotherapy convert sublingual dendritic cell subsets. 第 43 回日本免疫学会 2014.12.12 京都

21. Nagai S, Kurebayashi Y, Azuma M, Yoshimura A, Koyasu S. Phosphorylation of Akt and Foxos induced by TGF-β negatively controls the differentiation of Induced Regulatory T Cells. 第 43 回日本免疫学会総会 · 学術集会 2014.12.12 京都

22. Kondo Y, Ohno T, Zhang C, Yagita H, Harada K, Azuma M. Anti-tumor effects of mAb against a new immune-checkpoint molecule VISTA/PD-1H. 第 43 回日本免疫学会 2014.12.12 京都

23. Bhingare AC, Ohno T, Kondo Y, Zhang C, Azuma M. Involvement of host-derived IL-33 in antitumor responses. 第 43 回日本免疫学会 2014.12.12 京都

[特許]

1. 細胞培養基材、細胞培養基材の製造方法、細胞培養方法、及び細胞培養装置, 出願番号：2014-192763

先端材料評価学

Advanced Biomaterials

教授　宇尾　基弘
准教授　本郷　敏雄
助教　中村　英雄
助教　和田　敬広

(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. Takahiro Wada, Naoyoshi Murata, Hiromitsu Uehara, Takuya Suzuki, Makoto Kobayashi, Yukari Okada, Yasuhiro Niwa, Hiroaki Nitani, Motohiro Uo, Kiyotaka Asakura. Micro XAFS Analysis of Micro Gas Sensor Photon Factory Activity Report 2013 PART B. 2014; 31; 109

2. Kanako Noritake, Shinji Kuroda, Myat Nyan, Yuji Atsuzawa, Motohiro Uo, Keiichi Ohya, Shohei Kasugai. Use of a gelatin hydrogel membrane containing β-tricalcium phosphate for guided bone regeneration enhances rapid bone formation. Dent Mater J. 2014; 33(5); 674-680

3. Chowdhury RU, Churei H, Takahashi H, Wada T, Uo M, Fukasawa S, Abe K, Shahrin S, Ueno T.. Combined analysis of shock absorption capability and force dispersion effect of mouthguard materials with different impact objects. Dental Materials Journal. 2014.08; 33(4); 551-556

4. Marie Saito, Manabu Kanazawa, Hidekazu Takahashi, Motohiro Uo, Shunsuke Minakuchi. Trend of change in retentive force for bar attachments with different materials. J Prosthet Dent. 2014.12; 112(6); 1545-1552

5. Tomoko Sugiyama, Motohiro Uo, Takahiro Wada, Toshio Hongo, Daisuke Omagari, Kazuo Komiyama, Hitoshi Sasaki, Heishichiro Takahashi, Mikio Kusama, Yoshiyuki Mori. Novel metal allergy patch test using metal nanoballs Journal of Nanobiotechnology. 2014.12; 12(51); 1-6

6. Maho Shiozawa, Hidekazu Takahashi, Naohiko Iwasaki, Takahiro Wada, Motohiro Uo. Effect of immersion time of restorative glass ionomer cements and immersion duration in calcium chloride solution on surface hardness. Dent Mater. 2014.12; 30(12); e377-e383

[書籍等出版物]

1. [編集委員] 森田一樹　[著者] 鈴木敏夫，月橋文孝，岡部 徹，宇尾基弘 他 8 名. 化学便覧 応用化学編 第 7 版　第 13 章 金属材料. 丸善, 2014.01

[講演 · 口頭発表等]

1. Motohiro Uo, Takahiro Wada, Tomoko Sugiyama, Mikio Kusama, Daisuke Omagari, Kazuo Komiyama, Naoko Taniguchi, Takasi Inomata, Satoshi Konno, Masahiko Nishimura. Application of SR-XRF and XAFS for the trace element analysis contained in histopathological specimens. Synchrotron Radiation for Nano-medicine and Advanced Health Care 2014.01.09

2. 和田敬広, 村田尚義, 上原広充, 丹羽尉博, 仁谷浩明, 宇尾基弘, 朝倉清高. Confocal XAFS & XRF 開発と実デバイス測定への応用. 第 27 回日本放射光学会年会　放射光科学合同シンポジウム 2014.01.13

3. 宇尾　基弘. 放射光を用いたヒト組織標本中の微量元素の分布 · 状態分析と診断への応用. 日本分析化学会 X 線分析研究懇談会第 248 回例会 2014.01.24

4. 和田敬広, 村田尚義, 上原広充, 鈴木卓弥, 小林誠, 岡田夕佳里, 丹羽尉博, 仁谷浩明, 宇尾基弘, 朝倉清高. ポリキャピラリー集光マイクロビームを用いた micro XAFS による失活ガスセンサーの分析. 物構研サイエンスフェスタ 2013 2014.03.18 茨城県つくば市

5. 本郷敏雄，和田敬広，宇尾基弘. 常温重合レジンから模擬食品溶媒への芳香族アミン類などの移行. 第 64 回日本歯科理工学会学術講演会 2014.04.05 広島

6. 深沢慎太郎，中禮宏，和田敬広，宇尾基弘，高橋英和，上野俊明. マウスガード材料とアクリルレジン系軟質裏装材との接着. 第 63 回日本歯科理工学会学術講演会 2014.04.12 タワーホール船堀 東京，日本

7. 中禮宏，深沢慎太郎，和田敬広，宇尾基弘，高橋英和，上野俊明. マウスガード修理用材料の開発に向けた基礎的研究. 第 63 回日本歯科理工学会学術講演会 2014.04.12 タワーホール船堀 東京，日本

8. 上野俊明，中禮宏，深沢慎太郎，和田敬広，宇尾基弘，高橋英和. 外傷時の暫間固定における動揺歯固定接着材料の有用性. 第 63 回日本歯科理工学会学術講演会 2014.04.12 タワーホール船堀 東京，日本

9. 本郷敏雄，川口稔，平林茂，和田敬広，宇尾基弘. Bisphenol A のヒト健康影響に関する文献調査. 第 63 回日本歯科理工学会学術講演会 2014.04.13 東京都

10. 宇尾基弘，杉山知子，神部芳則，草間幹夫，尾曲大輔，小宮山一雄，高師則行，鄭 漢忠. 各種歯科用合金からの溶出合金元素の分布および状態分析. 第 68 回日本口腔科学会学術集会 2014.05.08

11. Kiyotaka Asakura, Hua Huang, Takahiro Wada, Yui Haraguchi, Hiroko Ariga, S. Takakusagi. Precise control of the mesostructure of a $Sb_2O_4/VSbO_4$ catalysts prepared by electron beam lithography and their catalystic properties. The Seventh Tokyo Conference on Advanced Catalytic Science and Technology 2014.06.01 Kyoto, Japan

12. 中禮　宏，和田敬広，宇尾基弘，深沢慎太郎，チョードリー　ルーマン　ウディン，安部圭祐，福田隆慧，高橋英和，上野俊明. 顎顔面領域の防具フェイスガードにおける外面クッション材の有用性. 第 25 回　日本スポーツ歯科医学会総会 · 学術大会 2014.06.29 大阪，日本

13. 深沢慎太郎，中禮宏，チョードリー，横田嘉代子，和田敬広，宇尾基弘，高橋英和，上野俊明. マウスガードと歯科用シリコーンの接着に対する UV 表面処理の効果. 第 25 回　日本スポーツ歯科医学会総会 · 学術大会 2014.06.29 大阪，日本

14. Ruman Uddin CHOWDHURY, Hiroshi CHUREI, Hidekazu TAKAHASHI, Takahiro WADA, Motohiro UO, Shintaro FUKASAWA, Keisuke ABE, Sharika SHAHRIN, Toshiaki UENO. Combined analysis of shock absorption capability and disperse force of mouthguard material. 第 25 回　日本スポーツ歯科医学会総会 · 学術大会 2014.06.29 Osaka, JAPAN

15. 宇尾　基弘. 放射光 XRF と XAFS の臨床診断と安全性評価への応用. PF 研究会「次世代放射光源で期待される XAFS を活用したサイエンス」 2014.07.11

16. Motohiro Uo, Tomoko Sugiyama, Takahiro Wada. Application of synchrotron radiation X-ray fluorescence (SR-XRF) for the detection of the trace elements contained in human tissues. Biometals 2014 2014.07.14

17. 和田敬広, 村田尚義, 上原広充, 鈴木卓弥, 小林誠, 岡田夕佳里, 丹羽尉博, 仁谷浩明, 宇尾基弘, 朝倉清高. マイクロビームを用いたマイクロガスセンサー感度低下機構解明〜 Pd/Al_2O_3 触媒について〜. 第 17 回 XAFS 討論会 2014.09.01 徳島県徳島市

18. 宇尾基弘, 和田敬広, 小西智也, 東理賴亮, 岡田康男. フッ素塗布および CO2 レーザー照射したエナメル質表面の Ca の状態変化. 第 17 回 XAFS 討論会 2014.09.01

19. 杉山知子, 和田敬広, 宇尾基弘, 尾曲大輔, 小宮山一雄, 沼子千弥, 及川将一, 森良之. SR-XRF, PIXE 及び XAFS を用いた口腔粘膜疾患組織中の微量金属元素の分布と状態分析. 第 17 回 XAFS 討論会 2014.09.01

20. 深沢慎太郎，中禮宏，和田敬広，宇尾基弘，高橋英和，上野俊明. マウスガードと歯科用シリコーンの接着に対する UV 表面処理とプライマー塗布の効果. 第 64 回日本歯科理工学会学術講演会 2014.10.04 広島，日本

21. 和田敬広, 中禮宏, 上野俊明, 本郷敏雄, 宇尾基弘. 超軟質エラストマーのフェイスガードクッション材への応用. 第 64 回日本歯科理工学会学術講演会 2014.10.04 広島県広島市

22. 杉山知子，和田敬広，本郷敏雄，宇尾基弘. 量子ビームを用いた口腔粘膜疾患組織に含まれる微量金属元素の評価に関する研究. 第 64 回日本歯科理工学会学術講演会 2014.10.04

23. 前川南，和田敬広，本郷敏雄，宇尾基弘. 高強度プラスチック製矯正ワイヤーの機械的性質　第 2 報 口腔内環境における耐久性についての検討. 第 64 回日本歯科理工学会学術講演会 2014.10.04

24. 前川南，簡野瑞誠，和田敬広，宇尾基弘，小野卓史. 高強度プラスチック製矯正ワイヤーの機械的性質. 第 73 回日本矯正歯科学会大会 2014.10.19

25. 杉山知子，宇尾基弘，尾曲大輔，小宮山一雄，野口忠秀，神部芳則，草間幹夫，森良之. 金属ナノボールを用いた高信頼性の新規皮膚パッチテストの開発. 第 59 回日本口腔外科学会学術大会 2014.10.20

26. 宇尾基弘，杉山知子，和田敬広，及川将一，中村圭喜，中塚稔之，中元絢子，半場秀典，二階堂徹，田上順次. 歯質へのストロンチウムの吸収状態のマイクロ PIXE および蛍光 XAFS による評価. 第 30 回 PIXE シンポジウム 2014.10.22

27. 宇尾基弘，杉山知子，和田敬広，永井宏樹，清水文雄. 全反射蛍光 X 線分析による病理組織標本中の微量金属元素の検出. 第 50 回 X 線分析討論会 2014.10.31

28. 和田敬広, 中禮宏, 上野俊明, 本郷敏雄, 宇尾基弘. フェイスガードクッション材としての軟質エラストマーの検討. 第 79 回口腔病学会学術大会 2014.12.06

29. Takahiro Wada. Chemical State Analysis of Calcium on MDP/tooth Interface using XAFS. 第 33 回日本接着歯学会学術大会 2014.12.13 兵庫県神戸市

[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

[その他業績]

1. 2014 年
   北海道大学触媒化学研究センター共同利用・共同研究（課題提案型）
   研究題目：チタンインプラント表面における骨形成過程に対する紫外線照射促進効果とそのメカニズム解明
   研究代表者：和田　敬広
   期間：2014 年度

口腔病態診断科学

Diagnostic Oral Pathology

分野長/准教授 出雲 俊之
非常勤講師　柳下 寿郎, 森　泰昌
医　員　廣田 由佳
臨床検査技師　山田 祐一，南雲 清子，難波 可奈, 浅野 朋子, 南 麻由子,
黒木 佑紀子, 柳井　香

(1) 分野概要

本分野は大学院医歯学総合研究科口腔機能再建学講座に所属し、歯学部附属病院では臨床検査および病理診断の診療業務を担当しているが、2012 年 4 月から内容を一新した。口腔病理学分野が基礎医学に立脚した研究 · 教育を本務とするのに対し、口腔病態診断科学分野はより臨床的な人体病理学を目指し、臨床医学としての病理診断科学の実践とその発展を図るものである。本学における病理関連部門（口腔病理学分野、診断病理学分野、人体病理学分野、包括病理学分野、神経病理学分野、分子病態検査学分野）との連携の基に、全身の一般病理診断を基盤とした真の口腔病理医育成の場として国内に広く門戸を開くと共に、口腔疾患の病態理解を通じて、研究遂行能力を有する優れた臨床歯科医師育成の役割を果たしている。

(2) 研究活動

本分野は以下のテーマを主要研究課題としている。

１．口腔癌の外科病理学的研究

口腔癌を扱ういろいろな立場の人が、共通の認識を持って診断 · 治療 · 研究を進めるためには、基本的な考え方や具体的な取扱いの標準化が必要である。個々の症例から臨床医学に有用な外科病理学的情報を集積し、診断 · 治療 · 研究の共通の基盤となる口腔癌の病態検索を行う。

２．新たな分子病理学的診断法の検討

伝統的な病理組織学的診断の基準や質の継続性を維持しつつ、遺伝子診断等に基づくこれからの個別化医療にも対応できる病理診断システムを、他の臨床各科や基礎分野の協力も得て検討していく。

３．口腔疾患の診断科学

本学の豊富で貴重な症例をもとに口腔病理診断学の体系を再構築すると同時に、院内感染症、免疫不全症に続発する感染症、多剤耐性菌感染症など様々な病態を示す感染症の臨床細菌学的研究や、病態生化学的検査を基にした疾患の鑑別、診断などについて臨床病理学的研究を進める。

(3) 教育活動

教育に関しては、歯学科学生に対する病理学、口腔病理学の講義 · 実習、口腔保健学科学生に対する臨床検査学の講義 · 実習を担当し、臨床医学、口腔科学に必要な病理学あるいは臨床病理学的知識の理解、習得を図っている。また、大学院生およびポスドクの病理専門医研修医に対しては、外科病理学の講義、病理診断や口腔疾患病態の研究指導を通して、優れた口腔病理医の育成を期するものである。これからの口腔病理を担う若手育成のためには、既知の部分から未知の領域へと小さな歩みを積み重ねていく、普遍的な人体病理の基本を教育する。

(4) 臨床活動および学外活動

歯学部附属病院検査部として病理診断業務および臨床検査業務を担っている。病理診断は、生検、手術検体、迅速診、細胞診等の検体からなるが、外部診療施設からの病理診断依頼検体も受け付けている。顎口腔領域に発生する腫瘍性病変は歯原性腫瘍をはじめ、他の臓器に発生する腫瘍とは異なるものも多いが、本院におけるこれらの病変の症例数は本邦歯大、歯学部中で最多である。臨床検査は、血液検査部門、細菌検査部門、生化学検査部門、生理（心電図、呼吸機能）部門、病理検査部門からなり、2006 年からは中央施設として採血業務、輸血検査・自己血貯血業務も開始した。2014 年 1 月から 12 月末までの各部門検査件数を以下に示す。

血液検査部門　13,470 (項目)
細菌検査部門 7,398 (項目)
生化学検査部門　185,141 (項目)
生理（心電図, 呼吸機能）部門 2,299 人 (患者数)
採血・輸血部門
　採血　3,911 人 (患者数)
　輸血前検査　3,003 (項目)
　自己血貯血　72 人 (患者数)
　交差適合試験　86 人 (患者数)
病理検査部門（生検、手術例） 3,002 検体
外部診療施設からの病理検査依頼　181 件

(5) 研究業績

[原著]

1. Uzawa N, Suzuki M, Miura C, Tomomatsu N, Izumo T,. Primary ameloblastic carcinoma of the maxilla: A case report and literature review. Oncology Letters.. 2014;

2. The Working Committee for New Histopathological Criteria for Borderline Malignancies of the Oral Mucosa, the Japanese Society of Oral Pathology (JSOP).. Carcinoma in-situ of the oral mucosa: Its pathological diagnostic concept based on the recognition of histological varieties proposed in the JSOP Oral CIS Catalog. J Oral and Maxillofacial Surgery, Medicine, and Pathology . 2014; 26; 397-406

3. Sakamoto T, Konishi F, Yoshida T, Yoshinaga Y, Izumo T, LeforA. . Adeno- carcinoma arising from an anal gland - Report of a case. Int J Surg Case Rep.. 2014; 5(5); 234-236

[講演・口頭発表等]

1. 佐藤　徹、山城庄司、八木原一博、林　孝文、柴原孝彦、丸山　智、出雲 俊之. 口腔表在癌の臨床診断. 第 32 回日本口腔腫瘍学会 2014.01

2. 道　泰之、鈴木美保、三浦千佳、川俣　綾、園田　挌、山城庄司、原田　清、出雲俊之. 口腔表在癌の治療. 第 32 回日本口腔腫瘍学会 2014.01

3. 道川千絵子、鵜澤成一、炭野　淳、守谷友二朗、森田　琢磨、出雲俊之、山口　朗、原田　清. 被膜外浸潤の病態に関する検討. 第 32 回日本口腔腫瘍学会 2014.01

4. 森田　琢磨、鵜澤成一、炭野　淳、鈴木美保、名生邦彦、大山巌雄、道　泰之、山城庄司、出雲俊之、原田　清. 当科における 30 歳未満舌扁平上皮癌症例の臨床的検討. 第 32 回日本口腔腫瘍学会 2014.01

5. 鈴木美保、道　泰之、香月佑子、三浦千佳、大山巌雄、鵜澤成一、川俣　綾、山城庄司、出雲俊之、原田　清. 当科における顎口腔悪性腫瘍の治療成績に関する検討. 第 32 回日本口腔腫瘍学会 2014.01

6. 八木原一博、出雲俊之、石井純一、柳下寿郎、岡部貞夫. 舌扁平上皮癌の周囲粘膜に関する研究—異型上皮を認めない症例について—. 第 32 回日本口腔腫瘍学会 2014.01

7. 出雲俊之. 口腔粘膜上皮内癌および境界病変-口腔癌取扱い規約の考え方. 第 103 回日本病理学会 2014.04

8. 三浦千佳、道　泰之、水谷美穂、柏森　高、出雲俊之. 多発性角化嚢胞性歯原性腫瘍と粘膜原発類基底扁平上皮癌が併存した Gorlin 症候群の 1 例. 第 59 回日本口腔外科学会 2014.10

有機材料学

Organic Biomaterials

教授：由井　伸彦
助教：徐　知勲、
助教：田村　篤志
技術補佐員：浅川　なぎさ
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の設計
分子ネックレス構造を有するポリロタキサンを利用し、分子運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することで、有機生体材料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。

２．動的リガンド表面による迅速な分子間相互作用誘導
　細胞膜タンパク質と特異的に相互作用するリガンドが導入された動的バイオマテリアル表面では、従来の有機生体材料表面では実現できない迅速な細胞認識を誘導することができる。このような特性を活かすことで、幹細胞の分化や細胞の接着特性を迅速に引き起こすことが可能であり、この原理を利用した新規バイオマテリアル表面を開発している。

３．細胞内機能性超分子—生体分子複合体による細胞機能誘導
細胞内環境で特異的に分解して機能を発現するポリロタキサンを設計し、核酸やタンパク質などの生体高分子の細胞内導入への応用を推進するとともに、分解応答機能の効果、ならびに生理活性との相関性を検討している。細胞内でのポリロタキサンの分解は、核酸やタンパク質の生理活性を細胞内において効率的に誘導できることを明らかにしている。

４．細胞内分解性ポリロタキサンによる先天性代謝異常症治療
細胞内分解性ポリロタキサンのシクロデキストリン放出機能を利用して、細胞内に脂質等の慢性的蓄積を生じるライソゾーム病に対する治療法を検討する。細胞内でのシクロデキストリンの放出はニーマンピック病 C 型におけるコレステロール代謝を顕著に亢進することをこれまでに明らかにしており、医薬品としての応用が期待される。

(2) 教育活動

生体材料学
生体材料学（英）
生体材料工学特論
有機材料学特論

(3) 研究業績

[原著]

1. Heejin Kim, Wonmin Choi, Seonju Lee, Sooyeol Kim, Jiyeon Ham, Ji-Hun Seo, Sangmok Jang, Yan Lee. Synthesis of biomembrane-mimic polymers with various phospholipid head groups. Polymer. 2014; in press;

2. Nanako Yokoyama, Ji-Hun Seo, Atsushi Tamura, Yoshihiro Sasaki, Nobuhiko Yui. Tailoring supramolecular structure of aminated polyrotaxanes directed toward enhancing cellular internalization. Macromol. Biosci.. 2014.01; 14; 359-368

3. S. Hama, Y. Kimura, A. Mikami, K. Shiota, H. Tsuchiya, A. Tamura, Y. Nagasaki, K. Kanayama, K. Kigasawa, K. Kajimoto, K. Kogure. Imperceptible electric stimulus opens intracellular spaces in skin. J. Biol. Chem.. 2014.01; 289(4); 2450-2456

4. A. Tamura, N. Yui. Lysosomal-specific cholesterol reduction by biocleavable polyrotaxanes for ameliorating Niemann-Pick type C disease. Sci. Rep.. 2014.03; 4; 4356

5. N. Yokoyama, J.-H. Seo, A. Tamura, Y. Sasaki, N. Yui. Tailoring the supramolecular structure of aminated polyrotaxanes toward enhanced cellular internalization. Macromol. Biosci.. 2014.03; 14(3); 359-368

6. A. Tamura, M. Tokunaga, Y. Iwasaki, N. Yui. Spontaneous assembly into pseudopolyrotaxane between cyclodextrins and biodegradable polyphosphoester ionomers. Macromol. Chem. Phys.. 2014.04; 215(7); 648-653

7. A. Tamura, H. Tanaka, N. Yui.. Supramolecular flower micelle formation of polyrotaxane-containing triblock copolymers prepared from macro-chain transfer agent bearing molecular hooks. Polymer Chemistry. 2014.05; 5(15); 4511-4520

8. K. Nam, J.-H. Seo, T. Kimura, N. Yui, A. Kishida.. Relationship between molecular mobility, fibrillogenesis of collagen molecules, and inflammatory response: an experimental study in vitro and in vivo. Journal of Colloid and Interface Science. 2014.07; 433(1); 16-25

9. A. Tamura, H. Tanaka, N. Yui. Supramolecular flower micelle formation of polyrotaxane-containing triblock copolymers prepared from macro-chain transfer agents bearing molecular hooks. Polym. Chem.. 2014.08; 5(15); 4511-4520

10. Ji-Hun Seo, Sachiro Kakinoki, Tetsuji Yamaoka, Nobuhiko Yui. Directing stem cell differentiation by changing the molecular mobility of supramolecular surfaces Adv. Healthcare Mater.. 2014.09; in press;

11. Ji Ung Park, Jiyeon Ham, Sukwha Kim, Ji-Hun Seo, Sang-Hyon Kim, Seonju Lee, Hye Jeong Min, Sunghyun Choi, Ra Mi Choi, Heejin Kim, Sohee Oh, Ji An Hur, Tae Hyun Choi, Yan Lee. Alleviation of capsular formations on silicone implants in rats using biomembrane-mimic coatings Acta Biomater.. 2014.09; 10; 4217-4225

12. Kwangwoo Nam, Ji-Hun Seo, Tsuyoshi Kimura, Nobuhiko Yui, Akio Kishida. Relationship between molecular mobility, fibrillogenesis of collagen molecules, and inflammatory response: an experimental study in vitro and in vivo J. Colloid. Interf. Sci.. 2014.10; 433; 16-25

13. Ji-Hun Seo, Shino Nakagawa, Koichiro Hirata, Nobuhiko Yui. Synthesis of resin monomer-soluble polyrotaxane crosslinker containing cleavable end-groups Beilstein J. Org. Chem.. 2014.11; 10; 2623-2629

14. J.-H. Seo, S. Nakagawa, K. Hirata, N. Yui.. Synthesis of a resin monomer-soluble polyrotaxane crosslinker containing cleavable end groups. Beilstein Journal of Organic Chemistry. 2014.11; 10; 2623-2629

[書籍等出版物]

1. 田村篤志, 長崎幸夫. ゲルテクノロジーハンドブック 機能設計 · 評価 · シミュレーションから製造プロセス · 製品化まで 第 5 章 創薬 · 再生医療 第 8 節 ナノ医療プラットフォームとしてのナノゲル粒子の設計. 株式会社エヌティーエス, 2014 (ISBN : 978-4-86469-074-4)

[総説]

1. 田村篤志. 細胞内リリース効率改善による生理活性向上を企図した分解性超分子—生体高分子複合体の設計. バイオマテリアル -生体材料-. 2014.01; 32(1); 33-34

2. A. Tamura, N. Yui. Threaded macromolecules as a versatile framework for biomaterials. Chem. Commun.. 2014.11; 50(88); 13433-13446

[講演・口頭発表等]

1. 田村篤志、由井伸彦. 抗原提示細胞を用いたレジンモノマー及びオリゴマーの感作初期反応の評価.. 第 63 回日本歯科理工学会学術講演会 2014.04.12 東京

2. 徐知勲、柿木佐知朗、山岡哲二、由井伸彦.. ポリロタキサンの表面キャストによる間葉系幹細胞の分化制御.. 第 63 回高分子学会年次大会 2014.05.28 名古屋

3. N. Yui. Significance of supramolecular frames of CD-based polyrotaxanes as biomaterials: extracellular and intracellular approaches.. The 17th International Cyclodextrin Symposium 2014.05.31 Saarbrucken, Germany

4. Tamura, N. Yui.. Lysosomal CD release from biocleavable polyrotaxanes directed toward ameliorating lysosomal storage disorders.. The 17th International Cyclodextrin Symposium 2014.05.31 Saarbrucken, Germany

5. N. Yui. Designing cytocleavable polyrotaxanes as a vehicle for molecular logistics of biomacromolecular delivery into target cells.. The 6th Forum on New Materials 2014.06.19 Montecatini Terme, Italy

6. 徐知勲、柿木佐知朗、山岡哲二、由井伸彦.. 分子運動性の異なるポリロタキサンの表面上における間葉系幹細胞の分化特性.. 第 43 回医用高分子シンポジウム 2014.07.28 東京

7. J.-H. Seo, S. Kakinoki, T. Yamaoka, N. Yui.. Regulation of mesenchymal stem cell differentiation by changing the molecular structure of supramolecular surfaces.. 26th Annual Conference of the European Society for Biomaterial 2014.08.31 Liverpool, UK

8. 田村篤志、由井伸彦.. 化学組成の異なる分解性ポリロタキサンの調整とニーマンピック病 C 型細胞からのコレステロール除去作業の評価.. 第 31 回シクロデキストリンシンポジウム 2014.09.11 島根

9. 田村篤志、由井伸彦.. 細胞内分解性超分子を基盤とした難治性代謝疾患治療.. 第 63 回高分子討論会 2014.09.14 長崎

10. N. Yui. Directing cell fate by surface molecular mobility of supramolecular biomaterials.. JSPS A3 Foresight International Symposium on Nano-Biomaterials and Regenerative Medicine 2014.10.08 Tokyo, Japan

11. A. Tamura, N. Yui.. Polyrotaxanes ameliorate impaired autophagy flux in lysosomal storage disorders.. JSPS A3 Foresight International Symposium on Nano-Biomaterials and Regenerative Medicine 2014.10.08 Tokyo, Japan

12. 由井伸彦. ポリロタキサンの動的骨格を活かした細胞機能の調節—新たな治療法を目指して.. 第 15 回リング・チューブ超分子研究会シンポジウム 2014.10.28 東京

13. N. Yui. Supramolecular Biomaterials exploit new paradigm of modulating cellular functions.. 2014 Annual Meeting of the Korean Society for Biomaterials 2014.11.06 Seoul, Korea

14. 徐知勲、柿木佐知朗、山岡哲二、由井伸彦.. 動的ポリロタキサン表面における間葉系幹細胞の分化特性評価. 第 36 回日本バイオマテリアル学会大会 2014.11.17 東京

15. 田村篤志、由井伸彦.. 細胞内分解性ポリロタキサンによるライソゾーム病由来細胞のオートファジー機能正常化.. 第 36 回日本バイオマテリアル学会大会 2014.11.17 東京

16. 池田剛、田村篤志、由井伸彦.. ポリロタキサンの超分子構造が酵素静電複合体の物理化学的性質と酵素活性に与える影響. 第 36 回日本バイオマテリアル学会大会 2014.11.17 東京

17. 由井伸彦. 超分子材料の動的特性を活かした細胞機能の調節.. 近畿化学協会機能性色素・エレクトロニクス部会東京地区合同講演会 2014.12.02 東京

18. A. Tamura, N. Yui.. Biocleavable cyclodextrin-based polyrotaxanes for the therapy of lysosomal storage disorders.. The 10th International Polymer Conferences 2014.12.05 Tsukuba, Japan

19. 由井伸彦. 動的ソフトマテリアル表面での細胞機能調節.. 生体医工学ワークショップ 2014.12.12 東京

[特許]

1. 不均質構造薬物放出デバイス, 特許番号：特許第 3104043 号, 特開平 05-229934, 特願平 04-032078
2. 超分子構造の生体内分解性医薬高分子集合体及びその調製方法, 特許番号：特許第 3699141 号, 特開平 08-092130, 特願平 06-254872
3. 生体内分解性高分子ヒドロゲル, 特許番号：特許第 3536186 号, 特開平 8-231435, 特願平 07-038427
4. 複合刺激応答型生体内分解性高分子ヒドロゲル, 特許番号：特許第 3538741 号, 特開平 08-319231, 特願平 07-123439
5. 経皮吸収促進物質及びその製法, 特許番号：特許第 3704194 号, 特開平 09-263547, 特願平 08-076491
6. 超分子構造高分子集合体を用いた皮膚透過性インドメタシン外用剤, 特許番号：特許第 3830198 号, 特開平 09-263535, 特願平 08-076490
7. 経皮吸収促進物質及びその製法, 特許番号：特開平 9-263547, 特願平 8-076491
8. 生体適合性材料および医療用器具, 特許番号：特許第 3641322 号, 特開平 09-099055, 特願平 08-139628
9. 血液適合性ポリアミド, 特許番号：特開平 9-302223, 特願平 8-140737
10. 刺激応答型超分子集合体, 特許番号：特許第 3538744 号, 特開平 09-301893, 特願平 08-11456
11. 生体内分解性ヒアルロン酸架橋ゲル組成物及び生体内分解性ヒアルロン酸架橋ゲル製剤, 特許番号：特許第 3898783 号, 特開平 10-067687, 特願平 08-223932
12. 生体適合性材料、その製造方法、及び医療用器具, 特許番号：特開平 10-099426, 特願平 8-277476
13. 超分子構造の血液適合性材料, 特許番号：特許第 2972861 号, 特開平 10-306104, 特願平 09-11767
14. 生体適合性ポリオレフィン成形品､及び生体適合性高分子材料, 特許番号:特許第 3480672 号, 特開平 11-146910, 特願平 10-129579
15. 温度応答型生体内分解性高分子, 特許番号：特許第 3832970 号, 特開平 11-322941, 特願平 10-127979
16. 超分子埋植材料, 特許番号：特許第 3547616 号, 特開平 11-319069, 特願平 10-127978
17. ポリロタキサンおよび ε-ポリリジンの製造方法, 特許番号：特許第 4513184 号, 特開 2002-037884, 特願 2000-226673
18. 組織再生用基材、移植用材料及びその製法, 特許番号：WO2002-002159, JP2000008350
19. 組織特異的トランスポーター阻害剤, 特許番号：特許第 3942846 号, 特開 2003-002843, 特願 2001-188843
20. 生分解性包接組織体, 特許番号：特開 2003-246882, 特願 2002-050186
21. 刺激応答型ＤＮＡ組織体, 特許番号：特開 2003-250546, 特願 2002-051927
22. 婦人科疾患治療剤, 特許番号：特許第 4273208 号, 特開 2002-356447, 特願 2002-080018
23. 化学修飾ヒアルロン酸またはその塩、およびその製造方法, 特許番号：特開 2002-356501, 特願 2002-080019
24. 捕捉物キャリア、捕捉物キャリア複合体、捕捉物導入方法及び吸着体, 特許番号：特開 2003-327545, 特願 2002-134351
25. ｎ-アルカノイル化ヒアルロン酸もしくはその塩およびその製造法, 特許番号：特許第 4323148 号, 特開 2004-123785, 特願 2002-285769
26. 多価結合性分子集合体、捕捉剤、薬剤基材、カルシウムキレート剤、及び、薬剤補助剤, 特許番号：特開 2004-027183, 特願 2003-051163
27. 組織再生用基材、移植用材料及びその製法, 特許番号：WO2003-074099, JP2003002531
28. 分解性ゲル及びその製造法, 特許番号：特開 2004-323453, 特願 2003-122860
29. 薬剤, 特許番号：特開 2004-323454, 特願 2003-122861

30. 多糖架橋体及びその製造法, 特許番号：特許第 4469145 号, 特開 2005-053974, 特願 2003-206329
31. 複合刺激応答材料, 特許番号：特開 2005-139080, 特願 2003-374563
32. 軟骨細胞の培養または再生用の基材と軟骨細胞の培養方法, 特許番号：特許第 4600879 号, 特開 2005-143920, 特願 2003-387287
33. ポリロタキサンとそのヒドロゲル並びに組織再生用基材と軟骨細胞の培養方法, 特許番号：特開 2005-143920, 特願 2003-387287
34. 嚢胞内投与薬, 特許番号：特開 2005-239687, 特願 2004-055291
35. 細胞剥離剤及び細胞シート剥離方法, 特許番号：特許第 4161106 号, 特開 2006-094799, 特願 2004-286163
36. ヒアルロン酸誘導体、およびその製造法, 特許番号：特開 2006-291097, 特願 2005-115811
37. 超分子ポリマー及びその合成方法, 特許番号：特開 2007-211060, 特願 2006-030303
38. 心筋用パッド, 特許番号：特開 2007-244601, 特願 2006-071593
39. 核酸の放出性に優れたリポソームベクター, 特許番号：特開 2010-126505, 特願 2008-305165
40. 骨形成因子安定保持剤、骨形成因子活性化剤、骨形成因子の安定保持方法、及び骨形成因子の活性化方法, 特許番号：特願 2014-224265

[受賞]

1. 文部科学省外国人奨学生　2005 年-2010 年

機能材料学

Functional Material

木村剛（准教授）
中村奈緒子（大学院生）
植木光樹（大学院生）

(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、治療工学および天然薬物探索である。
（1）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。
（2）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。
（3）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。
（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

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、生体機能材料学特論、人間環境医療工学、機能材料学特論を担当している。

(4) 研究業績

[原著]

1. Naoko Nakamura, Kiriko Sugano, Kwangwoo Nam, Tsuyoshi Kimura, Toshiya Fujisato, Akio Kishida. A Basic Study of Osteogenesis between Decellularized Cortical Bone Pieces for Bone Graft Construction Advanced Biomedical Engineering. 2014.01; 2; 95-100

2. Rie Matsushima, Kwangwoo Nam, Yukiko Shimatsu, Tsuyoshi Kimura, Toshiya Fujisato, Akio Kishida. Decellularized dermis-polymer complex provides a platform for soft-to-hard tissue interfaces. Mater Sci Eng C Mater Biol Appl. 2014.02; 35; 354-362

3. Yuki Nagaoka, Hiroshi Yamada, Tsuyoshi Kimura, Akio Kishida, Toshiya Fujisato, Kazuo Takakuda. Reconstruction of small diameter arteries using decellularized vascular scaffolds. J Med Dent Sci. 2014.03; 61(1); 33-40

4. Jun Negishi, Yoshihide Hashimoto, Kwangwoo Nam, Tsuyoshi Kimura, Seiichi Funamoto, Akio Kishida. Application of a vacuum pressure impregnation technique for rehydrating decellularized tissues. Tissue Eng Part C Methods. 2014.09; 20(9); 724-730

5. Jun Negishi, Kwangwoo Nam, Tsuyoshi Kimura, Yoshihide Hashimoto, Seiichi Funamoto, Tetsuya Higami, Toshiya Fujisato, Akio Kishida. Fabrication of a heparin-PVA complex hydrogel for application as a vascular access. J Biomed Mater Res B Appl Biomater. 2014.10; 102(7); 1426-1433

6. Ping Li Wu, Tsuyoshi Kimura, Hiroko Tadokoro, Kwangwoo Nam, Toshiya Fujisato, Akio Kishida. Relation between the tissue structure and protein permeability of decellularized porcine aorta. Mater Sci Eng C Mater Biol Appl. 2014.10; 43; 465-471

7. Tsuyoshi Kimura, Akira Okuno, Yuichi Ohya, Akio Kishida. Assembly of poly(vinyl alcohol) and DNA via Hydrogen Bonds Induced by High Hydrostatic Pressurization Sensors and Materials. 2014.10; 26(8); 607-614

8. Kwangwoo Nam, Takuya Iwata, Tsuyoshi Kimura, Hiroki Ikake, Shigeru Shimizu, Toru Masuzawa, Akio Kishida. Adhesion Between Polymer Surface Modified by Graft Polymerization and Tissue During Surgery Using an Ultrasonically Activated Scalpel Device Journal of Applied Polymer Science . 2014.10; 131(20);

9. Kwangwoo Nam, Yukiko shimatsu, Rie Matsushima, Tsuyoshi Kimura, Akio Kishida. In-situ polymerization of PMMA inside decellularized dermis using UV photopolymerization European Polymer Journal. 2014.11; 60; 163-171

10. Kwangwoo Nam, Ji-Hun Seo, Tsuyoshi Kimura, Nobuhiko Yui, Akio Kishida. Relationships between molecular mobility, fibrillogenesis of collagen molecules, and the inflammatory response: An experimental study in vitro and in vivo Journal of Colloid and Interface Science . 2014.11; 433; 16-25

11. Kwangwoo Nam, Rie Matsushima, Tsuyoshi Kimura, Toshiya Fujisato, Akio Kishida. In vivo characterization of a decellularized dermis-polymer complex for use in percutaneous devices. Artif Organs. 2014.12; 38(12); 1060-1065

[総説]

1. Aki Matsuhashi, Kwangwoo Nam, Tsuyoshi Kimura, Akio Kishida. Fundamental study on controlling preparative condisition of fibrillized collagen microsphere resembling the extracellular matrix mcrostructure Annual Reports of the Institute of Biomaterials and Bioengineering. 2014.12; 48; 17-21

口腔放射線腫瘍学

Oral Radiation Oncology

教　　授	三浦　雅彦
助　　教	戒田　篤志
大学院生（博士課程）	後藤　達明
	山田　千里 (顎顔面外科)
	土田　絵梨 (顎顔面外科)
	奥山　紘平 (顎顔面外科)
	小野里祐佑 (顎口腔外科)(4 月〜)
特別研究学生	朝比奈泰斗 (順天堂)
大学院研究生	Nisha Gowri Manila(4 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) 新規微小管重合阻害剤による放射線増感機構の解析
(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。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. Kamrun Nahar, Tatsuaki Goto, Atsushi Kaida, Shifumi Deguchi, Masahiko Miura. Effects of Chk1 inhibition on the temporal duration of radiation-induced G2 arrest in HeLa cells. Journal of Radiation Research. 2014.06; 55(5); 1021-1027

2. Yoshiki Hayashi, Haruka Takeno, Takumi Chinen, Kyohei Muguruma, Kohei Okuyama, Akihiro Taguchi, Kentaro Takayama, Fumika Yakushiji, Masahiko Miura, Takeo Usui, Yoshio Hayashi. Development of a new benzophenone-diketopiperazine-type potent antimicrotubule agent possessing a 2-pyridine structure. ACS Med Chem Lett. 2014.10; 5(10); 1094-1098

3. Eslami A, Miyaguchi K, Mogushi K, Watanabe H, Okada N, Shibuya H, Mizushima H, Miura M, Tanaka H.. PARVB overexertion increased cell migration capability and defines high risk for endophytic growth and metastasis in tongue squamous cell carcinoma. British Journal of Cancer. 2014.11; 112(2); 338-344

[総説]

1. 安井博宣、戒田篤志、兵藤文紀、三浦大典、久下裕司、松本孔貴. 新しいがんの放射線生物学を拓くイメージング技術 放射線生物研究. 2014.09; 49(3); 263-283

[講演・口頭発表等]

1. 三浦雅彦. 放射線照射後の腫瘍細胞動態の可視化から見える腫瘍微小環境が生み出す新たな放射線抵抗性機序の可能性. 第 16 回癌治療増感研究シンポジウム 2014.02.07 奈良

2. 戒田篤志, 三浦雅彦. 細胞周期動態解析から考える腫瘍内微小環境が腫瘍細胞に及ぼす影響. 第 16 回癌治療増感研究シンポジウム 2014.02.07 奈良

3. 土田絵梨, 戒田篤志, 原田清, 三浦雅彦. Fucci を利用した放射線照射後の詳細な細胞周期動態解析とその意義. 第 16 回癌治療増感研究シンポジウム 2014.02.07 奈良

4. 三浦雅彦. 次世代がん治療推進専門家養成プラン概要. 次世代がん治療推進専門家養成プランシンポジウム 2014.03.01 東京

5. 三浦雅彦. Fucci を用いた放射線照射後の腫瘍細胞周期動態解析. 弘前大学第 32 回生体応答科学研究セミナー 2014.03.10 弘前市

6. 三浦雅彦. 放射線の人体に対する影響と切らずに治す口腔癌の小線源治療. 東京医科歯科大学アザレア公開講座 2014.03.16 東京

7. 齋藤由佳理, 小俣透, 高山俊男, 三浦雅彦, 渡邊　裕. 口腔がん小線源治療の被ばく低減のための遠隔線源装填装置ー被ばく低減量の評価実験ー. 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2014.05.28 富山

8. 三浦雅彦. 放射線生物学治療技術に必要な放射線生物学. 日本放射線技術学会第 87 回東京部会セミナー 2014.05.31 東京

9. 佐藤健児、原田康雄、西川慶一、三浦雅彦. 大学歯学部および歯科大学附属病院における歯科用コンビーム CT による患者線量. 第 55 回日本歯科放射線学会 2014.06.07 東京

10. 三浦雅彦. 臨床に役立つ放射線生物学ー温故知新ー放射線感受性に影響を与える因子：細胞動態の温故知新. 第 43 回放射線による制癌シンポジウム・第 52 回生物部会学術大会 2014.07.11 京都

11. 後藤達明、戒田篤志、三浦雅彦. 低酸素ならびに再酸素化が細胞周期動態に及ぼす影響. 第 43 回放射線による制癌シンポジウム · 第 52 回生物部会学術大会 2014.07.11 京都

12. 戒田篤志、三浦雅彦. 137Cs 針を線源とした低線量率連続照射による時空間的細胞周期動態の可視化. 第 43 回放射線による制癌シンポジウム · 第 52 回生物部会学術大会 2014.07.11 京都

13. Hayashi Y, Takeno H, Chinen T, Okuyama K, Taguchi A, Takayama K, Yakushiji F, Miura M, Usui T, Hayashi Y. Development of Didehydrocycle Dipeptide-type Anti-Microtubulin Agents woth a 2-Pyridine Ring.. 33rd European Peptide Symposium 2014.08.31 Bulgaria National Palace of Culture

14. 戒田篤志、土田絵梨、小湊広美、三浦雅彦. 異なる細胞周期相で照射された細胞の G2 arrest 動態とその放射線感受性への影響. 日本放射線影響学会第 57 回大会 2014.10.02 鹿児島

15. 三浦雅彦. 放射線治療生物の展望, ICRR2015 を迎えるにあたって-未来に繋ぐ放射線研究-. 日本放射線影響学会第 5 7 回大会 2014.10.03 鹿児島

16. 中澤大輝、林良樹、嶽野遥、知念拓実、奥山紘平、田口晃弘、高山健太郎、薬師寺文華、三浦雅彦、白井健郎、林良雄. ヘテロ環を有するジケトピペラジン型チューブリン重合阻害剤の構造活性相関研究. 第 58 回日本薬学会関東支部大会 2014.10.04 東京

17. 三浦雅彦. 放射線治療技術に必要な放射線生物学. 日本放射線技術学会第 90 回東京部会セミナー 2014.11.01 東京

18. 山田千里、戒田篤志、原田清、三浦雅彦. Fucci 発現シスプラチン耐性 HeLa 細胞株の樹立とその細胞動態. 第 79 回口腔病学会学術大会 2014.12.06 東京

19. Manila N.G.、 Kaida A、Miura M. Inhibition of IGF-IR, but not EGFR, retards release from radiation-induced G2 arrest. 第 79 回口腔病学会学術大会 2014.12.06 東京

20. 吉村亮一, 林敬二, 中川恵子, 三浦雅彦, 渡邊裕, 戒田篤志, 佐藤力哉, 桑原宏文, 渋谷均.. Au-198 グレインを用いた口腔 · 中咽頭癌の小線源治療成績. 日本放射線腫瘍学会第 27 回学術大会 2014.12.12 横浜

[受賞]

1. 東京医科歯科大学医療チーム功労賞（三浦雅彦, 吉村亮一, 渡邊裕, 倉林亨, 戒田篤志, 中川恵子, 谷口尚, 隅田由香, 他）, 東京医科歯科大学, 2014 年 10 月

2. 最優秀発表賞（ポスター発表部門）（戒田篤志, 土田絵梨, 小湊広美, 三浦雅彦）, 日本放射線影響学会第 5 7 回大会, 2014 年 10 月

[社会貢献活動]

1. 放射線生物学（三浦雅彦）, 日本歯科放射線学会, 口腔放射線腫瘍教育研修会, 東京, 2014 年 06 月 07 日

2. 放射線生物学（三浦雅彦）, 日本医学物理学会 · 日本医学物理士学会, 医学物理士ミニマム講習会, 秋葉原, 2014 年 07 月 26 日

3. 放射線の人体に対する影響と口腔がんの放射線治療（三浦雅彦）, 福島県相馬市歯科医師会, 相馬市, 2014 年 09 月 06 日

4. 放射線について考えてみよう（三浦雅彦）, お茶の水祭公開授業, 2014 年 10 月 19 日

顎口腔外科学

Oral and Maxillofacial Surgery

准教授　原田浩之
講　師　樺沢勇司, 丸川恵理子
助　教　生田　稔, 島本裕彰, 津島文彦, 田中香衣, 富岡寛文, 平井秀明
硬組織疾患ゲノムセンター特任講師　森田圭一
大学院生　高原楠旻, 尾田誠一郎, アクター デルルバ, 及川　悠, 小野里祐佑, 武元　徹, 山形優子, 西井直人
（2014 年 4 月）

(1)　分野概要

教育
学部教育では、モジュール顎口腔医療の中のユニット顔面 · 顎 · 口腔疾患を担当している。このユニットでは、顔面、顎、口腔ならびにその隣接の領域の構造と機能を理解せしめたうえで、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、予防法を理解せしめるとともに、その基本的な技能を修得させるべく教育を行っている。なお本ユニットでは、当顎口腔外科学分野と顎顔面外科学分野の教員が中心となって、その専門性を考慮して授業を担当している。
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とを目標として、術前の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などを行っている。
2. 顎変形症の治療成績に関する研究
現在当科では外科的矯正治療を施行した患者に対し術後 2 年まで定期的に経過観察 · 予後調査を行っており、術前 · 術後の骨格性の変化や後戻りの様相、軟組織の変化、通気度などを顎変形の種類 · 程度 · 術式の違いによって系統的に分析している。また同時に咬合感圧シートを用いた咬合力 · 咬合接触面積の測定による咬合機能の変化と外科的矯正手術との関連、ならびに現在術式として最も繁用されている下顎枝矢状分割術の後遺症に多いオトガイ神経麻痺について、患者の主観的評価と温冷覚の客観的評価との相関を検索している。
3. 口唇口蓋裂に関する研究
臨床的研究として、口唇形成術の術前鼻歯槽形成法の応用や、顎裂部への腸骨海綿骨移植時の多血小板血漿併用効果の検討、口唇口蓋裂患者における上顎骨延長術に関する研究を行っている。
4. 顎関節疾患に関する研究
臨床的研究として、不明な点が多い顎関節症の病因について、日常生活障害度、疼痛状態、抑鬱程度、性格傾向、生活上の寄与因子などを含めた顎関節症患者の多次元評価に関する研究を行っている。また、現在のところ有効な治療法が確立されていない間歇ロックについて、その診断と治療法に関する研究を行っている。
5. 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。

6. 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 6,200 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、口腔外科的歯性疾患、嚢胞、口腔粘膜疾患、外傷、顎変形症、口唇口蓋裂、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、顎関節疾患、口唇口蓋裂、顎変形症、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. Rushatamukayanunt Pradit, Morita Kei-ichi, Matsukawa Sho, Harada Hiroyuki, Shimamoto Hiroaki, Tomioka Hirofumi, Omura Ken. Lack of association between high-risk human papillomaviruses and oral squamous cell carcinoma in young Japanese patients. Asian Pac J Cancer Prev. 2014; 15(10); 4135-4141

2. Kudoh Masanori, Harada Hiroyuki, Sato Yuriko, Omura Ken, Ishii Yoshimasa. A case of Basal cell adenoma of the upper lip. Case Rep Med. 2014; 2014; 795356

3. Yamamoto S, Inoue J, Kawano T, Kozaki K, Omura K, Inazawa J. The Impact of miRNA-Based Molecular Diagnostics and Treatment of NRF2-Stabilized Tumors. Mol Cancer Res. 2014.01; 12(1); 58-68

4. Matsumoto Kanako, Morita Kei-Ichi, Jinno Shigeharu, Omura Ken. Sensory changes after tongue reduction for macroglossia. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2014.01; 117(1); e1-e2

5. 工藤 雅範, 原田 浩之, 津島 文彦, 松本 佳奈子, 小村 健, 石井 良昌. 上顎洞を広範に占拠した内反乳頭腫の 1 例 日本口腔外科学会雑誌. 2014.01; 60(1); 29-33

6. Hatakeyama Ichiro, Marukawa Eriko, Takahashi Yukinobu, Omura Ken. Effects of platelet-poor plasma, platelet-rich plasma, and platelet-rich fibrin on healing of extraction sockets with buccal dehiscence in dogs. Tissue Eng Part A. 2014.02; 20(3-4); 874-882

7. 田口 貴英. 口腔扁平上皮癌における EGF レセプターの核内移行と臨床病理学的因子との関連 口腔病学会雑誌. 2014.03; 81(1); 45-52

8. Matsukawa Sho, Morita Kei-ichi, Negishi Ayako, Harada Hiroyuki, Nakajima Yusuke, Shimamoto Hiroaki, Tomioka Hirofumi, Tanaka Kae, Ono Masaya, Yamada Tesshi, Omura Ken. Galectin-7 as a potential predictive marker of chemo- and/or radio-therapy resistance in oral squamous cell carcinoma. Cancer Med. 2014.04; 3(2); 349-361

9. 原田 浩之, 小村 健, 島本 裕彰. 口腔扁平上皮癌における選択的頸部郭清術 頭頸部癌. 2014.04; 40(1); 16-22

10. Omura Ken. Current status of oral cancer treatment strategies: surgical treatments for oral squamous cell carcinoma. Int J Clin Oncol. 2014.06; 19(3); 423-430

11. Sakamoto Kei, Morita Kei-Ichi, Shimada Yasuyuki, Omura Ken, Izumo Toshiyuki, Yamaguchi Akira. Peripheral odontogenic keratocyst associated with nevoid basal cell carcinoma syndrome: a case report. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2014.07; 118(1); e19-e23

12. 釘本 琢磨, 小村 健, 田中 香衣, 富岡 寛文, 島本 裕彰, 原田 浩之. PGA シートとフィブリン糊併用の有茎頬脂肪体による上顎部分切除後の上顎・口蓋再建 日本口腔外科学会雑誌. 2014.09; 60(9); 527-531

13. Kimura Atsushi. Kabasawa Yuji. Tabata Yasuhiko. Aoki Kazuhiro. Ohya Keiichi. Omura Ken.. Gelatin hydrogel as a carrier of recombinant human fibroblast growth factor-2 during rat mandibular distraction. J. Oral Maxillofac. Surg.. 2014.10; 72(10); 2015-2031

14. Namiaki Takahara, Hideki Imai, Satoshi Nakagawa, Kanako Sumikura, Fumihiko Tsushima, Ken Omura. Temporomandibular joint intermittent closed lock: clinic and magnetic resonance imaging findings. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2014.10; 118(4); 418-423

15. Mochizuki Yumi, Omura Ken, Harada Hiroyuki, Marukawa Eriko, Shimamoto Hiroaki, Tomioka Hirofumi. Functional outcomes with dental prosthesis following simultaneous mandibulectomy and mandibular bone reconstruction. J Prosthodont Res. 2014.10; 58(4); 259-266

16. Kudoh Masanori, Harada Hiroyuki, Matsumoto Koshi, Sato Yuriko, Omura Ken, Ishii Yoshimasa. Methotrexate-associated lymphoproliferative disorder arising in the retromolar triangle and lung of a patient with rheumatoid arthritis. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2014.10; 118(4); e105-e110

17. Shirakawa Jumpei, Ezura Yoichi, Moriya Shuichi, Kawasaki Makiri, Yamada Takayuki, Notomi Takuya, Nakamoto Tetsuya, Hayata Tadayoshi, Miyawaki Atsushi, Omura Ken, Noda Masaki. Migration linked to FUCCI-indicated cell cycle is controlled by PTH and mechanical stress. J Cell Physiol. 2014.10; 229(10); 1353-1358

18. 森 正次, 樋口 佑輔, 相澤 悟. 2 次性メトヘモグロビン血症の既往を持つ患者の抜歯の 1 例 日本口腔診断学会雑誌. 2014.10; 27(3); 307-310

19. Mochizuki Yumi, Omura Ken, Harada Hiroyuki, Marukawa Eriko, Shimamoto Hiroaki, Tomioka Hirofumi. Functional outcomes and patient satisfaction after vascularized osteocutaneous scapula flap reconstruction of the mandible in patients with benign or cancerous tumours. Int J Oral Maxillofac Surg. 2014.11; 43(11); 1330-1338

20. Haobam Bijaya, Nozawa Takashi, Minowa-Nozawa Atsuko, Tanaka Misako, Oda Seiichiro, Watanabe Takayasu, Aikawa Chihiro, Maruyama Fumito, Nakagawa Ichiro. Rab17-mediated recycling endosomes contribute to autophagosome formation in response to Group A Streptococcus invasion. Cell Microbiol. 2014.12; 16(12); 1806-1821

21. 小村 健, 原田 浩之, 生田 稔, 島本 裕彰, 富岡 寛文, 釘本 琢磨. 進行口腔原発巣再発癌（rT3，rT4）に対する救済手術 日本口腔腫瘍学会誌. 2014.12; 26(4); 132-139

[書籍等出版物]

1. 關　奈央子，須永昌代，福井雄二，ジャネル・モロス，樺沢勇司，木下淳博. TMDU 臨床トレーニングシリーズ　英語医療面接教材　56yo Female jaw pain. 他 9 本. 東京大学出版会, 2014

[講演・口頭発表等]

1. 森田 圭一, 谷本 幸介, 原田 浩之, 島本 裕彰, 富岡 寛文, 林 深, 小崎 健一, 稲澤 譲治, 小村 健. 次世代シーケンサーを用いた口腔扁平上皮癌におけるがん関連遺伝子のターゲットシーケンス. 第 32 回日本口腔腫瘍学会総会・学術大会　2014 年 1 月 23-24 日 2014.01.23 札幌市

2. 原田 浩之, 小村 健. ビデオセッション「上顎歯肉癌の切除と再建と機能」 上顎部分切除術. 第 32 回日本口腔腫瘍学会総会・学術大会 2014 年 1 月 23-24 日 2014.01.23 札幌市

3. 島本 裕彰, 田口 貴英, 大迫 利光, 平井 秀明, 望月 裕美, 富岡 寛文, 生田 稔, 原田 浩之, 小村 健. 当科における口腔扁平上皮癌頸部リンパ節転移の治療. 第 32 回日本口腔腫瘍学会総会・学術大会 2014 年 1 月 23-24 日 2014.01.23 札幌市

4. 大迫 利光, 田口 貴英, 平井 秀明, 望月 裕美, 富岡 寛文, 島本 裕彰, 生田 稔, 原田 浩之, 小村 健. 下顎歯肉扁平上皮癌 163 例の臨床的検討. 第 32 回日本口腔腫瘍学会総会・学術大会 2014 年 1 月 23-24 日 2014.01.23 札幌市

5. 平井 秀明, 大迫 利光, 田口 貴英, 望月 裕美, 富岡 寛文, 島本 裕彰, 生田 稔, 原田 浩之, 小村 健. 頬粘膜扁平上皮癌の臨床病理学的検討. 第 32 回日本口腔腫瘍学会総会・学術大会 2014 年 1 月 23-24 日 2014.01.23 札幌市

6. 生田 稔, 大迫 利光, 田口 貴英, 平井 秀明, 望月 裕美, 田中 香衣, 富岡 寛文, 島本 裕彰, 原田 浩之, 小村 健. 舌扁平上皮癌に対する手術療法の臨床的検討. 第 32 回日本口腔腫瘍学会総会 · 学術大会 2014 年 1 月 23-24 日 2014.01.23 札幌市

7. 田口 貴英, 大迫 利光, 平井 秀明, 望月 裕美, 富岡 寛文, 島本 裕彰, 生田 稔, 原田 浩之, 小村 健. 唾液腺癌 74 例の臨床的検討. 第 32 回日本口腔腫瘍学会総会 · 学術大会 2014 年 1 月 23-24 日 2014.01.23 札幌市

8. 富岡 寛文, 大迫 利光, 田口 貴英, 平井 秀明, 望月 裕美, 島本 裕彰, 生田 稔, 原田 浩之, 小村 健. 上顎歯肉 · 硬口蓋扁平上皮癌の顎骨浸潤に関する検討. 第 32 回日本口腔腫瘍学会総会 · 学術大会 2014 年 1 月 23-24 日 2014.01.23 札幌市

9. 小村 健, 原田 浩之, 生田 稔, 島本 裕彰, 富岡 寛文, 田中 香衣. シンポジウム「スーパーアドヴァンス症例への対応、進行再発癌に対する集学的治療 -根治治療の可否判定と治療指針についてー」当科における進行原発巣再発癌に対する手術例の検討. 第 32 回日本口腔腫瘍学会総会 2014 年 1 月 23-24 日 2014.01.23 札幌市

10. 小村 健. 教育講演　口腔癌への挑戦 40 年の歩み. 第 32 回日本口腔腫瘍学会総会 2014 年 1 月 23-24 日 2014.01.23 札幌市

11. 藤内 祝, 山下 徹郎, 横尾 聡, 丹沢 秀樹, 小村 健, 柴原 孝彦, 太田 嘉英, 栗田 浩, 桐田 忠昭, 古郷 幹彦, 関根 浄治, 浜川 裕之, 梅田 正博, 篠原 正徳. 口腔癌に対する cetuximab の使用経験-多施設における安全対策と有害事象および有用性について-. 第 32 回日本口腔腫瘍学会総会 · 学術大会 2014 年 1 月 23-24 日 2014.01.23 札幌市

12. 小村 健. 口腔癌治療における下顎再建. 第 3 回日本口腔腫瘍学会 教育研修会 2014 年 1 月 25 日 2014.01.25 札幌市

13. 小村 健. 口腔癌治療の現況と課題. 第 39 回東京医科歯科大学大学院セミナー · 第 7 回硬組織疾患ゲノムセンターシンポジウム ゲノム応用医学の最前線 2014 年 2 月 25 日 2014.02.25 東京

14. 小村 健. 特別講演　口腔癌治療の現況と課題. 東京医科歯科大学口腔外科同門同窓会 2014 年 3 月 2 日 2014.03.02 東京

15. 木村 敦, 樺沢 勇司, 佐藤 昌, 高原 楠旻, 松本 佳奈子, 樋口 佑輔, 田畑 泰彦, 田村 幸彦, 青木 和広, 大谷 啓一, 小村 健. ラット下顎骨延長における bFGF 含有 gelatin hydrogel の有用性. 第 13 回日本再生医療学会総会 2014 年 3 月 4-6 日 2014.03.04 京都

16. 丸川 恵理子, 佐藤 昌, 樋口 佑輔, 小村 健, 佐々木 善浩, 秋吉 一成. 低濃度 BMP-2/ナノゲル複合体含有 β-TCP の異所性骨誘導能. 第 13 回日本再生医療学会総会 2014 年 3 月 4-6 日 2014.03.04 京都市

17. 小村 健. 最終講義　口腔癌への挑戦 40 年の歩み. 東京医科歯科大学最終講義 2014 年 3 月 4 日 2014.03.04 東京

18. 尾田 誠一郎, 野澤 孝志, 野澤 敦子, 相川 知宏, 丸山 史人, 中川 一路. The Small GTPase Rab30 regulates anti-bacterial autophagy. 第 87 回日本細菌学会総会 2014 年 3 月 26 － 28 日 2014.03.26 東京

19. Haobam Bijaya, 野澤 孝志, 野澤 敦子, 尾田 誠一郎, 相川 知宏, 丸山 史人, 中川 一路. Contribution of recycling endosome in Group A Streptococcus induced autophagosome formation. 第 87 回日本細菌学会総会 2014 年 3 月 26 － 28 日 2014.03.26 東京

20. Oda S, Sakurai J, Tsushima F, Sato M, Uesugi A, Matsumoto K, Omura K. The Long-Term Outcome Of OLP, Patterns of Remission and Relapse. 2014 Joint Oral Medicine Meeting April 9-12, 2014 2014.04.09 Orland

21. Matsumoto K, Tsushima F, Sakurai J, Sato M, Uesugi A, Oda S, Omura K. Oral lichen planus: a retrospective study of 416 Japanese patients. 2014 Joint Oral Medicine Meeting April 9-12, 2014 2014.04.09 Orland

22. 齋藤 絵里, 島崎 一夫, 森田 圭一, 小野 卓史. 片側性唇顎口蓋裂患児の乳幼児セファログラム分析. 第 38 回日本口蓋裂学会総会 · 学術集会 2014 年 5 月 29-30 日 2014.05.29 札幌市

23. 今村 俊博, 小野 理恵子, Privatananupunt Jutiporn, 平沼 麻耶, 窪野 真理子, 服部 育子, 島崎 一夫, 森田 圭一, 小野 卓史. 上顎劣成長を呈する片側性唇顎口蓋裂患者の幼児期における上下顎骨の形態的特徴. 第 38 回日本口蓋裂学会総会 · 学術集会 2014 年 5 月 29-30 日 2014.05.29 札幌市

24. 森田 圭一. 最近の口唇口蓋裂治療. 東京北医療センター 小児科公開勉強会 2014 年 6 月 5 日 2014.06.05 東京

25. 釘本 琢磨, 小村 健, 富岡 寛文, 原田 浩之. 硬口蓋に発生した malignant melanoma in situ の 1 例. 第 197 回日本口腔外科学会関東支部学術集会 2014 年 6 月 7 日 2014.06.07 下野市

26. 佐藤 潔, 原田 浩之，松下 善彦，小井田 奈美，久力 権，森 正次，小村 健. 静脈浸潤像を呈した舌顆粒細胞腫の一例. 第 197 回日本口腔外科学会関東支部学術集会 2014 年 6 月 7 日 2014.06.07 下野市

27. 高原 楠旻, 樺沢 勇司, 佐藤 昌, 樋口 佑輔, 木村 敦, 小村 健. MRI を用いた下顎枝矢状分割術後の顎関節への影響についての検討. 第 24 回日本顎変形症学会総会 · 学術大会 2014 年 6 月 10-11 日 2014.06.10 福岡市

28. 樺沢 勇司, 佐藤 昌, 高原 楠旻, 小枝 聡子, 樋口 佑輔, 松本 佳奈子, 木村 敦, 小村 健. 睡眠時無呼吸を有する下顎前突症患者 2 例の治療経験. 第 24 回日本顎変形症学会総会 · 学術大会 2014 年 6 月 10-11 日 2014.06.10 福岡市

29. 富岡 寛文, 大迫 利光, 田口 貴英, 平井 秀明, 望月 裕美, 島本 裕彰, 生田 稔, 原田 浩之, 小村 健. 外頸静脈の経過と合流の様相に関する検討. 第 38 回日本頭頸部癌学会 2014 年 6 月 12-13 日 2014.06.12 東京

30. 小村 健, 原田 浩之, 島本 裕彰, 富岡 寛文. 臓器別シンポジウム -口腔 · 頭頸部がんの治療戦略 Up to Date- 舌癌における切除 · 再建と機能評価. 第 38 回日本頭頸部癌学会 2014 年 6 月 12-13 日 2014.06.12 東京

31. 高原 楠旻, 坂本 一郎, 中川 聡, 角倉 可奈子, 津島 文彦, 今井 英樹, 櫻井 仁亨, 宮村 寿一, 依田 泰, 塚原 宏泰. 顎関節症における下顎頭形態変化の臨床的意義. 第 27 回日本顎関節学会総会 · 学術大会 2014 年 7 月 19-20 日 2014.07.19 福岡市

32. Marukawa E, Tamai M, Takahashi Y, Hatakeyama I, Sato M, Higuchi Y, Harada H, Omura K. Comparison of magnesium alloy and poly-L-lactide screws as degradable implant in canine fracture model. 6th Symposium on Biodegradable Metals. August 24-29, 2014 2014.08.24 Maratea, Italy.

33. 原田 浩之. 口腔癌の集学的治療. ルクセローノ社内レクチャー 2014.08.26 東京

34. 小村 健, 原田 浩之, 島本 裕彰, 富岡 寛文, 工藤 雅範. シンポジウム –頭頸部癌における機能再建- 口腔癌の治療戦略 Up to Date. 第 52 回日本癌治療学会学術集会 2014 年 8 月 28-30 日 2014.08.28 東京

35. Kudoh M, Harada H, Sato Y, Omura K, Ishii Y. Massive odontoameloblastoma arising in the maxilla. 96th AAOMS Annual Meeting, Scientific Sessions and Exhibition September 8-13, 2014 2014.09.08 Honolulu

36. 津島 文彦, 桜井 仁亨, 松本 佳奈子, 上杉 篤史, 佐藤 昌, 尾田 誠一郎, 原田 浩之. 診断に苦慮した腸管ベーチェット病疑いの 1 例. 第 24 回日本口腔内科学会 · 第 27 回日本口腔診断学会合同学術大会 2014 年 9 月 19-20 日 2014.09.19 福岡市

37. 上杉 篤史, 櫻井 仁亨, 津島 文彦, 佐藤 昌, 松本 佳奈子, 佐藤 潔, 尾田 誠一郎, 原田 浩之. 上下顎歯肉に生じた開口部形質細胞症の 1 例. 第 24 回日本口腔内科学会 · 第 27 回日本口腔診断学会合同学術大会 2014 年 9 月 19-20 日 2014.09.19 福岡市

38. Kimura A, Kabasawa Y, Sato M, Takahara N, Matsumoto K, Higuchi Y, Tabata Y, Aoki K, Ohya K, Omura K. The feasibility of gelatin hydrogel as a carrier of basic fibroblast growth factor for bone formation in rat mandibular distraction. The 22nd Congress of the European Association for Cranio-Maxillo-Facial Surgery September 23-26, 2014 2014.09.23 Prague

39. Tanaka K, Taguchi T, Mochizuki H, Tomioka H, Shimamoto H, Ikuta M, Harada H, Bertolus C, Goudot P, Omura K. A clinical study on 74 cases of salivary gland carcinoma. The 22nd Congress of the European Association for Cranio-Maxillo-Facial Surgery September 23-26, 2014 2014.09.23 Prague

40. Marukawa E, Hatakeyama I, Takahashi Y, Omura K. Effects of Platelet-Poor Plasma, Platelet-Rich Plasma, and Platelet-Rich Fibrin on healing of extraction sockets with buccal dehiscence in dogs. 23rd The European Association for Osseointegration September 25-27, 2014 2014.09.25 Rome, Italy

41. Haraguchi M, Yamashiro M, Sumita YI, Mizutani M, Michi Y, Tachikawa N, Kasugai S, Harada H, Harada K, Taniguchi H. Impact factors for chewing function in maxillectomy patients. The 38th annual conference of the European prosthodontic association and 21st scientific congress of the Turkish prosthodontic and implantology association 2014.09.26 Istanbul, Turkey

42. 原田 浩之. 口腔粘膜疾患 · 口腔がんを知る. 東京医科歯科大学公開講座 2014 年 10 月 8 日 2014.10.08 東京

43. 佐藤 昌, 高原 楠旻, 樺沢 勇司, 樋口 佑輔, 松本 佳奈子, 木村 敦. 下顎枝矢状分割術後の下顎枝形態，下顎管の解剖学的位置とオトガイ神経麻痺との関係. 第 59 回日本口腔外科学会総会 · 学術大会 2014 年 10 月 17-19 日 2014.10.17 幕張市

44. 森田 圭一, 及川 悠, 島本 裕彰, 原田 浩之. 口腔扁平上皮癌におけるがん関連遺伝子のターゲットシーケンス. 第 59 回日本口腔外科学会総会 · 学術大会 2014 年 10 月 17-19 日 2014.10.17 千葉市

45. 安川 知里, 森田 圭一, 田口 貴英, 原田 浩之. 生検にて確定診断に至らなかった角化嚢胞性歯原性腫瘍. 第 59 回日本口腔外科学会総会 · 学術大会 2014 年 10 月 17-19 日 2014.10.17 千葉市

46. 望月 裕美, 原田 浩之, 生田 稔, 樺沢 勇司, 丸川 恵理子, 小村 健. 下顎の初発症状を契機に診断された悪性リンパ腫 7 例の臨床的検討. 第 59 回日本口腔外科学会総会 · 学術大会 2014 年 10 月 17-19 日 2014.10.17 千葉市

47. 佐藤 昌, 高原 楠旻, 樺沢 勇司, 樋口 佑輔, 松本 佳奈子, 木村 敦. 下顎枝矢状分割術後の下顎枝形態，下顎管の解剖学的位置とオトガイ神経麻痺との関係. 第 59 回日本口腔外科学会総会 · 学術大会 2014 年 10 月 17-19 日 2014.10.17 幕張市

48. 平井 秀明, 小村 健, 生田 稔, 島本 裕彰, 富岡 寛文, 大迫 利光, 田口 貴英, 原田 浩之. プレートによる下顎再建術施行例の臨床的検討. 第 59 回日本口腔外科学会総会 · 学術大会 2014 年 10 月 17-19 日 2014.10.17 千葉市

49. 丸川 恵理子、高橋 幸伸、畠山 一朗、樋口 佑輔、佐藤 昌 、原田 浩之、小村 健. 生分解性マグネシウム合金の骨接合材への有効性の検討. 第 59 回日本口腔外科学会総会 · 学術大会 2014 年 10 月 17-19 日 2014.10.17 千葉市

50. 島本 裕彰, 及川 悠, 田口 貴英, 大迫 利光, 平井 秀明, 望月 裕美, 富岡 寛文, 生田 稔, 原田 浩之, 小村 健. 3 年以上経過した下顎区域切除後の残存下顎骨についての検討. 第 59 回日本口腔外科学会総会 · 学術大会 2014 年 10 月 17-19 日 2014.10.17 千葉市

51. 工藤 雅範, 原田 浩之, 佐藤 百合子, 小村 健, 石井 良昌. 上顎に発生し上顎洞に進展した歯牙エナメル上皮腫の 1 例. 第 59 回日本口腔外科学会総会 · 学術大会 2014 年 10 月 17-19 日 2014.10.17 千葉市

52. 栗林 亜実, 中村 伸, 坂本 潤一郎, 能村 嘉一, 原田 浩之, 倉林 亨. 下顎管の拡大を伴う悪性リンパ腫の 1 例. 第 19 回臨床画像大会 2014 年 10 月 31 日-11 月 2 日 2014.10.31 岡山市

53. 森田 圭一, 谷本 幸介, 及川 悠, 島本 裕彰, 原田 浩之, 稲澤 譲治. 口腔扁平上皮癌におけるがん関連遺伝子のターゲットリシーケンス. 日本人類遺伝学会第 59 回大会 2014 年 11 月 19-22 日 2014.11.19 東京

54. 原田 浩之. 特別講演「口腔粘膜疾患 · 口腔がんを知る」. 平成 26 年度第 2 回 JACP 関西支部 · 大学合同研修会 2014.11.23 豊中市

55. 西井 直人, 平井 秀明, 磯部 薫, 大迫 利光, 富岡 寛文, 森田 圭一, 原田 浩之. 臼後三角に生じた腺扁平上皮癌の一例. 第 198 回日本口腔外科学会関東支部学術集会 2014 年 12 月 6 日 2014.12.06 横浜市

56. 工藤 雅範, 原田 浩之, 佐藤 百合子, 小村 健, 石井良昌. 耳下腺咬筋部に発生した石灰化上皮腫の 1 例. 第 198 回日本口腔外科学会関東支部学術集会 2014 年 12 月 6 日 2014.12.06 横浜市

57. 森田 圭一, 小村 健. 顎口腔領域における先端診断法開発. 第 8 回硬組織疾患ゲノムセンターシンポジウム 2014.12.18 東京

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, 吉野教夫
助教	鉄村明美, 中村　伸, 栗林亜実, 坂本潤一郎
医員	新垣理宣 (〜3 月) 能村嘉一 町田章彦 (4 月〜)
大学院生	キタピロン・コンカモル (〜3 月), 髙橋　璋 (〜3 月), 尾崎吉弘, 鈴木まどか, ラム・ダイ・フォン, 小滝真也, ガンソム・スパック, 石井浩子 (4 月〜), ディーポー・ジュタマス (10 月〜)
研究生	浅井桜子 (5 月〜)

(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 2 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、顎義歯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. Kawakubo N, Miyamoto JJ, Katsuyama N, Ono T, Honda E, Kurabayashi T, Taira M, Moroyama K.. Effects of cortical activations on enhancement of handgrip force during teeth clenching: An fMRI study. Neurosci Res.. 2014; 79; 67-75

2. Kamio T, Imaizumi A, Nishikawa K, Shibui T, Inoue K, Matsuzaka K, Sakamoto J, Sano T. Utility of preoperative imaging diagnosis for a malignant tumor of the mandible: a malignant tumor of the mandible is difficult to discriminate from bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw. Oral Radiol. 2014; 30; 236-242

3. Imaizumi A, Sasaki Y, Sakamoto J, Kamio T, Nishikawa K, Otonari-Yamamoto M, Wako M. Effects of compression force on elasticity index and elasticity ratio in ultrasound elastography Dentomaxillofac Radiol. 2014; 43(4); 20130392

4. Kodama S, Otonari-Yamamoto M, Sano T, Sakamoto J, Imoto K, Wakoh M. Signal intensity on fluid-attenuated inversion recovery images of condylar marrow changes correspond with slight pain in patients with temporomandibular joint disorders. Oral Radiol. 2014; 30(3); 212-218

5. Wakoh M, Sakamoto J, Kamio T, Imaizumi A, Otonari-Yamamoto M, Sano T, Matsuzaka K. A case of myoepithelioma emerging in the buccal region: verification of the primary site based on magnetic resonance imaging, computed tomography, histopathological, and anatomical findings. Oral Radiol. 2014; 30(1); 123-128

6. 音成（山本）実佳, 井本 研一, 和光 衛, 神尾 崇, 坂本 潤一郎, 山本 信治, 松坂 賢一, 柴原 孝彦, 佐野 司. 左側上顎結節部に生じた周辺型エナメル上皮腫の画像所見 歯科放射線. 2014; 54(3); 27-29

7. Aragaki T, Michi Y, Nakamura S, Toriihara A, Kayamori K, Harada K, Kurabayashi T. A Case of Oral Squamous Cell Carcinoma with Scattered Metastases. Open Journal of Radiology. 2014.04; 4; 270-274

8. Shiozaki F, Fukami K, Kuribayashi A, Shimoda S, Kobayashi K.. Mandibular lingual canals distribute to the dental crypts in prenatal stage. Surg Radiol Anat. 2014.07; 36(5); 447-453

9. Fujioka T, Toriihara A, Kubota K, Machida Y, Nakamura S, KIshimoto S, Ohashi I, Shibuya H. Long-term follow-up using 18F-FDG PET/CT for postoperative olfactory neuroblastoma Nuclear medicine communications. 2014.08; 35; 857-863

10. Nomura Y, Watanabe H, Kamiyama Y, Kurabayashi T. Physical quality evaluation of voxel values in cone-beam computed tomography for dental use: three-dimensional fluctuation of voxel values in uniform materials placed inside a phantom Oral Radiol. 2014.09; 30(3); 226-235

11. Sakamoto J, Imaizumi A, Sasaki Y, Kamio T, Wakoh M, Otonari-Yamamoto M, Sano T. Comparison of accuracy of intravoxel incoherent motion and apparent diffusion coefficient techniques for predicting malignancy of head and neck tumors using half-Fourier single-shot turbo spin-echo diffusion-weighted imaging. Magn Reson Imaging. 2014.09; 32(7); 860-866

12. Eslami A, Miyaguchi K, Mogushi K, Watanabe H, Okada N, Shibuya H, Mizushima H, Miura M, Tanaka H.. PARVB overexertion increased cell migration capability and defines high risk for endophytic growth and metastasis in tongue squamous cell carcinoma. British Journal of Cancer. 2014.11; 112(2); 338-344

[講演 · 口頭発表等]

1. 中村　伸, キタピロン コンカモン, 新垣理宣. 倉林　亨. 頭頸部悪性リンパ腫患者の予後予測-FDG-PET/CTを用いた検討-. NPO 法人日本歯科放射線学会第 218 回関東地方会 2014.01.25 東京

2. Kurabayashi T. Imaging characteristics of odontogenic tumors. multilocular radiolucent lesions. International oral pathology workshop: update of jaw diseases, 36th Annual Scientific Conference on Dental Research and Continuing Education 2014.03.29 Ho-Chi-Minh City

3. Nakamura S. Imaging findings of bisphosphonate-related osteonecrosis of jaw (BRONJ). Updates on jaw diseases, 36th Annual Scientific Conference on Dental Research and Continuing Education 2014.03.29 Ho-Chi-Minh City

4. Nakamura S. PET/CT imaging for the head and neck tumor. 36th Annual Scientific Conference on Dental Research 2014.03.31 Ho-Chi-Minh city

5. 齋藤由佳理, 小俣透, 高山俊男, 三浦雅彦, 渡邊　裕. 口腔がん小線源治療の被ばく低減のための遠隔線源装填装置ー被ばく低減量の評価実験ー. 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2014.05.28 富山

6. 小滝真也, 坂本潤一郎, 新垣理宣, キタピロン コンカモン, 倉林　亨. 拡散テンソル画像と tractography による健常者における下歯槽神経の描出と定量的評価. NPO 法人日本歯科放射線学会第 55 回総会・学術大会 2014.06.08 東京

7. 能村嘉一, 渡邊　裕, 神山洋介, 倉林　亨. 歯科用コーンビーム CT による軟組織撮影について：画素値の三次元的な変動. NPO 法人日本歯科放射線学会第 55 回総会・学術大会 2014.06.08 東京

8. 松田悠平, 吉増秀實, 三浦雅彦, 荒川真一, 渡邊　裕. 舌癌小線源治療患者に対する QOL 調査ー 2 種類のアンケートによる評価ー. 第 11 回日本口腔ケア学会総会・学術大会 2014.06.28 旭川市

9. 鉄村明美, 中村伸, 坂本潤一郎, 吉野教夫, 能村嘉一, 鈴木まどか, 小滝真也, ガンソム・スパック, 倉林亨. 3T MR 装置を用いた顎関節のリアルタイムシネ画像の試み. NPO 法人日本歯科放射線学会第 219 回関東地方会・第 34 回北日本地方会・第 22 回合同地方会 2014.07.12 塩尻

10. 町田章彦, 奥原　滋, 原田　清, 井関祥子. *Foxc1*$^{ch/ch}$ における頭蓋冠骨原基の成長. 第 54 回日本先天異常学会学術集会 2014.07.26 相模原

11. 坂本潤一郎, 中村　伸, 栗林亜実, 鉄村明美, 鳥井原　彰, 倉林　亨. 頬粘膜に転移した乳癌の 1 例. 第 50 回日本医学放射線学会秋季臨床大会・第 27 回頭頸部放射線研究会 2014.09.27 神戸

12. 倉林　亨. 唾液腺悪性腫瘍の病理・診断・治療. 口腔 3 学会合同シンポジウム, 第 59 回日本口腔外科学会総会・学術大会 2014.10.18 千葉

13. エクプラチャヤクン・イサリア, 高田潤一, 井上マリステラ小百合, 宮本　順, 誉田栄一, 倉林　亨, 森山啓司.. 嚥下時舌運動の経時的評価に対する MRI movie の有用性.. 第 73 回日本矯正歯科学会 2014.10.20 千葉

14. 栗林亜実, 中村伸, 坂本潤一郎, 能村嘉一, 原田浩之, 倉林 亨. 下顎管の拡大を伴う悪性リンパ腫の 1 例. 第 19 回臨床画像大会 2014.10.31 岡山

15. Nakamura S, Kurabayashi T. The Prognostic Usefulness of FDG-PET/CT for Head and Neck Malignant Lymphoma Patients. The 10th Asian Congress of Oral and Maxillofacial Radiology 2014.11.20 Bali, Indonesia

16. Kotaki S, Sakamoto J, Kurabayashi T. The visualization and evaluation of healthy inferior alveolar nerve using diffusion tensor imagina and tractography . The 10th Asian Congress of Oral and Maxillofacial Radiology 2014.11.20 Bail, Indonesia

17. Watanabe H, Ozaki Y, Nomura Y, Honda E, Sumi Y, Kurabayashi T. Location dependency of the spatial resolution of cone-beam computed tomography for dental use. The 10th Asian Congress of Oral and Maxillofacial Radiology 2014.11.22 Bali, Indonesia

18. 宮本智行, 三輪全三, 礒部隆史, 深山治久, 渋谷絹子, 足達淑子, 原澤秀樹, 倉林　亨, 嶋田昌彦.. 全職員を対象とした心肺蘇生研修会開催の試み.. 第 9 回医療の質・安全学会 2014.11.22 千葉

19. 能村嘉一, 渡邊　裕, 神山洋介, 倉林　亨. 複数の歯科用コーンビーム CT 機種の特性調査. 第 79 回口腔病学会学術大会・総会 2014.12.06 東京

20. 鈴木まどか, 吉野教夫, 嶋田昌彦, 鉄村明美, 松村朋香, 深山治久, 倉林亨. 三叉神経痛における神経血管圧迫の MRI 所見と臨床症状との関連性. 第 79 回口腔病学会学術大会・総会 2014.12.06 東京

21. 吉村亮一, 林敬二, 中川恵子, 三浦雅彦, 渡邊裕, 戒田篤志, 佐藤力哉, 桑原宏文, 渋谷均.. Au-198 グレインを用いた口腔・中咽頭癌の小線源治療成績. 日本放射線腫瘍学会第 27 回学術大会 2014.12.12

[特許]

1. 口腔癌の頚部リンパ節転移予測方法およびその予測に用いる診断キット, 特許番号：5046150

2. Method of Predicting Metastasis of Oral Cavity Cancer into Cervical Lymph Node and Diagnostic Kit to be used in the Prediction, 特許番号：8129122 United States Patent

[その他業績]

1. 日本歯科放射線学会第 218 回関東地方会, 2014 年 01 月
(学術集会の開催)

2. 東京医科歯科大学歯科同窓会 CDE 実習コース, 2014 年 06 月
「デジタルレントゲンパーフェクトマスター」(研修会の開催)

3. 東京都歯科医師会卒後研修会, 2014 年 07 月
「歯科画像診断の最前線」 (研修会の開催)

4. 日本歯科放射線学会第 24 回生涯学習研修会, 2014 年 12 月
「明日から使えるパノラマ X 線写真による画像診断」 (研修会の開催)

麻酔・生体管理学

Anesthesiology and Clinical Physiology

教　授	深山治久
准教授	小長谷光（～８月）、脇田亮（１１月～）
講　師	神野成治
非常勤講師	瀬畑宏、奥村ひさ、鈴木あつ子、三浦雅明、中地進、飯島毅彦、中村全宏、元橋功典、木下樹、牧野兼三、大野由夏、小長谷光（９月～）
助　教	吉川文広（～１２月）、宮本智行、脇田亮（～１０月）、
大学院生	海老澤智子、船山拓也（～３月）、松本勝洋（～３月）、佐々木陽子（社会人）、井上卓俊、石田譲（４月～９月）、荒木香映子（１０月より休学中）
医　員	松村朋香（～１２月）、神谷清（４月～１０月）、馬場有希子（４月～）、藏本祐介（４月～）、船山拓也（４月～）、阿部桂子（４月～）、水谷文子（～３月）、洲崎仁美（～３月）、熊坂祝（～３月）、佐治可奈子（～３月）、中島淳（～３月）、灰田悠（～３月）
大学院研究生	原田達也
大学院非常勤講師	加藤誠一、外園智唯、阿部佳子、大上沙央理（４月～）
客員臨床講師	下町香苗、安藤　寧
研修登録医	大江智可子、池田代子、泉川仁美、高橋奈々恵、相崎邦雄、山田聡、足立なつみ（～３月）、新見敬太、河合紫織、洲崎仁美（４月～）
研究補助	佐藤　夏

(１)　分野概要

歯科領域における安全で確実な施術を行うための，教育，研究ならびに臨床業務を行う．教育では歯科患者を安全かつ快適に管理するように，局所麻酔，全身麻酔，鎮静法，モニタリング（monitored anesthesia care）の原理ならびに応用について実習を含めて行う．また，上記の目的を達成するための基礎ならびに臨床の発展を図るために研究を行う．臨床業務では，国際的に比較しても多くの臨床症例が訪れる歯学部附属病院での鎮静法，全身麻酔，モニタリングを担当するのはもちろん，院内の緊急事態に医学部附属病院と緊密な連携を取りながら安全を確保する．また，一般社会で行われている歯科医療の安全を確保し，さらに安全性を高めるために，積極的に地区の歯科医師会を初めとする団体とは連携を図り，広く社会全般に安全かつ快適な歯科診療を提供することを目指す．

(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）顎顔面領域でのニューロパシックペインの病因の解明とその治療法の解明
４）広範囲抑制性鎮痛機構の解明
５）精神鎮静法と歯科治療における全身管理の臨床的研究

(3) 教育活動

教育目的は学部学生に日常歯科診療で必要な麻酔（全身麻酔、局所麻酔を含む)、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知識と技術を与えることにある。年度計画では、講義は麻酔（全身麻酔、局所麻酔)、精神鎮静法、心肺蘇生法の３つの教育要素からなっている。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。精神鎮静法は歯科治療恐怖症や、全身疾患を有する患者にしばしば用いられるので、理論的、技術的な講義を行う。局所麻酔は歯科臨床ではもっとも繁用される。学生は局所麻酔薬の薬理学、実施法、副作用について学ぶ。心肺蘇生法の講義では心肺蘇生の原理、最新の心肺蘇生法ガイドラインについて理論的に講述する。実習では浸潤麻酔法、伝達麻酔法、笑気吸入鎮静法、心肺蘇生法を行っている。救急実習では心肺蘇生訓練システムを用いて実施している。

(4) 教育方針

教育目的は学部学生に日常歯科診療で必要な麻酔（全身麻酔、局所麻酔を含む)、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知識と技術を与えることにある。年度計画では、講義は麻酔（全身麻酔、局所麻酔)、精神鎮静法、心肺蘇生法の３つの教育要素からなっている。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。精神鎮静法は歯科治療恐怖症や、全身疾患を有する患者にしばしば用いられるので、理論的、技術的な講義を行う。局所麻酔は歯科臨床ではもっとも繁用される。学生は局所麻酔薬の薬理学、実施法、副作用について学ぶ。心肺蘇生法の講義では心肺蘇生の原理、最新の心肺蘇生法ガイドラインについて理論的に講述する。実習では浸潤麻酔法、伝達麻酔法、笑気吸入鎮静法、心肺蘇生法を行っている。救急実習では心肺蘇生訓練システムを用いて実施している。

(5) 臨床活動および学外活動

年間 2,000 例を超える歯科麻酔外来での全身管理症例，年間 750 例の中央手術室での全身麻酔症例の周術期管理にを安全に行い，円滑な歯科治療に貢献している．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．
我が国の 29 歯科大学の中でも最も症例数が豊富で専門分野としての設立も最も古いので，臨床の know how が多く蓄積されている．そのため，難症例が紹介されることも稀ではない．
歯科医師会を初めとする地域からは，安全な歯科診療のための講習会や講演会に招かれることが多く，歯科診療レベルの向上のために積極的に対応している．また，静脈内鎮静法を自院で行いたいとの希望についても派遣するように心がけている．

(6) 臨床上の特色

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ている．特に全身管理を必要する場合の多い口腔外科ならびにインプラント手術の場合には，全身麻酔と鎮静法を適用して患者への負担を最小限にしている．
一般開業医から紹介される通常では診療が困難な患者には，鎮静法や時には全身麻酔を行って歯科診療を援助している．

(7) 研究業績

[原著]

1. Funayama T, Ikeda Y, Tateno A, Takahashi H, Okubo Y, Fukayama H, Suzuki H. Modanifil augments brain activation associated with reward anticipation in the nucleus accumbens Psychopharmacology. 2014; doi10.1007/s00213-014-3449-0;

2. 深山治久. 歯科医療における医療安全管理文化の醸成 医療と安全. 2014; 2; 9

3. Ebisawa T, Nakajima A, Haida H, Wakita R, Ando S, Yoshioka T, Ikoma T, Tanaka J, Fukayama H. Evaluation of calcium alginate gel as electrode material for alternating current iontophoresis of lidocaine using excised rat skin J Med Dent Sci. 2014; 61; 41-48

4. Fujii KA, Umino M, Fukayama H, Kawahara H. Enhancement of analgesic effect by combination of non-noxious stimulation and noxious stimulation in humans Pain Medicine. 2014;

[書籍等出版物]

1. 花岡一雄, 田中栄, 小川節郎, 紺野慎一, 下山直人, 山本隆充, 深山治久. 痛みのマネジメント update. 2014.06
2. 深山治久，澤田則宏，伊藤幹太，山本英雄，黒田真司，加藤正治，三輪全三. トラブルを起こさない局所麻酔. 医歯薬出版, 2014.11
3. 歯科医学教育白書. 歯科医学教育白書.
4. 深山治久. 2013 年版准看護師試験問題集. 医学書院,

[総説]

1. 深山治久. 一から学ぶ　命を守る全身管理「脈と ECG（心電図）(2)」 DHstyle. 2014; 8(1); 16-20
2. Ogami S, Yamada M, Kanazawa M, Takeda K, Kimura N, Mizutani H, Kohase H, Fukayama H. The effectiveness of a mouth guard to protect against strong occlusion caused by modified electroconvulsive therapy Dental Traumatology. 2014; 30(5); 368-373
3. 丹羽均，一戸達也，小谷順一郎，佐野公人，杉山加綱，深山治久，宮脇卓也. 高齢者の歯科治療時の全身的リスク評価法の構築 日本歯科医学会誌. 2014; 33; 64-68
4. 永村宗護，鈴木聡行，山本夏彦，小野田奈穂子，菰田裕康，首藤喜一郎，堀本進，牧野哲雄，三浦雅明，深山治久. 某市歯科医師会における障害者歯科診療所関係者の運営に関する意識調査 障害者歯科. 2014; 35(1); 46-54
5. 大野由夏，小長谷光，市川怜那，田草川裕子，深山治久. 院内にて心室細動による心肺停止後に蘇生しえた 1 例 日本歯科麻酔学会雑誌. 2014; 42(2); 208-211
6. 松本勝洋，宮本智行，灰田悠，深山治久. 口蓋裂を伴った Stickler 症候群の患児の周術期気道管理に配慮した 1 症例 日本歯科麻酔学会雑誌. 2014; 42(2); 220-221

[講演・口頭発表等]

1. Fukayama H. Intravenous Sedation for Dental Implant. 34tn Myanmar Dental Conference & 15th FDI-MDA joint Educational Meeting 2014.01.23 ヤンゴン，ミャンマー
2. 船山 ひろみ, 宗正 隆明, 脇田 亮, 深山 治久, 朝田 芳信. 副作用軽減を目的とするイオントフォレーシスを用いたビスフォスフォネート製剤の新しい投与方法. 日本小児歯科学会大会 2014.05.16
3. 船山ひろみ，宗正隆明，脇田亮，深山治久，朝田芳信. 副作用軽減を目的とするイオントフォレーシスを用いたビスフォスフォネート製剤の新しい投与法. 第 52 回日本小児歯科学会大会 2014.05.17 東京
4. Y. Hemmi, T. Yoshioka, T. Ikoma, N. Ohashi, K. Matsumoto, T. Ebisawa, R. Wakita,H. Fukayama and J. Tanaka. Equivalent Circuit Analysis of an Iontophoresis Electrode/Rat Skin system. STAC8 2014.06.26 Yokohama
5. Fukayama H. Safe Management of Medically Compromised Patients. Mandalay Dental Conference 2014 2014.08.02 マンダレー，ミャンマー
6. Fukayama H. Safe Management of Medically Compromised Patients. Special Lecture for the undergraduates and house surgeons 2014.08.04 ヤンゴン，ミャンマー
7. Yasuka Kusumoto, Osamu Shinozuka, Haruhisa Fukayama. Prevention of postdental treatment infections in a patient with agammaglobulinaemia. Journal of Disability and Oral Health . 22nd Congress IADH 2014.10.02 Berlin
8. 脇田 亮, 石田 譲, 小長谷 光, 深山 治久. 巨大舌腫瘍患者に対する経鼻ファイバー挿管にデクスメデトミジン・レミフェンタニル併用鎮静法が有用であった症例. 日本歯科麻酔学会総会 2014.10.11 新潟
9. 阿部 桂子, 脇田 亮, 神野 成治, 深山 治久. 静脈内鎮静法下の抜釘術中に様々な房室ブロックを呈した一症例. 日本歯科麻酔学会総会 2014.10.11 新潟
10. 神野成治，馬場有希子，水谷文子，大上沙央理，深山治久. 口腔保健学科における歯科麻酔科臨床体験実習の教育効果. 第 42 回日本歯科麻酔学会総会・学術集会 2014.10.11 新潟

11. 阿部桂子，脇田亮，神野成治，深山治久. 静脈内鎮静法下の抜釘術中に様々な房室ブロックを呈した一症例. 第 42 回日本歯科麻酔学会総会 · 学術集会 2014.10.11 新潟

12. 井上卓俊，水谷文子，佐治可奈子，神野成治，深山治久. 循環管理に難渋した混合性結合組織病（MCTD）の全身管理症例. 第 42 回日本歯科麻酔学会総会 · 学術集会 2014.10.11 新潟

13. 脇田亮，石田譲，小長谷光，深山治久. 巨大舌腫瘍患者に対する経鼻ファイバー挿管にデクスメデトミジン · レミフェンタニル併用鎮静法が有用であった症例. 第 42 回日本歯科麻酔学会総会 · 学術集会 2014.10.11 新潟

14. 矢島愛美，熊坂祝，木下樹，深山治久. 先天性三叉神経麻痺の一症例. 第 42 回日本歯科麻酔学会総会 · 学術集会 2014.10.11 新潟

15. 神野成治，篠塚修，深山治久. 笑気吸入鎮静法下歯科治療後に催眠状態が持続した広汎性発達障害症例. 第 31 回日本障害者歯科学会 2014.11.15 仙台

16. 脇田 亮, 小長谷 光, 阿部 桂子, 深山 治久. 高度腎障害と高度肥満を伴う精神遅滞患者の静脈内鎮静法に際し、超音波エコー併用下に静脈確保した症例. 日本障害者歯科学会総会 2014.11.16 仙台

17. 邉見優太, 杉山友明, 吉岡朋彦, 生駒俊之, 大橋直樹, 脇田 亮, 深山治久, 田中順三. 局所麻酔薬の経皮吸収に向けた交流イオントフォレシスの等価回路解析. 日本バイオマテリアル学会大会 2014.11.18 東京

18. 深山治久. リスクマネージメント. 日本歯科衛生士会認定研修在宅療養指導（口腔機能管理） 2014.11.23

19. 鈴木まどか, 吉野教夫, 嶋田昌彦, 鉄村明美, 松村朋香, 深山治久, 倉林亨. 三叉神経痛における神経血管圧迫の MRI 所見と臨床症状との関連性. 第 79 回口腔病学会学術大会 · 総会 2014.12.06 東京

疼痛制御学

Orofacial Pain Management

教　　授	嶋田昌彦
助　　教	山﨑陽子
医　　員	新美知子、安藤祐子、冨澤大佑
客員臨床教授	川島正人
客員臨床講師	真秀重成
非常勤講師	宮脇卓也、室賀一宏、水間謙三、前田　亮
大学院生	細田明利、井村紘子、グェン　ホー　クィン　アン
研修登録医	篠原康彰

(1)　分野概要

疼痛制御学分野は平成 12 年 4 月に発足し，口腔 · 顎 · 顔面領域における痛みの発症機序の解明と痛みの制御法の確立，さらには痛みの伝達機構，認知機構ならびに制御機構の解明を目的としている．また，東洋医学の科学的解明ならびに適切なる臨床応用，さらには新しい分野への応用などについて研究を発展させていくことをも目的としている．

(2)　研究活動

疼痛制御学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．口腔 · 顎 · 顔面部に出現する異常感覚の分析
原因不明の痛みや不快症状に対する末梢の受容機構および中枢機構の生理学的，形態学的，心理学的な分析
２．ニューロパシックペインの発現メカニズムの分析ならびに治療法の開発
ニューロパシックペインに対する神経薬理学的分析と AC イオントフォレーシスによる治療法の開発
３．口腔への侵害刺激に対する制御機構に関する研究
４．舌痛症および味覚障害の分析と治療法の開発

(3)　教育活動

歯学部２年生に対してペインクリニック入門として講義を行っている。歯学部５年生に対して，疼痛制御学の講義を行っている．６年生に対しては疼痛制御学の実習を行っている．疼痛制御学では口腔 · 顎 · 顔面領域の痛み，異常感覚，知覚麻痺，異常運動および運動麻痺などに対する診断および治療をテーマとしている．
大学院修士課程では，感覚受容器と求心性情報処理に関する講義を行っている．博士課程においては，疼痛制御学では痛みを伴う疾患に対する診断，治療の基本について基礎ならびに臨床面から講義を行い，特に痛覚伝達のメカニズム，下行性鎮痛抑制系，ニューロパシックペイン，神経麻痺などについて解説している．そのほか，鍼，灸，漢方に代表される東洋医学を臨床応用するにあたっての診断法ならびに治療法に関する講義を行っている．

(4)　教育方針

(1) 大学院教育
· 教育目的

国際的水準を超える独創的研究成果を挙げ、次世代を担って国際的に活躍できる歯学の指導者、研究者、並びに歯科医療における高度の専門的職業人を養成することを目的とする。

· 教育目標
歯学はもとより、医学、生命科学の幅広い基礎知識を理解させるとともに、自ら将来の課題を探求し、問題を発見し、解決する能力の育成を目標とする。また、研究成果をまとめて公表することにより学会に貢献して、社会に還元できる研究発表能力の育成を目標とする。

(2) 学部教育
· 教育目的
口腔 · 顎 · 顔面領域の健康管理を通じ、個人および公衆の全身的健康の向上を使命とする専門職で、歯学における教育、研究、歯科医療および保健の分野で指導的役割を遂行し、自ら進んで研究や社会活動に参画し、国際的視野に立った歯科医学水準の向上に貢献しうる人材の育成を目的とする。

· 教育目標
幅広い教養を身につけ、歯科医師としての豊かな人間性と倫理観を培う。口腔、頭蓋、顎、顔面領域の疾患の予防、診断、治療に関する知識および基本的技術を修得する。さらに、基礎医学の臨床応用の理解と科学的探究心を培い、関連医学領域の重要性を理解する。また、学術論文を評価する基礎的能力を養うことを目標とする。

(3) その他（専攻生、附属学校等）
· 教育目的
口腔 · 顎 · 顔面領域の疼痛管理を通じ、個人および公衆の全身的健康レベルの向上を使命とする専門職として、歯科医学、歯科医療の向上に貢献できる人材の育成を目的とする。

· 教育目標
口腔 · 顎 · 顔面領域における疼痛の発症機序、伝達機構、認知機構および制御機構を理解し、歯科領域だけでなく、医科領域の疾患の存在も視野に入れた総合的な診断や治療を行うことができる能力を養うことを目標とする。

(5) 臨床活動および学外活動

歯学部附属病院ペインクリニックにおいて次に示すような口腔 · 顎 · 顔面領域の疾患ならびに症状に対する治療を行っている.

１． 痛み
歯科治療に関連した難治性の痛み，三叉神経痛，舌痛症，悪性腫瘍に伴う痛み，外　　傷に伴う痛み，ならびにその他の痛みを主訴とするすべての疾患
２． 異常感覚
口腔粘膜，歯，顎，顔面などのさまざまな不快な感覚，味覚異常，口腔乾燥など
３． 知覚麻痺
歯科口腔外科に関連した知覚麻痺，中枢性の知覚麻痺
４． 異常運動
オーラルジスキネジア，舌の異常運動，痙攣など
５． 運動麻痺
顔面神経麻痺
上記の疾患 · 症状に対し，西洋医学的療法だけではなく東洋医学的療法をも取り入れた全人的医療を行っている.

(6) 臨床上の特色

西洋医学的療法だけではなく漢方や鍼治療を含めた東洋医学的療法および心身医学療法も取り入れた全人的医療を行っている．さらに、侵襲的な治療法ではなく、イオントフォレーシスや光線療法などの非侵襲的な治療法を主体として診療を行っている。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、上記の診療を行っているところに臨床上の特色がある。

(7) 研究業績

[原著]

1. Yumiko Tomoyasu, Hitoshi Higuchi, Megumi Mori, Kumiko Takaya, Yuka Honda, Ayaka Yamane, Akiko Yabuki, Tomoko Hayashi, Minako Ishii-Maruhama, Ayako Jinzenji, Shigeru Maeda, Atsushi Kohjitani, Masahiko Shimada, and Takuya Miyawaki. Chronic Orofacial Pain in Dental Patients: Retrospective Investigation over 12 Years Acta medica okayama. 2014; 68(5); 269-275

2. 一戸達也、嶋田昌彦. 抗精神病薬常用者に対するアドレナリン添加リドカイン製剤の使用に関する実態調査 日本歯科麻酔学会雑誌. 2014.04; 42(2); 190-195

[書籍等出版物]

1. 門脇孝、石黒直樹、嶋田昌彦　他. 国立大学附属病院長会議将来像実現化　Annual Report 2013 & Action Plan 2014. 国立大学附属病院長会議, 2014.07

[講演 · 口頭発表等]

1. 川島正人、冨澤大佑、新美知子、安藤裕子、山﨑陽子、井村紘子、細田明利、大久保善朗、嶋田昌彦. 自発性異常味覚患者にうつ病を発症した 1 症例. 第 31 回日本歯科麻酔学会地方会 2014.06.07 鶴見大学歯学部

2. 新美知子、　山﨑陽子、　嶋田昌彦. インプラント体除去後の慢性化膿性下顎骨骨髄炎に排膿散及湯が著効した 1 症例. 第 65 回日本東洋医学会学術総会 2014.06.28 東京

3. 冨澤大佑、新美知子、安藤裕子、山﨑陽子、井村紘子、細田明利、嶋田昌彦. 三叉神経痛の口腔内の痛みに対して、立効散を主剤とした漢方薬が奏効した 1 症例. 第 27 回日本疼痛漢方研究会学術集会 2014.07.05 東京

4. 嶋田昌彦. 顎顔面口腔領域のペインクリニックにおける東洋医学的療法. 岡山大学歯学部特別講義 2014.07.09 岡山

5. 三浦佳子，月川和香奈，佐藤佑介，小西富代，原田安子，深山智子，吉田ひとみ，和達礼子，　俣木志朗，嶋田昌彦. 東京医科歯科大学歯学部附属病院における 5S 活動の評価結果の推移. 第 55 回日本歯科医療管理学会学術大会 2014.07.19 札幌

6. 嶋田昌彦. 緊急事態！ 起きてしまったら、起こさないために　—痛みの対処法を含めてー. 東京都歯科医師会卒後研修会 2014.08.31 東京

7. 嶋田昌彦. 医療事故 · 機器不具合の実態報告　—歯科医療事故の実態報告—. 第 1 回日本医療安全学会学術総会 2014.09.21 東京

8. 山﨑陽子、新美知子、安藤祐子、冨澤大佑、井村紘子、細田明利、川島正人、嶋田昌彦. ラットの直流および交流電流を用いた 4 % リドカインイオントフォレーシスの効果機序の検討. 第 42 回日本歯科麻酔学会 2014.10.11 新潟

9. 谷口省吾、一戸達也、嶋田昌彦、城　茂治、椙山加綱、丹羽　均、宮脇卓也、吉田和市、小谷順一郎. 歯学部 · 歯科大学における歯科麻酔学卒前教育の実態調査. 第 42 回日本歯科麻酔学会 2014.10.11 新潟

10. 嶋田昌彦. 地域医療と登録医制度　—地域に歯科麻酔を浸透させていくためにー. 第 42 回日本歯科麻酔学会総会 · 学術集会 2014.10.12 新潟

11. 嶋田昌彦. 歯科診療時の偶発症に対する緊急時の対応と医療安全に係る管理体制. 日本歯科麻酔学会バイタルサインセミナー 2014.10.18 長崎

12. 井村紘子，杉本久美子、山﨑陽子、嶋田昌彦. 舌痛症患者における唾液成分および性状の検討. 第 19 回日本口腔顔面痛学会 2014.11.01 東京

13. 安藤祐子、山﨑陽子、新美知子、細田明利、川島正人、嶋田昌彦. 舌の痛みに立効散の含嗽が奏効した一症例. 第 19 回日本口腔顔面痛学会 2014.11.01 東京

14. 冨澤大佑、山﨑陽子、新美知子、安藤祐子、井村紘子、細田明利、嶋田昌彦. Burning Mouth Syndrome におけるクロナゼパムの効果の検討. 第 19 回日本口腔顔面痛学会 2014.11.01 東京

15. 嶋田昌彦. 歯科医療安全のためのシステム作り、歯科医療安全教育セミナー. 歯科医療安全教育セミナー 2014 2014.11.03 東京

16. 清川樹里、工藤琢己、嶋田昌彦、前原健寿. 三叉神経痛に対する微小血管減圧術前後の漢方の役割. 第 23 回日本脳神経外科漢方医学会学術集会 2014.11.08 東京

17. 宮本智行、三輪全三、儀部隆史、深山治久、渋谷絹子、足達淑子、原澤秀樹、倉林亨、嶋田昌彦. 全職員を対象とした心肺蘇生研修会開催の試み. 第 9 回医療の質 · 安全学会 2014.11.22 幕張

18. 中村 周平、秀島 雅之、飯田 知里、林 奨太、西山 暁、犬飼 周佑、石山 裕之、松原　恒、稲数 彩花、三間 裕子、俣木 志朗、嶋田 昌彦. 快眠歯科（いびき · 無呼吸）外来の閉塞性睡眠時無呼吸症候群における口腔内装置装着法の臨床的有効性および問題点の検討. 第 7 9 回口腔病学会学術大会 2014.12.06 東京

19. 鈴木まどか、吉野教夫、嶋田昌彦、鉄村明美、松村智香、深山治久、倉林　亨. 三叉神経痛の MRI 診断：neurovascular compression 所見と臨床症状との関連. 第 7 9 回口腔病学会学術大会 2014.12.06 東京

[その他業績]

1. 神経因性疼痛の治療法の開発　, 2014 年
   我々は交流電流を用いたイオントフォレーシス（AC IOP）と直流電流を用いたイオントフォレーシス（DC IOP）との比較研究を行った。行動実験や免疫組織学実験の結果、DC IOP は短時間で効果が発現するが、持続せず、AC IOP は効果発現まで時間がかかるが、長時間持続することが分かった。これらの効果は、血中リドカイン濃度の測定により、リドカインが全身投与されて発現しているのではないことを確認した。また本実験の刺激強度であれば、エバンスブルーの血管外漏出を起こす程度の皮膚損傷は認められないことも確認した。
   　以上より、慢性疼痛患者には長時間効果が持続する AC IOP が有用である可能性が示唆された。(嶋田昌彦, 山﨑陽子)

2. 第 19 回日本口腔顔面痛学会学術集会 · 総会, 2014 年 11 月
   　嶋田昌彦が大会長として第 1 9 回日本口腔顔面痛学会学術大会を主催した。「口腔顔面痛の的確な診断と治療を目指して」のテーマをもとに、シンポジウムとして「痛みのメカニズムに基づいた診断治療」、教育講演として「OFP に必要な神経内科知識」、「慢性疼痛患者の認知的側面にどのように対応するか」および「OFP に必要な精神科知識」、セミナーとして「難治性筋痛症例治療」を企画した。また、疼痛関係の国際学会情報の提供や日本歯科医学会長の講演も実施した。一般演題も含め、これらの企画に対して、会員の活発な質問や議論がなされ、有意義な学術集会であった。

小児歯科学

Pediatric Dentistry

准 教 授　宮新美智世 (10 月〜)
講　　師　小野芳明、三輪全三
助　　教　橋本吉明、宮新美智世 (〜9 月)、藤田晴子、茂木瑞穂
臨床教授　島田陽一郎
非常勤講師 向井美惠、田中光郎、下川仁弥太、武井啓一、長井博昭、五十川伸崇、
今村由紀（4 月〜)、高真紀子（4 月〜)
医　　員　柿野聡子、高真紀子（〜 3 月）上原奈緒子、中島幸恵、大石敦之、
後藤早智、関矢多希（4 月〜)
大学院生　関矢多希（〜 3 月)、中根綾子 (〜 3 月)、伊藤幸子、上原智己、
中村州臣、田中志寿佳、沈東鶴、ガンボルド ホンゴルズル、
窪田えりか（4 月〜)、赤池碧（4 月〜 9 月)、金垣康人 (4 〜 12 月)、
イジバラ M.A. マンハル (10 月〜)、ズムラティ ショッラティ (10 月〜)
大学院研究生 今村由紀（〜 3 月)、中根綾子 (4 月〜)、村田周子、
宮島千佳（〜 3 月)、青木舞美、飯田美希、太田杏林、
佐藤千香子 (4 月〜)、赤池碧 (10 月〜)
外国人研究生 ズムラティ ショッラティ (〜 9 月)、ウィイーウィン (10 月〜)
研修登録医　川村朋子、谷川公子 (4 月〜)、和田奏絵（10 月〜）

(1) 分野概要

小児歯科学分野は 1955 年に、我が国初の小児歯科学教室として開設された。小児歯科学は、小児期における健全な口腔機能の育成と、これを障害する異常や疾患の診断および予防、治療に関する教育 · 研究を行う臨床歯学である。

(2) 研究活動

研究テーマ
（1） 小児の顎 · 口腔機能に関する生理学的、生物学的研究
Physiological and biological studies on the stomatognathic function of children
新生児期から小児期にかけて獲得される吸綴や嚥下、咀嚼、発音、言語などの高次の口腔機能について、それらに関連する口腔諸器官の機能とともに、発達の過程を生理学的および生物学的に検討し、各々の特徴と意義について解析する。
（2） 歯の形成および異常に関する研究
Studies on the development and developmental disturbances of the teeth
小児の各種口腔機能の発達と維持に基本的な関わりを持っている乳歯および永久歯について、それぞれの形成の過程を形態学的、分子生物学的に解析するとともに、形成異常の病因と病態、治療法について研究する。
（3） 小児の歯列、顎、顔面頭蓋の成長発育について
Studies on the growth and development of the maxillofacial cranium and the dentition
小児の口腔機能の発達と維持に基本的な関わりを持っている歯列 · 顎 · 顔面頭蓋の成長発育とその異常について、主に形態学的に解析する。特に成長の予測という観点で利用できる情報の発見と利用法の開発を目指す。
（4） 乳歯および幼若永久歯の歯内療法学と外傷学を開発する研究
Development of new endodontics and traumatology for deciduous and immature permanent teeth
乳歯および幼若永久歯の歯内療法と外傷学は、歯根吸収や歯根形成など成長発育への影響を考慮した体系が求

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を研究する。
（5）小児歯科診療に関する基礎的研究
Basic research on clinical pediatric dentistry
小児の歯科疾患に関して、広義の予防概念に基づいた研究と開発を目指す。

(3) 教育活動

担当科目
小児歯科学、口腔小児医学

(4) 教育方針

教育方針は、乳児期から成人にいたるまでの口腔領域の健康の維持 · 増進に必要な継続的な健康管理方法について、その理論と方法を修得させることである。先ず小児の顎口腔機能の育成法、これらに関連する疾患や異常に対する診断法や予防法、治療法などについて、その理論と方法を習得させる。
口腔小児医学は成長発育過程にある小児の口腔領域の健康の維持 · 増進とそれを障害する異常や疾患の病因および病態、予防、治療に関する教育 · 研究を行う臨床歯学である。そこで、教育方針としては、先ず小児は成人と異なる精神的、肉体的、生理的特徴を持つ生体であることを理解させたうえで、小児特有の口腔疾患の病因と病態および、診断法や予防法、治療法を修得させる。また、小児患者の behavioral management については診療上の意義と重要性を理解させ、その方法を精神発達との関連において教育するとともに、保護者の理解と協力の必要性、重要性を認識させる。

(5) 臨床活動および学外活動

口腔機能育成系診療科小児歯科外来では、成長発育期にある小児を対象とする包括的歯科診療を行っている。

(6) 臨床上の特色

小児の主要な口腔疾患および異常について診査、診断、治療を行い、加えてそれらの予防について保健指導や予防処置を実施するとともに、定期的なリコールシステムによる長期的な口腔健康管理を行い、健全な口腔の機能と形態の育成を行っている。

(7) 研究業績

[原著]

1. Nakane A, Sasaki Y, Miwa Z, Kitasako Y, Tagami J. Prevalence of dental erosion and related factors in the deciduous dentition. Pediatric Dental Journal. 2014; 24(2); 97-105
2. Nakajima Y, Shimada Y, Sadr A, Wada I, Miyashin M, Takagi Y, Tagami J, Sumi Y. Detection of occlusal caries in primary teeth using swept source optical coherence tomography Journal of Biomedical optics. 2014; 19(1); 16020
3. Takashi M, Motegi M, Takagi Y. Complete resorption of an impacted and inverted supernumerary tooth: Report of an unusual case. Pediatric Dental Journal. 2014; 24(2); 132-135
4. 小林奈未子、藤田晴子、菊地恭子、石川雅章. 歯肉線維腫症 2 症例の長期経過観察 小児歯誌. 2014; 52(1); 103-109
5. 村田周子、下川仁弥太、庄井香、宮新美智世. 歯根膜細胞に対する脱落歯保存液の影響 小児歯誌. 2014; 52(1); 62-68
6. Miyashin M. Determination of H-file sizes being more suitable for measuring of working length in immature teeth using an EAL. Pediatric Dental Journal. 2014; 24(1); 53-57

[書籍等出版物]

1. 三輪全三、深山治久 編著. 歯界展望　別冊　トラブルを起こさない局所麻酔. 医歯薬出版, 東京, p92-106, 2014.11

[総説]

1. 柿野聡子, 三輪全三. LED を利用した透過型光電脈波法（TLP）の歯髄診断への応用 日本レーザー歯学会誌. 2014; 25(3); 153-158
2. 宮新美智世. 補綴装置および歯の延命のために Part2　外傷歯の治療と予後　外傷を受けた歯に見られる所見と経過 日補綴会誌. 2014; 6(2); 125-132

[講演・口頭発表等]

1. 宮新美智世.「小児の歯の外傷と歯内療法」. 日本歯内療法学会　関東甲信越静支部会　第 14 回学術大会・総会 2014.02.11 東京
2. 宮新美智世.「保存の限界　小児歯科における課題」. 日本外傷歯学会　第 4 回東日本地方会 2014.04.27 東京
3. 橋本吉明、今村由紀. Hallermann-Streiff 症候群の長期観察症例. 第 52 回日本小児歯科学会大会 2014.05.17 東京
4. 大石敦之、藤田晴子、宮新美智世. 先天性部分無歯症に対して早期から小児義歯を作製した 1 例. 第 52 回日本小児歯科学会大会 2014.05.17 東京
5. 宮島千佳、関矢多希、ガンボルド・ホンゴルズル、伊藤幸子、川村朋子、藤田晴子、小野芳明. 下顎の成長予測式を用いた乳前歯反対咬合治療結果の評価に関する研究. 第 52 回日本小児歯科学会大会 2014.05.17 東京
6. 宮新美智世、村田周子、中村州臣、和田奏絵、工藤みふね、金沢英恵. 全身麻酔時の口腔外傷に対する直接防御法. 第 52 回日本小児歯科学会大会 2014.05.17 東京
7. 金沢英恵、宮新美智世、工藤みふね、和田奏絵、金田一純子. 小児悪性腫瘍に対する電子線治療の晩期合併症を予防するための防護装置を適用した 1 例. 第 52 回日本小児歯科学会大会 2014.05.17 東京
8. 飯田美希、藤田晴子、上原智己、中村州臣、柿野聡子、宮新美智世、小野芳明. 上顎中切歯の高度な歯槽骨吸収の原因が矯正用ゴムリングであった 1 例. 第 52 回日本小児歯科学会大会 2014.05.17 東京
9. 宮新美智世. 歯根を失った幼若永久歯への意図的再植法. 日本歯内療法学会　2014.07.12 新潟
10. 宮新美智世、村田周子、金沢英恵. 挿管時等の小児口腔外傷に対する予防装置の研究. 第 14 回　日本外傷歯学会　総会・学術大会 2014.07.26 大阪
11. 宮新美智世.「小児の外傷への応急対応」. 日本外傷歯学会　認定申請のためのセミナー講演 2014.08.10 東京
12. 宮新美智世、金沢英恵. 挿管時等の歯と口の外傷を予防するマウスピース. 第 24 回　日本外来小児科学会年次集会 2014.08.30 大阪
13. 金沢英恵、宮新美智世、工藤みふね、和田奏絵、正木英一、北村正幸、金田一純子. 放射線治療から小児の歯と水晶体を守る. 第 24 回　日本外来小児科学会年次集会 2014.08.30 大阪
14. 橋本吉明、後藤早智、茂木瑞穂、小野芳明. 小児歯科学の基礎および臨床実習の概要. 第 29 回日本小児歯科学会関東地方会大会 2014.09.28 大宮
15. 太田杏林、佐藤千香子、中根綾子、上原奈緒子、藤田晴子、橋本吉明、小野芳明. 小児歯科外来における小手術の実態調査. 第 29 回日本小児歯科学会関東地方会大会 2014.09.28 大宮
16. 工藤みふね、宮新美智世、金沢英恵、和田奏絵、金田一純子. 幼若永久歯の歯冠歯根破折に口腔内接着治療を行った 1 例. 日本小児歯科学会　第 29 回関東地方会大会・総会 2014.09.28 埼玉
17. 青木舞美、中島幸恵、和田奏絵、村田周子、金垣康人、宮新美智世. 糊剤根管充填法術式に関する研究　第 1 報：回転器具による充填術式の評価. 日本小児歯科学会第 29 回　関東地方会大会・総会 2014.09.28
18. Fujita H, Iida M, Ishikawa M, Shimoyama K, Imai K, Tezuka M, Morio T. Hyper-IgE syndrome: relations between oral infections and physical conditions. 2014.10.03 Berlin, Germany
19. Nakamura Z, Izumikawa H, Yoshino A, Morishita J, Tanaka A, Yoshikawa F, Ishikawa K, Hironaka S, Fukayama H, Fujita H. Oral health and dental management in Sotos Syndrome: 5 cases. 2014.10.03 Berlin, Germany
20. 宮新美智世.　小児の歯と口の外傷 -応急対応から治癒経過まで.　日本歯内療法学会　認定臨床研修会Ⅳ 2014.10.14 東京

21. 田中志寿佳、藤田晴子、上原奈緒子、小野芳明、杉本久美子. 歯科治療時の小児のストレスと母親の不安度の関連性の検討. 第 32 回日本小児歯科学会北日本地方会大会および総会 2014.10.18 新潟

22. 橋本吉明、今村由紀. 上顎中切歯萌出障害に対する開窓術　ー牽引せずに回転し萌出した症例での対応ー. 第 26 回日本小児口腔外科学会大会 2014.11.08 宇都宮

23. 久保田一政、水谷文子、工藤綾子、菊池栄子、瀧島かおり、深山治久、吉田隆義、橋本吉明、小野芳明、下町香苗、元橋功典. 細菌数と齲蝕活性度を指標としての障害者の口腔環境の定量化への試み. 第 31 回日本障害者歯科学会学術大会 2014.11.16 仙台

24. 宮本智行、三輪全三、礒部隆史、深山治久、渋谷絹子、足達淑子、原澤秀樹、倉林亨、嶋田昌彦. 全職員を対象とした心肺蘇生研修会開催の試み. 医療の質・安全学会 2014.11.22 東京

[受賞]

1. 大石敦之：PEDIATRIC DENTAL JOURNAL 優秀論文賞　Repair processes of experimental root fractures in rat molars examined by histopathological techniques and 3D micro-CT imaging. , 日本小児歯科学会, 2014 年 05 月

[その他業績]

1. 文部科学省科学研究費補助金　若手研究（B）
「自律神経活動による歯科治療中の小児のストレス評価」：課題番号 26861778　研究代表者　上原奈緒子

2. 文部科学省科学研究費補助金　若手研究（B)
「脱落・再植した歯と歯髄の保存的治療における酸素ナノバブル投与の有効性の検討」：課題番号 26870173　研究代表者　大石敦之

3. 文部科学省科学研究費補助金　若手研究（B）
「う蝕病原性細菌のバイオフィルム関連遺伝子と母子感染の研究」：課題番号 23792416　研究代表者　茂木瑞穂

4. 茂木瑞穂.　特集　妊産婦医療へ　小児歯科医の関わり　周産・女性診療科外来で行う妊産婦教室〜東京医科歯科大学での取り組み〜.
小児歯科臨床、東京臨床出版、東京、2014、19(1)、 p 49-53

[社会貢献活動]

1. 公開シンポジウム　舌小帯短縮症の考え方,（公社）小児科と小児歯科の保健検討委員会, 2014 年 08 月 17 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、簡野瑞誠、細道純
助　　教　島﨑一夫、渡一平、小海暁、米満郁男、石田宝義
国際交流センター特任助教　石田　雄之
医　　員　清水康広、大森浩子、臼見莉沙、加藤千帆、水町真理子（～3 月）、今井治樹（4 月～）、小池紗里奈（～3 月）
大学院生　舟木幸葉（～3 月）、川辺綾子（～3 月）、沖原秀政（～3 月）、小野理恵子（～3 月）、Privatananupunt Jutiporn（～3 月、タイ、国費留学生）、澤田亜理沙（～3 月）、若杉絵美奈（～3 月）、池田侑平、今村俊博、許　瑞瑾（台湾、私費留学生）、宮坂南、宮﨑睦、沖藤明日香、Nunthayanon Kulthida（タイ、国費留学生）、喜田壮馬、隈陽一郎、牧口実央、坂口智美、大石修史、山口博之、安珍圭（韓国、私費留学生）、頼威任（台湾、私費留学生）、阿部泰典、福島由香乃、笠原由紀、小川卓也、柴田育、Uchima Koecklin Karin Harumi（ペルー、私費留学生）、 Kanaguchi Akemi（メキシコ、私費留学生）、Pavethy Nath Velusamy（インド、国費留学生）、齋藤絵里（4 月～）、木村佳世（4 月～）、中井雄太（4 月～）、渡壁賢三（4 月～）、任尓舒（4 月～）、Tang Huan（4 月～、中国、国費留学生）、Beauboeuf Roody（4 月～、ハイチ、国費留学生）
大学院研究生　酒井敬一（～3 月）、平沼摩耶（～3 月）、今井治樹（～3 月）、金島貴子（～3 月）、小池紗里奈（～3 月）、舌野知佐（～3 月）、久良木建、舟木幸葉（4 月～）、川辺綾子（4 月～）、沖原秀政（4 月～）、小野理恵子（4 月～）、桐井絢子、上杉俊輔、松村智成、齋藤絵里（～3 月）、鈴木淳平、山田恭平、纐纈美沙子、島峯隆浩、鈴木克彦、Tang Huan（～3 月、中国、国費留学生）、萩原三玲（4 月～）、佐戸川千帆（4 月～）、間邊安寿雅（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ュミ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. Shimizu Y, Yonemitsu I, Ono T. Facilitating mandibular horizontal growth in a Class II high-angle case with modified functional appliance. J World Fed Orthod. 2014; 3; e27-39
2. Funaki Y, Hiranuma M, Shibata M, Kokai S, Ono T. E□ects of nasal obstruction on maturation of the jaw-opening reflex in growing rats. Arch Oral Biol. 2014; 59(5); 530-538
3. Kawakubo N, Miyamoto JJ, Katsuyama N, Ono T, Honda E, Kurabayashi T, Taira M, Moroyama K. E□ects of cortical activations on enhancement of handgrip force during teeth clenching: An fMRI study. Neurosci Res. 2014; 79; 67-75
4. Shimazaki K, Otsubo K, Yonemitsu I, Kimizuka S, Omura S, Ono T. Severe unilateral scissor bite and bimaxillary protrusion treated by horse-shoe Le Fort I osteotomy combined with mid-alveolar osteotomy. Angle Orthod. 2014; 84(2); 374-379
5. Kawabe A, Nakagawa I, Kanno Z, Tsutsumi Y, Hanawa T, Ono T. Evaluation of biofilm formation in the presence of saliva on poly (ethylene glycol) deposited titanium. Dent Mater J. 2014; 33(5); 638-647
6. Yoon HS, Ishida T, Ono T. Influences of lymphoid tissues on facial pattern. J World Fed Orthod. 2014; 3(4); 163-168
7. Privatananupunt J, Watari I, Podyma-Inoue KA, Kubono M, Ono T. Expression of glucose-dependent insulinotropic polypeptide and its receptor in the rat major salivary glands. Acta Histochemica. 2014; 116(4); 545-550
8. Okihara H, Ito J, Kokai S, Ishida T, Hiranuma M, Kato C, Yabushita T, Ishida K, Ono T, Michikawa M. Liquid diet induces memory impairment accompanied by a decreased number of hippocampal neurons in mice. J Neurosci Res. 2014; 92(8); 1010-1017
9. Aoyama E, Watari I, Podyma-Inoue KA, Yanagishita M, Ono T. Expression of glucagon-like peptide-1 receptor and glucose-dependent insulinotropic polypeptide receptor is regulated by the glucose concentration in mouse osteoblastic MC3T3-E1 cells. Int J Mol Med. 2014.08; 34(2); 475-482
10. Shimizu Y, Hosomichi J, Nakamura S, Ono T. Micro-computed tomography analysis of changes in the periodontal ligament and alveolar bone proper induced by occlusal hypofunction of rat molars. Korean J Orthod. 2014; 44(5); 263-267
11. Ishida T, Ono T. Asymmetric severe skeletal Class II division 1 patient with temporo- mandibular joint disorder treated with zygomatic anchorage devices and Ni-Ti alloy wires. Angle Orthod. 2014; 84(5); 919-930
12. Kuma Y, Usumi-Fujita R, Hosomichi J, Oishi S, Maeda H, Nagai H, Shimizu Y, Kaneko S, Shitano C, Suzuki J, Yoshida K, Ono T. Impairment of nasal airway under intermittent hypoxia during growth period in rats. Arch Oral Biol. 2014; 59(11); 1139-1145
13. Hsu JC, Watari I, Ono R, Privatananupunt J, Mizumachi-Kubono M, Honda K, Ishida Y, Ono T. Degeneration of fungiform and circumvallate papillae following molar extraction in rats. Acta Odontol Scand. 2014; 72(8); 880-886
14. Ikeda Y, Yonemitsu I, Takei M, Shibata S, Ono T. Mechanical loading leads to osteoarthritis-like changes in the hypofunctional temporomandibular joint in rats. Arch Oral Biol. 2014; 59(12); 1368-1376
15. 上杉俊輔, 米満郁男, 小海暁, 大村進, 小野卓史. 上顎咬合平面の傾斜と下顎側方偏位方向が相反する顔面非対称患者の形態学的特徴. 日本顎変形症学会雑誌. 2014; 24(1); 27-36
16. 渡一平, パイワッタナヌパン・ジュティポーン , 許瑞瑾, 井上カタジナアンナ, 若杉絵美奈, 小野卓史. 妊娠中の耐糖能低下が母体の口腔内および新生児の頭蓋顎顔面発育に与える影響. 女性健康科学研究会受賞研究報告集. 2014; 3(1); 57-62

[講演・口頭発表等]

1. Nunthayanon K, Honda E, Ohmori H, Inoue-Arai MS, Shimazaki K, Kurabayashi T, Ono T. 3T MRI Movie: The Next Step in Articulatory Observation. The 43rd Annual Meeting & Exhibition of the AADR 2014.03.20 Charlotte, NC, USA

2. Kuma Y, Usumi-Fujita R, Hosomichi J, Oishi S, Nagai H, Shimizu Y, Kaneko S, Shitano C, Suzuki J, Yoshida K, Ono T. Impairment of nasal airway under intermittent hypoxia during growth period in rat. The 36th Annual Scientific Conference on Dental Research 2014.03.31 Ho Chi Minh City, Vietnam

3. Oishi S, Shimizu Y, Hosomichi J, Kuma Y, Maeda H, Nagai H, Kaneko S, Suzuki J, Yoshida K, Ono T. The Intermittent hypoxia induced discrepancy of bone growth and density in rat maxillofacial bone. The 36th Annual Scientific Conference on Dental Research 2014.03.31 Ho Chi Minh city, Vietnam

4. Sakaguchi T, Fujishiro H, Shimazaki K, Ono T, Akita K. Anatomical study about the condylar process and the lateral pterygoid muscle. The 36th Annual Scientific Conference on Dental Research 2014.03.31 Ho Chi Minh City, Vietnam
5. Hosomichi J, Oishi S, Kuma Y, Maeda H, Nagai H, Kaneko S, Shitano C, Suzuki J, Yoshida K, Ono T. Intermittent-hypoxia-induced expression of autophagy accelerates BNIP3 in the geniohyoid muscles in contrast to gastrocnemius muscle in rats. 28th Annual Meeting of the Associated Professional Sleep Societies (SLEEP2014) 2014.05.29 Minneapolis, MN, USA
6. Oishi S, Shimizu Y, Hosomichi J, Kuma Y, Maeda H, Nagai H, Kaneko S, Suzuki J, Yoshida K, Ono T. Disturbance of maxillofacial bone growth induced by intermittent hypoxia in growing rats. 28th Annual Meeting of the Associated Professional Sleep Societies (SLEEP2014) 2014.05.29 Minneapolis, MN, USA
7. Kuma Y, Usumi-Fujita R, Hosomichi J, Oishi S, Nagai H, Maeda H, Kaneko S, Suzuki J, Yoshida K, Ono T. Growth impairment of nasal airway under intermittent hypoxia during growth period in rats. 28th Annual Meeting of the Associated Professional Sleep Societies (SLEEP2014) 2014.05.31 Minneapolis, MN, USA

8. Sakaguchi T, Fujishiro H, Hayashi N, Yamaguchi K, Shimazaki K, Ono T, Akita K. Positional relationship between articular disc and condylar process. 31st Annual Meeting of American Association of Clinical Anatomists 2014.07.08 Orlando, FL, USA

9. Watari I, Aoyama-Wakasugi E, Podyma-Inoue KA, Yanagishita M, Ono T. Changes in the expression of incretin receptors in a mouse osteoblastic cell line in response to various glucose concentrations. 17th International Symposium on Molecular Medicine 2014.10.09 Athens, Greece

10. Watari I, Aoyama-Wakasugi E, Inoue KA, Yanagishita M, Ono T. Expression of incretin receptor (GLP-1 receptor and GIP receptor) on osteoblastic cell line and it's expression alter by the glucose concentration. 17th International Symposiumon Molecular Medicine 2014.10.09 Athens, Greece

11. Honda K, Fujita K, Shibutani N, Yonemitsu I, Shimazaki K, Murata S, Takasu H, Yamashita Y, Iwai T, Ono T, Omura S, Tohnai I. A clinical survey of facial deformity patients at the Yokohama City University Medical Center. 47th Annual Scientific Congress, Korean Association of Orthodontists 2014.10.30 Seoul, Korea

12. Fujita K, Omura S, Shibutani N, Honda K, Nozato T, Yamashita Y, Takasu H, Murata S, Tohnai I, Ono T. Medium-term stability of Le Fort I sliding osteotomy. 47th Annual Scientific Congress, Korean Association of Orthodontists 2014.10.30 Seoul, Korea

13. Honda K, Fujita K, Shibutani N, Yonemitsu I, Shimazaki K, Murata S, Takasu H, Yamashita Y, Iwai T, Ono T, Omura S, Tohnai I. Clinical survey of facial deformity patients in Yokohama City University Medical Center. 47th Scientific Congress of Korean Association of Orthodontists 2014.11.01 Seoul, Korea

14. Hayashi N, Sakaguchi T, Fujishiro H, Yamaguchi K, Akita K. Positional relationships between the muscle bundle of temporalis and lateral pterygoid muscle. Proceeding of the 11th ANZACA Conference 2014.12.03 Queenstown, New Zealand

15. 小海暁, 福山英治, 大村進, 君塚幸子, 島崎一夫, 米満郁男, 藤田紘一, 藤内祝, 小野卓史. 著しい咬合崩壊に対する包括的治療により長期の安定が得られた成人唇顎口蓋裂の 1 例. 第38 回日本口蓋裂学会総会・学術集会 2014.05.29 札幌

16. 木島毅, 鳥飼勝行, 長岡亮介, 長西裕樹, 船木誠子, 舩木純三, 平川祟, 石渡靖夫, 府川俊彦, 田口元康, 島崎一夫, 大村進. 唇顎口蓋裂治療の長期結果の1 評価法－片側唇顎口蓋裂に対する粘膜移植粘膜弁法の長期結

果. 第38 回日本口蓋裂学会総会･学術集会2014.05.29 札幌

17. 鳥飼勝行, 木島毅, 長岡亮介, 三沢尚弘, 長西裕樹, 平川崇, 石渡靖夫, 府川俊彦, 舩木純三, 島崎一夫, 大村暹. 両側口唇口蓋裂の最終評価法. 第 38 回日本口蓋裂学会総会･学術集会2014.05.29 札幌

18. 齋藤絵里, 島崎一夫, 森田圭一, 小野卓史. 片側性唇顎口蓋裂患児の乳幼児セファログラム分析. 第 38 回日本 口蓋裂学会総会･学術集会2014.05.29 札幌

19. 今村俊博, 小野理恵子, Privatananupunt Jutiporn, 平沼麻耶, 窪野真理子, 服部育子, 島崎一夫, 森田圭一, 小野卓史. 上顎劣成長を呈する片側性唇顎口蓋裂患者の幼児期における上下顎骨の形態的特徴. 第38 回日本口蓋裂学会総会･学術集会2014.05.29

20. 臼見莉沙, 藤田紘一, 渋谷直樹, 米満郁男, 大村進, 藤内祝, 小野卓史. 重度閉塞型睡眠時無呼吸を呈する骨格性下顎前突に対し Le Fort I 型骨切り術単独で上顎骨を前方移動した1 例. 第 24 回顎変形症学会総会･学術大会2014.06.10 福岡

21. 藤田紘一, 渋谷直樹, 本田康二, 山下陽介, 高須曜, 村田彰吾, 米満郁男, 島崎一夫, 岩井俊憲, 小野卓史, 大村進, 藤内祝. 重度の顔面非対称症例に対する手術設定の工夫. 第 24 回日本顎変形症学会総会･学術大会2014.06.10 福岡

22. 渋谷直樹, 藤田紘一, 本田康二, 米満郁男, 島崎一夫, 村田彰吾, 高須曜, 山下陽介, 岩井俊憲, 小野卓史, 大村進, 藤内祝. 下顎前歯の低位を伴う骨格性III 級開咬症例の手術計画. 第 24 回日本顎変形症学会総会･学術大会2014.06.10 福岡

23. 本田康二, 藤田紘一, 渋谷直樹, 米満郁男, 島崎一夫, 村田彰吾, 高須曜, 山下陽介, 岩井俊憲, 小野卓史, 大村 進, 藤内祝. 上顎骨の著しい垂直的劣成長に対して上下顎同時骨延長を施行した 1 例. 第 24 回日本顎変形症 学会総会･学術大会 2014.06.10 福岡

24. 米満郁男, 金島貴子, 服部育子, 酒井敬一, 上杉俊輔, 許瑞瑾, 小海暁, 大村進, 藤内祝, 小野卓史. 下顎骨 前方移動術にover correction を適用した際の術後安定性に関する評価. 第 24 回日本顎変形症学会総会･学術大会2014.06.10 福岡

25. 小海暁, 福山英治, 佐藤豊, 許瑞謹, 高橋雄三, 原田清, 小野卓史. 中間顎骨切り術, 歯の移植, 上下顎移動術を併用した治療により長期の安定が得られた成人唇顎口蓋裂の1 例. 第 24 回日本顎変形症学会総会･学術大会2014.06.11

26. 上野俊明，添島沙夜香，田中沙織，豊島由佳子，高橋敏幸，近藤尚知，松本芳郎，宇津宮幸正，宮澤慶，松本勝. ジュニアアスリートの歯科外傷経験とマウスガード使用に関する分析調査. 第 25 回日本スポーツ歯科医学会学術大会 2014.06.29 大阪

27. 沖藤明日香, 中浜健一, 穐山雅子, 細道純, 小野卓史, 森田育男. 骨芽細胞におけるプロトンセンサーGPR4 の役割. 第35 回日本炎症･再生医学会2014.07.01 沖縄

28. 小海暁, 犬飼周佑, 酒井敬一, 中村周平, 桐井絢子, 上杉俊輔, 三間裕子, 安倍友佳, 上里彰仁, 藤江俊秀, 西山暁, 玉岡明洋, 宮崎泰成, 秀島雅之, 小野卓史. 閉塞性睡眠時無呼吸症候群患者における口腔内装置装着に伴う顎顔面･上部気道形態の変化が治療結果に与える影響. 日本睡眠学会第39 回定期学術集会2014.07.03 徳島

29. 簡野瑞誠, 石田雄之, 小野卓史. Light Continuous Force による埋伏歯へのアプローチ - 超弾性型 Ni-Ti 合金ワイヤーを用いて - . 第73 回東京矯正歯科学会大会2014.07.10 東京

30. 加藤玄樹, 清水康広, 菅森康隆, 田村幸彦, 小野卓史, 大谷啓一, 青木和広. ウシII 型コラーゲン誘導のマウス関節リウマチモデルを用いたRANKL 結合ペプチドの骨形成促進作用と骨吸収作用. 第56 回歯科基礎医学会学術大会 2014.09.25 福岡

31. 川辺綾子, 堤祐介, 塙隆夫. 唾液環境下バイオフィルム形成防止を目的としたチタン表面へのポリエチレングリコール電着. 日本歯科理工学会第64 回学術講演会2014.10.04 広島

32. 坂口智美. microCT を用いた咀嚼筋の付着部位と下顎骨形態に関する検討. 第 3 回加齢画像研究会 2014.10.18 京都

33. 前川南，簡野瑞誠，和田敬広，宇尾基弘，小野卓史. 高強度プラスチック製矯正ワイヤーの機械的性質. 第 73 回日本矯正歯科学会大会2014.10.19 千葉

34. 喜田壮馬, 島崎一夫, 矢島康治, 大島まり, 大村進, 小野卓史. 上下顎移動術前後における鼻呼吸機能の 流体解析. 第73 回日本矯正歯科学会2014.10.20 千葉

35. 松村智成, 島崎一夫, 米満郁男, 本田康二, 渋谷直樹, 藤田紘一, 大村進, 小野卓史. 上顎骨後上方移動による顔貌の改善と安定性の検討. 第73回日本矯正歯科学会2014.10.20 千葉

36. 島崎一夫、米満郁男, 本田康二, 渋谷直樹, 藤田紘一, 大村進, 小野卓史. 骨格性上顎前突症例患者に上顎骨後上方移動術を併用した外科的矯正治療例. 第73回日本矯正歯科学会2014.10.20 千葉

37. 大森浩子, 小野卓史. 下顎の機能的左方偏位および交叉咬合の改善に対し重心動揺計測による機能的評価を行った症例. 第73回日本矯正歯科学会大会2014.10.20 千葉

38. 池田侑平, 米満郁男, 武居真希, 柴田俊一, 小野卓史. 成長期ラットの機能低下した顎関節は非生理的負荷に対してOA様変化を引き起こす. 第73回日本矯正歯科学会大会2014.10.20 千葉

39. 酒井敬一, 小海暁, 桐井絢子, 上杉俊輔, 犬飼周佑, 米満郁男, 大村進, 秀島雅之, 小野卓史. 下顎の前方移動が顎顔面･上部気道形態に与える影響について- 口腔内装置と下顎前方移動術の比較. 第73 回日本矯正歯科学会大会2014.10.20 千葉

40. 清水康広, 米満郁男, 小野卓史. 成長期の改良型機能的矯正装置の使用が奏効したAngle Class II high angle 症例. 第73回日本矯正歯科学会大会2014.10.20 千葉

41. 大石修史, 清水康広, 細道純, 隈陽一郎, 前田秀将, 臼見莉沙, 金香佐和, 舌野知佐, 鈴木淳一, 吉田謙一, 小野卓史. 間欠的低酸素はラット顎顔面領域の骨成長を抑制し形態の不調和をもたらす. 第73 回日本矯正歯科学会大会 2014.10.20 千葉

42. 加藤千帆, 藤田紘一, 平沼摩耶, 藪下忠親, 小海暁, 小野卓史. 咬合高径増加はラット大脳皮質感覚野顎顔面領域における体部位局在に可塑的変化をもたらす. 第73回日本矯正歯科学会学術大会2014.10.21 千葉

43. 平沼摩耶, 舟木幸葉, 加篠千帆, 小海暁, 小野卓史. 成長期における鼻呼吸障害は循環動態および顎反射の変調を誘発する. 第73回日本矯正歯科学会学術大会2014.10.21 千葉

44. Uchima Koecklin KH, Kato C, Funaki Y, Hiranuma M, Ishida T, Fujita K, Yabushita T, Kokai S, Ono T. Nasal obstruction increases the tongue protrusion forces in growing rats. 第73 回日本矯正歯科学会学術大会 2014.10.21 千葉

45. 松本芳郎, 小野卓史. 異なる保定装置で長期保定し安定している過蓋咬合･叢生を伴う3 症例. 第 73 回日本矯正歯科学会大会2014.10.22 千葉

46. 細道純, 隈陽一郎, 大石修史, 永井恒志, 金香佐和, 臼見莉沙, 清水康広, 舌野知佐, 石田雄之, 鈴木淳一, 吉田 謙一, 小野卓史. 成長期の間欠的低酸素曝露は, ラット顎顔面の成長障害とともに舌の肥大および下顎歯列の拡大をもたらす. 第73回日本矯正歯科学会大会2014.10.22 千葉

47. 加藤千穂, 藪下忠親, 藤田紘一, 石田雄之, 細道純, 小野卓史. 選択的に上顎側切歯の抜歯を行った2 症例. 第73回日本矯正歯科学会大会2014.10.22 千葉

48. 沖藤明日香, 中浜健一, 細道純, 舌野知佐, 臼見莉沙, 清水康広, 石田雄之, 金香佐和, 森田育男, 小野卓史. 骨芽細胞の破骨細胞支持能の獲得におけるプロトンセンサーGPR4 の関与. 第 73 回日本矯正歯科学会大会 2014.10.22 千葉

49. 若杉絵美奈, 渡一平, 井上カタジナアンナ, 柳下正樹, 小野卓史. マウス前骨芽細胞MC3T3-E1 におけるインクレチン受容体の発現はグルコース濃度の影響を受ける. 第73回日本矯正歯科学会大会2014.10.22 千葉

50. 渡一平,パイワッタナヌパンジュティポーン, 許瑞瑾, 井上カタジナアンナ, 小野卓史. 妊娠糖尿病が新生児の頭蓋顎顔面成長発育に与える影響について. 第73回日本矯正歯科学会大会2014.10.22 千葉

51. 石田宝義, 池本繁弘, 小野卓史. Le Fort II 型骨切り術･自家歯牙移植を施行し顔貌･咬合を改善した1 症例. 第73回日本矯正歯科学会大会2014.10.22 千葉

52. Nunthayanon K, Honda E, Ohmori H, Inoue-Arai MS, Shimazaki K, Kurabayashi T, Ono T. Comparison of fricative sound between anterior open bite and normal subjects: 3T MRI movie method. 第73回日本矯正歯科学会大会2014.10.22 千葉

53. 近藤尚知，添島沙夜香，田中沙織，高橋敏幸，上野俊明，松本芳郎，松本勝，宮沢慶，宇津宮幸正，川原貴. マウスガード装着とスポーツ飲料がトップアスリートの齲蝕歯保有状況に及ぼす影響. 第25 回日本臨床スポーツ医学会学術集会2014.11.08 東京

54. 田中沙織，添島沙夜香，豊島由佳子，高橋敏幸，近藤尚知，松本芳郎，宇津宮幸正，宮澤慶，松本勝，

上野俊明. JOC エリートアカデミー生の歯科保健状況について. 第25 回日本臨床スポーツ医学会学術集会 2014.11.08 東京

55. Hayashi N, Sakaguchi T, Fujishiro H, Yamaguchi K, Akita K. Insertion areas of the lateral pterygoid muscle and the temporalis on the condylar process of mandible. 第 2 回アジア臨床解剖学会 2014.11.08 東京

56. 小海暁. 機能と形態の「モザイク」-上顎前突の顎変形症治療について-. 第 9 回熊本顎変形症研究会 2014.11.23 熊本

57. 渡一平, 若杉絵美奈, パイワッタナヌパンジュティポーン, 許瑞瑾, 井上カタジナアンナ, 小野卓史. 妊娠糖尿病はラット新生仔の頭蓋顎顔面領域の形態形成に影響を与える. 第30 回日本糖尿病･妊娠学会2014.11.28 長崎

58. 桐井絢子, 島崎一夫, 酒井敬一, 小野卓史. 上下顎歯列弓幅径の拡大に伴う舌骨の位置および咽頭気道形態の変化. 第79 回口腔病学会学術大会2014.12.06 東京

[シンポジウム・セミナー]

1. Ono T. Diagnosis and modern treatment options for subjects with facial asymmetry. 8th Saudi Orthodontic Society Annual Meeting 2014.01 Jeddah, Saudi Arabia
2. Ono T. Autotransplantation for future orthodontics. 8th Saudi Orthodontic Society Annual Meeting 2014.01 Jeddah, Saudi Arabia
3. Ono T. Neuro-Orthodontics: Backgrounds and clinical implications. Invited lecture at the University of Geneva 2014.01 Geneva, Switzerland
4. Ono T. Recent works on basic and clinical aspects of Orthodontics at TMDU. Invited lecture at the University of Geneva2014.01 Geneva, Switzerland
5. Ono T. Autotransplantation for future orthodontics. Lifelong Study Seminar by Tokyo Medical and Dental University 2014.02 Bangkok, Thailand
6. Ono T. OSAHS. International Symposium on Dental Sleep Medicine 2014 .09 Yinchuan, China
7. Ono T. Diagnosis and modern treatment options for subjects with facial asymmetry. International Symposium on Dental Sleep Medicine 2014.09 Yinchuan, China
8. Ono T. Two sides of a coin: Esthetics and function in skeletal Class III treatment. The 5th Class III Symposium 2014 .10.Seoul, Korea
9. Ono T. History, research and clinical activities of Orthodontic Science at TMDU. The 5th Class III Symposium 2014 .10.Seoul, Korea
10. 小野卓史. 早期治療の意義を再考する. 鹿児島大学歯学部講義 2014.07 鹿児島
11. 下顎前突と歯の自家移植：超弾性型Ni-Ti ワイヤーを用いて. 鹿児島大学実践矯正セミナー 2014.07 鹿児島
12. 小野卓史. 安心･安全な歯科矯正治療を目指した金属材料. 第 2 回東京医科歯科大学医学･歯学･工学連携セミナー 2014.11 東京
13. 小野卓史. 良く噛んで良く眠れば良く育つ. 第8 回東北矯正歯科学会秋期セミナー 2014 .11 仙台

[受賞]

1. 小海暁, 福山英治, 大村進, 君塚幸子, 島崎一夫, 米満郁男, 藤田紘一, 藤内祝, 小野卓史. 第38 回日本口蓋裂学会総会･ 学術集会 優秀ポスター賞, 2014 年05 月
2. 米満郁男, 金島貴子, 服部育子, 酒井敬一, 上杉俊輔, 許瑞瑾, 小海暁, 大村進, 藤内祝, 小野卓史.第24 回日本顎変形症学会総会･ 学術大会 優秀ポスター賞, 2014 年06 月
3. 平沼摩耶, 舟木幸葉, 加篠千帆, 小海暁, 小野卓史. 第 73 回日本矯正歯科学会大会 優秀発表賞, 2014 年10 月
4. 前川南，簡野瑞誠，和田敬広，宇尾基弘，小野卓史. 第 73 回日本矯正歯科学会大会 優秀発表賞, 2014 年 10 月
5. 沖藤明日香, 中浜健一, 細道純, 舌野知佐, 臼見莉沙, 清水康広, 石田雄之, 金香佐和, 森田育男, 小野卓史. 第

73 回日本矯正歯科学会大会 優秀発表賞, 2014 年10 月

6. Nunthayanon K, Honda E, Ohmori H, Inoue-Arai MS, Shimazaki K, Kurabayashi T, Ono T. 第 73 回日本矯正歯科学会大会 優秀発表賞, 2014 年10 月
7. 大石修史，清水康広，細道純，隈陽一郎，前田秀将，臼見莉沙，金香佐和，舌野知佐，鈴木淳一，吉田謙一，小野卓史. 第 73 回日本矯正歯科学会大会 優秀発表賞, 2014 年10 月
8. 喜田壮馬, 島崎一夫, 矢島康治, 大島まり, 大村進, 小野卓史. 第 73 回日本矯正歯科学会大会 優秀発表賞, 2014 年10 月
9. Uchima Koecklin KH, Kato C, Funaki Y, Hiranuma M, Ishida T, Fujita K, Yabushita T, Kokai S, Ono T. 第 73 回日本矯正歯科学会大会 優秀発表賞, 2014 年10 月

[研究助成金]

（文部科学研究費補助金）

1. 歯肉歯槽骨リモデリングにおけるペリオスチン発現制御による歯肉退縮回避の追求. 平成 23-25 年度科学研究費補助金（基盤研究 C). 課題番号: 23593020. 研究代表者: 金香佐和. 研究分担者: 松本芳郎, 簡野瑞誠, 細道 純, 石田雄之.
2. 永久歯萌出に関わる歯導帯・歯小嚢相互作用と歯胚萌出異常に伴う歯根吸収機構の解明. 平成 23-25 年度科学研究費補助金（基盤研究 C). 課題番号: 23593022. 研究代表者: 松本芳郎. 研究分担者: 小野卓史, 金香佐和, 細道 純.
3. 13C呼気試験による消化管機能と咀嚼能率の関連性の解明. 平成23-25年度科学研究費補助金（基盤研究C). 課題番号: 23593023. 研究代表者: 福山英治. 研究分担者: 小野卓史, 島﨑一夫.
4. 心を測る: 不正咬合がもたらす心理的障害の脳機能イメージング. 平成 23-25 年度科学研究費補助金（挑戦的萌芽研究). 課題番号: 23659964. 研究代表者: 小野卓史. 研究分担者: 誉田栄一, 泰羅雅登.
5. 成長期における顎関節形成不全改善と OA 発症および進行との関連. 平成 23-25 年度科学研究費補助金（若手研究 B). 課題番号: 23792422. 研究代表者: 武居真希.
6. 呼吸障害に伴う口腔領域体性感覚系神経回路の再編成. 平成 24-26 年度科学研究費補助金（基盤研究 C). 課題番号: 24593081. 研究代表者：小海暁. 研究分担者：小野卓史, 米満郁男.
7. 新しい外科的矯正治療スキームの検討:上顎移動術に起因する呼吸・睡眠機能の変調. 平成 24-26 年度科学研究費補助金（基盤研究 C). 課題番号: 24593082. 研究代表者: 島﨑一夫. 研究分担者: 小野卓史, 大村進.
8. 空間認知記憶能力を指標とした成長期における咀嚼刺激の意義. 平成 24-25 年度科学研究費補助金（若手研究 B). 課題番号: 24792279. 研究代表者: 石田宝義.
9. 咬合異常に伴う骨量減少及び骨成長抑制に対するβアドレナリンレセプターの関与. 平成 23-25 年度科学研究費補助金（研究活動スタート). 課題番号: 24890062. 研究代表者: 清水康広.
10. 次世代シークエンサーによる GPCR 転写制御マップの作成と骨再生遺伝子治療. 平成 25-27 年度科学研究費補助金（基盤研究 C). 課題番号: 25463169. 研究代表者: 渡一平.
11. 不死化顎関節円板クローン細胞による顎関節のバイオエンジニアリング技術の基盤的開発. 平成 25-27 年度科学研究費補助金（基盤研究 C). 課題番号: 25463170. 研究代表者: 細道純. 研究分担者: 米満郁男, 清水康広.
12. 顎関節への LIPUS 照射がもたらす新たな軟骨再生メカニズムの解明. 平成 25-27 年度科学研究費補助金（基盤研究 C). 課題番号: 25463171. 研究代表者: 米満郁男. 研究分担者: 細道純, 武居真希
13. . 咬合刺激低下歯に矯正力を加えた際に生じる虚血障害のメカニズム解明とその予防. 平成 25-26 年度科学研究費補助金（研究活動スタート). 課題番号: 25893073. 研究代表者：臼見莉沙.
14. 呼吸様式の変化に伴う味覚情報処理機構の破綻と回復に関するメカニズムの解明. 平成26-29 年度科学研究費補助金（基盤研究B）. 課題番号: 26293434. 研究代表者：小野卓史. 研究分担者：誉田栄一, 細道純, 渡一平.
15. 空間認知記憶能力と海馬神経細胞の再生を指標とする矯正治療最適時期の決定. 平成26-28 年度科学研究費補助金（基盤研究C）. 課題番号: 26463088. 研究代表者: 石田宝義. 研究分担者: 小野卓史, 清水康広.
16. メカニカルストレスによる歯根膜幹細胞ニッチを介した骨形成シグナル制御機構の解明. 平成 26-28 年度科学研究費補助金（基盤研究 C). 課題番号: 26463089. 研究代表者：金香佐和. 研究分担者：細道純,石田雄之, 清水康広,臼見莉沙.
17. 咬合状態の変化が成長期の骨代謝へ与える影響 - 咬合異常マウスモデルを用いた検討. 平成 26-27 年度科学

研究費補助金（若手研究 B). 課題番号: 26861771. 研究代表者: 清水康広.

18. MRI アーチファクトを相殺する反磁性被覆材の新規開発. 平成 26 年度科学研究費補助金（研究活動スタート). 課題番号: 26893078. 研究代表者: 今井治樹.

[その他業績]

他大学との共同研究（東京大学、東京医科大学、名古屋市立大学、徳島大学、香港大学）

う蝕制御学

Cariology and Operative Dentistry

教授 田上順次
准教授 大槻昌幸、佐々木好幸
講師 二階堂徹、中島正俊
助教 吉川孝子、島田康史、北迫勇一、井上剛、保坂啓一、高垣智博、原田直子、高橋礼奈
特任講師 中嶋省志、Alireza Sadr（3 月まで）
特任助教 平石典子、N. H. M Khairul Matin
医員 高橋真広、荒牧音、半場秀典、水谷朋子（3 月まで)、杉田伊織（3 月まで),
辻本美穂（４月から)、瀧本晃陽（４月から 6 月まで)、丹野友紀子（７月から）
外国人研究員 Ilnaz Hariri、Md. Sofiqul ISLAM
臨床教授　中村勝文
客員臨床教授　西村耕三
技術補佐員　中川寿一
事務補佐員 尾木志ほり、山田範代（3 月まで)、藤枝祐子（4 月から）
大学院生　Gerardo Jose Joves Mendez（3 月まで)、田中梓（3 月まで)、
貝ノ瀬公典（3 月まで)、Mona Mohammad Mandurah（3 月まで)、
Md. Sofiqul Islam（3 月まで)、Haidil Akmla Mahdan、Ena Lodha、
Mohannad Issa Michael Nassar、松井七生子、和田郁美、上杉有美子、
吉峰斉昭、太嶋恵美、永井茂之、Ornnicha Thanatvarakorn、Alaa Turkistani、
Teerapong Mamanee、喬華、Ehab Zaki Alsayed、Sahar Jameel Khunkar、
品川淳一、小黒玲奈、指宿隆秀、会田麻美、千葉彩香、堀江圭、上野智香、
手塚弘樹、佐藤健人、佐藤隆明、荒井昌海、中村真理愛、増子律子、
Kong Kalyan、Baba Bista、Maria Jacinta Rosario Hernandez Romero、
Zaher Bukhari、Patrycja Zakilna Majkut、草薙彩花、津田優香、畑山貴志、
高篠奈美、松浦千尋、加納亨紀、成瀬由己、林樹莉、杉浦美穂、住谷雄大、
田上温子、中村圭喜、野田有佳里、岡田麻里、周媛、GUAN Rui、田口敬太、
Jorge ESPIGARES、後村純史、THWE ZIN EI、Atrgiran Yazdi Hamed、Jorge ESPIGARES
後村純史（4 月から)、田端倫子（4 月から)、中元絢子（4 月から)、
高橋彬文（4 月から)、中田琢也（4 月から)、荒岡大輔（4 月から)、
Thwe Zin Ei（4 月から)、Hamed ATRGIRAN YAZDI（4 月から)、
LUONG DAO Minh Nguyet（4 月から)、Khine Win Zan（10 月から）
大学院研究生 小倉真次、木島峯雄、Khine Win Zan（4 月から 9 月まで)、
Khin Yupar Kyaw（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、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う蝕治療法の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ている。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ます。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（微小引張り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) 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。
5) 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、コンポジットレジン修復の適合性試験を評価する。
6) 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。
7) 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。
8) 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 3 D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。
9) 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。
10) コンポジットレジンの重合特性と各種照射光の特性評価
　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、光干渉断層計（OCT）による断層画像観察、Micro X 線 CT 画像解析によるレジンの重合挙動により評価する。
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. Takako YOSHIKAWA, Makoto MORIGAMI, Alireza SADR, Junji TAGAMI. Effects of light curing method and resin composite composition to the enamel and dentin cavity wall Asian Pacific Journal of Dentistry. 2014; 14; 13-18

2. Takako YOSHIKAWA, Makoto MORIGAMI, Alireza SADR, Junji TAGAMI. Effects of light curing method and resin composite composition on composite adaptation to the cavity wall Dental Materials Journal. 2014; 33(1); 499-503

3. Nassar M, Hiraishi N, Islam MS, , Ohya K, Tagami J. (2014)... Age-related changes in salivary biomarkers J Dent Sci . 2014; 9(1); 85-90

4. Nakajima Y, Shimada Y, Sadr A, Wada I, Miyashin M, Takagi Y, Tagami J, Sumi Y. Detection of occlusal caries in primary teeth using swept source optical coherence tomography Journal of Biomedical optics. 2014; 19(1); 16020

5. Tool Sriamporn, Niyom Thamronganansku l, Chumphol Busabok, Sushit Poolthong, Motohiro Uo, Junji Tagami. Dental zirconia can be etched by hydrofluoric acid. Dent Mater J. 2014; 33(1); 79-85

6. Mona M Mandurah, Alireza Sadr, Turki A Bakhsh, Yasushi Shimada, Yasunori Sumi, Junji Tagami. Characterization of transparent dentin in attrited teeth using optical coherence tomography. Lasers Med Sci. 2014.02;

7. Nassar Mohannad, Hiraishi Noriko, Shimokawa Hitoyata, Tamura Yukihiko, Otsuki Masayuki, Kasugai Shohei, Ohya Keiichi, Tagami Junji. The inhibition effect of non-protein thiols on dentinal matrix metalloproteinase activity and HEMA cytotoxicity. JOURNAL OF DENTISTRY. 2014.03; 42(3); 312-318

8. Ornnicha Thanatvarakorn, Masatoshi Nakajima, Taweesak Prasansuttiporn, Shizuko Ichinose, Richard M Foxton, Junji Tagami. Effect of smear layer deproteinizing on resin-dentine interface with self-etch adhesive. J Dent. 2014.03; 42(3); 298-304

9. Siriporn Songsiripradubboon, Hidenori Hamba, Chutima Trairatvorakul, Junji Tagami. Sodium fluoride mouthrinse used twice daily increased incipient caries lesion remineralization in an in situ model. J Dent. 2014.03; 42(3); 271-278

10. Hama Y, Kanazawa M, Minakuchi S, Uchida T, Sasaki Y. Reliability and validity of a quantitative color scale to evaluate masticatory performance using color-changeable chewing gum. Journal of Medical and Dental Sciences. 2014.03; 61(1); 1-6

11. Bhingare AC, Ohno T, Tomura M, Zhang C, Aramaki O, Otsuki M, Tagami J, Azuma M. Dental pulp dendritic cells migrate to regional lymph nodes. J. Dent. Res.. 2014.03; 93(3); 288-293

12. A S Bakry, H Takahashi, M Otsuki, J Tagami. Evaluation of new treatment for incipient enamel demineralization using 45S5 bioglass. Dent Mater. 2014.03; 30(3); 314-320

13. Bhingare AC, Ohno T, Tomura M, Zhang C, Aramaki O, Otsuki M, Tagami J, Azuma M. Dental pulp dendritic cells migrate to regional lymph nodes Journal of Dental Reserch. 2014.03; 93(3); 288-293

14. Gerardo José Joves, Go Inoue, Alireza Sadr, Toru Nikaido, Junji Tagami. Nanoindentation hardness of intertubular dentin in sound, demineralized and natural caries-affected dentin. J Mech Behav Biomed Mater. 2014.04; 32; 39-45

15. 中嶋省志　Sadr Alireza　田上順次. エナメル質臨界 pH についての理論的考察　-なぜ pH5.3 付近なのか-日本歯科保存学雑誌. 2014.04; 57(2); 111-120

16. Hama Y, Kanazawa M, Minakuchi S, Uchida T, Sasaki Y. Properties of a novel color-changeable chewing gum used to evaluate masticatory performance. Journal of Prosthodontic Research. 2014.04; 58(2); 102-106

17. Noriko Hiraishi, Naoya Tochio, Takanori Kigawa, Masayuki Otsuki, Junji Tagami. Role of 2-hydroxyethyl methacrylate in the interaction of dental monomers with collagen studied by saturation transfer difference NMR. J Dent. 2014.04; 42(4); 484-489

18. Kikuchi Keisuke, Akiba Norihisa, Sadr Alireza, Sumi Yasunori, Tagami Junji, Minakuchi Shunsuke. Evaluation of the marginal fit at implant-abutment interface by optical coherence tomography. J Biomed Opt. 2014.05; 19(5); 055002

19. Jian Jin, Rena Takahashi, Reinhard Hickel, Karl-Heinz Kunzelmann. Surface properties of universal and flowable nanohybrid composites after simulated tooth brushing. Am J Dent. 2014.06; 27(3); 149-154

20. Nakane A, Sasaki Y, Miwa Z, Kitasako Y, Tagami J. Prevalence of dental erosion and related factors in the deciduous dentition of Japanese children. Pediatric Dental Journal. 2014.06; 24; 97-105

21. Yasushi Shimada, Hisaichi Nakagawa, Alireza Sadr, Ikumi Wada, Masatoshi Nakajima, Toru Nikaido, Masayuki Otsuki, Junji Tagami, Yasunori Sumi. Noninvasive cross-sectional imaging of proximal caries using swept-source optical coherence tomography (SS-OCT) in vivo. J Biophotonics. 2014.07; 7(7); 506-513

22. M Nassar, N Hiraishi, M S Islam, Y Tamura, M Otsuki, S Kasugai, K Ohya, J Tagami, F R Tay. The effect of glutathione on 2-hydroxyethylmethacrylate cytotoxicity and on resin-dentine bond strength. Int Endod J. 2014.07; 47(7); 652-658

23. Yasushi Shimada, Hisaichi Nakagawa, Alireza Sadr, Ikumi Wada, Masatoshi Nakajima, Toru Nikaido, Masayuki Otsuki, Junji Tagami, Yasunori Sumi. Noninvasive cross-sectional imaging of proximal caries using swept-source optical coherence tomography (SS-OCT) in vivo. J Biophotonics. 2014.07; 7(7); 506-513

24. Camila Sabatini, Débora L S Scheffel, Régis H Scheffel, Kelli A Agee, Katelyn Rouch, Masahiro Takahashi, Lorenzo Breschi, Annalisa Mazzoni, Leo Tjäderhane, Franklin R Tay, David H Pashley. Inhibition of endogenous human dentin MMPs by Gluma. Dental Materials. 2014.07; 30(7); 752-758

25. 高垣智博、荒牧音、高橋礼奈、田上順次. ダイレクトクラウン ダイレクトクラウンの基礎と臨床 接着歯学. 2014.08; 32(2); 103-106

26. Alaa Turkistani, Alireza Sadr, Yasushi Shimada, Toru Nikaido, Yasunori Sumi, Junji Tagami. Sealing performance of resin cements before and after thermal cycling: evaluation by optical coherence tomography. Dent Mater. 2014.09; 30(9); 993-1004

27. 岡峯栄子，齊藤孝親，江島堅一郎，佐々木好幸，鈴木一郎，多貝浩行，玉川裕夫，冨山雅史，日高理智，森本徳明，紀山枚，遠藤明. 歯科の未コード化傷病名の現状と取り組み. 医療情報学. 2014.10; 34(4); 159-172

28. Morita T, Yamazaki Y, Fujiharu C, Ishii T, Seto M, Nishinoue N, Sasaki Y, Kawato T, Motohashi M, Maeno M. Serum γ-glutamyltransferase level is associated with periodontal disease independent of drinking habits in Japanese adults. Med Sci Monit. 2014.10; 20; 2106-2119

29. Md Sofiqul Islam, Noriko Hiraishi, Mohannad Nassar, Cynthia Yiu, Masayuki Otsuki, Junji Tagami. Effect of hesperidin incorporation into a self-etching primer on durability of dentin bond. Dent Mater. 2014.11; 30(11); 1205-1212

30. Ogita M, Tsuchida S, Aoki A, Satoh M, Kado S, Sawabe M, Nanbara H, Kobayashi H, Takeuchi Y, Mizutani K, Sasaki Y, Nomura F, Izumi Y. Increased cell proliferation and differential protein expression induced by low-level Er:YAG laser irradiation in human gingival fibroblasts: proteomic analysis Lasers in Medical Science. 2014.11;

31. Ahmed Samir Bakry, Hanadi Y Marghalani, Omayma A Amin, Junji Tagami. The effect of a bioglass paste on enamel exposed to erosive challenge. J Dent. 2014.11; 42(11); 1458-1463

32. Juthatip Aksornmuang, Masatoshi Nakajima, Junji Tagami. Effect of viscosity of dual-cure luting resin composite core materials on bond strength to fiber posts with various surface treatments Journal of Dental Sciences. 2014.12; 9; 320-327

33. Ena Lodha, Hidenori Hamba, Syozi Nakashima, Alireza Sadr, Toru Nikaido, Junji Tagami. Effect of different desensitizers on inhibition of bovine dentin demineralization: micro-computed tomography assessment. Eur. J. Oral Sci.. 2014.12; 122(6); 404-410

34. Noriko Hiraishi, Naoya Tochio, Takanori Kigawa, Masayuki Otsuki, Junji Tagami. Molecular level evaluation on HEMA interaction with a collagen model. Dent Mater. 2014.12;
35. 島田康史，田上順次，角　保徳. 光干渉断層計（OCT) を用いたう蝕と亀裂の診断の可能性と限界 日本レーザー歯学会誌. 2014.12; 25(3); 159-164
36. 大槻昌幸. 新しいう蝕除去用バー　切れ味がよく、錆びないステンレスバー デンタルマガジン. 2014.12; 151(Winter); 32-35
37. N Li, T Nikaido, S Alireza, T Takagaki, J-H Chen, J Tagami. Phosphoric acid-etching promotes bond strength and formation of acid-base resistant zone on enamel. Oper Dent. 38(1); 82-90
38. Ahmed Jamleh, Alireza Sadr, Naoyuki Nomura, Arata Ebihara, Yoshio Yahata, Takao Hanawa, Junji Tagami, Hideaki Suda. Endodontic instruments after torsional failure: nanoindentation test. Scanning. 36(4); 437-443
39. Farrahnaz Peerzada, Cynthia Kar Yung Yiu, Noriko Hiraishi, Franklin Russell Tay, Nigel Martyn King. Effect of surface preparation on bond strength of resin luting cements to dentin. Oper Dent. 35(6); 624-633
40. Franklin R Tay, David H Pashley, B I Suh, N Hiraishi, C K Y Yiu. Water treeing in simplified dentin adhesives–déjà vu? Oper Dent. 30(5); 561-579

[書籍等出版物]

1. 田上順次. TMDU 世界に冠たる医療系総合大学への飛躍　「日本発」世界初の虫歯診断法確立目指して. 科学新聞社, 2014.07

[総説]

1. 二階堂徹、高垣智博、田上順次. 最近のコンポジットレジンの潮流 日歯理工誌、33(1):1-4,2014.. 2014; 33(1); 1-4
2. 二階堂徹. 疑問に答えて「セラミック用プライマーの使用とそのポイント」、「レジンコーティングの役割と臨床的意義」 日歯理工誌. 2014; 33(1); 38-39
3. 二階堂徹. 「寄せて」 日歯理工誌、33(4):July,2014.. 2014; 33(4);
4. 二階堂徹. クリニカル　接着性修復の現状と問題点、直接充填 · 間接法 · その他のアプローチ 日本歯科医師会雑誌. 2014; 67(9); 785-795
5. 佐々木好幸. 地域で歯科保健政策を進めるためのプロセスについて 東京医科歯科大学歯科同窓会会報. 2014.04; (188); 81-91
6. 北迫勇一. 酸蝕症とは 小児歯科臨床. 2014.05; 8-15
7. 北迫勇一. 飲食物で歯が溶ける？！ 酸蝕歯にご用心！ nico. 2014.07; 91; 8-25
8. 玉川裕夫，齊藤孝親，江島堅一郎，佐々木好幸，鈴木一郎，多貝浩行，冨山雅史，日高理智，森本徳明，紀山枚，岡峯栄子，遠藤明. 歯科領域の標準化—海外の状況と日本の標準マスターの位置付け— 医療情報学. 2014.10; 34(4); 183-195
9. 齊藤孝親，江島堅一郎，佐々木好幸，鈴木一郎，多貝浩行，玉川裕夫，冨山雅史，日高理智，森本徳明，紀山枚，岡峯栄子，遠藤明. 厚生労働省標準規格「標準歯科病名マスター」について 医療情報学. 2014.10; 34(4); 173-182
10. 大槻昌幸. 歯のホワイトニング　安全で満足度の高い審美歯科治療 オゾン医療. 2014.10; 3 (1); 15-21
11. 北迫勇一. 食後のブラッシングと酸蝕症 歯界展望. 2014.10; 124(4); 736-741

[講演 · 口頭発表等]

1. 中村春菜，岸井奈緒美，梶ヶ谷陽子，佐々木好幸. 1 歳 6 か月児歯科健康診査から 3 歳児歯科健康診査までの間にう歯数が増加した者についての考察. 第 14 回南多摩保健医療圏地域保健医療福祉フォーラム 2014.01.27

2. 二階堂徹. 歯質接着に関する最近の研究展開. クラレノリタケデンタル研究打ち合わせ 2014.02.21
3. 二階堂徹. 接着システム：アップデート、「ぶれない」·「安心」·「確実」な接着. 第 584 回　東京歯科大学理工懇談会 2014.02.21 東京歯科大学
4. Junji Tagami. Dental Education in Japan. 2014.02.28 Bangok, Thailand
5. 北迫勇一. 歯の酸蝕症の実態と臨床対応 見直そう毎日の生活習慣. 宮城県歯科学術大会 2014.03.02
6. 原田直子. 薬事法改正後の新たな規制と歯科医療機器における対応について　事前アンケートから. 第 10 回東京医科歯科大学　歯科器材 · 薬品開発センター　シンポジウム 2014.03.17 東京医科歯科大学
7. R. BACELAR-SÁ, A.K.B. BEDRAN-RUSSO, T. NIKAIDO, J. TAGAMI, G.M.B. AMBROSANO, M. GIANNINI.. Bond strength evaluation of HEMA-free adhesive systems to dentin.. AADR 2014.03.19 Charlotte, USA
8. 北迫勇一. 酸蝕症に関する最新知見　- 明日から役立つ臨床対応 –. 香川県歯科衛生士会講演会 2014.03.21
9. Junji Tagami. Creation Our Future. 2014.03.21 Khon Koen University
10. 平石典子，金子大作，田村幸彦，平修，大槻昌幸，田上順次. ポリフェノール類由来カテコール性接着剤樹脂の溶出性, 細胞毒性評価. 第 63 回 日本歯科理工学会　春期学術講演会 2014.04
11. Keiichi Hosaka. Esthetic and functional direct composite restoration based on adhesive dentistry. 36th Annual Scientific Conference on Dental Research, University of Medicine and Pharmacy, Ho Chi Minh City 2014.04.01 Ho Chi Minh City
12. Junji Tagami. Session: Concurrent Session 4-Saliva/caries – aspects from child to adult Presentation Topic: Materials and cariology. 22nd Convocation 2014, RACDS 2014.04.11 Surfers Paradise Marriot Resort
13. Junji Tagami. Session: Concurrent 2-Dental Materials Presentation Topic: Adhesive restorative materials. 22nd Convocation 2014, RACDS 2014.04.11 Surfers Paradise Marriot Resort
14. 二階堂徹. 私の接着臨床とそれを支えるサイエンス、スーパーボンドを中心に. 十勝歯科口腔外科ミーティング 2014.04.18 帯広
15. 北迫勇一. 酸蝕症に関する最新知見　- 明日から役立つ臨床対応 –. 川口市歯科医師会講演会 2014.04.26
16. 田上順次. 歯科用接着材について基礎及び最新の研究、臨床応用について. アクテオン · クラレ　アドヒーシブ　シンポジウム 2014.05.06 バンコク　グランドミレニアムスクンビットホテル
17. Toru Nikaido.. Current Concept of “Super Tooth” in Adhesive Dentistry.. Pre-105th Convention, The Philippine Dental Association 2014.05.10 Manila, Philippine
18. Toru Nikaido. Minimal Invasive Approach in Direct & Indirect Composite Restorations.. Pre-105th Convention, The Philippine Dental Association 2014.05.10 Manila, Philippine
19. 北迫勇一. 酸蝕症と歯みがき. 日本小児歯科学会 2014.05.17
20. 田上順次. 東京医科歯科大学大学院 う蝕制御学分野の研究と臨床. 東京医科歯科大学歯科同窓会　第 51 期 Part Ⅱ　No.31 講演会　「う蝕制御学分野」田上教室のフィロソフィー –すべて見せますその研究、教育、臨床- 2014.05.18 東京医科歯科大学 M&D タワー２階大講堂
21. 北迫勇一. 酸蝕症およびデンタルガムに関する最新知見. 東京医科歯科大学歯科同窓会　講演会 2014.05.18
22. 二階堂徹. 進化する接着材料　Super Tooth とは？ . 東京医科歯科大学歯科同窓会 CDE 講演会「う蝕制御学分野」田上教室のフィロソフィー、すべて見せますその研究、教育、臨床.　2014.05.18 東京
23. 大槻昌幸. 歯のホワイトニングと光照射器（大槻昌幸）. 東京医科歯科大学歯科同窓会 講演会　「う蝕制御学分野」田上教室のフィロソフィー 2014.05.18 東京都文京区
24. 森田十誉子，山崎洋治，森嶋清二，石井孝典，佐々木好幸，川戸貴行，前野正夫. 職域成人における歯周病と脂肪肝との関連性. 第 57 回日本歯周病学会春季学術大会 2014.05.23
25. 高橋英和，原田直子. 日本補綴歯科学会は歯科医療機器開発にどのように貢献できるか―産学連携の在り方を中心として―. 第 123 回学術大会　教育講演 2014.05.25 仙台国際センター

26. 森田十誉子，山崎洋治，藤春知佳，森嶋清二，石井孝典，瀬戸美才，西埜植規秀，佐々木好幸，川戸貴行，本橋正史，前野正夫. 歯周病とメタボリックシンドローム発症との関連性—9 年間のコホート研究—. 第 63 回日本口腔衛生学会 · 総会 2014.05.30

27. 高橋真広，ママニー ティーラポン，千葉彩香，保坂啓一，中島正俊，田上順次. 新規レジンセメント Rely X Ultimate の象牙質接着強さに及ぼすコンタクトキュアの影響. 2014.06

28. 野田有佳里，高橋真広，ママニー ティーラポン，中島正俊，池田正臣，高垣智博，保坂啓一，田上順次. 各種セラミックスへのレジンセメントの接着強さに及ぼす表面処理材の影響. 日本歯科保存学会 2014.06 滋賀

29. マニー ティーラポン、高橋真広、千葉彩香、保坂啓一、中島正俊、田上順次. 化学重合型ボンディング材を応用した新規デュアルキュア型レジンセメント「エステセム」の象牙質接着強さに及ぼす光照射の影響. 日本歯科保存学会 2014.06 滋賀県

30. Nassar M, Hiraishi N, Tamura Y, Otsuki M, Ohya K, Tagami J. Phytic Acid: An Alternative Root Canal Chelating Agent. 92nd IADR general session 2014.06

31. Junji Tagami. Current Concept, Future Approach in Caries Control. Malaysia-International Dental Exhibition and Conference 2014.06.01 Kuala Lumpur Convention Centre

32. Bakhsh TA, Sadr A, Shimada Y, Mandurah M, Alsayed E, Tagami J. Cryo-FIB/TEM for characterization of dental hard tissue interface. IADR General Session 2014.06.01 Cape Town, South Africa

33. 荒牧音、高橋礼奈、田上順次. ダイレクトクラウンにおけるレジンセメント接着性能について. 日本歯科保存学会 2014 年度春季学術大会 2014.06.19 滋賀

34. 中嶋省志. 尾崎梓. 酒井秀樹. 好田勉. 安田俊隆. 田上順次. 高分散性を有する新規ナノアパタイト. 日本歯科保存学会 2014.06.19 滋賀県大津市

35. 田上温子、高橋礼奈、二階堂徹、田上順次 . 新規レジンセメント (HPC-100) の象牙質に対する接着性能. 第 140 回日本歯科保存学会春季学術大会 2014.06.19 滋賀県

36. Majkut Patrycja，サダルアリレザ，島田康史，ババビスタ，田上順次，角保徳. OCT および μ CT を用いた歯冠歯髄腔の象牙質残りの厚さの評価. 日本歯科保存学会（第 140 回） 2014.06.19 滋賀

37. 成瀬由己, 高垣智博, 松井七生子, 佐藤隆明, 二階堂徹, 池田正臣, 田上順次. コンポジットレジンの耐摩耗性ならびに対合歯摩耗量の新規評価法の検討. 第 140 回日本歯科保存学会 2014.06.19 滋賀

38. 北迫勇一, 佐々木好幸, 高垣智博, 田上順次. 成人を対象とした Tooth Wear に関する調査 (第二報) 年齢階級, 食生活習慣および酸蝕有無の影響について. 第 140 回日本歯科保存学会 2014 年度春季学術大会 2014.06.19

39. 住谷雄大、半場秀典、中村圭喜、二階堂徹、田上順次. コンポジットレジン修復窩洞の X 線不透過性に関するマイクロ C T 解析. 第 140 回日本歯科保存学会 2014.06.19 滋賀

40. グアン ルイ、松井七生子、佐藤隆明、高垣智博、二階堂徹、田上順次. SEM observation of acid-base resistant zone in newly-developed bonding system. 第 140 回日本歯科保存学会 2014.06.19

41. 増子律子、井上剛、後村純史、ヘラルド ホセ ホヴェス、中嶋省志、二階堂徹、田上順次. 牛歯人工脱灰象牙質に対する FCP-COMPLEX の影響. 第 140 回日本歯科保存学会 2014.06.19 滋賀

42. 丸藤伊織、池田正臣、中嶋省志、二階堂徹、田上順次、久保至誠. Non-carious cervical lesions の経年的形態変化の OCT による観察. 第 140 回日本歯科保存学会 2014.06.19 滋賀

43. 津田優香、北迫勇一、サダルアリレザ、中嶋省志、田上順次. 酸性飲料浸漬後の歯みがき開始時間がエナメル質の歯ブラシ摩耗に及ぼす影響. 第 140 回日本歯科保存学会 2014.06.19 滋賀県大津市

44. 北迫勇一. 酸蝕症の臨床対応と Ca/F 配合ガムおよび光干渉断層画像診断を用いた口腔内石灰化療法への取り組み. 第 140 回日本歯科保存学会 2014.06.20

45. サダルアリレザ、北迫勇一、島田康史、杉浦美穂、田上順次、小林隆嗣、田中智子、釜坂博、角保徳. OCT を用いた POs-Ca およびフッ素配合ガムによる口腔内エナメル質初期う蝕の再石灰化評価. 第 140 回日本歯科保存学会 2014.06.20 滋賀県大津市

46. Espigares Jorge, サダル・アリレザ , 半場 秀典, 島田 康史, 大槻 昌幸, 田上 順次, 角 保徳. マイクロ CT 及び OCT における初期エナメル質う蝕の評価. 第 140 回日本歯科保存学会春季学術大会 2014.06.20 滋賀

47. Makishi P, Thitthaweerat S, Sadr A, Shimada Y, Giannini M, Tagami J, Sumi Y.. Marginal adaptation of adhesives to class-I cavity and their bond-strength.. IADR General Session 2014.06.26 Cape Town, South Africa.

48. S.J. Khunkar, S. Utaka, A. Sadr, S. Nakashima T. Nikaido, J Tagami. Formation and Characterization of hypermineralized zone. Eurppean Organization for Caries Research, ORCA 2014.07.02 Germany Greifwald

49. M.J.R.H. Romero, S. Nakashima, A. Sadr, T. Nikaido, J Tagami. Effect of Casein as a Model Pellicle Precursor Protein on In vitro Dentin Remineralization. European Organization for Caries Research, ORCA 2014.07.02 Germany, Greifswald

50. Ogita M, Tsuchida S, Aoki A, Satoh M, Kado S, Sawabe M, Nanbara H, Kobayashi H, Takeuchi Y, Mizutani K, Sasaki Y, Nomura F, Izumi Y. Increased cell proliferation and differential protein expression induced by low-level Er:YAG laser irradiation in human gingival fibroblasts: proteomic analysis. 14th Congress of the World Federation for Laser Dentistry 2014.07.03

51. 北迫勇一. 酸蝕症に関する最新知見 - 明日から役立つ臨床対応-. 大分歯科医師会講演会 2014.07.12

52. 田上順次. 直接法か間接法か？ . 日本接着歯学会シンポジウム・認定医研修会 歯冠修復治療の新展開-CAD/CAM による修復とハンドメイドの直接法クラウン- 2014.07.13 東京医科歯科大学歯学部特別講堂 他

53. Shimada Y. Self-etch adhesivea and reliable bond. 13th International Congress of Iranian Association of Pediatric Dentistry 2014.08.07 Mashhad, Iran

54. Junji Tagami. Advanced Esthetic Dentistry with Advanced Adhesive Technology. 2014.08.08 Pontificia Universidad Catōlica de Chili / Universidad de La Frontera

55. Shimada Y. Optical coherence tomography (OCT) for diagnosis of dental caries and tooth crack. 13th International Congress of Iranian Association of Pediatric Dentistry 2014.08.08 Mashhad, Iran

56. Turkistani A, Sadr A, Shimada Y, Nakashima S, Tagami J, Sumi Y.. Evaluation of demineralization around composite restorations using Optical Coherence Tomography. . IADRSEA-ADE 2014.08.11 Kuching, Malaysia

57. 田上順次. コンポジットレジンによる新臨床スタイルの提案. 特別講師による講演 2014.08.20 福岡市博多区 ケーオーデンタル株式会社福岡営業所

58. 北迫勇一. 歯の酸蝕症の実態と臨床対応 - 見直そう毎日の生活習慣-. 山形県保険医協会特別講演 2014.08.24

59. 田上順次. 最近の修復治療の動向について. 日本レーザー歯学会 第 2 回教育研修会 2014.08.31 鹿児島県歯科医師会館

60. Junji Tagami. Session 1: Photonic and clinical florescence「Optical Coherence Tomography: Fundamental researches and clinical application」. 2nd international conference on fluorescence-based diagnostic of oral diseases Montpellier, France 2014.09.04 Montpellier

61. 田上順次. Tooth Wear. 日本歯科衛生学会ランチョンセミナー 2014.09.14 大宮市 大宮ソニックシティ

62. 渡部 (鈴木) 恵子，横山沙織，嶋崎広恵，鈴木恵，市塚節子，安河内ひとみ，林亜季，長瀬由紀子，佐々木純子，安島史子，佐々木好幸. シャープニング実習会後のシャープニングと歯周基本治療の実践に関するアンケート調査. 日本歯科衛生学会第 9 回学術大会 2014.09.15

63. 池田正臣，上条真吾，冨川紘一，安江透，保坂啓一，鈴木哲也，田上順次. 1 歯欠損症例に適した直接法接着ブリッジ. 日本歯科技工学会 2014.09.20 札幌

64. 大槻昌幸. ホワイトニングとは（大槻昌幸）. オゾン医療研究会 第 2 回臨床セミナー 2014.09.21 東京都文京区

65. MakishiP, Thitthaweerat S, Sadr A, Shimada Y, Giannini M, Tagami J, Sumi Y.. Relationship between non-destructive leakage evaluation and bond strength of adhesives.. ADM 2014 annual meeting 2014.10.08 Bologna, Italy.

66. Junji Tagami. Question and Answer session. ABD, Academy of Biomimetic Dentistry, 3rd Annual Conference 2014.10.19

67. Junji Tagami. Optical Coherence Tomography: watching in real time the effects of polymerization shrinkage stress on the hybrid layer. ABD, Academy of Biomimetic Dentistry, 3rd Annual Conference 2014.10.19 Renaissance Los Angeles Airport Hotel

68. Junji Tagami. Testing adhesive bonds at TMDU. ABD, Academy of Biomimetic Dentistry, 3rd Annual Conference 2014.10.19 Renaissance Los Angeles Airport Hotel

69. 北迫勇一. デンタルガム POs-Ca F と光干渉断層画像診断（OCT）を用いたエナメル質再石灰化療法の最前線. 歯周病学会 2014.10.19

70. 宇尾基弘，杉山知子，和田敬広，及川将一，中村圭喜，中塚稔之，中元絢子，半場秀典，二階堂徹，田上順次. 歯質へのストロンチウムの吸収状態のマイクロ PIXE および蛍光 XAFS による評価. 第 30 回 PIXE シンポジウム 2014.10.22

71. 中嶋省志. Ornnicha Thanatvarakorn. 田上順次. フッ化亜鉛による象牙質脱灰抑制およびコラーゲン分解抑制. 日本歯科保存学会 2014.10.30 山形県山形市

72. Nakashima S, Thanatwaradorn O, Nikaido T, Tagami J.. Effect of zinc fluoride on inhibition of dentin demineralization and collagen degradation in vitro. 第 141 回日本歯科保存学会 2014.10.30

73. 荒井昌海、高橋彬文、佐藤隆明、高垣智博、二階堂徹、田上順次. ジルコニアセラミックス表面処理におけるリン酸系機能性モノマーの役割. 第 141 回日本歯科保存学会 2014.10.30

74. 後村純史、井上剛、増子律子、品川淳一、二階堂徹、田上順次. FCP-COMPLEX 処理した人工脱灰象牙質に対するレジン接着界面の評価. 第 141 回日本歯科保存学会 2014.10.30

75. 半場秀典，中村圭喜，中嶋省志，二階堂徹，田上順次. エナメル質表層下脱灰層へのストロンチウムとフッ化物の取り込み. 第 141 回日本歯科保存学会秋季学術大会 2014.10.31 山形市

76. 中村圭喜，半場秀典，宇尾基弘，二階堂徹，田上順次. S-PRG フィラー含有ペーストによるエナメル質脱灰抑制効果 -SEM/EDS, μ-PIXE による表面解析-. 第 141 回日本歯科保存学会秋季学術大会 2014.10.31 山形

77. 松浦千尋，島田康史，サダルアリレザ，田上順次，角保徳. コンポジットレジン修復における窩底部象牙質う蝕の SS-OCT3D 評価. 日本歯科保存学会（第 141 回） 2014.10.31 山形市

78. 田端倫子，島田康史，サダルアリレザ，田上順次，角保徳. 接着修復窩縁部に生じたエナメル質亀裂の SS-OCT 評価. 日本歯科保存学会（第 141 回） 2014.10.31 山形市

79. 杉浦美穂、北迫勇一、サダルアリレザ、島田康史、角保徳、田上順次. OCT を用いた POs-Ca およびフッ化物配合ガムによる口腔内 white spot の再石灰化臨床評価. 第 141 回日本歯科保存学会 2014.10.31 山形

80. 指宿隆秀、北迫勇一、サダルアリレザ、島田康史、角保徳、田上順次. 光干渉断層装置、共焦点レーザー走査型顕微鏡および実体顕微鏡を用いた抜去臼歯 White spot の観察. 第 141 回日本歯科保存学会 2014.10.31 山形

81. 田上順次. 接着界面の二次う蝕や根面のう蝕 · 根面コーティングについて. Giomer/MiCD アドバイザーミーティング 2014.11.01 株式会社　松風　東京支社

82. Tabata M, Asano A, Kitasako Y, Ikeda M, Tagami J, Goda T, Matsumoto A, Miyahara Y. MIniaturized Ir/IrOx pH sensor for quantitative diagnosis of dental caries. The 5th International Symposium on Advanced Materials Development and Integration of Novel Structured Metallic and Inorganic Materials (AMDI-5) Conjunction with 6th IBB Frontier Symposium 2014.11.19 Tokyo, Japan

83. 保坂啓一，高橋真広，池田正臣，中島正俊，大槻昌幸，田上順次. ＭＩとアンチエイジングを主題としたダイレクトベニア修復（保坂啓一）. 第 25 回日本歯科審美学会学術大会 2014.11.22 高松市

84. 北迫勇一. 酸蝕症に関する最新知見 - その診断 · 予防 · 臨床対応 -. TMDU 同窓会　白熱教室 2014.11.22

85. 岡田麻里，草薙彩花，大槻昌幸，池田正臣，田上順次. ラジカルによる着色除去に関する基礎的研究（大槻昌幸）. 第 25 回日本歯科審美学会学術大会 2014.11.22

86. 田上順次. 審美修復：直接法か間接法か. 第 6 回 日本メタルフリー歯科学会　シンポジウム 2 2014.11.24 東京医科歯科大学 M&D タワー　鈴木章夫記念講演 · 共用講堂

87. Junji Tagami. New trend of dental materials, adhesive resin and composite resin. The new international course new materials and technologies in dental medicine 2014.11.28 Masaryk University, Faculty of Medicine,oral surgery

88. 平石典子. ヘスペリジンによる歯質コラーゲンの保護歯科保存修復への応用. 糖転移ヘスペリジン · ビタミン P 研究会 第 6 回研究発表会 2014.12.05

89. 大槻昌幸. 歯冠色修復物の接着（大槻昌幸）. 日本臨床 CADCAM 学会　設立記念第 1 回学術大会 2014.12.06 東京都千代田区

90. 小曽根菜摘，坂本仁美，菅野絢那，荒川真一，宇尾基弘，大槻昌幸，田上順次. 漂白材の pH が歯質に及ぼす影響（大槻昌幸）. 第 79 回口腔病学会学術大会 2014.12.06

91. 坂本仁美，菅野絢那，小曽根菜摘，吉増秀實，大槻昌幸、田上順次. 各種電動歯ブラシの清掃効果に関する研究（大槻昌幸）. 第 79 回口腔病学会学術大会 2014.12.06

92. 大槻昌幸. オフィスホワイトニングの基礎と臨床（大槻昌幸）. 第 6 回オゾン医療研究会 2014.12.07 東京都文京区

93. 北迫　勇一、Sadr Alireza、田上順次. 臼歯 1 級および 2 級直接修復におけるインジェクタブルレジンの 3 年予後評価. 接着歯学会 2014.12.09

94. 加納亨紀、会田麻美、中島正俊、田上順次. 入射光角度とエナメル小柱の走向がコンポジットレジン修復物エナメルマージン部の色調適合性に及ぼす影響. 第 33 回日本接着歯学会学術大会、神戸 2014.12.13

95. 高垣　智博. Finding a guide into tomorrow through taking lessons from the past. 第 3 3 回日本接着歯学会学術大会 2014.12.13

96. 二階堂徹，宇野 滋，久保至誠，笹崎弘己，佐藤かおり，新海航一，保坂啓一，柵木寿男，山本雄嗣，吉川一志，陸田明智，矢谷博文，桃井保子. エビデンスと新発想の CR 修復、マルチセンター方式によるコンポジットレジン修復の 3 年間の臨床成績. 第 33 回日本接着歯学会学術大会 2014.12.14

97. Nakajima M. Reconsideration of Adhesion Technique in Resin Core Buildups (Masatoshi NAKAJIMA). Special Lecture, Masaryk University, Brno. Czech Republic 2014.12.18

98. 田上順次. 「う蝕制御学分野」田上教室のフィロソフィー. 中部歯科医師会　第 2 回学術講演会 2014.12.21 鳥取県中部歯科医師会館

[受賞]

1. 第 32 回日本接着歯学会学術大会発表優秀賞, 日本接着歯学会, 2014 年

2. IADR Hatton 賞　日本代表 , IADR, 2014 年 06 月

3. Second price of the Best research for a poster presentation, World Federation for Laser Dentistry, 2014 年 07 月

4. 平成 26 年度日本接着歯学会論文賞 (坂野若詠他）, 2014 年 12 月

[その他業績]

1. 厚生労働科学研究費補助金, 2014 年
   厚生労働科学特別研究事業
   研究課題：薬価算定基準（原価計算方式）における平均的利益率の補正率の定量的算出法及び特定保険医療材料の保険償還価格算定の基準における定量的評価に係る研究
   研究協力者 二階堂徹

2. 2014 年
   科学研究費補助金、若手研究 B
   研究題目：ラット歯髄樹状細胞の機能動態評価
   研究代表者：荒牧音
   期間：平成 26 年度ー平成 27 年度

3. チュラロンコン大学歯学部とのジョイントディグリーに関する MOU 署名式, 2014 年 02 月
   チュラロンコン大学歯学部とのジョイントディグリーに関する MOU 署名式に出席 (田上順次)

4. 第 10 回　歯科器材 · 薬品開発センター　シンポジウム　〜薬事法改正後の新たな規制と歯科医療機器における対応について〜, 2014 年 03 月
   開会挨拶（田上順次）

5. 学部間交流協定（更新）の調印式, 2014 年 03 月
   コンケン大学にて、学部間交流協定（更新）の調印式に出席、記念講演”Creation Our Future”を行った（田上順次）

6. 平成２５〜２７年度日本学術振興会科学研究補助金、研究課題：Micro X 線 CT 画像を用いた光重合型レジンの重合収縮挙動解析とその臨床対策, 2014 年 04 月
   （基盤研究 C（２)、課題番号２５４６２９５０)、研究代表者、３９０万円（代表者　吉川孝子　分担者 Alireza Sadr）

7. 科学研究費補助金, 2014 年 04 月
   科学研究費補助金、基盤研究 C
   研究題目：OCT を用いた口腔内エナメル質初期う蝕に対するフッ化物配合ガムの再石灰化効果評価
   研究代表者：北迫勇一
   期間：平成 25 年 - 平成 27 年
   研究費総額：507 万円

8. 討論「日本の歯学部卒業生が備えるべきコンピテンシーとは」, 2014 年 05 月
   九州歯科大学 100 周年記念歯科医学教育国際会議にて討論「日本の歯学部卒業生が備えるべきコンピテンシーとは」の議長を務める（田上順次）

9. 保存修復学 II, 2014 年 07 月
   奥羽大学にて客員教授とし、「保存修復学 II」の講義を行う（田上順次）

10. 極めるダイレクトボンディング：接着 · 積層 · 材料、臨床最前線, 2014 年 10 月
    第 7 回　日本国際歯科大会にて「極めるダイレクトボンディング：接着 · 積層 · 材料、臨床最前線」の座長を務める（田上順次）

11. Giomer/MiCD アドバイザーミーティング, 2014 年 11 月
    Giomer/MiCD アドバイザーミーティングでの座長と演者を務める（田上順次）

12. 大学院特別講義, 2014 年 12 月
    Prof.Frederic CUISINIER, Prof.Csilla GERGELY, Prof.Herve TASSERY, Dr.Nicolas GIRAUDEAU による特別講義を主催（田上順次）

13. 科学研究費補助金、基盤 C
    研究題目：コンポジットレジン修復物の色調適合性の向上ーカメレオン効果発現機構の解析
    研究代表者：中島正俊
    期間：平成 25 年 - 平成 27 年
    研究費総額：507 万円

14. 科学研究費補助金、基盤研究 C
研究題目：　接着修復はいつ破壊するのか—破壊メカニズムの波動解析と予測診断技術への展開—
研究代表者：　保坂啓一
期間：　平成 26 年 - 平成 29 年

15. 科学研究費補助金、若手研究 B
研究題目：　根面う蝕の抑制と石灰化誘導に関するマイクロ CT 解析
研究代表者：　半場秀典
期間：　平成 25 年 - 平成 27 年
研究費総額：442 万円

16. 科学研究費補助金、基盤研究 C
研究題目：時間 · 空間制御による接着歯学の超高速ダイナミクスの解明 研究分担者：保坂啓一
期間：平成 27 年 - 平成 29 年

[社会貢献活動]

1. 第 10 回　東京医科歯科大学　歯科器材 · 薬品開発センター　シンポジウム, 歯科器材 · 薬品開発センター, 東京医科歯科大学歯科棟南 4 階　歯学部特別講堂, 2014 年 03 月 17 日

2. 口腔保健情報について考える（情報の奴隷にならないために）, 川崎市中原区歯科医師会, 川崎市中原区歯科医師会平成 26 年度第 1 回ウイークエンドセミナー, 川崎市中原歯科保健センター, 2014 年 04 月 26 日

3. 東京医科歯科大学歯科同窓会生涯研修講習会講師, 東京医科歯科大学歯科同窓会,「う蝕制御学分野」　田上教室のフィロソフィー—すべて見せますその研究、教育、臨床—, 東京医科歯科大学, 2014 年 05 月 18 日

4. 食いしばりと知覚過敏, 産業歯科保健研究会, 産業歯科保健研究会講演会, 日本財団, 2014 年 08 月 24 日

5. TBS テレビ　健康カプセル！ 元気の時間（〜黄ばみ · 銀歯を放っておくの？ 〜歯の最新治療）出演 · 監修 · 取材協力, TBS テレビ, 健康カプセル！ 元気の時間（〜黄ばみ · 銀歯を放っておくの？ 〜歯の最新治療）, 2014 年 11 月 02 日

6. 歯の酸蝕症を考える〜新たな生活習慣病〜, 神奈川県歯科医師会, 神奈川県歯科医師会平成 26 年度医療管理講演会, 神奈川県歯科医師会館講堂, 2014 年 12 月 14 日

摂食機能保存学

Fixed Prosthodontics

教　授	三浦　宏之
准教授	吉田　惠一
講　師	岡田　大蔵
	駒田　亘
助　教	進　　千春
	大竹　志保
	小椋　麗子
	大森　哲
	根本　怜奈
医局員	稲垣　祐久
	植田　洋二
	藤田　理雅
	牧山　田津子
	野田　彩華
	岡本　寛之
	佐藤　美穂
	松川　京司
	大島　ふじの
	石川　陽子
	岩田　夏子
	久保　茉莉子
	藤田　和久
	松井　秀人
	山田　理沙
	羅　　思陽
	南淵　眞愛
	浦羽　亜矢奈
	福本　いづみ
	Bakhit Mohammed Yassin M
	Paisankobrit Vibul
	浅野　良奈
	白崎　彩佳
	瀧田　美奈
	力徳　史郎
	柴口　塊

(1)　分野概要

冠橋義歯補綴学は，上下顎すべての歯の欠損の修復を目的とする全部床義歯補綴学および部分的な歯の欠損の修復を目的とする部分床義歯補綴学とともに歯科補綴学を構成する一分野であり，人工歯冠による歯冠修復を取り扱う歯冠補綴学と，冠補綴物を応用して欠損歯列を回復することを目的とする橋義歯補綴学とをその内容としている．

(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. 咬合，咀嚼に関する研究（下顎位，下顎運動，咬合器，咀嚼効率など）
顎口腔系の機能評価に関して、下顎位，下顎運動，咀嚼効率などの観点からさまざまな解析評価を行なっている。また、口腔機能と調和したクラウン、ブリッジなどの補綴装置を作製するために、咬合器の調節機構についても研究を行っている。

2. 咬合接触によって生じるメカニカルストレスが歯周組織をはじめとする顎口腔系に及ぼす影響に関する研究（歯の変位，歯槽骨の歪み，咬合接触，コンタクトなど）
補綴学の目標には機能の回復と回復した機能の維持とがあるが，従来は機能の回復という面にのみ重点をおいてきた．当教室では，機能の維持という面に力点をおき，クラウン、ブリッジなどの補綴装置の咬合面形態によって生じるメカニカルストレスに関する種々の研究を行い，補綴装置にどの様な咬合面形態、咬合接触を与えれば良いかについて研究を行っている.

3. 主機能部位に関する研究
食片圧入や歯牙破折などと関係の深い主機能部位と咬合接触との関係に関する研究を行っている.

4. 支台築造に関する研究
支台築造法、補綴装置の形状、種類が歯根象牙質、周囲歯槽骨に及ぼす応力解析を行なうとともに、セメント材料が及ぼす影響についても検討を行っている.

5.CAD/CAM、ジルコニア、光学印象などの最新技術の臨床応用、新素材の開発
CAD/CAM, デジタルインプレッションなどの最新技術を応用した補綴装置作製ならびに、補綴装置用新素材の臨床応用に関する研究を行っている.

6. インプラントの咬合接触が天然歯の歯周組織に及ぼす影響に関する研究
インプラントは，歯根膜が無いために機能時に天然と異なる変位を示し，わずかな咬合干渉が顎骨あるいは対合歯の歯周組織に影響を与える危険性が高い．そこで，インプラント補綴装置の咬合接触、隣接面接触が周囲の顎口腔組織にどのような影響を与えるかについて，解析を行っている.

7. レーザーの冠橋義歯補綴分野への応用に関する研究
口腔内で応用可能なレーザーによるブリッジの溶接に関する研究を行っている.

8. 歯科材料が歯周組織，生体へ及ぼす影響に関する研究
口腔内の金属補綴修復物から溶出したとみられる金属元素によると思われる金属アレルギー等の障害が報告されるようになってきており，従来生体にとってほぼ無為害性とされてきた合金についても使用時には注意を払う必要がでてきている．歯科アレルギー外来において原因除去療法を行うとともに，歯科材料が歯周組織，生体へ及ぼす影響に関する研究を行っている.

9. 顎機能異常の機能分析
歯牙要素の傾斜角を変化させた場合に顎口腔系に及ぼす影響, 特に顆路および咀嚼筋活動に及ぼす影響について研究している．6 自由度顎運動測定装置を用いて下顎頭も含む下顎全体の運動をとらえ，顎顔面形態の変化が顎口腔機能に如何なる影響を及ぼすかを咀嚼運動路および側方限界運動路について解析している.

(3) 教育方針

講義，示説，模型実習および臨床実習を通じて，歯質，歯の欠損にともなって生じた口腔，顎ならびに隣接する諸組織の形態，機能および外観上の障害を冠橋義歯によって回復するに必要な学理と実際を習得させる．人工材料による歯冠形態の回復および冠橋義歯による咬合の回復を目的とする冠橋義歯補綴学が立脚する三本の柱は，形態学（口腔解剖学とくに歯牙解剖学)，機能学（口腔生理学）および材料学（歯科理工学）であるので，冠橋義歯補綴学の教育においては，これらの知識を総合して，いかにして生物学的に適正な修復を行なうか，という冠橋義歯補綴学の内容を理解させる．そのほか歯髄の病理，処置に関連して歯内治療学，修復物の歯周刺激，歯周組織への負担過重およびプラークコントロールに関連して歯周治療学，歯質削除に関連して保存修復学などの臨床学科目との関連を学ばせる.

(4) 臨床活動および学外活動

外来は，主に補綴治療を行う一般の義歯外来と，歯科材料に対するアレルギーを取り扱う専門外来，歯科アレルギー外来がある．義歯外来では，４～８人からなる診療グループを形成し，各グループのグループ長との連携により診断，治療計画の立案，また急患などの対応などを行い，一歯牙の歯冠修復から全部床義歯にいたるまで，最先端の治療が実践できるよう体制が整えられている．また，歯科アレルギー外来では，口腔内の金属修復物及び治療用歯科材料が原因と考えられるアレルギー患者に対して，アレルギー関連の諸検査を行い，口腔内の金属修復物中の原因物質の存在を非撤去成分分析を行うことにより明らかにし，原因除去療法を行っている．

(5) 研究業績

[原著]

1. Rie Fujita, Wataru Komada, Kosuke Nozaki, Hiroyuki Miura. Measurement of the remaining dentin thickness using optical coherence tomography for crown preparation. Dent Mater J. 2014; 33(3); 355-362
2. Tasuku Inagaki, Wataru Komada, Reina Nemoto, Keiichi Yoshida, Hiroyuki Miura. Influence of post and core materials on distortion around 4-unit zirconia bridge margins. Dent Mater J. 2014; 33(3); 373-382
3. Yoji Ueda , Daizo Okada, Reiko Ogura, Wataru Komada, Shiho Otake, Masaomi Ikeda, and Hiroyuki Miura. Evaluation of occlusal relationship reproducibility with CAD/CAM techniques. Asian Pac J Dent. 2014; 14(2); 35-40
4. Milheiro A., Nozaki K., Klkeverlaan C. J., Muris J., Miura H., Feilzer A. J. In vitro cytoxicity of metallic ions released from dental alloys. Odontology. 2014.12;

[書籍等出版物]

1. 駒田 亘 , 進 千春, 浦羽亜矢奈, 南淵眞愛, 三浦宏之. 日本歯科評論 2014 年 9 月号 (No.863 Vol.74(9)). 2014.09
2. 矢谷博文 · 三浦宏之 · 細川隆司 · 小川匠　編. クラウンブリッジ補綴学第５版. 医歯薬出版株式会社, 2014.12

[講演 · 口頭発表等]

1. Yuka Fujita, Reiko Ogura, Daizo Okada, Miho Sato, Haruomi Abe and Hiroyuki Miura. The relationship between bite force and occlusal sensation during biting. AADR/CADR Annual Meeting & Exhibition 2014.03.19 Charlotte, N.C., USA.
2. 石川陽子, 大竹志保, 久保茉莉子, 岩田夏子, 犬塚麻美, 駒田　亘, 吉田惠一, 三浦宏之. 高透光性ジルコニアに対する新規セルフアドヒーシブセメントの引張接着強さ. 日本補綴歯科学会第 123 回学術大会 2014.05.24
3. 久保茉莉子, 大竹志保, 石川陽子, 岩田夏子, 犬塚麻美, 駒田　亘, 吉田惠一, 三浦宏之. 新規セルフアドヒーシブレジンセメントの各種歯科材料に対する引張接着強さ. 日本補綴歯科学会第 123 回学術大会 2014.05.24 仙台
4. 久保茉莉子, 大竹志保, 石川陽子, 岩田夏子, 犬塚麻美, 駒田　亘, 吉田惠一, 三浦宏之. 新規セルフアドヒーシブレジンセメントの各種歯科材料に対する引張接着強さ. 日本補綴歯科学会第 123 回学術大会 2014.05.25
5. 三浦宏之. 新素材の特殊フィラー配合高強度アクリルレジン「ミヤビ」. 日本顎咬合学会 2014.06.15 東京
6. 岡本寛之, 堤　祐介, 蘆田茉希, 土居　壽, 三浦宏之, 松村光明, 塙　隆夫. チタンの金属アレルギー性の検討.　—加速腐食環境によるチタンイオン溶液の評価—. 第 64 回日本歯科理工学会学術講演会 2014.10.04
7. 堤　祐介, 岡本寛之, 渡辺美香, 山影康次, 蘆田茉希, 陳　鵬, 土居　壽, 三浦宏之, 松村光明, 塙　隆夫. 腐食試験および細胞を用いた試験によるチタンイオンの金属アレルギー性の検討. 第 36 回日本バイオマテリアル学会大会 2014.11.17
8. 三浦宏之. デジタルが拓く審美補綴治療. 日本メタルフリー歯科学会 2014.11.24 東京

[受賞]

1. 学長裁量優秀若手研究者奨励賞, 2014 年 10 月

歯髄生物学

Pulp Biology and Endodontics

教　　授　須田英明 (～3月)
准 教 授　砂川光宏 (クリーンルーム歯科外来兼任)
講　　師　竹田淳志, 池田英治
助　　教　海老原新, 川島伸之, 松本宏之 (クリーンルーム歯科外来兼任),
和達礼子, 鈴木規元, 渡辺聡, 河村隼
医　　員　小泉悠 (～3月), 瀧本晃陽 (～3月), 佐藤哲 (～3月),
長谷川静 (～3月), 小松恵, 宮良香菜, 山本弥生子, 市川勝,
佐竹和久, 井手彩集
大学院生　古畑和人, Saliman Arkin, 顧潔, 飯野由子, 浦羽真太郎,
田澤建人, 時田大輔, 八尾香奈子, 高篠奈美 (～8月),
Alamuddin Bakhit, 橋本健太郎, 西条美紀
大学院研究生　安倍有香, 景山靖子, 原田裕之, 若林安見子, 森裕佳里 (～11月)

(1) 分野概要

歯髄生物学分野（旧歯科保存学第三講座）は，歯の硬組織，歯髄および根尖歯周組織の疾患の原因，病態，診断，治療ならびに予防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，その特徴をよく理解し，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．歯内療法学はこれらの歯髄疾患や根尖歯周組織疾患の予防や治療により，歯を生体に為害性を及ぼさない状態で保存し，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) 歯髄および根尖歯周組織における免疫防御システム
歯髄組織における免疫防御システムについて検討を行っている．正常な歯髄組織においてすでに樹状細胞，マクロファージおよびNK細胞が常備され，象牙細管由来の外来異物の侵入にたいするサーベイランスシステムが構築されていることを明らかにしてきた．これは，あるレベル以下の外来侵襲に対して，歯髄組織は十分に対応できることの証左であり，外来侵襲を量的，質的にコントロールすることで歯髄組織の保全を図ることが可能であると思われる．歯髄に存在する自然免疫系細胞の詳細な同定と炎症に伴う動的変化について検討を行う。

2) 根尖性歯周炎における骨破壊のメカニズムとその制御
①カテプシンKインヒビターの根尖性歯周炎への応用
破骨細胞特異的酵素であるカテプシンKは，破骨細胞を特異的に阻害するのみならず炎症反応を抑制する働きを持つ．カテプシンKインヒビターを投与することで，ラット根尖病変の進展は抑制された．そのメカニズムの解明を進めるとともに，臨床応用への展望を図りたい．

3) 口腔内未分化間葉系幹細胞の特性および分化メカニズム・歯髄再生へのメルクマール
①歯髄・歯肉・歯根膜未分化間葉細胞の特性
歯髄組織の主体を成す歯髄細胞は，神経堤由来の未分化間葉細胞であり，歯に特異的な硬組織である象牙質を形成する象牙芽細胞への分化能を有するとされているが，その特性についてはいまだ不明な点が多い．歯肉、歯根膜からも間葉系幹細胞が分離可能であり、それらの特性について比較検討を行う。
②歯髄幹細胞分化におけるスフェロイドカルチャーの影響
幹細胞をハンギングドロップ法にて培養することにより様々な細胞・組織への分化誘導が可能である。ハンギ

ングドロップ法をより簡便に行うことができるスフェロイドカルチャーを用いた歯髄幹細胞分化について検討を行っている。スフェロイドカルチャーを行うことにより、象牙芽細胞マーカーである Dspp 等の発現が促進し、硬組織形成細胞への分化が促進されることが明らかになった.
③歯髄細胞分化における Wnt シグナル
Wnt シグナルは様々な細胞の分化 · 増殖に関与するシグナルであり、歯胚発生においても重要な役割を果たす。Wnt シグナルと歯髄細胞分化についてはいまだ不明な点が多い。歯髄細胞を BMP を用いて分化誘導させたとき、Wnt シグナルが動いていることを明らかにした。さらに Wnt シグナルの阻害剤を添加したとき、歯髄細胞分化は抑制された。Wnt シグナルは象牙芽細胞分化を正の方向に制御する因子であることが明らかになった.
④骨芽および象牙芽細胞分化における Notch シグナルの役割
骨芽細胞および象牙芽細胞分化のメカニズムについて，いまだ不明な点が多い．これまでにわれわれは Notch シグナルが骨芽細胞分化に大きな役割を担っていることを明らかにした．すなわち，Notch シグナルは骨芽細胞分化において未熟な状態を保つ機能を有し，Notch シグナルによる拘束が外れることにより骨芽細胞への分化が進む可能性を示唆する所見を得た．象牙芽細胞においても同様の所見を得ている．現在，そのメカニズムの詳細について，コンディショナルノックアウトマウスを用いて解明を進めている．

4) 根管壁象牙質の歪みに関する研究
根管形成時あるいは根管充填時には，予想外に大きな歪みが根管壁象牙質に生じ歯根破折の原因になりうることがストレンゲージを用いた実験により明らかになった．短時間に応力が繰り返し加重されるような条件下では，歪みの蓄積が生じトータルでの歪み量は 0.2〜0.3 %に達することがあることが明らかになった．さらに，湿潤状態における根管象牙質の膨張，垂直加圧根管充填時に生じる膨張等についても調べている．

5) 逆根管充填材によって引き起こされる象牙質の歪と破折の進展についての研究
本研究の目的は逆根管充填材の充填の際に引き起こされる象牙質の歪の大きさと象牙質の破折の進展について検討した．ヒト抜去下顎前歯を根尖切除し逆根管充填後，象牙質の歪はストレインゲージにて測定した. また,SEM により窩洞辺縁部と MTA の緊密な封鎖性が観察された．硬化膨張による破折は認めなかったが逆根管窩洞形成時に起きた微小破折の進展を一部の歯に認めた．MTA の硬化膨張は優れた封鎖性があるが微小破折を進展させる可能性を示唆された.

6) 歯内治療における薬剤の応用
歯痛に対し使用が認められている消炎鎮痛剤の数は非常に限定されている．今後，歯痛への適用の拡大を図るには，歯痛に対する消炎鎮痛剤の標準的な効果判定法の確立が不可欠である．近年，痛みの評価には VAS が注目されている．当講座を含めた 5 大学において VAS を用いた消炎鎮痛剤の臨床研究を実施し，これまで経験的に感じていた薬効と一致することが確認されたことから，本法は標準的な効果判定法として応用可能であることが示された.

7) 数値流体解析による歯内治療手技の検証
近年歯の保存治療技術の進歩により残存歯数が減少し，抜去歯を用いた in vitro 研究の実施が困難になっている．また，材料の開発に応じた早急な研究結果が求められている．数値流体解析によるコンピューターシミュレーションによる検討は，これらの問題の解決法として期待される．当講座で開発された新しい根管洗浄法である根管内吸引洗浄法を，本法を用いて従来法と比較したところ，前者では根尖部において洗浄剤の安定した挙動が認められ，根尖部まで完全かつ確実に根管洗浄が行われることが示唆された.

8) レーザー光の歯内治療領域への応用に関する研究
近年，歯内療法における新たな根管洗浄法としてレーザー照射装置を応用した LAI（Laser-Activated Irrigation）という技術が考案されており，洗浄能力の向上が期待されているものの，LAI のキャビテーション発生の分布や高速水流の流量分布，根尖孔外への圧力，また複雑な根管や，側枝への洗浄圧や側枝外への圧力を測定した報告はほとんどない．現在のところ，LAI 群で生じた根尖孔外への洗浄液溢出量は，距離にかかわらず，通法の洗浄群よりも有意に小さい結果を示した．しかし，LAI においても根尖孔外への洗浄液の溢出が生じたという報告もあり，臨床応用を目指すにあたりその機序について解明する必要性がある．さらに LAI において通常のチップを使用していることからも，機序解明知見を基に，LAI 専用チップを開発し，より安全で洗浄効率の高い LAI を考える必要性がある．現在，新規レーザーを用いた LAI における根尖孔外の圧力を測定する実験系を考えている.

9) 光干渉断層画像診断法（OCT）の歯内治療領域への応用に関する研究
OCT は，近赤外光と光学干渉計を用いた非侵襲的に組織の精密断層像を得ることが可能な医療撮像用の新技術である．OCT の特徴は，非侵襲的に空間分解能約 10 μ m という極めて高い解像度を具備しているため，現在用いられている医療用画像技術に比べ，解像度が高い鮮明な画像が得られることにある．現在までに抜去歯を用いた歯根破折線の検出や象牙質内部の歯髄腔や根管の探索に有用である可能性が示されている．また，歯根端切除を想定した根尖切除面断端内部の破折線やイスムス，側枝の観察にも有用である可能性が示唆されている．今後，

より臨床的に歯根破折線の検出能力や根管探索の精度などを肉眼・歯科用実体顕微鏡・CBCT などと比較検討を行っていく予定である．

10) ニッケルチタンファイルの金属工学的解析
①熱処理やファイルの加工法が機械的性質に与える影響
素材であるニッケルチタン合金の相変態挙動が，ニッケルチタンファイルの機械的性質，根管形成能に与える影響について研究を行っている．これまでに，市販されているファイルの曲げ特性は相変態挙動に影響を受けることを明らかにしてきた．さらに熱処理により，相変態挙動を変化させることで，ファイルの柔軟性，根管形成能および破折抵抗性が向上するという結果が得られている．同様に，ねじれ加工により作製されたファイルは従来のファイルと比較し，相変態温度が上昇することで，ファイルの柔軟性が向上すると示唆されている．
②低サイクル疲労領域における疲労挙動の解析
ニッケルチタンファイルの破折のうち，特に低サイクル疲労領域の疲労挙動を明らかにするため，独自の疲労試験器を作製し解析を行っている．これまでの知見から，超弾性変形そのものが疲労破折を促進させることが示唆されている．今後，熱処理などを用いてより詳細に検討を行っていく予定である．
③ nano-indentation test による回転疲労破折の評価
回転疲労による破折メカニズムを解明するために，nano-indentation test を行っている．回転疲労による破折したファイルの破断面付近では，硬度と弾性率が減少していることが，示唆されている．
④新機構エンジンによる形成能
根管形成用エンジンの破断防止機構であるトルクリバースを作動させると，設定値以上のトルクがかからないため，結果的に長い形成時間を要してしまう．その改善のため，新たな機構（OTR 機構）を持つ装置が開発された．さらにこの機構と組み合わせて使用することを前提とした NiTi Rotary file が試作されている．そこで OTR 機構とその試作型 NiTi Rotary file を用い，透明湾曲根管模型で両者による形成能を評価した．エンジンについては OTR 機構による回転と連続回転とし，ファイルについては試作型 NiTi Rotary file と ProFile を使用した．評価事項は根尖部および根尖から 3 mmにおける理論的切削量と実際の切削量との差，形成時間，ファイルに見られた破断，変形であった．根尖から 3 mmの位置の外湾部を除き ProFile よりも試作型 NiTi Rotary file のほうが大きく形成する傾向があった．また根尖から 3mm 外湾部では，試作型 NiTi Rotary file と OTR 機構を組み合わせることで過剰切削が防げた．また作業時間については OTR 機構による回転と連続回転では差がなく，切削効率には差がないことが考えられた．連続回転で試作型 NiTi Rotary file を使用してねじれ疲労による破断が起きた．以上より，OTR 機構を使用することで安全にかつ連続回転による作業時間と同様に根管形成が行えた．また試作型 NiTi Rotary file と組み合わせることで過剰切削が軽減させることができた．

11) 象牙芽細胞に関する電気生理学的研究
①象牙芽細胞膜イオンチャネルの解析
象牙芽細胞膜に存在する張力感受性イオンチャンネルをシングルチャンネル記録法およびナイスタチン穿孔パッチクランプ法により dual whole-cell configulation に成功した．
②象牙芽細胞間の電気カップリング
象牙芽細胞間のイオンおよび低分子の移動には gap-junction を介した情報伝達系が関与しており，その electrotonic conductance を dual patch clamp 法を用いて明らかにし，その加齢，細胞外温度，細胞外 pH の影響を観察した．細胞間ネットワークは象牙芽細胞およびその下層の細胞を含めて，大きなネットワークを形成しており，細胞間レジスタンスはあるものの，横断面で考えるとほぼ歯髄の反対側まで繋がっていることが明らかになった．
③象牙芽細胞膜のカルシウム伝播系
象牙芽細胞膜対する機械的歪み刺激が細胞膜カルシウムチャネルを介したカルシウムイオンの流入とそのギャップジャンクションを介した伝播を引き起こすことがわかった．この流入・伝播には IP3（イノシトール 3 リン酸）を引き金としたカルシウムストアからイオン流出が関与することが確認された．
④象牙芽細胞膜弾性
動水力学説では象牙細管内容液の瞬時の移動が神経線維終末を機械的に変形させることに注目されているが，細管内の象牙芽細胞・神経線維と細管壁の間の機能的距離は水力学的に重要である．そこで，この距離の計測に成功でき，あわせて象牙芽細膜自体の物理的弾性（Young 率）を計測した．
⑤透過型電子顕微鏡による突起間結合の解析
隣接する象牙芽細胞突起間の機能結合の有無を透過型電子顕微鏡にて観察し，石灰化象牙質部と象牙前質では異なった隣接細胞突起の接合がみられた．ただし，突起尖端同士の接触は確認されたが，特殊化した膜の結合様式は確認できなかった．
⑥血管平滑筋と血管内皮細胞間のカップリング
血管平滑筋と血管内皮細胞は電気的なカップリングをしており，神経による支配以外にその細胞間連絡による情報伝達を行っていることを示した．細胞外の温度，pH による血管収縮への作用を明らかにした．
⑦歯痛の動水力学的スペースの計測
象牙芽細胞突起と象牙細管間の動水力学説的液体移動可能スペースを蛍光微小球を用いて計測した．

12) エナメル質―象牙細管の物質透過性
①交流電荷の影響
象牙細管経由の物質透過性が年齢，う蝕によって受ける影響を明らかにした．歯髄方向への物質の侵入は，高濃度化，電荷，低分子化，静水圧で影響を受けることを個々に証明した．また，エナメル質の物質透過性は少量であったためこれまで着目されてこなかったが，低分子量の物質は拡散で通過しうるし，交流性の電荷をかけることでこの物質移動が促進されることが明らかになった．
②コンフォーカル顕微鏡による物質移動の確認
蛍光小球をエナメル質，象牙質に作用させ confocal and two photon microscopy により象牙芽細胞突起と象牙細管間の機能的幅を計測した．
③漂白，酸蝕後の透過性の亢進
漂白，酸蝕でエナメル質を構造変化させると，カプサイシン，麻酔薬などは歯髄に到達できる量が有意に増加した．ただし，LPS の様に分子量が大きいものはエナメル質を透過できないことが証明された．したがって，エナメル質最表層のバリア機構が定量的に明らかにされるとともに，その部分的破壊を招く歯の漂白あるいは酸蝕は刺激物歯髄内進入を招きうることが証明された．

13) 歯髄リンパ管の分布と新生，再生
①歯髄炎症時の歯髄リンパ管の新生，再生
歯髄に細菌刺激，機械刺激により炎症を生じ，VEGFR-3, LYVE-1, Prox-1, 5’-Nase 抗体により染色し，健常時と比較して，リンパ管の分布に変化が生じていることを確認し，それが歯髄生活性を維持するための lymphangiogenesis であると考えられた．

14) 交感神経系の tertiary dentin 形成への影響
歯髄血管周囲に α -，β -アドレナリン受容器が分布することはわかっている．
①我々は β 2 -アドレナリン受容器が象牙芽細胞に存在することを，ヒトとラットを用いて免疫組織学的に世界で初めて明らかにした．
②この受容器の拮抗剤を，皮下注射によって全身投与すると，象牙質窩洞形成に伴う物理的刺激，細菌学的刺激を防衛する第三象牙質の添加が促進された．この結果から，β 2 -アドレナリン受容器は象牙芽細胞の第三象牙質形成に抑制的に働いており，その抑制が拮抗剤で脱抑制されることが第三象牙質に繋がることが明らかになった．

15) 歯痛に関する神経科学的研究
① Mustard oil 歯髄適用にて実験的歯髄炎を誘発させたラット中枢ニューロンの応答性の変化を経時的に調べると共に，それらのニューロンが存在する中枢部位内における興奮性アミノ酸グタメイトの NMDA 型受容体の発現様式について分子生物学的に検討を加えた．この実験系において NR2A 及び NR2D サブユニット m R N A の発現の亢進が確認された．
② Mustard oil 歯髄適用にて実験的歯髄炎を誘発させたラットにおいて中枢性感作が成立する際に microglia や astrocyte といった glia 細胞の関与を検索する目的で，それらが特異的に発現する p38MAPK や GFAP の m R N A 発現様式を検索した．実験的歯髄炎発症後短期間の内にこれらの mRNA が視床 MD 核内で亢進することを示した．
③ Mustard oil 歯髄適用にて実験的歯髄炎を誘発させたラットにおいて中枢内歯髄駆動ニューロンが存在する視床において，免疫担当細胞に特異的に発現する CD80 や class II MHC などの m R N A の発現の亢進が認められることを示した．これは，免疫担当細胞と起源を同じくすると考えられている aastrocyte が活性化されている可能性を示している．

16) 歯髄疾患に由来する根分岐部病変の成立や歯槽骨吸収に関する分子生物学的研究
①歯根破折を呈している生活歯髄歯の破折部周囲の骨吸収部位内にでは Ca++イオンチャネル m R N A の発現が亢進していることを示した．
②実験的に露髄させ歯髄感染を起こさせたラットにおいては，正常動物や露髄後仮封して可及的に感染を防いだ動物に比して髄床底直下の根分岐部における免疫担当細胞の活性が増加していることが分子生物学的に認められた．

17) 歯科用コーンビーム CT を用いた根尖部骨欠損の評価と歯根破折診断に関する研究
歯内治療における患歯の状態評価には，口内法 X 線撮影を用いた画像評価が不可欠である．しかし，病変の大きさや周囲の解剖学的形態により，口内法 X 線撮影では根尖部病変の検出精度に限界があり，実際には存在する病変を見落としてしまう可能性がある．近年，歯科用コーンビーム CT(以下 CBCT) 撮影による 3 次元画像を用いることでより正確な根尖部病変の検出が可能になりつつあるが，放射線被曝量の高さからスクリーニングを目的とした使用には制限があるのが現状である．CBCT 撮影で得られた画像データを口内法 X 線撮影画像と比較し疫学的に解析を行うことで，口内法 X 線撮影では検出できない根尖病変の存在頻度の検討を行っている．
垂直性歯根破折 (以下 VRF) の診断は，根尖性歯周炎（以下 non-VRF）と臨床症状および根尖部 X 線透過像の形態が類似しているために鑑別が困難な場合が多い．これまでの研究では，口内法 X 線の透過像あるいは CBCT

の近遠心 · 頬舌断面画像の骨欠損部の形態を数値化 · 評価を行い，VRF の診断に用いてきた．このような 2 次元の評価に対し, 近遠心 · 頬舌 · 水平の 3 方向から骨欠損部を描出後，3 次元構築モデルを作成して，VRF と non-VRF の骨欠損部形態を比較 · 検討した．この解析により，骨欠損部の 3 次元な形態を把握することが可能になった．また，根尖周囲外科手術前の CBCT 画像を 3 次元的に評価することが VRF と non-VRF の鑑別に有用であることが示唆された．今後は，さらに，臨床的応用を検討する予定である．

18) 歯科用 CT 画像におけるモーションアーチファクトの影響に関する研究
歯内療法領域では，歯根や根管の解剖学的形態や歯根の破折の診断，根管内破折器具の確認，骨欠損の診断などに歯科用 CT が用いられている．しかし歯科用 CT 撮影中の患者のわずかな体動により再撮影が必要になる場合がある．このような患者の体動が画像にどのような影響を及ぼすか検討するため，ブタ顎骨やアルミニウム円柱ファントムを用いた検討を行っている．

(3) 教育活動

歯内療法の基本は，外科的処置と考えられるので，厳密な無菌的処置が要求される．特に歯髄や根管の処置は，口腔という狭く汚染されやすい部位で行われ，直視直達が困難な場所での複雑な治療術式のため，制腐的な考慮を十分に払って操作を進めることが重要である．加えて，歯内療法では歯痛の機序および歯痛のコントロールに関する知識が重要である．また，歯痛で苦しんでいる患者への同情と心理の洞察を行うことにより，信頼関係が築ける．
以上のように，歯内療法の重要性を理解させることを基本理念とし，講義ならびに実習を進めている．

(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いる．主にグローバルスタンダードな歯内療法を国民に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．
· 歯内療法の診査 · 診断
· 歯内療法の治療計画 · 予後観察
· 生活歯髄の処置（歯髄の保護，象牙質知覚過敏症処置）
· 非外科的歯内療法
· 外科的歯内療法
· 歯の漂白
· 歯内療法後の歯の修復

(5) 臨床上の特色

歯内療法はここ数年で大きく変化している．新材料である Ni-Ti ファイルによる根管形成，新機器である新世代の電気的根管長測定器，そして，従来のデンタル X 線診査に加えて，小照射野 CT を術前診査に使用し，手術用実体顕微鏡を用いた Microendodontics などである．特に Microendodontics は今まで「手探りで行ってきた歯内療法」を，明視野で拡大して見ることにより歯内療法の各ステップでの処置が確実かつ容易で予知性の高いものとなり，「より確実な歯内療法」へと変化させた．いずれの処置においても，本分野における基礎的実験や取捨選択された情報収集による科学的根拠に立脚した evidence-based dentistry が臨床にフィードバックされるように，臨床報告などの評価を行っている．

(6) 研究業績

[原著]

1. Kana Miyara, Yoshio Yahata, Yohsuke Hayashi, Yusuke Tsutsumi, Arata Ebihara, Takao Hanawa, Hideaki Suda. The influence of heat treatment on the mechanical properties of Ni-Ti file materials. Dent Mater J. 2014; 33(1); 27-31

2. Jindan Piao, Kana Miyara, Arata Ebihara, Naoyuki Nomura, Takao Hanawa, Hideaki Suda. Correlation between cyclic fatigue and the bending properties of nickel titanium endodontic instruments. Dent Mater J. 2014; 33(4); 539-544

3. Mioko Yamamoto, Nobuyuki Kawashima, Nami Takashino, Yu Koizumi, Koyo Takimoto, Noriyuki Suzuki, Masahiro Saito, Hideaki Suda. Three-dimensional spheroid culture promotes odonto/osteoblastic differentiation of dental pulp cells. Arch. Oral Biol.. 2014.03; 59(3); 310-317

4. Jiangfeng Ding, Arata Ebihara, Satoshi Watanabe, Yoshiko Iino, Chizuko Kokuzawa, Tomoo Anjo, Hideaki Suda, Yasunori Sumi. Application of optical coherence tomography to identify pulp exposure during access cavity preparation using an Er:YAG laser. Photomed Laser Surg. 2014.06; 32(6); 356-359

5. 佐竹和久, 渡辺聡, 井手彩集, 八尾香奈子, 市川勝, 安生智郎, 海老原新, 小林千尋, 須田英明. Er:YAG レーザーを用いた根管洗浄時に生じる根尖孔外の圧力 日本レーザー歯学会誌. 2014.08; 25(2); 70-74

6. Koyo Takimoto, Nobuyuki Kawashima, Noriyuki Suzuki, Yu Koizumi, Mioko Yamamoto, Misako Nakashima, Hideaki Suda. Down-regulation of inflammatory mediator synthesis and infiltration of inflammatory cells by MMP-3 in experimentally induced rat pulpitis. J Endod. 2014.09; 40(9); 1404-1409

7. Yoshiko Iino, Arata Ebihara, Toshihiko Yoshioka, Jun Kawamura, Satoshi Watanabe, Takahiro Hanada, Kiwako Nakano, Yasunori Sumi, Hideaki Suda. Detection of a second mesiobuccal canal in maxillary molars by swept-source optical coherence tomography. J Endod. 2014.11; 40(11); 1865-1868

8. Kei Komatsu, Yuka Abe, Toshihiko Yoshioka, Hitomi Ishimura, Arata Ebihara, Hideaki Suda. Differential diagnosis of vertical root fractures using reconstructed three-dimensional models of bone defects. Dentomaxillofac Radiol. 2014.12; 43(8); 20140256

9. Sirawut Hiran-us, Jirapat Sawasdichai, Somsinee Pimkhaokham, Arata Ebihara, Hideaki Suda. Canal aberrations promoted by three Nickel-Titanium rotary instruments in simulated S-shaped canal. SWU Dent J. 2014.12; 7(Suppl); 12-16

10. Yoshio Yahata, Kaoruko Yahata, Hitoshi Sakaue, Arata Ebihara , Yoshiko Masuda, Hideaki Suda. Multidisciplinary management of a laterally luxated maxillary central incisor: An evaluation using cone beam computed tomography. Endodontic Practice Today . 2014.12; 8(4); 309-314

11. Ahmed Jamleh, Alireza Sadr, Naoyuki Nomura, Arata Ebihara, Yoshio Yahata, Takao Hanawa, Junji Tagami, Hideaki Suda. Endodontic instruments after torsional failure: nanoindentation test. Scanning. 36(4); 437-443

[書籍等出版物]

1. 浦羽真太郎, 吉岡俊彦, 海老原新, 須田英明. コーンビームＣＴを用いた根尖病変の検出 （別冊 Quintessence YEARBOOK 2014 今だからこそ押さえておきたい！ 世界の歯内療法の潮流）. クインテッセンス出版, 2014.01

2. 海老原新, 浦羽真太郎, 飯野由子, 小松恵, 吉岡俊彦, 須田英明. 歯内療法の診断における CBCT 使用に関する調査報告 （別冊 Quintessence YEARBOOK 2014 今だからこそ押さえておきたい！ 世界の歯内療法の潮流）. クインテッセンス出版, 2014.01

3. 川島伸之, 須田英明. 天然歯の再利用：歯の再植と移植（Seoung-Jong Lee 翻訳）（別冊 Quintessence YEARBOOK 2014 今だからこそ押さえておきたい！ 世界の歯内療法の潮流）. クインテッセンス出版, 2014.01

4. 海老原新, 須田英明. 歯内治療の結果と予後向上（Paul V Abott 翻訳）（別冊 Quintessence YEARBOOK 2014 今だからこそ押さえておきたい！ 世界の歯内療法の潮流）. クインテッセンス出版, 2014.01

5. 和達礼子, 須田英明. 歯髄の損傷と変わりゆく治療法（Kenneth M Hargreves 翻訳）（別冊 Quintessence YEARBOOK 2014 今だからこそ押さえておきたい！ 世界の歯内療法の潮流）. クインテッセンス出版, 2014.01

6. 鈴木規元, 須田英明. バイオフィルムおよび生物学が歯内療法技術に制約を加えている（PNR Nair 翻訳）（別冊 Quintessence YEARBOOK 2014 今だからこそ押さえておきたい！ 世界の歯内療法の潮流）. クインテッセンス出版, 2014.01

7. 池田英治. インプラントの時代における再根管治療（Shimon Friedmann の講演より）（別冊 Quintessence YEARBOOK 2014 今だからこそ押さえておきたい！ 世界の歯内療法の潮流）. クインテッセンス出版, 2014.04

8. 和達礼子, 須田英明. 歯科におけるくすりの使い方　第 4 章 鎮痛薬 · 抗炎症薬　1. 非ステロイド性抗炎症薬　①酸性. デンタルダイヤモンド社, 2014.10

[総説]

1. 飯野由子、池田英治、須田英明. Ex vivo 下の根尖亀裂発生とその伸展に対する歯内療法の影響 ザ · クインテッセンス. 2014.01; 33(3); 197-199

2. 川島伸之. 歯髄 · 歯根膜の幹細胞による再生医療の課題 歯界展望. 2014.02; 124(2); 330-333

3. 砂川光宏，松本宏之，　足達淑子. 日ごろの迷いをズバッと解決!　みんなが知りたい感染予防対策　消毒 · 滅菌編 歯科衛生士. 2014.06; 38(6); 76-88

[講演 · 口頭発表等]

1. Kawashima N. Regenerative endodontics-induction of bone and dental pulp tissue from dental pulp. International symposium of molecular mechanism in bone and tooth, its clinical implication 2014.01.20 Tokyo

2. 砂川光宏. 歯科医療における感染対策の理論と実際. 平成 25 年度高知県歯科医師会学術講演会 2014.01.26 ザ · クラウンパレス新阪急高知

3. Miyara K, Ogura S, Komabayashi T, Ebihara A, Hanawa T, Suda H. Centering ability and bending property of WaveOne™Primary reciprocating files. AADR 2014.03.19 Charlotte

4. Kawashima N, Suzuki N. Bone Tissue Regeneration Using the Spheroid Cultured Dental Pulp Stem Cells. AAE Annual Session 2014 2014.04.30 Washington DC

5. 海老原新. 歯内治療におけるレーザー応用. 第 68 回日本口腔科学会 2014.05.08 東京

6. 八尾香奈子, 市川勝, 佐竹和久, 渡辺聡, 安生智郎, 海老原新, 小林千尋, 須田英明. Er:YAG レーザーを利用した根管側枝の洗浄：離れた位置からの照射における洗浄効果. 第 140 回日本歯科保存学会学術大会 2014.06.19 滋賀

7. 浦羽真太郎，小松恵，海老原新，須田英明. 根尖病変の検出におけるコーンビーム CT の優位性について. 第 140 回日本歯科保存学会学術大会 2014.06.19 滋賀

8. Ikeda H. Microcirculation of the Pulp. Pulp Biology Symposium, Hasselt 2014.06.20 Univ Hasselt, Belgium

9. Ikeda H, Suda H. Odontoblastic Syncytium through Electrical Coupling in the Human Dental Pulp. International Association for Dental Research 2014.06.23 Cape Town, South Africa

10. Iino Y, Yoshioka T, Hanada T, Ebihara A, Sumi Y, Suda H. Detection of the second mesiobuccal canal of maxillary molars by swept-source optical coherence tomography-Comparison between inexperienced and experienced dentists-. World Federation for Laser Dentistry 2014.07.02 Paris

11. Satake K, Ide A, Yao K, Ichikawa M, Watanabe S, Anjo T, Ebihara A, Kobayashi C, Suda H. Apical extrusion of root canal irrigants during root canal irrigation activated by diode laser. WFLD 14th 2014.07.03 Paris

12. Yao K, Ide A, Satake K, Ichikawa M, Watanabe S, Anjo T, Ebihara A, Kobayashi C, Suda H. Er:YAG laser-activated irrigation for lateral canals. WFLD 14th 2014.07.03 Paris

13. Ebihara A, Iino Y, Yoshioka T, Hanada T, Sumi Y, Suda H. Observation of resected apical surfaces of human premolars by swept-source optical coherence tomography. WFLD 2014.07.03 Paris

14. Watanabe S, Ide A, Yao K, Satake K, Ichikawa M, Anjo T, Ebihara A, Kobayashi C, Suda H. Pressure generated outside the apical foramen during root canal irrigation activated by diode laser. WFLD 14th 2014.07.04 Paris

15. 砂川光宏. 歯科用切削器具に生じる錆対策について. 国公立大学附属病院感染対策協議会関東甲信越ブロック別研修会 2014.07.04 防衛医科大学校，所沢

16. 河村隼，和達礼子，海老原新，須田英明，木下淳博. 東京医科歯科大学での歯内治療臨床予備実習における反転授業の導入 —第 1 報：システムならびに効果—. 第 33 回日本歯科医学教育学会 2014.07.04 北九州

17. 和達礼子，河村隼，海老原新，須田英明，木下淳博. 東京医科歯科大学での歯内治療臨床予備実習における反転授業の導入—第 2 報：学生によるアンケート結果—. 第 33 回日本歯科医学教育学会 2014.07.04 北九州

18. 河村隼，海老原新，石澤千鶴子，砂川光宏，須田英明. 2 根 2 根管性の上顎第一大臼歯の 2 症例. 第 35 回日本歯内療法学会 2014.07.12 新潟

19. 海老原新. 「歯を守る, 最新の歯内療法」Part4. 2014 年度コサカ学術講演会 2014.07.12 東京

20. Kawamura J, Kaneko T, Yamanaka Y, Ito T, Sunakawa M, Okiji T, Suda H. Local anesthetic pretreatment suppresses activation of astrocytes as antigen presenting cells in the rat thalamus following dental pulp inflammation.. 13th International Symposium on Dentritic Cells 2014.09.14 Vinvi Congress Center, Tours (Loire Valley), France

21. 川島伸之. 歯内療法から考える歯根の発生とその異常. 第 56 回歯科基礎医学会学術大会　サテライトシンポジウム 2014.09.25 福岡

22. 砂川光宏. 歯科医療における標準予防策. 平成 26 年度第 1 回東京都エイズ歯科診療従事者講習会 2014.10.09 東京医科歯科大学,　東京

23. 砂川光宏. 歯科医療における院内感染対策の常識 · 非常識. 第 7 回日本国際歯科大会、2014 歯科技工士/歯科衛生士シンポジウム 2014.10.11 パシヒィコ横浜、横浜

24. 時田大輔，宮良香菜，海老原新，須田英明. 新型根管形成用エンジンおよび試作型ニッケルチタンロータリーファイルの形成能. 第 141 回日本歯科保存学会学術大会 2014.10.30 山形

25. 横田兼欣，川島伸之. pH を調整した低濃度 EDTA 溶液を用いた安全で確実なスミヤー層の除去. 第 1 4 1 回日本歯科保存学会学術大会 2014.10.30 山形

26. 砂川光宏. 歯科医療における標準予防策. 平成 26 年度第 2 回東京都エイズ歯科診療従事者講習会 2014.11.13 東京医科歯科大学，東京

27. 砂川光宏. 歯科医療における感染対策と今後の課題. 歯科医療安全教育セミナー 2014 2014.12.02 東京大学、東京

28. Tazawa K, Ikeda H, Suda H. Dynamic Change in Lymphatic Network by Inflammation of Rat Pulp. Japanese Association for Dental Research 2014.12.04 Osaka

29. Gu J, Ikeda H, Suda H. Regulation of Tertiary Dentinogenesis via Beta-2 Adrenergic Receptor in the Rat Odontoblasts. Japanese Association for Dental Research 2014.12.04 Osaka

30. Salima A, Ikeda H, Tazawa K, Gu J, Suda H. Permeability of Capsaicin through Human Enamel. Japanese Association for Dental Research 2014.12.05 Osaka

31. 佐竹和久, 渡辺聡, 井手彩集, 八尾香奈子, 市川勝, 海老原新, 小林千尋, 須田英明. Er:YAG レーザーおよび半導体レーザーを用いた根管洗浄時に生じる根尖孔外への洗浄液の溢出量. 第 26 回レーザー歯学会学術大会 2014.12.07 東京

32. 砂川光宏. 歯科医療における感染対策と今後の課題. 平成 26 年度東京都蒲田歯科医師会学術講演会 2014.12.12 東京都蒲田歯科医師会館

[Works]

1. 池田英治　歯内療法学実習 2014autumn, 教材, 2014 年 09 月 - 2014 年 12 月

[受賞]

1. Ikeda H, Suda H. Journal of Dental Research Best Paper of the Year (IADR, Pulp Biology), 国際歯科研究学会（IADR 歯髄生物学及び再生グループ）, 2014 年 01 月
2. 和達礼子，吉岡俊彦，花田隆周，海老原新，須田英明. 日本歯科保存学会ジーシー優秀ポスター賞, 日本歯科保存学会, 2014 年 06 月
3. 八尾香奈子, 井手彩集, 佐竹和久, 市川勝, 渡辺聡, 安生智郎, 海老原新, 小林千尋, 須田英明. 最優秀研究賞, 国際レーザー歯学会, 2014 年 07 月
4. Ikeda H, Suda H. The 2014 Journal of Dental Research Cover of the Year Award, IADR/AADR Journal of Dental Research 出版委員会, 2014 年 07 月

[社会貢献活動]

1. 和泉雄一，砂川光宏，松本宏之： 平成 26 年度第 1 回東京都エイズ歯科診療縦飛車講習会, 東京都委託, 東京医科歯科大学, 2014 年 10 月 08 日 - 2014 年 10 月 09 日
2. 和泉雄一，砂川光宏，松本宏之： 平成 26 年度大 2 回東京都エイズ歯科診療従事者講習会, 東京都委託, 東京医科歯科大学, 2014 年 11 月 12 日 - 2014 年 11 月 13 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
講師　上野　剛史
助教　犬飼　周佑
助教　河野　英子
助教　南　一郎
助教　村上　奈津子
助教　和田　淳一郎
助教　和達　重郎
助教　中村　輝保
大学院生　秋本　悌助
大学院生　新井　祐貴
大学院生　半田　和之
大学院生　葉山　博工
大学院生　平澤　正洋
大学院生　稲川　英明
大学院生　稲用　友佳
大学院生　石山　裕之
大学院生　加嶋　祐佳
大学院生　熊谷　勇人
大学院生　鍋島　玄
大学院生　中村　一寿
大学院生　野川　泰葉
大学院生　佐戸川　佑弥
大学院生　鈴木　奈月
大学院生　髙草木　謙介
大学院生　堤　千明
大学院生　渡邉　知恵
大学院生　山崎　俊輝
大学院生　余語　良章
大学院生　吉原　千絵
医員（歯病）　坪田　康弘
医員（歯病）　勝木　梓
医員（歯病）　関西　崇史
医員（歯病）　塩沢　真穂
医員（歯病）　高市　敦士
臨床教授　谷田部　優

(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
最新の歯学（モジュール：歯学入門）
早期臨床体験実習（モジュール：歯学入門）
３年
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）
歯型彫刻（ユニット：人体の構造と機能）
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）
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. 松浦博，和田淳一郎，犬飼周佑，秀島雅之. 日本語を学ぶ留学生のための音声セグメントラベルを用いた促音 · 長音の発語学習システム 日本 e-Learning 学会会誌. 2014; 14; 14-23
2. Murakami N, Wakabayashi N.. Finite element contact analysis as a critical technique in dental biomechanics: A review. Journal of Prosthodontic Research. 2014; 58(2); 92-101
3. 松浦博，和田淳一郎，犬飼周佑，秀島雅之. 日本語を学ぶ留学生のための音声セグメントラベルを用いた促音 · 長音の発語学習システム 日本 e-Learning 学会会誌. 2014; 14; 14-23
4. Sekinishi T, Inukai S, Murakami N, Wakabayashi N. Influence of denture tooth thickness on fracture mode of thin acrylic resin bases: An experimental and finite element analysis. The Journal of Prosthetic Dentistry. 2014;
5. Lauvahutanon S, Takahashi H, Shiozawa M, Iwasaki N, Asakawa Y, Oki M, Finger WJ, Arksornnukit M. Mechanical properties of composite resin blocks for CAD/CAM Dental Materials Journal. 2014; 33(5); 705-710
6. Kenji Fueki, Eleni D Roumanas, Keith E Blackwell, Earl Freymiller, Elliot Abemayor, Weng Kee Wong, Krishan K Kapur, Neal Garrett. Effect of implant support for prostheses on electromyographic activity of masseter muscle and jaw movement in patients after mandibular fibula free flap reconstruction. Int J Oral Maxillofac Implants. 2014.01; 29(1); 162-170
7. 葉山 博工, 依田 慶太, 井高 沙織, 風間 龍之輔, 若林 則幸, 近藤 昌嗣. 口腔内スキャナーとマシーナブルブロック材料の現況 日本歯科先端技術研究所学術会誌. 2014.01; 20(1); 15-20
8. 笛木賢治. すれ違い咬合に対してテレスコープ義歯とクラスプ義歯で補綴した症例. 日補綴会誌. 2014.04; 6(2); 192-195
9. R Hayashi, T Ueno, S Migita, Y Tsutsumi, H Doi, T Ogawa, T Hanawa, N Wakabayashi. Hydrocarbon Deposition Attenuates Osteoblast Activity on Titanium. J. Dent. Res.. 2014.05; 93(7); 698-703
10. Shiozawa M, Takahashi H, Iwasaki N. Fluoride release and mechanical properties after 1-year water storage of recent restorative glass ionomer cements Clinical Oral Investigations. 2014.05; 18(4); 1053-1060
11. K Shoi, K Fueki, N Usui, M Taira, N Wakabayashi. Influence of posterior dental arch length on brain activity during chewing in patients with mandibular distal extension removable partial dentures. J Oral Rehabil. 2014.07; 41(7); 486-495
12. Junichiro Wada, Kenji Fueki, Masaru Yatabe, Hidekazu Takahashi, Noriyuki Wakabayashi. A comparison of the fitting accuracy of thermoplastic denture base resins used in non-metal clasp dentures to a conventional heat-cured acrylic resin. Acta Odontol. Scand.. 2014.10; 1-5
13. K Kainose, M Nakajima, R Foxton, N Wakabayashi, J Tagami. Stress distribution in root filled teeth restored with various post and core techniques: effect of post length and crown height. Int Endod J. 2014.10;

14. Kajima Y, Doi H, Takaichi A, Hanawa T, Wakabayashi N. Surface characteristics and castability of Zr-14Nb alloy dental castings. Dental materials journal 33. 2014.10; 33(5); 631-637

15. Shiozawa M, Takahashi H, Iwasaki N, Wada T, Uo M. Effect of immersion time of restorative glass ionomer cements and immersion duration in calcium chloride solution on surface hardness Dental Materials. 2014.12; 30(12); e377-e383

[書籍等出版物]

1. 安田登、金田烈、遠藤泰夫、小笠原浩一、谷田部優、木下亨、秀島雅之. 迷わない、悩まない　パーシャルデンチャーのつくり方. クインテッセンス出版, 2014

2. Ichiro Minami and Alex Wirianski. Accelerometers: Principles, Structure and Applications. (ISBN : 978-1-62808-128-2)

[総説]

1. Kenji Fueki, Chikahiro Ohkubo, Masaru Yatabe, Ichiro Arakawa, Masahiro Arita, Satoshi Ino, Toshikazu Kanamori, Yasuhiko Kawai, Misao Kawara, Osamu Komiyama, Tetsuya Suzuki, Kazuhiro Nagata, Maki Hosoki, Shin-Ichi Masumi, Mutsuo Yamauchi, Hideki Aita, Takahiro Ono, Hisatomo Kondo, Katsushi Tamaki, Yoshizo Matsuka, Hiroaki Tsukasaki, Masanori Fujisawa, Kazuyoshi Baba, Kiyoshi Koyano, Hirofumi Yatani. Clinical application of removable partial dentures using thermoplastic resin-part I: definition and indication of non-metal clasp dentures. J Prosthodont Res. 2014.01; 58(1); 3-10

2. 谷田部優. DH のための義歯力向上委員会　まずは義歯を知ろう① DHstyle. 2014.01; (1 月号);

3. 谷田部優. DH のための義歯力向上委員会　まずは義歯を知ろう② DHstyle. 2014.02; (2 月号);

4. 則武加奈子，谷田部優. DH のための義歯力向上委員会　義歯装着と取り扱い指導の基本 DHstyle. 2014.03; (3 月号);

5. 岡田純子，古賀尚美，谷田部優. DH のための義歯力向上委員会　義歯のホームケア・セルフケア DHstyle. 2014.04; (4 月号);

6. Kenji Fueki, Chikahiro Ohkubo, Masaru Yatabe, Ichiro Arakawa, Masahiro Arita, Satoshi Ino, Toshikazu Kanamori, Yasuhiko Kawai, Misao Kawara, Osamu Komiyama, Tetsuya Suzuki, Kazuhiro Nagata, Maki Hosoki, Shin-ichi Masumi, Mutsuo Yamauchi, Hideki Aita, Takahiro Ono, Hisatomo Kondo, Katsushi Tamaki, Yoshizo Matsuka, Hiroaki Tsukasaki, Masanori Fujisawa, Kazuyoshi Baba, Kiyoshi Koyano, Hirofumi Yatani. Clinical application of removable partial dentures using thermoplastic resin. Part II: Material properties and clinical features of non-metal clasp dentures. J Prosthodont Res. 2014.04; 58(2); 71-84

7. 則武加奈子，谷田部優. DH のための義歯力向上委員会　義歯洗浄剤について知ろう DHstyle. 2014.05; (5 月号);

8. 古賀尚美，岡田純子，谷田部優. DH のための義歯力向上委員会　義歯装着後に行うプロフェッショナルケア DHstyle. 2014.06; (6 月号);

9. 大河原裕，谷田部優. DH のための義歯力向上委員会　義歯のケアに強くなろう DHstyle. 2014.07; (7 月号);

10. 谷田部優，高橋雄三. DH のための義歯力向上委員会　義歯にかかわる口腔粘膜の異常 DHstyle. 2014.08; (8 月号);

11. 大河原裕，谷田部優. DH のための義歯力向上委員会　義歯のトラブルと対応 DHstyle. 2014.09; (9 月号);

12. 谷田部優，則武加奈子. DH のための義歯力向上委員会　義歯安定材について知ろう DHstyle. 2014.10; (10 月号);

13. 碓井久美子，菱山真希，谷田部優. DH のための義歯力向上委員会　訪問歯科における義歯のケア①　高齢者治療の特殊性を知ろう DHstyle. 2014.11; (11 月号);

14. 菱山真希，碓井久美子，谷田部優. DH のための義歯力向上委員会　訪問歯科における義歯のケア②　口腔機能に応じた患者管理 DHstyle. 2014.12; (12 月号);

[講演・口頭発表等]

1. 谷田部優. ノンメタルクラスプデンチャーの問題点から考える設計指針. 平成２５年度東京都歯科医師会学術講演会 2014.02.02 東京
2. 若林則幸. 術後管理を基本とするパーシャルデンチャーの取り組み. 日本補綴歯科学会専門医研修会 2014.02.16 東京
3. 松井 文香，松浦 博, 和田 淳一郎, 犬飼 周佑, 秀島 雅之. 音声セグメントと基本周波数によるアクセント型の推定と留学生の促音発話. 日本音響学会 2014 年春季研究発表会 2014.03.11 東京
4. 松井 文香，松浦 博, 和田 淳一郎, 犬飼 周佑, 秀島 雅之. 音声セグメントと基本周波数によるアクセント型の推定と留学生の促音発話. 日本音響学会 2014 年春季研究発表会 2014.03.11 東京
5. 若林則幸. FEM を利用した疲労強度の評価のポイントおよび簡略化の可能性について. 第 10 回　東京医科歯科大学　歯科器材・薬品開発センター　シンポジウム 2014.03.17 東京
6. 谷田部優. 欠損症例から考えるノンメタルクラスプデンチャーの臨床. アイキャストワールド 2014 2014.04.20 東京
7. 中村周平，犬飼周佑，西山暁，飯田知里，秀島雅之. 閉塞性睡眠時無呼吸症患者における口腔内装置の継続的な使用が顎口腔系に及ぼす影響. 第 68 回日本口腔科学会学術集会 2014.05
8. 若林則幸. 部分床義歯の臨床を通して見える歯科補綴学の未来. 口腔病学会例会 2014.05.15 東京
9. 笛木賢治，五十嵐順正, 吉田英子, 前田芳信, 池邉一典, 馬場一美, 塚崎弘明, 古谷野 潔, 荻野 洋一郎, 佐々木 啓一, 小山重人, 赤川安正, 是竹克紀, 窪木拓男, 荒川 光, 春日井 昇平, 近藤尚知, 黒田真司. 短縮歯列への補綴介入に関する多施設共同研究 —咀嚼能力への治療効果—. 第１２３回日本補綴歯科学会 2014.05.21
10. 笛木賢治. ノンメタルクラスプデンチャーのポジションペーパー作成の経緯と概要. 第１２３回日本補綴歯科学会 2014.05.21
11. 吉田英子，笛木賢治，若林則幸. 麻酔による口腔組織の感覚低下が咀嚼能力に及ぼす影響. 第１２３回日本補綴歯科学会 2014.05.21
12. 吉田英子，笛木賢治，若林則幸. 麻酔による口腔組織の感覚低下が咀嚼能力に及ぼす影響. 第１２３回日本補綴歯科学会学術大会 2014.05.24 仙台
13. 原川良介, 和達重郎, 高橋英和, 若林則幸. カーボンファイバーと金属を使用した義歯床用レジンの補強. 第 123 回日本補綴歯科学会 2014.05.25 仙台国際センター
14. 加嶋祐佳、高市　敦士、若林　則幸. 高純度 Zr-14Nb 合金の歯科精密鋳造への応用. 日本補綴歯科学会第 123 回学術大会 2014.05.25
15. 加嶋祐佳, 高市敦士, 若林則幸. 高純度 Zr-14Nb 合金の歯科精密鋳造への応用. 第 123 回日本補綴歯科学会学術大会 2014.05.25 福岡
16. 片山 慶祐，望月 文子，加藤 隆史，池田 美菜子，野川 泰葉，中村 史朗，中山 希世美，若林 則幸，馬場 一美，井上 富雄. マウスにおける咬筋の筋活動量に対する明暗および睡眠-覚醒サイクルの影響. 日本睡眠学会定期学術集会 2014.07
17. 上里彰仁, 玉岡明洋, 甫母瑞枝, 犬飼周佑, 秀島雅之, 宮崎泰成, 西川 徹, 柳下和慶. 高気圧酸素治療が睡眠に与える影響. 日本睡眠学会第 39 回定期学術集会 2014.07.03 徳島
18. 小海 暁, 犬飼周佑, 酒井敬一, 中村周平, 桐井絢子, 上杉俊輔, 三間裕子, 安部友佳, 上里彰仁, 藤江俊秀, 西山暁, 玉岡明洋, 宮崎泰成, 秀島雅之, 小野卓史. 閉塞性睡眠時無呼吸症候群患者における口腔内装置装着に伴う顎顔面・上部気道形態の変化が治療結果に与える影響. 日本睡眠学会第 39 回定期学術集会 2014.07.03 徳島
19. 和達重郎, 若林則幸. 部分床義歯補綴学の臨床実習への Webclass の利用　-第 2 報　アンケートの結果ー. 第 33 回日本歯科医学教育学会学術大会 2014.07.04 北九州国際会議場
20. 谷田部優. ノンメタルクラスプデンチャーの臨床. 第２９回日本歯科産業学会学術講演会 2014.08.24 岐阜
21. 青木 和広，菅森 泰隆，加藤 玄樹，上原 智己，新井 祐貴，Bhyuan Md. Zahirul Haq，Alles Neil，Khan Masud，高橋 真理子，田村 幸彦，若林 則幸，大谷 啓一. 骨吸収と骨形成の共役機構 RANKL 結合ペプチドの骨吸収抑制作用と骨形成促進作用. 第 56 回歯科基礎医学会学術大会・総会 2014.09

22. 松浦博，大城一輝，和田淳一郎，犬飼周佑，秀島雅之. 日本語アクセントの音声セグメントと基本周波数を用いた自動評価. 日本音響学会 2014 年秋季研究発表会 2014.09.03 北海道

23. 松浦博，大城一輝，和田淳一郎，犬飼周佑，秀島雅之. 日本語アクセントの音声セグメントと基本周波数を用いた自動評価. 日本音響学会 2014 年秋季研究発表会 2014.09.03

24. 青木和広、菅森泰隆、加藤玄樹、上原智己、新井祐貴、Md.Zahirul Haq Bhuyan、Neil Alles、Masud Khan、高橋真理子、田村幸彦、若林則幸、大谷啓一. RANKL 結合ペプチドの骨吸収抑制作用と骨形成促進作用. 第 56 回歯科基礎医学会学術大会 · 総会 2014.09.25 福岡

25. Hudieb M, Wakabayashi N, Kasugai S. Biomechanical effects of exposed dental implant threads: A three dimensional finite analysis. The 23rd Annual Scientific Meeting of European Association for Osseointegration 2014.09.25 Parco Della Musica, Rome, Italy

26. 野川泰葉, 若林則幸, 他. マウス咬筋および顎筋筋活動に対するシタロプラムの影響. 第 8 回　三叉神経領域の感覚ー運動統合機構研究会 2014.10.18

27. 酒井敬一，小海暁，桐井絢子，上杉俊輔，犬飼周佑，米満郁男，大村進，秀島雅之，小野卓史. 下顎の前方移動が顎顔面 · 上部気道形態に与える影響について-口腔内装置と下顎前方移動術の比較-. 第 73 回日本矯正歯科学会学術大会 2014.10.20 幕張

28. Noriyuki Wakabayashi. Upgraded science and art in prosthodontics. TMDU Research day for International Students 2014.10.20 Tokyo

29. 堤千明, 若林則幸. S-PRG フィラー含有 PMMA レジンの Candida albicans 抑制効果について. 日本細菌学会関東支部総会 2014.10.31

30. 飯田知里, 秀島雅之, 中村周平, 西山 暁, 犬飼周佑, 石山裕之, 三間裕子, 松原 恒, 玉岡明洋, 宮﨑泰成. AHI20 以上の患者に対する OA 治療の現状と今後の課題. 日本睡眠歯科学会第 13 回学術集会 2014.11.09 東京

31. 犬飼周佑, 秀島雅之, 中村周平, 西山 暁, 石山裕之, 飯田知里, 玉岡明洋, 藤江俊秀, 宮崎泰成, 若林則幸. 閉塞性睡眠時無呼吸症患者に対する口腔内装置の治療効果予測システムの開発. 日本睡眠歯科学会第 13 回学術集会 2014.11.09 東京

32. 谷田部優. ノンメタルクラスプデンチャーの適応と設計. ２０１４年度東京松風歯科クラブ月例会 2014.11.19 東京

33. 加嶋　祐佳、高市　敦士、安江　透、高橋　英和、若林　則幸. 低磁性 Zr-14Nb 合金のインプラント上部構造への応用—陶材焼付強度の検討—. 日本補綴歯科学会 · 東京支部学術大会 2014.11.20

34. 加嶋祐佳, 高市敦士, 安江透, 高橋英和, 若林則幸. 低磁性 Zr-14Nb 合金のインプラント上部構造への応用—陶材焼付強度の検討—. 第 18 回日本補綴歯科学会東京支部学術大会 2014.11.20 東京

35. 若林則幸. 補綴臨床で期待される金属材料の新規開発と応用. 東京医科歯科大学　医学 · 歯学 · 工学連携セミナー 2014.11.21 東京

36. 中村周平, 秀島雅之, 飯田知里, 林 奨太, 西山 暁, 犬飼周佑, 石山裕之, 松原 恒, 稲数彩花, 三間裕子, 俣木志朗, 嶋田昌彦. 快眠歯科（いびき · 無呼吸）外来の閉塞性睡眠時無呼吸症候群における口腔内装置療法の臨床的有効性および問題点の検討. 第 79 回口腔病学会学術大会 2014.12.06 東京

[受賞]

1. デンツプライ賞, 日本補綴歯科学会, 2014 年 05 月

[その他業績]

1. 留学記　〜オーストラリア · シドニー大学 Jaw Function and Orofacial Pain Research Unit における 1 年３ヶ月の滞在〜　その 3 , 2014 年 03 月
   留学記　5 回連載

2. 留学記　〜オーストラリア · シドニー大学 Jaw Function and Orofacial Pain Research Unit における 1 年３ヶ月の滞在〜　その 4 , 2014 年 09 月
   留学記　5 回連載

[社会貢献活動]

1. CDE　実習コース　快眠歯科外来へようこそ―睡眠時無呼吸症候群へのスプリント療法　補綴学からのアプローチ―, 東京医科歯科大学　歯科同窓会学術部, 2014 年 02 月 23 日 - 現在
2. 事例紹介　部分床義歯補綴学分野の取組み, 東京医科歯科大学歯学部教育委員会, 平成 25 度歯学科授業における WebClass 利用促進のための説明会, 東京医科歯科大学, 2014 年 03 月 04 日
3. ２種類の歯科用インプラントの疲労強度, 大信貿易, 東京医科歯科大学, 2014 年 09 月 29 日
4. 3D プリンターの歯科応用に関するヒアリング, RICOH 画像エンジン開発本部, 東京医科歯科大学, 2014 年 12 月 12 日
5. 大学間国際交流

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
助教	黒田真司
助教	中田秀美
医員	今一裕、藤井政樹、永山友子、宮原宇将、秋野徳雄、下岸将博 石渡正浩、今北千春
大学院生	山下優、濱田泰治、佐藤瑞希、柴崎真樹、松浦剛士、呉松涛、 王新、Khaing Nyein Soe、MOE Htet、岡田恵美、安達政輝、 DING Lin、NGUYEN Vo Ngoc Trang、BOOSANA Kaboosaya、 井汲玲雄、中村慎太郎、米田憲哉、MULATI Aierken、 MYOE Kyaw Thet、THIKE Aung Bobo、 WULANSARI Lia Kartika、川上紗和子、桑原裕樹、上妻渉、 鈴木章弘、田暁慧、三浦基、横田香織
大学院研究生	小山修一、吉田忠正、重松敏充、森川俊彦、井上一彦、渡邊武、 岩田有弘、安吉祐、佐藤成実、井上豪、大原誠司、浜口潤也、 山本麻衣子、湯川健、田子内道徹、田辺功貴、 SABBAGH Afnan Ahmed、赤塚麻帆、三田稔、宮坂宗充、 王敏翔、平健人、高橋明寛、日高弘一、三木裕仁、Wu Bixi、 Wai Myo Maung、Yu Mon Myint
特定外国人研究者	Kuppusamy Maheswari、張旭
外国人研究者	Joshua CHOU
研修登録医	福富健介、伊藤令華、作山葵、淵上慧、鶴見和久、小島利文、 金丸拓矢、八木玄樹、大庭容子、前田大樹
臨床教授（歯学）	勝山英明
臨床客員准教授	萩野幸治
臨床客員講師	岡田常司
非常勤講師（歯学）	今真帆、伊達佑生、古市祥子、中村貴弘、小林裕史、佐藤大輔、 高尚
非常勤講師（診療）	近藤尚知、鬼原英道、金井亨

(1) 研究活動

現在インプラント治療は確実で効果的な治療法となっているが、解決されなくてはならない問題点が多く存在する。また、失われた組織を再生し機能を回復する再生医療が近年注目を集めており、歯科領域においても様々な再生医療に関する研究がおこなわれている。医療は臨床効果が確実であり安全であり簡便であると同時に、社会に受け入れられる価格で提供されることが望まれる。再生医療もこれらの条件を満たす必要があると考えられる。前年に引き続き、以下の研究をおこなった。

(1) インプラントとインプラント支持組織の関係
(2) インプラント上部構造の適正化
(3) 生体親和性の高いインプラントの開発
(4) 骨および歯周組織再生法の開発
(5) 脂肪組織由来幹細胞の骨芽細胞分化誘導

インプラントに関しては、インプラント周囲の骨に関する研究、特にインプラントデザインがインプラント周囲の骨に及ぼす作用についての研究、インプラント治療における診査に関する研究を進展させた。またインプラント治療に伴って起きる様々な問題として、インプラントの破折、上部構造の破折、インプラント周囲炎についての研究を進展させ、学会発表した。現在までにインプラント治療をおこなった症例のメインテナンスをおこない、臨床経過を継続して観察した。

コレステロールを共有結合したプルランから成るナノゲル [cholesterol-bearing pullulan nanogels, (CHP)-nanogel] 膜および架橋ゼラチン膜が、骨欠損部の再生を促進することを組織学的に確認した。この 2 種類の膜は内因性の成長因子を膜内に蓄積し、その後徐々に放出することよって骨の再生を促進する可能性が考えられた。吸収性の alpha-TCP に骨芽細胞の BMP2 発現を促進するシンバスタチンを組み合わせて我々が以前開発した骨補填材の臨床試験を継続しておこない、この骨補填材が骨と置換する骨補填材であり、インプラント治療に有用であることを明らかにした。さらに、シンバスタチンを beta-TCP あるいは HA（ハイドロキシアパタイト）と組み合せた場合にも骨形成の促進が期待できるが、組み合わせる材料によって吸収性が異なることを確認した。また、抗酸化作用を示す緑茶のカテキン (EGC) と alpha-TCP を組み合わせた骨補填材も、骨形成を促進して骨と置換する材料であることを明らかにし、抗酸化剤を用いた組織再生の可能性が示唆された。近年の組織工学的手法の応用により、骨組織の造成は比較的簡便におこなうことが可能であるが、垂直的に骨を造成することは難しい。我々は骨膜下にメッシュを置いて徐々に挙上することで垂直的な骨造成が可能であることを発見して報告した。

脂肪組織は皮下の浅層に存在するため、採取が低侵襲で容易であり、また外科手術の際には除去される組織でもある。この組織は豊富に毛細血管を含み、脂肪細胞、内皮細胞、線維芽細胞、免疫細胞や、血球および血管平滑筋細胞、そして adipose-derived stem cell (ASC) などの、複数の種類の細胞から構成されている。この脂肪組織を酵素処理し、遠心分離によって獲得される沈殿ペレットは間質血管細胞群（Stromal Vascular Fraction: SVF）と呼ばれる。この SVF 中に ASC が存在し、他の体性幹細胞と同様に多分化能と高い増殖能を持つ。最近の研究では、ASC は脂肪細胞だけでなく骨芽細胞や軟骨細胞、筋細胞、さらには肝細胞や膵島細胞など、CD 抗原の違いによって殆どの間葉系細胞への分化が可能であり、SVF そのものを用いるだけでも組織修復が可能であることが示されている。また、この CD 抗原によって細胞を分取することで、幹細胞の細胞群の中から特定の細胞への分化を目的とした細胞集団を選出することができる。本研究では、マウス由来 ASC を CD90 および CD105 の有無によって FACS を用いて分取し、それぞれの細胞集団に BMP2 をコードするアデノウイルスベクター AdenoX-bmp2 を感染させた。その後、細胞増殖および骨芽細胞分化に関して比較検討を行った。本研究から、ASC には分化の傾向や特徴の異なる細胞集団が存在することが示唆された。

(2) 教育方針

歯が欠損した場合その機能を回復する治療法として、現在歯科インプラント治療は確実な治療法となっている。そのような状況の中で、インプラントの社会的な意義と歯科医学における位置を確認し、インプラント治療の特殊性やインプラントの機能的な特殊性について理解を深めることは極めて重要である。歯学科 3 年生の学生を半日間外来で受け入れ、初診時の対応方法、治療計画の立案について教育した。歯学科 4 年生に対してインプラントに関する計 9 時間の講義、および診査 · 診断を中心とした実習を行った。さらに歯学科 5 年生 6 年生の各学生を 2 日間外来で受け入れ、インプラント外科手術、補綴治療、メインテナンスについて教育した。本学の研修歯科医師の中でインプラント外来を選択した歯科医師に対し、これらの内容をさらに発展させた教育を外来でおこない、インプラント埋入および印象採得の実習をおこなった。

我が国においては歯科教育 6 年間のうちに臨床実習が充分おこなえないため、平成 18 年度からは歯学部卒業後に研修医となることが義務化された。このように我が国においては、歯学部の臨床実習教育が卒後に先送りされる状況にある。米国においては、インプラント埋入と補綴治療を含めた歯科インプラント治療が歯学部学生の臨床実習教育としておこなわれており、米国の学生と我が国の学生が受けているインプラント臨床の教育レベルの差は著しく大きい。近年、わが国においては歯科インプラント治療を希望する患者数の急増に伴い、歯科インプラント治療を受けた後に様々な問題で苦しむ患者が増加している。したがって、日米の歯科教育制度の差はあるが、歯学科学生に対する歯科インプラントに関する教育をさらに充実させる必要があることは明白である。博士課程の大学院学生に対して、「インプラント学」として歯科インプラントの概念を生体材料学的 · 形態再建学的 · 機能構築学的な見地から検討し、最近の研究知見に基づいた新たな診断法と治療法の解説をおこなった。

現在、口腔組織の欠損に対して種々の材料を用いてその欠損部を補填する治療がおこなわれている。歯科インプラント治療も材料を用いた機能回復法の一つである。一方、生体には自己修復能力があり、その自己修復能力を巧みに引き出し、失われた組織を再生する組織再生法が注目されている。歯科臨床において組織再生法がすでにいくつか応用されており、今後組織再生を応用した治療法の歯科臨床での重要性はますます増していくものと考えられる。学生に対しては、歯科領域における組織再生法とそれに関する研究を理解し、歯科における再生医

療に対する将来的展望を持てるような教育をおこなう必要がある。博士課程の大学院学生に対して、「口腔再生医学」として、現在までに試みられてきた骨と歯周組織再生に関する研究の概説をおこない、今後どのような方向で研究を進めるべきかについての討論をおこなった。

(3) 臨床活動および学外活動

歯学部附属病院のインプラント外来において歯科インプラント治療をおこなっており、平成 25 年は年間約 1316 本のインプラント埋入をおこない、インプラント埋入本数および症例数は全国の大学附属病院の中でトップであった。患者数は毎年増加しており、平成 25 年度の 1 日の平均患者数は約 100 名であった。患者数の急激な増加の理由としては、高齢者人口が増加したこと、歯科インプラント治療が確実な治療法となりこの治療法が一般にも良く知られるようになったこと、侵襲を伴う外科的治療であるため一般歯科医院より大学病院での治療を希望する患者が多いことが考えられる。現在、教授 1、准教授 1、講師 1、助教 2、医員 8 であり、教員と医員の診療スタッフ数は 12 名である。歯学部附属病院 7 階のインプラント外来の 6 台の治療椅子では患者数の増加に対応できないため、平成 19 年度中途より、病院 1 階のスペシャルケア外来の治療椅子 4 台も用いて治療をおこなっている。しかし、外来診療の場所が 7 階と 1 階に分離していることで、スタッフと治療機器が分散し、診療を効率的におこなうことが困難な状況である。一方で、患者数が多く症例数が多いことは臨床教育の場として適している。インプラント・口腔再生医学所属の研究生は 34 名、診療見学希望の臨床研修登録医が 4 名おり、臨床研修の希望者の増加も著しい。また、インプラント外来の見学を希望する他大学や海外からの臨床家、研究者、学生の数も多い。外来スペースの慢性的不足と、外来診療が二つの場所に分散していることによって、臨床研修および通常の診療に弊害が起きており、これを改善することが課題である。

(4) 研究業績

[原著]

1. Kanako Noritake, Shinji Kuroda, Myat Nyan, Yuji Atsuzawa, Motohiro Uo, Keiichi Ohya, Shohei Kasugai. Use of a gelatin hydrogel membrane containing β-tricalcium phosphate for guided bone regeneration enhances rapid bone formation. Dent Mater J. 2014; 33(5); 674-680

2. Masamitsu Oshima, Kaoru Inoue, Kei Nakajima, Tetsuhiko Tachikawa, Hiromichi Yamazaki, Tomohide Isobe, Ayaka Sugawara, Miho Ogawa, Chie Tanaka, Masahiro Saito, Shohei Kasugai, Teruko Takano-Yamamoto, Takashi Inoue, Katsunari Tezuka, Takuo Kuboki, Akira Yamaguchi, Takashi Tsuji. Functional tooth restoration by next-generation bio-hybrid implant as a bio-hybrid artificial organ replacement therapy. Sci Rep. 2014; 4; 6044

3. Maiko Yamamoto, Hidemi Nakata, Jia Hao, Joshua Chou, Shohei Kasugai, Shinji Kuroda. Osteogenic Potential of Mouse Adipose-Derived Stem Cells Sorted for CD90 and CD105 In Vitro. Stem Cells Int. 2014; 2014; 576358

4. Masahiro Shimogishi, Yusuke Tsutsumi, Shinji Kuroda, Motohiro Munakata, Takao Hanawa, Shohei Kasugai. Effects of acidic sodium fluoride-treated, commercially pure titanium on periodontal pathogens and rat bone marrow cells. Dent Mater J. 2014; 33(1); 70-78

5. Miao Yu, Hisashi Doi, Yusuke Tsutsumi, Peng Chen, Maki Ashida, Shohei Kasugai, Takao Hanawa. Formation of white oxide layer on Zr-14Nb alloy using thermal treatment. Dent Mater J. 2014; 33(4); 490-498

6. Masahiro SHIMOGISHI, Yusuke TSUTSUMI, Shinji KURODA, Motohiro MUNAKATA, Takao HANAWA, Shohei KASUGAI. Effects of acidic sodium fluoride-treated, commercially pure titanium on periodontal pathogens and rat bone marrow cells Dental Materials Journal. 2014; 33(1); 70-78

7. Joshua Chou, Jia Hao, Shinji Kuroda, Besim Ben-Nissan, Bruce Milthopre, Makoto Otsuka. Bone regeneration of calvarial defect using marine calcareous derived beta-tricalcium phosphate macrospheres Journal of Tissue Engineering. 2014; 5;

8. Kanako NORITAKE, Shinji KURODA, Myat NYAN, Yuji ATSUZAWA, Motohiro Uo, Keiichi OHYA, Shohei KASUGAI. Use of a gelatin hydrogel membrane containing β-tricalcium phosphate for guided bone Dental Materials Journal. 2014; 33(5); 674-680

9. Maiko Yamamoto, Hidemi Nakata, Jia Hao, Joshua Chou, Shohei Kasugai, Shinji Kuroda. Osteogenic Potential of Mouse Adipose-Derived Stem Cells Sorted for CD90 and CD105 in Vitro Stem Cells International. 2014; 2014;

10. Nassar Mohannad, Hiraishi Noriko, Shimokawa Hitoyata, Tamura Yukihiko, Otsuki Masayuki, Kasugai Shohei, Ohya Keiichi, Tagami Junji. The inhibition effect of non-protein thiols on dentinal matrix metalloproteinase activity and HEMA cytotoxicity. JOURNAL OF DENTISTRY. 2014.03; 42(3); 312-318

11. Hidemi Nakata, Shinji Kuroda, Noriko Tachikawa, Tomoko Nagayama, Shohei Kasugai. Aesthetical reconstruction of an anterior tooth in an alveolar cleft site:A case report and 3-year follow-up findings. J Oral Implantol. 2014.04;

12. M Nassar, N Hiraishi, M S Islam, Y Tamura, M Otsuki, S Kasugai, K Ohya, J Tagami, F R Tay. The effect of glutathione on 2-hydroxyethylmethacrylate cytotoxicity and on resin-dentine bond strength. Int Endod J. 2014.07; 47(7); 652-658

13. J Hao, J Chou, S Kuroda, M Otsuka, S Kasugai, N P Lang. Strontium hydroxyapatite in situ gel-forming system - a new approach for minimally invasive bone augmentation. Clin Oral Implants Res. 2014.07;

14. Minoru Sanda, Makoto Shiota, Masaki Fujii, Kazuhiro Kon, Tatsuya Fujimori, Shohei Kasugai. Capability of new bone formation with a mixture of hydroxyapatite and beta-tricalcium phosphate granules. Clin Oral Implants Res. 2014.08;

15. Takeshi Watanabe, Makoto Shiota, Shang Gao, Chiharu Imakita, Noriko Tachikawa, Shohei Kasugai. Verification of posterior superior alveolar artery distribution in lateral wall of maxillary sinus by location and defect pattern. Quintessence Int. 2014.09; 45(8); 673-678

16. 鈴木 章弘, 宗像 源博, 松浦 毅士, 立川 敬子, 春日井 昇平. HA コーティングインプラントに対する各種清掃方法の比較 日本口腔インプラント学会誌. 2014.09; 27(3); 370-376

17. Joshua Chou, Maki Komuro, Jia Hao, Shinji Kuroda, Yusuke Hattori, Besim Ben-Nissan, Bruce Milthorpe, Makoto Otsuka. Bioresorbable Zinc Hydroxyapatite GBR Membrane for Bone Regeneration Clinical Oral Implants Research. 2014.11;

18. Xin Wang, Osama Zakaria, Marwa Madi, Jia Hao, Joshua Chou, Shohei Kasugai. Vertical bone augmentation induced by ultrathin hydroxyapatite sputtered coated mini titanium implants in a rabbit calvaria model. J. Biomed. Mater. Res. Part B Appl. Biomater.. 2014.12;

19. Marwa Madi, Osama Zakaria, Shohei Kasugai. Coated vs uncoated implants: bone defect configurations after progressive peri-implantitis in dogs. J Oral Implantol. 2014.12; 40(6); 661-669

20. 黒田真司. 上顎第二小臼歯一歯欠損に対しインプラント補綴治療を行った一症例 日本口腔インプラント学会.

21. Kazuhiro Kon, Makoto Shiota, Maho Ozeki, Shohei Kasugai. The effect of graft bone particle size on bone augmentation in a rabbit cranial vertical augmentation model: a microcomputed tomography study. Int J Oral Maxillofac Implants. 29(2); 402-406

[書籍等出版物]

1. 黒田真司. Laser-lok microchannels clinical overview. 株式会社カイマンデンタル, 2014

2. 黒田真司、他. CAD/CAM 時代の最新インプラント上部構造. クインテッセンス出版株式会社, 2014

3. identity. デンツプライ三金, 2014

4. 黒田真司、深山治久、他. トラブルを起こさない局所麻酔　歯界展望　別冊. 医歯薬出版, 2014.11

[総説]

1. 黒田真司. CAD/CAM チタンフレームによる無歯顎インプラント補綴および臼歯部インプラント補綴. ISUS 保存版臨床ケースレポート ISUS 保存版臨床ケースレポート. 2014;

2. 黒田真司、深山治久、他. トラブルを起こさない局所麻酔 歯界展望　別冊. 2014.11;

[講演・口頭発表等]

1. 春日井昇平. インプラント治療の長期良好な予後：インプラントに負荷される力とインプラント周囲骨の反応. . 新潟大学大学院講義 2014.01.10 新潟大学　新潟

2. 骨造成のための新しい戦略：再生のためのスペースの提供と、組織の再生能力の賦活. 北海道形成歯科研究会　講演会 2014.01.24 ロイトン札幌、札幌

3. Kasugai S. Oral rehabilitation with dental implants is a double-edged sword. Myanmar Dental Conference 2014.01.24 National Theater, Yangon, Myanmar

4. 春日井昇平. 骨造成の新しい方向性：効果的で、安全で、簡便で、経済的な骨造成法. 総合インプラントセンター　講演会 2014.01.25

5. 春日井昇平. 日本におけるインプラント治療の現状. インプラントの正しい知識と歯医者さんの正しい選び方. 日本補綴歯科学会　市民公開講座 2014.01.31 横須賀芸術劇場　横須賀

6. 春日井昇平. 安全で成功するインプラント治療：診査・診断・治療計画. 第 1 回関東甲信越支部学術大会、ICOI Study Club Japan 2014.03.02 東京医科歯科大学　東京

7. 宗像源博、立川敬子、春日井昇平. 移植材なしの上顎洞底挙上法. 第 1 回関東甲信越支部学術大会、ICOI Study Club Japan 2014.03.02

8. Wang X, Zakaria O, Madi M, Kasugai S. Induced vertical bone augmentation using novel bioactive coated mini implants.. The 29th Annual Meeting of Academy of Osseointegration 2014.03.06 Washington State Convention Center, Seattle, USA

9. 42 Kuroda S, Nakata H, Hao J, Kasugai S. Interference of PPAR γ and acceleration of Osterix for osteoblast induction in adipocyte precursor cells.. The 29th Annual Meeting of Academy of Osseointegration 2014.03.06 Washington State Convention Center, Seattle, USA

10. Nakata H, Yamamoto M, Hao J, Kim Y, Miyasaka M, Nagayama S, Kasugai S, Kuroda S. A trial of three-dimesional bone regeneration by adipose-derived spheroids in vitro. The 29th Annual Meeting of Academy of Osseointegration 2014.03.06 Washington State Convention Center, Seattle, USA

11. Maeda H, Kobayashi H, Miyahara T, Hashimoto Y, Akiyoshi K, Kasugai S.. Effects of nonogel cross-linked gel membrane on soft tissue regeneration. The 29th Annual Meeting of Academy of Osseointegration 2014.03.06 Washington State Convention Center, Seattle, USA

12. 春日井昇平. 適用基準、避けるべき症例、しかるべき施設に依頼すべき症例. BIOMET 3i, The 2nd Reaearch and Technology Forum 2014.03.22 品川コンファレンスセンター、東京

13. 春日井昇平. 歯を失った場合の歯科インプラント治療. 東京赤坂ロータリークラブ講演会 2014.03.28

14. 春日井昇平. 骨造成のための新しい（？）戦略. Ocean Pacific Restrative of Esthetic Dentistry (ORE) 201 2014.04.12 東京医科歯科大学、東京

15. 大村友理，金澤　学，佐藤大輔，佐藤佑介，竹下　晋，越智　恵，田上真理子， Yalikun Kaidiliya，金柔炅，春日井昇平，水口俊介. フラップレス即時荷重 2-IOD の無作為化比較臨床試験 -患者報告アウトカム-. 日本補綴歯科学会第 123 回学術大会 2014.05.24

16. 春日井昇平. 骨造成のための新しい戦略. 日本歯科先端技術研究所研修会 2014.06.08 日本歯科先端技術研究所、東京

17. Yuri Omura, Manabu Kanazawa, Daisuke Sato, Shin Takeshita, Mariko Tanoue, Ken Oda, Anna Miyayasu, Kaidiliya Yalikun, Shohei Kasugai, Shunsuke Minakuchi. . Immediate loading of mandibular two-implant overdenture retained by magnetic attachments: a preliminary report.. The 9th Scientific Meeting of the Asian Academy of Osseointegration 2014.07.05

18. 歯科インプラントの過去・現在・未来：新しいインプラントシステムに期待すること. KYOCERA Colloquim in 2014 2014.07.06 イイノホール　カンファレンスセンター、東京

19. 春日井昇平. 早期の骨結合と長期良好な予後が期待できるミューワン HA インプラントの新展開. 第 44 回日本口腔インプラント学会学術大会 2014.09.12 東京国際フォーラム　東京

20. 岡田常司、立川敬子、春日井昇平. β-TCP を用いた上顎洞底挙上術の X 線学的評価：歯科用コーンビーム CT を用いた長期的観察. 第 44 回日本口腔インプラント学会学術大会 2014.09.12 東京国際フォーラム　東京

21. 湯川健、立川敬子、春日井昇平. 多孔性 poly-DL-lactic acid を用いた軟組織造成のためのスペースメイキング. 第 44 回日本口腔インプラント学会学術大会 2014.09.12 東京国際フォーラム　東京

22. 作山葵、田辺功貴、立川敬子、塩田真、春日井昇平. 当院における BP 薬服用患者へのインプラント治療の検討. 第 44 回日本口腔インプラント学会学術大会 2014.09.12

23. 今一裕、塩田真、堀田達也、尾関真帆、春日井昇平. インプラント補綴長期経過症例における残存歯の生存に関連する要因：後ろ向き比較研究. 第 44 回日本口腔インプラント学会学術大会 2014.09.12 東京国際フォーラム　東京

24. 丸尾勝一郎、宗像源博、近藤尚知、立川敬子、春日井昇平. 部分欠損患者に対する即時荷重インプラントの生物学的 · 技術的合併症に関するシステマティックレビュー. 第 44 回日本口腔インプラント学会学術大会 2014.09.12 東京国際フォーラム　東京

25. 山口葉子、塩田真、安斎健吾、尾関雅彦、春日井昇平. ダブルスレッドとシングルスレッドインプラントの初期固定に関する模擬骨を用いた比較研究. 第 44 回日本口腔インプラント学会学術大会 2014.09.12 東京国際フォーラム　東京

26. 鶴見和久、今北千春、宗像源博、立川敬子、春日井昇平. 上顎洞内骨腫にうついての放射線学的検討. 第 44 回日本口腔インプラント学会学術大会 2014.09.12 東京国際フォーラム　東京

27. 中田秀美、立川敬子、黒田真司、近藤尚知、春日井昇平. 片側および両側唇顎口蓋裂を伴う前歯部へのインプラント治療における臨床的検討. 第 44 回日本口腔インプラント学会学術大会 2014.09.12 東京国際フォーラム　東京

28. 渕上慧、宮原宇将、立川敬子、鶴見和久、春日井昇平. 上顎結節を利用した傾斜埋入インプラントの臨床的検討. 第 44 回日本口腔インプラント学会学術大会 2014.09.12 東京国際フォーラム　東京

29. 藤井政樹、宮原宇将、塩田真、春日井昇平. 人抜歯窩に応用した吸収性ハイドロキシアパタイトファイバーの放射線学的ならびに組織学的検討. 第 44 回日本口腔インプラント学会学術大会 2014.09.12 東京国際フォーラム　東京

30. 井上豪、宗像源博、渕上慧、鈴木章弘、春日井昇平. インプラント周囲骨吸収と骨幅および外科因子との関連性について. 第 44 回日本口腔インプラント学会学術大会 2014.09.12 東京国際フォーラム　東京

31. Wang X, Osama Z, Madi M. Kasugai S. Vertical bone augmentation induced by the novel bioactive coated mini-implants in a rabbit calvarial model.. The 23rd Annual Scientific Meeting of European Association for Osseointegration 2014.09.25 Parco Della Musica, Rome, Italy

32. Suzuki A, Munakata M, Tachikawa N, Miyahara T, Yukawa K, Fuchigami K, Sanda M, Htet M , Fujimori T, Kasugai S. Comparison of mechanical debridement effect for implant surface with treatment alternatives.. The 23rd Annual Scientific Meeting of European Association for Osseointegration 2014.09.25 Parco Della Musica, Rome, Italy

33. Hudieb M, Wakabayashi N, Kasugai S. Biomechanical effects of exposed dental implant threads: A three dimensional finite analysis. The 23rd Annual Scientific Meeting of European Association for Osseointegration 2014.09.25 Parco Della Musica, Rome, Italy

34. Haraguchi M, Yamashiro M, Sumita YI, Mizutani M, Michi Y, Tachikawa N, Kasugai S, Harada H, Harada K, Taniguchi H. Impact factors for chewing function in maxillectomy patients. The 38th annual conference of the European prosthodontic association and 21st scientific congress of the Turkish prosthodontic and implantology association 2014.09.26 Istanbul, Turkey

35. Kasugai S. How to improve your communication skills in English.. NobelBiocare Emerging Leader Program 2014.11.10 NobelBiocare Japan Tokyo

36. 永山友子、立川敬子、春日井昇平. インプラント治療の既往を有する新来患者の傾向と対応に臨床的検討. 第 18 回日本顎顔面インプラント学会学術大会 2014.11.29 ビックハート出雲　出雲市　島根

37. 秋野徳雄、立川敬子、春日井昇平. beta-リン酸三カルシウムブロックを用いた垂直的骨造成. 第 18 回日本顎顔面インプラント学会学術大会 2014.11.29

38. 宮原宇将、渕上慧、立川敬子、鶴見和久、春日井昇平. 上顎臼歯部における傾斜埋入あるいは非傾斜埋入インプラントの臨床的研究. 第 18 回日本顎顔面インプラント学会学術大会 2014.11.30 ビックハート出雲　出雲市　島根

39. 宗像源博、鈴木章宏、井上豪、立川敬子、春日井昇平. 埋入手術時のスレッドの露出がインプラント周囲炎のリスクファクターとなるのか. 第 18 回日本顎顔面インプラント学会学術大会 2014.11.30

40. Miyahara T, fujii M, Fujimori T, Tachikawa N, Shiota M, Kasugai S. Novel material consisted of apatite fiber for ridge preservation.. The 23rd Annual Scientific Meeting of European Association for Osseointegration Parco Della Musica, Rome, Italy

顎顔面頸部機能再建学講座

形成· 再建外科学

Plastic and Reconstructive Surgery

教授　岡崎　睦
講師　森　弘樹
助教（医学部附属病院）宇佐美聡（〜3 月）植村法子（4 月〜）
大学院生　植村法子（〜 3 月）、田中顕太郎、脇村祐輝、高田亜希、井上牧子、東野琢也、五来克也、宮下宏紀、丸山陽子

(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。
臨床研究
1. 乳房再建における、知覚回復と形態予測に関する研究
2. 頭蓋底再建における、各種再建材料の安定性の評価と、頭蓋底欠損のタイプによる再建法のアルゴリズムの開発
3. 機能温存を重視した、口腔 · 咽頭癌切除後再建法の開発
4. 顔面神経麻痺の症状の分類と、静的及び動的再建術を組み合わせた形成術
5. 眼瞼下垂の分類と形成法のアルゴリズムの開発
6. 虚血肢に対する客観的評価と創傷治癒の機序を生かした治療法
7. 乳頭乳輪再建における医療用刺青の色再現性と経時的変化に関する前向き研究
など
基礎研究
1. 炎症性色素沈着の、機序と予防法に関する研究
2. 低瘢痕創傷治癒の可能性に関する研究
3. インドシアニングリーンを用いた皮弁の血行と血流支配領域に関する研究
4. 各種皮弁 · 全層皮膚のドナー特異性に関する研究

(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. Yano T, Okazaki M, Yamaguchi K, Akita K. Anatomy of the middle temporal vein: implications for skull-base and craniofacial reconstruction using free flaps Plast Reconstr Surg. 2014; 134; 92e-101e
2. 森　弘樹 田中顕太郎, 宇佐美聡, 末貞伸子, 岡崎　睦. マルチスライス CT の術前評価とインドシアニングリーン蛍光造影法の術中評価を併用した深下腹壁動脈穿通枝皮弁による乳房再建 日本マイクロサージャリー学会会誌. 2014; 27(1); 11-17
3. Mori H, Kanda E, Okazaki M. Bottle opener flap for medial canthal defect. Dermatologic Surgery. 2014; 40(12); 1413-1415
4. Tanaka K, Okazaki M, Yano T, Miyashita H, Homma T, Tomita M. Quantitative evaluation of blood perfusion to nerves included in the anterolateral thigh flap using indocyanine green fluorescence angiography: a different contrast pattern between the vastus lateralis motor nerve and femoral cutaneous nerve. J Reconstr Microsurg. 2014; Epub
5. Usami S, Kodaira S, Okazaki M.. Primary on-top plasty for treatment of short-type postaxial polydactyly of the foot. Ann Plast Surg. 2014; Epub
6. 宇佐美聡, 矢野智之, 田中顕太郎, 森　弘樹, 岡崎　睦. 頭蓋底骨折を合併した鼻篩骨骨折の経験 日本形成外科学会会誌. 2014; 34; 40-46
7. 宇佐美聡, 岡崎　睦, 田中顕太郎, 植村法子, 本間　勉, 大久保ありさ. Angular branch を茎とした肩甲骨弁採取後の肩関節機能評価 形成外科. 2014; 57; 161-168
8. Usami S, Okazaki M, Tanaka K, Homma T, Yano T. Lengthening the pedicle of a scapular osseous free flap by angular branch reconnection within the subscapular artery system. Microsurgery. 2014; 32; 662-665
9. 本間　勉, 森　弘樹, 植村法子, 岡崎　睦. 頬部回転皮弁の壊死を来たした真性多血症患者の 1 例 形成外科. 2014; 57; 1403-1408
10. 森　弘樹, 末貞伸子, 本間　勉, 岡崎　睦. 瞳孔中心ー上眼瞼縁距離と眉毛位置で眼瞼痙攣の閉瞼筋切除術を評価する 日本頭蓋顎顔面外科学会会誌. 2014.12; 30(4); 179-185

[書籍等出版物]

1. 岡崎　睦. 形成外科エキスパートたちの基本手術：中咽頭 · 口腔癌切除後の遊離組織移植を用いた再建術. 克誠堂出版, 2014

[講演 · 口頭発表等]

1. 本間　勉, 植村法子, 田中顕太郎, 岡崎　睦. 顔面神経麻痺後の筋電図〜評価法 · その実際〜. 第 20 回東京医科歯科大学形成外科集談会 2014.01.18 文京区
2. 井上牧子. リサーチプログレス. 第 20 回東京医科歯科大学形成外科集談会 2014.01.18 文京区
3. 岡崎　睦. 特別講演：基幹病院における形成外科の役割.（岡崎　睦）. 青梅市立総合病院研修会 2014.01.22
4. 岡崎　睦. 特別講演：顔面 · 頭頸部の再建 -即時再建と二次再建. 必要不可欠の再建と QOL 向上のための再建-（岡崎　睦）. 千葉大学形成外科同門学術集会 2014.02.15
5. 本間　勉, 岡崎　睦, 植村法子, 大久保ありさ. 鼻腔内皮弁 · 口腔前庭粘膜弁を用いたドミノ型皮弁移植術. 第 19 回日本形成外科手術手技学会 2014.02.21 名古屋市
6. 宇佐美聡, 大久保ありさ, 岡崎　睦. 橈側列形成障害児に対する、固有小指伸筋腱移行による母指 MP 関節安定化術. 第 19 回日本手術手技学会 2014.02.21 名古屋市
7. 清水寛章, 植村法子, 大久保ありさ, 岡崎　睦. 原発性免疫不全症に生じた肛門周囲の鶏冠状多発皮膚腫瘤の治療経験. 関東形成外科学会第 277 回東京地方会 2014.03.01 新宿区
8. 岡崎　睦, 森　弘樹, 田中顕太郎, 植村法子, 宇佐美聡. Keynote Lecture.　露出した人工物の対応（岡崎　睦）. 第 57 回日本形成外科学会総会 · 学術集会 2014.04.09
9. 田中顕太郎, 岡崎　睦, 本間　勉. 腓腹神経付き腓骨皮弁を用いた下顎区域切除後の下口唇知覚再建. 第 57 回日本形成外科学会総会 2014.04.09 長崎市
10. 森　弘樹, 浜永真由子, 大久保ありさ, 岡崎　睦. 乳房インプラントの拘縮を客観的に評価する　- Durometer と MRI、Baker 分類の相関について- . 第 57 回日本形成外科学会総会 2014.04.10 長崎市
11. 浜永真由子, 森　弘樹, 岡崎　睦. 術前 MRI 画像より評価した Axillary tail の形態と局在. 第 57 回日本形成外科学会総会学術集会 2014.04.10 長崎市
12. 森　弘樹, 植村法子, 本間　勉, 田中顕太郎, 末貞伸子, 岡崎　睦. 深下腹壁動脈穿通枝皮弁による乳房再建 - これまでの方針変更を振り返る -. 第 57 回日本形成外科学会総会 2014.04.11 長崎市
13. 植村法子, 岡崎　睦, 森　弘樹, 本間　勉, 浜永真由子, 大久保ありさ. 女性化乳房手術での乳頭乳輪縮小効果. 第 57 回日本形成外科学会総会 2014.04.11 長崎市
14. 宇佐美聡, 本間　勉, 大久保ありさ, 岡崎　睦. 逆行性指動脈島状皮弁術後の萎縮について. 第 57 回日本手外科学会 2014.04.18 名護市
15. Usami S, Homma T, Hamanaga M, Okazaki M. Immediate bone grafting for the treatment of short type postaxial polydactyly of the foot. The 12th Korea-Japan Congress of Plastic and Reconstructive Surgery 2014.05.08 Inchon
16. Mori H, Uemura N, Tanaka K, Usami S, Okazaki M. Breast reconstruction with deep inferior epigastric perforator flap using preoperative multi-slice CT evaluation and intraoperative fluorescent angiography. The 12th Korea-Japan Congress of Plastic and Reconstructive Surgery 2014.05.17
17. Uemura N, Okazaki M, Mori H. Cutaneous sensibility in the chest region of patients with gynecomastia. The 12th Korea-Japan Congress of Plastic and Reconstructive Surgery 2014.05.17 Inchon, Korea
18. 末貞伸子, 田中顕太郎, 岡崎　睦. Aesthetic unit を考慮した devided ALT による耳下腺癌切除後再建. 第 38 回日本頭頸部癌学会 2014.06.11 江東区
19. 田中顕太郎, 末貞伸子, 宇佐美聡, 本間　勉, 浜永真由子, 森　弘樹, 岡崎　睦. 上顎全摘術後再発症例での対側の再上顎全摘術に対する再建手術の経験. 第 38 回日本頭頸部癌学会 2014.06.12 江東区
20. 原口美穂子, 田中顕太郎, 隅田由香, 岡崎　睦, 谷口　尚. 顎義歯に適した上顎再建の検討―腹直筋皮弁で再建された上顎顎堤に対し顎義歯により機能回復を図った 1 例―. 第 38 回日本頭頸部癌学会 2014.06.13 東京

21. 本間　勉, 田中顕太郎, 矢野智之, 末貞伸子, 岡崎　睦. 両側 Facial dismasking アプローチ時の前方茎 Pericranial flap の安全性・血流評価についての検討. 第 26 回日本頭蓋底外科学会 2014.06.20 千葉市

22. 浜永真由子, 田中顕太郎, 末貞伸子, 矢野智之, 岡崎　睦. 頭蓋底アプローチによる三叉神経鞘腫切除後再建の検討. 第 26 回日本頭蓋底外科学会 2014.06.20 千葉市

23. 田中顕太郎, 末貞伸子, 本間　勉, 岡崎　睦. 頭蓋底再建手術における側頭筋弁の新たな可能性. 第 26 回日本頭蓋底外科学会 2014.06.20 千葉市

24. Tanaka K, Okazaki M, Mori H, Homma T. Bilateral Inferior Alveolar Nerve Reconstruction With Vascularized Sural Nerve Graft Included In Free Fibular Osteocutaneous Flap After Segmental Mandibulectomy. The 2nd meeting of Asian Pacific Federation of Societies for Reconstructive Microsurgery 2014.07.05 Buyeo, Korea

25. 山本真魚, 森　弘樹, 古賀はる香, 岡崎　睦. 胸部難治性潰瘍に対して内胸動脈穿通枝皮弁で治療した 2 例. 関東形成外科学会第 278 回東京地方会 2014.07.05 新宿区

26. 宇佐美聡, 本間　勉, 岡崎　睦. 短趾型外側列多趾症に対する初回骨移植術. 第 6 回日本創傷外科学会 2014.07.10 高松市

27. 森　弘樹, 岡崎　睦, 佐藤隆宣, 中川剛士. 乳房インプラントの拘縮を客観的に評価する　- Durometer と MRI、Baker 分類の相関について-. 第 22 回日本乳癌学会 2014.07.11 大阪市

28. 森　弘樹, . 眼瞼の欠損に対する再建. 第 21 回東京医科歯科大学形成外科集談会 2014.07.12 文京区

29. 浜永真由子, 植村法子. 前額、頬部、耳介の欠損に対する再建. 第 21 回東京医科歯科大学形成外科集談会 2014.07.12 文京区

30. 末貞伸子, 田中顕太郎. 口唇の欠損に対する再建. 第 21 回東京医科歯科大学形成外科集談会 2014.07.12 文京区

31. 山本真魚, 宇佐美聡. 外鼻の欠損に対する再建. 第 21 回東京医科歯科大学形成外科集談会 2014.07.12 文京区

32. 植村法子, 岡崎　睦, 森　弘樹. 血管腫・血管奇形の治療〜レーザー治療と手術療法. Vascular Disease を考える会 2014.07.17 文京区

33. 本間　勉, 植村法子, 岡崎　睦. 薬剤血管外漏出における初期治療及び組織障害に関する臨床的検討. 第 6 回日本創傷外科学会総会・学術集会 2014.07.24 高松市

34. 田中顕太郎, 末貞伸子, 矢野智之, 岡崎　睦. 頭頸部再建術後合併症の治療　主題 3 - 4　頭蓋底再建術後合併症の治療. 第 6 回日本創傷外科学会総会・学術集会 2014.07.24 高松市

35. Mori H, Kawaguchi R, Okazaki M. Modified C-V flap with or without banked costal cartilage on the dermis in nipple reconstruction. 11th International Confederation for Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery – Asia Pacific Section Congress 2014 2014.08.03 Singapore

36. Mori H, Uemura N, Tanaka K, Usami S, Okazaki M. Breast reconstruction with deep inferior epigastric perforator flap using preoperative multi-slice CT evaluation and intraoperative fluorescent angiography. 11th International Confederation for Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery – Asia Pacific Section Congress 2014 2014.08.03 Singapore

37. 岡崎　睦. 特別講演：頭頸部・顔面領域の再建（岡崎　睦）. 第 88 回北日本形成外科学会北海道地方会 2014.09.13

38. 森　弘樹, 植村法子、浜永真由子、岡崎 睦、中川剛士. 乳房インプラントの拘縮を客観的に評価する - Durometer と MRI、Baker 分類の相関について- . 第 2 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 2014.10.03 港区

39. 浜永真由子, 森　弘樹, 岡崎　睦. 乳房再建における Axillary tail の取り扱い. 第 2 回乳房オンコプラスティックサージャリー学会 2014.10.03 港区

40. 浜永真由子, . 伝達麻酔による下肢大切断. The 7th Foot-and-Leg Conference 2014.10.04 中央区

41. 森　弘樹, 植村法子 , 末貞伸子, 岡崎　睦. 非創傷部位への陰圧療法の可能性を探る　第二報　皮弁部の組織学的検討と脂肪移植について. 第 23 回日本形成外科学会基礎学術集会 2014.10.09 松本市

42. 植村法子, 森　弘樹, 岡崎　睦. 非創傷部位への陰圧療法の可能性を探る　第三報　脂肪細胞の伸展培養の試み. 第 23 回日本形成外科学会基礎学術集会総会 2014.10.09 松本市

43. 田中顕太郎, 岡崎　睦. Microfocus X 線 CT 装置を用いたラット移植脂肪組織の画像評価. 第 23 回日本形成外科学会基礎学術集会 2014.10.09 松本市

44. 高田亜希, 松村寛之, 森永浩伸, 岡崎　睦, 西村栄美. Confetti マウスを用いた色素班発生過程の解析. 第 23 回日本形成外科学会基礎学術集会 2014.10.09 松本市

45. 田中顕太郎, . 褥瘡をみたら何を考えますか？ . 第 1 回 東京医科歯科大学医学部附属病院 褥瘡対策チーム研修会 2014.10.20 文京区

46. 岡崎　睦. 教育講演ＩＢ：顔面神経麻痺の再建を考慮した顔面神経の再建（岡崎　睦）. 第 32 回日本頭蓋顎顔面外科学会 2014.11.06

47. 本間　勉, 岡崎　睦, 田中顕太郎, 宇佐美聡, 植村法子. 同側咬筋神経を力源とした、広背筋 2 筋体移植による閉瞼 · 笑いの同時再建. 第 32 回日本頭蓋顎顔面外科学会学術集会 2014.11.06 大阪市

48. 森　弘樹, 本間　勉, 大久保ありさ, 岡崎　睦. 眼瞼痙攣において眉毛上切開のみで閉瞼筋切除と眉毛挙上を行った 1 例. 第 32 回日本頭蓋顎顔面外科学会 2014.11.07 大阪市

49. Uemura N, Okazaki M. Where is the border of the sole skin at the submalleolar and plantar area?. 2nd Congress of Asian Association of Clinical Anatomy 2014.11.08 Bunkyo-ku

50. Hamanaga M, Mori H, Okazaki M. Analyzing From and Localization of Axillary Tail Using Breast Magnetic Resonance Imaging. 2nd Congress of Asian Association of Clinical Anatomy/18th Congress of Japanese Resarch Society of Clinicl Anatomy 2014.11.08 Bunkyo-ku

51. 田中顕太郎, 岡崎　睦, 森　弘樹, 本間　勉. 両側下顎区域切除例での下歯槽神経再建. 第 41 回日本マイクロサージャリー学会学術集会 2014.12.04 京都市

52. 山本真魚, 岡崎　睦. 下顎線維肉腫治療後の頬部陥凹に対して胸背動脈皮弁を用いて整容的再建をした 1 例 ―術後 3 日目深夜に静脈血栓を生じたと考えられる症例の考察―. 第 41 回日本マイクロサージャリー学会学術集会 2014.12.04 京都市

53. 宇佐美聡, 末貞伸子, 本間　勉, 岡崎　睦, 山口利仁. 手指機能だけでなく整容面を考慮した指尖部再建. 第 41 回日本マイクロサージャリ―学会 2014.12.05 京都市

54. 清水寛章, 田中顕太郎, 岡崎　睦. 傍臍部 Dermatofibrosarcoma protuberans：ケロイドとの鑑別診断について. 関東形成外科学会第 280 回東京地方会 2014.12.06 新宿区

[受賞]

1. 第 19 回日本形成外科手術手技学会最優秀演題賞, 日本形成外科手術手技学会, 2014 年 02 月

2. 平成 26 年度　東京医科歯科大学医療チーム功労賞, 東京医科歯科大学医学部附属病院, 2014 年 10 月

頭頸部外科学

Head and Neck Surgery

講　　師　角　卓郎
特任教授　岸本誠司
助　　教　清川佑介（10 月〜）
医　　員　野村文敬、稲吉康比呂
大学院生　福島啓文、得丸貴夫、佐々木徹（〜 3 月）、野村文敬（〜 3 月）、増淵達夫（〜 3 月）、

(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
· 副咽頭間隙腫瘍の外科的治療法の検討
· 頭蓋底腫瘍に対するナビゲーション手術
· 中下咽頭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
· ３Ｄ実体モデルの頭蓋底手術への臨床応用
· 頭頸部癌におけるヒトパピローマウィルスの研究

(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（クリニカルクラークシップ）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. M Yamada, A Tsunoda, S Kishimoto et al. Surgery for juvenile nasopharygeal angiofibroma with lateral extension to the infratemporal fossa Auris Nasus Larynx. 2014; 41; 359-363

2. 木村百合香、岸本誠司、他. 耳鼻咽喉科医に求められる嚥下障害診療とは？ ー板橋区における多職種アンケート調査よりー 日本耳鼻咽喉科学会雑誌. 2014; １１７; １３３９-１３４８

3. 加藤智史、岸本誠司. 嚥下困難 緊急度 · 重症度からみた症状別看護過程　第 2 版、井上智子、稲瀬直彦（編）. 2014; 2; ６６３-６６７

4. F Nomura, S Kishimoto. Synovial sarcoma of the temporomandibular joint and infratemporal fossa Auris Nasus Larynx. 2014; 41(6); 572-575

5. Seiji Kishimoto. Technique for excision of of cervical schwannom Masters Techniques in Otolaryngology – Head and Neck Surgery:Head and neck surgery Ed. E N Myers and RL Ferris. . 2014; 2; 81-91

6. M Kishikawa, A Tsunoda, Y Tanaka, S Kishimoto . Large nasopharyngeal inverted papilloma presenting with rustling tinnitus American Journal of Otolaryngolgy. 2014; 35(3); 402-404

7. A. Maruyama, A. Tsunoda , M Takahashi, S Kishimoto, M Suzuki. Nasopharyngeal pleomorphic adenoma presenting otitis media effusion: Case report and literature review American Journal of Otolalryngology Head and Neck Medicine and Surgery. 2014; 35; 73-76

8. 倉田奈都子, 石原明子, 坂本惠, 野村文敬, 喜多村健. 扁桃周囲膿瘍の検討 耳鼻咽喉科臨床. 2014; 107(12); 993-1001

9. S Yoshimoto, S Kishimoto et al. Japanese Board Certification System for head and neck surgeons Auris Nasus Larynx. 2014.01; 41; 327-330

10. T. Masubuchi,Y. Tada, S kishimoto, et al. Clinicopathological significance of androgen receptor, HER2, Ki-67 and EGFR expressions in salivary duct carcinoma International Journal of Clinical Oncology. 2014.02;

11. T Fujioka, S Kishimoto, et al. Long-term follow-up using F-18 FDG PET/CT for postoperative olfactory neuroblastoma 2014.04; 35(8); 857-863

12. A Tsunoda, K Tsunoda, T Sumi, S Kishimoto, K Kitamura. High-resolution ENT video endoscope with superior image quality equivalent to that of gastric video endoscopes. Otolaryngology. 2014.04; 4; 166

13. 北野 睦三, 福島啓文、佐々木徹、他. 超音波断層法による頭頸部癌頸部リンパ節転移の診断の検討 頭頸部癌. 2014.04; 40(1); 81-86

14. 福島啓文. シャント発声器 JOHNS. 2014.05; 30(5); 617-622

15. 木村 幸紀, 柳澤 昭夫, 川端 一嘉, 福島 啓文, 佐々木 徹, 他. Stage I· II 筋層浸潤舌扁平上皮癌における後発転移と予後　210 例の検討 頭頸部癌. 2014.10; 40(3); 338-343

16. Fuminori Nomura, Taro Sugimoto, Keisuke Kitagaki, Takashi Ito, Hiroshi Kawachi, Yoshinobu Eishi, Ken Watanabe, Miki Igaue, Norio Shimizu, Makoto Tomita, Ken Kitamura, Seiji Kishimoto. Clinical characteristics of Japanese oropharyngeal squamous cell carcinoma positive for human papillomavirus infection. Acta Otolaryngologica. 2014.12; 134(12); 1265-1274

[書籍等出版物]

1. 岸本誠司、別府武、杉本太郎、角田篤信、角　卓郎、稲吉康比呂、清川佑介、野村文敬、得丸貴夫、有泉陽介、大野十央、白倉聡. TNM 悪性腫瘍分類カラーアトラス　原書 2 版. 丸善出版, 2014.08 (ISBN : 978-4-621-08831-9)

[総説]

1. 杉本太郎、岸本誠司　他. 頭頸部表在癌に対する経口的手術 頭頸部癌 FRONTIER . 2014; 2(1); 4-7

2. 岸本誠司. 専門医講習会テキストシリーズ：手術副損傷の予防と対策—頭頸部外科領域ー 日本耳鼻咽喉科学会会報. 2014; 117(6); 853-855

3. 稲吉康比呂、角田篤信、岸本誠司. 画像診断パーフェクトガイド：グロムス腫瘍 耳鼻咽喉科頭頸部外科. 2014; 86(5); 114-115

4. 川島慶之、角田篤信、岸本誠司. LED ヘッドライト拡大鏡 JOHNS . 2014; 30; 623-626

5. 稲吉康比呂、角田篤信. ENTONI 耳鼻咽喉科医が見落としてはいけない中枢疾患　頭蓋底腫瘍—境界領域病変の診断と治療— ENTONI. 2014.04; 166; 143-147

6. 岸本誠司、角田篤信. 総説：頭蓋底外科-我々のたどった道と今後の展望 お茶の水医学雑誌. 2014.12; (62); 95-112

[講演 · 口頭発表等]

1. J Tokita, W Nishijima, N Tokita, S Kishimoto, M Saikawa. Analysis of Single Ipsilateral Cervical Nodes in Advanced Cancer of the PyriformSinus. Combined Sections Meeting 2014.01.10 Miami USA

2. W Nishijima, J Tokita, N Tokita, S Kishimoto, M Saikawa. Incidence and Predictors of Contralateral Occult Lymph Node Metastasis in Advanced Medial Wall Pyriform Sinus Squamous Cell Carcinoma Presenting with a Clinically N0 Contralateral Neck. Combined Sections Meeting(Miami) 2014.01.12 Miami,USA

3. 岸本誠司. スーパードクターが語る良い医療とは. 第 9 回 jast 定期講演会 2014.01.12 東京

4. 岡田隆平、角田篤信、喜多村健、岸本誠司. Thiel 法固定による解剖実習体を用いた手術アプローチの検討. 第 24 回日本頭頸部外科学会 2014.01.30 高松

5. 岸川正大、岸本誠司、竹田貴策、得丸貴夫、田中顕太郎. 初発より 19 年が経過した巨大な耳下腺多形腺腫の 1 例. 第 24 回日本頭頸部外科学会 2014.01.30 高松

6. 杉本太郎、岸本誠司、清川佑介、岩崎朱見, 他. ELPS における中空ファイバーデリバリー炭酸ガスレーザの使用経験. 第 24 回日本頭頸部外科学会 2014.01.30 高松

7. 大野慶子、角田篤信、角卓郎、岸本 誠司. 前頭蓋底手術を施行した篩骨洞癌の 13 例. 第 24 回日本頭頸部外科学会 2014.01.30 高松

8. 稲吉康比呂、角田篤信、岸本誠司. 外側頭蓋底手術における顔面神経の取り扱いおよびその予後についての検討. 第 24 回日本頭頸部外科学会 2014.01.31 高松

9. 角田篤信、清川佑介、稲吉康比呂、角卓郎、岸本誠司. 側頭下窩、副咽頭間隙病変に対する transotic approach の検討. 第 24 回日本頭頸部外科学会 2014.01.31 高松

10. 岸本誠司. 司会：アドバンスト手術手技セミナー：頸動脈体腫瘍（丹生健一）. 第 24 回日本頭頸部外科学会 2014.01.31 高松

11. 高野真吾、田山二郎、岸本誠司. 声門閉鎖術施行後の経口摂取に関する検討. 第 37 回日本嚥下医学会 2014.02.14 東京

12. 福島啓文. Provox によるシャント発声. . 第 26 回日本喉頭科学会総会 2014.03 沖縄

13. 岸本誠司. 特別講演「頭蓋底腫瘍に対する Craniofacial approach」. 第 30 回東海頭蓋底外科研究会 2014.03.01 名古屋

14. 佐藤由紀子、佐々木徹、福島啓文、他. EWSR1 の転座を有する口蓋の hyalinizing clear cell carcinoma の 1 例. 第 103 回日本病理学会総会　2014.04 広島

15. 河野能久、青柳傑, 岸本誠司、他. 翼状突起基部および中頭蓋底内側病変へのアプローチ. 第 28 回日本微小脳神経外科解剖研究会 2014.04.05 福岡

16. S Kishimoto. Chair：Special lecture: Hypopharyngeal cancer (partial cervical esophagectomy), focusing to function preservation surgery by Prof Min Sik Kim. 18th. WCBIP / WCBE 2014.04.16

17. A Tsunoda, T Sumi, S Kishimoto, K Tsunoda. Digital image enhancement in the endoscope: Advancement and further progress. Joint meeting of the World Association for Bronchology and Interventional Pulmonology & The International Bronchoesophagology Society 2014.04.16 Kyoto

18. 濱孝憲、福島啓文、川端一嘉、他. 当院における舌喉頭全摘術の適応と予後に関する検討. 第 115 回日本耳鼻咽喉科学会総会 · 学術講演会 2014.05 福岡

19. 岸本誠司. 司会：臨床セミナー (3) 松島俊夫、勝田俊郎：頸静脈孔、舌下神経管の臨床解剖. 第 115 回日本耳鼻咽喉科学会総会 2014.05.15 福岡

20. 杉本太郎、清川佑介、野村文敬、稲吉康比呂、角卓郎、岸本誠司. 下咽頭化学放射線療法後の原発 · 頸部残存再発に対する救済手術の検討. 第 115 回日本耳鼻咽喉科学会総会 2014.05.15 福岡

21. 野村文敬、杉本太郎、角卓郎、稲吉康比呂、清川佑介、岸本誠司. 当科における中咽頭原発扁平上皮癌初回治療症例 213 例の臨床的検討. 第 115 回日本耳鼻咽喉科学会総会 2014.05.16 福岡

22. 角田篤信、喜多村健、角卓郎、岸本誠司、角田晃一. 内視鏡診療におけるデジタル画像強調機能：特徴と新たな発展について. 第 115 回日本耳鼻咽喉科学会総会 2014.05.16 福岡

23. 木村百合香、加藤智史、大野慶子、角卓郎、稲吉康比呂、岸本誠司. 重度嚥下障害に対する声門閉鎖術の QOL 改善度の評価. 第 115 回日本耳鼻咽喉科学会総会 2014.05.17

24. 清川佑介、岸本誠司、杉本太郎、角卓郎、野村文敬、稲吉康比呂. 進行下咽頭癌に対する化学放射線療法の検討. 第 115 回日本耳鼻咽喉科学会総会 2014.05.17 福岡

25. 福島啓文. 喉頭摘出後のリハビリテーション (プロヴォックスによるシャント発声について) . 第 40 回沖縄県耳鼻咽喉科医会講演会 2014.06 沖縄県

26. 瀬戸陽、福島啓文、佐々木徹、他. 当科で経験した成人頭頸部悪性骨 · 軟部腫瘍（肉腫）33 例の臨床的検討. 第 38 回頭頸部癌学会 2014.06 東京

27. 木村幸紀, 福島啓文、佐々木徹、他. pT-stage Ⅰ · Ⅱ筋層浸潤舌扁平上皮癌の予後　350 例の検討. 第 38 回頭頸部癌学会　2014.06 東京

28. 福岡修、川端一嘉、福島啓文、佐々木徹、他. 当科における若年者舌癌症例の検討. 第 38 回頭頸部癌学会 2014.06 東京

29. 佐々木徹、福島啓文、川端一嘉、他. 早期頭頸部癌に対する治療選択 早期咽喉頭癌に対する喉頭機能温存手術　外切開部分切除術と内視鏡下粘膜切除. 第 38 回日本頭頸部癌学会 2014.06 東京

30. 新橋渉、福島啓文、佐々木徹、他. 中咽頭癌における咽頭後リンパ節転移症例の臨床的検討. 第 38 回頭頸部癌学会 2014.06 東京

31. 濱孝憲、福島啓文、佐々木徹、他. 当院における手術部位感染（ＳＳＩ）サーベイランスの報告. 第 38 回頭頸部癌学会 2014.06 東京

32. 利安隆史、佐々木徹、福島啓文、他. 中咽頭扁平上皮癌　亜部位別ＨＰＶ関連腫瘍の評価. 第 38 回頭頸部癌学会 2014.06 東京

33. 佐々木徹、福島啓文、川端一嘉、他. 早期頭頸部癌に対する治療選択　早期咽頭癌に対する喉頭機能温存手術　外切開切除術と内視鏡下粘膜切除術. 第 38 回頭頸部癌学会 2014.06 東京

34. Seiji Kishimoto. Lecture:Craniofacial approach to the skull base. 高雄長庚大学病院 2014.06.07 Taiwan

35. 岸本誠司. 司会:特別講演「患者と医師—心のつながりを求めた—」与謝野馨. 第 38 回頭頸部癌学会 2014.06.12 東京

36. 速水康介、岸本誠司, 他. Le Fort I 型骨切り術にて摘出した上咽頭粘表皮癌の 1 例. 第 38 回日本頭頸部癌学会 2014.06.12 東京

37. 杉本太郎，野村文敬, 岸本誠司、他. ELPS を施行した cN0 下咽頭癌における後発頸部リンパ節転移の検討. 第 15 回頭頸部表在癌研究会 2014.06.12 東京

38. 野村文敬，杉本太郎, 岸本誠司、他. セツキシマブ併用放射線療法を施行した両側下咽頭梨状陥凹扁平上皮癌症例. 第 15 回頭頸部表在癌研究会 2014.06.14 東京

39. 岸本誠司. ランチョンセミナー司会：口腔ケアの重要性ー以下都市化の連携について（上野尚雄）. 第 8 回日本頭頸部がん支持療法研究会 2014.06.14

40. 岸本誠司. 司会　シンポジウム頭蓋底悪性腫瘍に対する治療戦略 2. 第 26 回日本頭蓋底外科学会 2014.06.19 千葉

41. 河野能久、岸本誠司, 他. 頭蓋底髄膜腫の増殖能の検討と拡大頭蓋底手術および術後放射線治療の適応. 第 26 回日本頭蓋底外科学会 2014.06.19 千葉

42. 角田篤信、岸本誠司, 他. シンポジウム　安全な切除域確保のためにー Lateral skull base surgery における Transotic approach の応用. 第 26 回日本頭蓋底外科学会 2014.06.19 千葉

43. 岡田隆平、角田篤信、岸本誠司. シンポジウム　Thiel 法による解剖実習体を用いた手術アプローチの検討と教育. 第 26 回日本頭蓋底外科学会 2014.06.20 千葉

44. 長岡みどり、角田篤信、野村文敬、岸本誠司. 頭頸部領域の放射線治療後に側頭骨壊死を生じた 5 症例. 第 76 回耳鼻咽喉科臨床学会 2014.06.26 盛岡

45. 清川佑介、岸本誠司, 他. 頭蓋底手術におけるインドシアニングリーン蛍光測定を用いた有茎骨弁の血流評価 (ポスター). 第 76 回耳鼻咽喉科臨床学会 2014.06.26 盛岡

46. 丸山絢子、岸本誠司, 他. 頭蓋底に接した角化嚢胞性歯原性腫瘍の 1 例（ポスター）. 第 76 回耳鼻咽喉科臨床学会 2014.06.26 盛岡

47. 小出暢章、角田篤信、稲吉康比呂、岸本誠司. 特異な臨床経過をたどり内頸静脈内への進展を認めた側頭骨軟骨原性腫瘍の 1 例. 第 76 回耳鼻咽喉科臨床学会 2014.06.27 盛岡

48. 野村文敬、岸本誠司, 他. 副咽頭間隙腫瘍に対する下顎骨側方離断アプローチ（ポスター）. 第 76 回耳鼻咽喉科臨床学会 2014.06.27 盛岡

49. 大村卓也、木村百合香、大野慶子、金丸晶子、岸本誠司. 嚥下改善手術により常食摂取が可能となったワレンベルグ症候群の 2 症例. 第 26 回御茶ノ水耳鼻咽喉科 · 頭頸部外科研究会 2014.07.12 東京

50. 木村百合香、大野慶子、大村卓也、角卓郎、稲吉康比呂、岸本誠司. 重症嚥下障害患者における喉頭閉鎖術の OL 改善度の評価. 第 26 回御茶ノ水耳鼻咽喉科 · 頭頸部外科研究会 2014.07.12 東京

51. 岸本誠司. 司会：ビデオ · パネルディスカッション 01 ／ ロボット支援手術最前線：他分野の手術に学ぶ：頸胸部領域. 第 52 回日本癌治療学会 2014.08.29 横浜

52. 杉本太郎、岸本誠司、川田研郎、河野辰幸. 臓器別シンポジウム 19 ／ 口腔 · 頭頸部がんの治療戦略 Up to Date：早期下咽頭癌に対する彎曲型喉頭鏡を用いた撓性内視鏡下経口的下咽頭部分切除術. 第 52 回日本癌治療学会 2014.08.30 横浜

53. 新橋渉、川端一嘉、福島啓文、佐々木徹、他. 中咽頭癌における臨床的特徴の変遷についての検討. 第 27 回日本口腔 · 咽頭科学会総会　学術講演会 2014.09 札幌

54. 佐々木徹、川端一嘉、福島啓文、他. 咽頭癌に対する経口腔的アプローチによる手術の適応と限界　頸部リンパ節転移のリスクから検討する早期下咽頭癌に対する経口腔的切除の適応. 第 27 回日本口腔 · 咽頭科学会総会　学術講演会 2014.09 札幌

55. Hirofumi Fukushima. H&N surgeries using energy based device at Cancer Institute Hospital Japan. The Performance of Energy Device in H&N Procedures Forum 2014.09 Taiwan

56. 河野能久、青柳傑、田村郁、菅原貴志、岸本誠司. 頭蓋底髄膜腫の増殖能と治療戦略の検討. 第 19 回 日本脳腫瘍の外科学会 2014.09.12 東京

57. 青柳傑、岸本誠司, 他. 頭蓋内神経鞘腫での手術摘出と機能温存. 第 73 回日本脳神経外科学会 2014.10.09 東京

58. 杉本太郎、清川佑介、服部夏子、岸本誠司, 他. 彎曲型喉頭鏡下の経口的咽喉頭手術における手術支援機器の検討. 第 205 回日本耳鼻咽喉科学会東京地方部会 2014.11.01 東京

59. 岸本誠司. パネル司会：ケースカンファレンス　どう治療する？　下咽頭癌／喉頭癌. 第 66 回日本気管食道科学会 2014.11.13 高知

60. 岸本誠司. 特別講演：私が行ってきた頭蓋底外科. 安房地域耳鼻科医会学術講演会 2014.11.18 千葉

61. 岸本誠司. シンポジウム：AYA 世代に対するがん治療の問題点「AYA 世代における頭頸部がん患者と小児頭頸部がん経験者」. 第 56 回日本小児血液 · がん学会 2014.11.28

62. 福島啓文. 喉頭摘出後のリハビリテーション. 沖縄県友声会 2014.12 沖縄

63. 与謝野馨, 福島啓文. 声を選ぶ　生き方を選ぶ　声を失った政治家として. 特別講演 2014.12 東京

腫瘍放射線治療学

Radiation Therapeutics and Oncology

教　　授　吉村亮一（4月～）
助　　教　林　敬二，中川惠子
医　　員　佐藤力哉，桑原宏文（4月～）

(1) 分野概要

腫瘍放射線治療学分野は放射線という手段を用いて横断的ながん治療に関わり、診療および研究、教育を行う分野です。

(2) 研究活動

放射線治療に関わる臨床研究を主体に研究活動を行っています。

(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っています。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います。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ます。

(4) 教育方針

学生および研修医に放射線治療医としてのがん診療の考え方を感じてもらう指導をします。
教室員の放射線治療医は全員、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します。

(5) 臨床活動および学外活動

教室員全員が医学部附属病院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ます。
2014年の外部照射の実患者数は710名で頭頸部癌172名、泌尿器科癌125名、乳癌110名、肺癌85名、食道癌50名等となっています。このほか子宮頸癌を中心とした高線量率小線源治療を44名に施行し、2014年7月には一時停止していた口腔癌低線量率小線源治療を再開し34名に施行しました。

(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学部附属病院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します。

(7) 研究業績

[原著]

1. Murakami N, Yoshimura R, et al. Vaginal tolerance of CT based image-guided high-dose rate interstitial brachytherapy for gynecological malignancies Radiation Oncology. 2014.01; (9);

[総説]

1. 吉村　亮一. 放射線治療最前線 2014　頭頸部癌の放射線治療：IMRT の向かう先 映像情報メディカル. 2014.12; 46(13); 1103-1107

[講演 · 口頭発表等]

1. 新城秀典,　吉村　亮一,　他. SAVI による乳癌小線源治療. 日本放射線腫瘍学会小線源治療部会 2014.05.31
2. 吉村　亮一. 乳房温存療法の新たな展開—SAVI を用いた術後放射線療法. 第 22 回日本乳癌学会学術大会 2014.07.11
3. 吉村　亮一. SAVI. 第 3 回昭和大学乳腺腫瘍学セミナー 2014.07.26
4. Kato M, Yoshimura R, et al. Evaluating radiation dose to the heart and the left anterior descending (LAD) coronary artery with left whole breast radiation therapy to Japanese women. American Society of Radiation Oncology 2014.09
5. 吉村　亮一. ぼくが医学部を目指した理由、ぼくが医者を目指した理由. 全国国公立大医学部医学科説明会特別講演 2014.10.26
6. 吉村　亮一. 切らずに治すがん治療法の選択〜放射線治療〜. 平成 26 年度大学公開講座 2014.11.05
7. 吉村　亮一. がん治療　放射線療法の効果と副作用. さつき会公開講座 2014.11.23
8. 中川恵子、林敬二、佐藤力哉、吉村亮一. 下咽頭癌に対するセツキシマブ併用放射線治療の初期治療結果. 日本放射線腫瘍学会第 27 回学術大会 2014.12.12 横浜
9. 吉村亮一,　林 敬二,　中川恵子,　三浦雅彦,　渡邊　裕,　戒田篤志,　佐藤力哉,　桑原宏文,　渋谷　均. Au-198 グレインを用いた口腔 · 中咽頭癌の小線源治療成績. 日本放射線腫瘍学会第 27 回学術大会 2014.12.12

[受賞]

1. 吉村亮一, 林敬二, 中川恵子, 三浦雅彦, 渡邊裕, 戒田篤志, 佐藤力哉, 桑原宏文, 渋谷均. 優秀演題賞, 日本放射線腫瘍学会, 2014 年 12 月

顎顔面解剖学

Maxillofacial Anatomy

教　授　　柴田俊一
准教授　　寺島達夫
助　教　　鹿野俊一
助　教　　田巻玉器
大学院生　　守田　剛
大学院生　　藤川芳織
非常勤講師　佐藤　麗

(1) 分野概要

顎顔面解剖医学分野は学部教育においては主に肉眼解剖学、歯の解剖学関連の講義実習を担当している。また大学院では歯、骨等の硬組織の形態学的研究に取り組んでいる。

(2) 研究活動

顎顔面口腔領域を構成している組織（歯、歯周組織、顎骨、口腔粘膜等）の構造と機能について肉眼ならびに微細構造学的に検討を行うとともに、歯ならびに顎骨の発生と再生に関し、比較解剖学的見地から研究している。また、近年歯科臨床分野において多用されている人工材料の顎骨や歯牙への適応性に関する研究も行っている。

主な研究テーマは以下のようである。
1. 下顎頭軟骨の構造上の特徴に関する研究
2. 歯肉接合上皮の接着機構の解明
3. 歯ならびに歯周組織の発生と再生に関する比較解剖学的研究
4. 口腔粘膜の基本構造に関する観察
5. 国際解剖学名 (ラテン語名 9 の分析と分類、および対応する日本語名との比較
6. 長期間器官培養法を用いた歯根形成に関する細胞生物学的研究
7. エナメル質形成不全ラット（ami）を用いたエナメル質形成機構の解析
8. 歯と歯周組織形成における歯小嚢の役割の解析
9. 歯胚のヒアルロン酸合成に関する研究
10. 顎骨の再生に関する研究
11. 歯の発生における CXC ケモカインシグナルの機能解析

(3) 教育活動

学部学生に対しては D2 対象の人体の構造 1,2 の講義、歯の解剖学の講義、人体解剖実習、医学部との合同解剖実習、中枢神経学の講義、実習を担当している。また平成２７年度より D5 学生を対象とした頭頸部解剖学実習を担当する。
大学院学生に対しては、口腔組織・発生学関連の講義、セミナーを行っている

(4) 教育方針

人体を構成する組織、器官の構造を肉眼解剖学的見地から理解させる。この場合、骨学、筋学、神経学、脈管学、内臓学という系統解剖学の講義と頭頸部を中心とした局所解剖学の両面から講義を行っている。講義で習得した解剖学的知識を実際のご遺体に触れ、身体の内部構造を剖出する作業を通して、人体の正常な構造を三次元的に理解するために人体解剖学実習を行っている。人体解剖学実習では生命の尊厳に触れ、将来の歯科医師を目指す歯学性としての自覚を促し、倫理観の養成に努める事も目的としている。
大学院においては臨床ならびに基礎的研究の場において遭遇する種々の生体の反応現象を形態学的に評価する能力を習得するために、顎顔面領域に存在する口腔諸器官の相互位置関係と機能について形態学的見地から解説している。また、それらの構造物の組織学的特徴を検索する手法について、光学ならびに電子顕微鏡、あるいは器官、組織培養、分子生物学的見地から説明している。

(5) 研究業績

[原著]

1. Hayashi S, Kim JH, Hwang SE ,Shibata S, Fujimiya M, Murakami G, Cho BH. Interface between intramembranous and endochondral ossification in human foetuses. Folia Morphologica. 2014.05; 73(2); 199-205

2. Shibata S, Sakamoto Y,Yokohama-Tamaki T, Murakami G, Cho BH. Distribution of matrix proteins in perichondrium and periosteum during the incorporation of Meckel’s cartilage into ossifying mandible in midterm human fetuses - An immunohistochemical study - Anatomical Record. 2014.07; 297(7); 1208-1217

3. Ikeda Y, Yonemitsu I, Takei M, Shibata S, Ono T. Mechanical loading leads to osteoarthritis-like changes in the hypofunctional temporomandibular joint in growing rats Archives of Oral Biology. 2014.12; 59(12); 1368-1376

[講演 · 口頭発表等]

1. Shibata S. Distribution of matrix proteins in perichondrium and periosteum during the incorporation of Meckel’s cartilage into ossifying mandible in midterm human fetuses- An immunohistochemical study-. 2013 年度フロンティアミーティンク in 新潟 2014.02.21

2. 柴田俊一. 東京医歯大における医 · 歯合同解剖学実習本格実施を終えて . 北海道医療大学歯学会大 2 回学術大会 2014.03.01 札幌

3. 林 海里, 高橋敏幸, 田辺麻衣, 堀江正樹, 榎本光裕, 柴田俊一, 柳下和慶, 上野俊明. ラット頭蓋骨欠損モデルを用いた膜性骨欠損治癒に対する高気圧酸素治療の促進効果. 2014.06.28 大阪

4. Hayashi K, Takahashi T, Tanabe M, Horie M, Enomoto M, Kato T, Shibata S, Yagishita K. Effect of membrane bone wound healing by hyperbaric oxygen treatment . 2014 International Association for Dental Research / Pan European Regional Congress 2014.09.10 Dubrovnik, Croatia.

5. 池田侑平, 米満郁男, 武居真希, 柴田俊一, 小野卓史. 成長期ラットの機能低下した顎関節は非生理的負荷に対して OA 様変化を引き起こす . 第 73 回日本矯正歯科学会 2014.09.25 千葉

6. 藤川芳織, 田巻玉器, 守田　剛, 柴田俊一. マウス下顎頭軟骨発生過程における Perlecan, DMP-1 および MEPE の発現に関する研究 . 第 56 回歯科基礎医学会 2014.09.27 福岡国際会議場

7. 守田　剛, 田巻玉器, 藤川芳織, 柴田俊一. マウス臼歯歯胚の発生におけるヒアルロン酸合成酵素 (HAS) の発現 . 第 56 回歯科基礎医学会 2014.09.27 福岡国際会議場

8. Shibata S, Sato R. Tenascin-C immunostaining in rat molar periodontal ligament . 62th Annual Meeting of Japanese association for Dental Research 2014.12.04 Osaka

認知神経生物学

Cognitive Neurobiology

教　　授	泰羅　雅登
教授（兼任）	杉本久美子
講　　師	小島　久幸
助　　教	勝山　成美
技術補佐員	臼井　信男
非常勤講師	神代 真里
博士研究員	藤原 寿理
大学院生	舘　枝里子
	今井　祐子
	河野 葉子
	水谷　真之

(1) 分野概要

当分野は脳の高次脳機能をヒト、霊長類、齧歯類を用いて調べている。その手技は機能的 MRI、心理実験、電気生理学的細胞記録法などを用い、局所的な細胞反応がどのようにして知覚現象と関連するか、また広範な脳領域がどのように連携しあって判断、意思決定、言葉を含む音情報の認知等の高次機能を担っているかを解明しようとしている。

(2) 研究活動

1. 運動、行動制御に関わる脳機能の解明
運動、行動の発現とその調節にかかわる脳内メカニズムについて、動物とヒトを対象として研究する。

2. 知覚、認知に関わる脳機能の解明
視覚と触覚による対象の知覚と認知にかかわる脳内メカニズムについて、動物とヒトを対象として研究する。

3. 大脳皮質聴覚野における自然音の処理機構
様々な自然音弁別に際し一次聴覚野と聴覚連合野がどのように情報処理に関わっているのかを動物を用いて研究する。

(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.「口腔生理」ユニットの講義
人体における末梢神経系と感覚器の構成と役割についての講義を行う。口腔領域の体性感覚機能、正常な咀嚼と嚥下の神経制御機構、唾液の分泌機構、口腔領域の痛みについて学習する。

5.「生理機能実習」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。

(4) 教育方針

脳は機能的にまた形態学的に著しく複雑な器官である。よって教科書的な知識の習得から始め、最新の研究知見を論文で読み、理解し、それを実際の研究にどのように応用するかをまず学んでいく。そのために医学的な知識のみならず数理的な素養や心理的な観点の習得も同時に行なっていく。
　また実験に直接参加し、どのようにデータを獲得、整理、解析して科学的な知見を抽出していくかを担当教員とともに学ぶ。そのようなものを習得後各人が研究テーマを選定し、興味のあるテーマに挑んでいくことができる。

(5) 研究業績

[原著]

1. Kawakubo N, Miyamoto JJ, Katsuyama N, Ono T, Honda E, Kurabayashi T, Taira M, Moroyama K.. Effects of cortical activations on enhancement of handgrip force during teeth clenching: An fMRI study. Neurosci Res.. 2014; 79; 67-75

2. 臼井信男，吉野大輔，鎌田晶子. 商品選択における単純接触効果の影響（3）—反応抑制による単純接触効果消失についての再検討— 人間科学研究. 2014.03; 35; 149-154

3. K Shoi, K Fueki, N Usui, M Taira, N Wakabayashi. Influence of posterior dental arch length on brain activity during chewing in patients with mandibular distal extension removable partial dentures. J Oral Rehabil. 2014.07; 41(7); 486-495

[書籍等出版物]

1. 厳島行雄，横田正夫（編）臼井（分担）. 心理学概説 —心理学のエッセンスを学ぶ—. 啓明出版, 2014.04

2. 梅本堯夫，大山 正，岡本浩一，高橋雅延 (編)；臼井（分担）. 心理学 第 2 版 —心のはたらきを知る—. サイエンス社, 2014.04

[総説]

1. 勝山成美. 人間の視覚情報処理 映像情報メディア学会誌. 2014.01; 68(1); 46-51

2. 泰羅　雅登. アクション BRAIN and NERVE. 2014.04; 66(4); 413-415

3. 泰羅　雅登. ビジョン BRAIN and NERVE. 2014.04; 66(4); 381-384

4. 村田　哲, 泰羅　雅登. ミラーニューロンを再考する BRAIN and NERVE. 2014.06; 66(6); 625-634

5. 泰羅　雅登. 脳 大脳基底核と大脳皮質 理学療法ジャーナル. 2014.10; 48(10); 974-980

[講演・口頭発表等]

1. Ojima H, Tachi E, Horikawa J, Taira M . Spectral and Temporal Cues for Recognition of Non-harmonic Natural Sounds by Guinea Pigs . Association of Research in Otoralygology, 37th annual midwinter meeting 2014.02.24 San Diego, CA, USA

2. Ojima H. Cortical Representation of a Non-Harmonic Natural Sounds in Naive and Conditioned Brains: Differential Activation by Time-Reversed Sounds Revealed by Voltage-Sensitive Dye Imaging. 2014.02.27 Coleman Memorial Laboratory, UCSF, CA, USA

3. Katsuyama N, Tachi E, Haji T, Usui N, Yoshizawa H, Saito A, Taira M.. Modulation of solidness perception by active touch induced by visual information. Future of Shitsukan Research 2014.07.16 Tokyo

4. Mizutani S, Katsuyama N, Usui N, Mizusawa H, Taira M. Depth perception from moving cast shadow in macaque monkey. The 37th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society 2014.09.11 Yokohama

5. Ojima H, Ishida T, Taira M, and Horikawa J . Contrast between Activations Evoked by Forward and Backward Reproduction of a Natural Sound in the Auditory Cortex Increases after Classical Conditioning . The 37th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society 2014.09.13 Yokohama

6. 杉本久美子，吉田直美，山崎陽子，井村紘子，河野葉子，山中紗都，酒巻裕之，木村明佐子，中井未来. 女性の更年期とその前後期における口腔状態について—歯科衛生士と一般女性との比較検討—. 第 73 回日本公衆衛生学会総会 2014.11 栃木県、宇都宮市

7. 吉田直美，杉本久美子，木村明佐子，山崎陽子，中井未来，井村紘子，河野葉子，山中紗都，酒巻裕之. 女性の更年期とその前後期における口腔に対する主観的健康観について–歯科衛生士と一般女性との比較. 第 73 回日本公衆衛生学会総会 2014.11 栃木県、宇都宮市

8. Katsuyama N, Tachi E, Haji T, Usui N, Yoshizawa H, Saito A, Taira M.. Effect of visual information on solidness perception by active touch. Vision, Memory, Thought: how cognition emerges from neural network 2014.12.06 Tokyo

9. Mizutani, S., Katsuyama, N., Usui, N., Taira, M.. Can macaque monkey perceive motion in depth by cast shadow?. Vision, Memory, Thought: How Cognition Emerges from Neural Network 2014.12.06 Tokyo

分子発生学

Molecular Craniofacial Embryology

教　　授	井関 祥子
准　教　授	池田 正明
テニュアトラック助教	武智 正樹（1 月〜）
非 常 勤 講 師	土居 洋文，山田 俊平，奥原 滋
共 同 研 究 員	二宮 洋一郎
大 学 院 生 (博士)	Prasitsak Thanit，Endrawan Pratama， 古寺 敏子，Charoenlarp Ponkawee，　Mya Nandar， 横山 紀典（4 月〜）
派 遣 大 学 院 生	張 馗（インプラント · 口腔再生医学分野）
事 務 補 佐 員	森中 香織

(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。この器官の発生の分子的機構を、歯牙、口蓋、および頭蓋冠に重点をおいて記述し、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た臨床応用へ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、味蕾や歯周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.　増殖 · 分化 · 細胞死における細胞核高次機能の制御機構
　発生 · 増殖 · 分化など様々な生命活動において中心的な役割を担っている転写や複製などの細胞核の機能は、高度に組織化されたクロマチン DNA と核ドメインと呼ばれる多様な核内構造とのダイナミックな相互作用によって制御されている。

本研究では、RB および p53 タンパク質の機能制御に関与する分子の機能解析や口腔がん発症の危険率に影響する遺伝子多型（SNPs）解析をおこない、ヒト疾患の解明につながる基本的な生物学的過程を明らかにするとともに、解明した研究成果を新しい診断 · 治療法の開発へと展開することを目指している。

(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。また歯学部 4 年生の研究実習のモジュールコーディネーターを担当している。

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並びに、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、指導教員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、 論理構築力を養い、学位論文を書き上げる力を育成する。

(4) 研究業績

[原著]

1. Yuniardini S Wimardhani, Dewi F Suniarti, Hans J Freisleben, Septelia I Wanandi, Nurjati C Siregar, Ikeda M. Chitosan exerts anticancer activity through induction of apoptosis and cell cycle arrest in oral cancer cells. J Oral Sci. 2014; 56(2); 119-126

2. Machida A, Okuhara S, Harada K, Iseki S.. Difference in apical and basal growth of the frontal bone primordium in Foxc1ch/ch mice. Congenit Anom. . 2014; 54(3); 172-177

3. Nagashima Hiroshi, Sugahara Fumiaki, Takechi Masaki, Sato Noboru, Kuratani Shigeru. On the homology of the shoulder girdle in turtles. J Exp Zool B Mol Dev Evol. 2014.07;

4. Said Salah A M, Nijhuis Rogier L G, Akker Jeroen W Op den, Takechi Masaki, Slart Riemer H J A, Bos Johannes S, Hoorntje Caspar R, Houwelingen K Gert van, Bakker-de Boo Mirjam, Braam Richard L, Vet Thijs M W J. Unilateral and multilateral congenital coronary-pulmonary fistulas in adults: clinical presentation, diagnostic modalities, and management with a brief review of the literature. Clin Cardiol. 2014.09; 37(9); 536-545

5. Solachuddin J A Ichwan, Imad M Al-Ani, Hakim G Bilal, Wastuti H Suriyah, Muhammad Taher, Masa-Aki Ikeda. Apoptotic Activities of Thymoquinone, an Active Ingredient of Black Seed (Nigella sativa), in Cervical Cancer Cell Lines. Chin J Physiol. 2014.10; 57(5); 249-255

[講演 · 口頭発表等]

1. Thanit Prasitsak, Sachiko Iseki. Foxc1 is essential for fetal forebrain angiogenesis. 第 47 回日本発生生物学会 2014.05.27 名古屋

2. 井関祥子、小林真左子、太田正人、秋吉一成、宮本洋二. BMP2 による骨再生に対する FGF の調節効果. 第 35 回日本炎症 · 再生医学会 2014.07.01 沖縄

3. 町田章彦、奥原滋、原田清、井関祥子. Foxc1ch/ch における頭蓋冠骨原基の成長. 第 54 回日本先天異常学会学術集会 2014.07.26 神奈川

4. 武智正樹、北沢太郎、栗原由紀子、井関祥子、栗原裕基、倉谷滋. 哺乳類中耳の進化発生学的解析. 日本動物学会第 85 回大会 2014.09 東北大学

5. Endrawan Pratama、井関祥子、池田正明. アポトーシス関連 p53 標的遺伝子の発現と細胞死誘導における DNA 結合因子 ARID3B の重要な役割. 第 56 回歯科基礎医学会学術大会 2014.09.13

6. Okuhara S, Iseki S. Shh in tongue development. 第 56 回歯科基礎医学会学術大会 · 総会 2014.09.25 福岡

7. 塗　隆志、上田晃一、井関祥子、太田正人. Twist 1 欠失ヘテロ個体マウスの頭蓋冠および顔面形態の 3 次元解析. 第 23 回日本形成外科学会基礎学術集会 2014.10.09 松本

8. Ikeda, MA. Mesenchymal Stem Cells and Bone Tissue Engineering - Overview and Our Approach –. Regional Oral Biology Scientific Meeting 2014 2014.10.30

9. Ikeda Y, Ikeda MA. Immunohistochemical detection of cyclin E in non-proliferating neurons of the mouse adult hippocampal dentate gyrus. Society for Neuroscience 2014 Annual Meeting 2014.11.17

10. Pratama E, Iseki S, Ikeda MA. Critical roles for ARID3B in Expression of Proapoptotic p53-Target Genes and Cell Death Following DNA Damage. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.26

11. Zhang K, Kasugai S, Ikeda MA. Maintenance of Stemness in Mesenchymal Stem Cells during Long-Term Culture. 第 79 回口腔病学会学術大会 2014.12.06

分子細胞機能学

Cellular Physiological Chemistry

教　授　　森田育男
准教授　　中浜健一
非常勤講師
藤田　浩 (都立墨東病院)，安部まゆみ (上武大学),
横山知永子
大学院生　池田　麻美
派遣大学院生
本多　泉 (生殖機能協関学),
許　博文 (先端倫理医科学開発学),
森丘千夏子 (発達病態小児科学),
赤澤恵子 (歯周病学)，遠井政行 (歯周病学),
永田　瑞 (歯周病学),
沖藤明日香 (咬合機能矯正学),
松浦毅士 (インプラント・口腔再生医学)
西原　駿（額顔面外科）

(1)　分野概要

分子細胞機能学分野では細胞間コミュニケーション・炎症・再生をテーマに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）血管新生の制御機構の解明及び再生医療への応用
２）骨形成、骨吸収機構の解明
３）炎症ならびに組織再生のメカニズム
４）ギャップ結合の機序及び応用
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. Norifumi Tateishi, Saki Kakutani, Hiroshi Kawashima, Hiroshi Shibata, Ikuo Morita. Dietary supplementation of arachidonic acid increases arachidonic acid and lipoxin A_4 contents in colon, but does not affect severity or prostaglandin E_2 content in murine colitis model. Lipids Health Dis. 2014; 13; 30
2. Olga S Safronova, Ken-Ichi Nakahama, Ikuo Morita. Acute hypoxia affects P-TEFb through HDAC3 and HEXIM1-dependent mechanism to promote gene-specific transcriptional repression. Nucleic Acids Res.. 2014; 42(14); 8954-8969
3. Yasuyuki Kimura, Motohiro Komaki, Kengo Iwasaki, Masataka Sata, Yuichi Izumi, Ikuo Morita. Recruitment of bone marrow-derived cells to periodontal tissue defects. Front Cell Dev Biol. 2014; 2; 19
4. Yasuyuki Kimura, Motohiro Komaki, Kengo Iwasaki, Masataka Sata, Yuichi Izumi, Ikuo Morita. Recruitment of bone marrow-derived cells to periodontal tissue defects. Front Cell Dev Biol. 2014; 2; 19
5. Kengo Iwasaki, Motohiro Komaki, Naoki Yokoyama, Yuichi Tanaka, Atsuko Taki, Izumi Honda, Yasuyuki Kimura, Masaki Takeda, Keiko Akazawa, Shigeru Oda, Yuichi Izumi, Ikuo Morita. Periodontal regeneration using periodontal ligament stem cell-transferred amnion. Tissue Eng Part A. 2014.02; 20(3-4); 693-704
6. Yu Hatano, Ken-ichi Nakahama, Mitsuaki Isobe, Ikuo Morita. Tumor associated osteoclast-like giant cells promote tumor growth and lymphangiogenesis by secreting vascular endothelial growth factor-C. Biochem. Biophys. Res. Commun.. 2014.03; 446(1); 149-154
7. Yukihiko Hashida, Ken-ichi Nakahama, Kaori Shimizu, Masako Akiyama, Kiyoshi Harada, Ikuo Morita. Communication-dependent mineralization of osteoblasts via gap junctions. Bone. 2014.04; 61; 19-26
8. Motohiro Komaki, Kengo Iwasaki, Ikuo Morita. [Bone and Stem Cells. Mesenchymal stem cells and bone regeneration] . Clin Calcium. 2014.04; 24(4); 565-573

[講演 · 口頭発表等]

1. Yu Hatano, Ken-ichi Nakahama, Mitsuaki Isobe, Ikuo Morita. Vascular endothelial growth factor-C secreted by tumor associated osteoclast-like giant cells promotes tumor growth via lymphagiogenesis and macrophage infiltration.. The 18th International Vascular Biology Meeting (IVBM 2014) 2014.04.14
2. Izumi Honda, Chikako Morioka, Atsuko Taki, Noriko Oshima-Sudo, Motohiro Komaki, Toshiro Kubota, Ikuo Morita. Asessment of placental and neonatal complication in rat intra-uterine inflammation model. Poster Presentation.. The 18th International Vascular Biology Meeting (IVBM 2014) 2014.04.14
3. 沖藤明日香、中浜健一、穐山雅子、細道　純、小野卓史、森田育男. 骨芽細胞におけるプロトセンサー GPR4 の役割. 第 35 回日本炎症 · 再生医学会 2014.07.01
4. 大島乃理子、本多　泉、中浜健一、久保田俊郎、森田育男. 印刷基板を用いた生体外リンパ管作成. 第 35 回日本炎症 · 再生医学会 2014.07.01

[特許]

1. 血管新生抑制剤, 特許番号：3917825
2. 人工細胞組織の作成方法、及びそのための基材, 特許番号：4247231
3. 人工細胞体およびその製造方法, 特許番号：4303643

金属材料学

Metals

教　授　塙　隆夫
准教授　堤　祐介
助　教　蘆田茉希
特任助教　陳　鵬
助　教　土居　壽（医歯工連携実用化施設所属）
研究支援推進員　福島　修
事務補佐員　中西登志枝
事務補佐員　瀬戸口智子
大学院生（修士）
西坂　武
花井実菜美

(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) 教育活動

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. Hayashi R, Ueno T, Migita S, Tsutsumi Y, Doi H, Ogawa T, Hanawa T, Wakabayashi N. Hydrocarbon deposition attenuates osteoblast activity on titanium J. Dent. Res.. 2014; 93; 698-703

2. Hieda J, Niinomi M, Nakai M, Cho K, Mohri T, Hanawa T. Adhesive strength of medical polymer on anodic oxide nanostructures fabricated on biomedical β-type titanium alloy Mater. Sci. Eng. C. 2014; C36; 244- 251

3. Park JW, Kim JM, Lee HI, Jeong SH, Suh JY, Hanawa T. Bone healing with oxytocin-loaded microporous alpha-TCP bone substitute in ectopic bone formation model and crirical-sized osseous defect of rat J. Clin. Periodontol. 2014; 41; 181-190

4. Shimogishi M, Tsutsumi Y, Kuroda S, Munakata M, Hanawa T, Kasugai S. Effects of acidic sodium fluoride-treated, commercially pure titanium on periodontal pathogens and rat bone marrow cells Dent. Mater. J.. 2014; 33; 70-78

5. Miyara K, Yahata Y, Hayashi Y, Tsutsumi Y, Ebihara A, Hanawa T, Suda H. The influence of heat treatment on the mechanical properties of Ni-Ti file materials Dent. Mater. J.. 2014; 33; 27-31

6. Shinonaga T, Tsukamoto M, Nagai A, Yamashiata K, Hanawa T, Matsushita N, Xie G, Abe N. Cell apreading on titanium dioxide film formed and modified with aerosol beam and femtosecond laser Appl. Surf. Sci.. 2014; 288; 649-653

7. Hastuty S, Tada E, Nishikata A, Tsutsumi Y, Hanawa T. Improvement of pitting corrosion resistance of Type 430 stainless steel by electrochemical treatments in a concentrated nitric acid ISIJ Int.. 2014; 54; 199-205

8. Piao J, Miyara K, Ebihara A, Nomura N, Hanawa T. Correlation between cyclic fatigue and the bending properties of nickel titanium endodontic instruments Dent. Mater. J.. 2014; 33; 539-544

9. Yu M, Chen P, Tsutsumi Y, Doi H, Ashida M, Kasugai S, Hanawa T. Formation of white oxide layer on Zr-14Nb alloy using thermal treatment Dent. Mater. J.. 2014; 33; 490-498

10. Kawabe A, Nakagawa I, Kanno Z, Tsutsumi Y, Hanawa T, Ono T. Evaluation of biofilm formation in the presence of saliva on poly(ethylene glycol)-deposited titanium Dent. Mater. J.. 2014; 33; 638-647

11. Nagai A, Suzuki Y, Tsutsumi Y, Nozaki K, Wada N, Katayama K, Hanawa T, Yamashita K. Anodic oxidation of a Co-Ni-Cr-Mo alloy and its inhibitory effect on platelet activation J Biomed. Mater. Res. B . 2014; 102B; 659-666

12. Edalati K, Ashida M, Horita Z, Matsui T, Kato H. Wear resistance and tribological features of pure aluminum and Al-Al_2O_3 composites consolidated by high-pressure torsion Wear. 2014.02; 310; 83-89

13. 堤　祐介. 医療用金属材料としてのジルコニウムの耐食性 材料と環境. 2014.06; 63(6); 360-364

14. Tsutsumi Y. Corrosion resistance of Zr as metallic biomaterials Corros Eng. 2014.06; 63(6); 281-286

15. 堤　祐介. 金属—無機材料複合化表面による生体機能化—MAO 処理による金属材料表面への多孔質酸物層の形成— バイオマテリアル—生体材料—. 2014.07; 32(3); 188-195

16. 梅澤峻之, 陳鵬, 堤祐介, 土居壽, 蘆田茉希, 鈴木聖一, 森山啓司, 塙隆夫. ジルコニウムスパッタ蒸着チタンの MC3T3-E1 細胞適合性 日本歯科理工学会誌. 2014.09; 33(5); 471

17. Kajima Y, Doi H, Takaichi A, Hanawa T, Wakabayashi N. Surface characteristics and castability of Zr-14Nb alloy dental castings Dent. Mater. J.. 2014.10; 33(5); 631-637

18. Ahmed Jamleh, Alireza Sadr, Naoyuki Nomura, Arata Ebihara, Yoshio Yahata, Takao Hanawa, Junji Tagami, Hideaki Suda. Endodontic instruments after torsional failure: nanoindentation test. Scanning. 36(4); 437-443

[書籍等出版物]

1. 塙　隆夫. 第 1 章 3. 金属, 細胞の 3 次元組織化—その最先端技術と材料技術, 田畑泰彦編. メディカルドウ, 2014

2. 塙　隆夫. 第 7 部第 1 章第 1 節　金属の表面特性を活用した高分子修飾の指針, 金属—高分子ナノハイブリッド, 生体適合性制御と高分子バイオマテリアルの設計 · 開発戦略. サイエンス＆テクノロジー, 2014

3. 右田　聖, 塙　隆夫. 第 2 章第 3 節 [13]　金属材料を用いた細胞足場材料の開発と評価 · 課題, 動物細胞培養の手法と細胞死 · 増殖不良 · 細胞変異を防止する技術. (株) 情報技術協会, 2014

4. 堤　祐介. "4-3-2 チタンとジルコニウムの擬似体液中における表面反応の違い". バイオマテリアル研究の最前線. 日本金属学会, 2014.10

5. 堤　祐介. "6-2-1 マイクロアーク陽極酸化（MAO）処理と化学処理によるジルコニウムの硬組織適合性の向上". バイオマテリアル研究の最前線. 日本金属学会, 2014.10

6. 堤　祐介. "2-5-1 擬似体液中における医療用金属材料の長期腐食挙動の評価とその重要性". バイオマテリアル研究の最前線. 日本金属学会, 2014.10

7. 塙　隆夫. "1-1 金属バイオマテリアル". バイオマテリアル研究の最前線. 日本金属学会, 2014.10

8. 塙　隆夫. "1-3 医療用金属材料概論". バイオマテリアル研究の最前線. 日本金属学会, 2014.10

9. 塙　隆夫. "1-5 バイオマテリアルの基礎". バイオマテリアル研究の最前線. 日本金属学会, 2014.10

10. 塙　隆夫. "3-4-1 Co-Cr 合金上の大気中形成表面酸化皮膜の解析とその生体環境中での変化". バイオマテリアル研究の最前線. 日本金属学会, 2014.10

11. 塙　隆夫. "4-1-1 窒素吸収処理によるニッケルフリーステンレス鋼の新製造プロセス". バイオマテリアル研究の最前線. 日本金属学会, 2014.10

12. 塙　隆夫. "6-2-9 シランカップリング材によるセグメント化ポリウレタンとチタンの接合における界面構造と接着強度". バイオマテリアル研究の最前線. 2014.10

13. 塙　隆夫. "6-3-1 チタン表面へのバイオフィルム付着に及ぼす電着ポリエチレングリコールの効果". バイオマテリアル研究の最前線. 日本金属学会, 2014.10

14. 塙　隆夫. "6-3-2 電着 PEG を介してチタンへ固定化された RGD ペプチド上の MC3T3-E1 細胞による石灰化". バイオマテリアル研究の最前線. 日本金属学会, 2014.10

[総説]

1. Niinomi M, Nakai M, Hieda J, Cho K, Goto T, Hanawa T. Biofunctional surface layer and its bonding strength in low modulus β-type titanium alloy for biomedical applications Mater Sci Forum. 2014; 783-786; 78-84

2. Niinomi M, Nakai M, Hieda J, Cho K, Kasuga T, Hattori T, Goto T, Hanawa T. A review of surface modification of a novel low modulus β-type titanium alloy for biomedical applications Int. J. Surf. Sci. Eng.. 2014; 8; 138-151

3. 塙　隆夫. 生体材料としてのチタン J. Bio-Integ.. 2014.07; 4; 135-142

[講演 · 口頭発表等]

1. 陳 鵬, 谷口彰良, 蘆田茉希, 土居 壽, 堤 祐介, 塙 隆夫 . Toll like receptor, an important role at the nano-bio interface. 第 23 回インテリジェント材料／システムシンポジウム 2014.01.14 東京

2. Hanawa T. Biofunctionalization of artificial metallic materials. The 5th International Symposium for Interface Oral Health Science "Innovative Research for Biosis-Abiosis Intelligent Interface Symposium" 2014.01.20

3. 塙　隆夫. MRI 対応ジルコニウム合金の歯科応用. 徳島大学「生体材料工学特別講演会」 2014.01.29 徳島大学, 徳島

4. 土居 壽, 陳 鵬, 蘆田茉希, 堤 祐介, 塙 隆夫, 野村直之, 蘇亜拉図. 窒素、炭素を添加した歯科鋳造用高クロム Co-Cr-Mo 合金の耐食性. 第 4 回 6 大学 6 研究所連携プロジェクト公開討論会プログラム 2014.03.07 東京
5. Hanawa T. The TMDU and research on biomaterials at TMDU. 2014.03.10
6. Hanawa T. Research and development of metallic biomaterials meeting clinical demands. 2014.03.11
7. Hanawa T. Metallic biomaterials-current status and future. 2014.03.12
8. 堤　祐介. 電気化学処理による歯科材料表面の生体機能化. 日本材料学会第 35 回生体 · 医療材料部門委員会 2014.03.17 東京都千代田区
9. 謝　国強, 朱　勝利, 秦　風香, 新家光雄, 松下伸広, 塙　隆夫, 塚本雅裕. Development of Ni- and Be-free Zr-based bulk metallic glasses with high strength and large plasticity for application as biomedical materials. 日本金属学会 2014 年春期（第 154 回）講演大会 2014.03.21 東京
10. 堤　祐介, 鈴木貴文, 蘆田茉希, 陳　鵬, 土居　壽, 野田和彦, 塙　隆夫. 金属アレルギーパッチテスト試薬と加速腐食試験による金属イオン溶液の比較検討. 日本金属学会 2014 年春期（第 154 回）講演大会 2014.03.21 東京
11. 當代光陽, 福永圭佑, 中野貴由, 野村直之, 塙　隆夫. 生体用 β 型 Zr-Nb 合金における電気抵抗の負の温度依存性と非熱的 ω 生成. 日本金属学会 2014 年春期（第 154 回）講演大会 2014.03.22 東京
12. 蘆田茉希, 陳　鵬, 土居　壽, 堤　祐介, 塙　隆夫, 堀田善治. HPT 加工による Ti-6Al-7Nb 合金の組織と機械的特性. 日本金属学会 2014 年春期（第 154 回）講演大会 2014.03.23 東京
13. 福島　修, 堤　祐介, 蘆田茉希, 陳　鵬, 土居　壽, 塙　隆夫. チタン表面への NH2-PEG-NH2 電着機構の解明. 日本金属学会 2014 年春期（第 154 回）講演大会 2014.03.23 東京
14. Chen P, Ashida M, Doi H, Tsutsumi, Hanawai T. Effect of metal surfaces on osteoblast-like cell behaviors in vitro. 日本金属学会 2014 年春期（第 154 回）講演大会 2014.03.23 東京
15. 土居　壽, 堤　祐介, 蘇亜拉図, 野村直之, 塙　隆夫. 窒素、炭素を添加した歯科鋳造用高クロム Co-Cr-Mo 合金の 1%乳酸中での耐食性. 第 63 回日本歯科理工学会学術講演会 2014.04.12 東京
16. 塙　隆夫. 金属材料の生体機能化—研究の落とし穴と実用化への壁—. 日本補綴歯科学会第 123 回学術大会シンポジウム 2, 補綴歯科医療と生体—バイオマテリアルインターフェイス 2014.05.25 仙台国際センター, 仙台
17. Hanawa T. Biofunctionalizxation of metallic materials and comparison with zirconia -Trap into ready-made results and bottleneck for utilization. The 9th Scientific Meeting of Asian Academy of Osseointegration (AAO2014) 2014.07.04
18. Hanawa T. Creation on biosis-abiosis intelligent interface. 9th International Workshop on Biomaterials in Interface Science 2014.08.26 Hong Kong, China
19. Hanawa T, Fukushima O, Tsutsumi Y, Doi H, Ashida M. Mechanism of electrodeposition of poly(ethylene glycol) to titanium surface. 26th Annual Conference of the European Society for Biomaterials (ESB 2014) 2014.08.31 Liverpool, UK
20. Tsutsumi Y, Niizeki N, Chen P, Ashida M, Doi H, Noda K, Hanawa T. Electrochemical surface treatment for making antibacterial porous oxide layer on Ti. 26th Annual Conference of the European Society for Biomaterials (ESB 2014) 2014.08.31 Liverpool, UK
21. 堤　祐介. 生体用ジルコニウム合金の開発に向けた腐食評価. 腐食防食学会第 181 回腐食防食シンポジウム 2014.09.16 東京都文京区
22. 新関尚史, 堤　祐介, 陳　鵬, 蘆田茉希, 土居 壽, 野田和彦, 塙　隆夫. マイクロアーク酸化処理によるチタン表面への抗菌性の付与. 一般社団法人 表面技術協会　第 130 回講演大会 2014.09.22 京都
23. 田中祐輔, 下条雅幸, 堤　祐介, 陳　鵬, 蘆田茉希, 土居　壽, 塙　隆夫. 電気化学インピーダンス法による医療用金属材料表面のタンパク質吸着挙動解析. 一般社団法人 表面技術協会　第 130 回講演大会 2014.09.23 京都
24. Chen P, Tsutsumi Y, Ashida M, Doi H, Hanawa T. Activation of gene expression of osteoblast-like cell cultured on metals. 日本金属学会 2014 年秋期（第 155 回）講演大会 2014.09.24 名古屋

25. 蘆田茉希, 陳　鵬, 土居　壽, 堤　祐介, 塙　隆夫, 堀田善治. HPT 加工による Ti-6Al-7Nb 合金の組織と機械的特性に及ぼす熱処理の影響. 日本金属学会 2014 年秋期（第 155 回）講演大会 2014.09.25 名古屋

26. 新関尚史, 野田和彦, 堤　祐介, 陳　鵬, 蘆田茉希, 土居　壽, 塙　隆夫. MAO 処理により Ti 表面に形成した抗菌性酸化物層の評価. 日本金属学会 2014 年秋期（第 155 回）講演大会 2014.09.25 名古屋

27. 田中祐輔, 下条雅幸, 堤　祐介, 陳　鵬, 蘆田茉希, 土居　壽, 塙　隆夫. 電気化学インピーダンス法による金属表面のタンパク質吸着挙動の評価. 日本金属学会 2014 年秋期（第 155 回）講演大会 2014.09.25 名古屋

28. 福原佑介，塙　隆夫, 堤　祐介, 陳　鵬, 土居　壽, 蘆田茉希, 井上祐貴, 石原一彦. MPC ポリマーの電着がチタン表面の血小板粘着に及ぼす効果. 日本金属学会 2014 年秋期（第 155 回）講演大会 2014.09.25 名古屋

29. 小針明徳, 下条雅幸, 堤　祐介, 徐　知勲, 土居　壽, 蘆田茉希, 陳　鵬, 由井伸彦, 塙　隆夫. PEG 電着の固定化様式および分子量が摩擦特性に及ぼす影響. 日本金属学会 2014 年秋期（第 155 回）講演大会 2014.09.25 名古屋

30. 堤　祐介, 蘆田茉希, 陳　鵬, 土居　壽, 塙　隆夫, 渡辺美香, 山影康次. 金属アレルギーパッチテスト試薬開発に向けた Ti イオン溶液の作製と皮膚感作性の評価. 日本金属学会 2014 年秋期（第 155 回）講演大会 2014.09.25 名古屋

31. 蘆田茉希, 陳　鵬, 土居　壽, 堤　祐介, 塙　隆夫, 野村直之, 杉本智広. 低磁性 Zr-1Mo 合金 HIP 処理後の組織と機械的特性. 日本金属学会 2014 年秋期（第 155 回）講演大会 2014.09.26 名古屋

32. 土居　壽, 堤　祐介, 蘆田茉希, 陳　鵬, 野村直之, 塙　隆夫. 高窒素含有 Co-Cr-Mo-W 合金の耐食性. 第 64 回日本歯科理工学会学術講演会 2014.10.04 広島

33. 蘆田茉希, 土居　壽, 堤　祐介, 塙　隆夫, 堀田善治. ナローインプラントを目指した Ti-6Al-7Nb 合金の高強度化. 日本歯科理工学会第 64 回学術講演会 2014.10.04 広島

34. 野村直之, 土居　壽, 蘇亜拉図, 堤　祐介, 塙　隆夫. 高窒素含有 Co-Cr-Mo-W 合金の組織と機械的性質. 日本歯科理工学会第 64 回学術講演会 2014.10.04 広島

35. 岡本寛之, 堤　祐介, 蘆田茉希, 土居　壽, 三浦宏之, 松村光明, 塙　隆夫. チタンの金属アレルギー性の検討　—加速腐食環境によるチタンイオン溶液の評価—. 日本歯科理工学会第 64 回学術講演会 2014.10.04 広島

36. 川辺綾子, 堤　祐介, 塙　隆夫. 唾液環境下バイオフィルム形成防止を目的としたチタン表面へのポリエチレングリコール電着. 日本歯科理工学会第 64 回学術講演会 2014.10.04 広島

37. 堤　祐介, 蘆田茉希, 土居　壽, 塙　隆夫. 金属アレルギーパッチテスト試薬開発に向けた金属イオン溶液の検討. 日本歯科理工学会第 64 回学術講演会 2014.10.04 広島

38. 梅沢峻之, 陳　鵬, 堤 祐介, 土居 壽, 蘆田茉希, 鈴木聖一, 森山啓司, 塙　隆夫　. ジルコニウムスパッタ蒸着チタンの MC3T3-E1 細胞適合性. 日本歯科理工学会第 64 回学術講演会 2014.10.05 広島

39. Ashida M, Chen P, Doi H, Tsutsumi Y, Hanawa T, Horita Z. Microstructures and mechanical properties of Ti-6Al-7Nb processed by high-pressure torsion. 11th International Conference on Technology of Plasticity, ICTP 2014 2014.10.23 Nagoya, Japan

40. 堤　祐介. 医療用金属材料の陽極酸化と生体適合性. 表面技術協会関東支部第 88 回講演会 2014.10.24 東京都文京区

41. 堤　祐介. 生体用チタン合金の長期腐食挙動の評価. 第 11 回ヤングメタラジスト研究交流会 2014.10.31 神奈川県横浜市

42. Fukuhara Y, Inoue Y, Tsutsumi Y, Chen P, Ishihara K, Hanawa T. Electrodeposition of phospholipid polymer to titanium to improve the platelet adhesion. The 7th International Symposium on Surface Science(ISSS) 2014.11.03 Shimane, Japan

43. 加嶋祐佳, 高市敦士, 安江　透, 蘆田茉希, 土居　壽, 高橋英和, 塙　隆夫, 若林則幸.. 低磁性 Zr-14Nb 合金のインプラント上部構造への応用—陶材焼付強度の検討—. 平成 26 年度（公社）日本補綴歯科学会東京支部学術大会 2014.11.09 東京

44. 田中祐輔, 堤 祐介, 陳 鵬, 蘆田茉希, 土居 壽, 下条雅幸, 塙 隆夫. 電気化学インピーダンス法による医療用金属材料のタンパク質吸着挙動の解析. 第 36 回日本バイオマテリアル学会 2014.11.17 東京

45. 堤　祐介, 岡本寛之, 渡辺美香, 山影康次, 蘆田茉希, 陳 鵬, 土居 壽, 三浦宏之, 松村光明, 塙 隆夫 . 腐食試験および細胞を用いた試験によるチタンイオンの金属アレルギー性の検討. 第 36 回日本バイオマテリアル学会 2014.11.17 東京

46. 福原佑介，井上祐貴，石原一彦, 堤　祐介，陳　鵬，永井亜希子，塙　隆夫. MPC ポリマー電着固定によるチタン表面の生体機能化. 第 36 回日本バイオマテリアル学会 2014.11.18 東京

47. 蘆田茉希, 野村直之, 堤　祐介, 陳　鵬, 土居　壽, 塙　隆夫.. MRI アーチファクト対応 Zr-1Mo 合金の組織と機械的特性. 第 36 回日本バイオマテリアル学会 2014.11.18 東京

48. Chen P, Tsutsumi Y, Ashida M, Doi H, Hanawa. Evaluation of biocompatibility of metallic materials in osteoblast-like cell. 第 36 回日本バイオマテリアル学会 2014.11.18 東京

49. 新関尚史, 堤　祐介, 蘆田茉希, 陳　鵬, 土居　壽, 野田和彦, 塙　隆夫. MAO 処理により Ag を導入した Ti 表面の抗菌性評価. 第 36 回日本バイオマテリアル学会 2014.11.18 東京

50. 西坂 武, 堤　祐介, 陳　鵬, 蘆田茉希, 土居　壽, 塙　隆夫. チタン合金構成元素の生体成分反応性. 第 36 回日本バイオマテリアル学会 2014.11.18 東京

51. Chen P, Ashida M, Tsutsumi Y, Doi H, Hanawa T. In vitro differentiation and calcification of osteoblast -like cell cultured on metals. The 5th International Symposium on Advanced Materials Development and Integration of Novel Structured Metallic and Inorganic Materials (AMDI-5) 2014.11.19 Tokyo, Japan

52. Niizeki N, Tsutsumi Y, Chen P, Ashida M, Doi H, Noda K, Hanawa T. Development of antibacterial titanium surface by simple electrochemical treatment. The 5th International Symposium on Advanced Materials Development and Integration of Novel Structured Metallic and Inorganic Materials (AMDI-5) 2014.11.19 Tokyo, Japan

53. Tanaka Y, Tsutsumi Y, Chen P, Ashida M, Doi H, Shimojo M, Hanawa T. Real-time analysis of protein adsorption behavior on metals by electrochemical impedance spectroscopy. The 5th International Symposium on Advanced Materials Development and Integration of Novel Structured Metallic and Inorganic Materials (AMDI-5) 2014.11.19 Tokyo, Japan

54. Tsutsumi Y, Ashida M, Chen P, Doi H, Hanawa T. Enhancement of bioactivity of zirconium by combination of simple electrochemical treatments. The 5th International Symposium on Advanced Materials Development and Integration of Novel Structured Metallic and Inorganic Materials (AMDI-5) 2014.11.19 Tokyo

55. 堤　祐介, 中野成之, 菅原　優, 武藤　泉, 原　信義, 下条雅幸, 塙　隆夫. 微小領域における電気化学計測を用いた塩化物環境中のジルコニウムの孔食発生機構の検討. 第 61 回材料と環境討論会 2014.11.26 東京

56. Chen P, Tsutsumi Y, Ashida M, Doi H, Hanawa T. Cellular and gene expression responses in osteoblast-like cells to metals. Society for Biomaterials 2015 Annual Meeing and Exposition (SFB2015) Charlotte, NC, USA

[特許]

1. 生体用 Co-Cr-Mo 合金, 公開番号：CN 201280051075

2. 生体用 Co-Cr-Mo 合金, 公開番号：EP2770070 A1

3. 生体用 Co-Cr-Mo 合金, 公開番号：US20140271317 A1

4. ジルコニウム合金、骨固定具、及びジルコニウム合金の製造方法 (野村 直之、塙 隆夫), 公開番号：WO2014/034574

5. 歯科用補綴物用部材、及び歯科用補綴物用部材の製造方法 (塙隆夫, 春日井昇平), 公開番号：US2014/0147813

6. 生体用ジルコニウム合金およびそれを用いた生体用医療器具 (高久茜, 田中勇太, 塙隆夫, 野村直之), 出願番号：PCT/JP2014/057705（特願 2013-061443）

7. インプラント歯根膜シート複合体、その製造方法及びその利用方法 (塙 隆夫, 堤 祐介, 妻沼有香, Supreda Suphanantachat, 矢野孝星), 出願番号：特願 2014-129489

8. 生体用ジルコニウム合金、その製造方法およびその生体用ジルコニウム合金を用いた生体用医療器具（津野茜, 田中勇太, 塙 隆夫, 川崎 亮, 野村直之）, 出願番号：PCT/JP2014/072622
9. 生体用チタン合金加工品の製造方法、及び生体用チタン合金加工品 (蘆田茉希, 塙　隆夫, 堀田善治), 出願番号：特願 2014-191029

[受賞]

1. 第 23 回インテリジェント材料 · システムシンポジウム　高木賞, 未踏科学技術協会, 2014 年 01 月
2. 第 63 回日本歯科理工学会学術講演会　発表優秀賞, 日本歯科理工学会, 2014 年 10 月
3. 第 63 回日本歯科理工学会学術講演会　発表優秀賞, 日本歯科理工学会, 2014 年 10 月

バイオデザイン

Biodesign

教授　　高久田 和夫
特認教授 竹本 佳弘
客員教授 入村 和子
助教　　伊藤 茂，土居 壽，王 巍，湯浅 磨里，原田 直子 (併任)
技術職員 岡野 秀鑑，増野 弘幸，中石 典子
大学院生（博士）渡邉 哲郎，岡野 公禎，鈴木 亮一，村上 功成，
〃　　池田 弘樹，草場 宏之，野亦 久彌，丸川 映子

(1) 分野概要

当分野は歯科材料研究所の設置とともに，それを構成する５つの研究部の一つである機械部として発足し，生体材料工学研究所に至るまでの改組とともに精密機械部門，機械分野，バイオデザイン分野と名称を変更してきている．当初は主に歯科用切削機器の開発に注力していたが，医療機器開発の多様なニーズに対応するために，現在では生体組織や生体材料の力学特性，生体と人工材料の力学的適合性，機械的機能を担う人工臓器の耐久性などについて研究を展開している．

(2) 研究活動

主に次の３つの領域について研究を行っている．
1. 生体組織と生体材料に関する生体力学など，生体機械工学分野での基礎的研究
2. 医学と歯学の領域への機械工学技術の応用として，医科および歯科領域で用いられる力学的機能を担う人工臓器の研究開発
3. 理学療法など，医科および歯科で使われる治療機器の開発研究

(3) 教育活動

医歯学総合研究科博士課程医歯学系専攻における特論，演習，研究実習としては，生体材料力学特別講義，生体材料力学演習，生体力学実験を実施している．さらにボーダレス教育の一環として医歯学総合研究科コース特論の中の組織材料工学コースを分担するとともに，生命理工学系専攻においては生体機能材料学特論を分担している．

(4) 教育方針

1. 医歯学系の出身者については，材料の力学的特性についての用語および基礎方程式に関する基本的な知識を身につけ，生体組織の力学的リモデリングや人工材料との力学的適合性の問題点を理解した臨床医，医歯学研究者の育成を目指す．
2. 理工系の出身者については，生体組織の力学特性と機械的機能を有する医療機器についての基本的知識を体得し，安全性と有効性を保証する設計の基本的な技法を理解した医療機器などの開発研究従事者の育成を目指す．

(5) 臨床活動および学外活動

学外活動として，学内 · 学外で開発された物質，材料，デバイスについて，臨床応用を目指しての実用化研究支援や非臨床試験支援を行っている．特に安全性の評価に重要を置き，ベンチテストによる医療機器の耐久性などに関わる機械的安全性試験を実施している．また新規品目で評価方法の定まっていない医療機器などについて第三者的な立場からの試験方法の提案，あるいはガイドラインなどに規程されている規格に準じた試験などの実施を行って，承認申請に至るまでの総合的なサポートを目指している．

(6) 研究業績

[原著]

1. Nagaoka Y, Yamada H, Kimura T, Kishida A, Fujisato T, Takakuda K. Reconstruction of small diameter arteries using decellularized vascular scaffolds. J Med Dent Sci. 2014.03; 61(1); 33-40
2. Mita A, Yagihara A, Wang W, Takakuda K. Development of oral and extra-oral endosseous craniofacial implants by using a mesh structure for connective tissue attachment. J Med Dent Sci. 2014.03; 61(1); 23-31
3. Yutaka Fukuda, Wei Wang, Shizuko Ichinose, Hiroshi Katakura, Tomokazu Mukai, Kazuo Takakuda. Laser perforated accordion nerve conduit of poly(lactide-co-glycolide-co-〓-caprolactone). J. Biomed. Mater. Res. Part B Appl. Biomater.. 2014.05; 102(4); 674-680
4. 原田 直子，高久田 和夫. 歯科医療におけるリスクとベネフィットの定量評価手法について 歯科産業学会誌. 2014.06; 28(1); 3-10
5. Kosuke Nozaki, Wei Wang, Naohiro Horiuchi, Miho Nakamura, Kazuo Takakuda, Kimihiro Yamashita, Akiko Nagai. Enhanced osteoconductivity of titanium implant by polarization-induced surface charges. J Biomed Mater Res A. 2014.09; 102(9); 3077-3086

[特許]

1. HAp/Col 複合体によって被膜された生体材料, 特許番号：特願 2012-096056
2. 神経再生チューブ及び神経再生チューブの製造方法, 特許番号：特願 2010-075955
3. 「管状組織吻合器具」（C字タイプ）, 特許番号：特願 2009-270154
4. 「管状組織吻合器具」（輪っかタイプ）, 特許番号：特願 2009-270150
5. 組織吻合用医療器具, 特許番号：特願 2007–293907
6. 軟組織再生のための吸収性多孔質材料, 特許番号：特願 2006–276391
7. 神経再生チューブ, 特許番号：特開 2006-326088 （P2006-326088A）
8. 膜固定システム, 特許番号：特開 2006-51150 （P2006-51150A）
9. 医療用材料, 特許番号：特願 2005–143295
10. 骨セメント組成物, 特許番号：特開 2004–236729
11. 人工硬膜, 特許番号：特開 2003-199817 （P2003-199817A）
12. 骨増生剤および骨粗鬆症治療薬, 特許番号：特開 2003-335686 （P2003-335686A）

顎顔面外科学

Maxillofacial Surgery

教　　授　原田 清
講　　師　山口 聰、鵜澤 成一
助　　教　佐藤 豊、儀武 啓幸、道 泰之、黒原 一人、中久木 康一、大山 厳雄
医　　員　園田 格、名生 邦彦、友松 伸允、道川 千絵子、稲葉 好則、三浦 千佳
（1月～4月）鈴木（水谷）美保、中地 浩之、炭野 淳、大上 えりか
（1月～9月）高橋 謙一郎、（4月～）前田 慶子、倉沢 泰浩、遠藤 寛則、佐野 祐美
大学院　山田 知里、李 慧（中国，私費留学生）、土田 絵梨、中村 亮介、
山田 峻之、森田 琢磨、加地 博一、奥山 紘平、吉田 千紘
岡村 武志、和気 創、近藤 雄太、寺内 正彦、エンヒュボルド ウヤンガ（モンゴル 留学生）
星 礼子、勝村 早恵、金丸 智紀、西原 駿
（4月～）外内 えり奈、稲田 大佳輔
大学院　（4月～）豊田 大和、野里女 明代、露崎 亜美、柴田 真理、押部 成美
研究生
名誉教授　天笠 光雄
臨床教授　山城 正司
非常勤講師　長谷 川和樹、宮岡 等、和気 裕之、山田 隆文、佐藤 文明、宮地 秀雄、石井 純一
藤井 英治、小林 淳二、小林 明子、新中 康史、渡部 隆夫、鈴木 鉄夫、山根 正之
三島 木節、阿部 成宏、（1月～4月）岩城博、（4月～）大上 えりか

(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：術後の安定性と手術術式の改良を目的とした研究を行っている。特に、口内法における術式の改良、術後の下顎頭の安定性、後戻り、下顎運動、皮膚感覚、安全な上顎骨後方挙上等について検討している。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。口唇口蓋裂患者の重度の上顎発育不全に対して創内延長装置である Zurich maxillary distractor や RED system を用いた上顎全体の骨延長の適応や術後の安定性に関して検討している。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。下顎枝矢状分割術における下顎頭位置決め方法についても改良を進めている。
また、クリニカルパスを導入して安全、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) 口腔悪性腫瘍：超音波、CT、MRI、PET 等の画像を用いた診断や腫瘍進展範囲の検索の精度を向上させるための研究を引き続き行っている。超音波診断においては、カラードプラ超音波診断器を導入し、病変の血流の有無、方向、流速、性状など、腫瘍の質的診断の研究を行っている。口腔癌の組織型、発生部位別の治療成績の検討から、予後不良因子を抽出し、常に治癒率の向上を目指している。また、重複癌に関する臨床的研究、若年者・高齢者における口腔癌患者の動向に関する臨床的研究、遠隔転移様相に関する臨床的研究、口腔癌切除後の創被覆法、切除法の工夫に関する研究を行っている。さらに、術後治療の標準化、新規抗がん剤治療による治療成績についての研究を行い、治療成績の向上に寄与する研究を行っている。口腔再建手術後の咀嚼、嚥下、構音などの口腔機能の評価法に関する研究も進めており、術後 QOL を向上させる再建法について検討を行っている。術後の摂食・嚥下障害が予想される患者に対しては、摂食リハビリ外来や病棟スタッフとの連携のもとで、術前より摂食・嚥下機能評価を行っている。特に腫瘍切除後に組織移植により再建術を行う患者に対しては、クリニカルパスを作成し、早期のリハビリ開始や、術後入院期間の縮小がはかられている。また、言語機能評価は言語治療外来にて行っているが、切除範囲や術式ごとの検討を行うことにより、機能温存を重視した術式の開発に取り組んでいる。
3) 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

化について解析を行っている。口唇形成や口唇修正においては、積極的に人中形成を含めた自然な三次元的形態回復を行っている。顔面の形態評価については２次元解析を行っている。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い，咬合や言語に与える因子の解析を行っている。顎裂部への二次的骨移植については、単純 X 線写真や CT を用い骨形態や歯列弓形態についての評価を行っている。また、鼻咽腔閉鎖機能不全に対してまずは発音補助装置を用い改善を図り、必要に応じて咽頭弁移植術を行い、鼻咽腔閉鎖機能の獲得を行っている。重度の上顎劣成長に対しては、骨延長を適応し咬合改善を行い、術後の後もどりや長期術後安定性について検討を行っている。治療終了期の患者の総合評価を行い、治療プロトコールの問題点や改善点について検討している。研究面では、研究書承諾書を頂いた患者さんから手術中に生じた患者さんの血液、組織を用いて口唇 · 口蓋裂の発生に関わる遺伝子解析を本学分子発生学分野と共同研究を行っている。
4) 顎関節疾患：口腔疾患と心因的な関連について、顎関節症患者を含む当科外来患者を対象として必要に応じて心理要因の調査を実施し、疼痛と不安 · 抑うつとの関連性を解析し、治療法を検討している。また顎関節に発生する腫瘍性病変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。従来からある開口訓練器の改良を行うと共に新しい型式の開口訓練器と開口度測定器の新規開発、それらの実用化と臨床応用に向けての研究開発を進めている。
5) 口腔再建：舌、口底、頬粘膜などの軟組織再建は、主に、前腕皮弁や腹直筋皮弁などの遊離皮弁移植を用いて行っている。顎骨などの硬組織再建は、遊離肩甲骨複合皮弁などの血管柄付き骨移植、骨髄海綿骨細片 (PCBM) などによる再建を行っている。顎義歯、インプラント義歯など用いた咬合再建を最終目標とする取り組みと、咀嚼機能、QOL 評価を通じて、より安全で機能的な口腔再建法の確立と機能評価 · 術式の標準化へ向けた研究を行っている。
6) 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。
7) 歯および骨の再生に関する研究：歯髄細胞を細胞供給元とした再生医療の研究を進めている。これまでにヒト歯髄細胞は無血清培地にて培養した場合には象牙質を形成することが見いだされた。歯の再生には上皮系細胞と間葉系細胞が必要と思われる。上皮系細胞としてヒト口腔粘膜上皮細胞、間葉系細胞としてヒト歯髄細胞に着目し歯の再生研究を行っている。最近になり手術時に生じる余剰骨組織よりヒト骨髄間葉系幹細胞の培養にも成功しており、再生医療への応用研究を展開していきたいと考えている。
8) 口腔癌に対する基礎的研究：口腔癌検体より、レーザーマイクロダイセクションを用いて、それぞれの検体から正常部、上皮性異形成部、癌部を採取し、マイクロアレイ解析を行うことにより口腔癌の発癌過程における mRNA レベルの発現の変化をデータベース化した。そのデータベースより、正常から上皮性異形成、上皮性異形成から浸潤癌への変化に伴い有意に発現が変化する遺伝子を同定した。

(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) 顎間固定法
連続歯牙結紮など
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)　臨床活動および学外活動

2014 年の外来新患患者数は 6480 名、入院患者数 719 名、入院手術件数 489 件である。

(4)　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。さらには近年、心身医学的要素を持ち合わせた口腔疾患患者の増加を鑑み、精神神経科医と合同で診療にあたるリエゾン外来を開設しており成果を上げている。

(5)　研究業績

[原著]

1. Tomomatsu N, Uzawa N, Aragaki T, Harada K. Aperture width of the osteomeatal complex as a predictor of successful treatment of odontogenic maxillary sinusitis Int J Oral Maxillofac Surg. 2014; 43(11); 1386-1390

2. Sato Y, Mishimagi T, Katsuki Y, Harada K. Maxillary distraction osteogenesis for treatment of cleft lip and palate inapatient with X-linked agammaglobulinemia J Oral Maxillofac Surg. 2014; 72(7); 1396. e1-e-7

3. Harazono Y, Yamashiro M, Yoshitake Y, Kayamori K, Izumo T, Harada K. A case of highly suspected small cell osteosarcoma in the mandible J of Oral and Maxillofacial Surgery, Medicine and Pathology. 2014; 27(1); 38-40

4. Harazono Y, Nakajima K, Raz A. Why anti-Bcl-2 clinical trials fail: a solution Cancer Metastasis Rev. 2014; 33(1); 285-294

5. Harazono Y, Kho DH, Balan V, Nakajima K, Zhang T, Hogan V, Raz A. Galectin-3 leads to attenuation of apoptosis through Bax heterodimerizationin human thyroid carcinoma cells Oncotarget. 2014; 5(20); 9992-10001

6. Nakajima K, Kho DH, Yanagawa T, Harazono Y, Gao X, Hogan V, Raz A. Galectin-3 inhibits osteoblast differentiation through notch signaling Neoplasia. 2014; 16(11); 939-949

7. Hayashi Y, Takeno H, Chinen T, Muguruma K, Okuyama K, Taguchi A, Takayama K,Yakushiji F, Miura M, Usui T, Hayashi Y. Development of a newbenzophenone-diketopiperazine-type potent antimicrotubule agent possessing a2-pyridine structure ACS Med Chem Lett . 2014; 5(10); 1094-1098

8. Yanamoto S, Yamada S, Takahashi H, Naruse T, Matsushita Y, Ikeda H, Shiraishi T, Seki S, Fujita S, Ikeda T, Asahina I, Umeda M. Expression of the cancer stem cell markers CD44v6 and ABCG2 in tongue cancer: Effect of neoadjuvant chemotherapy on local recurrence International Journal of Oncology. 2014; 44(4); 1153-1162

9. Aragaki T, Michi Y, Nakamura S, Toriihara A, Kayamori K, Harada K, Kurabayashi T. A case of Squamous Cell Carcinoma with Scattered Metastases Open Journal of Radiology. 2014; 4(3); 270-274

10. Kokai S, Fukuyama E, Sato Y, Hsu J-C, Takahashi Y, Harada K, Ono T. Comprehensive treatment approach for bilateral cleft lip and palate on an adult with premaxillary osteotomy,tooth autotransplantation,and 2-jaw surgery American J of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. 2014; 147(1); 114-126

11. Yamada T, Yamashiro M, Kawamata A, Katsuki Y, Uezono-Honda A, Kayamori K, Harada K. Transparotid excision of rhabdomyosarcoma in masseter muscle: A case report J of Oral and Maxillofacial Surgery, Medicine and Pathology. 2014; 27(1); 45-48

12. 大久保孝一郎、中久木康一、東雅啓、渕田慎也、門井謙典、槻木恵一、藤田茉衣子、横山三菜、木本茂成. 大規模災害時における小児への歯科保健医療支援体制構築に関する研究 小児歯科学雑誌. 2014; 52(4); 518-830

13. 和気裕之、小見山道. 顎関節症診療における歯科医師と精神科医の連携 日本顎関節学会雑誌. 2014; 26(3); 183-190

14. 澁谷智明、和気裕之、玉置勝司. 咬合違和感を訴える患者の実態に関する多施設実態調査 日本顎関節学会雑誌. 2014; 26(3); 196-203

15. 岡村武志、黒原一人、佐藤豊、儀武啓幸、中久木康一、細木美佐、友松伸允、小杉真智子、原田清. 東京医科歯科大学歯学部附属病院顎顔面外科における過去 5 年間の顎変形症患者に対する自己血輸血の検討 日本顎変形症学会雑誌. 2014.01; 24(1); 53-62

16. 黒原一人、新井直也、中久木康一、友松伸允、岡村武志、吉増秀實、天笠光雄、原田清. 東京医科歯科大学顎顔面外科学分野における過去 12 年間の顎矯正手術症例の検討 日本顎変形症学会雑誌. 2014.01; 24(1); 63-72

17. 名生邦彦、道泰之、水谷美保、大山厳雄、鵜澤成一、原田清. 80 歳以上の超高齢者口腔扁平上皮癌症例の臨床的検討 日本口腔腫瘍学会誌. 2014.02; 26(2); 45-52

18. 山田慎一、柳本惣市、高橋英哲、松下祐樹、鳴瀬智史、白石剛士、池田久住、藤田修一、池田通、朝比奈泉、梅田正博. 口腔扁平上皮癌の頸部リンパ節転移における被膜外浸潤の進展度分類の検討 頭頸部癌. 2014.02; 40(2); 437-442

19. 中久木康一、木村裕、菅原論子、有川量崇、佐藤由理. 東日本大震災後の居住環境による歯と口の健康への影響に関する調査報告 Bulletin of Social Medicine. 2014.02; 31(2); 31-40

20. 友松伸允、町田奈美、中久木康一、佐藤豊、山城正司、原田清. 口腔症状を主訴に来院した筋萎縮性側索硬化症 (ALS) の 1 例 日本口腔外科学会雑誌. 2014.03; 60(3); 142-146

21. 中久木康一、黒原一人、有川量崇、原田清. 両側下顎枝矢状分割術におけるハイドロキシアパタイト含有ポリ-L-乳酸製骨接合材料の生体力学的荷重評価 日本顎変形症学会雑誌. 2014.03; 24(3); 211-217

22. 松下祐樹、中久木康一、小杉真智子、儀武啓幸、黒原一人、原田清. 上下顎移動術における下顎近位骨片復位法の違いによる下顎頭の位置再現性の評価 日本顎変形症学会雑誌. 2014.03; 24(3); 203-210

23. 望月美江、小林明子、山城正司、山口聰、原田清. 前腕皮弁による再建舌および舌部分切除後の舌の知覚に関する検討 日本口腔腫瘍学会誌. 2014.03; 26(3); 95-102

24. 中久木康一. 災害時の歯科保健医療救護における栄養士との連携に向けた検討 災害食学会誌. 2014.03; 1(1); 49-52

25. 鳴瀬智史、山田慎一、柳本惣市、川北晃子、松下祐樹、梅田正博. Lemierre 症候群の病態を呈し治療に難渋した重症歯性感染症の 1 例 日本口腔外科学会雑誌. 2014.04; 60(4); 234-239

26. 山田慎一、柳本惣市、鳴瀬智史、松下祐樹、高橋英哲、白石剛士、池田久住、朝比奈泉、梅田正博. 当科における再発・進行口腔癌に対するセツキシマブ療法の治療経験—特に重篤な有害事象を認めた症例の検討— 日本口腔腫瘍学会誌. 2014.04; 26(4); 177-186

27. 遠藤寛則、長谷川和樹、宮本日出雄. 歯槽骨萎縮症例に対しサンドイッチグラフト法により下顎臼歯部の骨造成を行った 1 例 日本口腔外科学会雑誌. 2014.05; 60(5); 277-281

28. 奥山紘平、山口聰、黒原一人、熊谷順也、中久木康一、原田清. 分類不能型免疫不全症患者に対して観血的歯科治療を施行した 1 例 日本口腔外科学会雑誌. 2014.07; 60(7); 436-440

[書籍等出版物]

1. 原田清. 日本口腔外科学会創立 80 周年記念誌：東京医科歯科大学歯学部口腔外科の歩み. 2014
2. 寺内正彦. バイオマテリアル：学会印象記日本歯科補綴学会第 123 回学術大会. 2014
3. 天笠光雄. ヘルスアンドライフ：口腔扁平苔癬. 2014
4. 天笠光雄、渡部隆夫. 医学のあゆみ特別号：薬物関連顎骨壊死. 2014
5. 松下祐樹. ザ・クインテッセンス：The 21st International Conferenceon Oral and Maxillofacial Surgery. 世界の口腔外科のトピックス. 2014
6. 和気裕之、澁谷智明、中久木康一、和気創、原田清. ザ・クインテッセンス舌の痛みにどう対処する？ ファミリーデンティストの初期対応完全ガイド. 2014
7. 和気裕之・佐藤文明. デンタルダイアモンド：その症状、TCH が原因では？ . 2014
8. 和気裕之. 顎関節症の運動療法ハンドブック. 2014
9. 宮岡等、和気裕之. 歯界展望：臨床医による顎関節症への対応を考える. 2014
10. 島田淳、和気裕之. ザ・クインテッセンス別冊 TMD YEAR BOOK2014：TMD 患者への一般的な医療面接. 2014
11. 澁谷智明、和気裕之. ザ・クインテッセンス別冊 TMD YEAR BOOK2014：TMD(周辺群) 患者への一般的な医療面接. 2014
12. 澁谷智明、和気裕之. デンタルダイヤモンド：具体的な TCH の是正法. 2014
13. 澁谷智明、和気裕之. デンタルダイヤモンド：TCH の是正法用いたケース②、咬合違和感を訴える患者. 2014
14. 原田清. 別冊ザ・クインテッセンス口腔外科ハンドマニュアル：私の目指す口腔外科. 2014
15. 原田清. 臨床雑誌内科増大号：内科医に求められる他科の知識‐歯科口腔外科領域この 10 年の進歩. 2014
16. 和気裕之. 読売新聞：口の開閉時に顎がガクガク、くらし健康. からだの質問箱. 2014.03
17. 和気裕之. 朝日新聞：根を詰めずに、口に脱力を. 不調を招く「歯の接触癖」にご注意. 元気のひけつ. 2014.10

[講演・口頭発表等]

1. 佐藤徹、山城正司、八木原一博、林 孝文、芝原孝彦、丸山 智、出雲俊之. 口腔表在癌の臨床診断. 第 32 回日本口腔腫瘍学会総会・学術大会 2014.01.23
2. 道川千絵子、鵜澤成一、炭野淳、守谷友二朗、森田琢磨、出雲俊之、山口朗、原田清. 被膜外浸潤の病態に関する検討. 第 32 回日本口腔腫瘍学会総会・学術大会 2014.01.23
3. 鈴木美保、道泰之、香月佑子、三浦千佳、大山厳雄、鵜沢成一、川俣綾、山城正司、出雲俊之、原田清. 当科における顎口腔悪性腫瘍の治療成績に関する検討. 第 32 回日本口腔腫瘍学会総会・学術大会 2014.01.23
4. 炭野淳、鵜澤成一、名生邦彦、水谷美保、大山厳雄、道泰之、山城正司、原田清. 触診で発見困難な口腔癌後発頸部リンパ節転移の検討. 第 32 回日本口腔腫瘍学会総会・学術大会 2014.01.23

