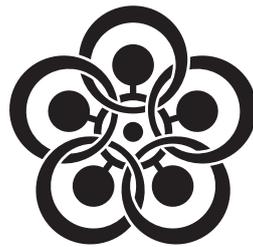


東京医科歯科大学大学院
医歯学総合研究科年報

2017年



巻 頭 言

大学院医歯学総合研究科年報（2017年版）をここにお届けいたします。本研究科での1年間の研究成果を総括する資料として、ご活用いただけると幸いです。

さて、本学では国立大学で唯一の医療系総合大学としての特長を活かし、独創的な研究や革新的な医療技術を社会に還元するための取り組みが推進されており、さまざまな戦略のもとで機構改革が進行しています。「医学・歯学・工学の有機的な連携」による全学レベルでの研究力強化の取り組みが、世界に冠たる医療系総合大学としての本学の地位向上に大きく貢献することが期待されます。

この方面の本年度の話題として、統合先制医歯保健学を推進するための大学院医歯学総合研究科の改組を挙げることができます。すなわち、IoT、AI、ロボティクスなどについて統合的に取り扱う人材の育成、あるいはこれらの方面の研究の推進を意図した新たな医歯学総合研究科が2018年4月に設置され、先制医歯理工学コース（博士3年または4年）の新設、生体検査科学専攻の保健衛生学研究科からの移行、医歯理工保健学専攻（修士2年）の設置などの組織変更が行われています。また、昨年度には各部局で行われている研究活動を戦略的に統括・推進するための全学的組織として統合研究機構が設立され、リサーチコアセンターの設置（2017年5月）、あるいは同機構に属する最重点研究領域の第一弾として「創生医学コンソーシアム」の設置（2017年9月）が実現していますが、今年度はバイオバンクやビッグデータを活用したゲノム医療・AIシステム等の開発や社会実装を目指す「未来医療開発コンソーシアム」が、第二弾のコンソーシアムとして設置されるに至っています（2018年12月）。さらに、いわば組織対組織での産学連携の支援を意図したオープン・イノベーション機構が設立されたことも、本年度の大きな話題であります。

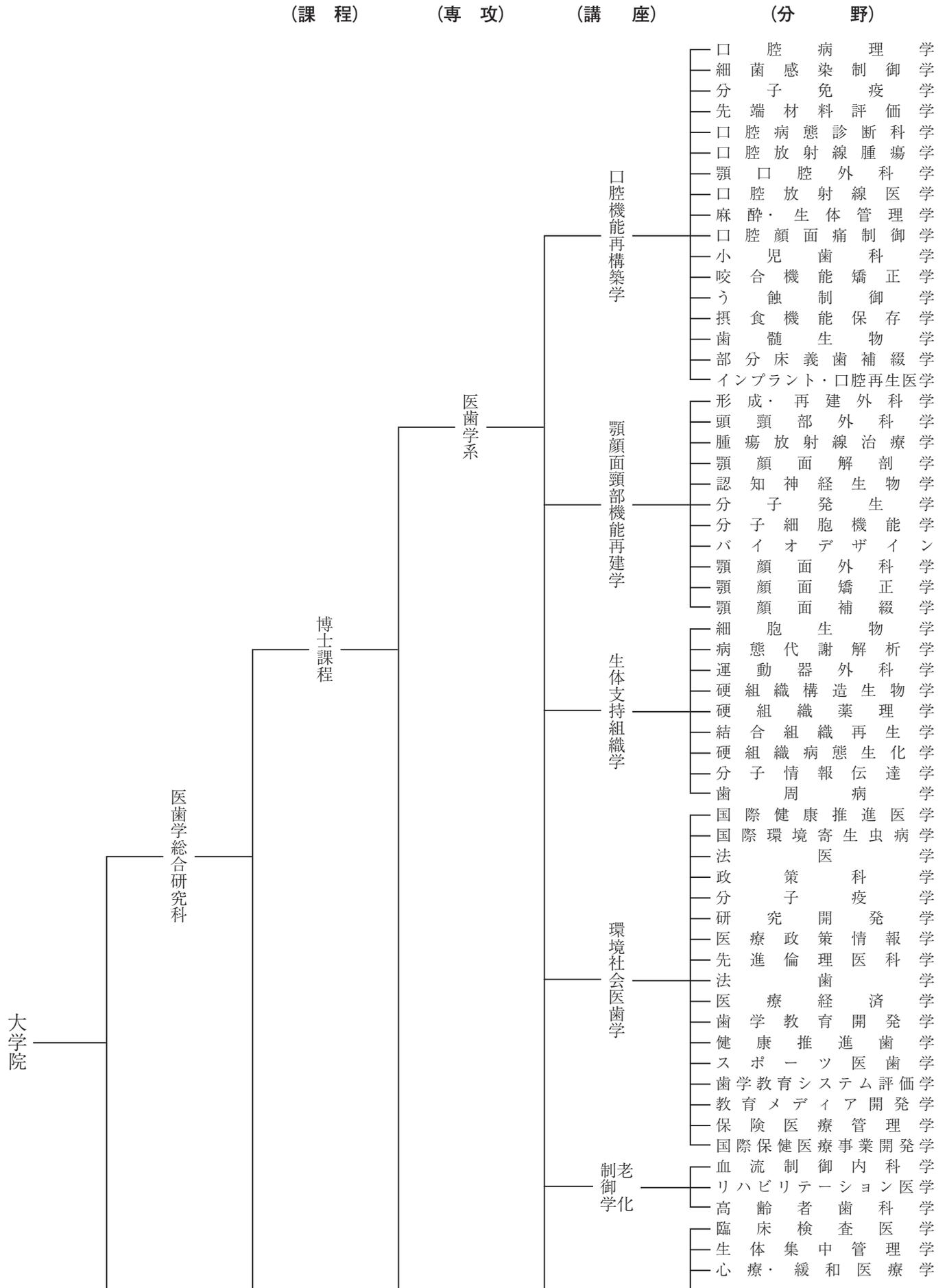
本年報にこれらの戦略の成果が明確に反映されるまでは、相応の時間が必要と思われませんが、その一方で、ここに掲げられた実績は、シーズの宝庫といっても決して過言ではありません。これらが研究者一人ひとりのさらなる意欲向上や新たなコラボレーション開拓に役立つのみならず、人々の幸福に貢献できる成果の輩出へと大きく発展していくことを期待しております。

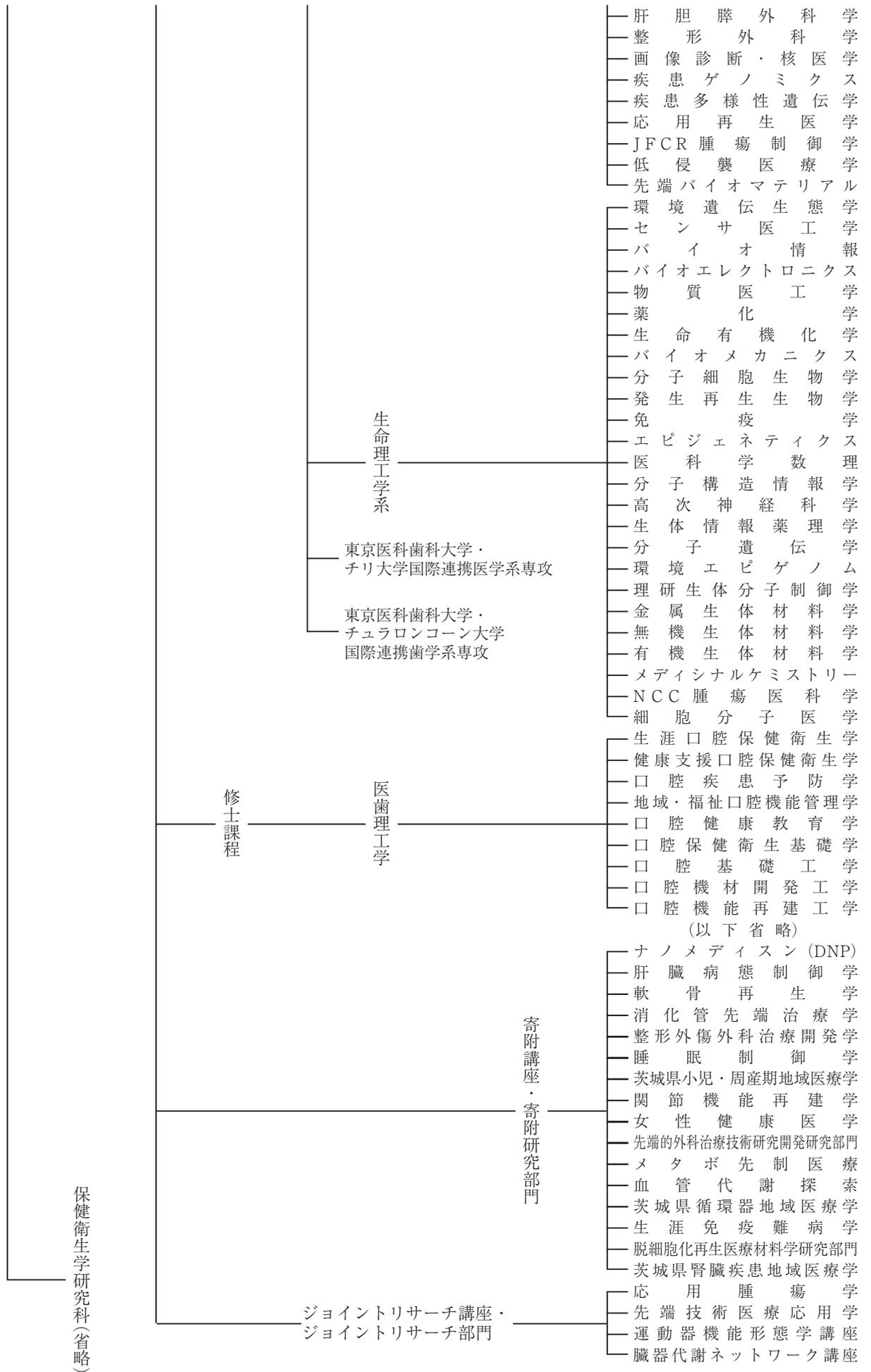
2019年3月

東京医科歯科大学大学院

医歯学総合研究科長 興 地 隆 史

大学院医歯学総合研究科機構図





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
細菌感染制御学分野	7
分子免疫学分野	11
先端材料評価学分野	15
口腔病態診断科学分野	19
口腔放射線腫瘍学分野	21
顎口腔外科学分野	25
口腔放射線医学分野	35
麻酔・生体管理学分野	39
口腔顔面痛制御学分野	45
小児歯科学分野	51
咬合機能矯正学分野	57
う蝕制御学分野	65
摂食機能保存学分野	77
歯髄生物学分野	81
部分床義歯補綴学分野	93
インプラント・口腔再生医学分野	99
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	121
顎顔面解剖学分野	123
認知神経生物学分野	127
分子発生学分野	131
分子細胞機能学分野	135
バイオデザイン分野	139
顎顔面外科学分野	141
顎顔面矯正学分野	151
顎顔面補綴学分野	159
生体支持組織学講座	
細胞生物学分野	169
病態代謝解析学分野	173
運動器外科学分野	177
硬組織構造生物学分野	191
硬組織薬理学分野	195
結合組織再生学分野	199
硬組織病態生化学分野	201
分子情報伝達学分野	207
歯周病学分野	211
環境社会医歯学講座	
国際健康推進医学分野	225
国際環境寄生虫病学分野	233
法医学分野	237
政策科学分野	241
分子疫学分野	245
研究開発学分野	249
医療政策情報学分野	253
先進倫理医科学分野	259
法歯学分野	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
国際保健医療事業開発学分野	301
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	315
全人的医療開発学講座	
臨床検査医学分野	331
生体集中管理学分野	335
心療・緩和医療学分野	339
薬物動態学分野	349
臨床医学教育開発学分野	351
救急災害医学分野	357
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	373
歯科医療行動科学分野	379
先駆的医療人材育成分野	385
認知行動医学講座	
神経機能形態学分野	395
システム神経生理学分野	399
細胞薬理学分野	403
分子神経科学分野	405
神経病理学分野	409
眼科学分野	413
耳鼻咽喉科学分野	425
脳神経病態学分野	429
精神行動医学科学分野	443
脳神経機能外科学分野	449
血管内治療学分野	459
NCNP 脳機能病態学分野	463
生体環境応答学講座	
免疫アレルギー学分野	477
ウイルス制御学分野	483
免疫治療学分野	487
環境生物学分野	491
生体防御学分野	493
病態細胞生物学分野	497
発生発達病態学分野	503
膠原病・リウマチ内科学分野	525
免疫応答制御学分野→免疫学分野を参照 (P873)	
皮膚科学分野	535
NCCHD 成育医学分野	541
器官システム制御学講座	
人体病理学分野	549
細胞生理学分野	555
分子細胞循環器学分野	559
幹細胞制御分野	563
分子薬理学分野	567
幹細胞医学分野	569
統合呼吸器病学分野	573
消化器病態学分野	579
総合外科学分野	607
循環制御内科学分野	621
心肺統御麻醉学分野	627
心臓血管外科学分野	631
腎臓内科学分野	641
生殖機能協関学分野	651
腎泌尿器外科学分野	665
消化管外科学分野	675
細胞機能調節学分野→分子細胞生物学分野を参照 (P867)	
時間生物学分野→発生再生生物学分野を参照 (P871)	

呼吸器外科学分野	691
都医学研疾患分子生物学分野	695
先端医療開発学講座	
臨床解剖学分野	705
システム発生・再生医学分野	713
包括病理学分野	719
分子腫瘍医学分野	723
診断病理学分野	729
疾患モデル動物解析学分野	733
シグナル遺伝子制御学分野	735
先端計測開発医学分野→センサ医工学分野を参照 (P831)	
生体材料機能医学分野	737
遺伝制御学分野	743
遺伝子応用医学分野	747
分子細胞遺伝学分野	753
血液内科学分野	757
分子内分泌代謝学分野	763
肝胆膵外科学分野	769
整形外科学分野	781
先端機器開発医学分野→バイオ情報分野を参照 (P839)	
生体界面工学分野→バイオエレクトロニクス分野を参照 (P841)	
画像診断・核医学分野	799
疾患ゲノミクス分野	807
疾患多様性遺伝学分野	811
応用再生医学分野	815
低侵襲医療学分野	823
生命理工学系専攻	
センサ医工学分野	831
バイオ情報分野	839
バイオエレクトロニクス分野	841
物質医工学分野	845
薬化学分野	851
生命有機化学分野	855
バイオメカニクス分野	863
分子細胞生物学分野	867
発生再生生物学分野	871
免疫学分野	873
エピジェネティクス分野	877
医科学数理分野	879
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 (P747)	
環境エピゲノム分野	901
理研生体分子制御学分野	905
金属生体材料学分野	911
無機生体材料学分野	919
有機生体材料学分野	923
メデイシナルケミストリー分野	929
NCC 腫瘍医科学分野	935
細胞分子医学分野	943
医歯理工学専攻	
生涯口腔保健衛生学分野	949
健康支援口腔保健衛生学分野	953
口腔疾患予防学分野	955
地域・福祉口腔機能管理学分野	959
口腔健康教育学分野	965
口腔保健衛生基礎学分野	969
口腔基礎工学分野	971
口腔機材開発工学分野	975
口腔機能再建工学分野	979
寄附講座・寄附研究部門	
肝臓病態制御学講座	985

軟骨再生学講座→運動器外科学分野を参照 (P177)	
消化管先端治療学講座	993
整形外科先端治療開発学講座→整形外科学分野を参照 (P781)	
睡眠制御学講座	1003
茨城県小児・周産期地域医療学講座	1007
関節機能再建学講座→運動器外科学分野を参照 (P177)	
メタボ先制医療講座	1019
ジョイントリサーチ講座・ジョイントリサーチ部門	
応用腫瘍学講座	1023
先端技術医療応用学講座→整形外科学分野を参照 (P781)	
運動器機能形態学講座→臨床解剖学分野を参照 (P705)	
臓器代謝ネットワーク講座	1031
診療科・中央診療施設等	
(医学部附属病院)	
検査部	1035
放射線部→腫瘍放射線治療学分野を参照 (P121)	
輸血部	1041
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 (P351)	
細胞治療センター	1045
(歯学部附属病院)	
クリーンルーム歯科外来	1061
歯科器材・薬品開発センター	1063
歯科衛生保健部	1071

口腔機能再構築学講座

口腔病理学

Oral Pathology

教授
池田 通
講師
坂本 啓
助教
栢森 高
臨床検査技師
濱垣 美和子
大学院生
Sawangarun Wanlada(～9月)
大畑 八重
和田 あかね
石田 尚子
土谷 麻衣子
TEERAWONG CHANYANUCH (10月～)

(1) 分野概要

口腔病理学は歯学部組織においては基礎分野に所属しているが、教育職スタッフは学部・大学院教育の他、日本病理学会が認定する口腔病理専門医の資格のもと、病院内で口腔領域疾患の病理組織診断という臨床業務も行っている。年間約 3,000 の診断件数があり、口腔病理診断件数では日本最多となっている。一方、基礎分野として研究にも力を入れており、教室の開祖である宮崎吉夫教授に始まり、石川梧朗教授、山本肇教授、高木 實教授、山口 朗教授に至る 80 年余りの期間に数々の業績を挙げてきた。

平成 29 年より池田 通教授が着任し、教室の伝統を受け継いで、坂本 啓講師、栢森 高助教とともに先端的な細胞生物学研究から臨床病理学研究まで包括する幅広い研究活動を行っている。このような環境の中で、将来日本の口腔病理学分野を担うべく、若い人材が大学院生として東京医科歯科大学のみならず全国から集っている。これら大学院生は、医学部病理学分野との垣根がない環境でトレーニングを受けながら口腔病理専門医の取得を目指すとともに、博士（歯学）の学位取得のために口腔疾患の先端的病理学研究に従事している。

(2) 研究活動

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

(3) 教育活動

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

歯学部3年生に教えている。

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

(4) 研究業績

[原著]

1. Oikawa Y, Morita K, Kayamori K, Tanimoto K, Sakamoto K, Katoh H, Ishikawa S, Inazawa J, Harada H. Receptor tyrosine kinase amplification is predictive of distant metastasis in patients with oral squamous cell carcinoma *Cancer Science*. 2017.02; 108(2); 256-266
2. Nguyen CT, Okamura T, Morita K, Yamaguchi S, Harada H, Miki Y, Izumo T, Kayamori K, Yamaguchi A, Sakamoto K. LAMC2 is a predictive marker for the malignant progression of leukoplakia *Journal of Oral Pathology and Medicine*. 2017.03; 46(3); 223-231
3. Fujita, S., Ikeda, T.. The CCL2-CCR2 axis in lymph node metastasis from oral squamous cell carcinoma: an immunohistochemical study 2017.04; 75; 742-749
4. Naruse, T., Yamashita, K., Yanamoto, S., Rokutanda, S., Matsushita, Y., Sakamoto, Y., Sakamoto, H., Ikeda, H., Ikeda, T., Asahina, I., Umeda, M.. Histopathological and immunohistochemical study in keratocystic odontogenic tumors: predictive factors of recurrence *Oncology Letters*. 2017.05; 13; 3487-3493
5. Sakamoto, Y, Fujita, S., Adachi, M., Sakamoto, H., Naruse, T., Yanamoto, S., Ikeda, T., Umeda, M.. Carcinoma ex pleomorphic adenoma of the tongue: Difficulty in diagnosis between metastasis of breast cancer and salivary tumor *Journal of Craniofacial Surgery*. 2017.05; 28; e182-e185
6. Akane Yukimori, Yu Oikawa, Kei-Ichi Morita, Chi Thi Kim Nguyen, Hiroyuki Harada, Satoshi Yamaguchi, Kou Kayamori, Akira Yamaguchi, Tohru Ikeda, Kei Sakamoto. Genetic basis of calcifying cystic odontogenic tumors. *PLoS ONE*. 2017.06; 12(6); e0180224
7. Yukimori, A., Oikawa, Y., Morita, K., Nguyen, C. T. K., Harada, H., Yamaguchi, S., Kayamori, K., Yamaguchi, A., Ikeda, T., Sakamoto, K.. Genetic basis of calcifying cystic odontogenic tumors *Plos One*. 2017.06; 12; e0180224
8. Wanlada, S., Masita, M., Ikeda, T., Sakamoto, K.. Downregulation of Notch 1 expression in 4-nitroquinoline-1-oxide-induced precancers of mouse tongue *The Journal of the Stomatological Society, Japan*. 2017.07; 84; 84-92
9. Shohei Tomii, Takumi Akashi, Noboru Ando, Tomoki Tamura, Akira Sakurai, Asami Terada, Asuka Furukawa, Yoshimi Suzuki, Kou Kayamori, Kei Sakamoto, Hironori Ishibashi, Yoshinobu Eishi. Cortical Actin Alteration at the Matrix-Side Cytoplasm in Lung Adenocarcinoma Cells and Its Significance in Invasion. *Pathobiology*. 2017.07; 84(4); 171-183
10. Nakao, Y., Yamada, S., Yanamoto, S., Tomioka, T., Naruse, T., Ikeda, T., Kurita, H., Umeda, M.. Natriuretic peptide receptor A is related to the expression of vascular endothelial growth factors A and C, and is associated with the invasion potential of tongue squamous cell carcinoma *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2017.08; 46; 1237-1242
11. Ikeda, T., Seki, S., Fujiwara, M, Matsuura, M., Ozaki, Y., Fujita, S., Ikeda, H., Umeda, M., Asahina, I.. Low-risk population among patients with TNM stages III and IV oral squamous cell carcinoma *Oncology Letters*. 2017.09; 14; 3711-3716
12. Yamagata Y, Tomioka H, Sakamoto K, Sato K, Harada H, Ikeda T, Kayamori K. CD163-Positive Macrophages Within the Tumor Stroma Are Associated With Lymphangiogenesis and Lymph Node Metastasis in Oral Squamous Cell Carcinoma *J Oral Maxillofac Surg*. 2017.10; 75(10); 2144-2153
13. Ohata Y, Tatsuzawa A, Ohyama Y, Ichikawa A, Mochizuki Y, Ishibashi S, Itakura Y, Sakamoto K, Ikeda T, Kitagawa M, Yamamoto K. A distinctive subgroup of oral EBV+ B-cell neoplasm with polymorphous features is potentially identical to EBV+ mucocutaneous ulcer *Human Pathology*. 2017.11; 69; 129-139

14. Ozaki-Honda, Y., Seki, S., Fujiwara, M., Matsuura, M., Fujita, S., Ikeda, H., Umeda, M., Ayuse, T., Ikeda, T.. Prognostic prediction of oral squamous cell carcinoma by E-cadherin and N-cadherin expression in overall cells in tumor nests or tumor cells at the invasive front *Cancer Microenvironment*. 2017.12; 14; 87-94
15. Rokutanda, S., Yamada, S., Kawasaki, G., Kawano, T., Yanamoto, S., Fujita, S., Ikeda, T., Umeda, M.. Solitary neurofibroma of the maxillary sinus: Report of a case *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Medicine, and Pathology*. 24(201200); 237-240

[講演・口頭発表等]

1. 大山巖雄、道泰之、鶴澤成一、名生邦彦、炭野淳、三浦千佳、水谷美保、栢森高、山城正司、山口聰. 当科で経験した上顎歯肉扁平上皮癌 91 症例の臨床病理学的検討. 第 35 回日本口腔腫瘍学会 2017.01.26 福岡
2. 及川 悠, 森田 圭一, 栢森 高, 坂本 啓, 谷本 幸介, 加藤 洋人, 石川 俊平, 稲澤 譲治, 原田 浩之. 口腔扁平上皮癌における遠隔転移予測因子としてのチロシンキナーゼ受容体. 第 35 回日本口腔腫瘍学会総会・学術大会 2017 年 1 月 26-27 日 2017.01.26 福岡市
3. 中村洋一、石田尚子、新宅洋、内原俊記、融衆太、芦刈伊世子、佐藤志津子、山根道雄、北川昌伸、廣川勝昱、入江徹也. 11 年の経過後 94 歳で在宅死から剖検した ALS-FTLD の終末病理像. 第 58 回 日本神経病理学会総会学術研究会 2017.06.03 東京
4. 栗林亜実、坂本潤一郎、森田圭一、栢森高、鈴木紀子、倉林亨. 頬部に発生した乳腺相似分泌癌の 1 例. 日本歯科放射線学会第 58 回学術大会 2017.06.03 鹿児島市
5. Uo M, Wada T, Komiya R, Harada H, Sakamoto K, Ikeda T, Yamaguchi A. Trace metallic element accumulation in the sequestrum of medication-related osteonecrosis of the jaw (MRONJ). 14th International Symposium on Applied Bioinorganic chemistry – ISABC14 June 7-10th 2017 2017.06.07 Toulouse, France
6. 森田圭一、栢森高、名生邦彦、道泰之、山口聰、佐藤由紀子、竹内賢吾. 耳下腺導管部に発生した乳腺相似分泌癌の一例. 第 41 回日本頭頸部癌学会 2017.06.08 京都
7. 鈴木美麗、桑原小の実、福田将義、和田祥城、岡田英理子、松岡克善、山内 慎一、安野正道、和田あかね、倉田盛人、仁部洋一、北畑富貴子、根本泰宏、藤井俊光、大島 茂、中川美奈、永石宇司、柿沼 晴、岡本隆一、大塚和朗、渡辺 守. 直腸絨毛腫瘍により電解質異常を認めた一例. 第 104 回 日本消化器内視鏡学会関東支部例会 2017.06.11 シェーンバッハ・サボー (東京都千代田区)
8. 和田 あかね, 栢森 高, 佐藤 百合子, 坂本 啓, 池田 通. 歯肉頬移行部の非乾酪壊死性の類上皮細胞肉芽腫を契機に診断されたサルコイドーシスの 1 例. 第 28 回日本臨床口腔病理学会総会・学術大会 2017.08.23
9. 土谷 麻衣子, 遠山 怜, 坂本 啓, 鶴澤 一成, 池田 通. 一部にエナメル上皮癌に類似する歯原性嚢胞由来の原発性骨肉腫、NOS の一例. 第 28 回日本臨床口腔病理学会総会・学術大会 2017.08.23
10. 大畑八重、栢森高、平井秀明、土谷麻衣子、山口聡、原田浩之、坂本啓、池田通. 口腔扁平上皮癌における癌間連線維芽細胞の生物学的的重要性. 第 28 回日本臨床口腔病理学会総会・学術大会 2017.08.24 川越
11. 石田 尚子, 坂本 啓, 本多 奈津子, 道 泰之. 診断に苦慮した sclerosing odontogenic carcinoma の一例 A case of sclerosing odontogenic carcinoma with diagnostic difficulty . 第 28 回日本臨床口腔病理学会総会 2017.08.25 川越
12. 本田 由、藤田 修一、池田 通. 腫瘍胞巣全体もしくは浸潤先端における E-cadherin および N-cadherin の発現程度を用いた口腔扁平上皮癌患者の予後予測. 第 59 回歯科基礎医学会学術大会 2017.09.16
13. 立澤 杏奈、山本 浩平、大畑八重、大山 巖雄、望月 裕美、小松博義、北川 昌伸. Clinicopathological and gene mutation analyses of oral diffuse large B-cell lymphoma. 第 76 回日本癌学会学術総会 2017.09.29
14. 大熊英之、橋本貢士、関隆実、土谷麻衣子、坊内良太郎、富井翔平、有泉陽介、南勲、泉山肇、朝蔭孝宏、吉本貴宣. 経過中に慢性甲状腺炎の発症を認めた MEN2A の 1 例. 第 60 回日本甲状腺学会学術集会 2017.10.06 別府国際コンベンションセンター
15. Ohata Y, Tsuchiya M, Hirai H, Yamaguchi S, Akashi T, Sakamoto K, Yamaguchi A, Ikeda T, Kayamori K. Leukemia inhibitory factor produced by fibroblasts within tumor stroma participates in invasion of oral squamous cell carcinoma. Research and Clinical Excellence Day, University of California San Francisco 2017.10.12 California San Francisco

16. T. Uchihara Correspondence information about the author T. Uchihara , M. Sango, H. Takubo, T. Komori, N. Yoshimura, C. Nohara, T. Homma, A. Wada, M. Kodama, S. Orimo, E. Isozaki, M. Kitagawa, K. Hirokawa, S. Toru. Reduced MIBG uptake under relative preservation of cardiac sympathetic nerve in four autopsy patients of CBD-tau without lewy pathology. XXIII World Congress of Neurology 2017.10.15 KYOTO
17. 丸岩真由子, 森田圭一, 栢森 高, 田中香衣, 名生邦彦, 道 泰之, 山口 聡, 池田 通, 原田浩之. 腺房細胞癌および乳腺相似分泌癌の臨床病理学的検討. 第 62 回日本口腔外科学会学術集会 2017 年 10 月 20-22 日 2017.10.20 京都
18. 小宮瑠里, 宇尾基弘, 津島文彦, 坂本 啓, 池田 通, 山口 朗, 原田浩之. MRONJ の腐骨中に蓄積した微量金属元素の定量および分布分析. 第 62 回日本口腔外科学会学術集会 2017 年 10 月 20-22 日 2017.10.20 京都
19. 大畑八重, 山本 浩平, 立澤 杏奈, 大山 徹雄, 市川 理子, 望月 裕美, 石橋 佐知子, 坂本 啓, 池田 通, 北川 昌伸. Clinicopathological and gene mutation analyses of EBV+ oral diffuse large B-cell lymphoma. 第 63 回日本病理学会秋期特別総会 2017.11.02 東京
20. 鈴木紀子, 栗林亜実, 坂本潤一郎, 坂本 啓, 渡邊 裕, 倉林 亨. 口腔悪性腫瘍の下顎骨浸潤における 3D-VIBE と CT との比較. 日本歯科放射線学会 第 22 回臨床画像大会 2017.11.11 盛岡市
21. 森田 圭一, 横川 美咲, 及川 悠, 栢森 高, 坂本 啓, 池田 通, 原田 浩之. 口腔扁平上皮癌患者における遠隔転移予測因子の検討. 日本人類遺伝学会第 62 回大会 2017 年 11 月 16-18 日 2017.11.16
22. 山崎 友裕, 松川 直樹, 岡田 理沙, 小橋健一郎 今城 眞臣, 鎌田 和明, 矢内 常人, 和田あかね, 明石 巧. 急速に増大した早期食道癌の転移性リンパ節腫瘍の一例. 日本消化器病学会 関東支部第 347 回例会 2017.12.02 東京都千代田区
23. 木脇祐子, 石田尚子, 小林大輔, 菅原江美子, 桐村進, 富井翔平, 今田安津子, 明石巧, 矢内真人, 慶徳大誠, 北川昌伸, 江石義信. 悪性リンパ腫化学療法後に劇症肝炎を発症して死亡した 80 歳代男性の 1 剖検例. 第 77 回 日本病理学会 関東支部 学術集会 2017.12.09

細菌感染制御学

Bacterial Pathogenesis

教授	鈴木 敏彦
准教授	芦田 浩
助教	鈴木 志穂
大学院生	岡野 徳壽
大学院生	山村 清展
大学院生	LEEWANANTHAWET Anongwee (歯周病学分野)
大学院生	ABASS Adiza (ウイルス制御学分野)

(1) 分野概要

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

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

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

(2) 研究活動

主な研究テーマ

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

(3) 教育活動

学部教育：

歯学部歯学科の第3学年 (D3) 感染と生体防御モジュール、講義および実習 ユニット1：感染と生体防御概論、ユニット3：病原性細菌と感染症、ユニット4：病原性ウイルスと感染症。病態科学演習モジュール：感染症担当 D4 研究実習分野配属

歯学部口腔保健学科・口腔保健衛生学専攻の第2学年「病原微生物と生体防御」

歯学部口腔保健学科・口腔保健工学専攻の第2学年「感染予防」

医学部医学科第2学年「感染・基礎」

琉球大学医学科第3学年 (M3) 医科学研究

大学院教育：

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

(4) 教育方針

学部教育：

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

大学院教育：

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

(5) 研究業績

[原著]

1. Noboru Nakasone, Yasunori Ogura, Naomi Higa, Claudia Toma, Yukiko Koizumi, Toshihiko Suzuki, Tetsu Yamashiro. Hot-PBS extract of *Vibrio vulnificus* induces NF- κ B activation *Electronic J. Biol.* 2017;
2. Yohei Yamaguchi, Tomoko Kurita-Ochiai, Ryoki Kobayashi, Toshihiko Suzuki, Tomohiro Ando. Regulation of the NLRP3 inflammasome in *Porphyromonas gingivalis*-accelerated periodontal disease. *Inflamm. Res.* 2017.01; 66(1); 59-65
3. Ayumi Saeki, Toshihiko Suzuki, Akira Hasebe, Ryouyusuke Kamezaki, Mari Fujita, Futoshi Nakazawa, Ken-ichiro Shibata. Activation of nucleotide-binding domain-like receptor containing protein 3 inflammasome in dendritic cells and macrophages by *Streptococcus sanguinis*. *Cell. Microbiol.* 2017.03; 19(3);
4. Noboru Nakasone, Naomi Higa, Claudia Toma, Yasunori Ogura, Toshihiko Suzuki, Tetsu Yamashiro. Epigallocatechin gallate inhibits the type III secretion system of Gram-negative enteropathogenic bacteria under model conditions. *FEMS Microbiol. Lett.* 2017.07; 364(13);

[書籍等出版物]

1. 芦田浩, 鈴木敏彦, 笹川千尋. 化学療法の領域. 医薬ジャーナル社, 2017.01
2. 芦田浩, 鈴木志穂, 鈴木敏彦. 細胞. ニューサイエンス社, 2017.12

[総説]

1. Hiroshi Ashida, Chihiro Sasakawa. Bacterial E3 ligase effectors exploit host ubiquitin systems. *Curr. Opin. Microbiol.* 2017.02; 35; 16-22

[講演・口頭発表等]

1. Shiho Suzuki, Toshihiko Suzuki. Characterization of macrophages cell death caused by *Shigella* infection. The 90th Annual Meeting of Japanese Society for Bacteriology 2017.03.20 Sendai
2. Claudia Toma, Takayoshi Yamaguchi, Naomi Higa, Arina Matsumoto, Nobuhiko Okura, Noboru Nakasone, Toshihiko Suzuki, Tetsu Yamashiro. Interaction of virulent *Leptospira interrogans* with renal epithelial cells. The 90th Annual Meeting of Japanese Society for Bacteriology 2017.03.20 Sendai
3. Ayumi Saeki, Akira Hasebe, Toshihiko Suzuki, Ken-ichiro Shibata. One of mycoplasmal active entities that induce IL-1 β production by macrophages is lipopeptide/lipoprotein. The 90th Annual Meeting of Japanese Society for Bacteriology 2017.03.20 Sendai

4. 佐伯歩, 長谷部晃, 鈴木敏彦, 柴田健一郎. マイコプラズマ由来リポタンパク質によるマウスマクロファージに対する IL-1 β 産生誘導活性. 第 84 回日本細菌学会北海道支部学術集会 2017.08.26 札幌
5. 岡野徳壽, 鈴木敏彦. Porphyromonas gingivalis による低酸素条件下でのインフラマソーム活性化. 第 59 回歯科基礎医学会学術大会 2017.09.17 松本
6. 佐伯歩, 長谷部晃, 鈴木敏彦, 柴田健一郎. インフラマソーム活性化物質としてのマイコプラズマ由来リポタンパク質. 第 59 回歯科基礎医学会学術大会 2017.09.17 松本
7. 芦田浩, 鈴木敏彦, 笹川千尋. ワクチンおよび抗生物質代替創薬開発の基盤となる腸管病原細菌感染マウスモデルの構築とその機能解析. 2017 年度生命科学系学会合同年次大会 2017.12.06 神戸
8. Shiho Suzuki, Toshihiko Suzuki. The microbial-host interaction that drive the activation of the Nlrc4 inflammasome in Shigella-infected macrophages. The 46th Annual Meeting of The Japanese Society for Immunology 2017.12.12 Sendai
9. Toshihiko Suzuki. Pathogen infection and host responses. The 46th Annual Meeting of The Japanese Society for Immunology 2017.12.12 Sendai

[受賞]

1. 日本細菌学会関東支部・支部総会長賞—若手奨励賞— (岡野徳壽), 第 100 回日本細菌学会関東支部総会, 2017 年 09 月

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
 東 剛司

大学院生 (博士)

Hirunwidchayat Worawalun(~9月)

Nadya Niken Adiba(~9月)

西井 直人 (顎口腔外科学分野)

Xia Yulong

古澤 慧美 (小児歯科学分野)

加藤 寛史 (顎顔面外科学分野)

Yang Yue

加島 義久 (顎口腔外科学分野)(4月~)

Ao Xiang(歯髄生物学分野)(4月~)

Wongtim Keeratika(10月~)

特別研究生 (博士)

立浪秀剛 (富山大学)

大学院研究生

Jin Xin(~9月)

(1) 分野概要

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

(2) 研究活動

研究目標：

生体防御において重要な役割を果たしている免疫システムは、リンパ球上の膜分子と可溶性分子の相互反応により巧みに制御され維持されています。なかでも、抗原特異的な適応免疫を担うT細胞とB細胞は、抗原受容体を介した刺激のみならず、共刺激分子 (Co-signal molecules) と呼ばれる細胞表面機能分子の働きにより免疫応答の質と量が決定されています。先天免疫と適応免疫システムは、別々に働いているのではなく、お互いに強くリンクしています。T細胞およびB細胞、マクロファージ、樹状細胞などの抗原提示細胞を含む免疫担当細胞はも

ちろんのこと、各種臓器における組織細胞上の多種多様な補助シグナル分子の発現制御や機能的役割を明らかにし、これらの分子を標的とした、骨髄移植・臓器移植・自己免疫疾患・癌・炎症（歯髄炎、歯周炎を含む）およびアレルギー性疾患における免疫治療法を開発することを目的としています。

口腔粘膜や歯における口腔免疫応答は、全身性免疫と共通な部分と口腔独自のユニークな部分から成り立っています。全身性免疫および腸管粘膜免疫と口腔独自のユニークな点を分子レベルで明らかにしていくことで、全身性疾患と口腔疾患の関連が明らかになり、これらの研究成果を基盤に、口腔疾患の治療法および口腔から全身疾患の治療法開発へ繋がります。

研究テーマ

1. 新規免疫チェックポイント分子 VISTA (PD-1H) の機能解析
2. 舌下粘膜療法の効果発現に関わる舌下粘膜樹状細胞の動態と機能修飾
3. アレルギー性疾患における免疫チェックポイント分子 (CTLA-4, PD-1, VISTA) の関与
4. 口腔粘膜上皮細胞における抑制性共刺激分子 CD274 (B7-H1) の発現と機能制御
5. 口腔粘膜経由の抗原に対する 2 次リンパ組織と口腔粘膜における免疫応答の解析
6. マウス扁平上皮癌モデルにおける種々の免疫チェックポイント分子阻害効果
7. がん治療における免疫チェックポイント阻害剤との効果的な併用療法の開発
8. IL-33 のがん免疫応答への関与
9. IL-10 産生制御性 T 細胞 (Tr1) 分化における PI3K 経路の役割
10. 免疫麻痺における免疫チェックポイント分子および制御性細胞の役割
11. B7-H1 発現誘導に関わるシグナル経路の解明
12. 樹状細胞を標的とした siRNA 核酸医薬のアレルギー性皮膚・粘膜炎への応用開発

(3) 教育活動

学部教育：

歯学部歯学科 第3学年；感染と生体防御モジュール・モジュール責任者、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4：バイオインフォマティクス、ユニット5：生体免疫応答、病態科学演習モジュール 口腔粘膜疾患担当、第4学年 研究実習分野配属、
歯学部口腔保健学科・口腔保健衛生学専攻 第2学年「病原微生物と生体防御」
歯学部口腔保健学科・口腔保健工学専攻 第2学年「感染予防」
医学部医学科 第2学年「免疫学I:共受容体による免疫調節」

大学院教育：

博士課程（歯学総合研究科）分子免疫学特論・演習・実験
大学院特別講義（歯学・生命理工学先端研究特論）「宿主-腸内細菌相互作用」大野博司、「死細胞貪食と免疫制御」田中正人
博士課程（歯学総合研究科） 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
修士課程（歯理工学専攻）「免疫学 T 細胞の活性化と免疫応答」講義

(4) 教育方針

学部教育：生体防御機構において免疫システムがどのように関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. Kang S, Zhang C, Ohno T, Azuma M. Unique B7-H1 expression on masticatory mucosae in the oral cavity and trans-coinhibition by B7-H1-expressing keratinocytes regulating CD4⁺ T-cell-mediated mucosal tissue inflammation. *Mucosal Immunol.* 2017.05; 10(3); 650-660
2. Ohno T, Kondo Y, Zhang C, Kang S, Azuma M. Immune checkpoint molecule, VISTA regulates T cell-mediated skin inflammatory responses. *J Invest Dermatol.* 2017.06; 137(6); 1384-1386
3. Wallberg M, Recino A, Phillips J, Howie D, Vienne M, Paluch C, Azuma M, Wong FS, Waldmann H, Cooke A. Anti-CD3 treatment up-regulates programmed cell death protein-1 expression on activated effector T cells and severely impairs their inflammatory capacity. *Immunology.* 2017.06; 151(2); 248-260
4. De Riva A, Wallberg M, Ronchi F, Coulson R, Sage A, Thorne L, Goodfellow L, McCoy K, Azuma M, Cooke A, Busch R. Regulation of type 1 diabetes development and B-cell activation in nonobese diabetic mice by early life exposure to a diabetogenic environment. *Plos One.* 2017.08; 12(8); e0181964
5. Hirunwidchayarat W, Furusawa E, Kang S, Ohno T, Takeuchi S, Rungsiyanont S, Azuma M. Site-specific regulation of oral mucosa-recruiting CD8⁺ T cells in a mouse contact allergy model. *Biochem Biophys Res Commun.* 2017.09; 490(4); 1294-1300
6. Nadya NA, Tezuka H, Ohteki T, Matsuda S, Azuma M, Nagai S. PI3K-Akt pathway enhances the differentiation of interleukin-27-induced type 1 regulatory T cells. *Immunology.* 2017.11; 152(3); 507-516
7. Sugita J, Asada Y, Ishida W, Iwamoto S, Sudo K, Suto H, Matsunaga T, Fukuda K, Fukushima A, Yokoi N, Ohno T, Azuma M, Ebihara N, Saito H, Kubo M, Nakae S, Matsuda A. Contributions of interleukin-33 and TSLP in a papain-soaked contact lens-induced mouse conjunctival inflammation model. *Immun Inflamm Dis.* 2017.12; 5(4); 515-525
8. Swangphon P, Pientong C, Sunthamala N, Bumrunghai S, Azuma M, Kleebkaow P, Tangsiriwatthana T, Sangkomkamhang U, Kongyingyoes B, Ekalaksananan T. Correlation of circulating CD64⁺/CD63⁺ monocyte ratio and stroma/peri-tumoral CD163⁺ monocyte density with human papillomavirus infected cervical lesion severity. *Cancer Microenvironment.* 2017.12; 10(1-3); 77-85

[総説]

1. 東 みゆき. 免疫チェックポイント阻害薬 基礎から臨床まで ファルマシア. 2017.01; 53(1); 25-29
2. 古澤 慧美、Hirunwidchayarat W、康 思ウエン、東 みゆき. 口腔粘膜における特有の免疫制御機構 臨床免疫・アレルギー科. 2017.11; 68(6); 656-661

[講演・口頭発表等]

1. 東 みゆき. 扁平上皮癌に対するがん免疫応答と免疫療法. お茶の水 SC クラブ第5回学術集会 2017.03.03 東京
2. 西井 直人、立浪 秀剛、近藤 雄太、富原 圭、野口 誠、原田 浩之、東 みゆき. 制御性 T 細胞集積が顕著な扁平上皮癌モデルでの低濃度 TLR アゴニスト投与による癌縮小とチェックポイント阻害との併用効果. 第 71 回日本口腔科学会 2017.04.26 松山
3. 東 みゆき. 口腔免疫と皮膚免疫システムの異同. 新潟大学皮膚科セミナー 2017.06.14 新潟
4. 東 みゆき. 免疫チェックポイントの基礎. 第 7 回千駄木リウマチ膠原病セミナー 特別講演 II 2017.06.23 東京

5. 西井 直人、立浪 秀剛、近藤 雄太、原田 浩之、東 みゆき. PD-L1 阻害療法抵抗性の癌モデルにおける低濃度 TLR7 アゴニスト投与効果の検討. 第 21 回日本がん免疫学会 2017.06.28 千葉
6. 東 みゆき. 今話題の免疫チェックポイントって何? . 第 34 回アルペン口腔科学フォーラム 2017.07.02 富山
7. Hirunwidchayarat W, Ohno T, Tomura M, Azuma M. Site-specific regulation of CD8⁺ T cell activation in the oral mucosa. ICMI2017 2017.07.19 Washington DC, USA
8. Azuma M, Kang S, Hirunwidchayarat W, Ohno T. Unique PD-L1 expression in oral mucosae and trans-coinhibition by PD-L1-expressing keratinocytes in CD4⁺ T cell-mediated tissue inflammation. ICMI2017 2017.07.19 Washington DC, USA
9. 上野 太郎、木造 理萌子、山田 清貴、永井 重徳、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の免疫細胞応答性. 第 26 回無機リン化学討論会 2017.08.24 津田沼
10. Kagami S, Kizukuri R, Nagai S, Aizawa M. Preparation of hydroxyapatite ceramics loaded with various immunostimulators and their responses to immune cells. The 15th international conference on advanced materials 2017.08.27 Kyoto, Japan
11. Nadya Niken Adiba、東 みゆき、永井 重徳. PI3K-Akt 経路は IL-27 誘導 Tr1 細胞 分化を増強する. 第 59 回歯科基礎医学会 2017.09.16 塩尻
12. 金 キン、永井 重徳、東 みゆき. 上皮系細胞における B7-H1 発現に関わるシグナル探索. 第 59 回歯科基礎医学会 2017.09.16 塩尻
13. Hirunwidchayarat Worawalun、古澤 慧美、Kang Siwen、大野 建州、永井 重徳、東 みゆき. 口腔接触アレルギーにおける粘膜局所での CD8⁺T 細胞の不活化. 第 59 回歯科基礎医学会 2017.09.16 塩尻
14. 西井 直人、立浪 秀剛、近藤 雄太、原田 浩之、東 みゆき. TLR7 アゴニストは扁平上皮癌における制御性 T 細胞の集積を抑制し抗腫瘍効果を発揮する. 第 62 回日本口腔外科学会 2017.10.20 京都
15. Kizukuri R, Yamada K, Honda M, Nagai S, Aizawa M. Development of immunoceramics in the CaO-P2O5-SiO2-B2O3 system and their cellular responses. 29th Symposium and Annual Meeting of the International Society for Ceramics in Medicine 2017.10.25 Toulouse, France
16. Nagai S, Nadya NA, Tezuka H, Ohteki T, Matsuda S, Azuma M. PI3K-Akt pathway enhances Tr1 differentiation induced by IL-27. ICIS 2017 2017.10.29 Kanazawa, Japan
17. Ueno T, Kizukuri R, Yamada K, Nagai S, Aizawa M. Effect of surface roughness on immune cells of hydroxyapatite ceramics modified with inositol phosphate. 17th Asian BioCeramics Symposium 2017.11.30 Okayama, Japan
18. Nagai S, Nadya N A, Tezuka H, Ohteki T, Matsuda S, Azuma M. PI3K-Akt pathway enhances type 1 regulatory T cell differentiation induced by IL-27. 第 46 回日本免疫学会 2017.12.12 仙台
19. Nishii N, Tachinami H, Kashima Y, Kondo Y, Harada H, Azuma M. Systemic administration of low dose TLR7 agonist augments antitumor responses in the PD-1 checkpoint blockade-resistant and regulatory T cell-dominant murine tumor models. 第 46 回日本免疫学会 2017.12.12 仙台
20. Furusawa E, Ohno T, Miyashin M, Azuma M. Silencing of B7-DC/PD-L2 in the cutaneous dendritic cells using siRNA inhibits contact allergy. 第 46 回日本免疫学会 2017.12.12 仙台
21. Hirunwidchayarat W, Furusawa E, Ohno T, Nagai S, Azuma M. Site-specific regulation of oral mucosa-recruiting CD8⁺T cells -Comparison of contact allergy between skin and oral mucosa-. 第 46 回日本免疫学会 2017.12.12 仙台

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
大学院生 Chaiamornsup Patcharanun

(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. Hua Huang, Takahiro Wada, Hiroko Ariga, Satoru Takakusagi, Kiyotaka Asakura, Yasuhiro Iwasawa. Controlling the Inhomogeneity of Solid Catalysts at the Mesoscopic Scale *Chemical Physics Letters*. 2017.01; 683; 18-21
2. 村田尚義, 和田敬広, 鈴木卓弥, 向井慎吾, 上原広充, 仁谷浩明, 丹羽尉博, 朝倉清高. *In-situ* 蛍光 XAFS を可能にする高温セルとガスセンサに用いる Pt-SnO₂ 薄膜触媒のその場観察 放射光. 2017.01; 30(1); 21-26
3. Motohiro Uo, Takahiro Wada, Kiyotaka Asakura. Structural analysis of strontium in human teeth treated with surface pre-reacted glass-ionomer filler eluate by using extended X-ray absorption fine structure analysis *Dental Materials Journal*. 2017.03; 36(2); 214-221

4. 姜 東勲, 和田 敬広, 宇尾 基弘, 興地 隆史. 粘土添加ケイ酸カルシウムセメントの水練和物及び硬化体の物性評価 特定非営利活動法人日本歯科保存学会学術大会プログラムおよび講演抄録集. 2017.05; 146 回; 142
5. Qiuyi Yuan, Satoru Takakusagi, Yuki Wakisaka, Yohei Uemura, Takahiro Wada, Hiroko Ariga, Kiyotaka Asakura. Polarization-dependent Total Reflection Fluorescence X-ray Absorption Fine Structure (PTRF-XAFS) Studies on the Structure of a Pt Monolayer on Au(111) Prepared by the Surface-limited Redox Replacement Reaction Chemistry Letters. 2017.06;
6. Shirako T, Churei H, Wada T, Uo M, Ueno T. Establishment of experimental models to evaluate the effectiveness of dental trauma splints Dent Mater J. 2017.06; Online published
7. Tanimoto H., Akiba N., Nakamura T., Zhao H., Suzuki H., Uno A., Uo M., Minakuchi S.. An objective estimation of the removability of three home reliners Dental Materials Journal. 2017.06; 36(3); 309-318
8. Hiraishi Noriko, Wada Takahiro, Kimijima Ken'ichi, Masao Kimura, Uo Motohiro, Tagami Junji. Analysis of silver compounds in reaction products of silver diamine fluoride, an anticaries agent, with bovine tooth Photon Factory Activity Report 2016. 2017.07; 34;
9. 脇坂祐輝, 岩崎裕也, 上原広充, 向井慎吾, 城戸大貴, 高草木達, 上村洋平, 和田敬広, Qiuyi Yuan, 関澤央輝, 宇留賀朋哉, 岩澤康裕, 朝倉清高. ラウエ型湾曲結晶分光器による高感度 XAFS 表面科学. 2017.08; 38(8); 378-383
10. 和田敬広. 研究情報 DB 説明会 2017.11;
11. 医科 太郎, 歯科 医科子. ダミー業績 (共同業績検索用) 2017.12;

[総説]

1. 宇尾 基弘. 歯科材料としてのガラス Journal of the Society of Inorganic Materials, Japan. 2017.11; 24; 410-414

[講演・口頭発表等]

1. Inokoshi M, Shimizu H, Nozaki K, Takagaki T, Zhang, F, Vleugels J, Van Meerbeek B, Uo M, Minakuchi S. Crystallographic analysis of alumina sandblasted highly translucent dental zirconia. 95th General Session and Exhibition of the IADR 2017.03 San Francisco
2. Sai Khan Lyann, Tomohiro Takagaki, Toru Nikaido, Takahiro Wada, Motohiro Uo, Masaomi Ikeda, Junji Tagami. Adsorption behavior of phosphoric functional monomers to 3Y-TZP surface. IADR/AADR/CADR GENERAL SESSION & EXHIBITION 2017.03.02 San Francisco, California, USA
3. 脇坂祐輝, 上原広充, 城戸大貴, 大場惟史, Qiuyi Yuan, 向井慎吾, 岩崎裕也, 高草木達, 上村洋平, 横山利彦, 和田敬広, 宇尾基弘, 関澤央輝, 宇留賀朋哉, 岩澤康裕, 朝倉 清高. . BCLA を用いた背面入射蛍光法による希薄試料 XAFS 測定. 2016 年度量子ビームサイエンスフェスタ (第 8 回 MLF シンポジウム/第 34 回 PF シンポジウム) 2017.03.14 つくば国際会議場 (エポカルつくば) (茨城県つくば市)
4. A. Takahashi, T. Takagaki, T. Nikaido, M. Ikeda, T. Wada, M. Uo, J. Tagami. Effect of phosphoric acid cleaning for saliva contaminated zirconia ceramics. IADR/AADR/CADR GENERAL SESSION & EXHIBITION 2017.03.22 San Francisco, California, USA
5. 宇尾基弘, 和田敬広. 放射光 XRF による生体内での歯科用合金の溶出評価. 「学際・国際的高度人材育成ライフイノベーション材料創製共同研究プロジェクト」(6 大学連携プロジェクト) 第 1 回公開討論会 2017.03.30 名古屋大学 ES 館 ホール・会議室 (愛知県名古屋市)
6. 田邊元, 中禮宏, 吉田結梨子, 白子高大, 和田敬広, 上野俊明. 成形温度の違いによるマウスガードシート材積層接着力の比較. 第 69 回日本歯科理工学会 2017.04.16 東京都
7. Yuki Wakisaka, Hiromitsu Uehara, Daiki Kido, Tadashi Ohba, Qiuyi Yuan, Shingo Mukai, Yuya Iwasaki, Satoru Takakusagi, Yohei Uemura, Toshihiko Yokoyama, Takahiro Wada, Motohiro Uo, Oki Sekizawa, Tomoya Uruga, Yasuhiro Iwasawa, Kiyotaka Asakura. In-situ XAFS measurement of low concentration Pt/HOPG by means of bent crystal Laue analyzer. 2017 International Workshop on Electrified Interfaces for Energy Conversions (EIC2017) 2017.05.19 Kanagawa, Japan

8. Yuan Qiuyi, Takakusagi Satoru, Wakisaka Yuki, Uemura Yohei, Wada Takahiro, Ariga Hiroko, Asakura Kiyotaka. Structure of the Initial Stage of Pt Monolayer on Au(111) Prepared by Surface-Limited Redox Replacement Reaction. 2017 International Workshop on Electrified Interfaces for Energy Conversions (EIC2017) 2017.05.19 Kanagawa, Japan
9. Motohiro Uo, Takahiro Wada, Ruri Komiya, Hiroyuki Harada, Kei Sakamoto, Tohru Ikeda, Akira Yamaguchi. Trace metallic element accumulation in the sequestrum of medication-related osteonecrosis of the jaw (MRONJ). 14th International Symposium on Applied Bioinorganic chemistry – ISABC14 2017.06.07 Toulouse, France
10. 姜東勲, 和田敬広, 宇尾基弘, 興地隆史. 粘土添加ケイ酸カルシウムセメントの水練和物および硬化体の物性評価. 日本歯科保存学会 2017 年度春季学術大会 (第 146 会) 2017.06.08 リンクステーションホール青森
11. 和田敬広, 中禮宏, 上野俊明, 宇尾基弘. 炭素繊維強化熱可塑性樹脂を使用したフェイスガードの衝撃分散能. 第 28 回日本スポーツ歯科医学会 総会・学術大会 2017.06.18
12. 吉田結梨子, 中禮宏, 竹内康雄, 和田敬広, 宇尾基弘, 上野俊明. 銀ナノ粒子含有 EVA マスターバッチを応用した新規マウスガード材料の抗菌性能評価. 第 28 回日本スポーツ歯科医学会 2017.06.18 札幌市, 北海道
13. 田邊元, 中禮宏, 和田敬広, 平田憲雄, 佐々木成高, 林万紀子, 林良宣, 宇尾基弘, 高橋英和, 上野俊明. マウスガード材積層成形時の最適温度に関する実験的検討. 第 28 回日本スポーツ歯科医学会 2017.06.18 札幌市, 北海道
14. 中禮宏, 和田敬広, 深沢慎太郎, 白子高大, 安部圭祐, 藤野祥子, 竹内研二, 矢野顕, 宇尾基弘, 高橋英和, 上野俊明. マウスガードの高機能化に向けたガラス繊維強化材料の応用と緩衝空間の設定効果. 第 28 回日本スポーツ歯科医学会 2017.06.18 札幌市, 北海道
15. 本村一朗, 中村英雄, 田中繁一. セメント厚さを制御した接着装置によるジルコニアとコア用レジンのせん断接着強さ評価. 2017.07.01 横浜
16. 脇坂祐輝, 上原広充, 城戸大貴, 大場惟史, Yuan Qiuyi, 向井慎吾, 岩崎裕也, 高草木達, 上村洋平, 横山利彦, 和田敬広, 宇尾基弘, 関澤央輝, 宇留賀朋哉, 岩澤康裕, 朝倉清高. BCLA を用いた高感度 in-situ XAFS への取り組み. 第 57 回オーロラセミナー 2017.07.23 森のゆ ホテル花神楽 (北海道上川郡)
17. 脇坂祐輝, 上原広充, Yuan Qiuyi, 和田敬広, 上村洋平, 城戸大貴, 亀井優太郎, 黒田清一, 大平昭博, 高草木達, 朝倉 清高. 電気化学条件下 Pt 多結晶薄膜表面の偏光依存全反射蛍光 XAFS. 第 20 回 XAFS 討論会 2017.08.04 じばさんびる (姫路・西はりま地場産業センター) (兵庫県姫路市)
18. 脇坂祐輝, 城戸大貴, 上原広充, 高草木達, 和田敬広, Yuan Qiuyi, 朝倉 清高. Pt 多結晶薄膜表面の偏光依存全反射蛍光 in-situ XAFS. 2017 年真空・表面科学合同講演会 第 37 回表面科学学術講演会 2017.08.17 横浜市立大学金沢八景キャンパス (神奈川県横浜市)
19. Yoshida Y, Churei H, Wada T, Takeuchi H, Uo M, Ueno T. Antibacterial performance of mouthguard material incorporated with silver-nanoparticles-embedded EVA masterbatch. 105th FDI Annual World Dental Congress 2017.08.29 Madrid, Spain
20. 宇尾 基弘. X 線を用いた微量元素分析技術の生体材料評価と生物組織分析・診断への応用. 第 59 回日本歯科基礎医学会学術大会 2017.09.18 松本歯科大学 (塩尻市)
21. Wada Takahiro, Churei Hiroshi, Yokose Mako, Takayanagi Haruka, Iwasaki Naohiko, Ueno Toshiaki, Takahashi Hidekazu, Uo Motohiro. Evaluation of the Mechanical Properties of a Faceguard Made of Fiber-Reinforced Thermoplastics. International Conference on Materials and Systems for Sustainability 2017 (ICMaSS2017), 2nd International Symposium on Creation of Life Innovation Materials for Interdisciplinary and International Researcher Development (iLIM-2) 2017.09.30 Nagoya, Japan
22. Tanabe G, Hata T, Tun PS, Churei H, Wada T, Uo M, Takahashi H, Ueno T. Effect of Molding Temperature on Peeling Energy of Laminated Mouthguards.. The 2017 ADM Annual Meeting 2017.10.07 Nuremberg
23. 宇尾基弘, 和田敬広, 秋葉陽介. 放射光蛍光 X 線分析による口腔扁平苔癬組織中の歯科用合金由来成分の検出. 平成 29 年度秋期第 70 回日本歯科理工学会学術講演会 2017.10.14 朱鷺 (とき) メッセ (新潟県新潟市)
24. 田邊元, 中禮宏, 吉田結梨子, 和田敬広, 宇尾基弘, 上野俊明. マウスガードシート用表面処理剤の積層接着力への効果. 平成 29 年度秋期第 70 回日本歯科理工学会学術講演会 2017.10.14 朱鷺 (とき) メッセ (新潟県新潟市)

25. 山本宥佑, 岩崎直彦, チャイアモンサブパチャラナン, 鈴木哲也, 高橋英和. CAD/CAM 用レジンプロックの被削性に及ぼす荷重の影響. 日本歯科理工学会 平成 29 年度秋期第 70 回学術講演会 2017.10.14 朱鷺メッセ, 新潟市
26. 中禮 宏, 吉田結梨子, 田邊 元, 和田敬広, 深沢慎太郎, 白子高大, 宇尾基弘, 高橋英和, 上野俊明. マウスガードの高機能化におけるガラス繊維強化法と緩衝空間の効果. 日本歯科理工学会 平成 29 年度秋期第 70 回学術講演会 2017.10.14 朱鷺メッセ, 新潟市
27. 清水畑誠, 猪越正直, 和田敬広, 高橋礼奈, 宇尾基弘, 水口俊介. イオン徐放性 S-PRG フィラー含有根面う蝕修復用セメントの機械的強度と微細構造解析. 第 70 回日本歯科理工学会学術講演会 2017.10.15 新潟
28. Yuan Qiuyi, Takakusagi Satoru, Wakisaka Yuki, Uemura Yohei, Wada Takahiro, Ariga Hiroko, Kiyotaka Asakura. An Investigation into the Stoichiometry of Galvanic Displacement Reaction Using XAFS. The 8th International Symposium on Surface Science (ISSS-8) 2017.10.22 Tsukuba, Ibaraki, Japan
29. 宇尾基弘, 和田敬広. 放射光蛍光 X 線分析による口腔関連組織中の微量金属. 第 53 回 X 線分析討論会 2017.10.26 徳島大学・常三島キャンパス (徳島県徳島市)
30. Y. Wakisaka, H. Uehara, D. Kido, T. Ohba, Q. Yuan, S. Mukai, Y. Iwasaki, S. Takakusagi, Y. Uemura, T. Yokoyama, T. Wada, M. Uo, O. Sekizawa, T. Uruga, Y. Iwasawa, K. Asakura. Back-illuminated XAFS measurement with the use of BCLA for low concentration Pt/HOPG under electrochemical conditions. International Symposium on Novel Energy Nanomaterials, Catalysts and Surfaces for Future Earth - Material Research, Characterization and Imaging by In situ/Operando XAFS and X-ray Techniques 2017.10.28 Tokyo, Japan
31. 宇尾 基弘. 放射光を用いた口腔組織およびバイオマテリアル分析. 第 39 回日本バイオマテリアル学会大会 2017.11.20 タワーホール船堀 (江戸川区)
32. 清水春紀, 猪越正直, 高垣智博, 宇尾基弘, 水口俊介. 高透光型ジルコニアに対する 4META/MMA-TBB レジンの接着効果. 第 36 回日本接着歯学会学術大会 2017.11.26 東京

[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. X 線ナノビームを用いたマイクロガスセンサーの高空間分解 XAFS 分析, 2017 年 04 月
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)
研究代表者: 和田 敬広
期間: 2017 年度
2. 繊維強化熱可塑性樹脂および衝撃吸収構造を用いた軽量・薄型フェイスガードの開発, 2017 年 04 月
科学研究費助成事業 (若手研究 (B))
研究課題/領域番号: 17K17154
研究代表者: 和田 敬広
期間: 2017 年度 ~ 2018 年度 (予定)

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 遠山 怜
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, 高橋 祐太

(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構築学講座に所属し、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。2015年から医病歯病連携の一貫として、医病病理部において共同で病理診断業務を行っている。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、中央施設として採血業務、輸血検査・自己血貯血業務も担っている。2015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	13,819 (項目数)
細菌検査部門	7,020 (項目数)
生化学検査部門	187,360 (項目数)
生理（心電図, 呼吸機能）部門	2,602 (患者数)
採血・輸血部門	
採血	5,044 (患者数)
輸血前検査	3,015 (項目数)
自己血貯血	91 (患者数)
交差適合試験	98 (患者数)
病理検査部門（生検、手術例）	3,158 (検体数)
外部診療施設からの病理診断依頼	208 (件)

口腔放射線腫瘍学

Oral Radiation Oncology

教授	三浦 雅彦
助教授	戒田 篤志
医員	後藤 達明 (～3月)
	清水 翔太 (4月～)
大学院生 (博士課程)	小野里祐佑 (顎口腔外科) (～3月)
	Nisha GOWRI MANILA
	Sirimanas JIARANUCHART(顎口腔外科)
	本間 久雄
	野島 瞳 (顎口腔外科) (4月～)
非常勤講師	後藤 達明 (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) DNA 損傷応答機構に関する研究
- (3) 放射線抵抗性シグナル伝達機構に関する研究
- (4) 口腔領域がんの放射線治療に関する臨床研究

(3) 教育活動

卒前教育では、「放射線の人体に対する影響」を担当し、分子レベルから細胞、組織、個体レベルにおいて放射線が生体に与える影響について、放射線腫瘍学、放射線管理学を含めた放射線の生物影響について講義を行う。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) 臨床上的特色

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. Ozaki Y, Watanabe H, Kaida A, Miura M, Nakagawa K, Toda K, Yoshimura R, Sumi Y, Kurabayashi T. Estimation of whole-body radiation exposure from brachytherapy for oral cancer using Monte Carlo simulation. *Journal of Radiation Research*. 2017.02; 58(4); 523-528
2. Yusuke Onozato, Atsushi Kaida, Hiroyuki Harada, Masahiko Miura. Radiosensitivity of quiescent and proliferating cells grown as multicellular tumor spheroids. *Cancer Sci*. 2017.04; 108(4); 704-712
3. Oba A, Shimada S, Akiyama Y, Nishikawaji T, Mogushi K, Ito H, Matsumura S, Aihara A, Mitsunori Y, Ban D, Ochiai T, Kudo A, Asahara H, Kaida A, Miura M, Tanabe M, Tanaka S . ARID2 modulates DNA damage response in human hepatocellular carcinoma cells *Journal of Hepatology*. 2017.05; 66(5); 942-951
4. Sato M, Saitoh Y, Takayama T, Omata T, Watanabe H, Yoshimura R, Miura M.. Remote radioactive seed-loading device for permanent brachytherapy of oral cancer with Au-198 grains. *Robomech Journal*. 2017.09; 4; 23
5. Atsushi Kaida, Hiroshi Watanabe, Kazuma Toda, Keiko Yuasa-Nakagawa, Ryoichi Yoshimura, Masahiko Miura. Effects of dose rate on early and late complications in low dose rate brachytherapy for mobile tongue carcinoma using Ir-192 sources. *Oral Radiol*. 2017.09; 33(3); 187-192

[書籍等出版物]

1. 三浦雅彦 他. がん・放射線治療 2017 改訂第 7 版. 学研メディカル秀潤社, 2017.06
2. 三浦雅彦 他. 最新口腔外科学第 5 版 Oral and Maxillofacial Surgery. 医歯薬出版, 2017.08

[総説]

1. 三浦雅彦 他. 特集 腫瘍に対する放射線治療—高度化・個別化治療へ— 放射線の腫瘍細胞に対する作用機序 *日本臨床*. 2017.08; 75(8); 1156-1159

[講演・口頭発表等]

1. 三浦雅彦. 放射線療法「口腔癌取扱い規約」改訂についてのコンセンサスミーティング. 第 35 回日本口腔腫瘍学会総会・学術大会 2017.01.27 福岡市
2. 小野里祐佑, 戒田篤志, 原田浩之, 三浦雅彦. 舌癌細胞の腫瘍微小環境下における放射線感受性. 第 35 回日本口腔腫瘍学会学術大会 2017.01.27 福岡市
3. 本間久雄, 戒田篤志, 三浦雅彦. 舌癌細胞株 SAS 細胞に認められる Chk1 阻害剤超感受性の解析. 第 19 回癌治療増感研究シンポジウム, 2017.02.04 奈良市
4. 後藤達明, 戒田篤志, 三浦雅彦. 再酸素化後に生じる DSB 修復動態と Wee1 阻害剤の影響. 第 19 回癌治療増感研究シンポジウム, 2017.02.04 奈良市

5. 三浦雅彦, 戒田篤志, 小野里祐祐. Fucci による腫瘍微小環境下での静止期、増殖期細胞の可視化、分離とその放射線感受性. 第 19 回癌治療増感研究シンポジウム, 2017.02.04 奈良市
6. 戒田篤志. Effects of tumor microenvironments on cell cycle kinetics following X-irradiation. 東京医科歯科大学最先端口腔科学研究推進プロジェクト難病ユニットによる若手研究者海外研修セミナー (蘇州大学) 2017.02.22 蘇州 (中国)
7. Masahiko Miura. Oral Cancer and brachytherapy. The 39th Annual Scientific Conference on Dental Research 2017.04.04 Ho Chi Minh City, Vietnam
8. 坂本潤一郎, チャン・チ・スアン・ラン, 富里 博, 羽田紘人, 戒田篤志, 倉林 亨. 4D dynamic contrast-enhanced MRI の顎顔面領域への適応: TWIST シーケンス撮像パラメータの画質への影響. 日本歯科放射線学会 第 58 回学術大会・第 14 回定例総会 2017.06.03 鹿児島市
9. 戒田篤志. 術後放射線治療における IMRT の有用性と今後の展望. 日本歯科放射線学会第 58 回学術大会 2017.06.03 鹿児島市
10. 戒田篤志, 小野里祐祐, 三浦雅彦. 舌扁平上皮癌における腫瘍内微小環境に応じた放射線照射後の細胞動態と放射線感受性. 日本放射線腫瘍学会第 55 回生物部会学術大会 2017.06.16 名古屋市
11. 本間久雄, 戒田篤志, 三浦雅彦. Chk1 阻害剤に超感受性を呈する舌癌細胞株 SAS 細胞における基礎的検討. 日本放射線腫瘍学会第 55 回生物部会学術大会 2017.06.16 名古屋市
12. Katarzyna A. Inoue, Kazuki Takahashi, Takumi Matsuda, Yasuhiro Yoshimatsu, Atsushi Kaida, Masahiko Miura, Tetsuro Watabe. Cell cycle arrest in oral squamous carcinoma cells undergoing TGF- β -induced epithelial to mesenchymal transition. FASEB Conference 2017.07.09 Lisbon, Portugal
13. 三浦雅彦. 硫酸糖脂質 SQAG/SQAP の放射線増感効果. 第 23 回国際癌治療増感研究会 2017.07.15 軽井沢
14. 三浦雅彦. 細胞周期の可視化によって"4つのR"はどこまでみえるか? . 第 26 回名古屋放射線夏季セミナー 2017.07.22 名古屋市
15. 戒田篤志, 三浦雅彦. 放射線誘導性 G2 アレスト動態を指標とした機能既知化合物ライブラリーのスクリーニング. 若手放射線生物学研究会 平成 29 年度専門研究会 2017.09.02 東京
16. 戒田篤志. 放射線感受性を修飾する因子. 日本放射線影響学会第 60 回大会サテライト企画放射線教育プログラム 2017.10.24 千葉市
17. Masahiko Miura. Redistribution revisited by visualizing cell cycle. 1st International Symposium on Radiation Therapeutics and Biology 2017.11.01 Shenzhen, China
18. Nisha Gowri Manila, Atsushi Kaida, Masahiko Miura. Insulin-like growth factor I receptor (IGF-IR) regulates radiation-induced G2/M checkpoint by controlling Chk1 localization in HeLa cells. TMDU Intractable Disease(Cancer) Unit Workshops for Young Researchers 2017.11.06 Tokyo
19. 吉村亮一, 戸田一馬, 中川恵子, 小島未央, 戒田篤志, 渡邊裕, 三浦雅彦. 厚みのある口腔癌に対する導入化学療法併用小線源治療の安全性に関する前方視的研究. 日本放射線腫瘍学会第 30 回学術大会 2017.11.18 大阪市
20. Atsushi Kaida, Yusuke Onozato, Masahiko Miura. Determining radiosensitivity of quiescent and proliferating tumor cells irradiated under different tumor microenvironments. 33th International Symposium of Radiation Biology Center, Kyoto University 2017.12.05 Kyoto

[特許]

1. 装填器, 特許番号: 6085800

[受賞]

1. 優秀若手研究奨励賞 (戒田篤志), 東京医科歯科大学 免疫学・病態生化学領域合同シンポジウム, 2017 年 03 月

[社会貢献活動]

1. 重粒子線がん治療装置共同利用研究に関する課題採択・評価, 放射線医学総合研究所, 2017年01月01日 - 2017年12月31日
2. 「最新の放射線治療」平成28年度診療放射線技師等研修会（講演）, 東京都がん治療連携協議会研修部会, がん研究会有明病院（東京）, 2017年03月04日
3. 「放射線治療学」（講義）, 鶴見大学歯学部, 横浜市, 2017年06月28日
4. 「放射線生物学」2017医学物理士ミニマム講習会（資格認定講習）, 日本医学物理学会・日本医学物理士会, 首都大学東京荒川キャンパス（東京）, 2017年07月16日

顎口腔外科学

Oral and Maxillofacial Surgery

教授 原田浩之
 准教授 丸川恵理子
 講師 津島文彦
 助教 島本裕彰, 富岡寛文, 平井秀明, 田中香衣, 黒嶋雄志
 大学院生 西井直人, シリリマナス・ジランウンチャート, 福田修平,
 小宮瑠里, 加島義久, 野島 瞳, 横川美咲, 木下直哉,
 板井俊介, 高川祐希, 金子 葵, 石田優馬, 榎谷振太郎,
 佐藤丈允, 田中美佐子, 下野宏晃, 高田嘉宝, 柳澤昇平,
 込山拓也, チャン・ミン・クン

(1) 分野概要

教育

学部教育では、3年次の医歯学融合教育「頭頸部臨床ブロック」および5年次の「顎口腔医療」を担当している。頭頸部臨床ブロックでは眼科・耳鼻咽喉科・頭頸部外科・形成外科・口腔外科の総論・各論から構成され、患者参加型講義も行っている。5年次顎口腔医療では、顔面、顎、口腔ならびにその隣接の領域の構造と機能を理解せしめたいうで、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。

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

研究

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

1. 口腔がんに関する研究

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

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

基礎的研究では、口腔がんの化学放射線療法感受性に関する分子生物学的解析などを行っている。

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、近年問題となっている顎関節の進行性骨吸収を予防するための研究、手術シミュレーションに用いる実体モデルの改良に関する研究を行っている。

3. 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。

4. 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。

5. 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. Takahara N, Kabasawa Y, Sato M, Tetsumura A, Kurabayashi T, Omura K. MRI Changes of temporomandibular joint following mandibular setback using sagittal split ramus osteotomy with rigid fixation The Journal of Craniomandibular & Sleep Practice. 2017.01; 35(11); 38-45
2. Kaneko MK, Nakamura T, Honma R, Ogasawara S, Fujii Y, Abe S, Takagi M, Harada H, Suzuki H, Nishioka Y, Kato Y. Development and characterization of anti-glycopeptide monoclonal antibodies against human podoplanin using glycan-deficient cell lines generated by CRISPR/Cas and TALEN Cancer Medicine. 2017.01; 6(2); 382-396
3. 隅田由香, 原口美穂子, 服部麻里子, 乙丸貴史, 村瀬 舞, 吉 志元, 山口 聡, 原田浩之, 谷口 尚. イミディエイトサージカルオブチュレーター (ISO) 製作のコンセプトについて 頭頸部癌. 2017.01; 43(1); 95-99
4. Oikawa Y, Morita K, Kayamori K, Tanimoto K, Sakamoto K, Katoh H, Ishikawa S, Inazawa J, Harada H. Receptor tyrosine kinase amplification is predictive of distant metastasis in patients with oral squamous cell carcinoma Cancer Science. 2017.02; 108(2); 256-266
5. 上杉篤史, 櫻井仁亨, 津島文彦, 佐藤 昌, 松本佳奈子, 原田浩之. 上下顎歯肉に生じた Plasma cell gingivitis の1例 日本口腔外科学会雑誌. 2017.02; 63(2);
6. Shimada Y, Nakagawa Y, Ide K, Sato I, Hagiwara S, Yamada H, Kawasaki Y, Maruoka Y. Clinical importance of elimination of potential dental focal infection before the first cycle of chemotherapy in patients with hematologic malignancy. Support Care Cancer. 2017.02;
7. Lam PD, Kurabayashi A, Sakamoto J, Nakamura S, Harada H, Kurabayashi T. Imaging findings of childhood B-cell lymphoblastic lymphoma in the mental region: a case report. Dentomaxillofacial Radiology. 2017.03; 46(3); 20160313
8. Nguyen CT, Okamura T, Morita K, Yamaguchi S, Harada H, Miki Y, Izumo T, Kayamori K, Yamaguchi A, Sakamoto K. LAMC2 is a predictive marker for the malignant progression of leukoplakia Journal of Oral Pathology and Medicine. 2017.03; 46(3); 223-231
9. Onozato Y, Kaida A, Harada H, Miura M. Radiosensitivity of quiescent and proliferating cells grown as multicellular tumor spheroids Cancer Science. 2017.04;
10. Supak Ngamsom, Shin Nakamura, Yuji Kabasawa, Hiroyuki Harada, Rei Tohyama, Tohru Kurabayashi. Imaging findings of intraosseous traumatic neuroma of the mandible Oral Radiology. 2017.04;

11. 小枝聡子, 日原大貴, 菅野彰剛, 川島隆太, 中里信和. 大口蓋神経および舌神経電気刺激における大脳皮質反応の初期成分 日本生体磁気学誌. 2017.05; 30(1); 170-171
12. Akane Yukimori, Yu Oikawa, Kei-Ichi Morita, Chi Thi Kim Nguyen, Hiroyuki Harada, Satoshi Yamaguchi, Kou Kayamori, Akira Yamaguchi, Tohru Ikeda, Kei Sakamoto. Genetic basis of calcifying cystic odontogenic tumors. PLoS ONE. 2017.06; 12(6); e0180224
13. Hihara H, Kanetaka H, Kanno A, Koeda S, Nakasato N, Kawashima R, Sasaki K. Evaluating age-related change in lip somatosensation using somatosensory evoked magnetic fields PLOS One. 2017.06; 12(6);
14. Mochizuki Y, Harada H, Shimamoto H, Tomioka H, Hirai H. Multiple Free Flap Reconstructions of Head and Neck Defects Due to Oral Cancer Plast Reconstr Surg Glob Open. 2017.06; 5(6);
15. Shimamoto H, Oikawa Y, Osako T, Hirai H, Mochizuki Y, Tanaka K, Tomioka H, Harada H. Neck failure after elective neck dissection in patients with oral squamous cell carcinoma Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2017.07; 124(1); 32-36
16. Itai S, Fujii Y, Kaneko MK, Yamada S, Nakamura T, Yanaka M, Saidoh N, Chang YW, Handa S, Takahashi M, Suzuki H, Harada H, Kato Y. H2Mab-77 is a sensitive and specific anti-HER2 monoclonal antibody against breast cancer Monoclonal Antibodies in Immunodiagnosis and Immunotherapy. 2017.08;
17. Kaneko MK, Kunita A, Yamada S, Nakamura T, Yanaka M, Saidoh N, Chang YW, Handa S, Ogasawara S, Ohishi T, Abe S, Itai S, Harada H, Kawada M, Nishioka Y, Fukayama M, Kato Y. Anti-Podocalyxin Antibody chPcMab-47 Exerts Antitumor Activity in Mouse Xenograft Models of Colorectal Adenocarcinomas Monoclonal Antibodies in Immunodiagnosis and Immunotherapy. 2017.08;
18. Nakano T, Ogasawara S, Tanaka T, Hozumi Y, Mizuno S, Satoh E, Sakane F, Okada N, Taketomi A, Honma R, Nakamura T, Saidoh N, Yanaka M, Itai S, Handa S, Chang YW, Yamada S, Kaneko MK, Kato Y, Goto K. DaMab-2: Anti-Human DGK Monoclonal Antibody for immunocytochemistry Monoclonal Antibodies in Immunodiagnosis and Immunotherapy. 2017.08;
19. Ngansom S, Nakamura S, Kabasawa Y, Harada H, Tohyama R, Kurabayashi T. Imaging findings of intraosseous traumatic neuroma of the mandible Oral Radiology. 2017.09;
20. Sato M, Harada H, Nagata C, Suzuki K. A case of Ectomesenchymal Chondromyxoid Tumor on the tongue Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Medicine, and Pathology. 2017.09;
21. Hirai H, Tomioka H, Mochizuki Y, Oikawa Y, Tsushima F, Harada H. Clinical Course of Oral Squamous Cell Carcinoma in Patients on Immunosuppressant and Glucocorticoid Therapy J Oral Maxillofac Surg. 2017.09; 75(9);
22. Takahara N, Nakagawa S, Sumikura K, Kabasawa Y, Sakamoto I, Harada H. Association of TMJ pain according to magnetic resonance imaging findings in TMD patients J Oral Maxillofac Surg. 2017.09; 75(9); 1848-1855
23. 坂本潤一郎, 小滝真也, 中村 伸, 角倉可奈子, 原田浩之, 倉林 亨. 上顎に生じた歯原性幻影細胞癌の 1 例 歯科放射線. 2017.10; 57(1); 57-59
24. Itai S, Kaneko MK, Fujii Y, Yamada S, Nakamura T, Yanaka M, Saidoh N, Handa S, Chang YW, Suzuki H, Harada H, Kato Y. Development of EMab-51, a Sensitive and Specific Anti-EGFR Monoclonal Antibody in Western Blot and Immunohistochemistry Monoclonal Antibodies in Immunodiagnosis and Immunotherapy. 2017.10;
25. Itai S, Yamada S, Kaneko MK, Harada H, Kato Y. Immunohistochemical Analysis Using Antipodocalyxin Monoclonal Antibody PcMab-47 Demonstrates Podocalyxin Expression in Oral Squamous Cell Carcinomas Monoclonal Antibodies in Immunodiagnosis and Immunotherapy. 2017.10;
26. Yamada S, Itai S, Nakamura T, Yanaka M, Saidoh N, Chang YW, Handa S, Harada H, Kagawa Y, Ichii O, Konnai S, Kaneko MK, Kato Y. PMab-52: Specific and Sensitive Monoclonal Antibody Against Cat Podoplanin for Immunohistochemistry Monoclonal Antibodies in Immunodiagnosis and Immunotherapy. 2017.10;

27. Itai S, Fujii Y, Nakamura T, Chang YW, Yanaka M, Saidoh N, Handa S, Suzuki H, Harada H, Yamada S, Kaneko MK, Kato Y. Establishment of CMab-43, a Sensitive and Specific Anti-CD133 Monoclonal Antibody, for Immunohistochemistry Monoclonal Antibodies in Immunodiagnosis and Immunotherapy. 2017.10;
28. Yamagata Y, Tomioka H, Sakamoto K, Sato K, Harada H, Ikeda T, Kayamori K. CD163-Positive Macrophages Within the Tumor Stroma Are Associated With Lymphangiogenesis and Lymph Node Metastasis in Oral Squamous Cell Carcinoma J Oral Maxillofac Surg. 2017.10; 75(10); 2144-2153
29. Ohata Y, Tatsuzawa A, Ohyama Y, Ichikawa A, Mochizuki Y, Ishibashi S, Itakura Y, Sakamoto K, Ikeda T, Kitagawa M, Yamamoto K. A distinctive subgroup of oral EBV+ B-cell neoplasm with polymorphous features is potentially identical to EBV+ mucocutaneous ulcer Human Pathology. 2017.11; 69; 129-139
30. 大迫利光, 今井雄太, 松川 祥, 持田薫利, 原田浩之, 三澤常美. 下顎歯肉悪性黒色腫に対する Nivolumab の使用経験 日本口腔外科学会雑誌. 2017.11; 63(11); 558-563
31. Itai S, Yamada S, Kaneko MK, Harada H, Kagawa Y, Konnai S, Kato Y. Expression of cat podoplanin in feline squamous cell carcinomas Monoclonal Antibodies in Immunodiagnosis and Immunotherapy. 2017.11;
32. Itai S, Yamada S, Kaneko MK, Chang YW, Harada, H, Kato Y. Establishment of EMab-134, a sensitive and specific anti-epidermal growth factor receptor monoclonal antibody for detecting squamous cell carcinoma cells of the oral cavity Monoclonal Antibodies in Immunodiagnosis and Immunotherapy. 2017.11;
33. Yamada S, Itai S, Nakamura T, Chang YW, Harada H, Suzuki H, Kaneko MK, Kato Y. Establishment of H2Mab-119, an Anti-Human Epidermal Growth Factor Receptor 2 Monoclonal Antibody, Against Pancreatic Cancer Monoclonal Antibodies in Immunodiagnosis and Immunotherapy. 2017.11;
34. 道 泰之, 原田浩之. 組織型から考える 日本口腔腫瘍学会誌. 2017.12; 29(4); 206-211
35. Elbashti ME, Aswehlee AM, Hattori M, Sumita Y, Michi Y, Uzawa N, Yamaguchi S, Harada H, Taniguchi H. Surgeons' awareness of the considerations for prosthetic rehabilitation in maxillectomy patients 日本顎顔面補綴学会誌. 2017.12; 40(2); 12-20
36. Takemoto T, Kabasawa Y, Higuchi Y, Tabata Y, Aoki K, Tamura Y, Harada H. Combination of the RANKL-binding peptide W9 and bFGF induces ectopic bone regeneration in the rat calvarial defect mode Dental, Oral and Craniofacial Research. 2017.12; 4(3); 2-7
37. 平井秀明, 横川美咲, 及川 悠, 大迫利光, 望月裕美, 田中香衣, 富岡寛文, 島本裕彰, 原田浩之. 後期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. 2017.12; 29; 158-164
38. Koki Hobo, Kanako Noritake, Masayo Sunaga, Tomoe Miyoshi, Ridan Cao, Hiroshi Nitta, Yuji Kabasawa, Atsuhiko Kinoshita. Effects of an interactive simulation material for clinical dentistry on knowledge acquisition and memory retention in dental residents. J. Med. Dent. Sci.. 2017.12; 64(4); 43-52

[書籍等出版物]

1. 長瀬洋之 著, 丸岡 豊 著, 日ノ下文彦 編. インフルエンザ対策と口腔ケア サリドマイド薬禍者の皆様へ. 厚生労働研究 サリドマイド胎芽病患者の健康、生活実態の諸問題に関する研究班, 2017.01
2. 原田浩之. 歯医者さんの専門分野別 Q&A. 口腔外科. GAKKEN, 2017.01
3. 丸岡 豊. 最新 口腔外科学. 医歯薬出版, 2017.09
4. 原田浩之 . 最新 口腔外科学. 医歯薬出版, 2017.09

[総説]

1. 原田浩之. 歯医者さんの専門分野別 Q&A 頼りになるいい歯医者さん 2017. 2017; 116-119
2. 丸岡 豊. 特集 糖尿病、高血圧 etc, 持病のあるかた 歯科受診にもお薬手帳を忘れずに! nico. 2017.03; 10-23
3. 島本 裕彰, 原田 浩之. 口腔がん薬物療法の進歩 口腔病学会雑誌. 2017.03; 84(1);

4. 原田浩之. インフォームドコンセントの変遷 日本口腔外科学会雑誌. 2017.05; 63(5); 241
5. 原田浩之. 遅れて生えてくる親知らず 学校保健ニュース高校版 インタープレス. 2017.05; 1748;
6. 原田浩之. トラブルを起こしやすい親知らず 学校保健ニュース高校版. 2017.05; 1746; 6-7
7. 丸川恵理子. どんなときに歯牙移植を考えるか 適応と実践的手技 DENTAL DIAMOND. 2017.06; 42(6); 182-188
8. 丸川恵理子. 働く女性歯科医師 24 時間 女性としての歯科医師継続の難しさ 日本歯科医師会雑誌. 2017.09; 70(6); 30-31

[講演・口頭発表等]

1. 鉄村明美, 中村伸, 樺沢勇司, 高原楠旻, 角倉可奈子, 吉野教夫, 坂本潤一郎, 藤倉満美子, 倉林亨. 3T MRI 装置を用いた 3D とリアルタイムシネ画像による顎関節の評価. 2017.01.21 横須賀市
2. 平井秀明, 原田浩之. 当科における後期高齢者口腔扁平上皮癌症例の臨床的検討. 第 35 回日本口腔腫瘍学会 2017 年 1 月 26-27 日 2017.01.26 福岡市
3. 及川 悠, 森田圭一, 栢森 高, 谷本幸介, 坂本 啓, 加藤洋人, 石川俊平, 稲澤讓治, 原田浩之. 口腔扁平上皮癌における遠隔転移予測因子としてのチロシンキナーゼ受容体. 第 35 回日本口腔腫瘍学会 2017 年 1 月 26-27 日 2017.01.26 福岡市
4. 島本裕彰, 大迫利光, 平井秀明, 望月裕美, 福岡寛文, 原田浩之. 口腔癌頸部郭清後の反回神経麻痺の検討. 第 35 回日本口腔腫瘍学会 2017 年 1 月 26-27 日 2017.01.26 福岡市
5. 福岡寛文, 大迫利光, 平井秀明, 望月裕美, 田中香衣, 島本裕彰, 原田浩之. 頬・下顎リンパ節転移を認めた口腔扁平上皮癌 6 例の検討. 第 35 回日本口腔腫瘍学会 2017 年 1 月 26-27 日 2017.01.26 福岡市
6. 大迫利光, 平井秀明, 望月裕美, 田中香衣, 福岡寛文, 島本裕彰, 原田浩之. 口腔扁平上皮癌断端陽性例の臨床的検討. 第 35 回日本口腔腫瘍学会総会学術大会 2017 年 1 月 26-27 日 2017.01.26 福岡市
7. 小野里祐佑. Fucci による腫瘍微小環境下での静止期, 増殖期細胞の可視化, 分離とその放射線感受性. 第 19 回国際癌治療増感研究シンポジウム 2017 年 2 月 3-4 日 2017.02.03 奈良市
8. 樺沢勇司. 患者急変時初期対応の基本を再考する. 土浦石岡歯科医師会 学術講演会 2017.02.04
9. 丸川恵理子. 老齢ラットにおける低濃度 BMP-2/ナノゲル複合体含有 β -TCP の異所性骨誘導の検討. The Meeting for Bone Substitutes 骨補填材の適材適所を学ぶ 2017.02.19 東京
10. 稲垣雅春, 関口芳江, 佐藤 昌, 中島春香, 富島洋子, 中島みどり, 増子佳世. 肺癌化学における栄養および食に関する検討. 第 32 回日本経腸栄養学会学術集会 2017 年 2 月 23-24 日 2017.02.23 岡山市
11. 中島春香, 富島洋子, 中島みどり, 佐藤 昌, 稲垣雅春. 当院の給食における食形態加工の検討. 第 32 回日本経腸栄養学会学術集会 2017 年 2 月 23-24 日 2017.02.23 岡山市
12. 高鍋雄亮, 島田泰如, 黒川 仁, 田山道太, 千葉隼人, 木村友美, 墓田麻弥, 丸岡 豊. 当科における血友病患者の外科処置に関する臨床的検討. 第 26 回日本有病者歯科医療学会総会・学術大会 2017.03.04 金沢市
13. 武元 徹, 樺沢勇司, 樋口佑輔, 田畑泰彦, 田村幸彦, 青木和広, 原田浩之. ラット頭蓋骨欠損部に局所適用した RANKL 結合ペプチド W9 と bFGF による骨形成促進作用の評価. 第 16 回日本再生医療学会総会 2017 年 3 月 7-9 日 2017.03.07 仙台市
14. Miyazaki H, Wada Y, Tanaka K, Harada H, Asamura S. Treatment strategies for oral vascular anomalies: Approaches to massive lesions using intralesional laser photocoagulation. European Congress of Laser Dentistry, March 30-April 1 2017. 2017.03.30 Plovdiv
15. 木村友美, 島田泰如, 高鍋雄亮, 近藤順子, 安田早芳, 黒川 仁, 岡本竜哉, 丸岡 豊. 当院に ICU における人工呼吸器関連肺炎発症の臨床的検討. 第 14 回日本口腔ケア学会総会学術集会 2017 年 4 月 22-23 日 2017.04.22 宜野湾市
16. 安田早芳, 黒川 仁, 木村友美, 近藤順子, 島田泰如, 丸岡 豊. DPC データから推計した当院における入院後の診療科別肺炎発症に関する検討. 第 14 回日本口腔ケア学会総会学術集会 2017 年 4 月 22-23 日 2017.04.22 宜野湾市

17. 近藤順子, 梶野富輝, 黒川 仁, 木村友美, 田山道太, 青木孝弘, 丸岡 豊. 急性リンパ球性白血病を発症し同種移植を施行した HIV 患者に対し口腔ケアの介入を行った 1 例. 第 14 回日本口腔ケア学会総会学術集会 2017 年 4 月 22-23 日 2017.04.22 宜野湾市
18. 倉沢泰浩, 道脇幸博, 田代真由美, 根岸明秀, 丸岡 豊, 関谷秀樹, 向山 仁, 大橋 勝, 唐木田一成, 石井良昌. 医科入院患者 43 万人の解析 第 3 報: 開胸手術患者の分析. 第 14 回日本口腔ケア学会総会学術集会 2017 年 4 月 22-23 日 2017.04.22 宜野湾市
19. 倉沢泰浩, 道脇幸博, 田代真由美, 根岸明秀, 丸岡 豊, 関谷秀樹, 向山 仁, 重松司朗, 杉崎順平, 村上正泰. 医科入院患者 43 万人の解析 第 1 報: 研究の全体像と結果の概要. 第 14 回日本口腔ケア学会総会学術集会 2017 年 4 月 22-23 日 2017.04.22 宜野湾市
20. 倉沢泰浩, 道脇幸博, 田代真由美, 根岸明秀, 丸岡 豊, 関谷秀樹, 向山 仁, 重松司朗, 杉崎順平, 村上正泰. 医科入院患者 43 万人の解析 第 2 報: 脳卒中患者の分析. 第 14 回日本口腔ケア学会総会学術集会 2017 年 4 月 22-23 日 2017.04.22 宜野湾市
21. 佐藤 昌. 当院における周術期口腔機能管理における実態調査. 第 14 回日本口腔ケア学会総会学術大会 2017 年 4 月 22-23 日 2017.04.22 宜野湾市
22. 西井 直人, 立浪 秀剛, 近藤 雄太, 富原 圭, 野口 誠, 原田 浩之, 東 みゆき. 制御性 T 細胞集積が顕著な扁平上皮癌モデルでの低濃度 TLR アゴニスト投与による癌縮小とチェックポイント阻害との併用効果. 第 71 回日本口腔科学会 2017.04.26 松山
23. 野島瞳, 富岡寛文, 大迫利光, 平井秀明, 望月裕美, 田中香衣, 島本裕彰, 原田浩之. 病理組織標本制作過程における組織の収縮率に関する検討. 第 71 回日本口腔科学会学術集会 2017 年 4 月 27 日 2017.04.27 松山市
24. 横川美咲, 平井秀明, 富岡寛文, 島本裕彰, 原田浩之. 下顎骨への転移が疑われた上顎歯肉腺様嚢胞癌の 1 例. 第 71 回日本口腔科学会学術集会 2017 年 4 月 27 日 2017.04.27 松山市
25. 加島義久, 富岡寛文, 大迫利光, 平井秀明, 望月裕美, 田中香衣, 島本裕彰, 原田浩之. 口唇への転移が疑われた下顎歯肉扁平上皮癌の 1 例. 第 71 回日本口腔科学会学術集会 2017 年 4 月 27 日 2017.04.27 松山市
26. 上杉篤史, 津島文彦, 及川 悠, 望月裕美, 原田浩之. 難治性口腔粘膜潰瘍を契機に腸管ペーチェット病が疑われた 1 例. 第 42 回日本口腔外科学会中部支部学術集会 2017 年 5 月 13 日 2017.05.13 静岡市
27. 尾田誠一郎, 森 正次, 松下善彦, 松川 祥, 原田浩之. 頬粘膜に生じた黄色肉芽腫の 1 例. 第 42 回日本口腔外科学会中部支部学術大会 2017 年 5 月 13 日 2017.05.13 静岡市
28. 大迫利光, 平井秀明, 望月裕美, 田中香衣, 富岡寛文, 島本裕彰, 原田浩之. 口腔癌患者において PET-CT 検査を契機に発見された他臓器重複癌の臨床的検討. 第 42 回日本口腔外科学会中部支部学術大会 2017 年 5 月 13 日 2017.05.13 静岡市
29. 小枝聡子, 日原大貴, 菅野彰剛, 川島隆太, 中里信和. 大口蓋神経および舌神経電気刺激における大脳皮質反応の初期成分. Biomagnetic Sendai 2017 2017 年 5 月 23-24 日 2017.05.23 仙台市
30. 福田修平, 富岡寛文, 原田浩之. 長期経過を辿って潜在性リンパ節転移が顕在化した舌扁平上皮癌の 2 例. 第 203 回日本口腔外科学会関東支部学術集会 2017 年 5 月 27 日 2017.05.27 東京
31. 浅井桜子, 中村伸, 坂本潤一郎, 栗林亜実, 鳥井原彰, 原田浩之, 倉林亨. 全身的に多発した MTX 関連リンパ増殖性疾患の 1 例. 日本歯科放射線学会第 58 回学術大会 2017.06.03 鹿児島市
32. Uo M, Wada T, Komiya R, Harada H, Sakamoto K, Ikeda T, Yamaguchi A. Trace metallic element accumulation in the sequestrum of medication-related osteonecrosis of the jaw (MRONJ). 14th International Symposium on Applied Bioinorganic chemistry – ISABC14 June 7-10th 2017 2017.06.07 Toulouse, France
33. 原田浩之, 島本裕彰, 富岡寛文, 平井秀明. 口腔癌治療における手術療法の最適化. 第 41 回日本頭頸部癌学会 2017 年 6 月 8 日 2017.06.08 京都
34. 望月裕美, 島本裕彰, 富岡寛文, 平井秀明, 大迫利光, 及川悠, 小野里祐佑, 原田浩之. 口腔癌切除創へのポリグリコール酸 [PGA] シート被覆と分層植皮の比較検討. 第 41 回日本頭頸部癌学会 2017 年 6 月 8 日 2017.06.08 京都
35. 丸岡 豊, 大坪邦彦, 宮崎芳和, 大塚 亮, 北原 裕, 今井裕三, 濱田 俊, 佐藤俊仁, 尾崎周作, 黒川 仁, 茂木和久, 岩本昇士. 三次元曲面形状計測装置を用いた下顎骨移動前後の下唇の形態に関する検討. 第 27 回日本顎変形症学会総会学術大会 2017 年 6 月 15-16 日 2017.06.15 東京

36. 高原楠旻, 樺沢勇司, 木村 敦, 上條真吾, 土田優美, 鈴木哲也, 原田浩之. 顎変形症患者での光学印象の経験—印象精度と今後の課題—. 第 27 回日本顎変形症学会総会学術大会 2017 年 6 月 15-16 日 2017.06.15 東京
37. 西井 直人, 立浪 秀剛, 近藤 雄太, 原田 浩之, 東 みゆき. PD-L1 阻害 療法抵抗性の癌モデルにおける低濃度 TLR7 アゴニスト投与効果の検討. 第 21 回日本がん免疫学会 2017.06.28 千葉
38. 河崎陸, 佐々木善浩, 西村智貴, 関根由莉奈, 森田圭一, 丸川恵理子, 澤田晋一, 向井貞篤, 秋吉一成. 磁性ナノゲルシャペロンによるタンパク質デリバリー. 第 33 回日本 DDS 学会学術集会 2017 年 7 月 6-7 日 2017.07.06 京都
39. 佐藤 昌. 帯状疱疹ウイルス脳炎に続発した歯槽骨壊死・歯の喪失した 1 例. 第 44 回関東農村医学会学術総会 2017 年 7 月 8 日 2017.07.08 つくば市
40. 中川 聡. 急性非復位性関節円板前方転位に対する関節円板復位療法の適応に関する臨床的検討. 第 30 回日本顎関節学会総会 2017 年 7 月 29-30 日 2017.07.29 横浜市
41. 高原楠旻, 中川 聡, 角倉可奈子, 坂本一郎, 原田浩之. 顎関節痛と MRI 所見の関連について. 第 30 回日本顎関節学会総会 2017 年 7 月 29-30 日 2017.07.29 横浜市
42. 丸川恵理子. PRP を用いた骨再生療法の歯科領域における現状. 第 7 回細胞再生医療研究会 2017 年 8 月 19 日 2017.08.19 神戸市
43. 島田泰如, 丸岡 豊. 悪性血液疾患患者に認めた初回化学療法導入後の口腔内有害事象とリスク因子に関する後方視的観察研究. 第 27 回日本口腔内科学会第 30 回日本口腔診断学会合同学術大会 2017 年 9 月 8-9 日 2017.09.08 札幌市
44. 上杉篤史, 津島文彦, 櫻井仁亨, 松本佳奈子, 佐藤 潔, 安川知里, 原田浩之. 舌アミロイドーシスより判明した多発性骨髄腫の 1 例. 第 27 回日本口腔内科学会第 30 回日本口腔診断学会合同学術大会 2017 年 9 月 8-9 日 2017.09.08 札幌市
45. 津島文彦, 櫻井仁亨, 安川知里, 佐藤 潔, 松本佳奈子, 上杉篤史, 原田浩之. 経過観察中に抗デスモグレイン抗体が陽性となり診断し得た尋常性天疱瘡の 2 例. 第 27 回日本口腔内科学会第 30 回日本口腔診断学会合同学術大会 2017 年 9 月 8-9 日 2017.09.08 札幌市
46. 小澤通子, 高橋悦子, 安川知里, 草間幹夫. 嚢胞内に動脈の流入を認め止血に難渋した上顎含菌性嚢胞の 1 例. 第 27 回日本口腔内科学会第 30 回日本口腔診断学会合同学術大会 2017 年 9 月 8-9 日 2017.09.08 札幌市
47. 安川知里, 津島文彦, 佐藤 潔, 松本佳奈子, 上杉篤史, 櫻井仁亨, 原田浩之. 歯肉および舌に多数の小腫瘍を認めた Cowden 症候群の 1 例. 第 27 回日本口腔内科学会第 30 回日本口腔診断学会合同学術大会 2017 年 9 月 8-9 日 2017.09.08 札幌市
48. 尾田誠一郎, 森 正次, 原田浩之. 小児の下顎骨に生じた歯原性粘液線維腫の 1 例. 第 27 回日本口腔内科学会第 30 回日本口腔診断学会合同学術大会 2017 年 9 月 8-9 日 2017.09.08 札幌市
49. 佐藤 潔, 津島文彦, 安川知里, 原田浩之. 頬粘膜に発生した類皮嚢胞の 1 例. 第 27 回日本口腔内科学会第 30 回日本口腔診断学会合同学術大会 2017 年 9 月 8-9 日 2017.09.08 札幌市
50. 板井俊介, 山田慎二, 金子美華, 張 耀文, 国田朱子, 深山正久, 原田浩之, 加藤幸成. PcMab-47: a novel anti-human podocalyxin monoclonal antibody for immunohistochemistry against oral cancers. 第 76 回日本癌学会学術総会 2017 年 9 月 28-30 日 2017.09.28 横浜市
51. 佐藤 昌. 当院における食道癌周術期における口腔ケアの検討 (第 2 報). 第 66 回日本農村医学会 2017 年 10 月 5-6 日 2017.10.05 那覇市
52. 丸川恵理子. 骨造成法の選択と骨補填材の使い分け ～使用上の注意と術後合併症に対する対策～. Oral Reconstruction Symposium JAPAN 2017 年 10 月 8-9 日 2017.10.08 東京
53. Shimada Y, Kawasaki Y, Ide K, Sato I, Hagiwara S, Yamada H, Maruoka Y. Differential diagnosis of fever in patients with hematologic malignancy receiving chemotherapy: A retrospective cohort study in Japan. 99th the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons(AAOMS) Annual Meeting Oct 9-14th 2017 2017.10.09 San Francisco
54. 押部成美, 丸川恵理子, 板井俊介, 安川知里, 原田浩之. 顎骨病変における開窓療法についての臨床的・X線学的検討. 第 62 回日本口腔外科学会学術集会 2017 年 10 月 20-22 日 2017.10.20 京都

55. 黒川 仁, 安田早芳, 丸岡 豊. DPC データから推計した当院における周術期口腔機能管理に関する検討. 第 62 回日本口腔外科学会学術集会 2017 年 10 月 20-22 日 2017.10.20 京都
56. 墓田真弥, 島田泰如, 黒川 仁, 丸岡 豊. 母斑基底細胞癌症候群患者に認めた良性間葉性歯原性腫瘍の 2 例. 第 62 回日本口腔外科学会学術集会 2017 年 10 月 20-22 日 2017.10.20 京都
57. 丸岡 豊, 高鍋雄亮, 島田泰如, 田山道太, 黒川 仁. 三次元曲面形状計測装置を用いた顎骨移動術前後の口唇の表面積に関する検討. 第 62 回日本口腔外科学会学術集会 2017 年 10 月 20-22 日 2017.10.20 京都
58. 丸岩真由子, 森田圭一, 栢森 高, 田中香衣, 名生邦彦, 道 泰之, 山口 聡, 池田 通, 原田浩之. 腺房細胞癌および乳腺相似分泌癌の臨床病理学的検討. 第 62 回日本口腔外科学会学術集会 2017 年 10 月 20-22 日 2017.10.20 京都
59. 小枝聡子, 原田浩之, 中村 篤. 舌電気刺激による体性感覚誘発磁界一次成分の検討. 第 62 回日本口腔外科学会学術集会 2017 年 10 月 20-22 日 2017.10.20 京都
60. 小宮瑠里, 宇尾基弘, 津島文彦, 坂本 啓, 池田 通, 山口 朗, 原田浩之. MRONJ の腐骨中に蓄積した微量金属元素の定量および分布分析. 第 62 回日本口腔外科学会学術集会 2017 年 10 月 20-22 日 2017.10.20 京都
61. 尾田誠一郎, 佐藤 昌, 原田浩之. 当科で経験した口腔領域の転移性腫瘍 4 例. 第 62 回日本口腔外科学会学術集会 2017 年 10 月 20-22 日 2017.10.20 京都
62. 高橋幸伸, 田中香衣, 平井秀明, 丸川恵理子, 島本裕彰, 原田浩之. 歯原性粘液腫に関する臨床的検討. 第 62 回日本口腔外科学会学術集会 2017 年 10 月 20-22 日 2017.10.20 京都
63. 樋口佑輔, 角倉可奈子, 大迫利光, 津島文彦, 原田浩之. 口腔限局性粘液症の 3 例. 第 62 回日本口腔外科学会学術集会 2017 年 10 月 20-22 日 2017.10.20 京都
64. 田中香衣, 大迫利光, 望月裕美, 平井秀明, 富岡寛文, 島本裕彰, 原田浩之. 当科における口底扁平上皮癌 76 例の臨床的検討. 第 62 回日本口腔外科学会学術集会 2017 年 10 月 20-22 日 2017.10.20 京都
65. 平井秀明, 安川知里, 大迫利光, 望月裕美, 田中香衣, 富岡寛文, 島本裕彰, 原田浩之. 口腔に生じた M T X 関連リンパ節増殖性疾患の 5 例. 第 62 回日本口腔外科学会学術集会 2017 年 10 月 20-22 日 2017.10.20 京都
66. 島本裕彰, 大迫利光, 望月裕美, 平井秀明, 富岡寛文, 原田浩之. 遊離組織皮弁移植術後の血管再吻合症例の検討. 第 62 回日本口腔外科学会学術集会 2017 年 10 月 20-22 日 2017.10.20 京都
67. 西井 直人, 立浪 秀剛, 近藤 雄太, 原田 浩之, 東 みゆき. TLR7 アゴニストは扁平上皮癌における制御性 T 細胞の集積を抑制し抗腫瘍効果を発揮する. 第 62 回日本口腔外科学会 2017.10.20 京都
68. 丸岡 豊, 田山道太, 黒川 仁, 島田泰如, 近藤順子, 安田早芳, 吉江祐介, 墓田真弥, 宮澤貴裕, 高鍋雄亮, 宮崎英隆. Nd:YAG レーザー組織内照射法を用いた顎顔面血管腫に対する減量術. 第 71 回国立病院総合医学会 2017 年 11 月 11 日 2017.11.11 高松市
69. 近藤順子, 華房里衣, 溝部潤子, 宮浦朗子, 藤倉弓子, 中川裕美子, 丸岡 豊, 宇佐美雄司. 国立病院機構等のエイズ診療拠点病院における歯科衛生士の勤務実態調査 第 1 報: 勤務状態について. 第 71 回国立病院総合医学会 2017 年 11 月 11 日 2017.11.11 高松市
70. 樺沢勇司, 品田佳世子, 古屋純一, 塩山秀裕, 近藤圭子, 安田昌代, 柿野聡子, 和田奏絵, 大石敦之, 上原智己, 関矢多希, 猪原千佳, 茂木瑞穂, 木村文香, 難波佳子, 大沼由季, 足達淑子, 宮新美智世, 荒川真一. 歯科衛生士による口腔ケアおよび小児歯科外来における周術期口腔機能管理症例の検討. 第 8 2 回口腔病学会学術大会 2017.11.19
71. 押部成美, 丸川恵理子, 原田浩之. 生体分解性 WE43 マグネシウム合金の in vivo における長期検討. 第 39 回日本バイオマテリアル学会大会 2017 年 11 月 21-22 日 2017.11.21 東京
72. 宇佐美雄司, 萩野浩子, 丸岡 豊, 横幕能行. 歯科大学・歯学部病院における HIV 感染者の受入れ状況に関する全国調査. 第 31 回日本エイズ学会学術集会総会 2017 年 11 月 26 日 2017.11.26 東京
73. 泉福英信, 有家 巧, 丸岡 豊, 富永 燦, 宇佐美雄司, 吉村和久. HIV 感染者における唾液 M-CSF と口腔微生物量の意義. 第 31 回日本エイズ学会学術集会総会 2017 年 11 月 26 日 2017.11.26 東京
74. 高橋幸伸, 丸川恵理子, 原田浩之. 上顎洞底挙上術における多孔質ハイドロキシアパタイト・コラーゲン複合体の使用経験. 第 21 回日本顎顔面インプラント学会総会・学術大会 2017 年 12 月 9-10 日 2017.12.09 富山市

75. Nishii N, Tachinami H, Kashima Y, Kondo Y, Harada H, Azuma M. Systemic administration of low dose TLR7 agonist augments antitumor responses in the PD-1 checkpoint blockade-resistant and regulatory T cell-dominant murine tumor models. 第 46 回日本免疫学会 2017.12.12 仙台市
76. 上杉篤史, 原田浩之, 今井英樹. 頬骨弓に生じた ossifying fibroma の 1 例. 第 204 回日本口腔外科学会関東支部学術集会 2017 年 12 月 16 日 2017.12.16 東京

[受賞]

1. 優秀ポスター発表賞 (高原楠旻), 日本顎関節学会, 2017 年 07 月
2. 優秀口演賞 (丸岡 豊), 国立病院総合医学会, 2017 年 11 月

[その他業績]

1. 株式会社岡部共同研究費, 2017 年 04 月
高結晶分散ハイドロキシアパタイト・ナノ粒子 (SHAp) を用いた歯科医療機応用研究 (丸川恵理子 2017-2019 年度)
2. HOYA Technosurgical 株式会社共同研究費, 2017 年 04 月
アパタイト/コラーゲン人工骨の歯科口腔外科分野における有効性評価 (丸川恵理子 2017-2019 年度)
3. 科学研究費補助金 若手研究 (B), 2017 年 04 月
舌癌術後症例の嚥下機能に対する咽頭後壁の代償性変化の研究 (平井秀明 2015-2017 年度)
4. 科学研究費補助金 基盤研究 (C), 2017 年 04 月
自己由来フィブリンによる成長因子制御と幹細胞を用いた骨・粘膜再生テクノロジー (丸川恵理子 2015-2017 年度)
5. 国際医療研究開発費 (疾病開発分野), 2017 年 04 月
ベトナムチョウライ病院 I C U 看護師の口腔ケア教育に関する介入研究 (木村友美 2017-2018 年度)
6. 国際医療研究開発費 (疾病開発分野), 2017 年 04 月
エアタービンハンドピース内部の汚染状態の評価と院内感染対策の検討に関する研究 (近藤順子 2016-2018 年度)
7. 国際医療研究開発費 (疾病開発分野), 2017 年 04 月
悪性血液疾患に対して化学療法を施行した患者の口腔内有害事象に関する研究 (島田泰如 2016-2017 年度)
8. 国際医療研究開発費 (疾病開発分野), 2017 年 04 月
マイクロニードルパッチを用いた口腔粘膜の新しい治療法に関する研究 (丸岡 豊 2016-2018 年度)
9. 東京大学生産技術研究所展開研究費, 2017 年 04 月
生体溶解性マイクロニードル式パッチの医療・医薬品への展開のための製造・評価基盤構築 (丸岡 豊 2017 年度)
10. 科学研究費補助金 若手研究 (B), 2017 年 04 月
Sam68 を標的とした口腔がんの新たな診断・治療方法開発に向けた基礎的研究 (黒嶋雄志 2016-2018 年度)
11. 科学研究費補助金 若手研究 (B)
ゼラチンハイドロゲルと脂肪幹細胞 自己血漿を用いた 3 次元的顎骨延長法による骨再生 (樋口祐輔)
12. 科学研究費補助金 若手研究 (B)
難治性口腔粘膜疾患の病態解明と新規制御法を目指した基礎的研究 (津島文彦)
13. 科学研究費補助金 基盤研究 (C)
舌再建により大脳機能局在は変化するか (小枝聡子)

[社会貢献活動]

1. 当科を受診した症例について 2017年2月15日, 焼津市歯科医師会(尾田誠一郎), 焼津市, 2017年02月15日
2. 骨補填材の適材適所を学ぶ, 京セラセミナー The Meeting for Bone Substitutes 東京(丸川恵理子), 2017年02月19日
3. 骨補填材の適材適所を学ぶ, 京セラセミナー The Meeting for Bone Substitutes 札幌(丸川恵理子), 2017年04月02日
4. 骨補填材の適材適所を学ぶ, 京セラセミナー The Meeting for Bone Substitutes 大阪(丸川恵理子), 2017年04月09日
5. スムーズな小手術ー TMDU 口腔外科のスタンダードを学ぶー 2017年5月21日, 東京医科歯科大学歯科同窓会 C.D.E コース, 東京医科歯科大学, 2017年05月21日
6. 親知らずの対処, 朝日新聞(原田浩之), 2017年06月17日
7. 全身疾患に伴う口腔粘膜病変, 抜歯部位におけるインプラント治療の診断基準と治療アプローチ 2017年6月18日, 第13回口腔外科セミナー(津島文彦, 依田 泰), 東京医科歯科大学, 2017年06月18日
8. 最新口腔外科事情ーTMDU 原田教室のスタンダードを学ぶー 2017年7月2日, 東京医科歯科大学歯科同窓会 C.D.E コース, 東京医科歯科大学, 2017年07月02日
9. 国民の QOL 維持・向上 に歯科はいかなる貢献ができるかー HIV 感染者の歯科治療を通してー 2017年7月23日, 東北大学歯学部同窓会第32回卒後研修会(丸岡 豊), 仙台市, 2017年07月23日
10. 最近の感染症事情ーHIV 感染者の歯科診療についてー 2017年8月20日, 第20回感染症予防歯科衛生士講習会(丸岡 豊), さいたま市, 2017年08月20日
11. スムーズな小手術ー TMDU 口腔外科のスタンダードを学ぶー 2017年10月29日, 東京医科歯科大学歯科同窓会 C.D.E コース, 東京医科歯科大学, 2017年10月29日
12. コラーゲン使用人工骨リフィットの臨床応用, ~ダイジェストで学ぶ~技術向上のための インプラント・アドバンスセミナー(丸川恵理子), 2017年11月11日-2017年11月12日
13. 口内炎の基礎知識, 日経メディカル開発(原田浩之), 2017年12月06日

口腔放射線医学

Oral and Maxillofacial Radiology

教授	倉林 亨
准教授	渡邊 裕
講師	大林尚人, 吉野教夫
助教	鉄村明美, 中村 伸, 栗林亜実, 坂本潤一郎
医員	能村嘉一, 藤倉満美子
大学院生	小滝真也 (～3月), ガンソム・スパック (～9月), 石井浩子, ディーポー・ジュタマス, 鈴木紀子, チャン・チ・スアン・ラン, 浅井桜子, ワーマシン・ピーラポン

(1) 研究活動

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

(2) 教育方針

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

(3) 臨床活動および学外活動

当分野の臨床部門として、画像診断および放射線治療が挙げられる。

1. 画像診断

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

2. 放射線治療

歯科放射線外来には放射線治療の設備は設置されていないが、当分野では本学医学部附属病院放射線科に 1 名の教員を派遣し、同科の治療担当医らと共に、口腔領域悪性腫瘍の放射線治療に携わっている。治療方針の決定等については、顎口腔外科および顎顔面外科外来の担当医と密接に連携し、またスパーサー、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. Takahara N, Kabasawa Y, Sato M, Tetsumura A, Kurabayashi T, Omura K. MRI Changes of temporomandibular joint following mandibular setback using sagittal split ramus osteotomy with rigid fixation The Journal of Craniomandibular & Sleep Practice. 2017.01; 35(11); 38-45
2. Ozaki Y, Watanabe H, Kaida A, Miura M, Nakagawa K, Toda K, Yoshimura R, Sumi Y, Kurabayashi T. Estimation of whole-body radiation exposure from brachytherapy for oral cancer using Monte Carlo simulation. Journal of Radiation Research. 2017.02; 58(4); 523-528
3. Watanabe H, Kuribayashi A, Sumi Y, Kurabayashi T. Resolution characteristics of optical coherence tomography for dental use. Dentomaxillofacial Radiology. 2017.03; 46(3); 20160358
4. Deepho C, Watanabe H, Kotaki S, Sakamoto J, Sumi Y, Kurabayashi T. Utility of fusion volumetric images from computed tomography and magnetic resonance imaging for localizing the mandibular canal. Dentomaxillofacial Radiology. 2017.03; 46(3); 20160383
5. Lam PD, Kuribayashi A, Sakamoto J, Nakamura S, Harada H, Kurabayashi T. Imaging findings of childhood B-cell lymphoblastic lymphoma in the mental region: a case report. Dentomaxillofacial Radiology. 2017.03; 46(3); 20160313
6. Chie Watanabe, Junichiro Wada, Koji Mizutani, Hiroshi Watanabe, Noriyuki Wakabayashi. Chronological grey scale changes in supporting alveolar bone by removable partial denture placement on patients with periodontal disease: A 6-month follow-up study using digital subtraction analysis. J Dent. 2017.05; 63; 8-13
7. Toriihara A, Nakadate M, Nakamura S, Kubota K, Tateishi U. Seventy FDG-PET/CT cases in which nuclear medicine physicians suspected lymphoma: how reliable are we? Asia Ocean Journal Nuclear Medicine Biology. 2017.05; 5(2); 95-103
8. Ngamsom S, Nakamura S, Sakamoto J, Kotaki S, Tetsumura A, Kurabayashi T. The intravoxel incoherent motion MRI of lateral pterygoid muscle: a quantitative analysis in patients with temporomandibular joint disorders Dentomaxillofacial Radiology. 2017.07; 46(5); 20160424
9. Nguyen Ho Quynh Anh, Yamazaki Yoko, Yoshino Norio, Taira Masato, Kurabayashi Tohru, Shimada Masahiko. Altered Grey Matter Volume in Trigeminal Neuralgia The Journal of the Stomatological Society . 2017.07; 84(2); 73-83
10. Sato M, Saitoh Y, Takayama T, Omata T, Watanabe H, Yoshimura R, Miura M.. Remote radioactive seed-loading device for permanent brachytherapy of oral cancer with Au-198 grains. Robomech Journal. 2017.09; 4; 23
11. Atsushi Kaida, Hiroshi Watanabe, Kazuma Toda, Keiko Yuasa-Nakagawa, Ryoichi Yoshimura, Masahiko Miura. Effects of dose rate on early and late complications in low dose rate brachytherapy for mobile tongue carcinoma using Ir-192 sources. Oral Radiol. 2017.09; 33(3); 187-192
12. 坂本潤一郎, 小滝真也, 中村 伸, 角倉可奈子, 原田浩之, 倉林 亨. 上顎に生じた歯原性幻影細胞癌の1例 歯科放射線. 2017.10; 57(1); 57-59
13. 小滝真也, 坂本潤一郎, 浅井桜子, 栗林 亜実, 鶴澤 成一, 倉林 亨. MRI が診断に有用であった歯原性粘液腫の1例 歯科放射線. 2017.10; 57(1); 54-56

[書籍等出版物]

1. 倉林 亨, 中村 伸 (分担). Case Based Review : 顎口腔領域の疾患. 永末書店, 2017.04
2. 倉林 亨 (編集). 特集 : 歯・顎・口腔の画像診断. 画像診断 2017年6月号. 秀潤社, 2017.06
3. 倉林 亨 (分担). 最新口腔外科学第5版. 医歯薬出版, 2017.09

[総説]

1. 坂本 潤一郎, Ngamsom Supak, 栗林 亜実, 倉林 亨. 特集 歯・顎・口腔の画像診断, 顎関節の疾患画像診断. 2017.06; 37(7); 671-683
2. 中村 伸, 倉林 亨. 歯科放射線科医に必要な PET/CT の知識 歯科放射線. 2017.09; 57; 15-23

[講演・口頭発表等]

1. 鉄村明美, 中村伸, 樺沢勇司, 高原楠旻, 角倉可奈子, 吉野教夫, 坂本潤一郎, 藤倉満美子, 倉林亨. 3T MRI 装置を用いた 3D とリアルタイムシネ画像による顎関節の評価. NPO 法人 日本歯科放射線学会 第 224 回関東地方会 2017.01.21 横須賀市
2. 森田康彦, 倉林 亨, 河野文昭, 原田雅史. ハーフスキャン歯科用 CBCT における投影変換と Packers 荷重の影響. 日本歯科放射線学会第 224 回関東地方会 2017.01.21 横須賀市
3. Ngamsom S, Nakamura S, Sakamoto J, Kotaki S, Kurabayashi T. The Intravoxel Incoherent Motion MRI of Lateral Pterygoid Muscle: A Quantitative Analysis in Patients with Temporomandibular Joint Disorders. European Congress of Radiology 2017 2017.03 Vienna, Austria
4. Quynh Anh Nguyen Ho, Y. Yamazaki, H. Imura, N. Yoshino, M. Taira, T. Kurabayashi, M. Shimada. Trigeminal Neuropathy and Brain Plasticity. IADR/AADR/CADR General Session & Exhibition 2017.03.22 USA, San Francisco
5. Watanabe H, Kuribayashi A, Sumi Y, Kurabayashi T. Developing a chart device for measuring spatial resolution of optical coherence tomography for dental use. The 21th International Congress of Dent-Maxillofacial Radiology 2017.04.27 Kaohsiung, Taiwan
6. 中村伸. 顎顔面領域の PET/CT. 第 71 回日本口腔科学会学術集会 2017.04.27 松山
7. 大林尚人, 浅井桜子, 境野利江, 原田康雄, 井澤真希, 奥村泰彦, 倉林 亨. 東京医科歯科大学歯科放射線外来および学生撮影室における歯科用 X 線装置の QA の結果と日本歯科放射線学会の診断参考レベル (DRL) との比較. NPO 法人日本歯科放射線学会 第 58 回学術大会・第 14 回定例総会 2017.06.02 鹿児島市
8. 渡邊 裕, 栗林亜実, 角 保徳, 倉林 亨. 歯科用 Optical coherence tomography の空間分解能測定用テストチャートの開発. NPO 法人日本歯科放射線学会第 58 回学術大会・第 14 回定例総会 2017.06.03 鹿児島市
9. 栗林亜実, 坂本潤一郎, 森田圭一, 栢森高, 鈴木紀子, 倉林亨. 頬部に発生した乳腺相似分泌癌の 1 例. 日本歯科放射線学会第 58 回学術大会 2017.06.03 鹿児島市
10. 坂本潤一郎, チャン・チ・スアン・ラン, 富里 博, 羽田紘人, 戒田篤志, 倉林 亨. 4D dynamic contrast-enhanced MRI の顎顔面領域への適応: TWIST シーケンス撮像パラメータの画質への影響. 日本歯科放射線学会 第 58 回学術大会・第 14 回定例総会 2017.06.03 鹿児島市
11. 浅井桜子, 中村伸, 坂本潤一郎, 栗林亜実, 鳥井原彰, 原田浩之, 倉林亨. 全身的に多発した MTX 関連リンパ増殖性疾患の 1 例. 日本歯科放射線学会第 58 回学術大会 2017.06.03 鹿児島市
12. 石井浩子, 鉄村明美, 能村嘉一, 中村伸, 倉林亨. 小照射野歯科用コーンビーム CT による下顎管壁描出能の評価. NPO 法人 日本歯科放射線学会 第 58 回学術大会 2017.06.04 鹿児島市
13. 渡邊知恵, 和田淳一郎, 水谷幸嗣, 渡邊 裕, 勝木 梓, 若林則幸. 部分床義歯の支台歯周囲骨への経時的影響 デジタルサブトラクション法による評価. 日本補綴歯科学会第 126 回学術大会 2017.07.01 横浜市
14. 吉野教夫, 大林尚人, 栗林亜実, 戒田 篤, 浅井桜子, 倉林 亨. 動脈瘤様骨嚢胞 (脈瘤性骨嚢胞) を併発した線維骨性病変の 1 例. 日本歯科放射線学会 第 225 回関東地方会・第 37 回北日本地方会・第 25 回合同地方会 2017.07.01 新潟市
15. 寺本アイリ, 鈴木聖一, 大林尚人, 倉林 亨, 森山啓司. シリコン印象法による舌体積、口腔内容積の計測. 第 76 回東京矯正歯科学会学術大会 2017.07.13 東京
16. 小澤英里佳, 小澤常德, 大森浩子, 島崎一夫, 倉林亨, 小野卓史. 磁気共鳴脳血管画像診断における矯正歯科装置の影響. 第 76 回日本矯正歯科学会大会 2017.10.18 札幌
17. 星礼子, 鉄村明美, 山口聰. 下顎嚢胞における画像とオトガイ神経支配領域知覚鈍麻の関係に関する検討. 第 62 回 (公社) 日本口腔外科学会学術総会・学術大会 2017.10.20 京都

18. 坂本潤一郎, ガンソムスパック, 栗林亜実, 鉄村明美, 吉野教夫, 中村 伸, 倉林 亨. 唾液腺腫瘍における IVIM とダイナミック MRI : パラメータの相関について. 日本歯科放射線学会第 22 回臨床画像大会 2017.11.11 盛岡市
19. 倉林 亨. 歯源性腫瘍・嚢胞の画像診断. 第 56 回 Radiology Update 学術講演会 2017.11.11 東京
20. 鈴木紀子, 栗林亜実, 坂本潤一郎, 坂本 啓, 渡邊 裕, 倉林 亨. 口腔悪性腫瘍の下顎骨浸潤における 3D-VIBE と CT との比較. 日本歯科放射線学会 第 22 回臨床画像大会 2017.11.11 盛岡市
21. 能村嘉一, 渡邊 裕, 神山洋介, 倉林 亨. 歯科用コーンビーム CT におけるリングアーチファクトに対する新たな定量的評価. 第 82 回口腔病学会学術大会 2017.11.20 東京
22. Deepho C, Watanabe H, Sakamoto J, Kurabayashi T. Utility of fusion volumetric images from computed tomography and magnetic resonance imaging for localizing the mandibular canal. 第 82 回口腔病学会学術大会 2017.11.20 東京
23. Kurabayashi T. Special lecture: Imaging of odontogenic tumors and cysts. The 1st Japan-Korea International Conference of Oral and Maxillofacial Radiology 2017.11.25 Naha
24. Yamada I, Yoshino N, Hikishima K, Sakamoto J, Oikawa Y, Harada H, Kurabayashi T, Saida Y, Tateishi U, Izumo T, Asahina S. Oral Carcinoma: Clinical evaluation using diffusion kurtosis imaging and its correlation with histopathologic findings. The 103rd Scientific Assembly and Annual Meeting of the Radiological Society of North America 2017.11.26 Chicago

[特許]

1. 装填器, 特許番号: 6085800

[受賞]

1. 平成 28 年度歯学研究奨励賞 (渡邊 裕), 東京医科歯科大学歯学部, 2017 年 02 月
2. 第 82 回口腔病学会学術大会最優秀演題賞 (Deepho Chutamas), 口腔病学会, 2017 年 11 月

麻酔・生体管理学

Anesthesiology and Clinical Physiology

教授	深山治久
准教授	脇田亮
講師	阿部佳子（～9月）、松村朋香（2月～）
非常勤講師	神野成治、小長谷光、瀬畑宏、奥村ひさ、鈴木あつ子、三浦雅明、飯島毅彦、中村全宏、元橋功典、木下樹、牧野兼三、大野由夏、石川博之、安藤 寧、塚脇香苗、神谷清（4月～）
助教	宮本智行、松村朋香（～1月）、馬場有希子（4月～）
大学院生	鈴木千裕、荒木香映子、伊藤孝哉、佐藤裕、阿部桂子（4月～）
医員	内沼琴美（4月～）、村田英崇（4月～）、阿保綱孝、井上卓俊（4月～）、小澤昂一郎（4月～）、浅野早哉香（4月～）
大学院研究生	新美敬太（4月～）、豊巻萌黄（4月～）
大学院非常勤講師	加藤誠一、外園智唯
研修登録医	池田代子、泉川仁美、高橋奈々恵、河合紫織、吉野綾、宮本文子、船山拓也、池田七菜子、堂下幹司（4月～）、大嶋瑛（4月～）
臨床修練外国医師	Feng Yu Pin（～6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に必要な麻酔（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に必要な麻酔（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) 臨床上的特色

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と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. 深山治久, 福田原, 脇田亮, 阿部佳子. 静脈内鎮静法を知る 歯界展望. 2017.02; 129(2); 233-269
2. Ikeda Y, Funayama T, Fukayama H, Okubo Y, Suzuki H. Modafinil enhances altering-related brain activity in attention networks Psychopharmacology. 2017.04; 234; 2077-2089
3. 阿保綱孝, 宮本智行, 井上卓俊, 久保田一政, 阿部桂子, 堂下幹司, 深山治久. ヒト免疫不全ウイルス感染症患者の両側下顎矢状分割術における全身麻酔管理. 日本歯科麻酔学会雑誌. 2017.04; 45(2); 214-216
4. 太田琴美, 宮本智行, 久保田一政, 深山治久. 血小板無力症に対する抜歯の全身管理経験. 日本歯科麻酔学会雑誌. 2017.04; 45(2); 178-180
5. 松村朋香, 榎本雅宏, 小城 哲治, 宮本 智行, 深山 治久, 鈴木 聡行. アルツハイマー型認知症患者の歯科初診時に完全房室ブロックが発見された1症例 障害者歯科雑誌. 2017.06; 38; 175-178
6. 池田七菜子, 松村 朋香, 脇田亮, 深山治久. 院内救急対応後に判明した重度の再生不良性貧血 老年歯科医学. 2017.06; 32; 3-7

7. 池田 七菜子, 松村 朋香, 脇田 亮, 深山 治久. 院内救急対応後に判明した重度の再生不良性貧血 老年歯科医学. 2017.06; 32(1); 3-7
8. 大渡凡人, 高橋一輝, 京坂侑加, 猪越正直, 井上 実, 水口俊介, 深山治久, 下山和弘. 全身疾患をもつ高齢歯科患者の薬剤情報に関する統計学的検討 老年歯科医学. 2017.09; 32(2); 257-258
9. Kubota K, Miyamoto T, Ota K, Fukayama H, Minakuchi S. Anesthetic management of a patient with benign tracheal tumor identified at induction of general anesthesia Journal of Clinical Anesthesia. 2017.12; 43; 66-67
10. 深山治久. ペースメーカー使用患者への歯科治療時の注意点 デンタルダイヤモンド. 40(9); 130-131

[書籍等出版物]

1. 古森孝英編著. 歯科衛生士講座 口腔外科学. 永末書店, 2017.01
2. 海野信也, 深山治久. 新看護学 14 母子看護. 医学書院, 2017.02
3. 深山 治久. 新看護学 12 成人看護 (4) . 医学書院, 2017.02
4. 全国歯科衛生士教育協議会監修. 歯科衛生士教本 歯科機器. 2017.03
5. 全国歯科衛生士教育協議会監修. 歯科衛生士教本 歯科診療補助論第 2 版. 医歯薬出版, 2017.03
6. 小谷順一郎編集, 今村佳樹, 深山治久ら著. スタンダード全身管理・歯科麻酔学第 4 版. 学研書院, 2017.03
7. 大谷一紀編, 深山治久. 日常臨床における難症例集 求められる診断と適切な対応. デンタルダイヤモンド, 2017.04
8. 嶋田昌彦, 梶山加綱, 深山治久, 丹羽均編. 歯科麻酔実践ガイド. 医歯薬出版, 2017.05
9. 下山和弘, 羽村章編. 疾患を有する高齢者の口腔健康管理. 口腔保健協会, 2017.07
10. 榎本昭二, 道健一, 天笠光雄, 小村健監修. 最新口腔外科学第 5 版. 2017.09
11. 深山治久. 2013 年版准看護師試験問題集. 医学書院,
12. 歯科医学教育白書. 歯科医学教育白書.
13. 深山治久ら. 2016 年版准看護師試験問題集.