5. 道泰之、水谷美保、三浦千佳、川俣綾、園田格、山城正司、原田清、出雲俊之. 口腔表在癌の治療. 第 32 回日本口腔腫瘍学会総会 · 学術大会 2014.01.23
6. 奥山紘平、道泰之、水谷美保、名生邦彦、山城正司、原田清. 下顎辺縁切除術後の下顎骨骨折因子に関する臨床的検討. 第 32 回日本口腔腫瘍学会総会 · 学術大会 2014.01.23
7. 大山厳雄、鵜澤成一、道泰之、鈴木美保、名生邦彦、儀武啓幸、佐藤豊、炭野淳、三浦千佳、長谷川和樹、山城正司、原田清. 下顎頭を含めた下顎骨切除に対する再建法の検討. 第 32 回日本口腔腫瘍学会総会 · 学術大会 2014.01.23
8. 森田琢磨、鵜澤成一、炭野淳、鈴木美保、名生邦彦、大山厳雄、道泰之、山城正司、出雲俊之、原田清. 当科における 30 歳未満の舌扁平上皮癌症例の臨床的検討. 第 32 回日本口腔腫瘍学会総会 • 学術大会 2014.01.24
9. 望月美江、小林明子、青柳順也、原田清. 歯内療法に伴い下歯槽神経支配領域に感覚異常が生じた患者に関する検討. 第 18 回口腔顔面神経機能学会学術大会 2014.03.01
10. 佐藤文明. 上顎臼歯部におけるショートインプラント 4 年経過例. 日本インプラント臨床研究会４０周年記念大会 2014.04.19
11. Hiroyuki Yoshitake. Development of the new type mouth opening exercise device. Annual meeting of American Society of Temporomandibular joint Surgeons 2014.04.29
12. 儀武啓幸、原田清. 新しい開口度測定器の開発. 第 68 回日本口腔科学会学術集会 2014.05.07
13. 儀武啓幸、原田清. 新しい開口訓練器の開発. 第 68 回日本口腔科学会学術集会 2014.05.07
14. 道泰之、水谷美保、三浦千佳、川俣綾、園田格、鵜澤成一、山城正司、原田清、出雲俊之. 口腔表在癌の治療に関する臨床的検討. 第 68 回日本口腔科学会学術集会 2014.05.07
15. 松下祐樹、森ひとみ、柳本惣市、高橋英哲、鳴瀬智史、山田慎一、池田久住、白石剛士、南川勉、渋谷恭之、古森孝英、朝比奈泉、梅田正博. 下顎歯肉癌における骨浸潤と予後との関連. 第 68 回日本口腔科学会学術集会 2014.05.07
16. 天笠光雄、渡部隆夫、柚木泰広、角田宗弘、長澤宏和、大山厳雄. Oral potentially malignant disorders. 第 68 回日本口腔科学会学術集会 2014.05.08
17. 森田琢磨、儀武啓幸、黒原一人、鵜澤成一、原田清. 血管型 Ehlers-Danlos 症候群患者に生じた習慣性顎関節脱臼の 1 例. 第 68 回日本口腔科学会学術集会 2014.05.09
18. 高橋謙一郎、鵜澤成一、大山厳雄、炭野淳、勝村早恵、柏森高、原田清. 下顎骨に発生し急速に進行した未分化癌の一例. 第 68 回日本口腔科学会学術集会 2014.05.09
19. Hiroyuki Yoshitake. Development of the new type mout hopening exercise device. Annual meeting of Japanese Society of Temporo-mandibular joint Surgeons 2014.05.10
20. 佐藤豊、壬生美千子、長岡亮介、三島木節、香月佑子、大上えりか、町田章彦、山田峻也、谷口尚、吉増秀實、原田清. 片側性唇顎口蓋裂における口蓋形成術後の言語成績. 第 38 回日本口蓋裂学会総会 · 学術集会 2014.05.29
21. 三島木節、香月祐子、佐藤豊、阿部成宏、村嶋真由子、山田峻也、町田章彦、上丸英、吉増秀實、原田清. 片側唇顎口蓋裂患者の乳歯列期咬合関係に与える因子の検討. 第 38 回日本口蓋裂学会総会 · 学術集会 2014.05.29
22. 長岡亮介、鳥飼勝行、三沢尚弘、木島毅、府川俊彦. 成人期以降に当科初診となった口唇口蓋裂修正術の問題点と治療法. 第 38 回日本口蓋裂学会総会 · 学術集会 2014.05.29
23. 香月佑子、三島木節、佐藤豊、町田章彦、山田峻之、吉増秀實、原田清. 片側完全唇顎口蓋裂患児における術前顎発育誘導の目標設定に関する検討. 第 38 回日本口蓋裂学会総会 · 学術集会 2014.05.30
24. 中久木康一、木村裕. 東日本大震災から 3 年間の女川町における歯科保健医療活. 第 63 回日本口腔衛生学会 · 総会 2014.05.30
25. 東雅啓、中久木康一、大久保孝一郎、門井謙典、槻木恵一. 大規模災害時の歯科保健医療に対する歯学部学生の意識調査. 第 63 回日本口腔衛生学会 · 総会 2014.05.30
26. 中久木康一. 大規模災害時における歯科保健医療活動を公衆衛生的手法でコーディネートする！—避難所等歯科口腔保健アセスメント票標準化の提言—. 第 63 回日本口腔衛生学会 · 総会 2014.05.30

27. 門井謙典、中久木康一、東雅啓、大久保孝一郎、槻木恵一. 大規模災害に対する高齢者施設の歯科口腔保健医療体制に関する現状調査. 第 63 回日本口腔衛生学会 · 総会 2014.05.30

28. 大久保孝一郎、中久木康一、東雅啓、門井謙典、槻木恵一. 全国大学歯学部小児歯科学講座の東日本大震災への対応に関する調査. 第 63 回日本口腔衛生学会 · 総会 2014.05.30

29. 槻木恵一、中久木康一、東雅啓、門井謙典、大久保孝一郎. 横須賀 · 三浦地域の歯科医療施設の減災対策についての現状調査. 第 63 回日本口腔衛生学会 · 総会 2014.05.30

30. Yoshio Ohyama, Narikazu Uzawa, Yasuyuki Michi, Miho Suzuki, Masashi Yamashiro, Tomoyuki Yano, Kazuki Hasegawa, Kiyoshi Harada. Vascularized composite free flaps for mandibular defects. 64th Congress of the German Association of Oral and Maxillofacial Surgeons 2014.06

31. 橋田之彦、水谷美保、川俣綾、斎藤健一、山城正司、原田清. 両側顎下腺唾石症の 3 例. 第 197 回日本口腔外科学会関東支部学術集会 2014.06.07

32. 炭野淳、佐藤豊、稲葉好則、鵜澤成一、原田清. 智歯の抜去を行った Gitelman 症候群の 1 例. 第 197 回日本口腔外科学会関東支部学術集会 2014.06.07

33. 稲葉好則、道泰之、水谷美穂、道川千絵子、大上えりか、金丸智紀、鵜澤成一、原田清. 口腔内に生じた紡錘細胞癌の 2 症例. 第 197 回日本口腔外科学会関東支部学術集会 2014.06.07

34. 友松伸允、黒原一人、中久木康一、儀武啓幸、園田格、細木美佐、原田清. 下行口蓋動脈周囲の骨量と上顎後方挙上の正確度との相関性について. 第 24 回日本顎変形症学会総会 · 学術大会 2014.06.10

35. 松下祐樹、中久木康一、小杉真智子、友松伸允、細木美佐、柚木泰広、園田格、儀武啓幸、黒原一人、原田清. 下顎枝矢状分割術における口内法によるスクリュー固定とプレート固定の術後安定性の比較. 第 24 回日本顎変形症学会総会 · 学術大会 2014.06.10

36. 中久木康一、小杉真智子、黒原一人、細木美佐、友松伸允、原田清. 下顎枝矢状分割術におけるチタンミニプレート破折要因の検討. 第 24 回日本顎変形症学会総会 · 学術大会 2014.06.10

37. 園田格、儀武啓幸、黒原一人、中久木康一、細木美佐、友松伸允、原田清. LeFortI 型骨切り術後の抜釘症例に関する検討. 第 24 回日本顎変形症学会総会 · 学術大会 2014.06.10

38. 吉田千紘、佐藤豊、阿部成宏、山口聰、三島木節、香月佑子、山田峻之、村嶋真由子、吉増秀實、原田清. 当科における唇顎口蓋裂に対する外科的矯正治療. 第 24 回日本顎変形症学会総会 · 学術大会 2014.06.11

39. 小海暁、福山英治、佐藤豊、許瑞瑛、高橋雄三、原田清、小野卓史. 中間間顎骨切り、歯の移植、上下顎移動術を併用した治療により長期安定が得られた成人唇顎口蓋裂の 1 例. 第 24 回日本顎変形症学会総会 · 学術大会 2014.06.11

40. 宮嶋大輔、石井純一、八木原一博、桂野美貴、住本和歌子、柳下寿郎、石川文隆. 造血幹細胞移植後に生じた舌癌の 1 例. 第 38 回日本頭頸部癌学会 2014.06.12

41. 鵜澤成一、高橋謙一郎、炭野淳、守谷友二朗、森田琢磨、道川千絵子、原田清. 口腔癌多段階発癌過程における遺伝子発現データベースの構築. 第 38 回日本頭頸部癌学会 2014.06.13

42. 星礼子、鵜澤成一、道泰之、水谷美保、大山厳雄、炭野淳、名生邦彦、原田清. 口腔癌後発頸部リンパ節転移被膜外浸潤陽性例に関する検討. 第 38 回日本頭頸部癌学会 2014.06.13

43. 和気裕之. 口腔領域の痛みと違和感 vs 歯科心身症 · 精神疾患―臨床医の対応―. 第 32 回日本顎咬合学会 · 学術大会 2014.06.15

44. Hiroyuki Wake. Psychosomatic approach for the patient with TMDs & Psychological problems. 2014 Korean Incorporated Association for TemporomandibulaJoint Spring conference & conference celebrating 2014.06.22

45. 佐藤文明、西山暁、木野孔司、戸邉昌子、木村浩子、渋谷寿久、塚越香、儀武啓幸、小林明子、和気創、大友奈津子、原田清. 中学校健診における顎関節調査法の検討とその疫学的特徴. 第 27 回日本顎関節学会総会 · 学術集会 2014.07.19

46. 儀武啓幸、原田清. 新型開口度測定器の開発. 第 27 回日本顎関節学会総会 · 学術集会 2014.07.19

47. 儀武啓幸、原田清. 下顎頭の前方滑走運動を誘導する開口訓練器の新規開発. 第 27 回日本顎関節学会総会 · 学術集会 2014.07.19

48. 儀武啓幸. 顎関節痛に対する薬物療法. 第 27 回日本顎関節学会総会 · 学術集会シンポジウム 2014.07.20

49. 中久木康一、和気裕之、宮地英雄、小杉真智子、仲井太心、六島聡一、原田清、宮岡等. 精神科リエゾンコンサルテーション歯科外来にて診察した舌痛症の検討. 第 29 回日本歯科心身医学会学術大会 2014.07.26

50. 小倉京子、和気裕之、西村均、小見山道、齊藤孝親. 痛み外来を継続的に受診している患者の VAS の検討. 第 29 回日本歯科心身医学会 · 学術大会 2014.07.26

51. 小見山道、西村均、小倉京子、齊藤親、和気裕之. 日本大学松戸歯学部附属病院「口 · 顔 · 頭の痛み外来」における舌痛症患者の治療について. 第 29 回日本歯科心身医学会 · 学術大会 2014.07.26

52. 岡安一郎、達聖月、鮎瀬卓郎、和気裕之. 狭義心身症モデルである顎関節症（中核群）の一例. 第 29 回日本歯科心身医学会 · 学術大会 2014.07.26

53. 和気裕之. 歯学部 · 歯科大学における心身医学教育の現状と今後―卒前教育と卒後教育のあり方―、神奈川歯科大学の卒前 · 卒後教育から今後の心身医学教育を考える. 第 29 回日本歯科心身医学会 · 学術大会シンポジウム 2014.07.26

54. 名生邦彦、道泰之、大山厳雄、鵜澤成一、原田清. 80 歳以上の超高齢者口腔扁平上皮癌症例の臨床的検討. 第 14 回関東地区口腔腫瘍研究会 2014.07.27

55. 中久木康一、田中彰、大黒英貴、村岡宜明、柳川忠廣. 日本歯科医師会災害コーディネーター研修会（災害歯科保健医療）のあり方. 第 13 回警察歯科医会全国大会 2014.08.24

56. 鵜澤成一、高橋謙一郎、茂櫛薫、森田琢磨、守谷友二朗、田中博、原田清. 口腔癌における腫瘍内 heterogeneity の頸部リンパ節転移巣への影響. 第 52 回日本癌治療学会学術集会 2014.08.28

57. Yoshimasu H, Sato Y, Matsuda Y, Ohsato A, MishimagI T, Katsuki Y, Harada K. Comprehensive treatment and oral health care for patients with cleft lip and palate. ICPF Workshop Cleft 2014 2014.09

58. Okuyama K, Michi Y, Yamashiro M, Harada K. Clinical study on mandibular bone fracture after marginal resection of the mandible. American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. 96th Annual Meeting, Scientific Sessions and Exhibition in Conjunction with the Japanese Society and Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons 2014.09

59. 中久木康一、河瀬聡一朗、木村裕、菅原佳奈子、今野恵美子、横田三夏、佐藤由理、齋藤充. 多職種における「食」をキーワードとした地域連携の試み. 第 20 回日本摂食嚥下リハ学会学術大会 2014.09.07

60. Koichi Nakakuki. Proposal for rapid dental assessment and evaluation in public health service after disaster in Japan. 第 12 回アジア太平洋災害医学会 2014.09.17

61. 前田慶子、鈴木鉄夫、廣田由佳、原田清. 口腔扁平苔癬の臨床統計学的検討. 第 24 回口腔内科学会 · 第 27 回口腔診断学会合同学術大会 2014.09.19

62. 中村亮介、原田清、山口朗. 口腔癌の顎骨浸潤における TGF β シグナルの役割. 第 56 回歯科基礎医学会学術大会 · 総会 2014.09.25

63. 近藤雄太、大野建州、張晨陽、八木田秀雄、原田清、東みゆき. Anti-tumor effects of mAb against a new immune-checkpoint molecule VISTA. 第 73 回日本癌学会 2014.09.27

64. Yoshio Ohyama. Vascularized composite free flap for mandibular defect. The 59th Congress of the Japanese Society of Oral & Maxillofacial Surgeons 2014.10

65. 中澤大輝、林良樹、嶽野遥、知念拓実、奥山紘平、田口晃弘、高山健太郎、薬師寺文華、三浦雅彦、臼井健郎、林良雄. ヘテロ環を有するジケトピペラジン型チューブリン重合阻害剤の構造活性相関研究. 第 58 回日本薬学会関東支部大会 2014.10.04

66. 天笠光雄. 口腔潜在性悪性疾患（Oral potentially malignant disorders）について. 第 57 回日本口腔科学会中部地方会 2014.10.11

67. 橋田之彦、水谷美保、川俣綾、斎藤健一、山城正司. 両側顎下腺唾石症の 3 例. 第 59 回日本口腔外科学会総会 · 学術大会 2014.10.17

68. 儀武啓幸、原田清. 新型開口度測定器の開発. 第 59 回日本口腔外科学会総会 · 学術大会 2014.10.17

69. 鵜澤成一、道川千絵子、炭野淳、森田琢磨、高橋謙一郎、道泰之、大山巌雄、名生邦彦、原田清. 口腔癌頸部リンパ節転移被膜外浸潤の新たな分類に関する検討. 第 59 回日本口腔外科学会総会 · 学術大会 2014.10.17

70. 儀武啓幸、原田清. 下顎頭の前方滑走運動を誘導する開口訓練器の開発（第２報）. 第 59 回日本口腔外科学会総会 · 学術大会 2014.10.17

71. 中久木康一、小杉真智子、黒原一人、儀武啓幸、園田格、細木美佐、友松伸允、原田清. HA 含有ポリ-L-乳酸製メッシュによる固定を行った上下顎骨骨切り術術後の安定性. 第 59 回日本口腔外科学会総会 · 学術集会 2014.10.17

72. 大山巌雄、鵜澤成一、道泰之、水谷美保、山城正司、長谷川和樹、立川敬子、原田清. 当科における下顎欠損に対する血管柄付き硬組織再建. 第 59 回日本口腔外科学会総会 · 学術大会 2014.10.18

73. 三浦千佳 · 道泰之 · 水谷美保 · 栢森高 · 出雲俊之 · 原田清. 多発性角化嚢胞性歯原性腫瘍と粘膜原発類基底扁平上皮癌が併存した Gorlin 症候群の 1 例. 第 59 回日本口腔外科学会総会 · 学術大会 2014.10.18

74. 天笠光雄、佐藤仁、津川順一、前田慶子、炭田淳、原田清、渡部隆夫、柚木泰広、長澤宏和、山城正司. 舌癌モデルの作製と有用性. 第 59 回日本口腔外科学会総会 · 学術大会 2014.10.18

75. 松下祐樹、柳本惣市、山田慎一、山下健太郎、市川陽子、藤田修一、池田通、梅田正博. 下顎に発生した顎骨中心性紡錘細胞癌の 1 例. 第 59 回日本口腔外科学会総会 · 学術大会 2014.10.18

76. 水谷美保、橋田之彦、川俣 綾、斎藤健一、山城正司. 当科における顎骨骨髄炎の臨床的検討. 第 59 回日本口腔外科学会総会 · 学術大会 2014.10.19

77. 道泰之. 口腔領域の希少がんに対する診断と治療. 第 59 回日本口腔外科学会総会 · 学術大会シンポジウム 2014.10.19

78. 原田清. はじめよう！ 馬蹄形骨切り併用 Le Fort Ⅰ型骨切り術. 第 59 回日本口腔外科学会総会 · 学術大会ビデオレクチャー 2014.10.19

79. 森谷俊樹、北原稔、中久木康一、中條和子、安福美昭. 「避難所等歯科口腔保健標準アセスメント票」の作成および活用について. 第 73 回日本公衆衛生学会総会 2014.11.07

80. 北原稔、森谷俊樹、中久木康一、中條和子、安福美昭. 大規模災害時での歯科口腔保健標準アセスメントを活用した対応体制構築にむけて. 第 73 回日本公衆衛生学会総会 2014.11.07

81. 中久木康一. 歯科保健医療における災害時体制の教育 · 研修のありかたの検討. 第 73 回日本公衆衛生学会総会 2014.11.07

82. 長岡亮介、鳥飼勝行、木島毅、三沢尚弘、清水宏昭、長西裕樹、錦織なぎ、安村和則. 口蓋粘膜 pull forward 法を応用した口唇口蓋裂 2 次修正例. 第 21 回横浜形成外科フォーラム 2014.11.15

83. 吉田千紘、山口聰、阿部成宏. 下顎骨骨片より採取したヒト骨髄間質細胞の性質. 第 51 回日本口腔組織培養学会 2014.11.15

84. 近藤雄太、大野建州、張晨陽、八木田秀雄、原田清、東みゆき. Anti-tumor effects of mAb against a new immune-checkpoint molecule VISTA/PD-1H. 第 43 回日本免疫学会 2014.12

85. 横溝一郎、井口寛弘、戸原玄、吉田奈美子、小林誉子、斎藤文香、吉田直人、中久木康一、道泰之、原田清、横井秋夫、小野正博、星作男、鈴木紘一. 有隣病院の入院患者における摂食嚥下評価及び訓練の取り組み. 第 14 回世田谷区医師会医学会 2014.12.06

86. 外内えり奈、道泰之、大山巌雄、水谷美保、廣田由佳、出雲俊之、栢森高、原田清. 舌癌一次治療後 8 年で頸部にリンパ節転移をきたした 1 症例. 第 198 回日本口腔外科学会関東支部学術集会 2014.12.06

87. 天笠光雄、佐藤仁、津川順一、前田慶子、道 泰之、原田清、渡部隆夫、柚木泰広、長澤宏和、山城正司. 舌癌モデルの試作とその応用. 第 78 回口腔病学会学術大会 2014.12.06

88. 前田慶子、鵜澤成一、耕作明美、岸恵理子、長尾梓、花房秀次、山口聰、原田清. von Willebrand 病姉妹患者の下顎埋伏智歯抜歯. 第 198 回日本口腔外科学会関東支部学術集会 2014.12.06

89. 山田知里、戒田篤志、原田清、三浦雅彦. Fucci 発現シスプラチン体制 HeLa 細胞株の樹立とその細胞動態. 第 79 回口腔病学会学術大会 2014.12.06

[特許]

1. 骨形成因子安定保持剤、骨形成因子活性化剤、骨形成因子の安定保持方法、及び骨形成因子の活性化方法（寺内正彦）, 出願番号：特願 2014-224265
2. 開口度測定器に関して（儀武啓幸）

[受賞]

1. 下顎辺縁切除術後の下顎骨骨折因子に関する臨床的検討．第 32 回日本口腔腫瘍学会総会 · 学術大会 優秀ポスター賞 (奥山紘平)

[その他業績]

1. 岡山大学歯学部同窓会, 2014 年 02 月
歯科医院で注意すべき内科的疾患および薬剤 (佐藤豊)
2. The 8th Bone Research Seminar, 2014 年 02 月
CCN3 participates in bone regeneration as an inhibitory factor（松下祐樹）
3. 神奈川県歯科医師会 歯科医療の質向上 · 安全セミナー 2014, 2014 年 03 月
歯科における出血のトラブルとその対応（原田清）
4. 鶴見歯科医師会特別講演会, 2014 年 03 月
口腔粘膜疾患の診断と治療（天笠光雄）
5. 東京医科歯科大学同窓会, 2014 年 04 月
手際の良い抜歯、投薬について（佐藤豊）
6. 社会保険審査委員会特別講演会, 2014 年 04 月
歯科 · 口腔外科最前線（天笠光雄）
7. 広島大学歯学部特別講義, 2014 年 06 月
顎変形症の診断と手術方針の考え方（原田清）
8. 東京都歯科医師会, 2014 年 07 月
口腔外科外来手術—ノウハウと偶発症予防、投薬の実際（佐藤豊）
9. 第 27 回日本顎関節学会 · 学術大会、イブニングセミナー座長, 2014 年 07 月
一般臨床医が治す顎関節症—問診 · 診察 · 検査 · 鑑別診断 · 治療—（和気裕之）
10. 藤沢市市民公開講座, 2014 年 08 月
口腔がん：早期診断と予防のために（天笠光雄）
11. S.O.R.G. Far East, Expert Meeting, 2014 年 09 月
Horseshoe Le Fort Ⅰ osteotomy（原田清）
12. 第 22 回前中 · 前高京浜同窓会フォーラム, 2014 年 09 月
あなたの歯が、あなたの口内炎が危ないとき（天笠光雄）
13. 第 7 回国際歯科大会, 2014 年 10 月
患者さんの将来の顎関節症を防ごう！ 超入門 TCH 指導（佐藤文明）
14. 日本線維筋痛症学会 · 第 5 回学術大会、教育講演座長, 2014 年 10 月
口腔領域の痛みにどう対応するか（和気裕之）
15. 学際企画（福岡）, 2014 年 11 月
歯科でよく使う鎮痛薬と抗菌薬の安心 · 安全な投薬〜有病者 · 高齢者 · 妊婦 · 小児患者への実践的な処方〜（佐藤豊）
16. 学際企画（東京）, 2014 年 11 月
歯科でよく使う鎮痛薬と抗菌薬の安心 · 安全な投薬〜有病者 · 高齢者 · 妊婦 · 小児患者への実践的な処方〜（佐藤豊）
17. 第 19 回日本口腔顔面痛学会座長, 2014 年 11 月
OFP に必要な精神科の知識（和気裕之）

18. 学際企画（大阪）, 2014 年 12 月
歯科でよく使う鎮痛薬と抗菌薬の安心 · 安全な投薬〜有病者 · 高齢者 · 妊婦 · 小児患者への実践的な処方〜
（佐藤豊）

顎顔面矯正学
Maxillofacial Orthognathics

教　授	森山啓司
准教授	鈴木聖一，佐々木好幸
講　師	川元龍夫，小川卓也
助　教	辻美千子，東堀紀尚，宮本順，小林起穂，原田直子
硬組織疾患ゲノムセンター特任助教	森田淳平，上園将慶
医　員	高田潤一，疋田理奈，松本力，伊藤洋介，駒﨑裕子，渡辺千穂
大学院生	梅澤峻之，小倉健司，村本慶子，山本直，劉世穎，Thunyaporn Surapornsawasd，池田安紀津，幸田直己，森下真紀，八尋浩平，Tsasan Tumurkhuu，庄司あゆみ，平塚泰三，林婉婷，荒木美祐，小笠原毅，四方一弥，辻幸祐，山形義紘
大学院研究生	池田倫世，丸岡亮，吉崎正子，佐藤智美，澤田紘美，片柳みなみ，高橋由記，松本静，秋山咲子，浅見拓也，松野さほり，木下理恵，中村留理子，伴田みさと，Aung Bhone Myat，Kitano Flores Victor Jose，金谷和宏，中澤佑紀，川久保直美
外国人研究者	李霞
非常勤講師	須佐美隆史，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，須田直人，藤原武男，井上マリステラ小百合，志賀百年， 福岡裕樹，片岡恵一，鈴木尋之

（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、これらの不調和が起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、矯正歯科学、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. Kawakubo N, Miyamoto JJ, Katsuyama N, Ono T, Honda E, Kurabayashi T, Taira M, Moriyama K. Effects of cortical activations on enhancement of handgrip force during teeth clenching: An fMRI study. Neurosci Res.. 2014; 79; 67-75

2. Yokota M, Kobayashi Y, Morita J, Suzuki H, Hashimoto Y, Sasaki Y, Akiyoshi K, Moriyama K. Therapeutic effect of nanogel-based delivery of soluble FGFR2 with S252W mutation on craniosynostosis. PLoS ONE. 2014; 9(7); e101693

3. Duarte C, Kobayashi Y, Kawamoto T, Moriyama K. RELAXIN enhances differentiation and matrix mineralization through Relaxin/insulin-like family peptide receptor 2 (Rxfp2) in MC3T3-E1 cells in vitro. Bone. 2014; 65; 92-101

4. Duarte C, Kobayashi Y, Kawamoto T, Moriyama K. Relaxin receptors 1 and 2 and nuclear receptor subfamily 3, group C, member 1 (glucocorticoid receptor) mRNAs are expressed in oral components of developing mice. Arch Oral Biol.. 2014; 59; 111-118

5. Ito Y, Kawamoto T, Moriyama K. The orthopaedic effects of bone-anchored maxillary protraction in a beagle model. Eur J Orthodont.. 2014; 36; 632-640

6. Watanabe C, Morita M, Hayata T, Nakamoto T, Kikuguchi C, Xue Li, Kobayashi Y, Takahashi N, Notomi T, Moriyama K, Yamamoto T, Ezura Y, Noda M. Stability of mRNA influences osteoporotic bone mass via CNOT3. Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.. 2014.02; 111(7); 2692-2697

7. de Araujo RM, Oba Y, Kuroda S, Tanaka E, Moriyama K. RhoE regulates actin cytoskeleton organization in human periodontal ligament cells under mechanical stress. Arch. Oral Biol. 2014.02; 59(2); 187-192

8. Hama Y, Kanazawa M, Minakuchi S, Uchida T, Sasaki Y. Reliability and validity of a quantitative color scale to evaluate masticatory performance using color-changeable chewing gum. Journal of Medical and Dental Sciences. 2014.03; 61(1); 1-6

9. Ahiko N, Baba Y, Tsuji M, Suzuki S, Kaneko T, Kindaichi J, Moriyama K. Investigation of Maxillofacial Morphology and Dental Development in Hemifacial Microsomia. Cleft Palate Craniofac. J.. 2014.03;

10. Miyamoto JJ, Yabunaka T, Moriyama K. Cervical characteristics of Noonan syndrome. Eur J Orthod. 2014.04; 36(2); 226-232

11. Hama Y, Kanazawa M, Minakuchi S, Uchida T, Sasaki Y. Properties of a novel color-changeable chewing gum used to evaluate masticatory performance. Journal of Prosthodontic Research. 2014.04; 58(2); 102-106

12. Morita J, Nakamura M, Kobayashi Y, Deng C, Funato N, Moriyama K. Soluble form of FGFR2 with S252W partially prevents craniosynostosis of the apert mouse model. Dev. Dyn.. 2014.04; 243(4); 560-567

13. Hikita R, Kobayashi Y, Tsuji M, Kawamoto T, Moriyama K. Long-term orthodontic and surgical treatment and stability of a patient with Beckwith-Wiedemann syndrome. Am J Orthod Dentofac Orthop.. 2014.05; 145(5); 672-684

14. Nakane A, Sasaki Y, Miwa Z, Kitasako Y, Tagami J. Prevalence of dental erosion and related factors in the deciduous dentition of Japanese children. Pediatric Dental Journal. 2014.06; 24; 97-105

15. Surapornsawasd T, Ogawa T, Tsuji M, Moriyama K. Oculofaciocardiodental syndrome: novel BCOR mutations and expression in dental cells. J. Hum. Genet.. 2014.06; 59(6); 314-320

16. Takada J, Miyamoto JJ, Yokota T, Ono T, Moriyama K. Comparison of the mandibular hinge axis in adult patients with facial asymmetry with and without posterior unilateral crossbite. Eur J Orthod. 2014.08;

17. E Scholtes, T Kawamoto, C W Ockeloen, T Kleefstra, C E L Carels. [Solitary median maxillary central incisor syndrome] . Ned Tijdschr Tandheelkd. 2014.09; 121(9); 435-442

18. Morita T, Yamazaki Y, Fujiharu C, Ishii T, Seto M, Nishinoue N, Sasaki Y, Kawato T, Motohashi M, Maeno M. Serum γ -glutamyltransferase level is associated with periodontal disease independent of drinking habits in Japanese adults. Med Sci Monit. 2014.10; 20; 2106-2119

19. Ogita M, Tsuchida S, Aoki A, Satoh M, Kado S, Sawabe M, Nanbara H, Kobayashi H, Takeuchi Y, Mizutani K, Sasaki Y, Nomura F, Izumi Y. Increased cell proliferation and differential protein expression induced by low-level Er:YAG laser irradiation in human gingival fibroblasts: proteomic analysis Lasers in Medical Science. 2014.11;

20. Maruoka R, Takenouchi T, Torii C, Shimizu A, Misu K, Higasa K, Matsuda F, Ota A, Tanito K, Kuramochi A, Arima Y, Otsuka F, Yoshida Y, Moriyama K, Niimura M, Saya H, Kosaki K. The use of next-generation sequencing in molecular diagnosis of neurofibromatosis type 1: a validation study. Genet Test Mol Biomarkers. 2014.11; 18(11); 722-735

21. Komazaki Y, Fujiwara T, Ogawa T, Sato M, Suzuki K, Yamagata Z, Moriyama K. Association between malocclusion and headache among 12- to 15-year-old adolescents: a population- based study. Community Dent Oral Epidemiol. 2014.12; 42(6); 572-580

22. 金谷和宏，宮本順，川元龍夫，鈴木聖一，森山啓司. 球形樹脂微粒子含有ガムを用いた咀嚼効率の研究. Orthod Waves-Jpn Ed. 2014.02; 73(1); 28-38

23. 岡峯栄子，齊藤孝親，江島堅一郎，佐々木好幸，鈴木一郎，多貝浩行，玉川裕夫，冨山雅史，日高理智，森本徳明，紀山枚，遠藤明. 歯科の未コード化傷病名の現状と取り組み・ 医療情報学. 2014.10; 34(4); 159-172

［総説］

1. 上園将慶，菊地正紀，高久田和夫，鈴木聖一，森山啓司. 骨表面へ迅速にチタンを接合させる新技術 TITANIUM JAPAN. 2014; 62(4); 32-36
2. 佐々木好幸. 地域で歯科保健政策を進めるためのプロセスについて 東京医科歯科大学歯科同窓会会報. 2014.04; (188); 81-91
3. 野田政樹，早田匡芳，渡辺千穂，白川純平，守屋秀一，山田峻之，江面陽一. 骨におけるメッセンジャーRNA の 安定性と生体制御について 遺伝 : 生物の科学. 2014.09; 68(5); 458-460
4. 玉川裕夫，齊藤孝親，江島堅一郎，佐々木好幸，鈴木一郎，多貝浩行，冨山雅史，日高理智，森本徳明，紀山枚，岡峯栄子，遠藤明. 歯科領域の標準化―海外の状況と日本の標準マスターの位置付け― 医療情報学. 2014.10; 34(4); 183-195
5. 齊藤孝親，江島堅一郎，佐々木好幸，鈴木一郎，多貝浩行，玉川裕夫，冨山雅史，日高理智，森本徳明，紀山枚，岡峯栄子，遠藤明. 厚生労働省標準規格「標準歯科病名マスター」について 医療情報学. 2014.10; 34(4); 173-182

［講演・口頭発表等］

1. 中村春菜，岸井奈緒美，梶ヶ谷陽子，佐々木好幸. 1 歳６か月児歯科健康診査から３歳児歯科健康診査までの間にう歯数が増加した者についての考察. 第14回南多摩保健医療圏地域保健医療福祉フォーラム 2014.01.27
2. Duarte C, Kobayashi Y, Kawamoto T, Moriyama K. Receptors of the insulin-like hormone, relaxin, are expressed on orofacial tissues during development and can affect osteoblast differentiation in vitro. . 18th UAE International Dental Conference & Arab Dental Exhibition (AEEDC) 2014.02
3. 小川卓也. 疾患病態解明のソースとしてのヒト歯由来細胞. 平成 25 年度第 7 回硬組織疾患ゲノムセンターシンポジウム 2014.02.25 東京
4. 森山啓司，須田英明. Craniofacial anomalies and orthodontic treatment. 歯と骨関連疾患のグローバル研究センター国際総合プレゼンテーション 2014.03.10 東京
5. 原田直子. 薬事法改正後の新たな規制と歯科医療機器における対応について 事前アンケートから. 第 10 回 東京医科歯科大学　歯科器材・薬品開発センター　シンポジウム 2014.03.17 東京医科歯科大学
6. Moriyama K. Evaluation of the Volume of the Tongue and of the Oral Cavity Using Cone Beam Computed Tomography. Angle East 2014.04.11 Paris
7. 森田十誉子，山崎洋治，森嶋清二，石井孝典，佐々木好幸，川戸貴行，前野正夫. 職域成人における歯周病と脂肪肝との関連性. 第 57 回日本歯周病学会春季学術大会 2014.05.23
8. 高橋英和，原田直子. 日本補綴歯科学会は歯科医療機器開発にどのように貢献できるか―産学連携の在り方を中心として―. 第 123 回学術大会　教育講演 2014.05.25 仙台国際センター
9. 駒崎裕子，小川卓也，辻美千子，森山啓司. 当分野を受診した口蓋裂患者における合併症状に関する検討～母体の環境要因に関する臨床統計学的検討～. 第 38 回日本口蓋裂学会総会・学術大会 2014.05.29 北海道
10. 澤田紘美，小川卓也，駒崎裕子，鈴木尋之，辻美千子，原田清，森山啓司. 両側性唇顎口蓋裂を伴う Kallmann syndrome の 1 例. 第 38 回日本口蓋裂学会総会・学術大会 2014.05.29 北海道
11. 辻美千子. 顎顔面先天異常疾患患者に対する矯正歯科的対応と今後の課題. 第 38 回日本口蓋裂学会総会・学術集会 2014.05.29 北海道

12. 森田十誉子，山崎洋治，藤春知佳，森嶋清二，石井孝典，瀬戸美才，西埜植規秀，佐々木好幸，川戸貴行，本橋正史，前野正夫. 歯周病とメタボリックシンドローム発症との関連性―9 年間のコホート研究―. 第 63 回日本口腔衛生学会･総会 2014.05.30

13. 疋田理奈，東堀紀尚，福岡裕樹，宮本順，川元龍夫，森山啓司. 外科的矯正治療に伴う舌骨の位置変化が睡眠時呼吸動態に及ぼす影響. 第 24 回日本顎変形症学会総会･学術大会 2014.06.10 福岡

14. 渡辺千穂，東堀紀尚，疋田理奈，川元龍夫，森山啓司. 下顎非対称を伴う骨格性下顎前突症の長期術後変化について. 第 24 回日本顎変形症学会総会･学術大会 2014.06.10 福岡

15. Hikita R, Kobayashi Y, Tsuji M, Kawamoto T and Moriyama K.. Long-term orthodontic and surgical treatment and stability of a patient with Beckwith Wiedemann syndrome.. 90th Congress of the European Orthodontic Society. 2014.06.18 Warsaw

16. Ikeda M, Takada J, Miyamoto JJ, Moriyama K. Association between three-dimensional mandibular mor- phology and condylar movement in facial asymmetry subjects. 90th Congress of the European Orthodontic Society 2014.06.18 Warsaw

17. Ito Y, Kawamoto T, Moriyama K.. The cephalometric and histological analysis of orthopedic effects in a beagle model of bone-anchored maxillary protraction. 90th Congress of the European Orthodontic Society. 2014.06.18 Warsaw

18. Takahashi Y, Higashihori N, Komazaki Y, Takada J, Moriyama K.. Examination of craniofacial morphology in tooth agenesis patients.. 90th Congress of the European Orthodontic Society. 2014.06.18 Warsaw

19. Ueno T, Kataoka K, Issareeya E, Baba Y, Moriyama K. Maxillofacial and intraoral characteristics of Noonan syndrome. 90th Congress of the European Orthodontic Society 2014.06.18 Warsaw

20. Yabunaka T, Miyamoto JJ, Sato M, Baba Y, Moriyama K. Head and neck characteristics of Noonan syndrome. 90th Congress of the European Orthodontic Society 2014.06.18 Warsaw

21. 北迫勇一，佐々木好幸，高垣智博，田上順次. 成人を対象とした Tooth Wear に関する調査（第二報）年齢階級，食生活習慣および酸蝕有無の影響について. 第 140 回日本歯科保存学会 2014 年度春季学術大会 2014.06.19

22. Moriyama K. An Orthodontic Perspective of Long Care for Cleft Lip and Palate Patients. ナレスワン大学歯学部生涯研修セミナー 2014.06.22 タイ

23. 上園将慶. 迅速に骨接合する歯科矯正用骨膜下アンカレッジデバイスの開発. 平成 26 年度第 1 回硬組織疾患ゲノムセンターセミナー 2014.06.24 東京

24. Ogita M, Tsuchida S, Aoki A, Satoh M, Kado S, Sawabe M, Nanbara H, Kobayashi H, Takeuchi Y, Mizutani K, Sasaki Y, Nomura F, Izumi Y. Increased cell proliferation and differential protein expression induced by low-level Er:YAG laser irradiation in human gingival fibroblasts: proteomic analysis. 14th Congress of the World Federation for Laser Dentistry 2014.07.03

25. 林婉婷，長尾雅史，伊豆弥生，江面陽一，森山啓司，野田政樹. Schnurri-2 による下顎骨・切歯の石灰化 抑制とリンに基づくネガティブフィードバック機構. 第 130 回日本薬理学会関東部会 2014.07.05 東京

26. 松本力，川元龍夫，東堀紀尚，疋田理奈，宮本順，鈴木聖一，森山啓司. 骨格性下顎前突患者の発音時における口腔周囲軟組織動態の検討. 第 73 回東京矯正歯科学会大会 2014.07.10 東京

27. 上園将慶，高久田和夫，杉原章太，平塚泰三，鈴木聖一，森山啓司. ラット脛骨実験系を用いた筋損傷が骨膜反応に及ぼす効果に関する検討・. 第 32 回日本骨代謝学会学術集会 2014.07.24 大阪

28. 小川卓也，森山啓司. X 連鎖性ミオチュブラーミオパチー１例の顎顔面の成長様相に関する検討. 第 54 回日本先天異常学会学術集会 2014.07.26 神奈川

29. 鈴木尋之，辻美千子，森田淳平，丸岡亮，鈴木聖一，森山啓司. 鎖骨頭蓋異形成症 16 例における歯数および萌出の異常に関しての検討・. 第 54 回日本先天異常学会学術集会 2014.07.26 神奈川

30. 森田淳平，辻美千子，丸岡亮，池田倫世，鈴木聖一，森山啓司. 矯正歯科的管理を行ったダウン症候群患者３例. 2014.07.26 神奈川

31. 渡部 (鈴木) 恵子，横山沙織，嶋崎広恵，鈴木恵，市塚節子，安河内ひとみ，林亜季，長瀬由紀子，佐々木純子，安島史子，佐々木好幸. シャープニング実習会後のシャープニングと歯周基本治療の実践に関するアンケート調査. 日本歯科衛生学会第 9 回学術大会 2014.09.15

32. 森下真紀，村松智暉，林深，数藤由美子，小西輝昭，森山啓司，稲澤譲治. Exploration of mechanisms for chromothripsis; the new mechanism of oncogenesis. 第 73 回日本癌学会学術総会 2014.09.27 神奈川

33. 梅澤峻之，陳鵬，堤祐介，土居壽，蘆田茉希，鈴木聖一，森山啓司，塙隆夫. ジルコニウムスパッタ蒸着チタンの MC3T3-E1 細胞適合性. 日本歯科理工学会第 64 回秋期学術講演会 2014.10.04 広島

34. 上園将慶. フィジカルアセスメント研修 歯の外傷編. 越谷市学校保健会越谷市養護教諭部会中学校ブロック研修会 2014.10.16 埼玉

35. Suzuki H, Tsuji M, Moriyama K. Examination about the abnormality of the number and the eruption of the teeth in 16 cases of cleidocranial dysplasia. 9th APOC and 20th MAOISCTE. 2014.10.17 Sarawak

36. Moriyama K. Considerations on craniofacial anomalies from orthodontic and orthognathic viewpoints. 9th APOC and 20th MAOISCTE. 2014.10.17

37. 伊藤洋介，森下真紀，澤田紘美，東堀紀尚，川元龍夫，森山啓司. 上顎前歯部歯槽骨切り術と下顎枝矢状分割術の併用により外科的矯正治療を行った骨格性 II 級不正咬合の一症例. 第 73 回日本矯正歯科学会大会 2014.10.20 千葉

38. 上園将慶，高久田和夫，菊池正紀，鈴木聖一，森山啓司. 有限要素法を用いた歯科矯正用骨膜下デバイスの応力解析. 第 73 回日本矯正歯科学会大会 2014.10.20 千葉

39. エクプラチャヤクン・イサリア，高田潤一，井上マリステラ小百合，宮本順，誉田栄一，倉林亨，森山啓司. 嚥下時舌運動の経時的評価に対する MRI movie の有用性. 第 73 回日本矯正歯科学会大会 2014.10.20 千葉

40. 片柳みなみ，東堀紀尚，高田潤一，森山啓司. 非症候群性部分性無歯症患者における欠如頻度および歯冠幅径に関する検討. 第 73 回日本矯正歯科学会大会 2014.10.20 千葉

41. 駒﨑裕子，高橋由記，東堀紀尚，川元龍夫，森山啓司. 馬蹄形骨切り併用上下顎移動術を行い長期にわたり良好な咬合状態を維持した骨格性 II 級ハイアングル症例. 第 73 回日本矯正歯科学会大会 2014.10.20 千葉

42. ドゥアルテ カロリーナ，小林起穂，森田淳平，川元龍夫，森山啓司. マウス頭蓋矢状縫合部拡大時の骨リモデリングに対する子宮弛緩因子リラキシンの影響. 第 73 回日本矯正歯科学会大会 2014.10.20 千葉

43. 山本直，大島正充，森山啓司，辻孝. 歯胚分割技術を用いた歯の再生治療法の開発. 第 73 回日本矯正歯科学会大会 2014.10.20 千葉

44. 松野さほり，疋田理奈，林婉婷，佐藤麻緒，松本力，辻美千子，馬場祥行，森山啓司. ウィリアムズ症候群患者の臨床症状に関する検討 (第 1 報)—全身および頭蓋顎顔面形態の特徴について—. 第 73 回日本矯正歯科学会大会 2014.10.20 千葉

45. 浅見拓也，松本力，庄司あゆみ，疋田理奈，辻美千子，馬場祥行，森山啓司. ウィリアムズ症候群患者の臨床症状に関する検討 (第 2 報)—口腔内の特徴について—. 第 73 回日本矯正歯科学会大会 2014.10.20 千葉

46. 秋山咲子，辻美千子，平塚泰三，疋田理奈，松本力，森山啓司. 矯正歯科的対応を行った下顎に著しい叢生を伴うウィリアムズ症候群の一症例. 第 73 回日本矯正歯科学会大会 2014.10.20 千葉

47. 松本静，辻美千子，長西裕樹，鳥飼勝行，森山啓司. Le Fort III 型骨切り･骨延長術後の上下顎移動術により咬合改善を行った Apert 症候群の矯正治療症例.. 第 73 回日本矯正歯科学会大会 2014.10.20 千葉

48. 丸岡亮，武内俊樹，清水厚志，鳥居千春，三須久美子，日笠幸一郎，松田文彦，太田有史，谷戸克己，倉持朗，有馬好美，大塚藤男，吉田雄一，森山啓司，小崎里華，新村眞人，佐谷秀行，小崎健次郎. 次世代シークエンサーと解析パネルを用いた NF1 遺伝子診断法の構築. 日本レックリングハウゼン病学会学術大会 2014.11.16 東京

49. 上園将慶，高久田和夫，菊池正紀，鈴木聖一，森山啓司. HAp/Col コーティングを用いた新規顎顔面用骨膜下デバイスの開発. 第 36 回日本バイオマテリアル学会大会 2014.11.17 東京

50. Higashihori N, Katayanagi M, Takada J, Moriyama K. Variation in tooth number and size in NTA patients.. International Orthodontic Forum. 2014.11.21 Taiwan

51. 幸田直己，篠原正浩，伊藤義晃，森山啓司，浅原弘嗣. 歯根膜における転写因子 Mkx の機能解析. 第37回日本分子生物学会年会 2014.11.25 神奈川
52. 劉世穎，東堀紀尚，森山啓司. Retinoic acid inhibits histone methyltransferase Whsc1 during palatogenesis. 第 62 回国際歯科研究学会日本部会総会•学術大会 2014.12.04 大阪
53. Surapornsawasd Thunyaporn，小川卓也，森山啓司. Identification of the Classical Nuclear Localization Signals of BCOR gene. 第 62 回国際歯科研究学会日本部会総会•学術大会 2014.12.04 大阪
54. Surapornsawasd T, Ogawa T, Moriyama K. Identification of the classical nuclear localization signals of BCOR gene. 62th Annual Meeting of Japanese Association for Dental Research 2014.12.04 大阪
55. 小倉健司，森山啓司，山口朗. PTH の間欠的投与による骨形成促進効果の作用機序について. 第79回口腔病学会学術大会 2014.12.05 東京
56. 村本慶子，丸山史人，中川一路，森山啓司. 口唇口蓋裂患者における口腔衛生状態を規定する細菌叢の解析. 第 79 回口腔病学会学術大会 2014.12.05 東京
57. 森山啓司. 顎顔面成長発育疾患の新たな治療戦略の開発を目指して. 平成 26 年度第 8 回硬組織疾患ゲノムセンターシ ンポジウム 2014.12.18 東京

［受賞］

1. 優秀発表賞「当分野を受診した口蓋裂患者における合併症状に関する検討～母体の環境要因に関する臨床統計学的検討～」（駒崎裕子，小川卓也，辻美千子，森山啓司），第 38 回日本口蓋裂学会総会・学術大会, 2014 年 05 月
2. Second price of the Best research for a poster presentation, World Federation for Laser Dentistry, 2014 年 07 月
3. 優秀発表賞「歯胚分割技術を用いた歯の再生治療法の開発・」（山本直，大島正充，森山啓司，辻孝），第 73 回日本矯正歯科学会大会, 2014 年 10 月
4. 優秀発表賞「Le Fort III 型骨切り・骨延長術後の上下顎移動術により咬合改善を行った Apert 症候群の矯正治療症例.」（松本静，辻美千子，長西裕樹，鳥飼勝行，森山啓司），第 73 回日本矯正歯科学会大会, 2014 年 10 月
5. 優秀発表賞「マウス頭蓋矢状縫合部拡大時の骨リモデリングに対する子宮弛緩因子リラキシンの影響」（ドゥアルテ カロリーナ，小林起穂，森田淳平，川元龍夫，森山啓司），第 73 回日本矯正歯科学会大会, 2014 年 10 月

［その他業績］

1. 文部科学省科学研究費補助金　基盤研究 A, 2014 年
「顎成長の調和の破綻を来すバイオメカニズムのゲノム・フェノム統合解析」研究代表者　森山啓司
2. 文部科学省科学研究費補助金　基盤研究 B, 2014 年
「ゲノム・ナノサイエンスを応用した顎顔面先天異常に対する分子標的治療開発の基盤創成」研究代表者　森山啓司
3. 文部科学省科学研究費補助金　基盤研究 B（海外学術調査）, 2014 年
「モンゴロイドにおける顎顔面形態の国際比較研究」研究代表者　森山啓司
4. 文部科学省科学研究費補助金　萌芽研究, 2014 年
「細胞特異的エストロゲン受容体欠損マウスを用いた進行性下顎頭吸収の分子標的治療開発」研究代表者　森山啓司
5. 文部科学省科学研究費補助金　基盤研究 C, 2014 年
「生体力学に基づいて材料と形状が最適化された矯正用オンプラントアンカーの開発」研究代表者　鈴木聖一
6. 文部科学省科学研究費補助金　基盤研究 C, 2014 年
「ナノサイエンスを応用した新規顎顔面領域の縫合部制御法の開発」研究代表者　川元龍夫
7. 文部科学省科学研究費補助金　基盤研究 C, 2014 年
「骨延長術により上顎側方偏位を改善する際の牽引力の解析」研究代表者　馬場祥行
8. 文部科学省科学研究費補助金　基盤研究 C, 2014 年
「RNA プログラムの破綻に起因する歯根形成異常に関する分子遺伝学的研究」研究代表者　小川卓也

9. 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 C, 2014 年
「頭蓋冠縫合部早期癒合症における microRNA の発現および機能解析」研究代表者　小林起穂
10. 文部科学省科学研究費補助金　若手研究 A, 2014 年
「咀嚼運動が脳機能と全身身体機能に与える影響の解明：非侵襲的脳機能測定法を用いて」研究代表者　宮本順
11. 文部科学省科学研究費補助金　若手研究 B, 2014 年
「顎顔面発生におけるエピジェネティック制御機構の解明」研究代表者　東堀紀尚
12. 文部科学省科学研究費補助金　研究活動スタート支援, 2014 年
「歯科矯正学的歯の移動における mRNA 分解機構の機能解析」研究代表者　渡辺千穂
13. 文部科学省科学研究費補助金　研究活動スタート支援, 2014 年
「骨原生細胞を動員し迅速に接合する歯科矯正用骨膜下デバイスの基礎研究」研究代表者　上園将慶
14. 厚生労働科学研究費補助金　難治性疾患等政策研究事業 (難治性疾患政策研究事業), 2014 年
「国際標準に立脚した奇形症候群領域の診療指針に関する学際的・網羅的検討」研究分担者　森山啓司
15. 成育医療研究開発事業, 2014 年
「全身疾患が歯および顎顔面の成長発育に与える影響に関する検討」研究分担者　森山啓司
16. 文部科学研究費補助金　若手研究 B, 2014 年
「Apert 症候群頭蓋冠縫合部早期癒合症に対するヘパラン硫酸鎖制御による治療法開発」研究代表者　鈴木尋之
17. 歯科医療情報システムの構築に関する研究 1991-
18. 有床義歯・橋義歯の需給予測に関する研究 1997-1999
19. 口腔ケアが介護家族の QOL に及ぼす効果に関する総合的研究 2003-
20. 歯周病予防に有効な健康行動の解析 2004-
21. 咬合異常による社会心理学的影響と矯正治療必要度の調査 2004-2005
22. 歯科衛生士の臨床実習における評価プログラムとフィードバック法の開発 2005-2007
23. Evaluation of Community Dental Health Activities in Hiraizumi-cho(IWATE pref.) 1985-
24. Study on Structure of Oral-Medical-Informatics-System. 1991-
25. Study on the Arch Length Discrepancy of Children in Kanagawa 1991-
26. 岩手県平泉町における地域歯科保健活動とその評価 1985-2000
27. 神奈川県における幼児の歯列不調和に関する研究 1991-1996
28. 口腔機能の向上の実施体制と評価に関する研究 2006-2009

［社会貢献活動］

1. 骨粗しょう症メカニズム解明への一歩, 沖縄科学技術大学院大学ホームページ, 2014 年 02 月 - 現在
2. 骨粗鬆症を制御する新しい分子機能の発見, 東京医科歯科大学ホームページ, 2014 年 02 月 - 現在
3. 加齢骨粗しょう症の原因たんぱく質発見　東京医科歯科大, 日本経済新聞, 2014 年 02 月 04 日
4. 骨粗しょう症：骨減少を抑える遺伝子…マウスで特定, 毎日新聞, 2014 年 02 月 04 日
5. 骨粗しょう症抑える遺伝子＝新薬応用に期待―東京医科歯科大など, THE WALL STREET JOURNAL, 2014 年 02 月 04 日
6. 骨量の減少抑える遺伝子　東京医科歯科大グループ発見　骨粗鬆症の治療に期待, 朝日新聞, 2014 年 02 月 05 日

7. TMDU など，加齢による骨粗しょう症の病態に重要な役割を果たす遺伝子を特定, マイナビニュース, 2014 年 02 月 05 日
8. 東京医科歯科大，加齢による骨量減少に関与する制御遺伝子を特定, 日刊工業新聞, 2014 年 02 月 12 日
9. 東京医科歯科大 骨粗しょう症を抑制する分子機能を発見, QLife Pro, 2014 年 02 月 15 日
10. 第 10 回　東京医科歯科大学　歯科器材・薬品開発センター　シンポジウム, 歯科器材・薬品開発センター, 東京医科歯科大学歯科棟南 4 階　歯学部特別講堂, 2014 年 03 月 17 日
11. 口腔保健情報について考える（情報の奴隷にならないために）, 川崎市中原区歯科医師会, 川崎市中原区歯科医師会平成 26 年度第 1 回ウイークエンドセミナー, 川崎市中原歯科保健センター, 2014 年 04 月 26 日
12. 先天異常に対する矯正歯科からのアプローチ, 岡山大学, 岡山大学歯学部特別講義, 2014 年 05 月 14 日
13. 食いしばりと知覚過敏, 産業歯科保健研究会, 産業歯科保健研究会講演会, 日本財団, 2014 年 08 月 24 日
14. 歯科矯正学（計 16 回）, 東京歯科衛生専門学校, 東京歯科衛生専門学校講義, 2014 年 09 月 24 日 - 2015 年 02 月 04 日
15. 女性と身体ー歯の健康（計 2 回）, 日本女子大学, 日本女子大学講義, 2014 年 10 月 24 日 - 2014 年 11 月 14 日
16. 歯の酸蝕症を考える～新たな生活習慣病～, 神奈川県歯科医師会, 神奈川県歯科医師会平成 26 年度医療管理講演会, 神奈川県歯科医師会館講堂, 2014 年 12 月 14 日
17. 歯並びについて知ろう～いつ始めるの、どう治すの～, 東京医科歯科大学、バンコク病院, 家族の健康セミナー・歯科個別相談会, バンコク

顎顔面補綴学

Maxillofacial Prosthetics

2014 1 月-12 月
教授
　谷口　尚
講師
　隅田由香
大学院生
　AIMAIJIANG Yiliyaer
　吉　志元
　金崎　彩子
　ELBASHTI Mahmoud Ellarousi
　柳　綾香（4 月～）
　LI Na（10 月～）
　ASWEHLEE Amel Mohamed（10 月～）
大学院研究生
　SAID Mohamed Moustafa（10 月～）
　渡邉真央（～ 3 月）
登録研修医
　渡邉真央（4 月～）
非常勤講師
　伊福部　達，佐藤　巌
大学院非常勤講師
　尾澤昌悟，猪原　健
歯学部附属病院，（専）顎義歯外来
部長（併）教授
　谷口　尚
副部長（併）講師
　隅田由香
助教
　服部麻里子
　乙丸貴史
医員
　原口美穂子
　村瀬　舞
　小坂　萌
客員臨床准教授
　野村晃路
事務補佐員
　一戸育子（～ 10 月），兼富京子（11 月～）
歯学部附属病院，言語治療外来
部長（併）教授
　谷口　尚
言語聴覚士（技官）
　壬生美智子

(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 顎顔面欠損患者の機能障害に関する診断
② 顎顔面欠損患者の機能回復のための治療法の検討
③ 顎顔面欠損患者の咀嚼機能評価について
④ 顎顔面欠損患者の発話機能評価について
⑤ 顔面補綴に用いる材料の開発

(3) 教育活動

（他大学への特別講義）
1. 隅田由香：「総合基礎歯学」口腔と咬合．日本歯科大学生命歯学科 4 年生講義，2014 年 5 月 16 日．
2. 隅田由香：「口腔外科学」．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 年生講義，2014 年 10 月 16 日，23 日．
3. 谷口　尚：顎顔面補綴学．東京大学医学部学生講義，2014 年 10 月 27 日．
4. 隅田由香：「人体の構造と発生」舌筋、咽頭、喉頭の筋．日本歯科大学生命歯学科 2 年生講義，2014 年 6 月 27 日．

（講義学内）
1. 隅田由香：ことばの世界．D4 学生課題総合セミナー，2014 年 1 月 9, 16, 23, 30 日，2 月 6 日．
2. 乙丸貴史：歯科と色「色の基本」D4 学生課題総合セミナー,2014 年 1 月 9 日．
3. 隅田由香：口蓋裂患者の補綴治療．D5 課題総合セミナー，2014 年 6 月 17 日．
4. 壬生美智子：口蓋裂の言語治療—幼児期学童期．D5 課題統合セミナー，2014 年 6 月 20 日
5. 隅田由香：臨床口腔保健衛生応用学 II（顎顔面補綴学），口腔保健学科 3 年，2014 年 12 月 1 日，8 日．
6. 壬生美智子：発音機能の発達と遅滞．口腔保健学科 3 年，2014 年 12 月 8 日．
7. 壬生美智子：言語治療の概要．口腔保健学科 3 年，2014 年 12 月 8 日．
8. 壬生美智子：構音障害とその訓練 1 口腔保健学科 3 年，2014 年 12 月 15 日
9. 壬生美智子：構音障害とその訓練 2．口腔保健学科 3 年，2014 年 12 月 15 日．
10. 隅田由香：特殊な義歯．D5 学生咬合回復，2014 年 6 月 17 日．

（実習学内）
1. 服部麻里子．研修医基礎研修（歯型彫刻），研修医 21 名，2014 年 4 月 8 日．
2. 服部麻里子．歯学概説，歯学部歯学科 1 年生 7 名，2014 年 4 月 15 日．
3. 隅田由香．病院実習，医歯学総合研究科医歯理工学専攻修士課程，2014 年 7 月 4 日．
4. 服部麻里子．早期臨床体験実習，歯学部歯学科 1 年生 3 名，2014 年 10 月 7 日—11 月 11 日．
5. 隅田由香，服部麻里子，乙丸貴史．歯学部口腔保健工学専攻 3 年生 15 名 2014 年 11 月 17 日-28 日．
6. 谷口　尚，隅田由香，服部麻里子，乙丸貴史．包括的臨床実習 phase II 歯学部歯学科 6 年生．
7. 隅田由香，服部麻里子，乙丸貴史．臨床体験実習，歯学部歯学科 3 年生 2014 年 4 月-6 月，10 月-12 月．
8. 隅田由香，服部麻里子，乙丸貴史，壬生美智子．臨床実習，歯学部口腔保健衛生学科 4 年生．25 名，2014 年 4 月—8 月,10 月—12 月．
9. 隅田由香，服部麻里子，乙丸貴史．選択実習，研修医 5 名．

［その他］
（大学院特別講義）
1. 伊福部達．「福祉工学の魅力—そこから生まれる脳科学とロボット-」 2014 年 6 月 25 日．
2. 荒井隆行．「見て 触って 聴いて 分かる、音声科学」，2014 年 7 月 2 日．
3. 木村晋太．「音声・対話の分析技術とその応用」，2014 年 7 月 16 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

（ポストコングレスセミナー）
隅田由香．「頭頸部癌術後の嚥下障害を考える」顎義歯補綴による嚥下サポート．第 37 回日本嚥下医学会総会 · 学術講演会，東京，2014 年 2 月 15 日．

（座長）
谷口　尚．一般口演　治療法 · 手術法 I．第 38 回日本口蓋裂学会総会 · 学術大会，北海道，2014 年 5 月 29 日．
隅田由香．一般口演　エピテーゼ．第 31 回日本顎顔面補綴学会総会 · 学術大会，宮城，2014 年 6 月 21 日．

（公開シンポジウム）
壬生美智子．舌小帯短縮症の考え方　4．構音 · 舌運動からみた舌小帯短縮症　言語聴覚士の見解，主催公益社団法人日本小児保険協会，2014 年 8 月 17 日．

（研修生受け入れ）
1) 産業技術総合研究所より 3 名受け入れ．2014 年 3 月 14 日．
2) 国際医療福祉大学言語聴覚科より 1 名受け入れ．2014 年 5 月 12 日〜 6 月 20 日．
3) 横浜歯科技術専門学校歯科衛生歯学科より 1 名受け入れ．2014 年 6 月 9 日．
4) 横浜歯科技術専門学校歯科衛生歯学科より 1 名受け入れ．2014 年 6 月 16 日．
5) 秋本歯科医院より 1 名受け入れ．2014 年 6 月 24 日．
6) 旭川医科大学の口腔外科より 1 名受け入れ．2014 年 7 月 17 日．
7) 日本福祉教育専門学校（言語聴覚士養成校）より 2 名受け入れ．2014 年 8 月 25 日〜 10 月 3 日，10 月 21 日〜 11 月 28 日．
8) 大学の世界展開力強化事業（タイ，インドネシア，ベトナム）より 7 名受け入れ．2014 年 10 月 15 日．
9) 大学の世界展開力強化事業（タイ，インドネシア，ベトナム）より 7 名受け入れ．2014 年 10 月 22 日．
10) 鶴見大学歯学部有床義歯補綴学部講座より 1 名受け入れ．2014 年 6 月 27 日，7 月 7 日，25 日，8 月 4 日，18 日，9 月 8 日，26 日，10 月 6 日，24 日，11 月 5 日，28 日，12 月 8 日，26 日．
11) 高大連携プログラム にて 千葉県立高校 2 名受け入れ．2014 年 12 月 15 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. Hattori M, Sumita YI, Taniguchi H. Measurement of voice onset time in maxillectomy patients. ScientificWorldJournal. 2014; 2014; 925707

2. Hattori M, Sumita YI, Muthiah L, Iwasaki N, Takahashi H, Aimaijiang Y, Yoshi S, Taniguchi H. Effect of fabrication process on the bond strength between silicone elastomer and acrylic resin for maxillofacial prosthesis. Dent Mater J. 2014; 33(1); 16-20

3. 七田俊晴，佐藤裕二，北川　昇，関谷弥千，大久保力廣，山森徹雄，上田貴之，乙丸貴史，木本克彦，末瀬一彦. 総義歯症例の難易度と治療時間の関係 日本補綴歯科学会誌. 2014; 6(4); 405-413

4. Hattori M, Sumita YI, Taniguchi H. Psychoacoustic evaluation of the human voice: gender and age differences in the production of 14 consonants International Journal of Oral Research. 2014; 2014(5); e2

5. 村瀬 舞. 大理石骨病による上下顎骨骨髄炎術後に対して顎義歯により機能回復を図った症例 日本補綴歯科学会誌. 2014; 6(1); 55-58

6. Kosaka M, Sumita YI, Otomaru T, Taniguchi H. Differences of salivary cortisol levels between long-term and short-term wearers of dento-maxillary prosthesis due to head and neck cancer resection. J Prosthodont Res. 2014.01; 58(1); 41-47

7. Hattori M, Sumita YI, Taniguchi H. Influence of changes in the oral cavity on the performance of recorder players: a pilot study. J Prosthet Dent. 2014.05; 111(5); 425-429

8. 大木明子，高橋英和，隅田由香，服部麻里子，岩崎直彦，谷口　尚. 試作エピテーゼ用シリコーン材料の粘弾 性特性の検討 顎顔面補綴. 2014.06; 37(1); 9-14

[総説]

1. 谷口　尚，隅田由香. 顎補綴と「Speech」評価 日本補綴歯科学会誌. 2014.10; 6(4); 333-342

[講演・口頭発表等]

1. 吉　志元、隅田由香、服部麻里子、谷口　尚. 舌欠損を有する患者の補綴学的空間の違い. 日本補綴歯科学会第 123 回学術大会 2014.05.24 宮城

2. 金崎彩子，乙丸貴史，隅田由香，小坂　萌，原口美穂子，服部麻里子，村瀬　舞，谷口　尚. 唇顎口蓋裂患者に対して装着された最終補綴装置の前装冠の長期経過に関する報告. 第 38 回日本口蓋裂学会総会・学術大会 2014.05.29 北海道

3. 原口美穂子，田中顕太郎，隅田由香，岡崎　睦，谷口　尚. 顎義歯に適した上顎再建の検討―腹直筋皮弁で再建された上顎顎堤に対し顎義歯により機能回復を図った 1 例―. 第 38 回日本頭頸部癌学会 2014.06.13 東京

4. 村瀬　舞. 認定医プレゼンテーション. 日本顎顔面補綴学会第 31 回総会・学術大会 2014.06.21 宮城

5. 原口美穂子，立川敬子，向山　仁，隅田由香，谷口 尚. 癌化・再発・合併症を繰り返す患者への外科的再建と補綴治療の 1 例. 日本顎顔面補綴学会第 31 回総会・学術大会 2014.06.22 宮城

6. 服部麻里子，隅田由香，谷口　尚. 試作エピテーゼ用シリコーン KRS-C2 の臨床応用. 日本顎顔面補綴学会第 31 回総会・学術大会 2014.06.22 宮城

7. 隅田由香，大木明子，服部麻里子，吉　志元，Mahmoud Ellarousi Elbashti，岩崎直彦，高橋英和，谷口　尚. 試作エピテーゼ用シリコーンの粘弾性特性の検討　第二報. 日本顎顔面補綴学会第 31 回総会・学術大会 2014.06.22 宮城

8. Elbashti ME, Hattori M, Sumita YI, Taniguchi H. Acoustic characteristics of vowels in trismus simulated condition. The Xi'an Conference of International Society for Maxillofacial Rehabilitation 2014.09.15 Xi'an, China.

9. Yoshi S, Sumita YI, Hattori M, Taniguchi H. The characteristics of denture-space of the patients with tongue defects. The 38th annual conference of the European prosthodontic association and 21st scientific congress of the Turkish prosthodontic and implantology association 2014.09.25 Istanbul, Turkey

10. Elbashti ME, Hattori M, Sumita YI, Yoshi S, Taniguchi H. Creating Digitized Database of Maxillofacial Prostheses (Obturators). The 38th annual conference of the European prosthodontic association and 21st scientific congress of the Turkish prosthodontic and implantology association 2014.09.25 Istanbul, Turkey

11. Otomaru T, Aimaijian Y, Kanazaki A, Watanabe M, Yoshi S, Taniguchi H. Prosthodontic Treatment of a Patient with Gnathodiaphyseal Dysplasia. The 38th annual conference of the European prosthodontic association and 21st scientific congress of the Turkish prosthodontic and implantology association. 2014.09.25 Istanbul, Turkey

12. Haraguchi M, Yamashiro M, Sumita YI, Mizutani M, Michi Y, Tachikawa N, Kasugai S, Harada H, Harada K, Taniguchi H. Impact factors for chewing function in maxillectomy patients. The 38th annual conference of the European prosthodontic association and 21st scientific congress of the Turkish prosthodontic and implantology association 2014.09.26 Istanbul, Turkey

13. Sumita YI, Taniguchi H, Hattori M, Elbasthti ME, Yoshi S, Minamisawa N, Otomaru T, Kanazaki A, Yanagi A, Moustafa M, Haraguchi M, Kosaka M. The facial prosthetic treatment at Tokyo Medical and Dental University. The 38th annual conference of the European prosthodontic association and 21st scientific congress of the Turkish prosthodontic and implantology association 2014.09.26 Istanbul, Turkey

14. Sumita YI, Hattori M, Taniguchi H. One-Piece Prosthesis Using an Acrylic Base Plate for Rehabilitation of Extensive Midfacial Defect (A Case Report). Indonesian prosthodontic society and Japan prosthodontic society Joint meetng 2014.10 Bali, Indonesia

15. Haraguchi M, Sumita YI, Hattori M, Taniguchi H. The relationship between chewing function and QOL in postoperative oral tumor patients. Indonesian prosthodontic society and Japan prosthodontic society Joint meetng 2014.10.30 Bali, Indonesia

16. Elbashti ME, Hattori M, Sumita YI, Haraguchi M, Taniguchi H. Prosthetic rehabilitation in children with maxillectomy: A clinical case report. The 61st annual meeting of the American Academy of Maxillofacial Prosthetics (AAMP) 2014.11.01 New Orleans, USA

17. 小坂　萌, 隅田由香, 乙丸貴史, 服部麻里子, 村瀬　舞, 原口美穂子, 吉　志元, 谷口　尚. 下顎顎義歯装着患者における起床時間帯の唾液中コルチゾールの経時的変化. 日本補綴歯科学会　東京支部第 18 回学術大会 2014.11.09 東京

[受賞]

1. 優秀ポスター賞（金崎彩子）, 第 38 回日本口蓋裂学会総会 · 学術大会, 2014 年 05 月
2. 平成 25 年度学会論文賞（谷口　尚）（日本補綴歯科学会）, 2014 年 05 月
3. 平成 25 年度一般社団法人日本顎顔面補綴学会学術大会優秀論文賞（服部麻里子）, 2014 年 06 月
4. Third winner of Research Presentation Award (Haraguchi M), Indonesian Prosthodontic Society and Japan Prosthodontic Society Joint Meeting, 2014 年 11 月
5. First winner of Case Report Presentation Award (Sumita YI), Indonesian and Japan Prosthodontic Society Joint Meeting, 2014 年 11 月

生 体 支 持 組 織 学 講 座

細胞生物学

Cell Biology

教授　　中田隆夫
准教授　井上明宏
助教　　石井智浩
助教　　角元利行
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。

しかしその目標は生物の機能を分子レベルで解明することである。このための顕微鏡システムとして新しい共焦点顕微鏡システムが稼働するようになり、458nm、442nm、568nm、559nm、488nm、514nm のレーザーを搭載し、現在必要なほとんどの蛍光タンパクあるいは光制御分子を活性化し、任意の波長域でデータをとることができるようになった。また多点制御システムによって、自動で数十箇所のタイムラプスデータを数時間にわたってとることができるようになった。光制御分子としては、様々な重要な分子を既存の物および我々が開発したものを含めて実験できるようになった。個体レベルでの解析のため、トランスジェニックマウスの作成および観察も行っている。

これらの結果を用いた結果、細胞内で非常に特異性の高いシグナルの活性化が可能になり、各制御分子の生体内での役割を特定できる。現在はその方法をさらに推進するため、新しいスイッチの開発及び現象の解明を目指し、研究を進めている。その中のいくつかにおいては主要ジャーナルに投稿し、レビュアーの反応も良く改訂を進めているもの、あるいは投稿を行うためまとめているものもある。

1)「多機能分子の細胞内活性の統合と制御—PI3K の光操作を用いた研究」2013.4 〜 2016.3
日本学術振興会　科学研究費補助金　基盤研究 B　研究代表者：中田隆夫　研究分担者：井上明宏、石井智浩
2)「細胞内シグナルの光操作と改良型 FRET プローベによる生体内生化学」2013.4 〜 2015.3
日本学術振興会　科学研究費補助金　挑戦的萌芽研究　研究代表者：中田隆夫
3)「マウス嗅神経細胞におけるカルシウムシグナルの光操作」2012.4 〜 2015.3
日本学術振興会　科学研究費補助金　基盤研究 C　研究代表者：石井智浩
4)「光制御分子を用いた神経細胞極性形成の in vivo biochemistry」2012.12 〜 2014.9
内藤記念科学振興財団　第 44 回研究助成金　研究代表者：中田隆夫
5)「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」2013.4 〜 2016.3
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

本分野は組織学と細胞生物学の 2 つの講義を担当している。

（細胞生物学）
細胞生物学は M2 の春から夏にかけて講義が行われる。ここで細胞生物学の歴史及び基本事項について前半で教育し、後半ではやや進んだ内容として本学あるいは学外非常勤講師にお話しいただいている。学生は教養の生物学で細胞生物学についてある程度習っているので、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）
昨年新カリキュラムを再編し、組織学総論と各論を一体として講義することになった。さらに講義と顕微鏡実習をペアとして行うことにより前半の講義で実習上の問題も講義できるため、講義上有効活用できるようにした。この組織学では、臨床に進んで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。
実習は昔ながらの顕微鏡観察とそのスケッチを行っている。これは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しスケッチしているかを示すもので、それぞれの学生の力をもっともよく反映する実習であると考えている。これらの評価としてペーパーテストおよびスケッチの提出を行っている。さらに学生全員を実習室に集め、分野職員も全員参加し顕微鏡標本を実際に観察する実習試験を行っている。

また、中田教授は研究関連プログラムの教育委員として研究実践プログラム · 研究者養成コース · プロジェクトセメスター · MD-PhD コースを担当し、それらの運営等を行った。研究実践プログラムは非常に好評で、発表会には多くの学生が参加した。

(4) 臨床活動および学外活動

現在中田教授は、プロジェクトセメスターおよび新しい学部学生の研究プログラムである研究実践プログラム · 研究者養成コースを本学で担当する教育委員である。そのため群馬大学および順天堂大学から教養のプログラムに関して外部評価委員になることを依頼され、評価を行った。その際に重要な情報交換も行うことができ、本学にとっても有益な情報を得ることができた。

中田隆夫
群馬大学「卒前 · 卒後一貫 MD-PhD コース」外部評価委員
順天堂大学「基礎研究医養成プログラム」外部評価委員
東京大学医学教育国際協力研究センター　客員研究員

井上明宏
財団法人東京都医学総合研究所　客員研究員

(5) 研究業績

[原著]

1. Leinders-Zufall T*, Ishii T*, Chamero P, Hendrix P, Oboti L, Schmid A, Kircher S, Pyrski M, Akiyoshi S, Khan M, Vaes E, Zufall F, Mombaerts P. A family of nonclassical class I MHC genes contributes to ultrasensitive chemodetection by mouse vomeronasal sensory neurons. Journal of Neuroscience. 2014.04; 34(15); 5121-5133

[講演 · 口頭発表等]

1. Tomohiro Ishii, Trese Leinders-Zufall, Frank Zufall, Peter Mombaerts. Function of nonclassical class I MHC genes in the mouse vomeronasal organ (Tomohiro Ishii). 第 37 回日本神経科学大会 2014.09.11 横浜

2. Tomohiro Ishii, Trese Leinders-Zufall, Frank Zufall, Peter Mombaerts. マウス鋤鼻器官における非古典的 MHC class I 分子群の機能（石井智浩）. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.25 横浜

病態代謝解析学

Medical Biochemistry

教授　畑　裕

講師　中川　健太郎（2014 年 12 月 31 日退職）

助教　岩佐　宏晃

助教　丸山　順一

技術専門員

技術補佐員

(1) 研究活動

Hippo pathway は、二種類のセリン · スレオニンキナーゼ（mammalian Ste20-like (MST) キナーゼと large tumor suppressor（LATS）キナーゼ）からなるキナーゼカスケードで、細胞密度が上昇し細胞が飽和状態に達し contact inhibition が掛かるとき、あるいは、ROS、紫外線、放射線などにより細胞が傷害されるときに活性化する。Hippo pathway が活性化すると、LATS キナーゼが転写コアクチベーター TAZ、YAP1 をリン酸化し、細胞核から細胞質への移行、蛋白分解を引き起こし、TAZ、YAP1 による遺伝子転写を抑制する。TAZ、YAP1 は、細胞周期促進的、細胞死阻害的遺伝子の転写を上昇させるので、Hippo pathway の活性化は細胞増殖抑制、細胞死誘導を起こす。Hippo pathway は DNA 損傷時の修復に重要で、その機能不全は genomic instability の原因になる。また、oncogenic stress によっても活性化し、癌遺伝子変異をもつ細胞の増殖、生存を阻害する。すなわち、腫瘍抑制シグナルとして機能する。Hippo pathway の機能不全は、ヒト癌症例で高頻度に認められ、しかも、癌細胞に epithelial-mesenchymal transition（EMT）を起こし、転移 · 浸潤能を高め、予後の悪化を招く。したがって、癌における Hippo pathway の機能回復は、癌治療に重要な意味をもつ。Hippo pathway によって制御される TAZ、YAP1 は様々な転写因子と共役するので、Hippo pathway は癌以外のヒト疾病においても注目されている。Hippo pathway は、ショウジョウバエの臓器サイズを決定するシグナル伝達系として発見されたが、哺乳動物でも圧負荷時の心筋肥大に関わる。TAZ、YAP1 は炎症性サイトカイン、細胞間基質の遺伝子転写も促進するので、炎症性疾患や、組織線維症にも関係すると推定される。Hippo pathway は Wnt、Notch、Hedgehog、TGF β シグナルとクロストークして、組織幹細胞の自己複製 · 分化を制御する。YAP1 は腸管や神経の組織幹細胞の維持に必要で、YAP1 が正常に機能しないと、組織損傷時の修復が阻害される。TAZ は、間葉系組織幹細胞の adipogenesis を抑制し、osteogenesis と myogenesis を促進するので、肥満、骨粗しょう症、筋萎縮との関連でも注目される。すなわち、腫瘍抑制の視点からは Hippo pathway の活性を高く維持することが望ましいが、Hippo pathway が過剰に機能すれば、臓器損傷時の障害が拡大し、骨形成や筋形成も阻害される可能性があり、細胞 · 組織文脈依存的に、個々の場面に応じた活性の適正な制御が、個体のホメオスタシスに重要と考えられる。

(1) Hippo pathway 並びに転写共役因子 YAP1 と TAZ の活性に影響する化合物の探索とその応用
Hippo pathway についての知見は、ノックアウトマウス、ノックダウン実験、野生型 · 変異型構成分子の過剰発現などを通じて得られているものがほとんどで、内在性の発現レベルを前提とした解析が進んでいない。Hippo pathway を刺激、あるいは、抑制する試薬は、細胞 · 組織文脈依存的な Hippo pathway の生理機能の解明に不可欠である。そこで私たちは、細胞レベルのアセイ系を構築して、Hippo pathway、YAP1、TAZ の活性に影響を与える化合物の探索を行っている。YAP1、TAZ の活性を抑制する化合物からは、癌や組織線維症治療に有用な候補を、YAP1 、TAZ の活性を亢進する化合物からは、筋萎縮予防や損傷組織修復を促進する候補を絞り込み、治療的応用につなげようとしている。また、それぞれの化合物の分子標的を同定することにより、これまでに知られていない Hippo pathway、YAP1、TAZ の制御機構を解明しようとしている。

(2) RASSF 蛋白の解析
哺乳動物には全部で 10 個の RASSF があり、そのうち Ras 結合ドメインが C 末端寄りに位置する 6 個 RASSF1-RASSF6 は、ショウジョウバエの dRASSF の哺乳動物ホモログとみなされている。なかでも RASSF1A は代表的な腫瘍抑制分子として良く知られている。ショウジョウバエの遺伝学的解析から dRASSF は、Hippo pathway の構成分子として位置付けられている。哺乳動物でも RASSF は、哺乳動物の Hippo ホモログである MST キナーゼの活性に影響する。これらの RASSF は、ヒト癌症例で極めてしばしば、プロモーター領域のメチル化により発現が抑制され、Hippo pathway の機能不全の大きな原因となっている。RASSF は Hippo pathway の制御分子として機能するほか、Hippo pathway とは独立した腫瘍抑制機能ももつことも示されているが、その分子機構の詳細は不明である。RASSF の発現の低い癌は、発現が維持されている癌よりも、悪性度が高く再発しやすく、生命予後が悪い。したがって、RASSF の発現を回復させれば、癌治療成績の向上に貢献すると予測され、DNA 脱メチル化剤が開発、研究されているが、それと別のカテゴリーとして、RASSF の発現が低下している状態で、RASSF が果たすべき機能を補填する薬剤も有用と予測される。私たちは、RASSF の中でも RASSF3 と RASSF6 を研究対象として、細胞に DNA 損傷や oncogenic stress がかかる時に起こる細胞周期、細胞死の制御において果たす役割を解析し、RASSF の機能を、RASSF を介さずに補填する可能性を検討している。

(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. Asuki Fukatsu, Futoshi Ishiguro, Ichidai Tanaka, Takumi Kudo, Kentaro Nakagawa, Keiko Shinjo, Yutaka Kondo, Makiko Fujii, Yoshinori Hasegawa, Kenji Tomizawa, Tetsuya Mitsudomi, Hirotaka Osada, Yutaka Hata, Yoshitaka Sekido. RASSF3 downregulation increases malignant phenotypes of non-small cell lung cancer. Lung Cancer. 2014.01; 83(1); 23-29

2. Zeyu Yang, Kentaro Nakagawa, Aradhan Sarkar, Junichi Maruyama, Hiroaki Iwasa, Yijun Bao, Mari Ishigami-Yuasa, Shigeru Ito, Hiroyuki Kagechika, Shoji Hata, Hiroshi Nishina, Shinya Abe, Masanobu Kitagawa, Yutaka Hata. Screening with a novel cell-based assay for TAZ activators identifies a compound that enhances myogenesis in C2C12 cells and facilitates muscle repair in a muscle injury model. Mol. Cell. Biol.. 2014.05; 34(9); 1607-1621

[総説]

1. 畑　裕. 広がる Hippo pathway 研究　本特集の読み方 医学のあゆみ. 2014.11; 251(5); 346-347

2. Kodaka M, Hata Y.. The mammalian Hippo pathway: regulation and function of YAP1 and TAZ. Cellular and molecular life sciences.

運動器外科学

Joint Surgery and Sports Medicine

教授　宗田　大
講師　神野哲也
助教　古賀英之

関節機能再建学講座

Department of Joint Reconstruction

准教授　望月智之

軟骨再生学講座

Department of Cartilage Regeneration

准教授　辻　邦和
講師　渡邊敏文

大学院生　中川裕介、松倉遊、カハルアブラ、近藤伸平、
宇土美於、斎藤龍佑、柳澤克昭、井上牧子、
大原敏之、塩田幹夫、中村香織、日山鐘浩、
金民大、松村恵津子、関芳衛、仲津留恵日、
木村晶理、萩尾慎二、近藤崇史、魚水麻里、
星野傑、片倉麻衣
技術補佐員　尾島美代子
事務補佐員　山田愛子、多田リサ

（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、「前十字靭帯損傷」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２つの寄付講座（軟骨再生学、関節機能再建学）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

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. 骨代謝に関係する新規治療薬の開発
7. 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. 線維組織の治癒過程のコントロール
11. 二次性股関節症の遺伝子解明
12. 腱板損傷の治療方法の開発

臨床的研究
1. 日本人により適合する人工膝、股関節の開発
2. 解剖学的前十字靱帯再建術の成績向上のための工夫
3. 外傷、手術後の疼痛に対する新しいアプローチ
4. 膝関節、股関節術、術前術後の動作解析
5. 下肢関節手術におけるナビゲーションシステムの開発
6. 臼蓋の解剖学的解析
7. 変形性関節症マーカー

（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

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. Yamada Jun, Tsuji Kunikazu, Miyatake Kazumasa, Matsukura Yu, Abula Kahaer, Inoue Makiko, Sekiya Ichiro, Muneta Takeshi. Follistatin alleviates synovitis and articular cartilage degeneration induced by carrageenan. Int J Inflam. 2014; 2014; 959271

2. 高田 亮平, 神野 哲也, 古賀 大介, 平尾 昌之, 星野 ちさと, 麻生 義則, 森田 定雄, 宗田 大, 大川 淳. 後側方 進入法による人工股関節全置換術における術中計測値と術後後方脱臼の関連性の検討 日本人工関節学会誌. 2014; 44; 49-50

3. Tomoyuki Mochizuki, Hitomi Fujishiro, Akimoto Nimura, Pasuk Mahakkanukrauh, Kazunori Yasuda, Takeshi Muneta, Keiichi Akita. Anatomic and histologic analysis of the mid-substance and fan-like ex- tension fibres of the anterior cruciate ligament during knee motion, with special reference to the femoral attachment Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2014.02; 22(2); 336-344

4. 大原 敏之, 宗田 大, 古賀 英之, 堀江 雅史, 中村 智祐, 渡邊 敏文, 関矢 一郎. 前十字靱帯再建術前後の膝伸展 角度と不安定性の関係 JOSKAS. 2014.03; 39(1); 94-95

5. 古賀 英之, 宗田 大, 柳下 和慶, 渡邊 敏文, 望月 智之, 堀江 雅史, 中村 智祐, 大川 淳, 関矢 一郎. 解剖学的二 重束前十字靱帯再建術において初期張力の違いが膝制動性および張力変化に与える影響 日本整形外科学会 雑誌. 2014.03; 88(3); S1006

6. 高田 亮平, 神野 哲也, 古賀 大介, 平尾 昌之, 星野 ちさと, 麻生 義則, 森田 定雄, 宗田 大, 大川 淳. 初回人工 股関節全置換術における術後脱臼因子 日本整形外科学会雑誌. 2014.03; 88(3); S967

7. 平尾 昌之, 神野 哲也, 古賀 大介, 宮武 和正, 高田 亮平, 星野 ちさと, 麻生 義則, 森田 定雄, 宗田 大, 大川 淳. 異なる進入法における人工股関節全置換術の術中関節安定性の比較検討 日本整形外科学会雑誌. 2014.03;88(3);S966

8. 神野 哲也, 古賀 大介, 高田 亮平, 平尾 昌之, 星野 ちさと, 麻生 義則, 森田 定雄, 大川 淳, 宗田 大. 変形性 股関節症の診断、治療と予防 変形性股関節症の病態 不安定性とインピンジメント 日本整形外科学会雑誌. 2014.03; 88(3); S919

9. 中村 智祐, 望月 智之, 二村 昭元, 柳下 和慶, 宗田 大, 秋田 恵一. 前十字靱帯と外側半月板の関係の解剖学的 検討 ACL-LM complex の存在 日本整形外科学会雑誌. 2014.03; 88(3); S867

10. 古賀 英之, 宗田 大, 柳下 和慶, 渡邊 敏文, 望月 智之, 堀江 雅史, 中村 智祐, 大川 淳, 関矢 一郎. 解剖学的二 重束前十字靱帯再建術における notchplasty の功罪 日本整形外科学会雑誌. 2014.03; 88(3); S833

11. 古賀 大介, 神野 哲也, 麻生 義則, 高田 亮平, 平尾 昌之, 森田 定雄, 宗田 大, 大川 淳. Wedge taper stem を 用いた人工股関節全置換術におけるステム表面加工部周囲の放射線透過像 日本整形外科学会雑誌. 2014.03;88(3); S808

12. 堀江 雅史, 中村 智祐, 古賀 英之, 渡邊 敏文, 望月 智之, 関矢 一郎, 大川 淳, 宗田 大. ACL 再建術後のスポー ツ復帰期間 · パフォーマンスへ影響を与える因子の検討 日本整形外科学会雑誌. 2014.03; 88(3); S607

13. 関矢 一郎, 堀江 雅史, 小田邉 浩二, 古賀 英之, 中村 智祐, 渡邊 敏文, 中川 裕介, 松倉 遊, 大関 信武, 大川 淳, 宗田 大. ヒト幹細胞承認後に実施されている臨床研究 滑膜間葉系幹細胞投与による縫合半月板治癒促進 日本整形外科学会雑誌. 2014.03; 88(2); S462

14. 柳下 和慶, 榎本 光裕, 堀江 正樹, 中村 智祐, 小柳津 卓也, 宗田 大, 大川 淳. 早期復帰を目指した運動器リハ ビリテーションの新展開 物理療法を用いて 骨格筋損傷に対する高気圧酸素治療の有効性とメカニズム 日 本整形外科学会雑誌. 2014.03; 88(2); S451

15. 宗田 大. 変形性膝関節症の診断と治療 常識と疑問 日本整形外科学会雑誌. 2014.03; 88(2); S64

16. 宗田 大, 古賀 英之, 堀江 雅史, 中村 智祐, 渡邊 敏文, 関矢 一郎. 見て学ぶ膝関節外科基本手技 前十字靱帯 再建術における大腿骨骨孔作製法 関東整形災害外科学会雑誌. 2014.03; 45(臨増号外); 118

17. 青木 隼人, 渡邊 敏文, 中村 智祐, 古賀 英之, 堀江 雅史, 松本 連平, 関矢 一郎, 大川 淳, 宗田 大. 両側同時 TKA での mobile bearing と fixed bearing の臨床成績の比較 術後 5 年以上経過例 関東整形災害外科学会 雑誌. 2014.03; 45(臨増号外); 86

18. 神野 哲也, 古賀 大介. ステロイド性大腿骨頭壊死症に対する副作用救済の現状 厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患等克服研究事業 特発性大腿骨頭壊死症の診断 · 治療 · 予防法の開発を目的とした全国学際的研究 平成 24 ～ 25 年度総総合研究報告書. 2014.03; 116-118

19. 瀬川 裕子, 亀ヶ谷 真琴, 西須 孝, 森田 光明, 柿崎 潤, 神野 哲也, 大川 淳. 発症時年齢 8 歳以上の Perthes 病の治療成績 日本整形外科学会雑誌. 2014.03; 88(3); S525

20. 古賀 大介, 川端 茂徳, 神野 哲也, 大川 淳. 筋誘発電位モニタリングにおける有線モニタリング/ワイヤレス モニタリングの波形比較 日本整形外科学会雑誌. 2014.03; 88(2); S98

21. 高橋 真治, 神野 哲也, 他計 42 名. 定点モニタリングシステムによる特発性大腿骨頭壊死症の記述疫学−15 年間（1997 年～ 2011 年）の集計結果（新患例）− 厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患等克服研究事業 特発性大腿骨頭壊死症の診断 · 治療 · 予防法の開発を目的とした全国学際的研究 平成 24 ～ 25 年度総合
研究報告書. 2014.03; 63-75

22. 高橋 真治, 神野 哲也, 他計 42 名. 定点モニタリングシステムによる特発性大腿骨頭壊死症の記述疫学−15 年間（1997 年～ 2011 年）の集計結果（手術例）− 厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患等克服研究事業 特発性大腿骨頭壊死症の診断 · 治療 · 予防法の開発を目的とした全国学際的研究 平成 24 ～ 25 年度総合研究報告書. 2014.03; 76-82

23. 小野 優, 神野 哲也, 他計 46 名. 定点モニタリングシステムによる特発性大腿骨頭壊死症の記述疫学− 平成 23 年～ 24 年の集計結果− 厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患等克服研究事業 特発性大腿骨頭壊死 症の診断 · 治療 · 予防法の開発を目的とした全国学際的研究 平成 24 ～ 25 年度総合研究報告書. 2014.03; 83-90

24. 福島 若葉, 神野 哲也, 古賀 大介, 他計 62 名. 特発性大腿骨頭壊死症の発生関連要因に関する多施設共同症 例 · 対照研究 厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患等克服研究事業 特発性大腿骨頭壊死症の診断 · 治療
· 予防法の開発を目的とした全国学際的研究 平成 24 ～ 25 年度総合研究報告書. 2014.03; 91-99

25. 神野 哲也, 久保 俊一. 病歴と身体所見 股関節学. 久保俊一編著. 2014.03; 160-170

26. 神野 哲也, 久保 俊一. 変形性股関節症 病態 股関節学. 久保俊一編著. 2014.03; 578-592

27. 神野 哲也, 久保 俊一. 変形性股関節症 治療方針のたて方 股関節学. 久保俊一編著. 2014.03; 602-605

28. 神野 哲也, 久保 俊一. 変形性股関節症 手術療法 股関節学. 久保俊一編著. 2014.03; 613-618

29. 神野 哲也, 稲葉 裕, 久保俊一. 変形性股関節症の診断基準, 病態 · 病期分類 股関節学. 久保俊一編著. 2014.03;1128-1129

30. 瀬川 裕子, 神野 哲也. 股関節の発育 股関節学. 久保俊一編著. 2014.03; 7-13

31. 瀬川 裕子, 神野 哲也. ギプス療法 股関節学. 久保俊一編著. 2014.03; 307-309

32. 瀬川 裕子, 神野 哲也, 久保 俊一. Pemberton 骨盤骨切り術 股関節学. 久保俊一編著. 2014.03; 392-394

33. 瀬川 裕子, 神野 哲也. 特発性軟骨溶解症 股関節学. 久保俊一編著. 2014.03; 565-568

34. 古賀 大介, 神野 哲也. 股関節の解剖と画像 股関節学. 久保俊一編著. 2014.03; 14-18

35. 古賀 大介, 神野 哲也. 骨形態 股関節学. 久保俊一編著. 2014.03; 19-28

36. 古賀 大介, 神野 哲也. 靭帯, 筋肉 股関節学. 久保俊一編著. 2014.03; 39-47

37. 古賀 大介, 神野 哲也. 神経系 股関節学. 久保俊一編著. 2014.03; 59-65

38. Tetsuya Jinno, Kazuyoshi Yagishita. What's New in Orthopedics: Asian Perspective - Hip Austin MS, Klein GR, eds. Recent Advances in Orthopedics. 2014.03; 202-214

39. Kazuyoshi Yagishita, Tetsuya Jinno. What's New in Orthopedics: Asian Perspective - Knee Austin MS, Klein GR, eds. Recent Advances in Orthopedics. 2014.03; 215-220

40. 古賀 大介, 神野 哲也, 大川 淳. 【人工関節置換術-最新の知見】 人工関節の臨床成績 (中～長期含む) 股関 節の人工関節 人工股関節全置換術における術前冠状面アライメント可動性を考慮した脚延長量設定 別冊 整形外科. 2014.04; (65); 169-172

41. 古賀 英之, 宗田 大. 【膝前十字靭帯損傷治療-最近のトピックス】 前十字靭帯損傷の受傷メカニズム 整形・災害外科. 2014.04; 57(4); 357-364

42. 関矢 一郎, 清水 則夫, 森尾 友宏, 宗田 大. 運動器再生医療研究の最先端 滑膜間葉系幹細胞を用いる軟骨再 生医療の手順 日本整形外科学会雑誌. 2014.04; 88(4); 212-215

43. 大関 信武, 関矢 一郎, 齋藤 知行, 宗田 大. 滑膜間葉系幹細胞の関節内毎週投与は、栄養因子産生によりラッ ト前十字靭帯損傷モデルにおける軟骨変性を抑制する 関東膝を語る会会誌. 2014.04; 30(1); 53

44. Matsukura Yu, Muneta Takeshi, Tsuji Kunikazu, Koga Hideyuki, Sekiya Ichiro. Mesenchymal stem cells in synovial fluid increase after meniscus injury. Clin Orthop Relat Res. 2014.05; 472(5); 1357-1364

45. 松倉 遊, 関矢 一郎, 辻 邦和, 宮武 和正, 山田 淳, Kahaer Abula, 井上 牧子, 宗田 大. 滑膜間葉系幹細胞の収 量は滑膜炎症の程度と相関する マウスモデルでの検討 移植. 2014.05; 49(1); 179

46. 松多 誠也, 大関 信武, 関矢 一郎, 片桐 洋樹, 中川 祐介, 宇土 美於, 齋藤 龍佑, 柳澤 克昭, 辻 邦和, 齋藤 知 行, 宗田 大. ラット前 2 分の 1 半月板切除モデルにおいて、滑膜幹細胞投与はアキレス腱移植による半月板 再建治癒を促進する 移植. 2014.05; 49(1); 177

47. 若林 良明, 望月 智之, 林 将也, 宗田 大, 大川 淳. トップレベルラグビー選手 5 例の手根部外傷の治療経験 日本整形外科スポーツ医学会雑誌. 2014.05; 34(2); 179-183

48. 星野 ちさと, 神野 哲也, 古賀 大介, 大川 淳, 森田 定雄. 初回人工股関節全置換術における退院後早期の ADL The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine. 2014.05; 51(Suppl.); S255

49. 星野 ちさと, 神野 哲也, 古賀 大介, 大川 淳, 森田 定雄. 人工股関節全置換術における神経麻痺発生の危険因 子の検討 The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine. 2014.05; 51(Suppl.); S254

50. Koga Hideyuki, Muneta Takeshi, Yagishita Kazuyoshi, Watanabe Toshifumi, Mochizuki Tomoyuki, Horie Masafumi, Nakamura Tomomasa, Sekiya Ichiro. E□ect of Notchplasty in Anatomic Double-Bundle Ante- rior Cruciate Ligament Reconstruction. Am J Sports Med. 2014.06; 42(8); 1813-1821

51. Nobuharu Suzuki, Chihiro Mizuniwa, Kana Ishii, Yusuke Nakagawa, Kunikazu Tsuji, Takeshi Muneta, Ichiro Sekiya, Chihiro Akazawa. Teneurin-4, a transmembrane protein, is a novel regulator that suppresses chondrogenic di□erentiation. J. Orthop. Res.. 2014.07; 32(7); 915-922

52. Kumai Tsukasa, Muneta Takeshi, Tsuchiya Akihiro, Shiraishi Masaharu, Ishizaki Yoshitaka, Sugimoto Kazuya, Samoto Norihiro, Isomoto Shinji, Tanaka Yasuhito, Takakura Yoshinori. The short-term e□ect after a single injection of high-molecular-weight hyaluronic acid in patients with enthesopathies (lateral epicondylitis, patellar tendinopathy, insertional Achilles tendinopathy, and plantar fasciitis): a preliminary study. J Orthop Sci. 2014.07; 19(4); 603-611

53. Hatsushika D, Muneta T, Nakamura T, Horie M, Koga H, Nakagawa Y, Tsuji K, Hishikawa S, Kobayashi E, Sekiya I. Repetitive allogeneic intraarticular injections of synovial mesenchymal stem cells promote meniscus regeneration in a porcine massive meniscus defect model. Osteoarthritis Cartilage. 2014.07; 22(7); 941-950

54. Okuno Makiko, Muneta Takeshi, Koga Hideyuki, Ozeki Nobutake, Nakagawa Yusuke, Tsuji Kunikazu, Yoshiya Shinichi, Sekiya Ichiro. Meniscus regeneration by syngeneic, minor mismatched, and major mis- matched transplantation of synovial mesenchymal stem cells in a rat model. J Orthop Res. 2014.07; 32(7); 928-936

55. 相澤 純也, 大路 駿介, 古賀 英之, 中村 智祐, 宗田 大, 柳下 和慶. 片脚外側ジャンプ着地動作における矢状面 アライメントと垂直床反力との関連 JOSKAS. 2014.07; 39(4); 500

56. 堀江 雅史, 宗田 大, 初鹿 大祐, 中川 裕介, 近藤 伸平, 小田邊 浩二, 中村 智祐, 古賀 英之, 渡邊 敏文, 関矢 一 郎. 半月板損傷の治療の現状と再生への試み 滑膜幹細胞を用いた半月板再生 JOSKAS. 2014.07; 39(4); 486

57. 大路 駿介, 相澤 純也, 古賀 英之, 中村 智祐, 宗田 大, 柳下 和慶. 空中回転課題を加えた片脚ジャンプ着地動 作における床反力後方成分の特徴 JOSKAS. 2014.07; 39(4); 476

58. 中村 智祐, 古賀 英之, 堀江 雅史, 小田邉 浩二, 渡邊 敏文, 柳下 和慶, 関矢 一郎, 宗田 大. 二重束 ACL 再建 術の大腿骨孔位置 3DCT を用いた 3 つのアプローチの比較 JOSKAS. 2014.07; 39(4); 387

59. 結城 新, 古賀 英之, 大原 敏之, 関矢 一郎, 宗田 大. 前十字靱帯不全膝における外側の弛緩性に影響を与える 因子の検討 JOSKAS. 2014.07; 39(4); 372

60. 堀江 雅史, 中村 智祐, 古賀 英之, 渡邊 敏文, 小田邊 浩二, 望月 智之, 柳下 和慶, 関矢 一郎, 宗田 大. 解剖 学的二重束 ACL 再建術において術中 Pivot shift test が陰性となるのに必要な移植腱の固定張力について JOSKAS. 2014.07; 39(4); 371

61. 古賀 英之, 宗田 大, 柳下 和慶, 渡邊 敏文, 望月 智之, 堀江 雅史, 中村 智祐, 小田邊 浩二, 関矢 一郎. 逸脱外 側半月板に対する鏡視下 Centralization 法の短期成績 JOSKAS. 2014.07; 39(4); 355

62. 中川 裕介, 古賀 英之, 大原 敏之, 白澤 進一, 清水 禎則, 林 将也, 中村 智祐, 堀江 雅史, 関矢 一郎, 宗田 大. 半月板 · 前十字靱帯損傷に対する東京医科歯科大学膝班多施設共同研究 (TMDU MAKS)3ヵ月間の半月板 損傷レジストレーション症例 JOSKAS. 2014.07; 39(4); 347

63. 津田 英一, 宗田 大, 西良 浩一, 杉山 肇, 高尾 昌人, 遠山 晴一, 中川 晃一, JOSKAS ガイドライン策定委員 会. 肩関節脱臼に対する関節鏡視下バンカート修復術のガイドライン作成 JOSKAS. 2014.07; 39(4); 318

64. 望月 智之, 二村 昭元, 立石 智彦, 古賀 英之, 宗田 大, 秋田 恵一. 膝蓋骨脱臼の病態と最新の治療 膝蓋骨脱 臼の病態 内側膝蓋大腿靱帯の付着部に基づく解剖学的検討 JOSKAS. 2014.07; 39(4); 304

65. 古賀 英之, 宗田 大, 柳下 和慶, 渡邊 敏文, 望月 智之, 堀江 雅史, 中村 智祐, 小田邊 浩二, 関矢 一郎. PCL 損 傷に対する治療の最前線 PCL 損傷に合併した 3 度 MCL 損傷に対する治療方針 JOSKAS. 2014.07; 39(4); 296

66. 大原 敏之, 古賀 英之, 中川 裕介, 荻内 隆司, 北濱 純, 浅野 浩司, 長瀬 寅, 渡邉 敏文, 関矢 一郎, 宗田 大. 本大 学関連施設での前十字靱帯損傷多施設共同研究に関する取り組み TMDU MAKS Study について JOSKAS. 2014.07; 39(4); 198

67. 鈴木 聡, 中村 智祐, 小田邉 浩二, 堀江 雅史, 古賀 英之, 渡邊 敏文, 関矢 一郎, 宗田 大. コンタクトスポーツ 選手における ACL 再建術 ST と BTB の比較 JOSKAS. 2014.07; 39(4); 183

68. 古賀 英之, 宗田 大, 柳下 和慶, 渡邊 敏文, 望月 智之, 堀江 雅史, 中村 智祐, 小田邊 浩二, 関矢 一郎. 新たな 遺残組織温存 2 重束前十字靱帯再建術 (Backside approach 法) と従来法における大腿骨孔位置と張力変化の 比較 JOSKAS. 2014.07; 39(4); 181

69. 古賀 英之, 宗田 大, 柳下 和慶, 渡邊 敏文, 望月 智之, 堀江 雅史, 中村 智祐, 小田邊 浩二, 関矢 一郎. 解剖学 的 2 重束前十字靱帯再建術において notchplasty が臨床成績に与える影響 JOSKAS. 2014.07; 39(4); 179

70. 渡邊 敏文, 宗田 大, 関矢 一郎, 古賀 英之, 堀江 雅史, 中村 智祐, 小田邉 浩二, Banks Scott. 日本人向け後 方安定型人工膝関節の生体内キネマティクス JOSKAS. 2014.07; 39(4); 133

71. 関矢 一郎, 古賀 英之, 小田邉 浩二, 堀江 雅史, 中村 智祐, 渡邊 敏文, 中川 裕介, 松倉 遊, 宗田

大. 軟骨再生 治療の現状と未来 滑膜幹細胞による軟骨再生 JOSKAS. 2014.07; 39(4); 104

72. 古賀 英之, 渡邊 敏文, 望月 智之, 中村 智祐, 大川 淳, 宗田 大. 膝蓋骨脱臼の手術適応と問題点 当院におけ る膝蓋骨脱臼に対する術式の変遷 東日本整形災害外科学会雑誌. 2014.08; 26(3); 346

73. 古賀 英之, 宗田 大. Advanced Surgical Skills 手術のコツとピットフォール 膝関節 膝関節後外側支持 機構に対する再建術 整形外科 Surgical Technique. 2014.08; 4(4); 468-477

74. 平尾 昌之, 神野 哲也, 古賀 大介, 宮武 和正, 高田 亮平, 麻生 義則, 瀬川 裕子, 森田 定雄, 宗田 大, 大川 淳. ステム形状の違いによる THA の周術期凝固線溶系変化の比較 Hip Joint. 2014.08; 40; 979-983

75. 高田 亮平, 神野 哲也, 古賀 大介, 瀬川 裕子, 星野 ちさと, 平尾 昌之, 麻生 義則, 森田 定雄, 宗田 大, 大川 淳. ステム長の違いがステムの前捻角とアライメントに及ぼす影響 Hip Joint. 2014.08; 40; 616-619

76. 宇土 美於, 宗田 大, 小田邉 浩二, 中川 裕介, 大原 敏之, 齋藤 龍佑, 柳澤 克昭, 辻 邦和, 大川 淳, 関矢 一郎. 低用量モノヨード酢酸を用いたラット関節炎モデルにおける関節内変化と脊髄後角神経終末変化 日本整形 外科学会雑誌. 2014.08; 88(8); S1750

77. 尾島 美代子, 辻 邦和, 井上 牧子, 中村 香織, 片桐 洋樹, Abula Kahaer, 大川 淳, 関矢 一郎, 宗田 大. 前十字 靭帯再建術前後の関節液中炎症性サイトカイン濃度の変化 日本整形外科学会雑誌. 2014.08; 88(8); S1736

78. 大原 敏之, 宗田 大, 望月 智之, 二村 昭元, 大関 信武, 辻 邦和, 大川 淳, 関矢 一郎. ラット肩関節滑膜組織由 来の間葉系幹細胞 日本整形外科学会雑誌. 2014.08; 88(8); S1691

79. 奥野 真起子, 宗田 大, 辻 邦和, 吉矢 晋一, 大川 淳, 関矢 一郎. ラット半月板切除モデルにおける同系 · 同種 滑膜幹細胞移植の免疫反応 日本整形外科学会雑誌. 2014.08; 88(8); S1690

80. 塩田 幹夫, 古賀 英之, 関矢 一郎, 中川 裕介, 仲吉 諒介, 大川 淳, 宗田 大. ブタ外側半月板逸脱モデルにお ける centralization 法の効果 Robotics 用いた kinematics の検討 日本整形外科学会雑誌. 2014.08; 88(8); S1660

81. 川端 賢一, 大関 信武, 宗田 大, 古賀 英之, 中川 裕介, 宇土 美於, 齋藤 龍佑, 柳澤 克昭, 大原 敏之, 辻 邦和, 大川 淳, 関矢 一郎. ラット半月版逸脱モデルにおける半月板 centralization の効果 日本整形外科学会雑誌. 2014.08; 88(8); S1659

82. 近藤 伸平, 宗田 大, 中川 裕介, 長田 剛, 田渕 隆, 辻 邦和, 大川 淳, 関矢 一郎. 滑膜間葉系幹細胞集合体の移 植はサル半月板前方 1/2 切除モデルで半月板再生を促進する 日本整形外科学会雑誌. 2014.08; 88(8); S1658

83. 川端 賢一, 中川 裕介, 関矢 一郎, 近藤 伸平, 長田 剛, 田渕 隆, 古賀 英之, 辻 邦和, 大川 淳, 宗田 大. 高齢サ ル半月板の MRI T1rho マッピングと組織学所見の対応 日本整形外科学会雑誌. 2014.08; 88(8); S1657

84. 中村 香織, 辻 邦和, 関矢 一郎, 片桐 洋樹, 井上 牧子, Abula K., 大川 淳, 宗田 大. 膝前十字靭帯再建術後の 関節液の細胞動態の検討 日本整形外科学会雑誌. 2014.08; 88(8); S1655

85. 三浦 貴大, 辻 邦和, 松倉 遊, 大川 淳, 関矢 一郎, 宗田 大. マンノースは、滑膜細胞の増殖、アポトーシスに は影響しないが、ヒアルロン酸産生量を有意に減少させる 日本整形外科学会雑誌. 2014.08; 88(8); S1538

86. 柳澤 克昭, 宗田 大, 大関 信武, 中川 裕介, 宇土 美於, 齋藤 龍佑, 大原 敏之, 辻 邦和, 大川 淳, 関矢 一郎. ラット低用量 MIA 投与モデルにおけるヒアルロン酸の滑膜炎に対する効果 日本整形外科学会雑誌. 2014.08; 88(8); S1537

87. 齋藤 龍佑, 宗田 大, 小田邉 浩二, 大関 信武, 中川 裕介, 宇土 美於, 柳澤 克昭, 大原 敏之, 辻 邦和, 大川 淳, 関矢 一郎. 強制走行に炎症を付加することによりラット膝の OA 進行は加速する 日本整形外科学会雑誌. 2014.08; 88(8); S1534

88. Abula Kahaer, 宗田 大, 山田 淳, 松倉 遊, 井上 牧子, 大川 淳, 関矢 一郎, Rosen Vicki, 辻 邦和. 内在性の BMP7 は軟骨基質分解酵素の発現を抑制し関節軟骨の退行変性を予防する 日本整形外科学会雑誌. 2014.08;88(8); S1532

89. 中村 香織, 辻 邦和, 関矢 一郎, 片桐 洋樹, 井上 牧子, Abula K., 大川 淳, 宗田 大. 膝前十字靭帯再建術後 の膝部の朝の痛みは術後関節液中の CD105 陽性細胞と逆相関する 日本整形外科学会雑誌. 2014.08; 88(8); S1528

90. 渡邊 敏文, 宗田 大, 古賀 英之, 堀江 雅史, 中村 智祐, 小田邉 浩二, 大川 淳, 関矢 一郎. 新しく開発した後方 安定型人工膝関節の生体内キネマティクス 日本整形外科学会雑誌. 2014.08; 88(8); S1497

91. 尾島 美代子, 宗田 大, 辻 邦和, 豊田 雅士, 梅澤 明弘, 大川 淳, 関矢 一郎. 滑膜採取前後の関節液中間葉系幹 細胞の遺伝子発現変化 日本整形外科学会雑誌. 2014.08; 88(8); S1491

92. 大原 敏之, 宗田 大, 松倉 遊, 辻 邦和, 大川 淳, 関矢 一郎. ヒト滑膜間葉系幹細胞のコロニー形成能は低酸素 培養条件下で増強される 日本整形外科学会雑誌. 2014.08; 88(8); S1489

93. 小田邉 浩二, 中原 啓行, 長谷川 彰彦, 松川 哲也, 関矢 一郎, 宗田 大, 大川 淳, Lotz Martin, 浅原 弘嗣.
Mohawk は骨髄間葉系幹細胞の腱靭帯分化を促進する 日本整形外科学会雑誌. 2014.08; 88(8); S1441

94. 中川 裕介, 宗田 大, 近藤 伸平, 長田 剛, 田渕 隆, 木内 信司, 市野瀬 志津子, 古賀 英之, 辻 邦和, 大川 淳, 関 矢 一郎. ブタ正常半月板における MRI T1rho マッピングと T2 マッピングの比較 日本整形外科学会雑誌. 2014.08; 88(8); S1383

95. 関矢 一郎, 古賀 英之, 小田邉 浩二, 堀江 雅史, 中村 智祐, 渡邊 敏文, 中川 裕介, 大川 淳, 宗田 大. 軟骨再生 研究 変形性膝関節症に対する滑膜幹細胞移植による再生医療の試み 日本整形外科学会雑誌. 2014.08; 88(8); S1351

96. 宗田 大. 人工膝関節 · 人工股関節のリビジョンの原因とその対応 自験例から 日本口腔インプラント学会 誌. 2014.08; 27(特別号); 83

97. 宗田 大. 見て学ぶ膝関節外科基本手技 Backside approach による解剖学的 ACL 再建術 3 種類大腿骨側ア プローチの優劣 関東整形災害外科学会雑誌. 2014.08; 45(4); 290

98. 青木 隼人, 大川 淳, 宗田 大. 術後 5 年以上経過した両側同時 TKA での mobile bearing と fixed bearing の 臨床成績の比較 関東整形災害外科学会雑誌. 2014.08; 45(4); 277

99. 相澤 純也, 大路 駿介, 古賀 英之, 中村 智祐, 宗田 大, 柳下 和慶. 片脚外側ジャンプ-着地動作における着地 時期の矢状面関節角度と垂直床反力の関連 日本整形外科スポーツ医学会雑誌. 2014.08; 34(4); 509

100. 古賀 英之, 宗田 大, 柳下 和慶, 渡邊 敏文, 望月 智之, 堀江 雅史, 中村 智祐, 小田邊 浩二, 関矢 一郎. 逸脱 外側半月板に対する鏡視下 Centralization 法の 1 年成績 日本整形外科スポーツ医学会雑誌. 2014.08; 34(4);
481

101. 若林 良明, 柳下 和慶, 榎本 光裕, 小柳津 卓哉, 宗田 大, 大川 淳. 早期診断 · 手術によりシーズン中の復帰 を果たしたバレーボール女子 V リーグ選手の不顕性手舟状骨骨折の 1 例 日本整形外科スポーツ医学会雑誌. 2014.08; 34(4); 417

102. 古賀 英之, 宗田 大, 柳下 和慶, 渡邊 敏文, 望月 智之, 堀江 雅史, 中村 智祐, 小田邊 浩二, 関矢 一郎. 新たな 遺残組織温存 2 重束前十字靭帯再建術 (Backside approach 法) についての検討 日本整形外科スポーツ医学 会雑誌. 2014.08; 34(4); 383

103. 中川 裕介, 宗田 大, 近藤 伸平, 長田 剛, 田渕 隆, 木内 信司, 市野瀬 志津子, 古賀 英之, 辻 邦和, 大川 淳, 関 矢 一郎. ブタ正常半月板における MRI T1rho マッピングと T2 マッピングの比較 日本整形外科学会雑誌. 2014.08; 88(8); S1383

104. Muneta Takeshi, Koga Hideyuki, Nakamura Tomomasa, Horie Masafumi, Watanabe Toshifumi, Yagishita Kazuyoshi, Sekiya Ichiro. A new behind-remnant approach for remnant-preserving double-bundle ante- rior cruciate ligament reconstruction compared with a standard approach. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2014.09;

105. 小谷野 岳, 神野 哲也, 古賀 大介, 川端 茂徳, 大川 淳. 整形外科での IT の活用 (第 9 回) 教育 · 研究編
iPad を用いた整形外科専門医試験学習法 関節外科. 2014.09; 33(9); 992-994

106. 初鹿 大祐, 関矢 一郎, 宗田 大. 整形トピックス 滑膜幹細胞の関節内投与は家兎半月板前方 1/2 切除後の半 月板再生を促進する 整形外科. 2014.09; 65(10); 1068

107. 銭田 良博, 加藤 芳司, 宗田 大. 健常者に対する膝蓋下脂肪体容量の定量化の試み 日本臨床スポーツ医学会 誌. 2014.10; 22(4); S174

108. 古賀 英之, 宗田 大. 国際スキー連盟における前十字靭帯損傷頻度調査報告 日本臨床スポーツ医学会誌. 2014.10; 22(4); S122

109. 仲津留 恵日, 望月 智之, 二村 昭元, 宗田 大, 秋田 恵一, 山本 晴康. 母趾外転筋および短母趾屈筋内側頭にお ける停止部形態の解剖学的検討 日本足の外科学会雑誌. 2014.10; 35(2); S260

110. 森戸 俊行, 宗田 大. 腱付着部障害の診断と治療 膝蓋腱炎に対するヒアルロン酸注入療法 日本関節病学会誌. 2014.10; 33(3); 364

111. 堀江 雅史, 宗田 大, 中川 裕介, 小田邊 浩二, 関矢 一郎. 半月損傷治療の過去 · 現在 · 未来 滑膜幹細胞を用い た半月板再生 日本関節病学会誌. 2014.10; 33(3); 363

112. 宗田 大, 古賀 英之, 中村 智祐, 堀江 雅史, 渡邉 敏文, 関矢 一郎. Anchor を用いた半月板制動術 日本関節病 学会誌. 2014.10; 33(3); 274

113. 関矢 一郎, 松本 秀男, 宗田 大, 土屋 明弘. 【スポーツ障害-最新の知識と治療法-】 スポーツ障害 最新の知 識と治療法 Bone Joint Nerve. 2014.10; 4(4); 735-748

114. 宗田 大. 【スポーツ障害-最新の知識と治療法-】 (Part5) スポーツ障害に対する最新の治療の試み ヒアル ロン酸関節外注入 Bone Joint Nerve. 2014.10; 4(4); 707-712

115. Koga Hideyuki, Muneta Takeshi, Yagishita Kazuyoshi, Watanabe Toshifumi, Mochizuki Tomoyuki, Horie Masafumi, Nakamura Tomomasa, Sekiya Ichiro. E□ect of femoral tunnel position on graft tension curves and knee stability in anatomic double-bundle anterior cruciate ligament reconstruction. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2014.11; 22(11); 2811-2820

116. 堀江 雅史, 宗田 大. 【競技特性からみた前十字靭帯損傷-競技復帰に向けたアプローチ-】 総論 当科におけ るハムストリング腱を用いた 2 重束 ACL 再建術後のスポーツ復帰状況 臨床スポーツ医学. 2014.11; 31(11);
1016-1020

117. 古賀 英之, 宗田 大. 【競技特性からみた前十字靭帯損傷-競技復帰に向けたアプローチ-】 アルペンスキーに おける ACL 損傷頻度、メカニズム、予防 国際スキー連盟の取り組み 臨床スポーツ医学. 2014.11; 31(11);
1082-1087

118. 青木 隼人, 渡邊 敏文, 中村 智祐, 古賀 英之, 堀江 雅史, 松本 連平, 関矢 一郎, 宗田 大. TKA 成績 両側 同時 TKA における mobile-bearing と fixed-bearing の臨床成績の検討 日本人工関節学会誌. 2014.12; 44; 279-280

119. 古賀 英之, 宗田 大, 関矢 一郎. 【膝半月板損傷に対する半月板縫合術 · 切除術】 臨床的な応用 逸脱外側半 月板に対する鏡視下 Centralization 法 整形外科 Surgical Technique. 2014.12; 4(6); 687-693

120. 塩田 幹夫, 渡邊 敏文, 中村 智祐, 堀江 雅史, 古賀 英之, 関矢 一郎, 宗田 大. TKA GAP 日本人向けに開 発した PS 型 TKA における術中ギャップの特性評価 日本人工関節学会誌. 2014.12; 44; 103-104

121..Matsukura Yu, Muneta Takeshi, Tsuji Kunikazu, Koga Hideyuki, Sekiya Ichiro. Mesenchymal stem cells in synovial fluid increase after meniscus injury. Clin Orthop Relat Res. 2014.05; 472(5); 1357-1364

122. 奥野 真起子, 宗田 大, 辻 邦和, 吉矢 晋一, 大川 淳, 関矢 一郎. ラット半月板切除モデルにおける同系 · 同種 滑膜幹細胞移植の免疫反応 日本整形外科学会雑誌. 2014.08; 88(8); S1690

[総説]

1. 宗田 大, 関矢 一郎. 【中高年齢者の半月板変性】 (Part1) 基礎　半月板変性と変形性膝関節症 (半月板の逸 脱を含めての Review) Bone Joint Nerve. 2014.01; 4(1); 35-39

2. 古賀 英之, 宗田 大, 関矢 一郎. 【中高年齢者の半月板変性】 (Part4) 外側半月板に対する治療 逸脱外側半 月板への対応　逸脱外側半月板に対する鏡視下 centralization 法 Bone Joint Nerve. 2014.01; 4(1); 115-120

3. 小田邉 浩二, 関矢 一郎, 宗田 大. 【高齢者医療における再生医療の可能性】 間葉系幹細胞を用いた運動器 再生医療 Geriatric Medicine. 2014.03; 52(3); 273-277

4. 小田邉 浩二, 関矢 一郎, 宗田 大. 整形外科最新トピックス　滑膜幹細胞による軟骨再生医療 整形外科 Surgical Technique. 2014.06; 4(3); 385-390

5. 小田邉 浩二, 関矢 一郎, 宗田 大. 滑膜幹細胞の採取 Organ Biology. 2014.07; 21(2); 254-259

6. 神野 哲也, 古賀 大介, 高田 亮平, 平尾 昌之, 森田 定雄. 【THA-脱臼防止の工夫-】 各種進入法における THA 術中関節安定性評価の実際と対応 関節外科. 2014.07; 33(7); 734-738

7. 小田邉 浩二, 宗田 大, 関矢 一郎. 【関節軟骨修復の現状と実際】 滑膜由来間葉系幹細胞を用いた関節軟骨 修復 整形 · 災害外科. 2014.08; 57(9); 1089-1096

8. 神野哲也 森田定雄、相澤純也、増田正.　肩関節の回旋角度表示における問題点と解決法の一提案 The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine. 2014.08; 51(8/9); 574-581

9. 小田邉 浩二, 関矢 一郎, 宗田 大. 【半月 (板) 損傷の治療-現状と未来-】 治療の未来　半月板損傷に対する 滑膜幹細胞を用いた再生医療 関節外科. 2014.09; 33(9); 970-976

10. 神野 哲也. 【股関節および周辺疾患の機能解剖学的病態把握と理学療法】 股関節および周辺疾患の画像診 断と整形外科的治療の概要 理学療法. 2014.09; 31(9); 894-903

11. 神野 哲也. 【くすりの副作用のすべて】 病態からみたくすりの副作用　ステロイド性骨壊死 医学のあゆみ.2014.11; 251(9); 837-842

12. 森田 定雄, 神野 哲也, 相澤 純也, 増田 正. 動作解析の進歩 磁気センサを用いた動作解析 Journal of Clinical Rehabilitation. 2014.11; 23(11); 1116-1120

[講演・口頭発表等]

1. 高田 亮平、神野 哲也、古賀 大介、瀬川 裕子、平尾 昌之、星野 ちさと、麻生 義則、森田 定雄、宗田 大、大 川 淳. 後側方進入法における術中計測値と術後脱臼の関連性の検討. 第 44 回 日本人工関節学会 2014.02.21

2. 川田 和正、神野 哲也、古賀 大介、瀬川 裕子、小谷野 岳、平尾 昌之、高田 亮平、大川 淳. 両側一期的人工 股関節全置換術における 術後感染リスク因子の検討. 第 44 回 日本人工関節学会 2014.02.21

3. 平尾 昌之、神野 哲也、古賀 大介、高田 亮平、星野 ちさと、麻生 義則、森田 定雄、宗田 大、大川 淳. 異 なる進入法における人工股関節全置換術の術中関節安定性と術後姿勢指導の必要性. 第 44 回 日本人工関節 学会 2014.02.21

4. 古賀 大介、神野 哲也、古賀 大介、瀬川 裕子、平尾 昌之、星野 ちさと、麻生 義則、森田 定雄、宗田 大、 大川 淳. 人工股関節全置換術における下肢筋電図モニタリング. 第 44 回 日本人工関節学会 2014.02.21

5. 高田 亮平、神野 哲也、古賀 大介、瀬川 裕子、小谷野 岳、平尾 昌之、大川 淳. 股関節手術における 3 次元 骨モデルの使用経験. 第 8 回 日本 CAOS 研究会 2014.03.06

6. 平尾 昌之、神野 哲也、古賀 大介、高田 亮平、瀬川 裕子、星野 ちさと、森田 定雄、宗田 大、大川 淳. 当 院での大腿骨頸部骨折に対する THA の報告と考察. 第 40 回 関東股関節懇話会 2014.03.08

7. Gaku Koyano, Tetsuya Jinno, Daisuke Koga, Chisato Hoshino, Takeshi Muneta, Atsushi Okawa. Is closed suction drainage e□ective in recovery of hip joint function after total hip arthroplasty?. American Academy of Orthopaedic Surgeons 2014.03.12

8. 宗田 大, 古賀 英之, 堀江 雅史, 中村 智祐, 渡邊 敏文, 関矢 一郎. Backside approach による解剖学的 ACL 再建術-3 種類大腿骨側アプローチの優劣-. 第 54 回関東整形災害外科学会 2014.03.29 パシフィコ横浜会 議センター

9. Takeshi Muneta. A backside approach for a remnant preserving double-bundle ACL reconstruction by three di□erent techniques. . 1st Congress of APKASS in Nara 2014.04.15 Nara Prefectural New Public Hall

10. Takeshi Muneta. A History and Outcome of our Double-bundle ACL Reconstruction -20- year experience-
.. 2014 Annual Spring Congress of the Korean Orthopaedic Association 2014.04.17 Jeju Island

11. Takeshi Muneta. An Arthroscopic Less-invasive Transplantation of Synovial Stem Cells for Patients with Articular Cartilage Injuries.. 2014 Annual Spring Congress of the Korean Orthopaedic Association
2014.04.17 Jeju Island

12. 宗田 大. 変形性膝関節症の診断と治療：常識と疑問. 第 87 回日本整形外科学会学術総会 ランチョンセミ ナー8 2014.05.22 神戸市中央区

13. 神野 哲也, 古賀 大介, 高田 亮平, 平尾 昌之, 星野 ちさと, 麻生 義則, 森田 定雄、大川淳、宗田大. 変形性股 関節症の病態 -不安定性とインピンジメント-. 第 87 回 日本整形外科学学術総会 2014.05.22 神戸ポー トピアホテル（兵庫）

14. 平尾 昌之, 神野 哲也, 古賀 大介, 宮武 和正, 高田 亮平, 星野 ちさと, 麻生 義則, 森田 定雄, 宗田 大, 大川 淳. 異なる進入法における人工股関節全置換術の術中関節安定性の比較検討. 第 87 回日本整形外科学学術 総会 2014.05.22 神戸ポートピアホテル（兵庫）

15. 瀬川 裕子, 亀ヶ谷 真琴, 西須 孝, 森田 光明, 柿崎 潤, 神野 哲也, 大川 淳. 発症時年齢 8 歳以上の Perthes 病 の治療成績. 第 87 回 日本整形外科学学術総会 2014.05.22 神戸ポートピアホテル（兵庫）

16. 古賀 大介, 川端 茂徳, 神野 哲也, 大川 淳. 筋誘発電位モニタリングにおける有線モニタリング/ワイヤレス モニタリングの波形比較. 第 87 回 日本整形外科学学術総会 2014.05.22 神戸ポートピアホテル（兵庫）

17. 古賀 大介, 神野 哲也, 麻生 義則, 高田 亮平, 平尾 昌之, 森田 定雄, 宗田 大, 大川 淳. Wedge

taper stem を 用いた人工股関節全置換術におけるステム表面加工部周囲の放射線透過像. 第 87 回 日本整形外科学学術 総会 2014.05.22 神戸ポートピアホテル（兵庫）

18. 高田 亮平, 神野 哲也, 古賀 大介, 平尾 昌之, 星野 ちさと, 麻生 義則, 森田 定雄, 宗田 大, 大川 淳. 初回人 工股関節全置換術における術後脱臼因子の解析と検討. 第 87 回 日本整形外科学学術総会 2014.05.22 神戸 ポートピアホテル（兵庫）

19. 神野 哲也. セメントレスステムにおける固定性の画像評価と問題点. 第 45 回 日本人工関節学会 2014.05.22

20. 宗田 大, 古賀 英之, 堀江 雅史, 中村 智祐, 渡邊 敏文, 関矢 一郎. 前十字靭帯再建術における大腿骨骨孔作製 法- Backside approach とそのコンセプト -. 第 6 回スポーツメディスンフォーラム 2014.06.01 東京都千 代田区

21. Akinobu Hyodo, Tetsuya Jinno, Daisuke Koga, Takeshi Muneta, Atsushi Okawa. A case of pseudotumor after metal-on-highly cross-linked polyethylene bearing total hip arthroplasty. 15th EFORT 2014.06.04

22. Ryohei Takada, Tetsuya Jinno, Daisuke Koga, Masanobu Hirao, Chisato Hoshino, Yoshinori Asou, Sadao Morita, Takeshi Muneta, Atsushi Okawa. Risk factors related to dislocation after primary total hip arthroplasty. 15th EFORT 2014.06.04

23. 星野 ちさと, 神野 哲也, 古賀 大介, 大川 淳, 森田 定雄. 初回人工股関節全置換術における退院後早期の ADL.第 51 回 日本リハビリテーション医学会 2014.06.05

24. 星野 ちさと, 神野 哲也, 古賀 大介, 大川 淳, 森田 定雄. 人工股関節前置換術における神経麻痺発生の危険因 子の検討. 第 51 回 日本リハビリテーション医学会 2014.06.05

25. 宗田 大. 解剖学的 ACL 再建の新しいアプローチと術後ケアの実際. 第 127 回西日本整形 · 災害外科学会学 術集会 2014.06.07 福岡県

26. 鈴木 聡, 神野 哲也, 瀬川 裕子, 古賀 大介, 平尾 昌之, 高田 亮平, 宮武 和正, 宗田 大, 大川 淳. Charcot- Marie-Tooth 病に伴う両側高度寛骨臼形成不全の 1 例. 第 53 回 日本小児股関節研究会 2014.06.20

27. 野呂瀬 美生, 神野 哲也, 瀬川 裕子, 古賀 大介, 平尾 昌之, 高田 亮平, 宮武 和正, 宗田 大, 大川 淳. 大腿骨頭 に発生した片肢性骨端異形成症の 1 例. 第 53 回 日本小児股関節研究会 2014.06.20

28. Daisuke Koga, Tetsuya Jinno, Shigenori Kawabata, Takeshi Muneta, Atsushi Okawa. Utility of muscle evoked potential monitoring in total hip arthroplasty.. ICJR Pan Pacific Orthopaedic Congress 2014.07.16

29. Takeshi Muneta. Isolated Superficial Medial Collateral Ligament Tears - Anatomic Treatment/Outcomes. Vail International Complex Knee Symposium (VICKS) 2014.07.17

30. Takeshi Muneta. Diagnostic Workup of Recurrent Lateral Patellar Instability. Vail International Complex Knee Symposium (VICKS) 2014.07.18

31. 神野 哲也. セメントレス THA におけるインプラント固定と骨温存. 第 2 回 青森関節外科フォーラム 2014.07.19

32. 宗田 大. ACL 再建術. 6th JOSKAS セミナー 2014.07.27 広島

33. Takeshi Muneta. Return-to-sports and performance recovery after anterior cruciate ligament reconstruc- tion. JOSSM/ KOSSM combined symposium 2014.09.12

34. 宗田 大. 人工股関節 · 人工膝関節のリビジョンの原因とその対応―自験例から―. 第 44 回公益社団法人日 本口腔インプラント学会学術大会 2014.09.13 東京

35. 宗田 大. 小児 · 思春期の膝の外傷 · 障害とスポーツ復帰. 運動器疾患／骨 · 関節フォーラム 2014.09.14 大阪

36. 高田 亮平, 神野 哲也, 古賀 大介, 瀬川 裕子, 平尾 昌之, 星野 ちさと, 麻生 義則, 森田 定雄, 宗田 大, 大川 淳. 前方進入法と前側方進入法による人工股関節全置換術術後早期 CT における股関節外転筋断面積の比較 検討. 第 41 回 関東股関節懇話会 2014.10.04

37. 宗田 大. 最近の前十字靭帯再建術式と術後のケア. 2014.10.14 ＴＫＰガーデンシティ品川（東京）

38. 神野 哲也, 古賀 大介, 高田 亮平, 平尾 昌之, 星野 ちさと, 小谷野 岳, 森田 定雄, 大川 淳, 宗田 大. 変形性股 関節症の病態：寛骨臼形成不全と FAI. 第 41 回 日本股関節学会 2014.10.31

39. 高田 亮平, 神野 哲也, 古賀 大介, 瀬川 裕子, 平尾 昌之, 星野 ちさと, 麻生 義則, 森田 定雄, 宗田 大, 大川 淳. メタルオンクロスリンクポリエチレン人工股関節全置換術の中期成績: CT による検討. 第 41 回 日本股 関節学会 2014.10.31

40. 高田 亮平, 神野 哲也, 古賀 大介, 瀬川 裕子, 平尾 昌之, 星野 ちさと, 麻生 義則, 森田 定雄, 宗田 大, 大川 淳. 人工股関節全置換術における ドレーン先端培養の意義. 第 41 回 日本股関節学会 2014.10.31

41. 小谷野 岳, 神野 哲也, 古賀 大介, 宗田 大, 大川 淳. 大腿骨頚部骨嚢胞と股関節の形状の検討. 第 41 回 日本 股関節学会 2014.10.31

42. 古賀 大介, 神野 哲也, 麻生 義則, 高田 亮平, 平尾 昌之, 森田 定雄, 宗田 大, 大川 淳. 変形性股関節症に対す る手術待機期間における保存的治療効果の検討. 第 41 回 日本股関節学会 2014.10.31

43. 平尾 昌之, 神野 哲也, 古賀 大介, 高田 亮平, 瀬川 裕子, 星野 ちさと, 麻生 義則, 森田 定雄, 宗田 大, 大川 淳. 人工股関節全置換術におけるトラネキサム酸静脈内投与の効果と凝固線溶系に与える影響. 第 41 回 日 本股関節学会 2014.10.31

44. 山内 裕樹, 神野 哲也, 古賀 大介, 高田 亮平, 平尾 昌之, 麻生 義則, 森田 定雄, 宗田 大, 大川 淳. 当院におけ る Metal-on-Metal 摺動面 THA の中期成績. 第 41 回 日本股関節学会 2014.10.31

45. 瀬川 裕子、西須 孝、柿崎 潤、廣澤 直也、田中 玲子、森田 光明、神野 哲也. Charcot-Marie-Tooth 病に伴 う寛骨臼形成不全に対しトリプル骨盤骨切り術を施行した 2 例. 第 41 回 日本股関節学会 2014.10.31

46. 宗田 大, 古賀 英之, 中村 智祐, 堀江 雅史, 渡邊 敏文, 関矢 一郎. Anchor を用いた半月板制動術. 第 42 回 日 本関節病学会 2014.11.06 虎ノ門ヒルズフォーラム（東京都）

47. 瀬川 裕子、亀ヶ谷 真琴、西須 孝、柿崎 潤、森田 光明、廣澤 直也、田中 玲子、塚越 祐太、神野 哲也、大 川 淳. Lateral pillar 分類 C 群および 8 歳以降発症の B/C 群の Perthes 病の治療成績. 第 25 回 日本小児整 形外科学会 2014.11.27

48. 宗田 大. ヒアルロン酸注射治療―腱靭帯付着部症の治療と現状の問題点と将来展望―. 生化学工業社内勉強 会 2014.12.08 生化学工業東京本社

49. 古賀 英之, 宗田 大, 柳下 和慶, 渡邊 敏文, 望月 智之, 堀江 雅史, 中村 智祐, 大川 淳, 関矢 一郎. 解剖学的 2 重束 ACL 再建術において初期張力の違いが膝制動性および張力変化に与える影響. 第 87 回日本整形外科学 会総会

[その他業績]

1. ためしてガッテン, 2014 年 06 月 ひざのコリが原因の痛みは、 お皿ストレッチで改善！
ひざ痛の原因は、軟骨の破片が炎症を引き起こす変形性ひざ関節症だけではありません。 １０年前のある日、左ひざに痛みを感じるようになった A さんは、激しい痛みのせいで階段を上ることもで きなくなりました。その後、病院で運動療法をすすめられるも、痛みは残ったままでした。そこで別の病院 で診断を受けたところ、変形性ひざ関節症でなく、ひざのコリが原因ということがわかりました。 ひざは、体重の３倍から７倍の重さがかかるといわれ、常にストレスにさらされています。そのため、血行 が悪化して筋肉がこわばり、コリになってしまうのです。このコリをとるポイントが、ひざの「お皿」です。 お皿は、ひざの筋肉やじん帯の中心にあるので、これを上下、左右、斜めに動かすストレッチをすれば、筋 肉やじん帯をほぐすことができ、痛みが和らぎます。

硬組織構造生物学
Biostructural Science

教　　授　　高野吉郎
准 教 授　　田畑　純
技術専門職員　杉浦真琴
事務補佐員　　黒田春乃

(1) 分野概要

硬組織構造生物学分野は、前身が歯学部口腔解剖学第 2 講座であり、歯の組織形成メカニズムの解明やその構造解析をその主要な研究テーマとしている。また、関連して、魚類のウロコ小歯や咽頭歯などを用いて、歯の進化に関する研究を行っている。

教育についての主な担当教科は下記のとおりである。

1) 歯学部 2 年生:組織学総論、組織学各論、口腔組織 · 発生学
2) 口腔保健工学専攻：人体の構造と組織 I· II
3) 大学院修士：歯と口腔の組織学
4) 大学院博士：歯の発生と進化

(2) 研究活動

生体硬組織（歯 · 骨 · 軟骨）の形成と維持 · 再生機構全般について形態学的，細胞生物学的研究を行っている. 咀嚼の神経性調節の一翼を担う鋭敏な感覚器としての口腔諸器官の知覚受容機構に関する研究も進行している.

１）生物学的石灰化機構
Mechanisms of biological mineralization.
生体硬組織は一般に基質小胞を核とする初期石灰化と，添加的石灰化が連続して進行するといわれるがこれは概念的な区別であり，基質小胞が関与しない石灰化も，基質小胞が常時関与している石灰化もある. 正常軟組織への石灰沈着を防ぐ仕組みも明らかでない. 多様な生物学的石灰化制御機構の本態を探る.

２）歯と歯周組織の再生誘導
Regeneration of dental and periodontal tissues.
歯と歯周組織形成過程の詳細な解析データを基に, vivo と細胞 · 組織培養系を用いてこれら組織の形成誘導因子の特定とその発現パターン，消長経過を解析し，再生誘導の可能性を探る.

３）骨 · 軟骨の細胞生物学
Cell biological analyses of bone and cartilage.
骨や軟骨の形成と代謝にかかわる細胞の起源，分化，機能発現，それらを制御する局所的，全身因子について形態学的，分子 · 細胞生物学的に検討し, 生体硬組織の形成と代謝の仕組みを明らかにする.

４）歯根および歯周組織の成長における象牙質タンパクの機能
Function of dentin proteins in development of tooth root and periodontium
歯根および歯周組織の発生，成長過程における象牙質タンパクの局在を免疫組織学的，分子生物学的に解析し，それぞれのタンパクの機能を探るとともに, 歯根および歯周組織の成長過程のメカニズムについて検討する.

５）歯の硬組織に発現する周期パターンの非ゲノム制御機構

Non-genomic regulation of cyclical pattern formation in dental hard tissues.
象牙質の石灰化条やエナメル質の成熟期に発現する動的な周期パターンは，既知の生体リズムでは説明できない．この特異な周期現象の本態を動物実験系と非平衡化学反応系を用いたシミュレーションモデルを用いて解析する．

６）口腔領域の免疫担当細胞ネットワーク
Immunocompetent cell networks in oral regions.
口腔粘膜と歯およびその周囲組織における免疫担当細胞の分布と動態を探り，それらが歯と歯周組織の形成と生理的機能の維持，および炎症等の病的変化にどのようにかかわるかを検討する．

７）咀嚼器の感覚受容システムの形態学的機能解析
Structural and functional analyses of sensory organs in masticatory systems.
歯髄，歯根膜，咀嚼筋に分布する知覚受容器の空間配置と形態学的，組織化学的特徴を様々な条件下で解析し，咀嚼運動に果たすこれら感覚受容器の役割を明らかにする．

８）歯胚発生の分子メカニズム
Molecular mechanism of tooth development
歯の形成過程を細胞レベル，器官レベルで研究し，その分子メカニズムを明らかにする．そのためにマウスやラットを実験動物とし，細胞培養や器官培養をベースとして，in vitro で in vivo の再現をしつつ，分子生物学と組織形態学の両面から解析を行う．

９）歯の起源と進化のモデル実験研究
Model study for origin and evolution of tooth
我々の歯は，起源をさかのぼると，魚類のウロコや咽頭歯に行き着く．そこで，キンギョ，メダカ，ガーパイク，ポリプテルス，シーラカンスなどの魚鱗やメダカの咽頭歯をモデル実験系とし，組織学、実験形態学、器官培養，免疫組織化学，分子生物学的手法などを駆使して，歯の発生や進化のメカニズムを探る．

10）培養ウロコを用いた宇宙生物学研究
Space biological study using fish scales in culture
キンギョのウロコは添加的石灰化で形成される硬組織であり、TRAP 活性や ALP 活性を持つ細胞が多数存在する．しかも、培養が可能であり、場所をとらないこと、低温保存が可能であることなどから、宇宙実験に好適な材料でもある．そこで、宇宙の微小重力下で生じる骨の減衰の原因と予防を究明するため、2010 年 5 月 17 日に打上のスペースシャトル STS-132 でウロコを軌道上の国際宇宙ステーションに運び、宇宙実験棟「きぼう」の船内実験室にて実験を行なった。現在、宇宙における破骨細胞や骨芽細胞の変化や新規化合物の効果を帰還サンプルを用いて解析中である。

(３) 教育活動

解剖学と組織学は「からだ」の構造 · 名称 · 機能を学ぶ学問であり、解剖学は肉眼観察、組織学は顕微観察による機能形態学である。このため解剖学と 組織学の理解は、全ての医歯学系専門科目の基盤となるもので、生理学、病理学、発生学、口腔組織学（＝歯の組織と発生）と関連が深く、全ての臨床 科目の理解の前提ともなっている。

組織学は総論と各論に分けられ、総論では「からだ」を構成する最小構成単位である細胞をまず学び、4 大組織（上皮組織 · 結合組織 · 神経 · 筋）の特 徴と機能を細胞レベルで学んでいく。組織学各論は、組織学総論で学んだことを基本として、循環系、リンパ系、消化管系、内分泌系、呼吸器、泌尿 器、生殖器、感覚器を順にとりあげ、それぞれの組織と機能を学習し、各器官ごとの特徴や役割を学ぶ。

口腔組織 · 発生学では、組織学の総論と各論で学んだことを基本として、歯と歯周組織の組織構造およびそれらの発生の仕組みを学び、顎顔面の発達に 伴う咀嚼器の発生と発達、経年的変化の過程を包括的に修得する。学習は講義を先行し、実習でその実際を観察して、理解を深めるものとする。

なお、細胞や組織を実際に観察して学習するのが、組織実習である。従って、学習は講義を先行し、実習でその実際を観察して、理解を深めるものとする。実習は、ヒトや動物を使った組 織切片を用い、顕微鏡で観察して組織スケッチを描画する。この作業は、目的の細胞や組織を見つけ出し、それをリアルにスケッチするというもので、講義の 理解と物を見るスキル、絵を描くスキルが必要である。従って実習時間中に自分の理解不足や間違った理解に気づくことも多いはずで、こうした点を教 科書等で調べたり、指導教員にたずねることで正しく理解できるようになる。従って、実習を軽視してはならない。有効な復習時間と位置づけるべきである。加えて正常組織の観察を前提に、病理観察や理解が成り立つのであり、将来の臨床スキルの基盤ともなるので、得るものは大きい

はずである。

(4) 教育方針

1) 学部教育
硬組織構造生物学分野は，旧カリキュラムでは，D3 最大のモジュールである「人体の構造と機能」モジュールを中心に歯学部専門教育に参画している.「人体の構造と機能」モジュールは，解剖学 · 組織学 · 口腔解剖学 · 口腔組織学 · 生理学 · 口腔生理学の教育内容全般を包含し，構造と機能と結びつけた有機的知識として教授する包括的教育を目指している． 専門知識を学び始めたばかりの学生達は，ここで個体発生の原理および人体の基本単位としての細胞の構造と機能、分化と組織化（人体の基本要素）について学び，更に顎顔面 · 口腔と口腔内臓器を含む人体諸器官の発生のメカニズム、人体の解剖学的理解の基盤となる骨（運動系）の全容など，歯科医学を理解し更に発展させる上で必須な基礎医学知識を習得する. その上で、多様な組織の複合体としての諸器官の構造と機能について，特に体液の循環システムと生体の恒常性維持の仕組みついて，実習を交えた系統的教育を行う. 歯の解剖学およびその知識を踏まえた歯型彫刻実習も本モジュールが担当する.
一方、新カリキュラムが始まり、従来のモジュール「人体の構造と機能」は、D2 に移行し、内容も改組された。また肉眼解剖系の講義 · 実習においては医歯融合カリキュラムの下に医学科 · 歯学科の学生が合同で講義 · 実習を受けるようになった。当分野では、引き続きこれらの講義 · 実習に参画している。

2) 大学院教育：
骨や歯などの生体硬組織について，肉眼レベルから超微細構造レベルの形態的特徴を解説するとともに，それらの形成や機能発現とその制御の仕組みについて，個々の硬組織関連細胞の機能特性とマトリックスの特性に着目して解説する. また硬組織石灰化のメカニズムについて，共通点を抽出して生体組織に生ずる石灰化現象の基本原理を探るとともに，硬組織石灰化の多様性についての理解を深める. また本研究分野を専攻あるいは副専攻とする大学院生を対象に、大学院講義を開講する.

(5) 研究業績

[原著]

1. Chunlin Chen, Zhongchang Wang, Mitsuhiro Saito, Tetsuya Tohei, Yoshiro Takano, Yuichi Ikuhara. Fluorine in shark teeth: its direct atomic-resolution imaging and strengthening function. Angew. Chem. Int. Ed. Engl.. 2014.02; 53(6); 1543-1547

2. Helle H Damkier, Kaj Josephsen, Yoshiro Takano, Dirk Zahn, Ole Fejerskov, Sebastian Frische. Fluctuations in surface pH of maturing rat incisor enamel are a result of cycles of H(+)-secretion by ameloblasts and variations in enamel buffer characteristics. Bone. 2014.03; 60; 227-234

3. Dawud Abduweli, Otto Baba, Makoto J Tabata, Kazunori Higuchi, Hiroshi Mitani, Yoshiro Takano. Tooth replacement and putative odontogenic stem cell niches in pharyngeal dentition of medaka (Oryzias latipes). Microscopy (Oxf). 2014.04; 63(2); 141-153

4. Kazuhiro Takeyama, Masahiro Chatani, Yoshiro Takano, Akira Kudo. In-vivo imaging of the fracture healing in medaka revealed two types of osteoclasts before and after the callus formation by osteoblasts. Dev. Biol.. 2014.10; 394(2); 292-304

5. J Guo, D M Lyaruu, Y Takano, C W Gibson, P K DenBesten, A L J J Bronckers. Amelogenins as Potential Buffers during Secretory-stage Amelogenesis. J. Dent. Res.. 2014.12;

[書籍等出版物]

1. 歯科に役立つ遺伝学. わかば出版, 2014

2. 後藤仁敏、大泰司紀之、田畑純、花村肇、佐藤巌編. 歯の比較解剖学　第 2 版. 医歯薬出版, 2014.04 (ISBN : 426345779X)

[総説]

1. 田畑　純. シーラカンスのウロコと小歯構造の謎 遺伝. 2014; 68; 238-244

[講演 · 口頭発表等]

1. 田畑 純. 魚類のウロコ—歯の起源を考える. 第 119 回日本解剖学会 · 全国学術集会 2014.03 自治医大、下野市
2. 馬場麻人、太田正人、寺島達夫、田畑　純、高野吉郎. Fibroblast growth factor (FGF) 18 と FGFR のラット象牙質形成過程での発現. 第 119 回日本解剖学会 · 全国学術集会 2014.03 自治医大
3. Sebastian Frische, Helle Damkier, Kaj Josephsen, Yoshiro Takano, Dirk Zahn, Ole Fejerskov. Fluctuations in Surface pH of Maturing Rat Incisor Enamel Are a Result of Cycles of H+-secretion by Ameloblasts and Variations in Enamel Buffer Characteristics.. EB2014 2014.04 San Diego
4. 高野吉郎、井関八郎、杉浦真琴. エナメル芽細胞のサイトゾルにおけるエナメルタンパク処理機構. 日本顕微鏡学会第７０回学術大会 2014.05 幕張メッセ国際会議場
5. 高野吉郎. 魚から学ぶ歯の健康. 第３９回東京医科歯科大学献体の会総会 学術講演 2014.05.24 東京医科歯科大学
6. C.K. Jayawardena, V. Walpola, T. Nandasena, D. Nanayakakara, and Y. Takano. Involvement of organic anion transporters in non-endocytotic uptake of amelogenins during human tooth development. Peradeniya University International Research Session 2014.07 Peradeniya University
7. 茶谷昌宏、萬徳晃子、武山和弘、青木和広、大谷啓一、内田智子、鈴木ひろみ、崎村徹、河野靖、谷垣文章、白川正輝、猪早敬二、Dawud Abduweri、高野吉郎、工藤明. 国際宇宙ステーションメダカ飼育実験による、微小重力における骨代謝の解析. 第３２回日本骨代謝学会学術集会 2014.07 大阪
8. 茶谷昌宏、高野吉郎、藤堂剛、工藤明. メダカを用いた RANKL/OPG Nバランス破壊による新たな全身骨吸収機構の解明. 第３２回日本骨代謝学会学術集会 2014.07 大阪
9. 武山和弘、茶谷昌宏、高野吉郎、工藤明. メダカ尾ヒレ骨折修復モデルの in vivo 解析. 第３２回日本骨代謝学会学術集会 2014.07 大阪
10. Masahiro Chatani, Akiko Mantoku, Kazuhiro Takeyama, Kazuhiro Aoki, Yasutaka Sugamori, Keiichi Ohya, Satoko Uchida, Hiromi Suzuki, Toru Sakimura, Yasushi Kono, Fumiaki Tanigaki, Masaki Shirakawa, Keiji Inohaya, Dawud Abduweri, Yoshiro Takano, Akira Kudo. Rearing Medaka Fish in International Space Station (ISS) for Bone Metabolism Study. ASBMR 2014.09
11. Masahiro Chatani, Yoshiro Takano, Takeshi Todo, Akira Kudo. Imbalance of RANKL/OPG reveals the new bone resorption system with the whole-body analysis in medaka. ASBMR 2014.09
12. 田畑 純. シーラカンス · ウロコの小歯構造の謎—歯の起源を考える. 第 56 回歯科基礎医学会 · サテライトシンポジウム 6 2014.09 福岡市
13. 高野吉郎. メダカ咽頭歯の多換性とその維持機構. 第 56 回歯科基礎医学会学術大会　サテライトシンポジウム 6 2014.09.25 福岡国際会議場
14. 高野吉郎. 魚からのメッセージ：フッ素が歯を強くする原理と多生歯性のメカニズム. 新潟大学歯学部東京支部総会特別講演 2014.10.26 私学会館アルカディア
15. 高野吉郎. 歯の硬組織研究４０年. 第７９回口腔病学会学術大会 2014.12.06 東京医科歯科大学特別講堂
16. 高野吉郎. 生体硬組織の構造、機能、組成と状態解析を可能にする顕微形態学. 第 14 回医学生物学電子顕微鏡シンポジウム 2014.12.20 帝京平成大学幕張キャンパス

[Works]

1. 休八の繰り返しタイマー Q-repeat ver 1.2, コンピュータソフト, Vector　ソフトウェアライブラリー, 1999 年 02 月 - 現在
2. フィ ンランド語—学 名—英語—日本語による動物 · 植物名リスト「フィンランドの森」, 教材, Geocities, 1999 年 11 月 - 現在
3. 「展覧会の絵」の展覧会, 教材, Geocities, 2000 年 03 月 - 現在
4. 歯科基礎医学会ホームページの学会登録システム, Web サービス, 歯科基礎医学会 · 総会および学術大会ホームページの学会発表登録システム, 2000 年 04 月 - 現在

5. 基礎情報医歯学—オリジナルホームページの作成専用サイト, 教材, 医科歯科大ウェブサイト, 2001 年 - 現在
6. 休八写真館, 教材, Geocities, 2001 年 02 月 - 現在
7. 休八の文献管理ソフト Pigeonhole ver 3, コンピュータソフト, Vector　ソフトウェアライブラリー, 2005 年 02 月 - 2014 年 08 月
8. 休八の単位計算 Q-unit ver 3, コンピュータソフト, Vector　ソフトウェアライブラリー, 2005 年 03 月 - 現在
9. 休八の繰り返しタイマー（ストレッチ用） Q-repeat ver 1. 0 , コンピュータソフト, Vector　ソフトウェアライブラリー, 2005 年 05 月 - 現在
10. 休八のスクリプト言語支援ソフト Piper, コンピュータソフト, Vector　ソフトウェアライブラリー, 2005 年 07 月 - 現在
11. 休八の OSCE タイマー Dolphin, コンピュータソフト, Vector　ソフトウェアライブラリー, 2005 年 10 月 - 現在
12. 休八の分子量計算 Mole , コンピュータソフト, Vector　ソフトウェアライブラリー, 2006 年 06 月 - 現在
13. 休八の繰り返しタイマー（競技用） Q-practice ver 1. 0 , コンピュータソフト, Vector　ソフトウェアライブラリー, 2006 年 11 月 - 現在
14. 休八の学会タイマー ver 3, コンピュータソフト, Vector　ソフトウェアライブラリー, 2007 年 05 月 - 現在
15. 埋め込みスクリプト ムソ歴, コンピュータソフト, Geocities, 2014 年 02 月 - 現在
16. 埋め込みスクリプト sidestep, コンピュータソフト, Geocities, 2014 年 03 月 - 現在
17. 休八の文献管理ソフト Dove, コンピュータソフト, Vector　ソフトウェアライブラリー, 2014 年 08 月 - 現在

硬組織薬理学

Pharmacology

2014 年 1 月から 12 月

教　授　　大谷 啓一（3 月迄）
准教授　　青木　和広
助　教　　田村　幸彦
技術職員　高橋　真理子

博士研究員
友松　伸允
藤木　健吾
清水　康広
木村　敦

大学院生
佐藤　俊三
加藤　玄樹
菅森　泰隆
Md.Zahirul Haque Bhuyan
鈴木　奈月（部分床義歯補綴学）
新井　祐貴 (部分床義歯補綴学)
上原　智己 (小児歯科学)

非常勤講師
大谷　啓一（4 月から）
二藤　彰
高橋　悦子
長谷川　望
久保村　英一
脇　能広
齊藤　広章
永野　健一
三瀬　節子（10 月から）
野中　希一

(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 1994 年に大谷啓一先生が教授に就任した。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ており、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、今日では炎症性骨吸収阻害薬開発あるいは骨形成促進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ている。特に TNF を中心とした炎症・免疫系機能の異常と骨疾患病態に注目し、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. 硬組織形成および吸収細胞の分化に及ぼす薬物作用
2. 顎骨造成に向けたペプチド送達システムの学際的研究
3. 骨・軟骨疾患治療薬の新規創薬標的の同定

(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）
3 年次モジュール：病態科学演習
ユニット：病態科学演習
1 年次モジュール：歯学入門
ユニット：基礎情報医歯学
口腔保健学科
3 年次　歯科薬理・薬剤学
2 年次　薬理学（薬理学実習も含む）
大学院医歯学総合研究科
博士 硬組織の実験薬理学　：青木和広、田村幸彦、三瀬節子、野中希一
修士 薬理学　：青木和広

(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、代表的な薬物の薬理作用、作用機序、代謝、副作用、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. Nassar Mohannad, Hiraishi Noriko, Shimokawa Hitoyata, Tamura Yukihiko, Otsuki Masayuki, Kasugai Shohei, Ohya Keiichi, Tagami Junji. The inhibition effect of non-protein thiols on dentinal matrix metalloproteinase activity and HEMA cytotoxicity. JOURNAL OF DENTISTRY. 2014.03; 42(3); 312-318

2. Kaori Shoi, Kazuhiro Aoki, Keiichi Ohya, Yuzo Takagi, Hitoyata Shimokawa. Characterization of pulp and follicle stem cells from impacted supernumerary maxillary incisors. Pediatr Dent. 2014.05; 36(3); 79-84

3. Negishi N. Suzuki D. Ito R. Irie N. Matsuo K. Yahata T. Nagano K. Aoki K. Ohya K. Hozumi K. Ando K. Tamaoki N. Ito M. Habu S. Effective expansion of engrafted human hematopoietic stem cells in bone marrow of mice expressing human Jagged1. Exp. Hematol. 2014.06; 42(6); 487-94.e1

4. M Nassar, N Hiraishi, M S Islam, Y Tamura, M Otsuki, S Kasugai, K Ohya, J Tagami, F R Tay. The effect of glutathione on 2-hydroxyethylmethacrylate cytotoxicity and on resin-dentine bond strength. Int Endod J. 2014.07; 47(7); 652-658

5. Hirata-Tsuchiya S. Fukushima H. Katagiri T. Ohte S. Shin M. Nagano K. Aoki K. Morotomi T. Sugiyama G. Nakatomi C. Kokabu S. Doi T. Takeuchi H. Ohya K. Terashita M. Hirata M. Kitamura C. Jimi E. Inhibition of BMP2-induced bone formation by the p65 subunit of NF-κ B via an interaction with Smad4. Mol. Endocrinol. 2014.09; 28(9); 1460-1470

6. Aoki K. Maeda M. Nakae T. Okada Y. Ohya K. Chiba K. A disulfide bond replacement strategy enables the efficient design of artificial therapeutic peptides. Tetrahedron. 2014.10; 70; 7774-7779

7. Tada Y. Kokabu S. Sugiyama G. Nakatomi C. Aoki K. Fukushima H. Osawa K. Sugamori Y. Ohya K. Okamoto M. Fujikawa T. Itai A. Matsuo K. Watanabe S. Jimi E. The novel I κ B kinase β inhibitor IMD-0560 prevents bone invasion by oral squamous cell carcinoma. Oncotarget. 2014.10;

8. Kimura A. Kabasawa Y. Tabata Y. Aoki K. Ohya K. Omura K. Gelatin hydrogel as a carrier of recombinant human fibroblast growth factor-2 during rat mandibular distraction. J. Oral Maxillofac. Surg. 2014.10; 72(10); 2015-2031

9. Mise-Omata S. Alles N. Fukazawa T. Aoki K. Ohya K. Jimi E. Obata Y. Doi T. NF-κ B RELA-deficient bone marrow macrophages fail to support bone formation and to maintain the hematopoietic niche after lethal irradiation and stem cell transplantation. Int. Immunol. 2014.11; 26(11); 607-618

[総説]

1. 青木和広. 骨疾患治療薬としてのペプチド薬—骨吸収抑制ペプチドの骨形成促進作用— 薬事日報. 2014.10;

[講演 · 口頭発表等]

1. 青木和広. 骨吸収疾患に対するペプチド製剤開発の可能性. 薬力学研究会学術講演会 2014.02.25 東京

2. 木村敦、樺沢勇司、佐藤昌、高原楠旻、樋口佑輔、松本佳奈子、田畑泰彦、田村幸彦、青木和広、大谷啓一、小村健. ラット下顎骨延長における bFGF 含有 gelatin hydrogel の有用性. 第 13 回日本再生医療学会総会 2014.03.04 京都

3. 加藤玄樹、清水康広、菅森泰隆、高橋真理子、田村幸彦、小野卓史、大谷啓一、青木和広. マウス関節リウマチモデルにおける RANK 様ペプチドの作用. 第 87 回日本薬理学会年会 2014.03.19 仙台

4. 永野貴士、向洋平、菅森泰隆、加藤玄樹、大谷啓一、青木和広、東阪和馬、吉岡靖雄、長野一也、鎌田春彦、角田慎一、堤康央. ファージ表面提示法を駆使した新規高親和性骨再生ペプチドの創製に向けた基礎検討. 日本薬学会第 134 年会 2014.03.27 熊本

5. 青木和広 . ペプチド薬の可能性-骨吸収抑制ペプチドの骨形成促進作用-. 日本薬学会第 134 年会（一般シンポジウム: 次世代バイオ医薬開発に向けた創薬イノベーション) 2014.03.27 熊本

6. 佐藤俊三、青木和広、田村幸彦、大谷啓一. マウス骨吸収モデルにおいて PEG 架橋した CHP ナノゲルは合成ペプチド W9 の骨量減少抑制効果を増強した. 第 34 回日本歯科薬物療法学会学術大会 2014.06.21 大阪

7. 高橋悦子、青木和広、田村幸彦、高橋真理子、大谷啓一. 歯学生における漢方医学教育-教授システム学、インストラクショナルデザインの手法を導入して-. 第 34 回日本歯科薬物療法学会学術大会 2014.06.21 大阪

8. 高橋真理子、田村幸彦、青木和広、須永昌代、木下淳博、大谷啓一. 薬理学実習における医歯学シミュレーション教育システムの応用と評価. 第 33 回日本歯科医学教育学会総会・学術大会 2014.07.04 北九州

9. Nagano T, Mukai Y, Sugamori Y, Kato G, Ohya K, Aoki K, Higashisaka K, Yoshioka Y, Nagano K, Kamada H, Tsunoda S, Tsutsumi Y.. Basic analysis for screening a novel bone-regenerating peptide from the phage peptide library. CRS2014 2014.07.12 Chicago, USA

10. 菅森泰隆、本間雅、加藤玄樹、田村幸彦、古屋優里子、保田尚孝、田畑泰彦、宇田川信之、大谷啓一、鈴木洋史、青木和広. RANKL 結合ペプチドはマウス頭蓋骨欠損モデルの骨新生を促進する. 第 32 回日本骨代謝学会学術集会 2014.07.24 大阪

11. 茶谷昌宏、萬徳晃子、武山和弘、青木和広、菅森泰隆、大谷啓一、内田智子、鈴木ひろみ、崎村徹、河野靖、谷垣文章、白川正輝、猪早敬二、Adbuweri Dawud、高野吉郎、工藤明. 国際宇宙ステーション内メダカ飼育実験による、微小重力における骨代謝の解析. 第 32 回日本骨代謝学会学術集会 2014.07.24 大阪

12. Sugamori Y, Honma M, Kato G, Tamura Y, Furuya Y, Yasuda H, Tabata Y, Udagawa N, Ohya K, Suzuki H, Aoki K. RANKL-binding peptides increased bone formation in a murine calvarial defect model. ASBMR2014 2014.09.12 Houston, Texas, USA

13. Chatani M, Mantoku A, Takeyama K, Aoki K, Sugamori Y, Ohya K, Uchida S, Suzuki H, Sakimura T, Kono Y,Tanigaki F, Shirakawa M, Inohaya K, Abduweri D, Takano Y, Kudo A. Rearing Medaka Fish in International Space Station (ISS) for Bone Metabolism Study. ASBMR2014 2014.09.12 Houston, Texas, USA

14. 青木和広、菅森泰隆、加藤玄樹、上原智己、新井祐貴、Md.Zahirul Haq Bhuyan、Neil Alles、Masud Khan、高橋真理子、田村幸彦、若林則幸、大谷啓一. RANKL 結合ペプチドの骨吸収抑制作用と骨形成促進作用. 第 56 回歯科基礎医学会学術大会・総会 2014.09.25 福岡

15. 加藤玄樹、清水康広、菅森泰隆、田村幸彦、小野卓史、大谷啓一、青木和広. II 型ウシコラーゲン誘導のマウス関節リウマチモデルを用いた RANKL 結合ペプチドの骨形成促進作用と骨吸収抑制作用. 第 56 回歯科基礎医学会学術大会・総会 2014.09.25 福岡

16. 永野貴士、向　洋平、菅森泰隆、加藤玄樹、青木和広、大谷啓一、東阪和馬、吉岡靖雄、長野一也、鎌田春彦、角田慎一、堤　康央. 骨再生ペプチドの医薬品化を目的とした新規高親和性骨再生ペプチドの創製に向けた基礎検討. 第 87 回日本生化学会大会 2014.10.15 京都

[その他業績]

1. 歯科医療と骨粗鬆症ー骨粗鬆症の薬物治療を受けた来院患者の増加に備えてー, 2014 年 08 月
ZOOM UP 2014 No.139 pp2-5(青木和広)

2. 大学院特別講義「科学の研究成果を国民に利益還元する具体策と実行：めざせ社会企業家！」, 2014 年 09 月
石川智久（NPO 法人地域再興・個別化医療支援理事長）

3. 大学院特別講義「バイオ医薬の最適化に叶う創薬基盤技術の開発」, 2014 年 11 月
吉岡靖雄（大阪大学大学院薬学研究科毒性学分野　准教授）

4. 大学院特別講義「骨代謝における Wnt 非古典経路の役割」, 2014 年 11 月
小林泰浩（松本歯科大学総合歯科医学研究所硬組織解析学　准教授）

5. 骨粗鬆症と歯の治療, 2014 年 11 月
日経 MOOK よくわかる歯科治療 2015（日本経済新聞出版社）（青木和広）

6. 骨吸収性疾患治療に向けた新規 RANK アンタゴニストの開発：理論的な構造予測とその実験的検証, 2014 年 11 月
JBMR 日本語版 2014 Vol.1(3)pp20-21(青木和広)

7. 脆弱骨はどの程度強靭か？ マウスの骨を用いた骨形成不全症の検討, 2014 年 11 月
JBMR 日本語版 2014 Vol.1(3)pp16-17(青木和広)

結合組織再生学

Connective Tissue Regeneration

准教授 篠村多摩之

(1) 分野概要

当分野では、結合組織の修復・再生に向けた研究を行っている。一般に結合組織は、豊富な細胞外基質（マトリックス）の存在によって特徴づけられている。従って結合組織の性質は、細胞外マトリックスの性質によって決まっていると言っても過言ではない。そこで結合組織のマトリックスについて、その形成と維持に関わる分子機構について解析を進めている。

(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進めている。
１． 軟骨細胞の形質維持に必要な転写因子群に関する研究
２． 結合組織における細胞外基質の動態に関する研究

(3) 教育活動

歯学部 2 年生を対象に、分子生物学全般について講義と実習を行っている。また大学院の修士課程および博士課程の学生に対しては、主に軟骨組織を中心に細胞外マトリックスの合成と構築に関する講義を行っている。

(4) 教育方針

生命現象を理解する為には、様々な知識を統合的かつ有機的に繋げていくことが重要であるとの信念の下に教育を行っている。

(5) 研究業績

[原著]

1. S Takahashi, M Fukuda, A Mitani, T Fujimura, Y Iwamura, S Sato, T Kubo, Y Sugita, H Maeda, T Shinomura, T Noguchi. Follicular dendritic cell-secreted protein is decreased in experimental periodontitis concurrently with the increase of interleukin-17 expression and the Rankl/Opg mRNA ratio. J. Periodont. Res.. 2014.06; 49(3); 390-397

2. Yuichi Ikeda, Kazuo Ito, Yuichi Izumi, Tamayuki Shinomura. A candidate enhancer element responsible for high-level expression of the aggrecan gene in chondrocytes. J. Biochem.. 2014.07; 156(1); 21-28

[講演・口頭発表等]

1. 伊藤和生、篠村多摩之. 新規プロモーターアッセイ法の確立と、II 型コラーゲン及びアグリカン遺伝子の発現制御機構の解析. 第 27 回 日本軟骨代謝学会 2014.03.01 京都

硬組織病態生化学

Biochemistry

准教授　　横山　三紀
講師　　粂井　康宏
助教　　井上　Katarzyna Anna
技術補佐員　寺澤　和恵
非常勤講師　Zeredo, Jorge Luis Lopes, 浅利　晃
大学院生　山之口　裕子、Rajapakshe Mudiyanselage Anupama Rasadari Rajapakshe

(1) 分野概要

（1）リソソーム膜の「地図」づくり
リソソームは、細胞内での分解反応をおこなうために特殊化された細胞内小器官である。さまざまな加水分解酵素を含むリソソームが、ファゴソーム、エンドソーム、オートファゴソームと融合することにより、それらの内容物が分解される。リソソームの機能はエネルギーや必須栄養素の獲得、生体防御、不要物の処理などの細胞の恒常性維持に必須である。臨床的には、リソソームの機能不全は、進行性の重篤な影響をもたらし、特に神経系、骨、結合組織において顕著である。
分解反応の最終的な主役は加水分解酵素であるが、リソソームの挙動はリソソーム膜が決定している。微小管に沿ったリソソームの細胞内輸送、リソソームと他のオルガネラとの融合、リソソーム内腔と細胞質との間の物質輸送（分解物であるアミノ酸、脂肪酸、コレステロールの細胞質への放出や、プロトンやカルシウムイオンの取り込みなど）などはすべてリソソーム膜に存在するタンパク質によっておこなわれる。またリソソーム膜上には、細胞のエネルギー獲得状態を感知してリソソーム自身の形成や細胞増殖を制御するシグナル伝達装置が存在する。このようにリソソーム膜には多くの機能が集約されており、リソソームは細胞内での分解とエネルギー代謝を統合的に制御する司令塔となる可能性が提唱されている。しかしリソソーム膜上でのタンパク質 · 脂質の機能的、構造的な関連については不明な点が多い。そこでリソソーム膜上でのタンパク質の機能的評価とアセンブリ解析（結晶構造解析、部位特異的光架橋反応、変異体作成、質量分析、脂質分析）を組み合わせることにより、細胞機能におけるリソソーム膜の役割の理解を深める。

（2）ヘパラン硫酸プロテオグライカンを介したロジスティックス
ヘパラン硫酸プロテオグライカン (HSPGs) は細胞膜の基本要素のひとつでさまざまな細胞外のリガンドと相互作用する。しかし細胞外での機能に加えて HSPGs は、細胞表面から細胞内への巨大分子の取り込みにも関与する。増殖因子、サイトカイン、リポタンパク質、核酸、エクソソーム、病原体などが HSPGs 依存的にエンドサイトーシスされる。
HSPGs による輸送の意義を理解するためには、HSPGs による細胞内から細胞外への輸送にも着目する必要がある。HSPGs の小胞形成、小胞輸送への関与の分子基盤を明らかにすることは、細胞外マトリックス研究の新たな展開をもたらす。

（3）３Ｄマイクロ X 線ムービー装置の開発と医学歯学への応用
従来の 100 倍の解像度で X 線画像を立体的に動画として記録観察する画期的な３Ｄマイクロ X 線ムービー装置の開発に初めて成功した。同装置を用いて、パーキンソン病発症モデルマウスにおいて、これまでは発症の初期段階での発見が難しかった呼吸機能の微細な変化を鋭敏に検出することができ、リブケージに対する呼吸訓練などの早期リハビリテーションによる予後の改善にも役立つことが期待される。また、マウスの姿勢が荷重負荷速度あるいは重力加加速度または重力躍度（Jerk）という新たなパラメータで制御されることがわかり、今後、顎開口反射の詳細な解析など歯科臨床応用への新しい道を開いた。

(2) 研究活動

(1) LAMP によるミトコンドリアの細胞内局在の制御
Lysosome-associated membrane proteins (以下 LAMPs と略記) 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。タンパク質のほとんどの部分はリソソーム内腔側に存在し、それが高度に糖鎖付加されていることから、LAMPs の機能はリソソーム膜を内部の加水分解酵素から守るバリアであると考えられてきた。しかし、LAMP 欠損マウスでもリソソームの構造は維持される一方、オートファジーやファゴサイトーシスの過程が障害されていた。LAMPs 欠損マウスの胎児に由来する線維芽細胞 (MEF) を用いた実験から、LAMPs はリソソームとファゴソームを微小管に沿って輸送し、核近傍に集積させるために必要であることが示唆された。集積することは融合の前提条件になるので、LAMPs を欠損した細胞におけるファゴサイトーシスの低下を説明することができる。
骨芽細胞においてリソソームは、基本的な役割に加えて骨基質の形成に特化した役割も担っている。しかし骨芽細胞における LAMPs の機能については明らかになっていなかった。そこで前骨芽細胞由来細胞株 MC3T3-E1 および骨細胞由来細胞株 MLO-Y4 に、LAMPs (LAMP-1, LAMP-2) の siRNA を導入し、LAMPs による細胞内小器官の局在への影響を調べた。顕微鏡観察の画像から得られる細胞内でのオルガネラの位置の情報を定量的に評価するプログラムを開発し、解析をおこなった。その結果 MC3T3-E1 細胞において LAMPs の発現低下はミトコンドリアの核近傍への集積を増加させた。一方小胞体、ゴルジ体の局在には影響を与えなかった。MLO-Y4 細胞では MC3T3-E1 細胞の場合よりもミトコンドリアが核近傍に多く、かつ樹状突起部分にも存在し、LAMP-1, LAMP-2 の siRNA によるミトコンドリアの位置の変化はみられなかった。本研究の結果は LAMPs がミトコンドリアの位置決めに関与することを示唆する初めての報告である。骨芽細胞においてミトコンドリアは基質小胞へのリン酸カルシウムの供給に関与することが報告されているので、LAMPs はミトコンドリアを介して石灰化の制御に関与する可能性が考えられた (Experimental Cell Research に報告)。

(2) ヘパラン硫酸プロテオグライカンによるトランスグルタミナーゼ 2 の細胞内輸送
トランスグルタミナーゼ 2 (TG2) は細胞表面でのタンパク質の架橋をおこなうカルシウム依存性の酵素であり、TG2 によるタンパク質凝集と神経変性疾患との関連が示唆されている。TG2 には、細胞外ではたらく分泌タンパク質に特有なシグナル配列がなく、細胞外に輸送されるメカニズムは不明であるが、HSPGs が関与する可能性が指摘されている。
そこでマウスグリオーマ細胞株 C6 における HSPGs の解析をおこない、TG2 輸送小胞への HSPGs の共局在を示唆する結果を得た（第 87 回日本生化学会にて発表)。

(3) 世界初の 3 D マイクロ X 線ムービー装置の開発と医学歯学への応用
従来の 100 倍の解像度で X 線画像を立体的に動画として記録観察する画期的な 3 D マイクロ X 線ムービー装置の開発に成功した。同装置を用いて、パーキンソン病発症モデルマウスにおける行動異常と平行して、呼吸運動を観察記録した結果、これまでは発症の初期段階での発見が難しかった呼吸機能の微細な変化を鋭敏に検出することができ、リブケージに対する呼吸訓練などの早期リハビリテーションによる予後の改善が示唆された（de Campos, Hasegawa, Kumei, Zeredo: Neuroscience 2014)。また、マウスの姿勢が荷重負荷速度あるいは重力加加速度または重力躍度（Jerk）という新たなパラメータで制御されることを発見した（Hasegawa, de Campos, Zeredo, Kumei: Life 2014)。3 D マイクロ X 線ムービー装置でマウス顎開口運動を観察し、Jerk をパラメータとする新たなアプローチによる顎開口反射の詳細な解析への道を開いた（Zeredo, de Campos, Hasegawa, Kumei: ASGSR 2014)。

(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」では酵素の精製、酵素反応の測定と解析（至適 pH, 阻害剤、アイソザイムの比較、酵素反応速度論）を指導した。
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、（１）細胞膜上でのタンパク質アセンブリ《リンパ球表面抗原 CD38》の構造 · 機能解析、（２）スフィンゴ脂質に関連したトピックスとして「膜ドメイン」および「スフィンゴシン-1-リン酸シグナル」、（３）細胞外マトリックスに関連して「ヘパラン硫酸プロテオグライカンの構造と機能」、（４）荷重変化に対する細胞 · 個体レベルの応答と病態解明への応用、の講義（英語）をおこなった。また２回の大学院特別講義を実施した（平成２６年６月１６日「痛みの生化学　—脊髄の疼痛発症におけるシナプス制御—」、平成２６年 10 月８日　「低分子量 G タンパク質とその活性化因子 DOCK ファミリーの構造解析」)。大学院生の指導としては骨芽細胞におけるリソソーム膜タンパク質 LAMP の機能解析の研究をおこなった。

(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. Jorge L Zeredo, Kazuo Toda, Yasuhiro Kumei. Neuronal activity in the subthalamic cerebrovasodilator area under partial-gravity conditions in rats LIfe. 2014.03; 4; 107-116

2. Katsuya Hasegawa, Priscila S. de Campos, Jorge L. Zeredo, Yasuhiro Kumei . Cineradiographic analysis of mouse postural response to alteration of gravity and jerk (gravity deceleration rate) LIfe. 2014.04; 4; 174-188

3. 渡一平, パイワッタヌパン ジュティポーン, 許瑞瑾, 井上 カタジナアンナ, 青山絵美奈, 小野卓史. 妊娠中の耐糖能低下が母体の口腔内および新生児の頭蓋顎顔面成長発育に及ぼす影響 女性健康科学研究会誌. 2014.05; 3(1); 57-62

4. Jutiporn Privatananupunt, Ippei Watari, Katarzyna Anna Podyma-Inoue, Mariko Kubono, Takashi Ono. Expression of glucose-dependent insulinotropic polypeptide and its receptor in the rat major salivary glands. Acta Histochem.. 2014.05; 116(4); 545-550

5. Emina Aoyama, Ippei Watari, Katarzyna Anna Podyma-Inoue, Masaki Yanagishita, Takashi Ono. Expression of glucagon-like peptide-1 receptor and glucose-dependent insulinotropic polypeptide receptor is regulated by the glucose concentration in mouse osteoblastic MC3T3-E1 cells. Int. J. Mol. Med.. 2014.08; 34(2); 475-482

[講演 · 口頭発表等]

1. Katarzyna A. Podyma-Inoue. Role of heparan sulfate proteoglycan in etiology of neurodegenerative disease. The 21st Proteoglycan Forum 2014.01 Tokyo, Japan

2. 粂井康宏、長谷川克也、ゼレド · ジョージ. Gravity Jerk（重力加加速度）による低重力環境でのマウス姿勢応答の X 線動画解析. 第 28 回日本宇宙生物科学会年次総会 2014.09.22 大阪府堺市

3. Ippei Watari, Emina Aoyama-Wakasugi, Katarzyna Anna Podyma Inoue, Masaki Yanagishita and Takashi Ono. Changes in the expression of incretin receptors in mouse osteoblastic cell line in response to various glucose concentration. The 17th International Symposium on Molecular Medicine 2014.10 Athens, Greece

4. 渡 渡一平, パイワッタヌパン ジュティポーン, 許瑞瑾, 井上 カタジナアンナ, 小野卓史. 妊娠糖尿病が新生児の頭蓋顎顔面成長発育に与える影響について. 第 73 回日本矯正歯科学会大会 2014.10 幕張メッセ

5. 若杉 絵美奈、渡 一平、井上 カタジナ アンナ、柳下 正樹、小野 卓史. マウス前骨芽細胞 MC3T3-E1 におけるインクレチン受容体の発現はグルコース濃度の影響を受ける. 第 73 回日本矯正歯科学会大会 2014.10 幕張メッセ

6. 横山三紀、市野瀬志津子、石井久美子、栗原秀剛、市野瀬省三、只野—有冨桂子、多田昇弘、寺澤和恵、井上カタジナアンナ、小林俊秀、古川鋼一、柳下正樹、岩渕和久. 極長鎖高度不飽和脂肪酸を含む糖脂質は血液精巣関門のリモデリングに必要である. 第 87 回日本生化学会大会 2014.10.17 京都

7. 只野-有冨桂子、久樹晴美、京ケ島守、横山三紀、岡崎具樹. セミノリピド合成酵素欠損マウス精巣のリン脂質およびタンパク質解析. 第 87 回日本生化学会大会 2014.10.17 京都

8. Katarzyna A. Podyma-Inoue, Miki Yokoyama and Masaki Yanagishita. Heparan sulfate proteoglycan and its putative role in trafficking of transglutaminase 2. 第 87 回日本生化学会大会 2014.10.18 京都

9. J.L. Zeredo, P.S. de Campos, K. Hasegawa, Y. Kumei. Cineradiographic Analysis of Jaw-Postures in Relation to Gravitational Manipulations, Including Gravity-Jerk. ASGSR 2014 2014.10.23 Pasadena, CA, USA

10. Katsuya Hasegawa, Jorge L. Zeredo, Yoriko Atomi, Yasuhiro Kumei. Jerk generator, a new compact experimental system for ground-based gravitational sciences. ASGSR 2014 2014.10.23

11. Y.Kumei, K.Hasegawa, J.L.Zeredo. Jerk (gravity deceleration rate) regulate mouse postural response to low gravities. ASGSR 2014 2014.10.24 Pasadena, CA, USA

12. 渡一平、若杉絵美奈、パイワッタヌパン ジュティポーン、 許瑞瑾、井上 カタジナアンナ、 小野卓史. 妊娠糖尿病はラット新生仔の頭蓋顎顔面領域の形態形成に影響を与える. 第 30 回日本糖尿病 · 妊娠学会年次学術集会 2014.11 長崎市

13. P.S.de Campos, K.Hasegawa, Y.Kumei, J.L.Zeredo. Cineradiographic Analysis of respiratory function in a murine model mimicking the initial stages of Parkinson's desease. Neuroscience 2014 2014.11.15 Washington, DC

分子情報伝達学

Cell Signaling

准教授（分野長）中島友紀
助教　林幹人

(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. Hideaki Okura, Shintaro Sato, Sari Kishikawa, Satoshi Kaneto, Tomoki Nakashima, Nobuaki Yoshida, Hiroshi Takayanagi, Hiroshi Kiyono. Runx2-I isoform contributes to fetal bone formation even in the absence of specific N-terminal amino acids. PLoS ONE. 2014; 9(9); e108294
2. Noriko Komatsu, Kazuo Okamoto, Shinichiro Sawa, Tomoki Nakashima, Masatsugu Oh-hora, Tatsuhiko Kodama, Sakae Tanaka, Jeffrey A Bluestone, Hiroshi Takayanagi. Pathogenic conversion of Foxp3+ T cells into TH17 cells in autoimmune arthritis. Nat. Med.. 2014.01; 20(1); 62-68
3. Haruhiko Nakamura, Tomoki Nakashima, Mikihito Hayashi, Naohiro Izawa, Tetsuro Yasui, Hiroyuki Aburatani, Sakae Tanaka, Hiroshi Takayanagi. Global epigenomic analysis indicates protocadherin-7 activates osteoclastogenesis by promoting cell-cell fusion. Biochem. Biophys. Res. Commun.. 2014.12; 455(3-4); 305-311

[総説]

1. 中島友紀. 破骨細胞研究からみた骨破壊治療の新展開 リウマチ科. 2014; 52(6); 655-662
2. 中島友紀. 骨と筋肉との相互連関 Medical Practice. 2014; 31(12); 1945-1948
3. 中島友紀. 骨細胞による骨リモデリングの制御 Current Therapy. 2014; 32(10); 1015-1020
4. 中島友紀. 骨細胞－骨代謝の司令塔 腎と骨代謝 . 2014; 27(3); 191-197
5. 中島友紀. RANKL の多彩な作用 実験医学（増刊）. 2014; 32(7); 43-52
6. 中島友紀. 骨細胞による骨制御 腎と骨代謝 . 2014; 27(2); 136-146
7. 中島友紀. 乳癌の骨転移病変と RANKL 腎と骨代謝 . 2014; 27; 15-23
8. 林幹人、中島友紀. 造血系細胞から分化する破骨細胞分化制御 Clin Calcium. 2014.04; 24(4); 487-500
9. 中島友紀. 骨構成細胞のカップリングとコミュニケーション Clin Calcium. 2014.06; 24(6); 853-861
10. 中島友紀. 骨転移と RANKL Clin Calcium. 2014.08; 24(8); 1201-1208

[講演 · 口頭発表等]

1. 岡本一男、林幹人、中島友紀、高柳広. EF-hand タンパク質を介した破骨細胞分化と赤血球生成制御. 第 35 回 日本炎症 · 再生医学会 2014.07.01 沖縄
2. 小松紀子、岡本一男、澤新一郎、中島友紀、田中 栄、高柳広. Foxp3 陽性 T 細胞から分化した Th17 細胞の自己免疫性関節炎における重要性. 第 35 回 日本炎症 · 再生医学会 2014.07.02 沖縄
3. Guerrini Matteo、岡本一男、中島 友紀、高柳広. T 細胞上の RANKL は実験的自己免疫性脳脊髄炎における T 細胞の中枢神経組織浸潤に関わる. 第 35 回 日本炎症 · 再生医学会 2014.07.02 沖縄
4. 澤新一郎、永島一樹、中島友紀、高柳広. リンパ節形成における RANKL 発現細胞の機能解析. 第 35 回 日本炎症 · 再生医学会 2014.07.02 沖縄
5. 中村春彦、中島友紀、林幹人、高柳広、田中栄. 破骨細胞分化において RANKL により活性化される遺伝子群の解析. 第 35 回 日本炎症 · 再生医学会 2014.07.02 沖縄
6. 林幹人、中島友紀、高柳広. Sema3A による骨代謝制御. 第 35 回 日本炎症 · 再生医学会 2014.07.02 沖縄
7. Lynett Danks, Noriko Komatsu, Shinichiro Sawa, Tomoki Nakashima, Hiroshi Takayanagi. RANKL expressed on synovial fibroblasts rather than on T-cells contributes to osteoclast erosions in the inflamed joint. 第 1 回日本骨免疫会議 2014.07.04 沖縄
8. 寺島明日香、岡本一男、中島友紀、高柳広. 骨細胞除去マウスの免疫細胞への影響. 第 1 回日本骨免疫会議 2014.07.04 沖縄
9. 中村春彦、中島友紀、林幹人、高柳広、田中栄. 破骨細胞分化にともないヒストン修飾が活性型に変化する遺伝子群の解析. 第 1 回日本骨免疫会議 2014.07.05

10. 中島友紀. 骨と運動器の連環システム. 第 32 回日本骨代謝学会 2014.07.24
11. 中島友紀. 炎症と骨破壊. 第 32 回日本骨代謝学会　日本リウマチ学会合同シンポジウム 2014.07.25
12. Tomoki Nakashima. RANKL Biology. 第 32 回日本骨代謝学会　日韓合同シンポジウム 2014.07.26 大阪
13. M. Hayashi, T. Nakashima, and H. Takayanagi. Regulation of bone metabolism by Semaphorin 3A derived from osteoblastlineage cells.. ASBMR 2014 Annual Meeting 2014.09.13
14. 中島友紀. 骨リモデリングの制御機構と創薬標的. 第 2 回川越骨代謝セミナー 2014.10.10 埼玉
15. 林幹人、中島友紀、高柳広. Sema3A による骨代謝制御. 第 87 回日本生化学会大会 2014.10.16 京都

[受賞]

1. ノバルティス・リウマチ医学賞, 2014 年
2. 内藤記念科学奨励金　研究助成, 内藤記念科学振興財団, 2014 年

無機材料学

Inorganic Materials

教　授	山下　仁大
准教授	中村　美穂
助　教	堀内　尚紘
特任助教	江部　典子
研究支援推進員	堀　奈央子

(1)　分野概要

(1) エレクトロベクトルセラミックスの創製
ハイドロキシアパタイトなどのある種のセラミックスは，電気的な操作によりセラミックス内部に分極を発生させることができ，この分極によって大きな電荷を長期間にわたってセラミックス表面に誘起できる。この表面誘起電荷の効果をエレクトロベクトル効果と名付けた。このエレクトロベクトル効果をもつセラミックスの創製を行っている。

(2) エレクトロベクトルセラミックスによる電場空間の局所制御
エレクトロベクトルセラミックスが有する効果を材料化学的、電気化学的、結晶化学的側面から評価し、マテリアル内でイオン分布変動による欠陥形成や結晶歪導入状況などの分極発生機構の解明、局所分極制御技術の確立を目指す。

(3) エレクトロベクトルセラミックスによる生体マニュピュレーション
上述のエレクトロベクトルセラミックスは，そのセラミックスのもつ表面特性と静電エネルギーによりターゲット領域の生体内反応をイオンレベルから組織レベルまでマニュピュレートすることができる。実際に分子生物学的手法や免疫学的手法を用いた解析により、タンパク質吸着、細菌吸着、培養細胞の増殖 · 接着 · 分化や骨組織の修復に効果があることが判明している。

(4) セラミックスによる医療用デバイスの開発
上述のエレクトロベクトルセラミックによる自家骨に近い骨形成能をもつ人工骨 · 人工関節 · 人工歯根などの硬組織インプラントシステムの開発、ゾル · ゲル法によるハイドロキシアパタイトコーティング薄膜の開発を行っている。更に、血管再生医工学材料の開発も行っている。

(2)　研究業績

[原著]

1. T. Shinonaga, M. Tsukamoto, A. Nagai, K. Yamashita, T. Hanawa, N. Matsushita, G. Xie, N. Abe. Cell Spreading on Titanium Dioxide Film Formed and Modified with Aerosol Beam and Femtosecond Laser. Appl. Surf. Sci.. 2014.01; 288(1); 649-653
2. M. Nakamura, A. Kobayashi, K. Nozaki, N. Horiuchi, A. Nagai, K. Yamashita. Improvement of Osteoblast Adhesion through Polarization of Plasma-Sprayed Hydroxyapatite Coatings on Metal. J. Med. Biol. Eng.. 2014.02; 34(1); 44-48
3. A. Nagai, T. Hattori, M. Hirose, A. Ogura, K. Nozaki, M. Aizawa, K. Yamashita. Mouse Embryonic Cells Cultured under Serum- and Feeder-Free Conditions Maintain their Self-Renewal Capacity on Hydroxyapatite. Mater. Sci. Eng. C. 2014.03; 34(1); 218-220

4. R. Hiratai, M. Nakamura, K. Yamashita. Role of Collagen and Mineral Components in Electrical Polarization of Bone. J. Vet. Med. Sci.. 2014.03; 76(2); 205-210

5. A. Nagai, Y. Suzuki, Y. Tsutsumi, K. Nozaki, N. Wada, K. Katayama, T. Hanawa, K. Yamashita. Anodic Oxidation of a Co-Ni-Cr-Mo Alloy and Its Inhibitory Effect on Platelet Activation. J. Biomed. Mater. Res. B. 2014.04; 102(4); 659-666

6. N. Horiuchi, Y. Tsuchiya, K. Nozaki, M. Nakamura, A. Nagai, K. Hashimoto, K. Yamashita. Thermally Stimulated Depolarization Current Measurements in Cubic and Tetragonal Yttria-Stabilized Zirconia Solid State Ionics. 2014.05; 262; 500-503

7. T. Okura, K. Kawada, N. Yoshida, H. Monma, K. Yamashita. Synthesis and Na+ conduction Properties of Nasicon-type Glass–Ceramics in the System Na2O–Y2O3–R2O3–P2O5–SiO2 (R = rare earth) and Effect of Y Substitution Solid state Ionics. 2014.05; 262; 604-608

8. N. Wada, N. Horiuchi, M. Nakamura, K. Nozaki, T. Hiyama, A. Nagai, K. Yamashita. Cooperative Effects of Polarization and Polyaspartic Acid on Formation of Calcium Carbonate Films with a Multiple Phase Structure on Oriented Calcite Substrates J. Cryst. Growth. 2014.06; 402; 179-186

9. N. Horiuchi, S. Nakaguki, N. Wada, K. Nozaki, M. Nakamura, A. Nagai, K. Katayama, K. Yamashita. Polarization Induced Surface Charge in Hydroxyapatite Ceramics , J. Appl. Phys.. 2014.07; 116; 014902

10. K. Nozaki, W. Wang, N. Horiuchi, M. Nakamura, K. Takakuda, K. Yamashita, A. Nagai. Enhanced Osteoconductivity of Titanium Implants by Polarization-Induced Surface Charges J. Biomed. Mater. Res. A. 2014.08; 102(9); 3077-3086

11. Kosuke Nozaki, Wei Wang, Naohiro Horiuchi, Miho Nakamura, Kazuo Takakuda, Kimihiro Yamashita and Akiko Nagai. Enhanced osteoconductivity of titanium implant by polarization-induced surface charges. Journal of Biomedical Materials Research Part A. 2014.09; 102(9); 3077-3086

12. M. Tanaka, S. Itoh, T. Yoshioka, K. Yamashita. The Therapeutic Effectiveness of the Co-administration of Weekly Risedronate and Proton Pump Inhibitor in Osteoporosis Treatment J. Osteoporosis. 2014.11; 2014(11); 607145

13. 伊藤聡一郎、木幡一博、中村美穂、吉岡太郎、山下仁大. ヒト生体骨の蓄積電荷と電気刺激併用創外固定の橈骨遠位端間節内骨折治癒促進効果 日本生体電気・物理刺激研究会誌. 2014.12; (28); 23-30

[総説]

1. M. Nakamura, K. Yamashita. Polarization-Mediated Modification of Hydroxyapatite to Improve Biological Responses Mineral Scales in Biological and Industrial Systems . 2014.01;

2. 中村美穂、山下仁大. 分極によるバイオセラミックスの高機能化 PHOSPHORUS LETTER. 2014.10; (81); 32-39

[講演・口頭発表等]

1. 堀内尚紘、遠藤樹里亜、野崎浩佑、中村美穂、永井亜希子、片山恵一、山下仁大. フッ素置換ハイドロキシアパタイトの誘電特性および電気伝導特性. 第 52 回セラミックス基礎科学討論会 2014.01.09 名古屋

2. 遠藤樹里亜、堀内尚紘、野崎浩佑、中村美穂、永井亜希子、片山恵一、山下仁大. フッ素置換ハイドロキシアパタイトの誘電特性および電気伝導性への影響. 日本セラミックス協会 2014 年年会 2014.03.17 横浜

3. 遠藤樹里亜、堀内尚紘、野崎浩佑、中村美穂、永井亜希子、片山恵一、山下仁大. 誘電特性に基づくフッ素置換ハイドロキシアパタイトの生体材料としての構造上の優位性に関する研究. 日本セラミックス協会 第２７回秋季シンポジウム 2014.09.09 鹿児島

4. 難波咲、中村美穂、堀内尚紘、野崎浩佑、永井亜希子、遠山岳士、西宮伸幸、山下仁大. 破骨細胞の挙動へ与える分極ハイドロキシアパタイトの効果. 日本セラミックス協会 第２７回秋季シンポジウム 2014.09.10 鹿児島

5. 堀内尚紘, 山下仁大. ハイドロキシアパタイトの誘電スペクトロスコピーによる構造評価. 第４回 日本セラミックス協会関東支部 若手研究発表交流会 2014.10.18

6. 堀内尚紘, 遠藤樹里亜, 野崎浩佑, 中村美穂, 永井亜希子, 片山恵一, 山下仁大. 誘電特性によるフッ素置換ハイドロキシアパタイトの構造評価. 第３４回エレクトロセラミックス研究討論会 2014.10.25 東京工業大学大岡山キャンパス

7. D. Shen, N. Horiuchi, Y. Ono, K. Yamashita, A. Nagai. Synthesize octacalcium phosphate carnobate and it enhances osteoblast prolification compared with octacalcium phosphate and hydroxyapatite. The 5th International Symposium on Advanced Materials Development and Integration of Novel Structured Metallic and Inorganic Materials (AMDI-5) 2014.11.19 Tokyo, Japan

8. N. Horiuchi, N. Ebe, K. Nozaki, M. Makamura, A. Nagai, K. Yamashita. Evaluation of surface charge on polarized hydroxyapatite using Kelvin probe method. The 5th International Symposium on Advanced Materials Development and Integration of Novel Structured Metallic and Inorganic Materials (AMDI-5) 2014.11.19 Tokyo, Japan

9. T. Masutani, N. Horiuchi, K. Nozaki, M. Makamura, K. Yamashita, A. Nagai.. Investigation of cell dynamics on polarized HAp discs. The 5th International Symposium on Advanced Materials Development and Integration of Novel Structured Metallic and Inorganic Materials (AMDI-5) 2014.11.19 Tokyo, Japan

10. 桝谷峰旦、野崎浩佑、堀内尚紘、中村美穂、山下仁大、永井亜希子. 分極アパタイト上における細胞動態の解明. 第 18 回生体関連セラミックス討論会 2014.12.05 大阪府立大学 I-site なんば

11. 渡辺研太朗、堀内尚紘、野崎浩佑、中村美穂、永井亜希子、山下仁大. 塩素置換アパタイトを用いた分極バイオセラミックスの開発. 第 18 回生体関連セラミックス討論会 2014.12.05 大阪府立大学 I-site なんば

[特許]

1. セラミックスの分極処理方法及び分極処理したセラミックスを含む生体材料, 特許番号：特願 2008-135751

2. METHOD FOR CONTROLLING ORGANISMS AND MATERIAL THEREFORE, METHOD FOR SELECTIVE ADSORPTION OF PROTEINS AND MATERIAL THEREFORE, CEMENT MATERIAL AND BIOMATERIAL, 特許番号：US6777214B1

3. Material for controlling organisms and for selective adsorption of protein, cement and biomaterial, 特許番号：EU 00104225.8-2107

歯周病学

Periodontology

教授　和泉雄一
准教授　渡辺　久
講師　　萩原さつき、青木　章
助教　　小林宏明（～８月）、竹内康雄、秋月達也（～３月）、南原弘美（４月～）
　　水谷幸嗣、須田智也、片桐さやか（９月～）、青山典生（７月～）
学振特別研究員　妻沼有香（～３月）
大学院生
芝　多佳彦、
小沼邦葉、前川祥吾、松浦孝典、星　嵩、赤澤恵子、
遠井政行、野田昌宏、井川貴博、上窪彩乃、鬼塚　理、
金子　誠、御給美沙、始平堂由佳、林　泰誠、
小野　彌、佐藤博紀、須藤毅顕、永田　瑞、丸山起一、
矢野孝星、Chantida Pawauputanon Na Mahasarakham、
Ammar Shujaa Addin（４月～）、高木　徹（４月～）、
大津杏里（４月～）、三上理沙子（４月～）、田崎恵里（４月～）、
城戸大輔（４月～）、佐藤弘亮（４月～）、宇田川小百合（４月～）、
駒崎利奈（４月～）、柿崎　翔（４月～）、大出貴資（４月～）、
坪川正樹（４月～）、Sophannary Kong（４月～）、
Thatawee Khemwong（10 月～）
医員 7 名 大学院研究生 16 名　研修登録医 53 名

(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

本講座は、歯周病の病因、診断および治療に関して以下の項目に従って研究を行っている。

(1) 歯周病原細菌に関する研究

P. gingivalis や *A. actinomycetemcomitans* といった歯周病原細菌は高い病原性を持ち、時には歯肉組織内へ侵入して歯周組織に高度な破壊を起こすと考えられている。しかし、歯周炎患者から歯周病原菌が検出されない、または健常者や健常部位から検出される場合も認められる。そこで既知の細菌だけでなく、細菌の集合体（バイオフィルム）としての病原性の評価、新たな病原因子としてウイルスや未知の細菌が関与する可能性を検討している。最近では、インプラント周囲炎に関与する細菌叢についても検索を行っている。

(2) 歯周炎における遺伝的要因の解明

歯周病に対する感受性は個体によって異なるため、遺伝的な要因が関与していると考えられている。我々はダウン症候群やパピヨン・ルフェーブル症候群では遺伝疾患の口腔内症状として重度な歯周炎が見られることを報告してきた。また、fMLP レセプターの遺伝子型が侵襲性歯周炎の発症に関与していることを報告した。現在これらの遺伝子型に基づく診断・治療の可能性、ならびに新規の候補遺伝子の検索を同時に行っている。

(3) 歯周炎における生体応答調節因子の作用機序に関する研究

歯周炎局所ではサイトカイン (IL-1, IL-6, IL-17 など)，プロスタグランジン (PGE2) などの生体応答調節因子の産生が認められ、また、近年 HMGB1 などの核蛋白や内因性マリファナであるアナンダマイドなどの新しい生体調節因子が注目されているが、歯周炎におけるこれらの分子の役割には不明な点が多い。これらの生体応答調節因子の解明により，新しい診断法・治療法の開発につながるよう，研究を進めている。

(4) 歯周組織再生に関する研究

従来の歯周組織再生治療は、自家骨移植などの Scaffold を利用するものが主流であり、分化成長因子との組み合わせ、足場の保持等に難があった。その欠点を補えるバイオマテリアルとして我々は、操作性および足場の保持が優れているトンネル型β-リン酸三カルシウム（β-TCP）の開発と応用に取り組んでいる。一方、組織工学的手法を用いて歯根膜細胞をシート状に加工する技術を開発し、大型動物への移植で良好な結果を得ている。この方法は Scaffold なしで細胞外基質を温存したまま移植可能で、臨床応用には有利であると考えている。さらに、歯周組織再生の鍵となる歯根膜細胞に注目し、その生物学的特徴を検討し、これまで S100A4、FDC-SP や新規遺伝子アメロティンをクローニングし現在機能解析中である。これらの遺伝子／タンパクの再生治療への関与について検討を進めながら、新たな再生治療ターゲット遺伝子の探索も続行中である。

(5)　Er:YAG レーザーによる新しい歯周治療の開発

殺菌効果や無毒化を伴い、組織侵襲が少なく徹底的な病的組織の除去が可能な本レーザーを応用し、従来の歯周ポケット治療の概念を変革する新規の歯周治療法を確立し、厳密な臨床比較研究によりその有効性を多角的に評価する。さらに、網羅的プロテオーム解析を用いてレーザー照射後の細胞の変化をタンパク質レベルで検索し、炎症の軽減や組織再生の促進などの各種の生物学的効果の可能性とそのメカニズムを明らかにすることを目標に研究を進めている。

(6)　全身疾患と歯周病との関連性に関する研究

歯周病が糖尿病や動脈硬化などの生活習慣病のリスク因子であることが注目されている。我々はバージャー病や動脈硬化、糖尿病などの疾患と歯周炎との関連を報告してきた。現在はその関わりについての分子機構を明らかにする目的で血管病変部における歯周病原細菌の検出やサイトカイン遺伝子の発現などについて詳細に検討を加えている。さらに介入研究によって歯周治療によるこれらの疾患の改善についても検討している。また、生活習慣病以外の全身疾患においても、炎症反応の増悪に歯周炎が関与することが報告されている。特に誤嚥性肺炎や関節リウマチと歯周病の関連が注目されており、これらの疾患と歯周病の関わりについての分子機構を検討している。さらに誤嚥性肺炎への予防の一環として、多剤耐性菌に対しても殺菌能を持つオゾンナノバブル水（特許申請中）の歯周治療への応用に着手している。加えて、歯周病と早産・低体重児出産との関連性について検討している。

(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5学年前期に行われ、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) 臨床活動および学外活動

第57回秋季日本歯周病学会学術大会市民公開講座
（第2回東京医科歯科大学循環制御内科／糖尿病・内分泌・代謝内科／歯周病科市民公開講座）
日　時：　2014年10月4日（土）14：00〜16：00
会　場：　東京医科歯科大学MDタワー2階　鈴木章夫記念講堂
テーマ：　歯周病を予防して全身を守る
主　催：　第57回秋季日本歯周病学会学術大会
共　催：　東京医科歯科大学　歯周病学分野
後　援：　東京都、日本医師会、日本歯科医師会、日本歯科医学会、東京都医師会、東京都歯科医師会、東京医科歯科大学

第57回秋季日本歯周病学会学術大会・総会　主幹
日時：2014年10月18日、19日
会場：神戸国際会議場・神戸国際展示場
テーマ：歯周病学　温故知新
大会長：和泉　雄一

(6) 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が先進医療に収載されている。　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を歯周病の診断、予後の判定および歯周治療のモニターに活用している。

(7) 研究業績

[原著]

1. 谷口陽一, 青木　章, 酒井和人, 水谷幸嗣, 和泉雄一. Er:YAG laser-assisted periodontal regenerative therapyの新規開発: 症例研究. The Quintessence. 2014; 33(1); 213-221

2. Suzuki J, Aoyama N, Aoki M, Tada Y, Wakayama K, Akazawa H, Shigematsu K, Hoshina K, Izumi Y, Komuro I, Miyata T, Hirata Y, Isobe M. High incidence of periodontitis in Japanese patients with abdominal aortic aneurysm. Int Heart J. 2014; 55(3); 268-270

3. Suzuki J, Imai Y, Aoki M, Fujita D, Aoyama N, Tada Y, Wakayama K, Akazawa H, Izumi Y, Isobe M, Komuro I, Nagai R, Hirata Y. Periodontitis in cardiovascular disease patients with or without Marfan syndrome–a possible role of Prevotella intermedia. PLoS ONE. 2014; 9(4); e95521

4. 杉澤 満, 荒川 真一, 早雲 彩絵, 野崎 浩佑. 再結晶化 HA コートインプラントに付着した 有機化合物の NBW3 による除去効果について 日本先進インプラント医療学会誌. 2014; 5(1); 5-9

5. Belal MH, Watanabe H. Comparative study on morphologic changes and cell attachment of periodontitis-affected root surfaces following conditioning with CO2 and Er:YAG laser irradiations. Photomed Laser Surg. 2014; 32(10); 553-560

6. Thanakun S, Watanabe H, Thaweboon S, Izumi Y. Association of untreated metabolic syndrome with moderate to severe periodontitis in Thai. J Periodontol. 2014; 85; 1502-1514

7. Thanakun S, Watanabe H, Thaweboon S, Izumi Y. Comparison of salivary and plasma adiponectin in patients with metabolic syndrome. Diabetes Metab Syndr. 2014; 6; 19-29

8. 渡辺　久、石原章弘、和泉雄一. マスティックエッセンシャルオイル配合歯磨剤の歯面に対する磨耗性について 日本歯科保存学雑誌. 2014; 57(5); 391-397

9. 渡辺　久. 矯正治療後に認められた侵襲性歯周炎患者の各ライフステージにおける治療経過と長期予後 日本歯周病学会会誌. 2014; 56(2); 199-202

10. Ogita M, Tsuchida S, Aoki A, Satoh M, Kado S, Sawabe M, Nanbara H, Kobayashi H, Takeuchi Y, Mizutani K, Sasaki Y, Nomura F, Izumi Y. Increased cell proliferation and differential protein expression induced by low-level Er:YAG laser irradiation in human gingival fibroblasts: proteomic analysis. Lasers Med Sci. 2014; Nov28 (e-pub)

11. 大橋英夫，高森一乗, 青木　章, 加藤純二, 永井茂之, 吉田　格，大浦教一，和賀正明，大串貫太郎，津久井明，天谷哲也，田上順次, 篠木　毅. 日本レーザー歯学会第 1 回歯科用レーザー安全講習会報告-アンケート調査分析 日レ歯誌. 2014; 25(1); 14-25

12. Ejiri K, Aoki A, Yamaguchi Y, Ohshima M, Izumi Y. High-frequency low-level diode laser irradiation promotes proliferation and migration of primary cultured human gingival epithelial cells. Lasers Med Sci. 2014; 29(4); 1339-1347

13. Tsuchida S, Satoh M, Sogawa K, Ishige T, Segawa S, Kado S, Rahmutulla B, Ogita M, Sawai S, Beppu M, Nishimura M, Aoki A, Kodera Y, Matsushita K, Izumi Y, Nomura F. Application of proteomic technologies to discover and identify biomarkers for periodontal diseases: moesin is a potential mediator and biomarker for periodontal disease. Journal of Proteomics & Bioinformmatics. 2014; 7(12); 379-384

14. Okamoto T, Ishikawa I, Kumasaka A, Morita S, Katagiri S, Okano T, Ando T. Blue-violet light-emitting diode irradiation in combination with hemostatic gelatin sponge (Spongel) application ameliorates immediate socket bleeding in patients taking warfarin. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2014.02; 117(2); 170-177

15. K Mizutani, K Park, A Mima, S Katagiri, G L King. Obesity-associated Gingival Vascular Inflammation and Insulin Resistance. J. Dent. Res.. 2014.04; 93(6); 596-601

16. Suzuki J, Aoyama N, Aoki M, Tada Y, Wakayama K, Akazawa H, Shigematsu K, Hoshina K, Izumi Y, Komuro I, Miyata T, Hirata Y, Isobe M. Incidence of periodontitis in Japanese patients with cardiovascular diseases: a comparison between abdominal aortic aneurysm and arrhythmia. Heart Vessels. 2014.04;

17. Kobayashi N, Suzuki J, Ogawa M, Aoyama N, Komuro I, Izumi Y, Isobe M. Porphyromonas gingivalis promotes neointimal formation after arterial injury through toll-like receptor 2 signaling. Heart Vessels. 2014.07; 29(4); 542-549

18. Ikeda Y, Ito K, Izumi Y, Shinomura T. A candidate enhancer element responsible for high-level expression of the aggrecan gene in chondrocytes. Journal of Biochemistry. 2014.07; 156(1); 21-28

19. Hayakumo S, Arakawa S, Takahashi M, Kondo K, Mano Y, Izumi Y. Effects of ozone nano-bubble water on periodontopathic bacteria and oral cells - in vitro studies Science and Technology of Advanced Materials. 2014.09; 15(5); 1-7

20. 和泉雄一, 青山典生. 歯周病と脳卒中の関連 (解説) 脳卒中. 2014.09; 36(5); 374-377

21. 塩山秀裕，水谷幸嗣，青山典生，須田智也，田中敬子，遠藤亜希子，楠　侑香子，山脇史寛，藤原—高橋香，木下淳博，荒川真一，小田　茂，和泉雄一. エナメルマトリックスデリバティブを用いた先進医療の臨床評価と歯周組織再生予測因子の検討 日本歯周病学会会誌. 2014.09; 56(3); 302-313

22. Maruyama N, Maruyama F, Takeuchi Y, Aikawa C, Izumi Y, Nakagawa I. Intraindividual variation in core microbiota in peri-implantitis and periodontitis. Scientific reports. 2014.10; 4; 6602

23. 和泉雄一, 青山典生. 【最新臨床脳卒中学 [下] -最新の診断と治療-】 歯周病と脳卒中 日本臨床　最新臨床脳卒中学 (下). 2014.10; 72(増刊 7); 706-711

24. Gokyu M, Kobayashi H, Nanbara H, Sudo T, Ikeda Y, Suda T, Izumi Y.. Thrombospondin-1 Production Is Enhanced by Porphyromonas gingivalis Lipopolysaccharide in THP-1 Cells. PLoS One. 2014.12; 12(9); e115107

25. Ichinose-Tsuno A, Aoki A, Takeuchi Y, Kirikae T, Shimbo T, Lee MC, Yoshino F, Maruoka Y, Itoh T, Ishikawa I, Izumi Y. Antimicrobial photodynamic therapy suppresses dental plaque formation in healthy adults: a randomized controlled clinical trial. BMC Oral Health. 2014.12; 14; 152

26. Asahi K, Imazeki N, Takahashi T, Takeuchi M, Kimura N, Sasaki E, Uchino H, Murasugi K, Hayakawa A, Katagiri S, Ishizuka N, Suzuki Y, Sekiya K, Takahashi M, Sato E, Kawakubo K, Uehara Y, Ikemoto S, Inoue S. High prevalence of general and abdominal obesity and relationship of obesity with diabetes mellitus in patients with psychiatric disorders Journal of Diabetes and Obesity. 2014.12; 1(2); 1-6

27. 十川裕子，竹内康雄，片桐さやか，木村文香，難波佳子，小田　茂，足立淑子，和泉雄一. 尋常性天疱瘡に歯周病を併発した患者に歯周基本治療を行い良好な結果を得られた一症例 日本歯周病学会誌. 2014.12; 56(4); 451-456

28. Matsuura T, Akizuki T, Hoshi S, Ikawa T, Kinoshita A, Sunaga M, Oda S, Kuboki Y, Izumi Y. Effect of a tunnel-structured β-tricalcium phosphate graft material on periodontal regeneration: a pilot study in a canine one-wall intrabony defect model. Journal of Periodontal Research. 2014 Jul.5(e-pub).

[書籍等出版物]

1. Watanabe H. Who's Who in the World 2014, 31st edition. Marquis Who's Who LLC, USA, 2014.01

2. B. Stadlinger, H. Terheyden, D. Bosshardt, D. Cochran, Y. Izumi, S. Jepsen, A. Sculean. CELL-TO-CELL COMMUNICATION PERIODONTAL REGENERATION. QUINTESSENCE PUBLISHING, 2014.02 (ISBN : 978-1-85097-280-8)

3. 和泉 雄一, 小柳 達郎, 竹内 康雄. インプラント周囲炎の科学と臨床 インプラント周囲炎の細菌学的考察. クインテッセンス出版株式会社, 2014.02

4. 青木　章，水谷幸嗣，和泉雄一（分担）．レーザー，和泉雄一 · 沼部幸博 · 山本松男 · 木下淳博編，ザ · ペリオドントロジー，p.189-191. 永末書店，東京, 2014.03

5. 妻沼有香　他 (分担), 猿田享男 (監修) . 先進医療 NAVIGATOR II. 日本医学出版 , 2014.03 (ISBN : 978-4-902266-86-3)

6. 和泉雄一、沼部幸博、山本松男、木下淳博. ザ · ペリオドントロジー. 永末書店, 2014.03

7. 渡辺　久（分担）、和泉雄一 · 沼部幸博 · 山本松男 · 木下淳博編. ザ · ペリオドントロジー　第 2 版. 永末書店, 2014.03 (ISBN : 978-4-8160-1266-2)

8. 和泉雄一　他（分担）, 日本口腔インプラント学会編. 口腔インプラント学学術用語集　第 3 版. 医歯薬出版株式会社, 2014.06 (ISBN : 978-4-263-45780-1)

9. 青木　章　（分担）. 日本口腔インプラント学会編. 口腔インプラント学学術用語集. 医歯薬出版株式会社, 2014.06

10. Aoki A (contributor). Chapter 65.Recent advances in surgical therapy: lasers in periodontal therapy. Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR, Carranza FA (eds). Carranza's Clinical Periodontology, 12th Edition. Elsevier, 2014.07 (ISBN : 978-0-323-22799-5)

11. 和泉雄一　他（分担）, 田中　收, 嶋田　淳, 白川正順　(編). Implant Dentistry Encyclopedia インプラント　デンティストリー　エンサイクロペディア. クインテッセンス出版株式会社, 2014.12 (ISBN : 978-4-7812-0409-3)

12. 和泉 雄一, 古市 保志, 山本 松男, 秋月 達也, 星 嵩, 松浦 孝典, 水谷 幸嗣 他. 見てわかる 完全マスター 歯周治療へのアプローチ. (ISBN : 978-4-8160-1243-3)

[総説]

1. 和泉雄一, 青木　章. ２１世紀の歯周治療—Periodontal Phototherapy の確立を目指して 歯科評論. 2014; 74(5); 9-11

2. 和泉雄一. Interview「歯周病患者における再生治療のガイドライン 2012」とは？ 歯界展望. 2014.01; 123(1); 5-8

3. 和泉雄一, 小柳達郎, 竹内康雄. インプラント周囲炎の科学と臨床 インプラント周囲炎の細菌学的考察 Quintessence DENTAL Implantology. 2014.02; 別冊; 54-61

4. 竹内康雄. 天然歯周囲とインプラント周囲の細菌叢 歯界展望. 2014.03; 123(3); 481-486

5. 和泉雄一. 糖尿病患者の口腔の健康管理 月刊糖尿病. 2014.06; ６（５); 6-7

6. 水谷幸嗣,　和泉雄一. 糖尿病患者の口腔の特徴 月刊糖尿病. 2014.06; 6(5); 8-15

7. 渡辺　久. WFLD2014 パリ大会に参加して デンタルダイヤモンド. 2014.09; 39(574); 164-167

8. 和泉雄一. 超高齢社会における歯科医療・口腔保健　(健康寿命の延伸をめざして) 健康長寿社会実現のための口腔疾患の克服　軽微な慢性炎症としての歯周病を中心に (解説/特集) 日本歯科医師会雑誌. 2014.10; 66(10); 991-1002

9. 和泉雄一. 歯周病 内科. 2014.12; 114(6); 1259-1262

10. 水谷幸嗣，城戸大輔，和泉雄一. 高齢者糖尿病と歯周病 月刊糖尿病. 2014.12; 6(11); 62-67

[講演・口頭発表等]

1. 渡辺　久. 歯周病の本質と治療 . ジーシー　デンタルカレッジ 2014.01.28 東京

2. 星　嵩, 秋月達也, 松浦孝典, 井川貴博, 丸山起一, 小野彌, 松井誠, 田畑泰彦, 和泉雄一. β-TCP ゼラチンハイドロゲル、リコンビナントヒト塩基性線維芽細胞増殖因子を使用した顎堤増大術—ビーグル犬顎堤欠損モデル—. 第 13 回日本再生医療学会総会 2014.03.04 京都

3. 須田智也. 根分岐部病変における GTR 法. 第 3 回関東 9 大学歯周病学講座・JACP 合同研修会 2014.03.09 東京

4. 芝多佳彦，丸山史人，竹内康雄，渡辺孝康，小柳達郎，中川一路，和泉雄一. インプラント周囲炎および歯周炎罹患部位の細菌群集比較を通じた周囲炎原因候補種と機能遺伝子の選定. 第 87 回日本細菌学会総会 2014.03.28 東京都江戸川区

5. 早雲彩絵, 荒川真一, 平松啓一, 眞野善洋, 和泉雄一. オゾンナノバブル水の各種耐性菌に対する殺菌効果の検討. 第 15 回　日本口腔機能水学会学術大会 2014.03.30 日本歯科大学, 東京

6. 荒川真一, 早雲彩絵, 和泉雄一, 小澤寿子. 歯科用ユニット水管路内に存在する細菌に対する微酸性電解水の殺菌効果について. 第 15 回　日本口腔機能水学会学術大会 2014.03.30 日本歯科大学, 東京

7. 杉澤　満, 荒川真一, 早雲彩絵, 野崎浩佑. HA コートインプラントに付着した有機化合物の NBW3 による除去効果について. 第 15 回　日本口腔機能水学会学術大会 2014.03.30 日本歯科大学, 東京

8. 青木　章. 近年の歯科レーザー治療の動向—Er:YAG レーザーを中心に. 東京形成歯科研究会主催（公）日本口腔インプラント学会認定講習会. 2014.04.20 東京

9. 渡辺　久. 長寿社会における歯周病対策とレーザー治療. 千葉県保険医協会・千葉支部歯科学術研究会 2014.04.24 千葉

10. 渡辺　久. 歯周治療とレーザー. 日本外傷歯学会 2014.04.27 東京

11. Kaneko M, Suzuki J, Aoyama N, Kobayashi N, Yoshida A, Ashigaki N, Shiheido Y, Sato H, Isobe M, Izumi Y. A Critical Role of Toll-like Receptors in Periodontal Pathogen-Induced Pressure Overload Myocardial Hypertrophy in Mice. The 57th spring meeting of the Japanese society of periodontology 2014.05.23 Gifu, Japan

12. 井川貴博, 秋月達也, 松浦孝典, 星　嵩, 小野彌, 丸山起一, 竹内祥吾, 木下淳博, 小田 茂, 和泉雄一. トンネルβ-TCP 骨補填材を用いた歯槽堤保存術 -イヌでの 6 ヶ月評価-. 第 57 回春季日本歯周病学会学術大会 2014.05.23 岐阜

13. 青木　章. レーザーや LED 等の光エネルギーの歯周・インプラント周囲組織への応用に関する研究. 第 57 回春季日本歯周病学会学術大会 2014.05.23 岐阜

14. 南原弘美, 長澤敏行, 小林宏明, 和泉雄一. P. gingivalis LPS 刺激による細胞内クロストークを介する Wnt5a 遺伝子発現. 第 57 回春季日本歯周病学会学術大会 2014.05.23 岐阜

15. 齋藤成未, 小林宏明, 難波佳子, 釼持 郁, 十川裕子, 小田 茂, 足達淑子, 和泉雄一. 侵襲性歯周炎の治療から気づいたこと - SPT の大切さ-. 第 57 回春季日本歯周病学会学術大会 2014.05.23 岐阜

16. 水谷幸嗣, 和泉雄一. マイクロサージェリーにてエムドゲインよる歯周組織再生療法を行った侵襲性歯周炎の一症例. 第 57 回春季日本歯周病学会学術大会 2014.05.24 長良川国際会議場，岐阜

17. Khamaisi M, Wu I, Katagiri S, Hastings S, H.A.Keenan, D.P. Orgill, G.L.King. Persistent Activation of PKC d and Inhibition of Insulin Actions in Fibroblasts from Type 1 Diabetes with CVD Impaired Wound Healing. 74th Scientific Sessions, American Diabetes Association 2014.06 San Francisco, USA

18. Katagiri S, Maeda Y, Park K, Li Q, Khamaisi M, Lancerotto L, D.P.Orgill, G.L. King. Demonstration of insulin’s critical role in angioblasts formation and re-vascularization in wound healing with and without diabetes. 74th Scientific Sessions, American Diabetes Association 2014.06 San Francisco, USA

19. 青木　章. ペリオドンタル・フォトセラピー—光治療. TMDU モダン・ペリオドンティクス—東京医科歯科大学歯周病学分野のフィロソフィー. 東京医科歯科大学歯科同窓会 Continuing Dental Education 2014.06.01 東京

20. 御給美沙、葉暢暢、片桐さやか、小林宏明、竹内康雄、南原弘美、須田智也、池田裕一、須藤毅顕、長澤敏行、和泉雄一. 切迫早産と低体重児出産における歯周病原細菌とその抗体価に関する研究. 日本歯科保存学会 2014 年度春季学術大会 (第 140 回) 2014.06.19 滋賀

21. 井川貴博, 秋月達也, 松浦孝典, 星　嵩, 小野　彌, 丸山起一, 木下淳博, 小田 茂, 和泉雄一. トンネルβ-TCP 骨補填材を用いた歯槽堤保存術 -イヌでの 8 週および 24 週での評価-. 日本歯科保存学会春季学術大会 (第 140 回) 2014.06.19 滋賀

22. Onizuka S, Iwata T, Yamada A, Yamato M, Okano T, Izumi Y. Functional analysis of ZBTB16 during the osteoblastic differentiation of hPDL-MSCs. IADR General Session & Exhibition 2014.06.25 Cape Town, South Africa

23. 井川貴博, 秋月達也, 松浦孝典, 星　嵩, 小野　彌, 丸山起一, 木下淳博, 小田 茂, 和泉雄一. 顎堤増大術におけるβ-TCP の形状および構造の違いによる効果 -イヌでの比較評価-. 第 35 回日本炎症再生医学会 2014.07.01 沖縄

24. Ogita M, Tsuchida S, Aoki A, Sato M, Kato S, Sawabe M, Nanbara H, Kobayashi H, Takeuchi Y, Mizutani K, Sasaki Y, Nomura F, Izumi Y.. Increased cell proliferation and differential protein expression induced by low-level Er:YAG laser irradiation in human gingival fibroblast: proteomic analysis.. 14^{th} congress of World Federation for Laser Dentistry 2014.07.02 Paris, France

25. Uekubo A, Hiratsuka K, Aoki A, Takeuchi Y, Abiko Y, Izumi Y. The influence of oxygen in blue LED irradiation with rose bengal on the growth of *Porphyromonas gingivalis.*. 14th congress of World Federation for Laser Dentistry 2014.07.02 Paris, France

26. 御給美沙、小林宏明、南原弘美、須藤毅顕、和泉雄一. *Porphyromonas gingivalis* LPS は TLR2 を介して Thrombospondin 1 を誘導する. 第 35 回日本炎症・再生医学会 2014.07.02 沖縄

27. Aoki A. Er:YAG Laser in Periodontics and Implant Therapy - From Basic Studies to Clinical Applications. 14th Congress of the World Federation for Laser Dentistry, 2014.07.02 France

28. Pavlic V, Aoki A, Gojkov vukelic M. Use of lasers in treatment of lichen planus. 14th Congress of the World Federation for Laser Dentistry, 2014.07.02 France

29. Lin T, Kawamura R, Aoki A, Ichinose S, Mizutani K, Taniguchi Y, Eguro T, Saito N, Izumi Y. Changes in energy output and surface morphology of quartz tips following Er:YAG laser contact irradiation. 14th Congress of the World Federation for Laser Dentistry 2014.07.02 Paris, France

30. 須藤毅顕、小林宏明、南原弘美、御給美沙、和泉雄一. 侵襲性歯周炎における IL-17A、IL-17F の役割. 日本炎症・再生医学会 (第 35 回) 2014.07.02 沖縄

31. 矢野孝星, 鷲尾　薫, 妻沼有香, 岩田隆紀, 大和雅之, 太田訓正, 岡野光夫, 和泉雄一. Tukushi の骨代謝における役割の解明. 第 1 回骨免疫会議 2014.07.04 沖縄

32. Watanabe H. Laser application: Soft tissue. FDI 2014 2014.07.21 New Delhi, India

33. Watanabe H. WFLD and Asian Pacific Division: History and Development. FDI 2014 2014.07.21 New Delhi, India

34. Watanabe H. How to use of diode laser. FDI 2014 2014.07.21 New Delhi, India

35. 妻沼有香, 岩田隆紀, 鷲尾　薫, 大和雅之, 岡野光夫, 和泉雄一. 同種の歯根膜細胞シートを用いた歯周組織再生研究. 第 30 回歯科医学を中心とした総合的な研究を推進する集い 2014.08.30 東京

36. 北條彩和子, 児玉利朗, 秋月達也, 三邉正人, 井川貴博, 和泉雄一. CT データ 3 次元重ね合わせソフトを用いた抜歯窩の形態変化の検討. 第 44 回日本口腔インプラント学会学術大会 2014.09.12 東京

37. 上野大輔、児玉利朗、香月麻紀子、佐藤淳一、和泉雄一. 光学式 3 次元スキャナーを用いた抜歯かの形態変化の評価. 第 44 回日本口腔インプラント学会学術大会 2014.09.12 東京

38. 湯本正樹, 斎藤徳人, Lin Taichen, 青木 章, 中島貞洋, 長坂啓吾, 和泉雄一, 和田智之. Cr:CdSe 結晶を用いた 2.55-3.06 μ m パルスレーザー発振. 第 75 回応用物理学会秋季学術講演会 2014.09.17 北海道

39. Iwata T, Washio K, Tsumanuma Y, Yamada A, Onizuka S, Izumi Y, Ando T, Yamato M, Okano T, Ishikawa I. Periodontal regeneration with autologous periodontal ligament-derived cell sheets in humans.. 100th American Academy of Periodontology Annual Meeting 2014.09.19 San Francisco, USA

40. Kaneko M, Suzuki J, Aoyama N, Kobayashi N, Yoshida A, Shiheido Y, Sato H, Isobe M, Izumi Y. A critical role of toll-like receptor-2 in periodontal pathogen-induced pressure overload myocardial hypertrophy in mice. The American Academy of Periodontology, 100th anniversary annual meeting 2014.09.20 San Francisco, California, USA

41. 和泉雄一. 歯周病を予防して全身を守る. 第 57 回秋季日本歯周病学会学術大会市民公開講座 2014.10.04 東京

42. 和泉雄一. インプラント周囲炎の細菌学. 第 7 回日本国際歯科大会 2014.10.10 横浜

43. 佐藤博紀, 鈴木淳一, 青山典生, 磯部光章, 和泉雄一 . 交感神経刺激誘発心筋肥大の Porphyromonas gingivalis による増悪. 特定非営利活動法人 日本歯科保存学会 2014 年度秋季学術大会 (第 141 回) 2014.10.13 山形

44. 竹内康雄, 竹内まや, 長澤敏行, 和泉雄一. 全身疾患関連歯周炎が疑われた 40 歳女性に対する歯周治療の 21 年経過. 第 57 回日本歯周病学会秋季学術大会 2014.10.19 神戸

45. 竹内康雄. 歯周病原細菌検査の使いどころ. 第 57 回日本歯周病学会秋季学術大会 2014.10.19 神戸

46. 須田智也、和泉雄一. 歯科ユニット給水管路への次亜塩素酸ナトリウム希釈水による除菌効果. 第 57 回秋季日本歯周病学会学術大会 2014.10.19 神戸

47. 水谷幸嗣,　谷口陽一, 和泉雄一. 歯周組織再生療法と自家歯牙移植を行った慢性歯周炎の一症例. 第 57 回秋季日本歯周病学会学術大会 2014.10.19 神戸国際展示場，神戸

48. 長谷川真夕, 水谷幸嗣, 南原弘美, 小林宏明, 和泉雄一. 高血糖が歯肉上皮細胞の創傷治癒におよぼす影響. 第 57 回秋季日本歯周病学会学術大会 2014.10.19 神戸交際展示場，神戸

49. 青木　章，水谷幸嗣，谷口陽一，小牧基浩，小田　茂，渡辺　久，和泉雄一. Er:YAG レーザーを用いた新規の非外科的歯周ポケット治療. 第 57 回秋季日本歯周病学会学術大会 2014.10.19 神戸

50. 萩原さつき. 前歯部に歯列不正を伴う広汎型侵襲性歯周炎に包括的歯周治療を行った一症例. 第 57 回日本歯周病学会秋季学術大会　2014.10.19 神戸

51. 上窪彩乃，平塚浩一，青木　章，竹内康雄，大川原直子，安孫子宜光，和泉雄一. Porphyromonas gingivalis に対する Blue LED と Rose Bengal を併用した抗菌効果は酸素の存在により増強される. 第 57 回日本歯周病学会秋季学術大会 2014.10.19 神戸

52. 関内孝侑、須田智也、和泉雄一. 細菌 · ウィルスに対する次亜塩素酸ナトリウム希釈水の除菌効果. 141 回日本歯科保存学会 2014 年度秋季学術大会 2014.10.30 山形

53. 片山沙織, 井川貴博, 小野 彌, 丸山起一, 北條彩和子, 須田智也, 秋月達也, 上野大輔, 佐藤淳一, 三邉正人, 児玉利朗, 和泉雄一. 歯科用 CT を使用した抜歯後の歯槽堤形態変化の評価. 日本歯科保存学会秋季学術大会 (第 141 回) 2014.10.30 山形

54. 青木　章. Er:YAG レーザーに関する研究および最新エビデンスについて. Erbium Laser Advance Course 2014.11.01 東京

55. Watanabe H. Soft tissue surgery by Er: YAG laser. WFLD-APD Laser Certification Workshop 2014.11.08 Singapore

56. Watanabe H. Laser use in periodontal therapy. Symposium for Laser Dentistry in National Singapore University 2014.11.09 Singapore

57. Shiheido Y, Maejima Y, Suzuki J, Aoyama N, Kobayashi N, Kaneko M, Izumi Y, Isobe M. Porphyromonas gingivalis, a Potent Periodontal Pathogen, Induces Cardiac Rupture after Myocardial Infarction in Mice. American Heart Association Scientific Sessions 2014 2014.11.16 Chicago, USA

58. Izumi Y. Periodontitis and cardiovascular diseases: The link and relevant mechanisms. The 4th Japan-Thai Buerger Disease Forum 2014.11.18 Chiang Mai

59. Aoki A. Laser Applications in Implant Dentistry. 28th German Association of Oral Implantology (DGI) Annual Conference 2014.11.27 Dusseldorf, Germany

60. Aoki A. Er:YAG Laser in Periodontics and Implant Therapy - From Basic Studies to Clinical Applications. 2014.12.02 Bern University, Bern, Switzerland

61. Aoki A, Tsukui A. Er:YAG laser hands on seminar. 2014.12.02 Bern, Switzerland

62. Gokyu M, Ikeda Y, Kobayashi H, Izumi Y. Quantitative evaluation for counting bacterial cells using synthesis gene. The 62nd Annual Meeting of Japanese Association for Dental Research 2014.12.05 大阪

63. 須田智也、水谷幸嗣、青山典生、早雲彩絵、和泉雄一. 歯周病外来における新患患者実態調査. 口腔病学会 2014.12.06 東京

64. 岩根史明，中根　晶，津久井　明，渡辺　久. Er:YAG レーザーと歯科内視鏡を利用した歯周治療 . 第 26 回日本レーザー歯学会総会 · 学術大会 2014.12.06 東京

65. 青木　章. Er:YAG Laser-assisted Periodontal Therapy の基礎と臨床. シンポジウム“各種レーザーの基礎と臨床ー第一部”. 第 26 回日本レーザー歯学会総会 · 学術大会 2014.12.06 東京

66. 坪川正樹, 青木　章, Lin Tai-Chen, 柿﨑　翔, 水谷幸嗣, 谷口陽一, 江尻健一郎, 小田　茂, 角　保徳, 和泉雄一. 光干渉断層画像診断法 (OCT) による抜去歯の根面デブライドメント中の 残存歯石およびセメント質のリアルタイム評価. 第 26 回日本レーザー歯学会総会 · 学術大会 2014.12.07 東京

67. Izumi Y. Periodontal parhogens and cardiovascular diseases. Post Graduate Course at Mahidol University 2014.12.07 Bangkok

68. 渡辺　久、石原章弘、和泉雄一. マスティックエッセンシャルオイル配合歯磨剤の歯面への摩耗性に関する研究. 第 57 回秋季日本歯周病学会学術大会 2014.10.18 神戸

69. Watanabe H. Non-surgical and surgical periodontal therapy using laser and its basis and clinical outcome. 14th congress of World Federation for Laser Dentistry 2014. 7.3 Paris, France

[受賞]

1. Ogita M, Tsuchida S, Aoki A, Satoh M, Kado S, Sawabe M, Nanbara H, Kobayashi H, Takeuchi Y, Mizutani K, Yoshiyuk S, Nomura F, Izumi Y. Second prize of best research, 14th Congress of World Federation for Laser Dentistry, 2014 年 07 月
2. 妻沼有香　優秀発表賞, 日本歯科医学会, 2014 年 09 月
3. 小柳達郎　デンツプライ賞, 第 44 回日本口腔インプラント学会学術大会, 2014 年 09 月
4. 水谷幸嗣　第 57 回日本歯周病学会春季学術大会 優秀臨床ポスター発表, 日本歯周病学会, 2014 年 10 月
5. 江尻 健一郎 日本レーザー歯学会学術奨励賞, 日本レーザー歯学会, 2014 年 12 月

[その他業績]

1. 和泉雄一, NHK 健康番組１００選　DVD, 2014 年 02 月
   「きょうの健康　歯の病気　90 歳までしっかり噛もう！　歯イキイキ健康術」ドクターアドバイザー　企画 · 制作：NHK エデュケーショナル　発行 · 販売元：NHK エンタープライズ
2. 和泉雄一, サトウセルフケアクラブ 2014 年 2 月発刊号, 2014 年 02 月
   「お口の中から万病予防」p.12-15　佐藤製薬株式会社
3. 和泉雄一, たけしの健康エンターテイメント , 2014 年 05 月
   みんなの家庭の医学　若返り　長生きできる　５つの新事実スペシャル 20140527 O.A. 朝日放送　全国ネット
4. 和泉雄一, 第 682 号 すこやかファミリー 6 月号, 2014 年 06 月
   「健康特集　女性はとくに注意歯周病」p.6-9 取材協力 株式会社法研
5. 和泉雄一, Health & Future 2014 No.69 秋季号, 2014 年 07 月
   「特集①　歯の健康　歯周病はこんな病気を招く」p. 8-9 取材協力　DIC 健康保険組合
6. 和泉雄一, ストライカー DX11 月号別冊　たけしの健康エンターテイメント！　みんなの家庭の医学 , 2014 年 09 月
   2014 Vol.8 秋「突然死の原因にもなる！　甘く見てはいけない　歯周病」P.39 － 46　学研パブリッシング
7. 和泉雄一, 日経 MOOK「よくわかる歯科治療 2015 年版」, 2014 年 11 月
   Part2 歯周病の治療 p.61-68　監修 日本経済新聞出版社
8. 翻訳
   丸山起一、秋月達也、和泉雄一　人工ナノ結晶ハイドロキシアパタイト-シリカゲルを用いたヒト上顎洞底挙上術：組織学的、組織形態計測学的結果 Int J Periodontics Restorative Dent 日本語版 2014;22(3):121-128
9. 翻訳
   丸山起一、秋月達也、和泉雄一　低位下顎大臼歯の置換を目的として、萌出途上の上顎第三大臼歯を自家歯牙移植した後の垂直的骨成長：症例報告 Int J Periodontics Restorative Dent 日本語版 2014;22(6):73-77
10. 翻訳
    小野彌、秋月達也、和泉雄一　抜歯即時インプラント埋入における軟組織外形の変化：ランダム化比較対照臨床試験
    Int J Periodontics Restorative Dent 日本語版 2014;22(6):40-46
11. 翻訳
    小野彌、秋月達也、和泉雄一　頬側骨壁の厚さと顎堤保存術の有無による抜歯窩の治癒との関係
    Int J Periodontics Restorative Dent 日本語版 2014;22(3):72-78

環境社会医歯学講座

健康推進医学

Health Promotion

教 授　高野 健人
講 師　木津喜 雅
助 教　森田 彩子
大学院生　安齋 彩，下澤 淑子，内村 麻里（～3月）

(1) 分野概要

健康推進医学・公衆衛生学は、人びとの貴重な資産である健康の保持・増進のための研究を発展させ、これらの領域の研究者ならびに実践者を教育する役割を担っている。健康を願う社会の要請は、従来までの「より多くの人がより長生きする」ことを目的としていた段階から、さらに「すべての人が、より高い人生の質をもって、より長く健やかに生きる」ことを追及する段階に至っている。また健康とは、単に身体が頑強であるということばかりでなく、様々な疾病やハンディキャップがありながらも、持てる潜在能力を十分に発揮することでもあり、健康の成り立ちも極めて広範な人間居住環境の諸要因によって支えられていることが明らかにされてきた。また、保健・医療・福祉に関わる人間の基本的なニーズと、現存するリソースとの効果的なマッチングを行なうシステムの構築や、新たなリソースの開発なども健康推進医学・公衆衛生学の役割のひとつである。

(2) 研究活動

世界の都市化が急速に進む中、公衆衛生が扱う課題は多く、内容も多様に変化している。人々の健康は、生活条件や生活習慣に大きく影響を受けており、物理的、社会経済的、文化的な健康決定要因と複雑に関係している。健康決定諸要因と健康状態の関係を明らかにすることは、集団の健康状態の多様性を理解し、健康に重点をおいた政策決定をする上でも重要なことである。

本研究室では、様々な環境因子が健康に与える影響を多角的に研究している。また研究結果を統合的に構築し、得られた成果の社会への還元を促進している。現在の主な研究課題は、都市環境、ライフスタイルと健康、新興国における急速な都市化と健康影響、社会的生活環境諸要因と健康水準の相互作用、健康水準と健康決定諸要因、地域保健包括プログラムとしての「健康都市プロジェクト」、情報通信技術の公衆衛生活動への応用、公衆衛生政策への地理情報システム（GIS）の応用、都市型社会の感染症リスクの予測、都市の子どものライフスタイルと成長、保健医療サービスの国際化と医療専門職の流動、エンド・オブ・ライフ（End of Life）ケアを支える地域基盤、医師の就業環境に関する研究、災害地における復興支援、等である。

また、1997年より世界保健機関（WHO）、WHO健康都市研究協力センター（WHO Collaborating Centre for Healthy Cities and Urban Policy Research）としての活動も行っている。

(3) 教育活動

大学院教育では、パブリックヘルスの専門家として、幅広い視野と学識、総合的な判断力をもった、国際的に活躍する人材の育成を目的としている。平成13年度には、大学院博士課程にパブリックヘルスリーダー養成特別コース（PHLコース）が設置され、アジア・環太平洋諸国から留学生を受入れ、将来自国でパブリックヘルスの専門家として指導的役割を担う人材の育成につとめている。平成17年～20年度には、文部科学省「大学教育の国際化推進プログラム（戦略的国際連携支援）」の東京医科歯科大学「医療グローバル化時代の教育アライアンス」の事業推進を担当し、本学大学院教育の国際化に貢献した。

卒前教育では、健康推進医学分野、国際保健医療協力学分野、政策科学分野の3分野が共同で医学部医学科公衆衛生学の教育を担当している。将来の医師となる学生が、自らの行う医療を社会の中において位置づけ、医学のもつ科学性と社会性をともに実行していける医師の輩出をめざしている。自由選択学習（プロジェクトセメスター）の受入、社会医学および腫瘍学の講義も担当している。

(４) 教育方針

修士課程：公衆衛生学、疫学、社会医学、健康推進医学に関する幅広い知識を体系的、集中的に習得する。多様な専門領域を背景にもった学生が学んでいる。

博士課程：学術研究の遂行を通じてリサーチマインドを強化し、具体的なリサーチプロジェクトに参加し、論文を作成、発表する。研究テーマは、大学院生の興味、バックグラウンドに応じて設定し、研究者としての可能性を開花させる。また、健康推進医学 · 公衆衛生学における高度の知識 · 技能 · 態度、総合的な判断力、プロジェクトマネージャーとしての管理能力を習得する。

PHL コース：国際的視野、深い教養、高い専門性、知的リーダーシップを併せ持つパブリックヘルスの学際的専門家、特に公的機関に属し、国際社会で指導的役割を担うリーダーを育成する。各国から優秀な人材が参加している。授業はすべてを英語で行っており、国際的なコミュニケーション能力を身につけることができる。

医学部医学科公衆衛生学：カリキュラムは、３年次４月より６月までの講義、４年次５月の小グループセミナー、課題研究、学外実習を組み合わせた実習により組み立てている。一般に公衆衛生学で扱う内容は、以下の項目である。

（I、保健医療論）1. 公衆衛生学の歴史、2. 健康の概念と認識、3. 健康と環境の相互影響、4. 健康決定因子、5. 人間居住環境、6. 国際保健、7. 地域保健 · 地域医療、8. 都市保健、9. 保健 · 医療 · 福祉の連携、10. 保健 · 医療 · 福祉の制度 · 行政と資源、11. 社会保障制度と医療経済、12. 保健 · 医療 · 福祉関係法規

(Ⅱ、予防と健康増進）13. 衛生統計 · 多変量解析、14. 疫学、15. ヘルスプロモーシヨン、16. 健康教育、17. 健康管理、18. 生活習’ 償と健康、19. 母子保健、20. 成人 · 老人保健、21. 学校保健、22 精神保健、23. 産業医学 · 産業保健、24. 環境中毒学、25. 環境汚染と健康影響、26. 環境保健 · 地球環境問題、27. 食品保健 · 食生活と健康影響、28. 感染症対策

(５) 研究業績

[原著]

1. Suresh Munuswamy, Keiko Nakamura, Kaoruko Seino, Masashi Kizuki. Inequalities in Use of Antenatal Care and Its ServiceComponents in India. J Rural Med. 2014; 9(1); 10-19

2. Rahman Mosiur, Nakamura Keiko, Seino Kaoruko, Kizuki Masashi. Intimate partner violence and symptoms of sexually transmitted infections: are the women from low socio-economic strata in Bangladesh at increased risk. Int J Behav Med. 2014.04; 21(2); 348-357

3. Uchimura Mari, Kizuki Masashi, Takano Takehito, Morita Ayako, Seino Kaoruko. Impact of the 2011 Great East Japan Earthquake on community health: ecological time series on transient increase in indirect mortality and recovery of health and long-term-care system. J Epidemiol Community Health. 2014.09; 68(9); 874-882

4. Rahman Mosiur, Nakamura Keiko, Seino Kaoruko, Kizuki Masashi. Sociodemographic Factors and the Risk of Developing Cardiovascular Disease in Bangladesh. Am J Prev Med. 2014.12;

[書籍等出版物]

1. 高野健人. シンプル衛生公衆衛生学 2014. 南江堂, 2014.03

[総説]

1. 高野　健人. 災害における公衆衛生的な活動を行う支援体制（DHEAT）の構築に関わる研究 自治体危機管理研究. 2014.12; 14; 31-38

[講演 · 口頭発表等]

1. 高野健人. 災害における公衆衛生的な活動を行なう支援体制（ＤＨＥＡＴ）の構築に関わる研究. 日本自治体危機管理学会第８回研究会分科会Ｉ「災害と公衆衛生―DHEAT の意義と制度化」 2014.10.18

2. 高野　健人. 災害における公衆衛生的な活動を行う 支援体制（ＤＨＥＡＴ）の構築. 第７３回日本公衆衛生学会総会シンポジウム３「災害における公衆衛生的な活動を行なう支援体制（ＤＨＥＡＴ）の構築にむけて」 2014.11.05

[社会貢献活動]

1. 災害における公衆衛生的な活動を行なう支援体制（ＤＨＥＡＴ）の構築にむけて, 日本公衆衛生学会, 第７３回日本公衆衛生学会総会シンポジウム３（高野健人）
2. 特定非営利活動法人健康都市推進会議理事, （高野健人）
3. 国際学術誌 Health Promotion International 編集委員, （高野健人）
4. WHO 健康都市研究協力センター所長, （高野健人）
5. 日本学術会議連携会員, （高野健人）
6. 日本学術会議基礎医学委員会 · 健康 · 生活科学委員会合同パブリックヘルス科学分科会委員, （高野健人）
7. 日本学術会議地域研究委員会紛争解決 · 災害復興のための国際貢献分科会委員, （高野健人）
8. 日本学術振興会科学研究費委員会専門委員, （高野健人）
9. 国立保健医療科学院研究倫理審査委員会委員, （高野健人）
10. 文京区地域福祉推進協議会委員, （高野健人）
11. 健康たいとう 21 推進協議会委員, （高野健人）
12. 葛飾区地域保健医療協議会委員, （高野健人）
13. 災害支援パブリックヘルスフォーラムメンバー, （高野健人）
14. 日本公衆衛生学会理事, （高野健人）
15. 日本公衆衛生学会専門職委員会委員長, （高野健人）
16. 日本公衆衛生学会地方試験委員会委員, （高野健人）
17. 日本衛生学会評議員, （高野健人）
18. 災害支援パブリックヘルスフォーラム「災害における公衆衛生的な活動を行なう支援組織の創設に係る研究」研究班主任研究者, （高野健人）

国際環境寄生虫病学

Environmental Parasitology

教授　太田 伸生
准教授　赤尾 信明
学内講師　熊谷 貴
助教　関 丈典 (〜2014.9)、鈴木 光子（ガーナ SATREPS 事業担当）
特任教授　鈴木 高史（ガーナ拠点担当）
大学院生（博士課程）：荒井 俊夫、加賀谷 渉、山邊 将史、Francis Ekow DENNIS (〜2014.9)、
Emmanuel BLAY (2014.10〜)、Ripa JAMAL、前澤 勝美 、畑 伸秀
大学院生（修士）：小林 大介、和田 恵美

(1) 分野概要

本分野が取り扱う寄生虫疾患は、今日なお発展途上国に莫大な数の感染者を掲げ、一方で有効な対策が遅々として進んでいない現実がある。そのために、本分野ではグローバルな視点に立って、寄生虫疾患を理解し、病態解明、診断 · 治療などの究明を進める一方で、途上国の状況に即した対策ツール開発や対策の方法論など、寄生虫疾患を総合的に研究することを目指している。感染症のなかでも、寄生虫は真核性病原体としてユニークであり、寄生抵抗機構の複雑さは科学的チャレンジとして大きな魅力にあふれている。また、ワクチンはなく、薬剤も乏しい寄生虫疾患の対策には文化風習、衣食住環境、気候風土など複合的要素を包括した活動が必要であり、社会医学的にも興味深い課題を提示する。
本分野ではそのような課題の解決にあたる人材を養成し、人類の健康福祉に貢献することを目標としている。

(2) 研究活動

寄生虫感染症は終宿主と寄生体がともに高度に進化した動物であり、寄生適応にさまざまな巧妙な仕掛けを必要とする点が他の感染症との際立った違いである。そのため流行成立にヒトの側の文化、風習による特徴的な行動の関与も大きい。

一方でヒト寄生虫感染症には未だに診断 · 治療法の確立していない病気も多く、それは宿主と寄生体がともに真核生物であることによる生物学的相同性であることに起因する。さらに蠕虫類など多細胞動物による寄生現象の複雑さもあって薬剤の治療標的が見出しにくいことも関係している。高度に進化した寄生体が宿主免疫の回避機構を獲得するなど、微妙に調節された宿主—寄生体相互作用が成立している結果、明確な防御免疫が誘導されずワクチン開発は殆ど進んでいないし、寄生虫感染で特徴的な血中 IgE の上昇や好酸球 · 好塩基球の増加が果たす生物学的意義も不明である。

このように寄生虫は研究材料として未だ未知の対象といって良い。また流行成立に生物学的および社会的要因が深く関与するために包括的な取り組みも要求される。本分野では寄生虫感染症の成り立ちを多様なアプローチから研究している。

病理 · 形態学的研究：人獣共通感染症として近年問題となっている動物由来線虫による幼虫移行症の診断法と実験動物モデル開発を目指している。

寄生虫感染症の疫学研究：広東住血線虫などの輸入蠕虫感染症の国内定着の実態把握のため、首都圏での流行フォーカスを調査するとともに、国内の地理分布を反映する寄生虫の分子的指標の解析を行っている。国内で発生したアニサキス症病原体の遺伝子解析による虫種の同定を行うことで、本症の正確な疫学情報を確認した。

熱帯感染症の分子疫学：マラリア流行地においてマラリア原虫の薬剤耐性遺伝子の地域差の解明、分子進化、媒介ハマダラカの殺虫剤耐性遺伝子の同定などを行っている。

住血吸虫症の感染免疫：住血吸虫感染は強力な宿主 Th2 応答誘導のドライブとなり、虫卵抗原にその刺激活性がある。その責任分子の同定や好塩基球の機能的関与、及びエキソソームを介した遺伝子発現調節の解析を行っている。

薬剤開発研究：住血吸虫症に効果が高い薬剤として、合成化合物 N-89 の作用と機序について研究を進めている。ガーナ国野口記念医学研究所との共同研究：本学が設置したガーナ大学野口記念医学研究所の研究拠点において、アフリカトリパノソーマ症やマラリア薬剤耐性、媒介ハマダラカの分子的解析などについて特任教員を派遣してガーナとの共同研究として実施している。

(3) 教育活動

日本の医療現場における原虫 · 蠕虫などによる寄生虫感染症への対応は減少傾向を示しているが、近年の社会環境の変化、ペットブームなどに伴って発生動向や疾病構造など、寄生虫病の質的変化が著しい。それに加えて、わが国の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熱帯地域の発展途上国からの輸入症例増加がわが国の安全 · 安心に重大な影響を及ぼすようになった。1970 年以降に世界各地で報告が相次いだ新興 · 再興感染症の中に寄生虫感染症も含まれている事実は、わが国の保健医療分野の指導者が熱帯寄生虫感染症に十分な理解を持つことの必要性を示している。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, NTD」の大半が寄生虫病である事実は、寄生虫病が国際的に未だ解決されていないことを意味している。本分野ではこれからの保健医療分野で指導的立場につく学生諸君が世界の様々な地域における健康と福祉を理解し、論ずることが出来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、看護学科においても講義を兼担した。また、医学科のプロジェクトセメスターにおいてはガーナ派遣学生の指導を担当した。主な講義内容は以下の通りである。

1. 日本国内における寄生虫病の実態と診断 · 治療などの医療対応について
2. 世界の寄生虫感染症流行の実態と予防対策
3. 病態発現に関連した宿主—寄生体相互作用の生物学的プロフィール
4. 熱帯感染症の基礎知識と国際保健のあり方

(4) 教育方針

寄生虫および寄生虫感染症の知識を教授し、平行して寄生虫疾患を体験することにより、そこに存在する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。そのために、座学だけにとどまらず、実習や実地の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が出来るように指導することを心がけている。

(5) 臨床活動および学外活動

本分野は臨床部門ではないが、寄生虫感染症を対象とした診断法、治療薬研究、発症モデル実験などを行っている。また、学内外の医療機関との連携を持って寄生虫症診断のアドバイスを通じた臨床寄生虫学の学習も可能である。

(6) 研究業績

[原著]

1. Arai T, Akao N, Seki T, Kumagai T, Ishikawa H, Ohta N, Hirata N, Nakaji S, Yamauchi K, Hirai M, Shiratori T, Masayoshi Kobayashi, Fujii H, Ishii E, Naito M, Saitoh S-i, Yamaguchi T, Shibata N, Shimo M, Tokiwa T. . Molecular Genotyping of Anisakis Larvae in Middle Eastern Japan and Endoscopic Evidence for Preferential Penetration of Normal over Atrophic Mucosa PLoS ONE. 2014; 9(2); e89118

2. 松尾典子, 谷口裕子, 大滝倫子, 赤尾信明. 両下腿に多発した creeping eruption の 1 例. 日本皮膚科学会雑誌. 2014; 124; 1790

3. 安部真由, 奥村陽子, 長野功, 赤尾信明, 清島真理子. 剛棘顎口虫による Creeping Disease の 1 例 皮膚科の臨床. 2014; 56; 269-274

4. Tokiwa T, Ueda W, Takatsuka S, Okawa K, Onodera M, Ohta N, Akao N.. The first genetically confirmed case of Dioctophyme renale (Nematoda: Diophymatida) in a patient with a subcutaneous nodule. Parasitol Int. 2014; 63; 143-147

5. Tong QB, Chen R, Zhang Y, Yang GJ, Kumagai T, Furushima-Shimogawara R, Lou D, Yang K, Wen LY, Lu SH, Ohta N, Zhou XN.. A new surveillance and response tool: Risk map of infected Oncomelania hupensis detected by Loop-mediated isothermal amplification (LAMP) from pooled samples. Acta Tropica. 2014; 141; 170-177

6. Toshio Arai, Nobuaki Akao, Takenori Seki, Takashi Kumagai, Hirofumi Ishikawa, Nobuo Ohta, Nobuto Hirata, So Nakaji, Kenji Yamauchi, Mitsuru Hirai, Toshiyasu Shiratori, Masayoshi Kobayashi, Hiroyuki Fujii, Eiji Ishii, Mikio Naito, Shin-ichi Saitoh, Toshikazu Yamaguchi, Nobumitsu Shibata, Masamune Shimo, Toshihiro Tokiwa. Molecular genotyping of anisakis larvae in Middle Eastern Japan and endoscopic evidence for preferential penetration of normal over atrophic mucosa. PLoS ONE. 2014; 9(2); e89188

7. Arai T, Akao N, Seki T, Kumagai T, Ishikawa H, Ohta N, Hirata N, Nakaji S, Yamauchi K, Hirai M, Shiratori T, Kobayashi M, Fujii H, Ishii E, Naito M, Saitoh S, Yamaguchi T, Shibata N, Shimo M, Tokiwa T.. Molecular genotyping of anisakis larvae in Middle Eastern Japan and endoscopic evidence for preferential penetration of normal over atrophic mucosa. PLoS One. 2014.02; Feb 28;9(2); e89188

8. Dennis FE, Fujii Y, Haga K, Damanka S, Lartey B, Agbemabiese CA, Ohta N, Armah GE, Katayama K.. Identification of novel Ghanaian G8P[6] human-bovine reassortant rotavirus strain by next generation sequencing. PLoS One. 2014.06; 2014 Jun27;9(6); e100699

9. 鈴木康平、岡本隆一、勝倉暢洋、渡部太郎、和田祥城、赤尾信明、渡辺 守、太田伸生. 当院における消化管寄生虫感染症の診断・治療経験 Clinical Parasitol. 2014.12; 25(1); 9-12

[書籍等出版物]

1. 芝紀代子，川良徳弘編集. 目で見る臨床検査. メジカルビュー, 2014 (ISBN：978-4-7583-1683-5)

2. 高宮信三郎. 寄生虫学研究　材料と方法　2014 年版. 三恵社, 2014 (ISBN：78-4-86487-353-6)

[総説]

1. Ido E, Suzuki T, Ampofo WK, Ayi I, Yamaoka S, Koram KA, Ohta N.. Joint research project on Infectious diesaases in West-African Subregion. J Disast Res. 2014; 9; 813-817

2. 赤尾信明, 吉川正英. 赤痢アメーバ検査 検査と技術. 2014; 42; 1376-1381

3. 赤尾信明, 吉川正英. 臨床家が忘れがちな寄生虫感染症 臨床と微生物. 2014; 41; 307-310

4. 常盤俊大、橋本琢磨、矢部辰男、小松謙之、赤尾信明、太田伸生. 小笠原諸島における広東住血線虫の最新の話題 獣医畜産新報. 2014.03; 67(3); 182-184

5. 太田伸生. 西アフリカでの感染症共同研究における日本の使命と将来展望 化学療法の領域. 2014.05; 30(6); 1274-1282

[講演・口頭発表等]

1. 山邊将史、熊谷 貴、下河原理江子、関 丈典、金 恵淑、太田伸生. 環状過酸化化合物 N-89 及び N-251 のマンソン住血吸虫シストソミュラに対する in vitro の薬効解析. 第８３回に本寄生虫学会大会 2014.03.27 松山市

2. 二宮-小畑一茂、石渡賢司、筒井英充、渡邊直熙、太田伸生、嘉糠洋陸、烏山　一. 好塩基球によって誘導される M2 型マクロファージによる消化管寄生線虫 Nippostrongylus brasilliensis 感染防御応答. 第 83 回日本寄生虫学会大会 2014.03.28 松山市

3. 荒井俊夫、関　丈典、熊谷 貴、下河原理江子、赤尾信明、太田伸生、松本 敏. 日本住血吸虫虫卵がクローン病自然発症モデル SAMP1/Yit マウスの小腸炎発症に及ぼす効果. 第 83 回日本寄生虫学会大会 2014.03.28 松山市

4. 熊谷 貴、市村浩一郎、沖野望、山邊雅史、下河原理江子、関 丈典、太田伸生. 赤血球膜により刺激される日本住血吸虫のエクソソーム様小胞分泌に関する解析. 第８３回日本寄生虫学会大会 2014.03.28 松山市

5. 赤尾信明、石井 明、常盤俊大、太田伸生. 広東住血線虫感染マウスの重症度を反映する brain injury biomarker の探索. 第 83 回日本寄生虫学会大会 2014.03.28 松山市

6. 関 丈典、下河原理江子、二宮-小畑一茂、熊谷 貴、荒井俊夫、山邊雅史、赤尾信明、烏山 一、太田伸生. Schistosoma manosoni 感染マウスの腸管における好塩基球の役割. 第８３回日本寄生虫学会大会 2014.03.28 松山市

7. 稲坂優, 常盤俊大, 赤尾信明, 臼田俊和. 浮腫性紅斑を呈した皮膚顎口虫症. 第113回日本皮膚科学会 2014.05.31 京都市

8. 福地麗, 宮永将, 高瀬博, 鴨居功樹, 横田眞子, 赤尾信明, 望月學. 東京医科歯科大学における眼トキソカラ症の検討. 第 25 回日本臨床寄生虫学会大会 2014.06 東京都

9. 岡本隆一, 鈴木康平, 赤尾信明, 渡辺守, 太田伸生. 当院における消化管寄生虫感染症の診断 · 治療経験. 第 25 回日本臨床寄生虫学会大会 2014.06

10. Kumagai T, Ichimura K, Okino N, Yamabe M, Shimogawara R, Seki T, Ohta N.. The analysis of exosome-like vesicles from Schistosoma jponicum treated with erythrocytes.. 13rd International Congress of Parasitology 2014.08.12 Mexico City

11. Yamabe M, Kumagai T, Shimogawara R, Ichimura K, Seki T, Kim HS, Ohta N.. Efficacy and target of endoperoxide N-89 and N-251 against larval stage Schistosoma mansoni.. 13rd International Congress of Parasitology 2014.08.12 Mexixo City

12. Kumagai T, Ichimura K, Okino N, Yamabe M, Shimogawara R, Seki T, Ohta N.. The analysis of exosome-like vesicles from Schistosoma jponicum treated with erythrocytes.. 13rd International Congress of Parasitology 2014.08.12 Mexico City

13. Yamabe M, Kumagai T, Shimogawara R, Ichimura K, Seki T, Kim HS, Ohta N.. Efficacy and target of endoperoxide N-89 and N-251 against larval stage Schistosoma mansoni.. 13rd International Congress of Parasitology 2014.08.12 Mexixo City

14. Kumagai T, Ichimura K, Okino N, Yamabe M, Shimogawara R, Seki T, Ohta N.. The analysis of exosome-like vesicles from Schistosoma japonicum treated with erythrocytes.. 13th International Congress of Parasitology 2014.08.12 Mexico City

15. Ohta N, Kumagai T, Shimogawara-Furushika R, Seki T, Ishikawa H, Wang TP, Chen R, Lu SH.. Molecular approach for controlling schistosomiasis japonica through snail monitoring and evaluation.. 13rd International Congress of Parasitology 2014.08.13 Mexico City

16. Ohta N, Kumagai T, Shimogawara-Furushika R, Seki T, Ishikawa H, Wang TP, Chen R, Lu SH.. Molecular approach for controlling schistosomiasis japonica through snail monitoring and evaluation.. 13rd International Congress of Parasitology 2014.08.13 Mexico City

17. Kumagai T, Ichimura K, Yamabe M, Shimogawara R, Ohta N. Male-female interaction through miRNA contained in the extracellular vesicles secreted from Schistosoma japonicum (parasitic platehelminth).. Australasia Extracellular Vesicles Conference 2014 2014.11.20 Cairns

18. Kumagai T, Ichimura K, Yamabe M, Shimogawara R, Ohta N.. Male-female interaction through miRNA contained in the extracellular vesicles secreted from Schistosomsa japonicum (parasitic platihelminth).. Australasia Extracellular Vesicles Conference 2014 2014.11.20 Cairns

19. Kumagai T, Ichimura K, Yamabe M, Shimogawara R, Ohta N.. Male-female interaction through miRNA contained in the extracellular vesicles secreted from Schistosomsa japonicum (parasitic platihelminth).. Australasia Extracellular Vesicles Conference 2014 2014.11.20 Cairns

[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
講　　師　秋 利彦
　　鵜沼 香奈
助　　教　船越 丈司

大学院生　則竹 香菜子
　　渡邉 まゆ美
　　山田 真嗣
　　船越 泉
　　平山 菜穂
　　藤井 祐介
　　小島 遥
　　相原 瑶

(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。心臓または神経由来の培養細胞に、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、アルコール依存症が関与した事故、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。日本人に顕著なアルコール代謝の個人差について、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。
医学部における法医学の教育には死因究明に関する狭義の法医学と医事法学が含まれる。
1. 法医学
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。

2. 医事法学
医療は人間の生命健康に直接関わるものであるから、何らかのルールを決めておく必要がある。特に現在のように医療技術 · 機器薬剤が高度化してくると、適正な医療の確保のために人や物、あるいは行為に対する規制が強化されてくる。医療が平等に行き亙るように種々の制度が組まれ、又、万一事故が発生した場合の適正な処理のための法制度の整備が必要である。医療のように専門性が高く、且つ患者医師の人間的信頼関係を基盤とする領域においては、第一次的には倫理的、社会的なコントロールが働き、その後に法的規制が問題となるべきものである。これらの法制度の本質を理解し、法に対していかに対処すべきかを理解した医師を育てることを目標としている。現在、混乱している死因究明制度についても触れる。

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 区の日曜日と火曜日、および茨城県の月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。

2014 年
司法解剖　69 件　　死因 · 身元調査法に基づく解剖　49 件

(4) 研究業績

[原著]

1. Hisashi Nagai, Ichiro Kuwahira, Daryl O Schwenke, Hirotsugu Tsuchimochi, Akina Nara, Tadakatsu Inagaki, Sayoko Ogura, Yutaka Fujii, Keiji Umetani, Tatsuo Shimosawa, Ken-ichi Yoshida, James T Pearson, Koichi Uemura, Mikiyasu Shirai. β 2-Adrenergic receptor-dependent attenuation of hypoxic pulmonary vasoconstriction prevents progression of pulmonary arterial hypertension in intermittent hypoxic rats. PLoS ONE. 2014; 9(10); e110693

2. Yamada A, Unuma K, Kojima H, Uemura K.. Subarachnoid hemorrhage caused by a traffic accident: de novo aneurysm ruptured 30 years after surgical neck clipping. J Forensic Leg Med. . 2014.02; 22; 90-92
3. Uchida K, Unuma K, Funakoshi T, Aki T, Uemura K. Activation of Master Autophagy Regulator TFEB During Systemic LPS Administration in the Cornea. J Toxicol Pathol. 2014.07; 27(2); 153-158
4. Kashima J, Shintani-Ishida K, Nakajima M, Maeda H, Unuma K, Uchiyama Y, Yoshida K.. Immunohistochemical study of the autophagy marker microtubule-associated protein 1 light chain 3 in normal and steatotic human livers. Hepatol Res.. 2014.07; 44(7); 779-787
5. Watanabe M, Funakoshi T, Unuma K, Aki T, Uemura K. Activation of the ubiquitin-proteasome system against arsenic trioxide cardiotoxicity involves ubiquitin ligase Parkin for mitochondrial homeostasis. Toxicology. 2014.08; 322; 43-50

[講演・口頭発表等]

1. Funakoshi-Hirose I, Funakoshi T, Kojima H, Saka K, Uemura K. Sudden death after inhalation of synthetic cannabinoids. 9th International Symposium on Advances in Legal Medicine 2014.06
2. Watanabe M, Funakoshi T, Unuma K, Aki T, Uemura K. Activation of ubiquitin-proteasome system plays a protective role in arsenic trioxide-induced cardiotoxicity. 9th International Symposium on Advances in Legal Medicine 2014.06
3. Yamada A, Funakoshi T, Komatsu A, Aihara Y, Uchida K, Uemura K. An autopsy case of severe hyponatremia suspected to be caused by polydipsia.. 9th International Symposium on Advances in Legal Medicine 2014.06
4. Watanabe M, Unuma K, Fujii Y, Noritake K, Uemura K. A fatal case of vagus nerve injury after acupuncture. 9th International Symposium on Advances in Legal Medicine 2014.06
5. Yamada A, Aki T, Uemura K. Differential induction of epithelial-mesenchymal transition and cell death during paraquat poisoning in human alveolar cell line A549.. 9th International Symposium on Advances in Legal Medicine 2014.06
6. Fujimiya T, Hakucho A, Takase I, Liu X, Uemura K, Liu J. Pharmacokinetic study of alcohol first-pass metabolism in human low-dose cases. 9th International Symposium on Advances in Legal Medicine 2014.06
7. Noritake K, Aki T, Uemura K. Ethanol induces apoptosis with alterations of Cx43 expression and distribution in HL-1 cells.. 9th International Symposium on Advances in Legal Medicine 2014.06
8. Harada K, Nakajima M, Unuma K, Shintani-ishida K, Kanawaku Y, Kohno A, Sato N, Kanetake J, Yoshida K. A muder case with an unusual grid-pattern postmortem dismemberment. 9th International Symposium on Advances in Legal Medicine 2014.06
9. Kana Unuma, Toshihiko Aki, Takeshi Funakoshi, Koichi Uemura. Secretion of mitochondrial contents through autophagolysosomal exocytosis from lipopolysaccharide-stimulated hepatocytes and embryonic fibroblasts.. 9th International Symposium on Advances in Legal Medicine 2014.06 Fukuoka,Japan
10. 鵜沼　香奈. 敗血症モデルにおける各種臓器不全の分子学的検討.. 第 98 次日本法医学会学術全国集会 2014.06 福岡
11. 山田真嗣, 秋利彦, 上村公一. パラコート曝露における肺胞上皮細胞 A549 の上皮間葉転換 (EMT) と細胞死. 第 87 回日本生化学会大会 2014.10
12. 山田 真嗣, 中嶋 信, 上村 公一. 頭部打撲後、河川へ遺棄された後に死亡したと思われる水中死体の一剖検例. 第 51 回日本犯罪学会総会 2014.10
13. 則竹香菜子,　秋利彦,　上村公一. アルコールによる心筋細胞への影響. 日本アルコール・薬物医学会 2014.10
14. 渡邉　まゆ美, 船越　丈司, 鵜沼　香奈, 秋　利彦, 上村　公一. マウス心房由来 HL-1 細胞の亜砒酸誘導性アポトーシスにおけるユビキチン—プロテアソーム系の抑制作用. 第 87 回日本生化学会大会 2014.10
15. 相原瑶,　船越丈司,　加藤千鶴,　秋利彦,　上村公一. 抗精神病薬ハロペリドールによるコレステロール代謝変化. 第 83 回　日本法医学会学術関東地方集会 2014.11.08 東京

16. 山田真嗣, 鵜沼香奈, 則竹香菜子, 小島遥, 小松亜由美, 上村公一. 乳幼児用調整粉乳のみで生育された小学男児の 1 剖検例. 第 83 回 日本法医学会学術関東地方集会 2014.11.08
17. 渡邉まゆ美, 鵜沼香奈, 船越泉, 相原瑶, 藤井祐介, 上村公一. 経気管支肺生検直後、大量出血にて死亡した女性の一剖検例. 第 83 回 日本法医学会学術関東地方集会 2014.11.08

[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)

2. 大阪府非常勤監察医（平成 11 年 7 月〜）(上村公一)

国際保健医療協力学

International Health and Medicine

准教授　　中村　桂子
講師　　清野　薫子
技術補佐員 Vanchig Urnaa, Rami Hani Al Rifai
日本学術振興会論博研究者 Tayphasavanh Fengthong
大学院学生　Ghada Alkhulaidi, Mosiur Rahman, Nguen Huu Chau Duc, Adam Izzeldin Fadl, Rakprasit Jutarat, Shagdarsuren Tserendulam, Saber Al-Sobaihi, Omar Mohammad Mashal, 越智　士郎, Dasavanh Manivong, Delgermaa Doshzeveg, Iskander Isaac Maro
大学院研究生　田代　百合

(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

現代社会にあってはひとつの国の中にも大なり小なり健康水準の格差が存在し、国と国との間には厳然として大きな健康格差が存在している。健康格差は、地勢、気候、経済開発、社会開発の諸条件と密接な関係にあり、社会文化的背景が異なる世界の各地域に様々な様態の格差が存在している。

本分野では、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行い、世界各地の公衆衛生の向上に資することを目的として研究を行っている。現在取り組んでいる主な研究テーマは

（1）健康水準の格差とその背景要因の解明
（2）地理情報システムによる健康事象と環境諸条件の相互関連性解析手法の開発
（3）生態系変容とその健康影響評価
（4）社会文化的健康決定要因の作用機序の解明
（5）健康開発地域プログムの参加型評価
（6）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

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。博士課程社会人大学院生の教育では、実社会でたずさわっているそれぞれの個別課題を題材とした研究指導を行うと同時に、国際保健学、公衆衛生学、国際保健医療協力学の幅広い分野の最新情報を身につけ、実際の職場や国際保健医療

協力の場でさらに力を発揮する教育プログラムを提供している。
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。
環境社会医歯学系パブリックヘルスリーダー養成特別コース (PHL コース) では、アジア・太平洋ならびにその他の地域の主として公的機関に属する環境社会医歯学の専門家を受け入れ各国で指導的役割を担う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。
卒前教育では、健康推進医学分野、政策科学分野とともに、医学部医学科の系統講義「公衆衛生学」、「公衆衛生学実習」を担当している。さらに、Medical Introductory Course の「国際社会と医療」、系別講義「社会医学」の科目を担当している。また、プロジェクトセメスターで学生を受け入れ、国際社会における保健医療および環境について指導している。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ている。

(４) 教育方針

大学院教育においては、（１）国際保健医療課題の分析能力、（２）フィールド研究能力、（３）保健政策の立案ならびに評価能力を養成し、国際保健医療協力の研究開発と実践を担うリーダーとしての幅広い視野と見識、総合的な判断力を有する人材の育成をめざしている。

(５) 研究業績

[原著]

1. Rahman M, Nakamura K, Seino K, Kizuki M. Intimate partner violence and symptoms of sexually transmitted infections: are the women from low socio-economic strata in Bangladesh at increased risk. Int J Behav Med. 2014.04; 21(2); 348-357

2. Rahman Mosiur, Nakamura Keiko, Seino Kaoruko, Kizuki Masashi. Intimate partner violence and symptoms of sexually transmitted infections: are the women from low socio-economic strata in Bangladesh at increased risk. Int J Behav Med. 2014.04; 21(2); 348-357

3. Uchimura Mari, Kizuki Masashi, Takano Takehito, Morita Ayako, Seino Kaoruko. Impact of the 2011 Great East Japan Earthquake on community health: ecological time series on transient increase in indirect mortality and recovery of health and long-term-care system. J Epidemiol Community Health. 2014.09; 68(9); 874-882

4. Rahman Mosiur, Nakamura Keiko, Seino Kaoruko, Kizuki Masashi. Sociodemographic Factors and the Risk of Developing Cardiovascular Disease in Bangladesh. Am J Prev Med. 2014.12;

5. Nakajima R, Nakamura K, Turagabeci A, Takano T. Barriers to medication adherence among patients with non-communicable diseases. Journal of International Health. 2014.12; 29(4); 313-320

[総説]

1. 中村桂子. 都市における健康格差の縮小への道筋 持続可能な開発目標（SDGs）とポスト 2015 年開発アジェンダ—国際論議の現状と実施へ向けた課題— . 2014.05;

2. Nakamura K. Alliance for Healthy Cities Respecting Diversities 6th Global Conference of the Alliance for Healthy Cities. 2014.10;

3. 中村桂子. 健康を支える都市環境の創出 環境科学会誌. 2014.11; 27; 345-346

[講演・口頭発表等]

1. 中村桂子. 都市における健康格差の縮小への道筋. 持続可能な開発目（SDGs）とポスト 2015 年開発アジェンダ—国際論議の現状と実施へ向けた課題— 2014.01.16 東京

2. 中村桂子. 健康都市をめざして. 2014.01.18 市川

3. 中村桂子. 公衆衛生コンピテンシーの展開： 多部門連携や 災害支援の視点から. フォーラム　これからの公衆衛生「医療 · 介護 · 保健とまちづくりの融合」 2014.03.20 東京

4. Nakamura K. Urban Health and Healthy Cities. Joint Seminar of Tokyo Medical and Dental University and Mahidol University 2014.04.10 Tokyo

5. 中村桂子. WHO が提唱する健康都市づくり：流山市健康都市プログラムの推進. 2014.04.24 流山

6. Nakamura K. Urban Public Health and Healthy Cities. International Leadership Program in Health Management Educational Program (Naresuan University - Tokyo Medical and Dental University) 2014.07.07 Tokyo

7. 中村桂子. 健康都市のアプローチ. 2014.10.23 Tokyo

8. Nakamura K. Alliance for Healthy Cities Respecting Diversities. 6th Global Conference of the Alliance for Healthy Cities 2014.10.29 Hong Kong

9. Nakamura K. Healthy Cities and Urban Policy Research. First Regional Forum of WHO Collaborating centres in the Western Pacific 2014.11.13 Manila

政策科学

Health Care Management and Planning

教　　授	河原　和夫
特任助教	菅河　真紀子
大学院生	竹中　英仁
	池田 大輔
	島　陽一
	清水 央子
	仁賀　建夫
	井出　健二郎
	吉田　恵子
	Md. Ismail Tareque
	富塚　太郎
	Towfiqua Mahfuza Islam
	玄　運官
	菊池　雅和
	小村　陽子
	陳　健
	村田　正夫
	小暮　孝道
	熊澤　大輔
	表　久志
	矢野　雅隆

(1)　分野概要

《活動内容》

教育
現実の日本の健康政策と社会・制度に着目して、その構造的な特色及び問題点を明らかにして、その解決のために保健医療福祉分野ならびに周辺分野の研究成果の応用形態を考え、関係者と協同しながら政策形成能力の向上も視野に入れた教育を行う。

(2)　研究活動

研究
本分野では以下のようなテーマを対象として研究を行っている。
１．医療計画の今日的意義、課題及び医療システムに及ぼす影響について
医療計画制度の政策上の問題点、推進方策に関する研究を実施している。また、救急施設搬送等に関わる時間的・距離的公平性確保についての研究を行っている。
２．わが国の血液事業の構造分析と政策選択について
　　わが国では過去に薬害 HIV 事件を起こしたが、その背景にはさまざまな要因がある。献血、検査から製品化さらに医療現場での血液製剤の動態を分析することにより、安全性・安定供給要因等が最適な血液事業政策に関

する研究を行っている。また、採血基準の見直しのための疫学研究を実施している。
３． 医療事故防止に関する政府の役割についての研究
　医療事故は衆目の集まるものであるが、輸血による経済損失や防止のための対策を始めとして、広く医療全般において事故防止について関係者が果たすべき役割に関する研究を行っている。
４． 地域保健システムに関する研究
　疾病予防及び健康増進活動について保健所等の活動分析を行うことにより、効率的な地域保健システムのあり方に関する研究を行っている。
５． 保健医療分野における公共政策の体系化及び評価に関する研究
　公共政策の形成過程、作成システム、政党・圧力団体等の利害関係者及びその政策評価に関する研究を行っている。

(３) 研究業績

[原著]

1. Takamichi Kogure. Spinal Cord Stimulation Ameliorates Neuropathic Pain-Related Sleep Disorders: A Case Series. Neuromodulation Technology at the Neural Interface; (onlinelibrary.wiley.com) DOI. 2014;
2. Eiko Shimizu. Assessment of Medical Information Databases to Estimate Patient Numbers 薬剤疫学. 2014;
3. Yoshida K. Impact of a fixed price system on the supply of institutional long-term care: comparative study of Japanese and German metropolitan areas BMC Health Services Research. 2014;
4. Masataka Yano. Continued administration of antithrombotic agents during transperineal prostate biopsy. Int Braz J Urol. In press. 2014;
5. 小林秀一郎. 経尿道的腎尿管砕石術における術前尿管ステント留置が有効な症例の術前予測 泌尿器外科. 2014;
6. Tareque MI, Hoque N, Islam TM, Kawahara K, Sugawa, M. Relationships between the active aging index and disability-free life expectancy: A case study in the Rajshahi district of Bangladesh Canadian Journal on Aging.. 2014.01;
7. S. Okamoto. Values and risks of second opinion in Japan's universal health care system Health Policy in publication,. 2014.01;
8. Towfiqua Mahfuza Islam. Correlates of Intimate Partner Violence Against Women in Bangladesh The Journal of Family Violence.. 2014.02;
9. Md. Ismail Tareque. Economic Well-Being and Elder Abuse in Rajshahi District of Bangladesh. SAGE Journal Research on Aging,. 2014.03;
10. Takamichi Kogure. Validity and Reliability of the Japanese Version of the Newest Vital Sign PLOSONE. 2014.04;

[書籍等出版物]

1. 社会・環境と健康. 東京化学同人, 2014
2. 公衆栄養学. 東京化学同人, 2014
3. 社会・環境と健康. 東京化学同人, 2014
4. Md.Ismail Tareque,Nazrul Hoque,Towfiqua Mahfuza Islam,Kazuo Kawahara,and Makiko Sugawa. Active Aging Index and Health Life Expectancy in Rajshahi District of Bangladesh. Springer, 2014
5. Towfiqua Mahfuza Islam, Md. Ismail Tareque, Makiko Sugawa, Kazuo Kawahara. Correlates of Intimate Partner Violence Against Women in Bangladesh. The Journal of Family Violence （online）, 2014

6. Md. Ismail Tareque,Towfiqua Mahfuza Islam, , Makiko Sugawa, Kazuo Kawahara. Relationships between the Active Aging Index and Disability-Free Life Expectancy. Canadian Journal on Aging, 2014
7. Md. Ismail Tareque,Nazrul Hoque,Towfiqua Mahfuza Islam, , Makiko Sugawa, Kazuo Kawahara,Yasuhiko Saito. Health life expectancy and the correlates of self-rated health in an ageing Population in Rajshahi district of Bangladesh. Cambridge Journal Ageing and Society, 2014

[総説]

1. 井出健二郎. 日本赤十字社血液事業の財務会計基準の改革 公認会計士協会機関紙『会計監査ジャーナル』 . 2014.04;

[講演・口頭発表等]

1. 菅河　真紀子. 血液製剤における安全対策. 福井大学大学院医学部セミナー 2014.01.31
2. 小暮　孝道. 痛み治療の考察と精神科医の視点. 大日本住友製薬株式会社 2014.02.20
3. 河原　和夫. 月例セミナー. 一般財団法人医療関連サービス振興会 月例セミナー 2014.04.14
4. 河原　和夫. PDCA が医療提供体制の向上に及ぼす影響について. 国立がん研究センター 2014.04.23 築地チャンパス
5. 仁賀　建夫. ヘルスケア産業の創出基盤（K-PHI）の活動について. プラチナ構想ネットワーク健康・医療ワーキンググループ 講演 2014.04.25
6. 矢野　雅隆. TUL における pre-stenting 有効症例の術前予測因子の同定. 第 102 回日本泌尿器科学会総会 2014.04.26
7. 河原　和夫. 地域医療ビジョンを見据えたこれからの医療. 日本赤十字社　日赤院長塾 2014.05.30
8. 仁賀　建夫. 経済産業省のヘルスケア産業政策. 大阪商工会議所第 2 回次世代医療システム産業化フォーラム 2014.06.13
9. 小暮　孝道. 化学療法誘発性ニューロパチーに対する高容量デュロキセチンが著効した 1 例.. 第 48 回　日本ペインクリニック学会 2014.07.24
10. 河原　和夫. 治験審査委員会の役割と運営. 国立病院機構本部臨床研究コーディネーター養成研修 2014.07.24
11. 河原　和夫. 東京病院機構トップセミナー. 東京都病院協会病院幹部職員セミナー 2014.07.24
12. 仁賀　建夫. ヘルスケア産業の振興に向けた取組. メンタルケア学術学会第 12 回学術大会 2014.08.30
13. 矢野　雅隆. 届出抗菌薬の管理方法見直しによる抗菌薬の適正使用と感受性率の向上効果. 日本アンドロロジー学会第 33 回学術大会 2014.09.05
14. 玄　運官. 当院における大量出血時の統括指揮者宣言タイミングの検討. 第 34 回日本臨床麻酔学会 2014.09.13
15. 菊池雅和. 社会医療法人制度の評価について. 第 52 回日本医療・病院管理学会総会 2014.09.13
16. 河原　和夫. 地域医療ビジョンを見据えて. 長崎県病院協会 2014.09.24
17. 矢野　雅隆. 届出抗菌薬の管理方法見直しによる抗菌薬の適正使用と感受性率の向上効果. 第 24 回日本医療薬学会 2014.09.27
18. 矢野　雅隆. Effects on serum sex hormone levels by the treatment for localized prostate cancer. Three dimentional conformal radiotherapy versus radical prostatectomy.. 34th Congress of the Societe Internatonale D'Urologie, Grasgow 2014.10.12
19. 河原　和夫. 血液製剤の現状. EFPIA Japan 2014.10.28
20. 河原　和夫. 献血者の行動特性に応じた献血率向上のための諸施策の検討（第 1 報）. 第 38 回日本血液事業学会総会 2014.11
21. 菅河　真紀子. 医療制度の現状と課題. 日本医療ガス保安管理技術者講演会 2014.11.03
22. 河原　和夫. 現行の体重に関する献血基準の評価について. 第 73 回日本公衆衛生学会総会 2014.11.06

23. 熊澤　大輔. セーフコミュニティー活動推進に向けての原因把握の検討. 第 73 回日本公衆衛生学会総会 2014.11.06

24. 仁賀　建夫. 医学部研究者と企業との連携を促進する組織（PHI）の業務フローに関する研究. 第 73 回日本公衆衛生学会総会 2014.11.06

25. 菅河　真紀子. 首都圏における献血者の地理的移動特性に関する研究. . 第 73 回日本公衆衛生学会総会 2014.11.06

26. 仁賀　建夫. ヘルスケア領域における品質表示を適切に行うためのヘルスケア · エビデンス · プラットフォーム（HEP）に関する研究. 日本知財学会第 12 回年次学術研究発表会 2014.11.29

分子疫学

Molecular Epidemiology

教授　　村松正明
准教授　佐藤憲子
助教　　池田仁子

非常勤講師 須藤カツ子、佐田文宏、田口淳一

大学院生（博士） サリヤー・デチャメダグン、カウン・シー・トゥ、
キン・テテ・ゾー、前田裕子、藤谷啓雄、
テイ・ザ・チョウ、勝田江朗、萩原純也、佐竹紀彦
大学院生（修士） 田村理弥
連携研究員　 坪田惟里
大学院研究生　 メディナアブドサタル、エイココミン

(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

村松正明：博士課程　疾患予防科学概論
村松正明：修士課程　環境社会医歯学
村松正明：修士課程　クリニカル・インフォマティックス
村松正明：修士課程　英語交渉・ディベート特論
佐藤憲子、村松正明：博士課程　生命科学特論
佐藤憲子：修士課程　生化学

(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) 研究業績

[原著]

1. Zhao C, Ikeda S, Arai T, Naka-Mieno M, Sato N, Muramatsu M, Sawabe M.. Association of the RYR3 gene polymorphisms with atherosclerosis in elderly Japanese population. BMC Cardiovasc Disord. 2014; 14; 6
2. Parlayan C, Ikeda S, Sato N, Sawabe M, Muramatsu M, Arai T. Association analysis of single nucleotide polymorphisms in miR-146a and miR-196a2 on the prevalence of cancer in elderly Japanese: a case-control study. Asian Pac. J. Cancer Prev.. 2014; 15(5); 2101-2107
3. Sato N, Htun NC, Daimon M, Tamiya G, Kato T, Kubota I, Ueno Y, Yamashita H,Fukao A, Kayama T, Muramatsu M. . Likelihood ratio-based integrated personal risk assessment of type 2 diabetes. Endocr. J.. 2014; 61(10); 967-988
4. Ueta M, Kaniwa N, Sotozono C, Tokunaga K, Saito Y, Sawai H, Miyadera H, Sugiyama E, Maekawa K, Nakamura R, Nagato M, Aihara M, Matsunaga K, Takahashi Y, Furuya H, Muramatsu M, Ikezawa Z, Kinoshita S. Independent strong association of HLA-A*02:06 and HLA-B*44:03 with cold medicine-related Stevens-Johnson syndrome with severe mucosal involvement. Sci Rep. . 2014; 4; 4862
5. Htun NC, Miyaki K, Zhao C, Muramatsu M, Sato N. Epistasis effects of COMT and MTHFR on inter-individual differences in mental health: under the inverted U-shaped prefrontal dopamine model. Biochem Biophys Res Commun.. 2014; 451(4); 574-579
6. Yatsuga C, Toyohisa D, Fujisawa TX, Nishitani S, Shinohara K, Matsuura N, Ikeda S, Muramatsu M, Hamada A, Tomoda A.. No association between catechol-O-methyltransferase (COMT) genotype and attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in Japanese children. Brain Dev. 2014; 36(7); 620-625
7. Dechamethakun S, Ikeda S, Arai T, Sato N, Sawabe M, Muramatsu M. . Associations between the CDKN2A/B, ADTRP and PDGFD Polymorphisms and the Development of Coronary Atherosclerosis in Japanese Patients. J. Atheroscler. Thromb.. 2014.07; 21(7); 680-690
8. Yamada M, Sato N, Ikeda S, Arai T, Sawabe M, Mori S, Yamada Y, Muramatsu M, Tanaka M.. Association of the chromodomain helicase DNA-binding protein 4 (CHD4) missense variation p.D140E with cancer: potential interaction with smoking. Genes Chromosomes Cancer.. 2014.12;

[総説]

1. Honma N, Arai T, Muramatsu M.. Association between colorectal cancer and estrogens Nihon Rinsho. . 2014; 72(1); 49-55

[講演・口頭発表等]

1. 佐藤憲子、須藤カツ子、村松正明. 胎生初期栄養変化が引き起こすマウス成体臓器遺伝子発現パターンの早期変動. 第３回日本 DOHaD 研究会 2014.07.25

2. Muramatsu M, Hayashi M, Yamashita N. The effect of genetic test for common diseases on the perception of health and illness.. 第３回生命医薬情報連合大会 2014.10.02

3. Dechamethakun S, Sato N, Ikeda S, Arai T, Sawabe M, Muramatsu M, Tanaka M.. Association of Macrophage Capping Protein (CAPG) Polymorphisms with Cancer in Elderly Japanese. . 第３回生命医薬情報連合大会 2014.10.02

4. 佐藤憲子. 尤度比を用いた２型糖尿病の統合的リスク評価. 日本人類遺伝学会第５９回大会 2014.11.20

研究開発学

Research Development

教員
教授
高瀬浩造

大学院生
博士課程
小代 裕子
東出 雄二
平林 明美
伊豆上 智子
三浦 明
安藤 英祐
大城 康全
照屋 秀樹
原茂 順一
島袋　林秀
遠藤　一茂

修士課程（MMA）
榊原　毅
外松　哲彦
高橋　美樹
田中　利樹
原　徹男
町井　健二

(1) 分野概要

西暦 2000 年に、大学院改組に際して、医学部附属病院医療情報部の教員が医歯学総合研究科研究開発学分野へ異動して、成立した。
修士課程医歯理工学専攻医療管理政策学（MMA）の医療管理学コースを担当しており、修士課程学生はこのコースに属している。また、博士課程学生の大半は、このコース出身者で占められている。

(2) 研究活動

クリニカルパスの導入
医療訴訟と専門情報、司法制度改革
医療訴訟の質管理
病院経営組織論
医療政策
診療情報の管理と個人情報保護
医療におけるホスピタリティー
ガイドラインと医療の質
医療工学的機器開発

[修士課程学位論文]
榊原　毅：保険者機能の観点からみた後期高齢者医療制度に関する考察
外松　哲彦：将来的な救急需要を減らすための要因分析と対策〜全国及び千葉県を対象に〜
高橋　美樹：一民間病院の内科肺炎入院患者における医療内容と患者背景の関連性についての研究
田中　利樹：手術室における人的資源の適正分配　スクラブアシスタントの活用に関する考察
原　徹男：医療従事者間のコミュニケーションに関する研究―当センターにおけるアンケート結果より―
町井　健二：重症化予防で期待される保険者と健診施設の役割

(3) 教育活動

病院情報管理学
医療における TQM
生物学的バイアスとデータマネジメント
医療政策統計学
Medical Informatics
医療と法律、医療倫理
判事補 · 検事への医療 · 医学研修
東京工業大学大学院医歯工学連携特別コース、医学概論、人体機能学
一橋大学複合領域コース 健康増進政策論、医学総論、医療危機管理論

(4) 教育方針

医療制度、医療管理、医療周辺技術支援にかかわる研究開発の手法を修得することを目的とし、その過程での問題解決の手段あるいは研究開発の実践を学習する。

特論では、医学 · 歯学における研究開発プロジェクト策定の手法、臨床応用における問題点の解決、プロジェクト実行 · 進捗管理の方法について概説する。特に、基礎研究成果を臨床応用する際の、倫理的 · 哲学的問題点、社会学的問題点、および法的規制との関連に重点を置き、研究への先行投資がいかに実社会に貢献できる可能性があるのかについてシミュレーションを行う。

(5) 臨床活動および学外活動

高瀬浩造：最高裁判所司法修習委員
高瀬浩造：日本クリニカルパス学会理事 · 編集委員長

(6) 研究業績

[原著]

1. 阪口博政、荒井耕、高瀬浩造. 大学病院の原価計算システム再構築に関する事例研究 一橋商学論叢. 2014.11; 9(2); 20-32

[総説]

1. 菅野博之、廣谷章雄、高瀬浩造　他. 医療界と法曹界の相互理解のためのシンポジウム　第 6 回 判例タイムズ. 2014.11; 65(11); 5-38

医療政策情報学

Health Policy and Informatics

教　　授：伏見清秀
大学院生：松藤賢二郎、塚崎朝子、篠田京子、
松尾亜矢子、對間 (佐野) 元子、玉木敏裕、
水野裕也、新城大輔、相澤宏樹、大沼哲、
本間明、上地英司、佐方信夫、大島早貴

(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

医療情報システム学特論，医療情報システム学演習，医療情報システム学実験，医療情報学を担当．医療において必要な情報学の基礎能力と情報技術を応用した医療学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. Yasuhiro Yamauchi, Wakae Hasegawa, Hideo Yasunaga, Mitsuhiro Sunohara, Taisuke Jo, Kazutaka Takami, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Takahide Nagase. Paradoxical association between body mass index and in-hospital mortality in elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease in Japan. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2014; 9; 1337-1346

2. Seitetsu L Lee, Hideki Hashimoto, Takahide Kohro, Hiromasa Horiguchi, Daisuke Koide, Issei Komuro, Kiyohide Fushimi, Tsutomu Yamazaki, Hideo Yasunaga. Influence of municipality-level mean income on access to aortic valve surgery: a cross-sectional observational study under Japan's universal health-care coverage. PLoS ONE. 2014; 9(10); e111071

3. Wakae Hasegawa, Yasuhiro Yamauchi, Hideo Yasunaga, Mitsuhiro Sunohara, Taisuke Jo, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Kazutaka Takami, Takahide Nagase. Factors affecting mortality following emergency admission for chronic obstructive pulmonary disease. BMC Pulm Med. 2014; 14; 151

4. Maeda Toshiki, Babazono Akira, Nishi Takumi, Matsuda Shinya, Fushimi Kiyohide, Fujimori Kenji. Regional differences in performance of bone marrow transplantation, care-resource use and outcome for adult T-cell leukaemia in Japan. BMC Health Serv Res. 2014; 14; 337

5. Noriko Sasaki, Susumu Kunisawa, Tetsuya Otsubo, Hiroshi Ikai, Kiyohide Fushimi, Yoshio Yasumura, Takeshi Kimura, Yuichi Imanaka. The relationship between the number of cardiologists and clinical practice patterns in acute heart failure: a cross-sectional observational study. BMJ Open. 2014; 4(12); e005988

6. Hamada Tsuyoshi, Yasunaga Hideo, Nakai Yousuke, Isayama Hiroyuki, Horiguchi Hiromasa, Fushimi Kiyohide, Koike Kazuhiko. Impact of hospital volume on outcomes in acute pancreatitis: a study using a nationwide administrative database. J Gastroenterol. 2014.01; 49(1); 148-155

7. Hamada Tsuyoshi, Yasunaga Hideo, Nakai Yousuke, Isayama Hiroyuki, Horiguchi Hiromasa, Matsuda Shinya, Fushimi Kiyohide, Koike Kazuhiko. Severe bleeding and perforation are rare complications of endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration for pancreatic masses: an analysis of 3,090 patients from 212 hospitals. Gut Liver. 2014.03; 8(2); 215-218

8. Sato Masaya, Tateishi Ryosuke, Yasunaga Hideo, Horiguchi Hiromasa, Yoshida Haruhiko, Matsuda Shinya, Fushimi Kiyohide, Koike Kazuhiko. Acute liver disease in Japan: a nationwide analysis of the Japanese Diagnosis Procedure Combination database. J Gastroenterol. 2014.03; 49(3); 547-554

9. Chikuda Hirotaka, Yasunaga Hideo, Takeshita Katsushi, Horiguchi Hiromasa, Kawaguchi Hiroshi, Ohe Kazuhiko, Fushimi Kiyohide, Tanaka Sakae. Mortality and morbidity after high-dose methylprednisolone treatment in patients with acute cervical spinal cord injury: a propensity-matched analysis using a nationwide administrative database. Emerg Med J. 2014.03; 31(3); 201-206

10. Yoshioka R, Yasunaga H, Hasegawa K, Horiguchi H, Fushimi K, Aoki T, Sakamoto Y, Sugawara Y, Kokudo N. Impact of hospital volume on hospital mortality, length of stay and total costs after pancreaticoduodenectomy. Br J Surg. 2014.04; 101(5); 523-529

11. Shigeoka Hitoshi, Fushimi Kiyohide. Supplier-induced demand for newborn treatment: evidence from Japan. J Health Econ. 2014.05; 35; 162-178

12. Iwagami Masao, Yasunaga Hideo, Doi Kent, Horiguchi Hiromasa, Fushimi Kiyohide, Matsubara Takehiro, Yahagi Naoki, Noiri Eisei. Postoperative polymyxin B hemoperfusion and mortality in patients with abdominal septic shock: a propensity-matched analysis. Crit Care Med. 2014.05; 42(5); 1187-1193

13. Sugihara Toru, Yasunaga Hideo, Horiguchi Hiromasa, Matsuda Shinya, Fushimi Kiyohide, Kattan Michael W, Homma Yukio. Does mechanical bowel preparation ameliorate damage from rectal injury in radical prostatectomy? Analysis of 151 rectal injury cases. Int J Urol. 2014.06; 21(6); 566-570

14. Sako Akahito, Yasunaga Hideo, Horiguchi Hiromasa, Fushimi Kiyohide, Yanai Hidekatsu, Uemura Naomi. Prevalence and in-hospital mortality of gastrostomy and jejunostomy in Japan: a retrospective study with a national administrative database. Gastrointest Endosc. 2014.07; 80(1); 88-96

15. Sumitani Masahiko, Yasunaga Hideo, Uchida Kanji, Horiguchi Hiromasa, Nakamura Masaya, Ohe Kazuhiko, Fushimi Kiyohide, Matsuda Shinya, Yamada Yoshitsugu. Perioperative factors affecting the occurrence of acute complex regional pain syndrome following limb bone fracture surgery: data from the Japanese Diagnosis Procedure Combination database. Rheumatology (Oxford). 2014.07; 53(7); 1186-1193

16. Fujino Yoshihisa, Kubo Tatsuhiko, Muramatsu Keiji, Murata Atsuhiko, Hayashida Kenshi, Tomioka Shinichi, Fushimi Kiyohide, Matsuda Shinya. Impact of regional clinical pathways on the length of stay in hospital among stroke patients in Japan. Med Care. 2014.07; 52(7); 634-640

17. Kaneko Takeshi, Hirakawa Kazuo, Fushimi Kiyohide. Relationship between peri-operative outcomes and hospital surgical volume of total hip arthroplasty in Japan. Health Policy. 2014.07; 117(1); 48-53

18. Takagi Toshio, Sugihara Toru, Yasunaga Hideo, Horiguchi Hiromasa, Fushimi Kiyohide, Kondo Tsunenori, Homma Yukio, Tanabe Kazunari. Cytoreductive nephrectomy for metastatic renal cell carcinoma: a population-based analysis of perioperative outcomes according to clinical stage. Int J Urol. 2014.08; 21(8); 770-775

19. Taguchi Masashi, Kubo Tatsuhiko, Yamamoto Mitsuyoshi, Muramatsu Keiji, Yasunaga Hideo, Horiguchi Hiromasa, Fujimori Kenji, Matsuda Shinya, Fushimi Kiyohide, Harada Masaru. Body mass index influences the outcome of acute pancreatitis: an analysis based on the Japanese administrative database. Pancreas. 2014.08; 43(6); 863-866

20. H Inokuchi, H Yasunaga, Y Nakahara, H Horiguchi, N Ogata, J Fujitani, S Matsuda, K Fushimi, N Haga. Effect of rehabilitation on mortality of patients with Guillain-Barre Syndrome: a propensity-matched analysis using nationwide database. Eur J Phys Rehabil Med. 2014.08; 50(4); 439-446

21. Isogai Toshiaki, Yasunaga Hideo, Matsui Hiroki, Tanaka Hiroyuki, Ueda Tetsuro, Horiguchi Hiromasa, Fushimi Kiyohide. Out-of-hospital versus in-hospital Takotsubo cardiomyopathy: analysis of 3719 patients in the Diagnosis Procedure Combination database in Japan. Int J Cardiol. 2014.09; 176(2); 413-417

22. Hideo Yasunaga, Hiroki Matsui, Hiromasa Horiguchi, Kiyohide Fushimi, Shinya Matsuda. Application of the diagnosis procedure combination (DPC) data to clinical studies. J. UOEH. 2014.09; 36(3); 191-197

23. Tagami T, Matsui H, Horiguchi H, Fushimi K, Yasunaga H. Antithrombin and mortality in severe pneumonia patients with sepsis-associated disseminated intravascular coagulation: an observational nationwide study. J Thromb Haemost. 2014.09; 12(9); 1470-1479

24. Suzuki Sayaka, Yasunaga Hideo, Matsui Hiroki, Horiguchi Hiromasa, Fushimi Kiyohide, Yamasoba Tatsuya. Impact of systemic steroids on posttonsillectomy bleeding: analysis of 61 430 patients using a national inpatient database in Japan. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg. 2014.10; 140(10); 906-910

25. Wada Tomoki, Yasunaga Hideo, Inokuchi Ryota, Horiguchi Hiromasa, Fushimi Kiyohide, Matsubara Takehiro, Nakajima Susumu, Yahagi Naoki. Effects of edaravone on early outcomes in acute ischemic stroke patients treated with recombinant tissue plasminogen activator. J Neurol Sci. 2014.10; 345(1-2); 106-111

26. Uchida Kanji, Yasunaga Hideo, Sumitani Masahiko, Horiguchi Hiromasa, Fushimi Kiyohide, Yamada Yoshitsugu. Effects of remifentanil on in-hospital mortality and length of stay following clipping of intracranial aneurysm: a propensity score-matched analysis. J Neurosurg Anesthesiol. 2014.10; 26(4); 291-298

27. Chikuda Hirotaka, Ohya Junichi, Horiguchi Hiromasa, Takeshita Katsushi, Fushimi Kiyohide, Tanaka Sakae, Yasunaga Hideo. Ischemic stroke after cervical spine injury: analysis of 11,005 patients using the Japanese Diagnosis Procedure Combination database. Spine J. 2014.10; 14(10); 2275-2280

28. Ogura Koichi, Yasunaga Hideo, Horiguchi Hiromasa, Fushimi Kiyohide, Tanaka Sakae, Kawano Hirotaka. Nomogram predicting severe adverse events after musculoskeletal tumor surgery: analysis of a national administrative database. Ann Surg Oncol. 2014.10; 21(11); 3564-3571

29. Toru Sugihara, Hideo Yasunaga, Changhong Yu, Hiromasa Horiguchi, Hiroaki Nishimatsu, Kiyohide Fushimi, Mickeal W Kattan, Yukio Homma. Perioperative outcome comparisons between open and laparoscopic nephroureterectomy among a population-based cohort in 2010-2012. J. Endourol.. 2014.11;

30. Michio Naganuma, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. Clinical features of isolated dissections of abdominal aortic branches. Heart Vessels. 2014.11;

31. K Uehara, H Yasunaga, Y Morizaki, H Horiguchi, K Fushimi, S Tanaka. Necrotising soft-tissue infections of the upper limb: risk factors for amputation and death. Bone Joint J. 2014.11; 96-B(11); 1530-1534

32. Sugihara Toru, Yasunaga Hideo, Horiguchi Hiromasa, Matsui Hiroki, Fujimura Tetsuya, Nishimatsu Hiroaki, Fukuhara Hiroshi, Kume Haruki, Changhong Yu, Kattan Michael W, Fushimi Kiyohide, Homma Yukio. Robot-assisted versus other types of radical prostatectomy: Population-based safety and cost comparison in Japan, 2012-2013. Cancer Sci. 2014.11; 105(11); 1421-1426

33. Sugihara Toru, Yasunaga Hideo, Horiguchi Hiromasa, Fushimi Kiyohide, Dalton Jarrod E, Schold Jesse, Kattan Michael W, Homma Yukio. Performance comparisons in major uro-oncological surgeries between the USA and Japan. Int J Urol. 2014.11; 21(11); 1145-1150

34. Tsuda Yusuke, Yasunaga Hideo, Horiguchi Hiromasa, Fushimi Kiyohide, Kawano Hirotaka, Tanaka Sakae. Effects of fondaparinux on pulmonary embolism following hemiarthroplasty for femoral neck fracture: a retrospective observational study using the Japanese Diagnosis Procedure Combination database. J Orthop Sci. 2014.11; 19(6); 991-996

35. Sugihara Toru, Yasunaga Hideo, Horiguchi Hiromasa, Matsui Hiroki, Nishimatsu Hiroaki, Nakagawa Tohru, Fushimi Kiyohide, Kattan Michael W, Homma Yukio. Comparison of perioperative outcomes including severe bladder injury between monopolar and bipolar transurethral resection of bladder tumors: a population based comparison. J Urol. 2014.11; 192(5); 1355-1359

36. Masato Takeuchi, Takeshi Tomomasa, Hideo Yasunaga, Hiromasa Horiguchi, Kiyohide Fushimi. Descriptive Epidemiology of Children Hospitalized for Inflammatory Bowel Disease in Japan: Inpatient Database Analyses. Pediatr Int. 2014.12;

37. Michihata Nobuaki, Matsui Hiroki, Fushimi Kiyohide, Yasunaga Hideo. Comparison between enteral nutrition and intravenous hyperalimentation in patients with eating disorders: results from the Japanese diagnosis procedure combination database. Eat Weight Disord. 2014.12; 19(4); 473-478

38. Ogura Koichi, Yasunaga Hideo, Horiguchi Hiromasa, Fushimi Kiyohide, Kawano Hirotaka. What is the effect of advanced age and comorbidity on postoperative morbidity and mortality after musculoskeletal tumor surgery? Clin Orthop Relat Res. 2014.12; 472(12); 3971-3978

39. Sayaka Suzuki, Hideo Yasunaga, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Tatsuya Yamasoba. Factors associated with severe epiglottitis in adults: Analysis of a Japanese inpatient database. Laryngoscope. 2014.12;

40. Sugihara Toru, Yasunaga Hideo, Horiguchi Hiromasa, Fujimura Tetsuya, Fushimi Kiyohide, Yu Changhong, Kattan Michael W, Homma Yukio. Factors affecting choice between ureterostomy, ileal conduit and continent reservoir after radical cystectomy: Japanese series. Int J Clin Oncol. 2014.12; 19(6); 1098-1104

41. Hayato Yamana, Hiroki Matsui, Yusuke Sasabuchi, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. Categorized diagnoses and procedure records in an administrative database improved mortality prediction. J Clin Epidemiol. 2014.12;

[書籍等出版物]

1. 今井志乃ぶ、伏見清秀. すべて Excel でできる！ 経営力 · 診療力を高める DPC データ活用術. 日経 BP 社, 2014.11 (ISBN : 978-4-8222-3191-0)

[講演 · 口頭発表等]

1. Imai1, S., Fushimi, K., Karolina, a. Sundell. . The impact of pharmaceutical policies on pharmaceutical sales patterns in Sweden and Japan.. ISPOR 17th Annual European Congress 2014.11.08 Amsterdam,The Netherlands

2. Shimizu, S., Ishikawa, K.B., Ikeda, S., Fushimi, K.. The impact of modifications of the formula for generic drug prescription rate on the switch to new brand-name drugs with similar therapeutic uses. ISPOR 17th Annual European Congress 2014.11.08 ISPOR 17th Annual European Congress

先進倫理医科学

Life Sciences and Bioethics

吉田　雅幸
小笹　由香
桑名　仁
大坂　瑞子
神田英一郎
甲畑　宏子

(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、遺伝疾患の個別性と共通性に注目し、家族 · 生活 · 医療の継続性といった、職種 · 領域を超えた連携すなわちチーム医療を実践する遺伝子医療そのものが、充実した生命倫理教育ツールであるという認識のもとに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) 研究業績

[原著]

1. Katsuhiko Hamada, Mizuko Osaka, Masayuki Yoshida. Cell density impacts epigenetic regulation of cytokine-induced E-selectin gene expression in vascular endothelium. PLoS ONE. 2014; 9(4); e90502

2. Hiroyoshi Yokoi, Ryuji Nohara, Hiroyuki Daida, Mitsumasa Hata, Kohei Kaku, Ryuzo Kawamori, Junji Kishimoto, Masahiko Kurabayashi, Izuru Masuda, Ichiro Sakuma, Tsutomu Yamazaki, Masayuki Yoshida.

Change in carotid intima-media thickness in a high-risk group of patients by intensive lipid-lowering therapy with rosuvastatin: subanalysis of the JART study. Int Heart J. 2014; 55(2); 146-152

3. Eiichiro Kanda, Masumi Ai, Renjiro Kuriyama, Masayuki Yoshida, Tatsuo Shiigai. Dietary acid intake and kidney disease progression in the elderly. Am. J. Nephrol.. 2014; 39(2); 145-152

4. Yuya Matsue, Kazuki Yoshida, Wataru Nagahori, Masakazu Ohno, Makoto Suzuki, Akihiko Matsumura, Yuji Hashimoto, Masayuki Yoshida. Peripheral microvascular dysfunction predicts residual risk in coronary artery disease patients on statin therapy. Atherosclerosis. 2014.01; 232(1); 186-190

5. Hiroyuki Daida, Ryuji Nohara, Mitsumasa Hata, Kohei Kaku, Ryuzo Kawamori, Junji Kishimoto, Masahiko Kurabayashi, Izuru Masuda, Ichiro Sakuma, Tsutomu Yamazaki, Hiroyoshi Yokoi, Masayuki Yoshida. Can Intensive Lipid-Lowering Therapy Improve the Carotid Intima-Media Thickness in Japanese Subjects Under Primary Prevention for Cardiovascular Disease?: The JART and JART Extension Subanalysis. J. Atheroscler. Thromb.. 2014.07; 21(7); 739-754

6. Kotaro Aihara, Mizuko Osaka, Masayuki Yoshida. Oral administration of the milk casein-derived tripeptide Val-Pro-Pro attenuates high-fat diet-induced adipose tissue inflammation in mice. Br. J. Nutr.. 2014.08; 112(4); 513-519

[総説]

1. Shunsuke Ito, Masayuki Yoshida. Protein-bound uremic toxins: new culprits of cardiovascular events in chronic kidney disease patients. Toxins (Basel). 2014.02; 6(2); 665-678

[講演・口頭発表等]

1. Mizuko Osaka, Shunsuke Ito, Masayuki Yoshida. Critical role of neutrophil-derived MCP-1 in the initial phase of high fat diet-induced vascular inflammation in mouse femoral artery. 第 78 回日本循環器学会学術集会 2014.03.21 東京

2. Katsuhiko Hamada, Mizuko Osaka, Masayuki Yoshida. Cell Density Impacts Epigenetic Regulation of Cytokine-Induced E-selectin Gene Expression in Vascular Endothelium. 第 78 回日本循環器学会学術集会 2014.03.21 東京

3. Shunsuke Ito, Mizuko Osaka, Katsuhiko Hamada, Yoshiharu Ito, Masayuki Yoshida. Uremic Toxin-induced Vascular Inflammation is Mediated by Aryl Hydrocarbon Receptor. 第 78 回日本循環器学会学術集会 2014.03.21 東京

4. Mizuko Osaka, Shunsuke Ito, Masayuki Yoshida. Critical role of neutrophil in the early phase of high fat diet-induced vascular inflammation in mouse femoral artery. The 18th International Vascular Biology Meeting 2014.04.14 京都

5. Shunsuke Ito, Mizuko Osaka, Katsuhiko Hamada, Yoshiharu Ito, Masayuki Yoshida. Indoxyl Sulfate-induced E-selectin Expression via Aryl Hydrocarbon Receptor Involves AP-1, but Not CRE, Dependent Gene Regulation in Vascular Endothelial Cells. 8th International Congress on Uremia Research and Toxicity 2014.05.13 Okinawa

6. Mizuko Osaka, Kensuke Egashira, Masayuki Yoshida. 高脂肪食が引き起こす好中球活性化には MCP-1/CCR2 シグナルが関与する. 第 46 回日本動脈硬化学会総会 2014.07.10 東京

7. Shunsuke Ito, Mizuko Osaka, Katsuhiko Hamada, Yoshiharu Ito, Masayuki Yoshida. 尿毒症毒素インドキシル硫酸は Aryl hydrocarbon receptor を介して血管炎症を増強する．. 第 37 回日本高血圧学会総会 2014.10.17 横浜

8. Shunsuke Ito, Mizuko Osaka, Katsuhiko Hamada, Yoshiharu Ito, Masayuki Yoshida. Critical Role of Aryl Hydrocarbon Receptor in Uremic Toxin-induced Vascular Inflammation in Vivo and in Vitro. AHA Scientific Sessions2014 2014.11 Chicago

9. Shunsuke Ito, Mizuko Osaka, Katsuhiko Hamada, Yoshiharu Ito, Masayuki Yoshida. Activation of Aryl Hydrocarbon Receptor by Indoxyl Sulfate, a Uremic Toxin, is Critically Involved in Vascular Inflammation. ASN kidney week 2014 2014.11.13 Philadelphia

[社会貢献活動]

1. 第３８回日本バイオレオロジー学会企画 · 運営, 日本バイオレオロジー学会, 第３８回日本バイオレオロジー学会, 2014 年 03 月 - 現在
2. 投稿論文査読, Journal of Cardiovascular Pharmacology, Journal of Cardiovascular Pharmacology, 2014 年 10 月

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、NHK・民放テレビ・ラジオ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. 縄田 和満, 川渕 孝一. べき乗変換モデルによる 2006 年度診療報酬改定に伴う DPC 見直しの白内障手術の在院日数への影響の分析 医療経済研究. 2014.01; 25(1); 18-32

2. Hirano E, Fuji H, Onoe T, Kumar V, Shirato H, Kawabuchi K. Cost-effectiveness analysis of cochlear dose reduction by proton beam therapy for medulloblastoma in childhood. J Radiat Res. 2014.03; 55(2); 320-327

[書籍等出版物]

1. 公益社団法人 日本歯科医師会, 日本歯科総合研究機構. 歯科医療白書 2013 年度版 激動の時代を振り返る. 一般財団法人 社会保険協会, 2014.03

2. 川渕孝一. 歯科医療白書 2013 年度版　第 8 章「医療経済実態調査の分析」. 公益社団法人　日本歯科医師会，日本歯科総合研究機構, 2014.03

3. 五十嵐公. 歯科医療白書 2013 年度版　第 5 章「歯科医療サービスの価格」. 公益社団法人　日本歯科医師会，日本歯科総合研究機構, 2014.03

4. 川渕孝一. ”見える化”医療経済学入門. 医歯薬出版株式会社, 2014.06

5. 川渕孝一. 医療経営士テキスト必修シリーズ①　第 6 次医療法改正のポイントと対応戦略 60. 株式会社日本医療企画, 2014.11

[総説]

1. 川渕 孝一. 初学者のための医療経済学入門 (Vol.11)　どこまで公的医療保険で面倒みるか? 医学のあゆみ. 2014.01; 248(4); 291-297

2. Koichi Kawabuchi. FY2014 Healthcare System Reformation - Would We Be Happier in Japan or Italy? JAPAN HOSPITALS. 2014.10; (33); 29-34

[講演・口頭発表等]

1. 医療費適正化のために必要な改革. 経済同友会　社会保障改革部会 2014.01.22

2. クスリを取り巻く”よもやま話”. 日本ジェネリック製薬協会 2014.01.22

3. 地域医療マネジメントの可視化〜医療の質の向上と効率化の同時達成を目指して. 日本医療・病院管理学会第 321 回例会 2014.01.26

4. 平成 26 年度診療報酬改定と病院経営. 船橋市・鎌ヶ谷市病院事務長会 2014.02.04

5. 2014 年度医療改革と検査室マネジメント. メディカルフォーサイト in 富山 2014.02.08

6. 産業競争力会議の動向. 国際医薬経済・アウトカム研究学会（ＩＳＰＯＲ）日本部会 2013 年度シンポジウム 2014.03.25

7. 国民皆保険制度は どうやったら救えるのか —医療経済学の視点から. 新しい社会保障制度を確立し、世代間格差を是正するための研究会 2014.04.16
8. Koichi Kawabuchi. Application of ACG to Japanese Health care setting. 2014 International ACG Conference 2014.04.28 Seatlle
9. 2014 年度医療改革とこれからの病院経営. 公益社団法人　医療 · 病院管理研究協会 2014.06.17
10. Koichi Kawabuchi. An Economic Evaluation of Particle Radiotherapy. CARS2014 28th International Congress and Exhibition, Fukuoka 2014.06.27
11. 川渕孝一. 地域包括ケアシステム実現と 後発医薬品の情報共有. 第 8 回日本ジェネリック医薬品学会学術大会、名古屋 2014.07.13
12. 川渕孝一. 医療経済学から見た 心血管インターベンション治療. 第 23 回日本心血管インターベンション治療学会学術大会、名古屋 2014.07.26
13. 川渕孝一. タンザニア医療セクター改革の熟練出産介助利用に係る格差是正効果に関する研究. 第 52 回日本医療 · 病院管理学会学術総会、東京 2014.09.13
14. ビックデータが私たちの医療 · 健康を変える!?. 一般社団法人日本経済団体連合会 21 世紀政策研究所シンポジウム 2014.10.06
15. 国民皆保険制度の現在と未来. 第 2 回　医療政策 · 医療経済 · 病院経営研究会 2014.11.19
16. 川渕孝一. 医療 · 介護は成長産業か？　〜膨張し続ける高齢者医療と終末期医療のあり方〜. 第 22 回日本慢性期医療学会シンポジウム、熊本 2014.11.21
17. 川渕孝一. 医療制度改革にともなう 保険薬局の今後の展望. 第 8 回日本薬局学会学術総会、広島 2014.11.24
18. 医療 · 介護の現場のあり方 〜医療 · 介護の経営の視点〜. 2014 年医療 · 介護従事者フォーラム 2014.12.05
19. 五十嵐　公. 歯科医療の生産性分析法に関する予備的研究. 第 79 回口腔病学会学術大会 2014.12.06
20. メタボ対策で医療費は減少するのか. グローバル · ヘルスケア · イノベーション研究会 2014.12.18

[その他業績]

1. 川渕孝一：川渕孝一の「メディカル · フロンティア」第 27 回内保錬試案を科学する〜現行診療報酬体系における内科系技術評価の確立, 2014 年 01 月
   Vita,Vol.31 No.1,2014
2. 川渕孝一：全面総報酬割導入とともに支援金等上限の議論が必要, 2014 年 01 月
   週刊社会保障、2014 年新春特別号
3. 川渕孝一：歯科経営は厳しいのか!?〜歯科 · 医科の医業収入 · 費用の年次推移, 2014 年 01 月
   月刊歯科医療経済 2014 年 1 月号
4. 川渕孝一：日伊のどちらが幸せか？ , 2014 年 01 月
   週刊社会保障,Vol.68 No.2760,2014
5. 川渕孝一：初学者のための医療経済学入門 (Vol.14)　求められる“救急医療のみえる化”, 2014 年 01 月
   医学のあゆみ,2014;248(8),620-624
6. 川渕孝一：初学者のための医療経済学入門 (Vol.15)　地域包括ケアは連携か”範囲の経済”か, 2014 年 01 月
   医学のあゆみ,2014;248(10),805-810
7. 川渕孝一：【トップに問う-超高齢社会と病院インフラ】 インフラ整備の必要性を示す　超高齢社会において望まれるインフラ整備　安部整形外科に見る相克, 2014 年 01 月
   新医療,2014.41(1),33-36
8. 川渕孝一：健康長寿社会へ鍵握る ICT 活用, 2014 年 02 月
   公明、2014 年 2 月号
9. 川渕孝一：歯科と医科の経営格差はどのくらいか？ , 2014 年 02 月
   月刊歯科医療経済、2014 年 2 月号

10. 川渕孝一：初学者のための医療経済学入門 (Vol.9)　医師の技術料の国際比較, 2014 年 02 月
医学のあゆみ,2014;248(2),163-169

11. 川渕孝一：初学者のための医療経済学入門 (Vol.10)　いわゆる混合診療は日本になじむか？ , 2014 年 02 月
医学のあゆみ,2014;248(3),231-236

12. 川渕孝一：初学者のための医療経済学入門 (Vol.12)　セルフメディケーションの経済学, 2014 年 02 月
医学のあゆみ,2014;248(6),473-479

13. 川渕孝一：初学者のための医療経済学入門 (Vol.13)　うつ病のコスト, 2014 年 02 月
医学のあゆみ,2014;248(7),555-561

14. 川渕孝一：歯科は小児科より低い！ 〜医科 6 診療科との経年収入比較, 2014 年 03 月
月刊歯科医療経済,2014 年 3 月号

15. 川渕孝一：医療をサービス業ととらえるのであれば一律の価格決定や参入規制の見直しに取り組むべき, 2014 年 04 月
最新医療経営 Phase3,Vol.355,2014

16. 川渕孝一：自治体病院からの”お叱り”!?, 2014 年 04 月
週刊社会保障,Vol.68 No.2770,2014

17. 川渕孝一：川渕孝一の「メディカル・フロンティア」第 28 回 Global Health-国家間の枠を超えて地球規模の課題に対応, 2014 年 04 月
Vita,Vol.31 No.2,2014

18. 川渕孝一：社会保障制度改革の行方, 2014 年 04 月
月刊経団連,2014 年 4 月

19. 川渕孝一：これからの DPC 病院のマネジメントを語る, 2014 年 04 月
Towa Communication Plaza,No.29,2014

20. 川渕孝一：悪化する歯科診療所のキャッシュ・フロー〜歯科および医科における資金繰りの変化, 2014 年 04 月
月刊歯科医療経済,2014 年 4 月号

21. 川渕孝一：医療費 38.6 兆円時代の”選択”が必要, 2014 年 05 月
くらしを変える、薬のはなし,2014 年

22. 川渕孝一：どうすればよいのか〜短期的な打開策, 2014 年 05 月
月刊歯科医療経済,2014 年 5 月号

23. 川渕孝一：毎年 1 兆円増え続けている, 2014 年 06 月
Fole,No.141,2014

24. 川渕孝一：2014 年度診療報酬改定が日本の医療に与える影響, 2014 年 06 月
埼玉の国保,No.264,2014

25. 川渕孝一：2014 年度診療報酬改定の医業経営に与える影響―その 1 〜消費税の引き上げで本当に医療機関はつぶれるのか？ , 2014 年 06 月
Monthly IHEP,No.231,2014

26. 川渕孝一：川渕孝一の「メディカル・フロンティア」第 29 回「医療の成長産業へのみち」―世界に広がる日本発のレギュラトリーサイエンス, 2014 年 06 月
Vita,Vol.31 No.3,2014

27. 川渕孝一：2014 年度診療報酬改定の医業経営に与える影響―その 2 〜「2006 年度改定の失敗」は是正されるのか？ , 2014 年 06 月
Monthly IHEP,No.232,2014

28. 川渕孝一：医療提供体制にガバナンスをもたらす「新たな基金」創設はパラダイムシフトだ, 2014 年 06 月
最新医療経営 Phase3,Vol.360,2014

29. 川渕孝一：東京は特殊か!?〜求められる医療歯科連携, 2014 年 06 月
月刊歯科医療経済,2014 年 6 月号

30. 川渕孝一：先進医療のあり方再考を, 2014 年 07 月
日本経済新聞,2014 年 7 月 24 日

31. 川渕孝一：第三の国造りへ〜求められる歯科版地域包括ケアシステム, 2014 年 07 月
月刊歯科医療経済,2014 年 7 月号

32. 川渕孝一：改めて考える「混合診療」〈その 1〉, 2014 年 08 月
月刊歯科医療経済，2014 年 8 月号

33. 川渕孝一：医療 · 介護保険制度はどこへ向かっているのか, 2014 年 08 月
月刊保険診療,Vol.69 No.9,2014

34. 川渕孝一：「患者申出療養」は成長戦略になるのか, 2014 年 09 月
週刊社会保障,Vol.68 No.2791,2014

35. 川渕孝一：改めて考える「混合診療」〈その 2〉, 2014 年 09 月
月刊歯科医療経済,2014 年 9 月号

36. 川渕孝一：地域包括ケアシステムは競争の中から生まれる連携 · 協調によって構築される, 2014 年 09 月
最新医療経営 Phase3,Vol.362,2014

37. 川渕孝一：川渕孝一の「メディカル · フロンティア」第 30 回平成 26 年度診療報酬改定と医薬分業―地域包括ケアシステムにおける薬剤師の役割, 2014 年 09 月
Vita,Vol.31 No.4,2014

38. 川渕孝一：「地域包括医療 · ケア」は日本になじむのか？ , 2014 年 10 月
月刊保険診療,Vol.69 No.10,2014

39. 川渕孝一：改めて考える「混合診療」〈その 3〉, 2014 年 10 月
月刊歯科医療経済,2014 年 10 月号

40. 川渕孝一：改めて考える「混合診療」〈その 4〉, 2014 年 11 月
月刊歯科医療経済,2014 年 11 月号

41. 川渕孝一：歯科にどう影響するか？ 医療 · 介護一括法案, 2014 年 12 月
月刊歯科医療経済,2014 年 12 月号

42. 川渕孝一：平成 27 年度介護報酬改定の方向 · 論点 · 課題は何か, 2014 年 12 月
介護保険情報,2014 年 12 月号

43. 川渕孝一：社会保障制度改革の 1 つとしての医療法改正包括的に捉えることが必要になる, 2014 年 12 月
最新医療経営 Phase3,Vol.364,2014

44. 川渕孝一：2014 年度診療報酬改定の医業経営に与える影響―その 3 〜「在宅シフト」は進むのか？ , 2014 年 12 月
Monthly IHEP,No.233,2014

45. 川渕孝一：初学者のための医療経済学入門 (Vol.16)(最終回)　医療格差の現状と課題, 2014 年 12 月
医学のあゆみ,2014;248(11),867-872

46. 川渕孝一：医療 · 介護一括法案の 8 不思議
週刊社会保障,Vol.68 No.2780,2014

[社会貢献活動]

1. 川渕孝一：日本の医療財源はずっと赤信号, 毎日新聞, 2014 年 01 月 19 日
2. 川渕孝一：患者の負担どう変わる　診療報酬の改定案答申, NHK テレビ　ニュース 7, 2014 年 02 月 12 日
3. 川渕孝一：診療報酬の改定と在宅医療, NHK ラジオ第一　ジャーナル, 2014 年 02 月 12 日
4. 川渕孝一：動機付けが大事, 朝日新聞, 2014 年 03 月 23 日
5. 川渕孝一：外部人材の参入と介護活性化への期待, 西日本新聞, 2014 年 03 月 28 日

6. 川渕孝一：救国のヘルスケア 4+4 策〜 4 つの基本戦略と 4 つの実行戦略〜、医療産業モデル研究委員会調査報告、P.1-40、2014, 医療産業モデル研究委員会, 2014 年 03 月 31 日
7. 川渕孝一：21 世紀政策研究所研究プロジェクト「ビッグデータが私たちの医療 · 健康を変える（研究主幹＝森川博之）」、第 3 節「医療機関と医療制度」、P.80-88、2014, 21 世紀政策研究所, 2014 年 04 月 01 日
8. 川渕孝一：治療方針どうする, 日本経済新聞, 2014 年 04 月 17 日
9. 川渕孝一：注目！ 新成長戦略, フジテレビ　スーパーニュース, 2014 年 06 月 04 日
10. 川渕孝一：医療のムダ×論客対決, フジテレビ　新報道 2001, 2014 年 06 月 04 日
11. 川渕孝一：薬業担う技術者育成, 富山新聞, 2014 年 06 月 14 日
12. 川渕孝一：後絶たぬ不正請求, 神奈川新聞, 2014 年 09 月 28 日
13. 川渕孝一：長期視野で実効性判断, 神戸新聞, 2014 年 11 月 29 日
14. 川渕孝一：安倍政権を問う, 東奥新聞, 2014 年 11 月 29 日
15. 川渕孝一：安倍政権を問う, 琉球新聞, 2014 年 11 月 30 日
16. 川渕孝一：民間の資本　動員も必要, 中国新聞, 2014 年 12 月 03 日
17. 川渕孝一：安倍政権を問う, 高知新聞, 2014 年 12 月 04 日
18. 川渕孝一：注目の争点　識者の見方, 西日本新聞, 2014 年 12 月 09 日

歯学教育開発学

Dental Education Development

教授　森尾　郁子
助教　關　奈央子
大学院生　松川　千夏
大学院生　滝永　哲
大学院生　室賀　麗
大学院生　NGUYEN Thi Thanh Tam

(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）:「アルクネットアカデミーを使用した医学英語入門 (1) (2)」、「診療室 · 国際学会の英語（初級）」、「Intensive Studies in Dental Terminology」
· 「大学の世界展開力強化事業」歯学部生海外（タイ · インドネシア）派遣英語準備講座
· 「大学の世界展開力強化事業」歯学部生海外（ベトナム）派遣英語準備講座
· 「海外研修奨励制度」歯学部学生派遣英語準備講座
· 「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）
· Global Communication Workshop （ファシリテーター）
· グローバル · コミュニケーション 特別コース (ASSERT)（ファシリテーター）

【博士課程】
· 歯学教育開発学特論 · 演習
患者中心の医療が提供でき、また、保健 · 医療 · 福祉の統合を基盤としたチーム医療や地域医療が実践できる医療人育成のための医歯統合化による学部教育 · 卒後研修 · 生涯研修及び地域社会啓蒙活動の内容や指導方法について特論 · 演習を行う。
10 月 24 日（金）〜 12 月 19 日（金）（金曜日 15:00-17:00、英語による実施）
· ボーダレス教育 · コースワーク「健康科学コース」（5 月 22 日）

· 大学院特別講義
「アメリカでの研究留学から臨床留学へ-歯科界のリーダーを目指して-」林千絵先生（3 月 13 日）
「米国研究留学と臨床留学」林千絵先生（11 月 27 日）

(３) 臨床活動および学外活動

[その他]
【国際協力 · 国際共同研究】
1. キングスカレッジロンドンとの学生交流協定書作成 · 締結補助
2. タフツ大学との学術交流協定書作成補助

【国際セミナー · 学会等開催 · 補助】
1. 東南アジアにおける医歯学教育研究拠点推進事業　平成２５年度　生涯研修セミナー（バンコク、タイ）2 月 28 日.
2. 東南アジアにおける医歯学教育研究拠点推進事業　平成２６年度　生涯研修セミナー（ピサノローク、タイ）6 月 23 日.
3. 東南アジアにおける医歯学教育研究拠点推進事業　平成２６年度　生涯研修セミナー（バンコク、タイ）7 月 15 日.
4.「第２５回東南アジア歯科教育研究会年次会議 (Southeast Asian Association for Dental Education 25th Annual Scientific Meeting)」及び「第２８回国際歯科研究会東南アジア地区年次会議 (the International Association for Dental Research Southeast Asian Division 28th Annual Scientific Meeting)」(IADR-SEAADE) 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科博士課程（歯系）への留学情報提供ブース出展　運営（クチン、マレーシア）　8 月 11-14 日.
5. 特別経費「歯学教育標準化委員会」開催（東京）10 月 29 日.

【セミナー開催】
1. 第 3 回海外公開講座　家族の健康セミナー · 歯の健康相談会（特別経費）（バンコク、タイ）5 月 31 日.

【国際交流：海外からの研究者／歯科学生の短期研修／見学受入れ　補助】
1. 高雄医学大学口腔医学院（台湾）：5 年生 1 名．1 月 20-31 日.
2.ADA CODA（米国）：招聘者 1 名．2 月 7-11 日.
3.GDC（英国）：招聘者 1 名．2 月 7-11 日.
4. 国立マレーシア大学歯学部（マレーシア）：教員 5 名の訪問．2 月 17,18 日.
5. 台北医学大学口腔医学院（台湾）：4 年生 6 名．7 月 14 日.
6. 中国医薬大学（台湾）：4 年生 5 名．8 月 18 日－ 29 日.

(４) 研究業績

[原著]

1. Rodis Omar Mm, Barroga Edward, Barron J Patrick, Hobbs James, Jayawardena Jayanetti A, Kageyama Ikuo, Kalubi Bukasa, Langham Clive, Matsuka Yoshizo, Miyake Yoichiro, Seki Naoko, Oka Hiroko, Peters Martin, Shibata Yo, Stegaroiu Roxana, Suzuki Kazuyoshi, Takahashi Shigeru, Tsuchiya Hironori, Yoshida Toshiko, Yoshimoto Katsuhiko. A proposed core curriculum for dental English education in Japan. BMC Med Educ. 2014; 14; 239
2. Muroga R. Tsuruta J, Morio I. Disparity in perception of the working condition of dental hygienists between dentists and dental hygiene students in Japan International Journal of Dental Hygiene. 2014.10;
3. 森尾郁子，關奈央子，川口陽子．フランスの歯学教育ー現状と今後の動向ー 日本歯科医学教育学会雑誌. 2014.12; 30(3); 176-186
4. 關奈央子, 福井雄二, 須永昌代, Janelle Moross, 木下淳博, 森尾郁子. 英語による医療面接に関する双方向型教材の開発 日本歯科医学教育学会雑誌. 2014.12; 30(3); 170-175

[書籍等出版物]

1. 關奈央子，須永昌代，福井雄二，ジャネル · モロス，樺沢勇司，木下淳博. TMDU 臨床トレーニングシリーズ　英語医療面接教材　56yo Female jaw pain．他 9 本. 東京大学出版会, 2014

[講演 · 口頭発表等]

1. 森尾郁子. 歯学教育の国際的動向について. 公開シンポジウム「歯科保健医療制度の国際比較」～日本が海外から学ぶこと、海外に伝えること 2014.03.11 東京

2. Morio I, Araki K. Reintroducing a dental accreditation system in Japan. 2014 Workshop on Dental Education in Vietnam 2014.03.30 Ho Chi Minh City, Vietnam

3. 竹原祥子、森尾郁子、川口陽子、荒木孝二、田上順次. 歯科学生を対象とした国際交流に関する調査. 第 33 回日本歯科医学教育学会総会 · 学術大会 2014.07.04 北九州市

4. 關奈央子，福井雄二，須永昌代，Janelle Moross，木下淳博，森尾郁子. 英語による医療面接に関するインタラクティブ教材の開発. 第 33 回日本歯科医学教育学会総会 · 学術大会 2014.07.04 福岡

5. 關奈央子，三好智絵，保母宏基，須永昌代，木下淳博，森尾郁子. 英語による歯科診療シミュレーション教材の需要，評価，およびその応用性. 第 79 回口腔病学会学術大会 2014.12.06 東京

健康推進歯学

Oral Health Promotion

教授 川口陽子
准教授 植野正之
助教 古川清香 (3 月まで)
財津崇 (4 月から)
医員 大貫茉莉 (3 月まで)
大城暁子 (4 月から)
事務補佐員 長岡玲香
非常勤講師 大城暁子 (3 月まで)
財津崇 (3 月まで)
竹原祥子 (国際交流センター)
研修登録医 西山裕美
種村崇 (11 月から)
大学院生 ハスリナ ラニ
イイアン
浦岡有里
アナスタシア ブリズニュク
古森紗知子
グェン ティ ホァン イェン
静間夕香 (4 月から)
カウン ミャット トゥイン (10 月から)

(1) 研究活動

本分野では以下のようなテーマで研究を行っている
1. 歯科疾患の疫学 · 予防に関する研究
2. 歯科保健医療システムに関する研究
3. 口腔と全身の健康の関連についての研究
4. オーラルヘルスプロモーションに関する研究
5. 口臭症の診断と治療システム構築に関する研究
6. 国際歯科保健に関する研究

(2) 教育活動

1) 大学院教育
博士課程　健康推進歯学　　特論、演習、研究実習
　　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)」
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「研究実習」
　歯学科 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」

(3) 教育方針

1) 大学院教育
歯科保健問題を生活環境、生活習慣、保健政策などの社会的状況との関連性からとらえ、健康の維持増進を目的とした歯科保健の推進に関する研究を行い、同時に地域社会に貢献できる国際歯科医療人の育成を目的としている。
2) 学部教育
公衆衛生、予防歯科関連の講義 · 実習を担当し、学生が健康と社会制度、環境、生活習慣、栄養との関連を理解し、また、口腔疾患の予防と健康管理を行うために必要な基本的知識、技術、態度を身につけることを目的としている。

(4) 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。

(5) 研究業績

[原著]

1. Takashi ZAITSU, Toshiko OHTA, Hiroshi OHSHIMA and Chiaki MUKAI. The Importance and Necessity of Space Dentistry TRANSACTIONS OF THE JAPAN SOCIETY FOR AERONAUTICAL AND SPACE SCIENCES, AEROSPACE TECHNOLOGY JAPAN. 2014; 12(ists29); Tp_7-Tp_9

2. Masayuki Ueno, Susumu Takeuchi, Sachiko Takehara, Yoko Kawaguchi. Saliva viscosity as a potential risk factor for oral malodor Acta Odontologica Scandinavica. 2014; 72(8); 1005-1009

3. Masayuki Ueno, Ayumi Takayama, Melissa Adiatman, Mari Ohnuki, Takashi Zaitsu, Yoko Kawaguchi. Application of visual oral health literacy instrument in health education for senior high school students International Journal of Health Promotion and Education. 2014; 52(1); 38-46

4. Mari Ohnuki, Masayuki Ueno, Takashi Zaitsu, Yoko Kawaguchi. Taste hyposensitivity in Japanese schoolchildren. BMC Oral Health. 2014; 14; 36

5. Blizniuk Anastasiya, Ueno Masayuki, Furukawa Sayaka, Kawaguchi Yoko. Evaluation of a Russian version of the oral health literacy instrument (OHLI). BMC Oral Health. 2014; 14; 141

6. 埴岡 隆, 青山 旬, 稲葉 大輔, 小川 祐司, 尾崎 哲則, 小島 美樹, 川口 陽子, 小林 清吾, 千葉 逸朗, 平田 幸夫, 岡崎 好秀, 日野出 大輔, 三宅 達郎, 花田 信弘, 日本口腔衛生学会禁煙推進委員会. 日本で発売された口腔内使用無煙タバコ (スヌース) に関連する資料 口腔衛生学会雑誌. 2014.01; 64(1); 34-37

7. 植野 正之, 川口 陽子. 社会の「今」がわかる情報チェック!(Topic 14)　日本でも、学歴と歯科保健状況に関連があった! 歯科衛生士. 2014.02; 38(2); 44-45

8. 大城 暁子, 長岡 玲香, 竹原 祥子, 古川 清香, 植野 正之, 川口 陽子. 歯科保健医療の質評価指標　北欧 4 ヶ国と日本との国際比較 日本歯科医療管理学会雑誌. 2014.06; 49(1); 83-90

9. 小関 健由, 加藤 一夫, 佐藤 勉, 千葉 逸朗, 川口 陽子, 大内 章嗣, 武井 典子, 白田 千代子, 日野出 大輔, 弘中 祥司, 日本口腔衛生学会用語委員会. 口腔衛生関連用語に関する提言 (第 5 回)　高齢者関連用語について 口腔衛生学会雑誌. 2014.10; 64(5); 425-426

10. 埴岡 隆, 青山 旬, 稲葉 大輔, 小川 祐司, 小島 美樹, 川口 陽子, 小林 清吾, 千葉 逸朗, 平田 幸夫, 岡崎 好秀, 日野出 大輔, 三宅 達郎, 花田 信弘, 尾崎 哲則, 日本口腔衛生学会禁煙推進委員会. 口腔で使用される無煙タバコの健康被害とタバコ対策への影響 口腔衛生学会雑誌. 2014.10; 64(5); 420-424

11. 川口 陽子. 【口腔ケアは全身の健康に貢献する】 疾患と口腔ケア　口臭と口腔ケア 臨牀と研究. 2014.10; 91(10); 1331-1336

12. Ueno Masayuki, Takeuchi Susumu, Takehara Sachiko, Kawaguchi Yoko. Saliva viscosity as a potential risk factor for oral malodor. Acta Odontol Scand. 2014.11; 72(8); 1005-1009

13. 森尾郁子，關奈央子，川口陽子. フランスの歯学教育ー現状と今後の動向ー 日本歯科医学教育学会雑誌. 2014.12; 30(3); 176-186

14. Chisato Konishi, Chiyoko Hakuta, Masayuki Ueno, Kayoko Shinada, Clive FA Wright, Yoko Kawaguchi. Factors associated with self-assessed oral health in the Japanese independent elderly. Gerodontology. 27; 53-61

[書籍等出版物]

1. 最新歯科衛生士教本「保健生態学」. 医歯薬出版, 2014.02

[講演・口頭発表等]

1. 川口陽子. 国際比較でわかる我が国の歯科保健医療制度の特長. 平成 23 〜 25 年度　厚生労働科学研究　「地域やライフステージを考慮した歯および口腔の健康づくりの支援体制の構築に関する研究」公開シンポジウム　「歯科保健医療制度の国際比較」〜日本が海外から学ぶこと、海外に伝えること〜 2014.03.11

2. 植野正之. 海外の歯科医師免許更新制度、卒後研修制度. 平成 23 〜 25 年度　厚生労働科学研究　「地域やライフステージを考慮した歯および口腔の健康づくりの支援体制の構築に関する研究」公開シンポジウム「歯科保健医療制度の国際比較」〜日本が海外から学ぶこと、海外に伝えること〜 2014.03.11

3. 大城暁子. 北欧諸国が提案する歯科保健医療の質評価指標. 平成 23 〜 25 年度　厚生労働科学研究　「地域やライフステージを考慮した歯および口腔の健康づくりの支援体制の構築に関する研究」公開シンポジウム　「歯科保健医療制度の国際比較」〜日本が海外から学ぶこと、海外に伝えること〜 2014.03.11

4. 竹原祥子. スウェーデンの成人歯科受診促進制度等の紹介. 平成 23 〜 25 年度　厚生労働科学研究　「地域やライフステージを考慮した歯および口腔の健康づくりの支援体制の構築に関する研究」公開シンポジウム　「歯科保健医療制度の国際比較」〜日本が海外から学ぶこと、海外に伝えること〜 2014.03.11

5. イイアン. 留学生から見た日本の歯科保健医療制度の優れた点、改善すべき点—. 平成 23 〜 25 年度　厚生労働科学研究　「地域やライフステージを考慮した歯および口腔の健康づくりの支援体制の構築に関する研究」公開シンポジウム　「歯科保健医療制度の国際比較」〜日本が海外から学ぶこと、海外に伝えること〜 2014.03.11

6. ブリズニュク・アナスタシア. 留学生から見た日本の歯科保健医療制度の優れた点、改善すべき点—歯科口腔保健の推進に関する法律—. 平成 23 〜 25 年度　厚生労働科学研究　「地域やライフステージを考慮した歯および口腔の健康づくりの支援体制の構築に関する研究」公開シンポジウム　「歯科保健医療制度の国際比較」〜日本が海外から学ぶこと、海外に伝えること〜 2014.03.11

7. ハスリナ・ラニ. 留学生から見た日本の歯科保健医療制度の優れた点、改善すべき点—歯科口腔保健の推進に関する法律—. 平成 23 〜 25 年度　厚生労働科学研究　「地域やライフステージを考慮した歯および口腔の健康づくりの支援体制の構築に関する研究」公開シンポジウム　「歯科保健医療制度の国際比較」〜日本が海外から学ぶこと、海外に伝えること〜 2014.03.11

8. Yoko Kawaguchi. Principles of Oral health promotion activites in times of disaster. The 36th annual scientific conference on dental research,Toward evidence – based practice in Dentistry 2014.04.01
9. 植野正之, 大原里子, 川口陽子. 出産回数と歯の状況との関連について. 第 63 回日本口腔衛生学会 · 総会 2014.05.29
10. 川口陽子. 大規模災害時における歯科保健医療活動を公衆衛生的手法でコーディネートする　避難所等歯科口腔保健アセスメント票標準化の提言. 第 63 回日本口腔衛生学会 · 総会 2014.05.29
11. 川口陽子. 禁煙推進委員会　歯科口腔保健のたばこ対策の推進を考える (Ⅱ) 歯学 · 歯科衛生学卒前臨床教育モデルの構築と展開—歯科での禁煙治療の導入に向けて—. 第 63 回日本口腔衛生学会 · 総会 2014.05.29
12. 財津崇、大野義一郎、白田千代子、川口陽子. 第 55 次南極観測隊員における歯科の課題と今後の展望. 第 63 回日本口腔衛生学会 · 総会 2014.05.29
13. 長岡玲香、大城暁子、竹原祥子、古川清香、植野正之、川口陽子. 口腔保健医療の質評価指標について. 第 63 回日本口腔衛生学会 · 総会 2014.05.29
14. 大貫茉莉、竹原祥子、長岡玲香、植野正之、川口陽子. 中学生を対象とした味覚調査について. 第 63 回日本口腔衛生学会 · 総会 2014.05.29
15. A.Blizniuk,S.Furukawa, M.Ueno,Y.Kawaguchi. Reliability and Validity of the Russian Version of the Oral Health Literacy Instrument. 第 63 回日本口腔衛生学会 · 総会 2014.05.29
16. H.Rani,S.Furukawa, M.Ueno,Y.Kawaguchi. Self-perceived and Clinical Oral Malodor Status among Dental Students in Malaysia. 第 63 回日本口腔衛生学会 · 総会 2014.05.29
17. Ei Ei Aung, Sayaka Furukawa, Masayuki Ueno, Yoko Kawaguchi. Effects of Oral Hygiene Regimens on Oral Malodor Reduction. 第 63 回日本口腔衛生学会 · 総会 2014.05.29
18. T H Yen Nguyen, M.Ueno,Y.Kawaguchi. Comparison of Oral Health Status between Vietnam and Japan. 第 63 回日本口腔衛生学会 · 総会 2014.05.29
19. 財津崇、大野義一郎、白田千代子、川口陽子. 第 55 次南極観測隊員における歯科の課題と今後の展望. 第 63 回日本口腔衛生学会 · 総会 2014.05.29
20. 植野正之. 歯と口の健康づくりの基本　〜歯科健診の基本と活用〜. 保育園幼稚園歯科保健研修会 2014.06.02
21. 川口陽子. 「息さわやかに健康ライフ」〜口臭の診断、治療、予防について〜. 渋谷区歯科医師会講習会 2014.07.02
22. 植野正之. 放置しないで口臭のサイン　「もしかしてあなたも歯周病！？」. 歯周病予防教室 2014.07.18
23. T Zaitsu. The importance of oral health management for Japanese Antarctic Research Expedition (JARE). 2014.07.19
24. T Zaitsu. The Importance and Necessity of Space Dentistry. IADR-SEAADE 2014 2014.08.11
25. Masayuki Ueno, Satoko Ohara, Yoko Kawaguchi. Relationship between parity and oral health status among Japanese women. The 11th International Conference of Asian Academy of Preventive Dentistry (AAPD) 2014.09.17
26. Yoko Kawaguchi. Oral Health Programs for preschool children in Japan. The 11th International Conference of Asian Academy of Preventive Dentistry (AAPD) 2014.09.17
27. A Blizniuk, T Zaitsu, M Ueno,Y Kawaguchi. Association of oral health with socio-demographic behavioral factors. The 11th International Conference of Asian Academy of Preventive Dentistry (AAPD) 2014.09.17
28. Y Shizuma,S Komori,T Zaitsu,M Ueno,Y Kawaguchi. Self-evaluated and clinical oral health among high school students. The 11th International Conference of Asian Academy of Preventive Dentistry (AAPD) 2014.09.17
29. 川口陽子. 息さわやかに健康ライフ〜口臭予防は歯の健康から〜. 川口健康フェスティバル 2014.09.21
30. 川口陽子. 知っておきたいお口の話〜オーラルケアでアンチエイジング. 歯と口の健康を考えるシンポジウム 2014.09.28

31. 川口陽子. 世界の口腔保健の最新トピックス. 平成 26 年度大学の世界展開力強化事業　国際セミナー 2014.10.21

32. ハスリナ · ラニ. Plevalence and Associating Factors of Oral Malodor in Malaysia. 平成 26 年度大学の世界展開力強化事業　国際セミナー 2014.10.21

33. イイアン. Effectiveness of Oral Hygiene Regimens on Oral Malodor Reduction in Myanmar People. 平成 26 年度大学の世界展開力強化事業　国際セミナー 2014.10.21

34. ブリズニュク · アナスタシア. Association of Oral Health Literacy with Oral Health Behavior and Oral Health Status. 平成 26 年度大学の世界展開力強化事業　国際セミナー 2014.10.21

35. 財津崇、町田浩道、渡邉研太郎、大野義一郎、白田千代子、川口陽子. 南極観測基地における歯科医療について. 第 60 回日本宇宙航空環境医学会大会 2014.11.28

[その他業績]

1. 文部科学省科学研究費補助金　基盤研究 B (海外学術調査), 2014 年
「モンゴロイドにおける顎顔面形態の国際比較研究」

2. 厚生労働省労災疾病臨床研究事業費補助金, 2014 年
「歯科口腔保健と作業関連疾患との関連に関する関する実証研究」

3. 文部科学省科学研究費補助金　基盤研究 C, 2014 年
「日本版オーラルヘルスリテラシー評価法の開発に関する研究」

4. 文部科学省科学研究費補助金　若手研究 B, 2014 年
「唾液防御機能の向上によるう蝕 · 歯周病予防プログラムの開発と効果の検証」

5. 財団法人富徳会　海外留学研究者助成金, 2014 年
「ベラルーシにおけるオーラルヘルスリテラシーに関する研究」

6. 財団法人富徳会　研究者助成金, 2014 年
「動物実験を用いた口腔組織におけるＦＤＣ―ＳＰの機能解析」

7. 2014 年
実験動物を用いた口腔組織における FDC-SP の機能解析

8. 2014 年 01 月
口の中見て体調チェック　日本経済新聞

9. 2014 年 01 月
口臭　歯周病を治療して口臭を改善しましょう　健康情報 No,4　東京医科歯科大学歯科同窓会

10. 2014 年 01 月
インスリンの効き目を妨げる【歯周病】を治療しよう　元気いちばん　芸文社

11. 2014 年 02 月
口臭　歯周病か舌汚れ疑って　毎日新聞

12. 2014 年 02 月
社会の「今」がわかる情報チェック！ 歯科衛生士　クインテッセンス社　Vol.38

13. 2014 年 03 月
口臭　日経ヘルス

14. 2014 年 03 月
どうしました「口臭」朝日新聞

15. 2014 年 04 月
出産重ねると歯が減る　日本経済新聞

16. 2014 年 05 月
歯と生活習慣病のこわい関係　サンライフ企画

17. 2014 年 05 月
出産回数多いと残る歯少ない　朝日新聞

18. 2014 年 05 月
歯や口の中の健康管理は妊娠中もしっかりと、健康のひろば、4 ページ、株式会社法研、第 1860 号

19. 2014 年 05 月
口臭の原因にもなる歯周病、赤ちゃんとママ、赤ちゃんとママ社、30 ページ、第 49 巻、第 2 号

20. 2014 年 08 月
味がわかりますか？ —味覚障害—　健康ぷらざ　No,417　日本医師会

21. 2014 年 09 月
健康づくり Q & A　健康づくり　公益財団法人　健康 · 体力づくり事業財団 No,437

22. 2014 年 10 月
「口臭予防」はいから　平成 26 年秋号

23. 2014 年 11 月
口臭で嫌われないために！ 毎朝の「舌みがき」でお口の嫌なニオイを解消！、ヘルシーメイツ　No,132

24. 2014 年 11 月
「お口＆においケア」と「唾液ケア」で全身の健康を守る　いきいき　いきいき株式会社　11 月号

25. 2014 年 11 月
知っておきたいお口の話　オーラルケアでアンチエイジング　毎日新聞

26. 2014 年 12 月
出産回数が多い女性ほど残存歯数が少ない！？　デンタリズム　株式会社金沢倶楽部
Winter,NO,19

スポーツ医歯学

Sports Medicine and Dentistry

【准教授】上野俊明
【助教】高橋敏幸，中禮宏
【医員】黒川勝英
【大学院生】Ruman Uddin Chowdhury（～ 9 月），石上貴之，林海里，田辺麻衣，三ツ山晃弘，深沢慎太郎，Abhishekhi Shrestha，白子高大，吉田結梨子（4 月～）
【大学院研究生】川端聡（4 月～），塩田菜々（4 月～），福田隆慧（4 月～）
【非常勤講師】近藤剛史，佐々木幸生，佐藤亮，山中拓人
【研修登録医】三浦弘美，足立幸一郎，藤野祥子，安部圭祐

(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 D3「総合課題演習」

２）歯学部歯学科 D3「臨床体験実習」
３）歯学部歯学科 D4「課題統合セミナー／オクルージョン」
４）歯学部歯学科 D4「研究体験実習」
５）歯学部歯学科 D5-D6「包括臨床実習 Phase I & II」
６）歯学部口腔保健学科口腔保健衛生学専攻 OH2「基礎科学実習」
７）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」
８）歯学部口腔保健学科口腔保健衛生学専攻 OH3-OHE4「口腔保健衛生臨床実習」
９）歯学部口腔保健学科口腔保健工学専攻 OHE4「スポーツ歯科工学」
１０）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)」
１１）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」
１２）歯科医師臨床研修選択研修プログラム「スポーツ歯学」

(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，ハイレベルのスポーツ選手から広く愛好家レベルまで幅広い年齢層をターゲットにして，歯・顎・口腔全体の健康維持・管理・回復・増進を図ることを目的に，次のような健診相談，診断治療および予防安全対策に関するサービスを提供している。
１）スポーツのための歯科健診＆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診断治療および予防
３）スポーツ傷害（外傷・障害）に関する診断治療，復帰支援および安全対策
４）スポーツマウスガードのカスタム調製
５）スポーツフェイスガードのカスタム調製
なお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の歯科部門として，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トータルケアに取り組んでいる。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ている。

(６) 臨床上の特色

【認定医・専門医等】
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）
上野俊明：日本体育協会（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)，日本顎顔面補綴学会（認定医）
高橋敏幸：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）
中禮　宏：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）
黒川勝英：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）
藤野祥子：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）
安部圭祐：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）
石上貴之：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）
林　海里：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）
田辺麻衣：日本スポーツ歯科医学会（認定スポーツデンタルハイジニスト）

(７) 研究業績

[原著]

1. 安井利一，前田芳信，上野俊明，安藤貴則，石上恵一，松本　勝，松田成俊. マウスガードに関する文献（1986 年から 2012 年）の調査結果から スポーツ歯学. 2014.02; 17(2); 53-71

2. 石上 恵一, 武田 友孝, 中島 一憲, 黒川 勝英. 競技中の噛みしめによる咬合負担の軽減のためのスプリント使用効果　女子プロゴルファーのケース スポーツ歯学 . 2014.02; 17(2); 48-52

3. Reza F, Churei H, Takahashi H, Iwasaki N, Ueno T. Flexural impact force absorption of mouthguard materials using film sensor system Dental Traumatology. 2014.06; 30(3); 193-197

4. 中禮　宏，深沢慎太郎，高橋英和，宇尾基弘，上野俊明. アスリート向け高性能スポーツ・マウスガードの開発—ガラスファイバー強化型新規材料の創製と応用— デサントスポーツ科学. 2014.06; 35; 44-52

5. 石上貴之，高橋敏幸，黒川勝英，上野俊明. 臼歯部咬合支持域の喪失が電気刺激による外乱時の姿勢安定性に及ぼす影響 日本補綴歯科学会誌. 2014.07; 6; 309-316

6. Chowdhury RU, Churei H, Takahashi H, Wada T, Uo M, Fukasawa S, Sahrin S, Abe K, Ueno T. Combined analysis of shock absorption capability and dispersion force of mouthguard material from different impact objects Dental Materials Journal. 2014.07; 33(4); 551-556

7. 西脇孝彦，松本 勝，飯沼光生，星屋正彦，廣瀬永康，深井智子，前田芳信，石上惠一，上野俊明，小出　馨，松田成俊，杉山義祥，阿部義和，安井利一. ぎふ清流国体・ぎふ清流大会デンタルサポート事業—メディカルスタッフに対するスポーツ歯科に関するアンケート調査— スポーツ歯学. 2014.08; 18(1); 5-12

8. 黒川勝英，高橋敏幸，石上貴之，林　海里，三ツ山晃弘，深沢慎太郎，上野俊明. マウスガードの咬合診査法に関する基礎的検討—咬合接触関係の可視化— スポーツ歯学. 2014.08; 18(1); 30-34

9. Chowdhury RU, Churei H, Takahashi H, Shahrin S, Fukasawa S, Shrestha A, Negoro T, Ueno T. Suitable design of mouthguard for sports active person with spaced dentition Dental Traumatology. 2014.10; Online published;

[書籍等出版物]

1. 上野俊明. 実践スポーツマウスガードー製作・調整と競技別サポートー. 医学情報社, 2014.07 (ISBN : 978-4-903553-50-4)

[総説]

1. 上野俊明，中禮　宏，安部圭祐. スポーツ歯科医学の最前線—6. フェイスガードの基礎— 臨床スポーツ医学. 2014.06; 31; 542-546

[講演・口頭発表等]

1. 上野俊明. スポーツと歯科. 平成 25 年度日体協公認スポーツドクター養成講習会 2014.02.15 東京

2. 高橋敏幸，藤井竜太郎，黒川勝英，三ツ山晃弘，上野俊明，横山敦郎. 高齢者と若年者の口腔立体認知機能に関わる前頭前野脳血流反応の比較. 第 16 回日本ヒト脳機能マッピング学会 2014.03.06 仙台／宮城

3. 林　海里，高橋敏幸，田辺麻衣，堀江正樹，加藤　剛，榎本光裕，柴田俊一，柳下和慶，上野俊明. 高気圧酸素曝露はラット頭蓋骨の骨欠損治癒を促進させる. 第 4 回高気圧酸素スポーツ医学研究会 2014.03.22 東京

4. 中禮宏. スポーツ歯科外来の現状と選手・愛好家サポートのポイント. 御茶ノ水歯学研修会 2014.03.23 東京，日本

5. 上野俊明，深沢慎太郎，中禮　宏，和田敬広，宇尾基弘，高橋英和. 外傷時の暫間固定における動揺歯固定接着材料の有用性. 第 63 回日本歯科理工学会 2014.04.12 東京

6. 深沢慎太郎，中禮　宏，和田敬広，宇尾基弘，高橋英和，上野俊明. マウスガード材料とアクリルレジン系軟質裏装材との接着. 第 63 回日本歯科理工学会 2014.04.12 東京

7. 中禮　宏，深沢慎太郎，和田敬広，宇尾基弘，高橋英和，上野俊明. マウスガード修理用材料の開発に向けた基礎的検討. 第 63 回日本歯科理工学会 2014.04.12 東京

8. 上野俊明. スポーツデンティストのこれから—資格制度と現場でのサポート活動に向けて—. スポーツ歯科講演会 2014.04.24 さいたま，埼玉

9. 上野俊明. スポーツに関連する歯科的問題. スポーツ歯科講演会 2014.04.24 さいたま，埼玉

10. 安井利一，松本　勝，上野俊明，中禮　宏，黒川勝英，他. マウスガード講習（講義＆マウスガード製作／デモ見学実習）. マウスガード製作講習会 2014.04.27 坂戸，埼玉

11. 上野俊明. 咬合と全身の関係とマウスガードの咬合調整 · 仕上げのコツ. マウスガード講習会 2014.05.11 和歌山

12. 上野俊明. スポーツ歯科外傷とマウスガードの調整法. マウスガード講習会 2014.05.11 和歌山

13. 上野俊明，高橋敏幸，中禮　宏，藤野祥子，黒川勝英，石上貴之，矢野　顕. 和歌山県歯科医師会　スポーツ歯科指導者講習会. 和歌山県歯科医師会　スポーツ歯科指導者講習会 2014.05.11 和歌山県和歌山市

14. 黒川勝英，高橋敏幸，三ツ山晃弘，石上貴之，宇尾基弘，上野俊明. 切削研磨の違いによるマウスガードの表面粗さに関する研究. 第 123 回日本補綴歯科学会 2014.05.25 仙台／宮城

15. 上野俊明，松本　勝. JASD による標準的なマウスガード 2014. 第 18 回 JASD 認定研修会 2014.06.28 大阪

16. 平岡道郎，中禮宏. 認定医アドバンストセミナー　サッカーにおけるメディカル＆デンタルサポートについて. 第 25 回　日本スポーツ歯科医学会総会 · 学術大会 2014.06.29 大阪，日本

17. 宮永裕彰，安藤貴則，武田友孝，中禮宏，宮澤慶, 渡辺愛斗. 日本スポーツ歯科医学会におけるマウスガード製作の標準化 ワークショップー WG1：マウスガードの印象 · 模型製作 · デザイン. 第 25 回　日本スポーツ歯科医学会総会 · 学術大会 2014.06.29 大阪，日本

18. 西脇孝彦，松本 勝，飯沼光生，星屋正彦，廣瀬永康，深井智子，石上惠一，前田芳信，上野俊明，杉山義祥，阿部義和，安井利一. ぎふ清流国体 · ぎふ清流大会デンタルサポート事業　第 3 報―メディカルスタッフに対するスポーツ歯科に関するアンケート調査―. 第 25 回日本スポーツ歯科医学会 2014.06.29 大阪

19. 安井利一，吉野仙峰，石上惠一，上野俊明，川良美佐雄，小出　馨，鷹股哲也，前田芳信，松本　勝. 咬合支持の回復は姿勢の維持と転倒防止に寄与するか？ . 第 25 回日本スポーツ歯科医学会 2014.06.29 大阪

20. 山中拓人，安部圭祐，高橋敏幸，根来武史，齋藤　整，磯山永次郎，上野俊明. 審美的な問題を生じたアンキローシス歯への対処法に関する検討. 第 25 回日本スポーツ歯科医学会 2014.06.29 大阪

21. 上野俊明，添島沙夜香，田中沙織，豊島由佳子，高橋敏幸，近藤尚知，松本芳郎，宇津宮幸正，宮澤　慶，松本　勝. ジュニアアスリートの歯科外傷経験とマウスガード使用に関する分析調査. 第 25 回日本スポーツ歯科医学会 2014.06.29 大阪

22. 高橋敏幸，三ツ山晃弘，藤井竜太郎，田辺麻衣，柳下和慶，横山敦郎，上野俊明. アイスホッケーシュート時のスイングスピードと咀嚼筋活動との関係. 第 25 回日本スポーツ歯科医学会 2014.06.29 大阪

23. 中禮　宏，和田敬広，宇尾基弘，安部圭祐，深沢慎太郎，チョードリー，福田隆慧，高橋英和，上野俊明. 顎顔面領域の防具フェイスガードにおける外面クッション材の有用性. 第 25 回日本スポーツ歯科医学会 2014.06.29 大阪

24. 黒川勝英，高橋敏幸，和田敬広，宇尾基弘，石上貴之，林　海里，佐藤　亮，佐々木幸生，近藤剛史，上野俊明. 海綿状ホイール研磨および艶出し剤塗布後のマウスガードの表面粗さ. 第 25 回日本スポーツ歯科医学会 2014.06.29 大阪

25. チョードリー，中禮　宏，高橋英和，和田敬広，宇尾基弘，深沢慎太郎，安部圭祐，シャリカ，上野俊明. Combined analysis of shock absorption capability and disperse force of mouthguard material. 第 25 回日本スポーツ歯科医学会 2014.06.29 大阪

26. 石上貴之，高橋敏幸，黒川勝英，上野俊明. プロ登山家にマウスガードを製作提供した一例. 第 25 回日本スポーツ歯科医学会 2014.06.29 大阪

27. 林 海里，高橋敏幸，田辺麻衣，堀江正樹，榎本光裕，柴田俊一，柳下和慶，上野俊明. ラット頭蓋骨欠損モデルを用いた膜性骨欠損治癒に対する高気圧酸素治療の促進効果. 第 25 回日本スポーツ歯科医学会 2014.06.29 大阪

28. 深沢慎太郎，中禮　宏，和田敬広，宇尾基弘，チョードリー，横田嘉代子，高橋英和，上野俊明. マウスガードと歯科用シリコーンの接着に対する UV 表面処理の効果. 第 25 回日本スポーツ歯科医学会 2014.06.29 大阪

29. 三ツ山晃弘，高橋敏幸，田辺麻衣，藤野祥子，川端　聡，塩田菜々，三浦弘美，齋藤　整，磯山永次郎，上野俊明. 高校アイスホッケー選手に提供したマウスガードの臨床的耐久性に関する分析調査. 第 25 回日本スポーツ歯科医学会 2014.06.29 大阪

30. 田辺麻衣，高橋敏幸，三ツ山晃弘，下山和弘，上野俊明. 水分補給を伴う負荷運動後の口腔ケアの検討. 第 25 回日本スポール歯科医学会 2014.06.29 大阪

31. 白子高大，高橋敏幸，黒川勝英，三ツ山晃弘，シェキ，吉田由梨子，上野俊明. ブルーシリコーンによるマウスガード調整時の咬合接触バランスの客観的評価. 第 25 回日本スポーツ歯科医学会 2014.06.29 大阪

32. 上野俊明. 競技者によく見られる歯科疾患①. H26 日体協公認スポーツデンティスト講習会 2014.07.11 東京

33. 上野俊明. 競技者によく見られる歯科疾患②. H26 日体協公認スポーツデンティスト講習会 2014.07.11 東京

34. 上野俊明. 唾液検査の実際. H26 日体協公認スポーツデンティスト講習会 2014.07.11 東京

35. 上野俊明. スポーツにおける歯牙損傷. J リーグチームドクター研修会 2014.07.21

36. 上野俊明. Up-to-date スポーツ歯科医学 2014. D5 臨床講義 2014.09.05 札幌，北海道

37. Hayashi K, Takahashi T, Tanabe M, Horie M, Enomoto M, Kato T, Shibata S, Yagishita K, Ueno T. Effect of membrane bone wound healing by hyperbaric oxygen treatment. 2014 International Association for Dental Research/Pan European Regional Congress 2014.09.10 Dubrovnik, Croatia

38. 三ツ山晃弘，高橋敏幸，田辺麻衣，佐保　豊，黒川勝英，上野俊明. ジュニアアイスホッケー選手のマウスガード使用状況に関する調査. 第 69 回日本体力医学会 2014.09.19 長崎

39. 深沢慎太郎，中禮　宏，和田敬広，宇尾基弘，高橋英和，上野俊明. マウスガードと歯科用シリコーンの接着に対する UV 表面処理とプライマー塗布の効果. 第 64 回日本歯科理工学会 2014.10.04 広島

40. 和田敬広，中禮　宏，上野俊明，本郷敏雄，宇尾基弘. 超軟質エラストマーのフェイスガードクッション材への応用. 第 64 回日本歯科理工学会 2014.10.04 広島

41. 三ツ山晃弘，高橋敏幸，池川麻衣，上野俊明. U-16 〜 22 男子アイスホッケー選手のマウスガード使用状況に関する調査. 第 25 回日本臨床スポーツ医学会 2014.11.08 東京

42. 中禮　宏，上野俊明. アスリートの歯 · 口腔を守るために／顎顔面外傷からの早期復帰—フェイスガードの活用—. 第 25 回日本臨床スポーツ医学会 2014.11.08 東京

43. 高橋敏幸. スポーツ中の咬合解析. 第 25 回日本臨床スポーツ医学会学術集会 2014.11.08 東京

44. 太田武雄，林　光俊，萩原芳幸，岩崎圭輔，上野俊明，添島沙夜香，田中沙織. ナショナルチーム男女バレーボール選手の歯科調査. 第 25 回日本臨床スポーツ医学会 2014.11.09 東京

45. 近藤尚知，添島沙夜香，田中沙織，高橋敏幸，上野俊明，松本芳郎，松本　勝，宮沢　慶，宇津宮幸正，川原　貴. マウスガード装着とスポーツ飲料がトップアスリートの齲蝕歯保有状況に及ぼす影響. 第 25 回日本臨床スポーツ医学会 2014.11.09 東京

46. 田中沙織，添島沙夜香，豊島由佳子，高橋敏幸，近藤尚知，松本芳郎，宇津宮幸正，松本　勝，上野俊明，川原　貴. JOC エリートアカデミー生の歯科保健状況について. 第 25 回日本臨床スポーツ医学会 2014.11.09 東京

47. 上野俊明. オリンピック選手のメディカルチェックから見えてくるもの—歯科医の立場から—. 第 25 回日本臨床スポーツ医学会 2014.11.09 東京

48. 武田友孝，上野俊明，松本　勝，中島一憲，中禮　宏，山崎　豪，黒川勝英，小澤卓充. 日本体育協会公認スポーツデンティスト養成講習会　マウスガード製作 · 調整実習. 日本体育協会公認スポーツデンティスト養成講習会 2014.11.23 東京医科歯科大学

49. 和田敬広，中禮　宏，上野俊明，本郷敏雄，宇尾基弘. フェイスガードクッション材としての軟質エラストマーの検討. 第 79 回口腔病学会 2014.12.06 東京

[その他業績]

1. スポーツ医学コラム……⑲ 親知らず（智歯）の手入れについて, 2014 年 01 月
   東京都サッカー審判協会雑誌 PlayOn　33 号
   p.8
2. スポーツ医学コラム……⑳　「傷の手入れについて」, 2014 年 07 月
   東京都サッカー審判協会雑誌 PlayOn
   35 号
   p.8
3. 日刊スポーツ／動的バランス◎, 2014 年 10 月
   咬合と動的バランスの関係
4. 第 2 回湯島スポーツ医歯学研究会, 2014 年 11 月
   主催：TMDU スポーツ医歯学センター／久光製薬，テーマ：スポーツ医歯学のバイオメカニクス
5. 咬合状態の変化がラグビーパフォーマンスに与える影響, 2014 年 11 月
   座長（第 2 回湯島スポーツ医歯学研究会，招待講演：森田匠／愛知学院大）
6. アスリートの歯 · 口腔を守るために, 2014 年 11 月
   座長（第 25 回日本臨床スポーツ医学会，シンポジウム：松本勝／明海大，船登雅彦／昭和大，武田友孝／東歯大，中禮宏，上野俊明／ TMDU）

[社会貢献活動]

1. 歯の健康とけがの予防について（情報パネル掲示 · サンプル展示 · ブラッシング指導ほか）, 市川市／市川市ラグビー協会, 第 7 回市川市ラグビーフェスティバル with クボタスピアーズ&NTT コミュニケーションズ, 市川市スポーツセンター, 2014 年 03 月 23 日

歯学教育システム評価学

Educational System in Dentistry

教授　荒木孝二
非常勤講師　中村幸生　片岡博樹
大学院生　黒佐通代　加藤森之　高橋一輝
秘書　伊藤里美

(1) 分野概要

大学院教育では歯学教育システムの変革期にあたり、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。
歯学部学生教育では、モジュール「課題統合セミナー」ユニット「全人的総合診断」の責任者、モジュール「包括臨床実習」の責任者として、前者では講義・演習、後者では新しい臨床実習カリキュラムの作成・実行および学生臨床セミナーの開講、実習ポートフォリオのチェックなどを通して、臨床実習が円滑に進行出来るようにしている。現在学年進行中で進んでいる新カリキュラムの授業日程、シラバス作成・点検について歯学部副学部長として中心的な役割を担っている。

(2) 研究活動

現在以下のような研究課題について取り組んでいる。
1）歯学教育カリキュラム評価方法の開発
2）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）卒前・卒直後における国際的な教育水準評価システムの開発
4）バーチャルリアリティ教育シミュレーションシステムによる歯科技能能力向上プログラムの開発

(3) 教育活動

大学院学生への教育は、講義、演習、実習を行っている。学部学生には「全人的総合診断」の授業と演習を担当している。また「包括臨床実習」の責任者として臨床実習が円滑に進行できるようにしている。

(4) 教育方針

本分野では歯学教育システム評価についての目的、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

歯科総合診療部での治療、臨床実習中の学生への態度教育・口腔診断学教育、研修医教育を行っている。

(6) 研究業績

[総説]

1. 荒木孝二. 現在の高等教育としての歯科医学教育 日本歯科医学教育学会雑誌. 2014.12; 30(3); 1-2

[講演 · 口頭発表等]

1. Ikuko MORIO, Kouji ARAKI. Reintroducing a dental accreditaion system in Japan. WORKSHOP ON DENTAL EDUCATION 2014 ”Dental Education in Vietnam : Roadmap for International Integration" 2014.03.31 Vietnam

2. 荒木孝二. 歯学教育認証評価制度の現状と今後について. 新潟大学歯学部教員ＦＤ 2014.04.24 新潟

3. 高橋一輝, 大渡凡人, 竹内周平, 見學恵梨子, 齋藤有美, 吉井詠智, 佐藤茉莉恵, 篠崎裕道, 水口俊介, 深山治久, 下山和弘. 歯科受診時に発作性心房細動と著しい低血圧を示しＩＣＵ入院となった後期高齢者の一例. 第 25 回日本老年歯科医学会 2014.06.13 福岡

4. 大渡凡人, 高橋一輝, 竹内周平, 水口俊介, 深山治久, 下山和弘. 歯学部付属病院の一診療科における医科歯科連携に関する臨床統計学的検討. 第 25 回日本老年歯科医学会 2014.06.13 福岡

5. 荒木孝二. 歯学教育認証評価について. 日本私立歯科大学協会　第 78 回総会における講演会 2014.06.23 東京

6. 荒木孝二. 歯学教育認証評価構築の必要性とトライアル実施状況について. 第 33 回日本歯科医学教育学会 教育講演Ｉ 2014.07.04 北九州

7. 葛西一貴, 荒木孝二, 奈良陽一郎, 金田隆, 片岡竜太, 佐藤裕二, 関本恒夫, 俣木志朗. 日本歯科医学教育学会臨床実習終了時の技能 · 態度評価調査研究ＷＧ　臨床実習終了時の技能 · 態度評価に関するワークショップ報告. 第 33 回日本歯科医学教育学会 2014.07.04 北九州

8. 竹原祥子, 森尾郁子, 川口陽子, 荒木孝二, 田上順次. 歯科学生を対象とした国際交流に関する調査. 第 33 回日本歯科医学教育学会 2014.07.04 北九州

9. 大山篤, 須永昌代, 木下淳博, 俣木志朗, 荒木孝二. 歯学部臨床実習に関する国民の意識調査　—全国データと東京 23 区データの比較-. 第 33 回日本歯科医学教育学会 2014.07.04 北九州

10. 礪波健一, 則武加奈子, 梅森幸, 山田梓, 岩城麻衣子, 大原里子, 秀島雅之, 鶴田潤, 新田浩, 小田茂, 木下淳博, 俣木志朗, 荒木孝二. 東京医科歯科大学包括臨床実習における初診時鑑別診断の妥当性. 第 33 回日本歯科医学教育学会 2014.07.04 北九州

11. 荒木孝二. 歯学部 OSCE について. 平成 26 年度「模擬患者つつじの会」模擬患者定期勉強会 2014.07.15 東京

12. 鶴田潤, 礪波健一, 荒木孝二, 俣木志朗, 高田和生. 英国 · 歯科医療管理団体　General Dental Council の役割についてー Continuing Professional Development-. 第 55 回日本歯科医療管理学会 2014.07.19 札幌

13. 荒木孝二. 歯学教育認証評価の重要性. 徳島大学歯学部ＦＤ講演会 2014.08.19 徳島

14. Tonami.K, Tsuruta J, Noritake K, Umemori S, Yamada A, Iwaki M, Ohara S, Hideshima M, Nitta H, Oda S, Kinoshita A, Mataki S, Araki K. Clinical traning of differential diagnosis in Tokyo Medical and Dental University.. The 40th ADEE Annnual Meeting 2014.08.28 Riga, Latvia

15. 荒木孝二. 歯科医療機関の院内感染対策〜一般歯科診療時の院内感染対策にかかる指針〜. 平成 26 年度北多摩南部保健医療圏医療安全支援研修会 2014.12.02 東京

16. 荒木孝二, 黒佐通代, 高橋一輝, 加藤森之, 木村康之, 鶴田潤, 大山篤. 歯学系スキルスラボラトリー 4 年間の利用実績について. 第 79 回口腔病学会 2014.12.06 東京

17. 鶴田潤, 則武加奈子, 荒川真一, 大渡凡人, 岩城麻衣子, 小田茂, 荒木孝二. 平成 26 年度包括臨床実習「チーム医療入門」実施について. 第 79 回口腔病学会 2014.12.06 東京

18. 大山篤, 深井穫博, 石田智洋, 須永昌代, 木下淳博, 荒木孝二. 歯科治療時の浸潤麻酔使用に関する患者の選好. 第 79 回口腔病学会 2014.12.06 東京

[その他業績]

1. 第 51 回　医学教育セミナーとワークショップ in 医科歯科, 2014 年 01 月
「ＷＳ―４　歯学部：臨床実習終了時の技能・態度評価」主催　タスクフォースとして参加
2014 年 1 月 25 日～ 26 日

2. 第 51 回　医学教育セミナーとワークショップ in 医科歯科, 2014 年 01 月
「ＷＳ―４　歯学部：臨床実習終了時の技能・態度評価」レクチャー「東京医科歯科大学歯学部歯学科臨床実習終了時の技能・態度評価」
2014 年 1 月 25 日～ 26 日

3. 平成 26 年度東京医科歯科大学歯学部歯学科 5、6 年生の指導, 2014 年 01 月
「包括臨床実習」のモジュールコーディネーターとしてポートフォリオのチェック、実習進行状態、学生臨床セミナーの企画と実施、症例報告審査、終了時技能到達度確認試験＋ＯＳＣＥを実施した。
2014 年 1 月～ 12 月

4. 平成 25 年度第一回歯学部臨床教員ＦＤ研修, 2014 年 02 月
「学生に臨床技能・態度として何をどのように習得させるか」　タスクフォースとして参加　2014 年 2 月 1 日

5. 平成 25 年度歯学教育認証評価検討ＷＧシンポジウム, 2014 年 02 月
「日本の歯学教育認証評価のあり方について」2014 年 2 月 8 日　東京ガーデンパレス

6. 大学院特別講義（医歯学先端研究持論）, 2014 年 03 月
中村幸生：「北欧における最新の歯科研究・歯科臨床」2014 年 3 月 7 日

7. 大学院特別講義（医歯学先端研究持論）, 2014 年 03 月
片岡博樹：「保険診療の一環としての歯内療法」　2014 年 3 月 7 日

8. 共用試験歯学系ＣＢＴ試験問題作成説明会, 2014 年 04 月
2014 年 4 月 9 日

9. 第 13 回　東京歯科大学試験問題作成に関するワークショップ, 2014 年 04 月
共用試験ＣＢＴ問題作成のためのアドバンス・ワークショップ講師として参加 2014 年 4 月 20 日

10. 平成 26 年度東京医科歯科大学新入生オリエンテーション, 2014 年 04 月
新入生オリエンテーションにファシリテータとして参加した。
2014 年 4 月 10 ～ 11 日　神奈川県足柄下郡箱根町

11. 歯科医師国家試験予備試験委員会, 2014 年 05 月
厚生労働省　2014 年 5 月 22 日

12. 平成 26 年度「医歯学総合研究科コース持論」講義, 2014 年 05 月
歯科医学における基礎・臨床ボーダレス教育「健康科学コース」で「教育評価の基礎」の講義を担当した。
2014 年 5 月 29 日

13. 平成 26 年度　医歯学総合研究科　博士課程　講義, 2014 年 05 月
「歯学教育システム評価学特論」の講義を担当　2014 年 5 月～ 9 月

14. 平成 26 年度医歯学総合研究科　修士課程　講義, 2014 年 06 月
「教育カリキュラムにおける評価方法、および我が国の医学・歯学教育カリキュラムへの導入」　2014 年 6 月 2 日

15. 平成 26 年度東京医科歯科大学歯学部歯学科５年生　講義, 2014 年 07 月
「全人的総合診断」の講義を計 15 時間担当

16. 日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会, 2014 年 09 月
パネルディスカッション１　摂食・嚥下に関する歯科教育の現状と展望　座長担当

17. 平成２６年度　文部科学省補助金　歯学教育認証制度等の実施に関する調査研究, 2014 年 10 月
九州歯科大学現地調査　オブザーバーとして参加
2014 年 10 月 8 日～ 10 日

18. 平成 26 年度　文部科学省補助金　歯学教育認証制度等の実施に関する調査研究, 2014 年 10 月
大阪歯科大学現地調査　主査として参加 2014 年 10 月 20 日～ 22 日

19. 平成 26 年度東京医科歯科大学歯学部歯学科 5 年次学生教員合宿研修, 2014 年 10 月
統括責任者として参加　神奈川県三浦市　 2014 年 10 月 2 〜 3 日

20. 平成 26 年度第一回歯学部教員研修, 2014 年 11 月
副歯学部長として主宰するとともにタスクフォースとして参加
2014 年 11 月 6 日

21. 平成 26 年度　文部科学省補助金　歯学教育認証制度等の実施に関する調査研究, 2014 年 12 月
歯学教育認証評価検討WGワークショップ主催 総括として参加 2014 年 12 月 22 日〜 23 日

22. 文部科学省科学研究費補助金　基盤研究（B）
「臨床体験型コンピュータシミュレーション教材の標準化と医歯学融合教育での教育効果」:課題番号 24300280-2
分担研究者　荒木孝二

23. 平成 26 年度　大学改革推進等補助金（大学改革推進事業）
基礎 · 臨床を両輪とした医学教育改革によるグローバルな医師養成　歯学教育認証制度等の実施に関する調査研究　事業推進責任者　荒木孝二

24. 文部科学省科学研究費補助金　基盤研究（A）
「歯質表面損失症候群の診断法の確立と接着技法を応用した治療法の開発」　課題番号 25253100-1
分担研究者　荒木孝二

25. 厚生労働省科学研究　H 25—政策ー一般ー 009
「高度電子情報化に対応した適正な保険診療体制の構築に関する研究」研究分担者　荒木孝二

26. 厚生労働省科学研究　H 26—医療ー一般ー 015
「歯科専門職の資質向上を実現するために具有すべき条件に関する研究」研究分担者　荒木孝二

[社会貢献活動]

1. 日本歯科保存学会　評議員, 1992 年 04 月 01 日 - 現在
2. 日本レーザー歯学会　評議員（代議員）, 2002 年 04 月 01 日 - 現在
3. 日本レーザー歯学会　広報委員会　副委員長, 2002 年 04 月 01 日 - 現在
4. 日本歯科薬物療法学会　評議員, 2002 年 04 月 01 日 - 現在
5. 日本歯科保存学会　理事, 2003 年 04 月 01 日 - 現在
6. 日本歯科医学教育学会　常任理事, 2003 年 07 月 11 日 - 現在
7. 日本歯科医学教育学会　評議員, 2003 年 07 月 11 日 - 現在
8. 公益社団法人　医療系大学間共用試験実施評価機構　理事, 2005 年 04 月 01 日 - 現在
9. 公益社団法人　医療系大学間共用試験実施評価機構　歯学系ＣＢＴ実施小委員会委員, 2005 年 04 月 01 日 - 現在
10. 独立行政法人　医薬品医療機器総合機構専門委員, 独立行政法人　医薬品医療機器総合機構, 2006 年 04 月 01 日 - 現在
11. 公益社団法人　医療系大学間共用試験実施評価機構　歯学系ＣＢＴブラッシュアップ専門部会員, 2006 年 04 月 01 日 - 現在
12. 公益社団法人　医療系大学間共用試験実施評価機構　共用試験制度 · システム開発委員会　委員（2009 年 4 月より委員長）, 2006 年 04 月 01 日 - 現在
13. 公益社団法人　医療系大学間共用試験実施評価機構　歯学系ＣＢＴ事後評価解析小委員会　委員, 2007 年 04 月 01 日 - 現在
14. 財団法人　日中医学協会　共同研究等助成事業委員会　委員, 2008 年 06 月 01 日 - 2014 年 03 月 31 日
15. 文部科学省　先導的大学改革推進委託事業「高齢社会を踏まえた医療提供体制見直しに対応する医療者教育の在り方に関する調査研究」　委員, 2011 年 04 月 01 日 - 2014 年 03 月 31 日
16. 日本歯科保存学会　教育問題委員会　委員, 2011 年 04 月 01 日 - 現在

17. 日本歯科保存学会　国際交流委員会　委員, 2011 年 04 月 01 日 - 現在
18. 東京医科歯科大学歯科同窓会委員（緊急時歯科医師派遣制度運営委員会）, 2011 年 09 月 01 日 - 現在
19. 日本口腔診断学会　評議員, 2012 年 01 月 01 日 - 現在
20. 大学改革推進等補助金（大学改革事業）基礎 · 臨床を両輪とした医学教育改革によるグローバルな医師養成　歯学教育認証制度等の実施に関する調査研究　事業推進責任者, 文部科学省, 2012 年 04 月 01 日 - 現在
21. 共用試験歯学系ＣＢＴモニター担当　鶴見大学歯学部, 2014 年 03 月 17 日
22. 歯科医師試験委員, 厚生労働省, 2014 年 04 月 01 日 - 現在
23. 歯学教育の改善 · 充実に関する調査研究協力者会議　委員, 文部科学省, 2014 年 04 月 01 日 - 現在
24. 朝日大学　客員教授, 2014 年 06 月 01 日 - 現在
25. 日本歯科薬物療法学会　理事, 2014 年 06 月 20 日 - 現在
26. 日本歯科薬物療法学会　編集査読委員会　委員, 2014 年 06 月 20 日 - 現在
27. 日本歯科薬物療法学会　学術奨励賞選考委員会　委員, 2014 年 06 月 20 日 - 現在
28. 独立行政法人　大学評価 · 学位授与機構研究開発部研究協力者, 2014 年 11 月 04 日 - 現在

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　保母　宏基
大学院生　三好　智絵

(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、本学附属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。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
・シミュレーション実習用技能評価装置の研究：現在、本学では窩洞形成・支台歯形成実習において窩洞形成評価システムが活用されているが、位置検出精度、切削対象ボクセル密度が低く、実用上の課題が多いのが現状である。そこで、新しいシミュレーション実習用技能評価装置を開発し、窩洞形成や支台歯形成などのシミュレーション実習技能評価装置の実用性、技能評価結果の適正度、評価方法の適正度、教育効果などを評価する。
・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。
・術者目線自動撮影・表示・録画システムの歯学教育への活用に関する研究：現在、歯学教育における講義・実習で活用されているビデオ等の映像教材は、その多くが撮影者の目線でのカメラ映像である。また、歯学教育では学習の対象物（器具、歯、模型、縫合の手技等）を学生に立体的に把握させたいことも多く、手技の実演を行っているが、学生全員が至近距離で実演を見ることは困難である。そこで、術者目線のオリジナル 3D ムービー作成・供覧システムの開発を行い、遠隔講義、スーパーインポーズ機能を用いた遠隔指導システムなど、教材コンテンツとしての応用可能性を研究する。
・カメラ、ミラー及び画像反転ユニット付ハンドピースシステムの開発：治療部位をリアルタイムでモニタに映し出し、よりわかり易く、また臨床に直結した臨場感のある講義を行えるように、歯科治療に用いるハンドピース（タービン、モーター用ハンドピース、スケーラー等）に、小型カメラ、ミラー、及び画像反転ユニットを内蔵もしくは取り付けることが可能なシステム（カメラ付ハンドピースシステム）を開発する。

(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、2 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、医歯学総合研究科コース特論健康科学コース、大学院初期研究研修プログラム、臨床体験実習、基礎情報医歯学、最新の歯学研究 · 歯科臨床、メディア情報学基礎、臨床口腔保健衛生基礎学

(3) 研究業績

[原著]

1. 塩山秀裕，水谷幸嗣，青山典生，須田智也，田中敬子，遠藤亜希子，楠　侑香子，山脇史寛，藤原—高橋　香，木下淳博，荒川真一，小田　茂，和泉雄一. エナメルマトリックスデリバティブを用いた先進医療の臨床評価と歯周組織再生予測因子の検討 日本歯周病学会会誌. 2014.09; 56(3); 302-313
2. 原田悠介，須永昌代，木下淳博. 歯学科学生に対する歯周ポケット測定訓練用顎模型の訓練効果 日本歯周病学会会誌. 2014.12; 56(4); 457-462
3. 關　奈央子, 福井雄二, 須永昌代, Janelle Moross, 木下淳博, 森尾郁子. 英語による医療面接に関する双方向型教材の開発 日本歯科医学教育学会雑誌. 2014.12; 30(3); 170-175

[書籍等出版物]

1. 關　奈央子，須永昌代，福井雄二，ジャネル · モロス，樺沢勇司，木下淳博. TMDU 臨床トレーニングシリーズ-歯科医師編-英語での問診　56yo Male jaw pain. 他 9 本. 東京大学出版会, 2014
2. 和泉雄一，木下淳博，沼部幸博，山本松男　編. ザ · ペリオドントロジー 第 2 版. 永末書店, 2014.03
3. 竹廻祐希，三浦佳子，佐川かおり，上原沙友里，吉田ひとみ，中林美恵，渡部沙慧子，宮わかな，須永昌代，鈴木聖一，森山啓司，木下淳博. TMDU 臨床トレーニングシリーズ-歯科衛生士編-口腔筋機能療法（MFT）　MFT とは. 他 21 本. 東京大学出版会, 2014.08

[総説]

1. 真嶋由貴恵，中村裕美子，丹羽雅之，木下淳博，吉田素文. 医療系教育における e ラーニングの動向—医療系 e ラーニング全国交流会 (JMeL) から— 教育システム情報学会誌. 2014; 31(1); 8-18

[講演 · 口頭発表等]

1. 三浦佳子，吉田ひとみ，竹廻祐希，佐川かおり，上原沙友里，宮わかな，須永昌代，鈴木聖一，森山啓司，木下淳博. 歯科保健指導における患者向けコンピュータシミュレーション教材の評価. 第 8 回医療系 e ラーニング全国交流会，講演要旨集, p44-47，2014 年 3 月 15-16 日 2014.03.15 豊明
2. 佐川かおり，三浦佳子，竹廻祐希，須永昌代，近藤圭子，鈴木聖一，森山啓司，木下淳博. コンピュータシミュレーション教材の歯学部口腔保健学科学生からの評価. 第 8 回医療系 e ラーニング全国交流会，講演要旨集, p40-43，2014 年 3 月 15-16 日 2014.03.15 豊明

3. 井川貴博，秋月達也，松浦孝典，星　嵩，小野　彌，丸山起一，竹内祥吾，木下淳博，小田　茂，和泉雄一. トンネルβ-TCP 骨補填材を用いた歯槽堤保存術 -イヌでの 6 ヶ月評価-. 第 57 回春季日本歯周病学会学術大会，日本歯周病学会会誌 56（春季特別号）, p105，2014 年 5 月 23-24 日 2014.05.24 岐阜

4. 木下淳博，足達淑子，三浦佳子，須永昌代，大塚紘未，安田昌代. 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 51 期 Part II 2014.06.01

5. 井川貴博，秋月達也，松浦孝典，星　嵩，小野　彌，丸山起一，木下淳博，小田　茂，和泉雄一. ランダムトンネル型β-TCP 骨補填材を用いた顎堤保存術 -イヌでの 8 週および 24 週での評価-. 第 140 回日本歯科保存学会春季学術大会，プログラムおよび講演抄録集, p63, 2014 年 6 月 19-20 日 2014.06.20 大津

6. 井川貴博，秋月達也，松浦孝典，星　嵩，小野　彌，丸山起一，木下淳博，小田　茂，和泉雄一. 歯槽堤増大術におけるβ-TCP の形状および構造の違いの効果 -イヌでの比較評価-. 第 35 回日本炎症・再生医学会，2014 年 7 月 1-4 日 2014.07.02 名護

7. 高橋真理子，田村幸彦，青木和広，須永昌代，木下淳博，大谷啓一. 薬理学実習における医歯学シミュレーション教育システムの応用と評価. 第 33 回日本歯科医学教育学会，プログラム・抄録集, p111，2014 年 7 月 4-5 日 2014.07.04 北九州

8. 關奈央子，福井雄二，須永昌代，Janelle Moross，木下淳博，森尾郁子. 英語による医療面接に関するインタラクティブ教材の開発. 第 33 回日本歯科医学教育学会，プログラム・抄録集, p69，2014 年 7 月 4-5 日 2014.07.04 北九州

9. 竹廻祐希，三浦佳子，須永昌代，上原沙友里，佐川かおり，宮　わかな，鈴木聖一，森山啓司，木下淳博. 双方向性コンピュータシミュレーション教材による学習の効果について. 第 33 回日本歯科医学教育学会，プログラム・抄録集, p131，2014 年 7 月 4-5 日 2014.07.04 北九州

10. 大塚紘未，近藤圭子，須永昌代，遠藤圭子，小城賢一，品田佳世子，木下淳博. 歯科衛生士国家試験に向けた学習における携帯端末を用いた e ラーニングシステムの活用と評価. 第 33 回日本歯科医学教育学会，プログラム・抄録集, p127，2014 年 7 月 4-5 日 2014.07.04 北九州

11. 河村　隼，和達礼子，海老原　新，須田英明，木下淳博. 東京医科歯科大学での歯内治療臨床予備実習における反転授業の導入—第 1 報：システムならびに効果—. 第 33 回日本歯科医学教育学会，プログラム・抄録集, p100，2014 年 7 月 4-5 日 2014.07.04 北九州

12. 和達礼子，河村　隼，海老原　新，須田英明，木下淳博. 東京医科歯科大学での歯内治療臨床予備実習における反転授業の導入—第 2 報：学生によるアンケート結果—. 第 33 回日本歯科医学教育学会，プログラム・抄録集, p99，2014 年 7 月 4-5 日 2014.07.04 北九州

13. 礪波健一，則武加奈子，梅森　幸，山田　梓，岩城麻衣子，大原里子，秀島雅之，鶴田　潤, 新田　浩，小田　茂，木下淳博，俣木志朗，荒木孝二. 東京医科歯科大学包括臨床実習における初診時鑑別診断の妥当性. 第 33 回日本歯科医学教育学会，プログラム・抄録集, p121，2014 年 7 月 4-5 日 2014.07.04 北九州

14. 大山　篤，須永昌代，木下淳博. 歯学部臨床実習に関する国民の意識調査—全国データと東京 23 区データとの比較—. 第 33 回日本歯科医学教育学会，プログラム・抄録集, p120，2014 年 7 月 4-5 日 2014.07.05 北九州

15. KINOSHITA Atsuhiro, SUNAGA Masayo, FUKUI Yuji, ONODA Katsuji. Life-long Education with Simulation Learning Materials and Hands-on Seminar for Creating Simulation Learning Materials . Life-long Education with Simulation Learning Materials and Hands-on Seminar for Creating Simulation Learning Materials 2014.07.15 Chulalongkorn University, Bangkok

16. 大山　篤，須永昌代，木下淳博. 2010-2012 年度の歯学科 4 年生の自宅における IT 環境の調査. 第 46 回日本医学教育学会大会，医学教育 Vol.45(suppl), p107，2014 年 7 月 18-19 日 2014.07.18 和歌山

17. Tonami K, Tsuruta J, Noritake K, Umemori S, Yamada A, Iwaki M, Ohara S, Hideshima M, Nitta H, Oda S, Kinoshita A, Mataki S, Araki K. Clinical training of differential diagnosis in Tokyo Medical and Dental University. The 40th ADEE Annual Meeting. 2014.08.28-30, Programme and Abstract, p124 2014.08.29 Riga, Latvia

18. 上條真吾，杉本久美子，鈴木哲也，大木明子，池田正臣，須永昌代，木下淳博. 歯科技工実習におけるコンピュータシミュレーション教材の導入—学生からの評価—. 日本歯科技工学会第 36 回学術大会，日本歯科技工学会 35（特別号）, p117, 2014 年 9 月 20-21 日 2014.09.20 札幌

19. 高橋政也，杉本久美子，上條真吾，鈴木哲也，冨川紘一，安江　透，須永昌代. 口腔保健工学におけるコンピュータシミュレーション教材の作成と評価の試み. 日本歯科技工学会第 36 回学術大会，日本歯科技工学会 35（特別号）, p118, 2014 年 9 月 20-21 日 2014.09.20 札幌

20. 大塚紘未，須永昌代，近藤圭子，遠藤圭子，安田昌代，品田佳世子，荒川真一，岩城重次、堀江弘恵，木下淳博. 口腔機能管理シミュレータを用いた教育メディアの開発と実習プログラムの検討. 第 5 回日本歯科衛生教育学会総会 · 学術大会，日本歯科衛生教育学会雑誌 5(2)， p159，2014 年 11 月 29-30 日 2014.11.29 神戸

21. 大山　篤，深井穫博，須永昌代，木下淳博，伊藤孝訓，大沢聖子，俣木志朗. 智歯抜歯に関する臨床決断シナリオに対する国民の意識調査. 第 7 回日本総合歯科学会総会 · 学術大会，プログラム · 抄録集, p48，2014 年 11 月 28-30 日 2014.11.30 大阪

22. 關奈央子，三好智絵，保母宏基，須永昌代，木下淳博，森尾郁子. 英語による歯科診療シミュレーション教材の需要，評価，およびその応用性. 第 79 回口腔病学会学術大会，2014 年 12 月 5-6 日，口病誌 81(3), p22 2014.12.06 東京

23. 大塚紘未，須永昌代，近藤圭子，遠藤圭子，安田昌代，品田佳世子，荒川真一，木下淳博. 口腔機能管理シミュレータを用いた実習プログラムの導入と課題の検討. 第 79 回口腔病学会学術大会，2014 年 12 月 5-6 日，口病誌 81(3), p21-22 2014.12.06 東京

24. 大山　篤，深井穫博，石田智洋，須永昌代，木下淳博，荒木孝二. 歯科治療時の浸潤麻酔使用に関する患者の選好. 第 79 回口腔病学会学術大会，2014 年 12 月 5-6 日，口病誌 81(3), p22-23 2014.12.06 東京

25. 木下淳博，足達淑子，三浦佳子，須永昌代，大塚紘未，安田昌代. 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 52 期 Part Ⅰ 2014.12.14

[**受賞**]

1. 日本歯周病学会教育賞，2014 年 5 月 23 日受賞, 日本歯周病学会, 2014 年 05 月

2. 第 12 回日本歯科医学教育学会優秀論文賞，2014 年 7 月 4 日受賞, 日本歯科医学教育学会, 2014 年 07 月

[**その他業績**]

1. 東京医科歯科大学の IT 戦略「IT を活用し世界に冠たる医療系総合大学を目指す」, 2014 年 08 月
Biz コンパス　8 月号，NTT コミュニケーションズ

2. タイ，ベトナム，インドネシアに負けるな, 2014 年 10 月
コミュニティープラザ，教育システム情報学会誌 31（4），276-277，2014

保険医療管理学

Insured Medical Care Management

教授　　藍　真澄
講師　　沼尾　昇（2014 年 12 月〜）

(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（沼尾）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（2014 年度は 4 月の診療報酬改定時と 12 月）開催した。

(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（沼尾)。

(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. Eiichiro Kanda, Masumi Ai, Renjiro Kuriyama, Masayuki Yoshida, Tatsuo Shiigai. Dietary acid intake and kidney disease progression in the elderly. Am. J. Nephrol.. 2014; 39(2); 145-152

2. Yachida Yuki, Yoshida Soichiro, Takeshita Hideki, Sawamura Chigusa, Tanaka Hiroshi, Satoh Shiro, Uchida Yusuke, Ishioka Junichiro, Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Koga Fumitaka, Saito Kazutaka, Fujii Yasuhisa, Kihara Kazunori. Bone abnormal signal incidentally found in pre-biopsy diffusion-weighted MRI for suspected prostate cancer: what does it reflect? Urol Int. 2014; 93(2); 170-175

3. Kobayashi Shuichiro, Fujii Yasuhisa, Koga Fumitaka, Yokoyama Minato, Ishioka Junichiro, Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Saito Kazutaka, Masuda Hitoshi, Kihara Kazunori. Impact of bladder neck involvement on progression in patients with primary non-muscle invasive bladder cancer: a prospective validation study. Urol Oncol. 2014.01; 32(1); 38.e29-38.e36

4. Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Saito Kazutaka, Tanaka Hiroshi, Kumagai Jiro, Yoshida Soichiro, Koga Fumitaka, Masuda Hitoshi, Kawakami Satoru, Fujii Yasuhisa, Kihara Kazunori. Combination of diffusion-weighted magnetic resonance imaging and extended prostate biopsy predicts lobes without significant cancer: application in patient selection for hemiablative focal therapy. Eur Urol. 2014.01; 65(1); 186-192

5. Ishioka Junichiro, Saito Kazutaka, Kijima Toshiki, Nakanishi Yasukazu, Yoshida Soichiro, Yokoyama Minato, Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Koga Fumitaka, Masuda Hitoshi, Fujii Yasuhisa, Sakai Yasuyuki, Arisawa Chizuru, Okuno Tetsuo, Nagahama Katsuhi, Kamata Shigeyoshi, Sakura Mizuaki, Yonese Junji, Morimoto Shinji, Noro Akira, Tsujii Toshihiko, Kitahara Satoshi, Gotoh Shuichi, Higashi Yotsuo, Kihara Kazunori. Risk stratification for bladder recurrence of upper urinary tract urothelial carcinoma after radical nephroureterectomy. BJU Int. 2014.02;

6. Bae Hyeyeol, Yoshida Soichiro, Matsuoka Yoh, Nakajima Hiroshi, Ito Eisaku, Tanaka Hiroshi, Oya Miyako, Nakayama Takayuki, Takeshita Hideki, Kijima Toshiki, Ishioka Junichiro, Numao Noboru, Koga Fumitaka, Saito Kazutaka, Akashi Takumi, Fujii Yasuhisa, Kihara Kazunori. Apparent diffusion coefficient value as a biomarker reflecting morphological and biological features of prostate cancer. Int Urol Nephrol. 2014.03; 46(3); 555-561

7. Takashi Miida, Kunihiro Nishimura, Tomonori Okamura, Satoshi Hirayama, Hirotoshi Ohmura, Hiroshi Yoshida, Yoh Miyashita, Masumi Ai, Akira Tanaka, Hiroyuki Sumino, Masami Murakami, Ikuo Inoue, Yuzo Kayamori, Masakazu Nakamura, Tsutomu Nobori, Yukihisa Miyazawa, Tamio Teramoto, Shinji Yokoyama. Validation of homogeneous assays for HDL-cholesterol using fresh samples from healthy and diseased subjects. Atherosclerosis. 2014.03; 233(1); 253-259

8. Takeshita Hideki, Kawakami Satoru, Numao Noboru, Sakura Mizuaki, Tatokoro Manabu, Yamamoto Shinya, Kijima Toshiki, Komai Yoshinobu, Saito Kazutaka, Koga Fumitaka, Fujii Yasuhisa, Fukui Iwao, Kihara Kazunori. Diagnostic performance and safety of a three-dimensional 14-core systematic biopsy method. BJU Int. 2014.04;

9. Koga Fumitaka, Kobayashi Shuichiro, Fujii Yasuhisa, Ishioka Junichiro, Yokoyama Minato, Nakanishi Yasukazu, Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Saito Kazutaka, Masuda Hitoshi, Kihara Kazunori. Significance of positive urine cytology on progression and cancer-specific mortality of non–muscle-invasive bladder cancer. Clin Genitourin Cancer. 2014.06; 12(3); e87-e93

10. Takayuki Nakayama, Kazutaka Saito, Yasuhisa Fujii, Shiho Abe-Suzuki, Yasukazu Nakanishi, Toshiki Kijima, Soichiro Yoshida, Junichiro Ishioka, Yoh Matsuoka, Noboru Numao, Fumitaka Koga, Kazunori Kihara. Pre-operative risk stratification for cancer-specific survival in patients with renal cell carcinoma with venous involvement who underwent nephrectomy. Jpn. J. Clin. Oncol. 2014.08; 44(8); 756-761

11. Yoshida Soichiro, Kihara Kazunori, Takeshita Hideki, Nakanishi Yasukazu, Kijima Toshiki, Ishioka Junichiro, Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Saito Kazutaka, Fujii Yasuhisa. Head-Mounted Display for a Personal Integrated Image Monitoring System: Ureteral Stent Placement. Urol Int. 2014.08;

12. Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Saito Kazutaka, Tanaka Hiroshi, Kumagai Jiro, Yoshida Soichiro, Ishioka Junichiro, Koga Fumitaka, Masuda Hitoshi, Kawakami Satoru, Fujii Yasuhisa, Kihara Kazunori. Candidate selection for quadrant-based focal ablation through a combination of diffusion-weighted magnetic resonance imaging and prostate biopsy. BJU Int. 2014.08;

13. Takeshita Hideki, Kihara Kazunori, Yoshida Soichiro, Higuchi Saori, Ito Masaya, Nakanishi Yasukazu, Kijima Toshiki, Ishioka Junichiro, Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Saito Kazutaka, Fujii Yasuhisa. Clinical application of a modern high-definition head-mounted display in sonography. J Ultrasound Med. 2014.08; 33(8); 1499-1504

14. Ishioka Junichiro, Kihara Kazunori, Higuchi Saori, Nakayama Takayuki, Takeshita Hideki, Yoshida Soichiro, Nakanishi Yasukazu, Kijima Toshiki, Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Saito Kazutaka, Fujii Yasuhisa. New head-mounted display system applied to endoscopic management of upper urinary tract carcinomas. Int Braz J Urol. 2014.11; 40(6); 842-845

15. Fukushima Hiroshi, Saito Kazutaka, Ishioka Junichiro, Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Koga Fumitaka, Masuda Hitoshi, Fujii Yasuhisa, Sakai Yasuyuki, Arisawa Chizuru, Okuno Tetsuo, Yonese Junji, Kamata Shigeyoshi, Nagahama Katsushi, Noro Akira, Morimoto Shinji, Tsujii Toshihiko, Kitahara Satoshi, Gotoh Shuichi, Higashi Yotsuo, Kihara Kazunori. Equivalent survival and improved preservation of renal function after distal ureterectomy compared with nephroureterectomy in patients with urothelial carcinoma of the distal ureter: a propensity score-matched multicenter study. Int J Urol. 2014.11; 21(11); 1098-1104

16. Fujii Yasuhisa, Kihara Kazunori, Yoshida Soichiro, Ishioka Junichiro, Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Saito Kazutaka. A three-dimensional head-mounted display system (RoboSurgeon system) for gasless laparoendoscopic single-port partial cystectomy. Wideochir Inne Tech Malo Inwazyjne. 2014.12; 9(4); 638-643

[書籍等出版物]

1. 沼尾　昇, 伊藤将也. TNM 悪性腫瘍分類カラーアトラス　原書 2 版 . 丸善出版, 2014

2. 沼尾　昇 松岡　陽. 新しい診断と治療の ABC 49 前立腺がん　改訂第 2 版. 丸善出版, 2014

3. 保険診療問題研究会：　藍　真澄,　安達　直人,　佐々木　昌一,　釈　文雄. 外来 · 在宅医療のための保険診療 Q&A. じほう, 2014.10 (ISBN : 978-4-8407-4650-2)

4. 藍　真澄. 入院医療のための保険診療ガイド. 2014.12 (ISBN : 978-4-8407-4659-5)

[総説]

1. Katsuyuki Nakajima, Takeaki Nagamine, Masaki Q Fujita, Masumi Ai, Akira Tanaka, Ernst Schaefer. Apolipoprotein B-48: a unique marker of chylomicron metabolism. Adv Clin Chem. 2014; 64; 117-177

2. 沼尾 昇, 木原 和徳. 【前立腺癌の診断および手術における update】 前立腺生検　低侵襲治療における系統的生検のストラテジー 泌尿器外科. 2014.03; 27(3); 287-291

3. 木原 和徳, 沼尾 昇. 【前立腺がん-標準治療と先進医療】 先進医療　前立腺がんのガスレス · シングルポート · ロボサージャン手術 ライフライン 21 がんの先進医療. 2014.10; 15; 22-25

[講演 · 口頭発表等]

1. 吉田宗一郎, 木原和徳, 竹下英毅, 井上雅晴, 中西泰一, 木島敏樹, 石岡淳一郎, 松岡陽, 沼尾昇, 齋藤一隆, 藤井靖久.. ヘッドマウントディスプレイを用いたマルチイメージング手術ガイドシステムによる TURP: HMD-based PIM System。(吉田宗一郎, 木原和徳, 竹下英毅, 井上雅晴, 中西泰一, 木島敏樹, 石岡淳一郎, 松岡陽, 沼尾昇, 齋藤一隆, 藤井靖久.). 第 102 回日本泌尿器科学会総会 2014

2. 吉田宗一郎、伊藤将也、田所　学、横山みなと、石岡淳一郎、松岡　陽、沼尾　昇、齋藤一隆、藤井靖久、木原和徳. 筋層浸潤性膀胱癌に対する化学放射線療法治療効果判定における拡散強調 MRI の有用性。(吉田宗一郎、伊藤将也、田所　学、横山みなと、石岡淳一郎、松岡　陽、沼尾　昇、齋藤一隆、藤井靖久、木原和徳). 第 79 回日本泌尿器科学会東部総会 2014

3. 井上 雅晴, 沼尾 昇, 伊藤 将也, 木島 敏樹, 中西 泰一, 吉田 宗一郎, 石岡 淳一郎, 松岡 陽, 齋藤 一隆, 藤井 靖久, 木原 和徳. 非転移性高リスク前立腺癌においてアンドロゲン除去療法は心血管障害発生のリスク因子となる. 第 102 回　日本泌尿器科学会総会 2014.04

4. Masaharu Inoue, Fumitaka Koga, Soichiro Yoshida, Toshiki Kijima, Yasukazu Nakanishi, Jun-ichiro Ishioka, Yoh Matsuoka, Noboru Numao, Kazutaka Saito, Yasuhisa Fujii, Kazunori Kihara. ErbB2 overexpression predicts chemoradiotherapy resistance and worse prognosis in muscle-invasive bladder cancer patients treated with induction chemoradiotherapy followed by partial or radical cystectomy. the 29th Annual EAU Congress 2014.04.13

5. Yoshida Soichiro, Kihara Kazunori, Takeshita Hideki, Inoue Masaharu, Nakanishi Yasukazu, Kijima Toshiki, Ishioka Junichiro, Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Saito Kazutaka, Fujii Yasuhisa. Head-mounted display-based personal integrated-image monitoring system for TURP. (Yoshida Soichiro, Kihara Kazunori, Takeshita Hideki, Inoue Masaharu, Nakanishi Yasukazu, Kijima Toshiki, Ishioka Junichiro, Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Saito Kazutaka, Fujii Yasuhisa). The 29th Annual Congress of the European Association of Urology 2014.04.13 Stockholm, Sweden

6. Matsuoka Y, Numao N, Saito K, Tanaka H, Kijima T, Nakanishi Y, Yoshida S, Ishioka J, Fujii Y, Kihara K. Topographical risk stratification of undertreatment in focal therapy for prostate cancer: Mid-apical biopsy compensates for MRI underdiagnosis. The 29th Annual Congress of the European Association of Urology 2014.04.13 Stockholm

7. Masaharu Inoue, Noboru Numao, Masaya Ito, Hideki Takeshita, Toshiki Kijima, Yasukazu Nakanishi, Soichiro Yoshida, Jun-ichiro Ishioka, Yoh Matsuoka, Kazutaka Saito, Yasuhisa Fujii, Kazunori Kihara. Impact of androgen deprivation therapy on cardiovascular disease in patients with non-metastatic high-risk prostate cancer. the 29th Annual EAU Congress 2014.04.14

8. Noboru Numao, Yoh Matsuoka, Masaya Ito, Soichiro Yoshida, Yudai Ishikawa, Yusuke Uchida, Masahiro Toide, Saori Higuchi, Takayuki Nakayama, Masaharu Inoue, Hideki Takeshita, Toshiki Kijima, Yasukazu Nakanishi, Junichiro Ishioka, Kazutaka Saito, Yasuhisa Fujii, Kazunori Kihara. Direct comparison of the ability to detect significant prostate cancer and assess cancer characteristics between magnetic resonance imaging targeted biopsy and systematic 14-core biopsy, including anterior samplings (Noboru Numao, Yoh Matsuoka, Masaya Ito, Soichiro Yoshida, Yudai Ishikawa, Yusuke Uchida, Masahiro Toide, Saori Higuchi, Takayuki Nakayama, Masaharu Inoue, Hideki Takeshita, Toshiki Kijima, Yasukazu Nakanishi, Junichiro Ishioka, Kazutaka Saito, Yasuhisa Fujii, Kazunori Kihara). The 29th Annual Congress of the European Association of Urology 2014.04.14 Stockholm

9. 松岡　陽、沼尾　昇、田中　宏、伊藤将也、竹下英毅、中西泰一、木島敏樹、吉田宗一郎、石岡淳一郎、齋藤一隆、藤井靖久、木原和徳. 前立腺癌の MRI 部位別診断能の解析：膀胱側陰性例は高精度に治療域を縮小できる. 第 102 回日本泌尿器科学会総会 2014.04.24 神戸

10. 藤井靖久，小林秀一郎，神田英一郎，古賀文隆，横山みなと，中西泰一，吉田宗一郎，石岡淳一郎，松岡陽，沼尾昇，齋藤一隆，増田均，木原和徳. 膀胱頸部腫瘍は，筋層非浸潤性膀胱癌の再発，進展の予測因子である (藤井靖久，小林秀一郎，神田英一郎，古賀文隆，横山みなと，中西泰一，吉田宗一郎，石岡淳一郎，松岡陽，沼尾昇，齋藤一隆，増田均，木原和徳). 第 102 回日本泌尿器科学会総会 2014.04.25 神戸

11. 沼尾 昇, 吉田 宗一郎, 松岡 陽, 伊藤 将也, 竹下 英毅, 木島 敏樹, 中西 泰一, 石岡 淳一郎, 齋藤 一隆, 藤井 靖久, 田中 宏, 木原 和徳. 前立腺の生検前 MRI　有用性と問題点 生検前 MRI による前立腺生検回避能力と、MRI 狙撃生検の診断能力についての検討（沼尾 昇, 吉田 宗一郎, 松岡 陽, 伊藤 将也, 竹下 英毅, 木島 敏樹, 中西 泰一, 石岡 淳一郎, 齋藤 一隆, 藤井 靖久, 田中 宏, 木原 和徳）. 日本泌尿器科学会総会 102 回 2014.04.27 神戸

12. Yoshida Soichiro, Koga Fumitaka, Tanaka Hiroshi, Satoh Shiro, Nakanishi Yasukazu, Kijima Toshiki, Ishioka Junichiro, Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Saito Kasutaka, Fujii Yasuhisa, Kihara Kazunori. Diffusion-weighted MRI for assessing the response of muscle-invasive bladder cancer to chemoradiotherapy. (Yoshida Soichiro, Koga Fumitaka, Tanaka Hiroshi, Satoh Shiro, Nakanishi Yasukazu, Kijima Toshiki, Ishioka Junichiro, Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Saito Kasutaka, Fujii Yasuhisa, Kihara Kazunori). The 108th annual meeting of the American Urological Association 2014.05.17 Orlando, USA

13. Masaharu Inoue, Fumitaka Koga, Soichiro Yoshida, Toshiki Kijima, Yasukazu Nakanishi, Junichiro Ishioka, Yoh Matsuoka, Noboru Numao, Kazutaka Saito, Yasuhisa Fujii, Kazunori Kihara. ErbB2 overexpression is relevant to therapeutic resistance and poor prognosis in muscle-invasive bladder cancer patients treated with chemoradiation-based bladder-sparing protocol. AUA 2014 annual meeting 2014.05.18

14. Noboru Numao, Yoh Matsuoka, Masaya Ito, Soichiro Yoshida, Yudai Ishikawa, Yusuke Uchida, Masahiro Toide, Saori Higuchi, Takayuki Nakayama, Masaharu Inoue, Hideki Takeshita, Toshiki Kijima, Yasukazu Nakanishi, Junichiro Ishioka, Kazutaka Saito, Yasuhisa Fujii, Kazunori Kihara. Potential of additional magnetic resonance imaging (MRI)-targeted prostate biopsy to avoid underestimation of systematic 14-core biopsy (Noboru Numao, Yoh Matsuoka, Masaya Ito, Soichiro Yoshida, Yudai Ishikawa, Yusuke Uchida, Masahiro Toide, Saori Higuchi, Takayuki Nakayama, Masaharu Inoue, Hideki Takeshita, Toshiki Kijima, Yasukazu Nakanishi, Junichiro Ishioka, Kazutaka Saito, Yasuhisa Fujii, Kazunori Kihara). The 108th annual meeting of the American Urological Association 2014.05.18

15. Yokoyama Minato, Fujii Yasuhisa, Inoue Masaharu, Takeshita Hideki, Yoshida Soichiro, Ishioka Junichiro, Numao Noboru, Matsuoka Yoh, Koga Fumitaka, Saito Kazutaka, Masuda Hitoshi, Kihara Kazunori.. Does anatomical tumor complexity affect renal function after clampless partial nephrectomy? A functional analysis using renal scintigraphy. (Yokoyama Minato, Fujii Yasuhisa, Inoue Masaharu, Takeshita Hideki, Yoshida Soichiro, Ishioka Junichiro, Numao Noboru, Matsuoka Yoh, Koga Fumitaka, Saito Kazutaka, Masuda Hitoshi, Kihara Kazunori.). 34th congress of the SIU 2014.10.13 Glasgow, UK

16. 沼尾　昇, 伊藤将也, 田所　学, 吉田宗一郎, 横山みなと, 石岡淳一郎, 松岡　陽, 齋藤一隆, 藤井靖久, 木原和徳. ガスレス・シングルポート・ロボサージャン（先端型ミニマム創内視鏡下）前立腺全摘除（沼尾　昇, 伊藤将也, 田所　学, 吉田宗一郎, 横山みなと, 石岡淳一郎, 松岡　陽, 齋藤一隆, 藤井靖久, 木原和徳）. 日本ミニマム創泌尿器内視鏡外科学会　第 7 回学術集会 2014.12.20

17. 藤井靖久，木原和徳，沼尾　昇，石岡淳一郎，松岡　陽，齋藤一隆. ガスレス・シングルポート・ロボサージャン（先端型ミニマム創内視鏡下）膀胱部分切除：膀胱内外アプローチによるハイブリッド・テクニック (藤井靖久，木原和徳，沼尾　昇，石岡淳一郎，松岡　陽，齋藤一隆). 日本ミニマム創泌尿器内視鏡外科学会　第 7 回学術集会 2014.12.22 東京

[その他業績]

1. IRB Member, Tokyo Institute of Technology 2011 〜
2. IRB Member, Sony Corporation 2012 〜

老 化 制 御 学 講 座

血流制御内科学

Geriatrics and Vascular Medicine

教　授　　下門顕太郎
准教授　　金子英司 (MD センター)
助　教　　阿部庸子
大学院生　豊島堅志, 泉本典彦，井藤佳恵，潮　靖子,
岸本祐樹，高橋経太，増冨裕文, 鳥羽梓弓,
袴田智美，中村麻里衣，馬渕　卓，佐々木真理

(1) 分野概要

本分野は旧第三内科の動脈硬化、糖尿病脂質代謝研究グループにルーツを持つ。現在もこれらの分野の基礎的、臨床的研究を行うとともに、学部教育では老年病学の講義および実習を担当し老年医学教育に関する調査研究や、他機関と連携して老年学の研究者の養成にもかかわっている。

(2) 研究活動

1）動脈硬化危険因子の動脈硬化進展促進機構解明と診断 · 治療法の開発
高脂血症 · 糖尿病 · 肥満 · 高血圧 · 喫煙における動脈硬化促進機構および診断 · 治療法の開発を目指している。高 LDL 血症が脂質低下薬で治療可能となり、また高血圧、喫煙など複数のリスクを包括的に管理することにより動脈硬化性疾患が 30-50%予防できるようになったが、それでも予防できない部分の残余リスクが問題となっている。残余リスクを解明すること、また新規の動脈硬化治療予防の標的となる分子機構の発見を目指している。

2）重症虚血肢の治療に関する研究
重症虚血肢の再生医療をおこなうとともに、重症虚血肢の治癒過程をマウスモデルを用いて研究している。

3）老化に関する研究
ビタミンＣと老化の関係、在宅高齢者の精神医学的問題、サルコペニア等につき関連研究施設において研究が進行している。

(3) 教育活動

大学院生に対して実際のプロジェクト遂行に即して研究の指導を行なった。医学部および歯学部学生に対して老年病内科学の講義およびクリニカルクラークシップを担当した。

(4) 教育方針

学部教育では、加齢に伴う身体 · 精神諸機能の変化や、高齢者の疾病の特徴を理解し、医学部と歯学部の学生が、ともに今後必要性が増す高齢者への学際的な医療を意識した知識や技能を習得することを基本方針としている。
また東洋医学では、基礎的な概念（陰陽論、五行論、気血津液、八綱弁証、臓腑概念、病態観、証）を理解し、診断、治療の概念、薬学 · 方剤学の基礎について習得する。
大学院では当該研究テーマで研究を行いつつ修士および博士課程の学生の実践的研究を行うとともに、東京都健康長寿医療センター等と連携して老年医学の基礎研究者の養成を行っている。

(5) 臨床活動および学外活動

内科の一部門として老年病内科の診療を行っている。複数の疾患をかかえる高齢者、動脈硬化性疾患（特に末梢血管動脈硬化）患者、および動脈硬化の危険因子のコントロール（高血圧、糖尿病、高脂血症、肥満など）が必要な患者の診療にあたった。また先端的医療として末梢幹細胞移植による末梢動脈の閉塞性疾患の治療を行っている。老年病専門医および糖尿病専門医の教育施設、東洋医学会の教育関連施設に認定されている。

(6) 臨床上の特色

概ね 65 歳以上を対象とした高齢者総合外来のほか、認知症外来、高齢者糖尿病、脂質異常症、動脈硬化予防、下肢の閉塞性動脈硬化症、漢方の専門外来を開設しています。下肢の動脈硬化症に対しては、血管外科、皮膚科、形成 · 美容外科と連携して、先進医療に指定されている末梢血単核球移植を行っています。

(7) 研究業績

[原著]

1. Shinozaki Shohei, Chang Kyungho, Sakai Michihiro, Shimizu Nobuyuki, Yamada Marina, Tanaka Tomokazu, Nakazawa Harumasa, Ichinose Fumito, Yamada Yoshitsugu, Ishigami Akihito, Ito Hideki, Ouchi Yasuyoshi, Starr Marlene E, Saito Hiroshi, Shimokado Kentaro, Stamler Jonathan S, Kaneki Masao. Inflammatory stimuli induce inhibitory S-nitrosylation of the deacetylase SIRT1 to increase acetylation and activation of p53 and p65. Sci Signal. 2014; 7(351); ra106
2. 阿部庸子、國分ゆう子. 妄想性障害のある独居の 82 歳女性 老年精神医学会雑誌. 2014.01; 25(5); 577-580
3. Ito Kae, Morikawa Suimei, Okamura Tsuyoshi, Shimokado Kentaro, Awata Shuichi. Factors associated with mental well-being of homeless people in Japan. Psychiatry Clin Neurosci. 2014.02; 68(2); 145-153
4. Takahashi Keita, Kishimoto Yuki, Konishi Tomokazu, Fujita Yasunori, Ito Masafumi, Shimokado Kentaro, Maruyama Naoki, Ishigami Akihito. Ascorbic acid deficiency affects genes for oxidation-reduction and lipid metabolism in livers from SMP30/GNL knockout mice. Biochim Biophys Acta. 2014.07; 1840(7); 2289-2298

[講演 · 口頭発表等]

1. 佐々木真理、馬渕卓、袴田智美、泉本典彦、豊島堅志、阿部庸子、金子英司、下門顕太郎. 重症肺炎に遷延する重症低血糖を合併した症例. 第 59 回日本老年医学会関東甲信越地方会 2014.03
2. 阿部庸子、豊島堅志、泉本典彦、佐々木真理、馬渕卓、袴田智美、金子英司、下門顕太郎. 高齢糖尿病患者の入院治療の有効性に関する検討. 第 56 回日本老年医学会学術集会 2014.06 福岡
3. 阿部庸子、豊島堅志、佐々木真理、下門顕太郎. 高齢糖尿病患者と認知機能の関係について. 第 29 回日本老年精神医学会 2014.06 東京
4. 板倉靖昌、三角和雄、新田正光、下門顕太郎、金子英司. 高齢者の ST 上昇型急性心筋梗塞 (STEMI) に対する、BMS(Bare Metal Stent) を用いた PCI の臨床的有効性について. 第 56 回日本老年医学会学術集会 2014.06 福岡
5. 阿部庸子、豊島堅志、泉本典彦、佐々木真理、馬渕卓、袴田智美、金子英司、下門顕太郎. 高齢糖尿病患者の入院治療の有効性に関する検討. 第 56 回日本老年医学会学術集会 2014.06.12 福岡
6. 阿部庸子、豊島堅志、佐々木真理、下門顕太郎. 高齢糖尿病患者と認知機能の関係について. 第 29 回日本老年精神医学会 2014.06.12 東京
7. 下門顕太郎. 高齢者の生活習慣病対策. 高齢者糖尿病治療研究会 2014.07.23 東京
8. 下門顯太郎. 高齢者の生活習慣病対策. 第 101 回新潟動脈硬化性疾患研究会 2014.11.20 長岡

リハビリテーション医学

Rehabilitation Medicine

准教授　森田定雄
大学院生（博士）
荒木智子
正岡智和
兵頭甲子太郎
勝木員子
高田ちさと
买尔哈巴 艾力西丁
国分 貴徳
池田 崇
平尾昌之
高田亮平

(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. 動作解析
6 台のカメラにより 3 次元的な動作を計測する PEAK システム用い，歩行分析や日常生活上の様々な動作，スポーツの諸動作の分析を行う．臨床的に異常が疑われる患者の動作を分析することにより，肉眼では発見が困難な異常や，客観的評価の指標を開発することを基本的なテーマとする．
磁気を利用したセンサーを用いた 3 次元動作解析により，上肢 · 下肢の日常生活活動における動作解析を試みている．基本的動作の動きを収集して上下肢各関節の基本値を作成中である．測定準備を含めた計測に時間がかからないことから，障害を有する患者の日常生活動作分析への臨床応用を検討している．
2. 咬合とバランス機能の研究
咬合状態の良否が運動能力に影響することは今までも言われていることであるが、バランス機能からさらに転倒の危険に咬合状態が関係している可能性を検討している。特に高齢者で義歯の適合などとの関係が転倒防止の観点から重要と考え、Equi-Test システムにてバランス機能との関係を検討している。
3. 義足に関する研究
肢切断患者の断端形状を，赤外線を用いて 3 次元的に計測することが可能な CAPOD システムを用い，計測した肢切断患者の断端と実際に使用している義足のソケットの形状を比較し，最適なモデルについて検討する．また，日本での屋内裸足生活を考慮した義足足部の開発，および生体力学的な解析を行っている．
4. 人工股関節の脱臼危険度に関する研究
人工股関節術後の CT 画像を用いて，股関節の可動性とインプラント同士，インプラントと骨，骨同士の衝突の有無を検討し，安全にリハビリテーションを行いうる，股関節の運動範囲を明らかにする方法を検討している．このテーマは上記の下肢動作解析の結果もあわせ，総合的に研究を進めている．
5. 筋疲労とバランス能力に関する研究
下肢筋をいくつかのグループに分け，筋疲労を起こさせることでバランス能力へ及ぼす影響を検討する．バランス能力を高めるための運動療法確立へ向けての基礎研究．

(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

臨床内容はリハビリテーション医療全般をカバーしている．その中で特に義足を必要とする患者の診療を長年にわたり積極的に行っており，常に最新の義足パーツの導入をはかり，臨床的評価を行っている．義足処方後，歩行訓練を実践し，長期的に義足ソケットや部品の調整も行っている，国内でも数少ない施設のひとつである．また人工股関節の術後リハビリテーションに関しては国内で，最も早くゴール（T 字杖歩行）に達するプログラムを開発し，現在は２週で外来でのリハビリテーションが不要なレベルとして退院可能なプログラムが稼動している．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.

(5) 研究業績

[原著]

1. 平尾昌之、神野哲也、古賀大介、森田定雄、大川淳. ステム形状の違いによる THA の周術期凝固線溶系変化の比較 Hip Joint. 2014.08; 40; 979-983

2. 高田亮平、神野哲也、古賀大介、星野ちさと、森田定雄、大川淳. ステム長の違いがステムの前捻角とアライメントに及ぼす影響 Hip Joint. 2014.08; 40; 616-619

[総説]

1. 神野哲也　森田定雄、相澤純也、増田正. 肩関節の回旋角度表示における問題点と解決法の一提案 The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine. 2014.08; 51(8/9); 574-581

2. 森田定雄、神野哲也、相澤純也、増田正. 磁気センサを用いた動作解析 Journal of Clinical Rehabilitation. 2014.11; 23(11); 1116-1120

[講演・口頭発表等]

1. 高田亮平、神野哲也、古賀大介、瀬川裕子、平尾昌之、星野ちさと、麻生義則、森田定雄、宗田大、大川淳. 後側方進入法における術中計測値と術後脱臼の関連性の検討. 日本人工関節学会 2014.02.21 那覇市

2. 古賀大介、高田亮平、神野哲也、瀬川裕子、平尾昌之、星野ちさと、麻生義則、森田定雄、宗田大、大川淳. 人工股関節全置換術における下肢筋電図モニタリング. 日本人工関節学会 2014.02.21 那覇市

3. 平尾昌之、高田亮平、神野哲也、古賀大介、瀬川裕子、星野ちさと、麻生義則、森田定雄、宗田大、大川淳. 異なる進入法における人工股関節全置換術の術中関節安定性と術後姿勢指導の必要性. 日本人工関節学会 2014.02.21 那覇市

4. 神野哲也、古賀大介、高田亮平、平尾昌之、星野ちさと、麻生義則、森田定雄、大川淳、宗田大. 変形性股関節症の病態　—不安定性とインピンジメント—. 第 87 回日本整形外科学学術総会 2014.05.22 神戸

5. 平尾昌之、神野哲也、古賀大介、高田亮平、星野ちさと、麻生義則、森田定雄、大川淳、宗田大. 異なる進入法における人工股関節全置換術の術中関節安定性の比較検討. 第 87 回日本整形外科学学術総会 2014.05.22 神戸

6. 古賀大介、神野哲也、麻生義則、高田亮平、平尾昌之、森田定雄、宗田大、大川淳. Wedge taper stem を用いた人工股関節全置換術におけるステム表面加工部周囲の放射線透過像. 第 87 回日本整形外科学学術総会 2014.05.22 神戸

7. 高田亮平、神野哲也、古賀大介、平尾昌之、星野ちさと、麻生義則、森田定雄、宗田大、大川淳、. 初回人工股関節全置換術における術後脱臼因子の解析と検討. 第 87 回日本整形外科学学術総会 2014.05.22 神戸

8. Ryohei Takada, Tetsuya Jinno, Daisuke Koga, Masanobu Hirao, Chisato Hoshino, Yoshinori Asou, Sadao Morita, Takeshi Muneta, Atsushi Okawa. Risk factors related to dislocation after primary total hip arthroplasty. 15th European Federation of National Associations of Orthopaedics and Traumatology(EFFORT) Congress 2014.06.04 London UK

9. 星野ちさと、神野哲也、古賀大介、大川淳、森田定雄. 初回人工股関節全置換術における退院後早期の ADL. 第 51 回日本リハビリテーション医学会学術集会 2014.06.05 東京

10. 星野ちさと、神野哲也、古賀大介、大川淳、森田定雄. 人工股関節前置換術における神経麻痺発生の危険因子の検討. 第 51 回日本リハビリテーション医学会学術集会 2014.06.05 東京

11. 高田亮平、神野哲也、古賀大介、瀬川裕子、平尾昌之、星野ちさと、麻生義則、森田定雄、宗田大、大川淳. メタルオンクロスリンクポリエチレン人工股関節全置換術の中期成績: CT による検討. 第 41 回日本股関節学会 2014.10.31 広島

12. 高田亮平、神野哲也、古賀大介、瀬川裕子、平尾昌之、星野ちさと、麻生義則、森田定雄、宗田大、大川淳. 人工股関節全置換術における ドレーン先端培養の意義. 第 41 回日本股関節学会 2014.10.31 広島

13. 古賀大介、神野哲也、麻生義則、高田亮平、平尾昌之、森田定雄、宗田大、大川淳. 変形性股関節症に対する手術待機期間における保存的治療効果の検討. 第 41 回日本股関節学会 2014.10.31 広島

高齢者歯科学

Gerodontology and Oral Rehabilitation

教授　水口　俊介
准教授　大渡　凡人
准教授　戸原　玄
講師　小林　賢一
講師　関田　俊明
助教　秋葉　徳寿
助教　金澤　学
助教　駒ヶ嶺　友梨子
助教　本村　一朗
助教　村田　志乃
助教　中根　綾子
助教　大久保　舞
助教　佐藤　佑介
助教　竹内　周平
助教　若杉　葉子
助教　岩城　麻衣子
特任助教　浜　洋平
大学院生　天海　徳子
大学院生　荒木田　俊夫
大学院生　馬場　優也
大学院生　生井　寛子
大学院生　掘江　毅
大学院生　KAIDILIYA Yalikun
大学院生　加治佐　枝里子
大学院生　家持　剛
大学院生　久保田　チエコ
大学院生　町田　奈美
大学院生　松原　麻梨子
大学院生　松田　悠平
大学院生　三浦　明美
大学院生　宮安　杏奈
大学院生　水野　茜
大学院生　中村　敏成
大学院生　大庭　祥子
大学院生　小田　憲
大学院生　大村　友理
大学院生　大和田　学
大学院生　佐藤　茉莉恵
大学院生　篠﨑　裕道
大学院生　庄司　仁孝
大学院生　添田　ひとみ
大学院生　鈴木　啓之
大学院生　田頭　いとゑ
大学院生　山田　理子
大学院生　山﨑　康弘

大学院生　吉井　詠智
大学院生　吉嵜　太朗
大学院生　趙　慧子
大学院生　平山　大輔
大学院生　城　彩実
大学院生　谷本　裕之
大学院生　田上　真理子
大学院生　吉住　結
医員（歯病）
星野　義人
医員（歯病）
井口　寛弘
医員（歯病）
香川　知範
医員（歯病）
菊池　圭介
医員（歯病）
日野　直彦
医員（歯病）
竹下　晋
医員（歯病）
山賀　栄次郎
医員（歯病）
山本　信太
医員（歯病）
井上　実

(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、摂食嚥下リハビリテーションに関する研究に加え、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

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（Near Infra-Red Spectroscopy: NIRS）を用いて口腔内認知能力テスト（Oral Stereognosis Ability: 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) 要介護高齢者の摂食嚥下機能について

介護保険施設に入所している要介護高齢者の摂食嚥下機能や介護保険施設における食形態の立案，経口維持に関する研究を行った．また，たべやすさと低栄養の改善を両立する食形態を目的として開発された，油脂を添加した食品が摂食 · 嚥下機能に及ぼす影響について検討した．

8) 口腔腫瘍術後患者の摂食 · 嚥下リハビリテーション

口腔腫瘍術後の摂食 · 嚥下障害の病態について，錠剤の嚥下動態およびリクライニング位の効果を中心に研究を行った．また，口腔腫瘍術後の嚥下障害患者に対するクリニカルパスを作成し，早期経口摂取を目指した効果的なリハビリテーションに関する研究を行っている．

9) 延髄梗塞患者の嚥下障害

延髄外側症候群患者において，食物が患側を優位に通過する症例があり，その原因として嚥下反射時の咽頭収縮の左右差が推察されてきた．そのため食物の咽頭通過側の左右差と発症後日数，咽頭収縮の左右差の有無，嚥下反射時の食物先端位置の関係を調べ，比較，検討した．

10) 摂食 · 嚥下障害への歯科的アプローチ　摂食 · 嚥下障害に対する対処法は理学療法的なアプローチが主となる．そこで，歯科医療従事者からの特異的なアプローチの効果を明確にすることで，この分野における我々の存在意義を明確にするために，舌接触補助床（PAP）や軟口蓋挙上装置（PLP），専門的口腔ケアに関する研究を行っている．

11) 不顕性誤嚥のスクリーニング法に関する研究　これまでの摂食 · 嚥下障害のスクリーニング法の多くは，誤嚥時のむせを指標とするものであった．そこで，誤嚥してもむせない不顕性誤嚥のスクリーニング法としての咳テストの有用性を検討した．さらに評価の難易度を上げることなくスクリーニングの精度を上げるための研究を行っている．

12) 嚥下運動と脳活動部位の解析

光トポグラフィ装置を用いて，嚥下運動時や，摂食 · 嚥下リハビリテーション手技の適用時における脳活動部位の解析を行った．

13) 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．

14) 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．

15) 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．

16) 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．

17) 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．
18) 厚生労働科学研究の「高齢者の摂食嚥下・栄養に関する地域包括的ケアについての研究」について，准教授の戸原を代表者として，摂食嚥下にかかわる地域の医療資源を明らかにしマッピングを進めている．
19) サルコペニアと摂食嚥下機能の関連について，我々が開発した開口力測定器を用いて，全身のサルコペニアと口腔周囲筋のサルコペニアにはどのような関連があるのかを研究している．

(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，誤嚥性肺炎の原因となる摂食嚥下障害について，その原因，評価法，訓練法，“歯科”としての特徴を踏まえた上での包括的な教育を行っている．特に，リハビリテーションが“生活の医学”であることを踏まえ，教科書的な知識のみならず，より実践に即したアプローチも紹介することで，摂食嚥下リハビリテーションが疾患に対してのものではなく，障害に対するものであることを認識させることに重点をおいている．

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．

摂食嚥下リハビリテーション外来：従来、主として外来患者および口腔外科入院患者の摂食嚥下機能の評価とリハビリテーションを行ってきた．口腔腫瘍術後の摂食嚥下障害患者に対しては，クリニカルパスを導入し術後の早期経口摂取を目指したリハビリテーションを行っている．また，医学部附属病院理学療法部と連携し，医学部附属病院に入院中の摂食嚥下障害患者の嚥下機能評価と歯科補綴的アプローチを行っている．近年では在宅や施設、他病院への訪問診療の機会が増加し、臨床のみならず教育の場面として訪問診療のフィールドを広げ、地域のクリニックのみならず医療関係団体や関係学会等に対しても情報発信を行っている。いずれも患者のみならず関わる必要職種や家族への継続的な指導も行っている．

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. Yohei Hama, Manabu Kanazawa, Shunsuke Minakuchi, Tatsuro Uchida, Yoshiyuki Sasaki. Reliability and validity of a quantitative color scale to evaluate masticatory performance using color-changeable chewing gum. J. Med. Dent. Sci.. 2014; 61(1); 1-6

2. Yuriko Komagamine, Manabu Kanazawa, Yoshinori Kaiba, Yusuke Sato, Shunsuke Minakuchi. Reliability and validity of a questionnaire for self-assessment of complete dentures. BMC Oral Health. 2014; 14; 45

3. Kagawa Tomonori, Narita Noriyuki, Iwaki Sunao, Kawasaki Shingo, Kamiya Kazunobu, Minakuchi Shunsuke. Does shape discrimination by the mouth activate the parietal and occipital lobes? - near-infrared spectroscopy study. PLoS One. 2014; 9(10); e108685

4. Yoshihito Hoshino, Hiroshi Nakajima, Norihisa Akiba, Yasushi Hibino, Yuko Nagasawa, Yasunori Sumi, Shunsuke Minakuchi. Effect of composition of experimental fluorinated soft lining materials on bond strength to denture base resin. Dent Mater J. 2014; 33(5); 621-630

5. Ryuichi Sanpei, Haruka Tohara, Shuzo Fujita, Mashimi Yanagimachi, Kimiko Abe, Enri Nakayama, Motoharu Inoue, Mitsuyasu Sato, Satoko Wada, Koichiro Ueda. Video-endoscopic comparison of swallowing waxy rice mochi and waxy wheat mochi: improvement of a traditional Japanese food that presents a choking hazard. Biosci. Biotechnol. Biochem.. 2014; 78(3); 472-477

6. 三浦由佳, 仲上豪二朗, 藪中幸一, 戸原玄, 村山陵子, 野口博史, 森武俊, 真田弘美. 画像処理を利用したBモード超音波検査法による誤嚥の検出方法の開発 看護理工学会誌. 2014; 1(1); 12-20

7. 原豪志，戸原玄，近藤和泉，才藤栄一，東口高志，早坂信哉，植田耕一郎，菊谷武，水口俊介，安細敏弘. 胃瘻療養中の脳血管障害患者に対する心身機能と摂食状況の調査 老年歯科医学会雑誌. 2014; 29(2); 57-65

8. 原 豪志, 戸原 玄, 和田 聡子, 山崎 康弘, 飯田 貴俊, 中根 綾子, 水口 俊介, 安細 敏弘. 簡易な開口力測定器の開発（第3報）開口力測定の信頼性について 老年歯科医学. 2014; 28(4); 361-365

9. Yoko Wakasugi, Haruka Tohara, Ayako Nakane, Shino Murata, Shinya Mikushi, Chiaki Susa, Maho Takashima, Yoshiko Umeda, Ruriko Suzuki, Hiroshi Uematsu. Usefulness of a handheld nebulizer in cough test to screen for silent aspiration. Odontology. 2014.01; 102(1); 76-80

10. 久保田チエコ. 自立高齢者の栄養状態と口腔状況に関連する因子　大学病院歯科外来に受診している高齢患者の分析 2014.01; 64(1); 14-19

11. Yohei Hama, Manabu Kanazawa, Shunsuke Minakuchi, Tatsuro Uchida, Yoshiyuki Sasaki. Properties of a color-changeable chewing gum used to evaluate masticatory performance. J Prosthodont Res. 2014.04; 58(2); 102-106

12. Inokoshi M, De Munck J, Minakuchi S, Van Meerbeek B. Meta-analysis of bonding effectiveness to zirconia ceramics. J Dent Res. 2014.04; 93(4); 329-334

13. 若杉葉子、戸原玄、野原幹司、石川朗. NHCAPの現状と展望　歯界の立場から 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌. 2014.04; 24(1); 46-50

14. Kikuchi Keisuke, Akiba Norihisa, Sadr Alireza, Sumi Yasunori, Tagami Junji, Minakuchi Shunsuke. Evaluation of the marginal fit at implant-abutment interface by optical coherence tomography. J Biomed Opt. 2014.05; 19(5); 055002

15. Koji Hara, Haruka Tohara, Satoko Wada, Takatoshi Iida, Koichiro Ueda, Toshihiro Ansai. Jaw-opening force test to screen for Dysphagia: preliminary results. Arch Phys Med Rehabil. 2014.05; 95(5); 867-874

16. Inokoshi Masanao, Zhang Fei, De Munck Jan, Minakuchi Shunsuke, Naert Ignace, Vleugels Jozef, Van Meerbeek Bart, Vanmeensel Kim. Influence of sintering conditions on low-temperature degradation of dental zirconia. Dent Mater. 2014.06; 30(6); 669-678

17. Yuka Miura, Gojiro Nakagami, Koichi Yabunaka, Haruka Tohara, Ryoko Murayama, Hiroshi Noguchi, Taketoshi Mori, Hiromi Sanada. Method for detection of aspiration based on B-mode video ultrasonography. Radiol Phys Technol. 2014.07; 7(2); 290-295

18. Shinta Yamamoto, Manabu Kanazawa, Maiko Iwaki, Ana Jokanovic, Shunsuke Minakuchi. Effects of offset values for artificial teeth positions in CAD/CAM complete denture. Comput. Biol. Med.. 2014.09; 52; 1-7

19. Shoji Hirotaka, Nakane Ayako, Omosu Yumiko, Sawashima Karin, Teranaka Satoshi, Umeda Yoshiko, Inokuchi Nobuhiro, Takeuchi Shuhei, Kamikawatoko Yutaka, Minakuchi Shunsuke. The prognosis of dysphagia patients over 100 years old. Arch Gerontol Geriatr. 2014.09; 59(2); 480-484

20. Inokoshi Masanao, Poitevin Andre, De Munck Jan, Minakuchi Shunsuke, Van Meerbeek Bart. Bonding effectiveness to different chemically pre-treated dental zirconia. Clin Oral Investig. 2014.09; 18(7); 1803-1812

21. 内田陽子　佐藤文美　久保田チエコ. An analysis of the Relationship between the Quality of Life and the Lower Urinary Tract Symptoms and Constipation Incidence in Female Community Residents インターナショナル　nursing care research. 2014.10; 13(3); 61-70

22. T Horie, M Kanazawa, Y Komagamine, Y Hama, S Minakuchi. Association between near occlusal contact areas and mixing ability. J Oral Rehabil. 2014.11; 41(11); 829-835

23. Motoko Watanabe, Yojiro Umezaki, Spica Suzuki, Anna Miura, Yukiko Shinohara, Tatsuya Yoshikawa, Tomomi Sakuma, Chisa Shitano, Ayano Katagiri, Yusuke Sato, Miho Takenoshita, Akira Toyofuku. Psychiatric comorbidities and psychopharmacological outcomes of phantom bite syndrome. J Psychosom Res. 2014.11;

24. Marie Saito, Manabu Kanazawa, Hidekazu Takahashi, Motohiro Uo, Shunsuke Minakuchi. Trend of change in retentive force for bar attachments with different materials. J Prosthet Dent. 2014.12; 112(6); 1545-1552

25. Kanazawa Manabu, Iwaki Maiko, Minakuchi Shunsuke, Nomura Naoyuki. Fabrication of titanium alloy frameworks for complete dentures by selective laser melting. J Prosthet Dent. 2014.12; 112(6); 1441-1447

26. Kanazawa M, Omura Y, Sato D, Takeshita S, Ochi M, Minakuchi S.. Randomized controlled clinical trial of immediately loaded madibular 2-implant over dentures retained by magnetic attachments: preliminary report J J Mag Dent. 2014.12; 23(2); 20-23

27. E Nakayama, H Tohara, T Hino, M Sato, H Hiraba, K Abe, K Ueda. The effects of ADL on recovery of swallowing function in stroke patients after acute phase. J Oral Rehabil. 2014.12; 41(12); 904-911

28. Shimoyama K, Sato Y, Minakuchi S. Influence of Dentures on Taste Perception in Complete Denture Wearers 91st General Session & Exhibition of the IADR.

29. Yamaga E, Sato Y, Minakuchi S.. Predictors for complete denture therapy. A structural equation modelling analysis 91st General Session & Exhibition of the IADR.

30. Okubo M, Sato Y, Kagawa T, Horie T, Minakuchi S.. Introduction of silicon models in practical training increases students' self-evaluation Journal of Dental Research. 91(Special issue B);

31. Mariko Tanoue, Manabu Kanazawa, Shin Takeshita, Shunsuke Minakuchi. Effects of clip materials on stress distribution to maxillary implant overdentures with bar attachments Journal of Prosthetic Dentistry.

[書籍等出版物]

1. 総義歯治療失敗回避のためのポイント４５. クインテッセンス出版, 2014

2. 戸原玄，村田志乃，中根綾子. 要介護高齢者，歯科口腔保健の推進に向けてライフステージに応じた歯科保健指導ハンドブック. 医歯薬出版, 2014

3. 中山渕利，戸原玄. 口腔乾燥症状，精神疾患の摂食嚥下障害ケア. 医歯薬出版, 2014

4. 井上温統，戸原玄. 「VE 検査」ってどのような評価方法なの？ . 株式会社メディカ出版, 2014

5. 新田國男，戸原玄，矢澤正人編著. 食べることの意味を問い直す—物語としての摂食・嚥下—. クリエイツかもがわ, 2014

6. 戸原玄編集. 知っておきたい！ 摂食・嚥下評価と治療の進歩. 全日本病院出版会, 2014
7. 中根綾子、他. 歯科口腔保健の推進に向けてライフステージに応じた歯科保健指導ハンドブック. 医歯薬出版, 2014.04
8. 若杉葉子. 【シニア世代のお口を守り健康長寿に導くプロをめざそう】 (第 2 章) 要介護高齢者への対応　要介護状態になりやすい疾患①②③. デンタルダイヤモンド社, 2014.09
9. 中根綾子. DHstyle8 巻 10 号 【シニア世代のお口を守り健康長寿に導くプロをめざそう】 (第 2 章) 要介護高齢者への対応　要介護高齢者の居住形態および病床 (解説/特集). デンタルダイアモンド社, 2014.09
10. 中根綾子, 戸原玄. エキスパートナース. 照林社, 2014.09
11. 中根綾子. DHstyle8 巻 10 号 【シニア世代のお口を守り健康長寿に導くプロをめざそう】 (第 4 章) 高齢患者への対応実例集　外来通院患者に対する栄養指導 (解説/特集). デンタルダイアモンド社, 2014.09
12. 若杉葉子. 【看護ケアの本当はどっち!?「する」「しない」】 嚥下訓練としてのアイスマッサージ、「役立つ?」「役立たない?」. 照林社, 2014.10
13. 若杉葉子. こうしよう！ パーキンソン症候群の摂食嚥下障害. アルタ出版, 2014.10
14. 水口　俊介，飼馬　祥頼，菊池　圭介. 写真でマスターするきちんと確実にできる全部床義歯の試適・装着.

[総説]

1. 水口 俊介. 歯科臨床次の一手　全部床義歯臨床　基本の"き"　全部床義歯臨床を学ぶにあたって DENTAL DIAMOND. 2014.01; 39(1); 62-68
2. 金澤 学, 水口 俊介.　歯科臨床次の一手　全部床義歯臨床　基本の"き"　概形印象と無歯顎用既製トレー DENTAL DIAMOND. 2014.02; 39(2); 64-70
3. 秋葉 徳寿, 水口 俊介. 歯科臨床次の一手　全部床義歯臨床　基本の"き"　上顎精密印象で気をつけたい印象辺縁の形態 DENTAL DIAMOND. 2014.03; 39(4); 70-75
4. 金澤　学，岩城麻衣子，水口俊介. 巻頭　SCIENCE 1 枚の写真から　第 4 回　義歯製作の未来 ザ　クインテッセンス. 2014.04; 33(4); 14-26
5. 佐藤 佑介, 水口 俊介. 歯科臨床次の一手　全部床義歯臨床　基本の"き"　下顎精密印象のポイント < 前編 > DENTAL DIAMOND. 2014.04; 39(5); 62-67
6. 佐藤 佑介, 水口 俊介. 歯科臨床次の一手　全部床義歯臨床　基本の"き"　下顎精密印象のポイント < 後編 > DENTAL DIAMOND. 2014.05; 39(7); 61-67
7. 岩城 麻衣子, 水口 俊介. 歯科臨床次の一手　全部床義歯臨床　基本の"き"　咬合採得の要点　義歯のレイアウトを考える DENTAL DIAMOND. 2014.06; 39(8); 70-78
8. 大久保 舞, 水口 俊介. 歯科臨床次の一手　全部床義歯臨床　基本の"き"　顎間関係記録　ゴシック・アーチで下顎運動がみえる DENTAL DIAMOND. 2014.07; 39(9); 73-79
9. 駒ヶ嶺 友梨子, 水口 俊介. 歯科臨床次の一手　全部床義歯臨床　基本の"き"　人工歯の排列と試適 (審美、機能) DENTAL DIAMOND. 2014.08; 39(11); 77-83
10. 水口 俊介. 歯科臨床次の一手　全部床義歯臨床　基本の"き"　全部床義歯の装着、調整 DENTAL DIAMOND. 2014.09; 39(12); 58-65
11. 秋葉 徳寿, 水口 俊介. 歯科臨床次の一手　全部床義歯臨床　基本の"き"　リラインと軟質リライン材 DENTAL DIAMOND. 2014.10; 39(13); 60-65
12. 浜　洋平，金澤　学，駒ヶ嶺友梨子，山賀栄次郎，水口俊介. 小児から高齢患者まで大活躍！ 簡単にできる咀嚼能力評価 the Quintessence. 2014.11; 33(11); 46-56
13. 金澤　学，山本　信太，岩城　麻衣子，水口　俊介. 【デジタルテクノロジーによる先端医療"デジタル技術改革"】 コンピューター支援・製造による全部床義歯 日本歯科理工学会誌. 2014.11; 33(6); 519-522
14. 秋葉 徳寿, 水口 俊介. 歯科臨床次の一手　全部床義歯臨床　基本の"き"　義歯洗浄剤と義歯安定剤 DENTAL DIAMOND. 2014.11; 39(15); 54-59
15. 水口 俊介, 金澤 学. 歯科臨床次の一手　全部床義歯臨床　基本の"き"　CAD/CAM による全部床義歯製作の未来 DENTAL DIAMOND. 2014.12; 39(16); 64-72

[講演・口頭発表等]

1. M. Kanazawa. Determining the responsiveness of a new questionnaire: a pilot study on immediate loading of 2-implant overdentures.. McGill university, OHS Forum 2014.01
2. 吉嵜太朗，秋葉徳寿，島田誠之，水口俊介. 親水性ナノシリカコーティング剤の他元素ナノ粒子添加による改質. 義歯ケア学会 2014.01.11
3. 戸原玄. 口から食べられることへのケア. 医学の友社セミナー 2014.01.11 東京都千代田区
4. 戸原玄. 口から食べられることへのケア. 医学の友社セミナー 2014.01.25 兵庫県神戸市
5. 戸原玄，小林健太郎，原豪志. 嚥下機能評価のデモと相互実習. 評価医養成研修 2014.01.26 東京都新宿区
6. 戸原玄，中根綾子，原豪志. 高齢者の口腔機能管理. 第 1 回嚥下内視鏡実技・実習講習会 2014.02.01 東京都千代田区
7. 戸原玄. 摂食・嚥下障害の評価と訓練の実際. 摂食・嚥下リハビリテーションを考える会 2014.02.08 栃木県足利市
8. 戸原玄. 摂食・嚥下障害の評価と訓練の実際. ④「はじめての在宅歯科医療」要介護者へ歯科医療ができること. 平成 25 年度東京都 8020 運動推進特別事業在宅歯科医療研修会 2014.02.16 東京新宿区
9. 戸原玄. 摂食・嚥下障害の評価と訓練の実際. 横浜南共済病院講演会 2014.02.21 神奈川横須賀市
10. 戸原玄. 嚥下内視鏡（VE）ハンズオンセミナー〜嚥下内視鏡の基礎と実際の手技〜. 2014.02.22 東京都八王子市
11. 戸原玄. 歩から学ぶ摂食・嚥下リハビリテーション（第 1 回）. 平成 25 年度第 2 回三八支部研修会 2014.02.23 青森県八戸市
12. M. Kanazawa, Y. Omura, D. Sato, S. Takeshita, M. Ochi, S. Minakuchi. Randomized controlled clinical trial of immediately loaded mandibular 2-implant overdenture retained by magnetic attachments: preliminary report. . The 13th International Conference on Magnetic Applications in Dentistry 2014.03
13. 戸原玄. 症例検討. 口腔機能回復支援講習会 2014.03.08 福岡県福岡市
14. 戸原玄. 摂食・嚥下障害の評価と訓練の実際. 西東京在宅医療医会勉強会 2014.03.11 東京都西東京市
15. 戸原玄. 摂食・嚥下訓練 1Day 集中セミナー. 2014.03.16 大阪府大阪市
16. 戸原玄. —在宅歯科医療のあるべき姿を考えるVI—『歯科のための摂食・嚥下再入門』—口から食べ続けるために知っておかなければいけないこと—. 東京医科歯科大学歯科同窓会講演会 2014.03.30 東京都文京区
17. 戸原玄. 摂食・嚥下障害の評価と訓練の実際. Dr. Gon 診療所講演 2014.03.31 神奈川県鎌倉市
18. M. Kanazawa. Determining the responsiveness of a new questionnaire: a pilot study on immediate loading of 2-implant overdentures.. Universite de Montreal, Journal club 2014.04
19. 戸原玄. 摂食・嚥下障害の評価と訓練の実際. 2014.04.05 神奈川県横浜市
20. 戸原玄. 摂食・嚥下障害の評価と訓練の実際. 2014.04.08 東京都板橋区
21. 戸原玄. 摂食嚥下リハビリテーション. ，選抜リハチーム養成研修会理学療法士・作業療法士向け 3 回連続実地研修 1 回目 2014.04.15 東京都中野区
22. 戸原玄. 摂食・嚥下障害の評価と訓練の実際. 医療・医薬品情報研究会第 172 回研究会 2014.04.17 東京都千代田区
23. 戸原玄. 「口から食べる」を支えるために. 摂食・嚥下障害の評価と訓練の実際セミナー 2014.04.20 東京都墨田区
24. 戸原玄. 摂食・嚥下障害の評価と訓練の実際. 平成 26 年度第 1 回訪問総会 2014.04.21 東京都品川区
25. 道井貴幸，熊谷知弘，山本信太，岩城麻衣子，金澤　学，水口俊介，折居雄介，福島庄一，阿部二郎，佐々木啓一. CAD/CAM デンチャーシステムにおける床用ディスクの物理的性質｛第 1 報｝. 日本補綴歯科学会第 123 回学術大会 2014.05

26. 山本信太，金澤　学，岩城麻衣子，中村敏成，Ana Jokanovic，水口俊介，道井貴幸，熊谷知弘. CAD/CAM 全部床義歯の人工歯位置に人工歯基底面形態とオフセット値が与える影響. 日本補綴歯科学会第 123 回学術大会 2014.05

27. 松田謙一，熱田生，松丸悠一，佐藤佑介. 『質の高い全部床義歯の印象を目指して　—印象法の考察と重要なポイント—』(佐藤佑介). 第 1 23 回日本補綴歯科学会 2014.05

28. 戸原玄. 第 3 回摂食 · 嚥下リハビリテーション編. 歯科衛生士のための高齢者歯科学講座 入門コース 2014.05.11 東京都文京区

29. 戸原玄. 理学療法士 · 作業療法士向け 3 回連続実地研修 2 回目. 選抜リハチーム養成研修会 2014.05.13 東京都中野区

30. 大村友理，金澤　学，佐藤大輔，佐藤佑介，竹下　晋，越智　恵，田上真理子， Yalikun Kaidiliya，金柔炅，春日井昇平，水口俊介. フラップレス即時荷重 2-IOD の無作為化比較臨床試験 -患者報告アウトカム-. 日本補綴歯科学会第 123 回学術大会 2014.05.24

31. 田上真理子，金澤 学，竹下 晋，小田 憲，越智　恵，大村友理，Kaidiliya Yalikun，水口俊介. 上顎インプラントオーバーデンチャーにおけるバーアタッチメント周囲の応力解析. 日本補綴歯科学会第 123 回学術大会 2014.05.24

32. Zhao H, Akiba N, Tanimoto H, Yoshizaki T, Inoue M, Hoshino Y, Kikuchi K, Minakuchi S. Effect of temperature-responsive hydrogel on the viscoelastic behavior of denture adhesives.. 日本補綴歯科学会第 123 回学術大会 2014.05.25

33. 松原麻梨子, 戸原玄, 原豪志, 池田裕子 , 山崎康弘, 水口俊介. 多系統萎縮症患者に対する訪問診療での継続的な食支援が可能であった 1 例. 第 25 回日本老年歯科医学会 2014.06 福岡

34. 山崎 康弘、戸原玄、中根綾子、村田志乃、水口 俊介. 直接訓練時に頚部右回旋と輪状軟骨変位での体位が有効であった 1 症例（続報）. 老年歯科医学会 2014.06 大阪

35. 戸原玄. 摂食 · 嚥下障害の評価と訓練の実際. 兵庫県歯科衛生士会講演会 2014.06.01 兵庫

36. 戸原玄. 嚥下内視鏡検査. NPO 法人　歯科医療情報推進機構実技 · 実習コース 2014.06.05 東京都新宿区

37. 大渡凡人、竹内周平、高橋一輝、上野太郎、中根綾子、村田志乃、梅田慈子、吉住結、坂口英夫、中山祥子、西亀元、水口俊介、深山治久、下山和弘. 高齢者歯科患者の不整脈デバイスに関する臨床統計学的検討. 第 25 回日本老年歯科医学会総会 · 学術大会 2014.06.13 福岡

38. 金久弥生，永津彩加，原豪志，戸原玄. 開口力測定器の信頼性の検証—健康成人女性を対象とした検証—. 日本老年歯科医学会第 25 回学術大会 2014.06.13 福岡県福岡市

39. 熊倉彩乃，戸原玄，中根綾子，和田聡子，原豪志，町田奈美，三浦由佳，篠崎裕道，真田弘美，今井悠人，小林健一郎，斉藤貴之，飯田貴俊，三瓶龍一，植田耕一郎. 要介護 · 要支援高齢者における開口力と開口筋の筋活動量の関係について. 日本老年歯科医学会第 25 回学術大会 2014.06.13 福岡県福岡市

40. 町田奈美，戸原玄，三浦由佳，熊倉彩乃，中根綾子，篠崎裕道，小林健一郎，斉藤貴之，今井悠人，真田弘美，水口俊介. サルコペニア有無での開口訓練の効果について. 第２５回老年歯科医学会学術大会 2014.06.13 福岡

41. 篠崎裕道、戸原玄、原豪志、町田奈美、山崎康弘、久保田チエコ、中根綾子、水口俊介. サルコペニアと口腔周囲筋の関連についての予備研究. 2014.06.14 電気ビルみらいホール

42. 内宮洋一郎，戸原玄，斉藤貴之，山本昌直，石田瞭. 介護老人保健施設の入居者における栄養状態の推移—追跡調査—. 日本老年歯科医学会第 25 回学術大会 2014.06.14 福岡県福岡市

43. 佐々木恵美，原豪志，戸原玄，山崎康弘，水口俊介. 訪問歯科治療を要する対象患者の嚥下障害と低栄養の有病率. 日本老年歯科医学会第 25 回学術大会 2014.06.14 福岡県福岡市

44. 梅津汐里，原豪志，平野充広，原雄二，原文夫，篠栗敦子，戸原玄. 介護現場で働くスタッフの摂食 · 嚥下障害に対する理解度についての調査. 日本老年歯科医学会第 25 回学術大会 2014.06.14 福岡県福岡市

45. 浅野高生，戸原玄，飯田貴俊，佐藤光保，中山渕利，植田耕一郎，浅野次義. 一般内科クリニックの外来における高齢患者への摂食 · 嚥下機能調査. 日本老年歯科医学会第 25 回学術大会 2014.06.14 福岡県福岡市

46. 斉藤有美，中根綾子，須佐千明，久保田チエコ，村田志乃，戸原玄，水口俊介. 多発性脳梗塞後遺症と診断された ALS 患者の一症例. 日本老年歯科医学会第 25 回学術大会 2014.06.14 福岡県福岡市

47. 西亀元，中根綾子，梅田慈子，見学恵梨子、村田志乃，高橋亜希子，内藤陽子，戸原玄，水口俊介. 独居の（舌）口庭癌術後嚥下障害患者に対する多職種アプローチの成果. 日本老年歯科医学会第 25 回学術大会 2014.06.14 福岡県福岡市

48. 戸原玄. 理学療法士・作業療法士向け 3 回連続実地研修 3 回目. 選抜リハチーム養成研修会 2014.06.17 東京都中野区

49. 戸原玄. 口から食べられることへのケア. 医学の友社セミナー 2014.06.21 東京都港区

50. 中根綾子. 摂食嚥下とは. 2014.06.25 ヒルデモア

51. H. ZHAO, N. AKIBA, H. TANIMOTO, T. YOSHIZAKI, S. MINAKUCHI. Effect of temperature-responsive hydrogel on the viscoelasticity of denture adhesives. 92nd General Session & Exhibition of the International Association for Dental Research (IADR) 2014.06.26

52. 戸原玄. 摂食嚥下障害の評価と訓練の実際. 口腔ケア・嚥下障害セミナー 2014.06.26 東京都世田谷区

53. 戸原玄. 口から食べられることへのケア. 医学の友社セミナー 2014.06.28 兵庫県神戸市

54. 礪波健一，則武加奈子，梅森　幸，山田　梓，岩城麻衣子，大原里子，秀島雅之，新田　浩，小田　茂，木下淳博，俣木志朗，荒木孝二. 東京医科歯科大学包括臨床実習における初診時鑑別診断の妥当性. 日本歯科医学教育学会第 33 回学術大会 2014.07

55. 吉川達也，渡邉素子，佐久間朋美，舌野知佐，三浦杏奈，片桐綾乃，鈴木スピカ，篠原優貴子，竹之下美穂，佐藤佑介，豊福明. 歯科心身医療外来における自由診療導入に伴う受診患者動態に関する研究. 第２９回日本歯科心身医学会 2014.07

56. 鈴木スピカ，渡邉素子，三浦杏奈，篠原優貴子，吉川達也，佐久間朋美，舌野知佐，片桐綾乃，梅崎陽二郎，佐藤佑介，竹之下美穂，豊福明. 舌痛症の抗うつ薬治療における口腔乾燥感と唾液分泌量の経時的変化. 第２９回日本歯科心身医学会 2014.07

57. 三浦 佳子, 月川 和香奈, 佐藤 佑介, 小西 富代, 原田 安子, 深山 智子, 吉田 ひとみ, 和達 礼子, 俣木 志朗, 嶋田 昌彦. 東京医科歯科大学歯学部附属病院における 5S 活動の評価結果の推移. 歯科医療機器学会 2014.07

58. 戸原玄. 摂食嚥下障害の評価と訓練の実際. 第 1 回明正会多職種地域交流セミナー 2014.07.02 東京都江東区

59. 戸原玄. 摂食嚥下障害の評価と訓練の実際. 口腔病学会例会 2014.07.03 東京文京区

60. Yuri Omura, Manabu Kanazawa, Daisuke Sato, Shin Takeshita, Mariko Tanoue, Ken Oda, Anna Miyayasu, Kaidiliya Yalikun, Shohei Kasugai, Shunsuke Minakuchi. . Immediate loading of mandibular two-implant overdenture retained by magnetic attachments: a preliminary report.. The 9th Scientific Meeting of the Asian Academy of Osseointegration 2014.07.05

61. Mariko Tanoue, Manabu Kanazawa, Shin Takeshita, Ken Oda, Yuri Omura, Kaidiliya Yalikun, Shunsuke Minakuchi. . Effect of material and number of the clip for bar attachment of the maxillary implant overdenture. The 9th Scientific Meeting of the Asian Academy of Osseointegration 2014.07.05

62. 戸原玄. 摂食嚥下障害の評価と訓練の実際. 在宅歯科医療連携推進研修会 2014.07.10 富山県富山市

63. 戸原玄. 平成 26 年度第 2 回生涯研修. 青森県歯科衛生士会 2014.07.13 青森県青森市

64. 戸原玄. 摂食嚥下障害の評価と訓練の実際. 藤枝歯科医師会講演 2014.07.17 静岡県藤枝市

65. 戸原玄. よりよく食べてよりよく生きる. 藤枝市市民公開講座 2014.07.17 静岡県藤枝市

66. 戸原玄. 物語としての摂食・嚥下〜ある摂食・嚥下障害の御家族と添って〜，食べることの意味を問い直す. 〜物語としての摂食・嚥下〜 2014.07.19 東京都文京区

67. 戸原玄. 内視鏡検査を用いた摂食・嚥下障害の評価と症例検討. 京医科歯科大学歯科同窓会講演会 2014.07.20 東京都文京区

68. 戸原玄. 内視鏡検査を用いた摂食・嚥下障害の評価と症例検討. 京医科歯科大学歯科同窓会講演会 2014.07.21 東京都文京区

69. 戸原玄. 摂食嚥下障害の評価と訓練の実際. 高齢期の生き生きとした食生活，健康生きがい学会第 5 回大会 2014.08.06 青森県弘前市

70. 戸原玄. 摂食嚥下障害の評価と訓練の実際. 本口腔介護研究会第 2 回東京地区セミナー 2014.08.09

71. 戸原玄. 嚥下内視鏡ベーシック実技実習講習会. 2014.08.10 大阪府大阪市

72. 中根綾子　他. 嚥下内視鏡ベーシック　実技 · 実演講習　インストラクター. 嚥下内視鏡ベーシック　実技 · 実演 2014.08.10

73. 戸原玄. 摂食嚥下障害の評価と訓練の実際. NST 口腔嚥下 · 歯科口腔外科特別講演 2014.08.22 長野県松本市

74. 戸原玄. より良く食べてよりよく生きる. 嚥下障害に係る市民公開講座 2014.08.23 長野県岡谷市

75. 金澤 学. 義歯の基礎と臨床について. ＧＣデンタルカレッジ 2014.09 東京

76. 松原麻梨子、戸原玄、大久保舞、水口俊介. 開口運動が舌骨上筋の筋疲労に及ぼす影響. 第 20 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会 2014.09 東京

77. 大久保陽子、中根綾子. 高齢者施設における栄養状態評価とコストについて　食形態別の検討. 臨床栄養学会 2014.09 東京

78. 久保田チエコ，金澤　学，濵　洋平，駒ヶ嶺友梨子，山賀栄次郎， 山田理子，鈴木啓之，細田明美、水口俊介. 唾液量が色変わりガムを用いた咀嚼能力評価に与える影響. 2014.09

79. Haruka Tohara. Importance of the home-visit dysphagia rehabilitation in an aged society. The International Dysphagia Symposium Commemorating　the 20th Anniversary of Japanese Society of Dysphagia Rehabilitation 2014.09.05 Tokyo, Japan

80. 中根綾子、栩木志緒、庄司仁孝、水口俊介. 介護保険施設入所者の嚥下機能と誤嚥性肺炎との関連. 日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2014.09.06

81. 大久保陽子、中根綾子、栩木志緒、吉井詠智. 介護老人福祉施設における経口維持加算対象者の身体状況と栄養摂取について. 第 20 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2014.09.06 東京

82. 大久保陽子、中根綾子、栩木志緒. 高齢者施設における嚥下調整食提供のコストと対象者の機能について. 第 20 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2014.09.06

83. 寺中智、中根綾子、梅田慈子、馬場尊. 口腔咽頭部に内頚動脈の走行異常を認めた症例. 第 20 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2014.09.06

84. 戸原玄. 施設 · 在宅の“食”の支援を考える—胃瘻 · 連携に加えて舌骨上筋に対する訓練などの最近の知見—. 第 20 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2014.09.06 東京都新宿区

85. 森寛子，内藤真理子，石山寿子，藤井航，戸原玄. 胃瘻患者へ摂食嚥下リハビリテーションを行う在宅介護者の両価的思い：頭部外傷患者と脳血管疾患患者の比較. 第 20 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2014.09.06 東京都新宿区

86. 吉田真由，繁里有希，若狭宏嗣，原豪志，山崎康弘，小林健一郎，戸原玄. 度の摂食嚥下障害の患者に対して定期的な VF と在宅でのバルーン拡張法を実施した 1 症例. 第 20 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2014.09.06 東京都新宿区

87. 佐藤光保，戸原玄，中山渕利，飯田貴俊，井上統温，三瓶龍一，和田聡子，植田耕一郎. 簡易咳テストおよび改訂水のみテスト、フードテストを併用したスクリーニング検査の有用性について. 第 20 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2014.09.06 東京都新宿区

88. 浅野高生，戸原玄，飯田貴俊，佐藤光保，中山渕利，植田耕一郎，浅野次義. 一般内科クリニックの外来における高齢患者への聖隷式質問紙を用いた摂食 · 嚥下機能調査. 第 20 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2014.09.06 東京都新宿区

89. 飯田貴俊，戸原玄，和田聡子，原豪志，中根綾子，植田耕一郎. 開口力測定器による舌骨上筋群収縮力評価—健常成人、健常高齢者と高齢嚥下障害者の比較—. 第 20 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2014.09.06 東京都新宿区

90. 荒川亮，佐野淳也，佐藤明美，戸原玄. 濃厚流動食に対して有効なトロミ調整食品の検討—物性面からの評価—（第 1 報）. 第 20 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2014.09.06 東京都新宿区

91. 吉井詠智、中根綾子、村田志乃、栩木志緒、大久保陽子、福原奈美子. 介護老人福祉施設における要介護高齢者の栄養状態評価. 2014.09.06 東京

92. 中根綾子　他. 摂食嚥下機能評価　適切な評価に基づいた食支援の実践～　ハンズオンセミナー. 第 20 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2014.09.06

93. 町田奈美，戸原玄，熊倉綾乃，中根綾子，篠崎裕道，小林健一郎，今井悠人，水口俊介. サルコペニアによる舌圧と開口力への影響. 第 20 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会 2014.09.06

94. 村上奈央子，木下三和子，原豪志，戸原玄. 在宅における重症筋無力症患者への QOL 向上のための取り組み. 第 20 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2014.09.07 東京都新宿区

95. 高橋樹世，戸原玄. 嚥下調整食の必要性について. 第 20 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2014.09.07 東京都新宿区

96. 石橋尚基，藤田聡行，吉川裕子，日野多加美，大嶋晶子，若杉葉子，戸原玄. 回復期リハビリ病棟における摂食嚥下障害者の唾液誤嚥の有無による転帰の比較. 第 20 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2014.09.07 東京都新宿区

97. 若狭宏嗣，中山渕利，戸原玄，飯田貴俊，井上統温，三瓶龍一，熊倉彩乃，植田耕一郎. 咬合高径の増加が嚥下時の舌骨筋活動、咽頭腔、嚥下困難感に与える影響. 第 20 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2014.09.07 東京都新宿区

98. 熊倉彩乃，戸原玄，和田聡子，原豪志，町田奈美，篠崎裕道，今井悠斗，植田耕一郎. 要介護 · 要支援高齢者における開口訓練の効果について. 第 20 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2014.09.07 東京都新宿区

99. 和田聡子，戸原玄，阿部仁子，中山渕利，佐藤光保，飯田貴俊，三瓶龍一，植田耕一郎. 開口訓練が舌骨挙上時間に及ぼす効果. 第 20 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2014.09.07 東京都新宿区

100. 池田裕子，市村和大，井上統温，飯田貴俊，大野慎也，戸原玄，植田耕一郎. 知的障害の胃瘻患者に対し、施設職員との協力により経口摂取へ移行できた症例. 第 20 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2014.09.07 東京都新宿区

101. 重栖由美子，マンザノ祈代子，藤原記代子，中根綾子，戸原玄. 介護老人福祉施設での継続した摂食嚥下指導による誤嚥性肺炎の発症率の変化. 第 20 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2014.09.07 東京都新宿区

102. 中山渕利，戸原玄，三瓶龍一，佐藤光保，植田耕一郎. リクライニングが食道入口部の嚥下圧に与える影響. 第 20 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2014.09.07 東京都新宿区

103. 日野多加美，大嶋晶子，神田裕子，石橋尚基，若杉葉子，中山渕利，半田直美，戸原玄. 咀嚼機能評価のための新たな検査の試み　第 1 報—サクサクテスト—. 第 20 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2014.09.07 東京都新宿区

104. 山田理子，金澤　学，駒ヶ嶺友梨子，浜　洋平，山賀栄次郎，鈴木啓之，　天海徳子，細田明美，久保田チエコ，水口俊介. 口腔運動機能と混合能力の関連性. 日本咀嚼学会第２５回学術大会 2014.09.20 静岡県立大学谷田キャンパス

105. Mariko Tanoue, Manabu Kanazawa, Shin Takeshita, Ken Oda, Yui Omura, Kaidiliya Yalikun, Shunsuke Minakuchi.. Stress analysis of maxillary implant overdenture using bar attachments with metal and plastic clips. The European Association for Osseointegration’s 23rd Scientific Meeting 2014.09.24

106. 戸原玄. 摂食嚥下障害の評価と訓練の実際～地域を考えた摂食嚥下障害への対応～. 緩和ケアチーム，NST 共催第 10 回東京医科歯科大学 NST セミナー 2014.09.26 東京都文京区

107. 戸原玄，小林健太郎，柴田斉子, 中根綾子, 村田志乃, 若杉葉子. 第 1 回摂食 · 嚥下機能評価研修会. 2014.09.27 東京都文京区

108. 中根綾子　他. 日本摂食嚥下リハビリテーション学会　摂食嚥下機能評価実習研修会　インストラクター. 日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2014.09.27

109. 戸原玄. 摂食嚥下障害の評価と訓練の実際，口腔ケアと摂食嚥下リハビリテーションの基礎から実際. 第 15 回 NHO 栃木医療センター口腔ケア兼摂食嚥下セミナー 2014.09.30 栃木県宇都宮市

110. M. Kanazawa. Randomized controlled trial of immediate loading of magnetic 2-implant overdentures.. Indonesia Japan Prosthodontic Society Joint Meeting 2014 2014.10

111. 三浦由佳, 戸原玄, 仲上豪二朗, 野口博史, 熊倉彩乃, 町田奈美, 篠崎裕道, 小林健一郎, 斎藤貴之, 今井悠人, 森武俊, 真田弘美. 超音波検査を用いた開口力に関連する筋の評価方法の提案. 第 2 回看護理工学会学術集会 2014.10.04 大阪府豊中市

112. 戸原玄. 嚥下機能評価研修会. 第 4 回 PDN VE セミナー 2014.10.12 宮城県仙台市

113. 戸原玄. より良く食べてより良く生きる. 平成 26 年度東京医科歯科大学公開講座「健康を考える」第 2 回 2014.10.15 東京都文京区

114. 若杉葉子. シーン別　パーキンソン症候群の嚥下障害への対応　在宅で行う摂食嚥下ケア. 日本神経筋疾患　摂食 · 嚥下 · 栄養研究会　第 10 回学術集会むさしの大会 2014.10.18

115. 戸原玄. 摂食嚥下障害の評価. リブト主催 VE ハンズオンセミナー 2014.10.18 東京都多摩市

116. 戸原玄. 摂食嚥下障害とは？ . 御茶ノ水際模擬授業 2014.10.18 東京都文京区

117. 中根綾子. 摂食嚥下とは. 2014.10.23 ヒルデモア

118. 戸原玄. 在宅医療におけるチームアプローチの重要性—医療連携に基づく基礎知識の整理も含めて—. 平成 26 年度予防 · 在宅歯科医療等対応教員養成校集会歯科衛生士専任教員講習会Ⅴ 2014.10.25 東京都千代田区

119. Hirayama D, Minakuchi S, Sakai Y, Akiba N, Kanazawa, M. Cushion type denture adhesive models' viscoelastic analyses by SPH method. Indonesia Japan Prosthodontic Society Joint Meeting 2014.10.28 Bali

120. Mariko Tanoue, Manabu Kanazawa, Shin Takeshita, Ken Oda, Yui Omura, Kaidiliya Yalikun, Shunsuke Minakuchi.. Analysis of stress concentration on the maxillary implant overdenture with bar attachments. Indonesia Japan Prosthodontic Society Joint Meeting 2014 2014.10.28

121. S. Minakuchi. CAD/CAM system for fabricating complete dentures. Indonesia Japan Prosthodontic Society Joint Meeting 2014 2014.10.30

122. M. Kanazawa, Y. Komagamine, Y. Hama, E. Yamaga, A. Yamada, S. Minakuchi. Evaluation of Masticatory Performance using Color Changeable Chewing Gum with Colorimeter and Colour Scale. Indonesia Japan Prosthodontic Society Joint Meeting 2014 2014.11 インドネシア

123. 戸原玄. 摂食嚥下障害の評価と訓練の実際. 愛豊歯科医師会講演会 2014.11.06 愛知県名古屋市

124. 宮安杏奈，金澤学，大村友理，水口俊介. 磁性アタッチメントを用いた下顎即時荷重インプラントオーバーデンチャーー周囲骨吸収と生存分析ー. 第 24 回日本磁気歯科学会 2014.11.08 静岡，熱海

125. 城彩実，金澤学，佐藤佑介，秋葉徳寿，岩城麻衣子，水口俊介，安藤秀二. 全部床義歯製作における印象法の違いが患者報告アウトカムに与える影響. 本補綴歯科学会第 18 回東京支部学術大会 2014.11.09

126. 戸原玄. 摂食嚥下障害の評価と訓練の実際—在宅での対応を考える—. 歯科学術研究会 2014.11.09 三重県津市

127. 家持剛、吉嵜太郎、秋葉徳寿、島田誠之，水口俊介. 親水性ナノシリカコーティング剤による金属材料の表面改質. 公益社団法人日本補綴歯科学会東京支部総会 · 第 18 回学術大会 2014.11.09 昭和大学

128. 山田理子，金澤　学，駒ヶ嶺友梨子，浜　洋平，山賀栄次郎，鈴木啓之，天海徳子，渡辺一騎，内田達郎，水口俊介 . 口唇と舌の運動機能と咀嚼能力との関連性. 日本補綴歯科学会第１８回東京支部学術大会 2014.11.09 昭和大学旗の台キャンパス

129. 中根綾子. 摂食嚥下 · 摂食嚥下障害のメカニズムと安全な飲み込みの検査法. 2014.11.13 東京都日比谷記念ホール

130. 戸原玄，戸原雄. 初歩から学ぶ摂食 · 嚥下リハビリテーション（第 2 回）. 平成 25 年度第 2 回三八支部研修会 2014.11.16 青森県八戸市

131. 戸原玄. 嚥下内視鏡検査. 実技 · 実習コースアドバンスコース 2014.11.20 東京都新宿区

132. 戸原玄. 摂食嚥下障害講演会. 富士見会 2014.11.30 愛媛県松山市

133. 金澤 学. 義歯の基礎と臨床について. ＧＣデンタルカレッジ 2014.12 東京
134. 戸原玄. 摂食嚥下障害の評価と訓練の実際. 医科歯科連携研究会 2014 2014.12.06 東京都新宿区
135. 戸原玄. 摂食嚥下障害の評価と訓練の実際. 摂食嚥下セミナー 2014 2014.12.09 岩手県盛岡市
136. 戸原玄. 摂食嚥下障害の評価と訓練の実際. 第 6 回高知口腔ケアフォーラム—がん治療をささえる口腔ケア 2014.12.13 高知県南国市
137. 戸原玄. 高齢者の口腔機能管理. 第 2 回嚥下内視鏡実技・実習講習会 2014.12.14 東京都千代田区
138. 戸原玄. 摂食嚥下障害の評価と訓練の実際. 平成 26 年度摂食・嚥下・食支援人材育成研修会 2014.12.21 鹿児島県鹿児島市
139. 寺中智、中根綾子、梅田慈子、澤島果林. 嚥下内視鏡検査時、口腔咽頭部に内頚静脈の走行異常を認めた症例. 第 24 回日本老年歯科医学会学術大会 大阪
140. 久保田チエコ, 山田千晴, 植松宏. 歯科外来高齢患者による幸福感に関わる口腔内状態と栄養状態との関連分析.
141. 山佳祐子、若杉葉子、戸原玄、中根綾子、村田志乃、水口俊介. 大学病院からの摂食嚥下障害患者に対する訪問診療の実績. 第 17 回日本在宅医学会もりおか大会
142. 中根綾子. 摂食嚥下リハビリテーションと歯科衛生士との関わり.

[特許]

1. 有床義歯及びその製造方法, 特許番号：特許第 5610394 号
2. 義歯床作製用ブロック体, 公開番号：特開 2011-229839
3. キシリトールガム咀嚼力判定用カラースケール, 公開番号：特開 2013-090830

[受賞]

1. 優秀口演賞, 日本義歯ケア学会, 2014 年 01 月
2. 2014 Judson C. Hickey Scientific Writing Award in the Research Category, 2014 年 03 月
3. 優秀発表賞, 日本補綴歯科学会東京支部, 2014 年 11 月

[その他業績]

1. 高齢者の摂食嚥下・栄養に関する地域包括的ケアについての研究, 2014 年
   平成 26 年度厚生労働科学研究費補助金長寿科学総合研究事業（戸原玄）
2. 脳血管疾患による在宅胃ろう造設者への摂食・嚥下機能向上支援に関する要因の解明, 2014 年
   平成 26 年度科学研究費助成事業研究基盤 (C) （戸原玄、分担）
3. 慢性期の摂食・嚥下障害に対するリハビリテーションの効果, 2014 年
   平成 26 年度長寿医療研究開発費高齢者の口腔機能の維持・向上法に関する研究（戸原玄、分担）
4. 摂食・嚥下機能推移の調査、施設・在宅での摂食・嚥下リハビリテーション効果の検証, 2014 年
   平成 26 年度長寿医療研究開発費胃瘻療養高齢者に対する摂食・嚥下機能調査と経口摂取開始、胃瘻離脱に関する研究（戸原玄、分担）
5. 訪問看護師がキーパーソン, 2014 年 02 月
   ゆうゆう Life 社会保障，12 版，産経新聞（戸原玄）
6. 欠損補綴と食事指導が高齢者の栄養状態に与える影響-バイオマーカーによる評価- , 2014 年 04 月
   文部科学省科学研究補助金（若手 B）平成 26 年度～平成 28 年度 （駒ヶ嶺友梨子）
7. 使用後に粘膜から容易に除去・清掃できる温度応答性ゲルを応用した義歯安定剤の開発, 2014 年 04 月
   文部科学省科学研究補助金（若手 B）(25861834) 平成 25 年度～平成 27 年度（秋葉徳寿）
8. 米と混ぜ、のみ込みやすく, 2014 年 12 月
   読売新聞（戸原玄）

全人的医療開発学講座

臨床検査医学

Laboratory Medicine

教　授　奈良信雄
准教授　東田修二
助　教　伊藤真以
大学院生　高橋祐介、大高美香、白鳥恵理香、王詩淳

(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）白血病細胞増殖機構の解析

白血病は白血病細胞の無制限の増殖と正常造血機能の障害を特徴とする。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。白血病に対する有効な治療法の開発には、白血病幹細胞の自己複製能や増殖のメカニズムの細胞・分子レベルでの病態解析が必要である。われわれはこれまでに、細胞・分子生物学的手法を用いて解析し、白血病細胞が正常造血細胞を凌駕して増殖する機構を解明してきた。

現在は造血幹細胞の自己複製能に重要な役割を持つ Notch、mTOR, HIF などの各シグナルの白血病幹細胞における役割に焦点を当てて研究している。これらを通して、個々の症例の白血病幹細胞の特性を明らかにする検査法の開発に取り組んでいる。また、これらのシグナルに対する阻害薬は新たな分子標的治療法としての応用が期待されており、その薬剤感受性検査法の開発にも取り組んでいる。これらに関して、トロント大学などの海外の大学や国内企業の研究者らとの共同研究も進めている。

２）遺伝子診断法の臨床検査への応用

近年、多くの悪性腫瘍や感染症などの疾患の病態が遺伝子レベルで解明されてきた。こうした研究の発展を受けて開発された新たな遺伝子診断法を、医療現場での臨床検査へ応用することが重要である。われわれは簡便で普遍性が高く、かつ精度の高い検査法の開発を目指している。造血器腫瘍の新たな遺伝子検査の開発やその精度管理法、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検出法の研究を行なっている。

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）残存微量腫瘍細胞の検出法の開発

癌治療の目標は、腫瘍細胞を根絶して患者を治癒に導くことにある。手術、化学療法、放射線療法、免疫療法などにより成果が揚げられているが、なお再発の問題が残されている。再発を防ぐには、残存する腫瘍細胞を早期に検出し、治療することが重要である。そこで、治療後の残存微量腫瘍細胞を的確に判定しうる検査法の開発を研究している。

(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)、４年次卒業研究を分担している。

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. Nagao T, Kurosu T, Umezawa Y, Nogami A, Oshikawa G, Tohda S, Yamamoto M, Miura O. Proliferation and survival signaling from both Jak2-V617F and Lyn involving GSK3 and mTOR/p70S6K/4EBP1 in PVTL-1 cell line newly established from acute myeloid leukemia transformed from polycythemia vera. PLoS ONE. 2014; 9(1); e84746

2. Takahashi Y, Itoh M, Nara N, Tohda S. Effect of EPH-ephrin signaling on the growth of human leukemia cells. Anticancer Research. 2014; 34; 2913-2918

3. Mizuno N, Kanamori E, Saito H, Murakami N, Tojo N, Tohda S. A Case of Gray Platelet Syndrome Masked by Immune Thrombocytopenia at Presentation. Acta Haematol. 2014.02; 132(2); 163-165

4. Takebe I, Sawabe E, Ohkusu K, Tojo N, Tohda S. Catheter-related Bloodstream Infection by Tsukamurella inchonensis in an Immunocompromised Patient. J Clin Microbiol. 2014.03; 52(6); 2251-2253

5. Saito R, Takahashi R, Sawabe E, Koyano S, Takahashi Y, Shima M, Ushizawa H, Fujie T, Tosaka N, Kato Y, Moriya K, Tohda S, Tojo N, Koike R, Kubota T. First Report of KPC-2 Carbapenemase-Producing Klebsiella pneumoniae in Japan. Antimicrob Agents Chemother. 2014.05; 58(5); 2961-2963

[書籍等出版物]

1. 東田修二（分担執筆）. 系統看護学講座　臨床検査. 医学書院, 2014
2. 東田修二（分担執筆）. 血液疾患　最新の治療　2014-2016. 南江堂, 2014
3. 東田修二（分担執筆）. スタンダード検査血液学第 3 版（日本検査血液学会編）. 医歯薬出版, 2014
4. 東田修二（分担編著）. 検査と適応疾患 平成 26 年版（櫻林郁之介 監修）. じほう社, 2014

[総説]

1. Tohda S. NOTCH signaling roles in acute myeloid leukemia cell growth and interaction with other stemness-related signals. Anticancer Research. 2014; 34(11); 6259-6264

[講演・口頭発表等]

1. 甲田祐樹, 齊藤弘子, 糸井彩子, 小沼真理子, 萩原三千男, 村上直己, 東條尚子, 東田修二. 血液像自動分析装置 CellaVision DM96 の院内導入における基礎的検討. 第 15 回日本検査血液学会学術集会 2014.07.21 仙台
2. 額千裕, 島野志都子, 本橋智子, 萩原三千男, 東田修二, 東條尚子. 「セロテック」(株式会社セロテック) UA-L 改良試薬の検討. 第 46 回日本臨床検査自動化学会大会 2014.10.11
3. 東田修二（講演）. リンパ節の検査. 第 12 回日本検査血液学会指定研修会 2014.11.15 東京
4. 白鳥恵理香、大高美香、高橋祐介、伊藤真以、東田修二. BCR-ABL 融合遺伝子の定量 RT-PCR 法と定性 RT-Nested PCR 法での検出感度の比較. 第 61 回日本臨床検査医学会学術集会 2014.11.24 福岡
5. 大高美香, 高橋祐介, 白鳥恵理香, 伊藤真以, 東田修二. 白血病細胞の増殖に対する Bmi1 阻害剤の作用. 第 61 回日本臨床検査医学会学術集会 2014.11.24 福岡
6. 川口寛子, 伊藤真以, 室橋郁生, 東田修二. Quenching probe 法を用いた NPM1 遺伝子変異の検出法. 第 61 回日本臨床検査医学会学術集会 2014.11.24 福岡
7. 奥橋佑基, 高橋祐介, 伊藤真以, 東田修二. Wnt シグナル、Hedgehog シグナル関連遺伝子のノックダウンが及ぼす白血病への効果. 第 61 回日本臨床検査医学会学術集会 2014.11.24 福岡
8. 東田修二. 造血器腫瘍のバイオマーカー：白血病幹細胞の個性診断をめざして. シンポジウム　癌生物学とバイオマーカー探索. 第 61 回日本臨床検査医学会学術集会 2014.11.25 福岡
9. 東條尚子, 萩原三千男, 東田修二. 臨床検査室は診療科からの要望をどう取り入れるか. 第 61 回日本臨床検査医学会学術集会 2014.11.25
10. Yuki Okuhashi, Yusuke Takahashi, Mika Ohtaka, Erika Shiratori, Shijun O, Mai Itoh, Shuji Tohda. Effects of GLI1 and CTNNB1 knockdown on NOTCH signaling of leukemia cells. The 56th American Society of Hematology 2014.12.06 San Francisco, USA

[その他業績]

1. 2014 年
   東田修二. 急性白血病の症例ごとの幹細胞自己複製シグナルとその分子標的薬の効果予測の検査法. 文部科学省科学研究費補助金　基盤研究 (C)（研究代表者）新規
2. 2014 年
   伊藤真以. 骨髄ニッチを再現した低酸素環境での白血病幹細胞の病態解析に基づく分子標的治療. 文部科学省科学研究費補助金 若手研究 (B)（研究代表者）継続

救命救急医学

Critical Care Medicine

准教授
三高千恵子 (1999.4.1 2015.3.31)
中沢弘一 (2014.4.1)

助教
丸山史（集中治療部）(2014.4.1. 〜)
増田孝弘（集中治療部）(2014.4.1 〜)
篠田健（集中治療部）(2014.4.1〜2015.3.31)
大森敬文（集中治療部）(2014.4.1 〜)
伯水崇史（麻酔科）(2014.4.1 〜 2015.3.31)
山本雄大（麻酔科）(2014.4.1 〜 2015.3.31)
大学院生
千田麻里子（2014.4.1 〜）

(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っている。このためには、ICU スタッフと主治医グループが協調し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。平成 22 年度から 5 年間科学研究費補助金基盤研究（C）の助成を受け、急性腎傷害（腎虚血—再灌流傷害、造影剤腎症）における心房性ナトリウム利尿ペプチドの腎保護作用メカニズムの研究に取り組んだ。平成 25 年度からは、ラットの盲腸結紮穿刺モデルにて、敗血症性ショック治療における polymyxin-B 固定ファイバーカラム血液灌流 (PMX-DHP) のメカニズムの解明に取り組んでいる。臨床研究では、心臓血管手術関連の急性腎傷害における心房性 Na 利尿ペプチドの腎保護効果と医療評価—多施設共同ランダム比較試験—に取り組んだ。この試験には、11 の病院が参加した。

(3) 教育活動

卒前教育
系統講義：4 年生対象、2 時限
1. 急性呼吸不全/人工呼吸（三高）
2. 敗血症/多臓器不全（三高）
3. 気道確保（中沢）

4. 呼吸生理（中沢）
5. 救命救急医学試験
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、8:30 からの回診前にデータをそろえて、回診時に presentation を行ない、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。朝、晩に教授（もしくは代理者）を中心とした system-oriented rounds において、受け持ち患者の system-oriented 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。また、Intensive Care Medicine の最新の文献を読み、抄読会での発表を行っている。

(４) 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、ICU スタッフと主治医グループと共に毎朝、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。

(５) 研究業績

[原著]

1. Tulafu M, Mitaka C, Hnin Si MK, Abe S, Kitagawa M, Ikeda S, Eishi Y, Kurata S, Tomita M. Atrial natriuretic peptide attenuates kidney-lung crosstalk in kidney injury. J Surg Res. 2014; 186; 217-225

2. 38. Hnin Si MK, Mitaka C, Tulafu M, Abe S, Kitagawa M, Ikeda S, Eishi Y, Kurata S, Tomita M. Inhibition of poly(adenosine diphosphate-ribose) polymerase attenuates lung-kidney crosstalk induced by intratracheal lipopolysaccharide instillation in rats. Respir Res. 2014; 14; 126-133

3. Mitaka C, Fujiwara N, Yamamoto M, Toyofuku T, Haraguchi G, Tomita M. Polymyxin B-immobilized fiber column hemoperfusion removes endotoxin throughout a 24-hour treatment period. J Critical Care. 2014.03; 29; 728-732

4. Zhao D, Zhou J, Haraguchi G, Arai H, Mitaka C. Procalcitonin for the differential diagnosis of infectious and non-infectious systemic inflammatory response syndrome after cardiac surgery. J Intensive Care. 2014.06; 2; 35

5. Uzawa Y, Otsuji M, Nakazawa K, Fan W, Yamada Y. Derivation of recruitment function from the pressure-volume curve in an acute lung injury model. Respiratory Physiology & Neurobiology. 2014.09; (1);

6. Mitaka C, Hnin Si MK, Tulafu M, Qi Y, Uchida T, Abe S, Kitagawa M, Ikeda S, Eishi Y, Tomita M. Effects of atrial natriuretic peptide on inter-organ crosstalk among the kidney, lung, and heart in a rat model of renal ischemia-reperfusion injury. Intensive Care Medicine Experimental. 2014.11; 2; 28-44

7. Kunio Suzuki, Sonomi Tanaka, Tokujiro Uchida, Koichi Nakazawa, Koshi Makita. . Catecholamine release induces elevation in plasma lactate levels in patients undergoing adrenalectomy for pheochromocytoma. Journal of Clinical Anesthesia. 2014.12; 26; 616-622

8. 塩田修玄, 里元麻衣子, 伯水崇史, 中沢弘一, 槇田浩史. 巨大脳腫瘍合併妊婦に対する帝王切開後開頭腫瘍摘出術の麻酔経験 麻酔.

[書籍等出版物]

1. 中沢　弘一. 麻酔中の換気状態の評価　麻酔科医に必要な気道確保のポイントと教育 (臨床麻酔実践シリーズ). ライフメディカル, 2014 (ISBN : 978-4-8981-3240-1)
2. 24. 三高千恵子. 集中治療医学文献レビュー, 総括 · 文献紹介 · 展望と課題 2014/2015 年版. 学研メディカル秀潤社, 2014
3. 三高千恵子. 病棟レジデント, 病棟医のための高齢患者診療マニュアル. メディカル · サイエンス · インターナショナル, 2014

[総説]

1. 中沢弘一. 右上葉管状切除術中の低酸素血症 LiSA. 2014; 21; 32-37
2. 1. 三高千恵子. 集中治療における終末期倫理-ECMO の視点から、症例と Q&A で学ぶ最近の ECMO 救急 · 集中治療. 2014; 26; 1601-1605
3. 中沢弘一. 麻酔中の換気状態の評価 臨床麻酔学会誌. 2014.03; 34(3); 464-471
4. 中沢弘一. 気道確保時の合併症予防 LiSA. 2014.04; 21(4); 334–339
5. 中沢弘一. 抜管のストラテジー LiSA. 2014.05; 21(5); 106-117
6. 中沢弘一. 肺外科手術後における抜管のストラテジー LiSA. 2014.07; 21(7); 644-648

[講演 · 口頭発表等]

1. 中沢弘一. 呼吸管理中のモニタリング. 2014 年呼吸療法認定士認定更新のための講習会 2014.02.19
2. May Khin HS, Tulaf M, Abe S, Mitaka C. ANP attenuates contrast-induced nephropathy in rats. International session. 41th Japanese Society of Intensive Care Medicine 2014.02.28 Kyouto, Japan
3. 原口剛、磯部光章、三高千恵子. 肺動脈性肺高血圧の進展過程における NF-kB の役割とそのシグナル伝達. 第 41 回日本集中治療医学会学術集会 2014.02.28
4. 中沢弘一. 人工呼吸に必要な呼吸生理の基礎知識—肺に優しく、負担の少ない呼吸管理の理論的実践. 平成 26 年度東京麻酔専門医会総会 2014.05.16
5. 丸山史、谷口あやめ、阿久津智洋、大森敬文、篠田健、増田孝広、伯水崇史、三高千恵子、中沢弘一. 急激に敗血症性ショックを発症し早期の治療介入により順調な経過をたどった B 群 β 溶連菌による左下腿蜂窩織炎の一例. 第 23 回日本集中治療医学会関東甲信越地方会 2014.08.23
6. 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 2014.08.23
7. 丸山史、谷口あやめ、阿久津智洋、大森敬文、篠田健、増田孝広、伯水崇史、三高千恵子、中沢弘一. 急激に敗血症性ショックを発症し早期の治療介入により順調な経過をたどった B 群 β 溶連菌による左下腿蜂窩織炎の一例. 第 23 回日本集中治療医学会関東甲信越地方会 2014.08.23
8. 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 2014.08.23
9. 中沢弘一. 人工呼吸に必要な呼吸生理. 臨床呼吸機能検査講習会 2014.08.28
10. 中沢弘一. 呼吸のモニター. 第 4 回呼吸治療専門臨床工学技士資格取得指定講習会 2014.09.26
11. Sugiura M, Mitaka C, Haraguchi G, Tomita M, Inase N. Polymyxin B-immobilized fiber column hemoperfusion in treatment for septic shock contributes to constrict peripheral blood vessels.. 27th Annual congress of European Society of Intensive Care Medicine 2014.09.28
12. Mariko Senda, Wei Fan, Koichi Nakazawa, Koshi Makita. Effects of inhaled aerosolized insulin on acutely injured lungs under normoglycemia: insulin may contribute to enhance alveolar liquid clearance through epithelial sodium channel expression.. 27th Annual congress of European Society of Intensive Care Medicine 2014.10.01 Barcellona, Spain

心療･緩和医療学

Liaison Psychiatry and Palliative Medicine

教授　松島英介
助教　宮島美穂
非常勤講師　太田克也、松田哲也、保坂隆
大学院生　中村博文、渋谷（小池）眞規子、寺門亜子、西浦希、小林真理子、河野裕子、中山菜央、渡邊さつき、山下礼、市倉加奈子、重家里映、野田隆政、高野利実、石塚典子、和田佐保、吉田典子、栗山登至、梅澤志乃、厚坊浩史、鈴木陽子、松田綾沙、櫻井宏樹、根本純江、井寺奈美、高木麻理子、松田玲子、有岡宏子、鈴木如月、中川潤、藤原真代、伊藤美帆、中村奈都美
専攻生　相原興彦、茨木龍芳

(1) 分野概要

全人的医療という立場から、精神疾患はもとより身体疾患であっても患者の心理的、社会的側面を理解し、診断･治療にあたることができることを目的とする。具体的には、各種身体疾患に見られる心理的問題や精神症状、癌患者への緩和医療も含め、コンサルテーション･リエゾン医療の意義を解説し、身体各科においてみられる様々な精神身体的問題について包括的に診断･治療できるように教育するとともに、予防法についても解説する。

(2) 研究活動

現在進みつつある研究は、以下の通りである。
身体疾患に基づいた精神症状のうちでも、不安、うつ状態やせん妄状態に焦点を絞って臨床的、精神生理学的なアプローチをおこない、その発症メカニズムについて検討する。また、脳症をきたすような身体疾患について、神経心理学的諸検査を組み合わせたテストバッテリーならびに脳画像を施行し、病態の把握や早期発見に役立てる。さらに、癌患者およびその家族の心理、社会的な問題、スピリチュアルな問題についての臨床的な研究をおこない、臨床に還元していく。
この他、精神疾患のうちでも、統合失調症の客観的診断法の開発や脳機能画像の検索、注意欠陥障害の精神生理学的なアプローチなどを行っている。

(3) 臨床活動および学外活動

心身医療外来において、身体疾患患者の心理的な問題や精神症状、気分障害や不安障害に対応している。また、癌患者の痛みのコントロールや精神的問題について解決する。

(4) 研究業績

[原著]

1. 松島英介，松浦雅人. 痒み･痛みによる不眠とその対処法は？　睡眠とその障害のクリニカルクエスチョン２００（松浦雅人編集）. 2014; 326-328

2. 松島英介，松浦雅人（編集）. 高齢者の夜間頻尿への対処法は？　睡眠とその障害のクリニカルクエスチョン２００（松浦雅人編集）. 2014; 328-330

3. 松島英介，松浦雅人（編集）. せん妄と睡眠の違いは？ 睡眠とその障害のクリニカルクエスチョン２００（松浦雅人編集）. . 2014; 330-331

4. 松島英介，松浦雅人（編集）. がん患者の睡眠障害の特徴とその対策は？ 睡眠とその障害のクリニカルクエスチョン２００（松浦雅人編集）. 2014; 331-333

5. 松島英介，松浦雅人（編集）. 睡眠不足あるいは不規則な睡眠はがんと関係する？ 睡眠とその障害のクリニカルクエスチョン２００（松浦雅人編集）. . 2014; 333-334

6. 松島英介，野村総一郎（編集）. 身体疾患による抑うつ. 抑うつの鑑別を究める（野村総一郎編集）. 身体疾患による抑うつ. 抑うつの鑑別を究める（野村総一郎編集）. . 2014; 129-142

7. 松島先生，伊藤真也，村島温子，鈴木利人（編集）. 症例から学ぶ—精神症状のコントロールと妊娠 · 授乳. 統合失調症. 向精神薬と妊娠 · 授乳（伊藤真也、村島温子、鈴木利人編集）. 症例から学ぶ—精神症状のコントロールと妊娠 · 授乳. 統合失調症. 向精神薬と妊娠 · 授乳（伊藤真也、村島温子、鈴木利人編集）. . 2014; 146-159

8. 竹内愛，松島英介. 糖尿病における認知機能障害とうつ病. 糖尿病とうつ 双方向からのパスウェイ改訂版（上島国利編）. 糖尿病における認知機能障害とうつ病. 糖尿病とうつ 双方向からのパスウェイ改訂版（上島国利編）. . 2014; 127-131

9. 松島英介，小川朝生，内富庸介（編）. 適応障害への対応. ポケット精神腫瘍学 医療者が知っておきたいがん患者のこころのケア（小川朝生、内富庸介編）. 適応障害への対応. ポケット精神腫瘍学 医療者が知っておきたいがん患者のこころのケア（小川朝生、内富庸介編）. . 2014; 105-113

10. 野口海，松島英介（小川朝生，内富庸介編）. 終末期の精神医学的問題. ポケット精神腫瘍学 医療者が知っておきたいがん患者のこころのケア（小川朝生、内富庸介編）. 終末期の精神医学的問題. ポケット精神腫瘍学 医療者が知っておきたいがん患者のこころのケア（小川朝生、内富庸介編）. . 2014; 114-118

11. 梅澤志乃，松島英介. 身体疾患と合併したうつ病の治療 がん. 臨床と研究. 2014; 91(5); 625-629

12. 松島英介. 妊婦 · 授乳婦に対する向精神薬の使い方. 女性心身医学. 2014; 18(3); 327-332

13. 山下礼，松島英介. 過敏性腸症候群における向精神薬の使い方. Medical Practice. 2014; 31(8); 1323-1328

14. Hirose Y, Hara K, Miyajima M, Matsuda A, Maehara T, Hara M, Matsushima E, Ohta K, Matsuura M. Changes in the duration and frequency of deviant stimuli engender different mismatch negativity patterns in temporal lobe epilepsy. Epilepsy Behav. 2014; 31; 136-142

15. Kono Y, Matsushima E, Uji M. Psychometric properties of the 25-item Work Limitations Questionnaire in Japan: factor structure, validity, and reliability in information and communication technology company employees. J Occup Environ Med. 2014; 56(2); 184-188

16. 鈴木陽子、宮島美穂、吉田典子、太田克也、松島英介. 電気けいれん療法の自律神経機能の経時的変化. 臨床神経生理学. 2014; 42(2); 37-43

17. Terauchi M, Hiramitsu S, Akiyoshi M, Owa Y, Kato K, Obayashi S, Matsushima E, Kubota T. . Effects of the Kampo formula Tokishakuyakusan on headaches and concomitant depression in middle-aged women. Evid Based Complement Alternat Med . 2014;

18. Work stress among nurses engaged in palliative care on general wards.. Work stress among nurses engaged in palliative care on general wards. Psycho-oncology. 2014; 13;

19. Nakamura H, Watanabe N, Matsushima E. . Structual equation model of factors related to quality of life for community-dwelling schizophrenic patients in Japan. Int J Ment Health Syst. 2014; 8; 32

20. 吉田典子、宮島美穂、鈴木陽子、太田克也、奥村正紀、中村 満、笹野哲郎、川良徳弘、松浦雅人，松島英介. 電気けいれん療法術中の心臓自律神経活動の経時的変化. 総合病院精神医学. 2014; 26; 175-181

21. Umezawa S, Fujisawa D, Fujimori M, Ogawa A, Matsushima E, Miyashita M. . Prevalence, associated factors and source of support concerning supportive care needs among Japanese cancer survivors. Psychooncology.. 2014; 6;

22. OKUMURA Yasuyuki., ICHIKURA Kanako. Efficacy and acceptability of group cognitive behavioral therapy for depression: a systematic review and meta-analysis. Journal of affective disorders, . 2014; 164; 155-164

23. Mare Nishiura, Atsushi Tamura, Hideaki Nagai and Eisuke Matsushima. Assessment of sleep disturbance in lung cancer patients: Relationship between sleep disturbance and pain, fatigue, quality of life, and psychological distress Palliative and supportive care. 2014; 1-7

24. 根本　純江、冨田　寛. 心因性味覚障害患者における心理的治療法の効果の検討 口腔外科. 2014; 27(2); 61-68

25. Makiko Koike, Hiroki Hori, Takeshi Rikiishi, Akira Hayakawa, Naoko Tsuji, Tsukasa Yonemoto, Hideko Uryu and Eisuke Matsushima. Development of the Japanese version of the Minneapolis-Manchester Quality of Life Survey of Health - Adolescent Form (MMQL-AF) and investigation of its reliability and validity. Health and Quality of Life Outcomes. 2014; 12; 127

26. Ogawa S, Fujii T, Koga N, Hori H, Teraishi T, Hattori K, Noda T, Higuchi T, Motohashi N, Kunugi H. . Plasma L-tryptophan concentration in major depressive disorder: new data and meta-analysis. J Clin Psychiatry.. 2014; 75(9); 906-915

27. Takizawa R, Fukuda M, Kawasaki S, Kasai K, Mimura M, Pu S, Noda T, Niwa S, Okazaki Y. Joint Project for Psychiatric Application of Near-Infrared Spectroscopy (JPSY-NIRS) Group. Neuroimaging-aided differential diagnosis of the depressive state. Neuroimage. . 2014.01; 85(1); 498-507

28. 杉村有司，渡邉勝美，小川勝，児玉徳志，竹下昌利，野田隆政，石丸昌彦，吉田寿美子. 光トポグラフィー検査の波形パターン分類による精神疾患判別の試み 臨床病理. 2014.04; 136-144

29. 野田隆政，中込和幸，樋口輝彦. うつ病から躁うつ病へ診断変更となった 1 例　診断補助としての近赤外線スペクトロスコピー（NIRS）の可能性 Bipolar Disorder. 2014.06; 12; 56-60

30. Ota M, Noda T, Sato N, Hattori K, Teraishi T, Hori H, Nagashima A, Shimoji K, Higuchi T, Kunugi H. . Characteristic distributions of regional cerebral blood flow changes in major depressive disorder patients: a pseudo-continuous arterial spin labeling (pCASL) study. J Affect Disord.. 2014.08; 165; 59-63

31. Fujisawa D, Umezawa S, Basaki-Tange A, Fujimori M, Miyashita M.. Smoking status, service use and associated factors among Japanese cancer survivors—a web-based survey Support Care Cancer. 2014.12; 22(12); 3125-3134

32. Go Taniguchi, Miho Miyajima, Masako Watanabe, Yoshiko Murata, Daichi Sone, Yutaka Watanabe, Mitsutoshi Okazaki, Motonori Kobayashi-Kimura, Masaaki Kato, Teiichi Onuma. . Nonconvulsive status epilepticus in the elderly associated with newer antidepressants used at therapeutic doses: A report of three cases. Epilepsy Behav. (accepted).

[書籍等出版物]

1. 宮島美穂, 渡辺雅子. 「夢様状態」「非けいれん性発作重積状態」. 医学書院, 2014

2. 野田隆政，原恵子. 症例 10　入院患者で抗うつ薬が奏功せず、不安 · 焦燥 · 希死念慮を認めたため、m-ECT を検討した患者（第 2 章　症例から読み解く精神科薬物療法　2．うつ病）」. 南山堂, 2014.04

[総説]

1. 松島英介（堀川直史，吉野相英，野村総一郎編集）. 緩和ケアを受ける患者の心理 · 精神症状とその対応. これだけは知っておきたい精神科の診かた、考え方（堀川直史、吉野相英、野村総一郎編集）. 羊土社，東京，pp.170-172, 2014. これだけは知っておきたい精神科の診かた、考え方. 2014; 170-172

2. 松島英介. がん患者におけるせん妄の診断と治療. 心身医. 2014; 37-44

3. 梅澤志乃. がん医療における患者—看護師間のコミュニケーション がん看護. 2014; 19(4); 362-365

4. 梅澤志乃. コミュニケーションを上達させるために がん看護. 2014; 19(5); 480-483

5. 小池眞規子. 緩和ケア in がん患者のこころに寄り添うために サイコオンコロジーの基礎と実践—サイコロジスト編（大木桃代編）. 2014; 40-49

6. 小池眞規子. 慢性疾患児の子育て in 子育て支援ガイドブック 「逆境を乗り越える」子育て技術（橋本和明編）. 2014; 238-241

7. 野田隆政，松崎朝樹，樋口輝彦. 精神科における『うつ』の診断 老年精神医学雑誌. 2014.01; 25(1); 11-17

8. 野田隆政，中澤佳奈子. 光トポグラフィー検査を同使いこなすか - 臨床現場でどのように活かすか 精神科. 2014.09; 25(3); 257-264
9. 野田隆政. 双極性障害診断における NIRS の有用性 BIPOLAR コンパクトガイド. 11(9); 4-6

[講演・口頭発表等]

1. 松島英介. 身体疾患とうつ病—最新の知見を交えて—. . Tokyo Depression Conference, 2014.01.25 東京
2. 松島英介. 妊婦・授乳婦に対する向精神薬の使い方. . 福島精神科診療所協会定例会・学術講演会. 2014.02.01 郡山
3. 松島英介. 身体疾患に併存するうつ病とその対処方法. . 第１１回横浜リエゾン研究会. 2014.02.06 横浜
4. 寺門亜子，松島英介. 一般病棟で緩和ケアに携わる看護師のストレス ～気分と対処との関連に着目して～. . 第 28 回日本がん看護学会学術集会. 2014.02.08 新潟
5. 松島英介. 高齢者における睡眠障害とせん妄. . 東京都病院薬剤師会療養病床小委員会研究会. 2014.02.21 東京
6. 松島英介. がん医療における心への対応—疼痛との関係も含めて—. . 城東ＧＨＰフォーラム. 2014.02.24 東京
7. 松島英介. がん患者におけるうつ病治療の知識とその対応. . 日本医科大学ステップアップ緩和ケアセミナー. 2014.02.26 東京
8. 松島英介. 向精神薬と妊娠・授乳～最近の知見から～. . 第３回これからの精神科薬物治療を考える会. 2014.03.14 東京
9. 松島英介. 妊婦・授乳婦に対する向精神薬の使い方. . 愛知精神神経科診療所協会学術講演会. 2014.03.15 名古屋
10. 津村秀樹，安藤久美子，中澤佳奈子，野田隆政，岡田幸之. 事象関連電位を用いた衝動性の神経認知学的機序に関する研究. . 第 33 回日本社会精神医学会， 2014.03.20 東京
11. 松島英介. 身体疾患に併存するうつ病. . 精神疾患と身体疾患併存検討会. 2014.04.25 東京
12. 松島英介. 女性のライフサイクルにおけるうつ病. . 女性のうつ病治療を考える会. 2014.05.14 柏
13. 松島英介. 緩和医療におけるこころのケア. . 第１回日本 CNS 看護学会スキルアップセミナー. 2014.05.25 東京
14. 松島英介. 向精神薬と妊娠・授乳. . 東京女性精神科医師ネットワーク. 2014.05.28 東京
15. 松島英介. がん医療における疼痛とこころ. . 第 19 回痛みの神経科学研究会. 2014.05.31 東京
16. 野田隆政. 精神疾患に対する修正電気けいれん療法. . 第 28 回日本ニューロモデレーション学会，2014.05.31 東京
17. 松島英介. 薬剤師に必要ながん患者のこころへの対応—抗うつ薬の使い方も含めて—. . 第１回精神科専門薬剤師セミナー. 2014.06.03 札幌
18. Nakagawa, J., Miyauchi, C. M., Fan, H., Takahashi, M., Okada, R., Matsushima, E., and Matsuda, T.. The value of a gift is modulated by a sender’s attractiveness.. Presented at the HBM 2014, 20th Annual Meeting of the Organization on Human Brain Mapping 2014.06.09
19. 松島英介. 妊婦・授乳婦に対する向精神薬の使い方. . 日本精神神経科診療所協会第 20 回学術研究会モーニングセミナー. 2014.06.15 つくば
20. 鈴木陽子、宮島美穂、太田克也、吉田典子、奥村正紀、中村満、笹野哲郎、川良徳弘、松浦雅人、松島英介. 電気けいれん療法 1 クール中における回数ごとの心臓自律神経活動変化. . 第 110 回日本精神神経学会学術総会. 2014.06.26 横浜
21. 重家里映、鈴木陽子、宮島美穂、太田克也、青木　藍、猪狩　温、今井径介、金子雄二郎、木村元紀、平林久吾、諏訪　浩，松島英介. レビー小体型認知症の自律神経障害：心拍変動解析を用いた検討. . 第 110 回日本精神神経学会学術総会. 2014.06.26 横浜

22. 吉田典子、宮島美穂、鈴木陽子、太田克也、奥村正紀、中村　満、笹野哲郎、川良徳弘、松浦雅人、松島英介. 統合失調症における電気けいれん療法前後の心拍変動解析．. 第 110 回日本精神神経学会学術総会. 2014.06.26 横浜

23. 統合失調症における過呼吸負荷時の心臓自律神経活動の変化．. 統合失調症における過呼吸負荷時の心臓自律神経活動の変化. 第 110 回日本精神神経学会学術総会． 2014.06.26 横浜

24. 2) 鈴木陽子，宮島美穂，太田克也，吉田典子，奥村正紀，中村満, 笹野哲郎，川良徳弘，松浦雅人，松島英介.. 電気けいれん療法 1 クール中における回数ごとの心臓自律神経活動変化. . 第 110 回日本精神神経学会. 2014.06.26 神奈川

25. 中込和幸，黒木規臣，柴岡三智，住吉太幹，平林直次，吉村直記，野田隆政，竹田和良，蟹江絢子，山之内芳雄，伊藤弘人．. 統合失調症と地域医療連携．. 第 110 回日本精神神経学会学術総会， 2014.06.26 神奈川

26. 松島英介. 精神医療におけるせん妄の位置づけ-なぜ、せん妄は重要か-．ワークショップ「若手精神科医に求められるせん妄診断 · 治療の最前線」. . 第 110 回日本精神神経学会学術総会． 2014.06.27 横浜

27. 松島英介. がん患者に対する精神療法．シンポジウム 6「がん患者 · 家族のうつ病治療再考」. . 第 11 回日本うつ病学会総会． 2014.07.18

28. 野田隆政. 身体疾患患者のメンタルケアモデル開発ナショナルプロジェクトの進展．. 第 11 回日本うつ病学会総会 2014.07.18 広島

29. 横山仁史，野田隆政，中澤佳奈子，瀬戸山志緒里，村田美穂. 抑うつ症状を合併したパーキンソン患者に対する近赤外線光トポグラフィー（NIRS）による評価の可能性．. 第 11 回日本うつ病学会総会 2014.07.18 広島

30. 野田隆政，中込和幸，吉田寿美子，功刀浩，樋口輝彦. NIRS を用いたうつ病の重症度評価の可能性．. 第 11 回日本うつ病学会総会 2014.07.18 広島

31. 長島杏那，松尾淳子，木下裕紀子，石田一希，野田隆政，樋口輝彦. NIRS を用いたうつ病の重症度評価の可能性. 第 11 回日本うつ病学会総会 2014.07.18

32. 坂本岳之，井澤美智子，大柄昭子，野田隆政，亀井雄一. 概日リズム睡眠障害に対する入院光療法の治療効果の検討．. 日本睡眠学会第 39 回学術集会 2014.07.18 徳島

33. 松島英介.　向精神薬と妊娠 · 授乳．.　東京精神医学会第１６回専門医制度生涯教育研修会プログラム. 2014.07.19 東京

34. 根本純江. 葉酸サプリメントを応用した心因性味覚障害患者の病態改善の症例　. 第 61 回日本栄養改善学会学術総会 2014.08.21 横浜

35. Suzuki Y, Miyajima M, Ohta K, Yoshida N, Okumura M, Nakamura M, Sawada Y, Sasano T, Kawara T, Matsuura M, Matsushima E. . Cardiac autonomic nervous system changes after electroconvulsive therapy in depression. 36 th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society.. 36 th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society. 2014.08.26

36. 松島英介. うつ病患者の妊娠と授乳．. Lilly WEB 講演会． 2014.08.28 東京

37. 松島英介. がん患者が経験する社会的問題と精神心理的問題．シンポジウム：個別化時代のチーム医療　個別化がん治療時代における心の医学．. 第 52 回日本癌治療学会学術集会． 2014.08.29

38. 松島英介. 向精神薬と妊娠 · 授乳．. 第 5 回地域医療連携研修会． 2014.09.03 横浜

39. 松島英介. 女性のライフサイクルにおけるうつ病．. 岡山県精神神経科診療所協会学術講演会． 2014.09.11 岡山

40. 中川 潤、高橋宗良、岡田理恵子、須恵明音、渡辺光咲、松島 英介、松田 哲也. 送り手の魅力判断がプレゼントの価値を修飾する．. 第３７回日本神経科学大会． 2014.09.12 横浜

41. Nakagawa, J., Takahashi, M., Okada, R., Sue, A., Watanabe, M., Matsushima, E., and Matsuda, T.. Judgment of the sender’s attractiveness modifies the value of a present.. Presented at the The 37th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society, 2014.09.12

42. 松島英介. 身体疾患による抑うつ．. Mood Disorder Conference Vol. 3. 2014.09.17 東京

43. 鈴木陽子, 宮島美穂, 太田克也, 吉田典子, 奥村正紀, 中村満, 笹野哲郎, 川良徳弘, 松浦雅人, 松島英介. 電気けいれん療法 1 クール中における、けいれん時間と心臓自律神経活動の経時的変化. . 第 31 回日本脳電磁図トポグラフィ研究会. 2014.09.18 静岡

44. 澤田由梨子、鈴木陽子、阿部恵理花、藤原幸一、宮島美穂、山川俊貴、加納　学、前原健寿、太田克也、笹野哲郎、松島英介、松浦雅人. 心拍変動解析を用いたてんかん発作早期検出の可能性の検討. . 第 31 回日本脳電磁図トポグラフィ研究会. 2014.09.19 修善寺

45. 鈴木陽子、宮島美穂、太田克也、吉田典子、奥村正紀、中村満、笹野哲郎、川良徳弘、松浦雅人、松島英介. 電気けいれん療法 1 クール中における、けいれん時間と心臓自律神経活動の経時的変化. . 第 31 回日本脳電磁図トポグラフィ研究会. 2014.09.19 修善寺

46. 松島英介. サイコオンコロジー学会の立場から. ラウンドテーブルディスカッション「サイコオンコロジー、リ・イノベーション—サイコオンコロジーと社会との新しい関わり—」. . 第 27 回日本サイコオンコロジー学会総会. 2014.10.03 東京

47. 久村和穂、松島英介、元雄良治、津山正市、村上眞也. がん患者が経験する社会的問題と精神心理的問題. . 第 27 回日本サイコオンコロジー学会総会. 2014.10.03 東京

48. 久村和穂、松島英介、元雄良治、津山正市、村上眞也. がん患者が経験する社会的問題に関する評価尺度の開発：信頼性と妥当性および予測要因の解析. . 第 27 回日本サイコオンコロジー学会総会. 2014.10.03 東京

49. 石塚典子、高野利実、三浦裕司、陶山浩一、下村昭彦、松島英介. 化学療法中のがん患者のパートナーにおける精神的苦痛とレジリエンスおよび自身の体験との関係. . 第 27 回日本サイコオンコロジー学会総会. 2014.10.03 東京

50. 石塚典子、高野利実、三浦裕司、陶山浩一、下村昭彦、松島英介. 化学療法受療中のがん患者のパートナーにおける精神的苦痛とレジリエンスおよび自身の体験との関係. . 第 27 回日本サイコオンコロジー学会総会 2014.10.03

51. 松島英介. 患者コミュニケーション—治療参画のために—. . 肺癌外来治療懇話会〜よりよい外来治療に向けて〜. 2014.10.18 東京

52. 中川潤、高橋宗良、岡田理恵子、須恵明音、渡辺光咲、松島英介、松田哲也. ポジティブな感情は社会的認知と判断に潜在的に影響する. 第 4 回社会神経科学研究会「社会認知とコミュニケーション」. 2014.10.30 岡崎

53. 松島英介. 女性医学・外来実践講座 3. 女性医療における抗うつ薬と睡眠薬の使い方. . 第 29 回日本女性医学学会. 2014.11.01 東京

54. 松島英介. 精神腫瘍学（サイコオンコロジー）. . がん治療認定医教育セミナー. 2014.11.08 幕張

55. 松島英介. 周産期のうつ病と睡眠障害. . 第 11 回日本周産期メンタルヘルス研究会学術集会. 2014.11.13 さいたま

56. 鈴木陽子, 宮島美穂, 太田克也, 重家里映, 木村元紀, 諏訪浩, 笹野哲郎, 川良徳弘, 松浦雅人, 松島英介. 電気けいれん療法術中における心臓自律神経活動変化にアトロピンが与える影響.. 第 44 回日本臨床神経生理学会 2014.11.19

57. 鈴木陽子、宮島美穂、太田克也、重家里映、木村元紀、諏訪　浩、笹野哲郎、川良徳弘、松浦雅人、松島英介. 電気けいれん療法術中における心臓自律神経活動変化にアトロピンが与える影響. . 第 44 回日本臨床神経生理学会学術大会. 2014.11.20 福岡

58. 野田隆政, 伊藤弘人, 中込和幸, 樋口輝彦. 身体疾患患者のメンタルケアモデル開発ナショナルプロジェクトの概要. 第 71 回日本循環器心身医学会総会 2014.11.22 札幌

59. 松島英介. せん妄の生理学的基盤. シンポジウム 2「がん患者の心をどう捉えるか：Psycho-Oncology の科学的基盤」. . 第 27 回日本総合病院精神医学会総会. 2014.11.28 つくば

60. K. Fujiwara, E. Abe, Y. Suzuki, M. Miyajima, T. Yamakawa, M. Kano, T. Maehara, K. Ohta and T.Sasano. Epileptic Seizure Monitoring by One-Class Support Vector Machine. APSIPA ASC 2014.12.09 Cambodia

61. Toshitaka Yamakawa, Koichi Fujiwara, Miho Miyajima, Erika Abe, Manabu Kano, Yuichi Ueda. "Real-Time Heart Rate Variability Monitoring Employing a Wearable Telemeter and a Smartphone". APSIPA ASC 2014.12.09 Cambodia

[受賞]

1. 計測自動制御学会 システム · 情報部門 SSI 2014 奨励賞, 計測自動制御学会 , 2014 年 11 月

薬物動態学

Pharmacokinetics and Pharmacodynamics

教　授　安原　眞人
准教授　永田　将司
研究生　木村　有里
秘　書　井口　孝子

(1) 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、薬物輸送機講の解明から薬物投与設計や新しい Drug Delivery System の開発まで、医療薬剤学の基礎と臨床を研究対象とする。

1）薬物の生体膜輸送機構に関する研究：

医薬品が生体に投与されて薬効を発現するまでの過程は、吸収、分布、代謝、排泄と作用部位への薬物移行を含めて、各種生体膜の透過過程から成り立っている。従って、薬物投与後の体内動態を正確に予測するためには、これらの膜輸送機構を解明することが必要不可欠である。現在までに、培養腎（LLC-PK1）および腸上皮細胞（Caco-2）の単層培養シートを用いた輸送解析を進め、小腸粘膜や尿細管の上皮細胞に局在する薬物輸送機構の特性を明らかにしている。

2）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。

3）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。

4）新しい Drug Delivery System の開発：

近年の微量で強い薬理活性を有する医薬品開発の進展に伴い、治療効果の最適化のために薬物動態の精密な制御が求められるようになった。薬物の生体膜輸送機構のような薬物動態特性を知ることは、患者個々に対する投与設計に役立つとともに、体内動態制御を目指した製剤システムの開発にも不可欠の情報である。ペプチド性薬品など生体内での安定性や体内動態に問題を抱える薬物を対象に、患者ニーズに即した新しい投与剤形の開発を試みる。

(2) 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。また、臨床実習では、抗生物質の適正使用に向けて、薬物血中濃度に基づく薬物投与設計を実習する。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とともに、薬物動態の基礎となる薬物輸送機構に関する理論と研究の方法論について体得してもらう。

(3) 研究業績

[書籍等出版物]

1. 安原眞人. 平成 25 年度厚生労働科学研究費補助金医薬品 · 医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究事業　薬剤師が担うチーム医療と地域医療の調査とアウトカムの評価研究. 2014.03
2. 安原　眞人. 医療薬学用語集. じほう, 2014.03

[講演 · 口頭発表等]

1. 安原眞人. 薬剤師が担うチーム医療と地域医療の調査とアウトカムの評価研究. 平成 25 年度厚労科研シンポジウム 2014.02.16 東京
2. 安原眞人. 難病治療への挑戦. 日本薬学会第 134 年会 2014.03.28 熊本
3. 永田将司、石渡泰芳、安原眞人、齋藤一隆、藤井泰久、木原和徳. スニチニブによる血小板減少の PK-PD モデリング. 日本薬剤学会第 29 年会 2014.05.20 大宮
4. 石渡泰芳、永田将司、高橋弘充、冨澤大輔、青木由貴、宮脇零士、森尾友宏、安原眞人. 小児急性白血病の移植前処置におけるブスルファン 1 日 1 回投与後の血中濃度モニタリング. 第 24 回日本医療薬学会年会 2014.09.27 名古屋
5. 永田将司. PK-PD 理論を基盤とした副作用発現の機構解明とリスクファクターの探索. 第 24 回日本医療薬学会年会 2014.09.28 名古屋
6. M. Nagata, Y. Ishiwata, M. Yasuhara, K. Saito, Y. Fujii, K. Kihara. PK-PD modeling of sunitinib-induced thrombocytopenia in patients with renal cell carcinoma. 2014 AAPS Annual Meeting and Exposition 2014.11.02 San Diego, USA

臨床医学教育開発学

Medical Education Research and Development

教授　田中　雄二郎
講師　高橋　誠
講師　井津井　康浩
講師　工藤　敏文
講師　岡田　英理子
医員　渡辺　貴子

(1) 分野概要

沿革

本講座の起源は、医学部附属病院総合診療部にさかのぼる。総合診療部は平成 12 年に発足し、初代教授として田中雄二郎が着任した平成 13 年 4 月より実働した。本学の総合診療部は「"調整"と"支援"を通じて高度先進医療の推進に貢献する」を理念に揚げ、その理念に則り、①卒後臨床研修プログラムの策定、協力病院および施設ネットワークの構築、②医療福祉支援体制の整備、③細胞治療センターの創設のほか、④卒前教育の横断的教育課程の充実に取り組んできた。組織上①を実現するため平成 14 年卒後臨床研修センターを設立、平成 15 年に臨床教育研修センターに、平成 26 年には病院職員研修など多職種研修も扱う総合教育研修センターに改組し、現在に至っている。②については平成 14 年に医療福祉支援センターを設立、平成 24 年に地域連携、患者相談をあわせた医療連携支援センターに改組し、現在に至っている。③の細胞治療センターも森尾友宏 (現小児科学教授 · 細胞治療センター長) が中心となって平成 14 年に設立された。④については田中が教育委員会、カリキュラム改善検討委員会の指定職委員として関与 (同 16 年〜 25 年：教育委員会委員長) している。具体的には新カリキュラムの基本設計のほか、初期臨床体験の導入、PBL の導入、医療面接実習の実施、OSCE（客観的臨床能力試験）の準備、診療所実習の確立と実施体制の整備を行い、加えて、ハーバード大学（平成 14 年から）やインペリアルカレッジ（平成 15 年から）との提携の実務も担当している。

以上の経緯を経て、医療福祉支援、細胞治療等診療に関する支援は軌道に乗った段階で分離し、平成 16 年度からは病棟業務改善 (（田中、山脇正永（現京都府立医科大学医学教育学教授)）および安全管理（大川淳 (（現整形外科学教授)、工藤敏文) が主な診療支援業務となっている。教育および研修に関わる活動が主たるものとなり、研究活動も教育関連が主となった背景を踏まえ、平成 17 年度より協力講座として総合診療医学講座を発足させた。その後、臨床実習の診療参加型への転換、後期研修制度の基本設計 · 運営にも関与が求められ、全国的にはオンライン卒後臨床研修評価システム（EPOC）の運営に田中、大川 (発足時は増田美香子) が関与した事情もあり、平成 18 年度より臨床教育の研究開発を行う基幹講座（臨床医学教育開発学）として改編され、現在に至っている。また、2011 年新カリキュラム改訂で導入される医歯学融合教育を実現するため設置された医歯学融合教育支援センターとも密接な連携をとっている。

(2) 研究活動

· 「臨床における EBM の継続的教育」(田中教授)
臨床現場において EBM(Evidence-Based Medicine) はもはや常識化しているが、継続的な実践となると未解決の問題が多い。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及び評価技法を研究している。

· 「臨床教育現場における教員の安全管理能力養成プログラムの開発」(高橋講師)
基本的診療能力を確実に習得させるために、見学型臨床実習から診療参加型臨床実習への転換することが求められているため、教員 · 指導医の安全管理能力の向上と患者の安全確保に資することを目的に、教員 · 指導医の安全管理能力の評価法および養成プログラムを開発することが目標である（H26-28 年度文科省科研費基盤研究（C))。

· 「医療リスク教育を目的とした医用 HAZOP 法の開発—基本外科手技の分析演習を通じて」(高橋講師)
工業分野で汎用されている安全管理 · リスク分析手法である HAZOP を医療に応用することを目的としている。シミュレーターによる手技体験と組み合わせ、医療リスクに対する教育手法として医療 HAZOP 法を確立することが目標である。

· 「医学教育に関する研究」(田中教授、高橋講師、井津井講師、工藤講師、岡田講師)
卒前、卒後における地域医療教育に関する研究卒前 · 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、効率的な PBL システムの開発に関する研究、インフォームド · コンセントの教育手法に関する研究を行っている。

(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と共同して模擬患者養成に関与している (模擬患者つつじの会)。臨床実習においても、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、かつ運営をしている。

· 卒後教育
卒後臨床研修においても、平成 16 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、平成 17 年以来、平成 24 年を除いて毎年フルマッチとなっており、平成 26 年度も 118 名とフルマッチを達成した。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) の開発にも中心的役割を果たしている。
後期研修については、平成 19 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おり、平成 26 年度は 143 名の登録者があった。

· 大学院教育
平成 16 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、本年も「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 科目を担当した。

(4) 臨床活動および学外活動

· セカンドオピニオン (井津井講師)
「安全良質な高度 · 先進医療を提供し続ける、社会に開かれた病院」という病院理念をもとに、平成 16 年 6 月よりセカンドオピニオン外来を開設した。全国の大学病院やセンター病院の患者から相談があり、毎年 150 件以上の相談に対して意見を提供している。第 1 医からの診療情報や検査資料の提供を受け、診断内容や治療法に関して当院の専門医の意見 · 判断を提供する自由診療ベースの外来である。患者の自己決定権への補助が目的であり、新たな診断的検査や治療は行わない。総合診療部では患者相談をスクリーニングして、適確なセカンドオピニオン提供を行うために、専門診療科へ振り分けている。

· 医療安全 (工藤講師)
ジェネラルリスクマネージャーとして、医学部附属病院の医療安全に関する研修会や技術研修を主宰しているので、総合教育研修センターとの連携が可能であり、充実した医療安全研修を提供している。

(5) 研究業績

[原著]

1. Igari K, Kudo T, Uchiyama H, Toyofuku T, Inoue Y.. Quantitative evaluation of microvascular dysfunction in peripheral neuropathy with diabetes by indocyanine green angiography. Diabetes Res Clin Pract.. 2014.04; (1); 121-125

2. Igari K, Kudo T, Toyofuku T, Jibiki M, Inoue Y.. Comparison between endovascular repair and open surgery for isolated iliac artery aneurysms. Surg Today. 2014.07;

3. Igari K, Kudo T, Uchiyama H, Toyofuku T, Inoue Y.. Early experience with the endowedge technique and snorkel technique for endovascular aneurysm repair with challenging neck anatomy. Ann Vasc Dis.. 2014.07; (1); 46-51

4. Igari K, Sugano N, Kudo T, Toyofuku T, Jibiki M, Inoue Y, Iwai T.. Surgical treatment for popliteal artery entrapment syndrome. Ann Vasc Dis.. 2014.07; (1); 28-33

5. Igari K, Kudo T, Uchiyama H, Toyofuku T, Inoue Y.. Intraarterial injection of indocyanine green for evaluation of peripheral blood circulation in patients with peripheral arterial disease. Ann Vasc Surg.. 2014.07; (5); 1280-1285

6. Igari K, Kudo T, Uchiyama H, Toyofuku T, Inoue Y.. Indocyanine green angiography for the diagnosis of peripheral arterial disease with isolated infrapopliteal lesions. Ann Vasc Surg.. 2014.08; (6); 1479-1484

[書籍等出版物]

1. 岡田　英理子, 渡辺　守. 緊急度 · 重症度からみた　症状別看護過程＋病態関連図　第 2 版. 2014

2. 岡田　英理子, 渡辺　守. 重要薬マニュアル　この薬が選ばれる理由　9 . 消化器病薬. 2014

3. 岡田英理子, 渡辺　守. 重要薬マニュアルこの薬が選ばれる理由. 医学書院, 2014.01 (ISBN : 978-4260018562)

4. 田中　雄二郎. 『病院長退任と理事就任のご挨拶』　お茶の水会医科同窓会会報誌. お茶の水医科同窓会, 2014.07

5. 田中　雄二郎. 『序文』　TNM 悪性腫瘍分類カラーアトラス　原書 2 版. 丸善出版, 2014.08

6. 田中　雄二郎. 『信頼される病院とは』　新草加市立病院開院 10 周年記念誌. 2014.10

7. 小村教授退任記念業績集. 2014.12

8. 東京医科歯科大学医科同窓会会報　第 265 号　お茶の水医学会館竣工記念号. 2014.12

[講演 · 口頭発表等]

1. 工藤　敏文. 動脈瘤に対する一般的な治療法と問題点. サクランの塞栓効果の可能性について. 第 5 回サクラン研究会 2014.01.10 能美、石川

2. 工藤　敏文. Technology の進歩と PAD 治療—血管外科医の立場から—. The CONNECT EVT Meeting 2014.01.11 広島

3. 岡田　英理子, 土屋　輝一郎, 岩嵜　美智子, 堀田　伸勝, 福島　啓太, 日比谷　秀爾, 加納　嘉人, 大塚　和朗, 荒木　昭博, 渡辺　守. 全小腸マッピング生検を用いたＮＳＡＩＤｓ · 抗血小板薬による小腸粘膜障害の病理学的検討. 第 10 回日本消化管学会総会学術集会 2014.01.14 福島

4. 工藤　敏文. 破裂性腹部大動脈瘤に対して一時的バルーン遮断によるステントグラフト内挿術が有効であった一例. 心臓血管外科ウィンターセミナー 2014.01.25 長野　志賀高原

5. 工藤　敏文. 当科における重症虚血肢に対する治療戦略. 第 44 回日本心臓血管外科学会学術総会 2014.02.20 熊本

6. 工藤　敏文. 当科における重症虚血肢に対する治療成績—Distal bypass, EVT を中心とした集学的治療—. 第 114 回日本外科学会学術総会 2014.04.03 京都

7. 加藤剛, 吉井俊貴, 猪瀬弘之, 鳥越一郎, 山田剛史, 角谷智, 小柳津卓哉, 榎本光裕, 川端茂徳, 高橋誠, 四宮謙一, 大川淳. 固定術の功罪 腰椎変性すべり症に対する手術治療の前向きランダム化試験の長期成績. 第 43 回日本脊椎脊髄病学会学術集会 2014.04.17 京都府京都市

8. 工藤　敏文. 当院における下大静脈腫瘍栓を伴った腎癌手術の成績. 第 34 回日本静脈学会総会 2014.04.17 沖縄　那覇

9. 工藤　敏文. 膝窩動脈閉塞に対し血管内治療が行われてしまった 1 例. 第 2 回メッサーザイテの会 2014.04.19 東京

10. 岡田　英理子, 土屋　輝一郎 渡辺　守. NSAID· 抗血小板薬による小腸粘膜障害の病理学的検討. 第 100 回日本消化器病学会 2014.04.24 東京

11. 工藤　敏文. 腹部大動脈 · 腸骨動脈瘤破裂症例に対する緊急ステントグラフト内挿術の経験. 第 50 回日本腹部救急医学会総会 2014.05.06 東京

12. 荒木　昭博, 新田　沙由梨, 岡田　英理子, 藤井　俊光, 宍戸　華子, 鈴木　康平, 竹中　康人, 長堀　正和, 和田　祥城, 加納　嘉人, 齊藤　詠子, 渡辺　守. カプセル内視鏡の画像保存　一般小腸. 第 87 回日本消化器内視鏡学会総会 2014.05.15 福岡

13. 工藤　敏文. 下肢 BTK 領域の EVT—現在，そして未来—. 第 42 回日本血管外科学会総会　ランチョンセミナー 2014.05.23 青森

14. 渡辺貴子, 朝比奈靖浩, 中川美奈, 他. 次世代シークエンサーを用いた NS3 及び NS5A 耐性変異株の解析とシメプレビルまたは テラプレビル 3 剤併用療法の治療効果との関連. 第 50 回日本肝臓学会総会 2014.05.29

15. 井津井康浩, 渡辺貴子, 大岡真也, 角勇樹, 高橋誠, 田中雄二郎. 初期臨床研修医が指導医に求めるもの　指導とロールモデル. 第 46 回日本医学教育学会大会 2014.07.18 和歌山県和歌山市

16. 高橋誠, 井津井康浩, 大川淳, 田中雄二郎. 医療安全教育法としての危険因子分析演習の有効性について (第 1 報). 第 46 回日本医学教育学会大会 2014.07.18 和歌山県和歌山市

17. 堤　大樹, 竹中　健人, 長堀　正和, 大塚　和朗, 藤井　俊光, 荒木　昭博, 永石　宇司, 東　正新, 大島　茂, 齊藤　詠子, 朝比奈　靖浩, 柿沼　晴, 中村　哲也, 土屋　輝一郎, 岡本　隆一, 大岡　真也, 中川　美奈, 井津井　康浩, 岡田　英理子, 渡辺　守. 慢性犠牲腸閉塞においてバルーン内視鏡にて回腸の炎症性腸疾患様の粘膜変化を観察できた一例. 日本消化器病学会関東支部第 330 回例会 2014.07.26 東京

18. 高橋誠. EPOC　サーベイヤーとしての活用方法. 第 11 回サーベイヤー講習会 2014.08.11 東京都千代田区

19. 渡辺貴子, 朝比奈靖浩, 中川美奈, 他. 次世代シークエンサーを用いた NS3 阻害剤 3 剤併用療法における NS3 及び NS5A 耐性変異株の解析. JDDW2014 2014.10

20. Hayashi R, Tsuchiya K, Hibiya S, Fukushima K, Horita N, Okada E, Araki A, Ohtsuka K, Watanabe M. Human alpha-defensin 6 regulated by both atoh1 and beta-catenin might be the pathogeneses of crohn's disease.. UEGW2014 2014.10.22 オーストリア（ウィーン）

21. 工藤　敏文. All About Stent Graft. ENDOLOGIX Intuitrak Powerlink System. Complex Cardiovascular Therapeutics (CCT) 2014.10.30 兵庫　神戸

22. 工藤　敏文. 当科における膝下病変への治療戦略重症虚血肢に対する血行再建 bypass/EVT. 第 55 回日本脈管学会総会 2014.10.31 岡山　倉敷

23. 工藤　敏文. SFA 治療における当科での適応と現状. 第 55 回日本脈管学会総会　ランチョンセミナー 2014.10.31 岡山　倉敷

24. 高橋誠. 研修プログラムのサポーター　～進化したＥＰＯＣ～. 平成 26 年度プログラム責任者養成講習会（船橋会場１） 2014.11.03 千葉県船橋市

25. Watanabe Takako, Asahina Yasuhiro, Nakagawa Mina, et al.. Emergence or selection of resistant associated variant immediately after initiation of the therapy is predictive for failure of direct acting antiviral therapy: ultra-deep sequencing analyses for serial time points. 2014.11.11

26. 田中　雄二郎. 教育講演『明日の医療を担う医師育成について』. 第 63 回日本農村医学会学術総会 2014.11.13 茨城

27. 田中　雄二郎. 特別講演『東京医科歯科大学と関連病院　—新専門医制度時代を迎えて—』. 第 34 回お茶の水セミナー 2014.11.22 東京

28. 高橋誠. 研修プログラムのサポーター　〜進化したＥＰＯＣ〜 . 平成 26 年度プログラム責任者養成講習会（神戸会場 1） 2014.11.24 兵庫県神戸市

29. 福田　正義, 和田　祥城, 岡田　英理子, 松沢　優, 秋山　慎太郎, 井上　恵美, 勝倉　暢洋, 木村　麻衣子, 清水　寛路, 村川　美也子, 荒木　昭博, 大塚　和朗, 渡辺　守. 当院におけるＥＳＤトレーニング. 第 99 回日本消化器内視鏡学会関東地方会 2014.12.07 東京

30. 秋山　慎太郎, 大岡　真也, 齊藤　詠子, 和田　祥城, 藤井　俊光, 岡田　英理子, 大島　茂, 井津井　康浩, 中川　美奈, 岡本　隆一, 土屋　輝一郎, 柿沼　晴, 東　正新, 永石　宇司, 中村　哲也, 長堀　正和, 荒木　昭博, 大塚　和朗, 朝比奈　靖浩, 渡辺　守. 小腸イレウスを契機に診断した肝内胆管癌小腸転移の 1 例. 日本消化器病学会関東支部第 332 回例会 2014.12.13 東京

31. 高橋誠. EPOC について. 第 9 回臨床研修病院事務担当者講習会 2014.12.19 東京都千代田区

[特許]

1. 骨誘導促進剤, 特許番号：特許第３０３２８２４号

[その他業績]

1. 一般社団法人 日本医学教育学会 大学院教育委員会　公開シンポジウム『医学系大学院の在り方を考える』, 2014 年 01 月
   共催者

2. お茶の水プライマリケア教育研究会, 2014 年 01 月
   プライマリ・ケア教育の研究会

救急災害医学

Acute Critical Care and Disaster Medicine

教授　大友康裕（オオトモ　ヤスヒロ）

(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（お茶の水女子大学との共同研究）
· 大量出血症例に対するフィブリノゲン濃縮製剤投与と輸血量に関する介入研究
· 重症敗血症における好中球機能解明
· 日本トラウマデータバンクを利用した統計学的検討

等

(3) 研究業績

[原著]

1. Endo Akira, Shiraishi Atsushi, Aiboshi Junichi, Hayashi Yoshiro, Otomo Yasuhiro. A case of purpura fulminans caused by Hemophilus influenzae complicated by reversible cardiomyopathy. J Intensive Care. 2014; 2(1); 13

2. Burkle Frederick M Jr, Egawa Shinichi, MacIntyre Anthony G, Otomo Yasuhiro, Beadling Charles W, Walsh John T. The 2015 Hyogo Framework for Action: cautious optimism. Disaster Med Public Health Prep. 2014.06; 8(3); 191-192

3. 本藤憲一、加地正人、大友康裕. Acute Care Surgeon 育成における National Clinical Database（NCD）の問題点の検証 Japanese Journal of Acute Care Surgery, JJACS 4, 2014; 88-91. 2014.06;

4. 遠藤 彰、村田希吉、小島光暁、本藤憲一、加地正人、大友康裕. 日本における Acute Care Surgery の現状と課題；「外傷外科手術指南塾」で試行した受講生アンケートの結果から Japanese Journal of Acute Care Surgery, JJACS 4, 2014; 77-81. 2014.06;

5. 森村 尚登, 相引 眞幸, 大友 康裕, 小倉 真治, 久志本 成樹, 嶋津 岳士, 田勢 長一郎, 溝端 康光, 平出 敦, 日本救急医学会救急医学領域教育研修委員会救急医学教育カリキュラム検討ワーキンググループ. 国公立大学医学部における救急医学教育カリキュラム策定に係わるアンケート結果報告　救急医学教育基本項目の提案 日本救急医学会雑誌. 2014.07; 25(7); 325-333

6. 村田 希吉, 大友 康裕, 山崎 繁, 小泉 雅典, 瀧口 典聡, 丸山 尚嗣, 磯部 陽, 長島 敦, 仲野 明. 【わが国において Acute Care Surgery をいかに整備するか?】 Acute Care Surgeon は救命救急センターと外科専門医指定施設のローテーションで育成する 日本腹部救急医学会雑誌. 2014.07; 34(5); 969-974

7. Otomo Yasuhiro, Burkle Frederick M. Breakout session 1 summary: frameworks and policies relating to medical preparedness and health management in disasters. Disaster Med Public Health Prep. 2014.08; 8(4); 359-360

8. Anan Hideaki, Akasaka Osamu, Kondo Hisayoshi, Nakayama Shinichi, Morino Kazuma, Homma Masato, Koido Yuichi, Otomo Yasuhiro. Experience from the Great East Japan Earthquake Response as the Basis for Revising the Japanese Disaster Medical Assistance Team (DMAT) Training Program. Disaster Med Public Health Prep. 2014.11; 1-8

9. Fukuike S,Otomo Y. Cardiac Arrest Cases and Automated External Defibrillator Use in Railroad Stations in Tokyo International Journal of Clinical Medicine . 2014.11; Volume 5(Number 20); 1328-1336

[書籍等出版物]

1. トリアージ. 荘道社, 2014.05 (ISBN : 978-4-915878-98-5)

2. 標準多数傷病者対応 MCLS テキスト. 株式会社ぱーそん書房, 2014.05 (ISBN : 978-4-907095-12-3)

3. 外傷専門診療ガイドライン JETEC. へるす出版, 2014.10 (ISBN : 978-4-89269-848-4)

[講演 · 口頭発表等]

1. 大友 康裕. 災害時における消防と医療との連携について. 消防大学校　幹部科　講義 2014.02.10

2. 大友 康裕. 災害時における消防と医療との連携について. 消防大学校　警防科　講義 2014.02.10

3. 大友 康裕. NBC 災害. 平成 25 年度災害医療従事者研修会 2014.02.12

4. 大友 康裕. パネルディスカッション 6 Open Abdominal Management の最前線 . 第 50 回日本腹部救急医学会 2014.03.06

5. 大友 康裕. 教育セミナー 10 「Acute Care Surgery のこれから」 日本型 Acute Care Surgery の課題と今後の方向性について. 第 50 回日本腹部救急医学会 2014.03.07

6. 大友 康裕. 特別講演 2 わが国の災害医療体制の変革― 1· 17 、3· 11 の経験から―. 第 37 回日本脳神経外傷学会 2014.03.08

7. 大友 康裕. 特別講演 災害医療体制のあり方に関する検討会（厚労省）の最新動向. 第 12 回日本予防医学リスクマネージメント学会学術総会 2014.03.08

8. 大友 康裕. 特別講演 日本医科大学武蔵小杉病院研修医発表会 「救急医としてこれまでやってきたこと」. 平成 25 年度日本医科大学武蔵小杉病院研修医発表会 2014.03.15

9. Otomo Y. Special Lecture The issues on Trauma surgery in Japan What we have done, What we should do next. The 2014 Annual Meeting of the Taiwan Surgical Association 2014.03.16

10. Otomo Y. 2nd Joint Scientific Congress of KSACS and JSACS. 6th Annual Congress of Korean Society of Acute Care Surgery 2nd Joint Scientific Congress of KSACS and JSACS (Seoul) 2014.04.12

11. Murata K,Otomo Y. How to Bring up Young Acute Care Surgeon? Our Attempt in Tokyo Medical and Dental University. 6th Annual Congress of Korean Society of Acute Care Surgery 2nd Joint Scientific Congress of KSACS and JSACS (Seoul) 2014.04.12

12. Kojima M,Murata K, Kaji M, OtomoY. Surgical Treatment for Spontaneous Esophageal Rupture . 6th Annual Congress of Korean Society of Acute Care Surgery 2nd Joint Scientific Congress of KSACS and JSACS (Seoul) 2014.04.12

13. 大友 康裕. 災害時における消防と医療との連携について. 消防大学校　指揮隊コース　講義 2014.04.21

14. 大友 康裕. 災害医学 · 災害医療. 高知大学医学部医学科　講義 2014.04.23

15. 大友 康裕. 新たな防ぎ得る災害死への取り組み　〜東日本大震災の経験から〜. 高知大学医学部　災害医療講演会 第 10 回シリーズ防災・災害医療 2014.04.23

16. 大友 康裕. 災害対応における大学病院の果たすべき役割. 国立大学病院と省庁の災害時における連携シンポジウム 2014.05.10

17. Yoshikawa K,Shiraishi A, Otomo Y. Doctor ambulance dispatch was an independent predictor of favorable outcome in ROSC,survival and functional outcome.. Resuscitation 2014 2014.05.16

18. 大友 康裕. 災害時における消防と医療との連携について. 消防大学校　講義 指揮隊コース 2014.05.19

19. Review of the Hyogo Framework for Action 2005-2015 Frameworks and policies relating to medical preparedness and health management in disasters Co-Lead. International Symposium for Disaster Medical and Public Health Management 2014.05.21

20. Otomo Y. Multi-organ damage control strategies Vascular Damage Control: Ligation, shunts and other maneuvers. 15th European Congress of Trauma & Emergency Surgery 2nd World Trauma Congress (Frankfurt) 2014.05.25 Frankfurt

21. Otomo Y. Multi-organ damage control strategies. 15th European Congress of Trauma & Emergency Surgery 2nd World Trauma Congress (Frankfurt) 2014.05.25 Frankfurt

22. Ichinose T,Shiraishi A,Yoshiyuki A,Otomo Y. Transarterial embolization may be an alternative to open surgery in low severerity abdominal trauma cases: A report from Japan Trauma Data Bank. 15th European Congress of Trauma & Emergency Surgery 2nd World Trauma Congress (Frankfurt) 2014.05.25 Frankfurt

23. Kojima M,Shiraishi A,Otomo Y. The use of laparoscopy in Japanese trauma patients with abdominal injury. 15th European Congress of Trauma & Emergency Surgery 2nd World Trauma Congress (Frankfurt) 2014.05.25 Frankfurt

24. Shiraishi A,Nakatsutsumi K,Otomo Y. Is CT scan the tunnel of death in most severely injured trauma victims?. 15th European Congress of Trauma & Emergency Surgery 2nd World Trauma Congress (Frankfurt) 2014.05.26 Frankfurt

25. Yoshikawa S,Shiraishi A,Kojima M,Shoko T,Otomo Y. Measurement of serum lactate accurately predicts mortality in patients with pelvic fracture.. 15th European Congress of Trauma & Emergency Surgery 2nd World Trauma Congress (Frankfurt) 2014.05.26 Frankfurt

26. Otomo Y. Who cares for the trauma patient around the world? The Japanese System. 15th European Congress of Trauma & Emergency Surgery 2nd World Trauma Congress (Frankfurt) 2014.05.27 Frankfurt

27. Hondo K,Shiraishi A,Saida F,Otomo Y. Mortality of the severely injured patient with DCS hasn't improved in Japan.. 15th European Congress of Trauma & Emergency Surgery 2nd World Trauma Congress (Frankfurt) 2014.05.27 Frankfurt

28. Haruta K,Shiraishi A,Yoshiyuki A,Otomo Y. Laparotomy after Intra-aorta balloon occlusion (IABO) is hazardaous in patients with severe abdominal trauma: A report from Japan Trauma Data Bank. 15th European Congress of Trauma & Emergency Surgery 2nd World Trauma Congress (Frankfurt) 2014.05.27 Frankfurt

29. 大友 康裕. 一般演題「災害-1」. 第 17 回日本臨床救急医学会 2014.06.01

30. Otomo Y. ASEM: Natural Disaster in Asia: Impact to Emergency Physician and Disaster Preparedness Japanese disaster medical system - An experience from the Japan tsunami disaster and the nuclear power plant accident. International Conference on Emergency Medicine (ICEM) 2014 in Hong Kong 2014.06.13

31. Otomo Y. PPTC2014: Plenary Session 1 What's New after Japan Earthquake. The second Pan-Pacific Trauma Congress 2014 in Seoul 2014.06.27 Seoul

32. 大友 康裕. 新たな防ぎえる災害死への取り組み―東日本大震災の経験から― DMAT から DHEAT へ ―. 順天堂静岡病院　講演 2014.07.04

33. 大友 康裕. 新たな防ぎえる災害死への取り組み―東日本大震災の経験から― DMAT から DHEAT へ ―. 富山県立中央病院　講演 2014.07.11

34. 大友 康裕. 災害時における消防と医療との連携について. 消防大学校 幹部科 · 警防科合同 2014.07.14

35. 大友 康裕. 特別講演 胸腹部外傷における Experience Based Surgery. 高知 Acute Care Surgery 研究会 2014.07.25 高知市

36. 大友 康裕. 特別講演 わが国の災害医療体制の変革— 1· 17、3· 11 の経験から—. 姫路市医師会夏季大学 2014.07.27 姫路市

37. 大友 康裕. 日本 DMAT の活動について. 東京都災害時薬事活動リーダー研修 2014.08.03

38. 大友 康裕. 災害現場における消防と DMAT の連携ついて. 岐阜県消防長会主催平成 26 年度救急最前線研修 2014.08.29

39. Otomo Y. Invited lecture Enhancing Disaster Awarness on the CBRNE Medical Response to NBC Terrorism in Japan. 5th International Conference on Disaster Nuesing, Daejeon, Korea 2014.09.04

40. Otomo Y. AAST Invited Discussant Overwhelming tPA Release, not PAI-1 Degradation, is Responsible for Hyperfibrinolysis in Severely Injured Trauma Patients. the 73th annual meeting of American Association for the Surgery of Trauma 2014.09.11

41. 大友 康裕. 災害時における消防と医療との連携について. 2014.09.16 消防大学校

42. 大友 康裕. パネルディスカッション 2　司会 Acute Care Surgeon に求められる技術的到達度と養成カリキュラムの工夫. 第 6 回日本 Acute Care Surgery 学会学術集会 2014.09.20 青森

43. 小島光暁、村田希吉 、加地正人 、大友康裕. パネルディスカッション 1「若手から見た Acute Care Surgery 研修の現状、今求める研修とは」 当院の外傷外科医 (Acute Care Surgeon) 養成コースの現状. 第 6 回日本 Acute Care Surgery 学会学術集会 2014.09.20 青森

44. 村田希吉、加地正人 、大友康裕. Acute Care Surgery Training Course 今後の課題. 第 6 回日本 Acute Care Surgery 学会学術集会 2014.09.21 青森

45. 八木雅幸、村田希吉、鈴木啓介、園部浩之、藤江聡、牛澤洋人、加地正人 、大友康裕. 緊急開胸術にて止血した転移性肋骨に伴う大量血胸の 1 例. 第 6 回日本 Acute Care Surgery 学会学術集会 2014.09.21 青森

46. 園部浩之、吉川俊輔、藤江聡、市野瀬剛、八木雅幸、牛澤洋人、安池純士、中島康、白石淳、加地正人 、村田希吉、大友康裕. キックボクシングで受傷し深部大腿動脈損傷を伴った大腿コンパートメント症候群の一例. 第 6 回日本 Acute Care Surgery 学会学術集会 2014.09.21 青森

47. 鈴木啓介、小島光暁、加地正人 、大友康裕. 特発性食道破裂 11 例の検討. 第 6 回日本 Acute Care Surgery 学会学術集会 2014.09.21 青森

48. 大友 康裕. 災害時における消防と医療との連携について. 消防大学校 幹部科 2014.09.30

49. 大友 康裕. 特別講演 1 新たな防ぎえる災害死への取り組み—東日本大震災の経験から—. 第 123 回中部日本整形外科災害外科学会 2014.10.03 名古屋市

50. 山内 崇弘、稲次 基希, 田中 洋次, 成相 直, 大友 康裕, 前原 健寿. 急性硬膜下血腫に対する外減圧術の検討. 日本脳神経外科学会第 73 回学術総会 2014.10.10

51. 森野一真、小井土雄一、大友康裕、本間正人、近藤久禎. トリアージの信頼性. 第 42 回日本救急医学会総会 · 学術集会 2014.10.28 福岡

52. 落合香苗、白石淳、大友康裕、小井土雄一. 心配邸蘇生後低体温療法中の BIS と復温後の痙攣後遺症の相関. 第 42 回日本救急医学会総会 · 学術集会 2014.10.28 福岡

53. 吉川俊輔、白石淳、小島光暁、庄古知久、大友康裕. 骨盤骨折症例予後予測因子としての血清乳酸値の有用性. 第 42 回日本救急医学会総会 · 学術集会 2014.10.28 福岡

54. 冨重智徳、白石淳、小島光暁、大友康裕. 急性薬物中毒患者における在院日数予測因子. 第 42 回日本救急医学会総会 · 学術集会 2014.10.28 福岡

55. 遠藤彰、岡村美湖、吉川俊輔、森尾友宏、大友康裕. 白血球減少を伴った重症敗血症における好中球機能異常の解析. 第 42 回日本救急医学会総会 · 学術集会 2014.10.28 福岡

56. 井上潤一、岩瀬史明、中島康、大友康裕、小井土雄一. 救急救命士の処置拡大にともなう CSM の新たな展開：研修プログラムと運用上の課題. 第 42 回日本救急医学会総会 · 学術集会 2014.10.28 福岡

57. 中島康、白石淳、加地正人、大友康裕. ドクターカーの現場判断は救急医療資源の適正配分に寄与するか. 第 42 回日本救急医学会総会 · 学術集会 2014.10.28 福岡

58. 白石淳、大友康裕. 外傷発生現場へのドクターカー派遣とその転帰改善効果. 第 42 回日本救急医学会総会 · 学術集会 2014.10.28 福岡

59. 園部浩之、市野瀬剛、八木雅幸、吉川俊輔、牛澤洋人、安武純士、中島康、白石淳、村田希吉、加地正人、大友康裕. 深大腿動脈損傷に伴った大腿コンパートメント症候群の一例. 第 42 回日本救急医学会総会 · 学術集会 2014.10.28 福岡

60. 森下幸治、植野彰規、相星淳一、大友康裕、Raul Coimbra. シンポジウム 3-1 炎症の制御を科学する（基礎）外傷出血性ショックに続発する多臓器障害に対する迷走神経刺激による治療の可能性. 第 42 回日本救急医学会総会 · 学術集会 2014.10.29 福岡

61. 村田希吉、大友康裕. パネルディスカッション 5　凝固 · 線溶異常の最前線 受傷機転が凝固線溶異常に及ぼす影響. 第 42 回日本救急医学会総会 · 学術集会 2014.10.29 福岡

62. 牛澤洋人、白石淳、大友康裕. 東日本大震災における被災 3 県の死亡率の背景と特徴. 第 42 回日本救急医学会総会 · 学術集会 2014.10.29 福岡

63. 本間正人、阿南英明、大友康裕、勝見敦、近藤久禎、小井土雄一. SCU 整備状況についての都道府県に対するアンケート調査. 第 42 回日本救急医学会総会 · 学術集会　2014.10.29 福岡

64. 河原直毅、白石淳、渡邉稔之、大友康裕. 学生 · 研修医部会設置運用特別委員会　優秀演題パネルディスカッション 外側型脳出血の重症度及び手術適用基準を判断するためのスコア作成. 第 42 回日本救急医学会総会 · 学術集会 2014.10.29 福岡

65. 櫻井啓暢、落合香苗、遠藤彰、村田希吉、大友康裕. Massive transfusion protocol による緊急 0 型輸血が Rh 不適合であった一例. 第 42 回日本救急医学会総会 · 学術集会 2014.10.29 福岡

66. 阿久津智洋、遠藤彰、白石淳、相星淳一、大友康裕. 可逆性心筋症を合併した Hemophilus influenzae による電撃性紫斑病の一例. 第 42 回日本救急医学会総会 · 学術集会 2014.10.29

67. 大友 康裕. 教育講演 9 Acute Care Surgeon への道. 第 42 回日本救急医学会総会 · 学術集会 2014.10.29 福岡

68. 本間正人、大友康裕、小井土雄一、辺見 弘. ワークショップ 5　災害医療体制による最大限の貢献を求めて 災害医療のパラダムシフト　—体制 · 設備整備から人材の育成へ. 第 42 回日本救急医学会総会 · 学術集会 2014.10.30

69. 白石淳、大友康裕. 外傷初期診療における the Japan Coma Scale は the Glasgow Coma Scale と遜色ない意識障害の優れた評価尺度である. 第 42 回日本救急医学会総会 · 学術集会 2014.10.30

70. 八木雅幸、白石淳、市野瀬剛、春田浩一、吉行綾子、大友康裕. 日本外傷データバンクを用いた IABO と大動脈クランプの比較. 第 42 回日本救急医学会総会 · 学術集会 2014.10.30 福岡

71. 世良俊樹、村田希吉、白石淳、相星淳一、加地正人、大友康裕. 卒前救急医学教育における Team Based Learning (TBL) の導入経験. 第 42 回日本救急医学会総会 · 学術集会 2014.10.30 福岡

72. 森村尚登、相引眞幸、大友 康裕、小倉真治、久志本成樹、嶋津岳士、田勢長一郎、溝端康光、平出敦. 大学医学部における救急医学教育カリキュラム策定に係わるアンケート結果報告. 第 42 回日本救急医学会総会 · 学術集会 2014.10.30 福岡

73. 鈴木啓介、遠藤彰、大友康裕. 病態別による腸管壊死予測因子の検討. 第 42 回日本救急医学会総会 · 学術集会 2014.10.30 福岡

74. 藤江聡、白石淳、伊藤史生、大友康裕. 院内抗生剤アナフィラキシーの検討. 第 42 回日本救急医学会総会 · 学術集会 2014.10.30 福岡

75. 大友 康裕. シンポジウム 6 重症外傷における Massive Transfusion のあり方 司会. 第 42 回日本救急医学会総会 · 学術集会 2014.10.30 福岡

76. 大友 康裕. 災害時における消防と医療との連携について. 消防大学校 警防科 講義 2014.11.10

77. 大友 康裕. シンポジウム 15　大規模災害医療への対応 一般二次救急病院が大規模災害対応において期待されていること. 第 62 回日本職業・災害医学会 2014.11.17

78. 大友 康裕. 三島市災害対策市民講演会 わが国の災害医療体制の変革 〜１・１７、３・１１の経験から防ぎ得る災害死をひとりでも多く減らすために〜. 三島市災害対策市民講演会 2014.11.21 三島市

79. 大友 康裕. 北海道救急医学会学術集会　特別講演 わが国の防ぎ得る災害死をひとりでも多く減らすために. 第 38 回北海道救急医学会学術集会 2014.11.23

80. 大友 康裕. 消防大学校　講義 幹部科 災害時における消防と医療との連携について. 消防大学校 講義 幹部科 2014.11.26 消防大学校 幹部科

81. Otomo Y. Invited lecture Disaster Medical Service Symposium of Seoul National University Hospital Lessens Learned from the Japan Tsunami Disaster. Disaster Medical Service Symposium of Seoul National University Hospital 2014.12.08 Seoul

82. Otomo Y. Invited lecture 10 Years Tsunami Phuket: The Next Tsunami Zero Lost Lessens Learned from the Japan Tsunami Disaster. 10 Years Tsunami Phuket: The Next Tsunami Zero Lost 2014.12.11 Phuket,Thailand

臨床腫瘍学

Clinical Oncology

教授　三宅　智
特任准教授　大岡　真也
特任助教　坂下　博之

(1) 分野概要

当分野は 2012 年 5 月に新設された分野である。緩和医療学、がん化学療法を中心とした包括的ながん診療 · 研究 · 教育部門として位置づけられている。卒前教育では主に緩和医療学、臨床倫理学を担当、大学院教育においては、がんプロフェッショナル養成基盤推進プランの運営を担当している。臨床部門としては医学部附属病院腫瘍センターと一体となり診療活動（緩和ケアチーム、がん化学療法レジメン管理など）を行っている。
准教授は消化器内科、助教は呼吸器内科診療を兼務しており、学内における内科系のがん診療の横断的部門としても機能している。

(2) 研究活動

緩和ケアの現場における有効なコミュニケーションの構築、肺がんにおける新規バイオマーカーの開発、膵がんにおける新たな治療のモダリティーの開発などを中心に研究活動を行っている。

(3) 教育活動

緩和医療学については血液 · 腫瘍ブロック（三宅）、消化器悪性腫瘍については消化器ブロック（大岡）、呼吸器悪性腫瘍については呼吸器ブロック（坂下）で講義をおこなう。また医歯学融合カリキュラムの医歯学基盤教育の倫理の中の終末期医療（三宅）を担当する。現時点では、臨床腫瘍学分野の大学院生は在籍していない。本学は文部科学省によるがんプロフェッショナル養成基盤推進プランの全国 15 拠点中、次世代がん治療推進専門家養成プランの基幹校である。当分野は大学院教育の一環として、同プランの運営を行っている。

(4) 教育方針

包括的にがん診療を実施し、多職種でのチーム医療を遂行する人材を育成する。

(5) 臨床活動および学外活動

腫瘍センター（緩和ケア部門＝総合がん · 緩和ケア外来、緩和ケアチーム、化学療法部門、がん相談支援部門、がん登録部門、がん診療連携部門＝キャンサーボードの運営）

地域がん診療連携拠点病院のマネジメント

日本緩和医療学会
日本癌治療学会
臨床腫瘍学会
日本消化器病学会
日本呼吸器病学会

(6) 研究業績

[受賞]

1. 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C):24590960「HCV 培養系を用いた I 型 · III 型インターフェロン不応性機構の解析」代表研究者：大岡真也　分担研究者：朝比奈靖浩, 2014 年 04 月

障害者歯科学

Dentistry for Persons with Disabilities

障害者歯科学分野

准教授（主任）	篠塚　修	
助教	楠本康香	
非常勤講師	稲田　穣	関口五郎
	石川博之	竹内陽平
	田村昌平	中村盛幸
大学院研究生	山脇弘稔	高橋翔平
	金口紀彦（～ 9 月）	

スペシャルケア外来

科長（併）	篠塚　修	
助教	楠本康香	
医員	鈴木　朋	星合泰治
	林　直毅	木下陽介
研修登録医	有福愛美	渡邊麻里子　塩田千里
客員臨床講師	櫻井誠治	

(1) 分野概要

障害者歯科学分野は 1982 年に歯学部附属病院に設置された障害者歯科治療部がその母体となっている。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った。1999 年に大学院重点化に伴い、障害者歯科学講座より分離し障害者歯科学分野となった。様々な障害および疾患のある患者さんに対して，顎口腔領域の機能的 · 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して教育 · 臨床 · 研究を行っている。

(2) 研究活動

1) 口腔バイオフィルムの生成
2) 障害者における口腔バイオフィルムの除去
3) 全身疾患と口腔内環境との関連
4) 染色体異常症候群の歯科治療

(3) 教育方針

障害者歯科学分野は 1999 年の大学院改革に伴い，旧障害者歯科学講座より独立し特殊歯科領域の大学院として，1999 年 4 月に誕生した．担当領域は障害者歯科学および有病者歯科学分野であり，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．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，障害者歯科学 · 有病者歯科学についての概略を理解させ，将来予想されるいかなる歯科医療状況にも対応できるような教育内容が組み込まれている．

(4) 臨床活動および学外活動

【学会評議員・委員，指導医，認定医等】
1) 篠塚　修：日本障害者歯科学会　理事・代議員・認定医・指導医
2) 篠塚　修：日本障害者歯科学会認定委員会委員長
3) 篠塚　修：日本障害者歯科学会編集委員会委員・教育カリキュラム委員会委員
4) 篠塚　修：関東障害者歯科臨床研究会幹事
5) 篠塚　修：日本小児歯科学会　専門医
6) 篠塚　修：練馬つつじ歯科診療所　指導医
7) 篠塚　修, 鈴木　朋：八南歯科医師会休日応急市障害者歯科八王子診療所　指導医
8) 篠塚　修：東京都足立区歯科医師会口腔保健センター 指導医
9) 篠塚　修：東京歯科衛生専門学校 非常勤講師
10) 篠塚　修：日本歯科医学会予備評議員
11) 篠塚　修：日本歯科医学会学術研究委員会委員
12) 関口五郎, 楠本康香：日本障害者歯科学会　指導医・認定医
13) 関口五郎：日本障害者歯科学会ワークショップジョイント 4 実行委員
14) 関口五郎：日本小児歯科学会関東地方会幹事（総務担当），ホームページ委員会委員長，第 29 回大会実行委員
15) 関口五郎：一般社団法人日本小児歯科学会障害児委員会委員
16) 関口五郎：日本摂食・嚥下リハビリテーション学会認定士
17) 関口五郎：北海道医療大学歯学部口腔構造・機能発育学系小児歯科学分野非常勤講師
18) 稲田 穣：日本障害者歯科学会　認定医・指導医
19) 稲田 穣，石川博之：館林邑楽歯科保健医療センター 指導医
20) 稲田 穣：江戸川区口腔保健センター 指導医
21) 田村昌平：足立区歯科医師会口腔保健センター 指導医
22) 有福愛美，石川博之，竹内陽平，田村昌平，鈴木　朋，渡邊麻里子，林　直毅：日本障害者歯科学会　認定医
23) 楠本康香，林直毅：調布歯科医師会小島町歯科診療所　指導医
24) 楠本康香，田村昌平：学校法人中央医療歯科専門学校　非常勤講師
25) 星合泰治：日本顎顔面補綴学会　認定医

【総説】
関口五郎：障害者歯科における医療連携．デンタルダイヤモンド．39(7):38-44，デンタルダイヤモンド社，2014.

【地域活動】
1) 篠塚　修：東京都立心身障害者口腔保健センター運営委員会委員
2) 篠塚　修：東京都立心身障害者口腔保健センター教育研修小委員会委員
3) 稲田 穣：多摩市　摂食・えん下機能障害患者等支援推進委員（多摩市摂食・えん下機能障害患者等支援推進事業）
4) 稲田　穣：八南歯科医師会休日・障害者歯科診療部会委員

【国内学術交流】
1) 篠塚　修：第 29 回日本障害者歯科学会学術大会座長．2014 年 11 月 16 日，仙台
2) 楠本康香：平成 26 年度小島町歯科診療所症例報告会．　小島町歯科診療所における障害者歯科診療について．2014 年 1 月 30 日
3) 稲田　穣：JPN(日本重症児福祉協会　重症心身障害認定看護師）養成研修会講師　「重症心身障害者の口腔とケア」2014 年 6 月 26 日
4) 稲田　穣：稲城市社会福祉協議会 研修会講師．「口腔とケア」 2014 年 12 月 1 日

【国際学術交流】
チュラロンコン大学, シーナカリンウィロート大学, インドネシア大学:　障害者歯科実習,　2014 年 10 月 22 日

(5) 臨床上の特色

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をいわゆる歯科的障害者といい，これらの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ことを目的にしている．対象は 1）肢体不自由などの身体的障害，あるいは，精神遅滞，自閉症スペクトラム障害などの行動調整を必要とする患者，2）内部障害や歯科治療恐怖症などの理由で全身管理が必要な患者である．

(6) 研究業績

[原著]

1. Yasuka Kusumoto, Osamu Shinozuka. Oral findings and dental treatment in a patient with Dandy-Walker syndrome: a case report. Special Care in Dentistry. 2014; 34(3); 151-155
2. 稲田 穣, 外園 智唯, 楠本 康香, 深山 治久, 篠塚 修. 口唇裂の既往のある 5p-症候群の治療経験 障害者歯科. 2014.02; 35(1); 28-32

[講演・口頭発表等]

1. 坂口 由季, 秋山 喜久江, 森町 加菜, 永田 幸子, 不動 奈緒子, 足達 淑子, 篠塚 修. 歯科衛生過程におけるヒューマンニーズ概念モデルを応用した障害児 (者) へのアセスメント方法. 日本歯科衛生学会 第 10 回学術大会 2014.09.13 大宮
2. Yasuka Kusumoto, Osamu Shinozuka, Haruhisa Fukayama. Prevention of postdental treatment infections in a patient with agammaglobulinaemia. Journal of Disability and Oral Health . 22nd Congress IADH 2014.10.02 Berlin
3. 楠本康香，鈴木朋，林直毅，星合泰治，木下陽介，桜井誠治，有福愛美，渡邊麻里子，山脇弘稔，高橋翔平，田村昌平，名取文奈，篠塚修，深山治久. Wiskott-Aldrich 症候群患者の歯科治療経験. 第 31 回日本障害者歯科学会総会 2014.11.15 仙台
4. 森田泰典，楠本康香，林直毅，市塚節子，完田万弥，竹内愛，村上尚子，相田忠輝，佐藤一人，澤悦夫，杉本明，弘中玲子，星野吉計，目黒英朗，森末裕行，山崎美希，篠塚修 . 某障害者歯科診療所における受診患者の現状と意識について. 第 31 回日本障害者歯科学会総会 2014.11.15 仙台
5. 毛利 徹, 田村 昌平, 上田 豊, 梅津 糸由子, 岩崎 てるみ, 石渡 利幸, 船田 淳子, 深田 義則, 荻原 大生, 横田 祐司, 篠塚 修, 原 龍馬. 頭部の動きに対する、吸引式固定ピローの有用性の検討. 第 31 回日本障害者歯科学会総会 2014.11.15 仙台
6. 神野 成治, 篠塚 修, 深山 治久. 笑気吸入鎮静法下歯科治療後に睡眠状態が持続した広汎性発達障害症例. 第 31 回日本障害者歯科学会総会 2014.11.15 仙台
7. 丸山 清孝, 稲田 穣, 阪柳 敏春, 菊田 高行, 桜井 真理, 峯岸 忠, 原田 達也, 白井 弘三, 新井 嘩子, 戸坂 清二, 鈴木 朋, 神野 成治, 小長谷 光, 篠塚 修, 深山 治久. 同一歯科医師会内の連携で、全身麻酔下歯科治療を行い初期治療が完結した 2 例. 第 31 回日本障害者歯科学会総会 2014.11.15 仙台
8. 稲田 穣, 押野 広美, 鈴木 朋, 星合 泰治, 林 直毅, 木下 陽介, 楠本 康香, 篠塚 修. 食後のブラッシング時の嘔吐・逆流症状から、嚥下障害を見いだした一例. 第 31 回日本障害者歯科学会総会 2014.11.15 仙台
9. 坂口 由季, 足達 淑子, 篠塚 修. 右上顎亜全摘後の精神遅滞患者に口腔ケアを行った一症例 (第 2 報)　歯科衛生アセスメントシート活用前と活用後の比較. 第 31 回日本障害者歯科学会総会 2014.11.15 仙台

[その他業績]

1. 星合泰治：金属床上顎顎義歯への最適な維持装置の設計について，科学研究費補助金　若手研究（B）　継続

総合診療歯科学

General Dentistry

准 教 授　　小田 茂
講　師　　秀島 雅之
講　師　　大原 里子
講　師　　礪波 健一
助　教　　梅森 幸（４月から育児休暇）
助　教　　則武 加奈子（７月から９月まで出産休暇，１０月から育児休暇）
助　教　　山田 梓（４月から）
助　教　　岩城 麻衣子（１０月から）
医　員　　稲数 彩花
医　員　　三間 裕子
医　員　　菊地 紘乃（３月まで）
医　員　　足立 明奈（３月まで）
医　員　　山田 梓（３月まで）
医　員　　後藤 美奈
医　員　　岩城 麻衣子（４月から１０月まで）
医　員　　坂東 奈緒子（４月から）
医　員　　木村 康之（４月から）
医　員　　遠藤 亜希子（１０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、歯科医療行動科学分野、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部, 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１階の歯科総合診療部では医療面接，口腔診査，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部は、午前中は予診業務として歯科病院を初めて訪れる新来患者の全身評価と口腔診査を行い，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部が本病院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・口腔内診査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、常に患者に中心に考え、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。歯科総合診療部では、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. Yasuyuki Kimura, Motohiro Komaki, Kengo Iwasaki, Masataka Sata, Yuichi Izumi, Ikuo Morita. Recruitment of bone marrow-derived cells to periodontal tissue defects. Front Cell Dev Biol. 2014; 2; 19

2. Kanako Noritake, Shinji Kuroda, Myat Nyan, Yuji Atsuzawa, Motohiro Uo, Keiichi Ohya, Shohei Kasugai. Use of a gelatin hydrogel membrane containing β-tricalcium phosphate for guided bone regeneration enhances rapid bone formation. Dent Mater J. 2014; 33(5); 674-680

3. 塩山秀裕、水谷幸嗣、青山典生、須田智也、田中敬子、遠藤亜希子、楠　侑香子、山脇史寛、藤原ー高橋　香、木下淳博、荒川真一、小田　茂、和泉雄一. エナメルマトリックスデリバティブを用いた先進医療の臨床評価と歯周組織再生予測因子の検討 日本歯周病学会会誌. 2014; 56; 302-313

4. T. Matsuura, T. Akizuki, S. Hoshi, T. Ikawa, A. Kinoshita, M. Sunaga, S. Oda, Y. Kuboki, Y. Izumi. Effect of a tunnel-structured b-tricalcium phosphate graft material on periodontal regeneration: a pilot study in a canine one-wall intrabony defect model Journal of Periodontal Research. 2014;

5. Kengo Iwasaki, Motohiro Komaki, Naoki Yokoyama, Yuichi Tanaka, Atsuko Taki, Izumi Honda, Yasuyuki Kimura, Masaki Takeda, Keiko Akazawa, Shigeru Oda, Yuichi Izumi, Ikuo Morita. Periodontal regeneration using periodontal ligament stem cell-transferred amnion. Tissue Eng Part A. 2014.02; 20(3-4); 693-704

6. Ken-ichi Tonami, Sachi Umemori, Hiroshi Nitta, Shiro Mataki. Factor analysis of the perception of clinical attire in the Dental Hospital, Tokyo Medical and Dental University J Med Dent Sci. 2014.06; 61(2); 49-54

[総説]

1. 則武加奈子 谷田部優. DH のための義歯力向上委員会「義歯装着と取扱いの基本」 DHstyle. 2014.03; 8(04); 62-65
2. 則武加奈子 谷田部優. DH のための義歯力向上委員会「義歯洗浄剤について知ろう」 DHstyle. 2014.05; 8(06); 56-60
3. 谷田部優 則武加奈子. DH のための義歯力向上委員会「義歯安定剤について知ろう」 DHstyle. 2014.10; 8(11); 60-64

[講演 · 口頭発表等]

1. 高田 健人, 田中 和美, 榎 裕美, 高田 和子, 大原 里子, 葛谷 雅文, 加藤 昌彦, 小山 秀夫, 杉山 みち子. 介護保険施設入所者における「認知症高齢者の食事中の徴候 · 症状」の出現状況と関連要因の分析　アセスメント票を用いた横断的研究. 日本健康 · 栄養システム学会 2014
2. 山田梓、岩田隆紀、小田茂、和泉雄一. ヒト歯根膜由来間葉系幹細胞の骨芽細胞分化における secreted frizzled-related proteins (SFRPs) の作用. 第 57 回春季日本歯周病学会学術大会 2014.05.23
3. Satoru Onizuka, Takanori Iwata, Azusa Yamada, Masayuki Yamato, Teruo Okano, Yuichi Izumi. Functional analysis of ZBTB16 during the osteoblastic differentiation of hPDL-MSCs. 92nd General Session and Exhibition of the IADR 2014.06.25
4. 礪波健一，則武加奈子，梅森　幸，山田　梓，岩城麻衣子，大原里子，秀島雅之，鶴田　潤，新田　浩，小田　茂，木下淳博，俣木志朗，荒木孝二. 東京医科歯科大学包括臨床実習における初診時鑑別診断の妥当性. 第 33 回歯科医学教育学会学術大会 2014.07.04 北九州
5. 鶴田　潤，礪波健一，荒木孝二，俣木志朗，高田和生. . 英国 · 歯科医療管理団体 General Dental Council の役割について　–Continuing Professional Development. 第 55 回歯科医療管理学会学術大会 2014.07.18 札幌
6. Tonami K, Tsuruta J, Noritake K, Umemori S, Yamada A, Iwaki M, Ohara S, Hideshima M, Nitta H, Oda S, Kinoshita A, Mataki S, Araki K. Clinical training of differential diagnosis in Tokyo Medical and Dental University. The 40th ADEE Annual Meeting 2014.08.28 Riga, Latvia
7. T. Iwata, K. Washio, Y. Tsumanuma, A. Yamada, S. Onizuka, Y. Izumi, T. Ando, M. Yamato, T. Okano, I. Ishikawa. PERIODONTAL REGENERATION WITH AUTOLOGOUS PERIODONTAL LIGAMENT-DERIVED CELL SHEETS IN HUMANS.. 100th American Academy of Periodontology Annual Meeting 2014.09.19
8. 大原里子, 高田健人, 杉山みち子, 高田和子, 俣木志朗, 小山秀夫. 介護施設入所者における口腔の状況と低栄養リスクレベルの関連について. 日本公衆衛生学会 2014.11 宇都宮市
9. 毎熊容子、新田　浩、礪波健一、梅森　幸、則武加奈子、小田　茂、秀島雅之、俣木志朗. 歯科医師臨床研修の満足度調査について. 第 79 回口腔病学会学術大会 2014.12.06 東京
10. 荒木孝二, 黒佐通代, 高橋一輝, 加藤森之, 木村康之, 鶴田潤, 大山篤. 歯学系スキルスラボラトリー 4 年間の利用実績について. 第 79 回口腔病学会 2014.12.06 東京
11. 鶴田潤, 則武加奈子, 荒川真一, 大渡凡人, 岩城麻衣子, 小田茂, 荒木孝二. 平成 26 年度包括臨床実習「チーム医療入門」実施について. 第 79 回口腔病学会 2014.12.06 東京

歯科心身医学

Psychosomatic Dentistry

教授	豊福　明
助教	竹之下美穂
医員	吉川達也
	倉沢（佐久間）朋美
	舌野　知佐（4 月〜）
	酒向絵美（〜 3 月）
大学院生	
	梅崎陽二朗（〜 3 月）
	渡邉素子
	篠原優貴子（4 月〜）
	三浦杏奈（4 月〜）
	鈴木スピカ
非常勤講師	本村春彦、片桐綾乃、加藤雄一（4 月〜）

(1) 研究活動

歯科領域における“medically and psychiatrically unexplained 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に着目し、精神科的既往歴や当科での治療転帰を明らかにした。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、1000 例以上の治療成績を解析し、よりより治療を検討している。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を題材に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 に掲載された。
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、また九州大学分子口腔解剖学分野との共同研究を開始するなど、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末梢から見直すことも試みている。

(2) 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により、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。
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。
　数の多さに流されず、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。

(3) 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、顎関節症（咬合異常感）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 SDA、DPA などによる薬物療法に、適切な生活指導（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。
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で治療すべき患者は鑑別し、適切な治療ルートに導く。しかし精神疾患に継発する口腔症状 Functional somatic symptoms secondary to psychiatry disorder に関して精神科より依頼があれば、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。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 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。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。既存の保険診療に安住せず、患者から学ぶ姿勢で先駆的な治療を取り入れる努力を続けている。より多くのニーズに応えるべく医療連携の推進と共に、さらなる治療成績と治療効率の向上が課題である。

(4) 研究業績

[原著]

1. 竹之下 美穂, 渡邉 素子, 鈴木　スピカ, 篠原　優貴子, 三浦　杏奈, 佐藤 佑介, 片桐 綾乃, 佐久間 朋美, 舌野　知佐, 吉川 達也, 豊福 明. アミトリプチリンにアリピプラゾールの追加が奏功した非定型歯痛の 2 例 日本歯科心身医学会雑誌. 2014; 29;

2. 豊福 明. 女性の心の痛みとストレスの関係 顎関節症の女性心身医学的問題 女性心身医学. 2014.03; 18(3); 366-369

3. 吉川達也、渡邉素子、鈴木スピカ、篠原優貴子、三浦杏奈、舌野知佐、片桐綾乃、佐久間朋美、竹之下美穂、佐藤佑介、豊福　明. 舌痛症の抗うつ薬への反応性に関与する因子についての臨床的検討 日本歯科心身医学会雑誌. 2014.06; ２９（１）; １７-２３

4. 竹之下美穂, 渡邉素子, 鈴木スピカ, 三浦杏奈, 篠原優貴子, 片桐綾乃, 佐藤佑介, 舌野知佐, 吉川達也, 佐久間朋美, 豊福 明. アミトリプチリンにアリピプラゾールの追加が奏功した非定型歯痛の 2 例 日本歯科心身医学会雑誌. 2014.06; 29(１); 34-38

5. Motoko Watanabe, Yojiro Umezaki, Spica Suzuki, Anna Miura, Yukiko Shinohara, Tatsuya Yoshikawa, Tomomi Sakuma, Chisa Shitano, Ayano Katagiri, Yusuke Sato, Miho Takenoshita, Akira Toyofuku. Psychiatric comorbidities and psychopharmacological outcomes of phantom bite syndrome. J Psychosom Res. 2014.11;

6. Akihito Uezato, Akira Toyofuku, Yojiro Umezaki, Motoko Watanabe, Akira Toriihara, Makoto Tomita, Naoki Yamamoto, Akeo Kurumaji, Toru Nishikawa. Oral Dysesthesia Rating Scale: a tool for assessing psychosomatic symptoms in oral regions. BMC Psychiatry. 2014.12; 14(1); 359

7. 渡邉素子, 三浦杏奈、篠原優貴子, 鈴木スピカ, 佐久間朋美, 舌野知佐, 吉川達也, 片桐綾乃、佐藤佑介、 竹之下美穂, 豊福 明. 少量のアリピプラゾールが奏功した Phantom Bite Syndrome の２症例 日歯心身. 2014.12; ２９（２）; ６９-７４

[書籍等出版物]

1. 竹之下 美穂, 豊福 明　他. 薬’15/’16 歯科　疾患名から治療薬と処方例がすぐわかる本. クインテッセンス出版, 2014

2. 竹之下美穂　豊福　明. 日本歯科薬物療法学会編　よくわかる歯科用薬剤ガイド　症例別処方プログラム. デンタルダイヤモンド社, 2014

3. 竹之下美穂　豊福　明. 薬’15/’16　歯科　疾患名から治療薬と処方例がすぐわかる本. クインテッセンス出版, 2014

4. 吉川達也、豊福　明. 神経症候群（第 2 版）VI. 別冊日本臨床 31, 2014

[総説]

1. 梅崎 陽二朗, 豊福 明. 痛みの臨床　心身医療からのアプローチ】 疼痛の治療　歯痛・顎関節痛 Modern Physician. 2014.01; 34(1); 60-62

2. 豊福 明. 【うつ病患者への正しい向き合い方】 歯科医師はうつ病のゲートキーパー The Quintessence. 2014.04; 33(4); 822-831

3. 豊福 明. 精神科疾患との comorbidity が問題となる身体科疾患 顎関節症と精神科疾患との comorbidity 心身医学. 2014.11; 54(11); 1020-1025

4. 豊福　明. 咬合関連の不定愁訴をどう診るか？　東北矯正歯科学会誌. 2014.12; 22(1); 41-43

[講演・口頭発表等]

1. 梅崎陽二朗、竹之下美穂、鈴木スピカ、豊福　明.「原因不明」とされ、約 3 年間 wandering していた舌痛症の 1 例. 第 53 回日本心身医学会九州地方会 2014.01.24 湯布院厚生年金病院。由布市

2. 竹之下　美穂、梅崎　陽二朗、渡邉　素子、豊福　明. 歯科と内科を転々としていた舌痛症に伴う味覚障害の 1 例. 第 53 回日本心身医学会九州地方会 2014.01.25 大分

3. 竹之下美穂、梅崎陽二朗、渡邉素子、豊福　明. 歯科と内科を転々としていた舌痛症に伴う味覚障害の 1 例. 第 53 回日本心身医学会九州地方会 2014.01.25 湯布院厚生年金病院、由布市

4. 豊福　明. 歯科心身症患者の気づきを得るための２，３の工夫. 第 53 回日本心身医学会九州地方会シンポジウム「「患者の理解や気づきを促す治療者の語り“言葉の薬” 2014.01.27 湯布院厚生年金病院、由布市

5. 豊福　明.「何で歯科でこの処方？」. 練馬区薬剤師会医薬講座 2014.02.20 練馬区薬剤師会館、東京。

6. 渡邉素子、佐久間朋美、竹之下美穂、豊福 明. 口腔異常感症における局所脳血流 (rCBF)：うつ病既往との関連. 第 68 回日本口腔科学会学術集会 2014.05.08 京王プラザホテル　東京

7. 豊福明. 「ファントムバイトシンドローム (PBS) の理解と歯科診療」. 東京都立心身障害者口腔保健センター研修会 2014.05.11 東京都立心身障害者口腔保健センター、東京

8. 豊福明. 咬合関連の不定愁訴をどう診るか？ . 第 30 回東北矯正歯科学会学術大会シンポジウム「歯科治療と心の問題」 2014.05.25 こらっせ福島、福島市

9. 豊福明. 中枢からみた歯科医学 —歯科心身症の臨床と研究—. 第 74 回九州歯科学会 2014.05.31 九州歯科大学、北九州市

10. 竹之下　美穂、梅崎　陽二朗、渡邉　素子、鈴木　スピカ、豊福　明. 十分な抗うつ薬が使用できず、アリピプラゾールが奏功した舌痛症の 2 例. 第 55 回日本心身医学会総会 2014.06.06 千葉

11. 渡邉 素子, 梅崎 陽二朗, 竹之下 美穂, 豊福 明. 口腔セネストパチーにおける局所脳血流 (rCBF)　うつ病既往との関連. 第 55 回日本心身医学会総会 2014.06.06 千葉

12. 竹之下　美穂　渡邉　素子　鈴木　スピカ　豊福　明. 十分な抗うつ薬が使用できず、アリピプラゾールが奏功した舌痛症の 2 例. 第 55 回日本心身医学会総会 2014.06.06 幕張メッセ、千葉

13. 渡邉素子、竹之下美穂、豊福　明. 口腔セネストパチーにおける脳血流 — うつ病既往との関連 —. 第 55 回日本心身医学会総会 2014.06.06 幕張メッセ　千葉

14. 豊福明. 治らない歯痛、合わない義歯をどうするか？　—中枢から見た歯科医学と歯科薬物療法学—. 第 34 回日本歯科薬物療法学会教育講演 2014.06.21 大阪歯科大学、大阪

15. 豊福明. 「治らない歯痛と咬合の愁訴をどうするか？ . 上田歯科医師会学術講演会 2014.06.28 上田歯科医師会館、上田市

16. 豊福明. 「咬合関連の不定愁訴をどう診るか？ . 九州心身医学研究会 2014.07.12 アクロス福岡、福岡市

17. 竹之下　美穂、他. 歯学部 · 歯科大学における心身医学教育の現状と今後—卒前教育と卒後教育のあり方—. 第 29 回日本歯科心身医学会総会 2014.07.26 神奈川

18. 吉川達也, 渡邉素子、佐久間朋美、舌野知佐、三浦杏奈、片桐綾乃、鈴木スピカ、篠原優貴子、竹之下美穂、佐藤祐介、豊福　明. 歯科心身医療外来における自由診療導入に伴う受診患者動態に関する検討. . 第 29 回日本歯科心身医学会総会 · 学術大会 2014.07.26 神奈川歯科大学、横浜市

19. 渡邉素子、梅崎陽二郎、鈴木スピカ、三浦杏奈、篠原優貴子、吉川達也、佐久間朋美、舌野知佐、片桐綾乃、竹之下美穂、豊福　明. 口腔異常感症における局所脳血流 (rCBF)：うつ病既往との関連. 第 29 回日本歯科心身医学会総会 · 学術大会 2014.07.26 神奈川歯科大学、横浜市

20. 鈴木スピカ、渡邉素子、三浦杏奈、篠原優貴子、吉川達也、佐久間朋美、舌野知佐、片桐綾乃、竹之下美穂、豊福　明. 舌痛症の抗うつ薬治療における口腔乾燥感と唾液分泌量の経時的変化. 第 29 回日本歯科心身医学会総会 · 学術大会 2014.07.26 神奈川歯科大学、横浜

21. 佐久間朋美、竹之下美穂、吉川達也、舌野知佐、渡邉素子、三浦杏奈、篠原優貴子、豊福　明. 適応のない受診行動やクレームを繰り返す患者への対応. 第 29 回日本歯科心身医学会総会 · 学術大会 2014.07.26 神奈川歯科大学、横浜

22. 松岡紘史、守家満、坂野雄二、千葉逸朗、豊福明、斎藤一郎、安彦善裕. 歯科医師のうつ病知識に関する調査. 第 29 回日本歯科心身医学会総会 · 学術大会 2014.07.26 神奈川歯科大学、横浜

23. 篠原優貴子、鈴木スピカ、三浦杏奈、渡邉素子、佐久間朋美、舌野知佐、吉川達也、竹之下美穂、豊福　明. ２０１３年度当科初診患者の臨床統計的検討. 第 29 回日本歯科心身医学会総会 · 学術大会 2014.07.26 神奈川歯科大学、横浜市

24. 舌野知佐、竹之下美穂、鈴木スピカ、三浦杏奈、篠原優貴子、佐久間朋美、吉川達也、豊福明. 歯科矯正治療を切望した思春期の精神疾患患者の２症例. 第 29 回日本歯科心身医学会総会 · 学術大会 2014.07.26 神奈川歯科大学、横浜市

25. 三浦杏奈、渡邉素子、篠原優貴子、鈴木スピカ、吉川達也、佐久間朋美、舌野知佐、片桐綾乃、竹之下美穂、豊福　明：. 非定型歯痛患者へのアミトリプチリンの反応性について。. 第 29 回日本歯科心身医学会総会 · 学術大会 2014.07.27 神奈川歯科大学、横浜市

26. 豊福　明. Phantom bite と“脳内地図”. 第 29 回日本歯科心身医学会総会 · 学術大会 2014.07.27 神奈川歯科大学、横浜市

27. Miho TAKENOSHITA, Motoko WATANABE, Supika SUZUKI, Anna MIURA, Yukiko SHINOHARA, Tomomi SAKUMA, Chisa SHITANO, Tatsuya YOSHIKAWA, Akira TOYOFUKU . Effectiveness of antidepressants for the treatment of persistent nonorganic oral pain and their psychiatric history. The 16th Congress of Asian College of Psychosomatic Medicine 2014.08.22 Jakarta

28. Miho TAKENOSHITA, Motoko WATANABE, Supika SUZUKI, Anna MIURA, Yukiko SHINOHARA, Tomomi SAKUMA, Chisa SHITANO, Tatsuya YOSHIKAWA, Akira TOYOFUKU. Effectiveness of antidepressants for the treatment of persistent nonorganic oral pain and their psychiatric history.. The 16th Congress of Asian College of Psychosomatic Medicine 2014.08.22 Jakarta

29. Motoko Watanabe, Yojiro Umezaki, Supica Suzuki, Anna Miura, Yukiko Shinohara, Tatsuya Yoshikawa, Tomomi Sakuma, Chisa Shitano, Miho Takenoshita, Akira Toriihara, Akihito Uezato, Toru Nishikawa Haruhiko Motomura, Akira Toyofuku,. Compaison of the cerebral blood flow in oral somatic delusion with and without depression.. The 16th Congress of Asian College of Psychosomatic Medicine 2014.08.22 Jakarta

30. 豊福明. 「口腔内の不定愁訴の傾向と対策」. ASG 研修会 2014.09.28 旭市

31. 三浦杏奈、渡邉素子、竹之下美穂、豊福　明. 非定型歯痛患者へのアミトリプチリンの反応性について。. 第 125 回日本心身医学会関東地方会 2014.10.18 国立精神・神経医療研究センター、東京

32. 渡邉素子、三浦杏奈、竹之下美穂、豊福明. 少量の aripiprazole が奏功した Phantom Bite Syndrome の 2 症例. 第 125 回日本心身医学会関東地方会 2014.10.18 国立精神・神経医療研究センター、東京

33. 篠原優貴子、佐久間朋美、吉川達也、豊福　明. 当科における２０１３年度初診の歯科心身症に関する臨床統計的検討. 第５９回日本口腔外科学会総会・学術大会 2014.10.19 幕張メッセ

34. 豊福明. 「口腔領域の不定愁訴」について. 第 20 回東京耳鼻咽喉科臨床懇話会 2014.10.30 神尾記念病院、東京

35. 豊福明. 口腔領域の慢性疼痛. 第 6 回こころとからだの救急学会教育講演 2014.11.15 政策研究大学院大学、東京

[受賞]

1. 優秀ポスター賞, Asian College of Psychosomatic Medicine, 2014 年 08 月

歯科医療行動科学

Behavioral Dentistry

教　授　　俣木志朗
淳教授　　新田　浩
助　教　　山田　梓
助　教　　坂入　幸　（育休中）

大学院生　久保田　絢子
大学院生　リ　ソン　ホアン（ベトナム）
大学院生　田中　志寿佳

(1) 分野概要

行動科学（Behavioral Sciences) とは、人間の個人行動や社会行動、あるいは人間の心の働きである知性 · 感情 · 意思（知 · 情 · 意）に焦点を当てながら、人間を全人的により深く理解しようと試みる、学際的な理論体系の学問領域である。

行動科学はいわゆる医歯学教育の中の「臨床系」と「基礎系」という分類の枠を超えた、横断的、学際的な領域を形成している。生理学、生化学、解剖学などの人間の医学生物学的側面を扱う基礎学問と同様、行動科学は人間特有の心理 · 社会的側面を重視しており、人間を理解しなければならない医療者にとっては必須の学科目とされている。

(2) 研究活動

本分野では以下のテーマを対象として研究を行っている。
1．歯学教育における行動科学の体系化
2．歯学教育カリキュラム開発における行動科学の応用
3．患者による病院機能評価に関する研究
4．患者による歯学臨床教育評価に関する研究
5．歯科医療、歯科医学における行動科学の応用に関する研究
6．医療者の生涯教育における行動科学の役割

(3) 教育活動

1．大学院教育
特　　論（1年次）
演　　習（1～2年次）
研究実習（2～3年次）

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 04「早期臨床体験実習」
歯学科2年生対象
モジュール 03「患者と医療者」

ユニット 01「行動科学基礎」
ユニット 02「医の倫理」
ユニット 03「インフォームドコンセント」
ユニット 04「医療面接」
ユニット 05「チーム医療」
ユニット 06「医療安全と危機管理の基礎」
歯学科３年生対象
モジュール 08「臨床予備実習」
歯学科３～５年生対象
モジュール 17「学年混合選択セミナー」
ユニット 02「選択コース」歯科医師の進路
歯学科５年生対象
全人的総合診断
歯学科５～６年生対象
包括臨床実習

３．臨床研修指導
　歯科総合診療部および第２総合診療室における初診時医療面接、総合歯科診療の基礎的臨床技能および総合診療計画立案の指導

　研修歯科医のポートフォリオに対するフィードバックを行うことにより、各研修歯科医の省察を促進する一助としている。

(４)　教育方針

１．歯学科１～２年生の各科目では、体験学習を通じて医療者として相応しい基本的な態度、技能、知識を習得する。
２．歯学科３年生の臨床予備実習では、歯学部附属病院のほぼ全ての診療科をローテーションし、先輩の歯科学生および歯科医師と共に、学年進行で習得してきた専門科目の知識との統合を図る。
３．歯学科５～６年生の包括臨床実習では、医療面接、口腔内診察、口腔総合診断。総合治療計画の立て方等、基本的臨床能力を自験を通じて習得する。
４．臨床研修歯科医の研修プログラムでは、ひとりの歯科医師として出来る限り多くの症例を経験し、指導歯科医の指導の下、的確な振り返りを行いながら、自己評価能力を培う。
５．大学院では、歯科医学、歯科医療、歯学教育における行動科学の応用を試みる。

(５)　臨床活動および学外活動

当分野の教員は、歯学部附属病院の歯科臨床研修センターの運営と業務を兼担している。本院は、昭和 62 年から厚生労働省委託事業として開始された歯科医師臨床研修プログラムを実施しており、全国の歯科大学・大学歯学部から多くの研修歯科医を受け入れている全国有数の歯科医師臨床研修施設である。平成 16 年度に厚生労働省が提示した開催指針に基づいた歯科医師臨床研修指導歯科医講習会の開催についても、全国で最も多く開催している。このような実績から、厚生労働省の歯科医師臨床研修関連の委員および全国の指導歯科医講習会のスーパーバイザー、タスクフォースとして招聘されており、本制度の改善・充実に貢献している。

(６)　臨床上の特色

歯科医療の臨床は当分野の研究テーマと密接に関連しているため、本学歯学部附属病院歯科総合診療部外来において、本院への初診患者を診察し、受診すべき専門診療科を決定する業務、急患への対応、関連専門診療科と連携しながら包括的歯科総合診療を行うとともに、歯学部学生およぎ研修歯科医の臨床指導に当っている。

(7) 研究業績

[講演 · 口頭発表等]

1. 山田梓、岩田隆紀、小田茂、和泉雄一. ヒト歯根膜由来間葉系幹細胞の骨芽細胞分化における secreted frizzled-related proteins (SFRPs) の作用. 第 57 回春季日本歯周病学会学術大会 2014.05.23

2. Satoru Onizuka, Takanori Iwata, Azusa Yamada, Masayuki Yamato, Teruo Okano, Yuichi Izumi. Functional analysis of ZBTB16 during the osteoblastic differentiation of hPDL-MSCs. 92nd General Session and Exhibition of the IADR 2014.06.25

3. T. Iwata, K. Washio, Y. Tsumanuma, A. Yamada, S. Onizuka, Y. Izumi, T. Ando, M. Yamato, T. Okano, I. Ishikawa. PERIODONTAL REGENERATION WITH AUTOLOGOUS PERIODONTAL LIGAMENT-DERIVED CELL SHEETS IN HUMANS.. 100th American Academy of Periodontology Annual Meeting 2014.09.19

顎関節口腔機能学

Temporomandibular Joint and Oral Function

准教授　　木野孔司
助　教　　西山　暁
医　員　　木村浩子，戸辺昌子，大友奈津子
臨床准教授　　渋谷寿久
非常勤講師（大学院）　羽毛田匡，石川高行，神山美穂
非常勤講師（学部）　高岡美智子，太田武信
大学院生　　塚越　香，中山玲奈
大学院研究生　梁　珊珊

(1) 研究活動

1）顎関節症患者の多元的評価に用いる調査票の開発
顎関節症患者を病態の評価に加えて，寄与因子（病因）としての日常生活障害程度，食品摂取困難度，疼痛持続期間，疼痛の性質，精神心理状態，習慣や習癖，職場環境等から評価するための調査票の信頼性，妥当性の検討を行い，有効な調査表を開発する．
2）就労環境（特に Visual display Terminal:VDT 作業）と顎関節症との関連について企業調査を行い，心理社会的要因なども踏まえた多元的な相関関係について検討する．
3）顎関節症患者における不安 · 抑うつとその予測因子について
症状の維持や永続化に関与する不安や抑うつ状態を初診段階で予測するための要因を検討する．
4）夜間ブラキシズムとその他要因との関係
携帯筋電計を用いて睡眠中のブラキシズムに伴う筋活動を計測し，不安状態や習慣 · 習癖等との関連性を検討する．
5）理学療法の有効性に関する検討
顎関節症治療における理学療法としての運動療法の有効性について，従来の治療との比較検討を行う．
6）咬みあわせ異常感に関与する咬合，心理，社会的因子の検討
咬みあわせ異常感患者が，異常感なし患者と比較して，顎口腔系因子，心理的因子，生活社会因子に有する特性を検討する．

(2) 教育活動

歯学部，医学部，歯科技工士学校学生ならびに臨床研修医に対して，顎関節疾患に関する講義を実施している．ここでは，診断，治療に関する基礎知識の習得を教育の方針としている．歯学部学生を対象に，顎関節症患者の病因 · 病態の多元的評価を，多変量解析を用いて検討する方法習得を目的として実習を行っている．臨床研修医を対象に，顎関節疾患のうち，来院患者の大多数を占める顎関節症について，診査，診断，治療，口腔内装置製作方法習得を目的として実習を行っている．

(3) 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顎関節治療部には年間 2,000 名を越える顎関節疾患患者が来院している．顎関節症患者がその約 8 割を占め，臨床検査および画像検査より顎関節症症型分類を行い病態の診断を行う．加えて，顎関節症発症における多因子性を考慮し，寄与因子となる異常習癖，心理的因子，社会的因子等について，詳細に抽出，評価し病因の診断を行う．これら病態，病因診断に基づき治療計画を立案し，個々の寄与因子に重み付けを行った患者指導，病態に応じた薬物療法，運動療法，咬合治療，外科療法を適宜選択し，患者個人に適した，

オーダーメイド治療を推進している．また，顎関節症以外の，はぎしり，咬み合わせ異常感，慢性口腔顔面痛の患者が増加傾向にあり，心理的因子も含めた多元的評価を行い，精神医学領域との連携も含めた治療を行っている．

(４) 研究業績

[原著]

1. Nishiyama A, Kino K, Tsukagoshi K, Tobe S, Otomo N.. Effect of water-soluble titanium microparticle-permeated tape on temporomandibular disorders-related pain: A preliminary study. Acta Odont Scand.. 2014; 72; 428-431

2. Nishiyama A, Kino K, Tsukagoshi K, Tobe S, Otomo N.. Magnitude of bite force that is interpreted as clenching in patients with temporomandibular disorders: A pilot study. Dentistry. 2014; Ｓ２; 004

3. Nishiyama A, Kuruma E, Hayashi K, Tsukagoshi K, Kino K, Sugisaki M.. Evaluation of therapeutic effects using the limitation of daily functions questionnaire in patients with temporomandibular disorders. Oral Health and Dental Management. 2014; 13; 982-986

4. Akira Nishiyama, Natsuko Otomo, Kaori Tsukagoshi, Shoko Tobe, Koji Kino.. The True-Positive Rate of a Screening Questionnaire for Temporomandibular Disorders. The Open Dent J. 2014; 8; 236-240

5. 木野孔司. 顎関節症，内科医に求められる他科の知識． 内科. 2014; 114; 1263-1265

[書籍等出版物]

1. 木野孔司. 自分で治せる！ 顎関節症．健康ライブリー　イラスト版．. 講談社, 2014.04 (ISBN : 978-4-06-259780-7)

2. 齋藤　博，木野孔司. 歯科医院で取り組むＴＣＨコントロール入門．. 医歯薬出版, 2014.10 (ISBN : 978-4-263-44423-8)

[講演・口頭発表等]

1. 佐藤文明，西山　暁，木野孔司，戸邊昌子，木村浩子，渋谷寿久，塚越　香，儀武啓幸，小林明子，和気　創，大友奈津子，原田　清．. 中学校健診における顎関節調査法の検討とその疫学的特徴．. 第 27 回一般社団法人日本顎関節学会総会・学術大会 2014.07.19 福岡

2. 神山美穂，土田愛梨沙，西山　暁，木野孔司．. 管楽器吹奏時の癖と顎関節症．. 第 27 回日本顎関節学会総会・学術大会 2014.07.19 福岡

3. 西山　暁. シンポジウム 2「顎関節症に対する理学療法の実際-理学療法をより効果的にするためのＴＣＨコントロール-」. 第 27 回日本顎関節学会総会・学術大会 2014.07.20 福岡

4. 中山玲奈, 白部麻樹, 白田千代子. 自立高齢者を対象にした歯科衛生士の介入プログラムに関する調査 . 第 73 回公衆衛生学会 2014.11.05

5. 白部麻樹, 中山玲奈, 遠藤圭子, 白田千代子. 高齢者施設における口腔ケアについて〜より良い口腔ケアの実施を目指して〜. 第 73 回公衆衛生学会 2014.11.06 宇都宮

6. 木村浩子. 顎関節症外来における森田療法的アプローチ. 第 32 回日本森田療法学会 2014.11.08 東京

[その他業績]

1. 意外な癖も原因！？ 顎関節症．きょうの健康, 2014 年
顎関節症の原因となる TCH の解説

2. 100 歳まで歯を残す 4 つのポイント，元気な目と歯　いまどきの絶対常識．日経おとなのＯＦＦ, 2014 年
TCH の説明と是正法

3. 顎関節症の「TCH 理論」，歯科医療最前線, 2014 年
TCH の解説と是正法

4. うかたま—私にちょうどいいセルフケア　よい睡眠編—睡眠中の歯ぎしりを改善する方法はあるの？ , 2014 年
   夜間歯ぎしりについて
5. 顎関節症はこわくない！“病態治療と　病因治療（TCH を中心に）, 2014 年
   顎関節症の治療
6. 患者と医療者を支援する診療ガイドライン　～患者中心医療の実現を目指して～作成者の立場から．第 12 回 EBM 研究フォーラム, 2014 年 02 月
   顎関節症治療における医療消費者参加の診療ガイドライン作成報告
7. 顎関節症治療への新しい対応, 2014 年 02 月
   埼玉県歯科医学大会特別講演
8. 顎関節症はスプリントで治らない？ , 2014 年 02 月
   第 10 回　高知口腔科学会　顎関節症シンポジウム in 高知
9. 顎口腔系に加わる力　—TCH という概念—, 2014 年 02 月
   文京区青色申告会勉強会
10. 次世代の顎関節症治療を考える会第 4 回研修会, 2014 年 03 月
    顎関節症の診断，TCH 是正法の研修
11. NHK「きょうの健康」意外な癖も原因！？ 顎関節症, 2014 年 03 月
    顎関節症の治し方
12. 歯牙 · 歯周組織を守るために！ 顎関節症はこわくない！—ＴＣＨが秘めた可能性—, 2014 年 03 月
    一ノ宮市歯科医師会学術講演会
13. 木野孔司の TCH, 2014 年 04 月
    医科歯科大学歯学部同窓会臨床セミナー
14. TCH について, 2014 年 06 月
    Congenial Dentist Club 講演
15. 顎関節症へのアプローチ—力のコントロールとしての“TCH”, 2014 年 06 月
    静岡県保険医協会学術講演会
16. ご存知ですか TCH, 2014 年 07 月
    熊本歯科三水会講演
17. 顎関節症はこわくない！ —病態治療と病因治療（TCH を中心に）, 2014 年 09 月
    大阪府歯科保険医協会学術講演会
18. 根を詰めず，口の脱力を　不調を招く「歯の接触癖」にご注意．元気のひけつ, 2014 年 10 月
    TCH の説明と是正法紹介
19. TMD の診査 · 診断, 2014 年 10 月
    EPSDC 診断学コース講演
20. 歯ぎしりや食いしばりとストレスの関係, 2014 年 11 月
    夜間歯ぎしりへの対応法
21. ご存知ですか TCH, 2014 年 11 月
    いい歯の日直前セミナー基調講演
22. 顎関節症はこわくない！ —病態治療と病因治療（TCH を中心に）, 2014 年 11 月
    麻布赤坂歯科医師会　学術講演会
23. TMD の診査 · 診断そして治療へ, 2014 年 11 月
    EPSDC 診査診断学アドバンスコース講演

先駆的医療人材育成

Professional Development in Health Sciences

教授　高田和生　准教授　鶴田　潤　准教授　中川美奈　講師　山口久美子

(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
・医療専門職間連携およびそのための教育カリキュラムの研究
・医療専門職連携のための学習方略の開発と運用

＜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

＜医療専門職種間連携およびそのための教育カリキュラムの研究＞
＜医療専門職種間連携のための学習方略の開発と運用＞

社会的ニーズの多様化・医療の高度化等に対応するために、多職種連携・地域連携医療に必要となるコンピテンシーの同定、およびその習得を可能にする、卒前・卒後教育の両者を踏まえた観点からの、教育カリキュラムおよび学習方略の開発と研究を行う。また

【具体的テーマ】
・多職種協働教育（IPE）のコンピテンシーに関する研究
・複数学科参加による多職種協働教育（IPE）カリキュラムの研究・開発
・複数学科参加による多職種協働教育（IPE）に関する教育方略・評価方法の研究（コースセッティング、シナリオ、アウトカム）

＜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 CPD(Continuing Professional Development) 制度の研究
· 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
· 海外諸国における医師、歯科医師管理制度に関する研究
· 海外諸国、経済圏における免許相互承認制度に関する研究
· 医歯学学際領域における医療、協働に関する情報収集 · 分析
· 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 2 年 人体構造総論 · 人体解剖学 · 人体解剖学実習
· 医学部医学科 3 年 消化器ブロック
· 医学部医学科 4 年 消化器ブロック、プロジェクトセメスター
· 医学部医学科 5 年 臨床実習 III CC 総論
· 医学部医学科 6 年 臨床実習 III CC
· 歯学部歯学科 4 年 研究実習（歯学教育システム評価学）
· 歯学部歯学科 5 年 包括臨床実習 Phase 1,2 医療面接、診療計画立案指導
· 歯学部歯学科 6 年 包括臨床実習 Phase 2　医療面接、診療計画立案指導
· 歯学部口腔保健学科口腔保健衛生学専攻 3 年　口腔保健と国際協力
· 歯学部口腔保健学科口腔保健工学専攻 2 年　科学英語 1
· 東京大学医学部健康総合科学科 4 年　成人看護学 II

· 歯学部歯学科 3 年 病態科学演習
· 歯学部歯学科 5 年 包括臨床実習 Phase1
運営担当科目：
· 医学部医学科 1 年 医学導入
· 医歯学融合教育 2 年 医歯学基盤教育 (臨床統計、生命倫理、グローバル · コミュニケーション)、頭頸部基礎
· 医歯学融合教育 3 年 医歯学基盤教育 (臨床統計、生命倫理、グローバル · コミュニケーション)、頭頸部臨床、老年医学
· 医歯学融合教育 4 年 医歯学基盤教育 (臨床統計、生命倫理、グローバル · コミュニケーション)、頭頸部臨床、老年医学

大学院教育
授業担当科目：
· 【修士課程】人体口腔形態学
· 【博士課程】消化器病態学分野

(4) 研究業績

[原著]

1. Waka Yokoyama, Kazuki Takada, Nobuyuki Miyasaka, Hitoshi Kohsaka. Myelitis and optic neuritis induced by a long course of etanercept in a patient with rheumatoid arthritis. BMJ Case Rep. 2014; 2014; bcr-2014

2. 鶴田 潤, 礪波 健一, 荒木 孝二, 俣木 志朗, 高田 和生. 英国 · 歯科医療管理団体 General Dental Council の役割について　Continuing Professional Development 日本歯科医療管理学会雑誌. 2014; 49(1); 31

3. 加藤 優子, 齋藤 良一, 星 治, 桑名 仁, 山本 寛人, 坂下 千瑞子, 中川 美奈, 山口 久美子, 鶴田 潤, 高田 和生, 田中 雄二郎, 窪田 哲朗. 医学科・歯学科との連携による協働学習機会「チーム医療入門」の試み Medical Technology . 2014.05; 42(5); 508-511

4. 瀬川 裕子, 山本 寛人, 桑名 仁, 山口 久美子, 中川 美奈, 鶴田 潤, 高田 和生. 臨床現場で実施可能な臨床診断推論能力の形成的評価法の開発　mini-CEX と script concordance test の融合 医学教育 . 2014.07; 45; 96

5. Yasuhiro Asahina, Kaoru Tsuchiya, Takashi Nishimura, Masaru Muraoka, Yuichiro Suzuki, Nobuharu Tamaki, Yutaka Yasui, Takanori Hosokawa, Ken Ueda, Hiroyuki Nakanishi, Jun Itakura, Yuka Takahashi, Masayuki Kurosaki, Nobuyuki Enomoto, Mina Nakagawa, Sei Kakinuma, Mamoru Watanabe, Namiki Izumi. Genetic variation near interleukin 28B and the risk of hepatocellular carcinoma in patients with chronic hepatitis C. J. Gastroenterol.. 2014.07; 49(7); 1152-1162

6. Tomoyuki Yano, Mutsumi Okazaki, Kumiko Yamaguchi, Keiichi Akita. Anatomy of the middle temporal vein：implications for skull-base and craniofacial reconstruction using free flaps. Plast Reconstr Surg. 2014.07; 134(1); 92e-101e

7. R Muroga, J Tsuruta, I Morio. Disparity in perception of the working condition of dental hygienists between dentists and dental hygiene students in Japan. Int J Dent Hyg. 2014.08;

8. 鶴田潤, 黒田俊太郎. データで覗く歯科の未来　大学を受験するか・しないか　歯科界への分岐 The Quintessence . 2014.08; 33(8); 1684-1685

9. 鶴田潤, 黒田俊太郎. データで覗く歯科の未来　将来の歯科界を担う人材について考える The Quintessence . 2014.08; 33(7); 1456-1457

10. Satoru Muro, Kumiko Yamaguchi, Yasuo Nakajima, Kentaro Watanabe, Masayo Harada, Akimoto Nimura, Keiichi Akita. Dynamic intersection of the longitudinal muscle and external anal sphincter in the layered structure of the anal canal posterior wall. Surg Radiol Anat. 2014.08; 36(6); 551-559

11. 鶴田潤, 黒田俊太郎. データで覗く歯科の未来 (最終回)　"歯科医師&歯科医療業界"の魅力を伝えていくことが大切 The Quintessence . 2014.09; 33(9); 1920-1921

12. Goki Suda, Yoshiya Yamamoto, Astushi Nagasaka, Ken Furuya, Mineo Kudo, Yoshimichi Chuganji, Yoko Tsukuda, Seiji Tsunematsu, Fumiyuki Sato, Katsumi Terasita, Masato Nakai, Hiromasa Horimoto, Takuya Sho, Mitsuteru Natsuizaka, Kouji Ogawa, Shunsuke Ohnishi, Makoto Chuma, Yasuyuki Fujita, Riichiro Abe, Miki Taniguchi, Mina Nakagawa, Yasuhiro Asahina, Naoya Sakamoto, . Serum granulysin levels as a predictor of serious telaprevir-induced dermatological reactions. Hepatol Res.. 2014.09;

13. Juri Kiyokawa, Kumiko Yamaguchi, Ryuhei Okada, Taketoshi Maehara, Keiichi Akita. Origin, course and distribution of the nerves to the posterosuperior wall of the external acoustic meatus. Anat Sci Int. 2014.09; 89(4); 238-245

14. Yoshihito Kano, Sei Kakinuma, Fumio Goto, Seishin Azuma, Yuki Nishimura-Sakurai, Yasuhiro Itsui , Mina Nakagawa, Atsushi Kudo, Minoru Tanabe, Susumu Kirimura, Tomonori Amano, Takashi Ito , Takumi Akashi, Yasuhiro Asahina, Mamoru Watanabe. Primary Hepatic Neuroendocrine Carcinoma with a Cholangiocellular Carcinoma Component in One Nodule. Clinical Journal of Gastroenterology. 2014.10; 7; 449-454

15. Ryuzo Arai, Akimoto Nimura, Kumiko Yamaguchi, Hideya Yoshimura, Hiroyuki Sugaya, Takahiko Saji, Shuichi Matsuda, Keiichi Akita. The anatomy of the coracohumeral ligament and its relation to the subscapularis muscle. J Shoulder Elbow Surg. 2014.10; 23(10); 1575-1581

[書籍等出版物]

1. 総括研究報告「国際的な労働力移動自由化時代における歯科医師養成制度のあり方に関する研究」.

[講演・口頭発表等]

1. Jun Tsuruta. Interprofessional Education in Dental Education -Tokyo Medical and Dental University-. DTEAM2014 2014.02

2. Jun Tsuruta. Interprofessional Education. DTEAM2014 2014.02

3. 福与涼介, 鈴木康平, 斎藤詠子, 水谷知裕, 和田祥城, 藤井俊光, 井津井康浩, 大島　茂, 中川美奈, 岡本隆一, 土屋輝一郎, 柿沼　晴, 東　正新, 永石宇司, 大岡真也, 長堀正和, 中村哲也, 荒木昭博, 大塚和朗, 朝比奈靖浩, 渡辺　守. 慢性的な水様便および発熱を契機に発見された小腸原発 perpheral T-cell lymphoma, not otherwise specified(PTCL-NOS) の一例. 日本消化器病学会 関東支部例会 第 328 回例会 2014.02.22 東京

4. 鶴田潤. 必要とされる歯科医療とは何か　職能集団としての将来はあるのか。. 第 8 回医療税制研究会 2014.05

5. 七松　東, 鈴木康平, 水谷知裕, 和田祥城, 藤井俊光, 井津井康浩, 大島　茂, 中川美奈, 岡本隆一, 土屋輝一郎, 柿沼　晴, 東　正新, 永石宇司, 大岡真也, 長堀正和, 中村哲也, 荒木昭博, 大塚和朗, 朝比奈靖浩, 渡辺　守, 新田沙由梨. 家族性地中海熱の 2 例. 日本消化器病学会 関東支部例会 第 329 回例会 2014.05.10 東京

6. 塚田祐一郎, 伊藤雅昭, 秋田恵一, 山口久美子, 小嶋基寛, 齋藤典男. 肛門管近傍の解剖学的特徴から還元されり ISR 主手技の妥当性. 第 24 回骨盤外科機能温存研究会 2014.05.31 名古屋

7. Fujishiro H, Hayashi N, Yamaguchi K, Shimazaki K, Ono T, Akita K. . Positional relationship between articular disc and condylar process. . 31st Annual Meeting American Association of Clinical Anatomists 2014.07.08

8. 瀬川裕子, 山本 寛人, 桑名 仁, 山口 久美子, 中川 美奈, 鶴田 潤, 高田 和生. 臨床現場で実施可能な臨床診断推論能力の形成的評価法の開発　mini-CEX と script concordance test の融合. 2014.07.18

9. 山口久美子, 瀬川裕子, 二村昭元, 大川淳, 秋田恵一. 臨床医学講義における解剖実習室の活用例. 2014.07.18

10. Tsuruta J., Yamamoto H., Kuwana H1, Segawa Y., Yamaguchi K., Nakagawa M., Takada K, . Students' perspectives on interprofessional work after participating in a final-year interprofessional education program “ Introduction to Team Approach in Health Care”. , Association of Dental Educaiton in Europe, Riga 2014.08 Riga

11. 峠　千晶, 村川美也子, 齊藤詠子, 藤井俊光, 和田祥城, 藤田めぐみ, 井津井靖浩, 大島　茂, 岡田英理子, 中川美奈, 岡本隆一, 土屋輝一郎, 柿沼　晴, 東　正新, 永石宇司, 大岡真也, 長堀正和, 中村哲也, 荒木昭博, 大塚和朗, 朝比奈康浩, 渡辺　守. 転移性骨髄腫の免疫染色で診断し得た原発性小腸癌の一例. お茶の水消化器病セミナー 2014.08.30 東京

12. Kumiko Yamaguchi, Mina Nakagawa, Yuko Segawa-Tokunaga, Hiroto Yamamoto, Jun Tsuruta, Kazuki Takada. The impact of final-year interprofessional education (IPE) for medical and dental students. AMEE2014 2014.09.01

13. 加川隆三郎, 山口久美子, 秋田恵一. 肛門括約筋と肛門挙筋の解剖所見と坐骨直腸窩痔瘻の進展のルール. 日本大腸肛門病学会 2014.11.07

14. Hayashi N, Sakaguchi T, Fujishiro H, Yamaguchi K, Akita K. . Insertion areas of the lateral pterygoid muscle and the temporalis on the condylar process of the mandible.. Asian Joint Congress of Clinical Anatomy 2014.11.08

15. Hayashi N, Sakaguchi T, Fujishiro H, Yamaguchi K, Akita K. . Anatomic relationship between lateral meniscus and anterior cruciate ligament. . Asian Joint Congress of Clinical Anatomy 2014.11.08

16. Nakagawa M, Asahina Y, Taniguchi M, Watanabe T, Nishimura-Sakurai Y, Itsui Y, Azuma S, Kakinuma S, Tanaka Y, Watanabe M. Impact of host and therapeutic factors and resistant associated variants on response to interferon based-direct acting antiviral treatment in difficult-to-treat chronic hepatitis C patients. The 65th. Annual Meeting of American Association for the Study of Liver Diseases（AASLD The Liver Meeting 2014) 2014.11.09 Boston

17. Kawai-Kitahata F, Asahina Y, Kaneko S, Nagata H, Goto F, Otani S, Taniguchi M , Murakawa M , Nitta S, Watanabe T, Itsui Y, Nakagawa M, Kakinuma S, Enomoto N, Watanabe M. Gene alterations in β-catenin and p53/cell cycle control pathway are closely associated with development and prognosis of hepatocellular carcinoma: Comprehensive analyses by next generation sequencing technology. The 65th. Annual Meeting of American Association for the Study of Liver Diseases（AASLD The Liver Meeting 2014) 2014.11.10 Boston

18. Murakawa M, Asahina Y, Nakagawa M, Kawai-Kitahata F, Taniguchi M, Nitta S, Watanabe T, Itsui Y, Kakinuma S, Sakamoto N, Watanabe M. Expression of IFN λ 4 in liver and PBMC is closely associated with higher basal expression of ISGs and impaired induction of IL28B by interferon treatment in chronic hepatitis C non-responder patients. The 65th. Annual Meeting of American Association for the Study of Liver Diseases（AASLD The Liver Meeting 2014) 2014.11.11 Boston

19. Watanabe T, Asahina Y, Nakagawa M, Kakinuma S, Itsui Y, Taniguchi M, Murakawa M, Nagata H, Miura M, Maekawa S, Enomoto N, Watanabe M. Emergence or selection of resistant associated variant immediately after initiation of the therapy is predictive for failure of direct acting antiviral therapy:ultra-deep sequencing analyses for serial time points. The 65th. Annual Meeting of American Association for the Study of Liver Diseases（AASLD The Liver Meeting 2014) 2014.11.11 Boston

20. 中川美奈、朝比奈靖浩、渡辺　守. 難治性 C 型慢性肝炎に対するプロテアーゼ 3 剤併用療法の治療効果と DAA 耐性変異の検討. 第 40 回日本肝臓学会東部会 2014.11.27 東京

21. 鶴田潤. 将来の歯科医療を考える〜日本の素晴らしい歯科医療を維持するために. 神奈川県歯科医師会医療講演会 2014.12

22. Hayashi N, Sakaguchi T, Fujishiro H, Yamaguchi K, Akita K. . Positional relationships between the muscle bundle of the temporalis and the lateral pterygoid muscle. . 11th Australian & New Zealand Association of Clinical Anatomy 2014.12.03

[受賞]

1. 平成 26 年 MSD 株式会社研究助成賞「インターロイキン 6 を基軸とした C 型慢性肝炎の治療抵抗性および発癌機序の解明」研究代表者：中川美奈, 2014 年 12 月

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
助 教　　川 岸 将 彦
助 教　　齊 藤 健 太
助 教　　佐 藤 啓 介
大院生 · 医歯学特別研究員（MD-PhD コース）· 学術振興会特別研究員（DC1）　　佐 藤 文 哉
医療技術職員 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」がスタートしています。)

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）
人体構造学（保健衛生学科検査技術学専攻第二学年）
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、2012 年までにのべ 5 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、保健衛生学科検査技術学専攻第二学年の人体構造学の実習の一部を担当しています。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（武田薬品工業株式会社メディカルダイレクター)、八木沼洋行（福島県立医大教授)、武井陽介（東京大准教授）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

[総説]

1. 寺田純雄, 小林　靖. 神経解剖学の見方，考え方 小脳の概要 (1) 肉眼解剖学的なイントロダクション Clinical Neuroscience . 2014.01; 32(1); 4-5
2. 小林 靖, 寺田 純雄. 神経解剖学の見方、考え方　小脳の概要（2）入出力による区分 Clinical Neuroscience. 2014.02; 32(2); 124-125
3. 寺田 純雄, 小林 靖. 神経解剖学の見方、考え方　小脳皮質の構造 Clinical Neuroscience. 2014.03; 32(3); 240-243
4. 佐藤　啓介，寺田　純雄. MAP2 脳科学辞典. 2014.04;

5. 佐藤　啓介，寺田　純雄. 微小管 脳科学辞典. 2014.04;
6. 小林 靖, 寺田 純雄. 神経解剖学の見方、考え方　小脳の発生 Clinical Neuroscience. 2014.04; 32(4); 352-353
7. 寺田 純雄, 小林 靖. 神経解剖学の見方、考え方　オリーブ核と登上線維 (1) Clinical Neuroscience. 2014.05; 32(5); 472-473
8. 寺田 純雄, 小林 靖. 神経解剖学の見方、考え方　オリーブ核と登上線維 (2) Clinical Neuroscience. 2014.06; 32(6); 600-601
9. Keisuke Sato, Martin Lowe. Golgi Apparatus Molecular Life Sciences. 2014.06; 1-28
10. 小林 靖, 寺田 純雄. 神経解剖学の見方、考え方　前庭小脳とその入出力 Clinical Neuroscience. 2014.07; 32(7); 716-717
11. 寺田 純雄, 小林 靖. 神経解剖学の見方、考え方　脊髄小脳とその入出力 Clinical Neuroscience. 2014.08; 32(8); 844-845
12. 小林 靖, 寺田 純雄. 神経解剖学の見方、考え方　橋小脳とその入出力 Clinical Neuroscience. 2014.09; 32(9); 964-965
13. 寺田 純雄, 小林 靖. 神経解剖学の見方、考え方　小脳の解剖 (1) Clinical Neuroscience. 2014.10; 32(10); 1076-1079
14. 齊藤 健太, 永井 健治. 高輝度化学発光タンパク質 Nano-lantern の開発　化学発光イメージングへの誘い 化学と生物. 2014.10; 52(10); 646-649
15. 寺田 純雄, 小林 靖. 神経解剖学の見方、考え方　小脳の解剖 (2) Clinical Neuroscience. 2014.11; 32(11); 1204-1205
16. Takeharu Nagai, Kazuki Horikawa, Kenta Saito, Tomoki Matsuda. Genetically encoded Ca(2+) indicators; expanded affinity range, color hue and compatibility with optogenetics. Front Mol Neurosci. 2014.11; 7; 90
17. 寺田 純雄, 小林 靖. 神経解剖学の見方、考え方　大脳半球脳表、第三脳室周辺の観察（1）Clinical Neuroscience. 2014.12; 32(12); 1324-1327

[講演・口頭発表等]

1. 寺田　純雄. 生命科学における実用化に向けたコヒーレントラマン顕微分光法の開発. 第 119 回日本解剖学会総会・全国学術集会　解剖学会・顕微鏡学会合同シンポジウム「最近の顕微解析法が拓く機能分子解剖学の新展開」 2014.03
2. M. Kawagishi, Y. Obara, T. Suzuki, M. Hayashi, K. Misawa, S. Terada. Measuring the distribution of taurine molecule inside biological tissue via intrinsic molecular vibrations using nonlinear Raman spectroscopy. 2014 ASCB/IFCB Meeting 2014.12.07 Philadelphia, Pennsylvania, USA

[その他業績]

1. ONSA セミナー（大学院特別講義), 2014 年 09 月
脂質膜と膜タンパク質の分子動力学シミュレーション解析 西澤 和久
（帝京大学医療技術学部臨床検査学科 教授）
2. ONSA セミナー（大学院特別講義）, 2014 年 10 月
液中高分解能ＡＦＭの開発とその固液界面計測への応用 福間 剛士 （金沢大学 理工研究域 電子情報学系 教授）

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
助　教 高橋 真有
学振特別研究員　　ヘルミナ　ネデェレスキュ
大学院生（博士課程）３人
大学院生（修士課程）１人
大学院研究生　　１人
海外学振研究員・大学院非常勤講師 藤田 啓史

(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)、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、神経の興奮のコンピューターシミュレーションプログラムを自作し、生理学実習で使用している。医学科 4 年生のプロジェクトセメスターの学生を 1 名受け入れた。

(5) 研究業績

[原著]

1. Hirofumi Fujita, Hanako Aoki, Itsuki Ajioka, Maya Yamazaki, Manabu Abe, Arata Oh-Nishi, Kenji Sakimura, Izumi Sugihara. Detailed expression pattern of aldolase C (Aldoc) in the cerebellum, retina and other areas of the CNS studied in Aldoc-Venus knock-in mice. PLoS ONE. 2014; 9(1); e86679
2. Takahashi M, Sugiuchi Y and Shinoda Y. Convergent synaptic inputs from the caudal fastigial nucleus and the superior colliculus onto pontine and pontomedullary reticulospinal neurons. Journal of Neurophysiology. 2014; 111; 849-867
3. Eric J Lang, Tianyu Tang, Colleen Y Suh, Jianqiang Xiao, Yuriy Kotsurovskyy, Timothy A Blenkinsop, Sarah P Marshall, Izumi Sugihara. Modulation of Purkinje cell complex spike waveform by synchrony levels in the olivocerebellar system. Front Syst Neurosci. 2014; 8; 210
4. Jianqiang Xiao, Nadia L Cerminara, Yuriy Kotsurovskyy, Hanako Aoki, Amelia Burroughs, Andrew K Wise, Yuanjun Luo, Sarah P Marshall, Izumi Sugihara, Richard Apps, Eric J Lang. Systematic regional variations in Purkinje cell spiking patterns. PLoS ONE. 2014; 9(8); e105633
5. Yuanjun Luo, Izumi Sugihara. Cerebellar afferents originating from the medullary reticular formation that are different from mossy, climbing or monoaminergic fibers in the rat. Brain Res.. 2014.05; 1566; 31-46
6. Yoshiko Izawa, Hisao Suzuki. Activity of fixation neurons in the monkey frontal eye field during smooth pursuit eye movements. J. Neurophysiol.. 2014.07; 112(2); 249-262
7. Salah Hamodeh, Joan Baizer, Izumi Sugihara, Fahad Sultan. Systematic analysis of neuronal wiring of the rodent deep cerebellar nuclei reveals differences reflecting adaptations at the neuronal circuit and internuclear levels. J. Comp. Neurol.. 2014.08; 522(11); 2481-2497

[書籍等出版物]

1. 杉内友理子. 標準生理学. 医学書院, 2014.03
2. 杉内友理子. カンデル神経科学. メディカル · サイエンス · インターナショナル, 2014.04

[講演 · 口頭発表等]

1. 杉原泉. 小脳の構造と機能. 小脳研究会 2014.01.08 東京、都市センターホテル
2. Sugihara, I.. Molecular compartments and axonal projections in the cerebellum.. A course in Molecular Neuroanatomy MNA 2014 2014.01.31 Okinawa
3. Mayu Takahashi. Tectal commissural connections and their functional roles in saccades in relation to the VOR and Listing’s law.. 第 91 回日本生理学会 2014.03.16 鹿児島
4. Mayu Takahashi. Neural implementation of Listing’s law in the saccade system. Society for the Neural Control of Movement, 24th Annual conference 2014.04 Amsterdam, The Netherlands
5. 杉内友理子. 急速眼球運動の生成に関わる出力神経回路 ―水平系 vs. 垂直系―. Motor Control 研究会 2014.08.07 つくば市

6. 高橋真有. 急速眼球運動系の座標軸と Listing の法則　－ VOR 系とサッケード系の共通座標－. 第 8 回 Motor Control 研究会 2014.08.09 つくば
7. Mayu Takahashi. Neural mechanism underlying Listing’s law in saccadic eye movements.. The 37th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society 2014.09.12 Yokohama
8. 杉原 泉. 感覚運動適応能力の基盤としての小脳と前庭系の神経回路. 第 42 回秋田めまい懇話会 2014.09.26
9. 伊澤佳子, 鈴木寿夫. 滑動性眼球運動の抑制に関わるサル前頭眼野注視ニューロンの活動. 第 73 回日本めまい平衡医学会総会 2014.11.06 横浜
10. 高橋真有. サッケード系の座標軸と Listing の法則の中枢性神経基盤 . 第 73 回日本めまい平衡医学会総会 2014.11.06 横浜
11. 杉内友理子、高橋真有、篠田義一. 上向き · 下向きサッケード系のカハル間質核による相互抑制の様式と神経積分器関連細胞との異同. 第 73 回日本めまい平衡医学会総会 · 学術講演会 2014.11.06 横浜
12. 高橋真有. 垂直性サッケード生成に関わる上丘交連性結合の神経解剖学的解析. 第 52 回日本神経眼科学会 2014.12.12 幕張

[受賞]

1. 平成 26 年度学長裁量優秀若手研究者奨励賞, 東京医科歯科大学, 2014 年 10 月

細胞薬理学

Pharmacology and Neurobiology

教授:田邊　勉
助教:三枝　弘尚
助教:藤川　誠
助教:田中　大介

(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．摂食に伴う快情動と動機を制御する神経基盤の解明
6．Ca チャネルの機能異常に基づく神経疾患の分子機構
7．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. Kurihara, T., Sakurai, E., Toyomoto, M., Kii, I., Kawamoto, D., Asada, T., Tanabe, T., Yoshimura, M., Hagiwara, M. and Miyata, A.. Alleviation of behavioral hypersensitivity in mouse models of inflammatory pain with two structurally different casein kinase 1 (CK1) inhibitors. Molecular Pain. 2014.03; 10; 17

2. Saegusa, H. and Tanabe, T.. N-type voltage-dependent Ca2+ channel in non-excitable microglial cells in mice is involved in the pathophysiology of neuropathic pain. Biochem. Biophys. Res. Commun.. 2014.06; 450; 142-147

分子神経科学

Molecular Neuroscience

教　授　田中　光一
准教授　相澤　秀紀
助　教　相田　知海
特任助教　相馬　美歩
特任助教　伊藤　亨子
特任助教　柳澤　美智子
大学院生（博士）
杉本　潤哉
崔　万鵬
赵　卓扬
大学院生（修士）
今橋　理沙
葛山　貴弥
杉山　香織
技術補佐員
石久保　春美
樋高　政子
秘　　書　大野　里美

(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

A. 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。
繰り返し行動は、強迫性障害や自閉症スペクトラム障害などで見られる主要な症状であるが、その病態は不明である。我々はマウスを用い、グルタミン酸輸送体 GLT1 欠損による脳内の過剰なグルタミン酸が、皮質—線条体間のシナプス伝達を亢進し、繰り返し行動を引き起こすことを明らかにした (Aida et al, in press)。また、グリア型グルタミン酸輸送体の転写を活性化することによりグルタミン酸の取り込みを亢進させる化合物 arundic acid を見つけ、それが興奮毒性による網膜神経節細胞の変性を改善することを明らかにした。さらに、arundic acid はヒトの細胞株に発現するグルタミン酸輸送体の発現も亢進させることを明らかにした (Yanagisawa et al, in press)。

Arundic acid は、緑内障だけでなく、筋萎縮性側索硬化症 · 統合失調症 · うつ病などの様々な精神神経疾患の治療薬としても期待できる。

B. 外側手綱核におけるグリア細胞機能不全がうつ病様の行動異常及び睡眠障害を引き起こす
近年、外側手綱核はうつ病患者で病的な血流上昇を示す事からうつ病の原因病巣の候補として注目を集めている。しかし、手綱核の神経活動がどのようにして病的な興奮を示し、うつ病様症状に至るかは未だ不明である。我々はシナプスにおける興奮性伝達物質グルタミン酸の代謝がグリア細胞の一種であるアストロサイトにより制御される事に注目し、「アストロサイトの機能不全が手綱核の過剰な活性化を引き起こし、うつ病様の行動障害を引き起こす」という仮説に至った。アストロサイトのグルタミン酸輸送体 GLT-1 を抑制したところ手綱核神経細胞の発火率上昇を観察された。このように手綱核が病的に活性化した動物は尾懸垂試験や Novelty-suppressed feeding 試験においてうつ病様の行動異常を示しており、社会敗北ストレス負荷に対する感受性も増加していた。また、これらのマウスはうつ病患者で頻繁に報告されるレム睡眠異常も示していた。
これらの結果は、手綱核におけるアストロサイトにおけるグルタミン酸代謝異常が神経細胞の興奮性を高めうつ病様行動異常及び睡眠障害を引き起こす可能性を示唆している。

C. ゲノム編集を用いた遺伝子改変技術の開発
遺伝子改変動物、中でも特定の遺伝子を働かなくしたノックアウトマウスや、ヒト疾患の遺伝子変異あるいは蛍光タンパク質等の機能分子を挿入したノックインマウスは、医学生物学発展の原動力となってきた。従来このような遺伝子改変マウスを作製するためには、ES 細胞を用いて、少なくとも 1 年以上の期間、数百万円以上の費用をかけた複雑な作業が必要であった。この状況は、どのような生物のどのような遺伝子配列も自在に改変可能なゲノム編集技術の登場により一変した。我々は以前からマウス受精卵内で直接遺伝子改変を行う、in vivo ゲノム編集の開発を進めて来た。本年度は特に CRISPR/Cas システムの応用開発を進めてきた。いくつかの独自技術の開発により、ノックアウトマウスはもとより、ヒトの遺伝子変異ノックインマウス、蛍光タンパク質ノックインマウスなどあらゆるタイプの遺伝子改変マウス作製を、極めて高効率に実現する事に成功した。この結果、作製に要する期間は最短 1 ヶ月、従来の 1/100 の費用、一度の実験で目的の遺伝子改変マウスを取得する事が可能になった。本成果は遺伝子改変マウス作製の有力な方法として、個体レベルでの遺伝子機能解明に大きく貢献すると期待される。

(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. Schreiner, AE., Durry, S., Aida, T., Stock, MC., Ruther, U., Tanaka, K., Rose, CR. Kafitz, KW.. Laminar and subcellular heterogeneity of GLAST and GLT-1 immunoreactivity in the developing postnatal mouse

hippocampus. J Comp Neurol. 2014.01; 522(1); 204-224

2. Amo R, Fredes F, Kinoshita M, Aoki R, Aizawa H, Agetsuma M, Aoki T, Shiraki T, Kakinuma H, Matsuda M, Yamazaki M, Takahoko M, Tsuboi T, Higashijima S, Miyasaka N, Koide T, Yabuki Y, Yoshihara Y, Fukai T, Okamoto H. The habenulo-raphe serotonergic circuit encodes an aversive expectation value essential for adaptive active avoidance of danger. Neuron. 2014.12; 84; 1034-1048

3. Cui, W., Mizukami, H., Yanagisawa, M., Aida, T., Nomura, M., Isomura, Y., Takayanagi, R., Ozawa, K., Tanaka, K., Aizawa, H. . Glial dysfunction in the mouse habenula causes depressive-like behaviors and sleep disturbance. J Neurosci. 2014.12; 34(49); 16273-16285

[総説]

1. Aida, T., Imahashi, R., Tanaka, K. . Translating human genetics into mouse: The impact of ultra-rapid in vivo genome editing. Dev Growth Differ. 2014; 56; 34-45

2. 相澤秀紀, 崔万鵬, 田中光一, 岡本仁. うつ病の病態生理における手綱核神経回路の役割 生体の科学. 2014.02; 65(1); 12-15

[講演・口頭発表等]

1. 相澤秀紀. Ontogeny and phylogeny of the habenula regulating animal behaviors. . 日本動物学会第 85 回仙台大会 2014.09

2. 相澤秀紀、崔万鵬、水上浩明、柳澤美智子、相田知海、野村政壽、礒村宜和、高柳涼一、小澤敬也、田中光一. グルタミン酸トランスポータのうつ病様行動における役割. 第 37 回日本神経科学大会 2014.09

3. 相澤秀紀. うつ病様行動異常と睡眠障害における手綱核活動異常の役割. 第 36 回日本生物学的精神医学会・第 57 回日本神経化学会大会合同年会 2014.09

神経病理学

Neuropathology

教　授　：　岡澤　均
准 教 授　：　田川一彦
特任講師/非常勤講師
：　貫名信行、内原俊記、曽根雅紀（東邦大学理学部准教授）
助 教　：　田村拓也
特任助教　：　尾串雄次、陳 西貴、藤田慶大、本間秀典、本木和美
技術補佐員：　大谷彰子、田島たよ子、
事務補佐員：上野美恵子、佐藤しげみ、藤井幹世
秘　　書　：　印南留美、関 綾子
大学院生　：　近藤 和、内田成則、Juliana Bosso 谷口、毛 榮、星野絵莉子
専 攻 生　：　張 雪梅

(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

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 の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構の研究、を行っている。
この中で本年度に成果のあった 1)、2）について報告する。

1) 小頭症モデル動物の人為的脳サイズ回復に成功
　脳サイズは動物間あるいはヒト個人の間で異なるが、知能、感情を初めとする様々な脳活動の違いを生み出す根本的な要素と考えられている。脳サイズ調節の分子メカニズムを解明する糸口として期待されてきたのが、小頭症と呼ばれる脳サイズの縮小を来す疾患である。近年、その原因遺伝子が相次いで明らかになったが、その一つに PQBP1 がある。PQBP1 は変性疾患ポリグルタミン病において中間病態を担うタンパクとして我々が 15 年前に発見した分子であるが (Waragai et al., Hum Mol Genet 1999、Okazawa et al., Neuron 2002)、その後、欧米の大規模研究から PQBP1 遺伝子変異が X 染色体連鎖知的障害/精神遅滞家系 (XLID/XLMR) で高頻度に見つかり、PQBP1 が知的障害の主要な原因遺伝子であることが示されている (Kalscheuer et al., Nature Genetics 2003 等)。細胞レベルの機能として、我々あるいはハーバード大学の Silver 教授のグループは、PQBP1 が RNA のスプライシングに関わることを報告してきたが (BBRC 2000; Neuron 2002; Cell 2010; Genes Develp 2013; Nat Commun 2014)、小頭症あるいは知的障害の生じる具体的な病態メカニズム、また PQBP1 異常症の治療戦略については重要な問題が残っていた。
これらの問題点に対して、今回の研究では、1）従来知られていなかった新たな脳サイズ調節機構、2）PQBP1 異常症における小頭症の発症メカニズム、3）PQBP1 異常症の遺伝子治療の道筋、を明らかにした。
　小頭症は従来、神経幹細胞の分化効率が上昇する（このために幹細胞が枯渇する)、神経幹細胞の細胞死が亢進する、分化ニューロンの細胞移動が障害されるという 3 つのメカニズムが重要な役割を果たすと考えられてきた。ところが、我々の作成した神経幹細胞内の PQBP1 を欠損するモデルマウス、PQBP1 Nestin-Cre-conditional KO

（PQBP1-cKO）は、小頭症は再現するものの、これらの何れのメカニズムにも当てはまらず、その代わりに胎児の脳形成期における細胞周期時間が異常に延長していることが分かった。この延長こそが神経幹細胞の分裂回数を減らし、結果としてニューロン産生を減らしているものと考えた。
さらに、PQBP1-cKO マウスとコントロールマウスを比較すると、PQBP 1 のスプライシング障害により、数百個の M 期、S 期などの細胞周期調節タンパク質やユビキチンプロテアソーム関連タンパク質が影響を受けていることを明らかにした。特に PQBP1 は、間接的に結合しているである APC4（ユビキチンリガーゼ複合体サブユニット）の減少により細胞周期延長に貢献していることも判明した。また、PQBP1 欠損による神経幹細胞の細胞増殖抑制は、APC4 を補うことにより回復し、胎生期の PQBP1-cKO マウスに APC4 を補うことにより、大脳皮質形成が回復した。
最後に本研究では小頭症の治療を主眼として、PQBP1-cKO を対象に胎児期遺伝子治療を試みた。PQBP1 欠損による機能低下を妊娠中の母マウスへ AAV ベクターを腹腔注射して PQBP1 を補充すると、生後の小頭症モデルマウスの脳サイズが部分的に回復し、行動解析においても学習能力など知的障害関連の症状が改善した。
本研究成果は、人為的に脳サイズを調節することが可能であることを証明し、遺伝的な脳サイズ · 知能の障害を改善しうる治療法への道筋を示したものであり、将来治療に向けた取組がなされる可能性がある。また、PQBP1 は複数の変性疾患の原因タンパク質と結合して機能低下を来すことが既に知られており、本研究で示した遺伝子治療を成人期に用いることが変性疾患に対しても有効である可能性がある。さらに、将来的にはヒト知能を高めることが可能か？ という問題にもつながる可能性のある発見でもある。

2) アルツハイマー病の発症前 · 超早期病態を部分的に解明
アルツハイマー病の治療開発においては、発症前の早期病態を解明することが現在の最重要課題とされている。我々の研究グループは、最新の質量分析技術とスーパーコンピュータを用いたシステムズバイオロジーを駆使して、アルツハイマー病モデルマウスおよびアルツハイマー病患者脳のタンパク質を網羅的に解析し、発症前さらには老人班と呼ばれる異常タンパク質凝集が開始する前に、タンパク質リン酸化シグナルの異常が超早期病態として存在することを発見した。
アルツハイマー病は 1902 年にドイツの病理学者アルツハイマーが初めて報告した進行性脳疾患であり、病理学的には脳組織の細胞外に老人班 (Senile plaque)、細胞内に神経原線維変化 (neurofibrillary tangle あるいは電子顕微鏡的に paired helical filament) という 2 つの特徴的な異常構造物が存在することが特徴である。前者はアミロイドベータ、後者はリン酸化タウというタンパク質の異常沈着であることが 1980 年代の研究から明らかにされている。2000 年代以後、アミロイドベータの脳内凝集メカニズムをターゲットとする主として 2 つの治療法が考案され、アルツハイマー病患者への臨床試験に至っている。その一つは、アミロイドベータに対する抗体を体内に投与して、アミロイドベータが脳内に凝集して老人班を形成することを抑制するものである。しかし、欧米の複数の巨大製薬会社がヒト臨床試験を行ったが、いずれも有効性を立証できなかった。特に重要なことは、死亡時まで追跡した患者の剖検脳において、抗体により老人班は消失していたにも関わらず、これらの患者の症状は改善していなかったという点である（Holmes et al., Lancet 2008）。また第 2 の方法として、アミロイドベータを産生する酵素であるガンマセクレターゼの阻害剤のヒト臨床試験も巨大製薬会社によって行われたが、副作用によって開発中止に至っている (Doody et al., N Engl J Med. 2013)。これら既存のターゲットでは特効薬に至らなかった経緯を踏まえ、2014 年時点でのアルツハイマー病研究の最重要課題は、発症前あるいはアミロイドベータの凝集前の超早期病態を明らかにすること、さらには、そのような超早期病態に介入することで治療が可能であることを示すことにある。我々は 14 年前にアミロイドベータが細胞外のみならず細胞内にも沈着すること、そのような沈着細胞では c-Jun N-terminal kinase（JNK）というリン酸化酵素が活性化していることを報告している (Shoji et al., Molecular Brain Research 2000)。その後、アルツハイマー病以外の神経変性疾患を中心に網羅的質量分析（プロテオーム解析）を用いて、主要な病態分子を探索してきた（Qi et al., Nature Cell Biology 2007）。今回は最新の質量分析技術とスーパーコンピュータを用いたシステムズバイオロジーを駆使して、このようなアルツハイマー病における最重要課題の解決に取り組んだ。
今回の研究では、アルツハイマー病モデルマウス 4 種類とアルツハイマー病患者の死後脳を対象に最新型の質量分析機を用いてプロテオーム解析を行った。さらに、東京大学ゲノム解析センターの宮野悟教授と共同研究を行い、プロテオーム解析で得られた膨大なデータをスーパーコンピュータで解析した。さらに、これらのビッグデータ解析から最終的に得られたコア分子を標的として、モデルマウスを用いた治療実験を行い、シナプスレベルの改善を認めた。ヒト死後脳では死後の保存条件によりタンパク質リン酸化が様々に変化することが知られている (Oka et al.,PLoS ONE 2011)。 そこで、今回の研究では、まずモデルマウス脳の質量分析とシステムズバイオロジー解析を始めに行い、中心的なリン酸化シグナルネットワーク異常を明らかにした後に、ヒト死後脳を用いて、コア病態ネットワークを確認するというストラテジーを採用した。モデルマウスは 1 種類ではなく 4 種類を用いることで、個々の病態モデル特異的なバイアスを減らすことにした。対象としたのは、以下に示す家族性アルツハイマー病原因遺伝子の各変異を持つ 4 種類のトランスジェニックマウスである。1）ヒトプレセニリン (PS)1 のエクソン 9 欠損:PS1 マウス、2）ヒト PS2 の N141I 変異:PS2 マウス、3）ヒトアミロイド前駆体タンパク質（APP）の KM670/671NL（スェーデン型点変異）:APP マウス、4）PS1（M146L,L285V 変異）と APP（KM670/671NL スェーデン型変異、I716V フロリダ型変異、V717I ロンドン型変異）の 5 種類の変異:5XFAD マウス。これらのマウスの 1 ヶ月齢、3 ヶ月齢、6 ヶ月齢の大脳サンプルから信頼度９５％で同定したリン酸化タンパク質のうち、

コントロールマウスの値から変化が確認されたリン酸化タンパク質をリスト化した後に、これらを国立遺伝学研究所で公開しているタンパク質間結合データベース（PPI データベース）に重ね合わせることにより、それぞれのモデルマウスで成長 · 加齢とともに変化する異常リン酸化シグナルネットワークを描出した。
さらに、アルツハイマー病のモデルマウス種を超えて共通する異常リン酸化シグナルネットワーク（コア病態ネットワーク）あるいはネットワーク構成タンパク質（コア病態タンパク質）は重要であるとの仮定のもとに、これらを抽出した結果、コア病態タンパク質はわずか 17 個に集約しており、しかも、これらのタンパク質の大半が直接的に結合していることが明らかになった。さらに、コア病態タンパク質の大半はアルツハイマー病患者の死後脳でも変化が認められたこと、アミロイド病態の下流に位置づけられるタウ病態を反映すると考えられる変異型タウタンパク質を持つトランスジェニックマウスでの解析においても同様の変化が認められたことから、超早期から晩期に至るまでの持続的な異常シグナルであること、モデルマウスのみならずヒト病態にもトランスレータブルな変化であること、アミロイド病態とタウ病態をつなぐ変化であること、等の可能性が示唆された。
分子機能面からコア病態ネットワークを眺めると、これらのタンパク質はシナプスに深く関わることが推測された。そこで最後に、4 種類のマウスのうち、最も症状の重篤な 5XFAD マウスを用いて、治療実験を行った。近年、アルツハイマー病態においてシナプス異常が生じることが注目されている。我々の 2 光子顕微鏡を用いた観察においても、5XFAD マウスの大脳皮質において興奮性シナプス後部の構造であるスパインが減少していることを確認した。
これまでに、同一研究室における 4 種類のモデルマウスに対しての同一手法による病理解析と行動解析の研究は行われていなかった。その実験を行った結果、もっとも重篤な 5XFAD マウスでもアミロイド凝集が認められるのは 3 ヶ月齢からであること、記憶力低下などの行動解析上の異常が検出されるのは 6 ヶ月齢以後であることが分かった。したがって、コア病態ネットワークの変化は、発症前かつアミロイド凝集前であることが証明されたと考えられる。
コア病態ネットワークの中で最も早期からリン酸化が変化するコア病態分子は、MARCKS というリン酸化酵素 protein kinase C (PKC) の基質であった。そこで、アデノ随伴ウイルス（AAV）を用いてスパインを蛍光標識し、PKC 阻害剤を 5XFAD マウスに投与した後に 2 光子顕微鏡で観察すると、スパイン減少が回復していることが明らかになった。また shRNA を用い、MARCKS 産生を減少させると、やはりスパイン減少が回復していることが示された。
以上の結果から、コア病態ネットワークの正しさが概ね証明されるとともに、コア病態タンパク質をターゲットとした治療開発が可能であることが示された。
本研究成果は、アルツハイマー病の発症前、凝集前の超早期病態の一端を捉えた成果と言える。明らかになった超早期のコア病態シグナルネットワークあるいはコア病態分子をターゲットとする治療法を本格的に開発することによってアルツハイマー病の進行を抑制し、治癒に導く治療法を開発できる可能性があると考えられる。

3) 脊髄小脳失調症モデルマウスの遺伝子治療に成功　～神経変性疾患の治療開発につながることを期待～
今回の研究の対象である SCA1 は、原因遺伝子の一部（ataxin-1 遺伝子エキソン）の CAG リピート配列の異常伸長によって生じることが明らかになっている。グルタミンをコードする 3 の塩基配列が異常に伸長することから、ほかの複数の遺伝性脊髄小脳失調症（SCA2、SCA2、SCA6、SCA7、SCA17）、ハンチントン病、球脊髄性筋萎縮症などとともに、ポリグルタミン病と呼ばれ、共通の病態を持つと考えられている。
これらの疾患では、疾患タンパク質が正しく折り畳まれない（ミスフォールディング）ために立体的な構造異常が生じ、通常では関連のない分子と結合することによって機能を阻害する、あるいは、結合した分子を凝集体に取り込んで細胞内で機能すべき場所から隔離してしまうなどのメカニズムを通じて、多くの細胞機能異常を生じさせることが知られている。我々の先行研究から、変異型 ataxin-1 が HMGB1 と結合し、核 DNA の損傷修復機能を果たす HMGB1 が不足するため、細胞機能異常が生じる可能性が示されていた（Qi et al，Nature Cell Biology 2007）。
研究グループは 2007 年に網羅的タンパク質質量解析を用いて、SCA1 およびハンチントン病の神経細胞モデルで共通して減少するタンパク質として HMGB1 を発見し、その補充によって SCA1 ショウジョウバエモデルの神経変性が改善することを報告した（Qi et al，Nature Cell Biology 2007）。
この研究成果を臨床応用に近づけていくために、次のステップとして哺乳類であるモデルマウスでの検討を行った。今回の研究では、米国 · ベイラー医科大学のゾービ教授らが開発した SCA1 モデルマウス（ヒト患者の ataxin-1 遺伝子エキソン 7 の CAG 部分を挿入したノックインマウス）を用いて、HMGB1 の補充による治療効果を検討した。まず、この SCA1 モデルマウスと HMGB1 を過剰に発現させたマウスとを交配させ、変異 ataxin-1 と外来性 HMGB1 の両方を発現するダブルトランスジェニックマウスを作製し、その運動能力と寿命を測定した。その結果、ロータロッドテストにおいて、SCA1 モデルマウスでは 5 週齢で運動機能の低下が見られるのに対し、ダブルトランスジェニックマウスでは 7 週齢から改善が見られ、少なくとも 21 週齢まで改善効果が持続した。また、SCA1 モデルマウスでは、小脳プルキンエ細胞において核の DNA 損傷が増加しているのに対し、ダブルトランスジェニックマウスではこれが改善していた。また、平均寿命は 217 日から 282 日に（＋ 68 %）、最長寿命は 274 日から 360 日に延びた。

次に、SCA1 モデルマウスにアデノ随伴ウイルス（AAV）ベクターを用いて外来性 HMGB1 を発現させる遺伝子

治療実験も行い、同様に運動能力と寿命を測定した。ダブルトランスジェニックマウスと同様に、AAV ベクターによる遺伝治療実験においても、運動機能の低下が見られた 5 週齢の SCA1 モデルマウスの小脳表面へのインジェクションを行ったところ、9 週齢および 13 週齢においても運動機能の改善が認められた。平均寿命に対してはダブルトランスジェニック以上の効果があり、平均寿命が 217 日から 365.5 日に（＋ 68 %）、最長寿命は 274 日から 448 日に延長した。
さらに、今回の研究では、HMGB1 が核 DNA のみならず、ミトコンドリア DNA の損傷修復に関与することを新たに明らかにした。HMGB1 は核内部に豊富に存在するタンパク質で、ヒストンからの DNA の解きほぐしや DNA のフォールディングなどを行う DNA 構造調節タンパク質として知られている。加えて近年では、細胞質においてオートファジーによるミトコンドリアの自己消化（マイトファジー）に関わることも明らかとなった。
今回の研究では、精製したミトコンドリアのタンパク質解析や電子顕微鏡を用いた免疫染色の結果から、HMGB1 がミトコンドリアに存在することを示し、さらにその分布がミトコンドリア膜の内部であることを確認した。ミトコンドリアにおける、HMGB1 の機能は、PCR による DNA 損傷評価法、CAP アッセイ法、Chip 法、ニックエンドラベリング法などの解析から、ミトコンドリア DNA 損傷修復であることも示された。
また、SCA1 モデルマウスの病態においてはミトコンドリアの DNA 損傷が増加していることが示されているが、HMGB1 の補充によりミトコンドリアの DNA 損傷が減少した。SCA1 モデルマウスおよびダブルトランスジェニックマウスの小脳組織から抽出した DNA の次世代シーケンサーによる解読結果からも、HMGB1 は SCA1 モデルマウスで生じるミトコンドリア DNA の変異増加を正常化していることが明らかとなった。さらに、SCA1 モデルマウスで増加したミトコンドリア DNA 切断がダブルトランスジェニックマウスでは改善していた。
以上から、HMGB1 は核 DNA に対する損傷修復機能のみならず、ミトコンドリア DNA の品質管理機能も介して、神経変性を抑止する作用があることが示唆された。

今回の研究では、HMGB1 を分子標的として病態修飾による治療の可能性を明らかにしただけでなく、SCA1 モデルマウスとして標準的と考えられている変異 ataxin-1 ノックインマウスにおいて世界最高水準の治療効果を示したものである。また、基礎研究の成果としても、HMGB1 がミトコンドリア DNA の損傷修復に関与することを世界で初めて明らかにしている。
今回の研究成果で、ダブルトランスジェニックマウス、またアデノ随伴ウイルスを用いた遺伝子 HMGB1 の補充により、双方の結果ともマウス個体で神経変性を改善することが示され、哺乳類での HMGB1 補充の有効性が確認された。また、詳細な組織学的検討から、脳炎症などの副作用も見られなかった。今後は、ウイルスベクターの改善、霊長類モデルでの検証などを経て、あるいは、直接的に臨床試験へステップアップすることが期待される。
本研究成果から、脊髄小脳失調症にアプローチする新しい治療戦略の方向性が示されました。

(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. Barclay, SS., Tamura, T., Ito, H., Fujita, K., Tagawa, K., Shimamura, T., Katsuta, A., Shiwaku, H., Sone, M., Imoto, S., Miyano, S., Okazawa, H.. Systems biology analysis of Drosophila in vivo screen data elucidates core networks for DNA damage repair in SCA1. Hum. Mol. Genet.. 2014.03; 23(5); 1345-1364

2. Mizuguchi, M., Obita, T., Serita, T., Kojima, R., Nabeshima, Y., Okazawa, H.. Mutations in the PQBP1 gene prevent its interaction with the spliceosomal protein U5-15 kD. Nature Communicaitions. 2014.04; 5; 3822

3. Ito, H., Shiwaku, H., Yoshida, C., Homma, H., Luo, H., Chen, X., Fujita, K., Musante, L., Fischer, U., Frints, S G M., Romano, C., Ikeuchi, Y., Shimamura, T., Imoto, S., Miyano, S., Muramatsu, S-I.,

Kawauchi, T., Hoshino, M., Sudol, M., Arumughan, A., Wanker, E E., Rich, T., Schwartz, C., Matsuzaki, F., Bonni, A., Kalscheuer, V M., Okazawa, H.. In utero gene therapy rescues microcephaly caused by Pqbp1-hypofunction in neural stem progenitor cells. Mol Psychiatry. 2014.07;

4. Tagawa, K., Homma, H., Saito, A., Fujita, K., Chen, X., Imoto, S., Oka, T., Ito, H., Motoki, K., Yoshida, C., Hatsuta, H., Murayama, S., Iwatsubo, T., Miyano, S., Okazawa, H.. Comprehensive phosphoproteome analysis unravels the core signaling network that initiates the earliest synapse pathology in preclinical Alzheimer's disease brain. Hum Mol Genet. 2014.09;

5. Ito, H., Fujita, K., Tagawa, K., Chen, X., Homma, H., Sasabe, T., Shimizu, J., Shimizu, S., Tamura, T., Muramatsu, S., Okazawa, H.. HMGB1 facilitates repair of mitochondrial DNA damage and extends the lifespan of mutant ataxin-1 knock-in mice. EMBO Mol Med. 2014.12;

6. Shiraishi, R., Tamura, T., Sone, M., Okazawa, H.. Systematic analysis of fly models with multiple drivers reveals different effects of ataxin-1 and huntingtin in neuron subtype-specific expression. PLoS ONE. 2014.12; 9(12); e116567

7. Nabeshima, Y., Mizuguchi, M., Kajiyama, A., Okazawa, H.. Segmental isotope-labeling of the intrinsically disordered protein PQBP1. FEBS Letters. 2014.12; 588(24); 4583-4589

[総説]

1. 田村拓也、岡澤均. 神経変性疾患の細胞死と Hippo pathway —神経変性は Hippo pathway で制御されるか？ — 医学のあゆみ. 2014.11; 251(5); 449-454

[講演・口頭発表等]

1. 田村 拓也、Barclay S Sam、藤田 慶大、伊藤 日加瑠、本木 和美、島村 徹平、田川 一彦、勝田 明寿香、曽根 雅紀、井元 清哉、宮野 悟、岡澤 均. 脊髄小脳失調症 1 型における DNA 損傷修復異常のコアネットワーク解析. 第 55 回日本神経学会学術大会 2014.05.23

2. 藤田 慶大、中村 蓉子、岡 努、伊藤 日加瑠、田村 拓也、田川 一彦、笹邊 俊和、勝田 明寿香、本木 和美、塩飽 裕紀、吉田 千里、曽根 雅紀、岡澤 均. TERA/VCP/p97 の DNA 修復機能不全は複数の神経変性疾患に関与する. 第 55 回日本神経学会学術大会 2014.05.23 福岡国際会議場

3. 田村 拓也、Barclay S Sam、藤田 慶大、伊藤 日加瑠、本木 和美、島村 徹平、田川 一彦、勝田 明寿香、曽根 雅紀、井元 清哉、宮野 悟、岡澤 均. 脊髄小脳失調症 1 型における DNA 損傷修復異常のコアネットワーク解析. 第 55 回日本神経病理学会総会学術研究会 2014.06.06 学術総合センター

4. 藤田 慶大、中村 蓉子、岡 努、伊藤 日加瑠、田村 拓也、田川 一彦、笹邊 俊和、勝田 明寿香、本木 和美、塩飽 裕紀、吉田 千里、曽根 雅紀、岡澤 均. 複数のポリグルタミン病に共通する TERA/VCP/p97 の DNA 損傷修復機能不全. 第 55 回日本神経病理学会総会学術研究会 2014.06.06 学術総合センター

5. 岡澤　均. 神経変性疾患と知的障害・小頭症をつなぐＲＮＡ関連分子ＰＱＢＰ１. 第１回ＴＭＤＵ「知の創造」若手コアセミナー 2014.08.20 東京医科歯科大学

6. 田村拓也、岡澤均. 昆虫モデルから見る神経疾患の特異性と普遍性. 第７回分子高次機能研究会 2014.08.25 KKR 沼津はまゆう

7. Okazawa, H.. Comprehensive Phosphoproteome Analysis Unravels the Core Signaling Network that Initiates the Earliest Synapse Pathology in Preclinical Alzheimer's Disease Brain. ISP Symposium 2014 - Ageing and Metabolis 2014.08.28 Tokyo Medical and Dental University,

8. Fujita, K., Nakamura, Y., Oka, T., Ito, H., Tamura, T., Tagawa, K., Sasabe, T., Katsuta, A., Motoki, K., Shiwaku, H., Yoshida, C., Sone, M., Okazawa, H.. A functional deficiency of TERA/VCP/p97 contributes to impaired DNA repair in multiple polyglutamine diseases.. The 37th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society 2014.09.12

9. 藤田 慶大、中村 蓉子、岡 努、伊藤 日加瑠、田村 拓也、田川 一彦、笹邊 俊和、勝田 明寿香、本木 和美、塩飽 裕紀、吉田 千里、曽根 雅紀、岡澤 均. 複数のポリグルタミン病に共通する TERA/VCP/p97 の DNA 損傷修復機能不全. 第 37 回日本神経科学大会 2014.09.12 パシフィコ横浜

10. Tamura, T., Barclay, S, S., Fujita, K., Ito, H., Motoki, K., Shimamura, T., Tagawa, K., Katsuta, A., Shiwaku, H., Sone, M., Tagawa, K., Imoto, S., Miyano, S., Okazawa, H.. Systems biology analysis of Drosophila in vivo screen data elucidates core networks for DNA damage repair in SCA1. The 37th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society 2014.09.13 Yokohama

11. 田村 拓也、Barclay S Sam、藤田 慶大、伊藤 日加瑠、本木 和美、島村 徹平、田川 一彦、勝田 明寿香、塩飽 裕紀、曽根 雅紀、井元 清哉、宮野 悟、岡澤 均. 情報科学を用いた神経変性疾患の病態解明. 第 37 回日本神経科学大会 2014.09.13 パシフィコ横浜

12. 矢島 隆明, 田村 拓也, 岡澤 均, 曽根 雅紀. ショウジョウバエアルツハイマー病モデルにおける yata 遺伝子による APP 輸送制御. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.25 パシフィコ横浜

13. 岡澤　均. ゲノム安定性と脳機能. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.25 パシフィコ横浜

14. 田村 拓也、Barclay S Sam、藤田 慶大、伊藤 日加瑠、本木 和美、島村 徹平、田川 一彦、勝田 明寿香、曽根 雅紀、井元 清哉、宮野 悟、岡澤 均. 脊髄小脳失調症 1 型の分子病態コアネットワークの解明. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.26 パシフィコ横浜

15. 伊藤日加瑠、塩飽裕紀、吉田千里、本間秀典、陳西貴、藤田慶大、岡澤 均. 神経幹細胞の Pqbp1 機能不全による小頭症は in utero 遺伝子治療によって改善できる. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.27 パシフィコ横浜

16. 岡澤　均. 精神神経疾患研究の現状と展望：新学術 5 領域の相互理解 · 連携を目指して. 『包括脳ネットワーク』冬のシンポジウム 2014.12.11 東京医科歯科大学

17. 岡澤　均. 「シナプス病態」領域の紹介. 『包括脳ネットワーク』冬のシンポジウム 2014.12.13 ホテル東京ガーデンパレス

[特許]

1. 神経疾患の予防または治療薬, 特許番号：PCT/JP2005/011008

2. 新規タンパク質及びそれを利用したポリグルタミン病等の神経変性疾患の予防 · 治療薬, 出願番号：2004-335065

[受賞]

1. 田村拓也, 平成 25 年度難治疾患研究所優秀論文賞, 難治疾患研究所, 2014 年 03 月

2. 藤田慶大, 平成 25 年度難治疾患研究所優秀論文賞, 難治疾患研究所, 2014 年 03 月

[その他業績]

1. プレスリリース「PQBP1 遺伝子変異が関与する知的障害の原因を解明」, 2014 年 04 月
   5/1　中日新聞 CHUNICHI Web にて掲載「脳内タンパク質の遺伝子変異 知的障害の原因」
   5/1　北國新聞ホームページにて掲載「知的障害の原因解明　富大などのグループ」
   5/1　YOMIURI ONLINE にて掲載「遺伝子変異で知的障害　発症の原因解明」
   5/13　マイナビニュースにて掲載「TMDU など、「PQBP1」遺伝子の変異による知的障害の発症メカニズムを解明」
   5/15　日経産業新聞 5 月 15 日号 11 面にて掲載「東京医科歯科大など 知的障害に関わるたんぱく質 立体構造突き止め」

2. プレスリリース「小頭症モデル動物の人為的脳サイズ回復に成功」, 2014 年 07 月
   7/29　yahoo!ニュースにて掲載「小頭症マウス、脳サイズ回復＝遺伝子治療の可能性期待-医科歯科大など」
   7/29　時事ドットコムにて掲載「小頭症マウス、脳サイズ回復＝遺伝子治療の可能性期待―医科歯科大など」
   7/29　共同通信 47NEWS にて掲載「遺伝子入れて脳の大きさ回復　小頭症マウスの実験」
   7/29　四国新聞社 Shikoku News 電子版にて掲載「遺伝子入れて脳の大きさ回復／小頭症マウスの実験」
   7/29　佐賀新聞電子版にて掲載「遺伝子入れて脳の大きさ回復　小頭症マウスの実験」
   7/29　東京新聞 (TOKYO Web) にて掲載「遺伝子入れて脳の大きさ回復　小頭症マウスの実験」
   7/29　山陽新聞医療ニュース (全国) 電子版にて掲載「遺伝子入れて脳の大きさ回復　小頭症マウスの実験」
   7/29　京都新聞電子版にて掲載「遺伝子入れて脳の大きさ回復　小頭症マウスの実験」

7/29　静岡新聞電子版にて掲載「遺伝子入れて脳の大きさ回復　小頭症マウスの実験」
7/29　西日本新聞電子版にて掲載「遺伝子入れて脳の大きさ回復　小頭症マウスの実験」
7/29　神戸新聞 NEXT にて掲載「遺伝子入れて脳の大きさ回復　小頭症マウスの実験」
7/29　東京新聞 (TOKYO Web) にて掲載「遺伝子入れて脳の大きさ回復　小頭症マウスの実験」
7/29　さんようタウンナビにて掲載「遺伝子入れて脳の大きさ回復　小頭症マウスの実験」
7/29　大分合同新聞電子版にて掲載「遺伝子入れて脳の大きさ回復」
7/29　信濃毎日新聞 [信毎 web] にて掲載「遺伝子入れて脳の大きさ回復　小頭症マウスの実験」
7/29　北海道新聞電子版にて掲載「遺伝子入れて脳の大きさ回復　小頭症マウスの実験」
7/29　日本の研究.com にて掲載「小頭症モデル動物の人為的脳サイズ回復に成功」
7/29 BioPortforil にて掲載“In utero gene therapy rescues microcephaly caused by Pqbp1-hypofunction in neural stem progenitor cells”
7/30　デーリー東北新聞社 ONLINE SERVICE にて掲載「遺伝子入れて脳の大きさ回復　小頭症マウスの実験」
7/30　日刊工業新聞 Business Line にて掲載「東京医科歯科大、遺伝性難病「小頭症」の発症メカニズム解明」
7/30　日刊工業新聞 20 面にて掲載「東京医科歯科大、遺伝性難病「小頭症」の発症メカニズム解明」
8/4　日経産業新聞 10 面にて掲載「小頭症発症、仕組み解明、東京医科歯科大、マウスで遺伝子治療成功」
9/2　MSN 産経ニュースにて掲載「小頭症マウスの実験　遺伝子を入れて脳の大きさ回復」
9/2　産経新聞朝刊 21 面にて掲載「小頭症マウスの実験　遺伝子を入れて脳の大きさ回復」

3. プレスリリース「アルツハイマー病の発症前 · 超早期病態を部分的に解明」—アルツハイマー病の治療に道筋—, 2014 年 09 月
筋—　２０１４年９月１７日
9/17　共同通信 47NEWS にて掲載「アルツ発症前にタンパク質異常 東京医科歯科大が発見」
9/17　神戸新聞 NEXT 電子版にて掲載「アルツ発症前にタンパク質異常 東京医科歯科大が発見」
9/17　msn 産経ニュースにて掲載「発症前にタンパク質異常　アルツハイマー病」
9/17　中日新聞電子版にて掲載「アルツ発症前にタンパク質異常 東京医科歯科大が発見」
9/17　佐賀新聞電子版にて掲載「アルツ発症前にタンパク質異常 東京医科歯科大が発見」
9/17　Infoseek ニュース電子版にて掲載「アルツ発症前にタンパク質異常 東京医科歯科大が発見」
9/17　山陽新聞医療ニュース · 岡山医療ガイド電子版にて掲載「アルツ発症前にタンパク質異常 東京医科歯科大が発見」
9/17 北海道新聞電子版どうしん web にて掲載「アルツハイマー発症前にタンパク質異常　東京医科歯科大が発見」
9/18　Biglobe ニュース電子版にて掲載「東京医科歯科大、アルツハイマー病発症前の超早期病態の一部を解明」
9/18　日本経済新聞夕刊 12 面にて掲載「アルツハイマー病 発症前に脳のたんぱく質変化、東京医歯大」
9/18　日本経済新聞電子版にて掲載「アルツハイマー病、発症前に脳内たんぱく質が変化」
9/18　北海道新聞朝刊 35 面にて掲載「アルツハイマー早い段階で異常、発症前 脳のタンパク質に、東京医科歯科大」
9/18　愛媛新聞朝刊 7 面にて掲載「アルツハイマー病 発症前の脳細胞 タンパク質異常、東京医科歯科大分析」
9/18 東奥日報朝刊 22 面にて掲載「アルツハイマー病、発症前にタンパク質異常、東京医科歯科大発見、早期診断に期待」
9/18 日経産業新聞 10 面にて掲載「アルツハイマー発症前の病態、脳内の化学反応発見、東京医科歯科大」
9/18 マイナビニュースにて掲載「アルツハイマー病の治療法開発に期待 -TMDU、発症前の病態変化の一端を解明」
9/18 日刊工業新聞 Business Line にて掲載「アルツハイマー発症前の神経変化、１７種のたんぱく質が関与—東京医科歯科大」
9/18 日刊工業新聞 23 面にて掲載「アルツハイマー発症前の神経変化、１７種たんぱく質関与—東京医科歯科大」
9/20 Livedoor ニュース電子版にて掲載「東京医科歯科大、アルツハイマー病発症前の超早期病態の一部を解明」
9/20 財経新聞電子版にて掲載「東京医科歯科大、アルツハイマー病発症前の超早期病態の一部を解明」
9/20 Excite ニュース電子版 にて掲載「アルツハイマー病の治療法開発に期待 -TMDU、発症前の病態変化の一端を解明」
9/21 NHK ニュース おはよう日本（NHK 総合、朝 7 時放送）にて報道「アルツハイマー病　脳内神経細胞に異常」
9/21 NHK ニュース web（ニュース映像）配信「アルツハイマー病　脳内神経細胞に異常」

9/21 NHK BS ニュース（BS1）にて報道「アルツハイマー病 · 初期段階で脳神経細胞に異常」
10/15　産経ニュースにて掲載「アルツハイマー　発症前にタンパク質異常」
10/16　毎日新聞 15 面にて掲載「アルツハイマーに早期病態」

4. プレスリリース「脊髄小脳失調症モデルマウスの遺伝子治療に成功　〜神経変性疾患の治療開発につながることを期待〜」, 2014 年 12 月
12/16　医療介護ＣＢニュース「脊髄小脳失調症マウスの遺伝子治療に成功―東京医科歯科大、治療開発に期待」
12/16　日経産業新聞 8 面にて掲載「小脳失調帳に遺伝子治療 東京医科歯科大 マウスで効果確認」
12/16　化学工業日報 4 面にて掲載「脊髄小脳失調症 1 型　遺伝子治療で効果　東京医歯大が動物実験」
12/18　QLife Pro にて掲載「脊髄小脳失調症モデルマウスの遺伝子治療に成功− JST ら」
12/19　日刊工業新聞 33 面にて掲載「歩行 · 言語障害など神経変性疾患　遺伝子治療法を開発　東京医科歯科大 自治医大」
12/19　日刊工業新聞 Business Line にて掲載「東京医科歯科大と自治医科大、歩行 · 言語障害など神経変性疾患の遺伝子治療法を開発」

眼科学
Ophthalmology and Visual Science

教授 大野　京子
特任教授 相原　一
講師　高瀬　博（病棟医長)、鴨居　功樹（医局長）
助教　吉田　武史、島田　典明、堀江　真太郎（外来医長)、村井　秀樹
大学院生　石田友香、岩崎優子、篠原宏成、郭墾蓉、劉鴻鼎

(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 1200 例の手術が行われる。

(６) 研究業績

[原著]

1. 林　憲吾、嘉鳥信忠、小松裕和、大野京子．．先天鼻涙管閉塞の自然治癒率および月齢 18 か月以降の晩期プロービングの成功率：後ろ向きコホート研究．日本眼科学会雑誌．2014; 118(2); 91–97

2. Yoshihara Naoya, Yamashita Takehiro, Ohno-Matsui Kyoko, Sakamoto Taiji. Objective analyses of tessellated fundi and significant correlation between degree of tessellation and choroidal thickness in healthy eyes. PLoS One. 2014; 9(7); e103586

3. Tatsushi Kawaguchi, Yuko Kawazoe, Koju Kamoi, Masaru Miyanaga, Hiroshi Takase, Sunao Sugita, Manabu Mochizuki. Clinical course of patients with Behçet's uveitis following discontinuation of infliximab therapy. Jpn. J. Ophthalmol.. 2014.01; 58(1); 75-80

4. Toshikatsu Kaburaki, Kenichi Namba, Koh-hei Sonoda, Takeshi Kezuka, Hiroshi Keino, Takako Fukuhara, Koju Kamoi, Kei Nakai, Nobuhisa Mizuki, Nobuyuki Ohguro, . Behçet's disease ocular attack score 24: evaluation of ocular disease activity before and after initiation of infliximab. Jpn. J. Ophthalmol.. 2014.03; 58(2); 120-130

5. Kaneko Yuichiro, Moriyama Muka, Hirahara Shuichiro, Ogura Yuichiro, Ohno-Matsui Kyoko. Areas of nonperfusion in peripheral retina of eyes with pathologic myopia detected by ultra-widefield fluorescein angiography. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2014.03; 55(3); 1432-1439

6. Wolf Sebastian, Balciuniene Vilma Jurate, Laganovska Guna, Menchini Ugo, Ohno-Matsui Kyoko, Sharma Tarun, Wong Tien Y, Silva Rufino, Pilz Stefan, Gekkieva Margarita, RADIANCE Study Group. RADIANCE: a randomized controlled study of ranibizumab in patients with choroidal neovascularization secondary to pathologic myopia. Ophthalmology. 2014.03; 121(3); 682-92.e2

7. Shinohara Kosei, Moriyama Muka, Shimada Noriaki, Tanaka Yuichiro, Ohno-Matsui Kyoko. Myopic stretch lines: linear lesions in fundus of eyes with pathologic myopia that differ from lacquer cracks. Retina. 2014.03; 34(3); 461-469

8. Yokoi T, Moriyama M, Hayashi K, Shimada N, Tomita M, Yamamoto N, Nishikawa T, Ohno-Matsui K. Predictive factors for comorbid psychiatric disorders and their impact on vision-related quality of life in patients with high myopia. Int Ophthalmol. 2014.04; 34(2); 171-183

9. Hiroyuki Takahashi, Hiroshi Takase, Atsuko Ishizuka, Masaru Miyanaga, Tatsushi Kawaguchi, Kyoko Ohno-Matsui, Manabu Mochizuki. Choroidal thickness in convalescent vogt-koyanagi-harada disease. Retina (Philadelphia, Pa.). 2014.04; 34(4); 775-780

10. Ohno-Matsui Kyoko. Proposed classification of posterior staphylomas based on analyses of eye shape by three-dimensional magnetic resonance imaging and wide-field fundus imaging. Ophthalmology. 2014.09; 121(9); 1798-1809

11. Pichi Francesco, Romano Simona, Villani Edoardo, Lembo Andrea, Gilardoni Francesca, Morara Mariachiara, Ciardella Antonio P, Ohno-Matsui Kyoko, Nucci Paolo. Spectral-domain optical coherence tomography findings in pediatric tilted disc syndrome. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 2014.10; 252(10); 1661-1667

12. Hayashi Kengo, Katori Nobutada, Otsuki Yoshiro, Ohno-Matsui Kyoko. Clinicopathological study of three cases of infantile fibromatosis of the orbit. Int Ophthalmol. 2014.10; 34(5); 1097-1106

13. Koju Kamoi, Manabu Mochizuki. Pre-surround division technique: Precise cracks surrounding the posterior opacity prior to phacoemulsification in posterior polar cataract surgery. J Cataract Refract Surg. 2014.11; 40(11); 1764-1767

[書籍等出版物]

1. Takeshi Yoshida and Kyoko Ohno-Matsui. Interaction between photoreceptors and RPEs. Springer, 2014

2. 大野京子. 第 7 編 眼の腫瘍原発部位 序論および概論. TNM 悪性腫瘍分類カラーアトラス. 丸善出版, 2014

3. 大野京子. 第 7 編 眼の腫瘍原発部位 網膜. TNM 悪性腫瘍分類カラーアトラス. 2014

4. Richard F. Spaide, Kyoko Ohno-Matsui, Lawrence A. Yannuzzi(Editor). Pathologic Myopia. Springer, 2014 (ISBN : 978-1-4614-8338-0)

5. Kyoko Ohno-Matsui, Muka Moriyama. Stapyloma 2: Analyses of morphological features of posterior staphyloma in pathologic myopia analyzed by a combination of wide-view fundus observation and 3D MRI analyses. Springer, 2014

6. Kyoko Ohno-Matsui. Myopic chorioretinal atrophy. Pathologic Myopia. Springer, 2014

7. Kyoko Ohno-Matsui. Myopic macular retinoschisis. Pathologic Myopia. Springer , 2014

8. Kyoko Ohno-Matsui, Richard F. Spaide. Myopic optic neuropathy. Pathologic Myopia. Springer, 2014

9. Kyoko Ohno-Matsui. Sclera-Targeted Therapies for Pathologic Myopia. Pathologic Myopia . Springer, 2014

10. 佐藤友光子、森山無価、所敬、大野京子. 強度近視眼の眼球形状変化による視野測定への影響. 後部強膜ぶどう腫の新分類の提案. 厚生労働省科学研究費補助金（難治性疾患等克服研究事業）網膜脈絡膜 · 視神経委縮症に関する調査研究. 平成 25 年度総括 · 分担研究報告書, 2014

11. 大野京子、森山無価. 後部強膜ぶどう腫の新分類の提案. 厚生労働省科学研究費補助金（難治性疾患等克服研究事業）網膜脈絡膜 · 視神経委縮症に関する調査研究. 平成 25 年度総括 · 分担研究報告書, 2014

12. 鴨居　功樹. 緑内障診療クローズアップ. メディカルビュー社, 2014.03

13. 鴨居　功樹. HTLV-1 ぶどう膜炎患者における全身疾患の発症リスクの解明. 厚生労働科学研究費補助金. (新型インフルエンザ等新興 · 再興感染症研究事業）HTLV-1 感染症の診断法の標準化と発症リスクの解明に関する研究. H23-H25 年度 総合研究報告書. 2014.03

14. 鴨居　功樹. HTLV-1 ぶどう膜炎. 厚生労働省科学研究費補助金（難治性疾患等克服研究事業）HTLV-1 関連希少難治性疾患における臨床研究の全国展開と基盤整備. 平成 25 年度 総括 · 分担研究報告書. 2014.05

[総説]

1. 島田典明、大野京子. 近視眼底病変における OCT のトピックス RETINA Medicine . 2014; 3(2); 44-48
2. 大野京子. 病的近視による視野障害 OPHTHALMIC FORESIGHT . 2014; 19(2); 6-7
3. 大野京子. 病的近視による視野障害のメカニズムを考える あたらしい眼科. 2014; 31(6); 882-885
4. 島田典明、大野京子. 強度近視の黄斑円孔 Monthly Book OCULISTA . 2014; 10; 63-68
5. 鴨居　功樹. 白内障 眼科ケア . 2014.04; 16(4); 329-331
6. 鴨居　功樹. 白内障 けあふる. 2014.05; 79; 6-7
7. Wong Tien Y, Ohno-Matsui Kyoko, Leveziel Nicolas, Holz Frank G, Lai Timothy Y, Yu Hyeong Gon, Lanzetta Paolo, Chen Youxin, Tufail Adnan. Myopic choroidal neovascularisation: current concepts and update on clinical management Br J Ophthalmol. 2014.07;
8. Manabu Mochizuki, Koju Kamoi. F1000Prime Recommendation of [Gül A et al., Ann Rheum Dis 2012, 71(4):563-6] . F1000 Prime.

[講演・口頭発表等]

1. 大野京子、生野恭司. 1. 近視性 CNV の鑑別・診断、治療について　2. ルセンティスの近視性 CNV に対する臨床成績—RADIANCE 試験より—. 病的近視スクール 2014.01.11 東京
2. 大野京子. 病的近視診療の最新トピックス. 第 46 回神奈川県眼科臨床談話会 2014.01.13 川崎
3. 大野京子. 病的近視診療の進歩. 群馬県眼科医会学術講演会. 群馬県眼科医会学術講演会 2014.01.24 前橋
4. 大野京子. 病的近視診療の進歩. 第 1 回雪明・新潟眼科フォーラム. 新潟眼科フォーラム 2014.02.16 新潟
5. Kyoko Ohno-Matsui. Analyses of Posterior staphyloma. Annual Meeting of Macula Society. Annual Meeting of Macula Society 2014.02.19 Key Largo, USA
6. 大野京子. 病的近視診療の最新トピックス. 第 7 回霞ヶ浦眼科臨床フォーラム 2014.02.28 つくば
7. 大野京子. 病的近視診療の最新トピックス. 第 12 回おっしょい眼科手術の会『強度近視シリーズ』2014.03.22 福岡
8. Kyoko Ohno-Matsui. Surgical Management of Myopic Tractional Macular Schisis. World Ophthalmology Congress(WOC) 2014.04.02 Tokyo
9. Kyoko Ohno-Matsui. Imaging of the Highly Myopic Optic Nerve Head. World Ophthalmology Congress(WOC) 2014.04.02 Tokyo
10. Kyoko Ohno-Matsui. Latest perspectives in myopic CNV: reducing the burden of disease, restoring vision. World Ophthalmology Congress(WOC) 2014.04.03 Tokyo
11. Kyoko Ohno-Matsui. Observation of Optic Nerve and Sclera by 1 μ Swept-Source OCT. World Ophthalmology Congress(WOC) 2014.04.03 Tokyo
12. Kyoko Ohno-Matsui. Visual Acuity Outcomes and Ranibizumab Treatment Exposure in East-Asian and Caucasian Myopic CNV Patients: A Post Hoc Subgroup Analysis from the RADIANCE Study. World Ophthalmology Congress(WOC). 2014.04.04 Tokyo
13. Kyoko Ohno-Matsui. Anatomy of the Posterior Segment of High Myopic Eyes. World Ophthalmology Congress(WOC) 2014.04.04 Tokyo
14. Kyoko Ohno-Matsui. The Staphyloma Story. World Ophthalmology Congress(WOC) 2014.04.05 Tokyo
15. Kyoko Ohno-Matsui. Topography of High Myopia. World Ophthalmology Congress(WOC) 2014.04.05 Tokyo
16. Nikolle Tan, Kyoko Ohno-Matsui, Claudia Leteneux, Jennifer Petrillo, Neil Bressler. Impact of Ranibizumab on Patient-Reported Visual Functioning in Myopic Choroidal Neovascularization by Ethnicity: Asian and Caucasian Patients in the RADIANCE Trial. World Ophthalmology Congress(WOC) 2014.04.05 Tokyo

17. 大野京子. 病的近視の黄斑部病変；診断と治療. 第 118 回日本眼科学会総会 2014.04.06 東京

18. Lai T, Ohno-Matsui K, Tien WY, Lanzetta P, Stefan P, Nikol H. Comparison of visual acuity outcomes and ranibizumab treatment exposure in East-Asian and Caucasian patients with visual impairment due to myopic CNV: a RADIANCE study subgroup analysis. The Association for Research in Vision and Ophthalmology. ARVO 2014 Annual Meeting 2014.05.05 USA

19. Koju Kamoi, Yukiko Terada, Kazunori Miyata, Manabu Mochizuki, . Association of HTLV-1 uveitis with systemic inflammatory diseases and adult T cell leukemia. The Association for Research in Vision and Ophthalmology Annual Meeting 2014.05.07

20. 大野京子. 病的近視診療の進歩. 第 8 回四国 Plus One Eye ランドセミナー 2014.05.18 高松

21. 福地麗, 宮永将, 高瀬博, 鴨居功樹, 横田眞子, 赤尾信明, 望月學. 東京医科歯科大学における眼トキソカラ症の検討. 第 25 回日本臨床寄生虫学会 2014.06.14

22. 輕部央子, 鴨居功樹, 堀江真太郎, 高瀬博, 大野京子, 望月學　. アダリムマブ導入でベーチェット病のぶどう膜炎を抑制できた一例. 第４８回日本眼炎症学会 2014.07.05

23. 大野京子. 脈絡膜 OCT はぶどう膜炎診療に有用か？ . 第 48 回日本眼炎症学会シンポジウム（フォーサム 2014 東京） 2014.07.05 東京

24. Kyoko Ohno-Matsui. Posterior Staphyroma. International conference of pathologic myopia (iPM) 2014.07.19 Taipei, TAIWAN

25. Kyoko Ohno-Matsui.. Treatment of Myopic CNV. Treatment of Myopic CNV 2014.07.20 Taipei, TAIWAN

26. 大野京子. 近視性 CNV の診断と治療. 病的近視スクール 2014.08.02 大阪

27. 平野 光人, 大野 伸広, 小林 誠一郎, 石垣 知寛, 田野崎 隆二, 鴨居 功樹, 望月 學, 内丸 薫, 東條 有伸. 急性型 ATL と HTLV-1 ぶどう膜炎の同時発症の 1 例. 第 1 回日本 HTLV-1 学会学術集会 2014.08.22

28. 寺田 裕紀子, 鴨居 功樹, 山野 ちなみ, 山野 嘉久. HTLV-1 キャリアに合併した関節リウマチにおける生物学的製剤の使用で HTLV—1 ぶどう膜炎と HTLV-1 関連脊髄症が悪化した 1 例. 第 1 回日本 HTLV-1 学会学術集会 2014.08.22

29. 鴨居 功樹, 寺田 裕紀子, 宮田 和典, 望月 學. HTLV-1 ぶどう膜炎の臨床像. 第 1 回日本 HTLV-1 学会学術集会 2014.08.22

30. 大野京子. dome-shaped macula の謎に迫る. Japan Macula Club 第 16 回学術講演会 2014.08.23 蒲郡

31. Tien Yin Wong, Paolo Lanzetta, Nikol Heinrichs, Stefan Pilz, Kyoko Ohno-Matsui. Ranibizumab in patients with visual impairment due to myopic choroidal neovascularization : A subgroup analysis of East Asian and Caucasian patients from the RADIANCE study. 14th EURETINA Congress 2014.09.11 London, UK

32. Kyoko Ohno-Matsui. Ranibizumab: compelling evidence and clear guidance in myopic CNV management. 14th EURETINA Congress 2014.09.11 London, UK

33. 大野京子. 病的近視の黄斑部病変に対するアップデート. 第 14 回九州黄斑疾患研究会 2014.09.13 福岡

34. 大野京子. 病的近視の視野障害；近視性視神経症か緑内障か？ . 第 5 回梅の会—和歌山眼科女性医師の会— 2014.09.20 和歌山

35. 大野京子. 強度近視の視神経病変の可視化—SS-OCT を用いて—. 第 5 回近視緑内障研究会 2014.09.21

36. 大野京子. 病的近視による脈絡膜新生血管（近視性 CNV）の診断と治療. 瀬戸内眼科コロシアム 2014 2014.09.28

37. 大野京子. 病的近視における脈絡膜新生血管の診療—抗 VEGF 薬治療のトピックス—. Ophthalmology WEB カンファレンス 2014.09.30 東京

38. Paolo Nucci, Francesco Pichi, Antonio P Ciardella, Kyoko Ohno-Matsui . Spectral Domain OCT Findings in Pediatric Tilted Disc Syndrome. AAO(American Academy of Ophthalmology) 2014 2014.10.19 Chicago, USA

39. Sonya Liang, Noriaki Shimada, Natsuko Nagaoka, Kosei Shinohara, Kyoko Ohno-Matsui. Analyses of dome-shaped macula in a large population of the patients with pathologic myopia. AAO(American Academy of Ophthalmology) 2014 2014.10.19 Chicago, USA
40. Kyoko Ohno-Matsui. Prognostic Factors for Visual Outcomes in Choroidal Neovascularisation Secondary to Pathological Myopia (Myopic CNV). AAO(American Academy of Ophthalmology) 2014 2014.10.20 Chicago, USA
41. 大野京子. 病的近視における画像診断の最新の知見. 第 24 回東邦大学医療センター大橋病院と渋谷区 · 世田谷区 · 目黒区眼科医会合同勉強会 2014.10.25 東京
42. 大野京子. 近視診療のトピックス. 第 14 回東京歯科大学眼科イブニングセミナー 2014.10.30 市川
43. 大野京子. Clinician scientist を目指すためのメッセージ. 第 11 回 Medical Retina League『近視の基礎 · 臨床アップデート』 2014.10.31 東京
44. 大野京子. 病的近視：診断と治療. 10th Tokyo Glaucoma Retina Joint Conference 2014.11.07 東京
45. 大野京子. DRI OCT が奏でる強度近視の神秘. 第 68 回日本臨床眼科学会．ランチョンセミナー 2014.11.13 神戸
46. 相馬亮子、石田友香、大野京子. 強度近視眼の視神経乳頭近傍での血管走行異常を示した 3 例. 第 68 回日本臨床眼科学会 2014.11.13 神戸
47. 大野京子. MYOPIA 新たなるチャプターへ. 第 68 回日本臨床眼科学会．ランチョンセミナー 2014.11.14 神戸
48. 安藤良将、平形明人、横田怜二、廣田和成、厚東隆志、森山無価、大野京子、井上真. 強度近視牽引性黄斑症の強膜短縮術前後の MRI 所見．SIG（Special Interest Group Meeting）. 強度近視研究会、第 68 回日本臨床眼科学会 2014.11.14 神戸
49. 田中裕一朗、島田典明、大野京子. DSM に合併した MH を繰り返した症例．SIG（Special Interest Group Meeting）. 強度近視研究会、第 68 回日本臨床眼科学会 2014.11.14 神戸
50. 長岡奈都子、森山無価、田中裕一朗、イ · チアリアン、島田典明、吉田武史、大野京子. 強度近視眼における dome-shaped macula の特徴. 第 68 回日本臨床眼科学会． 2014.11.14 神戸
51. 笠原香織、森山無価、吉田武史、島田典明、長岡奈都子、田中裕一朗、横井多恵、篠原宏成、金子祐一郎、須賀洸希、大野京子. 近視性脈絡膜新生血管に対するベバシズマブ硝子体内注入の 6 年間の長期予後. 第 68 回日本臨床眼科学会 2014.11.14 神戸
52. 島田典明、田中裕一朗、森山無価、吉田武史、大野京子. 近視性牽引黄斑症における牽引性網膜分離の限界. 第 68 回日本臨床眼科学会 2014.11.14
53. 金子祐一郎、森山無価、島田典明、長岡奈都子、笠原香織、横井多恵、田中裕一朗、篠原宏成、吉田武史、所敬、大野京子. 超広角蛍光眼底造影でみられる強度近視眼の最周辺部網膜色素上皮変性. 第 68 回日本臨床眼科学会 2014.11.14 神戸
54. 島田典明、田中裕一朗、大野京子. 近視性牽引黄斑症の硝子体術後に遅発性黄斑円孔を生じた 3 症例．SIG（Special Interest Group Meeting）. 強度近視研究会 2014.11.14
55. 大野京子. PM の基礎と病態．第 68 回日本臨床眼科学会. 第 68 回日本臨床眼科学会．モーニングセミナー 2014.11.16 神戸
56. 大野京子. 病的近視における脈絡膜新生血管（myopic CNV）の治療最前線. 病的近視および mCNV 疾患啓発プレスセミナー「病的近視の合併症に新たな治療選択肢」 2014.11.25 東京
57. 大野京子. 病的近視による CNV の治療を考える. 第 53 回日本網膜硝子体学会総会．ランチョンセミナー 2 2014.11.28 大阪
58. 白神史雄、大野京子、近藤峰生、門之園一明、村田敏規則. Medical vs Surgical. 第 53 回日本網膜硝子体学会総会．イブニングセミナー 2 2014.11.28 大阪
59. 鴨居 功樹. 首都圏と高浸淫地における HTLV-1 ぶどう膜炎の比較. 厚生労働省 難治疾患等政策事業 · 難治性疾患等研究事業　出雲班 · 岡山班合同班会議 2014.12.05
60. 大野京子. 強度近視の黄斑部病変の診断と治療. 第 45 回東京都眼科医会研修会 2014.12.06 東京
61. 大野京子. 病的近視に対する最新トピックス. 第 121 回倉敷眼科臨床懇話会 2014.12.11 倉敷

[その他業績]

1. 「日本強度近視研究会」 , 2014 年
   専門誌．臨床眼科　第 68 巻 第 3 号 p358-359
2. 「私のスタイル〜女性医師として〜」, 2014 年
   専門誌．眼科グラフィック第 3 巻 1 号 p108-109
3. 「3 歳の孫、弱視かもしれない」, 2014 年 05 月
   朝日新聞 2014.5.13
4. 「上手に活用　専門外来　強度近視外来」, 2014 年 05 月
   Health & Life5 月号、p12
5. 「第四の説は認知症原因物質の網膜への蓄積で、神経細胞の自然死を招き緑内障を発症」, 2014 年 05 月
   雑誌．健康３６５ 5 月号、p28-29
6. 「認知症の原因物質は網膜症 · 黄斑変性にも関与し高血糖 · 高血圧 · 脂質異常は危険大」 , 2014 年 05 月
   雑誌．健康３６５ 5 月号、p30-31
7. 近視の進行を防ぐには、“適切なタイミングでの処置”が大切, 2014 年 09 月
   朝日新聞、子ども新聞 9 月号
8. どうしました 「3 歳の孫、弱視かもしれない」, 2014 年 09 月
   情報誌. メトロガイド 9 月号
9. 強度近視の早期発見., 2014 年 12 月
   「病的近視における脈絡膜新生血管（myopicCNV) の治療最前線」と題して講演会を行った。その中で、病的近視が原因で発症する脈絡膜新生血管（mCNV) について「高度な視力低下をもたらす」と指摘、「まずは近視の人が自分の近視度数を確認することが重要」と、早期発見 · 早期治療の重要性を強調した。以下略 (薬事ニュース 朝刊)
10. 抗 VEGF 薬の登場で mCNV は治療で視力改善が可能に, 2014 年 12 月
    国際医薬品情報、第 1023 号

耳鼻咽喉科学

Otorhinolaryngology

准教授：角田篤信
講師：野口佳裕
助教：鈴木康弘、川島慶之、高橋正時
医員：稲葉雄一郎、長岡みどり、田崎彰久、吉本亮一、服部夏子、高橋亮介
大学院生：為口よしみ、山本桂、本田圭司

(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。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。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、これらの成果に基づいた診断からめまい手術/人工内耳を含む治療の先進的、総合診療を目指している。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、難治性の鼻疾患の診療に取り組んでいる。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、聴覚領域での分子生物学/電気生理学/形態学的研究、睡眠時無呼吸症候群の臨床研究などをおこなっている。

(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
- 中耳手術への内視鏡の導入
- 内耳の手術治療（めまい手術、人工内耳手術等）
- 高難度内視鏡下鼻科手術
- 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. 岸根有美, 川島慶之, 水島豪太, 竹田貴策, 鎌田知子, 伊藤 卓, 喜多村 健. インフルエンザ罹患後に発症した喉頭蓋膿瘍の 3 例 日本気管食道学会会報. 2014; 65(6); 468-473

2. Suzuki M, Tsunoda A, Kudo T, Okada R, Toyoda M.. Successful management of hypoparathyroidism following total thyroidectomy with vitamin D(3) alone. Auris Nasus Larynx. 2014.02; 41; 53-55

3. Akio Hatanaka, Yumiko Tateishi, Keiji Honda, Tomoko Kamada, Akihisa Tasaki, Naomi Kishine, Takamori Takeda, Yoshiyuki Kawashima. [Rate and clinical characteristics of mumps reinfection] . Nippon Jibiinkoka Gakkai Kaiho. 2014.02; 117(2); 111-115

4. 畑中 章生, 立石 優美子, 本田 圭司, 鎌田 知子, 田崎 彰久, 岸根 有美, 竹田 貴策, 川島 慶之. ムンプスウイルス再感染例の頻度と臨床的特徴 日本耳鼻咽喉科学会会報. 2014.02; 117(2); 111-115

5. Tsunoda K, Morita Y, Yabe T, Tsunoda A, Saito M. . Continuous involuntary tut-tutting: a case report. Ann Intern Med.. 2014.05; 160; 739

6. Kishikawa M, Tsunoda A, Tanaka Y, Kishimoto S.. Large nasopharyngeal inverted papilloma presenting with rustling tinnitus. Am J Otolaryngol. 2014.05; 35; 402-404

7. 川島 慶之, 角田 篤信, 岸本 誠司. 【ちょっと便利な診療ツール】LED ヘッドライト拡大鏡 JOHNS. 2014.05; 30(5); 623-626

8. Keiji Honda, Yoshihiro Noguchi, Yoshiyuki Kawashima, Masatoki Takahashi, Ayako Nishio, Ken Kitamura. Ex Vivo Visualization of the Mouse Otoconial Layer Compared With Micro-Computed Tomography. Otol. Neurotol.. 2014.06;

9. Yamada M, Tsunoda A, Tokumaru T, Aoyagi M, Kawano Y, Yano T, Kishimoto S.. Surgery for juvenile nasopharyngeal angiofibroma with lateral extension to the infratemporal fossa. Auris Nasus Larynx. 2014.08; 41; 359-363

10. 水島 豪太, 川島 慶之, 岸根 有美, 竹田 貴策, 得丸 貴夫, 伊藤 卓, 喜多村 健. 成人クループの 3 例 耳鼻咽喉科臨床. 2014.10; 107(10); 825-832

11. Kitazume Y, Ohashi I, Katayama T, Tsunoda A, Kishimoto S, Negi M.. Diffusion-weighted magnetic resonance neurography for parapharyngeal schwannomas: preoperative determination of the originating nerves. J Comput Assist Tomogr.. 2014.11; 38; 930-935

12. 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

[総説]

1. 川島 慶之, 野口 佳裕. 【よくわかる遺伝子】機能と遺伝子　平衡覚と遺伝子 JOHNS. 2014.06; 30(6); 703-707

2. Hiroshi Nakanishi, Kiyoto Kurima, Yoshiyuki Kawashima, Andrew J Griffith. Mutations of TMC1 cause deafness by disrupting mechanoelectrical transduction. Auris Nasus Larynx. 2014.10; 41(5); 399-408

脳神経病態学

Neurology and Neurological Science

教授　横田　隆徳
講師　三條　伸夫
助教　石橋　哲
助教　西田　陽一郎
助教　大久保　卓
特任講師　永田　哲也
特任助教　仁科　一隆
特任助教　佐藤　望
特任助教　石黒　太郎
特任助教　桑原　宏哉

大学院生　東　美和
大学院生　日熊　麻耶
大学院生　伊藤　陽子
大学院生　沼沢　祥行
大学院生　曽我　一將
大学院生　八木　洋輔
大学院生　吉岡　耕太郎
大学院生　銭谷　怜史
大学院生　尾崎　心

（1） 分野概要

脳神経病態学分野（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。
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」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

当研究室では、21 世紀 COE プログラム「脳の機能統合とその失調」の拠点リーダーとして活躍し、引き続き本　学脳統合機能研究センター(CBIR)を立ち上げ、さらに戦略的創造研究推進事業（CREST）や脳科学研究戦略推進プログラム（脳プロ）の実施主体として、継続的にかつ積極的に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) 神経変性疾患、特に遺伝性脊髄小脳変性症の原因の同定と病態解明・治療法開発のため研究

(2) RNA 干渉（RNAi）を用いた神経疾患の遺伝子治療

(A) 筋萎縮性側索硬化症の遺伝子治療

(B) いかなる遺伝子変異に対しても変異アレル異的な遺伝子発現抑制方法の開発

(C) ビタミン E を用いた新規 siRNA ベクターの開発

(D) アデノ随伴ウイルスベクターを用いた家族性アミロイドニューロパチーの遺伝子治療

(E) 脳血管内皮細胞（脳血液関門）の RNA 干渉による制御

(F) C 型肝炎の遺伝子治療

(3) ビタミン E 単独欠乏性運動失調症の原因遺伝子 α-tocopherol transfer protein（α TTP）の発見と発症機序の研究

(4) 免疫性神経疾患における血液脳関門・血液神経関門の破綻メカニズムの解析とその防止を目的とした分子細胞学的研究

(5) 幹細胞を利用した難治性神経疾患に対する再生治療法開発

(6) 認知症の病因解明と治療法の開発

(7) 免疫性神経疾患の新たな治療法の開発

(8) 脳・神経生理機能の解析による神経疾患の病態生理解明および新しい診断法の開発

(9) 神経・筋疾患の病理学的研究

各論

(1) 神経変性疾患、特に遺伝性脊髄小脳変性症の原因の同定と病態解明・治療法開発のため研究

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塩基（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おります。 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の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行っており（Takahashi M. PLos One, 2013)、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」など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、現在モデルマウスやモデル培養細胞を用いて研究しています。

私達は、現在なかなか根本的治療法が無いこれらの疾患について、病態を正確に解明し、有効な治療法を開発し　たいと考えています。国内だけでなく、海外（アメリカ、ドイツ、フランス、カナダ、ブラジルなど）との研究交　流を盛んに行っております。

② 多系統萎縮症（MSA）の病態解明

多系統萎縮症（MSA）は、脊髄小脳変性症の中でも最も多く、かつ最も多彩で重症な状を取り易い疾患です。しか　し、手がかりも色々得られています。私達は、α-シヌクレイン蛋白が凝集するというこの病気の特徴的な変化が生じる前段階で、神経細胞や神経膠（グリア）細胞にどのような異常が起きているのか?という疑問を持って　研究を開始しました。近い将来、その成果をご報告できると思います。

③ 臨床試験を通しての臨床的研究

私達は、球脊髄性筋萎縮症（SBMA）に対する臨床試験を全国規模（JASMITT, JASMITT2. いずれも名古屋大学神経内科主宰）と、私達独自の方法を行っております。また、多系統萎縮症に対してのリファンピシ

ンの臨床試験　も行っております（現在、試験デザイン変更中）。

④ 脳、特に小脳の老化に関する研究
あまり注目されていないことですが、小脳は脳の中でも年齢と共に衰えやすい部分です。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）のテーマの一つである「元気な老い」の分子メカニズムを解明することを目標に、私達は小脳の老化に関わる因子を RNA や蛋白レベルで探索しております。

⑤ 秘められた脳機能の解明：小脳の脳機能研究
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。ですので、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。

⑥ iPS 細胞を用いた神経変性疾患の病態研究・治療法探索
現在最も注目されている iPS 細胞を、患者さんのご協力を得て樹立し、小脳の神経細胞に分化させて、様々な研 究を行うことにしております。

(2) RNA 干渉（RNAi）を用いた神経疾患の遺伝子治療の試み
RNA 干渉（RNA interference）は 2 本鎖 RNA によって配列特異的に遺伝子の発現が抑制される現象で、いかな　る標的遺伝子に対しても、特異性高くかつ高効率に発現抑制が可能で、2006 年のノーベル医学生理学賞に選ばれた。我々は　RNA　干渉の臨床応用をその開発当初より精力的に研究しており、特に神経変性疾患や C 型肝炎 を対象とした遺伝子治療の研究に以下のような研究実績を上げ、その基礎技術の特許申請を行っている。これら　の業績は朝日新聞、読売新聞、日本経済新聞などの一般誌でも繰り返し紹介されている。

(A) 筋萎縮性側索硬化症の遺伝子治療
(B) いかなる遺伝子変異に対しても変異アレル異的な遺伝子発現抑制方法の開発
(C) ビタミン E を用いた新規 siRNA ベクターの開発
(D) アデノ随伴ウイルスベクターを用いた家族性アミロイドニューロパチーの遺伝子治療
(E) 脳血管内皮細胞（脳血液関門）の RNA 干渉による制御
(F) C 型肝炎の遺伝子治療

(A) 筋萎縮性側索硬化症の遺伝子治療
家族性筋萎縮性側索硬化症など常染色体優性神経変性疾患の機序は gain of toxic function と考えられて、このよう な疾患では、変異したタンパクの発現を抑制すれば、疾患の発症、進行を防止することが期待できる。我々は siRNA トランスジェニックマウスを用いて siRNA で SOD 変異による ALS の発症を大幅に遅延させることに成功し、siRNA で常染色体優性遺伝性神経変性疾患が治療可能であることを示した。

(B) いかなる変異に対しても変異アレル特異的な遺伝子発現抑制方法の開発
常染色体優性遺伝疾患の RNA 干渉を用いた遺伝子治療は、変異アリルの発現抑制により根本的な治療法となる可能性があるが、同時に正常アリルの発現抑制は新たな症状をきたす可能性が高い。したがって、常染色体優性遺伝疾患の治療には、正常アリルの発現を損なわずに、変異アリルの発現のみを抑制することが望ましい。しかし，変異アレル特異的な siRNA は，そのデザインが変異部位に限定されるため，必ずしも mRNA 切断活性が高いとは限らないという限界がある。そこで，我々はいかなる遺伝子変異に対しても変異アレル特異的遺伝子発現抑制が可能となる RNAi 法を考案した。まず，変異部位に限らず mRNA 全長から最も切断活性が高いターゲットサイトを選択し，siRNA を作製する。ただ，これでは野生型タンパクの発現も損なわれてしまうため，siRNA が切断できないようデザインした cDNA を発現させて野生型タンパクを補う。一つのアミノ酸をコードする RNA 配列が複数存在することを利用し，異　なった cDNA 配列で発現するアミノ酸が変わらないようにデザインした。実際に我々は，siRNA のデザインが困難な，繰り返し配列の長さの変異であるポリグルタミン病の 1 つ脊髄小脳失調症 6 型を対象に，in vitro の系でその有効性を証明し、現在 in vivo での本方法の有効性を立証中である。

(C) ビタミン E を用いた新規 siRNA ベクターの開発
核酸医薬として化学合成した siRNA を用いた遺伝子治療では、標的細胞までのデリバリーが最大の問題点とされ　る。従来のカチオニックベクターでは、物理的に細胞膜を通過させようとしていることから、異物として認識され、自然免疫受容体の活性化など免疫応答を引き起こす問題があった。そこで生体の生理学的代謝経路を使う方　法としてビタミン E ベクターを考案した。リポプロテインに取り込まれた VE-siRNA は受容体介在性エンドサイトーシスで細胞内に導入され、取り込まれた VE-siRNA は細胞質内の Dicer により認識されビタミン E 結合端が切断されて、21mer の成熟 siRNA となり標的遺伝

子の抑制をする。
この戦略を中枢神経系に応用することにより大脳皮質（特に海馬）や基底核など広範囲の神経細胞およびグリア　に siRNA が導入された。現在、アルツハイマー病などの神経変性疾患の治療法として有望と考え積極的に研究し　ている。

（D）アデノ随伴ウイルスベクターを用いた家族性アミロイドニューロパチーの遺伝子治療
家族性アミロイドポリニューロパチー（FAP）は肝臓で産生される変異 transthyretin(TTR) が末梢神経に沈着して発症する常染色体優性遺伝形式を示す神経難病だが、肝臓移植で疾患の治療が可能であることは確立しており、変異 TTR をターゲットとする siRNA が肝臓にデリバリーできれば根本治療になりうる。長期間にわたる持続的な遺伝子発現抑制には short hairpin RNA(shRNA) 発現ウイルスベクターが適しており、特にアデノ随伴ウイルス（AAV）8 は肝臓への導入効率が高く、変異 TTR を標的とした AAV8 を用いた遺伝子治療を試みた。shRNA 発現ウイルスベクターには近年 miRNA の成熟障害の副作用が指摘されているが、我々は発現コンストラクトとウイルス量の調整でその副作用を回避した。さらに V30M の塩基変異を特異的に認識する siRNA をデザインして、FAP のモデルマウスである V30M TTR トランスジェニックマウスを用いて 1 回の TTR shRNA 発現 AAV8 の静脈注射で変異 TTR を 2 カ月抑制することに成功した。現在、サルを用いてその有効性・安全性を立証中であり、ヒトへの臨床応用を検討している。

（E）脳血管内皮細胞（脳血液関門）の RNA 干渉による制御
脳血管内皮は神経疾患の中でも、脳梗塞などの脳虚血や多発性硬化症などの神経免疫疾患やアルツハイマー病において、その病態形成に重要な働きをしている。したがって、その内因性遺伝子の発現を siRNA で抑制することができればこれら疾患の遺伝子治療の道が開ける可能性が高い。我々は siRNA を高圧静脈注入法を用いて脳血管内皮に導入により BBB 輸送タンパクをノックダウンし、基質薬物の脳内からの排出を有効に抑制することに成功した（東北大学の寺崎哲也教授の開発した Brain Efflux Index 法による定量）。さらに最近、我々の開発したビタミン E を用いた新規のデリバリー方法を応用して、通常の静脈注射により脳血管内皮細胞への siRNA 導入に有望な結果を得て、脳梗塞やアルツハイマー病をターゲットとして研究を進めている。

（F）　C 型肝炎の遺伝子治療
1）すべての C 型肝炎ウイルスの遺伝子型に有効な siRNA 配列を特許申請している：
HCV は 1 本鎖 RNA ウイルスで proof reading の機能がなく、その coding sequence は高率に変異が入って（実際の臨床でインターフェロンが効く例と効かない例がでるのはこの為）、siRNA が効かなくなる。HCV ゲノム上唯一保存性の高い（99.8%）　5’IRES の部分は RNA の 2 次構造がタイトで、siRNA のデザインが非常に困難であるが、我々は独自の siRNA のサイトを選択するバッテリーを用いて、欧米の報告よりはるかに効率のよい siRNA を作製できた（特許出願番号：特願　2003-104940）。

2）新世界ザルによる急性 C 型肝炎のサロゲートモデルでの siRNA による遺伝子治療：
　HCV はヒトとチンパンジーにしか感染しないが、GBV-B は HCV に最も近縁なウイルスで遺伝子構造も酷似し、新世界ザル（タマリン/マーモセット）に急性肝炎を惹起する。医薬基盤研究所の明里宏文博士が確立したこの急性　C　型肝炎のサロゲートサルモデルにおいて、カチオニックベクターを用いた siRNA の治療実験したところ、5.0 mg/kg の siRNA で投与 10 週後でもウイルスの増殖抑制効果を認めた。しかし、コントロール siRNA にも 4 週目まで効果があり、その機序として siRNA/カチオニックベクターによるインターフェロン反応が関与していることを示した。

(3) ビタミン E 単独欠乏性運動失調症の原因遺伝子 α-tocopherol transfer protein（α TTP）の発見と発症機序の研究
我々は 1987 年に脂肪吸収不全を伴わない特発性のビタミン E 単独欠乏を伴う Friedreich 型の脊髄小脳変性症例を発見して、1995 年東京大学薬学部新井洋由博士と共同でその原因が α TTP 遺伝子の変異であることを明らかにした。
α TTP は肝細胞に発現して、食事から摂取されたキロミクロン中のビタミン E（α-Toc）を VLDL に転送するこ　とにより血中のビタミン E レベルを維持しているタンパクである。さらに 2001 年に作成した α TTP 遺 伝子のノックアウトマウスにおいて、α TTP の機能異常によって血中のビタミン E が欠乏して、その結果慢性の酸化ストレスによる進行性運動失調症が発症することを明らかにし、さらにビタミン E を経口投与することにより運動失調が改善することを証明した。
α TTP ノックアウトマウスでは歩幅が狭く、不規則となり運動失調を発症していることがわかる。ロタロッド運　動機能テストでノックアウトマウスは運動機能が障害されるが、ビタミン E の過剰経口投与で回復した、神経病 理学的にも脊髄後索の変性が改善した．その後、症例を蓄積してこの疾患概念を明らかにして、治療方法を確立した。この 1 連の臨床的、基礎的研究により、α TTP 遺伝子変異による運動失調症はビタミン E の経口投与によって治療が可能であることが明らかとなり、神経変性疾患のなかで数少ない原因治療に成功したと考えている。

(4) 免疫性神経疾患における血液脳関門・血液神経関門の破綻メカニズムの解析とその防止を目的とし

た分子細胞 学的研究多発性硬化症、ギラン ・ バレー症候群、CIDP などをはじめとする免疫性神経疾患の発症は、血液脳関門（BBB）および血液神経関門（BNB）破綻が第一歩となる。当教室では、ウシおよびヒト末梢神経神経内膜微小血管由来内皮 細胞の純培養と BNB の in vitro モデルの作成に成功し、現在これらを用いた分子細胞学的研究が進展している。この膜モデルに放射性イヌリンを tracer として抗 GM1 抗体の BNB モデルに対する透過性亢進効果を証明した。

(5) 幹細胞を利用した脳梗塞及び難治性神経疾患に対する再生治療法開発
脳血管疾患、神経変性疾患に対し幹細胞使用した治療法の開発を目指し、以下のような様々な治療戦略の開発を進めている。具体的には、主に疾患モデル動物及び、細胞培養技術を用いて臨床応用へむけた基礎研究を推進している。 また、神経疾患で最も患者数の多い脳血管障害に対して血栓溶解療法の効果を最大化するための臨床研究を行っている。
マウス ES 細胞を無血清下で浮遊培養すること（SFEB 法）により神経幹細胞が誘導されるが、この過程で適切な 誘導因子を作用させると小脳ニューロン前駆細胞を含む細胞塊が得られる。我々はこれを小脳初代培養系と共培養することにより ES 細胞由来の Purkinje 細胞が誘導されることを見出し、これらが形態的、機能的に成熟細胞であることを確認した。

(6) 認知症の病因解明と新たな治療法の開発
現在、日本国内の認知症患者は約 160 万人といわれている。そして、その約半数がアルツハイマー病であると考 えられている。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、高齢化社会を迎える我が国において は、効果的な治療法の開発が急務となっている。アルツハイマー病原因遺伝子の検索により、アルツハイマー病 は加齢や遺伝子変異に伴って脳内にアミロイド β 蛋白が蓄積することがきっかけとなり（老人斑の形成）、タウ蛋白のリン酸化を促進（神経原線維変化）し、神経細胞の変性がおこり記憶・思考・計算力・判断力などに障害 を来すものと考えられるようになった。 我々はアミロイド β 蛋白産生の重要な役割を果たしているプレセニリンとその関連蛋白に関する研究をトロント大学と共同ですすめている。 2002 年に γ セクレターゼ複合体の因子候補として新たに報告された Aph-1 に関し、我々は他の研究グループに先駆けて、内因性 Aph-1 が真に γ セクレターゼ複合体の因子であることを証明し報告した。そして、Aph-1 は複合体の足場的な役割を担っている可能性を示唆するいくつかの重要な所見を報告した(active な γ セクレターゼ複合体の 1 因子であること、Aph-1 の総量が regulation されていること、PS ノックアウトによる Aph-1 の総量への影響がほとんど見られないことなど)。また、同時に報告された Pen-2 に関してもその生化学的特性と機能に関し報告した。

(7) 免疫性神経疾患の新たな治療法の開発
多発性硬化症、ギラン・バレー症候群、重症筋無力症等の自己免疫性神経疾患の治療法については種々の選択肢が あるが、その有効性・副作用を考えると必ずしも満足のできるものではない。これらの疾患動物モデルとして実験 的アレルギー性脳脊髄炎（EAE）・実験的アレルギー性神経炎（EAN）等を用いて、サイトカイン・ケモカイン・神経接着因子・転写因子等をターゲットとした新たな治療法の開発を試みている。

(8) 脳 · 神経生理機能の解析による神経疾患の病態生理解明および新しい診断法の開発

経頭蓋磁気刺激、誘発脳波などの電気生理学的手法および PET などの機能画像を駆使して中枢神経系の伝導、興奮・抑制機構、運動感覚連関などを解析し、様々な中枢神経疾患や疾患に伴う不随意運動などの症状の病態生理解 明を進めている。磁気刺激を用いた皮質延髄路の機能評価や末梢神経近位部の伝導障害の評価など新しい診断法 の開発にも取り組んでいる。

(9) 神経 · 筋疾患の病理学的研究
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。また診断には分子生物学的手法を用いることもあります。もう 1 つは臨床研究です。遠位型ミオパチー の 1 型である DMRV の原因遺伝子の同定し、現在は後発症機序の解明に努めています。その他、各種筋ジストロ フィーや筋炎、末梢神経炎の病態解明を目指し、研究を進めています。

（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、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ー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。
最短 3 年間の研修後に日本内科学会認定内科医資格を取得する。
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 36 床と内科系で最大規模の診療科。その対象となる疾患も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、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。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、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

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、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ー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。

最短 3 年間の研修後に日本内科学会認定内科医資格を取得する。
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 36 床と内科系で最大規模の診療科。その対象となる疾患も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、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。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、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。

（5）研究業績

[原著]

1. Temu Qina, Nobuo Sanjo, Masaki Hizume, Maya Higuma, Makoto Tomita, Ryuichiro Atarashi, Katsuya Satoh, Ichiro Nozaki, Tsuyoshi Hamaguchi, Yosikazu Nakamura, Atsushi Kobayashi, Tetsuyuki Kitamoto, Shigeo Murayama, Hiroyuki Murai, Masahito Yamada, Hidehiro Mizusawa. Clinical features of genetic Creutzfeldt-Jakob disease with V180I mutation in the prion protein gene. BMJ Open. 2014; 4(5); e004968

2. Kiyobumi Ota, Masato Obayashi, Kokoro Ozaki, Shizuko Ichinose, Akiyoshi Kakita, Mari Tada, Hitoshi Takahashi, Noboru Ando, Yoshinobu Eishi, Hidehiro Mizusawa, Kinya Ishikawa. Relocation of p25alpha/tubulin polymerization promoting protein from the nucleus to the perinuclear cytoplasm in the oligodendroglia of sporadic and COQ2 mutant multiple system atrophy. Acta Neuropathol Commun. 2014; 2; 136

3. Zen Kobayashi, Mayumi Watanabe, Yuri Karibe, Chika Nakazawa, Yoshiyuki Numasawa, Hiroyuki Tomimitsu, Shuzo Shintani. Right hand predominant constructional apraxia due to right hemisphere infarction without corpus callosum lesions. Intern. Med. 2014; 53(14); 1553-1558

4. Yu Mizuno, Yasuhisa Sakurai, Izumi Sugimoto, Keiko Ichinose, Shoichiro Ishihara, Nobuo Sanjo, Hidehiro Mizusawa, Toru Mannen. Delayed leukoencephalopathy after carbon monoxide poisoning presenting as subacute dementia. Intern. Med. 2014; 53(13); 1441-1445

5. Zen Kobayashi, Mihoko Iizuka, Hiroyuki Tomimitsu, Shuzo Shintani. Isolated medial longitudinal fasciculus syndrome due to small midbrain infarction. Neurol. Clin. Neurosci. 2014; 2(4); 112-113

6.三條伸夫, 馬嶋貴正, 能勢裕里江. 神経細胞の動態. 多発性硬化症のパラダイムシフト ―病態から治療まで― Clinical Neuroscience. 2014; 1232-1235

7. Miho Akaza, Keiko Tanaka, Masami Tanaka, Teruhiko Sekiguchi, Tamako Misawa, Kazutaka Nishina, Izumi Kawachi, Masatoyo Nishizawa, Hidehiro Mizusawa, Takanori Yokota. Can anti-AQP4 antibody damage the blood-brain barrier? Eur. Neurol. 2014; 72(5-6); 273-277

8. Rintaro Iwata, Kazutaka Nishina, Takanori Yokota, Takeshi Wada. Synthesis and properties of double-stranded RNA-bindable oligodiaminogalactose derivatives conjugated with vitamin E. Bioorg. Med. Chem. 2014; 22(4); 1394-1403

9. Takashi Hirai, Mitsuhiro Enomoto, Hidetoshi Kaburagi, Shinichi Sotome, Kie Yoshida-Tanaka, Madoka Ukegawa, Hiroya Kuwahara, Mariko Yamamoto, Mio Tajiri, Haruka Miyata, Yukihiro Hirai, Makoto Tominaga, Kenichi Shinomiya, Hidehiro Mizusawa, Atsuchi Okawa, Takanoro Yokota. Intrathecal AAV Serotype 9-mediated Delivery of shRNA Against TRPV1 Attenuates Thermal Hyperalgesia in a Mouse Model of Peripheral Nerve Injury. Mol. Ther. 2014; 22(2); 409-419

10. Masahiko Ichijo, Satoru Ishibashi, Takuya Ohkubo, Shosaku Nomura, Nobuo Sanjo, Takanori Yokota, Hidehiro Mizusawa. Elevated platelet microparticle levels after acute ischemic stroke with concurrent idiopathic thrombocytopenic purpura. J. Stroke Cerebrovasc. Dis. 2014; 23(3); 587-589

11. Teruhiko Sekiguchi, Tadashi Kanouchi, Kazumoto Shibuya, Yu-ichi Noto, Yohsuke Yagi, Akira Inaba, Keisuke Abe, Sonoko Misawa, Satoshi Orimo, Takayoshi Kobayashi, Tomoyuki Kamata, Masanori Nakagawa, Satoshi Kuwabara, Hidehiro Mizusawa, Takanori Yokota. Spreading of amyotrophic lateral sclerosis lesions-multifocal hits and local propagation? J. Neurol. Neurosurg. Psychiatr. 2014; 85(1); 85-91

12. Hiroya Kuwahara, Kuniaki Tsuchiya, Zen Kobayashi, Akira Inaba, Haruhiko Akiyama, Hidehiro Mizusawa. Cryptococcal meningitis accompanying lymphocytic inflammation predominantly in cerebral deep white matter: a possible manifestation of immune reconstitution inflammatory syndrome. Neuropathology. 2014; 34(1); 45-48

13. 桑原宏哉, 仁科一隆, 横田隆徳. 核酸医薬のドラッグデリバリーシステム (DDS) Medical Science Digest. 2014; 40(2); 19-22

14. 沼沢 祥行, 川越 正平, 水澤 英洋. Duloxetine が多系統萎縮症の嚥下障害に対して一定の効果がある可能性 神経内科. 2014; 80(5); 617

15. Satoshi Zeniya, Akiko Yuno, Takayuki Watanabe, Takeshi Usui, Yurie Moriki, Yoshitaka Uno, Hirotomo Miake. A 22-year-old woman with hypocalcemia and clinical features of albright hereditary osteodystro- phy diagnosed with sporadic pseudohypoparathyroidism type Ib using a methylation-specific multiplex ligation-dependent probe amplification assay. Intern. Med. 2014; 53(9); 979-986

16. Fumiko Furukawa, Satoru Ishibashi, Nobuo Sanjo, Hiroshi Yamashita, Hidehiro Mizusawa. Serial magnetic resonance imaging changes in sporadic Creutzfeldt-Jakob disease with valine

homozygosity at codon 129 of the prion protein gene. JAMA Neurol. 2014; 71(9); 1186-1187

17. 能勢 裕里江, 三條 伸夫, 尾崎 心, 石川 欽也, 李 鍾昊, 三苫 博, 筧 慎治, 大川 淳, 水澤 英洋, 横田 隆徳. 表層 シデローシスに対する瘻孔閉鎖術と鉄キレート剤 (deferiprone) の有効性とその評価方法の検討 神経治療学.2014; 31(5); 638

18. Kazuo Iwasa, Keisuke Shima, Kiyonobu Komai, Yoichiro Nishida, Takanori Yokota, Masahito Yamada . Retinitis pigmentosa and macular degeneration in a patient with ataxia with isolated vitamin E deficiency with a novel c.717 del C mutation in the TTPA gene. J Neurol. Sci. 2014; 345(1-2); 228-230

[書籍等出版物]

1. 関口輝彦, 阿部圭輔, 大久保卓哉, 叶内匡, 横田隆徳. 筋萎縮性側索硬化症 (ALS) における疾患の発症と病態 進展機序. Annual Review 神経 2014, 2014.01

2. 大久保卓哉. 膵性脳症. 神経症候群 V (第 2 版) -その他の神経疾患を含めて-XI 内科疾患にみられる神経 障害 (疾患) 内分泌疾患, 糖尿病. 日本臨牀, 2014.11

3. 桑原宏哉, 横田隆徳. 緊急度 · 重症度からみた症状別看護過程＋病態関連図 (第 2 版). 医学書院, 2014.11

4. 三條伸夫, 水澤英洋. シリーズ《アクチュアル 脳神経疾患の臨床》神経感染症を究める. 中山書店, 2014.12

[総説]

1. 沼沢 祥行. プライマリケア · マスターコース マンスリーレクチャー 在宅医療はじめの一歩 (第 34 回) パーキンソン病 日本医事新報. 2014.01; (4681); 47-51

2. 石橋哲, 水澤英洋. 臨床医学の展望 2014 -神経病学- 日本医事新報. 2014.12; 4690; 24-30

3. 関口輝彦, 叶内匡, 横田隆徳. 伝播する蛋白質: プリオノイド仮説. TDP-43 proteinopathy としての ALS: 病変は不連続に広がるか 神経内科. 2014.12; 81(6); 644-649

[講演 · 口頭発表等]

1. 八木洋輔, 渡辺有希子, 横手裕明, 網野猛志, 鎌田智幸. 味覚障害が初発症状であった Fisher 症候群の 53 歳 男性例. 第 208 回日本神経学会関東·甲信越地方会 2014.03.01 東京

2. 小林あゆみ, 宮下彰子, 古川迪子, 石橋哲, 大久保卓哉, 高山かおる, 三條伸夫, 横田隆徳, 水澤英洋. インフル エンザワクチン接種後に一過性脳梁膨大部病変を伴う無菌性髄膜脳炎を発症した 1 例. 第 604 回日本内科学会関東地方会 2014.03.08 東京

3. 一條真彦, 沼沢祥行, 三木一徳, 石橋哲, 冨滿弘之, 鎌田智幸, 藤ヶ崎浩人, 水澤英洋. 側副血行路が血栓溶解 療法後の Early Neurological Improvement の主たる要因である. 第 39 回日本脳卒中学会 2014.03.13 大阪

4. Sekiguchi T, Kanouchi T, Shibuya K, Noto YI, Yagi Y, Inaba A, Abe K, Misawa S, Orimo S, Kobayashi T, Kamata T, Nakagawa M, Kuwabara S, Mizusawa H, Yokota T. Spreading of amyotrophic lateral sclerosis lesions -multifocal hits & local propagation? 30th international congress of clinical neurophysiology of the IFCN 2014.03.21 Berlin

5. Machida A, Ohkubo T, Matsuo H, Tsunoda A, Kishimoto S, Maehara T, Kosaka N, Ochiya T, Mizusawa H, Yokota T. Profiling of miRNAs in cerebrospinal fluid from patients with amyotrophic lateral sclerosis. The 66th American Academy of Neurology Annual Meeting 2014.04.30 Philadelphia

6. 伊藤陽子, 三條伸夫, 能勢裕里江, 横田隆徳, 水澤英洋. 多発性硬化症における IFN β製剤の有効性と安全性の検討. 第 55 回日本神経学会学術大会 2014.05.22 福岡

7. 横手裕明, 八木洋輔, 渡辺有希子, 網野猛志, 鎌田智幸. フィンゴリモドが安全かつ有効であった自己抗体陽 性多発性硬化症の 2 例. 第 55 回日本神経学会学術大会 2014.05.21 福岡

8. 一條真彦，李フエイ，三木一徳，石橋哲，水澤英洋．S1P1 受容体を標的とした虚血部位選択的に作用する脳軟 膜動脈発達促進治療の検討．第 55 回日本神経学会学術集会 2014.05.21 福岡

9. 能勢裕里江，三條伸夫，横田隆徳，水澤英洋．視神経脊髄炎患者における認知機能と脳萎縮の関連性の評価．第 55 回日本神経学会学術大会 2014.05.21 福岡

10. 日熊麻耶，三條伸夫，伊藤陽子，三苫博，水澤英洋．アルツハイマー病患者における歩行と認知機能の関連．第 55 回日本神経学会学術大会 2014.05.21 福岡

11. 横田隆徳．次世代核酸医薬の創出．第 55 回日本神経学会学術大会 2014.05.21 福岡

12. 叶内匡，関口輝彦，水澤英洋，横田隆徳．筋萎縮性側索硬化症の初発部位における障害進行と他身体領域への症状進展の関係．第 55 回日本神経学会学術大会 2014.05.21 福岡

13. 関口輝彦，叶内 匡，渋谷和幹，能登祐一，八木洋輔，稲葉 彰，阿部圭輔，三澤園子，織茂智之，小林高義，鎌田智幸,中川正法，桑原 聡，水澤英洋，横田隆徳．筋萎縮性側索硬化症の腰仙髄における針筋電図所見と錐体路徴候の相関．第 55 回日本神経学会学術大会 2014.05.21 福岡

14. 東美和，曽我一將，新美祐介，五十嵐奨，馬嶋貴正，入岡隆．Vidarabine による脳症をきたした血液透析患者 3 例の臨床的検討． 第 55 回日本神経学会学術大会 2014. 5.21 福岡

15. 大久保卓哉，宮田悠，町田明，水澤英洋，横田隆徳．神経サルコイドーシスと中枢原発悪性リンパ腫を鑑別可能な髄液 microRNA．第 55 回日本神経学会学術大会 2014.05.22 福岡

16. 網野猛志，八木洋輔，渡辺有希子，横手裕明，鎌田智幸．当院における慢性炎症性脱髄性多発神経炎に対する 免疫抑制剤治療の経験．第 55 回日本神経学会学術大会 2014.05.22 福岡

17. 宮下彰子，三條伸夫，喜納里子，古川迪子，石橋賢士，横田隆徳，水澤英洋．実質型梅毒のペニシリン治療反応性に関する検討．第 55 回日本神経学会学術大会 2014.05.22 福岡

18. 西李依子，三條伸夫，石原正一郎，横田隆徳，水澤英洋．非全身型血管炎性神経炎と顕微鏡的多発血管炎の比較．第 55 回日本神経学会学術大会 2014.05.22 福岡

19. 馬嶋貴正，三條伸夫，椎野顯彦，松田博史，横田隆徳，水澤英洋． 多発性硬化症患者における認知機能障害と MRI での大脳皮質白質萎縮部位との相関．第 55 回日本神経学会学術大会 2014.05.22 福岡

20. 喜納里子，三條伸夫，能勢裕里江，石橋哲，小林大輔，宍戸-原由起子，長嶋和郎，中道一生，西條政幸，森尾友宏，前原健寿，江石義信，水澤英洋．治療反応性進行性多巣性白質脳症（PML）の臨床的・病理学的特徴-新た な病型＜ PML with controlled inflammation ＞の提案．第 55 回日本神経学会学術大会 2014.05.22 福岡

21. 関口輝彦，叶内匡，澁谷和幹，能登祐一，八木洋輔，稲葉彰，阿部圭輔，三澤園子，織茂智之，小林高義，鎌田智 幸，中川正法，桑原聡，水澤英洋，横田隆徳．筋萎縮性側索硬化症の腰仙髄領域における針筋電図所見と錐体 路徴候の相関．第 55 回日本神経学会学術大会 2014.05.22 福岡

22. 仁科一隆，朴文英，田中規恵，仁科智子，桑原宏哉，小比賀聡，横田隆徳，水澤英洋.家族性アミロイドポリニューロパチーの遺伝子治療におけるヘテロ二重鎖核酸の作用機序．第 55 回日本神経学会学術大会 2014.05.22 福岡

23. 古川迪子，三條伸夫，大久保卓哉，石川欽也，水澤英洋．ハンチントン病と歯状核赤核淡蒼球ルイ体萎縮症における尾状核水平断面積の比較．第 55 回日本神経学会学術大会 2014.05.23 福岡

24. 阿部圭輔，大久保卓哉，水澤英洋，横田隆徳．筋萎縮性側索硬化症患者皮膚における TDP-43 の発現について（第 2 報）．第 55 回日本神経学会学術大会 2014.05.23 福岡

25. 沼沢祥行，服部高明，町田明，小寺実，八木洋輔，網野猛志，鎌田智幸，水澤英洋．立方体模写において構成障害を示した橋梗塞の 2 例．第 55 回日本神経学会学術大会 2014.05.23 福岡

26. 吉岡耕太郎，渡邊耕介，伊藤陽子，銭谷怜史，日詰正樹，金澤俊郎，石橋哲，三明裕知，田中宏明，横田隆徳，水澤英洋．急性期脳梗塞患者における発作性心房細動の予測スコアの作成と多施設での検証．

第 55 回日本神経学会学術大会 2014.05.23 福岡

27. 佐野達彦，大久保卓哉，横田隆徳，水澤英洋．中枢神経サルコイドーシスにおける予後因子の検討．第 55 回日本神経学会学術大会 2014.05.24 福岡

28. 市野瀬慶子，大久保卓哉，町田明，能勢裕里江，水澤英洋，横田隆徳．中枢性脱髄性疾患の髄液における miRNA プロファイリング解析（第 2 報）．第 55 回日本神経学会学術大会 2014.05.24 福岡

29. 八木洋輔，渡辺有希子，横手裕明，網野猛志，鎌田智幸．パーキンソン病の経過中に生じた急性腕神経叢障害 についての臨床的検討．第 55 回日本神経学会学術大会 2014.05.24 福岡

30. 三浦愛，三條伸夫，能勢裕里江，西李依子，石橋哲，横田隆徳，水澤英洋．MELAS 症例の脳卒中様発作急性期の L-Arginine 治療の検討．第 55 回日本神経学会学術大会 2014.05.24 福岡

31. 山口純司，三條伸夫、市野瀬慶子，石原正一郎，大久保卓哉，江石義信，藤ヶ崎浩人，横田隆徳，水澤英洋．筋サルコイドーシス 5 例の病理所見･画像所見パターンとステロイド反応性の検討．第 55 回日本神経学会学術大会 2014.05.24 福岡

32. 三條伸夫，日熊麻耶，伊藤陽子，水澤英洋．アルツハイマー病における失禁症状に対するメマンチンの効果の検討．第 55 回日本神経学会学術大会 2014.05.24 福岡

33. 桑原宏哉，仁科一隆，田中規恵，仁科智子，朴文英，水澤英洋，横田隆徳．全身投与による中枢神経系へのドラッグデリバリーシステムの開発．第 55 回日本神経学会学術大会 2014.05.24 福岡

34. Fumiko Furukawa, Nobuo Sanjo, Atsushi Kobayashi, Tetsuyuki Kitamoto, Atsushi Shiraishi, Kinya Ishikawa, Haruhisa Honda, Masahito Yamada, Hidehiro Mizusawa. Clinical features of Gerstmann-Sträussler- Scheinker syndrome with a P105L mutation and a valine-encoding polymorphic codon 129 in the prion protein gene. Prion 2014 2014.05.27 Trieste

35. Masaki Hizume, Nobuo Sanjo, Katsuya Satoh, Tsuyoshi Hamaguchi, Masahito Yamada, Yasushi Iwasaki, Atsushi Kobayashi, Tetsuyuki Kitamoto, Hidehiro Mizusawa. Immunohistochemical and neuropatholog- ical analyses of the prion protein in genetic Creutzfeldt-Jakob disease with V180I mutation. Prion 2014 2014.05.27 Trieste

36. Nobuo Sanjo, Maya Higuma, Masaki Hizume, Fumiko Furukawa, Yosikazu Nakamura, Tetsuyuki Kitamoto, Masahito Yamada, Kenji Sakai, Ichiro Nozaki, Moeko Noguchi-Shinohara, Tsuyoshi Hamaguchi, Fumio Moriwaka, Masashi Aoki, Fumiaki Tanaka, Masatoyo Nishizawa, Masatoshi Takeda, Takashi Inuzuka, Koji Abe, Hiroyuki Murai, Shigeo Murayama, Masaki Takao, Katsuya Satoh, Masafumi Harada, Nobuhito Saito, Ichirou Takumi, Hidehiro Mizusawa. Human prion diseases in Japan: a prospective surveillance from 1999. Prion 2014 2014.05.27 Trieste

37. 桑原宏哉，内原俊記，藤ヶ崎浩人，谷澤徹，松村謙，渡邉睦房，水澤英洋．急速に進行した ALS 症例における脊髄オリゴデンドログリアのリン酸化 TDP-43 陽性封入体の分布．第 55 回日本神経病理学会総会学術研究会 2014.06.06 東京

38. 大津信一，大久保卓哉，石原正一郎，石橋哲，三條伸夫，横田隆徳．頭部 MRI で同心円病変の形成と消失過程 を捉えた Baló 病の 36 歳女性．第 209 回日本神経学会関東・甲信越地方会 2014.06.07 東京

39. 小林正樹，石橋哲，水澤英洋．虚血性末梢神経障害の再生過程に関与する Schwann 細胞の病理組織学的変化 の検討．第 55 回日本神経病理学会総会学術研究会 2014.06.07 東京

40. 八木洋輔，山田哲夫，渡辺有希子，横手裕明，網野猛志，冨満弘之，瀧和博，内原俊記，鎌田智幸．末梢神経障害 で発症し多発性脳梗塞、急性腎不全を合併した顕微鏡的多発血管炎の剖検脳にみられた多核巨細胞を伴う壊 死性小動脈炎．第 55 回日本神経病理学会総会学術研究会 2014.06.07 東京

41. 大久保卓哉．神経系難病の生活支援ポイント．東京都難病専門医等相談事業 2014.06.11 神津島

42. Nobuo Sanjo, Maya Higuma, Masaki Hizume, Fumiko Furukawa, Yosikazu Nakamura, Tetsuyuki Kitamoto, Tsuyoshi Hamaguchi, Fumio Moriwaka, Masashi Aoki, Fumiaki Tanaka, Masatoyo Nishizawa, Masatoshi Takeda, Takashi Inuzuka, Koji Abe, Kota Sato, Hiroyuki Murai, Shigeo

Murayama, Katsuya Satoh, Masafumi Harada, Naoto Uyama, Koji Fujita, Nobuhito Saito, Ichiro Takumi, Tadashi Tsukamoto, Masahito Yamada, Hidehiro Mizusawa. Human prion diseases in Japan: a prospective surveillance from 1999. Asian Pacific Prion Symposium 2014 2014.07.06 Cheju

43. Kazuo Kuwata, Hidehiro Mizusawa, Nobuo Sanjo, Noriyuki Nishida, Takayuki Fuse, Fumiko Ono, Hiroaki Shibata, Mayuko Fukuoka, Yoko Matsusaki. Toward the First in Human Clinical Trial of a Medical Chaperone for Prion Diseases. Asian Pacific Prion Symposium 2014 2014.07.06 Cheju

44. Fumiko Furukawa, Nobuo Sanjo, Atsushi Kobayashi, Atsushi Shiraishi, Masahito Yamada, Tetsuyuki Kitamoto, Yoshinobu Eishi, Hidehiro Mizusawa. Involvement of the dorsal root ganglion in GSS with P105L mutation. Asian Pacific Prion Symposium 2014 2014.07.06 Cheju

45. Tsuyoshi Hamaguchi, Kenji Sakai, Ichiro Nozaki, Moeko Noguchi-Shinohara, Nobuo Sanjo, Yosikazu Nakamura, Tetsuyuki Kitamoto, Shigeo Murayama, Katsuya Satoh, Masafumi Harada, Hidehiro Mizusawa, Masahito Yamada. Clinical features of MM2 type sporadic Creutzfeldt-Jakob disease. Asian Pacific Prion Symposium 2014 2014.07.06 Cheju

46. Kenji Sakai, Tsuyoshi Hamaguchi, Moeko Noguchi-Shinohara, Ichiro Nozaki, Ichiro Takumi, Nobuo Sanjo, Yosikazu Nakamura, Tetsuyuki Kitamoto, Nobuhito Saito, Hidehiro Mizusawa, Masahito Yamada. Graft-related disease progression in dura mater graft-associated Creutzfeldt-Jakob disease: a cross- sectional study. Asian Pacific Prion Symposium 2014 2014.07.06 Cheju

47. Maya Higuma, Nobuo Sanjo, Yoko Ito, Fumiko Furukawa, Hiroshi Mitoma, Hidehiro Mizusawa. Relationship between gait and cognitive function in patients with Alzheimer’s disease. Alzheimer’s Association International Conference 2014 2014.07.13 Copenhagen

48. 横田隆徳. 新規核酸医薬 DNA/RNA ヘテロ核酸. 第 30 回日本 DDS 学会学術集会 2014.07.31 東京

49. Kotaro Yoshioka, Kie Tanaka, Wenying Piao, Kazutaka Nishina, Takanori Yokota. A new class of oligonucleotide drug; DNA/RNA heteroduplex oligonucleotide for highly efficient gene silencing. 6th TMDU International Summer Program (ISP2014). 2014.08.26 Tokyo

50. 吉岡耕太郎, 筋野裕美子, 田中規恵, 朴文英, 仁科智子, 桑原宏哉, 仁科一隆, 横田隆徳. 新規二本鎖ヘテロキメラ構造によるマイクロ RNA 抑制薬の増強効果. 第 6 回日本 RNAi 研究会 2014.08.28 広島

51. 町田明, 大久保卓哉, 八木洋輔, 関口輝彦, 叶内匡, 水澤英洋, 横田隆徳. 髄液 miRNA 定量による筋萎縮性側索 硬化症の新規診断法の開発―多巣性運動ニューロパチーとの比較検討―. 第 6 回日本 RNAi 研究会 2014.08.29 広島

52. 佐野達彦, 西李衣子, 三條伸夫, 水澤英洋, 横田隆徳. 好酸球性多発血管炎性肉芽腫症に伴う末梢神経障害 の長期予後の解析. 第 26 回日本神経免疫学会学術集会 2014.09.04 金沢

53. 横手裕明, 能勢裕里江, 渡辺有希子, 網野猛志, 鎌田智幸, 三條伸夫, 横田隆徳. 多発性硬化症における脳灰白質萎縮に関連する因子の検討. 第 26 回日本神経免疫学会学術集会 2014.09.04 金沢

54. 古川迪子, 三條伸夫, 日熊麻耶, 小林篤史, 北本哲之, 中村好一, 村山繁雄, 辻省次, 山田正仁, 水澤英洋. プリオン蛋白遺伝子コドン 105 変異 (P105L) による Gerstmann-Sträussler- Scheinker 症候群 (GSS) の臨床像 ― GSS(P102L) との比較解析―. 第 19 回日本神経感染症学会総会学術集会 2014.09.04 金沢

55. 藤田恭平, 大久保卓哉, 石原正一郎, 今田安津子, 水澤英洋, 江石義信, 横田隆徳. Fusobacterium nucleatumu 感染による多発脳膿瘍の 1 剖検例. 第 19 回日本神経感染症学会学術集会 2014.09.04 金沢

56. 能勢裕里江, 三條伸夫, 椎野顯彦, 水澤英洋, 横田隆徳. 多発性硬化症と視神経脊髄炎における灰白質萎縮の比較と関連因子の検索. 第 26 回日本神経免疫学会学術集会 2014.09.05 金沢

57. 喜納里子, 三條伸夫, 古木美紗子, 横田隆徳, 水澤英洋. 肥厚性硬膜炎 17 症例の臨床経過と再発予防の検討. 第 26 回日本神経免疫学会学術集会 2014.09.05 金沢

58. 三條伸夫, 喜納里子, 能勢裕里江, 石橋哲, 宍戸-原由起子, 中道一生, 西條政幸, 前原健寿, 江石

義信，水澤英 洋．メフロキン治療が有効な進行性多巣性白質脳症における脳の病理学的特徴．第 19 回日本神経感染症学会総会学術集会 2014.09.05 金沢

59．浅見裕太郎，宮下彰子，西季衣子，小野大介，能勢裕里江，古川迪子，西田陽一郎，三條伸夫，水澤英洋，横田隆徳．発熱，紅斑，好酸球増多，不随意運動を伴い劇症型 Guillain-Barré 症候群が疑われた 48 歳女性．第 26 回日本神経免疫学会学術集会 2014.09.06 金沢

60．浜口毅，坂井健二，野崎一朗，篠原もえ子，三條伸夫，中村好一，北本哲之，村山繁雄、佐藤克也、原田雅史、水 澤英洋，山田正仁．MM2 型孤発性 Creutzfeldt-Jakob 病の臨床的特徴について．第 19 回日本神経感染症学会総会学術集会 2014.09.06 金沢

61．鏑木秀俊，平井高志，榎本光裕，大川淳，横田隆徳．TRPV1 を標的とした shRNA-AAV serotype9 のくも膜下 腔投与は神経障害性疼痛マウスの熱刺激過敏を有意に抑制する．アンチセンス･遺伝子･デリバリーシンポジウム 2014 2014.09.08 東京

62．新田佳子，桑原宏哉，安楽泰孝，福里優，溝口明祐，仁科一隆，片岡一則，横田隆徳．血液脳関門を通過する脳へ の新規ドラッグデリバリーシステム．アンチセンス･遺伝子･デリバリーシンポジウム 2014 2014.09.08 東京

63．仁科智子，沼田純奈，仁科一隆，田中規恵，新田佳子，朴文英，岩田倫太郎，桑原宏哉，和田猛，横田隆徳．トコ フェロール結合アンチセンスオリゴヌクレオチドの開発．アンチセンス･遺伝子･デリバリーシンポジウム 2014 2014.09.08 東京

64．筋野裕美子，仁科一隆，朴文英，田中規恵，仁科智子，桑原宏哉，横田隆徳．ビタミン E 結合型 DNA/RNA ヘテロ二重鎖核酸は従来のアンチセンス核酸より高い遺伝子抑制効果と副作用の軽減を実現する．アンチセンス･遺伝子･デリバリーシンポジウム 2014 2014.09.08 東京

65．朴文英，仁科一隆，田中規恵，筋野裕美子，仁科智子，新田佳子，吉岡耕太郎，桑原宏哉，横田隆徳．DNA/RNA ヘテロ二本鎖オリゴヌクレオチドを用いた遺伝子治療に関する研究．アンチセンス･遺伝子･

デリバリーシンポジウム 2014 2014.09.08 東京

66．吉岡耕太郎，筋野裕美子，國枝泰希，新田佳子，田中規恵，朴文英，仁科智子，桑原宏哉，仁科一隆，横田隆徳．二本鎖ヘテロキメラ核酸:新規二本鎖構造核酸によるマイクロ RNA 阻害薬での増強効果．アンチセンス･遺伝子･デリバリーシンポジウム 2014 2014.09.09 東京

67．仁科一隆，朴文英，田中規恵，筋野裕美子，仁科智子，新田佳子，吉岡耕太郎，桑原宏哉，横田隆徳．二本鎖ヘテロ核酸：その有効性．アンチセンス･遺伝子･デリバリーシンポジウム 2014 2014.09.09 東京

68. Takuya Ohkubo, Akira Machida, Kaoru Mogushi, Hidenori Matsuo, Atsushi Tsunoda, Taketoshi Maehara, Yuichi Noto, Toshio Shimizu, Satoshi Kuwabara, Takashi Kanda, Nobuyoshi Kosaka, Takahiro Ochiya, Takanori Yokota. Profiling of miRNAs in cerebrospinal fluid form patients with multifocal motor neuropathy and amyotrophic lateral sclerosis. The 37th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society 2014.09.11 Yokohama

69. Keisuke Abe, Taku Namatame, Mio Tajiri, Daishi Yui, Takuya Ohkubo, Takanori Yokota. Selective uptake of C-terminal fragments of TDP-43 into exosome. The 37th Annual Meeting of Japan Neuroscience Society 2014.09.12 Yokohama

70. Takanori Yokota. Oligonucleotide Gene Therapy for ALS. The 37th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society 2014.09.12 Yokohama

71. Hiroya Kuwahara, Takanori Yokota. Development of BBB-targeting nucleic acid medicine. The 37th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society 2014.09.13 Yokohama

72. Kotaro Yoshioka, Yumiko Sujino, Kie Tanaka, Wenying Piao, Tomoko Nishina, Hiroya Kuwahara, Kazutaka Nishina, Takanori Yokota. Hetero-chimera-duplex oligonucleotide (HCDO): A new class of oligonucleotide for enhancement of efficacy of microRNA inhibitor. 10th annual meeting of the Oligonucleotide Therapeutics Society 2014.10.12 San Diego

73. Yumiko Sujino, Kazutaka Nishina, Kie Tanaka, Wenying Piao, Tomoko Nishina, Hiroya Kuwahara, Takanori Yokota. DNA/RNA heteroduplex oligonucleotide; a new class drug for gene silencing. 10th annual meeting of the Oligonucleotide Therapeutics Society 2014.10.13 San Diego

74. 桑原宏哉，内原俊記，藤ヶ崎浩人，谷澤徹，松村謙，渡邉睦房，水澤英洋. Flail arm syndrome を呈し、速やかに呼吸不全に至った ALS の 48 歳男性剖検例. 第 22 回 NeuroCPC 2014.10.17 東京

75. 三條伸夫. 変わりゆく認知症診療 ―治療から予防へ―. 「健康長寿をのばす」第 28 回東京医科歯科大学医師会市民公開講座 2014.11.03 東京

76. 叶内匡，関口輝彦，横田隆徳. 筋萎縮性側索硬化症の初発部位における障害進行と他身体領域への症状進 展の関係. 第 44 回日本臨床神経生理学会学術大会 2014.11.20 福岡

77. 能勢裕里江，三條伸夫，尾崎心，石川欽也，李 鍾昊，三苫博，筧慎治，大川淳，水澤英洋，横田隆徳. 表層シデローシスに対する癒孔閉鎖術と鉄キレート剤（deferiprone）の有効性とその評価方法の検討. 第 32 回日本神経治療学会総会 2014.11.22 東京

78. 井上桂輔，沼沢祥行，箱守正樹，豊田和典，新谷周三. 急性期脳梗塞患者の歩行自立度決定における Moss Attention Rating Scale の有用性について. 第 38 回日本高次脳機能障害学会学術総会 2014.11.28 仙台

79. 苅部友里，関理絵，沼沢祥行. 右側頭葉病変により呼称障害と漢字に強い失読失書を呈した 1 症例. 第 38 回 日本高次脳機能障害学会学術総会 2014.11.28 仙台

80. 伊藤陽子，日熊麻耶，松本裕希子，三條伸夫，横田隆徳. 改訂版ウェクスラー記憶検査（WMS-R）の経時的変化によるコリンエステラーゼ阻害剤の効果の評価. 第 33 回日本認知 症学会学術集会 2014.11.29 横浜

81. 阿部沙織，高橋祐子，大久保卓哉，桑原宏哉，石川欽也，清澤源弘，横田隆徳. ミトコンドリア DNA ND6 遺伝子の稀な多型を認めた梅毒性視神経炎の 78 歳男性. 第 211 回日本神経学会関東･甲信越地方会 2014.11.29 東京

82. 横田隆徳. 革新的新規核酸医薬による神経疾患の治療. 第 33 回日本認知症学会学術集会 2014.11.29 横浜

83. 宮田完二郎，安楽泰孝，福里優，溝口明祐，石井武彦，籐加珠子，松本有，桑原宏哉，横田隆徳，片岡一則. リガンド搭載高分子ミセル型ナノキャリアを用いた組織特異的核酸デリバリー. 第 33 回日本認知症学会学術集会 2014.11.29 横浜

84. 三條伸夫，テムチナ，日詰正樹，新竜一郎，佐藤克也，小林篤史，北本哲之，山田正仁，水澤英洋. V180I 変異遺伝性プリオン病の臨床. 病理解析 第 33 回日本認知症学会学術集会 2014.11.30 横浜

85. 日熊麻耶，三條伸夫，三苫博，横田隆徳. アルツハイマー病患者における 1 日運動量と認知機能の関連. 第 33 回日本認知症学会学術集会 2014.12.01 横浜

86. Taro Ishiguro, Nobuhiro Fujikake, Nozomu Sato, Morio Ueyama, Hidehiro Mizusawa, Kkeiji Wada, Yoshitaka Nagai, Kinya Ishikawa. Expanded UGGAA repeat RNA associated with SCA31 causes progressive neurodegeneration in Drosophila. Cold Spring Horbor Laboratory Meeting 2014.12.03 NewYork

87. 市野瀬慶子，三條伸夫，山口純司，佐野達彦，大久保卓哉，石橋哲，江石義信，水澤英洋，横田隆徳. 慢性 ミオパチー型筋サルコイドーシスの臨床徴候と病理所見の解析. 第 180 回サルコイドーシス/肉芽腫性疾患研究会 2014.12.06 東京

88. 横田隆徳，叶内匡，大久保卓哉. 臨床情報･生体試料の収集と解析 ALS. 厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患政策研究事業）神経変性疾患領域における調査研究班班会議 2014.12.19 東京

[特許]

1. 横田隆徳 他. C 型肝炎ウイルスのタンパク質合成および C 型肝炎 ウイルスの複製を阻害できる２本鎖オリゴヌクレオチド, 特許番号：特許 4228071

2. 横田隆徳 他. 変異 MJD 遺伝子の発現を特異的に抑制する siRNA, 特許番号：特許出願番号 2004-122375

3. 横田隆徳 他. Machado-Joseph 病の細胞死を抑制するペプチド, 特許番号：特許出願番号 2004-139176

4. 横田隆徳 他. A β の排泄機構の機能低下によるアルツハイマー病の新規モデルマウス, 特許番号：特許出願番号 2005-119052

5. 横田隆徳 他. あらゆる遺伝子を標的とすることを可能とした siRNA トランスジェニックマウス（ノックダウンマウス）の新規作製方法, 特許番号：特許出願番号 2007-118962

6. Yokota T. Gene delivery of siRNA with new endogenous lipoprotein, 特許番号：米国特許出願番号 PCT/JP2007/308085

[その他業績]

1. 多発性硬化症における MRI 画像の有用性と最新知見, 2014 年 01 月
Frederik Barkhof, 横田隆徳, 中島一朗, 三條伸夫, 永田栄一郎, 中原仁. Round Table Discussion, 東京, 2014 年 1 月 25 日

精神行動医科学
Psychiatry and Behavioral Sciences

教　授　西川 徹
准教授　車地暁生
講　師　山本直樹, 竹内 崇 (2014 年 4 月から)
助　教　竹内 崇 (2014 年 3 月まで), 武田充弘 (2014 年 3 月まで), 治徳大介,
上里彰仁, 光定博生, 阿部又一郎 (2014 年 4 月から),
日野恒平 (2014 年 4 月から), 甫母瑞枝 (併任：睡眠制御学講座)
技術専門職員　海野麻未
医　員　寺澤佑哉, 日野恒平 (2014 年 3 月まで), 冨岡 悠,
武藤仁志 (2014 年 4 月から), 田村赳紘 (2014 年 10 月から)
メディカルフェロー　石渡小百合 (2014 年 4 月から), 板坂典郎 (2014 年 3 月まで)
研究支援者　板坂典郎 (2014 年 4 月から), 染谷あやの, 佐々木芽里, 橋口さゆり (2014 年 6 月まで)
技術補佐員　岡 泰央, 齊藤三由紀, 山田 尚, 野崎優衣, 石渡小百合（2014 年 3 月まで）
大学院生　高木俊輔，海野真一，瀧口一夫, 吉池卓也，蟹江絢子，後藤　恵, 古田 光,
小林桃子, 白石知也, 小野恵子, 野中美佐

(1) 分野概要

当教室では、統合失調症、気分障害、不安障害などを初めとする精神神経疾患について生物一心理一社会学的アプローチから総合的に研究することを目指している。学外の研究機関との協力の下で下記以外にも、社会精神医学、児童 · 思春期精神医学、脳画像診断解析の研究を行っている。

(2) 研究活動

1) 神経生化学的研究
(i) 精神神経疾患の病因 · 病態の解明に向けた分子遺伝学的研究：
精神病症状惹起物質を用いた動物モデルを用いて、発達薬理学的観点から精神神経疾患の病因 · 病態に関する新規の候補遺伝子群の単離を行う。またそれらの候補遺伝子群のヒトでの解析を行い、精神神経疾患での変化を検索する 。
(ii) 精神神経疾患の新たな治療法開発に向けた薬理生化学的研究：
新たな精神神経疾患の治療法の開発に向けて、その候補となる物質の薬理生化学的な検討を行う。特に内在性の抗精神病物質と考えられるDセリンについて、その代謝に関与する物質の分離や、脳内神経伝達に及ぼす影響などについて多角的に検討を加えている。
(iii) 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。
(iv) 近赤外線スペクトロスコピー (NIRS：near-infrared spectroscopy) を用いた研究：
精神疾患の生物学的指標の手がかりを得る目的で、主に統合失調症 · 気分障害などの患者を対象として、心理的課題遂行時の脳各部位の機能状態変化を近赤外線スペクトロスコピーにより解析している。
3) 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。他に病跡学や芸術療法などの創造性の病理に関する研究も進めている。

(3) 教育活動

義務化された 2 年間の臨床研修の後、1 年間は主として学内で精神科の専門初期研修を行う。その後の後期研修では、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一心理一社会一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、月平均 80 名程度であり、ICD-lO 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。老年痴呆、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、その他てんかんや老人性痴呆などの神経疾患、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

2011 年度より、統合失調症の意欲減退、感情平板化、思考の貧困などの陰性症状や認知機能障害に対する D - サイクロセリン臨床試験、および難治性統合失調症に対する治療薬として認可を受けているクロザリルによる治療を積極的に取り組んでいます。また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るようになりました。2014 年度からは、双極性障害患者に対する心理教育プログラムを開始し、再発予防に力を入れています。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ることになり、他科との連携による活動が増えてきています。

(7) 研究業績

[原著]

1. Takebayashi H, Yamamoto N, Umino A, Nishikawa T.. Identification of developmentally regulated PCP-responsive non-coding RNA, prt6, in the rat thalamus. PLoS ONE. 2014; 9(6); e97955

2. Jitoku D, Yamamoto N, Iwayama Y, Toyota T, Miyagi M, Enokida T, Tasaka Y, Umino M, Umino A, Uezato A, Iwata Y, Suzuki K, Kikuchi M, Hashimoto T, Kanahara N, Kurumaji A, Yoshikawa T, Nishikawa T.. Association study of H2AFZ with schizophrenia in a Japanese case-control sample. J Neural Transm. 2014;

3. 阿部又一郎、Jules Angst.. 軽躁自記式評価尺度 (HCL ‐ 33) 日本語版試案を作成する. 精神科. 2014; 24(2); 271-276

4. Kanie A , Hagiya K, Ashida S, Shenghong Pu Ph, Kaneko K, Mogami T, Oshima S, Motoya M, Niwa S, Inagaki A, Ikebuchi E, Kikuchi A, Yamasaki S, Iwata K, David L Roberts , Nakagome K. . A new instrument for measuring multiple domains of social cognition: Construct validity of the Social Cognition Screening Questionnaire (Japanese version). Psychiatry CloniNeurosci. 2014; 68(9); 701-711

5. 蟹江絢子, 谷口 豪, 村田佳子, 榊原英輔, 曽根大地, 加藤昌明, 渡辺裕貴, 渡辺雅子.. 心因性非てんかん性発作（Psychogenic Non-epileptic Seizure: PNES）の予後調査 精神科治療学 研究報告. 2014; 29(10); 1311-1318

6. Kurumaji A, Narushima K, Takeda M, Jitoku D, Kyono H, Hobo M, Mitsusada H, Nishida M, Atsuta H, Tamai S, Takagi D, Fujita M, , Kawamata K, Okuzumi S, Hino K, Tsutsui K, Nishikawa T.. A Comparison of Pharmacotherapy of Inpatients with Major Depressive Disorders between Single Episode and Recurrent One. Clinical Neuropsychophramacology and Therapeutics.. 2014.03; (5); 5-10

7. Yokoi T, Moriyama M, Hayashi K, Shimada N, Tomita M, Yamamoto N, Nishikawa T, Ohno-Matsui K. Predictive factors for comorbid psychiatric disorders and their impact on vision-related quality of life in patients with high myopia. Int Ophthalmol. 2014.04; 34(2); 171-183

8. Yoshiike T, Kuriyama K, Honma M, Ikeda H, Kim Y.. Neuroticism relates to daytime wakefulness and sleep devaluation via high neurophysiological efficiency in the bilateral prefrontal cortex: a preliminary study. Psychophysiology. 2014.04; 51(4); 396-406

9. Balu Darrick T, Takagi S, Puhl Matthew D, Benneyworth Michael A, Coyle Joseph T. D-serine and serine racemase are localized to neurons in the adult mouse and human forebrain. Cell Mol Neurobiol. 2014.04; 34(3); 419-435

10. 吉池 卓也, 上田 諭, 高橋 正彦, 須田 潔子, 古田 光, 小山 恵子. 前頭葉症状が長年にわたって先行した進行性核上性麻痺の 1 臨床例 精神神経学雑誌. 2014.05; 116(5); 359-369

11. 車地 暁生, 大島 一成, 行実 知昭, 成島 健二, 武田 充弘, 西川 徹. 双極 II 型障害入院患者の臨床的研究 Bipolar Disorder. 2014.06; 12; 20-25

12. 治徳 大介, 佐藤 友紀, 西川 徹, 車地 暁生. パーキンソン病治療経過中に発症した幻覚妄想状態に対して donepezil が著効した 1 症例 精神科. 2014.09; 25(3); 363-368

13. Nishida M, Nakashima Y, Nishikawa T.. Topographical distribution of fast and slow sleep spindles in medicated depressive patients. J Clin Neurophysiol. 2014.10; 31(5); 402-408

14. Yamamoto N, Muraoka S, Kajii Y, Umino A, Nishikawa T.. Identification of a developmentally-regulated and psychostimulant-inducible novel rat gene mrt3 in the neocortex. Eur Neuropsychopharmacol. 2014.10; 24(10); 1687-1697

15. Kurumaji A, Narushima K, Ooshima K, Yukizane T, Takeda M, Nishikawa T.. Clinical course of the bipolar II disorder in a Japanese sample. J Affect Disord. 2014.10; 168; 363-366

16. Uezato A, Toyofuku A, Umezaki Y, Watanabe M, Torihara A, Tomita M, Yamamoto N, Kurumaji A, Nishikawa T. Oral Dysesthesia Rating Scale: a tool for assessing psychosomatic symptoms in oral regions. BMC Psychiatry. 2014.12;14(1);359

[書籍等出版物]

1. Abe Y, de Kernier N (Dir. Cupa D, Riazuelo H, Romo R). . Fatigue du devenir adulte: des troubles du sommeil aux idéations suicidaires. Les santés psychiques des étudiants. mentales poure les etudiants.. EDK,Paris., 2014

2. 西多昌規, 西川 徹. 井上智子 · 稲瀬直彦　編集.. 不安　「第 2 章　脳　神経系」　「緊急度 · 重症度からみた症状別看護過程　第 2 版」　. 医学書院, 2014

3. 甫母瑞枝, 竹内　崇.. 【内科医に求められる他科の知識　専門家が伝える　Do-Don't】(第 9 章）精神神経科　不眠症　内科.. 南江堂, 2014.12

[総説]

1. 治徳大介, 西川 徹, 吉川武男.. 精神疾患のゲノム解析. Medical Science Digest. 2014; 40(5); 232-235
2. 阿部又一郎、大島一成.. パリ 13 区精神保健協会 (ASM13) の実践からみるフランス・セクター精神医療の半世紀 精神科治療学. 2014; 29(6); 817-826
3. 西川　徹. グルタミン酸伝達を支える脳のビタミン B 関連 D-セリン代謝―生理と病態―　ビタミン. 2014; 88; 508-514
4. 石渡　小百合, 西川　徹.. 哺乳類脳内における細胞外液中 D-セリンの調節メカニズムと統合失調症 Journal of the Society of Japanese Women Scientists. 2014; 14; 10-15
5. 西川　徹.. D-セリンと統合失調症. アミノ酸研究. 2014; 8(2); 218-228
6. 上里彰仁, 山本直樹, 西川　徹.. 統合失調症のグルタミン酸仮説と診断の可能性.【特集】精神科治療学創刊 30 周年記念特集①―精神科医療技術の将来― 精神科治療学. 2014; 30(1); 11-17
7. 阿部 又一郎, Kernier Nathalie, 北村 真吾, 遠藤 拓郎. 不眠 insomnia 概念の多面性　その包括的診療に向けた諸視点 最新精神医学. 2014.01; 19(1); 63-71
8. 光定 博生, 竹内 崇.【身体疾患に併発した精神障害への薬物療法 I】精神疾患と不整脈 精神科治療学. 2014.03; 29(3); 365-370
9. 阿部又一郎, 大島一成.. 2011 年 7 月 5 日法の成立をめぐるフランス精神医療の動向―入院患者の人権擁護と精神科治療を受ける義務と権利―. 精神科. 2014.05; 24(5); 583-591
10. 吉池卓也，亀井雄一.. 概日リズム睡眠障害 2）睡眠相後退型と自由継続型の病態． 睡眠医療. 2014.06; 8(2); 191-196
11. 上里彰仁, 山本直樹, 西川 徹.. グルタミン酸仮説における治療抵抗性と今後の展望. 臨床精神薬理. 2014.12; (17); 1625-1630

[講演・口頭発表等]

1. 上里彰仁, 山本直樹, 西川 徹.. 統合失調症における グルタミン酸神経伝達に関連する遺伝子の死後脳研究. . 第 10 回統合失調症研究会. 2014 東京
2. 阿部又一郎. 世に棲む患者が社会と新たにつながる過程―不眠の病理と秘密の漏れ、そして精神科治療看護チームの役割について―. . 第 151 回鹿児島サイコセラピー研究会 2014.01.18 鹿児島
3. 板坂 典郎, 車地 暁生, 上里 彰仁, 治徳 大介, 甫母 瑞枝, 武田 充弘, 西川 徹.. 統合失調症における錯覚を用いた知覚-認知機能評価の検討.. 第 6 回　CBIR 若手インスパイアシンポジウム 2014.02.02 東京
4. 車地暁生. 双極性障害の診断と治療―双極 II 型障害を中心に―.. 第３回滋賀精神科医学会, 第２５回滋賀臨床行動科学研究会 2014.04.06 大津
5. 西川 徹.. 分子から見た統合失調症のメカニズム.. 山口大学医学部・特別専門講義　第 6 回神経科学特別講演会 2014.04.08 山口
6. 塩飽裕紀, 光定博生, 武田充弘, 車地暁生, 西川 徹.. 糖尿病入院治療中の減塩食によりリチウム中毒を発症した双極性障害の一例. 第３３回リチウム研究会 2014.04.12 東京
7. 阿部又一郎. フランス精神医学の現状―2011 年前後のパリ地区における長期滞在経験から―.. 第 7 回南信州渓流フォーラム in 飯田 2014.04.26 長野
8. 阿部又一郎,Arnaud Metlaine,Céline-Akiko Olivard, 太田博昭,Damien Léger. . 不眠の QOL 尺度（HD-16）日本語版作成における比較文化的課題点.. 第 20 回日本多文化間精神医学会 2014.05.30 長崎
9. 車地暁生. 双極性障害の診断と治療―DSM －５の動向. 医科歯科大学多摩精神科治療懇話会 2014.06.04 東京
10. 西川 徹.. D-セリンと統合失調症.. 日本アミノ酸学会　第４回産官学連携シンポジウム　―豊かな生活を支えるアミノ酸の科学― 2014.06.16 東京
11. Nishikawa T. . “Neuron-glia regulation of D-serine signaling. Implication in schizophrenia” 29th CINP world congress of neuropsychopharmacology 2014.06.23 Canada

12. Jitoku D, Yamamoto N, Iwayama Y, Umino M, Umino A, Uezato A, Kurumaji A, Yoshikawa T, Nishikawa T.. Association study of H2AFZ with schizophrenia in a Japanese case-control sample. 29th CINP world congress of neuropsychopharmacology. 2014.06.23 Canada

13. Ishiwata S, Umino A, Balu D, Coyle J.T, Nishikawa T.. Changes in extracellular contents of D-serine and D-serine-NMDA receptor-associated amino acids by selective suppression of serine racemase expression in forebrain glutamatergic neurons.. 29th CINP world congress of neuropsychopharmacology 2014.06.23 Canada

14. Umino M, Umino A, Yamamoto N, Nishikawa T.. Postnatal development of patterns of basal and schizophrenomimetic phencyclidine-induced gene expression in the rat neocortex.. 29th CINP world congress of neuropsychopharmacology 2014.06.24

15. Yamamoto N, Takebayashi H, Umino A, Nishikawa T.. Identification of developmentally regulated NMDA receptor antagonist phencyclidine-responsive transcripts in the rat brain.. 29th CINP world congress of neuropsychopharmacology 2014.06.24 Canada

16. 竹内 崇, 京野穂集, 武田充弘, 治徳大介, 上里彰仁, 甫母瑞枝, 光定博生, 日野恒平, 寺澤祐哉, 冨岡 悠, 山本直樹, 車地暁生, 西川　徹.. 都市部における自殺関連行動患者の実態.. 第１１０回日本精神神経学会学術総会 2014.06.27 横浜

17. 西川　徹, 車地暁生.. 東京医科歯科大学における WHO 精神保健分野協力センターの活動と展望. 第１１０回日本精神神経学会学術総会 2014.06.28 横浜

18. 小海 暁, 犬飼 周佑, 酒井 敬一, 中村 周平, 桐井 絢子, 上杉 俊輔, 三間 裕子, 安部 友佳, 上里 彰仁, 藤江 俊秀, 西山 暁, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成, 秀島 雅之, 小野 卓史.. 閉塞性睡眠時無呼吸症候群患者における口腔内装置装着に伴う顎顔面・上部気道形態の変化が治療結果に与える影響. 第 39 回日本睡眠学会定期学術集会 2014.07 徳島

19. 玉岡 明洋, 筒井 俊晴, 立石 知也, 藤江 俊秀, 甫母 瑞枝, 上里 彰仁, 宮崎 泰成, 飯田 知里, 西山 暁, 秀島 雅之, 稲瀬 直彦.. OSAS におけるテーラーメイド型治療を目指して　医科・歯科の連携診療における治療法選択の決定 OSAS における医科・歯科連携診療での課題、歯科への提言. 第 39 回日本睡眠学会定期学術集会 2014.07 徳島

20. 上里彰仁, 玉岡明洋, 甫母瑞枝 他.. 高気圧酸素治療が睡眠に与える影響.. 日本睡眠学会第 39 回定期学術集会 2014.07.03 徳島

21. 甫母瑞枝, 上里彰仁, 玉岡明洋, 平井伸英, 西川 徹.. 糖尿病合併の不眠患者に対するラメルテオンの効果の検討.. 日本睡眠学会第３９回定期学術集会 2014.07.03 徳島

22. 吉池卓也, 本間元康, 池田大樹, 金 吉晴, 栗山健一.. 恐怖消去学習における高照度光照射の有用性.. 日本睡眠学会第 39 回定期学術集会 2014.07.04 徳島

23. 阿部又一郎. フランスの話題―在外邦人のメンタルヘルス対策. 第 4 回海外邦人メンタルヘルス連絡協議会.. 第 4 回海外邦人メンタルヘルス連絡協議会 2014.08.03 東京

24. 阿部又一郎. 不眠の概念と治療ケア―特に思春期不眠 adolescent insomnia に着目して.. 北の丸サロン 2014.08.22 東京

25. Uezato A, Shimazu D, Jitoku D, Iwayama Y, Toyota T, Yamada K, Yoshikawa T, Yamamoto N, Nishikawa T.. Genetic association and postmortem analyses of papst1, a D-serine modulator in schizophrenia and bipolar disorder.. The 2nd International Conference of D-Amino Acid Research 2014.09.03 Tochigi

26. Umino A, Iwama H, Ishiwata S, Itasaka M, Nishikawa T.. Neuronal regulation of tissue and extracellular D-serine concentrations in the rat brain.. The 2nd International Conference of D-Amino Acid Research 2014.09.03 Tochigi

27. Ishiwata S, Umino A, Iwama H, Nishikawa T.. Glutamatergic and gabaergic regulation of the extracellular D-serine concentrations in the medial frontal cortex.. The 2nd International Conference of D-Amino Acid Research 2014.09.04 Tochigi

28. Nishikawa T.. Possible implication of disturbed brain D-serine signaling in the pathophysiology of schizophrenia.. The 2nd International Conference of D-Amino Acid Research 2014.09.04 Tochigi

29. Yoshiike T, Kuriyama K, Honma M, Ikeda H, Kim Y.. Neuroticism facilitates daytime wakefulness and sleep devaluation via higher neural efficiency in the bilateral prefrontal cortex.. 17th World Congress of Psychophysiology. 2014.09.26 Hiroshima

30. 吉池卓也，本間元康，池田大樹，大村英史，金 吉晴，栗山健一.. 神経症人格特性が覚醒促進および睡眠への不満をもたらす背景となる前頭皮質機能特性.. 第 36 回日本生物学的精神医学会 2014.09.29 奈良

31. 治徳大介, 佐藤友紀, 山本直樹, 車地暁生, 西川 徹.. パーキンソン病治療経過中に発症した幻覚妄想状態に対して donepezil が著効した一症例.. 第３６回日本生物学的精神医学会・第５７回日本神経化学会大会　合同年会 2014.09.29 奈良

32. 小野恵子、山本直樹、治徳大介、岩山佳美、吉川武男、西川徹. 統合失調症様症状発現薬に発達依存的に発言応答を示す細胞間基質遺伝子と統合失調症との関連解析. 第３６回日本生物学的精神医学会・第５７回日本神経化学会大会　合同年会 2014.09.29 奈良

33. 板坂 典郎, 車地 暁生, 上里 彰仁, 治徳 大介, 甫母 瑞枝, 光定 博生, 竹内 崇, 山本 直樹, 西川 徹.. 統合失調症における拡散異方性度と平均拡散能を指標とした拡散テンソル画像解析.. 第 36 回日本生物学的精神医学会・第 57 回日本神経化学会大会 2014.09.29 奈良

34. 小林桃子, 山本直樹, 治徳大介, 岩山佳美, 吉川武男, 西川 徹.. 統合失調症様症状発現薬に発達依存的応答を示す遺伝子 WDR3 および ALG1 と統合失調症との関連解析. . 第 36 回日本生物学的精神医学会・第 57 回日本神経化学会大会 合同年会. 2014.09.29 奈良

35. 治徳大介, 山本直樹, 岩山佳美, 上里彰仁, 吉川武男, 車地暁生、西川 徹. H2AFZ 遺伝子と統合失調症との遺伝子関連研究. 第３６回日本生物学的精神医学会・第５７回日本神経化学会大会　合同年会 2014.09.30 奈良

36. 白石知也, 山本直樹, 治徳大介, 岩山佳美, 吉川武男, 西川 徹.. HSPA1B 遺伝子と統合失調症の関連解析.. 第３６回日本生物学的精神医学会・第５７回日本神経化学会大会　合同年会. 2014.09.30 奈良

37. 山本直樹, 西川 徹.. 統合失調症関連遺伝子とクロマチン制御.. 第３６回日本生物学的精神医学会・第５７回日本神経化学会大会　合同年会 2014.10.01 奈良

38. 石渡小百合, 海野麻未, 西川徹.. 前脳部 CaMK II 発現ニューロン特異的 dsm-1 欠損マウスの脳内アミノ酸濃度. 第３６回日本生物学的精神医学会・第５７回日本神経化学会大会　合同年会 2014.10.01 奈良

39. 海野真一、山本直樹、荒木誠、竹林裕直、海野麻未、上里彰仁、車地暁生、西川徹. ラット脳における統合失調症様症状発現薬投与後遺伝子発現パターンの発達による変化とその分子機序. 第３６回日本生物学的精神医学会・第５７回日本神経化学会大会　合同年会 2014.10.01 奈良

40. 野中美佐, 山本直樹, 治徳大介, 岩山佳美, 吉川武男, 西川 徹.. Splicing 制御因子 SRSF1 遺伝子と統合失調症の関連解析.. 第３６回日本生物学的精神医学会・第５７回日本神経化学会大会　合同年会 2014.10.01 奈良

41. Nishikawa T. . Neural mechanisms underlying psychiatric symptoms of dementia with Lewy bodies and Parkinson’s disease: Implications for rational pharmacotherapy.. 第１９回日本神経精神医学会・第１４回 ICGP 合同会議 2014.10.03 茨城

42. 板坂典郎, 廣中直行, 宮田久嗣, 中山和彦.. ニコチンによって条件づけられた環境刺激によるラットー脳内自己刺激閾値の変化.. 第 26 回日本依存神経精神科学会 2014.10.04 横浜

43. 西川 徹.. 女性と精神疾患.. 第 29 回日本女性医学学会学術集会 2014.11.01 東京

44. 吉池卓也，本間元康，池田大樹，大村英史，金 吉晴，栗山健一.. 高照度光はヒトの恐怖消去学習を促進し前頭前皮質負荷を軽減する.. 第 21 回日本時間生物学会学術大会 2014.11.08 福岡

45. 武藤仁志, 光定博生, 竹内　崇, 車地暁生, 西川 徹. . トリヘキシフェニジルの有害使用により認知機能低下を生じた不安障害の１例.. 第１０２回東京精神医学会学術集会 2014.11.08 松山

46. 車地暁生, 成島健二, 大島一成, 行実知昭, 武田充弘, 西川 徹.. 双極 II 型障害入院患者の臨床経過に関する研究.. 第３４回日本精神科診断学会 2014.11.13 松山

47. 竹内　崇. 妊娠中と産後に生じる精神障害―特徴と対策―.. 第 11 回日本周産期メンタルヘルス研究会学術集会 2014.11.13 大宮

48. 阿部又一郎, 鈴木太,Peter Bernick, 酒井佳永, 秋山 剛,Jules Angst .. DSM-5 時代における軽躁評価尺度の意義と日本語版開発に向けた試み.. 第 34 回日本精神科診断学会 2014.11.13 松山

49. 阿部又一郎, 北村真吾,Gradisar Michael.. フリンダース疲労尺度 (FFS) 日本語版試案の作成を通して不眠関連性疲労に着目する.. 第 34 日本精神科診断学会 2014.11.14 松山
50. 西川 徹.. 脳科学から見た統合失調症研究の最先端. 第 24 回地域精神保健講座 2014.11.14 東京
51. 阿部又一郎. 不眠の病理と治療ケア―睡眠薬のダメな使い方について.. 鹿児島睡眠研究会 2014.11.26 鹿児島
52. 竹内　崇. 低活動性せん妄に対する治療エビデンス.. 第 27 回日本総合病院精神医学会総会 2014.11.28 筑波
53. 光定博生, 上里彰仁, 車地暁生, 西川 徹.. ラフチジンの投与により舌痛が軽減した 3 症例の検討. 第 27 回日本総合病院精神医学会総会 2014.11.28 つくば
54. 野崎優衣, 佐々木芽里, 竹内 崇, 松岡裕美, 武藤仁志, 土肥美沙, 西川 徹.. 東京医科歯科大学医学部附属病院における精神科リエゾンチームの活動状況.. 第 27 回日本総合病院精神医学会総会 2014.11.28 茨城
55. Nishikawa T.. Dysregulation of the NMDA type glutamate receptor and schizophrenia.. Medical Research Institute 40th Anniversary 13th Surugadai International Symposium 2014.11.28 Tokyo.

[受賞]

1. 精神科治療学　最優秀賞. (蟹江絢子他), 2014 年
2. JSNP Excellent Presentation Award for CINP2014. (Ishiwata Sayuri), 29th CINP World Congress, 2014 年 06 月
3. 優秀ポスター賞, 第 21 回日本時間生物学会学術大会. (吉池卓也), 2014 年 11 月

[その他業績]

1. 阿部又一郎: 2010 年前後のフランス・パリ地区における長期滞在経験.EUREKA 創刊号. 創造印刷.(創刊)：61-64,2014.04.
2. 石渡小百合, 西川 徹: 哺乳類脳内における細胞外液中 D-セリンの調節メカニズムと統合失調症.Journal of the society of Japanese women scientists. 14:10-15,2014.
3. 西川 徹：Ketamine:Rapid acting antidepressant actions-basic and clinical puzzles. 日本生物学的精神医学会誌.25(3);131-134,2014.09.

脳神経機能外科学

Neurosurgery

教授：前原健寿
准教授：成相　直
講師：田中洋次、稲次基希
助教：菅原貴志、河野能久、田村　郁、壽美田一貴
大学院生：廣田　晋、木野智幸、武川麻紀、佐々木正史、小幡佳輝
石井洋介、平井作京、上田泰弘、唐鎌　淳、荻島隆浩、林志保里、清水一秀、董　暁書

(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。
・モヤモヤ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. Ishii Y, Nariai T, Tanaka Y, Mukawa M, inaji M, Maehara T, Ohno K.. Practical clinical use of dynamic susceptibility contrast magnetic resonance imaging for the surgical treatment of moyamoya disease. Neurosurgery. 2014; 74(3); 302-309

2. Hiura M, Nariai T, Ishii K, Sakata M, Oda K, Toyohara J, Ishiwata K.. Changes in cerebral blood flow during steady-state cycling exercise: a study using oxygen-15-labeled water with PET. J Cereb Blood Flow Metab. 2014; 34(3); 389-396

3. Choi SH*, Tamura K*, Khajuria RK, Bhere D, Nesterenko I, Lawler J, Shah K. Antiangiogenic Variant of TSP-1 Targets Tumor Cells in Glioblastomas. Mol Ther. 2014; 42308;

4. Duebgen M, Martinez-Quintanilla J, Tamura K, Hingtgen S, Redjal N, Wakimoto H, Shah K. Stem cells loaded with multimechanistic oncolytic herpes simplex virus variants for brain tumor therapy. J Natl Cancer Inst. 2014; 106; dju090

5. Hayashi S, Maehara T, Mukawa M, Aoyagi M, Yoshino Y, Nemoto S, Ono T, Ohno K. Successful coil embolization of a ruptured basilar artery aneurysm in a child with leukemia: a case report. Neurol Med Chir (Tokyo). 2014; 54; 150-154

6. Hirose Y, Hara K, Miyajima M, Matsuda A, Maehara T, Hara M, Matsushima E, Ohta K, Matsuura M. Changes in the duration and frequency of deviant stimuli engender different mismatch negativity patterns in temporal lobe epilepsy. Epilepsy Behav. 2014; 31; 136-142

7. Hiura M, Nariai T, Ishii K, Sakata M, Oda K, Toyohara J, Ishiwata K. Changes in cerebral blood flow during steady-state cycling exercise: a study using oxygen-15-labeled water with PET. J Cereb Blood Flow Metab. 2014; 34; 389-396

8. Ishii Y, Nariai T, Tanaka Y, Mukawa M, Inaji M, Maehara T, Ohno K. Practical clinical use of dynamic susceptibility contrast magnetic resonance imaging for the surgical treatment of moyamoya disease. Neurosurgery. 2014; 74; 302-309

9. Kawano Y, Maehara T, Ohno K. Validation and evaluation of the volumetric measurement of cerebellopontine angle cistern as a prognostic factor of microvascular decompression for primary trigeminal neuralgia. Acta Neurochir (Wien). 2014; 156; 1173-1179

10. Kishikawa M, Tsunoda A, Tanaka Y, Kishimoto S. Large nasopharyngeal inverted papilloma presenting with rustling tinnitus Am J Otolaryngol. 2014; 35; 402-404

11. Kiyokawa J, Yamaguchi K, Okada R, Maehara T, Akita K. Origin, course and distribution of the nerves to the posterosuperior wall of the external acoustic meatus. Anat Sci Int. 2014; 89; 238-245

12. Majd.N, Sumita K, Yoshino H, Chen D, Terakawa J, Daikoku T, Kofuji S, Curry R, Wise-Draper T, Warnick R, Guarnascheli J, Sasaki A. A review of the Potential Utility of Mycophenolate Mofetil as a Cancer Therapeutic. Journal of Cancer Resarch. 2014; 423401;

13. Momose T, Nariai T, Kawabe T, Inaji M, Tanaka Y, Watanabe S, Maehara T, Oda K, Ishii K, Ishiwata K, Yamamoto M. Clinical benefit of 11C methionine PET imaging as a planning modality for radiosurgery of previously irradiated recurrent brain metastases. Clin Nucl Med. 2014; 39; 939-943

14. Sugawara T, Maehara T, Tadashi N, Aoyagi M, Ohno K. Independent predictors of shunt-dependent normal pressure hydrocephalus after aneurysmal subarachnoid hemorrhage. J Neurosurg Sci. 2014; 42214;

15. Sugawara T, Aoyagi M, Ogishima T, Kawano Y, Tamaki M, Yano T, Tsunoda A, Ohno K, Maehara T, Kishimoto S. Extended Orbital Exenteration for Sinonasal Malignancy with Orbital Apex Extension-Surgical Technique and Clinical Analysis-. J Neurosurg Accepted. 2014; 42272;

16. Tamura K, Aoyagi M. CD133-positive stem cells. Response. J Neurosurg. 2014; 120; 1012

17. Tamura K, Aoyagi M. Stem cells and the origin of different glioma subtypes. Response. J Neurosurg. 2014; 120; 1010-1011

18. Yamada M, Tsunoda A, Tokumaru T, Aoyagi M, Kawano Y, Yano T, Kishimoto S. Surgery for juvenile nasopharyngeal angiofibroma with lateral extension to the infratemporal fossa Auris Nasus Larynx. 2014; 41; 359-363

19. Yamamoto M, Kawabe T, Higuchi Y, Sato Y, Nariai T, Watanabe S, Barfod BE, Kasuya H. Validity of Prognostic Grading Indices for Brain Metastasis Patients Undergoing Repeat Radiosurgery. World Neurosurg. 2014; 82; 1242-1249

20. Yamamoto M, Kawabe T, Sato Y, Higuchi Y, Nariai T, Watanabe S, Kasuya H. Stereotactic radiosurgery for patients with multiple brain metastases: a case-matched study comparing treatment results for patients with 2-9 versus 10 or more tumors. J Neurosurg. 2014; 121 Suppl; 16-25

21. Zhang X, Tong F, Li CX, Yan Y, Nair G, Nagaoka T, Tanaka Y, Zola S, Howell L. A fast multiparameter MRI approach for acute stroke assessment on a 3T clinical scanner: preliminary results in a non-human primate model with transient ischemic occlusion. Quant Imaging Med Surg. 2014; 4; 112-122

22. Momose T, Nariai T, et al.. Clinical Benefit of 11C Methionine PET Imaging as a Planning Modality for Radiosurgery of Previously Irradiated Recurrent Brain Metastases Clinical Nuclear Medicine. 2014.08;

23. Yamamoto, M. Kawabe, T. Higuchi, Y. Sato, Y. Nariai, T. et al.. Validity of Prognostic Grading Indices for Brain Metastasis Patients Undergoing Repeat Radiosurgery World Neurosurgery. 2014.08;

[書籍等出版物]

1. Nariai t, Inaji M, Sakata M, toyohara J. Use of (11)C-4DST-PET for Imaging Human Brain Tumors. In Hayat MA ed. Tumors of the central nervous system. Vol 11. p41-48.. Springer, Amsterdam., 2014

2. Nariai T, Inaji M, Sakata M, Toyohara J. Use of (11)C-4DST-PET for Imaging Human Brain Tumors., in Hayat M (ed). Springer, 2014

3. 稲次基希、大野喜久郎. III 細菌感染症 脳膿瘍、硬膜下膿瘍、硬膜外膿瘍. 中山書店, 2014

[総説]

1. 稲次基希、前原健寿.. てんかんの診断　PET,SPECT,MEG 日本臨床. 2014; 72(5); p827-833

2. 稲次基希、前原健寿.. てんかん てんかんであることをどう見極める？ 鑑別は？　特集　神経診察—そのポイントと次の一手　各論. Medicina2014. 2014; 51(7); p1294-99

3. 成相　直.. 間接的血行再建術を用いたもやもや病の治療 小児の脳神経. 2014; 38; p388-394

4. 成相　直.. グリオーマの診断と治療に有効な放射線診断学の進歩 脳神経外科ジャーナル. 2014; 23; p559-568

5. 田中洋次、成相　直、前原健寿.. 脳神経外科領域における 3D ASL 撮影の有用性. GE today. 2014; 45; p12-15

[講演・口頭発表等]

1. Ichimura K, Fukushima S, Totoki Y, Matsushita Y, Otsuka A, Tomiyama A, Niwa T, Sakai R, Ushijima T, Nakamura T, Suzuki T, Fukuoka K, Yanagisawa T, Mishima K, Nakazato Y, Hosoda F, Narita Y, Shibui S, Yoshida A, Takami H, Mukasa A, Aihara K, Saito N, Kumabe T, Kanamori M, Tominaga T, Kobayashi K, Shimizu S, Nagane M, Iuchi T, Mizoguchi M, Yoshimoto K, Tamura K, Maehara T, Sugiyama K, Nakada M, Sakai K, Kanemura Y, Nonaka M, Yokogami K, Takeshima H, Kawahara N, Takayama T, Yao M, Nakamura H, Hama N, Matsutani M, Shibata T, Nishikawa R. Whole exome and targeted sequencing identify the MAPK and PI3K pathways as the main targets for mutations in intracranial and testicular germ cell tumors.. The 105th Annual Meeting of the American Association for Cancer Research, April 5-9 2014 San Diego, CA, USA.

2. Nariai T, Yamamoto M, Momose T, Inaji M, Tanaka Y, Kawabe T, Nagatomo Y, Barfod B, Ishiwata K, Ishii K. Roles of Methionine PET in Gamma Knife Radiosurgery for Malignant Glioma.. 17th Leksell GK Society Meeting, May 11-15 2014 New York, NY, USA.

3. Hayashi S, Inaji M, Nariai T, Sakata M, Ishii K, Hara K, Maehara T. Significance of PET Adenosine A1 receptor imaging with MPDX PET to investigate on the mechanism to protect the secondary brain dysfunction in temporal lobe epilepsy.. 8th Asian Epilepsy Surgery Congress, October 4-6 2014 Tokyo, Japan.

4. Inaji M, Maehara T, Nariai T, Hayashi S, Hara K, Sakata M, Ishiwata K, Ishii K. Postoperative psychiatric condition in intractable epilepsy patients.. 8th Asian Epilepsy Surgery Congress, October 4-6 2014 Tokyo, Japan.

5. Maehara T, Inaji M, Hayashi S, Orihara A, Tabata A, Hara K, Matsuura M. Our experiences of hippocampal transection for various types of TLE. 8th Asian Epilepsy Surgery Congress, October 4-6 2014 Tokyo, Japan.

6. Maehara T, Inaji M, Hayashi S, Orihara A, Tabata A, Hara K. Usefulness of ictal HFO analysis and hippocampal transection for patients with MRI-negative neocortical epilepsy.. 8th Asian Epilepsy Surgery Congress, October 4-6 2014 Tokyo, Japan.

7. Orihara A, Inaji M, Hara K, Matsuura M, Maehara T. Surgical outcome for temporal lobe epilepsy due to vascular malformation.. 8th Asian Epilepsy Surgery Congress, October 4-6 2014 Tokyo, Japan.

8. Nariai T, Inaji M, Hayashi S, Ishii Y, Mukawa M, Tanaka Y, Maehara T, Ishiwata K, Ishii K. Treatment of Adult patients with Moyamoya Disease Based On Hemodynamic Measurement with perfusion MRI and PET and indirect bypass procedures.. 9th World Stroke Congress, October 22-25 2014 Istanbuhl, Turkey.

9. Nariai T, Tanaka Y, Ishii Y, Hara S-M, Ueda Y, Mukawa M, Inaji M, Maehara T. Treatment of juvenile patients with moyamoya disease based on non-invasive measurement of cerebral perfusion with MRI.. 9th World Stroke Congress, October 22-25 2014 Istanbuhl, Turkey.

10. Sumita K, Davis M, Pragani R, Terakawa J, Daikoku T, Yoshino H, Majd N, Kofuji S, Sasaki M, Shen M, Li Z, Hu X, Goyama S, Kano G, Takeuchi K, Yu-Hua L, Senda M, Senda T, Wakimoto H, Ohno K, Maehara T, Cantley L, Boxer M, Simeonov A, Sasaki A. Discovery of a p53-independent, p21WAF1/CIP1-dependent suppressor of Senescence and Tumorigenesis of Glioblastoma Multiforme Cells.. Society for NeuroOncology, November 13-16 2014 Miami, FL, USA.

11. Tamura K, Inaji M, Nariai T, Tamaki M, Hirai S, Saigusa K, Tanaka Y, Maehara T. Monitoring of biological response to bevacizumab in malignant glioma patients based on L-[methyl-11C] methionine-positron emission tomography.. 19th Annual Scientific Meeting of the Society for Neuro-Oncology, November 13-16 2014 Miami, FL, USA.

12. Hiura M, Nariai T, Ishii K, Sakata M, Oda K, Toyohara J, Ishiwata K. Exercise-induced positive activated affect is dependent on work intensity and modulated by opioid receptor system distributed in the mesolimbic pathway. A positron emission tomography study.. Society for Neuroscience 2014, November 15-19 2014 Washington, D.C., USA.

13. Hara K, Tanaka S, Hirose Y, Tohma S, Tabata S, Matsuura M, Ohta K, Inaji M, Hara M, Maehara T, Sumi Y. The effects of reports of car accidents caused by persons with epilepsy on its stigma in Japan.. 68th annual meeting of American Epilepsy Society, December 5-9 2014 Seattle, WA, USA.

14. Tabata A, Hara K, Tohma S, Tanaka S, Hara M, Matsuura M, Ohta K, Inaji M, Maehara T, Sumi Y. What affect the self-stigma and self-esteem in persons with epilepsy?. 68th annual meeting of American Epilepsy Society, December 5-9 2014 Seattle, WA, USA.

15. Tohma S, Hara K, Tabata A, Tanaka S, Hara M, Matsuura M, Ohta K, Inaji,M, Maehara T, Sumi Y. Implicit attitudes toward epilepsy in Japan. 68th annual meeting of American Epilepsy Society, December 5-9 2014 Seattle, WA, USA.