[総説]

1. 鳥谷部真一, 本間覚, 深山治久, 安田あゆ子, 藤原卓. 国立大学における卒前医療安全教育の現状 医療の質・安全学会誌. 2017.01; 12(1); 5-13
2. 深山 治久. 認定医審査委員会報告一第 41 回認定医試験を終えて 日本歯科麻酔学会雑誌. 2017.01; 45(1); 136-127
3. 深山 治久. 局所麻酔薬・局所麻酔法の再検討 2 局所麻酔法の再検討 日本顎咬合学会誌. 2017.05; 37(1-2); 85-89
4. 佐治加奈子, 阿部佳子, 深山治久. 糖尿病性腎症血液透析患者の長時間口腔外科全身麻酔における輸液の工夫 日本歯科麻酔学会雑誌. 2017.07; 45(3); 340-342

[講演・口頭発表等]

1. Haruhisa Fukayama. Tips for local anesthesia in dentistry. 36th Myanmar Dental Conference & 167th FDI-MDA joint Educational Meeting 2017.01.20 Yangon, Myanmar
2. 深山 治久. 訪問診療のリスクマネジメント・クライシスマネジメント. 日本訪問歯科協会特別セミナー 2017.01.29 東京
3. 大渡凡人, 高橋一輝, 京坂侑加, 田山秀策, 深山治久, 西原達次. 循環器疾患をもつ高齢歯科患者における血管収縮薬による血圧・心拍数への影響に関する多変量解析. 第 27 回九州歯科麻酔シンポジウム 2017.02.11 福岡

4. 阿部佳子、脇田亮、楠本康香、篠塚修、深山治久. 拡張型心筋症患者の歯科治療にクリアサイトシステム®と経胸壁エコーを併用して全身管理を行った症例. 第 26 回日本有病者歯科医療学会総会・学術大会 2017.03.03 金沢
5. 深山 治久. 歯科医療安全と医科医療安全の連携の現状と未来. 第 3 回日本医療安全学会学術総会 2017.03.18 東京
6. 深山 治久. 在宅医療におけるデンタルエマージェンシー. 鳥取県中部歯科医師会平成 28 年度地域歯科医療連携室講演会 2017.03.26 鳥取
7. 間宮 秀樹, 堀本 進, 秋池 由比, 片山 正昭, 宮本 智行, 脇田 亮, 松村 朋香, 阿部 佳子, 三浦 雅明, 深山 治久, 小野 洋一, 和田 光利, 菊池 幸信, 平野 昌保, 鈴木 聡行. 地域歯科医師会 2 次診療所における要介護高齢者診療時の血圧上昇例の検討. 日本老年歯科医学会総会・学術大会 2017.06.15 名古屋
8. 深山 治久. 学会発表, 論文投稿に使うべき歯科医学用語(学術用語委員会シンポジウム「口腔ケア」って何ですか?). 老年歯科医学会第 28 回学術大会 2017.06.15 名古屋
9. 深山 治久. 高齢者の診療に必要な全身状態評価とその対応. 老年歯科医学会第 28 回学術大会 2017.06.15 名古屋
10. 久保田一政, 水口俊介, 深山治久. 慢性腎不全患者に対するプレート除去・遊離肩甲骨皮弁移植の全身麻酔管理経験. 日本老年歯科医学会第 28 回学術大会 2017.06.15 名古屋
11. 大渡凡人, 高橋一輝, 京坂侑加, 猪越正直, 井上実, 水口俊介, 深山治久, 下山和弘. 全身疾患をもつ高齢歯科患者の薬剤情報に関する統計学的検討. 日本老年歯科医学会第 28 回学術大会 2017.06.16 名古屋
12. 馬場有希子, 奥村ひさ, 小林淳子, 深山治久. 挿管直後に気管支痙攣が原因と考えられる換気不全に陥った一症例. 第 34 回関東臨床歯科麻酔懇話会 2017.06.24 埼玉
13. 宮本 智行. 歯科診療所における医療安全管理体制について. 第 19 回感染症予防歯科衛生士講習会 2017.07.17 神戸
14. Ryo Wakita. The effect on cardiac function of adrenaline in local anesthesia. 8th Mandalay Dental Conference 2017.07.23 Mandalay
15. Haruhisa Fukayama. Dental Emergencies during treatment. 8th Mandalay Dental Conference 2017 2017.07.23 Mandalay, Myanmar
16. 小澤 昂一郎, 脇田 亮, 阿部 佳子, 深山 治久. 非侵襲血行動態モニタリング装置と経胸壁心エコーを併用した拡張型心筋症患者の全身管理経験. 日本歯科麻酔学会 2017.10.14 松本
17. 萩原大子, 木下樹, 大島瑛, 深山治久. 両大血管右室起始症(DORV)手術後の小児患者に対する全身麻酔下歯科治療の経験. 第 45 回日本歯科麻酔学会総会・学術集会 2017.10.14 松本
18. 村田英崇, 宮本智行, 松村朋香, 池田代子, 井上卓俊, 新美敬太, 深山治久. 純粹自律神経不全症を有する患者の歯科治療における全身管理経験. 第 45 回日本歯科麻酔学会総会・学術集会 2017.10.14 松本
19. 大嶋瑛, 木下樹, 中島淳, 萩原大子, 深山治久. 自閉症スペクトラム障害を伴うインヒビター高力価陽性血友病 A 患者の全身麻酔経験. 第 45 回日本歯科麻酔学会総会・学術集会 2017.10.14 松本
20. 大渡凡人, 椎葉俊司, 渡邊誠之, 深山治久. 全身疾患をもつ高齢者の外来歯科治療における循環器系偶発症に関する統計学的検討. 第 45 回日本歯科麻酔学会総会・学術集会 2017.10.14 松本
21. 浅野早哉香, 岡田明子, 松川由美子, 河野春奈, 小林あずさ, 阿部郷, 佃亜由美, 矢富香織, 坪井栄達, 深山治久, 今村佳樹. 耳下腺管の狭窄から顔面痛を引き起こしたと推測された 3 例. 第 45 回日本歯科麻酔学会総会・学術集会 2017.10.14 松本
22. 阿保綱孝, 大渡凡人, 浅野早哉香, 阿部佳子, 深山治久. 当院における 12 誘導心電図に関する統計学的解析. 第 45 回日本歯科麻酔学会総会・学術集会 2017.10.14 松本
23. 阿部佳子, 山崎陽子, 嶋田昌彦, 深山治久. 経胸壁心エコー図法による歯科用局所麻酔薬使用時の心機能変化の計測. 第 45 回日本歯科麻酔学会 2017.10.14 松本
24. 脇田 亮, 伊藤 孝哉, 深山 治久. 局所麻酔添加エピネフリンによる心機能変化 連続的心機能測定による評価. 日本歯科麻酔学会 2017.10.15 松本

25. 浅野 早哉香, 脇田 亮, 馬場 有希子, 深山 治久. 手術中に原因不明の血小板減少が疑われた 1 症例. 日本歯科麻酔学会 2017.10.15 松本
26. 石塚あかね, 三浦雅明, 加藤誠一, 佐々木陽子, 深山治久, 山地知子, 水田朋子, 高橋絢子, 荒川真一, 近藤圭子. 歯科診療時の体位の変化における吸引率に関する研究. 第 34 回障害者歯科医学会学術大会 2017.10.27 福岡国際会議場
27. 稲田穰, 原田達也, 関戸達哉, 菊田高行, 内田博之, 白井弘三, 戸坂清二, 丸山清孝, 新井曄子, 鈴木朋, 阿部佳子, 脇田亮, 篠塚修, 小長谷光, 深山治久. 当歯科医師会障害者診療所における静脈内鎮静法下歯科治療の実態調査. 第 34 回日本障害者歯科学会総会および学術大会 2017.10.28 福岡
28. 楠本康香, 星合泰治, 野末杏奈, 山脇弘稔, 濱文奈, 有福愛美, 渡邊麻里子, 鈴木朋, 林直毅, 木下陽介, 櫻井誠治, 篠塚修, 阿部佳子, 脇田亮, 深山治久. 閉塞性肥大型心筋症患者の歯科治療経験. 第 34 回日本障害者歯科学会総会および学術大会 2017.10.28 福岡
29. 岸裕子, 元橋功典, 藏本裕介, 神野成治, 菊池栄子, 奥山順子, 瀧島かおり, 吉田隆義, 小野芳明, 橋本吉明, 塚脇香苗, 工藤綾子, 深山治久. 歯科治療に伴うストレスで発熱を来した知的能力障害患者. 第 34 回日本障害者歯科学会 2017.10.28 福岡
30. 楠本 康香, 星合 泰治, 野末 杏奈, 山脇 弘稔, 濱 文奈, 有福 愛美, 渡邊 麻里子, 鈴木 朋, 林 直毅, 木下 陽介, 櫻井 誠治, 篠塚 修, 阿部 佳子, 脇田 亮, 深山 治久. 閉塞性肥大型心筋症患者の歯科治療経験. 障害者歯科学会 2017.10.28 福岡
31. 稲田 穰, 原田 達也, 関戸 達哉, 菊田 高行, 内田 博之, 白井 弘三, 戸坂 清二, 丸山 清孝, 新井 曄子, 鈴木 朋, 阿部 佳子, 脇田 亮, 篠塚 修, 小長谷 光, 深山 治久. 当歯科医師会障害者診療所における静脈内鎮静法下歯科治療の実態調査. 障害者歯科学会 2017.10.28 福岡
32. 中島淳, 木下樹, 大嶋瑛, 外園智唯, 深山治久. 血友病を有する自閉症患者の歯科治療に対する全身麻酔管理. 第 34 回日本障害者歯科学会学術大会 2017.10.28 福岡
33. 橋本 法子, 渡邊 竜登美, 鈴木 哲也, 高橋 英和, 池田 正臣, 松原 恒, 深山 治久. 気管挿管および内視鏡検査における改良型歯列保護用スプリントの有用性. 口腔病学会 2017.12.13
34. 間宮秀樹, 深山治久, 宮本智行, 脇田亮, 堀本進, 榎本雅宏, 和田光利, 渡辺真人, 片山正昭, 鈴木聡行. 歯科治療中も「要観察」事象が認められた要介護高齢者症例の検討. 第 26 回日本老年歯科医学会総会・学術大会

口腔顔面痛制御学分野

Orofacial Pain Management

教授	嶋田昌彦
講師	西山 暁
助教	山崎陽子
医員	木村浩子、来栖諒子、戸辺昌子、坂元麻弥、石山裕之、井村紘子（～9月）、 来栖諒子（10月～）
非常勤講師	宮脇卓也、木野孔司、室賀一宏、川島正人、羽毛田 匡、真秀重成、 前田 亮、新美知子、渋谷寿久、神山美穂、塚越 香 高岡美智子、太田武信
大学院生	細田明利、Nguyen Ho Quynh Anh（～9月）、中山玲奈、 梁 珊珊、Ngan Nguyen、KAY THWE YE MIN SOE（10月～）
研修登録医	篠原康彰（～3月）

(1) 分野概要

口腔顔面痛制御学分野は平成12年4月に疼痛制御学分野として発足し、口腔・顎・顔面領域における痛みの発症機序、制御法、伝達機構、認知機構ならびに制御機構の解明を研究の目的としている。また、東洋医学的療法の痛みに対する適切なる臨床応用について研究を発展させていく。平成27年12月に顎関節口腔機能学分野と統合して口腔顔面痛制御学分野として新しく発足した。研究内容としては、これまでの疼痛制御学分野の研究分野に顎関節口腔機能学の研究分野を取り入れ、下記の通りとした。

口腔顔面領域における痛みや異常感覚、機能障害（顎関節症など）および口腔顔面領域に関連した異常機能（ブラキシズム、ジストニア、ジスキネジア）にかかわる以下の研究

1. 原因とそれに関連する背景要因の解明
2. 症状に伴う“生活の質”の障害
3. 患者教育、認知行動療法、薬物療法、理学療法などを組み合わせた効果的な治療プログラムの確立に関する研究。

(2) 研究活動

口腔顔面領域における痛みや異常感覚、機能障害（顎関節症など）および口腔顔面領域に関連した異常機能（ブラキシズム、ジストニア、ジスキネジア）にかかわる以下の研究を研究活動として行っている。

1. 原因とそれに関連する背景要因の解明
2. 症状に伴う“生活の質”の障害
3. 患者教育、認知行動療法、薬物療法、理学療法などを組み合わせた効果的な治療プログラムの確立に関する研究。

特に末梢神経障害性疼痛や舌痛症、非定型顔面痛、味覚異常、顎関節症などの発現のメカニズムや治療法の開発、さらに、不安や抑うつ状態など心理社会的因子との関係、生活習慣との関係など多面的な評価による検討を研究活動として行っている。

(3) 教育活動

歯学部2年生にはペインクリニック入門として講義を行っている。3年生には早期見学実習としてペインクリニックや顎関節治療部の外来にて実習を行っている。4年生には、病態科学演習として「顎口腔顔面痛」、「顎関節

症」の講義と演習を行っている。5年生には、口腔顔面領域の痛みや神経麻痺、顎関節疾患などの講義を行っている。6年生にはペインクリニックや顎関節治療部で実習を行っている。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、顎関節疾患に関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、痛覚伝達のメカニズム鎮痛抑制系、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的療法の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。さら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を習得できるよう講義を行っている。

(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や顎関節治療ににおいて治療を行っている。

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

6. 顎関節症、はぎしり、咬み合わせ異常感など

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) 臨床上的特色

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的特色がある。また、顎関節症患者については、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っている。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。また最近では、歯ぎしり、咬み合わせ異常感などの患者が増加傾向にあり、心理的因子も含めた多面的評価を行い、精神医学領域との連携も含めた治療を行っている。

(7) 研究業績**[原著]**

1. 山崎陽子、井村紘子、細田明利、新美知子、川島正人、嶋田昌彦. 歯科治療後の継続する歯痛にトリガーポイント注射を使用した一症例 日本口腔顔面痛学会雑誌. 2017.01; 9(1); 87-92
2. 井村紘子、山崎陽子、新美知子、富澤大佑、嶋田昌彦. 持続性特発性歯痛に対して漢方薬が奏効した1症例 痛みと漢方. 2017.05; 27(1); 65-68
3. Yoko Yamazaki, Maya Sakamoto, Hiroko Imura, Masahiko Shimada. Pre-Trigeminal Neuralgia Similar to Atypical Odontalgia: A Case Report Journal of Pain & Relief. 2017.05; 63(3); 291
4. Hiroyuki Ishiyama, Shusuke Inukai, Akira Nishiyama, Masayuki Hideshima, Shuhei Nakamura, Meiyo Tamaoka, Yasunari Miyazaki, Kenji Fueki, Noriyuki Wakabayashi. Effect of jaw-opening exercise on prevention of temporomandibular disorders pain associated with oral appliance therapy in obstructive sleep apnea patients: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial J Prosthodont Res.. 2017.07; 61(3); 259-267
5. Nguyen Ho Quynh Anh, Yamazaki Yoko, Yoshino Norio, Taira Masato, Kurabayashi Tohru, Shimada Masahiko. Altered Grey Matter Volume in Trigeminal Neuralgia The Journal of the Stomatological Society . 2017.07; 84(2); 73-83
6. Rena Nakayama, Akira Nishiyama and Masahiko Shimada. Creating a Quality of Life Index for Patients with Temporomandibular Disorders Int J Dent Oral Health . 2017.09; 3(5);
7. Tsukagoshi K., Nishiyama A., Shimada M.. Association between Symptoms of Temporomandibular Disorders and Duration of Computer Use in a Working Population in Japan Int J Dent Oral Health. 2017.10; 3(5); open access
8. Suzuki K, Kokai S, Uesugi S, Nishiyama A, Ono T. Evaluation of the laterality of the tissue oxygen saturation of masticatory muscles in subjects with facial asymmetry Orthodontic Waves. 2017.12; 76(4); 232-237
9. Nakayama R., Nishiyama A., Matsuda C., Nakayama Y., Hakuta C., Shimada M.. Oral health status of hospitalized amyotrophic lateral sclerosis patients Acta Odontologica Scandinavica. 2017.12; 76; open access

[書籍等出版物]

1. 嶋田昌彦、古森孝英 他. 歯科衛生士講座、口腔外科学 第2版. 永末書店, 2017.01 (ISBN : 978-4-8160-1318-8)
2. 嶋田昌彦、杉山芳樹 他. 最新口腔外科学 第5版. 医歯薬出版, 2017.09 (ISBN : 978-4-263-45806-8)

[総説]

1. 西山暁、嶋田昌彦. 覚醒時ブラキシズムの考え方 口腔病学会雑誌. 2017.07; 84(2); 22

[講演・口頭発表等]

1. 嶋田昌彦. 顎顔面口腔領域のペインクリニックにおける漢方療法. 岡山大学歯学部特別講義 2017.01.13 岡山
2. 戸邊昌子、川島正人、木村浩子、嶋田昌彦. 顎関節症の痛みが義歯に起因すると思いついでいる患者への対応. 第 46 回日本慢性疼痛学会 2017.02.17
3. 富澤大佑、山崎陽子、嶋田昌彦、肥田道彦、館野周、大久保善朗. 痛みの声を聞いたときの脳活動. 第 46 回日本慢性疼痛学会 2017.02.17 京都
4. 嶋田昌彦. 歯学教育モデル・コア・カリキュラム平成 28 年度改訂の概要. 長崎大学歯学部教員 FD 2017.03.09
5. Quynh Anh Nguyen Ho, Y. Yamazaki, H. Imura, N. Yoshino, M. Taira, T. Kurabayashi, M. Shimada. Trigeminal Neuropathy and Brain Plasticity. IADR/AADR/CADR General Session & Exhibition 2017.03.22 USA, San Francisco
6. 嶋田昌彦. 薬物療法のための基礎知識. 口腔顔面痛キャンプ in 京都 2017.04.29 京都
7. 西山 暁, 塚越 香. 企業就労者における顎関節症リスクとパーソナルコンピューター使用時間との関係. 2017.05.12
8. 1. 中山玲奈、西山暁、白田千代子. 筋萎縮性側索硬化症患者の口腔内状況. 日本口腔衛生学会 2017.05.12
9. Suzuki K, Kokai S, Uesugi S, Nishiyama A, Ono T. Evaluation of the laterality of the tissue oxygen saturation of masticatory muscles in subjects with facial asymmetry. The 93rd congress of the European Orthodontic Society 2017.06.05 Montreux, Switzerland
10. 藤本 茜, 大場 俊彦, 大場 英俊, 住谷 瑞穂, 高木 敏男, 石山 裕之, 松井 庄平, 神崎 晶, 市川 阿加音, 柴田 由香里. 口臭といびき・無呼吸の関連について一口臭を主訴に受診した患者が重症無呼吸症を併発していた一症例. 日本口臭学会第 8 回学術大会 2017.06.10 岡山
11. Masahiko Shimada. Orofacial Pain Management in Japan. The 1st China-Japan Friendship Oral Medicine Symposium 2017.06.10 Beijing
12. 坂元麻弥 山崎陽子 井村紘子 嶋田昌彦. 持続性顔面痛を伴う典型的三叉神経痛症例. 第 34 回日本歯科麻酔学会地方会 (関東歯科麻酔懇話会) 2017.06.24 埼玉
13. 新美知子、山崎陽子、川島正人、井村紘子、細田明利、嶋田昌彦. 持続性特発性顔面痛および口腔内灼熱症候群を有する患者に漢方薬が有効であった 1 症例. 第 30 回日本疼痛漢方研究会学術集会 2017.07.01 東京
14. 三浦 佳子, 月川 和香奈, 小西 富代, 佐藤 裕介, 原田 安子, 深山 智子, 本山 靖治, 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 6 年間の取り組みについて. 第 58 回日本歯科医療管理学会総会・学術大会 2017.07.16 北九州市
15. 嶋田昌彦. 歯学教育モデル・コア・カリキュラムと歯科医師国家試験出題基準について. 平成 29 年度 医学・歯学教育指導者のためのワークショップ 2017.07.26 東京
16. 石山裕之、西山 暁、中山 玲奈、嶋田 昌彦. 顎関節症スクリーニング質問票の感度. 第 30 回日本顎関節学会総会・学術大会 2017.07.29 横浜
17. 井村紘子、山崎陽子、坂元麻弥、嶋田昌彦. 単純ヘルペスの不顕性感染による右オトガイ部神経障害性疼痛の一例. 第 22 回日本口腔顔面痛学会 2017.07.29
18. 中山玲奈、西山暁、嶋田昌彦. 顎関節症患者を対象とした QOL 質問項目の検討. 第 30 回日本顎関節学会総会・学術大会 2017.07.29
19. 西山 暁, 戸邊昌子, 塚越 香, 中山玲奈, 嶋田昌彦. 企業就労者における PC 使用時間と顎関節症との関係. 第 30 回日本顎関節学会総会・学術大会 2017.07.30 横浜
20. 阿部佳子、山崎陽子、嶋田昌彦、深山治久. 経胸壁心エコー図法による歯科用局所麻酔薬使用時の心機能変化の計測. 第 45 回日本歯科麻酔学会 2017.10.14 松本
21. 山崎陽子、坂元麻弥、井村紘子、細田明利、来栖諒子、川島正人、嶋田昌彦. 歯科治療後に発生した神経障害性疼痛にイミプラミンおよび加工ブシを併用した一症例. 第 45 回日本歯科麻酔学会 2017.10.15 松本
22. 嶋田昌彦. 痛みと鎮痛のしくみ. 放送大学 2017.10.28 東京

23. 鈴木 達, 松原 恒, 秀島雅之, 中村周平, 飯田知里, 三間裕子, 石山裕之, 林 奨太, 玉岡明洋, 宮崎泰成. 義歯制作用レジン注入装置を用いたソフトタイプ OA 制作法の検討. 第 16 回日本睡眠歯科学会学術大会 2017.11.04 岩国
24. 中山玲奈, 西山暁, 白田千代子, 嶋田昌彦. 入院下における筋萎縮性側索硬化症患者 50 名の口腔内に関する調査. 第 82 回口腔病学会学術大会 2017.11.19 東京
25. 細田明利, 山崎陽子, 井村紘子, 嶋田昌彦. 舌痛症の病態解明 ―心理検査による検討―. 第 82 回口腔病学会学術大会 2017.11.19 東京

[受賞]

1. 口演発表優秀賞 (理事長賞), 第 30 回日本顎関節学会総会・学術大会, 2017 年 07 月

[その他業績]

1. 嶋田昌彦 歯学教育モデル・コア・カリキュラム平成 28 年度改訂版, 2017 年 03 月
嶋田昌彦を歯学教育モデル・コア・カリキュラム改訂等に関する「調査研究チーム」のチームリーダーとして改訂作業をまとめ、また、専門研究委員会委員として参画し、平成 28 年度改訂版を作成した。改訂の概要は、モデル・コア・カリキュラムと歯科医師国家試験出題基準、臨床研修の到達の整合性を図り、医学と歯学の両方のモデル・コア・カリキュラムを一部共有化させた。さらに、歯科医師として求められる基本的な資質・能力の実質化、診療参加型臨床実習の充実、超高齢社会への対応、臨床実習開始までの基礎模型実習を含めた技能教育に関する学習目標の新設、教養教育と準備教育の融合、目標の整理、※印の廃止、総量のスリム化、歯学用語の表記の整理、世界への発信を改訂の中心として作業をまとめた。
2. 第 30 回日本疼痛漢方研究会学術集会大会長, 2017 年 07 月
嶋田昌彦を大会長として第 30 回日本疼痛漢方研究会学術集会を平成 29 年 7 月 1 日東京コンファレンスセンター品川で開催した。筋や関節の痛みの中には慢性痛が多く様々な治療法に対して抵抗性を示す症例も多いため、テーマは「筋および関節の痛みに対する漢方治療」とテーマとした。参加者は 495 名でペインクリニックだけでなく、内科、整形外科、歯科口腔外科、脳神経外科など広い範囲で多くの診療科の医師、歯科医師が参加した。内容は特別講演、教育講演、シンポジウムおよび一般口演であった。

[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. 嶋田昌彦 歯学教育モデル・コア・カリキュラム平成 28 年度改訂の概要, 長崎大学歯学部, 長崎大学歯学部教員 FD, 長崎大学歯学部, 2017 年 03 月 09 日
3. 嶋田昌彦 平成 29 年度 医学・歯学教育指導者のためのワークショップ, 文部科学省, 平成 29 年度 医学・歯学教育指導者のためのワークショップ 新モデル・コア・カリキュラムについて, 東京慈恵会医科大学, 2017 年 07 月 26 日
4. 嶋田昌彦 放送大学 授業 「痛みと鎮痛のしくみ」, 放送大学, 東京多摩学習センター, 2017 年 10 月 28 日 - 2017 年 10 月 29 日

小児歯科学

Pediatric Dentistry

准教授	宮新美智世
助教	橋本吉明、茂木瑞穂、柿野聡子、上原智己
臨床教授	武井啓一
非常勤講師	井上美津子、下川仁弥太、小野雅代、長井博昭、五十川伸崇、アスリジャヤワルディナ、高真紀子、上原奈緒子、土橋なつみ
医員	和田奏絵、大石敦之、関矢多希、中村州臣（4月～）、三浦謙一（4月～）
大学院生	中村州臣（～3月）、ガンボルドホンゴルズル（～9月）、窪田えりか、イジバラ M.A. マンハル、ズムラッティシヨツラティ、ウィイーウィン、古澤慧美、長弘茂樹、児玉りか（4月～）、竹之下茉奈美（4月～）
大学院研究生	アムリタ ウィデヤガリニ スバギョ（10月～） 猪原千佳、井上綾乃（4月～）、関裕子（4月～）、関戸唯（4月～） 三浦謙一（～3月）
特別研究員	ガンボルドホンゴルズル（10月～）
研修登録医	関戸唯（～3月）、片岡茉耶（～3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

担当学科；

大学院歯学総合研究科

歯学部歯学科・口腔保健学科

医学部医学科

筑波大学附属聴覚特別支援学校歯科技工科

東京都歯科医師会附属歯科衛生士専門学校

(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。ま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、ま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

歯学部附属病院小児歯科外来では、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

1956年5月に国内で初めての小児歯科学講座が本学歯学部開設され、今年60周年を迎える。小児歯科外来の診療内容は、成長発育期にある小児を対象とした包括的歯科診療である。対象疾患は小児の口腔疾患と異常のすべてですが、“健全な口腔の機能・形態の育成”をゴールとして、他の診療科と連携しながら診療の流れをコーディネートし、一人ひとりに適したヘルスプロモーションを提案できるよう活動してきた。2005年から始まった歯病・医病医療連携により、医学部附属病院周産・女性診療科でのマタニティクラスへの講演活動により、妊娠期からのう蝕予防活動を行っている。また、重度の心疾患児などに対する歯科治療体制も確立された。さらに歯科衛生保健部の協力のもと、小児科病棟入院患者の口腔ケアや周術期の口腔管理も充実させ、外来診療・往診から全身麻酔下治療に至るまで、個々の患者様にとって最も適した治療体制をとることができている。

高齢化社会においては、次世代の健康づくりが最優先課題である。小児期に健全な口腔を保ちおいしく楽しく食べることは、健康の基本を支えるものである。そのために、むし歯（う蝕）にならないための予防システムとして“う蝕関連菌検査”を取り入れたう蝕のリスク判定を実施し、エビデンスのある予防的診療を作っている。さらに治療においても安全性と高い質をめざして、痛みをすみやかにとり（歯内療法）、金属を用いない美しい天然歯色の材料で歯を修復している。

一方、歯の救急ともいえる“歯の外傷”は小児に頻度が高いため、小児歯科では30年以上にわたり臨床研究と病理学的研究を継続し、あらゆる難症例に対応してきた。近年は、医療（気管内挿管やチューブ挿入）に伴う歯や口の損傷を防ぐためのマウスピースや、放射線障害による歯の形成異常を阻止する装置も研究開発し、広い年齢層の小児が利用可能なマウスピースや、タムメイドの装置も作製している。さらに、クリティカルパスシステムをいち早く取り入れて、歯科衛生士とのチーム診療を行っており、全国からの問い合わせが絶えない。

そのほか、舌小帯短縮症の治療などをテーマに、公益社団法人日本小児保健協会とのコラボレーションで毎年講演会を開催し、多くの専門職が意見交換する機会を作っている。このような小児の健康に関する情報発信の中

心的拠点を築くことを目標にした活動を展開し続ける予定である。

(7) 研究業績

[原著]

1. Kazuhiro Kohata, Soichiro Itoh, Naohiro Horiuchi, Taro Yoshioka, Kimihiro Yamashita. Influences of osteoarthritis and osteoporosis on the electrical properties of human bones as in vivo electrets produced due to Wolff's law *Bio-Medical Materials and Engineering*. 2017.01; 28(1); 65-74
2. Wada K, Kanazawa H, Kudo M, Kindaichi J, Miyashin M. Management of developmental enamel defects in the primary dentition. *Journal of Oral Science*. 2017.01; 59(3); 457-460
3. Oishi A. Intentional replantation with retrograde root canal filling for transverse root fracture accompanied by periodontal-endodontic disease in an immature incisor: a case report and 4 years of follow-up. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*. 2017.05; 41(3); 187-192
4. Nakamura K, Oishi A, Uehara T, Wada K, Miyashin M. Healing after experimental luxation and intraalveolar root fracture in immature rat teeth. *Pediatric Dental Journal*. 2017.09; 27(3); 128-136
5. Hirunwidchayarat W, Furusawa E, Kang S, Ohno T, Takeuchi S, Rungsiyanont S, Azuma M. Site-specific regulation of oral mucosa-recruiting CD8⁺ T cells in a mouse contact allergy model. *Biochem Biophys Res Commun*. 2017.09; 490(4); 1294-1300
6. Ganbold K, Kakino S, Ikeda H, Miyashin M. Human pulpal blood flow in different root formation stages measured with Transmitted-light plethysmography. *Archives of Oral Biology*. 2017.11; 83; 327-333
7. Yuji Sugawara, Kohsuke Imai, Ayako Kashimada, Kengo Moriyama, Shimpei Baba, Ryuta Nishikomori, Mizuho Motegi, Yasuo Takeuchi, Tomohiro Morio. Autoinflammatory phenotypes in Aicardi-Goutières syndrome with interferon upregulation and serological autoimmune features *J. Allergy Clin. Immunol.* 2017.11;

[書籍等出版物]

1. 宮新 美智世. 系統看護学講座専門分野Ⅱ、歯・口腔 成人看護学⑤. 医学書院, 2017.01
2. 大谷一紀ら、宮新美智世. 日常臨床における難症例集. デンタルダイヤモンド社, 2017.04 (ISBN : 978-4-88510-370-4 C3047)
3. 北本勝ひこら編集 茂木瑞穂. 食と微生物の事典 担当範囲「子どもの口腔微生物」. 朝倉書店, 2017.07
4. 宮新美智世. 子どもの歯と口のケガ. 言叢社, 2017.12 (ISBN : 978-4-86209-066-9 C2047)
5. 白川哲夫ら、宮新美智世. 小児歯科学 第5版. 医歯薬出版, 2017.12 (ISBN : 978-4263-45807-5 C3047)

[総説]

1. 関矢多希. 小児への対応法—歯科治療中の小児の感情を知る— *小児歯科臨床*. 2017.02; 22(2); 20-24
2. 古澤 慧美、Hirunwidchayarat W、康 思ウエン、東 みゆき. 口腔粘膜における特有の免疫制御機構 *臨床免疫・アレルギー科*. 2017.11; 68(6); 656-661

[講演・口頭発表等]

1. 小山 卓耶, 柿野 聡子, 松浦 祐司. 光音響法による不顕性う蝕イメージングの試み. レーザー学会学術講演会第37回年次大会 2017.01 徳島
2. 小山 卓耶, 柿野 聡子, 松浦 祐司. 不顕性う蝕診断のための光音響イメージング. 第587回東北大学伝送工学研究会 2017.01 仙台
3. ズムラチィ ショウラティ、宮新 美智世. 露髄に伴い変化する電氣的根管長測定機器指示値の比較. 第7回日本外傷歯学会東日本地方会総会・学術大会 2017.04.16 郡山

4. Koyama T, Kakino S, Matsuura Y. Photoacoustic Imaging of Hidden Dental Caries by Using a Fiber-Based Probing System. Biomedical Imaging and Optical Sensing Conference (BISC) 2017.04.19 Yokohama
5. 和田奏絵. 小児歯科における周術期口腔機能管理—地域連携—. 静岡小児歯科研究会 2017.04.23 静岡
6. 宮新美智世, 上原智己, 和田奏絵, 柿野聡子. 電氣的根管長測定器を用いた露髄診に関する研究. 第 55 回日本小児歯科学会大会 2017.05.25 北九州
7. 上原智己, 長茂茂樹, 上原美希, 窪田えりか, 古澤慧美, 宮新美智世. 乳歯歯髄切断法の臨床報告に関する文献研究. 第 55 回日本小児歯科学会大会 2017.05.25 北九州
8. 猪原千佳, 大石敦之, 橋本吉明, 宮新美智世. 歯学部附属病院における小児歯科外来受診患者の近年の変化. 第 55 回日本小児歯科学会大会 2017.05.25 北九州
9. 渥美信子, 馬場篤子, 下村一黒木淳子, 茂木瑞穂ほか. 日本小児歯科学会大会における託児利用状況 (第 1 報). 第 55 回日本小児歯科学会大会 2017.05.25 北九州
10. 鈴木智子, 岩下智, 一瀬佳世子, 秋山賢一, 関矢多希, 宮新美智世, 武井啓一. 山梨県における保育園児の食べ方に関する調査—第 3 報アンケート結果の因子分析—. 第 55 回日本小児歯科学会大会 2017.05.25 北九州
11. 宮新美智世, 和田奏絵, 上原智己, 柿野聡子. 乳歯自家移植による歯槽保存の 1 例. 第 17 回日本外傷歯学会総会・学術大会 2017.07.08 名古屋
12. 田村 幸彦, 上原 智己, 宮新 美智世, 新井 祐貴, 若林 則幸, 青木 和広. 歯髄内に誘導されたメタロチオネインについて. 第 44 回日本毒性学会学術年会 2017.07.10 横浜
13. Hirunwidcyayarat Worawalun, 古澤 慧美, Kang Siwen, 大野 建州, 永井 重徳, 東 みゆき. 口腔接触アレルギーにおける粘膜局所での CD8⁺T 細胞の不活化. 第 59 回歯科基礎医学会 2017.09.16 塩尻
14. 小山卓耶, 柿野聡子, 松浦祐司. 光音響法による不顕性う蝕の ex-vivo イメージング. バイオメディカル・フォトニクス先端技術協同研究会 2017.09.25 東京
15. 茂木瑞穂, 橋本吉明, 柿野聡子, 上原智己, 和田奏絵, 大石敦之, 関矢多希, 宮新美智世. 新分野員への教育-特に小児への対応について-. 日本小児歯科学会関東地方会第 32 回大会・総会 2017.10.01 松戸
16. 和田奏絵, Manhal Ijbara, 上原智己, 宮新美智世. 光学印象と 3D プリンターを用いた外傷歯固定用レジンスプリント作成への応用. 日本小児歯科学会関東地方会第 32 回大会・総会 2017.10.01 松戸
17. 岩下智, 鈴木智子, 一瀬佳世子, 秋山賢一, 関矢多希, 宮新美智世, 武井啓一. 山梨県における保育園児の食べ方に関する調査—第 4 報 SCAT を用いた質的研究—. 第 32 回日本小児歯科学会関東地方会 2017.10.01 松戸
18. 和田奏絵, 後藤早智, 橋本吉明. 多数エナメル質形成不全歯より副甲状腺機能低下症と判明した 1 症例. 第 34 回日本障害者歯科学会 2017.10.28 福岡
19. 岸裕子, 元橋功典, 藏本裕介, 神野成治, 菊池栄子, 奥山順子, 瀧島かおり, 吉田隆義, 小野芳明, 橋本吉明, 塚脇香苗, 工藤綾子, 深山治久. 歯科治療に伴うストレスで発熱を来した知的能力障害患者. 第 34 回日本障害者歯科学会 2017.10.28 福岡
20. Kakino S, Ganbold K, Uehara T, Inoue A, Ikeda H, Jayawardena A, Miyashin M. Pulpal circulation measurement of the luxated young permanent teeth with abnormal root formation using TLP. 8th Conference of Asian International Association of Dental Traumatology 2017.11.17 Bangkok, Thailand
21. Miyashin M. Intentional tooth replantation for traumatized teeth in children. The 8Th Conference of Asian International Association of Dental Traumatology 2017.11.18 Bangkok, Thailand
22. 樺沢勇司, 品田佳世子, 古屋純一, 塩山秀裕, 近藤圭子, 安田昌代, 柿野聡子, 和田奏絵, 大石敦之, 上原智己, 関矢多希, 猪原千佳, 茂木瑞穂, 木村文香, 難波圭子, 足立淑子, 宮新美智世, 荒川真一. 歯科衛生士による口腔ケアおよび小児歯科外来における周術期口腔機能管理症例の臨床的検討. 第 82 回口腔病学会学術大会 2017.11.19 東京
23. Ijbara M, Wada K, Miyashin M. Enamel Microcracks Induced by Simulated Occlusal Wear in Mature, Immature and Deciduous Teeth. the 65th Annual Meeting of JADR 2017.11.19 Tokyo

24. 岩下智, 鈴木智子, 一瀬佳世子, 一瀬千冬, 関矢多希, 宮新美智世, 武井啓一他. 山梨県における保育園児の食べ方に関する調査 ～第2報 SCATを用いた質的研究～. 第35回山梨県小児保健協会学術集会 2017.11.25 中央
25. 小山卓郎, 柿野聡子, 松浦祐司. 不顕性う蝕の光音響イメージング一周波数 特性の解析. 第3回光超音波画像研究会 2017.12.02 仙台
26. Furusawa E, Ohno T, Miyashin M, Azuma M. Silencing of B7-DC/PD-L2 in the cutaneous dendritic cells using siRNA inhibits contact allergy. 第46回日本免疫学会 2017.12.12 仙台
27. Hirunwidchayarat W, Furusawa E, Ohno T, Nagai S, Azuma M. Site-specific regulation of oral mucosa-recruiting CD8⁺T cells -Comparison of contact allergy between skin and oral mucosa-. 第46回日本免疫学会 2017.12.12 仙台

[Works]

1. 発表者：宮新美智世 小児天然歯根管模型, 教材, 日本小児歯科学会, 2013年04月 - 現在
2. 発表者：宮新美智世 歯守くんII 小児用, その他, 日本小児歯科学会, 2015年07月 - 現在

[受賞]

1. 受賞者：関矢多希 小児歯科学雑誌優秀論文賞「小児歯科におけるリアルタイムストレスモニタリング法の開発—自律神経活動および脳活動からの評価—」, 公益社団法人日本小児歯科学会, 2017年05月
2. 受賞者：宮新美智世 日本外傷歯学会優秀発表賞「乳歯自家移植による歯槽保存の1例」, 日本外傷歯学会, 2017年07月

[その他業績]

1. 文部科学省科学研究費助成金 若手研究 (C) 代表, 2017年01月
「歯髄光電脈波と抹消血管運動の周期性解析による新たな歯髄診断法に関する研究」H28-H31 研究代表者：柿野聡子
2. 文部科学省科学研究費助成金 若手研究 (B) 代表, 2017年01月
「多波長LEDを利用した歯髄血液酸素飽和測定による非侵襲的定量的歯髄診断法の開発」H26-H29 研究代表者：柿野聡子
3. 文部科学省科学研究費助成金 若手研究 (B) 代表, 2017年01月
「小児歯科におけるリアルタイムストレスモニタリング法の開発」H29-H31 研究代表者：関矢多希
4. 文部科学省科学研究費助成金 若手研究 (B) 代表, 2017年01月
「自律神経活動による歯科治療中の小児のストレス評価」H26-H29 研究代表者：上原奈緒子
5. 文部科学省科学研究費助成金 基盤研究 (C) 分担, 2017年01月
「唾液を用いた胃・腸管感染症リスク診断応用への可能性の探索」H27-H29 分担研究者：茂木瑞穂
6. 文部科学省科学研究費助成金 基盤研究 (C) 代表, 2017年01月
「う蝕病原性細菌のバイオフィルム形成と母子伝播・定着に関する研究」H27-H31 研究代表者：茂木瑞穂
7. 文部科学省科学研究費助成金 若手研究 (B) 代表, 2017年04月
「RANKL結合ペプチドによる骨造成法の口蓋裂治療応用における基礎的研究基盤の構築」H29-H31 研究代表者：上原智己
8. 発表者：宮新美智世 正しい姿勢ときちんと食事がベストパフォーマンスを呼ぶ, 2017年04月
<http://www.sakaiku.jp/column/health/2017/012964.html>
9. NHK Eテレ すくすく子育て, 2017年11月
「子どもの歯のケア」茂木瑞穂出演

[社会貢献活動]

1. 子どもの歯のケア, NHK, すくすく子育て 出演者：茂木瑞穂, 2017年10月10日
2. 和田奏絵：国立成育医療研究センター小児がん緩和ケア、こどもサポートチームメンバー

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 島崎一夫、渡一平、小海暁（～3月）、米満郁男、石田宝義、白見莉沙（12月～）
 特任助教 白見莉沙（9月～11月）
 統合国際機構 事務部 国際交流課グローバル企画・推進部門 特任助教 石田雄之（～3月）
 医 員 石田雄之（4月～）、渋谷直樹（～3月）、清水康広（～3月）、白見莉沙（～8月）、加藤千帆
 沖原秀政、池田侑平、上杉俊輔（4月～）
 大学院生 阿部泰典（～3月）、福島由香乃（～3月）、笠原由紀（～3月）、安珍圭（韓国、私費留学生）
 Uchima Koecklin Karin Harumi（～3月、ペルー、JICA 留学生）、小川卓也、柴田育
 Kanaguchi Akemi（～9月、メキシコ、JICA 留学生）
 Pavethy Nath Velusamy（～9月、インド、国費留学生）、齋藤絵里
 木村佳世、中井雄太、渡壁賢三、任尔舒、Tang Huan（中国、国費留学生）
 Beauboeuf Roody（ハイチ、国費留学生）、Cho Edward（カナダ、私費留学生）
 井上維、小沢英里佳、佐藤萌、畑野香澄、吹野恵子、楊新晟（台湾、私費留学生）
 趙陸（中国、国費留学生）、Dong Thi kim Uyen（ベトナム、国費留学生）
 Keo Preksa（カンボジア、国費留学生）、郭熙苑（中国、私費留学生）
 Yang Wu（中国、国費留学生）、青柳美咲、内川雄太、小山晃裕
 Kim Sun-min（韓国、私費留学生）、Phyo Thura Aung（ミャンマー、国費留学生）
 木村綾（4月～）、Shahriar Mohd Shams（4月～、バングラデシュ、国費留学生）
 洪海シン（4月～、中国、私費留学生）
 Lekvijittada Kochakorn（6月～、タイ、ジョイント・ディグリープログラム）
 Anindya K Gunarso（10月～、インドネシア、国費留学生）
 大学院研究生 大森浩子、今村俊博、宮坂南（～3月）、宮崎睦（～3月）、沖藤明日香（～3月）
 桐井絢子（～3月）、上杉俊輔（～3月）、大石修史、喜田壮馬、隈陽一郎
 坂口智美、山口博之、牧口実央、鈴木淳平、松村智成、山田恭平、頼威任
 阿部泰典（4月～）、福島由香乃（4月～）、笠原由紀（4月～）
 瀨瀬美沙子、島峯隆浩、鈴木克彦、萩原三玲、佐戸川千帆、間邊安寿雅、奥沢槇子
 澤崎俊太郎、川田雅子、田中崇嗣、堀内俊弥
 Shahriar Mohd Shams（～3月、バングラデシュ、国費留学生）
 洪海シン（～3月、中国、私費留学生）、新井修子（4月～）、李カイ（10月～）
 外国人研究者 Pavethy Nath Velusamy（10月～、インド）

(1) 分野概要

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

(2) 研究活動

本分野では、主に以下のテーマを研究対象としている。

1) 咬合機能に関する生力学的研究

不正咬合の客観的評価方法の確立や正常咬合の生物学的意義とその科学的根拠の解明を目的として、主に計算力学的手法を適用した生力学的検討を推し進めている。その結果、咬合することによりかかるエネルギーを指標とした咬合状態の定量的評価法、および流体力学的手法により咀嚼時の食塊の流れからみた咀嚼機能評価法を確立した。また、咀嚼時における下顎第一大臼歯の変位の食塊破壊に対する意義を検討した。さらに、実際に摂取される食品の物理的性状を測定し、これに併せて不正咬合患者に対して食品摂取アンケートを実施することにより、咀嚼機能を客観的および主観的の両面から評価している。くわえて、下顎側方偏位症例の顎関節症状について臨床的調査を行い、その発症メカニズムについて、上下顎骨・歯列・顎関節構造からなる稠密なシミュレーションモデルを構築することにより、生力学的に検証している。

2) 矯正力・咬合力に対する生物学的反応と機能的適応に関する研究

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

3) 歯の自家移植の術式の開発と矯正臨床への応用

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

4) 不正咬合と顎関節に関する研究

不正咬合と顎関節との関連を解明することを目的として、酵素・免疫組織化学的、生力学的、電気生理学的解析を進めている。下顎骨偏位や咬筋切除による咬合力低下が、顎関節の形態ならびに機能変化を引き起こすことを明らかにした。また、それらの咬合状態の変化に対する顎関節受容器や咀嚼筋筋紡錘の適応についても見出してきた。さらに、歯根膜機械受容器から咀嚼筋、頸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頸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頸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頸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. Uchima Koecklin KH, Hiranuma M, Kato C, Funaki Y, Kataguchi T, Yabushita T, Kokai S, Ono T. Unilateral nasal obstruction during later growth periods affects craniofacial muscles in rats. *Front Physiol.* 2017.01; 7(669); 1-10
2. Abe Y, Kato C, Uchima Koecklin KH, Okihara H, Ishida T, Fujita K, Yabushita T, Kokai S, Ono T. Unilateral nasal obstruction affects motor representation development within the face primary motor cortex in growing rats. *J Appl Physiol.* 2017.01; 122(6); 1494-1503
3. Hosomichi J, Kuma Y, Oishi S, Nagai H, Maeda H, Usumi-Fujita R, Shimizu Y, Kaneko S, Shitano C, Suzuki J, Yoshida K, Ono T. Intermittent hypoxia causes mandibular growth retardation and macroglossia in growing rats. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2017.02; 151(2); 363-371
4. Imai H, Tanaka Y, Nomura N, Doi H, Tsutsumi Y, Ono T, Hanawa T. Magnetic susceptibility, artifact volume in MRI, and tensile properties of swaged Zr-Ag composites for biomedical applications *J Mech Behav Biomed Mater.* 2017.02; 66; 152-158
5. Kasahara Y, Usumi-Fujita R, Hosomichi J, Kaneko S, Ishida Y, Shibutani N, Shimizu Y, Okito O, Oishi S, Kuma Y, Yamaguchi H, Ono T. Low-intensity pulsed ultrasound reduces periodontal atrophy in occlusal hypofunctional teeth. *Angle Orthod.* 2017.05; 87(5); 709-716
6. Yamaguchi H, Ishida Y, Hosomichi J, Suzuki J, Usumi-Fujita R, Shimizu Y, Kaneko S, Ono T. A new approach to transfect NF- κ B decoy oligodeoxynucleotides into the periodontal tissue using the ultrasound-microbubble method. *Int J Oral Sci.* 2017.06; 9(2); 80-86
7. Manabe A, Ishida T, Yoon HS, Yang SS, Kanda E, Ono T. Differential changes in the adenoids and tonsils in Japanese children and teenagers: A cross-sectional study *Sci Rep.* 2017.08; 29(1); 9734
8. Fukushima-Nakayama Y, Ono T, Hayashi M, Inoue M, Wake H, Ono T, Nakashima T. Reduced Mastication Impairs Memory Function *J Dent Res.* 2017.08; 96(9); 1058-1066
9. Uesugi S, Kokai S, Kanno Z, Ono T. Prognosis of primary and secondary insertions of orthodontic miniscrews: What we have learned from 500 implants *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2017.08; 152(2); 224-231
10. Matsumura T, Ishida Y, Kawabe A, Ono T. Quantitative analysis of the relationship between maxillary incisors and the incisive canal by cone-beam computed tomography in an adult Japanese population *Prog Orthod.* 2017.08; 18(1); 24

11. Ishida Y, Ono T. Nonsurgical treatment of an adult with a skeletal Class II gummy smile using zygomatic temporary anchorage devices and improved superelastic nickel-titanium alloy wires *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2017.11; 152(5); 693-705
12. Yamaguchi H, Ishida Y, Hosomichi J, Suzuki JI, Hatano K, Usumi-Fujita R, Shimizu Y, Kaneko S, Ono T. Ultrasound microbubble-mediated transfection of NF- κ B decoy oligodeoxynucleotide into gingival tissues inhibits periodontitis in rats in vivo *PLoS One.* 2017.11; 1(11); e0186264
13. An JK, Matsumoto Y, Ono T. The relationships between the arrangement of teeth, root resorption, and dental maturity in bovine mandibular incisors *Korean J Orthod.* 2017.11; 47(6); 365-374
14. Matsumoto Y, Sringkarnboriboon S, Ono T. Proinflammatory mediators related to orthodontically induced periapical root resorption in rat mandibular molars *Eur J Orthod.* 2017.11; 30(6); 686-691
15. Suzuki K, Kokai S, Uesugi S, Nishiyama A, Ono T. Evaluation of the laterality of the tissue oxygen saturation of masticatory muscles in subjects with facial asymmetry *Orthodontic Waves.* 2017.12; 76(4); 232-237

[書籍等出版物]

1. 監修 小野卓史, 小海暁, 執筆 細道純, 石田雄之, 白見莉沙, 沖原秀政, 上杉俊輔, 池田侑平, 今村俊博. 矯正歯科のための重要 16 キーワード ベスト 320 論文 (トムソン・ロイターシリーズ). クインテッセンス出版, 2017.10 (ISBN : 978-4-7812-0579-3)

[講演・口頭発表等]

1. 細道純. 成長期における間欠的低酸素曝露は, 顎顔面領域の骨成長障害とともに関節頭海綿骨の骨密度増生をもたらす. 第 4 回東京医科大学記念会館ポスター発表懇談会 2017.02.24 東京
2. Hosomichi J, Suzuki T, Shibutani N, Hatano K, Yamaguchi H, Kuma K, Kaneko S, Ono T. . Distribution of Ki67 and LGR5-positive Periodontal Cells During Tooth Movement. 2017 IADR/AADR/CADR General Session & Exhibition 2017.03.22 San Francisco, CA, USA
3. Kenzo Watakabe, Ikuo Yonemitsu, Yuhei Ikeda, Mutsumi Miyazaki, Takashi Ono. Nasal obstruction in growing rats induces morphological and histological changes in the mandible. The 39 th Annual Scientific Conference on Dental Research 2017.03.31 Ho Chi Minh city, Vietnam
4. Ren E, Watari I, Hsu J, Mizumachi-Kubono M, Inoue K, Watabe T, Ono T. Unilateral nasal obstruction effects gustatory function in rats. The 39 th Annual Scientific Conference on Dental Research 2017.03.31 Ho Chi Minh city, Vietnam
5. 森田圭一, 壬生美智子, 乙丸貴史, 島崎一夫, 小川卓也, 立川敬子, 宮新美智世, 小野卓史, 森山啓司, 谷口尚, 原田浩之. 東京医科歯科大学歯学部附属病院顎口腔変形疾患外来の取り組み. 第 41 回日本口蓋裂学会 2017.05.18 東京
6. 木島毅, 鳥飼勝行, 三島木節, 長岡亮介, 島崎一夫. "Pullforward 法"による口蓋二次形成術ならびに肋軟骨移植による外鼻修正術を施行した両側唇顎口蓋裂の 1 例. 第 41 回日本口蓋裂学会 2017.05.18 東京
7. 鳥飼勝行, 木島毅, 三島木節, 長岡亮介, 島崎一夫. 披裂縁弁を用いた同時手術で治療した片側唇顎口蓋裂治療の長期結果. 第 41 回日本口蓋裂学会 2017.05.18 東京
8. Yamaguchi H, Ishida Y, Hosomichi J, Suzuki J, Ono T. Transfection of NF- κ B decoy into the rodent periodontium using ultrasound-microbubble technique prevents the progression of the periodontitis. The 93rd congress of the European Orthodontic Society 2017.06.05 Montreux, Switzerland
9. Suzuki K, Kokai S, Uesugi S, Nishiyama A, Ono T. Evaluation of the laterality of the tissue oxygen saturation of masticatory muscles in subjects with facial asymmetry. The 93rd congress of the European Orthodontic Society 2017.06.05 Montreux, Switzerland
10. Ogawa T, Okihara H, Kokai S, Michikawa M, Ono T. Nasal obstruction induces memory and learning impairment and decreases the number of hippocampal neurons in growing mice. The 93rd congress of the European Orthodontic Society 2017.06.05 Montreux, Switzerland

11. 藤田紘一, 大村進, 今井治樹, 本田康二, 山下陽介, 高須曜, 村田彰吾, 岩井俊憲, 渋谷直樹, 米満郁男, 島崎一夫, 小野卓史, 藤内祝. CAD/CAM 法におけるスプリント作製—咬合器を用いる間接法との違い—. 第 27 回日本顎変形症学会総会・学術集会 2017.06.15 東京
12. 今井治樹, 大村進, 藤田紘一, 本田康二, 山下陽介, 高須曜, 岩井俊憲, 渋谷直樹, 米満郁男, 島崎一夫, 藤内祝, 小野卓史. CAD/CAM スプリント、SLM テクニックを併用した上顎移動術の精度. 第 27 回日本顎変形症学会総会・学術集会 2017.06.15 東京
13. 本田康二, 大村進, 藤田紘一, 今井治樹, 山下陽介, 高須曜, 村田彰吾, 岩井俊憲, 渋谷直樹, 米満郁男, 島崎一夫, 小野卓史, 藤内祝. CAD/CAM 法を用いた上下顎移動術 SLM テクニックの意義. 第 27 回日本顎変形症学会総会・学術集会 2017.06.15 東京
14. Watari I, Yonemitsu I, Kirii A, Koketsu M, Hagiwara M, Ozawa E, Kanaguchi-Arita A, Ono T. Pharyngeal airway changes after lower teeth distal movement using the implant anchorage. 9th World Implant Orthodontic Conference 2017.07.02 Kobe
15. 上杉俊輔, 小海暁, 簡野瑞誠, 小野卓史. Prognosis of the primary and secondary insertion of orthodontic miniscrews. 9th World Implant Orthodontic Conference 2017.07.02 Kobe
16. 大森浩子, 緑川善之, 頼威任, 簡野瑞誠, 竹村裕, 小野卓史. カンチレバーの 6 軸矯正力評価: 超弾性型 Ti-Ni 合金ワイヤーとステンレススチールワイヤーの比較. 第 76 回東京矯正歯科学会学術大会 2017.07.12 東京
17. 鈴木淳平, 小池紗理奈, 島崎一夫, 小野卓史. 矯正歯科治療に伴う胃排出速度の変化 -13C 呼気試験を用いて-. 第 76 回東京矯正歯科学会学術大会 2017.07.12 東京
18. 中井雄太, 岡本一男, 寺島明日香, 小野卓史, 高柳広. 悪性黒色腫の骨転移が与える骨髓造血環境への影響. 第 38 回日本炎症・再生医学会 2017.07.18 大阪
19. Torikai K, Kaida E, Shimazaki K, Kijima T, Satake T. Will wide subperiosteal dissection in primary cleft lip/palate surgery result in maxillary growth impairment?. 53rd French Oral&Maxillofacial society congress 2017.10.04 Marseilles, France
20. Kijima K, Torikai K, Kaida E, Shimazaki K, Sano T, Satake T. “Pullforward” method as a secondary palatoplasty for bilateral cleft lip and palate. 53rd French Oral&Maxillofacial society congress 2017.10.04 Marseilles, France
21. Hosomichi J, Maeda H, Yoichiro Kuma, Oishi S, Yoshida KI, Ono T. Differential effects of intermittent hypoxia on phenotypic and metabolic features of airway muscles in weaning- and adolescent-aged rats. World Sleep 2017 2017.10.11 Prague, Czech Republic
22. 細道純, 鈴木拓海, 渋谷直樹, 畑野香澄, 山口博之, 隈陽一郎, 金香佐和, 笠原由紀, 大石修史, 白見莉沙, 清水康広, 小野卓史. 矯正的歯の移動時における Ki67 および LGR5 陽性歯根膜細胞の局在変化. 第 76 回日本矯正歯科学会大会 2017.10.18 札幌
23. 間邊安寿雅, 石田宝義, 小野卓史. 日本人における咽頭扁桃と口蓋扁桃の成長発育-頸椎年齢別気道占有率を指標とした縦断的調査. 第 76 回日本矯正歯科学会大会 2017.10.18 札幌
24. 齋藤絵里, 渡一平, 窪野真理子, 許瑞瑾, 小野卓史. 歯根膜刺激低下および回復は顎下腺におけるアクアポリン 5 の局在に影響を与える. 第 76 回日本矯正歯科学会大会 2017.10.18 札幌
25. 池田侑平, 石田雄之, 今村俊博, 大石修史, 喜田壮馬, 隈智美, 松村智成, 奥沢慎子, 小野卓史. 開咬患者の前歯部歯根形態に関する CBCT を用いた 3 次元的解析. 第 76 回日本矯正歯科学会大会 2017.10.18 札幌
26. 石田宝義, 間邊安寿雅, Shin-Sheng Yang, 阿部泰典, 渡壁賢三, 小野卓史. Le Fort I 型骨切り術 (前方移動) を施行し閉塞性睡眠時無呼吸を改善した 1 症例. 第 76 回日本矯正歯科学会大会 2017.10.18 札幌
27. 松本芳郎, 清水康広, 井上維, 小澤英里佳, 佐藤萌, 畑野香澄, 吹野恵子, 奥沢慎子, 澤崎俊太郎, 郭熙苑, KEO Preksa, Cho Edward, 趙陸, 楊新晟, 小野卓史. 歯の動揺ならびに早期接触の検知と回避に対する超弾性型 Ni-Ti 合金角型ワイヤーの有効性. 第 76 回日本矯正歯科学会大会 2017.10.18 札幌
28. 小川卓也, 沖原秀政, 小海暁, 阿部泰典, Uchima Koecklin Karin Harumi, 牧口実央, 加藤千帆, 藪下忠親, 道川誠, 小野卓史. 成長期鼻呼吸障害に伴う記憶・学習機能および海馬組織の変化に関する多角的解析. 第 76 回日本矯正歯科学会大会 2017.10.18 札幌

29. 酒井敬一, 加藤千帆, 小野卓史. 下顎前歯欠損に対してデンタルインプラントによる補綴を行った Angle Class I 過蓋咬合症例. 第 76 回日本矯正歯科学会大会 2017.10.18 札幌
30. 小澤英里佳, 小澤常德, 大森浩子, 島崎一夫, 倉林亨, 小野卓史. 磁気共鳴脳血管画像診断における矯正歯科装置の影響. 第 76 回日本矯正歯科学会大会 2017.10.18 札幌
31. Zhal L, Keo P, Matsumoto Y, Iseki Y, Ono T. Effects of orthodontic force application on different root developmental stages in rats . 第 76 回日本矯正歯科学会大会 2017.10.18 札幌
32. 若杉絵美奈, 渡一平, 井上カタジアンナ, 窪野真理子, 小野卓史. 次世代シークエンサーを用いたマウス前骨芽細胞 MC3T3-E1 における GLP-1 関与遺伝子の解析. 第 76 回日本矯正歯科学会大会 2017.10.18 札幌
33. 石田雄之, 今村俊博, 松村智成, 池田侑平, 大石修史, 隈智美, 奥沢慎子, 小野卓史. CBCT を用いた下顎歯列の植立位置に関する 3 次元的解析. 第 76 回日本矯正歯科学会大会 2017.10.18 札幌
34. 任尔舒, 渡一平, 許瑞瑾, 井上カタジアンナ, 窪野真理子, 渡部徹郎, 小野卓史. 鼻呼吸障害が味覚に与える影響について. 第 76 回日本矯正歯科学会大会 2017.10.18 札幌
35. 小澤英里佳, 小澤常德, 大森浩子, 島崎一夫, 倉林亨, 小野卓史. 磁気共鳴脳血管画像診断における矯正歯科装置の影響. 第 76 回日本矯正歯科学会大会 2017.10.18 札幌
36. Manabe A, Ishida T, Ono T. Changes in the proportions of adenoid and tonsil size to the upper airway area in Japanese individuals: a cross-sectional study. The 65th Annual Meeting of Japanese Association for Dental Research 2017.11.18 Tokyo
37. 木村佳世, 島崎一夫, 杉本久美子, 小野卓史. 習慣的口呼吸が味覚感受性に与える影響について. 第 82 回口腔病学会学術大会 2017.11.19 東京
38. 山口博之, 石田雄之, 細道純, 鈴木淳一, 小野卓史. 新たな歯周病治療戦略としての核酸医薬 DDS の応用. 第 2 回核酸医薬 DDS 研究会 2017.12.01 東京

[受賞]

1. 小澤英里佳. 第 76 回日本矯正歯科学会大会 優秀発表賞, 日本矯正歯科学会, 2017 年 10 月
2. 山田恭平. 日本矯正歯科学会論文賞, 日本矯正歯科学会, 2017 年 10 月
3. 石田宝義. 第 76 回日本矯正歯科学会大会 優秀発表賞, 日本矯正歯科学会, 2017 年 10 月
4. 小澤英里佳. 第 76 回日本矯正歯科学会大会 優秀発表賞, 日本矯正歯科学会, 2017 年 10 月
5. 小川卓也. 第 76 回日本矯正歯科学会大会 優秀発表賞, 日本矯正歯科学会, 2017 年 10 月

[その他業績]

1. マウスモデルで咀嚼刺激の低下が記憶・学習機能を障害するメカニズムを解明 — よく噛むことが成長期の高次脳機能の発達に重要である可能性 —, 2017 年 06 月
プレスリリース
2. 日本人における咽頭扁桃、口蓋扁桃の気道占有率（年齢区分別横断調査） — 同じリンパ組織である扁桃でも成長パターンが異なる可能性 —, 2017 年 08 月
プレスリリース

う蝕制御学

Cariology and Operative Dentistry

教授 田上順次

准教授 大槻昌幸

講師 二階堂徹、中島正俊

助教 吉川 孝子、島田 康史(1月まで)、井上 剛、保坂 啓一、高垣 智博、高橋 礼奈、

松井 七生子(4月から) 医員 荒牧 音(3月まで)、松井 七生子(3月まで)、

千葉 彩香(3月まで)、佐藤 隆明(9月末まで)、佐藤 健人(6月末まで)、

加納 亨紀(4月から)、林 樹莉(4月から)(9月末まで)、畑山 貴志(4月から)(9月末まで)、

高篠 奈美(4月から)(9月末まで)、久野 裕介(9月から)、内沼 茂樹(9月から)、

高橋 彬文(10月から)、盧山 晨(10月から)、津田 優香(11月から)

特任助教 N. H. M Khairul Matin

日本学術振興会特別研究員 平石典子

技術補佐員 周 媛(6月から)

事務補佐員 尾木志ほり、中川たか子

大学院生 松浦 千尋(3月まで)、加納 亨紀(3月まで)、成瀬 由己(3月まで)、

林 樹莉(3月まで)、杉浦 美穂(3月まで)、住谷 雄大(3月まで)、田上 温子(3月まで)、

中村 圭喜(3月まで)、野田 有佳里(3月まで)、畑山 貴志(3月まで)、津田 優香(3月ま

で)、周 媛(シュウ エン)(3月まで)、高篠 奈美(3月まで)、佐藤(草薙) 彩花(3月まで)、

田口 敬太(3月まで)、Jorge ESPIGARES(9月末まで)、岡田(園生) 麻里、後村 純史、

高橋 彬文、中元 絢子、田端 倫子、荒岡 大輔、中田 琢也、Thwe Zin Ei、LUONG

DAO, Minh Nguyet, Amr Abdelaziz Aly Aly SAAD、SEGARRA, Michelle Sunico, Wa

Than Lin、ALQARNI, DHAIFALLAH ABDULLAH G、ALGHAMDI ALI GUZAN J、

KHINE Win Zan、KHIN Yupar Kyaw、明橋 冴、高橋 那緒、金森 ゆうな、落合 由

奈、井手(中山) 久留美、久野 裕介、伊藤 友希、内沼 茂樹、永野 大樹、柿内 裕輔、

中根 晶、RIMA ZAKZOUK、HALABI SOMAYAH ABDULRAHMAN A、RUMMANI

GHASSAN MAHMOOD S、ALQAHTANI ALI AWAD M、ARAVETI SANDEEP

KUMAR、HOSEA LAL RIN MUANA、SAI KHAM LYANN、AYE KO KO、林 明賢、

大林 翔、牟田 早織、米倉 和秀、松永 悟美、盧山 晨、HESHAM HASSAN OSMAN

MOHAMMED、丹野 友紀子、AHMED MOHAMED ABDELRAHMAN ABDOU、

MAHMOUD MOHAMED SAYED AHMED、SOE YU PAING、SWE ZIN AUNG、

QUTAIBA Y A A ALSANDI、SAN SAN MAY PHYO AUNG、ALMASABI、

WALEED ABDULQADER M、WIJETUNGA CHAMARI LASINDRA、ERICK

LUZ MADRIGAL(4月から)、高橋 基(4月から)、土屋 紗希子(4月から)、金 承建(4

月から)、石川 杏子(4月から)、小林 豊明(4月から)、清水 美透(4月から)、長谷川 真

夕(4月から)、小林 駿(4月から)、上田 菜々子(4月から)、柏 美砂(4月から)、内山

沙紀(4月から)、湊 洋祐(4月から)、馬場 雄大(4月から)、LEILA NASIRY

KHANLAR(4月から)、VICHEVA MARTINA GEORGIEVA(4月から)、Citra

Kusumasari(10月から)、Min Khant Ko Ko(10月から)、Pa Pa Kay Khine(10月から)

大学院研究生 VICHEVA MARTINA GEORGIEVA(3月まで)、小倉 真次、木島 峯

雄、ERICK LUZ MADRIGAL(3月まで)

日本語研修生 Nooruldeen Ali Saeed(4月から)

(1) 分野概要

1928年の本学創立時、当分野は檜垣麟三教授が主宰する保存療法学として発足、1960年には総山孝雄教授、1982年からは細田裕康教授が教室を主宰した。当分野では一貫してう蝕学、保存修復学についての研究、教育を推進し、今日の保存修復治療、接着歯科治療の確立に中心的な役割を果たし、う蝕治療の世界的潮流の形成に貢献してきた。

今日では当分野は、活動の基本は臨床であり、臨床に関連した研究テーマを優先し、教育においても理想論ではなく、臨床現場の感覚を重視している。伝統的に「材料学と生物学との両面からのアプローチ」により、接着歯学とう蝕学を基盤に歯質保存的なう蝕治療法を世界に先駆けて確立、高度化した。現在では、「Minimal Intervention」という概念に基づく低侵襲の接着性審美修復治療開発講座として世界でも認知されている。

2003年からは、COE プロプログラム「歯と骨の分子破壊と再構築」、そして2008年からグローバル COE プログラム「歯と骨の分子疾患科学の国際教育拠点 —デントメドミクスのインテリジェンスハブ—」の推進に基幹講座の一つとして貢献した。従来の保存修復学にとらわれない、歯の硬組織の破壊予防と再構築に関する広範な内容に取り組み、最新のテクノロジーの応用も積極的に図っている。これらの活動により歯科医学研究、歯科医療において世界をリードする創造的な人材育成を目指している。

(2) 研究活動

1) ボンディングシステムの歯質接着性の評価

接着性修復材料の歯質（エナメル質、象牙質、セメント質）への接着性について、各種接着試験法（当分野で開発した微小引張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) 接着性修復の非破壊適合性試験

口腔内の接着修復物のギャップや二次う蝕を非破壊で検出する方法を確立するため、光干渉断層計（OCT）を用いて検討する。

5) コンポジットレジン の重合挙動特性評価

コンポジットレジン の重合収縮応力緩和効果を有する臨床技法の確立のため、接着材、コンポジットレジン の組成、照射光の種類、光照射法および窩洞形態（C-factor）がレジン の重合収縮応力に与える影響を、歯質に対する窩壁適合性や接着強さ、Micro X 線 CT 画像と 3D visualization 法によるレジン の重合挙動解析により評価する。

6) レジンコーティングによる接着性間接修復物の適合性、接着強さの向上

窩洞面へのレジンコーティング処理後のレジンセメントの接着性や修復物の適合性、術式の検討などを行う。さらに、レジンコーティング法の間接法支台築造への応用についても検討する。

7) 歯の光学的特性の測定

エナメル質や象牙質など、光の屈折率と減衰係数の計測を行い、脱灰と再石灰化による変化を検討する。

8) レジンコアによる無髄歯支台築造

無髄歯に対するレジンコアによる支台築造の際の、コア用レジン の根管象牙質への接着性能、ファイバーポスト の応用などについて評価・検討する。

9) 咬・摩耗症の検討

Tooth wear を引き起こす要因となる、酸性の薬や飲料、食品などによるエナメル質酸蝕を調べるため、エナメル質ブロックを、pH 値の異なる各種溶液に浸漬し、全焦点 3D 表面形状測定装置を使用して浸漬後の表面性状変化や表層 pH 値について検討する。

10) カリエスリスクの判定

被検者から採取した唾液サンプルについて pH 値を測定し、カリエスリスクの簡易で客観的な診断法の確率をめざす。さらにう蝕原因菌と pH 値との関係について明らかにする。

11) う蝕原性細菌の歯質への初期付着能の評価

バイオフィルム形成の初期過程である S.mutans などの齲蝕原性細菌の歯質への初期付着能とその遺伝的因子についてモデル実験により検討する。

12) 接着性修復材料の生態適合性の評価

各種接着性材料および修復法の歯髄に対する影響について免疫組織学的な検討を行い、評価する。

13) フッ素徐放性修復材料、CPP-ACP と二次う蝕抑制効果

フッ素徐放性修復材料や CPP-ACP ペーストの塗布によるエナメル質、象牙質の脱灰抑制効果について、非破壊的にマイクロ CT により観察し、二次う蝕との関連性について評価する。

14) う蝕除去法の評価

う蝕歯質領域を同定し、従来の回転切削の他、器械 - 化学的う蝕除去、レーザー、エア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髓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) 臨床上的の特色

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. Wataru Komada, Tasuku Inagaki, Yoji Ueda, Satoshi Omori, Keiichi Hosaka, Junji Tagami, Hiroyuki Miura. Influence of water immersion on the mechanical properties of fiber posts. *J Prosthodont Res.* 2017.01; 61(1); 73-80
2. Ayaka Chiba, Takashi Hatayama, Kimisuke Kainose, Masatoshi Nakajima, David H Pashley, Noriyuki Wakabayashi, Junji Tagami. The influence of elastic moduli of core materials on shear stress distributions at the adhesive interface in resin built-up teeth. *Dent Mater J.* 2017.01; 36(1); 95-102
3. Atsuko Tagami, Rena Takahashi, Toru Nikaido, Junji Tagami. The effect of curing conditions on the dentin bond strength of two dual-cure resin cements. *J Prosthodont Res.* 2017.01;
4. Masami Arai, Tomohiro Takagaki, Akifumi Takahashi, Junji Tagami. The role of functional phosphoric acid ester monomers in the surface treatment of yttria-stabilized tetragonal zirconia polycrystals. *Dent Mater J.* 2017.01;
5. Noriko Hiraishi, Takahiro Maruno, Naoya Tochio, Ryohei Sono, Masayuki Otsuki, Tsutomu Takatsuka, Junji Tagami, Yuji Kobayashi. Hesperidin interaction to collagen detected by physico-chemical techniques. *Dent Mater.* 2017.01; 33(1); 33-42
6. Zhengdi He, Lingling Chen, Yasushi Shimada, Junji Tagami, Shuangchen Ruan. Evaluation of sub-surface penetration and bonding durability of self-etching primer systems to Er:YAG laser treated cervical dentin. *Dent Mater J.* 2017.01;
7. Yuan Zhou, Khairul Matin, Yasushi Shimada, Yasunori Sumi, Junji Tagami. Evaluation of resin infiltration on demineralized root surface: An in vitro study. *Dent Mater J.* 2017.01;
8. Wa Than Lin, Yuichi Kitasako, Syozi Nakashima, Junji Tagami. A comparative study of the susceptibility of cut and uncut enamel to erosive demineralization. *Dent Mater J.* 2017.01; 36(1); 48-53
9. Yuichi Kitasako, Y Sasaki, T Takagaki, A Sadr, J Tagami. Multifactorial logistic regression analysis of factors associated with the incidence of erosive tooth wear among adults at different ages in Tokyo. *Clin Oral Investig.* 2017.02;
10. Kento Sato, Keiichi Hosaka, Masahiro Takahashi, Masaomi Ikeda, Fucong Tian, Wataru Komada, Masatoshi Nakajima, Richard Foxton, Yoshihiro Nishitani, David H Pashley, Junji Tagami. Dentin Bonding Durability of Two-step Self-etch Adhesives with Improved of Degree of Conversion of Adhesive Resins. *J Adhes Dent.* 2017.02; 19(1); 31-37
11. Taweesak Prasansuttiporn, Ornnicha Thanatvarakorn, Junji Tagami, Richard M Foxton, Masatoshi Nakajima. Bonding Durability of a Self-etch Adhesive to Normal Versus Smear-layer Deproteinized Dentin: Effect of a Reducing Agent and Plant-extract Antioxidant. *J Adhes Dent.* 2017.03; 19(3); 253-258
12. M S Segarra, Y Shimada, A Sadr, Y Sumi, J Tagami. Three-Dimensional Analysis of Enamel Crack Behavior Using Optical Coherence Tomography. *J. Dent. Res.* 2017.03; 96(3); 308-314
13. Keiki Nakamura, Hidenori Hamba, Syozi Nakashima, Alireza Sadr, Toru Nikaido, Masakazu Oikawa, Motohiro Uo, Junji Tagami. Effects of experimental pastes containing surface pre-reacted glass ionomer fillers on inhibition of enamel demineralization. *Dent Mater J.* 2017.03;
14. 半場秀典、中村圭喜、二階堂徹、村松敬、古澤成博、田上順次. ヒト小白歯における脱灰とマイクロクラックの進行の検討、マイクロCTを用いたアブフラクションモデルによる解析 日歯保存誌. 2017.04; 60(2); 89-95

15. Ritsuko Mashiko, Go Inoue, Toru Nikaido, Junji Tagami. Morphological evaluation of artificial caries-affected dentin after applying FCP-COMPLEX. *J Oral Sci.* 2017.05;
16. Nigel B Pitts, Domenick T Zero, Phil D Marsh, Kim Ekstrand, Jane A Weintraub, Francisco Ramos-Gomez, Junji Tagami, Svante Twetman, Georgios Tsakos, Amid Ismail. Dental caries. *Nat Rev Dis Primers.* 2017.05; 3; 17030
17. Zhengdi He, Lingling Chen, Xuejuan Hu, Yasushi Shimada, Masayuki Otsuki, Junji Tagami, Shuangchen Ruan. Mechanical properties and molecular structure analysis of subsurface dentin after Er:YAG laser irradiation. *J Mech Behav Biomed Mater.* 2017.06; 74; 274-282
18. Tomoko Tabata, Yasushi Shimada, Alireza Sadr, Junji Tagami, Yasunori Sumi. Assessment of enamel cracks at adhesive cavosurface margin using three-dimensional swept-source optical coherence tomography. *J Dent.* 2017.06; 61; 28-32
19. Yuichi Kitasako, Yoshiyuk Sasaki, Tomohiro Takagaki, Alireza Sadr, Junji Tagami. Erosive Tooth Wear Among Different Tooth Types and Surfaces in Japanese Adults 15 to 89 Years Old. *Oral Health and Preventive Dentistry.* 2017.07; 15(4); 357-364
20. Yukari Noda, Masatoshi Nakajima, Masahiro Takahashi, Teerapong Mamanee, Keiichi Hosaka, Tomohiro Takagaki, Masaomi Ikeda, Richard M Foxton, Junji Tagami. The effect of five kinds of surface treatment agents on the bond strength to various ceramics with thermocycle aging. *Dent Mater J.* 2017.07;
21. Renata Bacelar-Sá, Salvatore Sauro, Gabriel Abuna, Rafael Vitti, Toru Nikaido, Junji Tagami, Glauca Maria Bovi Ambrosano, Marcelo Giannini. Adhesion Evaluation of Dentin Sealing, Micropermeability, and Bond Strength of Current HEMA-free Adhesives to Dentin. *J Adhes Dent.* 2017.08; 1-8
22. Mashiko R, Inoue G, Nikaido T, Tagami J. Morphological evaluation of artificial caries-affected dentin after applying FCP-COMPLEX *Journal of Oral Science.* 2017.09; 59(3); 343-350
23. Araoka D, Hosaka K, Nakajima M, Foxton R, Thanatvarakorn O, Prasansuttiorn T, Yoshimine A, Sato K, Takahashi M, Otsuki M, Tagami J.. The strategies used for curing universal adhesives affect the micro-bond strength of resin cement used to lute indirect resin composites to human dentin *Dental Materials Journal.* 2017.09;
24. Rena Takahashi, Erika Ota, Keika Hoshi, Toru Naito, Yoshihiro Toyoshima, Hidemichi Yuasa, Rintaro Mori, Eishu Nango . Fluoride supplementation (with tablets, drops, lozenges or chewing gum) in pregnant women for preventing dental caries in the primary teeth of their children *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2017.10;
25. Saad A, Inoue G, Nikaido T, Ikeda M, MF Burrow, Tagami J. Microtensile Bond Strength of Resin-Modified Glass Ionomer Cement to Sound and Artificial Caries-Affected Root Dentin With Different Conditioning Operative Dentistry. 2017.11; 42(6); 626-635
26. Ornnicha Thanatvarakorn, Taweesak Prasansuttiorn, Suppason Thittaweerat, Richard M Foxton, Shizuko Ichinose, Junji Tagami, Keiichi Hosaka, Masatoshi Nakajima. Smear layer-deproteinizing improves bonding of one-step self-etch adhesives to dentin. *Dent Mater.* 2017.12;

[書籍等出版物]

1. 宮崎真至編著、高垣智博、二階堂徹 他. 落ちない接着、その理論と臨床的ストラテジー. 永末書店, 2017.03 (ISBN : 978-4-8160-1317-1)
2. 田上順次, 奈良陽一郎, 山本一世, 齋藤隆史. 第5版 保存修復学 21. 2017.03 (ISBN : 978-4-8160-1321-8)
3. Junji Tagami. TMDUReserch Activities. TOKYO MEDICAL AND DENTAL UNIVERSITY, 2017.03
4. 草間幸夫他編 高垣智博. これからのチェアサイド CAD/CAM 診療ガイド. 2017.07 (ISBN : 978-4-88510-378-0)
5. 池田英治. 象牙質知覚過敏症 第3版 目からウロコのパーフェクト治療ガイド. 医歯薬出版, 2017.10 (ISBN : 978-4-263-44511-2)

[総説]

1. 高垣智博. もう迷わない! 修復物, 補綴装置の「装着」徹底解説 ザ・クインテッセンス. 2017.02; 36(2); 50-73
2. 二階堂徹. 教えて! 歯医者さん nico. 2017.07; (127); 52-53
3. Junji Tagami. Editorial: The dawn of adhesive dentistry. J Adhes Dent. 2017.08; 19(2); 91
4. 保坂啓一. ダイレクトボンディングに1ステップ接着システムをどう活用するか? ~クリアフィル®ユニバーサルボンド Quick (UBQ) の臨床~ デンタルマガジン. 2017.09; (162); 20-23
5. 保坂啓一他. ユニバーサルボンド Quick 活用症例ガイド 01 モリタクリニカルケース. 2017.11;
6. 二階堂徹, 菅谷勉. 歯根破折の行方—破折歯の抜歯基準 the Quintessence. 2017.12; 36(12); 55-61
7. 保坂啓一. 2級ダイレクトボンディングが上手になりたい~マトリックスシステムの応用~ デンタルマガジン. 2017.12; (163); 14-17

[講演・口頭発表等]

1. 田上 順次. 東南アジア医療・歯科治療ネットワークの構築を目指した大学間交流プログラム. 大学の世界展開力強化事業 (ASEAN 対象プログラム) 平成 28 年度採択大学連絡会 2017.01.24 京都大学百周年時計台記念会館国際交流ホール I・II
2. 保坂啓一. MiCD コンセプトが拓げるコンポジットレジン修復治療のさらなる可能性~From Fillings toward Restorations~. MiCD Symposium 日々の診療に役立つ9つのお話~予防や審美の観点から~ 2017.02.12 大阪府立国際会議場
3. 田上 順次 他. これからの歯科医療機器開発、実用化における法規制への対応について. 第13回 歯科器材・薬品開発センター シンポジウム 2017.02.23 東京医科歯科大学 歯学部附属病院4階 特別講堂
4. Inokoshi M, Shimizu H, Nozaki K, Takagaki T, Zhang, F, Vleugels J, Van Meerbeek B, Uo M, Minakuchi S. Crystallographic analysis of alumina sandblasted highly translucent dental zirconia. 95th General Session and Exhibition of the IADR 2017.03 San Francisco
5. 田上 順次. 身体の健康は口元から. 例会卓話 2017.03.06 帝国ホテル 3階舞の間
6. Noda S, Kawashima N, Hashimoto K, Aramaki O, Yamamoto M, Okiji T. Dense culture conditions induced human dental pulp stem cell differentiation. 95th General Session & Exhibition of the IADR 2017.03.22 San Francisco, CA
7. John Sorensen, Juri Hayashi, Carlota Suarez, Alireza Sadr. 3D Crack Detection and Quantification in Ceramic Restorations by OCT. 95th General Session & Exhibition of the IADR 2017.03.22
8. Alireza Sadr, Juri Hayashi, Yasushi Shimada, Junji Tagami. Effects of Fiber Reinforcement on Composite Adaptation in Deep Cavities. 95th General Session & Exhibition of the IADR 2017.03.22
9. Juri Hayashi, Alireza Sadr, Tomohiro Takagaki, Tomoko Numata, Yasushi Shimada, Junji Tagami, Yasunori Sumi. 3D assessment of Bulk-fill Composites Gap Formation and Polymerization Shrinkage. 95th General Session & Exhibition of the IADR 2017.03.22
10. Amr SAAD, Go Inoue, Junji Atomura, Toru Nikaido, Junji Tagami. μ TBS of RM-GIC on demineralized root dentin with several conditioners. 95th General session & exhibition of the IADR 2017.03.22
11. Nao Takahashi, Yasushi Shimada, Minh Nguyet Luong Dao, Yasunori Sumi, Junji Tagami. Fractographic analysis of dentin-composite interface after micro-tensile bond test. 2017 IADR general session and exhibition 2017.03.24 San Francisco
12. Noriko Hiraishi, Fumiaki Hayashi, Tomohiro Takagaki, Masayuki Otsuki, Junji Tagami. Solid-state NMR Investigation on the Mineral Structure in De/re-mineralized Dentin. 95th IADR General Session 2017 2017.03.25
13. T. Yoshikawa, A. Sadr. J. Tagami. . Dye Penetration Test and Micro-CT Observation of Composite/Cavity-Wall Adaptation.. 95th, IADR 2017.03.25 San Francisco

14. Ali Alghamdi, Tomohiro TAKAGAKI, Yuki NARUSE, Toru Nikaido, Masaomi Ikeda, Junji Tagami. Influence of Time Elapsed After Alumina-Blasting on a CAD/CAM Resin-Block. 95th IADR General Session 2017 2017.03.25
15. Akifumi Takahashi, Tomohiro Takagaki, Toru Nikaido, Masaomi Ikeda, Takahiro WADA, Motohiro Uo, Junji Tagami. Effect of Phosphoric Acid Cleaning for Saliva Contaminated Zirconia Ceramics. 95th IADR General Session 2017 2017.03.25
16. Tomohiro Takagaki, Fumiaki Hayashi, Rui Guan, Noriko Hiraishi, Toru Nikaido, Junji Tagami. Adsorption Behavior of Phosphoric Functional Monomers to Y-TZP Surface. 95th IADR General Session 2017 2017.03.25
17. Sai Lyann, Tomohiro Takagaki, Toru Nikaido, Takahiro Wada, Motohiro Uo, Masaomi Ikeda, Junji Tagami. Efficacy of Various Surface Treatments on Saliva Contaminated Lithium-disilicate Ceramics. 95th IADR General Session 2017 2017.03.25
18. Minh Nguyet Luong Dao, Alireza Sadr, Yasunori Sumi, Junji Tagami. Effects of Aging on Crack Formation Through Dentin and Composite. 95th General Session IADR 2017.03.25 San Francisco
19. Muana Hosea Lal Rin, Hiraishi Noriko, Nakajima Masatoshi, Tagami Junji. Influence of phytic acid and EDTA as dentin chelating agents on bond strength and hardness of self-adhesive cements . 第 69 回日本歯科理工学会学術講演会 2017.04.25 東京
20. 平石典子, 田村幸彦, 堤 祐介, 埴 隆夫, 田上順次. MTA セメントのヒ素含有量、ラット歯髄細胞への毒性、及び、グルタチオンによる解毒作用について. 第 69 回日本歯科理工学会学術講演会 2017.04.25 東京
21. Noriko Hiraishi, Fumiaki Hayashi, Tomohiro Takagaki, Masayuki Otsuki, and Junji Tagami. Solid-state NMR Investigation on the Mineral Structure in De/re-mineralized Dentin. 2017 IADR/AADR/CADR General Session 2017.05.22 San Francisco, USA
22. Khin Kyaw , Noriko Hiraishi, Masayuki Otsuki, and Junji Tagami. Effect of Calcium-phosphate Toothpaste on Staining Susceptibility of Acid-eroded Enamel. 2017 IADR/AADR/CADR General Session 2017.05.22 San Francisco, USA
23. 林明賢、高垣智博、池田正臣、中嶋省志、二階堂徹、久保至誠、田上順次. Non-carious cervical lesions の経年変化に関する共焦点レーザー顕微鏡観察. 日本歯科保存学会 平成 29 年度秋季大会 (第 146 回) 2017.06.07 青森
24. 松永悟美、高垣智博、松井七生子、有坂慶紀、田村篤志、池田正臣、二階堂徹、由井伸彦、田上順次. 光分解性 PRX を用いた新規可逆接着性レジンセメントの開発. 日本歯科保存学会 平成 29 年度秋季大会 (第 146 回) 2017.06.07 青森
25. 畑山貴志、千葉彩香、貝ノ瀬公典、中島正俊、保坂啓一、若林則幸、田上順次. ポスト先端部と歯槽骨 (皮質骨・海綿骨) の位置関係と荷重方向の違いがレジンコア築造歯の応力分布に与える影響. 第 146 回日本歯科保存学会学術大会 2017.06.08
26. 野田園子, 川島伸之, 橋本健太郎, 山本弥生子, 荒牧音, 田上順次, 興地隆史. 培養密度が歯髄幹細胞の幹細胞特性に与える影響. 日本歯科保存学会 2017 年春季学術大会 (第 146 回) 2017.06.08 青森
27. 高垣智博. ユニバーサル接着システムアップデート 何がどこまでユニバーサルなのか. 日本歯科保存学会 平成 29 年度秋季大会 (第 146 回) 2017.06.08
28. Junji Tagami. Keys for the Best Bonding Performance in Various Clinical Situations. IAAD 2017 Meeting, International Academy for Adhesive Dentistry 2017.06.16 The University of Pennsylvania School of Dental Medicine
29. 田上 順次. コンポジットレジン修復について. 2017.06.21 昭和大学
30. Tomohiro Takagaki. Predictable use of resin cement in all-ceramic cementation; science for durable bonding and esthetic result.. Hokkaido Summer Institute 2017.07.26
31. 關奈央子, 金澤 学, 駒ヶ嶺友梨子, ジャネルモロス, 水谷幸嗣, 保坂啓一, 駒田 亘, 須永昌代, 川口陽子, 森尾 郁子, 木下淳博. 東京医科歯科大学大学院における国際歯科臨床教育コースの導入と取り組み—第 1 報—. 第 36 回日本歯科医学教育学会総会・学術大会 2017.07.28 長野

32. Nguyen TTT, Seki N, Moross J, Hosaka K, Sunaga M, Morio I, Kinoshita A. The effectiveness of newly developed computer-assisted simulation materials on overseas learners. The 28th SEAADE (South East Asia Association for Dental Education) Annual Scientific Meeting 2017.08.11 Taipei, Taiwan
33. 田上順次. Tooth Wear の病態と治療指針. 平成 29 年度生涯研修セミナー 2017.08.20
34. Junji Tagami. Direct bonding strategies in various clinical situations. IFEMA, Feria de Madrid, FDI Annual World Dental Congress 2017.08.30
35. Keiichi Hosaka. Current update in adhesive systems. Thai Prosthodontic Association 2017.08.31 Bangkok
36. Meet-the-Expert(Dental materials):Dental materials. IFEMA, Feria de Madrid, FDI Annual World Dental Congress 2017.08.31
37. Junji Tagami. Is bulkfill composite reliable?. IFEMA, Feria de Madrid, FDI Annual World Dental Congress 2017.08.31
38. Ghuassan Rummani, Kurumi Ide, Masatoshi Nakajima, Junji Tagami. . The effect of cavity depth on the ultimate tensile strength of bulkfill resin coposite after long-term water immersion. . 10th World Congress of International Federation of Esthetic Dentistry 2017.09.14
39. Dhaifallah Alqarni, Keiichi Hosaka, Teerapong Mamane, Masatoshi Nakajima, Masaomi Ikeda, Junji Tagami. Effect of different surface treatments on repair uTBS of composite bonded to resin matrix after water exposure. The 10th World Congress of International Federation of Esthetic Dentistry 2017.09.14 Toyama
40. Kyaw KY, Niraishi N, Otsuki M, Tagami J . Effect of application of desensitizers before bleaching on change of tooth sgade. 10th World Congress of International Federation of Esthetic Dentistry 2017.09.14 Toyama, Japan
41. Tomohiro Takagaki. Predictable use of resin cement in all-ceramic cementation; science for durable bonding and esthetic result.. The 10th World Congress of International Federation of Esthetic Dentistry 2017.09.16 Toyama
42. Keiichi Hosaka. Bioactive technology meets MI esthetic direct composite restorations. - The present and future -. The 10th World Congress of International Federation of Esthetic Dentistry 2017.09.16 Toyama
43. 大槻昌幸. 歯のホワイトニング治療の潮流. 日本歯科審美学会第 28 回学術大会 2017.09.17 富山市
44. Luong MND, Otsuki M, Shimada Y, Sumi Y, Tagami J. Bleaching effect of light sources with various wavelength. 10th World Congress of International Federation of Esthetic Dentistry 2017.09.17 Toyama, Japan
45. Lasindra WC, Otsuki M, Tagami J. Effect of pH on tooth bleacing action in vitro. 10th World Congress of International Federation of Esthetic Dentistry 2017.09.17 Toyama, Japan
46. Inokoshi M, Nozaki K, Takagaki T, Van Meerbeek B, Minakuchi S. Initial curing characteristics of composite cements under ceramic restorations. CED-IADR/NOF Oral Health Research Congress 2017 2017.09.22 Vienna
47. Kazuo Hirota, Rena Takahashi, Go Inoue, Junji Tagami. No Marginal Gap Around Composite Resin Restoration with Pre-Polymerized HEMA Filler. CED-IADR/NOF Oral Health Research Congress 2017.09.23 Vienna, Austria
48. 中根晶, 大槻昌幸, 田上順次. Er:YAG レーザーの低出力照射による歯根象牙質の変化. 第 29 回日本レーザー歯学会学術大会 2017.09.24 新潟市
49. 有坂慶紀, 田村篤志, 高垣智博, 田上順次, 由井伸彦. スマート歯科材料を指向した超分子型光分解性架橋剤の合成. 第 70 回日本歯科理工学会学術講演会 2017.10.14 新潟
50. 清水畑誠, 猪越正直, 和田敬広, 高橋礼奈, 宇尾基弘, 水口俊介. イオン徐放性 S-PRG フィラー含有根面う蝕修復用セメントの機械的強度と微細構造解析. 第 70 回日本歯科理工学会学術講演会 2017.10.15 新潟
51. スウィ ジン アウン, 高垣智博, 池田正臣, 野崎浩佑, 二階堂徹, 田上順次. 光照射器の違いがフロアブルレジンの重合性に及ぼす影響. 日本歯科保存学会 平成 29 年度秋季大会 (第 147 回) 2017.10.26 盛岡

52. サンサンメイ ピョー アウン、高垣 智博、サイカムレオン、池田 正臣、二階堂 徹、田上 順次. 高透光ジルコニアセラミックスの接着前処理におけるサンドブラストの影響. 日本歯科保存学会 平成 29 年度秋季大会 (第 147 回) 2017.10.26
53. Qutaiba AlSendi, 池田 正臣, 二階堂 徹, 土田 優美, 鈴木 哲也, 田上 順次. 歯科用 3D プリンタへの応用可能な新規エラストマーの物性評価. 日本歯科保存学会 2017.10.26
54. 盧山 晨, 高橋 礼奈, 二階堂 徹, 田上 順次. レジンコーティング法が CAD/CAM インレーに対する象牙質接着強さと窩壁適合性に及ぼす影響について. 日本歯科保存学会 2017 年度秋季学術大会 (第 147 回) 2017.10.27 岩手県盛岡市
55. 吉川孝子、SADR Alireza. 光重合型レジン修復物の窩壁適合性と μ CT による重合挙動解析. 第 147 回 日本歯科保存学会秋季学術大会 2017.10.27
56. アルカタニ アリ, 井上剛, 二階堂徹, 田上順次. フッ化カリウム及びフッ化ナトリウムの濃度が微小剪断接着強さ及び脱灰抑制効果に及ぼす影響. 第 147 回日本歯科保存学会秋季学術大会 2017.10.27 盛岡
57. マハムド サイド, 松井七生子, 平石典子, 井上剛, 二階堂徹, 田上順次. フッ化ジアミン銀による脱灰象牙質の変色の評価. 第 147 回日本歯科保存学会秋季学術大会 2017.10.27 盛岡
58. Rena Takahashi, Atsuko Tagami, Toru Nikaido, Junji Tagami. The dentin bond strength of dual-cure resin cements. Brazil-Japan Joint Research Workshop on Adhesive Dentistry 2017.11.01 Campinas, Brazil
59. Toru Nikaido. Assessment of adhesive materials for direct composite restorations.. Brazil-Japan Joint Research Workshop on Adhesive Dentistry 2017.11.01 UNICAMP, Sao Paulo, Brazil
60. Takaaki Sato, Tomohiro Takagaki, Rui Guan, Nikaido Toru, Junji Tagami. Evaluation of the enamel/bond interfaces of Multimode One-bottle Self-etching Adhesives. Brazil-Japan Joint Research Workshop on ADHESIVE DENTISTRY 2017.11.01 Brazil, Piracicaba
61. 熊谷 薬師神 ローゼ, 高垣 智博, 佐藤 隆明, 二階堂 徹, Rodrigues JA, Reis AF, 田上 順次. 接着性レジンセメント—エナメル質界面における Acid-Base Resistant Zone の観察. 第 36 回 日本接着歯学会学術大会 2017.11.25 船堀
62. 清水春紀, 猪越正直, 高垣智博, 宇尾基弘, 水口俊介. 高透光型ジルコニアに対する 4META/MMA-TBB レジンの接着効果. 第 36 回日本接着歯学会学術大会 2017.11.26 東京
63. Keiichi Hosaka. Direct Composite Restorations Based on Adhesive Technology. Invited Lecture 2017.12.08 Masaryk University, Brno, Czech republic
64. 津田優香. メルボルン大学に留学して. 日本歯科用レーザー・ライト学会 総会・学術大会 2017.12.09 日本歯科医師会館
65. 高垣智博. プライマー? セルフ? ユニバーサル? セメンテーション再考. 顎咬合学会 2017.12.10 東京

[受賞]

1. Wilmer Souder Award (田上順次), The International Assosiation for Dental Research(IADR), 2017 年 03 月
2. 日本歯科理工学会 学術賞 (吉川孝子), 日本歯科理工学会, 2017 年 04 月
3. 日本歯科審美学会功労賞 (田上順次), 日本歯科審美学会, 2017 年 09 月
4. 平成 29 年度日本接着歯学会論文賞 (高垣智博、松井七生子、佐藤隆明、二階堂徹、田上順次), 日本接着歯学会, 2017 年 11 月
5. YOUNG RESEARCHER AWARD, The Brazil-Japan Joint Research Workshop on Adhesive Dentistry in Piracicaba, Brazil, 2017 年 11 月

[その他業績]

1. 科学研究費補助金、若手研究 B, 2017 年 04 月
研究題目: 光干渉断層画像診断法を用いた初期う蝕に対する再石灰化誘導とその臨床技法の確立
研究代表者: 高橋礼奈
期間: 平成 29 年-平成 31 年
2. 科学研究費補助金、基盤研究 C, 2017 年 04 月
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 年度 - 平成 29 年度
3. 科学研究費補助金、基盤研究 C, 2017 年 04 月
研究課題名: レジンとエナメル質との接着界面に生成した ABRZ の構造解析
研究代表者: 二階堂徹
期間: 平成 27 年度～ 29 年度
総額 4,680,000 (直接経費: 3,600,000 円、間接経費: 1,080,000 円)
4. 科学研究費補助金、基盤研究 C, 2017 年 04 月
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
5. 科学研究費補助金、基盤研究 C, 2017 年 04 月
研究題目: 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
研究代表者: 吉川孝子、研究費総額: 364 万円、期間: 平成 28-平成 30 年年度
6. 科学研究費補助金、特別研究員奨励費, 2017 年 04 月
研究題目: 天然フラボノイドの歯科修復学への応用: う蝕予防と革新的歯質接着材開発を目指して
代表: 平石 典子
期間: 平成 28 年-平成 29 年
研究費総額: 110 万円
7. 科学研究費補助金、基盤研究 C, 2017 年 04 月
研究題目: 還元型グルタチオンの歯髄保護効果: 歯科保存修復への応用
代表: 平石 典子
期間: 平成 28 年-平成 30 年
研究費総額: 468 万円
8. 科学研究費補助金、若手研究 B, 2017 年 04 月
研究題目: 自己修復性能を有する接着システムの開発～修復物の長期耐久性向上への新しい展開～
研究代表者: 佐藤健人
期間: 平成 29 年-平成 31 年
9. 科学研究費補助金、若手研究 B, 2017 年 04 月
研究題目: ユニバーサル接着システムにおけるリン酸処理に代わる新規歯質処理材の開発
研究代表者: 佐藤隆明
期間: 平成 29 年-平成 31 年
10. 科学研究費補助金、基盤研究 C, 2017 年 04 月
研究題目: 光分解型ポリロタキサン架橋剤を用いた着脱可能な新規レジンセメントの開発
研究代表者: 高垣智博、研究費総額: 468 万円、期間: 平成 29-31 年度
11. 科学研究費補助金、基盤研究 B, 2017 年 04 月
研究題目: 高濃度フッ化物と金属イオンによる根面う蝕抑制と過石灰化の評価
研究代表者: 田上順次
期間: 平成 28 年-平成 30 年

12. Special Lecture on Adhesive Dentistry, 2017年07月
Dr.Oswaldo Scopin de Andradeによる「My experience with adhesion in dentistry for more than 20 years」
Dr.Sidney Kina による「Clinical and laboratory considerations for optimizing the dental preparation in Adhesive Dentistry」
の主催（田上順次）
13. Special Lecture on Adhesive Dentistry, 2017年07月
Dr.Sema Belli(Professor at Selcuk University)による「Fiber reinforced direct composite restorations:Do's and Don'ts.」の主催（田上順次）
14. 平成29年度日歯生涯研修セミナー（東海信越地区・長野県歯科医師会），2017年08月
開催日時：平成29年8月20日（日）
開催場所：松本歯科大学
講演「Tooth Wearの病態と治療方針」田上順次
15. 2017年08月
DMTT Meeting,FDI Dental Material Task Team Meeting(アマルガム代替材料に関する委員会)に出席した。
16. 平成29年度生涯研修セミナー（日本歯科医師会），2017年09月
開催日時：平成29年9月10日（日）
開催場所：徳島県歯科医師会館
「Tooth Wearの病態と治療方針」田上順次
17. 平成29年度 生涯研修セミナー（日本歯科医師会），2017年10月
開催日時：平成29年10月8日（日）
開催場所：大阪府歯科医師会館
講演「Tooth Wearの病態と治療方針」田上順次
18. JSPS若手研究者ワークショップ（ブラジル）「接着歯学に関する日伯合同ワークショップ」，2017年10月
JSPS若手研究者ワークショップ（ブラジル）「接着歯学に関する日伯合同ワークショップ」で、講演「Current status and future of adhesive dentistry」を行った。（10月31日カンピナス大学歯学部ピラシカバ校講堂）
19. 東京医科歯科大学歯科埼玉同窓会総会学術講演, 2017年10月
開催日時：平成29年10月22日（日）
開催場所：浦和ロイヤルパインズホテル
コンポジットレジン修復領域の近年の技術革新
20. OCT国際シンポジウム岡山, 2017年11月
岡山大学Jホール、OCT国際シンポジウム岡山

Special Lecture 「Application of SS-OCT to the research and clinic in cariology and operative dentistry」
を行った（11月30日）
21. 第39回日本バイオマテリアル学会大会, 2017年11月
開催場所：タワーホール船堀
特別講演「生体の機能を超越する歯科材料による新しい歯科治療」
田上順次
22. 平成29年度 生涯研修セミナー（日本歯科医師会），2017年11月
開催日時：平成29年11月12日（日）
開催場所：ユニコムプラザさがみはら
講演「Tooth Wearの病態と治療方針」田上順次
23. 平成29年度 生涯研修セミナー（日本歯科医師会），2017年12月
開催日時：平成29年12月3日（日）
開催場所：福岡県歯科医師会館
講演「Tooth Wearの病態と治療方針」田上順次
24. The News Letter 2017 winter vol.36, 2017年12月
一般社団法人 日本歯科審美学会

学会功労賞受賞者のご紹介
「学会功労賞を受賞して」

[社会貢献活動]

1. 東京医科歯科大学歯科同窓会生涯研修実習コースインストラクター, 東京医科歯科大学歯科同窓会, 白歯 CR のアート&イマジネーション―必ずうまくなるコンポジットレジン修復―, 東京医科歯科大学, 2017年01月22日
2. 東京医科歯科大学群馬県歯科同窓会主催講演会, 東京医科歯科大学群馬県歯科同窓会, 講演会, 2017年01月28日
3. 座談会 う蝕治療のニーズ多様化時代に求められる接着修復治療へのアプローチ, クインテッセンス出版, 新聞 QUINT, New Frontier ―歯科臨床が変わる・動く・広がる―, 2017年02月
4. ベトナム歯科医師向け講演会, 2017年04月05日
5. ベトナム市民講座, Kim Hospital, ベトナム Kim Hospital, 2017年04月06日
6. 東京医科歯科大学歯科同窓会生涯研修実習コース講師, 東京医科歯科大学歯科同窓会, エステティックレストレーション―保険適用外 CR 修復―, 東京医科歯科大学, 2017年04月16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
	大森 哲
	根本 怜奈
医局員	佐藤 美穂
	牧山 田津子
	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
	南淵 眞愛
	浦羽 亜矢奈
	Bakhit Mohammed Yassin M
	Paisankobrit Vibul
	浅野 良奈
	白崎 彩佳
	瀧田 美奈
	力徳 史朗
	柴口 塊
	菅野 桐子
	林 健一郎
	松村 茉由子
	栢田 恵梨華
	野田 倫子
	水澤 邦彦

(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、補綴装置にどのような咬合面形態、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、特に顎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の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。そのほか歯髓の病理、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. Wataru Komada, Tasuku Inagaki, Yoji Ueda, Satoshi Omori, Keiichi Hosaka, Junji Tagami, Hiroyuki Miura. Influence of water immersion on the mechanical properties of fiber posts. *J Prosthodont Res.* 2017.01; 61(1); 73-80
2. Kyoshi Matsukawa, Reina Nemoto, Kosuke Nozaki, Mariko Kubo, Tasuku Inagaki, Keiichi Yoshida, Hiroyuki Miura. The influence of the framework thickness on surface strain of the 3-unit Zirconia resin-bonded fixed dental prostheses under the functional loading. *Asian Pacific Journal of Dentistry.* 2017.01; 17(1); 1-7
3. Siyang LUO, Daizo OKADA, Mohammed BAKHIT, Chiharu SHIN, Reiko OGURA, Hiroyuki MIURA. Stress Distribution in Cements with Different Post and Core Systems. *Asian Pacific Journal of Dentistry.* 2017.01; 17; 15-22
4. Kento Sato, Keiichi Hosaka, Masahiro Takahashi, Masaomi Ikeda, Fucong Tian, Wataru Komada, Masatoshi Nakajima, Richard Foxton, Yoshihiro Nishitani, David H Pashley, Junji Tagami. Dentin Bonding Durability of Two-step Self-etch Adhesives with Improved of Degree of Conversion of Adhesive Resins. *J Adhes Dent.* 2017.02; 19(1); 31-37
5. Risa Yamada, Kosuke Nozaki, Naohiro Horiuchi, Kimihiro Yamashita, Reina Nemoto, Hiroyuki Miura, Akiko Nagai. Ag nanoparticle-coated zirconia for antibacterial prosthesis. *Mater Sci Eng C Mater Biol Appl.* 2017.09; 78; 1054-1060
6. Natsuko Iwata, Kosuke Nozaki, Naohiro Horiuchi, Kimihiro Yamashita, Yusuke Tsutsumi, Hiroyuki Miura, Akiko Nagai. Effects of controlled micro-/nanosurfaces on osteoblast proliferation. *J Biomed Mater Res A.* 2017.09; 105(9); 2589-2596
7. Yoko Ishikawa, Wataru Komada, Tasuku Inagaki, Reina Nemoto, Satoshi Omori, Hiroyuki Miura. The effects of post and core material combination on the surface strain of the 4-unit zirconia fixed partial denture margins. *Dent Mater J.* 2017.11; 36(6); 798-808
8. Ayana Uraba, Reina Nemoto, Kosuke Nozaki, Tasuku Inagaki, Satoshi Omori, Hiroyuki Miura. Biomechanical behavior of adhesive cement layer and periodontal tissues on the restored teeth with zirconia RBFDPs using three-kinds of framework design: 3D FEA study. *J Prosthodont Res.* 2017.11;
9. Vibul Paisankobrit, Satoshi Omori, Rie Fujita, Yoji Ueda, Reina Nemoto, Hiroyuki Miura. Effect of thickness of zirconia framework on fracture strength and fracture mode of ceria-stabilized tetragonal zirconia polycrystals/alumina ceramic restoration on resin tooth abutment. *Asian Pacific Journal of Dentistry.* 2017.12; 17(2); 31-40
10. Michika Minamifuchi, Reina Nemoto, Ayana Uraba, Satoshi Omori, Kosuke Nozaki, Hiroyuki Miura. Evaluating the optimal design of zirconia based resin-bonded fixed dental prostheses using finite element analysis. *The Journal of the Japan Academy of Digital Dentistry.* 2017.12; 7(2); 169-174
11. Mohammed Bakhit, Daizo Okada, Siyang Luo, Chiharu Shin, Reiko Ogura, Wataru Komada, Hiroyuki Miura. The stress distribution within dentin upon the use of different restoration materials *Asian Pacific Journal of Dentistry.* 2017.12; 17(2); 41-47

[講演・口頭発表等]

1. K.Hayashi, S.Otake, S.Omori, R.Nemoto, R.Asano, S.Rikitoku, H.Miura. Bond strengths of cements to a new Pressable ceramics. *IADR 2017.03.24 San Francisco, the USA*
2. M.Matsumura, W.Komada, K.Sugano, K.Hayashi, C.Shin, S.Otake, H.Miura. Flexural strength of new pressable Lithium Disilicate Glass Ceramics. *IADR 2017.03.24 San Francisco, the USA*

3. K.Sugano, M.Matsumura, K.Hayashi, C.Shin, W.Komada, T.Inagaki, Y.Ueda, R.Fujita, H.Miura. The fitness of crowns fabricated by new dental press ceramics. IADR 2017.03.24 San Francisco, the USA
4. 野崎 浩佑, 藤田和久, 山下 仁大, 三浦 宏之, 永井 亜希子. III型コラーゲンコートアパタイトによる歯根膜の石灰化制御. 第69回日本歯科理工学会学術講演会 2017.04.15 日本歯科大学, 東京
5. 南淵真愛, 根本怜奈, 稲垣祐久, 大森哲, 三浦宏之. ジルコニア接着ブリッジフレームデザインの違いによる内部応力分布の解析. 一般社団法人日本デジタル歯科学会第8回学術大会 2017.04.22 神奈川県鶴見
6. 松井秀人, 有坂慶紀, 田村篤志, 松村光明, 三浦宏之, 由井伸彦. 短鎖脂肪酸導入ポリロタキサンの設計と分子可動性を利用した抗炎症作用. 第66回高分子学会年次大会 2017.05.29 幕張メッセ, 千葉市
7. 藤田和久, 野崎浩佑, 三浦宏之, 永井亜希子. III型コラーゲンコートハイドロキシアパタイトによる歯根膜幹細胞挙動の制御. 日本補綴歯科学会第126回学術大会 2017.07.01 パシフィコ横浜, 横浜市
8. 野崎浩佑, 藤田和久, 三浦宏之, 永井亜希子. 埋入部位が吸収性骨補填材の骨形成および吸収性に及ぼす影響. 日本補綴歯科学会第126回学術大会 2017.07.01 パシフィコ横浜, 横浜市
9. 浅野良奈, 大竹志保, 稲垣祐久, 藤田理雅, 大森 哲, 三浦宏之. サンドブラスト処理後の経過時間がCAD/CAM用レジンブロックの接着強さに及ぼす影響について. 日本補綴歯科学会第126回学術大会 2017.07.01 パシフィコ横浜, 横浜市
10. 菅野桐子, 松村菜由子, 林建一郎, 進千春, 駒田亘, 稲垣祐久, 植田洋二, 藤田理雅, 岡田大蔵, 三浦宏之. 新規加圧成形用二ケイ酸リチウムガラスセラミックスを用いて製作したクラウンの適合度. 日本補綴歯科学会第126回学術大会 2017.07.01 パシフィコ横浜, 横浜市
11. 松村菜由子, 駒田亘, 菅野桐子, 林建一郎, 進千春, 大竹志保, 三浦宏之. 二ケイ酸リチウムガラスセラミックスの機械的性質について. 日本補綴歯科学会第126回学術大会 2017.07.01 パシフィコ横浜, 横浜市
12. 進 千春, 岡田大蔵, 浅野良奈, 力徳史朗, 白崎彩佳, 瀧田美奈, 柴口 塊, 吉田恵一, 三浦宏之. 東京医科歯科大学歯学部附属病院における各種補綴装置の製作状況に関する統計的調査. 日本補綴歯科学会第126回学術大会 2017.07.01 パシフィコ横浜, 横浜市
13. 松井秀人, 柴口塊, 田村篤志, 松村光明, 三浦宏之, 由井伸彦. 超分子ポリロタキサンを用いた短鎖脂肪酸の多点提示による慢性炎症治療薬の開発. 日本補綴歯科学会第126回学術大会 2017.07.01 パシフィコ横浜, 横浜市
14. 岡田大蔵, 進千春, 駒田亘, 小椋麗子, 三浦宏之. 機能時におけるブリッジ支台歯の応力分布に関する研究. 日本補綴歯科学会第126回学術大会 2017.07.02 パシフィコ横浜, 横浜市
15. 力徳史朗, 大竹志保, 吉田恵一, 三浦宏之. 新規PEEK材に対するレジンセメントの引張接着強さ. 日本補綴歯科学会第126回学術大会 2017.07.02 パシフィコ横浜, 横浜市
16. 關奈央子, 金澤 学, 駒ヶ嶺友梨子, ジャネルモロス, 水谷幸嗣, 保坂啓一, 駒田 亘, 須永昌代, 川口陽子, 森尾郁子, 木下淳博. 東京医科歯科大学大学院における国際歯科臨床教育コースの導入と取り組み—第1報—. 第36回日本歯科医学教育学会総会・学術大会 2017.07.28 長野
17. K. Nozaki, K. Fujita, N. Horiuchi, K. Yamashita, H. Miura, A. Nagai, K. Itaka. Regulation of periodontal ligament-derived cell morphology by type III collagen-coated hydroxyapatite. 2nd International Symposium on Creation of Life Innovation Materials 2017.09.30
18. 加藤 均, 佐藤美穂, 岡田大蔵, 三浦宏之, 長谷川成男. 中期更新世ホモ属上顎化石「HRD1」の主機能部位. 第59回日本顎口腔機能学会 2017.11.25 長崎大学, 長崎

歯髓生物学

Pulp Biology and Endodontics

教授 興地隆史
 准教授 砂川光宏(クリーンルーム歯科外来兼任)
 講師 池田英治, 川島伸之(9月～)
 助教 海老原新, 川島伸之(～8月), 松本宏之(クリーンルーム歯科外来兼任), 金子友厚, 渡辺聡, 河村隼
 医員 小松恵, 山本弥生子(～3月), 飯野由子, 浦羽真太郎(～3月), 田澤建人(4月～11月),
 時田大輔(4月～5月, 12月), 八尾香奈子(4月～), 草野雅彦(6月～), 長谷川玉絵(10月～11月)
 大学院生 古畑和人, Sailiman Aierken(～3月), 田澤建人(～3月), 時田大輔(～3月), 八尾香奈子(～3月)
 Alamuddin Bakhit, 西条美紀, 橋本健太郎, 姜東勲, 奈良圭介, 野田園子
 本郷智之, 藤井真由子, Bayan Rashed, 福森洋平, 笠原由伎, 木村俊介
 倉本将司, 顧彬, 高野晃, 星原康宏, 牧圭一郎, 山内慎也, Thaw Dar Oo
 Phyo Pyai Sone, Su Yee Myo Zaw, Pyae Hein Htun, 中務太郎(4月～), 村野浩気(4月～)
 Yadanar Su Phyo(4月～), Ao Xu(4月～), Aung Nyein Pyae Sone(10月～), Htoo Shwe Sin Thein(10月～)
 Saleh Sherif Adel Abdelfattah(10月～), Zar Chi Thein Zaw(10月～)
 大学院研究生 草野雅彦(4月～5月), 佐羽夏美(～3月), Yadanar Su Phyo(～3月), Ao Xu(～3月)
 長谷川玉絵(4月～9月)

(1) 分野概要

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

(2) 研究活動

1. 象牙芽細胞・歯髓細胞・歯髓幹細胞のバイオロジー

1-1. 間葉系幹細胞を用いたラット歯髓組織の再生

間葉系幹細胞とスキャホールドを、冠部歯髓を除去したラット上顎臼歯に移植すると、歯髓様組織の再生が生じることがわかった。冠部歯髓を除去したラット臼歯に間葉系幹細胞および血管内皮細胞を混合移植すると、血管新生能が亢進し組織の再生が促進され、デンティンブリッジ様硬組織形成を伴う歯髓組織の再生が起こることがわかった。上記の実験系において、さらに mineral trioxide aggregate (MTA) を封鎖材として用いると、さらに組織の再生が促進されることがわかった。

1-2. ラット歯髓組織における幹細胞様細胞の分布

ラット冠部歯髓において MAP1B および CD146 を発現する幹細胞様細胞が多数分布することを同定した。Lipopolysaccharide (LPS) により歯髓炎を誘発したラット切歯歯髓組織を検索対象として、MAP1B (あるいは STRO-1) および CD146 を発現する幹細胞様細胞の変化を経時的に解析したところ、幹細胞遊走・増殖関連因子の発現上昇とともに MAP1B/CD146 および STRO-1/CD146 二重陽性幹細胞様細胞の増加が生じることがわかった。

1-3. 歯髓未分化間葉細胞の特性に対する培養条件の影響

未分化間葉系幹細胞である歯髓幹細胞を再生医療に使用する場合、歯髓組織より採取できる歯髓幹細胞数には

限界があり, *in vitro* で培養し細胞数を必要量まで増やす必要があるが, 培養の過程で幹細胞特性が失われてしまう可能性が危惧される. 実際, ヒト歯髄幹細胞を密な状況で培養すると, CD73 陽性細胞と CD105 陽性細胞の比率が低下し, 細胞増殖活性が低下することが明らかになった. さらに, 神経, 脂肪への分化誘導には影響を認めなかったが, 骨への分化傾向は亢進した. 骨への分化傾向の亢進は, インテグリンシグナルすなわち FAK および PI3K/AKT カスケードが活性化された結果と推察された. 以上の結果より, 幹細胞特性を維持するためには, 細胞接触が起きないように, 疎な状況で培養することが重要であることが明らかになった.

1-4. Osr2 (odd-skipped related 2) の歯髄細胞における機能

Osr 遺伝子はジンクフィンガー型転写調節因子であり, 胎児発生および骨形成に関わっている. C57BL/6 マウスより, 切歯歯髄および歯肉組織を摘出し, Osr2 発現を検討したところ, 歯髄組織においては比較的高い Osr2 発現を認めた. 歯髄細胞としての特性を示す MDPs 細胞に Osr2 発現ベクターをトランスフェクションし安定発現株を作製したところ, Osr2 発現の増加に伴い骨・象牙芽細胞関連遺伝子の発現および石灰化結節形成が亢進した. 以上の結果より, Osr2 は歯髄細胞の骨・象牙芽細胞分化を正の方向に制御している可能性が示唆された.

1-5. 象牙芽細胞の感覚受容に関する電気生理学的研究

1-5-1. 象牙芽細胞冷刺激検知イオンチャンネルの発見

ヒト新鮮単離象牙芽細胞膜に, 非侵害性冷刺激で作動するイオンチャンネルが存在することをホールセルパッチクランプ法で証明, 解析した. 併せて, 非侵害性冷刺激感受性イオンチャンネルタンパク質である TRPM8 の存在を, 分子生物学的, 免疫組織学的に証明した. 以上より, ヒト新鮮単離象牙芽細胞が歯髄の非侵害性冷刺激に対するエネルギー変換に寄与する可能性を示唆された.

1-5-2. 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, その電気 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.

1-5-3. 象牙芽細胞膜のカルシウム伝播系

象牙芽細胞膜に対する機械的歪み刺激が細胞膜カルシウムチャン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.

2. 歯髄炎の発症および進展に関与する因子とその制御

2-1. 歯髄炎における microRNA の役割と炎症制御

歯髄炎の進行は抜髄処置を必要とし, 歯髄の喪失はさらには歯の喪失につながりうる. 近年, 様々な生体反応において重要な役割を担っていると報告されている microRNA も, 歯髄炎の発症過程に関与している可能性が高い. microRNA の一つである miR-21 は, 歯髄炎進行過程において発現が誘導されるが, miR-21 の過剰発現により NFκB シグナルが抑制され, その結果炎症性メディエーター発現が低下することを明らかにした. さらに, NFκB シグナルの抑制は, その上流の TRAF6, PDCD4 発現を miR-21 がサイレンシングしていることが明らかになった.

2-2. 歯髄細胞における HIF1 α による炎症性サイトカイン発現制御

周囲を硬組織で囲まれている歯髄は, 炎症の進展により内圧が亢進し, 容易に低酸素状態に陥る. 低酸素状態の細胞において発現が誘導される HIF1 α は, 歯髄炎の病態を深く修飾している可能性が推察されるが, その詳細は明らかではない. ヒト歯髄細胞を低酸素状態で培養し, LPS で刺激すると HIF1 α 発現が亢進した. また, HIF1 α の強制発現は LPS/TLR4 シグナル下流の転写調節因子 NF κ B のリン酸化を亢進し, 炎症性サイトカインである IL1 β , TNF α 発現を促進したが, IL6 発現は抑制された. 歯髄炎の進行により低酸素状態に陥った歯髄組織において, HIF1 α は病態を複雑に制御している可能性が推察された.

3. 感染排除と歯髄再生を見据えた根管洗浄法

3-1. 次亜塩素酸ナトリウム溶液により変性した象牙質表面の EDTA 処理による賦活化

Revascularization を含む歯髄組織再生を行う上で, 根管象牙質の表面性状は大変重要である. 根管洗浄剤として広く使用されている次亜塩素酸ナトリウム溶液は強力かつ非特異的な殺菌作用を有するが, 象牙質表面の変性を引き起こす. 1.5%次亜塩素酸ナトリウム溶液でウシ象牙質ディスクを処理した場合, 歯髄細胞としての特性を有する MDP 細胞の象牙質ディスクへの接着は阻害されるが, 次亜塩素酸ナトリウム溶液処理後に EDTA にて処理することにより象牙質ディスクへの細胞接着は回復し, 象牙質ディスクに接着した MDP 細胞における骨芽・象牙芽細胞マーカー発現の亢進が認められた. 走査および透過型電子顕微鏡を用いての観察により, MDP 細胞は象牙質のコラーゲン様構造物に接着している可能性が高いことが明らかになった. なお, 6%次亜塩素酸ナトリウム溶液で処理した場合には, EDTA 処理による賦活化は観察されなかった. 歯髄再生を行う上で, 根管洗浄液としての次亜塩素酸ナトリウム溶液の濃度は 1.5%に抑える必要があるとともに, EDTA 処理が必須であることが明らかになった.

3-2. 歯科用レーザーを用いた LAI の安全性および清掃性に関する検討

歯内療法における新たな根管洗浄法として, 歯科用レーザー照射装置を用いた LAI (Laser-Activated Irrigation)

が考案され、高い洗浄能力を示しており、その臨床応用が期待されている。しかしながら、LAIでのキャビテーション効果の発生分布や、生じる高速水流の流量分布、根尖孔外への溢りリスクや、側枝などの複雑な根管形態への洗浄効果を測定した報告、各種レーザー装置間での洗浄効果の差に関する報告はほとんどみられない。現在のところ、Er:YAGレーザー、半導体レーザーを用いたLAIにおいて、レーザーチップ先端に加工を施すことで、通法の洗浄よりもキャビテーションバブルが有意に多く生じることが示唆された。

コンピューター制御でチップ先端処理を行い同部への熱エネルギー集中を可能とした半導体レーザーが開発された。熱エネルギーが集中することでキャビテーションの発生とともに洗浄液の温度の上昇を認めた。LAIにおいて高い軟組織除去率を示したがこれはNaClO溶液のLAI攪拌と加温が生じ、軟組織溶解作用が向上した可能性が推察される。

3-3. 新規超音波装置を用いた根管洗浄の清掃評価

近年コードレスタイプの新規超音波装置 EndoUltra (VISTA/モリムラ)が開発された。EndoUltraの清掃効果を従来の超音波洗浄、音波洗浄法等と比較した清掃効果を評価した。その結果、EndoUltraは、音波洗浄や従来のシリンジ洗浄よりも良好な清掃効果を示すとともに、超音波振動に伴う不要な歯質削除のリスクが少ないことが示唆された。

4. 直接覆髄材・根管充填用シーラーの新たな展開

4-1. Mineral trioxide aggregate (MTA) による炎症制御の可能性

直接覆髄において使用されるMTAは、ポルトランドセメント由来のケイ酸三カルシウム、ケイ酸二カルシウムを主成分とし、硬組織誘導能が高いことで広く臨床において使用されている。しかし、MTAの炎症に対する作用については十分に解析されてはいない。我々は、炎症歯髄のMTAに対する反応性について検討し、MTA抽出液で処理することで、LPS刺激された歯髄細胞あるいはマクロファージからの炎症性メディエーター産生が抑制されることを明らかにした。この作用は、カルシウム感受性受容体を一部介することも明らかになった。

4-2. S-PRG シーラーおよび MTA シーラーの細胞毒性および硬組織形成細胞への影響

surface reaction type pre-reacted glassionomer (S-PRG) フィラーは、フッ素イオン (F^-)、ホウ酸イオン (BO_3^{3-})、ストロンチウムイオン (Sr^{2+})、ケイ酸イオン (SiO_3^{2-}) などのイオン放出能を示す。S-PRG フィラーが添加された試作根管充填用シーラーは、未硬化の状態では、株化骨芽細胞に軽度の細胞毒性を示した。また、株化骨芽細胞の分化および石灰化結節形成を促進および誘導した。一方、種々のMTAシーラーにおける細胞毒性を検討したところ、一部のMTAシーラーは軽度の細胞毒性を示した。

4-3. 新規合成ケイ酸カルシウム製材の開発

合成ケイ酸カルシウム製材が次世代MTAとして注目されているが、練和や移送等、臨床応用に難点がある。本研究では、その改善策として、減水剤等を応用し、それによるケイ酸カルシウム練和物及び硬化体への影響を調べている。

5. ニッケルチタン (NiTi) ロータリーファイルを用いた安全で効率的な根管形成と NiTi ロータリーファイルの金属工学的解析

5-1. 新機構エンジンによる形成能：グライドパス形成用エンジンの根管形成能と回転疲労抵抗性の評価

切削回転と非切削回転の往復回転運動を繰り返すグライドパス形成 (OGP) 機構を備えた新型自動根管形成用エンジンが開発された。その有用性を評価するため根管形成能および回転疲労試験にて連続回転と比較検討した結果、OGPを用いてNiTiロータリーファイルでグライドパス形成を行った場合、連続回転と比較して、根尖部における外湾側への変位量は同等で作業時間は延長するが、回転疲労による破断時間は延長した。

トルク依存型往復回転 (OTR 機構: 設定トルク値に達すると90度非切削回転、180度切削回転; 300 rpm, 0.4 Ncm)、時間依存型往復回転 (180度切削回転、90度非切削回転; 300 rpm)、および連続回転 (300 rpm) で根管形成を行った。垂直方向応力 (apical force) と回転方向応力 (トルク) をエンジンが臨床的上下動させるように作成した自作根管形成時応力解析装置で計測した。トルク依存型往復回転運動では切削回転方向のトルクが大きかった。また“Screw-in-effect”が生じた。時間依存型往復回転運動では、“Screw-in-effect”が小さい反面、非切削回転方向のトルクが大きかった。連続回転運動では“Screw-in-effect”が生じた。

5-2. 臨床使用後の NiTi ロータリーファイルの機械的特性

臨床においてNiTiロータリーファイルの破折を防ぐ対策の1つとして使用回数の制限が設ける手法があるが、なおファイルの予期せぬ破折が起きる場合がある。そこで臨床使用後のNiTiロータリーファイルに回転疲労試験および片持ち梁式抗曲試験を行い、応力の蓄積を把握することが可能か検討した。その結果、回転疲労試験において使用後のNiTiロータリーファイルは未使用のものと比較して有意に破折までの時間が短かったが、片持ち梁式抗曲試験では使用後と未使用の両群について有意な差は認めなかった。

5-3. テーパーの異なる NiTi ロータリーファイルにおける機械的特性

各種のNiTiロータリーファイルの機械的特性を比較検討した報告は多いが、同じ号数でテーパーの異なるファイルと比較検討した報告は少ない。そこで0.04テーパーと0.06テーパーのEndoWaveの先端径0.3mmを使用し、両者の機械的特性を比較した。機械的特性の評価項目として回転疲労試験と曲げ疲労試験をおこなった。回転疲労試験では0.04テーパーのほうが破折までの回転数が多かった。また曲げ疲労試験では0.04テーパーのほうが弾性領域、超弾性領域とも曲げ負荷の値が低かった。本実験条件下では0.06テーパーに比べ0.04テーパーのファ

イルのほうが回転疲労抵抗性、曲げ疲労抵抗性とも高くなり、ファイル破折の危険性が少ないことが示唆された。

5-4. 異種ファイルシステムを用いた根管形成時に生じる応力の特徴

TF Adaptive system および EndoWave を用いた根管形成時に生じる応力の特徴を、自作根管形成時応力解析装置を用いて評価した。TF Adaptive system は EndoWave と比較して Screw-in-effect を生じるが、低トルク値で根管形成が可能である。

5-5. 新型 NiTi ロータリーファイルの金属学的特性の評価

ProTaper Gold (PTG) を ProTaper Universal (PTU) および ProTaper NEXT (PTN) とともに評価した。回転疲労試験および曲げ試験、また自作した自動根管形成装置を用いた根管形成実験を行なった。PTG および PTN は、PTU と比較して回転疲労抵抗性および曲げ特性が優れており、安全な根管形成が可能であることが示唆された。

6. 歯科用コーンビーム CT (CBCT)・OCT による精度の高い診査・診断

6-1. CBCT 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、CBCT 撮影により、三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部病変の存在頻度の検討を行っている。

垂直性歯根破折は歯の喪失の主な原因の一つであるが、その診断は困難である。我々の最近の研究では、垂直性歯根破折の症例および垂直性歯根破折でなかった症例（根尖周囲外科手術時に確認）において、術前の CBCT 画像の近遠心・頬舌・水平断面画像の 3 方向で病変を描出し、そこから三次元解析ソフトにて病変の三次元構築モデルを作成して、その体積を比較・検討することで、垂直性歯根破折が高率に診断可能となることを報告している（三次元的骨欠損形態評価システム）。現在、報告した方法を用いた前向き研究を行い、改善点について検討するとともに、新規形態評価指標を用いた新しい評価システムの構築も模索しており、今後、CBCT による垂直性歯根破折の診断精度の更なる向上をはかる予定である。

6-2. CBCT を用いた根管形態の評価

日本人の根管形態についての CBCT を用いた大規模調査の報告はほとんどない。東京医科歯科大学歯学部附属病院で CBCT (Fine Cube®, ヨシダ) にて撮影された画像を用いて、上顎第一大臼歯 1068 歯、上顎第二大臼歯 1036 歯、下顎第一大臼歯 858 歯、下顎第二大臼歯 820 歯、計 3794 歯を対象に、歯根および根管の数をそれぞれ観察、記録した。今後、年齢による石灰化傾向、根管充填材の有無や撮影条件による検知能力の差異、MB2 の 3 次元的位置評価、病変の有無などについて検討する。

6-3. 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 $10 \mu\text{m}$ という極めて高い解像度を具備しているため、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髓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マス、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 と比較検討を行っていく予定である。

(3) 教育活動

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

(4) 臨床活動および学外活動

歯髓生物学分野は、本学歯学部附属病院においてう蝕制御学分野と共にむし歯外来を担当しており、グローバルスタンダードな歯内療法を提供することを目的として診療にあたっている。以下にその代表的な処置内容を挙げる。

- ・生活歯髓の処置（覆髄法、象牙質知覚過敏症処置）
- ・非外科的歯内療法
- ・再根管治療
- ・マイクロサージェリー

- ・無髄歯の漂白
- ・歯内療法後の歯の修復

(5) 臨床上的特色

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

(6) 研究業績

[原著]

1. 川島伸之, 戸村淳嗣, 横田兼欣, 興地隆史. 低濃度 EDTA 溶液のスミヤー層除去効果と象牙質脱灰に対する影響. 日本歯科保存学雑誌. 2017.02; 60(1); 32-39
2. Sugawara S, Shigetani Y, Kenmotsu S, Okiji T, Ohshima H. Evaluation of a new mouse model for studying dental pulpal responses to GaAlAs laser irradiation. *Journal of Oral Biosciences*. 2017.02; 59(1); 38-43
3. Tazawa K, Ikeda H, Kawashima N, Okiji T. Transient receptor potential melastatin (TRPM) 8 is expressed in freshly isolated native human odontoblasts. *Archives of Oral Biology*. 2017.03; 75; 55-61
4. 時田大輔, 海老原新, 宮良香菜, 興地隆史. ニッケルチタンロータリーファイルの往復回転運動で生じるトルクおよび垂直荷重: トルク依存型および時間依存型往復回転運動の評価 日本歯科保存学会誌. 2017.06; 60(3); 162-169
5. Sueyama Y, Kaneko T, Ito T, Kaneko R, Okiji T. Implantation of endothelial cells with mesenchymal stem cells accelerates dental pulp tissue regeneration/healing in pulpotomized rat molars. *Journal of Endodontics*. 2017.06; 43(6); 943-948
6. Tokita D, Ebihara A, Miyara K, Okiji T. Dynamic torsional and cyclic fracture behavior of profile rotary instruments at continuous or reciprocating rotation as visualized with high-speed digital video imaging. *Journal of Endodontics*. 2017.07; 43(8); 1337-1342
7. Tokita D, Ebihara A, Nishijo M, Miyara K, Okiji T. Dynamic torque and vertical force analysis during nickel-titanium rotary root canal preparation with different modes of reciprocal rotation. *Journal of Endodontics*. 2017.07; 43(10); 1706-1710
8. Ohkura N, Edanami N, Takeuchi R, Tohma A, Ohkura M, Yoshiba N, Yoshiba K, Ida-Yonemochi H, Ohshima H, Okiji T, Noiri Y. Effects of pulpotomy using mineral trioxide aggregate on prostaglandin transporter and receptors in rat molars. *Scientific Reports*. 2017.07; 7(1); 6870
9. Ganbold K, Kakino S, Ikeda H, Miyashin M. Human pulpal blood flow in different root formation stages measured with Transmitted-light plethysmography *Archives of Oral Biology*. 2017.08; 83(8); 327-333
10. Kawashima N, Noda S, Yamamoto M, Okiji T. Properties of dental pulp-derived mesenchymal stem cells and the effects of culture conditions. *Journal of Endodontics*. 2017.09; 43(9S); S31-S34
11. Niwano K, Okiji T, Noiri Y. Novel analysis of endodontic file manipulation using a newly developed apparatus for recording force and torque values with real-time lissajous curve display. *Journal of Dentistry and Oral Disorders*. 2017.09; 3(5); 1073
12. Ito T, Kaneko T, Sueyama Y, Kaneko R, Okiji T. Dental pulp tissue engineering of pulpotomized rat molars with bone marrow mesenchymal stem cells. *Odontology*. 2017.10; 105(4); 392-397
13. Yao K, Satake K, Watanabe S, Ebihara A, Kobayashi C, Okiji T. Effect of laser energy and tip insertion depth on the pressure generated outside the apical foramen during Er:YAG laser-activated root canal irrigation. *Photomedicine and Laser Surgery*. 2017.12; 35(12); 682-687

14. Hinata G, Yoshiba K, Han L, Edanami N, Yoshiba N, Okiji T. Bioactivity and biomineralization ability of calcium silicate-based pulp-capping materials after subcutaneous implantation. *International Endodontic Journal*. 2017.12; 50(Suppl 2); e40-e51
15. Yamamoto S, Han L, Noiri Y, Okiji T. Evaluation of the Ca ion release, pH and surface apatite formation of a prototype tricalcium silicate cement. *International Endodontic Journal*. 2017.12; 50(Suppl 2); e73-e82
16. 渡辺聡, 高野晃, 本郷智之, 佐竹和久, 井手彩集, 八尾香奈子, 興地隆史. Er:YAG 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 —チップ挿入位置の影響— *日本レーザー歯学会誌*. 2017.12; 28(2,3); 31-35

[書籍等出版物]

1. 海老原新, 興地隆史. YEARBOOK 2017 最新エンドのグローバルスタンダード 基礎・解剖から外科的歯内療法まで (別冊 ザ・クインテッセンス). クインテッセンス出版, 2017.01
2. 興地隆史 (著, 編集), 金子友厚 (著), 他. YEARBOOK 2017 最新エンドのグローバルスタンダード (別冊ザ・クインテッセンス). クインテッセンス出版, 2017.01 (ISBN : 4781205364)
3. 渡辺聡. 大臼歯根管の解剖学的特徴 YEARBOOK2017 最新エンドのグローバルスタンダード. 2017.01
4. 田上順次, 奈良陽一郎, 山本一世, 齋藤隆史. 第5版 保存修復学 21. 2017.03 (ISBN : 978-4-8160-1321-8)
5. 興地隆史 (分担執筆), 日本歯科保存学会. 保存修復学専門用語集 第2版. 医歯薬出版, 2017.04 (ISBN : 978-4-263-45803-7)
6. 興地隆史 他. 歯科医療技術革新推進協議会編. 平成29年版 新歯科医療機器・歯科医療技術産業ビジョン. 日本歯科医師会・日本歯科医学会・日本歯科商工協会, 2017.06
7. 池田英治. 象牙質知覚過敏症 第3版 目からウロコのパーフェクト治療ガイド. 医歯薬出版, 2017.10 (ISBN : 978-4-263-44511-2)
8. 宮川義隆, 天野景裕, 松本宏之, 他. 血友病の診療マニュアル. 株式会社医薬ジャーナル社, 2017.10 (ISBN : 987-4-7532-2854-6)
9. 韓臨麟, 興地隆史. 象牙質知覚過敏 第3版 目からウロコのパーフェクト治療ガイド. 医歯薬出版, 2017.10
10. 興地隆史. 歯内療法のレベルアップ & ヒント. デンタルダイヤモンド社, 2017.10 (ISBN : 978-4-88510-388-9)
11. 牧圭一郎, 渡辺聡, 興地隆史. イスミスが大臼歯の外科的歯内療法の成功率に与える影響についての研究. ザ・クインテッセンス, 2017.11

[総説]

1. 興地隆史. 日本歯科保存学会が歯科理工学に期待すること *日本歯科理工学雑誌*. 2017.01; 36(1); 3-4
2. 本郷智之, 渡辺聡, 興地隆史. 非外科的根管治療の治療成績や治癒期間に影響を与える、術前・術中因子に関する後ろ向き研究 ザ・クインテッセンス. 2017.01; 36(1); 177-179
3. 本郷智之, 渡辺聡, 興地隆史. 非外科的根管治療の治療成績や治癒期間に影響を与える、術前・術中因子に関する後ろ向き研究 ザクインテッセンス. 2017.01; 36(1); 177-179
4. 金子友厚. 根管側枝を原因とする根尖病変を有する歯の再根管治療 *日本歯科評論*. 2017.02; 177(2); 14-17
5. 興地隆史. マイクロエンドドンティクスの現状 (オーバービュー) *歯科医療*. 2017.04; 31(2); 4-11
6. 渡辺聡. マイクロスコープを用いた形態異常歯への対応. *歯科医療*. 2017.04; 31(2); 21-28
7. 興地隆史. 変わりゆく歯内療法—超高齢社会への対応— *歯界展望*. 2017.05; (2017 特別号); 41-43
8. 渡辺聡, 興地隆史. 歯科用実体顕微鏡を用いた意図的再植術の口腔外操作に サーレムクルム. ザクインテッセンス. 2017.06; 36(6); 146
9. 佐羽夏美, 渡辺聡, 興地隆史. 意図的再植術後の歯の生存と治癒に関する研究. ザクインテッセンス. 2017.07; 36(7); 200-202

10. 金子友厚, 末山有希子, 伊藤崇史, 興地隆史. TOPIC ~さらなる歯髄再生療法の発展へ~組織再生動物実験モデルの確立 歯界展望. 2017.08; 130(2); 205-208
11. 渡辺聡. 金属鑄造体が溢出した根管側壁の穿孔を伴う上顎中切歯の感染根管治療 日本歯科評論. 2017.08; 77(8); 14-17
12. 渡辺聡, 興地隆史. 歯内療法後の修復処置 30 Evidence Quick Update Innovative Zahnmedizin. 2017.10; 3; 20-39
13. 興地隆史. 歯髄保存療法の新たな可能性 Innovative Zahnmedizin. 2017.10; 3(1); 10-19
14. 興地隆史. 疑問に答えて 著者から読者へ 日本歯科理工学会雑誌. 2017.11; 36(6); 451-452
15. 牧圭一郎, 渡辺聡, 興地隆史. イスマスが大白歯の外科的歯内療法の成功率に与える影響についての研究 ザ・クインテッセンス. 2017.11; 36(11); 176-177

[講演・口頭発表等]

1. 興地隆史. 歯内療法のプロブレムソルビング：治療戦略の選択を考える. 東京都西多摩歯科医師会 平成 28 年度第 2 回学術講演会 2017.01.21 東京
2. 興地隆史. 歯内療法の潮流を俯瞰する. インターフェイス口腔健康科学 第 101 回学術フォーラム 2017.01.27 仙台
3. 興地隆史, 渡辺聡, 砂川光宏, 池田英治, 海老原新, 川島伸之, 和達礼子, 金子友厚, 河村隼, 小松恵. 「TMDU 歯髄生物学分野」興地教室のフィロソフィー—変わらないものと変えていくもの—. 平成 28 年度東京医科歯科大学同窓会 C.D.E. 2017.02.05 東京
4. Kawashima N, Noda S, Hashimoto K, Saito M, Okiji T. Meis2 induces odonto-/osteoblastic differentiation and mineralization. 95th General Session & Exhibition of the IADR 2017.03.22 San Francisco, CA
5. Noda S, Kawashima N, Hashimoto K, Aramaki O, Yamamoto M, Okiji T. Dense culture conditions induced human dental pulp stem cell differentiation. 95th General Session & Exhibition of the IADR 2017.03.22 San Francisco, CA
6. 小松恵, 興地隆史. 多数歯の不完全脱臼に対する歯内療法学的対応：受傷後 2 年半にわたり経過観察を行った一症例. 第 7 回日本外傷歯学会東日本地方会 2017.04.16 郡山
7. 興地隆史. マイクロエンドドンティクス：天然歯保存への貢献. 日本顕微鏡歯科学会第 14 回学術大会 2017.04.16 東京
8. 興地隆史. 明日からの臨床に役立つ歯内療法—シンプルかつ安全な NiTi ロータリーファイルの臨床応用. エンドセミナー in Tokyo 2017.05.01 東京
9. Okiji T. Vital pulp therapy: biological basis & current concepts. 首都医科大学特別講演 2017.05.26 Beijing
10. 興地隆史. 歯内療法のプロブレムソルビング：効率化と難症例対策を考える. 三鷹市歯科医師会学術講演会 2017.05.30 東京
11. Sueyama Y, Kaneko T, Okiji T. Double Immunoperoxidase Labeling Analysis of Stem Cells in Lipopolysaccharide-Stimulated Rat Dental Pulp. 第 73 回日本顕微鏡学会学術講演会 2017.05.30 札幌
12. 顧彬, 金子友厚, 末山有希子, Phyoo Pyai Sone, Su Yee Myo Zaw, 興地隆史. ラット歯髄再生過程における M1 マクロファージの動態について. 第 73 回日本顕微鏡学会学術講演会 2017.05.31 札幌
13. 金子友厚, 末山有希子, 顧彬, 興地隆史. ラット歯冠歯髄腔に移植した幹細胞の分化について. 第 73 回日本顕微鏡学会学術講演会 2017.05.31 札幌
14. 姜東勲, 和田敬広, 宇尾基弘, 興地隆史. 粘土添加ケイ酸カルシウムセメントの水練和物および硬化体の物性評価. 日本歯科保存学会 2017 年度春季学術大会 (第 146 回) 2017.06.08 青森
15. 顧彬, 金子友厚, 末山有希子, Phyoo Pyai Sone, Su Yee Myo Zaw, 興地隆史. ラット歯髄再生過程における M2 マクロファージの動態について. 日本歯科保存学会 2017 年度春季学術大会 (第 146 回) 2017.06.08 青森

16. 倉本将司, 川島伸之, 野崎浩佑, Bakhit AY, 奈良圭介, 藤井真由子, 橋本健太郎, 野田園子, 興地隆史. Mineral trioxide aggregate は LPS 刺激マクロファージの機能を calcium-sensing receptor を介して調節する. 日本歯科保存学会 2017 年春季学術大会 (第 146 回) 2017.06.08 青森
17. 野田園子, 川島伸之, 橋本健太郎, 山本弥生子, 荒牧音, 田上順次, 興地隆史. 培養密度が歯髓幹細胞の幹細胞特性に与える影響. 日本歯科保存学会 2017 年春季学術大会 (第 146 回) 2017.06.08 青森
18. 山内慎也, 星原康宏, 本郷智之, 八尾香奈子, 渡辺聡, 興地隆史. Er:YAG レーザーを用いた根管内 MTA 充填材の除去可能性の検討. 日本歯科保存学会春季大会 2017 年度 (第 146 回) 2017.06.08 青森
19. 高野晃, 本郷智之, 八尾香奈子, 佐竹和久, 渡辺聡, 興地隆史. 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および蒸気泡の挙動 -パルス数およびチップ形態による影響-. 日本歯科保存学会 2017 年度春季学術大会 (第 146 回) 2017.06.08 青森
20. 木村俊介, 時田大輔, 牧圭一郎, 西条美紀, 宮良香菜, 海老原新, 興地隆史. ニッケルチタンロータリーファイル HyFlex EDM の理工学的特性. 日本歯科保存学会 2017 年度春季学術大会 (第 146 回) 2017.06.08 青森
21. 牧圭一郎, 時田大輔, 木村俊介, 西条美紀, 宮良香菜, 海老原新, 興地隆史. ニッケルチタンロータリーファイルの上下動速度が根管形態に与える影響. 日本歯科保存学会 2017 年度春季学術大会 (第 146 回) 2017.06.09 青森
22. 福森洋平, 西条美紀, 時田大輔, 宮良香菜, 海老原新, 興地隆史. テーパーの異なるニッケルチタンファイルにおける機械的特性—根管のトランスポートーションと根管形成時に生じる応力の解析—. 日本歯科保存学会 2017 年度春季学術大会 (第 146 回) 2017.06.09 青森
23. Nara K, Kawashima N, Noda S, Hashimoto K, Okiji T. microRNA-21 down-regulates the expression of inflammatory mediators in LPS-stimulated human dental pulp cells via NF- κ B dependent mechanism. 第 43 回内藤コンファレンス 2017.06.27 札幌
24. 渡辺聡. 歯科領域におけるエビデンス. 第 29 回日本レーザー治療学会 2017.06.29 東京
25. 興地隆史. 日常臨床に活かす 歯内療法のコセプトとテクニック. 東京歯科保険医協会 2017 年度第 2 回学術研究会 2017.07.05 東京
26. 小松恵, 海老原新, 興地隆史. 根尖周囲外科手術で保存を試みた垂直性歯根破折の 3 症例. 第 17 回日本外傷歯学会総会学術大会 2017.07.08 名古屋
27. 興地隆史. 平成 29 年版 新歯科医療機器歯科医療技術産業ビジョン概要説明. 日本歯科医学会 平成 29 年版 新歯科医療機器歯科医療技術産業ビジョンおよび歯科診療行為のタイムスタディー調査 2016 年度版発行記念会 2017.07.10 東京
28. Su Yee Myo Zaw, 金子友厚, 顧彬, 末山有希子, Phyoo Pyai Sone, 興地隆史. ラット再生歯髓における LacZ 発現幹細胞の局在. 第 38 回日本歯内療法学会学術大会 2017.07.22 東京
29. 牧圭一郎, 時田大輔, 木村俊介, 西条美紀, 宮良香菜, 海老原新, 興地隆史. 各種根管形成法における根管形成能の比較: 学生による形成に対する評価. 第 38 回日本歯内療法学会学術大会 2017.07.22 東京
30. 高野晃, 渡辺聡, 本郷智之, 八尾香奈子, 佐竹和久, 興地隆史. Er:YAG レーザーを用いた根管洗浄時に生じる蒸気泡の挙動-チップ形態による影響-. 第 38 回日本歯内療法学会 2017.07.22 東京
31. 高野晃, 渡辺聡, 本郷智之, 八尾香奈子, 佐竹和久, 興地隆史. Er:YAG レーザーを用いた根管洗浄時に生じる蒸気泡の挙動 -チップ形態による影響-. 第 38 回日本歯内療法学会学術大会 2017.07.22 東京
32. 西条美紀, 時田大輔, 牧圭一郎, 木村俊介, 宮良香菜, 海老原新, 興地隆史. 3 種のグライドパス形成用 NiTi ロータリーファイルにおける screw-in force の評価. 第 38 回日本歯内療法学会学術大会 2017.07.22 東京
33. 笠原由伎, 小松恵, 飯野由子, 浦羽真太郎, 海老原新, 興地隆史. 口内法撮影と歯科用 CBCT を用いた根尖性骨欠損の評価. 第 38 回日本歯内療法学会学術大会 2017.07.22 東京
34. 末山有希子, 金子友厚, 顧彬, Su Yee Myo Zaw, Phyoo Pyai Sone, 興地隆史. ラット歯髓組織の再生に用いるハイドロゲルの検討: アポトーシス抑制効果の解析. 第 38 回日本歯内療法学会学術大会 2017.07.22 東京
35. Su Yee Myo Zaw, 金子友厚, 顧彬, 末山有希子, Phyoo Pyai Son, 興地隆史. ラット再生歯髓における LacZ 発現幹細胞の局在. 第 38 回日本歯内療法学会学術大会 2017.07.22 東京

36. 濱洋平, 水口俊介, 佐々木啓一, 前田健康, 羽村章, 一戸達也, 興地隆史. 健康長寿を育む歯学教育コンソーシアム-第3報-3年次を終えての課題. 第36回日本歯科医学教育学会学術大会 2017.07.28 松本
37. 海老原新, 河村隼, 鶴田潤, 木下淳博, 興地隆史. 歯内治療学模型実習の反転授業での予習について. 第36回日本歯科医学教育学会学術大会 2017.07.29 松本
38. 河村隼, 時田大輔, 海老原新, 興地隆史. e-learning を活用した基礎実習教育の試み ニッケルチタンロータリーファイルによる根管形成実習. 第36回日本歯科医学教育学会学術大会 2017.07.29 松本
39. Su Yee Myo Zaw, Kaneko T, Sueyama Y, Gu B, Phyto Pyai Sone, Okiji T. The fate of stem cells implanted in rat dental pulp. FDI World Dental Congress 2017.08.29 Madrid, Spain
40. 海老原新. 垂直性歯根破折を考える. 姫路市歯科医師会平成29年度第2回学術講演会 2017.09.02 姫路
41. 藤井真由子, 川島伸之, 興地隆史. ヒト歯髓細胞における炎症性メディエーター産生制御における HIF1a の役割. 第59回歯科基礎医学会学術大会 2017.09.16 塩尻
42. 中村奈都美, 小原由紀, 近藤圭子, 安田昌代, 大塚紘未, 木下淳博, 品田佳世子, 鈴木哲也, 荒川真一, 興地隆史. 歯科衛生教育におけるチーム医療実践プログラムに対する学生の評価. 日本歯科衛生学会第12回学術大会 2017.09.17 東京
43. Okiji T. 顕微根管治療. 大連医科大学特別講演 2017.09.29 大連, 中国
44. 姜東勲, 和田敬広, 宇尾基弘, 興地隆史. 合成ケイ酸カルシウムセメントの圧縮強度と操作性向上に関する研究. 平成29年度秋季第70回日本歯科理工学会学術講演会 2017.10.15 新潟
45. 星原康宏, 渡辺聡, 高野晃, 本郷智之, 八尾香奈子, 井手彩集, 佐竹和久, 興地隆史. Er:YAG レーザーを利用した根管洗浄: 離れた位置における清掃効果. 日本歯科保存学会2017年度秋季大会第147回 2017.10.26 盛岡
46. Phyto Pyai Sone, 金子友厚, Su Yee Myo Zaw, 末山有希子, 顧彬, 村野浩気, 興地隆史. ラット歯髓再生過程における神経線維の再生について. 日本歯科保存学会2017年度秋季学術大会(第147回) 2017.10.26 盛岡
47. Su Yee Myo Zaw, 金子友厚, 末山有希子, 顧彬, 興地隆史. 幹細胞と血管内皮細胞の共培養モデルにおける VEGF 発現について. 日本歯科保存学会平成29年度秋季学術大会(第147回) 2017.10.26 盛岡
48. 木村俊介, 時田大輔, 牧圭一郎, 西条美紀, 宮良香菜, 海老原新, 興地隆史. トルク依存型往復回転を用いた根管形成時に生じた応力の解析: シングルレンクス法とクラウンダウン法の比較. 日本歯科保存学会2017年度秋季学術大会(第147回) 2017.10.26 盛岡
49. Bakhit AY, 川島伸之, 橋本健太郎, 野田園子, 奈良圭介, 興地隆史. ラネル酸ストロンチウムによるマウス歯乳頭細胞の増殖および石灰化はカルシウム感受受容体を介して誘導される. 日本歯科保存学会2017年度秋季学術大会(第147回) 2017.10.27 盛岡
50. 山本信一, 韓臨麟, 野村由一郎, 興地隆史. In vitro における試作ケイ酸カルシウム系セメントの生体機能性評価. 平成29年度新潟歯学会第2回例会 2017.11.11 新潟
51. 海老原新. 「臨床における CBCT の応用」「歯内療法の見方から」. 日本歯科放射線学会第22回臨床画像大会 2017.11.12 盛岡
52. Ikeda H. Are odontoblasts pain receptor cells?. Pulp biology symposium on sensory transduction in the dental pulp 2017.11.17 Bangkok, Thailand
53. Kakino S, Ganbold K, Uehara T, Inoue A, Jayawardena A, Ikeda H, Miyashin M. Pulpal circulation measurement of the luxated young permanent teeth with abnormal root formation using TLP. The 8th conference of Asian International Association of Dental Traumatology 2017.11.18 Bangkok, Thailand
54. Gu B, Kaneko T, Sueyama Y, Su Yee Myo Zaw, Phyto Pyai Sone, Murano H, Okiji T. M1/M2 macrophage recruitment during coronal tissue-engineering in rat molars. 第65回 JADR 総会・学術大会 2017.11.18 東京
55. Phyto Pyai Sone, Kaneko T, Su Yee Myo Zaw, Sueyama Y, Gu B, Murano H, Okiji T. Nerve Fibers in Regenerative Process of Coronal Pulp Tissue Engineering. 第65回 JADR 総会学術大会 2017.11.18 東京
56. 海老原新. 歯根破折について知っておいてほしいこと. H29年度さつき会公開講座 2017.11.19 東京

57. 西条美紀, 海老原新, 時田大輔, 土居壽, 埴隆夫. . NiTi 形状記憶合金製グライドパス形成用ロータリーファイルにおける機械的性質. 第 82 回口腔病学会学術大会 2017.11.19 東京
58. 興地隆史. MTA セメントの臨床展開. 第 39 回日本バイオマテリアル学会大会 2017.11.20 東京
59. 橋本健太郎, 川島伸之, 市野瀬志津子, 奈良圭介, 野田園子, 興地隆史. NaOCl 処理象牙質に対する EDTA 処理はマウス歯乳頭由来細胞の接着を回復し細胞の分化を誘導する. 第 82 回口腔病学会学術大会 2017.11.20 東京
60. 小林美生, 松本宏之, 他. 患者の心理的要望を受けてラッピングによるバリアーを解除した経緯. 日本エイズ学会学術集会総会 (第 31 回) 2017.11.24 東京
61. 小原由紀, 中村奈都美, 遠藤圭子, 安田昌代, 近藤圭子, 大塚紘未, 品田佳世子, 荒川真一, 興地隆史. 口腔ケア合同実習に対する医学科・歯学科学生の学びテキストマイニングによる自由記述の分析一. 第 8 回日本歯科衛生教育学会学術大会 2017.11.25 大阪
62. 砂川光宏. 歯科医療で注意すべき感染症と感染予防対策の理論と実際. 日本歯内療法学会平成 29 年度臨床研修会 2017.12.10 大阪
63. Kawashima N, Noda S, Yamamoto M, Okiji T. Hard-tissue forming properties of dental pulp derived-mesenchymal stem cells. 2017 Faculty Annual Scientific Meeting of Hong Kong University 2017.12.14 Prince Philip Dental Hospital, Hong Kong University, Hong Kong

[受賞]

1. 金子友厚, 伊藤崇史, 末山有希子, 顧彬, 興地隆史. 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, 2017 年 06 月
2. 砂川光宏, 厚生労働大臣表彰, 厚生労働省, 2017 年 10 月
3. Outstanding Reviewer Status for Archives of Oral Biology in the past two years, 2017 年 11 月

[その他業績]

1. 2017 Marquis Who's Who Lifetime Award Winner, 2017 年 06 月
We are pleased to announce that Marquis Who's Who has selected you for our official 2017 Albert Nelson Marquis Lifetime Achievement Award. You have been selected to receive this prestigious award as a result of your hard work and dedication to your profession.
2. マヒドン大学生化学・生理学分野とのヒト歯髄感覚に関する共同研究, 2017 年 11 月
ヒト歯髄感覚の共同研究

[社会貢献活動]

1. 砂川光宏. 日本大学歯内療法学特別講義「歯の痛みの基礎と臨床」. 日本大学歯学部 4 年生対象, 日本大学歯学部, 2011 年 04 月 01 日 - 現在
2. 砂川光宏 平成 29 年度 日本大学歯学部歯内療法学特別講義「歯の痛みの基礎と臨床」, 日本大学歯学部, 2017 年 04 月 17 日
3. 砂川光宏 国公立大学附属病院医療安全・感染対策に関する祖語チェックワーキンググループ座長, 国立大学歯学部長・附属病院長会議, 2017 年 07 月 01 日 - 2018 年 03 月 31 日
4. 特別講演会『The インパクトファクター』, クインテッセンス出版, 東京, 2017 年 09 月 03 日
5. 荒木孝二, 砂川光宏, 松本宏之 平成 29 年度第 1 回エイズ歯科診療従事者臨床研修, 東京, 2017 年 10 月 11 日 - 2017 年 10 月 12 日
6. 日中笹川医学協力プロジェクト 口腔実用技術研修, 日中笹川医学協会, 日中笹川医学協力プロジェクト 口腔実用技術研修, 中国四川省成都四川大学華西口腔医学院, 中国, 2017 年 10 月 31 日 - 2017 年 11 月 02 日
7. 松本宏之. HIV 陽性者を巡る歯科医療, 毎日新聞社, 毎日新聞, 2017 年 11 月 10 日
8. 荒木孝二, 砂川光宏, 松本宏之 平成 29 年度第 2 回エイズ歯科診療従事者臨床研修, 東京, 2017 年 12 月 06 日 - 2017 年 12 月 07 日

9. 砂川光宏ら 平成 29 年度国公立大学歯学部附属病院医療安全・感染対策相互チェック, 大阪, 2017 年 12 月 18 日
10. 砂川光宏ら 平成 29 年度国公立大学歯学部附属病院医療安全・感染対策相互チェック, 鹿児島, 2017 年 12 月 26 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：

南 一郎，和達重郎，河野英子，和田淳一郎，村上奈津子，高市敦士

医員：

鈴木奈月，新井祐貴，野川秦葉，大坪岳史，稲川英明，稲用友佳，
高草木謙介，中島康雄，松野瞳，渡辺知恵

大学院生：

磯島慧悟，内倉慶一郎，内田博文，Wang Zuo，大河原久実，
Kittikundecha Nuttaphon，K Zin Myint Oo，斎藤光，佐戸川佑弥，七里侑香，鈴木静，
関絵里奈，譚天博，中村一寿，長山富治，鍋島玄，林葉子，
葉山博工，平澤正洋，山崎俊輝

(1) 分野概要

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

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

(2) 研究活動

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

(3) 教育活動

歯学科

1年

早期臨床体験実習（モジュール：歯学入門）

3年

歯型彫刻（ユニット：人体の構造と機能）

臨床歯学イントロダクション（モジュール：臨床歯学イントロダクション）

各診療科における診療の補助Ⅰ，Ⅱ（モジュール：臨床予備実習）
咬合回復基礎（モジュール：咬合回復）
選択コース1-C：研究論文作成・特許取得（モジュール：学年混合選択セミナー）
4年

研究実習

部分床義歯補綴（モジュール：咬合回復）

咬合回復統合（モジュール：咬合回復Ⅱ）

臨床体験実習

5年

ケーススタディ（モジュール：発展歯科臨床）

包括臨床実習 PhaseⅠ（モジュール：包括臨床実習）

包括臨床実習 PhaseⅡ(A)（モジュール：包括臨床実習）

6年

包括臨床実習 PhaseⅡ(B)（モジュール：包括臨床実習）

包括臨床実習 PhaseⅢ（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 of 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. Akihito Uezato, Mitsuhiro Enomoto, Meiyo Tamaoka, Mizue Hobo, Shusuke Inukai, Masayuki Hideshima, Yasunari Miyazaki, Toru Nishikawa and Kazuyoshi Yagishit. Shorter sleep onset latency in patients undergoing hyperbaric oxygen treatment Psychiatry and Clinical Neurosciences. 2017.01; 71(1); 73-74

2. Yoshizo Matsuka, Yoshiyuki Hagiwara, Katsushi Tamaki, Hisahiro Takeuchi, Masanori Fujisawa, Takahiro Ono, Yoshihiro Tsukiyama, Kan Nagao, Kazuhiro Tsuga, Hideki Aita, Hisatomo Kondo, Kenji Fueki, Hiroaki Tsukasaki, Keisuke Nishigawa, Shogo Ozawa, Rika Kuwatsuru, Hajime Minakuchi, Toshimitsu Inuma, Takashi Matsuura, Kanji Ishibashi, Shigehisa Fujii, Toshihiro Hirai, Keiichi Sasaki, Hirofumi Yatani, Yoshimasa Igarashi, Yuji Sato, Tetsuo Ichikawa, Tetsuo Yamamori, Takuo Kuboki, Kazuyoshi Baba, Kiyoshi Koyano, Hironobu Sato, Hideo Matsumura. Reliability and validity of the patient disability-oriented diagnostic nomenclature system for prosthetic dentistry. *J Prosthodont Res.* 2017.01; 61(1); 20-33
3. Ayaka Chiba, Takashi Hatayama, Kimisuke Kainose, Masatoshi Nakajima, David H Pashley, Noriyuki Wakabayashi, Junji Tagami. The influence of elastic moduli of core materials on shear stress distributions at the adhesive interface in resin built-up teeth. *Dent Mater J.* 2017.01; 36(1); 95-102
4. Sasipin Lauvahutanon, Maho Shiozawa, Hidekazu Takahashi, Naohiko Iwasaki, Meiko Oki, Werner J. Finger, Mansuang Arksornnukit. Discoloration of various CAD/CAM blocks after immersion in coffee Restorative Dentistry and Endodontics. 2017.01; 42(1); 9-18
5. Magdalini Thymi, Corine Visscher, Eiko Yoshida-Kohno, Wim Crielaard, Daniel Wismeijer, and Frank Lobbezoo. Associations between sleep-bruxism and (peri-) implant complications: a prospective cohort study. *BDJ Open.* 2017.03; 3(17003);
6. K Fueki, E Yoshida-Kohno, N Wakabayashi. Oral health-related quality of life in patients with non-metal clasp dentures: a randomised cross-over trial. *J Oral Rehabil.* 2017.05; 44(5); 405-413
7. Chie Watanabe, Junichiro Wada, Koji Mizutani, Hiroshi Watanabe, Noriyuki Wakabayashi. Chronological grey scale changes in supporting alveolar bone by removable partial denture placement on patients with periodontal disease: A 6-month follow-up study using digital subtraction analysis. *J Dent.* 2017.05; 63; 8-13
8. Hiroyuki Ishiyama, Shusuke Inukai, Akira Nishiyama, Masayuki Hideshima, Shuhei Nakamura, Meiyo Tamaoka, Yasunari Miyazaki, Kenji Fueki, Noriyuki Wakabayashi. Effect of jaw-opening exercise on prevention of temporomandibular disorders pain associated with oral appliance therapy in obstructive sleep apnea patients: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial *J Prosthodont Res.* 2017.07; 61(3); 259-267
9. Chie Yoshihara, Takeshi Ueno, Peng Chen, Yusuke Tsutsumi, Takao Hanawa, Noriyuki Wakabayashi. Inverse response of osteoblasts and fibroblasts to growth on carbon-deposited titanium surfaces. *J. Biomed. Mater. Res. Part B Appl. Biomater.* 2017.09;
10. Y Inamochi, K Fueki, N Usui, M Taira, N Wakabayashi. Adaptive change in chewing-related brain activity while wearing a palatal plate: an functional magnetic resonance imaging study. *J Oral Rehabil.* 2017.10; 44(10); 770-778
11. Yuka Kajima, Atsushi Takaichi, Takayuki Nakamoto, Takahiro Kimura, Nuttaphon Kittikundecha, Yusuke Tsutsumi, Naoyuki Nomura, Akira Kawasaki, Hidekazu Takahashi, Takao Hanawa, Noriyuki Wakabayashi. Effect of adding support structures for overhanging part on fatigue strength in selective laser melting. *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials.* 2017.11; 78; 1-9
12. Yuya Satokawa, Ichiro Minami, Noriyuki Wakabayashi. Short-term changes in chewing efficiency and subjective evaluation in normal dentate subjects after insertion of oral appliances with an occlusal flat table. *J Oral Rehabil.* 2017.11; 45(2); 116-125
13. Kazuyuki Handa, Natsuko Murakami, Toshiki Yamazaki, Hidekazu Takahashi, Noriyuki Wakabayashi. The ball-on-disk cyclic wear of CAD/CAM machinable dental composite and ceramic materials *Journal of Oral Science.* 2017.12; 59(4); 589-596
14. Masahiro Hirasawa, Chiaki Tsutsumi-Arai, Kensuke Takakusaki, Toyohisa Oya, Kenji Fueki, Noriyuki Wakabayashi. Superhydrophilic co-polymer coatings on denture surfaces reduce *Candida albicans* adhesion- An in vitro study. *Arch. Oral Biol.* 2017.12; 87; 143-150

[書籍等出版物]

1. 全国歯科技工士教育協議会編 . 最新歯科技工士教本 有床義歯技工学 (共著) . 2017.02 (ISBN : 978-4-263-43165-8)
2. 山下秀一郎, 佐々木啓一, 鱒見進一, 谷田部優, 馬場一美, 服部佳功. パーシャルデンチャー治療 失敗回避のためのポイント 47. 2017.11 (ISBN : 978-4-7812-0585-4)

[総説]

1. 新井祐貴, 風間龍之輔, 若林則幸, 福島正義. フルジルコニアによるクラウン・ブリッジの即日補綴 歯界展望. 2017.02; 129(2); 342-352
2. K Fueki, K Baba. Shortened dental arch and prosthetic effect on oral health-related quality of life: a systematic review and meta-analysis. J Oral Rehabil. 2017.07; 44(7); 563-572
3. 若林則幸, 上野剛史, 笛木賢治. 大連結子と小連結子の設計に連結効果以上の機能を期待する 日補綴会誌. 2017.07; 9(3); 205-210
4. 笛木賢治, 稲用友佳. ノンメタルクラスプデンチャーの臨床エビデンスに関するシステムチックレビュー 日補綴会誌. 2017.10; 9(4); 297-302

[講演・口頭発表等]

1. 平澤正洋, 堤千明, 高草木謙介, 高橋英和, 笛木賢治, 若林則幸. 親水性メタクリルアミドポリマーをコーティングした義歯床用 PMMA の C.albicans 付着抑制効果. 平成 28 年度日本補綴歯科学会東関東支部会 2017.02.05 千葉
2. 谷田部 優. わかる、できるノンメタルクラスプデンチャー臨床～適応症、設計、製作、メンテナンス～. 学際企画講演会 2017.03.13 福岡
3. 谷田部 優. わかる、できるノンメタルクラスプデンチャー臨床～適応症、設計、製作、メンテナンス～. 学際企画講演会 2017.03.26 大阪
4. 谷田部 優. パーシャルデンチャーの設計の考え方と臨床—ノンメタルクラスプデンチャーを含む設計の要件と臨床の勘所—. 和田精密歯研講演会 2017.04.09 福岡
5. 谷田部 優. わかる、できるノンメタルクラスプデンチャー臨床～適応症、設計、製作、メンテナンス～. 学際企画講演会 2017.04.16 東京
6. 谷田部 優. ノンメタルクラスプデンチャー実習コース. 東京医科歯科大学歯科同窓会 CDE 2017.04.23 東京
7. 谷田部 優. パーシャルデンチャーの設計の考え方と臨床—ノンメタルクラスプデンチャーを含む設計の要件と臨床の勘所—. 和田精密歯研講演会 2017.05.21 南大阪
8. 谷田部 優. パーシャルデンチャーの設計の考え方と臨床—ノンメタルクラスプデンチャーを含む設計の要件と臨床の勘所—. 和田精密歯研講演会 2017.05.28 三重
9. 谷田部 優. 患者が満足するパーシャルデンチャーの臨床—欠損の読み方からメンテナンスまで—. 香川県保険医協会講演会 2017.06.09 香川
10. 谷田部 優. パーシャルデンチャーの設計の考え方と臨床—ノンメタルクラスプデンチャーを含む設計の要件と臨床の勘所—. 和田精密歯研講演会 2017.06.18 新潟
11. 渡邊知恵, 和田淳一郎, 水谷幸嗣, 渡邊 裕, 勝木 梓, 若林則幸. 部分床義歯の支台歯周囲骨への経時的影響 デジタルサブトラクション法による評価. 日本補綴歯科学会第 126 回学術大会 2017.07.01 横浜市
12. 稲用友佳, 笛木賢治, 白井信男, 若林則幸. 口蓋床装着による口腔内環境の変化が健常者の口腔機能と咀嚼時の脳活動に及ぼす影響. 日本補綴歯科学会 第 126 回学術大会 2017.07.01 横浜
13. 葉山博工, 笛木賢治, 和達重郎, 若林則幸.. 口腔内スキャナを用いた下顎部分歯列欠損模型における光学印象の繰り返し精度比較. 日本補綴歯科学会 第 126 回学術大会 2017.07.01 横浜
14. 加嶋祐佳, 高市敦士, 高橋英和, 若林則幸. 積層造形体の疲労強度に与えるサポート構造の影響. 日本補綴歯科学会 第 126 回学術大会 2017.07.02 横浜

15. 和田淳一郎, 青藍一郎, 奈良日出男, 若林則幸. 前後すれ違い咬合から短期間で下顎オーバーデンチャーに移行した症例. 日本補綴歯科学会第 126 回学術大会 2017.07.02 横浜
16. 谷田部 優. パーシャルデンチャーの設計の考え方と臨床—ノンメタルクラスプデンチャーを含む設計の要件と臨床の勘所—. 和田精密歯研講演会 2017.07.30 東京
17. 谷田部 優. パーシャルデンチャーの設計の考え方と臨床—ノンメタルクラスプデンチャーを含む設計の要件と臨床の勘所—. 和田精密歯研講演会 2017.08.20 奈良
18. 谷田部 優. パーシャルデンチャーの設計の考え方と臨床—ノンメタルクラスプデンチャーを含む設計の要件と臨床の勘所—. 和田精密歯研講演会 2017.09.03 岐阜
19. 平澤正洋, 堤千明, 高草木謙介, 里村一人, 笛木賢治, 若林則幸. 超親水性ポリマーをコーティングした義歯床用レジンの C.albicans 付着抑制効果. . 第 100 回日本細菌学会関東支部総会 2017.09.28 東京
20. Naohiko Iwasaki, Maho Shiozawa, Yusuke Yamamoto, Tetsuya Suzuki and Hidekazu Takahashi. Relationship among Marginal Reproducibility, Machinability and Mechanical Property of Zirconia Blank for CAD/CAM System. International Conference on Materials and Systems for Sustainability 2017 (IC-MaSS2017), 2nd International Symposium on Creation of Life Innovation Materials for Interdisciplinary and International Researcher Development (iLIM-2) 2017.09.30 Nagoya University, Nagoya
21. 高市敦士, 加嶋祐佳, 中本貴之, 堤祐介, 野村直之, 高橋英和, 塙隆夫, 若林則幸. レーザー積層造形法においてオーバーハング部へのサポート構造の付与が疲労強度に与える影響. 第 70 回日本歯科理工学会学術講演会 2017.10.14 新潟
22. 加嶋祐佳, 高市敦士, 中本貴之, ナタポン キットクンダシャー, 野村直之, 高橋英和, 塙隆夫, 若林則幸, 川崎亮. レーザー積層造形法で製作したコバルトクロム合金の異方性制御に有効な熱処理条件の検討. 第 70 回日本歯科理工学会学術講演会 2017.10.14 新潟
23. 加嶋祐佳, 高市敦士, 中本貴之, ナタポン キットクンダシャー, 野村直之, 高橋英和, 塙 隆夫, 若林則幸, 川崎 亮. レーザー積層造形法で製作したコバルトクロム合金の異方性制御に有効な熱処理条件の検討. 日本歯科理工学会 平成 29 年度秋期第 70 回学術講演会 2017.10.14 朱鷺メッセ, 新潟市
24. 岩崎直彦, 安江 透, 塩沢真穂, 山本宥佑, 田中慎二, 鈴木哲也, 高橋英和. 新しい CAD/CAM 用コンポジットレジンの機械的性質. 日本歯科理工学会 平成 29 年度秋期第 70 回学術講演会 2017.10.14 朱鷺メッセ, 新潟市
25. 高市敦士, 加嶋祐佳, 中本貴之, 堤 祐介, 野村直之, 高橋英和, 塙 隆夫, 若林則幸. レーザー積層造形法においてオーバーハング部へのサポート構造の付与が疲労強度に与える影響. 日本歯科理工学会 平成 29 年度秋期第 70 回学術講演会 2017.10.15 朱鷺メッセ, 新潟市
26. 谷田部優. パーシャルデンチャーの設計の考え方と臨床—ノンメタルクラスプデンチャーを含む設計の要件と臨床の勘所—. 和田精密歯研講演会 2017.10.22 富山
27. 林奨太, 秀島雅之, 石原直樹, 倉島智洋, 犬飼周佑, 三間裕子, 中村周平, 藤江俊秀, 宮崎泰成, 玉岡明洋. 東京医科歯科大学医学部附属病院・歯学部附属病院における OSA 患者の CPAP 治療から OA 治療への移行例の検討. 第 16 回日本睡眠歯科学会総会・学術集会 2017.11.04 山口
28. 谷田部優. ノンメタルクラスプデンチャー実習コース. 東京医科歯科大学歯科同窓会 CDE 2017.11.19 東京
29. 鍋島玄. 補綴治療と共に行う栄養指導が部分歯列欠損患者の食事摂取に与える影響. 口腔病学会 2017.11.20 東京医科歯科大学
30. 中村一寿, 南 一郎, 井川泰葉, 和田淳一郎, 若林則幸. 頭位の変化が咬合力の方向に及ぼす影響. 第 82 回口腔病学会学術大会 2017.11.20 東京
31. 谷田部優. ノンメタルクラスプデンチャーの臨床—適応の選択からメンテナンスまで—. 印旛郡市歯科医師会講演会 2017.11.26 千葉
32. 谷田部優. ノンメタルクラスプデンチャーの臨床—適応の選択からメンテナンスまで—. 八南医師会講演会 2017.11.26 東京
33. 谷田部優. ノンメタルクラスプデンチャーの臨床—適応の選択からメンテナンスまで—. 印旛郡市歯科医師会講演会 2017.11.26 千葉

34. 村上 奈津子. 負担能力の低下した支台歯を残根上とした部分床義歯で過大な咬合力に対応した症例. 平成 29 年度公益社団法人日本補綴歯科学会東京支部総会・第 21 回学術大会 2017.12.02 東京歯科大学水道橋校舎
35. 谷田部優. 欠損を読む目、見る目. 唐津東松浦歯科医師会講演会 2017.12.03 唐津
36. 葉山博工, 笛木賢治, 和達重郎, 若林則幸. 口腔内スキャナを用いた下顎部分歯列欠損模型における光学印象の真度. 日本補綴歯科学会 東京支部第 21 回学術大会 2017.12.03 東京
37. 佐戸川佑弥, 南一郎, 若林則幸. オクルーザルスプリント装着による短期的変化-健常歯列者の咀嚼効率および主観的評価-. 平成 29 年度公益社団法人日本補綴歯科学会 東京支部総会・第 21 回学術大会 2017.12.03 東京歯科大学
38. Isoshima Keigo, Ueno Takeshi, Hiroki Saito, Tsutsumi Yusuke, Peng Chen, Hisashi Doi, Hanawa Takao, Wakabayashi Noriyuki. Increased cellular attachment on electropositive titanium surfaces. . The 7th international conference on mechanics of biomaterials and tissues (MOBT) 2017.12.11 Waikoloa, Hawaii
39. Takeshi Ueno, Noriyuki Wakabayashi, Takahiro Ogawa.. UV pretreatment of titanium decreases intracellular ROS production in osteoblasts. . The 7th international conference on mechanics of biomaterials and tissues (MOBT) 2017.12.13 Waikoloa, Hawaii

[受賞]

1. デンツプライシロナ賞, 日本補綴歯科学会第 126 回学術大会, 2017 年 07 月
2. デンツプライシロナ賞, 日本補綴歯科学会, 2017 年 07 月

[社会貢献活動]

1. 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	春日昇平
准教授	塩田真
講師（歯病）	立川敬子
講師	黒田真司
助教（歯病）	中田秀美
医員	今一裕、藤井政樹、宮原宇将、秋野徳雄、下岸将博、石渡正浩、今北千春、山本麻衣子
大学院生	濱田泰治、柴崎真樹、井汲玲雄、中村慎太郎、米田憲哉、MULATI Aierken、MYOE Kyaw Thet、張鵬、THIKE Aung Bobo、WULANSARI Lia Kartika 川上紗和子、桑原裕樹、上妻涉、鈴木章弘、田暁慧、三浦基、Yu Mon Myint、SUN Quan 横田香織、三木裕仁、Wai Myo Maung、SUN Xiaolong、SABBAGH Afnan Ahmed、武市完平、WU Bixi、WANG Fangshou、YEE Mon Shwe、THIHA Tin Kyaw、XU Jiayun 谷ノ口洋実、飯島甫、佐々木貴浩、山本大輔、ABDULRAZZAQ Ben Eessn
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、大原誠司、浜口潤也、田子内道徹、田辺功貴、宮坂宗充、高橋明寛、平健人、金柔炅、佐藤瑞希、大庭容子、田村夏帆、吉村清子、WANG Tianyue、AILI Reziwanguli
研修登録医	小島利文、福富健介、渋谷麗奈、作山葵、鶴見和久、中村貴弘、中野宗一、赤塚麻帆、佐藤成実
臨床教授（歯学）	勝山英明
臨床准教授（歯学）	萩野幸治
臨床准教授（歯学）	岡田常司
非常勤講師（歯学）	今真帆、伊達佑生、古市祥子、小林裕史、佐藤大輔、高尚、横山紗和子、小林愛
非常勤講師（診療）	近藤尚知、金井亨

(1) 分野概要

歯が欠損した場合の治療法として、歯科インプラントを用いた補綴治療（インプラント治療）は極めて有効であり、現在広くおこなわれている。しかし、解決されなくてはならない問題も多い。当分野の構成員は、歯学部附属病院のインプラント外来においてインプラント治療をおこなっている。インプラント外来は、日本口腔インプラント学会と日本顎顔面インプラント学会の研修施設として認定されている。インプラント治療が広くおこなわれることによって、インプラント治療後に問題を抱えた患者さんも増加している。当外来にはそのような患者さんの来院が多い。また、他医院においてインプラント治療をおこなうことが難しいと言われた患者さんが来院することも多い。このような状況において、当分野は、インプラント治療に関連する材料と手法、インプラント治療に関連する骨と軟組織の再生法に関する研究をおこなっている。臨床においても研究においても、常に世界のトップランナーを目指している。

(2) 研究活動

現在インプラント治療は確実に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。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) インプラント周囲組織の検査方法
- (4) インプラント周囲炎の予防と治療
- (5) 生体親和性の高いインプラントの開発
- (6) 骨および軟組織再生法の開発
- (7) 脂肪組織由来幹細胞の分化誘導

研究結果を、関連学会の学術大会で発表し、学術雑誌に論文として発表した。

(3) 教育活動

歯学部歯学科 4 年生：インプラント治療に関する講義と実習

歯学部歯学科 6 年生：インプラント治療に関する外来実習

歯学部口腔保健学科 3 年生：インプラント治療に対する講義

医歯学総合研究科大学院博士課程学生：インプラント治療と歯科における再生医療に関する講義と実習

分野所属の博士課程大学院生 35 名：研究指導

分野所属の大学院研究生 22 名：臨床と研究指導

外来所属の研修登録医 7 名；臨床指導

(4) 教育方針

研究は常に急速に進んでいます。したがって、今日の常識は将来的には非常識になる可能性が高い。教科書の内容が必ずしも正しいとは限りません。常に柔軟に考えることが重要です。

(5) 臨床活動および学外活動

歯科インプラントクリニックにおいて、部分的または完全無歯顎の多くの患者さんに対してインプラント治療をおこないました。軟部組織のマネージメントあるいはまた骨造成が必要な場合、これらの手術をおこないました。歯科インプラントクリニックの患者数は毎年増加しており、1 日当たり約 100 人の患者が来院しており、これは当外来の能力をはるかに超えています。2017 年に約 1,700 本のインプラントを埋入しました。他の診療所で治療を受けて臨床的な問題を抱えている患者さんが増えており、これは大きな懸念事項です。そのような患者が来院し、そのほとんどの問題を解決しました。

(6) 臨床上的特色

長期良好な予後が期待でき、機能的かつ審美的に高いレベルの治療を提供している。インプラントと再生医療に関する先端的な臨床研究をおこなっている。

(7) 研究業績

[原著]

1. Kazuhiro Kon, Makoto Shiota, Aoi Sakuyama, Maho Ozeki, Wataru Kozuma, Sawako Kawakami, Shohei Kasugai. Evaluation of the Alteration of Occlusal Distribution in Unilateral Free-End and Intermediate Missing Cases. *J Oral Implantol.* 2017.02; 43(1); 3-7
2. Fuchigami K, Munakata M, Kitazume T, Tachikawa N, Kasugai S, Kuroda S.. A diversity of peri-implant mucosal thickness by site. *Clinical Oral Implants Research.* 2017.02; 28(2); 171-176
3. Ono M, Oshima M, Ogawa M, Sonoyama W, Hara ES, Oida Y, Shinkawa S, Nakajima R, Mine A, Hayano S, Fukumoto S, Kasugai S, Yamaguchi A, Tsuji T, Kuboki T.. Practical whole-tooth restoration utilizing autologous bioengineered tooth germ transplantation in a postnatal canine model. *Scientific Report.* 2017.03; 7; 445222
4. Maeda H, Kobayashi H, Miyahara T, Hashimoto Y, Akiyoshi K, Kasugai S. Effects of a polysaccharide nanogel-crosslinked membrane on wound healing. *Journal of Biomedical Material Research B: Applied Biomaterials.* 2017.04; 105(3); 544-550
5. Nakata H, Yamamoto M, Okada E, Nagayama T, Miyasaka M, Kasugai S, Kuroda S.. Osteogenic Potential of Adipose-Derived Macrospheroids Cocultured with CD11b+ Monocytes. *International Journal of Oral Maxillofacial Implant.* 2017.07; 26(2); 275-283
6. Yajima N, Munakata M, Fuchigami K, Sanda M, Kasugai S.. Influence of bisphosphonates on implant failure rates and characteristics of postmenopausal woman mandibular jawbone. *Journal of Oral Implantology.* 2017.09;
7. Boosana KABOOSAYA, Lia Kartika WULANSARI, Trang Nguyen V.N., Kazuhiro AOKI, Shohei KASUGAI. Ligation Period Required to Induce Periodontitis in Mice: Analysis with Micro-computed Tomography *Journal of Oral Tissue Engineering.* 2017.10; 15(1); 25-34
8. 川上紗和子, 塩田真, 今北千春, 藤森達也, 春日井昇平. 光干渉断層画像診断法によるリアルタイムでの解剖学的形態把握への試み 2017.11;
9. Lin DING, Peng ZHANG, Xin WANG, Jia HAO, Kazuhiro AOKI, Shinji KURODA, Shohei KASUGAI. Effect of doxycycline-treated hydroxyapatite surface on bone apposition: A histomorphometric study in murine maxillae *Dental Materials Journal.* 2017.11;
10. 春日井昇平. 炎症と骨再生 バイオインテグレーション学会誌. 2017.12; 7(1); 1-6
11. Aierken MULATI, Songtao WU, Kazuhiro AOKI, Shohei KASUGAI. Effects of Osteotomy with Drilling on Osteocytes *Journal of Oral Tissue Engineering.* 2017.12; 15(2); 95-101
12. 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. 赤川安正 塩田 真 他. よくわかる口腔インプラント学. 医歯薬出版株式会社, 2017.02 (ISBN : 978-4-263-45800-6)
2. 末瀬一彦 塩田 真 他. インプラントにおける歯科技工. 医歯薬出版株式会社, 2017.04 (ISBN : 978-4-263-43171-9)
3. 塩田 真 他. 口腔インプラント治療とリスクマネジメント 2015. 医歯薬出版,

[総説]

1. Ding L, Zhang P, Kasugai S. Effect of doxycycline other than an antibiotic: Stimulating bone regeneration *Journal of Bio-integration.* 2017.12; 7(1); 105-108

[講演・口頭発表等]

1. KM. Thu, D. Sato, M. Kanazawa, M. Tanoue, K. Oda, Y. Kadiliya, A. Miyayasu, M. Asami, VL. Thuy, S. Minakuchi. Single Implant Retained Mandibular Overdenture [1-IOD] in Edentulous Patient with Massive Osteotomy; A Case Report. 37th Myanmar Dental Conference 2017.01.19 Yangon, Myanmar
2. 大原誠司、宗像源博、瀧上慧、鈴木章弘、柴崎真樹、立川敬子、塩田 真、春日井昇平. インプラント破折に関する臨床学的検討. 第 36 回日本口腔インプラント学会関東・甲信越支部学術大会 2017.02.11 東京
3. 長谷川勇一、立川敬子、塩田 真、春日井昇平. インターナルコネクションの複数歯セメント固定式インプラント上部構造をスクリュー固定式に設計変更する方法. 第 36 回日本口腔インプラント学会関東・甲信越支部学術大会 2017.02.11 東京
4. 高橋明寛、塩田 真、今一裕、秋野徳雄、今北千春、田子内道徹、川上紗和子、春日井昇平. インプラント上部構造が対合歯に及ぼす影響の検討. 第 36 回日本口腔インプラント学会関東・甲信越支部学術大会 2017.02.11 東京
5. 塩田 真. 未来と繋がるインプラントの世界. 第 2 回 WDAI 例会 2017.02.12 東京
6. Shinji Kuroda. Anatomy and Imaging, Diagnosis and Treatment Planning . Myanmar Dental Association Basic Dental Implant Training 2017.02.18 Myanmar
7. 岡田恵美、中田秀美、山本麻衣子、春日井昇平、黒田真司. ビスフォスフォネートの短期作用による骨芽細胞分化の可能性. 第 16 回日本再生医療学会総会 2017.03.07 仙台
8. 川上紗和子、塩田真、今北千春、藤森達也、春日井昇平. 光干渉断層画像診断法によるリアルタイムでの解剖学的形態把握への試み. バイオインテグレーション学会 2017.03.12 仙台
9. 川上紗和子、塩田真、今北千春、藤森達也、春日井昇平. 光干渉断層画像診断法によるリアルタイムでの解剖学的形態把握への試み. 2017.03.12
10. 川上紗和子、塩田 真、今北千春、藤森達也、春日井昇平. 光干渉断層画像診断法によるリアルタイムでの解剖学的形態把握への試み. バイオインテグレーション学会第 7 回学術大会 2017.03.12 仙台
11. H. Nakata, S. Kuroda, M. Yamamoto, E. Okada, S. Kasugai. Clinical Approach to Peri-implantitis – A Combination Therapy with Microbial Analysis and Bone Regeneration: A Case Series. The Annual Meeting of the Academy of Osseointegration 2017.03.15 Orlando, FL, USA
12. S. Kuroda, H. Nakata, S. Kasugai. Functional and Aesthetic Recovery with Implant-Supported Removable Overdentures and Difficulty of Implant-Supported Fixed Bridges to Multi-Tooth Defects of The Jaws. The Annual Meeting of the Academy of Osseointegration 2017.03.15 Orlando, FL, USA
13. Kasugai S. Four keys in your daily dental practice and life. Continual Educational Course by Myanmar Dental Association 2017.03.25 Summit Parkview, Yangon, Myanmar
14. 塩田 真. インプラントガイドライン. 日本歯科先端技術研究所セミナー 2017.04.08 東京
15. 塩田 真. On line Academy 教材によるインプラントトピックスの紹介. ITI SC 東京 3 講演会 2017.04.20 東京
16. 塩田 真. インプラント審美症例を考える. 再建歯学研究会セミナー 2017.05.14 東京
17. Kasugai S. History of dental implant treatmen. Implant design and surface modification.. FINSIA. Kyocera Exclusive Implant Seminar 2017.05.17
18. 春日井昇平. 歯科インプラント治療と再生医療：再生医療の新しい方向性. 日本先端歯科研究所講演会 2017.06.11 日本先端歯科研究所、東京
19. 春日井昇平. 歯科インプラント治療と再生医療：再生医療の新しい方向性. 日本先端歯科研究所講演会 2017.06.11 東京
20. 岩城麻衣子、金澤 学、宮安杏奈、佐藤大輔、春日井昇平、水口俊介. 即時荷重 2 インプラントオーバーデンチャーの前向き臨床研究：5 年経過報告. 日本補綴歯科学会第 126 回学術大会 2017.06.30 横浜
21. 川上紗和子、塩田真、今一裕、中村慎太郎、藤森達也. 微細軟組織の骨再生に対する効果の予備的検討. 日本補綴歯科学会 2017.07.01 横浜

22. 川上紗和子, 塩田真, 今一裕, 中村慎太郎, 藤森達也. 微細軟組織の骨再生に対する効果の予備的検討. 2017.07.01
23. 川上紗和子, 塩田真, 今一裕, 中村慎太郎, 藤森達也. 微細軟組織の骨再生に対する効果の予備的研究. 第126回日本補綴歯科学会学術大会 2017.07.01 横浜
24. 塩田真. インプラント臨床の基礎と実践. 日本インプラント臨床研究会セミナー 2017.07.08 東京
25. 塩田真. エステティックゾーンのインプラント治療. 総合インプラント研究センターセミナー 2017.07.16 東京
26. Yuriko Komagamine, Manabu Kanazawa, Anna Miyayasu, Vo Lam. Thuy, Yuri Omura, Daisuke Sato, Shohei Kasugai, Shunsuke Minakuchi. Masticatory Performance with Magnet Retained Mandibular Two Implant Overdentures. 31st ISDR-SEA 2017.08.12 Taipei International Convention Center, Chinese Taipei
27. 鈴木章弘, 乙丸貴史, 中田秀美, 今一裕, 春日井昇平, 黒田真司. 上顎無歯顎に装着された2種の異なる形態の固定性インプラント支持補綴装置のモード解析. 第47回日本口腔インプラント学会学術大会 2017.09.02 仙台国際センター
28. Y. Komagamine, M. Kanazawa, D. Sato, A. Miyayasu, M. Asami, R Shimada, KM Thu, VL Thuy, S. Kasugai, S. Minakuchi. Comparison of patient-reported outcomes between immediately and conventionally loaded mandibular two-implant overdentures: A preliminary study. 17th biennial meeting of the International College of Prosthodontists 2017.09.08 Santiago, Chile
29. M. Kanazawa, M. Iwaki, D. Sato, A. Miyayasu, M. Asami, R Shimada, KM Thu, VL Thuy, S. Kasugai, S. Minakuchi. Immediate Loading of two-implant mandibular overdentures: 5-year prospective study. 17th biennial meeting of the International College of Prosthodontists 2017.09.08 Santiago, Chile
30. 春日井昇平. 骨造成に使用する材料: 自家骨から骨補填材. 第47回日本口腔インプラント学会学術大会 2017.09.17 仙台国際センター、仙台
31. 田子内道徹, 今北千春, 塩田真, 渡邊武, 中田秀美, 黒田真司, 立川敬子, 春日井昇平. インプラント外来への新来患者における過去20年間の臨床統計的調査. 第47回日本口腔インプラント学会学術大会 2017.09.22 仙台国際センター
32. 田辺功貴, 塩田真, 今一裕, 上妻渉, 中田秀美, 黒田真司, 立川敬子, 春日井昇平. インプラント長期症例における残存天然歯の生存に関連するリスクファクターの検討. 第47回日本口腔インプラント学会学術大会 2017.09.22 仙台国際センター
33. 高橋明寛, 塩田真, 今一裕, 秋野徳雄, 今北千春, 田子内道徹, 川上紗和子, 春日井昇平. 長期症例におけるインプラント上部構造の対合歯の安定性. 第47回日本口腔インプラント学会学術大会 2017.09.22 仙台国際センター、仙台
34. 中村慎太郎, 川上紗和子, 三田稔, 今一裕, 塩田真, 春日井昇平. ラット口蓋粘膜の micro-graft suspension を利用した骨増生の有効性の検討. 第47回日本口腔インプラント学会学術大会 2017.09.22 仙台国際センター
35. 中田秀美, 黒田真司, 山本麻衣子, 小林愛, 小林裕史, 大原誠司, 藤井政樹, 春日井昇平. インプラント周囲炎に骨移植と細菌検査による評価をおこなった3症例. 第47回日本口腔インプラント学会学術大会 2017.09.22 仙台国際センター、仙台
36. 宮原宇将, 大月基弘, 中居伸行, 和田誠大, 秋野徳雄, 藤井政樹, 鈴木章弘, 今一裕, 春日井昇平. インプラント周囲炎の治療法に関するディシジョンツリー. 第47回日本口腔インプラント学会学術大会 2017.09.22
37. 鈴木章弘, 乙丸貴史, 中田秀美, 今一裕, 春日井昇平, 黒田真司. 上顎無歯顎に装着された2種の異なる形態の固定性インプラント支持補綴装置のモード解析. 日本口腔インプラント学会第47回年次学術大会 2017.09.22 仙台
38. 田子内道徹, 今北千春, 塩田真, 渡邊武, 中田秀美, 黒田真司, 立川敬子, 春日井昇平. インプラント外来への新来患者における過去20年間の臨床統計的調整. 日本口腔インプラント学会第47回年次学術大会 2017.09.22
39. 田辺功貴, 塩田真, 今一裕, 上妻渉, 中田秀美, 黒田真司, 立川敬子, 春日井昇平. インプラント長期症例における残存天然歯の生存に関連するリスクファクターの検討. 日本口腔インプラント学会第47回年次学術大会 2017.09.22 仙台

40. 佐藤大輔, 金澤 学, 岩城麻衣子, 金 柔晃, 水口俊介, 春日井昇平, 尾関雅彦. CAD/CAM サージカルテ
ンプレートを用いた即時荷重 2 インプラントオーバーデンチャー: 5 年経過報告. 第 47 会日本口腔インプラ
ント学会学術大会 2017.09.22 仙台
41. Emi Okada, Hidemi Nakata, Maiko Yamamoto, Shohei Kasugai, Shinji Kuroda. Feasibility of indirect
osteoblast differentiation by liposomal clodronate. ICMASS 2017.09.30 名古屋大学
42. 春日井昇平. 組織の治癒能力を活用した骨再生. 第 15 回日本再生歯科医学会学術大会 2017.10.21 大阪歯科
大学
43. 春日井昇平. インプラント臨床に必要な 4 つの鍵. バイオインテグレーション学会法人化記念祝賀会 2017.10.28
44. 關奈央子, 金澤学, 駒ヶ嶺友梨子, ジャネルモロス, 水谷幸嗣, 保坂啓一, 駒田亘, 黒田真司, 須永昌代,
川口陽子, 森尾郁子, 木下淳博. 本学大学院医歯学総合研究科における国際歯科臨床教育コースに対する評
価. 第 82 回 口腔病学会学術大会 2017.11.19 東京
45. Kasugai S. Six keys for long term good prognosis in dental implant treatments. Bangkok Implant Sym-
posium 2017 (BIS2017) 2017.12.07 Royal Paragon Hall, Bangkok, Thailand
46. 春日井昇平. 歯科臨床における骨吸収. Dentistry, Quo Vadis? 2017.12.09 星稜会館、東京
47. 川上紗和子, 塩田真, 今一裕, 今北千春, 高橋明寛, 春日井昇平. 微細軟組織溶液の骨再生促進効果に関す
る予備的検討. 顎顔面インプラント学会 2017.12.09 富山
48. 春日井昇平. インプラント治療で長期良好な予後を得るための 6 つの鍵. Biointegration 学会研修会 2017.12.16
箱根湯本富士屋ホテル 箱根

[社会貢献活動]

1. 企業との連携活動, 2005 年 04 月 01 日 - 現在
2. 生涯研修指導, 東京医科歯科大学歯学部付属病院, 2005 年 04 月 01 日 - 現在
3. 公開講座, 2005 年 04 月 01 日 - 現在
4. ITI Study Club 取りまとめ, 2007 年 04 月 01 日 - 現在
5. 脱タバコ社会に向けた社会活動の支援, 2014 年 04 月 01 日 - 現在
6. インプラント関連一般向けホームページの作成, 2014 年 04 月 01 日 - 現在
7. マスコミへの対応, 2016 年 04 月 01 日 - 現在
8. インドネシア・ジャカルタ日本人学校に於ける健康セミナー・相談会 (黒田)
9. インプラント治療の安全確保と管理
10. 東京都歯科医師会 インプラント治療の現状
11. 本学 生涯研修指導 (黒田)

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 (9月まで)

講師 森 弘樹

助教 (医学部附属病院) 植村法子

特任助教 (医学部附属病院) 田中顕太郎

大学院生 高田亜希、東野琢也、本間 勉、宇佐美聡、

浜永真由子、末貞伸子

(1) 研究活動

形成外科の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
5. 皮膚構成細胞の細胞運命解析による皮膚の老化・再生機序の解明
6. 脱神経皮弁における神経再生の機序の解明 皮膚からのシグナルに着目して
7. 神経電気刺激法の応用による末梢神経分枝の特異的再生法～過誤支配のない神経再生
8. ヒト爪細胞における Wnt 活性の重要性の検討
9. 移植神経軸索再生と移植床および移植組織の血流量との関連についての定量的解析

(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. Yoko Maruyama, Keita Inoue, Keita Mori, Katsuya Gorai, Ryo Shimamoto, Tetsuro Onitsuka, Hiroyoshi Iguchi, Mutsumi Okazaki, Masahiro Nakagawa. Neutrophil-lymphocyte ratio and platelet-lymphocyte ratio as predictors of wound healing failure in head and neck reconstruction. *Acta Otolaryngol.* 2017.01; 137(1); 106-110
2. 大久保 ありさ, 美原 留奈, 清水 寛章, 田邊 裕美. まれな部位に生じた microcystic adnexal carcinoma の2例 日本形成外科学会誌. 2017.02; 37(2); 71-78
3. Runa Mihara, Hiroki Mori, Mutsumi Okazaki. Nipple Reconstruction with Dorsal Skin Provides Better Projection than Reconstruction with Abdominal or Breast Skin with Cartilage Grafting. *Aesthetic Plast Surg.* 2017.02; 41(1); 31-35
4. Satoshi Usami, Mutsumi Okazaki. Fingertip reconstruction with a posterior interosseous artery perforator flap: A minimally invasive procedure for donor and recipient sites. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2017.02; 70(2); 166-172
5. 萩原 理生, 森 弘樹, 植村 法子, 安永 能周, 岡崎 睦. 移植した筋体温存型広背筋皮弁上に帯状疱疹を発症した1例 日本形成外科学会誌. 2017.04; 37(4);
6. Satoshi Usami, Mutsumi Okazaki, Tomohisa Nitta, Noriko Uemura, Tsutomu Homma, Keiichi Akita. Histological investigation of common insensate flaps obtained from the hand and forearm regions for use in fingertip reconstruction. *J Plast Surg Hand Surg.* 2017.06; 51(3); 182-186

7. Tsutomu Homma, Mutsumi Okazaki, Kentaro Tanaka, Noriko Uemura. Simultaneous Surgical Treatment for Smile Dysfunction and Lagophthalmos Involving a Dual Latissimus Dorsi Flap. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2017.07; 5(7); e1370
8. Kohei Nojima, Takeshi Namiki, Takaaki Hanafusa, Masahiro Yamamoto, Keiko Miura, Kentaro Tanaka, Masaru Tanaka, Hiroo Yokozeki. A case of mucoepidermoid carcinoma presenting as a subcutaneous tumour of the cheek. *Eur J Dermatol*. 2017.08; 27(4); 403-405
9. Takeshi Namiki, Kohei Nojima, Takaaki Hanafusa, Hiroki Mori, Mutsumi Okazaki, Keiko Miura, Masaru Tanaka, Hiroo Yokozeki. A case of basal cell carcinoma with a neighbouring melanocytic nevus: dermoscopic features. *Eur J Dermatol*. 2017.08; 27(4); 441-442
10. Kentaro Tanaka, Kimihiro Igari, Mitsuhiro Kishino, Satoshi Usami, Tsutomu Homma, Takahiro Toyofuku, Yoshinori Inoue, Mutsumi Okazaki. The possibility of free tissue transfer as a nutrient flap for critical ischemic foot: A case report. *Microsurgery*. 2017.09; 37(6); 694-698
11. 植村 法子, 岡崎 睦, 森 弘樹. 患者が選択する女性化乳房手術のアプローチ 乳輪縁切開とランダム切開 日本形成外科学会誌. 2017.09; 37(9); 497-502
12. 浜永真由子, 森 弘樹, 植村法子, 岡崎 睦. 乳房インプラントの回転 エキスパンダー・インプラントの選択との関連性について *Oncoplastic Breast Surgery*. 2017.09; 2; 78-83
13. 森 弘樹, 美原留奈, 岡崎 睦. 背部皮膚で再建した乳頭は腹部皮膚と軟骨移植もしくは胸部皮膚と軟骨移植で再建した乳頭よりも突出を維持できる 形成外科. 2017.09; 60(9); 1054-1055
14. 田中顕太郎, 岡崎 睦. 形成外科 珠玉のオペ [1] 基本編一次世代に継承したい秘伝のテクニック 形成外科. 2017.11; 60; 207-212
15. 宇佐美 聡, 河原 三四郎, 鈴木 英嗣, 稲見 浩平. 母指 CM 関節症に対する耳介軟骨移植による resurfacing arthroplasty 日本手外科学会雑誌. 2017.11; 34(2); 38-42
16. 岡崎 睦. 遊離皮弁移植術 (マイクロ手術) 2017.11; 10; 155-166

[書籍等出版物]

1. 宇佐美聡. 指尖、局所皮弁 第2巻 上肢・手指. 克誠堂, 2017.04
2. 岡崎 睦. 胸背動脈穿通枝皮弁 形成外科治療手技全書 II 形成外科の基本手技2 . 克誠堂, 2017.04
3. 岡崎 睦. 広背筋皮弁 形成外科治療手技全書 II 形成外科の基本手技2 . 克誠堂, 2017.04
4. 岡崎 睦. 創傷治療の原理 外科系医師が知っておくべき創傷治療のすべて. 南江堂, 2017.04
5. 田中顕太郎, 岡崎 睦. 10. 上顎癌における上顎全摘術・拡大上顎全摘術 4) facial dismasking 法の適応とイラスト手術手技のコツ 耳鼻咽喉科・頭頸部外科. 2017.11
6. 田中顕太郎, 岡崎 睦. 2. 遊離皮弁による再建外科の基本 4) 腓骨皮弁③皮弁採取と骨の成形 イラスト手術手技のコツ 耳鼻咽喉科・頭頸部外科. 東京医学社, 2017.11
7. 田中顕太郎, 岡崎 睦. 2. 遊離皮弁による再建外科の基本 4) 腓骨皮弁②用途に応じたデザイン イラスト手術手技のコツ 耳鼻咽喉科・頭頸部外科. 東京医学社, 2017.11
8. 田中顕太郎, 岡崎 睦. 2. 遊離皮弁による再建外科の基本 4) 腓骨皮弁①採取のための臨床解剖 イラスト手術手技のコツ 耳鼻咽喉科・頭頸部外科. 2017.11
9. 岡崎 睦. 腓腹神経 採取のための臨床解剖、採取のコツと採取部への対応 イラスト手術手技のコツ 耳鼻咽喉科・頭頸部外科. 東京医学社, 2017.11

[講演・口頭発表等]

1. 石井義剛, 岡崎 睦, 田村まり子. BCG 接種後に皮下膿瘍を形成した一例. 第 26 回東京医科歯科大学形成外科集談会 2017.01.28 文京区
2. 今井和也, 森 弘樹, 田中顕太郎, 岡崎 睦. 植込み型心臓電子機器 (ICEDs) の露出・感染-レーザーによる経静脈的デバイス全除去法導入後の傾向と対策. 第 26 回東京医科歯科大学形成外科集談会 2017.01.28 文京区
3. 宇佐美聡, 河原三四郎, 稲見浩平. Hemi-Hamate 移植により再建した PIP 関節脱臼骨折後変形の 1 例. 第 26 回東京医科歯科大学形成外科集談会 2017.01.28 文京区
4. 宇佐美聡, 河原三四郎, 鈴木英嗣, 稲見浩平. 術前 MRI で屈筋腱内に腫瘍様病変を確認した慢性増殖性腱鞘炎の 1 例. 第 31 回東日本手外科研究会 2017.02.11 札幌市
5. 植村法子, 岡崎 睦, 今井和也, 森 弘樹. 眉毛下アプローチによる余剰皮膚切除と前頭筋吊り上げの同時手術. 第 22 回日本形成外科手術手技学会 2017.02.18 大田区
6. 田中顕太郎, . 関節突起も含めた下顎切除症例での顎関節再建. 医病歯病合同症例検討会 2017.03.17 文京区
7. 田中顕太郎, 森 弘樹, 末貞伸子, 植村法子, 岡崎 睦. 腹部正中の腹壁瘢痕ヘルニア修復術後の長期成績. 第 60 回日本形成外科学会総会学術集会 2017.04.13 大阪市
8. 森 弘樹, 植村法子, 田中顕太郎, 末貞伸子, 岡崎 睦. 挿入乳房インプラントと再建乳房の幅と突出の比較研究. 第 60 回日本形成外科学会総会学術集会 2017.04.13 大阪市
9. 森 弘樹, 植村法子, 西村祐紀, 田中顕太郎, 末貞伸子, 岡崎 睦. 患者報告アウトカムから考える「上から目線の乳房写真評価」-よりよい自家組織再建を目指して-. 第 60 回日本形成外科学会総会学術集会 2017.04.14 大阪市
10. 宇佐美聡, 岡崎 睦, 新田智久, 植村法子. 指尖部再建のための組織解剖学的検討～指尖組織と類似した非知覚皮弁はどこか～. 第 60 回日本手外科学会学術集会 2017.04.28 名古屋市
11. 宇佐美聡, 河原三四郎, 鈴木英嗣, 稲見浩平. Eaton III 母指 CM 関節症に対する耳介軟骨移植術. 第 60 回日本手外科学会学術集会 2017.04.28 名古屋市
12. 今井和也, 岡崎 睦, 田中顕太郎, 植村法子, 本間 勉. ハイスピードカメラを用いた陳旧性顔面神経麻痺患者における瞬目解析 (第 1 報). 第 40 回日本顔面神経学会 2017.05.30 さいたま市
13. 岡崎 睦. 頭蓋顔面領域における機能と整容の改善を目的とした二次再建—顔面神経麻痺の再建を中心に—. 第 40 回日本顔面神経学会 2017.05.31 さいたま市
14. 植村法子, 岡崎 睦, 本間 勉, 今井和也, 田中顕太郎. 顔面神経麻痺後遺症患者の瞼裂高と瞼裂幅の変化. 第 40 回日本顔面神経学会 2017.06.01 さいたま市
15. 本間 勉, 植村法子, 岡崎 睦. 積分筋電図を用いた顔面神経麻痺に対するボツリヌストキシン治療の効果判定. 第 40 回日本顔面神経学会 2017.06.01 さいたま市
16. 田中顕太郎, 末貞伸子, 本間 勉, 坪井憲司, 西村祐紀, 今井和也, 寺邑千尋, 野村文敬, 菅原貴志, 朝蔭孝宏, 岡崎 睦. 局所皮弁と遊離組織移植を組み合わせた頭蓋底再建～ marginal determination という考え方. 第 41 回日本頭頸部癌学会 2017.06.08 京都市
17. 末貞伸子, 田中顕太郎, 岡崎 睦. 上顎軟部再建術後の変形の検討. 第 41 回日本頭頸部癌学会 2017.06.08 京都市
18. Usami S, Inami K. Fingertip reconstruction using posterior interosseous artery perforator flap. 9th Congress of World Society for Reconstructive Microsurgery-WSRM2017 2017.06.14 Seoul Korea
19. Tanaka Ken, Okazaki M. The Role of Microsurgery in the face of Peripheral Vascular Disease in the Diabetic Foot. 9th Congress of World Society for Reconstructive Microsurgery 2017.06.15 Seoul Korea
20. 田中顕太郎, 末貞伸子, 岡崎 睦. 中頭蓋窩欠損に対する再建手術適応のストラテジー Treatment strategy of reconstructive surgery indication for middle skull base defect. 第 29 回日本頭蓋底外学会 2017.06.16 松本市

21. 田中顕太郎, 本間 勉, 清水寛章, 寺邑千尋, 岡崎 睦. CLIにおける下肢血管と移植組織血管のネットワーク形成および相互作用. 第9回日本創傷外科学会 2017.07.06 岐阜市
22. 森 弘樹, 植村法子, 本間 勉, 今井和也, 岡崎 睦. 遊離皮弁による乳房再建術後10日目に吻合部破綻をきたした1例. 第9回日本創傷外科学会 2017.07.06 岐阜市
23. 植村法子, 岡崎 睦, 本間 勉. 顔面神経麻痺後遺症に対するボトックス治療. 第27回東京医科歯科大学形成外科集談会 2017.07.08 文京区
24. 石井義剛. フェノール法施行後にケロイド形成を来した1例. 第27回東京医科歯科大学形成外科集談会 2017.07.08 文京区
25. 今井和也, 岡崎 睦, 田中顕太郎, 植村法子, 本間 勉. 陳旧性顔面神経麻痺患者におけるハイスピードカメラを用いた自発性瞬目の解析. 第27回東京医科歯科大学形成外科集談会 2017.07.08
26. 浜永真由子, 寺邑千尋, 梅田 整. 先天性正中鼻瘻孔の一例. 第27回東京医科歯科大学形成外科集談会 2017.07.08 文京区
27. 宇佐美聡, 鈴木英嗣, 岩本卓司, 稲見浩平. 血管柄付き大腿骨内顆移植により治療した上肢骨幹部偽関節の2例. 第27回東京医科歯科大学形成外科集談会 2017.07.08 文京区
28. 森 弘樹, 中川剛士, 小田剛史. 患者報告アウトカムから考える上から目線の乳房写真評価. 第25回日本乳癌学会 2017.07.13 福岡市
29. 岡崎 睦. 形成外科における Think different. 平成29年度京都大学形成外科集談会 2017.08.15 京都市
30. 宇佐美聡, 河原三四郎, 深井敦大, 稲見浩平. Mini TightRopeによる suspension plasty と耳介軟骨移植による resurfacing arthroplasty を併用した母指CM関節症の治療. 第10回手関節外科ワークショップ 2017.09.02 文京区
31. 植村法子, 渡辺 修, 長谷川圭, 高松友里, 末貞伸子, 森 弘樹, 中川剛士, 岡崎 睦. 非常勤形成外科医による地域密着型乳がん診療重点病院における乳房再建. 第5回日本乳房オンコプラスチックサージャリー学会 2017.09.22 墨田区
32. 森 弘樹, 植村法子, 岡崎 睦. 改良した埋没引き込み縫合法による乳房下溝線形成. 第5回日本乳房オンコプラスチックサージャリー学会 2017.09.22 墨田区
33. 森 弘樹, 庄司未樹, 館 正弘, 柏木圭介, 橋本一郎. 乳房再建術後の局所再発の診断方法. 第5回日本乳房オンコプラスチックサージャリー学会 2017.09.22 墨田区
34. 本間 勉, 植村法子, 岡崎 睦, 森 弘樹. 顔面神経麻痺に対するボツリヌストキシン治療の複数回施行による治療効果の検討. 第26回日本形成外科学会基礎学術集会 2017.10.19 大阪市
35. 森 弘樹, 植村法子, 浜永真由子, 末貞信子, 本間 勉, 岡崎 睦. 接触型と非接触型の角化細胞・後根神経節細胞共培養での神経栄養因子の発見. 第26回日本形成外科学会基礎学術集会 2017.10.20 大阪市
36. 岡崎 睦. 赴任先に応じて形成外科医を自然体で楽しむ. 第39回茨城医学会形成外科分科会 2017.11.11 水戸市
37. 本間 勉, 岡崎 睦, 植村法子, 森 弘樹. 深在性エリテマトーデスに伴う頬部陥凹に対する胸背動脈穿通枝脂肪弁再建～再燃・軽快を繰り返した長期経過. 第35回日本頭蓋顎顔面外科学会学術集会 2017.11.16 福岡市
38. 東野琢也, 岡崎 睦, 森 弘樹. 感覚神経の走行形態を考慮した上眼瞼の局所麻酔に関する考察. 第35回日本頭蓋顎顔面外科学会総会学術集会 2017.11.17 福岡市
39. 森 弘樹, 植村法子, 田中顕太郎, 末貞伸子, 本間 勉, 岡崎 睦. 眼瞼痙攣手術における眉毛上アプローチの役割. 第35回日本頭蓋顎顔面外科学会 2017.11.17 福岡市
40. 田中顕太郎, 岡崎 睦, 末貞伸子. 頭頸部再建手術における(外頸)動脈端側吻合の有用性. 第44回日本マイクロサージャリー学会学術集会 2017.12.07 宮崎市
41. 宇佐美聡, 稲見浩平, 平瀬雄一. Free-style pedicled perforator flapによる指背再建. 第44回日本マイクロサージャリー学会 2017.12.07 宮崎市
42. 宇佐美聡, 稲見浩平, 平瀬雄一. Free flapによる指尖部再建は局所皮弁より優れているのか?. 第44回日本マイクロサージャリー学会 2017.12.08 宮崎市
43. 森 弘樹, 田中顕太郎, 末貞伸子, 本間 勉, 岡崎 睦. 赤外線観察カメラシステムは腹部皮弁での乳房再建の成績を向上させるか?. 第44回日本マイクロサージャリー学会 2017.12.08

[受賞]

1. 平成 28 年度学術奨励賞, 2017 年 04 月

頭頸部外科学

Head and Neck Surgery

教授： 朝蔭孝宏
講師： 有泉陽介
助 教： 清川佑介、野村文敬（3月まで）
医 員： 田崎彰久、岡田隆平（2月まで）、河邊浩明（3月から）
大学院生： 福島啓文、得丸貴夫、岸川正大

(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する研究・臨床・教育を行っている。

(2) 研究活動

大きなテーマは機能と形態を考慮した頭頸部（悪性）腫瘍の治療である。具体的には以下の研究があげられる。

- ・顔面深部・頭蓋底手術における新しいアプローチ法の開発
- ・頭蓋底外科のための臨床解剖
- ・頭頸部癌の頸部リンパ節転移に対する標準的治療法の確立
- ・小児頭頸部腫瘍に対する外科的治療
- ・頭頸部癌に対する化学放射線療法
- ・頭蓋底手術に対するナビゲーション手術と3D実態モデルの臨床応用
- ・頭頸部表在癌の診断と治療
- ・新しい頭頸部用デジタル内視鏡の開発
- ・頭頸部癌におけるヒトパピローマウィルスの研究
- ・飲酒関連遺伝子多型と頭頸部癌の研究

(3) 教育活動

医学部・歯学部学生の卒前教育として、医歯学融合教育の頭頸部ブロックを担当している。また、医学部学生の臨床実習を耳鼻咽喉科と共同で病棟、外来、手術室で実際の診療を指導している。

卒後教育として、頭頸部外科学を初期研修医および後期研修医・レジデントを対象に臨床教育を中心として行い、さらに学会発表や論文作成の指導を行っている。

(4) 教育方針

卒前教育は、系統講義では主として頭頸部腫瘍の診断と治療について、本教室のスタッフのみならず、学内他科あるいは学外の臨床病院の第一線で頭頸部腫瘍の治療に携わる医師を講師として招き、その概念から最新の知見に至るまで横断的に学ぶ。

臨床実習では耳鼻咽喉科とともに病棟、外来、手術室で実際の診療を体験する。

卒後教育は耳鼻咽喉科頭頸部外科全般について研修することから始まる。学内および関連病院における実地医療を通して外来診療から手術に至るまでを学ぶ。さらに一年目から積極的に研究、学会発表を行い、論文作成をすよう指導している。

(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) 臨床上的特色

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. Kenro Kawada, Tatsuyuki Kawano, Taro Sugimoto, Kazuya Yamaguchi, Yuudai Kawamura, Toshihiro Matsui, Masafumi Okuda, Taichi Ogo, Yuuichiro Kume, Yutaka Nakajima, Andres Mora, Takuya Okada, Akihiro Hoshino, Yutaka Tokairin, Yasuaki Nakajima, Ryuhei Okada, Yusuke Kiyokawa, Fuminori Nomura, Takahiro Asakage, Ryo Shimoda, Takashi Ito. Case of Superficial Cancer Located at the Pharyngoesophageal Junction Which Was Dissected by Endoscopic Laryngopharyngeal Surgery Combined with Endoscopic Submucosal Dissection. Case Rep Otolaryngol. 2017.01; 2017; 1341059
2. 岡村武志、別府武、他. 科学歯肉原発の稀な粘表皮癌の1例 埼玉県医学会雑誌. 2017.01; 52(1); 333-337
3. 八木原一博、石井純一、別府武、他. 骨吸収抑制薬関連顎骨壊死 (ARONJ) が疑われた下顎骨中心性癌の1例 埼玉県医学会雑誌. 2017.01; 52(1); 327-332
4. Hamahata A, Beppu T, Tokumaru ,et al. A Comparison of Large Soft Palate Defect Reconstruction Using the New "Tunnel Structure" and Traditional "Port Structure" Methods. J Reconstr Microsurg. 2017.01; 33(1); 70-76
5. Shinozaki T, Ebihara ,Beppu T,et al. Quality of life and functional status of terminally ill head and neck cancer patients: a nation-wide, prospective observational study at tertiary cancer centers in Japan. Jpn J Clin Oncol. . 2017.01; 47(1); 47-53
6. kawada k, Kawano T, Sugimoto T, Yamaguchi K,Kawamura Y, Matsui T, Okuda M, Ogo T,Kume Y, Nakajima Y, Andres Mora, Okada T,Hoshino A, Tokairin Y,Nakajima Y,Okada R,Kiyokawa Y,Nomura F,Asakage T,Shimoda R,Ito T. Case of Superficial Cancer Located at the Pharyngoesophageal Junction Which Was Dissected by Endoscopic Laryngopharyngeal Surgery Combined with Endoscopic Submucosal Dissection. Case Rep Otolaryngol. 2017.01;
7. 有泉 陽介, 朝蔭 孝宏. 【こどもの上手な診かた】 主要症候・疾患の診かた 頭頸部腫瘍 耳鼻咽喉科・頭頸部外科. 2017.02; 89(2); 140-144
8. Watanabe Tatsuo, Kurata Takashi, Sano Kenji, Suzuki Shigeru, Kaneko Tomoki, Motobayashi Mitsuo, Shigemura Tomonari, Sumi Takuro, Koike Kenichi, Nakazawa Yozo. Dramatic Reduction in Tumor Size During 5 Months of Pazopanib Therapy in Combination With Ifosfamide, Carboplatin, and Etoposide in an Early Infant With Progressive Soft Tissue Sarcoma. J Pediatr Hematol Oncol. 2017.03; 39(2); 154-156
9. 別府武. 特集 どこが変わった頭頸部がん TNM 分類 ―原発不明がん 耳鼻咽喉・頭頸部外科. 2017.03; 89(13); 1105-1108

10. 野村 文敬, 杉本 太郎, 川田 研郎, 角 卓郎, 有泉 陽介, 清川 佑介, 田崎 彰久, 岡田 隆平, 服部 夏子, 河野 辰幸, 岸本 誠司, 朝蔭 孝宏. セツキシマブ併用放射線療法を施行した下咽頭癌症例に対する経口的救済手術の検討 頭頸部癌. 2017.04; 43(1); 28-32
11. 野村 文敬, 杉本 太郎, 川田 研郎, 角 卓郎, 有泉 陽介, 清川 佑介, 田崎 彰久, 岡田 隆平, 服部 夏子, 河野 辰幸, 岸本 誠司, 朝蔭 孝宏. セツキシマブ併用放射線療法を施行した下咽頭癌症例に対する経口的救済手術の検討 頭頸部癌. 2017.04; 43(1); 28-32
12. 野村 文敬, 杉本 太郎, 川田 研郎, 角 卓郎, 有泉 陽介, 清川 佑介, 田崎 彰久, 岡田 隆平, 服部 夏子, 河野 辰幸, 岸本 誠司, 朝蔭 孝宏. セツキシマブ併用放射線療法を施行した下咽頭癌症例に対する経口的救済手術の検討 頭頸部癌. 2017.04; 43(1); 28-32
13. 千田邦明、別府 武. 診断に苦慮した耳鼻咽喉科疾患一私が経験した症例を中心に— 上咽頭癌 MB ENT . 2017.04; 205; 139-144
14. 野村文敬、立石優美子、角卓郎、清川佑介、朝蔭孝宏、他. 縦隔膿瘍との鑑別を要した食道粘膜下腫瘍の1例. 日本気管食道学会会報. 2017.05; 68; 314-319
15. Yu Ohkubo, Yoshihiro Saito, Takeshi Beppu, et al. The Treatment results of definitive radiotherapy for cervical esophageal cancer: a single-institution experience Esophagus . 2017.05; 14; 254-261
16. Okada R, Muro S, Eguchi K, Yagi K, Nasu H, Yamaguchi K, Miwa K, Akita K . The extended bundle of the tensor veli palatini: Anatomic consideration of the dilating mechanism of the Eustachian tube. Auris Nasus Larynx. 2017.06;
17. 清川 佑介, 野村 文敬, 杉本 太郎, 朝蔭 孝宏. ELPS が有用であった舌根部神経鞘腫の1例 口腔・咽頭科. 2017.06; 30(2); 227-232
18. 高橋 亮介, 有泉 陽介, 岸根 有美, 富田 誠, 小田 智三. 東京都西多摩地域における扁桃周囲膿瘍症例の検討 日本耳鼻咽喉科学会会報. 2017.06; 120(6); 817-824
19. 朝蔭孝宏. 上顎洞癌 今日の治療指針 私はこう治療している. 2017.06;
20. 野村 文敬, 立石 優美子, 角 卓郎, 清川 佑介, 川田 研郎, 東海林 裕, 宮脇 豊, 中島 康晃, 河野 辰幸, 朝蔭 孝宏. 縦隔膿瘍との鑑別を要した食道粘膜下膿瘍の1例 日本気管食道学会会誌. 2017.08; 68(4); 314-319
21. Kawada K, Kawano T, Okada T, Yamaguchi K, Kawamura Y, Matsui T, Okuda M, Ogo T, Kume Y, Nakajima Y, Anderes Mora, Hoshino A, Tokairin Y, Nakajima Y, Okada R, Kiyokawa Y, Nomura F, Ariizumi Y, Sugimoto T, Asakage T, Ito T. The usefulness of intra-oropharyngeal U-turm method using trans-nasal endoscopy for detecting superficial squamous cell carcinoma of the base of the tongue J Otolaryngol ENT Res. 2017.08; 8; 240
22. 岸川 正大, 大野 十央, 末松 由愛, 岡田 隆平, 朝蔭 孝宏. 耳下腺に発生したオンコサイトーマの2例 頭頸部外科. 2017.10; 27(2); 247-252
23. 清川 佑介, 有泉 陽介, 野村 文敬, 田崎 彰久, 岡田 隆平, 角田 篤信, 岸本 誠司, 朝蔭 孝宏. 側頭部の線維性骨異形成症から生じた骨肉腫例 耳鼻咽喉科臨床. 2017.11; 110(11); 765-771
24. 清川 佑介, 有泉 陽介, 野村 文敬, 田崎 彰久, 岡田 隆平, 角田 篤信, 岸本 誠司, 朝蔭 孝宏. 側頭部の線維性骨異形成症から生じた骨肉腫例 日本耳鼻咽喉科臨床学会. 2017.11; 110(11); 765-771
25. 清川 佑介, 有泉 陽介, 野村 文敬, 田崎 彰久, 岡田 隆平, 角田 篤信, 岸本 誠司, 朝蔭 孝宏. 側頭部の線維性骨異形成症から生じた骨肉腫例 耳鼻咽喉科臨床. 2017.11; 110(11);
26. 岸川正大, 大野十央, 末松由愛, 岡田隆平, 朝蔭孝宏. 耳下腺に発生したオンコサイトーマの2例. 頭頸部外科. 2017.11; 27(2); 247-252
27. 清川 佑介, 有泉 陽介, 野村 文敬, 田崎 彰久, 岡田 隆平, 角田 篤信, 岸本 誠司, 朝蔭 孝宏. 側頭部の線維性骨異形成症から生じた骨肉腫例 耳鼻咽喉科臨床. 2017.11; 110(11); 765-771
28. 川田 研郎, 岡田 卓也, 中島 康晃, 山口 和哉, 川村 雄大, 奥田 将史, 久米 雄一郎, 了徳寺 大郎, 星野 明弘, 東海林 裕, 岡田 隆平, 清川 佑介, 有泉 陽介, 朝蔭 孝宏, 伊藤 崇, 河野 辰幸. 【咽頭・頸部食道癌の診断と治療】咽頭癌の内視鏡診断 経鼻内視鏡 胃と腸. 2017.12; 52(13); 1665-1673

29. Yuki Nakajima, Takeshi Beppu, et al. Surgical Treatment for Pulmonary Metastasis of Head and Neck Cancer: Study of 58 Cases Ana Thorac Cardiovasc Surg. 2017.12;
30. Masahiro Kishikawa, Atsunobu Tsunoda, Yoji Tanaka, Seiji Kishimoto. Large nasopharyngeal inverted papilloma presenting with rustling tinnitus. Am J Otolaryngol. 35(3); 402-404

[書籍等出版物]

1. 別府武. 耳下腺全摘出術 イラスト手術手技のコツ 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 咽喉頭頸部編. 東京医学社, 2017.04
2. 角卓郎, 岸本誠司. 上咽頭手術 上咽頭線維腫の手術 5) Maxillary swing 法 (アプローチ). イラスト手術手技のコツ. 東京医学社, 2017.05
3. 角卓郎, 野村文敬, 朝蔭孝宏. 甲状腺・副甲状腺手術 14 副甲状腺過形成・腺腫に対する手術—メチレンブルーによる副甲状腺の同定.. 東京医学社, 2017.06
4. 田崎彰久, 朝蔭孝宏. 頭頸部悪性腫瘍術後の経過観察について教えてください. 東京医学社, 2017.09 (ISBN : 978-4-88563-399-7)

[総説]

1. 朝蔭孝宏. 早期舌癌に対する頸部の取り扱い 耳鼻咽喉科展望. 2017.04; 60 (5); 8-15
2. 別府武. 耳下腺癌手術での顔面神経の取り扱い. 頭頸部癌学—診断と治療の再診研究動向— VIII 頭頸部癌の治療. 2017.04; 75 (2); 403-406
3. 朝蔭孝宏. ここが変わった頭頸部がん TNM 分類 口腔がん 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 . 2017.05; 89 (13); 1062-1067
4. 別府武. 原発不明頸部転移癌に対して原発検索はどのような検査をどこまで行うのでしょうか? JOHNS. 2017.09; 33 (9); 1159-1161

[講演・口頭発表等]

1. 田崎彰久. TPF 療法における FN 管理. 御茶ノ水耳鼻・頭頸部疾患研究会 2017.01
2. 田崎彰久. 当科におけるレンバチニブの使用経験. Thyroid Cancer Conference in 御茶ノ水 2017.01
3. 朝蔭孝宏. 鼻副鼻腔悪性腫瘍に対する内視鏡下頭蓋底手術の標準化を目指した多施設共同研究 . 日本医療研究開発機構 Medical Arts の創成に関する研究 公開シンポジウム 2017.01.15 東京
4. 田崎彰久, 清川佑介, 野村文敬, 岡田隆平, 有泉陽介, 朝蔭孝宏. 下咽頭に発生した神経鞘腫の一例. 日本頭頸部外科学会 2017.02
5. 角卓郎. 外科的気道確保—目の前で窒息—どうする? . 足立区耳鼻咽喉科医会学術講演会 2017.02.01 足立区
6. 田崎彰久, 清川佑介, 野村文敬, 岡田隆平, 有泉陽介, 朝蔭孝宏. 下咽頭に発生した神経鞘腫の一例. 2017.02.02
7. 山田雅人, 別府 武, 得丸貴夫, . 喉頭全摘出後の咽頭瘻孔についての検討. . 第 27 回日本頭頸部外科学会総会・学術講演会 2017.02.02 東京
8. 河邊浩明, 得丸貴夫, 千田邦明, 別府武. 当科における口腔癌の臨床的検討. 第 27 回頭頸部外科学会 2017.02.02 東京
9. 千田邦明, 別府 武, 得丸貴夫, 他. 下咽頭癌における重複癌症例の検討. 第 27 回頭頸部外科学会 2017.02.02 東京
10. 岸川正大, 大野十央, 末松由愛, 岡田隆平. 耳下腺に発生した oncocytoma の 2 例. 第 27 回日本頭頸部外科学会総会・学術講演会 2017.02.03 東京
11. 朝蔭孝宏. 頸部郭清術 手術手技セミナー 4 . 第 27 回日本頭頸部外科学会 2017.02.03 東京
12. 杉山智宣, 別府 武, 得丸貴夫, 他. 喉頭癌・下咽頭癌 T 3 症例における喉頭温存可能症例の特徴. . 第 27 回日本頭頸部外科学会学術講演会 2017.02.03 東京

13. 別府武. 第 56 群 唾液腺悪性 2 座長. 第 27 日本頭頸部外科学会総会 2017.02.03 東京
14. 朝蔭孝宏. 特別講演 頭蓋底悪性腫瘍に対する治療経験 . 三浦連合耳鼻咽喉科医会学術講演会 2017.02.17 横須賀
15. 朝蔭孝宏. 特別講演 頭蓋底悪性腫瘍に対する包括的治療. 第 31 回千葉頭頸部腫瘍研究会 2017.02.18 千葉
16. 別府武. 特別講演：埼玉県立がんセンターにおける頭頸部癌の治療. 上尾市医師会 2017.03.01 上尾市
17. 朝蔭孝宏. 座長 第 10 群 悪性腫瘍 3. 第 29 回日本喉頭科学会総会ならびに学術講演会 2017.04.06 盛岡
18. 朝蔭孝宏. 座長 学術セミナー 3 頭蓋底外科の現状. 第 118 回日本耳鼻咽喉科学会総会ならびに学術集会 2017.05.17 広島
19. 岡田 隆平, 三輪 好, 朝蔭 孝宏, 秋田 恵一. 口蓋帆張筋と頬筋の解剖学的関係について. 日本耳鼻咽喉科学会総会 2017.05.18
20. 堤 剛, 岡田隆平, 清川佑介, 野村文敬, 有泉陽介, 川島慶之, 朝蔭孝宏. 外耳道癌手術における外側側頭骨切除の適応限界について. 第 118 回日本耳鼻咽喉科学会総会・学術講演会 2017.05.18
21. 野村文敬. 頭蓋底手術について. 第 8 回 Tokyo H&N Seminar 2017.05.26 東京
22. 有泉 陽介, 中川 恵子, 清川 佑介, 立石 優美子, 野村 文敬, 岡田 隆平, 田崎 彰久, 吉村 亮一, 朝蔭 孝宏. 早期下咽頭癌に対する放射線療法治療成績の後方視的検討. 2017.06.01
23. 別府武. Nivolumab 座長. 頭頸部癌適応承認記念講演会 2017.06.01 川越
24. 朝蔭孝宏. 座長 シンポジウム 6 鼻副鼻腔悪性腫瘍に対する外科治療の最適化. 第 41 回日本頭頸部癌学会 2017.06.08 京都
25. 河邊浩明, 別府 武, 得丸貴夫, 他. 舌癌の新しい T N M 分類での臨床的検討. 第 4 1 回日本頭頸部癌学会学術集会 2017.06.08 京大
26. 江口紘太郎, 高橋直人, 得丸貴夫, 別府 武. 蝶形骨洞内再発上咽頭癌に対して内視鏡下に救済手術を行った一例. 第 41 回日本頭頸部癌学会 2017.06.08 京都
27. 河邊浩明, 得丸貴夫, 千田邦明, 別府武. 当科における口腔癌の臨床的検討. 第 4 1 回日本頭頸部癌学会学術集会 2017.06.08 京都
28. 小出暢章, 別府 武, 得丸貴夫, 他. 化学療法併用放射線治療後の頭頸部癌再建手術における術後合併症の検討. . 第 41 回日本頭頸部癌学会 2017.06.08 京都
29. 杉山智宣, 別府 武, 得丸貴夫, 山田雅人, 他. 下咽頭梨状陥凹癌における予防的リンパ節郭清の必要性. . 第 4 1 回日本頭頸部癌学会学術集会 2017.06.08
30. 千田邦明, 別府 武, 得丸貴夫, 他. 下咽頭癌における重複癌症例の検討. 第 41 回日本頭頸部癌学会 2017.06.08
31. 得丸貴夫, 別府 武, 千田邦明, 山田雅人, 他. 下咽頭扁平上皮癌の新しい分類方法の提案と当科における臨床成績. 第 27 回頭頸部外科学会総会 2017.06.08 東京
32. 得丸貴夫, 別府 武, 千田邦明, 他. 下咽頭扁平上皮癌頸部転移進行症例の臨床検討～ A B C D 分類における C 群・D 群の検討. 第 41 回日本頭頸部癌学会 2017.06.08 京都
33. 濱畑淳盛, 別府 武, 得丸貴夫. 当院における甲状腺分化癌気管浸潤例に対する気管再建の検討. 第 41 回日本頭頸部癌学会 2017.06.08 京都
34. 別府武. 第 26 群 下咽頭 2 座長. 第 41 回日本頭頸部癌学会 2017.06.08 京都
35. 川田研郎, 河野辰幸, 杉本太郎, 岡田隆平, 野村文敬, 清川佑介, 有泉陽介, 朝蔭孝宏. 舌根表在癌拾い上げに置ける上部消化管経鼻内視鏡による中咽頭反転法の有用性. 第 4 1 回日本頭頸部癌学会 2017.06.08 京都
36. 朝守 智明, 野村 文敬, 有泉 陽介, 清川 佑介, 田崎 彰久, 岡田 隆平, 朝蔭 孝宏. 治療強度が減弱されたにもかかわらず良好な経過をたどった HPV 陽性中咽頭癌の一例. 2017.06.09
37. 浜島 智秀, 野村 文敬, 有泉 陽介, 清川 佑介, 田崎 彰久, 岡田 隆平, 菅原 貴志, 田中 顕太郎, 朝蔭 孝宏. 顎関節に発生した色素性絨毛結節性滑膜炎 (Pigmented villonodular synovitis PVNS) の 2 例. 第 41 回頭頸部癌学会 2017.06.09 京都

38. 朝蔭孝宏. 特別企画 ディベート. 第 29 回日本頭蓋底外科学会 2017.06.15 東京
39. 別府武. 特別講演 座長. 第 126 回埼玉県地方部会学術講演会 2017.06.15 埼玉
40. 朝蔭孝宏. がん免疫療法 適正使用のためのキーポイント. OPDIVO 頭頸部癌承認記念講演会 2017.06.17 東京
41. 田崎彰久、有泉陽介、清川佑介、野村文敬、岡田隆平、立石優美子、川田研郎、岡田卓也、朝蔭孝宏. 頭頸部表在癌の無治療経過観察に関する検討. 2017.07.01 東京
42. 川田研郎、中島康晃、東海林裕、星野明弘、岡田卓也、了徳寺大郎、奥田将史、久米雄一郎、Andres Mora、川村雄大、山口和哉、岡田隆平、野村文敬、清川佑介、有泉陽介、朝蔭孝宏、伊藤崇、河野辰幸. ELPS+ESD を行った下咽頭～食道を往来する下咽頭癌の 1 例. 第 18 回頭頸部表在癌研究会 2017.07.01 東京
43. 近藤 景介, 清川 佑介, 大野 慶子, 朝蔭 孝宏. 異時性に大腸癌の甲状腺両葉転移を認めた 1 例. 第 79 回耳鼻咽喉科臨床学会総会・学術講演会 2017.07.06 下関
44. 朝蔭孝宏. 座長 P14 群副甲状腺. 第 79 回耳鼻咽喉科臨床学会 2017.07.06 下関
45. 山田雅人, 別府 武, 得丸貴夫, 他. 当院での上顎洞癌に対する RADPLAT の治療成績. 第 79 回耳鼻咽喉科臨床学会・学術講演会 2017.07.06 山口
46. 河邊浩明、別府 武、得丸貴夫, 他. 当院でレンバチニブを投与した症例の検討. 第 32 回 御茶ノ水耳鼻咽喉科・頭頸部外科学会 2017.07.08 東京
47. 邊浩明、別府 武、得丸貴夫, 他. 舌がんの深さ/最大径の検討. 第 32 回 御茶ノ水耳鼻咽喉科・頭頸部外科学会 2017.07.08 東京
48. 小出暢章、得丸貴夫、山田雅人, 別府武. 化学放射線治療後の頭頸部癌再建手術における術後合併症の検討. 第 32 回 御茶ノ水耳鼻咽喉科・頭頸部外科学会 2017.07.08 東京
49. 得丸貴夫、別府 武、山田雅人, 他. 下咽頭扁平上皮癌の新しい分類方法の提案と当科における臨床検討. 第 32 回 御茶ノ水耳鼻咽喉科・頭頸部外科学会 2017.07.08 東京
50. 金子昌行、別府 武、得丸貴夫. 当科における感染対策 現状とその工夫. Sonic Symposium in Omiya 2017.07.10 大宮
51. 朝蔭孝宏. 特別講演 TNM 分類の改訂とこれからの頭頸部癌治療. 山形頭頸部癌治療セミナー 2017.07.15 山形
52. 野村 文敬, 清川 佑介, 朝蔭 孝宏. 血液疾患に合併した上顎骨壊死 2 症例の検討. 第 30 回日本口腔咽頭科学会 2017.08.07 金沢
53. Ichikura K, Yamashita A, Matsuoka S, Nakayama N, Ariizumi Y, Sumi . Stress coping skill training for patients with head and neck cancer: Interim report of a randomized controlled trial. 19th World Congress of Psycho-Oncology and Psychosocial Academy 2017.08.11 Berlin
54. Ichikura Kanako, Yamashita Aya, Matsuoka Shiho, Nakayama Nao, Ariizumi Yousuke, Sumi Takuro, Sugimoto Taro, Asakage Takahiro, Matsushima Eisuke. Stress coping skill training for patients with head and neck cancer: Interim report of a randomized controlled trial. 19th World Congress of Psycho-Oncology and Psychosocial Academy 2017.08.18 Berlin, Germany
55. 清川 佑介, 野村 文敬, 朝蔭 孝宏. 翼口蓋窩に進展した角化嚢胞性菌原性腫瘍の一例. 第 30 回日本口腔・咽頭科学会総会ならびに学術講演会 2017.09.07
56. 朝蔭孝宏. 座長 第 13 群口腔腫瘍・悪性 2. 第 30 回日本口腔・喉頭科学会 2017.09.07 金沢
57. 藤本保志、丸尾貴志、鬼塚哲郎、別府 武、. 進行中咽頭側壁癌治療における口内法切除の役割 シンポジウム 4 中・下咽頭癌に対する経口的切除の適応と限界. 第 30 回日本口腔咽頭科学会 2017.09.07 金沢
58. 別府武. 招待講演 座長. 第 3 回埼玉県頭頸部がん治療セミナー 2017.09.10 埼玉
59. 朝蔭孝宏. 座長 特別講演 頭頸部癌の免疫療法. がん免疫療法セミナー 2017.09.22 東京
60. 大熊英之、橋本貢士、関隆実、土谷麻衣子、坊内良太郎、富井翔平、有泉陽介、南勲、泉山肇、朝蔭孝宏、吉本貴宣. 経過中に慢性甲状腺炎の発症を認めた MEN2A の 1 例. 第 60 回日本甲状腺学会学術集会 2017.10.06 別府国際コンベンションセンター

61. 市倉加奈子・中山菜央・副島沙彩・竹下若那・本松裕子・三宅智・松島英介. 終末期がん患者および家族における療養先の意味不一致が QOL に及ぼす影響：一時解析に関する結果報告. 第 30 回日本サイコオンコロジー学会総会 2017.10.14
62. 市倉加奈子・山下礼・松岡志帆・中山菜央・角卓郎・有泉陽介・杉本太郎・朝蔭孝宏・松島英介. 頭頸部がん患者に対するストレスマネジメントプログラムのうつ症状低減効果：ランダム化比較試験中間報告. 第 30 回日本サイコオンコロジー学会総会 2017.10.14
63. 金子昌行、別府 武、得丸貴夫, 他. 当科における皮弁再建の検討. . 2017.10.14 埼玉
64. 市倉加奈子・山下礼・松岡志帆・中山菜央・角卓郎, 他. 頭頸部がん患者に対するストレスマネジメントプログラムのうつ症状低減効果：ランダム化比較試験中間報告. . 第 30 回日本サイコオンコロジー学会総会 2017.10.14
65. 朝蔭孝宏. 教育講演 教育セッション 9 「頭頸部がん」. 第 55 回日本癌治療学会 2017.10.20 横浜
66. 杉山智宣、別府 武、得丸貴夫、他. 術前検査にて原発巣を甲状腺内に同定できない症例への対応. 第 50 回日本甲状腺外科学会 2017.10.26 福島
67. Asakage T. Chairman Oral Presentation 16. Central Neck Dissection 1. 2nd Asia-Pacific Society of Thyroid Surgery Okinawa 2017.11.01 沖縄
68. Ryuhei Okada, Masaru Yokomura, Keiji Oi, Yosuke Ariizumi, Yusuke Kiyokawa, Fuminori Nomura, Akihisa Tasaki, Yumiko Tateishi, Susumu Kirimura, Takahiro Asakage. Medullary thyroid carcinoma detected based on elevated serum procalcitonin levels: A case report. 2nd Congress of Asia-Pacific Society of Thyroid Surgery 2017.11.02
69. 別府武. 総合司会. Thyroid cancer conference in Saitama 2017.11.05 大宮
70. 野村文敬. セツキシマブとパクリタキセルにより長期生存がえられた症例検討. Tokyo HN Experts Meeting 2017.11.08 東京
71. 朝蔭孝宏. 座長 第 19 群 甲状腺. 第 69 回日本気管食道学会 2017.11.08 大阪
72. 朝蔭孝宏. 座長 特別講演 Immuno-H&N Expert SEminar. 頭頸部癌におけるがん免疫療法の役割 2017.11.17 東京
73. 田崎彰久、大岡知樹、竹田貴策、稲葉雄一郎、清川佑介、鈴木康弘、平井千晶、堤剛. 造影剤通常用量での MRI による内リンパ水腫可視化. 2017.11.30 長野
74. 別府武. 当院における頭頸部外科チーム活動—他職種との連携—. 第 117 回がん診療連携拠点病院研修会 2017.12.10 金沢
75. 朝蔭孝宏. 座長 特別講演 Immuno-Oncology WEB ライブセミナー. WEB セミナー 2017.12.18 東京

[その他業績]

1. マイナビ DOCTOR, 2017 年 05 月
<http://doctor.mynavi.jp/doctor/16/>
2. 頭頸部癌治療の進歩 , 2017 年 09 月
ラジオ NIKKEI

[社会貢献活動]

1. 頭頸部外科の現状と未来, 総合メディカル株式会社, DtoD, 2017 年 11 月 24 日

腫瘍放射線治療学

Radiation Therapeutics and Oncology

教授 吉村亮一
講師 戸田一真
助教 中川恵子, 小島未央
医員 長野拓也 (～4月), 鈴木涼子 (11月～)

(1) 分野概要

腫瘍放射線治療学分野では放射線という手段を用いて横断的ながん治療に関わり、診療および研究、教育を行っている。

(2) 研究活動

放射線治療に関わる臨床研究を主体に行っている。

(3) 教育活動

医学部生、大学院生に対する講義、およびクリニカルクラークシップを通しての実習を行う。入局後、専門医認定試験合格までは画像診断・核医学分野と共同で臨床研修を行う。また順天堂大学、昭和大学とともに各大学の学生および研修医を対象とした腫瘍セミナーを定期的開催している。

(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。
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る。

2015年の外部照射の実患者数は710名で頭頸部癌132名、泌尿器科癌126名、乳癌90名、肺癌64名、食道癌53名等となっている。このほか子宮頸癌を中心とした高線量率小線源治療を51名に施行。低線量率小線源治療は口腔癌に58例、前立腺癌に19例施行した。

(6) 臨床上的特色

頭頸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する。

(7) 研究業績

[原著]

1. Ozaki Y, Watanabe H, Kaida A, Miura M, Nakagawa K, Toda K, Yoshimura R, Sumi Y, Kurabayashi T. Estimation of whole-body radiation exposure from brachytherapy for oral cancer using Monte Carlo simulation. *Journal of Radiation Research*. 2017.02; 58(4); 523-528
2. Sato M, Saitoh Y, Takayama T, Omata T, Watanabe H, Yoshimura R, Miura M. Remote radioactive seed-loading device for permanent brachytherapy of oral cancer with Au-198 grains. *Robomech Journal*. 2017.09; 4; 23
3. Atsushi Kaida, Hiroshi Watanabe, Kazuma Toda, Keiko Yuasa-Nakagawa, Ryoichi Yoshimura, Masahiko Miura. Effects of dose rate on early and late complications in low dose rate brachytherapy for mobile tongue carcinoma using Ir-192 sources. *Oral Radiol*. 2017.09; 33(3); 187-192

[書籍等出版物]

1. 戸田 一真. 月刊ナーシング Vol.37 No.2 2017年2月号. 学研メディカル秀潤社, 2017.01 (ISBN : 036810217)
2. 吉村 亮一. がん・放射線療法 2017. メディカル秀潤社, 2017.07
3. 吉村 亮一. 腸疾患診療の現在. 中山書店, 2017.08

[講演・口頭発表等]

1. 吉村 亮一. 原発部位の違いや所属リンパ節転移の有無に応じた喉頭癌、中下咽頭癌の照射野設定. 第30回 JCR ミッドウィンタ-セミナー 2017.01.28
2. 戸田 一真、長野 拓也、小島 未央、中川 恵子、吉村亮一. 頭蓋内病変に対する定位放射線治療用固定具の作成後時間経過と固定精度に関する検討. 日本放射線腫瘍学会第30回高精度放射線外部照射部会 2017.03.18 仙台
3. 吉村 亮一. 腫瘍核医学診断の有用性と放射線治療への応用. 第76回日本医学放射線学会総会 2017.04.15
4. 吉村 亮一. 口腔癌治療における小線源治療の立ち位置. 第41回日本頭頸部癌学会 2017.06.08 京都
5. 福田未緒、小田剛史、中川剛士、戸田一真、吉村亮一、久保田一徳、植竹宏之. SAVIを用いた術後 APBI を施行した症例の検討. 第39回日本癌局所療法研究会 2017.06.23 京都
6. 吉村 亮一. 頭頸部領域の解剖とコンツールリング (IMRT を中心に). 2017年度医学物理士セミナー 2017.07.01 東京
7. Kazuma Toda, Akira Torihara, Keiko Nakagawa, Mio Kojima, Takuya Nagano, Ukihide Tateishi, Ryoichi Yoshimura. Time Dependency of Volume-Based Metabolic Parameters Obtained by Dual-Time-Point TOF-PET/CT for Head and Neck Squamous Cell Cancer. ASTRO 59th annual meeting 2017.09.26 San Diego
8. 吉村 亮一. 腫瘍核医学診断の有用性と放射線治療への応用～放射線治療、なら、PET. 奈良県核医学研究会 2017.10.27 奈良市
9. 戸田一真, 吉村亮一, 小島未央, 中川恵子, 鈴木涼子. 頭頸部癌の PET/CT における Volume-Based Metabolic Parameters の経時的变化. 日本放射線腫瘍学会 第30回学術大会 2017.11.18
10. 戸田一真, 吉村亮一. SAVI を用いた APBI の実際. マイクロセレクトロン HDR 研究会 2017.12.02

[その他業績]

1. 戸田一真 第30回・第31回医学生・研修医のための放射線治療セミナー, 2017年07月学会主催のセミナー(計2回)における治療計画実習に公募チューターとして参加した。

顎顔面解剖学

Maxillofacial Anatomy

教授 柴田俊一
助教 鹿野俊一
大学院生 高橋将人
大学院生 長谷川万起
大学医生 日下翔太
非常勤講師 佐藤 麗
学術振興会研究員 渡辺千穂

(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なものである。

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（ラテン語名の分析と分類、および対応する日本語名との比較）
6. 歯胚のヒアルロン酸合成に関する研究
7. 顎骨の再生に関する研究
8. 歯髓の構造と細胞外基質成分に関する研究

(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、実習さらに D5 学生を対象とした頭頸部解剖学実習を担当している。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生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. Kim JH, Jin ZW, Shibata S, Murakami G, Rodriguez-Vazquez JF, Cho BH. Fetal development of human oral epithelial pearls with special reference to their stage-dependent changes in distribution Cleft Palate and Craniofacial Journal. 2017.05; 54(3); 295-303
2. Shibata S, Jin ZW, Jin Y, Zhao P, Murakami G. Immunohistochemistry for matrix proteins in newly formed mandibular condylar cartilage in a human fetus Anatomy & Physiology. 2017.07; 7(3); 262
3. Obara N, Suzuki Y, Irie K, Shibata S. Expression of planar cell polarity genes during mouse tooth development Archives of rap Biology. 2017.11; 83; 85-91

[書籍等出版物]

1. 歯界展望 特別号 2017 歯科医療 未来と夢 第 23 回日本歯科医学会総会. 医歯薬出版株式会社, 2017.05

[総説]

1. 柴田 俊一. 歯・顎骨および口腔の解剖学 画像診断. 2017.07; 37(7); 626-639

[講演・口頭発表等]

1. Shibata S. Structural features of tooth germ after accelerate mineralization in organ culture system . 2017 International Frontier meeting of Craniofacial and Oral Science 2017.02.11 Japan Women' s University, Tokyo Japan
2. 柴田 俊一. 東京医歯大における医歯融合教育初年度対象学生の卒業時の評価について. 北海道医療大学歯学会第 35 回学術大会, 2017.03.04 アスティ札幌 札幌
3. 門田千穂. 骨量制御メカニズムにおける mRNA 分解促進因子 Cnot3 の機能解析.. 第二回口腔医科学フロンティア研究会 2017.03.05 山形
4. High-Frequency Pulsed Low-Level Diode Laser Therapy Accelerates Wound Healing of Tooth Extraction Socket. High-Frequency Pulsed Low-Level Diode Laser Therapy Accelerates Wound Healing of Tooth Extraction Socket. The 95th General Session & Exhibition of the IADR 2017.03.25 SAN FRANCISCO, CALIF, USA
5. 藤川 芳織, 高橋 将人, 柴田 俊一 . マウス下顎頭軟骨および下顎骨発生過程における Syndecan family の遺伝子発現に関する研究. 藤川芳織、高橋将人、柴田俊一 2017.03.29 長崎大学 長崎
6. 鹿野俊一、阿部達彦. 頸神経叢、腕神経叢、腰神経叢および仙骨神経叢の枝の名称を正確に記憶させるための試み. 第 122 回日本解剖学会全国学術集会 2017.03.29 長崎市
7. 高橋由記. 骨格性上顎前突症患者におけるモーションキャプチャーを用いた発音時口唇動態解析の試み. 第 27 回日本顎変形症学会総会・学術大会 2017.06.16 東京都江東区
8. 寺本アイリ、秋山咲子、高橋由記、門田千穂、伊藤洋介、東堀紀尚、鈴木聖一、大林尚人、倉林亨、森山啓司. シリコン印象材を用いた舌体積、口腔容積計測の試み. 第 76 回東京矯正歯科学会学術大会 2017.07.13 東京都千代田区
9. 柴田 俊一. 二次軟骨の構造上の特徴について. 日本解剖学会第 27 回関東地区懇話会「顎・口腔・顔面からの発信」 2017.07.15 昭和大学 東京

10. 柴田俊一. 下顎頭軟骨の構造上の特徴と組織発生. 第 59 回歯科基礎医学会学術集会 2017.09.16 松本歯科大学 塩尻市
11. 高橋将人、日下翔太、柴田俊一. マウス下顎頭軟骨発生過程における MMPs および TIMPs の遺伝子発現に関する研究. 第 59 回歯科基礎医学会学術集会 2017.09.17 松本歯科大学 塩尻市
12. 柴田俊一、高橋将人、日下翔太、藤川芳織. 生後マウス Meckel 軟骨後方部位と genial bone との位置関係について. 第 59 回歯科基礎医学会学術集会 2017.09.17 松本歯科大学 塩尻市
13. 寺本アイリ、秋山咲子、高橋由記、門田千穂、伊藤洋介、東堀紀尚、鈴木聖一、大林尚人、倉林亨、森山啓司. シリコン印象法を用いた舌と口腔形態との相関関係に関する研究. 第 76 回日本矯正歯科学会学術大会 2017.10.18 北海道札幌市
14. 東堀紀尚、疋田理奈、門田千穂、秋山咲子、高橋由記、伊藤洋介、森山啓司. 骨格性下顎前突患者に対する外科的矯正治療による呼吸機能動態変化-主観的評価と客観的評価の比較-. 第 76 回日本矯正歯科学会学術大会 2017.10.18 北海道札幌市
15. 高橋由記、東堀紀尚、船橋健太、松村健二郎、伊藤洋介、上園将慶、門田千穂、秋山咲子、疋田理奈、鈴木聖一、森山啓司. 骨格性Ⅱ級不正咬合患者の発音時における口腔周囲軟組織動態の解析. 第 76 回日本矯正歯科学会学術大会 2017.10.18 北海道札幌市
16. 高橋将人、日下翔太、柴田俊一. マウス下顎頭軟骨および下顎骨発生過程における MMPs および TIMPs の遺伝子発現に関する研究. 第 105 回日本解剖学会関東支部学術大会 2017.11.18 日本大学 東京
17. Shibata S, Takahashi M, Fujikawa K. Gonial bone development with reference to reduction of Meckel's cartilage. 第 65 回国際歯科研究学会日本部会総会・学術大会 2017.11.19 昭和大学 東京
18. Fujikawa K, Nakamura M, Shibata S. Expression patterns of Syndecan family in the developing fetal mouse mandibular condylar cartilage. 第 65 回国際歯科研究学会日本部会総会・学術大会 2017.11.19 昭和大学 東京
19. Wu Y Y, Kadota-Watanabe C, Ogawa T, Moriyama K. Establishment of a Novel Murine Model of Temporomandibular Joint Osteoarthritis. The 30th Taiwan Association of Orthodontists Annual Meeting 2017.12.09 Kaohsiung, Taiwan

[受賞]

1. 第 76 回日本矯正歯科学会学術大会 優秀発表賞（東堀紀尚、疋田理奈、門田千穂、秋山咲子、高橋由記、伊藤洋介、森山啓司）, 日本矯正歯科学会, 2017 年 10 月

認知神経生物学

Cognitive Neurobiology

教 授	泰羅 雅登
助 教	勝山 成美
助 教	白井 信男
事務補佐員	岸田 孝子
学振特別研究員	渡邊 壘
大学院生	菊池 (館) 枝里子
	今井 祐子
	河野 葉子
	渡邊 一也
	岡田 真希
	田中 宏明
	谷 拓朗
特別研究学生	金 侑璃
研究生	南條 均
非常勤講師	小島 久幸
	山下 晶子
	水谷 真之

(1) 分野概要

当分野は脳の高次機能をヒト、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. 「生理学実習」ユニット

人体が正常に機能する「しくみ」について実験を通して実体験し、得られたデータを正確な解釈のもとに組み立てて現象を論理的に考察する。

(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. 鎌田晶子, 臼井信男, 吉野大輔. 商品写真に対する印象評価と選択行動 (2) : 単純接触効果の検討 人間科学 研究. 2017.03; (38); 121-127
2. M Kubota, S Sugimoto, Y Hosokawa, H Ojima, J Horikawa. Auditory-visual integration in fields of the auditory cortex. *Hear. Res.* 2017.03; 346; 25-33
3. Yamamoto K, Tabei K, Katsuyama N, Taira M, Kitamura K. Brain activity in patients with unilateral sensorineural hearing loss during auditory perception in noisy environments. *Journal of Medical and Dental Sciences.* 2017.03; 64(1); 19-26
4. J Horikawa, H Ojima. Cortical Activation Patterns Evoked by Temporally Asymmetric Sounds and Their Modulation by Learning. *eNeuro.* 2017.05; 4(2);
5. Michiue T, Yamamoto T, Yasuoka Y, Goto T, Ikeda T, Nagura K, Nakayama T, Taira M, Kinoshita T. High variability of expression profiles of homeologous genes for Wnt, Hh, Notch, and Hippo signaling pathways in *Xenopus laevis*. *Dev Biol.* 2017.06; 426(2); 270-290
6. Nguyen Ho Quynh Anh, Yamazaki Yoko, Yoshino Norio, Taira Masato, Kurabayashi Tohru, Shimada Masahiko. Altered Grey Matter Volume in Trigeminal Neuralgia *The Journal of the Stomatological Society* . 2017.07; 84(2); 73-83
7. Y Inamochi, K Fueki, N Usui, M Taira, N Wakabayashi. Adaptive change in chewing-related brain activity while wearing a palatal plate: an functional magnetic resonance imaging study. *J Oral Rehabil.* 2017.10; 44(10); 770-778
8. Rui Watanabe, Takahiro Higuchi, Yoshiaki Kikuchi, Masato Taira. Visuomotor effects of body part movements presented in the first-person perspective on imitative behavior. *Hum Brain Mapp.* 2017.12; 38(12); 6218-6229

[総説]

1. 泰羅雅登. 脳と外界のインタラクション. BRAIN and NERVE. 2017.04; 69(4); 339-345

[講演・口頭発表等]

1. 稲用友佳, 笛木賢治, 白井信男, 若林則幸. 口蓋床装着による口腔内環境の変化が健常者の口腔機能と咀嚼時の脳活動に及ぼす影響. 日本補綴歯科学会 第126回学術大会 2017.07.01 横浜
2. 勝山成美. 視能障害学—高次脳機能障害の基礎とその評価—. 日本視能訓練士協会生涯教育制度基礎教育プログラム II 2017.07.15 東京都千代田区
3. 藤原寿理, 筒井健一郎, 泰羅雅登, 宇川義一, 永福智志. 社会行動における自己一貫性の神経基盤. 第40回日本神経科学大会 2017.07.20 千葉県千葉市
4. 鎌田晶子, 白井信男, 吉野大輔. Go/No-go 課題による単純接触効果の消失に関する検討. 日本心理学会第81回大会 2017.09.22 福岡県久留米市
5. 金 侑璃, 白井信男, 宮崎 淳, 土師知己, 松元健二, 中村克樹, 泰羅雅登, 勝山成美. 視覚情報の影響による主観的な硬さ知覚に関与する脳部位の研究. 視覚科学フォーラム 2017 豊橋 第21回研究会 2017.09.28 愛知県豊橋市
6. 池田安紀津, 宮本順, 白井信男, 泰羅雅登, 森山啓司. 咀嚼が食欲制御機構に与える影響—食物関連視覚刺激を用いた認知心理学的研究—. 第76回日本矯正歯科学会学術大会 2017.10.18 北海道札幌市
7. Juri Fujiwara, Philippe N. Tobler, Ken-Ichiro Tsutsui, Masato Taira, Yoshikazu Ugawa, Satoshi Eifuku. Neural mechanisms underlying self-consistency in social behavior. Society for Neuroscience 2017 Annual Meeting 2017.11.12 Washington, DC, USA

分子発生学

Molecular Craniofacial Embryology

教授 井関 祥子
 准教授 池田 正明
 講師 武智 正樹
 非常勤講師 二宮洋一郎 山田 俊平、奥原 滋
 共同研究員 古寺 敏子
 大学院生（博士） CHAROENLARP Ponkawee
 MYA Nandar
 横山 紀典
 RAJENDRAN Arun kumar
 VU HOANG Tri
 NAMANGKALAKUL Worachat（10月～）

派遣大学院生 山田 隆彦（顎顔面外科学）
 窪田 えりか（小児歯科学）
 田 暁（インプラント・口腔再生医学分野）
 竹之下 茉奈美（小児歯科学）
 竹内 理華（慈恵会医科大学）

（1）分野概要

本分野は、口腔顎顔面の細胞増殖・分化、形態形成等の発生機構の解明と、これら研究成果の再生医療への展開を研究領域とする。この領域内で大学院生は自らの研究テーマを、指導教官の助言のもとに可能な限り独力で見つけ出し、問題を設定する。さらに、この問題を解決するために分子生物学および分子発生学の知識と手法、ならびに細胞・組織・器官培養法、全胚培養法等を含む哺乳類胚操作技術を必要に応じて修得するとともに、感性を磨き、論理構築力を養い、英語で論文を書きあげる力を育成する。

（2）研究活動

本分野では以下のようなテーマを対象として研究している。

1. 哺乳類口腔顎顔面発生の分子機構の解明

哺乳類の口腔顎顔面は脊椎動物の中でも複雑に構成されている。この領域の原基から器官形成の分子的機構について記述し、他の脊椎動物と比較する。

2. 硬組織再生への発生メカニズムの応用

顔面口腔領域の再生の中心は硬組織再生である。上記研究によって得られた歯牙や骨の発生メカニズムとナノテクノロジーを組み合わせ、硬組織再生医療への応用の可能性について検討する。

3. 口腔領域の組織幹細胞の同定および組織幹細胞維持に関わる分子機構の解析

口腔領域の組織は比較的修復能が高く、細胞の代謝回転も盛んであることが知られているが、それに関わる組織幹細胞の局在領域や維持機構、さらに組織幹細胞からの細胞の分化機構などについての情報は非常に少ない。本研究では、味蕾や歯集組織を材料として組織幹細胞の維持に関わる候補遺伝子を探索し、その遺伝子破壊マウスを解析することにより組織幹細胞の局在や維持機構を明らかにし、さらにこれを基盤にした cell-based therapy への展開を目標としている。

4. 軟骨内骨化の過程を再現させる骨再生療法の開発

最近、軟骨内骨化の過程を再現させる骨移植再生療法が注目されている。この骨再生療法を実現させるための鍵は、軟骨内骨化を引き起こす肥大軟骨の分化誘導法の開発である。そこで本研究は、成人間葉系幹細胞を細胞

の供給源とし、生体材料と組み合わせることによって、生体内で軟骨内骨化を誘導する方法を開発することを目標としている。

(3) 教育活動

学部教育

歯学部2年生を対象に「人体の発生と基本要素」ユニットにおいて「人体の発生」の講義を担当している。
歯学部4年生を対象に

大学院教育

本分野は哺乳類口腔顎顔面などの細胞増殖・分化・形態形成の分子機構の解明ならびに、これら研究成果の再生医療への展開を研究領域とする。この領域内で大学院生は自らの研究テーマを、指導教官の助言のもとに見出し、問題を設定する。さらにこの問題を解決するために必要な知識と手法を習得するとともに、論理構成力を養い、学位論文を書き上げる力を育成する。

(4) 研究業績

[原著]

1. Amin M.B., Miura M. Uddin M.K., Islam M.J., Yoshida N., Iseki S., Kume T. Trainor P.A., Saitsu H. Kazushi Aoto.. Foxc2CreERT2 knock-in mice mark stage-specific Foxc2-expressing cells during mouse organogenesis. *Congenital Anomalies*. 2017.01; 57(1); 24-31
2. Kriangkrai R., Chareonvit S., Iseki S., Limwong V.. Pretreatment Effect of Folic Acid on 13-Cis-RA-Induced Cellular Damage of Developing Midfacial Processes in Cultured Rat Embryos. *The Open Dentistry Journal* . 2017.03; 11; 200-221
3. Nobuo Tsuchida, Masa-Aki Ikeda, T oshizumu I shino, Michele Grieco, Giancarlo Vecchio. FUCA1 is induced by wild-type p53 and expressed at different levels in thyroid cancers depending on p53 status. *Int. J. Oncol.*. 2017.06; 50(6); 2043-2048
4. Furutera, T., Takechi, M. (Co-first, Corresponding author), Kitazawa, T., Takei, J., Yamada, T., Vu Hoang, T., Rijli, F. M., Kurihara, H., Kuratani, S., Iseki, S.. Differing contributions of the first and second pharyngeal arches to tympanic membrane formation in the mouse and chick. *Development*. 2017.09; 144(18); 3315-3324
5. Sivashanmugam A, Charoenlarp P, Deepthi S, Rajendran A, Nair SV, Iseki S, Jayakumar R.. Injectable Shear-Thinning CaSO4/FGF-18-Incorporated Chitin-PLGA Hydrogel Enhances Bone Regeneration in Mice Cranial Bone Defect Model. *ACS Appl Mater Interfaces*. *ACS Applied Materials & Interfaces*. 2017.12; 9(49); 42639-42652

[総説]

1. Charoenlarp P., Arun Kumar R., Iseki S.. Role of Fibroblast Growth Factors in bone regeneration. *Inflammation and Regeneration*. 2017.08; 37; 10

[講演・口頭発表等]

1. 武智正樹. 哺乳類中耳の形態進化における分子発生的背景について. 第122回日本解剖学会総会・全国学術集会(招待講演) 2017.03.30
2. Rajendran AK, Arisaka Y, Yui N, Iseki S.. Regulation of Osteogenic Differentiation by Utilizing Supramolecular Mobility of Polyrotaxanes for the Treatment of Craniosynostosis.. 第13回Craniosynostosis研究会 2017.07.08
3. Charoenlarp P, Fujihara R, Rajendran AK, Nakahama K, Sasaki Y, Akiyoshi K, Iseki S. The effects of RGD modification of porous NanoClik hybrid gel carrier for growth factors on healing of calvarial bone defect.. 第38回日本炎症・再生医学会 2017.07.18

4. Mya N, Takechi M, Okuhara S, Furutera T, Kume T, Iseki S. Understanding the role of Foxc1 transcription factor in the development of cranial base.. 第 57 回日本先天異常学会学術集会 2017.08.26 早稲田大学西早稲田キャンパス
5. ZHAO L, KEO P, MATSUMOTO Y, ISEKI S, ONO T. Effects of orthodontic force on root development in rats. 第 76 回日本矯正歯科学会学術大会 2017.10.18
6. 横山紀典, 武智正樹, 井関祥子. マウス胚とニワトリ胚の骨芽細胞における X 型コラーゲンの発現解析. 2017 年度生命科学系学会合同年次大会 (ConBio2017) 2017.12.06 神戸国際展示場

[その他業績]

1. 「鼓膜の発生過程が従来の理解と異なることを発見」— マウスとニワトリの鼓膜形成メカニズムを比較 —, 2017 年 09 月
Development

[社会貢献活動]

1. 高大連携プログラム 都立西高等学校受け入れ, 2017 年 08 月 21 日

分子細胞機能学

Cellular Physiological Chemistry

准教授 中濱 健一

助教 吉松 康裕

非常勤講師

藤田 浩 (都立墨東病院), 石崎 泰樹 (群馬大学),

齋藤 正夫 (山梨大学)

大学院生

劉 鴻鼎

派遣大学院生

西原 駿 (顎顔面外科)

桑原 裕樹 (インプラント)

福田 修平 (顎口腔外科学)

三木 裕仁 (インプラント)

(1) 分野概要

分子細胞機能学分野では骨代謝、がん、血管石灰化における細胞間コミュニケーションの役割を解明すべく分子細胞学的手法から遺伝子改変マウスを用いた個体による解析まで様々な手法を用いてその生理的役割と病態における機序について研究を行っている。

(2) 研究活動

本分野では三大老年病（動脈硬化、ガン、骨粗鬆症）の成因解明のための基礎的研究を行っている。主としてノックアウトマウスの解析および各種細胞培養系を用いて、

- 1、細胞間コミュニケーションと細胞機能について
 - 2、細胞間コミュニケーションを介した骨形成、骨吸収機構の解明
 - 3、がん細胞における細胞間コミュニケーションの役割解明
 - 4、動脈硬化における石灰化メカニズムの解明
- を行っている。

(3) 教育活動

学部学生については歯学科2年生を対象に生命の分子的基盤（生化学）の講義を行っている。大学院生の教育については、当研究室の研究プロジェクトの一つに参加させ、研究を遂行するために必要な手法や技術を習得させると同時に、研究に対する真摯な態度を身につけさせる。週一回の教室全体セミナーや、週2～3回行われる各個プロジェクトセミナーへの参加を義務づけている。

(4) 教育方針

学部学生、大学院生の教育に関しては、自ら考え答えを導き出せるよう指導するとともに当該領域における世界の最先端の研究レベルについて認識させる。

(5) 研究業績

[原著]

1. Yuichi Akatsu, Yasuhiro Yoshimatsu, Taishi Tomizawa, Kazuki Takahashi, Akihiro Katsura, Kohei Miyazono, Tetsuro Watabe. Dual targeting of vascular endothelial growth factor and bone morphogenetic protein-9/10 impairs tumor growth through inhibition of angiogenesis. *Cancer Sci.* 2017.01; 108(1); 151-155
2. Rie Norita, Yasuhiro Suzuki, Yutaka Furutani, Kazuki Takahashi, Yasuhiro Yoshimatsu, Katarzyna A Podyma-Inoue, Tetsuro Watabe, Yasufumi Sato. Vasohibin-2 is required for epithelial-mesenchymal transition of ovarian cancer cells by modulating transforming growth factor- β signaling. *Cancer Sci.* 2017.03; 108(3); 419-426
3. Kosei Shinohara, Takeshi Yoshida, Hongding Liu, Shizuko Ichinose, Tomoka Ishida, Ken-Ichi Nakahama, Natsuko Nagaoka, Muka Moriyama, Ikuo Morita, Kyoko Ohno-Matsui. Establishment of novel therapy to reduce progression of myopia in rats with experimental myopia by fibroblast transplantation on sclera. *J Tissue Eng Regen Med.* 2017.04;
4. Tsuyoshi Matsuura, Shizuko Ichinose, Masako Akiyama, Yuki Kasahara, Noriko Tachikawa, Ken-Ichi Nakahama. Involvement of CX3CL1 in the Migration of Osteoclast Precursors Across Osteoblast Layer Stimulated by Interleukin-1 β . *J. Cell. Physiol.* 2017.07; 232(7); 1739-1745
5. Ishida T, Yoshida T, Shinohara K1, Cao K, Nakahama K, Morita I, Ohno-Matsui K. Potential role of sirtuin 1 in Müller glial cells in mice choroidal neovascularization *PLoS One.* 2017.09; 12(9);
6. Takahiro Sato, Masako Akiyama, Ken-Ichi Nakahama, Shujiro Seo, Masamichi Watanabe, Jin Tatsuzaki, Ikuo Morita. A novel mode of stimulating platelet formation activity in megakaryocytes with peanut skin extract. *J Nat Med.* 2017.10;
7. Syun Nishihara, Mami Ikeda, Hitoshi Ozawa, Masako Akiyama, Satoshi Yamaguchi, Ken-Ichi Nakahama. Role of cAMP in phenotypic changes of osteoblasts. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 2017.11;

[総説]

1. 吉松康裕. リンパ管とリンパ節の形成と維持を司る分子機構 *実験医学.* 2017.01; 387-396

[講演・口頭発表等]

1. 吉松康裕. リンパ管形成を制御する転写因子・シグナル. 北海道大学 遺伝子病制御研究所 セミナー 2017.02.16 札幌
2. 井上 カタジナ アンナ、高橋 和樹 1、松田 匠源、高尾 千紘、吉松 康裕、渡部 徹郎. 口腔がんの悪性化における TGF- β シグナルの役割. 東京医科歯科大学 免疫学・病態生化学領域合同シンポジウム 2017.03.08 東京都
3. 吉松康裕. 内皮細胞の性質維持におけるシグナル・転写因子ネットワークの役割. 東京医科歯科大学 免疫学・病態生化学領域合同シンポジウム 2017.03.08 東京都文京区
4. 吉松康裕. リンパ管形成における血小板由来増殖因子シグナルの役割とその分子メカニズム. 第 41 回日本リンパ学会総会 2017.06.02 鹿児島市、鹿児島
5. Yasuhiro Yoshimatsu. ELK3 is a functional regulator of Prox1 in lymphatic endothelial cells. *Lymphatic Forum 2017* 2017.06.08 The Thorne Auditorium, Northwestern University, Chicago
6. Katarzyna A. Inoue, Kazuki Takahashi, Takumi Matsuda, Yasuhiro Yoshimatsu, Atsushi Kaida, Masahiko Miura and Tetsuro Watabe. Cell cycle arrest in oral squamous carcinoma cells undergoing TGF- β -induced epithelial to mesenchymal transition. *FASEB Conference "TGF-B Superfamily: Signaling in Development and Disease"* 2017.07.10

7. 吉松康裕. 内皮細胞の恒常性維持におけるシグナル・転写ネットワークの役割. 第5回リンパ学に関する松本カンファレンス 2017.08.19 公立学校共済組合 浅間温泉保養所 みやま荘, 松本市, 長野県
8. Katarzyna A. Inoue, Kazuki Takahashi, Takumi Matsuda, Yasuhiro Yoshimatsu, Miki Yokoyama and Tet-suro Watabe. Exosomes secreted by oral squamous carcinoma cells undergoing TGF- β -induced epithelial to mesenchymal transition. ConBio2017 2017.12.06 神戸市
9. 西原駿、池田麻美、小澤仁、穂山雅子、山口聡、中浜健一. 骨芽細胞の石灰化と破骨細胞支持能に対するcAMPの影響. 2017年度生命科学系学会合同年次大会 2017.12.06 神戸ポートアイランド
10. 沖藤 明日香、穂山 雅子、細道 純、小野 卓史、中浜 健一. 骨芽細胞におけるオステオポンチンの転写制御機構. 2017年度 生命科学系学会合同年次大会 2017.12.07 神戸ポートアイランド

[その他業績]

1. 第3回血管生物若手研究会, 2017年03月
昨年の第2回に引き続き、第3回血管生物若手研究会を淡路島夢舞台国際会議場にて開催した。クローズドで行い未発表データの発表が多く行われ、活発な議論を行うことができた。

バイオデザイン

Biodesign

教授 高久田 和夫
助教 土居 壽, 湯浅 磨里
技術職員 岡野 秀鑑, 増野 弘幸, 中石 典子
大学院生 (博士) 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

[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

講師	山口 聡
助教	儀武 啓幸、道 泰之、中久木 康一、森田 圭一
医員	名生 邦彦、友松 伸允、佐久間 朋美、長岡 亮介、炭野 淳、三浦 千佳、小杉真智子、 (4月～) 金丸 智紀、柴田 真理、杉山 健太郎、本多 奈津子、丸岩 真由子、高木 万菜
大学院	星 礼子、西原 駿、外内えり奈、稲田 大佳輔、ドウルゲン バットボールド (モンゴル 留学生)、 曾根 絵梨、押部 成美、中里 佳一郎、加藤 寛史、山田 隆彦、金 裕純、兵頭 克弥、山本 大介、 (4月～) 柴田 恵里
大学院研究生	小室 千鶴子、菊地 孝弘、高坂 晋哉、六島 聡一、(4月～) 生野 誠、和智 宏太郎
名誉教授	天笠 光雄
臨床教授	山城 正司
非常勤講師	藤井 英治、長谷川 和樹、山崎 安晴、石井 純一、和気 裕之、山城 正司、山田 隆文、佐藤 仁、 宮地 秀雄、小林 明子、佐藤 文明、新中 康史、鈴木 鉄夫、山根 正之、渡部 隆夫、佐藤 豊、 三島木 節、黒原 一人、愛甲 勝哉、大山 巖雄、阿部 成宏、水谷 美保、倉沢 泰浩、道川 千絵子

(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、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 医歯学総合研究科歯科学専攻修士課程の講義を担当している。

(3) 臨床上的特色

臨床上的特色:近年の口腔外科疾患に対する治療法の進歩により最新かつ専門化した集学的治療体系が必要とされてきている。これに対応して当科では顎変形症、口腔悪性腫瘍、唇顎口蓋裂、顎関節、口腔粘膜疾患に対して専門外来を設け個々の患者へのきめ細かい対応ができる態勢を整えている。同時に集学的治療の実践のため、顎変形症や唇顎口蓋裂では症例検討会を矯正歯科外来と合同で行っており、口腔外科医と矯正歯科医が十分な検討を行った上で治療計画を立てている。また、悪性腫瘍に限らず病態が複雑な疾患や稀少な疾患を対象に口腔病理科、歯科放射線科と合同で臨床病理カンファレンス(CPC)を行い、症例について総合的に検討することにより、診断、治療に関わる知識を深め臨床に役立てている。

(4) 研究業績**[原著]**

1. 中久木 康一. 【災害関連死を未然に防ぐ】 災害時の歯科保健の重要性 地域保健. 2017.01; 48(1); 42-47
2. 中久木 康一. 歯科医師会の熊本支援 8020: はち・まる・にい・まる. 2017.01; (16); 23
3. 中久木 康一. 熊本地震 歯科医師会はどう動いたか 日本歯科医師会災害コーディネーターの立場から 日本歯科医師会雑誌. 2017.01; 69(10); 993-994
4. Oikawa Y, Morita KI, Kayamori K, Tanimoto K, Sakamoto K, Katoh H, Ishikawa S, Inazawa J, Harada H. Receptor tyrosine kinase amplification is predictive of distant metastasis in patients with oral squamous cell carcinoma. *Cancer Science*. 2017.02; 108(2); 256-266
5. 中久木 康一. 災害時のトイレ 災害関連疾病を防ぐための衛生環境 *Japanese Journal of Disaster Medicine*. 2017.02; 21(3); 461
6. 中久木 康一, (公社) 日本歯科医師会災害歯科保健医療連絡協議会 WG. 熊本地震における歯科支援と課題 *Japanese Journal of Disaster Medicine*. 2017.02; 21(3); 608
7. Nguyen CT, Okamura T, Morita KI, Yamaguchi S, Harada H, Miki Y, Izumo T, Kayamori K, Yamaguchi A, Sakamoto K. LAMC2 is a predictive marker for the malignant progression of leukoplakia. *Journal of Oral Pathology & Medicine*. 2017.03; 46(3); 223-231
8. 加地 博一, 丸山 緑子, 丸山 史人, 芝 多佳彦, 渡辺 孝康, 郷田 瑛, 村瀬 一典, 道 泰之, 竹内 康雄, 和泉 雄一, 山口 聡, 中川 一路. 細菌活動性から顕在化するインプラント周囲炎および歯周炎の疾患特異的な細菌群集内の共起構造 *口腔病学会雑誌*. 2017.03; 84(1); 25-36
9. 中久木 康一. 災害復興支援への歯科としての継続的なかわりから 目指すゴールはどこに? *The Quintessence*. 2017.04; 36(4); 0818-0822
10. 中久木 康一, 北原 稔, 湊田 慎也, 門井 謙典, 田上 大輔, 小玉 剛, 佐藤 保. 災害時の歯科診療記録の提案 熊本地震における対応記録より *口腔衛生学会雑誌*. 2017.04; 67(増刊); 178

11. 中久木 康一, 友松 伸允, 黒原 一人, 隈 陽一郎, 小杉 真智子. 超音波固定生体吸収ピンを用いたシステムを Le Fort I 型骨切り術に適応する場合のメッシュ屈曲の工夫 日本顎変形症学会雑誌. 2017.05; 27(2); 135
12. 小城 明子, 竹内 由里, 中久木 康一, 黒原 一人. 顎変形症患者における顎矯正手術および顎間固定施行後の咬合力と食物・栄養摂取状況 日本顎変形症学会雑誌. 2017.05; 27(2); 93
13. Akane Yukimori, Yu Oikawa, Kei-Ichi Morita, Chi Thi Kim Nguyen, Hiroyuki Harada, Satoshi Yamaguchi, Kou Kayamori, Akira Yamaguchi, Tohru Ikeda, Kei Sakamoto. Genetic basis of calcifying cystic odontogenic tumors. PLoS ONE. 2017.06; 12(6); e0180224
14. Yukimori A, Oikawa Y, Morita KI, Nguyen CTK, Harada H, Yamaguchi S, Kayamori K, Yamaguchi A, Ikeda T, Sakamoto K. Genetic basis of calcifying cystic odontogenic tumors. PLoS One. 2017.06; 12(6); e0180224
15. Md Zahirul Haque Bhuyan, Yukihiro Tamura, Eri Sone, Yuki Yoshinari, Chizuko Maeda, Mariko Takahashi, Yasuhiko Tabata, Ramachandran Murali, Yoshihiro Waki, Kazuhiro Aoki. The intra-articular injection of RANKL-binding peptides inhibits cartilage degeneration in a murine model of osteoarthritis. J. Pharmacol. Sci.. 2017.06; 134(2); 124-130
16. 中久木 康一, 瀧田 慎也, 門井 謙典, 薬師寺 登, 小枝 義典, 槻木 恵一, 小玉 剛, 村岡 宜明, 柳川 忠廣, 佐藤 保. 災害拠点病院の歯科における災害時対応に関する調査研究 日本歯科医療管理学会雑誌. 2017.06; 52(1); 43-48
17. J Sumino, N Uzawa, Y Ohyama, Y Michi, A Kawamata, M Mizutani, M Yamashiro. First signs of late-presenting cervical lymph node metastasis in oral cancers during follow-up. Int J Oral Maxillofac Surg. 2017.06; 46(6); 676-681
18. 大山 巖雄, 長谷川 和樹, 宮本 日出雄, 山口 聰. 頸部郭清術後に生じた両側乳糜胸の 1 例 日本口腔腫瘍学会誌. 2017.06; 29(2); 59-63
19. 中久木 康一, 瀧田 慎也, 門井 謙典, 薬師寺 登, 小枝 義典, 槻木 恵一, 小玉 剛, 村岡 宜明, 柳川 忠廣, 佐藤 保. 災害拠点病院の歯科における災害時対応に関する調査研究 日本歯科医療管理学会雑誌. 2017.06; 52(1); 43-48
20. Y Ohyama, N Uzawa, M Yamashiro, S Yamaguchi. Congenital lipoma of the hard palate: case report. Br J Oral Maxillofac Surg. 2017.07; 55(6); 626-627
21. 中久木 康一, 村本 奈穂, 田上 大輔, 片山 公則, 我那覇 生純, 新生 育子, 三森 康弘, 田村 尚子, 隈井 隆弘, 越川 由紀, 槻木 恵一. 災害時の介護施設への歯科介入のあり方に関する調査報告 日本災害食学会誌. 2017.07; 5(1); 52
22. 中久木 康一, 太田 秀人, 田上 大輔, 片山 公則, 新生 育子, 我那覇 生純, 隈井 隆弘, 三森 康弘, 田村 尚子, 越川 由紀, 浦田 健二. 熊本地震後の南阿蘇地区において口腔機能支援を通じて多職種と連携した「食べる」支援活動の報告 日本災害食学会誌. 2017.07; 5(1); 41
23. 中久木 康一, 瀧田 慎也, 門井 謙典, 牛島 隆, 渡辺 賢治, 浦田 健二, 越川 由紀, 小玉 剛, 柳川 忠廣, 佐藤 保. 熊本地震の歯科支援者における課題 被災支援者における負担の軽減に向けて 日本歯科衛生学会雑誌. 2017.08; 12(1); 167
24. 河瀬 聡一郎, 森田 浩光, 太田 秀人, 川端 貴美子, 村本 菜穂, 中久木 康一. 熊本地震において東日本大震災の教訓を活かした社会的弱者への歯科支援 障害者歯科. 2017.09; 38(3); 455
25. 中久木 康一, 井手 裕二, 山川 摩利子, 藏本 和咲, 河瀬 聡一郎, 松岡 拓治, 松本 信久. 熊本地震における知的・発達障害児者における歯科的問題と歯科保健活動 障害者歯科. 2017.09; 38(3); 455
26. 隅田由香, 原口美穂子, 服部麻里子, 乙丸貴史, 村瀬舞, 吉志元, 山口聰, 原田浩之. イミディエイトサージカルオブチュレータ (ISO) 製作のコンセプトについて 頭頸部癌. 2017.10; 43; 95-99
27. 中久木 康一, 北原 稔, 森谷 俊樹, 中條 和子, 安福 美昭, 日本災害時公衆衛生歯科研究会. 災害時の歯科口腔保健アセスメントと歯科診療記録の標準化 熊本地震の対応より 日本公衆衛生学会総会抄録集. 2017.10; 76回; 607
28. test 2017.11;
29. test 2017.11;

30. Syun Nishihara, Mami Ikeda, Hitoshi Ozawa, Masako Akiyama, Satoshi Yamaguchi, Ken-Ichi Nakahama. Role of cAMP in phenotypic changes of osteoblasts. *Biochem. Biophys. Res. Commun.*. 2017.11;
31. Ogasawara T, Uezono M, Takakuda K, Kikuchi M, Suzuki S, Moriyama K. Shape Optimization of Bone-Bonding Subperiosteal Devices with Finite Element Analysis *BioMed Research International*. 2017.11; 2017; 3609062
32. 友松 伸允、中久木 康一、儀武 啓幸、園田 格、黒原 一人. 馬蹄形骨切り併用 LeFort I 骨切り術のための上顎骨の解剖学的検討 *日本顎変形症学会雑誌*. 2017.12;
33. YUSOON KIM, KOHEI OKUYAMA, YASUYUKI MICH, YOSHIO OHYAMA, NARIKAZU UZAWA, SATOSHI YAMAGUCHI. Potential factors influencing the development of oral tongue squamous cell carcinoma in young mature patients: Lingual position of the mandibular second molar and narrow tongue space *ONCOLOGY LETTERS*. 2017.12; 14(6); 7339-7343
34. 道 泰之, 原田 浩之. 口腔がん手術の適応を考える 組織型から考える *日本口腔腫瘍学会誌*. 2017.12; 29(4); 206-211
35. Dulguun Batbold, Masamichi Shinoda, Kuniya Honda, Akihiko Furukawa, Momoko Koizumi, Ryuta Akasaka, Satoshi Yamaguchi, Koichi Iwata. Macrophages in trigeminal ganglion contribute to ectopic mechanical hypersensitivity following inferior alveolar nerve injury in rats. *J Neuroinflammation*. 2017.12; 14(1); 249
36. 笠岡 宣代 [坪山], 近藤 明子, 原田 萌香, 上田 咲子, 須藤 紀子, 金谷 泰宏, 下浦 佳之, 中久木 康一. 東日本大震災における栄養士から見た口腔保健問題 *日本摂食・嚥下リハビリテーション学会雑誌*. 2017.12; 21(3); 191-199
37. 友松 伸允, 中久木 康一, 儀武 啓幸, 園田 格, 黒原 一人. 馬蹄形骨切り併用 Le Fort I 骨切り術のための上顎骨の解剖学的検討 *日本顎変形症学会雑誌*. 2017.12; 27(4); 197-205

[書籍等出版物]

1. 災害時の歯科保健の重要性. 2017.01
2. 災害時の口腔保健. 2017.02
3. 災害復興支援への歯科としての継続的なかわりから. 2017.04
4. 災害時の歯科保健の重要性. 2017.05
5. 食べる支援における歯科支援の現状と課題. 2017.11
6. 黒原一人、原田清. 別冊ザ・クインテッセンス 口腔外科 year book 口腔外科ハンドマニュアル'15. 特集 3：顎変形症治療の現状と展望 「顎矯正手術患者の周術期管理」.