16. 稲次基希、宮崎祐介、大宮正毅、紙谷武、藤原一枝.. 透過頭蓋骨ダミーモデルを用いた柔道頭部外傷メカニズムの検討.. 第 19 回日本脳神経外科救急学会総会 平成 26 年 1 月 10-12 日 2014 富山

17. 橋本聡華、稲次基希、成相　直、大友康裕、前原健寿.. 当院における外傷性視神経障害の予後の検討.. 第 19 回日本脳神経外科救急学会総会 平成 26 年 1 月 10-12 日 2014 富山

18. 山内崇弘、稲次基希、成相　直、大友康裕、前原健寿.. 当院におけるスポーツ頭部外傷 · 急性期頭蓋内出血例の検討.. 第 19 回日本脳神経外科救急学会総会 平成 26 年 1 月 10-12 日 2014 富山

19. 河野　能久、前原　健寿、大野　喜久郎.. 三叉神経痛術後再発と小脳橋角槽体積の検討.. 第 16 回日本脳神経減圧術学会 平成 26 年 2 月 6 日 2014 大阪

20. 伊藤なつみ、稲次基希、橋本聡華、林志保里、前原健寿、原　恵子、松浦雅人.. 当院における迷走神経刺激術の手術成績の検討.. 第 37 回日本てんかん外科学会 平成 26 年 2 月 6-7 日 2014 大阪

21. 稲次基希、林志保里、橋本聡華、成相　直、小林大輔、石渡喜一、石井賢二、原　恵子、松浦雅人、前原健寿.. 側頭葉てんかんにおける糖代謝低下とグリオーシスの相関の検討.. 第 37 回日本てんかん外科学会 平成 26 年 2 月 6-7 日 2014 大阪

22. 橋本聡華、稲次基希、林志保里、前原健寿、原恵子、松浦雅人.. 脳腫瘍による難治性側頭葉てんかん手術症例における手術成績の検討.. 第 37 回日本てんかん外科学会 平成 26 年 2 月 6-7 日 2014 大阪

23. 林志保里、稲次基希、成相直、織田圭一、坂田宗之 、石井賢二 、石渡喜一、前原健寿.. 側頭葉てんかんにおける [11C] MPDX PET、[11C] FMZ PET、[18F] FDG PET の比較. . 第 37 回てんかん外科学会 平成 26 年 2 月 6-7 日 2014 大阪

24. 前原健寿、稲次基希、林志保里、橋本聡華、菅原祐之.. 迷走神経刺激療法、ケトン食療法導入後の小児難治てんかん患者に対する緩和手術.. 第 37 回日本てんかん外科学会 平成 26 年 2 月 6-7 日 2014 大阪

25. 稲次基希、成相直、林志保里、田中洋次、織田圭一、坂田宗之、豊原潤、石井賢二、石渡喜一、前原健寿.. Methionine-PET、4 DST-PET を用いた悪性脳腫瘍診断 · 治療成績の検討.. 第 37 回日本脳神経 CI 学会 平成 26 年 2 月 28 日-3 月 1 日 2014 大宮

26. 川並麗奈、稲次基希、成相　直、田村　郁、石渡喜一、石井賢二、前原健寿.. Methionine-PET によるアバスチン治療効果の検討.. 第 37 回日本脳神経 CI 学会 平成 26 年 2 月 28 日-3 月 1 日 2014 大宮

27. 田中洋次、成相　直、石井洋介、上田泰弘、原　祥子、稲次基希、前原健寿.. 虚血性脳血管障害における脳循環時間計測の意義.. 第 37 回日本脳神経 CI 学会 平成 26 年 2 月 28 日-3 月 1 日 2014 大宮

28. 前原健寿、稲次基希、成相　直、松浦雅人、原　恵子、石渡喜一、石井賢二.. てんかん焦点診断における核医学検査の役割.. 第 37 回日本脳神経 CI 学会 平成 26 年 2 月 28 日-3 月 1 日 2014 大宮

29. 大仲佳祐、稲次基希、橋本聡華、河野能久、田中洋次、成相　直、大友康裕、前原健寿.. 当院における外傷性視神経損傷の検討.. 第 37 回日本脳神経外傷学会 平成 26 年 3 月 7-8 日 2014 東京

30. 稲次基希、橋本聡華、成相　直、林志保里、田中洋次、坂田宗之、織田圭一、石渡喜一、石井賢二、前原健寿.. びまん性脳損傷患者の SPM 統計解析を用いた PET multi-tracer 計測による検討.. 第 37 回日本脳神経外傷学会 平成 26 年 3 月 7-8 日 2014 東京

31. 橋本聡華、稲次基希、田中洋次、原　恵子、松浦雅人、大友康裕、前原健寿.. 外傷性てんかんに対する抗てんかん薬投与の変遷 - 当科における最近 10 年間における検討 - .. 第 37 回日本脳神経外傷学会 平成 26 年 3 月 7-8 日 2014 東京

32. 山内崇弘、稲次基希、林志保里、田中洋次、成相　直、大友康裕、前原健寿.. 当院における急性期頭蓋内出血を伴うスポーツ頭部外傷例の検討.. 第 37 回日本脳神経外傷学会 平成 26 年 3 月 7-8 日 2014 東京

33. 荻島隆浩、菅原貴志、原　祥子、今江省吾、成相　直、前原健寿.. 後下小脳動脈閉塞に伴う medullary pial collateral artery の破綻によるくも膜下出血の一例.. 第 43 回日本脳卒中の外科学会 平成 26 年 3 月 13-15 日 2014 大阪

34. 工藤琢巳、成相　直、稲次基希、田中洋次、織田圭一、石渡喜一、石井賢二、前原健寿.. 成人もやもや病の病期進行による虚血症状悪化例の検討.. 第 43 回日本脳卒中の外科学会 平成 26 年 3 月 13-15 日 2014 大阪

35. 工藤琢巳、成相　直、稲次基希、田中洋次、織田圭一、石渡喜一、石井賢二、前原健寿.. 成人もやもや病血行再建術前後の脳循環代謝と高次脳機能の検討.. 第 39 回日本脳卒中学会 平成 26 年 3 月 13-15 日 2014 大阪

36. 澤田佳奈、菅原貴志、稲次基希、田中洋次、吉野義一、成相　直、前原健寿.. 当院における脳動脈瘤破裂によるくも膜下出血の予後因子の検討.. 第 43 回日本脳卒中の外科学会 平成 26 年 3 月 13-15 日 2014 大阪

37. 菅原貴志、稲次基希、田中洋次、成相　直、吉野義一、根本　繁、前原健寿.. 当院における未破裂脳動脈瘤治療の現状 Clinical Evaluation of Treatment for Unruptured Aneurysm.. 第 43 回日本脳卒中の外科学会 平成 26 年 3 月 13-15 日 2014 大阪

38. 成相　直、稲次基希、林志保里、前原健寿、日浦幹夫、石井賢二.. 主幹脳動脈閉塞症における血管拡張不全と収縮不全の解離－ PET による計測－. 第 39 回日本脳卒中学会総会 平成 26 年 3 月 13-15 日 2014 大阪

39. 成相　直、田中洋次、石井洋介、原　祥子、前原健寿、大野喜久郎、松島善治.. MRI 還流画像を用いた小児もやもや病血行再建術.. 第 39 回日本脳卒中学会総会 平成 26 年 3 月 13-15 日 2014 大阪

40. 山村俊弘、菅原貴志、田村郁、河野能久、稲次基希、田中洋次、吉野義一、成相　直、根本　繁、前原健寿.. くも膜下出血後の脳血管攣縮に対する塩酸ファスジル動注療法の効果の検討.. 第 43 回日本脳卒中の外科学会 平成 26 年 3 月 13-15 日 2014 大阪

41. 上田泰弘、田中洋次、成相　直、林志保里、原　祥子、前原健寿.. 動脈硬化性閉塞性脳血管障害における ASL 法を用いた CBF 測定の有用性について.. 第 43 回日本神経放射線学会 平成 26 年 3 月 21-23 日 2014 米子

42. 川並麗奈、稲次基希、成相　直、林志保里、田村　郁、田中洋次、織田圭一、石渡喜一、石井賢二、前原健寿.. Methionine-PET による、アバスチンが著効した glioblastoma2 例の検討.. 第 43 回日本神経放射線学会 平成 26 年 3 月 21-23 日 2014 米子

43. 田中洋次、成相　直、石井洋介、上田泰弘、原　祥子、稲次基希、前原健寿.. 虚血性脳血管障害における脳循環時間計測の有用性.. 第 43 回日本神経放射線学会 平成 26 年 3 月 21 日-23 日 2014 米子

44. 原　祥子、田中洋次、成相　直、上田泰弘、林志保里、稲次基希、石渡喜一、石井賢二、前原健寿.. もやもや病患者における ASL-MRI の有用性－ PET との対比による定量性の検討－. 第 43 回日本神経放射線学会 平成 26 年 3 月 21-23 日 2014 米子

45. 成相　直、山本昌昭、百瀬俊也、稲次基希、田中洋次、川辺拓也、長友　康、石渡喜一、石井賢二.. 悪性神経膠腫に対するガンマナイフ治療におけるメチオニン PET の有用性.. 第 43 回日本神経放射線学会 平成 26 年 3 月 21-23 日 2014 米子

46. 河野能久、青柳　傑、田村　郁、菅原貴志、岸本誠司、前原健寿.. 翼状突起基部および中頭蓋底内側病変への拡大側頭下窩アプローチ.. 第 28 回日本微小脳神経外科解剖研究会 平成 26 年 4 月 5 日 2014 福岡

47. Thamamongood Thiparpa、稲次基希、長谷川毅、菅原祐之、前原健寿.. 焦点切除後長期発作消失をえた成人結節性硬化症の一例.. 第 123 回日本脳神経外科学会関東支部会 平成 26 年 4 月 12 日 2014 東京

48. 寺門利継、稲次基希、石和田宰弘、芳村雅隆、廣田　晋、冨士井睦、山本信二、前原健寿.. 右前頭葉皮質形成異常による難治性てんかんの 1 例.. 第 123 回日本脳神経外科学会関東支部会 平成 26 年 4 月 12 日 2014 東京

49. 折原あすみ、稲次基希、橋本聡華、伊藤なつみ、林志保里、原　恵子、前原健寿.. 下肢優位の身振り自動症を呈した MRI 陰性外側側頭葉てんかんの手術例.. 第 8 回日本てんかん学会関東・甲信越地方会 平成 26 年 6 月 14 日 2014 東京

50. 河野能久、青柳　傑、田村　郁、菅原貴志、岸本誠司、前原健寿.. 頭蓋底髄膜腫の増殖能の検討と拡大頭蓋底手術および術後放射線治療の適応.. 第 26 回日本頭蓋底外科学会 平成 26 年 6 月 19-20 日 2014 千葉

51. 菅原貴志、青柳　傑、河野能久、田村　郁、玉置正史、前原健寿.. 頭蓋内 dumbbell-shaped 三叉神経鞘腫（MP type）摘出術 7 例の臨床的検討.. 第 26 回日本頭蓋底外科学会 平成 26 年 6 月 19-20 日 2014 千葉

52. 伊藤なつみ.. 小児期発症もやもや病の長期経過後の２剖検例－保存的治療例と外科治療例の対比－. 第 5 回 Mab の会 平成 26 年 6 月 21 日 2014 岩手

53. 原　祥子.. もやもや病患者における ASL-MRI の有用性－ PET との対比による定量性の検討－. 第 5 回 Mab の会 平成 26 年 6 月 21 日 2014 岩手

54. 高橋　暁、菅原貴志、稲次基希、前原健寿.. 髄膜播種をきたした脊髄空洞症を伴う胸髄 oligodendroglioma の一例.. 第 21 回文京脳腫瘍研究会 平成 26 年 7 月 7 日 2014 東京

55. 田中洋次、工藤琢巳、菅原貴志、前原健寿.. 頭蓋咽頭手術後に視野障害が悪化した 2 例の検討.. 第 9 回東日本下垂体手術ビデオデモンストレーション 平成 26 年 8 月 2 日 2014 東京

56. Thamamongood Thiparpa、田村　郁、小林大輔、稲次基希、前原健寿.. 当院における高齢者グリオブラストーマの治療成績.. 第 47 回ニューロオンコロジーの会 平成 26 年 8 月 10 日 2014 東京

57. 唐鎌　淳、吉野義一、三木一徳、前原健寿、根本　繁.. PICA involved type の破裂解離性椎骨動脈瘤を Coil and Stent で治療した 1 例.. 第 124 回日本脳神経外科学会関東支部会 平成 26 年 9 月 6 日 2014 東京

58. 河野能久、青柳　傑、田村　郁、菅原貴志、岸本誠司、前原健寿.. 頭蓋底髄膜腫の増殖能と治療戦略の検討.. 第 19 回日本脳腫瘍の外科学会 平成 26 年 9 月 12-13 日 2014 東京

59. 稲次基希、林志保里、成相　直、原　恵子、松浦雅人、前原健寿.. てんかん患者における神経心理検査と FDGPET の相関.. 第 48 回日本てんかん学会学術集会 平成 26 年 10 月 2-3 日 2014 東京

60. 折原あすみ、稲次基希、原　恵子、松浦雅人、前原健寿.. 血管奇形による側頭葉てんかんに対する手術成績の検討.. 第 48 回日本てんかん学会学術集会 平成 26 年 10 月 2-3 日 2014 東京

61. 田端　梓、原　恵子、稲次基希、伊藤なつみ、川並麗奈、橋本聡華、藤間詩央里、松浦雅人、角　勇樹、前原健寿.. 頭皮上脳波で律動的棘波を認めた症例における high frequency oscillation 解析.. 第 48 回日本てんかん学会学術集会 平成 26 年 10 月 2-3 日 2014 東京

62. 橋本聡華、稲次基希、田中洋次、山内崇弘、大仲佳祐、原　恵子、松浦雅人、大友康裕、前原健寿.. 当院における外傷性けいれんに対する抗てんかん薬投与の変遷.. 第 48 回日本てんかん学会学術集会 平成 26 年 10 月 2-3 日 2014 東京

63. 林志保里、稲次基希、成相　直、織田圭一、坂田宗之、石井賢二、石渡喜一、原　恵子、前原健寿.. 内側側頭葉てんかん術後の抗てんかん薬処方動向とその影響因子.. 第 48 回日本てんかん学会学術集会 平成 26 年 10 月 2-3 日 2014 東京

64. 前原健寿.. 脳神経外科領域におけるてんかん臨床研究の課題と方法.. 第 48 回日本てんかん学会 平成 26 年 10 月 2 日 2014 東京

65. 青山二郎、河野能久、工藤琢巳、田中洋次、成相　直、前原健寿.. 三叉神経痛高解像度 MRI における神経血管圧迫と神経変位・ねじれの検出率の検討.. 日本脳神経外科学会第 73 回学術総会 平成 26 年 10 月 9-11 日 2014 東京

66. 稲次基希、成相 直、Mullah Saad、田中洋次、林志保里、坂田宗之、織田圭一、石渡喜一、石井賢二、前原健寿.. 頭部外傷におけるアデノシン受容体の治療、診断ターゲットとしての可能性.. 日本脳神経外科学会第 73 回学術総会 平成 26 年 10 月 9-11 日 2014 東京

67. 大仲佳祐、成相　直、工藤琢巳、山科元滋、林志保里、田中洋次、前原健寿.. 虚血型もやもや病における間接的血行再建術後の FLAIR ivy sign の変化.. 日本脳神経外科学会第 73 回学術総会 平成 26 年 10 月 9-11 日 2014 東京

68. 小幡佳輝、青柳　傑、河野能久、前原健寿.. 大きな蝶形骨縁内側髄膜腫に対する外科治療戦略.. 日本脳神経外科学会第 73 回学術総会 平成 26 年 10 月 9-11 日 2014 東京

69. 折原あすみ、稲次基希、原　恵子、松浦雅人、前原健寿.. 血管奇形による側頭葉てんかんに対する手術成績の検討.. 日本脳神経外科学会第 73 回学術総会 平成 26 年 10 月 9-11 日 2014 東京

70. 唐鎌　淳、吉野義一、三木一徳、前原健寿、根本　繁.. 椎骨動脈瘤破裂によるくも膜下出血に合併する脳神経障害の検討.. 日本脳神経外科学会第 73 回学術総会 平成 26 年 10 月 9-11 日 2014 東京

71. 河野能久、前原健寿、大野喜久郎.. 三叉神経痛の病因および術後再発因子としての小脳橋角槽体積の検討.. 日本脳神経外科学会第 73 回学術総会 平成 26 年 10 月 9-11 日 2014 東京

72. 菅原貴志、青柳　傑、河野能久、田村　郁、玉置正史、前原健寿.. 頭蓋内 dumbbell-shaped 三叉神経鞘腫（MP type）7 例の術式 · 臨床的検討.. 日本脳神経外科学会第 73 回学術総会 平成 26 年 10 月 9-11 日 2014 東京

73. 佐藤陽人、田中洋次、工藤琢巳、前原健寿.. 下垂体腫瘍に対する経鼻腫瘍摘出術の合併症についての検討.. 日本脳神経外科学会第 73 回学術総会 平成 26 年 10 月 9-11 日 2014 東京

74. 平　直記、田中洋次、成相　直、稲次基希、工藤琢己、前原健寿.. Arterial spin labeling 法を用いたモヤモヤ病患者の手術前後の脳循環評価.. 日本脳神経外科学会第 73 回学術総会 平成 26 年 10 月 9-11 日 2014 東京

75. 煖エ　暁、菅原貴志、稲次基希、田中洋次、成相　直、前原健寿.. 未破裂脳動脈瘤術後合併症としての慢性硬膜下血腫発症の術前予測因子の検討.. 日本脳神経外科学会第 73 回学術総会 平成 26 年 10 月 9-11 日 2014 東京

76. 田中洋次、工藤琢巳、河野能久、菅原貴志、稲次基希、冨士井睦、山本信二、玉置正史、前原健寿.. 頭蓋底手術における神経内視鏡の役割.. 日本脳神経外科学会第 73 回学術総会 平成 26 年 10 月 9-11 日 2014 東京

77. 玉置正史、原　睦也、佐藤洋平、橋本秀子、渡邊顕弘、原　祥子、金子　聡、橋本聡華、戸根　修、稲次基希、成相　直.. Oligodendroglial tumor の集学的治療.. 日本脳神経外科学会第 73 回学術総会 平成 26 年 10 月 9-11 日 2014 東京

78. 田村　郁、稲次基希、成相　直、玉置正史、平井作京、三枝邦康、田中洋次、前原健寿.. Malignant glioma における Bevacizumab の抗腫瘍効果の Methionine-PET による検討.. 日本脳神経外科学会第 73 回学術総会 平成 26 年 10 月 9-11 日 2014 東京

79. Thamamongood Thiparpa、田村　郁、稲次基希、前原健寿.. Effect of TMZ combined with radiation therapy in elderly with GBM.. 日本脳神経外科学会第 73 回学術総会 平成 26 年 10 月 9-11 日 2014 東京

80. 林志保里、稲次基希、成相　直、田中洋次、織田圭一、坂田宗之、石井賢二、石渡喜一、原　恵子、前原健寿.. てんかん焦点診断における PET の有用性.. 日本脳神経外科学会第 73 回学術総会 平成 26 年 10 月 9-11 日 2014 東京

81. 平井作京、稲次基希、成相　直、林志保里、田中洋次、織田圭一、石渡喜一、石井賢二、前原健寿.. 成人もやもや病患者における発症形式と脳循環代謝の 15Ogas PET を用いた検討.. 日本脳神経外科学会第 73 回学術総会 平成 26 年 10 月 9-11 日 2014 東京

82. 武川麻紀、成相直、稲次基希、田中洋次、鳥羽三佳代、宮坂尚幸、前原健寿.. もやもや病患者の妊娠 · 出産における血圧管理の重要性.. 日本脳神経外科学会第 73 回学術総会 平成 26 年 10 月 9-11 日 2014 東京

83. 成相　直、山本昌昭、百瀬俊也、川邊拓也、稲次基希、田中洋次、前原健寿、石井賢二、石渡喜一.. 悪性脳腫瘍に対する PET 代謝イメージガイド定位放射線治療の臨床的有用性に関する解析.. 日本脳神経外科学会第 73 回学術総会 平成 26 年 10 月 9-11 日 2014 東京

84. 前原健寿.. 発作時 HFO 解析導入後の MRI 陰性難治てんかんに対する治癒的手術.. 日本脳神経外科学会第 73 回学術総会 平成 26 年 10 月 9-11 日 2014 東京

85. 山内崇弘, 稲次基希, 田中洋次, 成相　直, 大友康裕, 前原 健寿.. 急性硬膜下血腫に対する外減圧術の検討.. 日本脳神経外科学会第 73 回学術総会 平成 26 年 10 月 9-11 日 2014 東京

86. 折原あすみ、清水一秀、稲次基希、田中洋次、田端　梓、藤間詩央里、原　恵子、白澤　厚、前原健寿.. 高周波数 (γ 、high γ) 反応と機能的 MRI を用いて前頭葉、島皮質、側頭葉の言語機能解析を施行した 1 例.. 第 1 回脳神経外科 BMI 懇話会平成 26 年 10 月 18 日 2014 大阪

87. 我妻　慧、織田圭一、三輪建太、稲次基希、林志保里、石井賢二、坂田宗之、石橋賢士、伊藤公輝、豊原潤、成相　直、石渡喜一.. O-15 ガス PET/CT 撮像におけるコールドアーチファクト改善の検討.. 第 54 回日本核医学技術学会総会学術大会 平成 26 年 11 月 6-8 日 2014 大阪

88. 稲次基希、成相　直、林志保里、田中洋次、織田圭一、坂田宗之、豊原　潤、石渡喜一、石井賢二、前原健寿.. Malignant glioma adjuvant therapy における PET clinical use の有用性.. 第 54 回日本核医学技術学会総会学術大会 平成 26 年 11 月 6-8 日 2014 大阪

89. 織田圭一、我妻　慧、稲次基樹、林志保里、成相　直、坂田宗之、石井賢二、叶井　徹、今林悦子、豊原潤、石渡喜一.. 三次元 PET 脳循環代謝測定における対幹部シールドの効果.. 第 54 回日本核医学技術学会総会学術大会 平成 26 年 11 月 6-8 日 2014 大阪

90. 林志保里、稲次基希、成相　直、織田圭一、坂田宗之、石井賢二、石渡喜一、前原健寿.. びまん性軸索損傷患者における MPDX PET を用いた病態検討.. 第 54 回日本核医学技術学会総会学術大会 平成 26 年 11 月 6-8 日 2014 大阪

91. 日浦幹夫、成相　直、石井賢二、坂田宗之、織田圭一、豊原　潤、石渡喜一.. 運動に伴う気分変化の発言機構の検討：中脳辺縁系におけるオピオイド受容体系の関与について.. 第 54 回日本核医学技術学会総会学術大会 平成 26 年 11 月 6-8 日 2014 大阪

92. 成相　直、稲次基希、百瀬俊也、林志保里、織田圭一、石井賢二、石渡喜一、山本昌昭.. メチオニン PET ガイドによる悪性脳腫瘍のγナイフ治療の有効性.. 第 54 回日本核医学技術学会総会学術大会 平成 26 年 11 月 6-8 日 2014 大阪

93. 清川樹里、工藤琢巳、嶋田昌彦、前原健寿.. 三叉神経痛に対する微小血管減圧術前後の漢方の役割.. 第 23 回日本脳神経外科漢方医学会学術集会 平成 26 年 11 月 8 日 2014 東京

94. 稲次基希、原　恵子、田端　梓、前原健寿.. 側頭葉てんかん術中脳波における海馬 HFO 測定.. 第 44 回日本臨床神経生理学会学術大会 平成 26 年 11 月 19-21 日 2014 福岡

95. 田中洋次、工藤琢巳、河野能久、菅原貴志、稲次基希、冨士井睦、山本信二、玉置正史、前原健寿.. 頭蓋底手術における神経内視鏡の有用性と限界.. 第 21 回日本神経内視鏡学会 平成 26 年 11 月 28-29 日 2014 東京

96. 中村大志、立石健祐、松下裕子、田村　郁、木下　学、篠山隆司、福島慎太郎、高見浩数、福岡講平、山崎夏維、有田英之、大野　誠、宮北康二、橋本直哉、前原健寿、澁井壮一郎、成田善孝、川原信隆、市村幸一.. 中枢神経系原発悪性リンパ腫は CD79B および MYD88 における遺伝子変異を特徴とする.. 第 32 回日本脳腫瘍学会学術集会 平成 26 年 11 月 30 日-12 月 2 日 2014 東京

97. 唐鎌　淳、吉野義一、三木一徳、前原健寿、根本　繁.. 椎骨動脈の紡錘状脳動脈瘤に対してステント留置で治療した 3 例.. 第 30 回日本脳神経血管内治療学会学術総会 平成 26 年 12 月 4-6 日 2014 横浜

98. 唐鎌　淳、吉野義一、三木一徳、山田健嗣、前原健寿、根本　繁.. エンタープライズ VRD を用いた脳動脈瘤塞栓術 中期成績の検討.. 第 30 回 日本脳神経血管内治療学会学術総会 平成 26 年 12 月 4-6 日 2014 横浜

99. 平　直記、田中洋次、稲次基希、工藤琢巳、山本浩平、新井文子、成相　直、前原健寿.. 術前診断に苦慮した中枢神経系 NK/T 細胞性リンパ腫の 1 例.. 第 125 回日本脳神経外科学会関東支部学術集会 平成 26 年 12 月 6 日 2014 東京

100. 唐鎌　淳.. 当施設における脳梗塞に対する急性期血行再建術の検討.. お茶の水 STROKE Symposium 平成 26 年 12 月 12 日 2014 東京

101. 菅原貴志、前原健寿.. 当科における脳出血に対する手術治療の現状.. お茶の水 STROKE Symposium 平成 26 年 12 月 12 日 2014 東京

102. 稲次基希.. 当院における LEV 使用経験.. 脳外科医のためのてんかんフォーラム 平成 26 年 9 月 17 日 2014 東京

103. 成相　直.. 教育講演 脳神経外傷への脳機能画像の応用.. 第 37 回日本脳神経外傷学会 平成 26 年 3 月 7 日 2014 東京

104. 成相　直.. 慢性脳虚血に対しての新生動脈造成術としての間接的血行再建術.. 第 23 回脳神経外科手術と機器学会 平成 26 年 4 月 18 日-19 日 2014 福岡

105. Naria T.. Clinical use of various techniques to measure cerebral hemodynamics for surgical treatment of moyamoya disease.. The Fourth International Conference on Moyamoya Disease. June 28 2014 Beijing, China.

106. 成相　直.. PET 脳循環定量計測による閉塞性脳血管障害患者の血管反応性の検討－血管拡張不全と収縮不全の解離－. 第 33 回 The Mt.Fuji Workshop on CVD 平成 26 年 8 月 30 日 2014 岩手

血管内治療学

Endovascular Surgery

教授：根本　繁
講師：吉野義一
助教：三木一徳
医員：唐鎌　淳

(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頸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、 頭頸部腫瘍、頭頸部血管腫等である。

(7) 研究業績

[原著]

1. Hayashi S, Maehara T, Mukawa M, Aoyagi M, Yoshino Y, Nemoto S, Ono T, Ohno K.. Successful coil embolization of a ruptured basilar artery aneurysm in a child with leukemia: a case report. Neurol Med Chir (Tokyo) . 54(2); 150-154

[書籍等出版物]

1. 根本　繁. 最新臨床脳卒中学（上）最新の診断と治療. 日本臨牀社, 2014.07
2. 根本　繁. 臨床医のための最新脳神経外科. 寺田国際事務所/先端医療技術研究所, 2014.08
3. 根本　繁. 今日の治療指針. 医学書院,

[総説]

1. 吉野義一. 文献レビュー：直近 1 年間で専門医が読んでおくべき重要論文　脳動脈奇形 第 8 回東京脳卒中の血管内治療セミナーテキスト. 2014.09; 37-52
2. 吉野義一. 頭蓋頚椎移行部の動脈解剖 (上行咽頭動脈 · 後頭動脈 · 脊髄脊椎動 脈の吻合) 第３０回ＮＰＯ法人日本脳神経血管内地夜学会学術総会ＣＥＰテキスト. 2014.12; 113-124
3. 根本　繁. MELT（MCA Embolism Local Fibrinolytic Intervention Trial）脳卒中 EBM カタログ I. 急性期血行再建 Clinical Neuroscience . 32(4); 376-377
4. 根本　繁. 頸動脈狭窄症に対するステント留置術 手術. 68(10); 1259-1265
5. 根本　繁. 比較事例２. 未破裂脳動脈瘤に対するコイル塞栓術 y は VP シャント術等に注意義務 · 説明義務違反があったなどとして損害賠償を求めた事例. 医療判例解説. 51(8); 60-64
6. 根本　繁. 頸動脈ステント留置術. XIII　脳梗塞概論　6. 脳梗塞の治療（3）慢性期治療 最新臨床脳卒中学（下）—最新の診断と治療—日本臨床（日本臨牀）. 72(7); 109-113

[講演 · 口頭発表等]

1. Shigeru Nemoto. Can Enterprise stent work as a flow diverter ?. ABCWIN Seminar 2014 Anatomy-Biology-Clinical Correlations (ABC) / Working Group of Interventional Neuroradiology (WIN) 2014.01.22
2. 根本　繁. 一筋縄ではいかなかった脳血管内手術. 第 21 回 Intravascular Surgery Winter Seminar 2014.03.01 赤倉観光ホテル
3. 吉野義一、根本　繁、三木一徳、有村公一、高橋　暁. 脊髄 dAVF 塞栓術での Marvel マイクロカテーテルの使用経験. 第 21 回 Intravascular Surgery Winter Seminar 2014.03.01 赤倉観光ホテル
4. 吉野義一、根本　繁、三木一徳、有村公一、高橋　暁. 脊髄 dAVF 塞栓術での Marvel マイクロカテーテルの使用経験. 第 4 回熱海脳血管内治療セミナー 2014.03.09 大月ホテル『和風館』
5. 一條真彦, 沼沢祥行, 三木一徳, 石橋哲, 冨滿弘之, 鎌田智幸, 藤ヶ崎浩人, 水澤英洋. 側副血行路が血栓溶解療法後の Early Neurological Improvement の主たる要因である. 第 39 回日本脳卒中学会 2014.03.13
6. 根本　繁, 吉野義一, 三木一徳, 東森俊樹, 井上雅人, 有村公一、難波克成 , 庄島正 . 内頸動脈慢性完全閉塞—血管内治療が治療適応となるか—. 第 43 回日本脳卒中の外科学会 2014.03.13 大阪国際会議場
7. 吉野義一、根本　繁、東森俊樹、三木一徳、井上雅人、有村公一、澤田佳奈、稲次基希、田中洋次、前原健寿. 血管内治療科を併設する施設におけるくも膜下出血の治療成績。. 第 39 回日本脳卒中会総会 2014.03.13 大阪国際会議場
8. 三木一徳, 吉野義一, 有村公一, 根本繁. . ステント使用血管内手術における血小板凝集能評価と周術期合併症に与える影響についての検討. 第 39 回日本脳卒中会総会 2014.03.13 大阪国際会議場
9. 根本　繁. 脳血管内治療の現状と今後の展望. KING　（名古屋市大同門会） 2014.05.10 名古屋市
10. 一條真彦, 李フエイ, 三木一徳, 石橋哲, 水澤英洋. S1P1 受容体を標的とした虚血部位選択的に作用する脳軟膜動脈発達促進治療の検討. 第 55 回神経学会学術集会 2014.05.21

11. 根本　繁. Retropharyngeal carotid artery.. 第 8 回ニッチ脳神経脈管カンファレンス 2014.05.31 大阪市

12. Shigeru Nemoto. Endovascular revascularization of chronic total occlusion of the internal carotid artery.. Siemens Neuro Advisory Board Meeting 2014.07.11 Seoul, Korea

13. 吉野義一、根本　繁、三木一徳、唐鎌　淳、前原建寿. 脳血管内治療におけるチーム医療　–頭頸部血管性病変における血管内治療の役割と発展性－. 第 11 回日本脳神経血管内治療学会関東地方会 · 学術集会 2014.07.14 御茶ノ水ソラシティカンファレンスセンター

14. 三木一徳、唐鎌淳、吉野義一、根本繁.　. 両側性内頸動脈完全閉塞に対して CAS による内頸動脈血行再建を施行した 1 例. 第 11 回日本脳神経血管内治療学会関東地方会 · 学術集会 2014.07.14 御茶ノ水ソラシティカンファレンスセンター

15. 根本　繁. A long hard road to neurointervention. 第 52 回春秋コングレス 2014.08.02

16. 根本　繁. 脳血管内治療における 3D プリンターの有用性. 第 15 回舞連カンファレンス 2014.08.13

17. 根本　繁. 脳血管内治療の過去と現状と今後の展望. Neurosurgical World Conference 2014.08.21

18. 根本　繁. 脳血管内治療における 3D プリンターの有用性.. 第 12 回三島脳神経外科セミナー 2014.08.23

19. Shigeru Nemoto. 3D vascular model is valuable in neurointervention.. XX Symposium Neuroradiologicum 2014.09.12 Istanbul，Turkey

20. 吉野義一. 専門医療としての血管内治療の役割. 第 31 回かずさ脳血管障害談話会 2014.09.26 プラザヘイアン茂原

21. 根本　繁，吉野義一，三木一徳，唐鎌　淳，難波克成. 経過観察を中心とした未破裂脳動脈瘤の長期予後-単一医師 14 年間 1000 例の経験から-. 第 73 回日本脳神経外科学会学術総会 2014.10.09 グランドプリンスホテル新高輪

22. 吉野 義一, 根本 繁, 三木 一徳, 唐鎌 淳, 河野 能久, 前原 健寿, 岸本 誠司、角田 篤信. 頭蓋底部血管性病変における血管内治療の役割と発展性. 第 73 回日本脳神経外科学会学術総会 2014.10.09 グランドプリンスホテル新高輪

23. 唐鎌　淳、吉野義一、三木一徳、前原健寿、根本　繁.. PICA involved type の破裂解離性椎骨動脈瘤を Coil and Stent で治療した 1 例.. 第 124 回 日本脳神経外科学会 関東支部会 2014.10.09 東京　北里代学

24. 唐鎌　淳、吉野義一、三木一徳、前原健寿、根本　繁.. 椎骨動脈瘤破裂によるくも膜下出血に合併する脳神経障害の検討.. 第 73 回日本脳神経外科学会学術総会 2014.10.09 グランドプリンスホテル新高輪

25. 根本　繁. 脳血管内治療の長く険しい道程 -A long rough road to Neurointervention-. Kochi Endovascular Conference 2014.10.31

26. 根本　繁. 脳血管内治療の長く険しい道程 -A long rough road to Neurointervention-. 武蔵野脳卒中外科カンファレンス 2014.11.22

27. 根本　繁、吉野義一、三木一徳、唐鎌 淳 、難波克成、金子直樹、益子敏明、渡辺英寿. 脳動脈瘤コイル塞栓術における 3D プリンターの有用性.. 第 30 回日本脳神経血管内治療学会学術総会 2014.12.04 パシフィコ横浜

28. 根本　繁、吉野義一、三木一徳、唐鎌 淳、難波克成、金子直樹、益子敏明、渡辺英寿. 脳血管内治療トレーニングモデルの開発.. 第 30 回日本脳神経血管内治療学会学術総会 2014.12.04 パシフィコ横浜

29. 根本　繁. 日本脳神経血管内治療学会 専門医制度の経緯と現状. プレナリーシンポジウム 5　専門医制度とキャリアパス. 第 30 回日本脳神経血管内治療学会学術総会 2014.12.04 パシフィコ横浜

30. 吉野義一、根本　繁、東森俊樹、三木一徳、井上雅人、有村公一、澤田佳奈、稲次基希、田中洋次、前原健寿. 血管内治療科を併設する施設におけるくも膜下出血の治療成績。. 第 30 回日本脳神経血管内治療学会学術総会 2014.12.04 パシフィコ横浜

31. 吉野義一、　角田篤信、　三木 一徳、　唐鎌　淳、　根本　繁. 咽頭口腔内静脈奇形に対する硬化療法. 第 30 回日本脳神経血管内治療学会学術総会 2014.12.04 パシフィコ横浜

32. 吉野義一. 頭蓋頚椎移行部の動脈解剖 . 第 30 回日本脳神経血管内治療学会学術総会 2014.12.04 パシフィコ横浜

33. 三木一徳，吉野義一，唐鎌淳，東森俊樹，井上雅人，有村公一，根本 繁. 当施設における脳梗塞に対する急性期血行再建術の検討．. 第 30 回日本脳神経血管内治療学会学術総会 2014.12.04 パシフィコ横浜

34. 三木一徳，　藤田恭平，　吉野義一　石橋 哲, 唐鎌淳，　根本 繁．急性期脳梗塞患者での頭蓋内血流. 動態画像を用いた側副血行路の灌流時間の検討. 第 30 回日本脳神経血管内治療学会学術総会 2014.12.04 パシフィコ横浜

35. 唐鎌　淳、吉野義一、三木一徳、前原健寿、根本　繁．. 椎骨動脈の紡錘状脳動脈瘤に対してステント留置で治療した 3 例．. 第 30 回日本脳神経血管内治療学会学術総会 2014.12.04 パシフィコ横浜

36. 唐鎌　淳、吉野義一、三木一徳、山田健嗣、前原健寿、根本　繁．. エンタープライズ VRD を用いた脳動脈瘤塞栓術　中期成績の検討．. 第 30 回日本脳神経血管内治療学会学術総会 2014.12.04 パシフィコ横浜

37. 唐鎌　淳. 当施設における脳梗塞に対する急性期血行再建術の検討．. 第 3 回お茶の水 STROKE Symposium 2014.12.12 山の上ホテル

38. 根本　繁. 脳血管内治療と地域医療連携. 第 10 回神奈川脳卒中広域シームレス医療研究会セミナー 横浜

NCNP脳機能病態学

NCNP Brain Physiology and Pathology

連携教授　星野　幹雄
連携教授　後藤　雄一
連携教授　功刀　浩
連携教授　本田　学
連携教授　一戸　紀孝
連携准教授　永井　義隆

(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、独立行政法人国立精神・神経医療研究センター（NCNP）との連携大学院として、平成24年11月に発足した。

(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、自閉症、統合失調症、ADHDなどの幅広い精神疾患に関与するAUTS2遺伝子の機能明らかにし、これまで謎であったこの遺伝子異常による精神疾患の病理の理解に道を開いた (Hori et al., Cell Reports 2014)。

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異常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共通の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、Rett症候群、皮質形成異常、大脳白質形成不全症などを中心に、病因、病態解析を進めた。

本年度は、次世代シークエンサーを用いた新たなミトコンドリア病原因遺伝子ECHS1変異の発見（Sakai C, et al. Hum Mut 2015）、皮質異形成の脳におけるアストロサイト受容体の病態解析（Sukigara S, et al. J Neuropathol Exp Neurol 2014）などが主な成果である。

3. 気分障害、統合失調症の臨床的研究

（神経研究所　疾病研究第三部　部長　功刀浩）

気分障害や統合失調症は、いまだに原因や病態において不明な部分が多く、それらの指標となるバイオマーカーも乏しい。当研究室では、国立精神・神経医療研究センター病院と共同で、オミックス、脳画像、生理学などを活用し、バイオマーカーを用いた客観的診断法の開発や、それに基づく治療法の開発を行うことをめざしている。今年度は、視床下部―下垂体―副腎系によるストレスホルモン反応を制御するFKBP5の表現型解析（Psychoneuroendocrinology, 2014; Sci Rep 2014; J Psychiatr Res, 2014）、うつ病における血漿中トリプトファン低下を示した論文（J Clin Psychiatry, 2014）、ethanolamineがうつ病のバイオマーカーとして有望であることを示した論文（Sci Rep, 2015）、うつ病と統合失調症の局所脳血流異常をMRIで測定した研究（J Affect Disord, 2014; Schizophr Res, 2014）などが主な成果である。

4. 脳機能イメージングと非侵襲脳刺激法をもちいた高次脳機能障害の病態解明と新しい機能的治療法の開発
（神経研究所　疾病研究第七部　部長　本田学）

多様な脳イメージングと脳刺激法とを統合的に用いて、人間の感覚・運動・思考・情動・感性といったさまざまな脳の働きを明らかにするとともに、それらが障害される精神･神経疾患の病態解明を目指した研究を進めている。また、人間の可聴域上限をこえる超高周波成分を豊富に含む音が、脳深部を活性化する現象、ハイパーソニック・エフェクトを応用した精神・神経疾患に対する新しい非薬物治療法の開発に取り組んでいる。

5. 脳回路に基づく社会性高次脳機能発現機序の解明と、同回路の発達異常による疾患（自閉症等）の診断と治療の開発
（神経研究所　微細構造研究部　部長　一戸紀孝）

社会性の高い霊長類（マーモセット）の解剖学的・分子的回路形成解明、行動発達解析、回路に基づく種々の社会的条件における電気生理学を用いて、高次社会性の発現する脳基盤とその形成過程を探る。また、薬理学的手法による発達異常脳における行動障害（特に社会性行動）、障害原因、疾患診断、疾患治療法を探る研究を行っている。
本年度は、情動に関わる霊長類内側前頭葉発達期における神経細胞樹状突起のシナプス刈り込みの特性と分子的メカニズムについて調べた（Sasaki et al., Brain, Structure, and Function, 2015）。

6. 神経変性疾患の病態解明・治療法開発
（神経研究所　疾病研究第四部　室長　永井義隆）

人口高齢化社会を迎え、加齢に伴って発症するアルツハイマー病、パーキンソン病、筋萎縮性側索硬化症、ポリグルタミン病などの神経変性疾患は、いずれも根本的な治療法に乏しい難病であり、その克服は重要な課題である。分子遺伝学・生物学的研究の飛躍的な進展により、これらの神経変性疾患は、いずれも蛋白質のフォールディング異常・凝集によって引き起こされるという共通の発症分子メカニズムが明らかになってきた。当研究部では、医学・薬学・理学・農学など様々なバックグランドの研究者が集結して、分子遺伝学・生物学のみならず、構造生物学、ケミカルバイオロジー、様々な疾患モデル動物（ショウジョウバエ、マウス、マーモセット）などの多彩な技術を駆使して、神経変性疾患の病態解明・治療法開発を目指した研究を行っている。

本年度は、ポリグルタミン病におけるp62を介したオートファジーによる変性蛋白質オリゴマーの分解メカニズムや（Saitoh et al, J Biol Chem 2015）、パーキンソン病におけるVps35、筋萎縮性側索硬化症におけるVCPなどの役割を明らかにした（Miura et al, Neurobiol Dis 2014, Azuma et al, Hum Mol Genet 2014）。

(3) 教育活動

本年度、初めての大学院生が入学してきた。各大学院生は、各スーバ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、スーバ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) Wright MC, Reed-Geaghan EG, Bolock AM, Fujiyama T, Hoshino M, Maricich SM: Unipotent, Atoh1+ progenitors maintain the Merkel cell population in embryonic and adult mice. J Cell Biol, 2;208(3):367-79, 2015
2) Hori K, Nagai T, Shan W, Sakamoto A, Taya S, Hashimoto R, Hayashi T, Abe M, Yamazaki M, Nakao K, Nishioka T, Sakimura K, Yamada K, Kaibuchi K, Hoshino M: Cytoskeletal regulation by AUTS2 in Neuronal migration and neuritogenesis. Cell Rep, 9 (6): 2166-2179, 2014
3) Ito H, Shiwaku H, Yoshida C, Homma H, Luo H, Chen X, Fujita K, Musante L, Fischer U, Frints S G M, Romano C, Ikeuchi Y, Shimamura T, Imoto S, Miyano S, Muramatsu S-I, Kawauchi T, Hoshino M, Sudol M, Arumughan A, Wanker E E, Rich T, Schwartz C, Matsuzaki F, Bonni A, Kalscheuer V M, Okazawa H: In utero gene therapy rescues microcephaly caused by Pqbp1-hypofunction in neural stem progenitor cells. Molecular psychiatry, doi:10.1038/mp.2014.69, 2014 [Epub ahead of print]
4) Nishimura YV, Shikanai M, Hoshino M, Ohshima T, Nabeshima Y, Mizutani K, Nagata K, Nakajima K, Kawauchi T: Cdk5 and its substrates, Dcx and p27kip1, regulate cytoplasmic dilation formation and

nuclear elongation in migrating neurons. Development, 141 (18): 3540-3550, 2014
5) Yamada M, Seto Y, Taya S, Owa T, Inoue YU, Inoue T, Kawaguchi Y, Nabeshima Y, Hoshino M: Specification of spatial identities of cerebellar neuron progenitors by ptf1a and atoh1 for proper production of GABAergic and glutamatergic neurons. J Neurosci, 34 (14): 4786-4800, 2014
6) Sakai C, Yamaguchi S, Sasaki M, Miyamoto Y, Matsushima Y, Goto Y: ECHS1 mutations cause combined respiratory chain deficiency resulting Leigh syndrome. Hum Mutat 36(2): 232-239, 2015
7) Sukigara S, Dai H, Nabatame S, Otsuki T, Hanai S, Honda R, Saito T, Nakagaw E, Kaido T, Sato N, Kaneko Y, Takahashi A, Sugai K, Saito Y, Sasaki M, Goto Y, Koizumi S, Itoh M: Expression of astrocyte-related receptors in cortical dysplasia with intractable epilepsy. J Neuropathol Exp Neurol 73(8): 798-806, 2014
8) Akamatsu T, Dai H, Mizuguchi M, Goto Y, Oka A, Itoh M: LOX-1 is a novel therapeutic target in neonatal hypoxic-ischemic encephalopathy. Am J Pathol 184(6): 1843-1852, 2014
9) Ogawa S, Hattori K, Sasayama D, Yokota Y, Matsumura R, Matsuo J, Ota M, Hori H, Teraishi T, Yoshida S, Noda T, Ohashi Y, Sato H, Higuchi T, Motohashi N, Kunugi H: Reduced cerebrospinal fluid ethanolamine concentration in major depressive disorder. Sci Rep. 2015 Jan 15;5:7796. doi: 10.1038/srep07796.
10) Numakawa T, Nakajima S, Yamamoto N, Ooshima Y, Odaka H, Hashido K, Adachi N, Kunugi H: Basic fibroblast growth factor induces miR-134 upregulation in astrocyte for cell maturation. Biochem Biophys Res Commun. 2015 Jan 2;456(1):465-70.
11) Takei R, Matsuo J, Takahashi H, Uchiyama T, Kunugi H, Kamio Y: Verification of the utility of the social responsiveness scale for adults in non-clinical and clinical adult populations in Japan. BMC Psychiatry. 2014 Nov 18;14:302
12) Ota M, Noda T, Sato N, Hattori K, Hori H, Sasayama D, Teraishi T, Nagashima A, Obu S, Higuchi T, Kunugi H: White matter abnormalities in major depressive disorder with melancholic and atypical features: A diffusion tensor imaging study. Psychiatry Clin Neurosci. 2014 Nov 11. doi: 10.1111/pcn.12255.
13) Fujii T, Ota M, Hori H, Hattori K, Teraishi T, Matsuo J, Kinoshita Y, Ishida I, Nagashima A, Kunugi H: The common functional FKBP5 variant rs1360780 is associated with altered cognitive function in aged individuals. Sci Rep. 2014 Oct 21;4:6696.
14) Ogawa S, Fujii T, Koga N, Hori H, Teraishi T, Hattori K, Noda T, Higuchi T, Motohashi N, Kunugi H: Plasma L-tryptophan concentration in major depressive disorder: new data and meta-analysis. J Clin Psychiatry. 2014 Sep;75(9):e906-15.
15) Yoon HS, Adachi N, Kunugi H: Microinjection of cocaine- and amphetamine-regulated transcript 55-102 peptide into the nucleus accumbens could modulate anxiety-related behavior in rats. Neuropeptides. 2014 Dec;48(6):319-25.
16) Teraishi T, Hori H, Sasayama D, Matsuo J, Ogawa S, Ishida I, Nagashima A, Kinoshita Y, Ota M, Hattori K, Kunugi H: Relationship between lifetime suicide attempts and schizotypal traits in patients with schizophrenia. PLoS One. 2014 Sep 16;9(9):e107739.
17) Ota M, Sato N, Sakai K, Okazaki M, Maikusa N, Hattori K, Hori H, Teraishi T, Shimoji K, Yamada K, Kunugi H: Altered coupling of regional cerebral blood flow and brain temperature in schizophrenia compared with bipolar disorder and healthy subjects. J Cereb Blood Flow Metab. 2014 Dec;34(12):1868-72.
18) Fujii T, Ota M, Hori H, Hattori K, Teraishi T, Sasayama D, Higuchi T, Kunugi H: Association between the common functional FKBP5 variant (rs1360780) and brain structure in a non-clinical population. J Psychiatr Res. 2014 Nov;58:96-101.
19) Teraishi T, Hori H, Sasayama D, Matsuo J, Ogawa S, Ishida I, Nagashima A, Kinoshita Y, Ota M, Hattori K, Higuchi T, Kunugi H: Personality in remitted major depressive disorder with single and recurrent episodes assessed with the Temperament and Character Inventory. Psychiatry Clin Neurosci. 2015 Jan;69(1):3-11.
20) Sasayama D, Hori H, Nakamura S, Yamamoto N, Hattori K, Teraishi T, Ota M, Kunugi H: Increased Protein and mRNA Expression of Resistin After Dexamethasone Administration. Horm Metab Res. 2014 Jul 10. [Epub ahead of print]
21) Odaka H, Numakawa T, Adachi N, Ooshima Y, Nakajima S, Katanuma Y, Inoue T, Kunugi H: Cabergoline, dopamine D2 receptor agonist, prevents neuronal cell death under oxidative stress via reducing excitotoxicity. PLoS One. 2014 Jun 10;9(6):e99271.
22) Hori H, Fujii T, Yamamoto N, Teraishi T, Ota M, Matsuo J, Kinoshita Y, Ishida I, Hattori K, Okazaki M, Arima K, Kunugi H: Temperament and character in remitted and symptomatic patients with schizophrenia: modulation by the COMT Val158Met genotype. J Psychiatr Res. 2014 Sep;56:82-9.

23) Ota M, Noda T, Sato N, Hattori K, Teraishi T, Hori H, Nagashima A, Shimoji K, Higuchi T, Kunugi H: Characteristic distributions of regional cerebral blood flow changes in major depressive disorder patients: a pseudo-continuous arterial spin labeling (pCASL) study. J Affect Disord. 2014 Aug;165:59-63.
24) Hori H, Yamamoto N, Teraishi T, Ota M, Fujii T, Sasayama D, Matsuo J, Kinoshita Y, Hattori K, Nagashima A, Ishida I, Koga N, Higuchi T, Kunugi H: Cognitive effects of the ANK3 risk variants in patients with bipolar disorder and healthy individuals. J Affect Disord. 2014 Apr;158:90-6.
25) Fujii T, Hori H, Ota M, Hattori K, Teraishi T, Sasayama D, Yamamoto N, Higuchi T, Kunugi H: Effect of the common functional FKBP5 variant (rs1360780) on the hypothalamic-pituitary-adrenal axis and peripheral blood gene expression. Psychoneuroendocrinology. 2014 Apr;42:89-97.
26) Katanuma Y, Numakawa T, Adachi N, Yamamoto N, Ooshima Y, Odaka H, Inoue T, Kunugi H: Phencyclidine rapidly decreases neuronal mRNA of brain-derived neurotrophic factor. Synapse. 2014 Jun;68(6):257-65.
27) Numakawa T, Matsumoto T, Ooshima Y, Chiba S, Furuta M, Izumi A, Ninomiya-Baba M, Odaka H, Hashido K, Adachi N, Kunugi H: Impairments in brain-derived neurotrophic factor-induced glutamate release in cultured cortical neurons derived from rats with intrauterine growth retardation: possible involvement of suppression of TrkB/phospholipase C-γ activation. Neurochem Res. 2014 Apr;39(4):785-92.
28) Ota M, Ishikawa M, Sato N, Okazaki M, Maikusa N, Hori H, Hattori K, Teraishi T, Ito K, Kunugi H: Pseudo-continuous arterial spin labeling MRI study of schizophrenic patients. Schizophr Res. 2014 Apr;154(1-3):113-8.
29) Fukushima A, Yagi R, Kawai N, Honda M, Nishina E, et al.: Frequencies of Inaudible High-Frequency sounds Differentially Affect Brain Activity. Positive and Negative Hypersonic Effects. PloS One, 9: e95464, doi 10.1371/journal.pone.0095464, 2014.
30) Kawai N, Yasue M, Banno T, Ichinohe N: Marmoset monkeys evaluate third-party reciprocity. Biol Lett, 10 (5): 20140058, 2014
31) Watakabe A, Ohsawa S, Ichinohe N, Rockland KS, Yamamori T: Characterization of claustral neurons by comparative gene expression profiling and dye-injection analyses. Front Syst Neurosci, 8 (98), 2014
32) Saitoh Y, Fujikake N, Okamoto Y, Popiel HA, Hatanaka Y, Ueyama M, Suzuki M, Gaumer S, Murata M, Wada K, Nagai Y: p62 plays a protective role in the autophagic degradation of polyglutamine protein oligomers in polyglutamine disease model flies. J Biol Chem 290(3): 1442-1453, 2015
33) Miura E, Hasegawa T, Konno M, Suzuki M, Sugeno N, Fujikake N, Geisler S, Tabuchi M, Oshima R, Kikuchi A, Baba T, Wada K, Nagai Y, Takeda A, Aoki M: VPS35 dysfunction impairs lysosomal degradation of α-synuclein and exacerbates neurotoxicity in a Drosophila model of Parkinson's disease. Neurobiol Dis 71: 1-13, 2014
34) Azuma Y, Tokuda T, Shimamura M, Kyotani A, Sasayama H, Yoshida T, Mizuta I, Mizuno T, Nakagawa M, Fujikake N, Ueyama M, Nagai Y, Yamaguchi M: Identification of ter94, Drosophila VCP, as a strong modulator of motor neuron degeneration induced by knockdown of Caz, Drosophila FUS. Hum Mol Genet 23(13): 3467-3480, 2014

生 体 環 境 応 答 学 講 座

免疫アレルギー学

Immune Regulation

教授　烏山　一
講師　山西　吉典
助教　佐藤　眞悟
助教　吉川　宗一郎

(1) 分野概要

私たちの研究室では、免疫難病の克服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。この免疫システムの調節がうまくいかなくなると、アレルギー、自己免疫や免疫不全などの免疫難病が出現します。私たちは、さまざまな遺伝子改変モデル動物を樹立して、慢性アレルギー疾患などの発症メカニズムを解明し、その研究成果を免疫難病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、免疫難病解明にチャレンジしたい若者を歓迎します。

(2) 研究活動

１．アレルギーなど免疫難病における好塩基球の役割解明

好塩基球は、今から120 年以上も前に発見された血球細胞ですが、末梢血白血球の1%にも満たなくらい数が極端に少ないため免疫学研究ではほとんど注目されることも無く、その機能は長い間不明でした。私たちは、好塩基球特異的抗体や好塩基球欠損マウスなど新たな解析ツールを開発･応用して、好塩基球がIgE 依存性の皮膚慢性アレルギー炎症ならびに全身性アナフィラキシーの発症に重要な働きをしていること見いだしました。さらに、好塩基球が他の免疫細胞と協調してアレルギー反応を制御していることを発見しました。現在、その分子メカニズムを解析中で、新たなアレルギー治療法の開発につなげたいと考えています。

２．感染防御における好塩基球の役割解明

好塩基球は、その絶対数は少ないものの多種の動物で進化的に保存されており、アレルギー発症のためだけに存在するとは思えません。私たちは、好塩基球がアレルギー病巣だけではなく、寄生虫感染部位に集積する事実に注目し、好塩基球欠損マウスなどを使って、吸血性マダニならびに消化管寄生虫による感染に対する抵抗性の獲得に好塩基球が大きな貢献をしていることを明らかにしました。すなわち、１度寄生虫感染を経験すると２度目以降の感染では寄生虫に対する攻撃力（抵抗性）が高まりますが、その原動力となっているのが好塩基球であることをつきとめました。この発見を寄生虫ワクチンの開発に役立てたいとさらに研究を進めています。

３．好塩基球の関わる免疫反応を生体内で可視化

私たちは、好塩基球のみに蛍光色素を発現させた遺伝子改変マウスの樹立に成功し、アレルギーを含むさまざまな病態における好塩基球の生体内での局在· 動態を解析しています。これを応用して、アレルギー炎症巣への好塩基球浸潤を阻害する新たな抗アレルギー薬の同定を進めたいと考えています。
私たちの研究室では、外国人留学生を含む大学院生と研究スタッフが、それぞれのバックグラウンドを生かして協力し合いながら、免疫学の中心的課題に挑戦しています。

(3) 教育活動

1. 学部教育

免疫学講義、生化学· 分子生物学実習（ともに医学科第二学年）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. Kumi Izawa, Masamichi Isobe, Toshihiro Matsukawa, Shinichi Ito, Akie Maehara, Mariko Takahashi, Yoshinori Yamanishi, Ayako Kaitani, Toshihiko Oki, Ko Okumura, Toshio Kitamura, Jiro Kitaura. Sphingomyelin and ceramide are physiological ligands for human LMIR3/CD300f, inhibiting Fc ε RI-mediated mast cell activation. J. Allergy Clin. Immunol.. 2014.01; 133(1); 270-3.e1
2. Nadja Bakocevic, Carla Claser, Soichiro Yoshikawa, Leigh Ann Jones, Samantha Chew, Chi Ching Goh, Benoit Malleret, Anis Larbi, Florent Ginhoux, Maria Curotto de Lafaille, Hajime Karasuyama, Laurent Renia, Lai Guan Ng. CD41 is a reliable identification and activation marker for murine basophils in the steady state and during helminth and malarial infections. Eur. J. Immunol.. 2014.06; 44(6); 1823-1834
3. Mahbubul Morshed, Ruslan Hlushchuk, Dagmar Simon, Andrew F Walls, Kazushige Obata-Ninomiya, Hajime Karasuyama, Valentin Djonov, Alexander Eggel, Thomas Kaufmann, Hans-Uwe Simon, Shida Yousefi. NADPH oxidase-independent formation of extracellular DNA traps by basophils. J. Immunol.. 2014.06; 192(11); 5314-5323
4. Gernot Kleinberger, Yoshinori Yamanishi, Marc SuaÅLrez-Calvet, Eva Czirr, Ebba Lohmann, Elise Cuyvers, Hanne Struyfs, Nadine Pettkus, Andrea Wenninger-Weinzierl, Fargol Mazaheri, Sabina

Tahirovic, Alberto LleoÅL, Daniel Alcolea, Juan Fortea, Michael Willem, Sven Lammich, JoseÅL L Molinuevo, Raquel SaÅLnchez-Valle, Anna Antonell, Alfredo Ramirez, Michael T Heneka, Kristel Sleegers, Julie van der Zee, Jean-Jacques Martin, Sebastiaan Engelborghs, Asli Demirtas-Tatlidede, Henrik Zetterberg, Christine Van Broeckhoven, Hakan Gurvit, Tony Wyss-Coray, John Hardy, Marco Colonna, Christian Haass. TREM2 mutations implicated in neurodegeneration impair cell surface transport and phagocytosis. Sci Transl Med. 2014.07; 6(243); 243ra86

5. Laurent L Reber, Thomas Marichal, Jeremy Sokolove, Philipp Starkl, Nicolas Gaudenzio, Yoichiro Iwakura, Hajime Karasuyama, Lawrence B Schwartz, William H Robinson, Mindy Tsai, Stephen J Galli. Contribution of mast cell-derived interleukin-1 ß to uric acid crystal-induced acute arthritis in mice. Arthritis Rheum; rheumatology (Hoboken, N.J.). 2014.10; 66(10); 2881-2891

[総説]

1. Hajime Karasuyama, Yoshinori Yamanishi. Basophils have emerged as a key player in immunity. Curr. Opin. Immunol.. 2014.12; 31; 1-7
2. Karasuyama H.. Basophils. Global Atlas of Allergy. 2014; 56-57
3. Egawa, M., Mukai, K., and Karasuyama, H.. Basophil-derived IL-4 induces the differentiation of inflammatory monocytes into M2-type macrophages to dampen allergic inflammation. Allergic diseases: from mechanisms to cures.. 2014; 59-62
4. 吉川　宗一郎, 烏山　一. 病原体の運び屋である吸血ダニに対する生体防御の仕組みを解明――悪玉細胞と思われていた好塩基球がダニ防御に活躍お茶の水医学雑誌. 2014; 62(2);
5. 二宮（小畑）一茂,　筒井英充,　烏山　一. 消化管寄生虫感染防御免疫応答における好塩基球の新たな役割 感染・炎症・免疫. 2014; 44(1); 30-39
6. 壹岐　美紗子,　烏山　一. 免疫システムのキープレイヤー・好塩基球とアレルギー炎症のメカニズム実験医学増刊. 2014; 32(17); 2728-2733
7. 烏山　一. 特集 Basic Science 炎症の抑制・終焉機構「序」炎症と免疫. 2014.02; 22(2); 71
8. 烏山　一. 好塩基球の光と影一体を守るジキル的側面と病気を引き起こすハイド的側面「はじめに」医学のあゆみ. 2014.09; 250(12); 1079
9. 太田　卓哉,　吉川　宗一郎,　烏山　一. マダニ感染防御と好塩基球医学のあゆみ. 2014.09; 250(12); 1114-1118

[講演・口頭発表等]

1. Hajime Karasuyama. Emerging roles for basophils in immunity: a neglected minority gains new respect. NIF Winter School on Advanced Immunology 2014.01.19 Awaji
2. Hajime Karasuyama. Emerging roles for basophils in health and disease.. The 3rd Bizan Immunology Symposium 2014.02.14 Tokushima
3. Hajime Karasuyama. Role of basophils in allergic inflammation and protective immunity.. 12th ERS Lung Science Conference 2014.03.22 Estoril, Portugal
4. 烏山　一. 好塩基球はマダニ感染に対する抵抗性獲得に必須である. 第８７回日本細菌学会 2014.03.27 東京
5. 烏山　一. アレルギーに関連する新規の免疫細胞～ILC2 細胞と好塩基球を中心として～. 第 26 回アレルギー学会春季臨床大会 2014.05.10 京都
6. 烏山　一. アレルギーならびに生体防御における好塩基球の役割. 第 79 回インターフェロン・サイトカイン学会学術集会 2014.06.19 札幌

7. 烏山　一. アレルギー疾患ならびに生体防御における好塩基球の新たな役割. 第 41 回本郷呼吸器研究会 2014.06.24 東京
8. Hajime Karasuyama. Non-redundant roles of basophils in immunity-a neglected minority gains new respect. The 24th Congress of Interasma Japan/North Asia 2014.07.19 Nagoya
9. Hajime Karasuyama. Basophils have emerged as a key player in immunity.. Cold Spring Harbor Asia Conference “Frontiers of Immunology in Health and Diseases” 2014.09.04 Suzhou, China
10. 烏山　一. アレルギー発症における好塩基球の役割とその制御. 第 42 回日本臨床免疫学会総会 2014.09.25 東京
11. 烏山　一. アレルギーならびに生体防御における好塩基球の新たな役割. 日本眼科アレルギー研究会 2014.10.04 東京
12. 烏山　一. アレルギー発症における好塩基球の役割とその制御. 第 74 回臨床アレルギー研究会 2014.11.01 東京
13. Hajime Karasuyama. Basophils have emerged as a key player in immunity.. The 24th Hot Spring Harbor International Symposium 2014.11.08 Fukuoka
14. Hajime Karasuyama. Emerging roles of basophils in allergy and protective immunity.. Medical Research Institute 40th Anniversary Symposium. 2014.11.28 Tokyo
15. Hajime Karasuyama. Non-redundant roles for basophils in allergy and protective immunity.. British Society for Immunology Congress 2014 2014.12.02 Brighton, UK
16. Soichiro Yoshikawa, Masatsugu Ho-hora, Minoru Wakamori, Kensuke Miyake, Lihua Li, Kayo Horiguchi, Takuya Ohta, Takahiro Adachi, Yoshinori Yamanishi, and Hajime Karasuyama.. Molecular mechanism underlying Ca2+ influx due to IgE/antigen stimulation in basophils.. The 43th JSI Symposium 2014.12.10 Kyoto
17. Hajime Karasuyama. Non-redundant roles of basophils in Th2-type protective immunity and allergy.. Cell Symposium “The multifaceted roles of type 2 immunity” 2014.12.11 Bruges, Belgium

[受賞]

1. 平成２６年度科学技術分野　文部科学大臣表彰　科学技術賞（研究部門）（烏山　一）, 文部科学省, 2014 年 4 月
2. 平成 26 年度学長裁量優秀若手研究者奨励賞（吉川　宗一郎）, 東京医科歯科大学, 2014 年 10 月
3. 東京医科歯科大学学長賞（烏山　一）, 東京医科歯科大学, 2014 年 10 月

ウイルス制御学

Molecular Virology

教授: 山岡昇司
特任教授: 井戸栄治 (ガーナ野口記念医学研究所 · 拠点長)
助教: 武内寛明、 齊藤愛記、堀恭徳（ガーナ野口記念医学研究所）
技官: 稲垣好雄
非常勤講師: 堀内三吉、吉仲由之、岡村登
大学院生: 大迫美穂、助川明香、齊戸秀樹、張延昭、市川裕菜、鶴山惠理、山口遼、
鈴木尚人、越智遼太、小松田由里香、夏井拓真、伊與田悠太、前田健二朗

(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）および神経疾患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）抗ウイルス薬の開発
新規合成物質や動 · 植物由来の物質などについて、将来抗ウイルス薬として使用されるものを発見すべくその有

効性を評価するとともに、さらに有効な物質の検索を行い研究を進めている。標的ウイルスとしては HIV-1 のほかに SARS-CoV を用いている。また ATL 白血病細胞の増殖を調節している遺伝子、とくに転写因子 NF-kappaB に対する阻害剤を用いて、幅広い悪性腫瘍細胞に対する有効性について研究している。

(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。週に１回文献抄読会を、また週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. Uno M, Saitoh Y, Mochida K, Tsuruyama E, Kiyono T, Imoto I, Inazawa J, Yuasa Y, Kubota T, Yamaoka S. NF-κ B Inducing Kinase, a Central Signaling Component of the Non-Canonical Pathway of NF-κ B, Contributes to Ovarian Cancer Progression. PLoS ONE. 2014; 9(2); e88347

2. Sukegawa Sayaka, Sakuma Ryuta, Ohmine Seiga, Takeuchi Hiroaki, Ikeda Yasuhiro, Yamaoka Shoji. Suppressor of cytokine signaling 1 counteracts rhesus macaque TRIM5alpha-induced inhibition of human immunodeficiency virus type-1 production. PLoS One. 2014; 9(10); e109640

3. Tung Nguyen Huu, Suzuki Mitsuko, Uto Takuhiro, Morinaga Osamu, Kwofie Kofi D, Ammah Naa, Koram Kwadwo A, Aboagye Frederic, Edoh Dominic, Yamashita Taizo, Yamaguchi Yasuchika, Setsu Takao, Yamaoka Shoji, Ohta Nobuo, Shoyama Yukihiro. Anti-trypanosomal activity of diarylheptanoids isolated from the bark of Alnus japonica. Am J Chin Med. 2014; 42(5); 1245-1260

4. Yoshimori M, Imadome K, Komatsu H, Wang L, Saitoh Y, Yamaoka S, Fukuda T, Kurata M, Koyama T, Shimizu N, Fujiwara S, Miura O, Arai A.. CD137 expression is induced by Epstein-Barr virus infection through LMP1 in T or NK cells and mediates survival promoting signals. PLoS One . 2014.11; 9; e112564

[総説]

1. Ido E, Suzuki T, Ampofo WK, Ayi I, Yamaoka S, Koram KA, Ohta N.. Joint research project on infectious diseases in West-African subregion. Journal Disaster Research. 2014.10; 9(5); 813-817

[講演・口頭発表等]

1. Ishmael Aziati, Esinam Agbosu, Jacob Barnor, James Brandful, William Ampofo, Samson Ofori, Emmanuel Amoah, George Danquah-Damptey, Samuel Morton, Shoji Yamaoka, Eiji Ido. . Evaluation of the current first-line ART by a longitudinal study (2009-2013) at Koforidua Regional Hospital, Ghana. . Asia-African Research Forum of Emerging and Reemerging Infections (AARF2014) 2014.01.20 Ghana

2. Eiji Ido, Jacob Barnor, Ishmael Aziati, Esinam Agbosu, James Brandful, William Ampofo, Samson Ofori, Emmanuel Amoah, George Danquah-Damptey, Samuel Morton, Shoji Yamaoka.. Current status of HIV-2 infection in Ghana.. Asia-African Research Forum of Emerging and Reemerging Infections (AARF2014) 2014.01.20 Ghana

3. Ochiai T, Shioya A, Honma H, Saitoh T, Matsumura S, Ban D, Irie T, Kudo A, Nakamura N, Fujikawa T, Itai A, Tanaka S, Arii S, Yamaoka S, Tanabe M . Combination Treatment of I κ B Kinase β Inhibitor IMD-0354 and Gemcitabine Suppresses Oncogenic Proliferation of Pancreatic Cancer Cells. 9th Annual Academic Surgical Congress 2014.02.04 San Diego, USA

4. Takeuchi H, Saito H, Miyamoto T, Yoshinaga T, Ishii H and Yamaoka S.. AMPK-RPK is a host essential factor for optimal capsid disassembly to promote viral cDNA synthesis during the early stage of HIV-1 infection.. Cold Spring Harbor Laboratory Meeting on Retroviruses 2014.05.19 Cold Spring Harbor,USA

5. Raphael Taty-Taty, Miyuki Yasunaga, Aya Umehara, Jacob Barnor, Henri-Joseph Parra, Shoji Yamaoka, Eiji Ido. . Long-term longitudinal evaluation of the first-line ART in a cohort at Pointe-Noire, Republic of Congo.. XVIth International Congress of Virology (IUMS2014) 2014.07.27 Canada

6. Ishmael Aziati, Esinam Agbosu, Jacob Barnor, James Brandful, William Ampofo, Samson Ofori, George Danquah-Damptey, Samuel Morton, Shoji Yamaoka, Eiji Ido. . The recent trend of HIV-1/HIV-2 dual infection among PLWHA in Koforidua, Eastern Region. . 7th Ghana Biomedical Convention 2014.07.30 Ghana

7. 齋藤愛記. HTLV-I 感染細胞における A20 はユビキチン化修飾酵素活性非依存的に細胞生存を支える. 第 1 回日本 HTLV-1 学会学術集会 2014.08.22 東京

8. Shoji YAMAOKA. Reactivation of latent HIV-1 provirus by a compound obtained from a Ghanaian medicinal plant and its molecular mechanism.. The 2nd Medicinal Plant International Workshop 2014.09.18 Ghana

9. Takanori HORI et al.. Overview of SATREPS Medicinal Plant Project.. The 2nd Medicinal Plant International Workshop 2014.09.18 Ghana

10. 田中 真二, アテディクリスナ・ ラマ, 茂櫛 薫, 松永 浩子, 松村 聡, 藍原 有弘, 落合 高徳, 田中 博, 山岡 昇司, 有井 滋樹. 可視化がん幹細胞を用いた不均一性とがん宿主相互作用の解析. 第 73 回日本癌学会学術総会 2014.09.25 横浜

11. 斉藤愛記、持田佳奈子、鶴山惠理、市川裕菜、大友悠太郎、掛谷綾香、深澤麻純、宇野雅哉、徳永文稔、宇都宮與、渡邉俊樹、山岡昇司. HTLV-I 感染細胞および上皮系腫瘍細胞においてユビキチン化修飾酵素 A20 は caspase-8 抑制因子として機能する. 新学術領域研究「修飾シグナル病」2014 年度修飾シグナル病若手ワークショップ 2014.09.25 湯河原

12. Eri Tsuruyama, Yasunori Saitoh, Shoji Yamaoka.. A20 はそのユビキチン修飾活性に依存せず TNF-α による caspase-3 活性化を抑制する. The 73rd Annual Meeting of the Japanese Cancer Association 2014.09.25 横浜

13. 井戸栄治, Steve Ahuka , 伊吹謙太郎, James Brandful, Jean-Jacques Muyembe.. フラビウイルスの各群を迅速に鑑別可能とする PCR 法の開発に関する検討. 第 55 回日本熱帯医学会・第 29 回国際保健医療学会学術大会合同大会 2014.11.01 東京

14. 齊戸　秀樹、武内　寛明、山岡　昇司. 発現クローニング法により同定した HIV-1 感染制御因子の機能解析. 第 62 回日本ウイルス学会学術集会 2014.11.10 横浜

15. 武内　寛明、山岡　昇司　. 新規 HIV 感染制御因子 AMPK-RPK による HIV コア構造体崩壊制御機構の解析. 第 62 回日本ウイルス学会学術集会 2014.11.10 横浜

16. 井戸栄治, Steve Ahuka , 伊吹謙太郎, James Brandful, Jean-Jacques Muyembe. . デングウイルスの 4 つの血清型各群間を簡便かつ迅速に鑑別可能とする PCR 法の開発 2014 年. 第 62 回日本ウイルス学会学術集会 2014.11.10 横浜

17. 吉仲由之、齋藤安貴子、森一起、山岡昇司、山本直樹. 緑茶カテキン中の微量成分によるインフルエンザウイルス増殖抑制. 第 62 回日本ウイルス学会学術集会 2014.11.10 横浜

18. 張延昭、多田卓哉、山岡昇司、徳永研三. HIV-1 複製前期に抑制に関わる IFN 誘導性抗ウイルス宿主因子群の解析. 第 62 回日本ウイルス学会学術集会 2014.11.10 横浜

19. 多田卓哉、張延昭、小山貴芳、山岡昇司、藤田英明、徳永研三. 新規ウイルス宿主因子 MARCH8 による HIV-1 感染抑制機構の解明. 第 62 回日本ウイルス学会学術集会 2014.11.10 横浜

20. 山口 遼, 大迫 美穂, 斉藤 愛記, 持田 佳奈子, 山岡 昇司. ヒト単球系細胞株 THP-1 分化モデルを用いた TNFIP3/A20 の抗アポトーシス機能の解析. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.26 横浜

21. 井戸栄治, Jacob Barnor, Ishmael Aziati, Esinam Agbosu, James Brandful, William Ampofo, George Danquah-Damptey, Samuel Morton, Samson Ofori, 山岡昇司. ガーナ国コフォリデュア州立病院における現行 ART の有効性評価に関する 4 年間に亘る追跡調査研究. 第 28 回日本エイズ学会学術集会・総会 2014.12.03 大阪

22. 井戸栄治, Jacob Barnor, Ishmael Aziati, Esinam Agbosu, James Brandful, William Ampofo, Samson Ofori, 山岡昇司. ガーナ共和国における HIV-2 感染の実態調査に関する研究. 第 28 回日本エイズ学会学術集会 · 総会 2014.12.03 大阪

23. 井戸栄治, Steve Ahuka, Stomy Karhemere, Bienvenue Mangonza, Ishmael Aziati, Jean-Jacques Muyembe. . コンゴ盆地最奥地に位置するコンゴ民主共和国赤道州北部における HIV の分子疫学. 第 28 回日本エイズ学会学術集会 · 総会 2014.12.03 大阪

24. 堀恭徳、Nursarat Ahmed,Tunggyen Huu, 宇都拓洋、森永紀、吉仲由之、神奈木真理、正山征洋、山岡昇司. ガーナ産植物由来成分による潜伏 HIV-1 プロウイルス再活性化とサイトカイン産生誘導の解析. 第 28 回日本エイズ学会学術集会 · 総会 2014.12.03 大阪

25. 武内　寛明、山岡　昇司　. 新規 HIV 感染制御因子 AMPK-RPK による HIV 感染制御機構の解析. 第 28 回日本エイズ学会学術集会 2014.12.03 大阪

[社会貢献活動]

1. J-GRID 海外拠点事業, JICA\JST 地球規模課題対応国際科学技術協力, ガーナ野口医学記念研究所, 2009 年 04 月 01 日 - 2015 年 03 月 31 日

免疫治療学

Immunotherapeutics

教授　　：神奈木真理
准教授　：増田貴夫
助教　　：長谷川温彦（学内講師）
助教 ：永野佳子
特任助教：金原秀一
特任研究員：伊藤さやか、高塚奈津子
大学院生：佐藤洋子、高畑辰郎、安藤聡美、村上悠二、SAWADA LEILA、三浦一樹

(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 症例に対して臨床試験を行い、3 例中 2 例で部分寛解以上の結果を得、論文報告を行った（Suehiro, Y., Hasegawa, A., et al. Brit J Haematol. 169: 356-367, 2015. doi: 10.1111/bjh.13302）。この臨床研究はさらに発展し、現在、治験段階に入っている（試験本部：九州がんセンター）。

②生体内の HTLV-I 遺伝子発現抑制機序、AZT/IFN α 療法の作用機序、ATL 細胞の恒常的 NF κ B 活性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、その機序はウイルス発見以来の謎であった。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った。さらに、ATL 細胞におけ

る NFkB の恒常的活性化機序も長年の謎であった。我々は、2009 年に HTLV-1 発現の抑制に I 型インターフェロンを含む自然免疫応答が関与することを見いだし報告した。この所見を基に、AZT/IFN α の併用が Tax 蛋白の翻訳抑制と p53 活性化を誘導すること (Kinpara, S., et al. Retrovirol. 10: 52, 2013)、さらに、ATL 細胞の Tax 非依存性の NFkB 活性化に PKR が関与すること (Kinpara, S., et al. Leukemia, 29:1425-1444, 2015. doi: 10.1038/leu.2015.1) を見いだした。これら一連の結果は、これまで信じられてきた生体内の HTLV-I 遺伝子発現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。

(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) 臨床活動および学外活動

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. S Kinpara, S Ito, T Takahata, Y Saitoh, A Hasegawa, M Kijiyama, A Utsunomiya, M Masuda, Y Miyazaki, M Matsuoka, M Nakamura, S Yamaoka, T Masuda, M Kannagi. Involvement of double-stranded RNA-dependent protein kinase and antisense viral RNA in the constitutive NF κ B activation in adult T-cell leukemia/lymphoma cells. Leukemia. 2014.01;

2. Masako Nomaguchi, Ariko Miyake, Naoya Doi, Sachi Fujiwara, Yasuyuki Miyazaki, Yasuko Tsunetsugu-Yokota, Masaru Yokoyama, Hironori Sato, Takao Masuda, Akio Adachi. Natural single-nucleotide polymorphisms in the 3' region of the HIV-1 pol gene modulate viral replication ability. J. Virol.. 2014.04; 88(8); 4145-4160

3. Yuetsu Tanaka, Yoshiaki Takahashi, Reiko Tanaka, Akira Kodama, Hideki Fujii, Atsuhiko Hasegawa, Mari Kannagi, Aftab A Ansari, Mineki Saito. Elimination of human T cell leukemia virus type-1-infected cells by neutralizing and antibody-dependent cellular cytotoxicity-inducing antibodies against human t cell leukemia virus type-1 envelope gp46. AIDS Res. Hum. Retroviruses. 2014.06; 30(6); 542-552

4. Natsumi Araya, Tomoo Sato, Hitoshi Ando, Utano Tomaru, Mari Yoshida, Ariella Coler-Reilly, Naoko Yagishita, Junji Yamauchi, Atsuhiko Hasegawa, Mari Kannagi, Yasuhiro Hasegawa, Katsunori Takahashi, Yasuo Kunitomo, Yuetsu Tanaka, Toshihiro Nakajima, Kusuki Nishioka, Atae Utsunomiya, Steven Jacobson, Yoshihisa Yamano. HTLV-1 induces a Th1-like state in CD4+CCR4+ T cells. J. Clin. Invest.. 2014.08; 124(8); 3431-3442

[総説]

1. 神奈木　真理, 長谷川　温彦, 金原　秀一, 末廣　陽子. 成人 T 細胞白血病に対する免疫療法（AZT/IFN-α、骨髄移植、樹状細胞ワクチンなど） 血液フロンティア. 2014; 24; 1631-1638

2. 長谷川　温彦, 高森　絢子, 神奈木　真理. 成人 T 細胞白血病患者のヒト T 細胞白血病ウイルス特異的 $CD8^+$T 細胞の不応答 臨床免疫・アレルギー科. 2014.09; 62(3); 250-257

[講演・口頭発表等]

1. Mari Kannagi, Shuichi Kinpara, Atsuhiko Hasegawa. Impact of interferon response in HTLV-1 infection: a molecular mechanism of AZT/IFN-a therapy for ATL. IVth Carcinogenic Spiral International Meeting 2014.02

2. 神奈木真理. HTLV-I 感染の免疫学. 日本 HTLV-1 学会設立記念シンポジウム 2014.02.07

3. Mari Kannagi, Shuichi Kinpara, Atsuhiko Hasegawa. Impact of interferon response in HTLV-1 infection: a molecular mechanism of AZT/IFN-a therapy for ATL. IVth Carcinogenic Spiral International Meeting 2014.02.11

4. 金原　秀一, 斉藤　愛記, 長谷川　温彦, 宇都宮　與, 増田　昌人, 宮崎　泰司, 松岡　雅雄, 中村　正孝, 山岡　昇司, 増田　貴夫, 神奈木　真理. ATL 細胞内 NF-κ B 経路活性化に対する PKR 分子と HTLV-I LTR 領域由来転写産物の寄与. 第 1 回日本 HTLV-1 学会学術集会 2014.08

5. 伊藤　さやか, 金原　秀一, 金井　秀美, 野上　開, Leila Sawada, 永野　佳子, 長谷川　温彦, 神奈木　真理. HTLV-1 感染細胞における自然免疫応答の検討. 第 1 回日本 HTLV-1 学会学術集会 2014.08

6. 新谷　奈津美, 佐藤　知雄, 安藤　仁, 外丸　詩野, Ariella Coler-Reilly, 八木下　尚子, 山内　淳司, 長谷川　温彦, 神奈木　真理, 田中　勇悦, 宇都宮　與, 山野　嘉久. HTLV-1 による Th1-like $CD4^+CCR4^+$T 細胞の発生機構の解析. 第 1 回日本 HTLV-1 学会学術集会 2014.08

7. 神奈木真理. 成人 T 細胞白血病の基礎免疫研究から発予防・治療ワクチンへ. 第 18 回日本がん免疫学会モーニグレクチャー 2014.08.01

8. Shuichi Kinpara, Yasunori Saitoh, Atsuhiko Hasegawa, Atae Utsunomiya, Masato Masuda, Yasushi Miyazaki, Masao Matsuoka, Masataka Nakamura, Shoji Yamaoka, Takao Masuda, Mari Kannagi. Involvement of PKR and anti-sense HTLV-1 transcripts in the constitutive activation of NF κ B in ATL cells. 第 73 回日本癌学会 2014.09

9. 安藤　聡美, 長谷川　温彦, 村上　悠二, 神奈木　真理. CTL エピトープペプチドパルス樹状細胞によるウイルス特異的 T 細胞の誘導および感染細胞の制御. 第 6 回血液疾患免疫療法研究会学術集会 2014.09

10. Yuji Murakami, Satomi Ando, Yuetsu Tanaka, Reiko Tanaka, Takao Masuda, Mari Kannagi, Atsuhiko Hasegawa. The effect of anti-HTLV-1 gp46 neutralizing monoclonal antibody vaccine on primary HTLV-1 infection in a rat model. 第 73 回日本癌学会 2014.09

11. Satomi Ando, Atsuhiko Hasegawa, Yuji Murakami, Yasuhiro Maeda, Takao Masuda, Mari Kannagi. Peptide-pulsed DC vaccine has the potential to reduce HTLV-1 proviral load via restoration of specific CTL responses. 第 73 回日本癌学会 2014.09

12. Kannagi M. Immune control of the retrovirus-induced adult T-cell leukemia: fighting with invisible enemy.. 第 73 回日本癌学会総会シンポジウム 2014.09.27

13. 高畑辰郎、徳永研三、長谷川温彦、神奈木真理、増田貴夫. HIV-1 インテグラーゼの非酵素的機能の解析. 第 62 回日本ウイルス学会 2014.11.10 横浜

14. 三浦和樹、長谷川温彦、増田貴夫、山岡昇司、神奈木真理. Latent HIV Infection and Potential Role of IFNa in CD4 Memory T Cells. 第 62 回日本ウイルス学会 2014.11.10 横浜

15. Mari Kannagi, Atsuhiko Hasegawa, Shuichi Kinpara, Youko Suehiro. The roles of acquired and innate immunity in HTLV1-infection: Implication for therapy and pathogenesis. . 第 62 回日本ウイルス学会学術集会シンポジウム 2014.11.11

16. 増田貴夫、佐藤洋子、高畑辰郎、加藤義一、厚井聡志、長谷川温彦、河合剛太、神奈木真理.. HIV-1 逆転写過程におけるストランド転移制御に関与するシスおよびトランス因子. 第 62 回日本ウイルス学会 2014.11.11 横浜

17. Satomi Ando, Atsuhiko Hasegawa, Yuji Murakami, Natsuko Takatsuka, Yasuhiro Maeda, Takao Masuda, Mari Kannagi. CTL epitope peptide-pulsed dendritic cell vaccine has the potential to restore HTLV-1-specific CTLs to eliminate infected cells. 第 43 回日本免疫学会 2014.12

18. Yuji Murakami, Satomi Ando, Yuetsu Tanaka, Reiko Tanaka, Takao Masuda, Mari Kannagi, Atsuhiko Hasegawa. Evaluation of anti-gp46 neutralizing monoclonal antibody vaccine against primary HTLV-1 infection to rats. 第 43 回日本免疫学会 2014.12

19. Shuichi Kinpara, Yasunori Saitoh, Atsuhiko Hasegawa, Masataka Nakamura, Shoji Yamaoka, Masao Matsuoka, Takao Masuda, Mari Kannagi. A link between HTLV-1 leukemogenesis and innate immunity; involvement of PKR in the constitutive NF κ B activation in adult T-cell leukemia cells. 第 43 回日本免疫学会 2014.12

20. 増田貴夫、佐藤洋子、高畑辰郎、加藤義一、厚井聡志、長谷川温彦、河合剛太、神奈木真理. HIV-1 逆転写過程のストランド転移におけウイルストランド転移におけるウイルスゲノム RNA 5’ 末端配列の重要性. 第 28 回　日本エイズ学会 2014.12.03

21. 高畑辰郎、徳永研三、長谷川温彦、神奈木真理、増田貴夫. HIV-1 インテグラーゼの逆転写過程以前における機能の解析. 第 28 回　日本エイズ学会 2014.12.03 大阪

22. 増田貴夫. HIV インテグラーゼの非酵素的機能　-次世代 IN 阻害剤の分子標的- . 第 28 回　日本エイズ学会 2014.12.05 大阪

環境生物学

Cellular and Environmental Biology

准教授　　原　正幸
大学院生　　宮倉　悟

(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

[原著]

1. Miyazaki A, Sagae N, Usami Y, Sato M, Kameda T, Yoshimoto A, Ishimine N, Matsuda K, Sugano M, Hara M, Honda T, Tozuka M. N-homocysteinylation of apolipoprotein A-I impairs the protein's antioxidant ability but not its cholesterol efflux capacity. Biol Chem. 2014.01; 395(6); 641-648

[講演 · 口頭発表等]

1. 能登昭雄、横田平次、大谷幸代、原　正幸. 放射性セシウムの土壌への吸着及び解離における安定セシウム及びカリウムの関与の仕方について. 第 51 回アイソトープ · 放射線研究発表会 2014.07.07 東京大学弥生講堂

2. 能登昭雄, 横田平次, 井手政文, 高月克仁, 原　正幸. 本年 3 月に本学で発生した放射性同位元素の管理区域外漏えいについて 1　—概要と対応—. 日本放射線安全管理学会第 13 回学術大会 2014.12.03 徳島大学大塚講堂

3. 能登昭雄, 横田平次, 井手政文, 高月克仁, 原　正幸. 本年 3 月に本学で発生した放射性同位元素の管理区域外漏えいについて 2　—原因と再発防止対策—. 日本放射線安全管理学会第 13 回学術大会 2014.12.03 徳島大学大塚講堂

生体防御学

Biodefense Research

教　授 樗木 俊聡
講　師 小内 伸幸
助　教 手塚 裕之
助　教 中西 祐輔
非常勤講師（さきがけ研究員）佐藤　卓
特任助教 浅野 純平
大学院生 川村　俊輔
大学院生 稲澤　美奈子
大学院生 南出　夏奈
技術補佐員 黒田　聖子
技術補佐員 始関　紀彰
技術補佐員 中村　瑠美子
事務補佐員 上岡 寿子

(1) 分野概要

当分野は、生体の防御と恒常性維持に焦点をあて、それらを担う免疫細胞ならびに組織幹細胞の分化や機能発現機構を正常および疾患病態において明らかにすることを目的としている。主として、樹状細胞などの免疫細胞や血液、腸、皮膚などの組織幹細胞を研究対象として、生体防御と恒常性の維持、その破綻に起因する病態構築メカニズムの解明に取り組むことで目的達成を図る。さらに、それら成果に基づき、難治性疾患の予防・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．樹状細胞の研究

1） 免疫の司令塔、樹状細胞の源を発見

樹状細胞（dendritic cell, DC）は、感染など緊急時における免疫応答の発動のみならず、定常状態における免疫寛容の誘導維持に必要不可欠な細胞である。DC は、抗原提示能に優れた従来型樹状細胞（conventional DC, cDC）と、大量の I 型インターフェロンを産生する形質細胞様樹状細胞（plasmacytoid DC, pDC）に大別される。後者は、ウィルス感染における感染防御だけでなく、全身性エリテマトーデスや乾癬などの自己免疫病の病態形成にも関わっている。DC は造血幹細胞を源とし、いくつかの前駆細胞を経て DC になるが、DC だけに分化の方向性が運命決定された（他の血液細胞への分化能を失った）“DC 前駆細胞”の同定は、同細胞分化系譜の観点とトランスレーショナル的興味を同時に包含する重要な研究といえる。私たちは、これまでにスイスの研究グループとの共同研究として、上記条件を満たす DC 前駆細胞を同定し報告したが（Nat Immunol 8, 1207-16 (2007)）、この前駆細胞から分化する DC の大多数が cDC であったため、pDC への分化能に優れた DC 前駆細胞の存在が予測され、同定が待たれていた。

これらの背景に基づき、マウス骨髄細胞を詳細に解析した結果、pDC への分化能に優れた DC 前駆細胞の同定に成功した（Immunity 38, 943-57 (2013)）。新たに発見した DC 前駆細胞は、以前報告した前駆細胞に比べ、pDC を 7-8 倍多く作り出すことができ、pDC 分化に必須の転写因子 E2-2 を高く発現していた。これら 2 つの DC 前駆細胞をまとめて「共通樹状細胞前駆細胞（common DC progenitor, CDP）」と定義した。さらに、CDP が多能前駆細胞から分化する経路の存在も明らかになった。本研究成果は、DC 分化系譜を書き換え、免疫学・血液学分野に大きなインパクトを与えるものである。現在、感染症やがんに対するワクチンの標的細胞として DC の重要性がクローズアップされている。これとは対照的に、定常状態においては、DC が免疫寛容の誘導・維持を介して

自己免疫病を抑制していることも明らかになってきている。CDP は、たった 1 個から 500-1,000 個もの樹状細胞を生み出すことが可能であり、今後、感染症 · がん · 自己免疫病に対する、同細胞を用いた新たな予防 · 治療技術への応用が期待される。

２） 樹状細胞による新しい過剰免疫応答抑制メカニズムを発見
感染に伴う免疫反応は、病原体を排除することで宿主を防衛すると同時に組織を傷害する、言わば“諸刃の剣”である。私たちは、高濃度の TLR（Toll Like Receptor）リガンドを野生型マウスに投与すると、単球由来の樹状細胞（Monocyte-derived Dendritic Cell, Mo-DC）がアポトーシスを起こした赤血球系細胞を貪食することを見出した。同様の現象は重篤なウィルス感染でも観察された。興味深いことに、Mo-DC は血球貪食依存性に IL-10 を産生して、CTL（Cytotoxic T Lymphocyte）活性などの過剰な免役応答による組織傷害を抑制して個体の生存を保障することが明らかになった（Immunity 39, 584-98 (2013)）。従来、激しい炎症の指標として位置づけられてきた血球貪食現象が、過剰な免役応答を抑制する新たな免役寛容機構としての機能を有していると考えられる。組織を構成する多くの細胞が感染した場合、そのすべてを CTL によって破壊すると組織としての機能を維持することが困難になり、時として個体の生存を脅かす危険を伴うため、免疫系は積極的に CTL の機能を抑制し感染病原体との共存（慢性感染）を選択した可能性が考えられる。

２．免疫系と組織幹細胞系の連関研究
組織幹細胞は組織を構成する細胞の供給源となる細胞であり、多系統の細胞に分化する“多分化能”と幹細胞自身を再生する“自己複製能”を持つ細胞と定義される。血液、腸上皮、皮膚（表皮）のように活発なターンオーバーを繰り返す組織で生涯にわたり組織の機能が維持されるためには、組織幹細胞プールが十分に保たれ、同幹細胞から適切な数と種類の組織細胞が供給される必要があり、その破綻はさまざまな疾患誘導に繋がる。私たちは、なんら感染のない個体で恒常的に産生されている微量な I 型インターフェロン（IFN）が造血幹細胞（HSC）ストレスとして作用することを見出し、IFN シグナルを抑制する転写因子 IRF2 が造血幹細胞の恒常性維持に重要なことを報告した（Nat Med 15, 696-700 (2009)）。この知見に基づき、以下の研究を推進している。

１） IFN シグナルを利用した造血幹細胞移植に成功
現行の HSC 移植は、放射線や抗がん剤などの移植前処置による重篤な副作用を伴う欠点がある。私たちは、既述の I 型 IFN の HSC への作用を活かして放射線による移植前処置を行わずに HSC を移植することに成功した。さらに、これを先天性代謝疾患ムコ多糖症の治療に応用し一定の治療効果を得た（Blood 121, 3267-73 (2013)）。

2） 皮膚 · 腸上皮疾患治療への応用
表皮過形成モデルや腸炎モデルを用いて、皮膚や腸の組織幹細胞の機能や分化異常という視点から病態構築機序の解明と治療法の開発を行っている。

３．粘膜免疫系の研究
粘膜は多くの病原体が宿主へ侵入する場であると同時に栄養吸収の場であり常在菌の住処でもある。腸管粘膜免疫系では、食物や常在菌由来の抗原に対して容易に免疫反応を起こさない免疫寛容環境が構築されており、その破綻は炎症性腸疾患の原因になる。腸管粘膜免疫系で如何に免疫寛容機構が誘導 · 維持されるか、またその破綻が如何に炎症性腸疾患に繋がるかについて研究を行っている。これまでにユニークな DC サブセットの存在と IgA 産生誘導における役割を報告した（Nature 448, 929-33 (2007); Immunol Rev 234, 247-58 (2010); Immunity 34, 247-57 (2011)）。現在、潰瘍性大腸炎モデルを用いて腸粘膜免疫系の破綻ならびに修復メカニズムを解明すべく研究を推進している。

(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の教育研究指導を行っている。

(4) 研究業績

[原著]

1. 樗木俊聡、小内伸幸. 樹状細胞の新しい前駆細胞 炎症と免疫. 2014.01; 22; 41-46

2. Y Nakanishi, T Sato, T Ohteki. Commensal Gram-positive bacteria initiates colitis by inducing monocyte/macrophage mobilization. Mucosal Immunol. 2014.06;

3. A Yokota-Nakatsuma, H Takeuchi, Y Ohoka, C Kato, S-Y Song, T Hoshino, H Yagita, T Ohteki, M Iwata. Retinoic acid prevents mesenteric lymph node dendritic cells from inducing IL-13-producing inflammatory Th2 cells. Mucosal Immunol. 2014.07; 7(4); 786-801
4. Guilliams M, Ginhoux F, Jakubzick C, Naik S. H, Onai N, Schraml B. U, Segura E, Tussiwand R and Yona S.. Dendritic cells, monocytes and macrophages: a unified nomenclature based on ontogeny Nature Reviews Immunology. 2014.08; 14; 571-578
5. 小内伸幸、樗木俊聡. plasmacytoid dendritic cell の分化とその制御 医学のあゆみ. 2014.09; 250; 1044-1045
6. 樗木俊聡. 血球貪食減少の新たな視点 臨床血液. 2014.10; 55(10); 49-53
7. 樗木俊聡、小内伸幸. 樹状細胞の分化経路 臨床免疫・アレルギー科. 2014.12; 62(6); 569-574

[書籍等出版物]

1. 小内伸幸、樗木俊聡. 実験医学　別冊　最強のステップ UP シリーズ　直伝！ フローサイトメトリー. 羊土社, 2014.01 (ISBN : 978-4758101882)
2. 上羽悟史、小内伸幸、松島綱治、樗木俊聡. 実験医学　増刊 炎症　32. 羊土社, 2014.10 (ISBN : 978-4758103428)

[総説]

1. Nobuyuki Onai, Toshiaki Ohteki. Bipotent or Oligopotent? A Macrophage and DC Progenitor Revisited. Immunity. 2014.07; 41(1); 5-7

[講演・口頭発表等]

1. Ohteki T.. A novel source of dendritic cells, the control tower of the immune system.. The 2nd International Symposium of Research Center for Cellular Homeostasis 2014. 2014.06.02 Seoul
2. Ohteki T. . A. 13th International Symposium on Dendritic Cells 2014.09.14
3. Ohteki T. . Novel Source of Dendritic Cells, the Control Tower of the Immune System. . Novo Nordisk Innavation Summit Tokyo 2014 2014.10.01
4. 樗木俊聡. 免疫の司令塔、樹状細胞の源となる細胞の同定. LEGEND Seminar 2014 in 仙台 2014.10.14 仙台
5. 樗木俊聡. 血球貪食症の新たな視点. 第 76 回日本血液学会学術集会 2014.11.01
6. Ohteki T. A. 2014 Agricultural Biotechnology Symposium, Biomaterials and Immune Modulation 2014.11.05 Seoul
7. Ohteki T. . Dendritic cell and immune regulation. . The 2014 Fall Conference of the KAI 2014.11.06 Seoul
8. Ohteki T. A Novel Source of Dendritic Cells, the Control Tower of the Immune System.. 難治疾患研究所 40 周年記念シンポジウム 2014.11.28 東京
9. 樗木俊聡. 免疫の司令塔、樹状細胞を大量に生み出す減細胞の同定. 第 14 回難治性免疫疾患先端治療開発研究会 2014.12.05 東京

病態細胞生物学

Pathological Cell Biology

教授　清水重臣
准教授　清水則夫
特任講師　辻岡政経、鳥居暁
助教　荒川聡子、本田真也
特任助教　室橋道子、山口啓史、申珉京、杉村康行
大学院生　杉本夕奈、関豊和、山下恵実、中島あゆみ、後藤佑太、中井美由紀、山本寛典、小田奈津季、遠藤葉月
技術補佐員 吉野育代、辻村恭子、砂田麻理子、桜井一、小島尚美、渡邊健、片山未来、島田ひかり、湯之前雄太、望月菊
事務補佐員 坂口三美、大塚幸子
共同研究員　川田真大、外丸靖浩

(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なっている。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．EB ウイルス (EBV) 感染症モデル動物の開発と応用ー NOG マウスへのヒト造血幹細胞移植と EBV 感染に関

する研究ー
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. Shinya Honda, Satoko Arakawa, Yuya Nishida, Hirofumi Yamaguchi, Eiichi Ishii, Shigeomi Shimizu. . Ulk1-mediated Atg5-independent macroautophagy mediates elimination of mitochondria from embryonic reticulocytes. Nature Communications. 2014.06; 5; 4004

2. Tsujimoto Y, Nakagawa T, Shimizu S. Mitochondrial membrane permeability transition and cell death. Biochim Biophys Acta. 1757(9-10); 1297-1300

3. Tsujimoto Y, Shimizu S. The voltage-dependent anion channel: an essential player in apoptosis. Biochimie. 84(2-3); 187-193

4. Shimizu S, Kamiike W, Hatanaka N, Yoshida Y, Tagawa K, Miyata M, Matsuda H. New method for measuring ICG Rmax with a clearance meter. World J Surg. 19(1); 113-8; discussion 118

5. Kamiike W, Miyata M, Izukura M, Itoh T, Nezu R, Nakamuro M, Hatanaka N, Shimizu S, Takahashi T, Shimazaki Y. Simultaneous surgery for coronary artery disease and gastric cancer. World J Surg. 18(6); 879-81; discussion 882

[書籍等出版物]

1. Shimizu S. Autophagic Cell Death and Cancer Chemotherapeutics. . Springer,

[総説]

1. S. Shimizu, T. Yoshida, M. Tsujioka, S. Arakawa.. Autophagic Cell Death and Cancer. Int J Mol Sci.. 2014.02; 15; 3145-3153

2. S. Shimizu, S. Honda, S. Arakawa, H. Yamaguchi,. Alternative Macroautophagy and Mitophagy Int. J. Biochem. Cell Biol. . 2014.03; 50; 64-66

3. 清水重臣. オートファジーの新たな展開 Thrombosis Medicine. 2014.03; 4; 5-10

4. 清水重臣. ネクロプトーシス 医学のあゆみ. 2014.06; 252; 255-256

[講演・口頭発表等]

1. 清水重臣. 生体の恒常性維持に寄与する様々な細胞死とオートファジー （清水重臣）. 袖岡細胞分子化学プロジェクト最終報告会 2014.01.15 文京区

2. 清水重臣. 複数のオートファジー機構の生物学的理解とその疾患への応用 （清水重臣）. シンポジウム オートファジーに係る治療戦略 2014 2014.02.15 千代田区

3. 清水重臣. オートファジー細胞死を標的とした抗がん剤の開発　（清水重臣）. 東京生化学研究会 2014.03.07 千代田区

4. Shimizu S. Molecular Mechanisms of Alternative Macroautophagy (Shimizu S). Gordon research Conference 2014.03.17 Barga Italy

5. 清水重臣. オートファジー破綻に起因する発癌機構の解明とその抗癌剤開発への応用　（清水重臣）. 第 13 回南大阪癌フォーラム 2014.04.19 堺市

6. Shimizu S. Development of Molecularly Targeted Anticancer Agents Based on the Regulation of Autophagic Cell Death (Shimizu S). The Uehara Memorial Foundation Symposium 2014 2014.06.15 Tokyo Japan

7. 清水重臣. 新しく発見したオートファジーと肝疾患（清水重臣）. 第 21 回　肝細胞研究会 2014.06.28 文京区

8. 清水重臣. 新しく発見したオートファジー機構と神経変性疾患（清水重臣）. 2014.07.25 名古屋

9. 清水重臣. 新規オートファジーの活性化を介したポリグルタミン病治療薬の開発（清水重臣）. ＤＳＡＮＪ疾患別商談会 2014.08.28 大阪市

10. 清水重臣. オートファジーによる発がん制御と新規抗がん剤開発（清水重臣）. 大阪成人病センターセミナー 2014.09.04 大阪市

11. 清水重臣. 新しく発見したオートファジー機構とオルガネラ分解（清水重臣）. 第５７回日本神経化学会大会 2014.09.29 奈良市

12. 荒川聡子、清水重臣. 超微形態学からみた細胞死　（荒川聡子）. 日本生化学会 2014.10.18 京都市

13. 荒川聡子、清水重臣. 超微形態学からみた細胞死　（荒川聡子）. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.24 横浜市

14. 山口啓史、清水重臣. Induction of Atg5-independent alternative macroautophagy by a disturbance of anterograde trafficking from the Golgi in yeast (山口啓史）. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.24

15. 本田真也、清水重臣. Selective degradation of active FAK mediates a non-apoptotic cell death（本田真也）. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.24 横浜市

16. 辻岡政経，清水重臣. Analysis of autophagy induced by Flt3 tyrosine kinase inhibitor, anti-leukemia drug (辻岡政経）. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.24 横浜市

17. 後藤佑太、清水重臣. ミトコンドリア指向性を有する低分子化合物の同定（後藤佑太）. 第 14 回日本ミトコンドリア学会 2014.12.03 福岡市

18. 本田真也、清水重臣. 赤血球成熟段階のミトコンドリア除去における新規オートファジーの役割（本田真也）. 第 14 回日本ミトコンドリア学会 2014.12.03 福岡市

19. Shimizu S. Physiological Role of Atg5-independent macroautophagy (Shimizu S). The 16th Northeastern Asian Symposium. 2014.12.19 Busan Korea

[その他業績]

1. 東京医科歯科大学プレスリリース, 2014 年 06 月
Nature Communications のプレスリリース「細胞死とオートファジーの生体での役割を理解し、疾患治療に応用する」

2. Q Life Pro 医療ニュース掲載, 2014 年 06 月
「赤血球からミトコンドリアが除去されるメカニズムを解明」

3. 日経産業新聞掲載, 2014 年 06 月
「赤血球　しくみに光ー貧血防ぐ薬に道」

4. 日経産業新聞掲載, 2014 年 06 月
「ハンチントン病症状改善に道」

5. 第 23 回日本 Cell Death 学会　主催, 2014 年 07 月
第 23 回日本 Cell Death 学会を主催した。

6. Nature Asia interview 記事, 2014 年 08 月
   「赤血球からミトコンドリアが除かれるしくみを解明」

7. 雑誌「ニュートン」に掲載, 2014 年 09 月
   「細胞の不要成分を除去する新たなしくみー赤血球からミトコンドリアを取り除くしくみが明らかに」

8. セコム科学技術振興財団インタビュー part1, 2014 年 12 月
   「オートファジー機構を応用したスマート・エイジング対策法の開発」

免疫応答制御学

Immunology

教　　授	鍔田　武志
准 教 授	安達　貴弘
助　　教	鈴木　光浩
特任助教	松原　直子
	徐　　米多
	赤津　ちづる
特任講師	王　　継揚
外国人研究員	劉　志紅
技術補佐員	久留主　幸江
	中野　成子
	三宅　春香
事務補佐員	高橋　博子

大学院生
（博士課程）
唐　森（秋期）
高田　俊太朗
Aslam Mohammad
Nazim Medzhidov
焦　旭阳（秋期）
（修士課程）
吉岡　真代
Yang-Yang Feng

連携研究員　　長谷川美佳

(1)　分野概要

研究の概要
「糖鎖などの非タンパク抗原への獲得免疫応答とその関連領域」をメインテーマとして独創性の高い研究をおこなっています。

糖鎖などの非タンパク抗原への獲得免疫応答は感染免疫や自己免疫などで重要な役割を果たし、医学的に重要です。しかし、そのメカニズムは不明であり、免疫学に残された大きなフロンティアの1つ となっています。当研究室では、この未開拓の領域において、基礎的なメカニズムの解明、疾患における役割の解明を行なっています。

最近明らかになってきた、抑制性サイトカイン IL10 を産生して自己免疫や炎症性疾患を制御する制御性 B 細胞も糖鎖シグナルによる制御を受けるなどこの領域と深く関連します。このような関連領域の研究を進めるとともに、これまでの知見をもとに、疾患の治療や予防に応用するための薬剤開発を製薬企業と共同で行なっています。

(2) 研究活動

免疫系が抗原に反応する際に、抗原がタンパク質であるのか、あるいは、それ以外の分子であるのかによって反応の性状は異なる。これは、もっぱらTリンパ球がタンパク質のみを認識するためである。正常な免疫系は、病原微生物やがん細胞を排除するが、微生物以外の異物や自己成分には反応しない。微生物以外の異物や自己成分への反応は、それぞれ、アレルギーおよび自己免疫疾患の原因となるとされる。タンパク抗原への免疫応答の際の、病原微生物、微生物以外の異物、自己成分の識別のメカニズムはほぼ解明されているが、非タンパク抗原への免疫応答については未解明の領域が多い。また、非タンパク抗原への免疫応答は、結核菌や髄膜炎菌などへの免疫応答や、種々の自己免疫疾患の発症に重要である。したがって、非タンパク抗原への免疫応答の解明は、免疫学の残されたフロンティアのなかでもとりわけ重要なものの1つである。本研究室では、糖鎖、糖脂質および核酸関連抗原への抗体産生のメカニズムや、糖鎖シグナルによる抗体産生の制御についての研究を行い、SLEや免疫性神経疾患の病態の解明や、糖鎖修飾化合物による免疫応答制御の研究をおこなっている。

(3) 教育活動

大学院教育として、修士課程の免疫学特論の講義の一部を担当するとともに、修士・博士課程の免疫学についての研究指導を行っている。

(4) 研究業績

[原著]

1. Naito-Matsui, Y., Takada, S., Kano, Y., Iyoda, T., Sugai, M, Shimizu, A., Inaba, K., Nitschke, L., Tsubata, T., Oka, S., Kozutsumi, Y. and Takematsu, H. . Functional evaluation of activation-dependent alterations in the sialogylcan composition of T cells. J. Biol. Chem. . 2014; 289; 1564-1579

2. Aslam, M., Kishi, Y. and Tsubata, T. . Excess CD40L does not rescue anti-DNA B cells from clonal anergy. F1000Res. 2014.01; 2; 218

3. Tsubata, T. . Siglecs and B cell regulation. In: Taniguchi N., Endo T., Hart G., Seeberger P., Wong C. (Ed.) Glycoscience: Biology and Medicine SpringerReference (www.springerreference.com). Springer-Verlag Berlin Heidelberg. . 2014.04;

4. Kawai, Y., Ouchida, R., Yamasaki, S., Dragone, L., Tsubata, T. and Wang, J.-Y.. LAPTM5 promotes lysosomal degradation of intracellular CD3zeta but not of cell surface CD3 ζ. Immunol. Cell Biol. . 2014.07; 92; 527-534

5. Ouchida. R., Lu. Q., Liu. J., Li. Y., Chu. Y., Tsubata. T. and Wang, J.Y.. Fc μ R interacts and cooperates with the B cell receptor to promote B cell survival. J. Immunol. . 2014.12; 194; 3096-3101

6. Muro R, Nitta T, Okada T, Ideta H, Tsubata T, Suzuki H.. The Ras GTPase-Activating Protein Rasal3 Supports Survival of Naive T Cells. PLoS One.. 2014.12; 10; e0119898.

[講演・口頭発表等]

1. 鍔田武志. 糖鎖抗原への免疫応答・不応答のメカニズム. 共同研究拠点研究集会 Glyco Immunology 2014 2014.02.17 東京

2. 松原直子、安藤弘宗、今村彰宏、菅沼勇輝、竹松弘、石田秀治、木曽真、鍔田武志. CD22/Siglec2の糖鎖リガンドの機能とBリンパ球活性化制御. 共同研究拠点研究集会 Glyco Immunology 2014 2014.02.17 東京

3. Mohammad, A., Kishi Y., Weigert, M. G. and Tsubata, T.. SLE関連自己反応性B細胞のトレランスとその破綻. 第29回自己免疫研究会 2014.07.12

4. 鍔田武志. 自己反応性Bリンパ球の制御と細胞死. 第23回日本Cell Deth学会学術集会 2014.07.18 東京

5. 鈴木光浩、唐淼、高田俊太朗、焦旭阳、鍔田武志. B細胞受容体（BCR）シグナル応答におけるROS産生とその役割. 生化学学会関東地方会 2014.07.18 東京

6. 鍔田武志. 糖鎖シグナルによるBリンパ球活性化の制御. 長崎大学招待セミナー 2014.09.12 長崎

7. 鍔田武志. B リンパ球の活性化制御と自己免疫. 第 23 回日本シェーグレン症候群学会学術集会 2014.09.13 長崎

8. 品川健朗、沼本修好、鍔田武志、伊藤暢聡. B 細胞共受容体 CD72 の C 型レクチン様ドメインの X 線結晶構造解析. 第 52 回日本生物物理学会 2014.09.25 札幌

9. 安達貴弘. 免疫細胞の活性化可視化マウスによるプロポリスの免疫系への影響の評価. 日本食品免疫学会第１０回学術集会 2014.10.16 東京

10. 鍔田武志. 免疫グロブリンの機能多様性と疾患. 第三回高齢者ネフローゼ症候群治療研究会 · 講演会 2014.10.18 東京

11. Matsubara, N., Ishida, H. and Tsubata, T.. Synthetic sialosides that regulate CD22/Siglec-2, a B lymphocyte membrane molecule activating SH2-containing phosphatases.. 11th International Conference on Protein Phosphatase. 2014.11.12 Sendai

12. Matsubara, N., Takematsu, H., Ishida, H., Tsubata, T.. Role of CD22/Siglec2 and its ligand in B lymphocyte activation. . Joint annual meeting of SFG &JSCR, Integrating Glycoscience from Biology and Chemistry to Medicine. 2014.11.16 Honolulu, Hawaii (USA)

13. Adachi. T., Yoshikawa. S., Onodera. T., Takahashi. Y. and Karasuyma. H.. In vivo imaging of calcium signaling in B cells of mice expressing the genetically encoded YC3.60 calcium indicator. The 37th Annual Meeting of the Molecular Biology Society of Japan 2014.11.26 Yokohama

14. Matsubara, N., Ishida, H. and Tsubata, T.. CD22-binding synthetic sialosides as a tool to elucidate the role of CD22 cis-ligand and as a novel immunostimulan. Medical Research Institute 40th Anniversary, 13th Surugadai International Symposium & Joint Usage/Research Program of Medical Research Institute International Symposium. 2014.11.28 Tokyo

15. 松原直子、竹松弘、石田秀治、鍔田武志. シアル酸誘導体による炎症を伴わない免疫応答の増強とそのメカニズム. 第 12 回糖鎖科学コンソーシアムシンポジウム 2014.12.04

16. Adachi. T., Yoshikawa. S., Onodera. T., Takahashi. Y. and Karasuyama. H.. In vivo imaging of calcium signaling in B cells of mice expressing the genetically encoded YC3.60 calcium indicator. The 43rd Annual Meeting of the Japanese Society for Immunology 2014.12.08 Kyoto

17. Onodera, T., Adachi, T., Tsubata, T., Kurosaki, T., Adachi, Y., Ato, M. and Takahashi, Y.. CD273 + memory B cells replenish bone marrow plasma cells in the steady state after influenza vaccination. . Annual Meeting of the Japanese Society for Immunology, 2014 2014.12.10 京都

18. Muro, R., Nitta, T., Okada, T. and Tsubata, T.. Real3, a newly identified Ras GTPase activating protein is important for survival of naïve T cells in the periphery. . Annual Meeting of the Japanese Society for Immunology, 2014 2014.12.10 Kyoto

19. Tang, M., Takata, T., Suzuki, M. and Tsubata, T.. The Role of Reactive Oxygen Species in B Cell Antigen Receptor Signaling. . Annual Meeting of the Japanese Society for Immunology, 2014. 2014.12.10 Kyoto

20. Matsubara, N., Takematsu, H. and Tsubata, T.. Synthetic sialosides that bind to CD22 with nanomolar potency activate B lymphocytes. . Annual Meeting of the Japanese Society for Immunology, 2014. 2014.12.10 Kyoto

[社会貢献活動]

1. 安達貴弘　免疫ふしぎ未来２０１４, 日本免疫学会, 科学未来館（東京）, 2014 年 08 月 10 日

発生発達病態学

Pediatrics and Developmental Biology

教授　森尾友宏
准教授　金兼弘和
講師　高木正稔, 鹿島田健一
助教　滝敦子, 元吉八重子, 菅原祐之, 田中絵里子, 細川奨,
青木由貴, 鹿島田彩子, 杉江学, 石渡久子

大学院生　松原洋平, 長澤哲郎, 森丘千夏子, 中島啓介, 宇田川智宏, 鈴木智典,
野村莉紗, 梶川雄介, 遠藤明史, 辻敦美, 小野敏明, 山下基,
西井里奈, 熊木恵理, 重野美湖, 南谷真衣
（社会人大学院）田中桂輔
（修士）内田侑里, 遠藤英里, 根本佳乃, 林琳, 葉姿汶

小児・周産期地域医療学講座（寄付講座）
教授　土井庄三郎
准教授　今井耕輔
助教　松村雄

(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、血液腫瘍・免疫、循環器、神経、内分泌、腎臓、新生児、アレルギーの各分野に分かれて特色ある専門診療を行っている。研究面では国内外の大学院生を受け入れ、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に関する研究を目指している。

(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に対する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.「高速塩基配列決定法を用いた分類不能型免疫不全症の責任遺伝子探索」
3.「放射線感受性高 IgM 症候群の責任遺伝子探索」
4.「原発性免疫不全症の治療法開発」
5.「ATM の細胞分化における役割に関する研究」
6.「自己免疫性リンパ増殖症 (ALPS)、RAS 関連 ALPS 様疾患 (RALD) に関する研究」
7.「再生医療応用を目指した iPS 細胞の質の担保に関する研究」
8.「Tec ファミリー分子による顆粒球活性化の負の制御に関する研究」
9.「先端的細胞治療・遺伝子治療に関する研究、タンパク導入を用いた治療開発」
10.「移植後の免疫学的再構築促進手段としての養子免疫療法」
11.「Wiskott-Aldrich 症候群に合併する IgA 腎症における糖鎖修飾異常の原因解明」
12.「糸球体硬化症における Notch シグナルの関与に関する研究」
13.「特発性肺動脈性肺高血圧症成立機構の解析」
14.「肺損傷におけるサイトカインと単球・顆粒球系細胞の関与に関する研究」
15.「脳室周囲白質損傷・肺損傷ラットの病態解析と治療に関する研究」

16.「性分化における Sox ファミリー分子の関与に関する研究」
17.「胎児期の造血幹細胞移植に関する研究」
18.「造血幹細胞移植における凝固異常と赤血球膜蛋白変化の解析」
19.「乳児白血病の予後にかかわる分子の同定と、幹細胞と階層性に関する研究」
19.「相同組み換え修復を利用したがん治療法の開発」などである。
英国国立がん研究所、伊ミラノ国立がん研究所、豪クイーンズランド大学、蘭エラスムス大学、韓国延世大学、難治疾患研究所、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、理化学研究所免疫 · アレルギー科学総合研究センター、かずさ DNA 研究所、成育医療センター、産業総合研究所、都立神経研、順天堂大学など、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。

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に対する研究を目指している。
現在の主なテーマは
1.「乳児白血病の幹細胞と階層性に関する研究」
2.「ATM 欠損におけるプルキンエ細胞脱落の分子機構探索」
3.「ATM の脂肪細胞分化における役割に関する研究」
4.「Ras associated ALPS like disorder (RALD) に関する研究」
5.「高速塩基配列決定法を用いた分類不能型免疫不全症の責任遺伝子探索」
6.「放射線感受性高 IgM 症候群の責任遺伝子探索」
7.「Tec ファミリー分子による顆粒球活性化の負の制御に関する研究」
8.「先端的細胞治療 · 遺伝子治療に関する研究、タンパク導入を用いた治療開発」
9.「Wiskott-Aldrich 症候群に合併する IgA 腎症における糖鎖修飾異常の原因解明」
10.「皮膚における生体防御機構と皮膚 · 消化管アレルギー発症の分子機構解明」
11.「糸球体硬化症における Notch シグナルの関与に関する研究」
12.「特発性肺動脈性肺高血圧症成立機構の解析」
13.「肺損傷におけるサイトカインと単球 · 顆粒球系細胞の関与に関する研究」
14.「脳室周囲白質損傷 · 肺損傷ラットの病態解析と治療に関する研究」
15.「性分化における Sox ファミリー分子の関与に関する研究」
16.「胎児期の造血幹細胞移植に関する研究」
17.「造血幹細胞移植における凝固異常と赤血球膜蛋白変化の解析」
などである。
英国国立がん研究所、伊ミラノ国立がん研究所、豪クイーンズランド大学、蘭エラスムス大学、韓国延世大学、難治疾患研究所、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、理化学研究所免疫 · アレルギー科学総合研究センター、かずさ DNA 研究所、成育医療センター、産業総合研究所、都立神経研、順天堂大学など、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。
2013 年はプロジェクトセメスターにおいて 3 名の医学部 4 年生を預かり、研究を行った。
血液腫瘍 · 免疫、循環器、神経、内分泌、腎臓、新生児、アレルギーの各グループが行っている研究の詳細は以下のとおりである。

● 血液腫瘍 · 免疫
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 5 名、大学院生 13 名 (うち社会人大学院生 1 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。
原発性免疫不全症の病態解析、治療法開発を主に研究を行っている。分類不能型免疫不全症 (CVID) に関しては厚生労働省の研究班（研究代表者：森尾教授）があり、次世代シークエンサーを用いた全エクソン解析の手法を用いて候補遺伝子の探索を進め、いくつかの既知の疾患責任遺伝子の変異に分類不能型免疫不全症 (CVID) に表現型を呈することが明らかになり、さらなる病態の解析を行っている。また X 連鎖リンパ増殖症の病態の解析を行っている（金兼准教授)。自己免疫性リンパ増殖症 (ALPS)、RAS 関連 ALPS 様疾患に関しては東京大学医科学研究所　大津准教授のグループと共同で iPS 細胞を樹立し、治療薬開発に向けた創薬を開始した（高木講師)。毛細血管拡張性運動失調に関して診療の質を高めるための研究班が組織され（研究代表者：高木講師)、iPS 細胞を用いた細胞分化研究などを行った。また好中球機能に注目した研究もおこなわれている。基礎研究以外の領域では原発性免疫不全症の患者 QOL 向上を目的とした医療サイド、患者サイドが同じ基盤にのったインターネットベースの患者情報、データーベースの作成を厚生労働省の研究班として構築しつつある（研究代表者：今井准教授)。移植後の免疫学的再構築促進手段としての養子免疫療法などにつき研究を行っている。また本年度は感染症と免疫不全の間をつなぐ研究として、重症複合免疫不全症における染色体組み込み HHV6 ウイルスの活性化について研究を行った。
再生医療分野については、革新的なモニタリングシステムの開発にあたり、多種類の微生物を系統的に迅速に測定する系の検証を難治疾患研究所　清水教授と共同で、非侵襲的変異細胞同定法を難治疾患研究所　稲澤教授、かずさ DNA 研究所　小原博士と共同で開発に当たっている（研究代表者：森尾教授）。

腫瘍関連では、腫瘍発生監視機構とその破綻による白血病の成立、DNA 損傷応答カスケードなどについて検討を進める中、乳児白血病では NOG-SCID マウスへの白血病細胞の移植実験によって、幹細胞の同定や白血病の階層性に関する研究を進め、それらと染色体異常との関連を探索している（理化学研究所との共同研究)。また小児がんにおいて相同組み換え修復を標的とした治療法を研究し、難治性がんの新規治療法として期待される。

● 循環器

基礎研究は、前年度と同様に「肺高血圧の機序解明と治療法開発」を継続した。大学院の細川は心血管保護に関与するとされるジペプチジル・ペプチダーゼ DPP4 と肺高血圧の関与を、助教の石井は抗炎症や抗凝固に関与するとされるエイコサペンタン酸 EPA と肺高血圧の関与を、モノクロタリン誘発肺高血圧ラットを用いて調べた。DPP4 阻害薬 (DPP4I) または EPA を、モノクロタリン肺高血圧ラットに投与したところ CTR 群に比し DPP4I 群、EPA 群では、in vivo 実験で生存率、心エコーおよび心カテによる右室圧負荷、免疫組織化学による中膜平滑筋肥大はすべて改善した。In vitro 実験では TGF-β で誘導された中膜平滑筋細胞の増殖、およびリン酸化 NF-κB やリン酸化 MAP キナーゼはいずれも抑制された。以上のことから DPP4I や EPA は肺高血圧の新しい治療薬となる可能性が示唆された。

臨床研究は日本小児循環器学会指定研究として「QT 延長症候群のスクリーニングおよび管理基準（特に運動処方基準）に関する研究」、「本邦における Eisenmenger 症候群成人例の罹病率・生存率および内科的管理の検討」の前向き研究、「我が国におけるパリビズマブによる先天性心疾患児の RSV 感染予防の実態調査」および「小児期特発性肺動脈性肺高血圧症の早期診断における学校心臓検診の役割」に継続参加してきた。また新たに厚生労働科学研究（分担）として「小児心臓移植医療の社会的基盤に関する研究」にも加わった。

● 神　経

１．てんかん性脳症および難治性てんかんの遺伝的背景に関する研究

West 症候群をはじめとしたてんかん性脳症・難治性てんかんの遺伝的背景を究明することは病態解明を通じて治療法開発に繋がることが期待される。当科では山形大学小児科、福岡大学小児科と協力のもと、てんかん性脳症・難治性てんかんにおいて既知のてんかん関連遺伝子変異の有無を検索すると共に、全エクソーム解析などの手法により新たなてんかん関連遺伝子の同定を試みている。

２．少量ベタメタゾンの毛細血管拡張性小脳失調症 (AT) に対する運動失調改善に関する研究

現時点で全く治療法のない AT の主要症状である運動失調に対して，合成糖質副腎皮質ホルモンであるベタメタゾンを投与することにより，運動失調の改善を期待して臨床研究を行い経過を報告した。いずれの症例も長期的には、SARA や AT-NEST といった神経評価スケールの点数では改善を認めないが、失調の進行をある程度抑制している可能性がある。ステロイド長期投与について現在のプロトコールでは有効性と副作用の観点から長期的な継続には適さないと考えている。海外からの報告があった EryDex (自己赤血球にデキサメサゾンを取り込ませて投与する) について、有効性の確認や、投与方法の安全性、副作用の詳細な評価が必要であり、国内での実施を準備している。

● 内分泌

分子生物学的な手法を用いた小児内分泌疾患の病態解析を、すすめている。特に副腎疾患および性腺の発生について重点的に基礎研究を行っている。

１　性分化の分子機構の解明：性腺発生においても、特に epigenetic な機構の関与、および転写因子 Sf1 発現量が性腺発生に与える影響などについて、研究を進めている。疾患モデル動物解析学分野　金井正美教授、国立成育医療研究センター　システム発生・再生医学研究部高田修治部長、らと共同研究のもと、遺伝子改変マウスなどを作成し、in vivo の解析も含めて行っている。現在大学においては２年目の辻敦美と野村莉紗の２名が上記について研究を行っている。

２　先天性副腎疾患の病態の解明：CAH（先天性副腎過形成）などを重点に、患者の遺伝子解析を中心にその病態の解明を行っている。

３　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を中心に行い、その病態の解明を行っている。

● 腎　臓

小児ネフローゼ症候群における尿細管傷害の進行機序について、酸化ストレスの視点から研究を進めている。臨床検体を用いた解析とともに培養細胞を用いた研究を行い、尿蛋白が尿細管に直接与えるダメージについて研究している。

また、先天性ネフローゼ症候群を呈する Galloway Mowat 症候群の兄弟例について、その家族も含めて遺伝子解析に取り組んでいる。

● 新生児

本学分子細胞機能学教室、ナノメディスン (DNP) 講座と共同して、早産児合併症に対する間葉系幹細胞を用いた治療についての研究を行っている。LPS 羊水腔内投与により実験的子宮内感染症ラットモデルを作成し、脳室周囲白質軟化症、慢性肺疾患の病態における内在性幹細胞の障害と疾患成立への関与を検討するとともに、臍帯由来間葉系幹細胞やその培養上清を用いて新たな治療法の開発にとりくんでいる。本研究は、日本医療研究開発機構（AMED）再生医療実用化研究事業「臍帯血・臍帯由来間葉系細胞製剤を用いた新規免疫療法・再生医療の開発」（代表：長村　登紀子）研究班に参加している。

● アレルギー

免疫学、栄養学的アプローチによる食物アレルギーの発症および寛解の機序に関する研究を継続しており、おもに牛乳や卵白アレルゲンにより誘導される Th2 タイプ反応に抑制的に働く調節性 T 細胞の機能の解析、皮膚・粘膜防御機構における Innate immune response に関する研究を行っている。食物アレルギーや気管支喘息などのアレルギー性疾患発症の機序についての疫学的データと免疫学的要素の関係について解析し、食事療法や薬物治療などによるアレルギー性疾患の 1 次的、2 次的予防への応用を目指している。特に食物アレルギーに関しては、除去食解除のための特異的経口耐性誘導療法（経口減感作療法）の効率的な実施方法の検討や臨床効果とそのメカニズム解析の研究を行っている。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。

(3) 教育活動

2011 年度から医学科 1 年生（1 学年 80 名から 103 名に定員増加）に導入された新カリキュラムにより、2013 年度は医学科 3 年生の系統講義内容を大幅に見直し、講義時間数も増やした。2014 年度は医学科 3 年生の系統講義はほぼ前年度の内容を踏襲し、医学科 4 年生の「プレ・クラークシップ (PCC)」教育の内容を一新し、講義時間数も大幅に増やした。

新カリキュラムでは医学科 2 年生の 1 年間に、19 の基礎医学系各分野が担当する基礎医学の講義が終了し、医学科 3 年生の 4 月から 4 年生の 5 月まで、36 の臨床医学系が担当する臨床医学の講義が行われる。新カリキュラムにおける臨床医学の系統講義は「ブロック講義」と名付けられ、私たち発生発達病態学（小児科）は生殖機能協関学（周産・女性診療科）とともに、「生殖・発達ブロック」を中心として複数の講義を担当した。具体的には「生殖・発達ブロック」内で、小児科関連 21 コマの講義（検査、代謝、救急、栄養、消化器、内分泌 1・2、成長と発達、遺伝性疾患、新生児、神経 1・2、歯科疾患、出生前診断、免疫・膠原病、小児保健、遺伝カウンセリング、悪性腫瘍、腎臓、在宅医療、虐待）、5 コマのトピック（DOHaD、移行期医療、先端医療、児童精神、感染症検査）、2 コマのミニケース（循環器、血液・免疫）と 2 コマの TBL（基礎編、応用編）を担当した。また上記の「生殖・発達ブロック」以外に並行して行われた「循環器ブロック」で 6 コマの講義（先天性心疾患総論、各論 I・II、心エコー・カテーテル治療、外科手術、ミニ・ケース）、「血液・腫瘍ブロック」で 4 コマの講義（凝固・止血異常、赤血球系疾患、白血球系疾患、ケーススタディ）、「呼吸器ブロック」で 1 コマの講義（小児の呼吸器疾患）と「神経科学・臨床ブロック」で 1 コマの講義（脳奇形）も担当した。上記 42 のブロック講義は、その大部分は発生発達病態学講座または小児・周産期地域医療学講座のスタッフで行っているが、若干名の他科スタッフと学外非常勤講師の協力を得ている。

新カリキュラムで「ブロック講義」終了後 6 〜 11 月に早くなった医学科 4 年生の「プロジェクト・セメスター」は、毎年発生発達病態学の生命研に複数の学生が応募し受け入れているが、2014 年度は教授交代の年に当たり受け入れなかった。新カリキュラムでは臨床実習「クリニカルク・ラークシップ (CC)」が医学科 5 年生の 4 月から開始されるため、医学科 4 年生の 12 月から 2 月に「プレ・クラークシップ (PCC)」が早まった。旧カリキュラムでは PCC の一部を担当するのみであったが、発生発達病態学（小児科）と生殖機能協関学（周産・女性診療科）は「生殖発達」として集中カリキュラムを担当することとなり、1 週間単位で 10 名の少人数学生を相手に、内分泌負荷試験・マススクリーニング、発達・神経学的評価、腎機能と輸液療法、血液・免疫・感染症、新生児特有の疾患、心疾患関連の講義を行った。また新しい試みとして、症例の問診、身体所見そして検査所見を順次提示する形式で鑑別診断を絞り込ませていく臨床推論や、各疾患の鑑別診断など本格的臨床実習の準備実習として計画施行した。医学科 5 年生と 6 年生には旧カリキュラムに従い、5 年生の 4 月〜 6 月の PCC 終了後に教養試験 CBT と実技試験 OSCE を施行し、5 年生の 7 月から 6 年生の 9 月までの 13 か月間にわたり、全学生の 1 か月間必修実習 CC を担当した。学生は 1 グループ 7 〜 9 名で構成され、それぞれの学生が学内診療グループ（血液・免疫、循環器、神経、内分泌、腎臓、新生児のいずれか）、または学外関連施設（川口市立医療センター NICU、東京北医療センター小児科、土浦協同病院小児科と NICU）のいずれかで基本単位 1 週間の実習を行い、1 か月間（4 週間）に 4 か所をローテーションする形式としている。月曜日と金曜日は全学生を対象に 10 回のレクチャー（診断学、先天性心疾患、新生児、輸液、川崎病、救急、脳波、内分泌、白血病、免疫不全・感染症）、教授回診、心臓カテーテル検査見学、学生相互の症例提示や中間（最終）評価を行っている。新生児回診や乳児健診なども経験させている。

以上の医学部医学科教育以外にも、保健衛生学科看護科 2 年生の小児疾患講義 8 コマと 3 年生の事例検討授業オフィスアワー 2 コマを担当した。歯学部歯学科 3 年生には、小児疾患系統講義 8 コマ（呼吸器・循環器、消化器・腎尿路、感染症・アレルギー、血液・内分泌・代謝）を担当した。

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、学内または学外施設（草

加市立病院、東京北医療センター、武蔵野赤十字病院）で行った。一方、小児科を 2 〜 8 か月間選択した初期臨床研修医には、専門的臨床教育を主に学内で行った。大学における後期臨床研修医 3 〜 5 年生には、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 3, 4 年生の系別 · 系統講義では、基本的な小児疾患の全体像の習得を、プロジェクト · セメスターでは、研究を通して基礎的思考能力と基本的実験手技の習得を教育の目標としている。医学部 5,6 年生の PC および CC では、診療チームの一員として小児疾患の臨床に触れ、鑑別診断、診察 · 検査手技、検査計画や診療録記載など基本的な臨床実習の体得や実践を目標としている。歯学部および保健衛生学科の学生には、基本的な小児疾患の概要の習得のみならず、小児科の全人的診療の重要性や専門性の垣根を越えた相互協力の必要性を教育することを目標としている。
初期臨床研修医の 1 ヶ月必修者には主に学外施設（少数は学内）での一般小児疾患の診療指導を、小児科選択者には大学での専門小児疾患の診療指導を目標としている。

(5) 臨床活動および学外活動

● 血液腫瘍 · 免疫
血液 · 腫瘍 · 免疫グループでは主に小児期の原発性免疫不全症、血液悪性腫瘍、非悪性血液疾患、悪性固形腫瘍の診断および治療を提供している。日本小児科学会、日本血液学会、日本小児血液 · がん学会などの専門医および指導医資格を持ったシニアスタッフ 4 名による指導体制の下、ジュニアスタッフ 2 名および研修医を加えたチーム医療を通じて、エビデンスに基づく質の高い医療を実践している。外来患者については主にシニアスタッフが診療を担当している。また、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 施設による合同カンファレンスが定期的に開催されており、2014 年度からは相互研修派遣が開始されている。
1. 多施設共同研究への参加による標準的治療法の確立：日本小児白血病リンパ腫研究グループ（JPLSG）などの全国多施設共同研究グループに属して、小児悪性腫瘍疾患の標準的治療法確立に貢献している。常時 10 前後の臨床試験が院内でオープンしており、最新の臨床試験参加の機会を提供している。
2. 造血幹細胞移植：PID 患者や難治性血液悪性腫瘍、進行性悪性固形腫瘍やに対して造血幹細胞移植を行っている。2014 年は、8 例（血縁骨髄移植 4 例（うちハプロ移植もしくは非同胞からの移植 3 例）、非血縁骨髄移植 2 例、非血縁臍帯血移植 2 例）行った。うち免疫不全症に対する造血細胞移植は 6 例であった。血幹細胞移植経験は今まで 150 例以上で、特に原発性免疫不全症に対する移植例は 50 例を越え、日本で屈指の経験と治療成績を誇っている。また、HLA 半合致血縁ドナーや NK 細胞抑制性レセプター（KIR）リガンド不一致ドナーからの同種移植、移植後晩期合併症の軽減を目指して骨髄非破壊的前処置（RIC）を用いた移植法にも積極的に取り組んでいる。
3. 医師主導の臨床試験として RALD に対するゾレドロン酸の臨床試験、毛細血管拡張性小脳失調症 (AT; Ataxia Telangiectasia) のに対するベタメタゾンの臨床試験を行っている。
4. 小児がん生存者（CSS）の長期フォローアップ：小児がん生存者（CSS）の長期 QOL は今後重要な問題であるが、内分泌グループと協力してフォロー体制を作る一方、心理的サポートについては病棟に CLS(child life specialist)1 名を確保するとともに、非常勤臨床心理士 2 名による心理カウンセリング外来で精神的サポートが受けられる体制を整えている。

● 循環器
大学、土浦協同病院および草加市立病院は、日本小児循環器学会認定の専門医修練施設または施設群となっている。入院患者数は 100 名を越え、先天性心疾患、後天性心疾患（各種の肺高血圧、川崎病や心筋疾患）と各種不整脈と多岐にわたっていた。
手術必要症例は昨年に引き続き心臓外科手術を行った。
川崎病患児の治療方針としては、層別化を行い早期から glucocorticoid, urinastatin や infliximab を積極的に使用することで、生涯残存するような冠動脈瘤発生を予防してきた。肺高血圧症例に対しては、必要時には当科で開発した肺血管圧—流量関係による生理学的診断を行っている。症例によっては、榊原記念病院に依頼し肺生検による病理学的診断も参考にしている。早期診断と早期治療が必須の疾患であり、治療戦略の層別化により、重症例では積極的に 1.〜 3 種類の経口標的治療薬による upfront combination therapy を行い、治療効果の不十分な症例では epoprostenol 持続静注療法を積極的に導入増量する方針とし、劇的な治療効果が得られ肺血管抵抗の低下や心拍出量の増加のみならず、顕著な肺動脈圧の低下を認めた。致死性不整脈の 1 つである QT 延長症候群入院症例には、運動 · 冷水 · ボスミン負荷心電図検査結果から薬剤投与の治療方針を決定し、診断が強く疑われた症例では遺伝子検査を積極的に施行し治療方針決定の一助としている。
外来診療は小児循環器専門常勤医、小児循環器専門非常勤医師 1 名（泉田）が担当した。延べ人数は増加し、

1500 件を超える心臓超音波検査件数の他、運動負荷心電図検査 Treadmill、および 24 時間 Holter 心電図検査などを行った。東京都予防医学協会、東京都医師会主導の小 · 中 · 高等学校心臓検診に参加し、10,000 名を上回る児童生徒の一次検診のンピューター診断済み心電図の look over を行った。また二次検診は東京都予防医学協会保健会館または東京都医師会内の会議室で行った。さらに三次精密検診対象者は、大学専門外来を受診してもらい、必要に応じて入院精査とし、その結果に基づいて投薬や手術などの治療方針決定と学校生活管理指導を行ってきた。

● 神　経

大学附属病院では，難治てんかん · 神経変性疾患 · 末梢神経筋疾患などの初期診断 · 治療から慢性期の全身管理，髄膜炎 · 脳炎脳症などの急性期治療，重症心身障害児医療など，幅広く神経疾患を診察している。なかでも色素性乾皮症に関してはこれまでの多数患者の臨床 · 基礎研究を通じて得られたデータをもとに，あらたな治療法の開発に取り組んでいる。また難治てんかん患者に対しては，ビデオ脳波同時記録や核医学検査（PET など）を用いて評価を行い、ACTH 療法 · ケトン食療法などの内科的特殊治療、焦点切除 · 脳梁離断術 · 迷走神経刺激療法などの外科治療の適応評価を脳外科との協力のもとに行っている。また、染色体微細構造異常などの先天異常について臨床診断やその後の健康管理、全ゲノムマイクロアレイ CGH 解析を神奈川県立こども医療センター遺伝科との協力のもとに行っている。

● 内分泌

川口市立医療センター，土浦協同病院，東京北社会保険病院，取手協同病院において小児内分泌専門外来を開設し，全診療患者数は 1000 名をこえる。各病院において，低身長，ターナー症候群，下垂体機能低下症，思春期早発症 · 遅発症，糖尿病，甲状腺疾患，Ca· P 代謝異常症，先天性副腎過形成症，性腺疾患，性分化疾患など，様々な内分泌疾患を診療している。

大学附属病院でも同様に小児内分泌疾患全般を扱い、小児内分泌疾患の入院患者数は 2013 年度でからは 100 人を超える入院数を維持し、増加傾向を続けている。また東京都における新生児マススクリーニング (内分泌疾患)、特に先天性副腎過形成の専門医療機関として，スクリーニング要精査者の確定診断 · 治療を行っている。スタッフは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。本疾患の発症頻度は約 2 万人に 1 人とされるが、1989 年の先天性副腎過形成症マススクリーニング開始から，先天性副腎過形成症の精査目的により当科で検査をうけた患者数（東京都）は 130 名を超えた。現在はスクリーニングのデータを疫学的にまとめ、その病像を明らかにするなどの研究を行っている。また今後は先天性副腎過形成を含めた性分化疾患についてもより専門性を高め、集約的に診療していく方針である。

卒後臨床教育としては，本学内分泌 · 糖尿病 · 代謝内科との連携のもと，大学附属病院にて日本内分泌学会内分泌代謝科専門医（小児科）および日本糖尿病学会糖尿病専門医（小児科）取得のための研修が可能である。グループ長である鹿島田は 2012 年度より指導医の資格を取得する予定である。またグループ内の定期勉強会のほか，都立小児総合医療センター内分泌 · 代謝科との合同カンファランスを年数回開催し，小児内分泌領域の基礎研究分野から臨床に至るまで，活発な討議を通して最新の知見を深めている。

● 腎　臓

大学病院、武蔵野赤十字病院、都立墨東病院を主な拠点とし、土浦協同病院、取手協同病院、草加市立病院、東京北社会保険病院にも腎臓専門外来を設置し、それぞれ連携を図りながら診療にあたっている。急性糸球体腎炎、慢性糸球体腎炎（遺伝性腎炎も含む)、ネフローゼ症候群、尿細管疾患、先天性腎尿路奇形などの診療を行っている。また、腎臓検診の精密検診にも積極的に携わっている。

大学病院においては 1 年で 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や治療抵抗性の IgA 腎症などの診療を行った。また、新たに低体重児に対する腹膜透析療法も開始した。先天性の低形成腎に伴う乳児の慢性腎臓病（CKD）についても診断を行い、継続治療を行っている。日本腎臓学会、日本小児腎臓病学会や日本小児腎不全学会において数多くの発表を行っている。

臨床研究では、JSKDC (Japanese Study Group of Kidney Disease in Children) 主導の難治性ネフローゼ症候群に対する他施設共同研究を行っている。ステロイド抵抗性ネフローゼ症候群に対する初期のステロイドパルス療法の有効性についての研究に参加している。

毎月第 4 木曜日には大学病院においてグループカンファレンスを行い、臨床症例の検討や大学院生のプログレス · レポートを行っている。また、国立成育医療研究センター、東京女子医科大学をはじめとする多数の施設と小児腎臓医が集まり定期的にカンファレンスを行い、情報交換を行い知識の向上に努めている。国立成育医療研究センターに国内留学し、難治性腎疾患の診療、腎臓移植療法や透析療法の臨床研修なども行なっている。

● 新生児

大学附属病院、土浦協同病院、川口市立医療センターを主な拠点として連携して臨床活動を行っている。

大学附属病院では、2012 年 4 月より新生児集中治療室（Neonatal Intensive Care Unit: NICU、6 床）とその後方病床 4 床を開設した。NICU は東京都周産期連携病院の指定を受け、周産 · 女性診療科との連携により、近隣だけでなく遠方の多摩地区からも母体搬送 · 新生児搬送を受け入れており、東京都の周産期医療に貢献している。外来では NICU 退院児のフォローアップ外来に加え、本年より、子育ての不安やこどもの成長 · 発達についての相

談を受ける場としてすくすく外来（育児支援外来）を開設した。2015 年 4 月にはこれまでの実績が認められ、東京都地域周産期母子医療センターに認定された。

NICU では人工呼吸器管理、脳低温療法のための体温管理システム、一酸化窒素ガス管理システムなどの治療機器、そして aEEG モニター、NIRS（Near Infra- Red Spectoroscopy）、気管支内視鏡、広角眼底カメラといった検査機器を備えており、高度な医療が提供可能である。現在、早産児については在胎週数 28 週以上、出生体重 1000g 以上から受け入れ可能であり、開設後から院内出生の重症児は全例収容し治療を行っている。また、各専門グループとの連携により、関連病院で出生した先天性心疾患、先天性内分泌疾患、血液疾患を有する重症の病的成熟新生児を積極的に受け入れている。

連携病院である土浦協同病院（総合周産期母子医療センター）および川口市立医療センター（地域周産期母子医療センター）において、超早産児の集中治療 · 全身管理に関する臨床研修を行っている。土浦協同病院と川口市立医療センターは、日本周産期 · 新生児医学会　周産期（新生児）専門医の研修基幹施設であり、専門医取得のための研修が可能である。川口市立医療センターは厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）「周産期医療の質と安全の向上のための研究」に参加している。

● アレルギー

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。

食物アレルギー診療に特に重点をおき、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。

(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＞

肺高血圧症に対しては当科で開発した肺血圧—流量関係による生理学的診断および治療を行い、先天性心疾患に対しては心臓外科医とチームを組み外科的治療を行っている。

＜神経グループ＞

難治てんかん · 神経変性疾患 · 末梢神経筋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、スクリーニング要精査者の確定診断 · 治療を行っている。Childhood Cancer Survivor 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＞

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。

＜新生児グループ＞

東京都周産期連携病院の指定を受け、周産 · 女性診療科との連携により、近隣だけでなく遠方の多摩地区からも母体搬送 · 新生児搬送を受け入れており、東京都の周産期医療に貢献している。

(7) 研究業績

[原著]

1. U Koura, H Sakaki-Nakatsubo, K Otsubo, K Nomura, K Oshima, O Ohara, T Wada, A Yachie, K Imai, T Morio, T Miyawaki, H Kanegane. Successful treatment of systemic cytomegalovirus infection

in severe combined immunodeficiency using allogeneic bone marrow transplantation followed by adoptive immunotherapy. J Investig Allergol Clin Immunol. 2014; 24(3); 200-202

2. Yohei Matsubara, Tomoki Chiba, Kenichi Kashimada, Tomohiro Morio, Shuji Takada, Shuki Mizutani, Hiroshi Asahara. Transcription activator-like effector nuclease-mediated transduction of exogenous gene into IL2RG locus. Sci Rep. 2014; 4; 5043

3. Akihiro Hoshino, Keiko Nomura, Hirokazu Kanegane. Graft versus tumor effect against neuroblastoma: a case report with long-term survival and a review of the literature Journal of Hematopoietic Cell Transplantation. 2014; 3(3); 97-101

4. Tomohiro Udagawa, Yaeko Motoyoshi, Yu Matsumura, Akira Takei, Shohei Ariji, Eisaku Ito, Motoko Chiga, Masayuki Nagasawa, Tomohiro Morio, Shuki Mizutani. Effect of eculizumab and recombinant human soluble thrombomodulin combination therapy in a 7-year-old girl with atypical hemolytic uremic syndrome due to anti-factor H autoantibodies. CEN Case Report. 2014; 3; 110-117

5. Yaeko Motoyoshi, Akifumi Endo, Masatoshi Takagi, Tomohiro Morio, Eisaku Ito, Michio Nagata, Shuki Mizutani. Graft versus host disease-dependent renal dysfunction after hematopoietic stem cell transplantation CEN Case Report. 2014; 3(2); 202-205

6. Keiko Yamagami, Tomoko Miyashita, Tomoyuki Nakamura, Michinori Shirano, Tadahiro Nakamura, Kazuaki Kameda, Masayoshi Nishijima, Masahiro Imanishi, Xi Yang, Hirokazu Kanegane. Campylobacter fetus bacteremia with purulent pleurisy in a young adult with primary hypogammaglobulinemia. Intern. Med.. 2014; 53(11); 1221-1225

7. Tanaka Eriko, Asanuma Katsuhiko, Kim Eunhee, Sasaki Yu, Oliva Trejo Juan Alejandro, Seki Takuto, Nonaka Kanae, Asao Rin, Nagai-Hosoe Yoshiko, Akiba-Takagi Miyuki, Hidaka Teruo, Takagi Masatoshi, Koyanagi Akemi, Mizutani Shuki, Yagita Hideo, Tomino Yasuhiko. Notch2 activation ameliorates nephrosis. Nat Commun. 2014; 5; 3296

8. Tanuma Naoyuki, Miyata Rie, Nakajima Keisuke, Okumura Akihisa, Kubota Masaya, Hamano Shinichiro, Hayashi Masaharu. Changes in cerebrospinal fluid biomarkers in human herpesvirus-6-associated acute encephalopathy/febrile seizures. Mediators Inflamm. 2014; 2014; 564091

9. 三浦　大，賀藤　均，土井　庄三郎，朴　仁三，中川　雅生，藤原　優子，住友　直方，深澤　隆治，水上　愛弓，松浦　裕行，安河内　聰，清沢　伸幸. 日本小児循環器学会所属施設における心臓カテーテル検査・インターベンションの深鎮静に関する全国調査 日本小児循環器学会雑誌. 2014; 30(5); 580-587

10. 足利　貴志，小西　裕二、土井　庄三郎，磯部　光章. 光干渉撮像法 (OCT) による冠動脈病変の評価とエキシマレーザーによる冠動脈インターベンション治療—川崎病の冠動脈後遺症例への適応の可能性— 心臓. 2014; 46(12); 1645-1647

11. 松村　雄，阿久津裕子，倉信　大，梶川　優介，細川　奨，土井　庄三郎. 川崎病に合併した脳症の症例報告 心臓. 2014; 46(12); 1648-1649

12. Yasushi Ishida, Miho Maeda, Kevin Y Urayama, Chikako Kiyotani, Yuki Aoki, Yoko Kato, Shoko Goto, Sachi Sakaguchi, Kenichi Sugita, Mika Tokuyama, Naoya Nakadate, Eizaburo Ishii, Masahiro Tsuchida, Akira Ohara, . Secondary cancers among children with acute lymphoblastic leukaemia treated by the Tokyo Children's Cancer Study Group protocols: a retrospective cohort study. Br. J. Haematol. 2014.01; 164(1); 101-112

13. Akihiro Hoshino, Masaki Shimizu, Hiroyoshi Matsukura, Hisano Sakaki-Nakatsubo, Keiko Nomura, Toshio Miyawaki, Hirokazu Kanegane. Allogeneic bone marrow transplantation appears to ameliorate IgA nephropathy in a patient with X-linked thrombocytopenia. J. Clin. Immunol.. 2014.01; 34(1); 53-57

14. Taizo Wada, Hirokazu Kanegane, Kazuhide Ohta, Fumiyo Katoh, Toshihiko Imamura, Yozo Nakazawa, Ritsuko Miyashita, Junichi Hara, Kazuko Hamamoto, Xi Yang, Alexandra H Filipovich, Rebecca A Marsh, Akihiro Yachie. Sustained elevation of serum interleukin-18 and its association with hemophagocytic lymphohistiocytosis in XIAP deficiency. Cytokine. 2014.01; 65(1); 74-78

15. 高澤 啓, 辻 敦美, 松原 洋平, 鹿島田 健一, 依藤 亨, 水谷 修紀. MODY2 の 3 家系例の検討 日本小児科学会雑誌. 2014.01; 118(1); 81

16. Kengo Iwasaki, Motohiro Komaki, Naoki Yokoyama, Yuichi Tanaka, Atsuko Taki, Izumi Honda, Yasuyuki Kimura, Masaki Takeda, Keiko Akazawa, Shigeru Oda, Yuichi Izumi, Ikuo Morita. Periodontal regeneration using periodontal ligament stem cell-transferred amnion. Tissue Eng Part A. 2014.02; 20(3-4); 693-704

17. Hirokazu Kanegane, Kohsuke Imai, Masafumi Yamada, Hidetoshi Takada, Tadashi Ariga, Martin Bexon, Mikhail Rojavin, Wilson Hu, Midori Kobayashi, John-Philip Lawo, Shigeaki Nonoyama, Toshiro Hara, Toshio Miyawaki. Efficacy and safety of IgPro20, a subcutaneous immunoglobulin, in Japanese patients with primary immunodeficiency diseases. J. Clin. Immunol.. 2014.02; 34(2); 204-211

18. Satoshi Horino, Yoji Sasahara, Miki Sato, Hidetaka Niizuma, Satoru Kumaki, Daiki Abukawa, Atsushi Sato, Masue Imaizumi, Hirokazu Kanegane, Yoshiro Kamachi, Shinya Sasaki, Kiminori Terui, Etsuro Ito, Ichiro Kobayashi, Tadashi Ariga, Shigeru Tsuchiya, Shigeo Kure. Selective expansion of donor-derived regulatory T cells after allogeneic bone marrow transplantation in a patient with IPEX syndrome. Pediatr Transplant. 2014.02; 18(1); E25-E30

19. 伊藤 一之, 野村 敏大, 松田 希, 辻 敦美, 多田 憲正, 片岡 愛, 杉江 学, 鹿島田 健一, 水谷 修紀. 高インスリン性低血糖症に対しジアゾキシド内服と持続血糖モニタリングを用いた 2 例 日本小児科学会雑誌. 2014.02; 118(2); 414

20. 辻 敦美, 高澤 啓, 小西 薫, 長谷川 智美, 橋本 敦子, 穴澤 昭, 小野 真, 北川 照男, 水谷 修紀, 鹿島田 健一. 東京都における先天性副腎過形成の新生児マススクリーニング　23 年間の成績報告 日本小児科学会雑誌. 2014.02; 118(2); 319

21. 里見 瑠璃, 榎本 啓典, 松村 雄, 寺内 真理子, 嘉川 忠博, 土井 庄三郎, 新堀 哲也, 青木 洋子, 太田 正康. 重症 Noonan 症候群では CFC 症候群の可能性を考慮せよ 日本小児科学会雑誌. 2014.02; 118(2); 337

22. 土井 庄三郎. 川崎病の慢性冠動脈病変に対する PCI としての Excima Laser の有用性に関して 日本小児科学会雑誌. 2014.02; 118(2); 303

23. 渡部 誠一, 梶井 直文, 渕向 透, 清原 鋼二, 和田 英男, 長村 敏生, 久保 俊英, 是松 聖悟, 神川 晃, 土井 庄三郎. 地域振興小児科の支援策 日本小児科学会雑誌. 2014.02; 118(2); 237

24. 塩野 淳子, 石踊 巧, 村上 卓, 泉 維昌, 堀米 仁志, 土井 庄三郎. 基礎に心疾患があり脳梗塞を発症した 3 例 日本小児科学会雑誌. 2014.02; 118(2); 222

25. 土井　庄三郎. 児童・生徒の心臓病と学校生活〜症状からみたこどもの心臓病〜 教育研究. 2014.02;

26. Masaki Shimizu, Mondo Kuroda, Natsumi Inoue, Michio Konishi, Noboru Igarashi, Hiromichi Taneichi, Hirokazu Kanegane, Mika Ito, Shigeru Saito, Akihiro Yachie. Extensive serum biomarker analysis in patients with enterohemorrhagic Escherichia coli O111-induced hemolytic-uremic syndrome. Cytokine. 2014.03; 66(1); 1-6

27. 土井　庄三郎. 児童・生徒の心臓病と学校生活〜疾患名からみたこどもの心臓病〜 教育研究. 2014.03;

28. Beatriz E Marciano, Chiung-Yu Huang, Gyan Joshi, Nima Rezaei, Beatriz Costa Carvalho, Zoe Allwood, Aydan Ikinciogullari, Shereen M Reda, Andrew Gennery, Vojtech Thon, Francisco Espinosa-Rosales, Waleed Al-Herz, Oscar Porras, Anna Shcherbina, Anna Szaflarska, Şebnem Kiliç, Jose L Franco, Andrea C Gómez Raccio, Persio Roxo, Isabel Esteves, Nermeen Galal, Anete Sevciovic Grumach, Salem Al-Tamemi, Alisan Yildiran, Julio C Orellana, Masafumi Yamada, Tomohiro Morio, Diana Liberatore, Yoshitoshi Ohtsuka, Yu-Lung Lau, Ryuta Nishikomori, Carlos Torres-Lozano, Juliana T L Mazzucchelli, Maria M S Vilela, Fabiola S Tavares, Luciana Cunha, Jorge A Pinto, Sara E Espinosa-Padilla, Leticia Hernandez-Nieto, Reem A Elfeky, Tadashi Ariga, Heike Toshio, Figen Dogu, Funda Cipe, Renata Formankova, M Enriqueta Nuñez-Nuñez, Liliana Bezrodnik, Jose Gonçalo Marques, María I Pereira, Viviana Listello, Mary A Slatter, Zohreh Nademi, Danuta Kowalczyk, Thomas A Fleisher, Graham Davies, Bénédicte Neven, Sergio D Rosenzweig. BCG vaccination in patients with severe combined immunodeficiency: complications, risks, and vaccination policies. J. Allergy Clin. Immunol.. 2014.04; 133(4); 1134-1141

29. Yoko Mizoguchi, Miyuki Tsumura, Satoshi Okada, Osamu Hirata, Shizuko Minegishi, Kohsuke Imai, Nobuyuki Hyakuna, Hideki Muramatsu, Seiji Kojima, Yusuke Ozaki, Takehide Imai, Sachiyo Takeda, Tetsuya Okazaki, Tsuyoshi Ito, Shin'ichiro Yasunaga, Yoshihiro Takihara, Vanessa L Bryant, Xiao-Fei Kong, Sophie Cypowyj, Stéphanie Boisson-Dupuis, Anne Puel, Jean-Laurent Casanova, Tomohiro Morio, Masao Kobayashi. Simple diagnosis of STAT1 gain-of-function alleles in patients with chronic mucocutaneous candidiasis. J. Leukoc. Biol.. 2014.04; 95(4); 667-676

30. 藏田泉, 近藤裕也, 横澤将宏, 萩谷千裕, 萩原晋也, 廣田智哉, 堀越正信, 梅田直人, 坪井洋人, 杉原 誠人, 荻島博, 鈴木豪, 松本功, 住田孝之, 森尾友宏. 原発性免疫不全症候群に ITP/AIHA を合併し、治療経過中にニューモシスチス肺炎を発症した一例 関東リウマチ. 2014.04; 47; 324-331

31. Satoru Kobayashi, Tomohiko Taki, Hisao Nagoshi, Yoshiaki Chinen, Yuichi Yokokawa, Hirokazu Kanegane, Yosuke Matsumoto, Junya Kuroda, Shigeo Horiike, Kazuhiro Nishida, Masafumi Taniwaki. Identification of novel fusion genes with 28S ribosomal DNA in hematologic malignancies. Int. J. Oncol.. 2014.04; 44(4); 1193-1198

32. 松田 希, 辻 敦美, 高澤 啓, 石黒 利佳, 中島 啓介, 森丘 千夏子, 滝 敦子, 奥 起久子, 箕面嵜 至宏, 水谷 修紀, 鹿島田 健一. SGA 超低出生体重児の 3 歳時での発育に影響を与える因子の検討 日本内分泌学会雑誌. 2014.04; 90(1); 330

33. Alexander Quinn, Kenichi Kashimada, Tara-Lynne Davidson, Ee Ting Ng, Kallayanee Chawengsaksophak, Josephine Bowles, Peter Koopman. A site-specific, single-copy transgenesis strategy to identify 5' regulatory sequences of the mouse testis-determining gene Sry. PLoS ONE. 2014.04; 9(4); e94813

34. Setsuko Hasegawa, Kohsuke Imai, Kenichi Yoshida, Yusuke Okuno, Hideki Muramatsu, Yuichi Shiraishi, Kenichi Chiba, Hiroko Tanaka, Satoru Miyano, Seiji Kojima, Seishi Ogawa, Tomohiro Morio, Shuki Mizutani, Masatoshi Takagi. Whole-exome sequence analysis of ataxia telangiectasia-like phenotype. J. Neurol. Sci.. 2014.05; 340(1-2); 86-90

35. Kei Takasawa, Kenichi Kashimada, Emanuele Pelosi, Masatoshi Takagi, Tomohiro Morio, Hiroshi Asahara, David Schlessinger, Shuki Mizutani, Peter Koopman. FOXL2 transcriptionally represses Sf1 expression by antagonizing WT1 during ovarian development in mice. FASEB J.. 2014.05; 28(5); 2020-2028

36. Shin Fukuda, Toshihiro Nanki, Tomohiro Morio, Hisanori Hasegawa, Ryuji Koike, Nobuyuki Miyasaka. Recurrent mitral valve regurgitation with neutrophil infiltration in a patient with multiple aseptic abscesses. Mod Rheumatol. 2014.05; 24(3); 537-539

37. Kojima Katsuaki, Tanaka Ryuma, Nakajima Keisuke, Kurihara Nobuyoshi, Oba Mari Saito, Yamashita Yukio, Ishihara Jun, Yahagi Naohisa. Predicting outcomes of neonates born to GBS-positive women who received inadequate intrapartum antimicrobial prophylaxis. Turk J Pediatr. 2014.05; 56(3); 238-242

38. Kei Takasawa, Makoto Ono, Atsushi Hijikata, Yohei Matsubara, Noriyuki Katsumata, Masatoshi Takagi, Tomohiro Morio, Osamu Ohara, Kenichi Kashimada, Shuki Mizutani. Two novel HSD3B2 missense mutations with diverse residual enzymatic activities for Δ 5-steroids. Clin. Endocrinol. (Oxf). 2014.06; 80(6); 782-789

39. Monica Yabal, Nicole Müller, Heiko Adler, Nathalie Knies, Christina J Groß, Rune Busk Damgaard, Hirokazu Kanegane, Marc Ringelhan, Thomas Kaufmann, Mathias Heikenwälder, Andreas Strasser, Olaf Groß, Jürgen Ruland, Christian Peschel, Mads Gyrd-Hansen, Philipp J Jost. XIAP restricts TNF- and RIP3-dependent cell death and inflammasome activation. Cell Rep. 2014.06; 7(6); 1796-1808

40. Kato Yoko, Maeda Miho, Aoki Yuki, Ishii Eizaburo, Ishida Ysushi, Kiyotani Chikako, Goto Shoko, Sakaguchi Sachi, Sugita Kenichi, Tokuyama Mika, Nakadate Hisaya, Kikuchi Akira, Tsuchida Masahiro, Ohara Akira. Pain management during bone marrow aspiration and biopsy in pediatric cancer patients. Pediatr Int. 2014.06; 56(3); 354-359

41. 宮下 智行, 土井 庄三郎, 石井 卓, 細川 奨, 前田 佳真, 倉信 大. 年長児川崎病性冠動脈瘤合併の 4 症例 日本小児循環器学会雑誌. 2014.06; 30(Suppl.); s377

42. 八島 正文, 荒井 裕国, 水野 友裕, 大井 啓司, 八丸 剛, 黒木 秀仁, 渡部 大樹, 藤原 立樹, 竹下 斉史, 倉信 大, 土井 庄三郎. 解剖学的修正大血管位置異常症の成人例に対する大動脈弁置換術 日本小児循環器学会雑誌. 2014.06; 30(Suppl.); s367

43. 土井 庄三郎, 前田 佳真, 石井 卓, 細川 奨, 木下 満里絵, 泉 千里. 小児肺動脈性肺高血圧における在宅 epoprostenol 持続静注療法の導入、有効性と現状 日本小児循環器学会雑誌. 2014.06; 30(Suppl.); s331

44. 松村 雄, 石井 卓, 土井 庄三郎. 当院で経験した神経調節性失神症例のまとめ 日本小児循環器学会雑誌. 2014.06; 30(Suppl.); s324

45. 前田 佳真, 宮下 智行, 岩田 啓, 小宮 枝里子, 倉信 大, 石井 卓, 細川 奨, 土井 庄三郎. 肺高血圧症における右心室内 dyssynchrony 日本小児循環器学会雑誌. 2014.06; 30(Suppl.); s302

46. 岩田 啓, 前田 佳真, 倉信 大, 石井 卓, 細川 奨, 土井 庄三郎. 治療抵抗性の感染性心内膜炎に対し daptomycin が奏功した 1 例 日本小児循環器学会雑誌. 2014.06; 30(Suppl.); s299

47. 小宮 枝里子, 前田 佳真, 石井 卓, 細川 奨, 渡部 誠一, 土井 庄三郎. 高度房室ブロックによる徐脈を呈した Galloway-Mowat 症候群の 1 例 日本小児循環器学会雑誌. 2014.06; 30(Suppl.); s292

48. 富田 英, 山岸 正明, 市田 蕗子, 坂本 喜三郎, 檜垣 高史, 土井 庄三郎, 安河内 聰, 岩本 眞理, 鮎沢 衛, 日本小児循環器学会専門医制度委員会. 小児循環器専門医制度修練施設 · 施設群の年次報告　2011 年、2012 年報告のまとめ 日本小児循環器学会雑誌. 2014.06; 30(Suppl.); s259

49. 石井 卓, 土井 庄三郎, 前田 佳真, 細川 奨, 倉信 大. 当院における若年者特発性心筋症の臨床経過の検討 日本小児循環器学会雑誌. 2014.06; 30(Suppl.); s198

50. 阿久津 裕子, 杉江 学, 伊藤 一之, 森丘 千夏子, 滝 敦子, 土井 庄三郎, 森尾 友宏, 水谷 修紀. 先天性乳び腹水を合併した Down 症候群の一例 日本周産期 · 新生児医学会雑誌. 2014.06; 50(2); 822

51. 伊藤 一之, 杉江 学, 片岡 愛, 森丘 千夏子, 滝 敦子, 土井 庄三郎, 水谷 修紀, 森尾 友宏. 高インスリン血性低血糖症に対して CGM を施行した 3 例 日本周産期 · 新生児医学会雑誌. 2014.06; 50(2); 752

52. Menno C van Zelm, Sophinus J W Bartol, Gertjan J Driessen, Françoise Mascart, Ismail Reisli, Jose L Franco, Beata Wolska-Kusnierz, Hirokazu Kanegane, Louis Boon, Jacques J M van Dongen, Mirjam van der Burg. Human CD19 and CD40L deficiencies impair antibody selection and differentially affect somatic hypermutation. J. Allergy Clin. Immunol.. 2014.07; 134(1); 135-144

53. Kazuhiro Kogawa, Hiroki Sato, Takeshi Asano, Shouichi Ohga, Kazuko Kudo, Akira Morimoto, Shigeru Ohta, Hiroshi Wakiguchi, Hirokazu Kanegane, Megumi Oda, Eiichi Ishii. Prognostic factors of Epstein-Barr virus-associated hemophagocytic lymphohistiocytosis in children: report of the Japan Histiocytosis Study Group. Pediatr Blood Cancer. 2014.07; 61(7); 1257-1262

54. 岩田 啓, 田中 絵里子, 元吉 八重子, 水谷 修紀. 発症時と再発時に急性腎不全を繰り返したステロイド依存性ネフローゼ症候群の 1 例 日本小児腎不全学会雑誌. 2014.07; 34; 322-324

55. 橋本 敦子, 小西 薫, 長谷川 智美, 穴澤 昭, 辻 敦美, 鹿島田 健一. 東京都における 24 年間の先天性副腎過形成症マス · スクリーニングの成績 日本マス · スクリーニング学会誌. 2014.07; 24(2); 178

56. 高杉 奈緒, 高橋 孝治, 保立 麻美子, 鹿島田 彩子, 菅原 祐之, 辻 敦美, 鹿島田 健一, 水谷 修紀. 頭蓋咽頭腫術後に意識減損発作とてんかん性脳波異常を伴う高次脳機能障害をきたした 1 例 日本小児科学会雑誌. 2014.07; 118(7); 1145

57. Nakazawa M, Akasaka M, Hasegawa T, Suzuki T, Shima T, Takanashi JI, Yamamoto A, Ishidou Y, Kikuchi K, Niijima S, Shimizu T, Okumura A.. Efficacy and safety of fosphenytoin for acute encephalopathy in children. Brain and Development. 2014.07;

58. Masaaki Mori, Tomohiro Morio, Shuichi Ito, Akira Morimoto, Setsuo Ota, Koichi Mizuta, Tsutomu Iwata, Toshiro Hara, Tsutomu Saji. Risks and prevention of severe RS virus infection among children with immunodeficiency and Down's syndrome. J. Infect. Chemother.. 2014.08; 20(8); 455-459

59. Akifumi Endo, Ken Watanabe, Tamae Ohye, Kyoko Suzuki, Tomoyo Matsubara, Norio Shimizu, Hiroki Kurahashi, Tetsushi Yoshikawa, Harutaka Katano, Naoki Inoue, Kohsuke Imai, Masatoshi Takagi, Tomohiro Morio, Shuki Mizutani. Molecular and Virological Evidence of Viral Activation From Chromosomally Integrated Human Herpesvirus 6A in a Patient With X-Linked Severe Combined Immunodeficiency. Clin. Infect. Dis.. 2014.08; 59(4); 545-548

60. Akihiro Hoshino, Kohsuke Imai, Yusei Ohshima, Motoko Yasutomi, Masashi Kasai, Masaru Terai, Keiko Ishigaki, Tomohiro Morio, Toshio Miyawaki, Hirokazu Kanegane. Pneumothorax in patients with severe combined immunodeficiency. Pediatr Int. 2014.08; 56(4); 510-514

61. 田中 知佳, 松本 和明, 前田 佳真, 石井 卓, 土井 庄三郎. MSSA による Rastelli 術後感染性心内膜炎に対し、Daptomycin のみが奏功した 1 例 日本小児科学会雑誌. 2014.08; 118(8); 1257

62. K Nakatani, K Imai, M Shigeno, H Sato, M Tezuka, T Okawa, N Mitsuiki, T Isoda, D Tomizawa, M Takagi, M Nagasawa, M Kajiwara, M Yamamoto, A Arai, O Miura, C Kamae, N Nakagawa, K Honma, S Nonoyama, S Mizutani, T Morio. Cord blood transplantation is associated with rapid B-cell neogenesis compared with BM transplantation. Bone Marrow Transplant.. 2014.09; 49(9); 1155-1161

63. M Mizawa, T Makino, O Norisugi, H Hara, K Shimizu, K Nomura, H Kanegane, T Nojima, T Shimizu. Primary cutaneous Ewing sarcoma following metastasis to the bone and lymph nodes. Br. J. Dermatol.. 2014.09; 171(3); 660-662

64. Aoki Yuki, Sato Ayako, Mizutani Shuki, Takagi Masatoshi. Hematopoietic myeloid cell differentiation diminishes nucleotide excision repair. Int J Hematol. 2014.09; 100(3); 260-265

65. Akihiro Hoshino, Keiko Nomura, Kyo Noguchi, Hirokazu Kanegane. Relapsed leukemia without peripheral blood abnormalities and clinical symptoms detected on MRI. Pediatr Int. 2014.10; 56(5); 798

66. Masaaki Mori, Masafumi Onodera, Akira Morimoto, Yoshiyuki Kosaka, Tomohiro Morio, Gerard F Notario, Shringi Sharma, Tsutomu Saji. Palivizumab use in Japanese infants and children with immunocompromised conditions. Pediatr. Infect. Dis. J.. 2014.11; 33(11); 1183-1185

67. Yasuhiro Yamazaki, Masafumi Yamada, Toshinao Kawai, Tomohiro Morio, Masafumi Onodera, Masahiro Ueki, Nobuyuki Watanabe, Hidetoshi Takada, Shunichiro Takezaki, Natsuko Chida, Ichiro Kobayashi, Tadashi Ariga. Two novel gain-of-function mutations of STAT1 responsible for chronic mucocutaneous candidiasis disease: impaired production of IL-17A and IL-22, and the presence of anti-IL-17F autoantibody. J. Immunol.. 2014.11; 193(10); 4880-4887

68. Claire Aguilar, Christelle Lenoir, Nathalie Lambert, Bernadette Bègue, Nicole Brousse, Danielle Canioni, Dominique Berrebi, Maryline Roy, Stéphane Gérart, Helen Chapel, Tobias Schwerd, Laurent Siproudhis, Michela Schäppi, Ali Al-Ahmari, Masaaki Mori, Akiko Yamaide, Lionel Galicier, Bénédicte Neven, John Routes, Holm H Uhlig, Sibylle Koletzko, Smita Patel, Hirokazu Kanegane, Capucine Picard, Alain Fischer, Nadine Cerf Bensussan, Frank Ruemmele, Jean-Pierre Hugot, Sylvain Latour. Characterization of Crohn disease in X-linked inhibitor of apoptosis-deficient male patients and female symptomatic carriers. J. Allergy Clin. Immunol.. 2014.11; 134(5); 1131-1141.e9

69. Ataru Igarashi, Hirokazu Kanegane, Midori Kobayashi, Toshio Miyawaki, Kiichiro Tsutani. Cost-minimization Analysis of IgPro20, a Subcutaneous Immunoglobulin, in Japanese Patients With Primary Immunodeficiency. Clin Ther. 2014.11; 36(11); 1616-1624

70. Ohnishi Michihiro, Sasaki Naoyuki, Kishimoto Takuya, Watanabe Hidetoshi, Takagi Masatoshi, Mizutani Shuki, Kishii Noriyuki, Yasuda Akio. A new microcolumn-type microchip for examining the expression of chimeric fusion genes using a nucleic acid sandwich hybridization technique. J Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci. 2014.11; 970; 60-67

71. Naoya Mori, Teruhiko Makino, Megumi Mizawa, Ko Kagoyama, Hirokazu Kanegane, Hirotoshi Sakaguchi, Takayoshi Miyazono, Seiji Kojima, Tadamichi Shimizu. Late presentation of X-linked dyskeratosis congenita with a missense mutation in codon 350 of the dyskerin protein. Eur J Dermatol. 2014.12;

72. Aoki Yuki, Watanabe Takashi, Saito Yoriko, Kuroki Yoko, Hijikata Atsushi, Takagi Masatoshi, Tomizawa Daisuke, Eguchi Mariko, Eguchi-Ishimae Minenori, Kaneko Akiko, Ono Rintaro, Sato Kaori, Suzuki Nahoko, Fujiki Saera, Koh Katsuyoshi, Ishii Eiichi, Shultz Leonard D, Ohara Osamu, Mizutani Shuki, Ishikawa Fumihiko. Identification of CD34+ and CD34- leukemia-initiating cells in MLL-rearranged human acute lymphoblastic leukemia. Blood. 2014.12;

73. Tae-Yoon Park, Sung-Dong Park, Jen-Young Cho, Jae-Seung Moon, Na-Yeon Kim, Kyungsoo Park, Rho Hyun Seong, Sang-Won Lee, Tomohiro Morio, Alfred L M Bothwell, Sang-Kyou Lee. ROR γ t-specific transcriptional interactomic inhibition suppresses autoimmunity associated with TH17 cells. Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.. 2014.12; 111(52); 18673-18678

[書籍等出版物]

1. 水谷修紀編集主幹、鹿島田健一, 高木正稔, 土井庄三郎, 森尾友宏編集. レジデント必修　症例でわかる小児科診療. 診断と治療社, 2014.01 (ISBN : 9784787820242)

2. 滝　敦子. NICU マニュアル. 金原出版, 2014.07 (ISBN : 978-4-307-17068-0)

3. 田中　絵里子. 小児科学レクチャー　わかる輸液. 総合医学社, 2014.07 (ISBN : 978-4-88378-767-8)

4. 森尾友宏（分担執筆)、浅野茂隆, 谷口 克監修、東條有伸, 谷 憲三朗, 高橋 聡, 幸道秀樹編集. 臍帯血移植の基礎と臨床. 医学書院, 2014.10 (ISBN : 978-4-260-00962-1)

[総説]

1. 木村秀樹, 池 裕明, 岡正朗, 鈴木弘行, 谷憲三朗, 徳久剛史, 中面哲也, 森尾友宏, 山口佳之, 阿曽沼元博, 河上裕, 紀ノ岡正博, 澤芳樹, 清水則夫. 免疫細胞療法細胞培養ガイドライン 医薬品医療機器レギュラトリーサイエンス. 2014; 45(5); 411-433

2. 森雅亮, 森尾友宏, 伊藤秀一, 森本哲, 太田節雄, 水田耕一, 岩田力, 原寿郎, 佐地勉. 免疫不全児およびダウン症候群における RS ウイルス感染重症化リスクとその感染予防 日本小児科学会雑誌. 2014.01; 118(1); 9-16

3. 森尾友宏. 原発性免疫不全症における消化管感染症 小児内科. 2014.01; 46(1); 123-126

4. 森尾友宏. 自然免疫と発熱 小児内科. 2014.03; 46(3); 324-327

5. Shigeyoshi Fujiwara, Hiroshi Kimura, Ken-ichi Imadome, Ayako Arai, Eiichi Kodama, Tomohiro Morio, Norio Shimizu, Hiroshi Wakiguchi. Current research on chronic active Epstein-Barr virus infection in Japan. Pediatr Int. 2014.04; 56(2); 159-166

6. 関矢 一郎, 清水 則夫, 森尾 友宏, 宗田 大. 運動器再生医療研究の最先端 滑膜間葉系幹細胞を用いる軟骨再生医療の手順 日本整形外科学会雑誌. 2014.04; 88(4); 212-215

7. 高島健浩，森尾友宏. 原発性免疫不全症の分子的背景と免疫異常 リウマチ科. 2014.05; 51(5); 590-591

8. 森 雅亮、森尾友宏、伊藤秀一、森本 哲、太田節雄、水田耕一、岩田 力、原 寿郎、佐地 勉. 免疫不全およびダウン症候群におけるパリビズマブ使用の手引き 小児リウマチ. 2014.06; 5(1); 5-8

9. 森尾友宏. はじめに—感染症の歴史と免疫不全症の概念の変遷 小児内科. 2014.10; 46(10); 1432-1434

10. 森尾友宏. 成人にいたった免疫不全症 小児内科. 2014.10; 46(10); 1550-1552

11. 高島健浩、今井耕輔、森尾友宏. ヒト免疫担当細胞サブセット解析の標準化 小児内科. 2014.10; 46(10); 1539-1544

12. 金兼　弘和. 原発性免疫不全症に合併する自己炎症性疾患〜炎症性腸疾患をモデルとして〜 日本小児科学会雑誌. 2014.11; 118(11); 1588-1594

13. 遠藤明史，高木正稔. 小児科領域の血液疾患に対するゲノム解析の成果. 科学評論社, 2014.12

[講演・口頭発表等]

1. 中谷 久恵, 榎本 啓典, 宮下 智行, 武井 陽, 菱山 富之, 松村 雄, 寺内 真理子, 菅原 祐之, 保立 麻美子, 元吉 八重子, 畠井 芳穂, 黒澤 健司, 水谷 修紀, 太田 正康. TSC2-PKD1 隣接遺伝子症候群の 1 例から考える. 日本小児科学会茨城県地方会 2014

2. 矢野康行, 赤松秀樹, 宇田川智宏, 中島啓介, 甲斐田清美, 貝瀬玲子. 幼稚園でのクラミジア肺炎の集団感染例. 外来小児科学会埼玉県地方会 2014

3. 岩田 啓, 馬場 信平, 中島 啓介, 菅原 祐之. 急性リンパ性白血病治療中の心肺停止蘇生後に遷延した弛緩性四肢麻痺に対して Critical illness myopathy と診断した 1 例. 小児神経関東地方会 2014.01

4. 土井　庄三郎. 成人先天性心疾患に伴う肺高血圧症の病態と治療. 第 16 回日本成人先天性心疾患学会学術集会 2014.01.11

5. 森尾友宏. 敗血症の病態と臨床 Update 標準治療と研究の動向. 旭化成ファーマ社内勉強会 2014.01.15 東京

6. 森尾友宏, 小野敏明, 高島健浩, 満生紀子, 高木正稔, 今井耕輔, 水谷修紀, 落合央, 清水則夫, 藤田由利子, 高橋聡, 立川愛, 高橋義行, Ann M Leen, Malcolm Brenner. オーバーラッピングペプチドを用いた多ウイルス特異的 T 細胞の調製. 第 7 回日本免疫不全症研究会 2014.01.25 福岡

7. 辻 敦美, 松田 希, 高澤 啓, 田中 絵里子, 竹中 健人, 櫻井 幸, 朝比奈 靖浩, 堀川 幸男, 武田 純, 鹿島田 健一. 腎不全、肝機能障害、精神発達遅滞を合併した重症 MODY5 の臨床像. 第 23 回臨床内分泌代謝 Update 2014.01.25

8. Ayako Kashimada, Koji Takahashi, Mamiko Hotate, Shinpei Baba, Keisuke Nakajima, Norimichi Higurashi, Shinichi Hirose, Hiroshi Sakuma, Yuji Sugawara . Intravenous corticosteroid therapy for seizure clusters of PCDH19-related epilepsy. 7th IGAKUKEN International Symposium on Fever, Inflammation, and Epilepsy 2014.02

9. 山本 敦子, 白久 博史, 福屋 吉史, 白井 謙太郎, 中島 啓介, 南風原 明子, 梶川 優介, 黒澤 信行, 渡辺 章充, 渡部 誠一. 当科における救急車受診の検討　特に発熱のみの主訴について. 茨城県小児科地方会 2014.02

10. 細川　奨, 石井　卓, 前田　佳真, 土井　庄三郎, 原口　剛, 磯部　光章. 肺高血圧症の進展過程におけるジペプチヂルペプチダーゼIV (DPP-4) の果たす役割. 第 20 回日本小児肺循環研究会 2014.02.01 東京

11. 森尾友宏. 抗体産生不全症とは：検査からみえるものとみえないもの. 第 3 回（金沢）小児免疫不全症研究会（招待講演） 2014.02.08 金沢

12. 鈴木智典、高橋暁子、早田茉莉、菱山富之、宮川雄一、武田清香、黒髪経彦、秋林雅也、三村尚、滝島茂、西岡正人、横山達也、平柳直人、下平雅之. 縦隔気腫、心嚢液貯留を来した神経性食思不振症の一例. 第 155 回日本小児科学会埼玉地方会 2014.02.15 埼玉県県民健康センター

13. 宮脇零士、伊藤一之、小林千佳、青木由貴、富澤大輔、高木正稔、今井耕輔、梶原道子、森尾友宏、水谷修紀 、岡田賢 、溝口洋子 、和田泰三. STAT1 機能獲得型変異による重症型慢性皮膚粘膜カンジダ症に対して、同種末梢血幹細胞移植を行い、致死的なマクロファージ活性化症候群を呈した 1 例. 第 127 回小児血液腫瘍懇話会 2014.02.21 東京

14. Susumu Hosokawa, Go Haraguchi, Yasuhiro Maejima, Shozaburo Doi, Mitsuaki Isobe. The potential role of incretin-related drugs (Dipeptidyl peptidase-4 inhibitor and Glucagon-like peptide-1 receptor agonist) for pulmonary arterial hypertension. The 78th Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society 2014.03 Tokyo

15. 森尾友宏. 好中球の暴走と枯渇を制御する分子の解析とその制御法の開発. 公益財団法人川野小児医学奨学財団 第 24 回助成研究発表会 2014.03.01 埼玉

16. 森尾友宏. 細胞培養加工施設基準についての取組み. 第 13 回日本再生医療学会（シンポジウム（産業化に向けた制度設計と展望） 2014.03.05 京都

17. 外丸靖浩, 渡邊 健, 高橋秀行, 片山未来, 森尾友宏, 関矢一郎, 宗田 大, 清水則夫. 再生医療の安全性検査系の構築とその自動化に関する試み. 第 13 回日本再生医療学会総会 2014.03.05 京都

18. 高橋秀行, 渡邊 健, 外丸靖浩, 片山未来, 森尾友宏, 関矢一郎, 宗田 大, 清水則夫. マルチプレックス qPCR 法による新規マイコプラズマ検査法の開発. 第 13 回日本再生医療学会総会 2014.03.05 京都

19. 渡邊 健, 片山未来, 高橋秀行, 外丸靖浩, 森尾友宏, 関矢一郎, 宗田 大. 再生医療の安全性に関連するウイルス 18 種類の迅速 · 高感度な検査系の開発と実用化. 第 13 回日本再生医療学会総会 2014.03.05 京都

20. 小林　千佳 、宮脇　零二、青木　由貴、今井　耕輔、富澤　大輔、高木　正稔、梶原　道子、森尾　友宏、水谷　修紀. 重症先天性好中球減少症に対して同種臍帯血移植を施行した 2 例. 第 36 回造血幹細胞移植学会 2014.03.07 沖縄

21. 宮下智行, 小林千佳, 杉江学, 青木由貴, 富澤大輔, 水谷修紀. 黄疸を契機に発見された肝血管腫の 1 例. 第 608 回日本小児科学会東京地方会講話会 2014.03.08 東京

22. Doi Shozaburo. What tests should be done before we label a child as IPAH?. The 5th Congress of Asia Pacific Pediatric Cardiac Society 2014.03.08

23. 森尾友宏. 日常診療における免疫不全症. 第 63 回小児科トピックス Meet the Experts 特別講演 2014.03.13 東邦大学 (東京)

24. 鹿島田彩子、石渡久子、菅原祐之. Amplitude-integrated EEG（aEEG) を用いたてんかん発作の評価〜重症心身障害児 · 成人てんかん患者への応用〜. 御茶の水てんかん懇話会 2014.04

25. 金兼弘和. 原発性免疫不全症に合併する自己炎症. 第 117 回日本小児科学会 2014.04

26. 菅原 祐之, 馬場 信平, 中島 啓介, 森山 剣光, 金子 節子, 高橋 孝治, 鹿島田 彩子, 鹿島田 健一, 水谷 修紀. 成熟児として出生し、核黄疸類似のアテトーゼ型脳性麻痺となった 1 例. 日本小児科学会 2014.04

27. 富澤 大輔, 青木 由貴, 宮脇 零士, 小林 千佳, 今井 耕輔, 梶原 道子, 高木 正稔, 森尾 友宏, 水谷 修紀. クロファラビンが有効であった急性リンパ性白血病複数回再発の一例. 第 117 回日本小児科学会 2014.04

28. 松田 希, 辻 敦美, 高澤 啓, 石黒 利佳, 中島 啓介, 森丘 千夏子, 滝 敦子, 奥 起久子, 箕面嵜 至宏, 水谷 修紀, 鹿島田 健一. SGA 超低出生体重児の 3 歳時での発育に影響を与える因子の検討. 日本内分泌学会 2014.04

29. 伊藤一之, 野村敏大, 松田希, 辻敦美, 多田憲正, 片岡愛, 杉江学, 鹿島田健一, 水谷修紀. 高インスリン血性低血糖症に対しジアゾキシド内服と持続血糖モニタリングを用いた 2 例. 第 117 回日本小児科学会学術集会 2014.04.11 名古屋

30. 三上真充, 塩田光隆, 田中邦昭, 壹岐陽一, 本田吉孝, 森嶋達也, 村松秀城, 井澤和司, 高木正稔, 秦大資. JMML と RALD の診断基準を同時に満たした 1 歳女児例. 第 117 回日本小児科学会学術集会 2014.04.11

31. 金子節子, 高木正稔, 今井耕輔, 森尾友宏, 水谷修紀. 神経症状と免疫不全を呈した 9 症例に対する全エクソン解析. 第 117 回日本小児科学会学術集会 2014.04.11

32. 高木正稔, 宮脇零士, 小林千佳, 青木由貴, 富澤大輔, 今井耕輔, 森尾友宏, 水谷修紀. Ras 関連 ALPS 様疾患（RALD）新規治療法開拓への展望. 第 117 回日本小児科学会学術集会 2014.04.11

33. 楊 曦, 高木正稔, 菊地雅子, 横田俊平, 小池健一, 村松秀城, 小島勢二, 金兼弘和. NRAS 体細胞モザイク変異による自己免疫性リンパ増殖症候群様疾患の 1 例. 第 117 回日本小児科学会学術集会 2014.04.11

34. 松本和明、今井耕輔、小林千佳、青木由貴、奥津美香、岡野翼、高島健浩、鈴木恭子、松原知代、岡崎任晴、長堀正和、梶原道子、富澤大輔、高木正稔、水谷修紀、森尾友宏 . 反復性気道感染を呈し PI3K- δ 遺伝子異常が同定された 8 歳男児例. 第 117 回日本小児科学会学術集会 2014.04.11 名古屋

35. 富澤大輔、青木由貴、宮脇零士、小林千佳、今井耕輔、梶原道子、高木正稔、森尾友宏、水谷修紀. クロファラビンが有効であった急性リンパ性白血病複数回再発の 1 例. 第 117 回日本小児科学会学術集会 2014.04.11 名古屋

36. 森尾友宏. 免疫不全児およびダウン症児へのパリビズマブ適応追加：RS ウイルス感染症のリスク. 日本小児科学会総会（教育セミナー） 2014.04.12 名古屋

37. 田中絵里子、荒木恭子、田中知佳、高田数馬、宮本智史、多田憲正、榎本啓典、太田正康、元吉八重子、水谷修紀. O-157 による溶血性尿毒症症候群の罹患後に脳萎縮をきたした一例. 第 117 回日本小児科学会学術集会 2014.04.13

38. 辻敦美, 高澤啓, 小西薫, 長谷川智美, 橋本敦子, 穴澤昭, 小野真, 北川照男, 水谷修紀, 鹿島田健一. 東京都における先天性副腎過形成の新生児マススクリーニング 23 年間の成績報告. 第 117 回日本小児科学会学術集会 2014.04.13

39. Masatoshi Takagi, Jinhua Piao, Takahiro Kamiya, Mitsuko Masutani, Shuki Mizutani. Poly(ADP-Ribose) Polymerase inhibitor selectively induce cell killing in E2A-PBX1 and E2A-HLF positive leukemic cell. 8th SIOP Asia Congress 2014.04.17

40. 森尾友宏. iPS 細胞 · 体性幹細胞由来再生医療製剤の新規遺伝的安定性検証技術の開発. 再生医療実現拠点ネットワークプログラム第 30 回 PM 会議 2014.04.18 神戸

41. 森尾友宏. Overview2　ヒトリンパ球解析の現状と展望. 日本リウマチ学会総会（シンポジウム（ヒト免疫とリウマチ性疾患)） 2014.04.26 東京

42. Morio T.. Primary Immunodeficiency.. Brain Korea 21 Plus Project Seminar. 2014.05

43. 鹿島田 彩子, 高橋 孝治, 保立 麻美子, 金子 節子, 鈴木 智典, 平柳 直人, 下平 雅之, 菅原 祐之. てんかん性スパズムを呈しケトン食療法を施行した 18 トリソミーの 6 歳女児例. 日本小児神経学会 2014.05

44. 山本 敦子, 白久 博史, 白井 謙太朗, 南風原 明子, 渡辺 章充, 高橋 孝治, 鹿島田 彩子, 菅原 祐之.Galloway-Mowat 症候群の 3 例. 日本小児神経学会 2014.05

45. 高橋 孝治, 保立 麻美子, 馬場 信平, 中島 啓介, 鹿島田 彩子, 菅原 祐之, 加藤 光広, 才津 浩智. West 症候群を発症した Potocki-Shaffer 症候群の一例. 日本小児神経学会 2014.05

46. 石渡 久子, 神山 潤, 中島 啓介, 奥村 彰久. 可逆性脳梁膨大部病変を伴う軽症脳炎 · 脳症 (MERS) に小脳炎を合併し、小脳症状が遷延した 1 例. 小児神経学会 2014.05

47. 菅原 祐之, 保立 麻美子, 高橋 孝治, 鹿島田 彩子, 金子 節子, 馬場 信平, 森山 剣光, 中島 啓介, 荒木 聡. レベチラセタムを投与した 4p-症候群の 3 症例. 小児神経学会 2014.05

48. 土井　庄三郎. 肺高血圧症治療におけるヴォリブリスの位置づけについて. 肺高血圧症エキスパートミーティング 2014.05.07

49. 高木正稔, 水谷修紀. 胎児期におけるゲノム不安定性と小児白血病の関わり. 第 10 回北関東小児がんセミナー 2014.05.17

50. 石渡久子, 神山潤, 中島啓介, 奥村彰久. 可逆性脳梁膨大部病変を伴う軽症脳炎 · 脳症（MERS）に小脳炎を合併し、小脳症状が遷延した 1 例. 第 56 回日本小児神経学会学術集会 2014.05.29 浜松

51. 鹿島田彩子、高橋孝治、保立麻美子、金子節子、鈴木智典、平柳直人、下平雅之、菅原祐之. てんかん性スパズムを呈しケトン食糧法を施行した 18 トリソミーの 6 歳女児例. 第 56 回日本小児神経学会学術集会 2014.05.29 アクトシティ浜松、オークラアクトシティホテル浜松

52. 中原絵里、佐久間啓、林雅晴、鈴木智典、清水俊明、奥村彰久. 免疫学的解析から推定される基底核脳炎の多様性（第一報）. 第 56 回日本小児神経学会学術集会 2014.05.29 アクトシティ浜松、オークラアクトシティホテル浜松

53. 中澤美賀、奥村彰久、赤坂真奈美、長谷川毅、鈴木智典、嶋泰樹、高梨潤一、山本敦子、石堂雄毅、菊池健二郎、新島新一、清水俊明. 急性脳炎 · 脳症の発作に対するホスフェニトインの有効性. 第 56 回日本小児神経学会学術集会 2014.05.29 アクトシティ浜松、オークラアクトシティホテル浜松

54. 長谷川節子, 熊田聡子, 高木正稔, 白井育子, 高橋孝治, 野村敏大, 鹿島田彩子, 長谷川毅, 細川卓利, 植松貢, 富士根明雄, 菅原祐之, 林雅晴. 毛細血管拡張性運動失調症の神経症状に対する少量ベタメタゾン療法〜第 2 報〜. 第 56 回日本小児神経学会学術集会 2014.05.29

55. Hasegawa S, Takagi M, Sunagawa Y, Imai K, Morio T, Mizutani S.. CD40LG and SIL1 mutations associated with neurodegeneration and hypogammaglobulinemia. 第 56 回日本小児神経学会学術集会 2014.05.29

56. 森尾友宏. 免疫応答の遮断により惹起される感染症：背景の理解から臨床へ. 第 6 回 KOCS 小児リウマチ研究会（招待講演） 2014.05.31 博多

57. Morio T, Fujita Y, Ono T, Ochiai N, Leen A.M, and Takahashi S.. Development of simplified method for generation of multivirus-specific T cells.. 2014 International Symposium and Annual Meeting of Korean Society of Microbiology and Biotechnology. 2014.06 Busan, Korea.

58. 森尾友宏. 呼吸器ウイルスに対する免疫応答：免疫不全症における問題点と対応策. 第 4 回小児呼吸器ウイルス感染症研究会（特別講演） 2014.06.05 東京

59. 井藤奈央子、瀧本智仁、原寿郎、才田謙、寺野千香子、久保田亘、吉田賢弘、幡谷浩史、宇田川智宏、元吉八重子、天野芳郎、日高義彦、岩佐正、大田敏之、伊藤秀一. 本邦の小児非典型的溶血性尿毒症症候群に対する eculizumab 治療の実態. 第 49 回日本小児腎臓病学会学術集会 2014.06.05

60. 阿久津裕子、田中絵里子、多田憲正、宇田川智宏、山本敦子、元吉八重子、水谷修紀. 臨床像の異なる Galloway-Mowat 症候群の兄弟例. 第 49 回日本小児腎臓病学会学術集会 2014.06.05

61. 金森透、元吉八重子、菊池絵梨子、田中絵里子、水谷修紀. 先天性心疾患に対する手術後に尿所見が改善した膜性増殖性糸球体腎炎の一例. 第 49 回日本小児腎臓病学会学術集会 2014.06.05

62. 岩田啓、田中絵里子、多田憲正、元吉八重子、水谷修紀. 肉眼的血尿とネフローゼ症候群が遷延した膜性増殖性糸球体腎炎様 IgA 腎症の一例. 第 49 回日本小児腎臓病学会学術集会 2014.06.06

63. 元吉八重子、宇田川智宏. シンポジウム 4 補体制御因子と腎疾患「非典型溶血性尿毒症症候群の治療」. 第 49 回日本小児腎臓病学会学術集会 2014.06.07

64. 奥津美夏、田中絵里子、河本亮介、伊藤一之、多田憲正、元吉八重子、水谷修紀. フィンランド型先天性ネフローゼ症候群の浮腫に対し tolvaptan 投与が有効であった一例. 第 49 回日本小児腎臓病学会学術集会 2014.06.07

65. 多田憲正、元吉八重子、荒木恭子、田中絵里子、伊藤栄作、水谷修紀. 急性巣状細菌性腎炎との鑑別に苦慮した慢性間質性腎炎の一例. 第 49 回日本小児腎臓病学会学術集会 2014.06.07

66. 田中　絵里子. 腎疾患における Notch pathway の役割. 第 49 回日本小児腎臓病学会学術集会 2014.06.07

67. 石原　正行、齋藤　宏、田中　絵里子、田中　征治、藤丸　李可、三浦　健一郎. 紫斑病性腎炎への腎生検と治療に関する多施設アンケート調査. 第 49 回日本小児腎臓病学会学術集会 2014.06.07

68. 石渡久子, 高橋孝治, 鹿島田彩子, 稲次基希, 前原健寿, 伊藤昌弘, 菅原祐之. 脳梁離断術後に激しい不随意運動を呈した Lennox-Gastaut 症候群の 1 例. 第 11 回御茶ノ水てんかんカンファレンス 2014.06.13 東京

69. 白水優光、石村匡崇、今井崇史、瀧本智仁、高田英俊、原 寿郎、森尾友宏. PAPA(pyogenic sterile arthritis, pyoderma gangrenosum and acne) 症候群の 3 歳女児例. 第 480 回日本小児科学会福岡地方会 2014.06.14 福岡

70. 石渡久子, 高橋孝治, 鹿島田彩子, 稲次基希, 前原健寿, 伊藤昌弘, 菅原祐之. 脳梁離断術後に激しい不随意運動を呈した Lennox-Gastaut 症候群の 1 例. 第 8 回日本てんかん学会関東・甲信越地方会 2014.06.14 東京

71. Yuichi Miyakawa, Yohei Matsubara, Atsumi Tsuji, Kei Takasawa, Kenichi Kashimada. Three Families of Pseudohypoparathyroidism Type 1a with Delayed Language Development during Early Childhood. 16th International Congress of Endocrinology (ICE ENDO 2014) 2014.06.21 Chicago

72. 森尾友宏. Immunocompromised children における RS ウイルス感染予防の First Season ～更なる適正使用に向けて～. Highlights of the RSV JAPAN Global Experts' Meeting(GEM)（パネルディスカッション) 2014.06.21 東京

73. 高杉 奈緒, 高橋 孝治, 保立 麻美子, 鹿島田 彩子, 菅原 祐之, 辻 敦美, 鹿島田 健一, 水谷 修紀. 頭蓋咽頭腫術後に意識減損発作とてんかん性脳波異常を伴う高次脳機能障害をきたした 1 例. 日本小児科学会 2014.07

74. 元吉八重子、宇田川智宏、田中絵里子、新村文男. 小児ネフローゼ症候群の治療経過における尿中酸化ストレスマーカーの解析. 第 57 回日本腎臓学会学術総会 2014.07.04

75. 井藤奈央子、原寿郎、幡谷浩史、元吉八重子、天野芳郎、日高義彦、岩佐正、大田敏之、伊藤秀一. 本邦の小児非典型的溶血性尿毒症症候群に対する eculizumab 治療の実態. 第 57 回日本腎臓学会学術総会 2014.07.04

76. 土井　庄三郎. 先天性心疾患に合併した肺高血圧症の pitfalls. 第 50 回日本小児循環器学会学術集会 2014.07.05

77. 田中絵里子、淺沼克彦、児玉史子、高木美幸、日高輝夫、Peter Mundel、水谷修紀、富野康日己. RIL(Reversion-induced LIM protein) のポドサイトにおける機能の検討. 第 57 回日本腎臓学会学術総会 2014.07.06

78. 松本 和明, 今井 耕輔, 小林 千佳, 青木 由貴, 奥津 美香, 岡野 翼, 高島 健浩, 鈴木 恭子, 松原 知代, 岡崎 任晴, 長堀 正和, 梶原 道子, 富澤 大輔, 高木 正稔, 水谷 修紀, 森尾 友宏. 反復性気道感染を呈し PI3K-δ 遺伝子異常が同定された 8 歳男児例. 第 611 回東京都地方会 2014.07.12

79. 片岡愛, 岡林優喜子, 森丘千夏子, 滝敦子, 水谷修紀. 大学病院における育児支援外来 (すくすく外来) の設置. 第 50 回日本周産期・新生児医学会学術集会 2014.07.13

80. 森丘千夏子、本多 泉、滝 敦子、杉江 学、森尾友宏、水谷修紀、森田育男. 臍帯由来間葉系幹細胞を用いた脳室周囲白質軟化症の治療法の開発. 第 50 回日本周産期・新生児医学会学術集会 2014.07.15 千葉

81. 阿久津裕子、杉江 学、伊藤一之、森丘千夏子、滝 敦子、土井庄三郎、森尾友宏、水谷修紀. 先天性乳び腹水を合併した Down 症候群の一例. 第 50 回日本周産期・新生児医学会学術集会 2014.07.15 千葉

82. 伊藤一之、杉江 学、片岡 愛、森丘千夏子、滝 敦子、土井庄三郎、水谷修紀、森尾友宏. 高インスリン血性低血糖症に対して CGM を施行した 3 例. 第 50 回日本周産期・新生児医学会学術集会 2014.07.15 千葉

83. 森尾友宏. 感染症の制御を目指した体系的迅速検出方法と新規治療法の開発. 第 5 回熊本血液疾患と感染症研究会（招待講演） 2014.07.25 熊本

84. Higurashi Norimichi, 高橋 幸利, 鹿島田 彩子, 菅原 祐之, 佐久間 啓, 保科 めぐみ, 大府 正治, 友納 優子, 廣瀬 伸一. PCDH 19 関連てんかんの免疫学的側面 (Inflammatory aspects of PCDH 19-related epilepsy). 日本てんかん学会 2014.09

85. 鹿島田 彩子, 石渡 久子, 高橋 孝治, 馬場 信平, 森山 剣光, 中島 啓介, 保立 麻美子, 才津 浩智, 加藤 光広, 菅原 祐之. 難治てんかんとしてフォローされ 17 歳で全エクソーム解析により小児交互性片麻痺と診断した 1 例. 日本てんかん学会 2014.09 新宿

86. Keisuke Nakajima, Sayaka Hirai, Shinobu Hirai, and Haruo Okado. Status epilepticus changes the level of inhibitory neurons. The Japan Neuroscience Society 2014.09

87. 土井　庄三郎. 肺高血圧症の基礎から臨床へ. 旭中央病院肺高血圧症セミナー 2014.09.04

88. 藤田由利子、小野敏明、落合 央、立川 (川名) 愛、Ann M. Leen、Helen E. Heslop 、森尾友宏 、高橋 聡. 実臨床応用に向けたウイルス特異的 T 細胞療法の開発. 第 6 回血液疾患免疫療法研究会学術集会 2014.09.06 京都

89. 土井　庄三郎. 肺高血圧症の診断と治療における地域 · 院内連携. 大垣肺高血圧症講演会 2014.09.11

90. 宮川雄一, 辻敦美, 松原洋平, 西村玄, 鹿島田健一. 低身長と骨折治癒遷延を契機に診断した Pycnodysostosis の 1 例. 第 612 回日本小児科学会東京都地方会講話会 2014.09.13 東京

91. 土井　庄三郎. こどもの心臓病. 柏市立柏病院講演会 2014.09.18

92. 石渡久子, 馬場信平, 森山剣光, 中島啓介, 鹿島田彩子, 加藤光広, 中島光子, 菅原祐之, 岩川善英. SCN2A 変異を有し、特異な経過を辿ったてんかんの一例. 第 61 回日本小児神経学会関東地方会 2014.09.20 つくば

93. 加藤環, 今井耕輔, 高木正稔, 横関明男, 小野寺理, 野々山恵章. 眼球運動失行と低アルブミン血症を伴う早期発症型失調症 9 例の免疫学的検討. 第 5 回関東甲信越免疫不全症研究会 2014.09.21

94. 緒方昌平, 竹内恵美子, 野元けいこ, 扇原義人, 江波戸孝輔, 紺野寿, 坂東由紀, 高木正稔, 石井正浩. 多様自己抗体陽性の免疫調節異常症 1 乳児例. 第 5 回関東甲信越免疫不全症研究会. 第 5 回関東甲信越免疫不全症研究会 2014.09.21

95. 高木正稔. 原発性免疫不全症候群における悪性腫瘍. 小児血液 · がん学会教育セミナー 2014.09.21

96. 岡本浩之、和田泰三、村岡正裕、榊原康久、東馬とも子、谷内江昭宏、宮本智史、青木由貴、富澤大輔、今井耕輔、森尾友宏. 再生不良性貧血移植後の汎血球減少において認められた CD177(HNA-2) に対する抗好中球抗体. 第 5 回関東甲越免疫不全症研究会 2014.09.21 東京

97. 廣木 遥、岡野 翼、高島健浩、山下 基、足洗美穂、宮本智史、青木由貴、富澤大輔、高木正稔、梶原道子、岡本浩之、和田泰三、谷内江昭宏、今井耕輔、森尾友宏. 造血幹細胞移植を行った Activated PI3K δ syndrome の 1 例. 第 5 回関東甲越免疫不全症研究会 2014.09.21 東京

98. 岡野 翼、高島健浩、山下 基、宮本智史、青木由貴、富澤大輔、高木正稔、今井耕輔、和田泰三、谷内江昭宏、森尾友宏. アトピー性皮膚炎とミルクアレルギーを疑われ重症感染症を繰り返した乳児例. 第 5 回関東甲越免疫不全症研究会 2014.09.21 東京

99. 高島健浩、辻田由喜、今井耕輔、関中佳奈子、YehTsu-Wen、満生紀子、奥野友介、村松秀城、白石友一、千葉健一、田中洋子、宮野　悟、吉田健一、小川誠司、金兼弘和、小島勢二、小原　收、森尾友宏、野々山恵章. Activated PI3K-δ syndrome 患者の臨床的 · 免疫学的特徴. 第 42 回日本臨床免疫学会総会 2014.09.25 東京

100. 小野敏明、藤田由利子、立川（川名）愛、高橋 聡、森尾友宏. 臨床応用に向けた多ウイルス特異的 T 細胞培養法の確立とその特性解析. 第 42 回日本臨床免疫学会総会 2014.09.25 東京

101. 根本佳乃, 西井理菜, 土田里香, 花田良二, 大平美紀, 中川原章, 水谷修紀, 高木正稔. 神経芽細胞腫における ATM の機能喪失. 第 73 回日本癌学会学術総会 2014.09.25

102. 西井理菜, 根本佳乃, 大平美紀, 中川原章, 水谷修紀, 高木正稔. 神経芽腫における神経分化に関与する C11orf65 の機能解析. 第 73 回日本癌学会学術総会 2014.09.25

103. 森尾友宏. 原発性免疫不全症からみる Common Disease:病態解析及び治療の最近の進歩. 第 42 回日本臨床免疫学会総会 2014.09.25 東京

104. 森尾友宏. 原発性免疫不全症における遺伝子解析. 第 42 回日本臨床免疫学会総会（シンポジウム）2014.09.26 東京

105. 岡村美湖、遠藤 彰、吉川俊輔、森尾友宏. 敗血症発症時の好中球の免疫機構の変化. 第 42 回日本臨床免疫学会総会 2014.09.26 東京

106. 辻敦美, 松田希, 長妻美沙子, 高澤啓, 鹿島田健一. CASR の遺伝子多型 R990G は乳児ビタミン D 欠乏性低カルシウム血症の重症化のリスクとなり得る. 第 48 回に本小児内分泌学会学術集会 2014.09.26

107. 宮川雄一, 辻敦美, 松原洋平, 瀬川裕子, 西村玄, 鹿島田健一. 低身長と遷延治癒骨折を契機に診断した Pycnodysostosis の 1 例. 第 48 回日本小児内分泌学会学術集会 2014.09.27 浜松

108. 森尾友宏. 宿主からみる感染症の成立基盤と、宿主免疫による感染症制御の方向性. 第 16 回神奈川小児血液 · 感染症フォーラム 2014.09.30 神奈川

109. Yang X, Nishida N, Hoshino A, Goi K, Kanzaki T, Yoshida K, Muramatsu H, Ogawa S, Kojima S, Kanegane H. X-linked dysgammaglobulinemia associated with somatically reverted memory T cells in a family with X-linked lymphoproliferative syndrome type 1. 16th Biennial Meeting of the European Society of Immunodeficiencies 2014.10 Prague, Czech Rep

110. Aguilar C, Lenoir C, Lambert N, Begue B, Brousse N, Canioni D, Berrebi D, Roy M, Gerart S, Chapel H, Schwerd T, Siproudhis L, Schappi M, Al-Ahmari A, Yamaide A, Mori M, Galicier L, Neven B, Routes J, Ulhig H, Koletzko S, Patel S, Kanegane H, Picard C, Fischer A, Cerf Bensussan N, Ruemmele F, Hugot J.P, Latour S. Characterization of crohn disease in X-linked inhibitor of apoptosis protein-deficient male patients and female symptomatic carriers. 16th Biennial Meeting of the European Society of Immunodeficiencies 2014.10 Prague, Czech Rep

111. Nishida N, Yang X, Hoshino A, Kanegane H. Inflammatory bowel disease in Japanese patients with xiap deficiency. 16th Biennial Meeting of the European Society of Immunodeficiencies 2014.10 Prague, Czech Rep

112. Kanegane H, Imai K, Yamada M, Takada H, Ariga T, Hara T, Rojavin M, Hu W, Hubsch A, Nonoyama S. Safety and tolerability of hizentra in patients with primary immunodeficiency in Japan, Europe and the US. 16th Biennial Meeting of the European Society of Immunodeficiencies 2014.10 Prague, Czech Rep

113. Takashima T, Tsujita Y, Yeh T.W, Mitsuiki N, Kanegane H, Kracker S, Durandy A, Nonoyama S, Morio T, Imai K. Clinical and immunological features of patients with Gain-of-Function PIK3CD mutations in Japan. 16th Biennial Meeting of the European Society of Immunodeficiencies 2014.10 Prague, Czech Rep

114. Mitsuiki N, Yang X, Bartol S, Kosaka Y, Takada H, Imai K, Kanegane H, Mizutani S, Van der Burg M, Van Zelm M, Ohara O, Morio T. Mutations in Bruton’s tyrosine kinase impair IgA responses. 16th Biennial Meeting of the European Society of Immunodeficiencies 2014.10 Prague, Czech Rep

115. Hoshino A, Okuno Y, Migita M, Ban H, Yang X, Kiyokawa N, Kojima S, Ohara O, Kanegane H. B-precursor acute lymphoblastic leukemia in a patient with X-linked agammaglobulinemia. 16TH Biennial Meeting of the European Society of Immunodeficiencies 2014.10

116. 細川　奨, 原口　剛, 前嶋　康浩, 土井　庄三郎, 磯部　光章. 肺高血圧症における炎症の関与. 第 2 回日本肺高血圧学会第 3 回日本肺循環学会 2014.10 東京

117. 高木正稔. ATM による腫瘍化制御. 日本放射線影響学会第 57 回大会 2014.10.01

118. 石渡久子, 鹿島田彩子, 高橋孝治, 黒神経彦, 下平雅之, 佐久間啓, 才津浩智, 加藤光広, 菅原祐之. てんかんで発症し、脳症様エピソードを経て著明な退行を示した SSADH 欠損症の一例. 第 48 回日本てんかん学会学術集会 2014.10.02 東京

119. 土井　庄三郎. 小児科医から診た ACHD に伴う PH の病態と治療. 北九州 Adult-CHD 講演会 2014.10.02

120. 本多泉, 滝敦子, 森丘千夏子, 大島乃里子, 鳥羽三佳代, 小牧基浩, 森尾友宏, 宮坂尚幸, 久保田俊郎, 森田育男. LPS 羊水腔内投与によるラット子宮内感染モデルにおける胎盤および新生仔の解析. 第 22 回日本胎盤学会 2014.10.03

121. 本多泉, 滝敦子, 森丘千夏子, 大島乃里子, 鳥羽三佳代, 小牧基浩, 森尾友宏, 宮坂尚幸, 久保田俊郎, 森田育男. LPS 羊水腔内投与によるラット子宮内感染モデルにおける胎盤および新生仔の解析. 第 22 回日本胎盤学会 2014.10.03

122. 土井　庄三郎. Differential Diagnosis & Treatment Strategy of Eisenmenger Syndrome. Symposium 2 Management of PH associated with CHD. 第 2 回日本肺高血圧学会 · 第 3 回日本肺循環学会合同学術集会 2014.10.04

123. 宮本智史、宮澤大輔、岡野翼、足洗美穂、小林千佳、青木由貴、高木正稔、今井耕輔、梶原道子、長澤正之、森尾友宏. 骨髄移植後の donor type aplasia の診断に苦慮し、造血幹細胞移植を再度施行した再生不良性貧血の男児例第 20 回小児 H-SCT 研究会、東京、2014 年 10 月 10 日. 第 20 回小児 H-SCT 研究会 2014.10.10 東京

124. 森尾友宏. 感染症の制御を目指した病原体と宿主へのアプローチ：過去から未来へ. 第 6 回茨城県小児科医会学術講演会 2014.10.16 茨城

125. 遠藤明史, 富澤大輔, 今井耕輔, 森尾友宏, 水谷修紀, 高木正稔. 新規 EWSR1 融合キメラ遺伝子が同定された難治性急性骨髄性白血病. 第 130 回 小児血液腫瘍免疫懇話会 2014.10.17

126. 森尾友宏. 感染防御におけるサイトカインの働き. 第 46 回日本小児感染症学会総会 · 学術集会（教育講演）2014.10.18 東京

127. 水口法生、金森透、田中絵里子、菅原祐之、元吉八重子、森尾友宏、鈴木智典、竹田清香. てんかん発作を契機に遺伝性塩類喪失性尿細管機能異常症と診断された 11 歳男児例. 第 611 回日本小児科学会東京地方会 2014.10.18

128. 大野香奈、松原知代、永田裕子、大日方薫、清水俊明、今井耕輔、森尾友宏. TREC 検査により診断し得た複合方免疫不全症の 6 歳男児. 日本小児感染症学会総会 · 学術集会 2014.10.18 東京

129. 遠藤明史、今井耕輔、高木正稔、森尾友宏、水谷修紀、片野晴隆、井上直樹、吉川哲史. X 連鎖重症複合免疫不全症患児の体内で再活性化した CIHHV-6. 日本小児感染症学会総会 · 学術集会 2014.10.18 東京

130. 土井　庄三郎. 肺高血圧症の治療戦略と落とし穴. 東北小児肺循環懇話会 2014.10.18

131. 土井　庄三郎. 症例から学ぶ肺高血圧症の誤解と真実. 肺高血圧症カンファレンス 2014.10.21

132. 遠藤 彰、岡村美湖、吉川俊輔、森尾友宏、大友康裕. 白血球減少を伴った重症敗血症における好中球機能異常の解析. 第 42 回日本救急医学会総会 · 学術集会 2014.10.28 福岡

133. N. Mitsuiki, X. Yang, S. Bartol, Y.Kosaka, H.Takada, K. Imai, H. Kanegane, S. Mizutani, M. Van der Burg, M. Van Zelm, O. Ohara, T. Morio. Mutations in bruton's tyrosine kinase impair IgA responses. 16th Biennial Meeting of the European society for immunodeficiencies 2014.10.30 Prague, Czech Republic

134. K. Imai, Y. Tsujita, K. Mitsui-Sekinaka, N. Mitsuiki, T. Takashima, T. Okano, Y. Aoki, F. Kimoto, M. Inoue, F. Iwasaki, T. Kaneko, T. Waragai, H. Sano, A. Kikuta, T. Morio, S. Nonoyama. Hematopoietic stem cell transplantation for the patients with activated PI3K-delta syndrome. 16th Biennial Meeting of the European society for immunodeficiencies 2014.10.30 Prague, Czech Republic

135. L. Gamez-Diaz, D. August, N. Kanariou, S. Seneviratne, C. Speckmann, M. Seidel, M. Noriko, T. Morio, M. Jordan, P. Stepensky, B. Grimbacher. LRBA deficiency:clinical, immunologic and genetic characterization. 16th Biennial Meeting of the European society for immunodeficiencies 2014.10.30 Prague, Czech Republic

136. H. Takada, T. Takimoto, M. Ishimura, M. Urata, T. Morio, T. Hara. Wiskott-aldrich syndrome in a girl caused by heterozygous wasp mutation and extremely skewed x-chromosome inactivation:an association of non-randome x-chromosome inactivation and uniparental isodisomy 6. 16th Biennial Meeting of the European society for immunodeficiencies 2014.10.31 Prague, Czech Republic

137. T. Wada, T. Toma, M. Yasui, M. Inoue, K. Kawa, K. Imai, T. Morio, A. Yachie. Different leaky phenotype in two siblings with x-linked severe combined immunodeficiency. 16th Biennial Meeting of the European society for immunodeficiencies 2014.10.31 Prague, Czech Republic

138. 奥津美夏、田中絵里子、松本和明、里見瑠璃、松村雄、細川奨、元吉八重子、森尾友宏. 胃腸炎罹患に伴い微細な尿酸結晶形成による急性腎障害を発症した一例. 第 36 回日本小児腎不全学会学術集会 2014.10.31

139. 高木正稔. BIOMED II に基いたクロナリティアッセイの病例紹介. 血液学会期間内サテライトセミナー 2014.10.31

140. Miyawaki R, Tomizawa D, Aoki Y, Itoh K, Kobayahsi C, Imai K, Takagi M, Morio T, Ishiwata Y, Yasuhara M, Kajiwara M, Mizatani S. HLA haplo-identical BMT with CloBU4 conditioning for a child with relapsed ALL. 第 76 回日本血液学会学術集会 2014.10.31

141. Endo A, Takagi M, Tomizawa D, Imai K, Morio T, Mizutani S. . Identification and characterization of a novel chimeric gene with EWSR1 in acute myeloid leukemia. 第 76 回日本血液学会学術集会 2014.10.31

142. Takagi M, Sato M, Tsuchida R, Mizutani S. Relationship between infant leukemia and genomic instability of fetus. 第 76 回日本血液学会学術集会 2014.10.31

143. 鬼頭俊幸, 山口悦郎, 藤井公人, 高橋恵美子, 小田紘嗣, 小原収, 金兼弘和. 間質性肺野病変で発症し Dermatopathic Lymphadenitis と診断された慢性肉芽腫症の男児例. 第 56 回日本小児血液 · がん学会学術集会 2014.11

144. 齊藤悠, 西田直徳, 野村恵子, 金兼弘和, 足立雄一. 腹腔内リンパ節腫脹を認めた骨髄肉腫が先行した急性骨髄性白血病 (AML MO) の一例. 第 56 回日本小児血液 · がん学会学術集会 2014.11

145. Susumu Hosokawa, Go Haraguchi, Yasuhiro Maejima, Shozaburo Doi, Mitsuaki Isobe. The synergistic effects of Incretin-related drugs for the treatment of pulmonary arterial hypertension. American Heart Association Scientific Session s 2014 2014.11 Chicago, USA

146. 矢野 康行, 赤松 秀樹, 金子 節子, 中島 啓介, 甲斐田 清美, 貝瀬 玲子. 心因性と判断された発作性運動誘発性ジスキネジア疑いの膝崩れをおこす高校生の 1 例. 埼玉県外来小児科学会 2014.11

147. 石渡久子, 馬場信平, 森山剣光, 中島啓介, 鹿島田彩子, 加藤光広, 中島光子, 菅原祐之, 岩川善英. SCN2A 変異を有し, 特異な経過を辿ったてんかんの 1 例. 小児神経学会関東地方会 2014.11

148. 宮脇零士、富澤大輔 、青木由貴 、伊藤一之 、小林千佳 、今井耕輔 、高木正稔 、森尾友宏 、石渡泰芳 、安原眞人 、梶原道子 、水谷修紀. 小児急性リンパ性白血病の複数回再発例に対し、前処置 CloBU4 を用いて HLA 半合致骨髄移植を施行した 1 例. 第 76 回日本血液学会 2014.11.01

149. Akifumi Endo, Daisuke Tomizawa, Kohsuke Imai, Masatoshi Takagi, Tomohiro Morio, Shuki Mizutani. Identification and characterization of a novel chimeric gene with EWSR1 in acute myeloid leukemia. The76th the Japanese Society of Hematlogy 2014.11.02 Osaka

150. Kanegane H. Whole exome sequencing reveals atypical phenotype of X-linked lymphoproliferative syndrome.. A symposium for researchers and clinicians on XLP WAS 2014.11.03 London, UK

151. 森尾友宏. 血液疾患を合併する原発性免疫不全症 -単一遺伝子疾患から血液疾患の分子病態解析へ-. 第 102 回近畿血液学地方会（教育講演） 2014.11.08 奈良

152. 森尾友宏. iPS 細胞 · 体性幹細胞由来再生医療製剤の新規品質評価技術法の開発. 再生医療実現拠点ネットワークプログラム〜技術開発個別課題のネットワーク創出のための研究発表会〜 2014.11.10 東京

153. 杉江学, 伊藤一之, 滝敦子, 森丘千夏子, 森尾友宏. ジアゾキシド使用中にサイアザイド系利尿薬を併用した 2 症例. 第 59 回日本未熟児新生児学会学術集会 2014.11.10 松山

154. 滝敦子, 森丘千夏子, 伊藤一之, 杉江学, 森尾友宏, 森田育男. 実験的子宮内感染症が臍帯由来間葉系幹細胞に及ぼす影響の検討. 第 59 回日本未熟児新生児学会学術集会 2014.11.11

155. Setsuko Kaneko, Masatoshi Takagi, Satoko Kumada. Efficacy and safety of very-low-dose betamethasone therapy in ataxia telangiectasia. Ataxia Telangiectasia Clinical Research Conference 2014 2014.11.15

156. Masatoshi Takagi, Setsuko Hasegawa, Shuki Mizutani. Whole-exome sequence analysis of Ataxia-Telangiectasia like phenotype. Ataxia Telangiectasia Clinical Research Conference 2014 2014.11.15

157. 甲畑（照井）宏子, 小笹由香, 桑名仁, 土屋恭一郎, 高木正稔, 工藤篤, 吉田雅幸. 多発性膵嚢胞から Von Hippei-Lindau 病を疑われ新規遺伝子検査で部分欠失を認めた一症例. 日本人類遺伝学会第 59 回大会 · 日本遺伝子診療学会第 21 回大会 2014.11.19

158. 土井　庄三郎. 小児 PH における goal-oriented therapy の pitfalls. 大阪小児 PH フォーラム 2014 2014.11.22

159. 根本佳乃, 玉一博之, 西井理菜, 土田里香, 宮本智史, 斎藤正博, 清水俊明, 花田良二, 金子英雄, 深尾敏幸, 小山高敏, 大平美紀, 中川原章, 高木正稔, 水谷修紀. 神経芽腫における ATM の機能喪失. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.25

160. 西井理菜, 根本佳乃, 大平美紀, 中川原章, 水谷修紀, 高木正稔. 神経芽腫における神経分化に関与する C11orf65 の機能解析. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.25

161. 谷ヶ崎博、平井麻衣子、下澤克宜、金澤剛二、陳 基明、高島健浩、今井耕輔、森尾友宏、高橋昌里. 全腸性の粘膜下リンパ増殖性疾患と軽度の免疫異常を示す女児に同定された PIK3CD 遺伝子の胚細胞性変異. 第 56 回日本小児血液 · がん学会学術集会 2014.11.28 岡山

162. 和田聖哉、川原勇太、八木正樹、新島 瞳、水田耕一、森尾友宏、森本 哲. Maternal GVHD により、間質性肺炎と胆管消失症候群を生じた X-SCID の一例. 第 56 回日本小児血液 · がん学会学術集会 2014.11.28 岡山

163. 木下真理子, 中目和彦, 頼田顕辞, 片岡寛章, 高木正稔. 網膜芽細胞腫発症後に副腎皮質癌を併発した異時性重複癌. 第 56 回日本小児血液 · がん学会学術集会 2014.11.28

164. 岡野翼, 今井耕輔, 宮脇零士, 奥津美夏, 高島健浩, 青木由貴, 富澤大輔, 高木正稔, 梶原道子, 水谷修紀, 森尾友宏. 炎症性腸疾患と Mycobacterium avium 感染症を合併した NEMO 異常症に対する非血縁者間骨髄移植. 第 56 回日本小児血液 · がん学会学術集会 2014.11.28

165. 根本佳乃, 玉一博之, 西井理菜, 土田里香, 宮本智史, 斎藤正博, 清水俊明, 花田良二, 金子英雄, 深尾敏幸, 小山高敏, 大平美紀, 中川原章, 水谷修紀, 高木正稔. 神経芽細胞腫における ATM の機能喪失. 第 56 回日本小児血液 · がん学会学術集会 2014.11.28

166. 岡野翼、今井耕輔、宮脇零士、奥津美香、高島健浩、青木由貴、富澤大輔、高木正稔、梶原道子、水谷修紀、森尾友宏. 炎症性腸疾患と Mycobacterium avium 感染症を合併した NEMO 異常症に対する非血縁者間同種骨髄移植. 第 56 回日本血液 · がん学会学術集会 2014.11.28 岡山

167. 宮本 智史, 岡野 翼, 青木 由貴, 富澤 大輔, 高木 正稔, 梶原 道子, 森尾 友宏. 維持療法中に無菌性髄膜炎を発症した白血病/リンパ腫の 2 例. 日本小児血液 · がん学会 2014.11.28 岡山

168. 小林 千佳, 青木 由貴, 富澤 大輔, 今井 耕輔, 高木 正稔, 長澤 正之, 森尾 友宏, 水谷 修紀. 複合型免疫不全を伴う毛細血管拡張性運動失調症の児に発症し、治療に難渋したサイトメガロウイルス脳炎の 1 例. 日本小児血液 · がん学会 2014.11.28 岡山

169. 青木由貴、富澤大輔、宮脇零士、宮本智史、小林千佳、岡野翼、今井耕輔、高木正稔、梶原道子、水谷修紀、森尾友宏. 濃厚な治療歴を有する小児 ALL 再発例に対する clofarabine 併用療法. 第 56 回日本血液 · がん学会学術集会 2014.11.28 岡山

170. 小林千佳、大川哲平、満生紀子、長澤正之、青木由貴、富澤大輔、梶原道子、今井耕輔、高木正稔、森尾友宏、水谷修紀. EBV-HLH の 3 例に対するリコンビナントトロンボモジュリンの使用経験. 第 56 回日本血液·がん学会学術集会 2014.11.28 岡山

171. 土井　庄三郎. 小児症例から診た ACHD-PAH の病態と治療戦略. 山形肺高血圧症フォーラム 2014.11.28

172. 宮川雄一, 松田希, 辻敦美, 鹿島田健一. 低身長を契機に診断された isodicentric Yp 染色体を有する 2 例. 第 24 回臨床内分泌代謝 Update 2014.11.29 大宮

173. 遠藤明史, 冨澤大輔, 今井耕輔, 森尾友宏, 水谷修紀、高木正稔. 急性骨髄性白血病で同定された新規 EWSR1 融合キメラ遺伝子とその機能解析. 第 56 回日本小児血液 · がん学会学術集会 2014.11.30 岡山

174. 金兼弘和. 免疫不全症とリンパ増殖性疾患. 第 56 回日本小児血液 · がん学会学術集会 2014.11.30

175. 後藤 晶子, 前田 美穂, 青木 由貴, 石井 栄三郎, 石田 也寸志, 加藤 陽子, 清谷 知賀子, 坂口 佐知, 杉田 憲一, 徳山 美香, 中舘 尚也, 土田 昌宏, 小原 明, 浅見 恵子, 東京小児がん治療研究グループ QOL 委員会. 小児急性リンパ性白血病経験者の結婚 · 妊娠 · 出産　TCCSG 後方視的研究および新潟県立がんセンターとの比較. 日本小児血液 · がん学会 2014.11.30

176. 森尾友宏. 重症感染症における好中球機能 · シグナル異常とその制御. 第 25 回バイオメディカルフォーラム学術集会 2014.12.06 東京

177. Masatoshi Takagi, Jinhua Piao, Takahiro Kamiya, Mitsuko Masutani, Shuki Mizutani. Poly(ADP-Ribose) Polymerase inhibitor selectively induce cell killing in E2A-PBX1 and E2A-HLF positive leukemic cell. 56th American society of Hematology Annual Meeting 2014.12.06

178. 森尾友宏. 免疫不全症 · 異常症におけるリンパ球亜群解析. ヒューマンイムノロジーフォーラム 2014 2014.12.13 京都

179. 河原智樹, 石渡久子, 高橋孝治, 鹿島田彩子, 菅原祐之, 辻敦美, 高澤啓, 鹿島田健一, 森尾友宏. 左右交代性片側間代けいれんで発症した高インスリン血症高アンモニア血症症候群の 2 歳男児例. 第 614 回日本小児科学会東京都地方会講話会 2014.12.13 東京

180. 森尾友宏. 再生医療等の安全性確保等に関する法律. 再生医療にかかる臨床研究に関する講演会（招待講演）2014.12.24 長崎

[受賞]

1. 東京医科歯科大学　最優秀研究賞, 東京医科歯科大学, 2014 年
2. 日本小児科学会学術研究賞, 日本小児科学会, 2014 年 04 月

膠原病・リウマチ内科学

Rheumatology

名誉教授	宮坂信之
教授	上阪等
併任教授	針谷正祥（薬害監視学講座）
	窪田哲朗（生体防御検査学分野）
	高田和生（国際交流センター）
准教授	川畑仁人（4 月～）
併任准教授	小池竜司（臨床試験管理センター）
	長坂憲治（薬害監視学講座）
併任講師	田中みち（薬害監視学講座）（4 月～）
特任講師	岩井秀之
助教	高村聡人、齋藤鉄也、副島誠（～ 3 月）、
	木村直樹（4 月～）、細矢匡（4 月～）
併任助教	山崎隼人（薬害監視学講座）（～ 3 月）、
	酒井良子（薬害監視学講座）、
	笠井祥子（臨床試験管理センター）（4 月～）
特任助教	横山和佳
非常勤講師	鍔田利恵子、萩山裕之（横浜みなと赤十字病院）、
	野々村美紀（東京共済病院）、長坂憲治（青梅市立総合病院）（～ 3 月）、
	鈴木文仁（草加市立病院）（4 月～）、
	金子佳世子（草加市立病院）（～ 3 月）、(成育医療センター)(4 月～)、
	副島誠（青梅市立総合病院）（4 月～）、今井香織（香音クリニック）、
	Peter Y. Shane (ユーシービージャパン)、田中みち（PMDA）（～ 3 月）
医員	楠田岳（～ 3 月）、松本拓実（～ 3 月）、近藤文彬（～ 3 月）、
	稲垣雅子（～ 3 月）、佐々木広和（～ 3 月）、神谷麻理（化学療法センター）（4 月～）、
	篠原樹彦 (4 月～)、田川泰寛（4 月～）、関谷和佳子（4 月～）、
	高田秀人（4 月～）
博士課程大学院生	木村直樹 (～ 3 月)、細矢匡 (～ 3 月)、福田真 (～ 3 月)、
	松尾祐介、長谷川久紀、吉橋洋子、
	平野史生、竹中健智（休学中）、木原まり、
	梅澤夏佳、本郷雅子（社会人大学院生）、原田紗世子（社会人大学院生）、
	佐々木広和（4 月～）、山本晃央（4 月～）、南朋子（4 月～）
後期研修医	小宮陽仁（東京都健康長寿医療センター）（～ 3 月）、(青梅市立総合病院）（4 月～）、
	南朋子（東京都健康長寿医療センター）（～ 3 月）、
	山本晃夫（草加市立病院）（～ 3 月）、
	楠田岳（東京共済病院）（4 月～）、松本拓実 (東京都健康長寿医療センター)(4 月～)、
	近藤文彬（草加市立病院）（4 月～）、稲垣雅子（都立大塚病院）（4 月～）、
	佐々木広和（青梅市立総合病院）（～ 3 月）、篠原樹彦（青梅市立総合病院）（～ 3 月）、
	田川泰寛（横浜みなと赤十字病院）（～ 3 月）
非常勤薬剤師	矢島真理絵（薬害監視学講座）
URA 職員	引地飛鳥（4 月～）
治験コーディネーター	梶原香代子（4 月～）
秘書	藤明理恵、今野香緒里、栗盛可南子、高橋智子（薬害監視学講座）
テクニカルスタッフ	笠原秀美、石下由紀 (～ 11 月)

(1) 研究活動

当科は、「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、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。

現在、遂行している研究テーマとして、「関節リウマチの治療指針の確立、及び新規治療法の開発」、「関節リウマチの病態における破骨細胞の microRNA の役割の解明と治療応用の検討」、「細胞表面分子 TREM-1 の制御による抗リウマチ療法の研究」、「サイクリン依存性キナーゼ抑制による関節リウマチの細胞周期制御療法」、「関節炎における病的滑膜線維芽細胞の起源の同定」、「多発性筋炎の発症機構の解析と新規治療法の開発」、「多発性筋炎における Jo-1 の役割の解明」、「多発性筋炎の発症に関与する筋組織側因子の解析と新たな治療法の開発」、「ケモカインの関節リウマチ病態形成への関与とその阻害による治療開発」、「脂質メディエーターを標的とした関節リウマチの新規治療の開発」、「REAL 研究」、「SECURE 研究」、「日本における分子標的治療薬使用関節リウマチ患者に関するアウトカム研究（CORRECT 研究）」、「アバタセプトの有効性と安全性に関する解析研究」、「早期関節炎に関する前向きコホート研究」、「大規模保険データベースを用いた関節リウマチの合併症および安全性に関する研究」、「中・高疾患活動性関節リウマチ患者における「目標達成に向けた治療」に関する臨床疫学的研究 (T2T 疫学研究)」、「活動性早期 RA 患者における MTX をアンカードラッグとする計画的強化治療の有効性と安全性に関するランダム化並行群間比較試験（活動性早期 RA 強化治療試験）」、「リウマチ性疾患患者に対する ST 合剤予防投与における減量・漸増投与法の有効性と忍容性に関するランダム化比較試験」、「健常者と活動性関節リウマチ患者におけるリウマスキャンの有用性に関する研究」、「関節リウマチに伴う間質性肺炎に対する中等量ステロイドと免疫抑制薬による治療の有効性と安全性に関する研究」、「抗好中球細胞質抗体（ANCA）関連血管炎の診療ガイドライン改訂に関する研究」、「抗好中球細胞質抗体関連血管炎関連遺伝子に関する研究」等が挙げられる。

これらの研究は、文部科学省科学研究費補助金基盤研究 (A)・(B)・(C)、若手 (B)、萌芽研究、CREST、厚生労働科学研究費補助金（治験推進研究事業、免疫・アレルギー疾患等予防・治療研究事業、難治性疾患克服研究事業）、二国間交流事業、各共同研究などの主任研究者ないし分担研究者として研究を実施している。

(2) 教育活動

当科では、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が行われた。

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) 臨床活動および学外活動

当科は、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。

2014 年はのべ 29,514 名（うち初診：814 名）の外来患者診療を行い、のべ 337 名の入院患者を受け入れた。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。

薬害監視学講座の針谷正祥（教授）、長坂憲治（准教授）、田中みち（講師）、生体防御検査学分野の窪田哲朗（教授）、国際交流センターの高田和生（教授）、臨床試験管理センターの小池竜司（准教授）、鍔田利恵子（非常勤講師）、医薬品医療機器総合機構の山崎隼人（PMDA）も当科と密接に連携し診療、研究活動に関わっている。

本学医学附属病院膠原病・リウマチ内科外来担当
月曜日：(午前・午後）長坂、齋藤、(午後）川畑
火曜日：(午前・午後）針谷、田中、岩井、(午後）上阪
水曜日：(午前・午後）高村、細矢、横山
木曜日：(午前・午後）鍔田、(午後）上阪、高田

金曜日：(午前 · 午後) 窪田、山崎、木村、(午前) 宮坂
連携病院として、青梅市立総合病院に副島誠、横浜みなと赤十字病院に萩山裕之、都立大塚病院に山田隆、東京都健康長寿医療センターに杉原毅彦、東京共済病院に野々村美紀、草加市立病院に鈴木文仁、武蔵野赤十字病院に本郷雅子が常勤医として勤務し、各地の膠原病診療の中核施設として機能している。
さらに公立昭和病院、千葉西総合病院、JA とりで総合医療センター、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、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。なお、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. Nakashima Ran, Imura Yoshitaka, Hosono Yuji, Seto Minae, Murakami Akihiro, Watanabe Kizuku, Handa Tomohiro, Mishima Michiaki, Hirakata Michito, Takeuchi Tsutomu, Fujio Keishi, Yamamoto Kazuhiko, Kohsaka Hitoshi, Takasaki Yoshinari, Enomoto Noriyuki, Suda Takafumi, Chida Kingo, Hisata Shu, Nukiwa Toshihiro, Mimori Tsuneyo. The multicenter study of a new assay for simultaneous detection of multiple anti-aminoacyl-tRNA synthetases in myositis and interstitial pneumonia. PLoS One. 2014; 9(1); e85062

2. Waka Yokoyama, Hitoshi Kohsaka, Kayoko Kaneko, Matthew Walters, Aiko Takayasu, Shin Fukuda, Chie Miyabe, Yoshishige Miyabe, Paul E Love, Nobuhiro Nakamoto, Takanori Kanai, Kaori Watanabe-Imai, Trevor T Charvat, Mark Et Penfold, Juan Jaen, Thomas J Schall, Masayoshi Harigai, Nobuyuki Miyasaka, Toshihiro Nanki. Abrogation of CC chemokine receptor 9 ameliorates collagen-induced arthritis of mice. Arthritis Res. Ther.. 2014; 16(5); 445

3. Waka Yokoyama, Kazuki Takada, Nobuyuki Miyasaka, Hitoshi Kohsaka. Myelitis and optic neuritis induced by a long course of etanercept in a patient with rheumatoid arthritis. BMJ Case Rep. 2014; 2014; bcr-2014

4. Yoshishige Miyabe, Chie Miyabe, Yoshiko Iwai, Waka Yokoyama, Chiyoko Sekine, Kazutaka Sugimoto, Masayoshi Harigai, Masayuki Miyasaka, Nobuyuki Miyasaka, Toshihiro Nanki. Activation of fibroblast-like synoviocytes derived from rheumatoid arthritis via lysophosphatidic acid-lysophosphatidic acid receptor 1 cascade. Arthritis Res. Ther.. 2014; 16(5); 461

5. Shin Fukuda, Hitoshi Kohsaka, Aiko Takayasu, Waka Yokoyama, Chie Miyabe, Yoshishige Miyabe, Masayoshi Harigai, Nobuyuki Miyasaka, Toshihiro Nanki. Cannabinoid receptor 2 as a potential therapeutic target in rheumatoid arthritis. BMC Musculoskelet Disord. 2014; 15; 275

6. Sada Ken-ei, Yamamura Masahiro, Harigai Masayoshi, Fujii Takao, Dobashi Hiroaki, Takasaki Yoshinari, Ito Satoshi, Yamada Hidehiro, Wada Takashi, Hirahashi Junichi, Arimura Yoshihiro, Makino Hirofumi, Research Committee on Intractable Vasculitides the Ministry of Health Labour and Welfare of Japan. Classification and characteristics of Japanese patients with antineutrophil cytoplasmic antibody-associated vasculitis in a nationwide, prospective, inception cohort study. Arthritis Res Ther. 2014; 16(2); R101

7. Nishimoto Norihiro, Amano Koichi, Hirabayashi Yasuhiko, Horiuchi Takahiko, Ishii Tomonori, Iwahashi Mitsuhiro, Iwamoto Masahiro, Kohsaka Hitoshi, Kondo Masakazu, Matsubara Tsukasa, Mimura Toshihide, Miyahara Hisaaki, Ohta Shuji, Saeki Yukihiko, Saito Kazuyoshi, Sano Hajime, Takasugi Kiyoshi, Takeuchi Tsutomu, Tohma Shigeto, Tsuru Tomomi, Ueki Yukitaka, Yamana Jiro, Hashimoto Jun, Matsutani Takaji, Murakami Miho, Takagi Nobuhiro. Retreatment efficacy and safety of tocilizumab in patients with rheumatoid arthritis in recurrence (RESTORE) study. Mod Rheumatol. 2014.01; 24(1); 26-32

8. Nishimoto Norihiro, Amano Koichi, Hirabayashi Yasuhiko, Horiuchi Takahiko, Ishii Tomonori, Iwahashi Mitsuhiro, Iwamoto Masahiro, Kohsaka Hitoshi, Kondo Masakazu, Matsubara Tsukasa, Mimura Toshihide, Miyahara Hisaaki, Ohta Shuji, Saeki Yukihiko, Saito Kazuyoshi, Sano Hajime, Takasugi Kiyoshi, Takeuchi Tsutomu, Tohma Shigeto, Tsuru Tomomi, Ueki Yukitaka, Yamana Jiro, Hashimoto Jun, Matsutani Takaji, Murakami Miho, Takagi Nobuhiro. Drug free REmission/low disease activity after cessation of tocilizumab (Actemra) Monotherapy (DREAM) study. Mod Rheumatol. 2014.01; 24(1); 17-25

9. Kimura Naoki, Takada Kazuki, Murata Kiyoshi, Kohsaka Hitoshi, Miyasaka Nobuyuki. A case of Behcet's disease complicated by carotid-oesophageal fistula. Rheumatology (Oxford). 2014.01; 53(1); 196-198

10. Dougados Maxime, Soubrier Martin, Antunez Anna, Balint Peter, Balsa Alejandro, Buch Maya H, Casado Gustavo, Detert Jacqueline, El-Zorkany Bassel, Emery Paul, Hajjaj-Hassouni Najia, Harigai Masayoshi, Luo Shue-Fen, Kurucz Reka, Maciel Gabriel, Mola Emilio Martin, Montecucco Carlo Maurizio, McInnes Iain, Radner Helga, Smolen Josef S, Song Yeong-Wook, Vonkeman Harald Erwin, Winthrop Kevin, Kay Jonathan. Prevalence of comorbidities in rheumatoid arthritis and evaluation of their monitoring: results of an international, cross-sectional study (COMORA). Ann Rheum Dis. 2014.01; 73(1); 62-68

11. Koike Takao, Harigai Masayoshi, Inokuma Shigeko, Ishiguro Naoki, Ryu Junnosuke, Takeuchi Tsutomu, Takei Syuji, Tanaka Yoshiya, Sano Yoko, Yaguramaki Hitomi, Yamanaka Hisashi. Effectiveness and safety of tocilizumab: postmarketing surveillance of 7901 patients with rheumatoid arthritis in Japan. J Rheumatol. 2014.01; 41(1); 15-23

12. Harigai Masayoshi, Mochida Satoshi, Mimura Toshihide, Koike Takao, Miyasaka Nobuyuki. A proposal for management of rheumatic disease patients with hepatitis B virus infection receiving immunosuppressive therapy. Mod Rheumatol. 2014.01; 24(1); 1-7

13. Takeuchi Tsutomu, Kawai Shinichi, Yamamoto Kazuhiko, Harigai Masayoshi, Ishida Kota, Miyasaka Nobuyuki. Post-marketing surveillance of the safety and effectiveness of tacrolimus in 3,267 Japanese patients with rheumatoid arthritis. Mod Rheumatol. 2014.01; 24(1); 8-16

14. Mitsuru Imamura, Oh Sasaki, Katsuhide Okunishi, Kazuyuki Nakagome, Hiroaki Harada, Kimito Kawahata, Ryoichi Tanaka, Kazuhiko Yamamoto, Makoto Dohi. Perillyl alcohol suppresses antigen-induced immune responses in the lung. Biochem. Biophys. Res. Commun.. 2014.01; 443(1); 266-271

15. Nakazato Yoko, Mizoguchi Fumitaka, Kohsaka Hitoshi, Miyasaka Nobuyuki. A case of relapsing polychondritis initially presenting with bronchial chondritis. Mod Rheumatol. 2014.02;

16. Kenchi Takenaka, Takehiko Ohba, Kozo Suhara, Yurie Sato, Kenji Nagasaka. Successful treatment of refractory aortitis in antineutrophil cytoplasmic antibody-associated vasculitis using tocilizumab. Clin. Rheumatol.. 2014.02; 33(2); 287-289

17. Yokota Masaya, Suzuki Kotaro, Tokoyoda Koji, Meguro Kazuyuki, Hosokawa Junichi, Tanaka Shigeru, Ikeda Kei, Mikata Takashi, Nakayama Toshinori, Kohsaka Hitoshi, Nakajima Hiroshi. Roles of mast cells in the pathogenesis of inflammatory myopathy. Arthritis Res Ther. 2014.03; 16(2); R72

18. Saito R, Takahashi R, Sawabe E, Koyano S, Takahashi Y, Shima M, Ushizawa H, Fujie T, Tosaka N, Kato Y, Moriya K, Tohda S, Tojo N, Koike R, Kubota T. First Report of KPC-2 Carbapenemase-Producing Klebsiella pneumoniae in Japan. Antimicrob Agents Chemother. 2014.05; 58(5); 2961-2963

19. Ryoko Sakai, Soo-Kyung Cho, Toshihiro Nanki, Ryuji Koike, Kaori Watanabe, Hayato Yamazaki, Hayato Nagasawa, Koichi Amano, Yoshiya Tanaka, Takayuki Sumida, Atsushi Ihata, Shinsuke Yasuda, Atsuo Nakajima, Takahiko Sugihara, Naoto Tamura, Takao Fujii, Hiroaki Dobashi, Yasushi Miura, Nobuyuki Miyasaka, Masayoshi Harigai, . The risk of serious infection in patients with rheumatoid arthritis treated with tumor necrosis factor inhibitors decreased over time: a report from the registry of Japanese rheumatoid arthritis patients on biologics for long-term safety (REAL) database. Rheumatol. Int.. 2014.05;

20. Ohta Akiko, Nagai Masaki, Nishina Motoko, Tomimitsu Hiroyuki, Kohsaka Hitoshi. Prevalence and incidence of polymyositis and dermatomyositis in Japan. Mod Rheumatol. 2014.05; 24(3); 477-480

21. Shin Fukuda, Toshihiro Nanki, Tomohiro Morio, Hisanori Hasegawa, Ryuji Koike, Nobuyuki Miyasaka. Recurrent mitral valve regurgitation with neutrophil infiltration in a patient with multiple aseptic abscesses. Mod Rheumatol. 2014.05; 24(3); 537-539

22. Shimogaki Satoka, Ito Sayaka, Komatsu Sachiyo, Koike Ryuji, Miyasaka Nobuyuki, Umezawa Kazuo, Kubota Tetsuo. Inhibition of the NF-kappaB pathway as a candidate therapeutic strategy for cryopyrin-associated periodic syndrome. Mod Rheumatol. 2014.05; 24(3); 517-524

23. Koike Takao, Harigai Masayoshi, Ishiguro Naoki, Inokuma Shigeko, Takei Syuji, Takeuchi Tsutomu, Yamanaka Hisashi, Haruna Shigenori, Ushida Naoko, Kawana Katsuyoshi, Tanaka Yoshiya. Safety and effectiveness of adalimumab in Japanese rheumatoid arthritis patients: postmarketing surveillance report of 7740 patients. Mod Rheumatol. 2014.05; 24(3); 390-398

24. Kim Jinhyun, Choi Ji Yong, Park Sung-Hye, Yang Seung Hee, Park Ji Ah, Shin Kichul, Lee Eun Young, Kawachi Hiroshi, Kohsaka Hitoshi, Song Yeong Wook. Therapeutic effect of anti-C-X-C motif chemokine 10 (CXCL10) antibody on C protein-induced myositis mouse. Arthritis Res Ther. 2014.06; 16(3); R126

25. Soo-Kyung Cho, Ryoko Sakai, Toshihiro Nanki, Ryuji Koike, Kaori Watanabe, Hayato Yamazaki, Hayato Nagasawa, Yoshiya Tanaka, Atsuo Nakajima, Shinsuke Yasuda, Atsushi Ihata, Kazuhiko Ezawa, Soyoung Won, Chan-Bum Choi, Yoon-Kyoung Sung, Tae-Hwan Kim, Jae-Bum Jun, Dae-Hyun Yoo, Nobuyuki Miyasaka, Sang-Cheol Bae, Masayoshi Harigai, , . A comparison of incidence and risk factors for serious adverse events in rheumatoid arthritis patients with etanercept or adalimumab in Korea and Japan. Mod Rheumatol. 2014.07; 24(4); 572-579

26. Oishi Kyosuke, Hamaguchi Yasuhito, Matsushita Takashi, Hasegawa Minoru, Okiyama Naoko, Dernedde Jens, Weinhart Marie, Haag Rainer, Tedder Thomas F, Takehara Kazuhiko, Kohsaka Hitoshi, Fujimoto Manabu. A crucial role of L-selectin in C protein-induced experimental polymyositis in mice. Arthritis Rheumatol. 2014.07; 66(7); 1864-1871

27. Umezawa Natsuka, Kohsaka Hitoshi, Nanki Toshihiro, Watanabe Kaori, Tanaka Michi, Shane Peter Y, Miyasaka Nobuyuki. Successful treatment of eosinophilic granulomatosis with polyangiitis (EGPA; formerly Churg-Strauss syndrome) with rituximab in a case refractory to glucocorticoids, cyclophosphamide, and IVIG. Mod Rheumatol. 2014.07; 24(4); 685-687

28. Soo-Kyung Cho, Ryoko Sakai, Toshihiro Nanki, Ryuji Koike, Kaori Watanabe, Hayato Yamazaki, Hayato Nagasawa, Yoshiya Tanaka, Atsuo Nakajima, Shinsuke Yasuda, Atsushi Ihata, Kazuhiko Ezawa, Soyoung Won, Chan-Bum Choi, Yoon-Kyoung Sung, Tae-Hwan Kim, Jae-Bum Jun, Dae-Hyun Yoo, Nobuyuki Miyasaka, Sang-Cheol Bae, Masayoshi Harigai, , . A comparison of incidence and risk factors for serious adverse events in rheumatoid arthritis patients with etanercept or adalimumab in Korea and Japan. Mod Rheumatol. 2014.07; 24(4); 572-579

29. Tadashi Hosoya, Hideyuki Iwai, Yu Yamaguchi, Kimito Kawahata, Nobuyuki Miyasaka, Hitoshi Kohsaka. Cell cycle regulation therapy combined with cytokine blockade enhances antiarthritic effects without increasing immune suppression. Annals of the rheumatic diseases, Tokyo Medical and Dental University. 2014.08;

30. Junichi Hirahashi, Kimito Kawahata, Makoto Arita, Ryo Iwamoto, Keiichi Hishikawa, Mie Honda, Yoshifumi Hamasaki, Mototsugu Tanaka, Koshu Okubo, Miho Kurosawa, Osamu Takase, Masanori Nakakuki, Kan Saiga, Kazuo Suzuki, Shoji Kawachi, Akihiro Tojo, George Seki, Takeshi Marumo, Matsuhiko Hayashi, Toshiro Fujita. Immunomodulation with eicosapentaenoic acid supports the treatment of autoimmune small-vessel vasculitis. Sci Rep. 2014.09; 4; 6406

31. Masakazu Washio, Takao Fujii, Masataka Kuwana, Yasushi Kawaguchi, Akio Mimori, Takahiko Horiuchi, Yoshifumi Tada, Hiroki Takahashi, Tsuneyo Mimori, Japan MCTD study group.. Lifestyle and other related factors for the development of mixed connective tissue disease among Japanese females in comparison with systemic lupus erythematosus. Mod Rheumatol. 2014.09; 24(5); 788-792

32. Takahiko Sugihara, Tatsuro Ishizaki, Tadashi Hosoya, Shoko Iga, Waka Yokoyama, Fumio Hirano, Nobuyuki Miyasaka, Masayoshi Harigai. Structural and functional outcomes of a therapeutic strategy targeting low disease activity in patients with elderly-onset rheumatoid arthritis: a prospective cohort study (CRANE). Rheumatology (Oxford). 2014.10;

33. Nishimura Katsuji, Omori Masako, Sato Eri, Katsumata Yasuhiro, Gono Takahisa, Kawaguchi Yasushi, Harigai Masayoshi, Yamanaka Hisashi, Ishigooka Jun. New-onset psychiatric disorders after corticosteroid therapy in systemic lupus erythematosus: an observational case-series study. J Neurol. 2014.11; 261(11); 2150-2158

34. Fukuda S, Kohsaka H, Takayasu A, Yokoyama W, Miyabe C, Miyabe Y, Harigai M, Miyasaka N, Nanki T. Cannabinoid Receptor 2 as a Potential Therapeutic Target in Rheumatoid Arthritis. BMC Musculoskelet Disord . 2014.12; 15; 275

35. Sada Ken-Ei, Yamamura Masahiro, Harigai Masayoshi, Fujii Takao, Arimura Yoshihiro, Makino Hirofumi, for the Research Committee on Intractable Vasculitides the Ministry of Health Labour and Welfare of Japan. Issues associated with the Ministry of Health, Labour and Welfare diagnostic criteria for antineutrophil cytoplasmic antibody-associated vasculitides: Reclassification of patients in the prospective cohort

study of Remission Induction Therapy in Japanese patients with ANCA-associated vasculitides according to the MHLW criteria. Mod Rheumatol. 2014.12; 1-3

36. Tanaka Michi, Koike Ryuji, Sakai Ryoko, Saito Kazuyoshi, Hirata Shintaro, Nagasawa Hayato, Kameda Hideto, Hara Masako, Kawaguchi Yasushi, Tohma Shigeto, Takasaki Yoshinari, Dohi Makoto, Nishioka Yasuhiko, Yasuda Shinsuke, Miyazaki Yasunari, Kaneko Yuko, Nanki Toshihiro, Watanabe Kaori, Yamazaki Hayato, Miyasaka Nobuyuki, Harigai Masayoshi. Pulmonary infections following immunosuppressive treatments during hospitalization worsen the short-term vital prognosis for patients with connective tissue disease-associated interstitial pneumonia. Mod Rheumatol. 2014.12; 1-6

37. Kimura N, Hirata S, Miyasaka N, Kawahata K, Kohsaka H. Injury and subsequent regeneration of muscles activate local innate immunity to facilitate development and relapse of autoimmune myositis Arthritis Rheumatol.

38. Okiyama N, Hasegawa H, Oida T, Hirata S, Yokozeki H, Fujimoto M, Miyasaka M, Kohsaka H. Experimental myositis inducible with transfer of dendritic cells presenting a skeletal muscle C protein-derived CD8 epitope peptide Int Immunol.

[書籍等出版物]

1. 上阪　等. 関節リウマチクリニカルクエスチョン 100. 診断と治療社, 2014
2. 針谷正祥. 今日の治療指針 (私はこう治療している). 医学書院, 2014
3. 針谷正祥. 生物学的製剤と呼吸器疾患　診療の手引き. 一般社団法人日本呼吸器学会, 2014
4. 上阪　等. 今日の治療指針. 医学書院, 2014.01
5. 上阪　等. 多発性筋炎 · 皮膚筋炎. 最新医学社, 2014.01
6. 川畑仁人. 多発性筋炎 · 皮膚筋炎. 最新医学社, 2014.01
7. 川畑仁人. 診断に直結する検査値の読み方事典. 総合医学社, 2014.04
8. 上阪　等. 診療ガイドライン UP-TO-DATE 2014-2015. メディカルレビュー社 , 2014.05
9. 横山和佳、針谷正祥. 【臨床医のための血管炎の知識　up-to-date】《血管炎 Overview》　血管炎と鑑別を要する疾患 . Modern Physician, 2014.09
10. 住田　孝之, 針谷　正祥, 田中　みち. 関節リウマチクリニカルクエスチョン 100. 株式会社診断と治療社, 2014.10 (ISBN : 978-4-7878-2122-5)

[総説]

1. 上阪　等. 内科疾患　最新の治療　多発性筋炎 · 皮膚筋炎 内科. 2014; 113(6); 1330-1332
2. 木村直樹、上阪　等. モデル動物からみえる病態生理 炎症と免疫. 2014; 22(3); 178-184
3. 上阪　等. 多発性筋炎 · 皮膚筋炎診療の進化　序 炎症と免疫. 2014; 22(3); 176-177
4. 上阪　等. 遺伝子治療 最新関節リウマチ学　日本臨床. 2014; 72(3); 717-721
5. 上阪　等. 滑膜線維芽細胞を標的とした新治療法 日本臨床　最新関節リウマチ学. 2014; 72(増刊号 3); 154-158
6. 木村　直樹. MAP 眼で見る多発性筋炎 · 皮膚筋炎 新しい診断と治療の ABC 81　免疫 7　多発性筋炎 · 皮膚筋炎. 2014.01; 4-7
7. 山村 昌弘, 佐田 憲映, 槇野 博史, 針谷 正祥, 藤井 隆夫, 有村 義宏. 免疫と内科疾患　その病態と治療最前線 抗好中球細胞質抗体 (ANCA) 関連血管炎の病態と治療の最前線 日本内科学会雑誌. 2014.02; 103(Suppl.); 95-96
8. 岩井 秀之. 【最新関節リウマチ学-寛解 · 治癒を目指した研究と最新治療-】 関節リウマチの基礎研究　抗リウマチ薬としての TREM-1(triggering receptor expressed on myeloid cells-1) 日本臨床. 2014.04; 72(増刊 3 最新関節リウマチ学); 136-143

9. 山崎 隼人, 針谷 正祥. 生物学的製剤の臓器別有害事象の管理、治療、予防を徹底解説する (第 5 回)　重篤な感染症 (結核以外) Rheumatology Clinical Research. 2014.04; 3(1); 44-48

10. 針谷 正祥. 【最新関節リウマチ学-寛解 · 治癒を目指した研究と最新治療-】 関節リウマチの疫学　関節リウマチの疫学的動向 日本臨床. 2014.04; 72(増刊 3 最新関節リウマチ学); 21-25

11. 木村 直樹,　上阪 等. モデル動物からみえる病態生理 炎症と免疫. 2014.04; 22(3); 28-34

12. 平野 史生, 針谷 正祥. 【関節リウマチ-診断と治療の進歩】 2010 ACR/EULAR 新分類基準 カレントテラピー. 2014.05; 32(5); 422-426

13. 針谷 正祥. 【関節リウマチ-生物学的製剤の登場から 10 年、今後の 10 年-】 Bio および non-Bio 抗リウマチ薬の安全性ランキング　ハイリスク患者 Mebio. 2014.05; 31(5); 82-86

14. 小池 竜司. 【感染対策のための院内ラウンド強力サポートブック　準備→実施→フィードバックを完全フォロー!】 (4 章)「問題解決!」目的別ラウンドの実践　感染症診療のラウンド　感染症科がない施設の場合 INFECTION CONTROL. 2014.05; (2014 春季増刊); 166-174

15. 小池 竜司. 【内科疾患　最新の治療　明日への指針】(第 6 章) 膠原病 · 免疫 · アレルギー 再発性多発軟骨炎 内科. 2014.06; 113(6); 1371-1372

16. 長坂 憲治. 【リウマチ性疾患における心血管障害リスク】 リウマチ性疾患における心血管障害リスクマネジメント リウマチ科. 2014.08; 52(2); 173-181

17. 長坂 憲治, 針谷 正祥. 【関節リウマチの診療　身体機能障害をきたさないためのアプローチ】《RA の治療 Up-to-date》　RA の感染症への対応 Modern Physician. 2014.08; 34(8); 953-957

18. 横山 和佳, 針谷 正祥. 【臨床医のための血管炎の知識　up-to-date】《血管炎 Overview》　血管炎と鑑別を要する疾患 Modern Physician. 2014.09; 34(9); 1007-1010

19. 山崎 隼人, 針谷 正祥. 【関節リウマチ治療薬による有害事象の現状と対策】 生物学的抗リウマチ薬の有害事象 医学のあゆみ. 2014.09; 250(11); 1017-1021

20. 田中 みち. 【関節リウマチ治療薬による有害事象の現状と対策】 抗リウマチ薬と悪性腫瘍 医学のあゆみ. 2014.09; 250(11); 1027-1033

21. 山村 昌弘, 佐田 憲映, 針谷 正祥, 藤井 隆夫, 石津 明洋, 有村 義宏, 槇野 博史. 免疫と内科疾患　その病態と治療最前線 抗好中球細胞質抗体 (ANCA) 関連血管炎の病態と治療の最前線 日本内科学会雑誌. 2014.09; 103(9); 2121-2129

22. 平野 史生, 針谷 正祥. 【生物学的製剤治療の最前線】 生物学的製剤による副作用とその対応　生物学的製剤と感染マネジメント 化学療法の領域. 2014.10; 30(11); 2075-2083

23. 針谷 正祥. 【リウマチ学:診断と治療の進歩】 トピックス　関節リウマチとその類縁疾患　類縁疾患　成人 Still 病 日本内科学会雑誌. 2014.10; 103(10); 2449-2456

24. 長谷川　久紀. 補助刺激分子の阻害による自己免疫疾患の治療 臨床免疫 · アレルギー科. 2014.11; 62(5); 485-491

25. 針谷 正祥, 酒井 良子. 【くすりの副作用のすべて】 総論　薬の副作用研究における医療情報データベースの活用 医学のあゆみ. 2014.11; 251(9); 691-695

26. 細矢　匡. キナーゼ阻害によるリウマチ性疾患の治療 - 現在と未来 -　CDK 分子リウマチ治療. 2014.11; 7(4); 202-206

27. 平野　史生, 針谷　正祥. 関節評価のための新しい画像検査：蛍光光学画像診断 (FOI) Rheumatology Clinical Research. 2014.12; 3(3); 51(191)-54(194)

[講演・口頭発表等]

1. 針谷正祥. 関節リウマチ診療の進歩-日常診療における早期関節炎の診断と治療-. 中野区医師会内科医会講演会 2014.01 東京
2. 針谷正祥. 炎症性関節疾患に対するアダリムマブの有効性と安全性. 第 6 回千葉生物学的製剤乾癬治療研究会 2014.01
3. 上阪等. 関節リウマチにおける T 細胞標的治療. 西三河リウマチ治療セミナー 2014.01.09 名古屋
4. 上阪等. 膠原病・リウマチ内科の現在と未来. Abbvie Lecture Meeting 2014.01.14 東京
5. 上阪等. 膠原病の新しいモデル　–seed and soil モデル–. 第 37 回皮膚脈管・膠原病研究会 2014.01.24 東京
6. 上阪等. 抗リウマチ薬戦国時代を生きる. Osaka Orencia Meeting 2014.01.29 大阪
7. 針谷正祥. 関節リウマチ診療の進歩と今後の課題. 第 15 回長崎インフリキシマブ研究会 2014.02 長崎
8. 上阪等. 新しいリウマチ治療を探る. 第二回明石町リウマチ連携セミナー 2014.02.05 東京
9. 上阪等. 関節リウマチにおける T 細胞標的療法. 第二回明石町リウマチ連携セミナー 2014.02.10 徳島
10. 上阪等. PM/DM 合併間質性肺炎の病態と治療. 宮崎膠原病講演会 2014.02.12 宮崎
11. 上阪等. 日本臨床免疫学が目指すもの. 日本臨床免疫学会 2014.02.26 沖縄
12. 細矢 匡、岩井 秀之、山口 悠、宮坂 信之、上阪 等. 細胞周期制御療法の併用は非免疫抑制的に抗サイトカイン療法の関節炎治療効果を増強する. Midwinter seminar 2014 2014.02.26
13. 針谷正祥. 「生物学的製剤と呼吸器疾患:診療の手引き」 免疫性炎症性疾患に用いる生物学的製剤. 日本呼吸器学会 2014.03 大阪
14. 酒井 良子, 山崎 隼人, 横山 和佳, 平野 史生, 田中 みち, 小池 竜司, 南木 敏宏, 上阪 等, 宮坂 信之, 針谷 正祥. リウマチ性疾患の疫学 生物学的製剤使用関節リウマチ患者における罹病期間 2 年以下の患者と 2 年超の患者の安全性の比較　REAL データベースより. 日本リウマチ学会総会・学術集会 2014.03 東京
15. 杉原 毅彦, 細矢 匡, 伊賀 祥子, 横山 和佳, 平野 史生, 針谷 正祥. Treat-to-target(低疾患活動性を目標とした治療) 戦略は高齢発症関節リウマチの身体機能予後を改善する. 日本リウマチ学会総会・学術集会 2014.03 東京
16. 上阪等. 関節リウマチにおける T 細胞標的療法. オレンシア皮下注発売記念講演会 in 宮城 2014.03.01 宮城
17. 上阪等. 膠原病・リウマチ性疾患治療の未来. 第 47 回九州リウマチ学会特別講演 2014.03.15 長崎
18. 横山和佳、平野史生、山崎隼人、酒井良子、小池竜司、宮坂信之、上阪等、針谷正祥. 日本人 ANCA 関連血管炎 6 例に対する Rituximab の初回投与・再投与の安全性と有効性. 第 58 回日本リウマチ学会総会・学術集会 2014.04 東京
19. 針谷 正祥, 酒井 良子, 平野 史生, 杉原 毅彦. 生物学的製剤がもたらした新たな治療戦略 サイトカイン阻害療法の限界と課題. 第 26 回日本アレルギー学会春季臨床大会 2014.04 京都
20. 上阪等. 膠原病における全身免疫と局所免疫の相互連関. 第 51 回日本臨床分子医学会学術集会 2014.04.12 東京
21. 山崎 隼人, 酒井 良子, 小池 竜司, 田中 みち, 南木 敏宏, 今井 香織, 宮坂 信之, 上阪 等, 針谷 正祥. 感染症と自己免疫疾患 免疫抑制療法下のリウマチ性疾患患者における ST 合剤によるニューモシスチス肺炎予防の有効性の検討. 日本リウマチ学会総会・学術集会・国際リウマチシンポジウムプログラム・抄録集 2014.04.18
22. 上阪等. 膠原病治療　現状の課題とアンメットニーズ　多発性筋炎・皮膚筋炎. 第 58 回日本リウマチ学会 2014.04.24 東京
23. 上阪等. 筋炎の最新治療. 第 58 回日本リウマチ学会　2014.04.24 東京
24. 上阪等. 炎症性筋疾患の診断と治療. 第 58 回日本リウマチ学会 2014.04.24 東京
25. 山崎隼人、酒井良子、小池竜司、田中みち、南木敏宏、今井香織、宮坂信之、上阪　等、針谷正祥. 免疫抑制療法下のリウマチ性疾患患者における ST 合剤によるニューモシスチス肺炎予防の有効性の検討. 第 58 回日本リウマチ学会 2014.04.24 東京

26. 酒井良子、山崎隼人、横山和佳、平野史生、田中みち、小池竜司、南木敏宏、上阪　等、宮坂信之、針谷正祥. 生物学的製剤使用関節リウマチ患者における罹病期間 2 年以下の患者と 2 年超の患者の安全性の比較：REAL データベースより. 第 58 回日本リウマチ学会 2014.04.24 東京

27. 横山和佳、平野史生、山崎隼人、小池竜司、宮坂信之、上阪等、針谷正祥. 日本人 ANCA 関連血管炎 6 例に対する Rituximab の初回投与 · 再投与の安全性と有効性. 第 58 回日本リウマチ学会 2014.04.24 東京

28. 上阪等. 基礎研究から見た抗 IL-6 レセプターを介する抗体療法の意義と展望. 第 58 回日本リウマチ学会 2014.04.24 東京

29. Tadashi Hosoya, Hideyuki Iwai, Yu Yamaguchi, Nobuyuki Miyasaka, Hitoshi Kohsaka. Cell cycle regulation therapy combined with cytokine blockade enhances anti-arthritic effects without increase of immune suppression.. 58th Annual General Assembly and Scientific Meeting of the Japan College of Rheumatology 2014.04.24 Tokyo

30. Yoko Yoshihashi-nakazato, Naoki Kimura, Akito Takamura, Nobuyuki Miyasaka, Hitoshi Kohsaka. Exacerbation of polymyositis model in interferon-gammma-deficient mice. 58th Annual General Assembly and Scientific Meeting of the Japan College of Rheumatology 2014.04.24 Tokyo

31. Naoki Kimura, Shinya Hirata, Nobuyuki Miyasaka, Hitoshi Kohsaka. Muscle injury and regeneration activate innate immunity in muscle tissues to contribute to development of autoimmune myositis.. 58th Annual General Assembly and Scientific Meeting of the Japan College of Rheumatology 2014.04.24 Tokyo

32. 平野　史生, 横山　和佳, 山﨑　隼人, 小池　竜司, 天野　宏一, 金子　祐子, 川上　純, 松井　利浩, 宮坂　信之, 針谷　正祥. 我が国における「目標に向けた治療（T2T)」の有効性と問題点―T2T 疫学研究を用いた検討. 第 58 回日本リウマチ学会総会 · 学術集会 2014.04.25 東京

33. 木村直樹、平田真哉、宮坂信之、上阪等. 筋壊死 · 再生は局所の自然免疫を活性化し、自己免疫性筋炎の発症 · 遷延に寄与する. 第 58 回日本リウマチ学会総会 · 学術集会 2014.04.26 東京

34. 酒井良子、山崎隼人、横山和佳、平野史生、田中みち、小池竜司、南木敏宏、上阪等、宮坂信之、針谷正祥、REAL 研究グループ. 生物学的製剤使用関節リウマチ患者における罹病期間 2 年以下の患者と 2 年超の患者の安全性の比較：REAL データベースより. 第 58 回日本リウマチ学会総会 · 学術集会 2014.04.26 東京

35. Yoko Yoshihashi-nakazato, Naoki Kimura, Akito Takamura, Nobuyuki Miyasaka, Hitoshi Kohsaka. Exacerbation of polymyositis model in interferon-gamma-deficient mice. 第 58 回日本リウマチ学会総会 · 学術集会 2014.04.26 東京

36. Masayoshi Harigai. Clinical implications and management of comorbidity/multimorbidity in patients with rheumatoid arthritis. Expert meeting-Biologic in Rheumatoid Arthritis management 2014.05 Nha Trang

37. 楠田　岳，細矢　匡，小池竜司，上阪　等. Sjögren 症候群の診断後に Gitelman 症候群様の尿細管機能障害を来した 1 例. 第 605 回日本内科学会関東地方会例会 2014.05.10 東京

38. 上阪等. 関節リウマチにおける T 細胞標的療法. 京都オレンシア講演会 2014.05.15 京都

39. Masayoshi Harigai. Treatment of RA with tocilizumab in the real world setting: experience from Japan. Expert meeting-Biologic in Rheumatoid Arthritis management 2014.05.17 Nha Trang

40. 上阪等. 関節リウマチ治療の未来. 第 3 回 RA と IL-6 学術講演会 2014.05.21 神奈川

41. 上阪等. 炎症性筋疾患の新しい病態研究　–Seed and Soil モデル－. 第 55 回日本神経学会 2014.05.21 福岡

42. 川畑仁人. 関節リウマチにおける最新の分子標的治療. 南大阪リウマチ医療講演会 2014.06

43. 川畑仁人. 関節リウマチの病態 · 治療に関する最近の話題. オレンシアセミナー in 広島 2014.06

44. 川畑仁人. RA 治療における抗リウマチ薬併用療法. 第 3 回リウマチ治療戦略シンポジウム 2014.06

45. 上阪等. 多発性筋炎 · 皮膚筋炎の新しい診療と T 細胞標的治療. 相模原リウマチ研究会 2014.06.03 神奈川

46. 上阪等. 膠原病、リウマチは難病ですか？ . 第 17 回市民フォーラム ～医学講座とピアノ発表会～ 2014.06.07 東京

47. Ryoko Sakai, Fumio Hirano, Mari Kihara, Waka Yokoyama, Hayato Yamazaki, Ryuji Koike, Nobuyuki Miyasaka, Masayoshi Harigai. Prevalence of comorbidities in patients with rheumatoid arthritis using Japanese health insurance database . Annual European Congress of Rheumatology 2014.06.13

48. 上阪等. 多発性筋炎 · 皮膚筋炎　病態研究と治療法の進化. 第 5 回愛知膠原病セミナー 2014.06.16 名古屋

49. 松本拓実、齋藤鉄也、岩井秀之、上阪　等. 仙腸関節炎で発症した慢性骨髄単球性白血病の 1 例. 第 55 回関東リウマチ研究会 2014.06.28 東京

50. 上阪等. Complete Supression of Arthritis with Two Distinct Therapeutic Approaches.. 2014 Annual Symposium in Rheumatism Research Institute, SNU 2014.06.28 韓国

51. 針谷正祥. 関節リウマチに対する分子標的治療の現状と展望. 第 25 回三浦半島リウマチ懇話会 2014.07

52. 長谷川　久紀, 上阪　等. CD28-CD80/86 補助刺激阻害による細胞傷害性 CD8T 細胞依存性多発性筋炎モデルの治療. 2014 年自己免疫研究会 2014.07 東京

53. 岩井秀之. 膠原病診療と続発性骨粗鬆症. 骨粗鬆症治療セミナー 2014.07.01 東京

54. 平野　史生, 横山　和佳, 山﨑　隼人, 佐藤　史郎, 木村　知, 東條　尚子, 上阪　等, 針谷　正祥. 活動性関節リウマチ患者におけるリウマスキャンの検査特性と診察所見、関節超音波検査との比較. 第 35 回日本炎症 · 再生医学会 2014.07.02

55. 上阪等. 関節リウマチの診断と治療. 第 14 回取手リウマチ懇話会 2014.07.11 茨城

56. 上阪等. 次世代のリウマチ治療戦略を考える. 第 23 回札幌臨床免疫アレルギーの集い 2014.07.16 北海道

57. 松尾 祐介. 関節リウマチモデルマウスにおける滑膜線維芽細胞は、関節外から流入せず、局所で増殖する. 第 9 回リウマチヤングアカデミー 2014.07.18

58. 上阪等. 関節リウマチの診断と治療. 御茶ノ水リウマチセミナー 2014.07.23 東京

59. 上阪等. リウマチ治療におけるキナーゼ阻害薬への期待. 第 1 回 JAK 阻害剤研究会 2014.07.25 茨城

60. 上阪等. リウマチ治療の目標と初期治療. お茶の水リウマチ外来診療セミナー 2014.07.29 東京

61. 針谷正祥. 関節リウマチに対する分子標的治療の進歩. 第 10 回　リウマチ関連疾患研究会 2014.08

62. 上阪　等. 新しい多発性筋炎 · 皮膚筋炎診療. 北海道末梢神経 · 筋研究会 2014.08.23 北海道

63. Masayoshi Harigai. Data and Experience of Orencia with Japanese RA patients. Orencia Speaker Forum, PacRim 2014.09 Seoul

64. 針谷正祥. 関節リウマチにおける分子標的薬のリスク管理. 第 11 回東京抗サイトカイン療法研究会 2014.09 東京

65. 上阪　等. 関節リウマチにおける T 細胞標的療法. 沖縄リウマチフォーラム 2014.09.19 沖縄

66. 上阪　等. Seed and Soil モデルに基づくリウマチ治療の未来. 第 17 回比叡 RA フォーラム 2014.09.20 京都

67. 長谷川　久紀, 溝口　史高, 宮坂　信之, 上阪　等. 転写抑制因子 ets variant 6 の発現を抑制する microRNA の阻害は、関節リウマチ滑膜線維芽細胞からの matrix metalloproteinase-3 と interleukin-6 産生を抑制する. 第 42 回日本臨床免疫学会 2014.09.25 東京

68. 細矢 匡、上阪 等. 関節炎モデルマウスが教えてくれること. 第 42 臨床免疫学会 2014.09.27

69. Natsuka Umezawa, Yoko Yoshihashi-nakazato, Naoki Kimura, Akito Takamura, Kimito Kawahata, Hitoshi Kohsaka. A new therapeutic approach targeting IL-23 for inflammatory myositis. 第 6 回筋炎ワークショップ 2014.09.27

70. Hitoshi Kohsaka. Seed and soil model of autoimmunity -from myositis to arthritis. Karolinska Institute Joint CMM/CID Seminar 2014.09.29 Stokholm

71. 川畑仁人. 関節リウマチの病態 · 治療に関する最近の話題. 第 10 回福島 RA Biologics ミーティング 2014.10

72. Fumio Hirano, Masayoshi Harigai. Predicting factors of good clinical outcomes in a treat-to-target implementing cohort. 6th CRCRA International Symposium 2014.10.17 Seoul, Republic of Korea

73. 上阪　等. 筋炎における間質性肺炎の治療. 草加市立病院講演 2014.10.20 東京

74. 青柳　栄子, 平野　史生, 太田　那津美, 齋藤　絵美, 島村　晴香, 山口　委久江, 柳　奈緒美, 田中　美幸, 山本　圭子, 鳴海　純, 別府　史子, 斉木　有美, 萩原　三千男, 針谷　正祥, 東條　尚子. 手 · 手指関節炎の新たな画像検査法であるリウマスキャンの使用経験. 第 61 回日本臨床検査医学会学術集会 2014.11

75. 上阪　等. 関節リウマチにおける T 細胞標的療法. リウマチ T 細胞セミナー in さいたま 2014.11.12 さいたま

76. Tadashi Hosoya, Kimito Kawahata,Hideyuki Iwai, Hitoshi Kohsaka. Cell cycle regulation therapy, when combined with TNF blockade, exerted significant therapeutic effects even in the late stage of a rheumatoid arthritis model. ACR/ARHP Annual Meeting 2014.11.18 Boston

77. 上阪　等. 関節リウマチ治療における生物学的製剤の使い方. 日本リウマチ財団中国 · 四国地区リウマチ教育研修会 2014.11.24 徳島

78. 上阪　等. 自己免疫疾患における T 細胞標的療法. 愛媛リウマチ · 膠原病カンファレンス 2014.11.25 松山

79. 上阪　等. 関節リウマチにおける T 細胞標的療法. 奈良リウマチ内科医の集い 2014.11.27 奈良

80. 松尾 祐介. 関節リウマチモデルマウスにおける滑膜線維芽細胞は、関節外から流入せず、局所で増殖する. 第 10 回骨免疫ワークショップ 2014.11.28

81. 上阪　等. 多発性筋炎 · 皮膚筋炎の基礎と臨床. 第 9 回群馬膠原病セミナー 2014.12.04 前橋

82. 高田秀人、木村直樹、吉橋洋子、川畑仁人、上阪等. 妊娠を契機に血球貪食症候群を発症した DLE の一例. 第 25 回日本リウマチ学会関東支部学術集会 2014.12.14 横浜

皮膚科学

Dermatology

教	授	横関　博雄
講	師	並木　剛
講	師	井川　健
講	師	高山　かおる
助	教	野老　翔雲
助	教	上野　真紀子
助	教	加藤　恒平
特任助教		宇賀神　つかさ
特任助教		鈴木　瑠美
特任助教		飯川　まどか
医	員	新井　円
医	員	曽根　由美子
レジデント		有馬　由美
大学院生		宗次　太吉
大学院生		稲澤　美奈子
大学院生		游　理恵
大学院生		陳　悦
技術補佐員		宮岸　千谷子
技術補佐員		伊藤　好子
事務補佐員		阪田　昌江（医局秘書）
事務補佐員		川村　佑　（教授秘書）

(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。今年度12月から「皮膚・アレルギー・膠原病」ブロック講義で皮膚科、アレルギー科のブロック講義を1週間担当している。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. Shibama S, Igawa K, Munetsugu T, Fukuyama K, Nishizawa A, Takayama K, Yokozeki H. A case of sarcoidosis presenting as livedo. Ann Dermatol. . 2014; 26(6); 773-774

2. Dobashi K, Akiyama K, Usami A, Yokozeki H, Ikezawa Z, Tsurikisawa N, Nakamura Y, Sato K, Okumura J. Japanese Guideline for Occupational Allergic Diseases 2014. Committee for Japanese Guideline for Diagnosis and Management of Occupational Allergic Diseases; Japanese Society of Allergology. Allergol Int.. 2014; 63(3); 21-42

3. Yokozeki H.. The research for atopic dermatitis: up to date Nihon Rinsho. . 2014; 72(8); 1503-1509

4. Nishizawa A, Igawa K, Teraki H, Yokozeki H.. Diffuse disseminated lichenoid-type cutaneous sarcoidosis mimicking erythroderma. Int J Dermatol. . 2014; 53(8); 369-370

5. Igawa K, Kokubu C, Yusa K, Horie K, Yoshimura Y, Yamauchi K, Suemori H, Yokozeki H, Toyoda M, Kiyokawa N, Okita H, Miyagawa Y, Akutsu H, Umezawa A, Katayama I, Takeda J.. Removal of Reprogramming Transgenes Improves the Tissue Reconstitution Potential of Keratinocytes Generated From Human Induced Pluripotent Stem Cells. Stem Cells Transl Med. . 2014; 3(9); 992-1001

6. Ueno M, Aoto T, Mohri Y, Yokozeki H, Nishimura EK.. Coupling of the radiosensitivity of melanocyte stem cells to their dormancy during the hair cycle. Pigment Cell Melanoma Res. . 2014; 27(4); 540-551

7. Yokozeki H.. A nucleic acid-based medication for allergic skin diseases. J Dermatol Sci. . 2014; 75(2); 75-81

8. Nakazono S, Nojima K, Kumagai J, Hagiyama H, Yokozeki H, Namiki T.. Amicrobial pustulosis-like rash associated with systemic lupus erythematosus. J Dermatol.. 2014; 41(4); 359-360

9. Higuchi T, Satoh T, Yokozeki H.. Using CD40 ligand expression to detect antigen-specific T cells in patients with drug eruptions. Acta Derm Venereol. . 2014; 94(1); 86-87

10. Inazawa M, Satoh T, Yokozeki H.. Hyperkeratotic variant of inflammatory disseminated superficial porokeratosis with lichenoid reaction and extensive amyloid deposition. Int J Dermatol. . 2014; 53(2); 94-95

11. Hashimoto T, Satoh T, Furuya A, Kataoka N, Yokozeki H.. Kimura's disease with prurigo lesions treated with systemic indomethacin. J Eur Acad Dermatol Venereol. . 2014; 28(9); 1260-1262

12. Kato K, Hanafusa T, Igawa K, Tatsumi M, Takahashi Y, Yamanaka T, Katayama I.. A rare case of annular pustular psoriasis associated with pemphigus foliaceus. Ann Dermatol. . 2014; 26(2); 260-261

13. Senda S, Igawa K, Nishioka M, Murota H, Katayama I.. Systemic sclerosis with sarcoidosis: case report and review of the published work. J Dermatol. . 2014; 41(5); 421-423

14. Inoue T, Yamaoka T, Murota H, Yokomi A, Tanemura A, Igawa K, Tani M, Katayama I. . Effective oral psoralen plus ultraviolet a therapy for digital ulcers with revascularization in systemic sclerosis. Acta Derm Venereol. . 2014; 94(2); 250-251

15. Nakazono S, Takayama N, Nojima K, Kumagai J, Izumi M, Namiki T. . Well-differentiated syringomatous carcinoma with solid carcinoma-like features. J Dermatol. . 2014; 41(12); 1126-1127

16. Takayama N, Nakazono S, Kumagai J, Kawamura T, Suzuki F, Ishii N, Hashimoto T, Namiki T. . Case of subepidermal bullous disease with diffuse esophageal involvement presenting with immunoglobulin G autoantibodies to both the BP180 NC16a and C-terminal domains, and immunoglobulin A autoantibodies to the BP180 NC16a domain. J Dermatol. . 2014; 41(7); 665-667

17. Okiyama N, Katz SI.. Programmed cell death 1 (PD-1) regulates the effector function of CD8 T cells via PD-L1 expressed on target keratinocytes. J Autoimmun. . 2014; 53; 1-9

18. Oishi K, Hamaguchi Y, Matsushita T, Hasegawa M, Okiyama N, Dernedde J, Weinhart M, Haag R, Tedder TF, Takehara K, Kohsaka H, Fujimoto M.. A crucial role of L-selectin in C protein-induced experimental polymyositis in mice. Arthritis Rheumatol. . 2014; 66(7); 1864-1871

19. Villarroel VA, Okiyama N, Tsuji G, Linton JT, Katz SI.. CXCR3-mediated skin homing of autoreactive CD8 T cells is a key determinant in murine graft-versus-host disease. J Invest Dermatol.. 2014; 134(6); 1552-1560

20. Okiyama N, Furumoto Y, Villarroel VA, Linton JT, Tsai WL, Gutermuth J, Ghoreschi K, Gadina M, O'Shea JJ, Katz SI.. Reversal of CD8 T-cell-mediated mucocutaneous graft-versus-host-like disease by the JAK inhibitor tofacitinib. J Invest Dermatol. . 2014; 134(4); 992-1000

21. 高橋 道央, 宇賀神 つかさ, 高山 かおる, 井川 健, 横関 博雄. 【ワクチンと皮膚病】 < 臨床例 > インフルエンザワクチン接種後、多形紅斑と無菌性髄膜炎を生じた症例 皮膚病診療. 2014; 36(12); 1149-1152

22. 石川 貴裕, 佐藤 仁美, 西澤 綾, 福山 國太郎, 高山 かおる, 井川 健, 横関 博雄. 【内分泌異常と皮膚病】 < 臨床例 > 骨髄露出療法で治療した難治性糖尿病性潰瘍 皮膚病診療 . 2014; 36(9); 837-840

23. 宗次 太吉, 藤本 智子, 高山 かおる, 井川 健, 横関 博雄. 当科で経験した特発性後天性全身性無汗症の臨床的検討 皮膚病診療. 2014; 36(8); 777-782

24. 游 理恵, 高山 かおる, 横関 博雄. Buerger 病患者に発症し、潰瘍化を伴ったアナフィラクトイド紫斑 Journal of Environmental Dermatology and Cutaneous Allergology . 2014; 8(3); 187-191

25. 宗次 太吉, 藤本 智子, 芝間 さやか, 西澤 綾, 井川 健, 横関 博雄. 【汗と皮膚病】 < 臨床例 > 高 IgE 症候群の患者に生じた寒冷誘発性発汗過多症 皮膚病診療 . 2014; 36(8); 741-744

26. 竹下 八菜, 西澤 綾, 横関 博雄. 【隆起する皮膚疾患】 < 臨床例 > 手掌に紅色腫瘤を形成した結節性筋膜炎 皮膚病診療 . 2014; 36(6); 535-538

27. 加藤 恒平, 西澤 綾, 佐藤 貴浩, 横関 博雄. 無汗性外胚葉形成不全症患者に対するアンケート調査 アトピー性皮膚炎の合併との関連について 発汗学. 2014; 21(1); 23-25

28. 須川 佳彦, 福田 明広, 西澤 綾, 横関 博雄, 近江 雅人. OCT を用いたエクリン汗腺の抽出と掌蹠多汗症診断への応用 発汗学. 2014; 21(1); 2-5

29. 藤本 智子, 横関 博雄. 【最近のトピックス 2014 Clinical Dermatology 2014】 皮膚疾患治療のポイント ボトックスの局所多汗症への適応 臨床皮膚科. 2014; 68(5); 117-121

30. 曽根由美子, 上田暢彦, 勝俣道夫. 術後 15 年目に皮膚転移した腎細胞癌の 1 例 西日本皮膚科 . 2014; 76(3); 214-217

31. 有馬 由美, 高野 裕子, 安部 文人, 三津山 信治, 木村 雅明, 吉田 正己, 樋口 哲也. Crohn 病に対する TNF-α 阻害薬投与中に生じた難治性陰部乾癬様皮疹の女性例 臨床皮膚科 . 2014; 68(4); 313-317

32. 有馬 由美, 安部 文人, 三津山 信治, 木村 雅明, 吉田 正己, 樋口 哲也. 【皮膚付属器腫瘍】 術前のエコーが有用であり多彩な病理組織像が混在した巨大汗孔腫の 1 例 皮膚科の臨床. 2014; 56(6); 832-834

33. 松尾 典子, 高山 かおる, 横関 博雄. 【結節性紅斑とその周辺】 < 臨床例 > 肺炎球菌ワクチン接種後に結節性紅斑を生じた例 皮膚病診療 . 2014.01; 36 巻 (1 号); 27-30

34. 古屋 亜衣子, 福山 國太郎, 高山 かおる, 佐藤 貴浩, 横関 博雄. 開封後のお好み焼き粉に繁殖したダニの経口摂取によるアナフィラキシーの 1 例 臨床皮膚科. 2014.02; 68 巻 (2 号); 113-117

35. 高山 かおる. 【ワクチンと皮膚病】 < 臨床例 > BCG 接種後に播種状に拡がった結核疹 皮膚病診療. 2014.12; 36 巻 (12 号); 1137-1140

[総説]

1. 横関 博雄. アトピー性皮膚炎研究の現況と展望 日本臨床. 2014.08; 72 巻 (8 号); 1503-1509

[講演・口頭発表等]

1. 稲澤 美奈子, 石川 貴裕, 西澤 綾, 高山 かおる, 横関 博雄. 栄養摂取不良により全身に紅斑を生じた 3 例の検討. . 第 77 回日本皮膚科学会東京支部学術大会 2014.02 東京

2. 小林 圭介, 近澤 咲子, 佐藤 仁美, 上野 真紀子, 片桐 一元, 田中 勝. 多発性色素性 Bowen 病の 1 例. . 第 77 回日本皮膚科学会東京支部学術大会 2014.02 東京

3. 野老翔雲、井川 健、戸倉新樹、宮地良樹、 片山一朗、佐藤貴浩、横関博雄. アトピー性皮膚炎の病型と難治性皮膚病変の関連に関する疫学調査. . 第 26 回日本アレルギー学会春季臨床大会. 2014.05.09 京都市

4. 芝間さやか、宇賀神つかさ、横関博雄. 当科を受診した小麦アレルギー患者のまとめ. . 第 26 回日本アレルギー学会春季臨床大会. 2014.05.09 京都市

5. 端本宇志、佐藤貴浩、横関博雄. 好塩基球と IgE により誘発されるマウス痒疹反応におけるそう痒と病変部表皮内神経伸長. . 第 26 回日本アレルギー学会春季臨床大会. 2014.05.09 京都市

6. 西澤 綾. 発汗機能、動態を把握する機器 アップデート.. 第 113 回日本皮膚科学会総会 2014.05.30 京都市

7. 加藤 恒平、西澤 綾、横関 博雄、近江 雅人. アトピー性皮膚炎患者の掌蹠に生じる水疱の検討．. 第 113 回日本皮膚科学会総会． 2014.05.30 京都市

8. 宗次 太吉, 藤本 智子, 芝間 さやか, 西澤 綾, 横関 博雄. 高 IgE 症候群の患者に生じた寒冷誘発性発汗過多症．. 第 113 回日本皮膚科学会総会 2014.05.30 京都市

9. 稲澤 美奈子, 秋野 愛, 小野 浩子, 松下 真理子, 高山 かおる, 横関 博雄. 爪甲下角質増殖に対するマキサカルシトールローションの効果の検討．. 第 113 回日本皮膚科学会総会 2014.05.30 京都市

10. 小林 圭介, 上野 真紀子, 伊藤 算昭, 佐藤 仁美, 片桐 一元, 佐藤 美樹, 池田 博生. 慢性リンパ球性白血病を合併した悪性黒色腫の一例．. 第 113 回日本皮膚科学会総会 2014.05.30 京都市

11. 片桐 一元, 近澤 咲子, 小林 圭介, 結束 怜子, 伊藤 算昭, 佐藤 仁美, 上野 真紀子. アスピリン、ロキソプロフェンの前投与によりタクロリムス軟膏の灼熱感が緩和され外用可能となる．. 第 113 回日本皮膚科学会総会 2014.05.30 京都市

12. 加藤 恒平, 西澤 綾, 高山 かおる, 横関 博雄. 慢性リンパ急性白血病 (CLL) 患者に生じた Insect bite-like reaction.. 日本皮膚科学会東京地方会第 854 回例会 2014.06.21 東京

13. 高山 直子, 中園 園子, 並木 剛, 熊谷 二朗, 石井 文人, 橋本 隆. 妊娠性疱疹の 1 例. 日本皮膚科学会東京地方会第 854 回例会 2014.06.21 神奈川

14. 中園 園子, 高山 直子, 並木 剛, 熊谷 二朗. 左乳房に生じた壊疽性膿皮症の 1 例. 日本皮膚科学会東京地方会第 854 回例会 2014.06.21 神奈川

15. 有馬 由美, 上野 真紀子, 高橋 道央, 宇賀神 つかさ, 野老 翔雲, 高山 かおる, 井川 健, 横関 博雄. 高度な足趾壊疽をきたした SSc の 1 例．. 日本皮膚科学会東京地方会第 854 回例会. 2014.06.21 東京

16. 新井 円, 西澤 綾, 高橋 道央, 野老 翔雲, 宇賀神 つかさ, 横関 博雄. 左鼡径部に生じた巨大な poroid hidradenoma．. 日本皮膚科学会東京地方会第 854 回例会 2014.06.21 東京

17. Kohei Kato. Allergic contact dermatitis due to sodium N-methyl-N(1-oxododecyl)-beta-alaninate. 12th congress of the ESCD 2014.06.25 BARCELONA

18. 加藤 恒平, 西澤 綾, 高橋 央, 野老 祥雲, 上野 真紀子, 宇賀神 つかさ, 高山 かおる, 横関 博雄, 山本 浩平. TCR $\gamma\delta$ 陽性の皮膚 T 細胞リンパ腫　菌状息肉症からの進展か?．. 日本皮膚科学会東京地方会第 855 回例会. 2014.07.12 東京

19. 西澤 綾、加藤恒平、須川佳彦、近江雅人、横関博雄. 成人アトピー性皮膚炎における精神性発汗の抑制機序の 3 次元的解析．. 第 22 回日本発汗学会総会 2014.09.17 長崎市

20. 加藤恒平、西澤 綾、横関博雄、近江雅人. 異汗性湿疹と汗管 · 発汗機能の関連の検討．. 第 22 回日本発汗学会総会 2014.09.17 長崎市

21. 宗次太吉、藤本智子、高山かおる、井川健、横関博雄. 東京医科歯科大学皮膚科で経験した特発性後天性全身性無汗症の臨床的検討．. 第 22 回日本発汗学会総会 2014.09.17 長崎市

22. 須川佳彦、福田明広、近江雅人、西澤 綾、横関博雄. OCT を用いた掌蹠多汗症患者と健常者の汗腺の 3 次元構造解析による比較．. 第 22 回日本発汗学会総会 2014.09.17 長崎市

23. 有馬 由美, 近藤 麻代, 宗次 太吉, 上野 真紀子, 野老 翔雲, 高山 かおる, 横関 博雄. 蜂窩織炎との鑑別を要した偽痛風の 2 例．. 日本皮膚科学会東京地方会第 856 回例会. 2014.09.20 東京

24. 曽根 由美子, 宗次 太吉, 野老 翔雲, 高山 かおる, 横関 博雄. 骨髄炎を合併した播種型皮膚非結核性抗酸菌症の 1 例．. 日本皮膚科学会東京地方会第 856 回例会 2014.09.20 東京

25. 西澤 綾. 原発性掌蹠多汗症の OCT を用いた三次元的解析.. 第 78 回日本皮膚科学会東部支部学術大会. 2014.10.04 青森市

26. 新井 円, 西澤 綾, 横関 博雄, 中野 創. 痒疹型優性栄養障害型表皮水疱症の 2 家系.. 第 78 回日本皮膚科学会東部支部学術大会 2014.10.04 青森市

27. 近藤 麻代, 加藤 恒平, 宗次 太吉, 西澤 綾, 横関 博雄. モガムリズマブにて加療した皮膚 T 細胞リンパ腫 (CTCL) の 2 例．. 第 65 回日本皮膚科学会中部支部学術大会 2014.10.25 名古屋市

28. 宇賀神つかさ, 横関 博雄. 好塩基球が関わる日常的な皮膚アレルギーを診る! 亜鉛は好塩基球を左右する.. 第 44 回日本皮膚アレルギー · 接触皮膚炎学会総会学術大会 2014.11 仙台市

29. 加藤 恒平, 近藤 麻代, 西澤 綾, 高山 かおる, 横関 博雄, 村野 啓明. ゴム製品と牛革手袋による職業性の接触皮膚炎症候群.. 第 44 回日本皮膚アレルギー · 接触皮膚炎学会総会学術大会 2014.11 仙台市

30. 加藤 恒平, 善利 奈保美, 高山 かおる, 横関 博雄. 当科で経験した医薬品、医薬部外品による接触皮膚炎. 第 74 回臨床アレルギー研究会 2014.11.01 東京

31. 有馬 由美, 上野 真紀子, 野老 翔雲, 高山 かおる, 横関 博雄. 急激に血圧低下を来し壊死性筋膜炎との鑑別を要した蜂窩織炎の 2 例. . 日本皮膚科学会東京地方会第 857 回例会. 2014.11.15 東京

32. 新井 円, 高山 かおる, 横関 博雄. 足趾の爪病変から診断、足底板使用にて管理良好な栄養障害型表皮水疱症. . 日本皮膚科学会東京地方会第 857 回例会 2014.11.15 東京

33. 曽根 由美子, 宗次 太吉, 上野 真紀子, 野老 翔雲, 西澤 綾, 高山 かおる, 並木 剛, 横関 博雄. 著明な爪甲破壊と骨浸潤を伴った悪性黒色腫の 1 例. . 日本皮膚科学会東京地方会第 857 回例会 2014.11.15 東京

34. Makiko Ueno, Takahiro Aoto, Yasuaki Mohri, Hiroo Yokozeki, Emi K. Nishimura. Coupling of the radiosensitivity of melanocyte stem cells to their dormancy during the hair cycle.. The 39th Annual Meeting of the Japanese Society for Investigative Dermatology. 2014.12.14 Osaka

35. 北澤優美、有馬由美、上野真紀子、野老翔雲、高山かおる、横関博雄. 検診の胸部単純 X 線の異常陰影にて肺癌を疑われた粉瘤の 1 例. . 日本皮膚科学会東京地方会第 858 回例会 2014.12.20 東京

36. 高橋道央、加藤恒平、高山かおる、横関博雄. 手指に角化性小結節が多発した尋常性天疱瘡.. 日本皮膚科学会東京地方会第 858 回例会. 2014.12.20 東京

37. 新井円、善利奈保美、宗次太吉、野老翔雲、高山かおる、横関博雄. 加療中に胃悪性リンパ腫が見つかった結節性紅斑の 1 例.. 日本皮膚科学会東京地方会第 858 回例会. 2014.12.20 東京

38. 西澤 綾, 高山 かおる, 中野 創, 横関 博雄. Pachyonychia congenita type1 の男児.

39. 横関 博雄. 皮膚アレルギー疾患における核酸医薬外用療法.

40. 有馬由美、上野真紀子、野老翔雲、並木剛、高山かおる、横関博雄. 基底細胞癌に類似した臨床所見を呈した有棘細胞癌の 1 例..

41. 游 理恵, 高山 かおる, 井川 健, 横関 博雄. 皮膚 T 細胞リンパ腫との鑑別を要し、NB-UVB 治療が奏効した慢性苔癬状粃糠疹の 1 例..

NCCHD成育医学

NCCHD Child Health and Development

連携教授　阿久津英憲
連携教授　小野寺雅史
連携教授　深見　真紀
連携教授　秦　健一郎
連携教授　高田　修治
連携教授　山内　淳司

(1) 分野概要

NCCHD成育医学分野は、独立行政法人国立成育医療研究センター（NCCHD）との連携大学院として、平成25年6月に発足した。

(1) 教育活動

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) 研究活動

NCCHD成育医学分野は、2013年6月に発足したばかりである。6名の連携教官は以下の6つの研究部で研究を行っている。

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、多能性幹細胞を対象に初期発生の分子機序、生殖医学、疾患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．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　薬剤治療研究部　室長　山内淳司）

胎生中期から新生児における神経発生に着目し研究を行っている。神経組織は神経細胞とグリア細胞からなるが、この時期からはグリア細胞の発生が盛んおこる。とくに先天性の神経変性疾患の多くはグリア細胞が病変であることが知られ、脱随疾患もそのひとつである。当分野では、インビトロおよび遺伝子改変動物を用い、グリア発生の根柢をなす分子メカニズムの解明を行い、関連する病態の分子メカニズムを明らかにすることで、新しい創薬標的分子を明らかにすることを目指し研究を進めている。

（3）研究業績

[原著]

1. Ichida JK, T C W J, Williams LA, Carter AC, Shi Y, Moura MT, Ziller M, Singh S, Amabile G, Bock C, Umezawa A, Rubin LL, Bradner JE, Akutsu H*, Meissner A*, Eggan K* (*;corresponding author) Notch inhibition allows oncogene-independent generation of iPS cells. Nat Chem Biol. 2014 Jun 22.
2. Igawa K, Kokubu C, Yusa K, Horie K, Yoshimura Y, Yamauchi K, Suemori H, Yokozeki H, Toyoda M, Kiyokawa N, Okita H, Miyagawa Y, Akutsu H, Umezawa A, Katayama I, Takeda J. Removal of Reprogramming Transgenes Improves the Tissue Reconstitution Potential of Keratinocytes Generated From Human Induced Pluripotent Stem Cells. Stem Cells Transl Med. 2014 Jul 14.
3. Okamoto N, Aoto T, Uhara H, Yamazaki S, Akutsu H, Umezawa A, Nakauchi H, Miyachi Y, Saida T, Nishimura EK. A melanocyte-melanoma precursor niche in sweat glands of volar skin. Pigment Cell Melanoma Res. 2014 Jul 26.
4. Nishi M, Akutsu H, Kudoh A, Kimura H, Yamamoto N, Umezawa A, Lee SW, Ryo A. Induced cancer stem-like cells as a model for biological screening and discovery of agents targeting phenotypic traits of cancer stem cell. Oncotarget. 2014 Aug 17.
5. Iwao T, Toyota M, Miyagawa Y, Okita H, Kiyokawa N, Akutsu H, Umezawa A, Nagata K, Matsunaga T. Differentiation of Human Induced Pluripotent Stem Cells into Functional Enterocyte-Like Cells Using a Simple Method. Drug Metab Pharmacokinet. 2014; 29: 44-51.
6. Akutsu H, Machida M, Kanzaki S, Sugawara T, Ohkura T, Nakamura N, Yamazaki-Inoue M, Miura T, Vemurib MC, Rao MS, Miyado K, Umezawa A. Xenogeneic-free defined conditions for derivation and expansion of human embryonic stem cells with mesenchymal stem cells. Regenerative Therapy 2015; 1:18-29.
7. Fukami M, Suzuki J, Nakabayashi K, Tsunasima R, Ogata T, Shozu M, Noguchi S. Lack of Genomic Rearrangements Involving the Aromatase Gene *CYP19A1* in Breast Cancer. Breast Cancer. 21(3):382-385, 2014
8. Shihara D, Miyado M, Nakabayashi K, Shozu M, Ogata T, Nagasaki K, Fukami M. Aromatase excess syndrome in a family with upstream deletion of *CYP19A1*. Clinical Endocrinology. 81(2):314-316, 2014
9. Tsuchiya T, Shibata M, Numabe H, Jinno T, Nakabayashi K, Nishimura G, Nagai T, Ogata T, Fukami M. Compound heterozygous deletions in pseudoautosomal region 1 in an infant with mild manifestations of Langer mesomelic dysplasia. American Journal of Medical Genetics Part A. 164A(2):505-510, 2014
10. Nagasaki K, Asami T, Sato H, Ogawa Y, Kikuchi T, Saitoh A, Ogata T, Fukami M. Long term follow up study for a patient with Floating-Harbor syndrome due to a hotspot SRCAP mutation. American Journal of Medical Genetics Part A. 164A(3):731-735, 2014
11. Suzuki E, Yatsuga S, Igarashi M, Miyado M, Nakabayashi K, Hayashi K, Hata K, Umezawa A, Yamada G, Ogata T, Fukami M. De Novo Frameshift Mutation in Fibroblast Growth Factor 8 in a Male Patient with Gonadotropin Deficiency. Hormone Research in Paediatrics. 81(2):139-144, 2014
12. Saito R, Yamamoto Y, Goto M, Araki S, Kubo K, Kawagoe R, Kawada Y, Kusuhara K, Igarashi M, Fukami M. Tamoxifen Treatment for Pubertal Gynecomastia in Two Siblings with Partial Androgen Insensitivity Syndrome. Hormone Research in Paediatrics. 81(3):211-216, 2014
13. Kato F, Hamajima T, Hasegawa T, Amano N, Horikawa R, Nishimura G, Nakashima S, Fuke T, Sano S, Fukami M, Ogata T. IMAGe syndrome: clinical and genetic implications based on investigations in three Japanese patients. Clinical Endocrinology. 80(5):706-713, 2014
14. Abe Y, Nagasaki K, Watababe T, Abe T, Fukami M. Association between compound heterozygous mutations of SLC34A3 and hypercalciuria. Hormone Research in Paediatrics. 2014 [Epub ahead of print]
15. Ogata T, Niihori T, Tanaka N, Kawai M, Nagashima T, Funayama R, Nakayama K, Nakashima S, Kato

F, Fukami M, Aoki Y, Matsubara Y. TBX1 Mutation Identified by Exome Sequencing in a Japanese Family with 22q11.2 Deletion Syndrome-like Craniofacial Features and Hypocalcemia. PLOS ONE. 9(3):e91598, 2014

16. Matsubara K, Kataoka N, Ogita S, Sano S, Ogata T, Fukami M, Katsumata N. Uniparental disomy of chromosome 8 leading to homozygosity of a *CYP11B1* mutation in a patient with congenital adrenal hyperplasia: Implication for a rare etiology of an autosomal recessive disorder. Endocrine Journal. 61(6):629-633, 2014
17. Suzuki J, Azuma N, Dateki S, Soneda S, Muroya K, Yamamoto Y, Saito R, Sano S, Nagai T, Wada H, Endo A, Urakami T, Ogata T, Fukami M. Mutation spectrum and phenotypic variation in nine patients with SOX2 abnormalities. Journal of Human Genetics. 59(6):353-356, 2014
18. Izumi Y, Suzuki E, Kanzaki S, Yatsuga S, Kinjo S, Igarashi M, Maruyama T, Sano S, Horikawa R, Sato N, Nakabayashi K, Hata K, Umezawa A, Ogata T, Yoshimura Y, Fukami M. Genome-wide copy number analysis and systematic mutation screening in 58 patients with hypogonadotropic hypogonadism. Fertility and Sterility. 102(4):1130-1136, 2014
19. Inui M, Miyado M, Igarashi M, Tamano M, Kubo A, Yamashita S, Asahara H, Fukami M, Takada S. Rapid generation of mouse models with defined point mutations by the CRISPR/Cas9 system. Scientific Reports. 4:5396, 2014
20. Nakashima S, Ohishi A, Takada F, Kawamura H, Igarashi M, Fukami M, Ogata T. Clinical and molecular studies in four patients with SRY-positive 46,XX testicular disorders of sex development: implications for variable sex development and genomic rearrangements. Journal of Human Genetics. 2014 [Epub ahead of print]
21. Kagami M, Mizuno S, Matsubara K, Nakabayashi K, Sano S, Fuke T, Fukami M ,Ogata T. Epimutations of the IG-DMR and the MEG3-DMR at the 14q32.2 imprinted region in two patients with Silver-Russell syndrome-compatible phenotype. *European Journal of Human Genetics*. 2014 in press
22. Izumi Y, Musha I, Suzuki E, Iso M, Jinno T, Horikawa R, Amemiya S, Ogata T, Fukami M, Ohtake A. Hypogonadotropic hypogonadism in a female patient previously diagnosed as having Waardenburg syndrome due to a *SOX10* mutation. endocrine. 2014 in press
23. Nagata E, Hiroki Kano H, Kato F, Yamaguchi R, Nakashima S, Takayama S, Kosaki R, Tonoki H, Mizuno S, Watanabe S, Yoshiura K-I, Kosho T, Hasegawa T, Kimizuka M, Suzuki A, Shimizu K, Ohashi H, Haga N, Numabe H, Horii E, Nagai T, Yoshihashi H, Nishimura G, Toda T, Takada S, Yokoyama S, Asahara H, Sano S, Fukami M, Ikegawa S, Ogata T. Japanese founder duplications/triplications involving BHLHA9 are associated with split-hand/foot malformation with or without long bone deficiency and Gollop-Wolfgang complex. Orphanet Journal of Rare Diseases. 9:125, 2014
24. Nakashima S, Kato F, Kosho T, Nagasaki K, Kikuchi T, Kagami M, Fukami M, Ogata T. Silver-Russell syndrome without body asymmetry in three patients with duplications of maternally derived chromosome 11p15 involving CDKN1C. Journal of Human Genetics. 2014 in press
25. Kon M, Suzuki E, Dung VC, Hasegawa Y, Mitsui T, Muroya K, Ueoka K, Igarashi N, Nagasaki K, Oto Y, Hamajima T, Yoshino K, Igarashi M, Kato-Fukui Y, Nakabayashi K, Hayashi K, Hata K, Matsubara Y, Moriya K, Ogata T, Nonomura K, Fukami M. Molecular basis of non-syndromic hypospadias: Systematic mutation screening and genome-wide copy-number analysis of 62 patients. *Human Reproduction*. 2014 [Epub ahead of print]
26. Saito K, Miyado M, Kobori Y, Tanaka Y, Ishikawa H, Yoshida A, Katsumi M, Saito H, Kubota T, Okada H, Ogata T, Fukami M. Copy-Number Variations in Y Chromosomal Azoospermia Factor Regions Identified by Multiplex Ligation-Dependent Probe Amplification. *Journal of Human Genetics*. 2014 [Epub ahead of print]
27. Igarashi M, Wada Y, Kojima Y, Miyado M, Nakamura M, Muroya K, Mizuno K, Hayashi Y, Nonomura K, Kohri K, Ogata T, Fukami M. Novel Splice Site Mutation in MAMLD1 in a Patient with Hypospadias. Sexual Development. 2014 [Epub ahead of print]
28. Igarashi M, Mikami H, Katsumi M, Miyado M, Izumi Y, Ogata T, Fukami M. *SOX3* Overdosage Permits Normal Sex Development in Females with Random X Inactivation. Sexual Development. 2015 [Epub ahead of print]
29. Tomohiro Torii*, Yuki Miyamoto, Kenji Tago, Kazunori Sango, Kazuaki Nakamura, Atsushi Sanbe, Akito Tanoue, and Junji Yamauchi* (2014) Arf6 guanine-nucleotide exchange factor cytohesin-2 binds to CCDC120 and is transported along neurites to mediate neurite growth. J. Biol. Chem. 289, 33887-33903: *Corresponding authors
30. Tomohiro Torii, Yuki Miyamoto, Shuji Takada, Hideki Tsumura, Miyuki Arai, Kazuaki Nakamura, Katsuya Ohbuchi, Masahiro Yamamoto, Akito Tanoue, and Junji Yamauchi* (2014) In vivo knockdown of

ErbB3 in mice inhibits Schwann cell precursor migration. Biochem. Biophys. Res. Commun. 452, 782-788: *Corresponding author

31. Yuki Miyamoto, Takahiro Eguchi, Tomohiro Torii, Kazuaki Nakamura, Akito Tanoue, and Junji Yamauchi* (2014) Hypomyelinating leukodystrophy-associated missense mutant of FAM126A/hyccin/DRCTNNB1A aggregates in the endoplasmic reticulum. J. Clin. Neurosci. 21, 1033-1039: *Corresponding author
32. Yuki Miyamoto, Natsuki Yamamori, Tomohiro Torii, Akito Tanoue, and Junji Yamauchi* (2014) Rab35, acting through ACAP2 switching off Arf6, negatively regulates oligodendrocyte differentiation and myelination. Mol. Biol. Cell 25, 1532-1542: *Corresponding author[Picked up as 'cover image' : Mol. Biol. Cell Vol. 25, No. 15 (2014)]
33. Onizuka N, Ito Y, Inagawa M, Nakahara H, Takada S, Lotz M, Toyama Y, *Asahara H. The Mohawk homeobox transcription factor regulates the differentiation of tendons and volar plates. Journal of Orthopaedic Science. 2014; 19(1): 172-180.
34. Matsubara Y, Chiba T, Kashimada K, Morio T, Takada S, Mizutani S, *Asahara H. Transcription activator-like effector nuclease-mediated transduction of exogenous gene into IL2RG locus. Scientific Reports. 2014; 4: 5043.
35. *Inui M, Miyado M, Igarashi M, Tamano M, Kubo A, Yamashita S, Asahara H, Fukami M, *Takada S. Rapid generation of mouse models with defined point mutations by the CRISPR/Cas9 system. Scientific Reports. 2014; 4: 5396.
36. Fukawatase Y, Toyoda M, Okamura K, Nakamura K, Takada S, Yamazaki-Inoue M, Masuda A, Nasu M, Hata K, Hanaoka K, Higuchi A, Takubo K, *Umezawa A. Ataxia telangirctasia derived iPS cells show preserved x-ray sensitivity and decreased chromosomal instability. Scientific Reports. 2014; 5: 5421.
37. Torii T, Miyamoto Y, Takada S, Tsumura H, Arai M, Nakamura K, Ohbuchi K, Yamamoto M, Tanoue A, *Yamauchi J. In vivo knockdown of ErbB3 in mice inhibits Schwann cell precursor migration. Biochemical and Biophysical Research Communications. 2014; 452(3): 782-788.
38. Miyata K, Yotsumoto F, Nam SO, Odawara T, Manabe S, Ishikawa T, Itamochi H, Kigawa J, Takada S, Asahara H, Kuroki M, *Miyamoto S. Contribution of transcription factor, SP1, to the promotion of HB-EGF expression in defense mechanism against the treatment of irinotecan in ovarian clear cell carcinoma. Cancer Medicine. 2014; 3(5): 1159-1169.

[総説]

1. Tomohiro Torii, Yuki Miyamoto, Junji Yamauchi, and Akito Tanoue (2014) Pelizaeus-Merzbacher disease: cellular pathogenesis and pharmacologic therapies. Pediatr. Int. 56, 659-666

[書籍等出版物]

1. Kazunori Sango, and Junji Yamauchi: Preface. Schwann Cell Development and Pathology (2014) (Springer's book, Kazunori Sango, and Junji Yamauchi Eds.) pages vii-viii
2. Kazunori Sango, and Junji Yamauchi: Chapter 1. Introduction. Schwann Cell Development and Pathology (2014) (Springer's book, Kazunori Sango, and Junji Yamauchi Eds.) pages 1-4
3. Yuki Miyamoto, and Junji Yamauchi: Chapter 2. Recent insights into molecular mechanisms that control growth factor receptor-mediated Schwann cell morphological changes during development. Schwann Cell Development and Pathology (2014) (Springer's book, Kazunori Sango, and Junji Yamauchi Eds.) pages 5-27

器官システム制御学講座

人体病理学

Human Pathology

教　　授　江石　義信
講　　師　河内　洋
助　　教　小林　大輔，伊藤　崇，根木　真理子
技術職員　古川　あすか
技術補佐員　鈴木　好美
大学院生
（博士課程）大石　克己，竹本　暁，峰岸　佳菜，
萬　巴里子，冨井　翔平，今田　安津子，
中村　輝子，小川　智永，松風　綾香，
綾部　智人，粟野　暢康，児玉　真，
掛川　智也，関根　裕司，
（修士課程）友恵　瑶子，米山　晶子
秘　　書　岩満　美保，徳永　眞矢子

(1) 分野概要

医学部における病理学は、かつてはヒトの病気に関する理論という大きな枠でもって条件付けられていた分野であった。その後、ヒト病気の原因となる対象をもって条件付けされた細菌学 (現、微生物学) と寄生虫学 (現、医動物学) とが病理学の範疇から分離独立した。近年、従来の学問分野の枠組を越えた学際化が進行し、学問分野は目的に沿った細分化傾向にある。現在の病理学も学際化の波に洗われ、実験病理学あるいは細胞生物学的な基礎的分野は、臨床と密接に関連している臨床病理学的分野から分離独立する傾向にある。このように、現在の病理学の範疇は、主として人体組織を取り扱ういわゆる人体病理学 (臨床病理学 · 外科病理学) になりつつある。

人体病理学分野はヒトの病気の病理学的診断を正確になし得る臨床病理医の教育、直接ヒトの病気に関わる命題についての研究、及びその研究を遂行できる能力を備えた病理学研究者の教育を理念としている。

(2) 研究活動

1. ヒト癌について
　大きくは 3 つのことを目的としている。(1) 癌と良性病変との関係、つまり癌組織発生について:食道癌、胃癌、大腸癌、潰瘍性大腸炎 (含、クローン病) を対象として、遺伝子解析、モノクロナリティ解析、病理組織学的解析ならびに臨床病理学的解析などを行う。(2) 癌組織診断の客観化:　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る。つまり良性悪性境界領域腫瘍が存在する。その鑑別は、コンピューター画像解析により良性悪性の数量化を行って診断し、各臓器腫瘍の良性悪性診断を確率的に行う多変量判別式を導く。(3) 悪性腫瘍の転移機序:　ヒト大腸癌における癌細胞の血管 · リンパ管侵入機序について、超微形態学的ならびに免疫組織学的に解析する。

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、その病気の成り立ちを明らかにする。さらに分子生物学的手法も加えて最終的にはその病気の原因究明を目指す。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。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。3）Streptococcus pyogenes(溶連菌) の扁桃上皮内潜伏感染と IgA 腎症における免疫複合体との因果関係につき免疫病理学的に追求している。4）クローン病の原因細菌としての Mycobacterium paratuberculosis(ヨーネ菌) の可能性につき免疫病理学的に追求している。5）潰瘍性大腸炎の原因細菌として Vacteroides fragilis、E. coli、Fusobacterium varium など腸内細菌の関与を免疫病理学的なアプローチ法にて追求している。

(3) 教育活動

前半の二年間は、主に人体病理解剖、生検組織診断、迅速組織診断、手術標本の組織診断などを行い、診断病理学分野ならびに関連病院病理科で臨床病理学の研鑽を積む。一方、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。後半の二年間は、臨床病理学の研鑽を積むと共に、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分子、細胞、組織レベルでの各種方法を用いて研究を行う。

(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。

(5) 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そのものである。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異なってはいるものの、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。

(6) 研究業績

[原著]

1. Ota Kiyobumi, Obayashi Masato, Ozaki Kokoro, Ichinose Shizuko, Kakita Akiyoshi, Tada Mari, Takahashi Hitoshi, Ando Noboru, Eishi Yoshinobu, Mizusawa Hidehiro, Ishikawa Kinya. Relocation of p25alpha/tubulin polymerization promoting protein from the nucleus to the perinuclear cytoplasm in the oligodendroglia of sporadic and COQ2 mutant multiple system atrophy. Acta Neuropathol Commun. 2014; 2; 136

2. Bae Y, Ito T, Iida T, Uchida K, Sekine M, Nakajima Y, Kumagai J, Yokoyama T, Kawachi H, Akashi T, Eishi Y. Intracellular Propionibacterium acnes infection in glandular epithelium and stromal macrophages of the prostate with or without cancer. PLoS One. 2014; 9(2); e90324

3. Takemori N, Nakamura M, Kojima M, Eishi Y. Successful treatment in a case of Propionibacterium acnes-associated sarcoidosis with clarithromycin administration: a case report. J Med Case Rep. 2014; 8; 15

4. Tulafu M, Mitaka C, Hnin Si MK, Abe S, Kitagawa M, Ikeda S, Eishi Y, Kurata S, Tomita M. Atrial natriuretic peptide attenuates kidney-lung crosstalk in kidney injury. J Surg Res. 2014.01; 186(1); 217-225

5. Takemura K, Kawachi H, Eishi Y, Kitagaki K, Negi M, Kobayashi M, Uchida K, Inoue J, Inazawa J, Kawano T, Board PG. γ-Glutamylcyclotransferase as a novel immunohistochemical biomarker for the malignancy of esophageal squamous tumors. Hum Pathol. 2014.02; 45(2); 331-341

6. Ueno H, Shirouzu K, Shimazaki H, Kawachi H, Eishi Y, Ajioka Y, Okuno K, Yamada K, Sato T, Kusumi T, Kushima R, Ikegami M, Kojima M, Ochiai A, Murata A, Akagi Y, Nakamura T, Sugihara K; Study Group for Perineural Invasion projected by the Japanese Society for Cancer of the Colon and Rectum (JSCCR). Histogenesis and prognostic value of myenteric spread in colorectal cancer: a Japanese multi-institutional study. J Gastroenterol. 2014.03; 49(3); 400-407

7. 池田 聡, 田村 友樹, 中村 輝子, 古川 あすか, 内田 佳介, 江石 義信. ホルマリン固定組織切片を用いた mRNA、DNA 二重 in situ hybridization 法の開発 日本染色体遺伝子検査学会雑誌. 2014.05; 32(1); 20-25

8. Ichiro Yamada, Keigo Hikishima, Naoyuki Miyasaka, Yutaka Tokairin, Eisaku Ito, Tatsuyuki Kawano, Daisuke Kobayashi, Yoshinobu Eishi, Hideyuki Okano. Esophageal carcinoma: Evaluation with q-space diffusion-weighted MR imaging ex vivo. Magn Reson Med. 2014.06;

9. Omori M, Bito T, Yamada M, Ogura K, Eishi Y, Nishigori C. Systemic sarcoidosis with bone marrow involvement showing Propionibacterium acnes in the lymph nodes. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2014.06;

10. Yamada I, Hikishima K, Miyasaka N, Kawano T, Tokairin Y, Ito E, Kobayashi D, Eishi Y, Okano H. Esophageal carcinoma: ex vivo evaluation with diffusion-tensor MR imaging and tractography at 7 T. Radiology. 2014.07; 272(1); 164-173

11. Yamada I, Hikishima K, Miyasaka N, Tokairin Y, Kawano T, Ito E, Kobayashi D, Eishi Y, Okano H, Shibuya H. Diffusion-tensor MRI and tractography of the esophageal wall ex vivo. J Magn Reson Imaging. 2014.09; 40(3); 567-576

12. Fuminori Nomura, Taro Sugimoto, Keisuke Kitagaki, Takashi Ito, Hiroshi Kawachi, Yoshinobu Eishi, Ken Watanabe, Miki Igaue, Norio Shimizu, Makoto Tomita, Ken Kitamura, Seiji Kishimoto. Clinical characteristics of Japanese oropharyngeal squamous cell carcinoma positive for human papillomavirus infection. Acta Otolaryngol.. 2014.12; 134(12); 1265-1274

[総説]

1. 川田 研郎, 河野 辰幸, 中島 康晃, 奥田 将史, 小郷 泰一, 藤原 尚志, 齋藤 賢将, 藤原 直人, 了徳寺 大郎, 岡田 卓也, 宮脇 豊, 東海林 裕, 永井 鑑, 菅原 江美子, 伊藤 崇, 河内 洋, 江石 義信, 熊谷 洋一. 【表在型 Barrett 食道腺癌の診断と治療戦略】 経鼻内視鏡で Barrett 食道癌を診断できるか? 消化器内視鏡. 2014.04; 26(4); 523-531

2. 河内 洋, 根木 真理子, 菅原 江美子, 岡本 直子. 【免疫組織化学　診断と治療選択の指針】 (第 4 部) 免疫組織化学の治療への展開　浸潤性、脈管侵襲の判定 病理と臨床. 2014.04; 32(臨増); 400-404

3. 川田 研郎, 河野 辰幸, 中島 康晃, 奥田 将史, 小郷 泰一, 藤原 尚志, 齋藤 賢将, 藤原 直人, 了徳寺 大郎, 岡田 卓也, 宮脇 豊, 東海林 裕, 永井 鑑, 伊藤 崇, 河内 洋, 熊谷 洋一. 【表面型表層拡大型食道癌の診断と治療戦略】 表面型表層拡大型食道癌の深達度診断　超音波内視鏡の立場から 胃と腸. 2014.07; 49(8); 1173-1181

4. 高瀬 博, 江石 義信. 【アレルギーと眼疾患】 サルコイドーシスの病態とアクネ菌の関与 アレルギーの臨床. 2014.12; 34(13); 1151-1154

[講演・口頭発表等]

1. 川田 研郎, 杉本 太郎, 藤原 尚志, 伊藤 崇, 河野 辰幸. 下咽頭輪状後部表在癌の早期診断と治療成績. 第 15 回頭頸部表在癌研究会 2014
2. 杉本太郎, 野村文敬, 川田研郎, 清川佑介, 藤原尚志, 松井俊大, 角卓郎, 稲吉康比呂, 河内洋, 伊藤崇, 河野辰幸, 岸本誠司. ELPS を施行した cN0 下咽頭癌における後発頸部リンパ節転移の検討 . 第 15 回頭頸部表在癌研究会 2014
3. 裴 有安, 伊藤 崇, 飯田 忠恒, 内田 佳介, 関根 正喜, 中嶋 裕, 伊藤 智里, 古川 あすか, 武川 瑞穂, 熊谷 二朗, 横山 徹爾, 河内 洋, 明石 巧, 江石 義信. 前立腺へのアクネ菌感染は前立腺癌の独立した危険因子である . 第 103 回日本病理学会総会 2014.04 広島国際会議場
4. 菅原 江美子, 明石 巧, 江石 義信, 北川 昌伸 . 小児の頭頸部に発生した脱分化を伴う粘液型脂肪肉腫の一例. 第 103 回日本病理学会総会 2014.04 広島国際会議場
5. 永田 健児, 江石 義信, 木下 茂 . 眼サルコイドーシスにおける硝子体中の Propionibacterium acnes. 第 118 回日本眼科学会総会 2014.04
6. 冨井 翔平, 明石 巧, 江石 義信, 今田 安津子, 竹本 暁, 田中 道雄.. 心尖部肥大型心筋症の一剖検例.. 第 103 回日本病理学会総会, 広島国際会議場 2014.04.24 広島国際会議場
7. 今田 安津子, 伊藤 栄作, 安藤 亮一, 佐藤 英彦, 浜口 欣一, 竹本 暁, 冨井 翔平, 河内 洋, 勝田 憲子, 関根 正喜, 安藤 登, 明石 巧, 江石 義信. . ネフローゼ症候群を呈した Collagenofibrotic glomerulopathy の一例.. 第 103 回日本病理学会総会 2014.04.24 広島国際会議場
8. 宮脇 豊, 川田 研郎, 奥田 将史, 小郷 泰一, 藤原 尚志, 齋藤 賢将, 藤原 直人, 太田 俊介, 了徳寺 大郎, 岡田 卓也, 東海林 裕, 中島 康晃, 永井 鑑, 菅原 江美子, 江石 義信, 河野 辰幸 . びまん性食道偽憩室症に伴った食道表在癌の一切除例 . 第 87 回日本消化器内視鏡学会総会 2014.05 福岡国際会議場
9. 了徳寺 大郎, 川田 研郎, 奥田 将史, 小郷 泰一, 齋藤 賢将, 藤原 尚志, 藤原 直人, 太田 俊介, 岡田 卓也, 星野 明弘, 宮脇 豊, 鈴木 友宜, 東海林 裕, 中島 康晃, 永井 鑑, 江石 義信, 河野 辰幸. 集学的治療により長期生存をえている若年者 Barrett 食道進行癌の 1 切除例. 第 87 回日本消化器内視鏡学会総会 2014.05 福岡国際会議場
10. 櫻井 聖, 新森 栄一郎, 小林 大輔, 伊藤 栄作, 中嶋 裕, 亀田 夕貴, 関根 正喜, 安藤 登, 明石 巧, 江石 義信. 右耳下部領域に発生した悪性末梢神経鞘腫瘍 (MPNST) の一例. 第 55 回日本臨床細胞学会総会 2014.06 パシフィコ横浜
11. 奥田 将史, 川田 研郎, 伊藤 崇, 藤原 尚志, 了徳寺 大郎, 宮脇 豊, 東海林 裕, 中島 康晃, 永井 鑑, 河野 辰幸. 表在型 Barrett 食道癌の治療成績. 第 68 回日本食道学会学術集会 2014.07.04 東京
12. 奥田 将史, 川田 研郎, 伊藤 崇, 小郷 泰一, 藤原 尚志, 齋藤 賢将, 藤原 直人, 了徳寺 大郎, 宮脇 豊, 東海林 裕, 中島 康晃, 河内 洋, 河野 辰幸. リンパ節転移陽性食道 SM1 癌の検討. 第 71 回食道色素研究会 2014.08.09 東京
13. Eishi Y,Uchida K,Furukawa A,Suzuki Y,Sekine M,Sakakibara Y . Sarcoidosis as an allergic endogenous infection caused by Propionibacterim acnes . 3rd Combined WASOGBAL Meeting, 11th WASOG Meetning and 13th International Conference on BAL 2014.10.08 Kusadasi, Turky
14. 江石 義信, 内田 佳介, 古川 あすか, 鈴木 好美, 峰岸 佳菜, 萬 巴里子, 鈴木 高成. アレルギー性内因性感染症としてのサルコイドーシス. 第 97 回日本細菌学会関東支部総会 2014.10.30 東京ドームホテル
15. 米山 晶子, 内田 佳介, 峰岸 佳菜, 古川 あすか, 江石 義信 . アクネ菌理子貞子さんに対するヒト血中免疫複合体の定量解析. 第 97 回日本細菌学会関東支部総会 2014.10.30 東京ドームホテル
16. 友惠 瑤子, 古川 あすか, 内田 佳介, 江石 義信. 細胞内持続感染におけるアクネ菌カタラーゼの役割に関する検討. 第 97 回日本細菌学会関東支部総会 2014.10.30 東京ドームホテル

細胞生理学

Physiology and Cell Biology

教授　竹田　秀
助教　福田　亨
助教　佐藤　信吾
助教　越智　広樹

(1) 分野概要

多細胞生物では個々の細胞が独立した機能を発揮する一方で、他の細胞や細胞外環境とも連携しながら、さらに機能的な生体システムを構築しています。細胞生理学では、個々の臓器の枠を越えた生体としての恒常性維持機構および骨を中心とした臓器間ネットワーク機構を明らかにすることで、骨代謝異常症の病態の理解および新規治療薬の開発を目指しています。

(2) 研究活動

１．骨を中心とした臓器間ネットワークの解明

近年の分子生物学の進歩により、骨代謝研究は飛躍的に進展しており、骨代謝を担う各細胞群に対する種々のホルモンやサイトカイン類、転写因子等の重要性が明らかにされつつあります。しかし、骨代謝の全貌は未だに明らかになっていません。我々は世界に先駆けて脂肪由来ホルモンであるレプチンと交感神経系による骨代謝調節機構を提唱してきました（Takeda S, Cell, 2002、Nature, 2005）。さらに、食欲抑制ペプチドの一種であるニューロメジン U が脳に作用して骨形成を抑制することを見出しました（Sato S, Nat Med, 2007）。これら一連の報告は、「神経系による骨代謝調節機構」として注目されています。また最近では、骨は FGF23 やオステオカルシンなどを分泌し、腎臓や膵臓の代謝を調節することが示されました。このように、骨と骨外臓器は独立して代謝を営んでいるわけではなく、ネットワークを形成し、互いの代謝を調節していることが明らかとなってきました。そこで、骨以外の臓器による骨代謝調節機構、また骨から脳への情報伝達機構を、種々の遺伝子改変マウスなどを用いて検討し、骨を中心としたネットワーク医学の包括的な理解を目指しています。

２．感覚神経を介した骨代謝調節機構の解明

上述のように、骨代謝は神経系によっても調節されていることが明らかとなってきましたが、そのメカニズムについては、未解明な部分が多く残されています。我々は、骨内の感覚神経が骨量の維持に重要な働きをしていること、そして健康な骨の発達や骨の治癒には骨への感覚神経の侵入が重要であることを解明しました（Fukuda T, Nature, 2013）。現在は、この成果を基にした新しい骨粗鬆症治療薬の開発を目指しています。

３．マイクロ RNA による骨代謝および骨転移の制御機構の解明

近年、タンパク質に翻訳されない非コード RNA が注目されています。中でもマイクロ RNA は生物の多様性に関係し、また、マイクロ RNA の変異である種の遺伝性疾患が発症するなど、その生理的 · 病態生理的意義は極めて大きいと考えられています。我々は骨代謝におけるマイクロ RNA の生理的意義を世界で初めて個体レベルで明らかにしました（PNAS, 2009）。現在は、この成果をさらに発展させ、骨代謝ならびに骨転移を制御するマイクロ RNA の同定およびその機能の解析を行っています。

(3) 教育活動

学部教育：生理学講義、生理学実習を担当しています。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、歯学科研究実習からの数多くの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。

大学院教育：大学院生には実際に研究グループに加わってもらい、細胞生理学的 · 分子生物学的手法を中心とした研究指導を行い、国際的な生命科学研究者の育成を目指しています。

(4) 教育方針

研究分野の背景を十分に理解し、その上でさらに解き明かしていくべき課題を的確に把握する力を養成します。さらに、提案された仮説に対してどのような検証実験が必要であるかを計画し、かつ得られた結果を客観的に解釈し、論理的に討論 · 考察できる力を養成します。また、自身の研究成果を効果的にプレゼンする力を養成し、国内 · 海外の学会での積極的な成果発表を奨励しています。

(5) 研究業績

[原著]

1. Nakamoto, A., Sato, T., Hirosawa, N., Nakamoto, N., Enoki, Y., Chida, D., Usui, M., Takeda, S., Nagai, T., Sasaki, A., Sakamoto, Y., and Yoda, T. Proteomics-based identification of novel proteins in temporal tendons of patients with masticatory muscle tendon–aponeurosis hyperplasia. Int J Oral Maxillofac Surg. 2014; 43; 113-119

2. Kanno N, Hara Y, Fukano S, Fujie H, Ochi H, Fujita Y, Yasuji H, Nezu Y, Yogo T, Tagawa M. Tibial displacement with stifle joint flexion and cranial cruciate ligament transection in the dog. An ex vivo study using a robotic simulator. Vet Comp Orthop Traumatol. 2014; 27(4); 277-284

3. Yuichiro Enoki, Tsuyoshi Sato, Shinya Tanaka, Takanori Iwata, Michihiko Usui, Shu Takeda, Shoichiro Kokabu, Masahito Matsumoto, Masahiko Okubo, Keisuke Nakashima, Masayuki Yamato, Teruo Okano, Toru Fukuda, Dai Chida, Yuuki Imai, Hisataka Yasuda, Tatsuji Nishihara, Masumi Akita, Hiromi Oda, Yasushi Okazaki, Tatsuo Suda, Tetsuya Yoda. Netrin-4 derived from murine vascular endothelial cells inhibits osteoclast differentiation in vitro and prevents bone loss in vivo. FEBS Lett.. 2014.06; 588(14); 2262-2269

4. Muraoka N, Yamakawa H, Miyamoto K, Sadahiro T, Umei T, Isomi M, Nakashima H, Akiyama M, Wada R, Inagawa K, Nishiyama T, Kaneda R, Fukuda T, Takeda S, Tohyama S, Hashimoto H, Kawamura Y, Goshima N, Aeba R, Yamagishi H, Fukuda K, Ieda M. MiR-133 promotes cardiac reprogramming by directly repressing Snai1 and silencing fibroblast signatures EMBO Journal. 2014.07; 33(14); 1565-1581

5. Kataoka Y, Umino Y, Ochi H, Harada K, Sawada T.. Antimicrobial susceptibility of enterococcal species isolated from antibiotic-treated dogs and cats. J Vet Med Sci. 2014.10; 76(10); 1399-1402

[総説]

1. 福田　亨, 竹田　秀 . Sema3A による骨代謝調節機構 内分泌 · 糖尿病 · 代謝内科. 2014; 39; 76-80

2. 福田　亨, 竹田　秀. 骨と神経 腎と骨代謝. 2014; 27; 115-120

3. 竹田　秀. 骨代謝の調節機構 日本腎臓学会誌. 2014; 56(8); 1188-1195

4. 福田　亨, 竹田　秀. 病因、病態の最新の知見-感覚神経系による骨代謝調節機構. 整形外科. 2014; 8; 707-711

5. 藤田　浩二, 竹田　秀. ビタミン E による骨代謝調節の分子機構. 腎と骨代謝 . 2014; 27; 241-246

6. 竹田　秀. 抗 RANKL 抗体. 医学の歩み. 2014; 249; 446

7. 福田　亨, 竹田　秀. 神経系による骨代謝制御. 医学の歩み. 2014; 247; 44-49

8. 竹田　秀. 神経による骨組織改変. 実験医学. 2014; 32; 1081-1085
9. 竹田　秀. 骨粗鬆症. 内科. 2014; 113; 1574-1575
10. 越智　広樹, 竹田　秀. 神経系と骨 · 血管連関 Clinical Calcium. 2014; 24; 1045-1051
11. 竹田　秀. インタビュー：健康な骨と神経のネットワーク〜骨代謝メカニズムを解明する〜. FOOD STYLE21. 2014; 204; 49-51
12. 越智広樹、竹田　秀. 臓器連関と骨代謝性疾患 細胞工学. 2014.04; 33(5); 512-518
13. 越智広樹、竹田　秀. ビタミン E と骨代謝 Medical Science Digest. 2014.06; 40(7); 322-323
14. 越智広樹、竹田　秀. 神経系と骨 · 血管連関 CLINICAL CALCIUM. 2014.07; 24(7); 77-83
15. Shingo Sato, Shu Takeda. Regulation of bone metastasis by microRNAs. Clin Calcium. 2014.08; 24(8); 1209-1215
16. Shingo Sato, Shu Takeda. Updates on Lifestyle-Related Diseases and Bone Metabolism. Bidirectional relationship between lifestyle-related diseases and bone metabolism. Clin Calcium. 2014.11; 24(11); 1591-1598
17. Shu Takeda. IMPLICATION OF VITAMIN E IN BONE METABOLISM Osteoporosis International. 2014.11; 25; 568

[講演 · 口頭発表等]

1. 福田　亨. BMP シグナル異常による骨疾患発症メカニズムと感覚神経系による骨代謝調節. 農芸化学 · バイオサイエンス専攻 大学院特別講義 2014.01.24
2. 福田　亨. Semaphorin 3A regulates bone homeostasis through sensory nerve system. 8th Bone and research seminar 2014.02.14
3. 福田　亨. 神経系による骨代謝制御. 第 1 回　臨床骨ネットワーク研究会 2014.03.09
4. 竹田秀. 神経と骨のネットワークによる代謝調節. 第 3 回 JVMM（Japan Vascular Medicine Meeting) 2014.04.05 名古屋市
5. 竹田秀. 生活習慣病にともなう骨粗鬆症の病態と治療. 第 3 回水戸骨粗鬆症クリニカルセミナー 2014.04.09 水戸市
6. 竹田秀. 神経と骨のネットワークによる代謝調節. 第 51 回日本臨床分子医学会学術集会　スポンサードシンポジウム 3 〜疾患が疾患を生む〜 2014.04.12 東京
7. 竹田秀. 臓器ネットワークによる骨代謝制御. TAKEDA　BONE &JOINT NEWEST FORUM 2014.04.12 東京
8. 福田　亨. 感覚神経系による骨代謝調節. 第 87 回　日本内分泌学会学術集会 2014.04.24
9. 竹田秀. 骨粗鬆症の病態と治療-抗 RANKL 抗体の位置付け-. Bone & Immunology Seminar 2014 2014.05.09 東京
10. Shu Takeda. How does Sema3A regulate bone?. 2014 Seoul International Congress of Endocrinology and Metabolism(SICEM) 2014.05.16 Seoul, Korea
11. 竹田秀. 骨代謝メカニズムの最先端研究〜骨と臓器のクロストーク〜. 第 19 回国際食品素材/添加物展 · 会議、健康長寿を支える「食」と「運動」セミナー 2014.05.22 東京
12. 竹田秀. メタボリックシンドロームから見る骨粗鬆症. MSD Diabetes Clinical Seminar 2014.05.28 東京
13. 竹田秀. 骨粗鬆症薬の使い分け-抗 RANKL 抗体への期待-. 栃木関節疾患カンファレンス公開学術講演会 2014.06.07 宇都宮
14. 竹田秀. 臓器ネットワークからみた骨粗鬆症の病態〜エビスタの全身に対する作用〜. エビスタ Web 講演会（イーライリリー） 2014.06.13

15. 竹田秀、田中栄. 神経と骨のネットワークによる代謝調節. 第 34 回日本骨形態計測学会、カレントコンセプト「骨の臨床 · 基礎研究のトピックス」 2014.06.14 札幌

16. 竹田秀. 骨粗鬆症の病態と治療-抗 RANKL 抗体の位置付け-. 骨粗鬆症フォーラム in 西宮 2014.06.19 西宮市

17. 竹田秀. 骨粗鬆症の病態と治療〜骨は全身の司令塔？ 〜. 「第 2 回生活習慣病と骨粗鬆症」学術講演会 2014.06.27 広島

18. 越智広樹、馬　成山、福田　亨、砂村聡子、大川　淳、竹田　秀. グレリンは骨芽細胞に作用し骨形成を促進する. 第 32 回日本骨代謝学会学術集会 2014.07

19. 越智広樹、馬　成山、福田　亨、砂村聡子、大川　淳、竹田　秀. グレリンは骨芽細胞に作用し骨形成を促進する. 第 14 回東京骨関節フォーラム 2014.07

20. 竹田秀. 骨を中心とした臓器ネットワークによる代謝調節機構. 第 1 回日本骨免疫会議 2014.07.04 那覇市

21. 竹田秀. 骨粗鬆症の病態と治療-骨形成促進剤の位置付け-. 運動器疾患治療フォーラム 2014.07.05 那覇市

22. 竹田　秀. 全身疾患としての骨粗鬆症〜骨は全身の司令塔か？ 〜. 代謝内分泌研究会 2014.07.08 千葉県浦安市

23. 佐藤　信吾. 肉腫起源細胞としての血管周皮細胞（ペリサイト）. 第 226 回関東骨軟部腫瘍研究会 2014.07.08 東京

24. 竹田　秀. 骨粗鬆症の病態と治療〜治療薬の使い分け〜. 西多摩　骨 · 関節シンポジウム 2014.07.12 東京

25. 竹田　秀. 臓器ネットワークによる骨代謝調節機構. 第 31 回埼玉中部透析療法懇話会 2014.07.17 埼玉

26. 越智広樹、馬成山、福田亨、砂村聡子、大川淳、竹田秀. グレリンは骨芽細胞に作用し、骨形成を促進する. 第 14 回東京骨関節フォーラム 2014.07.19 東京

27. 竹田秀. カレントコンセプト「オステオネットワーク」座長. 第 32 回日本骨代謝学会学術集会 2014.07.24 大阪

28. 竹田秀. カレントコンセプト：　Over View：骨による多臓器制御機構「オステオネットワーク」. 第 32 回日本骨代謝学会学術集会 2014.07.24 大阪

29. 佐藤毅、榎本祐一郎、大久保正彦、古株彰一郎、臼井通彦、竹田秀、依田哲也. 血管内皮細胞より産生される netrin-4 は破骨細胞分化を抑制し骨粗鬆症の発症を予防する. 第 32 回日本骨代謝学会学術集会 2014.07.24 大阪

30. 鈴木航、山田篤、相澤怜、鈴木大、竹田秀、山本松男、馬場一美、上條竜太郎. Cdc42 は軟骨形成とそれに続く軟骨内骨化に必須である. 第 32 回日本骨代謝学会学術集会 2014.07.24 大阪

31. 竹田秀. 骨と全身の臓器ネットワーク-臓器連関のメディエーターとしての RANKL-. 第 32 回日本骨代謝学会学術集会 2014.07.25 大阪

32. 越智広樹、馬成山、福田亨、砂村聡子、大川淳、竹田秀. グレリンは骨芽細胞に作用し、骨形成を促進する. 第 32 回日本骨代謝学会学術集会 2014.07.25 大阪

33. 竹田秀. 骨と全身の臓器ネットワーク-臓器連関のメディエーターとしての RANKL-. 第 32 回日本骨代謝学会学術集会　イブニングセミナー 4 2014.07.25 大阪

34. 福田　亨. Sema3A による骨代謝制御. 第 32 回日本骨代謝学会学術集会 2014.07.26

35. 福田亨. Sema3A による骨代謝制御. 第 32 回日本骨代謝学会学術集会 2014.07.26 大阪

36. 竹田秀. 骨粗鬆症薬の使い分け-抗 RANKL 抗体への期待-. 第 65 回地域連携学術講習会 2014.07.30 前橋市

37. 竹田秀. 骨粗鬆薬の使い分け-抗 RANKL 抗体への期待-. 第 5 回ホルモン研究会 2014.08.06 栃木県下都賀郡

38. 竹田秀. 骨粗鬆症治療薬の使い分け-抗 RANKL 抗体の位置付け-. 骨粗鬆症治療セミナー　in 松本　-プラリア発売 1 周年記念講演会- 2014.08.21 松本

39. 竹田秀. 骨代謝研究の最前線　骨芽細胞〜骨細胞〜破骨細胞の役割. 骨粗鬆症治療フロンティア-現場から未来へ- 2014.08.23

40. 竹田秀. 骨粗鬆症治療薬の使い分け-抗 RANKL 抗体への期待-. 吉川松伏医師会学術講演会 2014.08.28 吉川市
41. 竹田秀. 骨代謝と全身臓器の相互作用. 第３６回腎臓セミナー 2014.08.30 東京
42. 竹田秀. 臓器ネットワークによる骨代謝調節機構. 第 5 回 Molecular Cardiovascular Conference II 2014.09.05 神戸
43. 竹田秀. 骨粗鬆症の病態と治療-骨は全身の司令塔？ -. 第１４回日本内分泌学会四国支部学術集会　ランチョンセミナー 2014.09.06 徳島
44. 竹田秀. 臓器ネットワークによる骨代謝調節機構. 第 6 回 Diabetes and Endocrinology Forum 2014.09.10 千葉市
45. 竹田秀. 糖尿病合併症としての骨粗鬆症〜臓器ネットワークから見た骨粗鬆症の病態〜. 糖尿病と合併症講演会 2014.09.30 東京
46. 福田　亨. 感覚神経系による骨代謝調節機. 第 36 回日本生物学的精神医学会　第 57 回日本神経化学会大会 2014.10.01
47. 竹田秀. 骨ネットワークにおける RANKL の重要性. 〜新時代の骨粗鬆症〜 Osteoporosis Symposium 2014 2014.10.04 東京
48. 竹田秀. 骨粗鬆症の病態と治療-骨形成促進薬の位置付け-. 第 29 回日本整形外科学会基礎学術集会　ランチョンセミナー 12 2014.10.10 鹿児島
49. Shingo Sato, Qingxia Wei, Makoto Hirata, Jackie Tang, Seiichi Matsumoto, Atsushi Okawa, Shu Takeda, Benjamin Alman. 新たな肉腫マウスモデルにおける肉腫の網羅的遺伝子発現解析および血管周皮細胞（ペリサイト）が悪性転化するための因子同定の試み. 第 29 回日本整形外科学会基礎学術集会 2014.10.10 鹿児島
50. 竹田秀. 骨と他臓器間のネットワークによる代謝調節機構. 第 17 回東京リウマチ膠原病研究会 2014.10.15 東京
51. Shingo Sato, Qingxia Wei, Makoto Hirata, Yuning Tang, Shu Takeda, Jay S. Wunder, Benjamin Alman. Microarray and RNA sequencing analysis of pericyte-derived sarcomas in a novel sarcoma mouse model. Connective Tissue Oncology Society Meeting 2014 2014.10.17 Berlin
52. 竹田秀. 骨粗鬆症の病態に関する update. 第 16 回日本骨粗鬆症学会 2014.10.23 東京
53. 竹田秀. Control of bone remodeling by interorgan network. 第 16 回日本骨粗鬆症学会 2014.10.25 東京
54. 竹田秀. 骨を基軸とした臓器間ネットワークによる代謝調節機構-骨は全身の司令塔？ -. 第 29 回日本女性医学学会学術集会 2014.11.01 東京
55. 竹田秀. 骨代謝の中枢性制御-中枢と末梢のクロストーク. 第 41 回日本神経内分泌学会学術集会 2014.11.02 東京
56. 竹田　秀. 臓器ネットワークによる骨代謝調節機構. 第 1 回六甲医学研究会 2014.11.07 神戸
57. Shu Takeda. Implication of Vitamin E in Bone Metabolism.. IOF　Reagionals Taipei 2014 5th Asia -Pacific Osteoporosis Meeting. 2014.11.14 Taipei, Taiwan
58. 竹田秀. 神経系による骨代謝調節. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.25 横浜市
59. 竹田　秀. 骨粗鬆症の病態と治療-骨粗鬆症治療薬の使い分け-. 骨粗鬆症フォーラム 2014.11.27 狭山市
60. 竹田　秀. 骨代謝制御機構に関する最近の進歩. 第２４回臨床内分泌代謝 Update 2014.11.29 大宮市
61. 竹田秀. 神経と骨のネットワークによる代謝調節. Dentistry, Quo Vadis?　-フロネシスに基づいて-（VI） 2014.12.06 東京
62. 竹田秀. 骨粗鬆症の病態と治療-骨粗鬆症治療薬の使い分け-. 女医会 2014.12.09 秩父市
63. 竹田秀. 骨と多臓器の連携による全身の代謝調節機構. 宇宙医学セミナー　有人宇宙飛行における人体への影響とその対策〜国際宇宙ステーションから火星探査を目指して〜 2014.12.12 神戸
64. Shu Takeda. Control of bone remodeling by interorgan communication. Crest International Symposium on Homeodynamics during Development and Diseases 2014.12.15 Tokyo, Japan
65. 竹田秀. 一般演題. 第 4 回 Metabolism Scientific Forum 2014.12.20 東京

[受賞]

1. 優秀演題賞, 第 32 回日本骨代謝学会学術集会, 2014 年 07 月

分子細胞循環器学

Molecular Cellular Cardiology

教授	古川 哲史
助教	江花 有亮
ポスドク（ＲＰＤ）	児玉 昌美
ポスドク	井原 健介
大学院生（Ｄ４）	軽部 裕也
大学院生（Ｄ４）	小泉 章子
大学院生（Ｄ４循環制御内科学）	高橋 健太郎
大学院生（Ｄ４循環制御内科学）	杉山 浩二
大学院生（Ｄ２）	張　鵬
大学院生（Ｄ２）	劉　鏈
大学院生（Ｍ２）	藤塚 美紀
大学院生（Ｍ１）	伊藤 沙紀
大学院生（Ｍ１）	佐藤 央望
大学院生（Ｍ１）	林　英里奈
大学院生（Ｍ１）	杨　筱茜
技術補佐員	安東　朋子
技術補佐員	坂田　歩美
技術補佐員	木村　麗子
事務補佐員	山口　邦子

(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) 心房細動の研究

心房細動は最も頻度の高い持続性不整脈であり、日本における患者数は約 350 万人に上る。心原性塞栓による脳梗塞 (本邦で年間約 25 万人) を高頻度に合併し、寝たきり老人の主要な原因の 1 つである。心房細動は高齢者で罹患頻度が飛躍的に上昇し、また心房細動患者は非患者に比べて認知症の頻度が約 2 倍高い。したがって、超高齢化社会を迎えたわが国では心房細動の予防 · 治療法の確立が急がれている。

(A) 心房細動関連遺伝子多型の研究

本研究室は、理化学研究所主導で行われているオーダーメイド医療実現化プロジェクト (第 1 期 2006 年〜 2007 年、第 2 期 2008 年〜 2012 年、第 3 期 2013 年〜) に参加し、全ゲノムアプローチ法 (genome-wide association study [GWAS]) により心房細動発症に関わる遺伝リスクを網羅的に解析している。昨年度は国際的メタ解析 (CHARGE study) に参加し、心房細動の遺伝的リスクとして、合計 10 のリスクの同定に成功した。

(理化学研究所ゲノム医科学研究所尾崎浩一博士、久保光明博士、本学バイオリソースセンター田中敏博教授、本学保健衛生学科検査学専攻沢辺元治博士、本学循環器制御内科学および不整脈センターとの共同研究)

(B) 心房細動関連遺伝子の生物学的機能解析

GWAS の強みの 1 つと考えられているのは、網羅的解析であることから新規の疾患パスウェイが見つかり、新たな治療標的が同定されることである。そこで、新たな疾患パスウェイの同定を目指して、(A) で抽出された心房

細動関連遺伝子の機能解析を行っている。有意水準がトップ 2 の SNPs と (A) の 10 リスク以外の日本人のみで心房細動との関連が同定された 1 つ、合計 3SNPs の解析を行っている。それぞれ、心房細動のトリガーと考えられる肺静脈心筋の異常興奮、心房細動の維持機構の主原因とされる心房リモデリングのうち、細胞増殖および筋変性 myolysis に関与することが示唆された。

(C) 心房細動関連 SNPs を用いたリスク層別化

GWAS のもう 1 つの強みは、得られた遺伝情報を元に疾患発症のリスク層別化が行えることである。これを元に、将来的には個別化医療、先制医療の展開によるトランスレーショナル応用が期待される。そこで、(A) で得られた遺伝情報を元に心房細動リスクをスコア化し、25%毎に 4 つの集団に分類したところ、最もハイリスクの集団ではオッズ比は 5.5 となった。これを元に個別化医療を行ったと仮定すると、感度 · 特異度ともに 65%となった。現状ではまだ個別化医療への応用には不十分と考えられ、ポスト GWAS 研究の必要性が示唆された。

(2) 心室頻拍 · 突然死の研究

突然死 sudden death のほとんどが致死性不整脈の心室細動によるものである。若年者では、基礎心疾患なしに発生する特発性心室細動、中年以降では心筋梗塞に伴い発生する真し h つ細動が突然死の主な原因であることは分かっているが、その発現機構の解明と予防法 · 治療法の確立はいまだに不整脈研究の最重要課題の 1 つとなっている。本研究室では遺伝子改変マウスを用いたアプローチにより、突然死の病態解明を目指している。

(A) 心臓ヒス · プルキニエ系特異的転写因子の遺伝的異常と運動時突然死

運動中の突然死の頻度は 0.01%程度と言われており、これは競技スポーツとリクリエーションスポーツの両者で見られる。我々は、ヒス · プルキニエ系特異的に発現する転写因子が運動中の致死性不整脈の発現に関与することをマウスとヒトで見出した。マウスでヒス · プルキニエ系特異的に発現する転写因子をノックアウトすると、心室内伝導が障害され、運動時に心臓ブロックや心室不整脈が出現する。ヒト特発性心室細動患者 130 名でヒス · プルキニエ系特異的に発現する転写因子のシークエンス解析を行ったところ、2 つの新規変異、1 つのコモン SNP が 3 人の患者で同定された。コモン SNP は疾患原因遺伝子の modifier として作用することが示唆された。以上から、運動に関連した心臓突然死の遺伝的リスクの 1 つを同定することに成功したものと考える。

（浜松医科大学医学部生化学講座三浦直行教授、日本医科大学清水渉博士、国立循環器病センター相庭武博士、横浜労災病院野上昭彦博士、本研究所分子病態分野木村彰方教授との共同研究）

(B) 心筋虚血 · 再灌流傷害におけるパネキシン 1 の役割

心臓の虚血 · 再灌流による心筋梗塞と不整脈発症は突然死の最も大きな原因である。これに先立って、短時間の虚血が繰り返されている傷害が軽減され、pre-conditioning と呼ばれている。Pre-conditioning には、心筋細胞から分泌される ATP が関与することが知られているが、ATP の放出機構は分かっていない。我々は、KO マウスを用いることにより pannexin-1 が虚血による心筋細胞からの ATP 放出経路であること、これが pre-conditioning に関することを明らかにした。

(3) iPS 細胞を用いた不整脈研究

従来の不整脈研究は、ヒト以外の生物種（ラット、モルモットなど）の心筋細胞を用いた方法、あるいはヒト遺伝子を培養細胞（HEK 細胞など）に異所性に発現させてシステムを用いて行われてきたが、実際に不整脈の発生の環境場、特に興奮—収縮連関 · 細胞内 Ca2+ハンドリングが欠如した環境場での検討である点が重大な問題点となっている。ヒト iPS 細胞から分化誘導した心筋細胞を用いることにより、この問題点のない不整脈研究が可能となることが期待される。

(A) ヒト iPS 細胞由来心筋細胞を用いた QT 延長薬評価系の確立

市販薬の最も頻度の高いリコールの原因として QT 延長に伴う不整脈があり、新薬開発において厳密な QT 延長に伴う安全性評価が求められている。これらの薬物性 QT 延長のほとんどが hERG チャネル抑制に基づくことから、新薬開発においては、① in vitro の hERG アッセイ、② in vivo の QT 延長アッセイ、③ヒトでの thorough QT test(TQT)、の 3 つが求められている。②、③でかかる労力 · コストが大きなことから、①の in vitro アッセイの精度の向上が強く求められている。特に、ヒト iPS 細胞由来心筋細胞を用いることによる精度向上に大きな期待が寄せられている。そこで、本学生体材料工学研究所安田教授、国立医薬品食品衛生研究所諫田博士と共同で、ヒト iPS 細胞由来心筋細胞を用いた QT 延長薬評価システムの構築とその validation を行っている。このアプローチの最大の問題点は、iPS 細胞由来心筋細胞が比較的未熟であり、成熟心筋と性質が著しく異なることである。本年度は、成熟心筋と iPS 細胞由来心筋細胞の電気生理学的相違のキー分子を、パッチ · クランプ実験とコンピューターモデルを用いて in silico アプローチ (滋賀医大循環器内科芦原貴司博士との共同研究) で同定し、同因子を操作することにより成熟心筋に近く、薬物評価システムとして精度の高い iPS 細胞由来心筋細胞の確立に成功した。

（本学生体材料工学研究所情報分野安田賢二教授、国立医薬品食品衛生研究所棟田泰成博士、滋賀医科大学循環器内科芦原貴司博士との共同研究）

(5) 先端テクノロジーを用いた心血管系研究

(A) Motion vector 法を用いた in vitro 心筋収縮能解析系の研究

従来の心筋収縮能アッセイは、in vivo での心エコー法、カテーテルによる心内圧、心容量測定など行っており、in

vitro で心筋収縮性の評価は極めて困難であった。このため、薬物の心毒性は in vivo 試験になるまで評価することが不可能であった。ソニー株式会社が開発した motion vector 法は、in vitro で画像処理を行うだけで心筋収縮速度、心筋拡張速度を測定することが可能である。2011 年度からソニー株式会社と共同研究契約を結び、本システムの臨床応用へ向けた検討、特にヒト iPS 由来心筋細胞への応用を行っている。
本年度は、本システムの抗癌薬の心毒性の評価への応用を検討した。
(ソニー株式会社メディカル事業ユニット安田章夫博士、松居恵理子博士、早川智弘博士、烏野初萌博士、高橋和也博士との共同研究)

(B) 心臓電気現象 3-D シミュレーター構築

計算力が世界 1 となった京コンピューターの医療分野応用の 1 つとして、生命現象の 3-D シミュレーターの構築が期待されている。中でも、心臓電気現象は既に細胞レベルでのコンピューターシミュレーションモデルが構築されていることから、最も実現化に近いと考えられており、また大きな問題となっている薬物誘発性不整脈の予防への応用が強く期待されている。2011 年度から、内閣府最先端研究開発支援プログラム『未解決のがんと心臓病を撲滅する最低医療開発』(代表永井良三) のサブテーマ「ヒト心臓シミュレーターによる最適医療開発」(代表久田俊明) の枠組みでヒト心臓シミュレーター (UT-heart) 開発の基礎データ取得とシミュレーターの validation を担当している。本年度は、標準的な 10 薬物 (高リスク薬、低リスク薬、非リスク薬) の 5 種類のイオン電流に対する作用を解析した。今後は、このデータを UT-heart に反映させることで、心毒性を評価できるか検討を行う。
(東京大学新領域創成科学科久田俊明教授、杉浦清了教授、岡田純一博士、エーザイ株式会社澤田光平博士、吉永貴志博士との共同研究)

(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

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. Hayakawa T, Kunihiro T, Ando T, Kobayashi S, Matsui E, Yada H, Kanda Y, Kurokawa J, Furukawa T.. Image-based evaluation of contraction-relaxation kinetics of human-induced pluripotent stem cell-derived cardiomyocytes: correlation and complementarity with extracellular electrophysiology. J Mol Cell Cardiol. 2014; 77; 178-191

2. Sinner MF, Tucker NR, Lunetta KL, Ozaki K, Smith JG, Trompet S, Bis JC, Lin H, Chung MK, Nielsen JB, Lubitz SA, Krijthe BP, Magnani JW, Ye J, Gollob MH, Tsunoda T, Müller-Nurasyid M, Lichtner P, Peters A, Dolmatova E, Kubo M, Smith JD, Psaty BM, Smith NL, Jukema JW, Chasman DI, Albert CM, Ebana Y, Furukawa T, Macfarlane PW, Harris TB, Darbar D, Dörr M, Holst AG, Svendsen JH, Hofman A, Uitterlinden AG, Gudnason V, Isobe M, Malik R, Dichgans M, Rosand J, Van Wagoner DR; METASTROKE Consortium; AFGen Consortium, Benjamin EJ, Milan DJ, Melander O, Heckbert SR, Ford I, Liu Y, Barnard J, Olesen MS, Stricker BH, Tanaka T, Kääb S, Ellinor PT.. Integrating Genetic, Transcriptional, and Functional Analyses to Identify Five Novel Genes for Atrial Fibrillation. Circulation. 2014.08;

3. Atsushi Tanaka, Shinsuke Yuasa, Giulia Mearini, Toru Egashira, Tomohisa Seki, Masaki Kodaira, Dai Kusumoto, Yusuke Kuroda, Shinichiro Okata, Tomoyuki Suzuki, Taku Inohara, Takuro Arimura, Shinji Makino, Kensuke Kimura, Akinori Kimura, Tetsushi Furukawa, Lucie Carrier, Koichi Node, Keiichi Fukuda. Endothelin-1 induces myofibrillar disarray and contractile vector variability in hypertrophic cardiomyopathy-induced pluripotent stem cell-derived cardiomyocytes. J Am Heart Assoc. 2014.11; 3(6); e001263

[書籍等出版物]

1. 古川哲史. そうだったのか！ 臨床に役立つ心血管ゲノム医学. メディカル・サイエンス・インターナショナル, 2014.03 (ISBN：978-4-89592-764-2)

[講演・口頭発表等]

1. Furukawa T. Sex hormones on ventricular electrophysiology. The 2014 Annual Scientific Meeting of Taiwan HRS 2014.03.08 Taipei

2. Tetsushi Furukawa, Yusuke Ebana, Akihiko Nogami, Junichi Nitta, Kazuo Kobayashi, Masatoshi Komura, Yoshihide Takahashi, Shinsuke Miyazaki, Hiroaki Nakamura, Hitoshi Hachiya, Kenzo Hirao, Mitsuaki Isobe, Koichi Ozaki, Mitsuaki Kubo, Toshihiro Tanaka. Genome-wide association study (GWAS) for cardiac arrhythmia, atrial fibrillation. 日本循環器学会年会 2014.03.21 東京

3. Genetic Defects in a His-Purkinje System-Specific Transcription Factor as a Cause of J Wave Syndrome. Genetic Defects in a His-Purkinje System-Specific Transcription Factor as a Cause of J Wave Syndrome. 第 78 回日本循環器学会年会 2014.03.21 東京

4. Kurokawa J, Hayashi E, Ashihara T, Kanda Y, Sekino Y, Furukawa T. Analysis of rate-dependence of drug-induced QT-prolongation in human iPS-derived cardiomyocytes. 日本生理学会大会 2014.03.21 神戸

5. Takahashi K, Sasano T, Koizumi A, Sugiyama K, Furukawa T, Isobe M. High-fat diet increases vulnerability to atrial arrhythmia by conduction disturbance via microRNA. The 78th Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society 2014.03.21 Tokyo

6. Furukawa T, Ebana Y, Nogami A, Nitta J, Kobayashi K, Mokura M, Takahashi Y, Hachiya H, Miyazaki S, Nakamura H, Hirao K, Isobe M, Ozaki K, Kubo M, Tanaka T. Genome-wide association study (GWAS) for a cardiac arrhythmia, atrial fibrillation. The 78th Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society 2014.03.21 Tokyo

7. 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 1q24 (rsrs593479) in PRRX1 for the age at onset of atrial fibrillation. The 78th Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society 2014.03.22 Tokyo

8. Takahashi Y, Ebana Y, Hayashi T, Miwa N, Masumura M, Goto K, Sakakibara A, Itoh J, Ohmi T, Ohno M, Katoh R, Nozato T, Satoh Y, Furukawa T, Hirao K, Isobe M. Arrhythmogenicity of the superior vena cava and common single nucleotide polymorphisms in patients with paroxysmal atrial fibrillation. The 78th Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society 2014.03.22 Tokyo

9. 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 2014.03.22 Tokyo

10. Sato A, Honda Y, Sato Y, Kuroda S, Kanoh M, Sekigawa M, Suzuki M, Inaba O, Muramatsu K, Yamato T, Matsumura Y, Nitta J, Asakawa K, Ebana Y, Furukawa T. The relationship between the single nucleotide polymorphism rs2634073 and arrhythmogenic superior vena cava in the patients with atrial fibrillation. The 78th Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society 2014.03.22 Tokyo

11. Okata S, Yuasa S, Suzuki T, Egashira T, Kuroda Y, Tanaka A, Makita N, Kurokawa J, Furukawa T, Fukuda K. Na+ channel beta-subunit affects the phenotype in long QT syndrome type 3 and Brugada syndrome induced pluripotent stem cell-derived cardiomyocytes. The 78th Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society 2014.03.22 Tokyo

12. 古川　哲史. おさえておきたい心電図の基礎 ABC, 心電図セミナー：基礎と心臓構造から心電図を理解、判読する. The 29th Annual Meeting of The Japanese Heart Rhythm Society 2014.03.22 Tokyo

13. 古川　哲史. パネキシンの心房・心室における異なった役割. 日本薬学会第 134 年会 2014.03.29 熊本

14. Tetsushi Furukawa, Junko Kurokawa, Norimasa Nomura, Kenji Yasuda. Use of human iPS-derived cardiomyocytes in drug safety testing. JIKEI Symposium 2014.05.21 東京

15. 李敏，林英里奈，諫田泰成，関野祐子，古川哲史，黒川洵子. ペーシング可能なヒト iPS 細胞由来心筋標本の開発. 日本薬理学会第 130 回関東部会 2014.06.05 東京

16. Kurokawa J, Kanda Y, Furukawa T. Cardio-toxicity screening system using human iPS-derived cardiomyocytes. The 9th International Symposium of the Institute Network 2014.06.19 大阪

17. 黒川洵子、古川哲史，関野祐子，諫田泰成. ヒト iPS 細胞由来心筋細胞を用いた新規心毒性評価系. 第 41 回日本毒性学会学術年会 2014.07.02 神戸

18. 古川　哲史. 乗れなかった自転車に乗れるようになるように「心電図の基礎」をマスターしよう！ . The 29th Annual Meeting of The Japanese Heart Rhythm Society 2014.07.22 Tokyo

19. Tetsushi Furukawa. Cardiac arrhythmias in the context of cardiac development. The 29th Annual Meeting of The Japanese Heart Rhythm Society 2014.07.22 Tokyo

20. Kentaro Takahashi, Tetsuo Sasano, Koji Sugiyama, Tetsushi Furukawa. High-fat diet increases vulnerability of atrial arrhythmia by conduction disturbance by microRNA. The 29th Annual Meeting of The Japanese Heart Rhythm Society 2014.07.22 Tokyo

21. Sasano T, Orui Y, Takahashi K, Zhang P, Sugiyama K, Furukawa T. Involvement of Pannexin-1 for Cardioprotection and Ventricular Arrhythmia in Ischemia/Reperfusion Injury and Ischemic Preconditioning and Postconditioning. 日本不整脈学会 · 心電学会合同学術集会 2014.07.25 東京

22. 古川哲史. 網羅的全ゲノム相関解析と心房細動. 日本循環器学会第 144 回東海 · 第 129 回北陸合同地方会 2014.10.25 名古屋

23. 8. Fujitsuka M, Nakai Y, Kanda Y, Nagamori S, Kanai Y, Furukawa T, Kurokawa J. Effects of substrate elasticity on gene expression profiles of human iPS-derived cardiomyocytes. CBI 学会 2014 年大会 2014.10.28 船堀

24. 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

25. 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

26. 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

27. 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

幹細胞制御

Stem Cell Regulation

教　　授　田賀　哲也
准 教 授　鹿川　哲史
准 教 授　信久　幾夫
特任助教　楳　康一（～８月）
技術補佐員/秘書　伏見　眞好
技術補佐員　井上　和子

(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、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た研究を実施している。また、癌幹細胞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. Nobuhisa I, Osawa M, Uemura M, Kishikawa Y, Anani M, Harada K, Takagi H, Saito K, Kanai-Azuma M, Kanai Y, Iwama A, and Taga T. Sox17-mediated maintenance of fetal intra-aortic hematopoietic cell clusters. Mol Cell Biol. 2014.06; 34(11); 1976-1990

2. Bizen N, Inoue T, Shimizu T, Tabu K, Kagawa T, and Taga T. A growth-promoting signaling component cyclin D1 in neural stem cells has antiastrogliogenic function to execute self-renewal. Stem Cells. 2014.06; 32(6); 1602-1615

3. Anani M, Nobuhisa I, Osawa M, Iwama A, Harada K, Saito K, and Taga T. Sox17 as a candidate regulator of myeloid restricted differentiation potential. Dev Growth Differ. 2014.08; 56(6); 496-479

[講演 · 口頭発表等]

1. 備前典久、椙康一、田賀哲也. 幹細胞ニッチシグナルの制御メカニズムと人工ニッチの応用. 第 13 回日本再生医療学会総会 2014.03.04 京都市

2. 金子祥子、備前典久、鹿川哲史、中村肇伸、仲野徹、田賀哲也 . メチル化シトシンヒドロキシラーゼ Tet3 による胎生期培養神経幹細胞 · 前駆細胞のニューロン分化促進作用. 第 7 回神経発生討論会 2014.03.13 吹田市

3. 備前典久、金子祥子、鹿川哲史、中村肇伸、仲野徹、田賀哲也. 胎生の進行に伴う神経幹細胞 · 前駆細胞のアストロサイト分化能獲得へのメチル化シトシンヒドロキシラーゼ Tet3 の関与. 第 7 回神経発生討論会 2014.03.13 吹田市

4. Taga T and Tabu K. Characterization of C6 glioma cancer stem cell niche by using synthetic polymers for the development of therapeutic strategies. 2014 Seoul National University Cancer Research Institute Cancer Symposium 2014.04.16 Mokpo, Korea

5. Anani M, Nobuhisa I, Osawa M, Iwama A, Harada K, Saito K, and Taga T. Sox17-transduction imparts fetal hematopoietic cells with the myeloid-restricted differentiation potential. The 12th Stem Cell Research Symposium 2014.05.30 Fukuoka

6. Wang W, Tabu T, Sugiyama Y, Hagiya Y, Ogura S, and Taga T. C6 glioma SP and MP cells are different metabolism on the ALA-PplX-heme pathway: an implication for self-creating cancer stem cell niche. The 12th Stem Cell Research Symposium 2014.05.30 Fukuoka

7. Kokubu Y, Tabu K, Muramatsu N, Murota Y, Kimura R, and Taga T. Heterogeneity within CD204(+) tumor-associated macrophages induced by C6 glioma stem cells. The 12th Stem Cell Research Symposium 2014.05.30 Fukuoka

8. Bizen N, Inoue T, Shimizu T, Tabu K, Kagawa T, and Taga T. Dual roles of cyclin D1 in self-renewal of neural stem cells: promotion of cell proliferation and inhibition of glial differentiation. The 12th Stem Cell Research Symposium 2014.05.30 Fukuoka

9. Taga T and Tabu K. Understanding of C6 glioma cancer stem cell niche with the use of synthetic polymers. The 12th Stem Cell Research Symposium 2014.05.31 Fukuoka

10. 田賀哲也、椙康一、備前典久. 人工ニッチ構築による幹細胞分化制御ニッチの分子基盤解明へのアプローチ. 第 35 回日本炎症 · 再生医学会 2014.07.03 名護市

11. 田賀哲也. 信頼ある研究の進め方と幹細胞研究の基礎. 東北大学大学院医学系研究科　平成 26 年度研究推進 · 研究倫理ゼミ 2014.07.13 仙台市

12. Taga T. Niche signals regulating neural stem cells and glioma stem cells. The 10th Annual Meeting of Korean Society for Stem Cell Research 2014.08.28 Soul

13. Taga T. Understanding of glioma stem cell niche and application of synthetic polymers. The 32nd Japan Human Cell Society Meeting 2014.08.30 Tokyo

14. 田賀哲也. 正常神経幹細胞とグリオーマ幹細胞を制御するニッチシグナル. 第 10 回お茶ノ水がん学アカデミア 2014.09.17 東京都

15. Wang W, Tabu K, Sugiyama Y, Hagiya Y, Ogura S, and Taga T. Roles of cancer-derived heme in erythropoiesis: implications for erythroid niche for cancer stem cells. The 73rd Annual Meeting of the Japanese Cancer Association 2014.09.25 Yokohama

16. Tabu K, Kokubu Y, Taga T. Autoschizic cancer cell death and its implications to cancer stem cell niche. The 73rd Annual Meeting of the Japanese Cancer Association 2014.09.25 Yokohama

17. Kokubu Y, Tabu K, Wang W, Baghdadi M, Jinushi M, and Taga T. C6 glioma stem cell-derived GM-CSF induces CD11chighCD204(+) protumoral macrophages. The 73rd Annual Meeting of the Japanese Cancer Association 2014.09.25 Yokohama

18. 須藤元輝、鹿川哲史、山口雄平、箕輪あおい、今野幸太郎、渡辺雅彦、稲澤譲治、田賀哲也. ヒストン脱メチル化酵素 GASC1 低発現変異マウスが示すヒト精神障害様行動異常の発症メカニズム解析. 第 36 回日本生物学的精神医学会　第 57 回日本神経化学会大会　合同年会 2014.09.30 奈良市

19. 鹿川哲史、山口雄平、須藤元輝、箕輪あおい、中潟直己、服部聡子、高雄啓三、稲澤譲治、宮川剛、田賀哲也. ヒストン脱メチル化酵素 GASC1 低発現変異マウスが示すヒト精神運動発達障害を含む精神障害様行動異常. 第３６回日本生物学的精神医学会　第５７回日本神経化学会大会　合同年会 2014.10.01 奈良市

20. Taga T. Niche signals regulating neural stem cells and glioma stem cells revealed by synthetic polymers. Collaborative Meeting between High-Throughput Chemical Biology, School of Chemistry, University of Edinburgh and Department of Stem Cell Regulation, Medical Research Institute, Tokyo Medical and Dental University 2014.11.02 Edinburgh

21. 田賀哲也. ニッチシグナルから考察する神経幹細胞とグリオーマ幹細胞の生存維持戦略. 北海道大学遺伝子病制御研究所共同利用 · 共同研究拠点「細菌やウイルスの持続性感染により発生する感染癌の先端的研究拠点」セミナー 2014.11.10 札幌市

22. Taga T. Characteristics of glioma cancer stem cell niche revealed by synthetic polymers. 14th Japanese-German Cancer Research Workshop 2014.11.14 Berlin

23. 田賀哲也. 癌幹細胞ニッチ擬態ポリマーを用いた癌幹細胞による癌進展戦略の解析. 新学術領域研究「癌幹細胞を標的とする腫瘍根絶技術の新構築」第 9 回総括班会議 2014.11.21 福岡市

24. Saito K, Nobuhisa I, Anani M, Harada K, and Taga T. Role of the Notch signaling pathway and its downstream genes in hematopoietic progenitor cell-containing cell clusters in the aorta-gonad-mesonephros region. The 37th Annual Meeting of the Molecular Biology Society of Japan 2014.11.25 Yokohama

25. Nobuhisa I, Anani M, Osawa M, Iwama A, Harada K, Saito K, and Taga T. Sustained expression of Sox17 in the aorta-gonad-mesonephros-derived hematopoietic cells maintain the self-renewal capacity and the hematopoietic ability to produce myeloid progenitors. The 37th Annual Meeting of the Molecular Biology Society of Japan 2014.11.26 Yokohama

26. 田賀哲也. 幹細胞の自己複製と分化誘導を制御する仕組み. 京都リサーチパーク再生医療サポートプラットフォーム平成 26 年度 再生医療分野の産業化を目指した実用セミナー「再生医療の全体像を見わたせる分かりやすい解説講座」 2014.12.01 京都市

27. Anani M, Nobuhisa I, Osawa M, Iwama A, Harada K, Saito K, and Taga T. Sustained expression of Sox17 in AGM-derived hematopoietic stem/progenitor cells maintain the self-renewal capacity and the hematopoietic ability to produce myeloid progenitors. The 43rd Annual Meeting of The Japanese Society for Immunology 2014.12.11 Kyoto

28. 鹿川哲史、山口雄平、須藤元輝、箕輪あおい、中潟直己、服部聡子、高雄啓三、今野幸太郎、井上貴文、渡辺雅彦、稲澤譲治、宮川剛、田賀哲也. ヒストン脱メチル化酵素 Gasc1 低発現変異マウスが示すヒト精神運動異常様行動とその発症メカニズム解析. 2014 年度包括型脳科学研究推進支援ネットワーク　冬のシンポジウム 2014.12.12 東京医科歯科大学／ホテル東京ガーデンパレス

分子薬理学

Molecular Pharmacology

教授　野田政樹
准教授　江面陽一
助教　伊豆弥生
特任助教　Smriti Aryal A.C

(1) 分野概要

本分野の研究は、生体のカルシウム調節系に関わる器官および組織における細胞の分子レベルでの制御機構についての解析を行うことにある。特に、カルシウム調節の分子機構の解明により、骨粗鬆症をはじめとする骨格系疾患の治療ならびに予防法の確立に寄与する知見を得ることに重点をおいている。

概略

本研究分野の主な難治疾患研究の対象は、カルシウム代謝異常疾患、特に骨粗鬆症ならびに後縦靭帯骨化症等の骨量異常疾患である。これらの疾患の分子生物学的、細胞生物学的な病態生理学的基盤の解明を目指しており、研究項目は、以下の点である。(1) 細胞分化の制御に関わる転写因子の解析。(2) 成長因子ならびにサイトカインによる細胞機能制御機構の研究。(3) ホルモンによる遺伝子発現制御機構の研究。(4) 遺伝子ノックアウト動物を用いた疾患動物モデルの作成。(5) 骨芽細胞、軟骨細胞の分化に関わる発生生物学的研究。(6) 破骨細胞の形成ならびに機能調節に関する分子生物学的研究。(7) 物理学的環境因子の骨芽細胞機能への影響の細胞生物学的研究。

(2) 研究活動

骨格系は生体のカルシウム調節系の最大の代謝器官である。骨格系を維持する骨代謝の平衡は、骨組織を形成する骨芽細胞や吸収を行う破骨細胞による骨のリモデリング調節によって保たれている。このリモデリングの平衡が破綻することにより、骨粗鬆症などの骨格系疾患が生じる。骨芽細胞は、未分化間葉系の細胞より分化する過程において局所の調節因子ならびに全身性の調節因子であるホルモンの制御を受ける。これらの因子は、細胞内シグナル伝達機構を介して、核へ情報が伝達され、その下流で活性化される転写因子が細胞分化を決定する。マトリックスが主体の骨では接着シグナルと転写因子のシグナルが相互作用する。さらに、この過程に関わるサイトカインおよび転写因子の機能と調節、ならびにこれらの細胞機能を調節し、局所的に作用する因子の解析を進めている。破骨細胞は、血液の幹細胞由来の前駆細胞から分化するが、その分化過程における細胞間の制御機構、サイトカインなどの局所における調節因子群による分化制御機構、また、細胞内で機能する転写因子の制御機構を研究対象としている。さらに骨の形成ならびに吸収とリモデリングの機構の解明により、骨・軟骨組織の再生医工学の基盤研究を柱としている。上記の問題解明へのアプローチ方法の一つとして、ノックアウトマウスならびにトランスジェニックマウス、ウイルスによる遺伝子導入、網羅的遺伝子発現の解析、ゲノムデータベースの探索を行い、難治疾患の診断法や治療法、さらに再生医学的技術の開発へ向けた基礎研究を行う。

(3) 研究業績

[原著]

1. Chiho Watanabe, Masahiro Morita, Tadayoshi Hayata, Tetsuya Nakamoto, Chisato Kikuguchi, Xue Li, Yasuhiro Kobayashi, Naoyuki Takahashi, Takuya Notomi, Keiji Moriyama, Tadashi Yamamoto, Yoichi Ezura, Masaki Noda. Stability of mRNA influences osteoporotic bone mass via CNOT3. Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.. 2014.02; 111(7); 2692-2697

2. Takuya Notomi, Ikuaki Karasaki, Yuichi Okazaki, Nobukazu Okimoto, Yushi Kato, Kiyoshi Ohura, Masaki Noda, Toshitaka Nakamura, Masashige Suzuki. Insulinogenic sucrose+amino acid mixture ingestion immediately after resistance exercise has an anabolic effect on bone compared with non-insulinogenic fructose+amino acid mixture in growing rats. Bone. 2014.08; 65; 42-48

3. Takayuki Yamada, Yoichi Ezura, Tadayoshi Hayata, Shuichi Moriya, Junpei Shirakawa, Takuya Notomi, Smriti Arayal, Makiri Kawasaki, Yayoi Izu, Kiyoshi Harada, Masaki Noda. β 2 Adrenergic receptor activation suppresses BMP-induced alkaline phosphatase expression in osteoblast-like MC3T3E1 cells. J. Cell. Biochem.. 2014.12;

4. Akiko Nakai, Yuki Hayano, Fumika Furuta, Masaki Noda, Kazuhiro Suzuki. Control of lymphocyte egress from lymph nodes through β 2-adrenergic receptors. J. Exp. Med.. 2014.12; 211(13); 2583-2598

[書籍等出版物]

1. 野田政樹. 図説　分子病態学.

2. 野田政樹、早田匡芳、渡辺千穂、白川純平、守屋秀一、山田峻之、　江面陽一. 生物の科学　遺伝 .