[総説]

1. 木野孔司 編著／佐藤文明・澤田真人・渋谷寿久・澁谷智明・西山暁・羽毛田匡・儀武啓幸. 顎関節症のリハビリトレーニング
よく動く関節は痛くない 顎関節症のリハビリトレーニング
よく動く関節は痛くない. 2017.06;
2. Disaster Dentistry-Management of oral infectious diseases to prevent aspiration pneumonia 2017.06;
3. 日本顎関節学会編. 特別企画 一般歯科臨床での顎関節脱臼への対処法 *歯科医展望*. 2017.07; 130(1);
4. 日本顎関節学会編. 日本顎関節学会学術用語集 第1版 日本顎関節学会学術用語集 第1版 . 2017.07;
5. 儀武啓幸. 新型開口訓練器「ヤセック開口訓練器」による顎関節運動の誘導 *yasec CASE REPORT*. 2017.11; 3;
6. 儀武啓幸. 新型開口度測定器「ヤセック開口度測定器」の臨床応用 *yasec CASE REPORT*. 2017.11; 4;
7. 中久木 康一. 【多職種で取り組む災害時の食支援】 食べる支援における歯科支援の現状と課題 *地域保健*. 2017.11; 48(6); 30-33
8. 東日本大震災における栄養士から見た口腔保健問題 *日本摂食嚥下リハビリテーション学会雑誌*. 2017.12;
9. 儀武啓幸. 新型開口訓練器の開発 *デンタルマガジン*. 2017.12; 163; 20-23

[講演・口頭発表等]

1. 及川 悠, 森田 圭一, 栢森 高, 坂本 啓, 谷本 幸介, 加藤 洋人, 石川 俊平, 稲澤 譲治, 原田 浩之. 口腔扁平上皮癌における遠隔転移予測因子としてのチロシンキナーゼ受容体. 第 35 回日本口腔腫瘍学会総会・学術大会 2017 年 1 月 26-27 日 2017.01.26 福岡市
2. 組織型から考える. 第 35 回日本口腔腫瘍学会総会・学術大会 2017.01.26
3. 口腔ケアで避難所生活の健口そして健康を！. 武蔵野地域防災活動ネットワーク (COSMOS) 平成 28 年度 地域防災セミナー 「災害に強くなる知恵と技」 避難支援活動協力員養成講座 2017.01.28 武蔵野市役所
4. 災害時の歯科保健医療～歯や口のトラブルで困らないために～. 健康公開講座 2017.01.29 ラッセホール (サンフラワー)
5. 大規模災害時における歯科支援のあり方. 徳島大学病院歯科診療部門 歯科口腔保健人材育成事業講演会, 平成 28 年度 キャリアアップ講演会・講習会事業 2017.01.30 徳島
6. 災害時の歯科保健医療～支援と受援～ ～自治体、歯科医師会、そして地域がん診療拠点病院の役割を考える～. 市立長浜病院 地域医療事業部・がん対策推進事業部 第 285 回 開放型病床生涯教育研修会 2017.02.02
7. 熊本地震歯科支援 ～報告と課題～. 平成 28 年度神奈川県歯科保健研修「大規模災害時歯科健康危機管理対応について (講義と図上演習)」 2017.02.09
8. 熊本地震における歯科支援と課題. 2017.02.14
9. 大災害における歯科支援活動の目的・意義 ～熊本地震の経験から～. 京都府歯科医師会 平成 28 年度警察歯科部講演会 2017.02.25 京都
10. これからの災害時歯科保健医療体制 ～熊本地震への対応から～. 宮城県歯科医師会 医療救護班研修会 2017.03.16 宮城
11. 当たり前が普通になりますように ～Minority 支援と地域保健～. 第 29 回プライマリヘルスケア研究所 茶話会 2017.03.17 東京
12. 災害時の口腔ケア —災害関連疾病の予防のためには. 災害時の歯科保健医療対策, 菊池地域歯科保健研修会 2017.03.21 菊池市
13. 合同シンポジウム 災害時の糖尿病医療の取組 災害時の口腔ケア～口腔感染症予防として～. 平成 29 年度 南多摩圏域糖尿病医療連携事業 南多摩圏域糖尿病医療連携検討会 スキルアップセミナー 2017.04.13
14. 千葉県歯科医師会の災害対応について. 千葉県歯科医師会災害対策・救急医療講習会 2017.04.20
15. 口腔癌診療における PET/CT の活用. 第 11 回口腔顎顔面核医学フォーラム学術集会 2017.04.27
16. 三浦千佳、道泰之、大山巖雄、鶴澤成一、名生邦彦、山口聡. 当科における腫瘍死症例の検討. 第 71 回日本口腔科学会学術集会 2017.04.27
17. 柴田真里、大山巖雄、野里女明代、橋田之彦、三浦千佳、炭野淳、名生邦彦、山城正司、道泰之、鶴澤成一、山口聡. 下顎区域切除後の QOL および機能評価. 第 71 回 NPO 法人日本口腔科学会学術集会 2017.04.27 日本 愛媛
18. 医療用ヒル (Leech) を用いて肩甲骨皮弁の鬱血状態が改善した 1 例. 第 42 回日本口腔外科学会中部支部学術集会 2017.05.13
19. 小川卓也、伴田みさと、上園将慶、駒崎裕子、辻美千子、森山啓司. 口唇裂・口蓋裂を伴う希少遺伝性疾患患者の矯正歯科治療に関する実態調査. 第 41 回日本口蓋裂学会総会・学術集会 2017.05.18 東京都港区
20. 上園将慶、小川卓也、山口聡、森山啓司. 舌縮小術を施行し矯正歯科治療単独で咬合の改善を図った Beckwith-Wiedemann 症候群の 1 例. 第 41 回日本口蓋裂学会総会・学術集会 2017.05.18 東京都港区
21. 森田 圭一、壬生 美智子、乙丸 貴史、島崎 一夫、小川 卓也、立川 敬子、宮新 美智世、小野 卓史、森山 啓司、谷口 尚、原田 浩之. 東京医科歯科大学歯学部附属病院顎口腔変形疾患外来の取り組み. 第 41 回 日本口蓋裂学会総会・学術集会 2017 年 5 月 18-19 日 2017.05.18 東京

22. 宮本 順, 田村 明日香, 小倉 健司, 小川 卓也, 森田 圭一, 森山 啓司. 思春期性成長後期に上顎骨延長法を適応した片側性口唇口蓋裂の一例. 第 41 回 日本口蓋裂学会総会・学術集会 2017 年 5 月 18-19 日 2017.05.18 東京
23. 香月 佑子, 三島木 節, 佐藤 豊, 森田 圭一, 長岡 亮介, 山口 聰. 片側完全唇顎口蓋裂患児における術前顎發育誘導の効果予測に関する検討. 第 41 回 日本口蓋裂学会総会・学術集会 2017 年 5 月 18-19 日 2017.05.18
24. Kikuchi M, Sato T, Shirosaki Y, Aizawa M, Kadowaki K, Uezono M, Moriyama K, Takakuda K. Hydroxyapatite/collagen bone-like nanocomposite for medical applications (Invited) . 12th Pacific Rim Conference on Ceramic and Glass Technology 2017.05.21 Hawaii, USA
25. 友松 伸允, 道 泰之, 水谷 美保, 小杉 真知子, 山口 聰. 舌癌術後 CCRT 中に偽膜性大腸炎、多発膿瘍を併発した 1 例. 第 203 回日本口腔外科学会関東支部学術集会 2017.05.24 東京
26. 災害時の歯科診療記録の提案 ～熊本地震における対応記録より～. 2017.05.31
27. 災害時の歯科保健医療体制をめぐって～平成 28 年熊本地震等を受けて～. 2017.05.31
28. 栗林亜実, 坂本潤一郎, 森田圭一, 栢森高, 鈴木紀子, 倉林亨. 頬部に発生した乳腺相似分泌癌の 1 例. 日本歯科放射線学会第 58 回学術大会 2017.06.03 鹿児島市
29. 森田 圭一, 栢森 高, 名生 邦彦, 道 泰之, 山口 聰, 佐藤 由紀子, 竹内 賢吾. 耳下腺導管部に発生した乳腺相似分泌癌の一例. 第 41 回 日本頭頸部癌学会 2017 年 6 月 8-9 日 2017.06.08 京都市
30. 炭野 淳, 鶴澤 成一, 大山 徹雄, 道 泰之, 川俣 綾, 水谷美保, 山城正司. 口腔癌術後の頸部リンパ節の経過観察の標準化. 2017.06.08 日本、京都
31. 超音波固定生体吸収ピンを用いたシステムを Le Fort I 型骨切り術に適応する場合のメッシュ屈曲の工夫. 2017.06.15
32. 中久木 康一, 友松 伸允, 黒原 一人, 隈 陽一郎, 小杉 真智子. 超音波固定生体吸収ピンを用いたシステムを Le Fort I 型骨切り術に適応する場合のメッシュ屈曲の工夫. 第 27 回 日本顎変形症学会・学術大会 2017.06.16 東京
33. 高橋由記. 骨格性上顎前突症患者におけるモーションキャプチャーを用いた発音時口唇動態解析の試み. 第 27 回日本顎変形症学会総会・学術大会 2017.06.16 東京都江東区
34. 東 雅啓, 中久木 康一, 淵田 慎也, 松尾 雅斗, 槻木 恵一. 平成 26-28 年度の歯学部 1 年生における災害時歯科保健医療に対する意識調査の比較. 日本歯科医学教育学会総会・学術大会プログラム・抄録集 2017.07.01
35. その時、歯科はどう動くべきか ～災害時の歯科保健活動の目的と実際～. 旭川歯科医師会 災害時研修会 2017.07.02
36. 災害時の歯科支援 ～実際に起きる困りごととはどんなこと? どう対応? ～. 旭川歯科医師会 災害時研修会 2017.07.02
37. 災害対策本部運営訓練 (グループワーク) . 旭川歯科医師会 災害時研修会 2017.07.02
38. 上園将慶, 高久田和夫, 菊池正紀, 鈴木聖一, 森山啓司.. ハイドロキシアパタイト/コラーゲンナノ複合体コーティングの新生骨誘導能に関する基礎的検討. 9th World Implant Orthodontic Conference 2017.07.03 兵庫県神戸市
39. 河崎 陸, 佐々木 善浩, 西村 智貴, 関根 由莉奈, 森田 圭一, 丸川 恵理子, 澤田 晋一, 向井 貞篤, 秋吉 一成. 磁性ナノゲルシヤペロンによるタンパク質デリバリー. 第 33 回日本 DDS 学会学術集会 2017 年 7 月 6-7 日 2017.07.06 京都市
40. 災害時の介護施設への歯科介入のあり方に関する調査報告. 2017.07.14
41. 熊本地震後の南阿蘇地区において口腔機能支援を通じて多職種と連携した「食べる」支援活動の報告. 2017.07.14
42. 歯科支援の現状と. 今後の多職種連携に向けての課題. 日本災害食学会第 5 回大会シンポジウム「食支援のための多職種連携」 2017.07.15
43. 金裕純, 和気創, 佐藤文明, 和気裕之, 儀武啓幸. 前歯部開咬を呈する両側下顎骨関節突起骨折に対して非観血的治療を行い良好な結果を得た 2 例. 第 30 回日本顎関節学会総会・学術大会 2017.07.29 日本横浜

44. 顎関節症と頭痛－顎関節症と鑑別がひつような頭痛と脳疾患. 第30回日本顎関節学会総会学術大会 イブニングセミナー 2017.07.29 神奈川
45. 下顎頭の前方滑走運動を誘導する新型開口訓練器の臨床応用. 第30回一般社団法人日本顎関節学会総会・学術大会(第22回一般社団法人日本口腔顔面痛学会学術大会 共催) 2017.07.29 横浜
46. 災害時歯科保健活動の実際～地域を守るために～. 静岡市災害時歯科保健活動研修会 2017.08.28 清水
47. 災害時歯科保健活動の仕組み～多職種での連携に向けて～. 2017.08.28
48. 災害時歯科保健活動の実際～地域を守るために～. 静岡市災害時歯科保健活動研修会 2017.09.11 静岡
49. 災害時の歯科支援における連携の現状とあり方 - 多職種での「食べる支援」に向けて. 第23回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2017.09.15
50. 歯科支援の現状と課題および本学会に求めること. 第23回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2017.09.16
51. これからの災害時歯科支援～フレイル予防として～, 災害時の“食べる支援”における多職種連携とその目的. 日本災害時公衆衛生歯科研究会研修会 2017.09.16 東京
52. 熊本地震の歯科支援者における課題～被災支援者における負担の軽減. 日本歯科衛生学会第12回学術大会 2017.09.17
53. Erina Tonouchi, Tomoki Muramatsu, Yasuyuki Gen, Hidekazu Hiramoto, Johji Inazawa. Function-based microRNA library screening identified a novel tumor suppressive miRNA regulating BRD4, a BET family gene. 第76回日本癌学会学術総会 2017.09.29 日本 横浜
54. 災害が起きても地域を守るために知っておくべきこと. 平成29年度中国・四国地区歯科医学大会「改めて災害時行動を考える」～避難所対応について～ 2017.10.01
55. 災害時歯科保健医療における口腔アセスメント. 全国7地区日本歯科医師会平成29年度災害コーディネーター研修会 2017.10.08 福島
56. 高橋由記、東堀紀尚、船橋健太、松村健二郎、伊藤洋介、上園将慶、門田千穂、秋山咲子、疋田理奈、鈴木聖一、森山啓司. 骨格性Ⅱ級不正咬合患者の発音時における口腔周囲軟組織動態の解析. 第76回日本矯正歯科学会学術大会 2017.10.18 北海道札幌市
57. 門脇佳緒里、打越哲郎、上園将慶、菊池正紀、森山啓司. 歯科矯正用アンカレッジデバイスへの応用を目指した新規 HAp/Col コーティング法の開発. 第76回日本矯正歯科学会学術大会 2017.10.18 北海道札幌市
58. 平塚泰三、高久田和夫、菊池正紀、上園将慶、鈴木聖一、森山啓司. HAp/Col による急速な骨膜下骨誘導は母骨の吸収機転を伴う. 第76回日本矯正歯科学会学術大会 2017.10.18 北海道札幌市
59. 注意を要する口腔粘膜疾患. 東京都国民健康保険団体連合会 歯科部会研修会 2017.10.18
60. 丸岩 真由子, 森田 圭一, 栢森 高 (, 田中 香衣, 名生 邦彦, 道 泰之, 山口 聰, 池田 通, 原田 浩之. 腺房細胞癌および乳腺相似分泌癌の臨床病理学的検討. 第62回日本口腔外科学会総会・学術大会 2017年10月20-22日 2017.10.20 京都市
61. 中久木 康一, 友松 伸允, 黒原 一人, 小杉 真智子, 佐久間 朋美, 儀武 啓幸, 山口 聰. スーパーフィクソープ MX ○ R ステッププレートの有用性の検討. 第62回 日本口腔外科学会総会 2017.10.20
62. スーパーフィクソープ MX (R) ステッププレートの有用性の検討. 第62回公益社団法人日本口腔外科学会総会・学術大会 2017.10.20
63. 下顎頭の前方滑走運動を誘導する新型開口訓練器の使用経験. 第62回日本口腔外科学会総会・学術大会 2017.10.20 京都
64. 友松 伸允, 黒原 一人, 中久木 康一, 儀武 啓幸, 山口 聰. MOJ システム使用による LeFort I 型骨切り術の上顎骨の術後安定性に対する検討. . 第62回 日本口腔外科学会総会 2017.10.21
65. 丸岩真由子、森田圭一、栢森高、田中香衣、道泰之、山口聰、池田通、原田浩之. 腺房細胞癌および乳腺相似分泌癌の臨床病理学的検討. 第62回日本口腔外科学会総会・学術大会 2017.10.21 京都

66. 押部 成美, 丸川 恵理子, 板井 俊介, 安川 知里, 原田 浩之. 顎骨病変における開窓療法についての臨床的・X線学的検討. 第 62 回日本口腔外科学会総会・学術大会 2017.10.22 京都
67. 大規模災害時における歯科救護医療について～災害歯科コーディネーターの必要性～. 千葉県歯科医師会 災害対策・救急医療講習会（郡市災害対策・救急医療担当者会議内） 2017.10.26 千葉
68. 熊本地震における知的・発達障害児者における歯科的問題と歯科保健活動. 第 34 回日本障害者歯科学会総会・学術大会 2017.10.28
69. 災害時歯科保健医療における口腔アセスメント. 全国 7 地区日本歯科医師会平成 29 年度災害コーディネーター研修会（東京ブロック） 2017.10.28 東京
70. 災害時の歯科口腔保健アセスメントと歯科診療記録の標準化 ～熊本地震の対応より～. 第 76 回日本公衆衛生学会総会 2017.10.31
71. 大規模災害時の歯科保健医療支援における多職種連携. 平成 29 年度 第 6 回 鹿児島大学歯学部 FD 講演会 2017.11.01 鹿児島
72. 災害時の口腔ケア ～災害関連疾病を起こさせないために～. OKKA さんの栄養勉強会～大津・菊池・菊陽・阿蘇地区栄養勉強会～ 2017.11.02 大津
73. 歯科医師の立場から ～災害時の「食べる」を支える歯科支援～. 「災害時の障がい者の摂食を考えよう」, 第 3 回大阪 JRAT 研修会 兼 第 4 回大阪府大規模災害時 要援護者支援活動リーダー養成研修会 2017.11.03 大阪
74. 災害時歯科保健医療における口腔アセスメント. 全国 7 地区日本歯科医師会平成 29 年度災害コーディネーター研修会（近畿北陸ブロック） 2017.11.05
75. 大規模災害時の口腔ケア. 高津地区防災訓練, 高津地区自主防災組織連絡協議会 2017.11.11 神奈川
76. 森田 圭一, 横川 美咲, 及川 悠, 栢森 高, 坂本 啓, 池田 通, 原田 浩之. 口腔扁平上皮癌患者における遠隔転移予測因子の検討. 日本人類遺伝学会第 62 回大会 2017 年 11 月 16-18 日 2017.11.16
77. Erina Tonouchi, Tomoki Muramatsu, Yasuyuki Gen, Hidekazu Hiramoto, Johji Inazawa. Function-based microRNA library screening identified a novel tumor suppressive miRNA regulating BRD4, a BET family gene. 日本人類遺伝学会第 62 回大会 2017.11.18 日本 神戸
78. これからの社会に果たす歯科の役割—口腔外科の話、災害歯科の話—. 東京医科歯科大学歯科同窓会学術部同窓生講演会 2017.11.18 東京
79. 災害時歯科保健医療における口腔アセスメント. 全国 7 地区日本歯科医師会平成 29 年度災害コーディネーター研修会（中国四国ブロック） 2017.11.19
80. 兵頭克弥, 有坂慶紀, 山口聰, 由井伸彦. 血管内皮細胞を活性化するための硫酸化ポリロタキサン表面の設計.. 第 39 回日本バイオマテリアル学会大会 2017.11.20
81. 押部 成美, 丸川 恵理子, 原田 浩之. 生体分解性 WE43 マグネシウム合金の in vivo における長期検討. 第 39 回日本バイオマテリアル学会大会 2017.11.21 東京
82. 災害時の歯科支援の変遷と役割. 災害口腔医学研修会（鹿児島）, 平成 29 年九地連研究事業 災害歯科医療支援チームリーダーの養成と支援ネットワークの構築 2017.11.23 鳥取
83. 災害時保健医療支援の目的と位置づけ. 災害口腔医学研修会 2017.11.23 鹿児島
84. 災害時保健医療体制と歯科における体制づくり. 災害口腔医学研修会 2017.11.23 鹿児島
85. 災害時に歯科医師ができる地域貢献. Continuing Education 特別講演, EPIC(Evidence based Periodontology & Implantology Course) 2017.12.03
86. 西原 駿. Role of cAMP in phenotypic changes of osteoblasts. 2017.12.06
87. 災害時の歯科保健支援. 平成 29 年度災害支援歯科衛生士フォーラム 2017.12.10 東京
88. 災害時の歯科保健対策～準備・対応・復興～. 平成 29 年度愛媛県歯科保健担当者研修会 2017.12.11 愛媛
89. 災害時における行政の歯科保健担当者の役割について. 平成 29 年度市町村等歯科保健担当者研修会（千葉県） 2017.12.25

[特許]

1. 開口訓練器, 特許番号: 第 6080532 号

[受賞]

1. 優秀発表賞「歯科矯正用アンカレッジデバイスへの応用を目指した新規 HAp/Col コーティング法の開発」(門脇佳緒里、打越哲郎、上園将慶、菊池正紀、森山啓司), 第 76 回日本矯正歯科学会大会, 2017 年 10 月
2. 優秀発表賞「HAp/Col による急速な骨膜下骨誘導は母骨の吸収機転を伴う」(平塚泰三、高久田和夫、菊池正紀、上園将慶、鈴木聖一、森山啓司), 第 76 回日本矯正歯科学会大会, 2017 年 10 月

[その他業績]

1. 文部科学省科学研究費補助金 特別研究員奨励費, 2017 年
「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」研究代表者 上園将慶
2. 2017 年 01 月
歯科衛生士が考える被災地域での歯科保健活動, 日本歯科新聞, 第 1958 号
3. 2017 年 01 月
熊本地震 歯科医師会はどう動いたか, 日本歯科医師会雑誌
4. 2017 年 01 月
歯科医師会の熊本支援
5. 2017 年 03 月
人々の健康を口から守る ~ 災害時の誤嚥性肺炎予防の事例から ~, Mouth&BodyTopics.Vol.3,
6. 2017 年 04 月
特別鼎談 災害時の「食べる」支援を考える, 新聞 QUINT
7. IBS 茨城放送 JA さわやかモーニング やさしい医療「親知らずについて」 佐藤豊

顎顔面矯正学

Maxillofacial Orthognathics

教授	森山啓司
准教授	鈴木聖一
講師	小川卓也
助教	辻美千子, 東堀紀尚, 宮本順, 小林起穂, 伊藤洋介
医員	疋田理奈, 保田裕子, 小倉健司, 高橋由記, 幸田直己, 八尋浩平
日本学術振興会特別研究員	門田千穂, 上園将慶
大学院生	池田安紀津, 平塚泰三, 荒木美祐, 小笠原毅, 紙本裕幸, 平林恭子, 船橋健太, 吉澤英之, Aung Bhone Myat, Wu Yu Yun, 門脇佳緒里, 姜順花, 齋藤小百合, 松本英和, 宮崎貴行, Teramoto Iida Airy, Nay Myo Min Swe, Phyo Thiha, 五十嵐七瀬, 稲垣有美, 井上雅葵, 会坂善也, 仁木佑紀, Thili HLA Myint, Pooktuantong Ormnicha, Teekavanich Chutimont, Badrakhkhoo Nomin Dulguun
大学院研究生	山本直, 秋山咲子, 浅見拓也, 庄司あゆみ, 林婉婷, 木下理恵, 中村留理子, 秋山秀平, 有村恵, 田村明日香, 馬場優里, Cheng Shih-Wei Eric, 松村健次郎, 木下由紀子, 富永千慧, 早川大地, Lin Tun Oo, 中澤佑紀, 松野さほり, 伴田みさと
外国人研究者	Lisa R.Amir
非常勤講師	川元龍夫, 須田直人, 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, 高橋滋樹, 福岡裕樹, 高田潤一, 丸岡亮

(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、限りなく健全な状態に近付けるための臨床歯学の一分野である。顎顔面矯正学における研究は、これらの不調和が生じる原因の解明と予防法の確立、患者の診断や治療法の改良、開発を目的としている。近年の顎骨手術や骨延長治療などを併用した顎顔面矯正治療の進歩により、従来は矯正治療の対象となり得なかった上下顎の不調和や各種先天異常に伴う重篤な不正咬合に対して、咬み合せの改善や咬合の再建を図ることが可能となってきた。しかしながら未だ病態が不明で治療法が確立できない疾患も数多く存在し、先天異常や成長発育異常の原因や予防についてはようやく研究の端緒についたばかりである。顎顔面矯正学は、これらの異常を改善し、調和のとれた顎口腔機能を営しめるとともに、顔貌の改善を図り、心理・社会的に個人の福祉に寄与することを目的とする。

(2) 研究活動

顎顔面矯正学分野では、種々の先天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) 臨床上的特色

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. Yahiro K, Higashihori N, Moriyama K. Histone methyltransferase Setdb1 is indispensable for Meckel's cartilage development. *Biochemical and Biophysical Research Communications*. 2017.01; 482(4); 883-888
2. Koda N, Sato T, Shinohara M, Ichinose S, Ito Y, Nakamichi R, Kayama T, Suzuki H, Moriyama K, Asahara H. The transcription factor mohawk homeobox regulates homeostasis of the periodontal ligament. *Development*. 2017.01; 144(2); 313-320
3. Ikeda M, Miyamoto JJ, Takada JJ, Moriyama K. Association between 3-dimensional mandibular morphology and condylar movement in subjects with mandibular asymmetry. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2017.02; 151(2); 324-334

4. Sawada H, Ogawa T, Kataoka K, Baba Y, Moriyama K. Measurement of Distraction Force in Cleft Lip and Palate Patients During Le Fort I Maxillary Advancement With Rigid External Distraction. *Journal of Craniofacial Surgery*. 2017.03; 28(2); 406-412
5. Shiga M, Ogawa T, Ekprachayakoon I, Moriyama K. Orthodontic Treatment and Long-Term Management of a Patient With Marfan Syndrome. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal*. 2017.05; 54(3); 358-367
6. Inagaki Y, Abe M, Inaki R, Zong L, Suenaga H, Abe T, Hoshi K. A Case of Systemic Infection Caused by *Streptococcus pyogenes* Oral Infection in an Edentulous Patient Diseases. 2017.08; 5(3); 17
7. Araki M, Yasuda Y, Ogawa T, Tumurkhuu T, Ganburged G, Bazar A, Fujiwara T, Moriyama K. Associations between Malocclusion and Oral Health-Related Quality of Life among Mongolian Adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2017.08; 14(8); pii: E902
8. Shoji-Matsunaga A, Ono T, Hayashi M, Takayanagi H, Moriyama K, Nakashima T. Osteocyte regulation of orthodontic force-mediated tooth movement via RANKL expression. *Scientific Reports*. 2017.08; 7(1); 8753
9. Higashihori N, Lehnertz B, Sampaio A, Underhill T M, Rossi F, Richman J M . Methyltransferase G9A Regulates Osteogenesis via Twist Gene Repression. *Journal of Dental Research*. 2017.09; 96(10); 1136-1144
10. Aida J, Matsuyama Y, Tabuchi T, Komazaki Y, Tsuboya T, Kato T, Osaka K, Fujiwara T. Trajectory of social inequalities in the treatment of dental caries among preschool children in Japan. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 2017.10; 45(5); 407-412
11. Ogasawara T, Uezono M, Takakuda K, Kikuchi M, Suzuki S, Moriyama K. Shape Optimization of Bone-Bonding Subperiosteal Devices with Finite Element Analysis *BioMed Research International*. 2017.11; 2017; 3609062
12. Veistinen LK, Mustonen T, Hasan MR, Takatalo M, Kobayashi Y, Kesper DA, Vortkamp A, Rice DP. Regulation of Calvarial Osteogenesis by Concomitant De-repression of GLI3 and Activation of IHH Targets. *Frontiers in Physiology*. 2017.12; 8; 1036

[書籍等出版物]

1. 渋谷絹子, 天笠光雄, 塩沢育己, 倉林亨, 森山啓司, 高木裕三, 田上順次, 青木春恵, 紺野肖子, 月川和香奈, 味田徳子. 系統看護学講座 専門分野 2 歯・口腔 成人看護学 15 (第 13 版) . 医学書院, 2017.02 (ISBN : 978-4-260-02761-8)
2. Kobayashi Y, Duarte C, Moriyama K. Biomarkers in Bone Disease. Part of the series Biomarkers in Disease: Methods, Discoveries and Applications. Springer, 2017.07 (ISBN : 978-94-007-7692-0)
3. 後藤滋巳, 清水典佳, 榎宏太郎, 森山啓司, 石川博之. 矯正歯科治療この症例にこの装置 第 2 版. 医歯薬出版株式会社, 2017.11 (ISBN : 978-4-263-44514-3)
4. 森山啓司 他. 別冊 the Quintessence 臨床家のための矯正 YEAR BOOK 2017. クインテッセンス出版, 2017.11 (ISBN : 978-4-7812-0583-0)

[総説]

1. 宮本順. 東京医科歯科大学歯科講演会『顎顔面矯正学の現在と未来-顎顔面矯正学分野のめざすもの』-6 : 矯正治療に関わる新しい機能評価法. *矯正臨床ジャーナル*. 2017.02; 33(2); 51-58
2. 辻美千子. 東京医科歯科大学歯科講演会『顎顔面矯正学の現在と未来-顎顔面矯正学分野のめざすもの』-7 : 先天異常疾患に対する顎顔面矯正学的な対応. *矯正臨床ジャーナル*. 2017.03; 33(3); 51-59
3. 小川卓也. 東京医科歯科大学歯科講演会『顎顔面矯正学の現在と未来-顎顔面矯正学分野のめざすもの』-8 : 口唇裂・口蓋裂患者への骨延長法の適応. *矯正臨床ジャーナル*. 2017.04; 33(4); 51-56
4. 森山啓司. 世界の歯科矯正の新基軸 : エビデンスに基づく矯正歯科治療について考える. 歯界展望特別号「歯科医療 未来と夢」第 23 回日本歯科医学会総会 . 2017.05; 122

5. 小林起穂. 東京医科歯科大学歯科講演会『顎顔面矯正学の現在と未来-顎顔面矯正学分野のめざすもの』-9: 顎顔面縫合部でのリモデリングをナノテクノロジーでコントロールする. 矯正臨床ジャーナル. 2017.06; 33(6); 35-40
6. 鈴木聖一. 顎変形症の外科的矯正治療. Clinical Calcium. 2017.10; 27(10); 93-101

[講演・口頭発表等]

1. 駒崎裕子、藤原武男、小川卓也、荒木美祐、佐藤美理、山縣然太郎、森山啓司. 日本の中学生における不正咬合と顎関節症との関連性について～甲州市母子保健縦断調査～. 第 27 回日本疫学会学術総会 2017.01.27 山梨県甲府市
2. 荒木美祐、駒崎裕子、小川卓也、トムルホーツアサン、ガンブルゲドガンジャルガル、バザルアマルサイハン、川口陽子、藤原武男、森山啓司. モンゴル国の思春期児童における不正咬合と口腔関連 QoL との関連性について. 第 27 回日本疫学会学術総会 2017.01.27 山梨県甲府市
3. Komazaki Y, Ogawa T, Kataoka K, Baba Y, Moriyama K. Postoperative changes of the maxilla after distraction osteogenesis in cleft palate patients - Comparison between internal device and external device. 13th International Cleft Congress 2017.02.08 Chennai, India
4. Ogawa T. Maxillary distraction osteogenesis in CLP patients with severe maxillary deficiency: Methodology, timing and long term follow up. 13th International Cleft Congress 2017.02.08 Chennai, India
5. 門田千穂. 骨量制御メカニズムにおける mRNA 分解促進因子 Cnot3 の機能解析.. 第二回口腔医科学フロンティア研究会 2017.03.05 山形
6. 宮本順、田村明日香、小倉健司、小川卓也、森田圭一、森山啓司. 思春期性成長後期に上顎骨延長法を適応した片側性口唇口蓋裂の一例. 第 41 回日本口蓋裂学会総会・学術集会 2017.05.18 東京都港区
7. 上園将慶、小川卓也、山口聡、森山啓司. 舌縮小術を施行し矯正歯科治療単独で咬合の改善を図った Beckwith-Wiedemann 症候群の 1 例. 第 41 回日本口蓋裂学会総会・学術集会 2017.05.18 東京都港区
8. 小川卓也、伴田みさと、上園将慶、駒崎裕子、辻美千子、森山啓司. 口唇裂・口蓋裂を伴う希少遺伝性疾患患者の矯正歯科治療に関する実態調査. 第 41 回日本口蓋裂学会総会・学術集会 2017.05.18 東京都港区
9. 森田圭一、壬生美智子、乙丸貴史、島崎一夫、小川卓也、立川敬子、宮新美智世、小野卓史、森山啓司、谷口尚、原田浩之.. 東京医科歯科大学歯学部附属病院顎口腔変形疾患外来の取り組み. 第 41 回日本口蓋裂学会総会・学術大会 2017.05.18 東京都港区
10. Kikuchi M, Sato T, Shirosaki Y, Aizawa M, Kadowaki K, Uezono M, Moriyama K, Takakuda K. Hydroxyapatite/collagen bone-like nanocomposite for medical applications (Invited) . 12th Pacific Rim Conference on Ceramic and Glass Technology 2017.05.21 Hawaii, USA
11. 疋田理奈. 舌と顎骨の相対的位置関係が呼吸機能に与える影響—顎矯正手術の術式の違いによる検討— . 第 27 回特定非営利活動法人日本顎変形症学会総会・学術大会 2017.06.16 東京都江東区
12. 高橋由記. 骨格性上顎前突症患者におけるモーションキャプチャーを用いた発音時口唇動態解析の試み. 第 27 回日本顎変形症学会総会・学術大会 2017.06.16 東京都江東区
13. 上園将慶、高久田和夫、菊池正紀、鈴木聖一、森山啓司.. ハイドロキシアパタイト/コラーゲンナノ複合体コーティングの新生骨誘導能に関する基礎的検討. 9th World Implant Orthodontic Conference 2017.07.03 兵庫県神戸市
14. 森山啓司. 矯正歯科治療の進展等について. 平成 29 年度東地区基金医療顧問等会議 (歯科) 2017.07.06 東京都
15. 森山啓司. 矯正歯科治療の進展等について. 平成 29 年度西地区基金医療顧問等会議 (歯科) 2017.07.10 大阪府
16. 寺本アイリ、秋山咲子、高橋由記、門田千穂、伊藤洋介、東堀紀尚、鈴木聖一、大林尚人、倉林亨、森山啓司. シリコン印象材を用いた舌体積、口腔容積計測の試み. 第 76 回東京矯正歯科学会学術大会 2017.07.13 東京都千代田区
17. 森山啓司. 顎顔面先天異常患者に対する歯科矯正学的なアプローチ. 第 60 回中・四国矯正歯科学会大会 2017.07.17 徳島県徳島市

18. Moriyama K. Orthodontic Treatment in a Super-aging Society in Japan. The 15th National Scientific Conference of the Dental Faculty Consortium of Thailand 2017.07.19 Phitsanulok, Thailand
19. 濱洋平、水口俊介、佐々木啓一、前田健康、羽村章、一戸達也、森山啓司、興地隆史. 健康長寿を育む歯学教育コンソーシアム-第3報- 3年次を終えての課題. 第36回日本歯科医学教育学会学術大会 2017.07.31 長野県松本市
20. 小倉健司、小林起穂、疋田理奈、辻美千子、森山啓司. 矯正歯科治療により咬合改善を行ったアペール症候群2症例におけるビザンチン口蓋の長期的形態変化. 第57回日本先天異常学会学術集会 2017.08.26 東京都新宿区
21. 船橋健太、渡辺孝康、芝多佳彦、村本慶子、小川卓也、中川一路、竹内康雄、和泉雄一、森山啓司. 口唇口蓋裂患者におけるデンタルプラーク細菌叢のメタトランスクリプトーム解析. 第59回歯科基礎医学会学術大会 2017.09.16 長野県塩尻市
22. 森山啓司. Apert型変異を伴う可溶性FGFR2を応用した頭蓋縫合早期癒合症に対する新規治療法開発の取り組み. 第59回歯科基礎医学会学術大会 2017.09.16 長野県松本市
23. Moriyama K. Soft Tissue Consideration in Treatment of Dentoskeletal Discrepancy Cases. 2017 International Orthodontic Conference and the 16th Annual Session of Chinese Orthodontic Society 2017.09.17 Shanghai, China
24. 高橋由記、東堀紀尚、船橋健太、松村健二郎、伊藤洋介、上園将慶、門田千穂、秋山咲子、疋田理奈、鈴木聖一、森山啓司. 骨格性Ⅱ級不正咬合患者の発音時における口腔周囲軟組織動態の解析. 第76回日本矯正歯科学会学術大会 2017.10.18 北海道札幌市
25. 小倉健司、小林起穂、疋田理奈、庄司あゆみ、辻美千子、森山啓司. 頭蓋縫合早期癒合症患者の口蓋形態の三次元的解析-アペール症候群とクルーゾン症候群の比較-. 第76回日本矯正歯科学会学術大会 2017.10.18 北海道札幌市
26. 八尋浩平、東堀紀尚、森山啓司. メッケル軟骨の発生過程に及ぼすヒストンメチル化酵素Setdb1の影響とBMPシグナルの関与. 第76回日本矯正歯科学会学術大会 2017.10.18 北海道札幌市
27. 寺本アイリ、秋山咲子、高橋由記、門田千穂、伊藤洋介、東堀紀尚、鈴木聖一、大林尚人、倉林亨、森山啓司. シリコン印象法を用いた舌と口腔形態との相関関係に関する研究. 第76回日本矯正歯科学会学術大会 2017.10.18 北海道札幌市
28. 池田安紀津、宮本順、白井信男、泰羅雅登、森山啓司. 咀嚼が食欲制御機構に与える影響-食物関連視覚刺激を用いた認知心理学的研究-. 第76回日本矯正歯科学会学術大会 2017.10.18 北海道札幌市
29. 東堀紀尚. 外科的矯正治療による顎顔面形態と機能の調和. 第76回日本矯正歯科学会学術大会 2017.10.18 北海道札幌市
30. 東堀紀尚、疋田理奈、門田千穂、秋山咲子、高橋由記、伊藤洋介、森山啓司. 骨格性下顎前突患者に対する外科的矯正治療による呼吸機能動態変化-主観的評価と客観的評価の比較-. 第76回日本矯正歯科学会学術大会 2017.10.18 北海道札幌市
31. 早川大地、幸田直己、高橋由記、姜順花、松本英和、ネイミヨミンスイ、辻美千子、小林起穂、森山啓司. Stickler症候群とRobin sequence患者の臨床症状の比較-頭蓋顎顔面形態と全身症状に着目して-. 第76回日本矯正歯科学会学術大会 2017.10.18 北海道札幌市
32. 木下由紀子、高橋由記、幸田直己、斎藤小百合、宮崎貴行、ピョティハ、辻美千子、小林起穂、森山啓司. Stickler症候群患者の口腔内の特徴に関する検討. 第76回日本矯正歯科学会学術大会 2017.10.18 北海道札幌市
33. 平塚泰三、高久田和夫、菊池正紀、上園将慶、鈴木聖一、森山啓司. HAp/Colによる急速な骨膜下骨誘導は母骨の吸収機転を伴う. 第76回日本矯正歯科学会学術大会 2017.10.18 北海道札幌市
34. 門脇佳緒里、打越哲郎、上園将慶、菊池正紀、森山啓司. 歯科矯正用アンカレッジデバイスへの応用を目指した新規HAp/Colコーティング法の開発. 第76回日本矯正歯科学会学術大会 2017.10.18 北海道札幌市
35. 小川卓也、山口聡、森山啓司. 片側性歯槽骨延長により前歯部被蓋改善を図った上顎後退症の1例. 第76回日本矯正歯科学会学術大会 2017.10.18 北海道札幌市

36. 伊藤洋介、東堀紀尚、金澤学、樺沢勇司、森山啓司. 下顎枝矢状分割術による外科的矯正治療を行った大臼歯部の咬合支持喪失を伴う骨格性Ⅲ級不正咬合の一症例. 第76回日本矯正歯科学会学術大会 2017.10.18 北海道札幌市
37. 富永千慧、幸田直己、高橋由記、門脇佳緒里、小倉健司、辻美千子、小林起穂、森山啓司. 成長終了後に下顎頭肥大を呈した Stickler 症候群の1症例. 第76回日本矯正歯科学会学術大会 2017.10.18 北海道札幌市
38. 庄司あゆみ、東堀紀尚、林婉婷、辻美千子、森山啓司. 上顎埋伏犬歯の診断・治療に関する歯科矯正学的検討. 第76回日本矯正歯科学会学術大会 2017.10.18 北海道札幌市
39. 林婉婷、辻美千子、庄司あゆみ、東堀紀尚、森山啓司. 過去10年間に当分野を受診した埋伏歯を有する患者の臨床統計学的検討. 第76回日本矯正歯科学会学術大会 2017.10.18 北海道札幌市
40. Miyamoto J. New evaluation of oral function via blood flow measurement -in patients with lip incompetence-. XXV International Congress of the Academia Mexicana de Ortodoncia 2017.11.16 Mexico City, Mexico
41. Miyamoto J. Human brain activity related to oral function. XXV International Congress of the Academia Mexicana de Ortodoncia 2017.11.16 Mexico City, Mexico
42. Moriyama K. Orthodontic Treatment for Adolescent Patients with Mandibular Prognathism. XXV International Congress of the Academia Mexicana de Ortodoncia 2017.11.16 Mexico City, Mexico
43. Moriyama K. An orthodontic perspective of long-term care for cleft lip and palate and its related congenital anomalies patients. XXV International Congress of the Academia Mexicana de Ortodoncia 2017.11.16 Mexico City, Mexico
44. Moriyama K. Some Considerations in Orthodontic Treatment for Class III Patients. XXV International Congress of the Academia Mexicana de Ortodoncia 2017.11.16 Mexico City, Mexico
45. Moriyama K. Non-surgical and Surgical Orthodontic Treatment for Adult Patients with Mandibular Prognathism.. XXV International Congress of the Academia Mexicana de Ortodoncia 2017.11.16 Mexico City, Mexico
46. Araki M, Yasuda Y, Ogawa T, Tumurkhuu T, Ganburged G, Bazar A, Fujiwara T, Moriyama K. Association of malocclusion on oral health-related quality of life in Mongolian adolescents. The 65th Annual Meeting of Japanese Association for Dental Research. 2017.11.18 Tokyo
47. 幸田直己、佐藤天平、宮崎貴行、篠原正浩、伊藤義晃、市野瀬志津子、浅原弘嗣、森山啓司. 転写因子 Mohawk homeobox (Mkx) の役割 - 歯根膜の脈管・神経系の遺伝子発現様相の観点から -. 第40回日本分子生物学会年会 2017.12.06 兵庫県神戸市
48. Wu Y Y, Kadota-Watanabe C, Ogawa T, Moriyama K. Establishment of a Novel Murine Model of Temporomandibular Joint Osteoarthritis. The 30th Taiwan Association of Orthodontists Annual Meeting 2017.12.09 Kaohsiung, Taiwan

[受賞]

1. 優秀発表賞「頭蓋縫合早期癒合症患者の口蓋形態の三次元的解析-アペール症候群とクルーゾン症候群の比較-」(小倉健司、小林起穂、疋田理奈、庄司あゆみ、辻美千子、森山啓司), 第76回日本矯正歯科学会大会, 2017年10月
2. 優秀発表賞「メッケル軟骨の発生過程に及ぼすヒストンメチル化酵素 Setdb1 の影響と BMP シグナルの関与」(八尋浩平、東堀紀尚、森山啓司), 第76回日本矯正歯科学会大会, 2017年10月
3. 優秀発表賞「HAp/Colによる急速な骨膜下骨誘導は母骨の吸収機転を伴う」(平塚泰三、高久田和夫、菊池正紀、上園将慶、鈴木聖一、森山啓司), 第76回日本矯正歯科学会大会, 2017年10月
4. 優秀発表賞「歯科矯正用アンカレッジデバイスへの応用を目指した新規 HAp/Col コーティング法の開発」(門脇佳緒里、打越哲郎、上園将慶、菊池正紀、森山啓司), 第76回日本矯正歯科学会大会, 2017年10月
5. 優秀発表賞「骨格性下顎前突患者に対する外科的矯正治療による呼吸機能動態変化-主観的評価と客観的評価の比較-」(東堀紀尚、疋田理奈、門田千穂、秋山咲子、高橋由記、伊藤洋介、森山啓司), 第76回日本矯正歯科学会大会, 2017年10月
6. 優秀発表賞「咀嚼が食欲制御機構に与える影響-食物関連視覚刺激を用いた認知心理学的研究-」(池田安紀津、宮本順、白井信男、泰羅雅登、森山啓司), 第76回日本矯正歯科学会大会, 2017年10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, 2017 年
「口唇口蓋裂患者モデルにおける視聴覚音声統合処理プロセスの脳科学的解明」研究代表者 疋田理奈
2. 文部科学省科学研究費補助金 若手研究 B, 2017 年
「歯根膜恒常性維持における転写因子 Mxkx の機能解明」研究代表者 幸田直己
3. 文部科学省科学研究費補助金 若手研究 B, 2017 年
「歯科矯正学的歯の移動における骨細胞の機能の解明と新たな固定源としての開発応用」研究代表者 小倉健司
4. 文部科学省科学研究費補助金 若手研究 A, 2017 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
5. 文部科学省科学研究費補助金 若手研究 B, 2017 年
「新たな成長期における顎矯正治療法の開発」研究代表者 伊藤洋介
6. 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 C, 2017 年
「頭蓋骨縫合部早期癒合症に対する新規 miRNA 治療開発にむけた基礎的研究」研究代表者 小林起穂
7. 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 C, 2017 年
「エピジェネティック機構の破綻が顎顔面発生過程に与える影響」研究代表者 東堀紀尚
8. 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 C, 2017 年
「先天異常疾患の遺伝子型/表現型関連解明のための特異的顔貌の定量的評価法の確立」研究代表者 辻美千子
9. 文部科学省科学研究費補助金 挑戦的萌芽研究, 2017 年
「個別化医療を目指した歯根形態異常予防因子の解明」研究代表者 小川卓也
10. 文部科学省科学研究費補助金 特別研究員奨励費, 2017 年
「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」研究代表者 上園将慶
11. 文部科学省科学研究費補助金 若手研究 B, 2017 年 04 月
「思春期の顎顔面形態に関する出生コホート研究」研究代表者 保田裕子
12. 公益財団法人ロツテ財団 2017 年度奨励研究助成, 2017 年 04 月
「咀嚼が摂食中枢に与える影響—糖代謝及びホルモン動態の変化と中枢神経機構の関連性—」研究代表者 宮本順
13. 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 A, 2017 年 04 月
「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
14. 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 C, 2017 年 04 月
「有限要素法による矯正用 HAp/Col コーティングオンプラントの最適形状の検討」研究代表者 鈴木聖一
15. 日本医療研究開発機構 難治性疾患実用化研究事業, 2017 年 04 月
「成人における未診断疾患に対する診断プログラムの開発に関する研究」研究分担者 森山啓司
16. 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), 2017 年 04 月
「先天異常症候群領域の指定難病等の QOL の向上を目指す包括的研究」研究分担者 森山啓司
17. 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 B (海外学術調査), 2017 年 04 月
「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
18. 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 C, 2017 年 04 月
「Characteristics of Oral Tissue-Derived MSCs from CLP Patients」研究代表者 Lisa R.Amir

[社会貢献活動]

1. 講義「先天異常に対する矯正歯科からのアプローチ」,九州歯科大学歯学部, 2017年01月06日
2. プレスリリース「転写因子 Mxk の歯根膜における機能解明」-歯根膜恒常性維持の新たなメカニズム-, Development, 2017年01月30日
3. 報道「歯根膜恒常性維持における転写因子 Mxk の機能を解明—東医歯大」, 株式会社 Qlife, QLifePro 医療ニュース, QLifePro 医療ニュース, 2017年02月01日
4. 報道「歯根膜維持する遺伝子 東京医科歯科大学治療法開発に道」, 日経産業新聞, 日本経済新聞社, 2017年02月02日
5. 講義「混合歯列期の反対咬合の診かた 治しかた 一被蓋改善から前歯部配列まで—」, 東京医科歯科大学歯科同窓会 第54期 Part1 No.18 実習コース, 2017年02月05日
6. 講義「先天異常に対する矯正歯科からのアプローチ」, 岡山大学歯学部, 2017年04月12日
7. 歯科検診「東京都立松原高等学校定期健康診断」, 東京都立松原高等学校, 2017年04月19日
8. 歯科検診「お茶の水女子大学附属四校園健康診断」, お茶の水女子大学附属四校園（高校、中学校、小学校、幼稚園）, 2017年04月26日 - 2017年05月08日
9. 調査「甲州プロジェクト思春期調査・歯科調査」, 甲州市立中学校（塩山中学校、塩山北中学校、松里中学校、勝沼中学校、大和中学校）, 2017年04月27日 - 2017年06月13日
10. 講義「Non surgical and surgical orthodontic treatment for the patients with mandibular prognathism. Part 1」, The University of Western Australia, 2017年07月31日
11. 講義「Non surgical and surgical orthodontic treatment for the patients with mandibular prognathism. Part 2」, The University of Western Australia, 2017年08月01日
12. 講義「Orthodontic perspectives on long-term care for cleft patients.」, The University of Western Australia, 2017年08月02日
13. 講義「Clinical and biological understanding of craniofacial anomalies.」, The University of Western Australia, 2017年08月03日
14. 講義「“Give Thy Thoughts with Tongue” -The Tongue is An Eloquent Organ in Orthodontics.」, The University of Western Australia, 2017年08月04日
15. プレスリリース「矯正歯科治療において歯の移動の新たな鍵となる細胞を同定」—矯正歯科治療の標的細胞が明らかに—, Scientific Reports, 2017年08月28日
16. 講義「臨床歯科医学・口腔外科」, 多摩リハビリテーション学院, 2017年09月01日 - 2017年12月31日
17. 講義「歯科矯正学」, 東京歯科衛生専門学校, 2017年09月01日 - 2017年12月31日
18. 講義「女性と身体—歯の健康（1）」, 日本女子大学, 2017年10月27日
19. 講義「女性と身体—歯の健康（2）」, 日本女子大学, 2017年11月03日
20. 講義「先天異常に対する矯正歯科からのアプローチ」,九州歯科大学歯学部, 2017年12月15日
21. 講義「先天異常に対する矯正歯科からのアプローチ」,九州大学歯学部, 2017年12月22日

顎顔面補綴学

Maxillofacial Prosthetics

2017年1月～12月

教授

谷口 尚

講師

隅田 由香

大学院生

金崎彩子（～3月）、柳 綾香、LI Na、ASWEHLEE Amel Mohamed、SAID Mohamed Moustafa、上柳安友子、KELIMU Shajidan、YEERKEN Yesiboli、AWUTI Shater、藤田 遥（4月～）、ZHANG Manjing（10月～）、LIU Rongguang（10月～）

大学院研究生

KAMARUDIN Kamarul Hisham（～3月）

ZHANG Manjin（～9月）

LIU Rongguang（～9月）

登録研修医

渡邊真央

歯学部非常勤講師

佐藤 巖、野村晃路、ELBASHTI Mahmoud Ellarousi、波田野典子（10月～）、吉 志元（11月～）

大学院非常勤講師

尾澤昌悟、門田千晶、猪原 健、小坂 萌

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

特任助教

波田野典子（～9月）

医員

村瀬 舞、原口美穂子、吉 志元（～3月）、金崎彩子（4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

(講義学内)

隅田由香：咬合回復統合「特殊な義歯」。歯学部歯学科4年生，2017年1月30日。
乙丸貴史：歯科と色「色の基本」。歯学部歯学科4年生 課題総合セミナー，2017年4月6日。
乙丸貴史：臨床イントロダクション「顎補綴」。歯学部歯学科3年生，2017年4月7日。
壬生美智子：機能性構音障害，舌小帯短縮症に伴う構音障害。歯学部歯学科4年生 課題総合セミナー，2017年5月1日。
谷口 尚，隅田由香，乙丸貴史，波田野典子：ことばの世界。歯学部歯学科4年生 課題総合セミナー，2017年5月1，9，18日。
壬生美智子：口蓋裂の言語治療。歯学部歯学科5年生 課題総合セミナー，2017年6月7日。
隅田由香：口蓋裂患者の補綴治療。歯学部歯学科5年生 課題総合セミナー，2017年6月14日。
隅田由香：オクルージョン。歯学部歯学科5年生 課題総合セミナー，2017年6月29日。
壬生美智子：構音の発達。口腔保健学科3年，2017年12月4日。
壬生美智子：構音障害とその訓練。口腔保健学科3年，2017年12月11日。
谷口 尚：顎顔面補綴学。歯学部歯学科1年，2017年12月5日。

(実習学内)

波田野典子：研修医基礎研修（歯型彫刻）。臨床研修医，2017年4月12日。
隅田由香：歯学概説。歯学部歯学科1年，2017年4月11日。
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，2017年7月3日。
服部麻里子：早期臨床体験実習。歯学部歯学科1年生2名，2017年10月-11月。
谷口 尚，隅田由香，服部麻里子，乙丸貴史，波田野典子：臨床見学実習。歯学部口腔保健工学専攻3年生14名，2017年11月20日-12月1日。
谷口 尚，隅田由香，服部麻里子，乙丸貴史，波田野典子：包括的臨床実習 phase II。歯学部歯学科5-6年生。
谷口 尚，隅田由香，服部麻里子，乙丸貴史，波田野典子：臨床体験実習。歯学部歯学科3年生，2017年4月-6月，9月-12月。
谷口 尚，隅田由香，服部麻里子，乙丸貴史，波田野典子，壬生美智子：臨地・臨床実習。歯学部口腔保健衛生学専攻4年生，2017年4月-8月，10月-12月。
谷口 尚，隅田由香，服部麻里子，乙丸貴史：研修医選択実習。
谷口 尚，隅田由香，服部麻里子，乙丸貴史：研修医プログラム3ローテーション。研修医1名，

(講義学外)

隅田由香：「総合基礎歯学」咬合とTMJ。日本歯科大学生命歯学科3年生講義，2017年6月7日。
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，2017年7月7日。
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，2017年11月2,30日。
谷口 尚：顎顔面補綴学。東京大学医学部学生講義，2017年10月3日。
隅田由香，服部麻里子：Outcome evaluation in prosthodontic treatment。フライブルグ大学補綴科（講義），2017年2月27日。
隅田由香，服部麻里子：Taking impression of maxillectomy patient（ハンズオンコース）。フライブルグ大学補綴科，2017年3月31日。
隅田由香，服部麻里子：Prosthetic rehabilitation on maxillectomy patients using surgical obturator（講義）。フライブルグ大学補綴科，2017年7月21日。
隅田由香，服部麻里子：Fabrication and adjustment of immediate surgical obturator（ハンズオンコース）。フライブルグ大学補綴科，2017年7月21日。

(大学院特別講義)

伊福部達：「福祉工学への招待」. 2017年10月4日.

荒井隆行：「見て 触って 聴いて 分かる、音声科学」. 2017年11月8日.

鶴澤 忍：これは困った。インプラント症例～インプラント上部構造の技工操作について The problems in implant cases: implant superstructure with Branemark Concept. 2017年11月29日.

(大学院講義)

尾澤昌悟：Clinical Practice Guideline of Implant Assisted Prosthesis for Maxillofacial Patients. 2017年8月25日.

小坂 萌：歯科による身元確認の実際～デンタルチャートを記入する機会は突然訪れる～. 2017年9月27日.

門田千晶：顎顔面補綴医 IN 総合病院. 2017年11月15日.

猪原 健：「開業歯科医が行う摂食嚥下リハビリテーションと、医療的ケア児への支援」. 2017年11月22日.

(難病 (がん) ユニット)

Aswehlee A: Geometrical evaluation of the effect of prosthodontic rehabilitation on the facial appearance in maxillofacial defect patients. 2017年11月6日.

Said M, Association between masticatory function and health-related quality of life in partial maxillectomy patient. 2017年11月6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、卒業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

(座長)

隅田由香：一般演題口演 (1) 「研究 (1)」. 一般社団法人日本顎顔面補綴学会第 34 回総会・学術大会, 2017年6月2日, 東京.

隅田由香：国際シンポジウム「補綴治療のトレンドを知る. —ヨーロッパそしてインドネシアからの報告—」. 公益社団法人日本補綴歯科学会第 126 回学術大会, 2017年7月1日, 神奈川.

(海外派遣)

服部麻里子：フライブルク大学補綴科 客員教授 ドイツ, -2017年9月30日.

隅田由香：フライブルグ大学補綴科 難病ユニット海外派遣 ドイツ, 2017年2月25日-3月2日.

(他施設からの受け入れ)

高雄大学, 見学, 2017年7月7日.

ソウル大学, 5名見学, 2017年9月12日.

大学の世界展開力強化事業 (タイ, インドネシア, ベトナム)

(その他)

隅田由香：大学院オリエンテーション. 2017年6月6日.

隅田由香：平成 29 年度高大連携プログラム. 豊島岡女子高等学校学生 2 名受け入れ 2017年8月15日.

乙丸貴史：歯学部歯学科 5 年生教員合宿研修会. 2017年9月7, 8日.

(6) 臨床上の特色

顎義歯外来と言語治療外来を担当し、種々の先天的あるいは後天的な障害を有する患者に対し、顎口腔領域に後遺した機能的・形態的障害の再建・回復ならびに長期にわたる保存を図っている。具体的には口唇裂口蓋裂患者の言語治療ならびに補綴の再建、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. Yeerken Y, Otomaru T, Kamarudin KH, Sumita YI, Said M, Munakata M, Kasugai S, Taniguchi H. Prosthodontic rehabilitation of a mandibulectomy patient with an implant-retained overdenture: A clinical report. *Open Journal of Clinical and Medical Case Reports*. 2017.02; 1218
2. Chikai M, Kamiyanagi A, Kimura K, Seki Y, Endo H, Sumita YI, Taniguchi H, Ino S. Pilot study on an acoustic measurements system of the swallowing function using an acoustic-emissions microphone. *Journal of Advanced Computational Intelligence and Intelligent Informatics*. 2017.03; 21(2); 293-300
3. Elbashti ME, Hattori M, Patzelt SBM, Schulze D, Sumita YI, Taniguchi H. Feasibility and accuracy of digitizing edentulous maxillectomy defects: A comparative study. *International Journal of Prosthodontics* . 2017.04; 30(2); 147-149
4. 隅田由香, 原口美穂子, 服部麻里子, 乙丸貴史, 村瀬 舞, 吉 志元, 山口 聡, 原田浩之, 谷口 尚. イミディエイトサージカルオブチュレータ (ISO) 製作のコンセプトについて. *頭頸部癌*. 2017.04; 43(1); 95-99
5. Yeerken Y, Otomaru T, Said M, Li N, Taniguchi H. Applicability of the CIELAB and CIEDE2000 formulae for detection of colour changes in colour-changeable chewing gum for evaluating masticatory function. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2017.04; 11(4); 119-123
6. Sumita YI, Hattori M, Elbashti ME, Taniguchi H. Orientation of handle for successful prosthetic treatment in patients with an anatomic compromise after a maxillectomy. *Journal of Prosthodontic Dentistry*. 2017.05; 117(5); 694-696
7. Said M, Otomaru T, Sumita YI, Leung KCM, Khan Z, Taniguchi T. Systematic review of literature: functional outcomes of implant-prosthetic treatment in patients with surgical resection for oral cavity tumors. *Journal of Investigative and Clinical Dentistry*. 2017.05; 8(2); e12207
8. Kamiyanagi A, Sumita YI, Chikai M, Kimura K, Seki Y, Ino S, Taniguchi H. Evaluation of swallowing sound using a throat microphone with an AE sensor in patients wearing palatal augmentation prosthesis. *Journal of Advanced Computational Intelligence and Intelligent Informatics*. 2017.05; 21(3); 573-580
9. Yanagi A, Murase M, Sumita YI, Taniguchi H. Investigation of nutritional status using the Mini Nutritional Assessment-Short Form and analysis of the relevant factors in patients with head and neck tumour. *Gerodontology*. 2017.06; 34(2); 227-231
10. 隅田由香, 服部麻里子, 大木明子, 吉 志元, 高橋秀和, 岩崎直彦, 谷口 尚. 試作エピテーゼ用シリコン材料の粘弾性特性の検討—第2報：垂れ止め剤と重合条件の影響について—. *顎顔面補綴*. 2017.06; 40(1); 1-6
11. Said M, Otomaru T, Yeerken Y, Taniguchi H. Masticatory function and oral health-related quality of life in patients after partial maxillectomies with closed or open defects. *J Prosthet Dent*. 2017.07; 118(1); 108-112
12. 隅田由香. 軟組織チェックで上げる, 歯科健診. *日本補綴歯科学会誌*. 2017.07; 9; 169-174
13. Aswehlee AM, Elbashti ME, Hattori M, Sumita YI, Taniguchi H. Geometric evaluation of the effect of prosthetic rehabilitation on the facial appearance of mandibulectomy patients: a preliminary study. *Int J Prosthodont*. 2017.08; 30(5); 455-457
14. Elbashti ME. Welcome to IJMP, a new journal with new value. *Int J Maxillofac Prosthetics*. 2017.08; 1(1); 1
15. Elbashti ME, Ashwehlee AM, Zaggut A, Hattori M, Sumita YI, Taniguchi H. The role of digital technology in overseas maxillofacial prosthetic collaboration; a model of future collaboration. *Libyan Dent J*. 2017.08; 7(1); 1-7
16. 隅田由香. 顎顔面補綴治療の成功のポイント. *日補綴会誌*. 2017.10; 9(4); 339-344
17. 鈴木章弘, 乙丸貴史, 谷口 尚, 星合泰治, 中田秀美, 大木明子, 篠塚 修, 春日井昇平, 黒田真司. 上顎無歯顎に装着された6本支台の固定性インプラント支持補綴装置のモード解析 *日本顎顔面インプラント学会誌*. 2017.12; 16(4); 275-283

18. Aswehllle A, Elbashti ME, Hattori M, Sumita YI, Taniguchi H. Geometrical evaluation of the effect of prosthetic rehabilitation on the facial appearance of mandibulectomy patients: A preliminary study International Journal of Prosthodontics. 2017.12; accepted;
19. Elbashti ME, Aswehlee A, Sumita YI, Hattori M, Taniguchi H. The role of portable documentation format in three-dimensional interactive visualization in maxillofacial prosthetics International Journal of Prosthodontics. 2017.12; accepted;
20. Li N, Otomaru T, Taniguchi H. Sleep quality in long-term survivors of head and neck cancer: preliminary findings. Supportive Care in Cancer. 2017.12; 25(12); 3741-3748
21. Aswehllle A, Hattori M, Elbashti ME, Sumita YI, Taniguchi H. Geometric evaluation of the effect of prosthetic rehabilitation on facial asymmetry in patients with unilateral maxillectomy. International Journal of Prosthodontics. 2017.12; accepted;
22. Li N, Otomaru T, Said M, Kanazaki A, Yeerken Y, Taniguchi H. Factors associated with sleep quality in maxillectomy patients. International Journal of Prosthodontics. 2017.12; accepted;
23. Elbashti ME, Sumita YI, Hattori M, Aswehlee AM, Taniguchi H. Digitized speech characteristics in patients with maxillectomy defects. J Prosthodont. 2017.12; accepted;
24. Kamarudin KH, Hattori M, Sumita YI, Taniguchi H. A chairside technique to add customized anterior acrylic resin teeth to a surgical obturator. J Prosthet Dent. 2017.12; accepted;

[講演・口頭発表等]

1. 原口美穂子, 立川敬子, 隅田由香, 谷口 尚. 両側性唇顎口蓋裂患者に対して行った補綴治療3例. 第41回日本口蓋裂学会総会・学術集会 2017.05.19 ホテルオークラ東京 (東京・港区)
2. 乙丸貴史, 隅田由香, 波田野典子, 原口美穂子, 村瀬 舞, 金崎彩子, 谷口 尚. 残遺孔を伴う左側唇顎口蓋裂患者に対し可撤性顎義歯を装着し口腔機能回復を図った1例. 第41回日本口蓋裂学会総会・学術集会 2017.05.19 ホテルオークラ東京 (東京・港区)
3. 森田圭一, 壬生美智子, 乙丸貴史, 島崎一夫, 小川卓也, 立川敬子, 宮新美智世, 小野卓史, 森山啓司, 谷口 尚, 原田浩之. 東京医科歯科大学歯学部附属病院顎口腔変形疾患外来の取り組み. 2017.05.19 ホテルオークラ東京 (東京・港区)
4. Elbashti ME, Aswehlee A, Hattori M, Sumita YI, Taniguchi H. Effect of prosthetic rehabilitation on geometrical face asymmetry in mandibulectomy patients. 6th Triennial Congress of Advancing Digital Technology in Head and Neck Reconstruction 2017.05.31 Amiens (France)
5. Elbashti ME, Aswehlee A, Sumita YI, Hattori M, Taniguchi H. The role of portable documentation format in three-dimensional interactive visualization in maxillofacial prosthetics. 6th Triennial Congress of Advancing Digital Technology in Head and Neck Reconstruction 2017.05.31 Amiens (France)
6. Aswehlee A, Hattori M, Elbashti M, Sumita YI, Taniguchi H. Geometrical evaluation of prosthetic rehabilitation effect on facial asymmetry of unilateral maxillectomy patients. The 34th annual meeting of Japanese Academy of Maxillofacial Prosthetics 2017.06.02 Tokyo (Japan)
7. 村瀬 舞, 隅田由香, 谷口 尚. 舌喉頭全摘術後の重複障害者へ下顎顎義歯により機能回復を図った一例. 日本顎顔面補綴学会第34回総会・学術大会 2017.06.02 全電通労働会館全電通ホール (東京・千代田区)
8. 隅田由香. 第一回若手研究者短期海外研修のコーディネートを行って. 日本顎顔面補綴学会第34回総会・学術大会 2017.06.03 全電通労働会館全電通ホール (東京・千代田区)
9. 渡邊真央, 乙丸貴史, リ ナ, 秀島雅之, 谷口 尚. 睡眠時無呼吸症を伴う上顎欠損患者にオーラルプロキシアンスを適用し経過観察した一症例. 日本顎顔面補綴学会第34回総会・学術大会 2017.06.03 全電通労働会館全電通ホール (東京・千代田区)
10. 原口美穂子, 立川敬子, 道 泰之, 原田浩之, 隅田由香, 谷口 尚. 肩甲骨皮弁による下顎骨再建後にインプラント治療を行い異なる経過となった3例. 第41回日本顎顔面補綴学会 2017.06.08 ウェスティン都ホテル京都 (京都・京都市)

11. 星合泰治, 乙丸貴史, 大木明子, 篠塚 修, 谷口 尚. 金属床上顎顎義歯を装着した上顎欠損患者の上顎歯列のモード解析—支台歯を含めた残存歯列保護に有効な支台装置の設計について—. 日本補綴歯科学会第 126 回学術大会 2017.07.01 パシフィコ横浜 (神奈川県・横浜市)
12. 上柳安友子, 隅田由香, 谷口 尚. 上顎欠損患者におけるスクリーニングのための嚙下音を用いた嚙下機能評価. 日本補綴歯科学会第 126 回学術大会 2017.07.01 パシフィコ横浜 (神奈川県・横浜市)
13. 鈴木章弘, 乙丸貴史, 中田秀美, 今 一裕, 春日井昇平, 黒田真司. 上顎無歯顎に装着された 2 種の異なる形態の固定性インプラント支持補綴装置のモード解析. 第 47 回公益社団法人日本口腔インプラント学会学術大会 2017.09.23 仙台国際センター (宮城県・仙台市)
14. Zhang M, Sumita YI, Liu R, Li N, Hattori M, Taniguchi H. Mandibulectomy and recurrent carcinoma of the left mandible case. 4th Joint Meeting of the International Society for Maxillofacial Rehabilitation and the American Academy of Maxillofacial Prosthetics 2017.10.28 San Francisco(USA)
15. Sumita YI, Namba T, Kamarul HK, Kamiyanagi A, Hattori M, Ino S, Taniguchi H. Obturators to facilitate speech and swallowing in a maxillectomy patient with dementia and cerebral infarction. 4th Joint Meeting of the International Society for Maxillofacial Rehabilitation and the American Academy of Maxillofacial Prosthetics 2017.10.28 San Francisco(USA)
16. Liu R, Sumita YI, Zhang M, Hattori M, Taniguchi H. The long-term follow up maxillectomy patients with o-ring attachment: case report. 4th Joint Meeting of the International Society for Maxillofacial Rehabilitation and the American Academy of Maxillofacial Prosthetics 2017.10.28 San Francisco(USA)
17. Awuti S, Kelimu S, Yoshi S, Hattori M, Sumita YI, Taniguchi H. Position of the artificial tooth on the morphology of denture space in glossectomy. 4th Joint Meeting of the International Society for Maxillofacial Rehabilitation and the American Academy of Maxillofacial Prosthetics 2017.10.28 San Francisco(USA)
18. Hattori M, Patzelt SBM, Kohal RJ, Vach K, Elbashti ME, Sumita YI, Taniguchi H. Use of an intraoral scanner for digitizing an ear model. 4th Joint Meeting of the International Society for Maxillofacial Rehabilitation and the American Academy of Maxillofacial Prosthetics 2017.10.28 San Francisco(USA)
19. Hatano N, Sumita YI, Otomaru T, Yamakoshi N, Taniguchi H. An application of maxillofacial prosthesis in a maxillectomy patient with anterior alveolar bone fracture. 4th Joint Meeting of the International Society for Maxillofacial Rehabilitation and the American Academy of Maxillofacial Prosthetics 2017.10.28 San Francisco(USA)
20. Kelimu S, Hattori M, Awuti S, Elbashti ME, Sumita YI, Taniguchi H. Evaluation of color changes on sandblasted acrylic surfaces for palatogram. 4th Joint Meeting of the International Society for Maxillofacial Rehabilitation and the American Academy of Maxillofacial Prosthetics 2017.10.28 San Francisco(USA)
21. Haraguchi M, Shibata M, Ohyama Y, Norime A, Michi Y, Harada H, Tachikawa N, Sumita YI, Taniguchi H. The prospective study of masticatory function and QOL in segmental mandibulectomy patients. 4th Joint Meeting of the International Society for Maxillofacial Rehabilitation and the American Academy of Maxillofacial Prosthetics 2017.10.28 San Francisco(USA)
22. Fujita H, Sumita YI, Namba T, Yanagi A, Ino S, Taniguchi H. Current status of dementia and wearability of maxillofacial prostheses among patients at maxillofacial prosthetics clinic. 4th Joint Meeting of the International Society for Maxillofacial Rehabilitation and the American Academy of Maxillofacial Prosthetics 2017.10.28 San Francisco(USA)
23. Hattori M, Patzelt S, Kohal R, Elbashti ME, Sumita YI, Taniguchi H. Performing digital impressions for simulated trismus condition on maxillectomy model. The 65th Annual Meeting of Japanese Association for Dental Research 2017.11.18 Tokyo (Japan)
24. Kelimu S, Hattori M, Elbashti ME, Awuti S, Sumita YI, Taniguchi H. Alternative powder-free method for palatography using sandpaper. The 65th Annual Meeting of Japanese Association for Dental Research 2017.11.18 Tokyo (Japan)
25. Sumita YI, Hattori M, Awuti S, Ino S, Kamiyanagi A, Taniguchi H. Maxillofacial prosthetic treatment for a maxillectomy patient with Parkinson's disease. The 65th Annual Meeting of Japanese Association for Dental Research 2017.11.18 Tokyo (Japan)

26. 谷口 尚. 顎顔面補綴—38年余りの診療経験から見えてきたもの—. 第82会口腔病学会学術大会 2017.11.20 東京医科歯科大学 (東京・文京区)
27. Otomaru T. Introduction: Maxillofacial Prosthetics. The Joint Egyptian-Japanese Scientific Cooperation Seminar 2017.11.27 Cairo (Egypt)
28. Otomaru T. Prosthetic Treatment in Head & Neck Cancer Patients. The Joint Egyptian-Japanese Scientific Cooperation Seminar 2017.11.27 Cairo (Egypt)
29. Kamiyanagi A. Evaluation of Swallowing Ability Using Swallowing Sounds in Maxillectomy Patients. The Joint Egyptian-Japanese Scientific Cooperation Seminar 2017.11.27 Cairo (Egypt)
30. Said M. Masticatory Function and OH related-QoL in Partial Maxillectomy Patients. The Joint Egyptian-Japanese Scientific Cooperation Seminar 2017.11.27 Cairo (Egypt)
31. Fujita H. Changes of Patient Number in 35 yrs and Maxillofacial Defect Patients with Dementia. The Joint Egyptian-Japanese Scientific Cooperation Seminar 2017.11.27 Cairo (Egypt)
32. Yeerken Y. Masticatory Function Evaluation Methods. The Joint Egyptian-Japanese Scientific Cooperation Seminar 2017.11.27 Cairo (Egypt)

生体支持組織学講座

細胞生物学

Cell Biology

教授	中田隆夫
講師	石井智浩
助教	浅野豪文
助教	稲葉弘哲
技術職員	中村里子

(1) 分野概要

2009年4月に研究室をスタートした。これまでの研究から内容を一新し、細胞、個体レベルで、時間空間的に異なるシグナルの活性化が、どのような細胞の応答の違いを引き起こすかについて研究している。その手段として、光によって制御できるシグナル分子を開発している。

(2) 研究活動

光遺伝学を用いて、細胞個体等様々なレベルでのシグナルの活性化がどのような応答を起こすかについて研究している。我々はこの方法によって細胞や個体における新しい法則の発見を目指している。そのために新しいシグナル分子の開発も行っている。しかしその目標はあくまで生物の機能を分子レベルで解明することである。我々が発表したBACCS (Nat Commun. 2015; 6; 8021) は、光によって細胞のある部分にのみカルシウムシグナルを誘導することができる画期的な分子である。

- 1) オプトケモメカニカル変換機能をもつ生命機械融合ウェットロボティクスの創製」2014.4～2017.3
日本学術振興会 科学研究費補助金 基盤研究 A 研究分担者：浅野豪文
- 2) 「細胞内イオン動態の光操作による細胞応答機構の理解」2014.4～2017.3
日本学術振興会 科学研究費補助金 若手研究 B 研究代表者：浅野豪文
- 3) 「マウスにおける機能的嗅覚神経ネットワークの同定」2015.4～2018.3
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 研究分担者：中田隆夫
- 4) 「細胞内イオン環境の時空間変動による細胞可塑性の光制御」2016.4～2019.3
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：浅野豪文
- 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」2013.10～
公益財団法人武田科学振興財団 2013年度医学系研究奨励（精神・神経・脳領域）研究代表者：石井智浩
- 6) 「細胞内オプトジェネティクスによる分化可塑性の制御」2015.10～
公益財団法人武田科学振興財団 2015年度医学系研究奨励（基礎）研究代表者：浅野豪文
- 7) 「カルシウムチャネルの光操作による機能解析」2016.6～2017.5
公益財団法人ブレインサイエンス振興財団 第30回研究助成 研究代表者：石井智浩
- 8) 「光遺伝学を用いた上皮細胞の集団遊走機構の解析」2017.8～
公益財団法人武田科学振興財団 2017年度医学系研究奨励（基礎）研究代表者：稲葉弘哲

(3) 教育活動

本分野は医学部講義の細胞生物学・組織学・組織学実習を担当し、研究実践プログラム、プロジェクトセメスター、他大学からの研究実習など医学部学生の研究指導を多数行うほか、研究生や歯学分野からの大学院生も受け入れ、

教育を行っている。

(細胞生物学)

細胞生物学は M2 の春から夏にかけて講義が行われる。前半で細胞生物学の歴史及び基本事項について教育し、後半ではやや進んだ内容として本学教員あるいは学外非常勤講師にお話ししている。細胞生物学の基礎については教養でも習っているので、それと重複することがあまりないように配慮している。前半はメンブレントラフィック、細胞周期、細胞死など基本的トピックをカバーし、後半の講義では、ゼブラフィッシュによる研究、オートファジーについて、あるいは数理モデルの立て方など学生が興味を持ちやすいような内容にしている。本講義では新しい事項を暗記することが目的ではなく、それぞれの分野での考え方の違いあるいは研究者一人一人によるスタンスの違いのようなものを感じてもらうことを目標としている。

(組織学・組織学実習)

組織学総論と各論を一体として講義し、さらに組織学実習をペアとして行うことにより、講義中に実習上の問題も理解できるようにしている。この組織学では、臨床に進んでから各科の病気についての講義あるいは病理での講義を理解できるようになるための、基本的な細胞や構造を理解することを目標としている。総論では、臨床でもよく使う HE 染色切片の作成から上皮、筋、神経、結合組織の 4 つの体の細胞を分類し、その特徴について学ぶ。後半はさらに細かく頭の毛から歯や骨について続けて学ぶことにより、それぞれの組織の違いや共通点を理解することが目標である。

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。

(2017 年学生受け入れ実績)

研究実践プログラム：3 名

自主研究（群馬大学医学部より受け入れ）：1 名

研究生：1 名

博士課程大学院生（咬合機能矯正学分野より受け入れ）：1 名

(4) 臨床活動および学外活動

中田隆夫

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

(5) 研究業績

[原著]

1. Toshifumi Asano, Toru Ishizuka, Hiromu Yawo. Myogenic Maturation by Optical-Training in Cultured Skeletal Muscle Cells *Methods in Molecular Biology*. 2017.08; 1668; 135-145
2. Hironori Inaba, Koji Yoda, Hiroyuki Adachi. The F-actin-binding RapGEF GflB is required for efficient macropinocytosis in *Dictyostelium*. *J. Cell. Sci.*. 2017.09; 130(18); 3158-3172

[総説]

1. Hidemasa Goto, Hironori Inaba, Masaki Inagaki. Mechanisms of ciliogenesis suppression in dividing cells. *Cell. Mol. Life Sci.*. 2017.03; 74(5); 881-890

[講演・口頭発表等]

1. 石井智浩. 光で細胞内カルシウムシグナルを自在に操る技術の開発. 平成 28 年度 医学部医学科及び大学院 医歯学総合研究科合同研修会 2017.01.07 東京医科歯科大学
2. 浅野豪文, 中田隆夫. 細胞活動の動的光制御による筋分化調節. 第 16 回日本再生医療学会総会 2017.03.07 仙台国際センター

3. 中田隆夫. 光遺伝学ツールを使ってできること CDC42 と RAC1 の機能の違いについて. 第 122 回日本解剖学会総会・全国学術集会 2017.03.28 長崎大学 坂本キャンパス
4. Takao Nakata. Optogenetics of cell signaling-Ca²⁺, cAMP, RhoGTPases, PI3K, what we can say with these tools?. 8th Asia and Oceania Conference of Photobiology (AOCP 2017) 2017.11.15 Seoul, Korea
5. 浅野豪文, 中田隆夫. 筋細胞分化の活動依存的な調節機構. 2017 年度生命科学系学会合同年次大会 (Con-Bio2017) 2017.12.06 神戸ポートアイランド

[受賞]

1. 平成 28 年度東京医科歯科大学医学研究奨励賞 (石井智浩), 東京医科歯科大学, 2017 年 01 月
2. 第 9 回 CBIR+ONSA 共催若手インスパイアシンポジウム優秀賞 (稲葉弘哲), 東京医科歯科大学脳統合機能研究センター, 2017 年 02 月
3. 平成 29 年度学長裁量優秀若手研究者奨励賞 (稲葉弘哲), 2017 年 08 月

[社会貢献活動]

1. 第 41 回日本神経科学大会 プログラム委員 (中田隆夫), 2017 年 02 月 28 日 - 2018 年 07 月 29 日

病態代謝解析学

Medical Biochemistry

教授 畑 裕

助教 岩佐 宏晃

助教 松崎一有本 京子

助教 丸山 順一

技術専門員

技術補佐員

(1) 研究活動

(1) 細胞死・増殖・分化を制御するヒッポ・パスウエイの解析

ヒッポ・パスウエイは蛋白リン酸化酵素を中核とするシグナル伝達系で、転写共役因子 YAP1 と TAZ の活性を負に制御して、過剰な細胞増殖を抑制し、DNA 損傷時には細胞周期を止めて DNA 修復を促進しゲノム安定性に寄与する。すなわち、ヒッポ・パスウエイは腫瘍抑制シグナルとして働く。ヒトがんでは、ヒッポ・パスウエイがしばしば機能不全に陥り、YAP1、TAZ が暴走する結果、がんが悪性化し予後不良の原因になる。そのため、ヒッポ・パスウエイが機能不全に陥っているヒトがんでは、YAP1、TAZ 阻害剤が新しいがん治療薬として効果を発揮すると期待されている。一方で、YAP1、TAZ は組織幹細胞の機能調節に重要な役割を果たすので、成体の組織恒常性維持、組織損傷時の修復には YAP1、TAZ の活性が求められる。したがって再生医療の観点からは YAP1、TAZ 活性化剤が注目される。私たちは、YAP1、TAZ を阻害あるいは活性化する低分子化合物を探索し、その標的分子の解析を通じて、YAP1、TAZ の新しい制御機構を解明しようとしている。また、獲得された化合物を研究試薬として使用することにより、生理的な条件下で YAP1、TAZ が果たす役割を明らかにしようとしている。

(2) 腫瘍抑制分子 RASSF 蛋白が果たす細胞生理的、病態生理的機能の解析

Ras 結合領域をもち RASSF と総称される遺伝子がヒトには 10 個ある。そのうち RASSF1 から RASSF6 の 6 個は、ヒッポ・パスウエイと関連が深く、ヒッポ・パスウエイを介して、あるいは、ヒッポ・パスウエイと協働して、腫瘍抑制的な働きを示す。RASSF も、ヒッポ・パスウエイと同じく、ヒトがんでしばしば発現が抑制されて、その機能低下はがんの悪性化と相関するので、臨床的にも重要である。私たちは RASSF が腫瘍を抑制する仕組みを解明し、RASSF が正常に機能しないがんで RASSF の機能を補完する方法を開発したいと考えている。

(3) 慢性炎症が発がんを起こす分子機構の解析

慢性炎症が発がんの母地になることはよく知られている。私たちは、慢性炎症時に発現が高まる遺伝子の中から DNA 損傷修復を阻害しゲノム不安定性を引き起こす分子を選び出して解析を行っている。慢性炎症を背景とするがんの対策の第一は、慢性炎症を予防することだが、慢性炎症時にゲノム不安定性が起こる分子機構を明らかにできれば、一度、慢性炎症が起こってしまった後にも、発がんを防ぐ方法が開発できると考えている。

(4) 筋萎縮治療薬の開発

加齢による筋萎縮は高齢者の活動性を奪い、転倒骨折の原因になり、高齢者が自立歩行できない状態を作りだす。加えて、骨格筋は人体最大の代謝臓器であるため、糖代謝や脂質代謝に大きな影響を与え、様々な病態に関わる。筋萎縮による活動制限は、認知機能を低下させ、抑うつ状態を招き、骨そしょう症も助長する。このような理由から、加齢性筋萎縮は、高齢者が要介護の状態に陥る原因の多くの部分を占めている。急速な少子高齢化が進行している日本では、加齢性筋萎縮を防ぎ、高齢者の活動性を維持することが重要な課題になっている。対策の第

一選択は、適切な栄養摂取と運動による予防にあるが、筋量と筋力を増加させる薬剤の開発も待たれている。成体の骨格筋はサテライト細胞と呼ばれる組織幹細胞によって維持される。ヒッポ・パスウエイによって制御される転写共役因子 TAZ は骨格筋形成を制御する転写因子 MyoD と共役して骨格筋形成を増強する。この事実に着目して、私たちは、上述のヒッポ・パスウエイ研究から獲得された TAZ 活性化剤を出発点として筋萎縮治療薬の開発に取り組んでいる。

(5) 老化促進モデル動物の作製

老化は生理的現象であるが、著しい個人差がある。早くに老化する人もいれば、90 歳を超えても元気に活動する人もいる。老化をいかに遅らせるかは、21 世紀の医学研究の大きな課題である。私たちは、新しく開発した筋萎縮治療薬が加齢性筋萎縮の治療に有効であるかを検証するため、老化マウスを使う必要に迫られている。通常のマウスでは老化に 2 年以上を要し、加齢が促進される SAM マウスでもある程度の時間が必要とされる。そこで、ヒト早老症をモデルとして老化促進マウスの作製を試みている。期待通りにマウスが獲得されたならば、筋萎縮治療薬の評価に使用するのみならず、環境要因がいかに老化の加速、遅延を左右するかを明らかにする目的でも使用したいと考えている。

(6) 線虫による健康寿命の研究

線虫は遺伝子操作が容易で、しかも寿命が短いため、生命寿命の長短を決定する遺伝子の解析に使われてきた。その成果は哺乳動物の生命寿命の理解に役立つ知見をもたらしている。しかるに線虫もヒトと同様に加齢に伴い筋運動の低下や食事摂取の減少が認められる。すなわち、線虫においても健康寿命を評価することができる。私たちは、線虫を使って健康寿命に影響する遺伝子、環境要因を解析する試みに着手している

(2) 教育活動

1：学部教育

生化学系統講義・実習を担当した。

2：大学院教育

修士課程「生化学」の科目責任を担当した。

3：その他

次世代がん治療専門推進家養成コースで、癌細胞に特徴的な代謝変化について講義を行った。

東京外国語大学で講義「ヒトはなぜ生きられるのか」を行った。

(3) 教育方針

1) 医学科学生

生化学の講義を通じて、ヒトの体を構成する成分の代謝とエネルギーバランスの維持と破綻についての全盤的な知識を与え、ヒト疾病の病態と、それに対する治療法の合理性を理解できるようにする。

2) 修士課程学生

研究活動に参加させることを通じて、生命科学研究への志向性を涵養すると同時に、研究職のキャリアにつかない場合でも有用となる思考能力、コミュニケーションスキル、社会性を育成する。

3) 博士課程学生

自立した研究者としてのスタートラインに立つに十分な資質を育成すると同時に、博士号取得後、然るべきキャリアを辿るに足る十分な実績を積ませる。

(4) 研究業績

[原著]

1. Sarkar A, Iwasa H, Hossain S, Xu X, Sawada T, Shimizu T, Maruyama J, Arimoto-Matsuzaki K, Hata Y.. Domain analysis of Ras-association domain family member 6 upon interaction with MDM2. FEBS Letters. 2017.01; 591(2); 260-272
2. Shintaro Mandai, Susumu Furukawa, Manami Kodaka, Yutaka Hata, Takayasu Mori, Naohiro Nomura, Fumiaki Ando, Yutaro Mori, Daiei Takahashi, Yuki Yoshizaki, Yuri Kasagi, Yohei Arai, Emi Sasaki, Sayaka Yoshida, Yasuro Furuichi, Nobuharu L Fujii, Eisei Sohara, Tatemitsu Rai, Shinichi Uchida. Loop diuretics affect skeletal myoblast differentiation and exercise-induced muscle hypertrophy. Sci Rep. 2017.04; 7; 46369

3. Manami Kodaka, Xiaoyin Xu, Zeyu Yang, Junichi Maruyama, Yutaka Hata. Application of Split-GFP Reassembly Assay to Study Myogenesis and Myofusion In Vitro. *Methods in Molecular Biology*. 2017.04; 1668; 127-134
4. Xiaoyin Xu, Hiroaki Iwasa, Shakhawoat Hossain, Aradhan Sarkar, Junichi Maruyama, Kyoko Arimoto-Matsuzaki, Yutaka Hata. BCL-XL binds and antagonizes RASSF6 tumor suppressor to suppress p53 expression. *Genes Cells*. 2017.12; 22(12); 993-1003

[書籍等出版物]

1. Kodaka M, Xu X, Yang X, Maruyama J, Hata Y. *Springer Protocol Application of split-GFP reassembly assay to the study of the in vitro myogenesis and myofusion..* Springer,
2. Xu X, Kodaka M, Iwasa H, Hata Y. *Encyclopedia of Signaling Molecules MAGI2/S-SCAM.* Springer,
3. Iwasa H, Shimizu T, Hata Y.. *Encyclopedia of Signaling Molecules RASSF6.* Springer, (ISBN : 978-1-4419-0460-7)

[総説]

1. 畑 裕、澤田 健至. Hippo シグナル がん分子標的治療. 14(4); 10-16

[受賞]

1. 平成28年度(第29回)中富健康科学振興財団「研究助成金」, 公益財団法人 中富健康科学振興財団, 2017年01月

運動器外科学

Joint Surgery and Sports Medicine

准教授 古賀英之
助教 堀江雅史、宮武和正

関節機能再建学講座
Department of Joint Reconstruction
准教授 渡邊敏文

軟骨再生学講座
Department of Cartilage Regeneration
准教授 辻 邦和
助教 片桐洋樹

大学院生
魚水麻里、金民大、松村恵津子
猪野又慶、植木博子、片倉麻衣、近藤崇史、萩尾慎二、星野傑
雨宮正樹、新谷尚子、小沼博明
安宰成、川田和正

技術補佐員 尾島美代子、カハルアブラ
事務補佐員 多田リサ、黒田春乃、大村有希

(1) 分野概要

運動器外科学は、整形外科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
8. 原因が十分に解明されていない関節痛のメカニズムの研究と新しい関節疼痛改善法の開発

整形外科は外科のため、どうしても外科手術で治療することに目的が偏りがちです。運動器の痛みについて近年ようやく注目度が高まってきました。消炎鎮痛剤一辺倒の保存治療から、痛みのメカニズムを考慮した薬物療法、運動療法の重要性が認識されつつあります。関節痛の研究はまだ始まったばかりです。運動器外科学がこの領域のパイオニア的な活動ができることを期待しています。

(2) 研究活動

基礎的研究

1. 間葉系組織由来幹細胞の分離・増殖方法の確立
2. 間葉系組織由来幹細胞の生物学的特性の解明
3. 間葉系幹細胞による関節軟骨損傷治療法の開発と改良
4. 間葉系幹細胞による関節組織の治癒促進法の実践
5. 軟骨・骨の人工材料の開発
6. 骨・軟骨代謝改善を目的とした新規治療薬の開発
7. 骨・軟骨代謝因子の遺伝子的アプローチ
8. 外傷・手術後関節炎のメカニズムの解明とコントロール
9. 関節痛のメカニズムと治療法
10. 二次性股関節症の遺伝子解明
11. 腱板損傷の新しい治療方法の開発

臨床的研究

1. 膝関節構成体の新しい機能的再建法の開発
2. 日本人により適合する人工膝・股関節の開発
3. 解剖学的前十字靭帯再建術の成績向上のための工夫
4. 外傷・手術後の疼痛に対する新しいアプローチ
5. 膝関節・股関節術、術前術後の動作解析
6. 下肢関節手術におけるナビゲーションシステムの開発
7. 白蓋の解剖学的解析
8. 変形性関節症マーカー
9. 関節痛に対する新しい保存治療の開発と臨床的な効果の検証

(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

膝前十字靭帯損傷に対する解剖学的2重束再建術
 膝複合靭帯損傷に対する手術的治療
 半月板損傷に対する機能温存を目的とした手術的治療
 治癒困難な半月板損傷や軟骨損傷に対する再生医療

変形性関節症に対する治療
 初期の関節炎、変形性関節症に対する保存的アプローチ
 中等度の関節症に対する骨切り術などの関節温存手術
 重度の関節症に対する人工関節置換術

上記に対する臨床研究、臨床成績を国内外の学会で発表、また論文で報告しています。

(6) 臨床上的特色

スポーツ外傷

膝前十字靭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。

前十字靭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靭帯損傷の詳細なメカニズムを明らかにしました。これに基づきその予防、また手術後の患者さんに対するリハビリ、再受傷の予防に対する様々なアプローチを行っています。

人工膝関節置換術

独自に日本人向け人工膝関節 Actiyas を開発し用いている。開発に当たっては日本人の骨形態を分析してインプラントデザインにも工夫を凝らし、より機能的で Active な動きに対応でき、また痛みなく患者さんが癒される膝を目指しています。大腿骨側にはセラミックを用い、より摩耗の少なく長期の安定した成績が期待できます。両膝の悪い患者さんに対しては両側同時の手術を行っており、これによって入院やリハビリが一度で済むために患者さんの早期社会復帰に役立っています。

滑膜細胞を用いた軟骨・半月板の再生医療

我々の研究室で行った多くの基礎研究の成果をもとに、膝関節の軟骨欠損に対して、外来手術で滑膜を採取し、本学細胞治療センターで幹細胞を培養、関節鏡視下で幹細胞を移植する再生医療を平成20年4月より開始し、安全性と有効性を確認しています。本学再生医療センターと共同で平成26年8月からは縫合の困難な半月板損傷に対する滑膜細胞移植の臨床治験を開始しました。

AMEDの支援を得て膝痛に対する新しい保存的治療法の検証を目的とした前向き研究を開始し、これを全国レベルに拡大し他施設前向き研究を進めている。

(7) 研究業績

[原著]

1. Ryusuke Saito, Takeshi Muneta, Nobutake Ozeki, Yusuke Nakagawa, Mio Udo, Katsuaki Yanagisawa, Kunikazu Tsuji, Makoto Tomita, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya. Strenuous running exacerbates knee cartilage erosion induced by low amount of mono-iodoacetate in rats. *BMC Musculoskelet Disord.* 2017.01; 18(1); 36
2. Etsuko Matsumura, Kunikazu Tsuji, Keiichiro Komori, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya, Takeshi Muneta. Pretreatment with IL-1 β enhances proliferation and chondrogenic potential of synovium-derived mesenchymal stem cells. *Cytotherapy.* 2017.02; 19(2); 181-193
3. 宮武 和正、神野 哲也. 病態・経過でみる変形性関節症— どこで手術に踏み切るか — *Monthly Book Orthopaedics.* 2017.02; 30(2); 35-42
4. Wei Ji, J Bolander, YC Chai, H Katagiri, M Marechal, F Luyten. Toward Advanced Therapy Medicinal Products (ATMPs) Combining Bone Morphogenetic Proteins (BMP) and Cells for Bone Regeneration *Bone Morphogenetic Proteins: Systems Biology Regulators.* 2017.03; 127-169

5. Arata Yuuki, Takeshi Muneta, Toshiyuki Ohara, Ichiro Sekiya, Hideyuki Koga. Associated lateral/medial knee instability and its relevant factors in anterior cruciate ligament-injured knees. *J Orthop Sci.* 2017.03; 22(2); 300-305
6. 猪野又慶、古賀英之、中川裕介、日山鐘浩、片倉麻衣、荻内隆司、吉村英哉、林将也、星野傑、関矢一郎、宗田大. 1 重束前十字靭帯再建術における半月板損傷の有無・処置法の違いが術後1年成績に与える影響 TMDU MAKS study JOSKAS. 2017.03; 42(1); 120-121
7. 星野傑、古賀英之、中川裕介、大原敏之、日山鐘浩、片桐健太、片倉麻衣、猪野又慶、植木博子、宗田大. 2 重束前十字靭帯再建術における半月板損傷の有無・処置法の違いが術後1年の自覚的・他覚的評価に与える影響 東京医科歯科大学多施設研究 (TMDU MAKS study) における検討 JOSKAS. 2017.03; 42(1); 124-125
8. 新谷尚子、吉村英哉、初鹿大祐、林将也、荻内隆司. スポーツ選手の肩関節前方不安定症に対する鏡視下烏口突起移行術の成績 JOSKAS. 2017.03; 42(1); 40-41
9. 新谷尚子、吉村英哉. 上腕骨小頭離断性骨軟骨炎に対する骨軟骨柱移植術の術後成績 JOSKAS. 2017.03; 42(1); 4-5
10. 片倉麻衣、古賀英之、中村智祐、渡邊敏文、堀江雅史、小田邊浩二、中川裕介、関矢一郎、宗田大. 2 重束 ACL 再建術における術後内反動揺性残存の危険因子と術後成績への影響 JOSKAS. 2017.03; 42(1); 130-131
11. Jae-Sung An, Takeshi Muneta, Ichiro Sekiya, Toshifumi Watanabe, Tomoyuki Mochizuki, Masafumi Horie, Tomomasa Nakamura, Koji Otabe, Hideyuki Koga. Osteochondral lesion of lateral tibial plateau with extrusion of lateral meniscus treated with retrograde osteochondral autograft transplantation and arthroscopic centralisation. *AP-SMART.* 2017.04; 8; 18-23
12. Mai Katakura, Hideyuki Koga, Kaori Nakamura, Ichiro Sekiya, Takeshi Muneta. Effects of different femoral tunnel positions on tension changes in anterolateral ligament reconstruction. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2017.04; 25(4); 1272-1278
13. 植木博子、立石智彦、荻内隆司、長瀬寅、初鹿大祐、中川照彦、土屋正光. 大学サッカー部員に施行した Jones 骨折検診の有用性 JOSKAS. 2017.04; 42(2); 416-417
14. 雨宮正樹、白澤進一. 高度内反変形の変形性足関節症に対してハイブリッド脛骨遠位骨切り術に鏡視下関節固定を併用した1例 JOSKAS. 2017.04; 42(3); 402-403
15. Katagiri Kenta, Yu Matsukura, Takeshi Muneta, Nobutake Ozeki, Mitsuru Mizuno, Hisako Katano, Ichiro Sekiya.. Fibrous synovium releases higher numbers of mesenchymal stem cells than adipose synovium in a suspended synovium culture model. *Arthroscopy.* 2017.04; 33(4); 800-810
16. H Katagiri, L F Mendes, F P Luyten. Definition of a Critical Size Osteochondral Knee Defect and its Negative Effect on the Surrounding Articular Cartilage in the Rat. *Osteoarthr. Cartil.* 2017.05;
17. Mikio Shioda, Takeshi Muneta, Kunikazu Tsuji, Mitsuru Mizuno, Keiichiro Komori, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya. TNF α promotes proliferation of human synovial MSCs while maintaining chondrogenic potential. *PLoS ONE.* 2017.05; 12(5); e0177771
18. Takao Minami, Takeshi Muneta, Ichiro Sekiya, Toshifumi Watanabe, Tomoyuki Mochizuki, Masafumi Horie, Hiroki Katagiri, Koji Otabe, Toshiyuki Ohara, Mai Katakura, Hideyuki Koga. Lateral meniscus posterior root tear contributes to anterolateral rotational instability and meniscus extrusion in anterior cruciate ligament-injured patients. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2017.05;
19. Nobutake Ozeki, Takeshi Muneta, Kenichi Kawabata, Hideyuki Koga, Yusuke Nakagawa, Ryusuke Saito, Mio Udo, Katsuki Yanagisawa, Toshiyuki Ohara, Tomoyuki Mochizuki, Kunikazu Tsuji, Tomoyuki Saito, Ichiro Sekiya. Centralization of extruded medial meniscus delays cartilage degeneration in rats. *J Orthop Sci.* 2017.05; 22(3); 542-548
20. Yuji Kohno, Mitsuru Mizuno, Nobutake Ozeki, Hisako Katano, Keiichiro Komori, Shizuka Fujii, Koji Otabe, Masafumi Horie, Hideyuki Koga, Kunikazu Tsuji, Mikio Matsumoto, Haruka Kaneko, Yuji Takazawa, Takeshi Muneta, Ichiro Sekiya. Yields and chondrogenic potential of primary synovial mesenchymal stem cells are comparable between rheumatoid arthritis and osteoarthritis patients. *Stem Cell Res Ther.* 2017.05; 8(1); 115

21. R Takada, T Jinno, D Koga, K Miyatake, T Muneta, A Okawa. Comparison of wear rate and osteolysis between second-generation annealed and first-generation remelted highly cross-linked polyethylene in total hip arthroplasty. A case control study at a minimum of five years. *Orthop Traumatol Surg Res.* 2017.06; 103(4); 537-541
22. Kunikazu Tsuji, Miyoko Ojima, Koji Otabe, Masafumi Horie, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya, Takeshi Muneta. Effects of Different Cell-Detaching Methods on the Viability and Cell Surface Antigen Expression of Synovial Mesenchymal Stem Cells. *Cell Transplant.* 2017.06; 26(6); 1089-1102
23. Shimpei Kondo, Takeshi Muneta, Yusuke Nakagawa, Hideyuki Koga, Toshifumi Watanabe, Kunikazu Tsuji, Shinichi Sotome, Atsushi Okawa, Shinji Kiuchi, Hideo Ono, Mitsuru Mizuno, Ichiro Sekiya. Transplantation of autologous synovial mesenchymal stem cells promotes meniscus regeneration in aged primates. *J. Orthop. Res.* 2017.06; 35(6); 1274-1282
24. Mitsuru Mizuno, Hisako Katano, Koji Otabe, Keiichiro Komori, Yuji Kohno, Shizuka Fujii, Nobutake Ozeki, Masafumi Horie, Kunikazu Tsuji, Hideyuki Koga, Takeshi Muneta, Ichiro Sekiya. Complete human serum maintains viability and chondrogenic potential of human synovial stem cells: suitable conditions for transplantation. *Stem Cell Res Ther.* 2017.06; 8(1); 144
25. Eriko Grace Suto, Yo Mabuchi, Nobuharu Suzuki, Koji Suzuki, Yusuke Ogata, Miyu Taguchi, Takeshi Muneta, Ichiro Sekiya, Chihiro Akazawa. Prospectively isolated mesenchymal stem/stromal cells are enriched in the CD73(+) population and exhibit efficacy after transplantation. *Sci Rep.* 2017.07; 7(1); 4838
26. Kei Inomata, Ichiro Sekiya, Koji Otabe, Tomomasa Nakamura, Masafumi Horie, Hideyuki Koga, Toshifumi Watanabe, Takeshi Muneta. Acute arterial occlusion after total knee arthroplasty: a case report. *Clin Case Rep.* 2017.08; 5(8); 1376-1380
27. Hideyuki Koga, Toshifumi Watanabe, Masafumi Horie, Hiroki Katagiri, Koji Otabe, Toshiyuki Ohara, Mai Katakura, Ichiro Sekiya, Takeshi Muneta. Augmentation of the pullout repair of a medialmeniscus posterior root tear by arthroscopic centralization 2017.08; 6(4); 1335-1339
28. Yusuke Nakagawa, Takeshi Muneta, Toshifumi Watanabe, Masafumi Horie, Tomomasa Nakamura, Koji Otabe, Mai Katakura, Yusuke Sumi, Ichiro Sekiya, Hideyuki Koga. Arthroscopic centralization achieved good clinical improvements and radiographic outcomes in a rugby player with osteoarthritis after subtotal lateral meniscectomy: A case report. *J Orthop Sci.* 2017.09;
29. Hideyuki Koga, Atsuo Nakamae, Yosuke Shima, Roald Bahr, Tron Krosshaug. Hip and Ankle Kinematics in Noncontact Anterior Cruciate Ligament Injury Situations: Video Analysis Using Model-Based Image Matching. *Am J Sports Med.* 2017.10; 363546517732750
30. 宮武 和正、谷口 直史、小川 貴久、高田 亮平、平尾 昌之、神野 哲也. 高齢者における変形性股関節症の治療—合併症予防と早期退院をめざして 別冊整形外科 No.72 高齢者(75歳以上)の運動器変性疾患に対する治療. 2017.10; 72; 35-38
31. Hideyuki Koga, Takeshi Muneta, Roald Bahr, Roald Bahr, Tron Krosshaug . ACL injury mechanisms: Lessons learned from video analysis Rotatory Knee Instability. 2017.11; 27-36
32. Toshifumi Watanabe, Hideyuki Koga, Masafumi Horie, Hiroki Katagiri, Ichiro Sekiya, Takeshi Muneta. Post-Cam Design and Contact Stress on Tibial Posts in Posterior-Stabilized Total Knee Prostheses: Comparison Between a Rounded and a Squared Design. *J Arthroplasty.* 2017.12; 32(12); 3757-3762
33. Hiroki Katagiri, Hideyuki Koga, Takeshi Muneta. Review of Shino et al (1984) on anterior cruciate ligament reconstruction using allograft in the dog *Journal of ISAKOS.* 2017.12; 2(6);
34. 松村 恵津子、渡邊 敏文、小田 遼浩二、宮武 和正、片桐 洋樹、堀江 雅史、古賀 英之、関矢 一郎、宗田 大. ジルコニアセラミック大腿骨コンポーネントを用いた日本人向け後方安定型人工膝関節の2年成績：他種との比較 *日本関節病学会誌.* 2017.12; 36(4);
35. 渡邊敏文. 後方安定型人工膝関節全置換術の術中関節ギャップは術後可動域に影響する *臨床雑誌 整形外科.*
36. 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

37. Koga H, Muneta T, Yagishita K, Watanabe T, Mochizuki T, Horie M, Nakamura T, Okawa A, Sekiya I. Effect of posterolateral bundle graft fixation angles on graft tension curves and load sharing in double-bundle anterior cruciate ligament reconstruction using a transtibial drilling technique.
38. Toshifumi Watanabe. In vivo kinematics of a robot-assisted uni- and multi-compartmental knee arthroplasty
39. Toshifumi Watanabe. Intraoperative Joint Gaps Affect Postoperative Range of Motion in TKAs With Posterior-stabilized Prostheses
40. Toshifumi Watanabe. Knee Kinematics in Anterior Cruciate Ligament-Substituting Arthroplasty With or Without the Posterior Cruciate Ligament

[書籍等出版物]

1. 渡邊 敏文. 雑誌「NHK ガッテン! 健康プレミアム 12月増刊号」 Vol.13. 主婦と生活社, 2017.12
2. 渡邊 敏文. 雑誌「NHK ガッテン! 9周年記念号」 Vol.37 . 主婦と生活社, 2017.12

[総説]

1. 渡邊 敏文、古賀 英之. 運動器疾患の画像診断 変形性膝関節症 理学療法. 2017.01; 34(1); 69-76
2. Hideyuki Koga, Lars Engebretsen, Freddie H Fu, Muneta Takeshi. Revision anterior cruciate ligament surgery: state of the art. J ISAKOS. 2017.02; 2(1); 36-46
3. 堀江 雅史、古賀 英之. 運動器疾患の画像診断 足関節・後足部疾患 理学療法. 2017.03; 34(3); 259-269
4. 関矢 一郎、宗田 大. ヒト幹指針開始前・後から再生医療新法に至る整形外科領域の再生医療 その進捗と今後の展望 滑膜幹細胞による軟骨・半月板を対象とした再生医療 日本整形外科学会雑誌. 2017.04; 91(4); 223-227
5. 渡邊 敏文、宗田 大. 手術基本手技：進入法 基本から理解する人工膝関節置換術. 2017.05; 130-140
6. 古賀 英之. IOC World Conference on Prevention of Injury & Illness in Sport 報告記 臨床スポーツ医学. 2017.08; 34(8); 852-854
7. 古賀 英之、宗田 大. 回旋制動性を得る至適条件に基づいた遺残組織温存 2 重束再建術—東京医科歯科大学— MB Orthopaedics. 2017.09; 30(9); 15-27
8. 大関 信武、宗田 大、齋藤 知行、関矢 一郎. 滑膜間葉系幹細胞の定期的関節内投与は変形性膝関節症の進行を抑制する 再生医療. 2017.09; 16(3); 241-248

[講演・口頭発表等]

1. 片倉 麻衣、荻内 隆司、仲津留 恵日、山本 晴康. 外反母趾装具を用いた保存治療が有効であった母趾基節骨疲労骨折の1例. 2017.01.21
2. 堀江 雅史、古賀 英之、大原 敏之、片倉 麻衣、小田邊 浩二、片桐 洋樹、渡邊 敏文、関矢 一郎、宗田 大. 内側半月板逸脱を伴う OA に対する高位脛骨骨切り術と内側半月板 Centralization 併用術の短期成績. 関東 Knee Osteotomy 研究会 2017.01.28
3. 渡邊 敏文、宗田 大、古賀 英之、堀江 雅史、小田邊 浩二、大原 敏之、片倉 麻衣、関矢 一郎. 可動域良好な人工関節全置換術膝の関節弛緩性. 第 47 回日本人工関節学会 2017.02.24
4. 安 宰成、星野 明穂、吉村 英哉、林 将也、高橋 徹、近藤 伸平、柳澤 克昭、新谷 尚子、荻内 隆司. リウマチ膝に対する人工関節置換術後の合併症～術後 5 年以上経過した症例での検討～. 第 47 回日本人工関節学会 2017.02.24
5. 神野 哲也、宮武 和正、高田 亮平、平尾 昌之、酒井 朋子、星野 ちさと、宗田 大、大川 淳. 各種進入法における人工股関節全置換術の術中関節安定性評価. 第 47 回日本人工関節学会 2017.02.24
6. 宮武 和正、神野 哲也、高田 亮平、平尾 昌之、瀬川 裕子、大川 淳、宗田 大. 発育性股関節形成不全 (DDH) による二次性変形性股関節症患者における各種疼痛誘発テストの陽性率の検討. 第 47 回日本人工関節学会 2017.02.24

7. 平尾 昌之、神野 哲也、宮武 和正、高田 亮平、宗田 大、大川 淳. セメントレス人工股関節全置換術における応力遮蔽と大腿骨脆弱性骨折の関連性の検討. 第 47 回日本人工関節学会 2017.02.24
8. 高田 亮平、平尾 昌之、神野 哲也、宮武 和正、宗田 大、大川 淳. 人工股関節全置換術における第一世代と第二世代高度架橋ポリエチレンライナーの比較検討. 第 47 回日本人工関節学会 2017.02.24
9. 魚水 麻里、宗田 大、尾島 美代子、宮澤 真毅、関矢 一郎、辻 邦和. PI3K 阻害剤は、血小板由来増殖因子 (PDGF) により活性化される滑膜間葉系幹細胞の増殖と分化の両方を抑制する. 第 30 回日本軟骨代謝学会 2017.03.04
10. 日山 鐘浩、辻 邦和、大川 淳、関矢 一郎、宗田 大. 炎症反応はマウス半月板再生過程において必要なプロセスである. 第 30 回日本軟骨代謝学会 2017.03.04
11. 古賀 英之. 膝前十字靭帯損傷の受傷メカニズムとそれに基づいた予防対策. TMDU Sports Medicine symposium 2017.03.11
12. Hiroko Ueki, Takeshi Tateishi, Hideyuki Koga, Daisuke Hatsushika, Takashi Ogiuchi. Proximal Fifth Metatarsal Stress Fractures; Screening and Treatment for Incomplete Fractures. 5th IOC World Conference on Prevention of Injury & Illness in Sport 2017.03.16
13. Hideyuki Koga. ACL injury mechanisms and its prevention in basketball and handball. 5th IOC World Conference on Prevention of Injury & Illness in Sport 2017.03.16
14. 長谷川 翔一、堀江 雅史、渡邊 敏文、古賀 英之、小田邊 浩二、大原 敏之、片倉 麻衣、関矢 一郎、宗田 大. 膝蓋骨脱臼に合併した内外側半月板低形成の一例. 第 57 回関東整形災害外科学会 2017.03.17
15. 本橋 正隆、神野 哲也、宮武 和正、高田 亮平、平尾 昌之、宗田 大、大川 淳. 人工股関節全置換術術後疼痛管理における大腿神経ブロックの有効性の検討. 第 57 回関東整形災害外科学会月例会 整形外科集談会東京地方会 2017.03.17
16. 平尾 昌之、神野 哲也、宮武 和正、高田 亮平、宗田 大、大川 淳. 長さの異なる wedge taper 型ステムを用いた人工股関節全置換術の比較検討. 第 57 回関東整形災害外科学会 2017.03.17
17. Toshifumi Watanabe, Takeshi Muneta, Hideyuki Koga, Masafumi Horie, Koji Otabe, Toshiyuki Ohara, Kaori Nakamura, Mai Katakura, Ichiro Sekiya. Post-cam Design and Contact Stress on Tibial Posts in Total Knee Prostheses: Comparison between a Rounded and a Squared Design. Orthopaedic Research Society 2017.03.19 San Diego, CA, USA
18. Mari Uomizu, Tomoyuki Mochizuki, Toshiyuki Ohara, Junpei Matsuda, Nobutake Ozeki, Kunikazu Tsuji, Akimoto Nimura, Takashi Miyamoto, Masafumi Gotoh, Ichiro Sekiya, Takeshi Muneta. Synovium-derived MSCs promote the restoration of tensile strength of the rotator cuff tendon after repair in a rat model. Orthopaedic Research Society 2017 Annual Meeting 2017.03.19 San Diego, CA, USA
19. Mai Katakura, Hideyuki Koga, Tomomasa Nakamura, Daisuke Araki, Kanto Nagai, Kyohei Nishida, Ryosuke Kuroda, Takeshi Muneta. Effects of Additional Anterolateral Structure Reconstruction with Different Femoral Tunnel Positions to Anterior Cruciate Ligament Reconstruction on the Pivot Shift Phenomenon. Orthopaedic Research Society 2017 Annual Meeting 2017.03.19
20. Mai Katakura, Hideyuki Koga, Kaori Nakamura, Ichiro Sekiya, Toshifumi Watanabe, Masafumi Horie, Tomomasa Nakamura,. Risk Factors for Residual Anterolateral Rotational Instability after Anterior Cruciate Ligament Reconstruction: Evaluation by Quantitative Assessment of the Pivot Shift Phenomenon Using Triaxial Accelerometer. Orthopaedic Research Society 2017 Annual Meeting 2017.03.19
21. 渡邊 敏文、宗田 大、古賀 英之、堀江 雅史、片桐 洋樹、小田邊 浩二、大原 敏之、片倉 麻衣、関矢 一郎. 人工関節置換術膝の生体内キネマティクスと可動域. ICJR 2017.04.14
22. Toshifumi Watanabe, Takeshi Muneta, Hideyuki Koga, Masafumi Horie, Koji Otabe, Toshiyuki Ohara, Mai Katakura, Ichiro Sekiya. In-vivo kinematics and range of motion after knee arthroplasty.. 2017.04.14 Tokyo, Japan
23. Tetsuya Jinno, Kazumasa Miyatake, Ryohei Takada, Masanobu Hirao. Hip precautions against postoperative dislocation in THA. International Congress for Joint Reconstruction Japan Hip & Knee 2017.04.14 Tokyo, Japan
24. 古賀 英之. 半月板損傷に対する外科治療. 第 15 回東京スポーツ整形外科研究会 2017.04.22

25. Hideyuki Koga. ACL injury mechanisms and its prevention in basketball and handball. 5th IOC World Conference on Prevention of Injury & Illness in Sport 2017.04.27
26. Miyoko Ojima, Kunikazu Tstuji, Koji Otabe, Masafumi Horie, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya, Takeshi Muneta. Analyses of biologically active substances in synovial fluid which supports proliferation of synovial mesenchymal stem cells. Osteoarthritis Research Society International 2017 Annual Meeting 2017.04.27 Las Vegas, NV, USA
27. Hiroki Katagiri, Mendes LF, Luyten FP. Definition of a Critical Size Osteochondral Knee Defect and its Negative Effect on the Surrounding Articular Cartilage in the Rat. 5th BSTE 2017.05.04 Belgium
28. Hiroko Ueki, Tomohiko Tateishi, Saisei AN, Daisuke Hatsushika, Hideyuki Koga, Takashi Ogiuchi . PROXIMAL FIFTH METATARSAL STRESS FRACTURES; SCREENING AND TREATMENT FOR INCOMPLETE FRACTURES . XXVI International Conference on Sports Rehabilitation and Traumatology 2017.05.13 Barcelona, Spain
29. 関矢 一郎、古賀 英之、大関 信武、堀江 雅史、小田邊 浩二、片野 尚子、水野 満、藤井 静花、渡邊 敏文、大川 淳. 変形性膝関節症の再生を目指して. 第 90 回日本整形外科学術総会 2017.05.18
30. 松村 恵津子、渡邊 敏文、片倉 麻衣、中川 裕介、小田邊 浩二、中村 智祐、堀江 雅史、古賀 英之、宗田 大. 日本人向け後方安定型人工膝関節 (ACTIYAS) と他機種 of 術後 2 年成績の比較. 第 90 回日本整形外科学会学術総会 2017.05.18
31. 堀江 雅史、古賀 英之、渡邊 敏文、小田邊 浩二、大原 敏之、中村 香織、片倉 麻衣、関矢 一郎、大川 淳、宗田 大. 当科における前十字靭帯再建術の治療成績と術後前方動揺性残存に影響を与える因子の検討. 第 90 回日本整形外科学術総会 2017.05.18
32. 小田邊 浩二、片倉 麻衣、大原 敏之、中村 香織、堀江 雅史、古賀 英之、渡邊 敏文、大川 淳、関矢 一郎、宗田 大. KOACAD を応用した Rosenberg 膝関節 X 線撮影法による ACL 再建術後の継時的関節裂隙狭小化の解析. 第 90 回日本整形外科学術総会 2017.05.18
33. 星野 傑、古賀 英之、中川 裕介、大原 敏之、日山 鐘浩、片桐 健太、猪野又 慶、植木 博子、大川 淳、宗田 大. 二重束 ACL 再建術における半月板損傷の有無・処置法の違いが術後 1 年の自覚的・他覚的評価に与える影響. 第 90 回日本整形外科学会学術総会 2017.05.18
34. 植木 博子、古賀 英之、中川 裕介、大原 敏之、日山 鐘浩、片桐 健太、片倉 麻衣、星野 傑、猪野又 慶、宗田 大. 膝前十字靭帯再建術後における回旋不安定性残存の risk factor 東京医科歯科大学多施設共同研究 (TMDU MAKs study) における検討. 第 90 回日本整形外科学術総会 2017.05.18
35. 猪野又 慶、古賀 英之、中川 裕介、大原 敏之、日山 鐘浩、片桐 健太、片倉 麻衣、星野 傑、植木 博子、新谷 尚子、関矢 一郎、大川 淳、宗田 大. 1 重束前十字靭帯再建術における半月板損傷の有無・処置法の違いが術後 1 年成績に与える影響. 第 90 回日本整形外科学会学術総会 2017.05.18
36. 河野 佑二、渡邊 敏文、星野 傑、小田邊 浩二、堀江 雅史、古賀 英之、関矢 一郎、大川 淳、宗田 大. 人工膝関節全置換術における当科での脛骨回旋アライメント決定法 (NR line) に関する検討. 第 90 回日本整形外科学術総会 2017.05.18
37. 宇土 美於、渡邊 敏文、古賀 英之、堀江 雅史、小田邊 浩二、大原 敏之、片倉 麻衣、関矢 一郎、大川 淳、宗田 大. Knee Numeric Rating Scale(Knee-NRS) の人工膝関節全置換術患者に対する痛みの評価法として有用性の検討. 第 90 回日本整形外科学術総会 2017.05.18
38. 南 貴雄、古賀 英之、渡邊 敏文、堀江 雅史、小田邊 浩二、大原 敏之、中村 香織、片倉 麻衣、関矢 一郎、大川 淳、宗田 大. 膝前十字靭帯損傷に伴う半月板後角損傷と膝安定性の関連. 第 90 回日本整形外科学術総会 2017.05.18
39. 新谷 尚子、吉村 英哉、林 将也、高橋 徹、近藤 伸平、柳澤 克昭、安 宰成、荻内 隆司. Suture bridging 法による鏡視下腱板修復術の治療成績：重曹固定法との比較. 第 90 回日本整形外科学術総会 2017.05.18
40. 片倉 麻衣、古賀 英之、中村 香織、渡邊 敏文、堀江 雅史、中村 智祐、小田邊 浩二、大原 敏之、関矢 一郎、大川 淳、宗田 大. Pivot shift 現象の定量評価による前十字靭帯再建術後の回旋不安定性残存の危険因子の検討. 第 90 回日本整形外科学術総会 2017.05.18
41. 高田 亮平、神野 哲也、宮武 和正、平尾 昌之、大川 淳. 初回セメントレス人工股関節全置換術における第一世代と第二世代高度架橋ポリエチレンライナーの比較検討. 第 90 回日本整形外科学会学術総会 2017.05.18

42. 宮武 和正、神野 哲也、高田 亮平、平尾 昌之、瀬川 裕子、宗田 大、大川 淳. 發育性股関節形成不全 (DDH) による二次性変形性股関節症患者における各種疼痛誘発テストの陽性率の検討. 第 90 回日本整形外科学会学術総会 2017.05.18
43. 平尾 昌之、神野 哲也、宮武 和正、高田 亮平、宗田 大、大川 淳. セメントレス人工股関節全置換術後の中・長期フォローにおけるステム周囲骨折の特徴. 第 90 回日本整形外科学術総会 2017.05.18
44. Toshifumi Watanabe, Takeshi Muneta, Hideyuki Koga, Masafumi Horie, Koji Otabe, Toshiyuki Ohara, Kaori Nakamura, Mai Katakura, Atsushi Okawa, Ichiro Sekiya. Post-cam Design and Contact Stress on Tibial Posts in Total Knee Prostheses: Comparison between a Rounded and a Squared Design. Annual Meeting of JOA 2017.05.19 Sendai
45. Ryohei Takada, Tetsuya Jinno, Kazumasa Miyatake, Takeshi Muneta, Atsushi Okawa. Comparison Of Wear Rate And Osteolysis Between Second-Generation Annealed And First-Generation Remelted Highly Cross-Linked Polyethylene In Total Hip Arthroplasty. 18th EFORT 2017.05.31 Vienna, Austria
46. Hideyuki Koga, Takao Minami, Ichiro Sekiya, Takeshi Muneta. Impact of posterior root tear on knee instability in anterior cruciate ligament injured patients. 11th ISAKOS Congress 2017.06.04
47. 古賀 英之. 変形性膝関節症の理解と対応. 文京区介護者教室 2017.06.10
48. 片倉 麻衣、古賀 英之、関矢 一郎、渡邊 敏文、堀江 雅史、片桐 洋樹、小田邊 浩二、大原 敏之、中村 香織、廣幡 健二、柳下 和慶、宗田 大. 若年で有症状化した膝外側円板状半月板 損傷に対し、鏡視下半月板形成縫合術および centralization を行ったダンサーの 2 例 ～早期介入例と陳旧例の比較を通して. 第 25 回よこはまスポーツ整形外科フォーラム 2017.06.11
49. 渡邊 敏文、宗田 大、古賀 英之、堀江 雅史、片桐 洋樹、小田邊 浩二、大原 敏之、片倉 麻衣、関矢 一郎. 両側同時人工膝関節全置換術における膝蓋骨置換・非置換の比較. 第 9 回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 2017.06.22
50. 片桐 洋樹、中村 香織、片倉 麻衣、大原 敏之、小田邊 浩二、中村 智祐、堀江 雅史、渡邊 敏文、関矢 一郎、宗田 大、古賀 英之. 術中 pivot shift 現象の定量評価に基づき移植腱初期張力を決定した 2 重束前十字靭帯再建術の術後成績. 第 9 回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 2017.06.22
51. 片桐 洋樹、古賀 英之、渡邊 敏文、堀江 雅史、中村 智祐、小田邊 浩二、大原 敏之、片倉 麻衣、関矢 一郎、宗田 大. 移植腱張力変化と解剖所見に基づいた内側膝蓋大腿靭帯再建術の術後成績. 第 9 回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 2017.06.22
52. 星野 傑、古賀 英之、中川 裕介、大原 敏之、日山 鐘浩、片桐 健太、片倉 麻衣、猪野又 慶、植木 博子、宗田 大. 2 重束 ACL 再建術における半月板損傷の有無や処置法の違いによる術後 2 年成績の比較-TMDU MAKs Study-. 第 9 回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 2017.06.22
53. 関矢 一郎、古賀 英之、小田邊 浩二、堀江 雅史、大関 信武、片野 尚子、宗田 大. 外側型変形性膝関節症の再生医療. 第 9 回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 2017.06.22
54. 猪野又 慶、古賀 英之、中川 裕介、大原 敏之、日山 鐘浩、片桐 健太、片倉 麻衣、星野 傑、植木 博子、新谷 尚子、関矢 一郎、大川 淳、宗田 大. 1 重束前十字靭帯再建術における半月板損傷の有無・処置法の違いが術後 1 年成績に与える影響. 第 9 回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 2017.06.22
55. 古賀 英之、宗田 大、渡邊 敏文、堀江 雅史、片桐 洋樹、小田邊 浩二、大原 敏之、片倉 麻衣、関矢 一郎. 外側半月板広範囲切除後の高度変形性膝関節症に対して鏡視下 centralization 法を施行した 5 例. 第 9 回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 2017.06.22
56. 松村 恵津子、渡邊 敏文、堀江 雅史、片桐 洋樹、小田邊 浩二、古賀 英之、関矢 一郎、宗田 大. 後方安定型人工膝関節の 2 年成績：他種との比較. 第 9 回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 2017.06.22
57. 松村 恵津子、渡邊 敏文、堀江 雅史、片桐 洋樹、小田邊 浩二、古賀 英之、関矢 一郎、宗田 大. ジルコニアセラミック大腿骨コンポーネントを用いた日本人向け後方安定型人工膝関節の 2 年成績. 第 9 回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 2017.06.22
58. 新谷 尚子、吉村 英哉、林 将也、高橋 徹、近藤 伸平、柳澤 克昭、安 宰成、荻内 隆司. 陳旧性後十字靭帯不全に合併した前十字靭帯損傷の治療成績の検討. 第 9 回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 2017.06.22

59. 安 宰成、吉村 英哉、林 将也、高橋 徹、近藤 伸平、柳澤 克昭、新谷 尚子、荻内 隆司、星野 明穂. 屈筋腱を用いた 1 重束膝前十字靭帯再建術における移植腱の質と術後成績の関連性. 第 9 回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 2017.06.22
60. 片倉 麻衣、古賀 英之、関矢 一郎、渡邊 敏文、堀江 雅史、片桐 洋樹、小田邊 浩二、大原 敏之、中村 香織、宗田 大. ACL 損傷膝において ACL 再建/半月板縫合が回旋不安定性に与える影響—加速度計を用いた pivot shift 現象の定量評価. 第 9 回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 2017.06.22
61. 堀江 雅史、古賀 英之、大原 敏之、片倉 麻衣、小田邊 浩二、片桐 洋樹、渡邊 敏文、関矢 一郎、宗田 大. 内側半月板逸脱を伴う OA に対する高位脛骨骨切り術と内側半月板 Centralization 併用術の短期成績. 第 9 回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 2017.06.22
62. 植木 博子、古賀 英之、中川 裕介、大原 敏之、日山 鐘浩、片桐 健太、片倉 麻衣、星野 傑、猪野 又慶、新谷 尚子、宗田 大. 膝前十字靭帯再建術後における回旋不安定性残存の risk factor—東京医科歯科大学多施設共同研究 (TMDU MAKS study) における検討. 第 9 回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 2017.06.22
63. Hideyuki Koga, Toshifumi Watanabe, Masafumi Horie, Hiroki Katagiri, Koji Otabe, Toshiyuki Ohara, Mai Katakura, Ichiro Sekiya, Takeshi Muneta. Arthroscopic Centralization of an Extruded Meniscus and Its Application to Knee Osteoarthritis to Restore Knee Function. 9th JOSKAS 2017.06.22 Sapporo, Japan
64. Hideyuki Koga. Report of JOSKAS-SIGASCOT Fellowship 2016. 9th JOSKAS 2017.06.22
65. 片倉 麻衣、古賀 英之、関矢 一郎、渡邊 敏文、堀江 雅史、片桐 洋樹、小田邊 浩二、大原 敏之、山田 英莉、宗田 大. 膝前外側構成体再建術を併用し 前外側回旋不安定性及び内旋不安定性が 制動された ACL 再々建術の 1 例. 第 28 回お茶ノ水・膝スポーツ懇話会 2017.06.29
66. 古賀 英之. 膝関節機能の再建 - 変性半月板に対するアプローチを中心に -. 第 10 回関節治療研究会 2017.07.04
67. 古賀 英之. 膝関節機能の再建を目指して-半月板の視点から-. 第 12 回奈良鏡視下低侵襲手術スキルアップセミナー 2017.08.19
68. 古賀 英之. スキーにおける頭頸部外傷の現状と対策. 第 43 回日本整形外科学会スポーツ医学学会学術集会 2017.09.08
69. 磯野 正晶、堀江 雅史、関矢 一郎、渡邊 敏文、片桐 洋樹、小田邊 浩二、大原 敏之、片桐 健太、大川 淳、古賀 英之. 鏡視下内側半月板 Centralization を併用した高位脛骨骨切り術の短期臨床成績. 第 66 回東日本整形災害外科学会 2017.09.15
70. 平尾 昌之、神野 哲也、宮武 和正、高田 亮平、大川 淳. セメントレス人工股関節全置換術後のステム周囲骨折と応力遮蔽の関連性. 第 66 回東日本整形災害外科学会 2017.09.15
71. Hideyuki Koga. Quantitative Evaluation of Pivot Shift in Double-bundle Anterior Cruciate Ligament Reconstruction Using Triaxial Accelerometer; Identifying Optimal Conditions to Restore Anterolateral Rotational Stability. 61th Korean Orthopaedic Association Annual Meeting 2017.09.19 Seoul, Korea
72. 古賀 英之. 半月板の機能温存を目指して-逸脱半月板に対する対応を中心に-. 第 27 回大阪スポーツ傷害研究会 2017.09.30
73. 宮武 和正、神野 哲也、高田 亮平、平尾 昌之、古賀 英之、大川 淳. 人工股関節全置換術後に発生した大腿動脈急性閉塞症の 1 例. 第 47 回関東股関節懇話会 2017.10.01
74. 新谷 尚子、吉村 英哉. リバー型人工肩関節術後に非外傷性に発生した肩甲骨骨折の一例. 第 44 回日本肩関節学会 2017.10.06
75. Mai Katakura, Kenji Hirohata, Kazuyoshi Yagishita, Hideyuki Koga. Discoid lateral meniscus tear in dancers: report of two cases. 27th IADMS (Annual Conference for International Association for Dance Medicine and Science) 2017.10.12 Houston, Texas, USA
76. 宮武 和正、神野 哲也、高田 亮平、平尾 昌之、古賀 英之、大川 淳. 自覚的脚長差における脊椎アライメントを考慮した THA 術前計画. 第 44 回日本股関節学会 2017.10.20
77. 瀬川 裕子、神野 哲也、松原 正明、宮武 和正、高田 亮平、平尾 昌之、大川 淳. 寛骨臼回転骨切り術施行症例における小児期予防的手術への意識調査. 第 44 回日本股関節学会 2017.10.20

78. 高橋 晃、神野 哲也、宮武 和正、高田 亮平、平尾 昌之、星野 ちさと、瀬川 裕子、大川 淳. 前方進入法を用いた人工股関節全置換術における術中大腿筋膜張筋損傷評価と術後早期における筋断面積の変化との関連性の検討. 第 44 回日本股関節学会 2017.10.20
79. 平尾 昌之、神野 哲也、宮武 和正、高田 亮平、瀬川 裕子、大川 淳. 人工股関節全置換術後鎮痛における大腿神経ブロック（自己調節持続皮下注射との比較検討）. 第 44 回日本股関節学会 2017.10.20
80. 高田 亮平、神野 哲也、宮武 和正、平尾 昌之、瀬川 裕子、柳下 和慶、大川 淳. 両側一期的人工股関節全置換術における前方進入法と前側方進入法の術後成績に関する検討: ランダム化比較試験. 第 44 回日本股関節学会 2017.10.20
81. 片桐 洋樹、中村 香織、辻 邦和、関矢 一郎、古賀 英之、宮武 和正、大川 淳、宗田 大. 膝前十字靭帯再建術後の顆粒球の関節液浸潤と鎮痛作用. 第 32 回日本整形外科基礎学会学術集会 2017.10.26
82. 小沼 博明、辻 邦和、古賀 英之、片桐 洋樹、宮武 和正、松村 恵津子、星野 傑、植木 博子、猪野又慶、雨宮 正樹、大川 淳、関矢 一郎、宗田 大. MIA で誘導された膝蓋下脂肪体の線維化と血管新生は、膝関節周囲痛の慢性化と共に有意に増加する. 第 32 回日本整形外科基礎学会学術集会 2017.10.26
83. 植木 博子、辻 邦和、片桐 洋樹、宮武 和正、宇土 美於、星野 傑、大川 淳、関矢 一郎、古賀 英之、宗田 大. ラット前十字靭帯損傷モデルを用いた滑膜間葉系幹細胞の関節内投与治療: 細胞数の違いによる軟骨損傷予防と下肢疼痛改善の検討. 第 32 回日本整形外科基礎学会学術集会 2017.10.26
84. 宇土 美於、辻 邦和、古賀 英之、大関 信武、星野 傑、山崎 勇大、関矢 一郎、大川 淳、宗田 大. ラット関節炎モデルにおいて炎症期の滑膜幹細胞投与の軟骨変性および疼痛を抑制する. 第 32 回日本整形外科基礎学会学術集会 2017.10.26
85. 魚水 麻里、望月 智之、辻 邦和、古賀 英之、大関 信武、大原 敏之、松田 純平、後藤 昌史、関矢 一郎、宗田 大. 滑膜由来間葉系幹細胞はラットの肩腱板修復を促進する. 第 32 回日本整形外科基礎学会学術集会 2017.10.26
86. 松村 恵津子、辻 邦和、塩田 幹夫、大川 淳、古賀 英之、関矢 一郎、宗田 大. IL-1b は、IL1b 受容体を介さずに滑膜幹細胞の増殖を亢進する. 第 32 回日本整形外科基礎学会学術集会 2017.10.26
87. 星野 傑、辻 邦和、小沼 博明、片桐 洋樹、宮武 和正、宇土 美於、魚水 麻里、植木 博子、猪野又慶、大川 淳、関矢 一郎、古賀 英之、宗田 大. ラット膝関節炎疼痛モデルにおける免疫組織学的検討および行動評価: 低用量および高用量モノヨード酢酸による比較. 第 32 回日本整形外科基礎学会学術集会 2017.10.26
88. 雨宮 正樹、辻 邦和、松村 恵津子、塩田 幹夫、尾島 美代子、大川 淳、古賀 英之、関矢 一郎、宗田 大. 関節液由来間葉系幹細胞を用いた関節軟骨修復能の評価. 第 32 回日本整形外科基礎学会学術集会 2017.10.26
89. 猪野又慶、辻 邦和、宇土 美於、星野 傑、小沼 博昭、関矢 一郎、宗田 大、古賀 英之. モノヨード酢酸誘導ラット急性膝関節炎モデルを用いた滑膜・膝蓋下脂肪体における炎症性細胞の動態と疼痛の関連の評価. 第 32 回日本整形外科基礎学会学術集会 2017.10.26
90. 尾島 美代子、辻 邦和、宮武 和正、片桐 洋樹、堀江 雅史、古賀 英之、大川 淳、関矢 一郎、宗田 大. 関節液中に存在しヒト間葉系幹細胞の増殖を促進する生理活性物質 (Factor A) の同定と生理機能解析. 第 32 回日本整形外科基礎学会学術集会 2017.10.26
91. 片倉 麻衣、古賀 英之、中村 智祐、荒木 大輔、長井 寛斗、西田 京平、黒田 良祐、大川 淳、宗田 大. 異なる大腿骨側骨孔位置を用いた膝前外側構成体補強術の膝制動性の検討 —三次元電磁気センサーによる定量評価. 第 32 回日本整形外科基礎学会学術集会 2017.10.26
92. 古賀 英之. スポーツ選手における膝関節外傷の治療. 第 68 回横浜スポーツ医会研修講演会 2017.10.28
93. 小川 貴久、神野 哲也、高田 亮平、宮武 和正、星野 ちさと、酒井 朋子、大川 淳、小川 英臣、新堀 璃奈、加地 啓介、岡安 健. 人工股関節全置換術における手術曜日の影響 - 術後 ADL の回復、入院期間に注目して -. 第 1 回日本リハビリテーション医学会 秋季学術集会 2017.10.28
94. 新堀 璃奈、小川 英臣、小川 貴久、高田 亮平、平尾 昌之、宮武 和正、山本 尚輝、加地 啓介、岡安 健、酒井 朋子、星野 ちさと、大川 淳、神野 哲也. Minimum Core Set と JOA スコアの関係. 第 1 回日本リハビリテーション医学会 秋季学術集会 2017.10.28
95. 小川 英臣、新堀 璃奈、小川 貴久、高田 亮平、平尾 昌之、宮武 和正、山本 尚輝、加地 啓介、岡安 健、酒井 朋子、星野 ちさと、大川 淳、神野 哲也. Minimum Core Set と在院日数の関連性. 第 1 回日本リハビリテーション医学会 秋季学術集会 2017.10.28

96. 山本 尚輝、神野 哲也、酒井 朋子、宮武 和正、星野 ちさと、高田 亮平、大川 淳. リハビリテーション開始日の違いが人工膝関節全置換術後の早期術後成績に及ぼす影響について. 第 1 回日本リハビリテーション医学会 秋季学術集会 2017.10.28
97. 片倉 麻衣、重城 保之、高尾 昌人. 骨端線損傷後踵骨変形に対し鏡視下踵骨形成術を施行した 1 例. 第 42 回日本足の外科学会学術集会 2017.11.09
98. 片倉 麻衣、荻内 隆司、仲津留 恵日、山本 晴康. 外反母趾装具を用いた保存加療が有効であった母趾基節骨疲労骨折の 1 例. 第 42 回日本足の外科学会学術集会 2017.11.09
99. 古賀 英之. ACL 再建術 —多施設共同研究 TMDU MAKs Study からの再考—. 第 28 回日本臨床スポーツ医学会学術集会 2017.11.18
100. 星野 傑、辻 邦和、小沼 博明、片桐 洋樹、宮武 和正、宗田 大、古賀 英之. 膝 OA モデルにおける疼痛と IFP 及び軟骨変性の関連性の検討. 第 10 回日本運動器疼痛学会 2017.11.18
101. 小沼 博明、辻 邦和、星野 傑、片桐 洋樹、宮武 和正、関矢 一郎、大川 淳、宗田 大、古賀 英之. MIA のラット膝蓋下脂肪体内注射により誘発された脂肪体の血管新生と線維化は有意に増加し膝疼痛と相関する. 第 10 回日本運動器疼痛学会 2017.11.18
102. 渡邊 敏文、青木 章乃、星 賢治、蒲田 和芳、宗田 大、堀江 雅史、片桐 洋樹、小田邊 浩二、大原 敏之、片桐 健太、関矢 一郎、古賀 英之. 後方安定型人工膝関節の階段昇り動作におけるポスト前方インピンジメントの検討. 第 44 回日本臨床バイオメカニクス学会 2017.11.24
103. 古賀 英之. 前十字靭帯の解剖とバイオメカニクス—回旋制動性を得るための至適条件に基づいた解剖学的遺残組織温存 2 重束再建術—. 第 44 回日本臨床バイオメカニクス学会 2017.11.24
104. 片倉 麻衣、中村 香織、関矢 一郎、渡邊 敏文、堀江 雅史、片桐 洋樹、小田邊 浩二、大原 敏之、片桐 健太、宗田 大、古賀 英之. 前十字靭帯再建術における動的回旋不安定性残存の危険因子の検討—3 軸加速度計を用いた pivot shift 現象の定量評価を用いて—. 第 44 回日本臨床バイオメカニクス学会 2017.11.24
105. 片倉 麻衣、古賀 英之、関矢 一郎、渡邊 敏文、堀江 雅史、片桐 洋樹、小田邊 浩二、大原 敏之、中村 香織、宗田 大. ACL 損傷膝において ACL 再建/半月板縫合が回旋不安定性に与える影響—3 軸加速度計を用いた pivot shift 現象の定量評価. 第 44 回日本臨床バイオメカニクス学会 2017.11.24
106. 宮武 和正、神野 哲也、高田 亮平、平尾 昌之、瀬川 裕子、王 耀東、大川 淳、古賀 英之. 大腿骨減捻骨切り術を併用したキアリ骨盤骨切り術の短期成績と応力変化の検討. 第 44 回日本臨床バイオメカニクス学会 2017.11.24
107. 古賀 英之. 逸脱半月板の病態と治療. 第 34 回膝関節フォーラム 2017.12.02
108. 古賀 英之. 逸脱半月板に対する機能温存を目指した鏡視下手術. 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.07
109. 松村 恵津子、中島 幸則、早瀬 久美、平田 昂大、石渡 あゆ未、中村 香織、立石 智彦. 第 23 回夏季デフリンピック大会サムスン 2017 メディカル帯同報告. 第 1 回障がい者スポーツ関係学会合同コンgres 2017.12.16
110. 古賀 英之. 半月板の機能再建と骨切り術への適応. 第 18 回 Osteotomy Journal Club 2017.12.16
111. Yusuke Kusunoki, Masafumi Horie, Toshifumi Watanabe, Hiroki Katagiri, Koji Otabe Toshiyuki Ohara, Kenta Katagiri, Hayato Aoki, Ichiro Sekiya, Hideyuki Koga. A case of saphenous neuralgia following arthroscopic removal of loose bodies through posteromedial portal. 第 99 回東京医科歯科大学整形外科集談会 2017.12.23

[受賞]

1. 科学研究費若手 B「関節軟骨での IL1b による FGF シグナルの細胞死誘導へのスイッチング機構の解明」(片桐洋樹), 2017 年 04 月
2. 科学研究費若手 B「自己多血小板血漿の関節内注射による膝疼痛軽減効果の解析」(宮武和正), 2017 年 04 月
3. 平成 29 年度学長裁量優秀若手研究者奨励賞 (片桐洋樹), 東京医科歯科大学, 2017 年 08 月

[その他業績]

1. NHK 総合 ガッテン, 2017 年 07 月
「ひざ痛がついに解消！ 関節を滑らかにする 3 分ワザ」(渡邊敏文)
2. NHK 総合 ガッテン, 2017 年 07 月
「ひざ痛がついに解消！ 関節を滑らかにする 3 分ワザ」(渡邊敏文)

硬組織構造生物学

Biostructural Science

准教授	田畑 純
技術職員	杉浦 真琴
事務補佐員	山本 智子
大学院生	中野 崇文
	牛村 英里 (4月～)
	坂口もも子 (4月～)

(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講座である。このため、組織学、細胞生物学、分子生物学などの手法を用いて歯の発生、歯を構成する細胞の分化、歯の進化などのメカニズム研究を行っている。また、教育では、主として歯学部2年生の組織学関連の科目を担当しているほか、解剖体業務にも関わっている。

(2) 研究活動

歯の発生の分子的なメカニズムを解明することが第1の目標である。また、骨やウロコなどの硬組織を用いて、歯や硬組織の細胞分化や進化の仕組みを解明することが第2の目標である。大きく4つのテーマに取り組んでいる。

1) 歯胚発生の研究

Research of Tooth Germ Development

マウスの臼歯は、ヒトの歯とよく似た形態であり、器官培養が可能です。そこで、培養歯胚を用いて、歯胚の発生に関与している因子の機能や相互作用を研究しています。上皮間葉相互作用に関わる因子の解明と歯冠の凹凸形成のメカニズムを知ることが、最終目標です。

2) エナメル芽細胞の研究

Research of Ameloblast Differentiation & Function

ラットの切歯は常に伸び続ける歯(=常生歯)であるため、その唇側面ではエナメル質形成が常に起こっています。そこで、この上皮部分から細胞を調整し、無血清培地を用いた初代培養を行って、エナメル芽細胞の研究を行っています。

3) 魚類のウロコや歯の研究

Research of Fish Scales & Teeth

魚類のウロコは、歯と起源を同じくする器官で、その組織や発生様式、発生段階の発現遺伝子などに共通性があります。そこで、歯の起源や進化を探る目的で、キンギョ、メダカ、ガーパイク、ポリプテルス、サメ、シーラカンスなどのウロコや歯を用いて、研究をしています。

4) 魚類を使った宇宙実験

Space Experiments using Fish

2010年にキンギョを用いた宇宙実験 Fish Scales が実施されました(田畑)。また、2012年にはメダカを用いた宇宙実験 Medaka Osteoclast が実施されました(高野)。どちらも国際宇宙ステーション(ISS)で行われた微少重力下での骨代謝実験です。

5) 歯の比較形態学

Comparative Morphology of the Tooth

本学歯学部が持つさまざまな動物の骨標本と組織標本を使って、記載研究を行っています。比較解剖学、比較組織学、進化などの研究を展開しようと考えています。

(3) 教育活動

歯学部 1 年：基礎情報医歯学（講義と演習、3 時間）

歯学部 2 年：組織学総論（講義と実習、3 時間 x9）

歯学部 2 年：組織学各論（講義と実習、3 時間 x18）

歯学部 2 年：口腔組織・発生学（講義と実習、3 時間 x8）

歯学部 2 年・医学部 2 年：融合カリキュラム・頭頸部基礎（講義と実習、3 時間 x3）

歯学部 6 年：臨床セミナー（講義、1 時間）

大学院修士：歯と口腔の組織学（2 時間 x2）

大学院博士：歯の発生と進化（2 時間 x5）

(4) 教育方針

本分野は口腔解剖学第 2 講座を前身としており、組織学を担当している。歯学部における組織学は、総論、各論、口腔組織・発生の 3 つに大別でき、講義・実習はこの順に行われる。

そもそも、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、不可分である。また、生理学、病理学、発生学とも関連しており、医歯学系専門科目の基盤となり、臨床科目の理解の前提ともなっている。従って、組織学の講義・実習においても、こうした関連科目との連携を常に意識するようにしている。

なお、歯学部 2 年生の授業では、組織切片を顕微鏡で観察し、スケッチ提出をする組織実習が 18 回含まれる。ご遺体を使った解剖実習と同様、実際の組織の多様性や精緻さを知る機会であり、組織学の理解を深める機会である。

(5) 臨床活動および学外活動

<解剖体関係行事>

1 月 ご遺骨返還式 於：東京医科歯科大学

3 月 納骨堂・春季法要 於：総寧寺（市川市）

5 月 献体の会総会 於：東京医科歯科大学

10 月 解剖体追悼式 於：築地本願寺

<学会>

3 月 解剖学会

9 月 歯科基礎医学会

11 月 エナメル質比較発生懇話会（隔年）

(6) 研究業績

[総説]

1. 田畑 純、杉浦真琴、牛村英里. 顎の進化を考える —ヒトとサメの比較から— 赤ちゃん歯科ネットワーク. 2017.01; 3(1); 55-67

2. 田畑 純. 新十二歯考：十二支でめぐる歯のかたちづくり. 第 1 回 子：木の実を嚙る 歯界展望. 2017.10; 130(4); 773-779

3. 田畑 純. 新十二歯考：十二支でめぐる歯のかたちづくり. 第2回 丑：草を喰む 歯界展望. 2017.11; 130(5); 1005-1009
4. 田畑 純. 新十二歯考：十二支でめぐる歯のかたちづくり. 第3回 寅：肉を食らう 歯界展望. 2017.12; 130(6); 1213-1218

[講演・口頭発表等]

1. 田畑 純. 歯からウロコへ、そして宇宙へ. 赤ちゃん歯科ネットワーク・第20回例会講演 2017.04.20 浅草
2. 田畑 純, 杉浦真琴, 山本智子. 歯の多様性を考える ～標本整理報告と「新十二歯考」の予告をかねて. 日本解剖学会・第27回関東支部懇話会 2017.07.15 昭和大学
3. 田畑 純. 重力のありがたさ～キングジョウのウロコの宇宙実験による骨代謝の解析研究～. 櫃の木会・さわやか歯科セミナー 2017.08.24 櫃原市
4. 田畑 純. 宇宙ではどうして骨がもろくなるのだろうか? ～目からウロコの僕らの宇宙実験～. 櫃の木会・さわやか歯科セミナー・こども向け講演 2017.08.24 櫃原市
5. 中野崇文, 杉浦真琴, 坂口もも子, 神部芳則, 森良之, 高野吉郎, 田畑純. ラット切歯上皮シートを用いた初代細胞培養：構成細胞の再集合と細胞マーカーによる識別. 第59回歯科基礎医学会 2017.09.17 松本市
6. 田畑純, 杉浦真琴, 山本智子. 動物の歯の多様性：食性による歯のちがい. 第15回エナメル質比較発生学懇話会 2017.11.11 東京医科歯科大学
7. 牛村英里, 杉浦真琴, 田畑純. イタチザメ歯胚の鋸状縁形成とエナメロイド芽細胞. 第15回エナメル質比較発生学懇話会 2017.11.11 東京医科歯科大学
8. 坂口もも子, 杉浦真琴, 田畑純. ハコフグ鱗の組織解析. 第15回エナメル質比較発生学懇話会 2017.11.11 東京医科歯科大学
9. 福場駿介, 秋月達也, 星嵩, 松浦孝典, シュジャ・アディーン・アマル, 岡田宗大, 田畑泰彦, 田畑純, 杉浦一伸里真琴, 和泉雄一. 等電点の異なる β -TCP含有ゼラチンスポンジと組換え型ヒト線維芽細胞増殖因子(rhFGF-2)を併用した顎堤増大術における効果の比較検討. 日本歯周病学会60周年記念京都大会 2017.12.15 京都国際会館 京都
10. 田畑純. 歯からウロコへ、そして宇宙へ. 大学院セミナー 2017.12.20 九州歯科大
11. 田畑純. 中枢神経の組織学～中枢機能を司る細胞たち～. 最新生命科学 2017.12.20 九州歯科大

[Works]

1. 歯科基礎医学会ホームページの学会発表抄録の電子登録システム(田畑純), 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
2. 休八のOSCEタイマー Dolphin(田畑純), 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
3. 休八の学会タイマー ver 3(田畑純), 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
4. 休八の文献管理ソフト Dove(田畑純), 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
5. SeaMonkey 教室, Webサービス, 2016年02月 - 現在

硬組織薬理学

Pharmacology

2017年(1月～12月)

准教授 青木 和広(～1月)
助教 田村 幸彦
技術職員 高橋 真理子

博士研究員

友松 伸允(顎顔面外科学)
清水 康広(咬合機能矯正学)
上原 智己(小児歯科学)
新井 祐貴(部分床義歯補綴学)

大学院生

Md.Zahirul Haque Bhuyan(～9月)
武元 徹(顎口腔外科学 ～3月)
米田 憲哉(インプラント・口腔再生医学)
曾根 絵梨(顎顔面外科学)
大河原 久実(部分床義歯補綴学)
小澤 通子
長弘 茂樹(小児歯科学)

非常勤講師

歯学部

高橋 悦子
二藤 彰
長谷川 望
村瀬 英一
脇 能広
瀬戸 浩行
佐藤 俊三
加藤 玄樹

大学院

三瀬 節子
野中 希一

KHAN Md Abudulla Al Masud (4月～)

(1) 分野概要

岡田正弘先生(第二代学長)が主宰された医学部薬理学教室をルーツとして1950年に三村二(たすく)先生が歯学部歯科薬物学講座を開設し、1963年に歯科薬理学講座として名称変更された。その後、1969年に小椋秀亮先生に引き継がれ、2000年の大学院重点化により現在の分野名になった。講座発足当初より「硬組織の生理・薬理」を主体とする研究テーマに取り組んでおり、1959年にその業績は高く評価され岡田先生は学士院賞を受賞した。そ

の後も本テーマをさらに発展・深化すべく研究を進めている。

研究の特色は鉛線による硬組織内時刻描記法を代表とする形態学的解析手法を基盤としており、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. 歯、骨の形成・吸収機構の薬理的解析
2. 硬組織疾患治療薬の新規創薬標的の同定
3. 硬組織再生療法のトランスレーショナルリサーチ
4. ペプチド薬の臨床応用に向けた担体研究
5. 口腔組織に発現する薬物副作用の解析

(3) 教育活動

歯学科

6年次モジュール：包括臨床実習 フェイズⅡ（薬理総合講義）

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：田村幸彦、三瀬節子、野中希一、KHAN Md Abudulla Al Masud

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験を経験させ、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. Md Zahirul Haque Bhuyan, Yukihiro Tamura, Eri Sone, Yuki Yoshinari, Chizuko Maeda, Mariko Takahashi, Yasuhiko Tabata, Ramachandran Murali, Yoshihiro Waki, Kazuhiro Aoki. The intra-articular injection of RANKL-binding peptides inhibits cartilage degeneration in a murine model of osteoarthritis. *J. Pharmacol. Sci.*. 2017.06; 134(2); 124-130
2. Lin DING, Peng ZHANG, Xin WANG, Jia HAO, Kazuhiro AOKI, Shinji KURODA, Shohei KASUGAI. Effect of doxycycline-treated hydroxyapatite surface on bone apposition: A histomorphometric study in murine maxillae *Dental Materials Journal*. 2017.11;
3. Mikami R, Mizutani K, Aoki A, Tamura Y, Aoki K, Izumi Y. Low-level ultrahigh-frequency and ultrashort-pulse blue laser irradiation enhances osteoblast extracellular calcification by upregulating proliferation and differentiation via transient receptor potential vanilloid 1. *Lasers Surg Med*. 2017.12; epub;
4. Toru Takemoto, Yuji Kabasawa, Yusuke Higuchi, Yasuhiko Tabata, Kazuhiro Aoki, Yukihiro Tamura, Hiroyuki Harada. Combination of the RANKL-binding peptide W9 and bFGF induces bone regeneration in the rat calvarial defect model. *Dent Oral Craniofac Res*. 2017.12; 4(3); 1-7

[書籍等出版物]

1. 青木和広. 「ラットにおける複数の生殖サイクルに反応して順応する母体皮質骨および海綿骨の微細構造および荷重分布」. *JBMR 日本語版 vol 4 No.3*, 2017.12
2. 青木和広. 「骨芽細胞において骨吸収は概日時計により調整される」. *JBMR 日本語版 vol4 No.3*, 2017.12

[講演・口頭発表等]

1. 武元徹、樺沢勇司、樋口佑輔、田畑泰彦、青木和広、田村幸彦、原田浩之. ラット頭蓋骨欠損部に局所適用した RANKL 結合ペプチド W9 と bFGF による骨形成促進作用の評価. 第 16 回日本再生医療学会総会 2017.03.07 仙台国際センター (仙台)
2. 平石典子、田村幸彦、堤祐介、青木和広、塙隆夫、田上順次. MTA セメントのヒ素含有量、ラット歯髓細胞への毒性、及び、グルタチオンによる解毒作用について. 平成 29 年度春期第 69 回日本歯科理工学会学術講演会 2017.04.15 日本歯科大学生命歯学部富士見ホール (東京)
3. 田村幸彦、カーン マスード、青木和広. 歯髓細胞様細胞における炎症性サイトカインによるメタロチオネインの誘導. 第 37 回日本歯科薬物療法学会学術大会 2017.06.17 愛知学院大学楠元キャンパス (名古屋)
4. 武元徹、樺沢勇司、樋口佑輔、田畑泰彦、青木和広、田村幸彦、原田浩之. ラット頭蓋骨欠損部に局所適用した RANKL 結合ペプチド W9 と bFGF による骨形成促進作用の評価. 第 33 回日本 DDS 学会学術集会 2017.07.06 京都勧業会館 みやこめっせ (京都)
5. 田村 幸彦、上原 智己、宮新 美智世、新井 祐貴、若林 則幸、青木 和広. 歯髓内に誘導されたメタロチオネインについて. 第 44 回日本毒性学会学術年会 2017.07.10 パシフィコ横浜 会議センター (横浜)
6. Kazuhiro AOKI. Roland gave me a seed of my research. The 59th Annual Meeting of Japanese Association for Oral Biology 2017.09.16 Matsumoto Dental University
7. 本間雅、池淵祐樹、林円香、青木和広、刈谷嘉顕、鈴木洋史. カップリング機構における RANKL の役割. 歯科基礎医学会 2017.09.18
8. 三上理沙子, 青木章, 水谷幸嗣, 田村幸彦, 和泉雄一. 超高繰り返し超短パルス青色レーザーを用いた低出力照射は TRPV1 を介して骨芽細胞の増殖・分化を促進し、細胞外基質の石灰化を亢進させる. 第 29 回日本レーザー歯学会総会・学術大会 2017.09.23 日本歯科大学新潟生命歯学部 講堂・アイヴィホール

[受賞]

1. 第 33 回日本 DDS 学会学術集会優秀発表賞 (武元徹) , 第 33 回日本 DDS 学会学術集会, 2017 年 07 月

[その他業績]

1. 大学院特別講義（岩手医科大学生化学講座細胞情報科学分野 教授 石崎明），2017年08月
「間葉系幹細胞の機能を制御する細胞内シグナル伝達機構の解明～間葉系幹細胞を用いた効率の良い再生医療の実現を目指して～」
2. 大学院特別講義 (Harvard School of Dental Medicine, Dept. of Oral Medicine, Infection and Immunity, Baron Lab Postdoctoral Research Fellow 永野健一), 2017年11月
“The Wnt agonist R-spondin 3: an unexpected negative regulator of bone formation.”

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. 軟骨基質の主成分である II 型コラーゲン およびアグリカンの発現制御機構の解析
2. 軟骨細胞の形質維持に必要な転写因子群に関する研究
3. 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. Miyazaki Yumiko, Horie Akihito, Sato Yukiyasu, Tani Hirohiko, Ueda Masashi, Okunomiya Asuka, Matsumura Noriomi, Shinomura Tamayuki. *in vitro* 着床モデルにおけるヒト胚着床におよぼすバーシカン V1 の効果 (Effects of versican V1 on human embryo attachment in an *in vitro* implantation model) 日本産科婦人科学会雑誌. 2017.02; 69(2); 633
2. Nakayama Y, Kobayashi R, Matsui S, Matsumura H, Iwai Y, Noda K, Yamazaki M, Kurita-Ochiai T, Yoshimura A, Shinomura T, Ganss B, Ogata Y.. Localization and expression pattern of amelotin, odontogenic ameloblast-associated protein and follicular dendritic cell-secreted protein in the junctional epithelium of inflamed gingiva *Odontology*. 2017.07; 105(3); 329-337
3. 小池 宏, 西田 佳弘, 生田 国大, 濱田 俊介, 大田 剛広, 酒井 智久, 篠村 多摩之, 石黒 直樹. ヒアルロン酸リッチな軟骨肉腫細胞における新規ヒアルロニダーゼ KIAA1199 強制発現の効果に関する研究 日本整形外科学会雑誌. 2017.08; 91(8); S1825

4. Miyazaki Yumiko, Horie Akihito, Sato Yukiyasu, Tani Hirohiko, Ueda Masashi, Okunomiya Asuka, Matsumura Noriomi, Shinomura Tamayuki. Versican V1 が in vitro 着床モデルにおけるヒト胚着床へ及ぼす影響 (Effects of versican V1 on human embryo attachment in an in vitro implantation model) *The Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*. 2017.12; 43(12); 2016

[講演・口頭発表等]

1. ニャン ジャン, 篠村多摩之. II 型コラーゲンとアグリカンの遺伝子発現は異なった制御下にある. 第 30 回 日本軟骨代謝学会 2017.03.03 京都府京都市 京都市勧業館みやこめっせ
2. Tamayuki Shinomura. Col2a1 and Agc1 gene expressions regulated by different growth factors are mediated via different enhancer elements. Gordon Research Conference on Cartilage Biology & Pathology 2017.04.02 Renaissance Tuscany II Ciocco, Lucca, Italy

硬組織病態生化学

Biochemistry

教授	渡部 徹郎
准教授	横山 三紀
講師	桑井 康宏
助教	井上 Katarzyna Anna
技術補佐員	内藤 恵、寺澤 和恵
非常勤講師	Zeredo, Jorge Luis Lopes, 浅利 晃
大学院生	高橋 和樹、稲川 諒彦、松田 匠源

(1) 分野概要

がんは依然として日本における死因のトップであり、有効な治療法の開発は急務である。近年では腫瘍ががん細胞を中心として血管や間質などの多種類の細胞から微小環境を形成していることが明らかになり、治療の標的も多岐にわたりつつある。我々はがん細胞が悪性化して遠隔臓器へと転移する機構を明らかにすることにより、新規分子標的治療法の開発を目指している。さらに、がん微小環境におけるがん細胞以外の腫瘍血管・リンパ管やがん間質の形成の機構を解明することによって、がんの複合的な新規治療法の開発を試みている。

(2) 研究活動

(1) 内皮間葉移行 (EndMT) によるがん間質の形成機構の解明

腫瘍組織における「がん間質」に存在する「がん関連線維芽細胞 (CAF)」にはがん細胞の増殖と悪性化を誘導することが明らかとなっているため、その生成機構の解明は重要な意義を持つ。近年 CAF の約 3 割が血管内皮細胞から内皮間葉移行 (endothelial-to-mesenchymal transition: EndMT) という過程を経て生成することが報告されたことから、がんの悪性化における EndMT の重要性に注目が集まっている。私たちはさまざまな種類の血管内皮細胞が腫瘍微小環境において豊富に存在する transforming growth factor (TGF)- β により間葉系細胞へと分化することを見出してきた (第 75 回日本癌学会にて発表)。本分野においては、TGF- β による EndMT の誘導を調節する新たな因子の同定を試みるとともに、EndMT により生成した間葉系細胞において発現するマーカーの系統的探索を行う。EndMT はがん以外でも心疾患や糖尿病など患者数が多い疾患の悪性化因子であることが明らかとなっているので、得られた知見はこうした疾患の治療法の開発に役立つことが期待される。

(2) 腫瘍血管・リンパ管を標的としたがんの進展と転移の抑制への試み

血管は全身に分布し、末梢組織へ酸素と栄養分を供給したり、組織の老廃物の廃棄などという重要な役割を果たしている。この血管系とは別に組織液の排水路を形成するものがリンパ管であり、末梢組織において毛細リンパ管は血管から漏出した間質液などを吸収し、血管へと戻すことにより体液の恒常性の維持を行っている。一方、がん細胞が増殖する際に必要な酸素や栄養分を供給するために、腫瘍血管の新生は必須である。また、がん細胞が肺や肝臓などの遠隔臓器へ転移する際に血管とリンパ管は主要な経路となる。以上の理由から血管・リンパ管はがん治療の重要な標的となっており、すでに血管内皮増殖因子 (VEGF) に対する抗体などは臨床応用されている。しかし、腫瘍によっては VEGF シグナルの阻害が腫瘍血管抑制に有効でない場合もあり、血管・リンパ管形成を調節するシグナルの解明は重要な意義を持っている。我々は TGF- β や骨形成因子 (bone morphogenetic protein: BMP) が血管・リンパ管の形成を調節することを報告してきた。本分野では BMP シグナルを抑制するツールの開発などを通じて、これまでの基礎研究の成果を応用に活かしていくことを試みている。

(3) がん細胞の悪性化機構の解明

がん微小環境において豊富に存在する TGF- β は、がん細胞の上皮間葉移行 (Epithelial-Mesenchymal Transition:

EMT)を引き起こすことにより、がんの悪性化、特にがん細胞の浸潤・転移を促進することが明らかとなっている。口腔がんにおいても、遠隔臓器への転移が予後不良因子であるが、その悪性化機構には未解明な部分が多く残されている。我々は、様々な培養細胞そして個体レベルの解析を通じて、口腔がんの悪性化機構を明らかにしてきた。現在、TGF- β シグナルにより発現が変動する遺伝子の解析を通じて、新たな治療標的の同定を試みている。

(4) 細胞内分解反応を司るリソソームにおける LAMP-1/2 タンパク質の役割の解明

リソソームはさまざまな加水分解酵素を含み、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な細胞内小器官である。近年ではリソソームが細胞のエネルギー獲得状態を感知し、細胞が増殖するか栄養獲得に向かうかを決定することも明らかになっている。リソソームの機能不全は、臨床的に進行性の重篤な影響をもたらす、特に神経系、骨、結合組織において顕著である。

Lysosome-associated membrane protein-1/2 (LAMP-1/2) 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。LAMP-1 と LAMP-2 のタンパク質の大部分はリソソームの内腔側に存在し、どちらも相同な二つのドメインから構成されている。しかし LAMP-2 欠損マウスは LAMP-1 欠損マウスよりも重篤な表現型を示し、LAMP-2 の異常によりヒトではダノン病を発症する。ダノン病では筋細胞に特殊なオートファゴソーム様小胞の蓄積がみられ、LAMP-2 がオートファジーと関連することが示唆されている。LAMP-1 と LAMP-2 はよく似たタンパク質と考えられるのに、機能的には異なる理由は不明だったが、私達は LAMP-1 と LAMP-2 では多量体化の様式が異なることを初めて見出した。私達は LAMP-1, LAMP-2 のドメインの結晶構造解析を報告しており、その知見にもとづき非天然型アミノ酸導入を利用した部位特異的架橋反応により多量体化の様式を原子レベルで解析し、多量体化に変異をもつ LAMP-1/2 の作成をおこなっている。LAMP 変異体ももちいて、「リソソームはどのようにしてオートファゴソームと融合するか」「リソソームの identity とは何か (オートファゴソームとリソソームが融合したオートリソソームからリソソームが再形成されるしくみは何か)」という問いに答えたいと考えている。

(5) ヘパラン硫酸プロテオグリカンを介したロジスティックス

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、病原体などは HSPGs 依存的にエンドサイトーシスされる。さらに、HSPG 依存的なエンドサイトーシスは、腫瘍の進行にも関与しているとされている。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。我々は、ラット C6 神経膠腫細胞株モデルを用いた研究を行い、HSPG の存在下で形成された輸送小胞の特徴を調べた。HSPG が形成する輸送小胞を単離し、プロテオーム解析を行い、小胞輸送に関連する 80 以上のタンパク質を同定した。

(6) 汎低重力環境における小型霊長類コモンマーモセットの行動観察

将来の火星居住プロジェクトなどの深宇宙開発計画では、宇宙空間の無重力だけでなく、1G と 0G の間の広範囲な低重力 Partial Gravity 環境の中で 3 年以上にわたる長期間の地球外生活を余儀なくされ、生体適応性や社会行動性が重要な課題となる。人類が地球を離れて他の惑星で本格的に活動する前には、まずモデル動物を使った実験を行い、長期間惑星フライト条件が生体に及ぼす影響を網羅的に調べ、安全性を確かめておかなければならない。従来の宇宙実験ではラット・マウスがもっとも多く使用されているが、彼らの寿命はせいぜい 3 年しかない。惑星フライトのような超長期の宇宙飛行には適さない。我々は、ヒトと同じ真猿類に属し、平均寿命 15 年のコモンマーモセットの雌雄 8 頭を用いた初めての Partial Gravity 実験を JAXA 宇宙環境利用専門委員会に提案し、採択され実施された。航空機放物線飛行によって火星表面重力 (0.38G)、月面重力 (0.16G)、無重力 (0G) をシミュレートする Partial Gravity 条件が創製され、各低重力条件に対するコモンマーモセットの姿勢・行動、「宇宙酔い」space motion sickness (SMS) などの個体応答性や、鳴き交わしなどの社会行動性が調べられた。コモンマーモセットは重力の低下に伴い、四足歩行時 (臥位) で肩関節屈曲や股関節外転の拡大による安定な姿勢を維持し、特に 0~0.16G のような一段と低い重力環境では、身体を低くして腹這い状態 (creep) で、姿勢を維持しようとする応答が観察された。ラットやマウスの低重力曝露時に観察された屈曲/伸展の典型的な姿勢行動パターンが、コモンマーモセットでは明確に認められず、代わりに四足/二足の多様な低重力応答性の姿勢行動が観察された。特に繰り返し低重力曝露によって、四足から二足歩行へ移行して、立位で姿勢を保持しようとする傾向が特徴的に観察された。また、4 回目の低重力曝露では、肩関節や股関節の屈曲の大きさは 1 回目の低重力曝露時に比して半分以下に減少しており、低重力に対する「慣れ」効果が認められた。雄のコモンマーモセットでは、低重力曝露の直前あるいは直後に SMS が惹起されることが多く、低重力曝露中はむしろ、SMS 発症が減少した。これに対して雌のコモンマーモセットでは、低重力を曝露された以降に、SMS を発症する傾向にあることが示された。また、コモンマーモセットでは、雌雄を問わず、ラットやマウスの 10 倍以上で、ヒトとほぼ同程度の SMS 発症頻度を示したことから、ヒトの SMS 研究モデルとしての有用性が示唆された。

(3) 教育活動

学部教育では、歯学部歯学科の第2学年のモジュール「生命の分子的基盤」のユニットの中で、「細胞機能の分子的基盤」および「生命の分子的基盤実習」を担当した。「細胞機能の分子的基盤」では生体膜の構造と機能および膜輸送、細胞内物質輸送、細胞外マトリックス、細胞骨格に関わる分子の構造・機能および制御についての講義をおこなった。また「生命の分子的基盤実習」を指導した。ポダレス講義「がん制御の基礎からのアプローチ」をおこなった。口腔保健衛生専攻の1年生「栄養と代謝」の講義（生体の構成要素、糖質と脂質の代謝、生体における恒常性の維持）を担当した。

大学院教育では博士課程講義として研究の進め方について、さまざまな実例を示すことを目的とし、細胞外マトリックスに関連した講義をおこなった。

(4) 教育方針

学部教育では学生が生体高分子の構造と機能に基づいて細胞機能を理解できるよう、生化学の基礎知識を習得させる。大学院教育においては、細胞機能を分子レベルで理解するために必要な実験手法と能力をもつ人材を育成する。

(5) 研究業績**[原著]**

1. Takashi Ode, Katarzyna A Podyma-Inoue, Kazue Terasawa, Jin-Ichi Inokuchi, Toshihide Kobayashi, Tetsuro Watabe, Yuichi Izumi, Miki Hara-Yokoyama. PDMP, a ceramide analogue, acts as an inhibitor of mTORC1 by inducing its translocation from lysosome to endoplasmic reticulum. *Exp. Cell Res.* 2017.01; 350(1); 103-114
2. Yuichi Akatsu, Yasuhiro Yoshimatsu, Taishi Tomizawa, Kazuki Takahashi, Akihiro Katsura, Kohei Miyazono, Tetsuro Watabe. Dual targeting of vascular endothelial growth factor and bone morphogenetic protein-9/10 impairs tumor growth through inhibition of angiogenesis. *Cancer Sci.* 2017.01; 108(1); 151-155
3. Rie Norita, Yasuhiro Suzuki, Yutaka Furutani, Kazuki Takahashi, Yasuhiro Yoshimatsu, Katarzyna A Podyma-Inoue, Tetsuro Watabe, Yasufumi Sato. Vasohibin-2 is required for epithelial-mesenchymal transition of ovarian cancer cells by modulating transforming growth factor- β signaling. *Cancer Sci.* 2017.03; 108(3); 419-426
4. Doino M, Yokoyama M, Sasaki Y, Kondo K, Yasuda Y, and Arakawa S.. Evaluation of the relationship between salivary concentration of anti-heat shock protein immunoglobulin and clinical manifestations of Behçet's disease *Scandinavian Journal of Rheumatology.* 2017.09; 46(5); 381-387
5. Takeshi Fukuhara, Jia Kim, Shintaro Hokaiwado, Makiko Nawa, Hayato Okamoto, Tomohiko Kogiso, Tetsuro Watabe, Nobutaka Hattori. A novel immunotoxin reveals a new role for CD321 in endothelial cells. *PLoS ONE.* 2017.09; 12(10); e0181502
6. Y Kumei, R Shimokawa, M Kimoto, Y Kawauchi, H Shimokawa, K Makita, K Ohya, K Toda. Gravity stress elevates the nociceptive threshold level with immunohistochemical changes in the rat brain. *Acta Astronaut.* 49(3-10); 381-390

[講演・口頭発表等]

1. Y.Kumei, J.L.Zeredo, R.Watahiki, K.Kagiyama, H.Hibino, M.Hattori, K.Fukasawa, O.Baba, K.Natsume, S.Aou, H.Hashimoto, N.Ishioka, Y.Inatomi. Common marmoset response and adaptation to partial-gravity conditions.. *Space Utilization Research Symposium* 2017.01.16 宇宙科学研究所
2. 渡部 徹郎. がん微小環境ネットワークを制御する TGF- β ファミリーシグナルを標的とした治療戦略. お茶の水 S C クラブ 第5回学術集会 2017.03.03 東京都 お茶の水医学会館
3. 井上 カタジナ アンナ、高橋 和樹 1、松田 匠源、高尾 千紘、吉松 康裕、渡部 徹郎. 口腔がんの悪性化における TGF- β シグナルの役割. 東京医科歯科大学 免疫学・病態生化学領域合同シンポジウム 2017.03.08 東京都

4. Ren E, Watari I, Hsu J, Mizumachi-Kubono M, Inoue K, Watabe T, Ono T. Unilateral nasal obstruction effects gustatory function in rats. The 39 th Annual Scientific Conference on Dental Research 2017.03.31 Ho Chi Minh city, Vietnam
5. P.S.De Campos, Y.Kumei, K.Hasegawa, L.R.De SouzaMendes Kawamura, J.L.Lopes Zeredo. Evaluation of respiratory movements in a murine model mimicking different stages of Parkinson's disease.. Am Thoracic Soc 2017 Intl Conference 2017.05.17 Washington DC
6. P.S.De Campos, L.R.De SouzaMendes Kawamura, K.Hasegawa, Y.Kumei, J.L.Lopes Zeredo. Cineradiographic analysis of respiratory movements in a murine model for late Parkinson's disease submitted to stress.. Am Thoracic Soc 2017 Intl Conference 2017.05.21 Washington DC
7. Tetsuro Watabe. Roles of signaling and transcriptional networks in the formation and maintenance of lymphatic vessels. Kitasato Research Forum 2017 on Vascular Biology 2017.05.31 Kitasato University School of Medicine
8. 横山 三紀、大出 貴資、寺澤 和恵、井上 カタジナ アンナ、井ノ口 仁一、渡部 徹郎. セラミドアナログ PDMP は mTORC1 の細胞内局在をリソソームから小胞体に変化させることにより m TORC1 を阻害する. 第 59 回 日本脂質生化学会 2017.06.16 京都
9. Tetsuro Watabe. Targeting signaling networks in tumor microenvironment. 第 1 回国際がんプレジジョン 医療カンファレンス 2017.06.29 東京
10. Katarzyna A. Inoue, Kazuki Takahashi, Takumi Matsuda, Yasuhiro Yoshimatsu, Atsushi Kaida, Masahiko Miura and Tetsuro Watabe. Cell cycle arrest in oral squamous carcinoma cells undergoing TGF- β -induced epithelial to mesenchymal transition. FASEB Conference "TGF-B Superfamily: Signaling in Development and Disease" 2017.07.10
11. 横山 三紀、大出 貴資、寺澤 和恵、井上 カタジナ アンナ、井ノ口 仁一、渡部 徹郎. セラミドアナログ PDMP は mTORC1 の細胞内局在をリソソームから小胞体に変化させることにより m TORC1 を阻害する. 第 12 回 スフィンゴセラピー研究会 2017.07.16
12. Campos PS, Kawamura LRSM, Hasegawa K, Kumei Y, Zeredo JLL. . Analysis of respiratory movements in a murine model for late Parkinson's disease submitted to stress. . 40th Annual Meeting of the Japanese Neuroscience Society 2017.07.18 Makuhari, Japan
13. 渡部 徹郎. リンパ管の形成と維持におけるシグナル・転写ネットワークの役割. 第 38 回日本炎症・再生医学会 2017.07.18 大阪
14. Tetsuro Watabe. Roles of TGF- β family signals during endothelial-to- mesenchymal transition. the TGFbeta meeting in Uppsala 2017 2017.09.02 Sweden
15. 高橋和樹、井上カタジナアンナ、吉松康裕、戒田篤志、三浦雅彦、渡部徹郎. 口腔がん細胞の TGF- β による上皮間葉移行に伴う細胞周期制御の検討. 先端モデル動物支援プラットフォーム「平成 29 年度若手支援技術講習会」 2017.09.08 蓼科
16. 渡部 徹郎. がんの浸潤・転移研究の新機軸. 第 76 回日本癌学会学術総会 2017.09.28 横浜
17. H. Morisaki, I. Yamanaka, T. Ohata, T. Kosho, K. Wakui, Y. Fukushima, M. Masuno, K. Takahashi, T. Watabe, T. Morisaki. TMEPAI mutation causes MFS/LDS-like phenotypes in 2 Japanese families.. The American Society of Human Genetics 2017 2017.10.17 Orlando
18. 若杉絵美奈、渡一平、井上カタジアンナ、窪野真理子、小野卓史. 次世代シーケンサーを用いたマウス前骨芽細胞 MC3T3-E1 における GLP-1 関与遺伝子の解析. 第 76 回日本矯正歯科学会大会 2017.10.18 札幌
19. 任尔舒、渡一平、許瑞瑾、井上カタジアンナ、窪野真理子、渡部徹郎、小野卓史. 鼻呼吸障害が味覚に与える影響について. 第 76 回日本矯正歯科学会大会 2017.10.18 札幌
20. 高橋 和樹. 口腔がん細胞の TGF- β による上皮間葉移行に伴う細胞周期制御の検討. 平成 29 年度難病ユニット若手研究者ワークショップ 2017.11.06 東京
21. Tetsuro Watabe, Kazuki Takahashi, Takumi Matsuda, Yasuhiro Yoshimatsu, Atsushi Kaida, Masahiko Miura and Katarzyna A. Inoue. Relationship between cell cycle arrest and epithelial to mesenchymal transition (EMT) induced by TGF- β in oral squamous carcinoma cell. ERATO/AMED-CREST/PRESTO Joint International Symposium 2017.12.04 京都

22. 高橋 和樹, 井上 カタジナアンナ, 吉松 康裕, 戒田 篤志, 三浦 雅彦, 渡部 徹郎. 口腔がん細胞の TGF- β による上皮間葉移行に伴う細胞周期制御の検討. ConBio 2017 2017.12.06 神戸市
23. Katarzyna A. Inoue, Kazuki Takahashi, Takumi Matsuda, Yasuhiro Yoshimatsu, Miki Yokoyama and Tetsuro Watabe. Exosomes secreted by oral squamous carcinoma cells undergoing TGF- β -induced epithelial to mesenchymal transition. ConBio2017 2017.12.06 Kobe
24. Tetsuro Watabe. Roles of signaling networks during tumor angiogenesis. 心血管代謝週間 2017.12.08 大阪

分子情報伝達学

Cell Signaling

教授（分野長） 中島友紀

助教 林幹人

プロジェクト助教 小野岳人

(1) 研究活動

骨代謝は、内分泌系だけでなく、免疫系のような他の生体制御系とも深く関連しながら制御されている。本分野では、骨構成細胞による骨リモデリング制御の解明、骨と多臓器の連環システムの解明を目指した研究を推進している。特にゲノムワイドなスクリーニング法や遺伝子改変マウスを用いた解析を展開し、分子生物学的な基礎研究から臨床応用研究まで幅広いテーマで研究を行っている。

1. 骨リモデリングの制御機構の解明

骨は、破壊と形成の動的な恒常性により、常に新しく作り替えている。この再構築は骨リモデリングと呼ばれ、強靱な骨組織の維持のみならず、生命維持に必要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関連することを実証し、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たし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. Sasaki F, Koga T, Saeki K, Okuno T, Kazuno S, Fujimura T, Ohkawa Y, Yokomizo T. Biochemical and immunological characterization of a novel monoclonal antibody against mouse leukotriene B4 receptor 1. *PloS one*. 2017; 12(9); e0185133
2. 庄司 あゆみ, 小野 岳人, 中島 友紀, 森山 啓司. 骨細胞の発現する RANKL は歯の矯正学的移動における歯槽骨リモデリングに重要である *口腔病学会雑誌*. 2017.03; 84(1); 50-51
3. 小野 岳人. 骨折治癒における免疫細胞とサイトカインの役割 *感染・炎症・免疫*. 2017.04; 47(1); 61-64
4. Ikeda K, Koga T, Sasaki F, Ueno A, Saeki K, Okuno T, Yokomizo T. Generation and characterization of a human-mouse chimeric high-affinity antibody that detects the DYKDDDDK FLAG peptide. *Biochemical and biophysical research communications*. 2017.05; 486(4); 1077-1082
5. Kazuki Nagashima, Shinichiro Sawa, Takeshi Nitta, Masanori Tsutsumi, Tadashi Okamura, Josef M Penninger, Tomoki Nakashima, Hiroshi Takayanagi. Identification of subepithelial mesenchymal cells that induce IgA and diversify gut microbiota. *Nat. Immunol.*. 2017.06; 18(6); 675-682
6. 尹 文強, 岡本 一男, 寺島 明日香, 小野 岳人, 高柳 広. 損傷による異所性骨化の新規マウスモデルの確立 *日本骨代謝学会学術集会プログラム抄録集*. 2017.07; 35 回; 178
7. Y Fukushima-Nakayama, Takehito Ono, M Hayashi, M Inoue, H Wake, Takashi Ono, T Nakashima. Reduced Mastication Impairs Memory Function. *J. Dent. Res.*. 2017.08; 96(9); 1058-1066
8. Ayumi Shoji-Matsunaga, Takehito Ono, Mikihiro Hayashi, Hiroshi Takayanagi, Keiji Moriyama, Tomoki Nakashima. Osteocyte regulation of orthodontic force-mediated tooth movement via RANKL expression. *Sci Rep*. 2017.08; 7(1); 8753
9. Kazuki Nagashima, Shinichiro Sawa, Takeshi Nitta, Alejandro Prados, Vasiliki Koliaraki, George Kollias, Tomoki Nakashima, Hiroshi Takayanagi. Targeted deletion of RANKL in M cell inducer cells by the Col6a1-Cre driver. *Biochem. Biophys. Res. Commun.*. 2017.09;
10. 小野 岳人, 中島 友紀. 【運動器-エネルギー代謝関連】 運動と脳機能 *Clinical Calcium*. 2017.12; 28(1); 57-64
11. 古賀 友紹, 佐々木 文之, 佐伯 和子, 奥野 利明, 中尾 光善, 横溝 岳彦. ロイコトリエン B4 第一受容体 BLT1 による免疫活性化機構の解析 *生命科学系学会合同年次大会*. 2017.12; 2017 年度; [1LBA-029]

[総説]

1. 中島友紀. Myostatin による破骨細胞分化と関節炎症への関与 *リウマチ科*. 2017.02; 57(2); 195-198
2. 小野 岳人. 骨折治癒における免疫細胞とサイトカインの役割 *感染・炎症・免疫*. 2017.04; 47(1); 61-64
3. 中島友紀. RANKL Biology-骨研究を越えて！ 腎と骨代謝. 2017.07; 30(3); 165-166
4. Takehito Ono, Hiroshi Takayanagi. Osteoimmunology in Bone Fracture Healing. *Current Osteoporosis Reports*. 2017.08; 15(4); 367-375
5. 中島友紀. 骨恒常性とメカノバイオロジー *VIVA ORTHO*. 2017.08; 90; 8
6. Kazuo Okamoto, Tomoki Nakashima, Masahiro Shinohara, Takako Negishi-Koga, Noriko Komatsu, Asuka Terashima, Shinichiro Sawa, Takeshi Nitta, Hiroshi Takayanagi. Osteoimmunology: The Conceptual Framework Unifying the Immune and Skeletal Systems. *Physiol. Rev.*. 2017.10; 97(4); 1295-1349
7. 権藤理夢、中島友紀. 骨細胞：骨代謝の司令塔 *分子リウマチ治療*. 2017.11; 11(1); 29-32

[講演・口頭発表等]

1. 中島友紀. 骨代謝を制御する骨リモデリングの制御機構. 第16回 Niigata Bone Research Conference 2017.02.17 新潟
2. 中島友紀. 骨リモデリングの制御機構の解明. 第6回徳島骨カルシウム懇話会 2017.02.23 徳島
3. 中島友紀. RANKL Biology. 第3回 病因研究会別府シンポジウム 2017.03.05 大分
4. 小野 岳人, 岡本 一男, 中島 友紀, 新田 剛, 高柳 広. 免疫系による骨折治癒制御. 免疫学・病態生化学領域合同シンポジウム 2017.03.08
5. Tomoki Nakashima. Bone homeostasis and mechano-biology. 第94回 日本生理学会 2017.03.28 浜松
6. 中島友紀. 骨恒常性とメカノバイオロジー. 第56回 日本生体医工学会 2017.05.04 仙台
7. 中島友紀. RANKL Biology -骨研究を越えて-. Rheumatology Bone Seminar in Okayama 2017.06.01 岡山
8. 塚崎雅之, 小松紀子, 中島友紀, 高柳広. 歯周病における Foxp3 陽性 T 細胞の分化可塑性の役割. 第3回日本骨免疫学会 2017.06.27 沖縄
9. 岡本一男, 井上真似亜, 中島友紀, 高柳広. EF-hand タンパク質 Efp による赤血球分化制御. 第3回日本骨免疫学会 2017.06.28 沖縄
10. 永島一樹, 澤新一郎, 新田剛, 中島友紀, 高柳広. IgA 産生と腸管細菌叢の多様性を制御する新規間葉系細胞の同定. 第3回日本骨免疫学会 2017.06.29 沖縄
11. 林幹人, 中島友紀, 高柳広. 骨細胞での Sema3a-Nrp1 による自己調節を介した骨代謝制御. 第3回日本骨免疫学会 2017.06.29 沖縄
12. 林幹人, 中島友紀, 高柳広. 骨細胞での Estrogen-miRNA-Sema3A 軸による自己調節を介した骨代謝制御. 第3回日本骨免疫学会 2017.06.29
13. 中島友紀. マウスジェネティクスを基盤とした骨疾患解析. New Insights of Molecular Genetics on Growth Disorders 2017.07.01 東京
14. 中井雄太, 岡本一男, 寺島明日香, 小野卓史, 高柳広. 悪性黒色腫の骨転移が与える骨髓造血環境への影響. 第38回日本炎症・再生医学会 2017.07.18 大阪
15. 小野 岳人, 岡本 一男, 中島 友紀, 新田 剛, 高柳 広. 骨折治癒と免疫・炎症. 第37回 日本炎症・再生医学会 2017.07.19
16. 尹 文強, 岡本 一男, 寺島 明日香, 小野 岳人, 高柳 広. 損傷による異所性骨化の新規モデルマウスの確立. 第35回 日本骨代謝学会 2017.07.27
17. 林幹人, 中島友紀, 高柳広. 骨細胞由来 Sema3A による骨代謝制御. 第34回日本骨代謝学会学術集会 2017.07.27
18. 中島友紀. 骨恒常性のバイオロジー. 第3回日本筋学会 2017.09.05 東京
19. Mikihiro Hayashi, Tomoki Nakashima, Hiroshi Takayanagi. Autoregulation of osteocyte through estrogen-miRNA-Sema3A-Nrp1 axis. ASBMR 2017 Annual Meeting 2017.09.08
20. 中島友紀. 骨細胞による骨リモデリングの制御機構. 第59回歯科基礎医学会アップデートシンポジウム 2017.09.16 松本
21. Ayumi Shoji-Matsunaga, Takehito Ono, Keiji Moriyama, Tomoki Nakashima. Osteocyte-derived RANKL is a key regulator of orthodontic tooth movement. Japanese Association for Dental Research 2017.11.18
22. Takehito Ono, Kazuo Okamoto, Tomoki Nakashima, Takeshi Nitta, Hiroshi Takayanagi. The role of T cells in the process of bone fracture healing. Japanese Association for Dental Research 2017.11.19
23. 中島友紀. RANKL Biology 骨研究を越えて. 第24回徳島骨代謝研究会 2017.11.30 徳島

[受賞]

1. 第3回日本骨免疫学会 YIA 賞, 2017年06月
2. 日本骨代謝学会 尾形学術振興賞, 日本骨代謝学会, 2017年07月

[その他業績]

1. かまないと学習能力低下? (読売新聞), 2017年06月
マウスモデルで咀嚼刺激の低下が記憶・学習機能を障害するメカニズムを解明
2. マウスモデルで咀嚼刺激の低下が記憶・学習機能を障害するメカニズムを解明 (AMED 共同プレス), 2017年06月
よく噛むことが成長期の高次脳機能の発達に重要である可能性
3. マウスモデルで咀嚼刺激の低下が記憶・学習機能を障害するメカニズムを解明 (JST 共同プレス), 2017年06月
よく噛むことが成長期の高次脳機能の発達に重要である可能性
4. 医科歯科大ら、咀嚼刺激の低下が記憶・学習機能を障害するメカニズム解明 (Livedoor NEWS), 2017年06月
よく噛むことが成長期の高次脳機能の発達に重要である可能性
5. 成長期の咀嚼刺激低下、記憶・学習機能障害を引き起こす東京医科歯科大 (医療 NEWS QLifePro), 2017年06月
よく噛むことが成長期の高次脳機能の発達に重要である可能性
6. 東京医科歯科大学 成長期よくかむと脳機能の発達を促す (日本経済新聞 web 刊), 2017年06月
よく噛むことが成長期の高次脳機能の発達に重要である可能性
7. Science & Tech フラッシュ: 成長期よくかむと脳機能の発達を促す (日本経済新聞), 2017年06月
よく噛むことが成長期の高次脳機能の発達に重要である可能性
8. マウスモデルで咀嚼刺激の低下が記憶・学習機能を障害するメカニズムを解明—よく噛むことが成長期の高次脳機能の発達に重要である可能性—, 2017年06月
Journal of Dental Research
9. Reduced mastication results in the impairment of memory and learning function, 2017年06月
AAAS EurekAlert! The Global Souce for Science News
10. 2017年07月
Journal of Dental Research
11. 「 矯正歯科治療において歯の移動の新たな鍵となる細胞を同定 」 — 矯正歯科治療の標的細胞が明らかに —, 2017年08月
Scientific Reports
12. 「 矯正歯科治療において歯の移動の新たな鍵となる細胞を同定 」 矯正歯科治療の標的細胞が明らかに —, 2017年08月
Scientific Reports
13. RANKL expressed by osteocytes has an important role in orthodontic tooth movement, 2017年10月
AAAS EurekAlert! The Global Souce for Science News

歯周病学

Periodontology

2017年4月より

【教授】 和泉 雄一

【准教授】 青木 章

【講師】 竹内 康雄, 秋月 達也

【助教】 水谷 幸嗣, 片桐 さやか, 池田 裕一 (5月～)

【特任研究員】 池田 裕一 (4月)

【医員】 妻沼 有香, 松浦 孝典, 井川 貴博, 芝 多佳彦, 前川 祥吾,
佐藤 博紀, 永田 瑞 (~9月), 野田 昌宏 (10月～)

【大学院生】

伊藤 康夫, 大津 杏理, 高木 徹, Ammar Shujaa Addin,

池田 恵莉, 宇田川 小百合, 柿崎 翔, 城戸 大輔,

駒崎 利奈, 谷本 理沙子, Sophannary Kong,

Pawaputanon Na Mahasarakham Chantida,

鈴木 伸太, Nay Aung, Khemwong Thatawee,

大杉 勇人, 佐々木 直樹, 武田 浩平, 土谷 洋輔, 福場 駿介,

Anongwee Leewananthawe, Prima Buranasin

岡田 宗大, 加納 千博, 加藤 佑治, 川村 梨恵, 呉 圭哲,

北中 祐太郎, 野原 康平, 渡辺 数基

【社会人大学院生】 高橋 (藤原) 香, 坪川 正樹, 鈴木 苗穂, 小林 朋子, 小川 実穂

【外国人特別研究員】 林 泰誠

【大学院研究生】

高松 秀行, 楠 侑香子, 野田 昌宏, 竹内 祥吾, 須藤 毅頭 (~9月), 矢野 孝星,

片山 沙織 (~6月), 中里 昭仁, 古市 隆, 三瀬 太記,

下田 貴恵, 平井 亮, 向山 雄人, 吉田 直晃,

岩淵 義之, 鈴木 彩, 駒津 匡二, 森 祥太郎

【臨床教授】 小林 宏明 (7月～)

【非常勤講師】 27名

【研修登録医】 40名

【事務補佐員】 穴井 智美

(1) 分野概要

歯周病学とは歯周病の研究、予防及び治療を取り扱う歯科学の一部門である。歯周疾患または歯周病とは、歯の支持組織である歯肉、歯根膜、セメント質及び歯槽骨よりなる歯周組織に発症する全ての病気の総括的疾患名であるが、現在では主として慢性及び急性の炎症性疾患を指している。歯周病に関する原因論、生体応答、口腔細菌、全身との関係および組織再生等についてより深く教育する。また、歯周組織の破壊過程に関する研究成果を通じて、新しい治療法の開発を行う。

(2) 研究活動

「歯周炎における免疫炎症にかかわる研究」

歯周疾患は、個体によりその罹患進行度は異なるがその理由はいまだよく分かっていない。歯周病原細菌の感染から発症までのメカニズム、そして、その過程にあるPAMPs、DAMPsに対する免疫応答と炎症反応は複雑であり、不明な点が多い。歯周炎において、反応の個体差を論じる上で大きなものは遺伝的な要因であるため、当分

野では歯周炎患者における遺伝子研究を進めている。また唾液や血液などを用いて歯周炎をモニタリングし、唾液中の歯周病原細菌量の定量と血液中の血漿抗体価測定により、歯周炎患者のメンテナンスの状況の把握を試みている。また、唾液のみで歯周炎患者のスクリーニングが出来ないかという発想のもと歯周病の進行度を測定できるロジックを開発した。さらに、歯周炎の発症進行に係わる因子や抗体による交差反応について研究を進め、パージャーカー病との関連、早期低体重児との関連などを明らかにしている。

「歯周病・インプラント周囲疾患における細菌の関与」

Red Complex (*P. gingivalis*, *T. forsythia*, *T. denticola*) など数種の特定細菌種が歯周病の発症や進行に強く関わる因子として注目されてきた。しかし近年では、細菌叢内の共生バランスの乱れや細菌間の相互作用によりその発症や進行が規定されるとの考え方 (Polymicrobial synergy and dysbiosis) が提唱されはじめた。

・歯周病における Red complex の関わり

わが国において歯周病原細菌の保菌率に関し大規模な疫学的研究データはこれまでなかったが、大規模な患者群に対し qPCR 法を用いて Red Complex 細菌の検索を行い、Red complex と歯周組織破壊を示す臨床パラメータと関連が高いことが明らかとなった。また Red complex 3 菌種のもつ病原遺伝子機能は宿主に抵抗する協力関係にあること、さらに代謝経路物産生系の遺伝子を 3 菌種で補完するという協力関係が、歯周病態の増悪に関わる酪酸合成経路を含め、多数の代謝経路で認められることを明らかにしている。

・歯周病・インプラント周囲疾患関連細菌叢の網羅的解析

シーケンス技術を用いて歯周炎やインプラント周囲炎における細菌 DNA 塩基配列を網羅的に解析したところ、両疾患で細菌叢組成に多くの共通点が認められた一方で、コアとなる細菌種の一部に相違が認められた。さらに、よりリアルタイムに炎症を反映する細菌種を捕らえるため細菌 RNA を用いて同様の解析を行ったところ、両疾患で関連する細菌種に相違があることが明らかとなった。

・機能水を用いた細菌制御

細菌バイオフィルムの破壊をより効果的に行う目的で、オゾンナノバブル水 (NBW) の歯周治療への応用を試みている。

「歯周病と循環器疾患の関わり」

歯周病と循環器疾患の関連が指摘されて久しい。しかしながら、両疾患の因果関係は証明されておらず歯周病と循環器疾患の間に介在する病理学的な機序の解析は、現代医学の課題である。様々な動物実験モデルを行い、腹部大動脈瘤病変に多種の歯周病原細菌がすること存在を認め、無兆候性に進行する大動脈瘤について *P. gingivalis* 感染が Toll 様受容体を介して悪化させること、心筋梗塞マウスモデルでは、*P. gingivalis* や *A. actinomycetemcomitans* により壊死範囲の拡大や心破裂につながることを示した。さらに、パージャーカー病の病変に歯周病原細菌が存在することを突き止め、*P. gingivalis* 菌による血小板凝集を介した血管疾患悪化を明らかにしていった。さらに臨床研究では、脳梗塞と腎不全の患者では *A. actinomycetemcomitans* 感染が多いこと、腹部大動脈瘤患者では歯周病の有病率が高いこと、マルファン症候群で特徴的に見られる歯周病菌感染、末梢動脈疾患を有する患者では歯の喪失が多いこと、コントロール不良の糖尿病患者での高い *P. gingivalis* 感染率などが明らかになった。

「歯周病と糖尿病、早産・低体重出産との関わり」

糖尿病は慢性代謝性疾患であり、歯周病との発症メカニズムは異なるが、相互に影響すると考えられている。しかしながら、詳細なメカニズムに関しては不明の部分が多い。また近年、妊産婦の切迫早産、早産、低体重児出産と歯周病との関わりについても注目を浴びている。

<糖尿病>

歯周炎を有する 2 型糖尿病患者に対して、歯周治療を行うと HbA1c が有意に低下したことを報告し、適切な歯周治療が血糖コントロールに有効であることを報告した。また、2 型糖尿病患者において内科的な治療により HbA1c が低下すると、歯周治療を行ってなくても BOP が減少することも示した。動物実験においてはインスリン欠乏性糖尿病マウスでは歯周炎の進行が早期に発生し、*A. actinomycetemcomitance* 感染マウスでは、腸内細菌叢が変化し、耐糖能異常およびインスリン抵抗性が引き起こされ、非アルコール性脂肪性肝疾患の悪化にもつながること、高血糖状態は歯肉の創傷治癒遅延を引き起こすことを報告している。

<早産・低体重出産>

切迫早産妊婦では口腔内から *P. gingivalis* が高い頻度で検出されている。また *P. gingivalis* を静脈内注射し菌血症を模した妊娠マウスでは、胎盤の形成異常を伴う低体重出産となることを報告している。

「再生治療」

歯周組織の再生は歯周治療の究極のゴールとされているが、現状の歯周組織再生治療では適応が限られており、すべての症例で理想的な再生が得られるわけではない。本学歯周病学分野では、組織工学的手法を用いて歯周組織の再生、インプラント周囲の顎骨の形成、再生を行うことを目的として基礎研究、トランスレーショナルリサーチ、臨床研究を行っている。

・新規骨補填材を用いた歯周組織再生・顎堤増大

欠損の大きい歯周組織欠損の歯周組織の再生には、骨補填材の使用が有効であるが、理想的な人工骨補填材の開発

がまだ求められている。小さなトンネル状の β -TCPをランダムに組み合わせてブロック状にした「RT-B-TCP」やPET製のケースに β -TCP、HA、細粒化自家骨を転入する技術を発表している。

・成長因子を用いた歯周組織再生・顎堤増大

成長因子としては、トランスレショナルリサーチとしてrhFGF-2を用いた顎堤増大、根面被覆への応用について研究を行っている。 β -TCP含有スポンジとrhFGF-2の併用で歯周組織再生が得られたことを報告しており、rhFGF-2製剤の適応拡大の可能性を示唆されている。

・細胞シートを用いた歯周組織再生

温度応答性培養皿を用いた歯根膜細胞シートに関する研究、羊膜細胞シートなどを行っている。歯根膜シートについてはイヌを用いた自家移植、再生の報告から始まり、臨床応用に向けた歯根膜細胞、細胞シートの評価法に関する研究を発表、そのご女子医科大学において臨床試験を行っている。羊膜を用いた細胞シートは、ラットを用いた骨形成について発表している。その後、ラットを用いて歯根膜由来細胞上清を用いることで歯周組織の再生が促進されることを報告し、より簡便な自己由来因子による再生の可能性を示唆した。

「光によるレーザー治療の現在」

歯周治療において、もっとも標準的な治療は機械的手段であるが、器具のアクセスなどの治療の限界があり、光を用いた治療法が注目を集めている。当分野で最も長く研究が行なわれ、実用性が最も高いものがエルビウム・ヤグ(Er:YAG)レーザーである。レーザーを低出力照射(Low Level Laser Irradiation: LLLI)することで生体刺激効果があることは知られていたものの、その詳細やメカニズムは不明なことが多い。その他のレーザーの応用として、光断層診断(Optical Coherence Tomography: OCT)の開発と改良が進み、また、光を色素と反応させて殺菌を行う抗菌光線力学療法も今後の歯周炎治療、インプラント周囲炎治療に有効と考えられ、その研究がなされている。

・Er:YAGレーザーの歯周治療、インプラント周囲炎治療への応用

Er:YAGレーザーは照射根面に熱傷害はほとんどなく、特徴的な微細構造が細胞付着性に優れており、さらに根面への照射が除菌にも有効であるため、治療に有利である。また軟組織に対しての処置も電気メスに比べて良好な治癒を示し、骨の蒸散も安全にできることを長期経過により確認している。このような背景から、新規の包括的歯周ポケット治療法としてEr:YAG Laser-assisted Comprehensive Periodontal Pocket Therapy: Er-LCPTを開発・提案した。またエムドゲインと自家骨移植の併用療法において、Er:YAGレーザーを併用して血餅保持効果を高める新規の術式を考案した。インプラント周囲炎治療においても、Er:YAGレーザーは適正な照射条件でインプラント体のデブライドメントに応用でき、さらにインプラント体の歯石を効果的に除去でき、臨床応用での有効性が今後期待されている。

・低出力照射(LLLI)による生体刺激効果

低出力照射(LLLI)により骨芽細胞や歯肉線維芽細胞の増殖と分化を促進することを示した。高パルス半導体レーザーのLLLIはin vivoにおいて抜歯窩の治癒を促すことを報告している。

・光線力学療法(antimicrobial photodynamic therapy: aPDT)

レーザーの殺菌効果を高める方法として、photodynamic therapyの応用がある。青色LEDは歯周病原細菌の増殖を抑制し、青色LEDとローズベンガルによるaPDTが殺菌に有効であることを明らかにし、さらに短時間で殺菌効果を示す。また赤色LEDとトルイジンブルーによるaPDTは臨床的にプラーク形成を抑制することを報告している。

・光断層診断(optical coherence tomography: OCT)

非侵襲的な検査方法として眼科をはじめ様々な医療分野でOCTが応用されており、歯周治療においても歯石の検出が可能であることや、また硬組織と軟組織、さらに付着の状態も識別できることから生物学的幅径の計測も可能であることを明らかにしている

(3) 教育活動

1. 教育

歯周病の代表的なものは歯周炎で、口腔内の不潔によるプラーク中の細菌の蓄積、歯石の沈着、その他の多くの原因により歯肉炎として発病し、歯周病原細菌と呼ばれるポケット内のグラム陰性嫌気性細菌の増殖により歯周組織の炎症性病変が起こる。この際、歯を支える歯根膜や歯槽骨の喪失が起こり、歯の支持組織を破壊しながら進行し、最終的には歯は支えを失い脱落する。歯周炎は現在、慢性歯周炎、侵襲性歯周炎と全身疾患に伴う歯周炎に分類され、その中で侵襲性歯周炎の原因としての生体因子についての研究も進んできている。

歯周病はいくつかの全身疾患(心臓血管系疾患、糖尿病、呼吸器系疾患、早産・低体重出産、骨粗鬆症など)との関連性が示唆されており、歯周治療を行うことは全身の健康に寄与し得ることについても学習する。

(4) 教育方針

教育方針

教育の基本方針として、『歯周組織の構造、機能、病理さらに正常な口腔状態を維持するための生理的な因子をまず理解させて、歯周組織に起こる病変の検査、診断力を養う。次に歯周病の病因について理解させ、歯周病の原因がプラーク中の細菌によるものであるとの認識を深めさせ、歯周治療の基本がプラークコントロールであることを徹底させる。また、単に知識や技術の修得だけでなく、患者自身にその大切さを認識させる動機付けや信頼関係の確立という心理的および倫理的な点も学ばせる。』ということを掲げている。

歯学部学生に対する講義と実習は、第4学年後期に行われ、講義時間は37時間、チュートリアル15時間、実習は38時間が割り当てられている。基礎実習としては、相互実習による口腔内の観察と検査法および口腔清掃法の実習、人工歯模型とマネキンを用いたスクレーピング・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ンテナンスまで到達させることは難しい症例もあるが、その場合は次年度の学生に治療を引継ぎ、終了させるように指導を行っている。歯周治療を行う場合には、初診時の検査、診断終了後、再評価後、治療終了時に教員が指導し、また、歯周外科処置は教員の指導の下で行っている。

以上、学部学生に対する卒前教育の他に、主に専攻生、歯科研修医を対象にして卒後教育を行っている。卒直後の研修は極めて大切であり、歯周治療の基本を身につける好機でもあるので、臨床経験を深められるように配慮している。

(5) 臨床上的特色

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リッドメントにレーザーを応用することが保険に認められた。また、歯周再生療法の一つであるエムドゲイン®応用によるバイオ・リジェネレーション法や、日本発の再生材料であるリグロスを用いた再生療法を行っている。PCR法を利用した細菌検索、血清抗体価やフローサイトメーターを利用した免疫学的診断、歯周病感受性検査のための遺伝子診断等なども行っている。

(6) 研究業績

[原著]

1. Sato H, Suzuki J, Aoyama N, Watanabe R, Kaneko M, Shiheido Y, Yoshida A, Wakayama K, Kumagai H, Ikeda Y, Akazawa H, Komuro I, Isobe M, Izumi Y. A Periodontal pathogen Porphyromonas gingivalis deteriorates Isoproterenol-Induced myocardial remodeling in mice. *Hypertens. Res.* 2017; 40(1); 35-40
2. Thanakun S, Pornprasertsuk-Damrongsri S, Izumi Y. C-reactive protein levels and the association of carotid artery calcification with tooth loss. *Oral Dis.* 2017.01; 23(1); 69-77
3. Ode T, Podyma-Inoue KA, Terasawa K, Inokuchi JI, Kobayashi T, Watabe T, Izumi Y, Hara-Yokoyama M. PDMP, a ceramide analogue, acts as an inhibitor of mTORC1 by inducing its translocation from lysosome to endoplasmic reticulum. *Exp. Cell Res.* 2017.01; 350(1); 103-114
4. Kakuta E, Nomura Y, Morozumi T, Nakagawa T, Nakamura T, Noguchi K, Yoshimura A, Hara Y, Fujise O, Nishimura F, Kono T, Umeda M, Fukuda M, Noguchi T, Yoshinari N, Fukaya C, Sekino S, Numabe Y, Sugano N, Ito K, Kobayashi H, Izumi Y, Takai H, Ogata Y, Takano S, Minabe M, Makino-Oi A, Saito A, Abe Y, Sato S, Suzuki F, Takahashi K, Sugaya T, Kawanami M, Hanada N, Takashiba S, Yoshie H. Assessing the progression of chronic periodontitis using subgingival pathogen levels: a 24-month prospective multicenter cohort study. *BMC Oral Health.* 2017.01; 17(1); 46
5. Eick S, Meier I, Spoerlé F, Bender P, Aoki A, Izumi Y, Salvi GE, Sculean A. In Vitro-Activity of Er:YAG Laser in Comparison with other Treatment Modalities on Biofilm Ablation from Implant and Tooth Surfaces. *PLoS ONE.* 2017.01; 12(1); e0171086

6. Kaneko M, Suzuki J, Aoyama N, Watanabe R, Yoshida A, Shiheido Y, Izumi Y, Isobe M. Corrigendum: Toll-like receptor-2 has a critical role in periodontal pathogen-induced myocardial fibrosis in the pressure-overloaded murine hearts. *Hypertens. Res.*. 2017.02; 40(2); 212
7. 青山典生, 小林宏明, 田中敬子, 安原雄介, 木ノ内聡, 高野琢也, 今村亮祐, 和泉雄一. 電子歯ブラシ使用において変化するパラメータの検索—健常者におけるパイロットスタディー—*口腔病学会雑誌*. 2017.03; 84(1); 19-24
8. Ogata Y, Nakayama Y, Tatsumi J, Kubota T, Sato S, Nishida T, Takeuchi Y, Onitsuka T, Sakagami R, Nozaki T, Murakami S, Matsubara N, Tanaka M, Yoshino T, Ota J, Nakagawa T, Ishihara Y, Ito T, Saito A, Yamaki K, Matsuzaki E, Hidaka T, Sasaki D, Yaegashi T, Yasuda T, Shibutani T, Noguchi K, Araki H, Ikumi N, Aoyama Y, Kogai H, Nemoto K, Deguchi S, Takiguchi T, Yamamoto M, Inokuchi K, Ito T, Kado T, Furuichi Y, Kanazashi M, Gomi K, Takagi Y, Kubokawa K, Yoshinari N, Hasegawa Y, Hirose T, Sase T, Arita H, Kodama T, Shin K, Izumi Y, Yoshie H. Prevalence and risk factors for peri-implant diseases in Japanese adult patients. A cross-sectional multi-center study by periodontal specialist. *J Oral Sci.* 2017.03; 59(1); 1-11
9. Kachi H, Maruyama N, Maruyama F, Shiba T, Watanabe T, Goda A, Murase K, Michi Y, Takeuchi Y, Izumi Y, Harada K, Nakagawa I. Active microbiota show specific correlations in peri-implantitis and periodontitis. *口腔病学会雑誌*. 2017.03; 84(1); 25-36
10. 青山典生, 須田智也, 池田裕一, 杵渕恵那, 関内孝侑, 小柳達郎, 早雲彩絵, 水谷幸嗣, 秋月達也, 和泉雄一. 東京医科歯科大学歯学部附属病院歯周病外来初診患者での全身状態に関する調査 *口腔病学会雑誌*. 2017.03; 84(1); 37-44
11. Maekawa S, Katagiri S, Takeuchi Y, Komazaki R, Ohtsu A, Udagawa S, Izumi Y. Bone metabolic microarray analysis of ligature-induced periodontitis in streptozotocin-induced diabetic mice. *J. Periodont. Res.*. 2017.04; 52(2); 233-245
12. Nagata M, Iwasaki K, Akazawa K, Komaki M, Yokoyama N, Izumi Y, Morita I. Conditioned Medium from Periodontal Ligament Stem Cells Enhances Periodontal Regeneration. *Tissue Eng Part A.* 2017.05; 23(9-10); 367-377
13. Aoyama N, Suzuki JI, Sato H, Yoshida A, Shiheido Y, Izumi Y. Japanese workers with long leisure time have deteriorated periodontal condition: A cross-sectional study *Journal of Oral Biosciences.* 2017.05; 59(2); 104-107
14. Watanabe C, Wada J, Mizutani K, Watanabe H, Wakabayashi N. Chronological grey scale changes in supporting alveolar bone by removable partial denture placement on patients with periodontal disease: A 6-month follow-up study using digital subtraction analysis. *J Dent.* 2017.05; 63; 8-13
15. Saito A, Horie M, Ejiri K, Aoki A, Katagiri S, Maekawa S, Suzuki S, Kong S, Yamauchi T, Yamaguchi Y, Izumi Y, Ohshima M. MicroRNA profiling in gingival crevicular fluid of periodontitis—a pilot study *FEBS Openbio.* 2017.07; 7(7); 981-994
16. Pawaputanon N M C, Izu Y, Nishimori K, Izumi Y, Noda M, Ezura Y. Lgr4 Expression in Osteoblastic Cells Is Suppressed by Hydrogen Peroxide Treatment. *J. Cell. Physiol.*. 2017.07; 232(7); 1761-1766
17. Nagao T, Fukuta J, Seto K, Saigo K, Hanioka T, Kurita K, Iwai T, Yamashiro M, Kusama M, Satomura K, Izumi Y, Mizutani K, Aoyama N, Tsumanuma Y, Imai Y, Ishigaki Y, Nikaido M, Yoshino H, Sugai T, Kawana H, Hamada S, Matsuo A, Miura K, Tobacco Cessation Intervention Study for Oral Disease (TISODO). A national opinion study supports tobacco cessation by oral health professionals in Japan *Translational Research in Oral Oncology.* 2017.08; 2; 1-8
18. Hua N, Takahashi H, Yee GM, Kitajima Y, Katagiri S, Kojima M, Anzai K, Eguchi Y, Hamilton JA. Influence of muscle fiber type composition on early fat accumulation under high-fat diet challenge. *PLoS ONE.* 2017.08; 12(8); e0182430
19. Sudo T, Okada Y, Ozaki K, Urayama K, Kanai M, Kobayashi H, Gokyu M, Izumi Y, Tanaka T. Association of NOD2 mutations with aggressive periodontitis. *Journal of Dental Research.* 2017.09; 96(10); 1100-1105
20. Nitta H, Katagiri S, Nagasawa T, Izumi Y, Ishikawa I, Izumiyama H et al.. The number of microvascular complications is associated with an increased risk for severity of periodontitis in type 2 diabetes patients: Results of a multicenter hospital-based cross-sectional study. *J Diabetes Investig.* 2017.09;

21. Srisuwantha R, Shiheido Y, Aoyama N, Sato H, Kure K, Laosrisin N, Izumi Y, Suzuki JI. Porphyromonas gingivalis elevated high-mobility group box 1 levels after myocardial infarction in mice. *International Heart Journal*. 2017.10; 58(5); 762-768
22. Komaki M, Numata Y, Morioka C, Honda I, Tooi M, Yokoyama N, Ayame H, Iwasaki K, Taki A, Oshima N, Morita I. Exosomes of human placenta-derived mesenchymal stem cells stimulate angiogenesis. *Stem Cell Res Ther*. 2017.10; 8(1); 219
23. Shujaa Addin A, Akizuki T, Hoshi S, Matsuura T, Ikawa T, Fukuba S, Matsui M, Tabata Y, Izumi Y. Biodegradable gelatin/beta-tricalcium phosphate sponges incorporating recombinant human fibroblast growth factor-2 for treatment of recession-type defects: A split-mouth study in dogs. *J. Periodont. Res.* 2017.10; 52(5); 863-871
24. Thanakun S, Pornprasertsuk-Damrongsri S, Izumi Y. Increased oral inflammation, leukocytes, and leptin, and lower adiponectin in overweight or obesity. *Oral Dis*. 2017.10; 23(7); 956-965
25. Komazaki R, Katagiri S, Takahashi H, Maekawa S, Shiba T, Takeuchi Y, Kitajima Y, Ohtsu A, Udagawa S, Sasaki N, Watanabe K, Sato N, Miyasaka N, Eguchi Y, Anzai K, Izumi Y. Periodontal pathogenic bacteria, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* affect non-alcoholic fatty liver disease by altering gut microbiota and glucose metabolism. *Sci Rep*. 2017.10; 7(1); 13950
26. Kong S, Aoki A, Iwasaki K, Mizutani K, Katagiri S, Suda T, Ichinose S, Ogita M, Pavlic V, Izumi Y. Biological effects of Er:YAG laser irradiation on the proliferation of primary human gingival fibroblasts. *J Biophotonics*. 2017.10; epub;
27. Srisuwantha R, Shiheido Y, Aoyama N, Sato H, Kure K, Laosrisin N, Izumi Y, Suzuki JI. Porphyromonas Gingivalis Elevated High-Mobility Group Box 1 Levels After Myocardial Infarction in Mice. *Int Heart J*. 2017.10; 58(5); 762-768
28. Aoyama N, Suzuki JI, Kobayashi N, Hanatani T, Ashigaki N, Yoshida A, Shiheido Y, Sato H, Kumagai H, Ikeda Y, Akazawa H, Komuro I, Izumi Y, Isobe M. Periodontitis deteriorates peripheral arterial disease in Japanese population via enhanced systemic inflammation. *Heart Vessels*. 2017.11; 32(11); 1314-1319
29. Aoyama N, Suzuki JI, Kobayashi N, Hanatani T, Ashigaki N, Yoshida A, Shiheido Y, Sato H, Kumagai H, Ikeda Y, Akazawa H, Komuro I, Minabe M, Izumi Y, Isobe M. Japanese Cardiovascular Disease Patients with Diabetes Mellitus Suffer Increased Tooth Loss in Comparison to Those without Diabetes Mellitus -A Cross-sectional Study. *Intern. Med.* 2017.11; epub;
30. Yano K, Washio K, Tsumanuma Y, Yamato M, Ohta K, Okano T, Izumi Y. The role of Tsukushi(TSK), a small leucine-rich repeat proteoglycan in bone growth. *Regenerative Therapy* *Regenerative Therapy*. 2017.12; 7; 98-107
31. Nomura Y, Morozumi T, Nakagawa T, Kobayashi H, Izumi Y, Yoshie H 他. Site-level progression of periodontal disease during a follow-up period. *PLoS ONE*. 2017.12; 12(12); e0188670
32. Kido D, Mizutani K, Takeda K, Mikami R, Matsuura T, Iwasaki K, Izumi Y. Impact of diabetes on gingival wound healing via oxidative stress. *PLoS ONE*. 2017.12; 12(12); e0189601
33. Mikami R, Mizutani K, Aoki A, Tamura Y, Aoki K, Izumi Y. Low-level ultrahigh-frequency and ultrashort-pulse blue laser irradiation enhances osteoblast extracellular calcification by upregulating proliferation and differentiation via transient receptor potential vanilloid 1. *Lasers Surg Med*. 2017.12; epub;

[書籍等出版物]

1. 前川祥吾, 片桐 さやか, 和泉雄一. *Periodontics for Special needs Patients 障害者・有病者の歯周治療. デンタルダイヤモンド社, 2017.01*
2. 長田 豊, 和泉雄一. *Periodontics for Special needs Patients 障害者・有病者の歯周治療. デンタルダイヤモンド社, 2017.01*
3. 芝 多佳彦, 松下祐樹.. *すべての歯科医師のための臨床解剖学に基づいた Comprehensive Dental Surgery. 医歯薬出版株式会社, 2017.04*

4. 一般社団法人日本レーザー歯学会. インプラント周囲炎とレーザー. クインテッセンス, 2017.04 (ISBN : 978-4-7812-0558-8)
5. 野田昌宏, 青木 章, 水谷幸嗣, 林 泰誠, 小牧基浩, 柴田俊一, 和泉雄一.. 歯界展望 特別号 2017 歯科医療 未来と夢 第 23 回日本歯科医学会総会. 医歯薬出版株式会社, 2017.05
6. 編集 和泉雄一, 執筆 和泉雄一, 青木 章, 小林宏明 他. 歯周病と全身の健康 Q&A 補訂版. 医学情報社, 2017.08 (ISBN : 978-4-903553-46-7)
7. 津田忠政 編著, 青木 章, 和泉雄一, 岡田 豊, 神谷 誠, 高橋 聡, 谷口陽一, 津久井 明, 永井茂之, 林原久盛, 船登彰芳, 松本邦夫, 水谷幸嗣, Kenneth Luk 著. 臨床にあった歯科用レーザー活用法—これからの臨床に欠かせない最新 5 機種徹底ガイド. クインテッセンス出版, 東京, 2017.09 (ISBN : 978-4-7812-0580-9)
8. Coluzzi DJ, Parker S (Chapter: Aoki A). Lasers in Dentistry - Current Concepts. Springer, 2017.09
9. 和泉雄一, 小田 茂, 菊池重成, 秋月達也 他. 歯周外科の基本テクニック 術前検査からメンテナンスまで. 医歯薬出版株式会社, 2017.12

[総説]

1. Sheikh Z, Qureshi J, Alshahrani AM, Nassar H, Ikeda Y, Glogauer M, Ganss B. Collagen based barrier membranes for periodontal guided bone regeneration applications. *Odontology*. 2017.01; 105(1); 1-12
2. 和泉雄一, 秋月達也. 歯周治療の実際②—歯周外科治療、メンテナンス— *デンタルマガジン*. 2017.03; 160; 28-31
3. 芝 多佳彦, 竹内康雄, 小柳達郎, 丸山緑子, 和泉雄一. 歯周炎とは原因菌が違う? インプラント周囲炎の細菌叢とは ザ・クインテッセンス. 2017.04; (36);
4. Suzuki JI, Sato H, Kaneko M, Yoshida A, Aoyama N, Akimoto S, Wakayama K, Kumagai H, Ikeda Y, Akazawa H, Izumi Y, Isobe M, Komuro I. Periodontitis and myocardial hypertrophy. *Hypertens. Res.* 2017.04; 40(4); 324-328
5. 芝 多佳彦, 竹内康雄, 渡辺孝康, 小柳達郎, 丸山緑子, 加地博一, 村瀬一典, 丸山史人, 中川一路, 和泉雄一. インプラント周囲炎と歯周炎の細菌学的な違いを科学する 歯界展望. 2017.05; (129);
6. 矢野 章, 井川貴博, 和泉雄一. 【インプラント・ガイドドサージェリーの現状】 デンツプロイシロナ GALILEOS Implant システムの特徴と臨床の現状 簡単・迅速・安価を可能にしたシステム *日本歯科理工学会誌*. 2017.05; 36(3); 185-188
7. Sheikh Z, Hamdan N, Ikeda Y, Grynypas M, Ganss B, Glogauer M. Natural graft tissues and synthetic biomaterials for periodontal and alveolar bone reconstructive applications: a review. *Biomaterials Research*. 2017.06; 21; 9
8. 青木 章, 水谷幸嗣, 野田昌宏, 和泉雄一. Er:YAG レーザーの歯周治療への応用 *OPTRONICS*. 2017.07; (427); 81-87
9. 青木 章, 水谷幸嗣, 谷口陽一, 小牧基浩, 江尻健一郎, 三上理沙子, 和泉雄一. Er:YAG レーザーを応用した歯周ポケット治療: システムティックレビューと新たな術式の紹介 *日本レーザー医学会雑誌*. 2017.08; 38(2); 167-178
10. Pavlic V, Brkic Z, Marin S, Cicmil S, Gojkov-Vukelic M, Aoki A. Gingival melanin depigmentation by Er:YAG laser: a literature review *J Cosmet Laser Ther*. 2017.10;
11. 芝 多佳彦, 竹内康雄, 和泉雄一. インプラント周囲炎と歯周炎の原因菌をめぐって *日本歯科医師会雑誌*. 2017.11; 70(8); 649-658
12. 芝 多佳彦, 竹内康雄, 和泉雄一. インプラント周囲炎は歯周炎と同じか? - 細菌学的検討 *日本臨床歯周病学会会誌*. 2017.12; 35(2); 9-17

[講演・口頭発表等]

1. 岩田隆紀, 鬼塚 理, 伊豆原 るな, 鷺尾 薫, 妻沼有香, Park Sung-Joon, 中井謙太, 和泉雄一, 安藤智博. 歯根膜細胞シートを用いた歯周組織の再生と展望. 第 16 回日本再生医療学会総会 2017.03.08 仙台
2. 鷺尾 薫, 堤 祐介, 妻沼有香, Supreda Suphanantachat, 矢野孝星, 岡野光夫, 埜 隆夫, 石川 烈. イヌ顎骨インプラント埋入モデルを用いた歯根膜細胞シート付着型インプラントの開発. 第 16 回日本再生医療学会総会 2017.03.09 仙台
3. 伊豆原 るな, 岩田隆紀, 前田真法, 鷺尾 薫, 鬼塚 理, 妻沼有香, 和泉雄一, 大和雅之, 岡野光夫. 細胞シートの長期保存方法と輸送デバイスの開発. 第 16 回日本再生医療学会総会 2017.03.09 仙台
4. Watanabe T, Shiba T, Kachi H, Murase K, Takeuchi Y, Maruyama F, Izumi Y, Nakagawa I.. Disease-specific bacterial networks of peri-implantitis and periodontitis clarified by metatranscriptomics.. 第 90 回日本細菌学会総会 2017.03.19 宮城
5. Takahiro Ikawa, Tatsuya Akizuki, Ammar Shujaa Addin, Takanori Matsuura, Shu Hoshi, Shunsuke Fukuba, Yuichi Izumi. Ridge augmentation using various structures of β -TCP in dogs. 2017 IADR/AADR/CADR General Session & Exhibition 2017.03.22 San Francisco, Calif., USA
6. Daisuke Kido, Koji Mizutani, Kohei Takeda, Takanori Matsuura, Yuichi Izumi. Insulin resistance causes impaired gingival wound healing in diabetic rats. the 95th General Session & Exhibition of the IADR 2017.03.24 San Francisco, Calif., USA
7. Noda M, Aoki A, Mizutani k, Lin T, Komaki M, Shibata S, Izumi, Y. High-Frequency Pulsed Low-Level Diode Laser Therapy Accelerates Wound Healing of Tooth Extraction Socket. The 95th General Session & Exhibition of the IADR 2017.03.25 San Francisco, USA
8. Risako Mikami, Koji Mizutani, Yoshiyuki Sasaki, Takanori Matsuura, Daisuke Kido, Yuto Mukaiyama, Tomonari Suda, Syujirou Ohta, Norihide Takaya, Yuichi Izumi. Screening Factors for Periodontitis During Medical Checkup: A Cross-Sectional Study. 2017 IADR/AADR/CADR General Session & Exhibition 2017.03.25 San Francisco, CA, USA
9. Tsubokawa M, Aoki A, Kakizaki S, Lin Tai-Chen, Mizutani K, Ejiri K, Geena Koshy, Oda S, Sumi Y, Izumi Y. Detection of Subgingival Calculus Using Optical Coherence Tomography :in vitro and clinical evaluation. 24th Annual Conference Academy of Laser Dentistry 2017.04.06 Tuscon, Arizona, USA
10. Tsubokawa M, Aoki A, Kakizaki S, Lin TC ,Mizutani K, Ejiri K, Koshy G, Oda S, Sumi Y, Izumi Y. Detection of Subgingival Calculus Using Optical Coherence Tomography :in vitro and clinical evaluation. The 24th Academy of Laser Dentistry Annual Conference 2017.04.08 Arizona, USA
11. 水谷幸嗣, 則武加奈子, 鶴田 潤, 關 奈央子, 近藤圭子, 片桐さやか, 竹内康雄, 秋月達也, 荒川真一, 荒木孝二, 和泉雄一. 多職種が連携する診療参加型臨床実習の新規導入による臨床的効果および教育的効果. 第 60 回春季日本歯周病学会学術大会 2017.05.12 福岡
12. Kong S, Aoki A, Iwasaki K, Mizutani K, Suda T, Katagiri S, Ogita M, Ando Y, Izumi Y. Effects of Er:YAG Laser Irradiation on Proliferation of Human Gingival Fibroblasts. 第 60 回春季日本歯周病学会学術大会 2017.05.12 福岡
13. 宇田川小百合, 片桐さやか, 前川祥吾, 駒崎利奈, 大津杏理, 佐々木直樹, 竹内康雄, 石原和幸, 和泉雄一. *Porphyromonas gingivalis* の感染が妊娠および胎児に及ぼす影響の評価. 第 60 回春季日本歯周病学会学術大会 2017.05.13 福岡
14. 青木 章, 水谷幸嗣, 谷口陽一, 秋月達也, 小林宏明, 上窪彩乃, 高木 徹, 林 泰誠, 野田昌宏, 荻田真弓, 江尻健一郎, 澤辺正規, 竹内康雄, 小牧基浩, 佐々木好幸, 和泉雄一. Er:YAG レーザーを併用した新規の歯周ポケット治療法の臨床評価: ランダム化比較試験. 第 60 回春季日本歯周病学会学術大会 2017.05.13 福岡国際会議場, 福岡
15. 千ヶ崎乙文, 佐々木好幸, 水谷幸嗣, 青木 章, 竹内康雄, 青山典生, 池田裕一, 御給美沙, 梅田 誠, 和泉雄一. 唾液中 Red-Complex 細菌数と歯槽骨高さとの相関性. 第 60 回春季日本歯周病学会学術大会 2017.05.13 福岡
16. 水谷幸嗣, 則武加奈子, 鶴田潤, 關奈央子, 近藤圭子, 片桐さやか, 竹内康雄, 秋月達也, 塩山秀裕, 荒川真一, 荒木孝二, 和泉雄一. 多職種が連携する診療参加型臨床実習の新規導入による臨床的効果および教育的効果. 第 60 回春季日本歯周病学会学術大会 2017.05.13 福岡

17. 片桐さやか, 高橋宏和, Ning Hua, 北島陽一郎, James Hamilton, 江口有一郎, 安西慶三. 高脂肪食マウスにおける脂肪肝と骨格筋脂肪蓄積との関連. 第60回日本糖尿病学会年次学術集会 2017.05.18 名古屋
18. 青木 章. 歯周治療における Er:YAG レーザーの効果的な応用. モリタ 2017 レーザーセミナー 2017.05.28
19. Ikeda Y, Abbarin N, Neshatian M, Holcroft J, Ganss B. The Enamel Proteins Amelotin and Odontoblast Induce Hydroxyapatite Mineralization in a Collagen Matrix. the 12th International Conference on the Chemistry and Biology of Mineralized Tissues 2017.05.30 Potsdam, Germany
20. 青木 章. 歯周病原細菌に対する紫外線 LED 照射の影響. 平成 29 年度長寿医療研究開発費 29-3 「レーザー光・紫外線 LED 等を用いた新たな歯科疾患診断・治療機器の開発に関する研究」班会議 2017.06.01 愛知県, 大府
21. Takahiro Ikawa, Tatsuya Akizuki, Kiichi Maruyama, Wataru Ono, Ammar Shujaa Addin, Yuichi Izumi. Evaluation of three-dimensional morphological changes in teeth extraction sites after ridge augmentation using Bio-Oss and Bio-Gide; a six-month clinical study. National Symposium Osteology Japan 2017.06.03 東京
22. Maekawa S, Matsuura T, Hoshi S, Mizutani K, Izumi Y. Patient-Reported Outcomes and Clinical Evaluation of Combination Therapy of GTR with Autograft or Xenograft: Interim report of a Randomized Controlled Trial. National Symposium OSTEOLOGY JAPAN 2017.06.03 東京
23. 城戸大輔, 水谷幸嗣, 武田浩平, 三上理沙子, 小沼邦葉, 松浦孝典, 和泉雄一. インスリン抵抗性発現による糖尿病ラットの歯肉の創傷治癒への影響. 日本歯科保存学会 2017 年度春期学術大会 (第 146 回) 2017.06.08 青森
24. 青木 章. 歯周治療における Er:YAG レーザーの応用の進展. 中日口腔医学シンポジウム 2017.06.10 北京, 中国
25. 吉田結梨子, 中禮 宏, 竹内康雄, 和田敬弘, 宇尾基弘, 上野俊明. 銀ナノ粒子含有 EVA マスターバッチを応用した新規マウスガード材料の抗菌性能効果. 日本スポーツ歯科医学会 第 28 回総会・学術大会 2017.06.18 札幌
26. 金崎亜紀, 中禮 宏, 吉田結梨子, 竹内康雄, 新家義章, 當真 淳, 上野俊明. 新しいマウスガード用除菌・洗浄スプレー剤の開発とその性能評価. 日本スポーツ歯科医学会 第 28 回総会・学術大会 2017.06.18 札幌
27. 芝 多佳彦. 重度歯周炎患者の補綴処置 ～コーヌステレスコープ義歯を用いた症例～. 第 35 回 日本臨床歯周病学会年次大会 2017.06.24 大阪
28. Wada S, Ogawa T, Saito N, Yumoto M, Aoki A, Lin T, Kawamura R, Izumi Y. Tunable MID IR lasers for biological material processing. The 10th MIRAI Conference on Microfabrication and Green Technology 2017.07.01 Hwabaek International Convention Center (HICO), Gyeongju, Korea
29. 渡邊知恵, 和田淳一郎, 水谷幸嗣, 渡邊 裕, 勝木 梓, 若林則幸. 部分床義歯の支台歯周囲骨への経時的影響 デジタルサブトラクション法による評価. 日本補綴歯科学会第 126 回学術大会 2017.07.01 横浜
30. 片桐さやか. 歯周病と糖尿病～臨床介入研究およびインスリンシグナルに着目した基礎研究～. 国立国際医療研究センター第 35 回箱根山若手会 2017.07.18 東京
31. 則武加奈子, 鶴田潤, 水谷幸嗣, 近藤圭子, 關奈央子, 小原由紀, 安田昌代, 大塚紘未, 荒川真一, 荒木孝二. 歯科学生と歯科衛生士が診療参加型臨床実習で協働する新しい多職種連携実習の開発と教育効果. 第 36 回日本歯科医学教育学会 2017.07.28 松本
32. 關奈央子, 金澤 学, 駒ヶ嶺友梨子, ジャネルモロス, 水谷幸嗣, 保坂啓一, 駒田 亘, 須永昌代, 川口陽子, 森尾郁子, 木下淳博. 東京医科歯科大学大学院における国際歯科臨床教育コースの導入と取り組み—第 1 報—. 第 36 回日本歯科医学教育学会総会・学術大会 2017.07.28 長野
33. Yoshida Y, Churei H, Wada T, Takeuchi Y, Uo M, Ueno T. Antibacterial performance of mouthguard material incorporated with silver-nanoparticles-embedded EVA masterbatch.. FDI World Dental Congress 2017 2017.08.29 Madrid, Spain
34. Matsuura T, Akizuki T, Hoshi S, Shujaa addin A, Fukuba S, Okada M, Izumi Y.. The efficacy of moldable, in situ hardening β -TCP bone graft to 1-wall intrabony defect in dogs.. the 103rd Annual Meeting of American Academy of Periodontology 2017.09.10 Boston, USA

35. Katagiri S, Komazaki R, Takahashi H, Maekawa S, Shiba T, Takeuchi Y, Kitajima Y, Ohtsu A, Udagawa S, Sasaki N, Watanabe K, Sato N, Miyasaka N, Eguchi Y, Anzai K, Izumi Y. *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* affect non-alcoholic fatty liver disease by altering gut microbiota and glucose metabolism. The 103rd Annual Meeting of American Academy of Periodontology 2017.09.10 Boston, USA
36. Takagi T, Aoki A, Izumi Y et.al.. Removal of calcified deposits on microstructure titanium fixture surfaces of dental implants with erbium lasers. The 103rd Annual Meeting of the American Academy of Periodontology 2017.09.10 Boston, USA
37. Kong S, Aoki A, Iwasaki K, Mizutani K, Suda T, Katagiri S, Ogita M, Pavlic V, Izumi Y. Biological Effects of Er:YAG Laser Irradiation on Primary Human Gingival Fibroblasts. The 103rd Annual Meeting of the American Academy of Periodontology 2017.09.10 BOSTON, MA, USA
38. Maekawa S, Onizuka S, Katagiri S, Komazaki R, Ogura K, Takeuchi Y, Akiyama TM, Nitta H, Iwata T, Izumi Y.. Differential gene expression analysis by RNA-seq: Inflamed periodontal tissue of ligature-induced periodontitis in mice.. The 103rd Annual Meeting of American Academy of Periodontology 2017.09.10 Boston, USA
39. Maekawa S, Onizuka S, Katagiri S, Ogura K, Ohtsu A, Komazaki R, Udagawa S, Sasaki N, Watanabe K, Takeuchi Y, Miyoshi-Akiyama T, Nitta H, Iwata T, Izumi Y. Differentially expressed genes analysis by RNA-seq : Inflamed periodontal tissue of ligature-induced periodontitis in mice. 103rd Annual meeting American Academy of Periodontology 2017.09.12 Boston, USA
40. 船橋健太, 渡辺孝康, 芝 多佳彦, 村本慶子, 小川卓也, 竹内康雄, 和泉雄一, 森山啓司. 口唇口蓋裂におけるデンタルプラーク細菌叢のメタトランスクリプトーム解析. 第 59 回歯科基礎医学会学術大会 2017.09.17 松本
41. 小林朋子, 松井美紀子, 鈴木樹理, 筒井健夫. 自発性に不死化したアカゲザル由来乳歯歯髄細胞の細胞特性解析. 第 59 回歯科基礎医学会学術大会 2017.09.18 松本
42. 三上理沙子, 青木章, 水谷幸嗣, 田村幸彦, 和泉雄一. 超高繰り返し超短パルス青色レーザーを用いた低出力照射は TRPV1 を介して骨芽細胞の増殖・分化を促進し、細胞外基質の石灰化を亢進させる. 第 29 回日本レーザー歯学会総会・学術大会 2017.09.23 日本歯科大学新潟生命歯学部講堂・アイヴィホール, 新潟
43. 鈴木苗穂, 小林宏明, 加納千博, 和泉雄一. 歯肉線維芽細胞に対するラクトフェリンの作用について. 第 147 回日本歯科保存学会 2017 年度秋季学術大会 2017.10.27 マリオス (盛岡地域交流センター), 岩手
44. 渡辺直樹, 山田浩之, 片桐さやか, 棟方隆一, 陳基明, 泉裕之, 中館尚也. 10 歳を越えて遷延する自己免疫性好中球減少症児の歯槽骨変化の検討 先天性重症好中球減少児との比較. 第 59 回日本小児血液・がん学会学術集会 2017.11.09 愛媛
45. 池田裕一, 和泉雄一. Development of New Functionalized GTR Membrane Using Enamel Protein, Amelotin - In vitro study - . 第 82 回 口腔病学会学術大会 2017.11.20 東京医科歯科大学, 東京
46. 青木 章. 歯周ポケット治療における Er:YAG レーザーの応用の進展. Er:YAG レーザー 20 周年記念フォーラム 2017.11.26 お茶の水ソラシティカンファレンスセンター, 東京
47. 青木 章. Periodontal Er:YAG Laser Operation. 東京医科歯科大学歯科同窓会 CDE 実習コース 2017.12.03 東京医科歯科大学, 東京
48. 小林朋子, 松井美紀子, 鈴木樹理, 筒井健夫. アカゲザル乳歯歯髄由来の自発性不死化細胞における分化能解析. 日本歯科大学歯学会第 4 回ウインターミーティング 2017.12.09 東京
49. 福場駿介, 秋月達也, 星 嵩, 松浦孝典, シュジャ・アディーン・アマール, 岡田宗大, 田畑泰彦, 田畑 純, 杉浦一伸里真琴, 和泉雄一. 等電点の異なる β -TCP 含有ゼラチンスポンジと組換え型ヒト線維芽細胞増殖因子 (rhFGF-2) を併用した顎堤増大術における効果の比較検討. 日本歯周病学会 60 周年記念京都大会 2017.12.15 京都国際会館 京都
50. 須藤毅顕, 岡田随象, 尾崎浩一, 浦山ケビン, 金井仁弘, 小林宏明, 御給美沙, 田中敏博, 和泉雄一. 侵襲性歯周炎の責任遺伝子 *NOD2* の同定. 日本歯周病学会 60 周年記念京都大会 2017.12.16 京都
51. 呉 圭哲, 佐藤博紀, 青山典生, 鈴木淳一, 和泉雄一. 絹糸結紮マウス歯周病モデルにおける IKK 阻害剤の効果. 日本歯周病学会 60 周年記念京都大会 2017.12.16 京都国際会館, 京都

52. 片桐 さやか. 早産・低体重児出産と歯周病との関わり 母子の健康を願って. 日本歯周病学会 60周年記念京都大会 2017.12.16 京都
53. 駒崎利奈. Aggregatibacter actinomycetemcomitans は腸内細菌叢・糖代謝を変化させ, NAFLD に影響を及ぼす. 日本歯周病学会 60周年記念京都大会 2017.12.16 京都
54. 大津杏理, 竹内康雄, 片桐さやか, 前川祥吾, 駒崎利奈, 宇田川小百合, 佐々木直樹, 和泉雄一. *Porphyromonas gingivalis* の感染がストレプトゾトシン誘導糖尿病モデルマウスの腸内細菌叢へ及ぼす影響. 日本歯周病学会 60周年記念京都大会 2017.12.16 国立京都国際会館, 京都
55. 鈴木伸太, 青木 章, 片桐さやか, 前川祥吾, 江尻健一郎, Sophannary Kong, 永田瑞, 山口洋子, 大島光宏, 和泉雄一. 洗口吐出液中の肝細胞増殖因子 (HGF) の検出による歯周病診断の可能性. 日本歯周病学会 60周年記念大会 2017.12.16 京都国際会館, 京都
56. 池田恵莉. 歯周炎モデルマウスを用いた抗酸化物質レスベラトロールの歯周組織に与える影響. 日本歯周病学会 60周年記念京都大会 2017.12.16 京都
57. Nay Aung, 青木 章, 竹内康雄, 平塚浩一, Sophannary Kong, Ammar Addin Shujaa, 和泉雄一. 歯周病菌に対する紫外線 LED の効果. 日本歯周病学会 60周年記念京都大会 2017.12.16 京都
58. 青木 章. レーザーと歯周組織再生. 日本歯周病学会 60周年記念大会 2017.12.16 京都国際会館, 京都

[受賞]

1. MING CHEN KAO AWARD (上窪彩乃), 2017年03月
2. Student Scholarship Second Prize (坪川正樹), Academy of Laser Dentistry, 2017年04月
3. 日本歯周病学会奨励賞 (2016年度) (芝 多佳彦), 日本歯周病学会, 2017年05月
4. Excellent Poster Award (井川 貴博), National symposium Osteology Japan, 2017年06月
5. Young Investigator Travel Award (池田裕一), Twelfth International Conference on the Chemistry and Biology of Mineralized Tissues, 2017年06月
6. Clinical Research 部門最優秀賞 (前川祥吾), National Symposium OSTEOLOGY JAPAN, 2017年06月
7. 第16回日本歯科医学教育学会教育システム開発賞 (水谷 幸嗣), 日本歯科医学教育学会, 2017年07月
8. 学長裁量優秀若手研究者奨励賞 (池田裕一), 東京医科歯科大学, 2017年08月
9. デンツプライシロナ賞 (高木 徹), 日本口腔インプラント学会, 2017年09月
10. 最優秀演題賞-基礎部門- (池田裕一), 口腔病学会, 2017年11月

[その他業績]

1. 「侵襲性歯周炎患者における「NOD2」遺伝子変異の同定」-侵襲性歯周炎の病因・病態解明への可能性-, 2017年07月
Journal of Dental Research

[社会貢献活動]

1. (竹内康雄) 明快! まとめるパネル成人8割「歯周病」予防法と最新治療, テレビ朝日, グッド! モーニング, 2017年02月14日
2. (和泉雄一) 健康寿命UP術, 産経新聞社, 夕刊フジ, 2017年12月25日

環境社会医歯学講座

国際健康推進医学

Global Health Promotion

教授	藤原 武男 (4月～)
准教授	中村 桂子 (～3月)
講師	木津喜 雅 清野 薫子 (～3月)
助教	森田 彩子
学振特別研究員	谷 友香子 土井 理美 (4月～9月)
プロジェクト研究員	伊角彩 土井理美 (10月～)

(1) 分野概要

人々が病気になるようにするにはどうすればいいのか、という疑問を実証データにより解決できるようになることを目的とする。そのために、疾患罹患のリスクについて正しく理解することができることを目標とする。具体的には、疾患になるリスクを高める個体としての要因（遺伝子等）と環境要因、特に社会的環境要因は何か、その交互作用とは何か、胎児期や幼少期の長期的影響といったライフコースの視点も用いて因果推論を行うことができるようにする。また、疫学調査にまつわる様々なバイアスを補正するために、高度な統計解析手法を身につける。さらに、得られたデータを論文化し、国際学術誌に発表することでエビデンスを蓄積し、世界に貢献する姿勢を身につける。最終的には、本授業を通じて、具体的な政策やプログラムを立案し、実際にフィールドで展開することで疾病予防のエビデンスを構築できるようになることを目標とする。

(2) 研究活動

当分野の主な研究テーマは以下の通り。

1. 社会疫学 (社会格差、ソーシャルキャピタル、社会的ネットワーク、社会的サポートの健康影響)
2. ライフコース疫学 (子ども期の貧困および逆境体験の健康影響) と国際比較研究
3. 子ども虐待の予防
4. 災害と子どもおよび家族のメンタルヘルス
5. 妊婦および幼児の食事と健康

(3) 教育活動

医学部医学科3年生の公衆衛生学、社会医学、4年生の公衆衛生学実習、その他大学院講義を担当しています。

(4) 教育方針

人々が病気になるようにするにはどうすればいいのか、という疑問を実証データにより解決できるようになることを目的とする。そのために、疾患罹患のリスクについて正しく理解することができることを目標とする。具体的には、疾患になるリスクを高める個体としての要因（遺伝子等）と環境要因、特に社会的環境要因は何か、その交互作用とは何か、胎児期や幼少期の長期的影響といったライフコースの視点も用いて因果推論を行うことができるようにする。また、疫学調査にまつわる様々なバイアスを補正するために、高度な統計解析手法を身につける。さらに、得られたデータを論文化し、国際学術誌に発表することでエビデンスを蓄積し、世界に貢献する姿勢を身につける。最終的には、本授業を通じて、具体的な政策やプログラムを立案し、実際にフィールドで展

開することで疾病予防のエビデンスを構築できるようになることを目標とする。

授業の到達目標：

- (1) 疾病罹患のリスクについて正しく説明できる
- (2) 自らのリサーチクエスチョンを言語化し、疾病リスクに関する仮説を立てることができる
- (3) リサーチクエスチョンを解決するために、フィールドを開拓することができる、または既存のデータにアクセスすることができる
- (4) 疫学研究のデザインについて説明できる
- (5) 必要なサンプルサイズを計算できる
- (6) 一般的な統計解析（多変量解析、ロジスティック解析等）や高度な統計解析（マルチレベル解析、傾向スコア法、多重補完法等）を行うことができる
- (7) 論理的にリサーチクエスチョンを正当化することができ、英語で論文を執筆することができる
- (8) 介入政策、プログラムを立案し、その効果を検証する研究計画を立案することができる

(5) 研究業績

[原著]

1. Rarau P, Vengiau G, Gouda H, Phuanukoonon S, Kevau IH, Bullen C, Scragg R, Riley I, Marks G, Umezaki M, Morita A, Oldenburg B, McPake B, Pulford J. Prevalence of non-communicable disease risk factors in three sites across Papua New Guinea: a cross-sectional study. *BMJ global health*. 2017; 2(2); e000221
2. Minatsu Kobayashi, Seung Chik Jwa, Kohei Ogawa, Naho Morisaki, Takeo Fujiwara. Validity of a food frequency questionnaire to estimate long-chain polyunsaturated fatty acid intake among Japanese women in early and late pregnancy. *Journal of Epidemiology*. 2017.01; 27(1); 30-35
3. Kenichi Yokobayashi, Ichiro Kawachi, Katsunori Kondo, Naoki Kondo, Yuiko Nagamine, Yukako Tani, Kokoro Shirai, Susumu Tazuma, . Association between Social Relationship and Glycemic Control among Older Japanese: JAGES Cross-Sectional Study. *PLoS ONE*. 2017.01; 12(1); e0169904
4. Yukako Tani, Naoki Kondo, Hisashi Noma, Yasuhiro Miyaguni, Masashige Saito, Katsunori Kondo. Eating Alone Yet Living With Others Is Associated With Mortality in Older Men: The JAGES Cohort Survey. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2017.01;
5. Rakprasit Jutarat, Nakamura Keiko, Seino Kaoruko, Morita Ayako. タイの労働者と移民労働者の伝染病に対するヘルスケアの利用 (Healthcare use for communicable diseases among migrant workers in comparison with Thai workers) *Industrial Health*. 2017.01; 55(1); 67-75
6. Kinomoto-Kondo S, Umehara N, Sato S, Ogawa K, Fujiwara T, Arata N, Sago H. The effects of gestational transient thyrotoxicosis on the perinatal outcomes: a case-control study. *Archives of gynecology and obstetrics*. 2017.01; 295(1); 87-93
7. Tabuchi T, Fujiwara T, Shinozaki T. Tobacco price increase and smoking behaviour changes in various subgroups: a nationwide longitudinal 7-year follow-up study among a middle-aged Japanese population. *Tobacco control*. 2017.01; 26(1); 69-77
8. Jutarat Rakprasit, Keiko Nakamura, Kaoruko Seino, Ayako Morita. Healthcare use for communicable diseases among migrant workers in comparison with Thai workers. *Ind Health*. 2017.02; 55(1); 67-75
9. Nawa N, Kogaki S, Ozono K. Listening to public concerns on vaccinations in order to provide information in a timely manner. *Vaccine*. 2017.03; 35(10); 1369
10. Tsuji T, Sasaki Y, Matsuyama Y, Sato Y, Aida J, Kondo K, Kawachi I. Reducing depressive symptoms after the Great East Japan Earthquake in older survivors through group exercise participation and regular walking: a prospective observational study. *BMJ open*. 2017.03; 7(3); e013706
11. 土井 理美, 坂野 朝子, 武藤 崇, 坂野 雄二. 日本語版 Valuing Questionnaire (VQ) の信頼性と妥当性の検証 行動療法研究. 2017.04; 43(1); 83-94
12. Ayano Miura, Takeo Fujiwara. Intimate Partner Violence during Pregnancy and Postpartum Depression in Japan: A Cross-sectional Study. *Frontiers in Public Health*. 2017.04; 5; 81

13. Naho Morisaki, Ichiro Kawachi, Emily Oken, Takeo Fujiwara. Social and anthropometric factors explaining racial/ethnic differences in birth weight in the United States. *Scientific Reports*. 2017.04; 7; 46657
14. Fujiwara Takeo, Yagi Junko, Homma Hiroaki, Mashiko Hirofumi, Nagao Keizo, Okuyama Makiko. Symptoms of Post-Traumatic Stress Disorder Among Young Children 2 Years After the Great East Japan Earthquake *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*. 2017.04; 11(2); 207-215
15. Omori S, Tanabe H, Banno K, Tsuji A, Nawa N, Hirata K, Kawatani K, Kokubu C, Takeda J, Taniguchi H, Arahori H, Wada K, Kitabatake Y, Ozono K. A Pair of Maternal Chromosomes Derived from Meiotic Nondisjunction in Trisomy 21 Affects Nuclear Architecture and Transcriptional Regulation. *Scientific reports*. 2017.04; 7(1); 764
16. Naho Morisaki, Chie Nagata, Seung Chik Jwa, Haruhiko Sago, Shigeru Saito, Emily Oken, Takeo Fujiwara. Pre-pregnancy BMI-specific optimal gestational weight gain for women in Japan. *Journal of Epidemiology*. 2017.05; 27(9-10); 492-498
17. Kohei Ogawa, Naho Morisaki, Shigeru Saito, Shoji Sato, Takeo Fujiwara, Haruhiko Sago. Association of Shorter Height with Increased Risk of Ischaemic Placental Disease. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*. 2017.05; 31(3); 198-205
18. Kohei Ogawa, Seung-Chik Jwa, Minatsu Kobayashi, Naho Morisaki, Haruhiko Sago, Takeo Fujiwara. Validation of a food frequency questionnaire for Japanese pregnant women with and without nausea and vomiting in early pregnancy. *Journal of Epidemiology*. 2017.05; 27(5); 201-208
19. Tatsuo Yamamoto, Jun Aida, Katsunori Kondo, Shinya Fuchida, Yukako Tani, Masashige Saito, Yuri Sasaki. Oral Health and Incident Depressive Symptoms: JAGES Project Longitudinal Study in Older Japanese. *J Am Geriatr Soc*. 2017.05; 65(5); 1079-1084
20. Kato T, Fujiwara T, Kawachi I. Associations between mothers' active engagement with infants at 6months and children's adjustment to school life at ages 5.5 and 11years *CHILD CARE HEALTH AND DEVELOPMENT*. 2017.05; 43(3); 406-414
21. Inoue Y, Stickley A, Yazawa A, Aida J, Kawachi I, Kondo K, Fujiwara T. Adverse childhood experiences, exposure to a natural disaster, and posttraumatic stress disorder among survivors of the 2011 Great East Japan earthquake and tsunami *AMERICAN JOURNAL OF HUMAN BIOLOGY*. 2017.05;
22. Takeo Fujiwara, Iseki Takamoto, Airi Amemiya, Masamichi Hanazato, Norimichi Suzuki, Yuiko Nagamine, Yuri Sasaki, Yukako Tani, Aki Yazawa, Yosuke Inoue, Kokoro Shirai, Yugo Shobugawa, Naoki Kondo, Katsunori Kondo. Is a hilly neighborhood environment associated with diabetes mellitus among older people? Results from the JAGES 2010 study. *Soc Sci Med*. 2017.06; 182; 45-51
23. Rarau P, Vengiau G, Gouda H, Phuanukoonon S, Kevau IH, Bullen C, Scragg R, Riley I, Marks G, Umezaki M, Morita A, Oldenburg B, McPake B, Pulford J.. The prevalence of non-communicable disease risk factors in three sites across Papua New Guinea: A cross-sectional study. *BMJ Global Health*. 2017.06; 1 4;
24. Hikichi H, Tsuboya T, Aida J, Matsuyama Y, Kondo K, Subramanian SV, Kawachi I. Social capital and cognitive decline in the aftermath of a natural disaster: a natural experiment from the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami. *The Lancet. Planetary health*. 2017.06; 1(3); e105-e113
25. Sakurako Okuzono, Takeo Fujiwara, Tsuguhiko Kato, Ichiro Kawachi. Spanking and subsequent behavioral problems in toddlers: A propensity score-matched, prospective study in Japan. *Child abuse & neglect*. 2017.07; 69; 62-71
26. Takeo Fujiwara, Junko Yagi, Hiroaki Homma, Hirobumi Mashiko, Keizo Nagao, Makiko Okuyama, . Suicide risk among young children after the Great East Japan Earthquake: A follow-up study. *Psychiatry Res*. 2017.07; 253; 318-324
27. Matsuyama Y, Aida J, Tsuboya T, Hikichi H, Kondo K, Kawachi I, Osaka K. Are Lowered Socioeconomic Circumstances Causally Related to Tooth Loss? A Natural Experiment Involving the 2011 Great East Japan Earthquake. *American journal of epidemiology*. 2017.07; 186(1); 54-62

28. Miyu Araki, Yuko Yasuda, Takuya Ogawa, Tsasan Tumurkhuu, Ganjargal Ganburged, Amarsaikhan Bazar, Takeo Fujiwara, Keiji Moriyama. Associations between Malocclusion and Oral Health-Related Quality of Life among Mongolian Adolescents. *Int J Environ Res Public Health*. 2017.08; 14(8);
29. Suginobe H, Nawa N, Ishida H, Kogaki S. Converting everolimus to mycophenolate mofetil ameliorated prolonged respiratory syncytial virus infection in a child after heart transplantation. *BMJ case reports*. 2017.08; 2017;
30. Tomitsuka Eriko, Igai Katsura, Tadokoro Kiyoshi, Morita Ayako, Baba Jun, Suda Wataru, Greenhill Andrew R., Horwood Paul F., Soli Kevin W., Siba Peter M., Odani Shingo, Natsuhara Kazumi, Morita Hidetoshi, Umezaki Masahiro. Profiling of faecal water and urine metabolites among Papua New Guinea highlanders believed to be adapted to low protein intake *METABOLOMICS*. 2017.09; 13(9);
31. Isumi A, Fujiwara T. Synergistic Effects of Unintended Pregnancy and Young Motherhood on Shaking and Smothering of Infants among Caregivers in Nagoya City, Japan. *Frontiers in public health*. 2017.09; 5(245);
32. Hikichi H, Tsuboya T, Aida J, Matsuyama Y, Kondo K, Subramanian SV, Kawachi I. Social capital and cognitive decline after a natural disaster - Authors' reply. *The Lancet. Planetary health*. 2017.09; 1(6); e219
33. Aida J, Matsuyama Y, Tabuchi T, Komazaki Y, Tsuboya T, Kato T, Osaka K, Fujiwara T. Trajectory of social inequalities in the treatment of dental caries among preschool children in Japan. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 2017.10; 45(5); 407-412
34. 森田 彩子, 越智 真奈美, 伊角 彩, 加藤 承彦, 藤原 武男. 家庭の経済状況別にみた祖父母による放課後保育と小児肥満とやせの関連 日本公衆衛生学会総会抄録集. 2017.10; 76 回; 306
35. Minatsu Kobayashi, Kohei Ogawa, Naho Morisaki, Yukako Tani, Reiko Horikawa, Takeo Fujiwara. Dietary n-3 Polyunsaturated Fatty Acids in Late Pregnancy and Postpartum Depressive Symptom among Japanese Women. *Front Psychiatry*. 2017.11; 8; 241
36. Takahashi Y, Fujiwara T, Nakayama T, Kawachi I. Subjective social status and trajectories of self-rated health status: a comparative analysis of Japan and the United States. *Journal of public health (Oxford, England)*. 2017.11; 1-8
37. Aida J, Hikichi H, Matsuyama Y, Sato Y, Tsuboya T, Tabuchi T, Koyama S, Subramanian SV, Kondo K, Osaka K, Kawachi I. Risk of mortality during and after the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami among older coastal residents. *Scientific reports*. 2017.11; 7(1); 16591
38. Horwood PF, Soli KW, Maure T, Naito YI, Morita A, Natsuhara K, Tadokoro K, Baba J, Odani S, Tomitsuka E, Igai K, Larkins JA, Siba PM, Pomat W, McBryde ES, Umezaki M, Greenhill AR. A High Burden of Asymptomatic Gastrointestinal Infections in Traditional Communities in Papua New Guinea. *The American journal of tropical medicine and hygiene*. 2017.12; 97(6); 1872-1875
39. Ito Jun, Fujiwara Takeo, Monden Yukifumi, Yamagata Takanori, Ohira Hideki. Association of Oxytocin and Parental Prefrontal Activation during Reunion with Infants: A Functional Near-Infrared Spectroscopy Study *Frontiers in Pediatrics*. 2017.12; 5; 271

[書籍等出版物]

1. 藤原 武男. 治療 (vol.99 No.1) . (株) 南山堂, 2017.01 (ISBN : 0022-5207)
2. 編者：リサ・F・バークマン, イチロー・カワチ, M. マリア・グリモール, 監訳：高尾 総司, 藤原 武男, 近藤 尚己. 社会疫学<上>. 株式会社大修館書店, 2017.09 (ISBN : 978-4-469-26829-4)
3. 編者：リサ・F・バークマン, イチロー・カワチ, M. マリア・グリモール, 監訳：高尾 総司, 藤原 武男, 近藤 尚己. 社会疫学<下>. 株式会社大修館書店, 2017.09 (ISBN : 978-4-469-26830-0)
4. 藤原 武男. 子どもの貧困対策と教育支援. 株式会社明石書店, 2017.10 (ISBN : 9784750345703)
5. 舟越 優, 藤原武男. レジデントノート 11. 株式会社羊土社, 2017.10
6. 舟越 優, 藤原武男. レジデントノート 1. 株式会社羊土社, 2017.12

[総説]

1. Inoue Y., Stickley A., Yazawa A., Aida J., Kawachi I., Kondo K., Fujiwara T.. Adverse childhood experiences, exposure to a natural disaster, and posttraumatic stress disorder among survivors of the 2011 Great East Japan earthquake and tsunami AMERICAN JOURNAL OF HUMAN BIOLOGY. 2017; 29(2);
2. 藤原 武男. 【健康格差対策】 マイノリティ 子どもの貧困と健康 治療. 2017.01; 99(1); 62-66
3. 藤原 武男. 歯科疾患・口腔保健の健康格差の解消に向けて 子どもの貧困と健康 連鎖を防ぐためにできること 口腔衛生学会雑誌. 2017.04; 67(増刊); 86
4. 藤原 武男. 【環境とライフコース:精神はどのように発達していくのか、精神疾患はどのような経過をたどるのか】 ライフコースとエピジェネティクスからみたメンタルヘルス 日本社会精神医学会雑誌. 2017.05; 26(2); 110-116
5. 三木 崇弘, 立花 良之, 藤原 武男. 【環境による健康リスク】 環境汚染に伴う健康リスク 大規模災害に伴う健康リスク 大震災による健康リスク PTSD などメンタルヘルス不調 日本医師会雑誌. 2017.10; 146(特別 2); S164-S166

[講演・口頭発表等]

1. 松山 祐輔. 未就学児の歯科受診にみられる地域格差. 8020: はち・まる・にい・まる 2017.01.01
2. 森田彩子, Shafiqullar Hemat, 清野薫子, 中村桂子. 適正な出産間隔の推進に影響を与える社会文化的背景要因: アフガニスタンの例. 第 25 回日本疫学会学術総会 2017.01.23
3. 木津喜雅, 藤原武男. メンタルヘルスに対するソーシャルサポートと愛着スタイルの交互作用. 第 27 回日本疫学会学術総会 2017.01.27 山梨県甲府市
4. 土井 理美, 藤原 武男, 越智 真奈美, 伊角 彩, 加藤 承彦. Relationship between leaving children home alone and child mental health: A-CHILD study. 第 27 回日本疫学会学術総会 2017.01.27
5. Tanaka Takakuni, Hong Guang, Izumi Masayuki, Saito Tomoya, Nishi Kentaro, Matsuyama Yusuke, Chiba Mirei, Toda Takashi, Kudou Tadaaki. 健常若年成人における口腔内脂質感受性と心理状態との相関の検討 (Association of oral fat sensitivity with mental state in healthy young adults). The Journal of Physiological Sciences 2017.03.01
6. 土井 理美, 藤原 武男, 越智 真奈美, 伊角 彩, 加藤 承彦. 子どもの睡眠とメンタルヘルスの関連性: A-CHILD 調査. 第 23 回日本行動医学会 2017.03.18
7. Tatsuo Yamamoto, Jun Aida, Katsunori Kondo, Shinya Fuchida, Yukako Tani, Masashige Saito, Yuri Sasaki.. Oral Health and Incident Depressive Symptoms in Older Japanese. IADR2017 2017.03.24 San Francisco, USA
8. 五十嵐 彩夏, 相田 潤, 坪谷 透, 杉山 賢明, 小山 史穂子, 松山 祐輔, 佐藤 遊洋, 山本 貴文, 小坂 健. 3 歳児う蝕有病割合の茨城県内格差の推移 地域相関研究 (2005-2013 年). 口腔衛生学会雑誌 2017.04.01
9. 福井 ゆかり, 佐藤 遊洋, 相田 潤, 坪谷 透, 小山 史穂子, 杉山 賢明, 松山 祐輔, 山本 貴文, 五十嵐 彩夏, 小坂 健. 婚姻状態と現在歯数の関連 横断研究. 口腔衛生学会雑誌 2017.04.01
10. 宮本 真由, 佐藤 遊洋, 相田 潤, 坪谷 透, 小山 史穂子, 杉山 賢明, 松山 祐輔, 山本 貴文, 五十嵐 彩夏, 小坂 健. 高学歴者の偏った歯科保健行動 フッ化物配合歯磨剤について. 口腔衛生学会雑誌 2017.04.01
11. Morisaki N, Kawachi I, Oken E, Fujiwara T. Social and anthropometric factors explaining racial/ethnic differences in birth weight in the United States.. Scientific reports 2017.04.21
12. Nawa N, Kitabatake Y, Omori S, Hirata K, Kawatani K, Arahori H, Wada K, Kogaki S, Ozono K. Chromosome aneuploidies perturb protein homeostasis and cause a premature senescence in human fibroblasts. Keystone Symposia Conference on Aging and Mechanisms of Aging-Related Disease 2017.05
13. Ogawa K, Jwa SC, Kobayashi M, Morisaki N, Sago H, Fujiwara T. Validation of a food frequency questionnaire for Japanese pregnant women with and without nausea and vomiting in early pregnancy.. Journal of epidemiology 2017.05.01