[講演・口頭発表等]

1. Masaki Noda. Molecular bases for the regulation of bone mass. 2nd Asia-Pacific Bone & Mineral Research Meeting 2014.05.30

[その他業績]

1. 2014 年 02 月
東京医科歯科大学　歯・骨関連疾患のグローバル研究センター国際シンポジウム
（野田政樹）

2. 2014 年 02 月
「骨粗鬆症を抑制する新しい分子機能の発見」
東京医科歯科大学プレスリリース

3. 2014 年 02 月
骨粗しょう症 仕組み一部解明（野田政樹）
日本経済新聞

4. 2014 年 02 月
骨の減少抑える遺伝子特定（野田政樹）
毎日新聞

5. 2014 年 02 月
抑制たんぱく、加齢で減る（野田政樹）
日経産業新聞

6. 2014 年 02 月
骨量の減少 抑える遺伝子（野田政樹）
朝日新聞

7. 2014 年 02 月
加齢による骨量減少関与（野田政樹）
日刊工業新聞

8. 2014 年 02 月
加齢性骨量減少を制御する遺伝子特定（野田政樹）
科学新聞

9. 2014 年 04 月
第 232 回 Bone Biology Seminar　（野田政樹）
株式会社島津製作所　佐藤孝明
「質量分析装置の最先端創薬・診断への応用」

10. 2014 年 04 月
    骨粗鬆症の為の骨を作るメカニズムの発見」
    東京医科歯科大学プレスリリース（野田政樹）

11. 2014 年 05 月
    第 234 回 Bone Biology Seminar David Findlay
    「Osteocytes – something for everyone」（野田政樹）

統合エピゲノミクス

Epigenetics

准教授 幸田 尚
教授 石野史敏
助教 小野竜一
特任講師 李知英
非常勤講師 小林 慎
大学院生 高木清考、北澤萌恵、松沢歩

(1) 分野概要

エピジェネティクスは遺伝子発現制御にかかわる学問領域であり、個体発生・細胞分化等の高次の生命現象に深く関わっている。生物の諸形質は遺伝子およびその発現制御によって決定されるため、ジェネティクス（遺伝学）とエピジェネティクスを合わせた生命現象の理解が２１世紀の医学・生物学の基盤である。最先端の実験研究をとおして、それを理解するための教育を行っている。

(2) 研究活動

哺乳類特異的なゲノム機能に関係するジェネティクスとエピジェネティクスの研究として以下の課題を推進している。
（1）ゲノムインプリンティングは哺乳類に共通するエピジェネティック機構であり、これの異常に起因する多数の疾患が知られている。父親・母親由来で発現するインプリント遺伝子群の機能解析をとおして、胎児や新生児の成長、成人における機能の解明と疾患原因遺伝子の同定を目指している。また、親由来のエピジェネティック記憶が、次世代に伝わる際のリプログラミング機構について研究している。
（2）近年のゲノム解析の結果、哺乳類が誕生する際、LTR レトロトランスポゾンに由来する新しい遺伝子がかなりの数、哺乳類ゲノムに加わっていることが明らかになった。このような哺乳類特異的遺伝子群の機能および、ヒトにおける遺伝疾患との関係を解析している。Sushi-ichi レトロトランスポゾンに由来し、母親と胎児をつなぐ胎生に必須の胎盤の形成に必須な遺伝子である PEG10 や PEG11/RTL1 に加えて、他の遺伝子についても着床、妊娠、出産、母性哺育行動など哺乳類の特徴とされる形質の進化との関係性を研究しており、これらの研究から進化医学という新分野の確立に貢献したい。
（3）体細胞クローン技術は iPS 細胞技術とならんで、２１世紀の再生医療の中心になることが期待されている。体細胞クローン動物は成功率が低いことが大きな問題であるが、理化学研究所バイオリソースセンター小倉淳郎室長、山梨大学若山照彦教授らとの共同研究で、体細胞クローン技術の改善を目指した解析を進めている。
（4）人工授精や顕微授精などの生殖補助医療の件数は、近年、急速に増加している。当研究室では、マウスをモデル動物として、顕微授精で産まれた産仔において遺伝子発現のシフトが起きていることを明らかにし報告してきた。受精直後の胚における網羅的な遺伝子発現解析から原因解明とヒトにおける影響の解析を進めている。

(3) 臨床活動および学外活動

統合エピゲノミクス分野としての臨床は行っていないが、本学大学院生殖機能協関学（周産女性診療科）および関連病院との共同研究で、ヒトにおける不妊治療に用いられる顕微授精 (ICSI) の胎児発生における影響を解析し、その結果を将来の治療に活かせるよう努力している。

(4) 研究業績

[原著]

1. Kawasaki Y, Lee J, Matsuzawa A, Kohda T, Kaneko-Ishino T, Ishino F. Active DNA demethylation is required for complete imprint erasure in primordial germ cells Sci Rep. 2014.01;

2. Kawasaki Y, Lee J, Matsuzawa A, Kohda T, Kaneko-Ishino T, Ishino F.. Active DNA demethylation is required for complete imprint erasure in primordial germ cells. Sci Rep. 2014.01; 4; 3658

3. Oikawa M, Inoue K, Shiura H, Matoba S, Kamimura S, Hirose M, Mekada K, Yoshiki A, Tanaka S, Abe K, Ishino F, Ogura A.. Understanding the X chromosome inactivation cycle in mice: a comprehensive view provided by nuclear transfer. 2014.02; 9(2); 204-211

4. Soma M, Fujihara Y, Okabe M, Ishino F, Kobayashi S.. Ftx is dispensable for imprinted X-chromosome inactivation in preimplantation mouse embryos. Sci Rep. 2014.06; 4; 5181

5. Takahashi S, Lee J, Kohda T, Matsuzawa A, Kawasumi M, Kanai-Azuma M, Kaneko-Ishino T, Ishino F. Induction of the G2/M transition stabilizes haploid embryonic stem cells. Development. 2014.10; 141(20); 3842-3847

6. Kamimura S, Hatanaka Y, Hirasawa R, Matsumoto K, Oikawa M, Lee J, Matoba S, Mizutani E, Ogonuki N, Inoue K, Kohda T, Ishino F, Ogura A. Establishment of paternal genomic imprinting in mouse prospermatogonia analyzed by nuclear transfer. Biol Reprod. 2014.11; 91(5);

7. Naruse M, Ono R, Irie M, Nakamura K, Furuse T, Hino T, Oda K, Kashimura M, Yamada I, Wakana S, Yokoyama M, Ishino F, Kaneko-Ishino T. . Sirh7/Ldoc1 knockout mice exhibit placental P4 overproduction and delayed parturition. Development. 2014.12; 141(24); 4463-4771

[講演・口頭発表等]

1. Masahito Irie, Mie Naruse, Takashi Kohda, Ryuichi Ono, Shigeharu Wakana, Fumitoshi Ishino and Tomoko Kaneko-Ishino.. A sushi-ichi retrotransposon- derived Sirh3 is a eutherian specific gene and its knockout mice display decreased daily activity.. Keystone Symposia –Mobile Genetic Elements and Genome Evolution 2014.03.10 Santa Fe, New Mexico, USA

2. Fumitoshi Ishino, Mie Naruse, Ryuichi Ono, Kenji Nakamura, Shigeharu Wakana, Minesuke Yokoyama and Tomoko Kaneko-Ishino.. Sirh7, an acquired gene from an LTR retrotranspson in eutherian mammals, plays an essential role in viviparity.. Keystone Symposia –Mobile Genetic Elements and Genome Evolution 2014.03.11 Santa Fe, New Mexico, USA

3. 石野史敏、金児-石野知子. 哺乳類の個体発生と系統発生におけるエピジェネティクス. 理研エピジェネティクスシリーズ 2014.03.25 和光、埼玉

4. iyoung Lee, Yuki Kawasaki, Ayumu Matsuzawa, Takashi Kohda, Tomoko Kaneko-Ishino and Fumitoshi Ishino.. Active DNA demethylation for complete imprint erasure in primordial germ cells. . Keystone Symposia –Epigenetic Programming and Inheritance 2014.04.07

5. 石野史敏、金児-石野知子. 胎盤形成におけるレトロトランスポゾン由来の遺伝子群の役割. 日本実験動物科学技術さっぽろ 2014 シンポジウム 2014.05.15 札幌コンベンションセンター、札幌

6. 幸田　尚. DNMT1 を用いた新しいヒドロキシメチルシトシンの同定法－ EnIGMA 法の開発. 第 8 回日本エピジェネティクス研究会年会 2014.05.25 東京大学、東京

7. 小林慎、十時泰、 相馬未來、 松本和也、藤原祥高、豊田敦、榊佳之、岡部勝、石野史敏. X 染色体不活性化中心領域に発見した雌でのみ発現するインプリント遺伝子群の解析. 第 8 回日本エピジェネティクス研究年会 2014.05.26 東京大学、東京

8. 幸田尚、川崎佑季、石野史敏. DNMT1 を用いた新しいヒドロキシメチルシトシンの同定法—EniGMA 法の開発. 第 8 回日本エピジェネティクス研究年会 2014.05.26 東京大学、東京

9. 李知英、川崎佑季、松沢歩、幸田尚、金児－石野知子、石野史敏. マウス始原生殖細胞のインプリント消去における能動的 DNA 脱メチル化. 第 8 回日本エピジェネティクス研究年会 2014.05.27 東京大学、東京

10. 小野竜一、伊川正人、北澤萌恵、金児-石野知子、 石野史敏. 哺乳類特異的遺伝子 Peg10 の機能解析. 第 8 回日本エピジェネティクス研究年会 2014.05.27 東京大学、東京

11. 北澤萌恵、小野竜一、金児-石野知子、 石野史敏. Peg11/Rtl1 の胎仔／胎盤における役割. 第 8 回日本エピジェネティクス研究年会 2014.05.27 東京大学、東京

12. 高橋沙央里、李知英、小林慎、幸田尚、及川真実、井上貴美子、小倉淳郎、金児-石野知子、石野史敏. マウス由来雌性 1 倍体 ES 細胞から 1 倍体 EpiSC への誘導と特性解析. 第 8 回日本エピジェネティクス研究年会 2014.05.27 東京大学、東京

13. 松沢歩、李知英、高橋沙央里、石野史敏. 培養条件によるインプリンティング領域 DNA メチル化の変化. 第 8 回日本エピジェネティクス研究年会 2014.05.27 東京大学、東京

14. 石野史敏、金児-石野知子. 哺乳類はどのようにして生まれたか　ー胎盤の発生とゲノムインプリンティングー. 第 34 回千駄木内分泌懇話会 2014.07.03 日本医科大学橘桜会館、東京

15. Fumitoshi Ishino, Tomoko Kaneko-Ishino. Genomic imprinting and mammalian evolution.. Symposium on Epigenomes in evolution, 日本進化学会第 1 6 回大阪大会 2014.08.22 高槻現代劇場、大阪

16. 石野史敏. 哺乳類はどのようにして誕生したのか？ -ゲノム科学から見えてくる新しい進化機構-. 学際生命科学コンソーシアム合同市民講演会 2014.10.11 学習院大学、東京

17. 入江 将仁、幸田 尚、小野 竜一、古瀬 民生、若菜 茂晴、吉川 正信、石野 史敏、金児-石野 知子. LTR レトロトランスポゾンに由来する真獣類特異的遺伝子 Sirh11 の機能解析. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.25 パシフィコ横浜、神奈川

18. 川崎 佑季、李 知英、松沢 歩、幸田 尚 1、金児-石野 知子、石野 史敏. 始原生殖細胞におけるゲノムインプリント記憶の消去には能動的 DNA 脱メチル化経路が関与する. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.25 パシフィコ横浜、神奈川

19. 黒田 友紀子、川崎 佑季、幸田 尚、石野 史敏. DNMT1 を用いたヒドロキシメチルシトシンの定量的検出法. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.25 パシフィコ横浜、神奈川

20. 幸田 尚、高木 清考、及川 真実、越後貫 成美、井上 貴美子、金児-石野 知子、小倉 淳郎、石野 史敏. Zygotic gene activation と顕微授精によって誘導される遺伝子発現変化. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.25 パシフィコ横浜、神奈川

21. 高橋 沙央里、末武 勲、Jan Engelhardt、幸田 尚、田嶋 正二. 組換え DNMT1 を用いたヒドロキシメチルシトシンの一塩基解像度の検出方法の開発. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.25 パシフィコ横浜、神奈川

22. 入江 将仁、幸田 尚、小野 竜一、古瀬 民生、若菜 茂晴、吉川 正信、石野 史敏、金児-石野 知子. LTR レトロトランスポゾンに由来する真獣類特異的遺伝子 Sirh11 の機能解析. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.25 パシフィコ横浜、神奈川

23. 川崎祐希、李知英、松沢歩、幸田尚、金児—石野知子、石野史敏. 始原生殖細胞におけるゲノムインプリント記憶の消去には能動的脱メチル化経路が関与する. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.25 パシフィコ横浜、神奈川

24. 黒田友紀子、川崎祐希、幸田尚、石野史敏. EnIGMA 法：DNMT1 を用いたヒドロキシメチルシトシンの定量的検出法. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.25 パシフィコ横浜、神奈川

25. 相馬未来、藤原祥高、岡部勝、石野史敏、小林慎. Xic に位置し、着床前に不化成かされる父親由来の X 染色体から発現するインプリント遺伝子 Ftx のノックアウトマウスの作製. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.26 パシフィコ横浜、神奈川

26. 幸田尚、高木清考、及川真実、越後貫成美、井上貴美子、金児—石野知子、小倉淳郎、石野史敏. Zygotic gene activation と顕微授精によって誘導される遺伝子発現変化. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.26 パシフィコ横浜、神奈川

27. 北澤萌恵、小野竜一、田村勝、金児—石野知子、石野史敏. 真獣類特異的遺伝子 Peg11 の胎盤と胎仔における影響. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.26 パシフィコ横浜、神奈川

28. 小野竜一、北澤萌恵、伊川正人、金児—石野知子、石野史敏. 真獣類特異的遺伝子 Peg10 の機能ドメイン解析. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.26 パシフィコ横浜、神奈川

29. 石野史敏、成瀬美衣、小野竜一、入江将仁、中村健司、横山峯介、若菜茂晴、金児—石野知子. Sirh7 KO マウスにみられる胎盤プロゲステロン産生の増加と出産遅延. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.26 パシフィコ横浜、神奈川

30. Fumitoshi Ishino, Tomoko Kaneko-Ishino. Mammalian evolution promoted by exaptation of LTR retrotransposons.. Symposium on Biological Evolution and Diversity, 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.27 パシフィコ横浜、神奈川

31. 松沢歩、李知英、高橋沙央里、石野史敏. 培養条件による ES 細胞のインプリンティング領域 DNA メチル化の変化. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.27 パシフィコ横浜、神奈川

[特許]

1. 1 倍体胚性幹細胞の培養方法, 出願番号：特願 2014-73464

幹細胞医学

Stem Cell Biology

教授：西村　栄美
助教：松村　寛行
日本学術振興会特別研究員：毛利　泰彰
日本学術振興会特別研究員：森永　浩伸
特任助教：吉田　剛
大学院生（博士）：高田　亜希
劉　楠
Sally Eshiba
神田　英華
技術補佐員：矢島　玲子
研究支援員：福田　誠
秘　　書：渡邉　郁

(1) 分野概要

生体を構築する多くの組織の恒常性維持においては、幹細胞システムが大きな役割を果たしている。本研究分野では、幹細胞システムの動作原理の解明とその破綻によりおこる病態研究から、生体組織の再生、老化、がん化の仕組みを理解し、臨床に応用すべく研究を行っている。ほ乳類の皮膚の表皮、そしてその付属器である毛包や汗腺の幹細胞システムをモデルとして、幹細胞の同定、幹細胞周囲の微小環境（ニッチ）が幹細胞運命を制御する仕組みとその分子基盤の解明と疾患発症や病態との関連の研究に取り組んでいる。幹細胞医学という新しい領域を創成し、再生医療や抗老化戦略、がん治療へと応用することを目指している。

(2) 研究活動

1. 組織幹細胞の同定

幹細胞とは、細胞の将来の能力のことをいう。成体の組織や臓器において、個々の細胞の運命を解析するシステムが開発され、幹細胞の同定技術が進んでいる。皮膚は、体重の約１６％を占める最大の臓器であり、外界から個体を隔て生命を護っている。表皮、真皮、皮下脂肪織から成り、毛包や汗腺などの付属器を持つ。表皮では、恒常的に角化細胞が新陳代謝を行なうのに対して，毛包は周期的に再生を行なう器官であり、多くの細胞が毛周期ごとに新しく入れ替わる。皮膚は、その外観から変化が容易に検出できる上、簡単にアクセスできる点で実験系としても優れている。特に毛包においては幹細胞およびニッチの可視化を行いやすいなどの利点がある。色素細胞系譜の幹細胞（色素幹細胞）については、我々が 2002 年にマウス成体の毛包内を世界に先駆けて同定し報告した (Nishimura EK. et al., Nature, 2002.)。最近は、毛包のない掌蹠において豊富に存在する汗腺の中に自己複製可能な色素幹細胞を発見し、その同定や性状解析を進めている (Okamoto N et al. PCMR, 2014)。

2. 白髪や脱毛などの老化形質の発現メカニズムの解明

加齢に伴い、多くの組織臓器で機能低下および器質的変化が見られるようになる。白髪や脱毛は、最も典型的な老化現象の一つでもあることに着目し、加齢に伴って皮膚の組織幹細胞において見られる変化を解析し統合的な理解を図っている。加齢マウスと若齢マウスでの比較から、加齢マウスの髭毛包内において、色素幹細胞がニッチ内において異所性に分化すること、これに次いで幹細胞の枯渇と白髪が起こることを見い出した。さらに、ヒトの加齢に伴う生理的な白髪においても、同様の細胞が加齢に伴いニッチに現れ、未分化な色素細胞が枯渇してしまい、これについで白毛化が起こることが判明した。他の幹細胞システムにおいても同様の現象を認めており、組織幹細胞が加齢に伴って自己複製せずに分化の異常を起こすようになり、結果として幹細胞プールが維持できなくなることで白髪などの老化形質が発現することを明らかにしている (Nishimura EK. et al. Science, 2005)（Okamoto

N et al. PCMR, 2014）

3. ゲノム損傷下における組織幹細胞の運命制御と組織の老化のメカニズム
　早老症候群においては、ゲノムの不安定性に加えて早発性の白毛症（若白髪）や脱毛が高頻度に見られる。そこで、我々は、加齢に伴う色素幹細胞の異所性分化や白髪が、加齢に伴うゲノム損傷と何らかの関連を持つのではないかと仮説をたてて検証した。その結果、色素幹細胞は、白髪を誘発する程度の DNA 損傷ストレスを受けると、ニッチの中で異所性に分化すること、その結果として幹細胞プールが枯渇し白髪となることが明らかになった。さらに、色素幹細胞プールの量に加えて質を保つ上でゲノム損傷応答が重要な役割を果たしていること、自己複製のチェックポイントが存在することが明らかになった (Inomata K. et al. Cell, 2009)。現在、その分子基盤と発癌との関連についての研究を行なっている。

(3) 研究業績

[原著]

1. Natsuko Okamoto, Takahiro Aoto, Hisashi Uhara, Satoshi Yamazaki, Hidenori Akutsu, Akihiro Umezawa, Hiromitsu Nakauchi, Yoshiki Miyachi, Toshiaki Saida, Emi K Nishimura. A melanocyte-melanoma precursor niche in sweat glands of volar skin. Pigment Cell Melanoma Res. 2014.07; 27(6); 1039-1050

2. Makiko Ueno, Takahiro Aoto, Yasuaki Mohri, Hiroo Yokozeki, Emi K Nishimura. Coupling of the radiosensitivity of melanocyte stem cells to their dormancy during the hair cycle. Pigment Cell Melanoma Res. 2014.07; 27(4); 540-551

[書籍等出版物]

1. 西村　栄美. メラノーマの発生 · 進展と幹細胞. 2014 (ISBN : 978-4-7809-0147-4)

2. 上野　真紀子、　西村　栄美　. 色素幹細胞がストレスに抵抗する仕組みとエイジング. メディカルレビュー社, 2014 (ISBN : 1880-1579)

3. 毛利　泰彰、西村　栄美. 毛包の幹細胞とそのニッチ. 羊土社, 2014.09 (ISBN : 978-4-7581-0132-5)

[講演 · 口頭発表等]

1. 西村　栄美. 皮膚のステムセルエイジングと幹細胞制御. 2014.01.22 京都

2. 西村　栄美. 色素幹細胞の生物学とその臨床応用の可能性. 2014.03.06 京都

3. Emi K. Nishimura. Stress Sensitivity of Melanocyte Stem Cells during a Hair Cycle. 8th World Congress for Hair Research 2014.05.14 Jeju Island, Korea

4. Emi K. Nishimura. Hair Follicle Aging and Stem Cell Regulation. 8th World Congress for Hair Research 2014.05.14 Jeju Island, Korea

5. 西村　栄美. 皮膚幹細胞と毛髪再生：黒髪を再生できるか？ . 第 35 回日本炎症 · 再生医学会 2014.07.02 沖縄

6. Emi K. Nishimura. Coupling of the Stress Sensitivity of Melanocyte Stem Cells to their Dormancy during a Hair Cycle. IPCC 2014 2014.09.07 Singapore

7. 西村　栄美. 毛の再生と老化. 第 23 回日本形成外科学会基礎学術集会 2014.10.10 長野

8. Emi K. Nishimura. Identification of melanocyte stem cells and melanocyte-melanoma precursor niche in sweat glands. International Symposium on Tumor Biology in Kanazawa 2014.11.04 Kanazawa

[その他業績]

1. 若白髪について（西村　栄美）, 2014 年 10 月
NHK テレビテキスト きょうの健康 11 月号, p124

2. 白髪について（西村　栄美）, 2014 年 10 月
家庭画報（世界文化社）11 月号, p227

3. 白髪と脱毛について（西村　栄美）, 2014 年 10 月
DIAMOND PLUS No.34, p8-9

統合呼吸器病学

Respiratory Medicine

教授：稲瀬直彦、講師：土屋公威、助教：藤江俊秀、立石知也、古澤春彦、岡本師
大学院生：田尾まゆ子、石塚聖洋、須原宏造、筒井俊晴、榊原ゆみ、白井剛、千葉佐保子、増尾昌宏、杉浦真貴子、足立雄太、内堀健、日下祐、榊原里江、瀬間学、園田史朗、寺田友子、貫井義久、本多隆行、三ツ村隆弘

(1) 分野概要

呼吸器は細菌・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り、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を目指している。

(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. 喘息モデルにおける気道リモデリング機序の解明
3. 間質性肺炎における急性増悪の病態の解明
4. 肺線維化因子のプロテオミクス解析
5. 肺線維化と気腫性変化の病態解明

(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. Komazaki Y, Miyazaki Y, Fujie T, Sakashita H, Tsuchiya K, Tamaoka M, Sumi Y, Maruyama Y, Nanki T, Inase N. Serodiagnosis of Mycobacterium avium complex pulmonary disease in rheumatoid arthritis. Respiration. 2014; 87(2); 129-135

2. Furusawa H, Miyazaki Y, Sonoda S, Tsuchiya K, Yaguchi T, Kamei K, Inase N. Penicilliosis marneffei complicated with interstitial pneumonia Intern Med. 2014; 53; 321-323

3. 尾形朋之、土屋公威、石塚聖洋、岡本師、白井剛、増尾昌宏、筒井俊晴、坂下博之、宮崎泰成、稲瀬直彦. 気腫を伴う慢性過敏性肺炎の臨床的検討 日呼吸誌. 2014; 3; 214-220

4. Iijima Y, Furusawa H, Tateishi T, Tsuchiya K, Fujie T, Tamaoka M, Sakashita H, Miyazaki Y, Sumi Y, Hosono Y, Nakashima R, Mimori T, Inase N. Amyopathic dermatomyositis complicated with eosinophilic pneumonia Intern Med. 2014; 53(14); 1539-1544

5. 柴田翔、土屋公威、岡本師、日下祐、瀬間学、貫井義久、酒井友子、榊原里江、稲瀬直彦. 外科的気管生検にて診断した気管気管支骨軟骨形成症の 1 例 気管支学. 2014; 36; 374-378

6. 榊原ゆみ、岸本久美子、小島薫、藤江俊秀、稲瀬直彦. 経過を追跡できた Mycobacterium kyorinense 肺感染症による高齢者致死症例 結核. 2014.04; 89(4); 509-513

7. Ono H, Motoi N, Nagano H, Miyauchi E, Ushijima M, Matsuura M, Okumura S, Nishio M, Hirose T, Inase N, Ishikawa Y. Long noncoding RNA HOTAIR is relevant to cellular proliferation, invasiveness, and clinical relapse in small-cell lung cancer. Cancer Med. 2014.06; 3(3); 632-642

8. 山下 理奈子, 玉岡 明洋, 瀧 玲子, 宮崎 泰成, 稲瀬 直彦, 明石 巧. 心膜原発悪性中皮腫の 1 剖検例 肺癌. 2014.06; 54(3); 158-164

9. Chiba S, Uchibori K, Fujiwara T, Ogata T, Yamauchi S, Shirai T, Masuo M, Okamoto T, Tateishi T, Furusawa H, Fujie T, Sakashita H, Tsuchiya K, Tamaoka M, Miyazaki Y, Inase N, Sumi Y. Dielectric Blood Coagulometry as a Novel Coagulation Test Journal of Scientific Research & Reports. 2014.10; 4(3); 180-188

[書籍等出版物]

1. 稲瀬直彦. 今日の治療指針 2014 年版. 医学書院, 2014.01

2. 稲瀬直彦. 間質性肺疾患診療マニュアル. 南江堂, 2014.04

3. 稲瀬直彦. 呼吸器疾患診療　最新ガイドライン. 総合医学社, 2014.09

4. 古家正 · 稲瀬直彦. 緊急度 · 重症度からみた症状別看護過程第 2 版. 医学書院, 2014.11

5. 宮崎泰成、稲瀬直彦. 呼吸器疾患のステロイド療法実践マニュアル. 南江堂, 2014.12

[総説]

1. 宮崎泰成、稲瀬直彦. 大気汚染と特発性間質性肺炎 呼吸器内科. 2014.06; 25(6); 502-508

2. 稲瀬直彦. 鑑別が難しい類縁疾患―慢性過敏性肺炎 日本医師会雑誌. 2014.08; 143(5); 991-994

3. 足立満、吾妻安良太、小倉高志、桑野和善、稲瀬直彦. 増えつつある間質性肺炎とどう向き合うか 日本医師会雑誌. 2014.08; 143(5); 945-956

4. 稲瀬直彦. 過敏性肺炎の診断と治療 日本内科学会雑誌. 2014.09; 103(9); 2269-2274

5. 土屋公威、稲瀬直彦. 過敏性肺炎と併存症 呼吸器内科. 2014.09; 26(3); 196-201

[講演 · 口頭発表等]

1. 稲瀬直彦. 呼吸器疾患と口腔ケア. 第 6 回日本口腔ケア協会学術大会 2014.01.12 東京都
2. 稲瀬直彦. 過敏性肺炎の臨床. 日本内科学会北海道支部主催第 52 回生涯教育講演会 2014.02.08 北海道
3. 稲瀬直彦. 嚥下性肺炎の病態. 第 37 回日本嚥下医学会総会ならびに学術講演会 2014.02.14 東京都
4. 長澤遼、井上幸久、川口陽史、塚原加樹子、榛沢理、矢澤克明、高崎寛司、大場岳彦、磯貝進、稲瀬直彦. 結核性胸腹膜炎で発症し急速に粟粒結核んい至った 1 例. 日本内科学会関東支部会主催第 612 回関東地方会 2014.02.14 東京都
5. 稲瀬直彦. 東京医科歯科大学における医学教育評価の経験. 平成 25 年度文部科学省大学改革推進事業（基礎 · 臨床を両輪とした医学教育改革によるグローバルな医師養成）公開シンポジウム 2014.02.20 東京都
6. 榊原里江、岡本師、古澤春彦、立石知也、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. 妊娠を契機に発症し、集学的治療が奏功した皮膚筋炎合併急速進行性間質性肺炎の 1 例. 第 165 回日本結核病学会関東支部学会　第 208 回日本呼吸器学会関東地方会　合同学会, 2014.02.22 東京都
7. 瀬間学、藤江俊秀、岡本師、古澤春彦、立石知也、土屋公威、玉岡明洋、坂下博之、宮崎泰成、角勇樹、稲瀬直彦. グリゾチニブによる薬剤性肺炎と考えられた 1 例. 第 169 回日本肺癌学会関東支部会 2014.03.08 東京都
8. 日下祐、立石知也、岡本師、古澤春彦、土屋公威、藤江俊秀、玉岡明洋、坂下博之、宮崎泰成、角勇樹、稲瀬直彦. 鶏糞肥料が原因と考えられた急性鳥関連過敏性肺炎の 1 例. 第 148 回日本呼吸器内視鏡学会関東支部会 2014.03.29 東京都
9. 稲瀬直彦. 過敏性肺炎の診断と治療. 第 111 回日本内科学会総会 · 講演会 2014.04.11 東京都
10. 石渡康夫、林光恵、篠原絵美、谷口優子、稲瀬直彦. 関節リウマチの前駆症状として発症し関連性が示唆された好酸球肺炎の 2 例. 第 37 回日本呼吸器内視鏡学会学術集会 2014.04.14 京都府
11. 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用性と安全性の検討. 第 37 回日本呼吸器内視鏡学会学術集会 2014.04.14 京都府
12. 柴田翔、古澤春彦、岡本師、立石知也、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. 当院におけるピルフェニドン使用症例の臨床的検討. 第 54 回日本呼吸器学会学術講演会 2014.04.25 大阪府
13. 榊原里江、古澤春彦、岡本師、立石知也、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. Solitary fibrous tumor における 18F-FDG PET/CT の有用性についての検討. 第 54 回日本呼吸器学会学術講演会 2014.04.25 大阪府
14. 高野聡子、原哲、川上直樹、島田裕之、山内秀太、倉田希代子、小林亜紀子、山崎啓一、神靖人、吉村信行、稲瀬直彦. 当院入職時健康診断における IGRA の比較検討. 第 54 回日本呼吸器学会学術講演会 2014.04.25 大阪府
15. 瀬間学、岡本師、古澤春彦、立石知也、土屋公威、藤江俊秀、玉岡明洋、坂下博之、宮崎泰成、角勇樹、稲瀬直彦. 間質性肺炎に合併した肺アスペルギルス症の臨床的検討. 第 54 回日本呼吸器学会学術講演会 2014.04.25 大阪府
16. 駒崎義利、宮崎泰成、藤江俊秀、坂下博之、土屋公威、角勇樹、稲瀬直彦. 当院における過敏性肺炎の原因別比較. 第 54 回日本呼吸器学会学術講演会 2014.04.25 大阪府
17. 千葉佐保子、土屋公威、岡本師、立石知也、古澤春彦、藤江俊秀、玉岡明洋、坂下博之、宮崎泰成、武村民子、稲瀬直彦. 架橋線維化を有する慢性鳥関連過敏性肺炎の臨床的特徴. 第 54 回日本呼吸器学会学術講演会 2014.04.25 大阪府
18. 岡本師、古澤春彦、立石知也、土屋公威、藤江俊秀、玉岡明洋、坂下博之、宮崎泰成、角勇樹、稲瀬直彦. 鳥関連過敏性肺炎における血清 KL-6, SP-D の季節性変動. 第 54 回日本呼吸器学会学術講演会 2014.04.25 大阪府
19. 玉岡明洋、筒井俊晴、岡本師、古澤春彦、土屋公威、藤江俊秀、坂下博之、角勇樹、宮崎泰成、稲瀬直彦. 睡眠時無呼吸症候群における閉塞性呼吸機能障害の関与について. 第 54 回日本呼吸器学会学術講演会 2014.04.25 大阪府

20. 川上直樹、原哲、高野聡子、島田裕之、山内秀太、倉田希代子、小林亜紀子、山崎啓一、神靖人、吉村信行、稲瀬直彦. 間質性肺炎合併非小細胞肺癌に対しての、TS-1 を含む化学療法の安全性:当院での経験. 第 54 回日本呼吸器学会学術講演会 2014.04.25 大阪府

21. 貫井義久、岡本師、酒井友子、瀬間学、柴田翔、日下祐、榊原里江、古澤春彦、立石知也、土屋公威、藤江俊秀、玉岡明洋、坂下博之、宮崎泰成、角勇樹、稲瀬直彦. 当院における肺クリプトコッカス症の検討. 第 54 回日本呼吸器学会学術講演会 2014.04.25 大阪府

22. 日下祐、古澤春彦、岡本師、立石知也、土屋公威、藤江俊秀、玉岡明洋、坂下博之、宮崎泰成、角勇樹、稲瀬直彦. 当院におけるサルコイドーシスの剖検例の検討. 第 54 回日本呼吸器学会学術講演会 2014.04.25 大阪府

23. 立石知也、藤江俊秀、宮崎泰成、稲瀬直彦. 間質性肺炎患者に合併する細菌性肺炎の検討. 第 54 回日本呼吸器学会学術講演会 2014.04.25 大阪府

24. 土屋公威、千葉佐保子、杉浦真貴子、岡本師、立石知也、古澤春彦、藤江俊秀、玉岡明洋、坂下博之、角勇樹、宮崎泰成、稲瀬直彦. 気管支喘息と関節リウマチを合併した症例の臨床的検討. 第 54 回日本呼吸器学会学術講演会 2014.04.25 大阪府

25. 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用性と安全性の検討. 第 26 回日本アレルギー学会春季臨床大会 2014.05.09 京都府

26. 遠藤順治、中村陽一、古家正、橋場容子、磯崎淳、河崎勉、田ノ上雅彦、稲瀬直彦、相良博典、足立満. 成人気管支喘息における呼吸抵抗測定の意義（第 4 報）—モストグラフによる呼吸周期依存性に関する検討—. 第 26 回日本アレルギー学会春季臨床大会 2014.05.09 京都府

27. 古家正、橋場容子、遠藤順治、磯崎淳、中村陽一、稲瀬直彦. ステロイド全身投与を要した喘息症例の治療脱落についての検討. 第 26 回日本アレルギー学会春季臨床大会 2014.05.09 京都府

28. 千葉佐保子、土屋公威、岡本師、立石知也、古澤春彦、七海香、藤江俊秀、玉岡明洋、坂下博之、角勇樹、宮崎泰成、稲瀬直彦. COPD 合併気管支喘息における間質性肺炎合併例の臨床的検討. 第 26 回日本アレルギー学会春季臨床大会 2014.05.09 京都府

29. 榊原ゆみ、藤江俊秀、坂下博之、東條尚子、宮崎泰成、稲瀬直彦. 肺 MAC 症患者における 10 年間の細菌学的追跡検討. 第 89 回日本結核病学会総会 2014.05.10 岐阜県

30. Okamoto T, Furusawa H, Tateishi T, Tsuchiya K, Fujie T, Tamaoka M, Sakashita H, Miyazaki Y, Sumi Y, Inase N. Seasonal variation of serum KL-6 and SP-D levels in bird-related hypersensitivity pneumonitis. ATS International Conference 2014.05.16 San Diego

31. Shirai T, Furusawa H, Furukawa A, Masuo M, Okamoto T, Tateishi T, Tsuchiya K, Fujie T, Tamaoka M, Sumi Y, Sakashita H, Miyazaki Y, Eishi Y, Inase N. Identification for specific antigen of bird related hypersensitivity pneumonitis. ATS International Conference 2014.05.16 San Diego

32. Tateishi T, Johkou T, Sakai F, Miyazaki Y, Ogura T, Ichikado K, Suda T, Taguchi Y, Inoue Y, Takemura T, Colby T.V, Sumikawa H, Fujimoto K, Arakawa H, Inase N. UIP pettern of chronic hypersensitivity pneumonitis: differentiation from idiopathic pulmonary fibrosis. ATS International Conference 2014.05.16 San Diego

33. Masuo M, Miyazaki Y, Okamoto T, Furusawa H, Tateishi T, Tsuchiya K, Fujie T, Tamaoka M, Sakashita H, Sumi Y, Inase N. Significant clinical parameters for diagnosis in chronic bird-related hypersensitivity pneumonitis . ATS International Conference 2014.05.16 San Diego

34. 井上幸久、塚原加樹子、榛沢理、矢澤克明、高崎寛司、大場岳彦、磯貝進、稲瀬直彦. 慢性膵炎に合併した後腹膜気管支瘻の一例. 第 209 回日本呼吸器学会関東地方会 2014.05.24 千葉県

35. 榊原里江、土屋公威、岡本師、古澤春彦、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. 慢性過敏性肺炎に合併した関節リウマチの 1 例. 第 209 回日本呼吸器学会関東地方会 2014.05.24 千葉県

36. 稲瀬直彦. 中皮腫の免疫療法、遺伝子治療、分子標的治療. 石綿関連講演会＆健康相談 2014.06.08 東京都

37. 貫井義久、玉岡明洋、岡本師、立石知也、古澤春彦、土屋公威、藤江俊秀、坂下博之、宮崎泰成、稲瀬直彦. 透視下での気泡が責任病変同定の一助となり、EWS 充填が奏効した難治性気胸の 1 例. 第 149 回日本呼吸器内視鏡学会関東支部会 2014.06.14 東京都

38. 杉浦真貴子、坂下博之、岡本師、古澤春彦、立石知也、土屋公威、藤江俊秀、玉岡明洋、宮崎泰成、角勇樹、小林正嗣、石橋洋則、大久保憲一、山本浩平、明石巧、稲瀬直彦. 著名なリンパ管侵襲を認めた ROSI 融合遺伝子陽性肺腺癌の 1 例. 第 170 回日本肺癌学会関東支部会 2014.06.21 東京都

39. 玉岡 明洋, 筒井 俊晴, 立石 知也, 藤江 俊秀, 甫母 瑞枝, 上里 彰仁, 宮崎 泰成, 飯田 知里, 西山 暁, 秀島 雅之, 稲瀬 直彦.. OSAS におけるテーラーメイド型治療を目指して　医科 · 歯科の連携診療における治療法選択の決定 OSAS における医科 · 歯科連携診療での課題、歯科への提言. 第 39 回日本睡眠学会定期学術集会 2014.07 徳島

40. 上里彰仁, 玉岡明洋, 甫母瑞枝 他.. 高気圧酸素治療が睡眠に与える影響. . 日本睡眠学会第 39 回定期学術集会 2014.07.03 徳島

41. 甫母瑞枝, 上里彰仁, 玉岡明洋, 平井伸英, 西川 徹.. 糖尿病合併の不眠患者に対するラメルテオンの効果の検討.. 日本睡眠学会第 3 9 回定期学術集会 2014.07.03 徳島

42. 稲瀬直彦. 過敏性肺炎の臨床. 第 132 回栃木県呼吸器疾患研究会特別講演会 2014.07.10 栃木県

43. 林寛仁、古澤春彦、足立雄太、本多隆行、岡本師、立石知也、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. 後天性類天疱瘡に肺 MALT リンパ腫を合併した 1 例. 第 210 回日本呼吸器学会関東地方会 2014.07.12 東京都

44. 田坂有理、三ツ村隆弘、立石知也、玉岡明洋、岡本師、古澤春彦、土屋公威、藤江俊秀、坂下博之、稲瀬直彦. 皮膚筋炎が先行した小細胞肺癌の化学療法中に左肺上葉に浸潤影が出現し、診断に苦慮した肺結核の 1 例. 第 607 回関東地方会 2014.07.13 東京都

45. Chiba S, Sumi Y, Okayasu K, Okamoto T, Tateishi T, Furusawa H, Tsuchiya K, Fujie T, Tamaoka M, Sakashita H, Miyazaki Y, Inase N. The C-jun N-terminal Kinase Signaling Pathway Regulates Airway Smooth Muscle Cell Proliferation. ERS International Conference 2014.09.09 Munich, Germany

46. 東盛志、古澤春彦、内堀健、岡本師、立石知也、土屋公威、藤江俊秀、玉岡明洋、坂下博之、宮崎泰成、角勇樹、稲瀬直彦. 気管支鏡検査時にプロカインを局所麻酔として使用し診断にいたった肺腺癌の 1 例. 第 150 回日本呼吸器内視鏡学会関東支部会 2014.09.13 東京都

47. 稲瀬直彦. 慢性過敏性肺炎の臨床. 第 23 回臨床呼吸器フォーラム大分 2014.09.16 大分県

48. 稲瀬直彦. 石綿健康被害救済事業〜認定基準の改定など. 第 73 回日本癌学会学術総会ランチョンセミナー— 2014.09.27 神奈川県

49. 立石知也、稲瀬直彦. 上葉肺線維症 (PPFE) と鑑別が困難な慢性過敏性肺炎. 第 90 回間質性肺疾患研究会 2014.10.17 東京都

50. 筒井俊晴、宮崎泰成、稲瀬直彦. 慢性鳥関連過敏性肺炎における環境中鳥抗原量測定の有用性. 第 18 回東京呼吸病態研究会 2014.11.04 東京都

51. 山内秀太、神靖人、馬嶋秀考、原哲、島田裕之、川上直樹、倉田季代子、小林亜紀子、山崎啓一、稲瀬直彦. 当院の肺腺癌症例における EGFR 遺伝子変異と PD-L1 発現に関する検討. 第 55 回日本肺癌学会学術集会 2014.11.14 京都府

52. 本多隆行、足立雄太、東盛志、佐内文、内堀健、三ツ村隆弘、坂下博之、岡本師、古澤春彦、立石知也、藤江俊秀、玉岡明洋、宮崎泰成、角勇樹、稲瀬直彦. 当院における Crizotinib の使用経験—有害事象発現を中心に—. 第 55 回日本肺癌学会学術集会 2014.11.14 京都府

53. 古澤春彦、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、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. 小細胞肺癌患者に対する塩酸アムルビシン単独化学療法の検討. 第 55 回日本肺癌学会学術集会 2014.11.14 京都府

54. 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、宮崎泰成、稲瀬直彦. 基礎疾患の明らかな間質性肺炎に発症した肺癌症例に対する当院での治療経験. 第 55 回日本肺癌学会学術集会 2014.11.14 京都府

55. 島田裕之、原哲、山内秀太、倉田季代子、小林亜紀子、山崎啓一、神靖人、稲瀬直彦. ソレドロン酸単独投与により原発巣および骨転移巣の著明な縮小を得た肺腺癌 1 例. 第 55 回日本肺癌学会学術集会 2014.11.14 京都府

56. 東盛志、藤江俊秀、足立雄太、本多隆行、佐内文、三ツ村隆弘、内堀健、岡本師、立石知也、古澤春彦、土屋公威、玉岡明洋、稲瀬直彦. OP パターンを呈し、薬剤性肺炎が疑われた肺クリプトコッカス症の 1 例. 第 212 回日本呼吸器学会関東地方会 2014.11.22 神奈川県

57. 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学術集会 2014.12.06 東京都

58. 佐内文、岡本師、藤江俊秀、足立雄太、東盛志、本多隆行、内堀健、三ツ村隆弘、立石知也、古澤春彦、土屋公威、玉岡明洋、坂下博之、角勇樹、宮崎泰成、稲瀬直彦. 気管支内腔の結節性病変を有したサルコイドーシスの 1 例. 第 151 回日本呼吸器内視鏡学会関東支部会 2014.12.06 東京都

[その他業績]

1. 第 14 回新春肺フォーラム, 2014 年 01 月
   医師対象の学術研究会

2. 第 40 回本郷呼吸器研究会, 2014 年 02 月
   医師対象の学術研究会

3. 第 9 回東京肺フォーラム, 2014 年 03 月
   医師対象の学術研究会

4. Meet the Expert 呼吸リハビリテーションの実践と課題について考える, 2014 年 04 月
   医師対象の学術研究会

5. 第 41 回本郷呼吸器研究会, 2014 年 06 月
   医師対象の学術研究会

6. 第 6 回お茶の水肺癌分子標的治療ワークショップ, 2014 年 07 月
   医師対象の学術研究会

7. 第 6 回白梅呼吸器カンファレンス, 2014 年 07 月
   医師対象の学術研究会

8. Lung Cancer Up Date Seminar in Ochanomizu, 2014 年 07 月
   医師対象の学術研究会

9. 第 5 回「快眠」を考える会, 2014 年 08 月
   医師対象の学術研究会

10. 第 4 回東京肺循環セミナー, 2014 年 10 月
    医師対象の学術研究会

11. 第 2 回御茶ノ水呼吸器疾患研究会, 2014 年 10 月
    医師対象の学術研究会

12. 第 5 回東京横浜呼吸器フォーラム, 2014 年 10 月
    医師対象の学術研究会

13. GIORTIF Launch Meeting in Tokyo, 2014 年 10 月
    医師対象の学術研究会

消化器病態学

Gastroenterology and Hepatology

教　　授　渡辺　守
教　　授　朝比奈康浩（肝臓病態制御学）
　　大塚和朗（光学医療診療部）（1月～）
　　岡本隆一（再生医療研究センター）
　　中村哲也（消化管先端治療学）（4月～）
准 教 授　土屋輝一郎（消化管先端治療学）
　　大岡真也（腫瘍センター）
　　中川美奈 (医歯学融合教育支援センター)
特任准教授　長堀正和（未来医療研究人材養成拠点事業）（4月～）
講　　師　荒木昭博, 柿沼　晴（肝臓病態制御学）, 井津井康浩（総合教育研修センター）
　　岡田英理子（総合診療部）（4月～）, 松岡克善（消化管先端治療学）(10月～)
助　　教　東　正新, 大島　茂, 永石宇司, 藤井俊光, 和田祥城（光学医療診療部）, 齊藤詠子（4月～）,
　　根本泰宏（留学中）
特任助教　藤田めぐみ（医歯学融合教育支援センター）（4月～）, 新田沙由梨（4月～）,
　　水谷知裕（4月～）
医員　　櫻井　幸（検査部）, 渡辺貴子（総合診療部）, 清水寛路（4月～）, 村川美也子（4月～）,
　　福田将義（光学医療診療部）（4月～）, 堀田伸勝（腫瘍センター）（4月～）,
　　松沢　優（光学医療診療部）（4月～）, 木村麻衣子（4月～）,
　　竹中健人, 井上恵美（4月～）, 勝倉暢洋（4月～）,
　　秋山慎太郎（4月～）
メディカルフェロー　伊藤 剛（4月～）
大学院生　北畑富貴子, 谷口未樹, 大谷賢志, 福島啓太, 野崎賢吾, 後藤文男, 松本太一, 小林正典,
　　中田　徹, 仁部洋一, 日比谷秀爾, 藤井　悟, 永田紘子, 金子 俊, 前屋舗千明, 渡部太郎,
　　松本有加, 鈴木康平, 林 亮平, 浅野 侑（4月～）

(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

教育方針も年報と分野 HP に出力されるそうです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 エンテロクリシス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
当教室では、厚生労働省「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究班」の班長を長年務めるなど、我が国の炎症性腸疾患センターの中心となっています。患者は紹介患者、特に難治例が多いのが特徴です。これらの患者の診療において、免疫調節剤や抗 TNF α 受容体拮抗薬などの積極的な治療を行うことで長期入院例は極めて少ないため、患者 QOL を損なうことなく外来診療を中心としております。また、治験の依頼も多く、最新の治療を提供することも可能です。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、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。

Ｃ型慢性肝炎・肝癌
Ｃ型慢性肝炎のインターフェロン治療については多くの治療経験をもち、特に２００４年より開始となった「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、症例数は約８００例以上に及び、Ｃ型慢性肝炎治療では我が国有数の臨床研究として認知されています。この研究によりウイルスの遺伝子変異や宿主因子を解析することでインターフェロン治療の正確な効果予測が可能となることが明らかとなり、さらに、導入症例での治療効果を最大限にのばすために、治療後のウイルス動態をモニタリングし、薬剤投薬量の調節や治療期間の延長を行っています。
外来でのＣ型慢性肝炎患者数の増加に伴い、肝細胞癌患者数も増加しております。当科では、造影超音波検査や 4D 超音波検査、さらには、ボクセルコンバーター（CT などの平面画像からパソコン上で立体画像を作製する事が可能。）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。また、その一方では、放射線科や肝臓外科とも緊密な連携をもち、内科治療に固執することなく、病態に応じた最適な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、症例数は現在まで延べ２４０例に及んでいます。出血例を中心に、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。
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. Yasui Y, Kudo A, Kurosaki M, Matsuda S, Muraoka M, Tamaki N, Suzuki S, Hosokawa T, Ueda K, Matsunaga K, Nakanishi H, Tsuchiya K, Itakura J, Takahashi Y, Tanaka S, Asahina Y, Enomoto N, Arii S, Izumi N.. Reduced organic anion transporter expression is a risk factor for hepatocellular carcinoma in chronic hepatitis C patients: a propensity score matching study. Oncology. 2014.01; 86(1); 53-62

2. Eiko Saito, Masakazu Nagahori, Toshimitsu Fujii, Kazuo Ohtsuka, Mamoru Watanabe. Efficacy of salvage therapy and its effect on operative outcomes in patients with ulcerative colitis. Digestion. 2014.01; 89(1); 55-60

3. Toshimitsu Fujii, Makoto Naganuma, Yoshio Kitazume, Eiko Saito, Masakazu Nagahori, Kazuo Ohtsuka, Mamoru Watanabe. Advancing magnetic resonance imaging in Crohn's disease. Digestion. 2014.01; 89(1); 24-30

4. Motohiro Esaki, Takayuki Matsumoto, Kenji Watanabe, Tetsuo Arakawa, Yuji Naito, Minoru Matsuura, Hiroshi Nakase, Toshifumi Hibi, Takayuki Matsumoto, Sadaharu Nouda, Kazuhide Higuchi, Naoki Ohmiya, Hidemi Goto, Sei Kurokawa, Satoshi Motoya, Mamoru Watanabe. Use of capsule endoscopy in patients with Crohn's disease in Japan: a multicenter survey. J. Gastroenterol. Hepatol. 2014.01; 29(1); 96-101

5. Takashi Hisabe, Fumihito Hirai, Toshiyuki Matsui, Mamoru Watanabe. Evaluation of diagnostic criteria for Crohn's disease in Japan. J. Gastroenterol. 2014.01; 49(1); 93-99

6. Shin-ei Kudo, Yuichi Mori, Kunihiko Wakamura, Nobunao Ikehara, Katsuro Ichimasa, Yoshiki Wada, Makoto Kutsukawa, Masashi Misawa, Toyoki Kudo, Takemasa Hayashi, Hideyuki Miyachi, Haruhiro Inoue, Shigeharu Hamatani. Endocytoscopy can provide additional diagnostic ability to magnifying chromoendoscopy for colorectal neoplasms. J. Gastroenterol. Hepatol. 2014.01; 29(1); 83-90

7. Kaoru Tsuchiya, Yasuhiro Asahina, Shuya Matsuda, Masaru Muraoka, Toru Nakata, Yuichiro Suzuki, Nobuharu Tamaki, Yutaka Yasui, Shoko Suzuki, Takanori Hosokawa, Takashi Nishimura, Ken Ueda, Teiji Kuzuya, Hiroyuki Nakanishi, Jun Itakura, Yuka Takahashi, Masayuki Kurosaki, Nobuyuki Enomoto, Namiki Izumi. Changes in plasma vascular endothelial growth factor at 8 weeks after sorafenib administration as predictors of survival for advanced hepatocellular carcinoma. Cancer. 2014.01; 120(2); 229-237

8. Tadakazu Hisamatsu, Fumiaki Ueno, Takayuki Matsumoto, Kiyonori Kobayashi, Kazutaka Koganei, Reiko Kunisaki, Fumihito Hirai, Masakazu Nagahori, Mitsunobu Matsushita, Kenji Kobayashi, Mitsumasa Kishimoto, Mitsuhiro Takeno, Masanori Tanaka, Nagamu Inoue, Toshifumi Hibi. The 2nd edition of consensus statements for the diagnosis and management of intestinal Behçet's disease: indication of anti-TNF α monoclonal antibodies. J. Gastroenterol. 2014.01; 49(1); 156-162

9. Asahina Y, HayashinN, Hiramatsu N, Izumi N, Koike K, Kumada H, Kurosaki M,Oketani M, Suzuki F, Takikawa H, Tanaka A, Tanaka E, Tanaka Y, Tsubouchi H,Yotsuyanagi H. JSH Guidelines for the Management of Hepatitis B Virus Infection. Hepatol Res. 2014.01; 44 Suppl S1; 1-58

10. Yohei Mikami, Shinta Mizuno, Nobuhiro Nakamoto, Atsushi Hayashi, Tomohisa Sujino, Toshiro Sato, Nobuhiko Kamada, Katsuyoshi Matsuoka, Tadakazu Hisamatsu, Hirotoshi Ebinuma, Toshifumi Hibi, Akihiko Yoshimura, Takanori Kanai. Macrophages and dendritic cells emerge in the liver during intestinal inflammation and predispose the liver to inflammation. PLoS ONE. 2014.01; 9(1); e84619

11. Atsushi Sakuraba, Yasushi Iwao, Katsuyoshi Matsuoka, Makoto Naganuma, Haruhiko Ogata, Takanori Kanai, Toshifumi Hibi. Endoscopic and pathologic changes of the upper gastrointestinal tract in Crohn's disease. Biomed Res Int. 2014.02; 2014; 610767

12. Mamoru Watanabe. Adult tissue stem cell therapy for gastrointestinal diseases.[Epub ahead of print] J Gastroenterol Hepatol. 2014.02;

13. 長沼 誠, 鈴木 康夫, 松岡 克善, 国崎 玲子, 吉村 直樹, 長堀 正和, 渡辺 守. 活動性潰瘍性大腸炎に対する外来タクロリムス投与の安全性および血中濃度推移に関する探索的検討 日本消化器病学会雑誌. 2014.02; 111(2); 276-287

14. Masahiro Suzuki, Takashi Nagaishi, Motomi Yamazaki, Michio Onizawa, Taro Watabe, Yuriko Sakamaki, Shizuko Ichinose, Mamoru Totsuka, Shigeru Oshima, Ryuichi Okamoto, Motoyuki Shimonaka, Hideo Yagita, Tetsuya Nakamura, Mamoru Watanabe. Myosin light chain kinase expression induced via tumor necrosis factor receptor 2 signaling in the epithelial cells regulates the development of colitis-associated carcinogenesis. PLoS ONE. 2014.02; 9(2); e88369

15. Yasuo Suzuki, Satoshi Motoya, Hiroyuki Hanai, Takayuki Matsumoto, Toshifumi Hibi, Anne M Robinson, Nael M Mostafa, Jingdong Chao, Vipin Arora, Anne Camez, Roopal B Thakkar, Mamoru Watanabe. Efficacy and safety of adalimumab in Japanese patients with moderately to severely active ulcerative colitis. J. Gastroenterol. 2014.02; 49(2); 283-294

16. Toshifumi Hibi, Atsushi Sakuraba, Mamoru Watanabe, Satoshi Motoya, Hiroaki Ito, Noriko Sato, Toru Yoshinari, Kenta Motegi, Yoshitaka Kinouchi, Masakazu Takazoe, Yasuo Suzuki, Takayuki Matsumoto, Kazuhiko Kawakami, Takayuki Matsumoto, Ichiro Hirata, Shinji Tanaka, Toshifumi Ashida, Toshiyuki Matsui. C-reactive protein is an indicator of serum infliximab level in predicting loss of response in patients with Crohn's disease. J. Gastroenterol. 2014.02; 49(2); 254-262

17. Kazuhiro Watanabe, Iwao Sasaki, Kouhei Fukushima, Kitaro Futami, Hiroki Ikeuchi, Akira Sugita, Riichiro Nezu, Tsunekazu Mizushima, Shingo Kameoka, Masato Kusunoki, Kazuhiko Yoshioka, Yuji Funayama, Toshiaki Watanabe, Hisao Fujii, Mamoru Watanabe. Long-term incidence and characteristics of intestinal failure in Crohn's disease: a multicenter study. J. Gastroenterol. 2014.02; 49(2); 231-238

18. Nao Nishida, Hiromi Sawai, Koichi Kashiwase, Mutsuhiko Minami, Masaya Sugiyama, Wai-Kay Seto, Man-Fung Yuen, Nawarat Posuwan, Yong Poovorawan, Sang Hoon Ahn, Kwang-Hyub Han, Kentaro Matsuura, Yasuhito Tanaka, Masayuki Kurosaki, Yasuhiro Asahina, Namiki Izumi, Jong-Hon Kang, Shuhei Hige, Tatsuya Ide, Kazuhide Yamamoto, Isao Sakaida, Yoshikazu Murawaki, Yoshito Itoh, Akihiro Tamori, Etsuro Orito, Yoichi Hiasa, Masao Honda, Shuichi Kaneko, Eiji Mita, Kazuyuki Suzuki, Keisuke Hino, Eiji Tanaka, Satoshi Mochida, Masaaki Watanabe, Yuichiro Eguchi, Naohiko Masaki, Kazumoto Murata, Masaaki Korenaga, Yoriko Mawatari, Jun Ohashi, Minae Kawashima, Katsushi Tokunaga, Masashi Mizokami. New susceptibility and resistance HLA-DP alleles to HBV-related diseases identified by a trans-ethnic association study in Asia. PLoS ONE. 2014.02; 9(2); e86449

19. Taku Kobayashi, Erin C Steinbach, Steven M Russo, Katsuyoshi Matsuoka, Tomonori Nochi, Nitsan Maharshak, Luke B Borst, Bruce Hostager, J Victor Garcia-Martinez, Paul B Rothman, Masaki Kashiwada, Shehzad Z Sheikh, Peter J Murray, Scott E Plevy. NFIL3-deficient mice develop microbiota-dependent, IL-12/23-driven spontaneous colitis. J. Immunol. 2014.02; 192(4); 1918-1927

20. Kaoru Tsuchiya, Yasuhiro Asahina, Nobuharu Tamaki, Yutaka Yasui, Takanori Hosokawa, Ken Ueda, Hiroyuki Nakanishi, Jun Itakura, Masayuki Kurosaki, Nobuyuki Enomoto, Namiki Izumi. Risk factors for exceeding the Milan criteria after successful radiofrequency ablation in patients with early-stage hepatocellular carcinoma. Liver Transpl. 2014.03; 20(3); 291-297

21. Hiroyuki Nakanishi, Masayuki Kurosaki, Kaoru Nakanishi, Kaoru Tsuchiya, Takamasa Noda, Nobuharu Tamaki, Yutaka Yasui, Takanori Hosokawa, Ken Ueda, Jun Itakura, Kimitaka Anami, Yasuhiro Asahina, Nobuyuki Enomoto, Teruhiko Higuchi, Namiki Izumi. Impaired brain activity in cirrhotic patients with minimal hepatic encephalopathy: Evaluation by near-infrared spectroscopy. Hepatol Res. 2014.03; 44(3); 319-326

22. Makoto Kutsukawa, Shin-Ei Kudo, Nobunao Ikehara, Yushi Ogawa, Kunihiko Wakamura, Yuichi Mori, Katsuro Ichimasa, Masashi Misawa, Toyoki Kudo, Yoshiki Wada, Takemasa Hayashi, Hideyuki Miyachi, Haruhiro Inoue, Shigeharu Hamatani. Efficiency of endocytoscopy in differentiating types of serrated polyps. Gastrointest. Endosc. 2014.04; 79(4); 648-656

23. Fábio Shiguehissa Kawaguti, Caio Sérgio Rizkallah Nahas, Carlos Frederico Sparapan Marques, Bruno da Costa Martins, Felipe Alves Retes, Raphael Salles S Medeiros, Takemasa Hayashi, Yoshiki Wada, Marcelo Simas de Lima, Ricardo Sato Uemura, Sérgio Carlos Carlos Nahas, Shin-ei Kudo, Fauze Maluf-Filho. Endoscopic submucosal dissection versus transanal endoscopic microsurgery for the treatment of early rectal cancer. Surg Endosc. 2014.04; 28(4); 1173-1179

24. Tadakazu Hisamatsu, Makoto Naganuma, Katsuyoshi Matsuoka, Takanori Kanai. Diagnosis and management of intestinal Behçet's disease. Clin J Gastroenterol. 2014.04; 7; 205-212

25. Hiromichi Shimizu, Ryuichi Okamoto, Go Ito, Satoru Fujii, Toru Nakata, Kohei Suzuki, Tatsuro Murano, Tomohiro Mizutani, Kiichiro Tsuchiya, Tetsuya Nakamura, Katsuto Hozumi, Mamoru Watanabe. Distinct expression patterns of Notch ligands, Dll1 and Dll4, in normal and inflamed mice intestine. PeerJ. 2014.05; 2(1); e370

26. Kazuaki Yoneno, Tadakazu Hisamatsu, Katsuyoshi Matsuoka, Susumu Okamoto, Tetsuro Takayama, Riko Ichikawa, Tomohisa Sujino, Jun Miyoshi, Kaoru Takabayashi, Yohei Mikami, Shinta Mizuno, Yasuyo Wada, Tomoharu Yajima, Makoto Naganuma, Nagamu Inoue, Yasushi Iwao, Haruhiko Ogata, Hirotoshi Hasegawa, Yuko Kitagawa, Toshifumi Hibi, Takanori Kanai. Risk and management of intra-abdominal abscess in Crohn's disease treated with infliximab. Digestion. 2014.06; 89(3); 201-208

27. 河村貴広, 浅川剛人, 金城美幸, 高浦健太, 西尾匡史, 勝倉暢洋, 小橋健一郎, 橋口真子, 先田信哉, 有村明彦, 熊谷二朗, 渡辺　守. イマチニブ開始後に胸膜炎を来した切除不能食道 GIST の 1 例 Progress of Digestive Endoscopy. 2014.06; 84(1); 82-83,4

28. Takanori Kanai, Katsuyoshi Matsuoka, Makoto Naganuma, Atsushi Hayashi, Tadakazu Hisamatsu. Diet, microbiota, and inflammatory bowel disease: lessons from Japanese foods. Korean J. Intern. Med. 2014.07; 29(4); 409-415

29. Nobuharu Tamaki, Masayuki Kurosaki, Shuya Matsuda, Toru Nakata, Masaru Muraoka, Yuichiro Suzuki, Yutaka Yasui, Shoko Suzuki, Takanori Hosokawa, Takashi Nishimura, Ken Ueda, Kaoru Tsuchiya, Hiroyuki Nakanishi, Jun Itakura, Yuka Takahashi, Kotaro Matsunaga, Kazuhiro Taki, Yasuhiro Asahina, Namiki Izumi. Prospective comparison of real-time tissue elastography and serum fibrosis markers for the estimation of liver fibrosis in chronic hepatitis C patients. Hepatol Res. 2014.07; 44(7); 720-727

30. Yasuhiro Asahina, Kaoru Tsuchiya, Takashi Nishimura, Masaru Muraoka, Yuichiro Suzuki, Nobuharu Tamaki, Yutaka Yasui, Takanori Hosokawa, Ken Ueda, Hiroyuki Nakanishi, Jun Itakura, Yuka Takahashi, Masayuki Kurosaki, Nobuyuki Enomoto, Mina Nakagawa, Sei Kakinuma, Mamoru Watanabe, Namiki Izumi. Genetic variation near interleukin 28B and the risk of hepatocellular carcinoma in patients with chronic hepatitis C. J. Gastroenterol. 2014.07; 49(7); 1152-1162

31. Shinta Mizuno, Yohei Mikami, Nobuhiko Kamada, Tango Handa, Atsushi Hayashi, Toshiro Sato, Katsuyoshi Matsuoka, Mami Matano, Yuki Ohta, Akira Sugita, Kazutaka Koganei, Rikisaburo Sahara, Masakazu Takazoe, Tadakazu Hisamatsu, Takanori Kanai. Cross-talk between ROR γ t+ innate lymphoid cells and intestinal macrophages induces mucosal IL-22 production in Crohn's disease. Inflamm. Bowel Dis. 2014.08; 20(8); 1426-1434

32. Masayoshi Fukuda, Tomohiro Mizutani, Wakana Mochizuki, Taichi Matsumoto, Kengo Nozaki, Yuriko Sakamaki, Shizuko Ichinose, Yukinori Okada, Toshihiro Tanaka, Mamoru Watanabe, Tetsuya Nakamura. Small intestinal stem cell identity is maintained with functional Paneth cells in heterotopically grafted epithelium onto the colon. Genes Dev. 2014.08; 28(16); 1752-1757

33. Kento Takenaka, Kazuo Ohtsuka, Yoshio Kitazume, Masakazu Nagahori, Toshimitsu Fujii, Eiko Saito, Makoto Naganuma, Akihiro Araki, Mamoru Watanabe. Comparison of magnetic resonance and balloon enteroscopic examination of the small intestine in patients with Crohn's disease. Gastroenterology. 2014.08; 147(2); 334-342.e3

34. Yasuhiro Iizuka, Hideki Sakai, Konomi Kobayashi, Kazue Iizuka, Eri Ito, Nahoko Mochizuki, Yasuhiro Asahina, Mamoru Watanabe. A case of chronic hepatitis B managed with continued adefovir despite treatment-related Fanconi syndrome and osteomalacia. Nihon Shokakibyo Gakkai Zasshi. 2014.08; 111(8); 1618-1623

35. Yasuhiro Asahina, Kaoru Tsuchiya, Namiki Izumi. Reply: To PMID 23564522. Hepatology. 2014.08; 60(2); 764

36. Yoko Yokoyama, Katsuyoshi Matsuoka, Taku Kobayashi, Koji Sawada, Tateshi Fujiyoshi, Takafumi Ando, Yoshifumi Ohnishi, Tetsuya Ishida, Masashi Oka, Masahiro Yamada, Takashi Nakamura, Tomoko Ino, Toyoko Numata, Hirofumi Aoki, Jun-Ichi Sakou, Masahiro Kusada, Tomoki Maekawa, Toshifumi Hibi. A large-scale, prospective, observational study of leukocytapheresis for ulcerative colitis: treatment outcomes of 847 patients in clinical practice. J Crohns Colitis. 2014.09; 8(9); 981-991

37. Shingo Usui, Naoki Hosoe, Katsuyoshi Matsuoka, Taku Kobayashi, Masaru Nakano, Makoto Naganuma, Yuka Ishibashi, Kayoko Kimura, Kazuaki Yoneno, Kazuhiro Kashiwagi, Tadakazu Hisamatsu, Nagamu Inoue, Hiroshi Serizawa, Toshifumi Hibi, Haruhiko Ogata, Takanori Kanai. Modified bowel preparation regimen for use in second-generation colon capsule endoscopy in patients with ulcerative colitis. Dig Endosc. 2014.09; 26(5); 665-672

38. Norimasa Fukata, Kazuichi Okazaki, Mika Omiya, Mitsunobu Matsushita, Mamoru Watanabe. Hematologic malignancies in the Japanese patients with inflammatory bowel disease. J. Gastroenterol. 2014.09; 49(9); 1299-1306

39. Daisuke Oryoji, Tadakazu Hisamatsu, Kiichirou Tsuchiya, Jyunji Ueno, Syou Ueda, Ken Yamamoto, Takayuki Matsumoto, Mamoru Watanabe, Toshifumi Hibi, Takehiko Sasazuki. Associations of HLA class I alleles in Japanese patients with Crohn's disease. Genes Immun. 2014.09; 16; 54-56

40. Severa Bunda, Pardeep Heir, Tharan Srikumar, Jonathan D Cook, Kelly Burrell, Yoshihito Kano, Jeffrey E Lee, Gelareh Zadeh, Brian Raught, Michael Ohh. Src promotes GTPase activity of Ras via tyrosine 32 phosphorylation. Proc Natl Acad Sci U S A. 2014.09; 111(36); E3785-E3794

41. Goki Suda, Yoshiya Yamamoto, Astushi Nagasaka, Ken Furuya, Mineo Kudo, Yoshimichi Chuganji, Yoko Tsukuda, Seiji Tsunematsu, Fumiyuki Sato, Katsumi Terasita, Masato Nakai, Hiromasa Horimoto, Takuya Sho, Mitsuteru Natsuizaka, Kouji Ogawa, Shunsuke Ohnishi, Makoto Chuma, Yasuyuki Fujita, Riichiro Abe, Miki Taniguchi, Mina Nakagawa, Yasuhiro Asahina, Naoya Sakamoto. Serum granulysin levels as a predictor of serious telaprevir-induced dermatological reactions. Hepatol Res. 2014.09;

42. Kaoru Tsuchiya, Yasuhiro Asahina, Masayuki Kurosaki, Nobuyuki Enomoto, Namiki Izumi. Reply: To PMID 24734314. Liver Transpl. 2014.09; 20(9); 1152

43. Keiichiro Saigusa, Tadakazu Hisamatsu, Tango Handa, Tomohisa Sujino, Yohei Mikami, Atsushi Hayashi, Shinta Mizuno, Kozue Takeshita, Toshiro Sato, Katsuyoshi Matsuoka, Takanori Kanai. Classical Th1 cells obtain colitogenicity by co-existence of ROR γ t-expressing T cells in experimental colitis. Inflamm. Bowel Dis. 2014.10; 20(10); 1820-1827

44. Nobukatsu Horita, Kiichiro Tsuchiya, Ryohei Hayashi, Keita Fukushima, Shuji Hibiya, Masayoshi Fukuda, Yoshihito Kano, Tomohiro Mizutani, Yasuhiro Nemoto, Shiro Yui, Ryuichi Okamoto, Tetsuya Nakamura, Mamoru Watanabe. Fluorescent labelling of intestinal epithelial cells reveals independent long-lived intestinal stem cells in a crypt. Biochem Biophys Res Commun. 2014.10; 454(4); 493-499

45. Satoko Ohfuji, Wakaba Fukushima, Kenji Watanabe, Satoshi Sasaki, Hirokazu Yamagami, Masakazu Nagahori, Mamoru Watanabe, Yoshio Hirota. Pre-illness isoflavone consumption and disease risk of ulcerative colitis: a multicenter case-control study in Japan. PLoS ONE. 2014.10; 9(10); e110270

46. Yoshihito Kano, Sei Kakinuma, Fumio Goto, Seishin Azuma, Yuki Nishimura-Sakurai, Yasuhiro Itsui, Mina Nakagawa, Atsushi Kudo, Minoru Tanabe, Susumu Kirimura, Tomonori Amano, Takashi Ito, Takumi Akashi, Yasuhiro Asahina, Mamoru Watanabe. Primary Hepatic Neuroendocrine Carcinoma with a Cholangiocellular Carcinoma Component in One Nodule. Clinical Journal of Gastroenterology. 2014.10; 7; 449-454

47. Xuan Li, Yun-Jia Zhao, Jun Dai, Xiao-Bo Li, Han-Bin Xue, Yao Zhang, Guang-Su Xiong, Kazuo Ohtsuka, Yun-Jie Gao, Qiang Liu, Yan Song, Jing-Yuan Fang, Zhi-Zheng Ge. Carbon dioxide insufflation improves the intubation depth and total enteroscopy rate in single-balloon enteroscopy: a randomised, controlled, double-blind trial. Gut. 2014.10; 63(10); 1560-1565

48. Jun Miyoshi, Tadakazu Hisamatsu, Katsuyoshi Matsuoka, Makoto Naganuma, Yuriko Maruyama, Kazuaki Yoneno, Kiyoto Mori, Hiroki Kiyohara, Kosaku Nanki, Susumu Okamoto, Tomoharu Yajima, Yasushi Iwao, Haruhiko Ogata, Toshifumi Hibi, Takanori Kanai. Early intervention with adalimumab may contribute to favorable clinical efficacy in patients with Crohn's disease. Digestion. 2014.10; 90(2); 130-136

49. Kiyonori Kobayashi, Fumihito Hirai, Makoto Naganuma, Kenji Watanabe, Takafumi Ando, Hiroshi Nakase, Katsuyoshi Matsuoka, Mamoru Watanabe. A randomized clinical trial of mesalazine suppository: The usefulness and problems of central review of evaluations of colonic mucosal findings. J Crohns Colitis. 2014.11; 8(11); 1444-1453

50. Mamoru Watanabe, Toshifumi Hibi, Nael M Mostafa, Jingdong Chao, Vipin Arora, Anne Camez, Joel Petersson, Roopal Thakkar. Long-term safety and efficacy of adalimumab in Japanese patients with moderate to severe Crohn's disease. J Crohns Colitis. 2014.11; 8(11); 1407-1416

51. Shigeyuki Kawa, Kazuichi Okazaki, Kenji Notohara, Mamoru Watanabe, Tooru Shimosegawa. Autoimmune pancreatitis complicated with inflammatory bowel disease and comparative study of type 1 and type 2 autoimmune pancreatitis.(Epub ahead of print) J. Gastroenterol. 2014.11;

52. Shintaro Akiyama, Tsunao Imamura, Tetsuo Tamura, Yuko Koizumi, Rikako Koyama, Kazuo Takeuchi, Goro Watanabe. Recurrent common bile duct stones composed of ursodeoxycholic acid: a report of four cases. Intern. Med. 2014.11; 53(21); 2489-2492

53. Shintaro Akiyama, Koji Izutsu, Yasunori Ota, Tsunao Imamura, Osamu Ogawa, Atsushi Wake, Kazuo Takeuchi. A case report of the histologic transformation of primary follicular lymphoma of the duodenum. Medicine (Baltimore). 2014.11; 93(26); e165

54. Shintaro Akiyama, Kenji Ikeda, Hitomi Sezaki, Taito Fukushima, Yushi Sorin, Yusuke Kawamura, Satoshi Saitoh, Tetsuya Hosaka, Norio Akuta, Masahiro Kobayashi, Fumitaka Suzuki, Yoshiyuki Suzuki, Yasuji Arase, Hiromitsu Kumada. Therapeutic effects of short- and intermediate-term tolvaptan administration for refractory ascites in patients with advanced liver cirrhosis.(Epub ahead of print) Hepatol. Res. 2014.11;

55. Katsuyoshi Matsuoka, Shinta Mizuno, Atsushi Hayashi, Tadakazu Hisamatsu, Makoto Naganuma, Takanori Kanai. Fecal microbiota transplantation for gastrointestinal diseases. Keio J Med. 2014.12; 63(4); 69-74

[書籍等出版物]

1. 岡田英理子, 渡辺　守. 重要薬マニュアルこの薬が選ばれる理由. 医学書院, 2014.01 (ISBN : 978-4260018562)

2. 朝比奈靖浩. C 型肝炎の診療を極める　基本から最前線まで. 文光堂, 2014.05 (ISBN : 978-4830618925)

3. 朝比奈靖浩, 新田 沙由梨, 渡辺　守. ［増刊号］C 型肝炎のすべて. 日本メディカルセンター, 2014.06

4. 朝比奈靖浩. 肝疾患 Review. 日本メディカルセンター, 2014.06 (ISBN : 978-4888752671)

5. 和田祥城, 工藤進英, 渡辺　守. 拡大内視鏡-極限に挑む. 日本メディカルセンター, 2014.10 (ISBN : 978-4888752732)

6. 和田祥城, 大塚和朗, 渡辺　守. 大腸腫瘍診断 改訂版〜豊富な写真で上がる診断力、Case Study で磨く実践力 (症例で身につける消化器内視鏡シリーズ) . 羊土社, 2014.10 (ISBN : 978-4758110532)

[総説]

1. 渡辺　守. 「名医のセカンドオピニオン」症状を抑える治療から粘膜治癒の治療へ 週間朝日. 2014; 119
2. 朝比奈 靖浩, 中川 美奈, 渡辺　守. 【消化器薬-新時代の治療指針】　肝胆膵疾患 C 型肝炎 Medicina. 2014.01; 51(1); 70-74
3. 齊藤詠子, 渡辺　守. 【ここまで来た、炎症性腸疾患の新展開】 Crohn 病の内科的療法　近年の変化 成人病と生活習慣病. 2014.03; 44(3); 321-326
4. 渡辺　守, 土屋輝一郎. 【常在細菌叢が操るヒトの健康と疾患】 第 3 章 疾患における常在細菌叢のふるまいと治療的介入：消化器関連疾患　炎症性腸疾患における消化管バリアー機能破綻 実験医学. 2014.03; 32(5); 746-751
5. 大塚和朗, 和田祥城, 荒木昭博, 新田沙由梨, 鈴木雅博, 渡辺　守. 【早く上達する大腸内視鏡挿入法】腕を補う環境作り：上手な Sedation - 初級者における sedation の功罪 消化器内視鏡. 2014.03; 26(3); 437-439
6. 土屋輝一郎. 【幹細胞とがん】 腸管上皮幹細胞とがん幹細胞 癌と化学療法. 2014.03; 41(3); 285-289
7. 藤井俊光. 【特集　炎症性腸疾患の画像診断 modality】 MRI 腸管評価の新たな低侵襲モダリティーは IBD 診療を変えるか INTESTINE. 2014.03; 18(2); 159-166
8. 土屋輝一郎. 【臨床検体から導き出す消化器病研究】 内視鏡生検検体から腸内環境を模倣できるか 分子消化器病. 2014.03; 11(1); 25-29
9. 竹中健人, 大塚和朗, 渡辺　守. 【IBD 診療に有用なインデックスはこれだ!】 クローン病の内視鏡スコア IBD Research. 2014.03; 8(1); 30-36
10. 長沼　誠, 鈴木康夫, 松岡克善, 金井隆典, 国崎玲子, 吉村直樹, 長堀正和, 渡辺　守. 活動性潰瘍性大腸炎に対する外来タクロリムス投与の安全性および血中濃度推移に関する前向き多施設共同研究 日本消化器病学会雑誌. 2014.03; 111(臨増総会); A318
11. 渡辺　守. 【特集 炎症性腸疾患の画像診断 modality】 序説 INTESTINE. 2014.03; 18(2); 40-41
12. 渡辺　守. 【特集 臨床検体から導き出す消化器病研究】 Overview 分子消化器病. 2014.03; 11(1); 9
13. 朝比奈靖浩. 【臨床検体から導き出す消化器病研究】 肝生検検体から導き出す宿主自然免疫と抗ウイルス効果の関連 分子消化器病. 2014.03; 11(1); 36-41
14. 中川美奈, 朝比奈靖浩. 【ウイルス肝炎診療の最前線と今後の展開　日常臨床のポイントと知っておきたい最新情報】　C 型肝炎治療の最前線 telaprevir 3 剤併用療法-市販後の成績 内科. 2014.04; 113(4); 663-667
15. 和田祥城, 工藤進英, 渡辺 守. 【局在性腫瘍】複合型 (Ⅱ a+Ⅱ c/Ⅰ s+Ⅱ c)SM 癌 これで納得！ 画像で見ぬく消化器疾患 vol.2 大腸. 2014.04; 2; 142-144
16. 朝比奈靖浩, 四柳　宏, 平松直樹, 瀬崎ひとみ. 【ウイルス肝炎診療の最前線と今後の展開-日常臨床のポイントと知っておきたい最新情報-】肝炎診療の新展開と日常診療のコツ-実地医家と専門医の連携, 未治療者の拾い上げを目指して 内科. 2014.04; 113(4); 717-725
17. 朝比奈靖浩. 【みえてきた C 型肝炎征圧】難治例の治療戦略　IL28B minor 例に対する 3 剤併用療法-IL28B SNP が与える治療効果への影響 医学のあゆみ. 2014.04; 249(3); 233-236
18. 柿沼　晴. 【ウイルス肝炎診療の最前線と今後の展開　日常臨床のポイントと知っておきたい最新情報】 肝疾患における再生医療の展望 内科. 2014.04; 113(4); 713-716
19. 朝比奈靖浩, 新田沙由梨, 渡辺　守. 【C 型肝炎のすべて】 第 III 章 変貌した C 型慢性肝炎の経過 6. C 型慢性肝炎の抗ウイルス治療 (4) 自然免疫系と抗ウイルス治療効果 臨床消化器内科. 2014.05; 29(7); 921-926
20. 大塚和朗. 【1.IBD 診療のコツ】 1-6 IBD の正確な診断や病状把握のための各画像診断法のコツ：3. 小腸内視鏡検査 現場のエキスパートが教える実践！ IBD 診療. 2014.05; 52-53
21. 藤井俊光, 渡辺　守. 【内科疾患　最新の治療　明日への指針】第 2 章消化器：Crohn 病 内科. 2014.06; 113(6); 1062-1065
22. 長堀正和. 【炎症性腸疾患攻略の手引き-これだけは知っておきたい!】　炎症性腸疾患治療における special situation：感染症を合併した炎症性腸疾患の治療　CMV や C. difficile 感染をどう治療する? Medicina. 2014.06; 51(6); 1100-1103

23. 土屋輝一郎. クローディン-1 は Notch シグナル伝達の調節により腸管上皮細胞の恒常性を制御する Gut 日本語版. 2014.06; 6(2); 10-11

24. 松岡克善, 金井隆典. 【特集 I 難治性潰瘍性大腸炎の治療戦略】 難治性潰瘍性大腸炎に対するタクロリムスとインフリキシマブによる短期および長期治療成績 消化器内科. 2014.06; 58(6); 716-721

25. 松岡克善, 金井隆典. 【炎症性腸疾患攻略の手引き-これだけは知っておきたい!】　炎症性腸疾患の治療　いままでの治療・これからの治療　各種薬剤をどのように使用していくのか?:　薬物療法- タクロリムス　外来でも使用可能か? Medicina. 2014.06; 51(6); 1072-1074

26. 齊藤詠子, 渡辺　守. 【Intestinal Failure への挑戦】 クローン病における Intestinal Failure とその対策　内科の立場から 消化と吸収. 2014.07; 36(3); 318-321

27. 大塚和朗, 渡辺大輔, 小形典之, 長堀正和, 藤井俊光, 齊藤詠子, 和田祥城, 荒木昭博, 渡辺　守. 【日常遭遇する大腸炎の鑑別-内視鏡を中心に】サルモネラ腸炎 Intestine. 2014.07; 18(4); 373-377

28. 齊藤詠子, 渡辺　守. 【炎症性腸疾患診療の新たな展開】 Crohn 病　抗 TNF-α 抗体療法抵抗例に対する戦略 臨牀と研究. 2014.08; 91(8); 1056-1059

29. 久松理一, 林　篤史, 松岡克善, 金井隆典. 【消化器領域の自己免疫性疾患】 炎症性腸疾患研究の進歩　腸内細菌と IBD Medical Science Digest. 2014.08; 40(9); 447-450

30. 松岡克善, 水野慎大, 金井隆典. 【腸管 microbiome と疾患】 糞便移植の炎症性腸疾患治療への応用 BIO Clinica. 2014.08; 29(8); 755-758

31. 齊藤詠子, 渡辺　守. 【臨床：最新・薬物治療の実際】潰瘍性大腸炎における薬物療法 CLINIC magazine. 2014.08; 41(8); 33-36

32. 渡辺　守. 【免疫と内科疾患　その病態と治療最前線】炎症性腸疾患の病態と治療の最前線 日本内科学会雑誌. 2014.09; 103(9); 2116-2120

33. 井津井康浩, 朝比奈靖浩, 渡辺　守. 【シグナル伝達を理解するために必要な知識-第 43 回-】肝細胞癌のシグナル伝達と治療標的 分子消化器病. 2014.09; 11(3); 277-282

34. 松沢　優, 大島　茂, 渡辺　守. 【炎症・凝固反応とオートファジー】 炎症性腸疾患とオートファジー Thrombosis Medicine. 2014.09; 4(3); 246-252

35. 大塚和朗, 荒木昭博, 渡辺　守. 【外科医が知っておくべき小腸疾患】　検査 カプセル内視鏡 臨床外科. 2014.09; 69(9); 1064-1068

36. 渡辺　守. PART2 排泄のしくみと肝臓の機能 腸の病気 Newton 400 号記念 大特集　人体大図鑑. 2014.09; 34(1); 40-41

37. 渡辺　守. 巻頭言 現場のエキスパートが教える実践！ IBD 診療. 2014.09;

38. 齊藤詠子. 【スーパーバイザー's アドバイス】IBD 患者と骨粗鬆症 現場のエキスパートが教える実践！ IBD 診療. 2014.09; 116-117

39. 長堀正和. 【1.IBD 診療のコツ】 1-4 IBD を診断するうえでのポイント 現場のエキスパートが教える実践！ IBD 診療. 2014.09; 30-31

40. 長堀正和. 【２. 各治療の最適化とコツ】 2-1 基本原則：どのように考えるか？　現場のエキスパートが教える実践！ IBD 診療. 2014.09; 90-95

41. 藤井俊光. 【スーパーバイザー's アドバイス】 NSAID は IBD を悪くする？　現場のエキスパートが教える実践！ IBD 診療. 2014.09; 184-185

42. 竹中健人, 大塚和朗, 渡辺　守. 【トピックス　ワールドコングレスレポート】 IBD のセッションを中心に The 2nd Annual Meeting of Asian Organization for Crohn's & Colitis (AOCC) -Blueprint for AOCC : A Future Worth Creating IBD Research. 2014.09; 8(3); 56-58

43. 久松理一, 松岡克善, 長沼　誠, 金井隆典. 【IBD 治療のピットフォール】 第 3 回アザチオプリン導入の工夫とコツ IBD Research. 2014.09; 8(3); 195-201

44. 岩男　泰, 下田将之, 杉野吉則, 浦岡俊夫, 吉田諭史, 井上　詠, 小林　拓, 松岡克善, 長沼　誠, 久松理一, 緒方晴彦, 金井隆典, 長谷川博俊, 三上修治, 亀山香織, 八尾隆史. 【colitic cancer の初期病変-遡及例の検討を含めて】 内視鏡検査からみた colitic cancer の初期病変　拡大内視鏡所見を中心に 胃と腸. 2014.09; 49(10); 1464-1478

45. 渡辺　守. 【特集／消化管の再生医療】序 G.I.Research. 2014.10; 22(5); 1-2

46. 藤井俊光. 【正常小腸と診断機器】8. MRI これで納得！ 画像で見ぬく消化器疾患 vol.3 小腸. 2014.10; 2; 50-52

47. 和田祥城, 大塚和朗, 渡辺　守. 【Case Study：Q&A】8. 治療法の選択 Case6 症例で身につける消化器内視鏡シリーズ 大腸腫瘍診断 改訂版. 2014.10; 292-295

48. 朝比奈靖浩. 【C 型肝炎治療-次世代 DAA で HCV 全員排除の時代へ-】 高齢者 C 型肝炎における抗ウイルス治療の考え方 Mebio. 2014.10; 31(10); 49-55

49. 松岡克善, 金井隆典. 【腸内細菌と疾患】 腸内細菌と炎症性腸疾患 医学のあゆみ. 2014.10; 251(1); 51-54

50. 朝比奈靖浩. 【特集：ダクラタスビル・アスナプレビル併用療法】 Ⅰ. 総論- C 型肝炎患者で進む高齢化：HCC リスクと治療の緊急性 肝胆膵. 2014.10; 69(増刊); 603-608

51. 朝比奈靖浩, 泉　並木, 熊田博光, 黒崎雅之, 小池和彦, 鈴木文孝, 滝川　一, 田中　篤, 田中榮司, 田中靖人, 坪内博仁, 林　紀夫, 平松直樹, 四柳　宏, 日本肝臓学会肝炎診療ガイドライン作成委員会. C 型肝炎治療ガイドライン (第 3 版; 抜粋) 肝臓. 2014.10; 55(10); 634-644

52. 岡田英理子, 渡辺　守. 【第 6 章　消化器系】下痢 緊急度・重症度からみた　症状別看護過程＋病態関連図 第 2 版. 2014.10; 787-792

53. 岡田英理子, 渡辺　守. 【第 6 章　消化器系】便秘 緊急度・重症度からみた　症状別看護過程＋病態関連図 第 2 版. 2014.10; 805-809

54. 和田祥城, 大塚和朗, 福田将義, 松沢　優, 竹中健人, 荒木昭博, 渡辺　守, 林　武雅, 三澤将史, 豊嶋直也, 石垣智之, 工藤進英. 【大腸 LST の診断と意義-拡大内視鏡を中心に】大腸 LST の NBI 拡大観察 胃と腸. 2014.11; 49(12); 1693-1704

55. 朝比奈靖浩. 【肝疾患の基礎と臨床】最新の C 型肝炎治療 Medical Science Digest. 2014.11; 40(13); 631-634

56. 朝比奈靖浩. 【大きく変わる C 型肝炎治療】-インターフェロンフリーの時代は来るか： インターフェロンフリー療法の現状-効果と問題点 日本医事新報. 2014.11; (4723); 27-32

57. 林　亮平. 【トピックス ワールドコングレスレポート】 IBD のセッションを中心に 第 22 回欧州消化器病週間 (22nd United Euroean Gastroenterology Week:UEGW) IBD Research. 2014.12; 8(4); 73-76

58. 油井史郎. 【My laboratory ー海外留学生だよりー】コペンハーゲン留学中 G.I.Research. 2014.12; 22(6); 74-77

59. 村野竜朗. 【海外ラボ紹介】 第 8 回 Xavier ラボ Ramnik J. Xavier, M.D.,Ph.D. 分子消化器病. 2014.12; 11(4); 56-59

60. 齊藤詠子, 渡辺　守. 【特集 IBD 診断におけるインフォームド・コンセントのためのエビデンスを見直す】 Part Ⅰ IBD 患者へのインフォームド・コンセントに有用な大規模臨床試験 IBD Research. 2014.12; 8(4); 224-250

61. 齊藤詠子、渡辺　守. 【IBD 診療におけるインフォームド・コンセントのためのエビデンスを見直す】 (Part I)IBD 患者へのインフォームド・コンセントに有用な大規模臨床試験　治療面　クローン病の大規模臨床試験成績 IBD Research. 2014.12; 8(4); 244-250

[講演・口頭発表等]

1. 渡辺　守. （座長）. 全身性炎症疾患の病因・病態の解明に関する研究助成第 3 回研究発表会 2014.01.25 東京

2. 渡辺　守. 腸からヒト全身を繙く新しい時代. 第 7 回日本性差医学・医療学会学術集会 2014.01.31 東京

3. 渡辺　守. 開会の辞. 第 13 回 御茶ノ水消化器疾患先端医療研究会 2014.02.01 東京

4. 柿沼　晴. C 型肝炎他施設共同研究（御茶ノ水リバーカンファレンス）の成果と今後の展開」. 第 13 回 御茶ノ水消化器疾患先端医療研究会 2014.02.01 東京

5. 渡辺　守. 炎症性腸疾患における内視鏡診療 (司会) . 第 27 回日本消化器内視鏡学会　関東セミナー 2014.02.02 東京

6. 渡辺　守. 大腸上皮幹細胞培養系の確立と移植 -腸管免疫への応用-. 第 21 回自己抗体と自己免疫シンポジウム 2014.02.08 東京

7. Hibiya S, Tsuchiya K, Fukushima K, Hayashi R, Horita N, Kano Y , Okamoto R, Nakamura T,Watanabe M. Long-term stimulation with cytokines acquires irreversible accumulation of NF-κ B signaling in primary colonic epithelial cells. 4th International Symposium on Carcinogenic Spiral 2014.02.11 Sapporo

8. 渡辺　守. 炎症性腸疾患の診断 · 治療における新たな展開 (司会) . 第 10 回日本消化管学会総会学術集会 2014.02.14 福島

9. 岡田英理子. 全小腸マッピング生検を用いた NSAIDs· 抗血小板薬による小腸粘膜障害の病理学的検討. 第 10 回日本消化管学会総会学術集会 2014.02.14 福島

10. Takenaka K, Otsuka K, Nagahori M, Fujii T, Saito E, Watanabe M. Comparing MR enterocolonography to enteroscopy in Crohn's disease, especially focusing on small intestinal findings. 9th congress of European Crohn's and Colitis Organisation 2014.02.20 Copenhagen

11. 福与涼介, 鈴木康平, 斎藤詠子, 水谷知裕, 和田祥城, 藤井俊光, 井津井康浩, 大島　茂, 中川美奈, 岡本隆一, 土屋輝一郎, 柿沼　晴, 東　正新, 永石宇司, 大岡真也, 長堀正和, 中村哲也, 荒木昭博, 大塚和朗, 朝比奈靖浩, 渡辺　守. 慢性的な水様便および発熱を契機に発見された小腸原発 perpheral T-cell lymphoma, not otherwise specified(PTCL-NOS) の一例. 日本消化器病学会 関東支部例会 第 328 回例会 2014.02.22 東京

12. 渡辺　守. クローン病の評価. PMDA ワークショップ 炎症性腸疾患治療薬の臨床開発の展望-国際開発が進む中での日本の臨床評価- 2014.02.25 東京

13. 松沢　優. Crohn's 病感受性遺伝子 A20 によるオートファジー制御機構. 日本臨床免疫学会 Midwinter Seminar 2014 2014.02.27 沖縄

14. 渡辺　守. 何故､臨床医による基礎研究が必要なのか？. 日本臨床免疫学会 Midwinter Seminar2014 2014.02.27 沖縄

15. 杉本京子, 勝倉暢洋, 藤井俊光, 斎藤詠子, 松岡克善, 水谷知裕, 藤田めぐみ, 岡田英里子, 土屋輝一郎, 柿沼晴, 岡本隆一, 東　正新, 大岡真也, 永石宇司, 中村哲也, 長堀正和, 荒木昭博, 大塚和朗, 朝比奈靖浩, 渡辺守. 潰瘍性大腸炎に肺血栓塞栓症を合併した一例. 日本消化器病学会 関東支部例会 第 333 回例会 2014.02.28 東京

16. 三井智広, 金城美幸, 永山和宜, 安田圭吾, 渡辺　翔, 浅川剛人, 高浦健太, 鈴木雄一朗, 小橋健一郎, 池宮城秀和, 深見裕一, 先田信哉, 有村明彦, 渡辺　守, 熊谷二朗. 急性出血性直腸潰瘍に似た発症様式を示したサイトメガロウイルス直腸炎の一例. 日本消化器病学会 関東支部例会 第 333 回例会 2014.02.28 東京

17. 渡辺　守. 炎症性腸疾患の治療を考え直す！ . IBD 治療について篤く語る会 2014.03.05 東京

18. 渡辺　守. 腸からヒト全身を繙く新しい時代の到来. 埼玉消化器病研究会 2014.03.06

19. 渡辺　守. 国際共同研究助成金受領者 (アジア研究者) による研究発表 (座長) . 東京生化学研究会 2014.03.07 東京

20. 渡辺　守. 腸からヒト全身を繙く新しい時代に向けて. 第 11 回 Osaka Gut Forum 2014.03.14 大阪

21. 渡辺　守. Step to Gut Challenge 〜IBD 診断のタクティクス〜. 第 10 回 Gut Challenge Meeting 2014.03.15 東京

22. Tsuchiya K, Watanabe M. Molecular mechanism in the pathogenesis of the colitis-associated colorectal cancer. 第 32 回 Cytoprotection 研究会 2014.03.23 京都

23. 渡辺　守. 大腸上皮幹細胞を用いた消化管再生. 小石川消化器病フォーラム 2014.03.27 東京

24. 渡辺　守. 免疫と内科疾患ーその病態と治療最前線 炎症性腸疾患の病態と治療の最前線. 第 111 回 日本内科学会講演会 2014.04.11 東京

25. 渡辺　守. 炎症性腸疾患の治療を考え直す. 北海道 IBD 病診連携　記念講演会 2014.04.19 札幌

26. 渡辺　守. 完成間近のガイドライン改訂と新ガイドライン作成作業の現状（司会）. 第 100 回日本消化器病学会総会 2014.04.23 東京

27. 岡田英理子. NSAIDs· 抗血小板薬による小腸粘膜障害の病理学的検討. 第 100 回日本消化器病学会総会 2014.04.24 東京

28. 荒木昭博. 一般演題　ポスター「小腸 症例」(座長）. 第 100 回日本消化器病学会総会 2014.04.24 東京

29. 中川美奈, 朝比奈靖浩, 渡辺 守. 次世代プロテアーゼ阻害剤併用 3 剤治療の適応症例の検討. 第 100 回日本消化器病学会総会 2014.04.24 東京

30. 渡辺　守. 炎症性腸疾患の治療を考え直す！ . 第 100 回日本消化器病学会 2014.04.24 東京

31. 松岡克善, 久松理一, 高林 馨, 水野慎大, 中里圭宏, 三枝慶一郎, 武下達矢, 南木康作, 竹下 梢, 森 清人, 矢島知治, 長沼 誠, 井上 詠, 緒方晴彦, 岩男 泰, 金井隆典. クローン病における infliximab 二次無効例に対する治療戦略. 第 100 回日本消化器病学会総会 2014.04.24 東京

32. 中川美奈, 朝比奈靖浩, 渡辺　守. 次世代プロテアーゼ阻害剤併用 3 剤治療の適応症例の検討. 第 100 回日本消化器病学会総会 2014.04.24 東京

33. 松岡克善, 久松理一, 高林　馨, 水野慎大, 中里圭宏, 三枝慶一郎, 武下達矢, 南木康作, 竹下　梢, 森　清人, 矢島知治, 長沼　誠, 井上　詠, 緒方晴彦, 岩男　泰, 金井隆典. クローン病における infliximab 二次無効例に対する治療戦略. 第 100 回日本消化器病学会総会 2014.04.24 東京

34. 齊藤詠子, 長堀正和, 渡辺　守. IBD の治療：Real practice における選択とその根拠. 第 100 回日本消化器病学会総会 2014.04.25 東京

35. 永石宇司. IBD 合併大腸癌モデルの発生過程における上皮細胞特異的 NNF シグナルの解析. 第 100 回日本消化器病学会総会 2014.04.25 東京

36. 渡辺　守. 消化管幹細胞研究の新たな展開（司会）. 第 100 回日本消化器病学会 2014.04.25 東京

37. 渡辺　守. 潰瘍性大腸炎の炎症メカニズムから考える治療アプローチ（座長）. 第 100 回日本消化器病学会 2014.04.25 東京

38. 中村哲也. 培養上皮幹細胞を用いた消化管再生医療の可能性. 第 87 回日本内分泌学会学術総会 2014.04.25 福岡

39. 中村哲也, 渡辺　守. 培養腸管上皮細胞移植における幹細胞の挙動. 第 100 回 日本消化器病学会総会 2014.04.25 東京

40. 竹中健人, 大塚和朗, 渡辺　守. クローン病小腸病変の評価における シングルバルーン内視鏡の有効性. 第 100 回日本消化器病学会総会 2014.04.26 東京

41. 林　亮平, 土屋輝一郎, 渡辺　守. 小腸生検検体を用いたクローン病病態解析. 第 100 回日本消化器病学会総会 2014.04.26 東京

42. Mizutani T, Fukuda M, Mochizuki W, Matsumoto T, Nozaki K, Ichinose S, Watanabe M, Nakamura T. Successful Engraftment of Cultured Small Intestinal Epithelial Stem Cells onto Damaged Colonic Mucosa by Heterotopic Transplantation. Digestive Disease Week 2014 2014.05.03 Chicago

43. Watanabe M, Yoshimura N, Motoya S, Tominaga K, Iwakiri R, Watanabe K, Hibi T. AJM300, an oral α 4 integrin antagonist, for active ulcerative colitis: a multicenter, randomized, doubleblind,placebo-controlled phase 2a study. Digestive Disease Week 2014 2014.05.04 Chicago

44. 朝比奈靖浩, 中川美奈, 金子　俊, 永田紘子, 後藤文男, 村川美也子, 河合富貴子, 谷口未樹, 大谷賢志, 新田沙由梨, 渡辺貴子, 櫻井　幸, 藤田めぐみ, 井津井康浩, 東　正新, 柿沼　晴, 渡辺　守. C 型慢性肝炎におけるインターフェロン応答性と耐性変異を考慮したプロテアーゼ阻害剤 3 剤併用療法の適応と治療効果. 第 24 回抗ウイルス療法研究会総会 2014.05.07 山梨

45. 村川美也子, 朝比奈靖浩, 中川美奈, 河合富貴子, 谷口未樹, 新田沙由梨, 渡辺貴子, 櫻井　幸, 井津井康浩, 東　正新, 柿沼　晴, 坂本直哉, 渡辺　守. C 型慢性肝炎 (CHC) における IFN α 治療不応性と血球中 IFN γ 発現および IL28B 近傍遺伝子多型 (SNP) の関連. 第 24 回抗ウイルス療法研究会総会 2014.05.08 山梨

46. 櫻井　幸, 朝比奈靖浩, 宍戸華子, 井津井康浩, 中川美奈, 柿沼　晴, 東　正新, 東條尚子, 渡辺　守. 多彩な超音波画像の変化を呈した原発性硬化性胆管炎の一例. JSUM 2014 日本超音波医学会第 87 回学術集会 2014.05.09 横浜

47. 七松　東, 鈴木康平, 水谷知裕, 和田祥城, 藤井俊光, 井津井康浩, 大島　茂, 中川美奈, 岡本隆一, 土屋輝一郎, 柿沼　晴, 東　正新, 永石宇司, 大岡真也, 長堀正和, 中村哲也, 荒木昭博, 大塚和朗, 朝比奈靖浩, 渡辺　守, 新田沙由梨. 家族性地中海熱の 2 例. 日本消化器病学会 関東支部例会 第 329 回例会 2014.05.10 東京

48. 荒木昭博, 新田沙由梨, 渡辺 守, 藤井俊光, 大塚和朗, 宍戸華子, 岡田英里子, 鈴木康平, 竹中健人, 長堀正和, 和田祥城, 加納嘉人, 齊藤詠子. カプセル内視鏡の画像保存. 第 87 回日本消化器内視鏡学会総会 2014.05.15 福岡

49. 渡辺　守. 炎症性腸疾患の治療を見直す. 第 12 回広島消化器免疫研究会 2014.05.20 広島

50. 金子　俊, 黒崎雅之, 高田ひとみ, 中岫奈津子, 松田秀哉, 村岡　優, 山下和子, 玉城信治, 服部伸洋, 安井　豊, 大崎理英, 鈴木祥子, 細川貴範, 上田　研, 土谷　薫, 中西裕之, 板倉　潤, 高橋有香, 泉　並木. HBV 非活動性キャリアと B 型慢性肝炎線維化進行例の判別に有用な因子に関する検討. 第 50 回肝臓学会総会 2014.05.29 東京

51. 柿沼　晴. 臨床応用を視野に入れた肝再生研究の新たな展開 (座長). 第 50 回日本肝臓学会総会 2014.05.29 東京

52. 櫻井　幸, 朝比奈靖浩, 渡辺　守. B 型慢性肝疾患に対する核酸アナログ製剤の肝発癌抑止効果の検討. 第 50 回日本肝臓学会総会 2014.05.29 東京

53. 大谷賢志, 柿沼　晴, 後藤文男, 紙谷聡英, 新田沙由梨, 東　正新, 中川美奈, 朝比奈靖浩, 坂本直哉, 中内啓光, 渡辺　守. Matrix Metalloproteinase-14 による肝幹/前駆細胞分化の調節. 第 50 回日本肝臓学会総会 2014.05.29 東京

54. 朝比奈靖浩, 中川美奈, 渡辺　守. NS3 および NS5A 阻害剤耐性変異とシメプレビルおよびテラプレビル 3 剤併用療法の治療効果. 第 50 回日本肝臓学会総会 2014.05.29 東京

55. 中川美奈, 朝比奈靖浩, 渡辺　守. インターフェロン治療後の線維化マーカーの推移と発癌リスクの検討. 第 50 回日本肝臓学会総会 2014.05.29 東京

56. 北畑富貴子, 朝比奈靖浩, 後藤文男, 大谷賢志, 谷口未樹, 村川美也子, 新田沙由梨, 渡辺貴子, 井津井康浩, 中川美奈, 柿沼　晴, 田中真二, 田邊　稔, 榎本信幸, 渡辺　守. 次世代シークエンサーを用いた肝細胞癌の病態に関連する遺伝子変異の解析. 第 50 回日本肝臓学会総会 2014.05.29 東京

57. 村川美也子, 朝比奈靖浩, 中川美奈, 後藤文男, 河合富貴子, 谷口未樹, 大谷賢志, 新田沙由梨, 渡辺貴子, 櫻井幸, 井津井康浩, 東　正新, 柿沼　晴, 坂本直哉, 渡辺　守. C 型慢性肝炎治療における IFN 不応性に関わる IL28B 近傍遺伝子多型 (SNP) と血球内 IFN λ 産生能の関連. 第 50 回日本肝臓学会総会 2014.05.30 東京

58. 新田沙由梨, 朝比奈靖浩, 坂本直哉, 後藤文男, 谷口未樹, 河合富貴子, 大谷賢志, 村川美也子, 中川美奈, 柿沼晴, 渡辺　守. HCV-NS4B の IFN-λ 抑制作用に関する解析. 第 50 回日本肝臓学会総会 2014.05.30 東京

59. 渡辺貴子, 朝比奈靖浩, 中川美奈, 柿沼　晴, 井津井康浩, 前川伸哉, 三浦美香, 榎本信幸, 坂本直哉, 渡辺　守. 次世代シークエンサーを用いた NS3 及び NS5A 耐性変異株の解析とシメプレビルまたはテラプレビル 3 剤併用療法の治療効果との関連. 第 50 回日本肝臓学会総会 2014.05.30 東京

60. Horita N, Tsuchiya K, Hayashi R, Fukushima K, Hibiya S, Fukuda M, Kano Y, Mizutani T, Nemoto Y, Yui S, Okamoto R, Nakamura T, Watanabe M . Establishment of the gene transduction into the primary intestinal organoid identified the subpopulation of the stem cells in a crypt. 第 12 回幹細胞シンポジウム 2014.05.31 福岡

61. 櫻井　幸, 渡辺貴子, 中川美奈, 井津井康浩, 村川美也子, 河合富貴子, 谷口未樹, 大谷賢志, 後藤文男, 東　正新, 柿沼　晴, 朝比奈靖浩, 渡辺　守. C 型慢性肝炎に対する IFN 治療 SVR 後の肝発癌に関与する因子の検討. 第 50 回日本肝癌研究会 2014.06.05 京都

62. 東　正新, 朝比奈靖浩, 渡辺　守. Intermediate HCC に対する IVR を併用した RFA 治療の意義の検討. 第 50 回日本肝癌研究会 2014.06.05 京都

63. 櫻井　幸, 渡辺貴子, 中川美奈, 井津井康浩, 村川美也子, 河合富貴子, 谷口未樹, 大谷賢志, 後藤文男, 東　正新, 柿沼　晴, 朝比奈靖浩, 渡辺　守. C 型慢性肝炎に対する IFN 治療 SVR 後の肝発癌に関与する因子の検討. 第 50 回 日本肝癌研究会 2014.06.05 京都

64. 渡辺　守. （Opening Remarks）. GI Research Academy 2014.06.06 東京

65. Mizutani T. Successful Engraftment of Cultured Small Intestinal Epithelial Stem Cells onto Damaged Colonic Mucosa by Heterotopic Transplantation. GI Research Academy 2014 2014.06.06 Tokyo

66. 渡辺　守. 大腸上皮幹細胞培養系の確立と移植-腸管免疫への応用-. 第 18 回腸内細菌学会 2014.06.11 東京

67. 竹中健人, 大塚和朗, 藤井俊光, 長堀正和, 齊藤詠子, 荒木昭博, 渡辺　守. クローン病の小腸病変に対するバルーン内視鏡所見と予後の検討. 第 98 回日本消化器内視鏡学会関東地方会 2014.06.14 東京

68. 和田祥城, 大塚和朗, 竹中健人, 福田将義, 松沢　優, 新田沙由梨, 鈴木雅博, 渡辺　守, 中村大樹, 三澤将史, 工藤進英. 「動画で見る消化管拡大内視鏡診断」Narrow Band Imaging (NBI) 拡大観察を用いた大腸病変の診断. 第 98 回日本消化器内視鏡学会関東地方会 2014.06.14 東京

69. 齊藤詠子, 大塚和朗, 竹中健人, 藤井俊光, 長堀正和, 渡辺 守. 難治性潰瘍性大腸炎 (UC) におけるタクロリムス (Tac) 及びインフリキシマブ (IFX) 使用例の内視鏡的検討. 第 98 回日本消化器内視鏡学会関東地方会 2014.06.14 東京

70. 佐藤晴香. 腹部超音波検査で検出し得た腎細胞癌膵転移症例. 第 39 回日本超音波検査学会学術集会 2014.06.15 名古屋

71. 和田祥城. 症例検討セッション 2 大腸 (コメンテーター). 第 98 回日本消化器内視鏡学会関東地方会 2014.06.15 東京

72. 渡辺　守. 総合コメンテーター. 第 20 回 東京西部消化器先端医療勉強会 2014.06.16 東京

73. 清水寛路. 健康な腸の幹細胞を保つために必要なしくみとは？ . 第 20 回 東京西部消化器先端医療勉強会 2014.06.16 東京

74. 福田将義. 大腸に続き、小腸上皮幹細胞の移植にも成功. 第 20 回 東京西部消化器先端医療勉強会 2014.06.16 東京

75. 藤井俊光. 腸管評価の新たな低侵襲モダリティーは炎症性腸疾患診療を変えるか. 第 20 回 東京西部消化器先端医療勉強会 2014.06.16 東京

76. 北畑富貴子. 肝細胞癌の遺伝子変異解析により病態を予測する. 第 20 回 東京西部消化器先端医療勉強会 2014.06.16 東京

77. Fukuda M, Mizutani T, Mochiduki W, Taichi M, Nozaki K, Ichinose S, Watanabe M, Nakamura T. Successful Engraftment of Cultured Small Intestinal Epithelial Stem Cells onto Damaged Colonic Mucosa by Heterotopic Transplantation. I2th Interational society for stem cell research 2014.06.19 Vancouver

78. Takenaka K, Otsuka K, Nagahori M, Fujii T, Saito E, Watanabe M. Comparison of Magnetic Resonance and Balloon Enteroscopic Examination of Deep Small Intestine in Patients with Crohn's Disease. The 2nd Annual Meeting of AOCC 2014.06.20 Seoul

79. Saito E, Nagahori M, Waranabe M. Outcome of induction and maintenance therapy for refractory ulcer-actry colitis. The 2nd Annual Meeting of AOCC 2014.06.20 Seoul

80. Watanabe M. Stem cell as a promising target for IBD:From the bench to the bedside. The 2nd Annual Meeting of AOCC 2014.06.20 Seoul

81. Watanabe M. Basic Forum 1. Emerging New Concepts in IBD: Genetics and stem cell.（ Chair）. The 2nd Annual Meeting of AOCC 2014.06.20 Seoul

82. Matsuoka k. Management of intra-abdominal abscess and stricture. The 2nd Annual Meeting of AOCC 2014.06.21 Seoul

83. Go Ito, Ryuichi Okamoto, Hiromichi Shimizu, Satoru Fujii, Toru Nakata, Kohei Suzuki, Kiichiro Tsuchiya, Tetsuya Nakamura, Mamoru Watanabe. Notch signaling and TNF-α synergistically promotes intracellular protein expression of OLFM4 in human intestinal epithelial cells. The 2nd Annual Meeting of Asian Organization for Crohn's and Colitis 2014.06.21 Seoul

84. Hiromichi Shimizu, Ryuichi Okamoto, Go Ito, Satoru Fujii, Toru Nakata, Kohei Suzuki, Tatsuro Murano, Tomohiro Mizutani, Kiichiro Tsuchiya, Tetsuya Nakamura, Katsuto Hozumi, Mamoru Watanabe. Distinct Expression Patterns of Notch Ligands, DLL1 and DLL4, in Normal and Inflamed Mice Intestine. The 2nd Annual Meeting of Asian Organization for Crohn's and Colitis 2014.06.21 Seoul

85. 和田祥城. 症例呈示. 東京都 Polypectomy 講演会 2014.06.26 東京

86. 柿沼　晴. 肝疾患の病態を制御するメカニズム (座長）. 第 21 回肝細胞研究会 2014.06.27 東京

87. 後藤文男, 柿沼　晴, 大谷賢志, 紙谷聡英, 東　正新, 朝比奈靖浩, 渡辺　守. 肝幹 · 前駆細胞における Calmodulin-dependent protein kinase II 活性化動態の解析. 第 21 回肝細胞研究会 2014.06.27 東京

88. 大谷賢志, 柿沼　晴, 後藤文男, 紙谷聡英, 東　正新, 朝比奈靖浩, 渡辺　守. Matrix Metalloproteinase-14 を介した胎仔肝幹/前駆細胞における分化調節. 第 21 回肝細胞研究会 2014.06.27 東京

89. 渡辺　守. オートファジーの生理的意義と分子機構 (座長）. 第 21 回肝細胞研究会 2014.06.28 東京

90. 和田祥城. 初学者にも理解できる！ 大腸内視鏡挿入法. 第 14 回 Junior Endoscopist Training Seminar 2014.06.28 東京

91. 渡辺　守. 大腸上皮幹細胞を用いた消化管難病に対する再生医療. 第 35 回日本炎症 · 再生医学会 2014.07.03 沖縄

92. 渡辺　守. （座長）. 第 51 回日本消化器免疫学会総会スポンサー教育セミナー 2014.07.10 京都

93. 渡辺　守. 炎症性腸疾患の治療 up to date. 第 50 回日本内科学会中国支部主催生涯教育講演会 2014.07.11 山口

94. 和田祥城. 進行. 第 18 回首都消化器内視鏡懇談会 2014.07.24 東京

95. 渡辺　守. 腸からヒト全身を繕く新しい時代へ. 御茶ノ水 IBD 治療フォーラム 2014.07.25 東京

96. 土屋輝一郎, 堀田伸勝, 福島啓太, 林　亮平, 日比谷秀爾, 水谷知裕, 大島　茂, 永石宇司, 岡本隆一, 中村哲也, 大塚和朗, 渡辺　守 . 腸管上皮初代培養細胞を用いた体外病態モデルの構築. 厚生労働科学研究 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」 2014.07.25 東京

97. 堤　大樹, 竹中健人, 長堀正和, 大塚和朗, 藤井俊光, 荒木昭博, 永石宇司, 東　正新, 大島　茂, 齊藤詠子, 朝比奈靖浩, 柿沼　晴, 中村哲也, 土屋輝一郎, 岡本隆一, 大岡真也, 中川美奈, 井津井康浩, 岡田英理子, 渡辺　守. 慢性偽性腸閉塞においてバルーン内視鏡にて回腸の炎症性腸疾患様の粘膜変化を観察できた一例. 日本消化器病学会 関東支部 第 330 回例会 2014.07.26 東京

98. 渡辺　守. オートファジーの生理的意義と分子機構 (座長）. 第 21 回肝細胞研究会 2014.07.28 東京

99. 朝比奈靖浩. C 型慢性肝炎における IL28B 誘導能と IFN 治療応答性および新規遺伝子 IFN γ 4 の関与. 第 30 回 犬山シンポジウムプログラム 2014.08.07 愛知

100. 渡辺　守. 炎症性腸疾患に対する腸管粘膜再生治療法の開発. 学術セミナー「臓器再生を目指した再生医療開発の最前線」〜早期実用化に向けた Strategy〜 2014.08.08 東京

101. 渡辺　守. 寛解維持期の潰瘍性大腸炎治療. 潰瘍性大腸炎 web 講演会 2014.08.24 東京

102. 峠　千晶, 村川美也子, 齊藤詠子, 藤井俊光, 和田祥城, 藤田めぐみ, 井津井靖浩, 大島　茂, 岡田英理子, 中川美奈, 岡本隆一, 土屋輝一郎, 柿沼　晴, 東　正新, 永石宇司, 大岡真也, 長堀正和, 中村哲也, 荒木昭博, 大塚和朗, 朝比奈康浩, 渡辺　守. 転移性骨髄腫の免疫染色で診断し得た原発性小腸癌の一例. お茶の水消化器病セミナー 2014.08.30 東京

103. 藤井俊光. 症例検討「血便 · 体重減少を伴う大腸多発潰瘍症例」（座長）. IBD Clinical Conference Vol.2 2014.09.04 東京

104. 長堀正和. 炎症性大腸疾患の鑑別における積極的病理診断 (座長) . IBD Clinical Conference Vol.2 2014.09.04 東京

105. 村川美也子. 「血便 · 体重減少を伴う大腸多発潰瘍症例」. IBD Clinical Conference Vol.2 2014.09.04 東京

106. 松沢　優, 竹中健人, 福田将義, 和田祥城, 岡田英里子, 土屋輝一郎, 荒木昭博, 大塚和朗, 渡辺　守. 出血傾向のある放射線性腸炎に対するアルゴンプラズマ凝固法の検討. 日本大腸検査学会総会 2014.09.06 東京

107. 渡辺　守. 消化管からヒト全身を繕く新しい時代の到来. 第 32 回日本大腸検査学会総会 2014.09.06 東京

108. 竹中健人, 和田祥城, 福田将義, 松沢　優, 荒木昭博, 大塚和朗, 渡辺　守. 径 12mm 0-IIc 型早期癌の 1 例. 24th Annual Meeting on Depressed Colorectal Cancer 2014.09.14 大阪

109. 渡辺　守. 新しい時代の潰瘍性大腸炎治療. 第 331 回日本消化器病学会関東支部例会 2014.09.20 東京

110. 渡辺　守. 鉄と慢性肝障害をめぐる新しい展開（座長）. 第 14 回 御茶ノ水リバーカンファレンス 2014.09.20 東京

111. 朝比奈靖浩. 御茶ノ水リバーカンファレンスから発信する DAA 製剤を用いた C 型慢性肝炎の治療戦略（座長）. 第 14 回 御茶ノ水リバーカンファレンス 2014.09.20 東京

112. 中川美奈. 御茶ノ水リバーカンファレンスから発信する DAA 製剤を用いた C 型慢性肝炎の治療戦略. 第 14 回 御茶ノ水リバーカンファレンス 2014.09.20 東京

113. 峠　千晶, 村川美也子, 和田祥城, 水谷知裕, 藤田めぐみ, 井津井康浩, 大島　茂, 中川美奈, 岡本隆一, 東　正新, 柿沼　晴, 土屋輝一郎, 永石宇司, 大岡真也, 長堀正和, 中村哲也, 荒木昭博, 大塚和朗, 朝比奈靖浩, 渡辺　守. 転移性骨腫瘍の免疫染色で診断し得た原発性小腸癌の 1 例. 日本消化器病学会 関東支部 第 331 回例会 2014.09.20 東京

114. 日比谷秀爾, 土屋輝一郎, 渡辺　守. 大腸初代上皮培養細胞への長期サイトカイン持続刺激により不可逆的な NF-κ B シグナル活性を引き起こす. 第 73 回 日本癌学会学術総会 2014.09.25 横浜

115. Tsuchiya K, Hibiya S, Watanabe M. Innate immune spiral of intestinal epithelial cells by the longterm inflammation. The 73rd Annual Meeting of the Japanese Cancer Association 2014.09.25 Yokohama

116. 渡辺　守. RA における IL-6 シグナル遮断の重要性 (座長）. 第 42 回日本臨床免疫学会総会 2014.09.26 東京

117. 中村哲也. 培養腸管上皮幹細胞移植と組織再生. 第 73 回 日本癌学会総会 2014.09.26 横浜

118. 渡辺　守. 消化器疾患に対する生物学的製剤. 第 42 回日本臨床免疫学会総会 2014.09.27 東京

119. 大塚和朗. クローン病：最新の治療と内視鏡による評価. 日本消化器内視鏡学会第 36 回重点卒後教育セミナー 2014.10.05 東京

120. 渡辺　守. IBD と腸管免疫. 第 41 回日本小児栄養消化器肝臓学会 2014.10.11 東京

121. Watanabe M. Gut as a second brain to regulate human whole body ?. Cluster Lectures 2014.10.14 Hamburg

122. 中村哲也. 培養消化管上皮幹細胞の移植と組織再生. 第 87 回日本生化学会大会 2014.10.18 京都

123. Fujii T, Naganuma M, Kitazume Y, Takenaka K, Nagahori M, Saito E, Ohtsuka K, Watanabe M. MR enterocolonography can identify patients who need additional treatment by predicting recurrence, hospitalization and surgey of Crohn's disease patients in remission. UEGW2014 2014.10.20 Vienna

124. Takenaka K, Ohtsuka K, Kitazume Y, Nagahori M, Fujii T, Saito E, Watanabe M. Magnetic resonance enterocolonography can detect small intestinal active lesions in crohn's disease;comparison with balloon enteroscopy. UEGW2014 2014.10.20 Vienna

125. Ito G, Okamoto R, Shimizu H, Fujii S, Nakata T, Suzuki K, Tsuchiya K, Nakamura T, Watanabe M. Notch Signaling and TNF-α synergistically promotes intracellular protein accumulation of olfm4 in the inflamed mucosa of ulcerative colitis. UEGW2014 2014.10.21 Vienna

126. Matsuzawa Y, Oshima S, Takahara M, Nozaki K, Kobayashi M, Nibe Y, Maeyashiki C, Nemoto Y, Ma A, Watanabe M. A ubiquitin-modifying enzyme A20 controls the dynamics of autophagy. UEGW2014 2014.10.21 Vienna

127. Jose N, Nagaishi T, Watabe T, Tokai A, Suzuki M, Yamazaki M, Watanabe M. The expression of myosin light chain kinase induced by NK-KB activation is involved in the development of colitis-associated cancer. UEGW2014 2014.10.22 Vienna

128. Hayashi R, Tsuchiya K, Hibiya S, Fukushima K, Horita N, Okada E, Araki A, Ohtsuka K, Watanabe M. Human alpha-defensin 6 regulated by both atoh1 and beta-catenin might be the pathogeneses of crohn's disease. UEGW2014 2014.10.22 Vienna

129. Okamoto R, Ito G, Shimizu H, Fujii S, Nakata T, Suzuki K, Watanabe M. Notch signaling regulates expression of gelsolin superfamily genes, gelsolim and scinderin and promotes re-assembly of action cytoskeleton in human intestinal epithelial cells. UEGW2014 2014.10.22 Vienna

130. 渡辺　守. 潰瘍性大腸炎の大腸内視鏡 index を検証し、粘膜治療の定義を明確にする- 国内外エキスパートの徹底討論を中心に -. 第 56 回日本消化器病学会大会（JDDW2014） 2014.10.23 神戸

131. 渡辺　守. 「難治性クローン病：病態から考えた治療アプローチ」. 第 22 回日本消化器関連学会週間（JDDW2014） 2014.10.23 神戸

132. 大塚和朗. 小腸（良性疾患）（座長）. 第 56 回日本消化器病学会大会（JDDW2014） 2014.10.23 神戸

133. 藤井俊光, 長堀正和, 渡辺　守. クローン病における MRenterocolonography (MREC) での病態評価と入院・手術予測. 第 22 回日本消化器関連学会週間（JDDW2014） 2014.10.23 神戸

134. 中川美奈, 朝比奈靖浩, 渡辺　守. C 型慢性肝炎に対するインターフェロンをベースとしたプロテアーゼ 3 剤併用療法の治療効果と DAA 耐性変異の検討. 第 18 回日本肝臓学会大会（JDDW2014） 2014.10.23 神戸

135. Otani S, Kakinuma S, Kamiya A, Goto F, Kaneko S, Azuma S, Asahina Y, Watanabe M. Matrix Metalloproteinase-14 controls differentiation of fetal hepatic stem/progenitor cells. Japan Digesive Disease Weeks 2014 2014.10.23 Kobe

136. 福島啓太, 土屋輝一郎, 渡辺　守. 炎症性発癌大腸癌における Atoh1 蛋白発現と癌幹細胞形質獲得機構. 第 56 回日本消化器病学会大会（JDDW2014） 2014.10.23 神戸

137. 渡辺貴子, 朝比奈靖浩, 中川美奈, 柿沼　晴, 井津井康浩, 前川伸哉, 三浦美香, 榎本信幸, 渡辺　守. 次世代シークエンサーを用いた NS3 阻害剤 3 剤併用療法における NS3 及び NS5A 耐性変異株の解析. 第 18 回日本肝臓学会大会（JDDW 2014） 2014.10.24 神戸

138. 井津井康浩, 朝比奈靖浩, 渡辺　守. 高齢者 C 型慢性肝炎への IFN 治療後肝発癌と発癌に関与する因子の解析. 第 18 回日本肝臓学会大会（JDDW 2014） 2014.10.24 神戸

139. 齊藤詠子, 長堀正和, 渡辺　守. 難治性潰瘍性大腸炎 (UC) における内科治療と手術例での予後の検討. 第 22 回日本消化器関連学会週間（JDDW2014） 2014.10.25 神戸

140. 渡辺　守. 生物学的製剤全盛の今こそ見直す IBD 治療とは？ - Beyond Biologics -. 第 88 回日本消化器内視鏡学会総会（JDDW2014） 2014.10.25 神戸

141. 小形典之, 大塚和朗, 工藤進英. 当院での原因不明の消化管出血における検査ストラテジーについての検討. 第 88 回日本消化器内視鏡学会総会（JDDW2014） 2014.10.26 神戸

142. Takenaka K, Ohtsuka K, Watanabe M. Enteroscopic and MR findings of small intestine in Crohn's disease. Japan Digesive Disease Weeks 2014 2014.10.26 Kobe

143. 齊藤詠子. デジタルポスター「大腸炎症 2」（座長）. 第 88 回日本消化器内視鏡学会総会（JDDW2014） 2014.10.26 神戸

144. Matsuoka K, Naganuma M, Kanai T. The Ulserative Colitis Endoscopic Index of Severity (UCEIS) is useful to evaluate endoscopic improvement and to predict medium-term prognosis in ulcerative colitis patients treated with tacrolimus. Japan Digesive Disease Weeks 2014 2014.10.26 Kobe

145. Watanabe M. Novel Therapies for Inflammatory Bowel Disease Stemcelltherapy:what,when,andhow?. SIDDS2014 2014.10.27 Seoul

146. 大島　茂. オートファジー調節による腸炎治療. 全身性炎症疾患の病因病態の解明に関する研究助成 第 3 回研究発表会 2014.11.07 東京

147. Watanabe M. Stem cell transplantation in IBD, are we there yet?. New Advance in Cancer and Stem Cell 2014.11.08 Kaohsinng

148. Nakagawa M, Asahina Y, Taniguchi M, Watanabe T, Nishimura-Sakurai Y, Itsui Y, Azuma S, Kakinuma S, Tanaka Y, Watanabe M. Impact of host and therapeutic factors and resistant associated variants on response to interferon based-direct acting antiviral treatment in difficult-to-treat chronic hepatitis C patients. The 65th. Annual Meeting of American Association for the Study of Liver Diseases（AASLD The Liver Meeting 2014) 2014.11.09 Boston

149. Watanabe M. Role of Cyclosporin/Tacrolimus：Tacrolimus and infliximab in patients with refractory ulcerative colitis. TSIBD2014 2014.11.09 Taipei

150. 渡辺　守. （座長）. 第 11 回 関東甲信越内視鏡研究会 2014.11.10 東京

151. Kawai-Kitahata F, Asahina Y, Kaneko S, Nagata H, Goto F, Otani S, Taniguchi M , Murakawa M , Nitta S, Watanabe T, Itsui Y, Nakagawa M, Kakinuma S, Enomoto N, Watanabe M. Gene alterations in β-catenin and p53/cell cycle control pathway are closely associated with development and prognosis of hepatocellular carcinoma: Comprehensive analyses by next generation sequencing technology. The 65th. Annual Meeting of American Association for the Study of Liver Diseases（AASLD The Liver Meeting 2014) 2014.11.10 Boston

152. Nishida N, Sawai H, Kashiwase K, Minami M, Yamamoto K, Sasazuki T, Sugiyama M, Wai-Kay Seto , Man-Fun Yuen, Yong Poovorawan, Sang Hoon Ahn, Kwang-Hyub Han, Matsuura K, Tanaka Y, Kurosaki M, Asahina Y, Izumi N, Jong-Hon Kang, Hige S, Ide T, Yamamoto K, Sakaida I, Murawaki Y, Itoh Y, Tamori A, Orito E, Hiasa Y, Honda M, Kaneko S, Mita E, Suzuki K, Hino K, Tanaka E, Mochida S, Watanabe M, Eguchi Y, Korenaga M, Kawashima M, Tokunaga K, Mizokami M. Assiciations of HLA-DPB1 with CHB infection and HBV related HCC in Asia. The 65th. Annual Meeting of American Association for the Study of Liver Diseases（AASLD The Liver Meeting 2014) 2014.11.11 Boston

153. Murakawa M, Asahina Y, Nakagawa M, Kawai-Kitahata F, Taniguchi M, Nitta S, Watanabe T, Itsui Y, Kakinuma S, Sakamoto N, Watanabe M. Expression of IFN λ 4 in liver and PBMC is closely associated with higher basal expression of ISGs and impaired induction of IL28B by interferon treatment in chronic hepatitis C non-responder patients. The 65th. Annual Meeting of American Association for the Study of Liver Diseases（AASLD The Liver Meeting 2014) 2014.11.11 Boston

154. Otani S, Kakinuma S, Watanabe M. Matrix Metalloproteinase-14 regulates the maturation of fetal hepatic stem/progenitor cells in mice. The 65th. Annual Meeting of American Association for the Study of Liver Diseases（AASLD The Liver Meeting 2014) 2014.11.11 Boston

155. Watanabe T, Asahina Y, Nakagawa M, Kakinuma S, Itsui Y, Taniguchi M, Murakawa M, Nagata H, Miura M, Maekawa S, Enomoto N, Watanabe M. Emergence or selection of resistant associated variant immediately after initiation of the therapy is predictive for failure of direct acting antiviral therapy:ultra-deep sequencing analyses for serial time points. The 65th. Annual Meeting of American Association for the Study of Liver Diseases（AASLD The Liver Meeting 2014) 2014.11.11 Boston

156. 中村哲也. 培養細胞移植マウスモデルを用いる腸管上皮幹細胞解析. 第 8 回 In Vivo 実験医学シンポジウム 2014.11.13 東京

157. 渡辺　守. （座長）. 第 8 回 In Vivo 実験医学シンポジウム 2014.11.13 東京

158. 大塚和朗. クローン病の小腸病変を可視化する. 第 52 回 小腸研究会 2014.11.15 東京

159. 竹中健人, 大塚和朗, 北詰良雄, 藤井俊光, 長堀正和, 齊藤詠子, 渡辺　守. クローン病小腸病変の MRI スコアと内視鏡スコアの比較. 第 52 回 小腸研究会 2014.11.15 東京

160. 小形典之, 大塚和朗, 林　靖子, 石田文生, 工藤進英. 小腸腫瘍に対するシングルバルーン内視鏡検査の有用性についての検討. 第 52 回 小腸研究会 2014.11.15 東京

161. 藤井俊光, 北詰良雄, 齊藤詠子, 長堀正和, 大塚和朗, 渡辺　守. クローン病における MRenterocolonography(MREC) での病態評価と長期予後の関連. 第 52 回 小腸研究会 2014.11.15 東京

162. 渡辺　守. 当番世話人. 第 52 回 小腸研究会 2014.11.15 東京

163. 荒木昭博. 一般演題 1(座長）. 第 52 回 小腸研究会 2014.11.15 東京

164. 竹中健人, 大塚和朗, 渡辺　守. クローン病における小腸病変の評価におけるシングルバルーン内視鏡の有効性. 第 52 回 小腸研究会 2014.11.15 東京

165. 村川美也子, 和田祥城, 藤井俊光, 齊藤詠子, 藤田めぐみ, 井津井康浩, 大島　茂, 岡田英理子, 中川美奈, 岡本隆一, 土屋輝一郎, 柿沼　晴, 東　正新, 永石宇司, 大岡真也, 長堀正和, 中村哲也, 荒木昭博, 大塚和朗, 朝比奈康浩, 渡辺　守, 油谷知穀, 菊池章史, 大石克己, 竹本　暁, 菅原江美子, 伊藤栄作, 明石　巧. 転移性骨腫瘍の免疫組織学的所見が診断に有用であった原発性小腸癌の一例. 第 52 回 小腸研究会 2014.11.15 東京

166. 福田将義, 水谷知裕, 望月和歌菜, 松本太一, 野崎健吾, 酒巻友里子, 市野瀬志津子, 岡田随象, 田中敏博, 渡辺守, 中村哲也. 大腸への異所移植における培養小腸上皮幹細胞の固有性とパネート細胞機能の維持. 第 52 回 小腸研究会 2014.11.15 東京

167. 土屋輝一郎. シンポジウム 2「小腸機能を制御するメカニズムと疾患関与」(座長). 第 52 回 小腸研究会 2014.11.15 東京

168. 林　亮平, 土屋輝一郎, 渡辺　守. クローン病病態解明を主眼とした α- defensin 発現制御機構解析. 第 52 回 小腸研究会 2014.11.15 東京

169. Watanabe M. IBD: The New Emerging Diseases in Asia-Pacific. Challenges of IBD in Asia - from diagnosis to management. APDW2014 2014.11.24 Bali

170. Watanabe M. Colorectal Neoplasm. Molecular mechanism of inflammation–associated colorectal cancer. APDW2014 2014.11.24 Bali

171. 中川美奈、朝比奈靖浩、渡辺　守. 難治性 C 型慢性肝炎に対するプロテアーゼ 3 剤併用療法の治療効果と DAA 耐性変異の検討. 第 40 回日本肝臓学会東部会 2014.11.27 東京

172. 中村哲也. 培養 · 移植技術を利用する正常大腸上皮幹細胞解析. 新学術領域「上皮管腔形成」若手主催研究会 · In vitro 培養系を用いた上皮管腔構造の解析検討会 2014.11.28 東京

173. 齊藤詠子. タクロリムス再燃の際にどう対応するか？ . 第 4 回大江戸 IBD 倶楽部 2014.12.04 東京

174. 水谷知裕. 大腸への異所性移植における培養小腸上皮幹細胞の固有性とパネート細胞機能の維持. 日本応用酵素協会「全身性炎症疾患の病因 · 病態の解明に関する研究助成 第 4 回研究発表会 2014.12.04 東京

175. 齊藤詠子, 大塚和朗, 竹中健人, 藤井俊光, 永石宇司, 長堀正和, 渡辺　守. タクロリムスを使用した難治性潰瘍性大腸炎の内視鏡的検討. 第 99 回 内視鏡学会関東地方会 2014.12.07 東京

176. 藤井俊光. 炎症性腸疾患の診断 · 治療 · モニタリングを考える 生物学的製剤時代におけるクローン病の診療ストラテジー. 第 99 回 内視鏡学会関東地方会 2014.12.07 東京

177. 和田祥城. 症例検討セッション 症例呈示. 第 99 回 内視鏡学会関東地方会 2014.12.07 東京

178. 渡辺　守. 未来につなぐ消化器学 -腸からヒト全身を繙く新しい時代へ-. 第 268 回消化管研究会 2014.12.11 東京

179. Watabe T, Nagaishi T, Suzuki M, Yamazaki M, Onizawa M, Jose N, Tokai A, Hosoya A, Totsuka M, Yagita H, Watanabe M. TNFR2 signaling in the epithelia may be involved in the development of colitis-associated tumor. The 43rd Annual Meeting of The Japanese Society for Immunology 2014.12.12 Kyoto

180. 秋山慎太郎, 大岡真也, 齊藤詠子, 和田祥城, 藤井俊光, 岡田英理子, 大島　茂, 井津井康浩, 中川美奈, 岡本隆一, 土屋輝一郎, 柿沼　晴, 東　正新, 永石宇司, 中村哲也, 長堀正和, 荒木昭博, 大塚和朗, 朝比奈靖浩, 渡辺　守. 小腸イレウスを契機に診断した肝内胆管癌小腸転移の 1 例. 第 332 回日本消化器病学会関東支部例会 2014.12.13 東京

181. 齊藤詠子, 長堀正和, 竹中健人, 藤井俊光, 松岡克善, 大塚和朗, 渡辺　守. 難治性潰瘍性大腸炎 (UC) における内科治療および手術例の予後の検討. 第 6 回日本炎症性腸疾患研究会学術集会 2014.12.14 東京

182. 藤井俊光, 北詰良雄, 齋藤詠子, 竹中健人, 松岡克善, 長堀正和, 大塚和朗, 渡辺　守. クローン病における MRenterocolonography(MREC) での疾患活動性評価と予後予測. 第 6 回日本炎症性腸疾患研究会学術集会 2014.12.14 東京

183. 渡辺　守. IBD 診察の基本（座長）. 第 6 回日本炎症性腸疾患研究会学術集会 2014.12.14 東京

184. 渡辺　守. 第 6 回日本炎症性腸疾患研究会学術集会（会長）. 第 6 回日本炎症性腸疾患研究会学術集会 2014.12.14 東京

185. 渡辺　守. 炎症性腸疾患の治療 up date. 日本内科学会関東支部主催第 50 回生涯教育講演会 東京

[受賞]

1. 日本肝臓学会　国際学会参加助成賞「Gene alterations in β-catenin and p53/cell cycle control pathway are closely associated with development and prognosis of hepatocellular carcinoma: Comprehensive analyses by next generation sequencing technology. 」研究代表者：北畑富貴子, 2014 年

2. Marie Curie International Incoming Fellowships (IIF)「Characterisation of epithelial wound repair at the molecular level for revealing epithelial aspects of inflammatory bowel disease (EpiRep).」研究代表者：Shiro Yui, 2014 年 01 月

3. 日本消化器病学会 関東支部例会 第 328 回例会 研修医奨励賞 「潰瘍性大腸炎に肺血栓塞栓症を合併した一例」受賞者：杉本京子, 2014 年 02 月

4. JSIBD 9th Congress of ECCO Travel Award「Comparing MR enterocolonography to enteroscopy in Crohn's disease, especially focusing on small intestinal findings.」研究代表者：竹中健人, 2014 年 02 月

5. 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C): 24590957「肝幹細胞の分化決定と細胞移植効率に関わる分子機構の解析」研究代表者：柿沼　晴, 2014 年 04 月

6. 平成 26 年度 厚生労働科学研究委託業務（難治性疾患等克服研究事業（難治性疾患等実用化研究事業））H26-委託（難）-一般-060)「独自の体外病態モデルによる難治性炎症性腸疾患の革新的治療薬開発に関する研究」研究代表者：渡辺　守, 2014 年 04 月

7. ISSCR 12th Annual meeting Travel Award「Successful Engraftment of Cultured Small Intestinal Epithelial Stem Cells onto Damaged Colonic Mucosa by Heterotopic Transplantation.」研究代表者：福田将義, 2014 年 04 月

8. 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (S)：課題番号 22229005「独自の培養技術を用いた大腸上皮細胞機能解析と臨床応用技術開発」研究代表者：渡辺　守, 2014 年 04 月

9. 文部科学省科学研究費補助金 新学術領域研究（計画）総括班: 23102001「天然物ケミカルバイオロジーの研究」分担研究者：岡本隆一, 2014 年 04 月

10. 文部科学省科学研究費補助金 新学術領域研究：課題番号 23102003「生体センサー腸上皮によるバイオスクリーニング法の開発」研究代表者：岡本隆一, 2014 年 04 月

11. 文部科学省科学研究費補助金 (基金） 基盤研究 (B):24390186「培養大腸上皮幹細胞を用いた再生医療技術基盤の確立」研究代表者：中村哲也, 2014 年 04 月

12. 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C):24590935「GSK3 β スイッチング制御による腸管上皮分化機能解析」研究代表者：土屋輝一郎, 2014 年 04 月

13. 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C):24590936「腸管上皮リンパ球間クロストークによる免疫調節機構の解析」研究代表者：永石宇司, 2014 年 04 月

14. 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C):24590960「HCV 培養系を用いた I 型 · III 型インターフェロン不応性機構の解析」研究代表者：大岡真也, 2014 年 04 月

15. 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C):24590959「人工肝細胞移植系を用いた HCV 感染動物モデルの構築」研究代表者：東　正新, 2014 年 04 月

16. 文部科学省科学研究費補助金 挑戦的萌芽研究：課題番号 25670366「肝幹細胞分化を基軸としたＨＢＶ　ｃｃｃＤＮＡの完全排除を目指す新規治療の創成」研究代表者：朝比奈靖浩, 2014 年 04 月

17. 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C):24590958「インターロイキン 6 を基軸とした C 型慢性肝炎の治療抵抗性機序の解明」研究代表者：中川美奈, 2014 年 04 月

18. 文部科学省科学研究費補助金 挑戦的萌芽研究：課題番号 25670367「ヒト化腸上皮マウスを用いた疾患モデルの開発」研究代表者：渡辺　守, 2014 年 04 月

19. 文部科学省科学研究費補助金 挑戦的萌芽研究：課題番号 25670106「小腸 · 大腸上皮境界維持機構と分化転換機構の解明」研究代表者：中村哲也, 2014 年 04 月

20. 文部科学省科学研究費補助金 新学術領域研究：課題番号 25114703「腸管上皮細胞における自然免疫応答スパイラル機構解析」研究代表者：土屋輝一郎, 2014 年 04 月

21. 文部科学省科学研究費補助金 新学術領域研究：課題番号 25130704「ヒト大腸上皮培養による大腸癌幹細胞の分化破綻機構解析」研究代表者：土屋輝一郎, 2014 年 04 月

22. 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C): 25461031「生検検体を用いた小腸上皮性腫瘍の網羅的遺伝子解析」研究代表者：大塚和朗, 2014 年 04 月

23. 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C): 25460945「クローン病全小腸内環境解析によるバイオマーカー探索」研究代表者：荒木昭博, 2014 年 04 月

24. 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C):25460946「炎症性腸疾患における自己抗体産生機構の解明」研究代表者：大島　茂, 2014 年 04 月

25. 文部科学省科学研究費補助金 若手研究 (B): 課題番号 25860523「インターフェロンλによる C 型肝炎ウイルス排除機構の解明」研究代表者：藤田めぐみ, 2014 年 04 月

26. 文部科学省科学研究費補助金 若手研究 (B): 課題番号 25860522「C 型肝炎ウイルス蛋白による宿主自然免疫からの回避機構の解明」研究代表者：新田沙由梨, 2014 年 04 月

27. 文部科学省科学研究費補助金 若手研究 (B): 課題番号 25860524「動物由来因子を使用しないヒト大腸幹細胞培養技術の確立」研究代表者：水谷知裕, 2014 年 04 月

28. 文部科学省科学研究費補助金 (基金) 基盤研究 (B):25293169「自然免疫を基軸としたウイルス性肝炎治療抵抗性機序の解明と新規治療法の創成」研究代表者：朝比奈靖浩, 2014 年 04 月

29. 文部科学省科学研究費補助金 (基金) 基盤研究 (B):25293170「再生腸上皮幹細胞ニッチの誘導 · 再構築による炎症腸管粘膜再生治療の確立」研究代表者：岡本隆一, 2014 年 04 月

30. 文部科学省科学研究費補助金 研究活動スタート支援：25893064「ウイルス性肝炎治療抵抗性に関わる新たな宿主因子の解析」研究代表者：井津井康浩 (基盤研究 C 獲得により辞退）, 2014 年 04 月

31. 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (S)：課題番号 26221307「独自の培養系を用いた腸管上皮幹細胞における生体恒常性維持機構の解明」研究代表者：渡辺　守, 2014 年 04 月

32. 文部科学省科学研究費補助金　新学術領域研究（研究領域提案型）：課題番号 26112765「腸管上皮幹細胞 3 次元培養技術を利用した管腔形成機構解析」研究代表者：中村哲也, 2014 年 04 月

33. 文部科学省科学研究費補助金　基盤研究 (C):26460987「C 型肝炎治療抵抗性を示すウイルス因子と宿主因子の解析」研究代表者：井津井康浩, 2014 年 04 月

34. 文部科学省科学研究費補助金　基盤研究 (C):26460986「新規インターフェロンλ４遺伝子が関わるウイルス肝炎治療抵抗性機序の解明」研究代表者：櫻井　幸, 2014 年 04 月

35. 文部科学省科学研究費補助金　基盤研究 (C):26460988「肝炎ウイルスに対する新規クラス抗ウイルス化合物の開発と作用機序の解析」研究代表者：渡辺貴子, 2014 年 04 月

36. 文部科学省科学研究費補助金　基盤研究 (C):26460963「病原性メモリーリンパ球の包括的制御による IBD 新規治療法の開発」研究代表者：藤井俊光, 2014 年 04 月

37. 文部科学省科学研究費補助金　若手 (B):26860496「陥凹型早期大腸癌の血管形態による de novo 発癌機構解析」研究代表者：和田祥城, 2014 年 04 月

38. 平成 26 年度 厚生労働科学研究費補助金（肝炎等克服緊急対策研究事業）H25-肝炎-一般-006「次世代シークエンス技術を駆使したウイルスゲノム解析による C 型肝炎の病態解明と臨床応用」分担研究者：朝比奈靖浩, 2014 年 04 月

39. 平成 26 年度厚生労働科学研究費補助金（B 型肝炎創薬実用化等研究事業 H24-B 創-肝炎-一般-012）「B 型肝炎ウイルスの完全排除等、完治を目指した新規治療法の開発に関する包括的研究」分担研究者：朝比奈靖浩, 2014 年 04 月

40. 平成 26 年度厚生労働科学研究費補助金（B 型肝炎創薬実用化等研究事業 H24-B 創-肝炎-一般-004）「B 型肝炎ウイルスの感染複製機構の解明に関する研究」分担研究者：朝比奈靖浩, 2014 年 04 月

41. 平成 26 年度 厚生労働科学研究費補助金（肝炎等克服緊急対策研究事業）H25-肝炎-一般-004「次世代シーケンシング · ゲノムワイド関連解析を用いたＣ型肝炎治療に伴う肝病態進展軽快、肝発癌に関わる宿主因子の解析」分担研究者：朝比奈靖浩, 2014 年 04 月

42. 平成 26 年度 厚生労働科学研究 革新的がん医療実用化研究事業「スキルスがんにおける癌幹細胞悪性形質獲得機構に関する研究」研究代表者：土屋輝一郎, 2014 年 04 月

43. 平成 26 年度 厚生労働科学研究費補助金 （難治性疾患等克服研究事業（難治性炎症性腸管障害に関する調査研究（H26-難治等 (難)-一般-067）「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」分担研究者：長堀正和, 2014 年 04 月

44. 平成 26 年度 厚生労働科学研究費補助金（難病 · がん等の疾患分野の医療の実用化研究事業 （肝炎関係研究分野)）H23-肝炎-指定-003「慢性肝炎 · 肝硬変 · 肝癌の病態解明と各病態および都市形態別で求められる医療を考慮したクリティカルパスモデルの開発のための研究」分担研究者：朝比奈靖浩, 2014 年 04 月

45. 文部科学省科学研究費補助金　基盤研究 (C):課題番号 25460961「次世代シーケンサーを用いた潰瘍性大腸炎病原ウイルスの同定」研究代表者：松岡克善, 2014 年 04 月

46. 平成 26 年度 独立行政法人科学技術振興機構 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)「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」研究代表者：渡辺　守, 独立行政法人科学技術振興機構, 2014 年 04 月

47. 日本消化器病学会 関東支部例会 第 329 回例会　研修医奨励賞 第一位 「家族性地中海熱の２例」受賞者：七松　東, 2014 年 05 月

48. 公益財団法人宮川庚子記念研究財団 平成 26 年度研究助成「肝炎ウイルスによる宿主自然免疫応答抑制機構の解析」研究代表者：新田沙由梨, 2014 年 06 月

49. Best Abstract Presentation AOCC2014「Mucosal barrier dysfunction by the decrease of Human alpha-Defensin 6 in Japanese patients with Crohn’s disease.」研究代表者：林　亮平, 2014 年 06 月

50. 平成 26 (2014) 年度　日本消化管学会　多施設共同臨床研究助成「クローン病における MRenterocolonography による治療最適化についての研究」研究代表者：藤井俊光, 2014 年 06 月

51. 住友生命福祉文化財団　平成 25 年度海外医学研究助成金「腫瘍内低酸素依存エリスロポエチン受容体発現制御に関わる PHD3 の機能解析」研究代表者：加納嘉人, 2014 年 07 月

52. 日本応用酵素協会 平成 26 年度全身性炎症疾患の病因 · 病態の解明に関する研究助成 「炎症性腸疾患の粘膜再生応答における上皮細胞内シグナル制御機構の解析」研究代表者：伊藤　剛, 2014 年 08 月

53. 財団法人 国際科学振興財団 (第 21 回浜名湖シンポジウム 特別賞)「炎症性腸疾患におかる Notch-Hes1 シグナルを介した粘膜再生機構の解析」研究代表者：岡本隆一, 2014 年 08 月

54. 財団法人 国際科学振興財団 (第 21 回浜名湖シンポジウム 優秀賞)「C 型肝炎ウイルス NS4B 蛋白による宿主自然免疫応答の抑制機構の解析」研究代表者：新田沙由梨, 2014 年 08 月

55. United European Gastroenterology Week 2014 Travel Grant Award「A ubiquitin-modifying enzyme A20 controls the dynamics of autophagy.」研究代表者：松沢　優, 2014 年 10 月

56. H26 年度 持田記念医学薬学研究助成金「パネート細胞機能調節によるクローン病新規治療法開発」研究代表者：大島　茂, 2014 年 10 月

57. United European Gastroenterology Week 2014 Travel Grant Award「MR enterocolonography can identify patients who need additional treatment by predicting recurrence, hospitalization and surgey of Crohn’s disease patients in remission. 」研究代表者：藤井俊光, 2014 年 10 月

58. United European Gastroenterology Week 2014 Oral Free Paper Prize「MR enterocolonography can identify patients who need additional treatment by predicting recurrence, hospitalization and surgey of Crohn’s disease patients in remission. 」研究代表者：藤井俊光, 2014 年 10 月

59. United European Gastroenterology Week 2014 Travel Grant Award「The expression of myosin light chain kinase induced by NK-KB activation is involved in the development of colitis-associated cancer.」研究代表者：Jose Nisha, 2014 年 10 月

60. GSK ジャパン研究助成「肝炎ウイルスにより惹起される自然免疫応答メカニズムと、ウイルス蛋白によるその抑制メカニズムの解析」研究代表者：新田沙由梨, 2014 年 10 月

61. United European Gastroenterology Week 2014 Travel Grant Award「Magnetic resonance enterocolonography can detect small intestinal active lesions in crohn’s disease;comparison with balloon enteroscopy.」研究代表者：竹中健人, 2014 年 10 月

62. 日本消化器病学会　海外学会参加助成 (UEGW2014 年度)「A ubiquitin-modifying enzyme A20 controls the dynamics of autophagy.」研究代表者：松沢　優, 2014 年 10 月

63. American Association for the Study of Liver Diseases 2014 The Liver Meeting Presidential Poster Award「Matrix Metalloproteinase-14 the maturation of fetal hepatic stem/progenitor cells in mice.」研究代表者：大谷賢志, 2014 年 11 月

64. 2014 年度 Japan Gut Club 研究奨励助成金 奨励賞「ヒト腸上皮培養系を用いたイオンチャンネル機能制御機構の解析」研究代表者：伊藤　剛, 2014 年 11 月

65. 平成 26 年 MSD 株式会社研究助成賞「蛍光蛋白発現 HCV 培養細胞系を用いたエントリー阻害剤スクリーニングおよび新規治療薬 DAAs に対する HCV の耐性変異について deep sequence による解析」研究代表者：朝比奈靖浩, 2014 年 12 月

66. 平成 26 年 MSD 株式会社研究助成賞「ウイルス肝炎によるインターフェロン λ の機能解明」研究代表者：柿沼　晴, 2014 年 12 月

67. 平成 26 年 MSD 株式会社研究助成賞「インターロイキン 6 を基軸とした C 型慢性肝炎の治療抵抗性および発癌機序の解明」研究代表者：中川美奈, 2014 年 12 月

腫瘍外科学

Surgical Oncology

【腫瘍外科学分野】
准教授　植竹 宏之
講　師　飯田 聡、　井ノ口 幹人
助　教　石川 敏昭、中川 剛士
　　大槻 将、　菊池 章史
　　山内 慎一
医　員　藤森 喜毅、小田 剛史
　　石場 俊之、高橋 英徳
　　細矢 徳子、岩田 乃理子
　　樋口 京子、染野 泰典
　　小林 健太、大和田（林）薫里
　　油谷 知毅、冨田 知春
特任教授　杉原 健一
【低侵襲医学研究センター】
教　授　小嶋 一幸
准教授　小林 宏寿
【応用腫瘍学講座】
准教授　石黒 めぐみ
【がんプロフェッショナル養成講座】
助　教　永原 誠

(1) 分野概要

当教室は昭和 29 年（1954 年）に東京医科歯科大学医学部外科学第二講座として発足しました。平成 12 年（2000 年）の大学院大学化により講座の再編成 · 名称変更が行われ、東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科器官システム制御学系消化代謝病学講座消化機能再建学分野となり、その後、2004 年の国立大学の独立行政法人化により分野の名称を腫瘍外科学分野に変更しました。一方、大学院大学化に伴い 2001 年に診療科再編が行われ、当教室は医学部付属病院において食道胃外科（そのうち胃外科を)、大腸肛門外科、乳腺外科を担当しています。

(2) 研究活動

大学院としての研究では、「研究の臨床応用」を合言葉に、研究課題として①各種癌（胃癌、大腸癌、乳癌）の予後因子の同定、②抗がん剤の感受性因子の同定、③新規抗がん剤の開発、を掲げています。研究手法としては、従来の DNA 解析、RNA 解析、タンパク解析に加え、他教室と協力し統合的解析（オミックス）も行っています。これらの研究結果は、Cancer Research, Clinical Cancer Research, International Journal of Cancer, Annals of Surgical Oncology, Disease of the Colon and Rectum などに発表されています。

(3) 教育活動

「豊かな人間性のあふれる、国際人としての外科臨床医、医学研究者の育成」をモットーに、若手医師、大学院生の教育に取り組んでいます。

(4) 臨床活動および学外活動

年間の手術件数は、大腸癌が約 170 例、胃癌が約 110 例、乳癌が約 140 例です。
その他、炎症性腸疾患や消化管穿孔、各種良性疾患の外科治療も積極的に行っています。
大腸肛門外科は、手術のみではなく、化学療法や大腸癌肝転移の治療に関する複数の全国規模の多施設共同臨床試験を実施するなど、日本における大腸癌治療の指導的立場にあります。腹腔鏡下大腸切除術も多く行っており、現在では大腸癌手術の 40 %を占めています。
また、胃外科は腹腔鏡下胃切除手術のオピニオンリーダーであり、日本各地で講演会や技術指導を行っています。
さらに、東京医科歯科大学医学部付属病院では、2010 年に低侵襲医学研究センターを設置し、胃外科、大腸肛門外科、肝胆膵外科、泌尿器科が合同で若手医師に対する腹腔鏡手術の技術指導や医療機器の開発を行っています。
乳腺外科では、形成外科と協力し、早くから一期的乳房再建（乳房切除と同時に乳房再建を行う）に取り組んできました。現在は、広背筋皮弁、インプラント（人工乳房）の他、整容性の高い遊離下腹壁動脈穿通枝皮弁を用いた一期的再建を行っています。

(5) 研究業績

[原著]

1. Ishiba Toshiyuki, Nagahara Makoto, Nakagawa Tsuyoshi, Sato Takanobu, Ishikawa Toshiaki, Uetake Hiroyuki, Sugihara Kenichi, Miki Yoshio, Nakanishi Akira. Periostin suppression induces decorin secretion leading to reduced breast cancer cell motility and invasion. Sci Rep. 2014; 4; 7069

2. Inokuchi M, Sugita H, Otsuki S, Sato Y, Nakagawa M, Kojima K. Long-Term Effectiveness of Preserved Celiac Branch of Vagal Nerve After Roux-en-Y Reconstruction in Laparoscopy-Assisted Distal Gastrectomy. Dig Surg. 2014; 31(4-5); 341-346

3. Inokuchi M, Kato K, Sugita H, Otsuki S, Kojima K. Impact of comorbidities on postoperative complications in patients undergoing laparoscopy-assisted gastrectomy for gastric cancer. BMC Surg. 2014; 14; 97

4. Yamauchi S, Iida S, Ishiguro M, Ishikawa T, Uetake H, Sugihara K.. Clinical significance of platelet-derived growth factor-C expression in colorectal cancer. J Cancer Therapy. 2014.01; 5; 11-20

5. Koizumi W, Kim YH, Fujii M, Kim HK, Imamura H, Lee KH, Hara T, Chung HC, Satoh T, Cho JY, Hosaka H, Tsuji A, Takagane A, Inokuchi M, Tanabe K, Okuno T, Ogura M, Yoshida K, Takeuchi M, Nakajima T. Addition of docetaxel to S-1 without platinum prolongs survival of patients with advanced gastric cancer: a randomized study (START). J. Cancer Res. Clin. Oncol.. 2014.02; 140(2); 319-328

6. Kobayashi H, Kotake K, Sugihara K. Outcomes of surgery without HIPEC for synchronous peritoneal metastasis from colorectal cancer: data from a multi-center registry. Int. J. Clin. Oncol.. 2014.02; 19(1); 98-105

7. Sato Y, Yamamoto S, Fujita S. Retroperitoneal liposarcoma with colonic involvement: a case report. Jpn. J. Clin. Oncol.. 2014.04; 44(4); 374-378

8. Kinugasa Y, Arakawa T, Murakami G, Fujimiya M, Sugihara K. Nerve supply to the internal anal sphincter differs from that to the distal rectum: an immunohistochemical study of cadavers. Int J Colorectal Dis. 2014.04; 29(4); 429-436

9. Kobayashi H, Kotake K, Funahashi K, Hase K, Hirata K, Iiai T, Kameoka S, Kanemitsu Y, Maeda K, Murata A, Ohue M, Shirouzu K, Takahashi K, Watanabe T, Yano H, Yatsuoka T, Hashiguchi Y, Sugihara K. Clinical benefit of surgery for stage IV colorectal cancer with synchronous peritoneal metastasis. J. Gastroenterol.. 2014.04; 49(4); 646-654

10. Søndenaa K, Quirke P, Hohenberger W, Sugihara K, Kobayashi H, Kessler H, Brown G, Tudyka V,D'hoore A,Kennedy RH, West NP, Kim SH, Heald R, Storli KE, Nesbakken A, Moran B. The rationale behind complete mesocolic excision (CME) and a central vascular ligation for colon cancer in open and laparoscopic surgery : proceedings of a consensus conference. Int J Colorectal Dis. 2014.04; 29(4); 419-428

11. 中川 剛士, 佐藤 隆宣, 佐藤 雄哉, 細矢 徳子, 杉原 健一. 癌性胸水 · 腹水に対して S-1+CPT-11 併用療法が奏効した乳癌の 4 例 日本臨床外科学会雑誌. 2014.04; 75(4); 880-883

12. Ishiguro M, Higashi T, Watanabe T , Sugihara K, Japanese Society for Cancer of the Colon and Rectum Guideline Committee. Changes in colorectal cancer care in japan before and after guideline publication: a nationwide survey about D3 lymph node dissection and adjuvant chemotherapy. J Am Coll Surg. 2014.05; 218(5); 969-977.e1

13. Kobayashi H, Kikuchi A, Okazaki S, Ishiguro M, Ishikawa T, Iida S, Uetake H, Sugihara K. Over-the-scope-clipping system for anastomotic leak after colorectal surgery: report of two cases. World J Gastroenterol. 2014.06; 20(24); 7984-7987

14. Yamaguchi K, Watanabe T, Satoh T, Ishiguro M , Izawa M, Inoshiri S, Sugihara K, Sakata Y. Severe infusion reactions to cetuximab occur within 1 h in patients with metastatic colorectal cancer: results of a nationwide, multicenter, prospective registry study of 2126 patients in Japan. Jpn J Clin Oncol. 2014.06; 44(6); 541-546

15. Shinto E, Hase K, Hashiguchi Y, Sekizawa A, Ueno H, Shikina A, Kajiwara Y, Kobayashi H, Ishiguro M, Yamamoto J. CD8+ and FOXP3+ tumor-infiltrating T cells before and after chemoradiotherapy for rectal cancer. Ann Surg Oncol. 2014.06; 21 Suppl 3; S414-S421

16. Inokuchi M, Kojima K, Kato K, Sugita H, Sugihara K. Risk factors for post-operative pulmonary complications after gastrectomy for gastric cancer. Surg Infect (Larchmt). 2014.06; 15(3); 314-321

17. Kobayashi H, West NP, Takahashi K, Perrakis A, Weber K, Hohenberger W, Quirke P, Sugihara K. Quality of surgery for stage III colon cancer: comparison between England, Germany, and Japan. Ann Surg Oncol. 2014.06; 21 Suppl 3; S398-S404

18. Kobayashi H, Miyata H, Gotoh M, Baba H, Kimura W, Kitagawa Y, Nakagoe T, Shimada M, Tomita N, Sugihara K, Mori M. Risk model for right hemicolectomy based on 19,070 Japanese patients in the National Clinical Database. J. Gastroenterol.. 2014.06; 49(6); 1047-1055

19. 馬場 裕信, 松山 貴俊, 高橋 英徳, 岡崎 聡, 小林 宏寿, 杉原 健一. 腹腔鏡補助下経腹 · 仙骨的摘出術を施行した成人仙尾部奇形腫の 1 例 日本大腸肛門病学会雑誌. 2014.06; 67(6); 418-421

20. Murase H, Inokuchi M, Takagi Y, Kato K, Kojima K, Sugihara K. Prognostic significance of the co-overexpression of fibroblast growth factor receptors 1, 2 and 4 in gastric cancer. Mol Clin Oncol. 2014.07; 2(4); 509-517

21. Yoshida M, Ishiguro M, Ikejiri K, Mochizuki I, Nakamoto Y, Kinugasa Y, Takagane A, Endo T, Shinozaki H, Takii Y, Mochizuki H, Kotake K, Kameoka S, Takahashi K, Watanabe M, Boku N, Tomita N, Nakatani E, Sugihara K. S-1 as adjuvant chemotherapy for stage III colon cancer: a randomized phase III study (ACTS-CC trial). Ann. Oncol.. 2014.09; 25(9); 1743-1749

22. Ozawa H, Kotake K, Kobayashi H, Sugihara K. Prognostic factors for peritoneal carcinomatosis originating from colorectal cancer: an analysis of 921 patients from a multi-institutional database. Surg. Today. 2014.09; 44(9); 1643-1650

23. Kobayashi H, Sugihara K. Intra-abdominal desmoid tumor after resection for gastrointestinal stromal tumor of the small intestine: case report. Jpn J Clin Oncol. 2014.10; 44(10); 982-985

24. Kobayashi H, Kotake K, Sugihara K, Study Group for Peritoneal Metastasis from Colorectal Cancer by the Japanese Society for Cancer of the Colon and Rectum. Enhancing the objectivity of the Japanese classification of peritoneal metastases from colorectal cancer. Jpn J Clin Oncol. 2014.10; 44(10); 898-902

25. Satoh T, Gemma A, Kudoh S, Sakai F, Yamaguchi K, Watanabe T, Ishiguro M, Inoshiri S, Izawa M, Sugihara K, Sakata Y. Incidence and clinical features of drug-induced lung injury in patients with advanced colorectal cancer receiving cetuximab: results of a prospective multicenter registry. Jpn J Clin Oncol. 2014.11; 44(11); 1032-1039

26. Nakagawa M, Inokuchi M, Takagi Y, Kato K, Sugita H, Otsuki S, Kojima K, Uetake H, Sugihara K. Erythropoietin-Producing Hepatocellular A1 is an Independent Prognostic Factor for Gastric Cancer. Ann Surg Oncol. 2014.11;

27. Wakatuki T, Stintzing S, Zhang W, Yang D, Azuma M, Ning Y, Yamauchi S, Matsusaka S, Volz NB, Sunakawa Y, Koizumi W, Watanabe M, Barzi A, ElKhoueiry AB, Shah MA, Lenz HJ. Single nucleotide polymorphisms in AREG and EREG are prognostic biomarkers in locally advanced gastric cancer patients after surgery with curative intent. Pharmacogenet. Genomics. 2014.11; 24(11); 539-547

28. Inokuchi M, Kojima K, Kato K, Sugita H, Sugihara K. Laparoscopy versus open distal gastrectomy for advanced gastric cancer: a systematic review and meta-analysis (Qiu J et al. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech 2013;23:1-7). Surg Laparosc Endosc Percutan Tech. 2014.12; 24(6); 542

29. Sunakawa Y, Wakatsuki T, Yang D, Zhang W, Ning Y,Stintzing S, Stremitzer S, Yamauchi S, Sebio A, El-Khoueiry R,Iqbal S, Barzi A, Gerger A, Stotz M, Azuma M, Koizumi W, Lenz HJ. Prognostic impact of the c-MET polymorphism on the clinical outcome in locoregional gastric cancer patients. Pharmacogenet. Genomics. 2014.12; 24(12); 588-596

30. 染野 泰典, 石川 敏昭, 岩田 乃理子, 高橋 英徳, 菊池 章史, 岡崎 聡, 石黒 めぐみ, 小林 宏寿, 飯田 聡, 植竹 宏之, 杉原 健一. 肛門扁平上皮癌に対して化学放射線療法を施行した３例 癌と化学療法. 2014.12; 41(12); 1855-1857

[書籍等出版物]

1. Kobayashi H, Sugihara K.. Linfadenectomia lateral para el cancer de recto. Enfoque multidisciplinario del cancer colorrectal pp99-105. EDICIONES JOURNAL , 2014

2. 石黒 めぐみ, 植竹 宏之, 石川 敏昭, 望月 英隆, 固武 健二郎, 高橋 慶一, 渡邉 聡明, 亀岡 信悟, 渡邊 昌彦, 冨田 尚裕, 朴 成和, 杉原 健一.. 結腸癌術後補助療法における高齢者の有害事象の特徴-【ACTS-CC trial】安全性の年齢別解析の結果から. 大腸疾患 NOW2014 pp108-116. 日本メディカルセンター, 2014.01

3. 樋口 哲郎, 杉原 健一.. 親族（血縁者）に大腸癌に罹った人が（複数）います。検査を受けた方がよいでしょうか？ Q & A で綴る大腸癌診療のレジデント・ノート pp118-120. メディカルレビュー社, 2014.01

4. 石黒 めぐみ, 杉原 健一.. 大腸癌に罹ったあと, またがんに罹る可能性はありますか？ Q & A で綴る大腸癌診療のレジデント・ノート pp124-126. メディカルレビュー社, 2014.01

5. 石黒 めぐみ, 杉原 健一.. 大腸癌の検査には, どれくらいお金がかかるのですか？ Q & A で綴る大腸癌診療のレジデント・ノート pp154-156. メディカルレビュー社, 2014.01

6. 「大腸癌 FRONTIER」編集委員会 (監修), 石黒めぐみ (編). Q & A で綴る大腸癌診療のレジデント・ノート. メディカルレビュー社, 2014.01

7. 杉原 健一（編集主幹）, 藤盛 孝博, 五十嵐 正広, 渡邉 聡明 (編). 大腸疾患 NOW2014. 日本メディカルセンター, 2014.01

8. 石黒 めぐみ. . 序論及び概論. TNM 悪性腫瘍分類カラーアトラス. 原書２版 pp242-257. 丸善出版, 2014.08

9. 植竹 宏之, 石川 敏昭, 石黒 めぐみ, 杉原 健一. . Ⅲ大腸癌のプラクティス ⑪肝切除周術期の化学療法. ガイドラインには載っていない消化管がん Practical Treatment. . メジカルレビュー社, 2014.08

10. 小嶋 一幸. . 胃癌と間質系腫瘍. TNM 悪性腫瘍分類カラーアトラス. 原書２版 pp270-282 . 丸善出版, 2014.08

11. 植竹 宏之. . 結腸. TNM 悪性腫瘍分類カラーアトラス. 原書２版 pp340-350. 丸善出版, 2014.08

12. 飯田 聡. . 小腸. TNM 悪性腫瘍分類カラーアトラス. 原書２版 pp352-361. 丸善出版, 2014.08

13. 岡崎 聡. . 虫垂-虫垂癌と虫垂カルチノイド. TNM 悪性腫瘍分類カラーアトラス. 原書２版 pp362-369. 丸善出版, 2014.08

14. 小林 宏寿. . 直腸. TNM 悪性腫瘍分類カラーアトラス. 原書２版 pp370-379 . 丸善出版, 2014.08

15. 石川 敏昭. . 肛門. TNM 悪性腫瘍分類カラーアトラス. 原書２版 pp380-389. 丸善出版, 2014.08

16. 杉原 健一. . 総説. 大腸・肛門外科の要点と盲点 [第３版] pp2-4. 文光堂, 2014.11

17. 石黒 めぐみ. . 1. 大腸癌の診断の進め方. 大腸・肛門外科の要点と盲点 [第３版] pp34-41. 文光堂, 2014.11

18. 小林 宏寿, 杉原 健一.. 1）側方郭清の適応. 大腸・肛門外科の要点と盲点 [第３版] pp98-99. 文光堂, 2014.11

19. 安野 正道. . 2）括約筋温存術の適応. 大腸 · 肛門外科の要点と盲点 [第 3 版] pp100-102. 文光堂, 2014.11

20. 植竹 宏之.. 大腸癌に対する補助化学療法. 大腸 · 肛門外科の要点と盲点 [第 3 版] pp132-133. 文光堂, 2014.11

21. 石川 敏昭. . MSI (microsatellite instability). 大腸 · 肛門外科の要点と盲点 [第 3 版] pp134-135. 文光堂, 2014.11

22. 石黒 めぐみ. . 直腸癌の DM は何 cm が妥当か？ 大腸 · 肛門外科の要点と盲点 [第 3 版] pp148-149. 文光堂, 2014.11

23. 杉原 健一. . TME (total mesorectal excision). 大腸 · 肛門外科の要点と盲点 [第 3 版] pp150-151. 文光堂, 2014.11

24. 絹笠 祐介.. 7. 解剖学的剥離層に沿った直腸授動. 大腸 · 肛門外科の要点と盲点 [第 3 版] pp152-156. 文光堂, 2014.11

25. 岡崎 聡, 杉原 健一. . 8. 術後管理のコツ. 大腸 · 肛門外科の要点と盲点 [第 3 版] pp157-161. 文光堂, 2014.11

26. 石黒 めぐみ.. 10. 大腸癌術後のサーベイランス. 大腸 · 肛門外科の要点と盲点 [第 3 版] pp166-170. 文光堂, 2014.11

27. 絹笠 祐介.. 直腸癌に対するロボット手術. 大腸 · 肛門外科の要点と盲点 [第 3 版] pp255. 文光堂, 2014.11

28. 杉原 健一（編）, 小林 宏寿 · 石黒 めぐみ（編集協力）. 大腸 · 肛門外科の要点と盲点 [第 3 版] . 文光堂, 2014.11

29. 石黒めぐみ、杉原健一 大腸癌の化学療法で用いられる主なレジメン 高額療養費制度とは、 杉原健一編、インフォウムドコンセントのための図説シリーズ 大腸癌. 医薬ジャーナル,102 頁〜 103 頁,

30. 植竹宏之、石川敏昭、杉原健一 大腸癌の化学療法で用いられる主なレジメン 肝動注療法、 杉原健一編、インフォウムドコンセントのための図説シリーズ 大腸癌. 医薬ジャーナル,86 頁〜 87 頁,

[総説]

1. 小嶋 一幸. 胃癌の腹腔鏡下手術：ヘッドマウントディスプレイの臨床応用. 2014; 6(1); 91-95

2. 石田 秀行, 岩間 毅夫, 冨田 尚裕, 小泉 浩一, 赤木 究, 石黒 めぐみ, 渡邉 聡明, 杉原 健一. 【大腸癌の最新治療-治癒に向けた最先端研究-】 遺伝性大腸癌診療ガイドラインによる診断 · 治療 日本臨床. 2014.01; 72(1); 143-149

3. 小林 宏寿, 杉原 健一. 【高齢者消化管疾患の現状と対策】 高齢者大腸癌の特徴と外科的治療成績 消化器内科. 2014.01; 58(1); 53-57

4. 岡崎 聡, 杉原 健一. 【大腸癌の最新治療-治癒に向けた最先端研究-】 疫学的知見から大腸癌治療への将来的展望 日本臨床. 2014.01; 72(1); 9-14

5. 石黒 めぐみ, 植竹 宏之, 石川 敏昭, 岡崎 聡, 杉原 健一. 【大腸癌診療の新たな展開】 補助化学療法の適応とレジメンの選択 わが国と欧米の治療成績の差異も踏まえて コンセンサス癌治療. 2014.02; 13(1); 26-31

6. 植竹 宏之, 石川 敏昭, 石黒 めぐみ, 杉原 健一. 【大腸がん化学療法の最前線】 補助化学療法の適応と実践 Mebio. 2014.03; 31(3); 82-88

7. 石黒 めぐみ, 杉原 健一. 【女性のがん】 大腸がん White. 2014.04; 2(1); 23-28

8. Inokuchi M, Kato K, Kojima K, Sugihara K. Critical analysis of the potential for therapeutic targeting of mammalian target of rapamycin (mTOR) in gastric cancer Gastrointestinal Cancer: Targets and Therapy. 2014.04; 4; 39-48

9. 岡崎 聡, 杉原 健一. 【手術記録の書き方】 結腸 · 直腸の手術 大腸癌/開腹手術 低位前方切除術 消化器外科. 2014.04; 37(5); 678-681

10. 佐藤 雄哉, 小嶋 一幸, 加藤 敬二, 井ノ口 幹人, 椙田 浩文, 神谷 綾子, 谷中 淑光, 中川 正敏, 小林 建太, 杉原 健一. 必見!完全体腔内再建の極意 幽門側胃切除術後再建　Roux-en-Y:β再建 臨床外科. 2014.04; 69(4); 472-479

11. 植竹 宏之, 石川 敏昭, 石黒 めぐみ, 杉原 健一. 薬の知識　レゴラフェニブ水和物 (スチバーガ) 臨床消化器内科. 2014.05; 29(6); 765-769

12. 植竹 宏之, 石川 敏昭, 石黒 めぐみ. 【大腸癌治療-課題克服のための新たなストラテジー】 大腸癌肝転移症例の臨床的問題と治療の実際 消化器の臨床. 2014.08; 17(4); 345-349

13. 植竹 宏之, 石川 敏昭, 石黒 めぐみ. がんの治療薬を知る　薬剤選択のための知識　トリフルリジン・チピラシル塩酸塩 (TAS-102) 臨床腫瘍プラクティス. 2014.08; 10(3); 364-367

14. 小林 宏寿, 杉原 健一. レジデントのための診療の Essence　大腸癌における、腹水細胞診陽性 (Cy1) ならびに腹腔洗浄細胞診の位置づけは?Cy1 の症例に対する治療方針は? 大腸がん perspective. 2014.08; 1(1); 52-54

15. 菊池 章史, 飯田 聡, 小林 宏寿, 杉原 健一. 【炎症性腸疾患診療の新たな展開】 Crohn 病　手術適応と術式の選択 臨牀と研究. 2014.08; 91(8); 1063-1066

16. 小林 宏寿, 杉原 健一. 誌上ディベート 再度問い直す「直腸癌に対する側方郭清と術前化学放射線療法の意義」　側方郭清に意味があるとする立場から Frontiers in Gastroenterology. 2014.10; 19(4); 264-268

17. 杉原 健一. 直腸癌治療の現状と展望 日本消化器病学会雑誌. 2014.11; 111(11); 2089-2095

18. 小林 宏寿, 杉原 健一. 【外科領域の pros and cons】 直腸癌手術における下腸間膜動脈結紮部位　High 外科. 2014.12; 76(13); 1575-1579

[講演・口頭発表等]

1. 岩田 乃理子, 馬場 裕信, 高橋 英徳, 菊池 章史, 岡崎 聡, 石黒 めぐみ, 石川 敏昭, 小林 宏寿, 飯田 聡, 植竹 宏之, 杉原 健一. . 大腸癌同時性肝転移症例に対する CurB 術後のサーベイランスの検討と術後化学療法の必要性. . 第 19 回大腸癌術後フォローアップ研究会 2014.01.25 東京

2. 杉原 健一. 日本の大腸癌診療に基づいた補助療法.. 九州大腸癌講演会 2014.01.31 鹿児島

3. 小林 宏寿. 結腸癌・直腸癌に対する鏡視下手術.. COVIDIEN あきた手術手技セミナー 2014.01.31 秋田

4. 杉原 健一. 【司会】教育講演（演者：絹笠祐介（静岡県立静岡がんセンター））. 第 10 回日本消化管学会総会学術集会　2014.02.14

5. 小林 宏寿. 腹腔鏡下大腸切除の基本：剥離から吻合まで〜技術認定医を視野に入れて〜. . 腹腔鏡下大腸切除術 in Miyako 2014.02.21 宮古島

6. 小林 宏寿. 腹腔鏡下直腸切除術における各施設のコツ・こだわり〜郭清・吻合・肥満〜. . 新宿区内視鏡外科手術懇話会 2014.02.26 東京

7. 石黒 めぐみ. 大腸がん/大腸ポリープの診断・検査の実際. . ブルーリボンキャンペーンもっと知ってほしい大腸癌のこと 2014 in 東京 2014.03.02 東京

8. 杉原 健一. 増え続ける大腸癌を克服するために. . ブルーリボンキャンペーンもっと知ってほしい大腸癌のこと 2014 in 東京 2014.03.02 東京

9. 石川 敏昭. 大腸癌化学療法における S-1 の位置付けと実践活用. . 第 50 回日本腹部救急医学会総会ランチョンセミナー 2014.03.06 東京

10. 中川 剛士, 佐藤 隆宣, 永原 誠, 杉原 健一.. 乳癌癌性胸水/腹水に対して S-1+C P T-11 併用療法が奏効した 4 例. 第 47 回制癌剤適応研究会 2014.03.07 名古屋

11. 小林 宏寿. 緊急手術に活かせる腹腔鏡下大腸切除術の Nuts & Bolts：剥離から吻合まで〜技術認定医を目指して〜. . 第 50 回日本腹部救急医学会総会ランチョンセミナー 2014.03.07 東京

12. Baba H, Ishikawa T, Iwata N, Takahashi H, Kikuchi A, Okazaki S, Ishiguro M, Kobayashi H, Iida S, Uetake H, Sugihara K.. Identification of a novel biomarker related to lymph node metastasis in colorectal cancer through gene expression analysis.. Annual Society Of Surgical Oncology Cancer 2014（67th SSO） 2014.03.13 Arizona (USA)

13. Nagahara M, Sugihara K, Mori M.. Correlated intrinsic breast cancer subtypes and expression of CD47 in BM and PB predicts poor prognosis.. Annual Society Of Surgical Oncology Cancer 2014（67th SSO） 2014.03.13 Arizona (USA)

14. Kobayashi H, Sugihara K.. Diagnostic performance of multi-detector row CT for assessment of lymph node metastasis in patients with distal rectal cancer.. Annual Society Of Surgical Oncology Cancer 2014（67th SSO） 2014.03.13 Arizona (USA)

15. 小嶋 一幸.. 腹腔鏡下胃切除術（日本内視鏡外科学会ガイドラインとの整合性）.. 第 86 回日本胃癌学会総会 2014.03.20 横浜

16. 井ノ口 幹人, 小嶋 一幸, 加藤 敬二, 椙田 浩文, 谷中 淑光, 中川 正敏, 佐藤 雄哉, 神谷 綾子, 杉原 健一.. リスク患者における腹腔鏡下胃切除術の成績.. 第 86 回日本胃癌学会総会 2014.03.21 横浜

17. 加藤 敬二, 小嶋 一幸, 井ノ口 幹人, 椙田 浩文, 河野 辰幸, 杉原 健一.. 肥満の胃癌症例に対する腹腔鏡下胃切除術.. 第 86 回日本胃癌学会総会 2014.03.21 横浜

18. 佐藤 雄哉, 小嶋 一幸, 井ノ口 幹人, 加藤 敬二, 椙田 浩文, 神谷 綾子, 中川 正敏, 谷中 淑光, 小林 建太, 杉原 健一. . 腹腔鏡下幽門側胃切除における迷走神経腹腔技温存の手術手技と長期成績.. 第 86 回日本胃癌学会総会 2014.03.21 横浜

19. 中川 正敏, 小嶋 一幸, 井ノ口 幹人, 加藤 敬二, 椙田 浩文, 谷中 淑光, 佐藤 雄哉, 神谷 綾子.. 腹腔鏡下噴門側胃切除術後の double tract 再建：手術手技と短期成績.. 第 86 回日本胃癌学会総会 2014.03.21 横浜

20. 神谷 綾子, 小嶋 一幸, 佐藤 雄哉, 中川 正敏, 谷中 淑光, 椙田 浩文, 加藤 敬二, 井ノ口 幹人, . 杉原 健一. . 胃 GIST に対する腹腔鏡下切除の妥当性.. 第 86 回日本胃癌学会総会 2014.03.21 横浜

21. 谷中 淑光, 小嶋 一幸, 井ノ口 幹人, 加藤 敬二, 椙田 浩文, 中川 正敏, 佐藤 雄哉, 神谷 綾子, 杉原 健一. .. 胃癌における腹水洗浄細胞診 Class Ⅲの意義. 第 86 回日本胃癌学会総会 2014.03.21 横浜

22. 石黒 めぐみ. 「大腸がんの標準的治療戦略」overview ～化学療法の果たす役割～. . 第 2 回日本臨床腫瘍薬学会 Basic セミナー 2 2014.03.21 千葉

23. 椙田 浩文, 小嶋 一幸, 井ノ口 幹人, 加藤 敬二, 佐藤 雄哉, 神谷 綾子, 谷中 淑光, 中川 正敏, 杉原 健一.. 当科における腹腔鏡下胃切除後の長期成績.. 第 86 回日本胃癌学会総会 2014.03.22 横浜

24. 植竹 宏之, 吉野 孝之, 佐藤 太郎, 山口 研成, 小松 嘉人, 渡邉 聡明, 西田 俊朗, 山﨑 直也, 滝川 一, 坂口 敏晃, 伊藤 雄一郎, 山田 敬, 室 圭, 杉原 健一.. レゴラフェニブ（スチバーガ錠）使用大腸癌患者を対象とした製造販売後調査　第 1 回中間報告.. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.03 京都

25. 石川 敏昭, 植竹 宏之, 岡崎 聡, 岩田 乃理子, 馬場 裕信, 高橋 英徳, 菊池 章史, 石黒 めぐみ, 小林 宏寿, 飯田 聡, 杉原 健一.. 大腸癌肝転移に対する化学療法後肝切除の治療成績の検討.. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.03 京都

26. 中川 正敏, 小嶋 一幸, 井ノ口 幹人, 加藤 敬二, 椙田 浩文, 谷中 淑光, 佐藤 雄哉, 神谷 綾子. . 腹腔鏡下噴門側胃切除後の double tract 再建：手術手技と短期成績.. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.03 京都

27. 井ノ口 幹人. 【司会】ポスターセッション「胃　その他-1」. 第 114 回日本外科学会学術集会 2014.04.03

28. 杉原 健一. 【司会】特別企画 3「NCD の利活用-専門医制度、医療水準評価のこれから」. 第 114 回日本外科学会学術集会 2014.04.03

29. 杉原 健一. 【司会】シンポジウム 6「直腸癌に対する治療戦略」. 第 114 回日本外科学会学術集会 2014.04.03

30. 馬場 裕信, 石川 敏昭, 岩田 乃理子, 高橋 英徳, 菊池 章史, 岡崎 聡, 石黒 めぐみ, 小林 宏寿, 飯田 聡, 植竹 宏之, 杉原 健一.. 大腸癌リンパ節転移予測マーカーの網羅的分子情報の統合解析による探究.. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.04 京都

31. 井ノ口 幹人, 小嶋 一幸, 加藤 敬二, 椙田 浩文, 谷中 淑光, 中川 正敏, 佐藤 雄哉, 神谷 綾子, 杉原 健一.. 進行胃癌に対する腹腔鏡補助下胃切除術の成績.. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.04 京都

32. 岡崎 聡, 小林 宏寿, 岩田 乃理子, 高橋 英徳, 馬場 裕信, 石黒 めぐみ, 石川 敏昭, 飯田 聡, 植竹 宏之, 杉原 健一. . 腹腔鏡下手術における DST 後縫合不全のリスクと対策.. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.04 京都

33. 石場 俊之, 中西 啓, 永原 誠, 中川 剛士, 佐藤 隆宣, 円城寺 恩, 大野 玲, 飯田 聡, 植竹 宏之, 杉原 健一, 三木 義男. . 葉状腫瘍のプロテオーム解析から導いた periostin 欠乏による decorin の細胞外放出.. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.04 京都

34. 佐藤 隆宣, 中川 剛士, 永原 誠, 細矢 徳子, 笠原 舞, 杉原 健一. . cN1 以上の症例における Axillary Reverse Mapping 法の検討. . 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.04 京都

35. 椙田浩文, 小嶋 一幸, 井ノ口 幹人, 加藤 敬二, 佐藤 雄哉, 神谷 綾子, 中川 正敏, 谷中 淑光, 小林 建太, 杉原 健一.. 完全鏡視下幽門側胃切除術後の Roux-en-Y 再建（β 法）の再建手技と短期成績.. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.04 京都

36. 岩田 乃理子, 小林 宏寿, 高橋 英徳, 馬場 裕信, 菊池 章史, 岡崎 聡, 石黒 めぐみ, 石川 敏昭, 飯田 聡, 植竹 宏之, 杉原 健一.. 大腸術後 SSI 予測因子の検討.. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.04 京都

37. 能浦 真吾, 大植 雅之, 三好 範克, 藤野 志季, 杉浦 啓二郎, 秋田 裕史, 本告 正明, 後藤 邦仁, 高橋 秀典, 岸 健太郎, 丸橋 繁, 藤原 義之, 矢野 雅彦, 左近 賢人, 小林 宏寿, 固武 健二郎.. 大腸癌同時性腹膜播種症例に対する Grade 分類.. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.05 京都

38. 佐藤 雄哉, 小嶋 一幸, 井ノ口 幹人, 加藤 敬二, 椙田 浩文, 谷中 淑光, 中川 正敏, 神谷 綾子, 小林 建太, 杉原 健一.. 腹腔鏡下胃切除後膵液瘻の検討と手術動画見直しによる原因の検索.. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.05 京都

39. 永原 誠, 細矢 徳子, 笠原 舞, 中川 剛士, 佐藤 隆宣, 杉原 健一.. 乳癌における miR-29 発現の臨床病理学的意義.. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.05 京都

40. 中川 剛士, 佐藤 隆宣, 永原 誠, 河内 洋, 久保田 一徳, 細矢 徳子, 杉原 健一.. 術前化学療法施行した乳癌の予後因子の検討.. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.05 京都

41. 小林 宏寿, 杉原 健一.. 直腸癌手術における IMA 結紮部位：High vs Low High. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.05 京都

42. 小林 宏寿. Peritoneal m etastasis from colorectal cancer: Multicenter study.. The Korean Society of Coloproctology 47th Annual Meeting. 2014.04.12 MUJU (Korea)

43. 石川 敏昭. 大腸癌におけるアバスチン使用経験について. . 第 66 回日本産科婦人科学会学術講演会 2014.04.18 東京

44. 小嶋 一幸. 東京医科歯科大学における内視鏡外科教育への取り組み. . 内視鏡外科手術 education セミナー特別講演 2014.04.19 札幌

45. 永原 誠. 乳癌に関する最新の知見. 協和発酵キリン 社員研修会 2014.04.21 東京

46. 小林 宏寿, 杉原 健一.. 3D 腹腔鏡ならびに 3D ヘッドマウントディスプレイを用いた大腸癌に対する腹腔鏡下手術.. 第 100 回日本消化器病学会総会 2014.04.25 東京

47. 中川 剛士. 【司会】. Chugai Breast Cancer Sympojium in　御茶ノ水 2014.05.14 東京

48. 小林 宏寿. Video Presentation-Laparoscopic Proctectomy. . 2014 American Society of Colon and Rectal Surgeons （ASCRS） Annual Scientific Meeting 2014.05.17 Hollywood (USA)

49. Kobayashi H, Sugihara K.. Characteristics of colorectal Cancer in the elderly. . 2014 American Society of Colon and Rectal Surgeons (ASCRS) Annual Scientific Meeting 2014.05.20 Hollywood (USA)

50. 石川 敏昭, 岡崎 聡, 染野 秦典, 岩田 乃理子, 高橋 英徳, 菊池 章史, 石黒 めぐみ, 小林 宏寿, 飯田 聡, 杉原 健一, 植竹 宏之. . 結腸癌における宿主免疫応答の解析〜がん組織内浸潤 CD8+T 細胞数と予後の検討.. 第 35 回癌免疫外科研究会 2014.05.23 大阪

51. 小林 宏寿.【司会】一般演題「腹膜翻転部から括約筋の剥離まで」. 第 5 回腹腔鏡下大腸切除研究会 2014.05.31

52. Yamauchi S, Loupakis F, Matsusaka S, Zhang W, Yang D, Ning Y, Stintzing S, Sunakawa Y, Stremitzer S, Sebio A, El-Khoueiry RE, Pasquini G, Marmorino F, Schirripa M, Fujimoto Y, Ueno M, Mizunuma N, Lenz HJ.. Association of single nucleotide polymorphisms in genes involved in autophagy with overall survival in patients with metastatic colorectal cancer.. American Society of Clinical Oncology (ASCO) Annual Meeting 2014 2014.06 Chicago (USA)

53. Sebio A, Zhang W, Yang D, Stremitzer S, Stintzing S, Ning Y, Sunakawa Y, Yamauchi S, Matsusaka S, El-Khoueiry RE, Barzi A, Iqbal S, El-Khoueiry AB, Lenz HJ.. Germline polymorphisms in genes involved in the Hippo pathway to predict recurrence in locally advanced colon cancer.. American Society of Clinical Oncology (ASCO) Annual Meeting 2014 2014.06 Chicago (USA)

54. Yang D, Stremitzer S, Zhang W, Ning Y, Stintzing S, Sebio A, Sunakawa Y, Yamauchi S, Matsusaka S, El-Khoueiry RE, Stift J, Wrba F,Gruenberger T, Lenz HJ.. Association of outcome with genes involved in tumor dormancy in patients with resected colorectal liver metastases.. American Society of Clinical Oncology (ASCO) Annual Meeting 2014 2014.06 Chicago (USA)

55. Sebastian Stintzing, Stefan Stremitzer, Volker Heinemann, Andreas Jung, Yu Sunakawa, Satoshi Matsusaka, Shinichi Yamauchi, Wu Zhang, Dongyun Yang, Yan Ning, Ana Sebio, Diana L. Hanna, Saadat Siamak, Heinz-Josef Lenz. Amphiregulin (AREG) SNP rs161511 to predict cetuximab efficacy independent of AREG mRNA levels: Data from FIRE3 (AIO KRK-0306).. American Society of Clinical Oncology (ASCO) Annual Meeting 2014 2014.06 Chicago (USA)

56. Siamak S, Sunakawa Y, Loupakis F, Yang D, Zhang W, Ning Y, Stintzing S, Stremitzer S, Sebio A, Yamauchi S, Matsusaka S, El-Khoueiry RE, Antoniotti C, Rossini D, Cremolini C, Falcone A, Lenz HJ.. CCL2 polymorphism as a predictive marker for bevacizumab (Bev) in combination with FOLFIRI as first-line treatment in metastatic colorectal cancer (mCRC) patients (pts).. American Society of Clinical Oncology (ASCO) Annual Meeting 2014 2014.06 Chicago (USA)

57. Stremitzer S, Zhang W, Yang D, Ning Y, Stintzing S, Sebio A, Sunakawa Y, Yamauchi S, Matsusaka S, El-Khoueiry RE, Stift J, Wrba F, Gruenberger T, Lenz HJ.. Influence of genetic variations of the angiopoietin and pericyte pathways in resected colorectal liver metastases.. American Society of Clinical Oncology (ASCO) Annual Meeting 2014 2014.06 Chicago (USA)

58. Stremitzer S, Zhang W, Yang D, Ning Y, Stintzing S, Sebio A, Sunakawa Y, Yamauchi S, Matsusaka S, El-Khoueiry RE, Stift J, Wrba F, Gruenberger T, Lenz HJ.. Association outcome with genes involved in immune response and checkpoints in patients with resected colorectal liver metastases.. American Society of Clinical Oncology (ASCO) Annual Meeting 2014 2014.06 Chicago (USA)

59. Hanna DL, Sebio A, Zhang W, Yang D, Loupakis F, Stintzing S, Stremitzer S, Ning Y, Sunakawa Y, Yamauchi S, Matsusaka S, Cremolini C, El-Khoueiry RE, Falcone A, Lenz HJ.. Common genetic variants in genes involved in the Hippo pathway: Novel biomarkers in metastatic colorectal cancer patients treated with irinotecan plus cetuximab.. American Society of Clinical Oncology (ASCO) Annual Meeting 2014 2014.06 Chicago (USA)

60. Sunakawa Y, Volz NB, Zhang W, Yang D, Wakatsuki T, Ning Y, Stintzing S, Stremitzer S, Sebio A, Yamauchi S, Matsusaka S, El-Khoueiry RE, Iqbal S, Barzi A, Azuma M, Watanabe M, Koizumi W, Lenz HJ.. Genetic variants in tumor immune checkpoints as prognostic markers in patients (pts) with localized advanced gastric cancer (AGC).. American Society of Clinical Oncology (ASCO) Annual Meeting 2014 2014.06 Chicago (USA)

61. Sebio A, Marmorino F, Gerger A, Zhang W, Yang D, Ning Y, Stintzing S, Stremitzer S, Sunakawa Y, Yamauchi S, Matsusaka S, Salvatore L, Cremolini C, El-Khoueiry RE, Falcone A, Lenz HJ.. Genetic variant in the down syndrome candidate region 1 (DSCR1) gene: A novel biomarker in metastatic colorectal cancer.. American Society of Clinical Oncology (ASCO) Annual Meeting 2014 2014.06 Chicago (USA)

62. Stintzing S, Stremitzer S, Heinemann V, Falcone A, Loupakis F, Cremolini C, Antoniotti C, Sunakawa Y, Matsusaka S, Yamauchi S, Zhang W, Yang D, Ning Y, Sebio A, Hanna DL, Siamak S, Lenz HJ.. Biomarker validation study: Genes involved in ubiquitin proteasome system (UPS) dependent EGFR-degradation for prediction of efficacy in metastatic colorectal cancer patients treated with cetuximab.. American Society of Clinical Oncology (ASCO) Annual Meeting 2014 2014.06 Chicago (USA)

63. Preusser M, Stremitzer S, Berghoff AS, Volz NB, Zhang W, Yang D, Stintzing S, Ning Y, Sunakawa Y, Yamauchi S, Sebio A, Matsusaka S, El-Khoueiry RE, Birner P, Lenz HJ.. Influence of genetic variants of genes potentially associated with brain metastases on overall survival in 70 colorectal cancer patients.. American Society of Clinical Oncology (ASCO) Annual Meeting 2014 2014.06 Chicago (USA)

64. Ning Y, Stintzing S, Heinemann V, Zhang W, Yang D, Sunakawa Y, Stremitzer S, Sebio A, Yamauchi S, Matsusaka S, El-khoueiry RE, Barzi A, El-Khoueiry AB, Lenz HJ.. Genetic variants of TCF7L2 and

AXIN2 predict gender and tumor location-dependent clinical outcome in FIRE-3 trial: A validation study.. American Society of Clinical Oncology (ASCO) Annual Meeting 2014 2014.06 Chicago (USA)

65. Sunakawa Y, Zhang W, Yang D, Wakatsuki T, Ning Y, Stintzing S, Stremitzer S, Sebio A, Yamauchi S, Matsusaka S, El-Khoueiry RE, Iqbal S, Barzi A, Azuma M, Watanabe M, Koizumi W, Lenz HJ.. Association of polymorphisms in the CCL2/CCR2 axis with clinical outcome in localized advanced gastric cancer (AGC) patients (pts) from the United States and Japan.. American Society of Clinical Oncology (ASCO) Annual Meeting 2014 2014.06 Chicago (USA)

66. Zhang W, Schumacher F, Loupakis F, van Den Berg D, Cremolini C, Stintzing S, Ning Y, Sebio A, Stremitzer S, Sunakawa Y, Matsusaka S, Yamauchi S, El-khoueiry RE, Falcone A, Lenz HJ.. High-throughput exome array for identification of novel polymorphisms associated with clinical outcome in mCRC patients treated with first-line FOLFOXIRI/BEV versus FOLFIRI/BEV (TRIBE trial; NCT00719797).. American Society of Clinical Oncology (ASCO) Annual Meeting 2014 2014.06 Chicago (USA)

67. Matsusaka S, Loupakis F, Zhang W, Yang D, Ning Y, Stintzing S, Sunakawa Y, Yamauchi S, Stremitzer S, Sebio A, El-Khoueiry RE, Pasquini G, Marmorino F, Schirripa M, Inoshita N, Ishikawa Y, Ueno M, Mizunuma N, Lenz HJ.. Association of the prognostic role of CXCR4/CXCL12 polymorphism with treatment outcomes after bevacizumab-based chemotherapy in metastatic colorectal cancer.. American Society of Clinical Oncology (ASCO) Annual Meeting 2014 2014.06 Chicago (USA)

68. Ning Y, Zhang W, Yang D, Stintzing S, Sunakawa Y, Stremitzer S, Sebio A, Yamauchi S, Matsusaka S, Zoratto F, Loupakis F, El-Khoueiry RE, Barzi A, El-Khoueiry AB, Kahn M, Lenz HJ.. Genetic variants of CBP and SOX9 to predict clinical outcome in metastatic colorectal cancer (mCRC) patients (pts) treated with first-line FOLFIRI and bevacizumab (FOLFIRI/BEV).. American Society of Clinical Oncology (ASCO) Annual Meeting 2014 2014.06 Chicago (USA)

69. Kobayashi H.. 【座長】Case reports, Gastrointestinal.. The International College of Surgeons The 60th Annual Congress of Japan Section 2014.06.14 Takasaki

70. 小嶋 一幸. 【司会】～腹腔鏡補助下幽門側胃切除術の基本操作から標準術式までの習得～. 第 23 回関東腹腔鏡下胃切除研究会　講習会 2014.06.14 福島

71. 石川 敏昭. Bevacizumab の有害事象マネジメントの実際～大腸癌治療の実施臨床から～. . Ovarian Cancer Symposium AVASTIN 2014.06.18 前橋

72. 石黒 めぐみ. 大腸癌. . イーピーエス株式会社疾患概要研修『病気を学ぶ』. 2014.06.24 東京

73. Kojima K, Inokuchi M, Kato K, Sugita H, Otsuki S.. Purely laparoscopic gastrectomy. . 14th World Congress of Endoscopic Surgery 2014.06.26 Paris

74. Inokuchi M, Kato K, Sugita H, Otsuki S, Sato Y, Yoshimitsu Y, Kojima K.. Impact of comobidities on postoperative complications and overall survival in patients undergoing laparoscopy-assisted gastrectomy for gastric cancer. . 14th World Congress of Endoscopic Surgery 2014.06.26 Paris

75. Higuchi K, Kojima K, Inokuchi M, Kato K, Sugita H, Otsuki S, Kamiya A, Sato Y, Nakagawa M, Yanaka H, Kobayashi K, Sugihara K. Assessment of copper metabolism after laparoscopic gastrectomy with Roux-en-Y reconstruction for gastric cancer. . 14th World Congress of Endoscopic Surgery 2014.06.26 Paris

76. Kobayashi K, Kojima K, Inokuchi M, Kato K, Sugita S, Otsuki S, Kamiya A, Sato Y, Nakagawa M, Yanaka H.. Double tract reconstraction after proximal gastrectomy; procedure and early clinical results. . 14th World Congress of Endoscopic Surgery 2014.06.26 Paris

77. Sato Y, Inokuchi M, Kato K, Sugita H, Otsuki S, Kamiya A, Nakagawa M, Yanaka H, Kobayashi K, Kojima K.. Clinical outcome of laparoscopic proximal gastrectomy compared with total gastrectomy. . 14th World Congress of Endoscopic Surgery 2014.06.27 Paris

78. 岩田 乃理子, 高橋 英徳, 馬場 裕信, 菊池 章史, 岡崎 聡, 石黒 めぐみ, 石川 敏昭, 小林 宏寿, 飯田 聡, 植竹 宏之, 杉原 健一. . 盲腸癌腹膜播種に対し Cape+Bmad 療法を施行し奏効した 1 例. . 第 36 回癌局所療法研究会 2014.06.27 大阪

79. 石川 敏昭. Bevacizumab の有害事象マネジメントの実際～大腸癌治療の実地臨床から. . 城北婦人科腫瘍スモールカンファレンス 2014.06.30 東京

80. 石黒 めぐみ, 中谷 英仁, 石川 敏昭, 植竹 宏之, 杉原 健一.. 高齢者における S-1, UFT+LV を用いた結腸癌術後補助化学療法の有効性：ACTS-CC trial 年齢別解析．. 第 81 回大腸癌研究会 2014.07.04 名古屋

81. 中川 剛士, 佐藤 隆宣, 久保田 一徳, 町田 洋一, 岡澤 かおり, 藤岡 友之, 永原 誠, 杉原 健一.. FDG-PET による乳癌術前化学療法の治癒効果判定の有用性.. 第 22 回日本乳癌学会学術総会 2014.07.10 大阪

82. 佐藤 隆宣, 中川 剛士, 永原 誠, 細矢 徳子, 久保田 一徳, 町田 洋一, 杉原 健一.. 乳癌ラジオ波焼灼療法（ＲＦＡ）施行後 3 年以上経過した症例検討.. 第 22 回日本乳癌学会学術総会 2014.07.11 大阪

83. 永原 誠, 細矢 徳子, 笠原 舞, 中川 剛士, 佐藤 隆宣, 杉原 健一.. 当院における進行再発乳がんに対するフルベストラントの治療成績.. 第 22 回日本乳癌学会学術総会 2014.07.12 大阪

84. 小林 宏寿. 【座長】講演「私の側方郭清の考え方〜施設間の違いを考える〜」. 第 1 回 Colorectal Oncology Conference 2014.07.12

85. 小林 宏寿. 【座長】セッション II（演者：池秀之、秋吉高志）. 第 1 回 Colorectal Oncology Conference 2014.07.12 東京

86. 細矢 徳子, 笠原 舞, 永原 誠, 中川 剛士, 佐藤 隆宣.. 腋窩部に発生した乳癌の 1 例.. 第 22 回日本乳癌学会学術総会 2014.07.13 大阪

87. 小嶋 一幸. 【司会】（演者：八木透）. 2014 年度クリニカルサミット　メディカルイメージングの最先端〜ナビゲーションとロボティクス〜 2014.07.14 東京

88. 井ノ口 幹人, 加藤 敬二, 椙田 浩文, 大槻 将, 谷中 淑光, 中川 正敏, 佐藤 雄哉, 神谷 綾子, 小林 宏寿, 小嶋 一幸．. 内視鏡外科の学内技術認定制度と当科での専門医取得のためのトレーニング．. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.16 郡山

89. 小林 建太, 小嶋 一幸, 井ノ口 幹人, 加藤 敬二, 椙田 浩文, 大槻 将, 佐藤 雄哉, 神谷 綾子, 中川 正敏, 谷中 淑光．. 当科における腹腔鏡下胃全摘術の再建法．. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.16 郡山

90. 石黒 めぐみ, 東 尚弘, 田中 信治, 卜部 祐司, 渡邉 聡明, 杉原 健一．. 「診療動向調査」による「大腸癌治療ガイドライン」普及実態の検証の試み．. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.16 郡山

91. 植竹 宏之, 渡邉 聡明, 西田 俊朗, 伊藤 英進, 伊藤 雄一郎, 坂口 敏晃, 山田 敬, 室 圭, 杉原 健一．. レゴラフェニブ (スチバーガ錠) 使用大腸癌患者に対する製造販売後調査 副作用管理の実態に関する中間報告．. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.16 郡山

92. 樋口 京子, 小嶋 一幸, 井ノ口 幹人, 加藤 敬二, 椙田 浩文, 大槻 将, 佐藤 雄哉, 中川 正敏, 谷中 淑光, 杉原 健一．. 当科における腹腔鏡下幽門側胃切除術後の再建法．. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.16 郡山

93. 藤森 喜毅, 桜本 信一, 竹下 宏樹, 鷲尾 真理愛, 高瀬 健一郎, 岡 伸一, 佐藤 弘, 山口 茂樹, 小山 勇．. 腹腔鏡補助下胃全摘術における経口アンビルを用いた再建の工夫．. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.16 郡山

94. 杉原 健一. 【司会】パネルディスカッション 3「結腸切除術におけるリスク評価と治療成績向上に向けた対策」. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.16

95. 植竹宏之．. 大腸癌化学療法の新しい知見〜経口抗がん剤への注目〜．. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.17 郡山

96. 神谷 綾子, 小嶋 一幸, 佐藤 雄哉, 中川 正敏, 谷中 淑光, 大槻 将, 椙田 浩文, 加藤 敬二, 井ノ口 幹人．. 腹腔鏡下幽門側胃切除術の術後長期 QOL 評価-開腹胃切除術との比較．. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.17 郡山

97. 岩田 乃理子, 石川 敏昭, 高橋 英徳, 菊池 章史, 岡崎 聡, 石黒 めぐみ, 小林 宏寿, 飯田 聡, 植竹 宏之, 杉原 健一．. 大腸癌における癌抑制遺伝子 QKI のメチル化および遺伝子発現について．. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.17 郡山

98. 谷中 淑光, 小嶋 一幸, 井ノ口 幹人, 加藤 敬二, 椙田 浩文, 大槻 将, 中川 正敏, 佐藤 雄哉, 神谷 綾子, 杉原 健一．. GIST に対する腹腔鏡手術の適応について．. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.17 郡山

99. 石川 敏昭, 植竹 宏之, 岡崎 聡, 馬場 裕信, 高橋 英徳, 菊池 章史, 石黒 めぐみ, 小林 宏寿, 飯田 聡, 杉原 健一．. 大腸癌治療の個別化における MSI と 18qLOH の有用性の検討．. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.17 郡山

100. 宮田 裕章, Jennifer Paruch, 後藤 満一, Mark Cohen, 穴沢 貴行, 今野 弘之, 杉原 健一, Lynn Zhou, Clifford Ko, 森 正樹. . Evaluating procedure details of Japanese and U.S gastroenterological surgery patients.. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.17 郡山

101. 小林 宏寿, 植竹 宏之, 飯田 聡, 石川 敏昭, 石黒 めぐみ, 岡崎 聡, 菊池 章史, 杉原 健一. . 腹膜外アプローチを併用した側方郭清:下膀胱血管温存の予防的郭清と内腸骨血管合併切除を伴う治療的郭清. . 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.18 郡山

102. 佐藤 雄哉, 小嶋 一幸, 井ノ口 幹人, 加藤 敬二, 椙田 浩文, 大槻 将, 神谷 綾子, 中川 正敏, 谷中 淑光. . 完全腹腔鏡下食道空腸吻合における Detachable ENDO-PSI 鉗子を用いたアンビルヘッド挿入法. . 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.18 郡山

103. 椙田 浩文, 小嶋 一幸, 井ノ口 幹人, 加藤 敬二, 大槻 将, 佐藤 雄哉, 谷中 淑光, 神谷 綾子, 中川 正敏, 杉原 健一. . 腹腔鏡下噴門側胃切除術後，ダブルトラクト再建法の手術手技と短期成績. . 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.18 郡山

104. 大槻 将, 中川 正敏, 佐藤 雄哉, 神谷 綾子, 谷中 淑光, 椙田 浩文, 加藤 敬二, 井ノ口 幹人, 小嶋 一幸. . 腹腔鏡下胃切除におけるリンパ節郭清のポイント. . 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.18 郡山

105. 高橋 英徳, 石川 敏昭, 馬場 裕信, 菊池 章史, 岡崎 聡, 石黒 めぐみ, 小林 宏寿, 飯田 聡, 植竹 宏之, 杉原 健一. . 大腸癌における TNIK の発現と予後予測因子としての意義. . 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.18 郡山

106. 小嶋 一幸. 技術認定医合格へのポイント. . 腹腔鏡下手術手技勉強会 in 北九州 2014.07.19 北九州

107. 石黒 めぐみ. 大腸がん/大腸ポリープの診断 · 検査の実際. . ブルーリボンキャラバンもっと知ってほしい大腸癌のこと 2014 in 名古屋 2014.07.24 名古屋

108. 杉原 健一. 増え続ける大腸癌を克服するために. . ブルーリボンキャラバンもっと知ってほしい大腸癌のこと 2014 in 名古屋 2014.07.24 名古屋

109. 小林 宏寿, 染野 泰典, 岩田 乃理子, 高橋 英徳, 菊池 章史, 岡崎 聡, 石黒 めぐみ, 石川 敏昭, 飯田 聡, 植竹 宏之, 杉原 健一.. 単孔式腹腔鏡下大腸切除術における術中出血に対する処置. . 単孔式手術研究会 2014.08.02 福井

110. Kojima K.. Laparoscopic gastrectomy.. 3rd Latin American Symposium 2014.08.11 Chile

111. Kojima K.. Current status and future prospects for gastric cancer laparoscopic surgery.. 3rd Latin American Symposium 2014.08.11 Chile

112. 中川 剛士, 佐藤 隆宣, 小田 剛史, 杉本 斉, 永原 誠, 安野 正道, 西岡 良薫, 杉原 健一.. 進行再発乳癌に対する paclitaxel+bevacizumab の使用経験. . 第 52 回日本癌治療学会学術集会 2014.08.28 横浜

113. 石川 敏昭, 植竹 宏之, 岡崎 聡, 岩田 乃理子, 馬場 裕信, 高橋 英徳, 菊池 章史, 石黒 めぐみ, 小林 宏寿, 飯田 聡, 杉原 健一. . 大腸癌化学療法における肝動注化学療法〜レスキュー肝動注と緩和的肝動注の有用性. . 第 52 回日本癌治療学会学術集会 2014.08.29 横浜

114. 石黒 めぐみ, 的場 周一郎, 絹笠 祐介, 田中 千弘, 神藤 英二, 石田 文生, 池 秀之, 硲 彰一, 畑 秦司, 望月 泉, 小澤 平太, 堀江 久永, 山口 明夫, 中谷 英仁, 杉原 健一. . Stage Ⅲ大腸癌における 5-FU 関連酵素等の発現量と臨床病理学的因子の関連：B-CAST. . 第 52 回日本癌治療学会学術集会 2014.08.30 横浜

115. 小林 宏寿, 固武 健二郎, 杉原 健一.. Stage Ⅳ大腸癌術後補助化学療法の有用性：Propensity score を用いた多施設共同研究. . 第 52 回日本癌治療学会学術集会 2014.08.30 横浜

116. 松山 貴俊. 【座長】セッション 2「下部消化管 · その他」. 第 22 回御茶の水消化器セミナー 2014.08.30

117. 石黒 めぐみ. 進行 · 再発大腸癌の化学療法の基本戦略〜『大腸癌治療ガイドライン 2014』のエッセンスを解説〜. . 日本病院薬剤師会関東ブロック第 44 回学術大会 2014.08.31 大宮

118. 小嶋 一幸. 胃がんに対する内視鏡外科手術の現状と将来展望. . 第 7 回静岡東部胃癌診療研究会 2014.09.04 静岡

119. 石川 敏昭. 【司会】. Leaders Meeting in Tokyo 2014.09.05 東京

120. 小嶋 一幸. 体にやさしい胃がんの腹腔鏡下手術. . 北秋田市医療講演会〜日本の胃がんスーパー外科医に学ぶ〜 2014.09.27 北秋田

121. Ishiguro M, Nakatani E, Kotake K, Nishimura G, Tomita N, Ichikawa W, Takahashi K, Watanabe T, Furuhata T, Kondo K, Mori M, Kakeji Y, Kanazawa A, Kobayashi M, Okajima M, Hyodo I, Tanaka S, Sugihara K.. Tumor location and histological type related to intratumoral expression of 5-FU metabolizing enzymes in stage Ⅲ colon cancer:A multicenter,prospective cohort study [B-CAST study] .. European Society of Medical Oncology (ESMO) 2014 Annual Meeting 2014.09.29 Madrid (Spain)

122. Ishikawa T, Uetake H, Murotani K, Kobunai T, Ishiguro M, Matsui S, Sugihara K.. Correlation between DNA copy number and clinicopathological features: Biomarker search using genome-wide analysis of DNA copy number alterations in a phase Ⅲ study of postoperative adjuvant chemotherapy for stage Ⅲ colon cancer (ACTS-CC trial).. European Society of Medical Oncology (ESMO) 2014 Annual Meeting 2014.09.29 Madrid (Spain)

123. 小林 宏寿, 染野 泰典, 岩田 乃理子, 高橋 英徳, 菊池 章史, 岡崎 聡, 石黒 めぐみ, 石川 敏昭, 飯田 聡, 植竹 宏之, 杉原 健一. . 潰瘍性大腸炎に対する腹腔鏡下大腸全摘 · 回腸嚢肛門管吻合術と瘻孔を有するクローン病に対する手術. . 第 27 回日本内視鏡外科学会総会 2014.10.02 盛岡

124. 井ノ口 幹人, 大槻 将, 椙田 浩文, 佐藤 雄哉, 小林 建太, 樋口 京子, 小嶋 一幸. . 進行胃癌に対する腹腔鏡下胃切除術の成績. . 第 27 回日本内視鏡外科学会総会 2014.10.02 盛岡

125. 小嶋 一幸.. 研究会がめざす腹腔鏡下胃切除における遠隔教育. . 第 27 回日本内視鏡外科学会総会 2014.10.02 盛岡

126. 樋口 京子, 小林 建太, 谷中 淑光, 佐藤 雄哉, 大槻 将, 椙田 浩文, 井ノ口 幹人, 小嶋 一幸. . 腹腔鏡下胃切除術から学んだ No. 6 , 8 番郭清と迷走神経腹枝温存手技における臨床解剖. . 第 27 回日本内視鏡外科学会総会 2014.10.02 盛岡

127. 小嶋 一幸. 【座長】(演者：滝口修司、比企直樹) . 第 27 回日本内視鏡外科学会総会　ランチョンセミナー 1 2014.10.02 盛岡

128. 谷中 淑光, 小林 建太, 樋口 京子, 佐藤 雄哉, 大槻 将, 椙田 浩文, 井ノ口 幹人, 小嶋 一幸. . 腹腔鏡下幽門側胃切除術での術野展開の工夫. 第 27 回日本内視鏡外科学会総会 2014.10.03 盛岡

129. 小林 建太, 小嶋 一幸, 井ノ口 幹人, 椙田 浩文, 大槻 将, 佐藤 雄哉, 谷中 淑光, 樋口 京子. . 当科における腹腔鏡下胃全摘術後再建法とトラブルシューティング. . 第 27 回日本内視鏡外科学会総会 2014.10.03 盛岡

130. 藤森 喜毅, 桜本 信一, 目井 孝典, 高瀬 健一郎, 鷲尾 真理愛, 竹下 宏樹, 阿南 勝宏, 岡 伸一, 佐藤 弘, 山口 茂樹, 小山 勇. . 腹腔鏡補助下胃全摘術における経口アンビルを用いた再建の短期成績. . 第 27 回日本内視鏡外科学会総会 2014.10.03 盛岡

131. 大槻 将, 小林 建太, 樋口 京子, 佐藤 雄哉, 谷中 淑光, 椙田 浩文, 井ノ口 幹人, 小嶋 一幸. . 腹腔鏡下胃全摘標準化に向けたリンパ節郭清のポイント. . 第 27 回日本内視鏡外科学会総会 2014.10.03 盛岡

132. 小嶋 一幸. 【司会】シンポジウム 20「腹腔鏡下胃全摘は本当に定型化 · 標準化できるのか」. 第 27 回日本内視鏡外科学会総会 2014.10.03

133. 佐藤 雄哉, 小嶋 一幸, 井ノ口 幹人, 椙田 浩文, 大槻 将, 谷中 淑光, 小林 建太, 樋口 京子. . 腹腔鏡下噴門側胃切除術後の Double Tract 再建：手術手技と短期成績. . 第 27 回日本内視鏡外科学会総会 2014.10.04 盛岡

134. 小林 宏寿. 腹腔鏡下大腸切除の Nuts & Bolts 〜技術認定医取得へ向けた取り組みと合併症予防対策. . 第 27 回日本内視鏡外科学会総会　ランチョンセミナー 34　2014.10.04 盛岡

135. 小林 宏寿, 染野 泰典, 岩田 乃理子, 高橋 英徳, 菊池 章史, 岡崎 聡, 石黒 めぐみ, 石川 敏昭, 飯田 聡, 植竹 宏之, 杉原 健一.. 当科における Functional end to end anastomosis. . 第 28 回東京大腸手術手技研究会 2014.10.17 東京

136. 石黒 めぐみ. 大腸がん/大腸ポリープの診断 · 検査の実際. . ブルーリボンキャラバン もっと知ってほしい大腸がんのこと 2014 in 大阪 2014.10.23 大阪

137. 小林 宏寿, 杉原 健一.. 潰瘍性大腸炎手術例の検討：特に術後合併症について. . 第 12 回日本消化器外科学会大会 2014.10.25 神戸

138. 石黒 めぐみ, 杉原 健一. . APR 術後の QOL は括約筋温存手術に比べて劣るのか？ 〜郵送式アンケートによる前向き縦断研究〜. . 第 22 回日本消化器関連学会週間（JDDW2014） 2014.10.25 神戸

139. 杉原 健一. 【司会】パネルディスカッション 12「ISR はいい手術か？」. 第 22 回日本消化器関連学会週間 (JDDW2014) 2014.10.25

140. 植竹 宏之. . 大腸癌化学療法の新展開. . 第 22 回日本消化器関連学会週間（JDDW2014） 2014.10.26 神戸

141. 石川 敏昭. 1 次治療における Pmab の使用経験の検討. . 第 6 回大腸がん化学療法セミナー 2014.10.27 東京

142. 小嶋 一幸, 井ノ口 幹人, 大槻 将, 藤森 喜毅, 小林 建太, 佐藤 雄哉, 谷中 淑光, 樋口 京子, 冨田 知春, 油谷 知毅. . 当科における内視鏡外科手術の教育システム.. 第 44 回胃外科 · 術後障害研究会 2014.10.30 静岡

143. 小嶋 一幸. 【司会】主題 2「胃切除術の教育」. 第 44 回胃外科 · 術後障害研究会 2014.10.30

144. 石黒 めぐみ. 大腸癌の化学療法の基本戦略〜大腸癌治療ガイドライン 2014 ＋α〜. . 日本化薬株式会社 社内勉強会 2014.11.04 東京

145. 石川 敏昭, 石黒 めぐみ, 杉原 健一. . Stage Ⅲ結腸癌術後補助化学療法の第Ⅲ相試験（ACTS-CC trial) における FFPE 標本を用いたバイオマーカー探索〜 mRNA 発現と DNA コピー数の相関. . 第 69 回日本大腸肛門病学会学術集会 2014.11.07 横浜

146. 小林 宏寿, 染野 泰典, 岩田 乃理子, 高橋 英徳, 菊池 章史, 岡崎 聡, 石黒 めぐみ, 石川 敏昭, 飯田 聡, 植竹 宏之, 杉原 健一.. 潰瘍性大腸炎に対する腹腔鏡下大腸全摘 · 回腸嚢肛門管吻合術の定経化. . 第 69 回日本大腸肛門病学会学術集会 2014.11.07 横浜

147. 菊池 章史, 小林 宏寿, 岩田 乃理子, 高橋 英徳, 岡崎 聡, 石黒 めぐみ, 石川 敏昭, 飯田 聡. . 経過中にイレウス管による腸重積を合併した狭窄型虚血性小腸炎の 1 手術例. . 第 69 回日本大腸肛門病学会学術集会 2014.11.07 横浜

148. 杉原 健一. 【司会】パネルディスカッション 4「大腸癌の遠隔転移（肝以外）の切除の限界とは」. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.11.07

149. 小林 宏寿. 【座長】一般口演「大腸癌　化学療法」. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.11.07

150. 植竹 宏之, 渡邉 聡明, 西田 敏朗, 伊藤 英進, 杉原 健一. . レゴラフェニブ（スチバーガ錠）使用大腸癌患者に対する製造販売後調査　中間報告. . 第 76 回日本臨床外科学会総会 2014.11.20 福島

151. 植竹 宏之. 【座長】研修医セッション「大腸 2」. 第 76 回日本臨床外科学会総会 2014.11.20

152. Kobayashi H.. 【座長】 Laparoscopic low anterior resection.. The 1st KSELS International Master Class-Laparoscopic Colorectal Surgery. 2014.11.22 Osong (Korea)

153. 中川 剛士, 佐藤 隆宣, 永原 誠, 小田 剛史, 石場 俊之. . 乳癌癌性胸水/腹水/心嚢水に対して S- 1 +CPT-11 併用療法が奏効した 5 例. . 第 76 回日本臨床外科学会総会 2014.11.22 福島

154. 小嶋 一幸. 【司会】特別演題 ビデオワークショップ 07「腹腔鏡下胃全摘術後の再建法　合併症回避と定型化に向けて」　. 第 76 回日本臨床外科学会総会 2014.11.22

155. 小林 宏寿. Anatomy for laparoscopic low anterior resection.. The 1st KSELS International Master Class-Laparoscopic Colorectal Surgery. 2014.11.22 Osong (Korea)

156. 小林 宏寿, 染野 泰典, 岩田 乃理子, 高橋 英徳, 菊池 章史, 岡崎 聡, 石黒 めぐみ, 石川 敏昭, 飯田 聡, 植竹 宏之, 杉原 健一.. 開腹大腸切除における創縁保護用ドレープの有用性に関するランダム化第 II 相試験. . 第 27 回日本外科感染症学会総会学術集会 2014.12.04 東京

[その他業績]

1. 杉原健一（監修）, 石黒めぐみ（取材協力）：患者向け冊子「もっと知ってほしい大腸がんのこと」, 2014 年 02 月
   NPO 法人キャンサーネットジャパン制作
2. 石黒めぐみ, 杉原健一（編）：インフォームドコンセント用資材「大腸がんの手術を受けられた方へ」, 2014 年 04 月
   医療従事者向けサイト CareNet.com 掲載（株式会社ケアネット）
3. 小嶋一幸：胃がん腹腔鏡下手術普及へ　独自の教育プログラム運営. , 2014 年 04 月
   夕刊フジ 2014 年 4 月 23 日掲載
4. 小嶋一幸, 塩入裕子：【インタビュー】医薬最前線「胃がん」. , 2014 年 10 月
   月刊ことぶき 2014 年 10 月号 pp54-59 掲載

循環制御内科学

Cardiovascular Medicine

教授	磯部光章
特別診療教授	平尾見三（不整脈センター長）
准教授	足利貴志、笹野哲郎（生命機能情報解析学）
講 師	合屋雅彦
助教	川端美穂子（学内講師 · 外来医長）　前嶋康浩（医局長） 東　亮子（検査部）　江花有亮（難研） 吉川俊治（病棟医長）　佐々木　毅　篠岡太郎　秦野　雄
特任助教	手塚大介　田尾　進
大学院（一般）	伊藤祐輔　杉山浩二　高橋健太郎　田村夏子 渡邉　亮
大学院 (社会人)	近江哲生　瀬戸口雅彦　萬野智子　植島大輔 杉山知代　高山　啓　高村千智　岩塚良太 小西裕二　宮崎　徹　　加藤陽子　大滝陽一 滝川正晃　柳下敦彦　藤波竜也　稲葉　理 鈴木雅仁　三輪尚之　中村玲奈　渡邊梨里 山添正博　梅本朋幸　村井典史　廣瀬俊輔 山口徹雄　佐藤弘典　大野真紀　中川　尭 菱刈景一　野本英嗣　田中泰章　李　哲民 稲村幸洋　瀬谷美瑛　高宮智正 平澤憲祐

(1)　研究活動

心血管疾患の成因や病態を明らかにするために、モデル動物や臨床検体を用いて病理学 · 細胞生物学 · 分子生物学 · 免疫学などの手法により解析を行う。特に動脈硬化 · 心筋症、心筋炎、心拒絶反応、心不全で、分子病態の解明と遺伝子治療を含めた新しい治療法、予防法の開発を行う。遺伝子変異と心血管病変の関係、また不整脈の発症機序解明と治療法の開発、電気生理学、心筋細胞移植、心筋再生についても当講座の主要な研究テーマである。

· 急性冠症候群の治療に関する臨床研究（磯部、足利、吉川）
· 心筋虚血と虚血再灌流障害の分子機構と治療（磯部）
· 冠動脈再狭窄と血管障害の分子機構と治療（磯部）
· 心筋炎と心慢性拒絶反応の遺伝子治療（磯部、鈴木）
· 心拒絶反応と免疫寛容（安全な免疫抑制療法の開発）（磯部、鈴木）
· 心筋の再生による心不全、心筋症の治療（磯部、前嶋）
· 転写因子制御を標的とした動脈硬化や血管炎の制御機構に関する研究（磯部、前嶋）
· 血管病変に対する遺伝子治療（磯部）
· 大型血管炎の画像診断（磯部）
· 大型血管炎の分子機構と治療（磯部、前嶋）
· 大型血管炎、心不全、不整脈における血管内皮機能の評価に関する研究（磯部）
· 心不全、心筋症の遺伝子治療に関する基礎的研究と臨床応用（磯部、前嶋）
· 心不全、心肥大、心臓リモデリングの分子機構に関する研究（磯部、前嶋）
· 心不全に合併した睡眠時無呼吸症候群の治療に関する研究（磯部）
· 画像診断による冠動脈、心機能の評価に関する研究（磯部、手塚）
· 頻脈性不整脈（特に上室性頻拍症）の発生機序の解明（平尾）
· 頻脈性不整脈に対する薬物療法、非薬物療法に関する研究（平尾）
· 房室接合部伝導に関する実験的検討（平尾）

· 心腔内内視鏡を用いた不整脈治療：実験的検討（平尾）
· 実験的肺静脈起源心房細動に関する研究（平尾）
· 心房細動の遺伝子的素因に関する研究（磯部、江花）
· 心房細動のアブレーション治療に関する研究（平尾、合屋）

その他、難治疾患研究所をはじめとする学内諸施設、国内の他大学 · 海外の研究機関との共同研究が行われ、人的交流、学術的交流を行っている。また関連病院も含めると臨床例は極めて多く、患者を用いた臨床研究も随時行っていく。当教室における研究テーマは多彩 · 多様であり、希望に応じた研究プロジェクトを組むことにも柔軟に対応できる。

(2) 教育活動

当教室では、本邦におけるおもな死亡原因であり、国民病でもある心血管疾患を扱う。心血管疾患は虚血性心疾患 · 不整脈 · 心臓弁膜症 · 心筋症など多岐にわたる疾患やその終末像としての心不全を包含しており、血管における病変も動脈硬化性疾患や血管炎など多彩である。この分野は分子遺伝子学的な研究の進歩により、病態の理解が急速に深化している領域でもある。診断法は画像診断や電気生理を中心に多様であり、治療法には従来の薬物治療 · 手術治療に加えて、カテーテルを用いた血管内治療や不整脈に対するアブレーション、心移植などが行われるようになっている。また遺伝子治療も始まっており、今後も大きな進歩が期待される領域である。本講座ではその病態、治療法、予防法を中心に研究と技術の習得を行う。

(3) 臨床活動および学外活動

心血管病の診断、治療法について演習を行い、必要な手技を取得する。特殊検査法には心臓超音波、心臓カテーテル、血管造影、電気生理学的検査、心臓病理、シンチグラフィー、などが含まれており、総合的な診断演習、治療方針についての思考論理を学ぶ。治療法としては薬物療法の他、カテーテルインターベンション、アブレーション等の適応と手技を修得する。

(4) 研究業績

[原著]

1. Jun-ichi Suzuki, Yasushi Imai, Mieko Aoki, Daishi Fujita, Norio Aoyama, Yuko Tada, Kouji Wakayama, Hiroshi Akazawa, Yuichi Izumi, Mitsuaki Isobe, Issei Komuro, Ryozo Nagai, Yasunobu Hirata. Periodontitis in cardiovascular disease patients with or without Marfan syndrome–a possible role of Prevotella intermedia. PLoS ONE. 2014; 9(4); e95521

2. Takeshi Nakatani, Norihide Fukushima, Minoru Ono, Yoshikatsu Saiki, Hikaru Matsuda, Ryohei Yozu, Mitsuaki Isobe. The registry report of heart transplantation in Japan (1999-2013). Circ. J.. 2014; 78(11); 2604-2609

3. Masateru Takigawa, Atsushi Takahashi, Taishi Kuwahara, Yoshihide Takahashi, Kenji Okubo, Emiko Nakashima, Yuji Watari, Jun Nakajima, Katsumasa Takagi, Kazuya Yamao, Tadashi Fujino, Tomoyo Sugiyama, Shigeki Kimura, Hiroyuki Hikita, Takashi Irioka, Kenzo Hirao, Mitsuaki Isobe. Late-phase thromboembolism after catheter ablation for paroxysmal atrial fibrillation. Circ. J.. 2014; 78(10); 2394-2401

4. 田村夏子、磯部光章. 治療抵抗性大動脈炎症候群日亜するアプローチ—IL-6 受容体抗体の大量投与. 循環器疾患-治療過程で総軍する諸問題の解決法. 代田浩之編 日本医事新報社. 2014; 257-261

5. 落田美瑛、磯部光章. 若い女性でも血管炎はあるの？ 大型血管炎：高安動脈炎. 「見逃すと怖い血管炎」jmed35 日本医事新報社. 2014; 43-50

6. 磯部光章. 身体所見.「専門医のための循環器病学」、小川聡、井上博、筒井裕之編集 医学書院. 2014; 9-38

7. 手塚大介、磯部光章. 心臓サルコイドーシス病因論、診断基準、治療をめぐる諸問題について. 循環器レビュー＆トピックス　臨床医が知っておくべき 27 の最新知見. 赤石誠、北風政史編集 医学書院. 2014; 132-139

8. 許俊鋭、磯部光章、小野稔、絹川弘一郎、斎木佳克、澤芳樹、富永隆治、中谷武嗣、西村隆、山崎健二、市川肇、岩崎清隆、遠藤美代子、柏公一、木下修、金信秀、久保田香、戸田宏一、西岡宏、西中知博、堀由美子、松宮護郎、簗瀬正伸、山中源治. 重症心不全に対する植込型補助人工心臓治療ガイドライン. 循環器病の診断と治療に関するガイドライン 2013. 2014; 143-190

9. 手塚大介、磯部光章. 心臓カテーテル法の開発. ノーベル賞と医学の進歩 · 発展 26 最新医学. 2014; (69); 2588-2593

10. 磯部光章. 高安動脈炎の新しい診断法と治療法 日本内科学会雑誌. 2014; (103); 2131-2136

11. 高村千智、磯部光章. 大型血管炎の特徴と診断.「臨床医のための血管炎の知識 Up-to-date」Modern Physician. 2014; (34); 1023-1028

12. 落田美瑛、磯部光章. 心臓移植の現状.「心不全治療戦略の最前線」 循環器内科. 2014; (76); 168-172

13. 磯部光章. 循環器における炎症性疾患. 特集にあたって 臨床循環器 Circulation. 2014; (4); 4-5

14. 磯部光章. 弧発性心サルコイドーシス 日本医師会雑誌. 2014; (143); 842

15. 宮崎徹、磯部光章. 狭心症の診断の進め方 Current Therapy . 2014; (32); 19-25

16. 田村夏子、磯部光章. 高安病. 内科疾患最新の治療 内科. 2014; (113); 1339-1340

17. 磯部光章. 編集後記 心臓. 2014; (146);

18. 猪又孝元、磯部光章、弓野大、池亀俊美. 「座談会」心不全診療の今と未来 内科. 2014; (113); 531-540

19. 手塚大介、磯部光章. 心サルコイドーシス 日本内科学会雑誌. 2014; (103); 299-308

20. 磯部光章、橋村一彦、平光伸也、鍵山暢之、猪又孝元. 「座談会」心筋症とどう向き合うか 日本内科学会雑誌. 2014; (103); 408-424

21. 磯部光章. 循環器遺伝子診療の新展開 心臓. 2014; 46(3);

22. 和泉徹、磯部光章. 特集にあたって〜心臓性浮腫とトルバプタン〜 医薬ジャーナル . 2014; 50(95);

23. Shigeki Kimura, Hiroshi Inagaki, Go Haraguchi, Tomoyo Sugiyama, Toru Miyazaki, Yu Hatano, Shunji Yoshikawa, Takashi Ashikaga, Mitsuaki Isobe. Relationships of elevated systemic pentraxin-3 levels with high-risk coronary plaque components and impaired myocardial perfusion after percutaneous coronary intervention in patients with ST-elevation acute myocardial infarction. Circ. J.. 2014; 78(1); 159-169

24. Masato Shimizu, Mitsuhiro Nishizaki, Noriyoshi Yamawake, Hiroyuki Fujii, Harumizu Sakurada, Mitsuaki Isobe, Masayasu Hiraoka. J wave and fragmented QRS formation during the hyperacute phase in Takotsubo cardiomyopathy. Circ. J.. 2014; 78(4); 943-949

25. Manabu Kurabayashi, Kaoru Okishige, Daisuke Ueshima, Kojiro Yoshimura, Tsukasa Shimura, Hidetoshi Suzuki, Asano Mitsutoshi, Hideshi Aoyagi, Yoichi Otani, Mitsuaki Isobe. Diagnostic utility of unenhanced computed tomography for acute aortic syndrome. Circ. J.. 2014; 78(8); 1928-1934

26. Yu Hatano, Ken-ichi Nakahama, Mitsuaki Isobe, Ikuo Morita. Tumor associated osteoclast-like giant cells promote tumor growth and lymphangiogenesis by secreting vascular endothelial growth factor-C. Biochem. Biophys. Res. Commun.. 2014.03; 446(1); 149-154

27. Takigawa M, Takahashi A, Kuwahara T, Okubo K, Takahashi Y, Watari Y, Takagi K, Fujino T, Kimura S, Hikita H, Tomita M, Hirao K, Isobe M. Long-term follow-up after catheter ablation of paroxysmal atrial fibrillation: the incidence of recurrence and progression of atrial fibrillation. Circ Arrhythm Electrophysiol. 2014.04; 7(2); 267-273

28. Jun-Ichi Suzuki, Norio Aoyama, Mieko Aoki, Yuko Tada, Kouji Wakayama, Hiroshi Akazawa, Kunihiro Shigematsu, Katsuyuki Hoshina, Yuichi Izumi, Issei Komuro, Tetsuro Miyata, Yasunobu Hirata, Mitsuaki Isobe. Incidence of periodontitis in Japanese patients with cardiovascular diseases: a comparison between abdominal aortic aneurysm and arrhythmia. Heart Vessels. 2014.04;

29. Dominic P Del Re, Takahisa Matsuda, Peiyong Zhai, Yasuhiro Maejima, Mohit Raja Jain, Tong Liu, Hong Li, Chiao-Po Hsu, Junichi Sadoshima. Mst1 promotes cardiac myocyte apoptosis through phosphorylation and inhibition of Bcl-xL. Mol. Cell. 2014.05; 54(4); 639-650

30. Yasuhiro Maejima, Soichiro Usui, Peiyong Zhai, Masayuki Takamura, Shuichi Kaneko, Daniela Zablocki, Mitsuhiro Yokota, Mitsuaki Isobe, Junichi Sadoshima. Muscle-specific RING finger 1 negatively regulates pathological cardiac hypertrophy through downregulation of calcineurin A. Circ Heart Fail. 2014.05; 7(3); 479-490

31. Keiichi Hishikari, Taishi Yonetsu, Tetsumin Lee, Kenji Koura, Tadashi Murai, Toshiyuki Iwai, Takamitsu Takagi, Mitsuaki Isobe, Yoshito Iesaka, Tsunekazu Kakuta. Intracoronary electrocardiogram ST-segment elevation in patients with non-ST-segment elevation myocardial infarction and its association with culprit lesion location and myocardial injury. EuroIntervention. 2014.05; 10(1); 105-112

32. Hirofumi Zempo, Yoichiro Sugita, Masahito Ogawa, Ryo Watanabe, Jun-Ichi Suzuki, Mitsuaki Isobe. A P2X7 receptor antagonist attenuates experimental autoimmune myocarditis via suppressed myocardial CD4(+) T and macrophage infiltration and NADPH oxidase 2/4 expression in mice. Heart Vessels. 2014.05;

33. Masahiko Setoguchi, Yuji Hashimoto, Taro Sasaoka, Takashi Ashikaga, Mitsuaki Isobe. Risk factors for rehospitalization in heart failure with preserved ejection fraction compared with reduced ejection fraction. Heart Vessels. 2014.06;

34. Sinner MF, Tucker NR, Lunetta KL, Ozaki K, Smith JG, Trompet S, Bis JC, Lin H, Chung MK, Nielsen JB, Lubitz SA, Krijthe BP, Magnani JW, Ye J, Gollob MH, Tsunoda T, Müller-Nurasyid M, Lichtner P, Peters A, Dolmatova E, Kubo M, Smith JD, Psaty BM, Smith NL, Jukema JW, Chasman DI, Albert CM, Ebana Y, Furukawa T, Macfarlane PW, Harris TB, Darbar D, Dörr M, Holst AG, Svendsen JH, Hofman A, Uitterlinden AG, Gudnason V, Isobe M, Malik R, Dichgans M, Rosand J, Van Wagoner DR; METASTROKE Consortium; AFGen Consortium, Benjamin EJ, Milan DJ, Melander O, Heckbert SR, Ford I, Liu Y, Barnard J, Olesen MS, Stricker BH, Tanaka T, Kääb S, Ellinor PT.. Integrating Genetic, Transcriptional, and Functional Analyses to Identify Five Novel Genes for Atrial Fibrillation. Circulation. 2014.08;

35. Tomoyo Sugiyama, Shigeki Kimura, Daiki Akiyama, Keiichi Hishikari, Naohiko Kawaguchi, Tetsuo Kamiishi, Hiroyuki Hikita, Atsushi Takahashi, Mitsuaki Isobe. Quantitative assessment of tissue prolapse on optical coherence tomography and its relation to underlying plaque morphologies and clinical outcome in patients with elective stent implantation. Int. J. Cardiol.. 2014.09; 176(1); 182-190

[総説]

1. 前嶋康浩、磯部光章. 【心不全の最前線】治す - 新しい心不全治療薬の展望 Heart View. 2014.01; 18(1); 72-79

2. Yasuhiro Maejima, Junichi Sadoshima. SUMOylation: A Novel Protein Quality Control Modifier in the Heart. Circ. Res.. 2014.09; 115(8); 686-689

[講演・口頭発表等]

1. Maejima Y, Isobe M, Sadoshima J. Mst1, a proapoptotic kinase, inhibits autophagy, thereby compromising protein quality control in failing hearts. 第 78 回日本循環器学会学術集会 2014.03 東京都千代田区

2. Seya M, Sasaoka T, Tao S, Kurihara K, Sasaki T, Yosikawa S, Yokoyama Y, Asikaga T, Hirao K, Isobe M. Clinical characteristics of cardiac sarcoidosis;Low ejection fraction is related to ventricular tachycardia. HEART FAILURE 2014 2014.05

3. Sasaoka T, Seya M, Tao S, Kurihara K, Sasaki T, Yoshikawa S, Yokoyama Y, Ashikaga T, Hirao K, Isobe M. Long-term renal protective value of low dose carperitide (alpha-hANP) administration in patients with heart failure. HEART FAILURE 2014 2014.05

4. Setoguchi M, Noda M, Ichikawa K, Usui M, Isobe M. Sleeping pills increase the risk of cardiovascular events in heart failure patients with preserved ejection fraction. HEART FAILURE 2014 2014.05

5. Maejima Y, Adachi S, Isobe M. Synergistic Salutary Effects of HMG-CoA Reductase Inhibitor and Angiotensin II Receptor Blocker on Load-induced Heart Failure. Basic Cardiovascular Sciences 2009 Scientific Sessions of American Heart Association 2014.07 Las Vegas, NV, U.S.A.

6. 前嶋康浩. オートファジー機能異常による心不全発症機構の解明. 第 35 回日本循環制御医学会総会 2014.07.04 福岡県福岡市

7. Yasuhiro Maejima, Junichi Sadoshima, Mitsuaki Isobe. Mst1 plays a cell-protective role in the heart through FoxO1 and C/EBP-β phosphorylation. 第 18 回日本心不全学会学術集会 2014.10.10 大阪府大阪市

8. Yasuhiro Maejima, Narayani Nagarajan, Peiyong Zhai, Mitsuaki Isobe, Junichi Sadoshima. Mst1 plays a protective role in response to ischemia in the heart by promoting C/EBP-β activation. American Heart Association Scientific Sessions 2012 2014.11.17 Chicago, IL, USA

9. Yasuhiro Maejima, Natsuko Tamura, Mitsuaki Isobe. Mutation of MLX gene plays an important role in the pathogenesis of Takayasu Arteritis by promoting inflammasome formation. American Heart Association Scientific Sessions 2014 2014.11.18 Chicago, IL, USA

10. Yasuhiro Maejima, Akihiro Shirakabe, Yoshiyuki Ikeda, Peiyong Zhai and Junichi Sadoshima. Dynamin-related protein 1 (Drp1) accumulates in mitochondria and plays a protective role in the heart in response to pressure overload. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.25 神奈川県横浜市

11. Yasuhiro Maejima, Junichi Sadoshima, Mitsuaki Isobe. Suppression of autophagy by Mst1 exacerbates cardiac dysfunction by deteriorating protein quality control in the Heart . 第 31 回国際心臓研究学会日本部会 2014.11.29 愛知県名古屋市

[受賞]

1. 平成 25 年度東京医科歯科大学医師会賞, 東京医科歯科大学医師会, 2014 年 03 月

[その他業績]

1. 平成 26 年度科学研究費補助金, 2014 年 04 月
   文部科学省 科研費：基盤研究 C [代表] (26461126)

2. 2014 年 04 月
   だから怖い！ 歯と心臓の意外な関係. 今月のトピックス

3. 2014 年 06 月
   補助人工心臓「植え込み型」拡大

4. 2014 年 06 月
   「移植医療へ理解を」学会が市民公開講座

5. 第 13 回循環医学分野一般研究助成, 2014 年 11 月
   先進医薬研究振興財団

6. 平成 26 年度調査研究助成, 2014 年 11 月
   鈴木謙三記念医科学応用研究財団

7. 2014 年度医学系研究奨励, 2014 年 11 月
   武田科学振興財団

[社会貢献活動]

1. Reviewer（査読）：American Journal of Physiology - Heart and Circulatory Physiology, 2012 年 06 月 - 現在

2. Reviewer（査読）：Autophagy, 2013 年 06 月 - 現在

3. Reviewer（査読）：Circulation Research, 2013 年 10 月 - 現在

4. Reviewer（査読）：Journal of Cardiology, 2013 年 11 月 - 現在

5. Reviewer（査読）：Circulation Journal, 2014 年 01 月 - 現在

6. Reviewer（査読）：Journal of Molecular and Cellular Cardiology, 2014 年 05 月 - 現在

7. 講演：オートファジー機能異常による 心不全発症機構の解明, 北海道カルディアックセミナー, 第 22 回北海道カルディアックセミナー, 北海道札幌市, 2014 年 09 月 20 日

8. 講演：細胞内タンパク品質管理の機能異常による 心不全発症機構の解明, 金沢大学医学部恒常性制御学講座, Meet the Expert 2014, 石川県金沢市, 2014 年 10 月 03 日
9. Reviewer（査読）：PLoS One, 2014 年 11 月 - 現在

心肺統御麻酔学

Anesthesiology

教　授　槇田　浩史
准教授　内田　篤治郎
助　教　里元　麻衣子
秘　書　坂田　紀子
麻酔蘇生ペインクリニック科
講　師　石川　晴士、倉田　二郎、遠山　悟史
助　教　舛田　昭夫、山本　衛、伯水　崇史、伊藤　雄介、原茂　明弘、小柳　哲男、北條　亜樹子、江花　泉
医　員　田中　園美、永井　さよみ、春日　武史、田中　愛美、東平　哲之、伊藤　篤史
レジデント　阿久根　翼、田尻　友恵
大学院生　中島若巳、三浦　泰、稲富　祐弦、伊藤　裕之、戚　鈺、孫　忠良、張　碩、小日向　浩行、
池田　衣里、石橋　智子、山本　寛人、山本　雄大、木戸　浩司
研究生　李　天嬌、王　猛露、メイ　チャン

(1)　分野概要

麻酔科学の素養を全般的に備えた上に、麻酔科学あるいは集中治療医学と関連した分野において特に専門的知識と技能を持つ教育研究者あるいは麻酔・集中治療専門医を育成することが当分野の目的である。麻酔科学の素養とは、一般的な麻酔管理を意味するのではなく、臓器機能に障害を持つ重症患者に対して周術期を通して全身管理ができる知識と技術を意味している。

(2)　研究活動

① 肺傷害の成立過程を解明し、新しい治療法を見出す。
② ヒト中枢神経系における全身麻酔薬作用機序、疼痛慢性化機序を解明し、新しい意識モニタリング及び疼痛評価法を開発する。
③ 開胸手術を受ける患者の転帰を改善すべく、多角的なアプローチから新しい人工呼吸法、疼痛管理、輸液管理などを開発する。
④ 周術期急性腎傷害の機序を解明し、新しい予防法、診断法、治療法を開発する。
⑤ 幼若期脳への麻酔薬の影響を解明する。

(3)　教育活動

医学部第 4 学年：救急麻酔ブロック
医学部第 5，6 学年：臨床実習

(4)　教育方針

当講座は麻酔・蘇生学，疼痛生理学，ペインクリニックなど幅広い分野の教育，臨床，研究を担当している。各々の部門の根幹をなすものは全臓器の関与するダイナミックな臨床生理学，臨床薬理学であり，若い知的好奇心旺盛な臨床医，研究者が情熱を注ぐ場所として充分手応えのある分野である。また関連分野として，集中治療医学，緩和医療などがある。学生教育は生命維持のための基本的生理学，薬理学，特に呼吸・循環生理学とその急変時における正しい対処法の理解に重点をおき，これを手術，麻酔，周術期における患者管理の場で実践させるように

している。卒後教育も同様であるが，早期からの探求心の育成と，本邦での専門医制度の先鞭でもある麻酔専門医の資格をとるための知識と技術の修得をとりあえず目標としている。

(5) 研究業績

[原著]

1. 小暮泰大、吉川さやか、遠山悟史、田村高子、鈴木康之. 多職種が携わる鎮静の安全管理に関する意識調査と当院の取り組み 日本小児麻酔学会誌. 2014; 20; 207-214

2. Toyama S, Shimoyama M, Ishida Y, Koyasu T, Szeto HH. Characterization of acute and chronic neuropathies induced by oxaliplatin in mice and differential effects of a novel mitochondria-targeted antioxidant on the neuropathies Anesthesiology. 2014.02; 120; 459-473

3. 里元　麻衣子. 安全な CV 穿刺に関して、テルモ社 CV レガフォース®EX を用いての考察 2014.03; 2014(38); 553

4. Tokujiro Uchida, Hiroyuki Ito, Hiroto Yamamoto, Nagara Ohno, Miho Asahara, Yoshitsugu Yamada, Osamu Yamaguchi, Makoto Tomita, Koshi Makita. Elevated Levels of Angiopoietin-2 as a Biomarker for Respiratory Failure After Cardiac Surgery. J. Cardiothorac. Vasc. Anesth.. 2014.07;

5. Seiji Ishikawa, Donald E G Griesdale, Jens Lohser. Acute kidney injury within 72 hours after lung transplantation: incidence and perioperative risk factors. J. Cardiothorac. Vasc. Anesth.. 2014.08; 28(4); 943-947

6. 伊藤 雄介, 山本 雄大, 遠山 悟史, 石川 晴士, 倉田 二郎, 槇田 浩史. 緊急小腸切除術の麻酔導入時に心停止となった際、経食道心エコーにて、右房内巨大血栓を認めた一例 Cardiovascular Anesthesia. 2014.09; 18(Suppl.); 270

7. 中島 若巳, 荒谷 聡子, 藤田 英俊, 西岡 久寿樹, 槇田 浩史, 瀬戸口 靖弘, 中島 利博. シノビオリンを中心とした変異型肺サーファクタント蛋白 C による間質性肺炎の分子病態モデル 日本肺サーファクタント・界面医学会雑誌. 2014.10; 45; 51

8. Izumi Kawagoe, Eiichi Inada, Seiji Ishikawa, Takeshi Matsunaga, Kazuya Takamochi, Shiaki Oh, Kenji Suzuki. Perioperative management of carinal pneumonectomy: a retrospective review of 13 patients. J Anesth. 2014.10;

9. 滝島　千尋、舛田　昭夫、槇田　浩史. 星状神経節ブロックによって軽快した Parry-Romberg 症候群の 1 症例 ペインクリニック. 2014.10; 35(10); 1377-1381

10. 塩田　修玄、里元　麻衣子、伯水　崇史、中沢　弘一、槇田　浩史. 巨大脳腫瘍合併妊婦に対する帝王切開後開頭腫瘍摘出術の麻酔経験 麻酔. 2014.10; 63(10); 1142-1145

11. Mitaka C, Si M, Tulafu M, Qi Y, Uchida T, Abe S, Kitagawa M, Ikeda S, Eishi Y, Tomita M. Effects of atrial natriuretic peptide on inter-organ crosstalk among the kidney, lung, and heart in a rat model of renal ischemia-reperfusion injury Intensive Care Medicine Experimental. 2014.11; 2(1); 28

12. Kunio Suzuki, Sonomi Tanaka, Tokujiro Uchida, Koichi Nakazawa, Koshi Makita. Catecholamine release induces elevation in plasma lactate levels in patients undergoing adrenalectomy for pheochromocytoma. J Clin Anesth. 2014.12; 26(8); 616-622

13. 里元麻衣子、鈴木亜樹子、内田篤治郎、宮脇豊、河野辰幸、槇田浩史. 食道がん根治術中における術前・術中の因子が予後に与える影響 麻酔. 2014.12; 63(12); 1344-1349

[書籍等出版物]

1. 中沢　弘一. 麻酔中の換気状態の評価　麻酔科医に必要な気道確保のポイントと教育 (臨床麻酔実践シリーズ). ライフメディカル, 2014 (ISBN : 978-4-8981-3240-1)

2. 倉田二郎. 神経麻酔 Q&A. 総合医学社, 2014.04 (ISBN : 978-4-88378-870-5)

3. 石川晴士. 麻酔科研修ノート. 診断と治療社, 2014.05 (ISBN : 978-4-7878-2046-4)

4. 山本雄大、石川晴士. 症例で学ぶ周術期の輸液管理. メディカルサイエンスインターナショナル, 2014.05 (ISBN : 978-4-89592-779-6)

5. 倉田二郎. 痛み診療キーポイント. 文光堂, 2014.05 (ISBN : 978-4-8306-2837-5)

6. 山本　雄大, 石川　晴士. LiSA コレクション　症例で学ぶ周術期の輸液管理. 株式会社　メディカル・サイエンス・インターナショナル, 2014.08 (ISBN : 978-4895927840)

7. Lohser J, Ishikawa S. Chapter 6, Clinical management of one-lung ventilation. Slinger P Ed., Principles and practice of anesthesia for thoracic surgery. Springer, 2011, pp 83-101..

8. Lohser J, Ishikawa S. Chapter 5, Physiology of the lateral decubitus position, open chest, and one-lung ventilation. Slinger P Ed., Principles and practice of anesthesia for thoracic surgery. Springer, 2011, pp 71-82..

[総説]

1. 遠山悟史. 新生児：新生児の病態生理からみた輸液管理 症例で学ぶ新しい周術期の輸液管理. 2014; 148-152

2. 中沢弘一. 右上葉管状切除術中の低酸素血症 LiSA. 2014; 21; 32-37

3. 石川晴士. 周術期腎障害と予防法 臨床麻酔. 2014.03; 38(臨時増刊); 283-294

4. 中沢弘一. 麻酔中の換気状態の評価 臨床麻酔学会誌. 2014.03; 34(3); 464-471

5. 中沢弘一. 気道確保時の合併症予防 LiSA. 2014.04; 21(4); 334–339

6. 中沢弘一. 抜管のストラテジー LiSA. 2014.05; 21(5); 106-117

7. 石川晴士. 低侵襲化する呼吸器手術とその周術期管理 LiSA. 2014.05; 21(5); 421

8. 石川晴士. 開胸手術中の呼吸管理：一側肺換気よりも「低侵襲」と考えられる選択肢について LiSA. 2014.05; 21(5); 434-438

9. 里元麻衣子. 麻酔と小児の神経発達 日本臨床麻酔学会誌. 2014.05; 34(3); 387-391

10. 倉田二郎. 自称ボディビルダー 臨床麻酔. 2014.06; 38(6); 923

11. 倉田 二郎. ホラ、あなたの痛みはここにあります　ペインイメージング外来の可能性 日本ペインクリニック学会誌. 2014.06; 21(3); 299

12. 中沢弘一. 肺外科手術後における抜管のストラテジー LiSA. 2014.07; 21(7); 644-648

13. 石川晴士. 徹底分析シリーズ・困難な呼吸器手術 LiSA. 2014.07; 21(7); 629

14. 石川晴士. 症例検討・困難な呼吸器手術を克服しよう LiSA. 2014.07; 21(7); 681

15. 倉田二郎. 機能的脳画像診断機器ー痛みの脳バイオマーカーを提示するマルチモーダル磁気共鳴画像法の臨床応用ー 麻酔. 2014.07; 63(7); 737-742

16. Jiro Kurata. Clinical application of multimodal magnetic resonance imaging to explore cerebral biomarkers of chronic pain Masui. 2014.07; 63(7); 737-742

17. 石川晴士. 肺内で換気血流比はどのように分布しているか LiSA. 2014.11; 21(11); 1032-1033

18. 石川晴士. 尿量が循環血液量の指標とならない状態とは LiSA. 2014.11; 21(11); 1046-1047

19. 倉田二郎. 2014 年 米国麻酔科学会 臨床麻酔. 2014.12; 38(12); 1745-1747

20. 石川晴士. 抜管の条件 -肺切除術後患者の評価- 臨床麻酔. 38; 881-890

[講演 · 口頭発表等]

1. 中島若巳、荒谷聡子、藤田英俊、西岡久寿樹、槇田浩史、瀬戸口靖弘、中島利博. シノビオリンを中心とした変異型肺サーファクタント蛋白 C による間質性肺炎の分子病態モデル. 日本肺サーファクタント · 界面医学会 2014 東京

2. 孫　忠良, 里元　麻衣子, 槇田 浩史. Sevoflurane による幼若期マウス中枢神経アポトーシスにおける NADPH-oxidase 経路の関与. 第 6 回 CBIR 若手インスパイアシンポジウム 2014.02.02 東京医科歯科大学

3. 中沢弘一. 呼吸管理中のモニタリング. 2014 年呼吸療法認定士認定更新のための講習会 2014.02.19

4. Jiro Kurata. Chronic Pain Brain: Insights from Functional Neuroimaging. 2014 Annual Meeting of Chinese Association of Anesthesiologists 2014.04.19 Shanghai

5. 小柳哲男, 佐藤正規, 水田菜々子, 角倉弘行. 硬膜外麻酔による無痛分娩中の緊急帝王切開術の麻酔管理〜妊娠高血圧症候群合併妊婦 9 症例の検討〜. 日本区域麻酔学会　第 1 回学術集会 2014.04.25 岡山

6. 田中愛美、石川晴士、丸山史、友澤亜梨紗、塩田修玄、槇田浩史. 肝臓切除術後の急性腎傷害が退院後の腎機能に与える影響に関する研究. 日本麻酔科学会第 61 回学術集会 2014.05.15 横浜

7. 山本寛人、内田篤治郎、大野長良、浅原美保、山田芳嗣、山口修. Angiopoietin-1 および Angiopoietin-2 は心臓術後の血管透過性を評価するバイオマーカーとして有用化. 日本麻酔科学会第 61 回学術集会 2014.05.15 横浜

8. 孫忠良, 里元麻衣子, 槇田浩史. 骨髄間葉系幹細胞が麻酔薬により幼若期中枢神経毒性治療効果の検討. 日本麻酔科学会第 61 回学術集会 2014.05.16 横浜

9. 小柳哲男, 佐藤正規, 水田菜々子, 角倉弘行. 妊娠高血圧症候群の帝王切開術における脊髄くも膜下麻酔の是非. 日本麻酔科学会　第 61 回学術集会 2014.05.16 横浜

10. 中沢弘一. 人工呼吸に必要な呼吸生理の基礎知識—肺に優しく、負担の少ない呼吸管理の理論的実践. 平成 26 年度東京麻酔専門医会総会 2014.05.16

11. 池田衣里, 小日向浩行, 張碩, 李天嬌, 槇田浩史, 倉田二郎. オフセット鎮痛は温熱刺激による痛覚過敏の影響を受けない. 2014.05.16 横浜市

12. 小日向浩行, 池田衣里, 張碩, 李天嬌, 槇田浩史, 倉田二郎. 温度上昇速度による感覚順応の検討. 日本麻酔科学会第 61 回学術集会 2014.05.16 横浜市

13. 張碩, 槇田浩史, 小林義尊, 紺野愼一, 倉田二郎. 慢性腰痛患者の腰痛関連脳活動の特徴—健康被験者との比較. 日本麻酔科学会第 61 回学術集会 2014.05.16 横浜市

14. 山本寛人, 内田篤治郎, 大野長良, 浅原美保, 山田芳嗣, 山口修. Angiopoietin-1 および Angiopoietin-2 は心臓術後の血管透過性を評価するバイオマーカーとして有用か. 日本麻酔科学会第 61 回大会 2014.05.17 パシフィコ横浜

15. Jiro Kurata. Minding the mind of subconscious self. The 9th International Symposium on Memory and Awareness in Anesthesia 2014.07.21 Tokyo

16. Jiro Kurata. Subconscious processing and chronification of pain. The 9th International Symposium on Memory and Awareness in Anesthesia 2014.07.23 Tokyo

17. Hideaki Kaneko, Shuo Zhang, Miho Sekiguchi, Jiro Kurata, Shinichi Konno. The difference of nucleus accumbens activation between chronic low back pain with or without psychiatric problems. The 9th International Symposium on Memory and Awareness in Anesthesia 2014.07.23 Tokyo

18. 倉田二郎. 「ほら、あなたの痛みはここにあります」—ペインイメージング外来の可能性—. 日本ペインクリニック学会第 48 回大会 2014.07.26 東京

19. 槇田浩史. 呼吸不全患者管理の最近の話題. 北海道バイタルサインセミナー 2014.08.23 札幌

20. 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 2014.08.23

21. 丸山史、谷口あやめ、阿久津智洋、大森敬文、篠田健、増田孝広、伯水崇史、三高千恵子、中沢弘一. 急激に敗血症性ショックを発症し早期の治療介入により順調な経過をたどった B 群 β 溶連菌による左下腿蜂窩織炎の一例. 第 23 回日本集中治療医学会関東甲信越地方会 2014.08.23

22. 中沢弘一. 人工呼吸に必要な呼吸生理. 臨床呼吸機能検査講習会 2014.08.28

23. 伊藤篤史、石川晴士、槇田浩史. 心嚢内腫瘤により右室流出路狭窄をきたした症例の麻酔経験. 第 54 回日本麻酔科学会関東甲信越 · 東京支部合同学術集会 2014.08.30 東京

24. 伊藤　雄介、山本　雄大、遠山　悟史、石川　晴士、倉田　二郎、槇田　浩史. 緊急小腸手術の麻酔導入時に心停止となった際、経食道心エコーにて、右房内巨大血栓を認めた一例. 日本心臓血管麻酔学会第 19 回学術集会 2014.09.20 吹田市

25. 中沢弘一. 呼吸のモニター. 第 4 回呼吸治療専門臨床工学技士資格取得指定講習会 2014.09.26

26. 田中愛美、山本寛人、槇田浩史. 当院における超音波ガイド下末梢神経ブロック (US-PNB) の導入に伴う問題点と有効性. 日本臨床麻酔学会 2014.10 東京

27. Mariko Senda, Wei Fan, Koichi Nakazawa, Koshi Makita. Effects of inhaled aerosolized insulin on acutely injured lungs under normoglycemia: insulin may contribute to enhance alveolar liquid clearance through epithelial sodium channel expression.. 27th Annual congress of European Society of Intensive Care Medicine 2014.10.01 Barcellona, Spain

28. Mayumi Suzuki, Jiro Kurata, Koshi Makita. Succesful anesthetic management of electroconvulsive theray for a patient with severe pulmonary hypertention using a continuous infusion of remifentanil. American society of Anesthesiologists Annual Meeting 2014 2014.10.11 New Orleans

29. Manami Tanaka, Seiji Ishikawa, Fumi Maruyama, Arisa Tomozawa, Nobuhiro Shiota, Koshi Makita. Dose postoperative acute kidney injury after liver resection surgery worsen the outcome after hospital discharge?. American Society of Anesthesiologists Annual Meeting 2014 2014.10.12 New Orleans

30. Shuo Zhang, Tianjiao Li, Yoshitaka Kobayashi, Shin-ichi Konno, Koshi Makita, Jiro Kurata. Enhanced activation of the affective and reward systems in chronic low back pain patients: a functional magnetic resonance imaging study. Anesthesiology 2014 2014.10.13 New Orleans

31. Kaoru Yoshimatsu, Takashi Hakusui, Jiro Kurata, Koshi Makita. Anesthetic Management of Ovariectomy in 3 Patients with Anti-N-methyl-D-aspartate Receptor Encephalitis. Anesthesiology 2014 2014.10.13 New Orleans

32. Eri Ikeda, Hiroyuki Kobinata, Shuo Zhang, Tianjiao Li, Koshi Makita, Jiro Kurata. Thermal hyperalgesia is offset by top-down inhibition in offset analgesia. Neuroscience 2014 2014.11.16 Washington, D.C.

33. 石川晴士. 現代の麻酔学における分離肺換気の考え方. 日本大学医学部麻酔科懇話会　秋のセミナー 2014.11.21 東京

34. 倉田二郎. 痛みの脳内認知機構から考える抗うつ薬の鎮痛メカニズム. 第 24 回臨床精神神経薬理学会 · 第 44 回神経精神薬理学会合同年会 2014.11.21 名古屋市

[その他業績]

1. 日本学術振興会科学研究費補助金 若手研究 (B), 2014 年 04 月
日本学術振興会科学研究費補助金 若手研究 (B)　「幼若ラット脳へのセボフルラン毒性に対する間葉系幹細胞の予防 · 治療的効果の検討」課題番号 25861361 研究代表者　里元麻衣子 (2013-2014)

2. 第 9 回麻酔と意識国際シンポジウム, 2014 年 07 月
術中覚醒、全身麻酔による意識消失機序に関する世界で唯一の国際会議である。会長として、2014 年 7 月 20 日〜23 日に東京国際フォーラム（東京都）にて主催した。

3. 第 1 回脳情報通信融合研究センターカンファレンス：痛み研究の新しい方向性, 2014 年 12 月
2014 年 12 月 2 日〜5 日に、大阪大学脳情報通信融合研究センター（大阪府吹田市）にて開催された。Ben Seymour 会長と共に副会長として本会の企画 · 運営に携わった。

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
助教　　八島　正文、八丸　剛、櫻井　翔吾、酒井　健司（-3 月）、藤原　立樹（4 月-）、竹下　斉史（4 月-）
大学院生　黒木　秀仁、渡辺　大樹
医員　2 名

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. Eiki Nagaoka, Hirokuni Arai, Kiyoshi Tamura, Satoru Makita, Naoto Miyagi. Prevention of atrial fibrillation with ultra-low dose landiolol after off-pump coronary artery bypass grafting. Ann Thorac Cardiovasc Surg. 2014; 20(2); 129-134

2. 三原茜, 水野友裕, 荒井裕国. 重度漏斗胸に僧帽弁閉鎖不全症、狭心症、左房内腫瘍を合併した高齢、非 Marfan 症候群に対する一期的手術治験例 日本心臓血管外科学会雑誌. 2014; 43(4); 200-204

3. Mizuno Tomohiro, Mihara Akane, Arai Hirokuni. Intracardiac and intravascular leiomyomatosis associated with a pelvic arterio-venous fistula. Ann Transl Med. 2014.05; 2(5); 48

4. Satoru Wakasa, Yoshiro Matsui, Tadashi Isomura, Shuichiro Takanashi, Atsushi Yamaguchi, Tatsuhiko Komiya, Yasunori Cho, Junjiro Kobayashi, Hitoshi Yaku, Kiyokazu Kokaji, Hirokuni Arai, Yoshiki Sawa. Risk scores for predicting mortality after surgical ventricular reconstruction for ischemic cardiomyopathy: results of a Japanese multicenter study. J. Thorac. Cardiovasc. Surg.. 2014.06; 147(6); 1868-74, 1874.e1

5. Taiju Watanabe, Hirokuni Arai, Keiji Oi, Tsuyoshi Hachimaru, Hidehito Kuroki, Tatsuki Fujiwara, Tomohiro Mizuno. Detection of internal thoracic artery dissection at coronary anastomosis using intraoperative 15-MHz high-frequency epicardial ultrasound. Circulation. 2014.06; 129(22); e513-e515

6. Taiju Watanabe, Hirokuni Arai. Leakage test during mitral valve repair. Gen Thorac Cardiovasc Surg. 2014.11; 62(11); 645-650

7. Taiju Watanabe, Hirokuni Arai, Eiki Nagaoka, Keiji Oi, Tsuyoshi Hachimaru, Hidehito Kuroki, Tatsuki Fujiwara, Tomohiro Mizuno. Influence of procedural differences on mitral valve configuration after surgical repair for functional mitral regurgitation: in which direction should the papillary muscle be relocated? J Cardiothorac Surg. 2014.12; 9(1); 185

8. Committee for Scientific Affairs, The Japanese Association for Thoracic Surgery, Munetaka Masuda, Hiroyuki Kuwano, Meinoshin Okumura, Jun Amano, Hirokuni Arai, Shunsuke Endo, Yuichiro Doki, Junjiro Kobayashi, Noboru Motomura, Hiroshi Nishida, Yoshikatsu Saiki, Fumihiro Tanaka, Kazuo Tanemoto, Yasushi Toh, Hiroyasu Yokomise. Thoracic and cardiovascular surgery in Japan during 2012 : annual report by The Japanese Association for Thoracic Surgery. Gen Thorac Cardiovasc Surg. 2014.12; 62(12); 734-764

[書籍等出版物]

1. 八島正文, 山岸正明, 中山力恒, 影山京子, 志馬伸朗, 溝部俊樹, 黒光弘幸. Aortic translocation 手術と体外循環法　心臓手術の実際. 秀潤社, 2014

[総説]

1. 水野友裕, 荒井裕国. 虚血性心疾患に対する冠動脈バイパス術 カレントテラピー. 2014; 32(7); 42-47
2. 水野友裕, 荒井裕国. 低左心機能例に対する外科的血行再建―至適手術術式― 冠疾患誌. 2014; 20; 79-83
3. 荒井裕国. 虚血性 MR:最新の診断と治療　オープニングリマークス 日本冠疾患学会雑誌. 2014; 20; 247

[講演・口頭発表等]

1. 荒井裕国. （座長）　冬山の Nightmare（悪夢）～私の苦労した症例～ イブニングセミナー. 第 28 回心臓血管外科ウィンターセミナー学術集会 2014.01.24 長野
2. 佐藤哉美，加世田裕子，尼田昭子，倉島直樹，藤原立樹，渡辺大樹，大井啓司，水野友裕，荒井裕国. 入院後 1 週間で植込型 VAD を装着した患者の事例から学んだ術前の関わりにおける今後の課題. 第 28 回心臓血管外科ウィンターセミナー学術集会 2014.01.24 長野
3. 藤田貴子，米丸美穂，本庄智代，倉島直樹，藤原立樹，渡辺大樹，大井啓司，水野友裕，荒井裕国. BiVAD（bi-ventricular assist device）患者への精神的支援　ICU 看護師の役割. 第 28 回心臓血管外科ウィンターセミナー学術集会 2014.01.25 長野
4. 荒井裕国. （座長）. 第 5 回西日本補助人工心臓研修セミナー 2014.02.01 大阪
5. 荒井裕国. （座長）特別講演「日本発心拍動下冠動脈バイパス術を世界標準にする短時間作用型選択的β 1 ブロッカーの可能性」. お茶の水周術期循環管理セミナー 2014.02.04 東京
6. 大井啓司. 心拍動下冠動脈バイパス術後の心房細動抑制効果に関する前向き研究. お茶の水周術期循環管理セミナー 2014.02.04 東京
7. 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 真鍋晋, 八丸剛, 渡辺大樹, 黒木秀仁, 藤原立樹, 三原茜, 櫻井翔吾, 勝又千英子, 酒井健司, 荒井裕国. 弓部大動脈瘤に対する新しい外科治療戦略. 第 44 回日本心臓血管外科学会学術総会 2014.02.19 熊本
8. 荒井裕国. （座長）イブニングセミナー大動脈弁を治す　. 第 44 回日本心臓血管外科学会学術総会 2014.02.19 熊本
9. 藤原立樹, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 真鍋晋, 八丸剛, 黒木秀仁, 渡辺大樹, 三原茜, 櫻井翔吾, 勝又千英子, 酒井健司, 荒井裕国. 劇症型心筋炎に対する補助循環治療. 第 44 回日本心臓血管外科学会学術総会 2014.02.19 熊本
10. 酒井健司, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 真鍋晋, 八丸剛, 渡辺大樹, 黒木秀仁, 藤原立樹, 三原茜, 櫻井翔吾, 勝俣千英子, 荒井裕国. 15MHz 高周波心外膜エコーによる新たな CABG の戦略. 第 44 回日本心臓血管外科学会学術総会 2014.02.19 熊本
11. 大井啓司, 宮田裕章, 本村昇, 坂田隆造, 吉田哲矢, 長岡英気, 木下亮二, 高本眞一. 神経学的イベント既往例に対する CABG の治療戦略. 第 44 回日本心臓血管外科学会学術総会 2014.02.19 熊本
12. 黒木秀仁, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 真鍋晋, 八丸剛, 渡辺大樹, 藤原立樹, 三原茜, 櫻井翔吾, 勝又千英子, 酒井健司, 荒井裕国. 高齢者の大動脈弁狭窄症に対する大動脈弁置換術の長期成績. 第 44 回日本心臓血管外科学会学術総会 2014.02.20 熊本
13. 荒井裕国. （座長）招請講演　Mitral Valve Repair Expanding Indications & Improving Outcomes. 第 44 回日本心臓血管外科学会学術総会 2014.02.21 熊本
14. 荒井裕国. （座長）ビデオシンポジウム　僧帽弁膜症手術のアプローチと治療戦略　. 第 44 回日本心臓血管外科学会学術総会 2014.02.21 熊本
15. 渡辺大樹, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 真鍋晋, 八丸剛, 黒木秀仁, 藤原立樹, 三原茜, 櫻井翔吾, 澁谷千英子, 酒井健司, 荒井裕国. 心尖部ベント法による大動脈非遮断心拍動下僧帽弁形成術の有用性. 第 44 回日本心臓血管外科学会学術総会 2014.02.21 熊本
16. 藤原立樹, 倉島直樹, 水野友裕, 上原佳代子, 原口剛, 三高千恵子, 荒井裕国. 植込型補助人工心臓実施施設における V-V ECMO 治療システムの構築. 第 41 回日本集中治療医学会学術集会 2014.02.27 京都
17. Arai H. Intra-operative Imaging for CABG and Beyond.　4th CDI International Heart Symposium 2014.03.01 Thailand

18. Arai H. Anterior Papillary Muscle Relocation: Rationale and Techniques. 4th CDI International Heart Symposium 2014.03.01 Thailand

19. 柿澤佑実, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 八丸剛, 黒木秀仁, 渡辺大樹, 藤原立樹, 三原茜, 櫻井翔吾, 酒井健司, 荒井裕国. 経大動脈弁的手術操作を行った僧帽弁形成術の一治験例. 第 164 回日本胸部外科学会関東甲信越地方会 2014.03.01 東京

20. 長原慧, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 八丸剛, 黒木秀仁, 渡辺大樹, 藤原立樹, 三原茜, 櫻井翔吾, 酒井健司, 荒井裕国. 左室瘤 · VT· 狭心症 · AAE に対し経大動脈弁的左室形成術／ cryoablation、4 枝 CABG、David 手術を施行した一治験例. 第 164 回日本胸部外科学会関東甲信越地方会 2014.03.01 東京

21. 大内克洋, 藤原立樹, 関晴永, 柿澤佑実, 長原慧, 遠藤衆, 横山直幸, 木村太郎, 大井啓司, 水野友裕, 荒井裕国. ＴＶ会議システムを利用した大型動物への左心補助デバイス装着手術手技供覧の教育的価値. 第 42 回人工心臓と補助循環懇話会学術集会 2014.03.07 新潟県越後湯沢温泉

22. 藤原立樹, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 八丸剛, 黒木秀仁, 渡辺大樹, 櫻井翔吾, 竹下斉史, 酒井健司, 倉信大, 佐藤由利, 倉島直樹, 大内克洋, 荒井裕国. MERA モノピボット遠心ポンプの補助循環用デバイスとしての臨床評価. 第 42 回人工心臓と補助循環懇話会学術集会 2014.03.07 新潟

23. 関晴永, 藤原立樹, 大内克洋, 遠藤衆, 横山直幸, 柿澤佑実, 長原慧, 水野友裕, 大井啓司, 八丸剛, 黒木秀仁, 渡辺大樹, 櫻井翔吾, 酒井健司, 荒井裕国. MERA モノピボット遠心ポンプを用いた左心補助循環時の血行動態に関する急性動物実験評価. 第 42 回人工心臓と補助循環懇話会学術集会 2014.03.08 新潟

24. Sakai K, Mizuno T, Oi K, Hachimaru T, Watanabe T, Sakurai S, Arai H.. Intraoperative Accidental Acute Type A Aortic Dissection. 22nd Annual Meeting of Asian Society for Cardiovascular and Thoracic Surgery 2014.04.04 Istanbul, Turkey

25. Sakurai S, Mizuno T, Oi K, Hachimaru T, Kuroki H, Fujiwara T, Sakai K, Arai H. Which Graft is Better for Right Coronary Artery Gastroepiploic Artery or Saphenous Vein Graft a Propensity Score Matched Long Term Analysis.. 22nd Annual Meeting of Asian Society for Cardiovascular and Thoracic Surgery 2014.04.04

26. 荒井裕国. （座長）β ブロッカーの臨床的意義：麻酔 · 集中治療医の立場から. 開心術管理フロンティア 2014.05.10 東京

27. 藤原立樹, 水野友裕, 八丸剛, 大井啓司, 八島正文, 黒木秀仁, 渡辺大樹, 三原茜, 櫻井翔吾, 酒井健司, 荒井裕国. 当院における大動脈解離に対する Total Debranching TEVAR 症例の検討. 第 42 回日本血管外科学会学術総会 2014.05.22 青森

28. 荒井裕国. （座長）ポスターセッション　A 型大動脈解離. 第 42 回日本血管外科学会学術総会 2014.05.23 青森

29. Mizuno T, Hachimaru T, Oi K, Watanabe T, Kuroki H, Fujiwara T, Sakurai S, Sakai K, Arai H. . Hybrid Repair for Complex Aortic Arch Disease: How to Prevent Cerebrovascular Complication in Total Debranching TEVAR.. ISMICS(International Society for Minimally Invasive Cardiothoracic Surgery) 2014 Annual Scientific Meeting 2014.05.29 Boston, USA

30. Watanabe T, Arai H, Oi K, Hachimaru T, Kuroki H, Fujiwara T, Mizuno. New Strategy Using High Frequency Epicardial Ultrasound in Cardiac Surgery. ISMICS(International Society for Minimally Invasive Cardiothoracic Surgery) 2014 Annual Scientific Meeting, 2014.05.30 Boston, USA,

31. 木下亮二, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 八丸剛, 黒木秀仁, 渡辺大樹, 藤原立樹, 櫻井翔吾, 竹下斉史, 倉信大, 荒井裕国. 急性心筋梗塞による左室自由壁破裂修復術後の遷延する重度心不全に対し左房経由左室脱血による循環補助を施行した一例. 第 7 回 TACS Conference 2014.06.03 東京

32. 櫻井啓暢, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 八丸剛, 黒木秀仁, 渡辺大樹, 藤原立樹, 櫻井翔吾, 竹下斉史, 酒井健司, 倉信大, 荒井裕国. TEVAR 後に偽腔拡大を認め、下行置換を要した慢性 B 型解離の 1 治験例. 第 165 回日本胸部外科学会関東甲信越地方会 2014.06.07 神奈川

33. 久下晶子, 水野友裕, 大井啓司, 酒井健司, 八島正文, 八丸剛, 黒木秀仁, 渡辺大樹, 藤原立樹, 倉信大, 櫻井翔吾, 竹下斉史, 荒井裕国. 僧帽弁位活動性感染性心内膜炎に対し自己心膜による広範囲後尖再建を施行した 1 治験例. 第 165 回日本胸部外科学会関東甲信越地方会 2014.06.07 神奈川

34. 水野友裕，大井啓司，八島正文，八丸剛，渡辺大樹，黒木秀仁，藤原立樹，竹下斉史，櫻井翔吾，酒井健司，荒井裕国. 当院での心臓大血管外科手術における周術期チーム医療の現状と問題点. 日本外科系連合学会学術集会 2014.06.20 東京

35. 荒井裕国. （座長）International Session 「MICS in the world」. Japan MICS Summit 2014 2014.06.21 大阪

36. 藤原立樹, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 八丸剛, 黒木秀仁, 渡辺大樹, 櫻井翔吾, 竹下斉史, 木下亮二, 倉信大, 荒井裕国. 急性心筋梗塞によるショックに対し，PCPS から体外型 LVAD に移行し，植込型補助人工心臓 DuraHeart®への Conversion に至った 1 例. 第 6 回 お茶の水胸部外科手術技研究会 2014.06.30 神奈川

37. 八島正文. 解剖学的修正大血管位置異常症の成人例に対する大動脈弁置換術. 第 50 回日本小児循環器学会総会 · 学術集会 2014.07.05 岡山県

38. 荒井裕国. （座長）理事長講演. 第 19 回日本冠動脈外科学会学術大会 2014.07.10 東京

39. 渡辺大樹, 水野友裕, 大井啓司, 八丸剛, 黒木秀仁, 藤原立樹, 櫻井翔吾, 木下亮二, 荒井裕国. 機能性僧帽弁閉鎖不全症に対する外科治療 · 乳頭筋吊り上げ術の遠隔成績. 第 19 回日本冠動脈外科学会学術大会 2014.07.10 東京

40. 藤原立樹, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 八丸剛, 黒木秀仁, 渡辺大樹, 櫻井翔吾, 竹下斉史, 木下亮二, 倉持大, 荒井裕国. 当院における急性心筋梗塞に対する補助人工心臓装着症例の検討. 第 19 回日本冠動脈外科学会学術大会 2014.07.10 東京

41. 折目由紀彦, 荒井裕国, 西田博, 申範圭, 新浪博, 落雅美. 我が国の OPCAB の統計. 第 19 回日本冠動脈外科学会学術大会 2014.07.10 東京

42. 柿澤佑実, 水野友裕, 大井啓司, 八丸剛, 渡辺大樹, 黒木秀仁, 藤原立樹, 櫻井翔吾, 酒井健司, 荒井裕国. 超高齢者に対する冠動脈バイパス術の有用性. 第 19 回日本冠動脈外科学会学術大会 2014.07.10 東京

43. 水野友裕, 渡辺大樹, 大井啓司, 八丸剛, 黒木秀仁, 藤原立樹, 櫻井翔吾, 木下亮二, 荒井裕国. Off-pump CABG における心外膜高周波エコーを用いた quality control. 第 19 回日本冠動脈外科学会学術大会 2014.07.11 東京

44. 渡辺大樹. Impact of Intraoperative Imaging during Cardiac Surgery using Veri QC. 第 19 回日本冠動脈外科学会学術大会 ランチョンセミナー 2014.07.11 東京

45. 荒井裕国. 重症心不全と機能性 MR 症例. Edwards Heart Valve Front Line 2014.07.12 東京

46. Fujiwara T, Arai H, Mizuno T, Oi K, Yashima M, Hachimaru T, Kuroki H, Watanabe T, Sakurai S, Takeshita M, Kinoshita R.. The Clinical Experience of using MERA Monopivot Centrifugal Blood Pump as an Extracorporeal Left Ventricular Assist Device.. 22nd Congress of the International Society of Rotary Blood Pumps (ISRBP 2014) 2014.09.27 San Francisco, USA

47. 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 八丸剛, 渡辺大樹, 黒木秀仁, 藤原立樹, 櫻井翔吾, 竹下斉史, 酒井健司, 倉信大, 木下亮二, 荒井裕国. 重症虚血性心筋症に対する左室形成、僧帽弁手術の治療限界と今後の展望. 第 67 回日本胸部外科学会定期学術集会 2014.10.01 福岡

48. 藤原立樹, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 八丸剛, 黒木秀仁, 渡辺大樹, 櫻井翔吾, 竹下斉史, 酒井健司, 木下亮二, 荒井裕国. PCPS 装着症例への植込型補助人工心臓の適応拡大に関する検討—非心臓移植実施施設の現況を踏まえた提言—. 第 67 回日本胸部外科学会定期学術集会 2014.10.01 福岡

49. 八丸剛, 渡辺大樹, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 黒木秀仁, 藤原立樹, 櫻井翔吾, 竹下斉史, 酒井健司, 木下亮二, 荒井裕国. 高齢者の僧帽弁閉鎖不全症に対する僧帽弁形成術適用の妥当性についての検討. 第 67 回日本胸部外科学会定期学術集会 2014.10.01 福岡

50. 荒井裕国. ICM MR に対する MVP の工夫. 第 3 回重症心不全外科研究会 2014.10.02 福岡

51. 櫻井翔吾, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 八丸剛, 渡辺大樹, 黒木秀仁, 藤原立樹, 竹下斉史, 酒井健司, 木下亮二, 荒井裕国. 右冠動脈領域への胃大網動脈と大伏在静脈の遠隔期成績〜 IPTW 法を用いた比較 · 検討〜. 第 67 回日本胸部外科学会定期学術集会 2014.10.02 福岡

52. 荒井裕国. （座長）シンポジウム　びまん性冠動脈病変 · 糖尿病症例に対する冠血行再建治療戦略　. 第 67 回日本胸部外科学会定期学術集会 2014.10.03 福岡

53. Arai H. Detection of Internal Thoracic Artery Dissection at Coronary Anastomosis Using Intraoperative 15-MHz High-Frequency Epicardial Ultrasound. EACTS 2014 2014.10.13 Italy

54. 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 八丸剛, 渡辺大樹, 黒木秀仁, 藤原立樹, 櫻井翔吾, 竹下斉史, 倉信大, 木下亮二, 荒井裕国. LVAD 装着時僧帽弁閉鎖不全症は修復すべきか. 第 20 回日本補助人工心臓研究会（JACVAS）学術集会 2014.10.17 北海道

55. 荒井裕国. （座長）シンポジウム　植込み型補助人工心臓治療合併症の現状と対策. 第 20 回日本補助人工心臓研究会（JACVAS）学術集会 2014.10.17 北海道

56. 藤原立樹, 水野友裕，大井啓司，八島正文，八丸剛，黒木秀仁，渡辺大樹，櫻井翔吾，竹下斉史，木下亮二，倉信大，倉島直樹，荒井裕国. 当院における急性心筋梗塞に対する補助人工心臓装着症例の検討. 第 20 回日本補助人工心臓研究会（JACVAS）学術集会 2014.10.17 北海道

57. 藤原立樹，水野友裕，大井啓司，八島正文，八丸剛，黒木秀仁，渡辺大樹，櫻井翔吾，竹下斉史，木下亮二，倉信大，倉島直樹，大内克洋，荒井裕国. 急性心筋梗塞による左室自由壁破裂修復術後に遷延する重度心不全に対し、定常流遠心ポンプによる両心補助を施行した 1 例. 日本定常流ポンプ研究会 2014 2014.10.17 北海道

58. 古川文子，武澤真，上原佳代子，倉島直樹，藤原立樹，大井啓司，水野友裕，荒井裕国. 急性心筋梗塞に対し体外型補助人工心臓を装着し、植込型補助人工心臓へ移行後に脳出血を発症した患者との ICU 看護師としての関わり. 第 20 回日本補助人工心臓研究会（JACVAS）学術集会 2014.10.17 北海道

59. 関晴永, 藤原立樹, 大内克洋, 遠藤衆, 横山直幸, 木村太郎, 鈴木さやか, 田原禎生, 中村晧平, 水野友裕, 大井啓司, 八丸剛, 八島正文, 黒木秀仁, 渡辺大樹, 櫻井翔吾, 竹下斉史, 木下亮二, 荒井裕国. MERA モノピボット遠心ポンプを用いた左心補助循環時の回路長と血行動態に関する急性動物実験評価. 第 52 回日本人工臓器学会大会 2014.10.18 北海道

60. 藤原立樹, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 八丸剛, 黒木秀仁, 渡辺大樹, 櫻井翔吾, 竹下斉史, 木下亮二, 倉信大, 倉島直樹, 大内克洋, 荒井裕国. MERA モノピボット遠心ポンプの Bridge to Decision デバイスとしての臨床評価. 第 52 回日本人工臓器学会大会 2014.10.18 北海道

61. 荒井裕国. （座長）一般演題　人工心臓 2　. 第 52 回日本人工臓器学会大会 2014.10.19 北海道

62. 大内克洋, 藤原立樹, 関晴永, 柿澤佑実, 長原慧, 遠藤衆, 横山直幸, 鈴木さやか, 木村太郎, 大井啓司, 水野友裕, 荒井裕国. 大型動物への左心補助デバイス装着手術ライブデモによる外科教育支援の試み. 第 52 回日本人工臓器学会大会 2014.10.19 北海道札幌市

63. 木下亮二, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 八丸剛, 黒木秀仁, 渡辺大樹, 藤原立樹, 櫻井翔吾, 竹下斉史, 倉信大, 荒井裕国. 当科で経験した活動期感染性心内膜炎に合併した末梢性感染性動脈瘤の 2 治験例. 第 55 回日本脈管学会総会 2014.10.30 岡山

64. 藤原立樹, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 八丸剛, 黒木秀仁, 渡辺大樹, 櫻井翔吾, 竹下斉史, 木下亮二, 倉信大, 荒井裕国. 弓部大動脈瘤に対する Total Debranching TEVAR の有用性の検証. 第 55 回日本脈管学会総会 2014.10.30 岡山

65. 荒井裕国, 水野友裕, 藤原立樹, 黒木秀仁, 八丸剛, 大井啓司. 本邦における CABG のエビデンスと当院における LMT に対する外科治療の成績. 第 55 回日本脈管学会総会 2014.10.31 岡山

66. Arai H. Quality Assurance During CABG-Gimmick or Necessity. 24th Annual Congress of the Association of Thoracic and Cardiovascular Surgeons of Asia(ATCSA) 2014.11.06 Vietnam

67. Arai H, Watanabe T, Mizuno T. Impact of Intraoperative Imaging during Cardiac surgery using High Frequency Epicardial Ultrasound. 24th Annual Congress of the Association of Thoracic and Cardiovascular Surgeons of Asia(ATCSA) 2014.11.06 Vietnam

68. 荒井裕国. GTCS からの報告「GTCS Impact Factor 獲得のために」. 第 166 回日本胸部外科学会関東甲信越地方会 2014.11.08 群馬

69. 木下亮二, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 八丸剛, 黒木秀仁, 渡辺大樹, 藤原立樹, 櫻井翔吾, 竹下斉史, 倉信大, 荒井裕国. IE による AML 広範囲穿孔に対し自己心膜パッチによる MVP を施行した 1 治験例. 第 166 回日本胸部外科学会関東甲信越地方会 2014.11.08 群馬

70. 奥村裕士, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 八丸剛, 黒木秀仁, 渡辺大樹, 藤原立樹, 櫻井翔吾, 竹下斉史, 木下亮二, 倉信大, 荒井裕国. AMI shock に対し、PCPS、遠心ポンプによる左心バイパス、体外型 LVAD、植込型 LVAD へ段階的に移行し救命した 1 例. 第 166 回日本胸部外科学会関東甲信越地方会 2014.11.08 群馬

71. 大井啓司. （座長）弁膜症 4　感染 1 . 第 166 回日本胸部外科学会関東甲信越地方会 2014.11.08 群馬

72. 木下亮二, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 八丸剛, 黒木秀仁, 渡辺大樹, 藤原立樹, 櫻井翔吾, 竹下斉史, 倉信大, 荒井裕国. IE による僧帽弁両弁尖破壊に対し自己心膜による広範囲再建を行った一例. 第 8 回 TACS Conference 2014.11.18 東京

73. 荒井裕国. CABG vs PCI; Current Status　My Current idea about CABG for LMT/3VD: What I am expecting to Cardiologist in Japan . 第 5 回 Sendai/New Tokyo Live 2014.12.04 東京

74. 荒井裕国. （座長）スーパーレクチャー. 第 9 回東京ハートラボ 2014.12.06 東京

75. 荒井裕国. 形成術「僧帽弁 Beating heart evaluation」 . 第 19 回日本 Advanced Heart & Vascular Surgery/OPCAB 研究会 2014.12.11 東京

76. 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 八丸剛, 渡辺大樹, 黒木秀仁, 藤原立樹, 櫻井翔吾, 竹下斉史, 木下亮二, 荒井裕国. 重症虚血性心筋症に対する左室形成，僧帽弁手術の治療限界はどこにあるのか？ . 第 28 回日本冠疾患学会学術集会 2014.12.12 東京

77. 荒井裕国. （座長）外科シンポジウム　左室形成術± MVP. 第 28 回日本冠疾患学会学術集会 2014.12.12 東京

78. 藤原立樹，水野友裕，大井啓司，八島正文，八丸剛，黒木秀仁，渡辺大樹，櫻井翔吾，竹下斉史，木下亮二，磯部光章，荒井裕国. 急性心筋梗塞に対する補助循環治療の現状と将来. 第 28 回日本冠疾患学会学術集会 2014.12.12 東京

79. 大井啓司, 水野友裕, 八島正文, 八丸剛, 黒木秀仁, 渡辺大樹, 藤原立樹, 櫻井翔吾, 竹下斉史, 木下亮二, 倉信大, 荒井 裕国. 回旋枝に用いる冠動脈バイパスグラフトと遠隔成績—大伏在静脈は橈骨動脈に劣るか？ . 第 28 回日本冠疾患学会学術集会 2014.12.12 東京

80. 黒木秀仁, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 八丸剛, 渡邉大樹, 藤原立樹, 櫻井翔吾, 竹下斉史, 木下亮二, 荒井裕国. 冠動脈バイパス術後の AS に対する手術戦略. 第 28 回日本冠疾患学会学術集会 2014.12.13 東京

81. 田原禎生，水野友裕，大井啓司，八島正文，八丸剛，黒木秀仁，渡辺大樹，藤原立樹，櫻井翔吾，竹下斉史，木下亮二，倉信大，荒井裕国. 広範囲心筋梗塞によるショックに対し，PCPS，左心バイパス，体外型 VAD，植込型 VAD へと段階的に移行した 1 例. 第 28 回日本冠疾患学会学術集会 2014.12.13 東京

82. 荒井裕国. （座長）. 第 2 回 Aortic Valve Academy 学術集会 2014.12.27 東京

[その他業績]

1. 第 28 回心臓血管外科ウィンターセミナー学術集会, 2014 年 01 月
   会期：2014 年 1 月 23 日—1 月 25 日
   会場：志賀高原プリンスホテル南館

2. 第 19 回日本冠動脈外科学会学術集会, 2014 年 07 月
   会期：2014 年 7 月 10 日—7 月 11 日
   会場：東京医科歯科大学東京医科歯科大学M＆Dタワー・東京ガーデンパレス

3. 第 1 回お茶の水心臓手術テクニックセミナー, 2014 年 09 月
   会期：2014 年 9 月 6 日
   会場：東京医科歯科大学M＆Dタワー

[社会貢献活動]

1. 荒井裕国, 僧帽弁形成術の基本コンセプトと実際, KYOTO Cardio Tissue Labo Seminar, 京都, 2014 年 02 月 01 日

2. 荒井裕国, 僧帽弁形成術の基本コンセプトと実際, 第 5 回福島心臓血管手術手技トレーニングセミナー, 福島, 2014 年 04 月 12 日

3. 荒井裕国, 機能性僧帽弁閉鎖不全の外科治療, 東海心臓外科フォーラム, 愛知, 2014 年 05 月 16 日

4. 水野友裕, 第 19 回日本冠動脈外科学会, 市民公開講座, 2014 年 07 月 10 日
5. 荒井裕国, 機能性僧帽弁閉鎖不全の外科治療, 第 38 回循環器内科 · 外科フォーラム, 大阪, 2014 年 09 月 20 日
6. 荒井裕国, 機能性僧帽弁閉鎖不全の外科治療, 第 5 回東北信心臓血管外科懇話会, 長野, 2014 年 11 月 15 日
7. 荒井裕国, P2P Excellence　for the Best of Best 最善の治療をエキスパートと共に考える, メドトロニックアカデミアトレーニングプログラム, 東京, 2014 年 11 月 29 日
8. 荒井裕国, サテライトシンポジウム　CABG vs PCI; Current Status, 第 5 回 Sendai/New Tokyo Live, 東京, 2014 年 12 月 04 日
9. 荒井裕国, 冠動脈外科技術講習会　Basic Course, 第 28 回日本冠疾患学会学術集会, 東京, 2014 年 12 月 12 日

腎臓内科学

Nephrology

教　　授　内田信一
准 教 授　頼　建光，岡戸丈和（血液浄化療法部）
　　油井直史（慢性腎臓病病態治療学講座）
講　　師　蘇原映誠
助　　教　桑名　仁（生命倫理研究センター）
　　内藤省太郎（血液浄化療法部）
　　野村尚弘
　　須佐紘一郎（血液浄化療法部）
メディカルフェロー　森　崇寧
特任助教　飯盛聡一郎，井上佑一
大学院生　菊池絵梨子，高橋大栄，銭谷慕子
　　荒木雄也，森雄太郎，安藤史顕
　　吉崎幸，新井洋平，笠木祐里
　　佐々木絵美，萬代新太郎，吉田紗矢香
　　王元龍
医　　員　正田若菜，渡邉誠之，石川聖子
　　菊池寛昭，大和田めぐみ，藤木珠美
臨床検査技師　飯島千永子，千賀宗子

(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。近年では次世代シークエンサーを駆使した遺伝性腎疾患の網羅的診断が可能となり、国内外から解析の依頼を受け付けるようになった。遺伝子異常から発病に至るメカニズムを研究し、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。2014 年度は当教室よりアメリカ腎臓学会に１０演題が採択され、助教の須佐紘一郎の論文が Human Molecular Genetics 誌に、助教の井上祐一、大学院生の菊池絵梨子、銭谷慕子の論文計３報が全て腎臓専門誌では最高峰の Journal of the American Society of Nephrology 誌（2013 IF: 9.47）に受理されるという快挙を成し遂げ、これらは全てプレス · リリースに至っている。他にも国内外の学会 · 研究会にて当科スタッフの演題は数多く受賞している。また次世代シークエンサーによる網羅的遺伝子診断も起動に乗り、多くの患者の診断に貢献している。当科主導の臨床研究である CKD-ROUTE study では約 1000 名の患者のエントリー後 3 年間の観察期間が終了し、今後の解析で有用な知見が生み出される事が期待される。

(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。PBL (problem-based learning)、実際の患者さんによる講演なども盛り込み、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、４－５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５年生に対しては、pre-clinical clerkship (PCC) として、教室で受けるよりも実践的かつ総合的な授業を少人数班に対して３ヶ月間行っている。その後、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。新規入院患者を各週１名ずつ担当し、毎週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、後述のような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医療機関の一つであり、腎疾患全般に対する長い臨床経験を持ち、質の高い医療を提供している。多くの関連病院とも緊密な連携のもとに診療しており、上述の CKD-ROUTE study も 15 の関連病院と協力して行い慢性腎臓病 (CKD) 患者の病態解明に取り組んでいる。保存期 CKD 患者に対しては教育入院を積極的に行っており、CKD 進行抑制効果を上げている。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。新規血液透析導入件数と血液浄化総件数は全国 42 国立大学病院の中でベスト 3 に入る実績である。また、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、希少な遺伝子疾患も診断が可能である。

(5) 研究業績

[原著]

1. Takahashi Yuji, Fujii Takuto, Fujita Kyosuke, Shimizu Takahiro, Higuchi Taiga, Tabuchi Yoshiaki, Sakamoto Hisato, Naito Ichiro, Manabe Koji, Uchida Shinichi, Sasaki Sei, Ikari Akira, Tsukada Kazuhiro, Sakai Hideki. Functional coupling of chloride-proton exchanger ClC-5 to gastric H+,K+-ATPase. Biol Open. 2014; 3(1); 12-21

2. Takahashi Daiei, Mori Takayasu, Nomura Naohiro, Khan Muhammad Zakir Hossain, Araki Yuya, Zeniya Moko, Sohara Eisei, Rai Tatemitsu, Sasaki Sei, Uchida Shinichi. WNK4 is the major WNK positively regulating NCC in the mouse kidney. Biosci Rep. 2014; 34(3);

3. Ihara Katsuhito, Naito Shotaro, Yamaguchi Wakaba, Mori Yutaro, Toda Takayuki, Rai Tatemitsu, Uchida Shinichi, Sasaki Sei, Matsui Noriaki. Hepatic cyst infection in an autosomal dominant polycystic kidney disease patient diagnosed by right pleural effusion. Intern Med. 2014; 53(12); 1355-1359

4. Hiroaki Kikuchi, Makoto Aoyagi, Kiyotaka Nagahama, Yu Yajima, Chisato Yamamura, Yohei Arai, Suguru Hirasawa, Shota Aki, Naoto Inaba, Hiroyuki Tanaka, Teiichi Tamura. Nephrotic-range proteinuria and interstitial nephritis associated with the use of a topical loxoprofen patch. Intern. Med.. 2014; 53(11); 1131-1135

5. Hiroaki Kikuchi, Makoto Aoyagi, Kiyotaka Nagahama, Chisato Yamamura, Yohei Arai, Suguru Hirasawa, Shota Aki, Naoto Inaba, Hiroyuki Tanaka, Teiichi Tamura. IgA-dominant postinfectious glomerulonephritis associated with Escherichia coli infection caused by cholangitis. Intern. Med.. 2014; 53(22); 2619-2624

6. Kuwahara Michio, Hasumi Syoko, Mandai Shintaro, Tanaka Tomomi, Shikuma Satomi, Akita Wataru, Mori Yoshihiro, Sasaki Sei. Rate of ankle-brachial index decline predicts cardiovascular mortality in hemodialysis patients. Ther Apher Dial. 2014.02; 18(1); 9-18

7. Yohei Arai, Eiichiro Kanda, Hiroaki Kikuchi, Chisato Yamamura, Suguru Hirasawa, Shota Aki, Naoto Inaba, Makoto Aoyagi, Hiroyuki Tanaka, Teiichi Tamura, Sei Sasaki. Decreased mobility after starting dialysis is an independent risk factor for short-term mortality after initiation of dialysis. Nephrology (Carlton). 2014.04; 19(4); 227-233

8. Hiroaki Kikuchi, Takanobu Yoshimoto, Hiroyuki Tanaka, Kazutaka Tsujimoto, Chisato Yamamura, Yohei Arai, Suguru Hirasawa, Shota Aki, Naoto Inaba, Makoto Aoyagi, Yoshihiro Ogawa, Teiichi Tamura. Periodic hypokalemia associated with cyclic Cushing’s syndrome CEN case reports. 2014.05; 3(1); 80-85

9. Ohkubo Atsushi, Okado Tomokazu, Kurashima Naoki, Maeda Takuma, Miyamoto Satoko, Nakamura Ayako, Seshima Hiroshi, Iimori Soichiro, Sohara Eisei, Uchida Shinichi, Rai Tatemitsu. Removal kinetics of antibodies against glutamic acid decarboxylase by various plasmapheresis modalities in the treatment of neurological disorders. Ther Apher Dial. 2014.06; 18(3); 231-237

10. Ohsawa Masato, Tamura Kouichi, Wakui Hiromichi, Maeda Akinobu, Dejima Toru, Kanaoka Tomohiko, Azushima Kengo, Uneda Kazushi, Tsurumi-Ikeya Yuko, Kobayashi Ryu, Matsuda Miyuki, Uchida Shinichi, Toya Yoshiyuki, Kobori Hiroyuki, Nishiyama Akira, Yamashita Akio, Ishikawa Yoshihiro, Umemura Satoshi. Deletion of the angiotensin II type 1 receptor-associated protein enhances renal sodium reabsorption and exacerbates angiotensin II-mediated hypertension. Kidney Int. 2014.09; 86(3); 570-581

11. Susa Koichiro, Sohara Eisei, Rai Tatemitsu, Zeniya Moko, Mori Yutaro, Mori Takayasu, Chiga Motoko, Nomura Naohiro, Nishida Hidenori, Takahashi Daiei, Isobe Kiyoshi, Inoue Yuichi, Takeishi Kenta, Takeda Naoki, Sasaki Sei, Uchida Shinichi. Impaired degradation of WNK1 and WNK4 kinases causes PHAII in mutant KLHL3 knock-in mice. Hum Mol Genet. 2014.10; 23(19); 5052-5060

12. Kuwahara Michio, Hasumi Syoko, Mandai Shintaro, Tanaka Tomomi, Shikuma Satomi, Akita Wataru, Mori Yoshihiro, Sasaki Sei. Effects of three kinds of erythropoiesis-stimulating agents on renal anemia in Japanese non-dialysis chronic kidney disease patients. Clin Exp Nephrol. 2014.10; 18(5); 755-762

13. Naohiro Nomura, Paula Nunes, Richard Bouley, Anil V Nair, Stanley Shaw, Erica Ueda, Nutthapoom Pathomthongtaweechai, Hua A Jenny Lu, Dennis Brown. High-throughput chemical screening identifies AG-490 as a stimulator of aquaporin 2 membrane expression and urine concentration. Am. J. Physiol., Cell Physiol.. 2014.10; 307(7); C597-C605

14. 桑原 道雄, 萬代 新太郎. 発熱を主訴に来院し MPO-ANCA および抗 GBM 抗体陽性であった 1 例 臨床透析. 2014.10; 30(12); 1627-1632

15. Kikuchi Eriko, Mori Takayasu, Zeniya Moko, Isobe Kiyoshi, Ishigami-Yuasa Mari, Fujii Shinya, Kagechika Hiroyuki, Ishihara Tomoaki, Mizushima Tohru, Sasaki Sei, Sohara Eisei, Rai Tatemitsu, Uchida Shinichi. Discovery of Novel SPAK Inhibitors That Block WNK Kinase Signaling to Cation Chloride Transporters. J Am Soc Nephrol. 2014.11;

16. Shintaro Mandai, Yuri Kasagi, Keita Kusaka, Satomi Shikuma, Wataru Akita, Michio Kuwahara. Helicobacter cinaedi kidney cyst infection and bacteremia in a patient with autosomal dominant polycystic kidney disease J Infect Chemother. 2014.11; 20(11); 732-734

17. Inoue Yuichi, Sohara Eisei, Kobayashi Katsuki, Chiga Motoko, Rai Tatemitsu, Ishibashi Kenichi, Horie Shigeo, Su Xuefeng, Zhou Jing, Sasaki Sei, Uchida Shinichi. Aberrant Glycosylation and Localization of Polycystin-1 Cause Polycystic Kidney in an AQP11 Knockout Model. J Am Soc Nephrol. 2014.12; 25(12); 2789-2799

18. Ishigami Junichi, Iimori Soichiro, Kuwahara Michio, Sasaki Sei, Tsukamoto Yusuke. Diagnostic value of B-type natriuretic peptide for estimating left atrial size and its usefulness for predicting all-cause mortality and cardiovascular events among chronic haemodialysis patients. Nephrology (Carlton). 2014.12; 19(12); 777-783

[書籍等出版物]

1. 森雄太郎, 内田信一　他. 浮腫 〜塩 · 水過剰、新たな展開とは？ 〜. 医薬ジャーナル社, 2014.11 (ISBN : 978-4-7532-2703-7)

[総説]

1. 頼 建光. 原発制アルドステロン症を起こすアルドステロン産生腺腫における CACNA1D Ca チャネル遺伝子の体細胞ならびに生殖細胞系列の変異（Selected papers 腎臓領域） Fluid Management Renaissance. 2014; 4(1); 74-75

2. 若林 麻衣, 内田 信一. 高血圧 · 肺高血圧 遺伝性高血圧症の分子機構 Annual Review 循環器. 2014.01; 2014; 208-216

3. 野村 尚弘, 内田 信一. Clinical nephrology　水電解質異常 クロライド輸送体の異常による病態 Annual Review 腎臓. 2014.01; 2014; 237-242

4. Uchida Shinichi, Sohara Eisei, Rai Tatemitsu, Sasaki Sei. Regulation of with-no-lysine kinase signaling by Kelch-like proteins. Biol Cell. 2014.02; 106(2); 45-56

5. Sasaki Sei, Yui Naofumi, Noda Yumi. Actin directly interacts with different membrane channel proteins and influences channel activities: AQP2 as a model. Biochim Biophys Acta. 2014.02; 1838(2); 514-520

6. 佐々木 成. チャネル · トランスポーターと腎疾患 日本内科学会雑誌. 2014.03; 103(3); 705-709

7. 内田 信一. 腎臓膜輸送体研究の今後の展望 腎と透析. 2014.03; 76(3); 427-432

8. 佐々木 成, 加藤 明彦, 三高 千恵子, 森 潔.【AKI と水電解質】AKI の新時代 Fluid Management Renaissance. 2014.04; 4(2); 107-116

9. 石神 淳一, 佐々木 成. 【AKI と水電解質】 AKI の治療　輸液 Fluid Management Renaissance. 2014.04; 4(2); 143-149

10. 佐々木 成. 【水電解質代謝異常の実地診療　異常検査値からどのように考え対処するか】 実地医家がまず知っておくべき基本知識とその展開　水電解質代謝を理解するための腎生理学を復習する Medical Practice. 2014.05; 31(5); 698-704

11. 森 崇寧, 内田 信一. 【腎臓病のすべて】 腎臓病各論　診断とエビデンスに基づいた治療　腎輸送体 (チャネル · トランスポーター) の異常による疾患と診断　輸送体機能異常の理解から病態を知る 医学のあゆみ. 2014.05; 249(9); 851-858

12. 佐々木 成. 【救命救急に必要な水電解質の知識】 浸透圧調節とバソプレシン 腎と透析. 2014.07; 77(1); 19-23

13. 神田 英一郎, 新井 洋平, 東郷 久子, 正田 若菜, 大井 克征, 藍 真澄, 岡崎 三代, 前田 益孝, 佐々木 成, 吉田 雅幸. 【腹膜透析 2014】 腹膜透析患者の末梢動脈疾患の進行に VLDL が影響する 腎と透析. 2014.08; 77(別冊 腹膜透析 2014); 287-288

14. 蘇原　映誠. Selected Papers（腎臓領域） Fluid Management Renaissance. 2014.08; 4(3); 88-89

15. 佐々木 成. 腎臓による体液恒常性維持機構とその破綻 日本内科学会雑誌. 2014.09; 103(9); 2074-2083

16. Uchida Shinichi. Regulation of blood pressure and renal electrolyte balance by Cullin-RING ligases. Curr Opin Nephrol Hypertens. 2014.09; 23(5); 487-493

17. 森 崇寧, 内田 信一. 【心血管疾患と電解質異常】 診る　次世代シークエンサーを用いた電解質異常のゲノムワイドな解析 Heart View. 2014.10; 18(10); 1032-1036

18. 新井 洋平, 内田 信一.【生活習慣病における水と塩】塩欠乏の病態　体液減少 成人病と生活習慣病. 2014.10; 44(10); 1182-1187

19. 森雄太郎, 内田信一. Liddle 症候群と偽性低アルドステロン症 II 型　–ユビキチン化障害が引き起こす尿細管トランスポーターの機能異常- 最新医学. 2014.11; 69; 118-124

[講演 · 口頭発表等]

1. 蘇原 映誠. WNK キナーゼと塩分感受性高血圧. 第 24 回バゾプレシン研究会 2014.01
2. 井上佑一, 蘇原映誠, 小林克樹, 頼建光, 石橋賢一, 堀江重郎, 内田信一, 佐々木成 . Polycystin-1 の糖鎖と細胞内局在の異常が AQP11 ノックアウトマウスの 嚢胞腎形成を引き起こす. 第 24 回バゾプレシン研究会 2014.01.11 東京
3. 佐々木成. 腎臓が守る体液バランス. ネフロサイエンス 2014.01.17 新潟
4. 佐々木成. 浮腫とアクアポリン. 肝硬変における体液貯留フォーラム 2014.01.22 東京
5. 佐々木成. アクアポリン２と心不全. 第２回 Tolvaptan Conference in Osaka 2014.02.27 大阪
6. 菊池寛昭, 藤尾高行, 長濱清隆, 内田真梨子, 中村真理子, 山村知里, 平澤卓, 安芸昇太, 青柳誠, 田中啓之, 田村禎一. 吸収不良症候群, MGUS 診断 9 年後に合併した単クローン性免疫グロブリン沈着症 (MIDD) の一例. 第 33 回神奈川高血圧と腎カンファレンス 2014.03 神奈川
7. 佐々木成. 腎臓による体液恒常性維持機構とその破綻. 第 111 回日本内科学会講演会 招請講演 2014.04.12 東京
8. 菊池寛昭, 長濱清隆, 中村真理子, 内田真梨子, 山村知里, 平澤卓, 安芸昇太, 青柳誠, 田中啓之, 田村禎一. アルコール性肝硬変に合併し、ネフローゼ症候群、急速進行性糸球体腎炎症候群を呈した肝性 IgA 腎症の 1 例. 第 61 回神奈川腎炎研究会 2014.05 神奈川
9. 佐々木成. 浮腫とアクアポリン. 浮腫疾患 Conference 2014.05.07 帝京大学
10. Yuichi Inoue, Eisei Sohara, Katsuki Kobayashi, Motoko Chiga, Tatemitsu Rai, Kenichi Ishibashi, Shigeo Horie, Xuefeng Su, Jing Zhou, Sei Sasaki, Shinichi Uchida. Aberrant glycosylation and localization of polycystin-1 cause polycystic kidney in AQP11-knockout mice.. The 14th Asian Pacific Congress of Nephrology 2014.05.17 Tokyo
11. 菊池寛昭, 小澤潔, 木村寿宏, 中村真理子, 内田真梨子, 山村知里, 平澤卓, 安芸昇太, 青柳誠, 田中啓之, 田村禎一. P 吸着剤による Ca 負荷は透析患者の心血管イベント発生に影響を与えない. 第 59 回日本透析医学会学術集会 2014.06 神戸
12. 須田 伸, 高田 茂, 吉岡 和香子, 田中 結衣, 丹呉 康典, 新井 康介, 高橋 悠, 鈴木 健, 吉本 裕, 羽田 俊彦, 佐々木 成. 認知症症状の増悪を機に診断された全身型 Wegener 肉芽腫症に対して、経口 GC と IVCY ならびに血漿交換を併用することで改善しえた 1 例. 第 59 回日本透析医学会学術集会総会 2014.06.13 神戸
13. 畔津 春奈, 野崎 真由子, 渭原 克仁, 山口 若葉, 石神 淳一, 田中 啓之, 飯盛 聡一郎, 西田 秀範, 油井 直史, 太田 哲人, 蘇原 映誠, 岡戸 丈和, 頼 建光, 内田 信一, 佐々木 成, 能勢 裕里江, 水澤 英洋. アトピー性脊髄炎に対して血漿交換 (PE) を施行した一例. 第 59 回日本透析医学会学術集会 · 総会 2014.06.13 神戸
14. 荒木 雄也, 飯盛 聡一郎, 岡戸 丈和, 頼 建光, 内田 信一, 佐々木 成. 尿毒症性心外膜炎に感染性心外膜炎を合併し高度心嚢液貯留をきたし透析 S 導入となった一例. 第 59 回日本透析医学会学術集会 · 総会 2014.06.13
15. 佐塚 美幸, 庄司 紀和, 本村 亜矢子, 高田 茂, 田島 真人, 佐々木 成. 複数回の腹部手術歴を有する島嶼患者における腹膜透析実施例. 第 59 回日本透析医学会学術集会総会 2014.06.13 神戸
16. 石川聖子, 坂口祐希, 筧 咲紀, 江渡加代子, 木本成昭. 結核性腹膜炎の一例. 第 59 回日本透析医学会学術集会 · 総会 2014.06.13 神戸
17. 松本 優子, 石神 淳一, 田中 啓之, 蘇原 映誠, 岡戸 丈和, 頼 建光, 内田 信一. アデフォビルによる薬剤性腎障害の 1 例. 第 606 回日本内科学会関東地方会 2014.06.14 東京
18. 山口 若葉, 畔津 春奈, 野崎 真由子, 渭原 克仁, 石神 淳一, 田中 啓之, 飯盛 聡一郎, 西田 秀範, 油井 直史, 蘇原 映誠, 岡戸 丈和, 頼 建光, 内田 信一, 佐々木 成. ボルテゾミブ · デキサメサゾン (BD) 療法により血液透析離脱した多発性骨髄腫 (MM) の 2 例. 第 59 回日本透析医学会学術集会 · 総会 2014.06.14 神戸
19. 蘇原 映誠, 石本 育栄, 大西 剛史, 笠木 佑里, 河崎 智樹, 田中 啓之, 石神 淳一, 渭原 克仁, 山口 若葉, 畔津 春奈, 野崎 真由子, 荒木 雄也, 西田 秀範, 飯盛 聡一郎, 油井 直史, 太田 哲人, 岡戸 丈和, 頼 建光, 内田 信一, 佐々木 成. メシル酸ナファモスタットによる薬剤性貧血を認めた透析患者の一例. 第 59 回日本透析医学会学術集会 · 総会 2014.06.15 神戸

20. 銭谷 慕子, 高橋 大栄, 森 崇寧, 森本 靖久, 蘇原 映誠, 頼 建光, 佐々木 成, 内田 信一. マウス血管平滑筋においてangiotensinII 刺激は KLHL2 を介して WNK3-SPAK-NKCC1 リン酸化カスケードを制御する. 第 57 回日本腎臓学会学術集会総会 2014.07.04 横浜

21. 蘇原　映誠, 頼　建光, 佐々木　成, 内田　信一. 偽性低アルドステロン症 2 型が明らかにした WNK シグナルとその制御機構. 日本腎臓学会学術集会総会 2014.07.04 横浜

22. 内田 信一. 食塩感受性高血圧の発症機序と対策 WNK と食塩感受性高血圧. 第 57 回日本腎臓学会学術集会総会 2014.07.05 横浜

23. 飯盛 聡一郎, 西田 秀範, 岡戸 丈和, 頼 建光, 内田 信一, 佐々木 成. CKD 初診患者の貧血管理と心血管疾患発症リスクの検討. 第 57 回日本腎臓学会学術集会総会 2014.07.05 横浜

24. 後藤 雄輔, 喜多 紗斗美, 藤井 誠, 堀江 一郎, 荒井 勇二, 内田 信一, 岩本 隆宏. 尿生成および Ca2+排泄における NCX2 の機能的役割. 第 57 回日本腎臓学会学術集会総会 2014.07.05 横浜

25. 桑名 仁, 西田 秀範, 油井 直史, 太田 哲人, 蘇原 映誠, 岡戸 丈和, 頼 建光, 内田 信一, 佐々木 成. 表計算ソフトによる解析は慢性腎不全の診療を 30%改善する. 第 57 回日本腎臓学会学術集会総会 2014.07.05 横浜

26. 高橋 大栄, 森 崇寧, 野村 尚弘, Khan Muhammad Hossain Zakir, 荒木 雄也, 銭谷 慕子, 蘇原 映誠, 頼 建光, 佐々木 成, 内田 信一. WNK4 は腎 NCC の正の制御因子である. 第 57 回日本腎臓学会学術集会総会 2014.07.06 横浜

27. 森 雄太郎, 若林 麻衣, 蘇原 映誠, 頼 建光, 内田 信一, 佐々木 成. p62 が関わる選択的オートファジーが KLHL3 依存性の WNK4 分解機構に関与している. 第 57 回日本腎臓学会学術集会総会 2014.07.06 横浜

28. 油井 直史, 頼 建光, 内田 信一, 佐々木 成. AQP2 の細胞内輸送における Ser-261 リン酸化の意義. 第 57 回日本腎臓学会学術集会総会 2014.07.06 横浜

29. 森 崇寧, 細道 一善, 井ノ上 逸朗, 内田 信一, 佐々木 成. ChIP-seq を用いた新規塩分反応性遺伝子の同定. 第 57 回日本腎臓学会学術集会総会 2014.07.06 横浜

30. 須佐 紘一郎, 蘇原 映誠, 頼 建光, 銭谷 慕子, 森 雄太郎, 竹田 直樹, 佐々木 成, 内田 信一. KLHL3 変異マウスは WNK1 及び WNK4 の分解低下により偽性低アルドステロン症 II 型を発症する. 第 57 回日本腎臓学会学術集会総会 2014.07.06 横浜

31. 菊池寛昭, 石神淳一, 井上佑一, 森崇寧, 須佐紘一郎, 飯盛聡一郎, 野村尚弘, 内藤省太郎, 桑名仁, 油井直史, 蘇原映誠, 岡戸丈和, 頼建光, 内田信一. 副腎腫瘍摘出 3 週間後に顕在化した、高 K 血症を伴う亜急性腎不全の 1 例. 第 46 回臨床体液研究会 2014.09 東京

32. 井上佑一, 蘇原映誠, 小林克樹, 頼建光, 石橋賢一, 堀江重郎, 佐々木成, 内田信一. Polycystin-1 の糖鎖と細胞内局在の異常が AQP11 ノックアウトマウスの嚢胞腎形成を引き起こす. 第 5 回分子腎臓フォーラム 2014.09.06 東京

33. 渭原克仁. 病院特性と AKI の治療について. 第 2 回腎疾患疾病連携の会 2014.10 新宿

34. 菊池寛昭, 青柳誠, 長濱清隆, 山村知里, 平澤卓, 安芸昇太, 田中啓之, 田村禎一, 内田信一.. 吸収不良症候群, MGUS 診断 9 年後に合併した重鎖軽鎖沈着症の一例. 第 44 回日本腎臓学会東部学術集会 2014.10 東京

35. 佐々木成. 身体の水と塩の調節機構と健康. ソルト・サイエンス・シンポジウム 2014 2014.10.21 東京

36. 頼 建光, 磯部 清志, 蘇原 映誠, 内田 信一, 佐々木 成. 腎疾患と体液 新たな体液評価の指標としての尿中エキソソーム. 第 44 回日本腎臓学会東部学術大会 2014.10.24 横浜

37. 石川 聖子, 田中 啓之, 飯盛 聡一郎, 佐藤 文絵, 内藤 省太郎, 蘇原 映誠, 岡戸 丈和, 頼 建光, 内田 信一. ネフローゼ症候群で発症し自然軽快した溶連菌感染後急性糸球体腎炎の一例. 第 44 回日本腎臓学会東部学術大会 2014.10.24 横浜

38. 藤木 珠美, 石神 淳一, 飯盛 総一郎, 須佐 紘一郎, 内藤 省太郎, 蘇原 映誠, 岡戸 丈和, 頼 建光, 内田 信一. 強皮症腎クリーゼに対し腹膜透析を導入した一例. 第 44 回日本腎臓学会東部学術大会 2014.10.24 横浜

39. 渭原 克仁, 飯盛 聡一郎, 佐藤 文絵, 蘇原 映誠, 岡戸 丈和, 頼 建光, 内田 信一. ソラフェニブ使用中にネフローゼ症候群をきたすもステロイド治療で完全寛解が得られた一例. 第 44 回日本腎臓学会東部学術大会 2014.10.24 横浜

40. 大和田 めぐみ, 石神 淳一, 飯盛 聡一郎, 佐藤 文絵, 内藤 省太郎, 蘇原 映誠, 岡戸 丈和, 頼 建光, 内田 信一. 弾性線維性偽黄色腫症に合併した腎血管性高血圧症の 1 例. 第 44 回日本腎臓学会東部学術大会 2014.10.24 横浜

41. 菊池 寛昭, 青柳 誠, 長濱 清隆, 山村 知里, 平澤 卓, 安藝 昇太, 田中 啓之, 田村 禎一, 内田 信一. 吸収不良症候群、MGUS 診断 9 年後に合併した重鎖軽鎖沈着症の一例. 第 44 回日本腎臓学会東部学術大会 2014.10.25 横浜

42. 頼　建光. ナトリウム代謝異常（よくわかるシリーズ 20）. 第 44 回日本腎臓学会東部学術大会 2014.10.25 横浜

43. Yuki Yoshizaki. Phosphorylation of KLHL3 in the kelch-repeat regulates its binding ability to WNK4. The 47th Annual Meeting of American Society of Nephrology 2014.11 Philadelphia

44. Takayasu Mori, Kazuyoshi Hosomichi, Eisei Sohara, Tatemitsu Rai, Sei Sasaki, Ituro Inoue, Shinichi Uchida.. Comprehensive diagnosis of hereditary kidney diseases by a customized diagnostic panel of targeted exome sequencing.. The 47th Annual Meeting of the American Society of Nephrology 2014.11 Philadelphia

45. 森崇寧. Comprehensive diagnosis of hereditary kidney diseases by a customized diagnostic panel of targeted exome sequencing. 第 22 回御茶ノ水腎研究会 2014.11.06 東京

46. Wakaba Yamaguchi, Naofumi Yui, Toshikage Nagao, Haruna Azetsu, Soichiro Iimori, Eisei Sohara, Tomokazu Okado, Tatemitsu Rai, Sei Sasaki, Shinichi Uchida . BJP lambda-Type Multiple Myeloma Successfully Withdrawn from Maintenance Hemodialysis after Long-Term Continuous Bortezomib and Dexamethasone Therapy. American Society of Nephrology 2014.11.13 Philadelphia

47. Yuichi Inoue, Eisei Sohara, Katsuki Kobayashi, Tatemitsu Rai, Kenichi Ishibashi, Shigeo Horie, Xuefeng Su, Jing Zhou, Sei Sasaki, Shinichi Uchida. Elongated ciliary length of proximal tubules in a PKD model AQP11 knockout mouse. . The 47th Annual Meeting of American Society of Nephrology 2014.11.14 Philadelphia

48. Moko Zeniya, Nobuhisa Morimoto, Daiei Takahashi, Yutaro Mori, Takayasu Mori, Fumiaki Ando, Yuya Araki, Yuki Yoshizaki, Yuichi Inoue, Kiyoshi Ishobe, Naohiro Nomura, Katsuyuki Oi, Hidenori Nishida, Sei Sasaki, Eisei Sohara, Tatemitsu Rai, Shinichi Uchida. KLHL2 mediates angiotensin II-WNK3 singaling involved in the regulation of vascular tonus. The 47th Annual Meeting of American Society of Nephrology 2014.11.15 Philadelphia

49. Naofumi Yui, Sei Sasaki, Shinichi Uchida. Increased Phosphorylation of Ser-269 Is Not Sufficient for Regulated AQP2 Apical Accumulation. American Society of Nephrology 2014.11.15 Philadelphia

50. Koichiro Susa, Eisei Sohara, Tatemitsu Rai, Moko Zeniya, Yutaro Mori, Takayasu Mori, Motoko Chiga, Daiei Takahashi, Yuichi Inoue, Kiyoshi Isobe, Naoki Takeda, Sei Sasaki, Shinichi Uchida. Molecular Pathogenesis of PHAII in KLHL3R528H/+ Knock-In Mice. The 47th Annual Meeting of American Society of Nephrology 2014.11.15 Philadelphia

51. Yutaro Mori, Mai Wakabayashi, Takayasu Mori, Moko Zeniya, Eisei Sohara, Tatemitsu Rai, Sei Sasaki, Shinichi Uchida. p62-mediated selective autophagy is involved in KLHL3-dependent WNK4 degradation . The 47th Annual Meeting of American Society of Nephrology 2014.11.15 Philadelphia

52. 萬代新太郎. 腎機能障害のある患者さんに使える薬剤、使ってはいけない薬剤. 腎について考える会 in 柏 2014.11.19 千葉県

[受賞]

1. 井上祐一, 第 24 回バゾプレシン研究会, バゾプレシン研究会, 2014 年 01 月
2. Sei Sasaki, Kincaid-Smith Award, The 14th Asian Pacific Congress of Nephrology (APCN2014), 2014 年 05 月
3. Eisei Sohara, Young Investigator Award of Asian Nephrologist, アジア太平洋腎臓学学会, 2014 年 05 月
4. 佐々木成, 第 57 回日本腎臓学会学術集会総会優秀論文賞, 日本腎臓学会, 2014 年 07 月
5. 森雄太郎, 第 57 会日本腎臓学会学術総会優秀演題賞, 日本腎臓学会, 2014 年 07 月

6. 銭谷慕子, 第 57 回日本腎臓学会学術総会優秀演題賞, 日本腎臓学会, 2014 年 07 月
7. 高橋大栄, 第 57 回日本腎臓学会学術総会優秀演題賞, 日本腎臓学会, 2014 年 07 月
8. 須佐紘一郎, 第 57 回日本腎臓学会学術総会優秀演題賞, 日本腎臓学会, 2014 年 07 月
9. 井上祐一, 第 5 回分子腎臓フォーラム優秀演題賞, 2014 年 09 月
10. Naohiro Nomura, Paula Nunes, Richard Bouley, Anil V. Nair, Stanley Shaw, Erica Ueda, Nutthapoom Pathomthongtaweechai, Hua A. Jenny Lu, Dennis Brown, APSselect, The American Physiological Society, The American Physiological Society, 2014 年 11 月
11. 蘇原　映誠, 第 3 回万有医学奨励賞, 万有生命科学振興国際交流財団, 2014 年 11 月

[その他業績]

1. 須佐紘一郎, 蘇原映誠, 内田信一, 塩分摂取が高血圧に結びつくメカニズムを新たに解明　—塩分感受性調節に関わる蛋白質の分解機構を発見— 【プレスリリース】, 2014 年 08 月
   偽性低アルドステロン症 II 型（PHAII）患者でみられた KLHL3 遺伝子変異ノックインマウスの作成 · 解析を実施し、WNK 蛋白の分解不全による WNK キナーゼ活性の増強から塩分蓄積を招く事を示した。
2. 井上祐一, 蘇原映誠, 内田信一, 多発性嚢胞腎の増悪メカニズムを発見 【プレスリリース】, 2014 年 09 月
   多発性嚢胞腎の発生と進展における小胞体の重要性を明らかにした、Journal of the American society of Nephrology に掲載された論文のプレスリリース。
3. 菊池絵梨子, 内田信一, 塩分感受性高血圧に関わる SPAK キナーゼの新規阻害物質を発見 -新規高血圧治療薬創製への一歩- 【プレスリリース】, 2014 年 11 月
   血圧調整に重要な SPAK キナーゼ阻害剤探索のため ELISA によるスクリーニング系を確立し、有望候補を得た。また既知化合物のスクリーニングから、有望候補としてクロサンテルを同定した。

生殖機能協関学
Comprehensive Reproductive Medicine

教授 久保田俊郎
准教授 尾林聡
特任教授 宮坂尚幸 [小児 · 周産期地域医療学講座]
講師 吉木尚之、原田竜也
特任准教授 寺内公一 [女性健康医学講座]
特任講師　若林晶 [小児 · 周産期地域医療学講座] (11 月〜)
助教 若林晶 (〜 10 月), 若菜公雄, 石川智則 (4 月〜), 鳥羽三佳代, 岩原由樹 (11 月〜), 大島乃里子, 平光史朗, 山中政人 (〜 3 月), 平田麻実 (〜 3 月), 大蔵慶憲 (4 月〜)
特任助教 大井理恵 (〜 10 月), 江川真希子 [小児 · 周産期地域医療学]
医員 市村建人 (〜 3 月), 若松昌巨 (〜 3 月), 吉田卓功 (3 月〜), 布施由紀子 (4 月〜 10 月), 古澤啓子 (4 月〜 9 月), 鬼塚真由美 (10 月〜)
大学院生 大蔵慶憲 (〜 3 月), 白井怜子, 山本篤, 飯塚真, 高木清考, 本多泉, 髙田愛子, 廣瀬明日香, 中筋貴史, 齋藤和毅 (4 月〜), 古澤啓子 (4 月〜), 松浦拓人 (4 月〜), 山田美樹子 (〜 3 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. Uno M, Saitoh Y, Mochida K, Tsuruyama E, Kiyono T, Imoto I, Inazawa J, Yuasa Y, Kubota T, Yamaoka S. NF-κ B Inducing Kinase, a Central Signaling Component of the Non-Canonical Pathway of NF-κ B, Contributes to Ovarian Cancer Progression. PLoS ONE. 2014; 9(2); e88347

2. Masakazu Terauchi, Shiro Hiramitsu, Mihoko Akiyoshi, Yoko Owa, Kiyoko Kato, Satoshi Obayashi, Eisuke Matsushima, Toshiro Kubota. Effects of the kampo formula tokishakuyakusan on headaches and concomitant depression in middle-aged women. Evid Based Complement Alternat Med. 2014; 2014; 593560

3. Tsukamoto Satoshi, Hara Taichi, Yamamoto Atsushi, Kito Seiji, Minami Naojiro, Kubota Toshiro, Sato Ken, Kokubo Toshiaki. Fluorescence-based visualization of autophagic activity predicts mouse embryo viability. Sci Rep. 2014; 4; 4533

4. 岡本慈子、塗師由紀子、鳥羽三佳代、江川真希子、大井理恵、宮坂尚幸、久保田俊郎. QT 延長症候群合併妊娠の 1 例 東京産科婦人科学会会誌. 2014.01; 63(1); 104-108

5. Mitsuhiro Kishino, Naoyuki Miyasaka, Yuko Takeguchi, Isamu Ohashi. Retrograde transvenous obliteration for uterine arteriovenous malformation. Obstet Gynecol. 2014.02; 123(2 Pt 2 Suppl 2); 427-430

6. 内藤未帆、江川真希子、高村ゆ希、大井理恵、鳥羽三佳代、宮坂尚幸、久保田俊郎. 悪性疾患を合併した妊婦の治療と支援　妊娠中に乳癌が判明した 1 例を経験して私たちが学んだこと 東京母性衛生学会誌. 2014.03; 30(1); 40-43

7. 久保拓之、山中政人、平田麻実、須藤乃里子、若菜公雄、若林晶、尾林聡、久保田俊郎. 純粋型卵巣原発扁平上皮癌の 1 例 東京産科婦人科学会会誌. 2014.04; 63(2); 261-266

8. 宮坂尚幸. これからのチーム医療のあり方　院内助産システムの推進に向けて チーム医療推進のための助産師研修会 母性衛生. 2014.04; 55(1); 56-59

9. 宮坂尚幸. 助産師とのチーム医療を考える　チーム医療推進のための参加型助産師研修会 日本周産期・新生児医学会雑誌. 2014.05; 50(1); 118-120

10. Ichiro Yamada, Keigo Hikishima, Naoyuki Miyasaka, Yutaka Tokairin, Eisaku Ito, Tatsuyuki Kawano, Daisuke Kobayashi, Yoshinobu Eishi, Hideyuki Okano. Esophageal carcinoma: Evaluation with q-space diffusion-weighted MR imaging ex vivo. Magn Reson Med. 2014.06;

11. 上田真寿美、足達淑子、田中みのり、小竹久美子、久保田俊郎. 産後の身体活動と精神的健康度の関連 - 初産婦と経産婦の比較 - 母性衛生. 2014.06; 55(2); 350-359

12. Nakasuji Takashi, Saito Hidekazu, Araki Ryuichiro, Nakaza Aritoshi, Kuwahara Akira, Ishihara Osamu, Irahara Minoru, Kubota Toshiro, Yoshimura Yasunori, Sakumoto Tetsuro. Validity for assisted hatching on pregnancy rate in assisted reproductive technology: analysis based on results of Japan Assisted Reproductive Technology Registry System 2010. J Obstet Gynaecol Res. 2014.06; 40(6); 1653-1660

13. Yamada I, Hikishima K, Miyasaka N, Kawano T, Tokairin Y, Ito E, Kobayashi D, Eishi Y, Okano H. Esophageal carcinoma: ex vivo evaluation with diffusion-tensor MR imaging and tractography at 7 T. Radiology. 2014.07; 272(1); 164-173

14. Umetani Michihisa, Ghosh Pritam, Ishikawa Tomonori, Umetani Junko, Ahmed Mohamed, Mineo Chieko, Shaul Philip W. The cholesterol metabolite 27-hydroxycholesterol promotes atherosclerosis via proinflammatory processes mediated by estrogen receptor alpha. Cell Metab. 2014.07; 20(1); 172-182

15. 杉田洋佑、大井理恵、鳥羽三佳代、江川真希子、宮坂尚幸、久保田俊郎. 2 回の中期流産の後、妊娠 38 週で健児を得た 1 例 東京産科婦人科学会会誌. 2014.07; 63(3); 512-516

16. Nakasuji Takashi, Saito Hidekazu, Araki Ryuichiro, Nakaza Aritoshi, Nakashima Akira, Kuwahara Akira, Ishihara Osamu, Irahara Minoru, Kubota Toshiro, Yoshimura Yasunori, Sakumoto Tetsuro. The incidence of monozygotic twinning in assisted reproductive technology: analysis based on results from the 2010 Japanese ART national registry. J Assist Reprod Genet. 2014.07; 31(7); 803-807

17. Yamamoto Atsushi, Mizushima Noboru, Tsukamoto Satoshi. Fertilization-induced autophagy in mouse embryos is independent of mTORC1. Biol Reprod. 2014.07; 91(1); 7

18. 大藏慶憲、尾林聡、山田和輝、山田美樹子、上野友美、内山成人、久保田俊郎. 植物エストロゲン S-equol によるラット血管内皮機能制御に関する検討 日本産科婦人科栄養・代謝研究会誌. 2014.07; 20(1); 20-22

19. 田尻下怜子、瀧本秀美、猿倉薫子、角倉知子、鈴木洋子、横山徹爾、松原舞、仁平光彦、金子均、久保田俊郎. 妊婦への食事調査および食生活指導についての検討 日本産科婦人科栄養・代謝研究会誌. 2014.07; 20(1); 32-34

20. Yamada I, Hikishima K, Miyasaka N, Tokairin Y, Kawano T, Ito E, Kobayashi D, Eishi Y, Okano H, Shibuya H. Diffusion-tensor MRI and tractography of the esophageal wall ex vivo. J Magn Reson Imaging. 2014.09; 40(3); 567-576

21. Masakazu Terauchi, Noe Horiguchi, Asuka Kajiyama, Mihoko Akiyoshi, Yoko Owa, Kiyoko Kato, Toshiro Kubota. Effects of grape seed proanthocyanidin extract on menopausal symptoms, body composition, and cardiovascular parameters in middle-aged women: a randomized, double-blind, placebo-controlled pilot study. Menopause. 2014.09; 21(9); 990-996

22. Naoyuki Miyasaka, Mihoko Akiyoshi, Toshiro Kubota. Relationship between autonomic nervous system activity and bone mineral density in non-medicated perimenopausal women. J. Bone Miner. Metab.. 2014.09; 32(5); 588-592

23. 吉田卓功、大井理恵、江川真希子、鳥羽三佳代、宮坂尚幸、久保田俊郎. 胎児両側水腎症、羊水過多の精査目的に出生直後から新生児科管理中に下咽頭軟化が疑われた 1 例 東京産科婦人科学会会誌. 2014.10; 63(4); 728-732

24. Honda I, Taki A, Morioka C, Oshima N, Toba M, Komaki M, Morio T, Miyasaka N, Kubota T, Morita I. A novel rat model of intra-uterine infection using lipopolysaccharide: evaluation of placental and neonatal complications. Placenta . 2014.10; 35(10); A13

25. Masakazu Terauchi, Asuka Hirose, Mihoko Akiyoshi, Yoko Owa, Kiyoko Kato, Toshiro Kubota. Subgrouping of Japanese middle-aged women attending a menopause clinic using physical and psychological symptom profiles: a cross-sectional study BMC Women's Health. 2014.11; 14(1); 148

26. Takata Aiko, Terauchi Masakazu, Hiramitsu Shiro, Uno Masaya, Wakana Kimio, Kubota Toshiro. Dkk-3 Induces Apoptosis Through Mitochondrial and Fas Death Receptor Pathways in Human Mucinous Ovarian Cancer Cells. Int J Gynecol Cancer. 2014.12;

27. Noji A, Sugiyama M, Minowa H, Kushiro W, Yuhki M, Ono Y, Kubota T, Obayashi S, Aso T. [A study on nursing and health promotion for menopausal women. Development and evaluation of systematic style modification support at a menopause clinic] Kango Kenkyu. 30(3); 193-202

[書籍等出版物]

1. 寺内公一. 研修ノートシリーズ　産婦人科研修ノート　改訂第 2 版. 診断と治療社, 2014.04 (ISBN : 978-4-7878-2037-2)

2. 寺内公一. 美肌科学の最前線. シーエムシー出版, 2014.04 (ISBN : 978-4-7813-0938-5)

3. 寺内公一. 女性医学ガイドブック　更年期医療編　2014 年度版. 金原出版, 2014.04 (ISBN : 978^4^307-30119-0)

4. 寺内公一. 女性医学ガイドブック　更年期医療編　2014 年度版. 金原出版, 2014.04 (ISBN : 978-4-307-30119-0)

5. 尾林聡. 女性医学ガイドブック 2014 年版. 金原出版, 2014.04 (ISBN : 978-4-307-30119-0)

6. 秋吉美穂子. 女性医学ガイドブック 更年期医療編 2014 年度版. 金原出版, 2014.04 (ISBN : 978-4-307-30119-0)

7. 梶山明日香、久保田俊郎. 性の健康と相談のためのガイドブック. 中央法規出版, 2014.04 (ISBN : 978-4-8058-3987-4)

8. 若林晶、久保田俊郎. TNM 悪性腫瘍分類カラーアトラス原書 2 版 (翻訳). 丸善出版, 2014.08 (ISBN : 978-4-621-08831-9)

9. 若菜公雄、久保田俊郎. TNM 悪性腫瘍分類カラーアトラス原書 2 版 (翻訳). 丸善出版, 2014.08 (ISBN : 978-4-621-08831-9)

10. 大島乃里子、久保田俊郎. TNM 悪性腫瘍分類カラーアトラス原書 2 版 (翻訳). 丸善出版, 2014.08 (ISBN : 978-4-621-08831-9)

11. 平田麻実、久保田俊郎. TNM 悪性腫瘍分類カラーアトラス原書 2 版 (翻訳). 丸善出版, 2014.08 (ISBN : 978-4-621-08831-9)

12. 久保田俊郎. 女と男のディクショナリー HUMAN+. 日本産科婦人科学会, 2014.09

13. 久保田俊郎、尾林聡. 女と男のディクショナリー HUMAN+. 日本産科婦人科学会, 2014.09

14. 久保田俊郎、寺内公一. 女と男のディクショナリー HUMAN+. 日本産科婦人科学会, 2014.09

15. 石川智則、久保田俊郎. 特集/現代生殖医療のメインストリーム〜 ART マスターたちの治療戦略〜、産婦人科の実際 63 巻 2014 年臨時増刊号 (63 巻 11 号). 金原出版, 2014.10

[**総説**]

1. 須藤乃里子. 若手の最新研究紹介コーナー「臍帯血および末梢血由来 endothelial colony-forming cells の分離と細胞特性の比較」(第 65 回日本産科婦人科学会学術講演会優秀演題賞) 産科と婦人科. 2014.01; 81(1); 91-93
2. 久保田俊郎. 第 29 回日本女性医学学会学術集会のご案内 日本女性医学学会ニューズレター. 2014.03; 19(3); 1
3. 寺内公一. 更年期からの女性の健康 こまど. 2014.03; (38); 18-20
4. 寺内公一. 現代漢方の基礎知識　更年期障害 産婦人科の実際. 2014.03; 63(3); 315-320
5. 原田竜也、久保田俊郎. 子宮温存療法の現況　子宮筋腫核出術　子宮鏡下手術 臨床婦人科産科. 2014.03; 68(2); 220-226
6. 久保田俊郎. アジア太平洋閉経学会 (APMF) を終えて FUJI Infertility & Menopause News. 2014.04; 17; 13
7. 久保田俊郎. 私たちの教室紹介「東京医科歯科大学医学部産科婦人科学教室」 産科と婦人科. 2014.04; 81(4); 501-503
8. 寺内公一. 産婦人科処方のすべて　更年期障害 臨床婦人科産科. 2014.04; 68(4); 107-109
9. 寺内公一. 産婦人科処方のすべて　更年期のうつ 臨床婦人科産科. 2014.04; 68(4); 110-112
10. 寺内公一. 第 5 回アジア太平洋閉経学会 (APMF) 学術集会開催報告 日本女性医学学会雑誌. 2014.04; 21(2); 200
11. 齊藤和毅、齊藤英和. 胚の選別 · 移植 医学のあゆみ. 2014.04; 249(1); 99-105
12. 山本篤、塚本智史、久保田俊郎. 胚発生過程におけるリソソームの果たす役割について 産婦人科の実際. 2014.04; 63(4); 551-556
13. 稲葉雅章, 寺内公一, 萩野浩, 森聖二郎. 骨粗鬆症治療薬の使い分け　-それぞれの薬効に基づいて- O.li.v.e.. 2014.05; 4(2); 76-83
14. 寺内公一. 心身症 · 身体表現性障害としての更年期症候群 心身医学. 2014.07; 54(7); 673-677
15. 寺内公一. これからの骨粗鬆症マネジメント　SERM 月間薬事. 2014.07; 56(7); 1051-1056
16. 久保田俊郎. 更年期と長期の QOL 向上のために 日経ドラッグインフォメーション. 2014.08; 2014(08); 32-33
17. 寺内公一. 内科医のための更年期症候群診療　うつ · 不眠 診断と治療. 2014.08; 102(8); 1153-1158
18. 久保田俊郎. 更年期以降の QOL 向上と薬剤師の役割 日経ドラッグインフォメーション. 2014.09; 2014(09); 30-31
19. 尾林聡. クリニカルカンファレンス 7（女性ヘルスケア）—普及率を上げるための提言—　2．HRT 日本産科婦人科学会雑誌. 2014.09; 66(9); 2132-2135
20. 江川真希子、宮坂尚幸、久保田俊郎. 特集 重篤な疾患を合併する妊産婦の管理　精神疾患合併妊娠 周産期医学. 2014.09; 44(9); 1231-1234
21. 水沼英樹、久保田俊郎、若槻明彦、武田卓、難波聡、苛原稔、安井敏之、須永美歌子. 〈日本女性医学学会将来への展望 2014〉 座談会「女性アスリートを支援するために」 日本女性医学学会雑誌. 2014.11; 22(1); 60-76
22. 久保田俊郎. 〈特集 ガイドラインと漢方薬〉婦人科外来診療における漢方薬の選択 漢方医学. 2014.11; 38(4); 224-227
23. 寺内公一. エストロゲンと糖尿病 最新女性医療. 2014.11; 1(1); 12-17
24. 平光史朗、寺内公一、久保田俊郎. 閉経後骨粗鬆症の Dickkopf-4 について 日本女性医学学会雑誌. 2014.11; 22(1); 23-28
25. 久保田俊郎. 研究室紹介「東京医科歯科大学大学院 生殖機能協関学分野」 日本生殖内分泌学会雑誌. 2014.12; 19; 67-68

26. 寺内公一. エストロゲンのベネフィットやリスクは、経口投与と経皮投与とで異なりますか？ 産科と婦人科. 2014.12; 81(12); 1443-1451

27. 平光史朗、寺内公一、久保田俊郎. HRT のこれまでの歴史やこれからの展望について教えてください 産科と婦人科. 2014.12; 81(12); 1421-1425

28. 平光史朗. 若手の最新研究紹介コーナー 産科と婦人科. 2014.12; 81(12); 1510-1511

[**講演・口頭発表等**]

1. 秋吉美穂子. 更年期を健やかに過ごすための食事学「更年期の基礎知識とこの時期に気をつけたい栄養のポイント」. 平成 25 年度板橋区女性健康セミナー 2014.01.31 東京

2. 久保田俊郎. 卵巣機能とインシュリン抵抗性の関連性に関する検討. 第 4 回 大阪女性医学懇話会 2014.02.01 大阪

3. 杉田洋佑、大井理恵、鳥羽三佳代、江川真希子、宮坂尚幸、久保田俊郎. 2 回の中期流産の後、管理に苦慮したが妊娠継続し、38 週で健児を得た 1 例. 第 27 回東京産婦人科医会・東京産科婦人科学会合同研修会並びに第 369 回東京産科婦人科学会例会 2014.02.02 東京

4. 寺内公一. もっと輝く！ 女性ホルモン入門 —必ずおとずれるからだの変化への対策と予防—. キッコーマン社内女性向け健康医学講座 (東京) 2014.02.19 東京

5. 寺内公一. もっと輝く！ 女性ホルモン入門 —必ずおとずれるからだの変化への対策と予防—. キッコーマン社内女性向け健康医学講座 (野田) 2014.02.26 野田

6. 寺内公一. 更年期のこころとからだの変化 〜女性ホルモンとサプリメント〜. 第 6 回 40 代からの輝きプロジェクトセミナー 2014.03.01 東京

7. 久保田俊郎. エビデンスを重視したやさしい漢方療法のこつ. 拡大一土会学術講演会 2014.03.05 静岡

8. 大輪陽子. 「アラ F のためのココロとカラダのデルフケア」心身のバランスを整える食生活について. 逗子市役所福祉部国保健康課健康係〈女性のための健康講座〉 2014.03.06 逗子

9. Yamamoto A, Tsukamoto S, Harada T, Mizushima N, Kubota T. Fertilization-induced autophagy in mouse embryos is independent of mTORC1. . 53rd Annual Congress of TAOG 2014.03.08 Taipei

10. 久保田俊郎. エビデンスを重視したやさしい漢方療法のこつ. 第 1 回京都産婦人科漢方研究会 2014.03.13 京都

11. Oshima-Sudo N , Honda I, Nakahama K, Kubota T, Morita I. Tissue engineered lymphatic microvessels using cell-printing technology.. 18th International Vascular Biology Meeting 2014.04.14 Kyoto

12. Ohkura Y, Obayashi S, Yamada M, Yamada K, Ueno T , Uchiyama S, Kubota T. Increased Nitric Oxide Production in S-equol treated Rat Thoracic Aorta.. 18th International Vascular Biology Meeting 2014.04.14 Kyoto

13. Iiduka M, Miyasaka N, Egawa M, Oi R, Toba M, Kubota T. Relationship among arterial diameter,vascular endothelial function and autonomic nervous activity during pregnancy.. 18th International Vascular Biology Meeting 2014.04.14 Kyoto

14. Honda I, Morioka C, Taki A, Oshima-Sudo N , Komaki M, Kubota T, Morita I. Assessment of placental and neonatal complication in rat intra-uterine inflamm ation model.. 18th International Vascular Biology Meeting 2014.04.14 Kyoto

15. 佐藤孝洋、杉山隆、目時弘仁、西郡秀和、齋藤昌利、菅原準一、八重樫伸生、西川鑑、水沼英樹、小林康祐、吉田純、久保田俊郎、吉村泰典、松田義雄、佐合治彦、荒田尚子、野平知良、田中守、高橋恒男、齋藤滋、塩沢丹里、吉田好雄、土田達、池田智明、西村公宏、小西郁生、北脇城、村上節、木村正、光田信明、小林浩、山田秀人、船越徹、赤松信男、平松祐司、多田克彦、工藤美樹、原田省、那波明宏、阿部恵美子、堀大蔵、楢原久司、増﨑英明、安日一郎、鮫島浩、石松順嗣、橋口幹夫、佐川典正. 1 型および 2 型糖尿病合併妊娠の妊娠予後に関する比較検討. 第 66 回日本産科婦人科学会学術講演会 2014.04.18 東京

16. 杉山隆、目時弘仁、西郡秀和、齋藤昌利、菅原準一、八重樫伸生、西川鑑、水沼英樹、小林康祐、吉田純、久保田俊郎、吉村泰典、松田義雄、佐合治彦、荒田尚子、野平知良、田中守、高橋恒男、齋藤滋、塩沢丹里、吉田好雄、土田達、池田智明、西村公宏、小西郁生、北脇城、村上節、木村正、光田信明、小林浩、山田秀人、船越徹、赤松信男、平松祐司、多田克彦、工藤美樹、原田省、那波明宏、阿部恵美子、堀大蔵、楢原久司、増﨑英明、安日一郎、鮫島浩、石松順嗣、橋口幹夫、佐川典正. 妊娠前 BMI 別の妊娠糖尿病の妊娠予後に関する後方視的多施設共同研究. 第 66 回日本産科婦人科学会学術講演会 2014.04.18 東京

17. 尾林聡 . クリニカル · カンファレンス 7 HRT. 第 66 回日本産科婦人科学会学術講演会 2014.04.18 東京

18. 田尻下怜子、瀧本秀美、松原舞、仁平光彦、金子均、久保田俊郎. 非肥満妊婦に対する食生活指導の効果についての検討. 第 66 回日本産科婦人科学会学術講演会 2014.04.18 東京

19. Yamamoto A, Tsukamoto S, Harada T, Mizushima N, Kubota T. Fertilization-induced autophagy in mouse embryos is independent of mTORC1. . 66th Annual Congress of the Japan Society of Obstetrics and Gynecology 2014.04.18 Tokyo

20. 飯塚真、宮坂尚幸、江川真希子、大井理恵、鳥羽三佳代、久保田俊郎. 妊娠中の動脈径の変化とその調節因子についての検討. 第 66 回日本産科婦人科学会学術講演会 2014.04.18 東京

21. 本多泉、須藤乃里子、久保田俊郎、森田育男. 脳質周囲白質軟化症の新規治療法開発に向けた新生仔ラットモデルの作成と解析. 第 66 回日本産科婦人科学会学術講演会 2014.04.18 東京

22. 久保拓之、江川真希子、内藤未帆、岡本慈子、大井理恵、鳥羽三佳代、宮坂尚幸、久保田俊郎. 産褥期劇症型 A 群溶連菌感染症から敗血症性卵巣静脈血栓症を併発したが救命できた 1 例. 第 66 回日本産科婦人科学会学術講演会 2014.04.19 東京

23. 寺内公一, 梶山明日香, 秋吉美穂子, 久保田俊郎. ブドウ種子由来プロアントシアニジンの更年期症状に対する効果について. 第 66 回日本産科婦人科学会学術講演会 2014.04.19 東京

24. 宮坂尚幸、飯塚真、秋吉美穂子、鳥羽三佳代、大井理恵、江川真希子、久保田俊郎. 女性のライフステージにおける自律神経活動の変化. 第 66 回日本産科婦人科学会学術講演会 2014.04.19 東京

25. 鳥羽三佳代、宮坂尚幸、平田麻実、大島乃里子、若菜公雄、若林晶、久保田俊郎. 充実成分を有する卵巣腫瘍の鑑別診断における MRI 拡散強調画像の有用性についての検討. 第 66 回日本産科婦人科学会学術講演会 2014.04.19 東京

26. 大藏慶憲、尾林聰、飯塚真、久保田俊郎. ラット血管内皮 NO 産生能における桂枝茯苓丸の役割. 第 66 回日本産科婦人科学会学術講演会 2014.04.19 東京

27. 大井理恵、江川真希子、鳥羽三佳代、宮坂尚幸、久保田俊郎. 随時尿 TP/Cre 比を 1 日尿蛋白定量に代用して妊娠管理を行うことの妥当性 · 有用性に関する検討. 第 66 回日本産科婦人科学会学術講演会 2014.04.19 東京

28. 本下愛子、寺内公一、平光史朗、若菜公雄、久保田俊郎. 卵巣癌細胞株において Dickkopf-3 はアポトーシスを促進する. 第 66 回日本産科婦人科学会学術講演会 2014.04.19 東京

29. 梶山明日香、寺内公一、久保田俊郎. 更年期女性の酸化ストレスは抑うつと関連する. 第 66 回日本産科婦人科学会学術講演会 2014.04.19 東京

30. 高木清考、幸田尚、原田竜也、石野史敏、久保田俊郎. マウス ICSI 胚のアレル別遺伝子発現変化. 第 66 回日本産科婦人科学会学術講演会 2014.04.20 東京

31. 中筋貴史、佐久本哲郎、荒木隆一郎、桑原章、久保田俊郎、齋藤英和. ART と一卵性双胎 - Japan ART Registry System 2010 - . 第 66 回日本産科婦人科学会学術講演会 2014.04.20 東京

32. 松浦拓人、大塚伊佐夫、遠見才希子、末光徳匡、鈴木陽介、高橋健太、笹澤智聡、今井一章、寺岡香里、岩城真奈美、高矢寿光、田中亜由子、古澤嘉明、鈴木真、清水幸子、久保田俊郎. PET は卵巣腫瘍の悪性度判定に有用か　当院における PET 施行卵巣腫瘍手術症例　110 例における検討. 第 66 回日本産科婦人科学会学術講演会 2014.04.20 東京

33. 吉田卓功、大井理恵、江川真希子、鳥羽三佳代、宮坂尚幸、久保田俊郎. 胎児両側水腎症、羊水過多に対し出生直後からの管理により早期発見しえた新生児下咽頭軟化症の 1 例. 第 370 回東京産科婦人科学会例会 2014.05.24 東京

34. 寺内公一. OC/HRT の適切な使用法　ー投与前 · 中 · 後の管理法ー . 平成 26 年度女性医療セミナー 2014.06.01 東京

35. 宮坂尚幸. 特別講演「症例に学ぶ」. 第 176 回茨城産科婦人科学会 2014.06.01 茨城

36. 吉木尚之. 婦人科領域における Reduced Port Surgery. Edo-river Forum for Laparoscopic Gynecology 2014.06.02 千葉

37. 寺内公一, 田村萌, 梶山明日香, 秋吉美穂子, 大輪陽子, 加藤清子, 久保田俊郎. トマトジュース摂取がミドルエイジ女性の健康に与える影響について. 第 14 回日本抗加齢医学会総会 2014.06.07 大阪

38. 寺内公一, 堀口乃恵, 梶山明日香, 秋吉美穂子, 大輪陽子, 加藤清子, 久保田俊郎. ブドウ種子由来プロアントシアニジンがミドルエイジ女性の更年期症状 · 体組成 · 心血管パラメータに与える影響について. 第 14 回日本抗加齢医学会総会 2014.06.07 大阪

39. 江川真希子. 女性のてんかん治療で留意すること 〜産婦人科の立場から〜. 第 10 回東京 Women’s メンタルケアフォーラム 2014.06.12 東京

40. 秋吉美穂子. 健康度を上昇させるためのアップデート〜思春期と更年期支援を中心課題として〜「思春期 · 更年期の健康教育」. 平成 26 年度日本助産師会研修会 · セミナー 2014.06.14 東京

41. 松浦拓人、大塚伊佐夫、古澤嘉明、遠見才希子、末光徳匡、鈴木陽介、高橋健太、寺岡香里、田中亜由子、高矢寿光、鈴木真、清水幸子、久保田俊郎. Trousseau 症候群を呈した子宮体部原発腺肉腫の 1 例. 第 127 回関東連合産科婦人科学会総会 · 学術集会 2014.06.15 東京

42. 寺内公一. エストロジェンと糖尿病. 糖尿病 Mini Discussion Meeting 2014.06.19 東京

43. 大藏慶憲. 83 歳の高齢者に発症した gynandroblastoma の 1 例. 第 127 回関東連合産科婦人科学会総会 · 学術集会 2014.06.21 東京

44. 吉木尚之. 婦人科領域における腹腔鏡下手術〜 Reduced Port Surgery と腹腔鏡下子宮体がん根治手術〜. 第 127 回関東連合産科婦人科学会総会 · 学術集会 ランチョンセミナー 2 2014.06.22 東京

45. 大島乃里子、本多泉、中浜健一、久保田俊郎、森田育男. 印刷基板を用いた生体外リンパ管作成. 第 35 回日本炎症 · 再生医学会 2014.07.01 沖縄

46. 寺内公一. 大豆イソフラヴォ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　ー臨床試験結果報告ー. 臨床試験結果報告会 2014.07.05 東京

47. 寺内公一. 更年期の精神症状 〜うつ · 不安 · 不眠〜. 第 8 回 40 代からの輝きプロジェクトセミナー 2014.07.05 東京

48. 高木清考. 体外受精患者の通院回数軽減の取り組み. 第 16 回安房産婦人科臨床研究会 2014.07.09 千葉

49. 寺内公一, 廣瀬明日香, 秋吉美穂子, 大輪陽子, 加藤清子, 尾林聰, 久保田俊郎. 更年期外来受診者の下部尿路症状に関連する背景因子について. 第 16 回日本骨盤底医学会 2014.07.13 弘前

50. 大井理恵、宮坂尚幸、市村建人、鳥羽三佳代、江川真希子、船倉翠、神部友香理、兵頭博信、久具宏司、久保田俊郎. 妊娠中期に DIC 発作を反復し臨床的羊水塞栓症が疑われたが母児ともに生存し得た 1 例. 第 50 回日本周産期 · 新生児医学会学術集会 2014.07.15 千葉

51. 田尻下怜子、瀧本秀美、松原舞、金子均、久保田俊郎. 父母の出生体重と子供の出生体重の相関について. 第 3 回日本 DOHaD 研究会学術集会 2014.07.15 東京

52. 平田麻実、大島乃里子、鳥羽三佳代、若菜公雄、若林晶、久保田俊郎. 婦人科悪性腫瘍手術後の腹腔内ドレナージとリンパ嚢胞発生に関する検討. 第 56 回日本婦人科腫瘍学会学術講演会 2014.07.17 宇都宮

53. 若菜公雄、平田麻実、大島乃里子、鳥羽三佳代、若林晶、久保田俊郎. 高齢者子宮体癌における治療法の検討. 第 56 回日本婦人科腫瘍学会学術講演会 2014.07.17 宇都宮

54. 松浦拓人、大塚伊佐夫、高橋健太、今井一章、高矢寿光、久保田俊郎. 当院における子宮体部漿液性腺癌の臨床的検討. 第 56 回日本婦人科腫瘍学会学術講演会 2014.07.18 宇都宮

55. 寺内公一. 自分も臨床試験をしてみようと思った時に. 第 2 回日本骨粗鬆症学会若手サマーセミナー 2014.08.02 幕張

56. 寺内公一. 更年期の精神症状とエストロジェン. 第 19 回日本女性心身医学会研修会 2014.08.09 京都

57. 高木清考. Gene expression changes induced by ICSI in preimplantation stage embryos. 第 6 回日韓 ART カンファレンス 2014.08.09 福岡

58. 廣瀬明日香, 寺内公一, 久保田俊郎. 更年期女性の酸化ストレスは抑うつと関連する. 第 43 回日本女性心身医学会学術集会 2014.08.10

59. 田尻下怜子、瀧本秀美、横山徹爾、松原舞、金子均、久保田俊郎. やせ妊婦に対する食生活指導についての検討. 第 38 回日本産科婦人科栄養 · 代謝研究会 2014.08.21 広島

60. 平田麻実、大島乃里子、鳥羽三佳代、若菜公雄、若林晶、久保田俊郎. 婦人科悪性腫瘍手術後の腹腔内ドレナージとリンパ嚢胞発生に関する検討. 第 52 回日本癌治療学会学術集会 2014.08.28 横浜

61. 若菜公雄、平田麻実、大島乃里子、鳥羽三佳代、若林晶、久保田俊郎. 高齢者子宮体癌における治療法の検討. 第 52 回日本癌治療学会学術集会 2014.08.28 横浜

62. 寺内公一. ホルモン補充療法　ーベネフィットとリスクに基づく選択ー. 道北産婦人科医会 9 月例会　学術講演会 2014.09.05 旭川

63. 鳥羽三佳代、宮坂尚幸　大島乃里子　若菜公雄　若林晶、久保田俊郎. 充実部分を有する卵巣腫瘍の悪性と境界悪性の鑑別に MRI 拡散強調画像が有用かどうかの検討. JSAWI2014 2014.09.06 淡路島

64. 寺内公一. 更年期のからだとこころ　ー女性ホルモンとメンタルヘルスー. 第 27 回日本心理医療諸学会連合 2014.09.07 東京

65. 大島乃里子、古澤啓子、若菜公雄、若林晶、寺内公一、尾林聰、久保田俊郎. 婦人科悪性腫瘍開腹手術症例における早期大建中湯内服の有用性についての検討. 第 34 回婦人科漢方研究会 2014.09.07 青森

66. 大藏慶憲、尾林聰、濱田里美、山田美樹子、飯塚真、久保田俊郎. 桂枝茯苓丸によるラット血管内皮機能制御の検討. 第 34 回産婦人科漢方研究会学術集会 2014.09.07 青森

67. 寺内公一. 更年期に生じる諸問題. MSD 社内学術研修会 2014.09.09 東京

68. 吉田卓功、吉木尚之、古澤啓子、尾林聡、久保田俊郎. 正常卵巣より有茎性に発生した皮様嚢腫が捻転した 1 例. 第 54 回日本産科婦人科内視鏡学会学術講演会 2014.09.12 鹿児島

69. 高木清考. 若年癌患者と妊孕性温存. 第 28 回千葉癌化学療法研究会 2014.09.12 千葉

70. 松浦拓人、古澤嘉明、川原麻美. APAM に対する子宮鏡手術の有用性. 第 54 回日本産科婦人科内視鏡学会学術講演会 2014.09.12 鹿児島

71. Rie OI. Timing of isthmic effacement associates with preterm delivery.. 24th World Congress on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology in Barcelona 2014.09.14 Spain

72. Iiduka M, Miyasaka N, Egawa M, Oi R, Toba M, Kubota T. Autonomic nervous activity during pregnancy Are there any differences between nulliparous and multiparous?.. 46th International Congress on Pathophysiology of pregnancy 2014.09.18 Tokyo

73. 郡悠介、大井理恵、鳥羽三佳代、江川真希子、宮坂尚幸、久保田俊郎. 出生児の血小板減少が遷延し治療に苦慮した特発性血小板減少性紫斑病合併妊娠の 1 例. 第 371 回東京産科婦人科学会例会 2014.09.20 東京

74. 平田麻実、森繭代、宇野雅哉、喜納奈緒、尾崎喜一、八杉利治. 化学療法中に細菌性肝膿瘍を来した子宮体癌の一例. 第 371 回東京産科婦人科学会例会 2014.09.20 東京

75. 齊藤和毅、勝見桃理、宮戸真美、田中葉子、岡田弘、小堀善友、吉田淳、石川博通、緒方勤、久保田俊郎、深見真紀. 非閉塞性無精子症 · 乏精子症患者における Y 染色体構造解析. 第 48 回日本小児内分泌学会学術集会 2014.09.26 静岡

76. 本多泉、滝敦子、森丘千夏子、大島乃里子、鳥羽三佳代、小牧基浩、森尾友宏、宮坂尚幸、久保田俊郎、森田育男. LPS 羊水腔内投与によるラット子宮内感染モデルにおける胎盤および新生仔の解析. 第 22 回日本胎盤学会学術集会 2014.10.03 京都

77. 末光徳匡、山口翔、市橋あゆみ、栖原貴子、田中久美子、平岡謙一郎、奈良和子、飯島将司、大内久美、高木清考. 単精巣に発生した精巣腫瘍の早期発見に至った乏精子症の一例. 第 15 回千葉リプロダクション研究会 2014.10.04 千葉

78. 山口翔、市橋あゆみ、栖原貴子、田中久美子、平岡謙一郎、奈良和子、大内久美、高木清考. 当院における乳がん患者の妊孕性温存の現状. 第 15 回千葉リプロダクション研究会 2014.10.04 千葉

79. Masakazu Terauchi, Asuka Hirose, Mihoko Akiyoshi, Yoko Owa, Kiyoko Kato, Toshiro Kubota. Prevalence and Determinants of Lower Urinary Tract Symptoms in Peri- and Postmenopausal Women. North American Menopause Society 25th Annual Meeting 2014.10.16 Washington DC

80. Asuka Hirose, Masakazu Terauchi, Mihoko Akiyoshi, Yoko Owa, Kiyoko Kato, Toshiro Kubota. Low-dose isoflavone aglycone supplement alleviates menopausal symptoms :a randomized, double-blind, placebo-controlled study. North American Menopause Society 25th Annual Meeting 2014.10.16 Washington DC

81. Asuka Hirose, Masakazu Terauchi, Moe Tamura, Mihoko Akiyoshi, Yoko Owa, Kiyoko Kato, Toshiro Kubota. Tomato juice intake lowers serum triglycerides and blood pressure in midlife women. North American Menopause Society 25th Annual Meeting 2014.10.16 Washington DC

82. Asuka Hirose, Masakazu Terauchi, Moe Tamura, Mihoko Akiyoshi, Yoko Owa, Kiyoko Kato, Toshiro Kubota. Oxidative stress is associated with depression in midlife women. North American Menopause Society 25th Annual Meeting 2014.10.16 Washington DC

83. Saito K, Yoshida A, Kobori Y, Tanaka Y, Katsumi M, Miyado M, Ogata T, Kubota T, Saito H, Fukami M, Okada H. Genomic variation in the AZF region associated with the risk of azoospermia．. The ASRM 2014 Annual Meeting 2014.10.22 Hawaii

84. 寺内公一, 久保田俊郎. SERM による治療が閉経後骨粗鬆症女性の健康指標に与える影響について―ラロキシフェンとバゼドキシフェンとの比較―. 第 16 回日本骨粗鬆症学会 2014.10.23 東京

85. 沖倉詩織、古澤啓子、大島乃里子、若菜公雄、若林晶、寺内公一、尾林聡、久保田俊郎. 子宮摘出後に発症した、内腸骨動静脈瘻を伴う巨大骨盤内平滑筋腫の 1 例. 第 128 回関東連合産科婦人科学会 · 学術集会 2014.10.25 長野

86. 寺内公一. エストロジェンから考える生活習慣病と骨粗鬆症. 第 11 回埼玉県北部骨粗鬆症研究会 2014.10.28 熊谷

87. 久保田俊郎. 〈会長講演〉「系統的栄養 · 健康教育プログラム」の歴史 · 役割とその成果. 第 29 回女性医学学会学術集会 2014.11.01 東京

88. 久保田俊郎. 〈学会賞受賞講演〉女性のヘルスケアに関する基礎的 · 臨床的研究. 第 29 回女性医学学会学術集会 2014.11.01 東京

89. 寺内公一. ポリフェノールとミドルエイジ女性の健康. 第 29 回日本女性医学学会学術集会 2014.11.01 東京

90. 寺内公一. 機能性食品と女性のヘルスケア. 第 29 回日本女性医学学会学術集会 2014.11.01 東京

91. 尾林聡 . 〈スポンサードセミナー 1〉エクオールと血管内皮機能. 第 29 回女性医学学会学術集会 2014.11.01 東京

92. 秋吉美穂子. ワークショップ「女性医学における食 · 栄養の果たす役割」思春期 · 更年期の健康 · 栄養教育. 第 29 回女性医学学会学術集会 2014.11.01 東京

93. 吉田卓功、大島乃里子、大蔵慶憲、若菜公雄、若林晶、寺内公一、尾林聰、久保田俊郎. 深部静脈血栓症を併発した良性骨盤内腫瘍 3 症例に関する検討. 第 29 回女性医学学会学術集会 2014.11.02 東京

94. 加藤清子, 秋吉美穂子, 大輪陽子, 尾林聰, 寺内公一, 久保田俊郎. 当科外来における更年期女性の体組成と食事摂取状況の関連についての検討. 第 29 回日本女性医学学会学術集会 2014.11.02 東京

95. 廣瀬明日香, 寺内公一, 秋吉美穂子, 大輪陽子, 加藤清子, 久保田俊郎. トマトジュース摂取はミドルエイジ女性の更年期症状と血清トリグリセリド高値を改善し、安静時エネルギー消費量を増加させる. 第 29 回日本女性医学学会学術集会 2014.11.02 東京

96. 廣瀬明日香, 寺内公一, 秋吉美穂子, 大輪陽子, 加藤清子, 久保田俊郎. 低用量イソフラボンアグリコンは更年期症状を改善する. 第 29 回日本女性医学学会学術集会 2014.11.02 東京

97. Furusawa A, Uno M, Mori M, Kino N, Ozaki Y, Kubota T, Yasugi T. Clinical benefits of secondary debulking surgery for recurrent ovarian cancer.. 15th Biennial Meeting of the International Gynecologic Cancer Society 2014.11.08 Melbourne

98. Toba M, Miyasaka N, Oshima-Sudo N, Wakana K, Wakabayashi A, Kubota T. Differences in apparent diffusion coefficients between malignant and low malignant potential solid ovarian tumors.. 15th Biennial Meeting of the International Gynecologic Cancer Society 2014.11.08 Melbourne

99. Oshima-Sudo N, Furusawa A, Wakana K, Wakabayashi A, Terauchi M, Obayashi S, Kubota T. Effect of herbal medicine Daikenchuto for the prevention of postoperative ileus in gynecologic cancers.. 15th Biennial Meeting of the International Gynecologic Cancer Society 2014.11.08 Melbourne

100. 原田竜也. 子宮内膜症における新たな薬物療法の展望. ウィメンズヘルスセミナー in 新宿 2014.11.14 東京

101. 寺内公一. 健康寿命延伸と患者満足度向上を目指す女性医療 ―骨粗鬆症と過活動膀胱 (OAB) のプライマリケア―. 第 7 回抗加齢ウィメンズヘルス研究会 2014.11.20 東京

102. 末光徳匡、山口翔、市橋あゆみ、栖原貴子、田中久美子、平岡謙一郎、奈良和子、飯島将司、大内久美、高木清考. 男性不妊外来における精液異常患者に対する取り組み. 第 17 回安房産婦人科臨床研究会 2014.11.20 千葉

103. 江川真希子、宮坂尚幸、沖倉詩織、大藏慶憲、久保田俊郎、竹内崇. 〈シンポジウム〉 周産期における精神科的な問題に対する医療連携「精神疾患合併妊娠 〜産科医の立場から〜」. 第 27 回日本総合病院精神医学会 2014.11.29 東京

104. Takagi K. The gene expression of the mammalian pre-implantation embryos. 67th Korean Society for Reproductive Medicine（KSRM) 2014.11.29 Seoul

105. 齊藤和毅、勝見桃理、宮戸真美、岡田弘、小堀善友、吉田淳、田中葉子、石川博通、緒方勤、齊藤英和、久保田俊郎、深見真紀. 非閉塞性無精子症・乏精子症患者における MLPA 法を用いた Y 染色体構造解析. 第 59 回日本生殖医学会学術講演会 2014.12.04 東京

106. 山本篤、塚本智史、原田竜也、久保田俊郎. 受精誘導型オートファジーの薬剤制御に関する研究. 第 59 回日本生殖医学会学術講演会 2014.12.04 東京

107. 市橋あゆみ、田中久実子、栖原貴子、奈良和子、大内久美、平岡謙一郎、高木清考. 当院における乳がん患者の妊孕性温存の現状と治療成績. 第 59 回日本生殖医学会学術講演会 2014.12.04 東京

108. 中筋貴史、浅原弘嗣、平光史朗、石川智則、原田竜也、久保田俊郎. TALEN による Eif2s3y ノックアウトマウスの精子形成の解析. 第 59 回日本生殖医学会学術講演会 2014.12.04 東京

109. 江川真希子. 「研究倫理学・医療倫理学」「産科倫理」. 放送大学平成 26 年度 2 学期面接授業 2014.12.14 東京

110. 高木清考. 生殖補助医療・不育症の最新情報. 日本助産師会研修会（生殖をめぐる援助と課題） 2014.12.14 東京

111. 吉田卓功、宮坂尚幸、大藏慶憲、大井理恵、鳥羽三佳代、若林晶、尾林聡、久保田俊郎. 遺残胎盤管理のプロトコールの検討. 第 18 回産婦人科臨床フォーラム 2014.12.19 東京

112. 光井潤一郎、大藏慶憲、江川真希子、宮坂尚幸、久保田俊郎. 低フィブリノゲン血症合併妊娠の 1 例. 第 372 回東京産科婦人科学会例会 2014.12.20 東京

113. 寺内公一. 女性ホルモンの基礎知識、更年期の体の変化. 第 10 回 40 代からの輝きプロジェクトセミナー 2014.12.20 東京

114. 寺内公一. 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に与える影響について ー臨床試験結果報告ー. 臨床試験結果報告会 2014.12.20 東京

115. 若林晶. いきがい. 第 5 回勝海舟記念 下町 (浅草) がん哲学外来シンポジウム 2014.12.20 東京

116. 寺内公一. 更年期障害の漢方療法. ツムラ社内学術研修会 2014.12.24 東京

[**受賞**]

1. NAMS New Intestigator Travel Awards (Asuka Hirose), 2014 年 01 月
2. 平成 25 年度日本産婦人科学会優秀論文賞（平光史朗）, 2014 年 04 月
3. JSAWI2014 最優秀演題賞（鳥羽三佳代）, 2014 年 09 月

[その他業績]

1. ビューティー・カレッジ '14 秋　エイジング・ケアの部, 2014 年 11 月
   読売新聞社主催の講演会における平子理沙・魚住りえ両氏との鼎談（寺内公一）

腎泌尿器外科学

Urology

教授: 木原和徳
准教授: 藤井靖久
講師: 齋藤一隆，沼尾　昇（～ 11 月，12 月～保険医療管理部講師），松岡　陽（12 月～），
石岡淳一郎（低侵襲医学研究センター特任講師）
助教: 松岡陽（～ 11 月），横山みなと（4 月～），吉田宗一郎、田所　学（4 月～），伊藤将也（10 月～），
木島敏樹（～ 2 月），中西泰一（～ 3 月）
医員: 川村尚子（7 月～），竹下英毅（～ 4 月），伊藤将也（～ 9 月），井上雅晴，田中　一（7 月～），中山貴之，
森山真吾，早稲田悠馬（11 月～），荒木沙織（～ 3 月），香川誠（4 月～ 10 月），石川雄大（～ 3 月），内田裕將（～ 10 月）
大学院生: 川村尚子，福井直隆 (～ 3 月)，北山沙知，神田敏博，伊藤将也（～ 3 月），井上雅晴，田中　一，中山貴之，
荒木沙織，安田庸輔（4 月～），上原　翔（4 月～）

(1)　分野概要

“必要にして十分かつ本当に有用な泌尿器科医療の確立”の基本理念の下，世界が直面する超高齢社会において、あまねく患者に最良の医療を提供することを目標に、現在の標準的医療が抱える課題を注視し、その解決の糸口をつかむべく基礎研究 · 臨床研究を行い、そのエビデンスを礎として泌尿器科臨床の 4 本柱である腫瘍、蓄排尿、生殖内分泌、結石／感染症に関わるすべての領域に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。具体的には、従来の泌尿器科低侵襲手術である腹腔鏡下手術の欠点を克服しうるミニマム創内視鏡下手術や、QOL が大きく低下する膀胱全摘除＋尿路変更が標準治療である筋層浸潤膀胱癌に対する膀胱温存療法、阻血による腎機能への影響が問題となる腎温存手術におけるミニマム創内視鏡下無阻血腎部分切除、などといった先進的な医療を開発 · 発展させており、日本国内のみならず国際的にも高い評価を得ている。

(2)　研究活動

教室開設以来、尿路性器悪性腫瘍、自律神経、生殖内分泌を中心に臨床研究、基礎研究が脈々と続けられてきている。研究は臨床と車の両輪をなすものであり、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ことを重視している。臨床研究では、世界が直面する超高齢社会において，必要にして十分かつ本当に有用な泌尿器科医療の確立を大きな目標としている．具体的には，ミニマム創内視鏡下泌尿器手術体系の開発 · 運用を通じて、次世代の低侵襲手術である、“RoboSurgeon Gasless Single Port Access Surgery”の確立を目指す。また、浸潤性膀胱癌に対する低侵襲 · 根治的膀胱温存療法の開発、精密かつ安全な拡散強調 MRI 所見に基づく標的 · 系統的立体多箇所前立腺針生検法の開発 · 確立、根治性を損なうことなく全性機能を維持する密封小線源治療を用いた前立腺部分治療の開発 · 実践、腎血流を遮断しない低侵襲 · 無阻血腎部分切除の開発、進行前立腺癌に対する順次集学的治療の開発、転移性腎癌に対する分子標的免疫療法の開発、至適な周術期抗菌剤投与法の確立，筋層非浸潤性膀胱癌の予後予測モデルの確立，など、多岐の重要な領域に亘り臨床研究をすすめている。基礎研究では、“Bed to Bench, feedback to Bed”をモットーに、現在、尿路上皮癌の化学放射線療法耐性のメカニズム解明とその耐性克服，去勢抵抗性前立腺癌に対する分化誘導療法の開発、排尿 · 勃起障害における NO 系の分子機構異常の解明とそれに基づく治療法の開発、分子標的治療あるいは免疫療法による泌尿器癌の治療耐性の克服や新規治療法の開発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。　卒後教育はまずプライマリケアと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うことを目的とした 3 年間の研修を行う。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。この期間を約 7 年と考えており、初期の 3 年間と合わせて、この 10 年間は大学病院、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

“必要にして十分かつ本当に有用な泌尿器科医療の確立”の基本理念の下，泌尿器科臨床の 4 本柱である腫瘍、蓄排尿、生殖内分泌、結石／感染症に関わるすべての領域に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。当教室で開発したミニマム創内視鏡下泌尿器手術は全国に普及し、2008 年 4 月には新技術として保険収載された。本手術は，立体内視鏡およびヘッドマウントディスプレイの導入（ロボサージャン · システム）で，さらに技術の洗練が進んでいる．本手術体系では、患者を選別しない、病状に合わせたテーラーメイドの低侵襲化が可能で、拡大手術をも安全 · 低侵襲に行い、良好な成績をあげている。一般的な疾患に対しては国際標準的な治療を重視する原則を守りながらも、症例に応じて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。後者の範疇に入る先進的医療を以下に列記する。

●ロボサージャン · ガスレス · シングルポート（ミニマム創内視鏡下）泌尿器手術：副腎摘除術、根治的腎摘除術、単純腎摘除術、腎部分切除術、腎尿管全摘除術、前立腺全摘除術、骨盤リンパ節郭清術、膀胱全摘除、回腸導管造設術、回腸新膀胱造設、膀胱部分切除、後腹膜リンパ節郭清、後腹膜腫瘍摘除、など
●浸潤性膀胱癌に対する低侵襲 · 根治的膀胱温存療法（低用量化学放射線療法＋膀胱内外アプローチによるロボサージャン · ガスレス · シングルポート（ミニマム創内視鏡下）膀胱部分切除）
● MRI-超音波融合画像前立腺標的針生検（正確な前立腺生検法）
●腎血流を遮断しない低侵襲 · 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
●進行前立腺癌に対する順次集学的治療（進行前立腺癌患者の生命予後と QOL の改善を目指して）
●進行腎癌に対する多剤免疫 · 分子標的治療
●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
●至適予防的抗菌薬使用法の開発

(5) 研究業績

[原著]

1. Yachida Yuki, Yoshida Soichiro, Takeshita Hideki, Sawamura Chigusa, Tanaka Hiroshi, Satoh Shiro, Uchida Yusuke, Ishioka Junichiro, Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Koga Fumitaka, Saito Kazutaka, Fujii Yasuhisa, Kihara Kazunori. Bone abnormal signal incidentally found in pre-biopsy diffusion-weighted MRI for suspected prostate cancer: what does it reflect? Urol Int. 2014; 93(2); 170-175

2. Ishioka J, Kihara K, Higuchi S, Nakayama T, Takeshita H, Yoshida S, Nakanishi Y, Kijima T, Matsuoka Y, Numao N, Saito K, Fujii Y.. New head-mounted display system applied to endoscopic management of upper urinary tract carcinomas. Int Braz J Urol. 2014; 40(6); 842-845

3. 松岡　陽、石岡淳一郎、沼尾　昇、齋藤一隆、藤井靖久、木原和徳. 3D-HMD を用いたロボサージャン · ガスレス · シングルポート前立腺全摘除における出血を減らす工夫 日本ミニマム創泌尿器内視鏡外科学会雑誌. 2014; 6(1); 21-26

4. 齋藤一隆、中西泰一、吉田宗一郎、石岡淳一郎、松岡　陽、沼尾　昇、古賀文隆、増田　均、藤井靖久、木原和徳. 3D ヘッドマウント · ディスプレイシステム使用ガスレス · シングルポートアクセス／腎無阻血 · 無縫合／腎部分切除 日本ミニマム創泌尿器内視鏡外科学会雑誌. 2014; 6(1); 123-127

5. Kobayashi Shuichiro, Fujii Yasuhisa, Koga Fumitaka, Yokoyama Minato, Ishioka Junichiro, Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Saito Kazutaka, Masuda Hitoshi, Kihara Kazunori. Impact of bladder neck involvement on progression in patients with primary non-muscle invasive bladder cancer: a prospective validation study. Urol Oncol. 2014.01; 32(1); 38.e29-38.e36

6. Kobayashi Shuichiro, Koga Fumitaka, Kajino Kohei, Yoshita Soichiro, Ishii Chikako, Tanaka Hiroshi, Saito Kazutaka, Masuda Hitoshi, Fujii Yasuhisa, Yamada Tetsuo, Kihara Kazunori. Apparent diffusion

coefficient value reflects invasive and proliferative potential of bladder cancer. J Magn Reson Imaging. 2014.01; 39(1); 172-178

7. Urakami Shinji, Fujii Yasuhisa, Yamamoto Shinya, Yuasa Takeshi, Kitsukawa Shinichi, Sakura Mizuaki, Yano Akihiro, Saito Kazutaka, Masuda Hitoshi, Yonese Junji, Fukui Iwao. Phase II trial of first-line chemotherapy with gemcitabine, etoposide, and cisplatin for patients with advanced urothelial carcinoma. Urol Oncol. 2014.01; 32(1); 35.e1-35.e7

8. Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Saito Kazutaka, Tanaka Hiroshi, Kumagai Jiro, Yoshida Soichiro, Koga Fumitaka, Masuda Hitoshi, Kawakami Satoru, Fujii Yasuhisa, Kihara Kazunori. Combination of diffusion-weighted magnetic resonance imaging and extended prostate biopsy predicts lobes without significant cancer: application in patient selection for hemiablative focal therapy. Eur Urol. 2014.01; 65(1); 186-192

9. Jibiki Masatoshi, Inoue Yoshinori, Kudo Toshifumi, Toyofuku Takahiro, Saito Kazutaka, Kihara Kazunori, Kudo Atsushi, Ban Daisuke, Arii Shigeki. Combined resection of a tumor and the inferior vena cava: report of two cases. Surg Today. 2014.01; 44(1); 166-170

10. Fujii Yasuhisa, Yamamoto Shinya, Yonese Junji, Masuda Hitoshi, Urakami Shinji, Kitsukawa Shinichi, Sakura Mizuaki, Yuasa Takeshi, Kihara Kazunori, Fukui Iwao. The processus vaginalis transection method to prevent postradical prostatectomy inguinal hernia: long-term results. Urology. 2014.01; 83(1); 247-252

11. Mollapour Mehdi, Bourboulia Dimitra, Beebe Kristin, Woodford Mark R, Polier Sigrun, Hoang Anthony, Chelluri Raju, Li Yu, Guo Ailan, Lee Min-Jung, Fotooh-Abadi Elham, Khan Sahar, Prince Thomas, Miyajima Naoto, Yoshida Soichiro, Tsutsumi Shinji, Xu Wanping, Panaretou Barry, Stetler-Stevenson William G, Bratslavsky Gennady, Trepel Jane B, Prodromou Chrisostomos, Neckers Len. Asymmetric Hsp90 N domain SUMOylation recruits Aha1 and ATP-competitive inhibitors. Mol Cell. 2014.01; 53(2); 317-329

12. Ishioka Junichiro, Saito Kazutaka, Kijima Toshiki, Nakanishi Yasukazu, Yoshida Soichiro, Yokoyama Minato, Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Koga Fumitaka, Masuda Hitoshi, Fujii Yasuhisa, Sakai Yasuyuki, Arisawa Chizuru, Okuno Tetsuo, Nagahama Katsuhi, Kamata Shigeyoshi, Sakura Mizuaki, Yonese Junji, Morimoto Shinji, Noro Akira, Tsujii Toshihiko, Kitahara Satoshi, Gotoh Shuichi, Higashi Yotsuo, Kihara Kazunori. Risk stratification for bladder recurrence of upper urinary tract urothelial carcinoma after radical nephroureterectomy. BJU Int. 2014.02;

13. Nakayama Takayuki, Saito Kazutaka, Ishioka Junichiro, Kawano Keizo, Morimoto Shinji, Matsuoka Yoh, Okuno Tetsuo, Moriyama Shingo, Takeshita Hideki, Noro Akira, Fujii Yasuhisa, Kihara Kazunori. External validation of TNM-C score in three community hospital cohorts for clear cell renal cell carcinoma. Anticancer Res. 2014.02; 34(2); 921-926

14. Nakayama T, Saito K, Ishioka J, Kawano K, Morimoto S, Matsuoka Y, Okuno T, Moriyama S, Takeshita H, Noro A, Fujii Y, Kihara K. External validation of TNM-C score in three community hospital cohorts for clear cell renal cell carcinoma. Anticancer Res. 2014.02; 34(2); 921-926

15. Yokoyama Minato, Fujii Yasuhisa, Takeshita Hideki, Kawamura Naoko, Nakayama Takayuki, Iimura Yasumasa, Sakura Mizuaki, Ishioka Junichiro, Saito Kazutaka, Koga Fumitaka, Masuda Hitoshi, Noro Akira, Arisawa Chizuru, Kitahara Satoshi, Kihara Kazunori. Renal function after radical nephrectomy: development and validation of predictive models in Japanese patients. Int J Urol. 2014.03; 21(3); 238-242

16. Bae Hyeyeol, Yoshida Soichiro, Matsuoka Yoh, Nakajima Hiroshi, Ito Eisaku, Tanaka Hiroshi, Oya Miyako, Nakayama Takayuki, Takeshita Hideki, Kijima Toshiki, Ishioka Junichiro, Numao Noboru, Koga Fumitaka, Saito Kazutaka, Akashi Takumi, Fujii Yasuhisa, Kihara Kazunori. Apparent diffusion coefficient value as a biomarker reflecting morphological and biological features of prostate cancer. Int Urol Nephrol. 2014.03; 46(3); 555-561

17. Matsuoka Yoh. Editorial Comment to Soft coagulation in partial nephrectomy without renorrhaphy: feasibility of a new technique and early outcomes. Int J Urol. 2014.03; 21(3); 248

18. Takeshita Hideki, Kawakami Satoru, Numao Noboru, Sakura Mizuaki, Tatokoro Manabu, Yamamoto Shinya, Kijima Toshiki, Komai Yoshinobu, Saito Kazutaka, Koga Fumitaka, Fujii Yasuhisa, Fukui Iwao, Kihara Kazunori. Diagnostic performance and safety of a three-dimensional 14-core systematic biopsy method. BJU Int. 2014.04;

19. Moriyama Shingo, Takeshita Hideki, Adachi Akiko, Arai Yoshiaki, Higuchi Saori, Tokairin Takuo, Chiba Koji, Nakagawa Koji, Noro Akira. Simultaneous bilateral testicular metastases from renal clear cell carcinoma: A case report and review of the literature. Oncology Letters. 2014.04; 7(4); 1273-1275

20. Koga Fumitaka, Kobayashi Shuichiro, Fujii Yasuhisa, Ishioka Junichiro, Yokoyama Minato, Nakanishi Yasukazu, Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Saito Kazutaka, Masuda Hitoshi, Kihara Kazunori. Significance of positive urine cytology on progression and cancer-specific mortality of non–muscle-invasive bladder cancer. Clin Genitourin Cancer. 2014.06; 12(3); e87-e93

21. Yamamoto Shinya, Fujii Yasuhisa, Masuda Hitoshi, Urakami Shinji, Saito Kazutaka, Kozuka Takuyo, Oguchi Masahiko, Fukui Iwao, Yonese Junji. Longitudinal change in health-related quality of life after intensity-modulated radiation monotherapy for clinically localized prostate cancer. Qual Life Res. 2014.06; 23(5); 1641-1650

22. Fukui Naotaka, Kageyama Yukio, Higashi Yotsuo, Kihara Kazunori, Kizaka-Kondoh Shinae, Hiraoka Masahiro, Shinojima Toshiaki, Suzuki Kenjiro, Oya Mototsugu. Development of a novel interferon-alpha2b gene construct with a repetitive hypoxia-inducible factor binding site and its suppressive effects on human renal cell carcinoma cell lines in vitro. Int J Clin Oncol. 2014.06; 19(3); 497-504

23. Takayuki Nakayama, Kazutaka Saito, Yasuhisa Fujii, Shiho Abe-Suzuki, Yasukazu Nakanishi, Toshiki Kijima, Soichiro Yoshida, Junichiro Ishioka, Yoh Matsuoka, Noboru Numao, Fumitaka Koga, Kazunori Kihara. Pre-operative risk stratification for cancer-specific survival in patients with renal cell carcinoma with venous involvement who underwent nephrectomy. Jpn. J. Clin. Oncol. 2014.08; 44(8); 756-761

24. Yoshida Soichiro, Kihara Kazunori, Takeshita Hideki, Nakanishi Yasukazu, Kijima Toshiki, Ishioka Junichiro, Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Saito Kazutaka, Fujii Yasuhisa. Head-Mounted Display for a Personal Integrated Image Monitoring System: Ureteral Stent Placement. Urol Int. 2014.08;

25. Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Saito Kazutaka, Tanaka Hiroshi, Kumagai Jiro, Yoshida Soichiro, Ishioka Junichiro, Koga Fumitaka, Masuda Hitoshi, Kawakami Satoru, Fujii Yasuhisa, Kihara Kazunori. Candidate selection for quadrant-based focal ablation through a combination of diffusion-weighted magnetic resonance imaging and prostate biopsy. BJU Int. 2014.08;

26. Takeshita Hideki, Kihara Kazunori, Yoshida Soichiro, Higuchi Saori, Ito Masaya, Nakanishi Yasukazu, Kijima Toshiki, Ishioka Junichiro, Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Saito Kazutaka, Fujii Yasuhisa. Clinical application of a modern high-definition head-mounted display in sonography. J Ultrasound Med. 2014.08; 33(8); 1499-1504

27. Kagawa Makoto, Takeshita Hideki, Moriyama Shingo, Adachi Akiko, Chiba Koji, Noro Akira.. IgG4-related prostatitis impairs objective urinary function in a manner similar to benign prostate hyperplasia and can be successfully treated with transurethral resection: A case report. Low Urin Tract Symptoms. 2014.09; 6(3); 187-189

28. Yoshida Soichiro, Kihara Kazunori, Takeshita Hideki, Fujii Yasuhisa. Instructive head-mounted display system: pointing device using a vision-based finger tracking technique applied to surgical education. Wideochir Inne Tech Malo Inwazyjne. 2014.09; 9(3); 449-452

29. Junichiro Ishioka, Hitoshi Masuda, Toshiki Kijima, Manabu Tatokoro, Soichiro Yoshida, Minato Yokoyama, Yoh Matsuoka, Noboru Numao, Fumitaka Koga, Kazutaka Saito, Yasuhisa Fujii, Yasuyuki Sakai, Chizuru Arisawa, Tetsuo Okuno, Katsuhi Nagahama, Shigeyoshi Kamata, Junji Yonese, Yukio Kageyama, Akira Noro, Shinji Morimoto, Toshihiko Tsujii, Satoshi Kitahara, Shuichi Gotoh, Kazunori Kihara. Bimodal pattern of the impact of body mass index on cancer-specific survival of upper urinary tract urothelial carcinoma patients. Anticancer Res.. 2014.10; 34(10); 5683-5688

30. Inoue Masaharu, Koga Fumitaka, Yoshida Soichiro, Tamura Tomoki, Fujii Yasuhisa, Ito Eisaku, Kihara Kazunori. Significance of ERBB2 overexpression in therapeutic resistance and cancer-specific survival in muscle-invasive bladder cancer patients treated with chemoradiation-based selective bladder-sparing approach. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2014.10; 90(2); 303-311

31. Ishioka J, Masuda H, Kijima T, Tatokoro M, Yoshida S, Yokoyama M, Matsuoka Y, Numao N, Koga F, Saito K, Fujii Y, Sakai Y, Arisawa C, Okuno T, Nagahama K, Kamata S, Yonese J, Kageyama Y, Noro A, Morimoto S, Tsujii T, Kitahara S, Gotoh S, Kihara K. Bimodal pattern of the impact of body mass index on cancer-specific survival of upper urinary tract urothelial carcinoma patients. Anticancer Res. 2014.10; 34(10); 5683-5688

32. Uchida Y, Yoshida S, Kobayashi S, Koga F, Ishioka J, Satoh S, Ishii C, Tanaka H, Matsuoka Y, Numao N, Saito K, Masuda H, Fujii Y, Kihara K. Diffusion-weighted MRI as a potential imaging biomarker reflecting the metastatic potential of upper urinary tract cancer. Br J Radiol. 2014.10; 87(1042); 20130791

33. Ishioka Junichiro, Kihara Kazunori, Higuchi Saori, Nakayama Takayuki, Takeshita Hideki, Yoshida Soichiro, Nakanishi Yasukazu, Kijima Toshiki, Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Saito Kazutaka, Fujii Yasuhisa. New head-mounted display system applied to endoscopic management of upper urinary tract carcinomas. Int Braz J Urol. 2014.11; 40(6); 842-845

34. Fukushima Hiroshi, Saito Kazutaka, Ishioka Junichiro, Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Koga Fumitaka, Masuda Hitoshi, Fujii Yasuhisa, Sakai Yasuyuki, Arisawa Chizuru, Okuno Tetsuo, Yonese Junji, Kamata Shigeyoshi, Nagahama Katsushi, Noro Akira, Morimoto Shinji, Tsujii Toshihiko, Kitahara Satoshi, Gotoh Shuichi, Higashi Yotsuo, Kihara Kazunori. Equivalent survival and improved preservation of renal function after distal ureterectomy compared with nephroureterectomy in patients with urothelial carcinoma of the distal ureter: a propensity score-matched multicenter study. Int J Urol. 2014.11; 21(11); 1098-1104

35. Kondo Tsunenori, Nakazawa Hayakazu, Oya Mototsugu, Kimura Go, Fujii Yasuhisa, Hatano Takashi, Kawata Nozomu, Kume Haruki, Morita Masashi, Nakajima Koichi, Ohno Yoshio, Okegawa Takatsugu, Takahashi Shunji, Wakumoto Yoshiaki, Horie Shigeo. Clinical efficacy and prognostic factors of tumor progression in Japanese patients with advanced renal cell carcinoma treated with sorafenib. Jpn J Clin Oncol. 2014.11;

36. Fujii Yasuhisa, Kihara Kazunori, Yoshida Soichiro, Ishioka Junichiro, Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Saito Kazutaka. A three-dimensional head-mounted display system (RoboSurgeon system) for gasless laparoendoscopic single-port partial cystectomy. Wideochir Inne Tech Malo Inwazyjne. 2014.12; 9(4); 638-643

37. Kihara Kazunori, Saito Kazutaka, Komai Yoshinobu, Fujii Yasuhisa. Integrated image monitoring system using head-mounted display for gasless single-port clampless partial nephrectomy. Wideochir Inne Tech Malo Inwazyjne. 2014.12; 9(4); 634-637

38. Matsuoka Yoh, Kihara Kazunori, Kawashima Kenji, Fujii Yasuhisa. Integrated image navigation system using head-mounted display in "RoboSurgeon" endoscopic radical prostatectomy. Wideochir Inne Tech Malo Inwazyjne. 2014.12; 9(4); 613-618

39. Yoshida Soichiro, Kihara Kazunori, Takeshita Hideki, Fujii Yasuhisa. A head-mounted display-based personal integrated-image monitoring system for transurethral resection of the prostate. Wideochir Inne Tech Malo Inwazyjne. 2014.12; 9(4); 644-649

40. Yamamoto Shinya, Kawakami Satoru, Yonese Junji, Fujii Yasuhisa, Urakami Shinji, Kitsukawa Shinichi, Masuda Hitoshi, Ishikawa Yuichi, Kozuka Takuyo, Oguchi Masahiko, Kohno Atsushi, Fukui Iwao. Long-term oncological outcome in men with T3 prostate cancer: radical prostatectomy versus external-beam radiation therapy at a single institution. Int J Clin Oncol. 2014.12; 19(6); 1085-1091

41. Takeshita Hideki, Moriyama Shingo, Chiba Koji, Noro Akira. A simple technique for evacuating air bubbles with scum from the bladder dome during transurethral resection of bladder tumor. Wideochir Inne Tech Malo Inwazyjne. 2014.12; 9(4); 619-622

[書籍等出版物]

1. 齋藤一隆，木原和徳. 新しい診断と治療の ABC49「前立腺がん」. 最新医学社, 2014
2. Yoshida S, Masuda H, Koga F, Tanaka H, Kihara K.. Functional Imaging in Oncology.. Springer, 2014
3. 横山みなと、木原和徳. 腎疾患 · 透析 最新の治療 2014-2016. 南江堂, 2014
4. 松岡　陽、石岡淳一郎. 最新医学別冊　新しい診断と治療の ABC 49 前立腺がん 改定第 2 版. 最新医学社, 2014.02
5. 沼尾　昇、松岡　陽. 最新医学別冊　新しい診断と治療の ABC 49 前立腺がん 改定第 2 版. 最新医学社, 2014.02
6. 藤井靖久. MAP 眼で見る前立腺がん / 新しい診断と治療の ABC 49. 前立腺がん. 改訂第 2 版. 木原和徳 編集. 最新医学社, 2014.02

7. 藤井靖久. 進行性前立腺がんの治療： 1 内分泌療法 (ホルモン療法，あるいはアンドロゲン除去療法） / 新しい診断と治療の ABC 49．前立腺がん．改訂第 2 版．木原和徳　編集. 最新医学社, 2014.02
8. TNM 悪性腫瘍分類カラーアトラス　原書 2 版. 2014.08
9. 藤井靖久. 第 4 編 男性尿路生殖器の腫瘍原発部位 34 序論および概論 / TNM 悪性腫瘍分類カラーアトラス　原書 2 版．杉原健一，秋田恵一　監訳. 丸善, 2014.08 (ISBN : 978-4-621-08831-9)
10. 藤井靖久，荒木沙織. 第 4 編 男性尿路生殖器の腫瘍原発部位 37 膀胱 / TNM 悪性腫瘍分類カラーアトラス　原書 2 版．杉原健一，秋田恵一　監訳. 丸善, 2014.08

[総説]

1. 齋藤 一隆, 木原 和徳. 【限局性前立腺癌に対する低侵襲治療の最新知見】 限局性前立腺癌に対する癌病変を標的とした局所治療 (focal therapy)　限局性前立腺癌に対する小線源治療を用いた局所治療の可能性と課題 Progress in Medicine. 2014.01; 34(1); 57-61
2. 齋藤 一隆, 松岡 陽, 木原 和徳. 【限局性前立腺癌に対する低侵襲治療の最新知見】 限局性前立腺癌に対する癌病変を標的とした局所治療 (focal therapy)　限局性前立腺癌局在診断のための前立腺生検法 Progress in Medicine. 2014.01; 34(1); 39-43
3. 沼尾 昇, 木原 和徳. 【前立腺癌の診断および手術における update】 前立腺生検　低侵襲治療における系統的生検のストラテジー 泌尿器外科. 2014.03; 27(3); 287-291
4. 石岡 淳一郎, 藤井 靖久, 木原 和徳. 【明解!!　必携　泌尿器科診療の手引き】 泌尿器科的検査 · 処置 泌尿器外科. 2014.04; 27(特別号); 9-15
5. 木原 和徳. ガスレス · シングルポート · ロボサージャン手術 泌尿器外科. 2014.04; 27(4); 503-506
6. Yoshida Soichiro, Koga Fumitaka, Kobayashi Shuichiro, Tanaka Hiroshi, Satoh Shiro, Fujii Yasuhisa, Kihara Kazunori. Diffusion-weighted magnetic resonance imaging in management of bladder cancer, particularly with multimodal bladder-sparing strategy. World J Radiol. 2014.06; 6(6); 344-354
7. 木原 和徳, 藤井 靖久. 【膀胱がん-標準治療と先進医療】 先進医療　筋層浸潤膀胱がんに対する先進的治療　膀胱温存療法とガスレス · シングルポート · ロボサージャン手術 (先端型ミニマム創内視鏡下手術) ライフライン 21 がんの先進医療. 2014.07; 14; 36-40
8. 木原 和徳, 藤井 靖久. 【膀胱がん-標準治療と先進医療】 標準治療　膀胱がんの標準治療 ライフライン 21 がんの先進医療. 2014.07; 14; 28-31
9. 木原和徳. ガスレス · シングルポート · ロボサージャン手術システムと多領域への応用 日本ミニマム創泌尿器内視鏡外科学会雑誌. 2014.08; 6(1); 97-102
10. 藤井 靖久, 木原 和徳. 【筋層浸潤膀胱癌における膀胱温存療法の治療戦略】 筋層浸潤性膀胱癌に対する、低用量化学放射線療法および膀胱部分切除+骨盤リンパ節郭清を用いた膀胱温存療法 泌尿器外科. 2014.10; 27(10); 1617-1622
11. 木原 和徳, 沼尾 昇. 【前立腺がん-標準治療と先進医療】 先進医療　前立腺がんのガスレス · シングルポート · ロボサージャン手術 ライフライン 21 がんの先進医療. 2014.10; 15; 22-25
12. Yoshida Soichiro, Koga Fumitaka, Masuda Hitoshi, Fujii Yasuhisa, Kihara Kazunori. Role of diffusion-weighted magnetic resonance imaging as an imaging biomarker of urothelial carcinoma. Int J Urol. 2014.12; 21(12); 1190-1200

[講演 · 口頭発表等]

1. 吉田宗一郎, 木原和徳, 竹下英毅, 井上雅晴, 中西泰一, 木島敏樹, 石岡淳一郎, 松岡陽, 沼尾昇, 齋藤一隆, 藤井靖久.. ヘッドマウントディスプレイを用いたマルチイメージング手術ガイドシステムによる TURP: HMD-based PIM System。(吉田宗一郎, 木原和徳, 竹下英毅, 井上雅晴, 中西泰一, 木島敏樹, 石岡淳一郎, 松岡陽, 沼尾昇, 齋藤一隆, 藤井靖久.). 第 102 回日本泌尿器科学会総会 2014
2. 吉田宗一郎、伊藤将也、田所　学、横山みなと、石岡淳一郎、松岡　陽、沼尾　昇、齋藤一隆、藤井靖久、木原和徳. 筋層浸潤性膀胱癌に対する化学放射線療法治療効果判定における拡散強調 MRI の有用性。(吉田宗一郎、伊藤将也、田所　学、横山みなと、石岡淳一郎、松岡　陽、沼尾　昇、齋藤一隆、藤井靖久、木原和徳). 第 79 回日本泌尿器科学会東部総会 2014

3. 木原和徳. ガスレス・シングルポート・ロボサージャン手術の現状 (木原和徳). 第 4 回　国際産学連携低侵襲シンポジウム 2014.01.24 東京

4. 香川誠, 竹下英毅, 戸出真宏, 森山真吾, 千葉浩司, 野呂彰. 当院における骨盤臓器脱に対する TVM 手術の検討（香川誠, 竹下英毅, 戸出真宏, 森山真吾, 千葉浩司, 野呂彰). 第 51 回埼玉県医学会総会 2014.02.23 さいたま

5. 森山　真吾, 石岡淳一郎, 木島　敏樹, 中西　泰一, 吉田宗一郎, 松岡　陽,　沼尾　昇, 斎藤　一隆, 藤井　靖久, 木原　和徳. 超高齢者に対するガスレス・（シングルポート）後腹膜鏡下腎尿管全摘除（森山　真吾, 石岡淳一郎, 木島　敏樹, 中西　泰一, 吉田宗一郎, 松岡　陽,　沼尾　昇, 斎藤　一隆, 藤井　靖久, 木原　和徳）. 2014.02.27

6. 井上 雅晴, 沼尾 昇, 伊藤 将也, 木島 敏樹, 中西 泰一, 吉田 宗一郎, 石岡 淳一郎, 松岡 陽, 齋藤 一隆, 藤井 靖久, 木原 和徳. 非転移性高リスク前立腺癌においてアンドロゲン除去療法は心血管障害発生のリスク因子となる. 第 102 回　日本泌尿器科学会総会 2014.04

7. 伊藤将也, 石岡淳一郎, 増田均, 福島啓司, 中西泰一, 木島敏樹, 吉田宗一郎, 松岡陽, 沼尾昇, 齋藤一隆, 藤井靖久, 木原和徳. ABO 式血液型が前立腺癌の予測因子となる可能性 (伊藤将也, 石岡淳一郎, 増田均, 福島啓司, 中西泰一, 木島敏樹, 吉田宗一郎, 松岡陽, 沼尾昇, 齋藤一隆, 藤井靖久, 木原和徳). 日本泌尿器科学会総会 2014.04

8. 戸出 真宏, 木島 敏樹, 井上 雅晴, 伊藤 将也, 竹下 英毅, 中西 泰一, 吉田 宗一郎, 石岡 淳一郎, 松岡 陽, 沼尾 昇, 齋藤 一隆, 藤井 靖久, 木原 和徳. 第 2 世代セファロスポリン予防的投与下・経会陰前立腺生検は、感染高リスク例に対して安全に施行可能である (戸出 真宏, 木島 敏樹, 井上 雅晴, 伊藤 将也, 竹下 英毅, 中西 泰一, 吉田 宗一郎, 石岡 淳一郎, 松岡 陽, 沼尾 昇, 齋藤 一隆, 藤井 靖久, 木原 和徳). 日本泌尿器科学会総会 2014.04 神戸

9. 石川 雄大, 木島 敏樹, 井上 雅晴, 伊藤 将也, 竹下 英毅, 中西 泰一, 吉田 宗一郎, 石岡 淳一郎, 松岡 陽, 沼尾 昇, 齋藤 一隆, 藤井 靖久, 木原 和徳. ミニマム創内視鏡下清潔手術 (根治的腎摘除、副腎摘除) における予防的抗菌薬非投与/待機 (石川 雄大, 木島 敏樹, 井上 雅晴, 伊藤 将也, 竹下 英毅, 中西 泰一, 吉田 宗一郎, 石岡 淳一郎, 松岡 陽, 沼尾 昇, 齋藤 一隆, 藤井 靖久, 木原 和徳). 日本泌尿器科学会総会 2014.04 神戸

10. 中山 貴之, 木島 敏樹, 井上 雅晴, 伊藤 将也, 竹下 英毅, 中西 泰一, 吉田 宗一郎, 石岡 淳一郎, 松岡 陽, 沼尾 昇, 齋藤 一隆, 藤井 靖久, 木原 和徳. ミニマム創内視鏡下腎部分切除における予防的抗菌薬非投与/待機投与 (中山 貴之, 木島 敏樹, 井上 雅晴, 伊藤 将也, 竹下 英毅, 中西 泰一, 吉田 宗一郎, 石岡 淳一郎, 松岡 陽, 沼尾 昇, 齋藤 一隆, 藤井 靖久, 木原 和徳). 日本泌尿器科学会総会 2014.04

11. 松岡 陽, 沼尾 昇, 田中 宏, 伊藤 将也, 竹下 英毅, 中西 泰一, 木島 敏樹, 吉田 宗一郎, 石岡 淳一郎, 齋藤 一隆, 藤井 靖久, 木原 和徳. 前立腺癌の MRI 部位別診断能の解析　膀胱側陰性例は高精度に治療域を縮小できる (松岡 陽, 沼尾 昇, 田中 宏, 伊藤 将也, 竹下 英毅, 中西 泰一, 木島 敏樹, 吉田 宗一郎, 石岡 淳一郎, 齋藤 一隆, 藤井 靖久, 木原 和徳). 日本泌尿器科学会総会 2014.04

12. 井上 雅晴, 沼尾 昇, 伊藤 将也, 木島 敏樹, 中西 泰一, 吉田 宗一郎, 石岡 淳一郎, 松岡 陽, 齋藤 一隆, 藤井 靖久, 木原 和徳. 非転移性高リスク前立腺癌においてアンドロゲン除去療法は心血管障害発生のリスク因子となる (井上 雅晴, 沼尾 昇, 伊藤 将也, 木島 敏樹, 中西 泰一, 吉田 宗一郎, 石岡 淳一郎, 松岡 陽, 齋藤 一隆, 藤井 靖久, 木原 和徳). 日本泌尿器科学会総会 2014.04

13. 沼尾 昇, 吉田 宗一郎, 松岡 陽, 伊藤 将也, 竹下 英毅, 木島 敏樹, 中西 泰一, 石岡 淳一郎, 齋藤 一隆, 藤井 靖久, 田中 宏, 木原 和徳. 前立腺の生検前 MRI　有用性と問題点 生検前 MRI による前立腺生検回避能力と、MRI 狙撃生検の診断能力についての検討 (沼尾 昇, 吉田 宗一郎, 松岡 陽, 伊藤 将也, 竹下 英毅, 木島 敏樹, 中西 泰一, 石岡 淳一郎, 齋藤 一隆, 藤井 靖久, 田中 宏, 木原 和徳). 日本泌尿器科学会総会 2014.04

14. ミニマム創内視鏡下腎部分切除における予防的抗菌薬非投与/待機投与. 第 102 回日本泌尿器科学会総会 2014.04 神戸

15. Saito Kazutaka. Update on the targeted therapy. The 29th Annual Congress of the European Association of Urology 2014.04.11 Stockholm, Sweden

16. Takeshita H, Kihara K, Masuda H, Koga F, Nakanishi Y, Kijima T, Yoshida S, Ishioka J, Matsuoka Y, Numao N, Saito K, Fujii Y.. Favourable quality of life and urinary functions after bladder preservation in muscle-invasive bladder cancer patients treated with induction chemoradiotherapy plus partial cystectomy with pelvic lymph node dissection. (Takeshita H, Kihara K, Masuda H, Koga F, Nakanishi Y, Kijima T, Yoshida S, Ishioka J, Matsuoka Y, Numao N, Saito K, Fujii Y.). 29th annual EAU congress 2014.04.12 Stockholm, Sweden

17. Masaharu Inoue, Fumitaka Koga, Soichiro Yoshida, Toshiki Kijima, Yasukazu Nakanishi, Jun-ichiro Ishioka, Yoh Matsuoka, Noboru Numao, Kazutaka Saito, Yasuhisa Fujii, Kazunori Kihara. ErbB2 overexpression predicts chemoradiotherapy resistance and worse prognosis in muscle-invasive bladder cancer patients treated with induction chemoradiotherapy followed by partial or radical cystectomy. the 29th Annual EAU Congress 2014.04.13

18. Yoshida Soichiro, Kihara Kazunori, Takeshita Hideki, Inoue Masaharu, Nakanishi Yasukazu, Kijima Toshiki, Ishioka Junichiro, Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Saito Kazutaka, Fujii Yasuhisa. Head-mounted display-based personal integrated-image monitoring system for TURP. (Yoshida Soichiro, Kihara Kazunori, Takeshita Hideki, Inoue Masaharu, Nakanishi Yasukazu, Kijima Toshiki, Ishioka Junichiro, Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Saito Kazutaka, Fujii Yasuhisa). The 29th Annual Congress of the European Association of Urology 2014.04.13 Stockholm, Sweden

19. Matsuoka Y, Numao N, Saito K, Tanaka H, Kijima T, Nakanishi Y, Yoshida S, Ishioka J, Fujii Y, Kihara K. Topographical risk stratification of undertreatment in focal therapy for prostate cancer: Mid-apical biopsy compensates for MRI underdiagnosis. The 29th Annual Congress of the European Association of Urology 2014.04.13 Stockholm

20. Kihara K, Fujii Y, Saito K, Masuda H, Koga F, Numao N, Ishioka J, Matsuoka Y. New 3-dimensional head-mounted display system (RoboSurgeon System) applied to gasless, two-port access total nephroureterectomy. (5. Kihara K, Fujii Y, Saito K, Masuda H, Koga F, Numao N, Ishioka J, Matsuoka Y.). 29th annual EAU congress 2014.04.13 Stockholm, Sweden

21. Koga F., Inoue M., Kijima T., Yoshida S., Ishioka J., Matsuoka Y., Numao N., Saito K., Masuda H., Fujii Y., Kihara K.. Pre-therapeutic risk stratification of muscle-invasive bladder cancer patients treated with chemoradiation-based selective bladder-sparing approach. (6. Koga F., Inoue M., Kijima T., Yoshida S., Ishioka J., Matsuoka Y., Numao N., Saito K., Masuda H., Fujii Y., Kihara K.) . 29th annual EAU congress 2014.04.13 Stockholm, Sweden

22. Masaharu Inoue, Noboru Numao, Masaya Ito, Hideki Takeshita, Toshiki Kijima, Yasukazu Nakanishi, Soichiro Yoshida, Jun-ichiro Ishioka, Yoh Matsuoka, Kazutaka Saito, Yasuhisa Fujii, Kazunori Kihara. Impact of androgen deprivation therapy on cardiovascular disease in patients with non-metastatic high-risk prostate cancer. the 29th Annual EAU Congress 2014.04.14

23. Noboru Numao, Yoh Matsuoka, Masaya Ito, Soichiro Yoshida, Yudai Ishikawa, Yusuke Uchida, Masahiro Toide, Saori Higuchi, Takayuki Nakayama, Masaharu Inoue, Hideki Takeshita, Toshiki Kijima, Yasukazu Nakanishi, Junichiro Ishioka, Kazutaka Saito, Yasuhisa Fujii, Kazunori Kihara. Direct comparison of the ability to detect significant prostate cancer and assess cancer characteristics between magnetic resonance imaging targeted biopsy and systematic 14-core biopsy, including anterior samplings (Noboru Numao, Yoh Matsuoka, Masaya Ito, Soichiro Yoshida, Yudai Ishikawa, Yusuke Uchida, Masahiro Toide, Saori Higuchi, Takayuki Nakayama, Masaharu Inoue, Hideki Takeshita, Toshiki Kijima, Yasukazu Nakanishi, Junichiro Ishioka, Kazutaka Saito, Yasuhisa Fujii, Kazunori Kihara). The 29th Annual Congress of the European Association of Urology 2014.04.14 Stockholm

24. Ishioka J., Kihara K., Fujii Y., Saito K., Masuda H., Koga F., Numao N., Matsuoka Y., Yoshida S., Takeshita H., Higuchi S., Nakayama T. New head-mounted display system applied to endoscopic management of urothelial cancers (Ishioka J., Kihara K., Fujii Y., Saito K., Masuda H., Koga F., Numao N., Matsuoka Y., Yoshida S., Takeshita H., Higuchi S., Nakayama T). 29th annual EAU congress 2014.04.14 Stockholm, Sweden

25. Ishikawa Y, Numao N, Ishii C, Kijima T, Nakanishi Y, Yoshida S, Ishioka J, Matsuoka Y, Saito K, Fujii Y, Kihara K.. Potential of prebiopsy MRI to reduce biopsies in men with suspected clinically localized prostate cancers in the repeat biopsy setting (3. Ishikawa Y, Numao N, Ishii C, Kijima T, Nakanishi Y, Yoshida S, Ishioka J, Matsuoka Y, Saito K, Fujii Y, Kihara K.). 29th annual EAU congress 2014.04.14

26. 松岡　陽、沼尾　昇、田中　宏、伊藤将也、竹下英毅、中西泰一、木島敏樹、吉田宗一郎、石岡淳一郎、齋藤一隆、藤井靖久、木原和徳. 前立腺癌の MRI 部位別診断能の解析：膀胱側陰性例は高精度に治療域を縮小できる. 第 102 回日本泌尿器科学会総会 2014.04.24 神戸

27. 石岡淳一郎, 木原和徳, 竹下英毅, 中西泰一, 木島敏樹, 吉田宗一郎, 松岡　陽, 沼尾　昇, 齋藤一隆, 藤井靖久. ヘッドマウントディスプレイシステムの尿路上皮癌内視鏡検査/手術への応用. 第 102 回日本泌尿器科学会 2014.04.24 神戸

28. 内田 裕將, 吉田 宗一郎, 木島 敏樹, 中西 泰一, 石岡 淳一郎, 松岡 陽, 沼尾 昇, 齋藤 一隆, 藤井 靖久, 木原 和徳. 上部尿路癌の転移能予測における Cancer imaging biomarker としての拡散強調 MRI（内田 裕將, 吉田 宗一郎, 木島 敏樹, 中西 泰一, 石岡 淳一郎, 松岡 陽, 沼尾 昇, 齋藤 一隆, 藤井 靖久, 木原 和徳）. 第 102 回日本泌尿器科学会総会 2014.04.24 神戸

29. 齋藤一隆. イメージガイド下における前立腺癌治療ー Focal therapy への展開ー. 第 102 回日本泌尿器科学会総会 2014.04.24 神戸

30. 中西泰一, 駒井好信, 増田均, 松岡陽, 沼尾昇, 吉本貴宣, 齋藤一隆, 藤井靖久, 小川佳宏, 木原和徳. 副腎褐色細胞腫における術後低血糖発症のリスク因子　75gOGTT 境界型-糖尿病型 (中西泰一, 駒井好信, 増田均, 松岡陽, 沼尾昇, 吉本貴宣, 齋藤一隆, 藤井靖久, 小川佳宏, 木原和徳). 第 102 回日本泌尿器科学会総会 2014.04.24 神戸

31. 藤井靖久，小林秀一郎，神田英一郎，古賀文隆，横山みなと，中西泰一，吉田宗一郎，石岡淳一郎，松岡陽，沼尾昇，齋藤一隆，増田均，木原和徳. 膀胱頸部腫瘍は，筋層非浸潤性膀胱癌の再発，進展の予測因子である (藤井靖久，小林秀一郎，神田英一郎，古賀文隆，横山みなと，中西泰一，吉田宗一郎，石岡淳一郎，松岡陽，沼尾昇，齋藤一隆，増田均，木原和徳). 第 102 回日本泌尿器科学会総会 2014.04.25 神戸

32. 横山みなと、福島啓司、古賀文隆. 経会陰系統的 14 か所および標的前立腺生検で検出される significant cancer の予測における MRI の有用性 (横山みなと、福島啓司、古賀文隆). 第 102 回日本泌尿器科学会総会 2014.04.26

33. 藤井靖久. 進行性腎癌：本当に第一選択は，分子標的薬か？ (藤井靖久). 腎癌免疫療法研究会 2014.04.26 神戸

34. 藤井靖久，中山貴之，木原和徳. Presurgical therapy としての I-CCA 療法：局所効果とその作用メカニズム (藤井靖久，中山貴之，木原和徳). 第 102 回日本泌尿器科学会総会 2014.04.26 神戸

35. 横山みなと、藤井靖久、木原和徳. ミニマム創内視鏡下無阻血腎部分切除後の腎機能と PADUA スコアとの関連についての検討 (横山みなと、藤井靖久、木原和徳). 第 102 回日本泌尿器科学会総会 2014.04.27 神戸

36. 沼尾 昇, 吉田 宗一郎, 松岡 陽, 伊藤 将也, 竹下 英毅, 木島 敏樹, 中西 泰一, 石岡 淳一郎, 齋藤 一隆, 藤井 靖久, 田中 宏, 木原 和徳. 前立腺の生検前 MRI　有用性と問題点 生検前 MRI による前立腺生検回避能力と、MRI 狙撃生検の診断能力についての検討（沼尾 昇, 吉田 宗一郎, 松岡 陽, 伊藤 将也, 竹下 英毅, 木島 敏樹, 中西 泰一, 石岡 淳一郎, 齋藤 一隆, 藤井 靖久, 田中 宏, 木原 和徳）. 日本泌尿器科学会総会 102 回 2014.04.27 神戸

37. 齋藤一隆，中西泰一、木島敏樹、吉田宗一郎、石岡淳一郎、松岡　陽、沼尾　昇、藤井靖久、木原和徳. 進行尿路上皮癌における高齢者の特徴：背景因子，治療，予後　（齋藤一隆，中西泰一、木島敏樹、吉田宗一郎、石岡淳一郎、松岡　陽、沼尾　昇、藤井靖久、木原和徳）. 第 102 回日本泌尿器科学会総会 2014.04.27 神戸

38. 永田将司，石渡泰芳，安原眞人，齋藤一隆，藤井靖久，木原和徳. スニチニブによる血小板減少の PK-PD モデリング. 日本薬剤学会第 29 年会 2014.05 さいたま

39. 藤井靖久. 泌尿器科悪性腫瘍の骨転移-骨関連事象 (SRE) は重要なのか？ -(藤井靖久). さくら臨床泌尿器セミナー 2014.05.15 東京

40. Yoshida Soichiro, Koga Fumitaka, Tanaka Hiroshi, Satoh Shiro, Nakanishi Yasukazu, Kijima Toshiki, Ishioka Junichiro, Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Saito Kasutaka, Fujii Yasuhisa, Kihara Kazunori. Diffusion-weighted MRI for assessing the response of muscle-invasive bladder cancer to chemoradiotherapy. (Yoshida Soichiro, Koga Fumitaka, Tanaka Hiroshi, Satoh Shiro, Nakanishi Yasukazu, Kijima Toshiki, Ishioka Junichiro, Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Saito Kasutaka, Fujii Yasuhisa, Kihara Kazunori). The 108th annual meeting of the American Urological Association 2014.05.17 Orlando, USA

41. Kihara K, Saito K, Nakanishi Y, Kijima T, Yoshida S, Ishioka J, Mastuoka Y, Numao N, Koga F, Masuda H, Fujii Y. Favorable outcomes of gasless single-port clampless partial nephrectomy using new three dimensional head-mounted display system (RoboSurgeon system). (Kihara K, Saito K, Nakanishi Y, Kijima T, Yoshida S, Ishioka J, Mastuoka Y, Numao N, Koga F, Masuda H, Fujii Y). The 108th annual meeting of the American Urological Association 2014.05.17 Orlando, USA

42. Higuchi S, Kijima T, Nakanishi Y, Ishioka J, Matsuoka Y, Numao N, Saito K, Fujii Y, Kihara K.. Antimicrobial prophylaxis is avoidable in minimally invasive nephroureterectomy with negative urine culture. (Higuchi S, Kijima T, Nakanishi Y, Ishioka J, Matsuoka Y, Numao N, Saito K, Fujii Y, Kihara K.). The 108th annual meeting of the American Urological Association 2014.05.17 Stockholm, Sweden

43. Masaharu Inoue, Fumitaka Koga, Soichiro Yoshida, Toshiki Kijima, Yasukazu Nakanishi, Junichiro Ishioka, Yoh Matsuoka, Noboru Numao, Kazutaka Saito, Yasuhisa Fujii, Kazunori Kihara. ErbB2 overexpression is relevant to therapeutic resistance and poor prognosis in muscle-invasive bladder cancer patients treated with chemoradiation-based bladder-sparing protocol. AUA 2014 annual meeting 2014.05.18

44. Noboru Numao, Yoh Matsuoka, Masaya Ito, Soichiro Yoshida, Yudai Ishikawa, Yusuke Uchida, Masahiro Toide, Saori Higuchi, Takayuki Nakayama, Masaharu Inoue, Hideki Takeshita, Toshiki Kijima, Yasukazu Nakanishi, Junichiro Ishioka, Kazutaka Saito, Yasuhisa Fujii, Kazunori Kihara. Potential of additional magnetic resonance imaging (MRI)-targeted prostate biopsy to avoid underestimation of systematic 14-core biopsy (Noboru Numao, Yoh Matsuoka, Masaya Ito, Soichiro Yoshida, Yudai Ishikawa, Yusuke Uchida, Masahiro Toide, Saori Higuchi, Takayuki Nakayama, Masaharu Inoue, Hideki Takeshita, Toshiki Kijima, Yasukazu Nakanishi, Junichiro Ishioka, Kazutaka Saito, Yasuhisa Fujii, Kazunori Kihara). The 108th annual meeting of the American Urological Association 2014.05.18

45. Noboru Numao, Yoh Matsuoka, Masaya Ito, Soichiro Yoshida, Yudai Ishikawa, Yusuke Uchida, Masahiro Toide, Saori Higuchi, Takayuki Nakayama, Masaharu Inoue, Hideki Takeshita, Toshiki Kijima, Yasukazu Nakanishi, Junichiro Ishioka, Kazutaka Saito, Yasuhisa Fujii, Kazunori Kihara. Potential of additional magnetic resonance imaging (MRI)-targeted prostate biopsy to avoid underestimation of systematic 14-core biopsy (Noboru Numao, Yoh Matsuoka, Masaya Ito, Soichiro Yoshida, Yudai Ishikawa, Yusuke Uchida, Masahiro Toide, Saori Higuchi, Takayuki Nakayama, Masaharu Inoue, Hideki Takeshita, Toshiki Kijima, Yasukazu Nakanishi, Junichiro Ishioka, Kazutaka Saito, Yasuhisa Fujii, Kazunori Kihara). American Urology Association Annual Meeting 2014 2014.05.18 Orlando

46. Fukushima Hiroshi, Yoshida Soichiro, Koga Fumitaka, Nakanishi Yasukazu, Kijima Toshiki, Ishioka Junichiro, Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Saito Kazutaka, Fujii Yasuhisa, Kihara Kazunori. Reduced TRAP1 expression is associated with poor prognosis in upper urinary tract urothelial carcinoma patients: its implications for tumor invasion (Fukushima Hiroshi, Yoshida Soichiro, Koga Fumitaka, Nakanishi Yasukazu, Kijima Toshiki, Ishioka Junichiro, Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Saito Kazutaka, Fujii Yasuhisa, Kihara Kazunori). The 108th annual meeting of the American Urological Association 2014.05.18 Orlando

47. Kihara Kazunori, Saito Kazutaka, Nakanishi Yasukazu, Kijima Toshiki, Yoshida Soichiro, Ishioka Junichiro, Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Koga Fumitaka, Masuda Hitoshi, Fujii Yasuhisa. Favorable outcomes of gasless single-port clampless partial nephrectomy using new three dimensional head-mounted display system (RoboSurgeon system) (Kihara Kazunori, Saito Kazutaka, Nakanishi Yasukazu, Kijima Toshiki, Yoshida Soichiro, Ishioka Junichiro, Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Koga Fumitaka, Masuda Hitoshi, Fujii Yasuhisa). AUA2014 annual meeting 2014.05.18 Orlando, USA

48. Kijima T, Kihara K, Fujii Y, Koga F, Nakanishi Y, Yoshida S, Ishioka J, Matsuoka Y, Numao N, Saito K, Masuda H. Selective bladder-sparing protocol consisting of induction low-dose chemoradiotherapy and consolidative partial cystectomy in muscle invasive bladder cancer patients with synchronous or metachronous multifocality. (Kijima T, Kihara K, Fujii Y, Koga F, Nakanishi Y, Yoshida S, Ishioka J, Matsuoka Y, Numao N, Saito K, Masuda H). The 108th annual meeting of the American Urological Association 2014.05.19

49. Takeshita Hideki, kihara Kazunori, Masuda Hitoshi, Koga Fumitaka, Nakanishi Yasukazu, Kijima Toshiki, Yoshida Soichiro, Ishioka Junichiro, Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Saito Kazutaka, Fujii Yasuhisa . Bladder-Sparing Therapy in Muscle-Invasive Bladder Cancer by Induction Chemoradiotherapy plus Partial Cystectomy with Pelvic Lymph Node Dissection: Assessments of Quality of Life and Urinary Functions (Takeshita Hideki, kihara Kazunori, Masuda Hitoshi, Koga Fumitaka, Nakanishi Yasukazu, Kijima Toshiki, Yoshida Soichiro, Ishioka Junichiro, Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Saito Kazutaka, Fujii Yasuhisa) . AUA2014 annual meeting 2014.05.19 Orlando

50. Kijima Toshiki, Kihara Kazunori, Nakanishi Yasukazu, Yoshida Soichiro, Ishioka Junichiro, Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Koga Fumitaka, Saito Kazutaka, Fujii Yasuhisa. Selective bladder-sparing protocol consisting of induction low-dose chemoradiotherapy and consolidative partial cystectomy in muscle invasive bladder cancer patients with synchronous or metachronous multifocality (Kijima Toshiki, Kihara Kazunori, Nakanishi Yasukazu, Yoshida Soichiro, Ishioka Junichiro, Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Koga Fumitaka, Saito Kazutaka, Fujii Yasuhisa) . AUA2014 annual meeting 2014.05.19 Orlando

51. Masaya Ito, Noboru Numao, Yasukazu Nakanishi, Toshiki Kijima, Soichiro Yoshida, Junichiro Ishioka, Yoh Matsuoka, Kazutaka Saito, Yasuhisa Fujii, Kazunori Kihara. Biopsy Gleason score 3+4 may be included as criteria for active surveillance after 2005 International Society of Urological Pathology consensus

(Masaya Ito, Noboru Numao, Yasukazu Nakanishi, Toshiki Kijima, Soichiro Yoshida, Junichiro Ishioka, Yoh Matsuoka, Kazutaka Saito, Yasuhisa Fujii, Kazunori Kihara). American Urology Association Annual Meeting 2014 2014.05.20 Orlando

52. 藤井靖久. 泌尿器科悪性腫瘍の骨転移：骨関連事象（SRE) の防止が予後の改善につながるか？ (藤井靖久). 第 615 回日本泌尿器科学会東京地方会イブニングセミナー 2014.06.21 北九州

53. 内田 裕將, 田所 学, 吉田 宗一郎, 横山みなと, 石岡 淳一郎, 松岡 陽, 沼尾 昇, 齋藤 一隆, 藤井 靖久, 木原 和徳. 神経線維腫症 1 型に合併した副腎褐色細胞腫に対するロボサージャン・ガスレス・シングルポート手術例（内田 裕將, 田所 学, 吉田 宗一郎, 横山みなと, 石岡 淳一郎, 松岡 陽, 沼尾 昇, 齋藤 一隆, 藤井 靖久, 木原 和徳）. 第 615 回日本泌尿器科学会東京地方会 2014.06.21 東京

54. 藤井靖久. 進行性前立腺癌の治療：新規薬剤をどのように使用すべきか？ (藤井靖久). IPCC(interactive prostate cancer conference)-Saitama 2014 2014.07.04 尼崎

55. Yasuhisa Fujii. Treatment for metastatic prostate cancer: Japanese perspective and future directions(Yasuhisa Fujii). Meet the Expert 2014 2014.07.16 尼崎

56. 藤井靖久. 小径腎腫瘍に対する生検：症例提示 (藤井靖久). 45th Congress of Japanese Society of Renal Cancer （第 45 回腎癌研究会） 2014.07.20 東京

57. Kihara Kazunori. Gasless Single-Port RoboSurgeon Surgery in Urology (Kihara Kazunori). 12th Severance Urology Symposium 2014.08.08 Seoul

58. Yasuhisa Fujii, Kazunori Kihara. Gasless Single-port RoboSurgeon Surgery in Urology(Yasuhisa Fujii, Kazunori Kihara). TUDU CLS(Clinica Las Condes) joint meeting 2014.09.29 Santiago, Chile

59. 中山 貴之 他. 静脈内腫瘍塞栓を伴う腎細胞癌の術前予後予測モデル. 2014.10

60. Moriyama S, Takeshita H, Kagawa M, Chiba K, Yokoyama M, Ishioka J, Numao N, Saito K, Fujii Y, Kihara K, Owada F, Noro A. Favorable renal function after distal ureterectomy for lower ureteral cancer: One–year postoperative renal functional result (Moriyama S, Takeshita H, Kagawa M, Chiba K, Yokoyama M, Ishioka J, Numao N, Saito K, Fujii Y, Kihara K, Owada F, Noro A). 2014.10

61. Uchida Yusuke, Yoshida Soichiro, Kobayashi Shuichiro, Koga Fumitaka, Ishioka Junichiro, Satoh Shiro, Ishii Chikako, Tanaka Hiroshi, Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Saito Kazutaka, Masuda Hitoshi, Fujii Yasuhisa, Kihara Kazunori. The potential of diffusion-weighted magnetic resonance imaging as an imaging biomarker reflecting the metastatic propensity of upper urinary tract cancer (Uchida Yusuke, Yoshida Soichiro, Kobayashi Shuichiro, Koga Fumitaka, Ishioka Junichiro, Satoh S, Ishii Chikako, Tanaka Hiroshi, Matsuoka Yoh, Numao Noboru, Saito Kazutaka, Masuda Hitoshi, Fujii Yasuhisa, Kihara Kazunori). 34th congress of the SIU 2014.10.12 Glasgow

62. 木原和徳. ミニマム創手術の現況と未来 (木原和徳). 第 79 回日本泌尿器科学会東部総会 2014.10.12 横浜

63. Yokoyama Minato, Fujii Yasuhisa, Inoue Masaharu, Takeshita Hideki, Yoshida Soichiro, Ishioka Junichiro, Numao Noboru, Matsuoka Yoh, Koga Fumitaka, Saito Kazutaka, Masuda Hitoshi, Kihara Kazunori.. Does anatomical tumor complexity affect renal function after clampless partial nephrectomy? A functional analysis using renal scintigraphy. (Yokoyama Minato, Fujii Yasuhisa, Inoue Masaharu, Takeshita Hideki, Yoshida Soichiro, Ishioka Junichiro, Numao Noboru, Matsuoka Yoh, Koga Fumitaka, Saito Kazutaka, Masuda Hitoshi, Kihara Kazunori.). 34th congress of the SIU 2014.10.13 Glasgow, UK

64. 齋藤一隆，藤井靖久，木原和徳. 進行性腎細胞癌におけるインターフェロン α，シメチジン，COX2 阻害薬，ARB 併用療法 (I-CCA 療法)（齋藤一隆，藤井靖久，木原和徳）. 第 79 回日本泌尿器科学会東部総会 2014.10.13 横浜

65. Masaya Ito, Junichiro Ishioka, Shingo Moriyama, Soichiro Yoshida, Yoh Mastuoka, Noboru Numao, Kazutaka Saito, Hitoshi Masuda, Yasuhisa Fujii, Kazunori Kihara. High detection rate of the prostate cancer in Japanese men with the B blood group. (Masaya Ito, Junichiro Ishioka, Shingo Moriyama, Soichiro Yoshida, Yoh Mastuoka, Noboru Numao, Kazutaka Saito, Hitoshi Masuda, Yasuhisa Fujii, Kazunori Kihara). 34th Congress of the Societe Internationale d'Urologie 2014.10.13 Glasgow

66. Masaya Ito, Noboru Numao, Shingo Moriyama, Yasukazu Nakanishi, Soichiro Yoshida, Yoh Mastuoka, Kazutaka Saito, Hitoshi Masuda, Yasuhisa Fujii, Kazunori Kihara. Direct comparison of the ability to predict final Gleason score between magnetic resonance imaging based targeted prostate biopsy and systematic 14-core biopsy. (Masaya Ito, Noboru Numao, Shingo Moriyama, Yasukazu Nakanishi, Soichiro Yoshida, Yoh Mastuoka, Kazutaka Saito, Hitoshi Masuda, Yasuhisa Fujii, Kazunori Kihara). 34th Congress of the Societe Internationale d'Urologie 2014.10.13 Glasgow

67. 齋藤一隆，石岡淳一郎，松岡　陽，沼尾　昇，古賀文隆，増田　均，藤井靖久，木原和徳. 3D ヘッドマウントディスプレイ使用ガスレス・シングルポート/腎無阻血・無縫合/腎部分切除 (齋藤一隆，石岡淳一郎，松岡　陽，沼尾　昇，古賀文隆，増田　均，藤井靖久，木原和徳). 第 79 回日本泌尿器科学会東部総会 2014.10.14 横浜

68. 石岡淳一郎, 川村尚子, 田所学, 吉田宗一郎, 横山みなと, 松岡陽, 沼尾昇, 齋藤一隆, 藤井靖久, 木原和徳. 上部尿路上皮癌術後の腎機能を予測する. 第 79 回日本泌尿器科学会東部総会 2014.10.14 横浜

69. 藤井靖久. 前立腺癌の新規薬剤　百花繚乱の時代：日本人患者をどのように治療すべきか？ (藤井靖久). 尼崎市泌尿器科医会学術講演会 2014.10.30 尼崎

70. Masashi Nagata, Yasuyoshi Ishiwata, Masato Yasuhara, Kazutaka Saito, Yasuhisa Fujii, Kazunori Kihara. PK-PD modeling of sunitinib-induced thrombocytopenia in patients with renal cell carcinoma.. 2014 AAPS Annual Meeting and Exposition 2014.11 San Diego

71. 藤井靖久. CRPC の新規薬剤　百花繚乱の時代：日本人患者をどのように治療すべきか？ (藤井靖久). 秋田 CRPC 講演会 2014.11.07 秋田

72. 藤井靖久. 日本人の去勢抵抗性前立腺癌患者をどのように治療すべきか？ (藤井靖久). UROLOGY FORUM 2014.11.22 北九州

73. 藤井靖久. 進行性前立腺癌　新規治療の百花繚乱の時代：日本人患者をどのように治療すべきか？ (藤井靖久). 第 34 回兵庫泌尿器科カンファレンス 2014.12.01 神戸

74. 藤井靖久. 目の前の日本人患者の CRPC 治療を考える (藤井靖久). Scientific Exchange Meeting 将来の CRPC 治療を考える 2014.12.06 東京

75. 沼尾　昇, 伊藤将也, 田所　学, 吉田宗一郎, 横山みなと, 石岡淳一郎, 松岡　陽, 齋藤一隆, 藤井靖久, 木原和徳. ガスレス・シングルポート・ロボサージャン（先端型ミニマム創内視鏡下）前立腺全摘除（沼尾　昇, 伊藤将也, 田所　学, 吉田宗一郎, 横山みなと, 石岡淳一郎, 松岡　陽, 齋藤一隆, 藤井靖久, 木原和徳）. 日本ミニマム創泌尿器内視鏡外科学会　第 7 回学術集会 2014.12.20

76. 齋藤一隆，石岡淳一郎，松岡　陽，沼尾　昇，藤井靖久，木原和徳. 3D ヘッドマウントディスプレイ使用ガスレス・シングルポートアクセス/腎無阻血・無縫合/腎部分切除　（齋藤一隆，石岡淳一郎，松岡　陽，沼尾　昇，藤井靖久，木原和徳）. 第 7 回日本ミニマム創泌尿器内視鏡外科学会 2014.12.21

77. 木原和徳. ガスレス・シングルポート・ロボサージャン手術の現状 (木原和徳). 第 7 回日本ミニマム創泌尿器内視鏡外科学会学術集会 2014.12.21 東京

78. 藤井靖久，木原和徳，沼尾　昇，石岡淳一郎，松岡　陽，齋藤一隆. ガスレス・シングルポート・ロボサージャン（先端型ミニマム創内視鏡下）膀胱部分切除：膀胱内外アプローチによるハイブリッド・テクニック (藤井靖久，木原和徳，沼尾　昇，石岡淳一郎，松岡　陽，齋藤一隆). 日本ミニマム創泌尿器内視鏡外科学会　第 7 回学術集会 2014.12.22 東京

[受賞]

1. 東京医科歯科大学医学研究奨励賞, 東京医科歯科大学医学部, 2014 年 02 月
2. 日本泌尿器科学会学会賞, 日本泌尿器科学会, 2014 年 04 月
3. IJU Reviewers of the Year 2013, 2014 年 04 月
4. IJU reviewers of the Year 2013（藤井靖久）, 日本泌尿器科学会, 2014 年 04 月
5. 日本泌尿器科学会総会賞, 2014 年 04 月
6. Outstanding Poster Presentation, 第 108 回米国泌尿器科学会, 2014 年 05 月

[その他業績]

1. 前立腺がん最新特集　2　小線源部分治療, 2014 年
がんサポート誌で上記記事について監修した

2. 最先端型ミニマム創手術「術者がロボットに！ 最先端型ミニマム創前立腺全摘手術」 (木原和徳), 2014 年 02 月
記事監修　がんサポート 12 巻 2 号 P30-33　”最先端型ミニマム創手術「術者がロボットに！ 最先端型ミニマム創前立腺全摘手術」”

3. ここまできている最新医療「ロボサージャン手術」 (木原和徳), 2014 年 02 月
記事監修　サルーテ 2014 年 2/3 月号 P11　”ここまできている最新医療「ロボサージャン手術」”

4. 凄腕の医療人　自由な発想を現実に。イノベーター泌尿器外科医の挑戦 (木原和徳), 2014 年 05 月
雑誌　がんサポート　第 12 巻第 5 号 P10-13 に上記特集記事掲載

5. がんへの備え　前立腺がん編①「PSA 検査」 (木原和徳), 2014 年 06 月
夕刊フジ 2014 年 6 月 10 日に”がんへの備え　前立腺がん編①「PSA 検査」”の記事掲載

6. がんへの備え　前立腺がん編②「標的生検」 (木原和徳), 2014 年 06 月
夕刊フジ 2014 年 6 月 17 日に”がんへの備え　前立腺がん編②「標的生検」”の記事掲載

7. がんへの備え　前立腺がん編③「治療の選択」 (木原和徳), 2014 年 06 月
夕刊フジ 2014 年 6 月 24 日に”がんへの備え　前立腺がん編③「治療の選択」”の記事掲載

8. イメージガイド下における前立腺癌治療　Focal therapy への展開〜, 2014 年 07 月
INNERVUSION に掲載された上記記事について監修した

9. がんへの備え　前立腺がん編④「最先端手術」 (木原和徳), 2014 年 07 月
夕刊フジ 2014 年 7 月 1 日に”がんへの備え　前立腺がん編④「最先端手術」”の記事掲載

10. がんへの備え　前立腺がん編⑤「部分治療」 (木原和徳), 2014 年 07 月
夕刊フジ 2014 年 7 月 8 日に”がんへの備え　前立腺がん編⑤「部分治療」”の記事掲載

11. がんへの備え　前立腺がん編⑥「CRPC 対策」 (木原和徳), 2014 年 07 月
夕刊フジ 2014 年 7 月 15 日に”がんへの備え　前立腺がん編⑥「CRPC 対策」”の記事掲載

12. 第 7 回日本ミニマム創泌尿器内視鏡外科学会学術集会, 2014 年 12 月
第 7 回日本ミニマム創泌尿器内視鏡外科学会学術集会（会長　国立病院機構岡山医療センター　津島知靖）を 2014 年 12 月 20、21 日に東京医科歯科大学（東京）にて開催した。

[社会貢献活動]

1. 医療用ロボットによる低侵襲手術の進化 · 医学部 A to Z（藤井靖久）, 代々木ゼミナール/Y-Sapix, 医学部 A to Z, 2014 年

2. ここまでわかるがん治療. 進行腎がんに対する I-CCA 治療 · 日刊現代 2014/12/3（藤井靖久）, 日刊現代, 日刊現代, 2014 年 12 月 03 日

食道・一般外科学

Esophageal and General Surgery

教授　　河野辰幸
特任教授　椿　昌裕
准教授　　中島康晃
講師　　井上芳徳，工藤敏文（総合教育研修センター兼務）
助教　　永井　鑑，川田研郎, 東海林裕，岡田卓也, 豊福崇浩
特任助教　宮脇　豊（バイオリソースセンター兼務）
大学院生（医員を含む）
小泉伸也，猪狩公宏，了徳寺大郎，藤原直人，西澤真人，
齊藤賢将，藤原尚志，葛井総太郎，奥田将史，小郷泰一，
久米雄一郎，中村政宏，中嶌雄高，松井俊大，山本洋平，
Tuerxun Rexiat, Zynur Ablimitie，Mora Andres

(1) 分野概要

本学の大学院重点化に伴い，第一外科学教室の流れを汲んで発足した分野であるが，外科系各専門医が混在しながら従来の活力を維持している．本教室は真の外科臨床医の育成と外科学の進歩発展に寄与する事を目標としている．従って，高度の医学知識と医療技術を身につけ，さらに，豊かな人間性をもって患者の治療にあたれる人材の育成をめざしている．すべての面で積極性を持ち，絶えず現在の問題点を求めその解決に向けて努力する情熱を尊重する気風である．

(2) 研究活動

外科医は常に技術を磨く環境に自分をおくことが基本であり，やさしさ，協調性，さらに国際性が求められる．従って，研究の主体は臨床研究であり，それが社会に還元され，かつ社会の要求に応えるものであることが大切である．各グループは互いに情報交換を行い，最新の情報を元にプロトコールを作成し，情熱を傾け得る研究体制のもとでその成果をあげることが特徴である．第一外科時代の内容を引き継ぐ研究が行われているが，医学部附属病院の診療科再編に伴い研究グループの再編も進んだ．診療科としての食道・胃外科，大腸肛門外科，乳腺外科は腫瘍外科学分野と一体的に活動を行っており，肝胆膵領域の研究は肝胆膵・総合外科学分野で行われている．

1. 食道グループ：食道癌の診断と治療を中心に食道良性疾患も含め全般的に研究を行っている．癌の早期診断技術，外科治療技術の向上と治療成績の改善をはかるため，癌の分子生物学的研究と集学的治療の確立，さらに患者の QOL を考えた内視鏡治療や鏡視下手術の改良普及と，幅広く目標を設定している．
2. 血管グループ：動脈硬化症を中心とした高齢者動脈病変や静脈・リンパ管疾患が研究の対象である．動脈瘤・動脈閉塞には外科治療を中心とした臨床研究のほか病態・生理・生化学的研究を加えるとともに他科との集学的治療学の体制づくりを進めている．

(3) 教育活動

卒前教育においては，外科学のこれまでの体系に最新かつ斬新なものを付加して教育を行う．卒後は，外科医としての精神を身につけながらプライマリケアーや外科学一般の知識と技術を習得する．２年間の初期研修の後，大学と関連病院とで３年間の臨床研修，臨床教育をうけ日本外科学会専門医を取得することを原則としている．その後各研究グループに所属し大学院に進むか，別個に用意された研究を指導教官のもとで行う．

(4) 臨床上の特色

一般外科，消化器外科の知識と修練につとめる．伝統的な手術手技の修得を行いながら，患者の QOL に最も適した拡大手術から minimally invasive surgery までの幅広い診療を志す体制をとっている．

(5) 研究業績

[原著]

1. Kawada K, Okada T, Sugimoto　T, Kishimoto S, Kawano T. Intraoropharyngeal U-turn method using transnasal esophagogastroduodenoscopy Endoscopy. 2014; 46; E137-138

2. 川田研郎，河野辰幸，中島康晃，松井俊大，奥田将史，小郷泰一，藤原尚志，齋藤賢将，藤原直人，了徳寺大郎，太田俊介，岡田卓也，宮脇　豊，東海林裕，熊谷洋一，永井鑑. 食道早期癌に対するアルゴンプラズマ焼灼法の長期成績 日本気管食道科学会会報. 2014; 65; 314-321

3. 川田研郎，河野辰幸，中島康晃，奥田将史，小郷泰一，藤原尚志，齋藤賢将，藤原直人、了徳寺大郎，岡田卓也，宮脇　豊，東海林裕，永井　鑑，菅原江美子，伊藤　崇，河内　洋，江石義信，熊谷洋一. 経鼻内視鏡で Barrett 食道癌を診断できるか？　消化器内視鏡. 2014; 26; 523-531

4. 中島康晃, 川田研郎, 東海林　裕, 宮脇　豊, 岡田卓也, 了徳寺大郎, 藤原直人, 齋藤賢将, 藤原尚志, 小郷泰一, 奥田将史, 松井俊大, 永井　鑑, 河野辰幸．．頸部食道癌に対する手術治療ー喉頭温存を目指した手術戦略 日本気管食道科学会会報. 2014; 65; 447-456

5. Kumagai Y, Kawada K, Higashi M, Ishiguro T, Sobajima J, Fukuchi M, Ishibashi K, Baba H, Mochiki E, Aida J, Kawano T, Ishida H, Takubo K. Endocytoscopic observation of various esophageal lesions at x600: can nuclear abnormality be recognized? Dis Eso accept in press. 2014;

6. Kumagai Y, Ishiguro T, Haga N, Kuwabara K, Kawano T, Ishida H. Hemodynamics of the reconstructed gastric tube during esophagectomy: assessment of outcomes using indocyanine green fluorescence. World J Surg. 2014; 38; 138-143

7. Kumagai Y, Sobajima J, Higashi M, Ishiguro T, Fukuchi M, Ishibashi K, Baba H, Mochiki E, Yakabi K, Kawano T, Tamaru J, Ishida H. Angiogenesis in Superficial Esophageal Squamous Cell Carcinoma: Assessment of Microvessel Density Based on Immunostaining for CD34 and CD105. Jpn J Clin Oncol. 2014; 44; 526-533

8. Kumagai Y, Tajima Y, Ishiguro T, Haga N, Imaizumi H, Suzuki O, Kuwabara K, Matsuzawa. Production of intraperitoneal interleukin-6 following open or laparoscopic assisted distal gastrectomy. Int Surg. 2014; 99; 812-818

9. Hoshino A, Kawada K, Nakajima Y, Nagai K, Sugimoto T, Kawano T. Vocal cord assessment with transnasal endoscopy in intubated patients after esophagectomy J Med Dent Sci. 2014; 61; 17-22

10. 川田研郎，河野辰幸，中島康晃，松井俊大，奥田将史，小郷泰一，藤原尚志，齋藤賢将，藤原直人，了徳寺大郎，太田俊介，岡田卓也，宮脇　豊，東海林裕，熊谷洋一，永井鑑. 食道早期癌に対するアルゴンプラズマ焼灼法の長期成績 日本気管食道科学会会報. 2014; 65; 314-321

[書籍等出版物]

1. 中島康晃, 河野辰幸．．食道胃接合部癌．．丸善出版, 2014

[総説]

1. Kumagai Y, IshiguroT, Kuwabara K, Sobajima J, Fukuchi M, Ishibashi K, Baba H, Mochiki E, Aida J, Takemoto A, Kawano T, Takubo K, Ishida H. Primary mucoepidermoid carcinoma of the esophagus: Review of the literature 2014; 11; 81-88

2. 川田研郎，河野辰幸，中島康晃，奥田将史，小郷泰一，藤原尚志，齋藤賢将，藤原直人、了徳寺大郎，岡田卓也，宮脇　豊，東海林裕，永井　鑑，菅原江美子，伊藤　崇，河内　洋，江石義信，熊谷洋一. 経鼻内視鏡で Barrett 食道癌を診断できるか？　消化器内視鏡. 2014; 26; 523-531

3. 川田研郎，杉本太郎，藤原尚志，河野辰幸．下咽頭癌に対する ESD· ELPS 消化器内視鏡　. 2014; 26; 1244-1247

4. 川田研郎，河野辰幸，杉本太郎，松井俊大，奥田将史，齋藤賢将，藤原尚志，了徳寺大郎，宮脇　豊，東海林裕，中嶌康晃，伊藤　崇. 経鼻内視鏡ならではの咽頭 · 喉頭癌のスクリーニング法 経鼻内視鏡ならではの咽頭 · 喉頭癌のスクリーニング法. 2014; 26; 1819-1827

5. 川田研郎，河野辰幸. 初回発見例 経鼻内視鏡による胃癌検診マニュアル. 2014; 258-269

6. 川田研郎，河野辰幸，中島康晃，東海林　裕，永井　鑑. 食道癌の分類ー内視鏡型分類を中心に 消化器内視鏡. 2014.01; 26; 20-23

7. 川田 研郎, 河野 辰幸, 中島 康晃, 奥田 将史, 小郷 泰一, 藤原 尚志, 齋藤 賢将, 藤原 直人, 了徳寺 大郎, 岡田 卓也, 宮脇 豊, 東海林 裕, 永井 鑑, 菅原 江美子, 伊藤 崇, 河内 洋, 江石 義信, 熊谷 洋一. 【表在型 Barrett 食道腺癌の診断と治療戦略】 経鼻内視鏡で Barrett 食道癌を診断できるか? 消化器内視鏡. 2014.04; 26(4); 523-531

8. 川田 研郎, 河野 辰幸, 中島 康晃, 奥田 将史, 小郷 泰一, 藤原 尚志, 齋藤 賢将, 藤原 直人, 了徳寺 大郎, 岡田 卓也, 宮脇 豊, 東海林 裕, 永井 鑑, 伊藤 崇, 河内 洋, 熊谷 洋一. 【表面型表層拡大型食道癌の診断と治療戦略】 表面型表層拡大型食道癌の深達度診断　超音波内視鏡の立場から 胃と腸. 2014.07; 49(8); 1173-1181

[講演 · 口頭発表等]

1. 奥田 将史, 中島 康晃, 川田 研郎, 東海林 裕, 宮脇 豊, 了徳寺 大郎, 藤原 直人, 藤原 尚志, 小郷 泰一, 永井 鑑, 河野 辰幸. 表層拡大型食道表在癌に対し根治的放射線療法を施行し CR となるも，食道狭窄が遷延し，非開胸食道抜去を施行した 1 例. 第 29 回食道癌集学的治療法検討会 2014.02.21 東京

2. 奥田 将史, 東海林 裕, 中嶋 昭, 川村 徹, 佐藤 康, 中島 康晃, 川田 研郎, 星野 明弘, 宮脇 豊, 岡田 卓也, 太田 俊介, 藤原 直人, 齋藤 賢将, 藤原 尚志, 小郷 泰一 , 永井 鑑, 河野 辰幸. 鼠径ヘルニアにおける CT およびヘルニオグラフィーでの診断能のＴＡＰＰでの検証. 第 3 回お茶の水ヘルニア研究会 2014.03.08 東京

3. 奥田 将史，小郷 泰一，藤原 尚志，藤原 直人, 了徳寺 大郎，宮脇 豊，東海林 裕，川田 研郎，中島 康晃，永井　鑑，河野 辰幸. 彎曲型喉頭鏡併用により内視鏡的に除去しえた食道異物の 1 例. 第 21 回御茶の水消化器セミナー 2014.03.15 東京

4. 加藤 敬二, 小嶋 一幸, 井ノ口 幹人, 椙田 浩文, 河野 辰幸, 杉原 健一.. 肥満の胃癌症例に対する腹腔鏡下胃切除術.. 第 86 回日本胃癌学会総会 2014.03.21 横浜

5. 中島康晃, 川田研郎, 東海林　裕, 宮脇　豊, 岡田卓也, 了徳寺大郎, 藤原直人, 齋藤賢将, 藤原尚志, 小郷泰一, 永井　鑑, 河野辰幸. . R2 手術となった局所進行食道癌に対する治療ー Salvage CRT という治療概念とその成績. . 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.05 京都

6. Fujiwara N, Inoue J, Kawano T, Kozaki K, Inazawa J. MicroRNA-634 induces caspase-dependent apoptosis by targeting anti-apoptotic and mitochondria-related genes in human cancer cells. AACR annual meeting 2014.04.09

7. 川田研郎. 上部消化管経鼻内視鏡による中咽頭反転法の有用性. 第 24 回日本気管食道科学会専門医大会学会 2014.04.13

8. 宮脇 豊, 川田 研郎, 奥田 将史, 小郷 泰一, 藤原 尚志, 齋藤 賢将, 藤原 直人, 太田 俊介, 了徳寺 大郎, 岡田 卓也, 東海林 裕, 中島 康晃, 永井 鑑, 菅原 江美子, 江石 義信, 河野 辰幸 . びまん性食道偽憩室症に伴った食道表在癌の一切除例 . 第 87 回日本消化器内視鏡学会総会 2014.05 福岡国際会議場

9. 了徳寺 大郎, 川田 研郎, 奥田 将史, 小郷 泰一, 齋藤 賢将, 藤原 尚志, 藤原 直人, 太田 俊介, 岡田 卓也, 星野 明弘, 宮脇 豊, 鈴木 友宜, 東海林 裕, 中島 康晃, 永井 鑑, 江石 義信, 河野 辰幸. 集学的治療により長期生存をえている若年者 Barrett 食道進行癌の 1 切除例. 第 87 回日本消化器内視鏡学会総会 2014.05 福岡国際会議場

10. 奥田 将史, 川田 研郎, 河野 辰幸. 経鼻内視鏡による口腔～咽喉頭～食道トータルケア. 第 87 回日本消化器内視鏡学会総会 2014.05.15 福岡

11. 奥田 将史, 東海林 裕, 中嶋 昭, 川村 徹, 佐藤 康, 中島 康晃, 川田 研郎, 星野 明弘, 宮脇 豊, 岡田 卓也, 太田 俊介, 藤原 直人, 齋藤 賢将, 藤原 尚志, 小郷 泰一, 永井 鑑, 河野 辰幸. 鼠径ヘルニアにおける CT および ヘルニオグラフィーでの診断能の ＴＡＰＰでの検証. 第 12 回日本ヘルニア学会学術集会 2014.06.07 東京

12. 川田研郎，杉本太郎，藤原尚志，松井俊大，奥田将史，小郷泰一，斎藤賢将，藤原直人，了徳寺大郎，岡田卓也，宮脇　豊，東海林　裕，中島康晃，永井　鑑，野村文敬，清川佑介，稲吉康比呂，伊藤　崇，河野辰幸．下咽頭輪状後部表在癌の早期診断と治療成績．第 15 回頭頸部表在癌研究会 2014.06.14

13. 奥田 将史, 川田 研郎, 河野 辰幸, 齋藤 賢将, 藤原 尚志, 了徳寺 大郎, 宮脇 豊, 東海林 裕, 中島 康晃，永井 鑑．経鼻内視鏡の進歩と実際 咽喉頭異常感を主訴とする患者に対する咽喉頭〜食道領域の経鼻内視鏡スクリーニングの有用性．第 98 回日本消化器内視鏡学会関東地方会 2014.06.15 東京

14. 中島康晃, 川田研郎, 東海林　裕, 宮脇　豊, 了徳寺大郎, 藤原尚志, 小郷泰一, 奥田将史, 永井　鑑, 河野辰幸．．食道瘻を形成した切除不能局所進行食道癌に対する治療戦略．．第 68 回日本食道学会学術集会 2014.07.03 東京

15. 川田研郎、河野辰幸．新しい光が拓く咽頭 · 食道癌診断　ミニレクチャー I「中下咽頭の観察、癌の診断法」,「中下咽頭の症例」．第 68 回日本食道学会学術集会 2014.07.03

16. 川田研郎、中島康晃、河野辰幸．表層拡大型食道癌に対する手術と内視鏡治療（ＥＳＤ一括切除と計画的分割切除）．第 68 回日本食道学会学術集会 2014.07.03

17. 川田研郎、中島康晃、河野辰幸．広角経鼻内視鏡 · BLI 拡大内視鏡による Barrett 食道癌の内視鏡診断．第 68 回日本食道学会学術集会　2014.07.03

18. 奥田 将史，川田 研郎，伊藤 崇, 藤原 尚志，了徳寺 大郎，宮脇 豊，東海林 裕，中島 康晃，永井 鑑，河野辰幸．表在型 Barrett 食道癌の治療成績．第 68 回日本食道学会学術集会 2014.07.04 東京

19. 中島康晃．食道癌手術における周術期管理の変遷〜クリニカルパス，ERAS，そして吻合部内視鏡観察．．第 68 回日本食道学会学術集会 2014.07.04 東京

20. Kawada K, Sugimoto T，Fujiwara H，T.Ogo，T.Matsui，M.Okuda，K.Saito，T.Okada，Y.Miyawaki，Y. Tokairin，Y.Nakajima，Y.Kiyokawa，T.Kawano. 頭頸部表在癌に対する経鼻内視鏡を用いた内視鏡的咽喉頭手術．5th World Congress of IFHNOS & Annual Meeting of the AHNS 2014.07.14

21. 中島康晃, 川田研郎, 東海林　裕, 宮脇　豊, 了徳寺大郎, 藤原尚志, 小郷泰一, 奥田将史, 永井　鑑, 河野辰幸．．当科における食道癌切除後胃管再建法．．第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.17 郡山

22. 川田研郎．FICE/BLI(Blue LASER　imaging) を用いた咽頭 · 食道観察の実際．横浜北部消化器病研究会 2014.07.24

23. 奥田 将史，川田 研郎, 杉本太郎，小郷 泰一，藤原 尚志，岡田 卓也，宮脇 豊，東海林 裕，中島 康晃，永井 鑑，河野 辰幸．The utility of observation of the oral cavity of patients with esophageal cancer using transnasal Esophagogastroduodenoscop．5th World Congress of IFHNOS & Annual Meeting of the AHNS 2014.07.26 New York

24. Kawada K, Sugimoto T，Fujiwara H，T.Ogo，T.Matsui，M.Okuda，K.Saito，T.Okada，Y.Miyawaki，Y. Tokairin，Y.Nakajima，Y.Kiyokawa，T.Kawano. Endoscopic Laryngo Pharyngeal Surgery(ELPS) using transnasal ultrathin endoscope for superficial Head and Neck squamous cell carcinoma．5th World Congress of IFHNOS & Annual Meeting of the AHNS 2014.07.29

25. 川田研郎．食道癌を食い止めろ．チョイス 2014.08.02

26. 奥田 将史, 川田 研郎，伊藤 崇，小郷 泰一，藤原 尚志，齋藤 賢将，藤原 直人，了徳寺 大郎，宮脇 豊，東海林 裕，中島 康晃，河内 洋，河野 辰幸．リンパ節転移陽性食道 SM1 癌の検討．第 71 回食道色素研究会 2014.08.09 東京

27. 川田研郎．経鼻内視鏡の有用性．中日早期胃癌検診学術交流会 2014.08.16

28. 中島康晃, 川田研郎, 東海林　裕, 宮脇　豊, 岡田卓也, 藤原直人, 了徳寺大郎, 齋藤賢将, 藤原尚志, 小郷泰一, 奥田将史, 永井　鑑, 河野辰幸．．Stage II/III 食道癌に対する術前化学療法の功罪．．第 52 回日本癌治療学会学術集会 2014.08.28 横浜

29. Nakajima Y, Kawada K, Tokairin Y, Miyawaki Y, Okada T, Ryotokuji T, Fujiwara N, Saito K, Fujiwara H, Ogo T, Okuda M, Nagai K, Kawano T.. The evaluation of the clinical validity of "Salvage CRT": A therapeutic strategy for locally advanced esophageal carcinoma diagnosed to be unresectable based on the intraoperative findings.. 14th World Congress of the International Society for Diseases of the Esophagus 2014.09.22 Vancouver

30. Ryotokuji T, Kawada K, Nakajima Y,Tokairin Y, Miyawaki Y,Okada T, Fujiwara N, Fujiwara H, Saito K, Ogo T, Okuda M, Nagai K, Kawano T, Ito T, Kawachi H, Eishi Y. A Case of Superficial Verrucous Carcinoma of the Esophagus Treated with Endoscopic Submucosal Dissection. 14th World Congress of International Society for Disease of the Esophagus(ISDE) 2014.09.22

31. Miyawaki Y, Matsui T, Okuda M, Ogo T, Fujiwara H, Saito K, Fujiwara N, Ryotokuji T, Ohta S, Okada T, Tokairin Y, Kawada K, Nakajima Y, Kawano T. Efficacy of Docetaxel, Cisplatin and 5-fluorouracil chemotherapy for superficial esophageal squamous cell carcinoma. . 14th World Cogress of ISDE 2014.09.23

32. 川田研郎. BLI 経鼻内視鏡による咽喉頭 · 食道観察. 第 52 回日本消化器がん検診学会大会 2014.10.30

33. 川田研郎. FICE/BLI 経鼻 · 拡大内視鏡による咽喉頭 · 食道トータルケア〜動画で見る診断のコツ. 冨士フィルム食道 · 胃内視鏡セミナ— 2014.11.08

34. 奥田 将史, 川田 研郎, 松井 俊大, 藤原 尚志, 齋藤 賢将, 藤原 直人, 了徳寺 大郎, 宮脇 豊, 東海林 裕, 中島 康晃, 永井 鑑, 河野 辰幸. 彎曲型喉頭鏡併用により内視鏡的摘出可能となった食道異物の 1 例. 第 66 回日本気管食道科学会総会 2014.11.13 高知

35. 川田研郎，杉本太郎，藤原尚志，松井俊大，奥田将史，小郷泰一，齋藤賢将，藤原直人，了徳寺大郎，宮脇　豊，東海林　裕，中島康晃，清川佑介，河野辰幸. 下咽頭 · 食道癌の内視鏡治療. 第 66 回日本気管食道科学会総会 2014.11.13

36. 川田研郎. FICE/BLI 経鼻 · 拡大内視鏡による咽喉頭 · 食道トータルケア〜動画で見る診断のコツ〜. 冨士フィルム食道 · 胃内視鏡セミナ— 2014.11.22

37. 川田研郎. 経鼻 · 拡大内視鏡による咽喉頭 · 食道癌の早期診断〜動画で見る診断のコツ〜. 水曜会　鳥取県西部医師会 2014.12.17

38. 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

39. 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

40. 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

[受賞]

1. 平成 26 年度日本気管食道科学会奨励賞, 日本気管食道科学会, 2014 年 11 月

[その他業績]

1. 食道癌を食い止めろ．NHK E テレ, 2014 年 08 月
   チョイス　食道癌を食い止めろ．NHK E テレ，2014.8.2，　2014.8.8，2014.10.18，2014.10.24　放映

   食道がんの診断治療法についての解説
   経鼻内視鏡の啓蒙

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）
助　教	小林　正嗣	（コバヤシ　マサシ）
大学院生	高崎　千尋	（タカサキ　チヒロ）
大学院生	熊澤　紗智子	（クマザワ　サチコ）

(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・助教として、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
手術日：月・水・木・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. Sonobe M, Okubo K, Teramukai S, Yanagihara K, Sato M, Sato T, Chen F, Sato K, Fujinaga T, Shoji T, Omasa M, Sakai H, Miyahara R, Bando T, Date H. . Phase II study of adjuvant vinorelbine and cisplatin in Japanese patients with completely resected stage II and III non-small cell lung cancer. Cancer Chemother Pharmacol. . 2014; 74(6); 1199-1206

2. Hironori Ishibashi, MD, Ken Takahashi, Sachiko Kumazawa, and Kenichi Okubo,. Successful Excision of a Giant Mediastinal Vagal Schwannoma Causing Severe Tracheal Stenosis Through a Median Sternotomy. Ann Thorac Surg . 2014; 98; 336-338

3. 大久保憲一. 悪性胸膜中皮腫の外科治療・集学的治療　特集・悪性中皮腫 アニムス. 2014; 80; 30-33

4. 分島良、石橋洋則、高崎千尋、藤原直之、大久保憲一. 肺全摘後気管支断端瘻膿胸に対し抗生剤と胸腔鏡下掻把術にて治癒しえた一例 日呼外会誌. 2014; 28; 927-932

5. Fujimoto M, Sumiyoshi S, Yoshizawa A, Sonobe M, Kobayashi M, Moriyoshi K, Kido A, Tanaka C, Koyanagi I, Date H, Haga H.. SALL4　immunohistochemistry in non-small-cell lung carcinomas. Histopathology.. 2014.01; 64(2); 309-311

6. Sumiyoshi S, Yoshizawa A, Sonobe M, Kobayashi M, Sato M, Fujimoto M, Tsuruyama T, Date H, Haga H. . Non-terminal respiratory unit type lung adenocarcinoma has three distinct subtypes and is associated with poor prognosis. Lung Cancer. . 2014.06; 84(3); 281-288

7. Sato T, Watanabe A, Kondo H, Kanzaki M, Okubo K, Yokoi K, Matsumoto K, Marutsuka T, Shinohara H, Teramukai S, Kishi K, Ebina M, Sugiyama Y, Meinoshin O, . Japanese Association for Chest Surgery.