14. 工藤 忠明, 浅野 真伸, 松山 祐輔, 王 維奇, 泉 哲, 泉 正之, 戸田 孝史, 洪 光. 日本人の健常若年成人における口腔の脂肪感受性と BMI、味覚嗜好性、食習慣の関連性 (Association of Oral Fat Sensitivity with BMI, Taste Preference, and Eating Habits in Healthy Japanese Young Adults). 日本抗加齢医学会総会プログラム・抄録集 2017.06.01
15. Takeo Fujiwara. Effectiveness of an Educational Video on Ahaking and Smothering when Used in Maternity Wards at First Week of Age: A Cluster Randomized Controlled Trial . Sixth Penn State Health International Conference on Pediatric Abusive Head Trauma 2017.06.30
16. Okuzono S, Fujiwara T, Kato T, Kawachi I. Spanking and subsequent behavioral problems in toddlers: A propensity score-matched, prospective study in Japan.. Child abuse & neglect 2017.07.01
17. Ichikawa K, Fujiwara T, Kawachi I. It takes a village: Fixed-effects analysis of neighborhood collective efficacy and children's development.. Journal of epidemiology 2017.08.01
18. Takeo Fujiwara. Suicide risk among young children after the Great East Japan Earthquake: A follow-up study. The 21st International Epidemiological Association (IEA), World Congress of Epidemiology (WCE2017) 2017.08.21
19. Masashi Kizuki. Diversity of neighborhood retail food stores affects mortality from acute myocardial infarction. The 21st International Epidemiological Association (IEA) World Congress of Epidemiology (WCE2017) 2017.08.22 埼玉県大宮市
20. Takeo Fujiwara. Childhood poverty and health: what policy makers should know. The 21st International Epidemiological Association (IEA), World Congress of Epidemiology (WCE2017) 2017.08.22
21. 小林 智春, 馬場 優子, 池田 潤子, 黒川 真美, 越智 真奈美, 谷 友香子, 藤原 武男. あだちベジタベライフ 子どもの健康・生活実態調査結果を対策へ. 第 76 回日本公衆衛生学会総会 2017.10.01 鹿児島
22. 小川 浩平, 小林 実夏, 藤原 武男. 胎児期における母親の野菜摂取が 2 歳時における児の喘鳴に与える影響. 第 76 回日本公衆衛生学会総会 2017.10.01 鹿児島
23. Morisaki N, Nagata C, Jwa SC, Sago H, Saito S, Oken E, Fujiwara T. Pre-pregnancy BMI-specific optimal gestational weight gain for women in Japan.. Journal of epidemiology 2017.10.01
24. 佐々木 由理, 相田 潤, 辻 大士, 宮國 康弘, 田代 藍, 小山 史穂子, 松山 祐輔, 佐藤 遊洋, 近藤 克則. 社会的サポートは被災後の高齢者のうつ発生を抑制するか JAGES 2010-13 縦断分析. 日本公衆衛生学会総会抄録集 2017.10.01
25. Takeo Fujiwara. Environmental risk factors on autism spectrum disorder: perspective from social epidemiology. International Symposium on Autism 2017 2017.10.14 Malaysia
26. 土井 理美, 伊角 彩, 藤原 武男. 妊娠期の親密なパートナーからの暴力 (IPV) のリスク要因. 第 76 回日本公衆衛生学会総会 2017.10.31 鹿児島
27. 森田 彩子, 越智 真奈美, 伊角 彩, 加藤 承彦, 藤原 武男. 家庭の経済状況別にみた祖父母による放課後保育と小児肥満とやせの関連. 第 76 回日本公衆衛生学会総会 2017.10.31 鹿児島
28. 木津喜雅. 食料品店の多様性とがん、急性心筋梗塞、脳梗塞の死亡率：地域相関分析. 第 76 回日本公衆衛生学会総会 2017.11.01 鹿児島市
29. 土井理美, 藤原武男, 伊角彩. 妊娠期の親密なパートナーからの暴力 (IPV) のリスク要因. 第 76 回日本公衆衛生学会総会 2017.11.01
30. 黒川 真美, 馬場 優子, 池田 潤子, 越智 真奈美, 谷 友香子, 藤原 武男. あだちベジタベライフ 保育園児及び家庭の食習慣と体格・経済状況との関連分析. 第 76 回日本公衆衛生学会総会 2017.11.01 鹿児島
31. 藤原 武男. 地域自殺対策計画の推進に向けて-関連制度・施策と自殺対策の連動 子どもの自己肯定感とメンタルヘルス 自殺対策との関連. 第 76 回日本公衆衛生学会総会 2017.11.01 鹿児島
32. 伊角 彩, 藤原 武男. 妊娠届から 3 歳時の子育て困難を予測できるか? 愛知県での前方視的コホート研究より. 第 76 回日本公衆衛生学会総会 2017.11.01 鹿児島
33. 藤原 武男. 子どもの貧困と健康:行政と研究者のコラボはどうすればできるか? 子どもの貧困と健康 何を、どうすべきか?. 第 76 回日本公衆衛生学会総会 2017.11.01 鹿児島

34. 白井 こころ, 磯 博康, 相田 潤, 藤原 武男, 近藤 尚己, 近藤 克則. 日本人高齢者におけるソーシャル・キャピタル指標と死亡・生活習慣との関連. 第76回日本公衆衛生学会総会 2017.11.01 鹿児島
35. Sasaki Yuri, Aida Jun, Tsuji Taishi, Miyaguni Yasuhiro, Tani Yukako, Koyama Shihoko, Matsuyama Yusuke, Sato Yukihiro, Kakimoto Kazuhiro, Kondo Katsunori. Does the change of neighborhood tie of older survivors in a disaster area associate with the incidence of depressive symptoms? A longitudinal data analysis(和訳中). グローバルヘルス合同大会プログラム・抄録集 2017.11.01
36. 赤崎 美冬, 近藤 克則, 藤原 武男, 佐々木 由理, 辻 大士. 幼少期の社会経済状態と老年期のフレイル状態の関連 JAGES2016 調査による横断研究. 第76回日本公衆衛生学会総会 2017.11.02 鹿児島

[受賞]

1. Keystone Symposia Scholarship, 2017年05月
2. 日本小児循環器学会 YIA (Young Investigator Award), 2017年07月
3. 日本医師会医学研究奨励賞, 公益社団法人日本医師会, 2017年11月

[社会貢献活動]

1. 乳児揺さぶられ症候群について, TOKYO MX, TOKYO MX NEWS, 2017年08月23日
2. 子どもの問題行動に関する研究について, NHK, ニュース7またはNW9, 2017年10月24日
3. 医科歯科大のグローバル教育, 日本経済新聞社, 日本経済新聞, 2017年11月24日
4. グローバルヘルスリーダー養成コースについて, 国際開発ジャーナル社, 月刊国際開発ジャーナル, 2017年12月25日

国際環境寄生虫病学

Environmental Parasitology

教授：岩永 史朗
 学内講師：熊谷 貴
 助教：新澤直明、日野 明紀菜
 特任准教授：大橋 光子 (AMED/J-GRID ガーナ拠点担当)
 大学院生 (博士課程)：Emmanuel BLAY (D4)、
 Kofi KWOFIE (D3)、
 Michael Amoa-Bosompem (D2)、
 有本翔 (D2)
 大学院生 (修士)：日吉郁弥 (M2)、
 関根崇 (M1)、
 西翔 (M1)、
 平山泰士 (M1)

(1) 分野概要

マラリアおよび顧みられない熱帯病を含む寄生虫疾患は今なお世界各地で猛威を振るい、その対策は世界保健における喫緊の課題である。科学研究は単に寄生虫の生物学的な理解を深めることに貢献するだけでなく、新規なワクチンや薬剤の開発にも繋がると期待される。

本研究分野ではメインテーマとして寄生虫疾患の中でも多数の患者・死者を出すマラリアと住血吸虫症について分子生物学的研究を行っている。マラリアについては熱帯熱マラリア原虫及びネズミマラリア原虫を使い、遺伝子発現における転写因子の役割とエピジェネティックな制御機構に焦点を絞り、研究を進めている (岩永)。これに加え、独自に開発したマラリア原虫人工染色体技術による薬剤耐性遺伝子迅速同定法を用いて実際の患者より分離した耐性原虫から耐性遺伝子を同定し、耐性の分子機構解明を行っている (岩永)。一方、住血吸虫症では small RNA を内包する細胞外小胞による寄生虫間情報伝達機構について研究を進めている (熊谷)。また、流行地におけるフィールド研究も実施しており、住血吸虫症および肝吸虫症の新規診断ツール開発も進めている。更に 2008 年からはガーナ・野口記念医学研究所と共同研究を展開し、現地産薬用植物由来化合物を使ったアフリカトリパノソーマ症およびその他の寄生虫疾患の治療薬開発を進めている (大橋)。

(2) 研究活動

(1) マラリア原虫転写制御機構の解明：マラリア原虫はヒト-感染媒介蚊間で多数の生育ステージからなる複雑な生活環を成立させている。この過程では宿主細胞への侵入・寄生、細胞内増殖、蚊体内での受精、減数分裂など様々な生物学的イベントが起きる。原虫は各生育ステージにおいて特定の遺伝子発現を行い、生活環を成立させるが、ゲノム解析終了後において転写活性化因子が全く発見されず、転写制御機構は不明であった。一方、我々は遺伝子操作技術を駆使して、世界に先駆けマラリア原虫の転写因子 (AP2 転写因子) を同定し、更に少数のマスター転写因子が数百の遺伝子の発現を直接制御することにより、生活環を成立させることを解明した。現在はヒストン修飾・クロマチン修飾因子の転写に与える影響について検討し、これらと AP 2 転写因子との関係性について研究を進めている。これらの成果を基にマラリア原虫の生活環を成立させる分子基盤の全貌解明を試みている。

(2) 薬剤耐性マラリアに関する研究：現在までにヒトに最も深刻な被害を及ぼす熱帯熱マラリア原虫 (*P. falciparum*) においてマラリア原虫人工染色体 (Plasmodium artificial chromosome: PAC) と直接遺伝子導入法を独自に開発し、Functional Screening に基づく薬剤耐性遺伝子迅速同定法の確立に成功している。具体的には薬剤耐性原虫株由来の巨大 DNA 断片を PAC に組み込み、これを野生型原虫 (薬剤感受性) 内に直接、導入して遺伝子ライブラリーを構築する。次にライブラリーを薬剤スクリーニングし、新たに耐性を獲得した原虫を選択する。選択された

原虫には薬剤耐性遺伝子をコードする巨大 DNA 断片が組み込まれた PAC が導入されており、これらを回収・配列解析を行い、耐性遺伝子を同定する。本手法の長所は 1) 患者由来の一株の原虫から耐性遺伝子を同定できること、2) 同定までの期間は 2～3 か月であること、3) Functional screening (組み込まれた耐性遺伝子の機能発現) により耐性遺伝子を同定するため、確実性が高い (偽陽性の確立が低い)。これまでに東南アジアのフィールド活動により採取した患者由来メフロキン耐性原虫に対し上記手法を適用し、新規 ABC トランスポーターをメフロキン耐性遺伝子として同定することに成功した。現在、本手法をガーナ・マラリア患者由来薬剤耐性原虫へと応用し、アフリカでの薬剤耐性マラリアに貢献することを目指している。

(3) 細胞外小胞における住血吸虫雌雄コミュニケーションの解明

住血吸虫は雌雄異体の扁形動物であり、神経系、排泄系、生殖系について非常に初期の機能を兼ね備えた生物である。しかし、その複雑な生活史から遺伝子ノックアウト生物の作成が困難であった。近年、RNAi の手技が非常に効果的であることがわかり、遺伝子の機能解析に大幅に貢献してきた。実際に、住血吸虫では miRNA の発現も見られており、遺伝子発現調節に強く関与していることが知られている。また、近年注目されている細胞や組織から分泌される細胞外小胞 (EVs) を住血吸虫が分泌することが確認されており、その内部には特殊な miRNA が多量に含まれている。我々の研究において、これらの EVs は住血吸虫が雌雄ペアになることで、大量に分泌され、また、産卵に必要な赤血球の貪食によっても分泌されることがわかってきた。現在、この EVs が雌雄の生殖系の成熟に関与することを調べるために、EVs 中の miRNA をノックダウンする系を開発している。

(4) 蠕虫感染宿主の免疫応答

蠕虫感染宿主の免疫応答は好酸球増多や IgE 高値など、いわゆる Th2 型応答が特徴である。しかし、これがなぜ誘導されるのか、また Th2 型応答が宿主適応のために重要であるのかを標的とした研究を行ってきた。現在は、住血吸虫感染が宿主 Th2 応答を誘導する際のイニシエーターは何か？ Th2 応答が住血吸虫症の病理に如何に関与するのか？ 他の蠕虫、例えば旋毛虫の防御免疫における Th2 応答イニシエーターは何か？ などを当面の検討対象としている。

(5) LAMP 法による住血吸虫感染リスクマップ作成

アジアにおいて、中国・フィリピン・インドネシアには日本住血吸虫症が、ラオス・カンボジアにはメコン住血吸虫が流行している。流行地では、年一回のプラジカンテルの mass drug administration (MDA) を行っているものの、住血吸虫症の感染率は一定数を保ったまま制圧されずに持続的に流行がみられる。この疾患の制圧のためには、薬剤だけではなく、感染源のコントロールも必要であると考えられている。特に感染源となるのは、中間宿主である巻貝で生育した感染幼虫であり、これが水中で経皮的に感染する事で人体に侵入する。我々はすでに中国において、感染員のスクリーニングを住血吸虫 DNA の検出によって行ってきた。特に、PCR 法に代わる現場応用可能な LAMP 法を開発し、高感度な方法から、大量の貝の同時スクリーニングによって、簡便にスポットごとの感染率を推定する方法を開発した。現在、国立国際医療研究センターとの共同プロジェクトにより、LAMP 法により、ラオスでのメコン住血吸虫感染のリスクマップ作成を行なっている。このプロジェクトにおいて、LAMP 法が従来の糞便検査法よりも高感度に感染を検出でき、貝の感染も同様に検出することができる事を証明してきた。この情報を基に大規模な感染員の分布と地図情報を合わせたリスクマップ作成を行なっている。これは、流行地での危険地域の情報共有と未来の感染予測を可能にするベースとなっていくと考えている。

(6) ガーナでは古くより薬用植物を使った治療が行われてきた。これらの植物は安全性の高い薬剤開発の重要なリソースとなると期待される。我々はこの点に着目し、ガーナ・野口記念医学研究所と共同で薬用植物抽出物より寄生虫疾患に治療効果を示す化合物の探索を行っている。現在、アフリカトリパノソーマ症、リーシュマニア症、マラリアに対し抗原虫活性を示す物質の同定に成功しており、現在これを用いた治療薬開発を試みている。

(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、寄生虫病の質的变化が著しい。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ている。また、従前から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ている。

1. 日本国内における寄生虫病の実態と診断・治療など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

5. 大学院でのパブリック医学概論講義を担当

(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とその解決能力の涵養を心がけている。

(5) 臨床活動および学外活動

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、国際研究として、流行地の調査研究を積極的に行い、疾病コントロールを通じて調査地域に裨益する研究を目指している。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. Masafumi Yamabe, Takashi Kumagai, Rieko Shimogawara, Emmanuel Awusah Blay, Akina Hino, Koichiro Ichimura, Akira Sato, Hye-Sook Kim, Nobuo Ohta. Novel synthetic compounds with endoperoxide structure damage juvenile stage of *Schistosoma mansoni* by targeting lysosome-like organelles. *Parasitol. Int.* 2017.02; 66(1); 917-924
2. Daisuke Kobayashi, Mitsuko Ohashi, Joseph H N Osei, Esinam Agbosu, Millicent Opoku, Alfred Agbekudzi, Joannitta Joannides, Ryosuke Fujita, Toshinori Sasaki, J H Kofi Bonney, Samuel Dadzie, Haruhiko Isawa, Kyoko Sawabe, Nobuo Ohta. Detection of a novel putative phlebovirus and first isolation of Dugbe virus from ticks in Accra, Ghana. *Ticks Tick Borne Dis.* 2017.06; 8(4); 640-645
3. Eiji Nagayasu, Myo Pa Pa Thet Hnin Htwe Aung, Thanaporn Hortiwakul, Akina Hino, Teruhisa Tanaka, Miwa Higashiarakawa, Alex Olia, Tomoyo Taniguchi, Soe Moe Thu Win, Isao Ohashi, Emmanuel Igwaro Odongo-Aginya, Khin Myo Aye, Mon Mon, Kyu Kyu Win, Kei Ota, Yukari Torisu, Siripen Panthuwong, Eisaku Kimura, Nirianne M Q Palacpac, Taisei Kikuchi, Tetsuo Hirata, Shidow Torisu, Hajime Hisaeda, Toshihiro Horii, Jiro Fujita, Wah Win Htike, Haruhiko Maruyama. A possible origin population of pathogenic intestinal nematodes, *Strongyloides stercoralis*, unveiled by molecular phylogeny. *Sci Rep.* 2017.07; 7(1); 4844
4. Koichiro Suzuki, Naoaki Shinzawa, Keisuke Ishigaki, Keiji Nakamura, Hiroyuki Abe, Aya Fukui-Miyazaki, Kazuyoshi Ikuta, Yasuhiko Horiguchi. Protective effects of in vivo-expressed autotransporters against *Bordetella pertussis* infection. *Microbiol. Immunol.* 2017.09; 61(9); 371-379
5. Itaru Nakamura, Kenji Yagi, Takashi Kumagai, Nobuo Ohta. Positive fecal occult blood test as a diagnostic cue for *Schistosoma mansoni* infection in a developed country. *IDCases.* 2017.10; 10; 108-109
6. Daisuke Kobayashi, Haruhiko Isawa, Ryosuke Fujita, Katsunori Murota, Kentaro Itokawa, Yukiko Higa, Yukie Katayama, Toshinori Sasaki, Tetsuya Mizutani, Shiroh Iwanaga, Nobuo Ohta, Arlene Garcia-Bertuso, Kyoko Sawabe. Isolation and characterization of a new iflavivirus from *Armigeres* spp. mosquitoes in the Philippines. *J. Gen. Virol.* 2017.11; 98(11); 2876-2881
7. Fumiji Saito, Kouyuki Hirayasu, Takeshi Satoh, Christian W Wang, John Lusingu, Takao Arimori, Kyoko Shida, Nirianne Marie Q Palacpac, Sawako Itagaki, Shiroh Iwanaga, Eizo Takashima, Takafumi Tsuboi, Masako Kohyama, Tadahiro Suenaga, Marco Colonna, Junichi Takagi, Thomas Lavstsen, Toshihiro Horii, Hisashi Arase. Immune evasion of *Plasmodium falciparum* by RIFIN via inhibitory receptors. *Nature.* 2017.12; 552(7683); 101-105
8. Takayuki Shiratsuchi, Urvashi Rai, Izumi Kaneko, Min Zhang, Shiroh Iwanaga, Masao Yuda, Moriya Tsuji. A potent malaria vaccine based on adenovirus with dual modifications at Hexon and pVII. *Vaccine.* 2017.12; 35(50); 6990-7000

[総説]

1. 赤尾信明. 日常検査で役立つ 寄生虫・原虫検出法 総論 わが国を取り巻く寄生虫 (蠕虫)・原虫の情勢 Medical Technology . 2017.01; 45(1); 52-59
2. Xiangming Li, Jing Huang, Izumi Kaneko, Min Zhang, Shiroh Iwanaga, Masao Yuda, Moriya Tsuji. A potent adjuvant effect of a CD1d-binding NKT cell ligand in human immune system mice. Expert Rev Vaccines. 2017.01; 16(1); 73-80

[講演・口頭発表等]

1. 熊谷貴、他. 中間宿主貝と住民の糞便を使用したメコン住血吸虫感染リスクマップ作成に向けた LAMP 法の適用. 第 86 回日本寄生虫学会大会 2017.05.28 札幌
2. 日野明紀菜, 鴻巣明日香, 菊地泰生, 太田伸生. 単為生殖を行う線虫における Major Sperm Protein (MSP) の解析. 第 86 回 日本寄生虫学会大会 2017.05.29 北海道大学
3. Takashi Kumagai, et al. The evaluations of the LAMP method and Kato-Katz method for risk mapping of Schistosoma mekongi infections in Champasak province. The 17th Annual Workshop of the Regional Network for Asian Schistosomiasis and Other Helminthic Zoonoses (RNAS+) 2017.10.25 Vientiane, Lao PDR
4. Shiroh Iwanaga. Novel method for identification of drug resistance genes from P. falciparum using the artificial chromosome technology.. SYMPOSIUM TO COMMEMORATE THE 90TH ANNIVERSARY OF DR. HIDEYO NOGUCHI' S ARRIVAL IN GHANA 2017.11.16 Ghana, Accra

[特許]

1. 特許発明等「新規抗住血吸虫剤」, 特許番号: 特願 2008-172663

[社会貢献活動]

1. NPO 法人 宮入慶之助記念館, 宮入慶之助記念館, 長野市, 2013 年 07 月 01 日 - 現在

法医学

Forensic Medicine

教授 上村 公一
 准教授 秋 利彦
 講師 鵜沼 香奈
 助教 船越 丈司
 特任助教 則竹 香菜子

大学院生 平山 菜穂
 渡邊 嶺

永井 みどり

加世田 莉奈
 佐野 智美
 高橋 蓮穂
 古川 真子

(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い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、細胞保護的なオートファジーの関与を中心に研究している。適宜、動物モデルを用いる。

2. アルコール医学

アルコールは急性中毒のみならず、アルコール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。アルコールによる細胞毒性機序について研究している。

3. 法医病理

法医診断の精度向上のため、免疫組織化学、動物モデルを作成して、研究している。

(2) 教育活動

教育

法医学とは医学的解明助言を必要とする法律上の案件、事項について、科学的で公正な医学的判断を下すことによって、個人の基本的人権の擁護、社会の安全、福祉の維持に寄与することを目的とする医学である。

法律上問題となる医学的事項は多岐で、司法分野に限らず、行政、立法の分野にも及ぶが、司法的分野の問題が最も多い。従って、法医学は法治国家には不可欠な学問であり、制定法の整った民主主義国家においては臨床医学

のあらゆる領域に跨って法医学的な問題が存在する。例えば死亡診断書の作成、医事紛争防止などは法医学専門家よりはむしろ臨床医に身近な問題であるが、これらの問題の解決には法医学的な基本知識が必要である。特に医学を倫理、法律、行政、社会、訴訟などと関連づけて見る目を養う必要がある。臨床医に必要な法医学的常識と心構えを医師になるまでに身に付けさせることを目標として、講義と実習を行っている。

系統的講義としては、主として死体に関するものである。死体現象、損傷の見方・所見の取り方、窒息、中毒、内因性急死につき、死体検案に必要な知識を中心に講義を行う。応用的講義は、生体に関する法医学的事項も交えて、主として実務問題の解決に必要な知識を中心に講義する。法医学を専門としない医師にとっても、診断書作成、医事紛争の防止、死体検案などは必ず遭遇する身近な法医学的事項である。

実習では、法医学特有の事項を体験することを主な目標として、血液型検査、アルコール検査、法医解剖の見学などがある。

当分野では法医学者および法医学検査実務専門家の養成を目指している。

(3) 臨床活動および学外活動

実務

法医学は社会医学系講座なので種々の鑑定業務を担当し、これが応用医学の臨床に相当する。裁判により、加害者ないしは被告側には相応の責任が科せられるので、鑑定者の責任は重い。従って、法医学ではこれらの鑑定業務を遺漏なく円滑に行うための研究に力が注がれている。

1. 死体に関する鑑定

犯罪の被害者と思われる死体について、刑事訴訟法に基づき、検察または司法警察員の嘱託により、裁判所の許可を得て解剖検査するもので、一般に司法解剖と呼ばれている。司法解剖では、「鑑定書」として嘱託者に回答する。鑑定書は刑事裁判での証拠となり、場合により、鑑定者は裁判所で証人として死因等について証言することもある。これらは、裁判の有罪・無罪の判断にもつながり、公正な裁判制度の維持に貢献し、社会的にきわめて重要であり、責任の重い業務である。最近では医療関連死の解剖も多くなり、最新の臨床知識も必要である。また、平成 21 年 5 月から裁判員制度も開始され、わかりやすい鑑定書の作成も求められている。平成 25 年 4 月から「警察等が取り扱う死体の死因又は身元の調査等に関する法律（死因・身元調査法）」に基づく解剖が開始された。これは事件性の有無が不明であり、主に死因究明および個人識別のために行われる解剖である。当分野は、東京 23 区および茨城県の日曜日・火曜日・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。

2017 年

法医解剖 165 件

(司法解剖 101 件、死因・身元調査法に基づく解剖 64 件)

(4) 研究業績

[原著]

1. Kana Unuma, Toshihiko Aki, Kanako Noritake, Takeshi Funakoshi, Koichi Uemura. A CO-releasing molecule prevents annexin A2 down-regulation and associated disorders in LPS-administered rat lung. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 2017.06; 487(3); 748-754
2. Ryo Watanabe, Kana Unuma, Kanako Noritake, Takeshi Funakoshi, Toshihiko Aki, Koichi Uemura.. Ataxia telangiectasia and rad3 related (ATR)-promyelocytic leukemia protein (PML) pathway of the DNA damage response in the brain of rats administered arsenic trioxide. *J. Toxicologic Pathology.* 2017.07; 30; 333-337
3. Kanako Noritake, Toshihiko Aki, Moe Kimura, Takeshi Funakoshi, Kana Unuma, Koichi Uemura. Restoration of YAP activation rescues HL-1 cardiomyocytes from apoptotic death by ethanol. *J Toxicol Sci.* 2017.10; 42(5); 545-551

[総説]

1. 鵜沼 香奈. 法医解剖死亡児から見る児童虐待 日本医事新報. 2017.05; (4856); 55

2. 鶴沼 香奈. 危険ドラッグの現状 日本医事新報. 2017.07; (4864); 54
3. Toshihiko Aki, Kana Unuma, and Koichi Uemura. Emerging roles of mitochondria and autophagy in liver injury during sepsis. *Cell Stress*. 2017.11; 1(2); 79-89
4. Toshihiko Aki, Kanako Noritake, Takeshi Funakoshi, Koichi Uemura.. Modes of Chemically Induced Cell Death. *Comprehensive Toxicology 3rd ed Volume 1 (General subjects)*. 2017.12;

[講演・口頭発表等]

1. 平山菜穂, 鶴沼香奈, 渡邊 嶺, 上村公一. 転倒による頭部打撲 14 時間後に急変した遅発性外傷性脳内出血の 1 剖検例. 第 58 回日本神経病理学会総会学術研究会 2017.06.02 東京
2. 平山菜穂, 鶴沼香奈, 榎野陽介, 渡邊嶺, 小松亜由美, 加世田莉奈, 佐野智美, 上村公一. 遊具の打撲に起因する延髄周囲の硬膜下血腫が見逃された例. 第 101 次日本法医学会全国集会 2017.06.08 岐阜
3. 大谷進, 井口蘭, 狸々英紀, 安達登, 峰岸沙希, 櫻田宏一, 則竹香菜子, 船越丈司, 上村公一. 硬組織における D-アスパラギン酸の比較. 第 101 次日本法医学会全国集会 2017.06.08
4. 船越丈司, 秋利彦, 鶴沼香奈, 則竹香菜子, 上村公一. 覚せい剤原料ノルエフェドリン曝露による神経細胞内コレステロール異常蓄積とネクロトーシス誘導の解析. 第 101 次日本法医学会全国集会 2017.06.08 岐阜
5. 鶴沼香奈, 則竹香菜子, 船越丈司, 坂幹樹, 木村遥, 藤井祐介, 上村公一. 乳幼児における薬物分析検査の重要性一思いがけず薬物の寄与が明らかになった 2 剖検例一. 第 101 次日本法医学会全国集会 2017.06.09 岐阜
6. 峰岸沙希, 石井名実子, 宇都野創, 則竹香菜子, 船越丈司, 上村公一, 咲間彩香, 斉藤久子, 大谷進, 櫻田宏一. 歯を用いたアミノ酸ラセミ化による年齢推定法のための標準試料作成に関する基礎的研究. 第 101 次日本法医学会全国集会 2017.06.09 岐阜
7. 則竹香菜子, 秋 利彦, 上村公一. エタノールによる心筋細胞死は YAP 活性化により抑制される. 第 52 回日本アルコール・アディクション医学会学術総会 2017.09.09 横浜
8. 平山菜穂, 秋利彦, 上村公一. 神経細胞 SH-SY5Y におけるパラコート曝露による細胞死とそのメカニズムの検討. 第 86 回日本法医学会学術関東地方集会 2017.10.28 東京都
9. 渡邊嶺, 鶴沼香奈, 小松亜由美, 加世田莉奈, 永井みどり, 高橋蓮穂, 古川真子, 上村公一. 交通事故後に見過ごされていた頭蓋外椎骨動脈の仮性動脈瘤破裂により死亡した一剖検例. 第 86 回日本法医学会学術関東地方集会 2017.10.28 東京都
10. 佐野智美, 船越丈司, 則竹香菜子, 上村公一. メタボローム解析を用いた薬物毒性評価法の構築. 第 86 回日本法医学会学術関東地方集会 2017.10.28 東京都
11. 平山菜穂, 秋利彦, 上村公一. パラコート曝露による神経細胞 SH-SY5Y の細胞死とそのメカニズム. *ConBio2017* 2017.12.06 神戸
12. 加世田莉奈, 秋利彦, 上村公一. メタンフェタミン曝露における神経芽細胞 SH-SY5Y の細胞死について. *ConBio2017* 2017.12.06 神戸
13. 船越丈司, 秋利彦, 鶴沼香奈, 則竹香菜子, 上村公一. ノルエフェドリンによる神経細胞内コレステロール蓄積とネクロトーシス誘導の解析. *ConBio2017* 2017.12.06 神戸

[受賞]

1. 第 52 回アルコール・アディクション医学会学術総会 優秀演題賞, 2017 年 09 月

[その他業績]

1. 2017 年 01 月
東京都非常勤監察医 (平成 20 年 4 月～) (鶴沼香奈)
2. 2017 年 01 月
大阪府非常勤監察医 (平成 23 年 7 月～) (鶴沼香奈)
3. 東京都非常勤監察医 (平成 20 年 7 月～) (上村公一)
4. 大阪府非常勤監察医 (平成 11 年 7 月～) (上村公一)

[社会貢献活動]

1. 基調講演 「社会のための法医学」, 河合塾 麴町校, 医学部進学特別講座 医師になるということ, 河合塾 麴町校, 2017年06月25日
2. 法医学監修, TBS, アンナチュラル, 2017年09月22日
3. 法医学監修, TBS, アンナチュラル, 2017年09月22日

政策科学

Health Care Management and Planning

教 授
特任助教
大学院生

河原 和夫
菅河 真紀子
陳 健
玄 運官
菊池 雅和
小村 陽子
熊澤 大輔
村田 正夫
表 久志
矢野 雅隆
高山 隼人
根岸 律葵
大山 功倫

(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, Masahiko Sumitani, Hiroaki Abe, Jun Hozumi, Reo Inoue, Kazuhito Mietani, Kazuo Kawahara, and Yoshitsugu Yamada. . Ischemic Ulcer Pain Is Both Nociceptive and Neuropathic Pain Based on a Discriminant Function Analysis Using the McGill Pain Questionnaire Journal of Pain& Palliative Care Pharmacotherapy. 2017.04; 0(0); 1-7

[書籍等出版物]

1. Candida glabrata による腎盂腎炎にアムホテリシン B リボゾーム製剤が奏効した一例. 医療薬学, 2017.08

[総説]

1. Kazuo Kawahara, Makiko Sugawa. 医療政策の変革と血液事業 Hematology Frontier. 2017.04;

[講演・口頭発表等]

1. 矢野 雅隆. 前立腺 adenosquamous carcinoma の 1 例. 第 137 回多摩泌尿器科医会 2017.03.10
2. 矢野 雅隆. 経尿道的ホルミウムレーザー前立腺核出術後の QOL：尿失禁の影響. 第 105 回日本泌尿器科学会総会 2017.04.23
3. 菅河真紀子. 現在の医療とその周辺について. 医療ガス保安管理技術者講習会 2017.05.24
4. 矢野 雅隆. 当院の尿培養で同定された大腸菌のレボフロキサシン耐性率：2012 年と 2016 年の市中発生および膀胱カテーテル留置例での検討. 第 82 回日本泌尿器科学会東部総会 2017.09.16
5. 小村 陽子. 大規模レセプトデータから見たアトピー性皮膚炎治療における薬剤処方状況と経済的評価の検討. 第 55 回日本医療病院管理学会 2017.09.17
6. 村田 正夫. 医療費に対する処方の薬剤種類数の影響と後発医薬品種類数の抑制効果（3 傷病を中心に）. 第 55 回日本医療病院管理学会 2017.09.17
7. 菅河真紀子. 医療機関の社会的役割. 医療機器ガス保安管理技術者講習会 2017.10.18
8. 菅河真紀子. 我が国の近年の献血状況の分析. 第 41 回日本血液事業学会総会 2017.10.31
9. 菅河真紀子. 採血基準における ALT の cut off 値に関する分析. 第 76 回日本公衆衛生学会総会 2017.11.01
10. 河原 和夫. 我が国の献血状況の変化について. 第 41 回日本血液事業学会総会 2017.11.01
11. 根岸 律葵. 在宅医療の今後を見据えた感染性廃棄物の再定義に関する一考察. 第 75 回日本公衆衛生学会 2017.11.01
12. 熊澤 大輔. 首都圏の献血者の移動動向について. 第 75 回日本公衆衛生学会 2017.11.01
13. 菅河真紀子. 我が国の近年の献血状況とその分析. 第 41 回日本血液事業学会総会 2017.11.02
14. 河原 和夫. アジア諸国の血漿分画製剤の将来予測と我が国の協力の在り方に関する研究. 第 75 回日本公衆衛生学会 2017.11.02
15. 矢野 雅隆. 単一術者による HoLEP の enbloc 核出法と 2 葉核出法の比較. 第 31 回日本泌尿器科内視鏡学会総会 2017.11.18

[Works]

1. 第6次医療計画についての都道府県内評価と今後の医療計画の方向性に関する研究, 2016年04月 - 2017年03月
2. 中国、韓国および世界の血漿分画製剤製造事業, 2016年04月 - 2017年03月
3. 海外における献血推進の実状と効果的な施策のあり方に関する研究（ドイツ連邦共和国）, 2016年04月 - 2017年03月
4. ドイツの採血基準と血液事業, 2016年04月 - 2017年03月
5. ドイツの血液事業, 2016年04月 - 2017年03月

分子疫学

Molecular Epidemiology

教授 村松正明
准教授 佐藤憲子
助教 今井千裕

非常勤講師 須藤カツ子、田口淳一

大学院生（博士） 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、佐竹紀彦、
シルパパベッティーナット、メディナアブドサタル、エイココミン、縦媛
大学院生（修士） 鈴木健司、坂本大和、坪田惟里
大学院研究生 トウ・ダイケ

(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性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 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
佐藤憲子：修士課程 遺伝医学

(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. Sariya Dechamethakun, Noriko Sato, Shinobu Ikeda, Motoji Sawabe, Seijiro Mori, Yoshiji Yamada, Masashi Tanaka Masaaki Muramatsu and Tomio Arai. Association of Macrophage Capping Protein (CAPG) Arg335His Polymorphism and Cancer Susceptibility in the Elderly Japanese Journal of Gerontology and Geriatric Research. 2017.04; 6(2); 417
2. Noriko Sato, Katsuko Sudo, Masayo Mori, Chihiro Imai, Masaaki Muramatsu, Masahiro Sugimoto. Early gestational maternal low-protein diet diminishes hepatic response to fasting in young adult male mice. Sci Rep. 2017.08; 7(1); 9812
3. Kumpei Tanisawa, Nobuyoshi Hirose, Yasumichi Arai, Hiroshi Shimokata, Yoshiji Yamada, Hisashi Kawai, Motonaga Kojima, Shuichi Obuchi, Hirohiko Hirano, Hiroyuki Suzuki, Yoshinori Fujiwara, Yu Taniguchi, Shoji Shinkai, Kazushige Ihara, Maki Sugaya, Mitsuru Higuchi, Tomio Arai, Seijiro Mori, Motoji Sawabe, Noriko Sato, Masaaki Muramatsu, Masashi Tanaka. Inverse association between height-increasing alleles and extreme longevity in Japanese women. J. Gerontol. A Biol. Sci. Med. Sci.. 2017.08;
4. Khin Thet Thet Zaw , Sato Noriko, Ikeda Shinobu, Kaung Si Thu , Naka Mieno Makiko, Arai Tomio, Mori Seijiro, Furukawa Tetsushi, Sasano Tetsuo, Sawabe Motoji, Tanaka Masashi, Muramatsu Masaaki. Association of ZFH3 gene variation with atrial fibrillation, cerebral infarction, and lung thromboembolism: An autopsy study Journal of Cardiology. 2017.08; 70(1-2); 180-184
5. 佐藤 憲子. 【将来に備えて胎児環境を整える-DOHaD を学ぼう-】 DOHaD の基礎 DOHaD の分子機構 産婦人科の実際. 2017.08; 66(8); 959-966
6. Rina Komazaki, Sayaka Katagiri, Hirokazu Takahashi, Shogo Maekawa, Takahiko Shiba, Yasuo Takeuchi, Yoichiro Kitajima, Anri Ohtsu, Sayuri Udagawa, Naoki Sasaki, Kazuki Watanabe, Noriko Sato, Naoyuki Miyasaka, Yuichiro Eguchi, Keizo Anzai, Yuichi Izumi. Periodontal pathogenic bacteria, Aggregatibacter actinomycetemcomitans affect non-alcoholic fatty liver disease by altering gut microbiota and glucose metabolism. Sci Rep. 2017.10; 7(1); 13950
7. 佐藤 憲子. 疾患発症前段階の肝臓トランスクリプトーム・メタボローム解析 妊娠前期低タンパク質飼料給餌 DOHaD 動物実験 Medical Science Digest. 2017.12; 43(12); 637-638

[総説]

1. Sariya Dechamethakun, Masaaki Muramatsu. Long noncoding RNA variations in cardiometabolic diseases. *J. Hum. Genet.* 2017.01; 62(1); 97-104
2. Kazuki Mochizuki*, Chihiro Imai, Noriko Sato, Takeo Kubota. The roles of epigenetics in developmental programming/Developmental Origins of Health and Disease theory journal *OBM Genetics*. 2017.09;
3. Kazuki Mochizuki, Chihiro Imai, Noriko Sato, Takeo Kubota. The roles of epigenetics in developmental programming/Developmental Origins of Health and Disease theory. *OBM Genetics*. 2017.10; 1(4);

[講演・口頭発表等]

1. Takimoto H, Okamitsu M, Sato N, Kyaw TZ, Htun NC, Imai C, Tsubota Y, Tajirika-Shirai R, Yago S, Aoyama T, Miyasaka N. Dietary intakes and depressive symptoms among pregnant participants in the Birth Cohort- Gene and ENvironment Interaction Study of TMDU (BC-GENIST). 第27回日本疫学会学術総会 2017.01.27 山梨
2. •Takimoto H, Okamitsu M, Sato N, Kyaw TZ, Htun NC, Imai C, Tsubota Y, Tajirika-Shirai R, Yago S, Aoyama T, Miyasaka N. Dietary intakes and depressive symptoms among pregnant participants in the Birth Cohort- Gene and ENvironment Interaction Study of TMDU (BC-GENIST).. 第27回日本疫学会学術総会 2017.01.27 山梨
3. 佐藤 憲子. DOHaD とエピジェネティクス. ゲノム創薬・医療フォーラム第7回談話会 2017.05.17 東京
4. Hidemi Takimoto, Motoko Okamitsu, Noriko Sato, Tay Zar Kyaw, Nay Chi Htun, Chihiro Imai, Yui Tsubota, Reiko Tajirika-Shirai, Satoshi Yago, Tomoko Aoyama, Naoyuki Miyasaka. Dietary intakes from 3-day weighed dietary records among pregnant participants in the Birth Cohort - Gene and ENvironment Interaction Study of TMDU (BC-GENIST). The 21st World Congress of Epidemiology (WCE2017) 2017.08.21
5. Noriko Sato, Hidemi Takimoto, Motoko Okamitsu, Tay Zar Kyaw, Chihiro Imai, Nay Chi Htun, Satoshi Yago, Tomoko Aoyama, Seiji Yamaguchi and Naoyuki Miyasaka. Study design: the evaluation of interindividual differences in neonatal epigenome - the BC-GENIST project. the 21st World Congress of Epidemiology, International Epidemiological Association 2017.08.21 Saitama, Japan
6. Hidemi Takimoto, Motoko Okamitsu, Noriko Sato, Tay Zar Kyaw, Nay Chi Htun, Chihiro Imai, Yui Tsubota, Reiko Tajirika-Shirai, Satoshi Yago, Tomoko Aoyama, Naoyuki Miyasaka. Dietary intakes from 3-day weighed dietary records among pregnant participants in the Birth Cohort - Gene and ENvironment Interaction Study of TMDU (BC-GENIST). the 21st World Congress of Epidemiology, International Epidemiological Association 2017.08.21 Saitama, Japan
7. 今井 千裕他. 妊娠中の環境要因が影響するエピゲノム変化と母児の健康指標との関連 - BC-GENIST -. 第6回日本 DOHaD 学会学術集会 2017.08.26 早稲田大学
8. 今井 千裕, Shilpa Pavethynath, 瀧本 秀美, 岡光 基子, Tay Zar Kyaw, Nay Chi Thun, 五十嵐 麻子, 青山 友子, 矢郷 哲志, 不殿 絢子, 宮坂 尚幸, 佐藤 憲子. 妊娠中の環境要因が影響するエピゲノム変化と母児の健康指標との関連 - BC-GENIST -. 第6回日本 DOHaD 学会学術集会 2017.08.27
9. 佐藤憲子. 出生前栄養環境がエピゲノムと健康に及ぼす影響. 日本食品免疫学会第13回学術大会シンポジウム 2017.11.10 東京
10. 佐藤憲子. 環境がライフコースエピゲノムに及ぼす影響について. 日本人類遺伝学会第62回大会 2017.11.18 神戸
11. 佐藤憲子. 母児エピゲノムに影響する環境要因の探索—出生前コホート研究 BC-GENIST. 第40回日本分子生物学会年会 ConBio2017 2017.12.08 神戸

[その他業績]

1. 「胎生期栄養環境が肝臓の絶食応答に影響を及ぼすことを発見」生活習慣病発症予防法の開発につながる可能性 —, 2017年08月
Scientific Reports

研究開発学

Research Development

教員
教授
高瀬浩造

大学院生
博士課程
平林 明美
伊豆上 智子
三浦 明
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)
今雪 宏崇
植松 美知男
門田 美和子
長澤 瑞枝
早尾 弘子
古田 淳一
若林 健吾

(1) 分野概要

大学院医歯学総合研究科環境社会医歯学講座研究開発学分野は、2000年に新設された大学院講座で、教授には当時医学部附属病院医療情報部教授であった高瀬浩造が就任した。2010年までは、高瀬が医療情報部長を併任していたため病院との関係が深かったが、現在は統合情報機構副機構長およびCISOを兼務しているため、大学の情報戦略との関係が深い。また、高瀬が最高裁判所の司法修習委員、東京地方裁判所の裁判所委員を務めており、法曹界との接点も多い。構成員は、教授の高瀬一人であるが、他大学を含めた連携研究などにより、情報領域・医療訴訟・機器開発・医療管理を中心に包括的に研究・教育を行っている。

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
医療事故と医療訴訟
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

ガイドラインと医療の質
診療科におけるレジデントスキル教育プログラム
患者満足度と患者経験
医療工学的機器開発支援

(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
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：東京地方裁判所裁判所委員
高瀬浩造：日本クリニカルパス学会評議員・編集委員長

(6) 研究業績

[原著]

1. Rinshu Shimabukuro, Kozo Takase, Sachiko Ohde, Isao Kusakawa. Handheld fetal Doppler device for assessing heart rate in neonatal resuscitation Pediatrics International. 2017.10; 59; 1069-1073

[社会貢献活動]

1. 司法修習委員会, 最高裁判所, 司法研修所 司法修習委員会, 最高裁判所, 2005年06月01日 - 現在
2. 日本クリニカルパス学会誌, 日本クリニカルパス学会, 日本クリニカルパス学会誌, 2013年11月01日 - 現在
3. 厚生連 IRB 委員長, 日本文化厚生連, 新宿農協会館, 2016年06月01日 - 現在
4. 医療の法的責任と院内事故調査, 中野総合病院, 医療安全講習, 中野生協会館, 2017年01月16日
5. 新たな時代を迎えたがん免疫療法, 東京医科歯科大学・ソニー株式会社, 2016年度 クリニカルサミット第2回研究会, 東京医科歯科大学 MD タワー 共用講義室2, 2017年02月02日
6. 医療の考え方, 司法研修所, 判事補研究会 医療訴訟, 司法研修所別館, 2017年02月21日
7. 裁判官研修, 最高裁判所司法研修所, 2017年02月22日 - 2017年02月23日

8. 診療情報共有改善検討委員会, 京慈恵会医科大学病院, 2017年03月23日 - 2017年06月05日
9. 医療界と法曹界の相互理解のためのシンポジウム PT, 東京地方裁判所, 医療界と法曹界の相互理解のためのシンポジウム, 東京地方裁判所, 2017年04月04日 - 2017年10月16日
10. 検察官研修, 法務省, 2017年05月22日 - 2017年05月26日
11. 医療安全対策における最近の動向, 労働者健康安全機構, 医療安全対策研修, 関東労災病院, 2017年06月02日
12. 医療安全と医療訴訟, 愛知医科大学整形外科教室同門会, 医療安全講習会, T K P ガーデンシティー名古屋, 2017年06月10日
13. 安全管理委員会外部委員, 中野総合病院, 2017年10月10日 - 現在
14. 第10回東京地裁シンポジウム 医療界と法曹界の相互理解のため, 東京地方裁判所 東京3弁護士会, 2017年10月16日
15. 医療における自己決定支援と医療安全, 全国自治体病院協議会, 平成29年度 看護管理研修会, 2017年11月30日

医療政策情報学

Health Policy and Informatics

教授：伏見清秀

大学院生：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、
大沼哲、本間明、上地英司、佐方信夫、
市川智光、小段真理子、井上紀彦、平野京子、
太田美穂子、川崎健、金沢奈津子、枝窪俊輔、
矢野好輝、糠谷洋子、渡邊千里、鈴木里彩、
宇田晃仁、佐藤友香
研究生：井上雅博

(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べきか、その社会的、技術的要因を、医療経済学、医療管理学等の広範な視点から調査、研究することも当教室の研究テーマです。

・研究の対象は、医療提供体制、医療保険等の社会医療システムから、クリニカルパス、病院経営分析、危機管理等の病院管理、医療管理分野までを含む医療全般です。

具体的には：

1. 診断群分類 (DPC) と包括評価に関する制度設計、医療評価、医療経済分析
 2. 厚生医療統計分析による医療機関の機能分化等の我が国の医療のあり方に関する研究
 3. 医療の標準化と医療情報共有のための情報技術に関する研究
- などのテーマで研究を進めています。

○当教室の特徴

・情報技術を用いて今の医療システムに関する疑問点を分析し、解決策を見いだすことに主眼をおいています。実施臨床あるいは医療関連の職業に従事して、問題意識を持った方の研究の場を提供したいと考えています。もちろん、医歯学部卒直後の人でも、医療全般に問題意識を持ち、情報技術にその解決策を期待している人は歓迎いたします。情報工学の研究室ではありません。

・学内各教室および厚生労働省、国立病院機構、他研究施設等との共同研究を実施していきます。

(2) 研究活動

本分野では以下のようなテーマを対象として研究を進めている。

1. 医療機関の機能分化と分担連携のあり方について
2. 本邦の医療提供体制に即した診断群分類の開発
3. 医療の標準化と医療情報共有のための情報技術について

(3) 教育活動

医療政策情報学特論、医療政策情報学演習、医療政策情報学実験、診療情報管理学を担当、医療において必要な情報分析基礎能力と情報技術を活用した医療各分野での研究遂行能力の会得を目標とする。

(4) 教育方針

○大学院教育の目標

・豊富な最新データを用いた実証的な研究を進めながら、医療データ分析、医療評価、政策評価などの方法論を体得し、原著論文を完成すること

○社会人大学院の研究プログラムの例

・実地臨床の経験を積みながら、臨床に密接に関連したテーマについて情報技術を用いて医療システムの実証的分析を行う。

・行政・医療機関管理者等の立場から、統計資料、経営分析データを活用して医療システムの分析を行う。

○必要とされる知識・技術・条件等

基本的なデータ分析技術（エクセル等の表解析程度ができれば充分）

医療に関する興味と一般的な常識

年間 300 ～ 500 時間程度の研究時間

○教育カリキュラム

セミナー、演習等随時

国内研究会等（年数回）、海外学会等（年 1 回以上）

(5) 研究業績

[原著]

1. Toshiaki Isogai, Hideo Yasunaga, Hiroki Matsui, Hiroyuki Tanaka, Motoyuki Hisagi, Kiyohide Fushimi. Factors affecting in-hospital mortality and likelihood of undergoing surgical resection in patients with primary cardiac tumors. *J Cardiol.* 2017.01; 69(1); 287-292
2. Takahiro Inoue, Hiroyo Kuwabara, Kiyohide Fushimi. Regional Variation in the Use of Percutaneous Coronary Intervention in Japan. *Circ. J.* 2017.01; 81(2); 195-198
3. Yukiyo Sakamoto, Yasuhiro Yamauchi, Hideo Yasunaga, Hideyuki Takeshima, Wakae Hasegawa, Taisuke Jo, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Takahide Nagase. Guidelines-concordant empiric antimicrobial therapy and mortality in patients with severe community-acquired pneumonia requiring mechanical ventilation. *Respir Investig.* 2017.01; 55(1); 39-44
4. Miho Ishimaru, Sachiko Ono, Sayaka Suzuki, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. Artificial nutrition dependence after cetuximab versus cisplatin combined with radiotherapy for advanced head and neck cancer: A propensity score-matched analysis. *Head Neck.* 2017.02; 39(2); 320-325
5. Takashi Tagami, Hiroki Matsui, Yuuta Moroe, Reo Fukuda, Ami Shibata, Chie Tanaka, Kyoko Unemoto, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. Antithrombin use and 28-day in-hospital mortality among severe-burn patients: an observational nationwide study. *Ann Intensive Care.* 2017.02; 7(1); 18
6. Yosuke Ono, Sachiko Ono, Hideo Yasunaga, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Yuji Tanaka. Clinical features and practice patterns of treatment for adrenal crisis: a nationwide cross-sectional study in Japan. *Eur. J. Endocrinol.* 2017.03; 176(3); 329-337
7. Yosuke Ono, Sachiko Ono, Hideo Yasunaga, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Yuji Tanaka. Clinical characteristics and outcomes of myxedema coma: Analysis of a national inpatient database in Japan. *J Epidemiol.* 2017.03; 27(3); 117-122

8. Yusuke Sasabuchi, Hiroki Matsui, Hideo Yasunaga, Kiyohide Fushimi. Increase in avoidable hospital admissions after the Great East Japan Earthquake. *J Epidemiol Community Health*. 2017.03; 71(3); 248-252
9. Maiko Yagi, Hideo Yasunaga, Hiroki Matsui, Kojiro Morita, Kiyohide Fushimi, Masashi Fujimoto, Teruyuki Koyama, Junko Fujitani. Impact of Rehabilitation on Outcomes in Patients With Ischemic Stroke: A Nationwide Retrospective Cohort Study in Japan. *Stroke*. 2017.03; 48(3); 740-746
10. Masaya Sato, Ryosuke Tateishi, Hideo Yasunaga, Hiromasa Horiguchi, Hiroki Matsui, Haruhiko Yoshida, Kiyohide Fushimi, Kazuhiko Koike. The ADOPT-LC score: a novel predictive index of in-hospital mortality of cirrhotic patients following surgical procedures, based on a national survey. *Hepatology Res.* 2017.03; 47(3); E35-E43
11. Hiroyuki Odagiri, Hideo Yasunaga, Hiroki Matsui, Shigeru Matsui, Kiyohide Fushimi, Mitsuru Kaise. Hospital volume and adverse events following esophageal endoscopic submucosal dissection in Japan. *Endoscopy*. 2017.04; 49(4); 321-326
12. Hiroki Matsui, Taisuke Jo, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. Outcomes after early and delayed rehabilitation for exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease: a nationwide retrospective cohort study in Japan. *Respir. Res.* 2017.04; 18(1); 68
13. Takeshi Oichi, Hirotaka Chikuda, Junichi Ohya, Ryo Ohtomo, Kojiro Morita, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Sakae Tanaka, Hideo Yasunaga. Mortality and morbidity after spinal surgery in patients with Parkinson's disease: a retrospective matched-pair cohort study. *Spine J*. 2017.04; 17(4); 531-537
14. Masato Takeuchi, Hideo Yasunaga, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi. Pediatric urolithiasis associated with acute gastroenteritis: an inpatient database study in Japan. *Eur. J. Pediatr.* 2017.04; 176(4); 501-507
15. Yoshifumi Mizobuchi, Keiji Muramatsu, Makoto Ohtani, Junichiro Satomi, Kiyohide Fushimi, Shinya Matsuda, Shinji Nagahiro. The Current Status of Microvascular Decompression for the Treatment of Hemifacial Spasm in Japan: An Analysis of 2907 Patients Using the Japanese Diagnosis Procedure Combination Database. *Neurol. Med. Chir. (Tokyo)*. 2017.04; 57(4); 184-190
16. Shotaro Aso, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. Resuscitative endovascular balloon occlusion of the aorta or resuscitative thoracotomy with aortic clamping for noncompressible torso hemorrhage: A retrospective nationwide study. *J Trauma Acute Care Surg*. 2017.05; 82(5); 910-914
17. Toshiaki Isogai, Hiroki Matsui, Hiroyuki Tanaka, Naoto Yokogawa, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. Treatments and in-hospital mortality in acute myocardial infarction patients with rheumatoid arthritis: a nationwide retrospective cohort study in Japan. *Clin. Rheumatol.* 2017.05; 36(5); 995-1004
18. Yukiyo Sakamoto, Yasuhiro Yamauchi, Hideo Yasunaga, Hideyuki Takeshima, Wakae Hasegawa, Taisuke Jo, Yusuke Sasabuchi, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Takahide Nagase. Development of a nomogram for predicting in-hospital mortality of patients with exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2017.05; 12; 1605-1611
19. Kojiro Morita, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. Association between Nurse Staffing and In-Hospital Bone Fractures: A Retrospective Cohort Study. *Health Serv Res*. 2017.06; 52(3); 1005-1023
20. Akahito Sako, Hideo Yasunaga, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hidetaka Hamasaki, Hisayuki Katsuyama, Tetsuro Tsujimoto, Atsushi Goto, Hidekatsu Yanai. Hospitalization with hypoglycemia in patients without diabetes mellitus: A retrospective study using a national inpatient database in Japan, 2008-2012. *Medicine (Baltimore)*. 2017.06; 96(25); e7271
21. Hironori Uematsu, Kazuto Yamashita, Susumu Kunisawa, Kiyohide Fushimi, Yuichi Imanaka. Estimating the disease burden of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in Japan: Retrospective database study of Japanese hospitals. *PLoS ONE*. 2017.06; 12(6); e0179767
22. Y Sasabuchi, H Yasunaga, H Matsui, A K Lefor, K Fushimi, M Sanui. Epidural analgesia is infrequently used in patients with acute pancreatitis : a retrospective cohort study. *Acta Gastroenterol. Belg.* 2017.06; 80(3); 381-384

23. Shinichiro Kobori, Tatsuhiko Kubo, Makoto Otani, Keiji Muramatsu, Yoshihisa Fujino, Hiroaki Adachi, Hiromasa Horiguchi, Kiyohide Fushimi, Shinya Matsuda. Coexisting infectious diseases on admission as a risk factor for mechanical ventilation in patients with Guillain-Barré syndrome. *J Epidemiol.* 2017.07; 27(7); 311-316
24. Tomoki Wada, Hideo Yasunaga, Kent Doi, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Yoichi Kitsuta, Susumu Nakajima. Relationship between hospital volume and outcomes in patients with traumatic brain injury: A retrospective observational study using a national inpatient database in Japan. *Injury.* 2017.07; 48(7); 1423-1431
25. Toru Sugihara, Hideo Yasunaga, Hiroki Matsui, Go Nagao, Akira Ishikawa, Tetsuya Fujimura, Hiroshi Fukuhara, Kiyohide Fushimi, Makoto Otori, Yukio Homma. Accessibility to surgical robot technology and prostate-cancer patient behavior for prostatectomy. *Jpn. J. Clin. Oncol.* 2017.07; 47(7); 647-651
26. Tomoki Wada, Hideo Yasunaga, Hayato Yamana, Hiroki Matsui, Takehiro Matsubara, Kiyohide Fushimi, Susumu Nakajima. Development and validation of a new ICD-10-based trauma mortality prediction scoring system using a Japanese national inpatient database. *Inj. Prev.* 2017.08; 23(4); 263-267
27. Toshiaki Isogai, Hiroki Matsui, Hiroyuki Tanaka, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. In-hospital management and outcomes in patients with peripartum cardiomyopathy: a descriptive study using a national inpatient database in Japan. *Heart Vessels.* 2017.08; 32(8); 944-951
28. Motoko Sano, Kiyohide Fushimi. Association of Palliative Care Consultation With Reducing Inpatient Chemotherapy Use in Elderly Patients With Cancer in Japan: Analysis Using a Nationwide Administrative Database. *Am J Hosp Palliat Care.* 2017.08; 34(7); 685-691
29. Masao Iwagami, Hideo Yasunaga, Hiroki Matsui, Hiromasa Horiguchi, Kiyohide Fushimi, Eisei Noiri, Masaomi Nangaku, Kent Doi. Impact of end-stage renal disease on hospital outcomes among patients admitted to intensive care units: A retrospective matched-pair cohort study. *Nephrology (Carlton).* 2017.08; 22(8); 617-623
30. Wakae Hasegawa, Yasuhiro Yamauchi, Hideo Yasunaga, Hideyuki Takeshima, Yukiyo Sakamoto, Taisuke Jo, Yusuke Sasabuchi, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Takahide Nagase. Prognostic nomogram for inpatients with asthma exacerbation. *BMC Pulm Med.* 2017.08; 17(1); 108
31. Daisuke Shinjo, Hisateru Tachimori, Keiko Sakurai, Tetsu Ohnuma, Kenji Fujimori, Kiyohide Fushimi. Factors affecting prolonged length of stay in psychiatric patients in Japan: A retrospective observational study. *Psychiatry Clin. Neurosci.* 2017.08; 71(8); 542-553
32. Hirokazu Urushiyama, Taisuke Jo, Hideo Yasunaga, Yasuhiro Yamauchi, Hiroki Matsui, Wakae Hasegawa, Hideyuki Takeshima, Yoshihisa Hiraishi, Akihisa Mitani, Kiyohide Fushimi, Takahide Nagase. Adjuvant chemotherapy versus chemoradiotherapy for small cell lung cancer with lymph node metastasis: a retrospective observational study with use of a national database in Japan. *BMC Cancer.* 2017.09; 17(1); 613
33. Hayato Yamana, Mutsuko Moriwaki, Hiromasa Horiguchi, Mariko Kodan, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. Validity of diagnoses, procedures, and laboratory data in Japanese administrative data. *J Epidemiol.* 2017.10; 27(10); 476-482
34. Manabu Kawata, Yusuke Sasabuchi, Hiroshi Inui, Shuji Taketomi, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hiro-taka Chikuda, Hideo Yasunaga, Sakae Tanaka. Annual trends in knee arthroplasty and tibial osteotomy: Analysis of a national database in Japan. *Knee.* 2017.10; 24(5); 1198-1205
35. Daisuke Shinjo, Kiyohide Fushimi. The degree of severity and trends in hospital standardized mortality ratios in Japan between 2008 and 2012: a retrospective observational study. *Int J Qual Health Care.* 2017.10; 29(5); 705-712
36. Kojiro Morita, Hiroki Matsui, Hayato Yamana, Kiyohide Fushimi, Tomoaki Imamura, Hideo Yasunaga. Association between advanced practice nursing and 30-day mortality in mechanically ventilated critically ill patients: A retrospective cohort study. *J Crit Care.* 2017.10; 41; 209-215
37. Taisuke Jo, Hideo Yasunaga, Yusuke Sasabuchi, Nobuaki Michihata, Kojiro Morita, Yasuhiro Yamauchi, Wakae Hasegawa, Hideyuki Takeshima, Yukiyo Sakamoto, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Takahide Nagase. Association between dementia and discharge status in patients hospitalized with pneumonia. *BMC Pulm Med.* 2017.10; 17(1); 128

38. Toshiaki Isogai, Hiroki Matsui, Hiroyuki Tanaka, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. Seasonal variation in patient characteristics and in-hospital outcomes of Takotsubo syndrome: a nationwide retrospective cohort study in Japan. *Heart Vessels*. 2017.10; 32(10); 1271-1276
39. Sandeep Shakya, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. In-hospital complications after implantation of cardiac implantable electronic devices: Analysis of a national inpatient database in Japan. *J Cardiol*. 2017.11; 70(5); 405-410
40. Masaya Sato, Ryosuke Tateishi, Hideo Yasunaga, Hiroki Matsui, Hiromasa Horiguchi, Kiyohide Fushimi, Kazuhiko Koike. Mortality and hemorrhagic complications associated with radiofrequency ablation for treatment of hepatocellular carcinoma in patients on hemodialysis for end-stage renal disease: A nationwide survey. *J. Gastroenterol. Hepatol.*. 2017.11; 32(11); 1873-1878
41. Yusuke Okubo, Nobuaki Michihata, Koichi Yoshida, Naho Morisaki, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga. Impact of pediatric obesity on acute asthma exacerbation in Japan. *Pediatr Allergy Immunol*. 2017.12; 28(8); 763-767

[総説]

1. 伏見清秀. DPC を用いた医療評価 病院. 2017.02; 76(2); 105-108
2. 伏見清秀. 平成 28 年度 DPC 改定を検証する 病院経営 MASTER. 2017.02; 5(5);
3. 伏見清秀. DPC 制度と地域医療構想から見るこれからの日本の医療のあり方 共済医報. 2017.05; 66(2); 107-113
4. 伏見清秀. DPC と脳卒中医療 日本医師会雑誌. 2017.06; 146(1); S329-S330

[講演・口頭発表等]

1. 森脇睦子, 伏見清秀, 長谷川友紀, 後信, 小松康宏, 尾林聡, 鳥羽三佳代, 堀口裕正, 安樂真樹. DPC データによる医療安全指標の検討と我が国の実態. 第 19 回医療マネジメント学会学術集会 2017.07.07 宮城
2. 鳥羽三佳代, 森脇睦子, 尾林聡, 伏見清秀. 術後感染予防抗菌薬適正使用化 PDCA 活動-DPC データを用いた可視化とアウトカム評価-. 第 19 回医療マネジメント学会学術集会 2017.07.07 宮城
3. 鳥羽三佳代, 森脇睦子, 大島乃里子, 若菜公雄, 宮坂尚幸, 伏見清秀. DPC データを用いた子宮摘出術の入院死亡と術後合併症のリスク因子の検討. 第 29 回婦人科腫瘍学会 2017.07.27 熊本
4. 森脇睦子, 梯正之, 伏見清秀. 病院機能と地域医療提供体制が及ぼす大病院外来の軽症患者受診減少に関する検討. 第 55 回日本医療・病院管理学会学術総会 2017.09.17 東京
5. 鳥羽三佳代, 森脇睦子, 尾林聡, 伏見清秀. 一般病棟における転倒転落事例発生と重症度、医療・看護必要度との関連についての検討. 第 55 回日本医療・病院管理学会学術総会 2017.09.17 東京
6. 森脇睦子, 山名隼人, 今井志乃ぶ, 堀口裕正, 梯正之, 伏見清秀. 大病院を時間外受診する軽症患者の識別と推計. 日本臨床疫学会第 1 回年次学術大会 2017.09.30 東京
7. Shinjo, D., Sato, D., Wada, H., Ishikawa, K.B., Fushimi, K.. Prediction model of 30-day unplanned readmission in patients with acute myocardial infarction in Japan. 33rd PCSI (Patient Classification Systems International) Conference 2017.10.09 Sydney, Australia
8. 森脇睦子, 山名隼人, 今井志乃ぶ, 堀口裕正, 梯正之, 伏見清秀. 大病院を時間外受診する軽症患者の識別と推計. 第 76 回日本公衆衛生学会総会 2017.10.31 鹿児島
9. 森脇睦子, 鳥羽三佳代, 尾林聡, 伏見清秀. 75 歳以上退院患者の入院中の予期せぬ骨折発症率に関するリスク分析. 第 12 回医療の質・安全学会学術集会 2017.11.25 千葉
10. 鳥羽三佳代, 森脇睦子, 増田孝広, 森下幸治, 田中よし子, 小野和代, 田中直文, 尾林聡, 伏見清秀. 一般病棟における「重症度、医療、看護必要度」と転倒転落の関連についての検討. 第 12 回医療の質・安全学会学術集会 2017.11.25 千葉

先進倫理医科学

Life Sciences and Bioethics

吉田 雅幸
江花 有亮
甲畑 宏子
大坂 瑞子
神田英一郎

(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の比較検討を行い、同時に国内の倫理審査委員会のサポートを行っている。研究の科学性と倫理性を担保するため、全学の医療者、研究者を対象とした研究倫理講習会の実施や学内における研究倫理における啓蒙活動を続けている。さらに臨床機能としての遺伝子診療科における遺伝子検査技術の進展や検査受診前後の十分なカウンセリングの提供体制を確立している。遺伝子診療科では臨床遺伝専門医研修施設として新たな遺伝専門医の育成と認定遺伝カウンセラーなどの医療職の研修を行っている。

(2) 研究活動

遺伝子診療科の臨床業務に関連して、種々の遺伝性疾患の原因遺伝子解明に関する検査手法の開発、遺伝疾患の個別性と共通性に注目し、職種・領域を超えたチーム医療を実践するためのツール開発としての種々の研究を展開している。また、実践的研究領域として生活習慣病とくに動脈硬化症や脂質異常症、遺伝性不整脈の病因解明・治療法の開発に関わる基礎・臨床研究も行っている。

(3) 教育活動

遺伝カウンセリングにおいては、実践を通して医療における倫理的側面を考察することで、医療者に関する教育を展開することに意義がある。従って学部においては、実際の最先端医療における倫理的課題について、遺伝子診療科における遺伝カウンセリング症例などを元に講義を担当している。研究倫理に関しては、昨今の社会状況も鑑み、基礎教育の段階から研究倫理に関する教育を展開する必要性を重視し、学部教育では卒業研究・論文などにおける研究倫理を、大学院教育では、研究者としての第一歩を踏み出す大学院生を対象に、研究倫理について講義を行っている。

(4) 臨床活動および学外活動

遺伝子診療科として、様々な遺伝性疾患の原因検索や疾患の診断・治療についての患者・クライアントからの相談に対応している。当科は臨床遺伝専門医の研修施設に指定され、現在も10名の医師・歯科医師が研修を行っている。

(5) 研究業績

[原著]

1. Nakazawa Harumasa, Chang Kyungho, Shinozaki Shohei, Yasukawa Takashi, Ishimaru Kazuhiro, Yasuhara Shingo, Yu Yong-Ming, Martyn J A Jeevendra, Tompkins Ronald G, Shimokado Kentaro, Kaneki Masao. iNOS as a Driver of Inflammation and Apoptosis in Mouse Skeletal Muscle after Burn Injury: Possible Involvement of Sirt1 S-Nitrosylation-Mediated Acetylation of p65 NF-kappaB and p53. *PLoS One*. 2017; 12(1); e0170391
2. Islam Md Monirul, Sato Shinobu, Shinozaki Shingo, Takenaka Shigeori. Cyclic ferrocenylnaphthalene diimide derivative as a new class of G-quadruplex DNA binding ligand. *Bioorg Med Chem Lett*. 2017.01; 27(2); 329-335
3. 江花 有亮. 心房細動における上大静脈の不整脈原性に臨床的および遺伝的因子が及ぼす影響 (Impact of Clinical and Genetic Factors on Superior Vena Cava Arrhythmogenicity in Atrial Fibrillation) 日本循環器学会学術集会抄録集. 2017.03; 81 回; OJ-114
4. 古川 哲史, Liu Lian, Ebana Yusuke, Nitta Jun-ichi, Takahashi Yoshihida, Miyazaki Shinsuke, Komura Masatoshi, Tanaka Toshihiro, Isobe Mitsuaki. 心房細動の遺伝的背景 (Genetic Background of Atrial Fibrillation) 日本循環器学会学術集会抄録集. 2017.03; 81 回; TP2-1
5. Ebana Yusuke. 遺伝的情報に基づく精密医療 関連経路および共通ゲノム構造を検出するための GWAS と配列データの複合解析 (Precision Medicine Based on Genetic Information Combined Analysis Using GWAS and Array Data Detecting Associated Pathway and Shared Genomic Structure) 日本循環器学会学術集会抄録集. 2017.03; 81 回; SY14-3
6. Shintaro Akiyama, Toshimitsu Fujii, Katsuyoshi Matsuoka, Ebana Yusuke, Mariko Negi, Kento Takenaka, Masakazu Nagahori, Kazuo Ohtsuka, Mitsuaki Isobe, Mamoru Watanabe. Endoscopic features and genetic background of inflammatory bowel disease complicated with Takayasu arteritis. *J. Gastroenterol. Hepatol.* 2017.05; 32(5); 1011-1017
7. Miyachi Y, Tsuchiya K, Komiya C, Shiba K, Shimazu N, Yamaguchi S, Deushi M, Osaka M, Inoue K, Sato Y, Matsumoto S, Kikuta J, Wake K, Yoshida M, Ishii M, Ogawa Y.. Roles for Cell-Cell Adhesion and Contact in Obesity-Induced Hepatic Myeloid Cell Accumulation and Glucose Intolerance. *Cell Reports*. 2017.05; 18(11); 2766-2779
8. 甲畑 宏子, 由良 敬, 吉田 雅幸. 日本人大学生の遺伝性乳がんに関する意識調査 中間報告 日本遺伝カウンセリング学会誌. 2017.05; 38(2); 72
9. Siew-Kee Low, Atsushi Takahashi, Yusuke Ebana, Kouichi Ozaki, Ingrid E Christophersen, Patrick T Ellinor, , Soichi Ogishima, Masayuki Yamamoto, Mamoru Satoh, Makoto Sasaki, Taiki Yamaji, Motoki Iwasaki, Shoichiro Tsugane, Keitaro Tanaka, Mariko Naito, Kenji Wakai, Hideo Tanaka, Tetsushi Furukawa, Michiaki Kubo, Kaoru Ito, Yoichiro Kamatani, Toshihiro Tanaka. Identification of six new genetic loci associated with atrial fibrillation in the Japanese population. *Nat. Genet.* 2017.06; 49(6); 953-958
10. Ohigashi Hirokazu, Tamura Natsuko, Ebana Yusuke, Harigai Masayoshi, Maejima Yasuhiro, Ashikaga Takashi, Isobe Mitsuaki. グルココルチコイド不応性の難治性高安動脈炎患者に対する免疫抑制剤および生物学的製剤の効果 (Effects of immunosuppressive and biological agents on refractory Takayasu arteritis patients unresponsive to glucocorticoid treatment) *Journal of Cardiology*. 2017.06; 69(5-6); 774-778
11. Hiroko Terui-Kohbata, Masayuki Yoshida. Current condition of genetic medicine for hereditary breast cancer. *Molecular and Clinical Oncology*. 2017.07; 7(1); 98-102
12. 藤井 俊光, 秋山 慎太郎, 松岡 克善, 江花 有亮, 根木 真理子, 竹中 健人, 齊藤 詠子, 長堀 正和, 大塚 和朗, 磯部 光章, 渡辺 守. 高安動脈炎に合併した炎症性腸疾患の遺伝的背景と腸炎の表現形 日本臨床免疫学会誌. 2017.08; 40(4); 320
13. 甲畑 宏子 [照井], 四元 淳子, 青木 美保, 大石 陽子, 内田 信之, 赤木 究, 吉田 雅幸. 遺伝性乳がん・卵巣がん症候群における遺伝カウンセリング受診の障壁に関する多施設調査 医療と社会. 2017.09; 27(2); 261-275

14. Yusuke Ebana, Kouichi Ozaki, Lian Liu, Hitoshi Hachiya, Kenzo Hirao, Mitsuaki Isobe, Michiaki Kubo, Toshihiro Tanaka, Tetsushi Furukawa. Clinical utility and functional analysis of variants in atrial fibrillation-associated locus 4q25. *J Cardiol.* 2017.10; 70(4); 366-373
15. Shinsuke Miyazaki, Yusuke Ebana, Lian Liu, Hiroaki Nakamura, Hitoshi Hachiya, Hiroshi Taniguchi, Takamitsu Takagi, Takatsugu Kajiyama, Tomonori Watanabe, Miyako Igarashi, Shigeki Kusa, Takashi Niida, Yoshito Iesaka, Tetsushi Furukawa. Chromosome 4q25 variants and recurrence after second-generation cryoballoon ablation in patients with paroxysmal atrial fibrillation. *Int. J. Cardiol.* 2017.10; 244; 151-157
16. Ebana Yusuke, Ozaki Kouichi, Liu Lian, Hachiya Hitoshi, Hirao Kenzo, Isobe Mitsuaki, Kubo Michiaki, Tanaka Toshihiro, Furukawa Tetsushi. 心房細動関連遺伝子座 4q25 におけるバリエーションの臨床的有用性と機能解析 (Clinical utility and functional analysis of variants in atrial fibrillation-associated locus 4q25) *Journal of Cardiology.* 2017.10; 70(3-4); 366-373
17. 甲畑 宏子 [照井], 高橋 沙矢子, 吉田 雅幸. 遺伝カウンセリング記録の研究利用に関する実態調査 日本遺伝カウンセリング学会誌. 2017.10; 38(3); 69-75
18. Yusuke Ebana, Junichi Nitta, Yoshihide Takahashi, Shinsuke Miyazaki, Masahito Suzuki, Lian Liu, Kenzo Hirao, Eiichiro Kanda, Mitsuaki Isobe, Tetsushi Furukawa. Association of the Clinical and Genetic Factors With Superior Vena Cava Arrhythmogenicity in Atrial Fibrillation. *Circ. J.* 2017.12; 82(1); 71-77
19. Takahashi Sayako, Terui-Kohbata Hiroko, Ebana Yusuke, Yoshida Masayuki. Analysis of the Present Recognition Toward a Central IRB (cIRB) System in Japanese Medical Schools *JOURNAL OF EMPIRICAL RESEARCH ON HUMAN RESEARCH ETHICS.* 2017.12; 12(5); 394-395
20. Ebana Yusuke, Nitta Junichi, Takahashi Yoshihide, Miyazaki Shinsuke, Suzuki Masahito, Liu Lian, Hirao Kenzo, Kanda Eiichiro, Isobe Mitsuaki, Furukawa Tetsushi. 心房細動における上大静脈催不整脈性と臨床的・遺伝的因子との関連 (Association of the Clinical and Genetic Factors With Superior Vena Cava Arrhythmogenicity in Atrial Fibrillation) *Circulation Journal.* 2017.12; 82(1); 71-77
21. 高橋沙綾子, 甲畑宏子, 江花有亮, 小笹由香, 高木正稔, 工藤篤, 吉田雅幸. Von Hippel-Lindau 病家系の遺伝カウンセリングを通して明らかになった診療科連携の重要性 第 23 回日本遺伝子診療学会プログラム抄録集. 89

[総説]

1. 江花有亮. 臨床研究に求められる倫理 —公正な研究に向けて— 内分泌・糖尿病・代謝内科. 2017.08; 45(2); 86-90
2. 谷 真理子. 脂質の過剰摂取が血管炎症に及ぼす影響 日本未病システム学会誌. 2017.08; 23(2); 86-90

[講演・口頭発表等]

1. Yusuke Ebana. Combined Analysis Using GWAS and Array Data Detecting Associated Pathway and Shared Genomic Structure. 第 81 回日本循環器学会学術集会 2017.03.17
2. Mizuko Osaka, Masayuki Yoshida.. Neutrophil-depletion prevents development of atherosclerosis in LDLR null mice. 第 81 回日本循環器学会学術集会 2017.03.17 金沢
3. 谷 真理子, 大坂 瑞子, 鶴 裕美, 鎌田 悠子, 出牛 三千代, 吉田 雅幸. 7-ketocholesterol は p38MAPK 経路を介して白血球の血管内皮への接着を亢進する. 第 40 回日本バイオレオロジー学会年会 2017.05.27
4. 大坂 瑞子, 出牛 三千代, 鶴 裕美, 吉田 雅幸. 動脈硬化巣形成における好中球の重要性. 第 3 回 J-ISCP 学術集会 2017.06.17 東京
5. 谷 真理子, 大坂 瑞子, 神田 英一郎, 才田 恵美, 樺山 幸彦, 吉田 雅幸. 高齢冠動脈疾患患者における血中 C5a 濃度測定の有用性. 第 3 回 J-ISCP 学術集会 2017.06.17
6. 甲畑 (照井) 宏子, 由良敬, 吉田雅幸. 日本人大学生の遺伝性乳がんに関する意識調査—中間報告—. 第 41 回日本遺伝カウンセリング学会学術集会 2017.06.23
7. 大坂 瑞子, 出牛 三千代, 鶴 裕美, 吉田 雅幸. アテローム性動脈硬化症の進展における好中球の重要性. 第 49 回日本動脈硬化学会総会・学術集会 2017.07.06 広島

8. 谷 真理子、大坂 瑞子、神田 英一郎、才田 恵美、樺山 幸彦、吉田 雅幸. 高齢の冠動脈疾患例における血中 C5a 濃度測定の有用性. 第 49 回日本動脈硬化学会総会・学術集会 2017.07.06
9. 大坂 瑞子、出牛 三千代、吉田 雅幸. 高脂肪食誘発性の動脈硬化巣形成には好中球細胞外トラップ形成が関与する. 第 25 回日本血管生物医学会学術集会（心血管代謝週間 2017） 2017.12.08 大阪

[Works]

1. CoDP, データベース, 2013 年 04 月 - 現在

[受賞]

1. 第 8 回ロート女性健康科学研究賞, ロート製薬株式会社, 2017 年 05 月

[その他業績]

1. 心房細動に関わる新しい遺伝子マーカーを同定—心房細動の遺伝的人種差と発症メカニズムの解明に貢献—, 2017 年 04 月
Nature Genetics
2. AMED 研究公正高度化モデル開発支援事業キックオフ・シンポジウム「臨床研究の質の担保に必要な倫理教育—臨床研究法案成立—」, 2017 年 06 月
成立した臨床研究法案を踏まえ、臨床研究の質の担保に必要な倫理教育というテーマで開催。倫理審査委員会をサポートするプロフェッショナルの育成について、米国の取り組みなどを紹介。
3. 第 3 回 J-ISCP 学術集会, 2017 年 07 月
第三回 J-ISCP 学術集会の学会事務局運営を行った。具体的にはプログラム作成、招待講演者の決定、そのほかの事前準備全般と、当日運営の指揮を行った。
4. 「日本人に多い上大静脈起源の心房細動の遺伝的リスク因子を世界で初めて同定」, 2017 年 08 月
Circulation Journal
5. 文部科学省科学研究費補助金、若手研究（B）
新たなタンパク質修復機構 S-ニトロソ化による糖脂質代謝異常・慢性炎症連関の解明（平成 28 年～平成 29 年）
6. 武田科学振興財団、医学系研究奨励継続助成
メタボリックシンドローム病態形成と慢性炎症を結ぶミッシングリンクの解明（平成 28 年～平成 30 年）
7. 文部科学省科学研究費補助金、挑戦的萌芽研究
新たな細胞保護機構脱ニトロソ化に基づく敗血症心筋障害制御機構の解明と治療薬の探索
分担研究者（代表：谷岡利裕 [昭和大学薬学部]）（平成 28 年～平成 29 年）

[社会貢献活動]

1. がんレクチャー『がんと遺伝』, 臨床腫瘍センター, 東京医科歯科大学医学部附属病院, 2017 年 01 月 10 日

法歯学

Forensic Dentistry

教授 櫻田 宏一
特任助教 宇都野 創
特任助教 石井 名実子
大学院生 峰岸 沙希

(1) 分野概要

法歯学（歯科法医学）は、犯罪に関連するご遺体や生体試料からの個人識別はもとより、近年多発する大事故や大災害での歯科所見による身元確認という、社会的に重要な任務を担っている。特に、平成24年6月に死因究明二法といわれる法律が成立して以降、個人識別に関する研究、鑑定および教育の推進がさらに求められるようになった。当教室では、最新の分子生物学的手法や画像解析技術を用いた、歯や骨などの硬組織、軟組織や体液、あるいは顔画像からの個人識別を主な業務としている。

(2) 研究活動

1. 個人識別に関する研究
 - 歯科所見を用いた身元確認に関する研究
 - 歯・骨等の硬組織、軟組織および体液等を用いた研究
 - 復顔・顔画像解析に関する研究
2. 虐待とネグレクト
3. 歯科医療事故と医療訴訟
4. 歯科医療制度問題
5. 法中毒

(3) 教育活動

学部学生に対しては、死因究明制度と歯科医師との関連を理解させ、その上で、歯科所見を用いた身元確認が歯科医師として社会から求められている大きな役割の一つであることを理解させる。また、学生の多くは、やがて地域で警察行政に携わる機会を持つことが想定され、死者の人権、そして公衆衛生の向上に寄与するためにも、その基礎となる死体現象や死因の特定など、法医学を理解させる。大学院生に対しては、歯科法医学の研究領域を理解させ、自ら研究課題を立案し、研究を進められる能力を養う。また法医学解剖を通じた実践的な個人識別法を学び、その重要性を理解させる。

(4) 教育方針

実務と研究の両輪を実践できる環境の中でこそ、学生にとってより効果的な教育が達成できるものと考えている。

(5) 臨床活動および学外活動

法医学解剖における身元不明死体の個人識別や関連する鑑定実務。事故や災害時での身元確認作業。各種自治体等が行う防災訓練や身元確認研修への参加。

(6) 研究業績

[原著]

1. Tomoko Akutsu, Hisako Saito, Hirotarō Iwase, Ken Watanabe, Ayari Takamura, Koichi Sakurada, Sachio Miyasaka. The applicability of ELISA detection of gastric mucosa-expressing proteins for the identification of vomit. *Int. J. Legal Med.*. 2017.03; 131(2); 359-364
2. Suguru Torimitsu, Yohsuke Makino, Hisako Saitoh, Ayaka Sakuma, Namiko Ishii, Daisuke Yajima, Go Inokuchi, Ayumi Motomura, Fumiko Chiba, Rutsuko Yamaguchi, Mari Hashimoto, Yumi Hoshioka, Hirotarō Iwase. Stature estimation in a contemporary Japanese population based on clavicular measurements using multidetector computed tomography. *Forensic Sci. Int.*. 2017.06; 275; 316.e1-316.e6
3. Ken Watanabe, Tomoko Akutsu, Ayari Takamura, Koichi Sakurada. Practical evaluation of an RNA-based saliva identification method. *Sci. Justice*. 2017.11; 57(6); 404-408

[書籍等出版物]

1. 櫻田 宏一. 歯は雄弁に語る ～歯と骨からの年齢推定～. デンタルダイヤモンド社, 2017.01
2. 櫻田 宏一. 歯は雄弁に語る ～ラセミ化と放射性同位体を用いた年齢推定～. デンタルダイヤモンド社, 2017.02
3. 櫻田 宏一. 歯は雄弁に語る ～歯と骨からの性別推定～. デンタルダイヤモンド社, 2017.03
4. 櫻田 宏一. 歯は雄弁に語る ～歯痕と虐待～. デンタルダイヤモンド社, 2017.04
5. 櫻田 宏一. 歯は雄弁に語る ～歯からの血液型と DNA 型～. デンタルダイヤモンド社, 2017.05
6. 櫻田 宏一. サリン中毒に効果的な解毒剤の候補化合物を合成. *化学*, 2017.06
7. 櫻田 宏一. 歯は雄弁に語る ～1本の歯が持つ力と法歯学の未来～. デンタルダイヤモンド社, 2017.06
8. 高橋 雅典、都築 民幸、山田 良広、櫻田 宏一、他. *法歯科医学*. 2017.11 (ISBN : 978-4-8160-1333-1)

[総説]

1. 櫻田 宏一. 唾液からの個人識別 *東京都歯科医師会雑誌*. 2017.07; 65(7); 3-10
2. 櫻田 宏一. 生体試料に関わる物体検査の現在 ～唾液証明を中心に～ *犯罪学雑誌*. 2017.12; 83(6); 150-157

[講演・口頭発表等]

1. 櫻田 宏一. 法歯学領域の使命とは～個人識別～. 平成 28 年度第 6 回記者懇談会 2017.02.16 東京医科歯科大学
2. 櫻田 宏一. 法歯学の使命とは. 第 2 回京都法歯学セミナー 2017.03.04 京都府立医科大学
3. 大谷 進, 井口 蘭, 猩々 英紀, 安達 登, 峰岸 沙希, 櫻田 宏一, 則竹 香菜子, 船越 丈司, 上村 公一. . 硬組織における D-アスパラギン酸の比較. 第 101 次日本法医学会学術全国集会 2017.06.08 岐阜市 長良川国際会議場
4. 宇都野 創, 石井 名実子, 峰岸 沙希, 櫻田 宏一. . 日本人男性頭蓋骨からの鼻下点推定に関する研究. 第 101 次日本法医学会学術全国集会 2017.06.08 岐阜市 長良川国際会議場
5. 峰岸 沙希, 石井 名実子, 宇都野 創, 則竹 香菜子, 船越 丈司, 上村 公一, 咲間 彩香, 斉藤 久子, 大谷 進, 櫻田 宏一. . 歯を用いたアミノ酸ラセミ化による年齢推定法のための標準試料作製に関する基礎的研究. 第 101 次日本法医学会学術全国集会 2017.06.09 岐阜市 長良川国際会議場
6. Hajime Utsuo, Toru Kageyama, Keiichi Uchida, Kazuhiko Kibayashi, Koichi Sakurada . Establishment of prediction Method for Mid-Facial Region of Unknown Human Mongoloid Skeletal Remains . 17th Meeting of the International Association for Craniofacial Identification 2017.07.17 Australia
7. 櫻田 宏一. 犯罪捜査 ～身元を明らかにすることの意義～. 東京医科歯科大学オープンキャンパス 2017.07.28 東京医科歯科大学

8. 齊藤 久子, 咲間 彩香, 石井 名実子, 宇都野 創, 峰岸 沙希, 矢島 大介, 猪口 剛, 本村 あゆみ, 槇野 陽介, 千葉 文子, 鳥光 優, 櫻田 宏一, 岩瀬 博太郎. 死後CT再構成画像が口腔内所見採取において有用であった3例. 第86回日本法医学会学術関東地方集会 2017.10.28 杏林大学
9. 阿久津 智子, 渡邊 賢, 高村 彩里, 櫻田 宏一. リアルタイム RT-PCR 法による法科学的試料の汗垢証明 mRNA マーカーの評価. 第86回日本法医学会学術関東地方集会 2017.10.28 杏林大学
10. 齊藤 久子, 咲間 彩香, 石井 名実子, 宇都野 創, 峰岸 沙希, 矢島 大介, 猪口 剛, 本村 あゆみ, 井之上弘幸, 永澤 明佳, 槇野 陽介, 千葉 文子, 櫻田 宏一, 岩瀬 博太郎. . 歯科所見採取におけるCT再構成画像の有用性. . 日本法歯科医学会第11回学術大会 2017.11.18 明海大学
11. 石井 名実子, 齊藤 久子, 宇都野 創, 峰岸 沙希, 櫻田 宏一. . 象牙質のアスパラギン酸におけるラセミ化反応を用いた年齢推定法の改良～アミノ酸の抽出法の検討～. . 日本法歯科医学会第11回学術大会 2017.11.18 明海大学
12. 市岡 宏顕, 櫻田 宏一, 齊藤 久子, 大谷 真紀, 熊谷 渉, 池谷 博. . 歯科臨床医を対象としたデンタルチャート作成実習の教育効果. 日本法歯科医学会第11回学術大会 2017.11.18 明海大学
13. 鳥光優, 槇野陽介, 齊藤久子, 咲間彩香, 石井名実子, 矢島大介, 猪口剛, 本村あゆみ, 千葉文子, 山口るつ子, 星岡佑美, 岩瀬博太郎. 3DCT 画像上の骨盤の計測値を用いた性別判定. 日本法歯科医学会第11回学術大会 2017.11.18 千葉県浦安市明海1丁目 明海大学浦安キャンパス
14. 櫻田 宏一. 最先端口腔科学研究推進プロジェクト シンポジウム 「社会・教育」. 第82回口腔病学会学術大会 2017.11.19 東京医科歯科大学

[社会貢献活動]

1. 歯科所見による身元確認検査等 (分野 79 件), 2017, 東京医科歯科大学, 東京大学, 千葉大学, 2017 年 01 月 01 日 - 2017 年 12 月 31 日
2. 平成 28 年度身元確認に関する歯科医師研修会 (第 2 回、東京都) (櫻田宏一), 東京都歯科医師会, 東京都歯科医師会, 2017 年 02 月 09 日
3. 八南歯科医師会講演会 (櫻田宏一), 八南歯科医師会, 八王子市 八南歯科医師会, 2017 年 11 月 13 日
4. 第 2 回千葉県検案・身元確認訓練 (石井名実子、宇都野創、櫻田宏一), 千葉大学法医学教育センター, 千葉県歯科医師会, 千葉大学医学部あひのほな同窓会館, 2017 年 11 月 26 日
5. 平成 29 年度身元確認に関する歯科医師研修会 (第 1 回, 東京都) (櫻田宏一), 東京都歯科医師会, 日本歯科医師会館, 2017 年 11 月 28 日

医療経済学

Health Care Economics

川渕 孝一
五十嵐 公

(1) 分野概要

医療の役割は苦痛の除去のみならず、豊かな食生活、良好な人間関係といった生活の質に深く及んでいる。文字通り「生活を支える医療」のあり方について改めて考えるとき、これまでの議論があまりにも政治力学や医療関係者の利害といった動機から出たものが多すぎた。その結果として、肝心の国民の実態、医療が社会に還元した医学の成果という最も基本的な視点が確立されていない。

特に歯科分野では人間らしい生活を営むうえで、歯科医療が非常に重要な役割を果たしているが、それを裏付ける確かなデータはまだ提示されていない。

そこで本分野では、歯学に医学、看護、介護、薬学などを加えて医療経済学の視点から忘れがちだった医療の成果を学際的に再確認しながら、わが国の医療制度のあるべき姿を、国民の視点から探る。

(2) 研究活動

医療界で起こっている現象をマクロ・ミクロ経済の視点から分析する。より具体的には、次の3点を研究目標とする。

- ①医学、歯学、看護、介護、薬学などを経済的視点から横断的に研究
- ②効率的な医療・介護・福祉のあり方についての政策提言
- ③歯科、医科、経済、経営、会計など各種の専門性の融合と相互発展

(3) 教育活動

医療界で起こっている現象を経済学の視点から研究する方法を理解する。特に本分野は社会人大学院生や留学生が多いことから、経済学を中心とする社会科学研究（特に実証研究）の考え方、進め方、論文の書き方を中心に学習する。

より具体的には、週に1回の大学院講義（18~20時）および年に1回の修士課程の講義で医療経済学について概説。新たな取り組みとしては、大学院教育を活性化すべく、一方向の座学的な授業を改め、本分野の非常勤講師の協力を得て、双方向の問題解決型授業を試みている。特に力を入れているのは医療界で起こっている現象や出来事を経済学の視点から、いかに定量分析するか、理論的アプローチと実証的アプローチについて学習することである。

他方、学部教育では、歯科分野における医療経済の枠組みを一定の講義を通じて概説する。具体的には、①歯科保健医療の経済分析、②歯科医療費、③診療報酬、④歯科医療の質と評価について学習する。

(4) 教育方針

近年、医療・介護を取り巻く外部環境の変化を受けて、わが国の医療の第一線を担う地域の中核病院や医療・介護・福祉施設は、一定の科学的なマネジメントに精通した人材を求めている。一方、医療行政やシンクタンクにおいても、内外問わず、定量的分析に長けた人材の輩出を希求する声が強い。

そこで本分野では、即、医療・介護・福祉界で役に立つ人材の養成、さらには政策提言能力を有する「アカデ

ミック・ドクター」の輩出を目指す。

(5) 臨床活動および学外活動

本分野は基礎系分野に所属しているが、多忙を極める歯科総合診療外来の依頼を受けて、週3日五十嵐助教が診療に従事している。

また、本研究活動で得た知見は一定の学術論文や報告書にまとめる他、医師・歯科医師会等主催の講演やシンポジウム、さらには市民公開講座等で広く紹介している。実際、医療制度改革に関するコメントは、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

[書籍等出版物]

1. 多田宏, 青木正人, 川渕孝一. 介護経営白書「新しい介護文化とイノベーション」. 日本医療企画, 2017.07
2. 川渕孝一, 梶谷恵子. フォーミュラー~エビデンスと経済性に基づいた薬剤選択. 薬事日報社, 2017.09

[総説]

1. 川渕 孝一. かげの医療経済 JOHNS. 2017.01; 25-27
2. 川渕 孝一, 梶谷恵子. スイッチ OTC 化の薬剤経済学 Pharm Stage. 2017.06; 17(3); 39-43
3. Koichi kawabuchi. Impact of fiscal Year 2016 Medical Fee Revision on Medical Institution Management Japan Hospitals. 2017.07; (36); 29-37

[講演・口頭発表等]

1. 川渕孝一. 『医療行政の“風”を読む』. 薬剤師スキルアップセミナー 2017.01.18
2. 川渕 孝一. 千葉県における地域医療構想と地域包括ケアについて~自治体病院はどう生き残るか. 全国自治体病院協議会千葉県支部総会 2017.02.02
3. 川渕孝一. 『保険診療と薬剤費』 ~医薬分業、ジェネリック、超高額医薬品を中心に ~. 保険診療と審査を考える香川フォーラム 2017.02.11
4. 川渕孝一. 医療経済学から見た地域包括ケアシステム. 多摩ブロック会長・副会長連絡協議会 2017.02.17
5. 川渕孝一. 地域医療構想を踏まえた今後の急性期病床の方向性. 国立病院機構近畿・事務部長協議会 2017.06.02
6. 川渕孝一. 超高齢社会を向かえたわが国における 医療経済の動向. 厚木市医師会講演会 2017.06.03
7. 川渕孝一. 厚生行政の“風”を読む ~地域包括ケアの成功の鍵を考える. 加古川中央市民病院地域連携会議学術講演会 2017.06.08
8. 川渕孝一. 徒勞の 34 年 ~果たして医療経営は進化したのか. (公)医療・病院管理研究協会特別講演 2017.06.09
9. 川渕孝一. 診療・介護報酬同時改定が医療経営に与える影響. 医療経営実践協会北海道支部 2 周年記念フォーラム 2017.06.10
10. 川渕孝一. 惑星直列!? ~診療・介護報酬同時改定に病院はどう対応するか. 日本看護職副院長連絡協議会 2017.06.23
11. 川渕孝一. 医療経済学から見た 循環器領域. 日本循環器学会北陸地方会教育講演 2017.06.25
12. 川渕孝一. 大学病院の現状と課題. 全国重粒子線治療施設協議会設立記念シンポジウム 2017.07.06
13. 川渕孝一. CKD 論文の読み方 ~何故、多変量解析か. 第 5 回透析導入期研究会 2017.07.27
14. 川渕孝一. 医療福祉と経済論. (独)地域医療機構推進機構認定看護管理教育課程サードレベル 2017.08.23

15. G.M. Rabiul Islam, Koichi Kawabuchi. The economic and sociodemographic factors associated with infant and young child feeding practices in Bangladesh. 医療経済学会第 12 回研究大会 2017.09.02
16. 川渕 孝一. 精神科医療の“これから”を考える. 日本精神科医学会学術教育研修会 2017.09.14
17. 川渕孝一. 医療福祉と経済論. 一般社団法人上尾中央医科グループ協議会 2017.09.16
18. 川渕 孝一. 働き方改革の未来～医療についてはどのようなか. 第 55 回日本医療・病院管理学会学術総会 2017.09.18
19. 川渕孝一. 医療経済学. 京都私立病院協会 2017.09.30
20. 川渕孝一. 医療分野の経済学的・経営学的研究. 国公立大学病院診療放射線技術者研修 2017.10.06
21. 川渕孝一. 大丈夫か!高岡の少子・高齢化 医療経済学の考えるイノベーション. たかしん講演会 2017.10.11
22. 川渕孝一. 平成 30 年度同時改定後病院経営～増益モデル. 全日病・日本医療法人協会香川県支部 2017.10.14
23. 川渕孝一. 「21 世紀の医療」～医療・介護事業の組織改革と人材育成. 東海青年医会第 27 回 P D 2017.10.28
24. 川渕 孝一. 厚生行政の“風”を読む～中小民間病院の延命等を考える. 第 35 回大分県病院学会 2017.11.19
25. 川渕孝一. 精神科医療の“これから”を考える. 熊本県精神科協会事務長会 2017.11.24
26. 川渕孝一. 平成 30 年度同時改訂後の病院経営～「増益モデル」を目指して～. 平成 29 年（一）兵庫県民間病院協会年末特別講演会 2017.12.07

[その他業績]

1. 妥協の産物!オバマケア, 2017 年 01 月
月刊歯科医療経済,P4-5,2017 年 1 月号
2. 川渕孝一：生産性の向上をもたらす「真」の医療技術, 2017 年 01 月
新医療,2017.44(1),24-27
3. 川渕孝一：今、何故。創造的破壊か？, 2017 年 01 月
週刊日本医事新報,2017 年 1 月
4. 川渕孝一：医療・社会保障を射る“三本の矢”, 2017 年 01 月
月刊保険診療,Vol.72 No.1,6-19
5. オバマケアは撤廃？, 2017 年 02 月
週刊社会保障,Vol.71 No.2913,P.32-33
6. 廃止されるか!オバマケア, 2017 年 02 月
月刊歯科医療経済,P4-5,2017 年 2 月号
7. 川渕孝一：元気の時間, 2017 年 02 月
TBS テレビ,2017 年 2 月 26 日
8. オバマケアは歯科に貢献したのか？, 2017 年 03 月
月刊歯科医療経済,P4-5,2017 年 3 月号
9. 川渕孝一：少子高齢化社会の医療のあり方, 2017 年 03 月
公研,2017 年 3 月,38-53
10. 川渕孝一：人工知能と医療改革, 2017 年 03 月
メディカル・フロンティア,2017 年 3 月,22-38
11. 川渕孝一：医療提携と目指すべき地域医療を考える, 2017 年 03 月
Towa Communication,2017 年 3 月,1-7
12. 川渕孝一：そこまで言って委員会, 2017 年 03 月
読売テレビ,2017 年.3 月 26 日
13. 歯科衛生士と歯科医師は対等!?, 2017 年 04 月
月刊歯科医療経済,P4-5,2017 年 4 月号

14. 撤廃されるかオバマケア, 2017年04月
mfm,45,P.6-9
15. 川渕孝一：経済から見た医療・介護の未来予想, 2017年04月
日本慢性期医療協会誌,2017年4月,40-47
16. 玉石混淆～何が本当か?, 2017年05月
月刊歯科医療経済,P4-5,2017年5月号
17. “お互い様”のサウジと日本, 2017年05月
週刊社会保障,Vol.71 No.2923,P.28-29
18. 求められる「統計のプロ」, 2017年06月
月刊歯科医療経済,P4-5,2017年6月号
19. 川渕孝一：日本の救急医療の現状と課題, 2017年06月
メディカル・フロンティア,2017年6月,24-40
20. グローバルヘルス～求められる“人財育成”, 2017年07月
mfm,46,P.6-11
21. 獣医は足りないのか?, 2017年07月
週刊社会保障,Vol.71 No.2933,P.28-29
22. 歯科同窓会の出番か!?, 2017年07月
月刊歯科医療経済,P4-5,2017年7月号
23. 川渕孝一：成長戦略における医療分野の規制改革, 2017年08月
メディカル・フロンティア,2017年8月,26-44
24. 川渕孝一：獣医も余っている!?, 2017年08月
月刊歯科医療経済,P4-5,2017年8月号
25. 川渕孝一：タンザニアの歯科医は今いずこに?, 2017年09月
月刊歯科医療経済,P4-5,2017年9月号
26. 川渕孝一：中日友好病院はSARSをこう乗り切った!?, 2017年09月
mfm,47,P.7-10
27. 川渕孝一：存続するか「かかりつけ歯科医」, 2017年10月
月刊歯科医療経済,P4-5,2017年10月号
28. 川渕孝一：もう一つの移転問題, 2017年10月
週刊社会保障,Vol.71 No.2944,P.28-29
29. 川渕孝一：摘要欄が選択制に!?, 2017年11月
月刊歯科医療経済,P4-5,2017年11月号
30. 川渕孝一：適正化されるのか「歯科疾患管理料」, 2017年12月
月刊歯科医療経済,P4-5,2017年12月号
31. 川渕孝一：中日友好病院はSARSをこう乗り切った!?～その2, 2017年12月
mfm,48,P.6-9
32. 川渕孝一：塀の中の医療費適正化, 2017年12月
週刊社会保障,Vol.71 No.2954,P.30-31
33. 川渕孝一：新専門員制度成功のポイント, 2017年12月
メディカル・フロンティア,2017年12月,222-38

[社会貢献活動]

1. 日本クリニカルパス学会理事, 2016年01月01日 - 2017年03月31日
2. 日本クリニカルパス学会財務委員会, 2016年01月01日 - 2017年03月31日
3. 口腔病学会理事・評議員, 2016年01月01日 - 2017年03月31日
4. 内閣府経済社会総合研究所客員研究員, 2016年01月01日 - 2017年12月31日
5. 一般社団法人日本介護福祉経営人材教育協会理事, 2016年01月01日 - 2017年12月31日
6. 特定非営利活動法人医療施設近代化センター理事, 2016年01月01日 - 2017年12月31日
7. 一般社団法人日本医療・病院管理学会理事・評議員, 2016年01月01日 - 2017年12月31日
8. 一般社団法人日本医療・病院管理学会編集委員会, 2016年01月01日 - 2017年12月31日
9. 日本クリニカルパス学会評議員, 2016年01月01日 - 2017年12月31日
10. 財団法人日本医療機能評価機構評価調査者, 2016年01月01日 - 2017年12月31日
11. 社会法人全国訪問看護事業協会理事, 2016年01月01日 - 2017年12月31日
12. 社会法人全国訪問看護事業協会研究委員会委員, 2016年01月01日 - 2017年12月31日
13. 愛知県立病院経営改善委員会委員, 2016年01月01日 - 2017年12月31日
14. 大和市総合計画審議会委員, 2016年01月01日 - 2017年12月31日
15. 大和市立病院運営審議会委員会委員, 2016年01月01日 - 2017年12月31日
16. 高岡市民病院経営懇話会委員・委員長, 2016年01月01日 - 2017年12月31日
17. かみいち総合病院病院改革プラン検討委員会委員, 2016年01月01日 - 2017年12月31日
18. 全日本病院協会参与, 2016年01月01日 - 2017年12月31日
19. 神戸大学大学院医学研究科客員教授, 2016年01月01日 - 2017年12月31日
20. 順天堂大学大学院研究科医学部客員教授, 2016年01月01日 - 2017年12月31日
21. 東京医科大学看護学科学務課招聘教授, 2016年01月01日 - 2017年12月31日
22. 東京経済大学大学院非常勤講師, 2016年01月01日 - 2017年12月31日
23. 大阪市立大学大学院経営学研究科非常勤講師, 2016年01月01日 - 2017年12月31日
24. 瀋陽医学院名誉教授, 2016年01月01日 - 2017年12月31日
25. 日中友好病院客員教授, 2016年01月01日 - 2017年12月31日
26. 国診協老人保健福祉調査研究会委員, 2016年01月01日 - 2017年12月31日
27. 内閣府規制改革推進会議医療・介護ワーキング・グループ専門委員, 2017年01月01日 - 2017年12月31日
28. 検体測定室連携協議会委員, 2017年01月01日 - 2018年03月31日
29. リプレット基金事業財団理事長, 贈呈式等, 2017年01月01日 - 2018年03月31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 NGUYEN THI THANH TAM
大学院生 内藤美生
大学院生 大里愛

(1) 研究活動

1. 医療専門職業人教育のためのカリキュラム研究
2. 歯科医学教育の国際比較
3. 医療専門職業人教育における教育手法の研究・開発
4. 医療専門職業人教育における英語教育に関する研究・開発

(2) 教育活動

【学部教育】

- 〔モジュールコーディネーターとして関わっている授業〕
学年混合選択セミナー (D3～D5)
医歯学融合教育「グローバル・コミュニケーション」
〔その他、担当している授業〕
- ・学年混合選択セミナー (D3～D5)：「英語で日本を紹介する (1) (2)」、「診療室・国際学会の英語 (初級) (中級)」、「Making a presentation in English(1) (2)」
 - ・海外留学派遣前教育 (海外派遣英語準備コース) BRIDgE (Be Ready for International Dental Externships) course
 - ・「科学英語 I」(口腔保健学科口腔保健衛生学専攻 2 年生)
 - ・「科学英語 I」(口腔保健学科口腔保健衛生学専攻 3 年時編入生)
 - ・HsLP (ファシリテーター)

【博士課程】

- ・2016 年度歯学教育開発学特論・演習 (2017 年 1-2 月)

(3) 臨床活動および学外活動

〔その他〕

【国際セミナー・学内セミナー・学会等開催・補助】

【セミナー開催】

1. Essential Expertise for Clinical Dentistry 2 (東南アジアにおける歯学教育研究拠点世界展開事業) 運営 (東京医科歯科大学) 1 月 19 日, 2 月 9 日, 3 月 7 日, 3 月 27 日.
2. Essential Expertise for Clinical Dentistry 3 (東南アジアにおける歯学教育研究拠点世界展開事業) 運営 (東京

医科歯科大学) 8月22-25, 29, 30日.

3. International Faculty Development Course 2017 (国際FDコース) Essential Expertise for Clinical Dentistry for Dental Professionals (東南アジアにおける歯学教育研究拠点世界展開事業) 運営 (東京医科歯科大学) 11月14-17日.

【国際交流：海外からの研究者／歯科学生短期研修／見学受入れ 補助】

International Dental Program 2017(交流組織：チュラロンコン大学, シーナカリンウィロット大学, インドネシア大学, ホーチミン医科薬科大学) 11月13-20日.

(4) 研究業績

[原著]

1. Kano Y, Nakajima M, Aida A, Seki N, Foxton RM, Tagami J. Influence of enamel prism orientations on color shifting at the border of resin composite restorations. *Dent Mater J.* 2017.12; doi: 10.4012/dmj.2017-094.

[総説]

1. Moross J, Seki N, Morio I. English education for healthcare professionals in Japan. *Japanese Dental Science Review.* 2017.03; 53(4); 111-116

[講演・口頭発表等]

1. 内藤美生, 品田佳世子, 国柄后子, 大西友子, 山本良子, 關奈央子, 森尾郁子, 谷山佳津子. 新聞印刷工場における口腔保健介入調査. 第90回日本産業衛生学会 2017.05.13 東京
2. 水谷幸嗣, 則武加奈子, 鶴田潤, 關奈央子, 近藤圭子, 片桐さやか, 竹内康雄, 秋月達也, 塩山秀裕, 荒川真一, 荒木孝二, 和泉雄一. 多職種が連携する診療参加型臨床実習の新規導入による臨床的效果および教育的効果. 第60回春季日本歯周病学会学術大会 2017.05.13 福岡
3. 則武加奈子, 鶴田潤, 水谷幸嗣, 近藤圭子, 關奈央子, 小原由紀, 安田昌代, 大塚紘未, 荒川真一, 荒木孝二. 歯科学生と歯科衛生学生が診療参加型臨床実習で協働する新しい多職種連携実習の開発と教育効果. 第36回日本歯科医学教育学会 2017.07.28 松本
4. 關奈央子, 金澤 学, 駒ヶ嶺友梨子, ジャネルモロス, 水谷幸嗣, 保坂啓一, 駒田 亘, 須永昌代, 川口陽子, 森尾郁子, 木下淳博. 東京医科歯科大学大学院における国際歯科臨床教育コースの導入と取り組み—第1報—. 第36回日本歯科医学教育学会総会・学術大会 2017.07.28 長野
5. Nguyen Thi Thanh Tam, 關奈央子, 森尾郁子. 日本とベトナムの歯学科1年生におけるストレスと生活習慣の関係. 第36回日本歯科医学教育学会総会・学術大会 2017.07.28 長野
6. 川口陽子, 竹原祥子, 關奈央子, 森尾郁子, 田上順次. 東京医科歯科大学歯学部における国際短期研修プログラム 1. 日本人学生の海外派遣プログラム. 第36回日本歯科医学教育学会総会・学術大会 2017.07.28 松本市
7. 竹原祥子, 川口陽子, 森尾郁子, 關奈央子, 田上順次. 東京医科歯科大学歯学部における国際短期研修プログラム 3. 国際短期研修プログラムの効果. 第36回日本歯科医学教育学会総会・学術大会 2017.07.28 松本市
8. 森尾郁子, 關奈央子, 川口陽子, 竹原祥子, 田上順次. 東京医科歯科大学歯学部における国際短期研修プログラム 2. 外国人学生の受入プログラム. 第36回日本歯科医学教育学会総会・学術大会 2017.07.28 松本市
9. Nguyen TTT, Seki N, Moross J, Hosaka K, Sunaga M, Morio I, Kinoshita A. The effectiveness of newly developed computer-assisted simulation materials on overseas learners. The 28th SEAADE (South East Asia Association for Dental Education) Annual Scientific Meeting 2017.08.11 Taipei, Taiwan
10. 安田昌代, 近藤圭子, 小原由紀, 大塚紘未, 則武加奈子, 水谷幸嗣, 關奈央子, 鶴田潤, 荒川真一, 荒木孝二. 口腔保健学科学生と歯学科学生が協働する診療参加型臨床実習の学生評価. 第12回日本歯科衛生学会学術大会 2017.09.17 東京

[受賞]

1. 優秀ポスター賞, 日本産業衛生学会, 2017年05月
2. 第16回日本歯科医学教育学会教育システム開発賞 (則武加奈子), 日本歯科医学教育学会, 2017年07月

健康推進歯学

Oral Health Promotion

教授	川口陽子
准教授	植野正之
助教	財津崇
特任助教	大城暁子（9月から）
事務補佐員	兼富京子（4月から）
研修登録医	西山裕美
大学院生	グエン ティ ホアン イェン（9月まで） 静間夕香 カウン ミヤット トウイン 金澤利哉 種村崇 青木仁 上澤美津枝（3月まで） ザーチー キャウ ミント グエン チィ ニヤット ヴィ（10月から）
大学院研究生	斉藤智也（4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（1年次）、演習（1—2年次）、研究実習（2—3年次）
医歯学総合研究科コース特論 健康科学コース

修士課程 環境社会医歯学

2) 学部教育

歯学科1年生対象

モジュール01「歯学入門」：ユニット03「最新の歯学」、ユニット04「早期臨床体験実習」

歯学科2年生対象

モジュール 04 「社会と環境」：ユニット 02 「ライフスタイルと健康」

歯学科 3 年生対象

モジュール 10 「予防と健康管理」：ユニット 01 「口腔疾患の予防（講義・演習）」、ユニット 02 「口腔疾患の予防（実習）」

歯学科 4 年生対象

モジュール 19 「研究体験実習」

歯学科 5、6 年生対象

モジュール 29 「包括臨床実習」

口腔保健学科 4 年生対象

「臨床実習」

(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. Yuka Shizuma, Takashi Zaitso, Masayuki Ueno, Mari Ohnuki, Yoko Kawaguchi. Relationship between self-assessment and clinical evaluation of dental plaque and gingival condition in Japanese adolescents. *International Journal of Dental Hygiene*. 2017.04; 16(1); 144-150
2. Anastasiya Blizniuk, Masayuki Ueno, Takashi Zaitso, Yoko Kawaguchi. Association between self-reported and clinical oral health status in Belarusian adults. *Journal of Investigative and Clinical Dentistry*. 2017.05; 1-6
3. Takashi Zaitso, Toshiya Kanazawa, Yuka Shizuma, Akiko Oshiro, Sachiko Takehara, Masayuki Ueno, Yoko Kawaguchi. Relationships between occupational and behavioral parameters and oral health status. *Industrial Health*. 2017.05; 55; 1-10
4. Ei Ei Aung, Masayuki Ueno, Takashi Zaitso, Sayaka Furukawa, Yoko Kawaguchi. Effects of tooth brushing, mouth washing and tongue cleaning on three volatile sulfur compounds - A randomized clinical trial - *International Journal of Oral Health*. 2017.07; 13; 25-31

5. Yen Hoang Thi Nguyen, Masayuki Ueno, Takashi Zaitzu, Toai Nguyen, Yoko Kawaguchi. Caries arresting effect of silver diamine fluoride in Vietnamese preschool children International Journal of Clinical Preventive Dentistry. 2017.10; 13(3); 147-154
6. Kaung Myat Thwin, Takashi Zaitzu, Masayuki Ueno, Yoko Kawaguchi. Effectiveness of silver damine fluoride in arresting early childhood caries in Myanmar preschool children Global Journal of Oral Science. 2017.11; 3; 18-26

[書籍等出版物]

1. 安井利一, 宮崎秀夫, 鶴本明久, 川口陽子, 山下喜久, 廣瀬公治 編集. 口腔保健・予防歯科学. 医歯薬出版株式会社, 2017.02 (ISBN : 978-4-263-45802-0)
2. 三林浩二, 奥村直也, 下内章人, 近藤孝晴, 財津崇, 川口陽子 他. 生体ガス計測と高感度ガスセンシング. シーエムシー出版, 2017.08 (ISBN : 978-4-7813-1250-7)

[総説]

1. Takashi Zaitzu, Yoko Kawaguchi. Perspectives for Tele-dental system in Space and Antarctic Environments. The International Journal of Oral Health. 2017.06; 13; 13-16
2. 植野正之, 竹原祥子, 財津崇, 大城暁子, 川口陽子. 海外諸国における歯科医師免許更新制度と生涯教育制度 日本歯科医療管理学会雑誌. 2017.11; 52(3); 147-153

[講演・口頭発表等]

1. 荒木美祐, 駒崎裕子, 小川卓也, トムルホー ツアサン, ガンブルゲド ガンジャルガル, バザル アマルサイハン, 川口陽子, 藤原武男, 森山啓司. モンゴル国の思春期児童における不正咬合と口腔関連 QoL との関連について. 第 27 回日本疫学会学術総会 2017.01.25
2. 財津崇. 職域における歯科口腔保健に関する 実証研究の成果. シンポジウム 「職域における歯科口腔保健の課題と今後の展望」 2017.02.04 東京医科歯科大学
3. 山田毅, 財津崇, 川口陽子, 海老沢政人, 塚寄哲史, 佐藤道哉. 南極観測隊員に対する海上自衛隊歯科支援の現状と今後の方向性. 第 62 回中央防衛衛生学会 2017.02.10 陸上自衛隊三宿駐屯地
4. 種村 崇, 白木 理恵子, 室 円, 財津 崇, 植野 正之, 川口 陽子. 陸上自衛官の口腔保健状況および口腔保健行動の特徴. 第 62 回中央防衛衛生学会 2017.02.10 陸上自衛隊三宿駐屯地
5. Takashi Zaitzu, Yen Nguyen, Yoko Kawaguchi. The Relationship of Dental Diseases with Life style Related Diseases of Workers. The 95th General Session & Exhibition of the IADR 2017.03.22 the Moscone West, San Francisco, Calif., USA
6. Yen Nguyen, Masayuki Ueno, Takashi Zaitzu, Toai Nguyen, and Yoko Kawaguchi. Effectiveness of Silver Diamine Fluoride on Arresting Dental Caries. The 95th General Session & Exhibition of the IADR 2017.03.22 the Moscone West, San Francisco, Calif., USA
7. 財津 崇, 川口陽子. 労働者口腔保健状態と産業職業分類, 事業所規模, 勤務形態, 保健行動との関連について. 第 90 回日本産業衛生学会総会 2017.05.11
8. 大城 暁子, 金澤 利哉, 財津 崇, 植野 正之, 川口 陽子. 口臭症の患者における口臭有無と舌苔中の細菌数の関連について. 第 66 回日本口腔衛生学会・総会 2017.05.31
9. 金澤 利哉, 財津 崇, 植野 正之, 川口 陽子. 球形樹脂微粒子含有人工ガムによる咀嚼効率と健康状態に関する自己評価との関連. 第 66 回日本口腔衛生学会・総会 2017.05.31
10. 財津 崇, 金澤 利哉, 静間 夕香, 大城 暁子, 竹原 祥子, 植野 正之, 川口 陽子. 労働者の健康診断結果と口腔保健状況との関連について. 第 66 回日本口腔衛生学会・総会 2017.05.31
11. 静間 夕香, 財津 崇, 植野 正之, 川口 陽子. 高校生の歯肉の健康状態に関するセルフチェック能力. 第 66 回日本口腔衛生学会・総会 2017.05.31
12. Anastasiya Blizniuk, 財津 崇, 植野 正之, 川口 陽子. 日本の保健医療に対する外国人患者の満足度. 第 66 回日本口腔衛生学会・総会 2017.05.31

13. 植野正之, 川口陽子. 身長と現在歯数との関連について. 第 65 回日本口腔衛生学会・総会 2017.05.31
14. Yen Hoang Thi Nguyen, Masayuki Ueno, Takashi Zaitso, Yoko Kawaguchi. Effect of silver diamine fluoride on primary dentition. 第 66 回日本口腔衛生学会・総会 2017.05.31
15. 竹原祥子, 川口陽子. 海外研修参加による英語力の変化. 2017.05.31
16. Kaung Myat Thwin, Takashi Zaitso, Masayuki Ueno, Yoko Kawaguchi. Relationship between dental caries and oral health behaviors in Myanmar children. 2017.05.31
17. 川口陽子. タバコ対策からコモン・リスクファクター対策へ. 第 66 回日本口腔衛生学会・総会 2017.05.31
18. 川口陽子. 学校歯科保健の新しい取り組みについて ～食育を絡めて～. 2017.07.08 船橋市勤労市民センター
19. 川口陽子. 横浜市講演会. 2017.07.20
20. 植野正之. 味覚について学びましょう. 平成 28 年度食育セミナー 2017.07.22 調布市保健センター
21. 竹原祥子, 川口陽子, 森尾郁子, 關奈央子, 田上順次. 東京医科歯科大学歯学部における国際短期研修プログラム 3. 国際短期研修プログラムの効果. 第 36 回日本歯科医学教育学会総会・学術大会 2017.07.28
22. 森尾郁子, 關奈央子, 川口陽子, 竹原祥子, 田上順次. 東京医科歯科大学歯学部における国際短期研修プログラム 2. 外国人学生の受入プログラム. 第 36 回日本歯科医学教育学会総会・学術大会 2017.07.28
23. 關奈央子, 金澤 学, 駒ヶ嶺友梨子, ジャネルモロス, 水谷幸嗣, 保坂啓一, 駒田 亘, 須永昌代, 川口陽子, 森尾郁子, 木下淳博. 東京医科歯科大学大学院における国際歯科臨床教育コースの導入と取り組み—第 1 報—. 第 36 回日本歯科医学教育学会総会・学術大会 2017.07.28 長野
24. 川口陽子, 竹原祥子, 關奈央子, 森尾郁子, 田上順次. 東京医科歯科大学大学院における国際短期研修プログラム 日本人学生の海外派遣プログラム. 第 36 回日本歯科医学教育学会総会・学術大会 2017.07.29
25. Ei Ei Aung, Masayuki Ueno, Takashi Zaitso, Sayaka Furukawa, Yoko Kawaguchi. Effects of Tooth Brushing, Mouth Washing and Tongue Cleaning on Three Volatile Sulfur Compounds - A Randomized Clinical Trail -. The 12th JUNTHai Conference 2017.09.04
26. 植野正之. ～健口のために～ 予防歯科の基本の「き」. 平成 29 年度乳幼児歯科保健従事者研修会 2017.09.15 調布市保健センター
27. Kaung Myat Thwin, Takashi Zaitso, Masayuki Ueno, Yoko Kawaguchi. Effectiveness of silver diamine fluoride in arresting early childhood caries among Myanmar preschool children. The 9th Asian Conference of Oral Health Promotion for School Children 2017.09.22
28. 川口陽子. 江東区学校保健会歯科保健講演会. 2017.09.28
29. 川口陽子. 「アジア障害者歯科学会キックオフシンポジウム」関連歯科学会の取り組み. 日本障害者歯科学会総会・学術大会 2017.10.27
30. 財津崇. Functional Tooth Units 指標による成人の咬合状況実態調査. 第 76 回日本公衆衛生学会総会 2017.11.01 鹿児島県かごしま県民交流センター
31. Yoko Kawaguchi. Better oral health for older persons. 2017.11.03 Sydney, Australia
32. Takashi Zaitso. Space Dentistry -Oral Health Promotion in Space and Antarctic Environments-. the 65th Annual Meeting of the Japanese Association for Dental Research 2017.11.19 Showa University, Tokyo, Japan
33. 關奈央子, 金澤学, 駒ヶ嶺友梨子, ジャネルモロス, 水谷幸嗣, 保坂啓一, 駒田亘, 黒田真司, 須永昌代, 川口陽子, 森尾郁子, 木下淳博. 本学大学院医歯学総合研究科における国際歯科臨床教育コースに対する評価. 第 82 回口腔病学会学術大会 2017.11.19

[受賞]

1. 第 76 回日本公衆衛生学会総会ポスター賞, 日本公衆衛生学会, 2017 年 11 月

[その他業績]

1. あなたの味覚は大丈夫？ , 2017年01月
調布市食育ガイド、5-6 ページ
2. 全身に悪影響を及ぼす!?本当は恐ろしい歯周病, 2017年05月
いきいきライフさん
3. 口臭, 2017年06月
文芸春秋7月号 健康力 vol.32
4. Q&A 口臭に悩んでいます。治療法はありますか, 2017年06月
Health & Life
5. 口のニオイ, 2017年07月
HERS 8月号
6. 食による健康長寿を支援する高齢者の口腔ケア, 2017年07月
東京都歯科医師会主催卒後研修
7. 身長が低い男性ほど歯の本数が少ない！？ , 2017年09月
Dentalism AUTUMN 2017 No.28、Medical Tribune 誌、21 ページ
8. 気になる口臭とめましよう！ , 2017年09月
クインテッセンス出版株式会社、10-23 ページ
9. 息さわやかに健康生活, 2017年10月
東京医科歯科大学学園祭 公開模擬授業
10. 口臭の原因と対処法について, 2017年11月
読売家庭版、読売新聞社

[社会貢献活動]

1. 南極越冬医師歯科研修, 2015年04月01日 - 現在
2. 南極遠隔歯科医療会議, 2016年04月01日 - 現在
3. 東京都立野津田高等学校歯科健康教育, 2017年03月10日
4. 東京都立足立東高等学校歯科健康教育, 2017年03月18日
5. 東京都世田谷区立桜丘小学校歯科健康教育, 2017年06月21日
6. 東京都歯科医師会卒後研修, 2017年07月20日
7. 東京都立足立東高等学校歯科健康教育, 2017年12月15日

スポーツ医歯学

Sports Medicine and Dentistry

【准教授】上野俊明

【助教】中禮宏

【医員】林海里

【大学院生】吉田結梨子, 塩田菜々, 田邊元, 柴田千帆, Phyu Sin Tun, 金城里於, 伊藤七海, Thet Khaing Aung

【大学院研究生】金崎亜紀, 高橋優実

【非常勤講師】近藤剛史, 佐々木幸生, 佐藤亮, 山中拓人, 藤野祥子

【研修登録医】安部圭祐, 武内研二, 福田隆慧, 白子高大, 三浦弘美, 栗原嘉代子, 市原千恵

(1) 分野概要

医歯薬系国立大学法人で唯一のスポーツ歯学専門研究室である。本分野では運動・スポーツが人体に与える影響を歯学の専門的立場から教育ならびに研究し、エビデンスに基づく臨床活動と医歯科学サポートを通じて、スポーツマンならびに愛好家の歯科的健康管理、スポーツ歯科外傷・障害の診断・治療および予防、また競技力の維持向上に貢献する。

(2) 研究活動

競技者やスポーツ愛好家の健康管理ならびに外傷・障害の安全対策に寄与貢献することを目的として、本分野ではスポーツや運動が人体に与える様々な影響を考究している。

- 1) スポーツ選手の口腔健康維持増進
 - (1) スポーツ選手の口腔保健行動に関する実態調査
 - (2) スポーツ・運動に伴う口腔内環境の変化
 - (3) スポーツドリンクおよびサプリメントの口腔に対する影響
- 2) スポーツ歯科傷害の安全対策
 - (1) スポーツ歯科外傷・障害発生の実態調査
 - (2) マウスガード&フェイスガード材料の改良・開発
 - (3) マウスガード&フェイスガードの外傷予防効果の検証と快適性の向上
 - (4) 競技種目・特性によるマウスガード&フェイスガード外形の基準化
 - (5) スキューバダイビング用マウスピースの改良・開発
- 3) 咬合と骨格筋制御機能の相関
 - (1) バイオメカニクスによる骨格筋出力および力発揮特性の解析
 - (2) 神経生理学的手法によるバックグラウンドメカニズムの検索
- 4) 咬合と身体平衡機能の相関
 - (1) 静的バランスへの効果
 - (2) 動的バランスに及ぼす影響
- 5) 咀嚼・咬合と脳機能の関連性
- 6) スポーツに関連する歯科疾患・傷害に対する HBO の応用

(3) 教育活動

担当講義および実習は以下の通りである。

- 1) 歯学部歯学科 D1「歯学概説／病院見学実習」

- 2) 歯学部歯学科 D3「総合課題演習」
- 3) 歯学部歯学科 D3「臨床体験実習」
- 4) 歯学部歯学科 D4「研究体験実習」
- 5) 歯学部歯学科 D5「発展歯科臨床／スポーツ歯科」
- 6) 歯学部歯学科 D5-D6「包括臨床実習 Phase I & II」
- 7) 歯学部口腔保健学科口腔保健衛生学専攻 OH2「基礎科学実習」
- 8) 歯学部口腔保健学科口腔保健衛生学専攻 OH3「成人口腔保健衛生学」
- 9) 歯学部口腔保健学科口腔保健衛生学専攻 OH3-OH4「口腔保健衛生臨床実習」
- 10) 歯学部口腔保健学科口腔保健工学専攻 OE4「スポーツ歯科工学」
- 11) 大学院医歯学総合研究科修士課程「環境社会医歯学（スポーツ医歯学）」
- 12) 大学院医歯学総合研究科博士課程「スポーツ医歯学特論・演習・研究実習」
- 13) 歯科医師臨床研修選択研修プログラム「スポーツ歯科」

(4) 教育方針

本分野ではスポーツ選手の健康管理，スポーツ外傷の安全対策，競技力向上の3側面に関する有効かつ効率的な医・歯・科学的サポートの在り方を追及し，そのために必要な学識的知識の整理，技能の習得，態度の研鑽を目指した教育を行っている。

(5) 臨床活動および学外活動

スポーツ歯科外来（歯病）では，プロ，アマを問わず，ハイレベルのスポーツ選手から愛好家レベルまで幅広い年齢層をターゲットに，歯および口腔の健康管理，競技活動の妨げとなる歯科疾患や外傷・障害の対応，また競技力の維持向上を総合的にサポートすることを目的に，各種の診療サービスを提供している。

- 1) メディカルチェック&コンディショニング・アドバイス
- 2) 歯科疾患全般，顎機能異常や不正咬合の相談治療
- 3) スポーツ外傷・障害の治療と予防，安全対策
- 4) マウスガードのカスタム調製
- 5) フェイスガードのカスタム調製

本学スポーツサイエンス機構傘下のスポーツ医歯学診療センター歯科部門として位置づけられており，スポーツ医学診療センター（医病）およびスポーツサイエンスセンター（トレーニング科学）とともに，医学と歯学と科学の緊密連携を図りながら，スポーツに関連する外傷・障害や疾病の診断治療から復帰までのトータルケアシステムとトレーニングメニュー開発に取り組んでいる。

また我が国のトップアスリートの国内強化拠点である国立スポーツ科学センター／ナショナルトレーニングセンターとも相互協力関係を構築し，開設当初より本教室所属医師が非常勤医師として委嘱され，同メディカルセンタースポーツクリニック（歯科部門）に出向勤務している。

その他，スポーツ歯科の専門知識と経験を生かして，競技団体や各種協会における医事運営や講演活動，スポーツ競技大会の医療支援活動も請け負っている。

(6) 臨床上の特色

【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），日本歯科理工学会（デンタルマテリアルシニアアドバイザー）

中禮宏：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）

林海里：日本スポーツ歯科医学会（認定医／認定 MG テクニカルインストラクター）

藤野祥子：日本体育協会（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）

吉田結梨子：日本スポーツ歯科医学会（認定 MG テクニカルインストラクター）

金崎亜紀：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. 山中拓人, 安部圭祐, 高橋敏幸, 近藤剛史, 上野俊明. 審美障害を伴うアンキローシスを生じた歯に対する治療症例 スポーツ歯学. 2017.02; 20(2); 43-47
2. Mitsuyama A, Takahashi T, Ueno T. Effects of teeth clenching on soleus H reflex during lower limb muscle fatigue J Prosthodontic Res. 2017.04; 61(2); 202-209
3. Nakamura T, Yoshida Y, Churei H, Aizawa J, Hirohata K, Ohmi T, Ohji S, Takahashi T, Enomoto M, Ueno T, Yagishita K. The effect of teeth clenching on dynamic balance at jump-landing: a pilot study J Appl Biomech. 2017.06; 33(3); 211-215
4. Shirako T, Churei H, Iwasaki N, Takahashi H, Ueno T. Evaluation of the flexural properties of a new temporary splint material for use in dental trauma splints J Dent Sci. 2017.09; 12(3); 308-311
5. Shirako T, Churei H, Wada T, Uo M, Ueno T. Establishment of experimental models to evaluate the effectiveness of dental trauma splints Dent Mater J. 2017.11; 36(6); 731-739
6. Lloyd JD, Nakamura WS, Maeda Y, Takeda T, Leesungbok R, Lazarchik D, Dorney B, Gonda T, Nakajima K, Yasui T, Iwata Y, Suzuki H, Tsukimura N, Churei H, Kwon KR, Choy MMH, Rock JB. Mouthguards and their use in sports: Report of the 1st International Sports Dentistry Workshop, 2016 Dent Traumatol. 2017.12; 33(6); 421-426

[書籍等出版物]

1. 中禮宏. 調べよう！ 知ろう！ 体とスポーツ②歯. ベースボール・マガジン社, 2017.02
2. 中禮宏, 吉田結梨子. スポーツ医学検定公式テキスト. 東洋館出版社, 2017.04

[総説]

1. 中禮宏, 深沢慎太郎, 上野俊明. マウスガード調整のための付加型シリコン系義歯床用裏装材の応用 口病誌. 2017.03; 84(1); 45
2. 塩田菜々. スポーツを支える歯科医療 ROAD TO 2020 ⑤女性歯科医師から見たスポーツ歯科 DENTAL DIAMOND. 2017.05; 42(7); 138-139
3. Yasui T, Gonda T, Maeda Y, Ishigami K, Ueno T, Matsumoto M, Takamata T, Koide K, Kawara M. Do mouthguards prevent or reduce dental injuries and concussions during sports events? A literature review Int J Sports Dent. 2017.10; 10(1); 7-11
4. 上野俊明. スポーツを支える歯科医療 ROAD TO 2020 ⑨東京オリンピック・パラリンピックに向けて DENTAL DIAMOND. 2017.10; 42(13); 152-153
5. 野見山和貴, 矢野顕, 近藤剛史, 上野俊明. 再製を防ぐためのラボコミュニケーション—チェアーサイドとの連携のコツ／スポーツマウスガード 歯科技工別冊. 2017.12; 101-107

[講演・口頭発表等]

1. 近藤剛史, 野見山和貴, 矢野美鈴, 白石典史, 中禮宏, 上野俊明. 「大分パラ陸上2016」初となる歯科サポート介入について. 第26回障害者スポーツ学会 2017.01.22 別府市, 大分県
2. 上野俊明. スポーツ活動中の歯・口の外傷事故—事例分析と予防10か条—. 日本スポーツ振興センター・スポーツ事故防止対策協議会／スポーツ事故防止セミナー 2016 2017.01.23 神戸市, 兵庫県
3. 上野俊明. スポーツと歯科. 平成28年度日体協公認スポーツドクター養成講習会 2017.02.11 東京都
4. 上野俊明. 学校におけるスポーツ事故を防ぐ—歯科外傷の事例分析と予防10か条—. 葛飾区歯科医師会／学校歯科講演会 2017.02.22 葛飾区, 東京都

5. 中禮宏. マウスガードとフェイスガードの高機能化に向けた取り組み. TMDU スポーツメディスンシンポジウム 2017.03.11 東京
6. 上野俊明. 知っておきたいスポーツ歯科の知識—歯の健康管理, 外傷の応急処置とマウスガード, 噛み合わせと運動能力—. 高知県歯科医師会/スポーツ歯科講演会 2017.03.11 高知市, 高知県
7. 田邊元, 中禮宏, 吉田結梨子, 白子高大, 和田敬弘, 上野俊明. 成形温度の違いによるマウスガードシート材積層接着力の比較. 第 69 回日本歯科理工学会 2017.04.16 東京都
8. 上野俊明, 中禮宏, 吉田結梨子, 塩田菜々, 田邊元. マウスガード講習 (マウスガード製作デモ/実習). 石川県歯科医師会/マウスガード講習会 2017.04.23 金沢市, 石川県
9. 上野俊明. マウスガードの最新知識と学会推奨デザイン, 調製のポイント. 石川県歯科医師会/スポーツ歯科講演会 2017.04.23 金沢市, 石川県
10. 上野俊明, 中禮宏, 吉田結梨子, 塩田菜々, 田邊元. マルチレイヤーマウスガード製法. 石川県歯科医師会/マウスガード製作講習会 2017.04.23 金沢市, 石川県
11. 上野俊明. マウスガードの最新知識と学会推奨デザイン, 調製のポイント. 石川県歯科医師会/スポーツ歯科講演会 2017.04.23 金沢市, 石川県
12. 上野俊明. スポーツに関連する歯科的問題と競技会サポート. 埼玉県歯科医師会/スポーツ歯科講演会 2017.04.27 さいたま市, 埼玉県
13. 上野俊明. スポーツに関連する歯科的問題と競技会サポート. 埼玉県歯科医師会/スポーツ歯科講演会 2017.04.27 さいたま市, 埼玉県
14. 中禮宏. 咬合と全身の関係 顎顔面防具フェイスガードについて. 埼玉県歯科医師会/スポーツ歯科講演会 2017.04.27 さいたま市, 埼玉県
15. 中禮宏. 咬合と全身および顎顔面防具フェイスガードについて. 埼玉県歯科医師会/スポーツ歯科講演会 2017.04.27 さいたま市, 埼玉県
16. 中禮宏. 審判員とスポーツ医学の関わり. 平成 29 年度 関東レフェリーアカデミー 講習会 2017.05.13 文京区, 東京
17. 中禮宏. 審判員とスポーツ医学の関わり. 関東レフェリーアカデミー/サッカー審判講習会 2017.05.13 東京
18. 上野俊明. スポーツ歯科研究の動向と今後の展開. 九州スポーツ医歯学研究所/一般社団法人設立記念講演会 2017.05.20 大分市, 大分県
19. 中禮宏. 選手に喜ばれるマウスガードと TMDU スポーツ歯科外来』—アスリートをサポートするために覚えておきたいこと—. 第 31 回 TMDU 白熱教室 2017.05.20 文京区, 東京都
20. 中禮宏. 選手に喜ばれるマウスガードと TMDU スポーツ歯科外来—アスリートをサポートするために覚えておきたいこと—. TMDU 白熱教室 2017.05.20
21. 上野俊明. スポーツ歯科研究の動向と今後の展開. 一般社団法人九州スポーツ医歯学研究所設立記念講演会 2017.05.20
22. Siota N, Sunaga M, Tanabe G, Churei H, Takahashi T, Kinoshita A, Ueno T. Development and effectiveness of an interactive computer-assisted learning (CAL) material in undergraduate dental traumatology. 39th Asia Pacific Dental Congress 2017.05.22 Macau, China
23. 中禮宏. 歯科救急. 湘央生命科学技術専門学校 2017.06.08 綾瀬市, 神奈川県
24. 立石智彦, 柳下和慶, 中禮宏, 上野俊明. コンタクトスポーツにおける歯科とのかかわりの現状~現場から~. 第 24 回 JASD 認定研修会 2017.06.17 札幌市, 北海道
25. 淵上雅登, 近藤剛史, 野見山和貴, 矢野美鈴, 白石典史, 吉田正義, 中原浩介, 緒方香代, 中禮宏, 上野俊明. 大会初となる「大分パラ陸上 2016」歯科サポートについて. 第 28 回日本スポーツ歯科医学会 2017.06.18 札幌市, 北海道
26. 野見山和貴, 近藤剛史, 矢野美鈴, 松成康男, 淵上雅登, 中原浩介, 白子高大, 吉田結梨子, 塩田菜々, 田邊元, 柴田千帆, 中禮宏, 上野俊明. 高校硬式野球部員の口腔保健と歯科外傷経験の調査およびマウスガード普及サポート. 第 28 回日本スポーツ歯科医学会 2017.06.18 札幌市, 北海道