Long-term results and predictors of survival after surgical resection of patients with lung cancer and interstitial lung diseases. J Thorac Cardiovasc Surg.. 2014.09;

8. Yoshizawa A, Sumiyoshi S, Sonobe M, Kobayashi M, Uehara T, Fujimoto M, Tsuruyama T, Date H, Haga H. . HER2 status in lung adenocarcinoma: a comparison of immunohistochemistry, fluorescence in situ hybridization (FISH), dual-ISH, and gene mutations. Lung Cancer.. 2014.09; 85(3); 373-378

[書籍等出版物]

1. TNM 悪性腫瘍分類カラーアトラス（原書２版）2014. 丸善出版, 2014

都医学研疾患分子生物学

Igakuken Disease-oriented Molecular Biology

連携教授　原　孝彦
連携教授　糸川昌成
連携教授　長谷川成人
連携教授　岡戸晴生
大学院生　宮下和也，高橋彩実，
杉本貴彦(4月～)，神嵜誠司(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、脳形成異常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。

[糸川昌成]

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。

[岡戸晴生]

脳形成異常や脳腫瘍などの難治性神経疾患の克服を目指して、大脳皮質ニューロンが分化、移動、成熟するメカニズムを分子レベルで解明することを目指している。主に遺伝子改変マウスを用いて、胎児脳から神経幹細胞、培養ニューロンの作製、ウイルスベクターを用いた遺伝子導入、子宮内エレクトロポレーション法による遺伝子導入、長期スライス培養によるリアルタイムイメージング、免疫組織科化学、転写解析などの手法を用いる。

(3) 教育活動

がん、糖尿病、統合失調症、認知症、脳形成異常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、脳形成異常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. T. Suzuki, Y. Kazuki, M. Oshimura, and T. Hara. A novel system for simultaneous or sequential integration of multiple gene-loading vectors into a defined site of a human artificial chromosome. ***PLoS ONE,*** 9: e110404, 2014.
2. Y. Kodaka, K. Tanaka, K. Kitajima, K. Tanegashima, R. Matsuda, and T Hara. LIM homeobox transcription factor Lhx2 inhibits skeletal muscle differentiation in part via transcriptional activation of *Msx1* and *Msx2*. ***Exp. Cell Res.,*** Published on November 24, 2014 as doi:10.1016/j.yexcr.2014.11.009.
3. F. N. Bangel, K. Yamada, M. Arai, Y. Iwayama, S. Balan, T. Toyota, Y. Iwata, K. Suzuki, M. Kikuchi, T. Hashimoto, N. Kanahara, N. Mori, M. Itokawa, O. Stock, and T. Yoshikawa. Genetic analysis of the glyoxalase system in schizophrenia. ***Prog. Neuropsychopharmacol. Biol. Psychiatry.*** pii: S0278-5846(15)00015-9, 2015.
4. M. Miyashita, M. Arai, A. Kobori, T. Ichikawa, K. Toriumi, K. Niizato, K. Oshima, Y. Okazaki, T. Yoshikawa, N. Amano, T. Miyata, and M. Itokawa. Clinical features of schizophrenia with enhanced carbonyl stress. ***Schizophr. Bull.,*** 40(5): 1040-1046, 2014.
5. M. Arai, M. Miyashita, A. Kobori, K. Toriumi, Y. Hoiuchi, and M. Itokawa. Carbonyl stress and schizophrenia. ***Psychiatry and Clinical Neuroscience 2014*** 68: 655-665, 2014.
6. M, Itokawa, M. Miyashita, M. Arai, and T. Miyata. Carbonyl stress in schizophrenia. ***Biochem. Soc. Trans.,*** 42(2): 468-472, 2014.
7. M. Arai, N. Nihonmatsu-Kikuchi, M. Itokawa, N. Rabbani, P. J. Thornalley. Measurement of glyoxalase activities. ***Biochem. Soc. Trans.,*** 42(2): 491-494, 2014.
8. 宮下光弘, 新井　誠, 市川智恵, 鳥海和也, 小堀晶子, 天野直二, 糸川昌成. カルボニルストレスという代謝異常と統合失調症－体に負担の少ないビタミンB6による治療法の研究－. ***総合病院精神医学,*** 25(3): 254-261, 2014.
9. D. Nishizawa, K. Fukuda, S. Kasai, J. Hasegawa, Y. Aoki, A. Nishi, N. Saita, Y. Koukita, M. Nagashima, R. Katoh, Y. Satoh, M. Tagami, S. Higuchi, H. Ujike, N. Ozaki, T. Inada, N. Iwata, I. Sora, M. Iyo, N. Kondo, M. J. Won, N. Naruse, K. Uehara-Aoyama, M. Itokawa, M. Koga, T. Arinami, Y. Kaneko, M. Hayashida, and K. Ikeda. Genome-wide association study identifies a potent locus associated with human opioid sensitivity. ***Mol. Psychiatry,*** 19(1): 55-62, 2014.
10. M. Miyashita, M. Arai, H. Yuzawa, K. Niizato, K. Oshima, I. Kushima, R. Hashimoto, M. Fukumoto, S. Koike, T. Toyota, H. Ujike, T. Arinami, K. Kasai, M. Takeda, N. Ozaki, Y. Okazaki, T. Yoshikawa, N. Amano, T. Miyata, and M. Itokawa. Replication of enhanced carbonyl stress in a subpopulation of schizophrenia. ***Psychiatry Clin. Neurosci.,*** 68(1): 83-84, 2014.
11. M. Masuda-Suzukake, T. Nonaka, M. Hosokawa, M. Kubo, A. Shimozawa, H. Akiyama, and M. Hasegawa. Pathological alpha-synuclein propagates through neural networks. ***Acta. Neuropathol. Commun.,*** 2: 88, 2014.
12. M. Yamashita, T. Nonaka, S. Hirai, A. Miwa, H. Okado, T. Arai, M. Hosokawa, H. Akiyama, and M. Hasegawa. Distinct pathways leading to TDP-43-induced cellular dysfunctions. ***Hum. Mol. Genet.,*** 23: 4345-4356, 2014.
13. S. Yamashita, N. Sakashita, T. Yamashita, N. Tawara, M. Tasaki, K. Kawakami, Y. Komohara, Y. Fujiwara, M. Kamikawa, T. Nakagawa, T. Hirano, Y. Maeda, M. Hasegawa, M. Takeya, and Y. Ando. Concomitant accumulation of α-synuclein and TDP-43 in a patient with corticobasal degeneration. ***J. Neurol.,*** 2014 in press. Sep 11. [Epub ahead of print]
14. I. Kawakami, M. Hasegawa, T. Arai, K. Ikeda, K. Oshima, K. Niizato, N. Aoki, K. Omi, S. Higashi, M. Hosokawa, Y. Hirayasu, and H. Akiyama. Tau accumulation in the nucleus accumbens in tangle-predominant dementia. ***Acta. Neuropathol. Commun.,*** 2: 40, 2014.
15. A. Baborie, T. D. Griffiths, E. Jaros, R. Perry, I. G. McKeith, D. J. Burn, M. Masuda-Suzukake, M. Hasegawa, S. Rollinson, S. Pickering-Brown, A. C. Robinson, Y. S. Davidson, and D. M. Mann. Accumulation of dipeptide repeat proteins predates that of TDP-43 in Frontotemporal Lobar Degeneration associated with hexanucleotide repeat expansions in C9ORF72 gene. ***Neuropathol. Appl. Neurobiol.,*** 2014 in press. doi: 10.1111/nan.12178.
16. Y. S. Davidson, H. Barker, A. C. Robinson, J. C. Thompson, J. Harris, C. Troakes, B. Smith, S. Al-Saraj, C. Shaw, S. Rollinson, M. Masuda-Suzukake, M. Hasegawa, S. Pickering-Brown, J. S. Snowden, and D. M.

Mann. Brain distribution of dipeptide repeat proteins in frontotemporal lobar degeneration and motor neurone disease associated with expansions in C9ORF72. ***Acta. Neuropathol. Commun.,*** 2: 70, 2014.
17. T. Konno, M. Tada, A. Shiga, A. Tsujino, H. Eguchi, M. Masuda-Suzukake, M. Hasegawa, M. Nishizawa, O. Onodera, K. Kakita, and H. Takahashi. C9ORF72 repeat-associated non-ATG-translated polypeptides are distributed independently of TDP-43 in a Japanese patient with c9ALS. ***Neuropathol. Appl. Neurobiol.,*** 40: 783–788, 2014.
18. A. Asada, R. Yamazaki, Y. Kino, T. Saito, T. Kimura, M. Miyake, M. Hasegawa, N. Nukina, and S. Hisanaga. Cyclin-dependent kinase 5 phosphorylates and induces the degradation of ataxin-2. ***Neurosci. Lett.,*** 563: 112-117, 2014.
19. M. Hosokawa, T. Arai, M. Yamashita, H. Tsuji, T. Nonaka, M. Masuda-Suzukake, A. Tamaoka, M. Hasegawa, and H. Akiyama. Differential diagnosis of amyotrophic lateral sclerosis from Guillain-Barré syndrome by quantitative determination of TDP-43 in cerebrospinal fluid. ***Int. J. Neurosci.,*** 124: 344-349, 2014.
20. M. Hasegawa, S. Watanabe, H. Kondo, H. Akiyama, D. M. Mann, Y. Saito, and S. Murayama. 3R and 4R tau isoforms in paired helical filaments in Alzheimer's disease. ***Acta. Neuropathol.,*** 127: 303-305, 2014.

[総説]

1. T. Hara and K. Tanegashima. CXCL14 antagonizes the CXCL12-CXCR4 signaling axis. ***BioMol. Concepts,*** 5: 167-173, 2014.
2. 原　孝彦, 種子島幸祐：ケモカインと幹細胞：CXCL12-CXCR4軸を介した幹細胞誘引の調節因子. 日本薬理学雑誌, 144: 4-7, 2014.
3. 糸川昌成. 脳と心― 分子生物学は精神疾患を解明するか ―　科学哲学（印刷中）.
4. 糸川昌成. バイオロジカル・オプティミズム（解説）Heather Stuart, Julio Arboreda-Florez, Norman Sartorius PARADIGMS LOST, Fighting Stigma and the Lessons Learned（融祐子監訳）（印刷中）.
5. 糸川昌成. 科学と迷信　統合失調症のひろば（印刷中）.
6. 糸川昌成. 部品の記憶　統合失調症のひろば（印刷中）.
7. 糸川昌成, 夏苅郁子, 中村ユキ. 母の物語を紡ぐ出会いの瞬間（座談会）統合失調症のひろば（印刷中）.
8. 糸川昌成. 私を変えた、患者さんの「あのひと言」. 週刊医学界新聞 第2098号 2014/10/27, 医学書院, 2014.
9. 糸川昌成. 特集４・決めつけないでください: 母の行動には理由があった. メンタルヘルスマガジンこころの元気plus 92: 12-13, 2014.
10. 糸川昌成. 薬物療法の可能性と限界（後編）. こころの科学 統合失調症のひろば 4: 10-19, 日本評論社, 2014.
11. 糸川昌成. 科学者の失敗. こころの科学 統合失調症のひろば 4: 162-166, 日本評論社, 2014.
12. 糸川昌成. 統合失調症の治療薬. インフォームドコンセントのための図説シリーズ 統合失調症: 47-48, 医薬ジャーナル社, 2014.
13. 糸川昌成. 精神科領域の用語解説 カルボニルストレス. 分子精神医学 Vol.14 No.3 : 47-50, 2014.
14. 糸川昌成. 統合失調症に関する遺伝子研究. ***CONSONANCE*** (SPRING), 50: 2-3, 2014.
15. M. Itokawa. Respecting the Legacy and Future Development of Glyoxalase Research and the Emergence of Dicarbonyl Stress. ***IMARS Highlight***, 9(1): 25, 2014.
16. 長谷川成人. TDP-43.　医学のあゆみ, 249: 439, 2014.
17. 長谷川成人. 蛋白質伝播と神経変性.　***Brain Medical,*** 26: 231-236, 2014.
18. 野中隆，長谷川成人. 患者脳に蓄積したTDP-43のプリオン様性質.　***Dementia Japan,*** 28: 28-34, 2014.

[書籍等出版物]

糸川昌成. 統合失調症が秘密の扉を開けるまで. 星和書店. 2014, 東京.

[講演・口頭発表等]

1. K. Tanegashima, M. Y. Suzuki, K. Suzuki, T. Michiue, and T. Hara. Latrophilin-2 is involved in the migration and differentiation of neural crest cells. 第47回日本発生生物学会年会, 2014.5.28-30, 名古屋.
2. T. Suzuki, M. Kawaguchi, M. Oshimura, and T. Hara. Development of a new method for the simultaneous integration of multiple vectors into human/mouse artificial chromosome. 第12回幹細胞シンポジウム, 2014.5.30-31, 福岡.
3. K. Miyashita, K. Kitajima, and T. Hara. Transcription factor Lhx2 inhibits proliferation of T-cell acute lymphoblastic leukemia-derived cells. 第12回幹細胞シンポジウム, 2014.5.30-31, 福岡.
4. K. Kitajima, M. Kawaguchi, K. Miyashita, M. Iacovino, M. Kyba, and T. Hara. In vitro generation of functional hematopoietic cells from mouse embryonic stem cells. 2014 YONSEI BK21PLUS-IGAKUKEN Joint Symposium, 2014.6.19-20, Seoul, Korea.
5. K. Tanegashima, S. Ohta, K. Suzuki, K. Tsuji, A. Shigenaga, A. Otaka, and T. Hara. Modulation of

CXCR4-mediated signaling pathway by CXCL14. CBSM International Joint Symposium, 2014.6.20-21, Andong, Korea.
6. 田中貴代子, 原　孝彦. Role of Protein tyrosine phosphatase non-receptor type 23 (Ptpn23) during spermatogenesis. 第73回日本癌学会学術総会, 2014.9.25-27, 横浜.
7. 原　孝彦, 畑隆一郎. 治療医学から分子予防医学へ－健康寿命の延長と生き甲斐のある社会の実現に向けて生化学者が果たす役割 [フォーラムオーガナイザー]. 第87回日本生化学会大会, 2014.10.15-18, 京都.
8. 原　孝彦, 粂昭苑. 幹細胞から様々な機能細胞を分化誘導する試み [ワークショップオーガナイザー]. 第37回日本分子生物学会年会, 2013.11.25-27, 横浜.
9. 北島健二, 川口真実, 宮下和也, 鹿子田真衣, 中島鞠乃, 原　孝彦. 転写因子Lhx2による多能性幹細胞から長期骨髄再建能を有する造血幹細胞様細胞への誘導. 第37回日本分子生物学会年会, 2014.11.25-27, 横浜.
10. 杉本貴彦, 鈴木輝彦, 三浦恭子, 蔭山俊, 吉原英人, 海保愛, 佐伯泰, 田中啓二, 原　孝彦. ハダカデバネズミ線維芽細胞における26Sプロテアソーム活性の亢進. 第37回日本分子生物学会年会, 2014.11.25-27, 横浜.
11. 糸川昌成, 新井　誠, 宮下光弘, 鳥海和也, 小堀晶子. 統合失調症のパーソナルゲノム研究. 新学術領域脳疾患パーソナルゲノム 平成25年度第2回班会議, 2014.3.8, 東京.
12. 糸川昌成. International Scientific Session [座長]. 第9回日本統合失調症学会, 2014.3.14, 京都.
13. 小堀晶子, 宮下光弘, 市川智恵 鳥海和也, 新井　誠, 新井平伊, 糸川昌成. 統合失調症の認知機能障害とカルボニルストレスの関連についての予備的検討. 第9回日本統合失調症学会, 2014.3.14, 東京.
14. 豊島　学, 岡田洋平, 赤松和土, 糸川昌成, 岡野栄之, 吉川武男. 疾患由来iPS細胞を用いたカルボニルストレス性統合失調症の病因解明. 第9回日本統合失調症学会, 2014.3.14, 京都.
15. 糸川昌成. 統合失調症の解明に挑む－臨床家がなぜ研究をするのか－. 第21回脳機能とリハビリテーション研究会学術集会, 2014.4.20, 千葉.
16. M. Itokawa, M. Miyashita, K. Toriumi, A. Kobori, and M. Arai. A novel concept of mental illness: Carbonyl stress induced schizophrenia – a Glyoxalase I deficit pedigree with psychosis. 2014 YONSEI BK21PLUS-IGAKUKEN Joint Symposium, 2014.6.19-20, Seoul, Korea.
17. 糸川昌成. 希少症例を出発点とする統合失調症の病態研究と治療法の開発－異業種と複雑系－ [シンポジウム]. 第110回日本精神神経学会学術総会, 2014.6.27, 横浜.
18. 糸川昌成, 新井　誠, 宮下光弘, 鳥海和也, 堀内泰江, 小堀晶子. 統合失調症のパーソナルゲノム研究. 新学術領域脳疾患パーソナルゲノム 平成26年度班会議, 2014.7.20, 東京.
19. 糸川昌成. 代謝疾患としての統合失調症－希少症例からのアプローチ－. 第54回日本臨床化学会年次学術集会, 2014.9.6, 東京.
20. 糸川昌成. 酸化ストレス・炎症と精神疾患 [シンポジウム]. 第36回日本生物学的精神医学会, 2014.10.2, 奈良.
21. 糸川昌成. Over the dopamine hypothesis of schizophrenia; to the new horizon in early psychosis. the 9thInternational Conference on Early Psychosis [座長], 2014.11.17, Tokyo.
22. 長谷川成人. 分子生物学からみる病態. 愛知医科大学加齢医科学研究所 30周年 記念学術講演会, 2014.2.21, 愛知.
23. 長谷川成人. α シヌクレイノパチーの病態形成、進行機序. 第６回パーキンソン病治療懇談会, 2014.2.22, 岡山.
24. M. Hasegawa. Prion-like mechanism in propagation of Lewy body disease. 55th Annual Meeting of the Japanese Society of Neurology, Symposium: Propagation and Transmission of Misfolded Proteins and Pathologies in Prion Disease and Other Protein-Misfolding Disorders, 2014.5.24, Hakata.
25. 長谷川成人. α シヌクレインの伝播について. 第８回進行期パーキンソン病研究会, 2014.5.30, 名古屋.
26. 長谷川成人. 異常蛋白はシナプスを越えるのか. 第55回日本神経病理学会総会学術研究会シンポジウム2, 2014.6.7, 東京.
27. M. Hasegawa. Prion-like propagation of pathological proteins in neurodegenerative diseases. 2014 YONSEI BK21PLUS-IGAKUKEN Joint Symposium, 2014.6.19-20, Seoul, Korea.
28. 長谷川成人. 神経疾患に認められる異常蛋白質のプリオン様性質. 静岡県中部認知症治療懇話会, 2014.7.8, 静岡.
29. 長谷川成人. 神経変性疾患における細胞内異常タンパク質の伝播. 第2回アミロイドーシス研究会 学術集会, 2014.8.22, 東京.
30. 長谷川成人. シヌクレイノパチーの細胞間伝播メカニズム, 動物モデルでの検討. 7th J-CAN 2014 シヌクレイノパチーの病態・治療研究最前線. 2014.8.23, 東京.
31. M. Hasegawa. Pathological alpha-synuclein spreading explains the disease progression. Neuroscience 2014. Joint Symposium of the Japan Neuroscience Society and the Korean Society of Brain and Neuroscience: Molecular Mechanisms underlying Parkinson Disease. 2014.9.12, Yokohama.
32. M. Hasegawa M. Prion-like features in alpha-synucleinopathies. XVIIIth International Congress of Neuropathology 2014. W3: Prion-like mechanisms in neurodegenerative disorders. 2014.9.15, Rio de Janeiro, Brazil.

33. 長谷川成人. α シヌクレイン. 第８回パーキンソン病・運動障害疾患コングレス2014. 2014.10.4, 京都.

[特許]

長谷川成人. TDP-43凝集物に特異的に結合する抗体. US No 12/667,62. 特許査定2014.9.16.

[受賞]

長谷川成人. 平成26年度東京都職員表彰 春風賞受賞.

[社会貢献活動]

1. 原　孝彦. 東京学芸大学附属高校１年生対象の講義.「iPS細胞と再生医療」2014.2.4, 上北沢.
2. 原　孝彦. 東京大学教養学部理科1類講義「生命科学」(計13回). 2014.4.10～7.10, 駒場.
3. 原　孝彦. 中央大学理工学部生命科学科講義「エイジング生物学」(計15回). 2014.4.8.～7.24, 後楽園.
4. 原　孝彦, 鈴木輝彦, 高橋彩実, 杉本貴彦. 東京都北区スーパーサイエンススクール（中3高校生対象）にて講義と実験体験.「iPS細胞と再生医療の研究を体験してみよう」2014.7.23, 上北沢.
5. 原　孝彦. 東京都立日比谷高校にて講義[分子生物学会より派遣].「再生医療」2014.7.25, 永田町.
6. 原　孝彦. 第1回東京都高校生フォーラムにて講演.「再生医療：iPS細胞に夢を託して」2014.8.6, 上北沢.
7. 原　孝彦. 第2回東京都高校生フォーラムにて講演.「再生医療：iPS細胞に夢を託して」2014.8.21, 上北沢.
8. 糸川昌成. 統合失調症研究の解明に挑む－臨床家がなぜ研究をするのか[講演]. 第2回iCLINICシンポジウム. 東京女子医科大学弥生記念講堂, 2014.1.15, 東京.
9. 糸川昌成. 統合失調症の解明に挑む～臨床家がなぜ研究をするのか～[講演]. 第2回Tokyo East 動脈硬化予防カンファレンス. 2014.1.31, 東京.
10. 糸川昌成. 統合失調症を解明するための冒険－臨床家がなぜ研究をするのか－[講演].板橋区精神保健福祉連絡会研修. 2014.2.6, 東京.
11. 糸川昌成. 脳科学研究を究めることと援助職として生きること－臨床家がなぜ研究をするのか－[講演]. 平成25年度卒業記念講演. 東京都立青梅看護専門学校, 2014.3.4, 東京.
12. 糸川昌成. 統合失調症研究の解明に挑む－臨床家がなぜ研究をするのか[講演]. DSフォーラム2014. 2014.3.8, 神戸.
13. 糸川昌成. 統合失調症研究の解明に挑む－臨床家がなぜ研究をするのか[講演]. NCNP市民公開シンポジウム - 正しく向き合う統合失調症 - . 2014.3.23, 東京.
14. 糸川昌成. 新しい治療法をめぐる冒険－臨床家がなぜ研究をするのか－[講演]. 第18回こんぼ亭. 2014.4.5, 東京.
15. 糸川昌成. 精神医学I [講義]. 上智社会福祉専門学校精神保健福祉士通信課程講義. 2014.4.12, 東京.
16. 糸川昌成. 精神医学II [講義]. 上智社会福祉専門学校精神保健福祉士通信課程講義. 2014.4.26, 東京.
17. 糸川昌成. 精神医学III [講義]. 上智社会福祉専門学校精神保健福祉士通信課程講義, 2014.5.10, 東京.
18. 糸川昌成. 統合失調症の解明に挑む－臨床家がなぜ研究をするのか－[講演].大日本製薬㈱研究本部・社内講演, 2014.5.19, 大阪.
19. 糸川昌成. 統合失調症－松沢だからこそ発見できる統合失調症研究－[講義].松沢病院レジデントクルズス, 2014.5.22, 東京.
20. 糸川昌成. 統合失調症の病態としてのカルボニルストレス－[講演].第6回糖化ストレス研究会, 2014.5.23, 東京.
21. 糸川昌成. 精神医学I・II [講義]. 上智社会福祉専門学校精神保健福祉士通信課程講義, 2014.5.24, 東京.
22. 糸川昌成. 精神医学III [講義]. 上智社会福祉専門学校精神保健福祉士通信課程講義, 2014.6.7, 東京.
23. 糸川昌成. 統合失調症の解明に挑む-臨床家がなぜ研究をするのか-[講演]. 第4回精神科治療カンファレンス, 2014.7.4, 東京.
24. 糸川昌成. 精神医学III [補講]. 上智社会福祉専門学校精神保健福祉士通信課程講義, 2014.7.5, 東京.
25. 糸川昌成. 統合失調症の解明に挑む－臨床家がなぜ研究をするのか－[講演].大家連精神保健福祉講座③, 2014.7.12, 大阪.
26. 糸川昌成. 統合失調症の解明に挑む－臨床家がなぜ研究をするのか－[講演].第11回熊本精神医学セミナー, 2014.7.17, 熊本.
27. 糸川昌成. 東京都医学総合研究所における精神医学研究[講演].都立松沢病院サマーセミナー2014. 2014.7.19, 東京.
28. 糸川昌成. 統合失調症の原因解明に挑む－異種性と複雑系－[講演].第44回新潟神経学夏期セミナー. 2014.8.2, 新潟.
29. 糸川昌成. 統合失調症の原因解明に挑む－臨床家がなぜ研究をするのか－[講演].小平市けやきの会講演. 2014.8.9, 東京.
30. 糸川昌成. 統合失調症の原因解明に挑む－臨床家がなぜ研究をするのか－[講演].千葉若手精神科医の会 サマーセミナー. 2014.8.10, 千葉.

31. 糸川昌成. 統合失調症の最新情報[講演].調布市こころの健康講演会. 2014.9.12, 東京.
32. 糸川昌成. 精神科医として、そして家族として－脳の研究者が心について考えたこと－[講演]. 埼家連主催ピアサポート相談研修会. 2014.9.21, さいたま.
33. 糸川昌成. 脳と心 - 25年の統合失調症研究から見えてきたもの - [講演]. 都立墨東病院神経科集談会. 2014.10.2, 東京.
34. 糸川昌成. 統合失調症の原因解明に挑む－臨床家がなぜ研究をするのか－[講演]. 第20回千駄木精神医学研究会. 2014.10.6, 東京.
35. 糸川昌成. 活性化ビタミンB6を用いた統合失調症の新規治療薬開発[講演]. BioJapan2014. 2014.10.15, 横浜.
36. 糸川昌成. 統合失調症の原因解明に挑む－臨床家がなぜ研究をするのか－[講演]. 第13回多摩Schizophrenia研究会. 2014.10.23, 東京.
37. 糸川昌成. 統合失調症の解明に取り組んだ25年で見えてきたもの[講演]. 記念講演会in神戸第2部Recovery. 2014.10.25, 兵庫.
38. 糸川昌成. 統合失調症の原因解明に挑む－臨床家がなぜ研究をするのか－[講演]. 第19回翠会ヘルスケアグループ地域精神保健学会. 2014.11.7, 東京.
39. 糸川昌成. 統合失調症の原因解明に挑む－臨床家がなぜ研究をするのか－[講演]. 平成26年甲州・東海ブロック家族会 精神保健福祉促進研修会愛知大会. 2014.11.13, 蒲郡.
40. 糸川昌成. 精神科医として、研究者として、子供として[講演]. 第４回都医学研シンポジウム. 2014.11.14, 東京.
41. 糸川昌成 健やかな心と脳 - 科学者が見た心の健康と医学 - [講演]. 町田さるびあ会. 2014.11.20, 東京.
42. 糸川昌成. 統合失調症の原因解明に挑む－臨床家がなぜ研究をするのか－[講演]. よもぎ会. 2014.11.29, 静岡.
43. 糸川昌成. その人らしさ・自分らしさをまもる[講演]. 第47回看護学生看護研究学会. 2014.12.1, 東京.
44. 糸川昌成. 統合失調症の原因解明に挑む－臨床家がなぜ研究をするのか－[講演]. 中信地区精神科治療講演会. 2014.12.5,松本.
45. 糸川昌成. 統合失調症の原因解明に挑む－臨床家がなぜ研究をするのか－[講演]. 武蔵野市第二金曜会. 2014.12.13, 東京.
46. 糸川昌成. 統合失調症の解明に挑む－臨床家がなぜ研究をするのか－[講演]. オアシス家族会. 2014.12.20, 千葉.

先端医療開発学講座

臨床解剖学

Clinical Anatomy

教　　授　秋田恵一
講　　師　二村昭元
　　山口久美子（先駆的医療人材育成分野）
助　　教　原田理代
技術専門職員　那須久代, 齋川清美, 平馬貞明
大学院生　田崎篤 (～ 3 月), 中島康雄, 坂本和陽, 関沢計人, 中澤正孝, 藤代瞳, 奥村敬子, 田巻達也, 塚田幸行, 岡田隆平, 香川栄一郎, 田中基貴, 江口紘太郎 (4 月～), 河合伸昭 (4 月～), 堀内沙矢 (4 月～), Nonthasaen Pawaree(4 月～), Kampan Natnicha(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．肩関節およびその周囲筋の形態学的解析

肩関節鏡視下手術が一般的になるにつれ，肩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.
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. 香川栄一郎. 交通事故による運動器損傷の裁判例の傾向分析―肩 腱板断裂 を素材として― 共済総合研究. 2014; 69; 98-113
2. 堺正仁, 香川栄一郎. 交通事故による いわゆる“むち打ち損傷”の今日的 問題点―海外文献動向を中心に― 共済総合研究. 2014; 69; 114-133
3. 田巻達也, 老沼 和弘, 金山 竜沢, 三浦 陽子, 白土 英明. Tapered Wedge 型 Short Stem を用いた人工股関節全置換術後大腿骨骨折の経験 日本人工関節学会誌. 2014; 443; 667-668
4. 田巻達也, 吉居 啓幸, 星加 昭太, 老沼 和弘, 白土 英明. 大腿骨頸部骨折に対する人工骨頭置換術後 8 日目退院クリニカルパス 骨折. 2014; 36(1); 90-92
5. 田巻達也, 三浦陽子, 吉居啓幸, 李向鋒, 上西蔵人, 老沼和弘, 白土英明. DAA-THA の習熟曲線：初期 100 例の検討 Hip joint. 2014; 40; 484-486

6. 中澤正孝, 櫻井敬晋, 根本恒夫, 秋田恵一. 鎖骨骨折の骨片転位が鎖骨に付着する筋に及ぼす影響—解剖標本を用いた鎖骨骨折モデルによる検討— 柔道整復接骨医学. 2014; 23(2); 51-58

7. Akimoto Nimura, Hitomi Fujishiro, Yoshiaki Wakabayashi, Junya Imatani, Hiroyuki Sugaya, Keiichi Akita. Joint capsule attachment to the extensor carpi radialis brevis origin：an anatomical study with possible implications regarding the etiology of lateral epicondylitis. J Hand Surg Am. 2014.02; 39(2); 219-225

8. Tomoyuki Mochizuki, Hitomi Fujishiro, Akimoto Nimura, Pasuk Mahakkanukrauh, Kazunori Yasuda, Takeshi Muneta, Keiichi Akita. Anatomic and histologic analysis of the mid-substance and fan-like extension fibres of the anterior cruciate ligament during knee motion, with special reference to the femoral attachment. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2014.02; 22(2); 336-344

9. Haruhiko Shimura, Yoshiaki Wakabayashi, Akimoto Nimura. A novel closed reduction with extension block and flexion block using Kirschner wires and microscrew fixation for mallet fractures. J Orthop Sci. 2014.03; 19(2); 308-312

10. Sachiyuki Tsukada, Hitomi Fujishiro, Kentaro Watanabe, Akimoto Nimura, Tomoyuki Mochizuki, Mahakkanukrauh Pasuk, Kazunori Yasuda, Keiichi Akita. Anatomic variations of the lateral intercondylar ridge：relationship to the anterior margin of the anterior cruciate ligament. Am J Sports Med. 2014.05; 42(5); 1110-1117

11. 中島康雄, 松尾恵五, 指山浩志, 辻仲康伸. 下部消化管内視鏡検査の前処置により特発性食道破裂を発症した1例 日本消化器内視鏡学会雑誌. 2014.05; 56(5); 1751-1755

12. 橋本淳, 若林良明, 二村昭元, 志村治彦, 請川円, 大川淳. 上肢手術の術前凝固検査値の検討　術中止血困難にて血友病と診断された症例の経験から 東日本整形災害外科学会雑誌. 2014.06; 26(2); 203-206

13. Shinichi Miyagawa, Masayo Harada, Daisuke Matsumaru, Kazuki Tanaka, Chie Inoue, Chiaki Nakahara, Ryuma Haraguchi, Shoko Matsushita, Kentaro Suzuki, Naomi Nakagata, Roy Chun-Laam Ng, Keiichi Akita, Vincent Chi-Hung Lui, Gen Yamada. Disruption of the temporally regulated cloaca endodermal β-catenin signaling causes anorectal malformations. Cell Death Differ. 2014.06; 21(6); 990-997

14. 堀内沙矢 . 【腹部の最新画像情報 2014】BCG 膀胱内注入療法後に発生した腎結核性肉芽腫の 2 例 臨床放射線. 2014.06; 59(6); 854-858

15. Akiko Omori, Shinichi Miyagawa, Yukiko Ogino, Masayo Harada, Kenichiro Ishii, Yoshiki Sugimura, Hajime Ogino, Naomi Nakagata, Gen Yamada. Essential roles of epithelial bone morphogenetic protein signaling during prostatic development. Endocrinology. 2014.07; 155(7); 2534-2544

16. Tomoyuki Yano, Mutsumi Okazaki, Kumiko Yamaguchi, Keiichi Akita. Anatomy of the middle temporal vein：implications for skull-base and craniofacial reconstruction using free flaps. Plast Reconstr Surg. 2014.07; 134(1); 92e-101e

17. Tatsuya Tamaki, Kazuhiro Oinuma, Hideaki Shiratsuchi, Keiichi Akita, Satoshi Iida. Hip dysfunction-related urinary incontinence：a prospective analysis of 189 female patients undergoing total hip arthroplasty. Int J Urol. 2014.07; 21(7); 729-731

18. Satoru Muro, Kumiko Yamaguchi, Yasuo Nakajima, Kentaro Watanabe, Masayo Harada, Akimoto Nimura, Keiichi Akita. Dynamic intersection of the longitudinal muscle and external anal sphincter in the layered structure of the anal canal posterior wall. Surg Radiol Anat. 2014.08; 36(6); 551-559

19. Juri Kiyokawa, Kumiko Yamaguchi, Ryuhei Okada, Taketoshi Maehara, Keiichi Akita. Origin, course and distribution of the nerves to the posterosuperior wall of the external acoustic meatus. Anat Sci Int. 2014.09; 89(4); 238-245

20. Ryuzo Arai, Akimoto Nimura, Kumiko Yamaguchi, Hideya Yoshimura, Hiroyuki Sugaya, Takahiko Saji, Shuichi Matsuda, Keiichi Akita. The anatomy of the coracohumeral ligament and its relation to the subscapularis muscle. J Shoulder Elbow Surg. 2014.10; 23(10); 1575-1581

21. Tatsuya Tamaki, Akimoto Nimura, Kazuhiro Oinuma, Hideaki Shiratsuchi, Satoshi Iida, Keiichi Akita. An anatomic study of the impressions on the greater trochanter：bony geometry indicates the alignment of the short external rotator muscles. J Arthroplasty. 2014.12; 29(12); 2473-2477

[書籍等出版物]

1. 河合伸昭, 菅谷啓之. 整形災害外科. 金原出版, 2014
2. 河合伸昭, 菅谷啓之. 肩関節外科手術テクニック. メディカ出版, 2014
3. Hideyuki Koga, Tomoyuki Mochizuki, Tomohiki Tateishi, Keiichi Akita, Ichiro Sekiya, Takeshi Muneta. The Patellofemoral Joint. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2014 (ISBN : 978-3-642-54965-6)
4. 大川淳, 秋田恵一, 加茂実武, 請川円, 星野ちさと, 小林真弓, 齊藤正徳, 岡田隆平. ポケットチューター　体表からわかる人体解剖学. 南江堂, 2014.04
5. 河合伸昭, 菅谷啓之. ブラッシュアップ! 関節鏡視下手術テクニック＜増刊号＞. 全日本病院出版会, 2014.05
6. 杉原健一, 秋田恵一, 岸本誠司, 大久保憲一, 河野辰幸, 田中真二, 木原和徳, 久保田俊郎, 横関博雄, 大川淳, 三浦修, 大野京子. TNM 悪性腫瘍分類 カラーアトラス 原書 2 版. 丸善出版, 2014.08
7. 小澤一史, 菊田彰夫, 松﨑利行, 秋田恵一, 伊藤正裕, 篠田晃, 西真弓, 林省吾. Big Picture 解剖学. 丸善出版, 2014.11

[総説]

1. 野崎太希, 田崎篤, 越智純子, 佐藤嘉尚, 堀内沙矢, 赤池源介, 吉岡大. 骨軟部領域の common disease の画像スペクトラム． 肩関節 (解説/特集) 画像診断. 2014.02; 30(7); 285-524
2. 赤池源介, 野崎太希, 松迫正樹, 加茂実武, 堀内沙矢, 鈴木高祐, 栗原泰之. WHO 2013 分類に基づく骨・軟部腫瘍の画像診断．骨・軟部の血管性腫瘍の画像所見とその分類 (解説/特集) 臨床画像. 2014.07; 30(7); 911-1069
3. 秋田恵一. Ⅰ．中結腸動脈の解剖　1．横行結腸間膜に分布する動脈の発生 手術. 2014.11; 68(12); 1545-1552
4. 秋田恵一. 脳脊椎液循環の基礎と解剖―病態を理解するために― 賠償科学. 2014.11; 41; 5-14
5. 秋田恵一. 『低髄液圧症候群・脳脊髄液減少症・脳脊髄液漏出症』の「解剖と生理」そして「臨床と裁判」 賠償科学. 2014.11; 41; 112-132

[講演・口頭発表等]

1. 秋田恵一. 骨盤内臓を支える構造について. 第 1 回 Pelvic Floor Urological Meeting 2014.01.24 東京
2. 堀内沙矢. 大腿直筋に生じた石灰性腱炎の 9 例. 第 25 回日本骨軟部放射線研究会 2014.01.24 東京
3. 秋田恵一. 肛門管とそれを支える構造について. 第 5 回臨床肛門病研究会学術集会 2014.02.09 東京
4. 中島康雄, 辻仲康伸. 痔瘻画像診断（超音波検査と MRI 検査の比較）. 第 5 回臨床肛門病研究会 2014.02.09 東京
5. 秋田恵一. 肩関節腱板筋群の臨床解剖. 北九州肩関節研究会 2014.02.16 北九州
6. 秋田恵一. 肛門から直腸の形成. 第 15 回 UCCS (Update on Colorectal Cancer Surgery) 2014.02.28 東京
7. 二村昭元, 若林良明, 今谷潤也, 秋田恵一. 肘関節外側における関節包付着部に関する解剖学的研究. 日本肘関節学会 2014.02.28 東京
8. Akimoto Nimura, Tomoyuki Mochizuki, Hitomi Fujishiro, Junya Imatani, Hiroyuki Sugaya, Takeshi Muneta, Keiichi Akita. Initiation Of Tennis Elbow; Anatomic Findings Of Origin Of Extensor Carpi Radialis Brevis And Joint Capsule. The 2014 Annual Meeting of the American Academy of Orthopaedic Surgeons 2014.03.11 New Orleans, LO, USA
9. Akimoto Nimura, Keiichi Akita. Lateral Epicondylitis Originates At The Anterior Side Of The Articular Capsule Underlying The Extensor Carpi Radialis Brevis. The Orthpaedic Research Society 2014.03.15 New Orleans, LO, USA
10. 那須久代. 上肢帯の筋への神経の広がり. 第 34 回肉眼解剖学懇話会（人類形態研究会合同学術集会）2014.03.26 栃木

11. 那須久代, 二村昭元, 山口久美子, 秋田恵一. 前腕伸筋群の神経支配についてー特に橈側の筋群に着目してー. 第 119 回日本解剖学会総会 · 全国学術集会 2014.03.27 栃木

12. Tomomi Sakaguchi, Hitomi Fujishiro, Shimazaki K, Ono T, Keiichi Akita. Anatomical study about the condylar process and the lateral pterygoid muscle. 36th Annual Scientific Conference on Dental Research 2014.03.31 Ho Chi Minn City, Vietnam

13. 二村昭元. 肘の解剖. 運動機能研究会 2014.04.06 東京

14. Akimoto Nimura, Taiki Nozaki, Tomoyuki Mochizuki, Keiichi Akita. Anatomic relationship between lateral impression of greater tuberosity of humerus and insertion of infraspinatus tendon. 16th European Society of Sports Traumatology, Knee Surgery and Arthroscopy Congress 2014.05.13 Amsterdam, Netherland

15. Motoki Tanaka, Akimoto Nimura, Hiroyuki Sugaya, Keiichi Akita. Arthroscopic Evaluation of Delaminated Rotator Cuff Tears：A Morphological Analysis. 16th European Society of Sports Traumatology, Knee Surgery and Arthroscopy Congress 2014.05.14 Amsterdam, Netherland

16. Sachiyuki Tsukada, Hitomi Fujishiro, Kentaro Watanabe, Akimoto Nimura, Tomoyuki Mochizuki, Mahakkanukrauh P, Kazunori Yasuda, Keiichi Akita. The lateral intercondlylar ridge：Anatomic variations and relationship to the anterior margin of the anterior cruciate ligament. 16th European Society of Sports Traumatology, Knee Surgery and Arthroscopy Congress 2014.05.14 Amsterdam, Netherland

17. 秋田恵一. 鏡視下手術時代のニーズに対応した肩関節のメゾ解剖学的研究. 第 87 回日本整形外科学会学術総会 2014.05.23 神戸

18. 塚田祐一郎, 伊藤雅昭, 秋田恵一, 山口久美子, 小嶋基寛, 齋藤典男. 肛門管近傍の解剖学的特徴から還元されり ISR 主手技の妥当性. 第 24 回骨盤外科機能温存研究会 2014.05.31 名古屋

19. 堀内沙矢. 門脈本幹血栓性閉塞後に生じた十二指腸静脈瘤に対し BRTO を施行した一例. 第 43 回日本 IVR 学会総会 2014.06.05 奈良

20. 奥村敬子, 田巻達也, 老沼和弘, 白土英明. 人工股関節置換術手術前後における女性の性機能について. 第 24 回性機能学会中部総会 2014.06.21 和歌山

21. Tomomi Sakaguchi, Hitomi Fujishiro, Nao Hayashi, Kumiko Yamaguchi, Shimazaki K, Ono T, Keiichi Akita. Positional relationship between articular disc and condylar process. 31st Annual Meeting American Association of Clinical Anatomists 2014.07.08 Orlando, America

22. 山口久美子, 瀬川裕子, 二村昭元, 大川淳, 秋田恵一. 臨床医学講義における解剖実習室の活用例. 2014.07.18

23. 田巻達也, 三浦陽子, 老沼和弘, 白土英明 . アスリートにおける臼蓋形成不全に対する保存的加療. JOSKAS 2014.07.24 広島

24. 河合伸昭, 菅谷啓之, 高橋憲正, 渡海守人, 松木圭介, 大西和友, 上田祐輔, 星加昭太. 腱板三腱断裂に対する鏡視下重層固定法の術式間の臨床成績，筋力と腱板修復状態の比較. The 6th JOSKAS 2014.07.24 広島

25. Motoki Tanaka, Hiroyuki Sugaya. The association between the risk factors of Recurrent Anterior Shoulder Dislocation and Hill-Sachs lesion. 日本関節鏡 · 膝 · スポーツ整形外科学会 2014.07.24 広島

26. 奥村敬子, 田巻達也, 老沼和弘, 白土英明, 巴ひかる, 秋田恵一. 人工股関節置換術手術が尿失禁に与える影響についての検討. 第 21 回排尿機能学会 2014.09.05 岡山

27. Tatsuya Tamaki, Kazuaki Matsumoto, Kazuhiro Oinuma, Ryutaku Kaneyama, Hidetaka Higashi, Yoko Miura, Kurato Jonishi, Xiangfeng Li, Sadayuki Takayama, Hiroyuki Yoshii, Hideaki Shiratsuchi. Damage to Muscle Insertions during a Femoral Procedure in Total Hip Arthroplasty：Evaluation using a 3-D Template. SOFJO 2014.09.06 Fukuoka, Japan

28. Tatsuya Tamaki, Kazuhiro Oinuma, Ryutaku Kaneyama, Hidetaka Higashi, Yoko Miura, Kurato Jonishi, Xiangfeng Li, Sadayuki Takayama, Hiroyuki Yoshii, Hideaki Shiratsuchi. Direct Anterior Total Hip Arthroplasty Using a Curved Short Stem. SOFJO 2014.09.06 Fukuoka, Japan

29. Nobuaki Kawai, Hiroyuki Sugaya, Norimasa Takahashi. A comparison of clinical outcome, strength recovery and repair integrity after standard double-row repair and suture bridging fixation for large to massive rotator cuff tears which involve subscapularis tear. The 25th Congress of the European Society for Surgery of Shoulder and Elbow 2014.09.16 Istanbul, Turkey

30. Tatsuya Tamaki, Kazuhiro Oinuma, Ryutaku Kaneyama, Yoko Miura, Kurato Jonishi, Hiroyuki Yoshii, Hideaki Shiratsuchi. A Curved Short Stem Preserves the Tendon Attachments on the Greater Trochanter in Direct Anterior Total Hip Arthroplasty. ISTA 2014.09.24 Kyoto, Japan

31. 秋田恵一. 関節の臨床解剖学の新しい知見：肩関節 · 膝関節を中心として. 第 17 回群馬関節セミナー 2014.10.04 群馬

32. 秋田恵一. 後腹膜の膜構造を考える. 第 37 回日本産婦人科手術学会 2014.10.12 札幌

33. 奥村敬子, 田巻達也, 老沼和弘, 白土英明. 人工股関節置換術手術前後における女性の性機能について. 第 34 回日本性科学会学術集会 2014.10.12

34. 秋田恵一. 骨盤臓器を支える構造：構造を柔らかくとらえる. 第 79 回日本泌尿器科学会東部総会 2014.10.14 横浜

35. 秋田恵一. 解剖にもとづく顔面加齢：筋を読み解くということ. 第 3 回加齢画像研究会 2014.10.18 京都

36. 坂口智美, 山口久美子, 秋田恵一. microCT を用いた咀嚼筋の付着位置と下顎骨形態に関する検討. 第 3 回加齢画像研究会 2014.10.18 京都

37. 林奈央, 山口久美子, 秋田恵一. 側頭筋の前外側筋束について. 第 3 回加齢画像研究会 2014.10.18 京都

38. 阿部克弘, 奥田逸子, 中島康雄, 藤代瞳, 秋田恵一. 顔面加齢に対する画像診断学的評価：Superficial muscloaponeuritic System(SMS) の分析. 第 3 回加齢画像研究会 2014.10.18 京都

39. 秋田恵一. 顔面美容への解剖学的基盤構築による貢献：表情筋、咀嚼筋の再検討. 第 3 回国際化粧品展 2014.10.22 東京

40. 奥田逸子, 秋田恵一, 藤代瞳, 白壁征夫, 中島康雄. 顔面加齢に関する解剖学的 · 画像診断学的分析―鼻唇溝―. 第 19 回日本顔学会大会　フォーラム顔学 2014 2014.10.25 東京

41. 田巻達也, 老沼和弘, 金山竜沢, 東秀隆, 三浦陽子, 上西蔵人, 李向鋒, 吉居啓幸, 高山定之, 白土英明. DAA-THA におけるセメントレス · ショートステム (Optimys) の有用性と短期成績. 第 41 回日本股関節学会学術集会 2014.10.31 東京

42. 田巻達也, 松本和章, 二村昭元, 秋田恵一, 老沼和弘, 白土英明. 3D-テンプレートを用いた THA 大腿骨操作に伴う内外閉鎖筋停止部損傷の評価. 第 41 回日本股関節学会学術集会 2014.10.31 東京

43. 秋田恵一. 骨盤底の筋：今一度、基本に立ち返る. 第 69 回日本大腸肛門病学会学術集会 2014.11.07 横浜

44. 加川隆三郎, 山口久美子, 秋田恵一. 肛門括約筋と肛門挙筋の解剖所見と坐骨直腸窩痔瘻の進展のルール. 日本大腸肛門病学会 2014.11.07

45. 中島康雄. 前方痔瘻の術前診断における画像診断の重要性について. 第 69 回日本大腸肛門病学会総会 2014.11.07 横浜

46. Natnicha Kampan, Apichat Sinthubua, Pasuk Mahakkanukrauh. Age Estimation from Ectocranial Suture Closure Using New Methods in a Thai Population. The 2nd congress of Asian association of clinical anatomy and the 18th congress of Japanese research society of clinical anatomy 2014.11.08 Tokyo, Japan

47. Pawaree Nonthasaen, Pasuk Mahakkanukrauh, Chot Nisung. A Descriptive Anatomical Study and Variations of the Lumbar Plexus with Clinical Implication. The 2nd congress of Asian association of clinical anatomy and the 18th congress of Japanese research society of clinical anatomy 2014.11.08 Tokyo, Japan

48. Ryuzaburo Kagawa, Keiichi Akita K, Kumiko Yamaguchi. Relationship between the structure of the anal sphincters and extension of an ischiorectal fistula tract. The 2nd congress of Asian association of clinical anatomy and the 18th congress of Japanese research society of clinical anatomy 2014.11.08 Tokyo, Japan

49. Hitomi Fujishiro, Sachiyuki Tsukada, Tomomasa Nakamura, Akimoto Nimura, Keiichi Akita. Anatomic relationship between lateral meniscus and anterior cruciate ligament. The 2nd congress of Asian association of clinical anatomy and the 18th congress of Japanese research society of clinical anatomy 2014.11.08 Tokyo, Japan

50. Nao Hayashi, Tomomi Sakaguchi, Hitomi Fujishiro, Kumiko Yamaguchi, Keiichi Akita. Insertion areas of the lateral pterygoid muscle and the temporalis on the condylar process of the mandible. The 2nd congress of Asian association of clinical anatomy and the 18th congress of Japanese research society of clinical anatomy 2014.11.08 Tokyo, Japan

51. Masataka Nakazawa, Akimoto Nimura, Masahiro Koizumi, Tatsuo Sato, Keiichi Akita. Posterior bundle of the acromioclavicular ligament plays a role in joint stabilization. The 2nd congress of Asian association of clinical anatomy and the 18th congress of Japanese research society of clinical anatomy 2014.11.08 Tokyo, Japan

52. Itsuko Okuda, Keiichi Akita, Yasuo Nakajima. Basic Consideration of the Facial Aging：Anatomic and Imaging Analysis for the Nasolabial Folds. The 2nd congress of Asian association of clinical anatomy and the 18th congress of Japanese research society of clinical anatomy 2014.11.08 Tokyo, Japan

53. Tomoyuki Yano, Mutsumi Okazaki, Kumiko Yamaguchi, Keiichi Akita. Anatomy of the distal branch of trigeminal nerve II：A feasibility study on direct cross nerve anastomosis for trigeminal nerve II palsy patients. The 2nd congress of Asian association of clinical anatomy and the 18th congress of Japanese research society of clinical anatomy 2014.11.08 Tokyo, Japan

54. Tatsuya Tamaki, Kazuhiro Oinuma, Hideaki Shiratsuchi, Akimoto Nimura, Keiichi Akita. The attachments of the short external rotator tendons can be visualized using preoperative 3D-CT. The 2nd congress of Asian association of clinical anatomy and the 18th congress of Japanese research society of clinical anatomy 2014.11.08 Tokyo, Japan

55. Motoki Tanaka, Akimoto Nimura, Nobuaki Kawai, Tomoyuki Mochizuki, Norimasa Takahashi, Hiroyuki Sugaya, Keiichi Akita. Arthroscopic Evaluation of Delaminated Rotator Cuff Tears:A Morphological Analysis. The 2nd congress of Asian association of clinical anatomy and the 18th congress of Japanese research society of clinical anatomy 2014.11.08 Tokyo, Japan

56. Daisuke Ban, Keiichi Akita, Hiroki Ueda, Atsushi Ooba, Akimoto Nimura, Kumiko Yamaguchi, Hisayo Nasu, Satoshi Matsumura, Arihiro Aihara, Takumi Irie, Takanori Ochiai, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Anatomy of Mesopancreas and Pancreatic uncus. The 2nd congress of Asian association of clinical anatomy and the 18th congress of Japanese research society of clinical anatomy 2014.11.08 Tokyo, Japan

57. Yutaka Tokairin, Kagami Nagai, Hisashi Fujiwara, Taichi Ogo, Masafumi Okuda, Yasuaki Nakajima, Kenrou Kawada, Hisayo Nasu, Keiichi Akita, Tatsuyuki Kawano. Mediastinoscopic subaortic and tracheobronchial lymph node dissection with a new cervico-hiatal crossover approach in Thiel-embalmed cadavers. The 2nd congress of Asian association of clinical anatomy and the 18th congress of Japanese research society of clinical anatomy 2014.11.09 Tokyo, Japan

58. Yuichiro Tsukada, Masaaki Ito, Keiichi Akita, Kumiko Yamaguchi, Motohiro Kojima, Norio Saito. An association between levator ani muscle and the distal rectum. The 2nd congress of Asian association of clinical anatomy and the 18th congress of Japanese research society of clinical anatomy 2014.11.09 Tokyo, Japan

59. Tomoyasu Kato, Ryohei Yamamoto, Mayumi Kobayashi, Satoru Muroo, Kumiko Yamaguchi, Keiichi Akita. An investigation of vesical branches in the vesicouterine ligament using cadavers embalmed by Thiel's method. The 2nd congress of Asian association of clinical anatomy and the 18th congress of Japanese research society of clinical anatomy 2014.11.09 Tokyo, Japan

60. Tatsuya Tamaki, Kazuhiro Oinuma, Hideaki Shiratsuchi, Keiichi Akita. Hip Dysfunction Related Urinary Incontinence：An Anatomical Relationship between the Hip Joint and the Pelvic Floor. The 2nd congress of Asian association of clinical anatomy and the 18th congress of Japanese research society of clinical anatomy 2014.11.09 Tokyo, Japan

61. 秋田恵一. 臨床に役立つ肩関節・膝関節の解剖. 理学療法士・整形外科医のための勉強会 2014.11.15 福島

62. Motoki Tanaka, Akimoto Nimura, Hiroyuki Sugaya, Keiichi Akita. Arthroscopic Evaluation of Delaminated Rotator Cuff Tears：A Morphological Analysis. Academic Congress of the Asian Shoulder Association 2014.11.25 Ceb City, Philippines

63. 岡澤美佳, 村嶋亜紀, 原田理代, 木村正, 山田源. 線維芽細胞増殖因子受容体 (FGFR) シグナリングによる領域特異的なウォルフ管上皮細胞増殖の調節について. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.27 横浜

64. 江口紘太郎, 鈴木政美, 川田友之. 超高齢者の喉頭癌における顕微鏡下レーザー手術の有用性. 第 108 回日耳鼻群馬県地方部会学術講演会 2014.11.30 前橋

65. Hitomi Fujishiro, Sachiyuki Tsukada, Akimoto Nimura, Keiichi Akita. An anatomic study of spatial relationships between the anterior cruciate ligament and the lateral meniscus. 11th Australian and New Zealand Association of Clinical Anatomy 2014.12.03 Otago, Newzealand

66. Nao Hayashi, Tomomi Sakaguchi, Hitomi Fujishiro, Kumiko Yamaguchi, Keiichi Akita. Positional relationships between the muscle bundle of the temporalis and the lateral pterygoid muscle. 11th Australian and New Zealand Association of Clinical Anatomy 2014.12.03 Otago, Newzealand

67. 那須久代. 前鋸筋の形態と神経支配ー肩甲挙筋 · 菱形筋との関係に着目してー. 第 6 回有明臨床解剖学シンポジウム 2014.12.13 東京

[その他業績]

1. 文部科学研究費補助金　基盤研究 (C)　研究代表者：秋田恵一
ヒト骨盤出口筋の臨床解剖学的研究ならびにその発生学的研究
研究課題番号：23590216

2. 文部科学研究費補助金　若手研究 (B)　研究代表者：那須久代
肩甲骨の安定性に作用する筋群の形態と神経支配に関する研究
研究課題番号：24700522

3. 文部科学研究費補助金　若手研究 (B)　研究代表者：二村昭元
マイクロＣＴを用いた筋腱付着部障害に関する解剖学的研究
研究課題番号：24791525

4. 文部科学研究費補助金　若手研究 (B)　研究代表者：原田理代
肢芽の中で関節の位置はどのように決まるのか？
研究課題番号：25870202

5. 文部科学研究費補助金　基盤研究 (B)　研究分担者：秋田恵一
頭蓋底外科における低侵襲かつ安全な頭蓋顔面アプローチ法の確立に関する研究
研究課題番号：23390394

6. 共同研究助成金　一般社団法人 JA 共済総合研究　共同研究担当者　秋田恵一
肩腿板断裂に関与する新たな解剖学的知見の臨床応用をめざした橋渡し研究

システム発生・再生医学

Systems BioMedicine

教授　　淺原弘嗣
講師　　篠原正浩
特任講師　　森雅樹
助教　　伊藤義晃、山下聡
メディカルフェロー　松島隆英
特任研究員　千葉朋希
特任助教　　田中陽子
大学院生　　齋藤剛志、阿部健太郎、片岡健輔、北田翔也、古川聡一
松原洋平、幸田直己、鈴木英嗣、中筋貴史、山本寛人
大学院特別研究学生　中道亮、嘉山智大、内藤昌志、望月祐輔

(1) 研究活動

・新しい遺伝子カテゴリーであるノンコーディング RNA を探索し、その機能を解析する。
・TALEN や CRISPR/Cas9 などの遺伝子編集技術をもちいて、発生・再生医学の研究を行う。
・ゲノムの４次元ダイナミクスによる組織分化機構の解析と比較進化学を行う。
・バイオインフォマティクスやイメージング技術を統合した新しい医学研究を構築する。

本年は、以下のテーマで研究を行った
１．3 次元的実体顕微鏡システムによるマウス胎児発生の遺伝子発現データベースの構築
１）企業と共同で開発した 3 次元的な実体顕微鏡を医歯学の発生分野に応用し、3 次元的な胎児期の遺伝子発現データベースを構築し、世界に無償で公開。
２) データベース上のマウスの画像をクリックし、180 度自由に回転させ遺伝子の発現解析を可能とした。
３）遺伝子発現データベース“EMAGE”と相互運用し、世界的規模の遺伝子の動きを観察できるデータベースコンソーシアムをスタートさせ、観察結果の情報を反映させたデータベースとして医歯学研究に貢献。

２．新しい遺伝子改変技術の応用による小さな RNA の欠損マウスの作製に成功
１）マイクロ RNA という新しいタイプのノンコーディング RNA の遺伝子変異マウスを正確かつ、短期的に作製するため TALEN という遺伝子編集技術を導入しマイクロ RNA のノックアウトマウス作製に成功。
２）マイクロ RNA は多くの病気との関連が報告されており、(イントロンに存在し、クラスターを形成すること) から欠損マウスの作製が困難とされていたが、この技術によってほぼすべてのマイクロ RNA の欠損マウスの作製が可能となり、慢性炎症疾患などへの関与の解明が期待できる。

(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。

(3) 研究業績

[原著]

1. Yohei Matsubara, Tomoki Chiba, Kenichi Kashimada, Tomohiro Morio, Shuji Takada, Shuki Mizutani, Hiroshi Asahara. Transcription activator-like effector nuclease-mediated transduction of exogenous gene into IL2RG locus. Sci Rep. 2014; 4; 5043

2. Inui Masafumi, Miyado Mami, Igarashi Maki, Tamano Moe, Kubo Atsushi, Yamashita Satoshi, Asahara Hiroshi, Fukami Maki, Takada Shuji. Rapid generation of mouse models with defined point mutations by the CRISPR/Cas9 system. Sci Rep. 2014; 4; 5396

3. Onizuka Naoko, Ito Yoshiaki, Inagawa Masayo, Nakahara Hiroyuki, Takada Shuji, Lotz Martin, Toyama Yoshiaki, Asahara Hiroshi. The Mohawk homeobox transcription factor regulates the differentiation of tendons and volar plates. J Orthop Sci. 2014.01; 19(1); 172-180

4. Akasaki Y, Hasegawa A, Saito M, Asahara H, Iwamoto Y, Lotz M K. Dysregulated FOXO transcription factors in articular cartilage in aging and osteoarthritis. Osteoarthritis Cartilage. 2014.01; 22(1); 162-170

5. Shinohara Masahiro, Chang Betty Y, Buggy Joseph J, Nagai Yusuke, Kodama Tatsuhiko, Asahara Hiroshi, Takayanagi Hiroshi. The orally available Btk inhibitor ibrutinib (PCI-32765) protects against osteoclast-mediated bone loss. Bone. 2014.03; 60; 8-15

6. Kei Takasawa, Kenichi Kashimada, Emanuele Pelosi, Masatoshi Takagi, Tomohiro Morio, Hiroshi Asahara, David Schlessinger, Shuki Mizutani, Peter Koopman. FOXL2 transcriptionally represses Sf1 expression by antagonizing WT1 during ovarian development in mice. FASEB J.. 2014.05; 28(5); 2020-2028

7. Shinohara M, Takayanagi H. Analysis of NFATc1-centered transcription factor regulatory networks in osteoclast formation Methods in Molecular Biology. 2014.05; (1164); 171-176

8. Miyata Kohei, Miyata Tomoko, Nakabayashi Kazuhiko, Okamura Kohji, Naito Masashi, Kawai Tomoko, Takada Shuji, Kato Kiyoko, Miyamoto Shingo, Hata Kenichiro, Asahara Hiroshi. DNA methylation analysis of human myoblasts during in vitro myogenic differentiation: de novo methylation of promoters of muscle-related genes and its involvement in transcriptional down-regulation. Hum Mol Genet. 2014.09; 24(2); 410-423

9. Nagata Eiko, Kano Hiroki, Kato Fumiko, Yamaguchi Rie, Nakashima Shinichi, Takayama Shinichiro, Kosaki Rika, Tonoki Hidefumi, Mizuno Seiji, Watanabe Satoshi, Yoshiura Koh-Ichiro, Kosho Tomoki, Hasegawa Tomonobu, Kimizuka Mamori, Suzuki Atsushi, Shimizu Kenji, Ohashi Hirofumi, Haga Nobuhiko, Numabe Hironao, Horii Emiko, Nagai Toshiro, Yoshihashi Hiroshi, Nishimura Gen, Toda Tatsushi, Takada Shuji, Yokoyama Shigetoshi, Asahara Hiroshi, Sano Shinichiro, Fukami Maki, Ikegawa Shiro, Ogata Tsutomu. Japanese founder duplications/triplications involving BHLHA9 are associated with split-hand/foot malformation with or without long bone deficiency and Gollop-Wolfgang complex. Orphanet J Rare Dis. 2014.10; 9(1); 125

10. Miyata Kohei, Yotsumoto Fusanori, Nam Sung Ouk, Odawara Takashi, Manabe Sadao, Ishikawa Toyokazu, Itamochi Hiroaki, Kigawa Junzo, Takada Shuji, Asahara Hiroshi, Kuroki Masahide, Miyamoto Shingo. Contribution of transcription factor, SP1, to the promotion of HB-EGF expression in defense mechanism against the treatment of irinotecan in ovarian clear cell carcinoma. Cancer Med. 2014.10; 3(5); 1159-1169

[総説]

1. 小田邉 浩二, 浅原 弘嗣, Lotz Martin. 【中高年齢者の半月板変性】 (Part1) 基礎　変性半月板の病理 Bone Joint Nerve. 2014.01; 4(1); 7-16
2. 望月 祐輔, 篠原 正浩, 浅原 弘嗣. 【最新関節リウマチ学-寛解・治癒を目指した研究と最新治療-】 関節リウマチの病理・病態　骨軟骨の病態形成　関節リウマチにおける関節軟骨破壊と保護の分子メカニズム 日本臨床. 2014.04; 72(増刊 3 最新関節リウマチ学); 103-107
3. 田中 陽子, 浅原 弘嗣. 【最新関節リウマチ学-寛解・治癒を目指した研究と最新治療-】 関節リウマチの発症要因と発症メカニズム　発症メカニズム　microRNA 日本臨床. 2014.04; 72(増刊 3 最新関節リウマチ学); 59-63
4. 久保 純, 浅原 弘嗣. 仮説と戦略 胚発生期における遺伝子制御ネットワーク 生体の科学. 2014.06; 65(3); 278-285
5. 佐藤 天平, 浅原 弘嗣. 【RNA 疾患-最新の病態解析から治療法展望まで-】 ノンコーディング RNA による Hox 遺伝子制御機構 Medical Science Digest. 2014.06; 40(7); 330-333
6. 山下 聡, 浅原 弘嗣. 【骨カルシウム代謝調節最前線】 軟骨細胞分化と miRNA 腎と骨代謝. 2014.07; 27(3); 255-260
7. 篠原 正浩. 【骨免疫学の最新の話題】 骨免疫学総論 炎症と免疫. 2014.08; 22(5); 315-321

[講演・口頭発表等]

1. 浅原 弘嗣. ｍｉＲＮＡの成熟制御によるＲＮＡネットワークの解明. 平成 25 年度「非コード RNA 作用マシナリー」領域会議 2014.01.09 福島
2. 浅原 弘嗣. 軟骨とマイクロ RNA (It’s NOT a small world). 第 27 回日本軟骨代謝学会 2014.02.28 京都
3. Koji Otabe, Hiroyuki Nakahara, Akihiko Hasegawa, Martin K. Lotz, Hiroshi Asahara. Homeobox Mohawk Gene Induces Tenogenic Differentiation Of Bone Marrow Mesenchymal Stem Cells. Orthopaedic Research Society 2014.03.16 Louisiana
4. Ryo Nakamichi, Naoko Onizuka, Yoshiaki Ito, Tomohiro Kayama, Naoki Kouda, Toshihumi Ozaki, Hiroshi Asahara. Transcription Factor Mohawk is essential in Intervertebral Dic Maintenance. Orthopaedic Research Society 2014.03.17 Louisiana
5. 浅原 弘嗣. 整形外科学における分子生物学の発展と展望. 第 122 回中部日本整形外科災害外科学会・学術集会 2014.04.12 岡山
6. 篠原 正浩, 浅原 弘嗣, 高柳 広. Btk 阻害薬 ibrutinib による破骨細胞骨吸収の阻害効果. 第 58 回日本リウマチ学会総会・学術集会 2014.04.26 東京
7. Hiroshi Asahara. Genome editing technology for arthritis pathophysiology. INTERNATIONAL FORUM OF THE UNIVERSITY SCIENCE-2014 In conjunction with THE 2nd BIO RHEUMATOLOGY INTERNATIONAL CONGRESS(BRIC2014) THE 9th GLOBAL ARTHRITIS RESEARCH NETWORK(GRAN) 2014 MEETING MOSCOW 2014.06.06 Moscow
8. 篠原 正浩, 浅原 弘嗣, 高柳 広. Btk 阻害薬 ibrutinib による破骨細胞の骨吸収抑制効果. 第 35 回日本炎症・再生医学会 2014.07.02 沖縄
9. 浅原 弘嗣. ゲノム編集技術による遺伝子治療の可能性. 第 35 回日本炎症・再生医学会 2014.07.02 沖縄
10. 篠原 正浩, 浅原 弘嗣, 高柳 広. Btk 阻害薬 ibrutinib による破骨細胞抑制. 第 35 回骨免疫会議 2014.07.04 沖縄
11. Tempei Sato, Moe Tamano, Masafumi Inui, Shuji Takada, Hiroshi Asahara. Developmental function of Hox-embedded microRNAs in mice. 第 16 回日本 RNA 学会年会 2014.07.22 愛知
12. 篠原 正浩, 浅原 弘嗣, 高柳 広. Btk 阻害薬 ibrutinib による破骨細胞抑制. 第 32 回日本骨代謝学会・学術集会 2014.07.24 大阪
13. 篠原 正浩. 破骨細胞の分化・機能を制御するシグナル伝達の解明. 第 32 回日本骨代謝学会・学術集会 2014.07.25 大阪

14. 浅原 弘嗣. RNA 階層における慢性炎症制御機構の解析. さきがけ「炎症の慢性化機構の解明と制御」研究領域第 7 回領域会議 2014.08.24 北海道

15. 望月 祐輔. CRISPR/ d Cas9 system を用いた Sox9 CpG island での targetCHIP 法. 第 15 回運動器科学研究会 2014.09.05 東京

16. 中道 亮. 転写因子 Mohawk の椎間板における機能解析. 第 15 回運動器科学研究会 2014.09.05 東京

17. 浅原 弘嗣. 炎症を RNA 階層で制御する分子機構の解析. 認識と形成 2014 2014.09.14 熊本

18. 佐藤 天平, 浅原 弘嗣. 骨格発生における miRNA を介した Hox 制御機構. RNA フロンティアミーティング 2014 2014.09.16 和歌山

19. 浅原 弘嗣. 軟骨の発生 · 再生とノンコーディング RNA. 第 29 回日本整形外科学会基礎学術集会 2014.10.09 鹿児島

20. 嘉山 智大, 松島 隆英, 伊藤 義晃, 斎藤 充, 丸毛 啓史, 浅原 弘嗣. 腱 · 靭帯特異的遺伝子 Mohawk の上流遺伝子探索. 第 29 回日本整形外科学会基礎学術集会 2014.10.09 鹿児島

21. 望月 祐輔, 山下 聡, 千葉 朋希, 高橋 謙治, 高井 信朗, 浅原 弘嗣. Col2a1 に対する Sox9 binding site を標的とした CRISPR/Cas9 システムによる CHIP 法の確立. 第 29 回日本整形外科学会基礎学術集会 2014.10.09 鹿児島

22. Hiroshi Asahara. Analysis of miRNAs in cartilage by TALEN/CRISPR genome editing techniques. 7th International Conference on Osteoporosis and Bone Research,2014 2014.10.16 杭州

23. 松島 隆英. ハイスループットスクリーニング顕微鏡システムを用いたシステム医学的アプローチ. Bio-Japan2014 2014.10.17 神奈川

24. 松島 隆英, 五島 直樹, 浅原 弘嗣. 新規 DAMPs タンパク質のスクリーニングと機能解析. 第 87 回日本生化学会大会 2014.10.18 京都

25. 浅原 弘嗣. ゲノム編集技術による骨格 · 関節のメカニズムと関節炎病態の解析. 北大遺伝子病制御研究所 · 金沢大がん進展制御研究所ジョイントシンポジウム 2014.10.27 北海道

26. 松島 隆英. 遺伝子ライブラリーとロボットシステムを利用したハイコンテンツスクリーニングの取り組み. 第 51 回血管研究会 2014.10.30 東京

27. 浅原 弘嗣. ゲノム編集技術による軟骨発生メカニズムと関節炎の解析. 第 12 回 RCGM フロンティア国際シンポジウム 2014.10.31 埼玉

28. 山下 聡、加藤 朋子、山口 勝司、重信 秀治、乾 雅史、高田 修治、浅原 弘嗣. SOX9 はオス生殖腺においてDhh の発現を直接制御する. 第 37 回日本分子生物学会 2014.11 横浜

29. 伊藤 義晃. microRNA-146a のプロセッシング制御機構の解析. 第 5 回 Orthpedeic Research Club 2014.11.15 千葉

30. 田中 陽子, 浅原弘嗣. 滑膜における miRNA 発現解析. 第 5 回 Orthpedeic Research Club 2014.11.15 千葉

31. 森 雅樹. Hippo pathway による microRNA 生成制御. The 15th meeting of NEW WAVE 2014.11.17 Chicago

32. 幸田 直己, 篠原 正浩, 伊藤 義晃, 森山 啓司, 浅原 弘嗣. 歯根膜における転写因子 Mkx の機能解析. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.25 神奈川

33. 齋藤 剛志, 原 聡史, 玉野 萌恵, 乾 雅史, 浅原 弘嗣, 高田 修治. Dlk1-Dio3 インプリンティングドメインの発現制御メカニズムの解析. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.26 神奈川

34. 原 聡史, 玉野 萌恵, 山下 聡, 加藤 朋子, 齋藤 剛志, 乾 雅史, 高田 修治. FokI-dCas9 を用いた遺伝子改変マウスの作出. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.26

35. 伊藤 義晃, 井上 敦, 五十嵐 ありさ, 浅原 弘嗣. レポーターライブラリーシステムによる RNA 結合タンパク質および microRNA の標的遺伝子スクリーニング. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.27 神奈川

36. 浅原 弘嗣, 佐藤 天平, 乾 雅史. The critical role of miRNAs at the edge of Hox-code during skeletal development. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.27 神奈川

37. 加藤 朋子, 原 聡史, 玉野 萌恵, 秋元 未来, 乾 雅史, 浅原 弘嗣, 高田 修治. マウス胎仔期雌性生殖腺分化に関わる転写因子 · 転写コファクターの機能解析. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.27 神奈川

38. 中筋 貴史, 浅原 弘嗣, 平光 史朗, 石川 智則, 原田 竜也, 久保田俊郎. TALEN による Eif2s3y ノックアウトマウスの精子形成の解析. 第 59 回日本生殖医学会学術講演会 2014.12.04 東京

[受賞]

1. 日本骨代謝学会研究奨励賞, 日本骨代謝学会, 2014 年

[社会貢献活動]

1. RNA 階層における炎症制御機構の解明 (淺原 弘嗣), 千里ライフサイエンスセミナー, 大阪, 2014 年 02 月 21 日

2. 研究とライフイベントとの両立-子育てしながら研究、研究しながら子育て- (田中 陽子), シンポジウム　地域とつながって研究者の研究力を育てよう, 東京医科歯科大学, 2014 年 12 月 23 日

包括病理学

Comprehensive Pathology

教授 北川昌伸
講師 倉田盛人（休職中）
助教 山本浩平、阿部晋也、阿部志保
技官 井上美織
臨床検査技師 石橋佐知子
大学院生 桐村進、木脇祐子、木原淳、宮本憲一、鈴木一史、
井上雅文、加藤健一郎、金小海、房利香、古川祐介、
津山直子、木脇圭一、グリニサ　アヒマディ、
山田桃子、前田拓哉、勝山美生、ABUDUSHALAMU MUYASHAER、
VILAYVONG SOULIDETH、LUANGXAY THITSAMAY、
矢内雅恵、武藤麻理子、新垣清登

(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

（1）臨床病理学研究
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、通常の形態学的手法に加えて、免疫組織学的、電顕的、分子病理学的検索を行い、疾患の概念、診断や治療に対する新しい概念を確立するための研究を行っている。

（2）実験病理学的研究
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

（１）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。

（２）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。

(４) 研究業績

[原著]

1. Onishi I, Nakagawa Y, Murayama T, Hidaka M, Yamamoto K, Abe-Suzuki S, Abe S, Kurata M, Kitagawa M. Expression of multidrug resistance 1 gene in association with CXCL12 in chronic myelogenous leukemia Pathology. 2014;
2. Shishido-Hara Y, Kitagawa M, Uchihara T.. JC viral inclusions in progressive multifocal leukoencephalopathy: Scaffolding promyelocytic leukemia nuclear bodies (PML-NBs) grow with cell cycle transition through S-to-G2-like state in the enlarging nuclei of oligodendrocytes. J Neuropathol Exp Neurol. 2014; 75(5); 442-453
3. Tulafu M, Mitaka C, Hnin Si MK, Abe S, Kitagawa M, Ikeda S, Eishi Y, Kurata S, Tomita M. Atrial natriuretic peptide attenuates kidney-lung crosstalk in kidney injury. J Surg Res. 2014.01; 186(1); 217-225
4. 渡辺 雄一郎, 中村 典明, 野口 典男, 田中 真二, 有井 滋樹, 田邉 稔, 阿部 志保, 北川 昌伸. 肝細胞癌との鑑別が困難であった髄膜血管周皮腫の肝転移再発の１例 日本臨床外科学会雑誌. 2014.01; 75(1); 197-201
5. R N Daggett, M Kurata, S Abe, I Onishi, K Miura, Y Sawada, T Tanizawa, M Kitagawa. Expression dynamics of CXCL12 and CXCR4 during the progression of mycosis fungoides. Br. J. Dermatol. 2014.04;
6. Yukiko Shishido-Hara, Takuya Yazawa, Motoo Nagane, Kayoko Higuchi, Shiho Abe-Suzuki, Morito Kurata, Masanobu Kitagawa, Hiroshi Kamma, Toshiki Uchihara. JC virus inclusions in progressive multifocal leukoencephalopathy: scaffolding promyelocytic leukemia nuclear bodies grow with cell cycle transition through an S-to-G2-like state in enlarging oligodendrocyte nuclei. J. Neuropathol. Exp. Neurol. 2014.05; 73(5); 442-453
7. Zeyu Yang, Kentaro Nakagawa, Aradhan Sarkar, Junichi Maruyama, Hiroaki Iwasa, Yijun Bao, Mari Ishigami-Yuasa, Shigeru Ito, Hiroyuki Kagechika, Shoji Hata, Hiroshi Nishina, Shinya Abe, Masanobu Kitagawa, Yutaka Hata. Screening with a novel cell-based assay for TAZ activators identifies a compound that enhances myogenesis in C2C12 cells and facilitates muscle repair in a muscle injury model. Mol. Cell. Biol.. 2014.05; 34(9); 1607-1621
8. Takayuki Nakayama, Kazutaka Saito, Yasuhisa Fujii, Shiho Abe-Suzuki, Yasukazu Nakanishi, Toshiki Kijima, Soichiro Yoshida, Junichiro Ishioka, Yoh Matsuoka, Noboru Numao, Fumitaka Koga, Kazunori Kihara. Pre-operative risk stratification for cancer-specific survival in patients with renal cell carcinoma with venous involvement who underwent nephrectomy. Jpn. J. Clin. Oncol. 2014.08; 44(8); 756-761

9. Shiho Abe-Suzuki, Morito Kurata, Shinya Abe, Iichiroh Onishi, Susumu Kirimura, Manami Nashimoto, Toshihiko Murayama, Michihiro Hidaka, Masanobu Kitagawa. CXCL12+ stromal cells as bone marrow niche for CD34+ hematopoietic cells and their association with disease progression in myelodysplastic syndromes. Lab. Invest. 2014.09;

10. Mitaka C, Hnin Si MK, Tulafu M, Yu Q, Uchida T, Abe S, Kitagawa M, Ikeda S, Eishi Y, Tomita M.. Effects of atrial natriuretic peptide on inter-organ crosstalk among the kidney, lung, and heart in a rat model of renal ischemia-reperfusion injury. Intensive Care Medicine Experimental. 2014.11; 2(28);

11. Iichiroh Onishi, Yasunori Nakagawa, Toshihiko Murayama, Michihiro Hidaka, Kouhei Yamamoto, Shiho Abe-Suzuki, Shinya Abe, Morito Kurata, Masanobu Kitagawa. Expression of multidrug resistance 1 gene in association with CXCL12 in chronic myelogenous leukaemia. Pathology. 2014.12; 46(7); 623-629

12. Masafumi Inoue, Yoshihisa Takahashi, Takeshi Fujii, Masanobu Kitagawa, Toshio Fukusato. Significance of downregulation of liver fatty acid-binding protein in hepatocellular carcinoma. World J. Gastroenterol. 2014.12; 20(46); 17541-17551

[講演 · 口頭発表等]

1. 阿部 志保, 山本 浩平, 阿部 晋也, 大西 威一郎, 桐村 進, 村山 寿彦, 北川 昌伸. 骨髄異形成症候群における CXCL12 陽性細胞の定量および局在解析. 第 103 回日本病理学会総会 2014 広島

2. 桐村 進, 倉田 盛人, 中川 靖章, 大西 威一郎, 阿部 志保, 阿部 晋也, 山本 浩平, 北川 昌伸. 骨髄異形成症候群の白血化における microRNA 29b(mir-29b) の役割の検討. 第 103 回日本病理学会総会 2014 広島

3. 大西 威一郎, 倉田 盛人, 中川 靖章, 村山 寿彦, 阿部 志保, 阿部 晋也, 北川 昌伸. 慢性骨髄性白血病における薬剤耐性遺伝子 MDR1 と CXCL12 の発現解析. 第 103 回日本病理学会総会 2014 広島

4. 阿部 晋也, 山本 浩平, 阿部 志保, 大西 威一郎, 桐村 進, 北川 昌伸. MCM2 の作用を用いた新規腫瘍治療モデル. 第 103 回日本病理学会総会 2014 広島

5. 北川 昌伸, 阿部 晋也, 倉田 盛人, 山本 浩平, 阿部 志保, 大西 威一郎, 桐村 進. MCM2 によるアポトーシス増強機構. 第 103 回日本病理学会総会 2014 広島

6. 阿部 志保、山本 浩平、阿部 晋也、桐村 進、北川 昌伸. 骨髄異形成症候群における CXCL12 陽性細胞の定量および局在解析. 第 11 回日本病理学会カンファレンス 2014.08 神戸

7. 阿部晋也、山本浩平、阿部志保、桐村進、北川昌伸. A novel model of cancer therapy by enhancing DNA-damage-induced apoptosis. 第 73 回日本癌学会総会 2014.09 横浜

8. 北川昌伸、阿部晋也、阿部志保、倉田盛人、山本浩平、大西威一郎、桐村進、木原淳、遠藤祐子. Apoptotic enhancement by MCM2. 第 73 回日本癌学会総会 2014.09 横浜

9. 桐村進、倉田盛人、中川靖章、大西威一郎、阿部志保、阿部晋也、山本浩平、北川昌伸. Role of microRNA 29b in myelodysplastic syndromes during the course of transformation to overt leukemia. 第 73 回日本癌学会総会 2014.09 横浜

10. 阿部志保、山本浩平、阿部晋也、桐村進、村山寿彦、北川昌伸. Expression analysis of CXCL12 in myelodysplastic syndromes. 第 73 回日本癌学会総会 2014.09 横浜

分子腫瘍医学

Molecular Oncology

教授	田中真二
講師	秋山好光
講師	深町博史
助教	島田　周
臨床検査技師	長崎弘美
大学院生	坂本鮎菜
大学院生	西川路武人

(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. Kano Y, Konno M, Kawamoto K, Tamari K, Hayashi K, Fukusumi T, Satoh T, Tanaka S, Ogawa K, Mori M, Doki Y, Ishii H. Novel drug discovery system for cancer stem cells in human squamous cell carcinoma of the esophagus. Oncology Reports. 2014; 86(1); 53-62

2. Yasui Y, Kudo A, Kurosaki M, Matsuda S, Muraoka M, Tamaki N, Suzuki S, Hosokawa T, Ueda K, Matsunaga K, Nakanishi H, Tsuchiya K, Itakura J, Takahashi Y, Tanaka S, Asahina Y, Enomoto N, Arii S, Izumi N.. Reduced organic anion transporter expression is a risk factor for hepatocellular carcinoma in chronic hepatitis C patients: a propensity score matching study. Oncology. 2014.01; 86(1); 53-62

3. L Chen, L Fu, X Kong, J Xu, Z Wang, X Ma, Y Akiyama, Y Chen, J Fang. Jumonji domain-containing protein 2B silencing induces DNA damage response via STAT3 pathway in colorectal cancer. Br. J. Cancer. 2014.02; 110(4); 1014-1026

4. Kudo A, Mogushi K, Takayama T, Matsumura S, Ban D, Irie T, Ochiai T, Nakamura N, Tanaka H, Anzai N, Sakamoto M, Tanaka S, Arii S.. Mitochondrial metabolism in the noncancerous liver determine the occurrence of hepatocellular carcinoma: a prospective study. J. Gastroenterol.. 2014.03; 49(3); 502-510

5. Kudo A, Igari T, Kumagai J, Tanaka S, Ban D, Noguchi N, Irie T, Nakamura N, Arii S.. A simple index to predict liver functional reserve after hepatectomy. Hepatogastroenterology. 2014.04; 61; 712-716

6. Ogawa K, Tanaka S, Matsumura S, Murakata A, Ban D, Ochiai T, Irie T, Kudo A, Nakamura N, Tanabe M, Arii S.. EpCAM-targeted therapy for human hepatocellular carcinoma. Ann. Surg. Oncol.. 2014.04; 21(4); 1314-1322

7. Miura T, Ban D, Koyama T, Kudo A, Ochiai T, Irie T, Nakamura N, Tanaka S, Arii S.. Severe postoperative hemorrhage caused by antibody-mediated coagulation factor deficiencies: report of two cases. Surg. Today. 2014.05; 44(5); 976-981

8. Katsuta E, Tanaka S, Mogushi K, Matsumura S, Ban D, Ochiai T, Irie T, Kudo A, Nakamura N, Tanaka H, Tanabe M, Arii S.. Age-related clinicopathologic and molecular features of patients receiving curative hepatectomy for hepatocellular carcinoma. Am. J. Surg.. 2014.05;

9. Kudo A, Tanaka S, Matsumura S, Ban D, Irie T, Ochiai T, Nakamura N, Arii S.. Anatomic resection reduces the recurrence of solitary hepatocellular carcinoma $<$ 5 cm without macrovascular invasion. Am. J. Surg.. 2014.06; 207(6); 863-869

10. Kudo A, Tanaka S, Ban D, Matsumura S, Irie T, Ochiai T, Nakamura N, Arii S, Tanabe M.. Alcohol consumption and recurrence of non-B or non-C hepatocellular carcinoma after hepatectomy: a propensity score analysis. J. Gastroenterol.. 2014.09; 49(9); 1352-1361

11. Seol HS, Akiyama Y, Shimada S, Lee HJ, Kim TI, Chun SM, Singh SR, Jang SJ. Epigenetic silencing of microRNA-373 to epithelial-mesenchymal transition in non-small cell lung cancer through IRAK2 and LAMP1 axes. Cancer Letters. 2014.10; 353(2); 232-241

12. Kudo A, Matusmura S, Ban D, Irie T, Ochiai T, Tanaka S, Arii S, Tanabe M.. Does the preoperative alpha-fetoprotein predict the recurrence and mortality after hepatectomy for hepatocellular carcinoma without macrovascular invasion in patients with normal liver function? Hepatol. Res.. 2014.12; 44(14); E437-E446

13. Matsunaga H, Tanaka S, Aihara A, Ogawa K, Matsumura S, Ban D, Ochiai T, Irie T, Kudo A, Nakamura N, Arii S, Tanabe M.. A Novel Therapeutic Combination Sequentially Targeting Aurora B and Bcl-xL in Hepatocellular Carcinoma. Ann. Surg. Oncol.. 2014.12;

14. Okajima C, Arii S, Tanaka S, Matsumura S, Ban D, Ochiai T, Irie T, Kudo A, Nakamura N, Tanabe M. Prognostic role of Child-Pugh score 5 and 6 in hepatocellular carcinoma patients who underwent curative hepatic resection. American Journal of Surgery, in press.

15. Watanabe Y, Yamamoto H, Oikawa R, Toyota M, Yamamoto M, Kokudo N, Tanaka S, Arii S, Yotsuyanagi H, Koike K, Itoh F. DNA methylation at hepatitis B viral integrants is associated with methylation at flanking human genomic sequences. Genome Research, in press.

[総説]

1. 田中真二，有井滋樹. 【特集／肝胆膵腫瘍のバイオインフォマティクス】早期膵癌の分子マーカー. 肝胆膵. 2014; 68(3); 401-408

2. 田中真二, 有井滋樹. 【特集／肝胆膵領域における NF-κ B 研究の最前線】肝細胞癌における NF-κ B 活性亢進と癌幹細胞性への関与. 肝胆膵. 2014; 68(4); 599-607

3. 田中真二, 有井滋樹. 【特集／膵癌退治のはじまり】分子標的治療の現状. 肝胆膵. 2014; 68(6); 949-958
4. 田中真二, 勝田絵里子, 工藤篤, 田邉稔, 有井滋樹. 【特集／肝胆膵診療の New Horizon】膵神経内分泌腫瘍. 保険収載されたエベロリムス、スニチニブ、オクトレオチド LAR を如何に使うか？ 肝胆膵. 2014; 69(6); 1220-1227
5. 田中真二. 【特集／肝がん：診断と治療の進歩】病因と病態—最近の遺伝子解析を中心に. 日本内科学会雑誌. 2014; 66(6); 917-925
6. Tanaka S. Molecular pathogenesis and targeted therapy of pancreatic cancer. Annals of Surgical Oncology, in press.
7. Ban D, Kudo A, Irie T, Ochiai T, Aihara A, Matusmura S, Tanaka S, Tanabe M. Advances in reduced port laparoscopic liver resection. Asian Journal of Endoscopic Surgery, in press.
8. Tanaka S. Cancer stem cells as therapeutic targets of hepato-biliary-pancreatic cancers. Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences, in press.

[講演・口頭発表等]

1. 秋山好光. 生活習慣とエピジェネティクス. エピジェネティック療法研究会第 6 回講演会 2014.02
2. Ochiai T, Shioya A, Honma H, Saitoh T, Matsumura S, Ban D, Irie T, Kudo A, Nakamura N, Fujikawa T, Itai A, Tanaka S, Arii S, Yamaoka S, Tanabe M . Combination Treatment of I κ B Kinase β Inhibitor IMD-0354 and Gemcitabine Suppresses Oncogenic Proliferation of Pancreatic Cancer Cells. 9th Annual Academic Surgical Congress 2014.02.04 San Diego, USA
3. 大庭 篤志, 松村 聡, 伴 大輔, 落合 高徳, 入江 工, 工藤 篤, 田中 真二, 田邉 稔. 糖尿病治療中に発見されたグルカゴーノーマの 1 切除例. 第 832 回外科集談会 2014.03.01 東京都
4. 阿久津智洋，佐藤拓，上田浩樹，松村聡，大畠慶映，赤星径一，中尾圭介，古山貴基，勝田絵里子，松永浩子，三浦智也，伊藤浩光，伴大輔，落合高徳，入江工，工藤篤，中村典明，田中真二，田邉稔. 腹腔鏡下胆嚢摘出後にクリップが核となった結石により急性閉塞性胆管炎を発症した 1 例. 第 50 回日本腹部救急医学会総会 2014.03.07 東京
5. Shimada S, Akiyama Y, Fukamachi H, Kim W H, Yuasa Y. Identification of oncogenic pathways activated in a mouse model of E-cadherin/p53-deficient diffuse-type gastric cancer.. JSPS A3 Foresight Program 2014 Seminar - Epigenetic Signatures in Gastric Carcinogenesis 2014.03.15 Kyoto
6. 伊藤浩光, 伴 大輔, 上田 浩樹, 大畠 慶映, 佐藤 拓, 赤星 径一, 古山 貴基, 勝田 絵里子, 松永 浩子, 中尾 圭介, 三浦 智也, 松村 聡, 入江 工, 落合 高徳, 工藤 篤, 中村 典明, 田中 真二, 田邉 稔. 細胞癌症例に対する開腹手術と腹腔鏡手術の propensity score 解析. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.03 京都市
7. 松永 浩子, 田中 真二, 小川 康介, 藍原 有弘, 上田 浩樹, 大畠 慶映, 佐藤 拓, 赤星 径一, 中尾 圭介, 古山 貴基, 勝田 絵里子, 伊藤 浩光, 三浦 智也, 松村 聡, 伴 大輔, 落合 高徳, 入江 工, 工藤 篤, 中村 典明, 田邉 稔. 肝癌における Aurora B 阻害感受性メカニズムの解析と新規併用療法の開発. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.03 京都市
8. 田中真二、松永浩子、小川康介、村形綾乃、茂櫛薫、松村聡、伴大輔、落合高徳、入江工、工藤篤、中村典明、田中博、有井滋樹、田邉稔. 肝細胞癌の腫瘍形態に基づく新たな治療アルゴリズムの提唱と遺伝子発現パターンの応用（プレナリーセッション）. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.03 京都
9. 落合 高徳, 中村 典明, 工藤 篤, 入江 工, 伴 大輔, 松村 聡, 伊藤 浩光, 三浦 智也, 松永 浩子, 勝田 絵里子, 古山 貴基, 中尾 圭介, 赤星 径一, 佐藤 拓, 大畠 慶映, 上田 浩樹, 田中 真二, 田邉 稔. 肝静脈根部大型肝癌に対する肝切除術式の工夫 肝静脈根部、下大静脈浸潤肝癌症例に対する肝切除術の工夫. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.04 京都市
10. 中尾 圭介, 田中 真二, 佐藤 公太, 上田 浩樹, 大畠 慶映, 佐藤 拓, 赤星 径一, 伊藤 浩光, 勝田 絵里子, 古山 貴基, 松永 浩子, 三浦 智也, 松村 聡, 藍原 有弘, 伴 大輔, 落合 高徳, 入江 工, 工藤 篤, 中村 典明, 田邉 稔. 新規に開発された Aurora/VEGF-R2 dual kinase inhibitor を用いた肝癌分子標的治療の開発. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.04 京都市
11. 古山 貴基, 工藤 篤, 上田 浩樹, 大畠 慶映, 佐藤 拓, 赤星 径一, 中尾 圭介, 伊藤 浩光, 勝田 絵里子, 松永 浩子, 三浦 智也, 松村 聡, 伴 大輔, 落合 高徳, 入江 工, 中村 典明, 田中 真二, 田邉 稔. 術後肝不全予測因子の検討. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.04 京都

12. 入江 工, 中村 典明, 伊藤 浩光, 松村 聡, 伴 大輔, 落合 高徳, 工藤 篤, 田中 真二, 田邉 稔. IPMN ガイドライン (2012 年版) における、切除適応の妥当性と問題点. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.04 京都

13. 松村聡，工藤篤，赤星径一，佐藤拓，大畠慶映，上田浩樹，中尾圭介，伊藤浩光，古山貴基，勝田絵里子，松永浩子，三浦智也，伴大輔，落合高徳，入江工，中村典明，田中真二，田邉稔. 術前アルコール摂取量は非ウイルス性肝癌の術後再発の指標となる. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.05 京都

14. 中村 典明, 入江 工, 佐藤 拓, 上田 浩樹, 大畠 慶映, 赤星 径一, 中尾 圭介, 伊藤 浩光, 古山 貴基, 勝田 絵里子, 松永 浩子, 三浦 智也, 松村 聡, 伴 大輔, 落合 高徳, 工藤 篤, 田中 真二, 田邉 稔. 浸潤性膵管癌の長期生存に向けた治療戦略；長期生存例 14 例の検討から. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.05 京都

15. 勝田 絵里子, 田中 真二, 上田 浩樹, 大畠 慶映, 佐藤 拓, 古山 貴基, 赤星 径一, 中尾 圭介, 伊藤 浩光, 松永 浩子, 三浦 智也, 松村 聡, 伴 大輔, 落合 高徳, 入江 工, 工藤 篤, 中村 典明, 田邉 稔.. 膵神経内分泌腫瘍 (P-NET) におけるがん幹細胞の解析. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.05 京都

16. Tanaka S, Ogawa K, Murakata A, Mogushi K, Matsumura S, Aihara A, Ban D, Ochiai T, Irie T, Kudo A, Nakamura N, Tanaka H, Arii S, Tanabe M. Preclinical studies of EpCAM-targeted therapy for human hepatocellular carcinoma with specific inhibition of stem cell features. 105th Annual Meeting of the American Association for Cancer Research 2014.04.06 San Diego, USA

17. 田中真二、藍原有弘、田邉稔. 高度進行肝細胞癌に対する conversion 治療の解析と術後高度進行再発に対する治療開発（パネルディスカッション）. 第 100 回日本消化器病学会総会 2014.04.25 東京

18. 秋山好光、甲田裕樹、西川路武人、島田周、Woo Ho Kim、Wei-Guo Zhu、湯浅保仁. 胃がんにおけるヒストン修飾関連遺伝子 SET7/9 の標的遺伝子の解析. 第 8 回日本エピジェネティクス研究会年会 2014.05 東京

19. 石井 秀明, 伊藤 浩光, 工藤 篤, 松村 聡, 伴 大輔, 入江 工, 落合 高徳, 中村 典明, 田中 真二, 田邉 稔. 術中造影超音波を用いた肝組織評価の新手法. 日本超音波医学会第 87 回学術集会 2014.05.09 横浜

20. 勝田絵里子、工藤篤、大畠慶映、赤星径一、中尾圭介、伊藤浩光、古山貴基、松永浩子、三浦智也、松村聡、伴大輔、落合高徳、入江工、田中真二、田邉稔. 多発性内分泌腫瘍症 1 型を合併した膵神経内分泌腫瘍の治療経験. 第 26 回日本内分泌外科学会総会 2014.05.23 名古屋

21. 田中真二、松村聡、田邉稔. 肝切除症例における非ウイルス性 DM 関連肝癌の分子特異性の解明 (パネルディスカッション). 第 50 回日本肝臓学会総会 2014.05.29 東京

22. 松村聡，田中真二，赤星径一，中尾圭介，伊藤浩光，古山貴基，勝田絵里子，松永浩子，三浦智也，伴大輔，落合高徳，入江工，工藤篤，田邉稔. NASH を含む非ウイルス性肝癌における代謝関連因子の臨床病理学的および分子生物学的解析. 第 50 回日本肝癌研究会 2014.06.05 京都

23. 田中真二. ゲノム · エピゲノム解析に基づく肝癌診療の将来展望 (コメンテーター). 第 50 回日本肝癌研究会 2014.06.05 京都

24. 田中真二、松永浩子、松村聡、藍原有弘、伴大輔、落合高徳、入江工、工藤篤、中村典明、有井滋樹、田邉稔. 肝細胞癌に対する併用分子標的治療の分子基盤と臨床展開. 第 50 回日本肝癌研究会 2014.06.06 京都

25. Tanaka S. “Novel molecular targets and therapeutic combinations in hepatocellular carcinoma; rationale and significance” (invited lecture). 4th International Kyoto Liver Cancer Symposium 2014.06.08 Kyoto

26. 伊藤 浩光, 入江 工, 中村 典明, 大畠 慶映, 上田 浩樹, 佐藤 拓, 大庭 篤志, 赤星 径一, 松永 浩子, 勝田 絵里子, 古山 貴基, 中尾 圭介, 三浦 智也, 松村 聡, 伴 大輔, 落合 高徳, 工藤 篤, 田中 真二, 田邉 稔. 新 IPMN 国際ガイドラインに基づいた手術適応の検討. 第 26 回日本肝胆膵外科学会 2014.06.11 和歌山

27. 松村聡，田中真二，赤星径一，大庭篤志，中尾圭介，伊藤浩光，古山貴基，勝田絵里子，松永浩子，三浦智也，伴大輔，落合高徳，入江工，工藤篤，田邉稔. 非ウイルス性肝癌における代謝関連因子の臨床病理学的および分子生物学的解析. 第 26 回日本肝胆膵外科学会 · 学術集会 2014.06.12 和歌山

28. Tanaka S, Aihara A, Matsumura S, Ban D, Ochiai T, Irie T, Kudo A, Nakamura N, Arii S, Tanabe M. Molecular targeted therapy for major vascular invasiveness of hepatocellular carcinoma (symposium). 第 26 回日本肝胆膵外科学会 2014.06.12 和歌山

29. 大庭 篤志, 工藤 篤, 佐藤 拓, 大畠 慶映, 上田 浩樹, 赤星 径一, 中尾 圭介, 古山 貴基, 勝田 絵里子, 松永 浩子, 三浦 智也, 伊藤 浩光, 松村 聡, 伴 大輔, 落合 高徳, 入江 工, 田中 真二, 田邉 稔. 病理学的グルカゴン産生膵神経内分泌腫瘍の検討. 第 26 回日本肝胆膵外科学会 · 学術集会 2014.06.13

30. 中村 典明, 入江 工, 松村 聡, 伴 大輔, 落合 高徳, 工藤 篤, 田中 真二, 五関 謹秀, 田邉 稔. 当科における若年性膵管癌の診療経験. 第 26 回日本肝胆膵外科学会 · 学術集会 2014.06.13 和歌山

31. 入江 工, 赤星 径一, 松村 聡, 伴 大輔, 落合 高徳, 工藤 篤, 田中 真二, 田邉 稔. 安全で確実な膵消化管吻合 Blumgart 変法. 第 26 回日本肝胆膵外科学会 · 学術集会 2014.06.13 和歌山

32. 松永 浩子, 中村 典明, 上田 浩樹, 大畠 慶映, 佐藤 拓, 大庭 篤志, 赤星 径一, 古山 貴基, 中尾 圭介, 勝田 絵里子, 伊藤 浩光, 三浦 智也, 松村 聡, 伴 大輔, 入江 工, 落合 高徳, 工藤 篤, 田中 真二, 田邉 稔. 肝破裂で発症した肉腫様変化を伴う肝細胞癌の一切除例. 第 26 回日本肝胆膵外科学会 2014.06.13 和歌山

33. 勝田 絵里子, 工藤 篤, 大畠 慶映, 上田 浩樹, 佐藤 拓, 大庭 篤志, 赤星 径一, 中尾 圭介, 古山 貴基, 伊藤 浩光, 松永 浩子, 三浦 智也, 松村 聡, 伴 大輔, 落合 高徳, 入江 工, 中村 典明, 田中 真二, 田邉 稔.. 膵神経内分泌腫瘍の肉眼分類の検討. 第 26 回日本肝胆膵外科学会 · 学術集会 2014.06.13 和歌山

34. Shimada S, Akiyama Y, Fukamachi H, Yuasa Y. Identification of selective inhibitors of mouse E-cadherin/p53-deficient diffuse-type gastric cancer cells by careening a library of known compounds. NRFK A3 Foresight Program 2014 Seoul Seminar – Epigenetic Signatures in Gastric Carcinogenesis 2014.06.21 Seoul, Korea

35. Kim M, Lim B, Kim H-J, Kim S Y, Fukamachi H, Yuasa Y, Kim Y S. Transcriptome and DNA methylome analyses of gastric cancer stem cells. NRFK A3 Foresight Program 2014 Seoul Seminar – Epigenetic Signatures in Gastric Carcinogenesis 2014.06.21 Seoul, Korea

36. Fukamachi H. CD49fhigh cells retain sphere-forming tumor-initiating activities in human gastric cancers. Scientific Seminar at Medical Genomics Research Center, Korea Research Institute of Bioscience and Biotechnology, University of Science and Technology of Korea 2014.06.25 Daejeon, Korea

37. 松村聡，三浦智也，工藤篤，松永浩子，伴大輔，落合高徳，入江工，中村典明，田中真二，田邉稔. 術後早期肝不全を予測する因子と必要残肝率の検討. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.16 郡山

38. 入江 工, 勝田 絵里子, 松村 聡, 伴 大輔, 落合 高徳, 工藤 篤, 中村 典明, 田中 真二, 有井 滋樹, 田邉 稔. 高齢者肝細胞癌の切除成績と臨床病理および分子生物学的特徴の検討. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.16 郡山

39. 落合高徳，中村典明，工藤篤，入江工，伴大輔，松村聡，伊藤浩光，田中真二，田邉稔. 安全な膵空腸吻合法の工夫-Blumgart 変法-. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.17 郡山市

40. 松永 浩子, 田中 真二, 藍原 有弘, 松村 聡, 伴 大輔, 落合 高徳, 入江 工, 工藤 篤, 中村 典明, 田邉 稔. 肝癌における Aurora B 阻害メカニズム解析に基づいた新規併用療法の開発. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.17 郡山

41. 中村 典明, 入江 工, 松村 聡, 伴 大輔, 落合 高徳, 工藤 篤, 田中 真二, 田邉 稔. 浸潤性膵管癌の長期生存に向けた治療戦略. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.17 郡山

42. 田中真二、藍原有弘、松村聡、伴大輔、入江工、落合高徳、工藤篤、中村典明、有井滋樹、田邉稔. 肝癌臨床および代謝解析に基づく難治性機序解明と癌幹細胞性を標的とする前臨床試験 (ワークショップ) . 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.17 郡山

43. 大庭 篤志, 入江 工, 伊藤 浩光, 松村 聡, 伴 大輔, 落合 高徳, 工藤 篤, 中村 典明, 田中 真二, 田邉 稔. IPMN の手術適応と術式選択の検討. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.18

44. 伊藤 浩光, 工藤 篤, 松村 聡, 伴 大輔, 入江 工, 落合 高徳, 中村 典明, 田中 真二, 田邉 稔. 術中造影超音波を用いた肝組織評価の新手法. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.18 郡山

45. 勝田 絵里子, 田中 真二, 松村 聡, 伴 大輔, 落合 高徳, 入江 工, 工藤 篤, 中村 典明, 田邉 稔. . 膵神経内分泌腫瘍 (P-NET) におけるがん幹細胞の解析. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.18 郡山

46. 田中真二、村松俊輔、小川康介、Rama Adikrisna、松村聡、藍原有弘、落合高徳、入江工、伴大輔、工藤篤、中村典明、茂櫛薫、田中博、有井滋樹、田邉稔. 肝癌臨床に基づく再発機序解明と癌幹細胞性を標的とする前臨床試験. 第 52 回日本癌治療学会学術集会 2014.08.29 横浜

47. Shimada S, Akiyama Y, Fukamachi H, Yuasa Y. Identification of selective inhibitors of mouse diffuse-type gastric cancer cells by screening a library of known drugs. 第 73 回日本癌学会総会 2014.09

48. Akiyama Y, Koda Y, Nishikawaji T, Shimada S, Yuasa Y. Loss of SET7/9, a histone methyltransferase, in gastric cancers.. 第 73 回日本癌学会総会 2014.09 横浜

49. 茂原富美，松村聡，千代延記道，水野裕貴，劉博，藍原有弘，伴大輔，落合高徳，入江工，工藤篤，田中真二，田邉稔．mixed adenoneuroendocrine carcinoma（MANEC）の 1 切除例．第 834 回外科集談会 2014.09.06 東京

50. 大庭 篤志、工藤　篤、勝田　絵里子、中尾　圭介、伊藤　浩光、松村　聡、藍原　有弘、伴　大輔、落合　高徳、入江　工、田中　真二、田邉　稔. 病理学的グルカゴン産生膵神経内分泌腫瘍の検討．第 2 回日本神経内分泌腫瘍研究会学術集会 2014.09.20

51. Shimada S, Akiyama Y, Fukamachi H, Yuasa Y. Identification of selective inhibitors of mouse diffuse-type gastric cancer cells by screening a library of kinown drugs. 第 73 回日本癌学会学術総会 2014.09.25 Yokohama

52. Fukamachi H, Shimada S, Yuasa Y . Features of tumor-initiating cells from a poorly-differentiated gastric tumor in primary culture. 第 73 回日本癌学会学術総会 2014.09.25 Yokohama

53. 田中 真二, アテディクリスナ・ ラマ, 茂櫛 薫, 松永 浩子, 松村 聡, 藍原 有弘, 落合 高徳, 田中 博, 山岡 昇司, 有井 滋樹. 可視化がん幹細胞を用いた不均一性とがん宿主相互作用の解析．第 73 回日本癌学会学術総会 2014.09.25 横浜

54. Tanaka S, Adikrisna R, Mogushi K, Matsunaga H, Matsumura S, Aihara A, Ochiai T, Tanaka H, Yamaoka S, Arii S. Visualized cancer stem cells for analysis of heterogenic expansion and microenvironments with tumor-host interaction (symposium). 第 73 回日本癌学会総会 2014.09.25 横浜

55. Ueda H, Band D, Ohata Y, Sato T, Ohba A, Akahoshi K, Furuyama T, Ito H, Katsuta E, Nakao K, Matsumura S, Mitsunori Y, Aihara A, Ochiai T, Kudo A, Tanaka S, Tanabe M. The optimal dividing line of the jejunum for pancreatoduodenectomy. The 6th Scientific Meeting of Japan-Hungary-Poland Surgical Society 2014.10.18 Tokyo

56. 大庭篤志、伴大輔、松村聡、藍原有弘、落合高徳、入江工、工藤篤、田中真二、田邉稔. 術前および術後再発時に化学療法が奏功した膵癌の 1 切除例．第 9 回膵癌術前治療研究会 2014.10.18

57. 上田浩樹, 伴大輔, 千代延記道, 水野裕貴, 劉博, 大畠慶映, 佐藤拓, 赤星径一, 大庭篤志, 伊藤浩光, 古山貴基, 勝田絵里子, 中尾圭介, 松村聡, 藍原有弘, 落合高徳, 入江工, 工藤篤, 田中真二, 田邉稔. 術前放射線化学療法後切除し病理学的 CR であった膵扁平上皮癌の一例．第 9 回膵癌術前治療研究会 2014.10.19 鹿児島

58. Akiyama Y, Koda Y, Nishikawaji T, Shimada S, Deng D, Kim WH, Zhu WG, Yuasa Y. Altered expression of the histone methyltransferase genes in gastric cancer.. 4th International Cancer Epigenetics Meeting 2014.10.19 Yangzhou, China

59. 田中真二、勝田絵里子、田邉稔. 高齢者肝癌切除症例の臨床病理と遺伝子発現パターン解析に基づいた応用展開 (ワークショップ). 第 18 回日本肝臓学会大会 2014.10.23 神戸

60. 田中真二、中尾圭介、有井滋樹. 難治性肝癌を予測するバイオマーカーの探索と治療応用 (シンポジウム). 第 12 回日本消化器外科学会大会 2014.10.23 神戸

61. 落合 高徳, 田中 真二, 田邉 稔. 進行肝癌の集学的治療　予後と QOL の観点から 進行肝癌 (門脈腫瘍栓合併肝細胞癌) に対する治療戦略. JDDW2014 第 22 回日本消化器関連学会週間 2014.10.24 神戸市

62. 田中真二、勝田絵里子、田邉稔. 膵神経内分泌腫瘍の癌幹細胞解析に基づいた新規分子標的治療の開発 (ワークショップ）. 第 56 回日本消化器病学会大会 2014.10.24 神戸

63. 松村聡，田中真二，赤星径一，中尾圭介，伊藤浩光，古山貴基，勝田絵里子，松永浩子，三浦智也，伴大輔，落合高徳，入江工，工藤篤，田邉稔. NBNC 肝癌における代謝関連因子の臨床病理学的および分子生物学的解析. JDDW2014 第 22 回日本消化器関連学会週間 2014.10.25 神戸

64. Katsuta E, Kudo A, Ohata Y, Ueda H, Sato A, Oba A, Akahoshi K, Nakao K, Furuyama T,Ito H, Matsumura S, Aihara A, Ban D, Ochiai T, Irie T, Tanaka S, Tanabe M.. Morphology of pancreatic Neuroendocrine Tumor(P-NET). American Pancreatic Association 2014.11.09 Hawaii

65. Tanaka S, Ogawa K, Matsumura S, Aihara A, Ban D, Ochiai T, Irie T, Kudo A, Arii S, Tanabe M. A preclinical study of EpCAM-targeted therapy for human hepatocellular carcinoma with stem cell features. 65th Annual Meeting of the American Association for the Study of Liver diseases 2014.11.10 Boston, USA

66. 大庭篤志，伴大輔，松村聡，藍原有弘，落合高徳，入江工，工藤篤，田中真二，田邉稔. 腹腔鏡下肝切除のデバイスとテクニックの進歩：安全性への寄与．第 8 回肝臓内視鏡外科研究会 2014.11.19

67. 勝田 絵里子, 工藤 篤, 千代延 記道, 上田 浩樹, 赤星 径一, 中尾 圭介, 古山 貴基, 伊藤 浩光, 松村 聡, 藍原 有弘, 伴 大輔, 落合 高徳, 入江 工, 田中 真二, 田邉 稔.. 肝転移を有する膵神経内分泌腫瘍の検討. 第 76 回日本臨床外科学会総会 2014.11.20 郡山

68. 入江 工, 松村 聡, 藍原 有弘, 伴 大輔, 落合 高徳, 工藤 篤, 田中 真二, 田邉 稔. 医学生から始める外科医教育システムの構築の試み. 第 76 回日本臨床外科学会総会 2014.11.21 郡山

69. 中村 典明, 松村 聡, 藍原 有弘, 伴 大輔, 落合 高徳, 入江 工, 工藤 篤, 田中 真二, 田邉 稔. 肝外胆管癌切除症例における切除断端陰性化の意義. 第 76 回日本臨床外科学会総会 2014.11.21 郡山

70. 落合高徳, 藍原有弘, 伊藤浩光, 古山貴基, 田中真二, 工藤　篤,　伴　大輔, 松村　聡, 入江　工, 野口典男, 熊谷洋一, 飯田道夫, 山崎　繁, 田邉　稔. 災害時における患者搬送―東日本大震災時における救命救急センター、災害拠点病院における経験―. 第 76 回日本臨床外科学会総会 2014.11.22 郡山市

71. 上田 浩樹, 伴 大輔, 大畠 慶映, 赤星 径一, 伊藤 浩光, 古山 貴基, 勝田 絵里子, 中尾 圭介, 松村 聡, 藍原 有弘, 落合 高徳, 入江 工, 工藤 篤, 田中 真二, 田邉 稔. 肝切除シミュレーションの術中活用. 第 76 回日本臨床外科学会総会 2014.11.22 郡山

72. 田中真二. 基調講演「難治性癌の分子機序に基づく治療戦略」. 第 14 回肝疾患フォーラム学術集会 2014.12.06 大阪

73. 石井武，松村聡，千代延記道，水野裕貴，中尾圭介，藍原有弘，伴大輔，落合高徳，入江工，工藤篤，田中真二，田邉稔. 腎細胞癌術後四半世紀を経て再発した多発膵転移の 1 切除例. 第 835 回外科集談会 2014.12.06 東京

[特許]

1. Compositions and methods for detection and treatment of hepatocellular carcinoma (Tanaka S, MacDonald G), 出願番号：PCT/CA2014/050373

2. Dominant negative mutants of IRS-1 and uses there of (Tanaka S, Wands JR), 特許番号：United States Patent 6,528,479

3. Compositions and methods for detection and treatment of hepatocellular carcinoma (Tanaka S, MacDonald G), 出願番号：US 61/811,360

診断病理学

Surgical Pathology

病理部長： 江石義信（兼、人体病理学教授）
副部長： 明石巧（診断病理学准教授）
助教： 伊藤栄作、裴有安、菅原江美子
医員： 三浦圭子
秘書： 上野彩子、佐久間靖子

(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、保健衛生学研究科分子病態検査学分野、難研神経病理学分野、歯学部分子病態学分野）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) 染色体転座型癌の臨床病理学的研究
3) 前立腺発癌と細菌感染

(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

人体病理学講座、包括病理学講座、保健衛生学研究科分子病態検査学分野、歯学部分子病態学分野と連携しながら病理解剖 38 例、細胞診断 9,957 件、組織診断 11,574 件の診療を行っている。臨床病理カンファレンスは 2014 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. Ota Kiyobumi, Obayashi Masato, Ozaki Kokoro, Ichinose Shizuko, Kakita Akiyoshi, Tada Mari, Takahashi Hitoshi, Ando Noboru, Eishi Yoshinobu, Mizusawa Hidehiro, Ishikawa Kinya. Relocation of p25alpha/tubulin polymerization promoting protein from the nucleus to the perinuclear cytoplasm in the oligodendroglia of sporadic and COQ2 mutant multiple system atrophy. Acta Neuropathol Commun. 2014; 2; 136

2. Bae Y, Ito T, Iida T, Uchida K, Sekine M, Nakajima Y, Kumagai J, Yokoyama T, Kawachi H, Akashi T, Eishi Y. Intracellular Propionibacterium acnes infection in glandular epithelium and stromal macrophages of the prostate with or without cancer. PLoS One. 2014; 9(2); e90324

3. Takemori N, Nakamura M, Kojima M, Eishi Y. Successful treatment in a case of Propionibacterium acnes-associated sarcoidosis with clarithromycin administration: a case report. J Med Case Rep. 2014; 8; 15

4. Tulafu M, Mitaka C, Hnin Si MK, Abe S, Kitagawa M, Ikeda S, Eishi Y, Kurata S, Tomita M. Atrial natriuretic peptide attenuates kidney-lung crosstalk in kidney injury. J Surg Res. 2014.01; 186(1); 217-225

5. Takemura K, Kawachi H, Eishi Y, Kitagaki K, Negi M, Kobayashi M, Uchida K, Inoue J, Inazawa J, Kawano T, Board PG. γ-Glutamylcyclotransferase as a novel immunohistochemical biomarker for the malignancy of esophageal squamous tumors. Hum Pathol. 2014.02; 45(2); 331-341

6. Bae Hyeyeol, Yoshida Soichiro, Matsuoka Yoh, Nakajima Hiroshi, Ito Eisaku, Tanaka Hiroshi, Oya Miyako, Nakayama Takayuki, Takeshita Hideki, Kijima Toshiki, Ishioka Junichiro, Numao Noboru, Koga Fumitaka, Saito Kazutaka, Akashi Takumi, Fujii Yasuhisa, Kihara Kazunori. Apparent diffusion coefficient value as a biomarker reflecting morphological and biological features of prostate cancer. Int Urol Nephrol. 2014.03; 46(3); 555-561

7. Ueno H, Shirouzu K, Shimazaki H, Kawachi H, Eishi Y, Ajioka Y, Okuno K, Yamada K, Sato T, Kusumi T, Kushima R, Ikegami M, Kojima M, Ochiai A, Murata A, Akagi Y, Nakamura T, Sugihara K; Study Group for Perineural Invasion projected by the Japanese Society for Cancer of the Colon and Rectum (JSCCR). Histogenesis and prognostic value of myenteric spread in colorectal cancer: a Japanese multi-institutional study. J Gastroenterol. 2014.03; 49(3); 400-407

8. 池田 聡, 田村 友樹, 中村 輝子, 古川 あすか, 内田 佳介, 江石 義信. ホルマリン固定組織切片を用いた mRNA、DNA 二重 in situ hybridization 法の開発 日本染色体遺伝子検査学会雑誌. 2014.05; 32(1); 20-25

9. Ichiro Yamada, Keigo Hikishima, Naoyuki Miyasaka, Yutaka Tokairin, Eisaku Ito, Tatsuyuki Kawano, Daisuke Kobayashi, Yoshinobu Eishi, Hideyuki Okano. Esophageal carcinoma: Evaluation with q-space diffusion-weighted MR imaging ex vivo. Magn Reson Med. 2014.06;

10. Omori M, Bito T, Yamada M, Ogura K, Eishi Y, Nishigori C. Systemic sarcoidosis with bone marrow involvement showing Propionibacterium acnes in the lymph nodes. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2014.06;

11. 山下 理奈子, 玉岡 明洋, 瀧 玲子, 宮崎 泰成, 稲瀬 直彦, 明石 巧. 心膜原発悪性中皮腫の 1 剖検例 肺癌. 2014.06; 54(3); 158-164

12. Yamada I, Hikishima K, Miyasaka N, Kawano T, Tokairin Y, Ito E, Kobayashi D, Eishi Y, Okano H. Esophageal carcinoma: ex vivo evaluation with diffusion-tensor MR imaging and tractography at 7 T. Radiology. 2014.07; 272(1); 164-173

13. Yamada I, Hikishima K, Miyasaka N, Tokairin Y, Kawano T, Ito E, Kobayashi D, Eishi Y, Okano H, Shibuya H. Diffusion-tensor MRI and tractography of the esophageal wall ex vivo. J Magn Reson Imaging. 2014.09; 40(3); 567-576

14. Inoue Masaharu, Koga Fumitaka, Yoshida Soichiro, Tamura Tomoki, Fujii Yasuhisa, Ito Eisaku, Kihara Kazunori. Significance of ERBB2 overexpression in therapeutic resistance and cancer-specific survival in muscle-invasive bladder cancer patients treated with chemoradiation-based selective bladder-sparing approach. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2014.10; 90(2); 303-311

15. 矢口 綾子, 林 博樹, 岡 輝明, 長田 博昭, 明石 巧, 河原 正樹. 術後 20 年で縦隔に再発した子宮内膜間質肉腫 日本呼吸器外科学会雑誌. 2014.11; 28(7); 888-892

16. Fuminori Nomura, Taro Sugimoto, Keisuke Kitagaki, Takashi Ito, Hiroshi Kawachi, Yoshinobu Eishi, Ken Watanabe, Miki Igaue, Norio Shimizu, Makoto Tomita, Ken Kitamura, Seiji Kishimoto. Clinical characteristics of Japanese oropharyngeal squamous cell carcinoma positive for human papillomavirus infection. Acta Otolaryngol.. 2014.12; 134(12); 1265-1274

[総説]

1. 川田 研郎, 河野 辰幸, 中島 康晃, 奥田 将史, 小郷 泰一, 藤原 尚志, 齋藤 賢将, 藤原 直人, 了徳寺 大郎, 岡田 卓也, 宮脇 豊, 東海林 裕, 永井 鑑, 菅原 江美子, 伊藤 崇, 河内 洋, 江石 義信, 熊谷 洋一. 【表在型 Barrett 食道腺癌の診断と治療戦略】 経鼻内視鏡で Barrett 食道癌を診断できるか? 消化器内視鏡. 2014.04; 26(4); 523-531

2. 河内 洋, 根木 真理子, 菅原 江美子, 岡本 直子. 【免疫組織化学　診断と治療選択の指針】 (第 4 部) 免疫組織化学の治療への展開　浸潤性、脈管侵襲の判定 病理と臨床. 2014.04; 32(臨増); 400-404

3. 高瀬 博, 江石 義信. 【アレルギーと眼疾患】 サルコイドーシスの病態とアクネ菌の関与 アレルギーの臨床. 2014.12; 34(13); 1151-1154

[講演・口頭発表等]

1. 裴 有安, 伊藤 崇, 飯田 忠恒, 内田 佳介, 関根 正喜, 中嶋 裕, 伊藤 智里, 古川 あすか, 武川 瑞穂, 熊谷 二朗, 横山 徹爾, 河内 洋, 明石 巧, 江石 義信. 前立腺へのアクネ菌感染は前立腺癌の独立した危険因子である . 第 103 回日本病理学会総会 2014.04 広島国際会議場

2. 菅原 江美子, 明石 巧, 江石 義信, 北川 昌伸 . 小児の頭頸部に発生した脱分化を伴う粘液型脂肪肉腫の一例. 第 103 回日本病理学会総会 2014.04 広島国際会議場

3. 永田 健児, 江石 義信, 木下 茂 . 眼サルコイドーシスにおける硝子体中の Propionibacterium acnes. 第 118 回日本眼科学会総会 2014.04

4. 冨井 翔平, 明石 巧, 江石 義信, 今田 安津子, 竹本 暁, 田中 道雄.. 心尖部肥大型心筋症の一剖検例.. 第 103 回日本病理学会総会, 広島国際会議場 2014.04.24 広島国際会議場

5. 今田 安津子, 伊藤 栄作, 安藤 亮一, 佐藤 英彦, 浜口 欣一, 竹本 暁, 冨井 翔平, 河内 洋, 勝田 憲子, 関根 正喜, 安藤 登, 明石 巧, 江石 義信. . ネフローゼ症候群を呈した Collagenofibrotic glomerulopathy の一例.. 第 103 回日本病理学会総会 2014.04.24 広島国際会議場

6. 宮脇 豊, 川田 研郎, 奥田 将史, 小郷 泰一, 藤原 尚志, 齋藤 賢将, 藤原 直人, 太田 俊介, 了徳寺 大郎, 岡田 卓也, 東海林 裕, 中島 康晃, 永井 鑑, 菅原 江美子, 江石 義信, 河野 辰幸 . びまん性食道偽憩室症に伴った食道表在癌の一切除例 . 第 87 回日本消化器内視鏡学会総会 2014.05 福岡国際会議場

7. 了徳寺 大郎, 川田 研郎, 奥田 将史, 小郷 泰一, 齋藤 賢将, 藤原 尚志, 藤原 直人, 太田 俊介, 岡田 卓也, 星野 明弘, 宮脇 豊, 鈴木 友宜, 東海林 裕, 中島 康晃, 永井 鑑, 江石 義信, 河野 辰幸. 集学的治療により長期生存をえている若年者 Barrett 食道進行癌の 1 切除例. 第 87 回日本消化器内視鏡学会総会 2014.05 福岡国際会議場

8. 櫻井 聖, 新森 栄一郎, 小林 大輔, 伊藤 栄作, 中嶋 裕, 亀田 夕貴, 関根 正喜, 安藤 登, 明石 巧, 江石 義信. 右耳下部領域に発生した悪性末梢神経鞘腫瘍 (MPNST) の一例. 第 55 回日本臨床細胞学会総会 2014.06 パシフィコ横浜

9. Eishi Y,Uchida K,Furukawa A,Suzuki Y,Sekine M,Sakakibara Y . Sarcoidosis as an allergic endogenous infection caused by Propionibacterim acnes . 3rd Combined WASOGBAL Meeting, 11th WASOG Meetning and 13th International Conference on BAL 2014.10.08 Kusadasi, Turky

10. 江石 義信, 内田 佳介, 古川 あすか, 鈴木 好美, 峰岸 佳菜, 萬 巴里子, 鈴木 高成. アレルギー性内因性感染症としてのサルコイドーシス. 第 97 回日本細菌学会関東支部総会 2014.10.30 東京ドームホテル

11. 米山 晶子, 内田 佳介, 峰岸 佳菜, 古川 あすか, 江石 義信 . アクネ菌理子貞子さんに対するヒト血中免疫複合体の定量解析. 第 97 回日本細菌学会関東支部総会 2014.10.30 東京ドームホテル

12. 友恵 瑤子, 古川 あすか, 内田 佳介, 江石 義信. 細胞内持続感染におけるアクネ菌カタラーゼの役割に関する検討. 第 97 回日本細菌学会関東支部総会 2014.10.30 東京ドームホテル

疾患モデル動物解析学

Experimental Animal Model for Human Disease

教授　金井　正美
講師　平手　良和
助教　遠藤　衆
　　川澄　みゆり
　　鈴木　仁美

(1) 分野概要

疾患モデル動物解析学分野は実験動物センター、疾患モデル動物開発部の協力講座として 2010 年 4 月に発足した新しい講座です。
研究室名に解析学とございますが、目標の 1 つに疾患モデル動物の形態解析を掲げており、特に先天性疾患のモデル動物開発に力を入れて参りたいと考えております。
新生児肝炎などの疾患モデルマウスと原因因子の関連性の解析を通じて、胎生期診断を早期に行い、早期治療を行うための基礎データを収集することを目的に研究を行っています。

(2) 研究活動

1. 前腸内胚葉発生における Sox17 の役割（肝炎モデルマウスの病因解明）
2. 胚体外内胚葉における SoxF グループの機能解析
3. 胆管発生のメカニズム（胆管系の特異化に関わるシグナル因子の同定、胆管系発生の進化的な保存性、肝膵胆管系の細胞系譜の可塑性）
4. 胚の子宮着床における転写因子 Sox17 の機能解析
5. 哺乳類卵巣における原始卵胞活性化機構の解明

(3) 教育活動

講義は実験動物実務者資格講習会と大学院医歯学総合研究科初期研究プログラムの［動物実験の進め方］などを行っている。

(4) 研究業績

[原著]

1. Mishima Tatsuya, Fujiwara Tomonori, Sanada Masumi, Kofuji Takefumi, Kanai-Azuma Masami, Akagawa Kimio. Syntaxin 1B, but not syntaxin 1A, is necessary for the regulation of synaptic vesicle exocytosis and of the readily releasable pool at central synapses. PLoS One. 2014; 9(2); e90004

2. Puri P, Department of Obstetrics Gynecology and Reproductive Sciences Center for", Research in Reproductive Physiology Magee Women's Research Institute University", of Pittsburgh Pittsburgh Pennsylvania USA.", Phillips Bart T", Phillips BT, Suzuki Hitomi", Suzuki H, Orwig Kyle E", Orwig KE, Rajkovic Aleksandar", Rajkovic A, Lapinski Philip E", Lapinski PE, King Philip D", King PD, Feng Gen-Sheng", Feng GS, Walker William H", Walker WH. The transition from stem cell to progenitor spermatogonia and male

fertility requires the SHP2 protein tyrosine phosphatase. Stem Cells Stem cells (Dayton, Ohio)". 2014.03; 32(3); 741-753

3. Ramaswamy S, Department of Obstetrics Gynecology and Reproductive Sciences University of", Pittsburgh School of Medicine Pittsburgh PA 15261 USA.", Razack Bibi S", Razack BS, Roslund Rachel M", Roslund RM, Suzuki Hitomi", Suzuki H, Marshall Gary R", Marshall GR, Rajkovic Aleksandar", Rajkovic A, Plant Tony M", Plant TM. Spermatogonial SOHLH1 nucleocytoplasmic shuttling associates with initiation of spermatogenesis in the rhesus monkey (Macaca mulatta). Mol Hum Reprod. 2014.04; 20(4); 350-357

4. Nobuhisa I, Osawa M, Uemura M, Kishikawa Y, Anani M, Harada K, Takagi H, Saito K, Kanai-Azuma M, Kanai Y, Iwama A, and Taga T. Sox17-mediated maintenance of fetal intra-aortic hematopoietic cell clusters. Mol Cell Biol. 2014.06; 34(11); 1976-1990

5. Takahashi S, Lee J, Kohda T, Matsuzawa A, Kawasumi M, Kanai-Azuma M, Kaneko-Ishino T, Ishino F. Induction of the G2/M transition stabilizes haploid embryonic stem cells. Development. 2014.10; 141(20); 3842-3847

6. Shinomura Mai, Kishi Kasane, Tomita Ayako, Kawasumi Miyuri, Kanezashi Hiromi, Kuroda Yoshiko, Tsunekawa Naoki, Ozawa Aisa, Aiyama Yoshimi, Yoneda Asuka, Suzuki Hitomi, Saito Michiko, Picard Jean-Yves, Kohno Kenji, Kurohmaru Masamichi, Kanai-Azuma Masami, Kanai Yoshiakira. A novel Amh-Treck transgenic mouse line allows toxin-dependent loss of supporting cells in gonads. Reproduction. 2014.12; 148(6); H1-H9

[総説]

1. Hirate Yoshikazu, Sasaki Hiroshi. The role of angiomotin phosphorylation in the Hippo pathway during preimplantation mouse development. Tissue Barriers. 2014.01; 2(1); e28127

[講演・口頭発表等]

1. Miyuri Kawasumi, Hitomi Suzuki, Yoshiakira Kanai, Masami Kanai-Azuma . The effect of Sox17 on uterus during mouse implantation.. The 61st Annual Meeting of Japanese Association for Laboratory Animal Science 2014.05.15 Sapporo Convention Center

2. Kento Miura,Masami Kanai-Azuma,Yoshiakira Kanai. Common molecular pathways between SRY-dependent and –independent testiculogenesis in mouse fetal gonads. 4th International SOX Research Conference 2014.09.08 Cleveland,Ohio,USA

3. Masami Kanai-Azum. Sox17 haploinsufficiency causes maternal defects in implantation,leading to reduced female fertility. 4th International SOX Research Conference 2014.09.08 Cleveland,Ohio,USA

4. Yoshikazu Hirate, Miyuri Kawasumi, Hitomi Suzuki, Sakurako Kano, Yoshiakira Kanai, Masami Kanai-Azuma. Sox17 heterozygous females show impaired implantation in mice.. The 37th Annual Meeting of the Molecular Biology Society of Japan 2014.11.25 Pacifico Yokohama

シグナル遺伝子制御学

Signal Gene Regulation

教授　中村　正孝
准教授　船戸　紀子
助教　水口　真理子

(1) 分野概要

私たちの研究室では、細胞の分化やがん化の機構を転写制御に着目して解析を行っています。遺伝子は DNA を鋳型として RNA に転写され、翻訳後、タンパク質として機能を発揮します。転写因子が、細胞特異的に遺伝子の発現を誘導し、特定の細胞へ分化を促すことで、私たちの体の恒常性は保たれています。一方、転写制御機構が破綻すると、異常な遺伝子の発現が生じ、がんや様々な疾患を引き起こします。いくつかの疾患遺伝子に焦点を当て、正常と疾患で比較しながら、転写制御機構を調べています。

(2) 研究活動

1. ヒト T 細胞白血病ウィルス（HTLV-I）による T 細胞のがん化機構の解析
2. 頭蓋顔面の形態形成における転写調節因子の解析
3. hTERT 遺伝子の転写制御機構の解析
4. プロスタグランジン D2 受容体 (CRTH2) の機能解析

(3) 研究業績

[原著]

1. S Kinpara, S Ito, T Takahata, Y Saitoh, A Hasegawa, M Kijiyama, A Utsunomiya, M Masuda, Y Miyazaki, M Matsuoka, M Nakamura, S Yamaoka, T Masuda, M Kannagi. Involvement of double-stranded RNA-dependent protein kinase and antisense viral RNA in the constitutive NF κ B activation in adult T-cell leukemia/lymphoma cells. Leukemia. 2014.01;

2. Sarashina H, Tsubosaka Y, Omori K, Aritake K, Nakagawa T, Hori M, Hirai H, Nakamura M, Narumiya S, Urade Y, Ozaki H, Murata T. Opposing immunomodulatory roles of prostaglandin D2 during the progression of skin inflammation. J. Immunol.. 2014.01; 192(1); 459-465

3. Haba R, Shintani N, Onaka Y, Kanoh T, Wang H, Takenaga R, Hayata A, Hirai H, Nagata K, Nakamura M, Kasai A, Hashimoto R, Nagayasu K, Nakazawa T, Hashimoto H, Baba A. Central CRTH2, a second prostaglandin D2 receptor, mediates emotional impairment in the lipopolysaccharide and tumor-induced sickness behavior model. J. Neurosci.. 2014.02; 34(7); 2514-2523

4. Morita J, Nakamura M, Kobayashi Y, Deng C, Funato N, Moriyama K. Soluble form of FGFR2 with S252W partially prevents craniosynostosis of the apert mouse model. Dev. Dyn.. 2014.04; 243(4); 560-567

5. Moniot B, Ujjan S, Champagne J, Hirai H, Aritake K, Nagata K, Dubois E, Nidelet S, Nakamura M, Urade Y, Poulat F, Boizet-Bonhoure B. Prostaglandin D2 acts through the Dp2 receptor to influence male germ cell differentiation in the foetal mouse testis. Development. 2014.09; 141(18); 3561-3571

6. Tsubosaka Y, Nakamura T, Hirai H, Hori M, Nakamura M, Ozaki H, Murata T. A deficiency in the prostaglandin D2 receptor CRTH2 exacerbates adjuvant-induced joint inflammation. J. Immunol.. 2014.12; 193(12); 5835-5840

[総説]

1. Funato N, Ohyama K, Nakamura M. Basic helix-loop-helix (bHLH) factors in osteoblast differentiation. 歯科基礎医学会雑誌.

[講演・口頭発表等]

1. Preston L.E., Kokubo H., Nakamura M., Saga Y., Funato N.. Hand1 regulates Endochondral Ossification.. IADR (International Association for Dental Research) 2014.06.27

2. ,Mizukoshi T, Nakamura M. Cell lineage-dependent activation of NF-kB by human T-cell leukemia virus type 1 Tax1. FEBS EMBO 2014 2014.09.02 Paris

3. Funato N, Nakamura M, Richardson JA, Srivastava D, Yanagisawa H.. Loss of Tbx1 induces bone phenotypes similar to cleidocranial dysplasia.. Japanese Division of the International Association for Dental Research (JADR). 2014.12.05

4. Nakamura M. Induction and mediation of allergy reactions by prostaglandin D2 signaling. WAO International Conferece 2014 2014.12.08 Rio de Janeiro

[受賞]

1. IADR (International Association for Dental Research) /Unilever Hatton Divisional Award in the Senior Basic Science Category of Japanese Division of the International Association for Dental Research (JADR), 2014 年 06 月

生体機能分子科学

Biofunctional Molecular Science

准教授 平野智也
助教 伊藤茂
技術職員 増野弘幸

(1) 分野概要

本分野は、生体内の種々の酵素、受容体などの蛋白質の機能を“制御する”阻害剤などの分子、もしくはそれらの機能を“測定する”蛍光センサー等の分子等の、生理機能解析を行う上で有用な機能性分子の開発と応用を目指した研究および、教育を行っている。

(2) 研究活動

１）生体機能解析に有用な蛍光センサーの効率的な開発法の構築
蛍光センサーとは、生体内に存在する受容体、酵素、イオン等の生体内分子の濃度および活性を、蛍光の変化によって測定する機能をもった分子である。我々は望みの機能を持った蛍光センサーを効率的に開発するための方法論の構築を行っている。

２）ヒストンメチル化酵素の機能解析研究
DNA と複合体を形成しているヒストン蛋白質に対するアセチル化、メチル化等の修飾反応は、生理的に重要な機能を担っていることが報告されている。さらにこうした修飾反応を担う酵素は、癌等の様々な疾患治療における新たな分子標的としても注目を集めている。我々はこうした酵素の中で特にヒストンメチル化酵素着目し、その阻害剤開発研究を行っている。

(3) 教育活動

本分野では大学院生や専攻生に対して、機能性分子の開発に必要な知識、技術の習得を目指した教育を行う。

(4) 教育方針

当分野における教育活動を通じて、有機化学、分析化学、創薬化学、ケミカルバイオロジーに関する、知識、実験技術を習得することを目指す。

(5) 研究業績

[原著]

1. Fujii, S.; Sekine, R.; Kano, A.; Masuno, H.; Songkram, C.; Kawachi, E.; Hirano, T.; Tanatani, A.; Kagechika, H.. Structural development of p-carborane-based potent non-secosteroidal vitamin D analogs Bioorganic Medicinal Chemistry. 2014; 22; 5891-5901

2. Fujii, S.; Kano, A.; Masuno, H.; Songkram, C.; Kawachi, E.; Hirano, T.; Tanatani, A.; Kagechika, H.. Design and synthesis of tetraol derivatives of 1,12-dicarba-closo-dodecaborane as non-secosteroidal vitamin D analogs Bioorganic Medicinal Chemistry Letters. 2014; 24; 4515-4519

3. Takuya Shiraishi, Toshiki Saito, Hiroyuki Kagechika, Tomoya Hirano. Development of a Novel Fluorescent Sensor to Detect a Specific Range of pH Tetrahedron Lett. 2014; 55; 6784-6786

4. Shinya Fujii, Atsushi Kano, Chalermkiat Songkram, Hiroyuki Masuno, Yoshiyuki Taoda, Emiko Kawachi, Tomoya Hirano, Aya Tanatani, Hiroyuki Kagechika. Synthesis and structure-activity relationship of p-carborane-based non-secosteroidal vitamin D analogs. Bioorg. Med. Chem.. 2014.02; 22(4); 1227-1235

[講演・口頭発表等]

1. 藤原敬士、高口明日香、森修一、平野智也、影近弘之. ヒストンメチル化酵素活性評価系の開発研究. 日本化学会第 94 春季年会 2014.03 名古屋

2. 白石拓也，平野智也，藤原敬士，影近弘之. エストロゲン受容体の多様な生理作用解析のための蛍光性リガンド分子の開発. 日本薬学会第 134 年会 2014.03 熊本

3. 齊藤俊樹，白石拓也，平野智也，影近弘之，. Click 反応等の官能基変換により機能が変化する蛍光センサーの開発. 日本薬学会第 134 年会 2014.03 熊本

4. 平野智也、白石拓也、齋藤俊樹、影近弘之、. 蛍光物質ライブラリー構築を基にした蛍光センサー群の開発. 日本ケミカルバイオロジー学会第 8 回年会 2014.06 大阪

5. 藤原敬士、平野智也、大平香澄、伊藤昭博、吉田稔、影近弘之. ヒストンメチル化酵素 Set7/9 阻害剤の開発研究. 日本ケミカルバイオロジー学会第 8 回年会 2014.06 大阪

6. Tomoya Hirano. Development of Various Fluorescent Sensors Based on the Construction of Fluorescent Compound Library. CCS-CSJ Joint Symposium 2014.08 Beijing, China

7. 平野智也，白石拓也，齋藤俊樹，影近弘之. 蛍光物質ライブラリーおよびその構築法を基にした多機能性蛍光センサー群の開発. 第 8 回バイオ関連化学シンポジウム 2014.08 岡山

8. 白石拓也，齊藤俊樹，平野智也，影近弘之. 官能基変換により機能制御可能な蛍光センサーの開発. 日本薬学会関東支部第 63 年会 2014.10 東京

9. Hirano, T., Shiraishi, T., Saito, T., Kagechika, H. Development of Fluorescent Sensors with its Functions Regulated by Chemical or Enzymatic Reaction. 3rd Int. Chem. Bio. Symp. 2014.11 San Francisco, USA

医薬品化学

Medicinal Chemistry

教授　玉村　啓和
研究機関研究員　大橋　南美
技術補佐員　田辺　美保
非常勤講師　野水　基義

大学院生
Ｄ４　野中洋介
Ｍ２　苛原優，岡部論典，小林亮介，坂本翔，本田柚子奈
Ｍ１　大浦伊代, 小谷みさと, 杉井太亮, 松崎祐大, 丸谷友里子, 宮木大輔, 谷田部夏香

外部研究生
Ｂ４　石田有佑，高木静香

学外研究協力者
山田裕子

(１)　分野概要

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。

(２)　研究業績

[原著]

1. Tetsuo Narumi, Hikaru Takano, Nami Ohashi, Akinobu Suzuki, Toshiaki Furuta & Hirokazu Tamamura. Isostere-Based Design of 8-Azacoumarin-type Photolabile Protecting Groups: A Hydrophilicity Increasing Strategy for Coumarin-4-ylmethyls. Org. Lett.,. 2014; 16(4); 1184-1187

2. Jun Yamamoto, Nami Maeda, Chiaki Komiya, Tomohiro Tanaka, Masaya Denda, Koji Ebisuno, Wataru Nomura, Hirokazu Tamamura, Youichi Sato, Aiko Yamauchi, Akira Shigenaga & Akira Otaka. Develop-

ment of a Fluoride-responsive Amide Bond Cleavage Device that is Potentially Applicable to a Traceable Linker. Tetrahedron,. 2014; 70(34); 5122-5127

3. Nami Ohashi, Wataru Nomura, Natsuki Minato & Hirokazu Tamamura . Screening for Protein Kinase C Ligands Using Fluorescence Resonance Energy Transfer. Chem. Pharm. Bull., . 2014; 62(10); 1019-1025

4. Jun Yamamoto, Masaya Denda, Nami Maeda, Miku Kita, Chiaki Komiya, Tomohiro Tanaka, Wataru Nomura, Hirokazu Tamamura, Youichi Sato, Aiko Yamauchi, Akira Shigenaga & Akira Otaka. Development of a Traceable Linker Containing a Thiol-responsive Amino Acid for the Enrichment and Selective Labelling of Target Proteins. Org. Biomol. Chem.,. 12(23); 3821-3826

5. Hikaru Takano, Tetsuo Narumi, Nami Ohashi, Akinobu Suzuki, Toshiaki Furuta, Wataru Nomura & Hirokazu Tamamura. Development of the 8-Aza-3-bromo-7-hydroxycoumarin-4-ylmethyl Group as a New Entry of Photolabile Protecting Groups. Tetrahedron, . 70(29); 4400-4404

[講演・口頭発表等]

1. Nomura W, Masuda A, Tamamura H.. Enhanced Gene Disruption by Simultaneous Digestion of ZFN or CRISPR/Cas System at hTERT Promoter Region. FASEB SRC "Genome Engineering Cutting-Edge Research and Applications”. FASEB SRC "Genome Engineering Cutting-Edge Research and Applications" 2014

2. Nomura W, Masuda A, Tamamura H.. Enhanced Gene Disruption at Specific Promoter Region by Simultaneous Digestion of ZFN or CRISPR/Cas System.. The Synthetic Biology: Engineering, Evolution & Design (SEED) conference 2014

3. Nomura W, Masuda A, Tamamura H.. Efficient Gene Disruption at hTERT Promoter Region by Simultaneous Digestion by Pairs of ZFNs or Guide RNAs of CRISPR/Cas System.. The 28th annual symposium of protein society. 2014

4. Nomura W, Hashimoto C, Fujino M, Murakami T, Ohashi N, Tamamura H.. Multimerized Peptides Derived from the C-Terminal Region of HIV-1 gp41 as Fusion Inhibitors.. The 33rd European Peptide Society Symposium. 2014

5. Nomura W, Métifiot M, Ohashi N, Fujino M, Mizuguchi T, Yamamoto N, Pommier Y, Komano JA, Murakami T, Tamamura H.. Cell-permeable Stapled Peptides with Integrase Inhibitory Activity Derived from HIV Gene Products.. The 15h Kumamoto AIDS Seminar. 2014

6. Yamada Y, Hashimoto C, Otsuki H, Hirota Y, Yoshimura K, Harada S, Ohashi N, Mizuguchi T, Nomura W, Miura T, Igarashi T, Matsushita S, Tamamura H.. A CD4 Mimic as an HIV Entry Inhibitor: Pharmacokinetics... The 15h Kumamoto AIDS Seminar. 2014

7. Irahara Y, Kotani M, Harada S, Narumi T, Yamada Y, Hirota Y, Ohashi N, Mizuguchi T, Nomura W, Matsushita S, Yoshimura K, Tamamura H.. A New Type of Small CD4 Mimic Molecules Targeting an HIV Envelope Protein gp120.. The 15h Kumamoto AIDS Seminar. 2014

8. Kotani M, Hirota Y, Irahara Y, Harada S, Yamada Y, Ohashi N, Mizuguchi T, Nomura W, Matsushita S, Yoshimura K, Tamamura H.. Structure-activity Relationship Studies of CD4 Mimic Molecules.. The 15h Kumamoto AIDS Seminar. 2014

9. 大橋南美, 湊　夏来, 野村　渉, 玉村啓和.. FRET を利用した PKC リガンドスクリーニング法の開発.. 日本薬学会第 134 年会. 2014

10. 本田柚子奈, 野村　渉, 武富昇平, 大橋南美, 橋本知恵, 玉村啓和. HIV-gp41 の膜融合阻害ペプチドの二量体化を基にした誘導体の創製研究.. 日本薬学会第 134 年会 2014

11. 野村　渉, 小関泰輔, 田中智博, 玉村啓和.. 多価結合型リガンドによる細胞表面における CXCR4 多量化状態の解析. 日本薬学会第 134 年会 2014

12. 鳴海哲夫, 小早川拓也, 玉村啓和. 1,4-遠隔不斉誘起によるジアステレオ選択的アリル位アルキル化反応の開発.. 日本薬学会第 134 年会 2014

13. 大橋南美, 湊　夏来, 野村　渉, 玉村啓和. FRET を利用した PKC リガンド結合評価法の開発. 日本化学会第 94 春季年会 2014

14. 坂本　翔, 大橋南美, 野村　渉, 玉村啓和. クロスリンク型 ZIP タグ-プローブシステムの開発. 日本化学会第 94 春季年会 2014

15. 小早川拓也, 鳴海哲夫, 野村 渉, 玉村啓和. クロロアルケン型ジペプチドイソスターの効率的合成法の開発. 日本ケミカルバイオロジー学会　第 9 回年会 2014

16. 水口貴章, 二宮龍之介, 飯田美佳, 大江保奈美, 山崎由香子, 大原菜穂, 小林数也, 赤路健一, 玉村啓和. EGF レセプター二量化阻害ペプチドの活性部位と二次構造に関する研究.. 日本ケミカルバイオロジー学会　第 9 回年会 2014

17. 野村 渉，小関泰輔，武富昇平，玉村啓和. CXCR4 多量化解析のための 3 価結合型リガンドの創製. 日本ケミカルバイオロジー学会　第 9 回年会 2014

18. 高野 皓, 鳴海哲夫, 野村 渉, 古田寿昭, 玉村啓和. 親水性向上を指向した新規クロモフォアの分子設計: 8-アザクマリニルメチル型光感受性保護基の開発. 日本ケミカルバイオロジー学会　第 9 回年会 2014

19. 水口貴章, 玉村啓和, 二宮龍之介, 飯田美佳, 山崎由香子, 大江保奈美, 小林数也, 赤路健一, 齋藤一樹. 二量体化に着目した新規作用機序の EGF レセプター阻害薬研究. 創薬懇話会 2014 2014

20. 高野 皓, 野村 渉, 玉村啓和, 鳴海哲夫, 古田寿昭. 水性環境下で効率的に脱保護可能なピリジン骨格を有する 8-アザクマリニルメチル型光感受性保護基の開発. 創薬懇話会 2014 2014

21. 野村 渉, 増田朱美, 玉村啓和. ゲノム編集法による複数箇所同時切断が示す配列欠損反応効率の向上. 第 8 回バイオ関連化学シンポジウム 2014

22. 大橋南美, 野村 渉, 湊　夏来, 玉村啓和. 低分子性蛍光基による FRET 型 PKC リガンド結合評価法の開発. 第 58 回日本薬学会関東支部大会 2014

23. 本田柚子奈, 野村　渉, 武富昇平, 大橋南美, 橋本知恵, 玉村啓和. HIV-gp41 の膜融合阻害ペプチドの二量体化を基にした誘導体の創製研究. 第 58 回日本薬学会関東支部大会 2014

24. 小早川拓也, 鳴海哲夫, 水口貴章, 野村　渉, 玉村啓和. 1,4-遠隔不斉誘起による立体選択的アリル位アルキル化反応の開発. 第 58 回日本薬学会関東支部大会 2014

25. 高野 皓, 鳴海哲夫, 野村 渉, 古田寿昭, 玉村啓和. 二光子励起が可能な親水性アザクマリン型光感受性保護基の開発. 第 58 回日本薬学会関東支部大会 2014

26. 野村 渉, 増田朱美, 玉村啓和. プロモーター領域を標的とした DNA 二重鎖切断による配列欠損反応の解析. 第 4 回ゲノム編集研究会 2014

27. Nomura W, Koseki T, Mizuguchi T, Tamamura H. Design and Synthesis of Trivalent CXCR4 Ligands Utilizing Polyproline Linkers. The 51th Japanese Peptide Symposium 2014

28. Honda Y, Mizuguchi T, Nomura W, Tamamura H. Development of Dimeric Peptide Derivatives Based on gp41 Fragments as HIV-1 Fusion Inhibitors. The 51th Japanese Peptide Symposium 2014

29. Kobayakawa T, Narumi T, Tamamura H. Development of Efficient Synthetic Methodologies of Chloroalkene Dipeptide Isosteres. The 51th Japanese Peptide Symposium 2014

30. Takano H, Narumi T, Nomura W, Furuta T, Tamamura H. Development of 8-Azacoumarin-4-ylmethyl-type Photolabile Protecting Groups Based on Amide-alkene Isosterism.. The 51th Japanese Peptide Symposium 2014

31. Mizuguchi T, Yamazaki Y, Kobayashi K, Ooe H, Iida M, Ninomiya R, Saito K, Akaji K, Tamamura H.. Studies on Identification of Active Sites of an Inhibitory Cyclic Peptide against EGF Receptor Dimerization.. The 51th Japanese Peptide Symposium 2014

32. 野村 渉, 増田朱美, 玉村啓和. ゲノム編集法による効率的な配列欠損反応. 細胞を創る会 7.0 2014

33. 野村　渉, 高野　皓, 鳴海哲夫, 大橋南美, 水口貴章, 古田寿昭, 玉村啓和. ケージド PKC リガンドの応用と新規実用的ケージド基の創出. 第 40 回反応と合成の進歩シンポジウム 2014

34. 松崎祐大, 小早川拓也, 水口貴章, 鳴海哲夫, 大橋南美, 野村　渉, 玉村啓和. クロロアルケン型ジペプチドイソスターの合成と環状 RGD ペプチドへの導入に関する研究. 第 40 回反応と合成の進歩シンポジウム 2014

35. 野村　渉, 大橋南美, 水口貴章, Mathieu Metifiot, 藤野真之, Yves Pommier, 村上　努, 玉村啓和. ステープルペプチドを活用した HIV-1 遺伝子産物由来のインテグラーゼ阻害剤の創出. 第 32 回メディシナルケミストリーシンポジウム 2014

36. 野村　渉, 水口貴章, 大橋南美, Mathieu Metifiot, 藤野真之, Yves Pommier, 駒野　淳, 村上　努, 玉村啓和. HIV-1 遺伝子産物由来のインテグラーゼ阻害活性を持ったステープルペプチド. 第 28 回日本エイズ学会学術集会 · 総会 2014

バイオメカニクス

Biomechanics

川嶋健嗣
菅野貴皓

(1) 分野概要

機械制御を基盤とした医療機器開発を目標に、実機 (ハード) とシミュレーションや制御プログラム (ソフト)、電動と空気圧駆動、工学と医学や歯学、人間と機械などのインテグレーション（融合）をキーワードとして研究開発を行っている。

(2) 研究活動

1) 手術支援用ロボットシステムに関する研究

2) 生体情報と視覚を融合した力覚提示方法の提案

3) 低侵襲手術用鉗子マニピュレータの開発

4) 空気圧駆動を用いたパワーアシスト装置の開発

(3) 教育活動

バイオメカニクスを基盤とした医療機器の設計、制御技術を学ぶ。研究者や技術開発者から設計や制御の実例を聞き、質疑応答を通して医療機器設計開発の基礎を身につける。またコンピュータによるロボットの制御手法の基礎を取得する。

(4) 教育方針

医療機器開発のために、バイオメカニクスを基盤として機械力学、ロボット工学、制御工学、情報工学などを学び、医工連携分野で活躍できる人材を育成する。

(5) 研究業績

[原著]

1. T. Kanno, D. Haraguchi, M. Yamamoto, K. Tadano, and K. Kawashima. A Forceps Manipulator With Flexible 4-DOF Mechanism for Laparoscopic Surgery IEEE/ASME Transactions on Mechatronics. 2014.06;

2. Hongbing Li, Kenji Kawashima. Experimental Comparison of Backdrivability for Time-delayed Telerobotics Control Engineering Practice. 2014.07; 28; 90-96

3. Kazuhiro Chayama, Akira Fujioka, Kenji Kawashima, Hiroshi Yamamoto,Yasushi Nitta, Chikao Ueki, Atsushi Yamashita, and Hajime Asa. Technology of Unmanned Construction System in Japan Journal of Robotics and Mechatronics. 2014.07; 26(4); 403-417

4. Hongbing Li, Kotaro Tadano, Kenji Kawashima. Model-based passive bilateral teleoperation with time delay Transactions of the Institute of Measurement and Control. 2014.08; 36(8); 1010-1020

5. Hongbing Li, Kenji Kawashima. Achieving Stable Tracking in Wave-Variable-Based Teleoperation IEEE/ASME Transactions on Mechatronics (TMECH). 2014.10; 19(5); 1574-1582

6. Hongbing Li, Kenji Kawashima. Achieving Stable Tracking in Wave-Variable-Based Teleoperation. (ACCEPT) IEEE/ASME Transactions on Mechatronics (TMECH).

[書籍等出版物]

1. 川嶋健嗣, 只野耕太郎. 絵ときでわかるロボット工学　第 2 版. 2014.07 (ISBN : 978-4-274-21581-0)

2. 空気圧システム入門. 日本フルードパワーシステム学会編,

3. ソフトアクチュエータ開発の最前線. エヌ · ティー · エス, (ISBN : 4860430638)

[講演 · 口頭発表等]

1. Kenji Kawashima. Pneumatically-Driven Surgical Robot with Force Perception. International Symposium on Technologies against Cancer 2014.03.09 Tokyo

2. Kei Mikami, Kotaro Tadano, Kenji Kawashima. A Laparoscope Control System using a Pneumatic Robot Arm. The 9th JFPS International Symposium on Fluid Power 2014.10.29

3. Takahiro Kanno, Daisuke Haraguchi, Kotaro Tadano, Kenji Kawashima. Force Projection Type Bilateral Control of a Pneumatic Surgical Robot. The 9th JFPS International Symposium on Fluid Power 2014.10.29

4. In Kim, Takumi Yajima, Takahiro Kanno, Kotaro Tadano, Kenji Kawashima. Operation of Surgical Robot Using a Haptic Master Device with Air Jets. The 9th JFPS International Symposium on Fluid Power 2014.10.29

5. T. Kanno, D. Haraguchi, K. Tadano, K. Kawashima. Force Projection Type Bilateral Control of a Pneumatic Surgical Robot. The 9th JFPS International Symposium on Fluid Power 2014.10.29

6. In Kim, Kotaro Tadano, Kenji Kawashima. Surgical Robot Using Force Input Type Operation Interface. The 9th JFPS International Symposium on Fluid Power 2014.10.30

7. Jun Li, Kenji Kawashima, Toshiharu Kagawa. Energy saving actuation of the pneumatic artificial rubber muscles system. The 6st International Conference on Positioning Technology 2014.11.19

8. Reona Shiode, Kotaro Tadano, Kenji Kawashim. Reduction of friction in a pneumatic cylinder using piezoelectrically excited vibration. The 6st International Conference on Positioning Technology 2014.11.19

[特許]

1. 力覚提示機能を有する操作システム, 特許番号：US 8,897,916 B2

2. 止血装置, 出願番号：特願 2014-14026

3. Pressure Regulator, 特許番号：US 8,195,336 B2

4. 気体用機器の流量特性計測装置および流量特性計測方法, 特許番号：特許 3738830

5. 圧力微分計, 特許番号：特許第 4088667 号

6. 気体バネ式除振装置及び該装置の制御方法, 特許番号：特許第 4113960 号

7. 圧縮性流体の連続発生装置および連続非定常流量発生方法, ならびに圧縮性流体の流量計検定装置, 特許番号：特許第 4020399 号

8. 圧力微分計, 特許番号：特許第 4693137 号
9. 圧縮性流体の連続非定常流量発生装置および連続非定常流量発生法，ならびに圧縮性流体の流量検定装置, 特許番号：特許第 4747302 号
10. 圧力レギュレータ及び除振装置, 特許番号：特許第 4822464 号
11. 圧力レギュレータ及び除振装置, 特許番号：特許第 4936439 号
12. 圧力レギュレータ及び除振装置, 特許番号：特許第 5124038 号
13. エンジンキー操作装置, 特許番号：特許第 5179781 号

[受賞]

1. 日本フルードパワーシステム学会学術論文賞, 日本フルードパワーシステム学会, 2014 年 05 月

生体材料機能医学

Material Biofunctions

永井　亜希子（准教授）
野崎　浩佑（助教）
増田　宏（特任准教授）
瀬川　美奈子（技術補佐員）
山中　歌澄（技術補佐員）

(1) 分野概要

1. 材料—生体組織間反応の解明
　医療材料 · デバイス—生体組織界面の基礎的研究と、培養系や分子生物学的アプローチによる相互作用の解析により、材料の安全性、組織適合性、生体機能を評価する。

2. 医療材料 · デバイスの人体への影響の解明
　生体機能材料や人工臓器の人体への影響を医学的見地から解析して体系づけることで、それらの知見を材料開発へフィードバックすることを目指す。

3. 骨形成能を亢進させる機能性材料の開発
　上記で得られた生体適合性発現メカニズムをもとに、生体内に用いられるインプラント材料の骨形成促進のための新しい表面改質法の創製を行う。

4. 材料ー生体インタラクション評価法の開発
物理化学的因子が及ぼす生体影響の評価に有用な新規生体内観察法を開発する.

(2) 教育活動

再生医工学に貢献するバイオマテリアルの開発 · 研究を主導的に行える研究者を養成するために、生体活性に着目した医療デバイス—生体組織界面に関する基礎科学と、組織工学や再生医工学に関連するバイオマテリアルの先端研究および応用開発について学ぶ。

(3) 研究業績

[原著]

1. Rie Fujita, Wataru Komada, Kosuke Nozaki, Hiroyuki Miura. Measurement of the remaining dentin thickness using optical coherence tomography for crown preparation. Dent Mater J. 2014; 33(3); 355-362

2. Nakamura M, Kobayashi A, Nozaki K, Horiuchi N, Nagai A, Yamashita K.. Improvement of osteoblast adhesion through polarization of plasma-sprayed hydroxyapatite coatings on metal J Med Biol Eng. 2014; 34(1); 44-48

3. Shinonaga T, Tsukamoto M, Nagai A, Yamashita K, Hanawa T, Matsushita N, Xie G, Abe N. Cell Spreading on Titanium Dioxide Film Formed and Modified with Aerosol Beam and Femtosecond Laser Appl. Surf. Sci.. 2014; 288(1); 649-653

4. Horiuchi N, Tsuchiya Y, Nozaki K, Nakamura M, Nagai A, Hashimoto K, Yamashita K. Thermally Stimulated Depolarization Current Measurements in Cubic and Tetragonal Yttria-Stabilized Zirconia Solid State Ionics. 2014; 262; 500-503

5. Wada N, Horiuchi N, Nakamura M, Nozaki K, Hiyama T, Nagai A, Yamashita K,. Cooperative Effects of Polarization and Polyaspartic Acid on Formation of Calcium Carbonate Films with a Multiple Phase Structure on Oriented Calcite Substrates J. Cryst. Growth. 2014; 402; 179-186

6. Horiuchi N, Nakaguki S, Wada N, Nozaki K, Nakamura M, Nagai A, Katayama K, Yamashita K. Polarization Induced Surface Charge in Hydroxyapatite Ceramics J. Appl. Phys.. 2014; 116;

7. Horiuchi N, Tsuchiya Y, Nozaki K, Nakamura M, Nagai A, Hashimoto K, Yamashita K. Thermally Stimulated Depolarization Current Measurements in Cubic and Tetragonal Yttria-Stabilized Zirconia Solid State Ionics. 2014; 262; 500-503

8. Akiko Nagai, Tatsuya Hattori, Michiko Hirose, Atsuo Ogura, Kosuke Nozaki, Mamoru Aizawa, Kimihiro Yamashita. Mouse embryonic stem cells cultured under serum- and feeder-free conditions maintain their self-renewal capacity on hydroxyapatite. Mater Sci Eng C Mater Biol Appl. 2014.01; 34; 214-220

9. Akiko Nagai, Tatsuya Hattori, Michiko Hirose, Atsuo Ogura, Kosuke Nozaki, Mamoru Aizawa, Kimihiro Yamashita. Mouse embryonic stem cells cultured under serum- and feeder-free conditions maintain their self-renewal capacity on hydroxyapatite. Mater Sci Eng C Mater Biol Appl. 2014.01; 34; 214-220

10. Akiko Nagai, Yuta Suzuki, Yusuke Tsutsumi, Kosuke Nozaki, Norio Wada, Keiichi Katayama, Takao Hanawa, Kimihiro Yamashit. Anodic oxidation of a Co–Ni–Cr–Mo alloy and its inhibitory effect on platelet activation. J. Biomed. Mater. Res. Part B Appl. Biomater.. 2014.05; 102(4); 659-666

11. Kosuke Nozaki, Wei Wang, Naohiro Horiuchi, Miho Nakamura, Kazuo Takakuda, Kimihiro Yamashita, Akiko Nagai. Enhanced osteoconductivity of titanium implant by polarization-induced surface charges. J Biomed Mater Res A. 2014.09; 102(9); 3077-3086

12. Ana Milheiro, Kosuke Nozaki, Cornelis J Kleverlaan, Joris Muris, Hiroyuki Miura, Albert J Feilzer. In vitro cytotoxicity of metallic ions released from dental alloys. Odontology. 2014.12;

13. Ishizaka M, Nagai A, Iwanaga M, Imamura M, Azuma H. Possible involvement of enhanced arginase activity due to up-regulated arginases and decreased hydroxyarginine in accelerating intimal hyperplasia with hyperglycemia. Vascul Pharmacol. 47(5-6); 272-280

14. Hiroshi Masuda, Akira Ushiyama, Shogo Hirota, Kanako Wake, Soichi Watanabe, Yukio Yamanaka, Masao Taki, Chiyoji Ohkubo. Effects of subchronic exposure to a 1439 MHz electromagnetic field on the microcirculatory parameters in rat brain. In Vivo. 21(4); 563-570

15. Hiroshi Masuda, Akira Ushiyama, Shogo Hirota, Kanako Wake, Soichi Watanabe, Yukio Yamanaka, Masao Taki, Chiyoji Ohkubo. Effects of acute exposure to a 1439 MHz electromagnetic field on the microcirculatory parameters in rat brain. In Vivo. 21(4); 555-562

16. Hiroshi Masuda, Akira Ushiyama, Shogo Hirota, George F Lawlor, Chiyoji Ohkubo. Long-term observation of pial microcirculatory parameters using an implanted cranial window method in the rat. In Vivo. 21(3); 471-479

17. Akira Ushiyama, Hiroshi Masuda, Shugo Hirota, Chiyoji Ohkubo. Subchronic effects on leukocyte-endothelial interactions in mice by whole body exposure to extremely low frequency electromagnetic fields. In Vivo. 18(4); 425-432

[講演・口頭発表等]

1. 堀内尚紘，遠藤樹里亜，野崎浩佑，中村美穂，永井亜希子，片山恵一，山下仁大. フッ素置換ハイドロキシアパタイトの誘電特性および電気伝導特性. 第 52 回セラミックス基礎科学討論会 2014.01

2. 永井亜希子，野崎浩佑，山下仁大. 生体活性チタニアエレクトレット. 日本金属学会春季大会 2014.03

3. 野崎浩佑，瀬川美奈子，中村美穂，堀内尚紘，山下仁大，永井亜希子. エストロゲンの減少が分極チタンインプラント周囲の骨形成に与える影響. 第 4 回 6 大学連携プロジェクト公開討論会 2014.03

4. 遠藤樹里亜，堀内尚紘，野崎浩佑，中村美穂，永井亜希子，片山恵一，山下仁大. フッ素置換ハイドロキシアパタイトの誘電特性および電気伝導性への影響. 日本セラミックス協会 2014.03

5. 野崎浩佑，山下仁大，永井亜希子. 種々の埋入部位におけるアパタイト骨形成能変化の評価. 日本歯科理工学会学術講演会 2014.04

6. 野崎浩佑，山下仁大，永井亜希子. 種々の埋入部位における炭酸置換型アパタイトの骨形成能変化の評価. 日本補綴歯科学会第 123 回学術大会 2014.05

7. Yamashita K, Horiuchi N, Nozaki K, Nagai A. Fundamentals and Applications of Ceramic Electrets. The 15th IUMRS-ICA 2014 2014.08

8. 井ヶ田一貴，永井亜希子，相澤守，山下仁大. 炭酸含有アパタイトの合成とマクロファージ接着に与える影響. 第 24 回無機リン化学討論会 2014.09

9. 難波咲, 中村美穂, 堀内尚紘, 野崎浩佑, 永井亜希子, 遠山岳史, 西宮伸幸, 山下仁大. 破骨細胞の挙動へ与える分極アパタイトの効果. セラミックス協会第 27 回秋季シンポジウム 2014.09

10. 遠藤樹里亜，堀内尚紘，野崎浩佑，中村美穂，永井亜希子，片山恵一，山下仁大. 誘電特性に基づくフッ素置換ハイドロキシアパタイトの生体材料としての構造上の優位性に関する研究. 日本セラミックス協会 第２７回秋季シンポジウム 2014.09

11. 野崎浩佑，山田理沙，三浦宏之，山下仁大，永井亜希子. 抗菌性歯科用イットリア安定化ジルコニア材料の作製. 日本歯科理工学会学術講演会 2014.10

12. 堀内尚紘, 遠藤樹里亜，野崎浩佑, 中村美穂, 永井亜希子, 片山恵一, 山下仁大. 誘電特性によるフッ素置換ハイドロキシアパタイトの構造評価. 第３４回エレクトロセラミックス研究討論会 2014.10

13. Masutani T., Horiuchi N., Nozaki K., Nakamura M., Yamashita K., Nagai A.. Investigation of cell dynamics on polarized HAp discs. The 5th International Symposium on Advanced Materials Development and Integration of Novel Structured Metallic and Inorganic Materials (AMDI-5) Conjunction with 6th IBB Frontier Symposium 2014.11

14. Nozaki K., Nagai A., Yamashita K. Effect of implanting position on bone formation in the porous carbonated apatite block. The 5th International Symposium on Advanced Materials Development and Integration of Novel Structured Metallic and Inorganic Materials (AMDI-5) Conjunction with 6th IBB Frontier Symposium 2014.11

15. Igeta K., Nagai A., Nozaki K., Aizawa M., Yamashita K. The effects of carbonated hydroxyapatite on macrophage behaviors. 26th Symposium and Annual Meeting of the International Society for Ceramics in Medicine 2014.11

16. 永井亜希子，服部竜也，廣瀬美智子，小倉淳郎，野崎浩佑，相澤守，山下仁大. ハイドロキシアパタイトを足場とした胚性幹細胞の培養. 日本バイオマテリアル学会大会 2014.11

17. 野崎浩佑，山田理沙，三浦宏之，山下仁大，永井亜希子. 歯科用イットリア安定化ジルコニア材料への抗菌活性付与の試み. 日本バイオマテリアル学会大会 2014.11

18. Shen D, Horiuchi N, Ono Y, Yamashita K, Nagai A. Synthesize octacalcium phosphate carnobate and it enhances osteoblast prolification compared with octacalcium phosphate and hydroxyapatite. The 5th International Symposium on Advanced Materials Development and Integration of Novel Structured Metallic and Inorganic Materials (AMDI-5), 2014.11.19

19. Horiuchi N, Ebe N, Nozaki K, Nakamura M, Nagai A, Yamashita K. Evaluation of surface charge on polarized hydroxyapatite using Kelvin probe method,. The 5th International Symposium on Advanced Materials Development and Integration of Novel Structured Metallic and Inorganic Materials (AMDI-5) 2014.11.19

20. 桝谷峰旦, 野崎浩佑, 堀内尚紘, 中村美穂, 山下仁大, 永井亜希子. 分極アパタイト上における細胞動態の解明. 第 18 回生体関連セラミックス討論会 2014.12

21. 渡辺研太朗，堀内尚紘，野崎浩佑，中村美穂，永井亜希子，山下仁大. 塩素置換アパタイトを用いた分極バイオセラミックスの開発. 第 18 回生体関連セラミックス討論会 2014.12

遺伝制御学

Genetic Regulation

教授　木村彰方
准教授　林　丈晴
助教　櫻井大祐
プロジェクト助教　成瀬妙子

(1) 分野概要

遺伝制御学の教育研究は、難治疾患研究所分子病態分野の教員が担当している。主な研究内容は、難治疾患の病因や病態形成に関わるヒト遺伝子変異の同定と機能異常の解明ならびにゲノム多様性の進化学的、生物学的意義の解明であり、これらに関する大学院教育を実施している。とくに難治疾患については、難病（厚生労働省特定疾患）に指定されている疾患を中心に研究を実施している。具体的には、肥大型心筋症、拡張型心筋症、家族性突然死症候群、高安動脈炎、バージャー病などの心・血管系難病、関節リウマチ、I 型糖尿病、グレーブス病、橋本病、クローン病、潰瘍性大腸炎、SLE などの自己免疫疾患、HIV/AIDS を中心とする難治性感染症、心筋梗塞、狭心症などの冠動脈疾患を対象とした人類遺伝学、ゲノム医科学的手法を用いた解析を実施している。なかでも肥大型心筋症、拡張型心筋症、家族性突然死症候群については、単因子遺伝病として、病因究明のための連鎖解析や候補遺伝子アプローチを行い、世界に先駆けてそれぞれの疾患で多数の新規原因遺伝子を同定した。また、生化学的、細胞生物学的手法によって病因変異による機能変化の解析を通じて病態形成の共通機序を解明し、さらには遺伝子改変動物を用いた病態解析や治療・予防法の検討を行っている。これに対して、その他の疾患は多因子疾患であることから、一般的な手法である候補遺伝子多型を用いた関連解析に加えて、網羅的マイクロサテライト解析による疾患関連領域の絞込みと当該領域内の多型探索と関連解析による疾患関連遺伝子の特定（冠動脈疾患、自己免疫疾患)、霊長類を対象とした比較ゲノム解析等の進化学的アプローチによる疾患関連遺伝子の特定（HIV/AIDS 関連遺伝子）を行い、それぞれの疾患関連多型による機能変化を検討し、病態形成機序の解明を進めている。比較的稀な種々の難治疾患や難治病態を対象とした研究を実施していることから、国内の多く臨床医や基礎医学研究者との国内共同研究や、韓国、米国、フランス、ドイツ、イタリア、英国、インド、タイの研究者との国際共同研究を展開している。

(2) 研究活動

種々の難治性疾患を対象とする研究の性格上，国内・国外の臨床医，臨床医学研究者，基礎医学研究者との広範囲にわたる共同研究を展開している．主な研究プロジェクトは以下の通りである．

1．特発心筋症の病因究明
2．血管疾患の病因究明
3．難治性不整脈の病因究明
4．自己免疫疾患の解析
5．アカゲザル，カニクイザルを用いた免疫遺伝学的研究
6．HIV/AIDS の感受性・抵抗性のメカニズム
7．疾患関連遺伝子の成立における遺伝的選択圧

(3) 教育活動

難治性疾患の病因・病態の遺伝子・分子・細胞レベルでの究明に向けた研究を行っているため，基礎・臨床を問わず幅広く学内・学外の大学院生等を共同研究者として受け入れ，特に原因不明の疾患に対する分子遺伝学的，生化学的，細胞生物学的アプローチに関する教育を行っている．

(4) 教育方針

人類遺伝学的、ゲノム医科学的、生化学的、細胞生物学的手法を用いて詳細に解析し、もって難治疾患の病態形成機序を深く理解するとともに、得られた知見に基づいて新たな診断法、治療法、予防法の開発に繋ぐことを教育研究目的としている。このため、大学院教育では少人数指導を主体とする。

(5) 研究業績

[原著]

1. Nami Iwamoto, Naofumi Takahashi, Sayuri Seki, Takushi Nomura, Hiroyuki Yamamoto, Makoto Inoue, Tsugumine Shu, Taeko K Naruse, Akinori Kimura, Tetsuro Matano. Control of simian immunodeficiency virus replication by vaccine-induced Gag- and Vif-specific CD8+ T cells. J. Virol.. 2014.01; 88(1); 425-433

2. Taeko K Naruse, Hirofumi Akari, Tetsuro Matano, Akinori Kimura. Divergence and diversity of ULBP2 genes in rhesus and cynomolgus macaques. Immunogenetics. 2014.03; 66(3); 161-170

3. Akinori Kimura. Departure from the Hardy-Weinberg equilibrium. Gene. 2014.03; 537(2); 357

4. Ayako Nishio, Yoshihiro Noguchi, Tatsuya Sato, Taeko K Naruse, Akinori Kimura, Akira Takagi, Ken Kitamura. A DFNA5 mutation identified in Japanese families with autosomal dominant hereditary hearing loss. Ann. Hum. Genet.. 2014.03; 78(2); 83-91

5. Goro Katsuumi, Wataru Shimizu, Hiroshi Watanabe, Takashi Noda, Akihiko Nogami, Kimie Ohkubo, Takeru Makiyama, Naofumi Takehara, Yuichiro Kawamura, Yukio Hosaka, Masahito Sato, Satoki Fukae, Masaomi Chinushi, Hirotaka Oda, Masaaki Okabe, Akinori Kimura, Koji Maemura, Ichiro Watanabe, Shiro Kamakura, Minoru Horie, Yoshifusa Aizawa, Naomasa Makita, Tohru Minamino. Efficacy of bepridil to prevent ventricular fibrillation in severe form of early repolarization syndrome. Int. J. Cardiol.. 2014.03; 172(2); 519-522

6. Pinós T, Fuku N, Cámara Y, Arai Y, Abe Y, Rodríguez-Romo G, Garatachea N, Santos-Lozano A, Miro-Casas E, Ruiz-Meana M, Otaegui I, Murakami H, Miyachi M, Garcia-Dorado D, Hinohara K, Andreu AL, Kimura A, Hirose N, Lucia A. The rs1333049 polymorphism on locus 9p21.3 and extreme longevity in Spanish and Japanese cohorts. Age (Dordr). 2014.04; 36(2); 933-943

7. Takushi Nomura, Hiroyuki Yamamoto, Naofumi Takahashi, Taeko K Naruse, Akinori Kimura, Tetsuro Matano. Identification of SIV Nef CD8(+) T cell epitopes restricted by a MHC class I haplotype associated with lower viral loads in a macaque AIDS model. Biochem. Biophys. Res. Commun.. 2014.07; 450(2); 942-947

8. Seigo Okada, Yasuo Suzuki, Takuro Arimura, Akinori Kimura, Hiroko Narumi, Shunji Hasegawa. A novel de novo mutation of β-cardiac myosin heavy chain gene found in a twelve-year-old boy with hypertrophic cardiomyopathy. J. Genet.. 2014.08; 93(2); 557-560

9. Makita N, Yagihara N, Crotti L, Johnson CN, Beckmann BM, Roh MS, Shigemizu D, Lichtner P, Ishikawa T, Aiba T, Homfray T, Behr ER, Klug D, Denjoy I,Mastantuono E, Theisen D, Tsunoda T, Satake W, Toda T, Nakagawa H, Tsuji Y, Tsuchiya T, Yamamoto H, Miyamoto Y, Endo N, Kimura A, Ozaki K, Motomura H, Suda K, Tanaka T, Schwartz PJ, Meitinger T, Kääb S, Guicheney P, Shimizu W, Bhuiyan ZA, Watanabe H, Chazin WJ, George AL Jr. Novel calmodulin mutations associated with congenital arrhythmia susceptibility. Circ Cardiovasc Genet. 2014.08; 7(4); 466-474

10. Atsushi Tanaka, Shinsuke Yuasa, Giulia Mearini, Toru Egashira, Tomohisa Seki, Masaki Kodaira, Dai Kusumoto, Yusuke Kuroda, Shinichiro Okata, Tomoyuki Suzuki, Taku Inohara, Takuro Arimura, Shinji Makino, Kensuke Kimura, Akinori Kimura, Tetsushi Furukawa, Lucie Carrier, Koichi Node, Keiichi Fukuda. Endothelin-1 induces myofibrillar disarray and contractile vector variability in hypertrophic cardiomyopathy-induced pluripotent stem cell-derived cardiomyocytes. J Am Heart Assoc. 2014.11; 3(6); e001263

[総説]

1. Hayashi T, Kimura A. Development of personalized medicine and therapy for cardiomyopathy based on the pathogensis: Identification of novel disease causative gene by comprehensive mutation analysis. J. Seizon and Life Sci.. 2014; 25; 221-227

[講演 · 口頭発表等]

1. Akinori Kimura, Takuro Arimura, Kenji Onoue, Taisuke Ishikawa, Yoshihiko Saito. Molecular mechanism of gender difference in heart failure caused by lamin A/C mutations. The 78th Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society 2014.03.21 Tokyo

2. 木村彰方. IkBL による免疫制御と感染制御. 第 23 回　日本組織適合性学会大会 2014.09.14 長崎

3. 成瀬妙子、飯塚淳次、明里宏文、俣野哲朗、木村彰方. 霊長類における ULBP/RAET1 遺伝子群の進化と特徴. 第 23 回日本組織適合性学会大会 2014.09.14 長崎

4. 木村彰方. 心不全 · 突然死の遺伝子. 第 9 回　四大学連合文化講演会 2014.10.10 東京

5. 稲垣夏子、林丈晴、武井康悦、近森大志郎、谷本幸介、山科章、木村彰方. 心室中部閉塞型肥大型心筋症の病因変異探索. 日本人類遺伝学会第 59 回大会 2014.11.20 東京

6. 林丈晴、谷本幸介、木村彰方. 遺伝性心筋症変異スクリーニングシステムの構築. 日本人類遺伝学会第 59 回大会 2014.11.20 東京

7. 成瀬妙子、飯塚淳次、明里宏文、俣野哲朗、木村彰方. 霊長類における ULBP5/RAET1-G 遺伝子群の進化. 日本人類遺伝学会第 59 回大会 2014.11.21 東京

8. 櫻井大祐, 今橋真弓, 岩谷靖雅, 大谷仁志, 成瀬妙子, 照沼裕, 杉浦亙, 木村彰方. APOBEC3H ハプロタイプと HIV-1 感染および AIDS 発症との関連. 2014.11.22

9. 中村碧、高原悠佑、松岡佐織、三浦智行、小柳義夫、成瀬妙子、木村彰方、俣野　哲朗. 抗 HIV 薬投与下の治療ワクチン接種により誘導される CD8 陽性 T 細胞の SIV 複製. 第 28 回日本エイズ学会学術集会 2014.12.05 大阪

遺伝子応用医学

Applied Gene Medicine

教授	三木義男
准教授	中西　啓
助教	竹中克也
特任助教	宮口　健
特任助教	高岡美帆
大学院生	石場俊之、加賀美裕也、ウカル　コヌスカン　アイシュ、倉科太一、紺野真衣、清水優香、伊藤駿、梅垣麻里子、佐藤　玄

(1) 分野概要

がんはわが国において、1981 年より死因の第 1 位であり、新たながん対策が喫緊の社会的課題である。そこで、分子遺伝分野では、がんの本態に迫る基礎生物学的研究と、それらによって得られる情報に基づいたがんの新規診断 · 治療法の確立を目指している。特に、乳がん発生の分子メカニズムに焦点を当て、① DNA 損傷修復機能とゲノム安定化機構、②ホルモン依存性の細胞増殖、③がんの微小環境、などががんの発生や進展において果たす役割の解明を進めている。ゲノム科学、分子生物学 · 生化学、情報科学などの幅広い解析技術を駆使し多角的に進めると同時に、得られた情報の統合的理解を図っている。

(2) 研究活動

1．乳がん発生の分子メカニズムの解明
- ◆ 転移 · 浸潤 · 再発の分子機構の解明
- ◆ 遺伝性乳がん原因遺伝子 BRCA1· 2 の機能解析を通した発がんメカニズムの解明

2．ゲノム科学を応用したがん研究
- ◆ 次世代シークエンス解析技術を駆使したがん研究
- ◆ 全ゲノム関連解析による発がん機構の解明

3．発がん過程における細胞死シグナル制御機構の解明
4．発がんにおける DNA 損傷修復とゲノム安定化機構
5．発がんにおけるホルモン依存性の細胞増殖
6．がんの微小環境

(3) 教育活動

発がんの分子機構解明を目指し、分子細胞生物学や分子遺伝学を基盤とした研究を行うと共に、それら基礎研究から得られた知見をゲノム応用医学に応用しがんの革新的な診断 · 治療及び予防法の開発を目指した先端的研究の一端を担ってもらう。また、これに必要な知識 · 技術を講義する。大学院生については、研究テーマを決め、それに関わる実験と同時に、基礎トレーニングとして生化学、分子生物学、疾患科学等に関する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。大学院医歯学総合研究科修士課程「遺伝疾患総論」を担当する。

(4) 研究業績

[原著]

1. Ishiba Toshiyuki, Nagahara Makoto, Nakagawa Tsuyoshi, Sato Takanobu, Ishikawa Toshiaki, Uetake Hiroyuki, Sugihara Kenichi, Miki Yoshio, Nakanishi Akira. Periostin suppression induces decorin secretion leading to reduced breast cancer cell motility and invasion. Sci Rep. 2014; 4; 7069

2. Wada Yusaku, Matsuura Masaaki, Sugawara Minoru, Ushijima Masaru, Miyata Satoshi, Nagasaki Koichi, Noda Tetsuo, Miki Yoshio. Development of detection method for novel fusion gene using GeneChip exon array. J Clin Bioinforma. 2014; 4(1); 3

3. Wali Nadila, Hosokawa Kana, Malik Sadiya, Saito Hiroko, Miyaguchi Ken, Imajoh-Ohmi Shinobu, Miki Yoshio, Nakanishi Akira. Centrosomal BRCA2 is a target protein of membrane type-1 matrix metalloproteinase (MT1-MMP). Biochem Biophys Res Commun. 2014.01; 443(4); 1148-1154

4. Miho Takaoka, Hiroko Saito, Katsuya Takenaka, Yoshio Miki, Akira Nakanishi. BRCA2 phosphorylated by PLK1 moves to the midbody to regulate cytokinesis mediated by nonmuscle myosin IIC. Cancer Research. 2014.03; 74(5); 1518-1528

5. Kimura Hitomi, Miki Yoshio, Nakanishi Akira. Centrosomes at M phase act as a scaffold for the accumulation of intracellular ubiquitinated proteins. Cell Cycle. 2014.06; 13(12); 1928-1937

6. Tan Tuan Zea, Miow Qing Hao, Miki Yoshio, Noda Tetsuo, Mori Seiichi, Huang Ruby Yun-Ju, Thiery Jean Paul. Epithelial-mesenchymal transition spectrum quantification and its efficacy in deciphering survival and drug responses of cancer patients. EMBO Mol Med. 2014.10; 6(10); 1279-1293

[講演 · 口頭発表等]

1. 石場 俊之, 中西 啓, 永原 誠, 中川 剛士, 佐藤 隆宣, 円城寺 恩, 大野 玲, 飯田 聡, 植竹 宏之, 杉原 健一, 三木 義男. 葉状腫瘍のプロテオーム解析から導いた periostin 欠乏による decorin の細胞外放出. . 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.03 京都市

2. 小松 哲, 長崎 光一, 伊藤 研一, 天野 純, 三木 義男. 乳癌における Maspin の過剰発現と臨床的検討. . 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.04 京都市

3. Toshiyuki Ishiba et al.. Proteomics of phyllodes tumor revealed that decorin increase in the extracellular matrix by periostin deficiency decreased cancer cell motility and invasion. AACR Annual Meeting 2014 2014.04.09 San Diego, California

4. 三木 義男. 遺伝性乳がん卵巣がん症候群 (HBOC) と遺伝カウンセリング 遺伝性乳がん原因遺伝子の発見から新しい治療開発への展望. . 第 38 回日本遺伝カウンセリング学会学術集会 2014.06.26 東大阪市

5. 大石 陽子, 黒田 一, 川村 雄大, 斎藤 賢将, 野谷 啓之, 川村 徹, 佐藤 康, 密田 亜希, 中嶋 昭, 三木 義男. 機能ネットワークからみた乳癌予測因子の探索. . 第 22 回日本乳癌学会学術総会 2014.07.10 大阪市

6. 三木 義男. 乳がんを読み解くために必要なゲノム情報の基礎　全ゲノムシーケンス、RNA シーケンス、エピジェネティクス等. 第 22 回日本乳癌学会学術総会 2014.07.11

7. 佐藤玄，倉科太一，紺野真衣，三木義男，竹中克也. 画像認識技術による中心体解析とその複製制御に関与する BRCA2 分子内領域の同定. 第 73 回日本癌学会学術総会 2014.09 横浜

8. Nakanishi A, Miki Y. Approach to the therapy development for BRCA-deficient cancers by the elucidation of the functional role of BRCA2. 第 73 回日本癌学会学術総会 2014.09.25

9. 中西 啓、三木 義男. BRCA2 の新規機能解明に基づく診断 · 治療法の開発. . 第 73 回日本癌学会学術総会 2014.09.25 横浜市

10. Miho Takaoka「他」. MT1-MMP mediates BRCA2 proteolysis in centrosomes during mitosis. The 73rd Annual Meeting of the Japanese Cancer Association 2014.09.26 Yokohama

11. 宮口 健、井元 清哉、牛嶋 大、松浦 正明、玉田 嘉紀、山口 類、宮野 悟、三木 義男. 乳がん患者のパクリタキセル応答性に関わる遺伝子ネットワーク解析. . 第 73 回日本癌学会学術総会 2014.09.26

12. 佐藤 玄、倉科 太一、紺野 真衣、三木 義男、竹中 克也. 画像認識技術による中心体解析とその複製制御に関与する BRCA2 分子内領域の同定. 第 73 回日本癌学会学術総会 2014.09.26

13. 清水 優香、湯浅 磨里、中西 啓、三木 義男. BRCA2 欠失乳細胞に合成致死を誘導する有効な低分子化合物の同定. 第 73 回日本癌学会学術総会 2014.09.26

14. 高岡 美帆、ナディラ ワリ、斎藤 広子、中西 啓、三木 義男. M 期中心体における MT1-MMP の BRCA2 タンパク分解. . 第 73 回日本癌学会学術総会 2014.09.26

15. Yuka Shimizu「他」. Synthetic lethal screening provides a rational combination therapies for BRCA2-deficient breast cancer. The 73rd Annual Meeting of the Japanese Cancer Association 2014.09.27 Yokohama

16. 三木義男. 家族性乳がんの新たな臨床遺伝学. 日本人類遺伝学会題 59 回大会 · 日本遺伝子診療学会第 21 回大会 · 東アジア人類遺伝学会連合大 14 回大会 2014.11.19 東京

[その他業績]

1. 平成 26 年度東京医科歯科大学難治疾患研究所共同研究, 2014 年
「ＤＮＡ修復欠損性遺伝性疾患の新規責任遺伝子の同定と機能解析」分担　400,000 円. 2014 年度.

2. 平成 26 年度京都大学放射線生物研究センター共同利用研究, 2014 年 04 月
「ＤＮＡ損傷乗り越え複製酵素のサブユニット間結合が修復に果たす役割の解明」代表　実費. 2014 年度.

3. 平成 26 年度長崎大学原爆後障害医療研究所共同利用 · 共同研究, 2014 年 04 月
「DNA 修復に関与する乳癌原因遺伝子産物 BRCA の分子内機能領域の同定」代表　500,000 円. 2014 年度.

[社会貢献活動]

1. 知の創造的摩擦プロジェクト, 東京大学ドリームネット, 交流会, 東京大学 本郷 · 駒場キャンパス, 2008 年 06 月 07 日 - 現在

2. 未来生物学研究会, 筑波大学附属駒場中高等学校, 東京理科大学, 2014 年 06 月 29 日

分子細胞遺伝学

Molecular Cytogenetics

教授　稲澤譲治
講師　井上純
助教　村松智輝

ゲノム解析室
助教　谷本幸介

(1) 分野概要

ゲノムプロジェクトの進展によりヒト染色体の全塩基配列の解読はほぼ終了しました。このようなポストシーケンス時代にあって、物理的、知識的なゲノム情報を基盤に従来不明とされてきた癌や生活習慣病、さらに神経変性疾患をはじめとする難病の原因遺伝子解明は加速度的に進むものと予測されます。さらにゲノムに内在する大量の生命科学情報を基に遺伝子制御ネットワークの予測システムも実現化されてきており、遺伝医学を包括するゲノム科学研究は生物現象から遺伝子へと進める解析的・帰納的なアプローチから、遺伝子から生物機能へと向かう構成的・演繹的なアプローチへとパラダイムシフトを遂げています。本研究分野では、日々刷新されている豊富なゲノム情報を背景に腫瘍を含む種々の遺伝性疾患や染色体異常症候群の原因遺伝子の同定と機能解析を行い、疾患の分子病態の解明に向けての研究を展開しています。また、遺伝情報を基盤とした新しい「がんの個性」診断法の開発を目指しています。

(2) 研究活動

癌やその他の疾病の発症要因となる遺伝学的背景を明らかにし、疾患原因遺伝子、修飾遺伝子の同定とその機能を解析し、病態形成機構を明らかにすることを主眼としている。また、これらの研究は、常に実地臨床における疾患の診断、治療、さらに予防への貢献を視野に入れて取り組んでいる。
疾患のゲノム・エピゲノム解析を基盤とした統合解析によって、食道扁平上皮がん、口腔扁平上皮がん、大腸がん、肝細胞がん、子宮体がん、甲状腺未分化がん、小児神経芽腫などを含む多くの難治がんに関連する遺伝子を同定してきた。近年は、蛋白をコードしない機能性 RNA に着目し、複数種類のがん抑制遺伝子型マイクロ RNA を見出している。さらに、がん幹細胞、がん EMT 制御異常、がん転移の 3 つの重要な病態について、in vitro/in vivo 実験モデル系を独自に確立し、がん細胞のシステムとしての異常を解明すべく研究を進めている。タンパク質分解機構であるオートファジーは、発がん・進展過程において、促進・抑制の両方に寄与する。そのようなオートファジーのがんにおける context-dependent な役割を解明することで、新たながん個別診断・治療の確立を目指している。一方、本態不明とされていた先天異常症・てんかん・精神発達遅滞などを対象とした網羅的ゲノム解析により疾患関連遺伝子を指摘し、病態解明や臨床診断に寄与している。加えて、先天異常症の診断用 DNA アレイ（Genome Disorder Array）を開発し、2009 年に実用化に至っている。

(3) 教育方針

医学部医学科「生命と遺伝子」、歯学部「遺伝病学」、さらに医歯学総合研究科修士課程の「生化学」ならびに「遺伝医学特論」を担当し、遺伝医学の基礎ならびに臨床的知識と先端的研究を併せて講義している。とりわけ、ヒ

トゲノム解析研究の進捗状況と医学、医療の分野、さらに生命科学分野への波及効果に関しては、ポストシーケンス情報を基盤にして展開される医学研究の新知見を紹介し、疾患発症機構の遺伝的メカニズムの理解に重点を置いている。

(4) 研究業績

[原著]

1. Uno M, Saitoh Y, Mochida K, Tsuruyama E, Kiyono T, Imoto I, Inazawa J, Yuasa Y, Kubota T, Yamaoka S. NF-κ B Inducing Kinase, a Central Signaling Component of the Non-Canonical Pathway of NF-κ B, Contributes to Ovarian Cancer Progression. PLoS ONE. 2014; 9(2); e88347

2. Yamamoto S, Inoue J, Kawano T, Kozaki K, Omura K, Inazawa J. The Impact of miRNA-Based Molecular Diagnostics and Treatment of NRF2-Stabilized Tumors. Mol Cancer Res. 2014.01; 12(1); 58-68

3. Dobashi Y, Sato E, Oda Y, Inazawa J, Ooi A. Significance of Akt activation and AKT gene increases in soft tissue tumors. Hum Pathol. 2014.01; 45(1); 127-136

4. Takemura K, Kawachi H, Eishi Y, Kitagaki K, Negi M, Kobayashi M, Uchida K, Inoue J, Inazawa J, Kawano T, Board PG. γ-Glutamylcyclotransferase as a novel immunohistochemical biomarker for the malignancy of esophageal squamous tumors. Hum Pathol. 2014.02; 45(2); 331-341

5. Nishimura J, Yamamoto M, Hayashi S, Ohyashiki K, Ando K, Brodsky AL, Noji H, Kitamura K, Eto T, Takahashi T, Masuko M, Matsumoto T, Wano Y, Shichishima T, Shibayama H, Hase M, Li L, Johnson K, Lazarowski A, Tamburini P, Inazawa J, Kinoshita T, Kanakura Y. Genetic variants in C5 and poor response to eculizumab. N Engl J Med. 2014.02; 370(7); 632-639

6. Iwadate R, Inoue J, Tsuda H, Takano M, Furuya K, Hirasawa A, Aoki D, Inazawa J. High Expression of SQSTM1/p62 Protein Is Associated with Poor Prognosis in Epithelial Ovarian Cancer Acta Histochem Cytochem. 2014.06; 47(6); 295-301

7. Matsumoto H, Zaha K, Nakamura Y, Hayashi S, Inazawa J, Nonoyama S. Chromosome 9q33q34 microdeletion with early infantile epileptic encephalopathy, severe dystonia, abnormal eye movements, and nephroureteral malformations Pediatr Neurol. 2014.07; 51(1); 1196-1206

[講演・口頭発表等]

1. Uehara DT, Hayashi S, Mizuno S, Inazawa J.. De novo heterozygous deletion involving NFIX in a Japanese subject with severe intellectual disability, postnatal growth delay and relative macrocephaly:. American Society of Human Genetics 64th annual meeting. 2014.10.19 San Diego, USA.

2. Hayashi S, Okamoto N, Takanashi J, Inazawa J. Comprehensive investigation of CASK and other relevant genes in 41 patients with intellectual disability, microcephaly and disproportionate pontine and cerebellar hypoplasia (MICPCH) using next-generation sequencing. . ASHG 2014 Annual Meeting 2014.10.21 SanDiego, USA

3. Inazawa J. Exploring Tumor Suppressor microRNAs Silenced by Tumor-specific DNA Hyper-Methylation in Cancer. 17th Annual Conference A-IMBN 2014.12.01 Manila, Philippines

4. Inazawa J. Exploring cancer-related miRNAs by function-based screening.. International Conference on the 19th Annual Meeting of Korean Society of Cancer Prevention 2014.12.12 Seoul, Korea

5. 稲澤譲治. Global assessment of chromosomal changes in cancer. 第 70 回日本血液学会総会 国立京都国際会館. 京都

遺伝生化学

Biochemical Genetics

教　授　北嶋繁孝
准教授　田中裕二郎
助　教　川内潤也

大学院生
井上允
福本悟史
高屋俊輔
新井菜月
藤沢晃久

卒業研究生
鈴木卓也
大塚菜央
酒井菜摘

技術補佐員
内田洋平

(1) 分野概要

生命の設計図であるゲノム情報は、最終的な機能実行分子であるタンパク質に翻訳されてはじめてその生物機能が発現される。この遺伝子発現プロセスの中で、転写反応は第一義的な調節段階である。本分野では、転写制御の共通原理の解明と、生命の環境応答や疾患の病態発現に関わる遺伝制御を明らかにすることを主要な研究テーマとしている。近年、基本的な転写に関わる因子が転写症候群と呼ばれる難治疾患に深く関わることが明らかにされており、さらに、遺伝制御が細胞周期制御、細胞死などの細胞運命や生体の恒常性維持に関与することも明らかである。遺伝子発現機構とそれに関わる制御分子の研究によって、様々な疾患の病態を分子レベルで理解し、その結果に基づいた新しい治療法や予防法の開発を目指している。

(2) 研究活動

1　転写制御機構の解明
真核生物においては、3 種類の RNA ポリメラーゼ (I, II, III) がそれぞれリボゾーム (r)RNA、メッセンジャー (m)RNA、トランスファー (t)RNA の転写を担う。これらの転写制御メカニズムには共通した部分と相互作用する部分があり、遺伝子発現と生物機能制御の理解にはより広い視野にたった研究が必須である。本分野では、PolII、PolI の遺伝子制御を中核に基本的な制御と病態との関連を研究している。

1-1　転写リサイクリング因子/PolII CTD 脱リン酸化酵素 FCP1 の機能解析
RNA ポリメラーゼ II (PolII) の転写サイクルにおいてその CTD はリン酸化 · 脱リン酸化される。CTD (C-terminal domain) は、Tyr-Ser-Pro-Thr-Ser-Pro-Ser の 7 アミノ酸のリピート配列で酵母からヒトまで保存されリピート数は進化とともに増加し、ヒトでは 52 回反復されている。転写活性化とともに CTD の Ser 2, 5 はリン酸化されて転写は活性化されるが、転写終結時には脱リン酸化されないと次の転写に向かうことができない。この CTD 脱リン酸化の主要な遺伝子は FCP1 でありその部分欠損は CCFDN という遺伝病の原因である。我々は HeLa 細胞の FCP1 ノックダウンによって、p53-p21 が活性化され可逆性の細胞増殖の抑制が起こることを見出し、同時に

FCP1 と p53 との結合を見出した。FCP1 ノックダウンによる“転写ストレス”と“FCP1 による p53 制御”の両面から解析を進めている。

1-2　転写伸長因子 ElonginA の Dual 機能の解析
開始に引き続く mRNA 合成伸長過程は、転写の重要な制御過程である。エロンガンは、ABC の 3 つのサブユニットからなる 3 量体であるが、Elongin A は DNA damage に応答する RNA ポリメラーゼ II(Rpb1) 分解 E3 リガーゼ活性と転写制御機能との 2 つの活性を持つ。本年度においては、Doxorubicin による DNA 傷害応答において、ElonginA が、Rpb1 サブユニットのユビキチン化を誘導し、かつ複数のストレス応答遺伝子 (HSP70 や ATF3、p21 など) の迅速な誘導に関与していることを見出し、転写制御と Rpb1 ユビキチン化とを担うドメインが異なった領域で担われていることを明らかにした。さらに、共同研究拠点の成果として、ElonginA が脳神経の発生、分化に重要な機能を果たしていることを見出した。

2　ストレス応答転写因子 ATF3 の解析
細胞運命の決定は生体の恒常性維持とその破綻である種々の疾患病態に深く関係している。ATF/CREB ファミリーに属する b-Zip 型転写因子 ATF3 は、種々のストレス刺激によって転写レベルで誘導されるが、多くの場合転写抑制因子として働く。最近、ATF3 がマクロファージや natural killer cell などで免疫にかかわるシグナルを負に制御する negative regulator であることが見出されている。さらに、ATF3 のがんにおける役割も数多く示唆されており、抗がん剤作用に関わる「がん抑制機能」と同時に、ヒト前立腺がんやホジキン Reed-Sternberg 細胞での高発現が、がん細胞の増殖や転移能を正に制御しているなど「発がん機能」も知られている。我々は、がんにおける ATF3 機能の役割を研究しているが、本年度は、ATF3 研究について以下の結果を得た。

2-1　ATF3 によるマイクロＲＮＡ制御の探索
近年その生物機能とくにがんとの関わりが注目される microRNA について、ATF3 が転写制御する標的 microRNA の探索を開始した。複数の microRNA promoter に ATF3 が結合することがクロマチン免疫沈降法によって確認され、ATF3 は mRNA だけでなく、non-coding gene の転写制御も介して、生物機能を発揮することが示唆された (佐々木ら．分子生物学会 · 生化学会発表 2010)。また、近年その生物機能とくにがんとの関わりが注目される microRNA について、ATF3 が転写制御する標的 microRNA の探索を開始した。複数の microRNA promoter に ATF3 が結合することがクロマチン免疫沈降法によって確認され、ATF3 は mRNA だけでなく、non-coding gene の転写制御も介して、生物機能を発揮することが示唆された。

2-2　システムバイオロジーによる ATF3 標的遺伝子の網羅的探索
ATF3 は、細胞の種類やストレス刺激の条件によって細胞死を誘導または抑制する Opposing role を示す転写因子であるが、これらの異なった Context における ATF3 の標的遺伝子は不明である。我々は、ATF3 が p53 の標的遺伝子であると同時に、p53 転写抑制因子であるネガテイブフィードバック制御を見出している。p53-ATF3 axis の意義を解析する目的で、ATF3, p53 の遺伝子改変マウスを作製した。p53/Atf3 の 4 つの遺伝子背景を有するマウス繊維芽細胞を用いて、DNA 傷害誘導剤 Doxorubicin 応答の mRNA, microRNA 網羅的遺伝子発現解析を行った。現在、解析中であるが、ATF3 と p53 との複雑な競合作用、拮抗作用が明らかになりつつある。

2-3　ストレス応答遺伝子 ATF3 は p53 依存性および非依存性に DR5 発現を正に制御する
DNA damage 応答の ATF3 網羅的解析から DR5 (Death receptor　5) が ATF3 結合性標的遺伝子であることを見出し、ヒト大腸がん治療薬 Camptothecin が p53 依存性に ATF3 と DR5 の発現を誘導することを見出した。今年度は、さらに、他の DR5 誘導剤が p53 変異大腸がん細胞においても ATF3 を誘導し、DR5 誘導に重要な働きをしていることを見出した。現在、TRAIL と DR5 誘導薬との併用は、難治がんの新しい治療戦略として Phase II の段階にあるが、ATF3 の発現レベルの modulation が DR5 誘導剤の有効な開発につながる可能性がある。

3　ヒストンメチル基転移酵素 ASH1 による筋ジストロフィー原因遺伝子の発現制御
有核細胞ではゲノム DNA がヒストン蛋白質と結合したヌクレオソーム構造をとり、様々な制御因子がヌクレオソームを介して転写を制御している。ASH1 はヒストン H3 のリジン 36 を特異的にメチル化する酵素で、Hox 遺伝子の活性化因子として知られていたが、最近、4 番染色体上の反復配列の短縮を原因とする筋ジストロフィー（FSHD）において ASH1 が原因遺伝子座から転写される non-coding RNA に結合し、プロモーターを活性化することが明らかになった。本研究室では、ASH1 を含めクロマチン構造制御に関わる様々な因子のノックアウトモデルを作成し、ASH1 による DUX4 プロモーター活性化の分子機構を解析している。また、PacBio RS 一分子 DNA シーケンサーにより FSHD の遺伝子座を直接シーケンシングすることに成功、新たな遺伝子診断法への道を開いた。ASH1 とこれに結合する non-coding RNA を分子標的とする新たな治療薬の開発にも取り組んでいる。

(3) 教育活動

医歯学総合研究科、医学部、歯学部、保健衛生学研究科（卒業研究を含む)、医歯学総合大学院修士課程の講義を行った。

(4) 研究業績

[原著]

1. Jia Liu, Makoto Edagawa, Hiroto Goshima, Makoto Inoue, Hideo Yagita, Zhonghui Liu, Shigetaka Kitajima. Role of ATF3 in synergistic cancer cell killing by a combination of HDAC inhibitors and agonistic anti-DR5 antibody through ER stress in human colon cancer cells. Biochem. Biophys. Res. Commun.. 2014.03; 445(2); 320-326

2. Makoto Edagawa, Junya Kawauchi, Manabu Hirata, Hiroto Goshima, Makoto Inoue, Tatsuro Okamoto, Akira Murakami, Yoshihiko Maehara, Shigetaka Kitajima. Role of activating transcription factor 3 (ATF3) in endoplasmic reticulum (ER) stress-induced sensitization of p53-deficient human colon cancer cells to tumor necrosis factor (TNF)-related apoptosis-inducing ligand (TRAIL)-mediated apoptosis through up-regulation of death receptor 5 (DR5) by zerumbone and celecoxib. J. Biol. Chem.. 2014.08; 289(31); 21544-21561

[講演 · 口頭発表等]

1. Makoto Inoue, Junya Kawauchi, Mizue Fukuda, Yohei Uchida, Takashi Yasukawa, Ronald C. Conaway, Joan W. Conaway, Teijiro Aso and Shigetaka Kitajima. Transcriptional properties of mammalian Elongin A and its role in stress response.. ASBMB ANNUAL MEETING 2014.04 San Diego

2. 北嶋繁孝, 川内潤也, 内田洋平, 谷本幸介. がんのストレス応答と治療抵抗性のシステムズ解析. 「システムがん」平成 26 年度班会議 2014.08

3. 井上 允, 藤沢 晃久, 新井 菜月, 川内 潤也, 関根 茂樹, 北嶋 繁孝. ヒト大腸がんにおける Wnt 標的遺伝子 ATF3 の遊走、浸潤、転移抑制機能. 平成 26 年度がん若手研究者ワークショップ 2014.09 蓼科

4. 井上 允, 川内 潤也, 安川 孝史, Ronald C. Conaway, Joan W. Conaway, 麻生 悌二郎, 北嶋 繁孝. ストレス応答における mammalian Elongin A の特徴と役割. 第 87 回日本生化学会大会 2014.10

5. 新井 菜月, 井上 允, 藤沢 晃久, 川内 潤也, 関根 茂樹, 北嶋 繁孝. ヒト大腸がんにおける Wnt 標的遺伝子 ATF3 の遊走、浸潤、転移抑制機能. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11 横浜

6. 藤沢 晃久, 井上 允, 新井 菜月, 川内 潤也, 関根 茂樹, 北嶋 繁孝. ヒト大腸がん細胞株における Wnt/b-catenin 経路依存的 ATF3 発現制御. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11 横浜

7. 福本 悟史, 川内 潤也, 北嶋 繁孝. Pol II 脱リン酸化酵素 FCP1 の p53 を介した細胞増殖における役割. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11 横浜

8. 内田 洋平, 川内 潤也, 福本 悟史, Paul Sheridan, 山口 類, 井元 清哉, 宮野 悟, 北嶋 繁孝. p53 非存在下での ATF3 の機能. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11 横浜

9. 井上 允, Jia Liu, 枝川 真, 五嶋 大統, 八木田 秀雄, Zhonghui Liu, 北嶋 繁孝. HDAC 阻害剤は ER ストレスを介して Death receptor5(DR5) 誘導し、抗 DR5 抗体 DJR2-2 依存性に難治性ヒト大腸がん細胞死を促進する. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11 横浜

構造生物学

Structural Biology

准教授　伊倉貞吉

(1) 分野概要

タンパク質や核酸等の生体高分子を対象として、それらの構造と機能との関わりを、物理化学的観点から研究している。研究対象は、タンパク質のフォールディングと構造安定性に関する基本的な問題、及び、アルツハイマー病はじめとする様々なフォールディング関連病である。

(2) 研究活動

本分野では主に以下のようなテーマを対象として研究している。
1. タンパク質のフォールディング異常に関わる疾病の研究
2. 合理的薬物設計を目的としたタンパク質の立体構造解析

(3) 教育活動

構造生物学特論
タンパク質や核酸等の生体高分子を対象として、それらの構造と機能との関わりを、物理化学的観点から理解し解析する能力を養うことを目的とする。タンパク質のフォールディングと構造安定性に関する基本的な内容を扱った後、アルツハイマー病はじめとする様々なフォールディング関連病について物理化学的観点から概観する。

(4) 教育方針

タンパク質や核酸等の生体高分子を対象として、それらの構造と機能との関わりを、物理化学的観点から理解し解析する能力を養うことを目的とする。この目的の達成のため、授業では、タンパク質のフォールディングと構造安定性、及び、それらと疾病との関係を、特論、演習、実験を通じて学習する。

特論では、タンパク質のフォールディングと構造安定性に関する基本的な内容を扱った後、アルツハイマー病はじめとする様々なフォールディング関連病について物理化学的観点から概観する。

演習では、フォールディング関連病の原因タンパク質を対象にして、その本来の機能と疾患の原因に迫る各種解析方法について関連する論文の読解を通じて学んでいく。

実験では、タンパク質をコードする遺伝子のクローニング法、タンパク質の発現 · 精製法、構造解析法、相互作用解析法などのタンパク質の物性研究に関わる基本技術を習得する。

(5) 研究業績

[原著]

1. Kudo T, Ishizawa M, Maekawa K, Nakabayashi M, Watarai Y, Uchida H, Tokiwa H, Ikura T, Ito N, Makishima M, Yamada S. Combination of triple bond and adamantane ring on the vitamin d side chain produced partial agonists for vitamin d receptor J Med Chem. 2014.05; 57(10); 4073-4087

[講演・口頭発表等]

1. Ikura T, Ito N. Molecular mechanism of cooperativity of Pin1 and PP2A in dephosphorylation of tau protein. The 14th Annual Meeting of Protein Science Society of Japan 2014.06 Yokohama, Japan
2. Ikura T, Ito N. How do peptidyl-prolyl isomerases rescue tau protein from aggregating?. 2014 International Biophysics Congress (IUPAB) 2014.08.04 Brisbane, Australia
3. Ikura T, Ito N. Relationship between Pin1's peptidyl-prolyl isomerase activity and its aggregation-inhibitory activity for tau protein. The 52nd Annual Meeting of The Biophysical Society of Japan 2014.09 Sapporo, Japan
4. 伊倉貞吉. アルツハイマー病とプロリン異性化酵素. 楯研セミナー 2014.12.11 広島

血液内科学

Hematology

教授　　三浦　修
講師　　新井　文子
助教　　福田　哲也、　黒須　哲也、　山本　正英、　押川　学
特任助教　　坂下　千瑞子、　梅澤　佳央
医員　　服部　圭一郎、　内田　慧美、　安田　峻一郎、　廣瀬　千紘
大学院生　諏訪　志穂子、　野上　彩子、　秋山　弘樹、　石田　信也、　仁多　美奈子、　岡田　啓吾

(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的、臨床的研究を行っています.

(2)　研究活動

現在の主な研究テーマは、
1）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の解明
2）リンパ系腫瘍発症の分子機構の解明
3）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
4）慢性骨髄性白血病における分子標的療法耐性機構の解明
5）EB ウイルス関連疾患の病態解明
等である。

(3)　教育活動

卒前教育
学部４年生を対象に系統別血液病学講義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。学部５、６年生に対して、診療参加型実習クリニカルクラークシップ (CC) において当科は CC 1 で PBL 形式を用いた診療上の問題解決能力・手法の取得を、CC3 でベッドサイドおよび外来において血液疾患診断および治療方針決定能力の取得を目標に実践的指導を行っている。
基礎的な研究の実習として、医学部４年生のプロジクトセメスター、保健衛生学科４年生の卒研を積極的に受け入れている。
卒後教育
初期研修では、患者との意志の疎通を保ち、全人的治療を行うように指導を行っている。実地での診断、治療に必要な血液病学の基礎的知識を身につけることを、内科認定医試験も視野に入れ目標としている。
後期研修では、血液専門医としての知識、経験を身につけることを目標に、日常の診療に加え、学会発表、論文執筆も積極的に指導している。2014 年度は 2 名が当科のプログラムで後期研修を行う予定である。

(4) 教育方針

卒前教育では、診療上の問題解決能力・手法の取得と、血液疾患診断および治療方針決定能力の取得を目標に実践的指導を行っている。

卒後教育では、初期研修においては、患者との意志の疎通を保ち、全人的治療を行得ることを目標としている。実地での診断、治療に必要な血液病学の基礎的知識を身につけることを、内科認定医試験も視野に入れ目標としている。
後期研修では、血液専門医としての知識、経験を身につけることを目標に、日常の診療に加え、学会発表、論文執筆を行えるようになることを目標としている。

(5) 臨床活動および学外活動

2014 年の入院患者総数はのべ約 270 人で、血液疾患の多岐にわたる。6 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、慢性活動性 EBV 感染症の自家、および同種造血幹細胞移植療法を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、骨髄バンク及び臍帯血バンクからの非血縁者間の造血幹細胞移植を積極的に行っている。2014 年は同種造血幹細胞移植 16 例（血縁造血幹細胞移植 7 例、非血縁骨髄移植 5 例、非血縁臍帯血移植 4 例)、自家末梢血幹細胞移植 7 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

放射線標識抗 CD20 抗体（ゼバリン）治療、慢性活動性 EB ウイルス感染症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. Nagao T, Kurosu T, Umezawa Y, Nogami A, Oshikawa G, Tohda S, Yamamoto M, Miura O. Proliferation and survival signaling from both Jak2-V617F and Lyn involving GSK3 and mTOR/p70S6K/4EBP1 in PVTL-1 cell line newly established from acute myeloid leukemia transformed from polycythemia vera. PLoS ONE. 2014; 9(1); e84746

2. Ayako Arai, Takeshi Yamaguchi, Honami Komatsu, Ken-Ichi Imadome, Morito Kurata, Kaoru Nagata, Osamu Miura. Infectious mononucleosis accompanied by clonal proliferation of EBV-infected cells and infection of CD8-positive cells. Int. J. Hematol.. 2014; 99(5); 671-675

3. 福田祥子、神田紗也香、高瀬博、小林大輔、新井文子、望月學. 急速に進行した劇症の原発性眼内リンパ腫の一例 眼科臨床紀要. 2014; 7(7); 543-548

4. Ludan Wang, Aiko Sato-Otsubo, Sunao Sugita, Hiroshi Takase, Manabu Mochizuki, Yoshihiko Usui, Hiroshi Goto, Takatoshi Koyama, Hiroki Akiyama, Osamu Miura, Seishi Ogawa, Ayako Arai. High-resolution genomic copy number profiling of primary intraocular lymphoma by single nucleotide polymorphism microarrays. Cancer Sci.. 2014.05; 105(5); 592-599

5. Nakatani K, Imai K, Shigeno M, Sato H, Tezuka M, Okawa T, Mitsuiki N, Isoda T, Tomizawa D, Takagi M, Nagasawa M, Kajiwara M, Yamamoto M, Arai A, Miura O, Kamae C, Nakagawa N, Honma K, Nonoyama S, Mizutani S, Morio T.. Cord blood transplantation is associated with rapid B cell neogenesis compared with bone marrow transplantation. Bone Marrow Transplant.. 2014.09; 49; 1155-1161

6. Mayumi Yoshimori, Ken-Ichi Imadome, Honami Komatsu, Ludan Wang, Yasunori Saitoh, Shoji Yamaoka, Tetsuya Fukuda, Morito Kurata, Takatoshi Koyama, Norio Shimizu, Shigeyoshi Fujiwara, Osamu Miura, Ayako Arai. CD137 Expression Is Induced by Epstein-Barr Virus Infection through LMP1 in T or NK Cells and Mediates Survival Promoting Signals. PLoS ONE. 2014.11; 9(11); e112564

7. Ken Watanabe, Noriko Doki, Yoshiharu Miura, Takeshi Hagino, Shuhei Kurosawa, Yutaro Hino, Naoki Shingai, Kosuke Yoshioka, Shinya Ishida, Aiko Igarashi, Yuho Najima, Takeshi Kobayashi, Kazuhiko

Kakihana, Hisashi Sakamaki, Kazuteru Ohashi. Toxic encephalopathy after exposure to azacitidine. Leuk. Lymphoma. 2014.11; 1-2

8. Arai M, Arai A, Izumi S. Postgraduate education of traditional Japanese (Kampo) medicine: A current survey on the training hospitals in Kanagawa prefecture. Tokai J Exp Clin . 2014.12; 39(4); 186-192

[総説]

1. 新井文子. Epstein-Barr ウイルス陽性腫瘍における制御性 T 細胞 臨床免疫 · アレルギー科. 2014;
2. 新井文子. 自己免疫性疾患に合併する悪性リンパ腫 リウマチ科. 2014;
3. Fujiwara S, Kimura H, Imadome K, Arai A, Kodama, E, Morio T, Shimizu N, and Wakiguchi H. . Current research on chronic active Epstein-Barr virus infection in Japan. Pediatrics International. 2014.04; 56; 159-166
4. 新井　文子. 発熱 緊急度 · 重傷度からみた症状別看護過程. 2014.11; 2-6

[講演 · 口頭発表等]

1. 内田慧美, 長尾俊景, 山本正英, 黒須哲也, 福田哲也, 新井文子, 三浦修. 当科における Ph+ALL に対する同種造血幹細胞移植成績. 第 36 回日本造血幹細胞移植学会総会 2014.03.08 沖縄
2. 大谷悠祐, 内田慧美, 服部圭一郎, 秋山弘樹, 長尾俊景, 山本正英, 福田哲也, 新井文子, 三浦修. HLA1 座不一致移植における低用量 ATG の有効性についての後方視的検討. 第 36 回日本造血幹細胞移植学会総会 2014.03.08 沖縄
3. 望月晶史, 内田慧美, 渡邊健, 山本正英, 葛井総太郎, 尾崎司, 惣宇利正善, 小山高敏, 一瀬白帝, 三浦修. 広範な筋肉内及び皮下出血を契機に診断された後天性第 13 因子欠乏症. 第 604 回内科学会関東地方会例会 2014.03.08 東京
4. 秋山弘樹, 坂下千端子, 梅澤佳央, 山本正英, 黒須哲也, 三浦修. イリノテカンを含む放射線化学療法後に発症した CBFB-MYH11 を伴う治療関連急性骨髄性白血病. 日本血液学会　第 1 回関東甲信越地方会 2014.04.26 川越
5. Kazuhito Yamamoto, Koich Miyamura, Toshihiro Miyamoto, Mitsune Tanimoto, Masafumi Taniwaki, Shinya Kimura, Kazuma Ohyashiki, Tatsuya Kawaguchi, Itaru Matshumura, Tomoko Hata, Hisashi Tsurumi, Shigeki Saito, Masayuki Hino, Seiji Tadokoro, Kuniaki Meguro, Hideo Hyodo, Masahide Yamamoto, Kohmei Kubo, Junichi Tsukada, Midori Kondo, Taro Amagasaki, Eiji Kawahara, Masamitsu Yanada. SENSOR INTERIM DATA WITH MUTATION ANALYSIS: SWITCHING TO NILOTINIB AFTER MOLECULAR SUBOPTIMAL RESPONSE TO IMATINIB IN PATIENTS WITH CHRONIC MYELOID LEUKEMIA IN CHRONIC PHASE. 19th Congress of EHA 2014.06 Milan, Italy
6. Ken-Ichi Imadome1, Go Matsuda1, Fuyuko Kawano1, Eiichi Kodama2, Ayako Arai3, Norio Shimizu4, and Shigeyoshi Fujiwara1. Preclinical studies of novel therapies for Epstein-Barr virus-associated diseases in humanized mouse models. 39th Annual International Herpesvirus Workshop (IHW) 2014.07 Kobe
7. Ken-Ichi Imadome1, Go Matsuda1, Fuyuko Kawano1, Eiichi Kodama2, Ayako Arai3, Norio Shimizu4, and Shigeyoshi Fujiwara. Applications of mouse models of EBV-associated diseases for the evaluation of novel therapies. 16th International Symposium on EBV and Associated Diseases 2014.08 Brisbane
8. Makoto Arai, Ayako Arai, Shun-ichiro Izumi. Postgraduate education in Kampo (traditional Japanese) medicine: A current survey of clinical training hospitals. The Association for Medical Education in Europe 2014.09 Milan
9. 諏訪 志穂子, 初澤 紘生, 飯田 めぐみ, 三浦 修, 福田 哲也. 造血器腫瘍における HLA 拘束性腫瘍関連抗原由来ペプチドの同定. 第 6 回血液疾患免疫療法研究会学術集会 2014.09.06 京都大学医学部構内 芝蘭会館 山内ホール
10. Akiyama H, Takase H, Kubo F, Miki T, Yamamoto M, Tomita M, Mochizuki M, Miura O, Arai A. Systemic MTX following intraviteal MTX administration prevents CNS infiltration of PIOL. 第 76 回日本血液学会学術集会 2014.10 大阪

11. Ishida S, Akiyama H, Nagao T, Yamamoto M, Kurosu T, Fukuda T, Arai A, Miura O. Pulmonary mucormycosis after allo-SCT cured by long-term liposomal amphotericin B and lobectomy. 第 76 回日本血液学会学術集会 2014.10 大阪

12. Uchida E, Oshikawa G, Nagao T, Yamamoto M, Kurosu T, Fukuda T, Arai A, Miura O. A retrospective analysis of primary CNS lymphoma treated by short term MTX with WBRT. 第 76 回日本血液学会学術集会 2014.10 大阪

13. Hattori K, Yamamoto M, Oshikawa G, Nagao T, Kurosu T, Fukuda T, Arai A, Miura O. A retrospective analysis of the efficacy of interim PET/CT in diffulse large B-cell lymphoma. 第 76 回日本血液学会学術集会 2014.10 大阪

14. 諏訪 志穂子, 薄井 彩香, 飯田 めぐみ, 渡邉 健, 三浦 修, 福田 哲也. 造血器腫瘍における HLA 拘束性腫瘍関連抗原由来ペプチドの同定. 第 76 回日本血液学会学術集会 2014.10.31 大阪国際会議場

15. 梅澤 佳央、秋山 弘樹、石田 信也、野上 彩子、押川 学、長尾 俊景、黒須 哲也、三浦 修. PECAM-1 による PI3K/Akt/mTORC1 経路を介した SDF-1 走化性刺激活性化の亢進. 第 76 回日本血液学会 2014.10.31 大阪

16. Ayako Nogami, Gaku Oshikawa, Shinya Ishida, Hiroki Akiyama, Yoshihiro Umezawa, Toshikage Nagao, Tetsuya Kurosu, Osamu Miura. FLT3-ITD confers resistance to PI3K/Akt inhibitors by protecting mTOR/eIF4F/Mcl-1 pathway via STAT5. 第 76 回日本血液学会学術集会 2014.10.31 大阪

17. Iida M, Watanabe K, Suwa S, Kato M, Miura O, Fukuda T.. Protooncogene MYB activates the transcription of ROR1 in B cell malignancies.. 第 76 回日本血液学会学術集会 2014.11.02

18. 川井沙記. 渡邉健 他. Azacitidine による中毒性脳症が疑われた一例. 第 601 回日本内科学会関東地方会 2014.11.08

19. Hiroki Akiyama, Hiroshi Takase, Fumito Kubo, Tohru Miki, Masahidde Yamamoto, Makoto Tomita, Manabu Mochizuki, Osamu Miura, Ayako Arai . Systemic following intravitreal MTX administration prevents CNS infiltration of Primary intraocular lymphoma. 56th ASH Annual Meeting and Exposition 2014.12 San Francisco

20. Komatsu H, Imadome K, Shibayama H. Yada T, Yamada M, Yamamoto K, Koyama T, Fujiwara S, Miura O, Arai A. STAT3 is activated by EBV in T or NK cells leading to development of EBV-T/NK-lymphoproliferative disorders. 56th ASH Annual Meeting and Exposition 2014.12 San Francisco

21. Watanabe K, Iida M, Suwa S, Kato M, Miura O, Fukuda T.. Protooncogene MYB Activates the Transcription of ROR1 in B Cell Malignancies.. 56th American Society of Hematology Annual Meeting and Exposition 2014.12.06 San Francisco

分子内分泌代謝学

Molecular Endocrinology and Metabolism

教授：小川 佳宏
講師：吉本 貴宣、泉山 肇[1]
助教：南 勲、土屋 恭一郎、坊内良太郎
医員：大原 徳彦[2]、中野 雄二郎、西谷 里枝、竹内 崇人
レジデント：藤田 政道
メディカルフェロー：村上 正憲
特任助教：田中 都、蜂屋 瑠見、西條 美佐、袁 勲梅[3]、白川 伊吹[3]
日本学術振興会特別研究員 RPD：伊藤 美智子
非常勤講師（研究）：酒井 建
大学院生（博士課程）：池田 賢司、津田 直人[2]、櫻井 俊之[2]、小宮 力、千葉 恭敬、辻本 和峰、宮地 康高、加藤 秀昭、柴 久美子、川堀 健一
大学院生（修士課程）：畑澤 幸乃、椎橋 卓哉
共同研究員：後藤 俊宏
特任教授：菅波 孝祥[3]
特任准教授：橋本 貢士[4]

[1] 医療連携支援センター、[2] 社会人大学院生、[3] 臓器代謝ネットワーク講座、[4] メタボ先制医療講座

(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、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と糖尿病を中心とする生活習慣病に関する診療・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生活習慣病と比較的稀な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内分泌代謝専門医あるいは糖尿病専門医が、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、「ホルモン」による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、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、医学部以外の理系学部出身者も多く参加するヘテロな研究集団において、異なるバックグラウンドの若手が切磋琢磨することにより、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

研究テーマ

ライフスタイルの欧米化に伴って肥満、糖尿病、高血圧、脂質異常症、動脈硬化性疾患などの生活習慣病の罹患率は増加の一途を辿っており、国民医療の観点からもこれらの疾患の克服は極めて重要な研究課題です。生活習慣病の成因の解明と新しい治療戦略の確立は、超高齢化社会を迎えつつあるわが国の国民の健康、医療、福祉の向上に不可欠です。当教室では、メタボリックシンドロームあるいは多くの生活習慣病に共通する分子基盤として「慢性炎症」と「エピジェネティクス」に注目し、本領域の基礎研究課題に取り組んでいます。さらに、内分泌 · 代謝 · 糖尿病 · 高血圧領域の病態生理、診断、治療に関する幅広い臨床研究を行い、臨床へのフィードバックに取り組んでいます。主な研究テーマは以下のとおりです。

1） 生活習慣病の分子基盤としての「慢性炎症」に関する研究

慢性炎症では、長期にわたるストレス応答により各臓器の機能を担う実質細胞とその隙間に存在する間質細胞の相互作用が遷延化し、本来可逆的な適応反応の破綻により不可逆な「組織リモデリング」を生じて臓器の機能不全や種々の疾患をもたらします。最近では、ストレスあるいは傷害を受けた実質細胞より放出される自己由来成分（内因性リガンド）とマクロファージなどの間質細胞に発現する病原体センサーの相互作用により誘導される慢性炎症として「自然炎症」の概念も提唱されています。例えば、肥満の脂肪組織では、実質細胞である脂肪細胞より放出される飽和脂肪酸が間質細胞であるマクロファージに発現する病原体センサー TLR4 を活性化することにより、「悪循環」を形成して炎症反応が持続化し（脂肪組織リモデリング）、これは自然炎症のプロトタイプと考えることができます。当教室では、メタボリックシンドロームや生活習慣病における慢性炎症の分子機構の解明と新しい診断 · 治療戦略の開発に関する研究を推進しています。

2） 生活習慣病の分子基盤としての「エピジェネティクス」に関する研究

環境因子と遺伝素因の複雑な相互作用により発症する代表的な多因子疾患である生活習慣病の発症機序として、種々の外的要因（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。器官が形成される胎児期あるいは個体の成長が著しい新生児期は、個体の一生を通じて全身臓器の可塑性が最も高い時期であり、胎生期〜新生児期の環境因子の変化がどのようにしてエピゲノム記憶されて成人期の慢性疾患の発症に関与するのか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。私たちの研究室では、DNA メチル化に焦点を当てて、メタボリックシンドロームあるいは生活習慣病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。

3） 血管と代謝臓器の機能連関に関する研究

骨格筋や肝臓などの代謝臓器では、エネルギー環境の変化に対応するために、エネルギー産生機構を制御する転写調節機構が存在します。高血糖、インスリン抵抗性あるいは脂質異常症などの代謝異常により惹起される血管内皮機能障害においても、同様の代謝応答性転写調節機構が重要な役割を果たしています。また、血管は単に臓器に酸素 · 栄養素を供給するのみならず、内皮細胞に由来する液性因子（パラクリンシグナル）や血管新生そのものにより、代謝臓器の機能を積極的に調節することが明らかになっています。当教室では、血管と代謝臓器のダイナミックな機能連関と代謝疾患における血管合併症に焦点を当てて、血管病と代謝疾患の成因の解明と血管を標的とする治療法に関する研究を進めています。

4）ホルモン産生腫瘍の発生機構および病態解析に関する研究

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となり、ホルモン産生腫瘍の発生機構と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 · 下垂体疾患あるいは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あるいは病理学的解析、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：内分泌 · 代謝学、糖尿病、高血圧
教育方針：内分泌学は、古典的な「内分泌器官」に由来するホルモンのみならず、心血管組織、脂肪組織あるいは消化管などの全身臓器から産生される多くの生理活性物質の分泌 · 代謝 · 作用を包括的にとらえる学問です。内分泌系の異常は、糖尿病、肥満症、高血圧症などの生活習慣病から特徴的な臨床症状を呈する比較的稀な内分泌疾患まで多彩な病態 · 疾患をもたらします。当教室では国民的問題とされる糖尿病を中心とする生活習慣病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。生活習慣病あるいは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、「慢性炎症」「エピジェネティクス」「異所性脂肪蓄積」をキーワードとした生活習慣病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。

平成 26 年度の教育実績は以下の通りです。
1) 医学部医学科系別総合講義（内分泌 · 代謝）
2) 医学部保健衛生学科講義（内分泌 · 代謝）
3) 歯学部歯学科講義　内科学各論（内分泌 · 糖尿病）
4) 歯学部口腔保健学科　医学一般（代謝性疾患、内分泌疾患）
5) 医学科実習
· プレクリニカルクラークシップ（PCC）：(2014 年 4 月-2015 年 6 月（第 5 学年)、2014 年 12 月-2015 年 3 月（第 4 学年))
第 4 または第 5 学年学生グループを対象に内分泌 · 代謝（コース 8）実習を 1 週間単位（隔週）で担当。
· OSCE（医療面接）を担当
· クリニカルクラークシップ（CC）：(2014 年 7 月-2015 年 9 月)
5 年 6 年学生（3 〜 4 名）を対象に 4 週間単位で担当病棟クルズスを毎週、ミニ CEX を各学年ごとに 1 回)。
6) 大学院特別講義（2014 年 8 月 5 日）
大阪大学大学院　医学系研究科　熊ノ郷　淳　先生
「疾患の鍵分子セマフォリン」

(4) 教育方針

内分泌学は、古典的な「内分泌器官」に由来するホルモンのみならず、心血管組織、脂肪組織あるいは消化管などの全身臓器から産生される多くの生理活性物質の分泌 · 代謝 · 作用を包括的にとらえる学問です。内分泌系の異常は、糖尿病、肥満症、高血圧症などの生活習慣病から特徴的な臨床症状を呈する比較的稀な内分泌疾患まで多彩な病態 · 疾患をもたらします。

当科では国民的問題とされる糖尿病を中心とする生活習慣病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。生活習慣病あるいは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、「慢性炎症」「エピジェネティクス」「異所性脂肪蓄積」をキーワードとした生活習慣病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
当科では視床下部 · 下垂体疾患や副腎疾患などの特徴的な臨床症状を呈する内分泌疾患と糖尿病や肥満症を中心とする生活習慣病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）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）
2）糖尿病（1 型、2 型、二次性）
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
日本内分泌学会　認定教育施設
日本糖尿病学会　認定教育施設
日本肥満学会　認定肥満症専門病院
日本高血圧学会　認定研修施設
日本甲状腺学会　認定専門医施設

(6) 臨床上の特色

1．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 100 %の成功率（37 症例/2014 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。

2．糖尿病
（1 型、2 型）糖尿病、遺伝性糖尿病、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 型糖尿病に対するインスリンポンプ治療（CSII）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。

(7) 研究業績

[原著]

1. Morita Sumiyo, Horii Takuro, Kimura Mika, Arai Yuji, Kamei Yasutomi, Ogawa Yoshihiro, Hatada Izuho. Paternal allele influences high fat diet-induced obesity. PLoS One. 2014; 9(1); e85477
2. Ito Ryo, Satoh-Asahara Noriko, Yamakage Hajime, Sasaki Yousuke, Odori Shinji, Kono Shigeo, Wada Hiromichi, Suganami Takayoshi, Ogawa Yoshihiro, Hasegawa Koji, Shimatsu Akira. An increase in the EPA/AA ratio is associated with improved arterial stiffness in obese patients with dyslipidemia. J Atheroscler Thromb. 2014; 21(3); 248-260
3. Aoyama-Mani Chikako, Kawachi Shoji, Ogawa Yoshihiro, Kato Norihiro. Vascular complications and coagulation-related changes in the perioperative period in Japanese patients undergoing non-cardiac surgery. J Atheroscler Thromb. 2014; 21(5); 414-434
4. Inoue Kana, Maeda Norikazu, Mori Takuya, Sekimoto Ryohei, Tsushima Yu, Matsuda Keisuke, Yamaoka Masaya, Suganami Takayoshi, Nishizawa Hitoshi, Ogawa Yoshihiro, Funahashi Tohru, Shimomura Iichiro. Possible involvement of Opa-interacting protein 5 in adipose proliferation and obesity. PLoS One. 2014; 9(2); e87661
5. Hatazawa Yukino, Tadaishi Miki, Nagaike Yuta, Morita Akihito, Ogawa Yoshihiro, Ezaki Osamu, Takai-Igarashi Takako, Kitaura Yasuyuki, Shimomura Yoshiharu, Kamei Yasutomi, Miura Shinji. PGC-1alpha-mediated branched-chain amino acid metabolism in the skeletal muscle. PLoS One. 2014; 9(3); e91006
6. Tanaka Miyako, Ikeda Kenji, Suganami Takayoshi, Komiya Chikara, Ochi Kozue, Shirakawa Ibuki, Hamaguchi Miho, Nishimura Satoshi, Manabe Ichiro, Matsuda Takahisa, Kimura Kumi, Inoue Hiroshi, Inagaki Yutaka, Aoe Seiichiro, Yamasaki Sho, Ogawa Yoshihiro. Macrophage-inducible C-type lectin underlies obesity-induced adipose tissue fibrosis. Nat Commun. 2014; 5; 4982
7. Tsuda Naoto, Kumadaki Shin, Higashi Chika, Ozawa Makoto, Shinozaki Mikihiko, Kato Yutaka, Hoshida Koutarou, Kikuchi Satomi, Nakano Yoshihisa, Ogawa Yoshihiro, Furusako Shoji. Intestine-targeted DGAT1 inhibition improves obesity and insulin resistance without skin aberrations in mice. PLoS One. 2014; 9(11); e112027
8. Asakawa Masahiro, Chin Rina, Niitsu Yoshihiro, Sekine Tetsuo, Niwa Arisa, Miyake Atsuko, Inoshita Naoko, Kawamura Mitsunobu, Ogawa Yoshihiro, Hirata Yukio. A Case of Rathke's Cleft Cyst Associated with Transient Central Adrenal Insufficiency and Masked Diabetes Insipidus. Case Rep Endocrinol. 2014; 2014; 693294
9. Iwasaki Y, Suganami T, Hachiya R, Shirakawa I, Kim-Saijo M, Tanaka M, Hamaguchi M, Takai-Igarashi T, Nakai M, Miyamoto Y, Ogawa Y. Activating transcription factor 4 links metabolic stress to interleukin-6 expression in macrophages. Diabetes. 2014.01; 63(1); 152-161
10. Iwasaki Yorihiro, Suganami Takayoshi, Hachiya Rumi, Shirakawa Ibuki, Kim-Saijo Misa, Tanaka Miyako, Hamaguchi Miho, Takai-Igarashi Takako, Nakai Michikazu, Miyamoto Yoshihiro, Ogawa Yoshihiro. Activating transcription factor 4 links metabolic stress to interleukin-6 expression in macrophages. Diabetes. 2014.01; 63(1); 152-161
11. Sawada Naoki, Jiang Aihua, Takizawa Fumihiko, Safdar Adeel, Manika Andre, Tesmenitsky Yevgenia, Kang Kyu-Tae, Bischoff Joyce, Kalwa Hermann, Sartoretto Juliano L, Kamei Yasutomi, Benjamin Laura E, Watada Hirotaka, Ogawa Yoshihiro, Higashikuni Yasutomi, Kessinger Chase W, Jaffer Farouc A, Michel Thomas, Sata Masataka, Croce Kevin, Tanaka Rica, Arany Zolt. Endothelial PGC-1alpha mediates vascular dysfunction in diabetes. Cell Metab. 2014.02; 19(2); 246-258
12. Kamei Yasutomi, Hattori Maki, Hatazawa Yukino, Kasahara Tomomi, Kanou Masanobu, Kanai Sayaka, Yuan Xunmei, Suganami Takayoshi, Lamers Wouter H, Kitamura Tadahiro, Ogawa Yoshihiro. FOXO1 activates glutamine synthetase gene in mouse skeletal muscles through a region downstream of 3'-UTR: possible contribution to ammonia detoxification. Am J Physiol Endocrinol Metab. 2014.09; 307(6); E485-E493
13. Park Jinyoung, Yoon Young-Sil, Han Hye-Sook, Kim Yong-Hoon, Ogawa Yoshihiro, Park Keun-Gyu, Lee Chul-Ho, Kim Seong-Tae, Koo Seung-Hoi. SIK2 is critical in the regulation of lipid homeostasis and adipogenesis in vivo. Diabetes. 2014.11; 63(11); 3659-3673

肝胆膵・総合外科学

Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery

教　授　　田邉　稔
准教授　　田中真二（～ 10 月）
助　教　　工藤　篤
　　入江　工（～ 9 月）
　　落合高徳
　　伴　大輔 (低侵襲医学研究センター)
　　藍原有弘（4 月～）
　　松村　聡
　　光法雄介（10 月～）
　　佐藤拓（疾患バイオリソースセンター）
大学院生 (医員・レジデントを含む)
　　三浦智也（～ 3 月）
　　松永浩子（～ 3 月）
　　勝田絵里子
　　古山貴基
　　伊藤浩光
　　中尾圭介
　　赤星径一
　　上田浩樹
　　大畠慶映
　　大庭篤志
　　水野裕貴（4 月～）
　　千代延記道（4 月～）
　　劉　博（4 月～）

(1)　分野概要

良性疾患から高度進行癌まで、肝胆膵領域の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

(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 · 治療計画をたて、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 を推進している。

(6) 臨床上の特色

2014 年の全手術件数は 270 件（肝切除 105 件、膵切除 62 件）であり、国内トップクラスの high volume 施設である。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。また 2011 年 7 月に日本で初めて神経内分泌腫瘍外来を開設以降、他施設にて治療に難渋している症例の治療を多数行っている。

(7) 研究業績

[**原著**]

1. Ito H, Kudo A, Matsumura S, Ban D, Irie T, Ochiai T, Nakamura N, Tanaka S, Tanabe M. Mixed adenoneuroendocrine carcinoma of the colon progressed rapidly after hepatic rupture: report of a case. Int Surg. 2014; 99(1); 40-44

2. Kano Y, Konno M, Kawamoto K, Tamari K, Hayashi K, Fukusumi T, Satoh T, Tanaka S, Ogawa K, Mori M, Doki Y, Ishii H. Novel drug discovery system for cancer stem cells in human squamous cell carcinoma of the esophagus. Oncology Reports. 2014; 86(1); 53-62

3. Katsuta E, Tanaka S, Mogushi K, Matsumura S, Ban D, Ochiai T, Irie T, Kudo A, Nakamura N, Tanaka H, Tanabe M, Arii S.. Age-related clinicopathological and molecular features of patients received curative hepatectomy for hepatocellular carcinoma. American Journal of Surgery. 2014; 208(3); 450-456

4. Yasui Y, Kudo A, Kurosaki M, Matsuda S, Muraoka M, Tamaki N, Suzuki S, Hosokawa T, Ueda K, Matsunaga K, Nakanishi H, Tsuchiya K, Itakura J, Takahashi Y, Tanaka S, Asahina Y, Enomoto N, Arii S, Izumi N.. Reduced organic anion transporter expression is a risk factor for hepatocellular carcinoma in chronic hepatitis C patients: a propensity score matching study. Oncology. 2014.01; 86(1); 53-62

5. 渡辺 雄一郎, 中村 典明, 野口 典男, 田中 真二, 有井 滋樹, 田邉 稔, 阿部 志保, 北川 昌伸. 肝細胞癌との鑑別が困難であった髄膜血管周皮腫の肝転移再発の 1 例 日本臨床外科学会雑誌. 2014.01; 75(1); 197-201

6. Jibiki Masatoshi, Inoue Yoshinori, Kudo Toshifumi, Toyofuku Takahiro, Saito Kazutaka, Kihara Kazunori, Kudo Atsushi, Ban Daisuke, Arii Shigeki. Combined resection of a tumor and the inferior vena cava: report of two cases. Surg Today. 2014.01; 44(1); 166-170

7. Hirano Y, Takeuchi H, Suda K, Oyama T, Nakamura R, Takahashi T, Kawakubo H, Wada N, Saikawa Y, Obara H, Jinno H, Hasegawa H, Tanabe M, Kitagawa Y.. Clinical utility of the Revised Cardiac Risk Index in non-cardiac surgery for elderly patients: a prospective cohort study. Surg Today. 2014.02; 44(2); 277-284

8. Kudo A, Mogushi K, Takayama T, Matsumura S, Ban D, Irie T, Ochiai T, Nakamura N, Tanaka H, Anzai N, Sakamoto M, Tanaka S, Arii S.. Mitochondrial metabolism in the noncancerous liver determine the occurrence of hepatocellular carcinoma: a prospective study. J. Gastroenterol.. 2014.03; 49(3); 502-510

9. 門多 由恵, 八木 洋, 河地 茂行, 小野 嘉大, 日比 泰造, 阿部 雄太, 北郷 実, 篠田 昌宏, 尾原 秀明, 板野 理, 田邉 稔, 島津 元秀, 北川 雄光. 過小グラフトとドナー年齢　基礎研究を踏まえた新たな治療モダリティの検討 日本門脈圧亢進症学会雑誌. 2014.03; 20(1); 19-23

10. Kudo A, Igari T, Kumagai J, Tanaka S, Ban D, Noguchi N, Irie T, Nakamura N, Arii S.. A simple index to predict liver functional reserve after hepatectomy. Hepatogastroenterology. 2014.04; 61; 712-716

11. Ogawa K, Tanaka S, Matsumura S, Murakata A, Ban D, Ochiai T, Irie T, Kudo A, Nakamura N, Tanabe M, Arii S.. EpCAM-targeted therapy for human hepatocellular carcinoma. Ann. Surg. Oncol.. 2014.04; 21(4); 1314-1322

12. Lin Q, Aihara A, Chung W, Li Y, Huang Z, Chen X, Weng S, Carlson R, Wands J, Dong X. LRH1 as a driving factor in pancreatic cancer growth. Cancer Lett. 2014.04; 345(1); 85-90

13. Emoto K, Masugi Y, Yamazaki K, Effendi K, Tsujikawa H, Tanabe M, Kitagawa Y, Sakamoto M.. Presence of primary cilia in cancer cells correlates with prognosis of pancreatic ductal adenocarcinoma. Hum Pathol. 2014.04; 45(4); 817-825

14. 阿部 雄太, 篠田 昌宏, 田邉 稔, 板野 理, 尾原 秀明, 北郷 実, 八木 洋, 日比 泰造, 下島 直樹, 藤野 明浩, 星野 健, 黒田 達夫, 北川 雄光. 【ABO 血液型不適合移植の新戦略 2014】 緊急 ABO 血液型不適合生体肝移植での免疫抑制プロトコール 今日の移植. 2014.04; 27(2); 141-145

15. Miura T, Ban D, Koyama T, Kudo A, Ochiai T, Irie T, Nakamura N, Tanaka S, Arii S.. Severe postoperative hemorrhage caused by antibody-mediated coagulation factor deficiencies: report of two cases. Surg. Today. 2014.05; 44(5); 976-981

16. Katsuta E, Tanaka S, Mogushi K, Matsumura S, Ban D, Ochiai T, Irie T, Kudo A, Nakamura N, Tanaka H, Tanabe M, Arii S.. Age-related clinicopathologic and molecular features of patients receiving curative hepatectomy for hepatocellular carcinoma. Am. J. Surg.. 2014.05;

17. Kudo A, Tanaka S, Matsumura S, Ban D, Irie T, Ochiai T, Nakamura N, Arii S.. Anatomic resection reduces the recurrence of solitary hepatocellular carcinoma <5 cm without macrovascular invasion. Am. J. Surg.. 2014.06; 207(6); 863-869

18. 中館雅志, 北詰良雄, 伴大輔, 渡辺まゆ美, 大橋勇, 渋谷均. 肝子宮内膜症の 1 例 臨床放射線. 2014.06; 59(6); 805-809

19. 伴 大輔, 松村 聡, 藍原 有弘, 落合 高徳, 入江 工, 工藤 篤, 田中 真二, 田邉 稔. 【Reduced port surgery】 単孔式肝切除術 消化器外科. 2014.06; 37(7); 1161-1170

20. 油谷 浩幸, 柴田 龍弘, 工藤 篤, 山下 太郎. 肝細胞癌ゲノム変異の全貌 The Liver Cancer Journal. 2014.06; 6(2); 83-92

21. Shinoda M, Tanabe M, Itano O, Obara H, Kitago M, Abe Y, Hibi T, Yagi H, Fujino A, Kawachi S, Hoshino K, Kuroda T, Kitagawa Y. Left-side hepatectomy in living donors: through a reduced upper-midline incision for liver transplantation. Transplant Proc. 2014.06; 46(5); 1400-1406

22. Yamazaki K, Masugi Y, Effendi K, Tsujikawa H, Hiraoka N, Kitago M, Shinoda M, Itano O, Tanabe M, Kitagawa Y, Sakamoto M.. Upregulated SMAD3 promotes epithelial-mesenchymal transition and predicts poor prognosis in pancreatic ductal adenocarcinoma. Lab Invest. 2014.06; 94(6); 683-691

23. 伊藤 浩光, 工藤 篤, 松村 聡, 伴 大輔, 入江 工, 落合 高徳, 田中 真二, 田邉 稔. 代謝異常と肝発癌 外科と代謝・栄養. 2014.08; 48(4); 101-105

24. Lin Q, Aihara A, Chung W, Li Y, Chen X, Huang Z, Weng S, Carlson R, Nadolny C, Wands J, Dong X. LRH1 promotes pancreatic cancer metastasis. Cancer Lett. 2014.08; 350(1-2); 15-24

25. 篠田 昌宏, 板野 理, 尾原 秀明, 北郷 実, 八木 洋, 阿部 雄太, 日比 泰造, 松原 健太郎, 藤野 明浩, 星野 健, 黒田 達夫, 田邉 稔, 北川 雄光. 慶應義塾大学における成人 ABO 血液型不適合生体肝移植 15 年間の成績 今日の移植. 2014.08; 27(4); 287-290

26. 北郷 実, 篠田 昌宏, 板野 理, 尾原 秀明, 八木 洋, 阿部 雄太, 日比 泰造, 松原 健太郎, 藤野 明浩, 星野 健, 黒田 達夫, 河地 茂行, 田邉 稔, 北川 雄光. 慶應義塾大学病院における生体肝移植術後のサイトメガロウイルス感染症の現状と問題点 今日の移植. 2014.08; 27(4); 281-285

27. Kudo A, Tanaka S, Ban D, Matsumura S, Irie T, Ochiai T, Nakamura N, Arii S, Tanabe M.. Alcohol consumption and recurrence of non-B or non-C hepatocellular carcinoma after hepatectomy: a propensity score analysis. J. Gastroenterol.. 2014.09; 49(9); 1352-1361

28. Ban D, Tanabe M, Ito h, Otsuka Y, Nitta H, Abe Y, Hasegawa Y, Katagiri T, Takagi C, Itano O, Kaneko H, Wakabayashi G.. A novel difficulty scoring system for laparoscopic liver resection. J Hepatobiliary Pancreat Sci. 2014.10; 21(10); 745-753

29. Aihara A, Huang C, Olsen M, Lin Q, Chung W, Tang Q, Dong X, Wands J. A cell-surface beta-hydroxylase is a biomarker and therapeutic target for hepatocellular carcinoma. Hepatology. 2014.10; 60(4); 1302-1313

30. 大畠 慶映, 松村 聡, 小林 大輔, 藍原 有弘, 伴 大輔, 入江 工, 落合 高徳, 工藤 篤, 明石 巧, 田中 真二, 田邉 稔. 肝破裂で発症した肉腫瘍変化を伴う肝腫瘍の 1 切除例 Liver Cancer. 2014.11; 20; 59-63

31. Tanaka M, Shinoda M, Takayanagi A, Oshima G, Nishiyama R, Fukuda K, Yagi H, Hayashida T, Masugi Y, Suda K, Yamada S, Miyasho T, Hibi T, Abe Y, Kitago M, Obara H, Itano O, Takeuchi H, Sakamoto M, Tanabe M, Maruyama I, Kitagawa Y.. Gene transfer of high-mobility group box 1 box-A domain in a rat acute liver failure model. J Surg Res. 2014.11;

32. Kudo A, Matusmura S, Ban D, Irie T, Ochiai T, Tanaka S, Arii S, Tanabe M.. Does the preoperative alpha-fetoprotein predict the recurrence and mortality after hepatectomy for hepatocellular carcinoma without macrovascular invasion in patients with normal liver function? Hepatol. Res.. 2014.12; 44(14); E437-E446

33. Matsunaga H, Tanaka S, Aihara A, Ogawa K, Matsumura S, Ban D, Ochiai T, Irie T, Kudo A, Nakamura N, Arii S, Tanabe M.. A Novel Therapeutic Combination Sequentially Targeting Aurora B and Bcl-xL in Hepatocellular Carcinoma. Ann. Surg. Oncol.. 2014.12;

34. Yamada Y, Ochiai T, Boskovic S, Nadazdin O, Oura T, Schoenfeld D, Cappetta K, Smith R-N, Colvin R B, Madsen J C, Sachs D H, Benichou G, Cosimi A B, Kawai T. Use of CTLA4Ig for induction of mixed chimerism and renal allograft tolerance in nonhuman primates Am J Transplant. 2014.12; 14(12); 2704-2712

35. Okajima C, Arii S, Tanaka S, Matsumura S, Ban D, Ochiai T, Irie T, Kudo A, Nakamura N, Tanabe M. Prognostic role of Child-Pugh score 5 and 6 in hepatocellular carcinoma patients who underwent curative hepatic resection. American Journal of Surgery, in press.

36. Watanabe Y, Yamamoto H, Oikawa R, Toyota M, Yamamoto M, Kokudo N, Tanaka S, Arii S, Yotsuyanagi H, Koike K, Itoh F. DNA methylation at hepatitis B viral integrants is associated with methylation at flanking human genomic sequences. Genome Research, in press.

[書籍等出版物]

1. Tanabe M. Reduced Port Laparoscopic Surgery. Springer, 2014 (ISBN : 978-4-4315-4600-9)

2. 松村聡. TNM 悪性腫瘍分類カラーアトラス 原著 2 版. 丸善出版, 2014.08

3. 伴　大輔. TNM 悪性腫瘍分類カラーアトラス 原著 2 版. 丸善出版, 2014.08

[**総説**]

1. 田中真二，有井滋樹. 【特集／肝胆膵腫瘍のバイオインフォマティクス】早期膵癌の分子マーカー. 肝胆膵. 2014; 68(3); 401-408
2. 田中真二, 有井滋樹. 【特集／肝胆膵領域における NF-κ B 研究の最前線】肝細胞癌における NF-κ B 活性亢進と癌幹細胞性への関与. 肝胆膵. 2014; 68(4); 599-607
3. 田中真二, 有井滋樹. 【特集／膵癌退治のはじまり】分子標的治療の現状. 肝胆膵. 2014; 68(6); 949-958
4. 田中真二, 勝田絵里子, 工藤篤, 田邉稔, 有井滋樹. 【特集／肝胆膵診療の New Horizon】膵神経内分泌腫瘍. 保険収載されたエベロリムス、スニチニブ、オクトレオチド LAR を如何に使うか？ 肝胆膵. 2014; 69(6); 1220-1227
5. 田中真二. 【特集／肝がん：診断と治療の進歩】病因と病態—最近の遺伝子解析を中心に. 日本内科学会雑誌. 2014; 66(6); 917-925
6. Kishida N, Shinoda M, Masugi Y, Itano O, Fujii-Nishimura Y, Ueno A, Kitago M, Hibi T, Abe Y, Yagi H, Tanimoto A, Tanabe M, Sakamaoto M, Kitagawa Y.. Cystic tumor of the liver without ovarian-like stroma or bile duct communication: two case reports and a review of the literature. World J Surg Oncol. 2014; 12; 229
7. 松村聡，田邉稔. ERAS 時代の周術期管理マニュアル Ⅲ 術式別の術前・術中・術後管理 4. 肝 転移性肝癌に対する肝切除 臨床外科. 2014.10; 69(11); 158-161
8. 工藤　篤、田邉　稔. P-NET の外科治療および分子標的治療 日本内分泌・甲状腺外科学会雑誌. 2014.12; 31(4); 290-297
9. Tanaka S. Molecular pathogenesis and targeted therapy of pancreatic cancer. Annals of Surgical Oncology, in press.
10. Ban D, Kudo A, Irie T, Ochiai T, Aihara A, Matusmura S, Tanaka S, Tanabe M. Advances in reduced port laparoscopic liver resection. Asian Journal of Endoscopic Surgery, in press.
11. Tanaka S. Cancer stem cells as therapeutic targets of hepato-biliary-pancreatic cancers. Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences, in press.

[**講演・口頭発表等**]

1. 田邉　稔. 医療サイドからみた医歯工産学連携　肝胆膵外科腹腔鏡手術の新展開. 第 3 回国際産学連携低侵襲医学シンポジウム 2014.01.25 東京
2. 伴大輔、松村聡、落合高徳、入江工、工藤篤、田中真二、田邉稔. 単孔式手技を導入した腹腔鏡下肝切除術. 第 4 回東京肝臓内視鏡外科フォーラム 2014.02.01 東京
3. Ochiai T, Shioya A, Honma H, Saitoh T, Matsumura S, Ban D, Irie T, Kudo A, Nakamura N, Fujikawa T, Itai A, Tanaka S, Arii S, Yamaoka S, Tanabe M . Combination Treatment of I κ B Kinase β Inhibitor IMD-0354 and Gemcitabine Suppresses Oncogenic Proliferation of Pancreatic Cancer Cells. 9th Annual Academic Surgical Congress 2014.02.04 San Diego, USA
4. Akahoshi K, Ochiai T, Matsumura S, Ban D, Irie T, Kudo A, Tanaka S, Tanabe M. The usefulness of POSSUM score for elective liver surgery: analysis of 100 patients of hepatocellular carcinoma. 9th Annual Academic Surgical Congress 2014.02.04 San Diego, USA
5. 田邉　稔. 肝胆膵外科における reduced port surgery. 第 20 回長崎内視鏡外科研究会 2014.02.08 長崎市
6. 勝田 絵里子. 高齢者肝癌の臨床病理および分子生物学的特徴. お茶の水消化器疾患セミナー 2014.02.12 東京
7. 小川 康介. 幹細胞分子 EpCAM を標的とした新規肝癌治療の開発. お茶の水消化器疾患セミナー 2014.02.12 東京
8. Tanabe M, Kiyagawa Y.. Cryoablation for hepatocellular carcinoma.. The 41th Annual Meeting of Japan Society for Low Temperature Medicine 2014.02.13 Nagoya
9. 田邉　稔. 肝移植の古くて新しい話題 〜抗体関連拒絶反応、医療経済的側面〜. 第 16 回大阪肝移植研究会 2014.02.14 大阪府

10. 大庭 篤志, 松村 聡, 伴 大輔, 落合 高徳, 入江 工, 工藤 篤, 田中 真二, 田邉 稔. 糖尿病治療中に発見されたグルカゴーノーマの 1 切除例. 第 832 回外科集談会 2014.03.01 東京都

11. 阿久津智洋，佐藤拓，上田浩樹，松村聡，大畠慶映，赤星径一，中尾圭介，古山貴基，勝田絵里子，松永浩子，三浦智也，伊藤浩光，伴大輔，落合高徳，入江工，工藤篤，中村典明，田中真二，田邉稔. 腹腔鏡下胆嚢摘出後にクリップが核となった結石により急性閉塞性胆管炎を発症した 1 例. 第 50 回日本腹部救急医学会総会 2014.03.07 東京

12. 中釜 瞬, 伴 大輔, 中尾 圭介, 上田 浩樹, 大畠 慶映, 佐藤 拓, 赤星 径一, 古山 貴基, 伊藤 浩光, 勝田 絵里子, 松永 浩子, 三浦 智也, 松村 聡, 落合 高徳, 入江 工, 工藤 篤, 中村 典明, 田中 真二, 田邉 稔. 黄色肉芽腫性胆嚢炎の検討. 第 50 回日本腹部救急医学会総会 2014.03.07 東京

13. 高岡　亜弓, 赤星 径一, 落合 高徳, 上田 浩樹, 大畠 慶映, 佐藤 拓, 中尾 圭介, 古山 貴基, 勝田 絵里子, 松永 浩子, 伊藤 浩光, 三浦 智也, 松村 聡, 伴 大輔, 入江 工, 工藤 篤, 中村 典明, 田中 真二, 田邉 稔.. Tokyo Guidelines 2013 における急性胆嚢炎の重症度判定基準の検討.. 第 50 回日本腹部救急医学会総会 2014.03.07 東京

14. 上田 浩樹, 伴 大輔, 古山 貴基, 大畠 慶映, 佐藤 拓, 赤星 径一, 中尾 圭介, 伊藤 浩光, 勝田 絵里子, 松永 浩子, 三浦 智也, 松村 聡, 落合 高徳, 入江 工, 工藤 篤, 中村 典明, 田中 真二, 田邉 稔. 当教室における膵頭十二指腸切除後腹腔内出血症例の検討. 第 50 回日本腹部救急医学会総会 2014.03.07 東京都

15. 大畠 慶映, 佐藤 拓, 落合 高徳, 上田 浩樹, 赤星 径一, 中尾 圭介, 古山 貴基, 勝田 絵里子, 松永 浩子, 三浦 智也, 伊藤 浩光, 松村 聡, 伴 大輔, 入江 工, 工藤 篤, 中村 典明, 田中 真二, 田邉 稔.. 肝腫瘍破裂症例の検討. 第 50 回日本腹部救急医学会総会 2014.03.07 東京

16. Tanabe M.. Theoretical Sesson. Lap. Liver Resection, Technical Tips.. Asia Endosurgery Task Force 21st Workshop 2014.03.15 Sizuoka

17. Tanabe M. Theoretical Sesson. Single port.. IRCAD Taiwan Advanced Course “Hepatobiliary and Pancreatic Surgery Course 2014.03.27 Taiwan

18. Tanabe M. Hepatic Surgery. Atate the Art in radiofrequency. micro-wave, and cryoablation. . IRCAD Taiwan Hepatobiliary and Pancreatic Surgery Course 2014.03.29 Taiwan

19. 伊藤浩光, 伴 大輔, 上田 浩樹, 大畠 慶映, 佐藤 拓, 赤星 径一, 古山 貴基, 勝田 絵里子, 松永 浩子, 中尾 圭介, 三浦 智也, 松村 聡, 入江 工, 落合 高徳, 工藤 篤, 中村 典明, 田中 真二, 田邉 稔. 細胞癌症例に対する開腹手術と腹腔鏡手術の propensity score 解析. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.03 京都市

20. 上田 浩樹, 伴 大輔, 大畠 慶映, 佐藤 拓, 赤星 径一, 中尾 圭介, 伊藤 浩光, 古山 貴基, 勝田 絵里子, 松永 浩子, 三浦 智也, 松村 聡, 落合 高徳, 入江 工, 工藤 篤, 中村 典明, 田中 真二, 田邉 稔. 当教室における膵頭十二指腸切除術後の膵液漏の検討. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.03

21. 赤星 径一, 松村 聡, 田中 真二, 上田 浩樹, 佐藤 拓, 大畠 慶映, 中尾 圭介, 古山 貴基, 勝田 絵里子, 松永 浩子, 伊藤 浩光, 三浦 智也, 伴 大輔, 落合 高徳, 入江 工, 工藤 篤, 中村 典明, 田邉 稔.. Non-B Non-C 肝癌における代謝関連因子の臨床病理学的および分子生物学的解析.. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.03 京都

22. 三浦 智也、田中 真二、伴 大輔、上田 浩樹、大畠 慶映、佐藤 拓 1、赤星 径一、中尾 圭介、勝田 絵里子、松永 浩子、伊藤 浩光、松村 聡、落合 高徳、入江 工、工藤 篤、中村 典明、田邉 稔. EOB-MRI 肝細胞相画像所見を用いた肝細胞癌の術前悪性度予測と分子メカニズムの解明. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.03 京都市

23. 松永 浩子, 田中 真二, 小川 康介, 藍原 有弘, 上田 浩樹, 大畠 慶映, 佐藤 拓, 赤星 径一, 中尾 圭介, 古山 貴基, 勝田 絵里子, 伊藤 浩光, 三浦 智也, 松村 聡, 伴 大輔, 落合 高徳, 入江 工, 工藤 篤, 中村 典明, 田邉 稔. 肝癌における Aurora B 阻害感受性メカニズムの解析と新規併用療法の開発. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.03 京都市

24. 大畠 慶映, 工藤 篤, 上田 浩樹, 佐藤 拓, 赤星 径一, 中尾 圭介, 古山 貴基, 勝田 絵里子, 松永 浩子, 三浦 智也, 伊藤 浩光, 松村 聡, 伴 大輔, 落合 高徳, 入江 工, 中村 典明, 田中 真二, 飯島 尋子, 田邉 稔. 肝切除における 3D シミュレーションと Virtual portal venography、到達時間 parametric image を用いた術中ナビゲーション. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.03 京都

25. 田中真二、松永浩子、小川康介、村形綾乃、茂櫛薫、松村聡、伴大輔、落合高徳、入江工、工藤篤、中村典明、田中博、有井滋樹、田邉稔. 肝細胞癌の腫瘍形態に基づく新たな治療アルゴリズムの提唱と遺伝子発現パターンの応用（プレナリーセッション）. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.03 京都

26. 落合 高徳, 中村 典明, 工藤 篤, 入江 工, 伴 大輔, 松村 聡, 伊藤 浩光, 三浦 智也, 松永 浩子, 勝田 絵里子, 古山 貴基, 中尾 圭介, 赤星 径一, 佐藤 拓, 大畠 慶映, 上田 浩樹, 田中 真二, 田邉 稔. 肝静脈根部大型肝癌に対する肝切除術式の工夫 肝静脈根部、下大静脈浸潤肝癌症例に対する肝切除術の工夫. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.04 京都市

27. 中尾 圭介, 田中 真二, 佐藤 公太, 上田 浩樹, 大畠 慶映, 佐藤 拓, 赤星 径一, 伊藤 浩光, 勝田 絵里子, 古山 貴基, 松永 浩子, 三浦 智也, 松村 聡, 藍原 有弘, 伴 大輔, 落合 高徳, 入江 工, 工藤 篤, 中村 典明, 田邉 稔. 新規に開発された Aurora/VEGF-R2 dual kinase inhibitor を用いた肝癌分子標的治療の開発. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.04 京都市

28. 古山 貴基, 工藤 篤, 上田 浩樹, 大畠 慶映, 佐藤 拓, 赤星 径一, 中尾 圭介, 伊藤 浩光, 勝田 絵里子, 松永 浩子, 三浦 智也, 松村 聡, 伴 大輔, 落合 高徳, 入江 工, 中村 典明, 田中 真二, 田邉 稔. 術後肝不全予測因子の検討. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.04 京都

29. 入江 工, 中村 典明, 伊藤 浩光, 松村 聡, 伴 大輔, 落合 高徳, 工藤 篤, 田中 真二, 田邉 稔. IPMN ガイドライン (2012 年版) における、切除適応の妥当性と問題点. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.04 京都

30. 佐藤拓, 落合　高徳, 上田　浩樹, 大畠　慶映, 大庭 篤志, 赤星　径一, 中尾　圭介, 古山 貴基, 伊藤　浩光, 勝田　絵里子, 松永　浩子, 三浦　智也, 松村　聡, 伴　大輔, 入江　工, 工藤　篤, 田中　真二, 田邉　稔. 膵切除 100 例における POSSUM score を用いた検討. 2014.04.04 京都

31. 松村聡，工藤篤，赤星径一，佐藤拓，大畠慶映，上田浩樹，中尾圭介，伊藤浩光，古山貴基，勝田絵里子，松永浩子，三浦智也，伴大輔，落合高徳，入江工，中村典明，田中真二，田邉稔. 術前アルコール摂取量は非ウイルス性肝癌の術後再発の指標となる. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.05 京都

32. 中村 典明, 入江 工, 佐藤 拓, 上田 浩樹, 大畠 慶映, 赤星 径一, 中尾 圭介, 伊藤 浩光, 古山 貴基, 勝田 絵里子, 松永 浩子, 三浦 智也, 松村 聡, 伴 大輔, 落合 高徳, 工藤 篤, 田中 真二, 田邉 稔. 浸潤性膵管癌の長期生存に向けた治療戦略；長期生存例 14 例の検討から. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.05 京都

33. 勝田 絵里子, 田中 真二, 上田 浩樹, 大畠 慶映, 佐藤 拓, 古山 貴基, 赤星 径一, 中尾 圭介, 伊藤 浩光, 松永 浩子, 三浦 智也, 松村 聡, 伴 大輔, 落合 高徳, 入江 工, 工藤 篤, 中村 典明, 田邉 稔.. 膵神経内分泌腫瘍 (P-NET) におけるがん幹細胞の解析. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.05 京都

34. Tanaka S, Ogawa K, Murakata A, Mogushi K, Matsumura S, Aihara A, Ban D, Ochiai T, Irie T, Kudo A, Nakamura N, Tanaka H, Arii S, Tanabe M. Preclinical studies of EpCAM-targeted therapy for human hepatocellular carcinoma with specific inhibition of stem cell features. 105th Annual Meeting of the American Association for Cancer Research 2014.04.06 San Diego, USA

35. 大畠慶映、上田浩樹、大庭篤志、赤星径一、中尾圭介、伊藤浩光、古山貴基、勝田絵里子、松永浩子、三浦智也、松村聡、伴大輔、入江工、落合高徳、工藤篤、田中真二、田邉稔. 肝破裂で発症した肉腫様変化を伴う肝細胞癌の一切除例. 第 49 回肝癌症例検討会 2014.04.19

36. 田中真二、藍原有弘、田邉稔. 高度進行肝細胞癌に対する conversion 治療の解析と術後高度進行再発に対する治療開発（パネルディスカッション）. 第 100 回日本消化器病学会総会 2014.04.25 東京

37. 工藤 篤, 伴　大輔，松村 聡, 入江 工, 落合 高徳, 中村 典明, 田中 真二, 田邉 稔. 高度進行肝細胞癌の集学的治療としての術前肝動注化学療法と肝切除. 第 110 回日本消化器病学会総会 2014.04.26 東京

38. 石井 秀明, 伊藤 浩光, 工藤 篤, 松村 聡, 伴 大輔, 入江 工, 落合 高徳, 中村 典明, 田中 真二, 田邉 稔. 術中造影超音波を用いた肝組織評価の新手法. 日本超音波医学会第 87 回学術集会 2014.05.09 横浜

39. 伴大輔、秋田恵一、上田浩樹、大畠慶映、大庭篤志、赤星径一、中尾圭介、勝田絵里子、松永浩子、伊藤浩光、三浦智也、松村聡、入江工、落合高徳、工藤篤、田中真二、田邉稔. 膵頭十二指腸切除における Treitz 靱帯アプローチの提唱. 第 68 回手術手技研究会 2014.05.16 東京

40. 田邉　稔. 肝胆膵外科最前線：低侵襲治療から肝移植まで. 第 2 回古河臨床懇話会 2014.05.23 古河市

41. 勝田絵里子、工藤篤、大畠慶映、赤星径一、中尾圭介、伊藤浩光、古山貴基、松永浩子、三浦智也、松村聡、伴大輔、落合高徳、入江工、田中真二、田邉稔. 多発性内分泌腫瘍症 1 型を合併した膵神経内分泌腫瘍の治療経験. 第 26 回日本内分泌外科学会総会 2014.05.23 名古屋

42. 田中真二、松村聡、田邉稔. 肝切除症例における非ウイルス性 DM 関連肝癌の分子特異性の解明 (パネルディスカッション). 第 50 回日本肝臓学会総会 2014.05.29 東京

43. 北畑 富貴子, 朝比奈 靖浩, 後藤 文男, 大谷 賢志, 谷口 未樹, 村川 美也子, 新田 沙由梨, 渡辺 貴子，井津井 康浩，中川 美奈, 柿沼 晴, 田中 真二, 田邉 稔, 榎本 信幸, 渡辺 守. 次世代シークエンサーを用いた肝細胞癌の病態に関連する遺伝子変異の解析. 第 50 回日本肝臓学会総会 2014.05.29 東京

44. 山田 展久, 安居 幸一郎, 土肥 統, 西村 健, 西川 太一朗, 山口 寛二, 森口 理久, 角田 圭雄, 光吉 博則, 南 祐仁, 田中 真二, 有井 滋樹, 伊藤 義人.. 肝細胞癌における新規ＤＮＡメチル化遺伝子 STEAP4 の同定. 第 50 回日本肝臓学会総会 2014.05.29 東京

45. 田邉　稔. 教育講演 移植の現状. . 第 50 回日本肝臓学会　平成 26 年度日本肝臓学会前期教育講演会 2014.05.30 東京都

46. 工藤 篤，有井 滋樹, 田邉 稔. 多中心性再発を規定する因子の網羅的遺伝子解析〜 a prospective multicenter study 〜. 第 50 回日本肝臓学会総会 2014.05.30 東京

47. 松村聡，田中真二，赤星径一，中尾圭介，伊藤浩光，古山貴基，勝田絵里子，松永浩子，三浦智也，伴大輔，落合高徳，入江工，工藤篤，田邉稔. NASH を含む非ウイルス性肝癌における代謝関連因子の臨床病理学的および分子生物学的解析. 第 50 回日本肝癌研究会 2014.06.05 京都

48. 上田浩樹、伴大輔、佐藤拓、大畠慶映、赤星径一、大庭篤志、中尾圭介、勝田絵里子、古山貴基、松永浩子、伊藤浩光、三浦智也、松村聡、入江工、落合高徳、工藤篤、田中真二、田邉稔. 肝切除シミュレーションを有用なものにするために〜真の意味での活用. 第 50 回肝癌研究会 2014.06.05 京都

49. 伴大輔　伊藤浩光　上田浩樹　佐藤拓　大畠慶映　赤星径一　中尾圭介　勝田絵里子　古山貴基　松永浩子　三浦智也　松村聡　入江工　落合高徳　工藤篤　中村典明　田中真二　田邉稔. Propensity score 解析を用いた肝細胞癌に対する腹腔鏡手術の検討. 第 50 回肝癌研究会 2014.06.05 京都

50. 田中真二. ゲノム · エピゲノム解析に基づく肝癌診療の将来展望 (コメンテーター). 第 50 回日本肝癌研究会 2014.06.05 京都

51. 田中真二、松永浩子、松村聡、藍原有弘、伴大輔、落合高徳、入江工、工藤篤、中村典明、有井滋樹、田邉稔. 肝細胞癌に対する併用分子標的治療の分子基盤と臨床展開. 第 50 回日本肝癌研究会 2014.06.06 京都

52. Tanaka S.“Novel molecular targets and therapeutic combinations in hepatocellular carcinoma; rationale and significance” (invited lecture). 4th International Kyoto Liver Cancer Symposium 2014.06.08 Kyoto

53. 篠田 昌宏, 板野 理, 尾原 秀明, 北郷 実, 日比 泰造, 阿部 雄太, 八木 洋, 松原 健太郎, 星野 健, 黒田 達夫, 河地 茂行, 田邉 稔, 島津 元秀, 北川 雄光. 生体肝移植ドナー肝切除手術における工夫 当科における生体肝移植ドナー手術の工夫. 第 26 回日本肝胆膵外科学会 · 学術集会 2014.06.11 和歌山市

54. 上田 浩樹, 落合 高徳, 伊藤 浩光, 綾部 真弥, 森田 信司, 谷口 浩和, 大畠 慶映, 大庭 篤志, 赤星 径一, 中尾 圭介, 伊藤 浩光, 古山 貴基, 勝田 絵里子, 三浦 智也, 松村 聡, 伴 大輔, 入江 工, 工藤 篤, 田中 真二, 田邉 稔. 当科における GIST 肝転移切除症例 5 例の検討. 第 26 回日本肝胆膵外科学会 · 学術集会 2014.06.11 和歌山市

55. 伊藤 浩光, 入江 工, 中村 典明, 大畠 慶映, 上田 浩樹, 佐藤 拓, 大庭 篤志, 赤星 径一, 松永 浩子, 勝田 絵里子, 古山 貴基, 中尾 圭介, 三浦 智也, 松村 聡, 伴 大輔, 落合 高徳, 工藤 篤, 田中 真二, 田邉 稔. 新 IPMN 国際ガイドラインに基づいた手術適応の検討. 第 26 回日本肝胆膵外科学会 2014.06.11 和歌山

56. 工藤 篤, 伴 大輔, 松村 聡, 入江 工, 落合 高徳, 中村 典明, 田中 真二, 田邉 稔. 神経内分泌癌肝転移の治療戦略. 第 26 回日本肝胆膵外科学会 · 学術集会 2014.06.11 和歌山

57. 松村聡，田中真二，赤星径一，大庭篤志，中尾圭介，伊藤浩光，古山貴基，勝田絵里子，松永浩子，三浦智也，伴大輔，落合高徳，入江工，工藤篤，田邉稔. 非ウイルス性肝癌における代謝関連因子の臨床病理学的および分子生物学的解析. 第 26 回日本肝胆膵外科学会 · 学術集会 2014.06.12 和歌山

58. 伴 大輔, 上田 浩樹, 大畠 慶映, 赤星 径一, 大庭 篤志, 中尾 圭介, 伊藤 浩光, 古山 貴基, 勝田 絵里子, 松永 浩子, 三浦 智也, 松村 聡, 落合 高徳, 入江 工, 工藤 篤, 田中 真二, 田邉 稔. 新規開発した体内組立型ニードルデバイスの肝胆膵腹腔鏡下手術における有用性. 第 26 回日本肝胆膵外科学会 · 学術集会 2014.06.12

59. 赤星 径一, 伴 大輔, 三浦 智也, 松永 浩子, 勝田 絵里子, 伊藤 浩光, 中尾 圭介, 古山 貴基, 大庭 篤志, 上田 浩樹, 大畠 慶映, 佐藤 拓, 松村 聡, 落合 高徳, 入江 工, 工藤 篤, 田中 真二, 田邉 稔. 肝内胆管癌手術切除症例の検討. 第 26 回日本肝胆膵外科学会 · 学術集会 2014.06.12 和歌山市

60. 大畠 慶映, 入江 工, 上田 浩樹, 佐藤 拓, 大庭 篤志, 赤星 径一, 中尾 圭介, 伊藤 浩光, 古山 貴基, 勝田 絵里子, 松永 浩子, 三浦 智也, 松村 聡, 伴 大輔, 落合 高徳, 工藤 篤, 田中 真二, 田邉 稔. 十二指腸乳頭部癌に対して手術を施行した 27 例の臨床病理学的検討. 第 26 回日本肝胆膵外科学会 · 学術集会 2014.06.12

61. Tanaka S, Aihara A, Matsumura S, Ban D, Ochiai T, Irie T, Kudo A, Nakamura N, Arii S, Tanabe M. Molecular targeted therapy for major vascular invasiveness of hepatocellular carcinoma (symposium). 第 26 回日本肝胆膵外科学会 2014.06.12 和歌山

62. 大庭 篤志, 工藤 篤, 佐藤 拓, 大畠 慶映, 上田 浩樹, 赤星 径一, 中尾 圭介, 古山 貴基, 勝田 絵里子, 松永 浩子, 三浦 智也, 伊藤 浩光, 松村 聡, 伴 大輔, 落合 高徳, 入江 工, 田中 真二, 田邉 稔. 病理学的グルカゴン産生膵神経内分泌腫瘍の検討. 第 26 回日本肝胆膵外科学会 · 学術集会 2014.06.13

63. 中村 典明, 入江 工, 松村 聡, 伴 大輔, 落合 高徳, 工藤 篤, 田中 真二, 五関 謹秀, 田邉 稔. 当科における若年性膵管癌の診療経験. 第 26 回日本肝胆膵外科学会 · 学術集会 2014.06.13 和歌山

64. 入江 工, 赤星 径一, 松村 聡, 伴 大輔, 落合 高徳, 工藤 篤, 田中 真二, 田邉 稔. 安全で確実な膵消化管吻合 Blumgart 変法. 第 26 回日本肝胆膵外科学会 · 学術集会 2014.06.13 和歌山

65. 渡辺 雄一郎, 馬場 裕之, 幡野 哲, 松澤 岳晃, 福地 稔, 熊谷 洋一, 石橋 敬一郎, 持木 彫人, 岩間 毅夫, 田邉 稔, 石田 秀行. 家族性大腸腺腫症に合併した十二指腸ポリポーシスに対する膵温存十二指腸切除術のポイント. 第 26 回日本肝胆膵外科学会 · 学術集会 2014.06.13 和歌山

66. 松永 浩子, 中村 典明, 上田 浩樹, 大畠 慶映, 佐藤 拓, 大庭 篤志, 赤星 径一, 古山 貴基, 中尾 圭介, 勝田 絵里子, 伊藤 浩光, 三浦 智也, 松村 聡, 伴 大輔, 入江 工, 落合 高徳, 工藤 篤, 田中 真二, 田邉 稔. 肝破裂で発症した肉腫様変化を伴う肝細胞癌の一切除例. 第 26 回日本肝胆膵外科学会 2014.06.13 和歌山

67. 勝田 絵里子, 工藤 篤, 大畠 慶映, 上田 浩樹, 佐藤 拓, 大庭 篤志, 赤星 径一, 中尾 圭介, 古山 貴基, 伊藤 浩光, 松永 浩子, 三浦 智也, 松村 聡, 伴 大輔, 落合 高徳, 入江 工, 中村 典明, 田中 真二, 田邉 稔.. 膵神経内分泌腫瘍の肉眼分類の検討. 第 26 回日本肝胆膵外科学会 · 学術集会 2014.06.13 和歌山

68. Tanabe M. Biliary Tract Surgery. single port and mini-instrumentation for cholecystectomy.. IRCAD France New Perspectives in Hepatobiliary & Pancreatic Surgery Advanced Course 2014.06.19 France

69. Tanabe M. Theopetical session. State of the art in ablation therapy (radiofrequency, micro-wave and cryoablation). IRCAD France New Perspectives in Hepatobiliary & Pancreatic Surgery Advanced Course 2014.06.21 France

70. 田邉　稔. 肝胆膵外科 up to date： 低侵襲手術から肝移植まで. 土浦協同病院学術集会 2014.06.27 土浦市

71. 松村聡，三浦智也，工藤篤，松永浩子，伴大輔，落合高徳，入江工，中村典明，田中真二，田邉稔. 術後早期肝不全を予測する因子と必要残肝率の検討. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.16 郡山

72. 入江 工, 勝田 絵里子, 松村 聡, 伴 大輔, 落合 高徳, 工藤 篤, 中村 典明, 田中 真二, 有井 滋樹, 田邉 稔. 高齢者肝細胞癌の切除成績と臨床病理および分子生物学的特徴の検討. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.16 郡山

73. 田邉　稔. 肝胆膵外科手術　　新しいデバイスの活用法と手技の工夫.. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.16 郡山市

74. 工藤 篤, 田中 真二, 高山 忠利, 川崎 誠治, 國土 典宏, 山本 雅一, 坂元 亨宇, 有井 滋樹, 田邉 稔. 消化器癌に対する個別治療　肝細胞癌の多中心性再発バイオマーカー. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.17 郡山市

75. 永 滋教, 篠田 昌宏, 板野 理, 尾原 秀明, 北郷 実, 阿部 雄太, 日比 泰造, 八木 洋, 田邉 稔, 北川 雄光. 当科における成人生体肝移植術後早期経腸栄養療法の方法と成績. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.17 郡山市

76. 古山　貴基、伴　大輔、松村　聡、落合　高徳、入江　工、工藤　篤、中村　典明、田中　真二、田邉　稔. 腫瘍肉眼型を考慮した肝細胞癌治療選択. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.17 郡山

77. 落合高徳，中村典明，工藤篤，入江工，伴大輔，松村聡，伊藤浩光，田中真二，田邉稔. 安全な膵空腸吻合法の工夫-Blumgart 変法-. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.17 郡山市

78. 松永 浩子, 田中 真二, 藍原 有弘, 松村 聡, 伴 大輔, 落合 高徳, 入江 工, 工藤 篤, 中村 典明, 田邉 稔. 肝癌における Aurora B 阻害メカニズム解析に基づいた新規併用療法の開発. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.17 郡山

79. 中村 典明, 入江 工, 松村 聡, 伴 大輔, 落合 高徳, 工藤 篤, 田中 真二, 田邉 稔. 浸潤性膵管癌の長期生存に向けた治療戦略. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.17 郡山

80. 田中真二、藍原有弘、松村聡、伴大輔、入江工、落合高徳、工藤篤、中村典明、有井滋樹、田邉稔. 肝癌臨床および代謝解析に基づく難治性機序解明と癌幹細胞性を標的とする前臨床試験 (ワークショップ）. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.17 郡山

81. 三浦　智也、伴　大輔、松村　聡、落合　高徳、入江　工、工藤　篤、中村　典明、田中　真二、田邉　稔. 肝細胞癌における EOBMRI のイメージバイオマーカーとしての有用性の検討. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.18 郡山

82. 大庭 篤志, 入江 工, 伊藤 浩光, 松村 聡, 伴 大輔, 落合 高徳, 工藤 篤, 中村 典明, 田中 真二, 田邉 稔. IPMN の手術適応と術式選択の検討. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.18

83. 伴大輔　上田浩樹　大畠慶映　松村聡　入江工　落合高徳　工藤篤　田中真二　田邉稔. 腹腔鏡下肝胆膵外科領域手術における体内組み立て型ニードルデバイス（Drum-stick 法）の有用性. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.18 郡山

84. 伊藤 浩光, 工藤 篤, 松村 聡, 伴 大輔, 入江 工, 落合 高徳, 中村 典明, 田中 真二, 田邉 稔. 術中造影超音波を用いた肝組織評価の新手法. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.18 郡山

85. 大畠 慶映, 工藤 篤, 勝田 絵里子, 松村 聡, 伴 大輔, 入江 工, 落合 高徳, 中村 典明, 田中 真二, 田邉 稔. 膵神経内分泌腫瘍における治療戦略. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.18

86. 勝田 絵里子, 田中 真二, 松村 聡, 伴 大輔, 落合 高徳, 入江 工, 工藤 篤, 中村 典明, 田邉 稔. . 膵神経内分泌腫瘍 (P-NET) におけるがん幹細胞の解析. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.18 郡山

87. 大庭篤志、伴大輔、松村聡、藍原有弘、落合高徳、入江工、工藤篤、田中真二、田邉稔. 腹腔鏡下膵体尾部切除術における Reduced Port Surgery. 第 8 回単孔式内視鏡手術研究会 2014.08.01 福井

88. 伴大輔、大庭篤志、松村聡、藍原有弘、落合高徳、入江工、工藤篤、田中真二、田邉稔. 単孔式肝外側区域切除の定型化. 第 8 回単孔式内視鏡手術研究会 2014.08.01 福井

89. Tanabe M. Theoretical session.Technical tips for safe liver resection.. IRCAD Brazil Advanced Course in hepatic surgery 2014.08.01 Brazil

90. 伴大輔、大庭篤志、水野裕貴、千代延記道、劉博、上田浩樹、大畠慶映、赤星径一、中尾圭介、勝田絵里子、古山貴基、松村聡、藍原有弘、落合高徳、入江工、工藤篤、田中真二、田邉稔. 腹腔鏡下膵体尾部切除術の reduced port surgery. 第 41 回日本膵切研究会 2014.08.22 東京

91. 水野 裕貴, 伊藤 浩光, 劉 博, 千代延記道, 大庭 篤志, 佐藤 拓, 大畠 慶映, 上田 浩樹, 赤星 径一, 中尾 圭介, 古山 貴基, 勝田 絵里子, 松村 聡, 藍原 有弘, 伴 大輔, 入江 工, 落合 高徳, 工藤 篤, 田中 真二, 田邉 稔.. 新しい IPMN ガイドラインの妥当点と問題点.. 第 41 回日本膵切研究会 2014.08.22 東京

92. 田中真二、村松俊輔、小川康介、Rama Adikrisna、松村聡、藍原有弘、落合高徳、入江工、伴大輔、工藤篤、中村典明、茂櫛薫、田中博、有井滋樹、田邉稔. 肝癌臨床に基づく再発機序解明と癌幹細胞性を標的とする前臨床試験. 第 52 回日本癌治療学会学術集会 2014.08.29 横浜

93. Ban D, Akita K, Ueda H, Matsumura S, Aihara A, Ochiai T, Irie T, Kudo A, Tanaka S, Tanabe M.. Anatomy of Meso-Pancreas. The Korea-Japan Pancreato-Biliary Collaborative Multicenter Symposium 2014.08.30 Seoul

94. 茂原富美，松村聡，千代延記道，水野裕貴，劉博，藍原有弘，伴大輔，落合高徳，入江工，工藤篤，田中真二，田邉稔. mixed adenoneuroendocrine carcinoma（MANEC）の 1 切除例. 第 834 回外科集談会 2014.09.06 東京

95. 林 公輔, 高岡 千恵, 篠田 昌宏, 板野 理, 尾原 秀明, 北郷 実, 八木 洋, 阿部 雄太, 日比 泰造, 藤野 明浩, 星野 健, 黒田 達夫, 田邉 稔, 北川 雄光, 三村 將. 生体肝移植ドナーの安全性の観点からみたレシピエントとの心理的相互作用に関する検討. 第 50 回日本移植学会総会 2014.09.10 東京都

96. 雨宮 隆介, 篠田 昌宏, 尾原 秀明, 日比 泰造, 猪俣 研太, 八木 洋, 阿部 雄太, 北郷 実, 板野 理, 星野 健, 黒田 達夫, 田邉 稔, 北川 雄光. 門脈血栓のため胃環状静脈を用いて門脈再建を施行した生体肝移植の 1 例. 第 50 回日本移植学会総会 2014.09.11 東京

97. 林 公輔, 高岡 千恵, 篠田 昌宏, 板野 理, 尾原 秀明, 北郷 実, 八木 洋, 阿部 雄太, 日比 泰造, 藤野 明浩, 星野 健, 黒田 達夫, 田邉 稔, 北川 雄光. 生体肝移植ドナーの安全性の観点からみたレシピエントとの心理的相互作用に関する検討. 第 50 回日本移植学会総会 2014.09.12 東京

98. 千代延記道, 入江 工, 水野 裕貴, 劉 博, 大庭 篤志, 佐藤 拓, 大畠 慶映, 中尾 圭介, 伊藤 浩光, 古山 貴基, 上田 浩樹, 赤星 径一, 勝田 絵里子, 松村 聡, 藍原 有弘, 伴 大輔, 落合 高徳, 工藤 篤, 田中 真二, 田邉 稔.. 先天性胆道拡張症の切除症例の検討. 第 37 回日本膵 · 胆管合流異常研究会 2014.09.13 横浜

99. 岩佐嘉洋, 北詰良雄, 大橋勇, 伴大輔, 田邉稔. MR の定量的評価による肝細胞癌の分化度の推定: 拡散強調画像、T2 強調 画像、EOB 肝細胞相との比較. 第 42 回日本磁気共鳴医学会大会 2014.09.18 ホテルグランヴィア京都

100. 大庭 篤志、工藤　篤、勝田　絵里子、中尾　圭介、伊藤　浩光、松村　聡、藍原　有弘、伴　大輔、落合　高徳、入江　工、田中　真二、田邉　稔. 病理学的グルカゴン産生膵神経内分泌腫瘍の検討. 第 2 回日本神経内分泌腫瘍研究会学術集会 2014.09.20

101. 千代延記道、落合高徳、水野裕貴、劉博、大庭篤志、佐藤拓、大畠慶映、上田浩樹、赤星径一、中尾圭介、伊藤浩光、古山貴基、勝田絵里子、松村聡、藍原有弘、伴大輔、 入江工、工藤篤、田中真二、田邉稔. 胆嚢捻転症の一切除例. 第 6 回日本 Acute Care Surgery 学会学術集会 2014.09.20 青森

102. 水野裕貴、工藤篤、劉博、千代延記道、大庭篤志、佐藤拓、大畠慶映、上田浩樹、赤星径一、中尾圭介、古山貴基、勝田絵里子、伊藤浩光、松村聡、藍原有弘、伴大輔、入江工、落合高徳、田中真二、田邉稔. 膵神経内分泌腫瘍における鏡視下手術の検討. 第 2 回日本神経内分泌腫瘍研究会学術集会 2014.09.20 東京都

103. 大畠 慶映　工藤 篤　伊藤 浩光　勝田 絵里子　松村 聡　藍原 有弘　伴 大輔　落合 高徳　入江 工　田中真二　田邉 稔. pNET 診断における Superb Micro-vascular Imaging と Parametric imaging の有用性. 第 2 回日本神経内分泌腫瘍研究会 2014.09.20

104. 佐藤拓, 工藤篤, 赤星径一, 勝田絵里子, 藍原有弘, 松村聡, 伴大輔, 落合高徳, 入江工, 田中真二, 田邉稔. 当院における膵神経内分泌腫瘍に対するエベロリムス、スニチニブの使用経験. 第 2 回日本神経内分泌腫瘍研究会学術総会 2014.09.20 東京

105. 上田浩樹, 落合高徳, 劉博, 千代延記道, 水野裕貴, 大庭篤志, 大畠慶映, 佐藤拓, 赤星径一, 中尾圭介, 伊藤浩光, 古山貴基, 勝田絵里子, 松村聡, 藍原有弘, 伴大輔, 入江工, 工藤篤, 田中真二, 田邉稔. 胆道癌による十二指腸狭窄に対しステント留置が有効であった 2 例. 第 6 回日本 Acute Care Surgery 学会学術集会 2014.09.21 青森

106. 赤星径一、落合高徳、千代延記道、水野裕貴、劉博、上田浩樹、大畠慶映、佐藤拓、大庭篤志、勝田絵里子、中尾圭介、古山貴基、伊藤浩光、松村聡、伴大輔、入江工、工藤篤、田中真二、田邉稔. 抗凝固 · 抗血小板療法中に施行した胆嚢炎手術症例の検討. 第 6 回 Acute Care Surgery 学会学術集会 2014.09.21 青森

107. 赤星 径一, 田中 真二, 松村 聡, 茂櫛 薫, 松永 浩子, 藍原 有弘, 落合 高徳, 田中 博, 有井 滋樹.. 非ウイルス性肝癌の臨床病理的特徴の解析および生活習慣との関連病における分子生物学的解析.. 第 73 回日本癌学会学術総会 2014.09.25

108. 田中 真二, アテディクリスナ · ラマ, 茂櫛 薫, 松永 浩子, 松村 聡, 藍原 有弘, 落合 高徳, 田中 博, 山岡 昇司, 有井 滋樹. 可視化がん幹細胞を用いた不均一性とがん宿主相互作用の解析. 第 73 回日本癌学会学術総会 2014.09.25 横浜

109. Tanaka S, Adikrisna R, Mogushi K, Matsunaga H, Matsumura S, Aihara A, Ochiai T, Tanaka H, Yamaoka S, Arii S. Visualized cancer stem cells for analysis of heterogenic expansion and microenvironments with tumor-host interaction (symposium). 第 73 回日本癌学会総会 2014.09.25 横浜

110. 山田 展久, 安居 幸一郎, 北市 智子, 冨江 晃, 玄 泰行, 土肥 統, 田中 真二, 有井 滋樹, 伊藤 義人. 肝細胞癌における新規メチル化遺伝子ＳＴＥＡＰ４の同定. 第 73 回日本癌学会学術総会 2014.09.25 横浜

111. ソフィア · ソバティ, 茂櫛 薫, マハムット · ヤセン, 田中 真二, 田中 博. 肝細胞がんにおけるＤＮＡメチル化に関わる遺伝子とパスウェーの同定. 第 73 回日本癌学会学術総会 2014.09.25 横浜

112. Aihara A, Tanaka S, Wands J. LRH1 as a driving factor in pancreatic cancer progression. The 73rd Annual Meeting of the Japanesse Cancer Association 2014.09.26 yokohama

113. 大畠 慶映　伊藤 浩光　工藤 篤　松村 聡　藍原 有弘　伴 大輔　入江 工　落合 高徳 田中 真二　田邉 稔. 超音波を用いた肝癌 · 肝機能診断の新展開〜 Superb Micro vascular Imaging と Parametric Imaging. 第 9 回肝癌シミュレーション研究会 2014.09.27

114. 伴大輔、大庭篤志、上田浩樹、大畠慶映、松村聡、藍原有弘、落合高徳、入江工、工藤篤、田中真二、田邉稔. ドラムスティック鉗子を用いた腹腔鏡下膵体尾部切除術. 第 8 回日本膵臓内視鏡外科研究会 2014.10.01 盛岡

115. 大庭篤志、伴大輔、上田浩樹、大畠慶映、赤星径一、中尾圭介、勝田絵里子、古山貴基、松村聡、藍原有弘、落合高徳、入江工、工藤篤、田中真二、田邉稔. 膵体尾部切除術の reduced port surgery. 第 27 回日本内視鏡外科学会総会 2014.10.02 盛岡

116. 上田浩樹, 伴大輔, 大庭篤志, 赤星径一, 古山貴基, 伊藤浩光, 勝田絵里子, 中尾圭介, 松村聡, 藍原有弘, 落合高徳, 入江工, 工藤篤, 田中真二, 田邉稔. 従来法腹腔鏡下肝切除に対する RPS テクニックの還元. 第 27 回日本内視鏡外科学会総会 2014.10.02 盛岡市

117. 伴大輔、上田浩樹、大畠慶映、赤星径一、大庭篤志、中尾圭介、勝田絵里子、古山貴基、松村聡、藍原有弘、落合高徳、入江工、工藤篤、田中真二、田邉稔. 腹腔鏡下肝切除における Reduced port surgery の意義. 第 27 回日本内視鏡外科学会総会 2014.10.02 盛岡

118. 水野 裕貴, 伴 大輔, 上田 浩樹, 赤星 径一, 大庭 篤志, 松村 聡, 藍原 有弘, 落合 高徳, 入江 工, 工藤 篤, 田中 真二, 山口 久美子, 二村 昭元, 秋田 恵一, 田邉 稔. 解剖体の腹腔鏡手術における実験的考察.. 第 27 回日本内視鏡外科学会総会 2014.10.03 盛岡市

119. 工藤 篤, 勝田 絵里子, 大畠 慶映, 伴 大輔, 松村 聡, 藍原 有弘, 田中 真二, 田邉 稔.. 膵神経内分泌腫瘍における鏡視下手術の適応. . 第 27 回日本内視鏡外科学会総会 2014.10.03 盛岡市

120. Tanabe M. Difficulty score.. The 2nd International Consensus Conference on Laparoscopic Liver Surgery 2014.10.05 Morioka

121. Ban D, Ueda H, Mizuno Y, Ohata Y, Sato T, Ohba A, Akahoshi K, Furuyama T,Ito H, Nakao K, Katsuta E, Matsumura S, Mitsunori Y, Aihara A, Ochia Ti Kudo A, Tanaka S, Tanabe M.. Efficacy of the bioabsorbable sheet wrapping with fibrin-glue for the pancreatic stump after distal pancreatectomy. The 6th Scientific Meeting of Japan-Hungary-Poland Surgical Society 2014.10.17 Tokyo

122. Ueda H, Band D, Ohata Y, Sato T, Ohba A, Akahoshi K, Furuyama T, Ito H, Katsuta E, Nakao K, Matsumura S, Mitsunori Y, Aihara A, Ochiai T, Kudo A, Tanaka S, Tanabe M. The optimal dividing line of the jejunum for pancreatoduodenectomy. The 6th Scientific Meeting of Japan-Hungary-Poland Surgical Society 2014.10.18 Tokyo

123. 大庭篤志、伴大輔、松村聡、藍原有弘、落合高徳、入江工、工藤篤、田中真二、田邉稔. 術前および術後再発時に化学療法が奏功した膵癌の 1 切除例. 第 9 回膵癌術前治療研究会 2014.10.18

124. 田邉　稔. 肝胆膵外科低侵襲手術のアップデート. 第 25 回長野県内視鏡外科研究会 2014.10.18 長野

125. 上田浩樹, 伴大輔, 千代延記道, 水野裕貴, 劉博, 大畠慶映, 佐藤拓, 赤星径一, 大庭篤志, 伊藤浩光, 古山貴基, 勝田絵里子, 中尾圭介, 松村聡, 藍原有弘, 落合高徳, 入江工, 工藤篤, 田中真二, 田邉稔. 術前放射線化学療法後切除し病理学的 CR であった膵扁平上皮癌の一例. 第 9 回膵癌術前治療研究会 2014.10.19 鹿児島

126. 田中真二、勝田絵里子、田邉稔. 高齢者肝癌切除症例の臨床病理と遺伝子発現パターン解析に基づいた応用展開 (ワークショップ). 第 18 回日本肝臓学会大会 2014.10.23 神戸

127. 田中真二、中尾圭介、有井滋樹. 難治性肝癌を予測するバイオマーカーの探索と治療応用 (シンポジウム). 第 12 回日本消化器外科学会大会 2014.10.23 神戸

128. 田中 真二, 勝田 絵里子, 田邉 稔. 高齢者肝疾患の最適医療　個別化医療の工夫 高齢者肝癌切除症例の臨床病理と遺伝子発現パターン解析に基づいた応用展開. JDDW2014 第 22 回日本消化器関連学会週間 2014.10.24 神戸市

129. 落合 高徳, 田中 真二, 田邉 稔. 進行肝癌の集学的治療　予後と QOL の観点から 進行肝癌 (門脈腫瘍栓合併肝細胞癌) に対する治療戦略. JDDW2014 第 22 回日本消化器関連学会週間 2014.10.24 神戸市

130. 田邉　稔. 肝移植に魅せられた人々. . 第 5 回愛媛肝移植交流会 2014.10.24 愛媛市

131. 田中真二、勝田絵里子、田邉稔. 膵神経内分泌腫瘍の癌幹細胞解析に基づいた新規分子標的治療の開発 (ワークショップ）. 第 56 回日本消化器病学会大会 2014.10.24 神戸

132. 田中 真二, 中尾 圭介, 田邉 稔. 明日の肝癌診療のためのバイオマーカーの探索 難治性肝癌を予測するバイオマーカーの探索と治療応用. JDDW2014 第 22 回日本消化器関連学会週間 2014.10.25 神戸市

133. 松村聡，田中真二，赤星径一，中尾圭介，伊藤浩光，古山貴基，勝田絵里子，松永浩子，三浦智也，伴大輔，落合高徳，入江工，工藤篤，田邉稔. NBNC 肝癌における代謝関連因子の臨床病理学的および分子生物学的解析. JDDW2014 第 22 回日本消化器関連学会週間 2014.10.25 神戸

134. 伴大輔、秋田恵一、上田浩樹、大庭篤志、二村昭元、山口久美子、那須久代、松村聡、藍原有弘、入江工、落合高徳、工藤篤、田中真二、田邉稔. Mesopancreas をめぐる膵鉤部解剖. 第１８回臨床解剖研究会 2014.11.08 東京

135. Katsuta E, Kudo A, Ohata Y, Ueda H, Sato A, Oba A, Akahoshi K, Nakao K, Furuyama T,Ito H, Matsumura S, Aihara A, Ban D, Ochiai T, Irie T, Tanaka S, Tanabe M.. Morphology of pancreatic Neuroendocrine Tumor(P-NET). American Pancreatic Association 2014.11.09 Hawaii

136. Tanaka S, Ogawa K, Matsumura S, Aihara A, Ban D, Ochiai T, Irie T, Kudo A, Arii S, Tanabe M. A preclinical study of EpCAM-targeted therapy for human hepatocellular carcinoma with stem cell features. 65th Annual Meeting of the American Association for the Study of Liver diseases 2014.11.10 Boston, USA

137. Aihara A, Huang C, Olsen M, Lin Q, Chung W, Tang Q, Dong X, Wands J. A Cell surface β-Hydroxylase is a biomarker and therapeutic target for hepatocellular carcinoma. AASLD 2014.11.10 Boston

138. 伴大輔、田邉稔、伊藤浩光、大塚由一郎、新田浩幸、阿部雄太、長谷川康、高木知聡、片桐敏雄、板野理、金子弘真、若林剛. 内視鏡下肝切除の難易度スコアリングシステムの提唱. 第 8 回　肝臓内視鏡外科研究会 2014.11.19 郡山

139. 大庭篤志，伴大輔，松村聡，藍原有弘，落合高徳，入江工，工藤篤，田中真二，田邉稔. 腹腔鏡下肝切除のデバイスとテクニックの進歩：安全性への寄与. 第 8 回肝臓内視鏡外科研究会 2014.11.19

140. 伴大輔、上田浩樹、大畠慶映、大庭篤志、赤星径一、中尾圭介、勝田絵里子、伊藤浩光、松村聡、藍原有弘、入江工、落合高徳、工藤篤、田中真二、田邉稔. 肝胆膵領域における Reduced port surgery. 第７６回日本臨床外科学会 2014.11.20 郡山

141. 伴大輔、秋田恵一、上田浩樹、大庭篤志、赤星径一、中尾圭介、勝田絵里子、伊藤浩光、松村聡、藍原有弘、入江工、落合高徳、工藤篤、田中真二、田邉稔. Treitz 靱帯を意識した Total Mesopancreas Exclusion. 第７６回日本臨床外科学会 2014.11.20 郡山

142. 千代延記道、大西威一郎、松村聡、 水野裕貴 、劉博 、大畠慶映、上田浩樹、佐藤拓、大庭篤志、赤星径一、中尾圭一、勝田絵里子、古山貴基、伊藤浩光、藍原有弘 、伴大輔、落合高徳、入江工、工藤篤、田中真二、江石義信、田邉稔. mixed adenoneuroendocrine carcinoma（MANEC）の一切除例. 第 76 回日本臨床外科学会総会 2014.11.20 郡山市

143. 勝田 絵里子, 工藤 篤, 千代延 記道, 上田 浩樹, 赤星 径一, 中尾 圭介, 古山 貴基, 伊藤 浩光, 松村 聡, 藍原 有弘, 伴 大輔, 落合 高徳, 入江 工, 田中 真二, 田邉 稔.. 肝転移を有する膵神経内分泌腫瘍の検討. 第 76 回日本臨床外科学会総会 2014.11.20 郡山

144. 入江 工, 松村 聡, 藍原 有弘, 伴 大輔, 落合 高徳, 工藤 篤, 田中 真二, 田邉 稔. 医学生から始める外科医教育システムの構築の試み. 第 76 回日本臨床外科学会総会 2014.11.21 郡山

145. 甲畑宏子, 小笹由香, 桑名仁, 土屋恭一郎, 高木正稔, 工藤篤, 吉田雅幸. 多発性膵嚢胞から Von Hippel-Lindau 病を疑われ新規遺伝子検査で部分欠失を認めた一症例. 2014.11.21

146. 松永 浩子, 伊東 浩次, 田代 雅紀, 春木 茂男, 有田カイダ, 薄井信介, 松本日洋, 平沼 進, 滝口 典聡, 田邉 稔. 巨大な非機能性副腎皮質癌の一切除例. 第 76 回日本臨床外科学会総会 2014.11.21 郡山

147. 中村 典明, 松村 聡, 藍原 有弘, 伴 大輔, 落合 高徳, 入江 工, 工藤 篤, 田中 真二, 田邉 稔. 肝外胆管癌切除症例における切除断端陰性化の意義. 第 76 回日本臨床外科学会総会 2014.11.21 郡山

148. 工藤 篤, 勝田 絵里子, 大畠 慶映, 赤星 径一, 落合 高徳, 藍原 有弘, 伴 大輔, 入江 工, 田中 真二, 田邉 稔. 膵神経内分泌腫瘍の予後因子と治療の新展開. 第 76 回日本臨床外科学会総会 2014.11.22 郡山市

149. 落合高徳, 藍原有弘, 伊藤浩光, 古山貴基, 田中真二, 工藤　篤,　伴　大輔, 松村　聡, 入江　工, 野口典男, 熊谷洋一, 飯田道夫, 山崎　繁, 田邉　稔. 災害時における患者搬送―東日本大震災時における救命救急センター、災害拠点病院における経験―. 第 76 回日本臨床外科学会総会 2014.11.22 郡山市

150. 上田 浩樹, 伴 大輔, 大畠 慶映, 赤星 径一, 伊藤 浩光, 古山 貴基, 勝田 絵里子, 中尾 圭介, 松村 聡, 藍原 有弘, 落合 高徳, 入江 工, 工藤 篤, 田中 真二, 田邉 稔. 肝切除シミュレーションの術中活用. 第 76 回日本臨床外科学会総会 2014.11.22 郡山

151. 田中真二. 基調講演「難治性癌の分子機序に基づく治療戦略」. 第 14 回肝疾患フォーラム学術集会 2014.12.06 大阪

152. 石井武，松村聡，千代延記道，水野裕貴，中尾圭介，藍原有弘，伴大輔，落合高徳，入江工，工藤篤，田中真二，田邉稔. 腎細胞癌術後四半世紀を経て再発した多発膵転移の 1 切除例. 第 835 回外科集談会 2014.12.06 東京

153. 赤星径一、工藤篤、松村聡、光法雄介、藍原有弘、伴大輔、落合高徳、田中真二、田邉稔. 肝動脈の虚血再還流が類洞血流に及ぼす影響の検討. 第２８回肝類洞壁細胞研究会学術集会 2014.12.13 岡山

[**特許**]

1. Compositions and methods for detection and treatment of hepatocellular carcinoma (Tanaka S, MacDonald G), 出願番号：PCT/CA2014/050373
2. ORGAN FUNCTION MAINTAINING AND AMELIORATING SOLUTION, 特許番号:PCT/JP2006/304269
3. 肝臓保存液, 特許番号：特願 2005-060976
4. 脂肪肝の肝機能改善剤および該肝機能改善剤を用いた移植前処置方法, 特許番号：特願 2005-060992
5. 発明の名称：非アルコール性脂肪肝の治療薬のスクリーニング方法　登録番号：特許第 4918674 号（登録日：2012 年 2 月 10 日）　出願番号：特願 2005-175039　本学整理番号：P04-073, 特許番号：特開 2006-349457
6. 小杉幸夫, 竹前　忠, 工藤　篤, 志村　孚城. 生体インピーダンス測定装置. 特許. 公開. 国立大学法人東京工業大学. 2011/03/17. 特願 2011-058885. 2012/10/25. 特開 2012-205604. 2012., 特許番号：特開 2012-205604. 2012.
7. Dominant negative mutants of IRS-1 and uses there of (Tanaka S, Wands JR), 特許番号：United States Patent 6,528,479
8. Compositions and methods for detection and treatment of hepatocellular carcinoma (Tanaka S, MacDonald G), 出願番号：US 61/811,360

[**受賞**]

1. 若手優秀演題賞, 第 114 回日本外科学会定期学術集会, 2014 年 04 月
2. 若手優秀賞, 単孔式内視鏡手術研究会, 2014 年 08 月
3. 最優秀研究賞, 日本肝臓学会　AJINOMOTO AWARD, 2014 年 10 月

整形外科学
Orthopaedic and Spinal Surgery

教 授　大川　淳
講 師　川端茂徳，加藤 剛
助 教　古賀大介，吉井俊貴，澤村千草，猪瀬弘之，石井宣一

整形外科先端治療開発学講座
准教授 早乙女進一，麻生義則
大学院生　湯浅将人，山田剛史，王 耀東，船内雄生，徐　成，
鏑木秀俊，角谷 智，鈴木英嗣，齊藤正徳

(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、臨床、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治療の開発を目的にため、各専門班別の研究を行うとともに、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（HOYA 株式会社、ストライカーバイオテック株式会社、オリンパス株式会社）
3. 靭帯骨化機序の解明（厚労省科学研究費）
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（細胞生理学）
6. 後縦靭帯骨化症手術の臨床研究（厚労省科学研究費）
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（厚労省受託研究費）
9. 神経障害性疼痛の機序と新規治療方法の開発（神経内科）
10. 筋外傷に対する高気圧酸素療法（高気圧治療部）

注：（ ）内は共同研究先または研究資金提供元。

(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 回のうちわけは、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、専攻医を対象に年 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 1 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、従来より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、数々の骨 · 軟骨 · 神経に関する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、臨床に直結した研究成果を得ることを目標にしている。また、臨床材料を用いた分子生物学的研究を骨 · 軟骨、腫瘍の領域で進めており、難治疾患に関する根本的な病態解明に関する研究も、臨床に根差した研究を心掛けている。
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、次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、厚生労働省の難病調査研究における研究代表を務めており、全国の研究者を束ね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、インストルメント、顕微鏡手術、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、また、近年注目を浴びている、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に関しても、積極的に取り組んでいる。
当分野で新規すた人工骨である Hap/Col はスポンジ状であり、骨欠損部にフィットしやすい特徴を持つ。脊椎手術や外傷、骨腫瘍の手術における骨補填材として、積極的な臨床応用を進めている。

(7) 研究業績

[**原著**]

1. Juyong Wang, Juqiang Wang, Asou Yoshinori, Fu Paul, Huiliang Shen, Jiani Chen, Shinichi Sotome, Zhao Liu, Kenichi Shinomiya. Low-intensity pulsed ultrasound prompts tissue-engineered bone formation after implantation surgery. Chin. Med. J.. 2014; 127(4); 669-674

2. Ukegawa M,Bhatt K, Hirai T, Kaburagi H, Sotome S, Wakabayashi Y, Ichinose S, Shinomiya K, Okawa A, Enomoto M. Bone marrow stromal cells combined with a honeycomb collagen sponge facilitate neurite elongation in vitro and neural restoration in the hemisected rat spinal cord Cell Transplant. (Epub ahead of print). 2014;

3. 橋本淳, 若林良明, 二村昭元, 志村治彦, 請川円, 大川淳. 上肢手術の術前凝固検査値の検討 -術中止血困難にて血友病と診断された症例の経験から- 東日本整災会誌. 2014; 26(2); 203-206

4. 小山恭史, 藤田浩二, 若林良明, 大沼円, 大川淳. 母指 CM 関節症により長母指伸筋腱皮下断裂を発症した 1 例 関東整災誌. 2014; 45(6); 377-380

5. 高田 亮平, 神野 哲也, 古賀 大介, 平尾 昌之, 星野 ちさと, 麻生 義則, 森田 定雄, 宗田 大, 大川 淳. 後側方進入法による人工股関節全置換術における術中計測値と術後後方脱臼の関連性の検討 日本人工関節学会誌. 2014; 44; 49-50

6. 瀬川裕子, 久保俊一. 若年性特発性関節炎 股関節学．久保俊一編著，金芳堂. 2014; 560-564

7. 瀬川裕子, 西須孝. 運動器の超音波診断　先天性股関節脱臼 Journal of Clinical Rehabilitation. 2014; 23(5); 479-483

8. 星野ちさと. Chapter5 下肢 Pocket tutor 体表からわかる人体解剖学、監訳大川淳 · 秋田恵一、南江堂. 2014; 115-160

9. 山内裕樹, 恩河匠, 福原大夢. 人工股関節全置換術周術期疼痛に対するトラマドール塩酸塩/アセトアミノフェン配合錠の効果の検討 Hip Joint. 2014; 40;

10. 瀬川裕子, 西須孝, 柿﨑潤, 亀ヶ谷真琴, 森田光明. 先天性股関節脱臼患者の疫学と年次推移 Hip Joint. 2014; 40; 242-246

11. Yoshihiro Hagiwara, Kenji Kanazawa, Akira Ando, Akimoto Nimura, Takashi Watanabe, Kazuhiro Majima, Keiichi Akita, Eiji Itoi. Blood flow changes of the anterior humeral circumflex artery decrease with the scapula in internal rotation Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2014.01;

12. Kobayashi Sho, Matsuyama Yukihiro, Shinomiya Kenichi, Kawabata Shigenori, Ando Muneharu, Kanchiku Tsukasa, Saito Takanori, Takahashi Masahito, Ito Zenya, Muramoto Akio, Fujiwara Yasushi, Kida Kazunobu, Yamada Kei, Wada Kanichiro, Yamamoto Naoya, Satomi Kazuhiko, Tani Toshikazu. A new alarm point of transcranial electrical stimulation motor evoked potentials for intraoperative spinal cord monitoring: a prospective multicenter study from the Spinal Cord Monitoring Working Group of the Japanese Society for Spine Surgery and Related Research. J Neurosurg Spine. 2014.01; 20(1); 102-107

13. Horie Masaki, Enomoto Mitsuhiro, Shimoda Manabu, Okawa Atsushi, Miyakawa Shumpei, Yagishita Kazuyoshi. Enhancement of satellite cell differentiation and functional recovery in injured skeletal muscle by hyperbaric oxygen treatment. J Appl Physiol (1985). 2014.01; 116(2); 149-155

14. Yoshii Toshitaka, Yamada Tsuyoshi, Hirai Takashi, Taniyama Takashi, Kato Tsuyoshi, Enomoto Mitsuhiro, Inose Hiroyuki, Sumiya Satoshi, Kawabata Shigenori, Shinomiya Kenichi, Okawa Atsushi. Dynamic changes in spinal cord compression by cervical ossification of the posterior longitudinal ligament evaluated by kinematic computed tomography myelography. Spine (Phila Pa 1976). 2014.01; 39(2); 113-119

15. 吉井 俊貴. 整形トピックス HMG-CoA 還元酵素阻害薬 (スタチン) の局所投与による骨形成促進 整形外科. 2014.01; 65(1); 58

16. Hirai Takashi, Enomoto Mitsuhiro, Kaburagi Hidetoshi, Sotome Shinichi, Yoshida-Tanaka Kie, Ukegawa Madoka, Kuwahara Hiroya, Yamamoto Mariko, Tajiri Mio, Miyata Haruka, Hirai Yukihiko, Tominaga Makoto, Shinomiya Kenichi, Mizusawa Hidehiro, Okawa Atsushi, Yokota Takanori. Intrathecal AAV serotype 9-mediated delivery of shRNA against TRPV1 attenuates thermal hyperalgesia in a mouse model of peripheral nerve injury. Mol Ther. 2014.02; 22(2); 409-419

17. Atsushi Tasaki, Akimoto Nimura, Taiki Nozaki, Akira Yamakawa, Mamoru Niitsu, Wataru Morita, Yoshimitsu Hoshikawa, Keiichi Akita. Quantitative and qualitative analyses of subacromial impingement by kinematic open MRI Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2014.02;

18. Akimoto Nimura, Hitomi Fujishiro, Yoshiaki Wakabayashi, Junya Imatani, Hiroyuki Sugaya, Keiichi Akita. Joint capsule attachment to the extensor carpi radialis brevis origin：an anatomical study with possible implications regarding the etiology of lateral epicondylitis J Hand Surg Am. 2014.02; 39(2); 219-225

19. Tomoyuki Mochizuki, Hitomi Fujishiro, Akimoto Nimura, Pasuk Mahakkanukrauh, Kazunori Yasuda, Takeshi Muneta, Keiichi Akita. Anatomic and histologic analysis of the mid-substance and fan-like extension fibres of the anterior cruciate ligament during knee motion, with special reference to the femoral attachment Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2014.02; 22(2); 336-344

20. Arai Yoshiyasu, Hirai Takashi, Yoshii Toshitaka, Sakai Kenichiro, Kato Tsuyoshi, Enomoto Mitsuhiro, Matsumoto Renpei, Yamada Tsuyoshi, Kawabata Shigenori, Shinomiya Kenichi, Okawa Atsushi. A prospective comparative study of 2 minimally invasive decompression procedures for lumbar spinal canal stenosis: unilateral laminotomy for bilateral decompression (ULBD) versus muscle-preserving interlaminar decompression (MILD). Spine (Phila Pa 1976). 2014.02; 39(4); 332-340

21. Ukegawa Dai, Kawabata Shigenori, Sakaki Kyohei, Ishii Senichi, Tomizawa Shoji, Inose Hiroyuki, Yoshii Toshitaka, Kato Tsuyoshi, Enomoto Mitsuhiro, Okawa Atsushi. Efficacy of biphasic transcranial electric stimulation in intraoperative motor evoked potential monitoring for cervical compression myelopathy. Spine (Phila Pa 1976). 2014.02; 39(3); E159-E165

22. 吉井 俊貴, 大川 淳. 【頸部脊髄症の診療】 頸椎症性脊髄症に対する前方法と後方法の比較 Orthopaedics. 2014.02; 27(2); 71-77

23. Haruhiko Shimura, Yoshiaki Wakabayashi, Akimoto Nimura. A novel closed reduction with extension block and flexion block using Kirschner wires and microscrew fixation for mallet fractures J Orthop Sci. 2014.03; 19(2); 308-312

24. Sawamura C, Matsumoto S, Shimoji T, Okawa A, Ae K.. How long should we follow patients with soft tissue sarcomas? Clinical Orthopaedics and Related Research . 2014.03; 472(3); 842-848

25. 坂井 顕一郎, 新井 嘉容, 折井 久弥, 榊 経平, 佐藤 浩一, 大川 淳. 広範囲 (3 椎間以上) 頸椎前方術後の頸椎矢状面バランス変化　椎体亜全摘除圧固定 vs. 椎間除圧固定 東日本整形災害外科学会雑誌. 2014.03; 26(1); 81-84

26. 大川 淳. 【脊椎骨粗鬆症 · 圧迫骨折に対する治療戦略-薬物治療を中心に】 骨粗鬆症性椎体骨折に対する装具療法と薬物療法の意義 脊椎脊髄ジャーナル. 2014.03; 27(3); 179-184

27. 高田 亮平, 神野 哲也, 古賀 大介, 平尾 昌之, 星野 ちさと, 麻生 義則, 森田 定雄, 宗田 大, 大川 淳. 初回人工股関節全置換術における術後脱臼因子 日本整形外科学会雑誌. 2014.03; 88(3); S967

28. 平尾 昌之, 神野 哲也, 古賀 大介, 宮武 和正, 高田 亮平, 星野 ちさと, 麻生 義則, 森田 定雄, 宗田 大, 大川 淳. 異なる進入法における人工股関節全置換術の術中関節安定性の比較検討 日本整形外科学会雑誌. 2014.03; 88(3); S966

29. 神野 哲也, 古賀 大介, 高田 亮平, 平尾 昌之, 星野 ちさと, 麻生 義則, 森田 定雄, 大川 淳, 宗田 大. 変形性股関節症の診断、治療と予防 変形性股関節症の病態　不安定性とインピンジメント 日本整形外科学会雑誌. 2014.03; 88(3); S919

30. 古賀 大介, 神野 哲也, 麻生 義則, 高田 亮平, 平尾 昌之, 森田 定雄, 宗田 大, 大川 淳. Wedge taper stem を用いた人工股関節全置換術におけるステム表面加工部周囲の放射線透過像 日本整形外科学会雑誌. 2014.03; 88(3); S808

31. 神野 哲也, 古賀 大介. ステロイド性大腿骨頭壊死症に対する副作用救済の現状 厚生労働科学研究費補助金　難治性疾患等克服研究事業　特発性大腿骨頭壊死症の診断 · 治療 · 予防法の開発を目的とした全国学際的研究　平成 24 〜 25 年度総総合研究報告書. 2014.03; 116-118

32. 猪瀬 弘之, 山田 剛史, 請川 大, 齊藤 正徳, 吉井 俊貴, 加藤 剛, 川端 茂徳, 大川 淳. 脊椎固定術後の骨癒合率改善にむけて　骨リモデリング率 (Bone remodeling ratio:BRR) の提案 Journal of Spine Research. 2014.03; 5(3); 362

33. 瀬川 裕子, 亀ヶ谷 真琴, 西須 孝, 森田 光明, 柿崎 潤, 神野 哲也, 大川 淳. 発症時年齢 8 歳以上の Perthes 病の治療成績 日本整形外科学会雑誌. 2014.03; 88(3); S525

34. 古賀 大介, 川端 茂徳, 神野 哲也, 大川 淳. 筋誘発電位モニタリングにおける有線モニタリング/ワイヤレスモニタリングの波形比較 日本整形外科学会雑誌. 2014.03; 88(2); S98

35. 高橋 真治, 神野 哲也，他計 42 名. 定点モニタリングシステムによる特発性大腿骨頭壊死症の記述疫学—15 年間（1997 年〜 2011 年）の集計結果（新患例）— 厚生労働科学研究費補助金　難治性疾患等克服研究事業　特発性大腿骨頭壊死症の診断 · 治療 · 予防法の開発を目的とした全国学際的研究　平成 24 〜 25 年度総合研究報告書. 2014.03; 63-75

36. 高橋 真治, 神野 哲也，他計 42 名. 定点モニタリングシステムによる特発性大腿骨頭壊死症の記述疫学—15 年間（1997 年〜 2011 年）の集計結果（手術例）— 厚生労働科学研究費補助金　難治性疾患等克服研究事業　特発性大腿骨頭壊死症の診断 · 治療 · 予防法の開発を目的とした全国学際的研究　平成 24 〜 25 年度総合研究報告書. 2014.03; 76-82

37. 小野 優, 神野 哲也，他計 46 名. 定点モニタリングシステムによる特発性大腿骨頭壊死症の記述疫学—平成 23 年〜 24 年の集計結果— 厚生労働科学研究費補助金　難治性疾患等克服研究事業　特発性大腿骨頭壊死症の診断 · 治療 · 予防法の開発を目的とした全国学際的研究　平成 24 〜 25 年度総合研究報告書. 2014.03; 83-90

38. 福島 若葉, 神野 哲也, 古賀 大介, 他計 62 名. 特発性大腿骨頭壊死症の発生関連要因に関する多施設共同症例・対照研究 厚生労働科学研究費補助金　難治性疾患等克服研究事業　特発性大腿骨頭壊死症の診断・治療・予防法の開発を目的とした全国学際的研究　平成 24 〜 25 年度総合研究報告書. 2014.03; 91-99

39. 神野 哲也, 久保 俊一. 病歴と身体所見 股関節学. 久保俊一編著. 2014.03; 160-170

40. 神野 哲也, 久保 俊一. 変形性股関節症　病態 股関節学. 久保俊一編著. 2014.03; 578-592

41. 神野 哲也, 久保 俊一. 変形性股関節症　治療方針のたて方 股関節学. 久保俊一編著. 2014.03; 602-605

42. 神野 哲也, 久保 俊一. 変形性股関節症　手術療法 股関節学. 久保俊一編著. 2014.03; 613-618

43. 神野 哲也, 稲葉 裕, 久保俊一. 変形性股関節症の診断基準, 病態・病期分類 股関節学. 久保俊一編著. 2014.03; 1128-1129

44. 瀬川 裕子, 神野 哲也. 股関節の発育 股関節学. 久保俊一編著. 2014.03; 7-13

45. 瀬川 裕子, 神野 哲也. ギプス療法 股関節学. 久保俊一編著. 2014.03; 307-309

46. 瀬川 裕子, 神野 哲也, 久保 俊一. Pemberton 骨盤骨切り術 股関節学. 久保俊一編著. 2014.03; 392-394

47. 瀬川 裕子, 神野 哲也. 特発性軟骨溶解症 股関節学. 久保俊一編著. 2014.03; 565-568

48. 古賀 大介, 神野 哲也. 股関節の解剖と画像 股関節学. 久保俊一編著. 2014.03; 14-18

49. 古賀 大介, 神野 哲也. 骨形態 股関節学. 久保俊一編著. 2014.03; 19-28

50. 古賀 大介, 神野 哲也. 靱帯, 筋肉 股関節学. 久保俊一編著. 2014.03; 39-47

51. 古賀 大介, 神野 哲也. 神経系 股関節学. 久保俊一編著. 2014.03; 59-65

52. Tetsuya Jinno, Kazuyoshi Yagishita. What’s New in Orthopedics: Asian Perspective - Hip Austin MS, Klein GR, eds. Recent Advances in Orthopedics. 2014.03; 202-214

53. Kazuyoshi Yagishita, Tetsuya Jinno. What’s New in Orthopedics: Asian Perspective - Knee Austin MS, Klein GR, eds. Recent Advances in Orthopedics. 2014.03; 215-220

54. 古賀 大介, 神野 哲也, 大川 淳. 【人工関節置換術-最新の知見】 人工関節の臨床成績 (中〜長期含む)　股関節の人工関節　人工股関節全置換術における術前冠状面アライメント可動性を考慮した脚延長量設定 別冊整形外科. 2014.04; (65); 169-172

55. Sakamoto Kazuaki, Nasu Hisayo, Nimura Akimoto, Hamada Junichiro, Akita Keiichi. An anatomic study of the structure and innervation of the pronator quadratus muscle. Anat Sci Int. 2014.04;

56. Sachiyuki Tsukada, Hitomi Fujishiro, Kentaro Watanabe, Akimoto Nimura, Tomoyuki Mochizuki, Mahakkanukrauh Pasuk, Kazunori Yasuda, Keiichi Akita. Anatomic variations of the lateral intercondylar ridge：relationship to the anterior margin of the anterior cruciate ligament Am J Sports Med. 2014.05; 42(5); 1110-1117

57. 沼野 藤希, 前原 秀二, 大川 淳. 術中エコーにて病態を確認した胸椎部硬膜内くも膜嚢腫の 3 例 日本脊髄障害医学会雑誌. 2014.05; 27(1); 140-141

58. 雨宮 正樹, 大谷 和之, 北原 建彰, 大川 淳. 胸椎黄色靱帯骨化症に対する広範椎弓切除術の手術成績 日本脊髄障害医学会雑誌. 2014.05; 27(1); 126-127

59. 若林 良明, 望月 智之, 林 将也, 宗田 大, 大川 淳. トップレベルラグビー選手 5 例の手根部外傷の治療経験 日本整形外科スポーツ医学会雑誌. 2014.05; 34(2); 179-183

60. 星野 ちさと, 神野 哲也, 古賀 大介, 大川 淳, 森田 定雄. 初回人工股関節全置換術における退院後早期の ADL The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine. 2014.05; 51(Suppl.); S255

61. 星野 ちさと, 神野 哲也, 古賀 大介, 大川 淳, 森田 定雄. 人工股関節全置換術における神経麻痺発生の危険因子の検討 The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine. 2014.05; 51(Suppl.); S254

62. 橋本淳, 若林良明, 二村昭元, 志村治彦, 請川円, 大川淳. 上肢手術の術前凝固検査値の検討　術中止血困難にて血友病と診断された症例の経験から 東日本整形災害外科学会雑誌. 2014.06; 26(2); 203-206

63. 王耀東，若林良明，黒佐義郎，福島和之，中村香織，大川淳. 高齢者の下腿開放骨折に対する治療経験 骨折. 2014.06; 36(3); 697-700

64. Atsushi Tasaki, Akimoto Nimura, Tomoyuki Mochizuki, Kumiko Yamaguchi, Ryuichi Kato, Hiroyuki Sugaya, Keiichi Akita. Anatomic observation of the running space of the suprascapular nerve at the suprascapular notch in the same direction as the nerve Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2014.06;

65. Madoka Ukegawa, Kush Bhatt, Takashi Hirai, Hidetoshi Kaburagi, Shinichi Sotome, Yoshiaki Wakabayashi, Shizuko Ichinose, Kenichi Shinomiya, Atsushi Okawa, Mitsuhiro Enomoto. Bone marrow stromal cells combined with a honeycomb collagen sponge facilitate neurite elongation in vitro and neural restoration in the hemisected rat spinal cord. Cell Transplant. 2014.06;

66. 坂井 顕一郎, 新井 嘉容, 折井 久弥, 友利 正樹, 草野 和生, 榊 経平, 佐藤 浩一, 大川 淳. 多椎間 (2.3 椎間)PLIF 術後のアライメント変化と術後成績　術前アライメント良好例と不良例の比較 Journal of Spine Research. 2014.06; 5(6); 972-975

67. 佐藤 哲也, 中川 照彦, 立石 智彦, 宮本 崇, 土屋 正光. スポーツ選手における小径ソフトアンカーを用いた肘関節の靱帯修復術 JOSKAS. 2014.06; 39(3); 540-545

68. Yoto Oh, Yoshiaki Wakabayashi, Yoshiro Kurosa, Masafumi Ishizuki, Atsushi Okawa. Stress fracture of the bowed femoral shaft is another cause of atypical femoral fracture in elderly Japanese: a case series. J Orthop Sci. 2014.07; 19(4); 579-586

69. 猪瀬　弘之、山田　剛史、牛尾 修太, 吉井 俊貴, 加藤 剛, 川端 茂徳, 大川 淳. 脊椎固定術を施行した骨粗鬆症患者における週 1 回投与型 PTH 製剤と連日投与型 PTH 製剤の骨癒合および骨リモデリングへの影響についての比較検討 (中間報告) Osteoporosis Japan. 2014.07; 22(3); 542-545

70. 吉井 俊貴, 大川 淳. 【高齢者脆弱性骨折の予防と治療】　高齢者脆弱性骨折の治療　部位別各論 脊椎椎体短縮法と後方進入椎体骨切り再建術 整形外科. 2014.07; 65(8); 829-834

71. Kawaguchi Yoshiharu, Matsumoto Morio, Iwasaki Motoki, Izumi Tomohiro, Okawa Atsushi, Matsunaga Shunji, Chiba Kazuhiro, Tsuji Takashi, Yamazaki Masashi, Fujimori Takahito, Yoshii Toshitaka, Toyama Yoshiaki. New classification system for ossification of the posterior longitudinal ligament using CT images. J Orthop Sci. 2014.07; 19(4); 530-536

72. Satoru Muro, Kumiko Yamaguchi, Yasuo Nakajima, Kentaro Watanabe, Masayo Harada, Akimoto Nimura, Keiichi Akita. Dynamic intersection of the longitudinal muscle and external anal sphincter in the layered structure of the anal canal posterior wall Surg Radiol Anat. 2014.08; 36(6); 551-559

73. Naoko Araya, Hiroyuki Inose, Tsuyoshi Kato, Masanori Saito, Satoshi Sumiya, Tsuyoshi Yamada, Toshitaka Yoshii, Shigenori Kawabata, Atsushi Okawa. Spinal deformity caused by hyperimmunoglobulin E syndrome: clinical article. J Neurosurg Spine. 2014.08; 21(2); 292-295

74. 平尾 昌之, 神野 哲也, 古賀 大介, 宮武 和正, 高田 亮平, 麻生 義則, 瀬川 裕子, 森田 定雄, 宗田 大, 大川 淳. ステム形状の違いによる THA の周術期凝固線溶系変化の比較 Hip Joint. 2014.08; 40; 979-983

75. 高田 亮平, 神野 哲也, 古賀 大介, 瀬川 裕子, 星野 ちさと, 平尾 昌之, 麻生 義則, 森田 定雄, 宗田 大, 大川 淳. ステム長の違いがステムの前捻角とアライメントに及ぼす影響 Hip Joint. 2014.08; 40; 616-619

76. R Fujihara, M Usui, G Yamamoto, K Nishii, Y Tsukamoto, Y Okamatsu, T Sato, Y Asou, K Nakashima, M Yamamoto. Tumor necrosis factor-α enhances RANKL expression in gingival epithelial cells via protein kinase A signaling. J. Periodont. Res.. 2014.08; 49(4); 508-517

77. Yoshii Toshitaka, Hafeman Andrea E, Esparza Javier M, Okawa Atsushi, Gutierrez Gloria, Guelcher Scott A. Local injection of lovastatin in biodegradable polyurethane scaffolds enhances bone regeneration in a critical-sized segmental defect in rat femora. J Tissue Eng Regen Med. 2014.08; 8(8); 589-595

78. 中村香織，王耀東，福島和之，黒佐義郎，若林良明，大川淳. 小児上腕骨顆上骨折に合併する血管損傷に対する診断・治療方針の検討 骨折. 2014.09; 36(4); 830-833

79. Nakajima Masahiro, Takahashi Atsushi, Tsuji Takashi, Karasugi Tatsuki, Baba Hisatoshi, Uchida Kenzo, Kawabata Shigenori, Okawa Atsushi, Shindo Shigeo, Takeuchi Kazuhiro, Taniguchi Yuki, Maeda Shingo, Kashii Masafumi, Seichi Atsushi, Nakajima Hideaki, Kawaguchi Yoshiharu, Fujibayashi Shunsuke, Takahata Masahiko, Tanaka Toshihiro, Watanabe Kei, Kida Kazunobu, Kanchiku Tsukasa, Ito Zenya, Mori

Kanji, Kaito Takashi, Kobayashi Sho, Yamada Kei, Takahashi Masahito, Chiba Kazuhiro, Matsumoto Morio, Furukawa Ken-Ichi, Kubo Michiaki, Toyama Yoshiaki, Ikegawa Shiro, Genetic Study Group of Investigation Committee on Ossification of the Spinal Ligaments. A genome-wide association study identifies susceptibility loci for ossification of the posterior longitudinal ligament of the spine. Nat Genet. 2014.09; 46(9); 1012-1016

80. 太田 剛, 大川 淳. 小児橈骨頭頸部骨折に対する経皮的鋼線整復治療の経験 骨折. 2014.09; 36(4); 827-829

81. 小谷野 岳, 神野 哲也, 古賀 大介, 川端 茂徳, 大川 淳. 整形外科での IT の活用 (第 9 回)　教育・研究編 iPad を用いた整形外科専門医試験学習法 関節外科. 2014.09; 33(9); 992-994

82. Hisayo Nasu, Akimoto Nimura, Kumiko Yamaguchi, Keiichi Akita. Distribution of the axillary nerve to the subacromial bursa and the area around the long head of the biceps tendon 2014.09;

83. Ryuzo Arai, Akimoto Nimura, Kumiko Yamaguchi, Hideya Yoshimura, Hiroyuki Sugaya, Takahiko Saji, Shuichi Matsuda, Keiichi Akita. The anatomy of the coracohumeral ligament and its relation to the subscapularis muscle J Shoulder Elbow Surg. 2014.10; 23(10); 1575-1581

84. Taniyama Takashi, Hirai Takashi, Yoshii Toshitaka, Yamada Tsuyoshi, Yasuda Hiroaki, Saito Masanori, Inose Hiroyuki, Kato Tsuyoshi, Kawabata Shigenori, Okawa Atsushi. Modified K-line in magnetic resonance imaging predicts clinical outcome in patients with nonlordotic alignment after laminoplasty for cervical spondylotic myelopathy. Spine (Phila Pa 1976). 2014.10; 39(21); E1261-E1268

85. 吉井 俊貴, 大川 淳. 【整形外科の手術手技-私はこうしている】 脊椎・骨盤・体幹　頸椎　頸椎後縦靱帯骨化症に対するハイドロキシアパタイトを使用した前方除圧固定術 別冊整形外科. 2014.10; (66); 184-188

86. 坂井 顕一郎, 新井 嘉容, 折井 久弥, 友利 正樹, 草野 和生, 榊 経平, 佐藤 浩一, 大川 淳. 頸椎症性脊髄症に対する椎弓形成術と前方除圧固定術の頸椎矢状面バランス変化 Journal of Spine Research. 2014.10; 5(10); 1377-1381

87. Yoshii Toshitaka, Ueki Hiroko, Kato Tsuyoshi, Tomizawa Shoji, Okawa Atsushi. Severe kyphotic deformity resulting from collapses of cemented and adjacent vertebrae following percutaneous vertebroplasty using calcium phosphate cement. A case report. Skeletal Radiol. 2014.10; 43(10); 1477-1480

88. 宮本崇, 中川照彦, 佐藤哲也, 鈴木志郎. 鏡視下腱板修復術後の大結節骨吸収の検討 肩関節. 2014.10; 38(2); 575-578

89. Yuasa Masato, Mignemi Nicholas A, Barnett Joey V, Cates Justin M M, Nyman Jeffry S, Okawa Atsushi, Yoshii Toshitaka, Schwartz Herbert S, Stutz Christopher M, Schoenecker Jonathan G. The temporal and spatial development of vascularity in a healing displaced fracture. Bone. 2014.10; 67; 208-221

90. Yoto Oh, Yoshiaki Wakabayashi, Yoshiro Kurosa, Koji Fujita, Atsushi Okawa. Potential pathogenic mechanism for stress fractures of the bowed femoral shaft in the elderly: Mechanical analysis by the CT-based finite element method. Injury. 2014.11; 45(11); 1764-1771

91. Tatsuya Tamaki, Akimoto Nimura, Kazuhiro Oinuma, Hideaki Shiratsuchi, Satoshi Iida, Keiichi Akita. An anatomic study of the impressions on the greater trochanter：bony geometry indicates the alignment of the short external rotator muscles J Arthroplasty. 2014.12; 29(12); 2473-2477

92. 若林 良明, 二村 昭元, 藤田 浩二, 大沼 円, 鈴木 英嗣, 大川 淳. 橈骨遠位端骨折用 Polyaxial Locking Plate 2 種の locking 機構の安定性の比較検討 日本手外科学会雑誌. 2014.12; 31(3); 201-204

93. Makoto Hirata, Shingo Sato, Jay S Wunder, Tak W. Mak, Benjamin A. Alman, etc.. Mutant IDH1 is sufficient to initiate enchondromatosis in mice Proc Natl Acad Sci USA. in press;

[書籍等出版物]

1. 澤村千草. TNM 悪性腫瘍分類カラーアトラス 原書２版 (筋骨格系の軟部肉腫、骨組織系 (612-639). 丸善, 2014.08

2. Shigenori Kawabata. Visualization of electrophysiological activities of spinal cord using magnetospinography. 2014.11

[**総説**]

1. 加藤剛、大川淳. 脊髄硬膜外膿瘍、椎間板炎、骨髄炎 最新医学別冊　新しい診断と治療の ABC　82　神経関連感染症. 2014; 111-119
2. 川端 茂徳, 大川 淳. 【整形外科イメージングの進歩】 (Part1) 脊髄 · 神経根 · 末梢神経　脊磁図 (MagnetoSpinoGraphy) による脊髄機能診断 Bone Joint Nerve. 2014.04; 4(2); 253-258
3. 神野 哲也, 古賀 大介, 高田 亮平, 平尾 昌之, 森田 定雄. 【THA-脱臼防止の工夫-】 各種進入法における THA 術中関節安定性評価の実際と対応 関節外科. 2014.07; 33(7); 734-738
4. 神野哲也　森田定雄、相澤純也、増田正. 肩関節の回旋角度表示における問題点と解決法の一提案 The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine. 2014.08; 51(8/9); 574-581
5. Shingo Sato, Shu Takeda. Regulation of bone metastasis by microRNAs. Clin Calcium. 2014.08; 24(8); 1209-1215
6. 神野 哲也. 【股関節および周辺疾患の機能解剖学的病態把握と理学療法】 股関節および周辺疾患の画像診断と整形外科的治療の概要 理学療法. 2014.09; 31(9); 894-903
7. 大川 淳. 【ロコモティブシンドロームの要因としての上 · 下肢の痛みとしびれ-運動器の 10 年-】 痛みとしびれをきたす主な疾患 (下肢)　腰部脊柱管狭窄症 クリニシアン. 2014.11; 61(11); 1074-1079
8. 神野 哲也. 【くすりの副作用のすべて】 病態からみたくすりの副作用　ステロイド性骨壊死 医学のあゆみ. 2014.11; 251(9); 837-842
9. 森田 定雄, 神野 哲也, 相澤 純也, 増田 正. 動作解析の進歩　磁気センサを用いた動作解析 Journal of Clinical Rehabilitation. 2014.11; 23(11); 1116-1120
10. Shingo Sato, Shu Takeda. Updates on Lifestyle-Related Diseases and Bone Metabolism. Bidirectional relationship between lifestyle-related diseases and bone metabolism. Clin Calcium. 2014.11; 24(11); 1591-1598

[**講演 · 口頭発表等**]

1. 吉井俊貴，山田剛史，松本連平，牛尾修太，請川大，猪瀬弘之，加藤剛，川端茂徳，大川淳. 走行型術中 CT を利用した頚椎後縦靱帯骨化症に対する骨化浮上術　—浮上不良の防止—. 第 15 回圧迫性脊髄症研究会 2014.01.18
2. 角谷 智, 川端茂徳, 請川大, 榎本光裕, 牛尾修太, 山田剛史, 猪瀬弘之, 吉井俊貴, 加藤剛, 大川淳 . 術中脊髄モニタリングにおける頸椎手術姿位での電位変化の検討. 第 15 回 圧迫性脊髄症研究会 2014.01.18 東京
3. 品田良太, 石井宣一, 王耀東. subchondral support に拘らない橈骨遠位端骨折に対する掌側ロッキングプレート固定. 2014.02.01 東京
4. 小川　貴久,　石井　宣一,　福島　和之,　王　耀東, 江川　聡,　品田　良太,　黒佐　義郎. 橈骨遠位骨端線損傷に伴う骨端線早期閉鎖に対する仮骨延長法の小経験. 第 28 回東日本手外科研究会 2014.02.01 東京
5. 角谷 智, 川端茂徳, 請川大, 榎本光裕, 牛尾修太, 山田剛史, 猪瀬弘之, 吉井俊貴, 加藤剛, 大川淳 . 脊磁計を用いた正中神経刺激後の椎間孔周囲神経電気活動の可視化. 第 35 回脊髄機能診断研究会 2014.02.01 東京
6. 高田 亮平、神野 哲也、古賀 大介、瀬川 裕子、平尾 昌之、星野 ちさと、麻生 義則、森田 定雄、宗田 大、大川 淳. 後側方進入法における術中計測値と術後脱臼の関連性の検討. 第 44 回 日本人工関節学会 2014.02.21
7. 川田 和正、神野 哲也、古賀 大介、瀬川 裕子、小谷野 岳、平尾 昌之、高田 亮平、大川 淳. 両側一期的人工股関節全置換術における 術後感染リスク因子の検討. 第 44 回 日本人工関節学会 2014.02.21
8. 平尾 昌之、神野 哲也、古賀 大介、高田 亮平、星野 ちさと、麻生 義則、森田 定雄、宗田 大、大川 淳. 異なる進入法における人工股関節全置換術の術中関節安定性と術後姿勢指導の必要性. 第 44 回 日本人工関節学会 2014.02.21
9. 古賀 大介、神野 哲也、古賀 大介、瀬川 裕子、平尾 昌之、星野 ちさと、麻生 義則、森田 定雄、宗田 大、大川 淳. 人工股関節全置換術における下肢筋電図モニタリング. 第 44 回 日本人工関節学会 2014.02.21
10. 二村昭元, 若林良明, 今谷潤也, 秋田恵一. 肘関節外側における関節包付着部に関する解剖学的研究. 日本肘関節学会 2014.02.28 東京

11. 鳥越 一郎, 金 民大, 片倉 麻衣, 白澤 進一, 大川 淳. 経皮的椎弓根スクリューシステムを併用した骨粗鬆症性椎体骨折後偽関節に対する胸腰椎前後同時固定術. 第 54 回関東整形災害外科学会 2014.03

12. 佐々木 研, 若林 良明, 鏑木 秀俊, 大沼 円, 大川 淳. 脛腓間スクリューのドリリングが原因と考えられる脛骨神経低位麻痺に対し神経剥離術が有効であった 1 例. 第 54 回関東整形災害外科学会 2014.03

13. 吉井　俊貴. 局所後弯を伴う高齢者、胸腰椎移行部椎体骨折に対する後方進入脊柱再建術-前後方再建手術との比較-. 第 4 回日本成人脊柱変形学会 2014.03.02

14. 高田 亮平、神野 哲也、古賀 大介、瀬川 裕子、小谷野 岳、平尾 昌之、大川 淳. 股関節手術における 3 次元骨モデルの使用経験. 第 8 回 日本 CAOS 研究会 2014.03.06

15. 平尾 昌之、神野 哲也、古賀 大介、高田 亮平、瀬川 裕子、星野 ちさと、森田 定雄、宗田 大、大川 淳. 当院での大腿骨頸部骨折に対する THA の報告と考察. 第 40 回 関東股関節懇話会 2014.03.08

16. Akimoto Nimura, Tomoyuki Mochizuki, Hitomi Fujishiro, Junya Imatani, Hiroyuki Sugaya, Takeshi Muneta, Keiichi Akita. Initiation Of Tennis Elbow; Anatomic Findings Of Origin Of Extensor Carpi Radialis Brevis And Joint Capsule. The 2014 Annual Meeting of the American Academy of Orthopaedic Surgeons 2014.03.11 New Orleans, LO, USA

17. Gaku Koyano, Tetsuya Jinno, Daisuke Koga, Chisato Hoshino, Takeshi Muneta, Atsushi Okawa. Is closed suction drainage effective in recovery of hip joint function after total hip arthroplasty?. American Academy of Orthopaedic Surgeons 2014.03.12

18. Taniyama T, Sotome S, Yamada T, Masaoka T, Yoshii T, Takayama T, Kozaka Y, Nakajima T, Okawa A. Repair of osteochondral defects using porous hydroxyapatite collagen composite impregnated with bone morphogenetic proteins.. 60th Annuial meeting of the orthopaedic research society 2014.03.15 New Orleans

19. Tsuyoshi Yamada, Shinichi Sotome, Masato Yuasa, Takashi Taniyama, Toshitaka Yoshii, Atsushi Okawa . After Repeated Division, Bone Marrow Stromal Cells Express Inhibitory Factors With Osteogenic Capabilities, And EphA5 Is A Primary Candidate.. 60th Annual Meeting of the Orthopaedic Research Society 2014.03.15 New Orleans

20. Akimoto Nimura, Keiichi Akita. Lateral Epicondylitis Originates At The Anterior Side Of The Articular Capsule Underlying The Extensor Carpi Radialis Brevis. The Orthpaedic Research Society 2014.03.15 New Orleans, LO, USA

21. Yoshii T, Yamada T, Taniyama T, Sotome S, Kato T, Kawabata S, Okawa A. . Dynamic Changes in Spinal Cord Compression by Cervical Ossification of the Posterior Longitudinal Ligament Evaluated by Kinematic Computed Tomography Myelogram. The ORS 2014 Annual Meeting 2014.03.16 New Orleans

22. Satoshi Sumiya, Shigenori Kawabata, Dai Ukegawa, Hiroyuki Inose, Toshitaka Yoshii, Tsuyoshi Kato, Mitsuhiro Enomoto, Atsushi Okawa. Visualization by magnetospinography of electrophysiological activity in the cervical spine evoked by peripheral nerve stimulation. 30th International Congress of Clinical Neurophysiology 2014.03.20 Berlin

23. 吉井　俊貴. 後縦靭帯骨化症の診断と治療. 「後縦靭帯骨化症／黄色靭帯骨化症」の医療講演会 埼玉 2014.03.22

24. 那須久代, 二村昭元, 山口久美子, 秋田恵一. 前腕伸筋群の神経支配についてー特に橈側の筋群に着目してー. 第 119 回日本解剖学会総会・全国学術集会 2014.03.27 栃木

25. 歌川 蔵人, 吉井 俊貴, 加藤 剛, 請川 大, 川端 茂徳, 大川 淳. 占拠率の高い頸椎後縦靱帯硬化症に対して二期的後方除圧術、選択的前方除圧固定術が有効であった 1 例. 第 54 回関東整形災害外科学会 2014.03.28

26. 小山 恭史, 吉井 俊貴, 加藤 剛, 川端 茂徳, 大川 淳. 脳表ヘモジデリン沈着症における硬膜欠損の画像診断. 第 54 回関東整形災害外科学会 2014.03.28

27. 吉井　俊貴，大川　淳. 頸椎前方除圧固定術の手術手技における要点、注意点. 第 54 回関東整形災害外科学会 2014.03.28

28. 川端 茂徳, 請川 大, 加藤 剛, 吉井 俊貴, 牛尾 修太, 大川 淳. ハイリスク脊椎手術における free run EMG モニタリングの有用性. 第 54 回関東整形災害外科学会 2014.03.29

29. 金 民大, 鳥越 一郎, 片倉 麻衣, 白澤 進一, 大川 淳. 骨盤牽引による術前整復を行った胸腰椎破裂骨折の 1 例. 第 54 回関東整形災害外科学会 2014.03.29

30. 川田 和正, 加藤 剛, 吉井 俊貴, 川端 茂徳, 大川 淳. 骨粗鬆症性椎体骨折偽関節に対する経椎弓根的椎体造影による椎体形成術術前評価. 第 54 回関東整形災害外科学会 2014.03.29

31. 金 民大, 鳥越 一郎, 片倉 麻衣, 白澤 進一, 大川 淳. 骨盤牽引による術前整復を行った胸腰椎破裂骨折の 2 例. 第 54 回関東整形災害外科学会 2014.03.29

32. 志村 治彦, 若林 良明, 二村 昭元, 大川 淳. 橈骨遠位端関節内骨折に対する掌側ロッキングプレート固定術の中期成績. 第 57 回日本手外科学会学術集会 2014.04

33. 藤田 浩二, 若林 良明, 二村 昭元, 鏑木 秀俊, 大川 淳. 手根管症候群の治療　再建を含む術式の選択 重度手根管症候群に対する木森法による母指対立再建術の治療成績. 第 57 回日本手外科学会学術集会 2014.04

34. 太田 剛, 新関 祐美, 若林 良明, 大川 淳. 橈骨遠位端新鮮骨折に対する掌側ロッキングプレートと低出力超音波パルスの併用療法の試み. 第 57 回日本手外科学会学術集会 2014.04

35. 若林 良明, 二村 昭元, 藤田 浩二, 鈴木 英嗣, 大川 淳. 手術治療を行った医原性末梢神経損傷の検討. 第 57 回日本手外科学会学術集会 2014.04

36. 請川 円, 若林 良明, 二村 昭元, 藤田 浩二, 大川 淳. 持続腕神経叢伝達麻酔を併用した肘 · 手指関節術後の後療法. 第 57 回日本手外科学会学術集会 2014.04

37. 新関 祐美, 太田 剛, 若林 良明, 石突 正文, 大川 淳. 小児の新鮮前腕骨骨折に対する低出力パルス超音波治療の経験. 第 57 回日本手外科学会学術集会 2014.04

38. 若林 良明, 二村 昭元, 藤田 浩二, 請川 円, 大川 淳. EBM に基づく橈骨遠位端骨折の治療 橈骨遠位端骨折用 Polyaxial Locking Plate 2 種の locking 機構の安定性の比較検討. 第 57 回日本手外科学会学術集会 2014.04

39. 坂井 顕一郎, 新井 嘉容, 折井 久弥, 友利 正樹, 草野 和生, 榊 経平, 佐藤 浩一, 大川 淳. CSM 術後の Cervical Sagittal Balance 変化　前方除圧固定術 vs. 椎弓形成術. 第 43 回日本脊椎脊髄病学会学術集会 2014.04

40. 坂井 顕一郎, 新井 嘉容, 折井 久弥, 友利 正樹, 草野 和生, 榊 経平, 佐藤 浩一, 大川 淳. 広範囲 (3 椎間以上) 頸椎前方術後の Cervical Sagittal Balance 変化と嚥下障害. 第 43 回日本脊椎脊髄病学会学術集会 2014.04

41. 相馬 真, 進藤 重雄, 水野 広一, 北原 建彰, 大谷 和之, 三宅 論彦, 中井 修, 大川 淳. 頸椎前方固定術後の上気道狭窄　術後ステロイド静注は効果があるか?. 第 43 回日本脊椎脊髄病学会学術集会 2014.04

42. 前原 秀二, 小森 博達, 佐々木 真一, 沼野 藤希, 四宮 謙一, 大川 淳. 胸腰椎破裂骨折に対する経皮的椎体形成 · 椎弓根スクリュー固定術の検討. 第 43 回日本脊椎脊髄病学会学術集会 2014.04

43. 新井 嘉容, 佐藤 浩一, 折井 久弥, 坂井 顕一郎, 草野 和生, 友利 正樹, 榊 経平, 大川 淳. 腰椎後方除圧固定術に対する新規椎弓根スクリュー (Cortical Bone Trajectory) の適用と有用性. 第 43 回日本脊椎脊髄病学会学術集会 2014.04

44. 佐々木 真一, 小森 博達, 沼野 藤希, 前原 秀二, 北原 建彰, 四宮 謙一, 大川 淳. 内視鏡下椎間板摘出術、内視鏡下椎弓切除術の再手術要因の検討. 第 43 回日本脊椎脊髄病学会学術集会 2014.04

45. 沼野 藤希, 佐々木 真一, 前原 秀二, 四宮 謙一, 大川 淳, 小森 博達. 当科における Balloon kyphoplasty の短期成績　局所の後彎角は早期隣接椎体骨折の危険因子の一つであった. 第 43 回日本脊椎脊髄病学会学術集会 2014.04

46. 進藤 重雄, 水野 広一, 北原 建彰, 大谷 和之, 相馬 真, 三宅 論彦, 中井 修, 大川 淳. 高度頸椎後彎症 (首下がり) の手術治療. 第 43 回日本脊椎脊髄病学会学術集会 2014.04

47. 榎本 光裕, 請川 大, 加藤 剛, 吉井 俊貴, 猪瀬 弘之, 小柳津 卓哉, 川端 茂徳, 大川 淳. 腰椎変性疾患を有する高齢者の腰背筋活動と多裂筋変性との関係. 第 43 回日本脊椎脊髄病学会学術集会 2014.04

48. 大谷 和之, 中井 修, 進藤 重雄, 水野 広一, 北原 建彰, 相馬 真, 三宅 論彦, 大川 淳. 腰椎固定術後の後彎変形に対する PSO による変形矯正固定術. 第 43 回日本脊椎脊髄病学会学術集会 2014.04

49. 榊 経平, 坂井 顕一郎, 新井 嘉容, 折井 久弥, 友利 正樹, 草野 和生, 佐藤 浩一, 大川 淳. 後彎症変形矯正術における Cervical Sagittal Alignment、Balance への影響. 第 43 回日本脊椎脊髄病学会学術集会 2014.04

50. 折井 久弥, 新井 嘉容, 坂井 顕一郎, 友利 正樹, 草野 和生, 榊 経平, 佐藤 浩一, 大川 淳. 頸髄症に対する前方除圧固定術の中長期治療成績. 第 43 回日本脊椎脊髄病学会学術集会 2014.04

51. 齊藤 正徳, 猪瀬 弘之, 川端 茂徳, 榎本 光裕, 加藤 剛, 吉井 俊貴, 山田 剛史, 請川 大, 谷山 崇, 角谷 智, 大川 淳. 後縦靱帯骨化症の進展・発生に関与する遺伝子の検索. 第 43 回日本脊椎脊髄病学会学術集会 2014.04

52. 三宅 論彦, 中井 修, 進藤 重雄, 水野 広一, 北原 建彰, 大谷 和之, 相馬 真, 大川 淳. パーキンソン病患者の腰椎後側彎症に対する脊椎手術. 第 43 回日本脊椎脊髄病学会学術集会 2014.04

53. Tsuyoshi Kato, Toshitaka Yoshii, Hiroyuki Inose, Tsuyoshi Yamada, Satoshi Sumiya, Shigenori Kawabata, Atsushi Okawa. The Examination about cervical spinal surgeries for the elderly patients over 80 years old. CSRS-Asia Pacific Section 2014.04.03 HO CHI MINH

54. Toshitaka Yoshii, Kenichiro Sakai, Takashi Hirai, Tsuyoshi Kato, Yoshiyasu Arai , Atsushi Okawa . Cervical Pedicle Screw Placement Using Intraoperative Computed Tomography Imaging With A Mobile Scanner Gantry. CSRS-Asia Pacific Section 2014.04.04

55. Toshitaka Yoshii, Kenichiro Sakai, Takashi Hirai, Tsuyoshi Kato, Yoshiyasu Arai , Atsushi Okawa. Comparison of surgical outcomes for cervical ossification of longitudinal ligament with ≧ 50% occupying ratio - Anterior decompression with fusion vs Posterior decompression with fusion -. CSRS-Asia Pacific Section 2014.04.04

56. 角谷 智，川端　茂徳，大川　淳. 脊磁計を用いた頚椎椎間孔〜脊柱管内への脊髄・神経電気活動の可視化. 第 41 回日本生体電気・物理刺激研究会 2014.04.05 横浜

57. 二村昭元. 肘の解剖. 運動機能研究会 2014.04.06 東京

58. 猪瀬　弘之　他. 脊椎固定術後の骨癒合率改善に向けて. 第 43 回日本脊椎脊髄病学会 2014.04.17 京都

59. 角谷 智, 川端 茂徳, 請川 大, 牛尾 修太, 山田 剛史, 猪瀬 弘之, 吉井 俊貴, 加藤 剛, 榎本 光裕, 大川 淳. 脊磁計を用いた正中神経刺激後の頸椎椎間孔の神経機能評価. 第 43 回日本脊椎脊髄病学会学術集会 2014.04.17 京都

60. 宮本崇, 中川照彦, 佐藤哲也, 鈴木志郎. 母指 MP 関節ロッキングの手術治療成績. 第 57 回日本手外科学会学術集会 2014.04.17

61. 吉井 俊貴, 山田 剛史, 角谷 智, 加藤 剛, 請川 大, 川端 茂徳, 大川 淳. 骨化占拠率の大きい（≧ 50 %）頚椎後縦靱帯骨化症に対する手術治療戦略- 前方除圧固定術と後方除圧固定術の比較-. 第 43 回日本脊椎脊髄病学会　2014.04.17

62. 吉井 俊貴, 山田 剛史, 猪瀬 弘之, 加藤 剛, 川端 茂徳, 大川 淳. 頚椎後縦靭帯骨化症に対するｈｙｄｒｏｘｙａｐａｔｉｔｅ人工骨を使用した前方椎体亜全摘固定術の手術成績　—自家腓骨移植との比較—. 第 43 回日本脊椎脊髄病学会　2014.04.17

63. 加藤剛、吉井俊貴、猪瀬弘之、鳥越一郎、山田剛史、角谷智、小柳津卓哉、榎本光裕、川端茂徳、高橋誠、四宮謙一、大川淳. 腰椎変性すべり症に対する手術治療の前向きランダム化試験の長期成績. 第 43 回日本脊椎脊髄病学会 2014.04.17 京都

64. 品田良太, 石井宣一, 王耀東. subchondral support に拘らない橈骨遠位端骨折に対する掌側ロッキングプレート固定. 第 57 回日本手外科学会　学術集会 2014.04.18 沖縄県

65. Akimoto Nimura, Taiki Nozaki, Tomoyuki Mochizuki, Keiichi Akita. Anatomic relationship between lateral impression of greater tuberosity of humerus and insertion of infraspinatus tendon. 16th European Society of Sports Traumatology, Knee Surgery and Arthroscopy Congress 2014.05.13 Amsterdam, Netherland

66. Motoki Tanaka, Akimoto Nimura, Hiroyuki Sugaya, Keiichi Akita. Arthroscopic Evaluation of Delaminated Rotator Cuff Tears：A Morphological Analysis. 16th European Society of Sports Traumatology, Knee Surgery and Arthroscopy Congress 2014.05.14 Amsterdam, Netherland

67. Sachiyuki Tsukada, Hitomi Fujishiro, Kentaro Watanabe, Akimoto Nimura, Tomoyuki Mochizuki, Mahakkanukrauh P, Kazunori Yasuda, Keiichi Akita. The lateral intercondlylar ridge：Anatomic variations and relationship to the anterior margin of the anterior cruciate ligament. 16th European Society of Sports Traumatology, Knee Surgery and Arthroscopy Congress 2014.05.14 Amsterdam, Netherland

68. 王耀東，若林良明，黒佐義郎，大川淳. 高齢女性の大腿骨弯曲変形に伴う骨幹部疲労骨折の発症要因について　—CT 有限要素法による応力集中の検討—. 第 87 回日本整形外科学会学術総会 2014.05.22

69. 藤田 浩二, 岩崎 牧子, 宮本 健史, 高柳 広, 四宮 謙一, 大川 淳. ビタミン E は破骨細胞融合を刺激し、骨量減少を引き起こす. 第 87 回日本整形外科学会学術総会 2014.05.22

70. 中井 修, 進藤 重雄, 水野 広一, 北原 建彰, 大谷 和之, 大川 淳. 腰部脊柱管狭窄症の疫学、診断、治療 腰部脊柱管狭窄症に対する固定術の適応. 第 87 回日本整形外科学会学術総会 2014.05.22

71. 佐々木 真一, 小森 博達, 沼野 藤希, 前原 秀二, 北原 建彰, 四宮 謙一, 大川 淳. 内視鏡下腰椎後方除圧術 (MED、MEL) の再手術要因の検討. 第 87 回日本整形外科学会学術総会 2014.05.22

72. 友利 正樹, 佐藤 浩一, 新井 嘉容, 折井 久弥, 坂井 顕一郎, 草野 和生, 榊 経平, 吉田 裕俊, 大川 淳. Hybrid 法による特発性側彎症の術後肩バランス. 第 87 回日本整形外科学会学術総会 2014.05.22

73. 柳下 和慶, 榎本 光裕, 堀江 正樹, 中村 智祐, 小柳津 卓也, 宗田 大, 大川 淳. 早期復帰を目指した運動器リハビリテーションの新展開　物理療法を用いて 骨格筋損傷に対する高気圧酸素治療の有効性とメカニズム. 第 87 回日本整形外科学会学術総会 2014.05.22

74. 阿江 啓介, 松本 誠一, 下地 尚, 谷澤 泰介, 五木田 茶舞, 早川 景子, 澤村 千草, 大川 淳, 川口 智義. 骨・軟部腫瘍　希少疾患に光明をもたらす夢の実現へ 新しい切除縁表記の運用　Barrier を考慮した適切な切除縁計画. 第 87 回日本整形外科学会学術総会 2014.05.22

75. 太田 剛, 新関 祐美, 若林 良明, 大川 淳. 肘部上腕動脈穿刺による心臓カテーテル検査後に発生した整形外科的合併症. 第 87 回日本整形外科学会学術総会 2014.05.22

76. 折井 久弥, 新井 嘉容, 太田 剛, 坂井 顕一郎, 友利 正樹, 草野 和生, 新関 祐美, 榊 経平, 佐藤 浩一, 大川 淳. 頸椎前方除圧固定術における骨癒合遅延の要因と臨床成績. 第 87 回日本整形外科学会学術総会 2014.05.22

77. 進藤 重雄, 水野 広一, 北原 建彰, 大谷 和之, 相馬 真, 三宅 論彦, 中井 修, 大川 淳. 頸椎前方手術の合併症. 第 87 回日本整形外科学会学術総会 2014.05.22

78. 坂井 顕一郎, 新井 嘉容, 折井 久弥, 友利 正樹, 草野 和生, 榊 経平, 佐藤 浩一, 大川 淳. Cervical sagittal balance 不全は椎弓形成術後後彎化の危険因子である. 第 87 回日本整形外科学会学術総会 2014.05.22

79. 大谷 和之, 中井 修, 進藤 重雄, 水野 広一, 北原 建彰, 相馬 真, 三宅 論彦, 佐藤 陽介, 雨宮 正樹, 佐々木 亨, 大川 淳. 成人脊柱後側彎変形 (側彎 30° 以上) に対する後方前方後方 3 段階矯正固定術の手術成績　多椎間後方進入椎体間固定術との比較. 第 87 回日本整形外科学会学術総会 2014.05.22

80. 角谷 智, 川端 茂徳, 請川 大, 牛尾 修太, 山田 剛史, 猪瀬 弘之, 吉井 俊貴, 加藤 剛, 榎本 光裕, 大川 淳. 頸椎後方手術時の頸椎過屈曲姿位による脊髄障害例の術前因子の検討. 第 87 回日本整形外科学会学術総会 2014.05.22 神戸

81. 吉井 俊貴, 加藤 剛, 山田 剛史, 角谷 智, 猪瀬 弘之, 川崎 茂徳, 四宮 謙一, 大川 淳. CT ミエログラフィー機能撮影を用いた頚椎後縦靱帯骨化症における脊髄圧迫の動態評価. 第 87 回日本整形外科学会学術総会 2014.05.22

82. Toshitaka Yoshii, Tsuyoshi Kato, Hiroyuki Inose, Shigenori Kawabata, Tsuyoshi Yamada, Satoshi Sumiya, Atsushi Okawa. Safe Cervical Pedicle Screw Placement Using Intraoperative Computed Tomography Imaging System With A Mobile Scanner Gantry. The 87th Annual Meeting of the Japanese Orthopaedic Association 2014.05.22

83. 神野 哲也, 古賀 大介, 高田 亮平, 平尾 昌之, 星野 ちさと, 麻生 義則, 森田 定雄、大川淳、宗田大. 変形性股関節症の病態　—不安定性とインピンジメント—. 第 87 回　日本整形外科学学術総会 2014.05.22 神戸ポートピアホテル（兵庫）

84. 平尾 昌之, 神野 哲也, 古賀 大介, 宮武 和正, 高田 亮平, 星野 ちさと, 麻生 義則, 森田 定雄, 宗田 大, 大川淳. 異なる進入法における人工股関節全置換術の術中関節安定性の比較検討. 第 87 回　日本整形外科学学術総会 2014.05.22 神戸ポートピアホテル（兵庫）

85. 瀬川 裕子, 亀ヶ谷 真琴, 西須 孝, 森田 光明, 柿崎 潤, 神野 哲也, 大川 淳. 発症時年齢 8 歳以上の Perthes 病の治療成績. 第 87 回 日本整形外科学学術総会 2014.05.22 神戸ポートピアホテル（兵庫）

86. 古賀 大介, 川端 茂徳, 神野 哲也, 大川 淳. 筋誘発電位モニタリングにおける有線モニタリング/ワイヤレスモニタリングの波形比較. 第 87 回　日本整形外科学学術総会 2014.05.22 神戸ポートピアホテル（兵庫）

87. 古賀 大介, 神野 哲也, 麻生 義則, 高田 亮平, 平尾 昌之, 森田 定雄, 宗田 大, 大川 淳. Wedge taper stem を用いた人工股関節全置換術におけるステム表面加工部周囲の放射線透過像. 第 87 回　日本整形外科学学術総会 2014.05.22 神戸ポートピアホテル（兵庫）

88. 高田 亮平, 神野 哲也, 古賀 大介, 平尾 昌之, 星野 ちさと, 麻生 義則, 森田 定雄, 宗田 大, 大川 淳. 初回人工股関節全置換術における術後脱臼因子の解析と検討. 第 87 回　日本整形外科学学術総会 2014.05.22 神戸ポートピアホテル（兵庫）

89. 神野 哲也. セメントレスステムにおける固定性の画像評価と問題点. 第 45 回 日本人工関節学会 2014.05.22

90. Hiroyuki Inose, et al.. Bone remodeling ratio (BRR) as a predicting factor for non-union after spinal fusion.. The 87 th Annual Meeting of the Japanese Orthopaedic Association 2014.05.24

91. 角谷 智, 川端 茂徳, 請川 大, 牛尾 修太, 関原 謙介, 足立 善昭, 大川 淳. 頸部脊髄・神経誘発磁界による無侵襲機能診断にむけて. 第 29 回 日本生体磁気学会大会 2014.05.29 大阪

92. 猪瀬　弘之. マイクロ RNA による骨芽細胞分化の調節. 神澤財団第 16 回講演会 2014.05.30 東京

93. 新関 祐美, 太田 剛, 若林 良明, 大川 淳. 成人における指節骨頸部回旋転位骨折 (rotational supracondylar fracture) の治療経験. 第 40 回日本骨折治療学会 2014.06

94. 太田 剛, 新関 祐美, 大川 淳. 上腕骨遠位端骨折に対する Polyaxial Locking Plate を用いた治療経験. 第 40 回日本骨折治療学会 2014.06

95. 藤田 浩二, 大川 淳. ヒト骨芽細胞抽出法の開発と骨芽細胞における遺伝子発現の解析. 第 34 回日本骨形態計測学会 2014.06

96. 瀬川裕子, 西須孝, 柿崎潤, 廣澤直也, 田中玲子, 森田光明, 亀ヶ谷真琴. Charcot-Marie-Tooth 病に伴う寛骨臼形成不全に対しトリプル骨盤骨切り術を施行した 2 例. 第 53 回日本小児股関節研究会 2014.06

97. 田中玲子, 西須孝, 柿崎潤, 瀬川裕子, 廣澤直也, 森田光明, 亀ヶ谷真琴. 大腿骨頭に発生した軟骨芽細胞腫に対し骨髄鏡視下病巣掻爬術を行った 2 例. 第 53 回日本小児股関節研究会 2014.06

98. Yasushi Kojima. Proposal for a new decompression illness(DCI)severity classification based on 98 DCI clinical cases and outcomes. UNDERSEA & HYPERBARIC MEDICAL SOCIETY Annual Scientific Meeting 2014 2014.06 Saint Louis

99. Toshitaka Yoshii, Kiyoshi Mochida, Akio Tsuchiya, Tsuyoshi Kato, Yoshiyasu Arai, Atsushi Okawa. Long-term radiological outcomes in short segment posterior lumbar interbody fusion using expandable cages. 41st Annual Meeting of the International Society for the Study of the Lumbar Spine（ISSLS） 2014.06.04 Korea

100. Akinobu Hyodo, Tetsuya Jinno, Daisuke Koga, Takeshi Muneta, Atsushi Okawa. A case of pseudotumor after metal-on-highly cross-linked polyethylene bearing total hip arthroplasty. 15th EFORT 2014.06.04

101. Ryohei Takada, Tetsuya Jinno, Daisuke Koga, Masanobu Hirao, Chisato Hoshino, Yoshinori Asou, Sadao Morita, Takeshi Muneta, Atsushi Okawa. Risk factors related to dislocation after primary total hip arthroplasty. 15th EFORT 2014.06.04

102. Tsuyoshi Kato, Toshitaka Yoshii, Hiroyuki Inose, Tsuyoshi Yamada, Satoshi Sumiya, Takuya Oyaizu, Takashi Hirai, Kenichiro Sakai, Atsushi Okawa. The evaluation of the pain origin of non-union osteoporotic vertebral fracture using the vertebral block procedure before the operation. 41st Annual Meeting of the International Society for the Study of the Lumbar Spine(ISSLS) 2014.06.04 SEOUL

103. 星野 ちさと, 神野 哲也, 古賀 大介, 大川 淳, 森田 定雄. 初回人工股関節全置換術における退院後早期の ADL. 第 51 回 日本リハビリテーション医学会 2014.06.05

104. 星野 ちさと, 神野 哲也, 古賀 大介, 大川 淳, 森田 定雄. 人工股関節前置換術における神経麻痺発生の危険因子の検討. 第 51 回 日本リハビリテーション医学会 2014.06.05

105. 小島 泰史. ダイビングにおける服薬の問題. 日本高気圧環境・潜水医学会　第 14 回関東地方会学術総会 2014.06.07 東京

106. 猪瀬 弘之，吉井俊貴，加藤剛，川端茂徳，大川淳. 脊椎固定術における骨癒合遷延予測因子としての骨リモデリング率の提案. 第 34 回日本骨形態計測学会 2014.06.13

107. 鈴木 聡, 神野 哲也, 瀬川 裕子, 古賀 大介, 平尾 昌之, 高田 亮平, 宮武 和正, 宗田 大, 大川 淳. Charcot-Marie-Tooth 病に伴う両側高度寛骨臼形成不全の 1 例. 第 53 回 日本小児股関節研究会 2014.06.20

108. 野呂瀬 美生, 神野 哲也, 瀬川 裕子, 古賀 大介, 平尾 昌之, 高田 亮平, 宮武 和正, 宗田 大, 大川 淳. 大腿骨頭に発生した片肢性骨端異形成症の 1 例. 第 53 回 日本小児股関節研究会 2014.06.20

109. 王耀東，若林良明，黒佐義郎，大川淳. 非定型大腿骨骨折患者における大腿骨頸部への応力集中　—CT 有限要素法による力学解析—. 第 40 回日本骨折治療学会 2014.06.27

110. 小川　貴久，　石井　宣一，　福島　和之，　王　耀東, 江川　聡，　品田　良太，　黒佐　義郎. 橈骨遠位骨端線損傷に伴う骨端線早期閉鎖に対する仮骨延長法の小経験 . 第 40 回日本骨折治療学会 2014.06.28

111. 澤村 千草, 松本 誠一, 下地 尚, 阿江 啓介, 大川 淳. 計画的に行われなかった軟部肉腫切除後の予後. 第 47 回日本整形外科学会-骨 · 軟部腫瘍学術集会 2014.07

112. 瀬川裕子、山本寛人、桑名仁、山口久美子、中川美奈、鶴田潤、高田和生. 臨床実習における臨床技能と臨床推論のトレーニング：Script Concordance Test の要素を取り入れた mini-CEX. 第 46 回日本医学教育学会大会 2014.07 和歌山

113. 王耀東. ピロン骨折. 第 2 回 Trauma Open Confernce 2014.07.05

114. 田中玲子, 西須孝, 柿崎潤, 瀬川裕子, 廣澤直也, 本間澄恵, 松野大輔, 岩井潤, 亀ヶ谷真琴. 総排泄腔外反症に対して骨盤骨切りを施行した 1 例. 第 31 回日本二分脊椎研究会 2014.07.05

115. 佐藤　信吾. 肉腫起源細胞としての血管周皮細胞（ペリサイト）. 第 226 回関東骨軟部腫瘍研究会 2014.07.08 東京

116. Daisuke Koga, Tetsuya Jinno, Shigenori Kawabata, Takeshi Muneta, Atsushi Okawa. Utility of muscle evoked potential monitoring in total hip arthroplasty.. ICJR Pan Pacific Orthopaedic Congress 2014.07.16

117. 神野 哲也. セメントレス THA におけるインプラント固定と骨温存. 第 2 回 青森関節外科フォーラム 2014.07.19

118. 猪瀬　弘之. リウマチ頚椎についての症例検討. お茶の水リウマチセミナー 2014.07.23

119. 宮本崇, 中川照彦, 佐藤哲也, 鈴木志郎, 土屋正光. プロスポーツ選手の外傷性ボタン穴変形に対する治療経験. 第 6 回日本関節鏡 · 膝 · スポーツ整形外科学会 2014.07.24

120. 吉井　俊貴，加藤　剛，大川　淳. 頚椎後縦靭帯骨化症に対する hydroxyapatite 人工骨を使用した前方椎体亜全摘固定術の手術成績 —自家腓骨移植との比較—. 第 23 回日本脊椎インストゥルメンテーション学会 2014.08.29

121. 吉井　俊貴，加藤　剛，大川　淳. 脊椎後方固定術における予防的バンコマイシン粉末創内散布の有用性. 第 23 回日本脊椎インストゥルメンテーション学会 2014.08.29

122. 吉井 俊貴, 坂井 顕一郎, 加藤剛, 友利 正樹, 新井 嘉容, 佐藤浩一, 大川 淳 . 20 度以上の局所後弯を伴う胸腰移行部、骨粗鬆症性椎体圧潰に対する後方進入脊柱再建術 —前後方再建手術との比較、多施設研究—. 第 23 回日本脊椎インストゥルメンテーション学会 2014.08.29

123. 川畑 篤礼, 猪瀬 弘之, 川端 茂徳, 山田 剛史, 角谷 智, 吉井 俊貴, 加藤 剛, 大川 淳. 硬膜損傷に対しポリグリコール酸不織布及びフィブリン糊にてコーティング後に、異物肉芽腫を生じた一例. 第 63 回 東日本整形災害外科学会 2014.09

124. 坂井 顕一郎, 新井 嘉容, 相馬 真, 鳥越 一郎, 前原 秀二, 友利 正樹, 谷山 崇, 佐藤 浩一, 大川 淳. 頸椎矢状面バランスに着目した頸椎後縦靱帯骨化症に対する椎弓形成術の手術成績. 第 63 回 東日本整形災害外科学会 2014.09

125. 小林 裕, 坂井 顕一郎, 新井 嘉容, 相馬 真, 鳥越 一郎, 前原 秀二, 友利 正樹, 谷山 崇, 佐藤 浩一, 大川 淳. L5/S 後方椎体間固定術術後に S1 スクリュー先端で L5 神経根障害を呈し、再手術を行った 2 例. 第 63 回 東日本整形災害外科学会 2014.09

126. 佐藤 啓, 加藤 剛, 吉井 俊貴, 猪瀬 弘之, 山田 剛史, 川端 茂徳, 大川 淳. 当科における高齢者に対する脊椎手術成績の検討. 第 63 回 東日本整形災害外科学会 2014.09

127. 古賀 英之, 渡邊 敏文, 望月 智之, 中村 智祐, 大川 淳, 宗田 大. 膝蓋骨脱臼の手術適応と問題点 当院における膝蓋骨脱臼に対する術式の変遷. 第 63 回 東日本整形災害外科学会 2014.09

128. 太田 剛, 大沼 円, 佐藤 浩一, 新井 壽容, 坂井 顕一郎, 友利 正樹, 大川 淳. 橈骨遠位端骨折に対する手術合併症 · 成績 橈骨遠位端新鮮骨折掌側ロッキングプレート固定の合併症とその対策. 第 63 回 東日本整形災害外科学会 2014.09

129. 富澤 將司, 志村 治彦, 仲津留 恵日, 雨宮 正樹, 大川 淳. 脊椎手術後硬膜外血腫除去術を施行した症例の検討. 第 63 回 東日本整形災害外科学会 2014.09

130. 大沼 円, 太田 剛, 新関 祐美, 小林 裕, 谷山 崇, 友利 正樹, 鳥越 一郎, 坂井 顕一郎, 相馬 真, 新井 嘉容, 佐藤 浩一, 大川 淳. 転位のある鎖骨骨幹部骨折に対する Locking plate 固定術の治療成績. 第 63 回 東日本整形災害外科学会 2014.09

131. 若林 良明, 柳下 和慶, 榎本 光裕, 小柳津 卓哉, 宗田 大, 大川 淳. 早期診断 · 手術によりシーズン中の復帰を果たしたバレーボール女子 V リーグ選手の不顕性手舟状骨骨折の 1 例. 第 40 回日本整形外科スポーツ医学会学術集会 2014.09

132. 牛尾修太、川端茂徳、角谷智、加藤剛、大川淳 . 高頻度 train 刺激による経頭蓋刺激誘発電位測定 (Br-MSEP) の有用性. 第 49 回脊髄障害医学会 2014.09.11

133. 角谷　智，川端茂徳，牛尾修太，加藤剛，大川淳 . 上肢末梢神経刺激による非侵襲的な脊髄伝導の可視化. 第 49 回日本脊髄障害医学会 2014.09.11 旭川

134. 加藤剛、角谷智、牛尾修太、川端茂徳、大川淳. 80 歳以上の高齢者に対する脊椎手術成績の検討ー術式、周術期合併症、術後経過についてー. 第 49 回日本脊髄障害医学会 2014.09.11 旭川

135. 加藤剛、角谷智、牛尾修太、川端茂徳、大川淳. 1990 年以降の当科における脊髄係留症候群 (Tethered Cord Syndrome: TCS) の治療成績. 第 49 回日本脊髄障害医学会 2014.09.11 旭川

136. 角谷 智，川端茂徳，牛尾修太，加藤剛，大川淳 . 圧迫性脊髄症手術における Free run EMG モニタリングの有用性. 第 49 回脊髄障害医学会 2014.09.12 旭川

137. 鈴木聡、小柳広高、澤村千草、早乙女進一、大川淳、眞鍋淳. パスツール処理骨にハイドロキシアパタイト/コラーゲン製人工骨を充填し早期骨形成が得られた 1 例. 第 63 回東日本整形災害外科学会 2014.09.19 東京

138. 山田剛史，猪瀬弘之，吉井俊貴，加藤剛，川端茂徳，大川淳. 当院における透析脊椎手術の現況. 第 63 回 東日本整形災害外科学会 2014.09.19

139. 川畑　篤礼、猪瀬　弘之、大川　淳. 硬膜損傷に対しポリグリコール酸不織布及びフィブリン糊にてコーティング後に、異物肉芽腫を生じた一例. 第 63 回東日本整形災害外科学会 2014.09.19

140. 吉井 俊貴, 山田 剛史, 加藤 剛, 猪瀬 弘之, 川端 茂徳, 大川 淳. 頚椎後縦靭帯骨化症に対する術中 CT を使用した骨化浮上術—骨化のひっかかり防止—. 第 63 回東日本整形災害外科学会 2014.09.19

141. 吉井 俊貴, 坂井 顕一郎, 友利 正樹, 山田 剛史, 猪瀬 弘之, 加藤 剛, 川端 茂徳, 新井 嘉容, 大川 淳. 骨粗鬆症性椎体骨折に対する後方侵入椎体再建術、前後方法再建術との比較、多施設研究. 第 63 回東日本整形災害外科学会 2014.09.19

142. 大原 敏之, 宗田 大, 望月 智之, 二村 昭元, 大関 信武, 辻 邦和, 大川 淳, 関矢 一郎. ラット肩関節滑膜組織由来の間葉系幹細胞. 第 29 回日本整形外科学会基礎学術集会 2014.10

143. 朴 金瑛, 辻 邦和, 越智 広樹, 古賀 大介, 大川 淳, 竹田 秀, 麻生 義則. サーチュイン遺伝子 Sirt6 による軟骨代謝制御機構の解析. 第 29 回日本整形外科学会基礎学術集会 2014.10

144. 藤田 浩二, 大川 淳. ヒト骨芽細胞抽出法の開発と骨芽細胞における遺伝子発現の解析. 第 29 回日本整形外科学会基礎学術集会 2014.10

145. 岩田 宗峻, 越智 広樹, 原 康, 古賀 大介, 大川 淳, 麻生 義則. 高脂肪食負荷による膝蓋下脂肪体肥大化は力学的負荷とは独立して変形性膝関節症を惹起する . 第 29 回日本整形外科学会基礎学術集会 2014.10

146. 田中玲子, 西須孝, 柿崎潤, 廣澤直也, 瀬川裕子. 大腿骨頭に発生した軟骨芽細胞腫に対し骨髄鏡視下病巣掻爬術を試みた 2 例. 第 41 回日本股関節学会 2014.10

147. 高田 亮平, 神野 哲也, 古賀 大介, 瀬川 裕子, 平尾 昌之, 星野 ちさと, 麻生 義則, 森田 定雄, 宗田 大, 大川 淳. 前方進入法と前側方進入法による人工股関節全置換術術後早期 CT における股関節外転筋断面積の比較検討. 第 41 回 関東股関節懇話会 2014.10.04

148. 齊藤正徳、猪瀬弘之、早乙女進一、川端茂徳、加藤剛、吉井俊貴、山田剛史、谷山崇、角谷智、安田裕亮、榎本光裕、大川淳. 後縦靱帯骨化症の発生、進展に関与する遺伝子の検索. 第 29 回日本整形外科学会基礎学術集会 2014.10.09 鹿児島

149. 平井高志、榎本光裕、鏑木秀俊、早乙女進一、四宮謙一、横田隆徳、大川淳. TRPV1 を標的とした shRNA-AAV9 くも膜下腔投与は神経障害性疼痛マウスの熱刺激過敏を有意に抑制する. 第 29 回日本整形外科学会基礎学術集会 2014.10.09 鹿児島

150. 安田裕亮、早乙女進一、齊藤正徳、谷山崇、山田剛史、吉井俊貴、大川淳、松本智勇、菅生健、中島武彦. 多孔質ハイドロキシアパタイト・コラーゲン複合体の BMP-2 担体としての評価. 第 29 回日本整形外科学会基礎学術集会 2014.10.09 鹿児島

151. 山田剛史，早乙女進一，安田裕亮，谷山崇，吉井俊貴，大川淳. 骨髄由来間葉系幹細胞（BMSC）の質-骨形成抑制因子候補 EphA5 が果たす役割-. 第 29 回 日本整形外科学会基礎学術集会 2014.10.09 鹿児島

152. 角谷 智, 川端 茂徳, 牛尾 修太, 請川 大, 猪瀬 弘之, 吉井 俊貴, 加藤 剛, 榎本 光裕, 大川 淳. 脊磁図による頸椎椎間孔の神経活動の可視化. 第 29 回日本整形外科学会基礎学術集会 2014.10.09 鹿児島

153. 吉井俊貴，Gutierrez Gloria，早乙女進一，大川淳. Proteasome inhibitor の局所投与による骨折治癒促進効果. 第 29 回日本整形外科学会基礎学術集会 2014.10.09 鹿児島

154. 吉井俊貴，早乙女進一，坂井顕一郎，新井嘉容，谷山崇，安田裕亮，山田剛史，大川淳. 新しい人工骨、多孔質ハイドロキシアパタイト/コラーゲン複合体の脊椎固定術における臨床使用. 第 29 回日本整形外科学会基礎学術集会 2014.10.09 鹿児島

155. Shingo Sato, Qingxia Wei, Makoto Hirata, Jackie Tang, Seiichi Matsumoto, Atsushi Okawa, Shu Takeda, Benjamin Alman. 新たな肉腫マウスモデルにおける肉腫の網羅的遺伝子発現解析および血管周皮細胞（ペリサイト）が悪性転化するための因子同定の試み. 第 29 回日本整形外科学会基礎学術集会 2014.10.10 鹿児島

156. Shingo Sato, Qingxia Wei, Makoto Hirata, Yuning Tang, Shu Takeda, Jay S. Wunder, Benjamin Alman. Microarray and RNA sequencing analysis of pericyte-derived sarcomas in a novel sarcoma mouse model. Connective Tissue Oncology Society Meeting 2014 2014.10.17 Berlin

157. 吉井　俊貴. 骨粗鬆症性椎体骨折に対する手術治療. 東とうきょう骨粗しょう症フォーラム 2014.10.24

158. 角谷 智，川端茂徳，榎本光裕，牛尾修太，山田剛史，猪瀬弘之，吉井俊貴，加藤剛，大川淳 . 脊磁計による頚椎椎間孔の機能評価. 第 7 回日本運動器疼痛学会 2014.10.25 宇部

159. 加藤剛、角谷智、川端茂徳、大川淳. 骨粗鬆症性椎体骨折後癒合不全に伴う腰背部痛に対する椎体ブロックによる疼痛効果. 第 7 回日本運動器疼痛学会 2014.10.25 宇部

160. 神野 哲也, 古賀 大介, 高田 亮平, 平尾 昌之, 星野 ちさと, 小谷野 岳, 森田 定雄, 大川 淳, 宗田 大. 変形性股関節症の病態：寛骨臼形成不全と FAI. 第 41 回 日本股関節学会 2014.10.31

161. 高田 亮平, 神野 哲也, 古賀 大介, 瀬川 裕子, 平尾 昌之, 星野 ちさと, 麻生 義則, 森田 定雄, 宗田 大, 大川 淳. メタルオンクロスリンクポリエチレン人工股関節全置換術の中期成績: CT による検討. 第 41 回 日本股関節学会 2014.10.31

162. 高田 亮平, 神野 哲也, 古賀 大介, 瀬川 裕子, 平尾 昌之, 星野 ちさと, 麻生 義則, 森田 定雄, 宗田 大, 大川 淳. 人工股関節全置換術における ドレーン先端培養の意義. 第 41 回 日本股関節学会 2014.10.31

163. 小谷野 岳, 神野 哲也, 古賀 大介, 宗田 大, 大川 淳. 大腿骨頚部骨嚢胞と股関節の形状の検討. 第 41 回 日本股関節学会 2014.10.31

164. 古賀 大介, 神野 哲也, 麻生 義則, 高田 亮平, 平尾 昌之, 森田 定雄, 宗田 大, 大川 淳. 変形性股関節症に対する手術待機期間における保存的治療効果の検討. 第 41 回 日本股関節学会 2014.10.31

165. 平尾 昌之, 神野 哲也, 古賀 大介, 高田 亮平, 瀬川 裕子, 星野 ちさと, 麻生 義則, 森田 定雄, 宗田 大, 大川 淳. 人工股関節全置換術におけるトラネキサム酸静脈内投与の効果と凝固線溶系に与える影響. 第 41 回 日本股関節学会 2014.10.31

166. 山内 裕樹, 神野 哲也, 古賀 大介, 高田 亮平, 平尾 昌之, 麻生 義則, 森田 定雄, 宗田 大, 大川 淳. 当院における Metal-on-Metal 摺動面 THA の中期成績. 第 41 回 日本股関節学会 2014.10.31

167. 瀬川 裕子、西須 孝、柿崎 潤、廣澤 直也、田中 玲子、森田 光明、神野 哲也. Charcot-Marie-Tooth 病に伴う寛骨臼形成不全に対しトリプル骨盤骨切り術を施行した 2 例. 第 41 回 日本股関節学会 2014.10.31

168. 田巻達也, 松本和章, 二村昭元, 秋田恵一, 老沼和弘, 白土英明. 3D-テンプレートを用いた THA 大腿骨操作に伴う内外閉鎖筋停止部損傷の評価. 第 41 回日本股関節学会学術集会 2014.10.31 東京

169. 田中玲子, 柿崎潤, 廣澤直也, 西須孝, 瀬川裕子. 二分脊椎に伴う麻痺性踵足に対する前脛骨筋後方移行術の治療経験. 第 39 回日本足の外科学会 2014.11

170. 田中玲子, 亀ヶ谷真琴, 西須孝, 柿崎潤, 廣澤直也, 瀬川裕子, 森田光明, 塚越祐太. 大腿骨頭すべり症に対する手術治療後のスポーツ活動. 第 25 回日本小児整形外科学会 2014.11

171. 小島 泰史. 減圧障害での重症度分類. 第 49 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会　2014.11 鹿児島

172. 加藤剛、柳下和慶、榎本光裕、小柳津卓哉、大川淳. 高気圧酸素治療を併用した化膿性脊椎炎に対する当院の治療戦略. 第 49 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2014.11.07 鹿児島

173. Hitomi Fujishiro, Sachiyuki Tsukada, Tomomasa Nakamura, Akimoto Nimura, Keiichi Akita. Anatomic relationship between lateral meniscus and anterior cruciate ligament. The 2nd congress of Asian association of clinical anatomy and the 18th congress of Japanese research society of clinical anatomy 2014.11.08 Tokyo, Japan

174. Masataka Nakazawa, Akimoto Nimura, Masahiro Koizumi, Tatsuo Sato, Keiichi Akita. Posterior bundle of the acromioclavicular ligament plays a role in joint stabilization. The 2nd congress of Asian association of clinical anatomy and the 18th congress of Japanese research society of clinical anatomy 2014.11.08 Tokyo, Japan

175. Tatsuya Tamaki, Kazuhiro Oinuma, Hideaki Shiratsuchi, Akimoto Nimura, Keiichi Akita. The attachments of the short external rotator tendons can be visualized using preoperative 3D-CT. The 2nd congress of Asian association of clinical anatomy and the 18th congress of Japanese research society of clinical anatomy 2014.11.08 Tokyo, Japan

176. Motoki Tanaka, Akimoto Nimura, Nobuaki Kawai, Tomoyuki Mochizuki, Norimasa Takahashi, Hiroyuki Sugaya, Keiichi Akita. Arthroscopic Evaluation of Delaminated Rotator Cuff Tears:A Morphological Analysis. The 2nd congress of Asian association of clinical anatomy and the 18th congress of Japanese research society of clinical anatomy 2014.11.08 Tokyo, Japan

177. Daisuke Ban, Keiichi Akita, Hiroki Ueda, Atsushi Ooba, Akimoto Nimura, Kumiko Yamaguchi, Hisayo Nasu, Satoshi Matsumura, Arihiro Aihara, Takumi Irie, Takanori Ochiai, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Anatomy of Mesopancreas and Pancreatic uncus. The 2nd congress of Asian association of clinical anatomy and the 18th congress of Japanese research society of clinical anatomy 2014.11.08 Tokyo, Japan

178. 加藤剛、吉井俊貴、大川淳. 骨粗鬆症性椎体骨折に対する治療—手術的治療の立場から—. 第 5 回骨粗鬆症椎体骨折研究会 2014.11.14 幕張

179. 加藤剛、新井嘉容、吉井俊貴、猪瀬弘之、山田剛史、角谷智、川端茂徳、四宮謙一、大川淳. 3 椎間以上の多椎間狭窄を呈する腰部脊柱管狭窄症における多椎間後方除圧術 (非固定) の長期成績. 第 22 回日本腰痛学会 2014.11.16 幕張

180. 牛尾修太、川端茂徳、角谷智、山田剛史、猪瀬弘之、吉井俊貴、加藤剛、大川淳 . 経頭蓋刺激筋誘発電位測定（BR-MSEP）における刺激ごとの波形の違いの検討. 第 44 回日本臨床神経生理学会 2014.11.19

181. 角谷 智, 川端 茂徳, 榎本 光裕, 牛尾 修太, 山田 剛史, 猪瀬 弘之, 吉井 俊貴, 加藤 剛, 大川 淳. 非侵襲的に測定した脊髄誘発磁界での年代別脊髄伝導速度の推移. 第 44 回 日本臨床神経生理学会 2014.11.19 福岡

182. 川端茂徳, 榎本 光裕, 角谷 智, 牛尾 修太, 四宮 謙一, 大川 淳. 脊髄機能モニタリングの有用性と問題点　脊椎外科医の立場から. 第 44 回日本臨床神経生理学会 2014.11.21

183. 角谷 智, 川端 茂徳, 牛尾 修太, 山田 剛史, 猪瀬 弘之, 吉井 俊貴, 加藤 剛, 榎本 光裕, 大川 淳. 脊椎手術における Free run EMG を併用した術中モニタリングの有用性の検討. 第 44 回日本臨床神経生理学会 2014.11.21

184. Motoki Tanaka, Akimoto Nimura, Hiroyuki Sugaya, Keiichi Akita. Arthroscopic Evaluation of Delaminated Rotator Cuff Tears：A Morphological Analysis. Academic Congress of the Asian Shoulder Association 2014.11.25 Ceb City, Philippines

185. 瀬川 裕子、亀ヶ谷 真琴、西須 孝、柿崎 潤、森田 光明、廣澤 直也、田中 玲子、塚越 祐太、神野 哲也、大川 淳. Lateral pillar 分類 C 群および 8 歳以降発症の B/C 群の Perthes 病の治療成績. 第 25 回 日本小児整形外科学会 2014.11.27

186. 田中玲子, 西須孝, 廣澤直也, 柿崎潤, 塚越祐太, 森田光明, 亀ヶ谷真琴, 瀬川裕子. 大理石骨病に対する手術経験. 第 26 回日本整形外科学会骨系統疾患研究会 2014.11.28

187. Hitomi Fujishiro, Sachiyuki Tsukada, Akimoto Nimura, Keiichi Akita. An anatomic study of spatial relationships between the anterior cruciate ligament and the lateral meniscus. 11th Australian and New Zealand Association of Clinical Anatomy 2014.12.03 Otago, Newzealand

188. Toshitaka Yoshii, Tsuyoshi Kato, Kenichiro Sakai, Takashi Hirai, Satoshi Sumiya, Shigenori Kawabata, Yoshiyasu Arai, Atsushi Okawa, Kenichi Shinomiya. A Prospective, Randomized Study Comparing Selective Laminectomy and Conventional Laminoplasty for Cervical Spondylotic Myelopathy: A Minimum of 2-year Follow-up. The 42nd Cervical spine Research Society 2014.12.04

[**受賞**]

1. 澤村 千草：Top Reviewer for CORR, Clinical Orthopaedics and Related Research , 2014 年
2. 吉井 俊貴：アジアトラベリングフェローシップ, 平成 26 年日本脊椎脊髄病学会, 2014 年
3. 角谷 智： 学会賞, 第 49 回日本脊髄障害医学会, 2014 年
4. 湯浅 将人：ORS2014 New Investigator Recognition Award, 2014 年
5. 藤田 浩二：奨励賞, 2014 年日本整形外科学会, 2014 年

画像診断 · 核医学

Diagnostic Radiology and Nuclear Medicine

教授	立石宇貴秀 （１０月～）
特任教授	齋田幸久（１０月～）
准教授	大橋　勇（～６月），山田一郎
講師	花房　薫，岸野充浩
助教	北詰良雄，片田芳明（７月～）， 鳥井原彰，町田洋一（～３月）， 岡澤かおり，中館雅志（３月～）， 松久顕之
医員	中館雅志（～２月），藤岡友之，岩佐嘉洋
研修登録医	牧野朋子，本田真希子，林　賢子

（教官は併任を含む）

(1) 分野概要

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。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。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。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。さらに、第 1 種放射線取扱主任者の資格を得ているものも多い。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。今後もこの傾向は継続されるものと予想されるため、インフラ整備を含めた十分な人的対応に取り組む必要がある。また、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教育を充実させていくことが重要である。

(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、画像診断 · 核医学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。北米放射線学会議（RSNA）、米国核医学会（SNMMI）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 · 核医学は、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。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。トレーサーには 18F-FDG（糖代謝）、11C-コリン（脂質代謝）、18F-FACBC（アミノ酸代謝）、62/64Cu-ATSM（レ

ドックス、低酸素)、18F-FLT（DNA 合成)、18F-NaF（骨代謝)、68Ga-DOTA-PEG-RGD（血管新生）などが知られている。18F-FDG のオンコロジー領域では、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。

(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。
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。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画像診断 · 核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画像診断 · 核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 2 台（64 列 MDCT）と ER 室の 1 台（16 列 MDCT）の計 3 台である。MDCT により検査数が増加しただけでなく（32,221 件/2014 年)、1mm 厚画像や MPR（多断面再構成）画像の読影による診断能の向上が得られている。
· ＭＲＩ：放射線診断科として関与する MRI は 1.5 テスラ装置 2 台と 3 テスラ装置の 2 台の計 4 台である。これにより検査件数が増加した（12,588 件/2014 年)。
· 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（1,290 件/2014 年)。
· 血管造影、Interventional Radiology（IVR)：血管領域では、肝細胞癌に対する TAE、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。非血管領域では、おもに胸部領域の 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（2,145 件/2014 年)。
· 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。当分野主導の学外向けのカンファレンス（昌平坂 Radiology：年２回)、３大学連携カンファレンス（登龍門：年３回）も実施している。
核医学
· 2006 年 11 月に 2 台目の PET/CT が稼動を始め、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。(PET/CT 2,890 件/2014 年、RI 1,448 件/2014 年)。2015 年度は SPECT1 台、PET/CT1 台がそれぞれ更新予定である。

(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. Kakizoe M, Yao M, Tateishi U, Minamimoto R, Ueno D, Namura K, Makiyama K,. The early response of renal cell carcinoma to tyrosine kinase inhibitors evaluated by FDG PET/CT was not influenced by metastatic organ. BMC Cancer. 2014; 14; 390

2. 中島 英行、立石 宇貴秀　他. 下顎骨および肺に出現した Langerhans Cell Histiocytosis の 1 例 日本口腔科学会雑誌. 2014.01; 63(1); 160

3. Mitsuhiro Kishino, Naoyuki Miyasaka, Yuko Takeguchi, Isamu Ohashi. Retrograde transvenous obliteration for uterine arteriovenous malformation. Obstet Gynecol. 2014.02; 123(2 Pt 2 Suppl 2); 427-430

4. Sato Y, Nozaki T, Matsusako M, Eto H, Matsui M, Ohtake N, Suzuki K, Starkey J, Saida Y.. Human papillomavirus-associated plantar epidermoid cysts: MR and US imaging appearance. Skeletal Radiol. 2014.02; 43(2); 257-261

5. 立石 宇貴秀　他. 標準化 PET/CT を用いた悪性腫瘍の薬効判定法の検討 核医学. 2014.02; 51(1); 18-20

6. Yoneyama T, Tateishi U, Terauchi T, Inoue T. . Correlation of metabolic tumor volume and 11C-choline uptake with the pathology of prostate cancer: evaluation by use of simultaneously recorded MR and PET images. Jpn J Radiol. 2014.03; 32(3); 155-163

7. Ishii Y, Tomita N, Tateishi U, Ishiyama Y, Yamamoto E, Hattori Y, Hagihara M, . The rate of reduction in the maximum standardized uptake value from the initial to the post-R-CHOP therapy in positron emission tomography scan predicts disease progression in diffuse large B cell lymphoma patients. Med Oncol. 2014.03; 31(3); 880

8. Kikuchi M, Tsunoda H, Koyama T, Kawakita T, Suzuki K, Yamauchi H, Takahashi O, Saida Y.. Opportunistic breast cancer screening by mammography in Japan for women in their 40s at our preventive medical center: harm or benefit? Breast Cancer. 2014.03; 21(2); 135-139

9. 森田 有香, 野崎 太希, 槇殿 文香理, 細谷 要介, 長谷川 大輔, 真部 淳, 細谷 亮太, 川野 孝文, 鈴木 高祐, 齋田 幸久. 小児顎下腺腫瘍の 2 例 日本小児放射線学会雑誌. 2014.03; 30(1); 44-50

10. Takenaka K, Ohtsuka K, Kitazume Y, Nagahori M, Fujii T, Saito E, Naganuma M, Araki A, Watanabe M. Comparison of Magnetic Resonance and Balloon Enteroscopic Examination of Deep Small Intestine in Patients with Crohn's Disease. Gastroenterology. 2014.04;

11. Shibata E, Ueda T, Akaike G, Saida Y.. CT findings of gastric and intestinal anisakiasis. Abdom Imaging. 2014.04; 39(2); 257-261

12. 立石 宇貴秀. 【ナースのためのパーフェクトガイド　呼吸器外科の術前術後ケア】 (第 2 章) 呼吸器外科 · 看護の各論　検査　PET/CT 検査 呼吸器ケア. 2014.04; ((2014 臨時増刊)); 138-146

13. 三留 拓、立石 宇貴秀　他. FDG PET/CT を用いた進行性腎細胞癌に対する everolimus 治療効果予測 · 判定の検討 泌尿器外科. 2014.05; 27((臨増)); 760

14. 中井川 昇、立石 宇貴秀　他. FDG PET/CT を用いた進行性腎細胞癌に対する TKI 治療の経時的評価の有用性についての検討 泌尿器外科. 2014.05; 27((臨増)); 743

15. 柿添 学、立石 宇貴秀　他. FDG PET/CT を用いた TKI 治療に対する腎癌骨転移巣の早期反応評価 泌尿器外科. 2014.05; 27((臨増)); 743

16. Ichiro Yamada, Keigo Hikishima, Naoyuki Miyasaka, Yutaka Tokairin, Eisaku Ito, Tatsuyuki Kawano, Daisuke Kobayashi, Yoshinobu Eishi, Hideyuki Okano. Esophageal carcinoma: Evaluation with q-space diffusion-weighted MR imaging ex vivo. Magn Reson Med. 2014.06;

17. 中館雅志, 北詰良雄, 伴大輔, 渡辺まゆ美, 大橋勇, 渋谷均. 肝子宮内膜症の 1 例 臨床放射線. 2014.06; 59(6); 805-809

18. 堀内 沙矢, 加茂 実武, 植田 琢也, 齋田 幸久, 遠藤 文康, 鳶巣 賢一, 村石 修, 鈴木 高祐. 【腹部の最新画像情報 2014】 BCG 膀胱内注入療法後に発生した腎結核性肉芽腫の 2 例 臨床放射線. 2014.06; 59(6); 854-858

19. 谷尾 宜子, 加茂 実武, 植田 琢也, 齋田 幸久, 松尾 義朋, 服部 一紀, 村石 修, 鈴木 高祐. 【腹部の最新画像情報 2014】 腎盂内に突出する発育形態を呈した MEST の 1 例 臨床放射線. 2014.06; 59(6); 844-848

20. Yamada I, Hikishima K, Miyasaka N, Kawano T, Tokairin Y, Ito E, Kobayashi D, Eishi Y, Okano H. Esophageal carcinoma: ex vivo evaluation with diffusion-tensor MR imaging and tractography at 7 T. Radiology. 2014.07; 272(1); 164-173

21. 鳥井原彰、入江工、根木真理子、北詰良雄、久保田一徳、大橋勇. 中部胆管癌と黄色肉芽腫性胆嚢炎が合併した 1 例. 胆と膵. 2014.07; 35; 581-583

22. Hino-Shishikura A, Tateishi U, Shibata H, Yoneyama T, Nishii T, Torii I,. Tumor hypoxia and microscopic diffusion capacity in brain tumors: a comparison of (62)Cu-Diacetyl-Bis (N4-Methylthiosemicarbazone) PET/CT and diffusion-weighted MR imaging. Eur J Nucl Med Mol Imaging. 2014.07; 41(7); 1419-1427

23. 大崎洋充、立石宇貴秀　他. 【血液腫瘍に対する臨床試験の infrastructure-現状の問題点と今後の方向性】 リンパ腫に対する多施設臨床試験における FDG-PET 検査の品質管理と品質保証 血液内科. 2014.07; 69(1); 55-59

24. Fujioka T, Toriihara A, Kubota K, Machida Y, Nakamura S, Kishimoto S, Ohashi I, Shibuya H.. Long-term follow-up using 18F-FDG PET/CT for postoperative olfactory neuroblastoma. Nucl Med Commun. 2014.08; 35; 857-863

25. Yamada I, Hikishima K, Miyasaka N, Tokairin Y, Kawano T, Ito E, Kobayashi D, Eishi Y, Okano H, Shibuya H. Diffusion-tensor MRI and tractography of the esophageal wall ex vivo. J Magn Reson Imaging. 2014.09; 40(3); 567-576

26. 村上康二、石原圭一、立石宇貴秀、千田道雄. FDG-PET がん検診における脳画像統計解析のための正常データベース作成に関する研究 核医学 . 2014.09; 51(3); 237

27. 日野彩子、立石宇貴秀　他. 若手研究者の考えるこれからの核医学 脳悪性腫瘍における 62Cu-ATSM PET 画像による低酸素イメージングの有用性についての検討 核医学. 2014.09; 51(3); 215

28. Yoneyama T, Tateishi U, Endo I, Inoue T. . Staging accuracy of pancreatic cancer: comparison between non-contrast-enhanced and contrast-enhanced PET/CT. Eur J Radiol. 2014.10; 83(10); 1734-1739

29. Akaike G, Tsunoda H, Hayashi N, Onoda T, Honda S, Suzuki K, Ohde S, Yamauchi H, Saida Y.. Ultrasonography mapping combined with mammography before breast-conserving surgery for primary breast cancer with microcalcifications: a novel approach. Clin Breast Cancer. 2014.10; 14(5); 352-357

30. 立石 宇貴秀. 【悪性リンパ腫の診断と治療】 画像診断　鑑別診断に重点をおいて　PET/CT 臨床放射線. 2014.10; 59(11); 1492-1498

31. 立石宇貴秀. 【FDG による治療効果判定と予後予測】 乳癌術前化学療法の画像診断による効果予測 18F-FDG-PET/CT と他のモダリティ 臨床放射線. 2014.10; 59(10); 1277-1283

32. 立石宇貴秀. 【すぐわかる!すぐできる!PET/CT 読影のための基礎知識と pitfall】 乳腺 臨床画像. 2014.10; 30((10 月増刊)); 90-97

33. Kitazume Y, Ohashi I, Katayama T, Tsunoda A, Kishimoto S, Negi M.. Diffusion-weighted magnetic resonance neurography for parapharyngeal schwannomas: preoperative determination of the originating nerves. J Comput Assist Tomogr.. 2014.11; 38; 930-935

34. Tateishi U, Tateishi K, Hino-Shishikura A, Torii I, Inoue T, Kawahara N.. Multimodal approach to detect osseous involvement in meningioma: additional value of (18)F-fluoride PET/CT for conventional imaging. Radiology. 2014.11; 273(2); 521-528

35. 小林直実、稲葉裕、久保田聡、立石宇貴秀　他. 運動器画像診断の進歩 新しい骨イメージングとしての 18F-fluoride PET の進歩 臨床整形外科. 2014.11; 49(11); 983-989

[書籍等出版物]

1. 山田一郎. 磁気共鳴画像 (MRI) 検査. In: 系統看護学講座　臨床検査 (第 7 版). (奈良信雄 編). 医学書院, 東京, 323-327, 2014

2. Toriihara A, Tateishi U.. Functional Imaging in Oncology Volume 2 Clinical Applications. Springer,Functional Imaging of Tumors of the Mesenterium and Retroperitoneum,1235-1248, 2014

3. 山田一郎. MRI. In: 目で見る臨床検査. (芝紀代子、川良徳弘 編). メジカルビュー社, 東京, 64-73, 2014.12

[総説]

1. 谷尾 宜子, 田村 綾子, 岡島 由佳, 齋田 幸久, 栗原 泰之. 【女性骨盤の画像スペクトラム-生理的変化と良性病変の wide variation-】 炎症 · 感染と女性骨盤部の画像スペクトラム 画像診断. 2014.02; 34(6); 578-586

2. 森田 有香, 齋田 幸久. 画像診断セーフティマネジメント　判断に迷う症例から学ぶ　多発嚢胞腎に発生した腎細胞がん 日本医師会雑誌. 2014.02; 142(11); 2470-2471

3. 森田 有香, 植田 琢也, 齋田 幸久. 画像診断セーフティマネジメント　判断に迷う症例から学ぶ (No.27)　非心臓 CT で偶然に発見される急性心筋梗塞 日本医師会雑誌. 2014.03; 142(12); 2668-2669

4. 鳥井原彰、中村伸、久保田一徳、大橋勇. 頭頸部. 臨床画像. 2014.10; 30(No.10 増刊号); 69-75

[講演 · 口頭発表等]

1. 藤岡友之、久保田一徳、岡澤かおり、町田洋一、永原誠、中川剛士、佐藤隆宣、大橋勇. 広がり診断に対するソナゾイド造影超音波検査の有用性の検討. 第 23 回日本乳癌画像研究会 2014.02 日本　香川

2. 岸野充浩、中館雅志、工藤敏文、井上芳徳. Type II endoleak に対しバルーン閉塞下 CO2 造影にて責任血管を同定し塞栓を施行した 1 例 . 第 23 回 東京血管外科画像診断治療研究会 2014.02.28 ホテルグランドパレス

3. kitazume Y, Ohashi I, Katayama T, Tsunoda A, Kishimoto S.. Diffusion-weighted magnetic resonance neurography for parapharyngeal schwannomas: preoperative determination of their originated nerves.. European Congress of Radiology 2014.03 Vienna, Austria

4. 岡澤かおり, 久保田一徳, 町田洋一, 藤岡友之, 中川剛士, 佐藤隆宣, 根木真理子, 大橋勇. Nipple-sparing mastectomy 後、10 年目の再発乳癌の画像的検討. 第 23 回　日本乳癌画像研究会 2014.03.15 香川県

5. 岡澤かおり. 乳頭温存乳房切除後の再発. 第 71 回　東京乳腺研究会 2014.03.29 東京

6. Toriihara A, Kitazume Y, Nishida H, Kubota K, Machida Y, Nakadate M, Okazawa K, Ohashi I. Comparison of FDG-PET/CT images between chronic renal failure patients on hemodialysis and normal controls.. JRS 73rd Annual Meeting 2014.04.10 Yokohama, Japan

7. Toriihara A, Arai A, Machida Y, Fujioka T, Kubota K, Ohashi I. FDG-PET/CT findings of adult-onset Epstein-Barr virus positive T- or NK-cell lymphoproliferative disease.. JRS 73rd Annual Meeting 2014.04.10 Yokohama, Japan

8. 北詰良雄、磯貝　進、佐藤真優子、中港秀一郎、藤岡友之、中館雅志、岸野充浩、高橋　健、田浦新一、大橋　勇、佐藤史郎. すりガラス陰影病変に対する経皮的 CT 透視下肺生検：充実性結節との比較. 第 43 回 日本 IVR 学会総会 2014.06.05 奈良

9. 中館雅志, 岸野充浩, 北詰良雄, 松久顕之, 藤岡友之, 工藤敏文, 井上芳徳, 大橋　勇. 腹部大動脈瘤 EVAR 後の type II endoleak に対しバルーン閉塞下 CO2 造影にて責任血管を同定し塞栓を施行した 1 例. 第 43 回日本 IVR 学会総会 2014.06.05 奈良

10. 岸野充浩、中館雅志、松久顕之、北詰良雄、藤岡友之、竹口隆也、竹口友有子、大橋勇. 左副腎静脈採血における採血部位および使用カテーテルによる検査値への影響. 第 43 回日本 IVR 学会総会 2014.06.06 奈良 100 年会館/ホテル日航奈良

11. Toriihara A, Nakadate M, Kubota K, Nakamura S, Ohashi I. 70 FDG-PET/CT cases in which the nuclear medicine physician suspected lymphoma: How reliable are we?. SNMMI 61st Annual Meeting 2014.06.07 St. Louis, USA

12. Toriihara A, Nakadate M, Kubota K, Machida Y, Fujioka T, Iwasa Y, Okazawa K, Matsuhisa A, Ohashi I. Utility of FDG-PET/CT for plasma cell disorders: Diagnosis, staging, monitoring therapy and predicting prognosis.. SNMMI 61st Annual Meeting 2014.06.07 St. Louis, USA

13. Toriihara A, Nakajima R, Nakadate M, Abe K, Kubota K, Ohashi I. FDG-PET/CT findings of Epstein-Barr virus-related lymphoproliferative disorders: Pictorial review.. SNMMI 61st Annual Meeting 2014.06.07 St. Louis, USA

14. 藤岡友之、久保田一徳、岡澤かおり、町田洋一、永原誠、中川剛士、佐藤隆宣. ソナゾイド造影超音波を使い術前マーキングを施行した症例の検討. 2014.07

15. 岡澤かおり, 久保田一徳, 町田洋一, 片山貴, 藤岡友之, 佐藤隆宣, 中川剛士. 当院のステレオガイド下マンモトーム生検施行症例の検討. 第 22 回　日本乳癌学会学術総会 2014.07.10 大阪

16. 鳥井原彰、中館雅志、藤岡友之、久保田一徳、大橋勇、福田哲也、長尾俊景. Waldenstrom's macroglobulinemia の FDG-PET/CT 所見について. 第 81 回日本核医学会関東甲信越地方会 2014.07.12 東京

17. 山田一郎、疋島啓吾、宮坂尚幸、東海林裕、伊藤栄作、河野辰幸、小林大輔、江石義信、岡野栄之. 食道癌の q-Space Imaging による評価：手術材料における QSI パラメーターと組織学的所見の比較 (山田一郎, 他). 第 42 回日本磁気共鳴医学会大会 2014.09 京都

18. 北詰良雄、鳥羽三佳代、若菜公雄、若林晶、藤岡友之、久保田一徳、宮坂尚幸.. 拡散強調 MR 画像　apparent diffusion coefficient のヒストグラム解析による、子宮の類内膜腺癌と癌肉腫の比較：実行可能性の研究　. 第 15 回 JSAWI　2014.09.06 兵庫

19. 岩佐嘉洋, 北詰良雄, 大橋勇, 伴大輔, 田邉稔. MR の定量的評価による肝細胞癌の分化度の推定: 拡散強調画像、T2 強調 画像、EOB 肝細胞相との比較. 第 42 回日本磁気共鳴医学会大会 2014.09.18 ホテルグランヴィア京都

20. 坂本潤一郎, 中村　伸, 栗林亜実, 鉄村明美, 鳥井原　彰, 倉林　亨. 頬粘膜に転移した乳癌の 1 例. 第 50 回日本医学放射線学会秋季臨床大会 · 第 27 回頭頸部放射線研究会 2014.09.27 神戸

21. 藤岡友之、久保田一徳、斎田幸久、立石宇貴秀、菅原江美子. 鑑別困難だった右腎腫瘤の 1 例. 第 53 回東京泌尿器放射線勉強会 2014.10

22. Yamada I, Hikishima K, Miyasaka N, Kato K, Ito E, Kojima K, Kawano T, Kobayashi D, Eishi Y, Okano H. q-Space diffusion-weighted MR imaging of gastric carcinoma ex vivo: correlation with histopathologic findings (Yamada I, et al.). The 100th Scientific Assembly and Annual Meeting of the Radiological Society of North America 2014.11 Chicago, USA

23. 藤岡友之、久保田一徳、細矢徳子、小田剛史、石場俊之、永原誠、中川剛士、菅原江美子、斎田幸久、立石宇貴秀. 線維腺腫と浸潤性乳管癌が混在し診断困難であった乳腺腫瘤の一例. 第 73 回東京乳腺研究会 2014.11

24. 鳥井原彰. 悪性腫瘍診断における 18F-FDG PET/CT 検査の基本知識. 第 63 回日本農村医学会学術総会 2014.11.14 つくば

疾患ゲノミクス

Disease Genomics

教授： 石川俊平
助教： 砂河孝行 加藤洋人
共同研究員： 佐藤康成
技術補佐員： 佐藤玲子 相原聡子 山本麻未 貴志一樹 鈴木良平
事務補佐員： 田向美春
大学院生： 藤橋未希

(1) 分野概要

ゲノム病理学分野では腫瘍性疾患や炎症・免疫疾患のような多種の細胞によって構成される複雑な系についてゲノムレベルで多量のデータ計測を行うことによりその動態を明らかにし、介入可能な治療ターゲットやバイオマーカーになりうる特異的現象の探索を行っていきます。また、疾患のゲノミクスについてその適応や手法・解釈についての一連の流れを学び、実際のヒト疾患組織解析を通じてゲノム解析の応用的側面を理解するための教育を行います。

(2) 研究活動

① がん-間質の相互作用のゲノミクス
② Functional Genomics Screening
③ がん関連分子のメカニズム解明とターゲットバリデーション
④ 臨床ヒト疾患組織のゲノム解析

(3) 研究業績

[原著]

1. Yukawa M, Akiyama T, Franke V, Mise N, Isagawa T, Suzuki Y, Suzuki MG, Vlahovicek K, Abe K, Aburatani H, Aoki F. Genome-wide analysis of the chromatin composition of histone H2A and H3 variants in mouse embryonic stem cells. PLoS ONE. 2014; 9(3); e92689

2. Kobayashi S, Hara A, Isagawa T, Manabe I, Takeda K, MaruYama T.. The nuclear I κ B family protein I κ BNS influences the susceptibility to experimental autoimmune encephalomyelitis in a murine model. PLoS ONE. 2014; 9(10); e110838

3. Hamanaka W, Motoi N, Ishikawa S, Ushijima M, Inamura K, Hatano S, Uehara H, Okumura S, Nakagawa K, Nishio M, Horai T, Aburatani H, Matsuura M, Iwasaki A, Ishikawa Y. . A subset of small cell lung cancer with low neuroendocrine expression and good prognosis: a comparison study of surgical and inoperable cases with biopsy. Hum Pathol. 2014 May;45(5):1045-56. doi: 10.1016/j.humpath.2014.01.001. Epub 2014 Jan 23. PubMed PMID: 24746210. 2014.01;

4. Hayashi A, Morikawa T, Kawai T, Kume H, Ishikawa S, Homma Y, Fukayama M.. Clinicopathological and prognostic significance of EZH2 expression in upper urinary tract carcinoma. Virchows Arch. 2014 Apr;464(4):463-71. doi: 10.1007/s00428-014-1541-6. Epub 2014 Jan 21. PubMed PMID: 24446035. 2014.01;

5. Ibrahim R, Matsubara D, Osman W, Morikawa T, Goto A, Morita S, Ishikawa S, Aburatani H, Takai D, Nakajima J, Fukayama M, Niki T, Murakami Y. . Expression of PRMT5 in lung adenocarcinoma and its significance in epithelial-mesenchymal transition. Hum Pathol. 2014 Jul;45(7):1397-405. doi:10.1016/j.humpath.2014.02.013. Epub 2014 Feb 28. PubMed PMID: 24775604.. 2014.02;

6. Ui T, Morishima K, Saito S, Sakuma Y, Fujii H, Hosoya Y, Ishikawa S, Aburatani H, Fukayama M, Niki T, Yasuda Y.. The HSP90 inhibitor 17-N-allylamino-17-demethoxy geldanamycin (17-AAG) synergizes with cisplatin and induces apoptosis in cisplatin-resistant esophageal squamous cell carcinoma cell lines via the Akt/XIAP pathway. Oncol Rep. 2014 Feb;31(2):619-24. doi: 10.3892/or.2013.2899. PubMed PMID: 24317439. 2014.02;

7. Ichimura T, Morikawa T, Kawai T, Nakagawa T, Matsushita H, Kakimi K, Kume H, Ishikawa S, Homma Y, Fukayama M.. Prognostic Significance of CD204-Positive Macrophages in Upper Urinary Tract Cancer. Ann Surg Oncol. 2014 Jun;21(6):2105-12. doi: 10.1245/s10434-014-3503-2. Epub 2014 Feb 4. PubMed PMID: 24492923. 2014.02;

8. Hayashi A, Yamauchi N, Shibahara J, Kimura H, Morikawa T, Ishikawa S, Nagae G, Nishi A, Sakamoto Y, Kokudo N, Aburatani H, Fukayama M. . Concurrent activation of acetylation and tri-methylation of H3K27 in a subset of hepatocellular carcinoma with aggressive behavior. PLoS One. 2014 Mar 10;9(3):e91330. doi:10.1371/journal.pone.0091330. eCollection 2014. PubMed PMID: 24614346; PubMed Central PMCID: PMC3948868.. 2014.03;

9. Tanaka M, Suzuki HI, Shibahara J, Kunita A, Isagawa T, Yoshimi A, Kurokawa M, Miyazono K, Aburatani H, Ishikawa S, Fukayama M.. EVI1 oncogene promotes KRAS pathway through suppression of microRNA-96 in pancreatic carcinogenesis. Oncogene. 2014.05; 33(19); 2454-2463

10. Kakiuchi M, Nishizawa T, Ueda H, Gotoh K, Tanaka A, Hayashi A, Yamamoto S, Tatsuno K, Katoh H, Watanabe Y, Ichimura T, Ushiku T, Funahashi S, Tateishi K, Wada I, Shimizu N, Nomura S, Koike K, Seto Y, Fukayama M, Aburatani H, Ishikawa S. Recurrent gain-of-function mutations of RHOA in diffuse-type gastric carcinoma. Nat. Genet.. 2014.06; 46(6); 583-587

11. Hanihara-Tatsuzawa F, Miura H, Kobayashi S, Isagawa T, Okuma A, Manabe I, MaruYama T.. Control of Toll-like Receptor-Mediated T Cell-Independent Type 1 Antibody Responses by the Inducible Nuclear Protein I κ B-ζ J. Biol. Chem.. 2014.08;

12. Katsuda T, Kurata H, Tamai R, Banas A, Ishii T, Ishikawa S, Ochiya T.. The in vivo evaluation of the therapeutic potential of human adipose tissue-derived mesenchymal stem cells for acute liver disease. Methods Mol Biol. 2014;1213:57-67. doi: 10.1007/978-1-4939-1453-1_6. PMID: 25173374. 2014.08;

13. Totoki Y, Tatsuno K, Covington KR, Ueda H, Creighton CJ, Kato M, Tsuji S, Donehower LA, Slagle BL, Nakamura H, Yamamoto S, Shinbrot E, Hama N, Lehmkuhl M, Hosoda F, Arai Y, Walker K, Dahdouli M, Gotoh K, Nagae G, Gingras MC, Muzny DM, Ojima H, Shimada K, Midorikawa Y, Goss JA, Cotton R, Hayashi A, Shibahara J, Ishikawa S, Guiteau J, Tanaka M, Urushidate T, Ohashi S, Okada N, Doddapaneni H, Wang M, Zhu Y, Dinh H, Okusaka T, Kokudo N, Kosuge T, Takayama T, Fukayama M, Gibbs RA, Wheeler DA, Aburatani H, Shibata T. Trans-ancestry mutational landscape of hepatocellular carcinoma genomes. Nat Genet. 2014 Dec;46(12):1267-73. doi: 10.1038/ng.3126. Epub 2014 Nov 2. PMID: 25362482 . 2014.11;

[総説]

1. 石川俊平. びまん性胃がんにおける反復性の機能獲得型 RHOA 変異 分子消火器病 90(298) - 93(301) 11(3) 2014. 2014;

2. 石川俊平. がんの分子標的に向けたゲノミクス：オーバアービュー 細胞 2(512) - 4(514) 46(11) 2014. 2014;

3. 石川俊平. びまん性 (スキルス) 胃癌のゲノム解析による治療ターゲットディスカバリー 細胞 5(515) - 8(518) 46(11) 2014. 2014;

4. 石川俊平. がんと間質のインタラクトーム解析 病理と臨床 2014;32(8)850-856. 2014;

5. 石川俊平. びまん性胃がん (スキルス胃がん) のゲノム解析 実験医学増刊 2014;32(12)51-58. 2014;

[講演 · 口頭発表等]

1. K Soma, N Takeda, T Isagawa, H Abe, H Senba, K Koyama,I Manabe, I Komuro, R Nagai. The Role of Macrophage Polarization in Hypoxia Induced Pulmonary Arterial Remodeling. Keystone Symposia Conferenc Sensing and Signaling of Hypoxia: Interfaces with Biology and Medicine 2014.01.07 Beaver Run Resort • Breckenridge, Colorado USA

2. H Abe, N Takeda, T Isagawa, H Semba, K Soma, K Koyama, I Manabe, I Komuro, R Nagai. Roles of macrophages hypoxia signaling in cardiac remodeling. Keystone Symposia Conferenc Sensing and Signaling of Hypoxia: Interfaces with Biology and Medicine 2014.01.07 Beaver Run Resort • Breckenridge, Colorado USA

3. 石川俊平. 治療標的探索の為のがん-間質間相互作用のシーケンシング. CIEA 特別セミナー　2014 年 1 月 27 日 (月) 公益財団法人実験動物中央研究所 2014.01.27

4. Shumpei Ishikawa. Discovery of Frequent Gain-offunction Mutation in Diffuse-type Gastric Carcinoma. 2014 SNUCRI Cancer Symposium April 16th-19th, 2014 Hotel Hyundai in Mokpo 2014.04.16

5. Kenji Tatsuno, Hiroki Ueda, Shogo Yamamoto, Genta Nagae, Shingo, Tsuji, Kohtarou Sonoda, Akimasa Hayashi, Yutaka Midorikawa, Yasushi Totoki, Shumpei Ishikawa, David Wheeler, Tatsuhiro Shibata, Hiroyuki Aburatani.. Integrated analysis of exome plus virus capture sequencing and transcriptome sequencing in hepatocellular carcinoma. COLD SPRING HARBOR ASIA CONFERENCES THE BIOLOGY OF GENOMES May 6–May 10, 2014 2014.05.06

6. Shumpei Ishikawa, Miwako Kakiuchi, Hiroki Ueda, Hiroto Katoh,Hiroyuki Aburatani.. Discovery of frequent driver mutations in diffuse-type gastric carcinoma. COLD SPRING HARBOR ASIA CONFERENCES THE BIOLOGY OF GENOMES May 6–May 10, 2014 2014.05.06

7. Hiroto Katoh, Miwako Kakiuchi and Shumpei Ishikawa. Frequent gain-of- function mutaions of RHOA in diffuse-type gastric carcinoma.. 第 9 回研究所ネットワーク国際シンポジウム 2014 年 6 月 19 日（木）〜 20 日（金）　銀杏会館　ミネルバ 2014.06.19

8. 石川俊平. びまん性胃癌のエクソームシーケンシングによる治療標的候補の同定. 第 27 回がんゲノムサイエンス研究会　2014 年 7 月 3 日 (木)　東京医科歯科大学 M&D タワー 2 階 共用講義室 2014.07.03

9. 石川俊平. 胃癌のゲノム解析 · ホットトピックス. 平成 26 年度がん若手ワークショップ　2014 年 9 月 3 日 (水) 〜 6 日 (土)　蓼科グランドホテル滝の湯 2014.09.03

10. Ryohei Suzuki, Daisuke Komura, Kazuki Yamamoto and Shumpei Ishikawa. MOLding: Gesture-based InteractiveMolecular Dynamics for Protein Stracture Manipulation. 13th European Conference on Computational Biology, Strasbourg, France, Sep.7-Sep.10, 2014 2014.09.07

11. Kazuki Kishi, Daisuke Komura, Takayuki Isagawa and Ishikawa shumpei. Visualizing whole cancer-stromal interactome. 13th European Conference on Computational Biology, Strasbourg, France, Sep.7-Sep.10, 2014 2014.09.07

12. 垣内美和子、上田宏生、林玲匡、山本尚吾、辰野健二、小池和彦、石川俊平、油谷浩幸. びまん性胃がんの変異解析. 第 73 回日本癌学会学術総会 2014 年 9 月 25 日 (木) 〜 27 日 (土) パシフィコ横浜 2014.09.25

13. 石川俊平、垣内美和子、上田宏生、加藤洋人、深山正久、油谷浩幸. びまん性胃癌における RHOA の機能獲得変異の同定. 第 73 回日本癌学会学術総会 2014 年 9 月 25 日 (木) 〜 27 日 (土) パシフィコ横浜 2014.09.25

14. Hiroto Katoh, Miwako Kakiuchi, Shumpei Ishikawa. Discovery of Altered Protein-Protein Interactions Involving RHOA in Diffuse Type Gastric Carcinoma.. 12th Annual Discovery on Target, Boston, Massachusetts, USA, Oct.7-Oct.10, 2014 2014.10.07

15. 石川俊平、垣内美和子、上田宏生、加藤洋人、深山正久、油谷浩幸. びまん性胃癌における RHOA の機能獲得型変異. 第 87 階日本生化学会大会 2014 年 10 月 15 日 (水) 〜 18 日 (土) 国立京都国際会館 2014.10.15

16. 石川俊平. ゲノム病理学の最前線：癌治療を目指した NGS 解析. 北海道大学大学院医学研究科腫瘍病理学 · 探索病理分野特別講演会 2014 年 11 月 12 日 (水) 北海道大学医学部中棟 3 階　セミナー室 3-1 2014.11.12

17. 石川俊平、垣内美和子、上田宏生、加藤洋人、深山正久、油谷浩幸. びまん性胃癌における RHOA のドライバー遺伝子変異. 日本人類遺伝学会第 59 回大会 2014 年 11 月 19 日 (水) 〜 22 日 (土) タワーホール船堀 2014.11.19

18. 砂河孝行、横田紗雪、貴志一樹、鈴木良平、河村大輔、石川俊平. 腫瘍由来 WNT シグナルはマクロファージの炎症応答を抑制する. 第 12 回　がんとハイポキシア研究会 2014.11.21

疾患多様性遺伝学

Human Genetics and Disease Diversity

教　　授　田中　敏博
テニュアトラック講師　岡田　随象
テニュアトラック講師　浦山　ケビン

(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. Pamela Thompson, Kevin Urayama, Jie Zheng, Peng Yang, Matt Ford, Patricia Buffler, Anand Chokkalingam, Tracy Lightfoot, Malcolm Taylor. Differences in meiotic recombination rates in childhood acute lymphoblastic leukemia at an MHC class II hotspot close to disease associated haplotypes. PLoS ONE. 2014; 9(6); e100480

2. W Cozen, M N Timofeeva, D Li, A Diepstra, D Hazelett, M Delahaye-Sourdeix, C K Edlund, L Franke, K Rostgaard, D J Van Den Berg, V K Cortessis, K E Smedby, S L Glaser, H-J Westra, L L Robison, T M Mack, H Ghesquieres, A E Hwang, A Nieters, S de Sanjose, T Lightfoot, N Becker, M Maynadie, L Foretova, E Roman, Y Benavente, K A Rand, B N Nathwani, B Glimelius, A Staines, P Boffetta, B K Link, L Kiemeney, S M Ansell, S Bhatia, L C Strong, P Galan, L Vatten, T M Habermann, E J Duell, A Lake, R N Veenstra, L Visser, Y Liu, K Y Urayama, D Montgomery, V Gaborieau, L M Weiss, G Byrnes, M Lathrop, P Cocco, T Best, A D Skol, H-O Adami, M Melbye, J R Cerhan, A Gallagher, G M Taylor, S L Slager, P Brennan, G A Coetzee, D V Conti, K Onel, R F Jarrett, H Hjalgrim, A van den Berg, J D McKay. A meta-analysis of Hodgkin lymphoma reveals 19p13.3 TCF3 as a novel susceptibility locus. Nat Commun. 2014; 5; 3856

3. Yukinori Okada, Dorothee Diogo, Jeffrey D Greenberg, Faten Mouassess, Walid A L Achkar, Robert S Fulton, Joshua C Denny, Namrata Gupta, Daniel Mirel, Stacy Gabriel, Gang Li, Joel M Kremer, Dimitrios A Pappas, Robert J Carroll, Anne E Eyler, Gosia Trynka, Eli A Stahl, Jing Cui, Richa Saxena, Marieke J H Coenen, Henk-Jan Guchelaar, Tom W J Huizinga, Philippe Dieudé, Xavier Mariette, Anne Barton, Helena Canhão, João E Fonseca, Niek de Vries, Paul P Tak, Larry W Moreland, S Louis Bridges, Corinne

Miceli-Richard, Hyon K Choi, Yoichiro Kamatani, Pilar Galan, Mark Lathrop, Towfique Raj, Philip L De Jager, Soumya Raychaudhuri, Jane Worthington, Leonid Padyukov, Lars Klareskog, Katherine A Siminovitch, Peter K Gregersen, Elaine R Mardis, Thurayya Arayssi, Layla A Kazkaz, Robert M Plenge. Integration of sequence data from a Consanguineous family with genetic data from an outbred population identifies PLB1 as a candidate rheumatoid arthritis risk gene. PLoS ONE. 2014; 9(2); e87645

4. Kwangwoo Kim, So-Young Bang, Hye-Soon Lee, Yukinori Okada, Buhm Han, Woei-Yuh Saw, Yik-Ying Teo, Sang-Cheol Bae. The HLA-DR β 1 amino acid positions 11-13-26 explain the majority of SLE-MHC associations. Nat Commun. 2014; 5; 5902

5. Kevin Y Urayama, Atsushi Manabe. Genomic evaluations of childhood acute lymphoblastic leukemia susceptibility across race/ethnicities. Rinsho Ketsueki. 2014; 55(10); 2242-2248

6. Takeuchi T, Nemoto K, Takahashi O, Urayama KY, Deshpande GA, Izumo H. Calculated LDL-Cholesterol is superior to direct assay in predicting cardiovascular diseases Journal of Clinical Lipidology. 2014; 8(15); 501-509

7. Yasushi Ishida, Miho Maeda, Kevin Y Urayama, Chikako Kiyotani, Yuki Aoki, Yoko Kato, Shoko Goto, Sachi Sakaguchi, Kenichi Sugita, Mika Tokuyama, Naoya Nakadate, Eizaburo Ishii, Masahiro Tsuchida, Akira Ohara, . Secondary cancers among children with acute lymphoblastic leukaemia treated by the Tokyo Children's Cancer Study Group protocols: a retrospective cohort study. Br. J. Haematol. 2014.01; 164(1); 101-112

8. Yukinori Okada, Di Wu, Gosia Trynka, Towfique Raj, Chikashi Terao, Katsunori Ikari, Yuta Kochi, Koichiro Ohmura, Akari Suzuki, Shinji Yoshida, Robert R Graham, Arun Manoharan, Ward Ortmann, Tushar Bhangale, Joshua C Denny, Robert J Carroll, Anne E Eyler, Jeffrey D Greenberg, Joel M Kremer, Dimitrios A Pappas, Lei Jiang, Jian Yin, Lingying Ye, Ding-Feng Su, Jian Yang, Gang Xie, Ed Keystone, Harm-Jan Westra, Tõnu Esko, Andres Metspalu, Xuezhong Zhou, Namrata Gupta, Daniel Mirel, Eli A Stahl, Dorothée Diogo, Jing Cui, Katherine Liao, Michael H Guo, Keiko Myouzen, Takahisa Kawaguchi, Marieke J H Coenen, Piet L C M van Riel, Mart A F J van de Laar, Henk-Jan Guchelaar, Tom W J Huizinga, Philippe Dieudé, Xavier Mariette, S Louis Bridges, Alexandra Zhernakova, Rene E M Toes, Paul P Tak, Corinne Miceli-Richard, So-Young Bang, Hye-Soon Lee, Javier Martin, Miguel A Gonzalez-Gay, Luis Rodriguez-Rodriguez, Solbritt Rantapää-Dahlqvist, Lisbeth Arlestig, Hyon K Choi, Yoichiro Kamatani, Pilar Galan, Mark Lathrop, , , Steve Eyre, John Bowes, Anne Barton, Niek de Vries, Larry W Moreland, Lindsey A Criswell, Elizabeth W Karlson, Atsuo Taniguchi, Ryo Yamada, Michiaki Kubo, Jun S Liu, Sang-Cheol Bae, Jane Worthington, Leonid Padyukov, Lars Klareskog, Peter K Gregersen, Soumya Raychaudhuri, Barbara E Stranger, Philip L De Jager, Lude Franke, Peter M Visscher, Matthew A Brown, Hisashi Yamanaka, Tsuneyo Mimori, Atsushi Takahashi, Huji Xu, Timothy W Behrens, Katherine A Siminovitch, Shigeki Momohara, Fumihiko Matsuda, Kazuhiko Yamamoto, Robert M Plenge. Genetics of rheumatoid arthritis contributes to biology and drug discovery. Nature. 2014.02; 506(7488); 376-381

9. Lubitz SA, Lunetta KL, Lin H, Arking DE, Trompet S, Li G, Krijthe BP, Chasman DI, Barnard J, Kleber ME, Dörr M, Ozaki K, Smith AV, Müller M, Walter S, Agarwal SK, Bis JC, Brody JA, Chen LY, Everett BM, Ford I, Franco OH, Harris TB, Hofman A, Kääb S, Mahida S, Kathiresan S, Kubo M, Launer LJ, MacFarlane PW, Magnani JW, McKnight B, McManus DD, Peters A, Psaty BM, Rose LM, Rotter JI, Silbernagel G, Smith JD, Sotoodehnia N, Stott DJ, Taylor K, Tomaschitz A,Tsunoda T, Uitterlinden AG, VanWagoner DR, Völker U, Völzke H, Murabito JM, Sinner MF, Gudnason V, Felix SB, März W, Chung M, Albert CM, Stricker BH, Tanaka T, Heckbert SR, Jukema JW, Alonso A, Benjamin EJ, Ellinor PT. Novel genetic markers associate with atrial fibrillation risk in Europeans and Japanese. J Am Coll Cardiol. 2014.04; 63(12); 1200-1210

10. Buhm Han, Dorothée Diogo, Steve Eyre, Henrik Kallberg, Alexandra Zhernakova, John Bowes, Leonid Padyukov, Yukinori Okada, Miguel A González-Gay, Solbritt Rantapää-Dahlqvist, Javier Martin, Tom W J Huizinga, Robert M Plenge, Jane Worthington, Peter K Gregersen, Lars Klareskog, Paul I W de Bakker, Soumya Raychaudhuri. Fine mapping seronegative and seropositive rheumatoid arthritis to shared and distinct HLA alleles by adjusting for the effects of heterogeneity. Am. J. Hum. Genet. 2014.04; 94(4); 522-532

11. Towfique Raj, Katie Rothamel, Sara Mostafavi, Chun Ye, Mark N Lee, Joseph M Replogle, Ting Feng, Michelle Lee, Natasha Asinovski, Irene Frohlich, Selina Imboywa, Alina Von Korff, Yukinori Okada, Nikolaos A Patsopoulos, Scott Davis, Cristin McCabe, Hyun-il Paik, Gyan P Srivastava, Soumya Raychaudhuri, David A Hafler, Daphne Koller, Aviv Regev, Nir Hacohen, Diane Mathis, Christophe Benoist,

Barbara E Stranger, Philip L De Jager. Polarization of the effects of autoimmune and neurodegenerative risk alleles in leukocytes. Science. 2014.05; 344(6183); 519-523

12. Hara M, Sakata Y, Nakatani D, Suna S, Usami M, Matsumoto S, Sugitani T, Ozaki K, Nishino M, Sato H, Kitamura T, Nanto S, Hamasaki T, Tanaka T, Hori M, Komuro I. Renin-angiotensin-aldosterone system polymorphisms and 5-year mortality in survivors of acute myocardial infarction: a report from the Osaka Acute Coronary Insufficiency Study. International Heart Journal. 2014.05; 55; 190-196

13. Hirokawa M, Morita H, Tajima T, Takahashi A, Ashikawa K, Miya F, Shigemizu D, Ozaki K, Sakata Y, Nakatani D, Suna S, Imai Y, Tanaka T, Tsunoda T, Matsuda K, Kadowaki T, Nakamura Y, Nagai R, Komuro I, Kubo M. A genome-wide association study identifies PLCL2 and AP3D1-DOT1L-SF3A2 as new susceptibility loci for myocardial infarction in Japanese. Eur J Hum Genet. 2014.06;

14. Chen P, Takeuchi F, Lee JY, Li H, Wu JY, Liang J, Long J, Tabara Y, Goodarzi M, Pereira MA, Kim YJ, Go MJ, Stram DO, Vithana E, Khor CC, Liu J, Liao J, Ye X, Wang Y, Lu L, Young TL, Lee J, Thai AC, Cheng CY, van Dam RM, Friedlander Y, Heng CK, Koh WP, Chen CH, Chang LC, Pan WH, Qi Q, Isono M, Zheng W, Cai Q, Gao Y, Yamamoto K, Ohnaka K, Takayanagi R, Kita Y, Ueshima H, Hsiung CA, Cui J, Sheu WH, Rotter JI, Chen YD, Hsu C, Okada Y, Kubo M, Takahashi A, Tanaka T, van Rooij FJ, Ganesh SK, Huang J, Huang T, Yuan J, Hwang JY; CHARGE Hematology Working Group, Gross MD, Assimes TL, Miki T, Shu XO, Qi L, Chen YT, Lin X, Aung T, Wong TY, Teo YY, Kim BJ, Kato N, Tai ES.. Multiple nonglycemic genomic loci are newly associated with blood level of glycated hemoglobin in East Asians. Diabetes. 2014.07; 63(7); 2551-2562

15. Masayoshi Fukuda, Tomohiro Mizutani, Wakana Mochizuki, Taichi Matsumoto, Kengo Nozaki, Yuriko Sakamaki, Shizuko Ichinose, Yukinori Okada, Toshihiro Tanaka, Mamoru Watanabe, Tetsuya Nakamura. Small intestinal stem cell identity is maintained with functional Paneth cells in heterotopically grafted epithelium onto the colon. Genes Dev. 2014.08; 28(16); 1752-1757

16. Yukinori Okada, Buhm Han, Lam C Tsoi, Philip E Stuart, Eva Ellinghaus, Trilokraj Tejasvi, Vinod Chandran, Fawnda Pellett, Remy Pollock, Anne M Bowcock, Gerald G Krueger, Michael Weichenthal, John J Voorhees, Proton Rahman, Peter K Gregersen, Andre Franke, Rajan P Nair, Gonçalo R Abecasis, Dafna D Gladman, James T Elder, Paul I W de Bakker, Soumya Raychaudhuri. Fine mapping major histocompatibility complex associations in psoriasis and its clinical subtypes. Am. J. Hum. Genet. 2014.08; 95(2); 162-172

17. Makita N, Yagihara N, Crotti L, Johnson CN, Beckmann BM, Roh MS, Shigemizu D, Lichtner P, Ishikawa T, Aiba T, Homfray T, Behr ER, Klug D, Denjoy I,Mastantuono E, Theisen D, Tsunoda T, Satake W, Toda T, Nakagawa H, Tsuji Y, Tsuchiya T, Yamamoto H, Miyamoto Y, Endo N, Kimura A, Ozaki K, Motomura H, Suda K, Tanaka T, Schwartz PJ, Meitinger T, Kääb S, Guicheney P, Shimizu W, Bhuiyan ZA, Watanabe H, Chazin WJ, George AL Jr. Novel calmodulin mutations associated with congenital arrhythmia susceptibility. Circ Cardiovasc Genet. 2014.08; 7(4); 466-474

18. Sinner MF, Tucker NR, Lunetta KL, Ozaki K, Smith JG, Trompet S, Bis JC, Lin H, Chung MK, Nielsen JB, Lubitz SA, Krijthe BP, Magnani JW, Ye J, Gollob MH, Tsunoda T, Müller-Nurasyid M, Lichtner P, Peters A, Dolmatova E, Kubo M, Smith JD, Psaty BM, Smith NL, Jukema JW, Chasman DI, Albert CM, Ebana Y, Furukawa T, Macfarlane PW, Harris TB, Darbar D, Dörr M, Holst AG, Svendsen JH, Hofman A, Uitterlinden AG, Gudnason V, Isobe M, Malik R, Dichgans M, Rosand J, Van Wagoner DR; METASTROKE Consortium; AFGen Consortium, Benjamin EJ, Milan DJ, Melander O, Heckbert SR, Ford I, Liu Y, Barnard J, Olesen MS, Stricker BH, Tanaka T, Kääb S, Ellinor PT.. Integrating Genetic, Transcriptional, and Functional Analyses to Identify Five Novel Genes for Atrial Fibrillation. Circulation. 2014.08;

19. Kolek MJ, Edwards TL, Muhammad R, Balouch A, Shoemaker MB, Blair MA, Kor KC, Takahashi A, Kubo M, Roden DM, Tanaka T, Darbar D. A genome-wide association study to identify genomic modulators of rate control therapy in patients with atrial fibrillation. Am J Cardiol. 2014.08; 114(4); 593-600

20. Nisha Esakimuthu Pillai, Yukinori Okada, Woei-Yuh Saw, Rick Twee-Hee Ong, Xu Wang, Erwin Tantoso, Wenting Xu, Trevor A Peterson, Thomas Bielawny, Mohammad Ali, Koon-Yong Tay, Wan-Ting Poh, Linda Wei-Lin Tan, Seok-Hwee Koo, Wei-Yen Lim, Richie Soong, Markus Wenk, Soumya Raychaudhuri,

Peter Little, Francis A Plummer, Edmund J D Lee, Kee-Seng Chia, Ma Luo, Paul I W De Bakker, Yik-Ying Teo. Predicting HLA alleles from high-resolution SNP data in three Southeast Asian populations. Hum. Mol. Genet. 2014.08; 23(16); 4443-4451

21. Hara M, Sakata Y, Nakatani D, Shinichiro Suna S, Usami M, Matsumoto S, Ozaki K, Nishino M, Sato H, Kitamura T, Nanto S, Hamasaki T, Tanaka T, Hori M, Komuro I. Reduced risk of recurrent myocardial infarction in homozygous carriers of the chromosome 9p21 rs1333049 C risk allele in the contemporary percutaneous coronary intervention era: a prospective observational study. BMJ Open. 2014.08; 4(8); e005438

22. Wen W, Zheng W, Okada Y, Takeuchi F, Tabara Y, Hwang JY, Dorajoo R, Li H, Tsai FJ, Yang X, He J, Wu Y, He M, Zhang Y, Liang J, Guo X, Sheu WH, Delahanty R, Guo X, Kubo M, Yamamoto K, Ohkubo T, Go MJ, Liu JJ, Gan W, Chen CC, Gao Y, Li S, Lee NR, Wu C, Zhou X, Song H, Yao J, Lee IT, Long J, Tsunoda T, Akiyama K, Takashima N, Cho YS, Ong RT, Lu L, Chen CH, Tan A, Rice TK, Adair LS, Gui L, Allison M, Lee WJ, Cai Q, Isomura M, Umemura S, Kim YJ, Seielstad M, Hixson J, Xiang YB, Isono M, Kim BJ, Sim X, Lu W, Nabika T, Lee J, Lim WY, Gao YT, Takayanagi R, Kang DH, Wong TY, Hsiung CA, Wu IC, Juang JM, Shi J, Choi BY, Aung T, Hu F, Kim MK, Lim WY, Wang TD, Shin MH, Lee J, Ji BT, Lee YH, Young TL, Shin DH, Chun BY, Cho MC, Han BG, Hwu CM, Assimes TL, Absher D, Yan X, Kim E, Kuo JZ, Kwon S, Taylor KD, Chen YD, Rotter JI, Qi L, Zhu D, Wu T, Mohlke KL, Gu D, Mo Z, Wu JY, Lin X, Miki T, Tai ES, Lee JY, Kato N, Shu XO, Tanaka T. Meta-analysis of genome-wide association studies in East Asian-ancestry populations identifies four new loci for body mass index. Hum Mol Genet. 2014.10; 23(20); 5492-5504

23. Panos Roussos, Amanda C Mitchell, Georgios Voloudakis, John F Fullard, Venu M Pothula, Jonathan Tsang, Eli A Stahl, Anastasios Georgakopoulos, Douglas M Ruderfer, Alexander Charney, Yukinori Okada, Katherine A Siminovitch, Jane Worthington, Leonid Padyukov, Lars Klareskog, Peter K Gregersen, Robert M Plenge, Soumya Raychaudhuri, Menachem Fromer, Shaun M Purcell, Kristen J Brennand, Nikolaos K Robakis, Eric E Schadt, Schahram Akbarian, Pamela Sklar. A role for noncoding variation in schizophrenia. Cell Rep. 2014.11; 9(4); 1417-1429

24. Sarah J Dunstan, Nguyen Thi Hue, Buhm Han, Zheng Li, Trinh Thi Bich Tram, Kar Seng Sim, Christopher M Parry, Nguyen Tran Chinh, Ha Vinh, Nguyen Phu Huong Lan, Nga Tran Vu Thieu, Phat Voong Vinh, Samir Koirala, Sabina Dongol, Amit Arjyal, Abhilasha Karkey, Olita Shilpakar, Christiane Dolecek, Jia Nee Foo, Le Thi Phuong, Mai Ngoc Lanh, Tan Do, Tin Aung, Do Nu Hon, Yik Ying Teo, Martin L Hibberd, Katherine L Anders, Yukinori Okada, Soumya Raychaudhuri, Cameron P Simmons, Stephen Baker, Paul I W de Bakker, Buddha Basnyat, Tran Tinh Hien, Jeremy J Farrar, Chiea Chuen Khor. Variation at HLA-DRB1 is associated with resistance to enteric fever. Nat. Genet. 2014.12; 46(12); 1333-1336

25. Margaux F Keller, Alexander P Reiner, Yukinori Okada, Frank J A van Rooij, Andrew D Johnson, Ming-Huei Chen, Albert V Smith, Andrew P Morris, Toshiko Tanaka, Luigi Ferrucci, Alan B Zonderman, Guillaume Lettre, Tamara Harris, Melissa Garcia, Stefania Bandinelli, Rehan Qayyum, Lisa R Yanek, Diane M Becker, Lewis C Becker, Charles Kooperberg, Brendan Keating, Jared Reis, Hua Tang, Eric Boerwinkle, Yoichiro Kamatani, Koichi Matsuda, Naoyuki Kamatani, Yusuke Nakamura, Michiaki Kubo, Simin Liu, Abbas Dehghan, Janine F Felix, Albert Hofman, André G Uitterlinden, Cornelia M van Duijn, Oscar H Franco, Dan L Longo, Andrew B Singleton, Bruce M Psaty, Michelle K Evans, L Adrienne Cupples, Jerome I Rotter, Christopher J O'Donnell, Atsushi Takahashi, James G Wilson, Santhi K Ganesh, Mike A Nalls. Trans-ethnic meta-analysis of white blood cell phenotypes. Hum. Mol. Genet. 2014.12; 23(25); 6944-6960

26. Yukinori Okada, Kwangwoo Kim, Buhm Han, Nisha E Pillai, Rick T-H Ong, Woei-Yuh Saw, Ma Luo, Lei Jiang, Jian Yin, So-Young Bang, Hye-Soon Lee, Matthew A Brown, Sang-Cheol Bae, Huji Xu, Yik-Ying Teo, Paul I W de Bakker, Soumya Raychaudhuri. Risk for ACPA-positive rheumatoid arthritis is driven by shared HLA amino acid polymorphisms in Asian and European populations. Hum. Mol. Genet. 2014.12; 23(25); 6916-6926

[書籍等出版物]

1. Hwang AE, Urayama KY, McKean-Cowdin R, Cozen W.. Epidemiology and Etiology of Acute Lymphoblastic Leukemia, In Contemporary Management of Acute Lymphoblastic Leukemia (1st ed., pp. 10-48). Jaypee Brothers Medical Publishers, 2014.05

[総説]

1. Dorothée Diogo, Yukinori Okada, Robert M Plenge. Genome-wide association studies to advance our understanding of critical cell types and pathways in rheumatoid arthritis: recent findings and challenges. Curr Opin Rheumatol. 2014.01; 26(1); 85-92

2. Y Okada. From the era of genome analysis to the era of genomic drug discovery: a pioneering example of rheumatoid arthritis. Clin. Genet. 2014.11; 86(5); 432-440

[講演・口頭発表等]

1. Urayama KY. CLIC Meta-analysis of ALL Genome-wide Association Studies: an Update. Childhood Leukemia International Consortium 2014 Specific Annual Meeting 2014 Montoreal, Canada

2. Urayama KY. My Road to Becoming an Epidemiologist. Find-Your-Role-Model Session 2014 Tokyo Medical and Dental University

3. Urayama KY. Immunomodulatory exposures and genetic susceptibility in childhood acute lymphoblastic leukemia etiology. 2nd Lecture Meeting of Hard Tissue Genome Research Center 2014 Tokyo Medical and Dental University

4. 岡田随象. 「疾患バイオリソースセンターの取組み」. 東京医科歯科大学　リサーチ・ユニバーシティ教職員研修会 2014.01.30

5. 岡田随象. Statistical Genetics, Disease Risk Genes, and Novel Drug Discovery. 東京医科歯科大学　テニュアトラックシンポジウム 2014.02.14

6. 岡田随象. 「これからのヒトゲノム研究と疾患バイオリソースセンターの取組み」. 東京医科歯科大学　難治疾患研究所　市民公開講座 2014.02.21

7. 岡田随象.「遺伝統計解析を通じたゲノム創薬への展望」. 日本 PGx データサイエンスコンソーシム（JPDSC）研究会 2014.03.10

8. Okada Y. Strategies to utilize genetic data for elucidation of disease biology and drug discovery. Kyoto Course on Bioinformatics 2014　2014.03.14

9. Okada Y, Terao C, Ikari K, Kochi Y, Ohmura K et al. Genetic Architecture of Rheumatoid Arthritis Contribute to Novel Biological Insights and Drug Discovery. The 58th Annual General Assembly and Scientific Meeting of the Japan Colledge of Rheumatology. 2014.04.24

10. Urayama KY. Integrating the environment with genomics to understand disease etiology . Tokyo Medical and Dental University 40th Graduate School Seminar 2014.05 Tokyo Medical and Dental University

11. 岡田随象. 「遺伝統計解析を通じた疾患病態解明・ゲノム創薬への展望」. 第 29 回老化促進モデルマウス（SAM）研究協議会 2014.07.05

12. Okada Y. Genetic architectures of rheumatoid arthritis identified by trans-ethnic GWAS meta-analysis contribute to novel biological insights and drug discovery. The Japan Colledge of Rheumatology International School 2014.07.31

13. Okada Y, Kanai M, Higuchi C, Tanaka T. Evaluation of synthetic effects of risk rare variants by utilizing discrepancy of Hardy-Weinberg equilibrium deviations between cases and controls. Genetic Analysis Workshop 19. 2014.08.24

14. 尾崎浩一, 坂田泰彦, 砂真一郎, 小室一成, 田中敏博. 新規心筋梗塞感受性分子の同定と解析. 第 62 回日本心臓病学会学術集会 2014.09

15. 岡田随象. 「痛風と高尿酸血症に関する遺伝子研究」. 第 25 回　痛風研修会 2014.09.07

16. Okada Y. Meta-analysis identifies multiple loci associated with kidney function-related traits in East Asian populations. ISN Forefronts Symposium Boston 2014.09.12

17. Urayama KY. Genomic Contributions to Childhood ALL Susceptibility: The Japanese Perspective. The 5th Childhood Cancer Academic Symposium 2014.09.13 Kyoto

18. 岡田随象. 「自己免疫疾患におけるゲノムワイド関連解析」. 第 42 回　日本臨床免疫学会　2014.09.26

19. Urayama KY. Introduction to Methods in Epidemiolgocal Research. MEXT Funded Seminar on the Future of Nursing Research 2014.10 St. Luke's International University

20. Ozaki K, Sakata Y, Suna S, Onouchi Y, Tsunoda T, Kubo M, Komuro I, Tanaka T. A replication study for fifteen coronary artery disease susceptible loci in a Japanese population. ASHG 2014 2014.10 San Diego

21. Rouby N, McDonough C, Gong Y, Pepine C, Takahashi A, Tanaka T, Kubo M, Cooper-DeHoff R, Johnson J. Genome-wide association study of resistant hypertension in INVEST. ASHG 2014 2014.10 San Diego

22. Johnson T, Boroevich K, Tanaka T, Qi L, He, Xu M, Wu T, Kubo M, Tsunoda T. Integrated analysis of known height association signals with novel signals from an East Asian GWAS decodes the genetic architecture of height through in silico functional candidate prioritization and gene network analysis. ASHG 2014 2014.10 San Diego

23. 岡田随象. 「自己免疫疾患における大規模ヒトゲノム解析の成果」. 日本リウマチ学会　第 1 回アニュアルベーシックコースレクチャー 2014.10.25

24. Urayama KY. Genomic Evaluations of Childhood Acute Lymphoblastic Leukemia Susceptibility across Race/Ethnicities. The 76th Annual Meeting of the Japanese Society of Hematology, Educational Sesssion 2014.10.31 Osaka

25. Aiba T, Makimoto H, Makiyama T, Watanabe H, Hayashi K, Nakano Y, Miyauchi Y, Morita H, Aonuma K, Hagiwara N, Fukuda K, Yoshinaga M, Horigome H, Sumitomo N, Tanaka T, Sekine A, Shiraishi I, Kusano K, Miyamoto Y, Kamakura S, Yasuda S, Ogawa H, Makita N, Horie M, Shimizu W. Diverse gender difference of arrhythmic risk in patients with congenital Long QT Syndrome: from Japanese congenital LQTS multicenter registry. AHA 2014 2014.11 Chicago

26. 金井仁弘, 山根健治, 樋口千洋, 田中敏博, 岡田随象. ゲノムワイド関連解析ソフトウェア PLINK の次期バージョン 1.90 における性能評価. 日本人類遺伝学会第 59 回大会 2014.11

27. Ozaki K, and Tanaka T. Identification and functional analysis of a novel atrial fibrillation susceptible molecule, NEURL. The 31st Annual Meeting of the International Society for Heart Research Japanese Section 2014.11 名古屋

28. 佐竹渉, 重水大智, 鈴木穣, 山本健, 富山弘幸, 高橋篤, 村田美穂, 服部信孝, 田中敏博, 角田達彦, 久保充明, 辻省次, 松本直道, 菅野純夫, 戸田達史 . 孤発性パーキンソン病のエクソーム関連解析と第 2 期 SNP-GWAS. 日本人類遺伝学会第 59 回大会 2014.11

29. 樋口千洋, 田中敏博, 岡田随象. miRNA 発現情報の正則化最小二乗法 · MARS 解析による疾患関連バイオマーカーの同定. 日本人類遺伝学会第 59 回大会 2014.11

30. 尾崎浩一, 久保充明, 森園隆, 尾内善広, 角田達彦, 田中敏博. 新規心房細動感受性遺伝子 NEURL の解析. 日本人類遺伝学会第 59 回大会 2014.11

31. 重水大智, 尾崎浩一, 藤本明洋, 宮冬樹, 秋山真太郎, ボロエビッチ キース, 安部哲雄, 中野かおる, 高地雄太, 佐竹渉, 戸田達史, 相庭武司, 宮本恵宏, 清水渉, 中川英刀, 角田達彦, 田中敏博. QT 延長症候群の 35 家系全エクソーム解析によるカルモジュリン結合遺伝子での候補変異の解析. 日本人類遺伝学会第 59 回大会 2014.11

32. 岡田随象. 「ゲノム解析テクノロジーとその臨床医学への応用」. 第 46 回日本動脈硬化学会総会 · 学術集会 2014.11.11

33. 岡田随象. 「遺伝統計学によるヒトゲノムデータの解析 · 意味付け · 可視化」. 国立国際医療センター　医学統計研究室セミナー 2014.11.13

34. Okada Y. Construction of the HLA imputation reference panel for east Asian populations and its application to ACPA-positive rheumatoid arthritis risk - ethnically shared risk HLA amino acid polymorphisms. International RA Genetic Meeting 2014. 2014.11.15

35. Okada Y, Kim K, Han B, Pillai NE, Ong RTH et al. Histocompatibility Complex Associations in ACPA-Positive Rheumatoid Arthritis Identified Shared HLA Amino Acid Polymorphisms in Asian and European Populations. American Colledge of Rheumatology Annual Meeting 2014. 2014.11.18

36. Okada Y. Comprehensive strategies to utilize large scale human genetic studies for elucidation of novel disease biology and drug discovery. The 14th Meeting of East Asian Union of Human Genetics 2014.11.20

37. 岡田随象. 「大規模ヒトゲノム解析が明らかにしたこと〜疾患病態解明と新規創薬への挑戦〜」. 第 84 回未来医療セミナー 2014.12.04

38. Urayama KY. Prevailing Hypothesis on the Role of Infections in the Risk of Childhood Cancers. NIRS/WHO-CC Symposium on Children and Radiation in Medicine 2014.12.08 Tokyo

39. 岡田随象.「ヒトゲノム情報を創薬に活用するために必要なこと」. 日経バイオテク／日経バイオテク ONLINE プロフェッショナルセミナー 2014.12.10

[受賞]

1. 岡田随象. 日本リウマチ学会　奨励賞, 2014 年 04 月

2. 岡田随象. 田辺三菱賞, 公益財団法人　痛風財団, 2014 年 12 月

[その他業績]

1. 岡田随象. インタビュー · メディア掲載記事, 2014 年
東京医科歯科大学テニュアトラック教員インタビュー

2. 岡田随象. インタビュー · メディア掲載記事, 2014 年
「個性を決める 1000 万個の手がかり」,　サムワン (someone)2014 年春号

3. 岡田随象. インタビュー · メディア掲載記事, 2014 年 01 月
「ゲノム創薬の新たな可能性に挑む」,　米国製薬業界週報 2014 年　501 号

4. 田中敏博. 座長, 2014 年 03 月
第 78 回日本循環器学会学術集会　一般口述（日本語） Arrhythmia (Genetics) 2

5. 岡田随象. インタビュー · メディア掲載記事, 2014 年 05 月
「関節リウマチに対する新たなゲノム創薬が始まった」,　RIKEN NEWS 2014 年 5 月号　※山本一彦, 岡田随象

6. 田中敏博. 座長, 2014 年 07 月
第 46 回日本動脈硬化学会　総会 · 学術集会　シンポジウム 11　ゲノム科学の進歩

7. 岡田随象. インタビュー · メディア掲載記事, 2014 年 07 月
「ゲノム創薬の新たな可能性」,　広報誌 RIKEN　2014 年

8. 岡田随象. インタビュー · メディア掲載記事, 2014 年 09 月
「誰もが自分のゲノムを知る時代に」,　日経ビッグデータ　2014 年 9 月号

9. 岡田随象. インタビューメディア掲載記事, 2014 年 09 月
「関節リウマチに対するゲノム創薬の新たな可能性」,　coFFee doctors 2014 年 9 月 5 日掲載

10. 岡田随象. 座長, 2014 年 10 月
Platform Session(67): Autoimmune Genes; Discovery & Function, American Society of Human Genetics Meeting 2014.

11. 田中敏博. 座長, 2014 年 11 月
日本人類遺伝学会第 59 回大会　シンポジウム 3S4 ヒト臨床試料のバンキングと新規医薬品開発への効果的運用：現状と展望

応用再生医学

Applied Regenerative Medicine

教授：関矢一郎
助教：堀江雅史、小田邉浩二、片野尚子
プロジェクト助教：大関信武
特任研究員：小森啓一郎、水野満
大学院生：片桐健太、河野佑二
研究支援員：尾島美代子、松本幸恵、川又史佳、藤井静花
事務補佐員：渡邉美佳、西田　麗、高梨希実子

(1) 分野概要

近年、幹細胞医学 · 再生医学の学問としての発展は目覚ましいが、臨床応用にまで到るケースは乏しい。当分野では、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

(3) 臨床活動および学外活動

半月板縫合手術の適応が難しい半月板損傷に対して、縫合術を施行し、自己滑膜由来間葉系幹細胞を移植することにより、半月板縫合術の成績を向上させる臨床研究を開始した。変性が強い半月板を scaffold として、滑膜幹細胞移植により再生させることも目指している。

(4) 研究業績

[原著]

1. Yamada Jun, Tsuji Kunikazu, Miyatake Kazumasa, Matsukura Yu, Abula Kahaer, Inoue Makiko, Sekiya Ichiro, Muneta Takeshi. Follistatin alleviates synovitis and articular cartilage degeneration induced by carrageenan. Int J Inflam. 2014; 2014; 959271

2. 大原 敏之, 宗田 大, 古賀 英之, 堀江 雅史, 中村 智祐, 渡邊 敏文, 関矢 一郎. 前十字靱帯再建術前後の膝伸展角度と不安定性の関係 JOSKAS. 2014.03; 39(1); 94-95

3. Matsukura Yu, Muneta Takeshi, Tsuji Kunikazu, Koga Hideyuki, Sekiya Ichiro. Mesenchymal stem cells in synovial fluid increase after meniscus injury. Clin Orthop Relat Res. 2014.05; 472(5); 1357-1364

4. Hideyuki Koga, Takeshi Muneta, Kazuyoshi Yagishita, Toshifumi Watanabe, Tomoyuki Mochizuki, Masafumi Horie, Tomomasa Nakamura, Ichiro Sekiya. Effect of Notchplasty in Anatomic Double-Bundle Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. Am J Sports Med. 2014.06; 42(8); 1813-1821

5. 佐藤 哲也, 中川 照彦, 立石 智彦, 宮本 崇, 土屋 正光. スポーツ選手における小径ソフトアンカーを用いた肘関節の靱帯修復術 JOSKAS. 2014.06; 39(3); 540-545

6. D Hatsushika, T Muneta, T Nakamura, M Horie, H Koga, Y Nakagawa, K Tsuji, S Hishikawa, E Kobayashi, I Sekiya. Repetitive allogeneic intraarticular injections of synovial mesenchymal stem cells promote meniscus regeneration in a porcine massive meniscus defect model. Osteoarthr. Cartil.. 2014.07; 22(7); 941-950

7. Nobuharu Suzuki, Chihiro Mizuniwa, Kana Ishii, Yusuke Nakagawa, Kunikazu Tsuji, Takeshi Muneta, Ichiro Sekiya, Chihiro Akazawa. Teneurin-4, a transmembrane protein, is a novel regulator that suppresses chondrogenic differentiation. J. Orthop. Res.. 2014.07; 32(7); 915-922

8. Makiko Okuno, Takeshi Muneta, Hideyuki Koga, Nobutake Ozeki, Yusuke Nakagawa, Kunikazu Tsuji, Shinichi Yoshiya, Ichiro Sekiya. Meniscus regeneration by syngeneic, minor mismatched, and major mismatched transplantation of synovial mesenchymal stem cells in a rat model. J. Orthop. Res.. 2014.07; 32(7); 928-936

9. Takeshi Muneta, Hideyuki Koga, Tomomasa Nakamura, Masafumi Horie, Toshifumi Watanabe, Kazuyoshi Yagishita, Ichiro Sekiya. A new behind-remnant approach for remnant-preserving double-bundle anterior cruciate ligament reconstruction compared with a standard approach. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2014.09;

10. Hideyuki Koga, Takeshi Muneta, Kazuyoshi Yagishita, Toshifumi Watanabe, Tomoyuki Mochizuki, Masafumi Horie, Tomomasa Nakamura, Koji Otabe, Ichiro Sekiya. Mid- to Long-term Results of Single-Bundle Versus Double-Bundle Anterior Cruciate Ligament Reconstruction: Randomized Controlled Trial. Arthroscopy. 2014.09;

11. 宮本崇, 中川照彦, 佐藤哲也, 鈴木志郎. 鏡視下腱板修復術後の大結節骨吸収の検討 肩関節. 2014.10; 38(2); 575-578

12. 関矢 一郎, 松本 秀男, 宗田 大, 土屋 明弘. 【スポーツ障害-最新の知識と治療法-】 スポーツ障害　最新の知識と治療法 Bone Joint Nerve. 2014.10; 4(4); 735-748

13. Hideyuki Koga, Takeshi Muneta, Kazuyoshi Yagishita, Toshifumi Watanabe, Tomoyuki Mochizuki, Masafumi Horie, Tomomasa Nakamura, Ichiro Sekiya. Effect of femoral tunnel position on graft tension curves and knee stability in anatomic double-bundle anterior cruciate ligament reconstruction. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2014.11; 22(11); 2811-2820

14. 青木 隼人, 渡邊 敏文, 中村 智祐, 古賀 英之, 堀江 雅史, 松本 連平, 関矢 一郎, 宗田 大. TKA 成績　両側同時 TKA における mobile-bearing と fixed-bearing の臨床成績の検討 日本人工関節学会誌. 2014.12; 44; 279-280

15. 古賀 英之, 宗田 大, 関矢 一郎. 臨床的な応用　逸脱外側半月板に対する鏡視下 Centralization 法 整形外科 Surgical Technique. 2014.12; 4(6); 687-693

[総説]

1. 中村 智祐, 関矢 一郎, 宗田 大, 山本 晴康. 手術手技シリーズ　第 2-5 趾 MTP 関節脱臼を伴う関節リウマチ足変形に対する中足骨短縮術 Bone Joint Nerve. 2014.01; 4(1); 163-167

2. 関矢 一郎, 梅原 寿太郎, 黒田 良祐, 古賀 英之. 【中高年齢者の半月板変性】 中高年齢者の半月板変性 Bone Joint Nerve. 2014.01; 4(1); 147-161

3. 関矢 一郎, 宗田 大. 【中高年齢者の半月板変性】 (Part5) 展望　変性半月板に対する細胞治療 (基礎と今後の展開) Bone Joint Nerve. 2014.01; 4(1); 141-146

4. 宗田 大, 関矢 一郎. 【中高年齢者の半月板変性】 (Part1) 基礎　半月板変性と変形性膝関節症 (半月板の逸脱を含めての Review) Bone Joint Nerve. 2014.01; 4(1); 35-39

5. 小田邉 浩二, 浅原 弘嗣, Lotz Martin. 【中高年齢者の半月板変性】 (Part1) 基礎　変性半月板の病理 Bone Joint Nerve. 2014.01; 4(1); 7-16

6. 古賀 英之, 宗田 大, 関矢 一郎. 【中高年齢者の半月板変性】 (Part4) 外側半月板に対する治療　逸脱外側半月板への対応　逸脱外側半月板に対する鏡視下 centralization 法 Bone Joint Nerve. 2014.01; 4(1); 115-120

7. 関矢 一郎. 滑膜幹細胞による軟骨再生医療の開発 今日の移植. 2014.02; 27(1); 53-60
8. 二村 昭元, 関矢 一郎, 宗田 大. 【手指の変形性関節症】 変形性手関節症 (hand OA) に対する軟骨再生の可能性　滑膜間葉系幹細胞による膝関節軟骨再生を例として リウマチ科. 2014.02; 51(2); 191-199
9. 小田邉 浩二, 関矢 一郎, 宗田 大. 【高齢者医療における再生医療の可能性】 間葉系幹細胞を用いた運動器再生医療 Geriatric Medicine. 2014.03; 52(3); 273-277
10. 齋藤 知行, 脇谷 滋之, 関矢 一郎, 岩崎 倫政. 軟骨再生と将来展望 Arthritis-運動器疾患と炎症-. 2014.03; 11(3); 191-200
11. 関矢 一郎, 清水 則夫, 森尾 友宏, 宗田 大. 運動器再生医療研究の最先端 滑膜間葉系幹細胞を用いる軟骨再生医療の手順 日本整形外科学会雑誌. 2014.04; 88(4); 212-215
12. Ichiro Sekiya, Seth S Leopold. Editor's spotlight/Take 5: Mesenchymal stem cells in synovial fluid increase after meniscus injury. Clin. Orthop. Relat. Res.. 2014.05; 472(5); 1353-1356
13. 小田邉 浩二, 関矢 一郎, 宗田 大. 整形外科最新トピックス　滑膜幹細胞による軟骨再生医療 整形外科 Surgical Technique. 2014.06; 4(3); 385-390
14. 小田邉 浩二, 関矢 一郎, 宗田 大. 滑膜幹細胞の採取 Organ Biology. 2014.07; 21(2); 254-259
15. 小田邉 浩二, 宗田 大, 関矢 一郎. 【関節軟骨修復の現状と実際】 滑膜由来間葉系幹細胞を用いた関節軟骨修復 整形・災害外科. 2014.08; 57(9); 1089-1096
16. 初鹿 大祐, 関矢 一郎, 宗田 大. 整形トピックス 滑膜幹細胞の関節内投与は家兎半月板前方 1/2 切除後の半月板再生を促進する 整形外科. 2014.09; 65(10); 1068
17. 小田邉 浩二, 関矢 一郎, 宗田 大. 【半月 (板) 損傷の治療-現状と未来-】 治療の未来　半月板損傷に対する滑膜幹細胞を用いた再生医療 関節外科. 2014.09; 33(9); 970-976
18. 関矢 一郎. Online Journal を巡って 臨床整形外科. 2014.09; 49(9); 761
19. 関矢 一郎, 宗田 大, 松本 秀男, 土屋 明弘. スポーツ障害ー最新の知識と治療法ー Bone Joint Nerve. 2014.10; 4(4); 735-757
20. 堀江 雅史, 宗田 大. 【競技特性からみた前十字靱帯損傷-競技復帰に向けたアプローチ-】 総論　当科におけるハムストリング腱を用いた 2 重束 ACL 再建術後のスポーツ復帰状況 臨床スポーツ医学. 2014.11; 31(11); 1016-1020

[講演・口頭発表等]

1. 関矢　一郎. 軟骨再生の現状と将来への期待　滑膜幹細胞による再生医療. 第 9 回城西整形外科医会 2014.02.14 東京
2. Ichiro Sekiya. Cartilage and meniscus regeneration with synovial stem cells. GCOE Symposium 2014.02.18 Tokyo, Japan
3. Ichiro Sekiya. Introduction for the "Center for Stem Cell and Regenerative Medicine" at TMDU: "Cartilage and meniscus regeneration with synovial MSCs" as a representative case to establish a platform for the realization of regenerative medicine . GCOE Symposium 2014.02.18 Tokyo, Japan
4. 関矢　一郎, 宗田　大. 滑膜幹細胞による軟骨再生. 第 27 回日本軟骨代謝学会 2014.03.01 京都市
5. 宮本崇, 中川照彦, 佐藤哲也, 鈴木志郎. 母指 MP 関節ロッキングの手術治療成績. 第 57 回日本手外科学会学術集会 2014.04.17
6. 関矢 一郎. 関節破壊　破壊制御から再生 滑膜間葉系細胞による半月板再生. 第 58 回日本リウマチ学会総会学術集会 2014.04.24 東京
7. 関矢 一郎. 変形性膝関節症に対する再生医療の試み. 第 58 回日本リウマチ学会総会学術集会 2014.04.24 東京
8. 関矢 一郎, 堀江 雅史, 小田邉 浩二, 古賀 英之, 中村 智祐, 渡邊 敏文, 中川 裕介, 松倉 遊, 大関 信武, 大川 淳, 宗田 大. 滑膜間葉系幹細胞投与による縫合半月板治癒促進. 第 87 回日本整形外科学会学術集会 2014.05.22 神戸市

9. 関矢 一郎. 関節疾患の幹細胞の役割と再生医療への応用. 第 87 回日本整形外科学会学術集会 2014.05.22 神戸市

10. 堀江 雅史, 中村 智祐, 古賀 英之, 渡邊 敏文, 望月 智之, 関矢 一郎, 大川 淳, 宗田 大. ACL 再建術後のスポーツ復帰期間 · パフォーマンスへ影響を与える因子の検討. 第 87 回日本整形外科学会 2014.05.22 神戸市

11. 関矢 一郎. 関節疾患の幹細胞の役割と再生医療への応用. 第 36 回厚木整形外科医会 2014.06.05 厚木市

12. 関矢 一郎. 滑膜幹細胞による軟骨 · 半月板再生. 埼玉県整形外科医会 2014.06.21 さいたま市

13. 関矢 一郎. 滑膜間葉系幹細胞による軟骨 · 半月板再生：基礎から臨床まで. 16th Kyoto Orthopaedic Seminar 2014.07.08 京都市

14. 関矢 一郎. 滑膜幹細胞による軟骨 · 半月板再生. 第 29 回城東整形外科医会学術講演会 2014.07.12 東京

15. 宮本崇, 中川照彦, 佐藤哲也, 鈴木志郎, 土屋正光. プロスポーツ選手の外傷性ボタン穴変形に対する治療経験. 第 6 回日本関節鏡 · 膝 · スポーツ整形外科学会 2014.07.24

16. 関矢 一郎, 古賀 英之, 小田邉 浩二, 堀江 雅史, 中村 智祐, 渡邊 敏文, 中川 裕介, 松倉 遊, 宗田 大. 滑膜幹細胞による軟骨再生. 第 6 回日本関節鏡 · 膝 · スポーツ整形外科学会 2014.07.24 広島市

17. 堀江 雅史, 宗田 大, 初鹿 大祐, 中川 裕介, 近藤 伸平, 小田邊 浩二, 中村 智祐, 古賀 英之, 渡邊 敏文, 関矢 一郎. 半月板損傷の治療の現状と再生への試み 滑膜幹細胞を用いた半月板再生. 第 6 回日本関節鏡 · 膝 · スポーツ整形外科学会 2014.07.24 広島市

18. 堀江 雅史, 中村 智祐, 古賀 英之, 渡邊 敏文, 小田邊 浩二, 望月 智之, 柳下 和慶, 関矢 一郎, 宗田 大. 解剖学的二重束 ACL 再建術において術中 Pivot shift test が陰性となるのに必要な移植腱の固定張力について. 第 6 回日本関節鏡 · 膝 · スポーツ整形外科学会 2014.07.24 広島市

19. 関矢 一郎. 幹細胞による軟骨 · 半月板の再生医療. 東京医科歯科大学オープンキャンパス 2014.08.04 東京

20. 関矢 一郎. 滑膜幹細胞による半月板縫合後の治癒促進. 東京医科歯科大学整形外科初期研究セミナー 2014.09.23

21. 小田邉 浩二, 中原 啓行, 長谷川 彰彦, 松川 哲也, 関矢 一郎, 宗田 大, 大川 淳, Lotz Martin, 浅原 弘嗣. Mohawk は骨髄間葉系幹細胞の腱靱帯分化を促進する. 第 29 回日本整形外科学会基礎学術集会 2014.10.09 鹿児島市

22. 尾島 美代子, 宗田 大, 辻 邦和, 豊田 雅士, 梅澤 明弘, 大川 淳, 関矢 一郎. 滑膜採取前後の関節液中間葉系幹細胞の遺伝子発現変化. 日本整形外科学会基礎学術集会 2014.10.09 鹿児島市

23. 尾島 美代子, 辻 邦和, 井上 牧子, 中村 香織, 片桐 洋樹, Abula Kahaer, 大川 淳, 関矢 一郎, 宗田 大. 前十字靱帯再建術前後の関節液中炎症性サイトカイン濃度の変化. 第 29 回日本整形外科学会基礎学術集会 2014.10.09 鹿児島市

24. 関矢 一郎, 古賀 英之, 小田邉 浩二, 堀江 雅史, 中村 智祐, 渡邊 敏文, 中川 裕介, 大川 淳, 宗田 大. 変形性膝関節症に対する滑膜幹細胞移植による再生医療の試み. 第 29 回日本整形外科学会基礎学術集会 2014.10.16 鹿児島市

25. 関矢 一郎. ひざの痛み：体操から再生医療まで. 東京医科歯科大学 公開講座 2014.10.22 東京

26. Ichiro Sekiya. Synovial stem cells promote healing after surgical meniscal repair. International Early Knee OA Symposium 2014.11.05 Tokyo, Japan

27. 堀江 雅史, 宗田 大, 中川 裕介, 小田邊 浩二, 関矢 一郎. 半月損傷治療の過去 · 現在 · 未来 滑膜幹細胞を用いた半月板再生. 第 42 回日本関節病学会 2014.11.06 東京

28. 関矢 一郎. 滑膜幹細胞による半月板縫合後の治癒促進. ラジオ NIKKEI 2014.11.14 東京

29. 関矢 一郎. 滑膜幹細胞による半月板縫合後の治癒促進. 関門再生医療研究会 2014.11.21 下関市

30. 関矢 一郎. 体性幹細胞による関節軟骨 · 半月板の再生医療. 河田町関節セミナー 2014.11.26 東京

31. 関矢 一郎. ブタモデルによる軟骨 · 半月板再生医療の前臨床試験. 実験動物科学シンポジウム 2014.12.12 山形市

JFCR腫瘍制御学

JFCR Cancer Biology

連携教授　中村　卓郎
連携教授　芝　清隆
連携教授　冨田　章弘
連携教授　原　英二
連携教授　広田　亨
連携准教授　竹内　健吾
大学院生　冨樫　由紀(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

【芝】カーボンナノチューブを初めとするナノバイオテクノロジーの基礎研究を推進し、この技術を利用したがんの診断装置の開発に取り組んでいる。**【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。**【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。**【原】**細胞老化の分子メカニズムとその発がんと個体老化における役割を解明するために、主に、培養細胞および遺伝子改変マウスを用いて研究を進める。**【広田】**がんにおける染色体不安定性のメカニズムを研究する。

(3) 教育活動・教育方針

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。最初は先ず、形から。１年経ったら自立的に研究を行えるよう教育する。

(4)　研究業績

[原著]

1. Ito, M., Hayashi, K., Adachi, E., Minamisawa, T., Homma, S., Koido, S. and Shiba, K. Combinatorial contextualization of peptidic epitopes for enhanced cellular immunity. PLoS One 9, e110425, 2014.
2. Matsumura, S., Yuge, R., Sato, S., Tomida, A., Ichihashi, T., Irie, H., Iijima, S., Shiba, K. and Yudasaka, M. Ultrastructural localization of intravenously injected carbon nanohorns in tumor. Int J Nanomed 9, 3499-508, 2014.
3. Nakamoto-Matsubara R, Sakata-Yanagimoto M, Enami T, Yoshida K, Yanagimoto S, Shiozawa Y, Nanmoku T, Satomi K, Muto H, Obara N, Kato T, Kurita N, Yokoyama Y, Izutsu K, Ota Y, Sanada M, Shimizu S, Komeno T, Sato Y, Ito T, Kitabayashi I, Takeuchi K, Nakamura N, Ogawa S, Chiba S. Detection of the G17V RHOA mutation in angioimmunoblastic T-cell lymphoma and related lymphomas using quantitative allele-specific PCR. *PLoS One*. 9:e109714, 2014.
4. Katayama R, Friboulet L, Koike S, Lockerman EL, Khan TM, Gainor JF, Iafrate AJ, Takeuchi K, Taiji M, Okuno Y, Fujita N, Engelman JA, Shaw AT. Two novel ALK mutations mediate acquired resistance to the next-generation ALK inhibitor alectinib. Clin Cancer Res 20:5686-5696, 2014.

5. Hashimoto T, Fujimoto M, Nishikori M, Takeuchi K, Kimura M, Nakajima N, Miyagawa-Hayashino A, Takaori-Kondo A, Haga H. Plasmacytic ALK-positive large B-cell lymphoma: a potential mimic of extramedullary plasmacytoma. Pathol Int 64:292-294, 2014.
6. Sakata S, Tsuyama N, Takeuchi K. Pathology of indolent B-cell neoplasms other than follicular lymphoma. J Clin Exp Hematop 54:11-22, 2014.
7. Nakada T, Okumura S, Kuroda H, Uehara H, Mun M, Takeuchi K, Nakagawa K. Imaging Characteristics in ALK Fusion-Positive Lung Adenocarcinomas by Using HRCT. Ann Thorac Cardiovasc Surg 2014.
8. Sakurai H, Sugimoto KJ, Shimada A, Imai H, Wakabayashi M, Sekiguchi Y, Ota Y, Izutsu K, Takeuchi K, Komatsu N, Noguchi M. Primary CNS CCND1/MYC-Positive Double-Hit B-Cell Lymphoma: A Case Report and Review of the Literature. J Clin Oncol. 2014.
9. Yamamoto W, Nakamura N, Tomita N, Takeuchi K, Ishii Y, Takahashi H, Watanabe R, Takasaki H, Motomura S, Kobayashi S, Yokose T, Ishigatsubo Y, Sakai R. Human leukocyte antigen-DR expression on flow cytometry and tumor-associated macrophages in diffuse large B-cell lymphoma treated by rituximab, cyclophosphamide, doxorubicin, vincristine and prednisone therapy: retrospective cohort study. Leuk Lymphoma 55:2721-2727, 2014.
10. Tomita N, Kodama F, Tsuyama N, Sakata S, Takeuchi K, Ishibashi D, Koyama S, Ishii Y, Yamamoto W, Takasaki H, Hagihara M, Kuwabara H, Tanaka M, Hashimoto C, Yamazaki E, Koharazawa H, Fujimaki K, Sakai R, Fujisawa S, Ishigatsubo Y. Biweekly THP-COP therapy for newly diagnosed peripheral T-cell lymphoma patients. Hematol Oncol 2014.
11. Hong M, Kim RN, Song JY, Choi SJ, Oh E, Lira ME, Mao M, Takeuchi K, Han J, Kim J, Choi YL. HIP1-ALK, a novel fusion protein identified in lung adenocarcinoma. J Thorac Oncol 9:419-422, 2014.
12. Lee SE, Kang SY, Takeuchi K, Ko YH. Identification of RANBP2-ALK fusion in ALK positive diffuse large B-cell lymphoma. Hematol Oncol 32:221-224, 2014.
13. Sakata-Yanagimoto M, Enami T, Yoshida K, Shiraishi Y, Ishii R, Miyake Y, Muto H, Tsuyama N, Sato-Otsubo A, Okuno Y, Sakata S, Kamada Y, Nakamoto-Matsubara R, Tran NB, Izutsu K, Sato Y, Ohta Y, Furuta J, Shimizu S, Komeno T, Sato Y, Ito T, Noguchi M, Noguchi E, Sanada M, Chiba K, Tanaka H, Suzukawa K, Nanmoku T, Hasegawa Y, Nureki O, Miyano S, Nakamura N, Takeuchi K, Ogawa S, Chiba S. Somatic RHOA mutation in angioimmunoblastic T cell lymphoma. Nat Genet 46:171-175, 2014.
14. Sugiyama H, Maeda Y, Nishimori H, Yamasuji Y, Matsuoka K, Fujii N, Kondo E, Shinagawa K, Tanaka T, Takeuchi K, Teshima T, Tanimoto M. Mammalian target of rapamycin inhibitors permit regulatory T cell reconstitution and inhibit experimental chronic graft-versus-host disease. Biol Blood Marrow Transplant 20:183-191, 2014.
15. Chang ST, Lu YH, Lu CL, Weng SF, Lin SH, Kuo SY, Chuang YT, Takeuchi K, Ohshima K, Chuang SS. Epstein-Barr virus is rarely associated with diffuse large B cell lymphoma in Taiwan and carries a trend for a shorter median survival time. J Clin Pathol 67:326-332, 2014.
16. Kozu Y, Isaka M, Ohde Y, Takeuchi K, Nakajima T. Epithelioid inflammatory myofibroblastic sarcoma arising in the pleural cavity. Gen Thorac Cardiovasc Surg 62:191-194, 2014.
17. Migita T, Okabe S, Ikeda K, Igarashi S, Sugawara S, Tomida A, Soga T, Taguchi R,and Seimiya H. Inhibition of ATP citrate lyase induces triglyceride accumulation with altered fatty acid composition in cancer cells. Int J Cancer 135,37, 2014.
18. Tsukumo Y, Tsukahara S, Furuno A, Iemura S, Natsume T, and Tomida A. TBL2 is a novel PERK-binding protein that modulates stress-signaling and cell survival during endoplasmic reticulum stress. PLoS One, 9, e112761, 2014.
19. Ariki R, Morikawa S, Mabuchi Y, Suzuki S, Nakatake M, Yoshioka K, Hidano S, Nakauchi H, Matsuzaki Y, Nakamura T, Goitsuka R. Homeodomain transcription factor Meis1 is a critical regulator of adult bone marrow hematopoiesis. PLOS One 9: e87646, 2014.
20. Hirayama T, Asano Y, Iida H, Watanabe T, Nakamura T, Goitsuka R. Meis1 is required for the maintenance of postnatal thymic epithelial cells. PLOS One 9:e89885, 2014.
21. Tanaka M, Yamazaki Y, Kanno Y, Igarashi K, Aisaki K, Kanno J, Nakamura T. Ewing' s sarcoma precursors are highly enriched in embryonic osteochondrogenic progenitors. J Clin Invest 121:3061-3074, 2014.
22. Okumura K, Saito M, Isogai E, Aoto Y, Hachiya T, Sakakibara Y, Katsuragi Y, Hirose S, Kominami R, Goitsuka R, Nakamura T, Wakabayashi Y. Meis1 regulates epidermal stem cells and is required for skin tumorigenesis. PLoS One 9:e102111, 2014.
23. Tanaka M, Aisaki K, Kitajima S, Igarashi K, Kanno J, Nakamura T. Gene expression response to EWS-FLI1 in mouse embryonic cartilage. Genomics Data 2:296-298, 2014.
24. Demaria, M., Ohtani, N., Youssef, S.A., Rodier, F., Toussaint, W., Mitchell, J.R., Laberge, R.M., Vijg, J., Van

Steeg, H., Dollé,.T., Hoeijmakers, J.H.J., de Bruin, A., Hara, E. and Campisi, J. An essential role for senescent cells in optimal wound healing through secretion of PDGF-AA. Dev Cell 31, 722-733, 2014.
25. Johmura, Y., Shimada, M., Misaka, T., Naiki-Ito, A., Miyoshi, H., Motoyama, N., Ohtani, N., Hara, E., Nakamura, M., Takahashi, S. and Nakanishi, M. Necessary and sufficient role for a mitosis skip in senescence induction. Mol Cell 55: 73-84, 2014.
26. Imai, Y., Takahashi, A., Hanyu, A., Hori, S., Sato, S., Naka, K., Hirao, A., Ohtani, N. and Hara, E. Crosstalk between the RB-pathway and AKT signalling forms a quiescence-senescence switch. Cell Rep 7: 194-207, 2014.
27. Gallego-Paez, LM., Tanaka, H., Bando, M., Takahashi, M., Nozaki, N., Nakato,R., Shirahige, K., Hirota, T. Smc5/6-mediated replication progression contributes to chromosome assembly in human cells. Mol Biol Cell 25: 302-317, 2014.

[総説]

1. 芝清隆、吉成正雄、矢島安朝. 唾液診断とエクソソーム. (2014)歯界展望 124, 152-156
2. 冨田章弘. 最新がん薬物療法学-がん薬物療法の最新知見-: ビグアナイド系薬の抗腫瘍効果. 日本臨床, 72 (増刊2 最新がん薬物療法学): 673-677, 2014
3. 冨田章弘. 血液疾患の分子標的薬-進化する血液疾患治療研究の最新動向-: 基礎研究　代謝ストレスに対するがん細胞の適応機構. 日本臨床, 72 (6): 1058-1062, 2014
4. Ohtani, N., Yoshimoto, S. and Hara, E. Obesity and cancer: a gut microbial connection. Cancer Res 74: 1885-1889, 2014.
5. 大谷直子、原　英二　肥満が肝がんを促進する　実験医学　32: 2418-2423, 2014
6. 今井良紀、原　英二　老化と癌：細胞老化の関与について　細胞　46: 623-626, 2014
7. 大谷直子、原　英二　腸内細菌と肝発癌　The Liver Cancer Journal　6: 94-99, 2014
8. 吉本　真、大谷直子、原　英二　肥満による腸内細菌叢の変化と肝癌　糖尿病学2014　30-36, 2014
9. 高橋暁子、今井良紀、原　英二　細胞老化の分子機構と発がん制御における役割　がん分子標的治療　12: 78-81, 2014
10. 吉本　真、羅　智文、原　英二　二次胆汁酸：肥満と発がんをつなぐ脂質代謝産物　細胞工学　33: 151-156,2014
11. 大谷直子、吉本　真、原　英二　腸内細菌と肝がん　実験医学　32: 787-793, 2014
12. 高橋元子、進藤軌久、広田　亨 ライブ・セル・イメージング解析を用いた細胞分裂研究法：バイオセンサーによる酵素活性の時空間的解析. Surgery Frontier, 21 (2): 205-209, 2014.

[招待講演]

1. Nakamura T. Modeling fusion gene-related bone and soft tissue sarcomas. 2014 SNUCRI Cancer Symposium (Mokpo, South Korea) 2014年４月
2. Nakamura T. The role of Sytl1, a downstream target of Meis1, in myeloid leukemogenesis. Tenth Annual Myeloid Meeting (Cincinnati, USA) 2014年５月
3. Nakamura T. Modeling the cancer gene network and disease progression in vivo. 第73回日本癌学会学術総会JCA-AACR Joint Symposium（横浜）2014年9月
4. Tanaka M, Nakamura T. miR214 cooperates with SYT-SSX1 in malignant progression of synovial sarcoma. 第73回日本癌学会学術総会腫瘍別シンポジウム（横浜）2014年9月
5. Nakamura T. Modeling fusion gene-associated bone and soft tissue sarcoma. The 4th Japan-France Cancer Workshop（京都）2014年11月
6. Nakamura T. Histogenesis of Ewing's sarcoma The Japan-United States International Workshop on the Sarcoma Research and Therapy (Honolulu, USA) 2014年12月
7. 原　英二、「肥満と癌：細胞老化の関与について」 第10回肝免疫・ウイルス・フロンティア（東京）2014年4月
8. 原　英二、「細胞老化と発癌」 第51回日本臨床分子医学会 シンポジウム（東京）2014年4月
9. 原　英二、「細胞老化と疾患：腸内細菌の関与について」 第１回住吉川循環器病研究会（東京）2014年5月
10. 原　英二、「The roles and mechanisms of cellular senescence」日本基礎老化学会国際シンポジウム（大府）2014年6月
11. 原　英二、「細胞老化と炎症」第35回日本炎症・再生医学会シンポジウム（名護）2014年7月
12. 原　英二、「細胞老化と炎症」第46回日本動脈硬化学会（東京）2014年7月
13. 原　英二、「細胞老化と癌：細胞老化の功罪」第26回高遠・分子細胞生物学シンポジウム（伊那）2014年8月
14. 原　英二、「肥満と癌：細胞老化の功罪」Clinical Lipid Seminar（広島）2014年9月

15. 原　英二、「肥満と癌：細胞老化と腸内細菌の関与について」第34回日本分子腫瘍マーカー研究会（横浜）2014年9月
16. Eiji Hara, “Crosstalk between the Rb-pathway and AKT signaling forms a Quiescence- Senescence switch” 日本癌学会コアシンポジウム（横浜）2014年9月27日
17. 大熊敦史、大谷直子、山越貴水、原　英二、「細胞老化反応の生体内イメージング」第87回日本生化学会シンポジウム（京都）2014年10月（発表者　大熊敦史）
18. 原　英二、「細胞老化と発癌：腸内細菌の関与について」第35回日本肥満学会シンポジウム（宮崎）2014年10月
19. 原　英二、「細胞老化による発がん制御」第22回肺リモデリング研究会（東京）2014年11月
20. Akiko Takahashi & Eiji Hara, “The roles of cellular senescence in aging and cancer” 第37回日本分子生物学会シンポジウム（横浜）2014年11月（発表者Akiko Takahashi）
21. 原　英二、「肥満と癌：細胞老化と腸内細菌の関与について」日本臨床栄養学会 臨床栄養スタートアップ講座（西宮）2014年11月
22. Eiji Hara, “Obesity and cancer: a gut microbial connection” 日本免疫学会シンポジウム（京都）2014年12月
23. 原　英二、「肥満と肝癌：細胞老化と腸内細菌の関与について」第28回肝類洞壁細胞研究会（岡山）2014年12月
24. 原　英二、「肥満とがん：細胞老化の関与について」第4回Metabolism Scientific Forum（東京）2014年12月
25. Eiji Hara, “Obesity-induced gut microbial metabolite promotes liver cancer via senescence secretome” Cold Spring Harbor Asia Conference (Suzhou, China) May 19-23, 2014
26. Eiji Hara, “Relationship between obesity, gut microbiome and HCC development” Falk Gastro-Conference, (Freiburg, Germany) October 8-11, 2014
27. Eiji Hara, “Gut microbiota and fatty liver disease” Gut microbiota for health world summit 2015, (Barcelona, Spain) March 14-15, 2015
28. 広田　亨　ライブ・セル・イメージングがもたらすがん研究の新展開」第11回日本病理学会カンファレンス（神戸）2014年8月
29. Hirota T. Control of chromosome structure outside mitosis. 2014 Asia Genome Check Conference, Suwon (Korea).
30. Hirota T. A molecular lesion of chromosome missegregation in mitosis. 73rd Japanese Cancer Association, Annual Meeting（横浜）2014年9月
31. Hirota T. An origin of chromosome missegregation in mitosis. 37th Annual Meeting of the Molecular Biology Society of Japan（横浜）2014年

[特許]

細胞観察用蛍光プローブ及びこれを使用する方法．特願2014-010635（PCT/JP2013/068894）（広田　亨、進藤軌久、熊田和貴）

[受賞]

原　英二　日本癌学会 JCA-Mauvernay Award（2014年９月）

[その他業績]

Nature 誌の特集OUT LOOK（Liver Cancer）で研究の一部が紹介された。 http://www.nature.com/nature/journal/v516/n7529_supp/full/516S14a.html 2014年12月

[社会貢献活動]

1）NHKスペシャル「腸内フローラ解明！驚異の細菌パワー」で研究の一部が紹介された。 2015年2月
2）日本癌学会市民公開講座「肥満とがんいついての講演」 2014年9月
3）江東区高校生サマーセミナー「老化とがんについての講演と細胞観察の指導」 2014年7月

生 命 理 工 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
助教　當麻　浩司
非常勤講師　矢野　和義
連携研究員　宮島　久美子
研究支援推進員 叶　明

(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. ソフトコンタクトレンズ（SCL）型の涙液糖バイオセンサ
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”を開発し、涙液糖モニタリングなど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
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。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を開発しています。

3. 環境医学のための免疫計測システム
化学物質やタンパク質の濃度情報を、免疫反応を利用して光に変換する”免疫計測システム”を開発し、アレルギーの原因となる空間中に浮遊するダニアレルゲンのモニタリングなどへの利用を通して、環境医学への展開を進めています。

4. 化学エネルギーを利用した“有機エンジン”
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”を開発し、血糖成分であるグルコースのエネルギーにて駆動するポンプを用いて、薬物を自立的に放出させ、グルコース自体の濃度を自律的に制御できる新規な「人工すい臓システム」を開発しています。

(3) 教育活動

講義として、医歯学総合研究科「バイオメディカルデバイス理工学」、「産学リンケージ特論」、「ナノバイオテクノロジー特論」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. Saito H, Goto T, Miyajima K, Munkhjargal M, Arakawa T, Mitsubayashi K. Odourless Watermark (Digital Chemocode) System with Biochemical Sniff Scanner Sensors and Materials. 2014; 26; 109-119
2. Saito H, Suzuki Y, Gessei T, Miyajima K, Arakawa T, Mitsubayashi K. Bioelectronic Sniffer (Biosniffer) Based on Enzyme Inhibition of Butyrylcholinesterase for Toluene Detection Sensors and Materials. 2014; 26; 121-129
3. Gessei T, Arakawa T, Kudo H, Saito H, Mitsubayashi K. Amperometric Biosensor based on Enzyme Immobilization with Post Process for Medical and Multiple Applications Analytical Letters. 2014.05; 47; 1361-1374
4. Kumiko Miyajima, Yurika Suzuki, Daisuke Miki, Moeka Arai, Takahiro Arakawa, Hiroji Shimomura, Kiyoko Shiba, Kohji Mitsubayashi. Direct analysis of airborne mite allergen (Der f1) in the residential atmosphere by chemifluorescent immunoassay using bioaerosol sampler. Talanta. 2014.06; 123; 241-246
5. Koji Toma, Hiroshi Kano, Andreas Offenhäusser. Label-free measurement of cell-electrode cleft gap distance with high spatial resolution surface plasmon microscopy. ACS Nano. 2014.12; 8(12); 12612-12619
6. Jonas Albers, Koji Toma, Andreas Offenhäusser. Engineering connectivity by multiscale micropatterning of individual populations of neurons. Biotechnol J. 2014.12;

[書籍等出版物]

1. 荒川貴博, 三林浩二. センサ医工学に基づく生化学式ガスセンサ ”バイオスニファ”とガス成分の可視化システムの構築，特集：医療周辺機器の開発. 日本設計工学会誌, 2014
2. スマート・ヒューマンセンシング　〜健康ビッグデータ時代のためのセンサ・情報・エネルギー技術〜. シーエムシー出版, 2014.03 (ISBN : 978-4-7813-0934-7)
3. 三林　浩二. スマート・ヒューマンセンシング　〜健康ビッグデータ時代のためのセンサ・情報・エネルギー技術〜. シーエムシー出版, 2014.03
4. 荒川　貴博, 三林　浩二. スマート・ヒューマンセンシング　〜健康ビッグデータ時代のためのセンサ・情報・エネルギー技術〜. シーエムシー出版, 2014.03
5. 宮島　久美子, 三林　浩二. スマート・ヒューマンセンシング　〜健康ビッグデータ時代のためのセンサ・情報・エネルギー技術〜. シーエムシー出版, 2014.03
6. 荒川貴博, 三林浩二. 生体ガスの可視化計測 スマート・ヒューマンセンシング　〜健康ビッグデータ時代のためのセンサ・情報・エネルギー技術〜. シーエムシー出版, 2014.03
7. 荒川　貴博, 三林　浩二. バイオセンサの先端科学技術と新製品への応用開発. 技術情報協会, 2014.04
8. 三林浩二, 荒川貴博. 第 3 章　第 9 節　ソフトコンタクトレンズ型バイオセンサの開発とモニタリング技術, 【次世代】ヘルスケア機器の新製品開発　〜ウェアラブルセンサ、ワイヤレス充電、無線センサネットワーク〜. 技術情報協会, 2014.04
9. 荒川貴博，三林浩二. 第 7 章　第 4 節　ソフトコンタクトレンズ型バイオセンサの開発と評価，バイオセンサの先端科学技術と新製品への応用開発，. 技術情報協会, 2014.04
10. 三林　浩二, 荒川　貴博. 【次世代】ヘルスケア機器の新製品開発 〜ウェアラブルセンサ、ワイヤレス充電、無線センサネットワーク〜. 技術情報協会, 2014.05
11. 荒川貴博, 三林浩二. ソフトコンタクトレンズ型バイオセンサを用いた涙液糖計測と分泌動態評価. 月刊機能材料, 2014.05

[総説]

1. Bauch Martin, Toma Koji, Toma Mana, Zhang Qingwen, Dostalek Jakub. Plasmon-Enhanced Fluorescence Biosensors: a Review PLASMONICS. 2014.08; 9(4); 781-799

[講演・口頭発表等]

1. Mitsubayashi K. Novel biosensors with Soft-MEMS and polymer techniques for human bio-monitoring,. ICP 15th IC PACKAGING TECHNOILOGY EXPO 2014.01.15
2. 三林　浩二. バイオセンシング技術を使った新しい生体化学計測. 第 83 回化学センサ研究会 2014.01.24
3. 三林　浩二. 医療/ヘルスケア向けデバイス ★徹底解説　～ウエラブルブルセンサ/人工臓器/BAN を詳解～. Electronic Journal 第 2108 回 Technical Seminar 2014.02.20
4. 三林　浩二. デバイス技術を用いた、生活環境で利用可能な医療（バイオ）センサの研究開発. エレクトロニクス実装学会　機能性ハイブリッド材料研究会　公開研究会　＜医療の進化を支える実装技術＞ 2014.02.20
5. 三林　浩二. 医療・健康科学のための新規なバイオデバイスと応用研究. 産業技術総合研究所　センシング技術コンソーシアム　第 4 回 講演会 2014.03.06
6. Mitsubayashi K. Real time gas-imaging with enzyme mesh for breath ethanol after drinking. IMCS 2014 The 15th International Meeting on Chemical Sensors, Buenos Aires 2014.03.16
7. Miyajima K, Suzuki Y, Miki D, Arai M, Arakawa T, Shimomura H, Mitsubayashi K. Airborne allergen determination for Der f1 by chemifluorescent immunoassay with bioaerosol sampler. IMCS 2014 The 15th International Meeting on Chemical Sensors, Buenos Aires 2014.03.16
8. Miyajima K, Suzuki Y, Miki D, Arai M, Arakawa T, Shimomura H, Mitsubayashi K. Airborne allergen determination for Der f1 by chemifluorescent immunoassay with bioaerosol sampler. IMCS 2014 The 15th International Meeting on Chemical Sensors 2014.03.16
9. 黒木 祐輔, 初 明星, 宮島久美子, 荒川 貴博, 三林 浩二. 生体適合性ポリマーを用いた涙液用バイオセンサと涙の分泌動態評価. 第 61 回 応用物理学会春季学術講演会 2014.03.17
10. 三木　大輔, 宮島　久美子, 荒川　貴博, 三林　浩二. ダニアレルゲンの動態評価に向けた蛍光免疫計測システム . 第 61 回 応用物理学会春季学術講演会 2014.03.17
11. 森英久，山下俊文，叶明，宮島久美子，荒川貴博，三林浩二. ホルムアルデヒド用生化学式ガスセンサ及び光触媒浄化能の評価応用. 第 61 回 応用物理学会春季学術講演会 2014.03.17
12. 高木　寛之, 佐藤　怜, ムンフジャルガル ムンフバヤル, 荒川　貴博, 齊藤浩一, 三林　浩二. 薬物放出システムの減圧機構の酵素反応系による高出力化. 第 61 回 応用物理学会春季学術講演会 2014.03.17
13. 鈴木　友梨香, 宮島　久美子, 新井　萌花, 荒川　貴博, 下村　弘治, 芝　紀代子, 三林　浩二. 化学蛍光法によるダニアレルゲン Der f1 の光ファイバ型免疫計測. 第 61 回 応用物理学会春季学術講演会 2014.03.17
14. 佐藤　敏征, 王 昕, 荒川　貴博, 三林　浩二. 血中アルコール濃度評価のための呼気エタノールガス可視化システム. 第 61 回 応用物理学会春季学術講演会 2014.03.17
15. 荒川　貴博, 北 和昂, 王 昕, 宮島　久美子, 三林　浩二. 生体ガスを用いた代謝機能評価のための可視化計測システムの開発. 平成 26 年 電気学会全国大会 2014.03.18
16. 宮島　久美子, 鈴木　友梨香, 新井　萌花, 荒川　貴博, 下村　弘治, 三林　浩二. 光ファイバ型化学蛍光法による居住空間中ダニアレルゲン（Der f1）免疫計測に関する研究. 電気化学会第 81 回大会 2014.03.29
17. Arakawa T, Wang W, Sato T, Miyajima K, Munkhjargal M, Mitsubayashi K. Optical imaging of breath ethanol using real time biochemical luminescence for evaluation of alcohol metabolic capability. EUROPT(R)ODE XII 2014.04.13
18. 三林　浩二. 住環境 VOC・アレルゲン計測と対策評価 ★徹底解説、～高速・高感度・高信頼性検出技術の実現を目指す～. Electronic Journal 第 2191 回 Technical Seminar 2014.04.18
19. Munkhjargal M, Sato R, Takagi H, Matsuura Y, Hatayama K, Arakawa T, Mitsubayashi K. Glucose powered "Organic Engine" (chemo-mechanical device) with multi-enzymatic amplification for autonomous drug release system (artificial pancreas). Biosensors 2014 2014.05.27

20. Arakawa T, Wang X, Kajiro T, Miyajima K, Yano K, Mitsubayashi K. Direct imaging system of gaseous ethanol from exhaled human breath for non-invasive analysis of alcohol metabolism. Biosensors 2014 2014.05.27

21. Munkhjargal M, Sato R, Takagi H, Matsuura Y, Hatayama K, Arakawa T, Mitsubayashi K. Glucose powered "Organic Engine" (chemo-mechanical device) with multi-enzymatic amplification for autonomous drug release system (artificial pancreas). Biosensors 2014 2014.05.27

22. Arakawa T, Wang X, Kajiro T, Miyajima K, Yano K, Mitsubayashi K. Direct imaging system of gaseous ethanol from exhaled human breath for non-invasive analysis of alcohol metabolism. Biosensors 2014 2014.05.27

23. 三林　浩二. 医療 · 健康 · スポーツのための生体融和デバイス- Cavitas sensing. 第 12 回 マイクロシステム融合研究会　–無数のセンサで創る安全 · 安心 · 快適な社会– 2014.06.06

24. 三林　浩二. 医用 · ヘルスケア用バイオセンサとデバイスの現状と今後. 技術セミナー（tech-seminar） 2014.06.09

25. 三林　浩二. デバイス技術を用いた、生活環境で利用可能な医療（バイオ）センサの研究開発. 新化学技術推進協会（JACI）　次世代エレクトロニクス分科会 2014.06.13

26. 三林　浩二. 生体触媒を用いた“有機エンジン”と人工膵臓（薬物放出）モデルへの展開. 精密工学会 超精密位置決め専門委員会　6 月度定例会：ニューアクチュエータ小委員会 2014.06.20

27. 簡　伯任, 王昕, 宮島　久美子, 荒川　貴博, 三林　浩二. 酵素触媒反応を利用した呼気中エタノールガスの可視化システムに関する研究. 第 53 回日本生体医工学会大会 2014.06.24

28. 三林　浩二. バイオセンサの基礎と医療 · 健康 · 環境計測への応用展開. 第 23 回センサテクノスクール「次世代センサ · アクチュエータの基礎から最先端技術」 2014.06.26

29. Sato T, Wang X, Miyajima K, Toma K, Munkhjargal M, Arakawa T, Mitsubayashi K. Breath alcohol imaging with enzyme mesh after drinking. Breath Analysis 2014 2014.07.06

30. 三林　浩二. 生体臭センサの医療応用と環境/食品への展開. Electronic Journal 第 2326 回 Technical Seminar 2014.07.18

31. 三林　浩二. 日常生活で、人を測る　生活環境で利用可能な医療（バイオ）センサの研究開発. 市民講座　やさしい表面科学「体と健康と表面科学」 2014.07.26

32. 三林　浩二. バイオセンサ、バイオデバイスの最新動向と製品開発への応用. 市民講座　やさしい表面科学「体と健康と表面科学」 2014.08.19

33. Munkhjargal M, Sato R, Takagi H, Miyajima K, Arakawa T, Mitsubayashi K. Biocatalysis-based chemo-mechanical actuator for autonomous drug release system for blood sugar control in Diabetes. IUMRS-ICA 2014 2014.08.24

34. Arakawa T, Wang X, Miyajima K, Munkhjargal M, Mitsubayashi K. 2-dimensional gaseous ethanol visualization system for noninvasive analysis of alcohol metabolism from exhaled human breath. IUMRS-ICA 2014 2014.08.24

35. Suzuki Y, Miyajima K, Arai M, Arakawa T, Shimomura H, Shiba K, Mitsubayashi K. Fiber-optic chemi-fluorescent immunoassay system for measurement of mite allergen Der f1. IUMRS-ICA 2014 2014.08.24

36. Jen Chien P, Ye M, Miyajima K, Arakawa T, Mitsubayashi K. A high-sensitive fiber-optic formaldehyde gas biosensor (bio-sniffer) for indoor continuous monitoring. IUMRS-ICA 2014 2014.08.24

37. 黒木 祐輔, 初 明星, 宮島久美子, 荒川 貴博, 三林 浩二. MEMS 技術を用いたソフトコンタクトレンズ型グルコースセンサによる涙液の分泌動態評価. 日本機械学会 2014 年度年次大会 2014.09.07

38. 髙木　寛之, 佐藤　怜, ムンフジャルガル ムンフバヤル, 荒川　貴博, 齊藤浩一, 三林　浩二. グルコースの化学エネルギーを用いた薬物放出マシン. 日本機械学会 2014 年度年次大会 2014.09.07

39. 三林　浩二. 医療 · ヘルスケアのためのバイオセンシング. 第 3 回 知的センシング技術分科会 2014.09.10

40. Mitsubayashi K. Novel Biosensing Devices for Medical Applications - Soft Contact-Lens Sensors for Monitoring Tear Sugar. International Conference on Simulation of Semiconductor Processes and Devices 2014.09.11

41. 三林　浩二. 医療/ヘルスケア向けデバイス ★徹底解説〜ウエラブルブルセンサ/人工臓器/BAN を詳解〜. Electronic Journal 第 2326 回 Technical Seminar 2014.09.12

42. 佐藤　敏征, 王 昕, 當麻　浩司, 荒川　貴博, 三林　浩二. アルコール代謝機能評価のためのエタノールガス可視化センサ. 第四回次世代センサ研究発表会 2014.09.17

43. 三木　大輔, 宮島　久美子, 當麻　浩司, 荒川　貴博, 三林　浩二. 住環境アレルゲン動態評価のための光ファイバ式蛍光免疫計測システム. 第四回次世代センサ研究発表会 2014.09.17

44. 森　英久, 山下　俊文, 叶明, 當麻　浩司, 荒川　貴博, 三林　浩二. 空質浄化能の評価を目的としたホルムアルデヒド用生化学式ガスセンサ. 第四回次世代センサ研究発表会 2014.09.17

45. 三林　浩二. 近未来ヒューマンケアのためのバイオデバイス　ウエアラブル素子、生体臭計測、人工臓器, 医療とエレクトロニクス. 先端 · ナノデバイス · 材料テクノロジー第 151 委員会 2014.09.22

46. 三林　浩二. 近未来ヒューマンケアのためのバイオデバイスウエアラブル素子、生体臭計測、人工臓器、生体臭計測、人工臓器. ２１ものづくりネット「先端的研究機関訪問研修会」 2014.09.30

47. 三林　浩二. バイオセンサ技術を用いた気相成分モニタリングと応用研究〜新たな空気質のモニタリング技術として〜. 第 285 回クリーンテクノロジー研究会 2014.10.01

48. 三林　浩二. デバイス技術を用いたバイオセンサと生体計測応用　ウエアラブルセンサ、匂いセンサ、ガスセンサ、人工臓器. JEITA Jisso 技術ロードマップ専門医委員会 2014.10.03

49. 三林　浩二. 近未来医療とヘルスケアのためのバイオセンサ最前線. 第 45 回センサ＆アクチュエータ技術シンポジウム　センサ技術最前線 2014 2014.10.06

50. 三林　浩二.　近未来パーソナルケア＆医療のためのバイオデバイス.　大阪大学産業科学研究所 講演会 2014.10.14

51. 三林　浩二. 成膜技術を用いたデバイス開発と人センシングへの応用. 成膜　ISSP　VACUUM2014　第 140 回定例研究会 · ISSP2015 プレセッション　真空トピックス 2014.10.15

52. 三林　浩二. Soft-MEMS とバイオ技術によるウエアラブルセンサの開発とその応用. 浅草橋　& TEch　研究開発支援セミナー 2014.10.17

53. 三林　浩二. 医療 · バイオセンサー 〜生体適合性ポリマー · バイオセンサ · 生体融和デバイスへの応用〜. 第 31 回「センサ · マイクロマシンと応用システム」シンポジウム　MEMS 開発基礎講座（4） 2014.10.22

54. 仁田　大揮, 黒木　祐輔, 當麻　浩司, 荒川　貴博, 三林　浩二. 超柔軟なコンタクトレンズ型グルコースセンサにおける涙液分泌動態評価.　‘14 SAS インテリジェントシンポジウム 2014.11.13

55. 栗原　康司, 鈴木　友梨香, 宮島　久美子, 新井　萌花, 下村　弘治, 荒川　貴博, 當麻　浩司, 三林浩二. 免疫化学蛍光法による浮遊ダニアレルゲン Derf1 の計測.　‘14 SAS インテリジェントシンポジウム 2014.11.13

56. 謝　睿, ムンフジャルガル ムンフバヤル, 宮島　久美子, 當麻　浩司, 荒川　貴博, 三林　浩二. 自立駆動式薬物放出システムによるグルコース濃度の自律制御.　‘14 SAS インテリジェントシンポジウム 2014.11.13

57. 飯谷　健太, 佐藤　敏征, 當麻　浩司, 荒川　貴博, 三林　浩二. 皮膚ガス中エタノールの可視化計測システムに関する研究.　‘14 SAS インテリジェントシンポジウム 2014.11.13

58. 平井　伸幸, 高木　寛之, 齊藤　浩一, ムンフジャルガル ムンフバヤル, 當麻　浩司, 荒川　貴博, 三林　浩二. 複合酵素系によるグルコース用有機エンジンの高出力化に関する研究.　‘14 SAS インテリジェントシンポジウム 2014.11.13

59. 三林　浩二. ウエアラブル機器の現状と必要な方向性. JST-CRDS「医療介護福祉機器」区分　俯瞰ワークショップ 2014.11.13

60. Mitsubayashi K. Novel approaches of biosensor techniques for diametes, International Conference on BioSensors. BioElectronics, BioMedical Devices, BioMEMS/NEMS and Applications (Bio4Apps) 2014 2014.11.17

61. Arakawa T, Kita K, Wang X, Miyajima K, Toma K, Mitsubayashi K. Gaseous ethanol imaging system from human breath and skin for evaluation of alcohol metabolism. International Conference on BioSensors, BioElectronics, BioMedical Devices, BioMEMS/NEMS and Applications (Bio4Apps) 2014 2014.11.17

62. Jen Chien P, Miyajima K, Munkhjargal M, Toma K, Arakawa T, Kudo H, Mitsubayashi K. Highly sensitive fiber-optic formaldehyde gas sensor (biosniffer) for food-sample detection. International Conference on BioSensors, BioElectronics, BioMedical Devices, BioMEMS/NEMS and Applications (Bio4Apps) 2014 2014.11.17

63. Miyajima K, Arai M, Toma K, Arakawa T, Shimomura H, Mitsubayashi K. Fiber-optic Immunosensing device for house dust mite allergen in air, International Conference on BioSensors. International Conference on BioSensors, BioElectronics, BioMedical Devices, BioMEMS/NEMS and Applications (Bio4Apps) 2014 2014.11.17

64. Arakawa T, Kuroki Y, Nitta H, Toma K, Mitsubayashi K. Mouth guard-type biosensor for monitoring of saliva glucose, International Conference on BioSensors. International Conference on BioSensors, BioElectronics, BioMedical Devices, BioMEMS/NEMS and Applications (Bio4Apps) 2014 2014.11.17

65. Xie R, Takagi H, Munkhjargal M, Toma K, Arakawa T, Mitsubayashi K. Glucose sensing and driven autonomous drug release system (artificial pancreas) for diabetes. International Conference on BioSensors, BioElectronics, BioMedical Devices, BioMEMS/NEMS and Applications (Bio4Apps) 2014 2014.11.17

66. Toma K, Suzuki Y, Miyajima K, Arakawa T, Kudo H, Mitsubayashi K. Biochemical gas sensor (Bio-Sniffer) for monitoring formaldehyde in indoor air, International Conference on BioSensors. International Conference on BioSensors, BioElectronics, BioMedical Devices, BioMEMS/NEMS and Applications (Bio4Apps) 2014 2014.11.17

67. Mitsubayashi K. Glucose-driven “Organic Engine” with enzyme membrane for autonomous drug release system for diabetes as self-sustainable artificial pancreases. Energy Materials Nanotechnology (EMN) Fall Meeting 2014.11.22

68. Mitsubayashi K. Cavitas sensors and Smell camera for human biosensing. The UK-Japan Workshop on Biosensing Technologies for the Innovative Healthcare 2014.12.01

69. Mitsubayashi K. Cavitas (cavity) sensors for safe and convenient bio/chemical monitoring; no wearable, no implantable. T-Sensors summit 2014.12.08

70. Arakawa T, Sato T, Wang X, Kita K, Munkbayar M, Toma K, Mitsubayashi K. “Scent camera” for real-time imaging of breath (body) ethanol after alcohol drinking. DOS 2014 2014.12.08

71. Jen Chien P, Mori H, Ye M, Toma K, Sawada S, Arakawa T, Akiyoshi K, Mitsubayashi K. Bio-sniffer (biochemical gas sensor) with fiber-optic fluorometry for odorless formaldehyde vapor in residential atmosphere. DOS 2014 2014.12.08

72. 三林　浩二. 医療 · 健康科学のための Daily Human Monitoring 用バイオセンサ 〜ウエアラブル素子、生体ガス計測、人工臓器〜. 2014.12.10

73. 三林　浩二. 医療/ヘルスケアのためのヒューマンセンサ 〜バイオセンサやウエアラブルセンサ · 生体ガスセンサ、人工臓器の開発〜. セミナー 2014.12.12

74. 三林　浩二. 生体融和を目指した超柔軟バイオセンサと有機エンジン，生体融和を目指した超柔軟バイオセンサと有機エンジン. 第 4 回 次世代プリンテッドエレクトロニクスシンポジウム　〜フレキシブルデバイス · ウェアラブルエレクトロニクス〜 2014.12.16

[特許]

1. 固相標的物質用捕集部材、固相標的物質検出システム、固相標的物質の捕集方法及び固相標的物質の検出方法, 特許番号：特願 2014-027788

2. マイクロシステムにおける流体の制御方法, 特許番号：特願 2012-181254

[受賞]

1. 大学院博士課程部門　優秀賞, 12th IBB BioFuture Research Encouragement Prize 研究発表会プログラム, 2014 年 01 月

2. Bio4Apps 2014 Best Paper Award, International Conference on BioSensors, BioElectronics, BioMedical Devices, BioMEMS/NEMS and Applications (Bio4Apps) 2014, 2014 年 11 月

3. 14 SAS インテリジェントシンポジウム ポスター賞, 14 SAS インテリジェントシンポジウム, 2014 年 11 月

[その他業績]

1. 血糖で動く人工膵臓システム開発, 2014 年 03 月
   血糖からエネルギーを得て動く人工膵臓（すいぞう）システムを開発した。酵素反応を利用し、必要に応じてインスリンを分泌する。電気で動かすデバイスより仕組みは単純で電池も要らない。糖尿病患者に応用するには 5 年以上かかる見通しだが、企業と協力して実用化を目指す。

2. アレルギー物質　空気中、種類や量連続測定, 2014 年 03 月
   アレルギー症状の原因となる空気中に漂う物質の種類と量を、連続測定できるセンサーを紹介。

3. 大学の勉強ってこんなにおもしろい！ , 2014 年 04 月
   医療工学とは、工学の分野を医療に役立てる学問です。病気を事前に発見する研究に取り組む三林浩二研究室を紹介。

4. ニオイの可視化, 2014 年 06 月
   口臭などの生体ガスから生活習慣病や代謝に関する成分が検出できる、「生体ガス可視化装置」を紹介。

5. 無意識センシングで究極の予備診断を, 2014 年 07 月
   非侵襲、無意識下で計測できるセンシング技術をの紹介

6. コンタクトレンズ型バイオセンサ, 2014 年 11 月
   血糖値を涙液から連続的に計測できるコンタクトレンズ型バイオセンサに関する研究を行っている修士学生を紹介

[社会貢献活動]

1. ナノ・マイクロビジネス展 2015, パシフィコ横浜, 2014 年 04 月 22 日 - 2014 年 04 月 24 日

2. ナノ・マイクロビジネス展 2014, パシフィコ横浜, 2014 年 04 月 23 日 - 2014 年 04 月 25 日

3. センサエキスポジャパン 2014, 東京ビッグサイト, 2014 年 09 月 17 日 - 2014 年 09 月 19 日

バイオ情報

Biomedical Information

教授　安田　賢二
准教授　野村　典正
助教　寺薗　英之
特任助教
大学院生

(1) 研究活動

1. 生命システムが持つ後天的情報 · 記憶メカニズムの解明
脳（神経細胞ネットワーク)、免疫細胞、心筋細胞などを用いて、細胞が環境との相互作用で後天的に獲得する情報の保持機構の研究をしている。
2. ナノバイオテクノロジーを用いた「臓器モデルチップ」
あたらしいナノテクノロジーとバイオテクノロジーの融合によって、チップ上に「臓器モデル」を構築して、薬効 · 毒性を計測する技術を開発している。
3. 神経細胞ネットワークを用いたバイオコンピューティング
チップ上に構成的に構築した神経ネットワークを用いて、生きた細胞を用いたコンピューティングを行っている。
4. 1 分子計測技術を用いたあたらしい創薬技術の開発
「細胞」内で起こっているイベントを 1 分子レベルで計測できる技術を開発している。また、この技術を用いてあたらしい創薬技術の開発を行っている。

(2) 教育活動

講義は医歯学総合研究科修士課程医歯理工学専攻の「バイオメディカル理工学」(安田、野村、寺薗)、医歯学総合研究科博士課程生命理工学系専攻の「ナノバイオテクノロジー」(安田、野村、寺薗) を担当した。

(3) 研究業績

[原著]

1. Kaneko T, Nomura F, Hamada T, Abe Y, Takamori H, Sakakura T, Takasuna K, Sanbuissho A, Hyllner J, Sartipy P, Yasuda K.. On-chip in vitro cell-network pre-clinical cardiac toxicity using spatiotemporal human cardiomyocyte measurement on a chip Sci. Rep. 2014.01; 4; 4670

2. Terazono H, Matsuura K, Kim H, Takei H, Hattori A, Nomura F, Yasuda K. Homogenous measurement during a circulation-water-based ultrahigh-speed polymerase chain reaction and melting curve analysis device Jpn J Appl Phys. 2014.04; 53; 06JM08

3. Kim H, Terazono H, Takei H, Yasuda K. DNA Hybridization Efficiency on Concave Surface Nano-Structure in Hemispherical Janus Nanocups Langmuir. 2014.04; 30 (5); 1272-1280

4. Hattori A, Kim H, Terazono H, Odaka M, Girault M, Yasuda K . Identification of Cells using Morphological Information of Bright Field/Fluorescent Milti-imaging Flow Cytometer Images Jpn J Appl Phys. 2014.05; 53; 06JL03

5. Kim H, Terazono H, Takei H, Yasuda K. Fabrication of multilayered superparamagnetic particles based on sequential thermal deposition method Jpn J Appl Phys. 2014.05; 53; 06JJ01

6. Kim H, Terazono H, Nakamura Y, Sakai K, Hattori A, Odaka M, Mathias George Girault, Arao T, Nishio K, Miyagi Y, Yasuda K. Development of On-Chip Multi-Imaging Flow Cytometry for Identification of Imaging Biomarkers of Clustered Circulating Tumor Cells PLoS One. 2014.08; 9; e104372

7. Kim H, Terazono H, Takei H, Yasuda K. Cup-Shaped Superparamagnetic Hemispheres for Size-Selective Cell Filtration Sci. Rep. 2014.09; 4; 6362

[書籍等出版物]

1. 安田賢二、野村典正、寺薗英之、服部明弘. 創薬研究ツール. メディカルドゥ, 2014.02 (ISBN : 9784944157716)

2. Kenji Yasuda. Chapter 61 Advanced Photonics Optical Trapping Techniques in Bioanalysis. Biomedical Photonics Handbook vol.3, Tuan Vo-Dinh(Ed.). CRC Press, 2014.07

[総説]

1. 安田賢二. ヒト細胞を用いた創薬研究支援工学技術の現状と展望 日本再生医療学会雑誌　再生医療. 2014.05; 13(3); 32-39

2. 安田賢二. CTC 検出法と臨床応用 がん分子標的治療. 2014.09; 12(3); 44-51

3. 安田賢二、野村典正、寺薗英之、服部明弘、金 賢徹. オンチップセロミクスと微細加工技術 バイオマテリアル. 2014.10; 32(4); 308-323-323

[講演 · 口頭発表等]

1. イメージングバイオマーカーとマルチイメージングセルソーターによる無染色でのより正確な血管中のがん細胞塊の同定個人差や小さな病変も見逃さないバイオ計測技術の開発. 第 13 回国際ナノテクノロジー総合展 · 技術会議（nano tech 2014）2014 シーズ &ニーズセミナー 2014.01

2. Nano-Cups: Fabrication and Application of Cup-Shaped Functional Nano-Particles for Cell Biology. 1st International Symposium on Nanoparticles/Nanomaterial and Applications 2014.01

3. Two-Dimensionally Indexed Precise-Size-Controlled Multi-Metal Nano-Particle Probe Set with Adaptive-Electron Microscopy for Identification of Genome/Proteome Expression Profiles. 1st International Symposium on Nanoparticles/Nanomaterial and Applications 2014.01

4. Hyonchol Kim, Hideyuki Terazono, Hiroyuki Takei, Kenji Yasuda. Development of "Adaptive SEM" Technology for in situ Genome/Proteome Expression Analysis in Single Cell Level. IMC2014 2014.02 Prague, Czech Republic

5. Hyonchol Kim, Hideyuki Terazono, Hiroyuki Takei, Kenji Yasuda. Application Of Cup Shaped Superparamagnetic Hemispheres For Size Selective Cell Purification. 58th Annual Meeting of Biophysical Society 2014.02.18 San Francisco, USA

6. 創薬支援を目指したオンチップ Quasi-in vivo 細胞ネットワークスクリーニングアッセイ. 第 13 回日本再生医療学会総会 2014.03

7. 安田賢二, 野村典正, 寺薗英之, 金 賢徹, 服部明弘. 1 細胞からのオンチップ · テクノロジー：生命科学研究、創薬支援技術から早期医療診断技術まで. 応用物理学会有機分子バイオエレクトロニクス分科会 3 月研究会 2014.03.05 東京

8. 安田賢二. ナノカップを用いた細胞精製、in situ ゲノム · プロテオーム解析技術の開発. BIO tech 2014 — 国際バイオテクノロジー展/技術会議—アカデミックフォーラム 2014.05.15

9. 安田賢二. 早期がん診断を実現するナノバイオ計測技術. 横浜ライフイノベーション特区セミナー 2014.07.05

10. 安田賢二. オンチップ · セロミクステクノロジー：構成的細胞ネットワーク技術の生命科学研究、創薬支援技術から早期医療診断応用まで. 2014 年度 生物工学フォーラム「先端技術による新たなバイオテクノロジー」2014.07.25 和光

11. Jeremy J Hawkes, Sara Baldock, Kenji Yasuda. Live demonstration: Some acoustic properties of cooked spaghetti. Acoustofluidics 2014 2014.09.11

12. 寺薗 英之, 野村 典正, 服部 明弘, 金 賢徹, 安田 賢二. オンチップ人工神経回路作製技術の開発と電気生理学的計測. 第 37 回日本神経科学大会 2014.09.13 横浜

13. 金賢徹, 寺薗英之, 竹井弘之, 安田賢二. 超常磁性カップの作製とサイズ選択的細胞回収. 第 75 回応用物理学会秋季学術講演会 2014.09.19 札幌

14. Akihiro Hattori, Hideyuki Terazono, Kenji Matsuura, Hyonchol Kim, Masao Odaka, Mathias Girault, Kenji Yasuda. Investigation of wide range optical set-up for simultaneous real-time analysis of 96-well SBS formatted samples. 第 52 回日本生物物理学会年会 2014.09.26 札幌

15. Hideyuki Terazono, Hyonchol Kim, Kenji Matsuura, Akihiro Hattori, Fumimasa Nomura, Kenji Yasuda. A temperature-control technique with great accuracy and uniformity for a ANSI/SBS plate for 3-min PCR and a melting curve analysis. 第 52 回日本生物物理学会年会 2014.09.26 札幌

16. Kenji Matsuura, Akihiro Hattori, Fumimasa Nomura, Hideyuki Terazono, Kenji Yasuda. Non-firing impedance-based electrophysiological analysis of single cells on micro-electrode arrays. 第 52 回日本生物物理学会年会 2014.09.26 札幌

17. Mathias Girault, Akihiro Hattori, Hyonchol Kim, Kenji Matsuura, Masao Odaka, Yumi Mikami, Hideyuki Terazono, Kenji Yasuda. Optimization of the cell encapsulation in the water in oil droplet using 3D printed object. 第 52 回日本生物物理学会年会 2014.09.26 札幌

18. Hyonchol Kim, Hideyuki Terazono, Akihiro Hattori, Masao Odaka, Mathias Girault, Kenji Yasuda. Imaging biomarkers for identification of target cells: Identification of clustered circulating tumor cells as an example. 第 52 回日本生物物理学会年会 2014.09.26 札幌

19. Masao Odaka, Hyonchol Kim, Mathias Girault, Akihiro Hattori, Hideyuki Terazono, Kenji Matsuura, Kenji Yasuda. Development of the cell imaging biomarker identification algorism for on-chip multi imaging cell sorter system. 第 52 回日本生物物理学会年会 2014.09.26 札幌

20. Fumimasa Nomura, Tomoyuki Kaneko, Hideyuki Terazono, Kenji Yasuda. Quasi-in vivo pre-clinical model for cardiac toxicity using spatiotemporal fluctuation measurement on human cardiomyocyte cell-network. 第 52 回日本生物物理学会年会 2014.09.26 札幌

21. Hyonchol Kim, Hideyuki Terazono, Yoshiyasu Nakamura, Kazuko Sakai, Akihiro Hattori, Masao Odaka, Girault Mathias, Kazuto Nishio, Youhei Miyagi, Kenji Yasuda . Development of On-Chip Multi-Imaging Cell Sorter System for Identification of Clustered Circulating Tumor Cells. ACTC2014 2014.10.10 Crete, Greece

22. 安田賢二. 1 細胞からのオンチップ · テクノロジー：生命科学研究、創薬支援技術から早期医療診断技術まで. 高分子同友会 新材料の創製 (反応、合成、バイオ、触媒、解析、機能等) について勉強する会 2014.11.04

23. Fumimasa Nomura, Kenji Matsuura, Akihiro Hattori, Hiromi Kurotobi, Hideyuki Terazono, Kenji Yasuda. Electrophysiological Impedance Spectrum Analysis of Cardiomyocytes using on-chip Multimicroelectrode Impedance Analyzer. 27th International Microprocesses and Nanotechnology Conference (MNC2014) 2014.11.06 Fukuoka, Japan

24. M. Odaka, H. Kim, M. Girault, A. Hattori, H. Terazono, K. Matsuura, K. Yasuda. Development of the Algorithm for Recognition and Identification of Target Cells Using Imaging Biomarkers for On-Chip Multi-Imaging Cell Sorter. 27th International Microprocesses and Nanotechnology Conference (MNC2014) 2014.11.06 Fukuoka, Japan

25. K. Matsuura, H. Terazono, H. Kim, A. Hattori, F. Nomura, K. Yasuda. High-Throughput Nano-droplet Array Polymerase Chain Reaction System with Fast and Homogeneous Temperature Control for 24/96/384 Sample Plate. 27th International Microprocesses and Nanotechnology Conference (MNC2014) 2014.11.06 Fukuoka, Japan

26. M. Girault, A. Hattori, H. Kim, S. Kawada, K. Matsuura, M. Odaka, H. Terazono, K. Yasuda. Control the formation of micro-droplets with homogenous size in on-chip microfluidics system: a pressure-controlled approach. 27th International Microprocesses and Nanotechnology Conference (MNC2014) 2014.11.06 Fukuoka, Japan

27. H. Terazono, H. Kim, K. Matsuura, H. Takei, A. Hattori, K. Yasuda. Electrophysiological Analysis of Single Neurons in Genetically Micropatterned Constructive Neuronal Networks. 27th International Microprocesses and Nanotechnology Conference (MNC2014) 2014.11.06 Fukuoka, Japan
28. H. Kim, H. Terazono, H. Takei, K. Yasuda. Size-Specific Target Cell Purification Exploiting Depletion Effect on Cup-Shaped Superparamagnetic Hemispheres. 27th International Microprocesses and Nanotechnology Conference (MNC2014) 2014.11.07 Fukuoka, Japan
29. Kenji YASUDA. On-chip quasi-in vivo cardiomyocyte network screening assay for predictive cardiotoxicity beyond hERG and QT assays. 13th Surugadai International Symposium & Joint Usage/Research Program of Medical Research Institute International Symposium 2014.11.28
30. H. Terazono, H. Kim, F. Nomura, Y. Wada, Y. Kurihara, H. Kurihara, K. Yasuda. Development of single strand DNA aptamer for cell surface of human umbilical vein endothelial cell. ASCB2014 2014.12.07 Philadelphia, USA

[特許]

1. 心臓リエントリーモデルチップおよび心臓リエントリーモデルチップによる薬剤の評価装置および方法, 特許番号：特許第 5581499 号
2. 心筋毒性検査装置、心筋毒性検査チップおよび心筋毒性検査方法, 特許番号：特許第 5614928 号
3. 心筋毒性検査装置、心筋毒性検査チップおよび心筋毒性検査方法, 特許番号：8877457
4. 薄膜状元素の識別方法, 特許番号：特許第 5583417 号
5. 液体還流型高速遺伝子増幅装置, 特許番号：8900854
6. 細胞分析装置, 特許番号：特許第 5580117 号
7. 心筋毒性検査および心筋細胞評価のための方法および装置, 公開番号：US-2014-0349332-A1
8. 液体還流型高速遺伝子増幅装置, 公開番号：CN104066831A
9. 液体還流型高速遺伝子増幅装置, 公開番号：EP2787067A1
10. 微小体の配列方法, 公開番号：特開 2014-120498
11. 心筋毒性検査および心筋細胞評価のための方法および装置, 公開番号：WO2014/098182
12. 細胞分析装置, 公開番号：特開 2014-183854
13. 薄膜状元素の識別方法, 公開番号：特開 2014-197031

[その他業績]

1. 【NEDO ／ LSI メディエンス】iPS 細胞由来心筋細胞 · 心毒性評価システムを開発. 薬事日報, 2014 年 7 月 8 日.
2. iPS 創薬　費用 · 時間節約（科学）, 読売新聞, 2014 年 3 月 20 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）
合田達郎（助教）
三條　舞（特任助教）
田畑美幸（特任助教）
松本裕子（技術補佐員）
中川佳世子（事務補佐員）

大学院生
荒井貴裕、今泉祐輝、飯塚大介、片山由梨佳、長坂啓太郎
Chindanai RATANAPORNCHAROEN、Dilinaer AINIWAER

(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. Akira Matsumoto, Yusuke Tsurui, Hiroko Matsumoto, Yasuhiro Maeda, Toru Hoshi, Takashi Sawaguchi, and Yuji Miyahara. Chemo-electrical Signal Transduction by using Stimuli-responsive Polymer Gate-Modified Field Effect Transistor. Chemosensors. 2014; 2(2); 97-107

2. Miyuki Tabata, Kozue Nogami, Tatsuro Goda, Akira Matsumoto and Yuji Miyahara. 自己組織化有機単分子膜/AgCl 混合表面の構築と電気化学特性 IEEJ Transactions on Sensors and Micromachines. 2014; 134(10); 315-319

3. Tatsuro Goda, Mikiya Oohashi, Akira Matsumoto, Toru Hoshi, Takashi Sawaguchi, Martin Pumera and Yuji Miyahara. Chemical Optimization for Simultaneous Voltammetric Detection of Molybdenum and Silver Nanoparticles in Aqueous Buffer Solutions ChemElectroChem. 2014; 1(12); 2110-2115

4. Tatsuro Goda, Adriano Ambrosi, Yuji Miyahara and Martin Pumera. Simultaneous Electrochemical Detection of Silver and Molybdenum Nanoparticles ChemElectroChem. 2014; 1(3); 529-531

5. Yasuhiko Iwasaki, Toshihiro Kimura, Masaki Orisaka, Hideya Kawasaki, Tatsuro Goda and Shinichi Yusa. Label-free Detection of C-reactive Protein using Highly Dispersible Gold Nanoparticles Synthesized by Reducible Biomimetic Block Copolymers Chem. Commun. 2014; 50(42); 5656-5658

6. Bo Yao, Yichen Liu, Miyuki Tabata, Huangtianzhi Zhu and Yuji Miyahara. Sensitive detection of microRNA by chronocoulometry and rolling circle amplification on a gold electrode. Chem Commun . 2014.09; 50(68); 9704-9706

7. Tatsuro Goda, Peter Kjall, Kazuhiko Ishihara, Agneta Richter-Dahlfors and Yuji Miyahara,. Biomimetic interfaces reveal activation dynamics of C-reactive protein in local microenvironments. Adv Healthc Mater. 2014.11; 3(11); 1733-1738

[書籍等出版物]

1. スマート・ヒューマンセンシング　〜健康ビッグデータ時代のためのセンサ・情報・エネルギー技術〜. シーエムシー出版, 2014.03 (ISBN：978-4-7813-0934-7)
2. 宮原裕二, 松元亮, 合田達郎, 前田康弘, 田畑美幸, 三條舞. 超分子材料の設計と応用展開. シーエムシー出版, 2014.09 (ISBN：978-4-7813-0973-6)

[総説]

1. Mai Sanjoh, Yuji Miyahara, Kazunori Kataoka, Akira Matsumoto. Phenylboronic acids-based Diagnostic and Therapeutic Applications. Analytical Sciences. 2014; 30(1); 111-117
2. Yuji Miyahara, Akira Matsumoto, Tatsuro Goda, Yasuhiro Maeda, Miyuki Tabata, Mai Sanjoh. "機能性超分子界面を用いるバイオトランジスタ 超分子材料の設計と応用展開. 2014; 78-90
3. Tatsuro Goda, Yuji Miyahara. バイオトランジスタ スマート・ヒューマンセンシング〜健康ビッグデータ時代のためのセンサ・情報・エネルギー技術〜. 2014; 123-130
4. Akira Matsumoto, Kazunori Kataoka, Yuji Miyahara. New Directions in the Design of Phenylboronate-Functionalized Polymers for Diagnostic and Therapeutic Applications Polymer Journal. 2014; 46(8); 483-491
5. Akira Matsumoto, Yuji Miyahara. スマートゲルを利用した完全合成型の“人工膵臓” スマート・ヒューマンセンシング〜健康ビッグデータ時代のためのセンサ・情報・エネルギー技術〜. 2014; 233-240

[講演・口頭発表等]

1. 合田達郎. イオン応答性電界効果トランジスタによるナノ細胞毒性とナノメディシンの評価. ナノメディシン分子科学第 6 回全体会議 2014.01.12 名古屋大学
2. 松元亮. ボロン酸を利用した生体計測とドラッグデリバリーシステム. 東京工業大学資源化学研究所セミナー 2014.01.17 東京工業大学
3. 合田達郎. 新医療を切り拓くナノバイオ工学. 次世代医工学研究会 2014.01.28 沖縄ナハホテル
4. 宮原裕二. 生体センサデバイス及びセンシング技術の基礎. CREST ナノシステム領域第 3 回公開シンポジウム「ナノプロセス融合がもたらすグリーン＆ライフイノベーション」 2014.01.29 東京ビックサイト
5. 宮原裕二. 電界効果トランジスタを用いた生体分子認識検出デバイスの開発. CREST ナノシステム領域第 3 回公開シンポジウム「ナノプロセス融合がもたらすグリーン＆ライフイノベーション」 2014.01.29 東京ビックサイト
6. Miyahara Y, Matsumoto A, Goda T, Maeda Y, Tabata M, Sanjoh M. Detection of Biomolecular Recognition Using Bio-Transistor. PITTCON2014 2014.03.02 Chicago,USA
7. Tabata M, Yao B, Goda T, Matsumoto A, Miyahara Y. Chronocoulometric Detection of Nucleic Acid with Solid-Phase Rolling Circle Amplification Using Thin-Film Au Electrodes. PITTCON2014 2014.03.02 Chicago, USA
8. 松元亮，三條舞，前田康弘，宮原裕二. ボロン酸による二リン酸特異的な分子認識. ソフトインターフェース第 10 回領域会議 2014.03.17 箕面山荘, 大阪
9. 三條舞，松元亮，宮原裕二. ボロン酸誘導体による二リン酸特異的結合様式の発見と新規ピロリン酸検出法への展開. 第 16 回電気学会全国大会 2014.03.18 愛媛大学
10. Matsumoto A. A synthetic gel based approach toward self-regulated insulin delivery system. International Symposium on Smart Biomaterials 2014.03.24 NIMS, Japan
11. 松元亮. 進化する半導体—バイオトランジスタによる生体計測—. 日本薬学会第 134 年会 2014.03.27 熊本大学

12. Matsumoto A. Boronolectin" Based Strategies for Drug Delivery and Biosensing. RSC Carbohydrate 2014 2014.04.29 Bath, UK

13. Matsumoto A. Boronolectin" Based Strategies for Drug Delivery and Biosensing. Seminar at Birmingham University 2014.05.02 Birmingham, UK

14. 松元亮. バイオトランジスタによる生体計測. ImPACT 申請に関する講演会 2014.05.13 名古屋安保ホール

15. 宮原裕二. 機能性界面の設計とバイオトランジスタへの応用. 化学とマイクロ · ナノシステム学会　第 26 回研究会 2014.05.23 東京, 日本女子大学

16. 松元亮, 石井武彦, 片岡一則, 松本裕子, 菅波孝祥, 田中都, 小川佳宏, 宮原裕二. ボロン酸ゲルを利用した自律型インスリン投与システムの創製. 第 63 回高分子学会年次大会 2014.05.28 名古屋国際会議場

17. 松元亮. ボロン酸を利用した DDS と生体計測. ナノバイオ国際共同研究教育拠点第 3 回若手国内シンポジウム　NanoBio 第 7 回若手ネットワーキングシンポジウム 2014.06.13 九州大学

18. Miyahara Yuji. Cell-based Field Effect Transistor for Functional Analyses of Cell Membrane. Matrafured international Conference on Electrochemical Sensors 2014 2014.06.19 Budapest, Hungary

19. Tabata M, Yao B, Gada T, Matsumoto A, Miyahara Y. Development of electrochemical devices for detection of nucleic acid with solid-phase rolling circle amplification. APCOT2014 2014.06.29 Daegu, Korea

20. Sanjoh M, Matsumoto A, Miyahara Y. A new molecular basis for specific pyrophosphate chemosencing. APCOT2014 2014.06.29 Daegu, Korea

21. 合田達郎. イオン応答性電界効果トランジスタによるナノ細胞毒性とナノメディシンの評価. ナノメディシン分子科学　第 7 回全体会議 2014.07.02 東京大学

22. 合田達郎. バイオトランジスタ：バイオ医工学ツールに向けて. 第 15 回次世代医工学研究会 2014.07.14 ニューアカオ，熱海

23. 合田達郎. 最先端の遺伝子解析技術. 2014 年度東京医科歯科大学オープンキャンパス 2014.08.04 東京医科歯科大学

24. 合田達郎. 機能性ナノ界面の構築とバイオセンシング応用. 日本薬学会　第 27 回バイオメディカル分析科学シンポジウム 2014.08.04 帝京大学板橋キャンパス

25. Matsumoto A,. Borono-lectin" Based Strategies for Smart Drug Delivery Systems and Biosensing. 6th TMDU International Summer Program (ISP 2014) 2014.08.25 TMDU

26. 田畑美幸，三條舞，合田達郎，松元亮，宮原裕二. トランジスタを用いた細胞膜機能の非破壊評価技術の開発. STARC ワークショップ 2014 2014.09.03 新横浜国際ホテル南館

27. 宮原　裕二. 固液界面の機能化とバイオセンシング. 先端 · ナノデバイス · 材料テクノロジー第 151 委員会ナノバイオフュージョン分科会合同研究会 2014.09.22 東京

28. 三條舞，松元亮，宮原裕二. 二リン酸特異的な結合能を示すボロン酸誘導体による分子認識場の構築. 第 63 回高分子討論会 2014.09.24 長崎大学文教キャンパス

29. 松元亮，石井武彦，片岡一則，松本裕子，菅波孝祥，田中都，小川 佳宏，宮原 裕二. ボロン酸ゲルを利用した自律型インスリンデリバリーシステムの創製. 第 63 回高分子討論会 2014.09.24 長崎大学文教キャンパス

30. 宮原裕二, 松元亮, 合田達郎, 三條舞, 田畑美幸. 機能性ナノ界面を用いたバイオトランジスタ. ナノ 3 領域合同公開シンポジウム 2014.10.01 東京

31. 田畑美幸，片山由梨佳，Fahmida Mannan，星地彩花，鈴木孝治，合田達郎，松元亮，宮原裕二. 等温核酸増幅の電気化学的リアルタイムモニタリング. 第 31 回「センサ · マイクロマシンと応用システム」シンポジウム 2014.10.20 くにびきメッセ（松江）

32. 今泉祐輝，合田達郎，松元亮，宮原裕二. アンモニアの膜透過性を指標とした新しい細胞膜障害 · 細胞毒性評価技術の開発. 第 31 回「センサ · マイクロマシンと応用システム」シンポジウム 2014.10.20 松江, くにびきメッセ

33. 松元亮. ボロン酸を利用した生体計測とドラッグデリバリーシステム. 平成 26 年度第 4 回硬組織疾患ゲノムセンターセミナー 2014.10.28 東京医科歯科大学

34. Miyahara Yuji. Detection of Biomolecular Recognition using Bio-transistors.. The 7th International Symposium on Surface Science (ISSS-7) 2014.11.02 Matsue,Japan

35. Arai T, Y Maejima, Goda T, Matsumoto A, Otsuka H, Miyahara Y. Sialic Acid-sensitive Bio-transistor based on Phenylboronic Acid-functionalized Polymeric Layer. MNC 2014 2014.11.04 Fukuoka,Japan

36. Imaizumi Y, Goda T, Matsumoto A, Miyahara Y. Evaluating Barrier Property of Cell Membrane via Ammonia Diffusion using pH Sensor. MNC 2014 2014.11.04 Fukuoka,Japan

37. 宮原裕二. 機能性ナノ界面を有するバイオトランジスタ. 第 31 回医用高分子研究会講座 2014.11.10 東京

38. Matsumoto A, Ishii T, Matsumoto H, Suganami T, Tanaka M, Ogawa Y, Kataoka K, Miyahara Y. A Synthetic Gel Based Approach Toward Self-regulated Insulin Delivery. PN&G 2014.11.10 Tokyo, Japan

39. Yuasa M, Matsumoto A, Goda T, Hoshi T, Sawaguchi T, Miyahara Y. Phenylboronate Based Glucose-responsive Gel with Improved Stability in Performance against Thermal Fluctuation. PN&G 2014.11.10 Tokyo, Japan

40. Sato S, Matsumoto A, Goda T, Kikuchi A, Miyahara Y. Preparation of poly(N-isopropylacrylamide) Gel from the Four-arm-branched Macromer. PN&G 2014.11.10 Tokyo, Japan

41. 三條舞, 松元亮, 宮原裕二. ボロン酸誘導体によるピロリン酸特異的結合様式の発見. 第 37 回溶液化学シンポジウム 2014.11.12 アバンセ（佐賀）

42. 田畑美幸，合田達郎，松元 亮，宮原裕二. 電気化学的手法を用いた定量核酸検出デバイスの創製. COI プログラム COINS「スマートライフケア社会への変革を先導するものづくりオープンイノベーション拠点」リトリート合宿 2014 2014.11.14 ラフォーレ修善寺（修善寺）

43. 合田達郎，Peter Kjall，石原一彦，Agneta Richter-Dahlfors，宮原裕二. 細胞膜模倣界面を用いた C-反応性タンパク質の分子動態の解明. 第 36 回日本バイオマテリアル学会大会 2014.11.17 東京, タワーホール船堀

44. 合田達郎. プロトンを指標とした細胞膜障害性評価法の開発. 第 36 回日本バイオマテリアル学会大会 2014.11.17 東京, タワーホール船堀

45. 荒井貴裕，前島雪絵，合田達郎，松元亮，大塚英典，宮原裕二. フェニルボロン酸含有高分子層を検出界面とするシアル酸認識バイオトランジスタの創製. 第 36 回日本バイオマテリアル学会大会 2014.11.17 東京, タワーホール船堀

46. 片山由梨佳，合田達郎，田畑美幸，松元亮，宮原裕二. 電気化学測定における金属電極へのタンパク質非特異吸着の影響. 第 36 回日本バイオマテリアル学会大会 2014.11.17 東京, タワーホール船堀

47. 飯塚大介，合田達郎，松元亮，宮原裕二. ボロン酸による二リン酸特異的な分子認識. 第 36 回日本バイオマテリアル学会大会 2014.11.17 タワーホール船堀（東京）

48. Tabata M, Asano A, Kitasako Y, Ikeda M, Tagami J, Goda T, Matsumoto A, Miyahara Y. Miniaturized Ir/IrOx pH Sensor for Quantitative Diagnosis of Dental Caries. AMDI-5 & 6th IBB Frontier Symposium 2014.11.19 Tokyo, Japan

49. Matsumoto A, Miyahara Y. Borono-lectin" Based Strategies for Biosensing and Smart Drug Delivery Systems. AMDI-5 & 6th IBB Frontier Symposium 2014.11.19 Tokyo, Japan

50. Matsumoto A, Ishii T, Matsumoto H, Suganami T, Tanaka M, Ogawa Y, Kataoka K, Miyahara Y. A Synthetic Gel Based Approach Toward Self-Regulated Insulin Delivery. 2014 MRS Fall Meeting & Exhibit 2014.11.30 Boston, USA

51. Goda T. Cell Membrane-Mimetic Interfaces for Biomaterials and Bioengineering. International Polymer Conferences (IPC) 2014 2014.12.02 Tsukuba, Japan

52. 東大樹，合田達郎，松元亮，星徹，澤口孝志，宮原裕二. 多点結合導入によるタンパク質/アプタマー相互作用の高感度電気検出. 第 58 回日本大学理工学部学術講演会 2014.12.06 日本大学理工学部駿河台校舎 1 号館（東京）

53. 藤谷昌弘，合田達郎，松元亮，星徹，澤口孝志，宮原裕二. ホスホリルコリン基機能化導電性高分子の創製とバイオエレクトロニクス応用. 第 58 回日本大学理工学部学術講演会 2014.12.06 日本大学理工学部駿河台校舎 1 号館（東京）

54. 宮原裕二. 機能性ナノ界面の創製とバイオトランジスタへの応用. 第 10 回医歯工融合セミナー 2014.12.17 つくば

55. 松元亮，田畑美幸，合田達郎，三條舞，宮原裕二. バイオトランジスタによる生体計測とその界面設計. 電気学会「統合化バイオサーキット技術調査専門委員会」技術講演会 2014.12.22 東京医科歯科大学

[特許]

1. バイオセンサ、バイオセンサを用いた生体物質の検出方法、及びそのキット, 特許番号：5467312
2. フェニルボロン酸系単量体及びフェニルボロン酸系重合体, 特許番号：5622188
3. フェニルボロン酸基が導入されたブロックコポリマーおよびその使用, 特許番号：5481614
4. 糖応答性ゲル及び薬剤投与デバイス, 特許番号：5696961

[受賞]

1. 第 63 回高分子討論会優秀ポスター賞 (松元　亮), 公益社団法人　高分子学会, 2014 年 09 月
2. IPC 2014 Young Scientist Poster Award(Akira Matsumoto), International Polymer Conferences (IPC) 2014, 2014 年 12 月

[その他業績]

1. インタビュー記事掲載「医歯工連携」で医療における「ものづくり」を支える（宮原裕二）, 2014 年 10 月 日刊工業新聞「クローズアップ」20 面 2014/10/13 発行

物質医工学

Material-Based Medical Engineering

教　　授	岸田　晶夫	
准 教 授	木村　剛	
助　　教	南　広祐	
准 教 授	舩本　誠一	（脱細胞化再生医療材料学研究部門）
講　　師	山下　暁立	（脱細胞化再生医療材料学研究部門）
助　　教	橋本　良秀	（脱細胞化再生医療材料学研究部門）
秘　　書	日渡　尚美	

大学院生（博士）

中村　奈緒子
呉　平麗
植木　光樹
張　永巍
渡邉　政樹

(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、治療工学および天然薬物探索である。

（1）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。

（2）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。

（3）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。

（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

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、生体機能材料学特論、人間環境医療工学、機能材料学特論を担当している。

(4) 研究業績

[原著]

1. Naoko Nakamura, Kiriko Sugano, Kwangwoo Nam, Tsuyoshi Kimura, Toshiya Fujisato, Akio Kishida. A Basic Study of Osteogenesis between Decellularized Cortical Bone Pieces for Bone Graft Construction Advanced Biomedical Engineering. 2014.01; 2; 95-100

2. Rie Matsushima, Kwangwoo Nam, Yukiko Shimatsu, Tsuyoshi Kimura, Toshiya Fujisato, Akio Kishida. Decellularized dermis-polymer complex provides a platform for soft-to-hard tissue interfaces. Mater Sci Eng C Mater Biol Appl. 2014.02; 35; 354-362

3. Yuki Nagaoka, Hiroshi Yamada, Tsuyoshi Kimura, Akio Kishida, Toshiya Fujisato, Kazuo Takakuda. Reconstruction of small diameter arteries using decellularized vascular scaffolds. J Med Dent Sci. 2014.03; 61(1); 33-40

4. Y.Sawa, E.Tatsumi, T.Tsukiya, K.Matsuda, K.Fukunaga, A.Kishida, T.Masuzawa, G.Matsumiya, A.Myoui, M.Nishimura, T.Nishimura, T.Nishinaka, E.Okamoto, S.Tokunaga, T.Tomo, Y.Yagi, T.Yamaoka. Journal of Artificial Organs 2013:the year in review Journal of Artificial Organs. 2014.03; 17(1); 1-8

5. Satoru Nishino, Akio Kishida, Hidekazu Yoshizawa, Koichiro Shiomori. A Protein Extraction System with Water/Oil Microemulsion formed by a Biodegradable Polymer Surfactant Solvent Extraction Research and Development, Japan . 2014.05; 21(1); 47-54

6. Erna G. Santoso, Keita Yoshida, Yasushi Hirota, Masanori Aizawa, Osamu Yoshino, Akio Kishida, Yutaka Osuga, Shigeru Saito, Takashi Ushida, Katsuko S.Furukawa. Application of Detergents or High Hydrostatic Pressure PLOS ONE. 2014.07; 9(7); e103201

7. Jun Negishi, Yoshihide Hashimoto, Kwangwoo Nam, Tsuyoshi Kimura, Seiichi Funamoto, Akio Kishida. Application of a vacuum pressure impregnation technique for rehydrating decellularized tissues. Tissue Eng Part C Methods. 2014.09; 20(9); 724-730

8. Marie Shimada, Masaaki Ozawa, Kojiro Iwamoto, Yoshiyasu Fukuyama, Akio Kishida, Ayumi Ohsaki. A Lanostane Triterpenoid and Three Cholestane Sterols from Tilia kiusiana Chemical and Pharmaceutical Bulletin . 2014.09; 62(9); 937-941

9. Jun Negishi, Kwangwoo Nam, Tsuyoshi Kimura, Yoshihide Hashimoto, Seiichi Funamoto, Tetsuya Higami, Toshiya Fujisato, Akio Kishida. Fabrication of a heparin-PVA complex hydrogel for application as a vascular access. J Biomed Mater Res B Appl Biomater. 2014.10; 102(7); 1426-1433

10. Ping Li Wu, Tsuyoshi Kimura, Hiroko Tadokoro, Kwangwoo Nam, Toshiya Fujisato, Akio Kishida. Relation between the tissue structure and protein permeability of decellularized porcine aorta. Mater Sci Eng C Mater Biol Appl. 2014.10; 43; 465-471

11. Tsuyoshi Kimura, Akira Okuno, Yuichi Ohya, Akio Kishida. Assembly of poly(vinyl alcohol) and DNA via Hydrogen Bonds Induced by High Hydrostatic Pressurization Sensors and Materials. 2014.10; 26(8); 607-614

12. Kwangwoo Nam, Takuya Iwata, Tsuyoshi Kimura, Hiroki Ikake, Shigeru Shimizu, Toru Masuzawa, Akio Kishida. Adhesion Between Polymer Surface Modified by Graft Polymerization and Tissue During Surgery Using an Ultrasonically Activated Scalpel Device Journal of Applied Polymer Science . 2014.10; 131(20);

13. Kwangwoo Nam, Yukiko shimatsu, Rie Matsushima, Tsuyoshi Kimura, Akio Kishida. In-situ polymerization of PMMA inside decellularized dermis using UV photopolymerization European Polymer Journal. 2014.11; 60; 163-171

14. Kwangwoo Nam, Ji-Hun Seo, Tsuyoshi Kimura, Nobuhiko Yui, Akio Kishida. Relationships between molecular mobility, fibrillogenesis of collagen molecules, and the inflammatory response: An experimental study in vitro and in vivo Journal of Colloid and Interface Science . 2014.11; 433; 16-25

15. Kwangwoo Nam, Rie Matsushima, Tsuyoshi Kimura, Toshiya Fujisato, Akio Kishida. In vivo characterization of a decellularized dermis-polymer complex for use in percutaneous devices. Artif Organs. 2014.12; 38(12); 1060-1065

[書籍等出版物]

1. 生体適合性制御と要求特性掌握から実践する高分子バイオマテリアルの設計・開発戦略. サイエンス＆テクノロジー, 2014.05 (ISBN : 978-4-86428-105-8)

[総説]

1. Aki Matsuhashi, Kwangwoo Nam, Tsuyoshi Kimura, Akio Kishida. Fundamental study on controlling preparative condisition of fibrillized collagen microsphere resembling the extracellular matrix mcrostructure Annual Reports of the Institute of Biomaterials and Bioengineering. 2014.12; 48; 17-21

[講演・口頭発表等]

1. 岸田晶夫. ナノ振動による生体接着とその周辺技術. 第２回バイオ・医療・医薬分野へのナノテク応用研究会 2014.01.16 富山県

2. 岸田晶夫. 脱細胞化組織を用いた人工血管開発. 第 50 回血管研究会 2014.02.27 東京都

3. 本田智史、相馬貴彦、木村剛、鈴木郁郎、南、広祐、岸田晶夫. 脱細胞化脳の作製とその機能評価. 第 23 回ライフサポート学会フロンティア講演会 2014.02.28 東京都

4. 岩田拓也、南広祐、木村剛、藤里俊哉、岸田晶夫. 種々の処理法で調製された脱細胞化真皮組織の膨潤挙動. 第 23 回ライフサポート学会フロンティア講演会 2014.02.28 東京都

5. 伊東愛、南広祐、木村剛、岸田晶夫. 高静水圧処理による脱細胞化下顎骨の調製. 第 23 回ライフサポート学会フロンティア講演会 2014.02.28 東京都

6. 松橋亜希、南広祐、木村剛、岸田晶夫. 薬物徐放を目的としたコラーゲン線維微粒子の作製条件検討. 第 23 回ライフサポート学会フロンティア講演会 2014.02.28 東京都

7. 森田裕子、木村剛、呉平麗、南広祐、藤里俊哉、岸田晶夫. ナノファイバー被覆脱細胞化血管の作製. 第 23 回ライフサポート学会フロンティア講演会 2014.02.28 東京都

8. 荒昌幸、増澤徹、尾関和秀、岸田晶夫、樋上哲哉. 複合低エネルギ生体組織接合技術を利用した冠動脈バイパス手術支援デバイスの開発. 第 23 回ライフサポート学会フロンティア講演会 2014.02.28 東京都

9. 木村剛、中村奈緒子、伊東愛、岩田拓也、南、広祐、木村俊作、坂口志文、岸田晶夫. 免疫療法のためのターゲット細胞捕獲表面の設計. 第 23 回ライフサポート学会フロンティア講演会 2014.02.28 東京都

10. 岸田晶夫. 幹細胞培養マトリクスとしての脱細胞化生体組織の可能性. 第 13 回日本再生医療学会総会 2014.03.04 京都府

11. 中村奈緒子、南広祐、木村剛、藤里俊哉、岩田博夫、岸田晶夫. 脱細胞化骨髄を用いた異所性造血微小環境の構築. 第 13 回日本再生医療学会総会 2014.03.04 京都府

12. 木村剛、本田智史、相馬貴彦、鈴木郁郎、南広祐、岸田晶夫. 脳 ECM の調製および神経細胞挙動評価. 第 13 回日本再生医療学会総会 2014.03.04 京都府

13. Stephanie Ting、吉本良秀、岸田晶夫、牛田多加志、古川克子. Decellularizes matrices and negative pressure reseeding for cartilage tissue engineering. 第 13 回日本再生医療学会総会 2014.03.04 京都府

14. 木村剛、植木光樹、中村奈緒子、南広祐、藤里俊哉、岸田晶夫. 脱細胞化がん組織の調製と生医学応用. 第 13 回日本再生医療学会総会 2014.03.04 京都府

15. K.Nam、T.Kimura、A.Kishida. Preparation of an Artificial Skin by Replication of Its Native Structure Using Collagen-GAG Complex. SFB 2014 ANNUAL MEETING AND EXPOSITION 2014.04.16 Denver,USA

16. T.Kimura、M.Ueki、N.Nakamura、K.Nam、T.Fujisato、A.Kishida. Preparation of a Decellularized Tumor using High Hydrostatic Pressure (HHP) Technology. SFB 2014 ANNUAL MEETING AND EXPOSITION 2014.04.16 Denver,USA

17. N.Nakamura、K.Nam、T.Kimura、T.Fujisato、T.Tsuji、H.Iwata、A.Kishida. Preparation of Microenvironment for HSPC homing using HHP Decellularization Method. SFB 2014 ANNUAL MEETING AND EXPOSITION 2014.04.16 Denver,USA

18. P.Wu、T.Kimura、H.Tatokoro、K.Nam、A.Kishida. Study on the Physical Properties of Intimamedia of Decellularized Porcine Aorta. SFB 2014 ANNUAL MEETING AND EXPOSITION 2014.04.16 Denver,USA

19. K.Nam、R.Matsushima、Y.Shimatsu、T.Kimura、A.Kishida. Preparation and Characterization of a Decellularized Dermis-polymer Complex for the use in Percutaneous Devices. SFB 2014 ANNUAL MEETING AND EXPOSITION 2014.04.16 Denver,USA

20. 森田裕子、木村剛、呉平麗、南広祐、藤里俊哉、岸田晶夫. ナノファイバー複合化脱細胞化血管の作製. 第 63 回高分子学会年次大会 2014.05.28 愛知県

21. Kwangwoo Nam、Tsuyoshi Kimura、Akio kishida. Preparation Of tissue regeneration templates based On fibrillized collagen-glycosaminoglycan complex gel. 第 63 回高分子学会年次大会 2014.05.28 愛知県

22. 岩田拓也、南広祐、木村剛、岸田晶夫、伊掛浩輝、清水繁、増澤徹. 高分子人工材料—生体組織間の新規接合技術に関する研究. 第 63 回高分子学会年次大会 2014.05.28 愛知県

23. 木村剛、本田智史、相馬貴彦、南広祐、鈴木郁郎、藤里俊哉、岸田晶夫. 脳 ECM における神経細胞挙動. 第 63 回高分子学会年次大会 2014.05.28 愛知県

24. Kimura T、Honda S、Nakamura N、Soma T、Nam K、Fujisato T、Kishida A. Neural cell culture on decellularized brain prepared using high hydrostatic pressure method. TERMIS EU 2014/CHAPTER MEETING 2014.06.10 JENOVA、ITALY

25. 森田裕子、木村剛、呉平麗、南広祐、藤里俊哉、岸田晶夫. エレクトロスピニングを用いたナノファイバー被覆による脱細胞化血管の機能化. 平成 26 年度繊維学会年次大会 2014.06.11 東京都

26. Akio Kishida. Study on the adhension between the surface-modified polymer and tissues using ultrasonically activated scalpel. MACRO2014 2014.07.06 CHIANG MAI,THAILAND

27. Pingli Wu、Tsuyoshi Kimura、Naoko Nakamura、Kwangwoo Nam、Akio Kishida. Physical and biological characterization of a decellularized porcine aorta. 第 43 回医用高分子シンポジウム 2014.07.28 東京都

28. Tsuyoshi Kimura、Satoshi Honda、Naoko Nakamura、Takaahiro Soma、Kwangwoo Nam、Ikuro Suzuki、Toshiya Fujisato、Akio Kishida. Preparation of a decellularized brain using high hydrostatic pressure and cellular culture on it. IUMRAS-ICA2014 2014.08.24 Fukuoka,Japan

29. Naoko Nakamura、Kwangwoo Nam、Tsuyoshi Kimura、Toshiya Fujisato、Takashi Tsuji、Hiroo Iwata、A.Kishida. HSCs Recruited by Decellularized Cancellous Bonce Induces Ectopic Hematopoiesis. IUMRAS-ICA2014 2014.08.24 Fukuoka,JAPAN

30. 松橋亜季、南広祐、木村剛、岸田晶夫. 生体組織と同様のミクロ構造を有するコラーゲン繊維微粒子の作製と評価. 第 65 回コロイドおよび界面化学討論会 2014.09.03 東京都

31. 諏訪陽祐、増澤徹、長真啓、尾関和秀、岸田晶夫、樋上哲哉. 複合低エネルギ生体組織接合における生体組織含水率と接合強度の関係. 生活生命支援医療福祉工学系学会連合大会 2014 2014.09.24 北海道

32. 張永魏、松嶋理恵、島津友紀子、南広祐、木村剛、岸田晶夫. 脱細胞化真皮に対するモノマーの浸透性評価. 生活生命支援医療福祉工学系学会連合大会 2014 2014.09.24 北海道

33. 木村剛、中村奈緒子、伊東愛、岩田拓也、佐々木直、梅田貴史、南広祐、木村俊作、坂口志文、岸田晶夫. 免疫療法を目指したターゲット細胞捕獲表面の設計. 生活生命支援医療福祉工学系学会連合大会 2014 2014.09.24 北海道

34. 田淵正樹、舩本誠一、根岸淳、南広祐、木村剛、藤里俊哉、岸田晶夫、樋上哲哉. ラット急性心筋梗塞モデルにおける脱細胞化粉末の組織治癒の検討. 生活生命支援医療福祉工学系学会連合大会 2014 2014.09.24 北海道

35. 樋上哲哉、根岸淳、舩本誠一、木村剛、南広祐、藤里俊哉、岸田晶夫. 脱細胞化ブタ頚動脈の作製と評価. 生活生命支援医療福祉工学系学会連合大会 2014 2014.09.24 北海道

36. 樋上哲哉、根岸淳、舩本誠一、木村剛、南広祐、藤里俊哉、岸田晶夫. 脱細胞化ブタ榛骨動脈の作製と評価. 生活生命支援医療福祉工学系学会連合大会 2014 2014.09.24 北海道

37. 樋上哲哉、根岸淳、舩本誠一、木村剛、南広祐、藤里俊哉、岸田晶夫. 脱細胞化ブタ動脈の構造と特性評価２. 生活生命支援医療福祉工学系学会連合大会 2014 2014.09.24 北海道

38. 宮木靖子、根岸淳、舩本誠一、木村剛、南広祐、藤里俊哉、樋上哲哉、岸田晶夫. 脱細胞化ブタ動脈の構造と特性評価１. 生活生命支援医療福祉工学系学会連合大会 2014 2014.09.24 北海道

39. 宮木靖子、舩本誠一、根岸淳、木村剛、南広祐、藤里俊哉、樋上哲哉、岸田晶夫. 細胞外マトリクス粉末のラット急性心筋梗塞モデル中期評価. 生活生命支援医療福祉工学系学会連合大会 2014 2014.09.24 北海道

40. 宮木靖子、根岸淳、舩本誠一、木村剛、南広祐、藤里俊哉、樋上哲哉、岸田晶夫. 2 細胞外マトリクス粉末を用いたヒフ瘢痕化抑制の検討. 生活生命支援医療福祉工学系学会連合大会 2014 2014.09.24 北海道

41. 南広祐、木村剛、岸田晶夫. 線維化コラーゲン複合体ゲルの作製とその機能評価. 第 63 回高分子討論会 2014.09.24 長崎県

42. 岸田晶夫、森田裕子、木村剛、呉平麗、南広祐、藤里俊哉. 脱細胞化血管組織へのナノファイバー被覆による小口径人工血管の作製. 第 52 回日本人工臓器学会大会 2014.10.17 北海道

43. K.Nam、T.Kimura、A.Kishida. PREPARATION OF FIBRILLZED COLLAGEN-GLYCOSAMINOGLYCAN COMPLEX GEL FOR TISSUE REGENERATION . Polymer Networks Group Meeting and the Gel Symposium 2014 2014.11.10 Tokyo,Japan

44. 南広祐、木村剛、岸田晶夫. 高濃度コラーゲンマトリクスの作製と物理的特性評価. 第 36 回バイオマテリアル学会大会 2014.11.17 東京都

45. 伊東愛、中村奈緒子、南広祐、木村剛、辻孝、岸田晶夫. 歯再生のための足場材料としての脱細胞化下顎骨の調製. 第 36 回バイオマテリアル学会大会 2014.11.17 東京都

46. 梅田貴史、南広祐、中村奈緒子、木村剛、木村俊作、坂口志文、岸田晶夫. 細胞特異的な接着・脱着表面の設計. 第 36 回バイオマテリアル学会大会 2014.11.17 東京都

47. 木村剛、佐々木直、中村奈緒子、梅田貴史、伊藤愛、岩田拓也、南広祐、坂口志文、木村俊作、岸田晶夫. 制御性 T 細胞の特異的捕獲、回収を目指した表面設計. 第 36 回バイオマテリアル学会大会 2014.11.17 東京都

48. 岩田拓也、南広祐、木村剛、岸田晶夫. 脱細胞化皮膚真皮の液体吸収挙動に関する研究 . 第 36 回バイオマテリアル学会大会 2014.11.17 東京都

49. 佐野貴志、木村剛、中村奈緒子、本田智史、相馬貴彦、藤里俊哉、岸田晶夫. 脱細胞化脳の調製と再細胞化による脳再構築. 第 36 回バイオマテリアル学会大会 2014.11.17 東京都

50. 丸山総一、中村奈緒子、海野陽介、藤里俊哉、木村剛、岸田晶夫. 細胞培養リアクターとしての脱細胞化腎臓の調製と応用. 第 36 回バイオマテリアル学会大会 2014.11.17 東京都

51. 小林健太郎、木村剛、中村奈緒子、梅田貴史、南広祐、坂口志文、木村俊作、岸田晶夫. 抗体修飾表面による制御性 T 細胞の選択的捕獲. 第 36 回バイオマテリアル学会大会 2014.11.17 東京都

52. 海野陽介、中村奈緒子、丸山総一、藤里俊哉、木村剛、岸田晶夫. 種々の脱細胞化法の組み合せによる脱細胞化腎臓の調製. 第 36 回バイオマテリアル学会大会 2014.11.17 東京都

53. 張永魏、岸田晶夫、木村剛、南広祐. 脱細胞化ブタ真皮へのモノマー浸透性評価. 第 36 回バイオマテリアル学会大会 2014.11.17 東京都

54. 松橋亜希、南広祐、木村剛、岸田晶夫. W/O 型エマルション法によるコラーゲン繊維微粒子の作製と評価. 第 36 回バイオマテリアル学会大会 2014.11.17 東京都

55. 呉平麗、中村奈緒子、木村剛、南広祐、岸田晶夫. Investigation of decellularized aortic intima-media as a biomaterial. 第 36 回バイオマテリアル学会大会 2014.11.17 東京都

56. 森田裕子、呉平麗、中村奈緒子、南広祐、藤里俊哉、木村剛、岸田晶夫. ファイバー複合化小口径脱細胞化血管の作製. 第 36 回バイオマテリアル学会大会 2014.11.17 東京都

57. 中村奈緒子、南広祐、木村剛、藤里俊哉、辻孝、岩田博夫、岸田晶夫. 異所性造血を導く細胞外マトリックスに関する研究. 第 36 回バイオマテリアル学会大会 2014.11.17 東京都

58. 齋藤壱騎、中村奈緒子、南広祐、藤里俊哉、岩田博夫、木村剛、岸田晶夫. In vitro 造血を目指した脱細胞化骨髄を用いた灌流培養システムの開発. 第 36 回バイオマテリアル学会大会 2014.11.17 東京都

59. 植木光樹、木村剛、中村奈緒子、南広祐、藤里俊哉、岸田晶夫. 腫瘍組織の脱細胞化方法の検討. 第 36 回バイオマテリアル学会大会 2014.11.17 東京都

60. 大田雅樹、伊藤愛、中村奈緒子、南広祐、辻孝、木村剛、岸田晶夫. 脱細胞化歯周組織のネオインプラント足場としての可能性. 第 36 回バイオマテリアル学会大会 2014.11.17 東京都

61. 近藤有紀、中村奈緒子、岩田博夫、藤里俊哉、辻孝、木村剛、岸田晶夫. 腎被膜下移植法を用いた脱細胞化骨髄内での血管網構築. 第 36 回バイオマテリアル学会大会 2014.11.17 東京都

62. 岸田晶夫、根岸淳、舩本誠一、南広祐、木村剛、藤里俊哉. 高圧処理によるヘパリン含有ＰＶＡゲルの作製と人工血管への応用. 第 145 回ポバール会 2014.12.06 京都府

63. 岸田晶夫. 組織工学 · 再生医療用足場材料としての脱細胞化ブタ組織. 第 3 回実験動物科学シンポジウム 2014.12.12 山形県

64. N.Nakamura、K.Nam、T.Kimura、T.Fujisato、T.Tsuji、H.Iwata、A.Kishida. The appropriate Microenvironment Prepared by Decellularized Cancellous bone Induced Ectopic Itematoposiesis. TERMIS-AM Annual Conference and Exposition 2014.12.13 Washington,USA

65. A.Matsuhashi、K.Nam、T.Kimura、A.Kishida. Preparation of Fibrillized Collagen Microsphere and Evaluation of Physical and Biological Properties. TERMIS-AM Annual Conference and Exposition 2014.12.13 Washington,USA

66. T.Kimura、S.Honda、T.Soma、K.Nam、T.Fujisato、I.Suzuki、A.Kishida. Neural Cell Behavior on a Decellularized Brain Prepared by High-hydrostatic Pressure. TERMIS-AM Annual Conference and Exposition 2014.12.13 Washington,USA

[その他業績]

1. 動物由来の「脱細胞化組織」再生医療向け研究, 2014 年 11 月
日刊工業新聞 2014 年 11 月 5 日
企業との研究開発について。

薬化学

Organic and Medicinal Chemistry

教	授	影近　弘之
助	教	森　修一
助	教	湯浅　磨里
技術補佐員		河内　恵美子
事務補佐員		鹿摩　眞弓
大学院生		
（博士課程）		藤原　敬士
		白石　拓也
		今井　穣
		デリホマル・アニワル
（修士課程）		鈴山　帆乃佳
		小澤　悠介
		押田　侑輝
		山内　夢人
		横尾　英知

(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. Ma, F.; Liu, S.-Y.; Razani, B.; Arora, N.; Li, B.; Kagechika, H.; Tontonoz, P.; Nunez, V.; Ricote, M.; Cheng, G.. Retinoid X receptor a attenuates host antiviral response by suppressing type I interferon Nature Communication. 2014; 5; 5494

2. Mori, S.; Takagaki, R.; Fujii, S.; Matsumura, M.; Tanatani, A.; Kagechika, H.. Lipase-catalyzed asymmetric acylation of boron cluster-containing secondary alcohols Tetrahedron Asymmetry. 2014; 25; 1505-1512

3. Canavan, M.; McCarthy, C.; Ben Larbi, N.; Dowling, J. K.; Collins, L.; O'Sullivan, F.; Hurley, G.; Murphy, C.; Quinlan, A.; Moloney, G.; Darby, T.; MacSharry, J.; Kagechika, H.; Moynagh, P.; Melgar, S.; Loscher, C. E.. Activation of liver X receptor suppresses the production of the IL-12 family of cytokines by blocking nuclear translocation of NF-kappa Bp50 Innate Immunology. 2014; 20; 675-687

4. Shiraishi, T.; Saito, T.; Kagechika, H.; Hirano, T.. Development of a novel fluorescent sensor to detect a specific range of pH Tetrahedron Letters. 2014; 55; 6784-6786

5. Fujii, S.; Sekine, R.; Kano, A.; Masuno, H.; Songkram, C.; Kawachi, E.; Hirano, T.; Tanatani, A.; Kagechika, H.. Structural development of p-carborane-based potent non-secosteroidal vitamin D analogs Bioorganic Medicinal Chemistry. 2014; 22; 5891-5901

6. Fujii, S.; Nakano, E.; Yanagid, N.; Mori, S.; Masuno, H.; Kagechika, H.. Development of p-carborane-based nonsteroidal progesterone receptor antagonists Bioorganic Medicinal Chemistry. 2014; 22; 5329-5337

7. Fujii, S.; Kano, A.; Masuno, H.; Songkram, C.; Kawachi, E.; Hirano, T.; Tanatani, A.; Kagechika, H.. Design and synthesis of tetraol derivatives of 1,12-dicarba-closo-dodecaborane as non-secosteroidal vitamin D analogs Bioorganic Medicinal Chemistry Letters. 2014; 24; 4515-4519

8. Fujii, S.; Yamada, A.; Nakano, E.; Takeuchi, Y.; Mori, S.; Masuno, H.; Kagechika, H.. Design and synthesis of nonsteroidal progesterone receptor antagonists based on C,C'-diphenylcarborane scaffold as a hydrophobic pharmacophore Europian Journol of Medicinal Chemistry. 2014; 84; 264-277

9. Fujii, S.; Kobayashi, T.; Nakatsu, A.; Miyazawa, H.; Kagechika, H.. Synthesis and Structure–Activity Relationship Study of Triazine-Based Inhibitors of the DNA Binding of NF-κ B Chemical Pharmaceutical Bulletin. 2014; 62; 700-708

10. Yang, Z. Y.; Nakagawa, K.; Sarkar, A.; Maruyama, J.; Iwasa, H.; Bao, Y. J.; Ishigami-Yuasa, M.; Ito, S.; Kagechika, H.; Hata, S.; Nishina, H.; Abe, S.; Kitagawa, M.; Hata, Y.. Screening with a Novel Cell-Based Assay for TAZ Activators Identifies a Compound That Enhances Myogenesis in C2C12 Cells and Facilitates Muscle Repair in a Muscle Injury Model Molecular Cellular Biology. 2014; 34; 1607-1621

11. Uruno, A.; Saito-Hakoda, A.; Yokoyama, A.; Kogure, N.; Matsuda, K.; Parvin, R.; Shimizu, K.; Sato, I.; Kudo, M.; Yoshikawa, T.; Kagechika, H.; Iwasaki, Y.; Ito, S.; Sugawara, A.. Retinoic acid receptor-α up-regulates proopiomelanocortin gene expression in AtT20 corticotroph cells. Endocrine Journol. 2014; 61; 1105-1114

12. Shinya Fujii, Atsushi Kano, Chalermkiat Songkram, Hiroyuki Masuno, Yoshiyuki Taoda, Emiko Kawachi, Tomoya Hirano, Aya Tanatani, Hiroyuki Kagechika. Synthesis and structure-activity relationship of p-carborane-based non-secosteroidal vitamin D analogs. Bioorg. Med. Chem.. 2014.02; 22(4); 1227-1235

[総説]

1. 影近弘之. 核内受容体の医薬化学—合成レチノイドの創薬展開 実験医学増刊. 2014; 32; 299-305
2. 湯浅磨里、影近弘之. ケミカルバイオロジー研究における計測技術 計測と制御. 2014; 53; 407-410
3. 今井穣、影近弘之. 核内レチノイド受容体を標的とした新規制癌剤の創製 医学のあゆみ. 2014; 249; 1189-1193
4. 藤井晋也、棚谷綾、平野智也、影近弘之. 球状疎水性ファーマコフォアを有する非セコステロイド型 VDR リガンドの創製研究 Vitamins. 2014; 88; 389-395

[講演・口頭発表等]

1. 藤原敬士、高口明日香、森修一、平野智也、影近弘之. ヒストンメチル化酵素活性評価系の開発研究. 日本化学会第 94 春季年会 2014.03 名古屋
2. 白石拓也、平野智也、藤原敬士、影近弘之. エストロゲン受容体の多様な生理作用解析のための蛍光性リガンド分子の開発. 日本薬学会第 134 年会 2014.03 熊本
3. 齊藤俊樹、白石拓也、平野智也、影近弘之. Click 反応等の官能基変換により機能か〓変化する蛍光センサーの開発. 日本薬学会第 134 年会 2014.03 熊本
4. 八田健司、河内恵美子、増野弘幸、藤井晋也、影近弘之. カルボランを基盤とした新規ビタミンD誘導体の創製. 日本薬学会第 134 年会 2014.03 熊本
5. 渡邉陽平、森修一、湯浅磨里、影近弘之. 新規 T 細胞カルシウム濃度制御剤の探索. 日本薬学会第 134 年会 2014.03 熊本
6. 平野智也、白石拓也、齋藤俊樹、影近弘之. 蛍光物質ライブラリー構築を基にした蛍光センサー群の開発. 日本ケミカルバイオロジー学会第 9 回年会 2014.06 大阪
7. 藤井晋也、山田歩、森修一、影近弘之. クルクミン誘導体の構造展開による新規ＰＲアンタゴニストの創製. 日本ケミカルバイオロジー学会第 9 回年会 2014.06 大阪
8. 森修一、渡邉陽平、湯浅磨里、影近弘之. 新規ストア作動性カルシム流入阻害剤の探索と構造展開. 日本ケミカルバイオロジー学会第 9 回年会 2014.06 大阪
9. 伊藤茂、中川健太郎、楊沢宇、湯浅磨里、影近弘之、畑裕. 転写共役因子 TAZ の活性を制御する化合物の探索. 日本ケミカルバイオロジー学会第 9 回年会 2014.06 大阪
10. Hiroyuki Kagechika. Development of Novel Synthetic Retinoids with Unique Hydrophobic Core Structure. FASEB 2nd International retinoid meeting 2014.06.05 Chicago, USA
11. Mari Yuasa, Shuichi Mori, Yohei Watanabe, Hiroyuki Kagechika. Novel Store-Operated Calcium Entry (SOCE) inhibitors having the retinoid-like structure. FASEB 2nd International retinoid meeting 2014.06.05 Chicago, USA
12. 藤井晋也、八田健司、増野弘幸、河内恵美子、影近弘之. カルボランを基盤とする非セコステロイド型 VDR リガンドの疎水性部位の構造展開. 日本ビタミン学会第 65 回大会 2014.06.14 姫路
13. Hiroyuki Kagechika, Eiichi Nakano, Ayumi Yamada, Yuki Takeuchi, Shuichi Mori, Hiroyuki Masuno, Shinya Fujii. Design and Synthesis of C,C' -Diphenylcarborane Derivatives as Novel Progesterone Receptor Antagonists. IMEBoron XV 2014.08 Prague, Czech Republic
14. Shinya Fujii, Shotaro Iihama, Hiroyuki Kagechika. Synthesis and Characterization of Novel m-Ccarborane-Containing Porphyrinoid. IMEBoron XV 2014.08 Prague, Czech Republic
15. Shigeru Ito, Kentaro Nakagawa, Zeyu Yang, Mari Yuasa, Yutaka Hata, Hiroyuki Kagechika. Investigation of regulatory compounds toward transcriptional co-activator TAZ. EMBO Conference Series: Chemical Biology 2014 2014.08 Heidelberg, Germany
16. 平野智也、白石拓也、齋藤俊樹、影近弘之. 蛍光物質ライブラリーおよびその構築法を基にした多機能性蛍光センサー群の開発. 第 8 回バイオ関連化学シンポジウム 2014.09 岡山
17. 森修一、湯浅麻里、渡辺陽平、押田侑輝、影近弘之. 合成レチノイドによる T 細胞カルシウムイオン濃度上昇の阻害効果. 日本レチノイド研究会第 25 回学術集会 2014.10.08 秋田

18. 山内夢人、藤井晋也、河内恵美子、増野弘幸、影近弘之. シラノール基を有する新規アンドロゲン受容体アンタゴニストの創製. 日本レチノイド研究会第 25 回学術集会 2014.10.08 秋田

19. 古賀瞳、木下満里絵、藤井晋也、影近弘之、棚谷綾. 新規 7 －アミドクマリン誘導体のアンドロゲンアンタゴニスト活性. 日本レチノイド研究会第 25 回学術集会 2014.10.08 秋田

20. Tomoya Hirano, Takuya Shiraishi, Toshiki Saito, Hiroyuki Kagechika. Development of Fluorescent Sensors with its Functions Regulated by Chemical or Enzymatic Reaction. 3rd Intrnational Chemical Biology Meeting 2014.11 San Francisco, USA

21. Shuichi Mori, Ryohei Takagaki, Shinya Fujii, Mio Matsumura, Aya Tanatani, Hiroyuki Kagechika. Lipase-catalyzed optical resolution and biological activity of boron-cluster-based progesterone receptor ligands. 3rd Intrnational Chemical Biology Meeting 2014.11 San Francisco, USA

22. 森修一、渡辺陽平、押田侑輝、湯浅磨里、影近弘之. 新規 T 細胞カルシウム濃度制御剤の創製. 第３２回メディシナルケミストリーシンポジウム 2014.11.27 神戸

23. デリホマル　アニワル、伊藤茂、中川健太郎、楊沢宇、湯浅磨里、畑裕、影近弘之. Hippo シグナル伝達系に関与する転写共役因子 TAZ の活性促進物質の探索. 第３２回メディシナルケミストリーシンポジウム 2014.11.27 神戸

24. 鈴山帆乃佳、渡邊優子、森崇寧、菊池絵梨子、湯浅磨里、藤井晋也、内田信一、影近弘之. 高血圧治療薬開発を志向した WNK シグナル阻害剤の創薬. 第３２回メディシナルケミストリーシンポジウム 2014.11.27 神戸

25. 山内夢人、藤井晋也、増野弘幸、河内恵美子、影近弘之. アンドロゲン受容体アンタゴニスト活性を有する新規シラノール誘導体の創製. 第３２回メディシナルケミストリーシンポジウム 2014.11.27 神戸

26. 古賀瞳、木下満里絵、藤井晋也、影近弘之、棚谷綾. クマリン骨格を基盤としたアンドロゲンアンタゴニストの創製研究. 第３２回メディシナルケミストリーシンポジウム 2014.11.27 神戸

27. Shuichi Mori, Ryohei Takagaki, Shinya Fujii, Mio Matsumura, Aya Tanatani, and Hiroyuki Kagechika. Lipase-catalyzed asymmetric acylation of boron cluster-containing secondary alcohols. Active Enzyme Molecule 2014 2014.12 富山

28. Hiroyuki Kagechika. 新規レチノイド及び関連物質の合成研究. 第 345 回脂溶性ビタミン総合研究委員会 2014.12.05 京都

生命有機化学

Chemical Bioscience

教　　授　細谷孝充
助　　教　吉田　優,
　　隅田有人（～３月)
特任助教　矢野貴久
特別研究員　唐木文霞（学振 PD、４月～）
研究支援推進員　加藤ともえ（～３月)
技術補佐員　三澤善大,
　　奥山みゆき（～３月),
　　三井浩司（～３月)
　　陌間由貴（４月～）
大学院生　森田隆太,
　　田中淳子，畠山泰朋,
　　内田圭介，下森　顕,
　　目黒友啓，後藤沙由里
医学部４年生：塚本史雄（プロセメ、６月～１１月）
学内協力者：杉村康行（難研、４月～）
学外協力者　永井　晶（４月～）

(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。
（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）官能基同士で速やかに進行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。これまでに、分子内に２つの歪みアルキン部位を有する化合物とアジドとの２度の環化付加反応が速やかに進行することを見いだし、これを利用して生体分子と機能性低分子とを効率良く連結できるダブルクリック反応の開発に成功した。現在、効率向上や新たな利用法への展開を目指した研究を進めている。
（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、それを応用してジアジドプローブの利用に基づく光反応による標的タンパク質の捕獲 · 同定法（光親和性標識法）を開発した。現在、本手法の高度化を目指し、ジアジドプローブの簡便合成法および光ラベル化タンパク質の効率的検出法の開発に取り組むとともに、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（N3）は、多様な反応性を示すことから幅広い合成に利用されている官能基である。また、かさ高い芳香族アジドが、その立体障害にもかか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。
（5）生体分子イメージングのための新しい生物発光 · 蛍光システムの開発
オワンクラゲは、発光タンパク質イクオリンを利用して発光する生物である。我々は、その発光基質である低分子化合物セレンテラジンに着目し、生体分子イメージングに有用なアナログ体の開発を進めている。また、イクオリン発光後に生成する青色蛍光タンパク質（BFP）中の発光クロモフォアであるセレンテラミドのアナログを合成し、新しい性質を有する蛍光タンパク質の開発も行ってる。
（6）生体内分子イメージングのための PET プローブ候補化合物の創製
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）用プローブ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. Yoshida S, Uchida K, Hosoya T. Generation of arynes triggered by sulfoxide-metal exchange reaction of ortho-sulfinylaryl triflates. Chem Lett. 2014; 43(1); 116-118

2. Inouye S, Sato J, Sahara-Miura Y, Yoshida S, Hosoya T. Luminescence enhancement of the catalytic 19kDa protein (KAZ) of Oplophorus luciferase by three amino acid substitutions. Biochem Biophys Res Commun. 2014.02; 445(1); 157-162

3. Sumi K, Inoue Y, Nishio M, Naito Y, Hosoya T, Suzuki M, Hidaka H. IOP-lowering effect of isoquinoline-5-sulfonamide compounds in ocular normotensive monkeys. Bioorg Med Chem Lett. 2014.02; 24(3); 831-834

4. Takahashi K, Hosoya T, Onoe K, Doi H, Nagata H, Hiramatsu T, Li XL, Watanabe Y, Wada Y, Takashima T, Suzuki M, Onoe H, Watanabe Y. 11C-Cetrozole: An Improved C-11C-Methylated PET Probe for Aromatase Imaging in the Brain. J Nucl Med. 2014.03; 55(5); 852-857

5. Yoshida S, Misawa Y, Hosoya T. Formal C–H-Azidation Based Shortcut to Diazido Building Blocks for the Versatile Preparation of Photoaffinity Labeling Probes. Eur J Org Chem. 2014.05; (19); 3991-3995

6. Yamamoto M, Onogi H, Kii I, Yoshida S, Iida K, Sakai H, Abe M, Tsubota T, Ito N, Hosoya T, Hagiwara M. CDK9 inhibitor FIT-039 prevents replication of multiple DNA viruses. J Clin Invest. 2014.08; 124(8); 3479-3488

7. Inouye S, Sato J-i, Sahara-Miura Y, Hosoya T, Suzuki T. Unconventional secretion of the mutated 19 kDa protein of Oplophorus luciferase (nanoKAZ) in mammalian cells. Biochem Biophys Res Commun. 2014.08; 450(4); 1313-1319

8. Yoshida S, Nonaka T, Morita T, Hosoya T. Modular synthesis of bis- and tris-1,2,3-triazoles by permutable sequential azide-aryne and azide-alkyne cycloadditions. Org Biomol Chem. 2014.10; 12(38); 7489-7493

9. Yoshida S, Hatakeyama Y, Johmoto K, Uekusa H, Hosoya T. Transient protection of strained alkynes from click reaction via complexation with copper. J Am Chem Soc. 2014.10; 136(39); 13590-13593

10. Yoshida S, Uchida K, Igawa K, Tomooka K, Hosoya T. An efficient generation method and remarkable reactivities of 3-triflyloxybenzyne. Chem Commun (Camb.). 2014.11; 50(95); 15059-15062

11. Sumida Y, Harada R, Kato-Sumida T, Johmoto K, Uekusa H, Hosoya T. Boron-Selective Biaryl Coupling Approach to Versatile Dibenzoxaborins and Application to Concise Synthesis of Defucogilvocarcin M. Org Lett. 2014.11; 16(23); 6240-6243

12. Xu F, Peng L, Shinohara K, Morita T, Yoshida S, Hosoya T, Orita A, Otera J. Substituted 5,6,11,12-Tetradehydrodibenzo[a,e] cyclooctenes: Syntheses, Properties, and DFT Studies of Substituted Sondheimer-Wong Diynes. J Org Chem. 2014.11; 79(23); 11592-11608

[総説]

1. 細谷孝充, 吉田　優. 「くすり（候補）」の効き方を調べるー新しい光親和性標識法の開発. 実験医学増刊「研究成果を薬につなげる アカデミア創薬の戦略と実例」（長野哲雄編）. 2014; 32(2); 212-221
2. Suzuki M, Doi H, Koyama H, Zhang Z, Hosoya T, Onoe H, Watanabe Y. Pd0-mediated rapid cross-coupling reactions, the rapid C-[11C] methylations, revolutionarily advancing the syntheses of short-lived PET molecular probes. Chem Rec. 2014.06; 14(3); 516-541
3. 細谷孝充, 吉田　優. 第 3 章　異種アジド基の反応性の差を利用した分子連結 「クリックケミストリー —基礎から実用まで—」（高田十志和、小山靖人、深瀬浩一 編）. 2014.08; 18-28

[講演 · 口頭発表等]

1. 細谷孝充. 官能基の歪みに着目した分子連結法の開発. 創薬等支援技術基盤プラットフォーム事業合成領域勉強会 2014.02
2. 細谷孝充. 官能基の歪みに着目した分子連結法の開発. 日本化学会第 94 春季年会“有機合成化学を起点とするものづくり戦略”特別企画シンポジウム 2014.03
3. 下森　顕，吉田　優，野中貴子，細谷孝充. C-H ホウ素化反応を利用する多置換 o-シリルアリールトリフラートの簡便合成. 日本化学会第 94 春季年会 2014.03
4. 矢野貴久，吉田　優，松下武司，細谷孝充. 多置換ベンゾチアゾール類の簡便合成を目指した置換チアゾロベンザインの利用およびアラインのチオアミノ化反応の開発. 日本化学会第 94 春季年会 2014.03
5. 森田隆太，吉田　優，細谷孝充. 新しいアライン発生法を利用したアジドとアラインとの分子内環化付加反応の開発. 日本化学会第 94 春季年会 2014.03
6. 内田圭祐，吉田　優，細谷孝充. 超高反応性 3-トリフリルオキシベンザインの発生と利用. 日本化学会第 94 春季年会 2014.03
7. 原田　龍，隅田有人，細谷孝充. ホウ素の特性を利用したジベンゾオキサボリン類の簡便合成法の開発と defucogilvocarcin M の高効率合成への応用. 日本化学会第 94 春季年会 2014.03
8. 隅田有人，原田　龍，加藤ともえ，細谷孝充. 銅触媒を用いたジベンゾオキサボリンの脱ホウ素環化反応によるジベンゾフラン合成. 日本化学会第 94 春季年会 2014.03
9. 田中淳子，吉田　優，松下武司，細谷孝充. 環状アルキンとのクリック反応における芳香族アジドの両オルト位置換基の効果. 日本化学会第 94 春季年会 2014.03
10. 畠山泰朋，吉田　優，上本紘平，植草秀裕，細谷孝充. 高機能環状アルキン合成のための銅錯体による高歪みアルキン保護法の開発. 日本化学会第 94 春季年会 2014.03
11. 吉田　優，野中貴子，森田隆太，内田圭祐，細谷孝充. 新しいアライン発生法にもとづくビストリアゾール類の簡便合成. 日本化学会第 94 春季年会 2014.03
12. 高橋佳代，細谷孝充，高島忠之，田中雅彰，石井　聡，中富康仁，田沢周作，高橋和弘，土居久志，和田康弘，鈴木正昭，尾上浩隆，渡辺恭良. 脳内 aromatase とヒトの性格 · 気質との関連—PET 研究. 第 9 回日本分子イメージング学会総会 · 学術集会 2014.05
13. 吉田　優，三澤善大，細谷孝充. ジアジド化合物の光延反応を利用する効率的分子変換法の開発. 第 67 回有機合成化学協会関東支部シンポジウム（横浜シンポジウム） 2014.05
14. 吉田　優，矢野貴久，松下武司，細谷孝充. 多置換ベンゾチアゾール類の簡便合成を指向したアライン類の新規利用法の開発. 第 12 回次世代を担う有機化学シンポジウム 2014.05
15. 細谷孝充. 標的同定のためのジアジドプローブ合成法の新展開. 新学術領域研究「天然物ケミカルバイオロジー〜分子標的と活性制御〜」
第 6 回公開シンポジウム 2014.05
16. 細谷孝充. アジド基の使いこなし方：自在な分子連結に向けたクリック化学の新展開. 平成 26 年度前期（春季）有機合成化学講習会—シリーズ　使える反応—使い方のコツから実用化まで〜その 2〜 2014.06
17. 吉田　優，内田圭祐，松下武司. 3-トリフリルオキシベンザインの発生とその利用. 第 105 回有機合成シンポジウム 2014.06

18. 豊本雅晴，喜井　勲，栗原　崇，木村　亮，小野木博，山本　誠，吉田　優，細谷孝充，萩原正敏. 副作用を示さない新規疼痛治療薬候補化合物の発見. 日本ケミカルバイオロジー学会第 9 回年会 2014.06

19. 吉田　優，畠山泰朋，上本紘平，植草秀裕，細谷孝充. 高機能環状アルキン合成を指向した高歪みアルキン保護法の開発. 日本ケミカルバイオロジー学会第 9 回年会 2014.06

20. 細谷孝充，下森　顕，内田圭祐，森田隆太，野中貴子，吉田　優. 多様性指向型合成のための官能性アライン前駆体の開発. 日本ケミカルバイオロジー学会第 9 回年会 2014.06

21. Yoshida S, Shiraishi A, Kanno K, Matsushita T, Johmoto K, Uekusa H, Hosoya T. Molecular conjugation based on enhanced clickability of doubly sterically-hindered aryl azides. 20th International Conference on Organic Synthesis (ICOS-20) 2014.07

22. Yoshida S, Hatakeyama Y, Johmoto K, Uekusa H, Hosoya T. A Transient Protection of Strained Alkyne from Click Reaction by the Complexation with Copper. 26th International Conference on Organometallic Chemistry (ICOMC2014) 2014.07

23. 細谷孝充. 生命科学研究のための分子連結法. 分子イメージングサマースクール 2014 2014.08

24. 細谷孝充. ヒット化合物の標的分子同定技術の高度化 · 共用による革新的創薬支援—ジアジドプローブ法による標的分子同定. 第二回（平成 26 年度）創薬等支援技術基盤プラットフォーム公開シンポジウム 〜知って、使って、進む　あなたの研究〜 2014.08

25. Takahashi K, Hosoya T, Takashima T, Tanaka M, Ishii A, Nakatomi Y, Tazawa S, Takahashi K, Shiomi S, Wada Y, Watanabe Y. PET Imaging of aromatase expression in human brain and its associations with characters and traits. World Molecular Imaging Congress 2014 (WMIC 2014) 2014.09

26. 目黒友啓，吉田　優，細谷孝充. チオフェン-S,S-ジオキシド誘導体を用いる分子連結法の開発. 第 25 回基礎有機化学討論会 2014.09

27. 田中淳子，吉田　優，松下武司，細谷孝充. 両オルト位への置換基導入による芳香族アジドのクリック反応性の向上. 第 25 回基礎有機化学討論会 2014.09

28. 森田隆太，吉田　優，細谷孝充. アジドとアラインとの分子内環化付加反応による新規縮環型ベンゾトリアゾールの合成. 第 44 回複素環化学討論会 2014.09

29. 内田圭祐，吉田　優，松下武司，井川和宣，友岡克彦，細谷孝充. 3-トリフリルオキシベンザインの特性を利用した多様性指向型合成. 第 44 回複素環化学討論会 2014.09

30. 下森　顕，吉田　優，野中貴子，細谷孝充. アライン前駆体の C-H ホウ素化を経由する多置換ヘテロ環合成法の開発. 第 44 回複素環化学討論会 2014.09

31. 細谷孝充，田中淳子，畠山泰朋，松下武司，上本紘平，植草秀裕，吉田　優. アジドと環状アルキンとの環化付加反応における反応性制御法の開発. 第 44 回複素環化学討論会 2014.09

32. 内田圭祐，吉田　優，松下武司，井川和宣，友岡克彦，細谷孝充. 超高速反応性 3-トリフリルオキシベンザインの発生と利用. 第 31 回有機合成化学セミナー 2014.09

33. 下森　顕，吉田　優，野中貴子，細谷孝充. C-H ホウ素化を経由する多置換 o-シリルアリールトリフラート合成法の開発. 第 31 回有機合成化学セミナー 2014.09

34. 後藤沙由里，吉田　優，細谷孝充. アルケニルアジドを利用する逐次分子連結法の開発. 第 31 回有機合成化学セミナー 2014.09

35. 目黒友啓，吉田　優，細谷孝充. チオフェン-S,S-ジオキシド誘導体を用いる分子連結法の開発. 第 31 回有機合成化学セミナー 2014.09

36. 杉村康行，吉田　優，清水重臣，細谷孝充. 銅触媒を用いるボロン酸とチオスルホナートとの炭素—硫黄結合形成反応の開発. 第 61 回有機金属化学討論会 2014.09

37. Hosoya T. Novel synthetic approaches to diazido probes for target identification by photoaffinity labeling. The 3rd International Symposium on Chemical Biology of Natural Products: Target ID and Regulation of Bioactivity 2014.10

38. Morooka S, Okuno Y, Hosoya T, Hagiwara M, Yoshimura N. Development of new anti-VEGF drug by SRPK1 inhibitor screening. European Association for Vision and Eye Research (EVER 2014) 2014.10

39. 椎崎　繁，名黒　功，吉田　優，細谷孝充，一條秀憲. 高浸透圧ストレス下形成される ASK3 顆粒構成因子の探索. 第 87 回日本生化学会大会 2014.10
40. 杉村康行，吉田　優，清水重臣，細谷孝充. チオスルホナートを硫黄源とする芳香族スルフィド類の新規合成法の開発. 第 106 回有機合成シンポジウム 2014.11
41. 唐木文霞，内田圭祐，吉田　優，細谷孝充. 高歪み環状アルキンの効率的発生法の開発とその利用. 第 106 回有機合成シンポジウム 2014.11
42. 田中淳子，吉田　優，松下武司，細谷孝充. クリック反応の高速化を目指した新しい芳香族アジドの開発. 第 106 回有機合成シンポジウム 2014.11
43. 唐木文霞，内田圭祐，吉田　優，細谷孝充. 高歪み環状アルキンの効率的発生法の開発と縮環型複素環構築への展開. 第 40 回反応と合成の進歩シンポジウム 2014.11
44. 山本　誠，小野木博，酒井博幸，吉田　優，細谷孝充，萩原正敏. 宿主リン酸化酵素を標的とした次世代抗ウイルス薬の開発. 第 62 回日本ウイルス学会学術集会 2014.11
45. 内田圭祐，吉田　優，細谷孝充. 穏和な Grignard 反応剤を用いたアライン発生法の開発. 第 68 回有機合成化学協会関東支部シンポジウム（新潟シンポジウム） 2014.11
46. 後藤沙由里，吉田　優，松下武司，細谷孝充. アルケニルアジドの反応性に基づく分子連結法の開発. 第 68 回有機合成化学協会関東支部シンポジウム（新潟シンポジウム） 2014.11
47. 畠山泰朋，吉田　優，上本紘平，植草秀裕，細谷孝充. 銅塩を用いる環状アルキンの保護 · 脱保護法の開発. 第 68 回有機合成化学協会関東支部シンポジウム（新潟シンポジウム） 2014.11
48. 椎崎　繁，名黒　功，吉田　優，細谷孝充，一條秀憲. Exploration of the components of ASK3 granule formed under hypertonic stress. 第 37 回日本分子生物学会年会

[特許]

1. 家族性自律神経失調症に関する化合物及び医薬組成物, 出願番号：PCT/JP2014/068691
2. 精神神経疾患又は悪性腫瘍に関する化合物及び医薬組成物, 公開番号：WO 2014/021337
3. Benzothiophene compound, alternative autophagy-inducing agent and anticancer drug including benzothiophene compound as active ingredient, and method for screening for compounds having anticancer activity, 公開番号：EP 2813226
4. Coelenterazine analogues and coelenteramide analogues, 特許番号：US 8642281
5. Process for producing benzo[f] quinoxaline compounds, 特許番号：US 8772484
6. セレンテラジン類縁体及びセレンテラミド類縁体, 特許番号：第 5605727 号
7. v-セレンテラジン化合物の製造方法, 特許番号：第 5637907 号
8. Coelenterazine analogues and coelenteramide analogues, 特許番号：US 8883432

[受賞]

1. 12th IBB BioFuture Encouragement Prize　学部学生の部　最優秀賞（下森　顕）, 2014 年 01 月
2. 12th IBB BioFuture Encouragement Prize　大学院修士課程の部　最優秀賞（畠山泰朋）, 2014 年 01 月
3. 平成 26 年度生体材料工学研究所医歯科学研究助成（吉田　優）, 2014 年 01 月
4. 長瀬科学技術振興財団 長瀬研究振興賞（細谷孝充）, 2014 年 04 月
5. 第 68 回有機合成化学協会関東支部シンポジウム（新潟シンポジウム）　学生優秀発表賞（内田圭祐）, 2014 年 11 月
6. 第 68 回有機合成化学協会関東支部シンポジウム（新潟シンポジウム）　学生優秀発表賞（畠山泰朋）, 2014 年 11 月

金属生体材料

Metallic Biomaterials

准教授　堤　祐介
教　授　塙　隆夫
助　教　蘆田茉希
特任助教　陳　鵬
助　教　土居　壽（医歯工連携実用化施設所属）
事務補佐員　中西登志枝
事務補佐員　瀬戸口智子
大学院生（修士）
西坂　武
花井実菜美

(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. Hayashi R, Ueno T, Migita S, Tsutsumi Y, Doi H, Ogawa T, Hanawa T, Wakabayashi N. Hydrocarbon deposition attenuates osteoblast activity on titanium J. Dent. Res.. 2014; 93; 698-703

2. Hieda J, Niinomi M, Nakai M, Cho K, Mohri T, Hanawa T. Adhesive strength of medical polymer on anodic oxide nanostructures fabricated on biomedical β-type titanium alloy Mater. Sci. Eng. C. 2014; C36; 244- 251

3. Park JW, Kim JM, Lee HI, Jeong SH, Suh JY, Hanawa T. Bone healing with oxytocin-loaded microporous alpha-TCP bone substitute in ectopic bone formation model and crirical-sized osseous defect of rat J. Clin. Periodontol. 2014; 41; 181-190

4. Shimogishi M, Tsutsumi Y, Kuroda S, Munakata M, Hanawa T, Kasugai S. Effects of acidic sodium fluoride-treated, commercially pure titanium on periodontal pathogens and rat bone marrow cells Dent. Mater. J.. 2014; 33; 70-78

5. Miyara K, Yahata Y, Hayashi Y, Tsutsumi Y, Ebihara A, Hanawa T, Suda H. The influence of heat treatment on the mechanical properties of Ni-Ti file materials Dent. Mater. J.. 2014; 33; 27-31

6. Shinonaga T, Tsukamoto M, Nagai A, Yamashiata K, Hanawa T, Matsushita N, Xie G, Abe N. Cell apreading on titanium dioxide film formed and modified with aerosol beam and femtosecond laser Appl. Surf. Sci.. 2014; 288; 649-653

7. Hastuty S, Tada E, Nishikata A, Tsutsumi Y, Hanawa T. Improvement of pitting corrosion resistance of Type 430 stainless steel by electrochemical treatments in a concentrated nitric acid ISIJ Int.. 2014; 54; 199-205

8. Piao J, Miyara K, Ebihara A, Nomura N, Hanawa T. Correlation between cyclic fatigue and the bending properties of nickel titanium endodontic instruments Dent. Mater. J.. 2014; 33; 539-544

9. Yu M, Chen P, Tsutsumi Y, Doi H, Ashida M, Kasugai S, Hanawa T. Formation of white oxide layer on Zr-14Nb alloy using thermal treatment Dent. Mater. J.. 2014; 33; 490-498

10. Kawabe A, Nakagawa I, Kanno Z, Tsutsumi Y, Hanawa T, Ono T. Evaluation of biofilm formation in the presence of saliva on poly(ethylene glycol)-deposited titanium Dent. Mater. J.. 2014; 33; 638-647

11. Nagai A, Suzuki Y, Tsutsumi Y, Nozaki K, Wada N, Katayama K, Hanawa T, Yamashita K. Anodic oxidation of a Co-Ni-Cr-Mo alloy and its inhibitory effect on platelet activation J Biomed. Mater. Res. B . 2014; 102B; 659-666

12. Edalati K, Ashida M, Horita Z, Matsui T, Kato H. Wear resistance and tribological features of pure aluminum and Al-Al_2O_3 composites consolidated by high-pressure torsion Wear. 2014.02; 310; 83-89

13. 堤　祐介. 医療用金属材料としてのジルコニウムの耐食性 材料と環境. 2014.06; 63(6); 360-364

14. Tsutsumi Y. Corrosion resistance of Zr as metallic biomaterials Corros Eng. 2014.06; 63(6); 281-286

15. 堤　祐介. 金属—無機材料複合化表面による生体機能化—MAO 処理による金属材料表面への多孔質酸物層の形成— バイオマテリアル—生体材料—. 2014.07; 32(3); 188-195

16. 梅澤峻之, 陳鵬, 堤祐介, 土居壽, 蘆田茉希, 鈴木聖一, 森山啓司, 塙隆夫. ジルコニウムスパッタ蒸着チタンの MC3T3-E1 細胞適合性 日本歯科理工学会誌. 2014.09; 33(5); 471

17. Kajima Y, Doi H, Takaichi A, Hanawa T, Wakabayashi N. Surface characteristics and castability of Zr-14Nb alloy dental castings Dent. Mater. J.. 2014.10; 33(5); 631-637

18. Ahmed Jamleh, Alireza Sadr, Naoyuki Nomura, Arata Ebihara, Yoshio Yahata, Takao Hanawa, Junji Tagami, Hideaki Suda. Endodontic instruments after torsional failure: nanoindentation test. Scanning. 36(4); 437-443

[書籍等出版物]

1. 塙　隆夫. 第 1 章 3. 金属, 細胞の 3 次元組織化—その最先端技術と材料技術, 田畑泰彦編. メディカルドウ, 2014

2. 塙　隆夫. 第 7 部第 1 章第 1 節　金属の表面特性を活用した高分子修飾の指針, 金属—高分子ナノハイブリッド, 生体適合性制御と高分子バイオマテリアルの設計 · 開発戦略. サイエンス＆テクノロジー, 2014

3. 右田　聖, 塙　隆夫. 第 2 章第 3 節 [13]　金属材料を用いた細胞足場材料の開発と評価 · 課題, 動物細胞培養の手法と細胞死 · 増殖不良 · 細胞変異を防止する技術. (株) 情報技術協会, 2014

4. 堤　祐介. "4-3-2 チタンとジルコニウムの擬似体液中における表面反応の違い". バイオマテリアル研究の最前線. 日本金属学会, 2014.10

5. 堤　祐介. "6-2-1 マイクロアーク陽極酸化（MAO）処理と化学処理によるジルコニウムの硬組織適合性の向上". バイオマテリアル研究の最前線. 日本金属学会, 2014.10

6. 堤　祐介. "2-5-1 擬似体液中における医療用金属材料の長期腐食挙動の評価とその重要性". バイオマテリアル研究の最前線. 日本金属学会, 2014.10

7. 塙　隆夫. "1-1 金属バイオマテリアル". バイオマテリアル研究の最前線. 日本金属学会, 2014.10

8. 塙　隆夫. "1-3 医療用金属材料概論". バイオマテリアル研究の最前線. 日本金属学会, 2014.10

9. 塙　隆夫. "1-5 バイオマテリアルの基礎". バイオマテリアル研究の最前線. 日本金属学会, 2014.10

10. 塙　隆夫. "3-4-1 Co-Cr 合金上の大気中形成表面酸化皮膜の解析とその生体環境中での変化". バイオマテリアル研究の最前線. 日本金属学会, 2014.10

11. 塙　隆夫. "4-1-1 窒素吸収処理によるニッケルフリーステンレス鋼の新製造プロセス". バイオマテリアル研究の最前線. 日本金属学会, 2014.10

12. 塙　隆夫. "6-2-9 シランカップリング材によるセグメント化ポリウレタンとチタンの接合における界面構造と接着強度". バイオマテリアル研究の最前線. 2014.10

13. 塙　隆夫. "6-3-1 チタン表面へのバイオフィルム付着に及ぼす電着ポリエチレングリコールの効果". バイオマテリアル研究の最前線. 日本金属学会, 2014.10

14. 塙　隆夫. "6-3-2 電着 PEG を介してチタンへ固定化された RGD ペプチド上の MC3T3-E1 細胞による石灰化". バイオマテリアル研究の最前線. 日本金属学会, 2014.10

[総説]

1. Niinomi M, Nakai M, Hieda J, Cho K, Goto T, Hanawa T. Biofunctional surface layer and its bonding strength in low modulus β-type titanium alloy for biomedical applications Mater Sci Forum. 2014; 783-786; 78-84

2. Niinomi M, Nakai M, Hieda J, Cho K, Kasuga T, Hattori T, Goto T, Hanawa T. A review of surface modification of a novel low modulus β-type titanium alloy for biomedical applications Int. J. Surf. Sci. Eng.. 2014; 8; 138-151

3. 塙　隆夫. 生体材料としてのチタン J. Bio-Integ.. 2014.07; 4; 135-142

[講演 · 口頭発表等]

1. 陳 鵬, 谷口彰良, 蘆田茉希, 土居 壽, 堤 祐介, 塙 隆夫 . Toll like receptor, an important role at the nano-bio interface. 第 23 回インテリジェント材料／システムシンポジウム 2014.01.14 東京

2. Hanawa T. Biofunctionalization of artificial metallic materials. The 5th International Symposium for Interface Oral Health Science "Innovative Research for Biosis-Abiosis Intelligent Interface Symposium" 2014.01.20

3. 塙　隆夫. MRI 対応ジルコニウム合金の歯科応用. 徳島大学「生体材料工学特別講演会」 2014.01.29 徳島大学, 徳島

4. 土居 壽, 陳 鵬, 蘆田茉希, 堤 祐介, 塙 隆夫, 野村直之, 蘇亜拉図. 窒素、炭素を添加した歯科鋳造用高クロム Co-Cr-Mo 合金の耐食性. 第 4 回 6 大学 6 研究所連携プロジェクト公開討論会プログラム 2014.03.07 東京
5. Hanawa T. The TMDU and research on biomaterials at TMDU. 2014.03.10
6. Hanawa T. Research and development of metallic biomaterials meeting clinical demands. 2014.03.11
7. Hanawa T. Metallic biomaterials-current status and future. 2014.03.12
8. 堤　祐介. 電気化学処理による歯科材料表面の生体機能化. 日本材料学会第 35 回生体 · 医療材料部門委員会 2014.03.17 東京都千代田区
9. 謝　国強, 朱　勝利, 秦　風香, 新家光雄, 松下伸広, 塙　隆夫, 塚本雅裕. Development of Ni- and Be-free Zr-based bulk metallic glasses with high strength and large plasticity for application as biomedical materials. 日本金属学会 2014 年春期（第 154 回）講演大会 2014.03.21 東京
10. 堤　祐介, 鈴木貴文, 蘆田茉希, 陳　鵬, 土居　壽, 野田和彦, 塙　隆夫. 金属アレルギーパッチテスト試薬と加速腐食試験による金属イオン溶液の比較検討. 日本金属学会 2014 年春期（第 154 回）講演大会 2014.03.21 東京
11. 當代光陽, 福永圭佑, 中野貴由, 野村直之, 塙　隆夫. 生体用β型 Zr-Nb 合金における電気抵抗の負の温度依存性と非熱的ω生成. 日本金属学会 2014 年春期（第 154 回）講演大会 2014.03.22 東京
12. 蘆田茉希, 陳　鵬, 土居　壽, 堤　祐介, 塙　隆夫, 堀田善治. HPT 加工による Ti-6Al-7Nb 合金の組織と機械的特性. 日本金属学会 2014 年春期（第 154 回）講演大会 2014.03.23 東京
13. 福島　修, 堤　祐介, 蘆田茉希, 陳　鵬, 土居　壽, 塙　隆夫. チタン表面への NH2-PEG-NH2 電着機構の解明. 日本金属学会 2014 年春期（第 154 回）講演大会 2014.03.23 東京
14. Chen P, Ashida M, Doi H, Tsutsumi, Hanawai T. Effect of metal surfaces on osteoblast-like cell behaviors in vitro. 日本金属学会 2014 年春期（第 154 回）講演大会 2014.03.23 東京
15. 土居　壽, 堤　祐介, 蘇亜拉図, 野村直之, 塙　隆夫. 窒素、炭素を添加した歯科鋳造用高クロム Co-Cr-Mo 合金の 1%乳酸中での耐食性. 第 63 回日本歯科理工学会学術講演会 2014.04.12 東京
16. 塙　隆夫. 金属材料の生体機能化—研究の落とし穴と実用化への壁—. 日本補綴歯科学会第 123 回学術大会 シンポジウム 2, 補綴歯科医療と生体—バイオマテリアルインターフェイス 2014.05.25 仙台国際センター, 仙台
17. Hanawa T. Biofunctionalizxation of metallic materials and comparison with zirconia -Trap into ready-made results and bottleneck for utilization. The 9th Scientific Meeting of Asian Academy of Osseointegration (AAO2014) 2014.07.04
18. Hanawa T. Creation on biosis-abiosis intelligent interface. 9th International Workshop on Biomaterials in Interface Science 2014.08.26 Hong Kong, China
19. Hanawa T, Fukushima O, Tsutsumi Y, Doi H, Ashida M. Mechanism of electrodeposition of poly(ethylene glycol) to titanium surface. 26th Annual Conference of the European Society for Biomaterials (ESB 2014) 2014.08.31 Liverpool, UK
20. Tsutsumi Y, Niizeki N, Chen P, Ashida M, Doi H, Noda K, Hanawa T. Electrochemical surface treatment for making antibacterial porous oxide layer on Ti. 26th Annual Conference of the European Society for Biomaterials (ESB 2014) 2014.08.31 Liverpool, UK
21. 堤　祐介. 生体用ジルコニウム合金の開発に向けた腐食評価. 腐食防食学会第 181 回腐食防食シンポジウム 2014.09.16 東京都文京区
22. 新関尚史, 堤　祐介, 陳　鵬, 蘆田茉希, 土居 壽, 野田和彦, 塙　隆夫. マイクロアーク酸化処理によるチタン表面への抗菌性の付与. 一般社団法人 表面技術協会　第 130 回講演大会 2014.09.22 京都
23. 田中祐輔, 下条雅幸, 堤　祐介, 陳　鵬, 蘆田茉希, 土居　壽, 塙　隆夫. 電気化学インピーダンス法による医療用金属材料表面のタンパク質吸着挙動解析. 一般社団法人 表面技術協会　第 130 回講演大会 2014.09.23 京都
24. Chen P, Tsutsumi Y, Ashida M, Doi H, Hanawa T. Activation of gene expression of osteoblast-like cell cultured on metals. 日本金属学会 2014 年秋期（第 155 回）講演大会 2014.09.24 名古屋

25. 蘆田茉希, 陳　鵬, 土居　壽, 堤　祐介, 塙　隆夫, 堀田善治. HPT 加工による Ti-6Al-7Nb 合金の組織と機械的特性に及ぼす熱処理の影響. 日本金属学会 2014 年秋期（第 155 回）講演大会 2014.09.25 名古屋

26. 新関尚史, 野田和彦, 堤　祐介, 陳　鵬, 蘆田茉希, 土居　壽, 塙　隆夫. MAO 処理により Ti 表面に形成した抗菌性酸化物層の評価. 日本金属学会 2014 年秋期（第 155 回）講演大会 2014.09.25 名古屋

27. 田中祐輔, 下条雅幸, 堤　祐介, 陳　鵬, 蘆田茉希, 土居　壽, 塙　隆夫. 電気化学インピーダンス法による金属表面のタンパク質吸着挙動の評価. 日本金属学会 2014 年秋期（第 155 回）講演大会 2014.09.25 名古屋

28. 福原佑介, 塙　隆夫, 堤　祐介, 陳　鵬, 土居　壽, 蘆田茉希, 井上祐貴, 石原一彦. MPC ポリマーの電着がチタン表面の血小板粘着に及ぼす効果. 日本金属学会 2014 年秋期（第 155 回）講演大会 2014.09.25 名古屋

29. 小針明徳, 下条雅幸, 堤　祐介, 徐　知勲, 土居　壽, 蘆田茉希, 陳　鵬, 由井伸彦, 塙　隆夫. PEG 電着の固定化様式および分子量が摩擦特性に及ぼす影響. 日本金属学会 2014 年秋期（第 155 回）講演大会 2014.09.25 名古屋

30. 堤　祐介, 蘆田茉希, 陳　鵬, 土居　壽, 塙　隆夫, 渡辺美香, 山影康次. 金属アレルギーパッチテスト試薬開発に向けた Ti イオン溶液の作製と皮膚感作性の評価. 日本金属学会 2014 年秋期（第 155 回）講演大会 2014.09.25 名古屋

31. 蘆田茉希, 陳　鵬, 土居　壽, 堤　祐介, 塙　隆夫, 野村直之, 杉本智広. 低磁性 Zr-1Mo 合金 HIP 処理後の組織と機械的特性. 日本金属学会 2014 年秋期（第 155 回）講演大会 2014.09.26 名古屋

32. 土居　壽, 堤　祐介, 蘆田茉希, 陳　鵬, 野村直之, 塙　隆夫. 高窒素含有 Co-Cr-Mo-W 合金の耐食性. 第 64 回日本歯科理工学会学術講演会 2014.10.04 広島

33. 蘆田茉希, 土居　壽, 堤　祐介, 塙　隆夫, 堀田善治. ナローインプラントを目指した Ti-6Al-7Nb 合金の高強度化. 日本歯科理工学会第 64 回学術講演会 2014.10.04 広島

34. 野村直之, 土居　壽, 蘇亜拉図, 堤　祐介, 塙　隆夫. 高窒素含有 Co-Cr-Mo-W 合金の組織と機械的性質. 日本歯科理工学会第 64 回学術講演会 2014.10.04 広島

35. 岡本寛之, 堤　祐介, 蘆田茉希, 土居　壽, 三浦宏之, 松村光明, 塙　隆夫. チタンの金属アレルギー性の検討 —加速腐食環境によるチタンイオン溶液の評価—. 日本歯科理工学会第 64 回学術講演会 2014.10.04 広島

36. 川辺綾子, 堤　祐介, 塙　隆夫. 唾液環境下バイオフィルム形成防止を目的としたチタン表面へのポリエチレングリコール電着. 日本歯科理工学会第 64 回学術講演会 2014.10.04 広島

37. 堤　祐介, 蘆田茉希, 土居　壽, 塙　隆夫. 金属アレルギーパッチテスト試薬開発に向けた金属イオン溶液の検討. 日本歯科理工学会第 64 回学術講演会 2014.10.04 広島

38. 梅沢峻之, 陳　鵬, 堤 祐介, 土居 壽, 蘆田茉希, 鈴木聖一, 森山啓司, 塙　隆夫　. ジルコニウムスパッタ蒸着チタンの MC3T3-E1 細胞適合性. 日本歯科理工学会第 64 回学術講演会 2014.10.05 広島

39. Ashida M, Chen P, Doi H, Tsutsumi Y, Hanawa T, Horita Z. Microstructures and mechanical properties of Ti-6Al-7Nb processed by high-pressure torsion. 11th International Conference on Technology of Plasticity, ICTP 2014 2014.10.23 Nagoya, Japan

40. 堤　祐介. 医療用金属材料の陽極酸化と生体適合性. 表面技術協会関東支部第 88 回講演会 2014.10.24 東京都文京区

41. 堤　祐介. 生体用チタン合金の長期腐食挙動の評価. 第 11 回ヤングメタラジスト研究交流会 2014.10.31 神奈川県横浜市

42. Fukuhara Y, Inoue Y, Tsutsumi Y, Chen P, Ishihara K, Hanawa T. Electrodeposition of phospholipid polymer to titanium to improve the platelet adhesion. The 7th International Symposium on Surface Science(ISSS) 2014.11.03 Shimane, Japan

43. 加嶋祐佳, 高市敦士, 安江　透, 蘆田茉希, 土居　壽, 高橋英和, 塙　隆夫, 若林則幸.. 低磁性 Zr-14Nb 合金のインプラント上部構造への応用—陶材焼付強度の検討—. 平成 26 年度（公社）日本補綴歯科学会東京支部学術大会 2014.11.09 東京

44. 田中祐輔, 堤 祐介, 陳 鵬, 蘆田茉希, 土居 壽, 下条雅幸, 塙 隆夫. 電気化学インピーダンス法による医療用金属材料のタンパク質吸着挙動の解析. 第 36 回日本バイオマテリアル学会 2014.11.17 東京

45. 堤　祐介, 岡本寛之, 渡辺美香, 山影康次, 蘆田茉希, 陳 鵬, 土居 壽, 三浦宏之, 松村光明, 塙 隆夫 . 腐食試験および細胞を用いた試験によるチタンイオンの金属アレルギー性の検討. 第 36 回日本バイオマテリアル学会 2014.11.17 東京

46. 福原佑介，井上祐貴，石原一彦, 堤　祐介，陳　鵬，永井亜希子，塙　隆夫. MPC ポリマー電着固定によるチタン表面の生体機能化. 第 36 回日本バイオマテリアル学会 2014.11.18 東京

47. 蘆田茉希, 野村直之, 堤　祐介, 陳　鵬, 土居　壽, 塙　隆夫.. MRI アーチファクト対応 Zr-1Mo 合金の組織と機械的特性. 第 36 回日本バイオマテリアル学会 2014.11.18 東京

48. Chen P, Tsutsumi Y, Ashida M, Doi H, Hanawa. Evaluation of biocompatibility of metallic materials in osteoblast-like cell. 第 36 回日本バイオマテリアル学会 2014.11.18 東京

49. 新関尚史, 堤　祐介, 蘆田茉希, 陳　鵬, 土居　壽, 野田和彦, 塙　隆夫. MAO 処理により Ag を導入した Ti 表面の抗菌性評価. 第 36 回日本バイオマテリアル学会 2014.11.18 東京

50. 西坂 武, 堤　祐介, 陳　鵬, 蘆田茉希, 土居　壽, 塙　隆夫. チタン合金構成元素の生体成分反応性. 第 36 回日本バイオマテリアル学会 2014.11.18 東京

51. Chen P, Ashida M, Tsutsumi Y, Doi H, Hanawa T. In vitro differentiation and calcification of osteoblast -like cell cultured on metals. The 5th International Symposium on Advanced Materials Development and Integration of Novel Structured Metallic and Inorganic Materials (AMDI-5) 2014.11.19 Tokyo, Japan

52. Niizeki N, Tsutsumi Y, Chen P, Ashida M, Doi H, Noda K, Hanawa T. Development of antibacterial titanium surface by simple electrochemical treatment. The 5th International Symposium on Advanced Materials Development and Integration of Novel Structured Metallic and Inorganic Materials (AMDI-5) 2014.11.19 Tokyo, Japan

53. Tanaka Y, Tsutsumi Y, Chen P, Ashida M, Doi H, Shimojo M, Hanawa T. Real-time analysis of protein adsorption behavior on metals by electrochemical impedance spectroscopy. The 5th International Symposium on Advanced Materials Development and Integration of Novel Structured Metallic and Inorganic Materials (AMDI-5) 2014.11.19 Tokyo, Japan

54. Tsutsumi Y, Ashida M, Chen P, Doi H, Hanawa T. Enhancement of bioactivity of zirconium by combination of simple electrochemical treatments. The 5th International Symposium on Advanced Materials Development and Integration of Novel Structured Metallic and Inorganic Materials (AMDI-5) 2014.11.19 Tokyo

55. 堤　祐介, 中野成之, 菅原　優, 武藤　泉, 原　信義, 下条雅幸, 塙　隆夫. 微小領域における電気化学計測を用いた塩化物環境中のジルコニウムの孔食発生機構の検討. 第 61 回材料と環境討論会 2014.11.26 東京

56. Chen P, Tsutsumi Y, Ashida M, Doi H, Hanawa T. Cellular and gene expression responses in osteoblast-like cells to metals. Society for Biomaterials 2015 Annual Meeing and Exposition (SFB2015) Charlotte, NC, USA

[特許]

1. 生体用 Co-Cr-Mo 合金, 公開番号：CN 201280051075

2. 生体用 Co-Cr-Mo 合金, 公開番号：EP2770070 A1

3. 生体用 Co-Cr-Mo 合金, 公開番号：US20140271317 A1

4. ジルコニウム合金、骨固定具、及びジルコニウム合金の製造方法 (野村 直之、塙 隆夫), 公開番号：WO2014/034574

5. 歯科用補綴物用部材、及び歯科用補綴物用部材の製造方法 (塙隆夫, 春日井昇平), 公開番号：US2014/0147813

6. 生体用ジルコニウム合金およびそれを用いた生体用医療器具 (高久茜, 田中勇太, 塙隆夫, 野村直之), 出願番号：PCT/JP2014/057705（特願 2013-061443）

7. インプラント歯根膜シート複合体、その製造方法及びその利用方法 (塙 隆夫, 堤 祐介, 妻沼有香, Supreda Suphanantachat, 矢野孝星), 出願番号：特願 2014-129489

8. 生体用ジルコニウム合金、その製造方法およびその生体用ジルコニウム合金を用いた生体用医療器具（津野茜, 田中勇太, 塙 隆夫, 川崎 亮, 野村直之）, 出願番号：PCT/JP2014/072622
9. 生体用チタン合金加工品の製造方法、及び生体用チタン合金加工品 (蘆田茉希, 塙　隆夫, 堀田善治), 出願番号：特願 2014-191029

[受賞]

1. 第 23 回インテリジェント材料 · システムシンポジウム　高木賞, 未踏科学技術協会, 2014 年 01 月
2. 第 63 回日本歯科理工学会学術講演会　発表優秀賞, 日本歯科理工学会, 2014 年 10 月
3. 第 63 回日本歯科理工学会学術講演会　発表優秀賞, 日本歯科理工学会, 2014 年 10 月

メディカルロボティクス

Medical Robotics

遠藤玄

(1) 分野概要

ロボット工学を基盤とした実用的な医療機器開発を目標に，機構メカニズムの設計と制御，ワイヤ駆動系，福祉ロボット，医歯工連携をキーワードとして研究開発を行っている．

(2) 研究活動

1）在宅酸素療法患者の外出を支援する酸素機器搬送移動体の研究
2）高強度化学合成繊維を用いたワイヤ駆動系の基礎的検討とその応用
3）低侵襲手術用鉗子マニピュレータの開発
4）新しい医用デバイスの開発

(3) 教育活動

ロボット工学を基盤とした医療機器の設計，制御技術を学ぶ．特に実際の医療・福祉現場のニーズに立脚した研究開発に重点を置き，着想から実際のハードウェアシステム試作に至るまでの，一連の開発過程を経験することで基礎的な能力を身に付ける．

(4) 教育方針

ロボット工学を基盤として，バイオメカニクス，機械力学，制御工学，情報工学を学び，医工連携分野で活躍できる人材を育成する．

(5) 研究業績

[原著]

1. Alex M. Kaneko, Gen Endo, Edwardo F. Fukushima. A Discrimiation Method for Landmines and Metal Fragments Using Metal Detectors The Journal of ERW and Mine Action. 2014.04; 18(1); 59-65

2. 小松 洋音, 尾形 勝, 程島 竜一, 遠藤 玄, 福島 E. 文彦, 広瀬 茂男. 4 足歩行ロボット TITAN XII の開発とその大型障害物踏破制御に関する基礎的研究 日本機械学会論文集. 2014.05; 80(813); DR0128

3. Yasuyuki Yamada, Gen Endo, Edwardo F. Fukushima. Pneumatic walking assistive device for use over long period Advanced Robotics. 2014.07;

4. 深津時広, 遠藤玄, 伊藤祐太, 小林一樹, 斉藤保典. 広域・精細モニタリングのための移動作業型フィールドサーバの開発 農業情報研究. 2014.12; 23(4); 140-153

[講演・口頭発表等]

1. 北守隆旺, 山田泰之, 堀米篤史, 山田晋太郎, 北野智士, 金子 A. 益男, 遠藤玄, 福島 E. 文彦. 伊豆大島火山観測用陸上移動基地の提案. ロボティクス・メカトロニクス講演会　2014 2014.05.25 富山

2. 福島 E. 文彦, 村上隆治, 山田泰之, 北守隆旺, 家村侑, 山田晋太郎, 遠藤玄. 間伐材運搬ロボットの研究開発　—第 1 報 システムの提案と第 1 次試作機の基礎実験—. ロボティクス・メカトロニクス講演会　2014 2014.05.25 富山

3. 深津時広, 遠藤玄, 伊藤祐太, 小林一樹, 斉藤保典. 移動型フィールドサーバによる作物の広域・詳細情報取得を目指した圃場モニタリングシステムの開発. ロボティクス・メカトロニクス講演会　2014 2014.05.25 富山

4. 入部正継, 齊藤勇真, 遠藤玄, 田窪敏夫, 大平峰子. 力制御インターフェイスによる HOT 患者の外出支援用ロボットカートの制御 . ロボティクス・メカトロニクス講演会　2014 2014.05.25 富山

5. 入部正継, 前田直人, 遠藤玄, 田窪敏夫, 大平峰子. 在宅酸素療法患者の移動支援を目的とした移動ロボット—先導型操作インターフェイスによる動作制御—. ロボティクス・メカトロニクス講演会　2014 2014.05.25 富山

6. Yasuyuki Yamada, Gen Endo, Edwardo F. Fukushima. Blade-Type Crawler Vehicle Bio-Inspired by a Wharf Roach. International Conference on Robotics and Automation 2014 2014.05.31 Hong Kong

7. Hirotaka Komura, Satoshi Kitano, Hiroya Yamada, Gen Endo. Gliding, Swimming and Walking: Development of Multi-Functional Underwater Robot Glide Walker. International Conference on Robotics and Automation 2014 2014.05.31 Hong Kong

8. Atsushi Horigome, Hiroya Yamada, Gen Endo, Shin Sen, Shigeo Hirose, Edwardo F. Fukushima. Development of a Coupled Tendon-Driven 3D Multi-Joint Manipulator. International Conference on Robotics and Automation 2014 2014.05.31 Hong Kong

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　佐藤淳

(1) 研究活動

脊椎動物の形態形成、器官形成は、さまざまなシグナル分子が時間的空間的に細胞を誘導することにより成立する。また、これら多くのシグナル分子の破綻が疾患の発症にも結びついている。したがって発生・分化を制御するシグナル分子によるシグナル伝達ネットワークの解明は形態形成、器官形成機構、さらには疾患の発症機構を明らかにする上で重要課題となる。本研究分野では発生過程における形態形成、器官形成を制御する TGF-β及び Wnt シグナル伝達及び偽性低アルドステロン症Ⅱ型の原因遺伝子 WNK プロテインキナーゼに着目し、解析を進めている。

１．　IQGAP1 の canonical Wnt シグナル伝達経路での役割

Wnt シグナル伝達経路は種々の生物において高度に保存されたシグナル伝達経路であり、ガンや胚発生において重要な役割を担っている。Wnt シグナル伝達経路の中心的因子である DVL（Dishevelled）は Wnt の下流において (1) β-catenin/TCF を介した転写活性化経路 (canonical)、(2) カルシウム流入を介したシグナル経路 (non-canonical)、(3)Rho、JNK を介し、細胞極性に関わる PCP 経路 (non-canonical) を制御している。canonical Wnt シグナル伝達経路は、リガンドである Wnt と膜タンパク質である Frizzled、及び LRP との結合により始まる。Wnt 刺激により DVL は細胞膜で活性化され、β-catenin を分解する働きを有する APC/Axin/GSK-3 複合体を不活化する。分解されなかった細胞質中のβ-catenin は核内へ移行し、転写因子 Tcf や c-jun、DVL と結合し、Wnt の下流（標的）遺伝子の転写を活性化する。

ツメガエルの胚発生において、Wnt シグナルは初期胚での背腹運命の決定など重要な役割を有しており、背側における Wnt シグナルがβ-catenin の核移行を促進することで、背側組織を誘導する Wnt 標的遺伝子（Xnr3, Siamois, Xtwn など）の転写が活性化される。

我々は Wnt シグナル伝達の解明を目的とし、DVL の結合因子の単離を試み、質量分析解析（LC-MS/MS）により、新規 DVL1 結合候補として IQGAP1 を同定した。IQGAP1 は Rac1、Cdc42、Clip170、APC などと結合し、細胞運動や極性を制御することが報告されている。また、IQGAP1 が Wnt シグナル伝達におけるβ-catenin を介した転写活性化経路に関与していることも示唆されているが、その詳細なメカニズムは謎であった。我々はこれまでに DVL と IQGAP の関係、さらにそれらの分子の canonical Wnt シグナル伝達での機能を解析し、① xDVL2/xIQGAP1/β-catenin が複合体を形成し、核内移行すること、②ツメガエル胚における xIQGAP1 の機能消失により、Wnt 標的遺伝子の発現が抑制されたことなど、xIQGAP1 が canonical Wnt シグナル伝達経路において DVL とβ-catenin の核移行に寄与する機構こと、③ xIQGAP1 と直接結合する xImportin-β 5 と xRan1 の機能消失実験等から、xImportin-β 5 と xRan1 が IQGAP1 を介し、canonical Wnt シグナル伝達経路における DVL とβ-catenin の核内移行に寄与することを明らかにした。

さらに、我々は IQGAP1 を介した核内移行機構の解析を進め、下記のような新たな知見を得ることができた。
１、xIQGAP1 は培養細胞において、xRanGEF と同様に活性化型 Ran（GTP-bound Ran）を増加させること。
２、xIQGAP1 は活性化型 Ran（GTP-bound Ran）よりも非活性化型 Ran（GDP-bound Ran）に強く結合すること。
３、xIQGAP1 は in vitro の系で、xRanGAP による活性化型 Ran の GTP の加水分解（GAP 活性）を抑制すること。
４、xIQGAP1 は活性化型 Ran と xRanGAP の結合を阻害することで、xRanGAP による GTP の加水分解を抑制していること。
５、in vitro の系で、xRanGEF のような Ran に GTP を付加させる（GEF 活性）機能は有さなかったこと。

６、xIQGAP1 により活性化型 Ran と xRanGEF の結合は阻害されなかったこと。
以上の結果より、IQGAP1 と Ran の相互作用（活性化型 Ran の維持等）が canonical Wnt シグナル伝達経路には必須であることが示された。

２．　偽性低アルドステロン症Ⅱ型の原因遺伝子、WNK プロテインキナーゼ
セリン／スレオニンキナーゼ WNK（with no lysine(K)）ファミリーは、線虫 · ショウジョウバエからほ乳類に至るまで保存されており、ほ乳類には４つの WNK ファミリー分子が存在する。その内、WNK1 及び WNK4 は偽性低アルドステロン症 II 型（PHAII）と呼ばれる常染色体優性遺伝性の高血圧症の原因遺伝子として同定されている。さらに WNK1 は、ている。当研究室において、WNK → SPAK/OSR1 → Na,K,Cl 共輸送体というシグナル伝達経路が存在することを示し、その制御異常が PHAII で見られる高血圧症の発症原因の一つになっていることを示すことができた。しかしながら、このシグナル経路の制御異常が、PHAII で見られる他の病態、歯や骨の発育不全や精神発達遅延などの原因とは考えにくく、他のシグナル経路の存在が予想された。そこで我々は、新たに WNK に関与する因子の探索を行い、解析を行っている。

1. WNK シグナル経路は、神経分化に関与する。
ショウジョウバエの WNK（DWNK）の解析から、WNK シグナル経路の新たな下流因子として Arrowhead (Awh) を単離した。また、そのほ乳類の相同因子 Lhx8 も、WNK シグナル伝達経路により、その発現が制御されており、進化的にも高度に保存されている WNK → Lhx8/Awh という新規のシグナル伝達経路を見出した。さらに、Lhx8 は、アセチルコリン性神経の分化に関わっていることから、Neuro2A 細胞を用いて、WNK シグナル伝達経路との関連を解析した。WNK1 及び WNK4 の双方のノックダウンにより、分化に伴う神経突起の伸長が抑えられるという表現型が見られ、さらにはアセチルコリン性神経の分化マーカーの発現も抑制されていた。このことは、WNK シグナル伝達経路が、神経分化にも関与しているという新たな発見であった。また、PHAII の患者において高血圧以外にも見られる精神発達遅延という症状を考慮すると、WNK シグナル伝達経路は、Lhx8 を介して、発症に関与する可能性を示唆する始めての結果である。

2.WNK4 は、FGF シグナル伝達経路の正の制御因子として機能する。
アフリカツメガエルの WNK4 の発現を、アンチセンス MO により抑制すると、頭部欠損という表現型を示し、頭部や神経のマーカー遺伝子の発現も抑制していた。このことから、WNK4 が頭部形成において、重要な機能を持つことが推測される。頭部形成には、様々なシグナル伝達経路が関与するが、その内の一つである FGF シグナル伝達経路の標的遺伝子、及び FGF シグナル伝達経路による頭部神経マーカーの発現誘導が、WNK4 の発現抑制により、抑制されることを明らかにした。また、FGF シグナル伝達経路により誘導された OSR1 のリン酸化が、WNK4 の発現抑制により、抑制された。以上の結果から、FGF → WNK4 → OSR1 というシグナル伝達経路が示され、頭部形成において、WNK4 が FGF シグナル伝達経路の正の制御因子として、重要な機能を持つことを明らかにした。

このように、WNK シグナル伝達経路は、線虫からショウジョウバエ、アフリカツメガエル、ほ乳類に至るまで広く保存されたシグナル伝達経路であり、発生及び分化の様々な過程において関与が明らかになってきた。しかしながら、WNK シグナル伝達経路の詳細な機構や、PHAII の発症機構などは、まだ未解明であり、今後も解析を続けていく。

(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

[原著]

1. Nobuyuki Shimizu, Shizuka Ishitani, Atsushi Sato, Hiroshi Shibuya, Tohru Ishitani. Hipk2 and PP1c cooperate to maintain Dvl protein levels required for Wnt signal transduction. Cell Rep. 2014.09; 8(5); 1391-1404

2. Ogawa Y., Nonaka Y., Goto T., Ohnishi E., Hiramatsu T., Kii I., Yoshida M., Ikura T., Onogi H., Shibuya H., Hosoya T., Ito N., Hagiwara M.. Development of a novel selective inhibitor of the Downsyndrome-related kinase Dyrk1A. (INPRES) Nat. Commun..

[講演・口頭発表等]

1. Shimizu N, Ishitani S, Sato A, Shibuya H, Ishitani T. Hipk2 and PP1c-mediated dephosphorylation of Dishevelled sustains Wnt signal transduction. 第 47 回日本発生生物学会年会 2014.05.27 名古屋市

2. Atsushi Sato, Hiroshi Shibuya. WNK signaling is involved in neural development via Lhx8/Awh.. The 11th Japanese Drosophila Research Conference 2014.06.04 金沢

3. Shimizu N, Ishitani S, Sato A, Shibuya H, Ishitani T. Dephosphorylation of Dishevelled mediated by Hipk2 and PP1c sustains Wnt signal transduction. 第 66 回日本細胞生物学会大会 2014.06.11 奈良市

4. Shimizu N, Ishitani S, Sato A, Shibuya H, Ishitani T. Hipk2 and PP1c-mediated dephosphorylation of Dishevelled sustains Wnt signal transduction. 11th International Conference on Zebrafish Development and Genetics 2014.06.27 Madison, Wisconsin, USA

[特許]

1. mature 低分子量 RNA の作製法, 特許番号：特願 2006-27777, 特開 2007-202521

2. 複数の核酸を連結した核酸構築物の作製方法および該方法を利用した核酸のクローニング, 特許番号：特開 2006-296350, 特開 2006-296350

発生再生生物学

Developmental and Regenerative Biology

教授（理学博士） 仁科 博史
准教授（人間 · 環境学博士） 平山　順
助教（理学博士） 浅岡 洋一
特任助教 (理学博士 / 薬剤師) 宮村 憲央
技術補佐員 生江 美佐子
秘書 尾高 慶子

(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肝臓や脳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？」という課題を解明することを目的としています。培養細胞に加えて、マウスやメダカ／ゼブラフィッシュをモデル生物に用いて、それぞれの長所を活かして、上記の課題に取り組んでいます。難治性疾患に対する再生療法の開発や創薬のためには、病態の根底に潜む精緻な分子細胞生物学の構築が必須であり、また根本を記述する生物学はこれらに的確な解答を与えてくれます。

(2) 研究活動

現在の主な研究テーマ
1. 細胞の生死を制御するストレス応答性 JNK シグナル伝達系の解明
2. 器官のサイズを制御する Hippo がん抑制シグナル伝達系の解明
3. マウス胚性幹 (ES) 細胞を用いた催奇性誘導機構の解明
4. ゼブラフィッシュを用いた概日リズムの光同調制御機構の解明

(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. Yoichi Asaoka, Shoji Hata, Misako Namae, Makoto Furutani-Seiki, Hiroshi Nishina. The Hippo pathway controls a switch between retinal progenitor cell proliferation and photoreceptor cell differentiation in zebrafish. PLoS ONE. 2014; 9(5); e97365

2. Tadanori Shimomura, Norio Miyamura, Shoji Hata, Ryota Miura, Jun Hirayama, Hiroshi Nishina. The PDZ-binding motif of Yes-associated protein is required for its co-activation of TEAD-mediated CTGF

transcription and oncogenic cell transforming activity. Biochem. Biophys. Res. Commun.. 2014.01; 443(3); 917-923

3. Keita Nakanaga, Kotaro Hama, Kuniyuki Kano, Takanao Sato, Hiroshi Yukiura, Asuka Inoue, Daisuke Saigusa, Hidetoshi Tokuyama, Yoshihisa Tomioka, Hiroshi Nishina, Atsuo Kawahara, Junken Aoki. Overexpression of autotaxin, a lysophosphatidic acid-producing enzyme, enhances cardia bifida induced by hypo-sphingosine-1-phosphate signaling in zebrafish embryo. J. Biochem.. 2014.04; 155(4); 235-241

4. Zeyu Yang, Kentaro Nakagawa, Aradhan Sarkar, Junichi Maruyama, Hiroaki Iwasa, Yijun Bao, Mari Ishigami-Yuasa, Shigeru Ito, Hiroyuki Kagechika, Shoji Hata, Hiroshi Nishina, Shinya Abe, Masanobu Kitagawa, Yutaka Hata. Screening with a novel cell-based assay for TAZ activators identifies a compound that enhances myogenesis in C2C12 cells and facilitates muscle repair in a muscle injury model. Mol. Cell. Biol.. 2014.05; 34(9); 1607-1621

5. Shuji Terai, Taro Takami, Naoki Yamamoto, Koichi Fujisawa, Tsuyoshi Ishikawa, Yohei Urata, Haruko Tanimoto, Takuya Iwamoto, Yuko Mizunaga, Takashi Matsuda, Takashi Oono, Miho Marumoto, Guzel Burganova, Luiz Fernando Quintanilha, Isao Hidaka, Yoshio Marumoto, Issei Saeki, Koichi Uchida, Takahiro Yamasaki, Kenji Tani, Yasuho Taura, Yasuhiko Fujii, Hiroshi Nishina, Kiwamu Okita, Isao Sakaida. Status and prospects of liver cirrhosis treatment by using bone marrow-derived cells and mesenchymal cells. Tissue Eng Part B Rev. 2014.06; 20(3); 206-210

[総説]

1. 千葉恭敬, 仁科博史. 肝臓形成および肝がんにおける Hippo-YAP シグナル経路の役割 医学のあゆみ . 2014; (251); 405-409

2. 畠 星治, 堅田利明, 仁科博史. 器官サイズを調節する転写共役因子 YAP の活性制御 生化学. 2014; (86); 464-468

[講演・口頭発表等]

1. 仁科博史. 器官サイズ制御シグナル Hippo 系による組織形成機構とその破綻病態. 神戸大学医学部セミナー 2014.01.10

2. 内田好海, 仁科博史. マウス胚性幹細胞を用いた薬剤スクリーニングによる三胚葉分化制御シグナルの同定とスタチン催奇性発症機構の解明. 第 20 回日本肝臓医生物学研究会 2014.02.15

3. 有馬誉恵, 仁科博史. マウス初期胚におけるムスカリン性アセチルコリン受容体の機能解析. 第 134 回日本薬学会 2014.03.27

4. Ruoxing Yu, Hiroshi Nishina. Assessment of teratogenic mechanisms of FDA pregnancy category D and X drugs using murine ES cell-derived 3D culture system. 第 134 回日本薬学会 2014.03.27

5. 仁科博史. 器官サイズ制御シグナル Hippo 系による組織形成機構とその破綻病態. 東京女子医科大学セミナー 2014.05.29

6. 内田好海, 仁科博史. スタチンの初期胚発生に対する作用機構の解明. 第 13 回生命科学研究会 2014.06.20

7. 浅岡洋一, 仁科博史. 器官サイズ制御因子 Yap の網膜視細胞分化における機能解析. 第 13 回生命科学研究会 2014.06.20

8. 宮村憲央, 仁科博史. 成体マウス肝臓においてモザイク状の Hippo シグナル伝達系破綻は細胞排除を誘導する. 第 21 回肝細胞研究会 2014.06.27

9. 内田好海, 仁科博史. スタチン催奇性の分子機構の解明. 第 21 回肝細胞研究会 2014.06.27

10. 仁科博史. 器官サイズを制御する転写共役因子 YAP の役割. 第 23 回日本 Cell Death 学会 2014.07.18

11. 浅岡洋一, 仁科博史. 器官サイズを制御する Hippo-Yap シグナル伝達系の網膜分化における機能解析. 第 23 回日本 Cell Death 学会 2014.07.18

12. Yoichi Asaoka, 他. Hippo signaling regulates a switch between retinal progenitor cell proliferation and photoreceptor cell differentiation in zebrafish. . 日本比較生理生化学学会第 36 回大会 2014.07.28

13. 濱部凛, 他. ノックアウトゼブラフィッシュを用いた時計遺伝子 Per2 と Cry1a の解析. 第 13 回次世代を担う若手ファーマ・バイオフォーラム 2014.09.20

14. 浅岡洋一, 仁科博史. Hippo-Yap signaling acts as a molecular switch between retinal progenitor cell proliferation and photoreceptor cell differentiation.. 第 20 回小型魚類研究会 2014.09.20

15. 平山 順, 他. Study on a light signaling pathway for circadian entrainment in zebrafish. . 第 20 回小型魚類研究会 2014.09.20

16. 濱部凛, 他. ノックアウトゼブラフィッシュを用いた時計遺伝子 zPer2 および zCry1a の解析. 第 3 回修飾シグナル病若手ワークショップ 2014.09.30

17. 宮村憲央, 仁科博史. Hippo シグナル系破綻によって誘導されるマウス肝細胞の動態の解析. 第 21 回日本肝臓医生物学研究会 2014.10.04

18. 仁科博史. スタチン催奇性誘導機構の解析. 第 21 回日本肝臓医生物学研究会 2014.10.04

19. 仁科博史. 成体マウス肝臓においてモザイク状の Hippo シグナル伝達系破綻は細胞排除を誘導する. 第 87 回日本生化学会大会 2014.10.15

20. 平山 順, 他. ゼブラフィッシュ概日リズムの光同調を担うシグナル経路の解析. 第 21 回日本時間生物学会学術大会 2014.11.08

21. 浅岡洋一, 仁科博史. Hippo-Yap シグナル伝達系による網膜視細胞の分化制御機構. 第 7 回 RRM 2014.11.22

22. 仁科博史. がん原遺伝子産物 YAP 依存的肝細胞消失を誘導する新規マウスモデルの確立. 第 37 回日本分子生物学会 2014.11.25

23. 浅岡洋一, 仁科博史. 網膜光受容細胞の分化における Hippo-Yap シグナル伝達系の役割. 第 37 回日本分子生物学会 2014.11.25

24. 仁科博史. 細胞内シグナル伝達系. 秋田大学医学部セミナー 2014.12.12

免疫学

Immunology

教　　授　　鍔田　武志
准　教　授　　安達　貴弘
助　　教　　鈴木　光浩
特任助教　　松原　直子
　　徐　　米多
　　赤津　ちづる
特任講師　　王　　継揚
外国人研究員　劉　志紅
技術補佐員　　久留主　幸江
　　中野　成子
　　三宅　春香
事務補佐員　　高橋　博子

大学院生
（博士課程）
唐　淼（秋期）
高田　俊太朗
Aslam Mohammad
Nazim Medzhidov
焦　旭阳（秋期）
（修士課程）
吉岡　真代
Yang-Yang Feng

連携研究員　　長谷川美佳

(1)　分野概要

研究の概要
「糖鎖などの非タンパク抗原への獲得免疫応答とその関連領域」をメインテーマとして独創性の高い研究をおこなっています。

糖鎖などの非タンパク抗原への獲得免疫応答は感染免疫や自己免疫などで重要な役割を果たし、医学的に重要です。しかし、そのメカニズムは不明であり、免疫学に残された大きなフロンティアの1つ となっています。当研究室では、この未開拓の領域において、基礎的なメカニズムの解明、疾患における役割の解明を行なっています。

最近明らかになってきた、抑制性サイトカイン IL10 を産生して自己免疫や炎症性疾患を制御する制御性 B 細胞も糖鎖シグナルによる制御を受けるなどこの領域と深く関連します。このような関連領域の研究を進めるとともに、これまでの知見をもとに、疾患の治療や予防に応用するための薬剤開発を製薬企業と共同で行なっています。

(2) 研究活動

免疫系が抗原に反応する際に、抗原がタンパク質であるのか、あるいは、それ以外の分子であるのかによって反応の性状は異なる。これは、もっぱらTリンパ球がタンパク質のみを認識するためである。正常な免疫系は、病原微生物やがん細胞を排除するが、微生物以外の異物や自己成分には反応しない。微生物以外の異物や自己成分への反応は、それぞれ、アレルギーおよび自己免疫疾患の原因となるとされる。タンパク抗原への免疫応答の際の、病原微生物、微生物以外の異物、自己成分の識別のメカニズムはほぼ解明されているが、非タンパク抗原への免疫応答については未解明の領域が多い。また、非タンパク抗原への免疫応答は、結核菌や髄膜炎菌などへの免疫応答や、種々の自己免疫疾患の発症に重要である。したがって、非タンパク抗原への免疫応答の解明は、免疫学の残されたフロンティアのなかでもとりわけ重要なものの1つである。本研究室では、糖鎖、糖脂質および核酸関連抗原への抗体産生のメカニズムや、糖鎖シグナルによる抗体産生の制御についての研究を行い、SLEや免疫性神経疾患の病態の解明や、糖鎖修飾化合物による免疫応答制御の研究をおこなっている。

(3) 教育活動

大学院教育として、修士課程の免疫学特論の講義の一部を担当するとともに、修士・博士課程の免疫学についての研究指導を行っている。

(4) 研究業績

[原著]

1. Naito-Matsui, Y., Takada, S., Kano, Y., Iyoda, T., Sugai, M, Shimizu, A., Inaba, K., Nitschke, L., Tsubata, T., Oka, S., Kozutsumi, Y. and Takematsu, H. . Functional evaluation of activation-dependent alterations in the sialogylcan composition of T cells. J. Biol. Chem. . 2014; 289; 1564-1579

2. Aslam, M., Kishi, Y. and Tsubata, T. . Excess CD40L does not rescue anti-DNA B cells from clonal anergy. F1000Res. 2014.01; 2; 218

3. Tsubata, T. . Siglecs and B cell regulation. In: Taniguchi N., Endo T., Hart G., Seeberger P., Wong C. (Ed.) Glycoscience: Biology and Medicine SpringerReference (www.springerreference.com). Springer-Verlag Berlin Heidelberg. . 2014.04;

4. Kawai, Y., Ouchida, R., Yamasaki, S., Dragone, L., Tsubata, T. and Wang, J.-Y.. LAPTM5 promotes lysosomal degradation of intracellular CD3zeta but not of cell surface CD3 ζ. Immunol. Cell Biol. . 2014.07; 92; 527-534

5. Ouchida. R., Lu. Q., Liu. J., Li. Y., Chu. Y., Tsubata. T. and Wang, J.Y.. Fc μ R interacts and cooperates with the B cell receptor to promote B cell survival. J. Immunol. . 2014.12; 194; 3096-3101

6. Muro R, Nitta T, Okada T, Ideta H, Tsubata T, Suzuki H.. The Ras GTPase-Activating Protein Rasal3 Supports Survival of Naive T Cells. PLoS One.. 2014.12; 10; e0119898.

[講演・口頭発表等]

1. 鍔田武志. 糖鎖抗原への免疫応答・不応答のメカニズム. 共同研究拠点研究集会 Glyco Immunology 2014 2014.02.17 東京

2. 松原直子、安藤弘宗、今村彰宏、菅沼勇輝、竹松弘、石田秀治、木曽真、鍔田武志. CD22/Siglec2の糖鎖リガンドの機能とBリンパ球活性化制御. 共同研究拠点研究集会 Glyco Immunology 2014 2014.02.17 東京

3. Mohammad, A., Kishi Y., Weigert, M. G. and Tsubata, T.. SLE関連自己反応性B細胞のトレランスとその破綻. 第29回自己免疫研究会 2014.07.12

4. 鍔田武志. 自己反応性Bリンパ球の制御と細胞死. 第23回日本Cell Deth学会学術集会 2014.07.18 東京

5. 鈴木光浩、唐淼、高田俊太朗、焦旭阳、鍔田武志. B細胞受容体（BCR）シグナル応答におけるROS産生とその役割. 生化学学会関東地方会 2014.07.18 東京

6. 鍔田武志. 糖鎖シグナルによるBリンパ球活性化の制御. 長崎大学招待セミナー 2014.09.12 長崎

7. 鍔田武志. B リンパ球の活性化制御と自己免疫. 第 23 回日本シェーグレン症候群学会学術集会 2014.09.13 長崎

8. 品川健朗、沼本修好、鍔田武志、伊藤暢聡. B 細胞共受容体 CD72 の C 型レクチン様ドメインの X 線結晶構造解析. 第 52 回日本生物物理学会 2014.09.25 札幌

9. 安達貴弘. 免疫細胞の活性化可視化マウスによるプロポリスの免疫系への影響の評価. 日本食品免疫学会第１０回学術集会 2014.10.16 東京

10. 鍔田武志. 免疫グロブリンの機能多様性と疾患. 第三回高齢者ネフローゼ症候群治療研究会 · 講演会 2014.10.18 東京

11. Matsubara, N., Ishida, H. and Tsubata, T.. Synthetic sialosides that regulate CD22/Siglec-2, a B lymphocyte membrane molecule activating SH2-containing phosphatases.. 11th International Conference on Protein Phosphatase. 2014.11.12 Sendai

12. Matsubara, N., Takematsu, H., Ishida, H., Tsubata, T.. Role of CD22/Siglec2 and its ligand in B lymphocyte activation. . Joint annual meeting of SFG &JSCR, Integrating Glycoscience from Biology and Chemistry to Medicine. 2014.11.16 Honolulu, Hawaii (USA)

13. Adachi. T., Yoshikawa. S., Onodera. T., Takahashi. Y. and Karasuyma. H.. In vivo imaging of calcium signaling in B cells of mice expressing the genetically encoded YC3.60 calcium indicator. The 37th Annual Meeting of the Molecular Biology Society of Japan 2014.11.26 Yokohama

14. Matsubara, N., Ishida, H. and Tsubata, T.. CD22-binding synthetic sialosides as a tool to elucidate the role of CD22 cis-ligand and as a novel immunostimulan. Medical Research Institute 40th Anniversary, 13th Surugadai International Symposium & Joint Usage/Research Program of Medical Research Institute International Symposium. 2014.11.28 Tokyo

15. 松原直子、竹松弘、石田秀治、鍔田武志. シアル酸誘導体による炎症を伴わない免疫応答の増強とそのメカニズム. 第 12 回糖鎖科学コンソーシアムシンポジウム 2014.12.04

16. Adachi. T., Yoshikawa. S., Onodera. T., Takahashi. Y. and Karasuyama. H.. In vivo imaging of calcium signaling in B cells of mice expressing the genetically encoded YC3.60 calcium indicator. The 43rd Annual Meeting of the Japanese Society for Immunology 2014.12.08 Kyoto

17. Onodera, T., Adachi, T., Tsubata, T., Kurosaki, T., Adachi, Y., Ato, M. and Takahashi, Y.. CD273 + memory B cells replenish bone marrow plasma cells in the steady state after influenza vaccination. . Annual Meeting of the Japanese Society for Immunology, 2014 2014.12.10 京都

18. Muro, R., Nitta, T., Okada, T. and Tsubata, T.. Real3, a newly identified Ras GTPase activating protein is important for survival of naïve T cells in the periphery. . Annual Meeting of the Japanese Society for Immunology, 2014 2014.12.10 Kyoto

19. Tang, M., Takata, T., Suzuki, M. and Tsubata, T.. The Role of Reactive Oxygen Species in B Cell Antigen Receptor Signaling. . Annual Meeting of the Japanese Society for Immunology, 2014. 2014.12.10 Kyoto

20. Matsubara, N., Takematsu, H. and Tsubata, T.. Synthetic sialosides that bind to CD22 with nanomolar potency activate B lymphocytes. . Annual Meeting of the Japanese Society for Immunology, 2014. 2014.12.10 Kyoto

[社会貢献活動]

1. 安達貴弘　免疫ふしぎ未来２０１４, 日本免疫学会, 科学未来館（東京）, 2014 年 08 月 10 日

エピジェネティクス

Epigenetics

教　　授 石野史敏
准 教 授 幸田 尚
助 教 小野竜一
特任講師 李知英
特任助教 成瀬美衣
特任助教 入江将仁
非常勤講師 小林 慎

(1) 分野概要

生物の諸形質は遺伝子およびその発現制御によって決定される。エピジェネティクスは遺伝子発現制御にかかわる学問領域であり、個体発生・細胞分化等の高次の生命現象に深く関わっている。このため、ジェネティクス（遺伝学）とエピジェネティクスを合わせた生命現象の理解が２１世紀の医学・生物学の基盤となっている。最先端の実験研究をとおして、それを理解するための教育を行っている。

(2) 研究活動

哺乳類特異的なゲノム機能に関係するジェネティクスとエピジェネティクスの研究として以下の課題を推進している。
（1）ゲノムインプリンティングは哺乳類に共通するエピジェネティック機構であり、これの異常に起因する多数の疾患が知られている。父親・母親由来で発現するインプリント遺伝子群の機能解析をとおして、胎児や新生児の成長、成人における機能の解明と疾患原因遺伝子の同定を目指している。また、親由来のエピジェネティック記憶が、次世代に伝わる際のリプログラミング機構について研究している。今年度は始原生殖細胞におけるゲノムインプリント記憶のリプログラミングに能動的 DNA 脱メチル化が関与することを世界で初めて報告した。
（2）近年のゲノム解析の結果、哺乳類が誕生する際、LTR レトロトランスポゾンに由来する新しい遺伝子がかなりの数、哺乳類ゲノムに加わっていることが明らかになった。このような哺乳類特異的遺伝子群の機能および、ヒトにおける遺伝疾患との関係を解析している。Sushi-ichi レトロトランスポゾンに由来し、母親と胎児をつなぐ胎生に必須の胎盤の形成に必須な遺伝子である PEG10 や PEG11/RTL1 に加えて、Sirh7、Sirh11 など他の遺伝子についても着床、妊娠、出産、母性哺育行動など哺乳類の特徴とされる形質の進化との関係性を研究しており、これらの研究から進化医学という新分野の確立に貢献したい。
（3）体細胞クローン技術は iPS 細胞技術とならんで、２１世紀の再生医療の中心になることが期待されている。体細胞クローン動物は成功率が低いことが大きな問題であるが、理化学研究所バイオリソースセンター小倉淳郎室長、山梨大学若山照彦教授らとの共同研究で、体細胞クローン技術の改善を目指した解析を進めている。
（4）人工授精や顕微授精などの生殖補助医療の件数は、近年、急速に増加している。当研究室では、マウスをモデル動物として、顕微授精で産まれた産仔において遺伝子発現のシフトが起きていることを明らかにし報告してきた。受精直後の胚における網羅的な遺伝子発現解析から原因解明とヒトにおける影響の解析を進めている。

(3) 教育活動

大学院医歯学総合研究科
　生命理工学系専攻（博士課程）
　　生命科学特論Ⅰ

医歯理工学専攻（修士課程）
　遺伝医学特論
　細胞生物学特論
　発生 · 再生科学
　生化学

医学部
　分子遺伝学

(4) 教育方針

挑戦的なテーマを通じて基礎力 · 応用力を養う。

(5) 臨床活動および学外活動

日本分子生物学会　庶務幹事
日本エピジェネティクス研究会　幹事

(6) 研究業績

[原著]

1. Kawasaki Y, Lee J, Matsuzawa A, Kohda T, Kaneko-Ishino T, Ishino F.. Active DNA demethylation is required for complete imprint erasure in primordial germ cells. Sci Rep. 2014.01; 4; 3658

2. Oikawa M, Inoue K, Shiura H, Matoba S, Kamimura S, Hirose M, Mekada K, Yoshiki A, Tanaka S, Abe K, Ishino F, Ogura A.. Understanding the X chromosome inactivation cycle in mice: a comprehensive view provided by nuclear transfer. 2014.02; 9(2); 204-211

3. Soma M, Fujihara Y, Okabe M, Ishino F, Kobayashi S.. Ftx is dispensable for imprinted X-chromosome inactivation in preimplantation mouse embryos. Sci Rep. 2014.06; 4; 5181

4. Takahashi S, Lee J, Kohda T, Matsuzawa A, Kawasumi M, Kanai-Azuma M, Kaneko-Ishino T, Ishino F. Induction of the G2/M transition stabilizes haploid embryonic stem cells. Development. 2014.10; 141(20); 3842-3847

5. Kamimura S, Hatanaka Y, Hirasawa R, Matsumoto K, Oikawa M, Lee J, Matoba S, Mizutani E, Ogonuki N, Inoue K, Kohda T, Ishino F, Ogura A. Establishment of paternal genomic imprinting in mouse prospermatogonia analyzed by nuclear transfer. Biol Reprod. 2014.11; 91(5); 120

6. Naruse M, Ono R, Irie M, Nakamura K, Furuse T, Hino T, Oda K, Kashimura M, Yamada I, Wakana S, Yokoyama M, Ishino F, Kaneko-Ishino T. . Sirh7/Ldoc1 knockout mice exhibit placental P4 overproduction and delayed parturition. Development. 2014.12; 141(24); 4763-4771

[講演 · 口頭発表等]

1. 入江将仁, 金児-石野知子. 哺乳類を形作るメカニズム. 最先端研究開発プログラム FIRST シンポジウム「科学技術が拓く 2030 年」へのシナリオ NEXT 研究ポスター展示 · 意見交流会 2014.02.28

2. Masahito Irie, Mie Naruse, Takashi Kohda, Ryuichi Ono, Shigeharu Wakana, Fumitoshi Ishino, Tomoko Kaneko-Ishino. A sushi-ichi retrotransposon-derived Sirh3 is a eutherian specific gene and its knockout mice display decreased daily activity. . Keystone Symposia, Mobile Genetic Elements and Genome Evolution (C2) 2014.03.09

3. Masahito Irie, Mie Naruse, Takashi Kohda, Ryuichi Ono, Shigeharu Wakana, Fumitoshi Ishino and Tomoko Kaneko-Ishino.. A sushi-ichi retrotransposon- derived Sirh3 is a eutherian specific gene and its knockout mice display decreased daily activity.. Keystone Symposia –Mobile Genetic Elements and Genome Evolution 2014.03.10 Santa Fe, New Mexico, USA

4. Fumitoshi Ishino, Mie Naruse, Ryuichi Ono, Kenji Nakamura, Shigeharu Wakana, Minesuke Yokoyama and Tomoko Kaneko-Ishino.. Sirh7, an acquired gene from an LTR retrotranspson in eutherian mammals, plays an essential role in viviparity.. Keystone Symposia –Mobile Genetic Elements and Genome Evolution 2014.03.11 Santa Fe, New Mexico, USA

5. 石野史敏、金児-石野知子. 哺乳類の個体発生と系統発生におけるエピジェネティクス. 理研エピジェネティクスシリーズ 2014.03.25 和光、埼玉

6. iyoung Lee, Yuki Kawasaki, Ayumu Matsuzawa, Takashi Kohda, Tomoko Kaneko-Ishino and Fumitoshi Ishino.. Active DNA demethylation for complete imprint erasure in primordial germ cells. . Keystone Symposia –Epigenetic Programming and Inheritance 2014.04.07

7. 石野史敏、金児-石野知子. 胎盤形成におけるレトロトランスポゾン由来の遺伝子群の役割. 日本実験動物科学技術さっぽろ 2014 シンポジウム 2014.05.15 札幌コンベンションセンター、札幌

8. 幸田　尚. DNMT1 を用いた新しいヒドロキシメチルシトシンの同定法－ EnIGMA 法の開発. 第 8 回日本エピジェネティクス研究会年会 2014.05.25 東京大学、東京

9. 小林慎、十時泰、 相馬未來、 松本和也、藤原祥高、豊田敦、榊佳之、岡部勝、石野史敏. X 染色体不活性化中心領域に発見した雌でのみ発現するインプリント遺伝子群の解析. 第 8 回日本エピジェネティクス研究年会 2014.05.26 東京大学、東京

10. 幸田尚、川崎佑季、石野史敏. DNMT1 を用いた新しいヒドロキシメチルシトシンの同定法—EniGMA 法の開発. 第 8 回日本エピジェネティクス研究年会 2014.05.26 東京大学、東京

11. 李知英、川崎佑季、松沢歩、幸田尚、金児－石野知子、石野史敏. マウス始原生殖細胞のインプリント消去における能動的 DNA 脱メチル化. 第 8 回日本エピジェネティクス研究年会 2014.05.27 東京大学、東京

12. 小野竜一、伊川正人、北澤萌恵、金児-石野知子、 石野史敏. 哺乳類特異的遺伝子 Peg10 の機能解析. 第 8 回日本エピジェネティクス研究年会 2014.05.27 東京大学、東京

13. 北澤萌恵、小野竜一、金児-石野知子、 石野史敏. Peg11/Rtl1 の胎仔／胎盤における役割. 第 8 回日本エピジェネティクス研究年会 2014.05.27 東京大学、東京

14. 高橋沙央里、李知英、小林慎、幸田尚、及川真実、井上貴美子、小倉淳郎、金児-石野知子、石野史敏. マウス由来雌性 1 倍体 ES 細胞から 1 倍体 EpiSC への誘導と特性解析. 第 8 回日本エピジェネティクス研究年会 2014.05.27 東京大学、東京

15. 松沢歩、李知英、高橋沙央里、石野史敏. 培養条件によるインプリンティング領域 DNA メチル化の変化. 第 8 回日本エピジェネティクス研究年会 2014.05.27 東京大学、東京

16. 石野史敏、金児-石野知子. 哺乳類はどのようにして生まれたか　ー胎盤の発生とゲノムインプリンティングー. 第 34 回千駄木内分泌懇話会 2014.07.03 日本医科大学橘桜会館、東京

17. Fumitoshi Ishino, Tomoko Kaneko-Ishino. Genomic imprinting and mammalian evolution.. Symposium on Epigenomes in evolution, 日本進化学会第 1 6 回大阪大会 2014.08.22 高槻現代劇場、大阪

18. 石野史敏. 哺乳類はどのようにして誕生したのか？ -ゲノム科学から見えてくる新しい進化機構-. 学際生命科学コンソーシアム合同市民講演会 2014.10.11 学習院大学、東京

19. 入江 将仁、幸田 尚、小野 竜一、古瀬 民生、若菜 茂晴、吉川 正信、石野 史敏、金児-石野 知子. LTR レトロトランスポゾンに由来する真獣類特異的遺伝子 Sirh11 の機能解析. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.25 パシフィコ横浜、神奈川

20. 川崎 佑季、李 知英、松沢 歩、幸田 尚 1、金児-石野 知子、石野 史敏. 始原生殖細胞におけるゲノムインプリント記憶の消去には能動的 DNA 脱メチル化経路が関与する. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.25 パシフィコ横浜、神奈川

21. 黒田 友紀子、川崎 佑季、幸田 尚、石野 史敏. DNMT1 を用いたヒドロキシメチルシトシンの定量的検出法. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.25 パシフィコ横浜、神奈川

22. 幸田 尚、高木 清考、及川 真実、越後貫 成美、井上 貴美子、金児-石野 知子、小倉 淳郎、石野 史敏. Zygotic gene activation と顕微授精によって誘導される遺伝子発現変化. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.25 パシフィコ横浜、神奈川

23. 高橋 沙央里、末武 勲、Jan Engelhardt、幸田 尚、田嶋 正二. 組換え DNMT1 を用いたヒドロキシメチルシトシンの一塩基解像度の検出方法の開発. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.25 パシフィコ横浜、神奈川

24. 入江 将仁、幸田 尚、小野 竜一、古瀬 民生、若菜 茂晴、吉川 正信、石野 史敏、金児-石野 知子. LTR レトロトランスポゾンに由来する真獣類特異的遺伝子 Sirh11 の機能解析. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.25 パシフィコ横浜、神奈川

25. 川崎祐希、李知英、松沢歩、幸田尚、金児—石野知子、石野史敏. 始原生殖細胞におけるゲノムインプリント記憶の消去には能動的脱メチル化経路が関与する. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.25 パシフィコ横浜、神奈川

26. 黒田友紀子、川崎祐希、幸田尚、石野史敏. EnIGMA 法：DNMT1 を用いたヒドロキシメチルシトシンの定量的検出法. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.25 パシフィコ横浜、神奈川

27. 相馬未来、藤原祥高、岡部勝、石野史敏、小林慎. Xic に位置し、着床前に不化成かされる父親由来の X 染色体から発現するインプリント遺伝子 Ftx のノックアウトマウスの作製. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.26 パシフィコ横浜、神奈川

28. 幸田尚、高木清考、及川真実、越後貫成美、井上貴美子、金児—石野知子、小倉淳郎、石野史敏. Zygotic gene activation と顕微授精によって誘導される遺伝子発現変化. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.26 パシフィコ横浜、神奈川

29. 北澤萌恵、小野竜一、田村勝、金児—石野知子、石野史敏. 真獣類特異的遺伝子 Peg11 の胎盤と胎仔における影響. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.26 パシフィコ横浜、神奈川

30. 小野竜一、北澤萌恵、伊川正人、金児—石野知子、石野史敏. 真獣類特異的遺伝子 Peg10 の機能ドメイン解析. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.26 パシフィコ横浜、神奈川

31. 石野史敏、成瀬美衣、小野竜一、入江将仁、中村健司、横山峯介、若菜茂晴、金児—石野知子. Sirh7 KO マウスにみられる胎盤プロゲステロン産生の増加と出産遅延. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.26 パシフィコ横浜、神奈川

32. Fumitoshi Ishino, Tomoko Kaneko-Ishino. Mammalian evolution promoted by exaptation of LTR retrotransposons.. Symposium on Biological Evolution and Diversity, 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.27 パシフィコ横浜、神奈川

33. 松沢歩、李知英、高橋沙央里、石野史敏. 培養条件による ES 細胞のインプリンティング領域 DNA メチル化の変化. 第 37 回日本分子生物学会年会 2014.11.27 パシフィコ横浜、神奈川

[特許]

1. 1 倍体胚性幹細胞の培養方法, 出願番号：特願 2014-73464

システム情報生物学

Computational Biology

教　授 田中博
助　教 森岡勝樹
特任准教授 任鳳蓉
特任助教 長谷武志
大学院生 (博士)
金子佳之、遠藤有人、上野英一、田中泰羽、澤井一、太田沙紀子
清水千佳子、鈴木麻美、糠谷祥子、長谷川浩章、小泉典秋、星昭彦
Aw Wanping、井上紀彦、丸山智久、渡邊考、佐竹紀彦、西部弘純
杉本京子、Sophia Subat、大久保三代、Asiya Hapaer
(修士)
張德政

(1) 研究活動

本研究室では、主として「生命をシステムとして理解する」観点から生命科学、医学の課題解明に取り組んでいる。生命科学分野では、システム進化生物学のテーゼを掲げ、生命とは「進化（複雑化）する生命分子ネットワーク」であると捉え、この「システム進化原理」のもとに生命の基本課題の解明を目指している。我々はシステム進化原理が生命科学のグランドセオリーであるとしてその構築を進めている。医学分野では、オミックス医療及び「システムとして病気を理解する」システム分子医学を推進している。大半の疾患は単因子疾患ではなく、分子的な変異 · 異常と臓器組織レベルでの異常、個体レベルでの臨床症状が相互に関連して、「システムとしての病気」が構成される。その網羅的分子表現型が疾患オミックス · プロファイル情報である。これまでの疾病観にかわる、オミックス医療 · システム分子医学こそが分子時代の医学を切り拓くものだと考えている。その他の研究分野としては、医療への情報技術 (IT) の応用を行う医療情報学の研究も進めており、「地域医療福祉情報連携協議会」を創立して地域医療連携を推進するだけでなく、厚労省 · 総務省からの要請を受けて、みやぎ医療福祉情報ネットワーク協議会アドバイザーとして、東日本大震災の被災地の復興後医療 IT 体制構築のグランドデザインの策定に取り組んでいる。

(2) 教育活動

本分野の教育活動については医学と情報科学の関連領域について広く本学の学部大学院の講義演習を担当している。学部教育では医学部保健衛生学科看護学専攻の「医療情報学」および「保健統計学」検査技術学専攻の「医療情報処理演習 II」および「卒業研究」歯学部歯学科の「基礎情報医歯学」を担当している。大学院教育に関しては医歯学総合研究科の「バイオインフォマティクス」「疾患オミックス情報学特論」「クリニカル · インフォマティクス特論」「生命情報学」生命理工学専攻の「システム情報生物学演習」「生命情報科学特論」総合保健看護学専攻の「看護情報統計学特論」を担当している。なおがんプロフェッショナル養成プラン「がん治療高度専門家養成プログラム」の「がんのシステム生物学概論」も担当している。また分野の大学院生の学位論文指導に関しては博士課程 22 名および修士課程 5 名の計 27 名を指導している。

(3) 教育方針

本分野では、近年のゲノム医療に求められている医療情報学とゲノム科学の両軸を備えたオミックス医療の人材を育成する観点から、医療情報と生命情報学を基礎とした研究 · 教育を行っている。

(４) 臨床活動および学外活動

1.　田中博：地域医療福祉情報連携協議会　会長
（平成 23 年 1 月- 現在に至る）

２．田中博：情報計算化学生物学会（Chem-Bio Informatics 学会）会長
（平成 14 年- 現在に至る）

３．田中博：NPO 法人オミックス医療研究会　会長
（平成 19 年-現在に至る）

４．田中博：一般社団法人　人工生命とロボット国際学会 (Artificial Life and Robotics)　代表理事
（平成 24 年 11 月- 現在に至る）

(５) 研究業績

[原著]

1. Watanabe K, Kurihara Y, Watanabe K, Azami T, Nukaya S, Tanaka H. Bio-Signals Sensing by Novel Use of Bi-directional Microphones in a Mobile Phone for Ubiquitous Healthcare Monitoring IEEE Transactions on Human-Machine Systems. 2014; 44(4); 545-550

2. Tsubota A, Mogushi K, Aizaki H, Miyaguchi K, Nagatsuma K, Matsudaira H, Kushida T, Furihata T, Tanaka H, Matsuura T. . Involvement of MAP3K8 and miR-17-5p in Poor Virologic Response to Interferon-Based Combination Therapy for Chronic Hepatitis C PLoS One. 2014; 9(5);

3. Andersson R. et al. FANTOM Consortium（Tanaka H. incl.）. An atlas of active enhancers across human cell type and tissues Nature. 2014; 507(7493); 455-461

4. Alistair R. FANTOM Consortium（Tanaka H. incl.）. A promoter-level mammalian expression atlas Nature. 2014; 507(7493); 462-470

5. T Kobayashi, JS Takeuchi, F Ren, K Matsuda, K Sato, Y Kimura, N Misawa, R Yoshikawa, Y Nakano, E Yamada, H Tanaka, VM Hirsch,Y Koyanagi. Characterization of red-capped mangabey tetherin: implication for the co-evolution of primates and their lentiviruses Scientific Reports . 2014; 4;

6. R Yoshikawa, JS Takeuchi, E Yamada, Y Nakano, F Ren, H Tanaka, C Münk, RS Harris, T Miyazawa, Y Koyanagi, K Sato. Vif determines the requirement for CBF-beta in APOBEC3 degradation Journal of General Virology. 2014;

7. Shoko Nukaya, Manabu Sugie, Yosuke Kurihara, Tomoyuki Hiroyasu, Kajiro Watanabe, Hiroshi Tanaka. A noninvasive heartbeat, respiration, and body movement monitoring system for neonates Artificial Life and Robotics. 2014; 9(4); 414-419

8. Eslami A., Miyaguchi K., Mogushi K.,Watanabe H., Okada N., Shibuya H.,Mizushima H., Miura M., Tanaka H. PARVB overexpression increases cell migration capability and defines high risk for endophytic growth and metastasis in tongue squamous cell carcinoma British Journal of Cancer. 2014;

9. Takeshi Hase, Kaito Kikuchi, Samik Ghosh, Hiroaki Kitano, Hiroshi Tanaka. Identification of drug-target modules in the human protein–protein interaction network Artificial Life and Robotics. 2014; 19(4); 406-413

10. Katsuta E, Tanaka S, Mogushi K, Matsumura S, Ban D, Ochiai T, Irie T, Kudo A, Nakamura N, Tanaka H, Tanabe M, Arii S.. Age-related clinicopathologic and molecular features of patients receiving curative hepatectomy for hepatocellular carcinoma. Am. J. Surg.. 2014.05;

[総説]

1. 田中 博 (分担執筆). 地域医療情報連携による医療の再生、最新臨床脳卒中学㊦ - 最新の診断と治療 - 2014; ６９７-７０５

2. 田中 博 (分担執筆). オミックス医療とシステム分子医学、(植田充美編)「生命のビックデータ利用の最前線」 2014; ２０２-２１０

3. 田中 博 (分担執筆). 薬剤開発とオミックス―先制医療、個別化医療、システム分子医学での薬剤開発―、(井村裕夫編)「臨床研究のススメ」 2014; １３１-１３９

4. 田中　博. 「バイオデータベースの近年の動向―バイオバンクの国際的普及と生命・医療情報の融合」 計測と制御. 2014; ５３(５); ３９５-４００

5. 田中　博. ICT を活用した地域連携型医療・包括型ケアが医療再生の鍵 Hospital TODAY. 2014; １(２);

6. 田中　博. 新しい医療は ICT なしではうまれない 2014; ５７３(９);

7. 田中　博. 医学部医学科研究室訪問 10　生命情報学分野 (遠隔医療研究) Y-SAPIX　Journal. 2014; １０; ４４-４５

8. 田中　博. 診療情報の電子利用 朝日新聞. 2014.06;

9. 田中　博. 「どこでもマイ病院」実現のために 毎日新聞. 2014.07; 23

[講演・口頭発表等]

1. 田中　博. パネルディスカッション、「疾患リスク管理と予防ヘルスケア」. 理化学研究所　予防医療プログラム　開所記念シンポジウム 2014.01.14 横浜

2. Hiroshi Tanaka. Attractor transition analysis of iPS cell and cancer metastasis in quantified Waddington epigenetic landscape (qWEL). AROB 19th 2014.01.22 Oita, Japan

3. Takeshi Hase. Identification of drug-target modules in the human protein–protein interaction network. AROB 19th 2014.01.22 Oita, Japan

4. 田中　博. 地域医療福祉情報システムの必要性と基本. 平成 25 年度医療情報技師生涯研修セミナー 2014.02.23 東京

5. 田中　博. 地域医療福祉情報システムの必要性と基本. 平成 25 年度医療情報技師生涯研修セミナー　地域医療福祉情報システムの基礎と実際 2014.03.22 名古屋

6. 田中　博. 地域医療福祉情報システムの必要性と基本. 平成 25 年度医療情報技師生涯研修セミナー　地域医療福祉情報システムの基礎と実際 2014.03.23 大阪

7. 田中　博. ゲノム・オミックス医療におけるビッグデータの利用. 知の創出を支える次世代 IT 基盤拠点 2014.03.24 東京

8. 田中　博. ゲノム・オミックス医療の到来に向けて. 第 15 回富士通病院経営戦略フォーラム「間近に迫る個別化医療・先制医療　その現状と将来の展望」～ゲノム電子カルテの到来は近いか？ 2014.05.15 東京

9. 田中　博. 「生命科学におけるビックデータ」の利用について. 第 354 回 CBI 学会研究講演会 2014.07.08 松山

10. 田中　博. 医療・健康・介護・生活支援サービスが一体として提供される地域包括的ケアの実現と自治体の果たすべき役割. 医療情報システムフェア 2014 2014.07.24 鹿児島

11. 田中　博. 医療・健康・介護・生活支援サービスが一体として提供される地域包括的ケアの実現と自治体の果たすべき役割. デンサン医療総合セミナー 2014 2014.07.25 宮崎

12. 田中　博. 生涯にわたる健康医療電子記録 PHR 等. 患者が喜び集まる診療電子記録セミナー 2014.09.05 福岡

13. 田中　博. 生体内ネットワークの統合による創薬ツールの開発　バイオ（メディカル）ビッグデータ. 「次世代基盤技術区分」腑瞰に関するワークショップ 2014.09.24 東京

14. 田中　博. ゲノム医療時代の臨床研究に関わる人材養成と雇用の機会. 第 4 回、ICT 活用のフロンティアと求められる人材 2014.09.25 東京

15. 田中　博. ゲノム・オミックス医療の臨床的実現に向けて. 2014.09.30 千葉

16. 田中　博. 地域包括ケアにおける予防の重要性. 奈良県介護予防に関する研修会 2014.10.14 奈良

17. 田中　博. Computional Drug Repositioning　—疾患ネットワークを中心にして—. 2014.10.17 京都
18. 田中　博. ゲノム電子カルテの国内外の動向と展望. 2014.10.28 東京
19. 田中　博. 疾患ネットワークとドラッグリポジショニング（DR）. 2014.10.31 東京
20. 田中　博. 生涯にわたる健康医療電子記録 PHR 等. 2014.11.21 東京
21. 田中　博. ビッグデータのゲノム · オミックス医療への応用. 2014.12.05 東京

[その他業績]

1. 地域医療福祉連携ネットワーク交流会「私にできる地域包括ケア 〜超高齢時代における地域医療福祉の課題と連携〜」, 2014 年 02 月
   会長
2. 第 7 回シンポジウム「医療 · 介護 · 福祉から地域を結ぶ」, 2014 年 06 月
   会長
3. ゲノム医療の最先端　〜メイヨークリニックの試み　Dr. Weinshilboum 氏を囲んで〜」, 2014 年 06 月
   会長

分子構造情報学

Structural Biology

教　授　　伊藤　暢聡
准教授　　伊倉　貞吉
助　教　　沼本　修孝
技術補佐員　服部　美智子
大学院生（博士）
品川　健朗
プロジェクトセメスター
加藤　里奈
松下　宗平

(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. T 細胞の活性化におけるシグナル伝達機構の研究
2. B 細胞共受容体の構造学的研究
3. HIV-1 複製抑制機構の分子基盤の研究
4. 巨大ヘモグロビンの構造基盤の研究
5. タンパク質のフォールディング異常に関わる疾病の研究
6. リン酸化酵素を標的とした合理的薬物設計
7. 核内受容体とリガンドの相互作用
8. 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、構造生物学特論

(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。

構造生物学特論
タンパク質や核酸等の生体高分子を対象として、それらの構造と機能との関わりを、物理化学的観点から理解し解析する能力を養うことを目的とする。タンパク質のフォールディングと構造安定性に関する基本的な内容を扱った後、アルツハイマー病はじめとする様々なフォールディング関連病について物理化学的観点から概観する。

(5) 研究業績

[原著]

1. Kudo T, Ishizawa M, Maekawa K, Nakabayashi M, Watarai Y, Uchida H, Tokiwa H, Ikura T, Ito N, Makishima M, Yamada S. Combination of triple bond and adamantane ring on the vitamin d side chain produced partial agonists for vitamin d receptor J Med Chem. 2014.05; 57(10); 4073-4087

2. Nobutaka Numoto, Taro Nakagawa, Ryota Ohara, Tomoyo Hasegawa, Akiko Kita, Takao Yoshida, Tadashi Maruyama, Kiyohiro Imai, Yoshihiro Fukumori, Kunio Miki. The structure of a deoxygenated 400 kDa haemoglobin reveals ternary- and quaternary-structural changes of giant haemoglobins. Acta Crystallogr. D Biol. Crystallogr.. 2014.07; 70(Pt 7); 1823-1831

3. Yamamoto M, Onogi H, Kii I, Yoshida S, Iida K, Sakai H, Abe M, Tsubota T, Ito N, Hosoya T, Hagiwara M. CDK9 inhibitor FIT-039 prevents replication of multiple DNA viruses. J Clin Invest. 2014.08; 124(8); 3479-3488

[書籍等出版物]

1. 沼本　修孝. 日本の結晶学（II）. 日本結晶学会, 2014.07 (ISBN : 978-4-9903861-2-2)

[講演・口頭発表等]

1. Manjiri Rabindoura Kurukaruni、Montasiru Elahi、Monirul M Islamu、Nobutoshi Ito、Nobutaka Numoto、Yutaka Kuroda. Epitope-grafted mutants provide molecular insights into sero-specifc interactions of Dengue's ED3 with its monoclonal antibody. 第１４回日本蛋白質科学会年会 2014.06 横浜

2. 伊倉 貞吉、伊藤 暢聡. タウタンパク質の脱リン酸化における Pin1 と PP2A の協同性の分子機構. 第１４回日本蛋白質科学会年会 2014.06 横浜

3. 沼本 修孝、中川 太郎、喜田 昭子、伊藤 暢聡、福森 義宏、三木 邦夫. 巨大ヘモグロビン結晶内における酸素解離過程. 第１４回日本蛋白質科学会年会 2014.06 横浜

4. 伊藤　暢聡. “新しい”PDB フォーマット PDBx/mmCIF の基礎. 第１４回日本蛋白質科学会年会 2014.06.27 横浜

5. Nobutaka Numoto, Taro Nakagawa, Akiko Kita, Nobutoshi Ito, Yoshihiro Fukumori,Kunio Miki. Partial oxygen-dissociation of crystalline giant hemoglobin. Twenty-Third Congress and General Assembly of the International Union of Crystallography 2014.08 Montreal (Canada)

6. Kenro Shinagawa, Nobutaka Numoto, Takeshi Tsubata, Nobutoshi Ito. B 細胞共受容体 CD72 の C 型レクチン様ドメインの X 線結晶構造解析. 第５２回日本生物物理学会年会 2014.09 札幌

7. Nobutaka Numoto, Taro Nakagawa, Akiko Kita, Nobutoshi Ito, Yoshihiro Fukumori, Kunio Miki. 巨大ヘモグロビン結晶内での oxy 型から deoxy 型への移行. 第５２回日本生物物理学会年会 2014.09 札幌
8. Teikichi Ikura、Nobutoshi Ito. Pin1 のプロリン異性化活性とタウタンパク質に対する凝集抑制活性との関係. 第５２回日本生物物理学会年会 2014.09 札幌
9. 沼本修孝，中川太郎，喜田昭子，伊藤暢聡，福森義宏，三木邦夫. 巨大ヘモグロビン結晶中での酸素解離に伴う構造変化. 日本結晶学会 2014 年度年会 2014.11 東京
10. Nobutoshi Ito. Structure depostion at PDBj. CCP4 Crystallography School and Workshop 2014.11 つくば
11. 伊藤　暢聡. “新しい” PDB フォーマット PDBx/mmCIF の基礎. 平成 26 年度日本結晶学会年会 2014.11.03 東京

高次神経科学

Neuroscience

教　授　田中　光一
准教授　相澤　秀紀
助　教　相田　知海
特任助教　相馬　美歩
特任助教　伊藤　亨子
特任助教　柳澤　美智子
大学院生（博士）
杉本　潤哉
崔　万鵬
赵　卓扬
大学院生（修士）
今橋　理沙
葛山　貴弥
杉山　香織
技術補佐員
石久保　春美
樋高　政子
秘　　書　大野　里美

(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

A. 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。
繰り返し行動は、強迫性障害や自閉症スペクトラム障害などで見られる主要な症状であるが、その病態は不明である。我々はマウスを用い、グルタミン酸輸送体 GLT1 欠損による脳内の過剰なグルタミン酸が、皮質—線条体間のシナプス伝達を亢進し、繰り返し行動を引き起こすことを明らかにした (Aida et al, in press)。また、グリア型グルタミン酸輸送体の転写を活性化することによりグルタミン酸の取り込みを亢進させる化合物 arundic acid を見つけ、それが興奮毒性による網膜神経節細胞の変性を改善することを明らかにした。さらに、arundic acid はヒトの細胞株に発現するグルタミン酸輸送体の発現も亢進させることを明らかにした (Yanagisawa et al, in press)。

Arundic acid は、緑内障だけでなく、筋萎縮性側索硬化症 · 統合失調症 · うつ病などの様々な精神神経疾患の治療薬としても期待できる。

B. 外側手綱核におけるグリア細胞機能不全がうつ病様の行動異常及び睡眠障害を引き起こす
近年、外側手綱核はうつ病患者で病的な血流上昇を示す事からうつ病の原因病巣の候補として注目を集めている。しかし、手綱核の神経活動がどのようにして病的な興奮を示し、うつ病様症状に至るかは未だ不明である。我々はシナプスにおける興奮性伝達物質グルタミン酸の代謝がグリア細胞の一種であるアストロサイトにより制御される事に注目し、「アストロサイトの機能不全が手綱核の過剰な活性化を引き起こし、うつ病様の行動障害を引き起こす」という仮説に至った。アストロサイトのグルタミン酸輸送体 GLT-1 を抑制したところ手綱核神経細胞の発火率上昇を観察された。このように手綱核が病的に活性化した動物は尾懸垂試験や Novelty-suppressed feeding 試験においてうつ病様の行動異常を示しており、社会敗北ストレス負荷に対する感受性も増加していた。また、これらのマウスはうつ病患者で頻繁に報告されるレム睡眠異常も示していた。
これらの結果は、手綱核におけるアストロサイトにおけるグルタミン酸代謝異常が神経細胞の興奮性を高めうつ病様行動異常及び睡眠障害を引き起こす可能性を示唆している。

C. ゲノム編集を用いた遺伝子改変技術の開発
遺伝子改変動物、中でも特定の遺伝子を働かなくしたノックアウトマウスや、ヒト疾患の遺伝子変異あるいは蛍光タンパク質等の機能分子を挿入したノックインマウスは、医学生物学発展の原動力となってきた。従来このような遺伝子改変マウスを作製するためには、ES 細胞を用いて、少なくとも 1 年以上の期間、数百万円以上の費用をかけた複雑な作業が必要であった。この状況は、どのような生物のどのような遺伝子配列も自在に改変可能なゲノム編集技術の登場により一変した。我々は以前からマウス受精卵内で直接遺伝子改変を行う、in vivo ゲノム編集の開発を進めて来た。本年度は特に CRISPR/Cas システムの応用開発を進めてきた。いくつかの独自技術の開発により、ノックアウトマウスはもとより、ヒトの遺伝子変異ノックインマウス、蛍光タンパク質ノックインマウスなどあらゆるタイプの遺伝子改変マウス作製を、極めて高効率に実現する事に成功した。この結果、作製に要する期間は最短 1 ヶ月、従来の 1/100 の費用、一度の実験で目的の遺伝子改変マウスを取得する事が可能になった。本成果は遺伝子改変マウス作製の有力な方法として、個体レベルでの遺伝子機能解明に大きく貢献すると期待される。

(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. Schreiner, AE., Durry, S., Aida, T., Stock, MC., Ruther, U., Tanaka, K., Rose, CR. Kafitz, KW.. Laminar and subcellular heterogeneity of GLAST and GLT-1 immunoreactivity in the developing postnatal mouse hippocampus. J Comp Neurol. 2014.01; 522(1); 204-224

2. Amo R, Fredes F, Kinoshita M, Aoki R, Aizawa H, Agetsuma M, Aoki T, Shiraki T, Kakinuma H, Matsuda M, Yamazaki M, Takahoko M, Tsuboi T, Higashijima S, Miyasaka N, Koide T, Yabuki Y, Yoshihara Y, Fukai T, Okamoto H. The habenulo-raphe serotonergic circuit encodes an aversive expectation value essential for adaptive active avoidance of danger. Neuron. 2014.12; 84; 1034-1048

3. Cui, W., Mizukami, H., Yanagisawa, M., Aida, T., Nomura, M., Isomura, Y., Takayanagi, R., Ozawa, K., Tanaka, K., Aizawa, H. . Glial dysfunction in the mouse habenula causes depressive-like behaviors and sleep disturbance. J Neurosci. 2014.12; 34(49); 16273-16285

[総説]

1. Aida, T., Imahashi, R., Tanaka, K. . Translating human genetics into mouse: The impact of ultra-rapid in vivo genome editing. Dev Growth Differ. 2014; 56; 34-45

2. 相澤秀紀, 崔万鵬, 田中光一, 岡本仁. うつ病の病態生理における手綱核神経回路の役割 生体の科学. 2014.02; 65(1); 12-15

[講演 · 口頭発表等]

1. 相澤秀紀. Ontogeny and phylogeny of the habenula regulating animal behaviors. . 日本動物学会第 85 回仙台大会 2014.09

2. 相澤秀紀、崔万鵬、水上浩明、柳澤美智子、相田知海、野村政壽、礒村宜和、高柳涼一、小澤敬也、田中光一. グルタミン酸トランスポータのうつ病様行動における役割. 第 37 回日本神経科学大会 2014.09

3. 相澤秀紀. うつ病様行動異常と睡眠障害における手綱核活動異常の役割. 第 36 回日本生物学的精神医学会 · 第 57 回日本神経化学会大会合同年会 2014.09

生体情報薬理学

Bio-informational Pharmacology

准教授 黒川　洵子

(1) 分野概要

当研究分野では不整脈の治療を目指し、、主に心筋イオンチャネルを対象とした基礎研究を基盤とした心血管系のトランスレーショナル研究を行っています。

(2) 研究活動

心血管系イオンチャネル · トランスポーター機能を、電気生理学的 · 細胞生物学的 · 光学的 · 遺伝学的 · 計算科学的解析を用いた学際的アプローチにより検討する。得られた情報をもとに、心血管系難治疾患 · コモン疾患（特に不整脈 · 突然死）の病態解明と新たな治療戦略の確立を目指す。

(1) 心血管系性差医療の基礎的研究
疾患罹患率 · 薬物に対する反応には男女間で差異がある。これを考慮した医療「性差医療 gender-specific medicine(GSM)」が注目されている。性差をもたらすメカニズムの 1 つとして性ホルモン作用がある。性ホルモン作用には、古典的な「ゲノム作用 genomic action」に加えて、膜局在シグナル伝達系による「非ゲノム作用 non-genomic action」が存在する。本研究室では、一連の研究により性ホルモン非ゲノム作用が不整脈の性差の原因となることを明らかにした。次に、XY 染色体の違いによる性差の研究を開始した。マウス雌雄の冠循環に出生直後から違いがあることを見出した。さらに，マウス心臓を標本とし，LC/MS/MS によるプロテオミクス解析および DNA マイクロアレイ解析により，雌雄差のある分子について網羅的に解析し，新規メカニズムの発見を目指している (大阪大学 · 弘前大学との共同研究)。
(2)iPS 細胞を用いた不整脈研究
ヒト iPS 細胞由来心筋細胞を用いた QT 延長薬評価系の確立
新薬開発において厳密な QT 延長に伴う安全性評価が求められており，その予測性を上げるためにガイドライン改正が予告されている．新ガイドラインに向けて，コンピューターシミュレーションモデルを用いる方法（in silico）とヒト iPS 細胞由来心筋細胞を用いた in vitro アッセイが新たに加わるのではないかと大きな期待が集まっている（国立医薬品食品衛生研究所 · 滋賀医科大学 · 大阪大学との共同研究)。
(5) 先端テクノロジーを用いた心血管系研究
(A) Motion vector 法を用いた in vitro 心筋収縮能解析系の研究
従来のアッセイでは心筋収縮性の評価は極めて困難であり、薬物の心収縮毒性は in vivo 試験になるまで評価することが不可能であった。ソニー株式会社が開発した motion vector 法は、非侵襲的に in vitro で心筋収縮速度、心筋拡張速度を測定可能にした。昨年度からソニー株式会社と共同研究契約を結び、本システムの臨床応用へ向けた検討を行っている。種々の既存薬の作用を正確に評価できるか動作確認実験を行い、他評価法（電気生理学解析）との同時測定から刺激伝播解析による不整脈モデル構築、さらに iPS 由来心筋細胞への応用を試みた (ソニー株式会社先端マテリアル研究所ライフサイエンス研究部との共同研究)。
(B) 心臓電気現象 3-D シミュレーター構築
計算力が世界 1 となったスーパーコンピューターの医療分野応用の 1 つとして、生命現象の 3-D シミュレーターの構築が期待されている。中でも、心臓モデルは創薬への応用が強く期待されており，細胞実験のデータを提供している (東京大学との共同研究)。

(3) 教育活動

大学院生教育では修士学生の人体機能学 · 薬理学の講義担当を行う。

(4) 研究業績

[原著]

1. Hayakawa T, Kunihiro T, Ando T, Kobayashi S, Matsui E, Yada H, Kanda Y, Kurokawa J, Furukawa T.. Image-based evaluation of contraction-relaxation kinetics of human-induced pluripotent stem cell-derived cardiomyocytes: correlation and complementarity with extracellular electrophysiology. J Mol Cell Cardiol. 2014; 77; 178-191

[総説]

1. 黒川洵子、古谷和春，中谷晴昭，芦原貴司，久田俊明，杉浦清了，岡田純一，田保充康，吉永貴志. 医薬品安全性評価におけるインシリコアプローチの可能性について考える 心電図. 2014; 34; 326-329

[講演 · 口頭発表等]

1. 黒川洵子. Summary of Kirishima Meeting and the Next Step: Computational (in silico) safety pharmacology working group. Speaker & Moderator. 1st Think Tank Meeting on Cardiac Safety 2014 in Kirishima. Kirishima Meeting 2014.01.11 霧島
2. Junko Kurokawa. Sex differences in cardiac repolarization and the underlying mechanisms. University of California Davis Seminar at Department of Pharmacology 2014.02.12 Davis, U.S.A.
3. 黒川洵子. 女性研究者支援から性差医療研究へ. 第 3 回順天堂大学女性研究者シンポジウム 2014.03.15 東京
4. 李敏. ペーシング可能なヒト iPS 細胞由来心筋標本の開発. 日本薬理学会　第 130 回関東部会 2014.06.05 東京
5. 黒川洵子. ヒト iPS 由来心筋を用いた新規心毒性評価法の開発. 平成 24 年度生理学研究所研究会 2014.09.04 岡崎
6. 黒川洵子. Evaluation of drug-induced QT-prolongation in human iPS-derived cardiomyocytes. 87 回日本生化学会 2014.10.15 京都
7. 黒川洵子. Local control of neurohormonal signaling regulation in cardiac ion channels.. The 45th NIPS International symposium 2014.11.26 岡崎

[社会貢献活動]

1. 第 1 回心臓安全性に関するシンクタンクミーティング 2014 in 霧島, 2014 年 01 月

環境エピゲノム

Epigenetic Epidemiology

教授　　村松正明
准教授　佐藤憲子
助教　　池田仁子

非常勤講師 須藤カツ子、佐田文宏、田口淳一

大学院生（博士） サリヤー・デチャメダグン、カウン・シー・トゥ、
キン・テテ・ゾー、前田裕子、藤谷啓雄、
テイ・ザ・チョウ、勝田江朗、萩原純也、佐竹紀彦
大学院生（修士） 田村理弥
連携研究員　 坪田惟里
大学院研究生　 メディナアブドサタル、エイココミン

(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

村松正明：博士課程講義「疾患予防科学概論」
村松正明：修士課程講義「環境社会医歯学」
村松正明：修士課程講義「クリニカル・インフォマティックス」
村松正明：修士課程講義「英語交渉・ディベート特論」
佐藤憲子：修士課程講義「生化学」
佐藤憲子、村松正明：博士課程講義「生命科学特論 I」

(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) 研究業績

[原著]

1. Zhao C, Ikeda S, Arai T, Naka-Mieno M, Sato N, Muramatsu M, Sawabe M.. Association of the RYR3 gene polymorphisms with atherosclerosis in elderly Japanese population. BMC Cardiovasc Disord. 2014; 14; 6
2. Parlayan C, Ikeda S, Sato N, Sawabe M, Muramatsu M, Arai T. Association analysis of single nucleotide polymorphisms in miR-146a and miR-196a2 on the prevalence of cancer in elderly Japanese: a case-control study. Asian Pac. J. Cancer Prev.. 2014; 15(5); 2101-2107
3. Sato N, Htun NC, Daimon M, Tamiya G, Kato T, Kubota I, Ueno Y, Yamashita H,Fukao A, Kayama T, Muramatsu M. . Likelihood ratio-based integrated personal risk assessment of type 2 diabetes. Endocr. J.. 2014; 61(10); 967-988
4. Ueta M, Kaniwa N, Sotozono C, Tokunaga K, Saito Y, Sawai H, Miyadera H, Sugiyama E, Maekawa K, Nakamura R, Nagato M, Aihara M, Matsunaga K, Takahashi Y, Furuya H, Muramatsu M, Ikezawa Z, Kinoshita S. Independent strong association of HLA-A*02:06 and HLA-B*44:03 with cold medicine-related Stevens-Johnson syndrome with severe mucosal involvement. Sci Rep. . 2014; 4; 4862
5. Htun NC, Miyaki K, Zhao C, Muramatsu M, Sato N. Epistasis effects of COMT and MTHFR on inter-individual differences in mental health: under the inverted U-shaped prefrontal dopamine model. Biochem Biophys Res Commun.. 2014; 451(4); 574-579
6. Yatsuga C, Toyohisa D, Fujisawa TX, Nishitani S, Shinohara K, Matsuura N, Ikeda S, Muramatsu M, Hamada A, Tomoda A.. No association between catechol-O-methyltransferase (COMT) genotype and attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in Japanese children. Brain Dev. 2014; 36(7); 620-625
7. Dechamethakun S, Ikeda S, Arai T, Sato N, Sawabe M, Muramatsu M. . Associations between the CDKN2A/B, ADTRP and PDGFD Polymorphisms and the Development of Coronary Atherosclerosis in Japanese Patients. J. Atheroscler. Thromb.. 2014.07; 21(7); 680-690
8. Yamada M, Sato N, Ikeda S, Arai T, Sawabe M, Mori S, Yamada Y, Muramatsu M, Tanaka M.. Association of the chromodomain helicase DNA-binding protein 4 (CHD4) missense variation p.D140E with cancer: potential interaction with smoking. Genes Chromosomes Cancer.. 2014.12;

[総説]

1. Honma N, Arai T, Muramatsu M.. Association between colorectal cancer and estrogens Nihon Rinsho. . 2014; 72(1); 49-55

[講演・口頭発表等]

1. 佐藤憲子、須藤カツ子、村松正明. 胎生初期栄養変化が引き起こすマウス成体臓器遺伝子発現パターンの早期変動. 第３回日本 DOHaD 研究会 2014.07.25

2. Muramatsu M, Hayashi M, Yamashita N. The effect of genetic test for common diseases on the perception of health and illness.. 第３回生命医薬情報連合大会 2014.10.02

3. Dechamethakun S, Sato N, Ikeda S, Arai T, Sawabe M, Muramatsu M, Tanaka M.. Association of Macrophage Capping Protein (CAPG) Polymorphisms with Cancer in Elderly Japanese. . 第３回生命医薬情報連合大会 2014.10.02

4. 佐藤憲子. 尤度比を用いた２型糖尿病の統合的リスク評価. 日本人類遺伝学会第５９回大会 2014.11.20

理研生体分子制御学

RIKEN Molecular and Chemical Somatology

連携教授　小嶋聡一，袖岡幹子，渡邉信元，
山口芳樹，斉藤　隆，豊田哲郎

非常勤講師　斎藤臣雄，植木雅志，中野雄司，
小川健司，平井　剛，古谷　裕，
竹内　新，長江雅倫

大学院生　D3　Rajan Shrestha
D2　酒井基成，山崎紗代子
Dulal Hari Prasad
D1　深澤　亮
Suvarna Kruthi Sharamjeet
M2　小嶋俊太郎
M1　角本大樹，澤村美紀

(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、統合情報生命科学の基礎と、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. 生体機能糖タンパク質および糖鎖関連タンパク質の構造機能解析
5. 生体分子によるリンパ球の活性化と免疫応答の制御機構
6. 次世代シーケンサーやデータベース等の情報統合に基づく知識発見と生物機能のデザイン

(3) 教育活動

・理研生体分子制御学

化学生物学、分子免疫学、統合情報生命科学分野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、統合情報生命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、統合情報生命科学の基礎と、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. Hayase, H., Watanabe, N., Liang, L., Nogawa, T., Komatsuya, K., Kita, K.and Osada, H. Inhibition of malaria parasite growth by quinomycin A and its derivatives through DNA-intercalating activity. Biosci., Biotech., Biochem. 79: 633-635, 2015.
2. Frédéric Thuaud, Shuntaro Kojima, Go Hirai, Kana Oonuma, Ayako Tsuchiya, Takako Uchida, Teruhisa

Tsuchimoto, Mikiko Sodeoka. “RE12 derivatives displaying Vaccinia H1-related phosphatase (VHR) inhibition in the presence of detergent and their anti-proliferative activity against HeLa cells” Bioorg. Med. Chem. 22: 2771-2781, 2014.
3. Hara, M., Kirita, A., Kondo, W., Matsuura, T., Nagatsuma, K., Dohmae, N., Ogawa, S., Imajoh-Ohmi, S., Friedman, S. L., Rifkin, D. B., and Kojima, S. LAP degradation product reflects plasma kallikrein-dependent TGF-β activation in patients with hepatic fibrosis. SpringerPlus 3:221, 2014.
4. Konuma, K., Itoh, M., Suganami, T., Kanai, S., Nakagawa, N., Sakai, T., Kawano, H., Hara, M., Kojima, S., Izumi, Y., and Ogawa, Y. Eicosapentaenoic acid ameliorates non-alcoholic steatohepatitis in a novel mouse model using Melanocortin-4 receptor-deficient mice. PlosOne. 10(3): e0121528, 2015.
5. Arner, E., et al. Dynamics of enhancer and promoter activity during mammalian cellular activation and differentiation. Science 347(6225): 1010-1014, 2015.

[総説]

1. 秦咸陽、小嶋聡一 (2014) 非環式レチノイドによる肝細胞癌の制御：基礎的検討、医学のあゆみ、249(11):1153-1158.

[書籍等出版物]

1. Hara, M., Matsuura, T., and Kojima, S. TGF-β LAP degradation products,novel biomarker and promising therapeutic target for liver fibrogenesis. In Innovative Medicine : Basic Research and Development (Nakao, K., Minato, N., and Umeto, S. eds) Springer Tokyo, in press, 2015

[講演・口頭発表等]

1. Rajan, Shrestha、小嶋聡一 “Role of Acyclic Retinoid in Nuclear Accumulation of Translutaminase2 and Cell Death of human Hepatoma.” 第21回肝細胞研究会 2014年6月
2. Rajan Shrestha、小嶋聡一「非環式レチノイドによるヒト肝細胞癌細胞における細胞死及びトランスグルタミナーゼ２の核蓄積の調節機構」日本レチノイド研究会第25回学術集会、2014年10月

[特許]

1. 小嶋聡一、原詳子、松本武久、高谷大輔 「TGF-β受容体の活性化を抑制する活性を有する化合物、そのスクリーニング方法、並びにＣ型肝炎ウィルスに起因する疾患の予防又は治療のための組成物」
US優先権出願 13/819.979　　登録番号 US8,951,521（平成27年2月10日）

[その他業績]

〈招待講演〉

（海外・国際）

1. Kojima, S. “Genomic and nongenomic actions of acyclic retinoid in the liver” FASEB 2nd International Conference on Retinoids, IL, USA, June, 2014.
2. Kojima, S. “Transglutaminases as regulators of cell survival and cell death modalities” Gordon Research Conferences on Transglutaminases in Human Disease Processes, Lucca, Italy, July, 2014.
3. Kojima, S. “Grnomic and Nongenomic actions of acyclic retinoid in selectively killing hepatocellular carcinoma cells.” 新学術領域研究　天然物ケミカルバイオロジー分子標的と活性制御　第3回国際シンポジウム、2014年10月28日

創薬科学

Molecular Biomedicine

准教授
野村　渉

助教
水口　貴章

大学院生
D2
武富昇平
D1
小早川拓也
高野皓
東鷹美

(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。
（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。また、これらの受容体、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。
（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 2 研究室およびセミナー室　（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. Tetsuo Narumi, Hikaru Takano, Nami Ohashi, Akinobu Suzuki, Toshiaki Furuta & Hirokazu Tamamura. Isostere-Based Design of 8-Azacoumarin-type Photolabile Protecting Groups: A Hydrophilicity Increasing Strategy for Coumarin-4-ylmethyls. Org. Lett.,. 2014; 16(4); 1184-1187

2. Jun Yamamoto, Nami Maeda, Chiaki Komiya, Tomohiro Tanaka, Masaya Denda, Koji Ebisuno, Wataru Nomura, Hirokazu Tamamura, Youichi Sato, Aiko Yamauchi, Akira Shigenaga & Akira Otaka. Development of a Fluoride-responsive Amide Bond Cleavage Device that is Potentially Applicable to a Traceable Linker. Tetrahedron,. 2014; 70(34); 5122-5127

3. Nami Ohashi, Wataru Nomura, Natsuki Minato & Hirokazu Tamamura . Screening for Protein Kinase C Ligands Using Fluorescence Resonance Energy Transfer. Chem. Pharm. Bull., . 2014; 62(10); 1019-1025

4. Yamamoto J, Denda M, Maeda N, Kita M, Komiya C, Tanaka T, Nomura W, Tamamura H, Sato Y, Yamauchi A, Shigenaga A, Otaka A. Development of a Traceable Linker Containing a Thiol-responsive Amino Acid for the Enrichment and Selective Labelling of Target Proteins. Org. Biomol. Chem. . 2014.06; 12; 3821-3826

5. Takano H., Narumi T., Ohashi N., Suzuki A., Furuta T., Nomura W., Tamamura H. Development of the 8-Aza-3-bromo-7-hydroxycoumarin-4-ylmethyl Group as a New Entry of Photolabile Protecting Groups. Tetrahedron. 2014.07; 70; 4400-4404

6. Yamamoto J, Maeda N, Komiya C, Tanaka T, Denda M, Ebisuno K, Nomura W, Tamamura H, Sato Y, Yamauchi A, Shigenaga A, Otaka A. Development of a Fluoride-responsive Amide Bond Cleavage Device that is Potentially Applicable to a Traceable Linker. Tetrahedron . 2014.08; 70; 5122-5127

7. Ohashi N, Nomura W, Minato N, Tamamura H. Screening for Protein Kinase C Ligands Using Fluorescence Resonance Energy Transfer. Chem. Pharm. Bull.. 2014.08; 62; 1019-1025

8. Jun Yamamoto, Masaya Denda, Nami Maeda, Miku Kita, Chiaki Komiya, Tomohiro Tanaka, Wataru Nomura, Hirokazu Tamamura, Youichi Sato, Aiko Yamauchi, Akira Shigenaga & Akira Otaka. Development of a Traceable Linker Containing a Thiol-responsive Amino Acid for the Enrichment and Selective Labelling of Target Proteins. Org. Biomol. Chem.,. 12(23); 3821-3826

9. Hikaru Takano, Tetsuo Narumi, Nami Ohashi, Akinobu Suzuki, Toshiaki Furuta, Wataru Nomura & Hirokazu Tamamura. Development of the 8-Aza-3-bromo-7-hydroxycoumarin-4-ylmethyl Group as a New Entry of Photolabile Protecting Groups. Tetrahedron, . 70(29); 4400-4404

[総説]

1. 野村渉，玉村啓和. ターゲットタンパク質を特異的に認識するプローブ 化学工業 特集「ペプチド化学の新潮流 (I)」. 2014.11; 65(11); 8-14

[講演・口頭発表等]

1. 大橋南美, 湊　夏来, 野村　渉, 玉村啓和.. FRET を利用した PKC リガンドスクリーニング法の開発.. 日本薬学会第 134 年会. 2014

2. 本田柚子奈, 野村　渉, 武富昇平, 大橋南美, 橋本知恵, 玉村啓和. HIV-gp41 の膜融合阻害ペプチドの二量体化を基にした誘導体の創製研究.. 日本薬学会第 134 年会 2014

3. 野村　渉, 小関泰輔, 田中智博, 玉村啓和.. 多価結合型リガンドによる細胞表面における CXCR4 多量化状態の解析. 日本薬学会第 134 年会 2014

4. 鳴海哲夫, 小早川拓也, 玉村啓和. 1,4-遠隔不斉誘起によるジアステレオ選択的アリル位アルキル化反応の開発.. 日本薬学会第 134 年会 2014

5. 大橋南美, 湊　夏来, 野村　渉, 玉村啓和. FRET を利用した PKC リガンド結合評価法の開発. 日本化学会第 94 春季年会 2014

6. 坂本　翔, 大橋南美, 野村　渉, 玉村啓和. クロスリンク型 ZIP タグ-プローブシステムの開発. 日本化学会第 94 春季年会 2014

7. 小早川拓也, 鳴海哲夫, 野村 渉, 玉村啓和. クロロアルケン型ジペプチドイソスターの効率的合成法の開発. 日本ケミカルバイオロジー学会　第 9 回年会 2014

8. 水口貴章, 二宮龍之介, 飯田美佳, 大江保奈美, 山﨑由香子, 大原菜穂, 小林数也, 赤路健一, 玉村啓和. EGF レセプター二量化阻害ペプチドの活性部位と二次構造に関する研究.. 日本ケミカルバイオロジー学会　第 9 回年会 2014

9. 野村 渉，小関泰輔，武富昇平，玉村啓和. CXCR4 多量化解析のための 3 価結合型リガンドの創製. 日本ケミカルバイオロジー学会　第 9 回年会 2014

10. 高野 皓, 鳴海哲夫, 野村 渉, 古田寿昭, 玉村啓和. 親水性向上を指向した新規クロモフォアの分子設計: 8-アザクマリニルメチル型光感受性保護基の開発. 日本ケミカルバイオロジー学会　第 9 回年会 2014

11. 水口貴章, 玉村啓和, 二宮龍之介, 飯田美佳, 山崎由香子, 大江保奈美, 小林数也, 赤路健一, 齋藤一樹. 二量体化に着目した新規作用機序の EGF レセプター阻害薬研究. 創薬懇話会 2014 2014

12. 高野 皓, 野村 渉, 玉村啓和, 鳴海哲夫, 古田寿昭. 水性環境下で効率的に脱保護可能なピリジン骨格を有する 8-アザクマリニルメチル型光感受性保護基の開発. 創薬懇話会 2014 2014

13. 野村 渉, 増田朱美, 玉村啓和. ゲノム編集法による複数箇所同時切断が示す配列欠損反応効率の向上. 第 8 回バイオ関連化学シンポジウム 2014

14. 大橋南美, 野村 渉, 湊　夏来, 玉村啓和. 低分子性蛍光基による FRET 型 PKC リガンド結合評価法の開発. 第 58 回日本薬学会関東支部大会 2014

15. Nomura W, Masuda A, Tamamura H.. Enhanced Gene Disruption by Simultaneous Digestion of ZFN or CRISPR/Cas System at hTERT Promoter Region. FASEB SRC "Genome Engineering Cutting-Edge Research and Applications”. FASEB SRC "Genome Engineering Cutting-Edge Research and Applications" 2014

16. Nomura W, Masuda A, Tamamura H.. Enhanced Gene Disruption at Specific Promoter Region by Simultaneous Digestion of ZFN or CRISPR/Cas System.. The Synthetic Biology: Engineering, Evolution & Design (SEED) conference 2014

17. Nomura W, Masuda A, Tamamura H.. Efficient Gene Disruption at hTERT Promoter Region by Simultaneous Digestion by Pairs of ZFNs or Guide RNAs of CRISPR/Cas System.. The 28th annual symposium of protein society. 2014

18. Nomura W, Hashimoto C, Fujino M, Murakami T, Ohashi N, Tamamura H.. Multimerized Peptides Derived from the C-Terminal Region of HIV-1 gp41 as Fusion Inhibitors.. The 33rd European Peptide Society Symposium. 2014

19. Nomura W, Métifiot M, Ohashi N, Fujino M, Mizuguchi T, Yamamoto N, Pommier Y, Komano JA, Murakami T, Tamamura H.. Cell-permeable Stapled Peptides with Integrase Inhibitory Activity Derived from HIV Gene Products.. The 15h Kumamoto AIDS Seminar. 2014

20. Yamada Y, Hashimoto C, Otsuki H, Hirota Y, Yoshimura K, Harada S, Ohashi N, Mizuguchi T, Nomura W, Miura T, Igarashi T, Matsushita S, Tamamura H.. A CD4 Mimic as an HIV Entry Inhibitor: Pharmacokinetics... The 15h Kumamoto AIDS Seminar. 2014

21. Irahara Y, Kotani M, Harada S, Narumi T, Yamada Y, Hirota Y, Ohashi N, Mizuguchi T, Nomura W, Matsushita S, Yoshimura K, Tamamura H.. A New Type of Small CD4 Mimic Molecules Targeting an HIV Envelope Protein gp120.. The 15h Kumamoto AIDS Seminar. 2014

22. Kotani M, Hirota Y, Irahara Y, Harada S, Yamada Y, Ohashi N, Mizuguchi T, Nomura W, Matsushita S, Yoshimura K, Tamamura H.. Structure-activity Relationship Studies of CD4 Mimic Molecules.. The 15h Kumamoto AIDS Seminar. 2014

23. 本田柚子奈, 野村　渉, 武富昇平, 大橋南美, 橋本知恵, 玉村啓和. HIV-gp41 の膜融合阻害ペプチドの二量体化を基にした誘導体の創製研究. 第 58 回日本薬学会関東支部大会 2014

24. 小早川拓也, 鳴海哲夫, 水口貴章, 野村　渉, 玉村啓和. 1,4-遠隔不斉誘起による立体選択的アリル位アルキル化反応の開発. 第 58 回日本薬学会関東支部大会 2014

25. 高野 皓, 鳴海哲夫, 野村 渉, 古田寿昭, 玉村啓和. 二光子励起が可能な親水性アザクマリン型光感受性保護基の開発. 第 58 回日本薬学会関東支部大会 2014

26. 野村 渉, 増田朱美, 玉村啓和. プロモーター領域を標的とした DNA 二重鎖切断による配列欠損反応の解析. 第 4 回ゲノム編集研究会 2014

27. Nomura W, Koseki T, Mizuguchi T, Tamamura H. Design and Synthesis of Trivalent CXCR4 Ligands Utilizing Polyproline Linkers. The 51th Japanese Peptide Symposium 2014

28. Honda Y, Mizuguchi T, Nomura W, Tamamura H. Development of Dimeric Peptide Derivatives Based on gp41 Fragments as HIV-1 Fusion Inhibitors. The 51th Japanese Peptide Symposium 2014

29. Kobayakawa T, Narumi T, Tamamura H. Development of Efficient Synthetic Methodologies of Chloroalkene Dipeptide Isosteres. The 51th Japanese Peptide Symposium 2014

30. Takano H, Narumi T, Nomura W, Furuta T, Tamamura H. Development of 8-Azacoumarin-4-ylmethyl-type Photolabile Protecting Groups Based on Amide-alkene Isosterism.. The 51th Japanese Peptide Symposium 2014

31. Mizuguchi T, Yamazaki Y, Kobayashi K, Ooe H, Iida M, Ninomiya R, Saito K, Akaji K, Tamamura H.. Studies on Identification of Active Sites of an Inhibitory Cyclic Peptide against EGF Receptor Dimerization.. The 51th Japanese Peptide Symposium 2014

32. 野村 渉, 増田朱美, 玉村啓和. ゲノム編集法による効率的な配列欠損反応. 細胞を創る会 7.0 2014

33. 野村　渉, 高野　皓, 鳴海哲夫, 大橋南美, 水口貴章, 古田寿昭, 玉村啓和. ケージド PKC リガンドの応用と新規実用的ケージド基の創出. 第 40 回反応と合成の進歩シンポジウム 2014

34. 松崎祐大, 小早川拓也, 水口貴章, 鳴海哲夫, 大橋南美, 野村　渉, 玉村啓和. クロロアルケン型ジペプチドイソスターの合成と環状 RGD ペプチドへの導入に関する研究. 第 40 回反応と合成の進歩シンポジウム 2014

35. 野村　渉, 大橋南美, 水口貴章, Mathieu Metifiot, 藤野真之, Yves Pommier, 村上　努, 玉村啓和. ステープルペプチドを活用した HIV-1 遺伝子産物由来のインテグラーゼ阻害剤の創出. 第 32 回メディシナルケミストリーシンポジウム 2014

36. 野村　渉, 水口貴章, 大橋南美, Mathieu Metifiot, 藤野真之, Yves Pommier, 駒野　淳, 村上　努, 玉村啓和. HIV-1 遺伝子産物由来のインテグラーゼ阻害活性を持ったステープルペプチド. 第 28 回日本エイズ学会学術集会 · 総会 2014

37. 野村　渉. Creation of DNA Modification Enzymes Based on Sequence-Specificity of Zinc Finger Domains.. 第 6 回　CBIR 若手インスパイアシンポジウム. 2014.02.02

38. 野村　渉. 人工酵素によるゲノム編集工学とその応用、可能性.. 日本薬学会第 134 年会シンポジウム 2014.03.30

NCC腫瘍医科学
NCC Cancer Science

連携教授　荒川博文，増富健吉
連携准教授　安永正浩，石井源一郎
太田　力，江成政人
非常勤講師　清野　透，青木一教
土原一哉
大学院生　D2　三牧幸代
D1　大坪香澄美
M1　林　洋正

(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. Maida Y, Yasukawa M, Okamoto N, Ohka S, Kinoshita K, Totoki Y, Ito TK, Minamino T, Nakamura H, Yamaguchi S, Shibata T, and Masutomi K. (2014). Involvement of TERT in heterochromatin maintenance. Mol Cell Biol 34, 1576-1593.
2. Yamaguchi S, Maida Y, Yasukawa M, Kato T, Yoshida M, and Masutomi K. (2014) Eribulin mesylate targets human telorerase reverse transcriptase in ovarian cancer cells. PLoS ONE 9,e112438.

3. Yasunaga M, and Matsumura Y. (2014) Role of SLC6A6 in promoting the survival and multidrug resistance of colorectal cancer. Sci Rep. 4, 4852.
4. Sato R, Obonai T, Tsumura R, Tsumoto K, Koga Y, Yasunaga M, and Matsumura Y. (2014) Preparation and characterization of anti-tissue factor single-chain variable fragment antibody for cancer diagnosis. Cancer Sci. 105,1631-7.
5. Matsuwaki R, Ishii G, Zenke Y, Neri S, Aokage K, Hishida T, Yoshida J, Fujii S, Kondo H, Goya T, Nagai K, and Ochiai A. (2014) Immunophenotypic features of metastatic lymph node tumors to predict recurrence in N2 lung squamous cell carcinoma. Cancer Sci. 105, 905-911.
6. Yoshida T, Ishii G, Goto K, Neri S, Hashimoto H, Yoh K, Niho S, Umemura S, Matsumoto S, Ohmatsu H, Iida S, Niimi A, Nagai K, Ohe Y, and Ochiai A. (2014) Podoplanin-positive cancer-associated fibroblasts in the tumor microenvironment induce primary resistance to EGFR-TKIs in lung adenocarcinoma with EGFR mutation. Clin. Cancer Res. 21, 642-51.
7. Otomo R., Otsubo C., Matsushima-Hibiya Y., Miyazaki M., Tashiro F., Ichikawa H., Kohno T., Ochiya T., Yokota J., Nakagama H., Taya Y., and Enari M. (2014) TSPAN12 is a critical factor for cancer-fibroblast cell contact-mediated cancer invasion. Proc. Natl. Acad. Sci. USA. 111, 18691-18696.
8. Otsubo C., Otomo R., Miyazaki M., Matsushima-Hibiya Y., Kohno T., Iwakawa R., Takeshita F., Okayama H., Ichikawa H., Saya H., Kiyono T., Ochiya T., Tashiro F., Nakagama H., Yokota J., and Enari M. (2014) TSPAN2 Is Involved in Cell Invasion and Motility during Lung Cancer Progression. Cell Rep. 7, 527-538.
9. Yamamoto Y, Miyamoto M, Tatsuda D, Kubo M, Nakagama H, Nakamura Y, Satoh H, Matsuda K, Watanabe T, and Ohta T. (2014) A Rare Polymorphic Variant of NBS1 Reduces DNA Repair Activity and Elevates Chromosomal Instability. Cancer Res. 74,3707-3715.
10. Umemura S, Mimaki S, Makinoshima H, Tada S, Ishii G, Ohmatsu H, Niho S, Yoh K, Matsumoto S, Takahashi A, Morise M, Nakamura Y, Ochiai A, Nagai K, Iwakawa R, Kohno T, Yokota J, Ohe Y, Esumi H, Tsuchihara K, and Goto K. (2014) Therapeutic priority of the PI3K/AKT/mTOR pathway in small cell lung cancers as revealed by a comprehensive genomic analysis. J Thorac Oncol. 9, 1324-1331.
11. Yamamoto Y, Hiraoka N, Goto N, Rin Y, Miura K, Narumi K, Uchida H, Tagawa M, and Aoki K. (2014) A targeting ligand enhances infectivity and cytotoxicity of an oncolytic adenovirus in human pancreatic cancer tissues. J. Control. Release 192, 284-293.

[講演・口頭発表等]

（国内学会）

1. Arakawa H. Mieap-regulated mitochondrial quality control and its alteration in cancer. 第73回日本癌学会学術総会　横浜　September 2014.
2. Maida Y, Yasukawa M, Yamaguchi S, Masutomi K. hTERT regulates heterochromatin maintenance via its RNA-dependent RNA polymerase activity.第37回日本分子生物学会, 横浜, Nov. 2014
3. Maida Y, Yasukawa M, Yamaguchi S, Masutomi K. hTERT contributes to heterochromatin maintenance via its RNA-dependent RNA polymerase activity. 第73回日本癌学会, 横浜, Sep. 2014
4. 安永正浩、古田大、緒方是嗣、古賀宣勝、山本祥之、松村保広. 質量顕微鏡によるDDS（ドラッグデリバリーシステム）イメージング　第30回日本DDS学会学術集会　東京July 2014年
5. 安永正浩、松村保広. The prosurvival role of the taurine transporter SLC6A6 in multidrug resistance of colorectal cancer.第73回日本癌学会学術総会　横浜September 2014.
6. 大友亮、大坪千裕、宮崎允、日比谷優子、田代文夫、江成政人. TSPAN12 is a critical factor for cancer-fibroblast cell contact-mediated cancer invasion. 第37回日本分子生物学会, 横浜, Nov.2014
7. 宮崎允、大友亮、大坪千裕、日比谷優子、田代文夫、江成政人. TSPAN2 is a factor responsible for promotion of invasion and metastasis in lung adenocarcinoma. 第37回日本分子生物学会, 横浜, Nov.2014
8. 渡邉博太郎、大野（宮本）麻美子、田中佑、渡邉俊樹、太田力. 転写因子Nrf2の転写活性化機構の解明. 第37回日本分子生物学会年会, 横浜, 11月.2014年.
9. 太田力、大野（宮本）麻美子、松田浩一、佐藤均、渡邉俊樹、山本悠貴. 乳がん易罹患性と相関するNBS1遺伝子の低頻度一塩基多型はDNA修復活性を低下させ、染色体不安定性を増加させる. 第37回日本分子生物学会年会, 横浜, 11月.2014年.
10. 太田力、大野（宮本）麻美子、松田浩一、渡邉俊樹、山本悠貴. NBS1遺伝子の低頻度一塩基多型はDNA修復活性を低下させ、染色体不安定性を増加させる. 第73回日本癌学会学術総会, 横浜, 9月. 2014年.
11. 大坪香澄美、温川恭至、荒川博文、清野透, ヒト正常上皮細胞における活性化型RASに対する発がん抑制機構、第37回日本分子生物学会年会, 横浜, Nov. 2014.
12. Yosei Rin, Yuki Yamamoto, Naoko Goto, Nobuyoshi Hiraoka, Kazunori Aoki. Pancreatic cancer-targeting ligands isolated by a peptide-displaying library enhance adenoviral infectivity in human pancreatic cancer tissues. 第73回日本癌学会学術総会、横浜、9月25-27日、2014年.

13. 三牧 幸代, 山根 由紀, 川瀬 晃和, 後藤 功一, 土原 一哉, 江角 浩安. 肺癌ゲノム解析から見た発癌の原因. 第54回日本呼吸器学会学術講演会, 大阪, Apr. 2014
14. 三牧 幸代, 戸塚 ゆ加里, 鈴木 穣, 中井 智嘉子, 柴田 龍弘, 江角 浩安, 落合 淳志, 中釜　斉, 久保 正二, 中森 正二, 土原 一哉. 印刷工胆管癌の全エクソンシークエンス解析. 第73回日本癌学会学術総会, 横浜, Sep. 2014

（海外学会）

1. Yauyuki Nakamura, Hiroki Kamino, Yuri Saito, Hitoya Sano, and Hirofumi Arakawa. P53-dependent and independent functions of Mieap. American Association for Cancer Research Annual Meeting (San Diego, USA) April, 2014.
2. Yasuyuki Nakamura, Hiroki Kamino, Yuri Saito, Noriaki Kitamura, Hitoya Sano, and Hirofumi Arakawa. Specific role of Mieap-alpha in Mieap-induced vacuole generation through an interaction with UVRAG. American Association for Cancer Research Annual Meeting (San Diego, USA) April, 2014.
3. Masahiro Yasunaga, Shino Manabe, David Tarin, Yasuhiro Matsumura. Development of CAST (Cancer stromal targeting) therapy. 4th International Conference on Tumor Progression and Therapeutic Resistance (Boston, USA) May, 2014.
4. Masahiro Yasunaga, Shino Manabe, David Tarin, Yasuhiro Matsumura Y. Tailored antibody drug conjugate (ADC) therapy depending on a quantity of tumor stroma　American Association for Cancer Research Annual Meeting (San Diego, USA) April, 2014.
5. Masahiro Yasunaga, Shino Manabe, David Tarin, Yasuhiro Matsumura. Development of CAST (Cancer stromal targeting) therapy. 25th Antibody Engineering & Therapeutics. (Huntington Beach, USA) December, 2014.
6. Enari M. INACTIVATION OF P53 PATHWAY IN ALK FUSION-POSITIVE TUMORS THROUGH DIRECT TYROSINE PHOSPHORYLATION OF P53, 16th p53 international Workshop, (Stockholm, Sweden) June, 2014.

（招待講演）

1. 増富健吉「テロメレース新規機能とがん幹細胞」株式会社　医学生物学研究所セミナー　株式会社　医学生物学研究所伊那研究所　2014年2月25日
2. 増富健吉　Analysis of human RNA dependent RNA polymerase. JSTさきがけ国際シンポジウム「哺乳類における小分子RNA」JST東京本部 2014年2月21日
3. 江成政人 「がん及び中枢神経系疾患の新しい治療標的タンパク質と臨床応用を志向した低分子阻害化合物の創製」関西大学医工薬連携研究センターワークショップ、大阪、2014.12.19
4. 江成政人 「がんの病態解明と治療開発に向けた先端 - ヒューマンサイエンス振興財団」第34回ヒューマンサイエンス基礎研究講習会、東京、2014.9.10

医 歯 理 工 学 専 攻

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
大学院生　土井野　瑞妃

(1) 分野概要

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し、教育 · 研究を行っている。

(2) 研究活動

1）健康寿命延伸を見据えたオゾンナノバブル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ナノバブル水（NBW3）の殺菌能について研究を行い、NBW3 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 NBW3 を使用した際の臨床的 · 細菌学的効果にを明らかにした今後は、NBW3 の① 細菌バイオフィルムに及ぼす影響、② 宿主の免疫系に与える影響、③ 抗ウイルス活性を解明し、それらの結果を踏まえて、④ オーラルヘルスプロモーションへの臨床応用について検討を行う予定である。

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、周術期の口腔ケアなどを行っている。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、周術期の口腔ケアなどを行っている。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. 杉澤　満, 荒川真一, 早雲彩絵, 野崎浩佑. 再結晶化 HA コートインプラントに付着した有機化合物の NBW3 による除去効果について 日本先進インプラント医療学会誌. 2014; 5; 5-9
2. 塩山秀裕、水谷幸治、須田智也、青山典生、楠　侑香子、木下淳博、荒川真一、小田　茂、和泉雄一. エナメルマトリックスデリバティブを用いた先進医療の臨床評価と歯周組織再生予測因子の検討 日本歯周病学会雑誌. 2014; 56(3); 301-313
3. Sae Hayakumo, Shinichi Arakawa, Masayoshi Takahashi, Keiko Kondo, Yoshihiro Mano and Yuichi Izumi. Effects of ozone nano-bubble water on periodontopathic bacteria and oral cells - in vitro studies Science and Technology of Advanced Materials. 2014; 15; 1-7
4. Akiko Endo, Nachiko Ogata, Takayasu Watanabe, Takashi Nozawa, Chihiro Aikawa, Fumito Maruyama, Shinichi Arakawa, Yuichi Izumi and Ichiro Nakagawa. Comparative genome analysis and identification of competitive and cooperative interactions in a polymicrobial disease The ISME Journal. 2014; 1-14

[書籍等出版物]

1. 荒川真一、白田千代子. 歯周病の予防管理　1．ライフステージと歯周病. 永末書店, 2014.03
2. 荒川真一. 特殊な歯周疾患　6．Down 症候群と歯周炎. 永末書店, 2014.03
3. 荒川真一. 高齢者の歯周治療. 永末書店, 2014.03
4. 白田千代子、荒川真一. 歯科関係者と多職種との連携. 永末書店, 2014.03

[総説]

1. 荒川真一. オゾンナノバブル（NBW3）の基礎的特質と臨床応用 The Quintessence.. 2014; 32(12); 241-278
2. 荒川真一. 糖尿病患者への口腔疾患予防 月刊　糖尿病. 2014.06; 6(6); 2-4

[講演・口頭発表等]

1. 杉澤　満，荒川真一，早雲彩絵 、野崎浩佑. インプラント体に付着した有機化合物の NBW3 による除去効果について. 埼玉県歯科医学大会 2014.02 大宮ソニックシティー
2. 荒川真一，早雲紗絵、和泉雄一，小澤寿子. 歯科用ユニット水管路内に存在する細菌に対する微酸性電解水の殺菌効果について. 第 15 回日本口腔機能水学会学術大会　シンポジウム 2014.03 家の光会館
3. 早雲彩絵、荒川真一、平松啓一、眞野喜洋、和泉雄一. オゾンナノバブル水の各種耐性菌に対する殺菌効果の検討. 第 15 回日本口腔機能水学会学術大会 2014.03 日本歯科大学
4. 杉澤 満，　荒川 真一，　早雲 彩絵，　野崎 浩佑. HA コートインプラントに付着した有機化合物の NBW3 による除去効果について. 第 15 回日本口腔機能水学会学術大会 2014.03 日本歯科大学
5. 荒川真一. 口と全身のヘルスプロモーション. 夢ナビライブ 2014.08 東京ビッグサイト
6. 荒川真一. 夢ナビ TALK「健康寿命と驚異の機能水との関係」. 夢ナビライブ 2014.08 東京ビッグサイト
7. 荒川真一. 驚異の機能水：オゾンナノバブル水. オープンキャンパス　最新医歯学研究 2014.08 東京医科歯科大学
8. 荒川真一. 査読の作法. 日本歯科衛生学教育学会 2014.08 東京医科歯科大学
9. 大塚紘未、三浦弘貴、近藤圭子、遠藤圭子、品田佳世子、荒川真一、石丸昌彦. 口腔筋機能療法におけるトレーニング効果向上の要因とその支援に関する検討. 日本歯科衛生学会 第 9 回学術大会 2014.09 大宮ソニックシティー
10. 杉澤　満，荒川真一，早雲彩絵 、野崎浩佑. インプラント体に付着した有機化合物の NBW3 による除去効果について. 第 44 回公益社団法人日本口腔インプラント学会学術大会 2014.09 東京国際フォーラム
11. 荒川真一. その病気、歯周病が原因かも？ . 区民講演会 2014.10 麹町区民館

12. 荒川真一. コツを掴もう口腔ケア ～元気で長生きするために～. 東京医科歯科大学公開講座 2014.10 東京医科歯科大学
13. 荒川真一. 歯周病の正しい知識とケア. いい歯の日特集 2014.11
14. 大塚紘未，須永昌代，近藤圭子，遠藤圭子，安田昌代，品田佳世子，荒川真一，岩城重次，堀江弘恵，木下淳博. 口腔機能管理シミュレータを用いた教育メディアの開発と実習プログラムの検討. 第 5 回日本歯科衛生教育学会総会 · 学術大会 2014.11 神戸
15. 荒川真一. ナノバブル水のさらなる展開. 第 6 回オゾン医療研究会学術大会 2014.12 文京学院大学
16. 荒川真一. Dr. Y の質問コーナー. 第 6 回オゾン医療研究会学術大会 2014.12 文京学院大学
17. 杉澤　満，荒川真一，早雲彩絵 、野崎浩佑. インプラント体付着物の NBW3 による除去効果の検討. 第 6 回オゾン医療研究会学術大会 2014.12 文教学院大学
18. 杉澤　満，荒川真一，早雲彩絵 、野崎浩佑. NBW3 によるインプラント体付着有機化合物の除去効果について. 第 6 回マイクロナノバブル学術大会 2014.12 明治大学
19. 鶴田潤，則武加奈子，荒川真一，大渡凡人, 岩城麻衣子，小田 茂，荒木孝二. 平成 26 年度包括臨床実習「チーム医療入門」実施について. 第 79 回口腔病学会学術大会 2014.12 東京医科歯科大学
20. 小曽根菜摘、坂本仁美、菅野絢那、荒川真一、宇尾基弘、大槻昌幸、田上順次. 漂白材の pH が歯質に及ぼす影響. 第 79 回口腔病学会学術大会 2014.12 東京医科歯科大学

[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

健康支援口腔保健衛生学

Oral Care for Systemic Health Support

教授　　吉増　秀實
講師　　小野寺　光江

(1)　分野概要

（1）教育
担当科目を通し、口腔保健活動に必要な知識と技術を教授する。具体的には、歯周病と糖尿病など、口腔と全身の健康との関連について教授する。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。
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、基礎疾患を有する人の口腔ケアに関する研究など、口腔と全身の健康関する研究を通し、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。また、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、病棟看護師から患者の口腔ケアに関する相談を受けたり、患者の状態に合わせた口腔ケアの方法を指導している。

(2)　研究活動

(1) 口腔疾患患者の口腔保健
口腔癌、口唇裂・口蓋裂、顎変形症等の口腔疾患患者の QOL 向上のために口腔衛生・食生活・口腔機能について口腔保健学的研究を行っている。
(2) 医科疾患患者の口腔ケアに関する研究
医学部附属病院の入院患者に対して、口腔環境評価および口腔ケアの影響について口腔保健学的な研究を行っている。
(3) 舌癌小線源治療患者の口腔環境評価に関する研究
舌癌小線源治療患者に対し、口臭、口腔内湿潤度、口腔細菌などを測定し、口腔環境評価法について検討している。
(4) 歯科清掃用具に関する基礎的研究
歯ブラシの性能、歯の着色除去に対する清掃用具、歯磨剤の効果、歯面コーティング材の摩耗試験に対する色調変化等について基礎的研究を行っている。
(5) 口唇裂・口蓋裂患者の顎発育障害、口腔機能障害の診断と治療
代表的な顎口腔領域の先天異常である口唇裂・口蓋裂について、顎発育障害、口腔機能障害の診断と治療、口腔保健について顎顔面外科学分野と共同研究を行っている。
(6) 口腔機能食品の安全性のための調査研究
近年、健康食品への関心が高まり、さまざまな種類の健康食品が発売されているが、その安全性や有効性についてはあいまいなものも多い。そのため、口腔に関してなんらかの機能を持つ食品の探索やその安全性を調査研究し、一般の人々に対して啓蒙活動できる専門家の育成は必須であることから、研究に取り組んでいる。
(7) ギャップ結合の意義に対する基礎的研究
骨構成細胞のコネキシン４３（Cx43）を介した細胞間・細胞内情報伝達機序を明らかにすることにより、骨リ

モデリング、骨再生、分化、ガン化における Cx43 の関与の実態を明確に示す。さらに、この Cx43 の発現、機能を人為的に操作することにより、骨関連疾患の治療に展開していく。

(3) 教育活動

担当科目：栄養と代謝，食生活教育，口腔保健と専門職，早期臨床体験実習，口腔健康科学，保健医療サービス，臨床検査，口腔外科学 · 歯科麻酔学，医学一般Ⅰ，医学一般Ⅱ，口腔保健衛生学臨床基礎実習，口腔保健衛生応用学実習Ⅰ，顎口腔医療 (歯学科)，総合講義 (保健衛生学科)，臨床口腔保健衛生基礎学演習 (歯学科 · 口腔保健衛生学専攻合同)

(4) 教育方針

口腔と全身の健康という立場から、口腔保健活動に必要な知識と技術を教授し、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

口腔ケア外来において、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。また、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、病棟看護師から患者の口腔ケアに関する相談を受けたり、患者の状態に合わせた口腔ケアの方法を指導している。
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) 研究業績

[書籍等出版物]

1. 山口　徹, 北原光夫. 今日の治療指針 2014. 医学書院, 2014.01 (ISBN : 978-4-260-01868-5)

口腔疾患予防学

Preventive Oral Health Care Sciences

教　授　品田　佳世子
助　教　大塚　紘未
大学院生（修士）
秋山　恭子
戸田　花奈子
内藤　美生

(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、科学英語Ⅰ、口腔衛生学、口腔疾患予防学の基礎、
口腔疾患予防学の応用と実践、口腔健康科学、健康教育の基礎、
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。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。

(7) 研究業績

[講演·口頭発表等]

1. 大塚紘未，三浦弘貴，近藤圭子，遠藤圭子，品田佳世子，荒川真一，石丸昌彦. 口腔筋機能療法におけるトレーニング効果向上の要因とその支援に関する検討. 2014.09.14
2. 戸田花奈子，築山雄次，築山鉄平，辻井早苗，大塚紘未，遠藤圭子，品田佳世子. 歯科医院における定期健診に関する患者の意識調査. 2014.09.14
3. 戸田花奈子，築山雄次，築山鉄平，辻井沙苗，大塚紘未，遠藤圭子，品田佳世子. 歯科医院における定期健診に関する研究. 2014.10.19
4. 静間夕香，石井洋子，妻鹿宏子，戸田花奈子，大塚紘未，品田佳世子. 乳幼児とその保護者におけるう蝕活動性試験を用いた保健指導の有用性の検討. 2014.11.07
5. 大塚紘未，須永昌代，近藤圭子，遠藤圭子，安田昌代，品田佳世子，荒川真一，岩城重次，堀江弘恵，木下淳博. 口腔機能管理シミュレータを用いた教育メディアの開発と実習プログラムの検討. 2014.11.30
6. 秋山恭子，大塚紘未，遠藤圭子，品田佳世子. 歯科衛生学生の生活に影響を与える因子調査. 2014.11.30
7. 大塚紘未，須永昌代，近藤圭子，遠藤圭子，安田昌代，品田佳世子，荒川真一，木下淳博. 口腔機能管理シミュレータを用いた実習プログラムの導入と課題の検討. 2014.12.06
8. 戸田花奈子，静間夕香，大塚紘未，遠藤圭子，品田佳世子. 幼児の口腔内環境と口腔保健状況との関連について. 2014.12.06
9. 内藤美生，戸田花奈子，大塚紘未，品田佳世子. 職域におけるヘルスリテラシーと口腔保健. 2014.12.06
10. 秋山恭子，大塚紘未，遠藤圭子，品田佳世子. 4 年制大学で学ぶ歯科衛生学生の生活に影響を与える因子調査. 2014.12.06

11. 吉津智慧，内藤美生，戸田花奈子，大塚紘未，品田佳世子. バリ日本語補習授業校の児童・生徒の歯科保健状況および食習慣に関する調査. 2014.12.06

12. 大塚紘未，近藤圭子，須永昌代，遠藤圭子，小城賢一，品田佳世子，木下淳博. 歯科衛生士国家試験に向けた学習における携帯端末を用いたｅラーニングシステムの活用と評価. 2014.12.06

地域・福祉口腔保健衛生学

Oral Health Care Science for Community and Welfare

講師　遠藤慶子

(1) 分野概要

地域・福祉口腔保健衛生学は、医療の分野にとどまらず、介護・福祉などの関連領域と連携し、地域（病院・施設・在宅）における多職種連携型の歯科医療において口腔保健を推進するための臨床歯学の一分野である。地域・福祉口腔保健衛生学における研究は、地域における口腔保健の在り方や、それに関連する医療・介護・福祉の在り方を探索し、個人の健康に寄与することを目的としている。

(2) 研究活動

1) 高齢視覚障害者のフレイル（虚弱）化予防のための社会的支援の在り方
近年、高齢者においてはフレイルの予防が重要な課題とされており、その予防のためには、口腔機能低下（オーラルフレイル）を防ぐことが重要である。特に、中高年期に失明する中途視覚障害高齢者においては、口腔機能低下の要因の１つに歯科治療への不安感による歯科未受診が報告されており、フレイルのリスクが高いと考えられる。そこで、当分野では、視覚障害高齢者における歯科受診と口腔機能の実態を明らかにし、視覚障害高齢者のオーラルフレイルを予防するための社会的支援法を確立する。
2) 在宅要介護高齢者の効果的な健康施策
介護保険制度での在宅要介護高齢者の受けているサービスを分析し、特に通所サービス利用者の既往症や疾病保有状況から介護ニーズを検証し、２０１３年から始まった健康日本２１での触れられていない要介護高齢者の健康施策を明らかにする。特に要介護肥満高齢者への食生活指導に関することを歯科ニーズと生活課題との関連を分析し明らかにする。

(3) 教育活動

社会保障Ⅰ
社会保障Ⅱ
現代社会と福祉Ⅰ
ソーシャルワークⅠ
ソーシャルワークⅡ
高齢者福祉
介護福祉
児童・家庭福祉Ⅰ
障害児・者福祉Ⅰ
地域福祉Ⅰ
相談援助の基盤と専門職Ⅱ
権利擁護
司法福祉
相談援助演習Ⅰ
相談援助演習Ⅱ
相談援助実習指導

(４) 教育方針

口腔保健をさまざまな地域の現状に即して推進できるよう教授する。また、近年の超高齢社会における医療・介護・福祉の連携の中で活躍し、豊かな食生活と口腔保健を健康・生活の視点から理解し、支援できる歯科衛生士となるよう教育を行う。

(５) 臨床活動および学外活動

学外活動として、地域の保健福祉計画の策定や介護予防に貢献し、また認知症患者のケアに関する活動を行い、地域に専門的知識を還元している。

(６) 研究業績

[書籍等出版物]

1. 遠藤　慶子. 生活支援技術Ⅰ　　新・介護福祉士養成講座 6. 2014.04 (ISBN：978-8058-3940-9)
2. 黒澤貞夫、遠藤慶子　他. 介護職員等実務者研修テキスト（450 時間研修）　第 1 巻　人間と社会. 中央法規, 2014.04
3. 長谷川秀夫、遠藤慶子　他. 高次脳機能障害者の親族後見ガイドブック. 民事法研究会, 2014.05
4. 遠藤慶子. 本人中心の支援を受けた意思決定（支援付き意思決定）. 民事法研究会, 2014.11 (ISBN：978-4-89628)

[講演・口頭発表等]

1. 遠藤慶子. 高齢者がいきいき生きていくために. 2014.04.03 川崎市
2. 水巻中正、伊藤公一、遠藤慶子　他. 医療・介護の安全保障を推進する民間会議. 医療・介護の安全保障を推進する民間会議 2014.05.10 東京
3. 遠藤慶子. あなたがいのちの主人公〜人生の最後の生き方を自分で決めることができます〜. 2014.06.02 川崎市
4. 遠藤慶子. あなたが命の主人公〜人生の最後の生き方について〜. 2014.06.02 川崎市
5. 遠藤慶子. 家族介護を考える！ . 2014.06.14 川崎市
6. 遠藤慶子. 相談援助の技法について. 2014.07.21 東京
7. 遠藤慶子. 相談援助演習. 2014.09.07 東京
8. 遠藤慶子. 食べることは生きること〜そのために〜. 2014.09.27 秋田市
9. 遠藤慶子. 地域における自立支援を援助する介護サービス事業者の役割について. 北区介護サービス事業者研修 2014.10.16 北区
10. 遠藤　慶子. 自分史を書こう　Ⅰ. 2014.10.18 川崎市
11. 遠藤慶子. 自分史を書こう　Ⅱ. 2014.11.15 川崎市
12. 遠藤慶子. 介護保険の改正に向けて〜住民が知っておくこと〜. 2014.12.13 川崎市

口腔健康教育学

Oral Health Care Education

准教授　遠藤圭子
講師　小原由紀

(1) 研究活動

1) 歯科衛生学教育に関する研究
歯科衛生学教育の手法、成果等に関する質的研究
2) 健康教育プログラムや手法に関する研究
幼児、高齢者を対象に口腔機能のアセスメント、育成と回復に関する研究
3) 歯科衛生過程に関する研究
歯科衛生過程の教育への導入の現状、事例に関する研究
4) 入院患者の口腔ケアに関する研究
チーム医療に関する事項、医学部附属病院等の入院患者の口腔アセスメントならびに口腔ケア法に関する研究

(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：
歯科衛生学概論、口腔保健と専門職、口腔疾患予防学、健康教育の基礎、健康教育の基盤と専門職、臨床体験実習、歯科衛生過程基礎演習、歯科衛生過程専門演習、顎口腔機能の育成と回復、歯科衛生臨地実習、歯科衛生臨床・臨地応用実習、健康教育演習、小児歯科学、発達育成系・障害者歯科学、包括的歯科医療の実際

(3) 研究業績

[原著]

1. 小原由紀. 高齢者　高齢患者さんへの対応で気をつけたいポイント DHstyle. 2014.12; 8(13); 29-32

[書籍等出版物]

1. 遠藤圭子，船奥律子，吉田直美，宮崎晶子，石井実和子，畑山千賀子，有井真弓，船奥律子，原久美子，山田小枝子，畠中能子. よくわかる歯科衛生過程. 医歯薬出版, (ISBN : 978-4-263-42205-2)

[講演・口頭発表等]

1. 田村文誉，　菊谷武，　古屋裕康，　高橋賢晃，　小原由紀，　平野浩彦．　. 健康高齢者の舌筋の厚みに関連する因子の検討. 第 20 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2014.09.06 東京

2. 枝広あや子、平野浩彦、小原由紀,　渡邊裕,　森下志穂,　高城大輔. 認知症重症化にともなう摂食嚥下機能の変化―Functional Assessment Staging (FAST) を基準に―. 第 20 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2014.09.06 東京

3. 高城大輔,　平野浩彦,　枝広あや子,　小原由紀,　渡邊裕,　森下志穂,　村上浩史,　弘中祥司. 認知症重症度と摂食嚥下機能 · 栄養状態との関連について―Clinical Dementia Rating (CDR) を基準とした検討―. 第 20 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2014.09.06 東京

4. 高橋賢晃, 菊谷武, 古屋裕康, 田村文誉, 小原由紀,　平野浩彦. . 口腔移送テストによる高齢者の運動障害性咀嚼障害の評価の検討.. 第 20 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2014.09.07 東京

5. 小原 由紀, 高城 大輔, 枝広 あや子, 森下 志穂, 渡邊 裕, 平野 浩彦. グループホーム入居高齢者における認知症重症度と口腔機能および栄養状態との関連. 日本歯科衛生学会第 9 回学術大会 2014.09.13 埼玉

6. 遠藤圭子. 思春期の健康課題. 日本小児歯科学会関東地方会学術大会 2014.09.28 大宮

[社会貢献活動]

1. 歯科衛生過程, 全国歯科衛生士教育協議会, 専任教員講習会, 東京, 2014 年 08 月 25 日

2. いつまでも美味しく食べるために　〜お口の健康を守ろう〜, 群馬県草津町, 第 17 回草津町健康福祉フェスティバル, 草津町総合保健福祉センター, 2014 年 10 月 19 日

3. お口の健康が我々の健康を左右する？？　―口腔機能の重要性―, 埼玉県和光市, ヘルスサポーター養成講座, 和光市役所, 2014 年 12 月 06 日

口腔保健衛生基礎学

Basic Sciences of Oral Health Care

教授　山口　朗
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

(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、歯の形態学実習、病理学総論、口腔病理学、薬理学、病原性微生物と生体防御、歯科薬理・薬剤学、口腔保健衛生基礎科学実習。

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。

(4) 研究業績

[原著]

1. Sakamoto Y. Gross anatomical observations of attachments of the middle pharyngeal constrictor. Clinical Anatomy. 2014; 47(4); 603-609

2. Shibata S, Sakamoto Y, Yokohama-Tamaki T, Murakami G, Cho BH. Distribution of matrix proteins in perichondrium and periosteum during the incorporation of Meckel's cartilage into ossifying mandible in midterm human fetuses - An immunohistochemical study -. Anatomical Record. 2014; 297(7); 1208-1217

3. Masamitsu Oshima, Kaoru Inoue, Kei Nakajima, Tetsuhiko Tachikawa, Hiromichi Yamazaki, Tomohide Isobe, Ayaka Sugawara, Miho Ogawa, Chie Tanaka, Masahiro Saito, Shohei Kasugai, Teruko Takano-Yamamoto, Takashi Inoue, Katsunari Tezuka, Takuo Kuboki, Akira Yamaguchi, Takashi Tsuji. Functional tooth restoration by next-generation bio-hybrid implant as a bio-hybrid artificial organ replacement therapy. Sci Rep. 2014; 4; 6044

4. Ji-Won Lee, Akira Yamaguchi, Tadahiro Iimura. Functional heterogeneity of osteocytes in FGF23 production: the possible involvement of DMP1 as a direct negative regulator. Bonekey Rep. 2014; 3; 543

5. 山口 朗. 一からわかる骨組織　解剖学からインプラントまで　骨芽細胞 DENTAL DIAMOND. 2014.05; 39(7); 14-18

6. 山口 朗. 【骨代謝　つくり、壊し、変える-そのメカニズムと最新治療　分子機構から骨粗鬆症・リウマチなど骨疾患への応用まで】(第 I 部)　骨代謝制御機構を知る (第 1 章) 骨をつくる　骨格形成のダイナミズム　系統発生からみた骨格形成の変遷 実験医学. 2014.05; 32(7); 994-999

7. 山口 朗. 一からわかる骨組織　解剖学からインプラントまで　Bone morphogenetic protein(BMP) 研究の変遷と臨床応用の可能性 DENTAL DIAMOND. 2014.06; 39(8); 14-18

8. Zhao Xin, Akira Yamaguchi, Kei Sakamoto. Aberrant expression and altered cellular localization of desmosomal and hemidesmosomal proteins are associated with aggressive clinicopathological features of oral squamous cell carcinoma. Virchows Arch.. 2014.07; 465(1); 35-47

9. Sakamoto Kei, Morita Kei-Ichi, Shimada Yasuyuki, Omura Ken, Izumo Toshiyuki, Yamaguchi Akira. Peripheral odontogenic keratocyst associated with nevoid basal cell carcinoma syndrome: a case report. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2014.07; 118(1); e19-e23

10. Ji-Won Lee, Midori Asai, Sang-Kyung Jeon, Tadahiro Iimura, Takayuki Yonezawa, Byung-Yoon Cha, Je-Tae Woo, Akira Yamaguchi. Rosmarinic acid exerts an anti-osteoporotic effect in the RANKL-induced mouse model of bone loss by promotion of osteoblastic differentiation and inhibition of osteoclastic differentiation. Mol Nutr Food Res. 2014.11;

11. 山口 朗. 骨代謝研究の進歩と臨床応用への展開 種々の脊椎動物における骨細胞/骨細管系の比較形態学 日本整形外科学会雑誌. 2014.11; 88(11); 860-863

12. Ryo Aizawa, Atsushi Yamada, Dai Suzuki, Tadahiro Iimura, Hidetoshi Kassai, Takeshi Harada, Masayuki Tsukasaki, Gou Yamamoto, Tetsuhiko Tachikawa, Kazuki Nakao, Matsuo Yamamoto, Akira Yamaguchi, Atsu Aiba, Ryutaro Kamijo. Cdc42 is required for chondrogenesis and interdigital programmed cell death during limb development. Mech. Dev.. 129(1-4); 38-50

13. Yuki Tokugawa, Tatsuo Shirota, Kohsuke Ohno, Akira Yamaguchi. Effects of bisphosphonate on bone reaction after placement of titanium implants in tibiae of ovariectomized rats. Int J Oral Maxillofac Implants. 18(1); 66-74

14. S Nishida, A Yamaguchi, T Tanizawa, N Endo, T Mashiba, Y Uchiyama, T Suda, S Yoshiki, H E Takahashi. Increased bone formation by intermittent parathyroid hormone administration is due to the stimulation of proliferation and differentiation of osteoprogenitor cells in bone marrow. Bone. 15(6); 717-723

[総説]

1. 山口　朗. 細胞レベルからみた骨粗鬆症 先端医療. 6; 84-86

[講演・口頭発表等]

1. 山口　朗. 口腔癌の顎骨浸潤の病理. 第３２回日本口腔腫瘍学会総会 2014.01.23 札幌

2. 山口　朗. 我が国の歯科医学研究の現状と将来. 第１１回日本歯学系学会協議会講演会 2014.02.08 東京

3. Yamaguchi A. Bone destruction by oral cancer. Molecular mechanism in bone and tooth, its clinical implication.. Tokyo Medical and Dental University Grants for Excellent Graduate Schools Symposium 2014.02.17 東京

4. 山口　朗. 骨形成と骨再生. 日本口腔外科学会第４１回教育研修会（2014 年度口腔四学会合同研修会） 2014.02.22 東京

5. 山口　朗. 骨再生の分子基盤. バイオインテグレーション学会　第４回学術大会・総会 2014.02.23 東京

6. 坂本裕次郎. . 中咽頭収縮筋の肉眼解剖学的形態からみた機能に関する検討. . 第 119 回日本解剖学会総会・全国学術集会. 2014.03 下野.

7. Yamaguchi A. Bisphosphonate-related osteonecrosis, update. . Workshop “Update on Jaw Diseases” at Annual Dental Technology and Research Conference in Vietnam 2014.03.29 Ho Chin Min City
8. Yamaguchi A. Bone destruction by oral cancer. Annual Dental Technology and Research Conference in Vietnam. Annual Dental Technology and Research Conference in Vietnam 2014.03.31 Ho Chin Min City
9. 山口　朗. 脊椎動物上陸に伴う硬組織の適応と進化. 平成２６年度日本解剖学会関東支部懇話会 2014.06.21 東京
10. Sakamoto Y. Gross anatomical study on the morphological feature of the scalenus medius. The 31st annual meeting American Association of Clinical Anatomists. 2014.07 Orlando, USA.