27. 中禮宏, 和田敬弘, 深沢慎太郎, 白子高大, 安部圭祐, 藤野祥子, 竹内研二, 矢野顕, 宇尾基弘, 高橋英和, 上野俊明. マウスガードの高機能化に向けたガラス繊維強化材料の応用と緩衝空間の設定効果. 第28回日本スポーツ歯科医学会 2017.06.18 札幌市, 北海道
28. 豊島由佳子, 田中沙織, 藤野祥子, 山中拓人, 上野俊明. トップレベルアスリートの酸蝕症に関する予備的調査. 第28回日本スポーツ歯科医学会 2017.06.18 札幌市, 北海道
29. 田邊元, 中禮宏, 和田敬広, 平田憲雄, 佐々木成高, 林万紀子, 林良宣, 宇尾基弘, 高橋英和, 上野俊明. マウスガード材積層成形時の最適温度に関する実験的検討. 第28回日本スポーツ歯科医学会 2017.06.18 札幌市, 北海道
30. 池川麻衣, 高橋敏幸, 三ツ山晃弘, 林海里, 榎本光裕, 柳下和慶, 上野俊明. 高気圧酸素治療が唾液性状および口腔内細菌叢に及ぼす影響. 第28回日本スポーツ歯科医学会 2017.06.18 札幌市, 北海道
31. 金崎亜紀, 中禮宏, 吉田結梨子, 竹内康雄, 新家義章, 當真淳, 上野俊明. 新しいマウスガード用除菌・洗浄剤の開発とその性能評価. 第28回日本スポーツ歯科医学会 2017.06.18 札幌市, 北海道
32. 柴田千帆, 中禮宏, 林海里, 白子高大, 相澤純也, 柳下和慶, 上野俊明. 背部への衝突外乱から生じる頭部回転角加速度に対する咬合の介入研究. 第28回日本スポーツ歯科医学会 2017.06.18 札幌市, 北海道
33. 塩田菜々, 中禮宏, 高橋敏幸, 黒川勝英, 福田隆慧, 佐々木幸生, 平岡道郎, 根来武史, 齋藤整, 磯山永次郎, 上野俊明. プロ自転車競技者の口腔外傷経験と安全対策の知識に関するアンケート調査. 第28回日本スポーツ歯科医学会 2017.06.18 札幌市, 北海道
34. 吉田結梨子, 中禮宏, 竹内康雄, 和田敬弘, 宇尾基弘, 上野俊明. 銀ナノ粒子含有EVAマスターバッチを応用した新規マウスガード材料の抗菌性能評価. 第28回日本スポーツ歯科医学会 2017.06.18 札幌市, 北海道
35. 上野俊明. 運動・スポーツ実施に伴う口内環境の変化について—より良いスポーツ歯科保健指導と予防処置を実践するために—. 第28回日本スポーツ歯科医学会/第5回SDHセミナー 2017.06.18 札幌市, 北海道
36. 林海里. サッカー選手に対する歯科外傷治療症例. 第28回日本スポーツ歯科医学会 2017.06.18 北海道
37. 山中拓人. 繰り返し外傷後に歯根破折を生じた歯へのインプラント治療症例. 第28回日本スポーツ歯科医学会 2017.06.18 北海道
38. 安井利一, 松本勝, 宮澤慶, 北邦宏, 上野俊明, 中禮宏, 林海里, 田邊元. マウスガード講習(講義&マウスガード製作/デモ見学実習). 埼玉県歯科医師会/第2回スポーツ歯科講習会 2017.06.25 坂戸市, 埼玉県
39. 上野俊明. 唾液検査の実際. H29日体協公認スポーツデンティスト講習会 2017.07.15 千代田区, 東京都
40. 上野俊明. 競技者によく見られる歯科疾患②. H29日体協公認スポーツデンティスト講習会 2017.07.15 千代田区, 東京都
41. 上野俊明. 競技者によく見られる歯科疾患①. H29日体協公認スポーツデンティスト講習会 2017.07.15 千代田区, 東京都
42. 林海里, 上野俊明. 高気圧酸素治療の膜性骨治癒促進効果の検討. KLS D サマーセミナー 2017 2017.08.27 大分市, 大分県
43. Yoshida Y, Churei H, Wada T, Takeuchi H, Uo M, Ueno T. Antibacterial performance of mouthguard material incorporated with silver-nanoparticles-embedded EVA masterbatch. 105th FDI Annual World Dental Congress 2017.08.29 Madrid, Spain
44. 上野俊明. Up-to-date スポーツ歯科医学 2017. 北海道大学歯学部/D5臨床講義 2017.09.01 札幌市, 北海道
45. 上野俊明. 知っておきたいスポーツ歯科の知識—競技者の健康管理, 治療とドーピング—. 日本小児歯科学会/認定医専門医合同セミナー 2017.09.17 大阪
46. 上野俊明. 知っておきたいスポーツ歯科の知識—競技者の健康管理, 治療とドーピング—. 日本小児歯科学会/認定医専門医合同セミナー 2017.09.23 神奈川
47. Tanabe G, Hata T, Tun PS, Churei H, Wada T, Uo M, Takahashi H, Ueno T. Effect of Molding Temperature on Peeling Energy of Laminated Mouthguards.. The 2017 ADM Annual Meeting 2017.10.07 Nuremberg

48. 田邊元, 中禮宏, 和田敬弘, 宇尾基弘, 高橋英和, 上野俊明. マウスガードシート用表面処理剤の積層接着力への効果. 第 70 回日本歯科理工学会 2017.10.14 新潟
49. 中禮 宏, 吉田結梨子, 田邊 元, 和田敬広, 深沢慎太郎, 白子高大, 宇尾基弘, 高橋英和, 上野俊明. マウスガードの高機能化におけるガラス繊維強化法と緩衝空間の効果. 日本歯科理工学会 平成 29 年度秋期第 70 回学術講演会 2017.10.14 朱鷺メッセ, 新潟市
50. 上野俊明. スポーツマンの歯科的健康管理と外傷予防に向けた取り組み. 東京都社会保険診療報酬請求書審査会歯科講演会 2017.10.26 東京
51. 上野俊明. スポーツ・運動中の歯・口の外傷事故一事例分析と予防 10 か条—. 日本スポーツ振興センター・スポーツ事故防止対策協議会/スポーツ事故防止セミナー 2017 2017.10.30 神戸市, 兵庫県
52. 田邊元, 中禮宏, 上野俊明. 上顎歯肉癌を有するアイスホッケー愛好家への治療と競技復帰サポート. 第 28 回日本臨床スポーツ医学会 2017.11.18 東京
53. 豊島由佳子, 田中沙織, 上野俊明, 近藤尚知, 宇津宮幸正, 松本勝, 奥脇透. 我が国のトップアスリートの口腔保健状況の変化. 第 28 回日本臨床スポーツ医学会 2017.11.18 東京
54. 上野俊明. スポーツマウスガードの効果・効能を探る/マウスガードとパフォーマンスの考え方. 第 28 回日本臨床スポーツ医学会 2017.11.18 東京
55. 金城里於, 中禮宏, 田邊元, 高橋優実, Tun PS, 伊藤七海, 佐保泰明, 穴井さやか, 立石智彦, 上野俊明. 大学生柔道選手の口腔外傷とマウスガード使用に関する調査. 第 5 回柔道医科学研究会 2017.12.01 東京
56. 上野俊明, 中禮 宏, 林海里, 藤野祥子, 他. スポーツ歯科 NOW—JASD 公認マウスガードを学ぶ—. C.D.E. (Continuing Dental Education) ポストグラジュエートコース 2017.12.03 東京
57. 上野俊明. 小児歯科の臨床現場で役立つスポーツ歯科のエッセンス. 静小研例会 2017.12.10 静岡市、静岡県

[受賞]

1. 2016JASD 学会賞/日本メディカルテクノロジー賞 (上野俊明), 日本スポーツ歯科医学会, 2017 年 06 月
2. 2016JASD 研究奨励賞/大榮歯科産業賞 (黒川勝英), 日本スポーツ歯科医学会, 2017 年 06 月
3. 2016JASD 論文奨励賞/リンカイ賞 (石上貴之), 日本スポーツ歯科医学会, 2017 年 06 月
4. 2016JASD 学術論文賞/ジーシー賞 (Abhishekhi Shrestha), 日本スポーツ歯科医学会, 2017 年 06 月

[その他業績]

1. スポーツ医学コラム……26 「スポーツ医学検定」スタートします, 2017 年 01 月
東京都サッカー審判協会雑誌 PlayOn 39 号
p.8
2. 第 17 回日本スポーツ・健康づくり歯学協議会 (福井) / 来賓挨拶, 2017 年 05 月
上野俊明 (日本スポーツ歯科医学会理事長代理)
3. スポーツ医学コラム……27 「頭部への衝突が発生したら」, 2017 年 07 月
東京都サッカー審判協会雑誌 PlayOn
40 号
p.8
4. 第 28 回日本臨床スポーツ医学会/座長 (一般講演: ポスター発表の部), 2017 年 11 月
上野俊明

[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 10 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, 2017 年 03 月 26 日
2. スポーツ競技大会後方支援 (歯科医療), U-12 ジュニアサッカーワールドチャレンジ 2017 実行委員会/東京都サッカー協会, U-12 ジュニアサッカーワールドチャレンジ 2017, 2017 年 08 月 24 日 - 2017 年 08 月 27 日

歯学教育システム評価学

Educational System in Dentistry

教 授	荒木孝二
准 教 授	鶴田潤
非常勤講師	飯田浩司 片岡博樹
大学院生	加藤森之 高橋一輝 服部旭威 戸田花奈子
大学院研究生	小澤俊介 (～3月)
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。

(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、および研修医教育を行っている。

(6) 研究業績

[原著]

1. 戸田花奈子, 築山鉄平, 築山雄次, 大塚紘未, 品田佳世子, 荒木孝二. 歯科医院におけるリスクアセスメントを利用したメンテナンスの 効果 日本歯科衛生学会. 2017.08; 12(1); 56-66
2. Ken-ichi Tonami, Sachi Umemori, Hiroshi Nitta, Kouji Araki, Shiro Mataka . Changes in Student Evaluations of a Medical Ethics Class 3 Years Later. European Journal of General Dentistry. 2017.09; 6(3); 123-126
3. Yasuyuki Kimura, Ken-ichi Tonami, Shiro Mataka, Kouji Araki. Analysis of new outpatients' responses to a survey of their reasons for visiting a dental clinic. European Journal of General Dentistry. 2017.10; 6(3); 111-114
4. 則武加奈子, 鶴田潤, 礪波健一, 梅森幸, 小田茂, 俣木志朗, 荒木孝二. 初診時医療面接実習における歯科学生の医療面接と診断能力の変化 口腔病学会雑誌. 2017.11; 84(3); 103-110
5. Chien PJ, Suzuki T, Tsujii M, Ye M, Minami I, Toda K, Otsuka H, Toma K, Arakawa T, Araki K, Iwasaki Y, Shinada K, Ogawa Y, Mitsubayashi K. Biochemical Gas Sensors (Biosniffers) Using Forward and Reverse Reactions of Secondary Alcohol Dehydrogenase for Breath Isopropanol and Acetone as Potential Volatile Biomarkers of Diabetes Mellitus. Anal Chem. 2017.11; 89(22); 12261-12268
6. Kazuki Takahashi, Jun Tsuruta, Ken-ichi Tonami, Kouji Araki. Relation between Manual Dexterity and the Accuracy of Cavity Preparation. Anals of Oral Health and Dental Research. 2017.12;

[書籍等出版物]

1. 公益社団法人 日本歯科医師会 H I V感染予防対策Q & A改定作業委員会. 歯科診療におけるH I V H B V H C V 感染予防対策Q & A. 公益社団法人 日本歯科医師会 H I V感染予防対策Q & A改定作業委員会, 2017.03

[総説]

1. 荒木孝二. アジア各国における歯学教育の認証評価制度 歯界展望 特別号 2017. 2017.05; 143-146

[講演・口頭発表等]

1. 荒木孝二. 歯学教育認証制度について. 大阪大学歯学研究科歯学部 F D 講演会 2017.01.19 大阪
2. 梅森 幸, 相田 潤, 坪谷 透, 礪波健一, 田淵貴大, 荒木孝二, 俣木志朗, 近藤克則. 高齢者における受動喫煙と残存歯数の関係. 第 27 回日本疫学会学術総会 2017.01.27 甲府
3. Ken-ichi Tonami, Shizuko Ichinose, Kazunobu Sano, Naohiko Iwasaki, Hidekazu Takahashi, Shiro Mataka, Kouji Araki. Analysis of the dentin surface after Xe excimer lamp irradiation. The 95th General Session & Exhibition of the IADR 2017.03.22 San Francisco
4. 水谷幸嗣, 則武加奈子, 鶴田潤, 關奈央子, 近藤圭子, 片桐さやか, 竹内康雄, 秋月達也, 塩山秀裕, 荒川真一, 荒木孝二, 和泉雄一. 多職種が連携する診療参加型臨床実習の新規導入による臨床的效果および教育的効果. 第 60 回春季日本歯周病学会学術大会 2017.05.13 福岡
5. 大渡凡人, 高橋一輝, 京坂侑加, 猪越正直, 井上実, 水口俊介, 深山治久, 下山和弘. 全身疾患をもつ高齢歯科患者の薬剤情報に関する統計学的検討. 日本老年歯科医学会第 28 回学術大会 2017.06.16 名古屋
6. 則武加奈子, 鶴田潤, 水谷幸嗣, 近藤圭子, 關奈央子, 小原由紀, 安田昌代, 大塚紘未, 荒川真一, 荒木孝二. 歯科学生と歯科衛生学生が診療参加型臨床実習で協働する新しい多職種連携実習の開発と教育効果. 第 36 回日本歯科医学教育学会 2017.07.28 長野
7. 平田創一郎, 荒木孝二, 藤井規孝, 前田健康, 西原達次, 田上順二, 一戸達也. 歯科医師臨床研修の到達目標の見直しのための基礎的調査. 第 36 回日本歯科医学教育学会 2017.07.28 松本

8. 平田創一郎, 前田健康, 西原達次, 田上順二, 荒木孝二, 藤井規孝, 一戸達也. 指導歯科医講習会で取り上げるテーマに関する基礎的調査. 第36回日本歯科医学教育学会 2017.07.28 松本
9. 梅森幸, 礪波健一, 則武加奈子, 俣木志朗, 荒木孝二, . 包括臨床実習における歯学科学生の知識確認小テストの有用性. 第36回日本歯科医学教育学会 2017.07.28 松本
10. 高橋一輝, 鶴田潤, 礪波健一, 荒木孝二. 手指巧緻性と切削精度の関連性. 第36回日本歯科医学教育学会 2017.07.28 松本
11. 木村康之, 礪波健一, 鶴田潤, 小田茂, 新田浩, 俣木志朗, 荒木孝二. ローテーション研修における臨床研修歯科医が掲げる研修目標の経時的変化. 第36回日本歯科医学教育学会学術大会 2017.07.29 松本
12. Ken-ichi Tonami, Sachi Umemori, Son Hoang Le, Kouji Araki, Hiroshi Nitta, Shiro Mataka. Factor analysis of students' perception of inter-personal relations during "Introduction to the behavioral science" class. 31th IADR-SEA 28th SEAAGE 2017.08.10 Taipei
13. Ken-ichi Tonami, Sachi Umemori, Son Hoang Le, Kouji Araki, Hiroshi Nitta, Shiro Mataka . Effects of the Great East Japan Earthquake on students' perception of inter-personal relations. ADEE Annual Conference 2017.08.23 Vilnius, Lithuania
14. 鶴田潤, 戸田花奈子. 歯科系学会における認定医・専門医・指導医に関する制度の調査. 第23回日本歯科医療管理学会関東支部 学術大会 2017.09.10 東京
15. 木村康之, 礪波健一, 鶴田潤, 俣木志朗, 荒木孝二. 歯科初診時に高血圧を示す患者に関する分析. 第23回日本歯科医療管理学会関東支部 学術大会 2017.09.10 東京
16. 礪波健一, 梅森幸, 荒木孝二, 俣木志朗. 福祉施設体験学習による学生の人間関係に関する認識の変化. 第9回日本ヘルスコミュニケーション学会学術集会 2017.09.16 京都
17. 安田昌代, 近藤圭子, 小原由紀, 大塚紘未, 則武加奈子, 水谷幸嗣, 關奈央子, 鶴田潤, 荒川真一, 荒木孝二. 口腔保健学生と歯学生が協働する診療参加型臨床実習の学生評価. 日本歯科衛生学会第12回学術大会 2017.09.16 きゅりあん(品川区立総合区民会館)
18. 荒木孝二. スキルラボⅡに関する概要説明. 医療シミュレータについて学ぶ見学会 2017.11.02 東京医科歯科大学
19. 荒木孝二. 歯科診療における院内感染対策～患者も守り、わが身も守ろう～. 平成29年度 北多摩南部保健医療圏 医療安全推進担当者研修会 2017.11.14 武蔵野市 武蔵野スイングホール
20. 戸田花奈子, 南 勲, 水谷幸嗣, 小川佳宏, 荒木孝二, 品田佳世子. 糖尿病患者を対象とした歯科保健指導の血糖値コントロールおよび口腔保健状況への効果. 日本歯周病学会60周年記念京都大会 2017.12.17 京都

[その他業績]

1. 平成29年度東京医科歯科大学歯学部歯学科5,6年次「包括臨床実習」モジュールコーディネーター, 2017年01月
ポートフォリオのチェック、実習進行状態の管理、学生臨床セミナーの企画と実施、症例報告診査、終了時技能到達度確認試験+OSCEを実施した。2017年1月～12月
2. 平成28年度 大学改革推進等補助金(大学改革推進事業), 2017年01月
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 歯学教育認証評価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 2017年1月～3月
3. MC 講義, 2017年02月
包括臨床実習 PhaseⅢのMC 講義として、4回(1日3時間)12時間担当した。2017年2月～3月
4. 平成28年度歯学教育認証評価検討WG 事業成果報告会, 2017年02月
「歯学教育認証評価制度等の実施に関する調査研究」事業成果報告会 平成29年2月17日 TKP 御茶ノ水カンファレンスセンター
5. 大学院講義(医歯学先端研究持論), 2017年03月
片岡博樹「保険診療の一環としての歯内療法」2017年3月2日

6. 厚生労働科学研究費補助金 歯科医師の養成及び評価に関する総合的研究 (H28-医療-一般-019), 2017年04月
地域医療基盤開発推進研究事業 研究分担者 荒木孝二
7. 平成29年度東京医科歯科大学新入生オリエンテーション, 2017年04月
ファシリテータとして参加した。神奈川県足柄下郡箱根町 2017年4月6日～7日
8. 岩手医科大学 CBT 問題作成に関わる講習会, 2017年04月
講師として参加 2017年4月22日
9. 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究(C)一般, 2017年04月
完全バーチャルリアリティシミュレータを用いた歯科臨床技術訓練プログラムの開発 研究代表者 荒木孝二
10. 平成29年度「医歯学総合研究科コース持論」歯科医学における基礎・臨床ボードレス教育「健康科学コース」講義, 2017年05月
「教育評価の基礎」の講義を担当 2017年5月25日
11. 東京医科歯科大学歯学部歯学科 CBT 問題作成講習会, 2017年05月
タスクフォースとして参加 2017年5月14日
12. 明海大学歯学部共用試験CBT問題作成学内ワークショップ講演会, 2017年05月
講師として参加 2017年5月18日
13. 平成29年度東京医科歯科大学歯学部歯学科5年次 講義, 2017年06月
「全人的総合診断学」講義を計15時間担当した。
14. 平成29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, 2017年09月
統括責任者として参加した。2017年9月7～8日 山梨県甲府市

[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. 日本口腔病学会 評議員, 1999年10月01日 - 現在
3. 日本歯科薬物療法学会 評議員, 2002年04月01日 - 現在
4. 日本歯科保存学会 理事, 2003年04月01日 - 現在
5. 日本口腔病学会 理事, 2003年04月01日 - 現在
6. 日本歯科医学教育学会 評議員, 2003年07月11日 - 現在
7. 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
8. 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
9. 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
10. 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
11. 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
12. 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
13. 日本歯科保存学会 国際交流委員会 委員, 2011年04月01日 - 2017年03月31日
14. 日本歯科保存学会 教育問題委員会 委員, 2011年04月01日 - 2017年03月31日
15. 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

16. 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 - 2017年
03月31日
17. 歯科医師試験委員, 厚生労働省, 2014年04月01日 - 現在
18. 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
19. 朝日大学 客員教授, 2014年06月01日 - 現在
20. 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
21. 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
22. 日本歯科薬物療法学会 理事, 2014年06月20日 - 現在
23. 日本歯科薬物療法学会 漢方薬のEBM委員会 委員, 2015年06月20日 - 現在
24. 日本歯科薬物療法学会 細則検討委員会 委員, 2015年06月20日 - 現在
25. 日本歯科医学会学術研究委員会 委員, 日本歯科医学会, 2015年07月01日 - 2017年06月30日
26. The Journal of Dental Education, peer reviewer, 2015年08月01日 - 現在
27. 日本口腔診断学会 代議員, 2015年09月05日 - 現在
28. 平成27年度「大学における医療人養成の在り方に関する調査研究委託事業」テーマ：医学教育モデルコア
・カリキュラム等の次期改訂に向けた調査・研究「歯学教育モデル・コア・カリキュラムの改訂に係ること」
歯学調査研究チーム会議メンバー, 2015年10月01日 - 現在
29. 歯学教育認証評価事業 歯学教育評価実施準備委員会 専門委員, 2016年01月01日 - 2017年03月31日
30. 日本歯科医学教育学会 理事, 2016年04月01日 - 現在
31. HIV感染予防対策Q & A改定作業委員会委員, 日本歯科医師会, 2016年10月12日 - 2017年03月31日
32. 共用試験歯学系C B Tモニター担当 岩手医科大学, 2017年01月26日
33. 共用試験歯学系C B Tモニター担当 日本大学松戸歯学部, 2017年02月12日
34. 日本歯科保存学会 医療合理化委員会 委員, 日本歯科保存学会, 2017年04月01日 - 現在
35. 共用試験歯学系C B Tモニター担当 東北大学歯学部, 2017年07月13日
36. 共用試験歯学系C B Tモニター担当 広島大学, 2017年08月25日
37. 東京医科歯科大学歯科同窓会参与, 東京医科歯科大学歯科同窓会, 2017年09月01日 - 現在
38. European Journal of Dental Education, peer reviewer, 2017年09月01日 - 現在
39. 第50回日本医学教育学会大会実行委員会委員, 2017年09月25日 - 現在
40. 日本シミュレーション医療教育学会編集委員

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	三好智絵
大学院生	保母宏基
大学院生	曹 日丹
大学院生	秋山恭子
大学院生	原田悠介 (4月～)
大学院生	竹之内 茜 (4月～)
大学院生	高綱裕紀子

(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

・ 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。

・ 術者視線自動撮影・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視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、術者視線のオリジナル 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、よりわかりやすく、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、メディア情報学、メディア情報学基礎、臨床統計Ⅲ

(3) 研究業績

[原著]

1. Tomoe Miyoshi, Koki Hobo, Masayo Sunaga, Atsuhiko Kinoshita. Effects of an interactive simulation material for clinical dentistry on knowledge acquisition. J. Med. Dent. Sci.. 2017.09; 64(3); 35-42
2. 秋山恭子, 新井 恵, 高久 悟, 木下淳博. 歯科衛生学生における SCAT を用いた多職種連携教育に関する課題の抽出 日本歯科衛生教育学会雑誌. 2017.10; 8(2); 55-61
3. Koki Hobo, Kanako Noritake, Masayo Sunaga, Tomoe Miyoshi, Ridan Cao, Hiroshi Nitta, Yuji Kabasawa, Atsuhiko Kinoshita. Effectiveness of an interactive simulation material for clinical dentistry on knowledge acquisition and memory retention in dental residents J. Med. Dent. Sci.. 2017.12; 64(4); 43-52

[書籍等出版物]

1. 木下淳博. 口腔ケア基礎知識 第2版. 永末書店, 2017.04

[総説]

1. 木下淳博. 動画で学ぶスケーリング・ルートプレーニング 群馬県歯科医学会雑誌. 2017.03; 21; 17-22

[講演・口頭発表等]

1. 木下淳博. アニメで納得！ SRP では何をしている？ . 大阪府歯科衛生士会研修会 2017.01.15 大阪府歯科医師会館（大阪府大阪市）
2. 木下淳博. 歯学教育における eラーニング教材の作成. 大阪歯科大学歯学科教員 FD 2017.02.13 大阪歯科大学（大阪府枚方市）
3. 木下淳博. 今、私が歯科衛生士に伝えたいこと —歯周基本治療 DH 実習コース 10年間の Q&A から—. 東京医科歯科大学歯科同窓会学術部コンテンツ・デンタル・エデュケーション第 54 期 Part I 2017.03.26 東京医科歯科大学（東京都文京区）
4. 木下淳博. 動画で学ぶ、スケーリング・ルートプレーニングの要点と限界. 青森県歯科衛生士会研修会 2017.04.02 青森県歯科医師会館（青森県青森市）
5. 大山 篤, 安藤雄一, 澁谷智明, 藤田雄三, 須永昌代, 木下淳博, 品田佳世子. 退職者が在職中に経験した、労働と口腔保健の相互の影響に関する研究. 第 90 回日本産業衛生学会, 第 59 巻臨時増刊号, p335, 2017 年 5 月 11 日 2017.05.11 東京ビッグサイト TFT ビル（東京都江東区）

6. Nana Shiota, Masayo Sunaga, Toshiyuki Takahashi, Atsuhiko Kinoshita, Toshiaki Ueno. Effectiveness of interactive computer-assisted learning (CAL) material on sports-related dental trauma for knowledge acquisition. The 39th Asia Pacific Dental Congress (APDC), Final Program and Abstract Book, p229, 22-25 May 2017.05.22 Macau
7. Masayo Sunaga, Hiromi Otsuka, Junichi Furuya, Yumi Hoshino, Atsuhiko Kinoshita. Development and evaluation of computer-assisted learning material regarding oral health care methods for elderly persons requiring long-term care as interprofessional education material for dental hygiene students. The 39th Asia Pacific Dental Congress (APDC), Final Program and Abstract Book, p181, 22-25 May 2017.05.22 Macau
8. 木下淳博. ITを活用した新しい歯科臨床技能教育の試み. 歯学・歯科衛生学における教育メディアの活用. 第66回日本口腔衛生学会・総会, 日本歯科衛生教育学会合同プログラム, 口腔衛生学会雑誌 vol.67 増刊号 p56-57 2017.06.01 山形テルサ (山形県山形市)
9. 木下淳博, 秋山恭子, 足達淑子, 須永昌代, 大塚紘未, 三好智絵. 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ンツ・デンタル・エデュケーション第54期 Part II 2017.07.09 東京医科歯科大学 (東京都文京区)
10. 木下淳博. 動画で学ぶスケーリング・ルートプレーニングの要点と限界. 佐賀県歯科衛生士会研修会 2017.07.23 アバンセ (佐賀県佐賀市)
11. 關 奈央子, 金澤 学, 駒ヶ嶺友梨子, ジャネルモロス, 水谷幸嗣, 保坂啓一, 駒田 亘, 須永昌代, 川口陽子, 森尾郁子, 木下淳博. 東京医科歯科大学大学院における国際歯科臨床教育コースの導入と取り組み—第1報—. 第36回日本歯科医学教育学会, プログラム・抄録集, 抄録集 p104, 2017年7月28-29日 2017.07.28 松本市中央会館 (M ウイング文化センター) (長野県松本市)
12. 海老原 新, 河村 準, 鶴田 潤, 木下淳博, 興地隆史. 歯内治療学模型実習の反転授業での予習について. 第36回日本歯科医学教育学会, プログラム・抄録集, 抄録集 p160, 2017年7月28-29日 2017.07.29 松本市中央会館 (M ウイング文化センター) (長野県松本市)
13. 秋山恭子, 須永昌代, 新井 恵, 木下 淳博. 歯科衛生過程を学ぶコンピュータシミュレーション教材の開発と評価. 第36回日本歯科医学教育学会, プログラム・抄録集, 抄録集 p165, 2017年7月28-29日 2017.07.29 松本市中央会館 (M ウイング文化センター) (長野県松本市)
14. Tam Nguyen Thi Thanh, Naoko Seki, Janelle Moross, Keiichi Hosaka, Masayo Sunaga, Ikuko Morio, Atsuhiko Kinoshita. The effectiveness of newly developed computer-assisted simulation materials on overseas learners . The 28th Annual Scientific Meeting South East Asia Association For Dental Education (SEAADE), 10-11 August 2017.08.11 Taipei
15. 中村奈都美, 小原由紀, 近藤圭子, 安田昌代, 大塚紘未, 木下淳博, 品田佳世子, 鈴木哲也, 荒川真一, 興地隆史. 歯科衛生教育におけるチーム医療実践プログラムに対する学生の評価. 日本歯科衛生学会 第12回学術大会, 日本歯科衛生学会雑誌 12 (1), p108, 2017年9月17-18日 2017.09.17 きゅりあん (品川区立総合区民会館) (東京都品川区)
16. 關 奈央子, 金澤 学, 駒ヶ嶺友梨子, ジャネルモロス, 水谷幸嗣, 保坂啓一, 駒田 亘, 黒田真司, 須永昌代, 川口陽子, 森尾郁子, 木下淳博. 本学大学院医歯学総合研究科における国際歯科臨床教育コースに対する評価. 第82回口腔病学会学術大会, プログラム・抄録集, p15, 2017年11月19-20日 2017.11.19 東京医科歯科大学 (東京都文京区)
17. 木下淳博. 歯科衛生士が行う「歯科診療の補助」とは. 第8回日本歯科衛生教育学会 ランチョンセミナー, 2017年11月25日, 招待講演 2017.11.25 関西女子短期大学 (大阪府柏原市)
18. 小関健由, 木下淳博, 品田佳世子, 合場千佳子, 高阪利美, 眞木吉信. 仮想現実を用いた歯周診療技能修得教育システムの構築—手指の動作を収録する力学的臨床技能修得装置による歯科臨床技能教育への試みについて—. 第8回日本歯科衛生教育学会, 8 (2), p101, 2017年11月25-26日 2017.11.25 関西女子短期大学 (大阪府柏原市)
19. 木下淳博. 動画で学ぶスケーリング・ルートプレーニングの要点と限界. 鹿児島県歯科衛生士会研修会 2017.11.26 鹿児島県歯科医師会館 (鹿児島県鹿児島市)
20. 秋山恭子, 須永昌代, 新井 恵, 木下淳博. 歯科衛生過程を学ぶコンピュータシミュレーション教材の臨床実習前の学生への応用と評価. 第8回日本歯科衛生教育学会, 8 (2), p91, 2017年11月25-26日 2017.11.26 関西女子短期大学 (大阪府柏原市)

21. 竹之内 茜, 須永 昌代, 小原 由紀, 松久保 隆, 木下 淳博. 歯科衛生教育におけるスマートフォンを用いた英語学習の効果. 第 8 回日本歯科衛生教育学会, 8 (2), p94, 2017 年 11 月 25-26 日 2017.11.26 関西女子短期大学 (大阪府柏原市)
22. 曹 日丹, 須永昌代, 三好智絵, 保母宏基, 新田 浩, 木下淳博. eラーニングにおける学習レベル通知システムの開発と評価. 第 12 回医療系 eラーニング全国交流会, 講演要旨集, p24-27, 2017 年 12 月 2-3 日 2017.12.02 香川大学 (香川県高松市)
23. 木下淳博. 授業での I C T の活用—歯学教育に活用できる eラーニング教材の作成—. 日本大学歯学部教員 FD 2017.12.05 日本大学 (東京都千代田区)
24. 木下淳博, 秋山恭子, 足達淑子, 大塚紘未, 須永昌代, 竹之内茜. 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ーイング・デンタル・エデュケーション第 55 期 Part I 2017.12.10 東京医科歯科大学 (東京都文京区)
25. 木下淳博. 歯科衛生士が行う「歯科診療の補助」とは. 日本歯周病学会 60 周年記念京都大会 ランチョンセミナー, 2017 年 12 月 16 日, 招待講演 2017.12.16 国立京都国際会館 (京都府京都市)

[社会貢献活動]

1. 医療系教育における PBL チュートリアルを体験しよう, 順天高校, サイエンスクラス特別講義, 2017 年 02 月 11 日

保険医療管理学

Insured Medical Care Management

教授 藍 真澄
講師 石岡 淳一郎
大学院生 河村 弘

(1) 分野概要

医学部附属病院保険医療管理部の連携講座として、2013年に設置された。

医学部附属病院保険医療管理部は同院における適切な保険診療と診療報酬請求をサポートする部門である。各診療科、看護部、検査部、臨床栄養部、および事務部門のハブ組織として、病院全体のチーム医療の実践をサポートする。

大学院内の分野としては、特に保険診療の教育方法と教育ツールの開発および人材の育成方法に関する研究推進を図っている。

(2) 研究活動

本分野の主な研究課題は、

- ・ 保険診療の教育方法と教育ツールの開発および人材の育成方法
- ・ 医療機関における診療報酬請求体制整備に関する研究
- ・ 医療供給体制と社会保険医療システムの融合に関する研究

であり、それに加え本分野所属教官等の従来の研究フィールドでの活動を継続している。

具体的には、脂質代謝、糖代謝、動脈硬化症に関する臨床・疫学研究、臨床検査医学（藍）、泌尿器科学（石岡）に関する研究を行っている。

(3) 教育活動

医学部附属病院保険医療管理部として、病院全職員を対象とした保険診療講習会を年2回（2016年5月、2017年2月）開催した。また、診療報酬・医療経営に関する院内勉強会を毎月開催している。

博士課程大学院生1名在学中。

(4) 教育方針

医学部附属病院における

* 臨床現場における適正な保険診療に必要な具体的事項の教育

* 個別の診療報酬請求上の必要事項のサポート

に加え、大学院の分野としては、特に保険診療の教育方法と教育ツールの開発および人材の育成方法に関する研究推進を図っている。

(5) 臨床活動および学外活動

医学部附属病院における保険診療に関する管理とともに、本分野所属教官等の従来の臨床フィールドでの臨床活動を継続している。具体的には、老年病内科における糖尿病、脂質代謝異常、動脈硬化症、老年病に関する診療等

(藍)、泌尿器科における診療等（石岡）。

(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. Hiroaki Ikezaki, Masumi Ai, Ernst J Schaefer, Seiko Otokozawa, Bela F Asztalos, Katsuyuki Nakajima, Yanhua Zhou, Ching-Ti Liu, Paul F Jacques, L Adrienne Cupples, Norihiro Furusyo. Cardiovascular disease prevalence and insulin resistance in the Kyushu-Okinawa Population Study and the Framingham Offspring Study. *J Clin Lipidol.* 2017.02; 11(2); 348-356
2. 伊藤 将也, 井上 雅晴, 木島 敏樹, 吉田 宗一郎, 横山 みなと, 石岡 淳一郎, 沼尾 昇, 松岡 陽, 齋藤 一隆, 木原 和徳, 藤井 靖久. 前立腺癌に対するアンドロゲン除去療法は、左心機能マーカー (Brain-type natriuretic peptide:BNP) を上昇させる 日本泌尿器科学会総会. 2017.04; 105 回; OP35-OP36
3. Anne P Beigneux, Kazuya Miyashita, Michael Ploug, Dirk J Blom, Masumi Ai, MacRae F Linton, Weerapan Khovidhunkit, Robert Dufour, Abhimanyu Garg, Maureen A McMahon, Clive R Pullinger, Norma P Sandoval, Xuchen Hu, Christopher M Allan, Mikael Larsson, Tetsuo Machida, Masami Murakami, Karen Reue, Peter Tontonoz, Ira J Goldberg, Philippe Moulin, Sybil Charrière, Loren G Fong, Katsuyuki Nakajima, Stephen G Young. Autoantibodies against GPIHBP1 as a Cause of Hypertriglyceridemia. *N. Engl. J. Med.*. 2017.04; 376(17); 1647-1658
4. 安田 庸輔, 齋藤 一隆, 川村 尚子, 湯浅 健, 横山 みなと, 松岡 陽, 石岡 淳一郎, 沼尾 昇, 奥野 哲男, 山本 真也, 高橋 俊二, 米瀬 淳二, 藤井 靖久, 木原 和徳. 転移性腎癌における分子標的薬治療開始後、早期の C 反応性蛋白 (CRP) の値の推移と予後の関係 腎癌研究会会報. 2017.07; (47); 84
5. Hajime Tanaka, Yasuhisa Fujii, Hiroshi Tanaka, Junichiro Ishioka, Yoh Matsuoka, Kazutaka Saito, Sho Uehara, Noboru Numao, Takeshi Yuasa, Shinya Yamamoto, Hitoshi Masuda, Junji Yonese, Kazunori Kihara. Stepwise algorithm using computed tomography and magnetic resonance imaging for diagnosis of fat-poor angiomyolipoma in small renal masses: Development and external validation. *Int. J. Urol.*. 2017.07; 24(7); 511-517

[総説]

1. 藍 真澄. 動脈硬化リスク・治療標的としての TG,HDL 日本内科学会雑誌. 2017.04; 106(4); 725-734

[その他業績]

1. IRB Member, Sony Corporation 2012~

[社会貢献活動]

1. 東京都地方独立行政法人評価委員会委員, 東京都, 東京都庁・東京都健康長寿医療センター, 2016 年 10 月 01 日 - 現在
2. 台東病院等運営協議会, 台東区, 台東区役所、台東病院, 2017 年 07 月 01 日 - 現在

国際保健医療事業開発学分野

Department of Global Health Entrepreneurship

教授 中村 桂子
 講師 清野 薫子
 JSPS 特別研究員 Md. Mosiur Rahman
 外国人研究員 Layla McCay
 研究員 Saber Al-Sobaihi,
 大学院学生 安齋 彩, Omar Mohammad Mashal,
 越智 士郎, 寺田 友子, Dasavanh Manivong, Delgermaa Doshzeveg,
 Iskander Isaac Maro, Hoang Thuy Linh Nguyen,
 Ahmad Shekib Arab, 田代 百合,
 Deogratius Bintabara, TJ Robionson Moncatar,
 Kathryn Lizbeth Lucena Siongco, Tran Dai Tri Han,
 Hue Man Vo, HASAN S M Mahmudul Hasan, Shayo Festo Kashmir

(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一的な研究の推進、国際的指導力を発揮できる研究者の育成、国際保健医療を体系的に理解し研究開発と実践を融合できる国際保健医療専門家の育成に重点をおいている。

(2) 研究活動

人口と疾病の構造の変化、地球環境条件の変化と、国境を越えた社会経済活動の拡大とにより、保健医療の国際的な展開が加速されている。本分野では、医薬品や医療技術、医療システム、人材育成にかかわる国際保健のフィールド研究、保健医療プロジェクト実施している。人々の健康水準に影響をもたらす様々な要因の系統的な分析を通じて、世界各地の保健医療と健康水準の向上に資することを目的とした研究を行っている。

現在取り組んでいる主たる研究テーマは、

- (1) 地球環境、生態系の変容とその健康影響評価
 - (2) 社会文化的健康決定要因の作用機序の解明
 - (3) 健康開発地域プログラムをふまえた社会事業開発
 - (4) 情報通信技術を活用した保健医療福祉プログラムの開発とその評価
 - (5) 保健医療人材の国際的流動性と保健医療サービスの国際化
 - (6) 長寿社会におけるユニバーサルヘルスカバレッジ
- である。

(3) 教育活動

博士課程の教育プログラムは、個々の大学院生の関心、個性や経験に応じて研究テーマを選び、効果的に目標が達成できるよう個別プログラムをたてている。国際的な保健医療課題の多くが開発途上国に存在することをふま

えて、国際機関とも協力し、研修プログラム、実習、国際共同研究への参加の機会を用意している。「疾患予防グローバルリーダー養成プログラム」を通じて、医療の国際化のプロジェクトを推進する人材を育成している。授業は、外国人留学生と環境社会医歯学系の博士課程大学院生が同時に参加し、英語により講義、演習、研究指導を行なっている。各国の公的機関やWHOとの連携をはかり、国際的な視野で能力を発揮できる人材の養成をめざしている。

医科学修士課程の教育プログラムは、国際保健医療協力の研究と実践に必要な基礎的技能と、国際保健医療協力における総合的な判断力の養成をめざしている。

卒前教育では、研究実践プログラム、ならびにプロジェクトセメスターの学生を受け入れている。国際社会における保健医療、様々な国や地域における健康に関わる諸課題とその解決、保健医療分野における国際交流、援助についての知識、技術、態度を獲得し、国際社会の中で自らの行う医療を理解できる医師の輩出をめざし、指導を行っている。

(4) 教育方針

国内外の疾病および健康課題をふまえ、保健医療サービスの国際化に関わる研究開発、国際協力、社会事業及び医療の国際展開プロジェクトを担う人材を育成する。

- (1) パブリックヘルスおよび疾患予防の専門的知識
 - (2) 国際保健医療課題の分析能力
 - (3) フィールド研究の立案、計画、実施能力
 - (4) 保健医療事業を国際的に展開する企画運営技能
- を身につけ、研究活動ならびに実践を通じて、人々の健康の維持および向上に貢献できる広い視野とすぐれたコミュニケーション能力を有する人材の養成を目指す。

(5) 研究業績

[原著]

1. Rakprasit J, Nakamura K, Seino K, Morita A.. Healthcare use for communicable diseases among migrant workers in comparison with Thai workers. *Industrial Health*. 2017.01; 55; 67-75
2. Md Jahirul Islam, Mosiur Rahman, Lisa Broidy, Syed Emdadul Haque, Yu Mon Saw, Nguyen Huu Chau Duc, Md Nurruzzaman Haque, Md Mostafizur Rahman, Md Rafiqul Islam, Md Golam Mostofa. Assessing the link between witnessing inter-parental violence and the perpetration of intimate partner violence in Bangladesh. *BMC Public Health*. 2017.02; 17(1); 183
3. Mosiur Rahman, Md Jahirul Islam, Syed Emdadul Haque, Yu Mon Saw, Md Nurruzzaman Haque, Nguyen Huu Chau Duc, Saber Al-Sobaihi, Thu Nandar Saw, Md Golam Mostofa, Md Rafiqul Islam. Association between high-risk fertility behaviours and the likelihood of chronic undernutrition and anaemia among married Bangladeshi women of reproductive age. *Public Health Nutr*. 2017.02; 20(2); 305-314
4. Jutarat Rakprasit, Keiko Nakamura, Kaoruko Seino, Ayako Morita. Healthcare use for communicable diseases among migrant workers in comparison with Thai workers. *Ind Health*. 2017.02; 55(1); 67-75
5. Shagdarsuren T, Nakamura K, McCay L. . Association between perceived neighborhood environment and health of middle-aged women living in rapidly changing urban Mongolia. *Environmental Health and Preventive Medicine*. 2017.05; 22; 50
6. Rafal S Sobota, Catherine M Stein, Nuri Kodaman, Isaac Maro, Wendy Wieland-Alter, Robert P Igo, Albert Magohe, LaShaunda L Malone, Keith Chervenak, Noemi B Hall, Mecky Matee, Harriet Mayanja-Kizza, Moses Joloba, Jason H Moore, William K Scott, Timothy Lahey, W Henry Boom, C Fordham von Reyn, Scott M Williams, Giorgio Sirugo. A chromosome 5q31.1 locus associates with tuberculin skin test reactivity in HIV-positive individuals from tuberculosis hyper-endemic regions in east Africa. *PLoS Genet*.. 2017.06; 13(6); e1006710
7. Isaac I Maro, Abigail M Fellows, Odile H Clavier, Jiang Gui, Catherine C Rieke, Jed C Wilbur, Robert D Chambers, Benjamin G Jastrzembski, John E Mascari, Muhammad Bakari, Mecky Matee, Frank E Musiek, Richard D Waddell, C Fordham von Reyn, Paul E Palumbo, Ndeserua Moshi, Jay C Buckley. Auditory Impairments in HIV-Infected Children. *Ear Hear*. 2017.07; 37(4); 443-451

8. 中村桂子 千葉光行 清野薫子. 子どもの食生活の変容と生活習慣病リスクの低減効果：行動・生理機能・遺伝・環境要因の相互作用 平成28年度年報. 2017.08; 32; 452-456
9. Deogratius Bintabara, Rose N M Mpembeni, Ahmed Abade Mohamed. Knowledge of obstetric danger signs among recently-delivered women in Chamwino district, Tanzania: a cross-sectional study. BMC Pregnancy Childbirth. 2017.08; 17(1); 276
10. Ahmed Zohirul Islam, Mosiur Rahman, Md Golam Mostofa. Association between contraceptive use and socio-demographic factors of young fecund women in Bangladesh. Sex Reprod Healthc. 2017.10; 13; 1-7
11. Nguyen HTL, Nakamura K, Seino K, Vo VT. Association between a wider availability of health information and health care utilization in Vietnam: Cross-sectional study J Med Internet Res. 2017.12; 19(12); e405
12. Bintabara D, Nakamura K, Seino K. Determinants of facility readiness for integration of family planning with HIV testing and counseling services: evidence from the Tanzania service provision assessment survey, 2014–2015 BMC Health Services Research. 2017.12; 17; 844
13. Deogratius Bintabara, Keiko Nakamura, Kaoruko Seino. Determinants of facility readiness for integration of family planning with HIV testing and counseling services: evidence from the Tanzania service provision assessment survey, 2014-2015. BMC Health Serv Res. 2017.12; 17(1); 844

[書籍等出版物]

1. Nakamura K, Ai CJA. Healthy Cities – The Theory, Policy, and Practice of Value - Based Urban Health Planning. Springer, 2017.01

[講演・口頭発表等]

1. Seino K, Nakamura K, Oneil M.. Heat-coping practices and social interactions among elderly urban dwellers.. AASSA-SCJ Workshop 2017.03.02 Tokyo
2. Nakamura K. Shanghai Declaration on Promoting Health and Shanghai Consensus for Healthy Cities.. ヘルスプロモーション上海宣言ワークショップ 2017.03.14 Tokyo
3. 中村桂子. WHO の健康都市：持続可能な開発につなげる健康都市の地域活動. 第13回健康都市連合日本支部大会 2017.07.05 網走
4. Nakamura K.. Healthy Cities and Sustainable Development Goals.. Workshop on Healthy Cities and SDGs 2017.08.17 Phnom Penh, Cambodia
5. Nguyen HTL, Nakamura K, Seino K. . The association between social media sources for health information and healthcare utilization in Vietnam. . World Epidemiological Association 2017 Conference. 2017.08.20 Ohmiya, Japan
6. Bintabara D, Nakamura K, Seino K. . The role of antenatal care in predicting birth preparedness among rural women in Tanzania. . World Epidemiological Association 2017 Conference. 2017.08.20 Ohmiya, Japan
7. Nakamura K.. Health Promotion and Health Promoting School: WHO recommendations.. HCSO-AFHC Symposium: Healthy School 2017.10.16
8. 中村桂子. WHO健康都市都市政策研究協力センターの活動と研修の機会. グローバルヘルス合同大会 2017 2017.11.25

[受賞]

1. 社会医学振興財団第4回荒記賞（奨励賞），社会医学振興財団，2017年09月

老化制御学講座

血流制御内科学

Geriatrics and Vascular Medicine

教授	選考中
准教授	金子英司 (統合教育機構 兼任)
講師	別府正志
助教	阿部庸子
大学院生	豊島堅志, 中村麻里衣, 鈴木理彩

(1) 分野概要

本分野は2000年に下門顕太郎前教授により、本学旧第三内科の動脈硬化、糖尿病脂質代謝研究グループのメンバーを中心に設立された。医学部・歯学部卒前教育では老年ブロック、チーム医療入門をはじめとする老年医学の講義および実習を担当し、卒後臨床研修や医学教育の研究にも力を入れている。また、漢方医学の教育・臨床も担当している。老年医学の基礎研究に関しては東京都健康長寿医療センター等と積極的に連携している。

(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診療を行っています。

(7) 研究業績

[原著]

1. Nakazawa Harumasa, Chang Kyungho, Shinozaki Shohei, Yasukawa Takashi, Ishimaru Kazuhiro, Yasuhara Shingo, Yu Yong-Ming, Martyn J A Jeevendra, Tompkins Ronald G, Shimokado Kentaro, Kaneki Masao. iNOS as a Driver of Inflammation and Apoptosis in Mouse Skeletal Muscle after Burn Injury: Possible Involvement of Sirt1 S-Nitrosylation-Mediated Acetylation of p65 NF-kappaB and p53. PLoS One. 2017; 12(1); e0170391
2. 岡田 研吉, 松岡 尚則, 別府 正志, 笛木 司, 牧角 和宏, 山口 秀敏. 宋以前『傷寒論』考 悪寒の桂枝湯 漢方の臨床. 2017.03; 64(3); 339-350
3. 笛木 司, 田中 耕一郎, 牧野 利明, 松岡 尚則, 別府 正志, 岡田 研吉, 牧角 和宏. 原典版「神仙太一膏」の試作処方中の黄丹(鉛丹)でゴマ油は樹脂状に硬化する 漢方の臨床. 2017.04; 64(4); 453-457
4. 松岡 尚則, 別府 正志, 三浦 於菟, 田中 耕一郎, 奈良 和彦, 芹沢 敬子, 河野 吉成, 千葉 浩輝. 浅井貞庵について 日本東洋医学雑誌. 2017.04; 68(別冊); 289
5. Suguru Mabuchi, Risa Suzuki, Mari Sasaki, Marie Nakamura, Norihiko Izumimoto, Tomomi Hakamada, Kenji Toyoshima, Yasuko Abe, Eiji Kaneko, Kentaro Shimokado. Case report of severe iron deficiency anemia caused by proton pump inhibitor in an elderly patient. Geriatr Gerontol Int. 2017.04; 17(4); 662-663
6. 松岡 尚則, 田中 耕一郎, 別府 正志, 並木 隆雄. 頼春風と頼家 日本医史学雑誌. 2017.06; 63(2); 172

[講演・口頭発表等]

1. 杉田佳祐, 馬淵卓, 大内修司, 鈴木里彩, 阿部庸子, 三浦圭子, 小山高敏, 金子英司, 下門頭太郎. 全身性紅斑、発熱、関節痛、体重減少を契機に診断された骨髄異形成症候群の一例. 日本老年医学会 第65回関東甲信越地方会 2017.03.11
2. Sasaki M, Shinozaki S, Shimokado K.. Sulforaphane promotes murine hair growth by accelerating the degradation of dihydrotestosterone.. The 8th IAGG Master Class on Ageing in Asia 2017.03.26

[社会貢献活動]

1. 中医学系統抗議の実践, 2006年07月04日 - 現在

リハビリテーション医学

Rehabilitation Medicine

准教授 神野哲也
大学院生（博士）
勝木員子
星野ちさと

(1) 分野概要

患者の疾病ではなく、障害を対象として研究する分野。運動機能、高次脳機能などの障害により日常生活動作自立が失われた状況を改善する方法を開拓する。

(2) 研究活動

現在行われている主な研究テーマ

1. 人工関節置換術のリハビリテーション

下肢（股、膝）や上肢（肩）の人工関節全置換術患者の周術期や術後長期にわたるリハビリテーションの最適化のため、術前後の身体・関節機能データの解析や、長期にわたる画像診断による筋量評価等を行っている。また、人工股関節全置換術の代表的な術後合併症である人工関節脱臼の予防や、ROM改善のための効率的なリハビリテーションのための3次元動作解析（下記2参照）も行っている。これらの一部は、整形外科学分野や運動器外科学分野との共同研究、あるいは他大学との共同研究として進めている。

2. 上肢下肢の3次元動作解析と歩行分析

日常生活上の様々な動作やスポーツの諸動作の分析ならびに歩行分析を、健常者や種々の患者を対象に行っている。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特徴の発見と客観的評価指標の開発を基本的なテーマとする。これまでに、6台のカメラにより3次元動作を計測するPEAKシステムや、磁気センサーを用いたFASTRAKシステムを用いて報告してきた。さらに、安価で簡便なKINECTシステムを用いた評価方法の開発も他大学との共同研究として行っている。

3. リハビリテーションにおける安全管理

ICUをはじめとする超急性期リハビリテーションにおける安全管理について、独自のリハビリテーション実施・中止基準を設定し、有効性を前向き・後ろ向きに検証している。

4. スポーツ傷害予防に向けたバイオメカニクス研究

スポーツ医学診療センターとの共同研究として、トップアスリートを含めたスポーツ傷害患者や健常者を対象に、スポーツにおける種々の動作をバイオメカニクス手法により解析している。

(3) 教育方針

担当科目：リハビリテーション医学、理学療法学、作業療法学、言語療法学

教育方針：リハビリテーション医療全般の臨床を理解した上で研究を行うことを基本とし、臨床上の問題点解決に焦点を当てた研究手法を習得する。

(4) 臨床活動および学外活動

臨床内容は急性期リハビリテーション医療全般をカバーしている。人工股関節の術後リハビリテーションに関しては早期にゴール（T字杖歩行）に達するプログラムを開発した。その他整形外科的手術後のリハビリテーションに関しては全般的に早期離床、早期退院が実現しており、常に国内で最短日数での回復が得られるよう工夫を続けている。急性期脳卒中の早期リハ開始や、ICUにおける early mobilization にも力を入れている。

(5) 研究業績

[原著]

1. Tetsuya Jinno, Daisuke Koga, Yoshinori Asou, Sadao Morita, Atsushi Okawa, Takeshi Muneta. Intraoperative evaluation of the effects of femoral component offset and head size on joint stability in total hip arthroplasty *Journal of Orthopaedic Surgery*. 2017.01; 25(1); 1-5
2. 酒井朋子. 重症心身障害児(者)における栄養の観点からの骨粗鬆症の検討 *日本重症心身障害学会誌*. 2017.01; 42(1); 47-52
3. Gaku Koyano, Tetsuya Jinno, Daisuke Koga, Yuki Yamauchi, Takeshi Muneta, Atsushi Okawa. Comparison of bone remodeling between an anatomical short stem and a straight stem in one-stage bilateral total hip arthroplasty *The Journal of Arthroplasty*. 2017.02; 32(2); 594-600
4. Naofumi Taniguchi, Tetsuya Jinno, Daisuke Koga, Tetsuo Hagino, Atsushi Okawa, Hirotaka Haro. Cementless Hip Stem Anteversion in the Dysplastic Hip: A Comparison of Tapered Wedge vs Metaphyseal Filling *The Journal of Arthroplasty*. 2017.05; 32(5); 1547-1552
5. Kashitaro Hyodo, Tadashi Masuda, Junya Aizawa, Tetsuya Jinno, Sadao Morita. Hip, knee, and ankle kinematics during activities of daily living: a cross-sectional study. *Brazilian Journal of Physical Therapy*. 2017.05; 21(3); 159-166
6. Ryohei Takada, Tetsuya Jinno, Daisuke Koga, Atsushi Okawa. Comparison of wear rate and osteolysis between second-generation annealed and first-generation remelted highly cross-linked polyethylene in total hip arthroplasty. A case control study at a minimum of five years. *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research*. 2017.06; 103(4); 537-541
7. 小川英臣、岡安健、村井純、森田定雄、神野哲也、千葉哲也、菊池佑至、鈴木圭介、堀井亮太、和田義明、松原正明、田中友也、古谷英孝、池田光佑、杉本和隆、豊田輝. 短期的 THA 術後プログラムに関わる理学療法士に対するアンケート調査 多施設共同研究による THA 術後患者に対する理学療法内容の検討 *国立大学リハビリテーション療法士学術大会誌*. 2017.09; 38; 72-78
8. 瀬川裕子、西須孝、柿崎潤、及川泰宏、山口玲子、坂本優子、神野哲也. 先天性股関節脱臼に対する Overhead traction 法の短期成績 *Hip Joint*. 2017.09; 43(1); 95-99
9. 池松幸二、神野哲也、森田定雄、加地啓介. 人工股関節全置換術後の腹臥位股関節外転運動が術後機能に及ぼす影響 3 症例を通して *国立大学リハビリテーション療法士学術大会誌*. 2017.09; 38; 33-36
10. 宮武和正、谷口直史、小川貴久、高田亮平、平尾昌之、神野哲也. 高齢者における変形性股関節症の治療～合併症予防と早期退院を目指して～（人工股関節全置換術） *別冊整形外科*. 2017.10; 72; 35-38

[書籍等出版物]

1. 神野哲也. 人工股関節のバイオマテリアル 材料選択からデザインまで. メジカルビュー社, 2017.05

[総説]

1. 神野哲也. 変形性股関節症と人工股関節全置換術の最新知見 専門リハビリテーション研究会誌. 2017.01; 16; 6-11
2. 宮武和正、神野哲也. 病態・経過でみる変形性関節症—どこで手術に踏み切るか— *Orthopaedics*. 2017.02; 30(2); 35-42

[講演・口頭発表等]

1. 小谷野岳、長谷川清一郎、神野哲也、高田亮平、土屋正光. 仰臥位人工股関節全置換術における 前側方進入と前方進入の 周術期の特徴の比較. 第 47 回日本人工関節学会 2017.02.24
2. 高田亮平、神野哲也、宮武和正、平尾昌之、宗田大、大川淳. 人工股関節全置換術における第一世代と第二世代高度架橋ポリエチレンライナーの比較検討. 第 47 回日本人工関節学会 2017.02.24
3. 平尾昌之、神野哲也、宮武和正、高田亮平、宗田大、大川淳. セメントレス人工股関節全置換術における応力遮蔽と大腿骨脆弱性骨折の関連性の検討. 第 47 回日本人工関節学会 2017.02.24
4. 宮武和正、神野哲也、高田亮平、平尾昌之、瀬川裕子、大川淳、宗田大. 発育性股関節形成不全 (DDH) による二次性変形性股関節症患者における各種疼痛誘発テストの陽性率の検討. 第 47 回日本人工関節学会 2017.02.24
5. 神野哲也、宮武和正、高田亮平、平尾昌之、酒井朋子、星野ちさと、宗田大、大川淳. 各種進入法における人工股関節全置換術の術中関節安定性評価. 第 47 回日本人工関節学会 2017.02.24
6. 神野哲也. 人工股関節の固定と骨温存. 第 34 回四国関節外科研究会 2017.03.11
7. 平尾昌之、神野哲也、宮武和正、高田亮平、宗田大、大川淳. 長さの異なる wedge taper 型ステムを用いた人工股関節全置換術の比較検討. 第 57 回関東整形災害外科学会月例会 整形外科集談会東京地方会 2017.03.17
8. 本橋正隆、神野哲也、宮武和正、高田亮平、平尾昌之、宗田大、大川淳. 人工股関節全置換術後疼痛管理における大腿神経ブロックの有効性の検討. 第 57 回関東整形災害外科学会月例会 整形外科集談会東京地方会 2017.03.17
9. 古賀大介、神野哲也 川端茂徳. THA 術後の神経障害. International Congress for Joint Reconstruction Japan Hip & Knee 2017.04.14
10. 神野哲也. THA 後の脱臼対策としての動作制限. International Congress for Joint Reconstruction Japan Hip & Knee 2017.04.14
11. 宮武和正、神野哲也、高田亮平、平尾昌之、瀬川裕子、大川淳、宗田大. 発育性股関節形成不全 (DDH) による二次性変形性股関節症患者における各種疼痛誘発テストの陽性率の検討. 第 90 回日本整形外科学会学術総会 2017.05.18
12. 高田亮平、神野哲也、宮武和正、平尾昌之、大川淳. 初回セメントレス人工股関節全置換術における第一世代と第二世代高度架橋ポリエチレンライナーの比較検討. 第 90 回日本整形外科学会学術総会 2017.05.18
13. 神野哲也、青田恵郎、阿部功、古賀大介、大橋寛憲、瀬川裕子、平尾昌之、高田亮平、宗田大、大川淳. 変形性股関節症診療ガイドラインの改訂ポイント -病態-. 第 90 回日本整形外科学会学術総会 2017.05.18
14. 平尾昌之、神野哲也、宮武和正、高田亮平、宗田大、大川淳. セメントレス人工股関節全置換術後の中・長期フォローにおけるステム周囲骨折の特徴. 第 90 回日本整形外科学会学術総会 2017.05.18
15. Ryohei Takada, Tetsuya Jinno, Kazumasa Miyatake, Takeshi Muneta, Atsishi Okawa. Comparison Of Wear Rate And Osteolysis Between Second-Generation Annealed And First-Generation Remelted Highly Cross-Linked Polyethylene In Total Hip Arthroplasty. 18th EFORT Congress 2017.06.01 Viena(Austria)
16. 酒井朋子、星野ちさと、神野哲也、森田定雄、大川淳、岩崎裕治. 重症心身障害児 (者) の骨粗鬆症についての検討. 第 54 回日本リハビリテーション医学会学術集会 2017.06.08
17. 太田剛、神野哲也、酒井朋子、柳下和慶、大川淳. 投球骨折に対する保存的治療と装具療法の検討. 第 54 回日本リハビリテーション医学会学術集会 2017.06.08
18. 小谷野岳、長谷川清一郎、神野哲也、高田亮平、土屋正光. 仰臥位人工股関節全置換術における前側方アプローチと前方アプローチの術後早期の運動機能の比較. 第 54 回日本リハビリテーション医学会学術集会 2017.06.08
19. 山本尚輝、神野哲也、高田亮平、柳下和慶、渡邊敏文、中村智祐、宗田大. TKA 術後リハビリテーション開始日の違いが深部静脈血栓症発生率と早期術後成績に及ぼす影響. 第 9 回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 2017.06.22
20. 瀬川裕子、神野哲也、山口玲子. 寛骨臼回転骨切り術施行症例における小児期予防的手術への意識調査. 第 56 回日本小児股関節研究会 2017.06.23

21. 神野哲也. 感染症対策（予防と治療）. OEC スタンダードコース 2017.07.22
22. 安藤嘉朗、宮武和正、高田亮平、平尾昌之、小川貴久、神野哲也、大川淳. 人工股関節全置換術後に発生した大腿動脈急性閉塞症の1例. 第66回東日本整形災害外科学会 2017.09.15
23. 平尾昌之、神野哲也、宮武和正、高田亮平、大川淳. セメントレス人工股関節全置換術後のステム周囲骨折と応力遮蔽の関連性. 第66回東日本整形災害外科学会 2017.09.15
24. 宮武和正、神野哲也、高田亮平、平尾昌之、古賀英之、大川淳. 人工股関節全置換術後に発生した大腿動脈急性閉塞症の1例. 第47回関東股関節懇話会 2017.09.30
25. 神野哲也. 骨欠損に対する再置換術. 第10回 OEC アドバンスコース 2017.10.14
26. 神野哲也. 股関節内の解剖. 第3回日本股関節学会教育研修セミナー 2017.10.19
27. 上杉裕子、坂井孝司、関泰輔、林申也、中村順一、稲葉裕、高橋大介、佐々木幹、本村悟朗、間島直彦、加畑加文、須藤啓広、神野哲也、安藤渉、名越智、山本謙吾、仲宗根哲、伊藤浩、山本卓明、菅野伸彦. 特発性大腿骨頭壊死症患者の就業の実態と QOL の特徴. 第44回日本股関節学会 2017.10.20
28. 古賀大介、品田良太、石井研史、神野哲也. セメントレス人工股関節全置換術に対するポリエチレンライナー再置換術の長期成績. 第44回日本股関節学会 2017.10.20
29. 坂井孝司、上杉裕子、関泰輔、林申也、中村順一、稲葉裕、高橋大介、佐々木幹、本村悟朗、間島直彦、加畑加文、須藤啓広、神野哲也、安藤渉、名越智、山本謙吾、仲宗根哲、伊藤浩、山本卓明、菅野伸彦. 特発性大腿骨頭壊死症の病期・病型分類と QOL の関係. 第44回日本股関節学会 2017.10.20
30. 小谷野岳、長谷川清一郎、神野哲也、高田亮平、土屋正光. 体軸方向の骨盤形状が仰臥位 THA に与える影響～前側方進入と前方進入の比較～. 第44回日本股関節学会 2017.10.20
31. 高田亮平、神野哲也、宮武和正、平尾昌之、瀬川裕子、柳下和慶、大川淳. 両側一期的人工股関節全置換術における前方進入法と前側方進入法の術後成績に関する検討: ランダム化比較試験. 第44回日本股関節学会 2017.10.20
32. 平尾昌之、神野哲也、宮武和正、高田亮平、瀬川裕子、大川淳. 人工股関節全置換術術後鎮痛における大腿神経ブロック（自己調節持続皮下注射との比較検討）. 第44回日本股関節学会 2017.10.20
33. 高橋晃、神野哲也、宮武和正、高田亮平、平尾昌之、星野ちさと、瀬川裕子、大川淳. 前方進入法を用いた人工股関節全置換術における術中大腿筋膜張筋損傷評価と術後早期における筋断面積の変化との関連性の検討. 第44回日本股関節学会 2017.10.20
34. 瀬川裕子、神野哲也、松原正明、宮武和正、高田亮平、平尾昌之、大川淳. 寛骨臼回転骨切り術施行症例における小児期予防的手術への意識調査. 第44回日本股関節学会 2017.10.20
35. 宮武和正、神野哲也、高田亮平、平尾昌之、古賀英之、大川淳. 自覚的脚長差における脊椎アライメントを考慮した THA 術前計画. 第44回日本股関節学会 2017.10.20
36. 神野哲也. 変形性股関節症 病態と治療. 第44回日本股関節学会 2017.10.20
37. 神野哲也. 股関節の解剖と手術手技. 第44回日本股関節学会 2017.10.20
38. 神野哲也、宮武和正、高田亮平、平尾昌之、瀬川裕子、古賀大介、山内裕樹、小谷野岳、谷口直史、大川淳. 大腿骨ステムにおける長期耐用への課題と展望. 第44回日本股関節学会 2017.10.20
39. 宮本亮、村井純、小川英臣、加地啓介、岡安健、酒井朋子、星野ちさと、大川淳、神野哲也. 腫瘍脊椎骨全摘術後、理学療法早期介入を行った4症例. 第1回日本リハビリテーション医学会 秋季学術集会 2017.10.28
40. 山本尚輝、神野哲也、酒井朋子、宮武和正、星野ちさと、高田亮平、大川淳. リハビリテーション開始日の違いが人工膝関節全置換術後の早期術後成績に及ぼす影響について. 第1回日本リハビリテーション医学会 秋季学術集会 2017.10.28
41. 神野哲也. THA で合併症を回避するためには. 第1回日本リハビリテーション医学会 秋季学術集会 2017.10.28
42. 小川英臣、新堀璃奈、小川貴久、高田亮平、平尾昌之、宮武和正、山本尚輝、加地啓介、岡安健、酒井朋子、星野ちさと、大川淳、神野哲也. Minimum Core Set と在院日数の関連性. 第1回日本リハビリテーション医学会 秋季学術集会 2017.10.28

43. 新堀璃奈、小川英臣、小川貴久、高田亮平、平尾昌之、宮武和正、山本尚輝、加地啓介、岡安健、酒井朋子、星野ちさと、大川淳、神野哲也. Minimum Core Set と JOA スコアの関係. 第 1 回日本リハビリテーション医学会 秋季学術集会 2017.10.28
44. 小川貴久、神野哲也、高田亮平、宮武和正、星野ちさと、酒井朋子、大川淳. 人工股関節全置換術における手術曜日の影響 -術後 ADL の回復、入院期間に注目して-. 第 1 回日本リハビリテーション医学会 秋季学術集会 2017.10.28
45. 酒井朋子、神野哲也、星野ちさと、大川淳. リハビリテーションが中止となった症例の検討. 第 1 回日本リハビリテーション医学会 秋季学術集会 2017.10.28
46. 宮武和正、神野哲也、高田亮平、平尾昌之、瀬川裕子、王耀東、大川淳、古賀英之. 大腿骨減捻骨切り術を併用したキアリ骨盤骨切り術の短期成績と応力変化の検討. 第 44 回日本臨床バイオメカニクス学会 2017.11.24
47. 請川大、正岡智和、川手信行、飯島伸介、星忠成、杉山智子、和田義敬、神野哲也、酒井朋子、瀬川裕子、星野ちさと、森田定雄、大川淳. ポリオに伴う右下肢麻痺後、健側下肢に神経根症を発症した腰部脊柱管狭窄症患者に手術的加療を行った一例. 第 65 回日本リハビリテーション医学会関東地方会 2017.12.10
48. 笹沼勇人、塚越秀行、神野哲也. 足関節に他動運動を促すセーフティ機能付きモーションソックス. 計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 2017.12.20

[その他業績]

1. 2017 ICJR Japan Hip&Knee, 2017 年 04 月
人工膝関節と人工股関節の最新の話題と問題点についてのシンポジウム
2. Train-the-Trainer Program for OrthAlign Plus, 2017 年 06 月
Hip Training Course @ OrthAlign への参加
3. OEC 第 18 回 HIP スタンダードコース, 2017 年 07 月
人工関節領域の次世代を担うオピニオンリーダーの育成を目指す

高齢者歯科学

Gerodontology and Oral Rehabilitation

教授

水口俊介

准教授

戸原 玄,

講師

小林賢一, 関田俊明, 久保田一政

助教

本村一朗, 秋葉徳寿, 金澤 学, 中根綾子, 佐藤佑介,
若杉葉子, 大久保舞, 猪越正直, 駒ヶ嶺友梨子

特任助教

濱 洋平

医員 (歯病)

吉壽太朗, 中村敏成, 井上 実, 吉住 結, 佐藤茉莉恵,
家持 剛, 大和田 学, 添田ひとみ, 鈴木啓之, 原 豪志

大学院生

天海徳子, 安藤麻里子, 荒木田俊夫, 浅見茉莉, 馬場優也,
Chantramane Ariya, 道家 碧, 鍵福祐子,
Kaidiliya Yalikun, 佐藤枝里子,
Khaing Myat Thu, 黒澤友紀子, 京坂侑加,
松原麻梨子, 松田悠平, 三浦明美, 宮安杏奈,
清水春紀, 清水畑 誠, 篠崎裕道,
島田 亮, 田頭いとゑ, Tun Min Bo, Bo Lam Thuy,
山口浩平, 山崎康弘, 吉田早織, 吉見佳那子, 吉中 晋, 生井寛子,
副田弓夏, 根來大幹, 長谷川翔平, 羽田多麻木, 波多野恵太, 原 良子
Awutsadaporn Katheng, Thaw Di Cho Too, 郭 若妍

大学院研究生

東中川杏里, 上甲夏香, 金子聖子, 川嶋美奈, 並木千鶴,
西亀 元, 西宮 結, 岡野佐貴子, 高田慎太郎, 田村厚子,
上田圭織, 上野太郎, 津川恵里子, 矢口志保, SAI TUN NAING,
小西恵巳, 河合陽介, 川勝美里, 小原万奈, 今田良子

事務補佐員

矢島百合子, 吉壽彩香, 寺田未登, 福山理絵

非常勤講師

安藤一夫, 一家綱邦, 伊藤淳二, 井口寛弘, 薄井由枝, 内田達郎,
大野友久, 大渡凡人, 尾崎研一郎, 長田英治, 尾澤絵美, 小田 憲,
飼馬祥頼, 香川知範, 菊池圭介, 古賀ゆかり, 小城明子, 小林章二,
才藤栄一, 阪口英夫, 佐藤貢悦, 里田隆博, 佐野晴男, 城 彩実,
須佐千明, 高島真穂, 高橋 登, 竹内 智, 竹内周平, 竹下 晋,
谷本裕之, 田上真理子, 趙 慧子, 寺中 智, 中野田紳一, 西堀雅一,
野本垂希子, 平塚智裕, 平野滋三, 平野恭吉, 平山大輔, 藤島一郎,
藤谷順子, 町田奈美, 松尾浩一郎, 村田志乃, 山賀栄次郎, 山田理子,
山本信太, 吉井詠智, 米山武義, 若杉葉子, 渡辺一騎

(1) 分野概要

現在の高齢者歯科学分野は、平成 25 年度に全部床義歯補綴学分野と高齢者歯科学分野を統合したものである。加齢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。そこで慣性計測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り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してくれるような、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。

20) 根面う蝕に対する新規修復材料の開発

近年、高齢者における一人平均喪失歯数は徐々に減少しており、残存歯数は増加している。しかしながら、高齢者においては、加齢変化や薬剤の副作用による唾液分泌能の低下、プラークコントロール不良などから、残存歯の根面う蝕が増加している。根面う蝕の進行は歯冠破折を誘発し、補綴物周囲の根面う蝕は補綴物の不適合・脱離の原因となり、最悪の場合抜歯に繋がるため、高齢者の根面う蝕に対して有効な処置法を確立することは非常に重要な課題であることに疑いの余地はない。

本研究では、イオン放出能と酸緩衝能を持つ機能性フィラーを用いたセメントを使用し、その圧縮強さ、イオン徐放量、酸緩衝能、実際の抜去歯を用いた根面う蝕再現実験により、最適な修復材料の開発を目指すことを目的とする。

21) 審美性と強度・耐劣化性を両立した次世代歯科用ジルコニアの開発

ジルコニアは従来の歯科用金属の代替材料として注目されている。中でも高透光型ジルコニアは、審美性が良好で今後の普及が期待されるが、審美性と物性の両立は困難であった。

本研究では、安定化材の他に添加物による透光性と強度の改善を目指し、審美性と強度・耐劣化性を両立した全く新しい積層型の高透光型ジルコニアの開発を目的とする。

22) ジルコニア・陶材界面のナノスケール解析による陶材破折の原因究明とその制御

ジルコニアを用いたオールセラミック修復物は、従来の陶材焼付冠に代わる修復物として多用されるようになってきているが、前装用陶材の破折・剥離（チップング）が多く、修理または修復物の再製作を余儀なくされる場合が非常に多い。しかしながら、前装用陶材の破折の原因については研究が進んでおらず、破折を防ぐための具体的な対策が全く講じられていない。

本研究の目的は、ジルコニアを用いたオールセラミック修復物に多く見られる、前装用陶材の破折・剥離（チップング）の原因をナノスケールの解析によって明らかにし、チップングの少ないオールセラミック修復物を製作

するための手法を確立することである。

(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、機能的变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) 臨床上的特色

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り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、機能的变化を全部床義歯によって回復し維持するためには、独自の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対応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. Shinozaki H, Tohara H, Matsubara M, Inokuchi N, Yamazaki Y, Nakane A, Wakasugi Y, Minakuchi S. Relationship between jaw opening force and hyoid bone dynamics in healthy elderly subjects *Clinical Interventions in Aging*. 2017; 12; 629-634
2. Shoko Oba, Haruka Tohara, Ayako Nakane, Makoto Tomita, Shunsuke Minakuchi, Hiroshi Uematsu. Screening tests for predicting the prognosis of oral intake in elderly patients with acute pneumonia. *Odontology*. 2017.01; 105(1); 96-102

3. Khaing Myat Thu, Vo Lam Thuy, Manabu Kanazawa, Shunsuke Minakuchi. Evidences of Applicability of Implant Supported Overdentures during Present Decade; A Review. *Myanmar Dental Journal*. 2017.01; 24(1); 32-41
4. Chieko Kubota, Manabu Kanazawa, Yohei Hama, Yuriko Komagamine, Shunsuke Minakuchi. Association between chewing-stimulated salivary flow under the effects of atropine and mixing ability assessed using a color-changeable chewing gum. *J Prosthodont Res*. 2017.01; 61(4); 387-392
5. 中根 綾子, 山口 浩平, 加治佐 枝里子, 吉見 佳那子, 田頭 いとゑ, 戸原 玄. 健常高齢者の咀嚼機能におよぼす影響について. 8020: はち・まる・にい・まる . 2017.01; (16); 132-133
6. NAKAMURA Toshinari, AKIBA Norihisa, TANIMOTO Hiroyuki,HIRAYAMA Daisuke and MINAKUCHI Shunsuke. Influence of a home reliner on denture displacement and patient reported outcome. 2017.03; 84(1); 8-18
7. Inokoshi M, Zhang F, Vanmeensel K, De Munck J, Minakuchi S, Naert I, Vleugels J, Van Meerbeek B. Residual compressive surface stress increases the bending strength of dental zirconia. *Dent Mater*. 2017.04; 33(4); e147-e154
8. 阿保綱孝、宮本智行、井上卓俊、久保田一政、阿部桂子、堂下幹司、深山治久. ヒト免疫不全ウイルス感染症患者の両側下顎矢状分割術における全身麻酔管理. *日本歯科麻酔学会雑誌*. 2017.04; 45(2); 214-216
9. 太田琴美、宮本智行、久保田一政、深山治久. 血小板無力症に対する抜歯の全身管理経験. *日本歯科麻酔学会雑誌*. 2017.04; 45(2); 178-180
10. Taro Yoshizaki, Norihisa Akiba, Masanao Inokoshi, Masayuki Shimada, Shunsuke Minakuchi. Hydrophilic nano-silica coating agents with platinum and diamond nanoparticles for denture base materials. *Dental Material Journal*. 2017.05; 36(3); 333-339
11. Hiroyuki Tanimoto, Norihisa Akiba, Toshinari Nakamura, Huizi Zhao, Hirona Suzuki, Akira Uno, Motohiro Uo, Shunsuke Minakuchi. An objective estimation of the removability of three home reliners. *Dent Mater J*. 2017.05; 36(3); 309-318
12. 原 豪志, 中根 綾子, 戸原 玄. 最近の歯学 高齢者歯科 "開口"に着目した摂食嚥下訓練と評価方法. *口腔病学会誌*. 2017.07; 84(2); 93
13. 金澤 学, 岩城麻衣子, 荒木田俊夫, 水口俊介. CAD/CAM 技術を応用した全部床義歯. *日本補綴歯科学会誌*. 2017.07; 9(3); 236-241
14. Hiroyuki Suzuki, Manabu Kanazawa, Yuriko Komagamine, Maiko Iwaki, Ayami Jo, Noriko Amagai, Shunsuke Minakuchi. The effect of new complete denture fabrication and simplified dietary advice on nutrient intake and masticatory function of edentulous elderly: A randomized-controlled trial. *Clin Nutr*. 2017.08;
15. Yoko Wakasugi, Haruka Tohara, Nami Machida, Ayako Nakane, Shunsuke Minakuchi. Can grip strength and/or walking speed be simple indicators of the deterioration in tongue pressure and jaw opening force in older individuals? *Gerodontology*. 2017.08; 1-5
16. Yuhei Matsuda, Manabu Kanazawa, Yuriko Komagamine, Masashi Yamashiro, Sumio Akifusa, Shunsuke Minakuchi. Reliability and Validity of the MD Anderson Dysphagia Inventory Among Japanese Patients. *Dysphagia*. 2017.08;
17. Toshiaki Sekita, Syuhei Takeuchi, Syunsuke Minakuchi. Measuring system for an attitude angle of a denture using an Inertial Measurement Unit. *J Prosthodont Res*. 2017.09;
18. Noriko Amagai, Yuriko Komagamine, Manabu Kanazawa, Maiko Iwaki, Ayami Jo, Hiroyuki Suzuki, Shunsuke Minakuchi. The effect of prosthetic rehabilitation and simple dietary counseling on food intake and oral health related quality of life among the edentulous individuals: A randomized controlled trial. *J Dent*. 2017.10; 65; 89-94
19. 絹川雅夫、今田良子、竹前健彦、加治佐枝里子、松原麻梨子、田頭いとゑ、若杉葉子、中根綾子、戸原玄 . 胃瘻造設して退院した在宅高齢者に対する早期の栄養評価と摂食嚥下リハビリテーションを併用した1例 老年歯科医学. 2017.10; 32(2); 89-95

20. Hitomi Soeda, Yusuke Sato, Eijiro Yamaga, Shunsuke Minakuchi. A structural equation model to assess the influence of neuroticism on oral health-related quality of life in complete denture wearers. *Gerodontology*. 2017.12; 34(4); 446-454
21. Mai Okubo, Yusuke Sato, Yuki Hirajima, Shunsuke Minakuchi. Learning effects of different training models for border molding from the perspective of dental students. *BMC Oral Health*. 2017.12; 17(1); 152
22. Yamazaki Y, Toraha H, Nakane A, Wakasugi Y, Yamaguchi K, Minakuchi S. Excessive anterior cervical muscle tone affects hyoid bone kinetics during swallowing in healthy individuals. *Clinical Interventions in Aging*. 2017.12; 12; 1-8
23. Y Hama, A Hosoda, Y Komagamine, S Gotoh, C Kubota, M Kanazawa, S Minakuchi. Masticatory performance-related factors in preschool children: establishing a method to assess masticatory performance in preschool children using colour-changeable chewing gum. *J Oral Rehabil*. 2017.12; 44(12); 948-956
24. Kazumasa Kubota, Tomoyuki Miyamoto, Takutoshi Inoue and Haruhisa Fukayama. Anesthetic management of a patient with benign tracheal tumor identified at induction of general anesthesia. *Journal of Clinical Anesthesia*. 2017.12; (43); 66-67
25. Nami Ogawa, Takashi Mori, Ichiro Fujishima, Hidetaka Wakabayashi, Masataka Itoda, Kenjiro Kunieda, Takashi Shigematsu, Shinta Nishioka, Haruka Tohara, Minoru Yamada, Sumito Ogawa. Ultrasonography to Measure Swallowing Muscle Mass and Quality in Older Patients With Sarcopenic Dysphagia. *J Am Med Dir Assoc*. 2017.12;
26. Kamiyanagi A, Sumita Y, Ino S, Chikai M, Nakane A, Tohara H, Minakuchi S, Seki Y, Endo H, Taniguchi H. Evaluation of swallowing ability using swallowing sounds in maxillectomy patients. *J Oral Rehabil*. 2017.12; 45(2); 126-131

[書籍等出版物]

1. 監修 水口俊介 戸原 玄. 訪問診療における義歯修理のコツ. 医歯薬出版, 2017.06 (ISBN : 978-4-263-44501-3)
2. 戸原玄, 須佐千明. 歯科衛生士のための口腔機能管理マニュアル高齢者編. 医歯薬出版,
3. 松尾浩一郎編著, 原豪志, 戸原玄. 若手歯科医師のための高齢者歯科ハンドブック. 医歯薬出版,

[総説]

1. 戸原玄. 老化による筋力の衰えや、脳の病気などで、飲み込む力が弱まる 別冊 Newton 人体—消化の旅. 2017; 18-19
2. 戸原玄. 適切な嚥下機能評価をするためには全身を診る目が欠かせない 咀嚼・嚥下機能の評価と口腔ケアの実践講座① PDN 通信. 2017; (58); 12-13
3. 戸原玄. 在宅での食支援にどう対応するか 摂食嚥下関連医療資源マップと多職種連携 Clinic BAMBOO. 2017; 432; 16-17
4. 金澤 学. 【超高齢社会における 8020】 義歯をいつまでも快適に使用するために 8020: はち・まる・にい・まる . 2017.01; (16); 73-75
5. 水口俊介、櫻井薫. 「GuestEditorial」 超高齢社会における新しい病名の提案 「口腔機能低下症」について the Quintessence. 2017.01;
6. 中根綾子. こたえてごっくん. クイズ摂食嚥下!! (2) 摂食嚥下障害、どんな人がなるの? デンタルハイジーン. 2017.02; 37(2);
7. 中根 綾子、 戸原 玄. 【本当に知りたかった バッチリ回答!頻出ギモンQ&A】 (Part2) 今の根拠が知りたい! 確認したいギモン 口腔ケア 口腔ケアで消毒薬を「使うといい?」「使わないほうがいい?」(Q&A/特集) Expert Nurse. 2017.02; 33(3); 46-48
8. 水口俊介. 「口腔機能低下症」とはなにか デンタルダイヤモンド. 2017.04;
9. 駒ヶ嶺 友梨子. 咀嚼の基礎知識. 臨床栄養. 2017.04; 130(4); 441-447

10. 金澤 学, 駒ヶ嶺 友梨子, 山田 理子, 水口 俊介. 簡単にできる咀嚼機能検査 色変わりガムを用いた咀嚼能力評価法 日本咀嚼学会雑誌. 2017.05; 27(1); 25-26
11. 水口俊介. 歯学の行方「全部床義歯補綴学の使命」 日本歯科評論. 2017.05;
12. 吉住結. こたえてごっくん クイズ摂食嚥下!! (6) 総復習! 実際の対応の流れを考えてみよう デンタルハイジーン. 2017.06; 37(6); 590-593
13. 原 豪志. 【高齢者の「食べる」力をサポートする-その力の見極めと、身体づくり】 「食べる」力の見極めと、食べるための身体づくり 8つの観察ポイントと、4つのアプローチ. 2017.09; 22(9); 670-675
14. 中根 綾子, 戸原 玄. 高齢者の「食べる」力をサポートする 「食べたい」気持ちにこたえ胃瘻から全量経口摂取確立へ 訪問看護と介護. 2017.09; vol22 (no.9); 684-689
15. 寺中 智. 嚥下調整食におけるリスクとその管理編② 離水のリスク管理～まぜてもジュレの特性と活用～栄養経営エキスパート. 2017.09; 57-62
16. 原 豪志, 戸原 玄. 【加齢に伴う発声発語器官の変化】 開口動作に着目した舌骨上筋の評価 開口力と加齢の関係と摂食嚥下機能評価への応用. ディサースリア臨床研究. 2017.12; 7(1); 39-42

[講演・口頭発表等]

1. 若杉葉子. 摂食嚥下障害の評価と訓練の実際. 鹿児島市歯科医師会摂食嚥下食支援研修会 2017.01.14 鹿野
2. 若杉葉子. 摂食嚥下障害の評価と訓練の実際. 鹿児島市歯科医師会摂食嚥下食支援研修会 2017.01.15 鹿児島
3. 吉住結. 加齢に伴う摂食嚥下障害. 火曜日の生活習慣病教室 2017.01.17 東京
4. KM. Thu, D. Sato, M. Kanazawa, M. Tanoue, K. Oda, Y. Kadiliya, A. Miyayasu, M. Asami, VL. Thuy, S. Minakuchi. Single Implant Retained Mandibular Overdenture [1-IOD] in Edentulous Patient with Massive Osteotomy; A Case Report. 37th Myanmar Dental Conference 2017.01.19 Yangon, Myanmar
5. Minakuchi S. Mastication will contribute to healthy longevity. 37th Myanmar Dental Conference 2017.01.20 Yangon
6. 山田理子, 金澤 学, 駒ヶ嶺友梨子, 城 彩美, 田上真理子, 水口俊介. 全部床義歯装着者における舌と口唇の運動機能・最大咬合力と混合能力との関連. 日本義歯ケア学会第9回学術大会 2017.02.11 鹿児島
7. 駒ヶ嶺友梨子, 金澤 学, 岩城麻衣子, 城 彩美, 鈴木啓之, 天海徳子, 佐藤佑介, 水口俊介. 義歯に関する質問票 (Patients' Denture Assessment) による術後の口腔関連 QoL の予測. 第9回日本義歯ケア学会学術大会 2017.02.11 鹿児島
8. 田上真理子, 金澤 学, 駒ヶ嶺友梨子, 佐々木好幸, 水口俊介. 日本における上下顎および片顎無歯顎者率の推移. 第9回日本義歯ケア学会学術大会 2017.02.11 鹿児島
9. 馬場優也, 佐藤佑介, 山賀栄次郎, 大和田学, 水口俊介. 義歯清掃方法の違いが洗浄効果と患者による主観的評価に与える影響. 第9回日本義歯ケア学会学術大会 2017.02.11 鹿児島
10. 羽田多麻木, 鈴木哲也, 織田展輔, 高橋英和. CAD/CAM システムで製作したフレームワークによる上顎全部床義歯の補強効果. 第9回日本義歯ケア学会学術大会 2017.02.12 鹿児島
11. 金澤 学. CAD/CAM 技術を応用した最新の全部床義歯. 8020 セミナー (徳島大学) 2017.02.14 徳島
12. Inokoshi M, Shimizu H, Nozaki K, Takagaki T, Zhang, F, Vleugels J, Van Meerbeek B, Uo M, Minakuchi S. Crystallographic analysis of alumina sandblasted highly translucent dental zirconia. 95th General Session and Exhibition of the IADR 2017.03 San Francisco
13. 吉見佳那子, 山口浩平. 第4回「摂食嚥下障害の評価と訓練 その基礎と実際」研修会. 2017.03.02 さいたま市
14. 若杉葉子. 在宅における摂食嚥下障害への介入ポイント. 神戸在宅呼吸ケア研究会 2017.03.05 神戸
15. 金澤 学. Implant overdenture & implant assisted removable partial denture ー絶対的に噛める義歯ー. 東京医科歯科大学同窓会 CDE コース 2017.03.05 東京
16. 吉見佳那子, 山口浩平. 第5回「摂食嚥下障害の評価と訓練 その基礎と実際」研修会. 2017.03.16 所沢市

17. 中根綾子. 摂食嚥下とは. 摂食嚥下研修 2017.03.22 東京
18. 渡辺 一騎. インプラント・オーバーデンチャーの設計. 台北医科大学歯学部 特別講義 2017.04.21 台湾
19. 岩城麻衣子, 金澤 学, 荒木田俊夫, 鈴木哲也, 水口俊介. 全部床義歯製作におけるデジタル印象・咬合採得. 第 8 回日本デジタル歯科学会学術大会 2017.04.22 横浜
20. 松原ちあき, 古屋純一, 戸原玄, 若杉葉子, 吉住結, 稲次基紀, 前原健寿, 水口俊介. 入院患者の包括的な口腔機能管理における多職種での情報共有の重要性. 第 14 回日本口腔ケア学会学術大会 2017.04.22 沖縄
21. 尾花三千代, 古屋純一, 戸原玄, 佐藤茉莉恵, 中根綾子, 稲次基紀, 前原健寿, 水口俊介. 急性期からの口腔機能管理を行ったくも膜下出血の 1 症例. 第 14 回日本口腔ケア学会学術大会 2017.04.22 沖縄
22. 渡辺 一騎. 半調節性咬合器と顔弓の使い方. DSC 臨床実習コース 2017.04.29 マニラ, フィリピン
23. 渡辺 一騎. インプラント時代の総義歯印象について. フィリピン歯科医学会総会, フィリピン補綴歯科医学会 (共催) 2017.04.30 マニラ, フィリピン
24. 鈴木啓之, 金澤学, 駒ヶ嶺友梨子, 岩城麻衣子, 城彩実, 天海徳子, 水口俊介. 全部床義歯新製に伴う歯科医師による簡便な食事指導が無歯顎高齢者の栄養素摂取量に与える影響. 第 71 回日本栄養・食糧学会大会 2017.05.20 沖縄
25. 尾崎 研一郎. 歯科医療を広げるための連携 ～病院歯科, リハビリ科の視点から～. 社会歯科学会 第 2 回総会・学術大会 2017.06.11 飯田橋
26. 久保田一政, 水口俊介, 深山治久. 慢性腎不全患者に対するプレート除去・遊離肩甲骨皮弁移植の全身麻酔管理経験. 日本老年歯科医学会第 28 回学術大会 2017.06.15 名古屋
27. 金子聖子, 井上実, 佐藤茉莉恵, 高橋亜希子, 東中川杏里, 津川恵里子, 矢口志保, 関田俊明. ワーファリンのコントロール不良により抜歯後, 後出血を認めた症例. 日本老年歯科医学会第 28 回学術会議 2017.06.15 名古屋
28. 津川恵里子, 関田 俊明, 野本亜希子, 東中川杏里, 金子 聖子, 西宮 結. 重篤な tooth wear により審美・咀嚼障害を呈した症例. 日本老年歯科医学会第 28 回学術大会 2017.06.15 名古屋
29. 井口 寛弘, 戸原 玄, 諸田 千尋. ビスフォスフォネート製剤投与後に顎骨壊死から重度咀嚼障害を発症した高齢者肺癌骨転移の 1 例. 日本老年歯科医学会第 28 回学術大会 2017.06.15 名古屋
30. 尾花三千代, 古屋純一, 戸原玄, 松原ちあき, 若杉葉子, 佐藤茉莉恵, 吉住結, 中根綾子, 水口俊介. 急性期脳卒中患者に対する OHAT を用いた口腔機能管理. 日本老年歯科医学会第 28 回学術大会 2017.06.15
31. 佐藤 茉莉恵. 下顎歯肉癌術後の嚥下障害に対してバルーン訓練と直接訓練を行い経口摂取へ移行した 1 症例. 日本老年歯科医学会第 28 回学術大会 2017.06.16 名古屋
32. 原良子, 戸原玄, 中根綾子, 吉住結, 山口浩平, 今田良子, 絹川雅夫, 竹前健彦, 松原麻梨子, 加治佐枝里子, 田頭いとゑ, 水口俊介. 難治性吃逆のある胃瘻患者の経口摂取に対する取り組み. 日本老年歯科医学会第 28 回学術大会 2017.06.16 名古屋
33. 瀧 洋平, 守屋信吾, 久保田チエコ, 恩田理恵, 下山和弘, 水口俊介. 地域自立高齢者における歯の欠損部未補綴に関連する因子について. 日本老年歯科医学会第 28 回学術大会 2017.06.16 名古屋
34. 並木千鶴, 野本亜希子, 中根綾子, 若杉葉子, 吉住結, 佐藤茉莉恵, 原豪志, 加治佐枝里子, 戸原玄, 水口俊介. 誤嚥性肺炎を繰り返す高齢者に対して外来から訪問診療へ移行し多職種連携により栄養状態回復した症例. 日本老年歯科医学会第 28 回学術大会 2017.06.16 名古屋
35. 吉田早織, 戸原玄, 若杉葉子, 古屋純一, 中根綾子, 吉住結, 佐藤茉莉恵, 水口俊介. 大学附属病院の特性を活かした医学部附属病院入院患者への歯科介入実績の報告. 日本老年歯科医学会第 28 回学術大会 2017.06.16 名古屋
36. 大渡凡人, 高橋一輝, 京坂侑加, 猪越正直, 井上実, 水口俊介, 深山治久, 下山和弘. 全身疾患をもつ高齢歯科患者の薬剤情報に関する統計学的検討. 日本老年歯科医学会第 28 回学術大会 2017.06.16 名古屋
37. 尾崎研一郎, 寺中 智, 岡田 猛司, 水口 俊介. 回復期リハビリテーション病棟における脳梗塞患者の口腔内所見を踏まえた転倒調査. 日本老年歯科医学会第 28 回学術大会 2017.06.16 名古屋

38. 寺中 智, 尾崎研一郎, 岡田 猛司, 水口 俊介. 感染性心内膜炎に対して人工弁置換術における周術期口腔機能管理—咀嚼回復を行った症例—. 日本老年歯科医学会第 28 回学術大会 2017.06.16 名古屋
39. 安藤麻里子, 原 豪志, 若杉葉子, 岡野佐貴子, 田村厚子, 中根綾子, 吉住 結, 佐藤茉莉恵, 戸原 玄, 水口俊介. 在宅嚥下障害患者に対して多職種連携により食べる楽しみを取り戻した一症例. 日本老年歯科医学会第 28 回学術大会 2017.06.16 名古屋
40. 吉田早織, 戸原玄, 若杉葉子, 古屋純一, 中根綾子, 吉住結, 佐藤茉莉恵, 水口俊介. 大学附属病院の特性を活かした医学部附属病院入院患者への歯科介入実績の報告. 日本老年歯科医学会第 28 回学術大会 2017.06.16
41. 吉見佳那子, 古屋純一, 戸原玄, 稲次基希, 竹内周平, 前原健寿, 水口俊介. 多職種や他医療機関との情報共有によりシームレスな摂食嚥下リハビリテーションを行えた 1 症例. 第 19 回日本在宅医学会大会 2017.06.17 名古屋
42. 猪越正直. わかる! できる! 明日から使える CAD/CAM & セラミックス材料総まとめ ~基礎から接着まで. 第 32 回 TMDU 白熱教室 2017.06.17 東京
43. 田村厚子, 戸原玄, 吉住結, 佐藤茉莉恵, 篠崎裕道. 遷延性意識障害による摂食嚥下障害に矯正的アプローチが有効であった一例. 第 19 回日本在宅医学会大会 2017.06.17 名古屋
44. 岩城麻衣子, 金澤 学, 宮安杏奈, 佐藤大輔, 春日井昇平, 水口俊介. 即時荷重 2 インプラントオーバーデンチャーの前向き臨床研究: 5 年経過報告. 日本補綴歯科学会第 126 回学術大会 2017.06.30 横浜
45. 鈴木啓之, 金澤 学, 天海徳子, 駒ヶ嶺友梨子, 岩城麻衣子, 城 彩実, 水口俊介. 全部床義歯新製と簡便な栄養指導が無歯顎高齢者の栄養素摂取と咀嚼能力に与える影響. 公益社団法人日本補綴歯科学会第 126 回学術大会 2017.07.01 横浜
46. 家持剛, 秋葉徳寿, 吉寄太郎, 守澤正幸, 内田達郎, 水口俊介, 島田誠之. 酸化タンゲステンコーティングを施した義歯床用レジンの光触媒効果. 第 126 回日本補綴歯科学会 2017.07.01 横浜
47. 金澤 学. イブニングセッション「ここにインプラントが欲しい! —有床義歯へのインプラントの活用—. 日本補綴歯科学会第 126 回学術大会 2017.07.01 横浜
48. 荒木田俊夫, 金澤学, 岩城麻衣子, 鈴木哲也, 安藤一夫, 小林章二, 水口俊介. 環境光が光学印象の真度と精度に与える影響. 公益社団法人日本補綴歯科学会第 126 回学術大会 2017.07.01 横浜
49. 本村一朗, 中村英雄, 田中繁一. セメント厚さを制御した接着装置によるジルコニアとコア用レジンのせん断接着強さ評価. 2017.07.01 横浜
50. 寺中 智, 尾崎研一郎, 水口俊介. 当院栄養サポートチームでの歯科補綴治療の必要性. 日本補綴歯科学会第 126 回学術大会 2017.07.01 横浜
51. 水口俊介. CAD/CAM デンチャーはどこまで進んだのか. 日本補綴歯科学会第 126 回学術大会 2017.07.01 横浜
52. 関田俊明, 竹内周平, 小林賢一, 東中川杏里, 高橋垂希子, 入江聖子. 慣性測量装置を用いた義歯変位計の開発. 日本補綴歯科学会第 126 回学術大会 2017.07.01 横浜
53. 吉見 佳那子, 古屋純一, 戸原玄, 水口俊介. Oral dyskinesia を有する摂食嚥下障害患者の一症例. 日本補綴歯科学会第 126 回学術大会 2017.07.01 横浜
54. 東中川杏里, 関田俊明, 高橋垂希子, 入江聖子, 矢口志保. Tooth wear により審美障害および咬合高径の低下を認めた症例. 日本補綴歯科学会第 126 回学術大会 2017.07.01 横浜
55. 関田俊明, 竹内周平, 小林賢一, 東中川杏里, 高橋垂希子, 入江聖子. 慣性測量装置を用いた義歯変位計の開発. 日本補綴歯科学会第 126 回学術大会 2017.07.02 横浜
56. 小林賢一, 高橋路奈, 安部明子, 竹内周平, 星野 崇, 小林弘清, 関田俊明. 審美障害を主訴とする重篤な Class II 症例における補綴治療. 日本補綴歯科学会第 126 回学術大会 2017.07.02 横浜
57. 小林弘清, 小林賢一. Twin-Stage Procedure によりアンテリアガイダンスを構築した症例. 日本補綴歯科学会第 126 回学術大会 2017.07.02 横浜
58. 尾崎 研一郎. 舌亜全摘術ならびに舌再建術を施行した患者に対する舌接触補助装置 (PAP) の効果. 日本補綴歯科学会第 126 回学術大会 2017.07.02 横浜

59. 増田夢子, 鈴木哲也, 大木明子, 羽田多麻木, 土田優美, 安江透, 上條真吾, 池田正臣, 高橋英和. 陶歯を用いたリンガライズドオクルージョンの再現性とその作業効率. 第126回日本補綴歯科学会学術大会 2017.07.02 横浜市
60. 三浦 佳子, 月川 和香奈, 小西 富代, 佐藤 裕介, 原田 安子, 深山 智子, 本山 靖治, 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6年間の取り組みについて. 第58回日本歯科医療管理学会総会・学術大会 2017.07.16 北九州市
61. 高齢者の摂食嚥下とその評価方法について.. 高齢者の摂食嚥下と食べやすさの評価・食感設計 2017.07.18 東京
62. 中根綾子. 摂食嚥下とは. 摂食嚥下研修 2017.07.26 東京
63. 關奈央子, 金澤 学, 駒ヶ嶺友梨子, ジャネルモロス, 水谷幸嗣, 保坂啓一, 駒田 亘, 須永昌代, 川口陽子, 森尾 郁子, 木下淳博. 東京医科歯科大学大学院における国際歯科臨床教育コースの導入と取り組み—第1報—. 第36回日本歯科医学教育学会総会・学術大会 2017.07.28 長野
64. 濱 洋平, 水口俊介, 佐々木啓一, 前田健康, 羽村 章, 一戸達也, 興地隆史. 健康長寿を育む歯学教育コンソーシアム-第3報- 3年次を終えての課題. 第36回日本歯科医学教育学会学術大会 2017.07.29 松本
65. Yuriko Komagamine, Manabu Kanazawa, Anna Miyayasu, Vo Lam. Thuy, Yuri Omura, Daisuke Sato, Shohei Kasugai, Shunsuke Minakuchi. Masticatory Performance with Magnet Retained Mandibular Two Implant Overdentures. 31st ISDR-SEA 2017.08.12 Taipei International Convention Center, Chinese Taipei
66. Minakuchi S. Long-term care insurance system on oral health in Japan : the system and new challenges. 31st IADR-SEA 2017.08.13 Taipei International Convention Center, Chinese Taipei
67. 金澤 学. 超高齢社会におけるインプラント補綴の考慮. NobelBiocare Symposium 2017-Tokyo 2017.08.27 東京
68. Y. Komagamine, M. Kanazawa, D. Sato, A. Miyayasu, M. Asami, R Shimada, KM Thu, VL Thuy, S. Kasugai, S. Minakuchi. Comparison of patient-reported outcomes between immediately and conventionally loaded mandibular two-implant overdentures: A preliminary study. 17th biennial meeting of the International College of Prosthodontists 2017.09.08 Santiago, Chile
69. M. Kanazawa, M. Iwaki, D. Sato, A. Miyayasu, M. Asami, R Shimada, KM Thu, VL Thuy, S. Kasugai, S. Minakuchi. Immediate Loading of two-implant mandibular overdentures: 5-year prospective study. 17th biennial meeting of the International College of Prosthodontists 2017.09.08 Santiago, Chile
70. Koji Hara. The deterioration of two swallowing muscles strength in aging . Japanese Society of Dysphagia Rehabilitation English Session 2017.09.15 Chiba, Japan
71. 木村敦, 山口浩平, 佐藤祐介, 竹宮鉄平, 澤田直子, 松田結花子, 井上統温, 玉木一弘. 認知症高齢者の摂食嚥下支援に関わる心理学的アプローチの整理. 第23回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2017.09.15 幕張
72. 小田美由紀, 中根綾子, 相澤かおる, 谷口善成:. 嚥下反射パターンが消失した脳梗塞後遺症患者の経口摂取可能となった一例～訪問歯科衛生士介入の経過報告～. 第23回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2017.09.15 幕張
73. 中臺くるみ, 重栖由美子, 戸原玄, 中根綾子. 高齢の嚥下障害患者における適切な食形態と舌圧についての検討. 2017.09.15 幕張
74. 森寛子, 内藤真理子, 中根綾子, 戸原玄. 診療報酬改定による経管栄養新規施設と摂食機能療法の診療件数の変化:社会医療診療別統計の二次解析. 第23回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2017.09.15 幕張
75. 吉田早織, 戸原玄, 若杉葉子, 中根綾子, 原豪志, 水口俊介. 絶食期間が脳卒中患者の口腔周囲筋厚に及ぼす影響の検討. 第23回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2017.09.15 幕張
76. 川野麻子, 篠原弓月, 山岸すみ子, 蛭名勝之, 戸原玄. 上行大動脈解離から多発性脳梗塞を起こし気管切開及び胃ろうになった患者に対して経口摂取を開始した一症例. 第23回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2017.09.15 幕張

77. 尾崎 研一郎, 中村 智之, 寺中 智他. DPC データベースを用いた急性期病院における肺炎発症患者の調査. 第 23 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2017.09.15 幕張
78. 寺中 智, 岡田猛司, 尾崎研一郎, 中村智之. 有病高齢者における LM ペクチンゼリーとカラギーナンゼリーの使用特性～嚥下内視鏡下での比較検討～. 第 23 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2017.09.15 幕張
79. 山口浩平, 戸原玄, 吉中晋, 増田貴行, 山内敦, 原豪志, 中根綾子, 水口俊介. 新規開発した食べやすい牛丼に関するアンケート結果について. 第 23 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2017.09.16 千葉
80. 黒澤友紀子, 戸原玄, 中根綾子, 若杉葉子, 原豪志, 山崎康弘, 並木千鶴, 水口俊介. 高齢嚥下障害患者の頸部周囲長と嚥下機能の関連性. 第 23 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2017.09.16 幕張
81. 山内敦, 中根綾子, 加治佐枝里子, 山口浩平, 戸原玄. 歯科診療からヘルパー導入に繋がり、最期まで自宅療養を可能にした一例. 第 23 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2017.09.16 幕張
82. 宮上光祐, 星達也, 戸原玄, 阿部仁子. 回復期脳血管障害経管栄養例の誤嚥性肺炎の発症要因と転帰. 第 23 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2017.09.16 幕張
83. 小川奈美, 藤島一郎, 若林秀隆, 糸田昌隆, 國枝顕二郎, 森隆志, 戸原玄. サルコペニアの摂食嚥下障害診断フローチャートの妥当性の検証. 第 23 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2017.09.16 幕張
84. 戸原 玄. 医科歯科連携状況についてのアンケートの結果. 第 23 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2017.09.16 幕張
85. 吉住結, 古屋純一, 戸原玄, 若杉葉子, 佐藤茉莉恵, 中根綾子, 水口俊介. 脳出血を繰り返す患者に対し口腔ケアを徹底することで嚥下リハを継続できた 1 症例. 第 21 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2017.09.16 幕張
86. 竹内純, 古屋純一, 戸原玄, 吉見佳那子, 中根綾子, 稲次基希, 前原健寿, 水口俊介. 急性期病院との連携によりシームレスな回復期の口腔機能管理を行えた脳卒中の 1 症例. 第 23 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2017.09.16 幕張
87. 松原ちあき, 古屋純一, 尾花三千代, 戸原玄, 中根綾子, 水口俊介. 急性期からの摂食嚥下リハビリテーションを行った脳卒中患者の 1 症例. 第 12 回日本歯科衛生学会学術大会 2017.09.18 品川区
88. K Yamaguchi, H Tohara, A Nakane, K Hara, S Minakuchi. EFFECT OF AGING, TOOTH LOSS, PERIORAL MUSCLE MASS AND SKELETAL MUSCLE MASS ON OCCLUSAL FORCE IN HEALTHY ELDERLY. 7th ESSD Congress and World Dysphagia Summit 2017.09.21 Barcelona
89. Inokoshi M, Nozaki K, Takagaki T, Van Meerbeek B, Minakuchi S. Initial curing characteristics of composite cements under ceramic restorations. CED-IADR/NOF Oral Health Research Congress 2017 2017.09.22 Vienna
90. 佐藤大輔, 金澤 学, 岩城麻衣子, 金 柔晃, 水口俊介, 春日井昇平, 尾関雅彦. CAD/CAM サージカルテンプレートをを用いた即時荷重 2 インプラントオーバーデンチャー: 5 年経過報告. 第 47 回日本口腔インプラント学会学術大会 2017.09.22 仙台
91. 鈴木啓之, 金澤 学, 駒ヶ嶺友梨子, 岩城麻衣子, 天海徳子, 水口俊介. 簡便な食事指導を伴う全部床義歯新製が無歯顎高齢者のタンパク質摂取量に与える影響. 特定非営利活動法人 日本咀嚼学会第 28 回学術大会 2017.09.23 東京
92. 駒ヶ嶺友梨子, 金澤 学, 岩城麻衣子, 宮安杏奈, 水口俊介. 即時荷重 2 インプラントオーバーデンチャーの 5 年前向き試験: 咀嚼能力について. 日本咀嚼学会第 28 回学術大会 2017.09.24 東京
93. G. Tanabe, T. Hada, PS. Tun, H. Churei, T. Wada, M. Uo, H. Takahashi, T. Ueno. Effect of Molding Temperature on Peeling Energy of Laminated Mouthguards. The 2017 Academy of Dental Materials Annual Meeting 2017.10.07 Nuremberg
94. 原 豪志, 戸原 玄, 小林 健一郎, 中根 綾子, 水口 俊介. 健常成人と健常高齢者における舌圧と摂食嚥下関連筋群の影響について. 日本障害者歯科学会 第 34 回 総会・学術大会 2017.10.08 福岡
95. 清水畑誠, 猪越正直, 和田敬広, 高橋礼奈, 宇尾基弘, 水口俊介. イオン徐放性 S-PRG フィラー含有根面う蝕修復用セメントの機械的強度と微細構造解析. 第 70 回日本歯科理工学会学術講演会 2017.10.15 新潟

96. 渡辺 一騎. 磁性アタッチメント義歯の設計と製作. ヤンゴン歯科医師会総会 (ヤンゴン・デンタル・フェスティバル) 2017.10.22 ヤンゴン, ミャンマー
97. 天海徳子, 駒ヶ嶺友梨子, 金澤学, 鈴木啓之, 岩城麻衣子, 城彩実, 水口俊介. 全部床義歯製作に伴う簡便な食事指導が無歯顎高齢者の食品摂取に与える影響. 平成 29 年度公益社団法人日本補綴歯科学会東北・北海道支部 総会・学術大会 2017.10.29 仙台
98. 田村厚子, 山口浩平, 吉見佳那子, 安藤麻里子, 吉田早織, 黒澤友紀子, 中根綾子, 戸原 玄. 高齢者の摂食嚥下、栄養に関する地域包括ケアについての研究 第三報 高齢者の口腔、嚥下機能健康調査 大学病院、行政との連携取組み. 栃木県歯科医学会 2017.11.03 宇都宮
99. 宮安杏奈, 金澤学, 島田亮, 岩城麻衣子, 佐藤佑介, 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における周囲骨吸収と生存分析— 3 年予後. 日本磁気歯科学会第 27 回学術大会 2017.11.12 宮城
100. 大和田学, 水口俊介, 佐藤佑介, 鈴木哲也. 主観評価からみえた義歯安定剤の 解釈と誤用を防ぐ正しい使用. 平成 29 年度日本義歯ケア学会シンポジウム 2017.11.18 東京
101. 寺中 智. ひと工夫でできる簡単な口腔ケア. 第 120 回介護教室特別講演市民公開講座 2017.11.18 岐阜
102. 清水春紀, 猪越正直, 高垣智博, 宇尾基弘, 水口俊介. 高透光型ジルコニアに対する 4META/MMA-TBB レジンの接着効果. 第 36 回日本接着歯学会学術大会 2017.11.26 東京
103. 寺中 智. オーラルフレイルについて. 足利赤十字病院地域連携研修会 2017.12.14 足利
104. 尾崎 研一郎. 成人の摂食嚥下リハビリテーション 1. 多職種連携栄養指導・口腔機能向上研修会 2017.12.17 宇都宮

[受賞]

1. Best Paper Award in Junior Scientist Session(Khaing Myat Thu), 37th Myanmar Dental Conference, Myanmar Dental Association, 2017 年 01 月
2. 優秀口演賞 (山田理子), 第 9 回日本義歯ケア学会学術大会, 2017 年 02 月
3. 論文奨励賞 (山田理子), 鶴見大学歯学部同窓会, 2017 年 02 月
4. 歯学研究奨励賞 (金澤 学), 東京医科歯科大学, 2017 年 02 月
5. 第 2 2 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会奨励賞 (山口浩平), 日本摂食嚥下リハビリテーション学会, 2017 年 04 月
6. 優秀奨励論文賞 (佐藤 茉莉恵), 老年歯科医学会, 2017 年 06 月
7. 課題口演優秀賞 (鈴木啓之), 公益社団法人日本補綴歯科学会, 2017 年 07 月
8. 日本咀嚼学会第 28 回学術大会 優秀ポスター賞 (駒ヶ嶺友梨子), 2017 年 09 月

[その他業績]

1. 駒ヶ嶺友梨子. 平成 29 年度科学研究費 (若手研究 (B)), 2017 年
無歯顎補綴におけるマルコフモデル構築とモンテカルロ法による費用対効果分析
2. 猪越正直. 科学研究費 (若手研究 (B)), 2017 年
審美性と強度・耐劣化性を両立した次世代歯科用ジルコニアの開発
2017-2018
3. 田上真理子 (代表). 科学研究費 (若手 (B)), 2017 年 01 月
インプラントオーバーデンチャーの維持力測定に関するトランスレーショナルリサーチ
2016-2018
4. 戸原玄, 嚥下体操, 2017 年 01 月
サタデープラス, TBS
5. 小林賢一, 支台歯形成の基本, 2017 年 02 月
ハンズオンコース

6. 戸原玄, いつまでも自力で食べて話そう, 2017年02月
女の新聞, クロワッサン
7. 戸原玄, 牛丼が介護食に大手チェーンが開発, 2017年02月
おはよう日本, NHK
8. 戸原玄, 介護食提供可能レストランマップ, 2017年02月
首都圏ニュース, NHK
9. 戸原玄, 外食でも介護食を 提供の飲食店をネットで紹介, 2017年02月
<http://www3.nhk.or.jp/news/html/20170205/k10010865181000.html>
10. 戸原玄, 介護食で外食の味を, 2017年02月
NHK 生活情報ブログ
<http://www.nhk.or.jp/seikatsu-blog/500/262461.html>
11. 戸原玄, 食べるを支える 1300 病院, 2017年02月
シルバー産業新聞
12. 戸原玄, 「口から食べる幸せを」 えん下障害と向き合う, 2017年02月
報道ライブ IN side OUT, BS11
13. 原 豪志. 平成 29 年度 研究活動スタート支援, 2017年04月
複数の摂食嚥下関連筋に対する加齢の影響と全身との関係
14. 平山大輔. 科学研究費 (若手研究 (B)), 2017年04月
密着タイプ義歯安定剤による顎堤粘膜への影響: S P H法による三次元シミュレーション
2016-2018
15. 須佐千明. 科学研究費 (若手 (B)), 2017年04月
口腔腫瘍患者における周術期サルコペニア.
2016-2018
16. 山賀栄次郎. 科学研究費 (若手研究 (B)), 2017年04月
共分散構造分析を用いた全部床義歯の予後に関わる要因の解析. 2014-2018
17. 小林賢一 (代表), 猪越正直 (分担). 科学研究費 (基盤研究 (C)), 2017年04月
ジルコニア・陶材界面のナノスケール解析による陶材破折の原因究明とその制御
2016-2018
18. 駒ヶ嶺友梨子. 『加齢に伴う歯の喪失に対する欠損補綴は栄養摂取と認知機能を改善するか?』, 2017年04月
公益財団法人ロッテ財団 2016年度奨励研究助成 (2016-2018)
19. 中根綾子 施設入所の要介護高齢者の栄養状態と誤嚥性肺炎発症との関連について, 2017年04月
科学研究費 基盤研究 (C) 2016-2019
20. 中根綾子 脳卒中急性期における口腔機能管理法の開発に関する研究, 2017年04月
循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業 (2016-2019) 分担研究者
21. 中根綾子 摂食・嚥下リハビリテーションの経口摂食改善要因と介護者の心理的支援に関する研究, 2017年
04月
科学研究費 基盤研究 (C) 分担研究者
22. 水口俊介 (代表), 金澤 学 (分担), 駒ヶ嶺友梨子 (分担). 科学研究費 (基盤 (B)), 2017年04月
欠損補綴はメタボリックシンドロームを改善させるか? -無作為化比較試験による検討-
2016-2019
23. 金澤 学. 科学研究費 (基盤研究 (C)), 2017年04月
ショートインプラントを用いた IARPD の前向き介入試験
2016年-2018年
24. 小林賢一, 支台歯形成の基本, 2017年05月
ハンズオンコース

[社会貢献活動]

1. 渡辺 一騎、カムアン県保険センターにおける医療従事者への歯科教育（ラオス）、2017年02月11日 - 2017年02月13日
2. 渡辺 一騎、ヘルスサイエンス大学における技工士学校設立への協力（ラオス）、2017年02月14日 - 2017年02月16日
3. 尾崎 研一郎、移住定住施策 足利市移住者インタビュー 1, 足利市役所企画政策課, 2017年03月01日
4. 尾崎 研一郎、歯科医師や歯科衛生士を目指す高校生への歯科職業体験, 足利赤十字病院, 足利赤十字病院 口腔治療室, 2017年05月13日
5. 尾崎 研一郎、移住定住施策 足利市移住者インタビュー 2, 株式会社 あしぎん総合研究所, 2017年06月17日
6. 原 豪志、食べる喜びを支えるために一摂食嚥下機能評価一, 公益社団法人 東京都大田区蒲田歯科医師会, 蒲田歯科医師会館, 2017年07月10日
7. 戸原 玄、オーラルフレイル対策室, 共同通信社, 福井新聞 他18社, 2017年08月09日
8. 原 豪志、平成29年度 認定歯科衛生士セミナー 摂食嚥下リハビリテーションコース, 公益社団法人日本歯科衛生士会, 2017年10月07日
9. 年齢とともに、口腔はどのように変化するか, 産業経済新聞社, 終活読本 ソナエ, 2017年11月08日
10. 原 豪志、訪問で行う摂食嚥下機能評価の実際, 公益社団法人 東京都大田区蒲田歯科医師会, 東京都大田区蒲田歯科医師会, 2017年11月13日
11. 医科歯科大のグローバル教育, 日本経済新聞社, 日本経済新聞, 2017年11月29日
12. 疾患、状態別オーラルマネジメント, 株式会社メヂカルフレンド社, 看護技術, 2017年12月08日
13. 尾崎 研一郎、第18回織姫 ICLS コース, 日本救急医学会、織姫 ICLS, 足利赤十字病院, 2017年12月10日

全人的医療開発学講座

臨床検査医学

Laboratory Medicine

教授 東田修二

助教 伊藤真以

大学院生 大高美香、白鳥恵理香、甲田祐樹（社会人大学院生）

(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とした診断支援システムの構築などを行う学問である。臨床検査は、現代医療の実践において不可欠の手段となっており、その有用性をさらに高めると同時に、絶えず改良して新たな手法を開発していくことが臨床検査医学に課せられた使命である。当分野では、白血病を始めとする悪性腫瘍の分子病態解析、DNA診断を用いた感染症や悪性腫瘍の新しい臨床検査法の開発の研究に取り組んでいる。

(2) 研究活動

研究では、臨床検査医学を応用した各種疾患の病態解析、新たな臨床検査法の開発と応用が主なテーマである。以下に現在行っている研究プロジェクトを紹介する。

1) 白血病細胞の増殖機序の特性の検査法とそれに対する分子標的治療薬の感受性検査法の開発
白血病は、白血病細胞の無制限の増殖と正常造血機構の障害により、その病態が形成される。白血病細胞の増殖は、その細胞集団の中のごく少数の白血病幹細胞によって維持されている。私たちは、白血病の細胞増殖のメカニズムを細胞・分子レベルで明らかにすることにより、患者さんごとの白血病細胞の特徴を明らかにする検査法と、それに応じた治療法とを開発することを目指している。われわれは、白血病幹細胞の増殖機構をサイトカインの作用という観点から研究を続けてきた。具体的には、サイトカインの白血病細胞培養系における自己複製能や分化増殖能への作用、白血病細胞に発現するサイトカインやサイトカイン受容体の解析、サイトカイン受容体のシグナル伝達系の解析などである。現在は造血幹細胞の自己複製に重要な役割を持つ Notch シグナルの、白血病細胞の増殖における役割に焦点を当てて研究している。Notch とは、造血幹細胞表面に発現している蛋白である。われわれは世界に先駆けて、患者白血病細胞に Notch 蛋白や Notch リガンド蛋白が発現していることを報告し、Notch リガンド反応性のヒト細胞株を樹立した。さらに当研究室の大学院生らが、白血病細胞の増殖や分化に対する Notch リガンド蛋白や Notch 阻害薬の作用やその分子機序に関する興味深い発見をし、報告してきた。Notch シグナルの制御は、再生医療や白血病に対する分子標的治療への応用が期待されており、臨床応用に向けて、国内研究機関や企業研究部門との共同研究も進めている。最近では、Notch シグナルと同様に幹細胞の制御に重要な Wnt シグナル、Hedgehog シグナル、mTOR シグナル、HIF シグナルなどについても研究している。

2) 腫瘍の新たな遺伝子検査法や微量残存腫瘍細胞の検出法の開発

癌治療の目標は、腫瘍細胞を根絶し患者を治癒に導くことにある。種々の有効な治療の後にも、微量腫瘍細胞の残存や再発の問題が残されている。この微量腫瘍細胞の検出は、追加治療の必要性の判断や、再発の早期発見に有用である。われわれは遺伝子検査を用いて、微量腫瘍細胞を適格に検出する検査法の開発に取り組んでいる。

3) 悪性リンパ腫細胞の増殖機構の解析

当研究室で樹立したび慢性大細胞型 B 細胞リンパ腫由来細胞株を用いて、B 細胞受容体から NF- κ B に至る増殖シグナルの機序、シグナル抑制薬の効果、抑制薬の薬剤感受性検査の研究を行っている。

4) 感染症の遺伝子検査の開発

真菌・ウイルス・原虫など従来の検査法では検出が難しい病原体の核酸検査による検出法や、細菌の院内感染伝

播の監視のための細菌の遺伝子型解析の研究を行なっている。

(3) 教育活動

大学院博士課程学生に対して、白血病細胞の増殖機序の分子生物学的解析と、それを応用した診断法や病態解析の検査法の開発の研究を指導している。修士課程学生に対しては、医歯学概論の臨床検査医学の講義を通して、臨床検査の意義とその実際について概説し、特に遺伝子検査について実例を示して解説している。また、修士課程の病院検査部実習も分担している。

医学部医学科学生に対しては、系統講義（臨床医学導入ブロック）、臨床検体を用いての細菌検査実習、プレクリニカルクラークシップでのシミュレーターを用いての検査手技の指導などを通して、血液検査、感染症検査など臨床検査の目的・原理・方法・手技・解釈を教授している。これらにより、医師として臨床検査を活用できる知識と能力を養うことを目標としている。また、プロジェクトセメスターとして、医学科4年の学生を受け入れ、研究活動の指導を行っている。

保健衛生学科学生に対しては、血液検査学講義と病院検査部臨地実習（血液検査、細菌検査）、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. 山本雄彬, 堂前祐一, 佐藤明日香, 小山祥美, 萩原三千男, 東田修二. 自動血球分析装置 XN-9000 を用いた髄液・体液の細胞数と分画測定のパフォーマンス評価 日本臨床検査自動化学会誌. 2017.01; 42; 45-51
2. 本多弘子, 赤羽あゆみ, 萩原三千男, 東田修二. 全自動化学発光酵素免疫測定システム「ルミパルス L2400」プロトタイプ機の性能評価 日本臨床検査自動化学会誌. 2017.03; 42; 76-82
3. S Nogami, N Kawaguchi-Ihara, E Shiratori, M Ohtaka, M Itoh, S Tohda. Detection of the MYD88 mutation by the combination of the allele-specific PCR and quenching probe methods. Int J Lab Hematol. 2017.04; 39(2); 163-168
4. Yuki Okuhashi, Mai Itoh, Shuji Tohda. Hedgehog Stimulation Suppresses Clonogenicity and Activates NOTCH Signalling in T-lymphoblastic Leukaemia Jurkat Cells. Anticancer Res.. 2017.05; 37(9); 5005-5009
5. Miyako Murakawa, Yasuhiro Asahina, Fukiko Kawai-Kitahata, Mina Nakagawa, Sayuri Nitta, Satoshi Otani, Hiroko Nagata, Shun Kaneko, Yu Asano, Tomoyuki Tsunoda, Masato Miyoshi, Yasuhiro Itsui, Seishin Azuma, Sei Kakinuma, Yasuhito Tanaka, Sayuki Iijima, Kaoru Tsuchiya, Namiki Izumi, Shuji

Tohda, Mamoru Watanabe. Hepatic IFNL4 expression is associated with non-response to interferon-based therapy through the regulation of basal interferon-stimulated gene expression in chronic hepatitis C patients. *J. Med. Virol.* 2017.07; 89(7); 1241-1247

6. Miyako Murakawa, Yasuhiro Asahina, Hiroko Nagata, Mina Nakagawa, Sei Kakinuma, Sayuri Nitta, Fukiko Kawai-Kitahata, Satoshi Otani, Shun Kaneko, Masato Miyoshi, Tomoyuki Tsunoda, Yu Asano, Ayako Sato, Yasuhiro Itsui, Seishin Azuma, Toshihiko Nouchi, Yohei Furumoto, Tooru Asano, Yoshimichi Chuganji, Shuji Tohda, Mamoru Watanabe. ITPA gene variation and ribavirin-induced anemia in patients with genotype 2 chronic hepatitis C treated with sofosbuvir plus ribavirin. *Hepatol. Res.* 2017.07; 29(5); 584-593
7. Erika Shiratori, Mai Itoh, Shuji Tohda. MYD88 Inhibitor ST2825 Suppresses the Growth of Lymphoma and Leukaemia Cells. *Anticancer Res.* 2017.11; 37(11); 6203-6209
8. Mika Ohtaka, Mai Itoh, Shuji Tohda. BMI1 Inhibitors Down-regulate NOTCH Signaling and Suppress Proliferation of Acute Leukemia Cells. *Anticancer Res.* 2017.11; 37(11); 6047-6053

[総説]

1. 東田修二. 胚細胞変異を伴う（生殖細胞素因を有する）骨髄系腫瘍 臨床検査. 2017.07; 61; 814-815
2. 東田修二. 腫瘍マーカーとコンパニオン診断の適切利用による個別化医療の推進 臨床病理. 2017.08; 65; 314-316
3. 東田修二. 造血器腫瘍 WHO 分類 2016 を支える遺伝子検査 医学のあゆみ. 2017.12; 263; 1153-1157

[講演・口頭発表等]

1. 金平紗季、園部一成、中島淳、久保田栞、萩原友希、武部功、北村優佳、東田修二. Clostridium difficile 検出の弁検体の空気暴露における生育菌数に関する検討. 第 28 回日本臨床微生物学会総会 2017.01.22 長崎
2. 西家里奈、大久保有希、永野勝稔、金盛英里子、甲田祐樹、糸井彩子、萩原三千男、東田修二. 基礎疾患を認めない成人発症の血球貪食症候群の一例. 第 18 回日本検査血液学会学術集会 2017.07.23 札幌
3. 大久保有希、甲田祐樹、糸井彩子、金盛英里子、永野勝稔、西家里奈、萩原三千男、長濱裕、東田修二. LPIA ジェネシス D ダイマー試薬の基礎的検討. 第 18 回日本検査血液学会学術集会 2017.07.23 札幌
4. 甲田祐樹、糸井彩子、大久保有希、金盛英里子、永野勝稔、西家里奈、萩原三千男、長濱裕、東田修二. LPIA ジェネシス D ダイマー試薬の試験管内凝固による D ダイマー測定値への影響に関する検討. 第 18 回日本検査血液学会学術集会 2017.07.23 札幌
5. Mika Ohtaka, Mai Itoh, and Shuji Tohda. BMI1 inhibitors suppress cell growth and NOTCH signalling of acute leukemia cells. 46th Annual Scientific Meeting of the International Society for Experimental Hematology 2017.08.26 Frankfurt, Germany
6. 山本雄彬、萩原三千男、東田修二. Microsoft Excel Visual Basic for Applications 及び VLOOKUP 関数を利用した機材管理方法. 日本臨床検査自動化学会第 49 回大会 2017.09.21 横浜
7. 垂門碧、島野志都子、大川龍之介、戸塚実、萩原三千男、東田修二. Dimension EXL200 によるタクロリムス測定の基礎的検討と Turn Around Time の評価. 日本臨床検査自動化学会第 49 回大会 2017.09.22 横浜
8. 大高美香、白鳥恵理香、伊藤真以、東田修二. siRNA を用いた白血病細胞における BMI1 の機能解析. 第 64 回日本臨床検査医学会学術集会 2017.11.17 京都
9. 奥橋佑基、細萱茂実、東田修二. siRNA と CRISPER/Cas9 システムを用いたゲノム編集による白血病細胞の増殖への効果. 第 64 回日本臨床検査医学会学術集会 2017.11.17 京都
10. 本橋智子、島野志都子、大川龍之介、戸塚実、萩原三千男、東田修二. LABOSPECT008 を用いた「ナノピア IL-2R」試薬の性能評価. 第 64 回日本臨床検査医学会学術集会 2017.11.17 京都
11. 山本雄彬、岩崎由美、萩原三千男、東田修二. 先進医療として実施している多項目迅速ウイルス PCR 法によるウイルス感染症の早期診断. 第 64 回日本臨床検査医学会学術集会 2017.11.17 京都
12. 甲田祐樹、大高美香、白鳥恵理香、伊藤真以、東田修二. MER チロシンキナーゼ阻害による白血病細胞の増殖抑制. 第 64 回日本臨床検査医学会学術集会 2017.11.17 京都

13. 市村直也、小山祥美、佐藤明日香、町田友美、萩原三千男、東田修二. 尿沈渣検鏡法における分類精度定量化の試み. 第 64 回日本臨床検査医学会学術集会 2017.11.18
14. 永野勝稔、小山祥美、山本雄彬、佐藤明日香、町田友美、萩原三千男、東田修二、山本貴信. Fabry 病を疑う契機となった尿沈渣の mulberry cell の意義. 第 64 回日本臨床検査医学会学術集会 2017.11.18 京都
15. 白鳥恵理香、大高美香、伊藤真以、東田修二. リンパ系腫瘍細胞に対する MYD88 阻害薬の細胞分子 生物学的作用. 第 64 回日本臨床検査医学会学術集会 2017.11.19 京都
16. 東田修二. リンパ節の検査. 第 15 回日本検査血液学会指定研修会 2017.11.25 東京

[その他業績]

1. 2017 年 04 月
東田修二. 急性白血病の幹細胞を根絶する分子標的薬の効果を予測するコンパニオン検査法の開発 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

生体集中管理学

Intensive Care Medicine

主任教授
重光秀信 (2016.9.1～)

教授
高橋英夫 (2017.4.1～)

講師
長島道生 (2017.4.1～)

助教
増田孝広 (集中治療部) (2014.4.1～)
若林健二 (2015.4.1～)
丸山 史 (集中治療部) (2017.2.1～)
片平 舞 (集中治療部) (2017.4.1～2018.3.31)
犬飼 慎 (集中治療部) (2017.4.1～)
原茂明弘 (集中治療部) (2015.4.1～2017.3.31)
深川亜梨沙 (集中治療部) (2016.4.1～2017.3.31)
落合香苗 (集中治療部) (2016.7.1～2017.1.31)

医員
塩田修玄 (集中治療部) (2017.4.1～)
三島有華 (集中治療部) (2017.4.1～)
佐藤幸世 (集中治療部) (2017.4.1～)
藤永 潤 (集中治療部) (2017.4.1～2018.3.31)

大学院生
千田麻里子 (2014.4.1～)
三井裕介 (2016.4.1～)
松本正太朗 (2016.4.1～)
塩田修玄 (2017.4.1～)

(1) 分野概要

集中治療医学／医療に特化して取り組んでいる。集中治療部における集中治療専門医の役割は、多専門分野にわたる重症病態の治療を調整し、指導することにある。重症病態に陥ると、呼吸、循環、代謝を中心として原因疾患にかかわらず共通の病態を示す。このような重症患者は、絶えざる監視・評価により状態の変化をすばやくとらえ、即応した治療を行なうことが重要である (minute-to-minute titration of therapy)。集中治療専門医はこの titration therapy を行ない、統合的な治療の一環を担うために、多職種連携を行って治療にあたるのが重要である。重症病態に対して、各患者の最適な生理的状态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、薬理的／機械的循環補助、栄養管理、血液浄化法、院内感染症防止策／治療、等である。

(2) 研究活動

臨床面での発想から出発した、基礎的課題の研究、および臨床研究を主題としている。臨床研究では、ヤマハ株式会社やデザイナーのコシノヒロコ氏などと共同して行っている Effective Medical Creation (EMC) プロジェクトや、成育医療センター ICU と共同して行っている劇症肝炎における新規バイオマーカーの検索 (成育医療研究開発費、分担研究者：若林) をその基盤とする。基礎的研究としては、Imperial College London との二国間共同研究を背景として、microvesicles (MVs) を始めとした最先端の科学技術を応用して、新生児慢性肺疾患の免疫学的メカニズムの研究 (若林、文部科学省科研費若手研究 B) や MVs の ECMO 患者におけるバイオマーカーとしての可能性検索 (塩田、文部科学省科研費若手研究 B) などの ICU 領域に関連した多彩な研究に取り組んでいる。

(3) 教育活動

卒前教育

救急・麻酔ブロック講義：4 年生対象

人工呼吸・ARDS (若林)

クリニカルクラークシップ：5、6 年生対象、心臓血管外科と合同で行ない、Critical Care 部門として集中治療部での集中治療実習を担当している。

集中治療部の患者 1-2 人に関して、朝、晩のカンファランスを中心として実習を行なう。朝、8:15 からの多職種回診参加を経てその日に行なうべきことをチェックし、一日かけて受け持ち医、集中治療部指導医と共に患者の治療、検査を担当する。夕方に指導医を中心とした教育回診において、受け持ち患者の presentation を行なう。

教室の抄読会で、Critical Care Medicine 領域の代表的な最近の論文の抄読を担当させ、Power Point による発表を行っている。

研修医の集中治療部実習：

2-3 ヶ月間、集中治療部での実習を行っている。重症患者の呼吸・循環・代謝管理を学び、エコーや気管支鏡の操作、カテーテル挿入などを学習している。

(4) 教育方針

ACGME に認定されたトレーニングプログラムの管理者であった重光の指導の元、米国式のトレーニングシステムを導入している。毎週火曜日は academic day と名付け、各種の教育カンファレンスを行っている。

(5) 臨床活動および学外活動

中央診療部門の一つである集中治療部において、集中治療部専任医師、集中治療専門医が専従で集中治療部に常駐し、重症患者さんの呼吸・循環・代謝管理および治療を担当している。これらの集中治療部医師は、主治医グループ・薬剤師・管理栄養士・リハビリスタッフ・感染制御部スタッフ・臨床工学技士と共に毎朝、多職種回診を行ない、各患者にとって最適な管理および治療の方針をたて、それを実践している。

加えて、救急災害医学分野と協同で行っている RAS (Risk Assessment System) は平日日中に全病棟を回診するという、ユニークな取組で 2017 年 3 月より開始され、認知度が上がり、多くの相談を日々受けている。

(6) 臨床上の特色

国内でも類を見ない多職種回診を基盤とした早期離床プログラムを活発に行っており、本取組は学内においてチーム功労賞を授賞し、学外においても関連学会でランチョンセミナーを行うなど、大きな注目を集めている。