寄附講座・寄附研究部門

薬害監視学講座

Department of Pharmacovigilance

教授
針谷正祥

准教授
小池竜司（兼任：医学部附属病院臨床試験管理センター長）
長坂憲治

講師
田中みち

助教
酒井良子

大学院生
横山和佳（膠原病・リウマチ内科学所属、兼任：膠原病・リウマチ内科学特任助教）
平野史生（膠原病・リウマチ内科学所属）
木原まり（膠原病・リウマチ内科学所属）
笠井祥子（膠原病・リウマチ内科学所属、兼任：臨床試験管理センター特任助教）
宇都宮 雅子（膠原病・リウマチ内科学所属）
原田 沙世子（膠原病・リウマチ内科学所属）

非常勤薬剤師
矢島真理絵

事務補佐員
高橋智子

(1) 研究活動

薬剤監視（ファーマコビジランス）は医薬品の主に市販開始後の有害事象や有効性を監視する活動である。当講座では特に関節リウマチ診療における分子標的治療薬を中心に薬剤監視活動に関する研究を行っている。

関節リウマチに関する研究
1) REAL 研究
「日本における生物学的製剤使用関節リウマチ患者に関する疫学研究」（REAL 研究）は、全国の関節リウマチ診療を専門とする 27 医療機関を対象として、平成 17 年度から患者登録を開始した。研究目的は、生物学的製剤使用患者及び対照として生物学的製剤非使用・疾患修飾性抗リウマチ薬（DMARDs）使用患者に関する安全性情報を収集し、我が国の RA 患者における生物学的製剤使用の実態とその安全性を明らかにすることである。患者登録は平成 24 年末で終了し、平成 25 年 3 月 31 日までのデータ入力を完了した。最終的な登録人数は、生物学的製剤投与患者群が 1303 名、DMARDs 投与患者群が 783 名、合計 2086 名の登録が確認された。
今年は、TNF 阻害薬のベネフィットリスクバランスの経年変化に関する解析結果が Rheumatology International に受理された。TNF 阻害薬使用患者と比較したトシリズマブ投与開始 1 年間の安全性に関する解析結果は現在、論文投稿中である。また、生物学的製剤使用患者における罹病期間 2 年以下の患者と 2 年超の患者の安全性の比較に関する解析を実施し、第 58 回日本リウマチ学会にて口頭発表した。さらに、新たな解析として、帯状疱疹発生リスクに関する研究を進めている。

2) CORRECT 研究

当講座では RA の日常臨床における生物学的製剤の安全性を検討するため平成 18 年に REAL を立ち上げ、短期 · 中期的な生物学的製剤の安全性を中心に多くの研究成果を報告してきた。しかし、RA の診療環境の変化が非常に早く、また、今後も続々と RA の新規分子標的治療薬が開発 · 上市される予定であり、5 年前に開始した REAL 研究では十分に対応できない状況が生まれてきた。そこで今回、新時代の RA の分子標的治療に関する安全性と有効性のデータを収集し、エビデンスを確立するため、CORRECT 研究（日本における分子標的治療薬使用関節リウマチ患者に関するアウトカム研究）を立ち上げた。本研究では、分子標的治療薬使用患者及び対照としてメトトレキサート使用患者に関する安全性と治療効果に関する情報を収集し、我が国の RA 患者における分子標的治療薬使用の実態およびその短 · 中期安全性と有効性を明らかにすることを目的とする。今年は web システムを利用した患者登録および経過データの入力を継続している。平成 26 年 1 月には、分子標的薬曝露群（TT 群）が 206 名、非曝露群（MTX 群）が 179 名、合計 385 名の患者の登録が確認されている。また、中間解析として、平成 25 年末にデータ固定された、TT 群 150 名、MTX 群 136 名のベースラインデータや観察開始 6 ヵ月後のデータが固定された TT 群 90 名、MTX 群 70 名の 6 ヵ月後の治療反応性や重篤有害事象の内容を解析した。今後も引き続き患者登録および追跡データの収集を継続し、十分な症例数が確保したのち分子標的薬のベネフィットリスクバランスに関する詳細な解析を実施する予定である。

3) SECURE 研究

当講座は、日本リウマチ学会による、「生物学的製剤使用関節リウマチ患者の長期安全性研究」(Safety of biologics in clinical use in Japanese patients with rheumatoid arthritis in the long term (SECURE)) の事務局として、研究用 Web システムを開発し、患者登録およびデータ収集を行っている。我が国では、生物学的製剤が RA の治療に広く用いられるようになり、製薬会社が全例市販後調査（PMS）として短期的な有効性と安全性に関するデータが収集されている。しかし、悪性腫瘍特に悪性リンパ腫を中心とした長期安全性は臨床上必要不可欠であるにも関わらず、これらのデータを収集する枠組みはわが国では十分には確立されていない。そこで、本研究は日本リウマチ学会の事業として、生物学的製剤の投与が日本人関節リウマチ患者における悪性腫瘍、特に悪性リンパ腫の発症率影響を与えるか否かを明らかにし、生命予後への影響を解析することを目的としている。本研究の結果が、臨床上非常に重要なエビデンスとなることが期待される。平成 27 年 1 月現在、351 施設が本研究に参加し、21,265 症例が登録されている。現在、データの中間解析を行い、論文投稿準備中である。

4) アバタセプトの有効性と安全性に関する解析研究

抗原提示細胞の CD80/CD86 に結合し、エフェクター T 細胞の活性化を抑制するアバタセプトは RA の治療薬として 2010 年に日本でも承認され、広く使用されているが、日本人での治療効果、副作用に関しての real world におけるエビデンスは十分ではない。そこで、日本人におけるアバタセプトの有効性と安全性について検討し、さらに網羅的遺伝子発現の情報と関連した有効性予測因子を探索することを目的とした本研究を立案した。2012 年 12 月 31 日に患者登録を終了し、研究班全体で 168 例（本学からは 47 例）が登録された。

登録患者の患者背景は、年齢 65.3 ± 11.2 歳、罹病期間 10.7 ± 10.7 年（平均±標準偏差）、合併症有 64.3%、生物学的製剤投与歴有 48.8%、MTX 併用有 56.0%、副腎皮質ステロイド併用有 51.2%であり、高齢で罹病期間が長く、合併症の多い high risk な症例が比較的多く登録された。12 ヶ月の観察を継続できた症例は 114 例（69.0%）であった。52 例（31.0%）が観察中止となり、最も多い中止理由は効果不十分によるアバタセプト投与中止（34/52 例 [65.4%] ）であった。アバタセプト開始後の疾患活動性の推移（SDAI、平均±標準偏差、LOCF）は、観察開始時（アバタセプト投与開始時）：24.1 ± 12.6、1 ヶ月後：16.2 ± 11.6、3 ヵ月後：13.0 ± 10.2、6 ヵ月後：12.1 ± 11.1、12 ヵ月後：12.4 ± 11.4 であった。骨破壊の進行（modified total Sharp score のベースラインからの変化量：> 0.5）を認めた症例は、6 ヵ月後 16/73 例（21.9%）、12 ヵ月後 38/107 例（35.5%）であった。ベースラインの背景因子を共変量とした Logistic 回帰分析にて、12 ヵ月後の骨破壊進行（Δ mTSS> 0.5）のリスク因子について検討した結果、罹病期間 3 年以内:OR0.339(95%CI 0.122-0.941)、ベースラインの SDAI:1.05(1.010-1.098)、6 ヵ月後の SDAI 寛解:0.136(0.036-0.508) が有意な因子として同定された。さらに、6 ヵ月後の SDAI 寛解を達成するための患者背景因子について Logistic 回帰分析にて検討し、年齢:0.670(0.472-0.951)、罹病期間:0.944(0.896-0.994)、生物学的製剤使用歴有:0.396(0.170-0.919)、ベースラインの SDAI:0.958(0.922-0.996) が有意な因子として同定された。

本試験の臨床データに関する上記内容をまとめ、現在論文投稿準備中である。さらに今後、網羅的な遺伝子発現情報と臨床経過との関係を解析することによって、アバタセプトの治療効果の予測マーカー遺伝子を抽出することを目的とした検討を行う予定実施中である。

5) 早期関節炎に関する前向きコホート研究

関節リウマチ (RA) は、2009 年 ACR および欧州リウマチ学会 (EULAR) から新たな RA 分類基準を提唱され、より早期から診断することが可能になった。また、生物学的製剤の導入と各種の臨床試験結果から、疾患修飾性抗リウマチ薬（抗リウマチ薬）の早期開始により RA の疾患活動性を可及的速やかに消失させ（寛解導入）、それを維持する治療戦略（treat-to-target および tight control）の重要性が認識され、世界的なコンセンサスとなっている。我が国では、TNF 阻害薬 3 剤、IL-6 受容体阻害薬、T 細胞阻害薬が承認され、さらに RA 治療の中心的薬剤であるメトトレキサートは、16 ㎎/週までの増量が承認され、国内の治療環境が大きく変化している。しかし、これらの診断 · 治療環境下での RA 治療に関するエビデンスは明らかに不足している。

そこで、このような新しい診断 · 治療環境下でより良い治療戦略を確立するため、発症 1 年未満の早期関節炎に

て当院を初診した患者（RA とは限らない）を対象として、前向きに各種臨床データを集積するとともに、各種のバイオマーカーを探索することを目的とするコホート研究を計画し、実行中である。研究期間は、2010 年 12 月 1 日〜 2016 年 3 月 31 日。300 例を目標登録症例数として研究を進めている。現在、101 症例を登録し、観察を継続している。

6) 大規模保険データベースを用いた関節リウマチの安全性に関する研究

関節リウマチ（RA）の予後を規定する因子として併存する各種合併疾患が知られており、心血管系疾患、骨粗鬆症などの発症頻度が高いことが報告されている。しかしながら、日本人 RA 患者における合併症に関する大規模な疫学研究は実施されていない。我が国の RA 患者における合併症を考慮した治療マネージメントを確立させるためには、実臨床での合併症の実態を明らかにする必要がある。今年は、我が国の保健データベース、Japan Medical Data Center Claims Data（JMDC Claims Data）を用いて RA 群（2762 名）と年齢 · 性別 · 観察期間を合致させた非 RA 群（27620 名）での合併症有病率に関して詳細な解析を行った。その結果、調査対象の各合併症の有病率（RA vs. 非 RA）は、狭心症（4.5 % vs. 1.2 %）、急性心筋梗塞（0.4 % vs. 0.1 %）、虚血性心疾患（5.0 % vs. 1.4 %）、高血圧（23.6 % vs. 9.0 %）、高脂血症（20.1 % vs. 7.3 %）、糖尿病（6.0 % vs. 2.5 %）、骨粗鬆症（19.9 % vs. 1.2 %）といずれの合併症においても RA 群の方が非 RA 群と比較して有意に高かった。また、背景因子で調整した非 RA 群に対する RA 群の合併症リスクを算出した結果、いずれの合併症においても有意な上昇を認め、RA と各合併症の間の有意な関連性が示された。本研究結果は、欧州リウマチ学会で発表し、現在、論文投稿中である。また、JMDC Claims Data を用いた新たな解析として、RA 患者における感染症のリスクに関する韓国との共同研究や、RA 群と非 RA 群で、帯状疱疹や RA 患者における合併症（感染症、脳心血管疾患、骨折）の頻度を比較検討し、我が国の RA 診療の実態を明らかにする解析を今後進める予定である。

7) 中 · 高疾患活動性関節リウマチ患者における「目標達成に向けた治療」に関する臨床疫学的研究 (T2T 疫学研究)

生物学的製剤の導入と各種の臨床試験結果から、疾患修飾性抗リウマチ薬（DMARD）の早期開始による速やかな寛解導入と、それを維持する治療戦略 (「目標達成に向けた治療」：treat-to-target、T2T) の重要性が認識されている。本研究は、中 · 高疾患活動性の RA 患者を対象に T2T に基づく治療を行い、寛解または低疾患活動性導入とその維持が、関節構造変化および身体機能に与える影響を同定することを主目的とし、また寛解、低疾患活動性の日常臨床における達成率、T2T の実施率、阻害要因を明らかにすること等を副次的目的とした多施設共同（計 24 施設）のコホート研究である。登録基準は、米国リウマチ学会/欧州リウマチ学会による新分類基準を満たす中等度疾患活動性以上の RA 患者のうち、生物学的製剤を未使用かつ、登録時に DMARD を開始 · 変更 · 追加する患者（同一製剤の増量は含まない）もしくは生物学的製剤を開始する患者である。平成 25 年 6 月末で登録を終了し、目標症例数 311 例のところ 318 例が登録された。平成 24 年 8 月までに登録された 230 例のうち、除外 · 中止症例 21 例、データ未収集の 8 例を除く 201 例を対象に中間解析を行い、48 週時の良好な機能的 · 構造的アウトカムの規定因子の検討を行った。引き続き 72 週までのデータを収集し、最終解析により 72 週時の良好な機能的 · 構造的アウトカムの規定因子を、特に 24 週までの T2T 実施状況の関連において、解析する予定である。

8) 活動性早期 RA 患者における MTX をアンカードラッグとする計画的強化治療の有効性と安全性に関するランダム化並行群間比較試験（活動性早期 RA 強化治療試験）

近年報告された多くの臨床的なエビデンスから、関節リウマチ (RA) の早期治療の重要性が認識されているが、具体的な治療アルゴリズムを構築するための日本人 RA 患者におけるデータは不足している。そこで本研究では、我が国の早期活動性 RA 患者を対象に、メトトレキサート (MTX) の急速増量法と最大耐用量投与による寛解達成とその維持を治療目標とする計画的強化治療の有効性と安全性を、患者の治療反応性をみながら治療強度を調整する従来の治療方法と比較して検討するランダム化群間並行比較試験を実施した。平成 26 年 3 月 31 日で登録を締切り、最終登録症例数は 123 例となった。平成 26 年 7 月の時点で 24 週までのデータが固定されている 65 例（通常治療群：32 例、強化治療群：33 例）を対象に集計を行った。強化治療群のプロトコル実施状況が固定されている 30 例（3 例データ欠損）のうち、MTX 最大到達量に達した症例は 21 例であり、MTX 不耐症例は 2 例であった。7 例が MTX 最大耐用量に達しなかったが、その理由は全て副作用であった。12 週時点で SDAI 寛解を達成した症例は強化治療群：9 例（28.1%）、通常治療群：2 例 (6.1%) であった。一方、24 週時点の SDAI 寛解率は強化治療群：16 例（48.5%）、通常治療群 10 例（28.6%）であった。本研究結果を解析することにより、我が国における MTX を基軸とした早期 RA の標準的治療を確立するための重要なエビデンスが得られると期待される。

9) リウマチ性疾患患者に対する ST 合剤予防投与における減量 · 漸増投与法の有効性と忍容性に関するランダム化比較試験（ST 合剤減量 · 漸増投与試験）

リウマチ性疾患患者で副腎皮質ステロイドを開始する患者を対象に、PCP 予防として ST 合剤を少量から開始し漸増して常用量の半量 (バクタ®として 0.5g/日) で継続する投与法、常用量（バクタ® として 1.0g/日）で開始して継続する投与法、常用量の半量（バクタ® として 0.5g/日）で開始して継続する投与法を比較し、有効性と忍容性について検討することを主な目的とするランダム化試験を開始した。本研究は、東京医科歯科大学薬害監視学講座が研究本部となり、15 施設で実施される他施設共同研究である。平成 27 年 1 月現在、研究班全体で 182 例が登録されており、本学からは 34 例が登録されている。

10）健常者と活動性関節リウマチ患者におけるリウマスキャンの有用性に関する研究

構造的 · 機能的予後の改善をめざす関節リウマチ（RA）の診療においては早期診断と適切な疾患活動性の評価が重要である。このような中、MRI や関節超音波といった画像診断の役割が期待されているが、設備や人的資源

などの面で様々な制約がある。リウマスキャンはインドシアニングリーンを血流マーカーとして、炎症により亢進した局所の微小循環を捉えることで手指関節炎を評価する蛍光光学画像診断検査である。リウマスキャンは MRI や超音波検査と比較して簡便に行うことができ、既に認可されている欧州では関節超音波よりも感度が高く、造影 MRI に匹敵すると報告されている。この研究では活動性関節リウマチ患者 6 名に対して身体診察、関節超音波、造影 MRI、リウマスキャンを、健常者 3 名に対して身体診察、リウマスキャンによる評価を行い、MRI を reference とした場合の各検査の感度、特異度、健常者における偽陽性率を算出した。現在、論文投稿準備中である。

11) 関節リウマチと関節症状を来しうる他疾患におけるリウマスキャンの有用性に関する探索的研究

手指関節炎の画像診断装置として新たに開発されたリウマスキャンはより簡便に、検査者の技量に依存せず評価できる検査として期待されている。この研究では関節リウマチだけではなく、関節リウマチ（RA）の鑑別疾患となりうる膠原病疾患、整形外科疾患患者、また健常者に対してリウマスキャンを行い、疾患内、疾患間でのリウマスキャン所見の比較、健常者との比較をすることで各疾患における特異的所見を探索する研究である。2010 年 ACR/EULAR 分類基準を満たす RA 患者、RA 以外の膠原病患者、変形性関節症、結晶性関節炎、複合性局所疼痛症候群やそれらが疑われる患者、健常者を対象に 110 名を目標に登録中である。平成 26 年末現在で 13 例（うち 1 例は除外）が登録されている。今後、さらに症例を登録し、疾患ごとの特異的所見について探索的検討を行う予定である。

12）関節リウマチに伴う間質性肺炎に対する中等量ステロイドと免疫抑制薬による治療の有効性と安全性に関する研究

新たな治療薬の開発や様々な臨床研究の結果に基づく治療戦略により、関節リウマチにおける関節病変の予後は大きく改善している。しかし代表的な関節外病変である間質性肺炎は関節炎の治療選択への影響や、生命予後を規定する因子であるという臨床上の重要性にも関わらず、標準的な治療は確立されていない。本研究は ACR/EULAR 分類基準を満たす関節リウマチ患者のうち、胸部 HRCT 上、UIP/NSIP パターンもしくは OP パターンを示す間質性肺炎の新規発症例と既存病変の増悪例を対象とし、体重あたり 0.5mg のプレドニゾロンと免疫抑制剤（UIP/NSIP パターンの場合はタクロリムス、OP パターンの場合はメソトレキセート）による治療を行い、その有効性と安全性を検討する多施設共同研究である。目標症例数はそれぞれのパターン 15 例ずつ計 30 例、主要評価項目は 24 週時点における努力肺活量の改善 (UIP/NSIP パターンの場合)、肺 HRCT による Kazerooni score の改善（OP パターンの場合）である。平成 26 年末現在、UIP/NSIP パターン 3 例、OP パターン 1 例が登録されている。

難治性血管炎に関する研究

1）抗好中球細胞質抗体（ANCA）関連血管炎の診療ガイドライン改訂に関する研究

厚生労働省難治性血管炎に関する調査研究班の中小型血管炎臨床研究分科会では、実地臨床における ANCA 関連血管炎（AAV）治療の標準化、予後改善と国民の健康推進を目的として、最新の手法（GRADE 法および Minds2014）に基づいてガイドラインの全面改訂を行うこととなった。当講座が事務局となり、全国の委員とともに改訂作業に着手した。2014 年は、①診療アルゴリズムをもとにした重要臨床課題の決定、②独立した作業班の設置とメンバーの確定、③アウトカムの検討と決定、④クリニカルクエスチョンの検討を行った。その結果、重要臨床課題として「寛解導入療法」「血漿交換療法」「寛解維持療法」の 3 項目が採択された。独立した作業班として、ガイドライン統括委員会、ガイドライン作成グループ、システマティックレビューチームが設置された。アウトカムは重要臨床課題ごとに検討され、「寛解導入療法」では生存率、症状改善率（寛解率）、重篤合併症発現率、腎生存率、重篤感染症発現率（以上は重大と評価）、患者 QOL（SF-36®）、非再燃率（以上は重要と評価）の 7 項目が採択された。2 年後の完成を目標に、クリニカルクエスチョンの設定、システマティックレビューの作業工程をすすめている。

2) 抗好中球細胞質抗体関連血管炎関連遺伝子に関する研究

我が国においては、抗好中球細胞質抗体 (ANCA) 関連血管炎の推定患者数は非常に少ない。日本における ANCA 関連血管炎と欧米におけるこれらの疾患を比較すると、疫学や臨床像において大きな違いが認められる。その臨床像については、「難治性血管炎に関する調査研究班」による「MPO-ANCA 関連血管炎に関する前向き臨床試験（JMAAV 試験）」（研究本部： 聖マリアンナ大学リウマチ · 膠原病 · アレルギー内科学）、あるいは「抗好中球細胞質抗体（ANCA）関連血管炎の寛解導入治療の現状とその有効性と安全性に関する観察研究（RemIT-JAV）研究」（研究本部： 岡山大学腎 · 免疫 · 内分泌代謝内科学）、および 2011 年 3 月より新たに開始された「抗好中球細胞質抗体（ANCA）関連血管炎 · 急速進行性糸球体腎炎の寛解導入治療の現状とその有効性と安全性に関する観察研究（RemIT-JAV-RPGN 研究）」（研究本部： 岡山大学腎 · 免疫 · 内分泌代謝内科学）によって詳しい情報が得られると期待されている。

本研究の第一の目的は、JMAAV 試験や RemIT-JAV、RemIT-JAV-RPGN 研究に登録された ANCA 関連血管炎患者の同意を得てゲノム DNA を収集し、疾患に関連する遺伝子を調べ、病因や病態を明らかにすることである。さらに、収集した DNA を研究資源バンクに寄託して保存し、今後の研究に用いることで、我が国における本疾患の研究を一層促進させることが第二の目的である。研究計画書ならびに各種同意書類は平成 22 年 10 月に東京医科歯科大学の倫理委員会に承認され、各参加施設からのゲノム DNA 収集を開始し、現在 280 検体収集している。

(2) 教育活動

当講座は寄附講座であるため、講座固有の講義枠はないが、スタッフの多くが日本リウマチ学会認定専門医であり、膠原病・リウマチ内科学の講義、卒前卒後教育において教育活動に関与している。担当講義に関しては下記に示す。またクリニカルクラープシップ（CC）で膠原病・リウマチ内科を履修する学生の指導、初期研修および後期研修にて膠原病・リウマチ内科を担当する研修医の教育・指導に携わっている。

針谷、小池は医学部附属病院臨床試験管理センター所属の立場から、臨床試験や医学全般における倫理に関連した教育活動、小池は総合診療部の教育活動への協力としておよび本学で唯一の感染症専門医であることより臨床研修医に対する感染症学教育活動を行っている。

本講座の研究内容は、臨床薬理学および薬剤疫学に包含される医薬品有害事象の監視活動である。現在本学において臨床薬理学の教育研究を担当する講座は存在しない。そこで関連分野の情報収集を行い、卒前卒後教育・診療活動・臨床試験実施において、自主的な監視活動や助言も行っている。

(3) 臨床活動および学外活動

医学部附属病院　膠原病・リウマチ内科において外来診療、入院患者の診療にも携わっている。
外来診療日（膠原病・リウマチ内科）
小池：月曜日（午前）
長坂：月曜日（午前・午後）
針谷：火曜日（午前・午後）、水曜日（午前）
田中：火曜日（午前・午後）
横山：水曜日（午前・午後）
田中、平野：関節エコー：月曜日（午後）、水曜日（午後）

針谷は医学部附属病院膠原病・リウマチ先端治療副センター長、臨床試験管理センター副センター長を兼任、小池は医学部附属病院臨床試験管理センターセンター長として、新規医薬品の治験、自主臨床試験の申請、審査、実施に関する業務にも関与している。医学部附属病院感染対策委員会委員長・感染対策室室長、医薬品安全管理責任者にも従事している。

(4) 研究業績

[原著]

1. Waka Yokoyama, Hitoshi Kohsaka, Kayoko Kaneko, Matthew Walters, Aiko Takayasu, Shin Fukuda, Chie Miyabe, Yoshishige Miyabe, Paul E Love, Nobuhiro Nakamoto, Takanori Kanai, Kaori Watanabe-Imai, Trevor T Charvat, Mark Et Penfold, Juan Jaen, Thomas J Schall, Masayoshi Harigai, Nobuyuki Miyasaka, Toshihiro Nanki. Abrogation of CC chemokine receptor 9 ameliorates collagen-induced arthritis of mice. Arthritis Res. Ther.. 2014; 16(5); 445

2. Sada Ken-ei, Yamamura Masahiro, Harigai Masayoshi, Fujii Takao, Dobashi Hiroaki, Takasaki Yoshinari, Ito Satoshi, Yamada Hidehiro, Wada Takashi, Hirahashi Junichi, Arimura Yoshihiro, Makino Hirofumi, Research Committee on Intractable Vasculitides the Ministry of Health Labour and Welfare of Japan. Classification and characteristics of Japanese patients with antineutrophil cytoplasmic antibody-associated vasculitis in a nationwide, prospective, inception cohort study. Arthritis Res Ther. 2014; 16(2); R101

3. Dougados Maxime, Soubrier Martin, Antunez Anna, Balint Peter, Balsa Alejandro, Buch Maya H, Casado Gustavo, Detert Jacqueline, El-Zorkany Bassel, Emery Paul, Hajjaj-Hassouni Najia, Harigai Masayoshi, Luo Shue-Fen, Kurucz Reka, Maciel Gabriel, Mola Emilio Martin, Montecucco Carlo Maurizio, McInnes Iain, Radner Helga, Smolen Josef S, Song Yeong-Wook, Vonkeman Harald Erwin, Winthrop Kevin, Kay Jonathan. Prevalence of comorbidities in rheumatoid arthritis and evaluation of their monitoring: results of an international, cross-sectional study (COMORA). Ann Rheum Dis. 2014.01; 73(1); 62-68

4. Koike Takao, Harigai Masayoshi, Inokuma Shigeko, Ishiguro Naoki, Ryu Junnosuke, Takeuchi Tsutomu, Takei Syuji, Tanaka Yoshiya, Sano Yoko, Yaguramaki Hitomi, Yamanaka Hisashi. Effectiveness and safety of tocilizumab: postmarketing surveillance of 7901 patients with rheumatoid arthritis in Japan. J Rheumatol. 2014.01; 41(1); 15-23

5. Harigai Masayoshi, Mochida Satoshi, Mimura Toshihide, Koike Takao, Miyasaka Nobuyuki. A proposal for management of rheumatic disease patients with hepatitis B virus infection receiving immunosuppressive therapy. Mod Rheumatol. 2014.01; 24(1); 1-7

6. Takeuchi Tsutomu, Kawai Shinichi, Yamamoto Kazuhiko, Harigai Masayoshi, Ishida Kota, Miyasaka Nobuyuki. Post-marketing surveillance of the safety and effectiveness of tacrolimus in 3,267 Japanese patients with rheumatoid arthritis. Mod Rheumatol. 2014.01; 24(1); 8-16

7. Kenchi Takenaka, Takehiko Ohba, Kozo Suhara, Yurie Sato, Kenji Nagasaka. Successful treatment of refractory aortitis in antineutrophil cytoplasmic antibody-associated vasculitis using tocilizumab. Clin. Rheumatol.. 2014.02; 33(2); 287-289

8. Saito R, Takahashi R, Sawabe E, Koyano S, Takahashi Y, Shima M, Ushizawa H, Fujie T, Tosaka N, Kato Y, Moriya K, Tohda S, Tojo N, Koike R, Kubota T. First Report of KPC-2 Carbapenemase-Producing Klebsiella pneumoniae in Japan. Antimicrob Agents Chemother. 2014.05; 58(5); 2961-2963

9. Ryoko Sakai, Soo-Kyung Cho, Toshihiro Nanki, Ryuji Koike, Kaori Watanabe, Hayato Yamazaki, Hayato Nagasawa, Koichi Amano, Yoshiya Tanaka, Takayuki Sumida, Atsushi Ihata, Shinsuke Yasuda, Atsuo Nakajima, Takahiko Sugihara, Naoto Tamura, Takao Fujii, Hiroaki Dobashi, Yasushi Miura, Nobuyuki Miyasaka, Masayoshi Harigai, . The risk of serious infection in patients with rheumatoid arthritis treated with tumor necrosis factor inhibitors decreased over time: a report from the registry of Japanese rheumatoid arthritis patients on biologics for long-term safety (REAL) database. Rheumatol. Int.. 2014.05;

10. Shin Fukuda, Toshihiro Nanki, Tomohiro Morio, Hisanori Hasegawa, Ryuji Koike, Nobuyuki Miyasaka. Recurrent mitral valve regurgitation with neutrophil infiltration in a patient with multiple aseptic abscesses. Mod Rheumatol. 2014.05; 24(3); 537-539

11. Shimogaki Satoka, Ito Sayaka, Komatsu Sachiyo, Koike Ryuji, Miyasaka Nobuyuki, Umezawa Kazuo, Kubota Tetsuo. Inhibition of the NF-kappaB pathway as a candidate therapeutic strategy for cryopyrin-associated periodic syndrome. Mod Rheumatol. 2014.05; 24(3); 517-524

12. Koike Takao, Harigai Masayoshi, Ishiguro Naoki, Inokuma Shigeko, Takei Syuji, Takeuchi Tsutomu, Yamanaka Hisashi, Haruna Shigenori, Ushida Naoko, Kawana Katsuyoshi, Tanaka Yoshiya. Safety and effectiveness of adalimumab in Japanese rheumatoid arthritis patients: postmarketing surveillance report of 7740 patients. Mod Rheumatol. 2014.05; 24(3); 390-398

13. Soo-Kyung Cho, Ryoko Sakai, Toshihiro Nanki, Ryuji Koike, Kaori Watanabe, Hayato Yamazaki, Hayato Nagasawa, Yoshiya Tanaka, Atsuo Nakajima, Shinsuke Yasuda, Atsushi Ihata, Kazuhiko Ezawa, Soyoung Won, Chan-Bum Choi, Yoon-Kyoung Sung, Tae-Hwan Kim, Jae-Bum Jun, Dae-Hyun Yoo, Nobuyuki Miyasaka, Sang-Cheol Bae, Masayoshi Harigai, , . A comparison of incidence and risk factors for serious adverse events in rheumatoid arthritis patients with etanercept or adalimumab in Korea and Japan. Mod Rheumatol. 2014.07; 24(4); 572-579

14. Takahiko Sugihara, Tatsuro Ishizaki, Tadashi Hosoya, Shoko Iga, Waka Yokoyama, Fumio Hirano, Nobuyuki Miyasaka, Masayoshi Harigai. Structural and functional outcomes of a therapeutic strategy targeting low disease activity in patients with elderly-onset rheumatoid arthritis: a prospective cohort study (CRANE). Rheumatology (Oxford). 2014.10;

15. Nishimura Katsuji, Omori Masako, Sato Eri, Katsumata Yasuhiro, Gono Takahisa, Kawaguchi Yasushi, Harigai Masayoshi, Yamanaka Hisashi, Ishigooka Jun. New-onset psychiatric disorders after corticosteroid therapy in systemic lupus erythematosus: an observational case-series study. J Neurol. 2014.11; 261(11); 2150-2158

16. Sada Ken-Ei, Yamamura Masahiro, Harigai Masayoshi, Fujii Takao, Arimura Yoshihiro, Makino Hirofumi, for the Research Committee on Intractable Vasculitides the Ministry of Health Labour and Welfare of Japan. Issues associated with the Ministry of Health, Labour and Welfare diagnostic criteria for antineutrophil cytoplasmic antibody-associated vasculitides: Reclassification of patients in the prospective cohort study of Remission Induction Therapy in Japanese patients with ANCA-associated vasculitides according to the MHLW criteria. Mod Rheumatol. 2014.12; 1-3

17. Tanaka Michi, Koike Ryuji, Sakai Ryoko, Saito Kazuyoshi, Hirata Shintaro, Nagasawa Hayato, Kameda Hideto, Hara Masako, Kawaguchi Yasushi, Tohma Shigeto, Takasaki Yoshinari, Dohi Makoto, Nishioka

Yasuhiko, Yasuda Shinsuke, Miyazaki Yasunari, Kaneko Yuko, Nanki Toshihiro, Watanabe Kaori, Yamazaki Hayato, Miyasaka Nobuyuki, Harigai Masayoshi. Pulmonary infections following immunosuppressive treatments during hospitalization worsen the short-term vital prognosis for patients with connective tissue disease-associated interstitial pneumonia. Mod Rheumatol. 2014.12; 1-6

[書籍等出版物]

1. 針谷正祥. 今日の治療指針 (私はこう治療している). 医学書院, 2014
2. 針谷正祥. 生物学的製剤と呼吸器疾患　診療の手引き. 一般社団法人日本呼吸器学会, 2014
3. 横山和佳、針谷正祥. 【臨床医のための血管炎の知識　up-to-date】 《血管炎 Overview》　血管炎と鑑別を要する疾患 . Modern Physician, 2014.09
4. 住田　孝之, 針谷　正祥, 田中　みち. 関節リウマチクリニカルクエスチョン 100. 株式会社診断と治療社, 2014.10 (ISBN : 978-4-7878-2122-5)

[総説]

1. 山村 昌弘, 佐田 憲映, 槇野 博史, 針谷 正祥, 藤井 隆夫, 有村 義宏. 免疫と内科疾患　その病態と治療最前線 抗好中球細胞質抗体 (ANCA) 関連血管炎の病態と治療の最前線 日本内科学会雑誌. 2014.02; 103(Suppl.); 95-96
2. 山崎 隼人, 針谷 正祥. 生物学的製剤の臓器別有害事象の管理、治療、予防を徹底解説する (第 5 回)　重篤な感染症 (結核以外) Rheumatology Clinical Research. 2014.04; 3(1); 44-48
3. 針谷 正祥. 【最新関節リウマチ学-寛解 · 治癒を目指した研究と最新治療-】 関節リウマチの疫学　関節リウマチの疫学的動向 日本臨床. 2014.04; 72(増刊 3 最新関節リウマチ学); 21-25
4. 平野 史生, 針谷 正祥. 【関節リウマチ-診断と治療の進歩】 2010 ACR/EULAR 新分類基準 カレントテラピー. 2014.05; 32(5); 422-426
5. 針谷 正祥. 【関節リウマチ-生物学的製剤の登場から 10 年、今後の 10 年-】 Bio および non-Bio 抗リウマチ薬の安全性ランキング　ハイリスク患者 Mebio. 2014.05; 31(5); 82-86
6. 小池 竜司. 【感染対策のための院内ラウンド強力サポートブック　準備→実施→フィードバックを完全フォロー!】 (4 章)「問題解決!」目的別ラウンドの実践　感染症診療のラウンド　感染症科がない施設の場合 INFECTION CONTROL. 2014.05; (2014 春季増刊); 166-174
7. 小池 竜司. 【内科疾患　最新の治療　明日への指針】(第 6 章) 膠原病 · 免疫 · アレルギー 再発性多発軟骨炎 内科. 2014.06; 113(6); 1371-1372
8. 長坂 憲治. 【リウマチ性疾患における心血管障害リスク】 リウマチ性疾患における心血管障害リスクマネジメント リウマチ科. 2014.08; 52(2); 173-181
9. 長坂 憲治, 針谷 正祥. 【関節リウマチの診療　身体機能障害をきたさないためのアプローチ】 《RA の治療 Up-to-date》　RA の感染症への対応 Modern Physician. 2014.08; 34(8); 953-957
10. 横山 和佳, 針谷 正祥. 【臨床医のための血管炎の知識　up-to-date】 《血管炎 Overview》　血管炎と鑑別を要する疾患 Modern Physician. 2014.09; 34(9); 1007-1010
11. 山崎 隼人, 針谷 正祥. 【関節リウマチ治療薬による有害事象の現状と対策】 生物学的抗リウマチ薬の有害事象 医学のあゆみ. 2014.09; 250(11); 1017-1021
12. 田中 みち. 【関節リウマチ治療薬による有害事象の現状と対策】 抗リウマチ薬と悪性腫瘍 医学のあゆみ. 2014.09; 250(11); 1027-1033
13. 山村 昌弘, 佐田 憲映, 針谷 正祥, 藤井 隆夫, 石津 明洋, 有村 義宏, 槇野 博史. 免疫と内科疾患　その病態と治療最前線 抗好中球細胞質抗体 (ANCA) 関連血管炎の病態と治療の最前線 日本内科学会雑誌. 2014.09; 103(9); 2121-2129
14. 平野 史生, 針谷 正祥. 【生物学的製剤治療の最前線】 生物学的製剤による副作用とその対応　生物学的製剤と感染マネジメント 化学療法の領域. 2014.10; 30(11); 2075-2083

15. 針谷 正祥. 【リウマチ学:診断と治療の進歩】 トピックス　関節リウマチとその類縁疾患　類縁疾患　成人 Still 病 日本内科学会雑誌. 2014.10; 103(10); 2449-2456

16. 針谷 正祥, 酒井 良子. 【くすりの副作用のすべて】 総論　薬の副作用研究における医療情報データベースの活用 医学のあゆみ. 2014.11; 251(9); 691-695

17. 平野　史生, 針谷　正祥. 関節評価のための新しい画像検査：蛍光光学画像診断（FOI）Rheumatology Clinical Research. 2014.12; 3(3); 51(191)-54(194)

[講演・口頭発表等]

1. 針谷正祥. 関節リウマチ診療の進歩-日常診療における早期関節炎の診断と治療-. 中野区医師会内科医会講演会 2014.01 東京

2. 針谷正祥. 炎症性関節疾患に対するアダリムマブの有効性と安全性. 第 6 回千葉生物学的製剤乾癬治療研究会 2014.01

3. 針谷正祥. 関節リウマチ診療の進歩と今後の課題. 第 15 回長崎インフリキシマブ研究会 2014.02 長崎

4. 針谷正祥. 「生物学的製剤と呼吸器疾患:診療の手引き」 免疫性炎症性疾患に用いる生物学的製剤. 日本呼吸器学会 2014.03 大阪

5. 酒井 良子, 山崎 隼人, 横山 和佳, 平野 史生, 田中 みち, 小池 竜司, 南木 敏宏, 上阪 等, 宮坂 信之, 針谷 正祥. リウマチ性疾患の疫学 生物学的製剤使用関節リウマチ患者における罹病期間 2 年以下の患者と 2 年超の患者の安全性の比較　REAL データベースより. 日本リウマチ学会総会・学術集会 2014.03 東京

6. 杉原 毅彦, 細矢 匡, 伊賀 祥子, 横山 和佳, 平野 史生, 針谷 正祥. Treat-to-target(低疾患活動性を目標とした治療) 戦略は高齢発症関節リウマチの身体機能予後を改善する. 日本リウマチ学会総会・学術集会 2014.03 東京

7. 横山和佳、平野史生、山崎隼人、酒井良子、小池竜司、宮坂信之、上阪等、針谷正祥. 日本人 ANCA 関連血管炎 6 例に対する Rituximab の初回投与・再投与の安全性と有効性. 第 58 回日本リウマチ学会総会・学術集会 2014.04 東京

8. 針谷 正祥, 酒井 良子, 平野 史生, 杉原 毅彦. 生物学的製剤がもたらした新たな治療戦略 サイトカイン阻害療法の限界と課題. 第 26 回日本アレルギー学会春季臨床大会 2014.04 京都

9. 山崎 隼人, 酒井 良子, 小池 竜司, 田中 みち, 南木 敏宏, 今井 香織, 宮坂 信之, 上阪 等, 針谷 正祥. 感染症と自己免疫疾患 免疫抑制療法下のリウマチ性疾患患者における ST 合剤によるニューモシスチス肺炎予防の有効性の検討. 日本リウマチ学会総会・学術集会・国際リウマチシンポジウムプログラム・抄録集 2014.04.18

10. 平野　史生, 横山　和佳, 山﨑　隼人, 小池　竜司, 天野　宏一, 金子　祐子, 川上　純, 松井　利浩, 宮坂　信之, 針谷　正祥. 我が国における「目標に向けた治療（T2T）」の有効性と問題点―T2T 疫学研究を用いた検討. 第 58 回日本リウマチ学会総会・学術集会 2014.04.25 東京

11. 酒井良子、山崎隼人、横山和佳、平野史生、田中みち、小池竜司、南木敏宏、上阪等、宮坂信之、針谷正祥、REAL 研究グループ. 生物学的製剤使用関節リウマチ患者における罹病期間 2 年以下の患者と 2 年超の患者の安全性の比較：REAL データベースより. 第 58 回日本リウマチ学会総会・学術集会 2014.04.26 東京

12. Masayoshi Harigai. Clinical implications and management of comorbidity/multimorbidity in patients with rheumatoid arthritis. Expert meeting-Biologic in Rheumatoid Arthritis management 2014.05 Nha Trang

13. Masayoshi Harigai. Treatment of RA with tocilizumab in the real world setting: experience from Japan. Expert meeting-Biologic in Rheumatoid Arthritis management 2014.05.17 Nha Trang

14. Ryoko Sakai, Fumio Hirano, Mari Kihara, Waka Yokoyama, Hayato Yamazaki, Ryuji Koike, Nobuyuki Miyasaka, Masayoshi Harigai. Prevalence of comorbidities in patients with rheumatoid arthritis using Japanese health insurance database . Annual European Congress of Rheumatology 2014.06.13

15. 針谷正祥. 関節リウマチに対する分子標的治療の現状と展望. 第 25 回三浦半島リウマチ懇話会 2014.07

16. 平野　史生, 横山　和佳, 山﨑　隼人, 佐藤　史郎, 木村　知, 東條　尚子, 上阪　等, 針谷　正祥. 活動性関節リウマチ患者におけるリウマスキャンの検査特性と診察所見、関節超音波検査との比較. 第 35 回日本炎症・再生医学会 2014.07.02

17. 関節リウマチと生物学的製剤の感染症リスク. 秋田県薬剤師リウマチ治療薬研究会　第 2 回講演会 2014.07.05 秋田

18. 針谷正祥. 関節リウマチに対する分子標的治療の進歩. 第 10 回　リウマチ関連疾患研究会 2014.08

19. Masayoshi Harigai. Data and Experience of Orencia with Japanese RA patients. Orencia Speaker Forum, PacRim 2014.09 Seoul

20. 針谷正祥. 関節リウマチにおける分子標的薬のリスク管理. 第 11 回東京抗サイトカイン療法研究会 2014.09 東京

21. Fumio Hirano, Masayoshi Harigai. Predicting factors of good clinical outcomes in a treat-to-target implementing cohort. 6th CRCRA International Symposium 2014.10.17 Seoul, Republic of Korea

22. 青柳　栄子, 平野　史生, 太田　那津美, 齋藤　絵美, 島村　晴香, 山口　委久江, 栁　奈緒美, 田中　美幸, 山本　圭子, 鳴海　純, 別府　史子, 斉木　有美, 萩原　三千男, 針谷　正祥, 東條　尚子. 手 · 手指関節炎の新たな画像検査法であるリウマスキャンの使用経験. 第 61 回日本臨床検査医学会学術集会 2014.11

ナノメディスン（DNP）講座

Department of Nanomedicine

准教授 小牧基浩
講師　　岩崎剣吾
研究員　横山尚毅

(1) 分野概要

ナノメディスン講座は、森田育男（副学長、研究・国際展開担当理事）の御発案と大日本印刷株式会社の出資により平成 17 年に設立された寄付講座である。本講座は、初代講座長安部まゆみ教授指導による血管新生研究また現在は小牧基浩准教授、岩崎剣吾講師による幹細胞ならびに幹細胞由来因子を用いた安全で効率の高い再生医療の実現をめざし研究が行われている。

(2) 研究活動

1. 細胞転写技術を用いた新規歯周組織再生治療の開発
細胞転写技術を用いて歯根膜由来幹細胞を羊膜上（マトリックス）へ転写し、歯周組織欠損モデル動物に歯周組織再、移植細胞の経時的変化に関する研究と、細胞転写により異種細胞を積層し、歯周再生治療の最適化に関する基礎的検討を行っている。
2. 歯根膜幹細胞培養上清による歯周組織再生の基礎的検討
歯周組織幹細胞の培養上清を担体とともに歯周組織欠損モデル動物に移植または局所投与し、歯周組織の再生について基礎的検討を行っている。
3. 幹細胞ならびに幹細胞培養上清を用いた子宮内感染を伴う早産に対する新規治療法の開発
実験的子宮内感染を伴う早産モデル動物を作成し、間葉系幹細胞培養上清投与による早産抑制効果について基礎的検討を行っている。
4. 幹細胞培養上清を用いた子宮内感染症（脳室周囲白質軟化症）に対する新規治療法の開発
LPS 投与による実験的子宮内感染モデルを確立し、子宮内感染により生じる新生児脳室周囲白質軟化症に対する各種間葉系幹細胞培養上清の効果を組織学的、生化学的に検討している。
5. 幹細胞エクソソームの細胞分化能に与える影響の検討
がん細胞の増殖、転移には、がん細胞が産生するエクソソームによる骨髄感細胞の教育効果が報告されている。本研究室では、少数の体性幹細胞がいかに組織修復に関与するのか、そのメカニズムとして組織幹細胞エクソソームの細胞分化に与える影響について検討する。
6. 幹細胞エクソソームの血管新生に対する効果の検討
胎盤由来幹細胞エクソソームの血管内皮細胞の増殖、遊走、チューブ形成に与える影響を in vitro で検討し、幹細胞エクソソームを用いた虚血性疾患に対する新規治療法の開発ための基礎的検討を行っている。
7. 褥瘡に対する新規治療法の開発
実験的皮膚欠損モデル動物を確立し、幹細胞培養上清ならびに幹細胞エクソソームの効果を検討し、新規褥瘡治療法の開発ための基礎的検討を行っている。

(3) 教育活動

講義
1. 歯周病学分野 D4 講義「歯周組織再生 基礎編」（小牧）
2. 歯周病学分野 D5 講義「歯周組織再生 テッシュエンジニアリング」（小牧）

3. 歯周病学大学院講義「間葉系幹細胞パラクライン因子と創傷治癒」(小牧)
4. ボーダレス(発生・再構築学コース)講義(岩崎)

ボーダレス教育プログラム(三人指導体制)
遠井　政行　歯周病学分野(院 3 年)(小牧)
野田　昌宏　歯周病学分野(院 3 年)(小牧)
宇田川小百合　歯周病学分野(院 2 年)(小牧)
駒崎　利奈　歯周病学分野(院 1 年)(小牧)
城戸　大輔　歯周病学分野(院 1 年)(小牧)
赤澤　恵子　歯周病学分野(院 3 年)(岩崎)
永田　瑞　歯周病学分野(院 2 年)(岩崎)

(4) 教育方針

歯周病学学生講義では、歯周組織再生に必要な生物学的原理と歯周外科手技の基礎を学ぶ。大学院講義では創傷治癒の機構を理解し、幹細胞生物学とくに間葉系幹細胞とこれが分泌する液性因子による創傷治癒促進効果などの最新知見を通して幹細胞治療の原理を理解する。また、組織工学については細胞転写技術を用いた細胞のパターニングと血管新生、骨形成の取り組み通を供覧し幹細胞の組織工学への応用について概説する。

(5) 臨床活動および学外活動

歯学部附属病院歯周病外来において小牧(臨床修練指導歯科医師、日本歯周病学会認定専門医)、岩崎(日本歯周病学会認定専門医)が来院患者の治療ならびに研修医、口腔保健学科臨床実習の指導を担当している。

(6) 研究業績

[原著]

1. Yasuyuki Kimura, Motohiro Komaki, Kengo Iwasaki, Masataka Sata, Yuichi Izumi, Ikuo Morita. Recruitment of bone marrow-derived cells to periodontal tissue defects. Front Cell Dev Biol. 2014; 2; 19

2. Kengo Iwasaki, Motohiro Komaki, Naoki Yokoyama, Yuichi Tanaka, Atsuko Taki, Izumi Honda, Yasuyuki Kimura, Masaki Takeda, Keiko Akazawa, Shigeru Oda, Yuichi Izumi, Ikuo Morita. Periodontal regeneration using periodontal ligament stem cell-transferred amnion. Tissue Eng Part A. 2014.02; 20(3-4); 693-704

3. Motohiro Komaki, Kengo Iwasaki, Ikuo Morita. [Bone and Stem Cells. Mesenchymal stem cells and bone regeneration] . Clin Calcium. 2014.04; 24(4); 565-573

4. Seigo Morita, Kengo Iwasaki, Yasubumi Maruoka, Yoshikazu Okada, Tomohiro Ando. Identification of periodontal bacteria from carotid artery plaque in chronic periodontitis patients Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Medicine, and Pathology . 2014.10; 26(4); 450-455

5. Nastaran Abbarin, Symone San Miguel, James Holcroft, Kengo Iwasaki, Bernhard Ganss. The Enamel Protein Amelotin is a Promoter of Hydroxyapatite Mineralization. J. Bone Miner. Res.. 2014.11;

[書籍等出版物]

1. 小牧基浩、岩崎剣吾、森田育男. 骨と幹細胞. 株)医薬ジャーナル社, 2014.04

[講演・口頭発表等]

1. 小牧基浩、岩崎剣吾、森田育男. 組織修復における移植幹細胞の役割について考える. 第 13 回日本再生医療学会総会 2014.03.05 京都

2. 青木　章，水谷幸嗣，谷口陽一，小牧基浩，小田　茂，渡辺　久，和泉雄一. Er:YAG レーザーを用いた新規の非外科的歯周ポケット治療. 第 56 回秋季日本歯周病学会 2014.10.19 神戸

[特許]

1. レーザープローブおよびレーザー装置, 出願番号：特願 2014-034418
2. 組織切除用受け台, 出願番号：特願 2014-012785

応用腫瘍学講座

Department of Translational Oncology

准教授　石黒 めぐみ（専任）
植竹 宏之　（兼任）

(1) 分野概要

【研究題目】大腸癌における個別化治療の探索
【研究目的】抗がん剤感受性を予測するバイオマーカーを同定し、個々の患者に最適な治療法を提供するオーダーメイド治療（個別化治療）の確立を目指す。
【研究内容】大腸癌化学療法の治療効果予測因子を同定する。
既知の治療効果予測因子、予後予測因子の候補となる因子　を多数例により再評価することに加え、遺伝子発現マイクロアレイ、DNA コピー数解析等の網羅的解析にて新たな治療効果予測因子 · 予後予測因子を検索する。

(2) 研究業績

[原著]

1. Yamauchi S, Iida S, Ishiguro M, Ishikawa T, Uetake H, Sugihara K.. Clinical significance of platelet-derived growth factor-C expression in colorectal cancer. J Cancer Therapy. 2014.01; 5; 11-20

2. Ishiguro M, Higashi T, Watanabe T , Sugihara K, Japanese Society for Cancer of the Colon and Rectum Guideline Committee. Changes in colorectal cancer care in japan before and after guideline publication: a nationwide survey about D3 lymph node dissection and adjuvant chemotherapy. J Am Coll Surg. 2014.05; 218(5); 969-977.e1

3. Kobayashi H, Kikuchi A, Okazaki S, Ishiguro M, Ishikawa T, Iida S, Uetake H, Sugihara K. Over-the-scope-clipping system for anastomotic leak after colorectal surgery: report of two cases. World J Gastroenterol. 2014.06; 20(24); 7984-7987

4. Yamaguchi K, Watanabe T, Satoh T, Ishiguro M , Izawa M, Inoshiri S, Sugihara K, Sakata Y. Severe infusion reactions to cetuximab occur within 1 h in patients with metastatic colorectal cancer: results of a nationwide, multicenter, prospective registry study of 2126 patients in Japan. Jpn J Clin Oncol. 2014.06; 44(6); 541-546

5. Shinto E, Hase K, Hashiguchi Y, Sekizawa A, Ueno H, Shikina A, Kajiwara Y, Kobayashi H, Ishiguro M, Yamamoto J. CD8+ and FOXP3+ tumor-infiltrating T cells before and after chemoradiotherapy for rectal cancer. Ann Surg Oncol. 2014.06; 21 Suppl 3; S414-S421

6. Yoshida M, Ishiguro M, Ikejiri K, Mochizuki I, Nakamoto Y, Kinugasa Y, Takagane A, Endo T, Shinozaki H, Takii Y, Mochizuki H, Kotake K, Kameoka S, Takahashi K, Watanabe M, Boku N, Tomita N, Nakatani E, Sugihara K. S-1 as adjuvant chemotherapy for stage III colon cancer: a randomized phase III study (ACTS-CC trial). Ann. Oncol.. 2014.09; 25(9); 1743-1749

7. Satoh T, Gemma A, Kudoh S, Sakai F, Yamaguchi K, Watanabe T, Ishiguro M, Inoshiri S, Izawa M, Sugihara K, Sakata Y. Incidence and clinical features of drug-induced lung injury in patients with advanced colorectal cancer receiving cetuximab: results of a prospective multicenter registry. Jpn J Clin Oncol. 2014.11; 44(11); 1032-1039

8. 染野 泰典, 石川 敏昭, 岩田 乃理子, 高橋 英徳, 菊池 章史, 岡崎 聡, 石黒 めぐみ, 小林 宏寿, 飯田 聡, 植竹 宏之, 杉原 健一. 肛門扁平上皮癌に対して化学放射線療法を施行した３例 癌と化学療法. 2014.12; 41(12); 1855-1857

[書籍等出版物]

1. 石黒 めぐみ, 植竹 宏之, 石川 敏昭, 望月 英隆, 固武 健二郎, 高橋 慶一, 渡邉 聡明, 亀岡 信悟, 渡邊 昌彦, 冨田 尚裕, 朴 成和, 杉原 健一.. 結腸癌術後補助療法における高齢者の有害事象の特徴-【ACTS-CC trial】安全性の年齢別解析の結果から. 大腸疾患 NOW2014 pp108-116. 日本メディカルセンター, 2014.01

2. 石黒 めぐみ, 杉原 健一.. 大腸癌に罹ったあと, またがんに罹る可能性はありますか？ Q & A で綴る大腸癌診療のレジデント・ノート pp124-126. メディカルレビュー社, 2014.01

3. 石黒 めぐみ, 杉原 健一.. 大腸癌の検査には, どれくらいお金がかかるのですか？ Q & A で綴る大腸癌診療のレジデント・ノート pp154-156. メディカルレビュー社, 2014.01

4. 「大腸癌 FRONTIER」編集委員会 (監修), 石黒めぐみ (編). Q & A で綴る大腸癌診療のレジデント・ノート. メディカルレビュー社, 2014.01

5. 石黒 めぐみ. . 序論及び概論. TNM 悪性腫瘍分類カラーアトラス. 原書２版 pp242-257. 丸善出版, 2014.08

6. 植竹 宏之, 石川 敏昭, 石黒 めぐみ, 杉原 健一. . Ⅲ大腸癌のプラクティス ⑪肝切除周術期の化学療法. ガイドラインには載っていない消化管がん Practical Treatment. . メジカルレビュー社, 2014.08

7. 石川 敏昭. . 肛門. TNM 悪性腫瘍分類カラーアトラス. 原書２版 pp380-389. 丸善出版, 2014.08

8. 石黒 めぐみ. . 1. 大腸癌の診断の進め方. 大腸・肛門外科の要点と盲点 [第３版] pp34-41. 文光堂, 2014.11

9. 石川 敏昭. . MSI (microsatellite instability). 大腸・肛門外科の要点と盲点 [第３版] pp134-135. 文光堂, 2014.11

10. 石黒 めぐみ. . 直腸癌の DM は何 cm が妥当か？ 大腸・肛門外科の要点と盲点 [第３版] pp148-149. 文光堂, 2014.11

11. 石黒 めぐみ.. 10. 大腸癌術後のサーベイランス. 大腸・肛門外科の要点と盲点 [第３版] pp166-170. 文光堂, 2014.11

12. 杉原 健一（編）, 小林 宏寿・石黒 めぐみ（編集協力）. 大腸・肛門外科の要点と盲点 [第３版] . 文光堂, 2014.11

[総説]

1. 石田 秀行, 岩間 毅夫, 冨田 尚裕, 小泉 浩一, 赤木 究, 石黒 めぐみ, 渡邉 聡明, 杉原 健一. 【大腸癌の最新治療-治癒に向けた最先端研究-】 遺伝性大腸癌診療ガイドラインによる診断・治療 日本臨床. 2014.01; 72(1); 143-149

2. 石黒 めぐみ, 植竹 宏之, 石川 敏昭, 岡崎 聡, 杉原 健一. 【大腸癌診療の新たな展開】 補助化学療法の適応とレジメンの選択 わが国と欧米の治療成績の差異も踏まえて コンセンサス癌治療. 2014.02; 13(1); 26-31

3. 植竹 宏之, 石川 敏昭, 石黒 めぐみ, 杉原 健一. 【大腸がん化学療法の最前線】 補助化学療法の適応と実践 Mebio. 2014.03; 31(3); 82-88

4. 石黒 めぐみ, 杉原 健一. 【女性のがん】 大腸がん White. 2014.04; 2(1); 23-28

5. 植竹 宏之, 石川 敏昭, 石黒 めぐみ, 杉原 健一. 薬の知識 レゴラフェニブ水和物 (スチバーガ) 臨床消化器内科. 2014.05; 29(6); 765-769

6. 植竹 宏之, 石川 敏昭, 石黒 めぐみ. 【大腸癌治療-課題克服のための新たなストラテジー】 大腸癌肝転移症例の臨床的問題と治療の実際 消化器の臨床. 2014.08; 17(4); 345-349

7. 植竹 宏之, 石川 敏昭, 石黒 めぐみ. がんの治療薬を知る 薬剤選択のための知識 トリフルリジン・チピラシル塩酸塩 (TAS-102) 臨床腫瘍プラクティス. 2014.08; 10(3); 364-367

[講演・口頭発表等]

1. 岩田 乃理子, 馬場 裕信, 高橋 英徳, 菊池 章史, 岡崎 聡, 石黒 めぐみ, 石川 敏昭, 小林 宏寿, 飯田 聡, 植竹 宏之, 杉原 健一．. 大腸癌同時性肝転移症例に対する CurB 術後のサーベイランスの検討と術後化学療法の必要性．. 第 19 回大腸癌術後フォローアップ研究会 2014.01.25 東京

2. 石黒 めぐみ. 大腸がん/大腸ポリープの診断・検査の実際．. ブルーリボンキャンペーンもっと知ってほしい大腸癌のこと 2014 in 東京 2014.03.02 東京

3. 石川 敏昭. 大腸癌化学療法における S-1 の位置付けと実践活用．. 第 50 回日本腹部救急医学会総会ランチョンセミナー 2014.03.06 東京

4. Baba H, Ishikawa T, Iwata N, Takahashi H, Kikuchi A, Okazaki S, Ishiguro M, Kobayashi H, Iida S, Uetake H, Sugihara K.. Identification of a novel biomarker related to lymph node metastasis in colorectal cancer through gene expression analysis.. Annual Society Of Surgical Oncology Cancer 2014（67th SSO） 2014.03.13 Arizona (USA)

5. 石黒 めぐみ. 「大腸がんの標準的治療戦略」overview ～化学療法の果たす役割～．. 第 2 回日本臨床腫瘍薬学会 Basic セミナー２ 2014.03.21 千葉

6. 石川 敏昭, 植竹 宏之, 岡崎 聡, 岩田 乃理子, 馬場 裕信, 高橋 英徳, 菊池 章史, 石黒 めぐみ, 小林 宏寿, 飯田 聡, 杉原 健一.. 大腸癌肝転移に対する化学療法後肝切除の治療成績の検討.. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.03 京都

7. 馬場 裕信, 石川 敏昭, 岩田 乃理子, 高橋 英徳, 菊池 章史, 岡崎 聡, 石黒 めぐみ, 小林 宏寿, 飯田 聡, 植竹 宏之, 杉原 健一.. 大腸癌リンパ節転移予測マーカーの網羅的分子情報の統合解析による探究.. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.04 京都

8. 岡崎 聡, 小林 宏寿, 岩田 乃理子, 高橋 英徳, 馬場 裕信, 石黒 めぐみ, 石川 敏昭, 飯田 聡, 植竹 宏之, 杉原 健一．. 腹腔鏡下手術における DST 後縫合不全のリスクと対策.. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.04 京都

9. 岩田 乃理子, 小林 宏寿, 高橋 英徳, 馬場 裕信, 菊池 章史, 岡崎 聡, 石黒 めぐみ, 石川 敏昭, 飯田 聡, 植竹 宏之, 杉原 健一.. 大腸術後 SSI 予測因子の検討.. 第 114 回日本外科学会定期学術集会 2014.04.04 京都

10. 石川 敏昭. 大腸癌におけるアバスチン使用経験について．. 第 66 回日本産科婦人科学会学術講演会 2014.04.18 東京

11. 石川 敏昭, 岡崎 聡, 染野 秦典, 岩田 乃理子, 高橋 英徳, 菊池 章史, 石黒 めぐみ, 小林 宏寿, 飯田 聡, 杉原 健一, 植竹 宏之．. 結腸癌における宿主免疫応答の解析～がん組織内浸潤 CD8+T 細胞数と予後の検討.. 第 35 回癌免疫外科研究会 2014.05.23 大阪

12. 石川 敏昭. Bevacizumab の有害事象マネジメントの実際～大腸癌治療の実施臨床から～．. Ovarian Cancer Symposium AVASTIN 2014.06.18 前橋

13. 石黒 めぐみ. 大腸癌．. イーピーエス株式会社疾患概要研修『病気を学ぶ』． 2014.06.24 東京

14. 岩田 乃理子, 高橋 英徳, 馬場 裕信, 菊池 章史, 岡崎 聡, 石黒 めぐみ, 石川 敏昭, 小林 宏寿, 飯田 聡, 植竹 宏之, 杉原 健一．. 盲腸癌腹膜播種に対し Cape+Bmad 療法を施行し奏効した 1 例．. 第 36 回癌局所療法研究会 2014.06.27 大阪

15. 石川 敏昭. Bevacizumab の有害事象マネジメントの実際～大腸癌治療の実地臨床から．. 城北婦人科腫瘍スモールカンファレンス 2014.06.30 東京

16. 石黒 めぐみ, 中谷 英仁, 石川 敏昭, 植竹 宏之, 杉原 健一.. 高齢者における S-1, UFT+LV を用いた結腸癌術後補助化学療法の有効性：ACTS-CC trial 年齢別解析．. 第 81 回大腸癌研究会 2014.07.04 名古屋

17. 石黒 めぐみ, 東 尚弘, 田中 信治, 卜部 祐司, 渡邉 聡明, 杉原 健一．. 「診療動向調査」による「大腸癌治療ガイドライン」普及実態の検証の試み．. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.16 郡山

18. 岩田 乃理子, 石川 敏昭, 高橋 英徳, 菊池 章史, 岡崎 聡, 石黒 めぐみ, 小林 宏寿, 飯田 聡, 植竹 宏之, 杉原 健一．. 大腸癌における癌抑制遺伝子 QKI のメチル化および遺伝子発現について．. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.17 郡山

19. 石川 敏昭, 植竹 宏之, 岡崎 聡, 馬場 裕信, 高橋 英徳, 菊池 章史, 石黒 めぐみ, 小林 宏寿, 飯田 聡, 杉原 健一．. 大腸癌治療の個別化における MSI と 18qLOH の有用性の検討．. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.17 郡山

20. 小林 宏寿, 植竹 宏之, 飯田 聡, 石川 敏昭, 石黒 めぐみ, 岡崎 聡, 菊池 章史, 杉原 健一．. 腹膜外アプローチを併用した側方郭清:下膀胱血管温存の予防的郭清と内腸骨血管合併切除を伴う治療的郭清．. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.18 郡山

21. 高橋 英徳, 石川 敏昭, 馬場 裕信, 菊池 章史, 岡崎 聡, 石黒 めぐみ, 小林 宏寿, 飯田 聡, 植竹 宏之, 杉原 健一．. 大腸癌における TNIK の発現と予後予測因子としての意義．. 第 69 回日本消化器外科学会総会 2014.07.18 郡山

22. 石黒 めぐみ. 大腸がん/大腸ポリープの診断 · 検査の実際．. ブルーリボンキャラバンもっと知ってほしい大腸癌のこと 2014 in 名古屋 2014.07.24 名古屋

23. 小林 宏寿, 染野 泰典, 岩田 乃理子, 高橋 英徳, 菊池 章史, 岡崎 聡, 石黒 めぐみ, 石川 敏昭, 飯田 聡, 植竹 宏之, 杉原 健一.. 単孔式腹腔鏡下大腸切除術における術中出血に対する処置．. 単孔式手術研究会 2014.08.02 福井

24. 石川 敏昭, 植竹 宏之, 岡崎 聡, 岩田 乃理子, 馬場 裕信, 高橋 英徳, 菊池 章史, 石黒 めぐみ, 小林 宏寿, 飯田 聡, 杉原 健一．. 大腸癌化学療法における肝動注化学療法～レスキュー肝動注と緩和的肝動注の有用性．. 第 52 回日本癌治療学会学術集会 2014.08.29 横浜

25. 石黒 めぐみ, 的場 周一郎, 絹笠 祐介, 田中 千弘, 神藤 英二, 石田 文生, 池 秀之, 硲 彰一, 畑 秦司, 望月 泉, 小澤 平太, 堀江 久永, 山口 明夫, 中谷 英仁, 杉原 健一．. Stage Ⅲ大腸癌における 5-FU 関連酵素等の発現量と臨床病理学的因子の関連：B-CAST．. 第 52 回日本癌治療学会学術集会 2014.08.30 横浜

26. 石黒 めぐみ. 進行 · 再発大腸癌の化学療法の基本戦略～『大腸癌治療ガイドライン 2014』のエッセンスを解説～．. 日本病院薬剤師会関東ブロック第 44 回学術大会 2014.08.31 大宮

27. 石川 敏昭. 【司会】. Leaders Meeting in Tokyo 2014.09.05 東京

28. Ishiguro M, Nakatani E, Kotake K, Nishimura G, Tomita N, Ichikawa W, Takahashi K, Watanabe T, Furuhata T, Kondo K, Mori M, Kakeji Y, Kanazawa A, Kobayashi M, Okajima M, Hyodo I, Tanaka S, Sugihara K.. Tumor location and histological type related to intratumoral expression of 5-FU metabolizing enzymes in stage Ⅲ colon cancer:A multicenter,prospective cohort study [B-CAST study] .. European Society of Medical Oncology (ESMO) 2014 Annual Meeting 2014.09.29 Madrid (Spain)

29. Ishikawa T, Uetake H, Murotani K, Kobunai T, Ishiguro M, Matsui S, Sugihara K.. Correlation between DNA copy number and clinicopathological features: Biomarker search using genome-wide analysis of DNA copy number alterations in a phase Ⅲ study of postoperative adjuvant chemotherapy for stage Ⅲ colon cancer (ACTS-CC trial).. European Society of Medical Oncology (ESMO) 2014 Annual Meeting 2014.09.29 Madrid (Spain)

30. 小林 宏寿, 染野 泰典, 岩田 乃理子, 高橋 英徳, 菊池 章史, 岡崎 聡, 石黒 めぐみ, 石川 敏昭, 飯田 聡, 植竹 宏之, 杉原 健一．. 潰瘍性大腸炎に対する腹腔鏡下大腸全摘 · 回腸嚢肛門管吻合術と瘻孔を有するクローン病に対する手術．. 第 27 回日本内視鏡外科学会総会 2014.10.02 盛岡

31. 石黒 めぐみ. 大腸がん/大腸ポリープの診断 · 検査の実際．. ブルーリボンキャラバン もっと知ってほしい大腸がんのこと 2014 in 大阪 2014.10.23 大阪

32. 石黒 めぐみ, 杉原 健一．. APR 術後の QOL は括約筋温存手術に比べて劣るのか？ ～郵送式アンケートによる前向き縦断研究～．. 第 22 回日本消化器関連学会週間（JDDW2014） 2014.10.25 神戸

33. 石川 敏昭. 1 次治療における Pmab の使用経験の検討．. 第 6 回大腸がん化学療法セミナー 2014.10.27 東京

34. 石黒 めぐみ. 大腸癌の化学療法の基本戦略～大腸癌治療ガイドライン 2014 + α ～．. 日本化薬株式会社 社内勉強会 2014.11.04 東京

35. 石川 敏昭, 石黒 めぐみ, 杉原 健一．. Stage Ⅲ結腸癌術後補助化学療法の第Ⅲ相試験（ACTS-CC trial) における FFPE 標本を用いたバイオマーカー探索～ mRNA 発現と DNA コピー数の相関．. 第 69 回日本大腸肛門病学会学術集会 2014.11.07 横浜

36. 小林 宏寿, 染野 泰典, 岩田 乃理子, 高橋 英徳, 菊池 章史, 岡崎 聡, 石黒 めぐみ, 石川 敏昭, 飯田 聡, 植竹 宏之, 杉原 健一.. 潰瘍性大腸炎に対する腹腔鏡下大腸全摘 · 回腸嚢肛門管吻合術の定経化. . 第 69 回日本大腸肛門病学会学術集会 2014.11.07 横浜

37. 菊池 章史, 小林 宏寿, 岩田 乃理子, 高橋 英徳, 岡崎 聡, 石黒 めぐみ, 石川 敏昭, 飯田 聡. . 経過中にイレウス管による腸重積を合併した狭窄型虚血性小腸炎の 1 手術例. . 第 69 回日本大腸肛門病学会学術集会 2014.11.07 横浜

38. 小林 宏寿, 染野 泰典, 岩田 乃理子, 高橋 英徳, 菊池 章史, 岡崎 聡, 石黒 めぐみ, 石川 敏昭, 飯田 聡, 植竹 宏之, 杉原 健一.. 開腹大腸切除における創縁保護用ドレープの有用性に関するランダム化第 II 相試験. . 第 27 回日本外科感染症学会総会学術集会 2014.12.04 東京

[その他業績]

1. 杉原健一（監修）, 石黒めぐみ（取材協力）：患者向け冊子「もっと知ってほしい大腸がんのこと」, 2014 年 02 月
   NPO 法人キャンサーネットジャパン制作

2. 石黒めぐみ, 杉原健一（編）：インフォームドコンセント用資材「大腸がんの手術を受けられた方へ」, 2014 年 04 月
   医療従事者向けサイト CareNet.com 掲載（株式会社ケアネット）

肝臓病態制御学講座

Department of Liver Disease Control

教授　　朝比奈靖浩
講師　　柿沼　晴

大学院生（消化器病態学分野所属の大学院生に指導協力）
村川美也子（〜3 月）, 大谷賢志, 北畑富貴子, 谷口未樹, 後藤文男, 金子　俊, 永田紘子, 浅野　侑（4 月〜）, 井上恵美（4 月〜）

(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、絶対的なドナー不足が社会問題となっており、肝癌・肝不全への進展阻止、肝癌・肝不全における肝移植以外の治療の確立は、本邦の医療社会的な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、ウイルス学・免疫学的アプローチによる基礎研究、肝臓の組織再生・線維化機構の分子メカニズムの解析、幹細胞の分化調節機構の解析など、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ことを目指す。

＜主要テーマ＞
- 肝炎ウイルスの治療抵抗性機序の解析
- 肝幹・前駆細胞の分化・増殖を制御する分子機構の解析
- 肝癌における疾患関連遺伝子の検討
- 肝臓再生医学とその臨床応用

(3) 教育活動

消化器病態学分野と共同で運営する形式で、消化器内科分野の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。さらに今年度は、厚生労働科学研究（肝炎等克服緊急対策研究事業及び B 型肝炎創薬実用化等研究事業）では 5 つの研究班で研究に参加した。学会発表、研究業績は下記に示す。

(6) 臨床上の特色

＜主要テーマ＞
· 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
· 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

(7) 研究業績

[原著]

1. Yasui Y, Kudo A, Kurosaki M, Matsuda S, Muraoka M, Tamaki N, Suzuki S, Hosokawa T, Ueda K, Matsunaga K, Nakanishi H, Tsuchiya K, Itakura J, Takahashi Y, Tanaka S, Asahina Y, Enomoto N, Arii S, Izumi N.. Reduced organic anion transporter expression is a risk factor for hepatocellular carcinoma in chronic hepatitis C patients: a propensity score matching study. Oncology. 2014.01; 86(1); 53-62

2. Kaoru Tsuchiya, Yasuhiro Asahina, Shuya Matsuda, Masaru Muraoka, Toru Nakata, Yuichiro Suzuki, Nobuharu Tamaki, Yutaka Yasui, Shoko Suzuki, Takanori Hosokawa, Takashi Nishimura, Ken Ueda, Teiji Kuzuya, Hiroyuki Nakanishi, Jun Itakura, Yuka Takahashi, Masayuki Kurosaki, Nobuyuki Enomoto, Namiki Izumi. Changes in plasma vascular endothelial growth factor at 8 weeks after sorafenib administration as predictors of survival for advanced hepatocellular carcinoma. Cancer. 2014.01; 120(2); 229-237

3. Asahina Y, HayashinN, Hiramatsu N, Izumi N, Koike K, Kumada H, Kurosaki M,Oketani M, Suzuki F, Takikawa H, Tanaka A, Tanaka E, Tanaka Y, Tsubouchi H,Yotsuyanagi H. JSH Guidelines for the Management of Hepatitis B Virus Infection. Hepatol Res. 2014.01; 44 Suppl S1; 1-58

4. Nao Nishida, Hiromi Sawai, Koichi Kashiwase, Mutsuhiko Minami, Masaya Sugiyama, Wai-Kay Seto, Man-Fung Yuen, Nawarat Posuwan, Yong Poovorawan, Sang Hoon Ahn, Kwang-Hyub Han, Kentaro Matsuura, Yasuhito Tanaka, Masayuki Kurosaki, Yasuhiro Asahina, Namiki Izumi, Jong-Hon Kang, Shuhei Hige, Tatsuya Ide, Kazuhide Yamamoto, Isao Sakaida, Yoshikazu Murawaki, Yoshito Itoh, Akihiro Tamori, Etsuro Orito, Yoichi Hiasa, Masao Honda, Shuichi Kaneko, Eiji Mita, Kazuyuki Suzuki, Keisuke Hino, Eiji Tanaka, Satoshi Mochida, Masaaki Watanabe, Yuichiro Eguchi, Naohiko Masaki, Kazumoto Murata, Masaaki Korenaga, Yoriko Mawatari, Jun Ohashi, Minae Kawashima, Katsushi Tokunaga, Masashi Mizokami. New susceptibility and resistance HLA-DP alleles to HBV-related diseases identified by a trans-ethnic association study in Asia. PLoS ONE. 2014.02; 9(2); e86449

5. Kaoru Tsuchiya, Yasuhiro Asahina, Nobuharu Tamaki, Yutaka Yasui, Takanori Hosokawa, Ken Ueda, Hiroyuki Nakanishi, Jun Itakura, Masayuki Kurosaki, Nobuyuki Enomoto, Namiki Izumi. Risk factors for exceeding the Milan criteria after successful radiofrequency ablation in patients with early-stage hepatocellular carcinoma. Liver Transpl. 2014.03; 20(3); 291-297

6. Hiroyuki Nakanishi, Masayuki Kurosaki, Kaoru Nakanishi, Kaoru Tsuchiya, Takamasa Noda, Nobuharu Tamaki, Yutaka Yasui, Takanori Hosokawa, Ken Ueda, Jun Itakura, Kimitaka Anami, Yasuhiro Asahina, Nobuyuki Enomoto, Teruhiko Higuchi, Namiki Izumi. Impaired brain activity in cirrhotic patients with minimal hepatic encephalopathy: Evaluation by near-infrared spectroscopy. Hepatol Res. 2014.03; 44(3); 319-326

7. Nobuharu Tamaki, Masayuki Kurosaki, Shuya Matsuda, Toru Nakata, Masaru Muraoka, Yuichiro Suzuki, Yutaka Yasui, Shoko Suzuki, Takanori Hosokawa, Takashi Nishimura, Ken Ueda, Kaoru Tsuchiya, Hiroyuki Nakanishi, Jun Itakura, Yuka Takahashi, Kotaro Matsunaga, Kazuhiro Taki, Yasuhiro Asahina, Namiki Izumi. Prospective comparison of real-time tissue elastography and serum fibrosis markers for the estimation of liver fibrosis in chronic hepatitis C patients. Hepatol Res. 2014.07; 44(7); 720-727

8. Yasuhiro Asahina, Kaoru Tsuchiya, Takashi Nishimura, Masaru Muraoka, Yuichiro Suzuki, Nobuharu Tamaki, Yutaka Yasui, Takanori Hosokawa, Ken Ueda, Hiroyuki Nakanishi, Jun Itakura, Yuka Takahashi, Masayuki Kurosaki, Nobuyuki Enomoto, Mina Nakagawa, Sei Kakinuma, Mamoru Watanabe, Namiki Izumi. Genetic variation near interleukin 28B and the risk of hepatocellular carcinoma in patients with chronic hepatitis C. J. Gastroenterol. 2014.07; 49(7); 1152-1162

9. Yasuhiro Iizuka, Hideki Sakai, Konomi Kobayashi, Kazue Iizuka, Eri Ito, Nahoko Mochizuki, Yasuhiro Asahina, Mamoru Watanabe. A case of chronic hepatitis B managed with continued adefovir despite treatment-related Fanconi syndrome and osteomalacia. Nihon Shokakibyo Gakkai Zasshi. 2014.08; 111(8); 1618-1623

10. Yasuhiro Asahina, Kaoru Tsuchiya, Namiki Izumi. Reply: To PMID 23564522. Hepatology. 2014.08; 60(2); 764

11. Goki Suda, Yoshiya Yamamoto, Astushi Nagasaka, Ken Furuya, Mineo Kudo, Yoshimichi Chuganji, Yoko Tsukuda, Seiji Tsunematsu, Fumiyuki Sato, Katsumi Terasita, Masato Nakai, Hiromasa Horimoto, Takuya Sho, Mitsuteru Natsuizaka, Kouji Ogawa, Shunsuke Ohnishi, Makoto Chuma, Yasuyuki Fujita, Riichiro Abe, Miki Taniguchi, Mina Nakagawa, Yasuhiro Asahina, Naoya Sakamoto. Serum granulysin levels as a predictor of serious telaprevir-induced dermatological reactions. Hepatol Res. 2014.09;

12. Kaoru Tsuchiya, Yasuhiro Asahina, Masayuki Kurosaki, Nobuyuki Enomoto, Namiki Izumi. Reply: To PMID 24734314. Liver Transpl. 2014.09; 20(9); 1152

13. Yoshihito Kano, Sei Kakinuma, Fumio Goto, Seishin Azuma, Yuki Nishimura-Sakurai, Yasuhiro Itsui, Mina Nakagawa, Atsushi Kudo, Minoru Tanabe, Susumu Kirimura, Tomonori Amano, Takashi Ito, Takumi Akashi, Yasuhiro Asahina, Mamoru Watanabe. Primary Hepatic Neuroendocrine Carcinoma with a Cholangiocellular Carcinoma Component in One Nodule. Clinical Journal of Gastroenterology. 2014.10; 7; 449-454

14. Nobuharu Tamaki, Masayuki Kurosaki, Shuya Matsuda, Masaru Muraoka, Yutaka Yasui, Shoko Suzuki, Takanori Hosokawa, Ken Ueda, Kaoru Tsuchiya, Hiroyuki Nakanishi, Jun Itakura, Yuka Takahashi, Yasuhiro Asahina, Namiki Izumi. Non-invasive prediction of hepatocellular carcinoma development using serum fibrosis marker in chronic hepatitis C patients. J. Gastroenterol. 2014.11; 49(11); 1495-1503

15. Nobutoshi Komatsu, Utaroh Motosugi, Shinya Maekawa, Kuniaki Shindo, Minoru Sakamoto, Mitsuaki Sato, Akihisa Tatsumi, Mika Miura, Fumitake Amemiya, Yasuhiro Nakayama, Taisuke Inoue, Mitsuharu Fukasawa, Tomoyoshi Uetake, Masahiko Ohtaka, Tadashi Sato, Yasuhiro Asahina, Masayuki Kurosaki, Namiki Izumi, Tomoaki Ichikawa, Tsutomu Araki, Nobuyuki Enomoto. Hepatocellular carcinoma risk assessment using gadoxetic acid-enhanced hepatocyte phase magnetic resonance imaging. Hepatol Res. 2014.12; 44(13); 1339-1346

[書籍等出版物]

1. 朝比奈靖浩. C 型肝炎の診療を極める　基本から最前線まで. 文光堂, 2014.05 (ISBN : 978-4830618925)

2. 朝比奈靖浩, 新田 沙由梨, 渡辺　守. ［増刊号］C 型肝炎のすべて. 日本メディカルセンター, 2014.06

3. 朝比奈靖浩. 肝疾患 Review. 日本メディカルセンター, 2014.06 (ISBN : 978-4888752671)

[総説]

1. 朝比奈 靖浩, 中川 美奈, 渡辺　守.【消化器薬-新時代の治療指針】　肝胆膵疾患 C 型肝炎 Medicina. 2014.01; 51(1); 70-74

2. 朝比奈靖浩.【臨床検体から導き出す消化器病研究】 肝生検検体から導き出す宿主自然免疫と抗ウイルス効果の関連 分子消化器病. 2014.03; 11(1); 36-41

3. 中川美奈, 朝比奈靖浩.【ウイルス肝炎診療の最前線と今後の展開　日常臨床のポイントと知っておきたい最新情報】　C 型肝炎治療の最前線 telaprevir 3 剤併用療法-市販後の成績 内科. 2014.04; 113(4); 663-667

4. 朝比奈靖浩.【ここまで来た　ウイルス肝炎治療】C 型肝炎の発がん抑止 ASAHI medical. 2014.04; 43(4); 21-23

5. 朝比奈靖浩, 四柳　宏, 平松直樹, 瀬崎ひとみ. 【ウイルス肝炎診療の最前線と今後の展開-日常臨床のポイントと知っておきたい最新情報-】肝炎診療の新展開と日常診療のコツ-実地医家と専門医の連携, 未治療者の拾い上げを目指して 内科. 2014.04; 113(4); 717-725

6. 朝比奈靖浩. 【みえてきた C 型肝炎征圧】難治例の治療戦略　IL28B minor 例に対する 3 剤併用療法-IL28B SNP が与える治療効果への影響 医学のあゆみ. 2014.04; 249(3); 233-236

7. 柿沼　晴. 【ウイルス肝炎診療の最前線と今後の展開　日常臨床のポイントと知っておきたい最新情報】 肝疾患における再生医療の展望 内科. 2014.04; 113(4); 713-716

8. 朝比奈靖浩, 新田沙由梨, 渡辺　守. 【C 型肝炎のすべて】 第 III 章 変貌した C 型慢性肝炎の経過 6. C 型慢性肝炎の抗ウイルス治療 (4) 自然免疫系と抗ウイルス治療効果 臨床消化器内科. 2014.05; 29(7); 921-926

9. 井津井康浩, 朝比奈靖浩, 渡辺　守. 【シグナル伝達を理解するために必要な知識-第 43 回-】肝細胞癌のシグナル伝達と治療標的 分子消化器病. 2014.09; 11(3); 277-282

10. 朝比奈靖浩. 【特集：ダクラタスビル・アスナプレビル併用療法】 Ⅰ. 総論- C 型肝炎患者で進む高齢化：HCC リスクと治療の緊急性 肝胆膵. 2014.10; 69(増刊); 603-608

11. 朝比奈靖浩. 【C 型肝炎治療-次世代 DAA で HCV 全員排除の時代へ-】 高齢者 C 型肝炎における抗ウイルス治療の考え方 Mebio. 2014.10; 31(10); 49-55

12. 朝比奈靖浩, 泉　並木, 熊田博光, 黒崎雅之, 小池和彦, 鈴木文孝, 滝川　一, 田中　篤, 田中榮司, 田中　靖人, 坪内　博仁, 林　紀夫, 平松　直樹, 四柳　宏, 日本肝臓学会肝炎診療ガイドライン作成委員会. C 型肝炎治療ガイドライン (第 3 版; 抜粋) 肝臓. 2014.10; 55(10); 634-644

13. 朝比奈靖浩. 【肝疾患の基礎と臨床】最新の C 型肝炎治療 Medical Science Digest. 2014.11; 40(13); 631-634

14. 朝比奈靖浩. 【大きく変わる C 型肝炎治療】-インターフェロンフリーの時代は来るか： インターフェロンフリー療法の現状-効果と問題点 日本医事新報. 2014.11; (4723); 27-32

[講演・口頭発表等]

1. 柿沼　晴. C 型肝炎他施設共同研究（御茶ノ水リバーカンファレンス）の成果と今後の展開」. 第 13 回 御茶ノ水消化器疾患先端医療研究会 2014.02.01 東京

2. 福与涼介, 鈴木康平, 斎藤詠子, 水谷知裕, 和田祥城, 藤井俊光, 井津井康浩, 大島　茂, 中川美奈, 岡本隆一, 土屋輝一郎, 柿沼　晴, 東　正新, 永石宇司, 大岡真也, 長堀正和, 中村哲也, 荒木昭博, 大塚和朗, 朝比奈靖浩, 渡辺　守. 慢性的な水様便および発熱を契機に発見された小腸原発 perpheral T-cell lymphoma, not otherwise specified(PTCL-NOS) の一例. 日本消化器病学会 関東支部例会 第 328 回例会 2014.02.22 東京

3. 杉本京子, 勝倉暢洋, 藤井俊光, 斎藤詠子, 松岡克善, 水谷知裕, 藤田めぐみ, 岡田英里子, 土屋輝一郎, 柿沼　晴, 岡本隆一, 東　正新, 大岡真也, 永石宇司, 中村哲也, 長堀正和, 荒木昭博, 大塚和朗, 朝比奈靖浩, 渡辺　守. 潰瘍性大腸炎に肺血栓塞栓症を合併した一例. 日本消化器病学会 関東支部例会 第 333 回例会 2014.02.28 東京

4. 中川美奈, 朝比奈靖浩, 渡辺　守. 次世代プロテアーゼ阻害剤併用 3 剤治療の適応症例の検討. 第 100 回日本消化器病学会総会 2014.04.24 東京

5. 朝比奈靖浩, 中川美奈, 金子　俊, 永田紘子, 後藤文男, 村川美也子, 河合富貴子, 谷口未樹, 大谷賢志, 新田沙由梨, 渡辺貴子, 櫻井　幸, 藤田めぐみ, 井津井康浩, 東　正新, 柿沼　晴, 渡辺　守. C 型慢性肝炎におけるインターフェロン応答性と耐性変異を考慮したプロテアーゼ阻害剤 3 剤併用療法の適応と治療効果. 第 24 回抗ウイルス療法研究会総会 2014.05.07 山梨

6. 村川美也子, 朝比奈靖浩, 中川美奈, 河合富貴子, 谷口未樹, 新田沙由梨, 渡辺貴子, 櫻井　幸, 井津井康浩, 東　正新, 柿沼　晴, 坂本直哉, 渡辺　守. C 型慢性肝炎 (CHC) における IFN α治療不応性と血球中 IFN γ発現および IL28B 近傍遺伝子多型 (SNP) の関連. 第 24 回抗ウイルス療法研究会総会 2014.05.08 山梨

7. 櫻井　幸, 朝比奈靖浩, 宍戸華子, 井津井康浩, 中川美奈, 柿沼　晴, 東　正新, 東條尚子, 渡辺　守. 多彩な超音波画像の変化を呈した原発性硬化性胆管炎の一例. JSUM 2014 日本超音波医学会第 87 回学術集会 2014.05.09 横浜

8. 七松　東, 鈴木康平, 水谷知裕, 和田祥城, 藤井俊光, 井津井康浩, 大島　茂, 中川美奈, 岡本隆一, 土屋輝一郎, 柿沼　晴, 東　正新, 永石宇司, 大岡真也, 長堀正和, 中村哲也, 荒木昭博, 大塚和朗, 朝比奈靖浩, 渡辺　守, 新田沙由梨. 家族性地中海熱の 2 例. 日本消化器病学会 関東支部例会 第 329 回例会 2014.05.10 東京

9. 金子　俊, 黒崎雅之, 高田ひとみ, 中岫奈津子, 松田秀哉, 村岡　優, 山下和子, 玉城信治, 服部伸洋, 安井　豊, 大崎理英, 鈴木祥子, 細川貴範, 上田　研, 土谷　薫, 中西裕之, 板倉　潤, 高橋有香, 泉　並木. HBV 非活動性キャリアと B 型慢性肝炎線維化進行例の判別に有用な因子に関する検討. 第 50 回肝臓学会総会 2014.05.29 東京

10. 柿沼　晴. 臨床応用を視野に入れた肝再生研究の新たな展開 (座長). 第 50 回日本肝臓学会総会 2014.05.29 東京

11. 櫻井　幸, 朝比奈靖浩, 渡辺　守. B 型慢性肝疾患に対する核酸アナログ製剤の肝発癌抑止効果の検討. 第 50 回日本肝臓学会総会 2014.05.29 東京

12. 大谷賢志, 柿沼　晴, 後藤文男, 紙谷聡英, 新田沙由梨, 東　正新, 中川美奈, 朝比奈靖浩, 坂本直哉, 中内啓光, 渡辺　守. Matrix Metalloproteinase-14 による肝幹/前駆細胞分化の調節. 第 50 回日本肝臓学会総会 2014.05.29 東京

13. 朝比奈靖浩, 中川美奈, 渡辺　守. NS3 および NS5A 阻害剤耐性変異とシメプレビルおよびテラプレビル 3 剤併用療法の治療効果. 第 50 回日本肝臓学会総会 2014.05.29 東京

14. 中川美奈, 朝比奈靖浩, 渡辺　守. インターフェロン治療後の線維化マーカーの推移と発癌リスクの検討. 第 50 回日本肝臓学会総会 2014.05.29 東京

15. 北畑富貴子, 朝比奈靖浩, 後藤文男, 大谷賢志, 谷口未樹, 村川美也子, 新田沙由梨, 渡辺貴子, 井津井康浩, 中川美奈, 柿沼　晴, 田中真二, 田邊　稔, 榎本信幸, 渡辺　守. 次世代シークエンサーを用いた肝細胞癌の病態に関連する遺伝子変異の解析. 第 50 回日本肝臓学会総会 2014.05.29 東京

16. 村川美也子, 朝比奈靖浩, 中川美奈, 後藤文男, 河合富貴子, 谷口未樹, 大谷賢志, 新田沙由梨, 渡辺貴子, 櫻井幸, 井津井康浩, 東　正新, 柿沼　晴, 坂本直哉, 渡辺　守. C 型慢性肝炎治療における IFN 不応性に関わる IL28B 近傍遺伝子多型 (SNP) と血球内 IFN λ産生能の関連. 第 50 回日本肝臓学会総会 2014.05.30 東京

17. 新田沙由梨, 朝比奈靖浩, 坂本直哉, 後藤文男, 谷口未樹, 河合富貴子, 大谷賢志, 村川美也子, 中川美奈, 柿沼晴, 渡辺　守. HCV-NS4B の IFN-λ抑制作用に関する解析. 第 50 回日本肝臓学会総会 2014.05.30 東京

18. 渡辺貴子, 朝比奈靖浩, 中川美奈, 柿沼　晴, 井津井康浩, 前川伸哉, 三浦美香, 榎本信幸, 坂本直哉, 渡辺　守. 次世代シークエンサーを用いた NS3 及び NS5A 耐性変異株の解析とシメプレビルまたはテラプレビル 3 剤併用療法の治療効果との関連. 第 50 回日本肝臓学会総会 2014.05.30 東京

19. 東　正新, 朝比奈靖浩, 渡辺　守. Intermediate HCC に対する IVR を併用した RFA 治療の意義の検討. 第 50 回日本肝癌研究会 2014.06.05 京都

20. 櫻井　幸, 渡辺貴子, 中川美奈, 井津井康浩, 村川美也子, 河合富貴子, 谷口未樹, 大谷賢志, 後藤文男, 東　正新, 柿沼　晴, 朝比奈靖浩, 渡辺　守. C 型慢性肝炎に対する IFN 治療 SVR 後の肝発癌に関与する因子の検討. 第 50 回 日本肝癌研究会 2014.06.05 京都

21. 北畑富貴子. 肝細胞癌の遺伝子変異解析により病態を予測する. 第 20 回 東京西部消化器先端医療勉強会 2014.06.16 東京

22. 柿沼　晴. 肝疾患の病態を制御するメカニズム (座長). 第 21 回肝細胞研究会 2014.06.27 東京

23. 後藤文男, 柿沼　晴, 大谷賢志, 紙谷聡英, 東　正新, 朝比奈靖浩, 渡辺　守. 肝幹・前駆細胞における Calmodulin-dependent protein kinase II 活性化動態の解析. 第 21 回肝細胞研究会 2014.06.27 東京

24. 大谷賢志, 柿沼　晴, 後藤文男, 紙谷聡英, 東　正新, 朝比奈靖浩, 渡辺　守. Matrix Metalloproteinase-14 を介した胎仔肝幹/前駆細胞における分化調節. 第 21 回肝細胞研究会 2014.06.27 東京

25. 柿沼　晴. 肝疾患の病態を制御するメカニズム（座長）. 第 21 回肝細胞研究会 2014.06.27 東京

26. 堤　大樹, 竹中健人, 長堀正和, 大塚和朗, 藤井俊光, 荒木昭博, 永石宇司, 東　正新, 大島　茂, 齊藤詠子, 朝比奈靖浩, 柿沼　晴, 中村哲也, 土屋輝一郎, 岡本隆一, 大岡真也, 中川美奈, 井津井康浩, 岡田英理子, 渡辺　守. 慢性偽性腸閉塞においてバルーン内視鏡にて回腸の炎症性腸疾患様の粘膜変化を観察できた一例. 日本消化器病学会 関東支部 第 330 回例会 2014.07.26 東京

27. 朝比奈靖浩. C 型慢性肝炎における IL28B 誘導能と IFN 治療応答性および新規遺伝子 IFN γ 4 の関与. 第 30 回 犬山シンポジウムプログラム 2014.08.07 愛知

28. 峠　千晶, 村川美也子, 齊藤詠子, 藤井俊光, 和田祥城, 藤田めぐみ, 井津井靖浩, 大島　茂, 岡田英理子, 中川美奈, 岡本隆一, 土屋輝一郎, 柿沼　晴, 東　正新, 永石宇司, 大岡真也, 長堀正和, 中村哲也, 荒木昭博, 大塚和朗, 朝比奈康浩, 渡辺　守. 転移性骨髄腫の免疫染色で診断し得た原発性小腸癌の一例. お茶の水消化器病セミナー 2014.08.30 東京

29. 村川美也子. 「血便 · 体重減少を伴う大腸多発潰瘍症例」. IBD Clinical Conference Vol.2 2014.09.04 東京

30. 朝比奈靖浩. 御茶ノ水リバーカンファレンスから発信する DAA 製剤を用いた C 型慢性肝炎の治療戦略（座長）. 第 14 回 御茶ノ水リバーカンファレンス 2014.09.20 東京

31. 中川美奈. 御茶ノ水リバーカンファレンスから発信する DAA 製剤を用いた C 型慢性肝炎の治療戦略. 第 14 回 御茶ノ水リバーカンファレンス 2014.09.20 東京

32. 中川美奈, 朝比奈靖浩, 渡辺　守. C 型慢性肝炎に対するインターフェロンをベースとしたプロテアーゼ 3 剤併用療法の治療効果と DAA 耐性変異の検討. 第 18 回日本肝臓学会大会（JDDW2014） 2014.10.23 神戸

33. Otani S, Kakinuma S, Kamiya A, Goto F, Kaneko S, Azuma S, Asahina Y, Watanabe M. Matrix Metalloproteinase-14 controls differentiation of fetal hepatic stem/progenitor cells. Japan Digesive Disease Weeks 2014 2014.10.23 Kobe

34. 渡辺貴子, 朝比奈靖浩, 中川美奈, 柿沼　晴, 井津井康浩, 前川伸哉, 三浦美香, 榎本信幸, 渡辺　守. 次世代シークエンサーを用いた NS3 阻害剤 3 剤併用療法における NS3 及び NS5A 耐性変異株の解析. 第 18 回日本肝臓学会大会（JDDW 2014） 2014.10.24 神戸

35. 井津井康浩, 朝比奈靖浩, 渡辺　守. 高齢者 C 型慢性肝炎への IFN 治療後肝発癌と発癌に関与する因子の解析. 第 18 回日本肝臓学会大会（JDDW 2014） 2014.10.24 神戸

36. Nakagawa M, Asahina Y, Taniguchi M, Watanabe T, Nishimura-Sakurai Y, Itsui Y, Azuma S, Kakinuma S, Tanaka Y, Watanabe M. Impact of host and therapeutic factors and resistant associated variants on response to interferon based-direct acting antiviral treatment in difficult-to-treat chronic hepatitis C patients. The 65th. Annual Meeting of American Association for the Study of Liver Diseases（AASLD The Liver Meeting 2014) 2014.11.09 Boston

37. Kawai-Kitahata F, Asahina Y, Kaneko S, Nagata H, Goto F, Otani S, Taniguchi M , Murakawa M , Nitta S, Watanabe T, Itsui Y, Nakagawa M, Kakinuma S, Enomoto N, Watanabe M. Gene alterations in β-catenin and p53/cell cycle control pathway are closely associated with development and prognosis of hepatocellular carcinoma: Comprehensive analyses by next generation sequencing technology. The 65th. Annual Meeting of American Association for the Study of Liver Diseases（AASLD The Liver Meeting 2014) 2014.11.10 Boston

38. Murakawa M, Asahina Y, Nakagawa M, Kawai-Kitahata F, Taniguchi M, Nitta S, Watanabe T, Itsui Y, Kakinuma S, Sakamoto N, Watanabe M. Expression of IFN λ 4 in liver and PBMC is closely associated with higher basal expression of ISGs and impaired induction of IL28B by interferon treatment in chronic hepatitis C non-responder patients. The 65th. Annual Meeting of American Association for the Study of Liver Diseases（AASLD The Liver Meeting 2014) 2014.11.11 Boston

39. Otani S, Kakinuma S, Watanabe M. Matrix Metalloproteinase-14 regulates the maturation of fetal hepatic stem/progenitor cells in mice. The 65th. Annual Meeting of American Association for the Study of Liver Diseases（AASLD The Liver Meeting 2014) 2014.11.11 Boston

40. Watanabe T, Asahina Y, Nakagawa M, Kakinuma S, Itsui Y, Taniguchi M, Murakawa M, Nagata H, Miura M, Maekawa S, Enomoto N, Watanabe M. Emergence or selection of resistant associated variant immediately after initiation of the therapy is predictive for failure of direct acting antiviral therapy:ultra-deep sequencing analyses for serial time points. The 65th. Annual Meeting of American Association for the Study of Liver Diseases（AASLD The Liver Meeting 2014) 2014.11.11 Boston

41. 村川美也子, 和田祥城, 藤井俊光, 齊藤詠子, 藤田めぐみ, 井津井康浩, 大島　茂, 岡田英理子, 中川美奈, 岡本隆一, 土屋輝一郎, 柿沼　晴, 東　正新, 永石宇司, 大岡真也, 長堀正和, 中村哲也, 荒木昭博, 大塚和朗, 朝比奈康浩, 渡辺　守, 油谷知穀, 菊池章史, 大石克己, 竹本　暁, 菅原江美子, 伊藤栄作, 明石　巧. 転移性骨腫瘍の免疫組織学的所見が診断に有用であった原発性小腸癌の一例. 第 52 回 小腸研究会 2014.11.15 東京

42. 中川美奈、朝比奈靖浩、渡辺　守. 難治性 C 型慢性肝炎に対するプロテアーゼ 3 剤併用療法の治療効果と DAA 耐性変異の検討. 第 40 回日本肝臓学会東部会 2014.11.27 東京

43. 秋山慎太郎, 大岡真也, 齊藤詠子, 和田祥城, 藤井俊光, 岡田英理子, 大島　茂, 井津井康浩, 中川美奈, 岡本隆一, 土屋輝一郎, 柿沼　晴, 東　正新, 永石宇司, 中村哲也, 長堀正和, 荒木昭博, 大塚和朗, 朝比奈靖浩, 渡辺守. 小腸イレウスを契機に診断した肝内胆管癌小腸転移の 1 例. 第 332 回日本消化器病学会関東支部例会 2014.12.13 東京

[受賞]

1. 日本肝臓学会　国際学会参加助成賞「Gene alterations in β-catenin and p53/cell cycle control pathway are closely associated with development and prognosis of hepatocellular carcinoma: Comprehensive analyses by next generation sequencing technology. 」研究代表者：北畑富貴子, 2014 年

2. 文部科学省科学研究費補助金 研究活動スタート支援：25893064 「ウイルス性肝炎治療抵抗性に関わる新たな宿主因子の解析」研究代表者：井津井康浩（基盤研究 C 取得により辞退）, 2014 年 04 月

3. 文部科学省科学研究費補助金　基盤研究 (C):26460987「C 型肝炎治療抵抗性を示すウイルス因子と宿主因子の解析」研究代表者：井津井康浩　分担研究者：朝比奈靖浩, 2014 年 04 月

4. 文部科学省科学研究費補助金　基盤研究 (C):26460986「新規インターフェロンλ４遺伝子が関わるウイルス肝炎治療抵抗性機序の解明」研究代表者：櫻井　幸　分担研究者：朝比奈靖浩, 2014 年 04 月

5. 文部科学省科学研究費補助金　基盤研究 (C):26460988「肝炎ウイルスに対する新規クラス抗ウイルス化合物の開発と作用機序の解析」研究代表者：渡辺貴子　分担研究者：朝比奈靖浩, 2014 年 04 月

6. 平成 26 年度 厚生労働科学研究費補助金（肝炎等克服緊急対策研究事業）H25-肝炎-一般-006「次世代シークエンス技術を駆使したウイルスゲノム解析による C 型肝炎の病態解明と臨床応用」分担研究者：朝比奈靖浩, 2014 年 04 月

7. 平成 26 年度厚生労働科学研究費補助金（B 型肝炎創薬実用化等研究事業 H24-B 創-肝炎-一般-012）「B 型肝炎ウイルスの完全排除等、完治を目指した新規治療法の開発に関する包括的研究」分担研究者：朝比奈靖浩, 2014 年 04 月

8. 平成 26 年度厚生労働科学研究費補助金（B 型肝炎創薬実用化等研究事業 H24-B 創-肝炎-一般-004）「B 型肝炎ウイルスの感染複製機構の解明に関する研究」分担研究者：朝比奈靖浩, 2014 年 04 月

9. 平成 26 年度 厚生労働科学研究費補助金（肝炎等克服緊急対策研究事業）H25-肝炎-一般-004「次世代シーケンシング・ゲノムワイド関連解析を用いたＣ型肝炎治療に伴う肝病態進展軽快、肝発癌に関わる宿主因子の解析」分担研究者：朝比奈靖浩, 2014 年 04 月

10. 平成 26 年度 厚生労働科学研究費補助金（難病・がん等の疾患分野の医療の実用化研究事業 （肝炎関係研究分野)）H23-肝炎-指定-003「慢性肝炎・肝硬変・肝癌の病態解明と各病態および都市形態別で求められる医療を考慮したクリティカルパスモデルの開発のための研究」分担研究者：朝比奈靖浩, 2014 年 04 月

11. 文部科学省科学研究費補助金 挑戦的萌芽研究：課題番号 25670366「肝幹細胞分化を基軸としたＨＢＶ　ｃｃｃＤＮＡの完全排除を目指す新規治療の創成」研究代表者：朝比奈靖浩　分担研究者：柿沼　晴, 2014 年 04 月

12. 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C): 24590957「肝幹細胞の分化決定と細胞移植効率に関わる分子機構の解析」研究代表者：柿沼　晴, 2014 年 04 月

13. 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C):24590958「インターロイキン 6 を基軸とした C 型慢性肝炎の治療抵抗性機序の解明」研究代表者：中川美奈　分担研究者：朝比奈靖浩, 2014 年 04 月

14. 文部科学省科学研究費補助金 (基金) 基盤研究 (B):25293169「自然免疫を基軸としたウイルス性肝炎治療抵抗性機序の解明と新規治療法の創成」研究代表者：朝比奈靖浩, 2014 年 04 月

15. 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C): 24590957「肝幹細胞の分化決定と細胞移植効率に関わる分子機構の解析」研究代表者：柿沼　晴　分担研究者：朝比奈靖浩, 2014 年 04 月

16. 文部科学省科学研究費補助金 若手研究 (B): 課題番号 25860522「C 型肝炎ウイルス蛋白による宿主自然免疫からの回避機構の解明」研究代表者：新田沙由梨, 2014 年 04 月

17. 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C):24590959「人工肝細胞移植系を用いた HCV 感染動物モデルの構築」研究代表者：東 正新　分担研究者：柿沼　晴、朝比奈靖浩, 2014 年 04 月

18. 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C):24590960「HCV 培養系を用いた I 型 · III 型インターフェロン不応性機構の解析」代表研究者：大岡真也　分担研究者：朝比奈靖浩, 2014 年 04 月

19. 文部科学省科学研究費補助金 若手研究 (B): 課題番号 25860523「インターフェロン λ による C 型肝炎ウイルス排除機構の解明」代表研究者：藤田めぐみ　分担研究者：柿沼　晴, 2014 年 04 月

20. 公益財団法人宮川庚子記念研究財団 平成 26 年度研究助成「肝炎ウイルスによる宿主自然免疫応答抑制機構の解析」研究代表者：新田沙由梨, 2014 年 06 月

21. GSK ジャパン研究助成「肝炎ウイルスにより惹起される自然免疫応答メカニズムと、ウイルス蛋白によるその抑制メカニズムの解析」研究代表者：新田沙由梨, 2014 年 10 月

22. American Association for the Study of Liver Diseases 2014 The Liver Meeting Presidential Poster Award「Matrix Metalloproteinase-14 the maturation of fetal hepatic stem/progenitor cells in mice.」研究代表者：大谷賢志, 2014 年 11 月

23. 平成 26 年 MSD 株式会社研究助成賞「蛍光蛋白発現 HCV 培養細胞系を用いたエントリー阻害剤スクリーニングおよび新規治療薬 DAAs に対する HCV の耐性変異について deep sequence による解析」研究代表者：朝比奈靖浩, 2014 年 12 月

24. 平成 26 年 MSD 株式会社研究助成賞「ウイルス肝炎によるインターフェロン λ の機能解明」研究代表者：柿沼　晴, 2014 年 12 月

25. 平成 26 年 MSD 株式会社研究助成賞「インターロイキン 6 を基軸とした C 型慢性肝炎の治療抵抗性および発癌機序の解明」研究代表者：中川美奈, 2014 年 12 月

消化管先端治療学講座

Department of Advanced Therapeutics for GI Diseases

教授　　中村哲也
准教授　土屋輝一郎
講師　　松岡克善
特任助教　水谷知裕
メディカルフェロー　伊藤　剛
大学院生　福田将義, 野崎賢吾, 松本太一, 松本有加, 堀田伸勝, 日比谷秀爾, 福島啓太, 清水寛路, 藤井悟, 中田徹

(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. Yohei Mikami, Shinta Mizuno, Nobuhiro Nakamoto, Atsushi Hayashi, Tomohisa Sujino, Toshiro Sato, Nobuhiko Kamada, Katsuyoshi Matsuoka, Tadakazu Hisamatsu, Hirotoshi Ebinuma, Toshifumi Hibi, Akihiko Yoshimura, Takanori Kanai. Macrophages and dendritic cells emerge in the liver during intestinal inflammation and predispose the liver to inflammation. PLoS ONE. 2014.01; 9(1); e84619

2. Atsushi Sakuraba, Yasushi Iwao, Katsuyoshi Matsuoka, Makoto Naganuma, Haruhiko Ogata, Takanori Kanai, Toshifumi Hibi. Endoscopic and pathologic changes of the upper gastrointestinal tract in Crohn's disease. Biomed Res Int. 2014.02; 2014; 610767

3. 長沼 誠, 鈴木 康夫, 松岡 克善, 国崎 玲子, 吉村 直樹, 長堀 正和, 渡辺 守. 活動性潰瘍性大腸炎に対する外来タクロリムス投与の安全性および血中濃度推移に関する探索的検討 日本消化器病学会雑誌. 2014.02; 111(2); 276-287

4. Masahiro Suzuki, Takashi Nagaishi, Motomi Yamazaki, Michio Onizawa, Taro Watabe, Yuriko Sakamaki, Shizuko Ichinose, Mamoru Totsuka, Shigeru Oshima, Ryuichi Okamoto, Motoyuki Shimonaka, Hideo Yagita, Tetsuya Nakamura, Mamoru Watanabe. Myosin light chain kinase expression induced via tumor necrosis factor receptor 2 signaling in the epithelial cells regulates the development of colitis-associated carcinogenesis. PLoS ONE. 2014.02; 9(2); e88369

5. Taku Kobayashi, Erin C Steinbach, Steven M Russo, Katsuyoshi Matsuoka, Tomonori Nochi, Nitsan Maharshak, Luke B Borst, Bruce Hostager, J Victor Garcia-Martinez, Paul B Rothman, Masaki Kashiwada, Shehzad Z Sheikh, Peter J Murray, Scott E Plevy. NFIL3-deficient mice develop microbiota-dependent, IL-12/23-driven spontaneous colitis. J. Immunol. 2014.02; 192(4); 1918-1927

6. Tadakazu Hisamatsu, Makoto Naganuma, Katsuyoshi Matsuoka, Takanori Kanai. Diagnosis and management of intestinal Behçet's disease. Clin J Gastroenterol. 2014.04; 7; 205-212

7. Hiromichi Shimizu, Ryuichi Okamoto, Go Ito, Satoru Fujii, Toru Nakata, Kohei Suzuki, Tatsuro Murano, Tomohiro Mizutani, Kiichiro Tsuchiya, Tetsuya Nakamura, Katsuto Hozumi, Mamoru Watanabe. Distinct expression patterns of Notch ligands, Dll1 and Dll4, in normal and inflamed mice intestine. PeerJ. 2014.05; 2(1); e370

8. Kazuaki Yoneno, Tadakazu Hisamatsu, Katsuyoshi Matsuoka, Susumu Okamoto, Tetsuro Takayama, Riko Ichikawa, Tomohisa Sujino, Jun Miyoshi, Kaoru Takabayashi, Yohei Mikami, Shinta Mizuno, Yasuyo Wada, Tomoharu Yajima, Makoto Naganuma, Nagamu Inoue, Yasushi Iwao, Haruhiko Ogata, Hirotoshi Hasegawa, Yuko Kitagawa, Toshifumi Hibi, Takanori Kanai. Risk and management of intra-abdominal abscess in Crohn's disease treated with infliximab. Digestion. 2014.06; 89(3); 201-208

9. Takanori Kanai, Katsuyoshi Matsuoka, Makoto Naganuma, Atsushi Hayashi, Tadakazu Hisamatsu. Diet, microbiota, and inflammatory bowel disease: lessons from Japanese foods. Korean J. Intern. Med. 2014.07; 29(4); 409-415

10. Shinta Mizuno, Yohei Mikami, Nobuhiko Kamada, Tango Handa, Atsushi Hayashi, Toshiro Sato, Katsuyoshi Matsuoka, Mami Matano, Yuki Ohta, Akira Sugita, Kazutaka Koganei, Rikisaburo Sahara, Masakazu Takazoe, Tadakazu Hisamatsu, Takanori Kanai. Cross-talk between ROR γ t+ innate lymphoid cells and intestinal macrophages induces mucosal IL-22 production in Crohn's disease. Inflamm. Bowel Dis. 2014.08; 20(8); 1426-1434

11. Masayoshi Fukuda, Tomohiro Mizutani, Wakana Mochizuki, Taichi Matsumoto, Kengo Nozaki, Yuriko Sakamaki, Shizuko Ichinose, Yukinori Okada, Toshihiro Tanaka, Mamoru Watanabe, Tetsuya Nakamura. Small intestinal stem cell identity is maintained with functional Paneth cells in heterotopically grafted epithelium onto the colon. Genes Dev. 2014.08; 28(16); 1752-1757

12. Yoko Yokoyama, Katsuyoshi Matsuoka, Taku Kobayashi, Koji Sawada, Tateshi Fujiyoshi, Takafumi Ando, Yoshifumi Ohnishi, Tetsuya Ishida, Masashi Oka, Masahiro Yamada, Takashi Nakamura, Tomoko Ino, Toyoko Numata, Hirofumi Aoki, Jun-Ichi Sakou, Masahiro Kusada, Tomoki Maekawa, Toshifumi Hibi. A large-scale, prospective, observational study of leukocytapheresis for ulcerative colitis: treatment outcomes of 847 patients in clinical practice. J Crohns Colitis. 2014.09; 8(9); 981-991

13. Shingo Usui, Naoki Hosoe, Katsuyoshi Matsuoka, Taku Kobayashi, Masaru Nakano, Makoto Naganuma, Yuka Ishibashi, Kayoko Kimura, Kazuaki Yoneno, Kazuhiro Kashiwagi, Tadakazu Hisamatsu, Nagamu Inoue, Hiroshi Serizawa, Toshifumi Hibi, Haruhiko Ogata, Takanori Kanai. Modified bowel preparation regimen for use in second-generation colon capsule endoscopy in patients with ulcerative colitis. Dig Endosc. 2014.09; 26(5); 665-672

14. Daisuke Oryoji, Tadakazu Hisamatsu, Kiichirou Tsuchiya, Jyunji Ueno, Syou Ueda, Ken Yamamoto, Takayuki Matsumoto, Mamoru Watanabe, Toshifumi Hibi, Takehiko Sasazuki. Associations of HLA class I alleles in Japanese patients with Crohn's disease. Genes Immun. 2014.09; 16; 54-56

15. Keiichiro Saigusa, Tadakazu Hisamatsu, Tango Handa, Tomohisa Sujino, Yohei Mikami, Atsushi Hayashi, Shinta Mizuno, Kozue Takeshita, Toshiro Sato, Katsuyoshi Matsuoka, Takanori Kanai. Classical Th1 cells obtain colitogenicity by co-existence of ROR γ t-expressing T cells in experimental colitis. Inflamm. Bowel Dis. 2014.10; 20(10); 1820-1827

16. Nobukatsu Horita, Kiichiro Tsuchiya, Ryohei Hayashi, Keita Fukushima, Shuji Hibiya, Masayoshi Fukuda, Yoshihito Kano, Tomohiro Mizutani, Yasuhiro Nemoto, Shiro Yui, Ryuichi Okamoto, Tetsuya Nakamura, Mamoru Watanabe. Fluorescent labelling of intestinal epithelial cells reveals independent long-lived intestinal stem cells in a crypt. Biochem Biophys Res Commun. 2014.10; 454(4); 493-499

17. Jun Miyoshi, Tadakazu Hisamatsu, Katsuyoshi Matsuoka, Makoto Naganuma, Yuriko Maruyama, Kazuaki Yoneno, Kiyoto Mori, Hiroki Kiyohara, Kosaku Nanki, Susumu Okamoto, Tomoharu Yajima, Yasushi Iwao, Haruhiko Ogata, Toshifumi Hibi, Takanori Kanai. Early intervention with adalimumab may contribute to favorable clinical efficacy in patients with Crohn's disease. Digestion. 2014.10; 90(2); 130-136

18. Kiyonori Kobayashi, Fumihito Hirai, Makoto Naganuma, Kenji Watanabe, Takafumi Ando, Hiroshi Nakase, Katsuyoshi Matsuoka, Mamoru Watanabe. A randomized clinical trial of mesalazine suppository: The usefulness and problems of central review of evaluations of colonic mucosal findings. J Crohns Colitis. 2014.11; 8(11); 1444-1453

19. Katsuyoshi Matsuoka, Shinta Mizuno, Atsushi Hayashi, Tadakazu Hisamatsu, Makoto Naganuma, Takanori Kanai. Fecal microbiota transplantation for gastrointestinal diseases. Keio J Med. 2014.12; 63(4); 69-74

[総説]

1. 渡辺　守, 土屋輝一郎. 【常在細菌叢が操るヒトの健康と疾患】 第 3 章 疾患における常在細菌叢のふるまいと治療的介入：消化器関連疾患　炎症性腸疾患における消化管バリアー機能破綻 実験医学. 2014.03; 32(5); 746-751

2. 土屋輝一郎. 【幹細胞とがん】 腸管上皮幹細胞とがん幹細胞 癌と化学療法. 2014.03; 41(3); 285-289

3. 土屋輝一郎. 【臨床検体から導き出す消化器病研究】 内視鏡生検検体から腸内環境を模倣できるか 分子消化器病. 2014.03; 11(1); 25-29

4. 土屋輝一郎. クローディン-1 は Notch シグナル伝達の調節により腸管上皮細胞の恒常性を制御する Gut 日本語版. 2014.06; 6(2); 10-11

5. 松岡克善, 金井隆典. 【特集 I 難治性潰瘍性大腸炎の治療戦略】 難治性潰瘍性大腸炎に対するタクロリムスとインフリキシマブによる短期および長期治療成績 消化器内科. 2014.06; 58(6); 716-721

6. 松岡克善, 金井隆典. 【炎症性腸疾患攻略の手引き-これだけは知っておきたい!】　炎症性腸疾患の治療　いままでの治療・これからの治療　各種薬剤をどのように使用していくのか?：　薬物療法- タクロリムス　外来でも使用可能か? Medicina. 2014.06; 51(6); 1072-1074

7. 久松理一, 林　篤史, 松岡克善, 金井隆典. 【消化器領域の自己免疫性疾患】 炎症性腸疾患研究の進歩　腸内細菌と IBD Medical Science Digest. 2014.08; 40(9); 447-450

8. 松岡克善, 水野慎大, 金井隆典. 【腸管 microbiome と疾患】 糞便移植の炎症性腸疾患治療への応用 BIO Clinica. 2014.08; 29(8); 755-758

9. 久松理一, 松岡克善, 長沼　誠, 金井隆典. 【IBD 治療のピットフォール】 第 3 回アザチオプリン導入の工夫とコツ IBD Research. 2014.09; 8(3); 195-201

10. 岩男　泰, 下田将之, 杉野吉則, 浦岡俊夫, 吉田諭史, 井上　詠, 小林　拓, 松岡克善, 長沼　誠, 久松理一, 緒方晴彦, 金井隆典, 長谷川博俊, 三上修治, 亀山香織, 八尾隆史. 【colitic cancer の初期病変-遡及例の検討を含めて】 内視鏡検査からみた colitic cancer の初期病変　拡大内視鏡所見を中心に 胃と腸. 2014.09; 49(10); 1464-1478

11. 松岡克善, 金井隆典. 【腸内細菌と疾患】 腸内細菌と炎症性腸疾患 医学のあゆみ. 2014.10; 251(1); 51-54

12. 水谷知裕, 中村哲也. 【消化管の再生医療】大腸上皮移植による再生医療 G.I.Research. 2014.10; 22(5); 20-26

[講演・口頭発表等]

1. Hibiya S, Tsuchiya K, Fukushima K, Hayashi R, Horita N, Kano Y , Okamoto R, Nakamura T,Watanabe M. Long-term stimulation with cytokines acquires irreversible accumulation of NF-κ B signaling in primary colonic epithelial cells. 4th International Symposium on Carcinogenic Spiral 2014.02.11 Sapporo

2. 福与涼介, 鈴木康平, 斎藤詠子, 水谷知裕, 和田祥城, 藤井俊光, 井津井康浩, 大島　茂, 中川美奈, 岡本隆一, 土屋輝一郎, 柿沼　晴, 東　正新, 永石宇司, 大岡真也, 長堀正和, 中村哲也, 荒木昭博, 大塚和朗, 朝比奈靖浩, 渡辺　守. 慢性的な水様便および発熱を契機に発見された小腸原発 perpheral T-cell lymphoma, not otherwise specified(PTCL-NOS) の一例. 日本消化器病学会 関東支部例会 第 328 回例会 2014.02.22 東京

3. 杉本京子, 勝倉暢洋, 藤井俊光, 斎藤詠子, 松岡克善, 水谷知裕, 藤田めぐみ, 岡田英里子, 土屋輝一郎, 柿沼晴, 岡本隆一, 東　正新, 大岡真也, 永石宇司, 中村哲也, 長堀正和, 荒木昭博, 大塚和朗, 朝比奈靖浩, 渡辺守. 潰瘍性大腸炎に肺血栓塞栓症を合併した一例. 日本消化器病学会 関東支部例会 第 333 回例会 2014.02.28 東京

4. Tsuchiya K, Watanabe M. Molecular mechanism in the pathogenesis of the colitis-associated colorectal cancer. 第 32 回 Cytoprotection 研究会 2014.03.23 京都

5. 松岡克善, 久松理一, 高林　馨, 水野慎大, 中里圭宏, 三枝慶一郎, 武下達矢, 南木康作, 竹下　梢, 森　清人, 矢島知治, 長沼　誠, 井上　詠, 緒方晴彦, 岩男　泰, 金井隆典. クローン病における infliximab 二次無効例に対する治療戦略. 第 100 回日本消化器病学会総会 2014.04.24 東京

6. 中村哲也. 培養上皮幹細胞を用いた消化管再生医療の可能性. 第 87 回日本内分泌学会学術総会 2014.04.25 福岡

7. 中村哲也, 渡辺　守. 培養腸管上皮細胞移植における幹細胞の挙動. 第 100 回 日本消化器病学会総会 2014.04.25 東京

8. 林　亮平, 土屋輝一郎, 渡辺　守. 小腸生検検体を用いたクローン病病態解析. 第 100 回日本消化器病学会総会 2014.04.26 東京

9. Mizutani T, Fukuda M, Mochizuki W, Matsumoto T, Nozaki K, Ichinose S, Watanabe M, Nakamura T. Successful Engraftment of Cultured Small Intestinal Epithelial Stem Cells onto Damaged Colonic Mucosa by Heterotopic Transplantation. Digestive Disease Week 2014 2014.05.03 Chicago

10. 七松　東, 鈴木康平, 水谷知裕, 和田祥城, 藤井俊光, 井津井康浩, 大島　茂, 中川美奈, 岡本隆一, 土屋輝一郎, 柿沼　晴, 東　正新, 永石宇司, 大岡真也, 長堀正和, 中村哲也, 荒木昭博, 大塚和朗, 朝比奈靖浩, 渡辺　守, 新田沙由梨. 家族性地中海熱の 2 例. 日本消化器病学会 関東支部例会 第 329 回例会 2014.05.10 東京

11. Horita N, Tsuchiya K, Hayashi R, Fukushima K, Hibiya S, Fukuda M, Kano Y, Mizutani T, Nemoto Y, Yui S, Okamoto R, Nakamura T, Watanabe M . Establishment of the gene transduction into the primary intestinal organoid identified the subpopulation of the stem cells in a crypt. 第 12 回幹細胞シンポジウム 2014.05.31 福岡

12. Fukuda M, Mizutani T, Mochiduki W, Taichi M, Nozaki K, Ichinose S, Watanabe M, Nakamura T. Successful Engraftment of Cultured Small Intestinal Epithelial Stem Cells onto Damaged Colonic Mucosa by Heterotopic Transplantation. I2th Interational society for stem cell research 2014.06.19 Vancouver

13. Matsuoka k. Management of intra-abdominal abscess and stricture. The 2nd Annual Meeting of AOCC 2014.06.21 Seoul

14. Go Ito, Ryuichi Okamoto, Hiromichi Shimizu, Satoru Fujii, Toru Nakata, Kohei Suzuki, Kiichiro Tsuchiya, Tetsuya Nakamura, Mamoru Watanabe. Notch signaling and TNF-α synergistically promotes intracellular protein expression of OLFM4 in human intestinal epithelial cells. The 2nd Annual Meeting of Asian Organization for Crohn's and Colitis 2014.06.21 Seoul

15. Hiromichi Shimizu, Ryuichi Okamoto, Go Ito, Satoru Fujii, Toru Nakata, Kohei Suzuki, Tatsuro Murano, Tomohiro Mizutani, Kiichiro Tsuchiya, Tetsuya Nakamura, Katsuto Hozumi, Mamoru Watanabe. Distinct Expression Patterns of Notch Ligands, DLL1 and DLL4, in Normal and Inflamed Mice Intestine. The 2nd Annual Meeting of Asian Organization for Crohn's and Colitis 2014.06.21 Seoul

16. 土屋輝一郎, 堀田伸勝, 福島啓太, 林　亮平, 日比谷秀爾, 水谷知裕, 大島　茂, 永石宇司, 岡本隆一, 中村哲也, 大塚和朗, 渡辺　守 . 腸管上皮初代培養細胞を用いた体外病態モデルの構築. 厚生労働科学研究 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」 2014.07.25 東京

17. 堤　大樹, 竹中健人, 長堀正和, 大塚和朗, 藤井俊光, 荒木昭博, 永石宇司, 東　正新, 大島　茂, 齊藤詠子, 朝比奈靖浩, 柿沼　晴, 中村哲也, 土屋輝一郎, 岡本隆一, 大岡真也, 中川美奈, 井津井康浩, 岡田英理子, 渡辺　守. 慢性偽性腸閉塞においてバルーン内視鏡にて回腸の炎症性腸疾患様の粘膜変化を観察できた一例. 日本消化器病学会 関東支部 第 330 回例会 2014.07.26 東京

18. 峠　千晶, 村川美也子, 齊藤詠子, 藤井俊光, 和田祥城, 藤田めぐみ, 井津井靖浩, 大島　茂, 岡田英理子, 中川美奈, 岡本隆一, 土屋輝一郎, 柿沼　晴, 東　正新, 永石宇司, 大岡真也, 長堀正和, 中村哲也, 荒木昭博, 大塚和朗, 朝比奈康浩, 渡辺　守. 転移性骨髄腫の免疫染色で診断し得た原発性小腸癌の一例. お茶の水消化器病セミナー 2014.08.30 東京

19. 日比谷秀爾, 土屋輝一郎, 渡辺　守. 大腸初代上皮培養細胞への長期サイトカイン持続刺激により不可逆的な NF-κ B シグナル活性を引き起こす. 第 73 回 日本癌学会学術総会 2014.09.25 横浜

20. Tsuchiya K, Hibiya S, Watanabe M. Innate immune spiral of intestinal epithelial cells by the longterm inflammation. The 73rd Annual Meeting of the Japanese Cancer Association 2014.09.25 Yokohama

21. 中村哲也. 培養腸管上皮幹細胞移植と組織再生. 第 73 回 日本癌学会総会 2014.09.26 横浜

22. 中村哲也. 培養消化管上皮幹細胞の移植と組織再生. 第 87 回日本生化学会大会 2014.10.18 京都

23. Ito G, Okamoto R, Shimizu H, Fujii S, Nakata T, Suzuki K, Tsuchiya K, Nakamura T, Watanabe M. Notch Signaling and TNF-α synergistically promotes intracellular protein accumulation of olfm4 in the inflamed mucosa of ulcerative colitis. UEGW2014 2014.10.21 Vienna

24. Hayashi R, Tsuchiya K, Hibiya S, Fukushima K, Horita N, Okada E, Araki A, Ohtsuka K, Watanabe M. Human alpha-defensin 6 regulated by both atoh1 and beta-catenin might be the pathogeneses of crohn's disease. UEGW2014 2014.10.22 Vienna

25. Okamoto R, Ito G, Shimizu H, Fujii S, Nakata T, Suzuki K, Watanabe M. Notch signaling regulates expression of gelsolin superfamily genes, gelsolim and scinderin and promotes re-assembly of action cytoskeleton in human intestinal epithelial cells. UEGW2014 2014.10.22 Vienna

26. 福島啓太, 土屋輝一郎, 渡辺　守. 炎症性発癌大腸癌における Atoh1 蛋白発現と癌幹細胞形質獲得機構. 第 56 回日本消化器病学会大会（JDDW2014） 2014.10.23 神戸

27. Matsuoka K, Naganuma M, Kanai T. The Ulserative Colitis Endoscopic Index of Severity (UCEIS) is useful to evaluate endoscopic improvement and to predict medium-term prognosis in ulcerative colitis patients treated with tacrolimus. Japan Digesive Disease Weeks 2014 2014.10.26 Kobe

28. 大島　茂, 松沢　優, 高原政宏, 小林正典, 仁部洋一, 前屋舗千明, 永石宇司, 土屋輝一郎, 岡本隆一, 中村哲也, 渡辺　守. クローン病感受性遺伝子 A20 による腸炎惹起機構. 厚生労働科学研究 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」 2014.11.07 東京

29. 中村哲也. 培養細胞移植マウスモデルを用いる腸管上皮幹細胞解析. 第 8 回 In Vivo 実験医学シンポジウム 2014.11.13 東京

30. 村川美也子, 和田祥城, 藤井俊光, 齊藤詠子, 藤田めぐみ, 井津井康浩, 大島　茂, 岡田英理子, 中川美奈, 岡本隆一, 土屋輝一郎, 柿沼　晴, 東　正新, 永石宇司, 大岡真也, 長堀正和, 中村哲也, 荒木昭博, 大塚和朗, 朝比奈康浩, 渡辺　守, 油谷知穀, 菊池章史, 大石克己, 竹本　暁, 菅原江美子, 伊藤栄作, 明石　巧. 転移性骨腫瘍の免疫組織学的所見が診断に有用であった原発性小腸癌の一例. 第 52 回 小腸研究会 2014.11.15 東京

31. 福田将義, 水谷知裕, 望月和歌菜, 松本太一, 野崎健吾, 酒巻友里子, 市野瀬志津子, 岡田随象, 田中敏博, 渡辺守, 中村哲也. 大腸への異所移植における培養小腸上皮幹細胞の固有性とパネート細胞機能の維持. 第 52 回小腸研究会 2014.11.15 東京

32. 土屋輝一郎. シンポジウム 2「小腸機能を制御するメカニズムと疾患関与」（座長）. 第 52 回 小腸研究会 2014.11.15 東京

33. 林　亮平, 土屋輝一郎, 渡辺　守. クローン病病態解明を主眼とした α- defensin 発現制御機構解析. 第 52 回小腸研究会 2014.11.15 東京

34. 中村哲也. 培養 · 移植技術を利用する正常大腸上皮幹細胞解析. 新学術領域「上皮管腔形成」若手主催研究会 · In vitro 培養系を用いた上皮管腔構造の解析検討会 2014.11.28 東京

35. 秋山慎太郎, 大岡真也, 齊藤詠子, 和田祥城, 藤井俊光, 岡田英理子, 大島　茂, 井津井康浩, 中川美奈, 岡本隆一, 土屋輝一郎, 柿沼　晴, 東　正新, 永石宇司, 中村哲也, 長堀正和, 荒木昭博, 大塚和朗, 朝比奈靖浩, 渡辺守. 小腸イレウスを契機に診断した肝内胆管癌小腸転移の 1 例. 第 332 回日本消化器病学会関東支部例会 2014.12.13 東京

36. 齊藤詠子, 長堀正和, 竹中健人, 藤井俊光, 松岡克善, 大塚和朗, 渡辺　守. 難治性潰瘍性大腸炎 (UC) における内科治療および手術例の予後の検討. 第 6 回日本炎症性腸疾患研究会学術集会 2014.12.14 東京

37. 藤井俊光, 北詰良雄, 齋藤詠子, 竹中健人, 松岡克善, 長堀正和, 大塚和朗, 渡辺　守. クローン病における MRenterocolonography(MREC) での疾患活動性評価と予後予測. 第 6 回日本炎症性腸疾患研究会学術集会 2014.12.14 東京

[受賞]

1. 文部科学省科学研究費補助金　基盤研究 (C):課題番号 25460961「次世代シーケンサーを用いた潰瘍性大腸炎病原ウイルスの同定」研究代表者：松岡克善, 2014 年 04 月

2. 文部科学省科学研究費補助金　新学術領域研究（研究領域提案型）：課題番号 26112765「腸管上皮幹細胞 3 次元培養技術を利用した管腔形成機構解析」研究代表者：中村哲也, 2014 年 04 月

3. 平成 26 年度 厚生労働科学研究 革新的がん医療実用化研究事業「スキルスがんにおける癌幹細胞悪性形質獲得機構に関する研究」研究代表者：土屋輝一郎, 2014 年 04 月

4. 文部科学省科学研究費補助金 (基金)　基盤研究 (B):24390186「培養大腸上皮幹細胞を用いた再生医療技術基盤の確立」研究代表者：中村哲也, 2014 年 04 月

5. 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C):24590935「GSK3 β スイッチング制御による腸管上皮分化機能解析」研究代表者：土屋輝一郎, 2014 年 04 月

6. 文部科学省科学研究費補助金 挑戦的萌芽研究：課題番号 25670106「小腸 · 大腸上皮境界維持機構と分化転換機構の解明」研究代表者：中村哲也, 2014 年 04 月

7. 文部科学省科学研究費補助金 新学術領域研究：課題番号 25114703「腸管上皮細胞における自然免疫応答スパイラル機構解析」研究代表者：土屋輝一郎, 2014 年 04 月

8. 文部科学省科学研究費補助金 新学術領域研究：課題番号 25130704「ヒト大腸上皮培養による大腸癌幹細胞の分化破綻機構解析」研究代表者：土屋輝一郎, 2014 年 04 月

9. 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (S)：課題番号 22229005「独自の培養技術を用いた大腸上皮細胞機能解析と臨床応用技術開発」分担研究者：中村哲也, 2014 年 04 月

10. 文部科学省科学研究費補助金 新学術領域研究：課題番号 23102003「生体センサー腸上皮によるバイオスクリーニング法の開発」分担研究者：中村哲也, 2014 年 04 月

11. 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C):24590936「腸管上皮リンパ球間クロストークによる免疫調節機構の解析」分担研究者：中村哲也, 2014 年 04 月

12. 文部科学省科学研究費補助金 挑戦的萌芽研究：課題番号 25670367「ヒト化腸上皮マウスを用いた疾患モデルの開発」分担研究者：中村哲也, 2014 年 04 月

13. 文部科学省科学研究費補助金 (基金) 基盤研究 (B):25293170「再生腸上皮幹細胞ニッチの誘導 · 再構築による炎症腸管粘膜再生治療の確立」分担研究者：中村哲也, 2014 年 04 月

14. 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C): 25461031「生検検体を用いた小腸上皮性腫瘍の網羅的遺伝子解析」分担研究者：土屋輝一郎, 2014 年 04 月

15. 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C): 25460945「クローン病全小腸内環境解析によるバイオマーカー探索」分担研究者：土屋輝一郎, 2014 年 04 月

16. 文部科学省科学研究費補助金 (基金) 基盤研究 (B):25293170「再生腸上皮幹細胞ニッチの誘導 · 再構築による炎症腸管粘膜再生治療の確立」分担研究者：土屋輝一郎, 2014 年 04 月

17. 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (S)：課題番号 26221307「独自の培養系を用いた腸管上皮幹細胞における生体恒常性維持機構の解明」分担研究者：土屋輝一郎, 2014 年 04 月

18. 文部科学省科学研究費補助金 新学術領域研究（計画）総括班: 23102001「天然物ケミカルバイオロジーの研究」分担研究者：岡本隆一, 2014 年 04 月

19. 文部科学省科学研究費補助金 新学術領域研究：課題番号 23102003「生体センサー腸上皮によるバイオスクリーニング法の開発」研究代表者：岡本隆一, 2014 年 04 月

20. 文部科学省科学研究費補助金 (基金) 基盤研究 (B):25293170「再生腸上皮幹細胞ニッチの誘導 · 再構築による炎症腸管粘膜再生治療の確立」研究代表者：岡本隆一, 2014 年 04 月

21. 平成 26 年度 独立行政法人 科学技術振興機構 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」研究分担者：岡本隆一, 平成 26 年度 独立行政法人 科学技術振興機構, 2014 年 04 月

22. 平成 26 年度 独立行政法人 科学技術振興機構 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」研究分担者：土屋輝一郎, 平成 26 年度 独立行政法人 科学技術振興機構, 2014 年 04 月

23. 平成 26 年度 独立行政法人 科学技術振興機構 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」研究分担者：中村哲也, 平成 26 年度 独立行政法人 科学技術振興機構, 2014 年 04 月

睡眠制御学講座
Department of Sleep Modulatory Medicine

教　授　稲瀬直彦（兼任：統合呼吸器病学教授）
寄附講座准教授　玉岡明洋
寄附講座助教　　甫母瑞枝
非常勤検査技師　松原由美
非常勤検査技師　佐藤恵美

(1)　分野概要

睡眠障害のなかでも睡眠時無呼吸症候群は潜在的症例を除いても成人の２～４％を占める疾病で、現在本邦で１０万人以上の患者が鼻ＣＰＡＰあるいは口腔内装具（スリープスプリント）などで治療を受けている。日中の激しい眠気のため社会生活に大きな影響を及ぼすとともに、無呼吸とそれに伴う低酸素血症および睡眠の断片化が原因となり、高血圧、メタボリックシンドローム、心血管障害や脳血管障害を合併する。そこで、呼吸器内科医と精神科医が協力し睡眠障害を診断し、スリープスプリントを含めた治療を当大学歯学部附属病院と共同で行い、さらにこの疾患に合併してくる心疾患や内分泌疾患に関しては、循環器内科医や内分泌代謝内科医と共同で対応する必要があるため、多くの診療科との連携が不可欠となる。このような経緯で、本講座の診療部門として医学部附属病院に快眠センターが設置された。現在、快眠センターにおいては、睡眠時無呼吸および不眠外来を行っており、広く睡眠に関わる疾患を治療している。

(2)　研究活動

本講座では、COPD や間質性肺炎など呼吸不全の患者の増加とともに増えている在宅酸素療法に関して治療中の睡眠生理や生化学的研究に取り組んでいる。さらに睡眠時無呼吸症候群 (sleep apnea syndrome: SAS) については、本症に伴う高血圧、不整脈や糖尿病の病態解明、特に自律神経やアディポネクチンと内臓脂肪などについての研究を行っている。また SAS に合併するアレルギー性鼻炎や顎関節症の治療戦略に関する研究が進んでいる。最後に睡眠障害に関しては、内科疾患とうつ病や睡眠障害の関連についての研究や、様々な精神疾患における睡眠変化に関する研究が行われている。
1.「NMDA グルタミン酸受容体アゴニストの統合失調症脳波上ガンマオシレーション及び睡眠に与える影響」
2.「睡眠障害を合併する糖尿病に対するラメルテオンの効果に関するオープン研究」
3.「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」
4.「睡眠時無呼吸症候群における心拍変動と T 波変動解析研究」
5.「PSG に替わり在宅にて簡易に睡眠 · 呼吸を計測できるシステムの開発」

(3)　教育活動

玉岡および甫母は、それぞれ呼吸器内科および精神科を兼務しているため、それぞれの科において講義や実習などの教育を担当しており、そこにおいて睡眠呼吸障害等についての教育も行っている。また医学部附属病院においては臨床研修医や医学部学生に対する終夜睡眠ポリグラフ検査の指導などを行っている。

(4)　臨床活動および学外活動

睡眠障害のなかでも睡眠時無呼吸症候群は潜在的症例を除いても成人の２～４％を占める疾病で、現在本邦で１０万人以上の患者が鼻ＣＰＡＰあるいは口腔内装具（スリープスプリント）などで治療を受けている。日中の強い眠気のため社会生活に大きな影響を及ぼすとともに、無呼吸とそれに伴う低酸素血症および睡眠の断片化が原因となり、高血圧、メタボリックシンドローム、心血管障害や脳血管障害を合併する。そこで、呼吸器内科医と精

神科医が協力し睡眠障害を診断し、スリープスプリントを含めた治療を当大学歯学部附属病院と共同で行い、さらにこの疾患に合併してくる心疾患や内分泌疾患に関して、循環器内科医や内分泌代謝内科医と共同で対応する必要があるので、多くの診療科との連携が不可欠となる。このような経緯で、2009 年に本講座の診療部門として医学部附属病院に快眠センターが設置された。

快眠センター開設から 3 年が経過し、外来の受診者数、簡易アプノモニター施行件数、入院での終夜睡眠ポリグラフ (PSG) 施行件数は着実に増加している。当初 1 名であった非常勤睡眠検査技師も 3 名体制となり、PSG 検査も週 1 件から週 3 件施行できる体制となった。2012 年 10 月には本学歯学部附属病院に快眠歯科外来が開設され、特に軽症 OSAS の口腔内装具治療においてよりスムーズに医学部附属病院、歯学部附属病院の診療連携が取れるようになった

(5) 研究業績

[原著]

1. 山下 理奈子, 玉岡 明洋, 瀧 玲子, 宮崎 泰成, 稲瀬 直彦, 明石 巧. 心膜原発悪性中皮腫の 1 剖検例 肺癌. 2014.06; 54(3); 158-164

2. Yuki Iijima, Haruhiko Furusawa, Tomoya Tateishi, Kimitake Tsuchiya, Toshihide Fujie, Meiyo Tamaoka, Hiroyuki Sakashita, Yasunari Miyazaki, Yuki Sumi, Yuji Hosono, Ran Nakashima, Tsuneyo Mimori and Naohiko Inase. Amyopathic dermatomyositis complicated with eosinophilic pneumonia Internal Medicine. 2014.07; 53(14); 1539-1544

3. 甫母 瑞枝, 竹内 崇. 【内科医に求められる他科の知識　専門家が伝える Do-Don't】(第 9 章) 精神神経科 不眠症 内科. 2014.12; 114(6); 1227-1230

[書籍等出版物]

1. 甫母瑞枝, 竹内　崇.. 【内科医に求められる他科の知識　専門家が伝える　Do-Don't】(第 9 章) 精神神経科　不眠症　内科.. 南江堂, 2014.12

[講演・口頭発表等]

1. 板坂 典郎, 車地 暁生, 上里 彰仁, 治徳 大介, 甫母 瑞枝, 武田 充弘, 西川 徹.. 統合失調症における錯覚を用いた知覚-認知機能評価の検討.. 第 6 回　CBIR 若手インスパイアシンポジウム 2014.02.02 東京

2. 玉岡 明洋, 筒井 俊晴, 立石 知也, 藤江 俊秀, 甫母 瑞枝, 上里 彰仁, 宮崎 泰成, 飯田 知里, 西山 暁, 秀島 雅之, 稲瀬 直彦.. OSAS におけるテーラーメイド型治療を目指して　医科・歯科の連携診療における治療法選択の決定 OSAS における医科・歯科連携診療での課題、歯科への提言. 第 39 回日本睡眠学会定期学術集会 2014.07 徳島

3. 上里彰仁, 玉岡明洋, 甫母瑞枝 他.. 高気圧酸素治療が睡眠に与える影響. . 日本睡眠学会第 39 回定期学術集会 2014.07.03 徳島

4. 甫母瑞枝, 上里彰仁, 玉岡明洋, 平井伸英, 西川 徹.. 糖尿病合併の不眠患者に対するラメルテオンの効果の検討.. 日本睡眠学会第３９回定期学術集会 2014.07.03 徳島

5. 板坂 典郎, 車地 暁生, 上里 彰仁, 治徳 大介, 甫母 瑞枝, 光定 博生, 竹内 崇, 山本 直樹, 西川 徹.. 統合失調症における拡散異方性度と平均拡散能を指標とした拡散テンソル画像解析.. 第 36 回日本生物学的精神医学会・第 57 回日本神経化学会大会 2014.09.29 奈良

茨城県小児· 周産期地域医療学講座

Department of Pediatrics, Perinatal and Maternal Medicine

特任教授　（小児科）土井庄三郎
特任准教授（小児科）今井　耕輔
特任助教　（小児科）足洗　美穂
特任教授（周産期）宮坂　尚幸
特任講師（周産期）若林　晶
特任助教（周産期）江川真希子

(1) 分野概要

本講座は 2010 年 4 月に設立された官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。

本学附属病院における小児 · 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」事業を推進中である。

(2) 研究活動

小児科
1、モノクロタリンラット誘発肺高血圧の機序解明と治療法開発（基礎研究）
2、肺血管圧—流量関係による肺血管抵抗の評価（臨床研究）
3、スペックルトラッキング法による胎児 · 新生児の心室機能解析（臨床研究）
4、原発性免疫不全症の原因遺伝子の探索と候補遺伝子の機能解析（臨床研究）
5、原発性免疫不全症の病態と遺伝子異常の全国調査（臨床研究）

周産女性診療科
1、歯周病と早産の関連（臨床研究）
2、妊娠中の血小板由来マイクロパーティクル（臨床研究）
3、妊娠中の自律神経機能と血管特性の変化（臨床研究）
4、妊娠中の脳血行動態の解明（臨床研究）
5、実験用 MRI によるラット子宮内感染モデルの新生仔脳病変の評価

(3) 教育活動

小児科
1、茨城県小児救急講習会における座長および講演
2、医学部学生の小児科関連系別 · 系統講義
3、医学部学生の小児科臨床実習ディレクター
4、土浦協同病院小児科との合同症例検討会（毎週月曜日）
5、医学部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、医学部系統講義における産科学、クリニカルクラークシップでは周産期医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 · 後期研修医には周産期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。

(4) 教育方針

5 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を導入し、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」事業を推進中である。

(5) 臨床活動および学外活動

小児科ならびに周産女性診療科
1）本講座が中心となって、本学附属病院における小児の先天性心疾患手術を再開させることで、術前術後を通して一貫した患児治療が可能となった。また近年では、肺高血圧症の早期診断と早期治療を目的とした先進的医療を展開することで、良好な治療成績を示してきた。その結果、現在では小児科のみならず内科領域をも包含して、肺高血圧症治療戦略の教育講演を行っている。日本肺高血圧学会常任理事として活躍中である。
2）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、さらに重症複合免疫不全症、CD40L 欠損高 IgM 症候群、STAT1 異常症、DiGeorge 症候群、再生不良性貧血、急性リンパ性白血病患者に対しては造血幹細胞移植を行い良好な結果を得てきた。
3）NICU の開設とともに東京都周産期連携病院の指定を受け、近隣の産科医療施設からの母体搬送依頼を受け入れるようになり、年間分娩件数は著増している。本学における周産期医療レベルの向上により、2015 年 4 月 1 日に地域周産期母子医療センターに認定された。

(6) 臨床上の特色

1、重症肺高血圧患児に対しては、基礎研究に基づいた早期診断と、標的治療薬の早期併用療法、ならびに積極的エポプロステノールの導入と増量を実践する治療戦略を基本として、臨床症例を積み重ねている。

2、重症免疫不全患児に対しては、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考案中である。

3、重症基礎疾患を合併したハイリスク妊婦の妊娠管理により、胎児と母体の相互関与を鑑みた適切な分娩にもっていくことで、良好な分娩成績を上げている。

(7) 研究業績

[原著]

1. U Koura, H Sakaki-Nakatsubo, K Otsubo, K Nomura, K Oshima, O Ohara, T Wada, A Yachie, K Imai, T Morio, T Miyawaki, H Kanegane. Successful treatment of systemic cytomegalovirus infection in severe combined immunodeficiency using allogeneic bone marrow transplantation followed by adoptive immunotherapy. J Investig Allergol Clin Immunol. 2014; 24(3); 200-202

2. Rawat A, Singh S, Suri D, Gupta A, Saikia B, Minz RW, Sehgal S, Vaiphei K, Kamae C, Honma K, Nakagawa N,Imai K, Nonoyama S, Oshima K, Mitsuiki N, Ohara O, Chan KW, Lau YL. Chronic Granu-

lomatous Disease: Two Decades of Experience From a Tertiary Care Centre in North West India. J Clin Immunol. 2014; 34; 58-67

3. Kracker S, Curtis J, Ibrahim MAA, Sediva A, Salisbury J, Campr V, Debré M, Edgar JD, Imai K, Picard C, Casanova JL, Fischer A, Nejentsev S, Durandy A. Occurrence of B-cell lymphomas in patients with Activated Phosphoinositide 3-Kinase δ syndrome (APDS) J Allergy Clin Immunol. 2014; 134; 233-236

4. 三浦　大，賀藤　均，土井　庄三郎，朴　仁三，中川　雅生，藤原　優子，住友　直方，深澤　隆治，水上　愛弓，松浦　裕行，安河内　聰，清沢　伸幸. 日本小児循環器学会所属施設における心臓カテーテル検査 · インターベンションの深鎮静に関する全国調査 日本小児循環器学会雑誌. 2014; 30(5); 580-587

5. 足利　貴志，小西　裕二、土井　庄三郎，磯部　光章. 光干渉撮像法 (OCT) による冠動脈病変の評価とエキシマレーザーによる冠動脈インターベンション治療—川崎病の冠動脈後遺症例への適応の可能性— 心臓. 2014; 46(12); 1645-1647

6. 松村　雄，阿久津裕子，倉信　大，梶川　優介，細川　奨，土井　庄三郎. 川崎病に合併した脳症の症例報告 心臓. 2014; 46(12); 1648-1649

7. Mitsuhiro Kishino, Naoyuki Miyasaka, Yuko Takeguchi, Isamu Ohashi. Retrograde transvenous obliteration for uterine arteriovenous malformation. Obstet Gynecol. 2014.02; 123(2 Pt 2 Suppl 2); 427-430

8. Hirokazu Kanegane, Kohsuke Imai, Masafumi Yamada, Hidetoshi Takada, Tadashi Ariga, Martin Bexon, Mikhail Rojavin, Wilson Hu, Midori Kobayashi, John-Philip Lawo, Shigeaki Nonoyama, Toshiro Hara, Toshio Miyawaki. Efficacy and safety of IgPro20, a subcutaneous immunoglobulin, in Japanese patients with primary immunodeficiency diseases. J. Clin. Immunol.. 2014.02; 34(2); 204-211

9. 里見 瑠璃, 榎本 啓典, 松村 雄, 寺内 真理子, 嘉川 忠博, 土井 庄三郎, 新堀 哲也, 青木 洋子, 太田 正康. 重症 Noonan 症候群では CFC 症候群の可能性を考慮せよ 日本小児科学会雑誌. 2014.02; 118(2); 337

10. 土井 庄三郎. 川崎病の慢性冠動脈病変に対する PCI としての Excima Laser の有用性に関して 日本小児科学会雑誌. 2014.02; 118(2); 303

11. 渡部 誠一, 梶井 直文, 渕向 透, 清原 鋼二, 和田 英男, 長村 敏生, 久保 俊英, 是松 聖悟, 神川 晃, 土井 庄三郎. 地域振興小児科の支援策 日本小児科学会雑誌. 2014.02; 118(2); 237

12. 塩野 淳子, 石踊 巧, 村上 卓, 泉 維昌, 堀米 仁志, 土井 庄三郎. 基礎に心疾患があり脳梗塞を発症した 3 例 日本小児科学会雑誌. 2014.02; 118(2); 222

13. 土井　庄三郎. 児童 · 生徒の心臓病と学校生活〜症状からみたこどもの心臓病〜 教育研究. 2014.02;

14. Astrid Zahn, Anil K Eranki, Anne-Marie Patenaude, Stephen P Methot, Heather Fifield, Elena M Cortizas, Paul Foster, Kohsuke Imai, Anne Durandy, Mani Larijani, Ramiro E Verdun, Javier M Di Noia. Activation induced deaminase C-terminal domain links DNA breaks to end protection and repair during class switch recombination. Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.. 2014.03; 111(11); E988-E997

15. 土井　庄三郎. 児童 · 生徒の心臓病と学校生活〜疾患名からみたこどもの心臓病〜 教育研究. 2014.03;

16. Yoko Mizoguchi, Miyuki Tsumura, Satoshi Okada, Osamu Hirata, Shizuko Minegishi, Kohsuke Imai, Nobuyuki Hyakuna, Hideki Muramatsu, Seiji Kojima, Yusuke Ozaki, Takehide Imai, Sachiyo Takeda, Tetsuya Okazaki, Tsuyoshi Ito, Shin'ichiro Yasunaga, Yoshihiro Takihara, Vanessa L Bryant, Xiao-Fei Kong, Sophie Cypowyj, Stéphanie Boisson-Dupuis, Anne Puel, Jean-Laurent Casanova, Tomohiro Morio, Masao Kobayashi. Simple diagnosis of STAT1 gain-of-function alleles in patients with chronic mucocutaneous candidiasis. J. Leukoc. Biol.. 2014.04; 95(4); 667-676

17. 宮坂尚幸. これからのチーム医療のあり方　院内助産システムの推進に向けて チーム医療推進のための助産師研修会 母性衛生. 2014.04; 55(1); 56-59

18. Setsuko Hasegawa, Kohsuke Imai, Kenichi Yoshida, Yusuke Okuno, Hideki Muramatsu, Yuichi Shiraishi, Kenichi Chiba, Hiroko Tanaka, Satoru Miyano, Seiji Kojima, Seishi Ogawa, Tomohiro Morio, Shuki Mizutani, Masatoshi Takagi. Whole-exome sequence analysis of ataxia telangiectasia-like phenotype. J. Neurol. Sci.. 2014.05; 340(1-2); 86-90

19. 宮坂尚幸. 助産師とのチーム医療を考える　チーム医療推進のための参加型助産師研修会 日本周産期 · 新生児医学会雑誌. 2014.05; 50(1); 118-120

20. Ichiro Yamada, Keigo Hikishima, Naoyuki Miyasaka, Yutaka Tokairin, Eisaku Ito, Tatsuyuki Kawano, Daisuke Kobayashi, Yoshinobu Eishi, Hideyuki Okano. Esophageal carcinoma: Evaluation with q-space diffusion-weighted MR imaging ex vivo. Magn Reson Med. 2014.06;

21. 宮下 智行, 土井 庄三郎, 石井 卓, 細川 奨, 前田 佳真, 倉信 大. 年長児川崎病性冠動脈瘤合併の 4 症例 日本小児循環器学会雑誌. 2014.06; 30(Suppl.); s377

22. 八島 正文, 荒井 裕国, 水野 友裕, 大井 啓司, 八丸 剛, 黒木 秀仁, 渡部 大樹, 藤原 立樹, 竹下 斉史, 倉信 大, 土井 庄三郎. 解剖学的修正大血管位置異常症の成人例に対する大動脈弁置換術 日本小児循環器学会雑誌. 2014.06; 30(Suppl.); s367

23. 土井 庄三郎, 前田 佳真, 石井 卓, 細川 奨, 木下 満里絵, 泉 千里. 小児肺動脈性肺高血圧における在宅 epoprostenol 持続静注療法の導入、有効性と現状 日本小児循環器学会雑誌. 2014.06; 30(Suppl.); s331

24. 松村 雄, 石井 卓, 土井 庄三郎. 当院で経験した神経調節性失神症例のまとめ 日本小児循環器学会雑誌. 2014.06; 30(Suppl.); s324

25. 前田 佳真, 宮下 智行, 岩田 啓, 小宮 枝里子, 倉信 大, 石井 卓, 細川 奨, 土井 庄三郎. 肺高血圧症における右心室内 dyssynchrony 日本小児循環器学会雑誌. 2014.06; 30(Suppl.); s302

26. 岩田 啓, 前田 佳真, 倉信 大, 石井 卓, 細川 奨, 土井 庄三郎. 治療抵抗性の感染性心内膜炎に対し daptomycin が奏功した 1 例 日本小児循環器学会雑誌. 2014.06; 30(Suppl.); s299

27. 小宮 枝里子, 前田 佳真, 石井 卓, 細川 奨, 渡部 誠一, 土井 庄三郎. 高度房室ブロックによる徐脈を呈した Galloway-Mowat 症候群の 1 例 日本小児循環器学会雑誌. 2014.06; 30(Suppl.); s292

28. 富田 英, 山岸 正明, 市田 蕗子, 坂本 喜三郎, 檜垣 高史, 土井 庄三郎, 安河内 聰, 岩本 眞理, 鮎沢 衛, 日本小児循環器学会専門医制度委員会. 小児循環器専門医制度修練施設・施設群の年次報告　2011 年、2012 年報告のまとめ 日本小児循環器学会雑誌. 2014.06; 30(Suppl.); s259

29. 石井 卓, 土井 庄三郎, 前田 佳真, 細川 奨, 倉信 大. 当院における若年者特発性心筋症の臨床経過の検討 日本小児循環器学会雑誌. 2014.06; 30(Suppl.); s198

30. 阿久津 裕子, 杉江 学, 伊藤 一之, 森丘 千夏子, 滝 敦子, 土井 庄三郎, 森尾 友宏, 水谷 修紀. 先天性乳び腹水を合併した Down 症候群の一例 日本周産期・新生児医学会雑誌. 2014.06; 50(2); 822

31. 伊藤 一之, 杉江 学, 片岡 愛, 森丘 千夏子, 滝 敦子, 土井 庄三郎, 水谷 修紀, 森尾 友宏. 高インスリン血性低血糖症に対して CGM を施行した 3 例 日本周産期・新生児医学会雑誌. 2014.06; 50(2); 752

32. Yamada I, Hikishima K, Miyasaka N, Kawano T, Tokairin Y, Ito E, Kobayashi D, Eishi Y, Okano H. Esophageal carcinoma: ex vivo evaluation with diffusion-tensor MR imaging and tractography at 7 T. Radiology. 2014.07; 272(1); 164-173

33. Akifumi Endo, Ken Watanabe, Tamae Ohye, Kyoko Suzuki, Tomoyo Matsubara, Norio Shimizu, Hiroki Kurahashi, Tetsushi Yoshikawa, Harutaka Katano, Naoki Inoue, Kohsuke Imai, Masatoshi Takagi, Tomohiro Morio, Shuki Mizutani. Molecular and Virological Evidence of Viral Activation From Chromosomally Integrated Human Herpesvirus 6A in a Patient With X-Linked Severe Combined Immunodeficiency. Clin. Infect. Dis.. 2014.08; 59(4); 545-548

34. Akihiro Hoshino, Kohsuke Imai, Yusei Ohshima, Motoko Yasutomi, Masashi Kasai, Masaru Terai, Keiko Ishigaki, Tomohiro Morio, Toshio Miyawaki, Hirokazu Kanegane. Pneumothorax in patients with severe combined immunodeficiency. Pediatr Int. 2014.08; 56(4); 510-514

35. 田中 知佳, 松本 和明, 前田 佳真, 石井 卓, 土井 庄三郎. MSSA による Rastelli 術後感染性心内膜炎に対し、Daptomycin のみが奏功した 1 例 日本小児科学会雑誌. 2014.08; 118(8); 1257

36. Katsuyuki Horiuchi, Kohsuke Imai, Kanako Mitsui-Sekinaka, Tzu-Wen Yeh, Hans D Ochs, Anne Durandy, Shigeaki Nonoyama. Analysis of somatic hypermutations in the IgM switch region in human B cells. J. Allergy Clin. Immunol.. 2014.08; 134(2); 411-419

37. Yamada I, Hikishima K, Miyasaka N, Tokairin Y, Kawano T, Ito E, Kobayashi D, Eishi Y, Okano H, Shibuya H. Diffusion-tensor MRI and tractography of the esophageal wall ex vivo. J Magn Reson Imaging. 2014.09; 40(3); 567-576

38. Naoyuki Miyasaka, Mihoko Akiyoshi, Toshiro Kubota. Relationship between autonomic nervous system activity and bone mineral density in non-medicated perimenopausal women. J. Bone Miner. Metab.. 2014.09; 32(5); 588-592

39. K Nakatani, K Imai, M Shigeno, H Sato, M Tezuka, T Okawa, N Mitsuiki, T Isoda, D Tomizawa, M Takagi, M Nagasawa, M Kajiwara, M Yamamoto, A Arai, O Miura, C Kamae, N Nakagawa, K Honma, S Nonoyama, S Mizutani, T Morio. Cord blood transplantation is associated with rapid B-cell neogenesis compared with BM transplantation. Bone Marrow Transplant.. 2014.09; 49(9); 1155-1161

40. Saikia B, Suri D, Goel S, Rawat A, Minz RW, Gupta A, Sharma S, Ohara O, Imai K, Nonoyama S, Sehgal S, Singh S. . Hyper-IgE syndrome with a novel STAT3 mutation-a single center study from India.

41. Wehr C, Gennery AR, Lindemans C, Schulz A, Hoenig M, Marks R, Recher M, Gruhn B, Holbro A, Heijnen I, Meyer D, Grigoleit G, Einsele H, Baumann U, Witte T,. Multicenter experience in hematopoietic stem cell transplantation for serious complications of common variable immunodeficiency. 135; 988-997

42. itsuiki N, Yang X, Bartol SJ, Grosserichter-Wagener C, Kosaka Y, Takada H, Imai K, Kanegane H, Mizutani S, van der Burg M, van Zelm MC, Ohara O, Morio T.. Mutations in Bruton's tyrosine kinase impair IgA responses. Int J Hematol. 101; 305-3013

[書籍等出版物]

1. 若林晶、久保田俊郎. TNM 悪性腫瘍分類カラーアトラス原書 2 版 (翻訳). 丸善出版, 2014.08 (ISBN : 978-4-621-08831-9)

[総説]

1. 江川真希子、宮坂尚幸、久保田俊郎. 特集 重篤な疾患を合併する妊産婦の管理　精神疾患合併妊娠 周産期医学. 2014.09; 44(9); 1231-1234

2. 今井　耕輔. 見逃しやすい免疫不全　ピンポイント小児医療　免疫系 overview　免疫不全症との対応を含めて 小児内科. 2014.10; 46(10); 1454-1458

3. 高島 健浩. 今井 耕輔,. 見逃しやすい免疫不全 ピンポイント小児医療 ヒト免疫担当細胞サブセット解析の標準化 小児内科. 2014.10; 46(10); 1539-1544

4. 本間 健一, 今井 耕輔, 野々山 恵章. 見逃しやすい免疫不全 ピンポイント小児医療　これからの原発性免疫不全症の新生児マススクリーニングについて 小児内科. 2014.10; 46(10); 1535-1538

[講演・口頭発表等]

1. 土井　庄三郎. 成人先天性心疾患に伴う肺高血圧症の病態と治療. 第 16 回日本成人先天性心疾患学会学術集会 2014.01.11

2. 高島健浩、今井耕輔、満生紀子、岡田賢、小原収、森尾友宏. STAT1 機能獲得型変異を有する慢性皮膚粘膜カンジダ症の重症度分類の提唱. 平成 25 年度班会議（原班） 2014.01.24 福岡

3. 森尾友宏, 小野敏明, 高島健浩, 満生紀子, 高木正稔, 今井耕輔, 水谷修紀, 落合央, 清水則夫, 藤田由利子, 高橋聡, 立川愛, 高橋義行, Ann M Leen, Malcolm Brenner. オーバーラッピングペプチドを用いた多ウイルス特異的 T 細胞の調製. 第 7 回日本免疫不全症研究会 2014.01.25 福岡

4. 森尾友宏、熊木恵里、重野美湖、遠藤三千雄、大川哲平、今井耕輔、水谷修紀、尾崎冨美子、市田久恵、川口鎮司、井田弘明. PAPA 症候群責任遺伝子産物：PSTPIP1 の機能解析 平成 25 年度厚生労働科学研究 難治性疾患克服研究事業「自己炎症性疾患とその類縁疾患に対する新規診療基盤の確立」班. 平成 25 年度第 1 回班会議（平家班） 2014.01.31 東京

5. Doi Shozaburo. What tests should be done before we label a child as IPAH?. The 5th Congress of Asia Pacific Pediatric Cardiac Society 2014.03.08

6. 宮坂尚幸、飯塚真、秋吉美穂子、鳥羽三佳代、大井理恵、江川真希子、久保田俊郎. 女性のライフステージにおける自律神経活動の変化. 第 66 回日本産科婦人科学会学術講演会 2014.04.19 東京

7. 大井理恵、江川真希子、鳥羽三佳代、宮坂尚幸、久保田俊郎. 随時尿 TP/Cre 比を 1 日尿蛋白定量に代用して妊娠管理を行うことの妥当性・有用性に関する検討. 第 66 回日本産科婦人科学会学術講演会 2014.04.19 東京

8. 今井耕輔. ヒト免疫異常症における免疫担当細胞亜群解析の標準化. 第 58 回日本リウマチ学会総会 · 学術集会 2014.04.26

9. 土井　庄三郎. 肺高血圧症治療におけるヴォリブリスの位置づけについて. 肺高血圧症エキスパートミーティング 2014.05.07

10. 宮坂尚幸. 特別講演「症例に学ぶ」. 第 176 回茨城産科婦人科学会 2014.06.01 茨城

11. 江川真希子. 女性のてんかん治療で留意すること ～産婦人科の立場から～. 第 10 回東京 Women’s メンタルケアフォーラム 2014.06.12 東京

12. 土井　庄三郎. 先天性心疾患に合併した肺高血圧症の pitfalls. 第 50 回日本小児循環器学会学術集会 2014.07.05

13. 今井耕輔. 抗体産生不全症の診断と治療の最新情報. . 第 5 回東海信州免疫不全症研究会 2014.07.05 名古屋

14. 大井理恵、宮坂尚幸、市村建人、鳥羽三佳代、江川真希子、船倉翠、神部友香理、兵頭博信、久具宏司、久保田俊郎. 妊娠中期に DIC 発作を反復し臨床的羊水塞栓症が疑われたが母児ともに生存し得た 1 例. 第 50 回日本周産期 · 新生児医学会学術集会 2014.07.15 千葉

15. 土井　庄三郎. 肺高血圧症の基礎から臨床へ. 旭中央病院肺高血圧症セミナー 2014.09.04

16. 土井　庄三郎. 肺高血圧症の診断と治療における地域 · 院内連携. 大垣肺高血圧症講演会 2014.09.11

17. Rie OI. Timing of isthmic effacement associates with preterm delivery.. 24th World Congress on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology in Barcelona 2014.09.14 Spain

18. 土井　庄三郎. こどもの心臓病. 柏市立柏病院講演会 2014.09.18

19. 岡本浩之、和田泰三、村岡正裕、榊原康久、東馬とも子、谷内江昭宏、宮本智史、青木由貴、富澤大輔、今井耕輔、森尾友宏. 再生不良性貧血移植後の汎血球減少において認められた CD177(HNA-2) に対する抗好中球抗体. 第 5 回関東甲越免疫不全症研究会 2014.09.21 東京

20. 廣木 遥、岡野 翼、高島健浩、山下 基、足洗美穂、宮本智史、青木由貴、富澤大輔、高木正稔、梶原道子、岡本浩之、和田泰三、谷内江昭宏、今井耕輔、森尾友宏. 造血幹細胞移植を行った Activated PI3K δ syndrome の 1 例. 第 5 回関東甲越免疫不全症研究会 2014.09.21 東京

21. 岡野 翼、高島健浩、山下 基、宮本智史、青木由貴、富澤大輔、高木正稔、今井耕輔、和田泰三、谷内江昭宏、森尾友宏. アトピー性皮膚炎とミルクアレルギーを疑われ重症感染症を繰り返した乳児例. 第 5 回関東甲越免疫不全症研究会 2014.09.21 東京

22. 今井耕輔. 皮下注ガンマグロブリン療法について. 第 5 回関東甲越免疫不全症研究会 2014.09.21

23. 高島健浩、辻田由喜、今井耕輔、関中佳奈子、YehTsu-Wen、満生紀子、奥野友介、村松秀城、白石友一、千葉健一、田中洋子、宮野　悟、吉田健一、小川誠司、金兼弘和、小島勢二、小原　收、森尾友宏、野々山恵章. Activated PI3K- δ syndrome 患者の臨床的 · 免疫学的特徴. 第 42 回日本臨床免疫学会総会 2014.09.25 東京

24. 土井　庄三郎. 小児科医から診た ACHD に伴う PH の病態と治療. 北九州 Adult-CHD 講演会 2014.10.02

25. 土井　庄三郎. Differential Diagnosis & Treatment Strategy of Eisenmenger Syndrome. Symposium 2 Management of PH associated with CHD. 第 2 回日本肺高血圧学会 · 第 3 回日本肺循環学会合同学術集会 2014.10.04

26. 今井耕輔. 原発性免疫不全症に対する造血幹細胞移植. 第 10 回 PBC 研究会 2014.10.07

27. 大野香奈、松原知代、永田裕子、大日方薫、清水俊明、今井耕輔、森尾友宏. TREC 検査により診断し得た複合方免疫不全症の 6 歳男児. 日本小児感染症学会総会 · 学術集会 2014.10.18 東京

28. 土井　庄三郎. 肺高血圧症の治療戦略と落とし穴. 東北小児肺循環懇話会 2014.10.18

29. 土井　庄三郎. 症例から学ぶ肺高血圧症の誤解と真実. 肺高血圧症カンファレンス 2014.10.21

30. N. Mitsuiki, X. Yang, S. Bartol, Y.Kosaka, H.Takada, K. Imai, H. Kanegane, S. Mizutani, M. Van der Burg, M. Van Zelm, O. Ohara, T. Morio. Mutations in bruton’s tyrosine kinase impair IgA responses. 16th Biennial Meeting of the European society for immunodeficiencies 2014.10.30 Prague, Czech Republic

31. K. Imai, Y. Tsujita, K. Mitsui-Sekinaka, N. Mitsuiki, T. Takashima, T. Okano, Y. Aoki, F. Kimoto, M. Inoue, F. Iwasaki, T. Kaneko, T. Waragai, H. Sano, A. Kikuta, T. Morio, S. Nonoyama. Hematopoietic stem cell transplantation for the patients with activated PI3K-delta syndrome. 16th Biennial Meeting of the European society for immunodeficiencies 2014.10.30 Prague, Czech Republic

32. T.Takashima, Y. Tsujita, T.W.Yeh, N. Mitsuiki, H. Kanegane, S Kracker, A.Durandy, S. Nonoyama, T. Morio, K. Imai. Clinical and immunological features of patients with gain-of-function PIK3CD mutations in japan. 16th Biennial Meeting of the European society for immunodeficiencies 2014.10.30 Prague, Czech Republic

33. T. Wada, T. Toma, M. Yasui, M. Inoue, K. Kawa, K. Imai, T. Morio, A. Yachie. Different leaky phenotype in two siblings with x-linked severe combined immunodeficiency. 16th Biennial Meeting of the European society for immunodeficiencies 2014.10.31 Prague, Czech Republic

34. 土井　庄三郎. 小児 PH における goal-oriented therapy の pitfalls. 大阪小児 PH フォーラム 2014 2014.11.22

35. 小林千佳、青木由貴、富澤大輔、今井耕輔、高木正稔、長澤正之、森尾友宏、水谷修紀. 複合型免疫不全を伴う毛細血管拡張性運動失調症の児に発症し、治療に難渋したサイトメガロウイルス脳炎の 1 例. 第 56 回日本小児血液 · がん学会学術集会 2014.11.28 岡山

36. 谷ヶ崎博、平井麻衣子、下澤克宜、金澤剛二、陳 基明、高島健浩、今井耕輔、森尾友宏、高橋昌里. 全腸性の粘膜下リンパ増殖性疾患と軽度の免疫異常を示す女児に同定された PIK3CD 遺伝子の胚細胞性変異. 第 56 回日本小児血液 · がん学会学術集会 2014.11.28 岡山

37. 土井　庄三郎. 小児症例から診た ACHD-PAH の病態と治療戦略. 山形肺高血圧症フォーラム 2014.11.28

38. 今井耕輔. 皮下注用免疫グロブリン製剤ハイゼントラによる 免疫グロブリン補充療法. 第 56 回小児血液 · がん学会 2014.11.28

39. 小林千佳、大川哲平、満生紀子、長澤正之、青木由貴、富澤大輔、梶原道子、今井耕輔、高木正稔、森尾友宏、水谷修紀. EBV-HLH の 3 例に対するリコンビナントトロンボモジュリンの使用経験. 第 56 回日本小児血液 · がん学会学術集会 2014.11.28 岡山

40. 江川真希子、宮坂尚幸、沖倉詩織、大藏慶憲、久保田俊郎、竹内崇. 〈シンポジウム〉 周産期における精神科的な問題に対する医療連携「精神疾患合併妊娠 〜産科医の立場から〜」. 第 27 回日本総合病院精神医学会 2014.11.29 東京

41. 岡野 翼、今井耕輔、宮脇零士、奥津美夏、高島健浩、青木由貴、富澤大輔、高木正稔、梶原道子、水谷修紀、森尾友宏. 炎症性腸疾患と Mycobacterium avium 感染症を合併した NEMO 異常症に対する非血縁者間骨髄移植. 第 56 回日本小児血液 · がん学会学術集会 2014.11.29 岡山

42. 青木由貴、富澤大輔、宮脇零士、宮本智史、小林千佳、岡野 翼、今井耕輔、高木正稔、梶原道子、水谷修紀、森尾友宏. 濃厚な治療歴を要する小児 ALL 再発例に対する clofarabine 併用療法. 第 56 回日本小児血液 · がん学会学術集会 2014.11.29 岡山

43. 遠藤明史、富澤大輔、今井耕輔、高木正稔、森尾友宏、水谷修紀. 急性骨髄性白血病で同定された新規 EWSR1 融合キメラ遺伝子とその機能解析. 第 56 回日本小児血液 · がん学会学術集会 2014.11.30 岡山

44. 森尾友宏、今井耕輔、高島健浩. 次世代シークエンサーを用いたヒト T 細胞 · B 細胞受容体遺伝子再構成および体細胞突然変異解析法に関する研究. 平成 26 年度班会議（山本班） 2014.12.04 東京

45. 今井耕輔. 臨床における遺伝子診断の実際 “原発性免疫不全症解析の現場から”. 東京医科歯科大学ーソニー包括連携プログラム 2014 年度クリニカルサミット第 1 回研究会 2014.12.12

46. 江川真希子. 「研究倫理学 · 医療倫理学」「産科倫理」. 放送大学平成 26 年度 2 学期面接授業 2014.12.14 東京

47. 若林晶. いきがい. 第 5 回勝海舟記念 下町 (浅草) がん哲学外来シンポジウム 2014.12.20 東京

臓器代謝ネットワーク講座

Department of Organ Network and Metabolism

特任准教授　白壁恭子
特任助教　白川伊吹
特任助教　袁　勲梅

(1) 分野概要

ライフスタイルの欧米化に伴って肥満症、糖尿病、高血圧症、高脂血症、動脈硬化性疾患などの生活習慣病の罹患率は増加の一途を辿り、これらの疾患の克服は国民医療の観点からも極めて重要な課題です。近年、生体の代謝シグナルの恒常性維持における液性因子や神経ネットワークを介する臓器間相互作用（臓器代謝ネットワーク）の重要性が注目され、この破綻が肥満やメタボリックシンドロームの発症・進展に関与することが明らかになりつつあります（図)。本寄附講座では、分子内分泌代謝学分野と緊密に連携して、脂肪組織、骨格筋、肝臓、腎臓、脳などの組織間を行き交う臓器連関・クロストークによるエネルギー代謝・慢性炎症制御の実態を統合的に理解することにより、メタボリックシンドロームあるいは生活習慣病に対する新しい予防法、診断法、治療法の開発の基盤獲得を目指しています。

(2) 研究業績

[原著]

1. 菅波孝祥、小川佳宏. 「肥満症の病態」、「肥満症の診断」、「肥満症の治療」 糖尿病専門医研修ガイドブック. 2014; 434-441

2. Inoue Kana, Maeda Norikazu, Mori Takuya, Sekimoto Ryohei, Tsushima Yu, Matsuda Keisuke, Yamaoka Masaya, Suganami Takayoshi, Nishizawa Hitoshi, Ogawa Yoshihiro, Funahashi Tohru, Shimomura Iichiro. Possible involvement of Opa-interacting protein 5 in adipose proliferation and obesity. PLoS One. 2014; 9(2); e87661

3. Tanaka Miyako, Ikeda Kenji, Suganami Takayoshi, Komiya Chikara, Ochi Kozue, Shirakawa Ibuki, Hamaguchi Miho, Nishimura Satoshi, Manabe Ichiro, Matsuda Takahisa, Kimura Kumi, Inoue Hiroshi, Inagaki Yutaka, Aoe Seiichiro, Yamasaki Sho, Ogawa Yoshihiro. Macrophage-inducible C-type lectin underlies obesity-induced adipose tissue fibrosis. Nat Commun. 2014; 5; 4982

4. Iwasaki Y, Suganami T, Hachiya R, Shirakawa I, Kim-Saijo M, Tanaka M, Hamaguchi M, Takai-Igarashi T, Nakai M, Miyamoto Y, Ogawa Y. Activating transcription factor 4 links metabolic stress to interleukin-6 expression in macrophages. Diabetes. 2014.01; 63(1); 152-161

5. 南 勲, 菅波 孝祥, 小川 佳宏. 【慢性炎症と精神疾患】 慢性炎症とは何か?特に生活習慣病との関連から 分子精神医学. 2014.01; 14(1); 2-8

6. Ito Ryo, Satoh-Asahara Noriko, Yamakage Hajime, Sasaki Yousuke, Odori Shinji, Kono Shigeo, Wada Hiromichi, Suganami Takayoshi, Ogawa Yoshihiro, Hasegawa Koji, Shimatsu Akira. An increase in the EPA/AA ratio is associated with improved arterial stiffness in obese patients with Dyslipidemia. J Atheroscler Thromb. 2014.03; 21(3); 248-260

7. 菅波 孝祥, 小川 佳宏. 【臓器代謝ネットワーク:分子機構とその破綻による病態から臨床的意義まで】 臓器連関と内分泌代謝 細胞工学. 2014.04; 33(5); 499-503

8. 菅波 孝祥, 小川 佳宏. 【最新肥満症学-基礎 · 臨床研究の最前線-】 肥満 · 肥満症の調節、発症に関わる因子 慢性炎症 日本臨床. 2014.05; 72(増刊 4 最新肥満症学); 123-127
9. 田中 都, 菅波 孝祥, 小川 佳宏. 【最新肥満症学-基礎 · 臨床研究の最前線-】 肥満と肥満症基礎研究の進歩 脂肪細胞分化と制御機構 日本臨床. 2014.05; 72(増刊 4 最新肥満症学); 61-65
10. 菅波 孝祥, 伊藤 美智子, 寺井 崇二, 小川 佳宏. 新しい疾患モデル動物を用いた非アルコール性脂肪性肝炎の治療戦略の開発に関する研究 臨床薬理の進歩. 2014.06; (35); 95-105
11. Kamei Yasutomi, Hattori Maki, Hatazawa Yukino, Kasahara Tomomi, Kanou Masanobu, Kanai Sayaka, Yuan Xunmei, Suganami Takayoshi, Lamers Wouter H, Kitamura Tadahiro, Ogawa Yoshihiro. FOXO1 Activates Glutamine Synthetase Gene in Mouse Skeletal Muscles through a Region Downstream of 3'-UTR; Possible Contribution to Ammonia Detoxification. Am J Physiol Endocrinol Metab. 2014.07;
12. 菅波 孝祥, 小川 佳宏. 【NASH 発症機序】 NASH 発症とマクロファージ 細胞. 2014.07; 46(8); 366-370

[総説]

1. 菅波孝祥、小川佳宏. 炎症疾患としての肥満/メタボリックシンドローム 実験医学 増刊号「炎症と疾患の新概念」. 2014; 32(17); 201-207
2. 菅波孝祥、小川佳宏. NASH 発症とマクロファージ 細胞. 2014; 46(8); 20-24
3. 菅波孝祥、小川佳宏. 臓器代謝ネットワーク　〜分子機構、破綻病態から臨床的意義まで〜 細胞工学. 2014; 33(5); 486-488
4. 菅波孝祥、小川佳宏. 特集：脂肪酸代謝と細胞応答 肥満研究. 2014; 160-161
5. 菅波孝祥、小川佳宏. 「慢性炎症」 日本臨床「最新肥満症学　—基礎 · 臨床研究の最前線—」. 2014; 123-127

[講演 · 口頭発表等]

1. 菅波孝祥、小川佳宏. 脂肪酸代謝と炎症制御. 第 42 回日本病態栄養学会年次学術集会 2014.01 大阪
2. 菅波孝祥、小川佳宏. 脂肪組織炎症と異所性脂肪蓄積、インスリン抵抗性. 第 91 回日本生理学会 2014.03 鹿児島
3. 菅波孝祥、小川佳宏. メタボリックシンドロームにおける慢性炎症と異所性脂肪. 第 87 回日本内分泌学会 2014.04 福岡
4. 菅波孝祥、伊藤美智子、小川佳宏. 動物モデルを用いたＮＡＳＨ病態解析/　新しいモデル動物を用いたＮＡＳＨ発症の分子機構の解明と医学応用〜肝繊維化における肝臓ＣＬＳの意義〜. 第 1 回肝臓と糖尿病 · 代謝研究会 2014.06 東京
5. 菅波孝祥、田中都、伊藤美智子、小川佳宏. 臓器相関による生体制御システムとその変容の仕組み/臓器相関による異所性脂肪蓄積の新たな分子機構. 平成 26 年度生理学研究所研究会 2014.09 岡崎
6. 菅波孝祥、伊藤美智子、小川佳宏. メタボリックシンドローム · 内臓脂肪蓄積に対する不飽和脂肪酸の有用性. 第 36 回日本臨床栄養学会総会/第 35 回日本臨床栄養協会総会/第 12 回大連合大会 2014.10 東京
7. Takayoshi Suganami, Yoshihiro Ogawa.　Adipose tissue inflammation and ectopic lipid accumulation. International Symposium for the Study of Obesity 2014.10 Miyazaki

[受賞]

1. 研究大賞, 臨床薬理研究振興財団, 2014 年
2. 高峰譲吉研究奨励賞, 日本心血管内分泌学会, 2014 年

[その他業績]

1. 非アルコール性脂肪性肝炎 重症度示す組織変化発見（読売新聞）, 2014 年 01 月
「非アルコール性脂肪性肝炎（NASH）の重症度を反映する
病理組織マーカーの同定」
2. 脂肪組織線維化の鍵分子「ミンクル」解明, 2014 年 11 月
肥満に伴う異所性脂肪蓄積の分子機構を明らかにした。

女性健康医学講座

Department of Women's Health

寄附講座准教授　寺内公一；寄附講座助教 若菜公雄（兼任）

(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。

(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

(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、産科婦人科学講義、母性看護学講義、遺伝疾患特論、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. Masakazu Terauchi, Shiro Hiramitsu, Mihoko Akiyoshi, Yoko Owa, Kiyoko Kato, Satoshi Obayashi, Eisuke Matsushima, Toshiro Kubota. Effects of the kampo formula tokishakuyakusan on headaches and concomitant depression in middle-aged women. Evid Based Complement Alternat Med. 2014; 2014; 593560
2. Masakazu Terauchi, Noe Horiguchi, Asuka Kajiyama, Mihoko Akiyoshi, Yoko Owa, Kiyoko Kato, Toshiro Kubota. Effects of grape seed proanthocyanidin extract on menopausal symptoms, body composition, and cardiovascular parameters in middle-aged women: a randomized, double-blind, placebo-controlled pilot study. Menopause. 2014.09; 21(9); 990-996
3. Masakazu Terauchi, Asuka Hirose, Mihoko Akiyoshi, Yoko Owa, Kiyoko Kato, Toshiro Kubota. Subgrouping of Japanese middle-aged women attending a menopause clinic using physical and psychological symptom profiles: a cross-sectional study BMC Women's Health. 2014.11; 14(1); 148

[書籍等出版物]

1. 寺内公一. 研修ノートシリーズ　産婦人科研修ノート　改訂第 2 版. 診断と治療社, 2014.04 (ISBN : 978-4-7878-2037-2)
2. 寺内公一. 美肌科学の最前線. シーエムシー出版, 2014.04 (ISBN : 978-4-7813-0938-5)
3. 寺内公一. 女性医学ガイドブック　更年期医療編　2014 年度版. 金原出版, 2014.04 (ISBN : 978-4-307-30119-0)

[総説]

1. 寺内公一. 更年期からの女性の健康 こまど. 2014.03; (38); 18-20
2. 寺内公一. 現代漢方の基礎知識　更年期障害 産婦人科の実際. 2014.03; 63(3); 315-320
3. 寺内公一. 産婦人科処方のすべて　更年期障害 臨床婦人科産科. 2014.04; 68(4); 107-109
4. 寺内公一. 産婦人科処方のすべて　更年期のうつ 臨床婦人科産科. 2014.04; 68(4); 110-112
5. 寺内公一. 第 5 回アジア太平洋閉経学会 (APMF) 学術集会開催報告 日本女性医学学会雑誌. 2014.04; 21(2); 200
6. 稲葉雅章, 寺内公一, 萩野浩, 森聖二郎. 骨粗鬆症治療薬の使い分け　-それぞれの薬効に基づいて- O.li.v.e.. 2014.05; 4(2); 76-83
7. 寺内公一. 心身症 · 身体表現性障害としての更年期症候群 心身医学. 2014.07; 54(7); 673-677
8. 寺内公一. これからの骨粗鬆症マネジメント　SERM 月間薬事. 2014.07; 56(7); 1051-1056
9. 寺内公一. 内科医のための更年期症候群診療　うつ · 不眠 診断と治療. 2014.08; 102(8); 1153-1158
10. 寺内公一. エストロゲンと糖尿病 最新女性医療. 2014.11; 1(1); 12-17
11. 寺内公一. エストロゲンのベネフィットやリスクは、経口投与と経皮投与とで異なりますか？　産科と婦人科. 2014.12; 81(12); 1443-1451

[講演・口頭発表等]

1. 寺内公一. もっと輝く！ 女性ホルモン入門 —必ずおとずれるからだの変化への対策と予防—. キッコーマン社内女性向け健康医学講座 (東京) 2014.02.19 東京
2. 寺内公一. もっと輝く！ 女性ホルモン入門 —必ずおとずれるからだの変化への対策と予防—. キッコーマン社内女性向け健康医学講座 (野田) 2014.02.26 野田
3. 寺内公一. 更年期のこころとからだの変化 〜女性ホルモンとサプリメント〜. 第 6 回 40 代からの輝きプロジェクトセミナー 2014.03.01 東京
4. 寺内公一, 梶山明日香, 秋吉美穂子, 久保田俊郎. ブドウ種子由来プロアントシアニジンの更年期症状に対する効果について. 第 66 回日本産科婦人科学会学術講演会 2014.04.19 東京
5. 寺内公一. OC/HRT の適切な使用法 ー投与前・中・後の管理法ー . 平成 26 年度女性医療セミナー 2014.06.01 東京
6. 寺内公一, 田村萌, 梶山明日香, 秋吉美穂子, 大輪陽子, 加藤清子, 久保田俊郎. トマトジュース摂取がミドルエイジ女性の健康に与える影響について. 第 14 回日本抗加齢医学会総会 2014.06.07 大阪
7. 寺内公一, 堀口乃恵, 梶山明日香, 秋吉美穂子, 大輪陽子, 加藤清子, 久保田俊郎. ブドウ種子由来プロアントシアニジンがミドルエイジ女性の更年期症状・体組成・心血管パラメータに与える影響について. 第 14 回日本抗加齢医学会総会 2014.06.07 大阪
8. 寺内公一. エストロジェンと糖尿病. 糖尿病 Mini Discussion Meeting 2014.06.19 東京
9. 寺内公一. 大豆イソフラヴォ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 ー臨床試験結果報告ー. 臨床試験結果報告会 2014.07.05 東京
10. 寺内公一. 更年期の精神症状 〜うつ・不安・不眠〜. 第 8 回 40 代からの輝きプロジェクトセミナー 2014.07.05 東京
11. 寺内公一, 廣瀬明日香, 秋吉美穂子, 大輪陽子, 加藤清子, 尾林聰, 久保田俊郎. 更年期外来受診者の下部尿路症状に関連する背景因子について. 第 16 回日本骨盤底医学会 2014.07.13 弘前
12. 寺内公一. 自分も臨床試験をしてみようと思った時に. 第 2 回日本骨粗鬆症学会若手サマーセミナー 2014.08.02 幕張
13. 寺内公一. 更年期の精神症状とエストロジェン. 第 19 回日本女性心身医学会研修会 2014.08.09 京都
14. 廣瀬明日香, 寺内公一, 久保田俊郎. 更年期女性の酸化ストレスは抑うつと関連する. 第 43 回日本女性心身医学会学術集会 2014.08.10
15. 寺内公一. ホルモン補充療法 ーベネフィットとリスクに基づく選択ー. 道北産婦人科医会 9 月例会 学術講演会 2014.09.05 旭川
16. 寺内公一. 更年期のからだとこころ ー女性ホルモンとメンタルヘルスー. 第 27 回日本心理医療諸学会連合 2014.09.07 東京
17. 寺内公一. 更年期に生じる諸問題. MSD 社内学術研修会 2014.09.09 東京
18. Masakazu Terauchi, Asuka Hirose, Mihoko Akiyoshi, Yoko Owa, Kiyoko Kato, Toshiro Kubota. Prevalence and Determinants of Lower Urinary Tract Symptoms in Peri- and Postmenopausal Women. North American Menopause Society 25th Annual Meeting 2014.10.16 Washington DC
19. Asuka Hirose, Masakazu Terauchi, Mihoko Akiyoshi, Yoko Owa, Kiyoko Kato, Toshiro Kubota. Low-dose isoflavone aglycone supplement alleviates menopausal symptoms :a randomized, double-blind, placebo-controlled study. North American Menopause Society 25th Annual Meeting 2014.10.16 Washington DC
20. Asuka Hirose, Masakazu Terauchi, Moe Tamura, Mihoko Akiyoshi, Yoko Owa, Kiyoko Kato, Toshiro Kubota. Tomato juice intake lowers serum triglycerides and blood pressure in midlife women. North American Menopause Society 25th Annual Meeting 2014.10.16 Washington DC
21. Asuka Hirose, Masakazu Terauchi, Moe Tamura, Mihoko Akiyoshi, Yoko Owa, Kiyoko Kato, Toshiro Kubota. Oxidative stress is associated with depression in midlife women. North American Menopause Society 25th Annual Meeting 2014.10.16 Washington DC

22. 寺内公一, 久保田俊郎. SERM による治療が閉経後骨粗鬆症女性の健康指標に与える影響について―ラロキシフェンとバゼドキシフェンとの比較―. 第 16 回日本骨粗鬆症学会 2014.10.23 東京
23. 寺内公一. エストロジェンから考える生活習慣病と骨粗鬆症. 第 11 回埼玉県北部骨粗鬆症研究会 2014.10.28 熊谷
24. 寺内公一. ポリフェノールとミドルエイジ女性の健康. 第 29 回日本女性医学学会学術集会 2014.11.01 東京
25. 寺内公一. 機能性食品と女性のヘルスケア. 第 29 回日本女性医学学会学術集会 2014.11.01 東京
26. 加藤清子, 秋吉美穂子, 大輪陽子, 尾林聰, 寺内公一, 久保田俊郎. 当科外来における更年期女性の体組成と食事摂取状況の関連についての検討. 第 29 回日本女性医学学会学術集会 2014.11.02 東京
27. 廣瀬明日香, 寺内公一, 秋吉美穂子, 大輪陽子, 加藤清子, 久保田俊郎. トマトジュース摂取はミドルエイジ女性の更年期症状と血清トリグリセリド高値を改善し、安静時エネルギー消費量を増加させる. 第 29 回日本女性医学学会学術集会 2014.11.02 東京
28. 廣瀬明日香, 寺内公一, 秋吉美穂子, 大輪陽子, 加藤清子, 久保田俊郎. 低用量イソフラボンアグリコンは更年期症状を改善する. 第 29 回日本女性医学学会学術集会 2014.11.02 東京
29. 寺内公一. 健康寿命延伸と患者満足度向上を目指す女性医療　―骨粗鬆症と過活動膀胱 (OAB) のプライマリケア―. 第 7 回抗加齢ウィメンズヘルス研究会 2014.11.20 東京
30. 寺内公一. 女性ホルモンの基礎知識、更年期の体の変化. 第 10 回 40 代からの輝きプロジェクトセミナー 2014.12.20 東京
31. 寺内公一. 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に与える影響について　ー臨床試験結果報告ー. 臨床試験結果報告会 2014.12.20 東京
32. 寺内公一. 更年期障害の漢方療法. ツムラ社内学術研修会 2014.12.24 東京

[その他業績]

1. ビューティー・カレッジ '14 秋　エイジング・ケアの部, 2014 年 11 月
読売新聞社主催の講演会における平子理沙・魚住りえ両氏との鼎談（寺内公一）

先端的外科治療技術研究開発研究部門

Department of Advanced Surgical Technology Research and Development

寄附研究部門准教授　大内　克洋
准教授（心臓血管外科と兼任）　水野　友裕
非常勤講師　横山　直幸
非常勤講師　木村　太郎
非常勤講師　迫田　大輔
非常勤講師　渡邉　宣夫

(1) 分野概要

外科領域における治療手技は、新しい治療機器（植込み型補助人工心臓等）や手術法（低侵襲手術等）の開発に伴い、急速な進歩を遂げている。先端的外科治療技術を臨床の現場に積極的に取り入れる人材を育成し、国民の医療への貢献を果たすことは、本学の責務のひとつでもある。一方で、医療安全の立場から、新規の外科技術を臨床の現場に導入するためには、前臨床段階での十分なトレーニングが必須である。
本研究部門は、このような先端的外科治療技術を、実際の大型動物を用いて研修するシステムを構築・運営し、更に、より先端的な外科治療技術を研究・開発することを目的としている。特に、現在認可されている植込み型補助人工心臓、及び今後認可される機種の臨床使用を前提とした植込み手技のトレーニングセンターの構築は急務であり、本研究部門をその拠点としていきたい。

(2) 研究活動

・先端的外科治療技術の開発・評価
・新規医療機器の開発・評価
・大型動物による手術トレーニング・教育プログラムの開発

(3) 教育活動

当研究部門は寄附研究部門であるため、固有の講義枠や学生の受入は無いが、世話講座である心臓血管外科の協力のもと、医学科学生に対する外科手術教育プログラムの開発に取り組んでいる。

(4) 教育方針

手術手技トレーニングによる医療安全の向上と、新規医療デバイスに対するトレーニングプログラムの開発や臨床的有効性安全性評価による開発へのフィードバックにより、基礎研究の臨床への橋渡しに貢献する。同時にこれらを担う人材の育成を目指す。

(5) 研究業績

[講演・口頭発表等]

1. 大内克洋, 藤原立樹, 関晴永, 柿澤佑実, 長原慧, 遠藤衆, 横山直幸, 木村太郎, 大井啓司, 水野友裕, 荒井裕国. ＴＶ会議システムを利用した大型動物への左心補助デバイス装着手術手技供覧の教育的価値. 第 42 回人工心臓と補助循環懇話会学術集会 2014.03.07 新潟県越後湯沢温泉

2. 関晴永, 藤原立樹, 大内克洋, 遠藤衆, 横山直幸, 柿澤佑実, 長原慧, 水野友裕, 大井啓司, 八丸剛, 黒木秀仁, 渡辺大樹, 櫻井翔吾, 酒井健司, 荒井裕国. MERA モノピボット遠心ポンプを用いた左心補助循環時の血行動態に関する急性動物実験評価. 第 42 回人工心臓と補助循環懇話会学術集会 2014.03.07 新潟県越後湯沢温泉

3. 関晴永, 藤原立樹, 大内克洋, 遠藤衆, 横山直幸, 柿澤佑実, 長原慧, 水野友裕, 大井啓司, 八丸剛, 黒木秀仁, 渡辺大樹, 櫻井翔吾, 酒井健司, 荒井裕国. MERA モノピボット遠心ポンプを用いた左心補助循環時の血行動態に関する急性動物実験評価. 第 42 回人工心臓と補助循環懇話会学術集会 2014.03.08 新潟

4. 井本勝久, 大内克洋. 透過光光電脈波法による歯髄脈信号抽出の基礎検討. 第 53 回日本生体医工学会大会 2014.06.22 宮城県仙台市

5. 篠崎俊介, 山口はるな, 有富充利, 渡邉宣夫, 大内克洋. 動物血液のレオロジーと凝固挙動 -印刷インキの流動挙動解析手法の適用-. 第 62 回レオロジー討論会 2014.10.17 福井県福井市

6. 関晴永, 藤原立樹, 大内克洋, 遠藤衆, 横山直幸, 木村太郎, 鈴木さやか, 田原禎生, 中村晧平, 水野友裕, 大井啓司, 八丸剛, 八島正文, 黒木秀仁, 渡辺大樹, 櫻井翔吾, 竹下斉史, 木下亮二, 荒井裕国. MERA モノピボット遠心ポンプを用いた左心補助循環時の回路長と血行動態に関する急性動物実験評価. 第 52 回日本人工臓器学会大会 2014.10.18 北海道

7. 藤原立樹, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 八丸剛, 黒木秀仁, 渡辺大樹, 櫻井翔吾, 竹下斉史, 木下亮二, 倉信大, 倉島直樹, 大内克洋, 荒井裕国. MERA モノピボット遠心ポンプの Bridge to Decision デバイスとしての臨床評価. 第 52 回日本人工臓器学会大会 2014.10.18 北海道

8. 大内克洋, 藤原立樹, 関晴永, 柿澤佑実, 長原慧, 遠藤衆, 横山直幸, 鈴木さやか, 木村太郎, 大井啓司, 水野友裕, 荒井裕国. 大型動物への左心補助デバイス装着手術ライブデモによる外科教育支援の試み. 第 52 回日本人工臓器学会大会 2014.10.19 北海道札幌市

メタボ先制医療講座

Department of Preemptive Medicine and Metabolism

特任准教授
橋本　貢士

(1) 分野概要

超高齢化社会であるわが国では、肥満症や２型糖尿病などの生活習慣病の罹患率が年々増加しており、国民健康の大きな脅威となっています。これらの生活習慣病の発症には遺伝素因とともに環境因子が大きく影響していることが知られており、この分子機構として塩基配列に変化を伴わないエピジェネティクスの関与が注目されています。エピジェネティクスによる遺伝子の発現制御にはDNAのメチル化やヒストンの修飾などが知られていますが、本寄附講座では、環境因子の影響を長期に記憶しうるDNAのメチル化による糖脂質代謝関連遺伝子の発現制御機構の解明に取り組んでいます。その知見を踏まえて、生活習慣病の発症を未然に防ぐ「先制医療（Preemptive Medicine)」の開発を目指しています。

(2) 教育活動

医学部医学科4年　プロジェクトセメスター
医学部医学科3年　内分泌・代謝ブロック講義

(3) 臨床活動および学外活動

糖尿病・内分泌・代謝内科　外来診療（月、木の午前）

(4) 研究業績

[原著]

1. 橋本 貢士, 亀井 康富, 小川 佳宏. 【最新肥満症学-基礎・臨床研究の最前線-】 肥満・肥満症の調節、発症に関わる因子　遺伝因子　エピジェネティクス 日本臨床. 2014.05; 72(増刊 4 最新肥満症学); 287-291
2. 橋本 貢士, 小川 佳宏. 【肥満の医学-臨床と研究の最先端】 基礎研究【Emerging concept】　DOHaD仮説とエピゲノム医療の可能性 医学のあゆみ. 2014.08; 250(9); 859-862
3. 橋本 貢士, 小川 佳宏. エピゲノムと心血管内分泌代謝学　新しい創薬への展開へ向けて 肝臓における脂質代謝のエピゲノム制御と医学応用の可能性 日本内分泌学会雑誌. 2014.09; 90(2); 734
4. Ehara Tatsuya, Kamei Yasutomi, Yuan Xunmei, Takahashi Mayumi, Kanai Sayaka, Tamura Erina, Tsujimoto Kazutaka, Tamiya Takashi, Nakagawa Yoshimi, Shimano Hitoshi, Takai-Igarashi Takako, Hatada Izuho, Suganami Takayoshi, Hashimoto Koshi, Ogawa Yoshihiro. Ligand-Activated PPARalpha-Dependent DNA Demethylation Regulates the Fatty Acid beta-Oxidation Genes in the Postnatal Liver. Diabetes. 2014.10;
5. 辻本 和峰, 橋本 貢士, 川堀 健一, 袁 勲梅, 小川 佳宏. 核内受容体PPAR α を介するFibroblast Growth Factor 21(FGF21)遺伝子発現のDNAメチル化制御 肥満研究. 2014.10; 20(Suppl.); 212

基礎動脈硬化学講座

Department of Arteriosclerosis and Vascular Biology

准教授　篠﨑　昇平
助　教　阿部　庸子

(1) 分野概要

本講座は、動脈硬化の病態を明らかとするとともに、動脈硬化の予防法および新規治療法の開発をめざしています。また、糖尿病、動脈硬化、心筋梗塞などの慢性炎症による多様なヒトの病気を、一酸化窒素（NO）を介したストレスシグナルの観点からできるだけ一元的に理解する試みを始めています。これまでに、私たちは誘導型NO合成酵素（iNOS）がインスリン抵抗性に寄与するメカニズムや加齢関連疾患において、S-nitrosylation（S—ニトロシル化、 NOがシステイン残基のSH基に共有結合する反応）が重要な役割を果していることを見出しました。S-ニトロソグルタチオン還元酵素（GSNOR）欠損マウス、トランスジェニックマウス、細胞培養系等を用いて、分子生物学的、生化学的、プロテオミックアプローチからの解析を行っています。

(2) 研究活動

· 動脈硬化の病態を解明し、動脈硬化の予防方法および新規治療法について研究する。
· メタボリックシンドロームのメカニズムを、分子生物学的手法を用いて明らかにする。
· 慢性炎症に着目し、S-ニトロソ化によるシグナル伝達系を解析することにより、疾患の発症メカニズムを解明する。

(3) 教育活動

高齢化と食の欧米化に伴って、わが国でも動脈硬化性疾患が増加している。近年、動脈硬化発症の基盤として慢性炎症が注目されており、動脈硬化病変の初期には炎症が深くかかわっていることが明らかになっている。多くの炎症が動脈硬化の発生に係ることが明らかにされる一方で、一般的な抗炎症薬を用いた動脈硬化治療は成功しておらず、炎症と血管病変発生の間には解明されていない機序が介在していると考えられる。大学院博士課程の学生に対して、動脈硬化およびメタボリックシンドロームの分子生物学的解析手法及び研究の指導を行っている。

(4) 教育方針

本講座は動脈硬化発生の病態解明を目指す基礎研究の技術を習得することを教育の基本方針としている。

(5) 研究業績

[原著]

1. Shinozaki Shohei, Chang Kyungho, Sakai Michihiro, Shimizu Nobuyuki, Yamada Marina, Tanaka Tomokazu, Nakazawa Harumasa, Ichinose Fumito, Yamada Yoshitsugu, Ishigami Akihito, Ito Hideki, Ouchi Yasuyoshi, Starr Marlene E, Saito Hiroshi, Shimokado Kentaro, Stamler Jonathan S, Kaneki Masao. Inflammatory stimuli induce inhibitory S-nitrosylation of the deacetylase SIRT1 to increase acetylation and activation of p53 and p65. Sci Signal. 2014; 7(351); ra106

[その他業績]

1. 文部科学省科学研究費補助金、若手研究（B）
   メタボリックシンドローム病態形成における S-ニトロソ化の役割（平成 25 年〜平成 26 年）

2. 武田科学振興財団、医学系研究奨励
   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 25 年〜平成 26 年）

3. 公益財団法人加藤記念バイオサイエンス振興財団、第 25 回加藤記念助成
   S-ニトロソ化によるメタボリックシンドローム発症のメカニズムの解析（平成 26 年〜平成 27 年）

4. 一般財団法人東和食品研究振興会、平成 26 年度学術奨励
   機能性食品によるメタボリックシンドロームの予防効果の検証（平成 26 年）

診療科・中央診療施設等

検査部

Clinical Laboratory

部　長　東條　尚子
副部長　東田　修二
助　教　村上　直巳
　　叶内　　匡
　　東　　亮子
医　員　櫻井　　幸

(1)　研究活動

主たる研究テーマとしては、「血液疾患に対する分子診断法の開発」、「骨髄異形成症候群 · 骨髄増殖性疾患の細胞形態異常」、「Evidence Based Laboratory Medicine」、「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」「呼吸機能検査法の標準化」などがある。

(2)　教育活動

医学部医学科の学生に対し、該当する各科目での講義、プレ · クリニカルクラークシップでの実習を行い、臨床検査法の基本技術、検査の臨床的意義について指導している。保健衛生学科検査技術学専攻の学生に対しては、該当科目での講義、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ている。また臨床検査技師専門学校生の病院実習を受け入れ、技術指導を行っている。医歯学総合研究科修士課程の学生に対しての、病院実習も担当している。
昨年同様、今年も初期臨床研修医 5 名を受け入れ、超音波検査を中心に検査医学全般について研修指導を行った。研修医 · レジデントを対象とした教育 · 技術指導、他病院の臨床検査技師 1 名の技術指導も行った。

(3)　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。迅速で良質な臨床検査を基本とし、さらに先進的な検査法を取り入れることにより、最高水準の臨床検査業務も行っている。
中央採血室では 8 時 05 分から採血を開始して分析を行い、採血待ち時間を短縮するとともに、検査結果提供の迅速化を図っている。
夜間、輸血部との協力により輸血業務も行い、迅速な輸血製剤の供給を行っている。また、結核菌塗抹検査、髄液細胞数など緊急検査項目の充実を図っている。オンラインによる最新の病棟別病原体薬剤感受性情報の提供ならびに、生理検査部門では迅速かつ正確な結果報告を行っている。
検査部 · 輸血部は、2014 年 6 月、国際規格である ISO15189（臨床検査室-品質と能力に関する特定要求事項）の認定を取得した。

(4)　研究業績

[原著]

1. Nagao T, Kurosu T, Umezawa Y, Nogami A, Oshikawa G, Tohda S, Yamamoto M, Miura O. Proliferation and survival signaling from both Jak2-V617F and Lyn involving GSK3 and mTOR/p70S6K/4EBP1 in

PVTL-1 cell line newly established from acute myeloid leukemia transformed from polycythemia vera. PLoS ONE. 2014; 9(1); e84746

2. Takahashi Y, Itoh M, Nara N, Tohda S. Effect of EPH-ephrin signaling on the growth of human leukemia cells. Anticancer Research. 2014; 34; 2913-2918

3. Teruhiko Sekiguchi, Tadashi Kanouchi, Kazumoto Shibuya, Yu-ichi Noto, Yohsuke Yagi, Akira Inaba, Keisuke Abe, Sonoko Misawa, Satoshi Orimo, Takayoshi Kobayashi, Tomoyuki Kamata, Masanori Nakagawa, Satoshi Kuwabara, Hidehiro Mizusawa, Takanori Yokota. Spreading of amyotrophic lateral sclerosis lesions–multifocal hits and local propagation? J. Neurol. Neurosurg. Psychiatr.. 2014.01; 85(1); 85-91

4. Mizuno N, Kanamori E, Saito H, Murakami N, Tojo N, Tohda S. A Case of Gray Platelet Syndrome Masked by Immune Thrombocytopenia at Presentation. Acta Haematol. 2014.02; 132(2); 163-165

5. Takebe I, Sawabe E, Ohkusu K, Tojo N, Tohda S. Catheter-related Bloodstream Infection by Tsukamurella inchonensis in an Immunocompromised Patient. J Clin Microbiol. 2014.03; 52(6); 2251-2253

6. Saito R, Takahashi R, Sawabe E, Koyano S, Takahashi Y, Shima M, Ushizawa H, Fujie T, Tosaka N, Kato Y, Moriya K, Tohda S, Tojo N, Koike R, Kubota T. First Report of KPC-2 Carbapenemase-Producing Klebsiella pneumoniae in Japan. Antimicrob Agents Chemother. 2014.05; 58(5); 2961-2963

7. Yoshihito Kano, Sei Kakinuma, Fumio Goto, Seishin Azuma, Yuki Nishimura-Sakurai, Yasuhiro Itsui, Mina Nakagawa, Atsushi Kudo, Minoru Tanabe, Susumu Kirimura, Tomonori Amano, Takashi Ito, Takumi Akashi, Yasuhiro Asahina, Mamoru Watanabe. Primary Hepatic Neuroendocrine Carcinoma with a Cholangiocellular Carcinoma Component in One Nodule. Clinical Journal of Gastroenterology. 2014.10; 7; 449-454

8. Yoshihito Kano, Sei Kakinuma, Fumio Goto, Seishin Azuma, Yuki Nishimura-Sakurai, Yasuhiro Itsui, Mina Nakagawa, Atsushi Kudo, Minoru Tanabe, Susumu Kirimura, Tomonori Amano, Takashi Ito, Takumi Akashi, Yasuhiro Asahina, Mamoru Watanabe. Primary hepatic neuroendocrine carcinoma with a cholangiocellular carcinoma component in one nodule. Clin J Gastroenterol. 2014.10; 7(5); 449-454

[書籍等出版物]

1. 東田修二（分担執筆）. 系統看護学講座　臨床検査. 医学書院, 2014
2. 東田修二（分担執筆）. 血液疾患　最新の治療　2014-2016. 南江堂, 2014
3. 東田修二（分担執筆）. スタンダード検査血液学第 3 版（日本検査血液学会編）. 医歯薬出版, 2014
4. 東田修二（分担編著）. 検査と適応疾患 平成 26 年版（櫻林郁之介 監修）. じほう社, 2014
5. 東條尚子. ワンランク上の検査値の読み方 · 考え方　第 2 版. 総合医学社, 2014
6. 東條尚子. 系統看護学講座　臨床検査　第 7 版. 医学書院, 2014
7. 東條尚子. 緊急度 · 重症度からみた症状別看護過程＋病態関連図　第 2 版. 医学書院, 2014
8. 東條尚子. ワンランク上の検査値の読み方 · 考え方　第 2 版ハンディ版. 総合医学社, 2014
9. 東條尚子. 臨床検査技師国家試験問題注解　2015 年版. 金原出版株式会社, 2014
10. 東條尚子. はじめよう臨床検査. 医学書院, 2014
11. 東條尚子. 目で見る臨床検査. メディカルレビュー社, 2014
12. 叶内　匡（分担執筆）. 系統看護学講座　別巻　臨床検査　第 7 版. 医学書院, 2014.01 (ISBN : 978-4-260-01803-6)
13. 関口輝彦，阿部圭輔，大久保卓哉，叶内　匡，横田隆徳. Annual Review 神経 2014. 株式会社　中外医学社, 2014.01 (ISBN : 978-4-498-22814-6)
14. 叶内　匡（分担執筆）. 別冊日本臨牀　新領域別症候群シリーズ No.30 神経症候群（第 2 版）(V)―その他の神経疾患を含めて―. 株式会社　日本臨牀社, 2014.11

[総説]

1. Tohda S. NOTCH signaling roles in acute myeloid leukemia cell growth and interaction with other stemness-related signals. Anticancer Research. 2014; 34(11); 6259-6264
2. 東條尚子. 呼吸器疾患診療を支える臨床検査　呼吸機能検査の歴史と現状 臨床病理. 2014; 62(12); 1205-1212
3. 東條尚子. 平成 26 年度診療報酬改定-検査にかかわる改定について モダンメディア. 2014; 60(12); 369-373
4. 東條尚子. 生理機能検査の進歩 医療機器学. 2014; 84(4); 460-464
5. 叶内　匡. 反復刺激検査 Monthly Book Medical Rehabilitation. 2014.01; 166; 25-32
6. 叶内　匡. 重症筋無力症―診療 New Standards 診断と鑑別診断　テンシロンテスト Clinical Neuroscience. 2014.09; 32(9); 1011-1012
7. 関口輝彦，叶内　匡，横田隆徳. 伝播する蛋白質： プリオノイド仮説．TDP-43 proteinopathy としての ALS: 病変は不連続に広がるか 神経内科. 2014.12; 81(6); 644-649

[講演・口頭発表等]

1. Sekiguchi T, Kanouchi T, Shibuya K, Noto YI, Yagi Y, Inaba A, Abe K, Misawa S, Orimo S, Kobayashi T, Kamata T, Nakagawa M, Kuwabara S, Mizusawa H, Yokota T. Spreading of amyotrophic lateral sclerosis lesions -multifocal hits & local propagation?. 30th international congress of clinical neurophysiology of the IFCN 2014.03.21 Berlin
2. 秋山弘樹, 内田慧美, 服部圭一朗, 梅澤佳央, 長尾俊景, 山本正英, 坂下千瑞子, 黒須哲也, 福田哲也, 新井文子, 村上直己, 三浦修. イリノテカンを含む放射線化学療法後に発症した CBFB-MYH11 を含む治療関連急性骨髄性白血病. 第 1 回 日本血液学会 関東甲信越地方会 2014.04.26 埼玉
3. 櫻井　幸、朝比奈　靖浩、宍戸　華子、井津井　康浩、 中川　美奈、柿沼　晴、東　正新、東條尚子、渡辺　守. 多彩な超音波画像の変化を呈した原発性硬化性胆管炎の一例. 日本超音波医学会第 87 回学術集会 2014.05.09 横浜
4. 榊原ゆみ、藤江俊秀、坂下博之、東條尚子、宮崎泰成、稲瀬直彦. 肺 MAC 症患者における 10 年間の細菌学的追跡検討. 第 89 回日本結核病学会総会 2014.05.10 岐阜県
5. 別府史子、東亮子、涌井美幸、鳴海純、佐藤愛、大野めぐみ、萩原三千男、東田修二、磯部光章、東條尚子. 心エコー検査で認めた IgG4 関連疾患による冠動脈周囲炎の一例. 日本超音波医学会第 87 回学術集会 2014.05.10 横浜
6. 佐藤愛、東亮子、涌井美幸、鳴海純、大野めぐみ、別府史子、叶内匡、磯部光章、東條尚子. 心雑音から発見された右室内平滑筋腫の一例. 日本超音波医学会第 87 回学術集会 2014.05.11 横浜
7. 市村　直也、萩原三千夫、東田修二、東條尚子. 外部委託検査全項目のオンライン報告システムの構築. 第 63 回日本医学検査学会 2014.05.18 新潟
8. 叶内　匡，関口輝彦，水澤英洋，横田隆徳. 筋萎縮性側索硬化症の初発部位における障害進行と他身体領域への症状進展の関係. 第 55 回日本神経学会学術大会 2014.05.21 福岡
9. 関口輝彦，叶内　匡，渋谷和幹，能登祐一，八木洋輔，稲葉　彰，阿部圭輔，三澤園子，織茂智之，小林高義，鎌田智幸，中川正法，桑原　聡，水澤英洋，横田隆徳. 筋萎縮性側索硬化症の腰仙髄における針筋電図所見と錘体路徴候の相関. 第 55 回日本神経学会学術大会 2014.05.21 福岡
10. 東條尚子. 臨床生理学. 日本臨床検査専門医会　第 83 回教育セミナー 2014.05.25 東京
11. 櫻井　幸、朝比奈靖浩、中川美奈、 井津井康浩、東　正新、柿沼　晴、渡辺　守. B 型慢性肝疾患に対する核酸アナログ製剤の肝発癌抑止効果の検討. 第 50 回日本肝臓学会総会 2014.05.29 東京
12. 櫻井　幸、朝比奈靖浩、中川美奈、渡辺貴子、井津井康浩、村川美也子、河合富貴子、谷口未樹、大谷賢志、後藤文男、東　正新、柿沼　晴、渡辺　守. C 型慢性肝炎に対する IFN 治療 SVR 後の肝発癌に関与する因子の検討. 第 50 回日本肝癌研究会 2014.06.05 京都
13. 佐藤晴香, 櫻井　幸, 山口委久江, 山本圭子, 斉木有美, 青柳栄子, 萩原三千男, 叶内　匡, 齋藤一隆, 木原和徳, 東條尚子. 腹部超音波検査で検出し得た腎細胞癌膵転移症例. 第 39 回日本超音波検査学会学術集会 2014.06.15 名古屋

14. 平野　史生, 横山　和佳, 山崎　隼人, 佐藤　史郎, 木村　知, 東條　尚子, 上阪　等, 針谷　正祥. 活動性関節リウマチ患者におけるリウマスキャンの検査特性と診察所見、関節超音波検査との比較. 第 35 回日本炎症 · 再生医学会 2014.07.02

15. 甲田祐樹, 齊藤弘子, 糸井彩子, 小沼真理子, 萩原三千男, 村上直己, 東條尚子, 東田修二. 血液像自動分析装置 CellaVision DM96 の院内導入における基礎的検討. 第 15 回日本検査血液学会学術集会 2014.07.21 仙台

16. 桑田祐輔, 澤辺悦子, 高橋　裕, 島　眞理, 小野和代, 牛澤洋人, 藤江俊秀, 東條尚子, 小池竜司, 齋藤良一. Clostridium difficile 臨床分離株の分子疫学解析. 第 9 回日本臨床検査学教育学会学術大会 2014.08.20 東京

17. 町田明, 大久保卓哉, 八木洋輔, 関口輝彦, 叶内匡, 水澤英洋, 横田隆徳. 髄液 miRNA 定量による筋萎縮性側索硬化症の新規診断法の開発 ―多巣性運動ニューロパチーとの比較検討―. 第 6 回日本 RNAi 研究会 2014.08.29 広島

18. 額千裕, 島野志都子, 本橋智子, 萩原三千男, 東田修二, 東條尚子. 「セロテック」(株式会社セロテック) UA-L 改良試薬の検討. 第 46 回日本臨床検査自動化学会大会 2014.10.11

19. Nakagawa M, Asahina Y, Taniguchi M, Watanabe T, Nishimura-Sakurai Y, Itsui Y, Azuma S, Kakinuma S, Tanaka Y, Watanabe M. Impact of host and therapeutic factors and resistant associated variants on response to interferon based-direct acting antiviral treatment in difficult-to-treat chronic hepatitis C patients. The 65th. Annual Meeting of American Association for the Study of Liver Diseases（AASLD The Liver Meeting 2014) 2014.11.09 Boston

20. 東田修二（講演）. リンパ節の検査. 第 12 回日本検査血液学会指定研修会 2014.11.15 東京

21. 叶内　匡, 関口輝彦, 横田隆徳. 筋萎縮性側索硬化症の初発部位における障害進行と他身体領域への症状進展の関係. 第 44 回日本臨床神経生理学会学術大会 2014.11.20 福岡

22. 白鳥恵理香、大高美香、高橋祐介、伊藤真以、東田修二. BCR-ABL 融合遺伝子の定量 RT-PCR 法と定性 RT-Nested PCR 法での検出感度の比較. 第 61 回日本臨床検査医学会学術集会 2014.11.24 福岡

23. 大高美香, 高橋祐介, 白鳥恵理香, 伊藤真以, 東田修二. 白血病細胞の増殖に対する Bmi1 阻害剤の作用. 第 61 回日本臨床検査医学会学術集会 2014.11.24 福岡

24. 川口寛子, 伊藤真以, 室橋郁生, 東田修二. Quenching probe 法を用いた NPM1 遺伝子変異の検出法. 第 61 回日本臨床検査医学会学術集会 2014.11.24 福岡

25. 奥橋佑基, 高橋祐介, 伊藤真以, 東田修二. Wnt シグナル、Hedgehog シグナル関連遺伝子のノックダウンが及ぼす白血病への効果. 第 61 回日本臨床検査医学会学術集会 2014.11.24 福岡

26. 東田修二. 造血器腫瘍のバイオマーカー：白血病幹細胞の個性診断をめざして. シンポジウム　癌生物学とバイオマーカー探索. 第 61 回日本臨床検査医学会学術集会 2014.11.25 福岡

27. 東條尚子, 萩原三千男, 東田修二. 臨床検査室は診療科からの要望をどう取り入れるか. 第 61 回日本臨床検査医学会学術集会 2014.11.25

28. 青栁栄子、平野史生、太田奈津美、齋藤絵美、島村晴香、山口以久江、栁奈緒美、田中美幸、山本圭子、鳴海純、別府史子、斉木有美、萩原三千男、針谷正祥. 手 · 指関節炎の新たな画像検査法であるリウマチスキャンの使用経験. 第 61 回日本臨床検査医学会学術集会 2014.11.25 福岡

29. 櫻井　幸、朝比奈靖浩、渡辺　守. B 型慢性肝疾患における核酸アナログ治療中の肝発癌危険因子の検討. 第 40 回日本肝臓学会東部会 2014.11.27 東京

30. Yuki Okuhashi, Yusuke Takahashi, Mika Ohtaka, Erika Shiratori, Shijun O, Mai Itoh, Shuji Tohda. Effects of GLI1 and CTNNB1 knockdown on NOTCH signaling of leukemia cells. The 56th American Society of Hematology 2014.12.06 San Francisco, USA

31. 横田隆徳, 叶内　匡, 大久保卓哉. 臨床情報 · 生体試料の収集と解析 ALS. 厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患政策研究事業）神経変性疾患領域における調査研究班 班会議 2014.12.19 東京

[受賞]

1. 文部科学省科学研究費補助金　基盤研究 (C):26460986「新規インターフェロンλ 4 遺伝子が関わるウイルス肝炎治療抵抗性機序の解明」研究代表者：櫻井　幸　分担研究者：朝比奈靖浩, 2014 年 04 月

[その他業績]

1. 2014 年
   東田修二. 急性白血病の症例ごとの幹細胞自己複製シグナルとその分子標的薬の効果予測の検査法. 文部科学省科学研究費補助金　基盤研究 (C)（研究代表者）新規

[社会貢献活動]

1. 第 9 回臨床神経生理技術講習会 · 東京　主催 · 講師　（叶内　匡）, 臨床神経生理技術講習会 · 東京, 東京, 2014 年 01 月 - 2014 年 08 月
2. 二級臨床検査士「神経生理学」試験委員　（叶内　匡）, 一般社団法人　日本臨床検査同学院, 平成 26 年第 101 回 二級臨床検査士「神経生理学」資格試験, 神奈川, 2014 年 03 月 - 2014 年 08 月
3. 第 11 回　医師のための筋電図 · 神経筋電気診断セミナー　講師　（叶内　匡）, 日本臨床神経学会　筋 · 末梢神経電気診断技術向上委員会, 東京, 2014 年 07 月 19 日 - 2014 年 07 月 20 日

輸血部

Transfusion Medicine

部長・講師　梶原道子
副部長・臨床検査技師　大友直樹
主任・臨床検査技師　馬場佳子
主任補佐・臨床検査技師　大石裕紀子
医員　諏訪志穂子
臨床検査技師　臼井友香里
臨床検査技師　奥山馨
臨床検査技師　小林志帆
臨床検査技師　外山千裕
臨床検査技師　古谷江梨子

(1)　分野概要

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安全な輸血療法のためのシステムや情報を提供する。

(2)　研究活動

1) 安全で適正な輸血の実施と輸血事故防止対策の検討
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

(3)　教育活動

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) 大学院医歯学総合研究科　医歯科学専攻修士　病院実習
4) 昭和医療技術専門学校 臨地実習 輸血検査学
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

(4) 教育方針

輸血療法は不足する血液成分を補充する補助療法であるが、最も歴史の長い細胞治療あるいは移植としての側面をもっており、安全で適正な輸血療法の実践が求められている。血液型をはじめとする輸血検査は、最も基本的な免疫血清学的検査手法であり、これを正しく理解し実行することは、医療安全上もきわめて重要である。このような観点にたちながら、輸血部では下記の教育活動を行っている。

(5) 臨床活動および学外活動

テーマ
1) 安全で質の高い血液製剤の提供：自己血輸血および同種血輸血の適正な実施の推進
2) 安全で質の高い細胞治療の提供：末梢血幹細胞・骨髄細胞の安全な採取・評価・処理・保管
3) 輸血療法および細胞治療についての情報提供

2014 年実績
1) 血液製剤使用量
赤血球製剤 12,118 単位 (6,146 バッグ)
血小板製剤 28,435 単位 (2,383 バッグ)
新鮮凍結血漿 8,728 単位 (3,996 バッグ)
2) 自己血採血と自己血輸血
自己血採血 392 症例 (525 回，1023 単位)
自己血輸血 355 症例 (909 単位)
3) 輸血関連検査
血液型検査 9,723 件
赤血球抗体検査 4,565 件
交差適合試験 9,737 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
5) 造血幹細胞採取
自己末梢血幹細胞採取 10 例 15 回
同種末梢血幹細胞採取 8 例 11 回
自己末梢血単核球採取 1 例 1 回
同種骨髄採取 15 例 15 回 （骨髄移植推進財団ドナーを含む）
6) 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 14 例 14 回
同種末梢血幹細胞移植 9 例 9 回
自己末梢血単核球移植 1 例 1 回
同種骨髄移植 13 例 13 回
同種臍帯血移植 8 例 8 回

(6) 臨床上の特色

①輸血について：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
②細胞治療について：非血縁者間を含む造血幹細胞移植（血液内科・小児科）や血管再生療法（老年病内科）では、診療科と密接に連携。細胞の採取・評価・処理・保存を輸血部が主体となって実施。

(7) 研究業績

[原著]

1. Nobutaka Kiyokawa, Kazutoshi Iijima, Osamu Tomita, Masashi Miharu, Daisuke Hasegawa, Kenichiro Kobayashi, Hajime Okita, Michiko Kajiwara, Hiroyuki Shimada, Takeshi Inukai, Atsushi Makimoto, Takashi Fukushima, Toru Nanmoku, Katsuyoshi Koh, Atsushi Manabe, Akira Kikuchi, Kanji Sugita, Junichiro Fujimoto, Yasuhide Hayashi, Akira Ohara. Significance of CD66c expression in childhood acute lymphoblastic leukemia. Leuk. Res.. 2014.01; 38(1); 42-48

2. Motohiro Kato, Katsuyoshi Koh, Atsushi Manabe, Tomohiro Saito, Daisuke Hasegawa, Keiichi Isoyama, Akitoshi Kinoshita, Miho Maeda, Yuri Okimoto, Michiko Kajiwara, Takashi Kaneko, Kanji Sugita, Akira Kikuchi, Masahiro Tsuchida, Akira Ohara. No impact of high-dose cytarabine and asparaginase as early intensification with intermediate-risk paediatric acute lymphoblastic leukaemia: results of randomized trial TCCSG study L99-15. Br. J. Haematol.. 2014.02; 164(3); 376-383

3. K Nakatani, K Imai, M Shigeno, H Sato, M Tezuka, T Okawa, N Mitsuiki, T Isoda, D Tomizawa, M Takagi, M Nagasawa, M Kajiwara, M Yamamoto, A Arai, O Miura, C Kamae, N Nakagawa, K Honma, S Nonoyama, S Mizutani, T Morio. Cord blood transplantation is associated with rapid B-cell neogenesis compared with BM transplantation. Bone Marrow Transplant.. 2014.09; 49(9); 1155-1161

[講演 · 口頭発表等]

1. 梶原道子. 骨髄採取術と末梢血幹細胞採取術. 2014 日本骨髄バンクコーディネーター講習会 2014.01.12 東京

2. 富澤大輔、青木由貴、宮脇零士、小林千佳、今井耕輔、梶原道子、高木正稔、森尾友宏、水谷修紀. クロファラビンが有効であった急性リンパ性白血病複数回再発の 1 例. 第 117 回日本小児科学会学術集会 2014.04.11 名古屋

3. 松本和明、今井耕輔、小林千佳、青木由貴、奥津美香、岡野翼、高島健浩、鈴木恭子、松原知代、岡崎任晴、長堀正和、梶原道子、富澤大輔、高木正稔、水谷修紀、森尾友宏 . 反復性気道感染を呈し PI3K-δ 遺伝子異常が同定された 8 歳男児例. 第 117 回日本小児科学会学術集会 2014.04.11 名古屋

4. 大友直樹、相川佳子、古谷江梨子、奥山馨、梶原道子. ER センターにおける緊急輸血について　O 型 RCC 緊急輸血症例を対象にした後方視的検討. 第 62 回日本輸血 · 細胞治療学会総会 2014.05.15 奈良

5. 諏訪 志穂子, 初澤 紘生, 飯田 めぐみ, 福田 哲也. 造血器腫瘍における HLA 拘束性腫瘍関連抗原由来ペプチドの同定. 第 6 回血液疾患免疫療法研究会学術集会 2014.09.06 京都大学医学部構内 芝蘭会館 山内ホール

6. 梶原道子. チームで取り組む医療安全. 第 2 回宮崎県輸血懇話会 2014.09.06 宮崎

7. 諏訪 志穂子, 薄井 彩香, 飯田 めぐみ, 渡邉 健, 三浦 修, 福田 哲也. 造血器腫瘍における HLA 拘束性腫瘍関連抗原由来ペプチドの同定. 第 76 回日本血液学会学術集会 2014.10.31 大阪国際会議場

8. 梶原道子. 調整医師 · 採取医師として心がけていること . 2014 日本骨髄バンク関東地区事務局コーディネーター研修会 2014.11.13 東京

9. 小林千佳、大川哲平、満生紀子、長澤正之、青木由貴、富澤大輔、梶原道子、今井耕輔、高木正稔、森尾友宏、水谷修紀. EBV-HLH の 3 例に対するリコンビナントトロンボモジュリンの使用経験. 第 56 回日本血液 · がん学会学術集会 2014.11.28 岡山

10. 青木由貴、富澤大輔、宮脇零士、宮本智史、小林千佳、岡野翼、今井耕輔、高木正稔、梶原道子、水谷修紀、森尾友宏. 濃厚な治療歴を有する小児 ALL 再発例に対する clofarabine 併用療法. 第 56 回日本血液 · がん学会学術集会 2014.11.28 岡山

11. 宮本智史、岡野翼、青木由貴、富澤大輔、高木正稔、梶原道子、森尾友宏. 維持療法中に無菌性髄膜炎を発症した白血病/リンパ腫の 2 例. 第 56 回日本血液 · がん学会学術集会 2014.11.28 岡山

12. 岡野翼、今井耕輔、宮脇零士、奥津美香、高島健浩、青木由貴、富澤大輔、高木正稔、梶原道子、水谷修紀、森尾友宏. 炎症性腸疾患と Mycobacterium avium 感染症を合併した NEMO 異常症に対する非血縁者間同種骨髄移植. 第 56 回日本血液 · がん学会学術集会 2014.11.28 岡山

高気圧治療部

Hyperbaric Medical Center

部長・准教授　柳下和慶
講師　　榎本光裕
医員　　小栁津卓哉
非常勤講師 外川誠一郎，小島泰史
研究員　　芝山正治，下田学，堀江正樹
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ことで、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 分間の高濃度酸素吸入とする治療で、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、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

オリンピックにおいて、我が国が世界の強豪国に競り勝ち、より確実にメダルを獲得するために、トップレベル競技者などのメダル獲得が期待される者に対して、多方面からの専門的かつ高度な支援を戦略的・包括的に行う、文部科学省「チームニッポンマルチサポート事業」の研究開発事業に参画し、2010 年より「高気圧酸素環境の適応による、スポーツ選手のコンディショニング回復・疲労回復・外傷回復の促進に関する研究」を実施している。ロンドンオリンピックでのメダル獲得 38 競技中 8 競技（21%）のメダル獲得選手が、当治療部にて治療やコンディショニング目的使用するなど、オリンピックにおける貢献の実績を積んでいる。また、2011 年 4 月より文部科学省特別経費事業「スポーツ医歯学領域の独創的研究推進プロジェクト」が採択され、歯学等多分野との連携により、下記研究を進めている。

○高気圧酸素治療（HBO）の軟部組織外傷に対する回復促進効果の検討
○ HBO による、スポーツ領域における全身疲労および筋疲労の回復過程・コンディショニングに対する影響の検討
○高所トレーニングにおける HBO の位置づけ
○基礎研究：動物筋損傷モデルによる骨格筋損傷の回復促進のメカニズム検討
○基礎研究：動物筋損傷モデルによる浮腫軽減促進効果のメカニズム検討
○基礎研究：抜歯後の軟部組織修復に対する HBO の有効性メカニズムの検討
○晩期放射線障害に対する HBO の臨床的有効性の検討
○ HBO による口腔内細菌環境の変化の検討
○ HBO が睡眠に与える影響
○減圧症発症要因の検討

(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

2014 年　年間高気圧酸素治療実績
・患者数：674 人
・高気圧酸素治療回数：6,210 回

(5) 臨床上の特色

現在保険適応となっている疾患は以下の通りである.

救急的適応疾患として
1) 急性一酸化炭素中毒及びその他ガス中毒（間歇型を含む）
2) ガス壊疽，壊死性筋膜炎又は壊疽性筋膜炎
3) 空気塞栓又は減圧症
4) 急性末梢血管障害（重症の熱傷または凍傷，広汎挫傷又は中等度以上の血管断裂を伴う末梢血管障害，コンパートメント症候群又は圧挫創症候群）
5) ショック
6) 急性心筋梗塞その他の急性冠不全
7) 脳塞栓，重症頭部外傷若しくは開頭術後の意識障害又は脳浮腫
8) 重症の低酸素性脳機能障害
9) 腸閉塞
10) 網膜動脈閉塞症
11) 突発性難聴
12) 重症の急性脊髄傷害

慢性的適応疾患として
1) 放射線治療又は抗癌剤治療と併用される悪性腫瘍
2) 難治性潰瘍を伴う末梢循環障害
3) 皮膚移植
4) スモン
5) 脳血管障害，重症頭部外傷又は開頭術後の運動麻痺
6) 一酸化炭素中毒後遺症
7) 脊髄神経疾患
8) 骨髄炎又は放射線壊死

(6) 研究業績

[原著]

1. Horie Masaki, Enomoto Mitsuhiro, Shimoda Manabu, Okawa Atsushi, Miyakawa Shumpei, Yagishita Kazuyoshi. Enhancement of satellite cell differentiation and functional recovery in injured skeletal muscle by hyperbaric oxygen treatment. J Appl Physiol (1985). 2014.01; 116(2); 149-155

2. Yoshii Toshitaka, Yamada Tsuyoshi, Hirai Takashi, Taniyama Takashi, Kato Tsuyoshi, Enomoto Mitsuhiro, Inose Hiroyuki, Sumiya Satoshi, Kawabata Shigenori, Shinomiya Kenichi, Okawa Atsushi. Dynamic changes in spinal cord compression by cervical ossification of the posterior longitudinal ligament evaluated by kinematic computed tomography myelography. Spine (Phila Pa 1976). 2014.01; 39(2); 113-119

3. Hirai Takashi, Enomoto Mitsuhiro, Kaburagi Hidetoshi, Sotome Shinichi, Yoshida-Tanaka Kie, Ukegawa Madoka, Kuwahara Hiroya, Yamamoto Mariko, Tajiri Mio, Miyata Haruka, Hirai Yukihiko, Tominaga

Makoto, Shinomiya Kenichi, Mizusawa Hidehiro, Okawa Atsushi, Yokota Takanori. Intrathecal AAV serotype 9-mediated delivery of shRNA against TRPV1 attenuates thermal hyperalgesia in a mouse model of peripheral nerve injury. Mol Ther. 2014.02; 22(2); 409-419

4. Arai Yoshiyasu, Hirai Takashi, Yoshii Toshitaka, Sakai Kenichiro, Kato Tsuyoshi, Enomoto Mitsuhiro, Matsumoto Renpei, Yamada Tsuyoshi, Kawabata Shigenori, Shinomiya Kenichi, Okawa Atsushi. A prospective comparative study of 2 minimally invasive decompression procedures for lumbar spinal canal stenosis: unilateral laminotomy for bilateral decompression (ULBD) versus muscle-preserving interlaminar decompression (MILD). Spine (Phila Pa 1976). 2014.02; 39(4); 332-340

5. Ukegawa Dai, Kawabata Shigenori, Sakaki Kyohei, Ishii Senichi, Tomizawa Shoji, Inose Hiroyuki, Yoshii Toshitaka, Kato Tsuyoshi, Enomoto Mitsuhiro, Okawa Atsushi. Efficacy of biphasic transcranial electric stimulation in intraoperative motor evoked potential monitoring for cervical compression myelopathy. Spine (Phila Pa 1976). 2014.02; 39(3); E159-E165

6. Madoka Ukegawa, Kush Bhatt, Takashi Hirai, Hidetoshi Kaburagi, Shinichi Sotome, Yoshiaki Wakabayashi, Shizuko Ichinose, Kenichi Shinomiya, Atsushi Okawa, Mitsuhiro Enomoto. Bone marrow stromal cells combined with a honeycomb collagen sponge facilitate neurite elongation in vitro and neural restoration in the hemisected rat spinal cord. Cell Transplant. 2014.06;

7. Koga H, Muneta T, Yagishita K, Watanabe T, Mochizuki T, Horie M, Nakamura T, Sekiya I.. Effect of Notchplasty in Anatomic Double-Bundle Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. Am J Sports Med. 2014.06; 42(8); 1813-1821

8. Muneta T, Koga H, Nakamura T, Horie M, Watanabe T, Yagishita K, Sekiya I.. A new behind-remnant approach for remnant-preserving double-bundle anterior cruciate ligament reconstruction compared with a standard approach. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2014.09; 11;

9. Hideyuki Koga, Takeshi Muneta, Kazuyoshi Yagishita, Toshifumi Watanabe, Tomoyuki Mochizuki, Masafumi Horie, Tomomasa Nakamura, Ichiro Sekiya. Effect of femoral tunnel position on graft tension curves and knee stability in anatomic double-bundle anterior cruciate ligament reconstruction. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2014.11; 22(11); 2811-2820

10. Suzuki N, Yagishita K, Togawa S, Okazaki F, Shibayama M, Yamamoto K, Mano Y.. A case-control study evaluating relative risk factors for decompression sickness: a research report Undersea Hyperb Med. 2014.11; 41(6); 521-530

[書籍等出版物]

1. Neuroprotection and Regeneration of the Spinal Cord. Springer, 2014.01

[総説]

1. 堀江 正樹, 榎本 光裕, 下田 学, 柳下 和慶. 骨格筋損傷に対する高気圧酸素治療　効果とその分子メカニズム 日本整形外科スポーツ医学会雑誌. 2014.03; 34(1); 18-22

2. 堀江 正樹, 榎本 光裕, 下田 学, 柳下 和慶. 骨格筋損傷に対する高気圧酸素治療　効果とその分子メカニズム 日本整形外科スポーツ医学会雑誌. 2014.03; 34(1); 18-22

3. 柳下和慶. 【スポーツ障害-最新の知識と治療法-】 (Part5) スポーツ障害に対する最新の治療の試み　筋損傷に対する高気圧酸素治療 Bone Joint Nerve. 2014.10; 4(4); 727-733

[講演・口頭発表等]

1. 柳下和慶. 軟部組織外傷に対する高気圧酸素治療の実際. 第 43 回千葉スポーツ医学研究会 2014.01.18 千葉

2. 柳下和慶. 高気圧酸素治療の最新トピックス. 第 18 回先端医療談話会 2014.01.21 東京

3. 柳下和慶.　高気圧治療部とスポーツ医歯学センターについて.　平成 26 年度第 1 回お茶の水歯学研修会 2014.03.23 東京

4. 久保田 礼, 加藤 剛, 吉井 俊貴, 川端 茂徳, 榎本 光裕, 柳下 和慶, 大川 淳. 当科における化膿性脊椎炎の治療戦略　早期固定術での早期離床と高気圧酸素療法併用を基本として. 第 54 回関東整形外科学会 2014.03.28 横浜

5. 榎本 光裕, 請川 大, 加藤 剛, 吉井 俊貴, 猪瀬 弘之, 小柳津 卓哉, 川端 茂徳, 大川 淳. 腰椎変性疾患を有する高齢者の腰背筋活動と多裂筋変性との関係. 第 43 回日本脊椎脊髄病学会学術集会 2014.04 京都

6. 柳下和慶. 高気圧酸素治療とスポーツ外傷. 玄真堂川嶌整形外科病院竣工記念式典 2014.04.12 中津

7. 柳下和慶、榎本光裕、堀江正樹、中村智祐、小柳津卓哉、宗田大、大川淳. 骨格筋損傷に対する高気圧酸素治療の有効性とメカニズム. 第 87 回日本整形外科学会学術総会 2014.05.23 神戸

8. Oyaizu T, Enomoto M, Kojima Y, Yagishita K.. A case of intrahepatic portal venous gas with systematic gas findings by CT in decompression illness.. 47th Undersea & Hyperbaric Medical Society (UHMS) Annual Scientific Meeting 2014.06 St. Louis, USA

9. 荒井 慎吾, 大久保 淳, 岡崎 史紘, 前田 卓馬, 宮本 聡子, 小柳津 卓哉, 榎本 光裕, 柳下 和慶. 減圧症を例としたネットワークの構築に向けて 東京医科歯科大学医学部附属病院における減圧症に対する高気圧酸素治療の現状. 第 14 回日本高気圧環境・潜水医学会　関東地方会・学術集会 2014.06 東京

10. 大久保 淳, 倉島 直樹, 荒井 慎吾, 宮本 聡子, 前田 卓馬, 岡崎 史紘, 小柳津 卓哉, 榎本 光裕, 柳下 和慶. 高気圧酸素治療中の経皮酸素分圧の動態. 第 14 回日本高気圧環境・潜水医学会　関東地方会・学術集会 2014.06 東京

11. 前田 卓馬, 大久保 淳, 荒井 慎吾, 宮本 聡子, 岡崎 史紘, 倉島 直樹, 小柳津 卓哉, 榎本 光裕, 柳下 和慶. 本学での急性一酸化炭素中毒に対する高気圧酸素治療の現状. 第 14 回日本高気圧環境・潜水医学会　関東地方会・学術集会 2014.06 東京

12. 柳下和慶. 地域連携の構築について．減圧症を例としたネットワーク構築に向けて. 第 14 回日本高気圧環境・潜水医学会関東地方会学術集会 2014.06.07 東京

13. 柳下 和慶. 減圧症を例としたネットワークの構築に向けて 地域医療連携の構築について. 第 14 回関東地方会・学術大会 2014.06.07 東京都江東区

14. 荒井 慎吾, 大久保 淳, 岡崎 史紘, 前田 卓馬, 宮本 聡子, 小柳津 卓哉, 榎本 光裕, 柳下 和慶. 減圧症を例としたネットワークの構築に向けて 東京医科歯科大学医学部附属病院における減圧症に対する高気圧酸素治療の現状. 第 14 回関東地方会・学術大会 2014.06.07 東京都江東区

15. 内山 めぐみ, 野澤 徹, 平川 雅一, 小松 富士夫, 小島 泰史, 柳下 和慶. 減圧症を例としたネットワークの構築に向けて DAN JAPAN のホットラインのシステムについて. 第 14 回関東地方会・学術大会 2014.06.07 東京都江東区

16. 大久保 淳, 倉島 直樹, 荒井 慎吾, 宮本 聡子, 前田 卓馬, 岡崎 史紘, 小柳津 卓哉, 榎本 光裕, 柳下 和慶. 高気圧酸素治療中の経皮酸素分圧の動態. 第 14 回関東地方会・学術大会 2014.06.07 東京都江東区

17. 前田 卓馬, 大久保 淳, 荒井 慎吾, 宮本 聡子, 岡崎 史紘, 倉島 直樹, 小柳津 卓哉, 榎本 光裕, 柳下 和慶. 本学での急性一酸化炭素中毒に対する高気圧酸素治療の現状. 第 14 回関東地方会・学術大会 2014.06.07 東京都江東区

18. 吉田 泰行, 中田 瑛浩, 柳下 和慶, 井出 里香, 山川 広毅, 長谷川 慶華, 松山 茂, 星野 隆久. スポーツに於ける酸素濃度 (その 5). 第 14 回関東地方会・学術大会 2014.06.07 東京都江東区

19. 吉田 泰行, 中田 瑛浩, 柳下 和慶, 井出 里香, 山川 博毅, 長谷川 慶華, 星野 隆久, 松山 茂. キリンの首は何故長い　臨床医から見た呼吸と循環の問題点. 第 73 回日本体力医学会 2014.06.14 広島

20. 大路 駿介, 相澤 純也, 中村 智祐, 柳下 和慶. 様々な片脚ジャンプ着地における着地直後の足圧中心総軌跡長. 第 73 回日本体力医学会 2014.06.14 広島

21. 山越 康平, 柳下 和慶, 土持 裕胤, 稲垣 薫克, 白井 幹康, 狩野 豊. 高気圧酸素曝露に対する糖尿病の循環調節機構. 第 73 回日本体力医学会 2014.06.14 広島

22. 吉田 泰行, 中田 瑛浩, 柳下 和慶, 井出 里香, 松山 茂. スポーツに於ける酸素濃度 (その 3). 第 73 回日本体力医学会 2014.06.14 広島

23. 柳下和慶、榎本光裕、加藤剛、堀江正樹、小柳津卓哉、小島泰、古賀英之、眞野喜洋. Quantitative Evaluation for Effects of Hyperbaric Oxygen Treatment on Patients with Ankle Sprain at an Acute Phase.. Undersea and Hyperbaric Medical Society Annual Scientific Meeting 2014 2014.06.23 セントルイス・米国

24. 林 海里, 高橋 敏幸, 田辺 麻衣, 堀江 正樹, 榎本 光裕, 柴田 俊一, 柳下 和慶, 上野 俊明. ラット頭蓋骨欠損モデルを用いた膜性骨欠損治癒に対する高気圧酸素治療の促進効果. 第 25 回日本スポーツ歯科医学会学術大会 2014.06.28 大阪

25. 上里 彰仁, 玉岡 明洋, 甫母 瑞枝, 犬飼 周佑, 秀島 雅之, 宮崎 泰成, 西川 徹, 柳下 和慶. 高気圧酸素治療が睡眠に与える影響. 日本睡眠学会第 39 回定期学術集会 2014.07.03 徳島

26. 相澤 純也, 大路 駿介, 古賀 英之, 中村 智祐, 宗田 大, 柳下 和慶. 片脚外側ジャンプ着地動作における矢状面アライメントと垂直床反力との関連. 第 6 回日本関節鏡 · 膝 · スポーツ整形外科学会 2014.07.24 広島

27. 大路 駿介, 相澤 純也, 古賀 英之, 中村 智祐, 宗田 大, 柳下 和慶. 空中回転課題を加えた片脚ジャンプ着地動作における床反力後方成分の特徴. 第 6 回日本関節鏡 · 膝 · スポーツ整形外科学会 2014.07.24 広島

28. 中村 智祐, 古賀 英之, 堀江 雅史, 小田邉 浩二, 渡邊 敏文, 柳下 和慶, 関矢 一郎, 宗田 大. 二重束 ACL 再建術の大腿骨孔位置　3DCT を用いた 3 つのアプローチの比較. 第 6 回日本関節鏡 · 膝 · スポーツ整形外科学会 2014.07.24 広島

29. 堀江 雅史, 中村 智祐, 古賀 英之, 渡邊 敏文, 小田邊 浩二, 望月 智之, 柳下 和慶, 関矢 一郎, 宗田 大. 解剖学的二重束 ACL 再建術において術中 Pivot shift test が陰性となるのに必要な移植腱の固定張力について. 第 6 回日本関節鏡 · 膝 · スポーツ整形外科学会 2014.07.24 広島

30. 古賀 英之, 宗田 大, 柳下 和慶, 渡邊 敏文, 望月 智之, 堀江 雅史, 中村 智祐, 小田邊 浩二, 関矢 一郎. 逸脱外側半月板に対する鏡視下 Centralization 法の短期成績. 第 6 回日本関節鏡 · 膝 · スポーツ整形外科学会 2014.07.24 広島

31. 古賀 英之, 宗田 大, 柳下 和慶, 渡邊 敏文, 望月 智之, 堀江 雅史, 中村 智祐, 小田邊 浩二, 関矢 一郎. PCL 損傷に対する治療の最前線 PCL 損傷に合併した 3 度 MCL 損傷に対する治療方針. 第 6 回日本関節鏡 · 膝 · スポーツ整形外科学会 2014.07.24 広島

32. 古賀 英之, 宗田 大, 柳下 和慶, 渡邊 敏文, 望月 智之, 堀江 雅史, 中村 智祐, 小田邊 浩二, 関矢 一郎. 新たな遺残組織温存 2 重束前十字靱帯再建術 (Backside approach 法) と従来法における大腿骨孔位置と張力変化の比較. 第 6 回日本関節鏡 · 膝 · スポーツ整形外科学会 2014.07.24 広島

33. 古賀 英之, 宗田 大, 柳下 和慶, 渡邊 敏文, 望月 智之, 堀江 雅史, 中村 智祐, 小田邊 浩二, 関矢 一郎. 解剖学的 2 重束前十字靱帯再建術において notchplasty が臨床成績に与える影響. 第 6 回日本関節鏡 · 膝 · スポーツ整形外科学会 2014.07.24 広島

34. 柳下和慶. スポーツ外傷に対する高気圧酸素治療と急性期疼痛管理. 松戸整形外科研修会 2014.09.03 松戸

35. 堀江 雅史, 小田邉 浩二, 中村 智祐, 古賀 英之, 渡邊 敏文, 柳下 和慶, 関矢 一郎, 大川 淳, 宗田 大. ハムストリング腱を用いた二縦束ＡＣＬ再建術後のスポーツ復帰状況. 第 40 回日本整形外科スポーツ医学会 2014.09.12 東京都港区

36. 小柳津 卓哉, 榎本 光裕, 堀江 正樹, 柳下 和慶. ラット後肢圧挫損傷後にマイクロ CT を用いた腫脹の定量的評価. 第 40 回日本整形外科スポーツ医学会 2014.09.12 東京都港区

37. 相澤 純也, 大路 駿介, 古賀 英之, 中村 智祐, 宗田 大, 柳下 和慶. 片脚外側ジャンプ-着地動作における着地時期の矢状面関節角度と垂直床反力の関連. 第 40 回日本整形外科スポーツ医学会 2014.09.12 鹿児島

38. 古賀 英之, 宗田 大, 柳下 和慶, 渡邊 敏文, 望月 智之, 堀江 雅史, 中村 智祐, 小田邊 浩二, 関矢 一郎. 逸脱外側半月板に対する鏡視下 Centralization 法の 1 年成績. 第 40 回日本整形外科スポーツ医学会 2014.09.12 東京都港区

39. 若林 良明, 柳下 和慶, 榎本 光裕, 小柳津 卓哉, 宗田 大, 大川 淳. 早期診断 · 手術によりシーズン中の復帰を果たしたバレーボール女子 V リーグ選手の不顕性手舟状骨骨折の 1 例. 第 40 回日本整形外科スポーツ医学会 2014.09.12 東京都港区

40. 古賀 英之, 宗田 大, 柳下 和慶, 渡邊 敏文, 望月 智之, 堀江 雅史, 中村 智祐, 小田邊 浩二, 関矢 一郎. 新たな遺残組織温存 2 重束前十字靱帯再建術 (Backside approach 法) についての検討. 第 40 回日本整形外科スポーツ医学会 2014.09.12 東京都港区

41. 柳下和慶. 高気圧酸素治療と創傷治癒. 第 58 回日本リハビリテーション医学会 2014.09.20 取手

42. 小柳津卓哉，榎本光裕，柳下和慶. ラット後肢圧挫損傷後にマイクロ CT を用いた腫脹の定量的評価. 第 29 回日本整形外科学会基礎学術集会 2014.10 鹿児島

43. M. Enomoto, M. Ukegawa, H. Kaburagi, T. Hirai, K. Yagishita, A. Okawa, Y. Wakabayashi. An EGFR inhibitor induces Schwann cell proliferation and promotes functional recovery with remyelination in injured proneal nerve after end-to-side neurorrhaphy.. The 44th annual meeting of the Society for Neuroscience 2014.10

44. 小柳津 卓哉, 榎本 光裕, 堀江正樹, 柳下 和慶. ラット後肢圧挫損傷後にマイクロ CT を用いた腫脹の定量的評価　. 第 29 回日本整形外科学会基礎学術集会 2014.10 鹿児島

45. 平井 高志, 榎本 光裕, 鏑木 秀俊, 早乙女 進一, 四宮 謙一, 横田 隆徳, 大川 淳. TRPV1 を標的とした shRNA-AAV9 くも膜下腔投与は神経障害性疼痛マウスの熱刺激過敏を有意に抑制する. 第 29 回日本整形外科学会基礎学術集会 2014.10 鹿児島

46. 齊藤 正徳, 猪瀬 弘之, 早乙女 進一, 川端 茂徳, 加藤 剛, 吉井 俊貴, 山田 剛史, 谷山 崇, 角谷 智, 安田 裕亮, 榎本 光裕, 大川 淳. 後縦靱帯骨化症の発生、進展に関与する遺伝子の検索. 第 29 回日本整形外科学会基礎学術集会 2014.10 鹿児島

47. 角谷 智, 川端 茂徳, 牛尾 修太, 請川 大, 猪瀬 弘之, 吉井 俊貴, 加藤 剛, 榎本 光裕, 大川 淳. 脊磁図による頸椎椎間孔の神経活動の可視化. 第 29 回日本整形外科学会基礎学術集会 2014.10 鹿児島

48. 柳下和慶. 骨格筋損傷に対する高気圧酸素治療. 玄真堂フォーラム 2014.10.20 中津

49. 小柳津卓哉，榎本光裕，柳下和慶. ラット後肢圧挫損傷後の腫脹に対する高気圧酸素の有効性. 第 48 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2014.11

50. 榎本 光裕, 柳下 和慶, 下田 学, 堀江 正樹, 小柳津 卓哉, 相澤 純也, 大路 駿介, 加地 真也, 中村 智祐, 宮川 俊平. 短時間高強度運動負荷後の運動疲労に対する高気圧酸素の効果. 第 25 回日本臨床スポーツ医学会学術集会 2014.11 東京

51. 榎本光裕　岡崎史紘　小柳津卓哉　小島泰史　大久保淳　前田卓馬　宮本聡子　加藤　剛　柳下和慶. 東京医科歯科大学医学部附属病院での重症-感染症に対する高気圧酸素治療症例の検討-. 第 49 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2014.11 鹿児島

52. 小柳津卓哉，榎本光裕，柳下和慶. ラット後肢圧挫損傷後にマイクロ CT を用いた腫脹の定量的評価. 第 49 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2014.11 鹿児島

53. 荒井慎吾　大久保淳　岡崎史紘　前田卓馬　宮本聡子　小柳津卓哉　榎本光裕　柳下和慶. 高気圧酸素治療中のシリンジポンプによる流量特性の検討. 第 49 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2014.11 鹿児島

54. 岡崎史紘　大久保淳　前田卓馬　宮本聡子　荒井慎吾　山本素希　小島泰史　小柳津卓哉　榎本光裕　柳下和慶. 前立腺癌を原疾患とする放射線治療の晩期有害事象である膀胱炎への高気圧酸素治療の効果. 第 49 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2014.11 鹿児島

55. 加藤　剛　柳下和慶　榎本光裕　小柳津卓哉　大川　淳. 高気圧酸素治療を併用した化膿性脊椎炎に対する当院の治療戦略. 第 49 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2014.11 鹿児島

56. 鈴木直子　榎本光裕　小柳津卓哉　小島泰史　芝山正治　山本和雄　柳下和慶. レジャーダイバーの減圧症発症誘因－ 1 日 3 本以上の潜水と他要因との交互作用－. 第 49 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2014.11 鹿児島

57. 芝山正治　柳下和慶　外川誠一郎　小島泰史　加藤　剛　榎本光裕　岡崎史紘　小宮正久. スクーバダイビングの安全対策に関する潜水障害の発生頻度及び予防に関する調査研究—18 年間の調査結果から—. 第 49 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2014.11 鹿児島

58. 宮本聡子　大久保淳　岡崎史紘　前田卓馬　荒井慎吾　小柳津卓哉　小島泰史　榎本光裕　柳下和慶. HBO 施行時におけるマスク酸素流量変化に伴う経皮酸素分圧動態. 第 49 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2014.11 鹿児島

59. 柳下和慶. 高気圧酸素治療の適応疾患の国際比較. 第 49 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2014.11.07 鹿児島

60. 小柳津 卓哉, 榎本 光裕, 堀江 正樹, 大川 淳, 柳下 和慶. ラット後肢圧挫損傷後の腫脹に対する高気圧酸素の有効性. 第 49 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2014.11.07 鹿児島

61. 芝山 正治, 柳下 和慶, 外川 誠一郎, 小島 泰史, 加藤 剛, 榎本 光裕, 岡崎 史紘, 小宮 正久. スクーバダイビングの安全対策に関する潜水障害の発生頻度及び予防に関する調査研究　18 年間の調査結果から. 第 49 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2014.11.07 鹿児島

62. 小島 泰史, 榎本 光裕, 外川 誠一郎, 小柳津 卓哉, 大久保 淳, 岡崎 史紘, 柳下 和慶. 減圧症における現状と治療の展望 減圧障害での重症度分類. 第 49 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2014.11.07 鹿児島

63. 柳下 和慶. 高気圧酸素治療の適応疾患の国際比較　主に欧米との差について. 第 49 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2014.11.07 鹿児島

64. 宮本 聡子, 大久保 淳, 岡崎 史紘, 前田 卓馬, 荒井 慎吾, 小柳津 卓哉, 小島 泰史, 榎本 光裕, 柳下 和慶. HBO 施行時におけるマスク酸素流量変化に伴う経皮酸素分圧動態. 第 49 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2014.11.07 鹿児島

65. 村田 幸雄, 合志 清隆, 青木 一雄, 玉木 英樹, 柳下 和慶, 森松 嘉孝, 石竹 達也. 沖縄県のダイビングインストラクターの業務と減圧障害の実態調査. 第 49 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2014.11.07 鹿児島

66. 芝山 正治, 柳下 和慶, 小宮 正久, 外川 誠一郎, 小島 泰史, 加藤 剛, 榎本 光裕, 岡崎 史紘. スクーバダイビングの安全対策に関する潜水障害の発生頻度及び予防に関する調査研究　18 年間の調査結果から. 第 49 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2014.11.07 鹿児島

67. 鈴木 直子, 榎本 光裕, 小柳津 卓哉, 小島 泰史, 芝山 正治, 山本 和雄, 柳下 和慶. レジャーダイバーの減圧症発症誘因　1 日 3 本以上の潜水と多要因との交互作用. 第 49 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2014.11.07 鹿児島

68. 加藤 剛, 柳下 和慶, 榎本 光裕, 小柳津 卓哉, 大川 淳. 高気圧酸素治療を併用した化膿性脊椎炎に対する当院の治療戦略. 第 49 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2014.11.07 鹿児島

69. 岡崎 史紘, 大久保 淳, 前田 卓馬, 宮本 聡子, 荒井 慎吾, 山本 素希, 小島 泰史, 小柳津 卓哉, 榎本 光裕, 柳下 和慶. 前立腺癌を原疾患とする放射線治療の晩期有害事象である膀胱炎への高気圧酸素治療の効果. 第 49 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2014.11.07 鹿児島

70. 荒井 慎吾, 大久保 淳, 岡崎 史紘, 前田 卓馬, 宮本 聡子, 小柳津 卓哉, 榎本 光裕, 柳下 和慶. 高気圧酸素治療中のシリンジポンプによる流量特性の検討. 第 49 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2014.11.07 鹿児島

71. 榎本 光裕, 岡崎 史紘, 小柳津 卓哉, 小島 泰史, 大久保 淳, 前田 卓馬, 宮本 聡子, 加藤 剛, 柳下 和慶. 東京医科歯科大学医学部附属病院での重症感染症に対する高気圧酸素治療症例の検討. 第 49 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2014.11.07 鹿児島

72. 小島 泰史, 榎本 光裕, 外川 誠一郎, 小柳津 卓哉, 大久保 淳, 岡崎 史紘, 柳下 和慶. 減圧障害 (DCI) での重症度分類. 第 49 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2014.11.07 鹿児島

73. 榎本 光裕, 柳下 和慶, 下田 学, 堀江 正樹, 小柳津 卓哉, 相澤 純也, 大路 駿介, 加地 真也, 中村 智祐, 宮川 俊平. 短時間高強度運動負荷後の運動疲労に対する高気圧酸素の効果. 第 25 回日本臨床スポーツ医学会学術集会 2014.11.08 東京都北区

74. 大路 駿介, 相澤 純也, 榎本 光裕, 柳下 和慶. 片脚ジャンプ着地中の身体回転が着地時の前額面体幹 · 下肢アライメントに及ぼす影響. 第 25 回日本臨床スポーツ医学会学術集会 2014.11.08 東京都北区

75. Oyaizu T, Enomoto M, Kojima Y, Yagishita K.. Hyperbaric oxygen therapy reduce calf volume at the injury site in the rat muscle contusion model.. 18th International Congress on Hyperbaric Medicine 2014.12 Buenos Ares, Argentina

細胞治療センター

Center for Cell Therapy

センター長（併）　森尾　友宏（医歯学総合研究科 · 発生発達病態学分野 · 教授）
副センター長（併）関矢　一郎（再生医療研究センター · 教授）
管理スタッフ (併) 管理責任者 · 品質管理責任者　梶原　道子（医学部附属病院 · 輸血部 · 部長）
製造管理責任者　清水　則夫（難治疾患研究所 · ウイルス治療学分野 · 准教授）
技術補佐員：　河野ゆり、寺田尚美（～ 3 月)、孫敏華（4 月～)、辻彩子（5 月～）
共同研究員：　落合　央（～ 3 月)、加藤節史（10 月～）
事務補佐員：　星川あき子 (ISO9001 担当)、草野　純（ISO9001 担当）

(1)　研究活動

1）細胞医療製剤、再生医療製剤の品質管理に関する研究
2）の研究と連動して、(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)、再生医療実現拠点ネットワークプロジェクト技術開発個別課題：iPS 細胞 · 体性幹細胞由来再生医療製剤の新規品質評価技術法の開発（研究代表者：森尾友宏）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、ウイルス治療学分野清水則夫先生、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
難治疾患研究所 · フロンティア研究室ウイルス治療学が開発した手法を用いて、HSV1, HSV2, VZV, EBV, CMV, HHV6, HHV7, HHV8, BK virus, JC virus, Parvovirus B19 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ている。現在、月曜日から金曜日まで連日検体を受け入れている。上記ウイルスは定性検査に加えて real time PCR により定量することも可能である。その他に HIV1, HIV2, HTLV1, HTLV2, HBV, HCV, Norovirus, Pneumocyctis jiroveci, Cryptosporidium parvum などの測定系をすでに作成しているが、検出可能なウイルス · 微生物の種類を増やす取り組みを継続している。 すでに開発したマルチプレックス PCR 法を応用した Mycoplasma の測定系（2014 年 9 月に特許出願を済み）に関しては、2016 年 4 月に公示される第 17 改正日本薬局方で示される予定のバリデーション要件を満たし実用化することを目指している。
本検査法については、再生医療実現化拠点ネットワークプログラムの中で、国内標準検査法として検証されようとしている。また京都大学 iPS 細胞研究所における治療用 iPS 細胞や、ネットワークプログラムの各拠点での調製細胞及び再生医療に関与する代表的培養加工企業にて導入 · 検証が開始されようとしている。

3）Ex vivo 増幅臍帯血 T 細胞を用いた DLI (donor lymphocyte infusion) の実用化に向けての研究
（2014 年 3 月までで終了）
Ex vivo 増幅臍帯血 T 細胞を用いた DLI 臨床第 I 相試験に向けての protocol 作成、SOP 作成、細胞培養にあたる基幹施設としての役割を果たしている。本研究は政策創薬マッチング研究事業「臍帯血移植後のドナーリンパ球輸注を可能とするための基盤整備と第 I 相臨床試験」（研究代表者：藤原成悦）の元で実施され、3 月をもって終了となった。

4）多ウイルス特異的細胞傷害 T 細胞治療の開発
Bayler 大学および東京大学医科学研究所との共同研究により、7 ウイルス 15 抗原からの overlapping peptides と至適サイトカインを用いて、7 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。厚労科研費 難治性疾患等克服研究事業（免疫アレルギー疾患等予防 · 治療研究事業）「適応拡大に向けた臍帯血移植の先進化による成績向上と普及に関する研究」（研究代表者：高橋　聡）および、同事業「臓器移植 · 造血細胞移植後日和

見感染症に対する有効かつ安全な多ウイルス特異的T細胞療法の開発と導入に関する研究」（研究代表者：森尾友宏）の中で行われた研究である。

5）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
これまで、滑膜幹細胞が短期間で確実に採取でき、軟骨・半月板への分化能が高く、自然治癒過程を促進することを明らかにするとともに、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てきた。2014 年度は臨床研究「半月板縫合後の滑膜幹細胞による治癒促進」を開始した。

6）成人 T 細胞白血病に対する HTLV-1 Tax 特異的 T 細胞応答賦活化ペプチドパルス樹状細胞を用いた新規免疫療法（臨床第 I 相試験）
成人 T 細胞白血病（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し、九州がんセンター、九州大学との共同研究で 3 例の患者に対し臨床研究を行った。この 3 例は九州がんセンターの症例で、樹状細胞調整と投与は九州大学で行われた。その結果、3 例中 2 例でワクチン接種後 2 年以上無治療期間が続いている。この結果を受け、CCR4 抗体と Tax ペプチド添加樹状細胞の併用する新規治療法の実用を目指す研究班（九州がんセンター末廣陽子代表）において医師主導治験の準備を進めた。PMDA の指導により、当面は治験に用いる製剤の製造は九州大学一施設で開始し、本学で行うワクチン療法は臨床研究として進める予定である。

(2) 教育活動

2004 年 2 月 20 日、細胞調製施設として国内で始めて ISO9001:2001(現在は 2008) 認証 (JQA-QMA11047、登録活動範囲：活性化 T 細胞の調製) を取得した。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。教育訓練により施設内作業資格認定を行い、また内部監査のための内部監査員講習を行っている。2014 年は 1 月に定期審査を終了した。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。

(3) 臨床活動および学外活動

1）高感度迅速網羅的ウイルス測定

2014 年ウイルス検査数： 1863 件　(2013 年：1846 件)

末梢血幹細胞採取： 26 件　(2013 年： 18 件)

血管再生医療： 1 件　(2013 年： 1 件)

2）軟骨・半月板再生医療（再生医療研究センター、運動器外科学、軟骨再生学、整形外科）
対象疾患：半月板損傷、外傷性軟骨損傷、変形性膝関節症
自家滑膜由来間葉幹細胞を自己血清で増殖させ、低侵襲で半月板・軟骨損傷部に移植する再生医療を 2008 年より開始した。国内外より広く注目を集めており、今後幅広い展開を予定している。

3）末梢血幹細胞による血管再生治療（老年病内科）
対象疾患：慢性閉塞性動脈硬化症又はバージャー病（投与数：1 件）

厚生労働省先進医療（http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/isei/sensiniryo/kikan03.html）
45. 末梢血単核球移植による血管再生治療

(4) 臨床上の特色

細胞治療センターは、ヒト細胞を安全に処理するための無菌培養室 4 室と、処理した細胞の品質を保証するための検査室を備えている。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、室内の浮遊粉塵を HEPA フィルターで除くことにより、検査室はクラス 100,000（1 立方フィート中に浮遊粉塵が 10 万個以下：通常の環境では数百万から数千万）、＋ 10Pa（パスカル）の清浄・陽圧環境になっている。細胞処理を行う無菌培養室はさらに高度な清浄度が要求されるため、クラス 10,000、＋ 30Pa

(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。細胞処理を行う作業者は検査室では清潔な白衣を着用し、無菌培養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。細胞の調製や検査はすべてこの施設で行われる。なお、当施設は 2014 年 11 月より改修工事に着手しており、2015 年 3 月に再稼働する予定である。
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。
なお、再生医療研究センター/運動器外科学/軟骨再生学が、一般的には切除術の適用となる損傷半月板を縫合し滑膜幹細胞移植を行う臨床研究「半月板縫合後の滑膜幹細胞による治癒促進」を開始した。これは半月板縫合術の成績を向上させるだけではなく、変性が強い半月板を足場として半月板を再生させることを目的としている。本臨床研究は 2014 年 11 月に目標症例数 5 例の細胞移植を完了した。
また免疫治療学分野では、ATL に対する新規ワクチン療法の臨床研究を準備している。

(5) 研究業績

[原著]

1. U Koura, H Sakaki-Nakatsubo, K Otsubo, K Nomura, K Oshima, O Ohara, T Wada, A Yachie, K Imai, T Morio, T Miyawaki, H Kanegane. Successful treatment of systemic cytomegalovirus infection in severe combined immunodeficiency using allogeneic bone marrow transplantation followed by adoptive immunotherapy. J Investig Allergol Clin Immunol. 2014; 24(3); 200-202

2. Yohei Matsubara, Tomoki Chiba, Kenichi Kashimada, Tomohiro Morio, Shuji Takada, Shuki Mizutani, Hiroshi Asahara. Transcription activator-like effector nuclease-mediated transduction of exogenous gene into IL2RG locus. Sci Rep. 2014; 4; 5043

3. Yoshimori M, Imadome K, Komatsu H, Wang L, Saitoh Y, Yamaoka S, Fukuda T, Kurata M, Koyama T, Shimizu N, Fujiwara S, Miura O, Arai A.. CD137 Expression Is Induced by Epstein-Barr Virus Infection through LMP1 in T or NK Cells and Mediates Survival Promoting Signals. PLoS One. 2014; 9(11); e112564

4. Tachikawa R, Tomii K, Seo R, Nagata K, Otsuka K, Nakagawa A, Otsuka K, Hashimoto H, Watanabe K, Shimizu N.. Detection of herpes viruses by multiplex and real-time polymerase chain reaction in bronchoalveolar lavage fluid of patients with acute lung injury or acute respiratory destress syndrome. Respiration. 2014; 87(4); 279-986

5. Yamada Jun, Tsuji Kunikazu, Miyatake Kazumasa, Matsukura Yu, Abula Kahaer, Inoue Makiko, Sekiya Ichiro, Muneta Takeshi. Follistatin alleviates synovitis and articular cartilage degeneration induced by carrageenan. Int J Inflam. 2014; 2014; 959271

6. Nobutaka Kiyokawa, Kazutoshi Iijima, Osamu Tomita, Masashi Miharu, Daisuke Hasegawa, Kenichiro Kobayashi, Hajime Okita, Michiko Kajiwara, Hiroyuki Shimada, Takeshi Inukai, Atsushi Makimoto, Takashi Fukushima, Toru Nanmoku, Katsuyoshi Koh, Atsushi Manabe, Akira Kikuchi, Kanji Sugita, Junichiro Fujimoto, Yasuhide Hayashi, Akira Ohara. Significance of CD66c expression in childhood acute lymphoblastic leukemia. Leuk. Res.. 2014.01; 38(1); 42-48

7. Motohiro Kato, Katsuyoshi Koh, Atsushi Manabe, Tomohiro Saito, Daisuke Hasegawa, Keiichi Isoyama, Akitoshi Kinoshita, Miho Maeda, Yuri Okimoto, Michiko Kajiwara, Takashi Kaneko, Kanji Sugita, Akira Kikuchi, Masahiro Tsuchida, Akira Ohara. No impact of high-dose cytarabine and asparaginase as early intensification with intermediate-risk paediatric acute lymphoblastic leukaemia: results of randomized trial TCCSG study L99-15. Br. J. Haematol.. 2014.02; 164(3); 376-383

8. 大原 敏之, 宗田 大, 古賀 英之, 堀江 雅史, 中村 智祐, 渡邊 敏文, 関矢 一郎. 前十字靱帯再建術前後の膝伸展角度と不安定性の関係 JOSKAS. 2014.03; 39(1); 94-95

9. Beatriz E Marciano, Chiung-Yu Huang, Gyan Joshi, Nima Rezaei, Beatriz Costa Carvalho, Zoe Allwood, Aydan Ikinciogullari, Shereen M Reda, Andrew Gennery, Vojtech Thon, Francisco Espinosa-Rosales,

Waleed Al-Herz, Oscar Porras, Anna Shcherbina, Anna Szaflarska, Şebnem Kiliç, Jose L Franco, Andrea C Gómez Raccio, Persio Roxo, Isabel Esteves, Nermeen Galal, Anete Sevciovic Grumach, Salem Al-Tamemi, Alisan Yildiran, Julio C Orellana, Masafumi Yamada, Tomohiro Morio, Diana Liberatore, Yoshitoshi Ohtsuka, Yu-Lung Lau, Ryuta Nishikomori, Carlos Torres-Lozano, Juliana T L Mazzucchelli, Maria M S Vilela, Fabiola S Tavares, Luciana Cunha, Jorge A Pinto, Sara E Espinosa-Padilla, Leticia Hernandez-Nieto, Reem A Elfeky, Tadashi Ariga, Heike Toshio, Figen Dogu, Funda Cipe, Renata Formankova, M Enriqueta Nuñez-Nuñez, Liliana Bezrodnik, Jose Gonçalo Marques, María I Pereira, Viviana Listello, Mary A Slatter, Zohreh Nademi, Danuta Kowalczyk, Thomas A Fleisher, Graham Davies, Bénédicte Neven, Sergio D Rosenzweig. BCG vaccination in patients with severe combined immunodeficiency: complications, risks, and vaccination policies. J. Allergy Clin. Immunol.. 2014.04; 133(4); 1134-1141

10. Yoko Mizoguchi, Miyuki Tsumura, Satoshi Okada, Osamu Hirata, Shizuko Minegishi, Kohsuke Imai, Nobuyuki Hyakuna, Hideki Muramatsu, Seiji Kojima, Yusuke Ozaki, Takehide Imai, Sachiyo Takeda, Tetsuya Okazaki, Tsuyoshi Ito, Shin'ichiro Yasunaga, Yoshihiro Takihara, Vanessa L Bryant, Xiao-Fei Kong, Sophie Cypowyj, Stéphanie Boisson-Dupuis, Anne Puel, Jean-Laurent Casanova, Tomohiro Morio, Masao Kobayashi. Simple diagnosis of STAT1 gain-of-function alleles in patients with chronic mucocutaneous candidiasis. J. Leukoc. Biol.. 2014.04; 95(4); 667-676

11. 藏田泉, 近藤裕也, 横澤将宏, 萩谷千裕, 萩原晋也, 廣田智哉, 堀越正信, 梅田直人, 坪井洋人, 杉原 誠人, 荻島博, 鈴木豪, 松本功, 住田孝之, 森尾友宏. 原発性免疫不全症候群に ITP/AIHA を合併し、治療経過中にニューモシスチス肺炎を発症した一例 関東リウマチ. 2014.04; 47; 324-331

12. Setsuko Hasegawa, Kohsuke Imai, Kenichi Yoshida, Yusuke Okuno, Hideki Muramatsu, Yuichi Shiraishi, Kenichi Chiba, Hiroko Tanaka, Satoru Miyano, Seiji Kojima, Seishi Ogawa, Tomohiro Morio, Shuki Mizutani, Masatoshi Takagi. Whole-exome sequence analysis of ataxia telangiectasia-like phenotype. J. Neurol. Sci.. 2014.05; 340(1-2); 86-90

13. Kei Takasawa, Kenichi Kashimada, Emanuele Pelosi, Masatoshi Takagi, Tomohiro Morio, Hiroshi Asahara, David Schlessinger, Shuki Mizutani, Peter Koopman. FOXL2 transcriptionally represses Sf1 expression by antagonizing WT1 during ovarian development in mice. FASEB J.. 2014.05; 28(5); 2020-2028

14. Shin Fukuda, Toshihiro Nanki, Tomohiro Morio, Hisanori Hasegawa, Ryuji Koike, Nobuyuki Miyasaka. Recurrent mitral valve regurgitation with neutrophil infiltration in a patient with multiple aseptic abscesses. Mod Rheumatol. 2014.05; 24(3); 537-539

15. Matsukura Yu, Muneta Takeshi, Tsuji Kunikazu, Koga Hideyuki, Sekiya Ichiro. Mesenchymal stem cells in synovial fluid increase after meniscus injury. Clin Orthop Relat Res. 2014.05; 472(5); 1357-1364

16. Hideyuki Koga, Takeshi Muneta, Kazuyoshi Yagishita, Toshifumi Watanabe, Tomoyuki Mochizuki, Masafumi Horie, Tomomasa Nakamura, Ichiro Sekiya. Effect of Notchplasty in Anatomic Double-Bundle Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. Am J Sports Med. 2014.06; 42(8); 1813-1821

17. Kei Takasawa, Makoto Ono, Atsushi Hijikata, Yohei Matsubara, Noriyuki Katsumata, Masatoshi Takagi, Tomohiro Morio, Osamu Ohara, Kenichi Kashimada, Shuki Mizutani. Two novel HSD3B2 missense mutations with diverse residual enzymatic activities for Δ 5-steroids. Clin. Endocrinol. (Oxf). 2014.06; 80(6); 782-789

18. D Hatsushika, T Muneta, T Nakamura, M Horie, H Koga, Y Nakagawa, K Tsuji, S Hishikawa, E Kobayashi, I Sekiya. Repetitive allogeneic intraarticular injections of synovial mesenchymal stem cells promote meniscus regeneration in a porcine massive meniscus defect model. Osteoarthr. Cartil.. 2014.07; 22(7); 941-950

19. Nobuharu Suzuki, Chihiro Mizuniwa, Kana Ishii, Yusuke Nakagawa, Kunikazu Tsuji, Takeshi Muneta, Ichiro Sekiya, Chihiro Akazawa. Teneurin-4, a transmembrane protein, is a novel regulator that suppresses chondrogenic differentiation. J. Orthop. Res.. 2014.07; 32(7); 915-922

20. Makiko Okuno, Takeshi Muneta, Hideyuki Koga, Nobutake Ozeki, Yusuke Nakagawa, Kunikazu Tsuji, Shinichi Yoshiya, Ichiro Sekiya. Meniscus regeneration by syngeneic, minor mismatched, and major mismatched transplantation of synovial mesenchymal stem cells in a rat model. J. Orthop. Res.. 2014.07; 32(7); 928-936

21. Masaaki Mori, Tomohiro Morio, Shuichi Ito, Akira Morimoto, Setsuo Ota, Koichi Mizuta, Tsutomu Iwata, Toshiro Hara, Tsutomu Saji. Risks and prevention of severe RS virus infection among children with immunodeficiency and Down's syndrome. J. Infect. Chemother.. 2014.08; 20(8); 455-459

22. Akifumi Endo, Ken Watanabe, Tamae Ohye, Kyoko Suzuki, Tomoyo Matsubara, Norio Shimizu, Hiroki Kurahashi, Tetsushi Yoshikawa, Harutaka Katano, Naoki Inoue, Kohsuke Imai, Masatoshi Takagi, Tomohiro Morio, Shuki Mizutani. Molecular and Virological Evidence of Viral Activation From Chromosomally Integrated Human Herpesvirus 6A in a Patient With X-Linked Severe Combined Immunodeficiency. Clin. Infect. Dis.. 2014.08; 59(4); 545-548

23. Akihiro Hoshino, Kohsuke Imai, Yusei Ohshima, Motoko Yasutomi, Masashi Kasai, Masaru Terai, Keiko Ishigaki, Tomohiro Morio, Toshio Miyawaki, Hirokazu Kanegane. Pneumothorax in patients with severe combined immunodeficiency. Pediatr Int. 2014.08; 56(4); 510-514

24. Takeshi Muneta, Hideyuki Koga, Tomomasa Nakamura, Masafumi Horie, Toshifumi Watanabe, Kazuyoshi Yagishita, Ichiro Sekiya. A new behind-remnant approach for remnant-preserving double-bundle anterior cruciate ligament reconstruction compared with a standard approach. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2014.09;

25. Hideyuki Koga, Takeshi Muneta, Kazuyoshi Yagishita, Toshifumi Watanabe, Tomoyuki Mochizuki, Masafumi Horie, Tomomasa Nakamura, Koji Otabe, Ichiro Sekiya. Mid- to Long-term Results of Single-Bundle Versus Double-Bundle Anterior Cruciate Ligament Reconstruction: Randomized Controlled Trial. Arthroscopy. 2014.09;

26. K Nakatani, K Imai, M Shigeno, H Sato, M Tezuka, T Okawa, N Mitsuiki, T Isoda, D Tomizawa, M Takagi, M Nagasawa, M Kajiwara, M Yamamoto, A Arai, O Miura, C Kamae, N Nakagawa, K Honma, S Nonoyama, S Mizutani, T Morio. Cord blood transplantation is associated with rapid B-cell neogenesis compared with BM transplantation. Bone Marrow Transplant.. 2014.09; 49(9); 1155-1161

27. Hideyuki Koga, Takeshi Muneta, Kazuyoshi Yagishita, Toshifumi Watanabe, Tomoyuki Mochizuki, Masafumi Horie, Tomomasa Nakamura, Ichiro Sekiya. Effect of femoral tunnel position on graft tension curves and knee stability in anatomic double-bundle anterior cruciate ligament reconstruction. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2014.11; 22(11); 2811-2820

28. Masaaki Mori, Masafumi Onodera, Akira Morimoto, Yoshiyuki Kosaka, Tomohiro Morio, Gerard F Notario, Shringi Sharma, Tsutomu Saji. Palivizumab use in Japanese infants and children with immunocompromised conditions. Pediatr. Infect. Dis. J.. 2014.11; 33(11); 1183-1185

29. Yasuhiro Yamazaki, Masafumi Yamada, Toshinao Kawai, Tomohiro Morio, Masafumi Onodera, Masahiro Ueki, Nobuyuki Watanabe, Hidetoshi Takada, Shunichiro Takezaki, Natsuko Chida, Ichiro Kobayashi, Tadashi Ariga. Two novel gain-of-function mutations of STAT1 responsible for chronic mucocutaneous candidiasis disease: impaired production of IL-17A and IL-22, and the presence of anti-IL-17F autoantibody. J. Immunol.. 2014.11; 193(10); 4880-4887

30. Tae-Yoon Park, Sung-Dong Park, Jen-Young Cho, Jae-Seung Moon, Na-Yeon Kim, Kyungsoo Park, Rho Hyun Seong, Sang-Won Lee, Tomohiro Morio, Alfred L M Bothwell, Sang-Kyou Lee. ROR γ t-specific transcriptional interactomic inhibition suppresses autoimmunity associated with TH17 cells. Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.. 2014.12; 111(52); 18673-18678

[書籍等出版物]

1. 清水則夫、渡邊 健、高橋秀行、外丸靖浩、森尾友宏. 再生医療の細胞培養技術と産業展開. シーエムシー出版, 2014

2. 水谷修紀編集主幹、鹿島田健一, 高木正稔, 土井庄三郎, 森尾友宏編集. レジデント必修　症例でわかる小児科診療. 診断と治療社, 2014.01 (ISBN : 9784787820242)

3. 森尾友宏（分担執筆)、浅野茂隆, 谷口 克監修、東條有伸, 谷 憲三朗, 高橋 聡, 幸道秀樹編集. 臍帯血移植の基礎と臨床. 医学書院, 2014.10 (ISBN : 978-4-260-00962-1)

[総説]

1. 木村秀樹, 池 裕明, 岡正朗, 鈴木弘行, 谷憲三朗, 徳久剛史, 中面哲也, 森尾友宏, 山口佳之, 阿曽沼元博, 河上裕, 紀ノ岡正博, 澤芳樹, 清水則夫. 免疫細胞療法細胞培養ガイドライン 医薬品医療機器レギュラトリーサイエンス. 2014; 45(5); 411-433

2. 森雅亮, 森尾友宏, 伊藤秀一, 森本哲, 太田節雄, 水田耕一, 岩田力, 原寿郎, 佐地勉. 免疫不全児およびダウン症候群における RS ウイルス感染重症化リスクとその感染予防 日本小児科学会雑誌. 2014.01; 118(1); 9-16
3. 森尾友宏. 原発性免疫不全症における消化管感染症 小児内科. 2014.01; 46(1); 123-126
4. 中村 智祐, 関矢 一郎, 宗田 大, 山本 晴康. 手術手技シリーズ　第 2-5 趾 MTP 関節脱臼を伴う関節リウマチ足変形に対する中足骨短縮術 Bone Joint Nerve. 2014.01; 4(1); 163-167
5. 関矢 一郎, 梅原 寿太郎, 黒田 良祐, 古賀 英之. 【中高年齢者の半月板変性】 中高年齢者の半月板変性 Bone Joint Nerve. 2014.01; 4(1); 147-161
6. 関矢 一郎, 宗田 大. 【中高年齢者の半月板変性】 (Part5) 展望　変性半月板に対する細胞治療 (基礎と今後の展開) Bone Joint Nerve. 2014.01; 4(1); 141-146
7. 宗田 大, 関矢 一郎. 【中高年齢者の半月板変性】 (Part1) 基礎　半月板変性と変形性膝関節症 (半月板の逸脱を含めての Review) Bone Joint Nerve. 2014.01; 4(1); 35-39
8. 古賀 英之, 宗田 大, 関矢 一郎. 【中高年齢者の半月板変性】 (Part4) 外側半月板に対する治療　逸脱外側半月板への対応　逸脱外側半月板に対する鏡視下 centralization 法 Bone Joint Nerve. 2014.01; 4(1); 115-120
9. 関矢 一郎. 滑膜幹細胞による軟骨再生医療の開発 今日の移植. 2014.02; 27(1); 53-60
10. 二村 昭元, 関矢 一郎, 宗田 大. 【手指の変形性関節症】 変形性手関節症 (hand OA) に対する軟骨再生の可能性　滑膜間葉系幹細胞による膝関節軟骨再生を例として リウマチ科. 2014.02; 51(2); 191-199
11. 森尾友宏. 自然免疫と発熱 小児内科. 2014.03; 46(3); 324-327
12. 小田邉 浩二, 関矢 一郎, 宗田 大. 【高齢者医療における再生医療の可能性】 間葉系幹細胞を用いた運動器再生医療 Geriatric Medicine. 2014.03; 52(3); 273-277
13. 齋藤 知行, 脇谷 滋之, 関矢 一郎, 岩崎 倫政. 軟骨再生と将来展望 Arthritis-運動器疾患と炎症-. 2014.03; 11(3); 191-200
14. Shigeyoshi Fujiwara, Hiroshi Kimura, Ken-ichi Imadome, Ayako Arai, Eiichi Kodama, Tomohiro Morio, Norio Shimizu, Hiroshi Wakiguchi. Current research on chronic active Epstein-Barr virus infection in Japan. Pediatr Int. 2014.04; 56(2); 159-166
15. 関矢 一郎, 清水 則夫, 森尾 友宏, 宗田 大. 運動器再生医療研究の最先端 滑膜間葉系幹細胞を用いる軟骨再生医療の手順 日本整形外科学会雑誌. 2014.04; 88(4); 212-215
16. 高島健浩, 森尾友宏. 原発性免疫不全症の分子的背景と免疫異常 リウマチ科. 2014.05; 51(5); 590-591
17. Ichiro Sekiya, Seth S Leopold. Editor's spotlight/Take 5: Mesenchymal stem cells in synovial fluid increase after meniscus injury. Clin. Orthop. Relat. Res.. 2014.05; 472(5); 1353-1356
18. 小田邉 浩二, 関矢 一郎, 宗田 大. 整形外科最新トピックス　滑膜幹細胞による軟骨再生医療 整形外科 Surgical Technique. 2014.06; 4(3); 385-390
19. 森 雅亮、森尾友宏、伊藤秀一、森本 哲、太田節雄、水田耕一、岩田 力、原 寿郎、佐地 勉. 免疫不全およびダウン症候群におけるパリビズマブ使用の手引き 小児リウマチ. 2014.06; 5(1); 5-8
20. 小田邉 浩二, 関矢 一郎, 宗田 大. 滑膜幹細胞の採取 Organ Biology. 2014.07; 21(2); 254-259
21. 小田邉 浩二, 宗田 大, 関矢 一郎. 【関節軟骨修復の現状と実際】 滑膜由来間葉系幹細胞を用いた関節軟骨修復 整形・災害外科. 2014.08; 57(9); 1089-1096
22. 初鹿 大祐, 関矢 一郎, 宗田 大. 整形トピックス 滑膜幹細胞の関節内投与は家兎半月板前方 1/2 切除後の半月板再生を促進する 整形外科. 2014.09; 65(10); 1068
23. 小田邉 浩二, 関矢 一郎, 宗田 大. 【半月 (板) 損傷の治療-現状と未来-】 治療の未来　半月板損傷に対する滑膜幹細胞を用いた再生医療 関節外科. 2014.09; 33(9); 970-976
24. 関矢 一郎. Online Journal を巡って 臨床整形外科. 2014.09; 49(9); 761
25. 森尾友宏. はじめに—感染症の歴史と免疫不全症の概念の変遷 小児内科. 2014.10; 46(10); 1432-1434
26. 森尾友宏. 成人にいたった免疫不全症 小児内科. 2014.10; 46(10); 1550-1552

27. 高島健浩、今井耕輔、森尾友宏. ヒト免疫担当細胞サブセット解析の標準化 小児内科. 2014.10; 46(10); 1539-1544

28. 関矢 一郎, 宗田 大, 松本 秀男, 土屋 明弘. スポーツ障害ー最新の知識と治療法ー Bone Joint Nerve. 2014.10; 4(4); 735-757

[講演・口頭発表等]

1. 梶原道子. 骨髄採取術と末梢血幹細胞採取術. 2014 日本骨髄バンクコーディネーター講習会 2014.01.12 東京

2. 森尾友宏. 敗血症の病態と臨床 Update 標準治療と研究の動向. 旭化成ファーマ社内勉強会 2014.01.15 東京

3. 森尾友宏, 小野敏明, 高島健浩, 満生紀子, 高木正稔, 今井耕輔, 水谷修紀, 落合央, 清水則夫, 藤田由利子, 高橋聡, 立川愛, 高橋義行, Ann M Leen, Malcolm Brenner. オーバーラッピングペプチドを用いた多ウイルス特異的 T 細胞の調製. 第 7 回日本免疫不全症研究会 2014.01.25 福岡

4. 清水則夫. 新規ウイルス・マイコプラズマ迅速検査系の開発. 日本医薬品等ウイルス安全性研究会 第 15 回医薬品等ウイルス安全性シンポジウム「新しい規制下での再生医療の展開とウイルス安全性」 2014.02.07

5. 森尾友宏. 抗体産生不全症とは：検査からみえるものとみえないもの. 第 3 回（金沢）小児免疫不全症研究会（招待講演） 2014.02.08 金沢

6. 関矢　一郎. 軟骨再生の現状と将来への期待　滑膜幹細胞による再生医療. 第 9 回城西整形外科医会 2014.02.14 東京

7. Ichiro Sekiya. Cartilage and meniscus regeneration with synovial stem cells. GCOE Symposium 2014.02.18 Tokyo, Japan

8. Ichiro Sekiya. Introduction for the “Center for Stem Cell and Regenerative Medicine” at TMDU: “Cartilage and meniscus regeneration with synovial MSCs”as a representative case to establish a platform for the realization of regenerative medicine . GCOE Symposium 2014.02.18 Tokyo, Japan

9. 森尾友宏. 好中球の暴走と枯渇を制御する分子の解析とその制御法の開発. 公益財団法人川野小児医学奨学財団 第 24 回助成研究発表会 2014.03.01 埼玉

10. 関矢　一郎, 宗田　大. 滑膜幹細胞による軟骨再生. 第 27 回日本軟骨代謝学会 2014.03.01 京都市

11. 森尾友宏. 細胞培養加工施設基準についての取組み. 第 13 回日本再生医療学会（シンポジウム（産業化に向けた制度設計と展望） 2014.03.05 京都

12. 外丸靖浩, 渡邊 健, 高橋秀行, 片山未来, 森尾友宏, 関矢一郎, 宗田 大, 清水則夫. 再生医療の安全性検査系の構築とその自動化に関する試み. 第 13 回日本再生医療学会総会 2014.03.05 京都

13. 高橋秀行, 渡邊 健, 外丸靖浩, 片山未来, 森尾友宏, 関矢一郎, 宗田 大, 清水則夫. マルチプレックス qPCR 法による新規マイコプラズマ検査法の開発. 第 13 回日本再生医療学会総会 2014.03.05 京都

14. 渡邊 健, 片山未来, 高橋秀行, 外丸靖浩, 森尾友宏, 関矢一郎, 宗田 大. 再生医療の安全性に関連するウイルス 18 種類の迅速・高感度な検査系の開発と実用化. 第 13 回日本再生医療学会総会 2014.03.05 京都

15. 森尾友宏. 日常診療における免疫不全症. 第 63 回小児科トピックス Meet the Experts 特別講演 2014.03.13 東邦大学 (東京)

16. 松本和明、今井耕輔、小林千佳、青木由貴、奥津美香、岡野翼、高島健浩、鈴木恭子、松原知代、岡崎任晴、長堀正和、梶原道子、富澤大輔、高木正稔、水谷修紀、森尾友宏 . 反復性気道感染を呈し PI3K-δ 遺伝子異常が同定された 8 歳男児例. 第 117 回日本小児科学会学術集会 2014.04.11 名古屋

17. 富澤大輔、青木由貴、宮脇零士、小林千佳、今井耕輔、梶原道子、高木正稔、森尾友宏、水谷修紀. クロファラビンが有効であった急性リンパ性白血病複数回再発の 1 例. 第 117 回日本小児科学会学術集会 2014.04.11 名古屋

18. 森尾友宏. 免疫不全児およびダウン症児へのパリビズマブ適応追加：RS ウイルス感染症のリスク. 日本小児科学会総会（教育セミナー） 2014.04.12 名古屋

19. 森尾友宏. iPS 細胞・体性幹細胞由来再生医療製剤の新規遺伝的安定性検証技術の開発. 再生医療実現拠点ネットワークプログラム第 30 回 PM 会議 2014.04.18 神戸

20. 関矢 一郎. 関節破壊　破壊制御から再生 滑膜間葉系細胞による半月板再生. 第 58 回日本リウマチ学会総会学術集会 2014.04.24 東京

21. 関矢 一郎. 変形性膝関節症に対する再生医療の試み. 第 58 回日本リウマチ学会総会学術集会 2014.04.24 東京

22. 森尾友宏. Overview2　ヒトリンパ球解析の現状と展望. 日本リウマチ学会総会（シンポジウム（ヒト免疫とリウマチ性疾患)） 2014.04.26 東京

23. Morio T.. Primary Immunodeficiency.. Brain Korea 21 Plus Project Seminar. 2014.05

24. 大友直樹、相川佳子、古谷江梨子、奥山馨、梶原道子. ER センターにおける緊急輸血について　O 型 RCC 緊急輸血症例を対象にした後方視的検討. 第 62 回日本輸血・細胞治療学会総会 2014.05.15 奈良

25. 関矢 一郎, 堀江 雅史, 小田邉 浩二, 古賀 英之, 中村 智祐, 渡邊 敏文, 中川 裕介, 松倉 遊, 大関 信武, 大川 淳, 宗田 大. 滑膜間葉系幹細胞投与による縫合半月板治癒促進. 第 87 回日本整形外科学会学術集会 2014.05.22 神戸市

26. 関矢 一郎. 関節疾患の幹細胞の役割と再生医療への応用. 第 87 回日本整形外科学会学術集会 2014.05.22 神戸市

27. 森尾友宏. 免疫応答の遮断により惹起される感染症：背景の理解から臨床へ. 第 6 回 KOCS 小児リウマチ研究会（招待講演） 2014.05.31 博多

28. Morio T, Fujita Y, Ono T, Ochiai N, Leen A.M, and Takahashi S.. Development of simplified method for generation of multivirus-specific T cells.. 2014 International Symposium and Annual Meeting of Korean Society of Microbiology and Biotechnology. 2014.06 Busan, Korea.

29. 森尾友宏. 呼吸器ウイルスに対する免疫応答：免疫不全症における問題点と対応策. 第 4 回小児呼吸器ウイルス感染症研究会（特別講演） 2014.06.05 東京

30. 関矢 一郎. 関節疾患の幹細胞の役割と再生医療への応用. 第 36 回厚木整形外科医会 2014.06.05 厚木市

31. 白水優光、石村匡崇、今井崇史、瀧本智仁、高田英俊、原 寿郎、森尾友宏. PAPA(pyogenic sterile arthritis, pyoderma gangrenosum and acne) 症候群の 3 歳女児例. 第 480 回日本小児科学会福岡地方会 2014.06.14 福岡

32. 森尾友宏. Immunocompromised children における RS ウイルス感染予防の First Season ～更なる適正使用に向けて～. Highlights of the RSV JAPAN Global Experts' Meeting(GEM)（パネルディスカッション) 2014.06.21 東京

33. 関矢 一郎. 滑膜幹細胞による軟骨・半月板再生. 埼玉県整形外科医会 2014.06.21 さいたま市

34. 関矢 一郎. 滑膜間葉系幹細胞による軟骨・半月板再生：基礎から臨床まで. 16th Kyoto Orthopaedic Seminar 2014.07.08 京都市

35. 関矢 一郎. 滑膜幹細胞による軟骨・半月板再生. 第 29 回城東整形外科医会学術講演会 2014.07.12 東京

36. 森丘千夏子、本多 泉、滝 敦子、杉江 学、森尾友宏、水谷修紀、森田育男. 臍帯由来間葉系幹細胞を用いた脳室周囲白質軟化症の治療法の開発. 第 50 回日本周産期・新生児医学会学術集会 2014.07.15 千葉

37. 阿久津裕子、杉江 学、伊藤一之、森丘千夏子、滝 敦子、土井庄三郎、森尾友宏、水谷修紀. 先天性乳び腹水を合併した Down 症候群の一例. 第 50 回日本周産期・新生児医学会学術集会 2014.07.15 千葉

38. 伊藤一之、杉江 学、片岡 愛、森丘千夏子、滝 敦子、土井庄三郎、水谷修紀、森尾友宏. 高インスリン血性低血糖症に対して CGM を施行した 3 例. 第 50 回日本周産期・新生児医学会学術集会 2014.07.15 千葉

39. 関矢 一郎, 古賀 英之, 小田邉 浩二, 堀江 雅史, 中村 智祐, 渡邊 敏文, 中川 裕介, 松倉 遊, 宗田 大. 滑膜幹細胞による軟骨再生. 第 6 回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 2014.07.24 広島市

40. 森尾友宏. 感染症の制御を目指した体系的迅速検出方法と新規治療法の開発. 第 5 回熊本血液疾患と感染症研究会（招待講演） 2014.07.25 熊本

41. 関矢 一郎. 幹細胞による軟骨・半月板の再生医療. 東京医科歯科大学オープンキャンパス 2014.08.04 東京

42. 藤田由利子、小野敏明、落合 央、立川 (川名) 愛、Ann M. Leen、Helen E. Heslop 、森尾友宏 、高橋 聡. 実臨床応用に向けたウイルス特異的 T 細胞療法の開発. 第 6 回血液疾患免疫療法研究会学術集会 2014.09.06 京都

43. 梶原道子. チームで取り組む医療安全. 第 2 回宮崎県輸血懇話会 2014.09.06 宮崎

44. 岡本浩之、和田泰三、村岡正裕、榊原康久、東馬とも子、谷内江昭宏、宮本智史、青木由貴、富澤大輔、今井耕輔、森尾友宏. 再生不良性貧血移植後の汎血球減少において認められた CD177(HNA-2) に対する抗好中球抗体. 第 5 回関東甲越免疫不全症研究会 2014.09.21 東京

45. 廣木 遥、岡野 翼、高島健浩、山下 基、足洗美穂、宮本智史、青木由貴、富澤大輔、高木正稔、梶原道子、岡本浩之、和田泰三、谷内江昭宏、今井耕輔、森尾友宏. 造血幹細胞移植を行った Activated PI3K δ syndrome の 1 例. 第 5 回関東甲越免疫不全症研究会 2014.09.21 東京

46. 岡野 翼、高島健浩、山下 基、宮本智史、青木由貴、富澤大輔、高木正稔、今井耕輔、和田泰三、谷内江昭宏、森尾友宏. アトピー性皮膚炎とミルクアレルギーを疑われ重症感染症を繰り返した乳児例. 第 5 回関東甲越免疫不全症研究会 2014.09.21 東京

47. 関矢 一郎. 滑膜幹細胞による半月板縫合後の治癒促進. 東京医科歯科大学整形外科初期研究セミナー 2014.09.23

48. 高島健浩、辻田由喜、今井耕輔、関中佳奈子、YehTsu-Wen、満生紀子、奥野友介、村松秀城、白石友一、千葉健一、田中洋子、宮野　悟、吉田健一、小川誠司、金兼弘和、小島勢二、小原　收、森尾友宏、野々山恵章. Activated PI3K-δ syndrome 患者の臨床的 · 免疫学的特徴. 第 42 回日本臨床免疫学会総会 2014.09.25 東京

49. 小野敏明、藤田由利子、立川（川名）愛、高橋 聡、森尾友宏. 臨床応用に向けた多ウイルス特異的 T 細胞培養法の確立とその特性解析. 第 42 回日本臨床免疫学会総会 2014.09.25 東京

50. 森尾友宏. 原発性免疫不全症からみる Common Disease:病態解析及び治療の最近の進歩. 第 42 回日本臨床免疫学会総会 2014.09.25 東京

51. 森尾友宏. 原発性免疫不全症における遺伝子解析. 第 42 回日本臨床免疫学会総会（シンポジウム）2014.09.26 東京

52. 岡村美湖、遠藤 彰、吉川俊輔、森尾友宏. 敗血症発症時の好中球の免疫機構の変化. 第 42 回日本臨床免疫学会総会 2014.09.26 東京

53. 森尾友宏. 宿主からみる感染症の成立基盤と、宿主免疫による感染症制御の方向性. 第 16 回神奈川小児血液 · 感染症フォーラム 2014.09.30 神奈川

54. 宮本智史、宮澤大輔、岡野翼、足洗美穂、小林千佳、青木由貴、高木正稔、今井耕輔、梶原道子、長澤正之、森尾友宏. 骨髄移植後の donor type aplasia の診断に苦慮し、造血幹細胞移植を再度施行した再生不良性貧血の男児例第 20 回小児 H-SCT 研究会、東京、2014 年 10 月 10 日. 第 20 回小児 H-SCT 研究会 2014.10.10 東京

55. 森尾友宏. 感染症の制御を目指した病原体と宿主へのアプローチ：過去から未来へ. 第 6 回茨城県小児科医会学術講演会 2014.10.16 茨城

56. 関矢 一郎, 古賀 英之, 小田邉 浩二, 堀江 雅史, 中村 智祐, 渡邊 敏文, 中川 裕介, 大川 淳, 宗田 大. 変形性膝関節症に対する滑膜幹細胞移植による再生医療の試み. 第 29 回日本整形外科学会基礎学術集会 2014.10.16 鹿児島市

57. 森尾友宏. 感染防御におけるサイトカインの働き. 第 46 回日本小児感染症学会総会 · 学術集会（教育講演）2014.10.18 東京

58. 大野香奈、松原知代、永田裕子、大日方薫、清水俊明、今井耕輔、森尾友宏. TREC 検査により診断し得た複合方免疫不全症の 6 歳男児. 日本小児感染症学会総会 · 学術集会 2014.10.18 東京

59. 遠藤明史、今井耕輔、高木正稔、森尾友宏、水谷修紀、片野晴隆、井上直樹、吉川哲史. X 連鎖重症複合免疫不全症患児の体内で再活性化した CIHHV-6. 日本小児感染症学会総会 · 学術集会 2014.10.18 東京

60. 関矢 一郎. ひざの痛み：体操から再生医療まで. 東京医科歯科大学 公開講座 2014.10.22 東京

61. 遠藤 彰、岡村美湖、吉川俊輔、森尾友宏、大友康裕. 白血球減少を伴った重症敗血症における好中球機能異常の解析. 第 42 回日本救急医学会総会 · 学術集会 2014.10.28 福岡

62. N. Mitsuiki, X. Yang, S. Bartol, Y.Kosaka, H.Takada, K. Imai, H. Kanegane, S. Mizutani, M. Van der Burg, M. Van Zelm, O. Ohara, T. Morio. Mutations in bruton's tyrosine kinase impair IgA responses. 16th Biennial Meeting of the European society for immunodeficiencies 2014.10.30 Prague, Czech Republic

63. K. Imai, Y. Tsujita, K. Mitsui-Sekinaka, N. Mitsuiki, T. Takashima, T. Okano, Y. Aoki, F. Kimoto, M. Inoue, F. Iwasaki, T. Kaneko, T. Waragai, H. Sano, A. Kikuta, T. Morio, S. Nonoyama. Hematopoietic stem cell transplantation for the patients with activated PI3K-delta syndrome. 16th Biennial Meeting of the European society for immunodeficiencies 2014.10.30 Prague, Czech Republic

64. L. Gamez-Diaz, D. August, N. Kanariou, S. Seneviratne, C. Speckmann, M. Seidel, M. Noriko, T. Morio, M. Jordan, P. Stepensky, B. Grimbacher. LRBA deficiency:clinical, immunologic and genetic characterization. 16th Biennial Meeting of the European society for immunodeficiencies 2014.10.30 Prague, Czech Republic

65. T.Takashima, Y. Tsujita, T.W.Yeh, N. Mitsuiki, H. Kanegane, S Kracker, A.Durandy, S. Nonoyama, T. Morio, K. Imai. Clinical and immunological features of patients with gain-of-function PIK3CD mutations in japan. 16th Biennial Meeting of the European society for immunodeficiencies 2014.10.30 Prague, Czech Republic

66. H. Takada, T. Takimoto, M. Ishimura, M. Urata, T. Morio, T. Hara. Wiskott-aldrich syndrome in a girl caused by heterozygous wasp mutation and extremely skewed x-chromosome inactivation:an association of non-randome x-chromosome inactivation and uniparental isodisomy 6. 16th Biennial Meeting of the European society for immunodeficiencies 2014.10.31 Prague, Czech Republic

67. T. Wada, T. Toma, M. Yasui, M. Inoue, K. Kawa, K. Imai, T. Morio, A. Yachie. Different leaky phenotype in two siblings with x-linked severe combined immunodeficiency. 16th Biennial Meeting of the European society for immunodeficiencies 2014.10.31 Prague, Czech Republic

68. Ichiro Sekiya. Synovial stem cells promote healing after surgical meniscal repair. International Early Knee OA Symposium 2014.11.05 Tokyo, Japan

69. 森尾友宏. 血液疾患を合併する原発性免疫不全症 -単一遺伝子疾患から血液疾患の分子病態解析へ-. 第 102 回近畿血液学地方会（教育講演） 2014.11.08 奈良

70. 森尾友宏. iPS 細胞 · 体性幹細胞由来再生医療製剤の新規品質評価技術法の開発. 再生医療実現拠点ネットワークプログラム〜技術開発個別課題のネットワーク創出のための研究発表会〜 2014.11.10 東京

71. 梶原道子. 調整医師 · 採取医師として心がけていること. 2014 日本骨髄バンク関東地区事務局コーディネーター研修会 2014.11.13 東京

72. 関矢 一郎. 滑膜幹細胞による半月板縫合後の治癒促進. ラジオ NIKKEI 2014.11.14 東京

73. 関矢 一郎. 滑膜幹細胞による半月板縫合後の治癒促進. 関門再生医療研究会 2014.11.21 下関市

74. 関矢 一郎. 体性幹細胞による関節軟骨 · 半月板の再生医療. 河田町関節セミナー 2014.11.26 東京

75. 小林千佳、青木由貴、富澤大輔、今井耕輔、高木正稔、長澤正之、森尾友宏、水谷修紀. 複合型免疫不全を伴う毛細血管拡張性運動失調症の児に発症し、治療に難渋したサイトメガロウイルス脳炎の 1 例. 第 56 回日本小児血液 · がん学会学術集会 2014.11.28 岡山

76. 谷ヶ崎博、平井麻衣子、下澤克宜、金澤剛二、陳 基明、高島健浩、今井耕輔、森尾友宏、高橋昌里. 全腸性の粘膜下リンパ増殖性疾患と軽度の免疫異常を示す女児に同定された PIK3CD 遺伝子の胚細胞性変異. 第 56 回日本小児血液 · がん学会学術集会 2014.11.28 岡山

77. 和田聖哉、川原勇太、八木正樹、新島 瞳、水田耕一、森尾友宏、森本 哲. Maternal GVHD により、間質性肺炎と胆管消失症候群を生じた X-SCID の一例. 第 56 回日本小児血液 · がん学会学術集会 2014.11.28 岡山

78. 岡野翼、今井耕輔、宮脇零士、奥津美香、高島健浩、青木由貴、富澤大輔、高木正稔、梶原道子、水谷修紀、森尾友宏. 炎症性腸疾患と Mycobacterium avium 感染症を合併した NEMO 異常症に対する非血縁者間同種骨髄移植. 第 56 回日本血液 · がん学会学術集会 2014.11.28 岡山

79. 宮本智史、岡野翼、青木由貴、富澤大輔、高木正稔、梶原道子、森尾友宏. 維持療法中に無菌性髄膜炎を発症した白血病/リンパ腫の 2 例. 第 56 回日本血液 · がん学会学術集会 2014.11.28 岡山

80. 青木由貴、富澤大輔、宮脇零士、宮本智史、小林千佳、岡野翼、今井耕輔、高木正稔、梶原道子、水谷修紀、森尾友宏. 濃厚な治療歴を有する小児 ALL 再発例に対する clofarabine 併用療法. 第 56 回日本血液・がん学会学術集会 2014.11.28 岡山

81. 小林千佳、大川哲平、満生紀子、長澤正之、青木由貴、富澤大輔、梶原道子、今井耕輔、高木正稔、森尾友宏、水谷修紀. EBV-HLH の 3 例に対するリコンビナントトロンボモジュリンの使用経験. 第 56 回日本血液・がん学会学術集会 2014.11.28 岡山

82. 遠藤明史、富澤大輔、今井耕輔、高木正稔、森尾友宏、水谷修紀. 急性骨髄性白血病で同定された新規 EWSR1 融合キメラ遺伝子とその機能解析. 第 56 回日本小児血液・がん学会学術集会 2014.11.30 岡山

83. 森尾友宏. 重症感染症における好中球機能・シグナル異常とその制御. 第 25 回バイオメディカルフォーラム学術集会 2014.12.06 東京

84. 関矢 一郎. ブタモデルによる軟骨・半月板再生医療の前臨床試験. 実験動物科学シンポジウム 2014.12.12 山形市

85. 森尾友宏. 免疫不全症・異常症におけるリンパ球亜群解析. ヒューマンイムノロジーフォーラム 2014 2014.12.13 京都

86. 森尾友宏. 再生医療等の安全性確保等に関する法律. 再生医療にかかる臨床研究に関する講演会（招待講演）2014.12.24 長崎

[特許]

1. 滑膜由来間葉幹細胞（MSC ｓ）の軟骨・半月板再生への応用（関矢一郎、宗田大、森尾友宏、清水則夫、黒岩保幸）, 特許番号：特許第 5656183 号

2. 滑膜由来間葉幹細胞（ＭＳＣｓ）の軟骨・半月板再生への応用 (小林 泰、竹内 茂雄、山本 修、深澤 憲広、関矢 一郎、宗田 大、森尾 友宏、清水 則夫、黒岩 保幸) , 公開番号：特許公開 2014-196354

3. マイコプラズマを検出する方法 (清水則夫、高橋秀行), 出願番号：特願 2014-184379

4. 新規な陽性コントロール核酸を利用した、被検試料中の標的核酸の検出定量法 (清水　則夫、渡邊　健、外丸　靖浩), 出願番号：特願 2014-212496

クリーンルーム歯科外来

Cleanroom

砂川光宏
松本宏之

(1) 研究活動

本分野では以下のようなテーマを対象に研究している
１．歯科治療用消耗品類のディスポーザブル化の可能性
２．HIV 陽性感染者およびエイズ患者の口腔内疾患の実態調査
３．歯科医師及び歯学部学生の院内感染予防対策に関する意識調査と歯学部附属病院内での職業上の暴露事故との関係

(2) 教育活動

歯学部附属病院外来部門及び入院部門における医療従事者ならびに学生への院内感染予防対策の啓発とその実際の教育と普及

(3) 臨床活動および学外活動

感染症患者及び易感染者を対象としたクリーンルーム歯科外来の管理運営ならびに同外来における患者の一般歯科治療

(4) 研究業績

[総説]

1. 砂川光宏，松本宏之，　足達淑子. 日ごろの迷いをズバッと解決!　みんなが知りたい感染予防対策　消毒・滅菌編 歯科衛生士. 2014.06; 38(6); 76-88

[講演・口頭発表等]

1. 砂川光宏. 歯科医療における感染対策の理論と実際. 平成 25 年度高知県歯科医師会学術講演会 2014.01.26 ザ・クラウンパレス新阪急高知

2. 砂川光宏. 歯科用切削器具に生じる錆対策について. 国公立大学附属病院感染対策協議会関東甲信越ブロック別研修会 2014.07.04 防衛医科大学校，所沢

3. 河村隼，海老原新，石澤千鶴子，砂川光宏，須田英明. 2 根 2 根管性の上顎第一大臼歯の 2 症例. 第 35 回日本歯内療法学会 2014.07.12 新潟

4. Kawamura J, Kaneko T, Yamanaka Y, Ito T, Sunakawa M, Okiji T, Suda H. Local anesthetic pretreatment suppresses activation of astrocytes as antigen presenting cells in the rat thalamus following dental pulp inflammation.. 13th International Symposium on Dentritic Cells 2014.09.14 Vinvi Congress Center, Tours (Loire Valley), France
5. 砂川光宏. 歯科医療における標準予防策. 平成 26 年度第 1 回東京都エイズ歯科診療従事者講習会 2014.10.09 東京医科歯科大学, 東京
6. 砂川光宏. 歯科医療における院内感染対策の常識 · 非常識. 第 7 回日本国際歯科大会、2014 歯科技工士/歯科衛生士シンポジウム 2014.10.11 パシヒィコ横浜、横浜
7. 砂川光宏. 歯科医療における標準予防策. 平成 26 年度第 2 回東京都エイズ歯科診療従事者講習会 2014.11.13 東京医科歯科大学, 東京
8. 砂川光宏. 歯科医療における感染対策と今後の課題. 歯科医療安全教育セミナー 2014 2014.12.02 東京大学、東京
9. 砂川光宏. 歯科医療における感染対策と今後の課題. 平成 26 年度東京都蒲田歯科医師会学術講演会 2014.12.12 東京都蒲田歯科医師会館

[社会貢献活動]

1. 和泉雄一, 砂川光宏, 松本宏之： 平成 26 年度第 1 回東京都エイズ歯科診療縦飛車講習会, 東京都委託, 東京医科歯科大学, 2014 年 10 月 08 日 - 2014 年 10 月 09 日
2. 和泉雄一, 砂川光宏, 松本宏之： 平成 26 年度大 2 回東京都エイズ歯科診療従事者講習会, 東京都委託, 東京医科歯科大学, 2014 年 11 月 12 日 - 2014 年 11 月 13 日

歯科器材・薬品開発センター

Center for Development of Devices and Drugs in Dentistry

センター長　田上　順次
副センター長　高橋　英和
原澤　秀樹
原田　直子
センター員　和賀井　美和子（CRC）
小島　和子（CRC）

(1)　分野概要

本センターは平成 16 年 4 月に設置され、おもに歯科医療機器に関する薬事相談業務、および歯学部附属病院で行われている治験、および治験以外の臨床試験（以下治験等）の管理と支援を行っている．

(2)　教育活動

本センターでは歯学部歯学科第 3 学年、第 5 学年、および口腔保健学科口腔保健工学専攻第 2 学年、口腔保健衛生学科第 3 学年のモジュールにおいて、歯科医療機器の薬事法に関する基礎知識を教育している．また、生体材料工学研究所と連携を図り、大学院医歯学総合研究科修士課程医歯理工学専攻第 1 学年の「医歯薬産業技術特論」において、大学発シーズの早期実用化に向けて、研究成果の製品化を目指す際の課題や許認可制度に関する講義を行っている．

1. 原田直子．歯学部歯学科第 3 学年講義．歯科材料の成型技術と臨床「歯科器材のクラス分類と認証 · 承認」, 本学 7 号館 2 階第 3 講義室, 2014 年 5 月 8 日．

2. 原澤秀樹．歯学部口腔保健衛生学専攻第 3 学年講義.「医薬品の分類/薬事関連法規」, 本学 1 号館 7 階第 3 講義室, 2014 年 7 月 8 日．

3. 原田直子．歯学部口腔保健学科口腔保健工学専攻　第 2 学年口腔保健理工学講義．生体材料の安全性「薬事法と歯科材料」, 本学 2 号館 2 階第 4 講義室, 2014 年 7 月 25 日．

4. 原田直子．大学院医歯学総合研究科修士課程　医歯理工学専攻　第 1 学年医歯薬産業技術特論講義．「医薬品、医療機器等の実用化を目指す際に大切なこと」, 本学 22 号館 1 階第 2 会議室, 2014 年 10 月 21 日．

5. 原澤秀樹．歯学部歯学科第 5 学年講義.「医薬品に関する基礎知識」, 本学歯科棟南 4 階病院演習室, 2014 年 11 月 7 日．

(3)　臨床活動および学外活動

· 治験等の支援業務
本センターは治験等事務局として、治験等にかかわる管理および各種事務的業務を行うとともに、それらの試験が円滑に実施されるように臨床試験コーディネーターを配置し、各種支援業務を行っている．

· 相談業務
相談業務として、学内関係者および歯科、医科関連企業からの、歯科、医科医療機器の承認、認証申請など薬事全般に関する相談への対応を行っている．

また、治験等を行おうとする企業との相談で、プロトコール作成等各種のサポートを行うことで、企業が適切な治験計画を早期に立てることが可能となり、治験申請を早く行うことができる．なお、治験デザインについては（独）医薬品医療機器総合機構が有料相談業務を行っており、本センターの相談業務は実際の診療現場での運用の観点を中心にサポートを行っているため、これとは競合関係になるのではなく、補完の関係である．

(4) 臨床上の特色

· 治験等支援業務実績および相談業務実績
平成 26 年 12 月末日までにおいて、1 件の医療機器治験のサポートを行った．
また歯科医療機器の薬事全般に関する相談業務および産官学連携関連の打ち合わせを 158 件実施した．

· 企画調整会議
平成 26 年は 12 回の企画調整会議を開催した．

(5) 研究業績

[**書籍等出版物**]

1. 田上順次. TMDU 世界に冠たる医療系総合大学への飛躍　「日本発」世界初の虫歯診断法確立目指して. 科学新聞社, 2014.07

[**講演 · 口頭発表等**]

1. 原田直子. 薬事法改正後の新たな規制と歯科医療機器における対応について　事前アンケートから. 第 10 回東京医科歯科大学　歯科器材 · 薬品開発センター　シンポジウム 2014.03.17 東京医科歯科大学
2. 高橋英和, 原田直子. 日本補綴歯科学会は歯科医療機器開発にどのように貢献できるか―産学連携の在り方を中心として―. 第 123 回学術大会　教育講演 2014.05.25 仙台国際センター

[**その他業績**]

1. 第 10 回　歯科器材 · 薬品開発センター　シンポジウム　～薬事法改正後の新たな規制と歯科医療機器における対応について～, 2014 年 03 月
開会挨拶（田上順次）

[**社会貢献活動**]

1. 第 10 回　東京医科歯科大学　歯科器材 · 薬品開発センター　シンポジウム, 歯科器材 · 薬品開発センター, 東京医科歯科大学歯科棟南 4 階　歯学部特別講堂, 2014 年 03 月 17 日

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	：	三浦　佳子
主任歯科衛生士	：	大沼　由季
		難波　佳子
		鋤持　郁
		吉田　ひとみ
歯科衛生士		相川　江利奈
		秋山　喜久江
		阿部　友理子
		池田　実樹子
		上原　沙友里
		奥山　希美
		葛西　美樹
		木村　文香
		小西　富代
		齋藤　成未
		坂田　朋美
		佐川　かおり
		杉村　亜裕子
		十川　裕子
		竹廻　祐希
		永田　幸子
		中西　桃子
		中林　美恵
		日笠　加衣
		東山　香織
		不動　奈緒子
		古澤　実夏
		星野　美真
		松本　良恵
		宮　わかな
		宮本　洋子
		森下　琴以
		谷野　紘子

(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 32 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

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. 坂口　由季. 歯科衛生過程におけるヒューマンニーズ概念モデルを応用した知的障害児 (者) および発達障害児 (者) へのアセスメント方法の考察，明星大学人文学研究科教育学専攻修士論文 (未公刊) 2014.03;

[総説]

1. 十川裕子. 尋常性天疱瘡に歯周病を併発した患者に歯周基本治療を行い良好な結果を得られた一症例 日本歯周病学会誌. 2014; 56(4); 451-456
2. 足達淑子，葛西美樹.「患者さんのブラッシングレベルのさらなる向上を目指して」〜超薄型コンパクトヘッド DENT.MAXIMA の活用〜 Dhstyle. 2014; (7 月号);

[講演・口頭発表等]

1. 三浦佳子，吉田ひとみ，竹廻祐希，佐川かおり，上原沙友里，宮わかな，須永昌代，鈴木聖一，森山啓司，木下淳博. 歯科保健指導における患者向けコンピュータシミュレーション教材の評価. 第 8 回医療系 e ーラニング全国交流会 2014.03.15 豊明
2. 三浦佳子，吉田ひとみ，竹廻祐希，佐川かおり，上原沙友里，宮わかな，須永昌代，鈴木聖一，森山啓司，木下淳博. 歯科保健指導における患者向けコンピュータシミュレーション教材の評価. 第 8 回医療系 e ーラニング全国交流会 第 8 回医療系 e ーラニング全国交流会講演要旨集 p44-47 2014.03.15 豊明
3. 佐川かおり，三浦佳子，竹廻祐希，須永昌代，近藤圭子, 鈴木聖一，森山啓司，木下淳博. コンピュータシミュレーション教材の歯学部口腔保健学科学生からの評価. 第 8 回医療系 e ーラニング全国交流会 第 8 回医療系 e ーラニング全国交流会講演要旨集　p40-43 2014.03.15 豊明
4. 齋藤成未，小林宏明，難波佳子，釼持郁，十川裕子，小田茂，足達淑子，和泉雄一. 侵襲性歯周炎の治療から気づいたこと ー SPT の大切さー. 第 57 回春季日本歯周病学会学術大会　日本歯周病学会誌 Vol.56　春季特別号，ｐ 56，ｐ 146 2014.05.24 岐阜
5. 竹廻祐希，三浦佳子，須永昌代，上原沙友里，佐川かおり，宮わかな，鈴木聖一，森山啓司，木下淳博. 双方向性コンピュータシミュレーション教材による学習効果について. 第 33 回日本歯科医学教育学会および学術大会プログラム　第 33 回日本歯科医学教育学会および学術大会プログラム・抄録集　vol30, No3　2014；ｐ 131 2014.07.04 小倉
6. 片瀬希美，坂口由季，中西桃子，葛西美樹，上原沙友里，竹廻祐希，清水雅美，三浦佳子，足達淑子. 災害時対応研修における歯科衛生士スタッフ教育の取り組みについて. 第 33 回日本歯科医学教育学会総会および学術大会プログラム　第 33 回日本歯科医学教育学会および学術大会プログラム・抄録集　vol30, No3　2014；ｐ 132 2014.07.04 小倉
7. 三浦佳子，月川和香奈，佐藤佑介，小西富代，原田安子，深山智子，吉田ひとみ，和達礼子，俣木志朗，嶋田昌彦. 東京医科歯科大学歯学部附属病院における 5S 活動の評価結果の推移. 第 55 回日本歯科医療管理学会総会・学術大会 日本歯科医療管理学会誌　Vol.48　No1，ｐ 42 2014.07.20 札幌

8. 坂口由季，秋山喜久江，森町加菜，永田幸子，不動奈緒子，足達淑子，篠塚修. 歯科衛生過程におけるヒューマンニーズ概念モデルを応用した障害児（者）へのアセスメント方法. 第 9 回日本歯科衛生学会学術大会 日本歯科衛生学会雑誌 vo l 9 N o 1, p114 2014.09.14 大宮
9. 清水雅美，秋月達也，松浦孝典，星崇，齋藤成未，十川裕子，難波佳子，釼持郁，小田茂，足達淑子，和泉雄一. 保存困難な歯を保存することで患者のモチベーションを高め，良好な結果が得られた 1 症例. 第 57 回秋季日本歯周病学会学術大会　日本歯周病学会誌 Vol.56　秋季特別号，ｐ 62、ｐ 162 2014.10.19 神戸
10. 秋月達也，清水雅美，松浦孝典，星崇，井川貴博，小田茂，和泉雄一, 三辺正人. アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ (AST) 量測定キットを用い治療の経過で AST 量をモニタリングした 1 症例. 第 57 回秋季日本歯周病学会学術大会　日本歯周病学会誌 Vol.56　秋季特別号，ｐ 151 2014.10.19 神戸
11. 坂口由季，足達淑子，篠塚修. 右上顎亜全摘後の精神遅滞患者に口腔ケアを行った一症例ー第 2 報歯科衛生アセスメントシート活用前と活用後の比較. 第 31 回日本障害者歯科学術大会　日本障害者歯科学会誌 vol.35 No.3, p539 2014.11.16 仙台
12. 釼持郁，中西桃子. 歯科保健指導　幼稚部 · 高等部. 東京学芸大学附属特別支援学校 2014.12.12 東京学芸大学附属特別支援学校，東京

[Works]

1. TMDU　臨床トレーニングシリーズ　—歯科医師編ーグレーシー型スケーラーによるスケーリング, 教材, 東京大学出版会, 2012 年 - 現在
2. TMDU 臨床トレーニングシリーズー歯科衛生士編ー口腔筋機能療法（MFT), 教材, 日本データパシフィック (株）, 2014 年 07 月

[受賞]

1. コンピュータシミュレーション教材の歯学部口腔保健学科からの評価, 2014 年 03 月
2. 日本歯周病学会ベストハイジニスト賞, 第 16 回日本歯周病学会, 2014 年 05 月
3. 日本歯周病学会ベストハイジニスト賞, 第 17 回日本歯周病学会, 2014 年 10 月

スポーツ医歯学センター

スポーツ医歯学センター

Center for Sports Medicine and Sports Dentistry

○医学部附属病院　スポーツ医学診療センター
センター長 · 准教授　　柳下和慶
講師　　榎本光裕
特任助教　　中村智祐
アスレティックリハビリテーション部長　相澤純也
理学療法士　　廣幡健二、大見武弘、大路駿介

○歯学部附属病院　スポーツ歯科外来
准教授　　上野俊明
助教　　高橋敏幸，中禮宏
医員　　黒川勝英
大学院生　　Ruman Uddin Chowdhury（～ 9 月），石上貴之，林海里，田辺麻衣，三ツ山晃弘，深沢慎太郎，Abhishekhi Shrestha，白子高大，吉田結梨子（4 月～）
非常勤講師　　近藤剛史，佐々木幸生，佐藤亮，山中拓人
研修登録医　　三浦弘美，足立幸一郎，藤野祥子，安部圭祐

(1)　分野概要

スポーツ医歯学診療センターは，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，医学部附属病院スポーツ医学診療センターおよび歯学部附属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）膝前十字靱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＆フェイスガードの外傷予防効果の検証と快適性の向上
（3）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
（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．
（2013 年 4 月〜 2014 年 3 月実績）
スポーツ外来部門患者　3,063 名
アスレティックリハビリテーション部門患者　3,051 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）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. Horie Masaki, Enomoto Mitsuhiro, Shimoda Manabu, Okawa Atsushi, Miyakawa Shumpei, Yagishita Kazuyoshi. Enhancement of satellite cell differentiation and functional recovery in injured skeletal muscle by hyperbaric oxygen treatment. J Appl Physiol (1985). 2014.01; 116(2); 149-155

2. Yoshii Toshitaka, Yamada Tsuyoshi, Hirai Takashi, Taniyama Takashi, Kato Tsuyoshi, Enomoto Mitsuhiro, Inose Hiroyuki, Sumiya Satoshi, Kawabata Shigenori, Shinomiya Kenichi, Okawa Atsushi. Dynamic changes in spinal cord compression by cervical ossification of the posterior longitudinal ligament evaluated by kinematic computed tomography myelography. Spine (Phila Pa 1976). 2014.01; 39(2); 113-119

3. 中村　智祐，　関矢　一郎，　宗田　大，　山本　晴康. 第 2-5 趾 MTP 関節脱臼を伴う関節リウマチ足変形に対する中足骨短縮術 Bone Joint Nerve. 2014.01; 4(1); 163-167

4. Hirai Takashi, Enomoto Mitsuhiro, Kaburagi Hidetoshi, Sotome Shinichi, Yoshida-Tanaka Kie, Ukegawa Madoka, Kuwahara Hiroya, Yamamoto Mariko, Tajiri Mio, Miyata Haruka, Hirai Yukihiko, Tominaga Makoto, Shinomiya Kenichi, Mizusawa Hidehiro, Okawa Atsushi, Yokota Takanori. Intrathecal AAV serotype 9-mediated delivery of shRNA against TRPV1 attenuates thermal hyperalgesia in a mouse model of peripheral nerve injury. Mol Ther. 2014.02; 22(2); 409-419

5. Arai Yoshiyasu, Hirai Takashi, Yoshii Toshitaka, Sakai Kenichiro, Kato Tsuyoshi, Enomoto Mitsuhiro, Matsumoto Renpei, Yamada Tsuyoshi, Kawabata Shigenori, Shinomiya Kenichi, Okawa Atsushi. A prospective comparative study of 2 minimally invasive decompression procedures for lumbar spinal canal stenosis: unilateral laminotomy for bilateral decompression (ULBD) versus muscle-preserving interlaminar decompression (MILD). Spine (Phila Pa 1976). 2014.02; 39(4); 332-340

6. Ukegawa Dai, Kawabata Shigenori, Sakaki Kyohei, Ishii Senichi, Tomizawa Shoji, Inose Hiroyuki, Yoshii Toshitaka, Kato Tsuyoshi, Enomoto Mitsuhiro, Okawa Atsushi. Efficacy of biphasic transcranial electric stimulation in intraoperative motor evoked potential monitoring for cervical compression myelopathy. Spine (Phila Pa 1976). 2014.02; 39(3); E159-E165

7. 大原 敏之, 宗田 大, 古賀 英之, 堀江 雅史, 中村 智祐, 渡邊 敏文, 関矢 一郎. 前十字靱帯再建術前後の膝伸展角度と不安定性の関係 JOSKAS. 2014.03; 39(1); 94-95

8. Madoka Ukegawa, Kush Bhatt, Takashi Hirai, Hidetoshi Kaburagi, Shinichi Sotome, Yoshiaki Wakabayashi, Shizuko Ichinose, Kenichi Shinomiya, Atsushi Okawa, Mitsuhiro Enomoto. Bone marrow stromal cells combined with a honeycomb collagen sponge facilitate neurite elongation in vitro and neural restoration in the hemisected rat spinal cord. Cell Transplant. 2014.06;

9. Koga H, Muneta T, Yagishita K, Watanabe T, Mochizuki T, Horie M, Nakamura T, Sekiya I.. Effect of Notchplasty in Anatomic Double-Bundle Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. Am J Sports Med. 2014.06; 42(8); 1813-1821

10. D Hatsushika, T Muneta, T Nakamura, M Horie, H Koga, Y Nakagawa, K Tsuji, S Hishikawa, E Kobayashi, I Sekiya. Repetitive allogeneic intraarticular injections of synovial mesenchymal stem cells promote meniscus regeneration in a porcine massive meniscus defect model. Osteoarthr. Cartil.. 2014.07; 22(7); 941-950

11. 相澤純也. 運動連鎖からみたシンスプリントと理学療法 理学療法. 2014.08; 31(8); 840-851

12. 神野哲也, 森田定雄, 相澤純也, 増田正. 肩関節の回旋角度表示における問題点と解決法の一提案 The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine . 2014.08; 51(8,9); 574-581

13. Muneta T, Koga H, Nakamura T, Horie M, Watanabe T, Yagishita K, Sekiya I.. A new behind-remnant approach for remnant-preserving double-bundle anterior cruciate ligament reconstruction compared with a standard approach. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2014.09; 11;

14. Hideyuki Koga, Takeshi Muneta, Kazuyoshi Yagishita, Toshifumi Watanabe, Tomoyuki Mochizuki, Masafumi Horie, Tomomasa Nakamura, Ichiro Sekiya. Effect of femoral tunnel position on graft tension curves and knee stability in anatomic double-bundle anterior cruciate ligament reconstruction. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2014.11; 22(11); 2811-2820

15. Suzuki N, Yagishita K, Togawa S, Okazaki F, Shibayama M, Yamamoto K, Mano Y.. A case-control study evaluating relative risk factors for decompression sickness: a research report Undersea Hyperb Med. 2014.11; 41(6); 521-530

16. 中丸宏二、相澤純也、小山貴之、新田収. 下肢疾患外来患者における日本語版 Lower Extremity Functional Scale の信頼性・妥当性・反応性の検討 理学療法学. 2014.12; 41(7); 414-420

[書籍等出版物]

1. Neuroprotection and Regeneration of the Spinal Cord. Springer, 2014.01

2. 相澤純也. ムーブメントーファンクショナルムーブメントシステム:動作のスクリーニング, アセスメント, 修正ストラテジー. ナップ, 2014.01

3. 相澤純也. 中枢神経障害理学療法学テキスト (シンプル理学療法学シリーズ) 改定第 2 版. 南江堂, 2014.03

[総説]

1. 堀江 正樹, 榎本 光裕, 下田 学, 柳下 和慶. 骨格筋損傷に対する高気圧酸素治療　効果とその分子メカニズム 日本整形外科スポーツ医学会雑誌. 2014.03; 34(1); 18-22
2. 堀江 正樹, 榎本 光裕, 下田 学, 柳下 和慶. 骨格筋損傷に対する高気圧酸素治療　効果とその分子メカニズム 日本整形外科スポーツ医学会雑誌. 2014.03; 34(1); 18-22
3. 柳下和慶. 【スポーツ障害-最新の知識と治療法-】 (Part5) スポーツ障害に対する最新の治療の試み　筋損傷に対する高気圧酸素治療 Bone Joint Nerve. 2014.10; 4(4); 727-733
4. 森田定雄、神野哲也、相澤純也、増田正. 磁気センサを用いた動作解析 Journal of Clinical Rehabilitation. 2014.11; 23(11); 1116-1120

[講演・口頭発表等]

1. 柳下和慶. 軟部組織外傷に対する高気圧酸素治療の実際. 第 43 回千葉スポーツ医学研究会 2014.01.18 千葉
2. 柳下和慶. 高気圧酸素治療の最新トピックス. 第 18 回先端医療談話会 2014.01.21 東京
3. 柳下和慶.　高気圧治療部とスポーツ医歯学センターについて.　平成 26 年度第 1 回お茶の水歯学研修会 2014.03.23 東京
4. 久保田 礼, 加藤 剛, 吉井 俊貴, 川端 茂徳, 榎本 光裕, 柳下 和慶, 大川 淳. 当科における化膿性脊椎炎の治療戦略　早期固定術での早期離床と高気圧酸素療法併用を基本として. 第 54 回関東整形外科学会 2014.03.28 横浜
5. 宗田 大, 古賀 英之, 堀江 雅史, 中村 智祐, 渡邊 敏文, 関矢 一郎. Backside approach による解剖学的 ACL 再建術—3 種類大腿骨側アプローチの優劣—. 第 54 回関東整形災害外科学会 2014.03.29 パシフィコ横浜会議センター
6. 榎本 光裕, 請川 大, 加藤 剛, 吉井 俊貴, 猪瀬 弘之, 小柳津 卓哉, 川端 茂徳, 大川 淳. 腰椎変性疾患を有する高齢者の腰背筋活動と多裂筋変性との関係. 第 43 回日本脊椎脊髄病学会学術集会 2014.04 京都
7. 柳下和慶. 高気圧酸素治療とスポーツ外傷. 玄真堂川嶌整形外科病院竣工記念式典 2014.04.12 中津
8. 大路駿介、相澤純也、柳下和慶. 空中回転課題を加えた片脚ジャンプ着地動作における床反力の特徴. 第 49 回日本理学療法学術大会 2014.05
9. 古谷英孝、廣幡健二、山口英典、大島理絵、美崎定也、相澤純也、三井博正、杉本和隆. 人工股関節全関節置換術術後患者の股関節への意識の程度を評価するための日本語版 Forgotten joint Score の再現性と妥当性. 第 49 回日本理学療法学術大会 2014.05
10. 柳下和慶、榎本光裕、堀江正樹、中村智祐、小柳津卓哉、宗田大、大川淳. 骨格筋損傷に対する高気圧酸素治療の有効性とメカニズム. 第 87 回日本整形外科学会学術総会 2014.05.23 神戸
11. 大路駿介「他」. 空中回転課題を加えた片脚ジャンプ着地動作における床反力の特徴. 2014.05.30
12. 加藤　淳平, 山田　拓実, 大見　武弘. 筋骨格モデル解析を用いた歩行の 3 次元動作解析—中足指節関節の解析手法の違いが足部関節の計算に及ぼす影響に着目して—. 第 49 回日本理学療法学術大会 2014.05.31 横浜
13. 荒井 慎吾, 大久保 淳, 岡崎 史紘, 前田 卓馬, 宮本 聡子, 小柳津 卓哉, 榎本 光裕, 柳下 和慶. 減圧症を例としたネットワークの構築に向けて 東京医科歯科大学医学部附属病院における減圧症に対する高気圧酸素治療の現状. 第 14 回日本高気圧環境・潜水医学会　関東地方会・学術集会 2014.06 東京
14. 大久保 淳, 倉島 直樹, 荒井 慎吾, 宮本 聡子, 前田 卓馬, 岡崎 史紘, 小柳津 卓哉, 榎本 光裕, 柳下 和慶. 高気圧酸素治療中の経皮酸素分圧の動態. 第 14 回日本高気圧環境・潜水医学会　関東地方会・学術集会 2014.06 東京
15. 前田 卓馬, 大久保 淳, 荒井 慎吾, 宮本 聡子, 岡崎 史紘, 倉島 直樹, 小柳津 卓哉, 榎本 光裕, 柳下 和慶. 本学での急性一酸化炭素中毒に対する高気圧酸素治療の現状. 第 14 回日本高気圧環境・潜水医学会　関東地方会・学術集会 2014.06 東京
16. 宗田 大. 解剖学的 ACL 再建の新しいアプローチと術後ケアの実際. 第 127 回西日本整形・災害外科学会学術集会 2014.06.07 福岡県

17. 柳下和慶. 地域連携の構築について．減圧症を例としたネットワーク構築に向けて. 第 14 回日本高気圧環境 · 潜水医学会関東地方会学術集会 2014.06.07 東京

18. 吉田 泰行, 中田 瑛浩, 柳下 和慶, 井出 里香, 山川 広毅, 長谷川 慶華, 松山 茂, 星野 隆久. スポーツに於ける酸素濃度 (その 5). 第 14 回関東地方会 · 学術大会 2014.06.07 東京都江東区

19. 前田 卓馬, 大久保 淳, 荒井 慎吾, 宮本 聡子, 岡崎 史紘, 倉島 直樹, 小柳津 卓哉, 榎本 光裕, 柳下 和慶. 本学での急性一酸化炭素中毒に対する高気圧酸素治療の現状. 第 14 回関東地方会 · 学術大会 2014.06.07 東京都江東区

20. 大久保 淳, 倉島 直樹, 荒井 慎吾, 宮本 聡子, 前田 卓馬, 岡崎 史紘, 小柳津 卓哉, 榎本 光裕, 柳下 和慶. 高気圧酸素治療中の経皮酸素分圧の動態. 第 14 回関東地方会 · 学術大会 2014.06.07 東京都江東区

21. 柳下 和慶. 減圧症を例としたネットワークの構築に向けて 地域医療連携の構築について. 第 14 回関東地方会 · 学術大会 2014.06.07 東京都江東区

22. 荒井 慎吾, 大久保 淳, 岡崎 史紘, 前田 卓馬, 宮本 聡子, 小柳津 卓哉, 榎本 光裕, 柳下 和慶. 減圧症を例としたネットワークの構築に向けて 東京医科歯科大学医学部附属病院における減圧症に対する高気圧酸素治療の現状. 第 14 回関東地方会 · 学術大会 2014.06.07 東京都江東区

23. 内山 めぐみ, 野澤 徹, 平川 雅一, 小松 富士夫, 小島 泰史, 柳下 和慶. 減圧症を例としたネットワークの構築に向けて DAN JAPAN のホットラインのシステムについて. 第 14 回関東地方会 · 学術大会 2014.06.07 東京都江東区

24. 吉田 泰行, 中田 瑛浩, 柳下 和慶, 井出 里香, 松山 茂. スポーツに於ける酸素濃度 (その 3). 第 73 回日本体力医学会 2014.06.14 広島

25. 吉田 泰行, 中田 瑛浩, 柳下 和慶, 井出 里香, 山川 博毅, 長谷川 慶華, 星野 隆久, 松山 茂. キリンの首は何故長い　臨床医から見た呼吸と循環の問題点. 第 73 回日本体力医学会 2014.06.14 広島

26. 大路 駿介, 相澤 純也, 中村 智祐, 柳下 和慶. 様々な片脚ジャンプ着地における着地直後の足圧中心総軌跡長. 第 73 回日本体力医学会 2014.06.14 広島

27. 山越 康平, 柳下 和慶, 土持 裕胤, 稲垣 薫克, 白井 幹康, 狩野 豊. 高気圧酸素曝露に対する糖尿病の循環調節機構. 第 73 回日本体力医学会 2014.06.14 広島

28. 相澤純也. 下肢スポーツ傷害予防のためのアスレティックリハビリテーション—理学療法士ができること. 公益社団法人東京都理学療法士会 公開講座 2014.06.16

29. 柳下和慶、榎本光裕、加藤剛、堀江正樹、小柳津卓哉、小島泰、古賀英之、眞野喜洋. Quantitative Evaluation for Effects of Hyperbaric Oxygen Treatment on Patients with Ankle Sprain at an Acute Phase. . Undersea and Hyperbaric Medical Society Annual Scientific Meeting 2014 2014.06.23 セントルイス · 米国

30. 林 海里, 高橋 敏幸, 田辺 麻衣, 堀江 正樹, 榎本 光裕, 柴田 俊一, 柳下 和慶, 上野 俊明. ラット頭蓋骨欠損モデルを用いた膜性骨欠損治癒に対する高気圧酸素治療の促進効果. 第 25 回日本スポーツ歯科医学会学術大会 2014.06.28 大阪

31. 相澤純也，他. 片脚外側ジャンプ着地動作における矢状面アライメントと垂直床反力との関連. 第 6 回日本関節鏡 · 膝 · スポーツ整形外科学会 2014.07

32. 大路駿介，相澤純也，他. 空中回転課題を加えた片脚ジャンプ着地動作における床反力後方成分の特徴. 第 6 回日本関節鏡 · 膝 · スポーツ整形外科学会 2014.07

33. 上里 彰仁, 玉岡 明洋, 甫母 瑞枝, 犬飼 周佑, 秀島 雅之, 宮崎 泰成, 西川 徹, 柳下 和慶. 高気圧酸素治療が睡眠に与える影響. 日本睡眠学会第 39 回定期学術集会 2014.07.03 徳島

34. 相澤純也. 変形性股関節症患者に対するクリニカルリーズニングのエッセンス . センスタイル · セミナー 極める下肢運動器疾患のリハビリテーション 2014.07.13

35. 古賀 英之, 宗田 大, 柳下 和慶, 渡邊 敏文, 望月 智之, 堀江 雅史, 中村 智祐, 小田邊 浩二, 関矢 一郎. 解剖学的 2 重束前十字靱帯再建術において notchplasty が臨床成績に与える影響. 第 6 回日本関節鏡 · 膝 · スポーツ整形外科学会 2014.07.24 広島

36. 古賀 英之, 宗田 大, 柳下 和慶, 渡邊 敏文, 望月 智之, 堀江 雅史, 中村 智祐, 小田邊 浩二, 関矢 一郎. 新たな遺残組織温存 2 重束前十字靱帯再建術 (Backside approach 法) と従来法における大腿骨孔位置と張力変化の比較. 第 6 回日本関節鏡 · 膝 · スポーツ整形外科学会 2014.07.24 広島

37. 古賀 英之, 宗田 大, 柳下 和慶, 渡邊 敏文, 望月 智之, 堀江 雅史, 中村 智祐, 小田邊 浩二, 関矢 一郎. PCL 損傷に対する治療の最前線 PCL 損傷に合併した 3 度 MCL 損傷に対する治療方針. 第 6 回日本関節鏡 · 膝 · スポーツ整形外科学会 2014.07.24 広島

38. 古賀 英之, 宗田 大, 柳下 和慶, 渡邊 敏文, 望月 智之, 堀江 雅史, 中村 智祐, 小田邊 浩二, 関矢 一郎. 逸脱外側半月板に対する鏡視下 Centralization 法の短期成績. 第 6 回日本関節鏡 · 膝 · スポーツ整形外科学会 2014.07.24 広島

39. 堀江 雅史, 中村 智祐, 古賀 英之, 渡邊 敏文, 小田邊 浩二, 望月 智之, 柳下 和慶, 関矢 一郎, 宗田 大. 解剖学的二重束 ACL 再建術において術中 Pivot shift test が陰性となるのに必要な移植腱の固定張力について. 第 6 回日本関節鏡 · 膝 · スポーツ整形外科学会 2014.07.24 広島

40. 中村 智祐, 古賀 英之, 堀江 雅史, 小田邉 浩二, 渡邊 敏文, 柳下 和慶, 関矢 一郎, 宗田 大. 二重束 ACL 再建術の大腿骨孔位置　3DCT を用いた 3 つのアプローチの比較. 第 6 回日本関節鏡 · 膝 · スポーツ整形外科学会 2014.07.24 広島

41. 大路 駿介, 相澤 純也, 古賀 英之, 中村 智祐, 宗田 大, 柳下 和慶. 空中回転課題を加えた片脚ジャンプ着地動作における床反力後方成分の特徴. 第 6 回日本関節鏡 · 膝 · スポーツ整形外科学会 2014.07.24 広島

42. 相澤 純也, 大路 駿介, 古賀 英之, 中村 智祐, 宗田 大, 柳下 和慶. 片脚外側ジャンプ着地動作における矢状面アライメントと垂直床反力との関連. 第 6 回日本関節鏡 · 膝 · スポーツ整形外科学会 2014.07.24 広島

43. 大路駿介「他」. 空中回転課題を加えた片脚ジャンプ着地動作における床反力後方成分の特徴. 第 6 回　日本関節鏡 · 膝 · スポーツ整形外科学会 2014.07.25 広島国際会議場

44. 柳下和慶. スポーツ外傷に対する高気圧酸素治療と急性期疼痛管理. 松戸整形外科研修会 2014.09.03 松戸

45. 古賀 英之, 宗田 大, 柳下 和慶, 渡邊 敏文, 望月 智之, 堀江 雅史, 中村 智祐, 小田邊 浩二, 関矢 一郎. 新たな遺残組織温存 2 重束前十字靱帯再建術 (Backside approach 法) についての検討. 第 40 回日本整形外科スポーツ医学会 2014.09.12 東京都港区

46. 若林 良明, 柳下 和慶, 榎本 光裕, 小柳津 卓哉, 宗田 大, 大川 淳. 早期診断 · 手術によりシーズン中の復帰を果たしたバレーボール女子 V リーグ選手の不顕性手舟状骨骨折の 1 例. 第 40 回日本整形外科スポーツ医学会 2014.09.12 東京都港区

47. 古賀 英之, 宗田 大, 柳下 和慶, 渡邊 敏文, 望月 智之, 堀江 雅史, 中村 智祐, 小田邊 浩二, 関矢 一郎. 逸脱外側半月板に対する鏡視下 Centralization 法の 1 年成績. 第 40 回日本整形外科スポーツ医学会 2014.09.12 東京都港区

48. 相澤 純也, 大路 駿介, 古賀 英之, 中村 智祐, 宗田 大, 柳下 和慶. 片脚外側ジャンプ-着地動作における着地時期の矢状面関節角度と垂直床反力の関連. 第 40 回日本整形外科スポーツ医学会 2014.09.12 鹿児島

49. 堀江 雅史, 小田邉 浩二, 中村 智祐, 古賀 英之, 渡邊 敏文, 柳下 和慶, 関矢 一郎, 大川 淳, 宗田 大. ハムストリング腱を用いた二縦束ＡＣＬ再建術後のスポーツ復帰状況. 第 40 回日本整形外科スポーツ医学会 2014.09.12 東京都港区

50. 小柳津 卓哉, 榎本 光裕, 堀江 正樹, 柳下 和慶. ラット後肢圧挫損傷後にマイクロ CT を用いた腫脹の定量的評価. 第 40 回日本整形外科スポーツ医学会 2014.09.12 東京都港区

51. 相澤純也、大路駿介、古賀英之、中村智祐、宗田大、柳下和慶. 片脚外側ジャンプ—着地動作における着地時期の矢状面関節角度と垂直床反力の関連. 第 40 回日本整形外科スポーツ医学会学術集会 2014.09.13

52. 大路駿介，相澤純也，中村智祐，　柳下和慶. 様々な片脚ジャンプ着地における着地直後の足圧中心軌跡長. 第 69 回　日本体力医学会大会 2014.09.20

53. 柳下和慶. 高気圧酸素治療と創傷治癒. 第 58 回日本リハビリテーション医学会 2014.09.20 取手

54. 大路 駿介、相澤純也、中村智祐、柳下和慶. 様々な片脚ジャンプ着地における着地直後の足圧中心総軌跡長. 第 69 回日本体力医学会大会 2014.09.20

55. M. Enomoto, M. Ukegawa, H. Kaburagi, T. Hirai, K. Yagishita, A. Okawa, Y. Wakabayashi. An EGFR inhibitor induces Schwann cell proliferation and promotes functional recovery with remyelination in injured proneal nerve after end-to-side neurorrhaphy.. The 44th annual meeting of the Society for Neuroscience 2014.10

56. 小柳津 卓哉, 榎本 光裕, 堀江正樹, 柳下 和慶. ラット後肢圧挫損傷後にマイクロ CT を用いた腫脹の定量的評価　. 第 29 回日本整形外科学会基礎学術集会 2014.10 鹿児島

57. 平井 高志, 榎本 光裕, 鏑木 秀俊, 早乙女 進一, 四宮 謙一, 横田 隆徳, 大川 淳. TRPV1 を標的とした shRNA-AAV9 くも膜下腔投与は神経障害性疼痛マウスの熱刺激過敏を有意に抑制する. 第 29 回日本整形外科学会基礎学術集会 2014.10 鹿児島

58. 齊藤 正徳, 猪瀬 弘之, 早乙女 進一, 川端 茂徳, 加藤 剛, 吉井 俊貴, 山田 剛史, 谷山 崇, 角谷 智, 安田 裕亮, 榎本 光裕, 大川 淳. 後縦靱帯骨化症の発生、進展に関与する遺伝子の検索. 第 29 回日本整形外科学会基礎学術集会 2014.10 鹿児島

59. 角谷 智, 川端 茂徳, 牛尾 修太, 請川 大, 猪瀬 弘之, 吉井 俊貴, 加藤 剛, 榎本 光裕, 大川 淳. 脊磁図による頸椎椎間孔の神経活動の可視化. 第 29 回日本整形外科学会基礎学術集会 2014.10 鹿児島

60. 柳下和慶. 骨格筋損傷に対する高気圧酸素治療. 玄真堂フォーラム 2014.10.20 中津

61. 大路駿介、相澤純也、他. 大学ラグビー選手におけるパス動作中の上腕二頭筋短頭の筋活動. 第 11 回肩の運動機能研究会 2014.10.25

62. 榎本 光裕, 柳下 和慶, 下田 学, 堀江 正樹, 小柳津 卓哉, 相澤 純也, 大路 駿介, 加地 真也, 中村 智祐, 宮川 俊平. 短時間高強度運動負荷後の運動疲労に対する高気圧酸素の効果. 第 25 回日本臨床スポーツ医学会学術集会 2014.11 東京

63. 榎本光裕　岡崎史紘　小柳津卓哉　小島泰史　大久保淳　前田卓馬　宮本聡子　加藤　剛　柳下和慶. 東京医科歯科大学医学部附属病院での重症-感染症に対する高気圧酸素治療症例の検討-. 第 49 回日本高気圧環境・潜水医学会学術総会 2014.11 鹿児島

64. 小柳津卓哉，榎本光裕，柳下和慶. ラット後肢圧挫損傷後にマイクロ CT を用いた腫脹の定量的評価. 第 49 回日本高気圧環境・潜水医学会学術総会 2014.11 鹿児島

65. 荒井慎吾　大久保淳　岡崎史紘　前田卓馬　宮本聡子　小柳津卓哉　榎本光裕　柳下和慶. 高気圧酸素治療中のシリンジポンプによる流量特性の検討. 第 49 回日本高気圧環境・潜水医学会学術総会 2014.11 鹿児島

66. 岡崎史紘　大久保淳　前田卓馬　宮本聡子　荒井慎吾　山本素希　小島泰史　小柳津卓哉　榎本光裕　柳下和慶. 前立腺癌を原疾患とする放射線治療の晩期有害事象である膀胱炎への高気圧酸素治療の効果. 第 49 回日本高気圧環境・潜水医学会学術総会 2014.11 鹿児島

67. 加藤　剛　柳下和慶　榎本光裕　小柳津卓哉　大川　淳. 高気圧酸素治療を併用した化膿性脊椎炎に対する当院の治療戦略. 第 49 回日本高気圧環境・潜水医学会学術総会 2014.11 鹿児島

68. 鈴木直子　榎本光裕　小柳津卓哉　小島泰史　芝山正治　山本和雄　柳下和慶. レジャーダイバーの減圧症発症誘因－ 1 日 3 本以上の潜水と他要因との交互作用－. 第 49 回日本高気圧環境・潜水医学会学術総会 2014.11 鹿児島

69. 芝山正治　柳下和慶　外川誠一郎　小島泰史　加藤　剛　榎本光裕　岡崎史紘　小宮正久. スクーバダイビングの安全対策に関する潜水障害の発生頻度及び予防に関する調査研究—18 年間の調査結果から—. 第 49 回日本高気圧環境・潜水医学会学術総会 2014.11 鹿児島

70. 宮本聡子　大久保淳　岡崎史紘　前田卓馬　荒井慎吾　小柳津卓哉　小島泰史　榎本光裕　柳下和慶. HBO 施行時におけるマスク酸素流量変化に伴う経皮酸素分圧動態. 第 49 回日本高気圧環境・潜水医学会学術総会 2014.11 鹿児島

71. 柳下和慶. 高気圧酸素治療の適応疾患の国際比較. 第 49 回日本高気圧環境・潜水医学会学術総会 2014.11.07 鹿児島

72. 小柳津 卓哉, 榎本 光裕, 堀江 正樹, 大川 淳, 柳下 和慶. ラット後肢圧挫損傷後の腫脹に対する高気圧酸素の有効性. 第 49 回日本高気圧環境・潜水医学会学術総会 2014.11.07 鹿児島

73. 芝山 正治, 柳下 和慶, 外川 誠一郎, 小島 泰史, 加藤 剛, 榎本 光裕, 岡崎 史紘, 小宮 正久. スクーバダイビングの安全対策に関する潜水障害の発生頻度及び予防に関する調査研究　18 年間の調査結果から. 第 49 回日本高気圧環境・潜水医学会学術総会 2014.11.07 鹿児島

74. 小島 泰史, 榎本 光裕, 外川 誠一郎, 小柳津 卓哉, 大久保 淳, 岡崎 史紘, 柳下 和慶. 減圧症における現状と治療の展望 減圧障害での重症度分類. 第 49 回日本高気圧環境・潜水医学会学術総会 2014.11.07 鹿児島

75. 柳下 和慶. 高気圧酸素治療の適応疾患の国際比較　主に欧米との差について. 第 49 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2014.11.07 鹿児島

76. 宮本 聡子, 大久保 淳, 岡崎 史紘, 前田 卓馬, 荒井 慎吾, 小柳津 卓哉, 小島 泰史, 榎本 光裕, 柳下 和慶. HBO 施行時におけるマスク酸素流量変化に伴う経皮酸素分圧動態. 第 49 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2014.11.07 鹿児島

77. 村田 幸雄, 合志 清隆, 青木 一雄, 玉木 英樹, 柳下 和慶, 森松 嘉孝, 石竹 達也. 沖縄県のダイビングインストラクターの業務と減圧障害の実態調査. 第 49 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2014.11.07 鹿児島

78. 芝山 正治, 柳下 和慶, 小宮 正久, 外川 誠一郎, 小島 泰史, 加藤 剛, 榎本 光裕, 岡崎 史紘. スクーバダイビングの安全対策に関する潜水障害の発生頻度及び予防に関する調査研究　18 年間の調査結果から. 第 49 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2014.11.07 鹿児島

79. 鈴木 直子, 榎本 光裕, 小柳津 卓哉, 小島 泰史, 芝山 正治, 山本 和雄, 柳下 和慶. レジャーダイバーの減圧症発症誘因　1 日 3 本以上の潜水と多要因との交互作用. 第 49 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2014.11.07 鹿児島

80. 加藤 剛, 柳下 和慶, 榎本 光裕, 小柳津 卓哉, 大川 淳. 高気圧酸素治療を併用した化膿性脊椎炎に対する当院の治療戦略. 第 49 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2014.11.07 鹿児島

81. 岡崎 史紘, 大久保 淳, 前田 卓馬, 宮本 聡子, 荒井 慎吾, 山本 素希, 小島 泰史, 小柳津 卓哉, 榎本 光裕, 柳下 和慶. 前立腺癌を原疾患とする放射線治療の晩期有害事象である膀胱炎への高気圧酸素治療の効果. 第 49 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2014.11.07 鹿児島

82. 荒井 慎吾, 大久保 淳, 岡崎 史紘, 前田 卓馬, 宮本 聡子, 小柳津 卓哉, 榎本 光裕, 柳下 和慶. 高気圧酸素治療中のシリンジポンプによる流量特性の検討. 第 49 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2014.11.07 鹿児島

83. 榎本 光裕, 岡崎 史紘, 小柳津 卓哉, 小島 泰史, 大久保 淳, 前田 卓馬, 宮本 聡子, 加藤 剛, 柳下 和慶. 東京医科歯科大学医学部附属病院での重症感染症に対する高気圧酸素治療症例の検討. 第 49 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2014.11.07 鹿児島

84. 小島 泰史, 榎本 光裕, 外川 誠一郎, 小柳津 卓哉, 大久保 淳, 岡崎 史紘, 柳下 和慶. 減圧障害 (DCI) での重症度分類. 第 49 回日本高気圧環境 · 潜水医学会学術総会 2014.11.07 鹿児島

85. 大路駿介「他」. 片脚ジャンプ着地中の身体回転が着地時の前額面体幹 · 下肢アライメントに及ぼす影響. 第 25 回　日本臨床スポーツ医学会学術集会 2014.11.08

86. 大路 駿介、相澤純也、中村智祐、榎本光裕、柳下和慶. 片脚ジャンプ着地中の身体回転が着地時の前額面体幹 · 下肢アライメントに与える影響. 第 25 回日本臨床スポーツ医学会学術集会 2014.11.08

87. 榎本 光裕, 柳下 和慶, 下田 学, 堀江 正樹, 小柳津 卓哉, 相澤 純也, 大路 駿介, 加地 真也, 中村 智祐, 宮川 俊平. 短時間高強度運動負荷後の運動疲労に対する高気圧酸素の効果. 第 25 回日本臨床スポーツ医学会学術集会 2014.11.08 東京都北区

88. 大路 駿介, 相澤 純也, 榎本 光裕, 柳下 和慶. 片脚ジャンプ着地中の身体回転が着地時の前額面体幹 · 下肢アライメントに及ぼす影響. 第 25 回日本臨床スポーツ医学会学術集会 2014.11.08 東京都北区

89. 榎本光裕、柳下和慶、下田学、堀江正樹、小柳津卓哉、相澤純也、大路駿介、加地真也、中村智祐、宮川俊平. 短時間高強度運動負荷後の運動疲労に対する高気圧酸素の効果. 第 25 回日本臨床スポーツ医学会学術集会 2014.11.09

90. 渡辺紗矢、相澤純也、大路駿介、中村智祐、榎本光裕、柳下和慶. 高負荷エアロバイク運動が片脚前方ジャンプ着地時の床反力パターンに及ぼす影響. 第 41 回日本臨床バイオメカニクス学会 2014.11.22

91. 中村　智祐. 当科における TKA 術後の VTE 発生状況. 第 88 回日本整形外科学会学術集会

92. 中村　智祐. Behind-Remnant approach を用いた遺残靱帯温存 ACL 再建術. 第 23 回お茶の水膝 · スポーツ懇話会

93. 中村　智祐. 当科での ACL· 半月板治療の最近の試み. 第 14 回膝と歩む会

94. 中村　智祐. 二重束 ACL 再建術の大腿骨孔位置：3DCT を用いた 3 つのアプローチの比較. JOSKAS2014

95. 中村　智祐. 前十字靭帯と外側半月板の関係の解剖学的検討　‐ ACL-LM complex の存在 ‐. 第 87 回日本整形外科学会学術集会

96. 大見　武弘，山田　拓実，秋山　翼. 足底感覚入力前後の片脚立位の解析―重心と姿勢制御に注目して―. 第 29 回東京都理学療法学術大会

97. 大見　武弘，田村　綾子. 重度の四肢麻痺を呈する視神経脊髄炎に対する理学療法の経験. 第 31 回東京都理学療法学術大会

歯学部口腔保健学科
口腔保健工学専攻

口腔基礎科学

Basic Oral Health Science

教授　杉本　久美子

(1) 分野概要

当分野では、口腔顎顔面補綴装置の装着および歯科技工士を含む歯科医療専門チームの介入等によって得られる心身への効果について、基礎的観点、とりわけ形態的生理的指標を中心とした評価を行う研究を展開する。これらの知見を基礎に、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進める。

(2) 研究活動

1．口腔感覚に関する研究

①味覚刺激により誘発される自律神経活動と脳活動の変化

口腔内に摂り入れた食物からの味覚情報は、大脳皮質の第一次・第二次味覚野に伝えられて、味が知覚・認知されるだけではなく、意識にのぼらない形で自律神経を介して唾液分泌を始めとする消化器系への調節を引き起こす。それと同時に、大脳辺縁系に送られた味覚情報は快・不快の情動を生じ、その評価結果が摂食行動として表出される。このような味覚刺激に対する生体反応が味の質によって異なるのかという点を調べるため、自律神経の応答ならびに脳波による脳活動の解析を行って検討した。その結果、自律神経活動においては、唾液分泌促進効果のあるうま味刺激で副交感神経活動の上昇がみられたのに対し、一様に嫌われる苦味刺激では唾液分泌促進効果が低く、交感神経活動が上昇すること、ならびに副交感神経活動と唾液分泌量との間には正の相関があることが明らかとなった。このことから、副交感神経を亢進させるうま味などは他の消化器系にも促進作用を及ぼすが、交感神経を亢進させる苦味などは負の調節を行う可能性が示唆された。また、脳波から情動の基本的 4 感情、すなわち喜（満足感)、怒（ストレス)、哀（気落ち感)、楽（リラックス）のレベルを解析した結果、甘味と酸味刺激中の喜びの上昇や苦味刺激中のストレス上昇とリラックス低下などが観察され、味質により異なる感情の変化パターンを生じることが示されたことから、この方法を用いて刺激に対する情動変化の客観的把握が可能となることが示唆された。

②先天性無痛・無汗症患者の味覚・嗅覚と辛味感覚

先天性無痛・無汗症の患者は先天的に痛覚を伝える神経および交感神経節後線維を欠くために、痛みを感じられず、発汗機能も働かないことが知られている。本疾患の病因は神経成長因子の受容体変異により、A δ 線維および C 線維の欠乏あるいは減少が起こるためであることが報告されている。痛覚が欠如するために、口腔領域では、舌、口唇、頬粘膜の咬傷や自傷行為による歯の脱臼や抜去などが問題となっている。しかし、A δ 線維によって情報が伝達される味覚および痛覚の受容体 TRPV1 を刺激するとされる辛味物質のカプサイシンに対する感受性についてはほとんど報告がない。そこで、先天性無痛・無汗症患者に対して味覚認知能検査、カプサイシン感受性検査を行った結果、各味質が認知できた無痛・無汗症患者は 75 〜 87.5 %であり、味の質の認知には問題がない者がほとんどであった。しかし、味質を認識できる認知閾値を健常者と比較すると、酸味や苦味において高くなる傾向が認められた。この味覚閾値上昇も顕著ではなかったことから、通常の食生活においては大きな問題は生じないと考えられた。また、本症患者において、高濃度のカプサイシンでは辛味刺激を感じない者は非常に少なかったが、検知閾値を測定したところ健常者と比較して非常に高い結果となり、カプサイシン受容体を有する神経線維が少ない可能性が示唆された。一方、本症患者では認知機能低下がみられる場合もあることから、嗅覚機能にも変化が生じている可能性が考えられたため、嗅覚同定能力の検査をあわせて行った。その結果、本症患者は健常者と変わらない同定能力を有しており、嗅覚機能には問題が無いことが示された。現在さらに脳波記録を行って、本症患者の辛味刺激等により誘発される脳活動が健常者とどのように異なるかを分析している。

２．高齢者における口腔ケアの効果について
高齢者では、全身疾患やその治療薬の副作用によって、唾液分泌の減少や味覚の低下が起こることが多く、そのような状態を改善するうえで、歯科衛生士による専門的口腔ケアが重要と考えられる。そこで、口腔ケアの前後で唾液を採取し、唾液分泌量および分泌型 IgA、アミラーゼなどの唾液成分濃度等の測定を行って、高齢者における口腔ケアの効果を客観的科学的指標から検討することを試みている。また、要介護高齢者、とりわけ認知症高齢者を対象とする場合には、情動を他覚的に捉え、快適な口腔ケアを提供する必要があるため、対象者が口腔ケアを受ける際の情動変化を自律神経活動から分析、評価している。その方法を確立するために、まず、自立高齢者を対象として、口腔内清掃、唾液腺マッサージ等のケアを行い、ケア前後での唾液分析を行った。その結果、口腔乾燥感をもつ地域在住高齢者では、3 ヶ月間の歯科衛生士による口腔健康教育を実施した結果、安静時唾液分泌量の増加、RSST 積算時間の短縮および一部の味質に対する閾値の低下など口腔機能の向上が認められ、専門的健康教育の有用性が示唆された。さらに、高齢者介護施設利用者において、週 1 回の口腔ケア介入を 3 ヶ月間実施した結果、口腔衛生状態の改善、唾液分泌量のケア後の増加、味覚機能等の口腔機能の改善が認められた。また、心理面においても、主観的気分の改善と一致して、客観的指標からアミラーゼ活性低下や副交感神経活動の上昇が認められ、ストレス減少、リラックス感上昇の効果が得られる可能性が示唆された。

３．更年期女性の口腔内状態の検討
更年期の女性では、口腔乾燥などの口腔症状を訴える割合が多いといわれるが、この時期のホルモン変化と口腔内状態との関連についてはほとんど報告がないため、更年期とその前後の時期の女性歯科衛生士を対象として、唾液分泌量および唾液成分濃度を測定し、更年期による口腔内状態の変化について検討を行った。月経の状態から更年期とその前後の時期の 3 群に分けて比較した結果、血清中 E2 濃度は更年期前、更年期、閉経後の順に低下する傾向がみられ、安静時唾液分泌量は、更年期前に比較して、更年期では減少傾向、閉経後では有意な減少を示し、血清 E2 濃度との間に有意な正の相関を示した。一方、唾液中の抗酸化能と SIgA 濃度については、3 群間で差がみられなかったが、両成分濃度の間には有意な正の相関が認められた。上記結果から、E2 濃度の低下は唾液分泌量の減少につながる可能性があり、精神的ストレスとも関連する可能性が示唆された。
さらに同時期の一般女性について唾液量や唾液成分濃度を調べ、専門的な口腔保健の知識とセルフケアのスキルをもつ歯科衛生士群と比較した結果、歯科衛生士群の方が、安静時唾液分泌量が多く、唾液の粘性が低かった。また、ストレス指標とされる唾液 α アミラーゼ活性は歯科衛生士群で低値であった。血清 E2 濃度は 2 群間で差がなかったことから、これらの違いは、女性ホルモンの状態よりも口腔保健の専門的知識と習慣が口腔健康状態さらには精神的ストレスに影響した結果と考えられた。

４．生理的指標による歯科治療中のストレス評価
歯科治療中のストレスを軽減する為の適切な対処法を確立するためには、まず治療中の情動変化の実際を把握することが重要である。とりわけ、小児患者は心身ともに発達過程にあるため、歯科治療現場では不適応行動を起こしやすいため、安全で快適な小児歯科治療を提供するためには、患者の内的ストレスを把握し、患者の恐怖や不安を最大限取り除く対応が必要とされる。そこで、歯科治療中の小児のストレスを生理的反応から客観的に評価することを目的として、歯科治療中の自律神経活動および顔面表情筋である皺眉筋の活動を分析し、ストレスとの関連について検討した。その結果、歯科治療中の自律神経活動の分析、特に交感神経活動の変動から、歯科治療処置時に小児が感じるストレス度の把握が可能であることが示唆された。同時に記録した顔面表情筋の愁眉筋活動と交感神経活動との間には高い関連は認められず、内面的ストレスは直接的には筋活動に反映されにくいことが示唆された。さらに、この自律神経活動を情動の客観的指標として利用し、拘束治療を実施した小児のストレス状態を、治療経過を追って分析検討した結果、非協力のため拘束治療を受けた時には小児のストレス度が高いものの、その後治療を理解し協力的になった段階ではストレスが大きく低下することが明らかとなり、抑制治療はその後の歯科治療への拒否感には繋がらないことが示唆された。
さらに、これらのストレス指標が脳の情動応答と関連するかを検討するために、若年成人において歯科治療場面の映像を視聴させた際の自律神経活動解析、脳波による感性解析および筋電図解析を行い、より多面的 · 包括的に不快感と関連の高い生理的指標の検索を試みた。その結果、浸潤麻酔および切削の映像視聴時に交感神経活動の有意な上昇、脳波の感性解析によるリラックスレベルの有意な低下が認められ、浸潤麻酔映像で主観的不快度が最も高かったことから、主観的不快度と自律神経、脳波の生理的反応との関連性が示唆された。

(3) 教育活動

担当授業
歯学科：
モジュール　病態科学演習　　ユニット　病態科学演習
口腔保健学科：
口腔保健工学専攻
科目　口腔保健工学概論　　ユニット　口腔保健工学概論 A、口腔保健工学概論 B

科目　早期臨床体験実習
科目　人体の構造と機能 I
科目　人体の構造と機能 II
科目　ヘルスプロモーション
科目　コミュニケーション論
科目　口腔保健材料力学 ユニット　口腔保健材料力学 B
科目　口腔保健材料力学実習
科目　口腔リハビリテーション工学
口腔保健衛生学専攻
科目　人体の構造と機能及び疾病 ユニット　人体の構造と機能 I
科目　歯 · 口腔の構造と機能　ユニット　歯 · 口腔の構造と機能
科目　疾病の成り立ちと回復過程の促進　ユニット　薬理学

(4) 教育方針

口腔保健学の科学的基礎となる人体の構造と機能の全般ならびにその疾患との関連について教授するとともに、人体への薬物の作用機序等について教授する。人体の構造と機能の授業では、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。加えて、講義で学んだことをより深く統合的に体験を通して理解するための実習を行う。

また、卒業研究では、専門での学びの集大成として、学生自らの関心を基に、研究テーマを設定し、研究計画の立案から実施までを行い、さらに得られたデータを整理分析して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、研究の方法を学ぶとともに、研究への意欲を培う教育を行う。

(5) 研究業績

[原著]

1. 三浦汐美，遠藤圭子，杉本久美子. ミント系ガム咀嚼が唾液分泌、ストレスおよび作業効率に及ぼす影響. 日本味と匂学会誌. 2014.12; 21(3); 373-376

[総説]

1. 杉本　久美子. 味覚刺激と生体の応答—唾液分泌および自律神経 · 脳活動を中心に—. 香料. 2014.09; (262); 21-31

[講演 · 口頭発表等]

1. 杉本久美子. 味覚刺激と生体の応答—唾液分泌および自律神経 · 脳活動を中心に—. 日本香料協会講演会 2014.01.28 東京
2. 杉本久美子. 好ましい味は体にどのような反応を起こすのか.. 57 回（平成 26 年度）果汁技術研究発表会 2014.09.19 東京
3. 高橋政也，杉本久美子，上條真吾，鈴木哲也，冨川紘一，安江透，須永昌代. 口腔保健工学におけるコンピュータシミュレーション教材の作成と評価の試み. . 日本歯科技工学会第 36 回学術大会 2014.09.20 札幌
4. 上條真吾，杉本久美子，鈴木哲也，大木明子，池田正臣，須永昌代，木下淳博. 歯科技工実習におけるコンピュータシミュレーション教材の導入—学生からの評価—.. 日本歯科技工学会第 36 回学術大会 2014.09.20 札幌
5. 高栁皓香，八巻知里，岩崎直彦，杉本久美子，大木明子，高橋英和. エピテーゼ用材料の粘弾性特性.. 日本歯科技工学会第 36 回学術大会 2014.09.20
6. 三浦汐美，遠藤圭子，杉本久美子. ミント系ガム咀嚼が唾液分泌、ストレスおよび作業効率に及ぼす影響.. 日本味と匂学会第 48 回大会 2014.10.02 静岡
7. 田中志寿佳，藤田晴子，上原奈緒子，小野芳明，杉本久美子. 歯科治療時の小児のストレスと母親の不安度の関連性の検討. 第 32 回日本小児歯科学会北日本地方会 2014.10.26 新潟

8. 井村紘子，杉本久美子, 山﨑陽子, 嶋田昌彦. 舌痛症患者における唾液成分および性状の検討.. 第 19 回口腔顔面痛学会 2014.11.05 東京
9. 杉本久美子，吉田直美，山崎陽子，井村紘子，河野葉子，山中紗都，酒巻裕之，木村明佐子，中井未来. 女性の更年期とその前後期における口腔状態について—歯科衛生士と一般女性との比較検討—. 第 73 回日本公衆衛生学会総会 2014.11.05 宇都宮
10. 吉田直美，杉本久美子，木村明佐子，山崎陽子，中井未来，井村紘子，河野葉子，山中紗都，酒巻裕之. 女性の更年期とその前後期における口腔に対する主観的健康観について–歯科衛生士と一般女性との比較-. 第 73 回日本公衆衛生学会総会 2014.11.05 宇都宮
11. Sugimoto K, Uehara N, Tsuchihashi N. Physiological responses of the children associated with the internal stress during dental treatment.. BIT’s 1st Annual World Congress if Oral & Dental Medicine 2014.11.13 Hainan, China
12. 松島未佳，杉本久美子. 障害者施設利用者の口腔内状況に関する調査．. 日本障害者歯科学会第 31 回学術大会 2014.11.14 仙台
13. 中嶌優子，大木明子，杉本久美子，鈴木哲也. 動物における歯科治療の実態と歯科補綴物のニーズに関する調査. 第 79 回口腔病学会学術大会 2014.12.05 東京

口腔保健工学統合学

Comprehensive Oral Health Engineering

准教授： 大木 明子

(1) 分野概要

口腔保健工学統合学分野では、教育においては、口腔保健工学専攻学生を対象とし、口腔保健の基礎となる、ヘルスプロモーション、科学英語、プロセスデバイスを、さらに臨床科目として特に顎顔面補綴学、口腔リハビリテーション工学を中心とした顎補綴についての教育を行う。研究においては、顎顔面補綴に関する研究を主に行い、多様な学問を統合し、広く教育に役立てることを目指す。

(2) 研究活動

医療系造形技術者に欠くことのできない造形美術的な素養と、医療人として重要な社会学など多様な学問を統合し、歯科技工の領域に特化した造形学、デザイン学、健康福祉を研究する。技術者の枠にとらわれない発展性を持ったスペシャリストに必要である関連分野を学問として確立し、広く教育に役立てることを目指す。
主な研究テーマを以下に示す。
1）3 次元造形法によるエピテーゼ製作法の開発
2）顎顔面欠損による機能障害に関する治療についての研究
3）エピテーゼ材料の開発、エピテーゼ材料の粘弾性特性の検討

(3) 教育活動

歯学部口腔保健学科口腔保健工学専攻の専門教育として、1 年次を対象に「口腔保健工学概論 A」において医療従事者について PBL チュートリアル形式の教育を行う。「早期臨床体験実習」において顎義歯外来見学、歯科材料会社見学、課題学習発表の学生指導を行う。「科学英語 I 」講義において歯科英語の講義補助 · 指導を行う。2 年次では、「ヘルスプロモーション」において PBL チュートリアル形式で健康福祉、ヘルスプロモーションについての教育、Microsoft-Excel を用いた統計データの集計、統計解析を行う。また、「プロセスデバイス工学」においては、近年、歯科のみならず工業界において用いられているプロセスデバイス工学の概論、主として工業界で用いられる 3 次元 CAD/CAM/CAE システムの概論および 3 次元造形法について教授する。3 年次では、「科学英語 II 」において英語の教科書を読んで理解すること、英論文を読み抄録を作成し、発表する形式で、歯科で用いられる英語について教授する。「咬合学実習」においてフェイスボウを用いた咬合実習と、CAD/CAM を用いて 3 次元造形を実際に行う。「顎補綴工学」において顎口腔および顔面領域の欠損の病態と治療法、特に治療用装置の構造と製作法を教授し、「顎補綴工学実習」において、実際に上顎顎義歯を製作し指導を行う。さらに「小児歯科学実習（2）」において、眼窩部欠損に対する眼窩エピテーゼの製作指導を行う。「口腔リハビリテーション工学」では、摂食 · 嚥下障害について教授し、原因疾患、摂食 · 嚥下障害の状態とその訓練について、補綴的リハビリテーションを行うための装置についてなどを教授する。3 年から 4 年にかけて行われる「再建工学包括臨床実習」の顎補綴に関して指導を行い、全学科の最終学年における包括医療統合教育を担当し、学生の指導を行う。「スポーツ歯科工学」では、マウスガード製作実習で学生の指導を行う。「特論 I 」の卒業研究では担当学生を指導する。国際交流では、2 年次の「口腔保健工学概論 B」と「コミュニケーション論」で台北医学大学との交流のため、英語で日本の歯科事情と本学について説明できるように学生の指導にあたる。

(4) 教育方針

口腔保健工学統合学分野は、技術者の枠にとらわれない発展性を持ったスペシャリストを育成するために、造形美術的な素養、社会教育に必要な学問としての造形学、デザイン学、健康福祉を教授する。深い専門性を有しながらも、医療技術者としての幅広い教養と社会性を身につけ、たくましく社会に貢献できるものつくりのスペシャリストや教育者を育成することを目的とする。

(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に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う。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う。

(6) 研究業績

[原著]

1. Sasipin Lauvahutanon, Hidekazu Takahashi, Maho Shiozawa, Yuya Asakawa, Naohiko Iwasaki, Meiko Oki, Werner Finger, Mansuang Arksornnukit. Mechanical properties of composite resin blocks for CAD/CAM Dental Materials J. 2014; 33(5); 705-710

2. 大木明子，高橋英和，隅田由香，服部麻里子，岩崎直彦，谷口尚. 試作エピテーゼ用シリコーン材料の粘弾性特性の検討 顎顔面補綴. 2014.06; 37(1); 9-14

3. 大木明子，鈴木哲也. 将来を見据えた歯科技工士教育 日補綴会誌. 2014.10; 6(4); 393-398

[講演・口頭発表等]

1. 隅田由香，大木明子，服部麻里子，吉　志元，Mahmoud Ellarousi Elbashti，岩崎直彦，高橋英和，谷口尚. 試作エピテーゼ用シリコーンの粘弾性特性　第二報. 第 31 回日本顎顔面補綴学会 2014.06.21 仙台市

2. 波田野典子，山越典雅，大木明子，高戸毅. 硬軟口蓋腫瘍切除後の鼻咽腔閉鎖不全に対する上顎顎義歯の 1 例. 第 31 回日本顎顔面補綴学会 2014.06.22 仙台市

3. 冨川紘一，池田正臣，大木明子，安江透，岩崎直彦，高橋英和，鈴木哲也. 試作測色器の VITA classical シェードガイドタブを用いた測色データの検討. 日本歯科技工学会第 36 回学術大会 2014.09.20 札幌市

4. 勇崎圭翔，岩崎直彦，安江透，上條真吾，大木明子，高橋英和. CAD/CAM 用ブランクの辺縁再現性について. 日本歯科技工学会第 36 回学術大会 2014.09.20 札幌市

5. 八巻知里，高栁皓香，岩崎直彦，大木明子，鈴木哲也，高橋英和. 軟質義歯裏装材の粘弾性の経時的変化. 日本歯科技工学会第 36 回学術大会 2014.09.20 札幌市

6. 高栁皓香，八巻知里，岩崎直彦，杉本久美子，大木明子，高橋英和. エピテーゼ用材料の粘弾性特性. 日本歯科技工学会第 36 回学術大会 2014.09.20 札幌市

7. 上條真吾，杉本久美子，鈴木哲也，大木明子，池田正臣，須永昌代，木下淳博. 歯科技工実習におけるコンピュータシミュレーション教材の導入 - 学生からの評価 - . 日本歯科技工学会第 36 回学術大会 2014.09.20 札幌市

8. 中嶌優子，大木明子，杉本久美子，鈴木哲也. 動物における歯科治療の実態と歯科補綴物のニーズに関する調査. 第 79 回口腔病学会学術大会 2014.12.06 東京

9. 宮城一真，田中　慧，大木明子，高橋 英和，鈴木哲也. 嚥下時の舌圧から観察した舌接触補助床の効果. 第 79 回口腔病学会学術大会 2014.12.06 東京

[社会貢献活動]

1. 義歯が活躍！ 口腔がんのリハビリテーション, フロムページ, 夢ナビライブ 2014, 東京ビッグサイト, 2014 年 07 月 12 日
2. 顎顔面技工概論, 全技協, 平成 26 年度全技協顎顔面技工講習会, 新大阪歯科技工士専門学校, 2014 年 09 月 06 日
3. 顎顔面補綴学各論, 全技協, 平成 26 年度全技協顎顔面技工講習会, 新大阪歯科技工士専門学校, 2014 年 09 月 07 日

口腔臨床科学

Oral Clinical Science

講師　池田 正臣

(1) 研究活動

口腔保健工学の基盤である歯科理工学を中核としながら、臨床歯科技工学において最新の課題を研究する。さらに開発された新材料についても歯科技工士の視点から評価し、学問を確立することを目指す。歯科理工学と歯科技工操作双方からのアプローチにより、利益を社会に還元する技術情報の研究を推進する。

(2) 教育活動

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。

(3) 教育方針

下記の 7 項目の人材を育成します

1. 高度かつ特化した専門的な技術を有する人
2. 新たな材料、技術を開発できる人
3. 多職種と連携できる幅広い医学的知識を有する人
4. 国際的に活躍できる人
5. 歯科技工士の地位向上のために行政面で関われる人
6. 自ら学ぶ姿勢を有し、問題発見 · 解決能力を備えた人
7. 歯科技工士教育をリードできる人

(4) 研究業績

[原著]

1. 安江 透, 池田 正臣, 山川 潤一郎, 岡安 晴生, 上條 真吾, 冨川 紘一, 鈴木 哲也. 歯冠修復用コンポジットレジンの光沢持続性 (第 1 報)　熱衝撃が光沢持続性に与える影響について 日本歯科技工学会雑誌. 2014.07; 35(1); 24-31
2. Wada I, Shimada Y, Ikeda M, Sadr A, Nakashima S, Tagami J, Sumi Y.. Clinical assessment of non carious cervical lesion using swept-source optical coherence tomography. Journal of Biophotonics.

[総説]

1. 池田正臣, 土居寿, 上條真吾, 冨川紘一, 安江透, 鈴木哲也. なぜ義歯に使用されている歯科用合金黒く変色するのか デンタルハイジーン. 2014.04; 34(4); 420-423

[講演・口頭発表等]

1. 丸藤 伊織, 池田 正臣, 中嶋 省志, 二階堂 徹, 田上 順次, 久保 至誠. Non-carious cervical lesions の経年的形態変化の OCT による観察. 特定非営利活動法人日本歯科保存学会学術大会 2014.06.19
2. 成瀬 由己, 高垣 智博, 松井 七生子, 佐藤 隆明, 二階堂 徹, 池田 正臣, 田上 順次. コンポジットレジンの耐摩耗性ならびに対合歯摩耗量の新規評価法の検討. 特定非営利活動法人日本歯科保存学会学術大会 2014.06.19
3. 野田 有佳里, 高橋 真広, ママニー・ティーラポン , 中島 正俊, 池田 正臣, 高垣 智博, 保坂 啓一, 田上 順次. 各種セラミックスへのレジンセメントの接着強さに及ぼす表面処理材の影響. 2014.06.19
4. コンポジットレジンの耐摩耗性ならびに対合歯摩耗量の新規評価法の検討. 2014.06.19
5. 池田正臣、上條真吾、冨川紘一、安江透、保坂啓一、鈴木哲也、田上順次. 1 歯欠損症例に適した直接法接着ブリッジ. 日本歯科技工学会第 35 回学術大会 2014.09.20
6. 冨川紘一, 池田正臣, 大木明子, 安江透, 岩崎直彦, 高橋英和, 鈴木哲也. 試作測色器の VITA classical シェードタブを用いた測色データの検討. 日本歯科技工学会第 35 回学術大会 2014.09.20
7. 五十畑美稀, 岩崎直彦, 高橋英和, 池田正臣, 安江透, 鈴木哲也. 陶材の厚みとオペーク色の効果. 日本歯科技工学会第 35 回学術大会 2014.09.20
8. 水野晋作, 岩崎直彦, 池田正臣, 土平和秀, 鈴木哲也, 高橋英和. 模型材の厚みが鋳造床用耐火模型の精度に及ぼす影響. 日本歯科技工学会第 35 回学術大会 2014.09.20

[受賞]

1. 優秀発表賞, 日本歯科技工学会, 2014 年 09 月

情報歯科医療工学

Oral Health Information Technology

教授　鈴木哲也
助教　上條真吾

(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。

(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

(3) 教育活動

口腔保健工学概論、咬合学実習、歯冠修復工学実習、CAD/CAMシステム工学、
CAD/CAMシステム工学実習、先進修復工学実習、セラミック加工学実習、画像解析概論実習、再建工学包括臨床実習、特論II (卒業作品)

(4) 研究業績

[原著]

1. 安江透,　池田正臣,　上條真吾,　冨川紘一,　鈴木哲也　他. 歯冠修復用コンポジットレジンの光沢持続性　第1報　熱衝撃が光沢持続性に与える影響について 日本歯科技工学会雑誌. 2014.07; 35(1); 24-31

[総説]

1. 池田正臣, 土居寿, 上條真吾, 冨川紘一, 安江透, 鈴木哲也. なぜ義歯に使用されている歯科用合金黒く変色するのか デンタルハイジーン. 2014.03; 34(4); 420-423

[講演・口頭発表等]

1. 上條真吾，杉本久美子，鈴木哲也，大木明子，池田正臣，須永昌代，木下淳博. 歯科技工実習におけるコンピュータシミュレーション教材の導入 —学生からの評価—. 日本歯科技工学会　第36回学術大会 2014.09.20 北海道大学
2. 高橋政也，杉本久美子，上條真吾，鈴木哲也，冨川紘一，安江透，須永昌代. 口腔保健工学におけるコンピュータシミュレーション 教材の作成と評価の試み. 日本歯科技工学会　第36回学術大会 2014.09.20 北海道大学
3. 池田正臣，上條真吾，冨川紘一，安江 透，保坂啓一，鈴木哲也，田上順次. 1歯欠損症例に適した直接法接着ブリッジ. 日本歯科技工学会　第36回学術大会 2014.09.20 北海道大学

4. 勇崎 圭翔，岩崎 直彦，安江 透，上條 真吾，大木 明子，高橋 英和. CAD/CAM 用ブランクの切削時の辺縁再現性について. 日本歯科技工学会　第 36 回学術大会 2014.09.20 北海道大学

[受賞]

1. 優秀研究論文賞, 日本歯科技工学会, 2014 年 09 月

生体材料加工学

Oral Biomaterials Engineering

教授　　高橋　英和
助教　　岩崎　直彦

(1) 分野概要

教育においては口腔保健工学の教育に必要な歯科材料，器械の基礎知識を教授するとともに，実際に歯科材料の特徴を理解するための実習指導を行っている．
研究においては新たな歯科材料の開発と評価を行っている．

(2) 研究活動

本分野は，ものつくりの技術を科学的な基盤をもとに進展させ，医療機器の開発と加工に活かすための技術の研究と開発を行っている．以下のようなテーマを対象として研究を行っている．
1）象牙質の機械的性質に及ぼす各種因子の検討
2）象牙質と各種歯冠修復材料の疲労特性の評価
3）歯科用セラミックスの現状評価と新しい評価方法の確立
4）非接触測定法による微小変形挙動の観察
5）象牙質に類似する被削性を有するコンポジットレジンの開発
6）歯根破折挙動の解明
7）ガラス繊維の歯科応用
8）硬質レジンの物性評価と各種材料との接着性の改善
9）マウスガードとフェイスガード材料の衝撃吸収能の評価方法

(3) 教育活動

歯科材料の基礎，その使用方法を中心に以下の講義等を行っている．
口腔保健学科口腔保健工学専攻１年生の「口腔保健材料力学」の講義．
同２年生の「口腔保健理工学」.「口腔保健理工学実習」,「精密鋳造学」,「精密鋳造学実習」,「プロセスデバイス」の講義および実習．
同３年生の「口腔保健材料力学実習」の講義および実習
同４年生の「卒業研究」の指導．

口腔保健学科口腔保衛生学専攻２年生の「歯科生体材料学」の講義，ならびに「口腔保健基礎科学実習」を担当した．また，歯学科３年生の「歯科生体材料学」の講義と実習を担当した．

(4) 教育方針

歯科材料器械にかかわる研究分野は基礎歯科医学の知識だけではなく，臨床歯科医学の理解も重要である．そのため学生には臨床で使用されている歯科材料･器械の実用的知識を得るように教育している．教育目標は歯科材料技術の基礎知識を習得することであり，できるだけ実際の材料に触れる実習を取り入れている．また，国内外の学会で積極的に発表するようにしている，

(5) 臨床活動および学外活動

積極的に各学会に参加するとともに，規格作成の協力をしている，特に分野長の高橋は ISO TC １０６ Dentistry/SC ９ Dental CAD/CAM systems の議長を務め，歯科用 CAD/CAM の規格作成を推進している．

(6) 研究業績

[原著]

1. Yuya Asakawa, Hidekazu Takahashi, Naohiko Iwasaki, Masahiro Kobayashi. Effect of ultraviolet light irradiation period on bond strengths between fiber-reinforced composite post and core build-up composite resin. Dent Mater J. 2014.01; 33(1); 133-140

2. Mariko Hattori, Yuka I Sumita, Lovely Muthiah, Naohiko Iwasaki, Hidekazu Takahashi, Yiliyaer Aimaijiang, Shigen Yoshi, Hisashi Taniguchi. Effect of fabrication process on the bond strength between silicone elastomer and acrylic resin for maxillofacial prosthesis. Dent Mater J. 2014.01; 33(1); 16-20

3. Natthavoot Koottathape, Hidekazu Takahashi, Naohiko Iwasaki, Masafumi Kanehira, Werner J Finger. Quantitative wear and wear damage analysis of composite resins in vitro. J Mech Behav Biomed Mater. 2014.01; 29; 508-516

4. Iwasaki N, Takahashi H, Koottathape N, Kanehira M, Finger WJ, Sasaki K.. Texture of composite resins exposed to two- and three-body wear in vitro. J Contemp Dent Pract. 2014.03; 15(2); 232-241

5. Maho Shiozawa, Hidekazu Takahashi, Naohiko Iwasaki. Fluoride release and mechanical properties after 1-year water storage of recent restorative glass ionomer cements. Clin Oral Investig. 2014.05; 18(4); 1053-1060

6. Fazal Reza, Hiroshi Churei, Hidekazu Takahashi, Naohiko Iwasaki,Toshiaki Ueno. Flexural impact force absorption of mouthguard materials using film sensor system Dental Traumatology. 2014.06; 30(3); 193-197

7. Reza F, Churei H, Takahashi H, Iwasaki N, Ueno T. Flexural impact force absorption of mouthguard materials using film sensor system Dental Traumatology. 2014.06; 30(3); 193-197

8. 中禮宏，深沢慎太郎，高橋英和，宇尾基弘，上野俊明. アスリート向け高性能スポーツ・マウスガードの開発　―ガラスファイバー強化型新規材料の創製と応用― デサントスポーツ科学. 2014.06; 35; 44-52

9. Maho Shiozawa, Hidekazu Takahashi, Yuya Asakawa, Naohiko Iwasaki. Color stability of adhesive resin cements after immersion in coffee. Clin Oral Investig. 2014.06;

10. Chowdhury RU, Churei H, Takahashi H, Wada T, Uo M, Fukasawa S, Sahrin S, Abe K, Ueno T. Combined analysis of shock absorption capability and dispersion force of mouthguard material from different impact objects Dental Materials Journal. 2014.07; 33(4); 551-556

11. Yuya Asakawa, Hidekazu Takahashi, Naohiko Iwasaki, Masahiro Kobayashi. Effect of ultraviolet light irradiation and sandblasting treatment on bond strengths between polyamide and chemical-cured resin. Dent Mater J. 2014.07; 33(4); 557-564

12. Lauvahutanon S, Takahashi H, Shiozawa M, Iwasaki N, Asakawa Y, Oki M, Finger WJ, Arksornnukit M.. Mechanical properties of composite resin blocks for CAD/CAM. Dental Materials Journal. 2014.09; 33(5); 557-564

13. Krid Kamonkhantikul, Mansuang Arksornnukit, Hidekazu Takahashi, Masafumi Kanehira, Werner J Finger. Polishing and toothbrushing alters the surface roughness and gloss of composite resins. Dent Mater J. 2014.09; 33(5); 599-606

14. Junichiro Wada, Kenji Fueki, Masaru Yatabe, Hidekazu Takahashi, Noriyuki Wakabayashi. A comparison of the fitting accuracy of thermoplastic denture base resins used in non-metal clasp dentures to a conventional heat-cured acrylic resin. Acta Odontol. Scand.. 2014.10; 1-5

15. Chowdhury RU, Churei H, Takahashi H, Shahrin S, Fukasawa S, Shrestha A, Negoro T, Ueno T. Suitable design of mouthguard for sports active person with spaced dentition Dental Traumatology. 2014.10; Online published;

16. Marie Saito, Manabu Kanazawa, Hidekazu Takahashi, Motohiro Uo, Shunsuke Minakuchi. Trend of change in retentive force for bar attachments with different materials. J Prosthet Dent. 2014.12; 112(6); 1545-1552

17. Maho Shiozawa, Hidekazu Takahashi, Naohiko Iwasaki, Takahiro Wada, Motohiro Uo. Effect of immersion time of restorative glass ionomer cements and immersion duration in calcium chloride solution on surface hardness. Dent Mater. 2014.12; 30(12); e377-e383

[講演・口頭発表等]

1. 高橋英和. 歯科治療と歯科材料の基礎知識. 平成 25 年度　歯科器材 MDR 講習会 2014.03.18 東京医科歯科大学 1 号館 9 階特別講堂

2. 深沢慎太郎，中禮宏，和田敬広，宇尾基弘，高橋英和，上野俊明. マウスガード材料とアクリルレジン系軟質裏装材との接着. 第 63 回日本歯科理工学会学術講演会 2014.04.12 タワーホール船堀 東京，日本

3. 中禮宏，深沢慎太郎，和田敬広，宇尾基弘，高橋英和，上野俊明. マウスガード修理用材料の開発に向けた基礎的研究. 第 63 回日本歯科理工学会学術講演会 2014.04.12 タワーホール船堀 東京，日本

4. 上野俊明，中禮宏，深沢慎太郎，和田敬広，宇尾基弘，高橋英和. 外傷時の暫間固定における動揺歯固定接着材料の有用性. 第 63 回日本歯科理工学会学術講演会 2014.04.12 タワーホール船堀 東京，日本

5. 青栁裕仁，高橋英和，魚島勝美. ナノフィラーを用いた新規歯冠用硬質レジンの着色性. 第 123 回日本補綴歯科学会 2014.05.24 仙台国際会館

6. 原川良介，和達重郎，高橋英和，若林則幸. カーボンファイバーと金属を使用した義歯床用レジンの補強. 第 123 回日本補綴歯科学会 2014.05.24 仙台国際会館

7. 高橋英和，原田直子. 日本補綴歯科学会は歯科医療機器開発に どのように貢献できるか —産学連携の在り方を中心として—. 第 123 回日本補綴歯科学会 2014.05.25 仙台国際会館

8. 隅田由香，大木明子，服部麻里子，吉　志元，Mahmoud Ellarousi Elbashti，岩崎直彦，高橋英和，谷口尚. 試作エピテーゼ用シリコーンの粘弾性特性の検討　第 2 報. 第 31 回日本顎顔面補綴学会 2014.06.21 仙台市民会館

9. 中禮　宏，和田敬広，宇尾基弘，深沢慎太郎，チョードリー　ルーマン　ウディン，安部圭祐，福田隆慧，高橋英和，上野俊明. 顎顔面領域の防具フェイスガードにおける外面クッション材の有用性. 第 25 回　日本スポーツ歯科医学会総会・学術大会 2014.06.29 大阪，日本

10. 深沢慎太郎，中禮宏，チョードリー，横田嘉代子，和田敬広，宇尾基弘，高橋英和，上野俊明. マウスガードと歯科用シリコーンの接着に対する UV 表面処理の効果. 第 25 回　日本スポーツ歯科医学会総会・学術大会 2014.06.29 大阪，日本

11. Ruman Uddin CHOWDHURY, Hiroshi CHUREI, Hidekazu TAKAHASHI, Takahiro WADA, Motohiro UO, Shintaro FUKASAWA, Keisuke ABE, Sharika SHAHRIN, Toshiaki UENO. Combined analysis of shock absorption capability and disperse force of mouthguard material. 第 25 回　日本スポーツ歯科医学会総会・学術大会 2014.06.29 Osaka, JAPAN

12. 深沢慎太郎、中禮 宏、チョードリー ルーマン ウディン、横田嘉代子、和田 敬広、宇尾 基弘、高橋 英和、上野 俊明. マウスガードと歯科用シリコーンの接着に対する UV 表面処理の効果. 第 25 回　日本スポーツ歯科学会学術大会 2014.06.29 千里サイエンスホール

13. 中禮 宏、和田 敬広、宇尾 基弘、深沢慎太郎、チョードリー ルーマン ウディン、安部 圭祐、福田 隆慧、高橋 英和、上野 俊明. 顎顔面領域の防具フェイスガードにおける外面クッション材の有用性. 第 25 回　日本スポーツ歯科学会学術大会 2014.06.29 千里サイエンスホール

14. 高橋英和 ，関根哲子，池見宅司. 歯冠色の陶材を用いた知覚色差と許容色差. 第 22 回日本歯科色彩学会 2014.07.27 日本歯科大学新潟歯学部

15. 冨川紘一，池田正臣，大木明子，安江透，岩崎直道，高橋英和，鈴木哲也. 試作測色器の VITAclassical シェードガイドタブを用いた測色データの検討. 第 36 回日本歯科技工学会 2014.09.14 北海道大学学術交流会館，札幌

16. 五十畑美稀，岩崎直彦，高橋英和，池田正臣，安江透，鈴木哲也. 陶材の厚みとオペーク色の効果. 第 36 回日本歯科技工学会 2014.09.14 北海道大学学術交流会館，札幌

17. 勇崎圭翔，岩崎直彦，安江透，上條真吾，大木明子，高橋英和. CAD/CAM 用ブランクの辺縁再現性について. 第 36 回日本歯科技工学会 2014.09.14 北海道大学学術交流会館，札幌

18. 八巻知里，高柳皓香，岩崎直彦，杉本久美子，大木明子，鈴木哲也，高橋英和. 軟質義歯裏装材の粘弾性の経時的変化. 第 36 回日本歯科技工学会 2014.09.14 北海道大学学術交流会館，札幌

19. 羽田多麻木，岩崎直彦，高橋英和，冨川紘一，鈴木哲也. 新たに考案した間接法における軟質裏層材の接着強さ. 第 36 回日本歯科技工学会 2014.09.14 北海道大学学術交流会館，札幌

20. 高柳皓香，八巻知里，岩崎直彦，杉本久美子，大木明子，高橋英和. エピテーゼ用材の粘弾性特性. 第 36 回日本歯科技工学会 2014.09.14 北海道大学学術交流会館，札幌

21. 水野晋作. 岩崎直彦，池田正臣，土平和秀，鈴木哲也，高橋英和. 模型材の厚みが鋳造床用耐火模型材の精度に及ぼす影響. 第 36 回日本歯科技工学会 2014.09.14 北海道大学学術交流会館，札幌

22. 深沢慎太郎，中禮宏，和田敬広，宇尾基弘，高橋英和，上野俊明. マウスガードと歯科用シリコーンの接着に対する UV 表面処理とプライマー塗布の効果. 第 64 回日本歯科理工学会学術講演会 2014.10.04 広島，日本

23. 岩崎直彦，八巻知里，高橋英和，鈴木哲也. 市販軟質義歯裏装材の粘弾性特性および義歯床用レジンとの接着強さへの水中浸漬の影響. 第 64 回日本歯科理工学会学術講演会 2014.10.04 アステールプラザ，広島

24. 岩崎直彦，八巻知里，高橋英和，鈴木哲也. 市販軟質義歯裏装材の粘弾性特性および義歯床用レジンとの接着強さへの水中浸漬の影響. 第 64 回日本歯科理工学会学術講演会 2014.10.05 アステールプラザ，広島

25. 深沢慎太郎，中禮　宏，和田敬広，宇尾基弘，高橋英和，上野俊明. マウスガードと歯科用シリコーンの接着に対する UV 表面処理とプライマー塗布の効果. 第 64 回日本歯科理工学会学術講演会 2014.10.05 アステールプラザ，広島

26. 高橋英和. 歯科用 CAD/CAM システムで用いる各種材料の特徴. 全技協教員研修会 2014.10.05 東京医科歯科大学 2 号館第 4 講堂

27. 加嶋祐佳, 高市敦士, 安江　透, 蘆田茉希, 土居　壽, 高橋英和, 塙　隆夫, 若林則幸.. 低磁性 Zr-14Nb 合金のインプラント上部構造への応用—陶材焼付強度の検討—. 平成 26 年度（公社）日本補綴歯科学会東京支部学術大会 2014.11.09 東京

歯冠修復技工学

Fixed Prosthetic Engineering

講　師　安江　透

(1) 分野概要

高度な技術を必要とする歯冠修復治療とりわけ個々の患者にあった形態と咬合機能のみならず，高い色彩適合性を有する修復物の製作技術を推進すべく，製作者の視点から歯冠修復物の製作と加工技術の開発研究へのアプローチを行う．また，重要性を増すデジタル機器を利用した先進修復工学の開発研究を行う．

(2) 研究活動

１．歯冠修復物製作者の視点から新たな歯科技工技術および歯科用材料の開発へアプローチし，とりわけデジタル機器を利用した先進修復工学の開発研究を行う．
２．我が国における歯科技工界の将来像について，人口構造の推移予測から歯科技工界の構成人員推移を予測し，中長期的観点から歯科技工士養成および就業形態に関する問題提起を行う．また，海外製歯科技工物の輸入に関する実態を調査し，我が国における歯科技工士の就業問題および歯科診療構造の実態から，海外製歯科技工物の是非に関する問題提起を行う．

(3) 教育活動

担当科目

口腔保健工学専攻：
- 技術倫理
- 形態認識造形学
- 形態認識造形学実習 A
- 形態認識造形学実習 B
- 部分床義歯工学実習 A
- 部分床義歯工学実習 B
- CAD/CAM システム工学
- CAD/CAM システム工学実習
- セラミック加工学実習
- 先進修復工学実習
- 矯正歯科工学実習
- 再建工学包括臨床実習 A
- 再建工学包括臨床実習 B

口腔保健衛生学専攻：
- 歯の形態学実習
- 口腔保健衛生基礎科学実習

(4) 教育方針

歯質および歯牙の実質的な欠損に伴って生じる口腔内諸組織の形態，機能および審美的障害を，歯冠修復物によって回復するために必要な歯科技工に関する知識および技術を教授する．あらゆる歯科技工技術の基本的要素となる歯牙形態の習得を形態認識造形学および同実習により集中的に行い，歯冠修復工学および有床義歯工学において個々の患者にあった形態と咬合機能のみならず，高い色彩適合性を有する修復物の製作技術および最先端の材料を用いた修復物製作法を教授する．

(5) 臨床活動および学外活動

臨床活動

審美修復における CAD/CAM を用いたジルコニア素材の歯冠修復物について，口腔内における機能性および耐久性を検証しながら，審美性に対する高度な要求を満たす歯冠修復物の製作を行っている．

(6) 研究業績

[原著]

1. 安江透, 池田正臣, 上條真吾, 冨川紘一, 鈴木哲也 他. 歯冠修復用コンポジットレジンの光沢持続性 第 1 報 熱衝撃が光沢持続性に与える影響について 日本歯科技工学会雑誌. 2014.07; 35(1); 24-31

[講演・口頭発表等]

1. 安江透. 我が国における歯科技工界の将来について 第 2 報 人材の確保と歯科技工業務について. 日本歯科技工学会第 36 回学術大会 2014.09.20 札幌市 北海道大学学術交流会館
2. 池田正臣, 上條真吾, 冨川紘一, 安江透, 保坂啓一, 鈴木哲也, 田上順次. 1 歯欠損症例に適した直接法接着ブリッジ. 日本歯科技工学会第 36 回学術大会 2014.09.20 札幌市 北海道大学学術交流会館
3. 冨川紘一, 池田正臣, 大木明子, 安江透, 岩崎直彦, 高橋英和, 鈴木哲也. 試作測色器の VITA classical シェードガイドタブを用いた測色データの検討. 日本歯科技工学会第 36 回学術大会 2014.09.20 札幌市 北海道大学学術交流会館
4. 五十畑美稀, 岩崎直彦, 高橋英和, 池田正臣, 安江透, 鈴木哲也. 陶材の厚みとオペーク色の効果. 日本歯科技工学会第 36 回学術大会 2014.09.20 札幌市 北海道大学学術交流会館
5. 勇崎圭翔, 岩崎直彦, 安江透, 上條真吾, 大木明子, 高橋英和. CAD/CAM 用ブランクの辺縁再現性について. 日本歯科技工学会第 36 回学術大会 2014.09.20 札幌市 北海道大学学術交流会館
6. 高橋政也, 杉本久美子, 上條真吾, 鈴木哲也, 冨川紘一, 安江透, 須永昌代. 口腔保健工学におけるコンピュータシミュレーション教材の作成と評価の試み. 日本歯科技工学会第 36 回学術大会 2014.09.20 札幌市 北海道大学学術交流会館

[受賞]

1. 優秀論文賞, 日本歯科技工学会, 2014 年 09 月
2. 優秀発表賞, 日本歯科技工学会, 2014 年 09 月

口腔機能再建技工学

Oral Prosthetic Engineering

教授　　鈴木哲也
助教　　冨川紘一
非常勤講師　二川浩樹
非常勤講師　古屋純一
非常勤講師　織田展輔
非常勤講師　加藤　均
非常勤講師　渡邊竜登美
非常勤講師　大泉　誠
非常勤講師　得本佳代

(1) 分野概要

先天的もしくは後天的に損なわれた口腔機能の回復、維持のために必要とされる歯科医療技術、機器、材料および歯科技工技術の開発、研究を通じ、国民の健康長寿に貢献する。

(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を行っている.
1) 歯科技工上教育の基準化とその評価方法
2) 有床義歯に付与すべき咬合
3) 義歯床用材料の開発と評価
4) 高齢者の口腔機能の評価
5) 咀嚼機能と高次脳機能

(3) 教育活動

口腔機能再建技工学は歯科補綴学の一翼を担う学問分野で，歯の一部もしくは全部およびそれに関連した周囲組織の欠損した症例に対し，口腔の形態，機能，審美性の回復を図ることを目的としている．特に，全部床義歯や部分床義歯といった可撤性義歯の製作技術の習得に重きをおいた教育を実施している.
担当する科目は，有床義歯技工学，咬合学，口腔保健工学概論，欠損再建工学，セラミック加工学である.

(4) 研究業績

[原著]

1. 安江透,　池田正臣,　上條真吾,　冨川紘一,　鈴木哲也　他. 歯冠修復用コンポジットレジンの光沢持続性 第 1 報　熱衝撃が光沢持続性に与える影響について 日本歯科技工学会雑誌. 2014.07; 35(1); 24-31

2. 大木明子，鈴木哲也. 将来を見据えた歯科技工士教育 日補綴会誌. 2014.10; 6(4); 393-398

3. 鈴木哲也. 次世代の歯科技工のあり方 日本補綴歯科学会誌. 2014.10; 6(4);

[総説]

1. Kenji Fueki, Chikahiro Ohkubo, Masaru Yatabe, Ichiro Arakawa, Masahiro Arita, Satoshi Ino, Toshikazu Kanamori, Yasuhiko Kawai, Misao Kawara, Osamu Komiyama, Tetsuya Suzuki, Kazuhiro Nagata, Maki Hosoki, Shin-Ichi Masumi, Mutsuo Yamauchi, Hideki Aita, Takahiro Ono, Hisatomo Kondo, Katsushi Tamaki, Yoshizo Matsuka, Hiroaki Tsukasaki, Masanori Fujisawa, Kazuyoshi Baba, Kiyoshi Koyano, Hirofumi Yatani. Clinical application of removable partial dentures using thermoplastic resin-part I: definition and indication of non-metal clasp dentures. J Prosthodont Res. 2014.01; 58(1); 3-10

2. Kenji Fueki, Chikahiro Ohkubo, Masaru Yatabe, Ichiro Arakawa, Masahiro Arita, Satoshi Ino, Toshikazu Kanamori, Yasuhiko Kawai, Misao Kawara, Osamu Komiyama, Tetsuya Suzuki, Kazuhiro Nagata, Maki Hosoki, Shin-ichi Masumi, Mutsuo Yamauchi, Hideki Aita, Takahiro Ono, Hisatomo Kondo, Katsushi Tamaki, Yoshizo Matsuka, Hiroaki Tsukasaki, Masanori Fujisawa, Kazuyoshi Baba, Kiyoshi Koyano, Hirofumi Yatani. Clinical application of removable partial dentures using thermoplastic resin. Part II: Material properties and clinical features of non-metal clasp dentures. J Prosthodont Res. 2014.04; 58(2); 71-84

3. 池田正臣, 土居寿, 上條真吾, 冨川紘一, 安江透, 鈴木哲也. なぜ義歯に使用されている歯科用合金黒く変色するのか デンタルハイジーン. 2014.04; 34(4); 420-423

[講演・口頭発表等]

1. 冨川紘一，池田正臣，大木明子，安江透，岩崎直道，高橋英和，鈴木哲也. 試作測色器の VITAclassical シェードガイドタブを用いた測色データの検討. 第 36 回日本歯科技工学会 2014.09.14 北海道大学学術交流会館，札幌

2. 五十畑美稀，岩崎直彦，高橋英和，池田正臣，安江透，鈴木哲也. 陶材の厚みとオペーク色の効果. 第 36 回日本歯科技工学会 2014.09.14 北海道大学学術交流会館，札幌

3. 勇崎圭翔，岩崎直彦，安江透，上條真吾，大木明子，高橋英和. CAD/CAM 用ブランクの辺縁再現性について. 第 36 回日本歯科技工学会 2014.09.14 北海道大学学術交流会館，札幌

4. 八巻知里，高柳皓香，岩崎直彦，杉本久美子，大木明子，鈴木哲也，高橋英和. 軟質義歯裏装材の粘弾性の経時的変化. 第 36 回日本歯科技工学会 2014.09.14 北海道大学学術交流会館，札幌

5. 羽田多麻木，岩崎直彦，高橋英和，冨川紘一，鈴木哲也. 新たに考案した間接法における軟質裏層材の接着強さ. 第 36 回日本歯科技工学会 2014.09.14 北海道大学学術交流会館，札幌

6. 高柳皓香，八巻知里，岩崎直彦，杉本久美子，大木明子，高橋英和. エピテーゼ用材の粘弾性特性. 第 36 回日本歯科技工学会 2014.09.14 北海道大学学術交流会館，札幌

7. 水野晋作. 岩崎直彦，池田正臣，土平和秀，鈴木哲也，高橋英和. 模型材の厚みが鋳造床用耐火模型材の精度に及ぼす影響. 第 36 回日本歯科技工学会 2014.09.14 北海道大学学術交流会館，札幌

8. 上條真吾，杉本久美子，鈴木哲也，大木明子，池田正臣，須永昌代，木下淳博. 歯科技工実習におけるコンピュータシミュレーション教材の導入 - 学生からの評価 - . 日本歯科技工学会第 36 回学術大会 2014.09.20 札幌市

9. 岩崎直彦，八巻知里，高橋英和，鈴木哲也. 市販軟質義歯裏装材の粘弾性特性および義歯床用レジンとの接着強さへの水中浸漬の影響. 第 64 回日本歯科理工学会学術講演会 2014.10.05 アステールプラザ，広島

10. 中嶌優子，大木明子，杉本久美子，鈴木哲也. 動物における歯科治療の実態と歯科補綴物のニーズに関する調査. 第 79 回口腔病学会学術大会 2014.12.06 東京

11. 宮城一真，田中　慧，大木明子，高橋 英和，鈴木哲也. 嚥下時の舌圧から観察した舌接触補助床の効果. 第 79 回口腔病学会学術大会 2014.12.06 東京

東京医科歯科大学大学院
医歯学総合研究科年報
２０１４

年報編集委員

委員長　澁谷浩司
中田隆夫
根本　繁
柴田俊一
深山治久
山下仁大
田中光一

発　　行　2015年9月
編集・発行　東京医科歯科大学大学院
医歯学総合研究科