(7) 研究業績

[原著]

1. Michael Wilson, Kenji Wakabayashi, Szabolcs Bertok, Charlotte Oakley, Brijesh Patel, Kieran O'Dea, Joanna Cordy, Peter Morley, Andrew Bayliffe and Masao Takata. Inhibition Of TNF Receptor p55 By A Domain Antibody Attenuates The Initial Phase Of Acid-Induced Lung Injury In Mice *Frontiers in Immunology*. 2017.02;
2. 後藤保、松本正太郎、中川聡. 気管支鏡を用いた新たな気管吸引法 気管支鏡ガイド下吸引 Bronchoscope-guided bronchial suctioning(BGS) *日本小児救急医学会雑誌*. 2017.02; 16(1); 76-77

3. Author : 畠山 淳司, 武居 哲洋, 和智 万由子, 山田 広之, 長島 道生, 藤澤 美智子, 奈良 岳志, 伊藤 敏孝. Extracorporeal membrane oxygenation 中の持続菌血症の1症例 ECMO カニューレは交換すべきか? 日本集中治療医学会雑誌 . 2017.03; 24(2); 147-148
4. Tatham KC, O'Dea KP, Romano R, Donaldson HE, Wakabayashi K, Patel BV, Thakuria L, Simon AR, Sarathchandra P, Harefield POPSTAR investigators, Marczin N, Takata M. Intravascular donor monocytes play a central role in lung transplant ischaemia-reperfusion injury Thorax. 2017.04;
5. Chieko Mitaka, Tetsu Ohnuma, Takanori Murayama, Fumio Kunimoto, Michio Nagashima, Tetsuhiro Takei, Naoya Iguchi, Makoto Tomita, . Effects of low-dose atrial natriuretic peptide infusion on cardiac surgery-associated acute kidney injury: A multicenter randomized controlled trial. J Crit Care. 2017.04; 38; 253-258
6. Tsuboi N, Abe M, Matsumoto S, Nishimura N, Nakagawa S. The Effect of Clinical Experience on the Learning Curve of Pediatric Intensive Care Unit Residents for the Central Venous Catheter Placement Procedure J Pediatr Intensive Care. 2017.06; 00; 1-4

[書籍等出版物]

1. Shigemitsu H, Orjioke, Luraschi C. Idiopathic Interstitial Pneumonias. Jaycee Brothers Medical Publishers, 2017.06

[総説]

1. 日本版敗血症診療ガイドライン 2016 日本救急医学会雑誌. 2017.02; 28(S1); S1-S232
2. 若林 健二. ショック管理 -ショックと臓器障害連関のメカニズム- 救急・集中治療. 2017.05; 29(5・6); 385-390
3. 松本正太郎. 【急変予知に向けた院内でのシステムづくり～RRS 導入と看護師の気づきが子どもを救う～】 RRS 導入に向けて RRS のデータ集積とチームおよび起動者へのフィードバック 小児看護. 2017.06; 40(6); 682-687

[講演・口頭発表等]

1. Shigemitsu H. キャリア形成の考え方 グローバルへの道. 2017.02.07
2. Shigemitsu H. 集中治療における終末期医療：米国でのチーム医療の経験を踏まえて. 2017.02.27
3. Shigemitsu H. ICUにおける早期リハビリプログラムの実践 アメリカと日本での経験を踏まえて. 2017.03.09
4. Shigemitsu H. HCU 入室する呼吸不全患者の管理とケアについて . 2017.04.17
5. 若林 健二. 人工呼吸関連肺傷害における炎症の役割. 新生児科指導医教育セミナー 2017.05.13 仙台
6. Shigemitsu H. Ventilator Associated Pneumonia/Health Care Associated Pneumonia の現状 米国での経験を踏まえて. 2017.06.20
7. Shigemitsu H. ICUにおける早期リハビリプログラムの実践 アメリカと日本での経験を踏まえて. 2017.07.15
8. 松本正太郎, 中川聡. 小児呼吸 ECMO の実際と課題. 第 39 回日本呼吸療法医学会学術集会 2017.07.16 東京
9. Hinoshita T. PET-CT を用いて肺炎炎症の局在を分析する. 第 45 回日本救急医学会総会・学術集会 2017.10.24
10. Hinoshita T. ボストンでの研究生生活. 第 45 回日本救急医学会総会・学術集会 2017.10.25
11. Hinoshita T. PET-CT を用いた ARDS の早期診断. 2017.10.26
12. 松本正太郎. 小児集中治療における呼吸管理の基礎. 第 25 回日本小児集中治療ワークショップ 2017.11.18 東京
13. 松本正太郎. 小児の抜管後呼吸不全に対する NPPV と NHFT. 第 17 回急性期 NPPV 研究会 2017.12.09 東京

[受賞]

1. Top Doctors, Vegas Seven Magazine, 2017年02月
2. Best ICU doctor, University Medical Center, Las Vegas, Nevada, 2017年03月
3. Las Vegas Sun Health Care Quarterly: Top Doctors, Vegas Inc, 2017年05月

心療・緩和医療学

Liaison Psychiatry and Palliative Medicine

教授／松島英介
 助教／宮島美穂
 プロジェクト助教／市倉加奈子
 非常勤講師／太田克也, 松田哲也, 保坂隆, 藤原幸一, 山川俊貴
 臨床心理士／中山菜央, 菅野朋子
 大学院生／石塚典子, 栗山登至, 厚坊浩史, 高野利実, 谷里映
 野田隆政, 吉田典子, 有岡宏子, 近藤奈美
 櫻井宏樹, 高木麻理子, 根本純江, 松田玲子, 鈴木如月
 鈴木陽子, 中川潤, 藤原真代, 天野可奈子, 尾阪咲弥花
 腰本さおり, 松岡志帆, 小杉和博, 渡邊敏文, 飯島真由子
 大倉遊, 角甲純, 小松賢亮
 研究生／相原興彦, 茨木龍芳
 技術補佐員／竹下若菜, 森田好海, 渡辺智暁,
 事務補佐員／水金依子, 小木聡子

(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・治療予防できるように教育、研究、臨床活動を行っている。

(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、がん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。

加えて、てんかんや精神疾患を対象として、心臓自律神経活動のモニタリングを応用した研究を行い、新たな診断法、治療効果予測、副作用の評価方法の開発を目指している。さらには学際連携研究によるウェアラブルてんかん発作予測システムや AI による診療支援システムの開発などにも力を入れている。

(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、緩和ケアチームの一員として、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をはかっている。緩和ケア病棟におけるメンタルケアにおいても中心的な役割を担っている。さらには、症例検討会や研修会、院内外での講演会を通じた教育、啓発活動も積極的に行っている。

(4) 研究業績

[原著]

1. 市倉加奈子・野中眞代・三屋裕子. 東日本大震災における住民ボランティアの精神的健康：質問紙調査を用いた予備的研究 実践女子大学人間社会学部紀要. 2017; 13;
2. Ichikura Kanako, Kobayashi Sayaka, Matsuoka Shiho, Suzuki Tsuyoshi, Nishimura Katsuji, Shiga Tsuyoshi, Hagiwara Nobuhisa, Ishigooka Jun, Suzuki Shin-ichi,. Avoidance behavior associated with depression in patients with implantable cardioverter defibrillators International Journal of Clinical and Health Psychology. 2017.01; 17; 1-8
3. Naoki Matsuo, Tatsuya Morita, Yoshinobu Matsuda, Kenichiro Okamoto, Yoshihisa Matsumoto, Keisuke Kaneishi, Takuya Odagiri, Hiroki Sakurai, Hideki Katayama, Ichiro Mori, Hirohide Yamada, Hiroaki Watanabe, Taro Yokoyama, Takashi Yamaguchi, Tomohiro Nishi, Akemi Shirado, Shuji Hiramoto, Toshio Watanabe, Hiroyuki Kohara, Satofumi Shimoyama, Etsuko Aruga, Mika Baba, Koki Sumita, Satoru Iwase. Predictors of responses to corticosteroids for anorexia in advanced cancer patients: a multicenter prospective observational study. Support Care Cancer. 2017.01; 25(1); 41-50
4. Koji Amano, Isseki Maeda, Tatsuya Morita, Mika Baba, Tomofumi Miura, Takashi Hama, Ichiro Mori, Nobuhisa Nakajima, Tomohiro Nishi, Hiroki Sakurai, Satofumi Shimoyama, Takuya Shinjo, Hiroto Shirayama, Takeshi Yamada, Shigeki Ono, Taketoshi Ozawa, Ryo Yamamoto, Naoki Yamamoto, Hideki Shishido, Hiroya Kinoshita. C-reactive protein, symptoms and activity of daily living in patients with advanced cancer receiving palliative care. J Cachexia Sarcopenia Muscle. 2017.03;
5. Masanori Mori, Akemi Naito Shirado, Tatsuya Morita, Kenichiro Okamoto, Yoshinobu Matsuda, Yoshihisa Matsumoto, Hirohide Yamada, Hiroki Sakurai, Etsuko Aruga, Keisuke Kaneishi, Hiroaki Watanabe, Takashi Yamaguchi, Takuya Odagiri, Shuji Hiramoto, Hiroyuki Kohara, Naoki Matsuo, Hideki Katayama, Tomohiro Nishi, Takashi Matsui, Satoru Iwase. Predictors of response to corticosteroids for dyspnea in advanced cancer patients: a preliminary multicenter prospective observational study. Support Care Cancer. 2017.04; 25(4); 1169-1181
6. 松島 英介, 市倉 加奈子. 【地域・在宅ケアに役立つせん妄の必須知識と対策】 《せん妄のなぜ? 診断・治療から予防まで》 なぜせん妄は見逃されやすいのか Modern Physician. 2017.04; 37(4); 343-346
7. 太田 深秀, 野田 隆政, 佐藤 典子, 服部 功太郎, 堀 弘明, 篠山 大明, 寺石 俊也, 長島 杏奈, 大部 聡子, 樋口 輝彦, 功刀 浩. メランコリー型の特徴を伴う大うつ病性障害と非定型の特徴を伴う大うつ病性障害の白質障害の違い 精神神経学雑誌. 2017.05; 119(5); 295-302
8. Ohkura Yu, Haruta Shusuke, Shindoh Junichi, Tanaka Tsuyoshi, Ueno Masaki, Udagawa Harushi. Efficacy of prophylactic splenectomy for proximal advanced gastric cancer invading greater curvature World J. Surg. Oncol.. 2017.05; 15; 106
9. Shinsuke Hidese, Kotaro Hattori, Daimei Sasayama, Tomoko Miyakawa, Ryo Matsumura, Yuuki Yokota, Ikki Ishida, Junko Matsuo, Takamasa Noda, Sumiko Yoshida, Toshiya Teraishi, Hiroaki Hori, Miho Ota, Hiroshi Kunugi. Cerebrospinal fluid neural cell adhesion molecule levels and their correlation with clinical variables in patients with schizophrenia, bipolar disorder, and major depressive disorder. Prog. Neuropsychopharmacol. Biol. Psychiatry. 2017.06; 76; 12-18
10. Yoko Suzuki, Miho Miyajima, Katsuya Ohta, Noriko Yoshida, Mayo Fujiwara, Masaki Okumura, Mitsuru Nakamura, Tetsuo Sasano, Tokuhiro Kawara, Masato Matsuura, Eisuke Matsushima. Changes in corrected QT interval during electroconvulsive therapy Clinical Neurophysiology. 2017.06; 128(6); e166
11. 藤原 幸一, 宮島 美穂, 鈴木 陽子, 山川 俊貴, 加納 学. 多変量統計的プロセス管理と心拍変動解析を用いたてんかん発作予知技術の開発 計測と制御. 2017.07; 56(7); 526-529
12. Kanako Ichikura, Aya Yamashita, Taro Sugimoto, Seiji Kishimoto, Eisuke Matsushima. Patterns of stress coping and depression among patients with head and neck cancer: A Japanese cross-sectional study. Psychooncology. 2017.08;
13. 小松 賢亮. 治療意欲の乏しい HIV 陽性者の臨床像と治療的関わり ターミナル・ケアにおける心理療法的関与からの一考察 日本エイズ学会誌. 2017.08; 19(3); 158-164

14. Jun Kako, Masamitsu Kobayashi, Yusuke Kanno, Keita Tagami. Intranasal Vinegar as an Effective Treatment for Persistent Hiccups in a Patient With Advanced Cancer Undergoing Palliative Care. *J Pain Symptom Manage.* 2017.08; 54(2); e2-e4
15. Noriko Ishizuka, Toshimi Takano, Yuji Miura, Koichi Suyama, Akihiko Shimomura, Eisuke Matsushima. Psychological Distress and Resilience among Partners of Cancer Patients Receiving Outpatient Chemotherapy *International Journal of Clinical Medicine.* 2017.08; 8(8); 481-495
16. Nao Nakayama, Naoko Mori, Sae Ishimaru, Wataru Ohyama, Yuki Yuza, Takashi Kaneko, Eiichiro Kanda, Eisuke Matsushima. Factors associated with posttraumatic growth among parents of children with cancer. *Psychooncology.* 2017.09; 26(9); 1369-1375
17. Pu Shenghong, Setoyama Shiori, Noda Takamasa. Association between cognitive deficits and suicidal ideation in patients with major depressive disorder *Sci Rep.* 2017.09; 7; 11637
18. 野田 隆政. 【うつ病-基礎・臨床の最新情報-】 うつ病の検査・診断と鑑別診断 うつ病の検査・診断 *日本臨床.* 2017.10; 75(10); 1508-1512
19. Yoshiya Moriguchi, Takamasa Noda, Kosei Nakayashiki, Yohei Takata, Shiori Setoyama, Shingo Kawasaki, Yoshihiko Kunisato, Kazuo Mishima, Kazuyuki Nakagome, Takashi Hanakawa. Validation of brain-derived signals in near-infrared spectroscopy through multivoxel analysis of concurrent functional magnetic resonance imaging. *Hum Brain Mapp.* 2017.10; 38(10); 5274-5291
20. 角甲純, 小林成光, 關本翌子. がん専門病院の緩和ケア病棟における死亡退院患者を対象としたデスカンファレンス開催の要否に対する関連要因の検討 *Palliat Care Res.* 2017.10; 12(4); 929-935
21. 松島 英介, 市倉 加奈子. 女性のうつ病 *ファルマシア.* 2017.10; 53(10); 984-988
22. 松島 英介. 【双極性障害薬物療法の State of the Art II】 妊産婦の双極性障害 *精神科治療学.* 2017.10; 32(10); 1265-1272
23. Mariko Kobayashi, Sue P Heiney, Kaori Osawa, Miwa Ozawa, Eisuke Matsushima. Effect of a group intervention for children and their parents who have cancer. *Palliat Support Care.* 2017.10; 15(5); 575-586
24. Yoko Suzuki, Miho Miyajima, Katsuya Ohta, Noriko Yoshida, Rie Omoya, Mayo Fujiwara, Takafumi Watanabe, Masaki Okumura, Hiroaki Yamazaki, Masayuki Shintaku, Issei Murata, Shigeru Ozaki, Takeshi Sasaki, Mitsuru Nakamura, Hiroshi Suwa, Tetsuo Sasano, Tokuhiko Kawara, Masato Matsuura, Eisuke Matsushima. Is prolongation of corrected QT interval associated with seizures induced by electroconvulsive therapy reduced by atropine sulfate? *Pacing Clin Electrophysiol.* 2017.11; 40(11); 1246-1253
25. 小松賢亮. ゲイ男性の性依存と HIV 感染リスク行為-その心理的意味と精神療法的関わり- *日本青年期精神療法学会.* 2017.11; 13(1); 119-132
26. 藤原 幸一, 宮島 美穂, 山川 俊貴. ウェアラブルデバイスとスマートフォンを用いたてんかん発作予知技術 *Epilepsy: てんかんの総合学術誌.* 2017.11; 11(2); 75-81
27. Ei Kinai, Kensuke Komatsu, Maiko Sakamoto, Toshibumi Taniguchi, Aya Nakao, Hidetoshi Igari, Kiyonori Takada, Aki Watanabe, Ai Takahashi-Nakazato, Misao Takano, Yoshimi Kikuchi, Shinichi Oka, . Association of age and time of disease with HIV-associated neurocognitive disorders: a Japanese nationwide multicenter study. *J. Neurovirol.* 2017.12; 23(6); 864-874
28. Shinsuke Kito, Yuki Matsuda, Yurie Sewaki, Junpei Sekiya, Takeshi Fujii, Takamasa Noda, Satoru Ikezawa, Harumasa Takano, Kanako Nakazawa, Mami Nomura, Shiori Setoyama, Kazuyuki Nakagome. A 6-Month Follow-up Case Study of Low-Frequency Right Prefrontal Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation in Treatment-Resistant Bipolar Depression. *J ECT.* 2017.12; 33(4); e43-e44
29. Noda Takamasa, Nakagome Kazuyuki, Setoyama Shiori, Matsushima Eisuke. Working memory and prefrontal/temporal hemodynamic responses during post-task period in patients with schizophrenia: A multi-channel near-infrared spectroscopy study *J. Psychiatr. Res.* 2017.12; 95; 288-298
30. Yu Ohkura, Junichi Shindoh, Masaki Ueno, Toshiro Iizuka, Shusuke Haruta, Harushi Udagawa. A new postoperative pain management (intravenous acetaminophen: Acelio®) leads to enhanced recovery after esophagectomy: a propensity score-matched analysis. *Surg. Today.* 2017.12;

31. Ayako Matsuda, Yosuke Yamada, Noriko Ishizuka, Eisuke Matsushima, Kunihiro Kobayashi, Takayoshi Ohkubo, Kazue Yamaoka. Effects of a Self-Monitoring Quality of Life Intervention for Patients with Cancer Receiving Palliative Care in Japan: Study Protocol for a Randomized Controlled Trial. Asian Pacific Journal of Cancer Prevention. 2017.12;
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. 系統看護学講座 別巻 臨床薬理学. 2017
2. 宮島美穂. ナーシング・グラフィカ 精神看護学(2):精神障害と看護の実践 第4版. メディカ出版, 2017.01
3. 野田隆政. やさしいパーキンソン病の自己管理 改訂3版. 2017.03
4. 野田隆政. 【精神医学症候群(第2版)-発達障害・統合失調症・双極性障害・抑うつ障害-】抑うつ障害群 薬物療法以外の治療法 電気けいれん療法. 日本臨床社(東京), 2017.03
5. 野田隆政. 【精神医学症候群(第2版)-不安症から秩序破壊的・衝動制御・素行症まで-】不安症/不安障害群 抗不安薬 抗不安薬による副作用. 日本臨床社(東京), 2017.06
6. 角甲純. 【実践 呼吸器症状のケア~する?しない?現場力アップのために~】呼吸器症状を正確に判断できるアセスメントのコツ. がん看護 22(5), 2017.07
7. 伊藤真也, 村島温子, 鈴木利人. 向精神薬と妊娠・授乳 改訂2版. 南山堂, 2017.07 (ISBN: 978-4-525-38232-2)
8. 大倉遊, 上野正紀, 宇田川晴司. 再建臓器が持ち上がらない! さあ、どうする? . 消化器外科手術 起死回生の一手, MEDICAL VIEW, 2017.09 (ISBN: 978-4-7583-1528-9)
9. 角甲純. 呼吸困難をめぐるコントラバーシー 扇風機は効果ある? . 緩和ケア 27(6), 2017.11

[総説]

1. 市倉加奈子. がん患者の日常生活を支える認知行動療法のエッセンス Journal of Clinical Rehabilitation. 2017; 26(2); 200-204
2. 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
3. 松島英介. 女性外来で抗うつ薬と睡眠薬をどう扱うか? 女性ヘルスケア 集中講義! (久保田俊郎企画) 産婦人科の実際. 64(11); 1447-1455

[講演・口頭発表等]

1. 宮島美穂. 抗てんかん薬と妊娠・出産・授乳. 大塚製薬学術講演会—精神科におけるてんかん治療を考える— 2017.01.01
2. 松島英介. 女性にやさしいうつ病治療. 第2回横浜 Mind & Body 研究会 2017.01.17
3. 松島英介. 女性にやさしいうつ病治療. 桜山うつ病診療講演会 2017.01.20
4. 松島英介. 女性にやさしいうつ病治療. 長野市うつ病治療懇話会 2017.01.25
5. 松島英介. 女性にやさしいうつ病治療. Women's network conference 2017.01.28
6. 松島英介. 身体疾患に伴う不眠とうつ病. 第128回日本心身医学会関東地方会 2017.01.29
7. 松島英介. 女性にやさしいうつ病治療. 精神科薬物療法を考える会 2017.01.30
8. 松島英介. がん医療における心のケア. 武蔵野赤十字病院第6回がん治療マネジメント研修会 2017.01.31
9. 松田いずみ, 椎名保恵, 小林成光, 角甲純. 小児がん患者への意思決定に関する文献検討. 第31回日本がん看護学会学術集会講演集: 190 2017.02.04

10. 角甲純, 大園康文, 小林成光, 關本翌子. 緩和ケア病棟で行われているデスカンファレンスのテーマに関する分析. 第 31 回日本がん看護学会学術集会講演集: 199. 2017.02.04
11. 松島英介. 女性にやさしいうつ病治療. Depression expert conference 2017.02.07
12. 松島英介. 女性にやさしいうつ病治療. Depression expert conference 2017.02.11
13. 松島英介. 女性にやさしいうつ病治療. 第 3 回 SUGAO Psycho chemistry 懇話会 2017.02.15
14. 松島英介. 女性にやさしいうつ病治療. 女性のうつ病を考える会 2017.02.17
15. 野田隆政. ETC の総論. 第 7 回 ETC 講習会 2017.02.18
16. 松島英介. シンプルな処方を見据えたうつ病の治療戦略. イフェクサー S R 発売 1 周年記念シンポジウム 2017.02.19
17. 松島英介. 女性のうつ病. イフェクサー S R 発売 1 周年記念講演会 2017.02.25
18. 松島英介. 女性にやさしいうつ病治療. Depression Conference 2017.02.27
19. 宮島美穂. 心拍変動モニタリングによるてんかん発作予測の試み. 2017 年第 1 回 DevMed Asia week 2017.03.01
20. 松島英介. シンプルな処方を見据えたうつ病の治療戦略. イフェクサー S R 発売 1 周年記念講演会 2017.03.03
21. Yu Ohkura, Shusuke Haruta, Junichi Shindoh, Tsyuyoshi Tanaka, Masaki Ueno, Harushi Udagawa. Efficacy of prophylactic splenectomy for proximal advanced gastric cancer. 第 89 回日本胃癌学会総会 2017.03.08
22. 松島英介. 女性にやさしいうつ病治療. Women's Mental-Healthcare Conference 2017.03.17
23. 松島英介. Proposal for Palliative Care of Patients with Heart Failure from the Viewpoint of Liaison Psychiatry. ミート・ザ・エキスパート 10. 心不全緩和ケア: 包括医療時代への対応. 2017.03.19 金沢
24. 松島英介. 女性にやさしいうつ病治療. 第 4 回千代田区精神科診療勉強会 2017.03.23
25. 松島英介. 女性にやさしいうつ病治療. 第 96 回なら精神科診療所懇話会学術講演会 2017.03.25
26. 松島英介. 身体合併症と抑うつ. 平成 29 年 3 月度筑豊精神科集談会 2017.03.28
27. 宮島美穂. 心拍変動モニタリングによるてんかん発作予測の試み. UCB 社員研修 2017.04.01
28. 松島英介. 女性にやさしいうつ病治療. 第 4 回女性のうつ病治療を考える会 2017.04.05
29. 松島英介. 女性のうつ病. こころの Care & Cure in 南大阪 2017.04.08
30. 野田隆政. プライマリ・ケア医によるうつ状態の診かた. 東村山市・小平市医師会合同学術講演会 2017.04.13
31. 松島英介. 女性にやさしいうつ病治療. Depression Conference in Kurume 2017.04.13
32. 松島英介. 女性にやさしいうつ病治療. Lilly Neuroscience Conference in Kyoto 2017.04.23
33. 根本純江. 味覚障害の臨床 栄養士の視点から. 大阪府公立病院栄養士会代表会 2017.04.24
34. 大倉遊, 上野正紀, 宇田川晴司. 食道癌術後、アセトアミノフェン静注薬定時投与の有効性. 第 117 回日本外科学会 2017.04.27
35. 松島英介. 女性にやさしいうつ病治療. 女性の”うつ”を考える会 2017.04.27
36. 松島英介. がん患者の心のケア. 第 190 回メンタルケア・スペシャリスト養成講座 2017.05.07
37. Kako J, Morita T, Yamaguchi T, Sekimoto A, Kobayashi M, Kinoshita H, Ogawa A, Zenda S, Uchitomi Y, Inoguchi H, Matsushima E. Evaluation of duration of washout period following fan therapy for breathlessness: a methodological pilot study. . EAPC 2017 15th World Congress of the European Association for Palliative Care 2017.05.18
38. 坂根史弥, 藤原幸一, 宮島美穂, 鈴木陽子, 山川俊貴, 加納学, 前原健寿. 心拍変動解析と多変量統計的プロセス管理に基づく全般的てんかん発作予測. 第 61 回システム制御情報学会研究発表講演会 2017.05.23

39. 松島英介. がん診療における心のケア. がん患者の心のケアを考える会 2017.05.29
40. 松島英介. シンプルな処方を見据えたうつ病の治療戦略. うつ病医療フォーラム in 京都 2017.06.03
41. 松島英介. シンプルな処方を見据えたうつ病の治療戦略. 福島県北うつ病治療フロンティア 2017.06.14
42. 小松賢亮. HAND (HIV 関連神経認知障害) の病態と疫学-J-HAND 研究より- 神経心理検査バッテリー (CoCo バッテリー) による評価方法と明らかになった国内 HAND 有病率. Medical Education Event Webinar 2017.06.15
43. Yu Ohkura, Masaki Ueno, Harushi Udagawa. Factors predicting effectiveness of neoadjuvant therapy for esophageal squamous cell carcinoma. 第 71 回日本食道学会 2017.06.15
44. 尾阪咲弥花, 福田陽子, 西野俊宏. 終末期がん患者に出現したせん妄に関する後方視的検討: せん妄出現のリスクファクターと前駆症状、早期介入の意義について. 第 22 回日本緩和医療学会学術総会 2017.06.23
45. 角甲純, 森田達也, 山口拓洋, 關本翌子, 小林成光, 木下寛也, 小川朝生, 全田貞幹, 内富庸介, 猪口浩伸, 松島英介. 進行がん患者の呼吸困難に対する送風の効果と三叉神経第 2 3 枝領域の温度変化について. 第 22 回日本緩和医療学会学術大会プログラム・抄録集: 393 2017.06.23
46. 角甲純. 疼痛以外の身体症状に対する看護ケアの up to date. 第 22 回日本緩和医療学会学術大会 2017.06.23
47. 角甲純. 終末期せん妄に対する支援/家族が医療者に望む支援」について. 第 22 回日本緩和医療学会学術大会 2017.06.23
48. 野田隆政. うつ病心療のトピックス. 多摩精神科セミナー 2017.06.29
49. 松島英介. シンプルな処方を見据えたうつ病の治療戦略. ベンラファキシン発売 1 周年記念学術講演会 2017.07.04
50. Fumiya Sakane, Koichi Fujiwara, Miho Miyajima, Yoko Suzuki, Toshitaka Yamakawa, Manabu Kano, and Taketoshi Maehara. Seizure Prediction and Mechanism Analysis of Generalized Epilepsy Based on Heart Rate Variability. 39th International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society 2017.07.11
51. 松島英介. 女性にやさしいうつ病治療. 愛媛うつ病治療カンファレンス 2017.07.13
52. Yu Ohkura, Masaki Ueno, Harushi Udagawa. Postoperative scheduled intravenous acetaminophen leads to enhanced recovery after esophagectomy. 第 72 回日本消化器外科学会 2017.07.20
53. 渡邊敏文. ECT における発作後抑制と心臓自律神経活動の関連について. 第 14 回うつ病学会 2017.07.21
54. 松島英介. 女性にやさしいうつ病治療. 精神科臨床 JOY 会 2017.07.28
55. 松島英介. せん妄の見分け方とその対応. 東京都精神科救急医療情報センター相談員全体研修会 2017.07.30
56. 小松賢亮. HIV 感染者の心理と心理士の役割. HIV/AIDS Seminar in Hiroo 2017.08.01
57. 松島英介. 女性にやさしいうつ病治療. 第 4 回 Depression Conference 2017.08.10
58. Saori Koshimoto, Masako Arimoto, Keiko Saitou, Mayumi Uchibori, Akiko Hashizume, Yasuaki Nakajima, Eisuke Matsushima. Need for nutritional counselling by patients receiving outpatient chemotherapy. 19th World Congress of International Psycho-Oncology and Psycho-Social Academy 2017.08.17
59. Umezawa S, Fujimori M, Matsushima E, Kinoshita H, Uchitomi Y. Preferences of advanced cancer patients for communication on anticancer treatment cessation and the transition to palliative care. 19th World Congress of Psycho-oncology and Psychosocial Academy 2017.08.17
60. Ichikura Kanako, Yamashita Aya, Matsuoka Shiho, Nakayama Nao, Ariizumi Yousuke, Sumi Takuro, Sugimoto Taro, Asakage Takahiro, Matsushima Eisuke. Stress coping skill training for patients with head and neck cancer: Interim report of a randomized controlled trial. 19th World Congress of Psycho-Oncology and Psychosocial Academy 2017.08.18 Berlin, Germany
61. 小松賢亮 (講師: ファシリテーター). グループワーク. 平成 29 年度 HIV 検査相談研修会 2017.08.24
62. 松島英介. 女性にやさしいうつ病治療. Mind & Body 講演会 in 奥州 2017.08.30

63. 野田隆政. ETC の総論. 第 8 回 ETC 講習会 2017.09.02
64. 松島英介. 女性にやさしいうつ病治療. サインバルタ発売 7 周年記念講演会 2017.09.06
65. 根本純江, 田中真琴, 岸田杏子 他. 濾紙ディスク法と全口腔法の臨床的味覚検査に差異を認める症例の検討. 第 30 回日本口腔・咽頭科学会 2017.09.07
66. 腰本さおり, 有本正子, 斎藤恵子, 松島英介. 外来化学療法を受けるがん患者の主観的包括的栄養評価 (PG-SGASF) と栄養相談の関連性. 第 64 回日本栄養改善学会学術総会 2017.09.14
67. 松島英介. シンプルな処方を見据えたうつ病の治療戦略. 備後地区イフェクサー SR 発売 1 周年記念講演会 2017.09.14
68. Miho Miyajima, Koichi Fujiwara, Toshitaka Yamakawa, Yoko Suzuki, T. Sasai-Sakuma, Manabu Kano, Taketoshi Maehara, Yutaka Watanabe, Satsuki Watanabe, Yoshiko Murata, Tetsuo Sasano, Eisuke Matsushima. Seizure Prediction in Localization-related Epilepsy by Heart Rate Variability Monitoring. XXIII World Congress of Neurology 2017.09.16
69. 松島英介. がん患者の心のケア. 第 12 回日本精神対話学会特別講演 2017.09.17
70. 松島英介. 女性にやさしいうつ病治療. Lilly Neuroscience Conference in Tsukuba 2017.09.17
71. 鈴木陽子, 宮島美穂, 渡邊敬文, 太田克也, 吉田典子, 佐々木健至, 尾崎茂, 笹野哲郎, 川良徳弘, 松浦雅人, 松島英介. 電気けいれん療法の遷延性発作における心臓自律神経活動の非遷延性発作時との比較. 第 20 回日本薬物脳波学会 2017.09.22 福島
72. Yu Ohkura, Masaki Ueno, Harushi Udagawa. Effectiveness of etilefrine regimen for chylothorax after esophagectomy with thoracic duct resection. 第 70 回日本胸部外科学会 2017.09.26
73. 石井敬, 服部功太郎, 宮川友子, 篠山大明, 秀瀬真輔, 太田深秀, 横田悠季, 松村亮, 野田隆政, 吉田寿美子, 後藤雄一, 功刀浩. 精神疾患の脳脊髄液における補体 C5 の亢進. 第 39 回日本生物学的精神医学会第 47 回日本神経精神薬理学会合同年会 2017.09.28
74. 秀瀬真輔, 太田深秀, 松尾淳子, 石田一希, 平石萌子, 吉田寿美子, 野田隆政, 佐藤典子, 寺石俊也, 服部功太郎, 功刀浩. 大うつ病性障害患者における肥満の認知機能および脳構造との関連. 第 39 回日本生物学的精神医学会第 47 回日本神経精神薬理学会合同年会 2017.09.29
75. 渡邊健太郎, 服部功太郎, 宮川友子, 秀瀬真輔, 石井敬, 横田悠季, 松村亮, 野田隆政, 吉田寿美子, 功刀浩. 大うつ病性障害や双極性障害の一部症例で髄液中 trypsin の上昇が認められた. 第 39 回日本生物学的精神医学会第 47 回日本神経精神薬理学会合同年会 2017.09.29
76. 大倉遊, 上野正紀, 宇田川晴司. 新たな周術期疼痛管理 ～食道領域での ERAS～. 第 15 回日本消化器外科学会大会 (JDDW2017) 2017.10.12
77. 天野可奈子, 久村和穂, 本松裕子, 市倉加奈子, 松島英介. がん患者を看病する配偶者の社会的問題とその支援ニーズの実態. 第 30 回日本サイコオンコロジー学会・第 23 回日本死生学会 2017.10.14
78. 市倉加奈子・中山菜央・副島沙彩・竹下若那・本松裕子・三宅智・松島英介. 終末期がん患者および家族における療養先の意思不一致が QOL に及ぼす影響：一時解析に関する結果報告. 第 30 回日本サイコオンコロジー学会総会 2017.10.14
79. 市倉加奈子・山下礼・松岡志帆・中山菜央・角卓郎・有泉陽介・杉本太郎・朝蔭孝宏・松島英介. 頭頸部がん患者に対するストレスマネジメントプログラムのうつ症状低減効果：ランダム化比較試験中間報告. 第 30 回日本サイコオンコロジー学会総会 2017.10.14
80. 腰本さおり, 有本正子, 斎藤恵子, 内堀真弓, 橋爪顕子, 天野晃滋, 中島康晃, 松島英介. 外来化学療法を受けるがん患者の栄養相談の希望とその背景要因. 第 30 回日本サイコオンコロジー学会 2017.10.14
81. 石塚典子, 高野利実, 三浦裕司, 陶山浩一, 下村昭彦, 松島英介. 化学療法を受けるがん患者のパートナーの「心の健康および気持」：テキスト・マイニングを用いた分析 (ベストポスター賞受賞). 第 30 回日本サイコオンコロジー学会総会・第 23 回日本臨床死生学会総会合同大会 2017.10.14
82. 松島英介. 臨床をより理解するためのせん妄の精神生理学的基盤. シンポジウム 2. 高齢者のせん妄；基礎と臨床、治療と予後 2017.10.14

83. 久村和穂, 木村美代, 松島英介, 濱大輔, 道淵路子, 我妻孝則, 小川真生, 北本福美, 元雄良治. 働く世代のがん患者の生活状況と心理社会的問題: 婚姻・同居者・経済状況との関連. 第30回日本サイコオンコロジー学会総会 2017.10.14
84. 久村和穂, 木村美代, 松島英介, 濱大輔, 道淵路子, 我妻孝則, 小川真生, 北本福美, 元雄良治. 若年期・中年期のがん患者が経験する社会的問題と心理的問題との関連. 第30回日本サイコオンコロジー学会総会 2017.10.14
85. 中山菜央, 森 尚子, 金子 隆, 湯坐有希, 松島英介. 小児がん患者の親の心的外傷後成長に関連する要因の検討—親の要因間の検討を加えて—. 第30回日本サイコオンコロジー学会総会 2017.10.14 東京
86. 松島英介. がん患者の不安・抑うつ: すべての医療者が知ってほしいアセスメントとマネジメントの必須ポイント. 第30回日本サイコオンコロジー学会総会セミナー3 2017.10.15
87. 野田隆政. 神経疾患に合併する精神症状とその治療. 第5回東北信脳神経セミナー 2017.10.21
88. 腰本さおり, 有本正子, 斎藤恵子, 橋爪顕子, 中島康晃, 松島英介. 外来化学療法を受けるがん患者の栄養相談とQOL(EORTC-QLQ30)の関連性. 第55回日本癌治療学会学術集会 2017.10.21
89. 松島英介. 女性のうつ病〜ライフステージからみた理解と対応〜. 埼玉県精神神経科診療所協会イブニングセミナー 2017.10.21
90. 松島英介. シンプルな処方を見据えたうつ病の治療戦略. 広島県精神神経科診療所協会学術講演会 2017.10.26
91. 渡邊敏文. 可逆性 crossed cerebellar diaschisis を認めた非けいれん性てんかんの一例. 第51回日本てんかん学会 2017.11.03
92. 大倉遊, 篠原尚, 春田周宇介, 上野正紀, 宇田川晴司. 腹腔鏡下胃癌手術に対する術前リスク因子を基に作成した Contour map による、術後合併症発生リスク可視化の試み. 第47回胃外科・術後障害研究会 2017.11.03
93. Miho Miyajima, Koichi Fujiwara, Toshitaka Yamakawa, Fumiya Sakane, Yoko Suzuki, T.Sasai-Sakuma, Manabu Kano, Yutaka Watanabe, Satsuki Watanabe, Nobukazu Nakasato, Kazutaka Jin, Tohru Hoshida, Masako Watanabe, Taketoshi Maehara. Development of a wearable epileptic seizure prediction system based on heart rate variability monitoring. 第51回日本てんかん学会学術集会(京都)ポストコンgresセミナー① 2017.11.05
94. がん医療におけるこころのケア〜うつ・不眠・せん妄などへのアプローチ〜. 第38回多摩精神科臨床研究会 2017.11.08
95. 松島英介. がん患者の心のケア. 第195回メンタルケア・スペシャリスト養成講座 2017.11.12
96. 宮島美穂, 藤原幸一, 山川俊貴, 坂根史也, 加納学, 鈴木陽子, 笹井妙子, 渡辺さつき, 村田佳子, 渡辺裕貴, 渡辺雅子, 笹野哲郎, 前原健寿, 松島英介. 心拍変動モニタリングによるウェアラブルてんかん発作予測システムの開発. 第4回脳神経外科 BMI 懇話会 2017.11.18
97. 大倉遊, 上野正紀, 宇田川晴司. 食道癌患者に対する術前補助療法後 CR 症例: 外科的治療? 経過観察?. 第79回日本臨床外科学会 2017.11.23
98. 紅粉真衣, 大金美和, 小松賢亮, 近江峰子, 久地井寿哉, 岩野友里, 柿沼章子, 大平勝美, 阿部直美, 鈴木ひとみ, 池田和子, 渡辺恒二, 田沼順子, 菊池嘉, 瀧永博之, 岡慎一. 遺族健診受診支援事業における HIV 感染血友病患者の遺族の現況と課題. 日本エイズ学会 2017.11.24
99. 木村聡太, 小松賢亮, 渡邊愛祈, 霧生瑤子, 大金美和, 池田和子, 田沼順子, 照屋勝治, 塚田訓久, 菊池嘉, 岡慎一. 当センターにおける HIV カウンセリング受療者の特徴の報告-後方視的調査-. 日本エイズ学会 2017.11.24
100. 石田陽子, 中川雄真, 小松賢亮, 渡邊愛祈, 木村聡太, 松岡亜由子, 桐山佳奈, 横幕能行, 小島賢一. HIV 感染症の診療支援がカウンセラーのチーム医療への介入姿勢に与える影響の解析-医療体制班アンケート調査から-. 日本エイズ学会 2017.11.24
101. 木内英, 小松賢亮, 坂本麻衣子, 谷口俊文, 中尾綾, 猪狩英俊, 渡邊愛祈, 高野操, 菊池嘉, 岡慎一. HIV 関連神経認知障害 (HAND) と精神疾患や薬物使用との関連 (J-HAND 研究第3報). 日本エイズ学会 2017.11.24
102. 小松賢亮, 木内英, 坂本麻衣子, 谷口俊文, 中尾綾, 坂田達朗, 飯塚暁子, 小山徹平, 緒方积, 乾啓洋, 岡慎一. J-HAND Study Group. HIV 関連神経認知障害 (HAND) における神経心理検査別の関連因子に関する検討 (J-HAND 研究第2報). 日本エイズ学会 2017.11.24
103. 合併症妊娠と薬物療法: 精神疾患. 平成29年度秋期妊婦・授乳婦薬物療法認定薬剤師講習会 2017.11.26
104. 坂根 史弥, 藤原 幸一, 宮島 美穂, 鈴木 陽子, 山川 俊貴, 加納 学, 前原 健寿. 心拍変動解析と多変量統計のプロセス管理による全般性てんかん発作予測. 計測自動制御学会 システム・情報部門 学術講演会 2017 2017.11.27

[受賞]

1. 藤原幸一, 宮島美穂, 山川俊貴 第 49 回市村学術賞功績賞, 2017 年 04 月
2. 市倉加奈子, 日本サイコオンコロジー学会 奨励賞, 2017 年 10 月
3. 坂根史弥, 藤原幸一, 宮島美穂, 鈴木陽子, 山川俊貴, 加納学, 前原健寿 2017 年システム・情報部門 SSI 最優秀論文賞, 2017 年 11 月
4. 市倉加奈子, 日本総合病院精神医学会 国際論文賞, 2017 年 11 月
5. 坂根 史弥, 藤原 幸一, 宮島 美穂, 鈴木 陽子, 山川 俊貴, 加納 学, 前原 健寿 2017 年システム・情報部門 SSI 最優秀論文賞, 2017 年 11 月

薬物動態学

Pharmacokinetics and Pharmacodynamics

准教授 永田 将司
研究生 薛 冰洋

(1) 分野概要

薬物動態学分野は、1999年4月に医学部附属病院薬剤部が担当する協力講座として発足し、有効かつ安全な薬物療法の確立に向けて、薬物動態学を基盤として医療薬剤学の基礎と臨床を研究対象とする。

その研究成果は、薬物血中濃度モニタリング、薬物間相互作用の機構解明や薬効・副作用の定量的予測に基づく処方の評価・提言など、患者個別の薬物療法にフィードバックされる。

教育面では、医学部学生に対して、吸収・分布・代謝・排泄といった薬物動態の基礎を講述し、薬物血中濃度に基づく薬物投与設計を実習する。大学院生や薬剤師には、薬物速度論演習を通して、薬物療法の適正化に必須の知識および技能を教授している。

(2) 研究活動

有効かつ安全な薬物療法の確立に向けて、臨床に発して臨床に帰るという研究展開を基本に、医療薬剤学の基礎と臨床を研究対象とする。

1) 病態時における薬物動態と薬効の速度論解析：

薬物治療における個体差の原因として、患者固有の病態が薬物の体内動態や薬効発現に大きな影響を及ぼすことが考えられる。腎疾患、肝疾患、甲状腺機能異常、心筋梗塞など各種病態モデル動物を用い、薬物血中濃度や薬効の経時変化を精査し速度論解析を加えることにより、病態に伴う薬効発現の変動要因を解明し、薬物投与後の薬効発現過程を定量的に予測できる速度論モデルの構築をめざす。

2) 治療薬物モニタリング (TDM) に基づく臨床薬物動態解析：

薬物投与後の患者血中濃度測定を通して合理的な薬物投与設計を行うことが、治療薬物モニタリングの目的である。具体的には、血中の薬物および代謝物の高感度微量分析法や臨床データ解析法の開発を進め、患者個別の合理的薬物投与設計システムを確立する。

(3) 教育活動

医学部学生に対し、薬物の物性や吸収、分布、代謝、排泄といった体内動態をふまえた薬物療法の基礎理論を講述する。大学院では、基礎的な実験技術のトレーニングの後、速度論などコンピュータのシミュレーションなども交えて薬物動態の解析法を修得させる。

(4) 研究業績

[原著]

1. Yasuyoshi Ishiwata, Masashi Nagata, Kohta Tsuge, Hiromitsu Takahashi, Sayo Suzuki, Kohsuke Imai, Masatoshi Takagi, Hirokazu Kanegane, Tomohiro Morio, Masato Yasuhara. Population Pharmacokinetics of Intravenous Busulfan in Japanese Pediatric Patients With Primary Immunodeficiency Diseases. J Clin Pharmacol. 2017.10;

[書籍等出版物]

1. 永田 将司 他. 新ビジュアル薬剤師実務シリーズ 上 薬剤師業務の基本 [知識・態度] 第3版. 羊土社, 2017.11 (ISBN : 978-4758109376)

[総説]

1. 永田 将司. 速度論解析に基づく非定型抗精神病薬による血糖値異常の予測法開発 薬学研究の進歩 研究成果報告集 33. 2017.03; 107-113

[講演・口頭発表等]

1. M. Odaka, M. Nagata, T. Mizuno, T. Uchida, N. Kurashima, H. Takahashi, 他. Effect of cardiopulmonary bypass surgery on unbound fraction of cefazolin in plasma. ASCPT2017 2017.03.17 Washington DC
2. 杉山加奈, 河野洋平, 下村斉, 永田将司, 青山隆夫. フロセミド錠後発品の品質評価に関する研究—溶出性から予測した血中濃度と尿量からの検討—. 日本薬学会第 137 年会 2017.03.24 仙台
3. 木村有里, 永田将司, 石渡泰芳, 高橋弘充, 安原真人. ラットにおけるクロザピン単回投与による血糖値上昇のメカニズム. 日本薬学会第 137 年会 2017.03.27 仙台
4. 石渡泰芳, 永田将司, 柘植昂太, 高橋弘充, 鈴木小夜, 今井耕輔, 高木正稔, 金兼弘和, 森尾友宏, 安原真人. 日本人小児原発性免疫不全症患者を対象とした注射用ブスルファンの母集団薬物動態解析. 第 34 回日本 TDM 学会・学術大会 2017.09.23 京都
5. 新田健太郎, 武田浩文, 鳥羽三佳代, 永田将司, 高橋弘充. Tri-Weekly TC (パクリタキセル+カルボプラチン) 療法における後発医薬品切り替えによる血管関連合併症のリスク因子調査. 第 27 回日本医療薬学会年会 2017.11.03 幕張
6. 渡辺典子, 相曾啓史, 鳥羽三佳代, 佐瀬裕子, 大島乃里子, 杉井麻耶, 石渡泰芳, 永田将司, 高橋弘充. 周産・女性診療科における術後予防的抗菌薬適正使用に向けたクリニカルパス導入の効果. 第 27 回日本医療薬学会年会 2017.11.03 幕張
7. Nagata M., Kimura Y., Ishiwata Y., Takahashi H., Yasuhara M.. Epinephrine is involved in clozapine-induced acute hyperglycemia. 2017 AAPS Annual Meeting and Exposition 2017.11.12 San Diego
8. Kawano Y., Nagata M., Arimori K., Kohno T., Ichimiya A., Uehara K., Aoyama T.. Caffeine increases cisplatin-induced apoptosis via inhibition of Akt pathway and ATM-mediated cell cycle checkpoint pathway in HCC cell lines. 2017 AAPS Annual Meeting and Exposition 2017.11.12 San Diego

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	岡田 英理子
講師	井津井 康浩 (医病・総合教育研修センター)
講師	工藤 敏文 (医病・総合教育研修センター、～2017年6月)
医員	北畑 富貴子 (医病・総合診療部)

(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」を理念に掲げ、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、患者相談を合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、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) はもはや常態化しているが、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。

・「高難度手術の教育システム開発～いかに安全に職人技を継承させるか～」(高橋講師)

職人技といわれる高難度手術を実施する医師の養成方法は未確立である。本研究は、新規シミュレーターを用いた模擬手術訓練と事前危険因子解析とで構成される高難度手術を安全に継承する教育プログラムを開発することで、医師の手術施行時の安全管理能力および手術技術の評価と向上をはかり、医療の質と安全の担保に資することを目的とする(H29-31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（模擬患者つづきの会）。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 29 年度も 119 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 29 年度は 176 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. Yamamoto Y, Ichinose T, Nakamura M, Nishizawa M, Igari K, Toyofuku T, Kudo T, Inoue Y.. Successful complete surgical resection of a large venous malformation of the lower extremity: A case report. *Ann Vasu Dis.* 2017.01; 10(1); 59-62
2. 猪狩公宏、工藤敏文、加賀山知子、宮井美恵子、中島里枝子、井上芳徳.. 経カテーテル血栓溶解療法が有効であった急性期深部静脈血栓症の1例 *脈管学.* 2017.02; 57(2); 9-13
3. Igari K, Kudo T, Toyofuku T, Inoue Y. Open Surgical Repair for Inflammatory Abdominal Aortic and Iliac Artery Aneurysms. *Ann Vasc Surg.* 2017.02; 39; 105-110
4. Yamamoto Y, Ichinose T, Nakamura M, Nishizawa M, Igari K, Toyofuku T, Kudo T, Inoue Y. Successful Complete Surgical Resection of a Large Venous Malformation of the Lower Extremity: A Case Report. *Ann Vasc Dis.* 2017.03; 10(1); 59-62
5. Igari K, Kudo T, Toyofuku T, Inoue Y. The use of dielectric blood coagulometry in the evaluation of coagulability in patients with peripheral arterial disease. *BMC Clin Pathol.* 2017.08; 17; 14
6. Igari K, Kudo T, Toyofuku T, Inoue Y. Endothelial dysfunction in patients with Buerger disease. *Vasc Health Risk Manag.* 2017.08; 13; 317-323
7. Igari K, Kudo T, Toyofuku T, Inoue Y. Endovascular Reintervention for Failing Infrainguinal Bypass Grafts. *Ann Vasc Surg.* 2017.08; 43; 218-225
8. 猪狩公宏. マゴットセラピー *血管外科.* 2017.11; 36(1); 102-103
9. 山本洋平、工藤敏文、市野瀬剛、猪狩公宏、西澤真人、豊福崇浩、井上芳徳. Blue toe 症候群と臀部皮膚壊死を発症した shaggy aorta の1例. *血管外科.* 2017.11; 36(1); 48-52

[総説]

1. 大塚和朗、竹中健人、福田将義、木村麻衣子、勝倉暢洋、荒木昭博、岡田英理子、永石宇司、渡辺 守. 【小腸出血-診断・治療の最前線-】 シングルバルーン内視鏡を用いた小腸出血の診断と治療 *消化器・肝臓内科.* 2017.01; 1(1); 14-20
2. 高橋 弘明、小西 靖彦、青松 棟吉、石原 慎、清水 貴子、高橋 誠、中川 晋、望月 篤、安井 浩樹. 臨床研修制度のふりかえり *医学教育.* 2017.10; 48(5); 297-303
3. 小西 靖彦、高橋 弘明、青松 棟吉、石原 慎、清水 貴子、高橋 誠、中川 晋、望月 篤、安井 浩樹. 卒前医学教育の現状と初期臨床研修へのつながり *医学教育.* 2017.12; 48(6); 387-394

[講演・口頭発表等]

1. 森崎晶子、松本太一、大岡真也、東 正新、仁部洋一、根本康宏、藤井俊光、大島 茂、岡田英里子、永石宇司、岡本隆一、土屋輝一郎、長堀正和、中村哲也、渡辺 守、福田将義、大塚和朗、荒木昭博、富井翔平、明石 巧. 原発切除から20年以上経過して認めた血管外皮腫肝転移の1例. *日本消化器病学会関東支部第343回例会* 2017.02.04 シェーンバッハ・サボア (東京都千代田区)
2. Kudo T. Chair: Presentation Award 8. *Japan Endovascular Treatment Conference (JET) 2017.* 2017.02.18 Tokyo
3. 工藤敏文、猪狩公宏、豊福崇浩、井上芳徳. . Open and Endovascular Arterial Reconstruction for Femoropopliteal Lesions in Octogenarian Patients.. 第81回日本循環器学会学術集会 2017.03.19 金沢
4. Igari K, Kudo T, Toyofuku T, Inoue Y. The chimney graft placement in the inferior mesenteric artery in endovascular aneurysm repair . 25th Annual Meeting of the Asian Society for Cardiovascular and Thoracic Surgery 2017.03.25 Seoul (Korea)
5. Kudo T, Yamamoto Y, Ichinose T, Nishizawa M, Igari K, Toyohuku T, Inoue Y.. Multiple recurrent pseudoaneurysms after EVAR in a patient with Behçet's disease.. *The 10th Korea-Japan Joint Meeting for Vascular Surgery* 2017.04.14 Busan (Korea)

6. Kudo T, Ichinose T, Yamamoto Y, Nishizawa M, Igari K, Toyohuku T, Inoue Y.. Emergency endovascular repair for ruptured abdominal aortic and iliac aneurysms.. The 10th Korea-Japan Joint Meeting for Vascular Surgery 2017.04.15 Busan (Korea)
7. 豊福崇浩、井上芳徳、山本洋平、中村政宏、市野瀬剛、西澤真人、猪狩公宏、工藤敏文. . 当科における腹部大動脈瘤破裂に対する治療成績. . 第 45 回日本血管外科学科学術総会 2017.04.19 広島
8. 工藤敏文. 【座長】SFA 複雑病変に対する治療戦略 (演者: 服部努、佐藤友保). 第 45 回日本血管外科学会学術総会 コーヒーブレイクセミナー 2017.04.19 広島
9. 工藤敏文. 【座長】下肢領域/血管内治療「Maximize the Value of Endovascular Treatment」(演者: 藤村直樹、服部努、久良木亮一). 第 45 回日本血管外科学会学術総会 ランチョンセミナー 2017.04.19 広島
10. 工藤敏文、猪狩公宏、豊福崇浩、井上芳徳、西澤真人、市野瀬剛、山本洋平、中村政宏. . 当科における傍腎動脈腹部大動脈瘤に対する治療戦略—EVAR vs. Open—. . 第 45 回日本血管外科学科学術総会 2017.04.20 広島
11. 山本洋平、市野瀬剛、中村政宏、西澤真人、猪狩公宏、豊福崇浩、工藤敏文、井上芳徳. . 腹部大動脈瘤に対するステントグラフト内挿術後に多発仮性動脈瘤を発症したベーチェット病の 1 例. . 第 45 回日本血管外科学科学術総会 2017.04.20 広島
12. 工藤敏文. 今さら聞けない EVT Part II ～デバイスセレクション編～. . 第 45 回日本血管外科学会学術総会 ランチョンセミナー 2017.04.20 金沢
13. 工藤敏文. 【座長】ビデオシンポジウム 7 腸骨大腿動脈病変の治療戦略. 第 45 回日本血管外科学会学術総会 2017.04.21 広島
14. 工藤敏文. 【座長】大人の EVT ～本質を知る～ (演者: 山岡輝年、金子健二郎、服部努). 第 45 回日本血管外科学会学術総会 ランチョンセミナー 2017.04.21 広島
15. Igari K, Kudo T, Toyofuku T, Inoue Y. The relationship between inflammatory biomarkers and ischemic severity of patients with peripheral arterial disease. 85th EAS Congress 2017.04.24 Prague (Czech Republic)
16. 伴大輔、大井啓司、工藤敏文、齋藤一隆、巖康仁、松村聡、光法雄介、小野宏晃、落合高德、工藤篤、水野裕貴、田中真二、藤井靖久、井上芳徳、荒井裕国、田邊稔. 下大静脈高度腫瘍浸潤・腫瘍栓症例に対する多領域外科の協力による総合戦略. 第 117 回日本外科学会定期学術集会 2017.04.29
17. 山本洋平、市野瀬剛、西澤真人、猪狩公宏、豊福崇浩、工藤敏文. . 外腸骨静脈に発生した venous aneurysm の 1 例. . 第 172 回血管外科症例検討会 2017.05.13 東京
18. Igari K, Kudo T, Toyofuku T, Inoue Y. The endovascular procedures of abdominal aortic aneurysms with challenging neck anatomy. 66th ESCVS 2017.05.14 Thessaloniki (Greece)
19. 工藤敏文、市野瀬剛、山本洋平、西澤真人、豊福崇浩. 当科における long SFA CTO に対する治療戦略 My EVT style for Long SFA CTO : Vascular Surgeon の立場から. 第 23 回日本血管内治療学会学術総会 2017.07.28 奈良
20. 工藤敏文. テクノロジーの進歩と血管外科 当科における 重症虚血肢に対する取り組み. 国立病院機構九州医療センター地域医療研修センター・福岡県医師会共催 平成 29 年度 地域医師のための生涯研修セミナー 2017.08.05 福岡
21. 岡田 英理子, 高橋 誠, 井津井 康浩, 中川 美奈, 山口 久美子, 金子 英司, 角 勇樹, 田中 雄二郎. 症候学入門講義の post-test 導入による改善と課題. 第 49 回日本医学教育学会大会 2017.08.18 北海道札幌市
22. 工藤 敏文, 北畑 富貴子, 岡田 英理子, 井津井 康浩, 高橋 誠, 田中 雄二郎, 高田 和生. 外科共通クリニカルクラクシブ導入の試み (第 2 報). 第 49 回日本医学教育学会大会 2017.08.18 北海道札幌市
23. 李慶姫, 高橋誠, 田中雄二郎. 学位取得に関する医学生・研修医の意識調査. 第 49 回日本医学教育学会大会 2017.08.19 北海道札幌市
24. 井津井 康浩, 北畑 富貴子, 岡田 英理子, 工藤 敏文, 高橋 誠, 田中 雄二郎. 学習環境評価表 (PHEEM) が明らかにした本学臨床研修プログラムの特長と課題. 第 49 回日本医学教育学会大会 2017.08.19 北海道札幌市

25. YOHEI FURUMOTO, AKIHIRO ARAKI, SAYURI NITTA, HIROKO NAGATA, KENTO TAKENAKA, KOUHEI SUZUKI, ERIKO OKADA, TAKAO HORIUCHI, MAMORU WATANABE. Report of successful rescue of disrupted capsafter rule endoscopy retention. Asian Pacific Digestive Week 2017.09.26 Hongkong
26. 島村季央、中島里枝子、川良徳弘、濱智子、布施翔大、井上芳徳、工藤敏文. . 末梢動脈疾患（PAD）患者における運動習慣に関する促進要因・阻害要因について. . 第 58 回日本脈管学会総会 2017.10.19 名古屋
27. 山本洋平、葛井総太郎、市野瀬剛、西澤真人、猪狩公宏、豊福崇浩、工藤敏文. . 温度負荷に対する局所皮膚血流変化を用いた重症虚血肢の下肢血流評価. . 第 58 回日本脈管学会総会 2017.10.19 名古屋
28. 布施翔大、中島里枝子、川良徳弘、濱智子、島村季央、田端光、井上芳徳、工藤敏文. . 非監督下運動療法を行っている末梢動脈疾患患者の現状について. . 第 58 回日本脈管学会総会 2017.10.20 名古屋
29. 田端光、中島里枝子、川良徳弘、濱智子、井上芳徳、工藤敏文. . 末梢動脈疾患に対する血行再建術後の血管超音波検査指標の有用性. . 第 58 回日本脈管学会総会 2017.10.20 名古屋
30. 工藤敏文. 【座長】ポスター P-21：ASO 3. 第 58 回日本脈管学会総会 2017.10.20 名古屋
31. Nakagawa M, Asahina Y, Nagata H, Kaneko S, Kawai-Kitahata F, Murakawa M, Nitta S, Itsui Y, Azuma S, Kakinuma S, Tanaka Y, Watanabe M. Evaluation of an early occurrence and recurrence of hepatocellular carcinoma in chronic hepatitis C patients treated with All-Oral DAAs - propensity score-matched analysis of a prospective database -. AASLD, The Liver Meeting 2017 2017.10.22 Washington D.C (USA)
32. 山本洋平、市野瀬剛、西澤真人、豊福崇浩、工藤敏文. . 経過観察中に増大し手術を施行した門脈瘤の 1 例. . 第 174 回血管外科症例検討会 2017.11.11 東京
33. 工藤敏文. . 【座長】経皮的肺動脈形成術を施行した慢性血栓性肺高血圧症（演者：仲村太一）／急性期症候性深部静脈血栓症に対する血栓溶解療法、血栓除去術について（演者：市野瀬剛）. . VTE BOARD FORUM 2017 2017.12.04 東京

[特許]

1. 骨誘導促進剤, 特許番号：特許第 3 0 3 2 8 2 4 号

[受賞]

1. 科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）基盤研究 (C)：課題番号 17K01289 「高難度手術の教育システム開発～いかに安全に職人技を継承させるか～」研究代表者：高橋誠, 日本学術振興会, 2017 年 04 月
2. 平成 29 年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C)：16K09301 「腸管 CD4-CD8 α β - double negative T 細胞の機能解析」研究代表者：岡田英理子, 2017 年 04 月

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. Akira Endo, Atsushi Shiraishi, Hiroki Matsui, Kenichi Hondo, Yasuhiro Otomo. Assessment of Progress in Early Trauma Care in Japan over the Past Decade: Achievements and Areas for Future Improvement. *J. Am. Coll. Surg.*. 2017.02; 224(2); 191-198.e5
2. Akira Endo, Atsushi Shiraishi, Kiyohide Fushimi, Kiyoshi Murata, Yasuhiro Otomo. Increased Severe Trauma Patient Volume is Associated With Survival Benefit and Reduced Total Health Care Costs: A Retrospective Observational Study Using a Japanese Nationwide Administrative Database. *Ann. Surg.*. 2017.06;
3. Akira Endo, Atsushi Shiraishi, Yasuhiro Otomo, Makoto Tomita, Hiroki Matsui, Kiyoshi Murata. Open-chest versus closed-chest cardiopulmonary resuscitation in blunt trauma: analysis of a nationwide trauma registry. *Crit Care.* 2017.07; 21(1); 169
4. Akira Endo, Miko Okamura, Shunsuke Yoshikawa, Yasuhiro Otomo, Tomohiro Morio. Multilateral Functional Alterations of Human Neutrophils in Sepsis: From the Point of Diagnosis to the Seventh Day. *Shock.* 2017.10;
5. 遠藤 彰. 【外傷性凝固障害の病態と対応】 Damage control resuscitation の指標としての「外傷死の三徴」 *Thrombosis Medicine.* 2017.12; 7(4); 286-290

6. 遠藤 彰, 白石 淳, 久志本 成樹, 大友 康裕, 他. 治療指針としての『外傷死の三徴』の有用性の検証と新基準の提案 日本外傷学会雑誌.

[書籍等出版物]

1. 内科救急診療指針 2016. 総合医学社,

[講演・口頭発表等]

1. 遠藤 彰, 伏見 清秀, 白石 淳, 松居 宏樹, 村田 希吉, 大友 康裕. DPC データを用いた肺炎による重症敗血症に対する vasopressin 併用療法の有効性の検討. 日本集中治療医学会雑誌 2017.02.01
2. 清水 厚哉, 岡 智, 遠藤 彰, 落合 香苗, 世良 俊樹, 大友 康裕. 重症敗血症患者における水分バランスと予後の関係の解析. 日本救急医学会関東地方会雑誌 2017.02.01
3. 茂木 佑太, 遠藤 彰, 岡 智, 落合 香苗, 世良 俊樹, 大友 康裕. 頭部外傷における転帰予測因子と手術適応の新基準. 日本救急医学会関東地方会雑誌 2017.02.01
4. 遠藤 彰, 白石 淳, 久志本 成樹, 齋藤 大蔵, 中原 慎二, 萩原 章嘉, 早川 峰司, 関根 和彦, 小倉 崇以, 田上 隆, 一二三 亨, 工藤 大介, 吉矢 和久. 新たな「外傷死の三徴」基準の外的妥当性を検証する前向き縦断研究. 日本外傷学会雑誌 2017.05.01
5. 遠藤 彰, 白石 淳, 大友 康裕. DPC データを用いた大量輸血を要した外傷患者の最適な新鮮凍結血漿/赤血球比の検討. Japanese Journal of Acute Care Surgery 2017.09.01
6. 遠藤 彰, 白石 淳, 大友 康裕. DPC データを用いた大量輸血患者の最適な新鮮凍結血漿/赤血球比と血小板/赤血球比の検討. 日本救急医学会雑誌 2017.09.01
7. 吉川 俊輔, 岡村 美湖, 遠藤 彰, 大友 康裕, 森尾 友宏. 侵襲反応を制御する～臨床研究 (breakthrough) 外傷症例における好中球の活性酸素産生量の経時的評価と健常者との比較. 日本救急医学会雑誌 2017.09.01
8. 持田 弦, 岡 智, 関谷 宏祐, 江頭 隆一郎, 八木 雅幸, 遠藤 彰, 小島 光暁, 本藤 憲一, 相星 淳一, 加地 正人, 大友 康裕. 食道破裂 19 例の検討. 日本救急医学会雑誌 2017.09.01
9. 吉川俊輔, 他. 食道癌術後縫合不全に伴う難治性皮膚瘻に対し皮弁による瘻孔閉鎖術を行った 1 例. 第 73 回日本臨床外科学会総会
10. 吉川俊輔, 他. 横行結腸合併切除により切除しえた胃癌術後副腎転移の 1 例. 日本臨床外科学会総会
11. 吉川俊輔, 他. 特別区からのへり搬送症例の検討. 日本救急医学会関東地方会

[社会貢献活動]

1. 平成 29 年度外傷外科医養成研修事業の研修会について, NHK, NHK ニュース, 2017 年 10 月 19 日

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
大学院生	川崎	万知子
大学院生	佐藤	紀之

(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＝がんセンターボードの運営）

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

[講演・口頭発表等]

1. 森崎晶子、松本太一、大岡真也、東 正新、仁部洋一、根本康宏、藤井俊光、大島 茂、岡田英里子、永石 宇司、岡本隆一、土屋輝一郎、長堀正和、中村哲也、渡辺 守、福田将義、大塚和朗、荒木昭博、富井翔平、明石 巧. 原発切除から 20 年以上経過して認めた血管外皮腫肝転移の 1 例. 日本消化器病学会関東支部第 343 回例会 2017.02.04 シェーンバッハ・サポーター (東京都千代田区)
2. 市倉加奈子・山下礼・松岡志帆・中山菜央・角卓郎・有泉陽介・杉本太郎・朝蔭孝宏・松島英介. 頭頸部がん患者に対するストレスマネジメントプログラムのうつ症状低減効果：ランダム化比較試験中間報告. 第 30 回日本サイコオンコロジー学会総会 2017.10.14

[その他業績]

1. 緩和ケア病棟会棟, 2017 年 03 月
記者会見実施

[社会貢献活動]

1. 第 4 回東京医科歯科大学「がんを考える」市民公開講座, 【共催】東京医科歯科大学医学部附属病院 腫瘍センター／消化器化学療法外科／大学院応用腫瘍学講座／大学院未来がん医療プロフェッショナル養成プラン, 2017 年 10 月 15 日

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 穰	関口五郎
	林 直毅	竹内陽平
	田村昌平	中村盛幸
大学院生	星合愛子	

スペシャルケア外来

科長（併）	篠塚 修	
助教	楠本康香	
医員	星合泰治	名取文奈
	熊倉杏奈	山脇弘稔
研修登録医	有福愛美	渡邊麻里子
	相田貴絵	
非常勤講師	櫻井誠治	鈴木 朋 木下陽介

(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・専門医制度推進委員会委員
- 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，稲田 穰：八南歯科医師会休日歯科応急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) 篠塚 修：日本顎顔面補綴学会 代議員
- 13) 関口五郎：日本障害者歯科学会 指導医・認定医
- 14) 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
- 15) 関口五郎：日本小児歯科学会関東地方会幹事（総務・会計担当），
第32回関東地方大会準備委員
- 16) 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
- 17) 関口五郎：日本摂食・嚥下リハビリテーション学会認定士
- 18) 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
- 19) 稲田 穰，楠本康香：日本障害者歯科学会 代議員・認定医・指導医
- 20) 稲田 穰，星合泰治：館林邑楽歯科保健医療センター 指導医
- 21) 稲田 穰，関口五郎：江戸川区口腔保健センター 指導医
- 22) 稲田 穰：八南歯科医師会休日歯科応急障害者歯科多摩診療所 指導医
- 23) 稲田 穰：館林厚生病院 歯科・口腔外科 指導医（障害者歯科）
- 24) 稲田 穰：群馬県立小児医療センター 歯科・障害者歯科 指導医
- 25) 稲田 穰：川崎市南部地域療育センター 指導医（障害者・摂食嚥下）
- 26) 稲田 穰：早稲田学院 歯科衛生士専門学校 非常勤講師
- 27) 星合泰治，熊倉杏奈，山脇弘稔，有福愛美，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
- 28) 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
- 29) 楠本康香：学校法人中央医療歯科専門学校 非常勤講師
- 30) 星合泰治：日本顎顔面補綴学会 代議員 認定医

【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) 篠塚 修：東京都多摩府中保健所障害者施設支援連絡会委員
- 4) 稲田 穰：八南歯科医師会障害者・休日診療運営委員
- 5) 稲田 穰：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）

【国内学術交流】

- 1) 篠塚 修：第34回日本障害者歯科学会総会および学術大会座長。2017年10月28日，福岡
- 2) 楠本康香：平成28年度小島町歯科診療所症例報告会。2017年1月26日
- 3) 関口五郎：第32回日本小児歯科学会関東地方教育講演座長。2017年10月，千葉。
- 4) 関口五郎：「歯科診療所における障害のある児童、生徒への対応について」品川区学校歯科医会研修会，2017年2月，東京。
- 5) 関口五郎。「地域歯科医院における障害のある子どもへの対応」。第70回栃木県歯科医学会リレー講演，2017年11月，栃木。
- 6) 関口五郎。「全身疾患と歯科疾患との関わりについて」。江戸川区口腔保健センター協力医会研修会，2017年11月，東京。

【国際学術交流】

サウジアラビアより スペシャルケア外来見学, 2017年12月4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, 知的能力障害, 自閉スペクトラム症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. 鈴木章弘, 乙丸貴史, 谷口尚, 星合泰治, 中田秀美, 大木明子, 篠塚修, 春日井昇平, 黒田真司. 上顎無歯顎に装着された6本支台の固定性インプラント支持補綴装置のモード解析 日本顎顔面インプラント学会. 2017.12; 16(4); 275-283

[書籍等出版物]

1. 篠塚 修, 楠本康香, 名取文奈. Periodontics for Special needs Patients 障害者・有病者の歯周治療. デンタルダイヤモンド社, 2017.01 (ISBN : 978-885103643)
2. 篠塚 修. スペシャルニーズデンティストリー 障害者歯科. 医歯薬出版株式会社, 2017.02 (ISBN : 978-4-263-45801-3)

[講演・口頭発表等]

1. 稲田 穰. 発達障害児における摂食・嚥下機能と問題点. 特定非営利活動法人 にじのこ 研修会 2017.02.13 世田谷
2. 稲田 穰. 脳性麻痺患者における摂食・嚥下機能と問題点. 平成28年度 摂食・嚥下セミナー (第8回) 2017.02.16 多摩
3. 稲田 穰. 子どもの口を守る～口腔疾患とその予防～. 障害児(者)歯科疾患予防研修会 予防歯科セミナー 2017.02.25 前橋
4. 阿部佳子, 脇田亮, 楠本康香, 篠塚修, 深山治久. 拡張型心筋症患者の歯科治療にクリアサイトシステム®と経胸壁エコーを併用して全身管理を行った症例. 第26回日本有病者歯科医療学会総会・学術大会 2017.03.03 金沢
5. 篠塚 修. 歯科医療で特別な支援が必要な障害・疾患と行動調整法. 障がい児(者)口腔ケアリーダー育成事業研修会 2017.03.04 熊本市
6. 稲田 穰. K Y T の実際. 医療安全講習会 2017.04.04
7. 稲田 穰, 押野広美, 三上純子. 重症心身障害児者の口腔ケア. 職員研修会 2017.04.06
8. 稲田 穰. 障害者歯科事始め. 小島町歯科診療所学術講演会 2017.06.22
9. 星合泰治, 乙丸貴史, 大木明子, 篠塚 修, 谷口 尚. 金属床上顎顎義歯を装着した上顎歯列のモード解析支台装置の検討. 第126回日本補綴歯科学会 2017.07.01 横浜
10. 稲田 穰. 摂食嚥下のメカニズム (1). 平成29年度 第3回摂食・嚥下セミナー 2017.07.20
11. 稲田 穰. かむ・のみこむ, 摂食の基本 . 川崎市南部地域療育センター保護者・支援者講座 2017.07.22
12. 稲田 穰. 摂食嚥下のメカニズム (2) —舌の動きと口腔機能 -舌突出, 舌挺出など異常性も含めて—. 平成29年度 第4回摂食・嚥下セミナー 2017.09.14

13. 稲田 穰. 口唇閉鎖の重要性—口がうまく閉じられない場合、我々はどうする？ —. 平成 29 年度 第 5 回 摂食・嚥下セミナー 2017.10.15
14. 稲田穰, 原田達也, 関戸達哉, 菊田高行, 内田博之, 白井弘三, 戸坂清二, 丸山清孝, 新井暉子, 鈴木朋, 阿部佳子, 脇田亮, 篠塚修, 小長谷光, 深山治久. 当歯科医師会障害者診療所における静脈内鎮静法下歯科治療の実態調査. 第 34 回日本障害者歯科学会総会および学術大会 2017.10.28 福岡
15. 楠本康香, 星合泰治, 野末杏奈, 山脇弘稔, 瀧文奈, 有福愛美, 渡邊麻里子, 鈴木朋, 林直毅, 木下陽介, 櫻井誠治, 篠塚修, 阿部佳子, 脇田亮, 深山治久. 閉塞性肥大型心筋症患者の歯科治療経験. 第 34 回日本障害者歯科学会総会および学術大会 2017.10.28 福岡
16. 稲田 穰. 顎の動きと咀嚼—咀嚼を促す方法, より良い咀嚼とは—. 平成 29 年度 第 6 回摂食・嚥下セミナー 2017.11.16

[受賞]

1. 稲田 穰: 第 27 回群馬県歯科保健賞受賞 (障害者歯科保健), 2017 年 11 月

総合診療歯科学

General Dentistry

准教授	小田 茂
講師	秀島 雅之
講師	礪波 健一
助教	梅森 幸
助教	則武 加奈子
医員	中村 周平
医員	三間 裕子
医員	岩城 麻衣子
医員	木村 康之
医員	林 奨太
医員	石原 直樹
医員	丸山 起一 (4月から)
医員	前川 祥吾 (3月まで)

(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付け、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践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) 臨床上的特色

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、常に患者を中心に考え、できるだけ患者の希望に沿った治療法の選択を行い、インフォームド・コンセントを得ることが大切である。本院は大学附属病院としての専門性を求めて来院する患者が多い一方で、地域医療で一般的に行われている総合診療を必要とする患者も少なくない。歯科総合診療部では、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. Uezato A, Enomoto M, Tamaoka M, Hobo M, Inukai S, Hideshima M, Miyazaki Y, Nishikawa T, Yagishita K. Shorter sleep onset latency in patients undergoing hyperbaric oxygen treatment. *Psychiatry Clin Neurosci.* 2017.01; 71(1); 73-74
2. Maekawa S, Katagiri S, Takeuchi Y, Komazaki R, Ohtsu A, Udagawa S, Izumi Y. Bone metabolic microarray analysis of ligature-induced periodontitis in streptozotocin-induced diabetic mice. *J. Periodont. Res.* 2017.04; 52(2); 233-245
3. Hiroyuki Ishiyama, Shusuke Inukai, Akira Nishiyama, Masayuki Hideshima, Shuhei Nakamura, Meiyo Tamaoka, Yasunari Miyazaki, Kenji Fueki, Noriyuki Wakabayashi. Effect of jaw-opening exercise on prevention of temporomandibular disorders pain associated with oral appliance therapy in obstructive sleep apnea patients: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial *J Prosthodont Res.* 2017.07; 61(3); 259-267
4. 岩城麻衣子. 磁性アタッチメントを用いたオーバーデンチャーにより咀嚼機能の回復を図った症例 *日本補綴歯科学会誌.* 2017.07; 9(7); 255-258
5. Saito A, Horie M, Ejiri K, Aoki A, Katagiri S, Maekawa S, Suzuki S, Kong S, Yamauchi T, Yamaguchi Y, Izumi Y, Ohshima M. MicroRNA profiling in gingival crevicular fluid of periodontitis—a pilot study *FEBS Openbio.* 2017.07; 7(7); 981-994
6. 金澤 学, 岩城麻衣子, 荒木田俊夫, 水口俊介. CAD/CAM 技術を応用した全部床義歯. *日本補綴歯科学会誌.* 2017.07; 9(3); 236-241

7. Hiroyuki Suzuki, Manabu Kanazawa, Yuriko Komagamine, Maiko Iwaki, Ayami Jo, Noriko Amagai, Shunsuke Minakuchi. The effect of new complete denture fabrication and simplified dietary advice on nutrient intake and masticatory function of edentulous elderly: A randomized-controlled trial. *Clin Nutr.* 2017.08;
8. Ken-ichi Tonami, Sachi Umemori, Hiroshi Nitta, Kouji Araki, Shiro Mataka . Changes in Student Evaluations of a Medical Ethics Class 3 Years Later *European Journal of General Dentistry.* 2017.09; 6(3); 123-126
9. Yasuyuki Kimura, Ken-ichi Tonami, Shiro Mataka, Kouji Araki. Analysis of new outpatients' responses to a survey of their reasons for visiting a dental clinic *European Journal of General Dentistry.* 2017.10; 6(3); 111-114
10. Komazaki R, Katagiri S, Takahashi H, Maekawa S, Shiba T, Takeuchi Y, Kitajima Y, Ohtsu A, Udagawa S, Sasaki N, Watanabe K, Sato N, Miyasaka N, Eguchi Y, Anzai K, Izumi Y. Periodontal pathogenic bacteria, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* affect non-alcoholic fatty liver disease by altering gut microbiota and glucose metabolism. *Sci Rep.* 2017.10; 7(1); 13950
11. Noriko Amagai, Yuriko Komagamine, Manabu Kanazawa, Maiko Iwaki, Ayami Jo, Hiroyuki Suzuki, Shunsuke Minakuchi. The effect of prosthetic rehabilitation and simple dietary counseling on food intake and oral health related quality of life among the edentulous individuals: A randomized controlled trial. *J Dent.* 2017.10; 65; 89-94
12. 則武加奈子, 鶴田潤, 礪波健一, 梅森幸, 小田茂, 俣木志朗, 荒木孝二. 初診時医療面接実習における歯科学生の医療面接と診断能力の変化 *口腔病学会雑誌.* 2017.11; 84(3); 103-110
13. Koki Hobo, Kanako Noritake, Masayo Sunaga, Tomoe Miyoshi, Riden Cao, Hiroshi Nitta, Yuji Kabasawa and Atsuhiko Kinoshita. Effects of an interactive simulation material for clinical dentistry on knowledge acquisition and memory retention in dental residents *Journal of Medical and Dental Sciences.* 2017.12; 64(4); 43-52
14. Kazuki Takahashi, Jun Tsuruta, Ken-ichi Tonami, Kouji Araki. Relation between Manual Dexterity and the Accuracy of Cavity Preparation *Annals of Oral Health and Dental Research.* 2017.12; 1(1); A12-A17

[書籍等出版物]

1. 前川祥吾, 片桐 さやか, 和泉雄一. *Periodontics for Special needs Patients 障害者・有病者の歯周治療.* デンタルダイヤモンド社, 2017.01
2. 全国歯科技工士教育協議会. *最新歯科技工士教本 歯科技工実習.* 医歯薬出版株式会社, 2017.04
3. 編集 和泉雄一, 執筆 和泉雄一, 青木 章, 小林宏明 他. *歯周病と全身の健康 Q&A 補訂版.* 医学情報社, 2017.08 (ISBN : 978-4-903553-46-7)
4. 和泉雄一, 小田 茂, 菊池重成, 秋月達也 他. *歯周外科の基本テクニック 術前検査からメンテナンスまで.* 医歯薬出版株式会社, 2017.12

[総説]

1. 秀島雅之. 疑問に答えて 著者から読者へ (DE No.196) 「睡眠時無呼吸症候群の口腔内装置」 *歯科理工誌.* 2017.09; 36(4); 260
2. *口腔内装置診療ガイドライン ワーキンググループ. 閉塞性睡眠時無呼吸症に対する口腔内装置に関する診療ガイドライン (2017年改訂版)* 2017.10;
3. 秀島雅之. 特集 口腔顎顔面に関連する疾患とその治療の現状, 睡眠時無呼吸症の口腔内装置による治療 *Clinical calcium.* 2017.10; 27(10); 1393-1402

[講演・口頭発表等]

1. 梅森 幸, 相田 潤, 坪谷 透, 礪波健一, 田淵貴大, 荒木孝二, 俣木志朗, 近藤克則. 高齢者における受動喫煙と残存歯数の関係. 第 27 回日本疫学会学術総会 2017.01.27 甲府
2. 駒ヶ嶺友梨子, 金澤 学, 岩城麻衣子, 城 彩実, 鈴木啓之, 天海徳子, 佐藤佑介, 水口俊介. 義歯に関する質問票 (Patients' Denture Assessment) による術後の口腔関連 QoL の予測. 第 9 回日本義歯ケア学会学術大会 2017.02.11 鹿児島
3. Ken-ichi Tonami, Shizuko Ichinose, Kazunobu Sano, Naohiko Iwasaki, Hidekazu Takahashi, Shiro Mataka, Kouji Araki. Analysis of the dentin surface after Xe excimer lamp irradiation. The 95th General Session & Exhibition of the IADR 2017.03.22 San Francisco
4. Tsubokawa M, Aoki A, Kakizaki S, Lin TC, Mizutani K, Ejiri K, Koshy G, Oda S, Sumi Y, Izumi Y. Detection of Subgingival Calculus Using Optical Coherence Tomography :in vitro and clinical evaluation. The 24th Academy of Laser Dentistry Annual Conference 2017.04.08 Arizona, USA
5. 岩城麻衣子, 金澤 学, 荒木田俊夫, 鈴木哲也, 水口俊介. 全部床義歯製作におけるデジタル印象・咬合採得. 第 8 回日本デジタル歯科学会学術大会 2017.04.22 横浜
6. 水谷幸嗣, 則武加奈子, 鶴田潤, 關奈央子, 近藤圭子, 片桐さやか, 竹内康雄, 秋月達也, 塩山秀裕, 荒川真一, 荒木孝二, 和泉雄一. 多職種が連携する診療参加型臨床実習の新規導入による臨床的效果および教育的効果. 第 60 回春季日本歯周病学会学術大会 2017.05.13 福岡
7. 鈴木啓之, 金澤学, 駒ヶ嶺友梨子, 岩城麻衣子, 城彩実, 天海徳子, 水口俊介. 全部床義歯新製に伴う歯科医師による簡便な食事指導が無歯顎高齢者の栄養素摂取量に与える影響. 第 71 回日本栄養・食糧学会大会 2017.05.20 沖縄
8. Maekawa S, Matsuura T, Hoshi S, Mizutani K, Izumi Y. Patient-Reported Outcomes and Clinical Evaluation of Combination Therapy of GTR with Autograft or Xenograft: Interim report of a Randomized Controlled Trial. National Symposium OSTEOLOGY JAPAN 2017.06.03 東京
9. 岩城麻衣子, 金澤 学, 宮安杏奈, 佐藤大輔, 春日井昇平, 水口俊介. 即時荷重 2 インプラントオーバーデンチャーの前向き臨床研究: 5 年経過報告. 日本補綴歯科学会第 126 回学術大会 2017.06.30 横浜
10. 林奨太, 玉岡明洋, 藤江俊秀, 立石知也, 石原直樹, 三間裕子, 中村周平, 秀島雅之, 宮崎泰成, 稲瀬直彦. 当院の OSA 患者における CPAP から口腔内装置 (OA) への移行例の検討. 2017.06.30 神奈川
11. 鈴木啓之, 金澤 学, 天海徳子, 駒ヶ嶺友梨子, 岩城麻衣子, 城 彩実, 水口俊介. 全部床義歯新製と簡便な栄養指導が無歯顎高齢者の栄養素摂取と咀嚼能力に与える影響. 公益社団法人日本補綴歯科学会第 126 回学術大会 2017.07.01 横浜
12. 荒木田俊夫, 金澤学, 岩城麻衣子, 鈴木哲也, 安藤一夫, 小林章二, 水口俊介. 環境光が光学印象の真度と精度に与える影響. 公益社団法人日本補綴歯科学会第 126 回学術大会 2017.07.01 横浜
13. 則武加奈子, 鶴田潤, 水谷幸嗣, 近藤圭子, 關奈央子, 小原由紀, 安田昌代, 大塚紘未, 荒川真一, 荒木孝二. 歯科学生と歯科衛生生が診療参加型臨床実習で協働する新しい多職種連携実習の開発と教育効果. 第 36 回日本歯科医学教育学会 2017.07.28 松本
14. 梅森 幸, 礪波 健一, 則武 加奈子, 俣木 志朗, 荒木 孝二. 包括臨床実習における歯科学生の知識確認小テストの有用性. 第 36 回日本歯科医学教育学会学術大会 2017.07.28 松本
15. 木村康之, 礪波健一, 鶴田潤, 小田茂, 新田浩, 俣木志朗, 荒木孝二. ローテーション研修における臨床研修歯科医が掲げる研修目標の経時的変化. 第 36 回日本歯科医学教育学会学術大会 2017.07.29 松本
16. Ken-ichi Tonami, Sachi Umemori, Son Hoang Le, Kouji Araki, Hiroshi Nitta, Shiro Mataka. Factor analysis of students' perception of inter-personal relations during "Introduction to the behavioral science" class. 31th IADR-SEA 28th SEAAGE 2017.08.10 Taipei
17. SH Le, K Tonami, S Umemori, LT Nguyen, LT Ngo, S Mataka. Effect of preoperative anxiety on healing recovery after oral surgery. 31th IADR-SEA 28th SEAAGE 2017.08.10 Taipei
18. Ken-ichi Tonami, Sachi Umemori, Son Hoang Le, Kouji Araki, Hiroshi Nitta, Shiro Mataka. Effects of the Great East Japan Earthquake on students' perception of inter-personal relations. ADEE Annual Conference 2017.08.23 Vilnius, Lithuania

19. M. Kanazawa, M. Iwaki, D. Sato, A. Miyayasu, M. Asami, R Shimada, KM Thu, VL Thuy, S. Kasugai, S. Minakuchi. Immediate Loading of two-implant mandibular overdentures: 5-year prospective study. 17th biennial meeting of the International College of Prosthodontists 2017.09.08 Santiago, Chile
20. 木村康之, 礪波健一, 鶴田潤, 俣木志朗, 荒木孝二. 歯科初診時に高血圧を示す患者に関する分析. 第23回日本歯科医療管理学会関東支部 学術大会 2017.09.10 飯田橋
21. Katagiri S, Komazaki R, Takahashi H, Maekawa S, Shiba T, Takeuchi Y, Kitajima Y, Ohtsu A, Udagawa S, Sasaki N, Watanabe K, Sato N, Miyasaka N, Eguchi Y, Anzai K, Izumi Y. *Aggregatibacter actinomycetem-comitans* affect non-alcoholic fatty liver disease by altering gut microbiota and glucose metabolis.. The 103rd Annual Meeting of American Academy of Periodontology 2017.09.10 Boston, USA
22. Maekawa S, Onizuka S, Katagiri S, Komazaki R, Ogura K, Takeuchi Y, Akiyama TM, Nitta H, Iwata T, Izumi Y.. Differential gene expression analysis by RNA-seq: Inflamed periodontal tissue of ligature-induced periodontitis in mice.. The 103rd Annual Meeting of American Academy of Periodontology 2017.09.10 Boston, USA
23. Maekawa S, Onizuka S, Katagiri S, Ogura K, Ohtsu A, Komazaki R, Udagawa S, Sasaki N, Watanabe K, Takeuchi Y, Miyoshi-Akiyama T, Nitta H, Iwata T, Izumi Y. Differentially expressed genes analysis by RNA-seq : Inflamed periodontal tissue of ligature-induced periodontitis in mice. 103rd Annual meeting American Academy of Periodontology 2017.09.12 Boston, USA
24. 礪波健一, 梅森幸, 荒木孝二, 俣木志朗. 福祉施設体験学習による学生の人間関係に関する認識の変化. 第9回日本ヘルスコミュニケーション学会学術集会 2017.09.16 京都
25. 安田昌代, 近藤圭子, 小原由紀, 大塚紘未, 則武加奈子, 水谷幸嗣, 關奈央子, 鶴田潤, 荒川真一, 荒木孝二. 口腔保健学生と歯学生が協働する診療参加型臨床実習の学生評価. 日本歯科衛生学会第12回学術大会 2017.09.16 きゅりあん (品川区立総合区民会館)
26. 佐藤大輔, 金澤 学, 岩城麻衣子, 金 柔晃, 水口俊介, 春日井昇平, 尾関雅彦. CAD/CAM サージカルテンプレートをを用いた即時荷重2インプラントオーバーデンチャー: 5年経過報告. 第47回日本口腔インプラント学会学術大会 2017.09.22 仙台
27. 鈴木啓之, 金澤 学, 駒ヶ嶺友梨子, 岩城麻衣子, 天海徳子, 水口俊介. 簡便な食事指導を伴う全部床義歯新製が無歯顎高齢者のタンパク質摂取量に与える影響. 特定非営利活動法人 日本咀嚼学会第28回学術大会 2017.09.23 東京
28. 中村周平. 睡眠時無呼吸症 (OSA ; Obstructive Sleep Apnea) と口腔内装置 (OA ; Oral Appliance) 療法. 第47回日本口腔インプラント学会学術大会 2017.09.24 仙台
29. 秀島雅之, 古畑 升. インプラント補綴症例への睡眠時無呼吸症の OA(Oral Appliance) 治療の現状と展望. 第47回日本口腔インプラント学会学術大会 2017.09.24 仙台国際センター
30. 駒ヶ嶺友梨子, 金澤 学, 岩城麻衣子, 宮安杏奈, 水口俊介. 即時荷重2インプラントオーバーデンチャーの5年前向き試験: 咀嚼能力について. 日本咀嚼学会第28回学術大会 2017.09.24 東京
31. 松浦 博, 澤崎 宏一, 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との連携による日本語学習者の発話評価. 日本音響学会 2017年秋季大会 2017.09.27 愛媛大学城北キャンパス
32. 天海徳子, 駒ヶ嶺友梨子, 金澤学, 鈴木啓之, 岩城麻衣子, 城彩実, 水口俊介. 全部床義歯製作に伴う簡便な食事指導が無歯顎高齢者の食品摂取に与える影響. 平成29年度公益社団法人日本補綴歯科学会東北・北海道支部 総会・学術大会 2017.10.29 仙台
33. 鈴木 達, 松原 恒, 秀島雅之, 中村周平, 飯田知里, 三間裕子, 石山裕之, 林 奨太, 玉岡明洋, 宮崎泰成. 義歯制作用レジン注入装置を用いたソフトタイプ OA 制作法の検討. 第16回日本睡眠歯科学会学術大会 2017.11.04 岩国
34. 奥野健太郎, 古橋明文, 中村周平, 鈴木浩司, 有坂岳大, 田賀仁, 田村仁孝, 片平治人, 古畑升, 飯田知里. 閉塞性睡眠時無呼吸症の口腔内装置治療に関する多施設調査研究- Japanese Multicenter Survey for Oral Appliance Therapy (JAMS) Study -. 第16回日本睡眠歯科学会学術集会 2017.11.04
35. 林奨太, 秀島雅之, 石原直樹, 倉島智洋, 犬飼周佑, 三間裕子, 中村周平, 藤江俊秀, 宮崎泰成, 玉岡明洋. 東京医科歯科大学医学部附属病院・歯学部附属病院における OSA 患者の CPAP 治療から OA 治療への移行例の検討. 第16回日本睡眠歯科学会総会・学術集会 2017.11.04 山口

36. 宮安杏奈, 金澤学, 島田亮, 岩城麻衣子, 佐藤佑介, 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における周囲骨吸収と生存分析— 3年予後. 日本磁気歯科学会第27回学術大会 2017.11.12 宮城
37. 大津杏理, 竹内康雄, 片桐さやか, 前川祥吾, 駒崎利奈, 宇田川小百合, 佐々木直樹, 和泉雄一. *Porphyromonas gingivalis* の感染がストレプトゾトシン誘導糖尿病モデルマウスの腸内細菌叢へ及ぼす影響. 日本歯周病学会60周年記念京都大会 2017.12.16 国立京都国際会館, 京都
38. 鈴木伸太, 青木 章, 片桐さやか, 前川祥吾, 江尻健一郎, Sophannary Kong, 永田瑞, 山口洋子, 大島光宏, 和泉雄一. 洗口吐出液中の肝細胞増殖因子 (HGF) の検出による歯周病診断の可能性. 日本歯周病学会60周年記念大会 2017.12.16 京都国際会館, 京都

[受賞]

1. Eugene Seidner Student Scholarship 2nd prize(小田茂), The 24th Academy of Laser Dentistry Annual Conference, Arizona, USA, April 6-8, 2017, 2017年04月
2. Student Scholarship Second Prize (坪川正樹), Academy of Laser Dentistry, 2017年04月
3. Clinical Research 部門最優秀賞 (前川祥吾), National Symposium OSTEOLOGY JAPAN, 2017年06月
4. 課題口演優秀賞 (鈴木啓之), 公益社団法人日本補綴歯科学会, 2017年07月
5. 第16回日本歯科医学教育学会教育システム開発賞 (則武加奈子), 日本歯科医学教育学会, 2017年07月
6. 日本咀嚼学会第28回学術大会 優秀ポスター賞 (駒ヶ嶺友梨子), 2017年09月

[その他業績]

1. 閉塞性睡眠時無呼吸症への上下一体型口腔内装置の長期使用が顎口腔に及ぼす影響, 2017年03月
中村周平
科学研究費 (若手研究 (B)) 2017年
研究期間: 2014 ~ 2017年度
研究代表者: 中村周平
配分額: 3770千円
リンク URL: <https://kaken.nii.ac.jp/d/r/20644272.ja.html>
2. 「睡眠時無呼吸症の新たな口腔装置の開発と効果判定 —赤外線センサーでの非接触分析—」, 2017年04月
秀島雅之
科学研究費 (基盤研究 (C)) 2017年
課題番号: 15K11152
研究期間: 2015 ~ 2017年度
研究代表者: 秀島雅之
配分額: 3700千円
3. 梅森 幸. 科学研究費 (若手研究 (B)), 2017年, 2017年04月
貧困による子どものむし歯の集積解消を目指した介入研究. 2017-2020
4. 2017年04月
小田 茂 (分担). 科学研究費 (基盤研究 (C)), 2017年
多機能マトリックスタンパク Thrombospondin-1 の歯周疾患における役割.
2016年4月1日 ~ 2019年3月31日 (予定)
(リンク URL: <https://kaken.nii.ac.jp/ja/grant/KAKENHI-PROJECT-16K11826/>)
5. 礪波健一. 科学研究費 (基盤研究 (C)), 2017年, 2017年04月
Xe エキシマランプを使用した象牙質接着システムの開発. 2014-2017
6. 2017年04月
林 奨太. 科学研究費 (若手研究 (B)), 2017年
軽度 ~ 中等度 OSA が睡眠時の短期血圧変動に及ぼす影響および OA による影響.
2016年4月1日 ~ 2019年3月31日 (予定)
(リンク URL: <https://kaken.nii.ac.jp/ja/grant/KAKENHI-PROJECT-16K20488/>)

7. 秀島雅之： 夕刊フジ「快適睡眠研究」, 2017年08月
閉塞性睡眠時無呼吸症の診断を受けた記者が, 本学快眠歯科を受診し, マウスピース治療を受けた際の体験レポートを夕刊フジに連載.
8. 秀島雅之： テレビ東京「ゆうがたサテライト, 5時のクリニック: 閉塞性睡眠時無呼吸症」, 2017年09月
テレビ東京の情報番組「ゆうがたサテライト」の「5時のクリニック」にて, 本学快眠センター・快眠歯科における閉塞性睡眠時無呼吸症の睡眠検査, マウスピース治療について放映.

[社会貢献活動]

1. C.D.E. 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 - 現在

歯科心身医学

Psychosomatic Dentistry

教授 豊福 明
 助教 竹之下美穂

医員
 久良木 建（～3月）
 梅崎陽二郎（～3月）
 川崎カオル（4月～）
 渡邊 毅（4月～）
 三浦杏奈

大学院生
 篠原優貴子
 三浦杏奈
 美久月瑠宇
 川崎カオル
 菅原詩織
 TU Thi Huyen Trang
 須賀隆行（4月～）
 渡邊一也（4月～）

非常勤講師 本村春彦、片桐綾乃、吉川達也

（1）分野概要

当分野は、歯科領域の慢性疼痛や咬合の異常感、味覚障害や口腔内の多彩な異常感など種々の原因不明の症状が長期的に持続する、いわゆる「歯科心身症」の診断・治療法の開発・改良および病態の解明を目指す。わが国では唯一の歯科心身医学を専門とする講座である。

（2）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の脳機能画像解析や非定型歯痛の精神科的既往歴や当科での治療転帰を検討し、J Psychosomatic Res などに掲載された。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、より良い治療を検討している。さらに医療コストも検案し、古い薬の限界を知悉した上で新規開発薬とのより効果的な併用療法の開発も視野に入れている。まずは各歯科心身症の病態の詳細を調べ、三環系抗うつ薬の治療反応の予測因子の発見を試みている。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した、本学医学部精神科ならびに放射線科と共同研究の成果が、Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci や BMC Psychiatry などに掲載されている。また北海道医療大学との共同研究で、歯科心身症の心理社会的側面からの解析も継続している。

歯科心身症は、器質的な所見に乏しく、主観的な訴えが前面に表出されるという特性から、現時点では病態は不明な点が多く動物実験による検証が困難である。しかし、実は末梢神経レベルの病態も未だ不明な点が多い。院生が日大歯学部口腔生理学教室とミネソタ大学に留学し、また九州大学や大阪大学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神経グリア連関の視点から見直すことも試みている。

(3) 教育活動

従来、歯科における心身医学の卒前教育の重要性が強調されてきた。しかし、全国的にも精々わずかな座学のみで大学がほとんどで、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步踏み込んだ指導を行った。地道な取り組みではあるが、将来的には歯科心身医学の素養を備えた本学卒業生が「こころも診れる歯科医師」に育っていくことで、本症の受療可能性の均てん化、難症例の対応能力の向上、ひいては歯科医療トラブルの減少が期待される。

歯科心身医学に、歯科医師としてのアイデンティティは重要である。しっかりした歯科医師としての考え方、知識、技術に基づき、なおかつ技術偏重に陥らずに「病める人」として患者を深く理解できる歯科医師の育成を目指している。

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。

(4) 教育方針

大学院教育においては、臨床における実践を重視し、歯科心身症をきちんと診れる歯科医師の育成とともに臨床現場で生まれた問題提起をテーマに研究指導を行っている。新入生に対して、まずは当科外来にて実際に患者の診療を体験し、歯科心身症とはどのようなものかを肌で体得させている。診療室で自分の目で見た現象を素材に、歯科臨床で有用性の高い臨床研究を志向している。臨床の場から自らが興味を持った課題を抽出させ、研究テーマを話し合っ決めていくこととしている。基礎研究を志向する者には指導委託を行うなどして、いずれも4年生からは論文執筆に専念させている。また、大学院特論の他、外部講師による特別講義なども企画を工夫し、現場を重視しながらも最先端の脳科学に触れ自由闊達な発想を育む機会を作っている。海外も含め各種学会へも積極的に発表を促したり、各種研修会などで見聞を広めたりするよう指導している。大学院卒業後は学会認定医取得とアカデミックポジションの獲得にむけてサポートしている。

(5) 臨床活動および学外活動

東京医科歯科大学歯学部附属病院の「歯科心身医療外来」にて、歯科心身症の専門的診断・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。近年は医療経済学的な面も考慮し、古い薬でも上手に工夫して満足な治療効果を得られないかという試みも始めている。

やはり歯科医師が担当すべき「歯科心身症」という守備範囲が存在する。歯科を受診してきても精神科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。

(6) 臨床上的特色

本学歯学部附属病院「歯科心身医療外来」は、歯科心身症に特化した、わが国では数少ない専門外来である。症例数の豊富さのみならず、1人1人の患者に丁寧に寄り添うことをモットーにし、精度の高い診断や治療を心がけ、他施設の追随を許さない治療成績を上げている。

(7) 研究業績

[原著]

1. Yojiro Umezaki, Akihito Uezato, Akira Toriihara, Toru Nishikawa, Akira Toyofuku. Two Cases of Oral Somatic Delusions Ameliorated With Brain Perfusion Asymmetry: A Case Report. *Clin Neuropharmacol.* 2017.02;
2. Miho Takenoshita, Anna Miura, Yukiko Shinohara, Rou Mikuzuki, Shiori Sugawara, Trang Thi Huyen Tu, Kaoru Kawasaki, Takeru Kyuragi, Yojiro Umezaki and Akira Toyofuku. Clinical features of atypical odontalgia; three cases and literature reviews *BioPsychoSocial Med.* 2017.08; 11; 21
3. Lou Mikuzuki, Hiroto Saito, Ayano Katagiri, Shinji Okada, Shiori Sugawara, Asako Kubo, Kinuyo Ohara, Jun Lee, Akira Toyofuku, Koichi Iwata. Phenotypic change in trigeminal ganglion neurons associated with satellite cell activation via extracellular signal-regulated kinase phosphorylation is involved in lingual neuropathic pain. *Eur. J. Neurosci.* 2017.09; 46(6); 2190-2202
4. Trang T H Tu, Anna Miura, Yukiko Shinohara, Lou Mikuzuki, Kaoru Kawasaki, Shiori Sugawara, Takayuki Suga, Takeshi Watanabe, Motoko Watanabe, Yojiro Umezaki, Tatsuya Yoshikawa, Haruhiko Motomura, Miho Takenoshita, Akira Toyofuku. Evaluating Burning Mouth Syndrome as a comorbidity of Atypical Odontalgia: the impact on pain experiences. *Pain Pract.* 2017.10;
5. Shiori Sugawara, Shinji Okada, Ayano Katagiri, Hiroto Saito, Tatsuro Suzuki, Hiroki Komiya, Kohei Kanno, Kinuyo Ohara, Toshimitsu Iinuma, Akira Toyofuku, Koichi Iwata. Interaction between calcitonin gene-related peptide-immunoreactive neurons and satellite cells via P2Y12 R in the trigeminal ganglion is involved in neuropathic tongue pain in rats. *Eur. J. Oral Sci.* 2017.12; 125(6); 444-452

[書籍等出版物]

1. 豊福明. スペシャルニーズデンティストリー障害者歯科. 医歯薬出版, 2017.01 (ISBN : 978-4-263-45801-3)
2. 斎藤一郎、阪井丘芳、豊福 明、中川洋一、中村誠司. 超高齢社会におけるドライマウスへの対応. ヒョーロンパブリッシャーズ, 2017.04 (ISBN : 978-4-86432-035-1)
3. 豊福 明. 知りたいことがすぐわかる高齢者歯科医療. 永末書店, 2017.04 (ISBN : 9784816013232)
4. 豊福 明、吉川達也. 5分でできる明るい歯科心身医学. 永末書店, 2017.06
5. 豊福明. 最新口腔外科学第5版. 医歯薬出版株式会社, 2017.09 (ISBN : 978-4-263-45806-8)

[総説]

1. 豊福 明. 患者のメンタル評価のスキル 咬み合わせの科学. 2017.05; 37 (1. 2); 90-94
2. Hirofumi Matsuoka, Itsuo Chiba, Yuji Sakano, Akira Toyofuku, Yoshihiro Abiko. Cognitive behavioral therapy for psychosomatic problems in dental settings. Biopsychosoc Med. 2017.06; 11; 18
3. 豊福 明. ”心身症っぽい” 口腔内疼痛とドパミン神経系 歯科薬物療法. 2017.12; 36 (3); 117-120

[講演・口頭発表等]

1. 菅原詩織、梅崎陽二郎、三浦杏奈、竹之下美穂、豊福明. 入院治療が有効であった舌痛症の1例. 第128回日本心身医学会関東地方会 2017.01.28 東邦大学医学部 東京
2. 豊福 明. 歯科患者さんの「こころ」の診かた. 新宿四谷牛込歯科医師会学術講演会 2017.02.20 東京都新宿四谷牛込歯科医師会館
3. 川崎カオル、豊福明. 義歯関連の訴えに終始し、精神面の評価が遅れ、処遇困難となった統合失調症患者の1例. 第26回日本有病者歯科医療学会総会・学術大会 2017.03.05 金沢市 金沢歌劇座
4. 豊福 明. 歯科口腔外科領域の慢性疼痛. 第31回運動器と痛み研究会 2017.03.16 福島市コラッセふくしま
5. 豊福 明. 歯科心身症の薬物療法—不安とうつ状態の奥に何を見るか—. 第9回M & D研究会 2017.04.24 川口市市民ホール「フレンジア」
6. 豊福 明. 咬合と不定愁訴の関連をどう診るか? . 日本咬合学会第22回学術大会 2017.05.20 石垣市民会館、沖縄県石垣市
7. 豊福 明. 歯科医院における、患者さんの“こころ”の見方. 平成29年度神奈川歯科大学附属病院病診連携推進のための講演会「病診連携セミナー」 2017.05.30 神奈川歯科大学、横須賀市
8. 豊福 明. 歯科受診する患者さんの”こころ”の診かた. 東村山市東大和市 二市合同学術講演会 2017.06.10 小千谷3F 研修室
9. 豊福 明. 歯科患者さんの”こころ”の診かた. 第39回日本有床歯科施設協議会・研修会 2017.06.11 エクシブ鳥羽 三重県鳥羽市
10. 豊福 明. 歯科医師のための”こころ”の診方. 北海道医療大学2017年度第1回健康科学研究所セミナー 2017.06.14 北海道医療大学 石狩郡当別町
11. 三浦杏奈、菅原詩織、川崎カオル、Tu Thi Guyen Trang、竹之下美穂、豊福明. 非定型歯痛と精神科疾患の併存について. 第58回日本心身医学会総会ならびに学術講演会 2017.06.16 札幌コンベンションセンター 札幌市 北海道
12. 竹之下美穂、三浦杏奈、川崎カオル、菅原詩織、Tu Thi Hyyen Trang、松岡紘史、安彦善裕、豊福 明. 当科における舌痛症と非定型歯痛患者の破局的思考 (PainCatastrophizing) に関する臨床的検討. 第58回日本心身医学会総会ならびに学術講演会 2017.06.17 札幌コンベンションセンター 札幌市 北海道
13. 豊福 明. 歯科口腔外科領域の慢性疼痛—その特異性と他科領域との接点. 第58回日本心身医学会総会ならびに学術講演会 2017.06.17 札幌コンベンションセンター 札幌市 北海道
14. 豊福 明. “心身症”っぽい口腔内疼痛とドパミン神経系. 第37回日本歯科薬物療法学会学術大会 2017.06.18 愛知学院大学楠元キャンパス 名古屋市 愛知県

15. 須賀隆行、渡邊毅、Trang T. H. Tu、川崎カオル、菅原詩織、美久月瑠宇、篠原優貴子、三浦杏奈、梅崎陽二郎、渡邊素子、吉川達也、竹之下美穂、豊福明. 2016年度当科初診患者の臨床統計的検討. 第32回日本歯科心身医学会総会・学術大会 2017.07.07 日本歯科大学 千代田区 東京
16. 川崎カオル、菅原詩織、Trang T. H. Tu、須賀隆行、美久月瑠宇、篠原優貴子、三浦杏奈、渡邊毅、吉川達也、竹之下美穂、豊福明. インプラント治療後の不定愁訴に対して、入院治療が奏功した1例. 第32回日本歯科心身医学会総会・学術大会 2017.07.07 日本歯科大学 千代田区 東京
17. 渡邊毅、須賀隆行、Trang T. H. Tu、川崎カオル、菅原詩織、美久月瑠宇、篠原優貴子、三浦杏奈、梅崎陽二郎、渡邊素子、吉川達也、竹之下美穂、長嶺敬彦、豊福明. 歯科心身症患者に対する三環系抗うつ薬使用のQTc延長への影響. 第32回日本歯科心身医学会総会・学術大会 2017.07.07 日本歯科大学 千代田区 東京
18. 美久月瑠宇、菅原詩織、片桐綾乃、豊福明. 舌神経損傷後の痛覚過敏に対する三叉神経節 CGRP 陽性細胞の表現型変化および神経-グリア機能連関の関与. 第32回日本歯科心身医学会総会・学術大会 2017.07.08 日本歯科大学 千代田区 東京
19. 梅崎陽二郎、篠原優貴子、三浦杏奈、美久月瑠宇、川崎カオル、菅原詩織、Tu Thi Hyen Trang、須賀隆行、渡邊毅、吉川達也、竹之下美穂、内藤徹、豊福明. 口腔セネストパチーの治療経過中にレビー小体型認知症が顕在化した2例. 第32回日本歯科心身医学会総会・学術大会 2017.07.08 日本歯科大学 千代田区 東京
20. 三浦杏奈、篠原優貴子、美久月瑠宇、川崎カオル、菅原詩織、Tu Thi Guyen Trang、須賀隆行、渡邊毅、渡邊素子、梅崎陽二郎、吉川達也、竹之下美穂、豊福明. 非定型歯痛と精神疾患の併存について. 第32回日本歯科心身医学会総会・学術大会 2017.07.08 日本歯科大学 千代田区 東京
21. 菅原詩織、美久月瑠宇、片桐綾乃、豊福明. ジクアホソルナトリウム点眼によるドライアイ誘発性の眼痛に対する疼痛抑制効果. 第32回日本歯科心身医学会総会・学術大会 2017.07.08 日本歯科大学 千代田区 東京
22. 松岡紘史、宇都宮雅史、吉田光希、竹之下美穂、豊福明、千葉逸朗、安彦善裕. 舌痛症患者の症状改善の評価に不確かさ不耐性が及ぼす影響：横断研究による検討. 第32回日本歯科心身医学会総会・学術大会 2017.07.08 日本歯科大学 千代田区 東京
23. 篠原優貴子、三浦杏奈、美久月瑠宇、川崎カオル、菅原詩織、Tu Thi Hyen Trang、須賀隆行、渡邊毅、梅崎陽二郎、渡邊素子、吉川達也、竹之下美穂、豊福明. Phantom bite syndrome の脳画像研究. 第32回日本歯科心身医学会総会・学術大会 2017.07.08 日本歯科大学 千代田区 東京
24. 川崎カオル、豊福明. 唾液減少は舌痛症の薬物反応性と関連するか？. 第27回日本口腔内科学会・第30回日本口腔診断学会合同学術大会 2017.09.09 北海道大学学術交流会館、札幌、北海道
25. 松岡紘史、宇都宮雅史、吉田光希、竹之下美穂、豊福明、千葉逸朗、安彦善裕. 舌痛症患者の症状改善の評価に不確かさ不耐性が及ぼす影響：自己評価と他者評価による比較. 第27回日本口腔内科学会・第30回日本口腔診断学会合同学術大会 2017.09.09 北海道大学学術交流会館、札幌、北海道
26. 豊福明. 背後に潜む"mental"の問題をどう見抜き、どう評価するか？. 第27回日本口腔内科学会・第30回日本口腔診断学会合同学術大会 2017.09.09 北海道大学学術交流会館、札幌、北海道
27. Takayuki Suga, Takeshi Watanabe, Tu Trang T.H, Kaoru Kawasaki, Shiori Sugawara, Lou Mikuzuki, Yukiko Shinohara, Anna Miura, Miho Takenoshita, Akira Toyofuku. A high discrepancy of neurovascular compression on symptomatic and asymptomatic side in atypical odontalgia patients. 24th World congress on psychosomatic medicine 2017.09.14 China National Convention Center, Beijing, China
28. Miho Takenoshita, Anna Miura, Yukiko Shinohara, Rou Mikuzuki, Kaoru Kawasaki, Shiori Sugawara, Trang Tu Thi Huyen, Takayuki Suga, Takeshi Watanabe, Hirofumi Matsuoka, Yoshihiro Abiko, Akira Toyofuku. 1. Clinical study on pain catastrophizing of patients with burning mouth syndrome and atypical odontalgia. 2017.09.14
29. Yukiko Shinohara, K Kawasaki, Trang Tu Thi Hyen, T Watanabe, A Toyofuku. Regional cerebral blood flow pattern in "Phantom bite syndrome" is different from that of "Delusional disorder somatic type". 24th World congress on psychosomatic medicine 2017.09.14 China National Convention Center, Beijing, China
30. THI HUYEN TRANG TU, Kawasaki K, Sugawara S, Watanabe T, Suga T, Mikuzuki L, Shinohara Y, Miura A, Takenoshita M, Toyofuku A. Atypical odontalgia with comorbid burning mouth syndrome: a 4-year retrospective study. 24th World congress on psychosomatic medicine 2017.09.15 China National Convention Center, Beijing, China

31. Kaoru Kawasaki, Trang Tu Thi Huyen, Shiori Sugawara, Akira Toyofuku. Is salivary volume reduction related to drug reactivity of burning mouth syndrome?. 24th Wolrd congress on psychosomatic medicine 2017.09.15 China National Convention Center, Beijing, China
32. Takeshi Watanabe, Takayuki Suga, TRANG T.H. TU, Kaoru Kawasaki, Shiori Sugawara, Lou Mikuzuki, Yukiko Shinohara, Anna Miura, Miho Takenoshita, Akira Toyofuku . Amitriptyline doesn' t induce QTc prolongation in the treatment of oral chronic pain. 24th Wolrd congress on psychosomatic medicine 2017.09.15 China National Convention Center, Beijing, China
33. Anna Miura, Yukiko Shinohara, Lou Mikuzuki, Kaoru Kawasaki, Shiori Sugawara, Tu Thi Huyen Trang, Takayuki Suga, Takeshi Watanabe, Miho Takenoshita, Akira Toyofuku . Psychiatric Comorbidities in Atypical Odontalgia.. 24th Wolrd congress on psychosomatic medicine 2017.09.15 China National Convention Center, Beijing, China
34. 豊福 明. 矯正歯科での「メンタル」っぽい問題をどう解決するか? . 第76回日本矯正歯科学会学術大会 2017.10.18 さっぽろ芸文館 札幌市 北海道
35. 川崎カオル、美久月瑠宇、篠原優貴子、吉川達也、豊福明. 唾液減少は舌痛症の薬物反応性と関連するか? . 第62回日本口腔外科学会総会・学術大会 2017.10.21 京都国際会議場 京都府
36. 豊福 明. A life in Psychosomatic Dentistry. 九州大学歯学部創立50周年記念シンポジウム 2017.11.03 九州大学百年講堂 福岡市
37. 豊福 明. 開業歯科に求められる「こころ」の診方. 平成29年度佐賀市歯科医師会学術講演会 2017.12.02 佐賀市商工会議所 佐賀市
38. 豊福 明. インプラント治療が必要な患者の「メンタル問題」をどう評価し、どう対処するか? . 第21回日本顎顔面インプラント学会総会・学術大会 2017.12.10 富山国際会議場 富山市

歯科医療行動科学

Behavioral Dentistry

教授 俣木志朗
准教授 新田 浩
助教 梅森 幸 (2016年4月より)
大学院生 久保田 絢子
大学院生 リ ソン ホアン (ベトナム)

(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、歯学部学生および研修歯科医の臨床指導に当たっている。

(7) 研究業績

[原著]

1. Ken-ichi Tonami, Sachi Umemori, Hiroshi Nitta, Kouji Araki, Shiro Mataka . Changes in Student Evaluations of a Medical Ethics Class 3 Years Later European Journal of General Dentistry. 2017.09; 6(3); 123-126

2. Nitta H, Katagiri S, Nagasawa T, Izumi Y, Ishikawa I, Izumiyama H et al.. The number of microvascular complications is associated with an increased risk for severity of periodontitis in type 2 diabetes patients: Results of a multicenter hospital-based cross-sectional study. *J Diabetes Investig.* 2017.09;
3. Yasuyuki Kimura, Ken-ichi Tonami, Shiro Mataka, Kouji Araki. Analysis of new outpatients' responses to a survey of their reasons for visiting a dental clinic *European Journal of General Dentistry.* 2017.10; 6(3); 111-114
4. Yuki Ohara, Naomi Yoshida, Hisashi Kawai, Shuichi Obuchi, Hideyo Yoshida, Shiro Mataka, Hirohiko Hirano, Yutaka Watanabe. Development of an oral health-related self-efficacy scale for use with older adults. *Geriatr Gerontol Int.* 2017.10; 17(10); 1406-1411
5. Ayako Kubota, Meiko Oki, Yasuko Kawakami, Kiyoko Kanamori, Hiroji Shimomura, Shiro Mataka, Kumiko Sugimoto. Effectiveness of Individual Oral Health Education for Japanese University Students *International Journal of Dentistry and Oral Health.* 2017.10; 3(5);
6. 則武加奈子, 鶴田潤, 礪波健一, 梅森幸, 小田茂, 俣木志朗, 荒木孝二. 初診時医療面接実習における歯科学生の医療面接と診断能力の変化 *口腔病学会雑誌.* 2017.11; 84(3); 103-110

[書籍等出版物]

1. 内藤 徹、新田 浩. 知ってて得した！ 歯周治療に活かせるエビデンス. *クインテッセンス*, 2017.01 (ISBN : 978-4-7812-0534-2)

[講演・口頭発表等]

1. 梅森 幸, 相田 潤, 坪谷 透, 礪波健一, 田淵貴大, 荒木孝二, 俣木志朗, 近藤克則. 高齢者における受動喫煙と残存歯数の関係. 第27回日本疫学会学術総会 2017.01.27 甲府
2. 三浦 佳子, 月川 和香奈, 小西 富代, 佐藤 裕介, 原田 安子, 深山 智子, 本山 靖治, 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6年間の取り組みについて. 第58回日本歯科医療管理学会総会・学術大会 2017.07.16 北九州市
3. 梅森 幸, 礪波 健一, 則武 加奈子, 俣木 志朗, 荒木 孝二. 包括臨床実習における歯科学生の知識確認小テストの有用性. 第36回日本歯科医学教育学会学術大会 2017.07.28 松本
4. 木村康之, 礪波健一, 鶴田潤, 小田茂, 新田浩, 俣木志朗, 荒木孝二. ローテーション研修における臨床研修歯科医が掲げる研修目標の経時的変化. 第36回日本歯科医学教育学会学術大会 2017.07.29 松本
5. Ken-ichi Tonami, Sachi Umemori, Son Hoang Le, Kouji Araki, Hiroshi Nitta, Shiro Mataka. Factor analysis of students' perception of inter-personal relations during "Introduction to the behavioral science" class. 31th IADR-SEA 28th SEAAGE 2017.08.10 Taipei
6. SH Le, K Tonami, S Umemori, LT Nguyen, LT Ngo, S Mataka. Effect of preoperative anxiety on healing recovery after oral surgery. 31th IADR-SEA 28th SEAAGE 2017.08.10 Taipei
7. Ken-ichi Tonami, Sachi Umemori, Son Hoang Le, Kouji Araki, Hiroshi Nitta, Shiro Mataka. Effects of the Great East Japan Earthquake on students' perception of inter-personal relations. ADEE Annual Conference 2017.08.23 Vilnius, Lithuania
8. 木村康之, 礪波健一, 鶴田潤, 俣木志朗, 荒木孝二. 歯科初診時に高血圧を示す患者に関する分析. 第23回日本歯科医療管理学会関東支部 学術大会 2017.09.10 飯田橋
9. Maekawa S, Onizuka S, Katagiri S, Komazaki R, Ogura K, Takeuchi Y, Akiyama TM, Nitta H, Iwata T, Izumi Y.. Differential gene expression analysis by RNA-seq: Inflamed periodontal tissue of ligature-induced periodontitis in mice.. The 103rd Annual Meeting of American Academy of Periodontology 2017.09.10 Boston, USA
10. 礪波健一, 梅森幸, 荒木孝二, 俣木志朗. 福祉施設体験学習による学生の人間関係に関する認識の変化. 第9回日本ヘルスコミュニケーション学会学術集会 2017.09.16 京都

[その他業績]

1. 新田 浩, 練馬区歯科医師会主催 第2回地域医療講演会, 2017年02月
歯周病と糖尿病・メタボの関連と影響
2. 梅森 幸. 科学研究費(若手研究(B)), 2017年, 2017年04月
貧困による子どものむし歯の集積解消を目指した介入研究. 2017-2020
3. 新田 浩, 東京医科歯科大学歯学部附属病院研修歯科医セミナー, 2017年04月
スケーラーのシャープニング
4. 新田 浩, 東京医科歯科大学歯学部附属病院研修歯科医セミナー, 2017年04月
口腔内写真の撮影法
5. 新田 浩, 東京医科歯科大学歯学部附属病院研修歯科医セミナー, 2017年04月
正しい保険診療報酬
6. 新田 浩, 東京医科歯科大学歯科同窓会主催 CDE セミナー, 2017年06月
メンテナンスでの超音波スケーラーとPMTC
7. 新田 浩, 東京歯科保険医協会主催スタッフセミナー, 2017年09月
スケーリング・ルートプレーニングとシャープニング
8. 新田 浩, 東京医科歯科大学歯学部附属病院研修歯科医セミナー, 2017年10月
外傷と炎症
9. 新田 浩, 東京医科歯科大学歯学部附属病院研修歯科医セミナー, 2017年10月
口腔内写真の撮影法
10. 新田 浩, 東京医科歯科大学歯学部附属病院研修歯科医セミナー, 2017年10月
正しい保険診療報酬
11. 新田 浩, 東京歯科保険医協会主催スタッフセミナー, 2017年10月
スケーリング・ルートプレーニングとシャープニング
12. 新田 浩, 石川県歯科医師会主催 石川県民公開講座, 2017年11月
お口のケアは生命のケア 全身の健康はお口の健康から
13. 新田 浩, 東京歯科保険医協会主催スタッフセミナー, 2017年11月
スケーリング・ルートプレーニングとシャープニング

[社会貢献活動]

1. 新田 浩, 日本歯科医学会歯科医療協議会委員, 2016年04月01日 - 2017年03月31日
2. 新田 浩, 日本歯科医学会タイムスタディ WG 委員, 2016年04月01日 - 現在
3. 新田 浩, 国民健康保険診療報酬審査委員会委員, 2017年01月01日 - 現在
4. 新田 浩, 平成28年度第3回東京医科歯科大学歯学部附属病院臨床研修指導歯科医講習会, 東京医科歯科大学歯学部附属病院, 2017年01月26日 - 2017年01月27日
5. 俣木志朗, 日本口腔インプラント学会ワークショップ, 日本口腔インプラント学会, 幕張国際研修センター, 千葉市, 2017年01月28日 - 2017年01月29日
6. 新田 浩, 全南大学学外研修, 2017年02月06日
7. 俣木志朗, 長崎大学病院歯科医師臨床研修指導歯科医講習会, 長崎大学, 長崎市, 2017年02月18日 - 2017年02月19日
8. 俣木志朗, 日本口腔インプラント学会ワークショップ, 日本口腔インプラント学会, 幕張国際研修センター, 千葉市, 2017年02月25日 - 2017年02月26日
9. 俣木志朗, 共用試験歯学系 OSCE モニター, 九州歯科大学, 北九州市, 2017年03月03日 - 2017年03月04日
10. 俣木志朗, 行政処分を受けた医師・歯科医師の再教育団体研修, 国立保健医療科学院, 和光市, 2017年03月25日 - 2017年03月26日

11. 新田 浩, 日本歯科医学会歯科医療協議会委員, 2017年04月01日 - 現在
12. 新田 浩, 平成29年度第1回東京医科歯科大学歯学部附属病院臨床研修指導歯科医講習会, オンワード総合研究所, 横浜市, 2017年05月25日 - 2017年05月26日
13. 新田 浩, チェンマイ大学学外研修, 2017年05月29日
14. 侯木志朗, 大阪大学歯学部附属病院歯科医師臨床研修指導歯科医講習会, 大阪大学コンベンションホール、吹田市, 2017年06月17日 - 2017年06月18日
15. 新田 浩, 台北医科大学歯学部学外研修, 2017年08月04日
16. 侯木志朗, 長崎大学歯学部教員FD:「診療参加型臨床実習後臨床能力試験について」, 長崎大学、長崎市, 2017年08月30日
17. 新田 浩, キングスカレッジロンドン大学歯学部学外研修, 2017年08月31日
18. 侯木志朗, 平成29年度歯科医師臨床研修プログラム責任者講習会, 幕張国際研修センター, 千葉市, 2017年09月03日 - 2017年09月06日
19. 侯木 志朗, 長崎大学歯学部臨床実習後臨床能力試験トライアル試験監督者, 長崎大学歯学部、長崎市, 2017年09月12日 - 2017年09月13日
20. 侯木志朗, 岡山大学医学部臨床実習後臨床能力試験トライアル試験監督者, 岡山大学医学部, 岡山市, 2017年09月19日 - 2017年09月20日
21. 侯木志朗, 昭和大学歯学部臨床実習後臨床能力試験トライアル試験監督者, 昭和大学歯学部歯科病院, 東京, 2017年09月28日 - 2017年09月29日
22. 新田 浩, 平成29年度第2回東京医科歯科大学歯学部附属病院臨床研修指導歯科医講習会, 多摩永山情報教育センター, 多摩市, 2017年10月12日 - 2017年10月13日
23. 侯木志朗, 歯科衛生士復職支援・離職防止等研修指導者養成講習会, 東京医科歯科大学, 東京, 2017年10月28日 - 2017年10月29日
24. 侯木志朗, 歯科衛生士復職支援・離職防止等研修指導者養成講習会, 新潟大学歯学部, 新潟市, 2017年11月03日 - 2017年11月04日
25. 侯木志朗, 共用試験歯学系OSCE評価者養成ワークショップI, 鹿児島大学, 鹿児島市, 2017年11月11日 - 2017年11月12日
26. 侯木志朗, 日本歯科大学教員FD:「診療参加型臨床実習後臨床能力試験について」, 日本歯科大学, 東京, 2017年11月30日
27. 侯木志朗, 共用試験歯学系OSCE評価者養成ワークショップI, 大阪歯科大学, 大阪, 2017年12月02日 - 2017年12月03日
28. 侯木志朗, 歯科医学教育者のためのワークショップ, 幕張国際研修センター, 千葉市, 2017年12月05日 - 2017年12月09日
29. 侯木志朗, 徳島大学病院歯科医師臨床研修指導歯科医講習会, 徳島大学病院, 徳島市, 2017年12月16日 - 2017年12月17日

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、プロフェッショナル

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、プロフェッショナルリズム、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 Phase 1

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. 中川 美奈, 朝比奈 靖浩, 渡辺 守. C 型肝炎インターフェロンフリー治療の現況 C 型慢性肝疾患に対するインターフェロンフリー治療の有効性の検討 日本消化器病学会雑誌. 2017.03; 114(臨増総会); A131
2. Keiko Okumura, Kumiko Yamaguchi, Tatsuya Tamaki, Kazuhiro Oinuma, Hikaru Tomoe, Keiichi Akita. Prospective analyses of female urinary incontinence symptoms following total hip arthroplasty. Int Urogynecol J. 2017.04; 28(4); 561-568

3. 中嶋 雄高, 東海林 裕, 中島 康晃, 川田 研郎, 星野 明弘, 岡田 卓也, 奥田 将史, 久米 雄一郎, 小郷 泰一, 川村 雄大, 山口 和哉, 永井 鑑, 安野 正道, 小嶋 一幸, 山口 久美子, 秋田 恵一, 河野 辰幸. 食道縦隔鏡手術における左反回神経周囲リンパ管走行について 日本外科学会定期学術集会抄録集. 2017.04; 117 回; PS-015
4. 永田 紘子, 中川 美奈, 朝比奈 靖浩. C 型肝炎 SVR 後の問題点 C 型慢性肝炎に対する IFN-based、IFN-free 治療後発癌および発癌予測因子についての検討 肝臓. 2017.04; 58(Suppl.1); A118
5. 柿沼 晴, 浅野 侑, 三好 正人, 佐藤 綾子, 角田 知之, 金子 俊, 大谷 賢志, 永田 紘子, 北畑 富貴子, 村川 美也子, 新田 沙由梨, 井津井 康浩, 中川 美奈, 東 正新, 朝比奈 靖浩, 渡辺 守. 食餌誘導性 NASH モデルマウスにおける Matrix metalloproteinase-2 の機能的解析 肝臓. 2017.04; 58(Suppl.1); A449
6. Kentaro Matsuura, Hiromi Sawai, Kazuho Ikee, Shintaro Ogawa, Etsuko Iio, Masanori Isogawa, Noritomo Shimada, Atsumasa Komori, Hidenori Toyoda, Takashi Kumada, Tadashi Namisaki, Hitoshi Yoshiji, Naoya Sakamoto, Mina Nakagawa, Yasuhiro Asahina, Masayuki Kurosaki, Namiki Izumi, Nobuyuki Enomoto, Atsunori Kusakabe, Eiji Kajiwara, Yoshito Itoh, Tatsuya Ide, Akihiro Tamori, Misako Matsubara, Norifumi Kawada, Ken Shirabe, Eiichi Tomita, Masao Honda, Shuichi Kaneko, Sohji Nishina, Atsushi Suetsugu, Yoichi Hiasa, Hisayoshi Watanabe, Takuya Genda, Isao Sakaida, Shuhei Nishiguchi, Koichi Takaguchi, Eiji Tanaka, Junichi Sugihara, Mitsuo Shimada, Yasuteru Kondo, Yosuke Kawai, Kaname Kojima, Masao Nagasaki, Katsushi Tokunaga, Yasuhito Tanaka, . Genome-Wide Association Study Identifies TLL1 Variant Associated With Development of Hepatocellular Carcinoma After Eradication of Hepatitis C Virus Infection. *Gastroenterology*. 2017.05; 152(6); 1383-1394
7. Miyako Murakawa, Yasuhiro Asahina, Fukiko Kawai-Kitahata, Mina Nakagawa, Sayuri Nitta, Satoshi Otani, Hiroko Nagata, Shun Kaneko, Yu Asano, Tomoyuki Tsunoda, Masato Miyoshi, Yasuhiro Itsui, Seishin Azuma, Sei Kakinuma, Yasuhito Tanaka, Sayuki Iijima, Kaoru Tsuchiya, Namiki Izumi, Shuji Tohda, Mamoru Watanabe. Hepatic IFNL4 expression is associated with non-response to interferon-based therapy through the regulation of basal interferon-stimulated gene expression in chronic hepatitis C patients. *J. Med. Virol.* 2017.07; 89(7); 1241-1247
8. Miyako Murakawa, Yasuhiro Asahina, Hiroko Nagata, Mina Nakagawa, Sei Kakinuma, Sayuri Nitta, Fukiko Kawai-Kitahata, Satoshi Otani, Shun Kaneko, Masato Miyoshi, Tomoyuki Tsunoda, Yu Asano, Ayako Sato, Yasuhiro Itsui, Seishin Azuma, Toshihiko Nouchi, Yohei Furumoto, Tooru Asano, Yoshimichi Chuganji, Shuji Tohda, Mamoru Watanabe. ITPA gene variation and ribavirin-induced anemia in patients with genotype 2 chronic hepatitis C treated with sofosbuvir plus ribavirin. *Hepatology Res.* 2017.07; 29(5); 584-593
9. Fumio Goto, Sei Kakinuma, Masato Miyoshi, Tomoyuki Tsunoda, Shun Kaneko, Ayako Sato, Yu Asano, Satoshi Otani, Seishin Azuma, Hiroko Nagata, Fukiko Kawai-Kitahata, Miyako Murakawa, Sayuri Nitta, Yasuhiro Itsui, Mina Nakagawa, Yasuhiro Asahina, Mamoru Watanabe. Bone morphogenetic protein-4 modulates proliferation and terminal differentiation of fetal hepatic stem/progenitor cells. *Hepatology Res.* 2017.08; 47(9); 941-952
10. Goto Fumio, Kakinuma Sei, Miyoshi Masato, Tsunoda Tomoyuki, Kaneko Shun, Sato Ayako, Asano Yu, Otani Satoshi, Azuma Seishin, Nagata Hiroko, Kawai-Kitahata Fukiko, Murakawa Miyako, Nitta Sayuri, Itsui Yasuhiro, Nakagawa Mina, Asahina Yasuhiro, Watanabe Mamoru. 骨形成因子 4 は胎児肝幹/前駆細胞の増殖と最終分化を調整する (Bone morphogenetic protein-4 modulates proliferation and terminal differentiation of fetal hepatic stem/progenitor cells) *Hepatology Research*. 2017.08; 47(9); 941-952
11. 中川 美奈, 山口 久美子, 高田 和生, 北川 昌伸, 田中 雄二郎. DREEM 質問票を用いた医学部学生の学習環境調査の試み 医学教育. 2017.08; 48(Suppl.); 122
12. 山口 久美子, 中川 美奈, 川上 千春, 市川 理子, 吉橋 洋子, 鶴田 潤, 高田 和生. 専門職連携プログラムにおける患者中心の医療への視点の変化 医学教育. 2017.08; 48(Suppl.); 232
13. 市川 理子, 中川 美奈, 山口 久美子, 吉橋 洋子, 鶴田 潤, 川上 千春, 高田 和生. 日本の単施設における専門職連携の阻害要因調査と卒前専門職連携教育到達目標の再設定 医学教育. 2017.08; 48(Suppl.); 129
14. 岡田 英理子, 高橋 誠, 井津井 康浩, 中川 美奈, 山口 久美子, 金子 英司, 角 勇樹, 田中 雄二郎. 症候学入門講義の post-test 導入による改善と課題 医学教育. 2017.08; 48(Suppl.); 86
15. Yasuo Nakajima, Satoru Muro, Hisayo Nasu, Masayo Harada, Kumiko Yamaguchi, Keiichi Akita. Morphology of the region anterior to the anal canal in males: visualization of the anterior bundle of the longitudinal muscle by transanal ultrasonography. *Surg Radiol Anat.* 2017.09; 39(9); 967-973

16. 山下 萌, 永田 紘子, 金子 俊, 井津井 康浩, 東 正新, 中川 美奈, 朝比奈 靖浩, 渡辺 守, 赤星 径一, 松山 貴俊. 胆嚢十二指腸瘻に伴う胆石小腸内嵌頓による胆石イレウスの1例 日本内科学会関東地方会. 2017.09; 635 回; 35
17. 永田 紘子, 中川 美奈, 朝比奈 靖浩. C型肝炎SVR例の予後改善 C型慢性肝炎に対するIFN-based、IFN-free治療SVR後発癌および発癌予測因子についての検討 日本消化器病学会雑誌. 2017.09; 114(臨増大会); A636
18. 中川 美奈, 朝比奈 靖浩, 渡辺 守. SVR100%を目指すDAA治療C型慢性肝疾患に対するインターフェロンフリー治療不成功および治療後発癌例の検討 肝臓. 2017.09; 58(Suppl.2); A518
19. Hiroko Nagata, Mina Nakagawa, Yasuhiro Asahina. Reply to: "Imaging Basis of AFP and WFA+M2BP as Indicators of the risk of HCC after SVR". J. Hepatol.. 2017.10;
20. Murakawa Miyako, Asahina Yasuhiro, Nagata Hiroko, Nakagawa Mina, Kakinuma Sei, Nitta Sayuri, Kawai-Kitahata Fukiko, Otani Satoshi, Kaneko Shun, Miyoshi Masato, Tsunoda Tomoyuki, Asano Yu, Sato Ayako, Itsui Yasuhiro, Azuma Seishin, Nouchi Toshihiko, Furumoto Yohei, Asano Tooru, Chuganji Yoshimichi, Tohda Shuji, Watanabe Mamoru. ソホスブビル+リバビリン治療を行ったC型慢性肝炎ジェノタイプ2患者におけるITPA遺伝的変異とリバビリン誘発性貧血(ITPA gene variation and ribavirin-induced anemia in patients with genotype 2 chronic hepatitis C treated with sofosbuvir plus ribavirin) Hepatology Research. 2017.10; 47(11); 1212-1218
21. Kaneko Shun, Kakinuma Sei, Asahina Yasuhiro, Kamiya Akihiko, Miyoshi Masato, Tsunoda Tomoyuki, Inoue-Shinomiya Emi, Nitta Sayuri, Sato Ayako, Asano Yu, Nagata Hiroko, Kawai-Kitahata Fukiko, Murakawa Miyako, Itsui Yasuhiro, Nakagawa Mina, Azuma Seishin, Watanabe Mamoru. A novel culture model for coinfection of hepatitis B and hepatitis C viruses using human induced pluripotent stem cell-derived hepatic cells for analyses of changes in host-innate immune responses HEPATOLOGY. 2017.10; 66; 69A
22. Nitta Sayuri, Murakawa Miyako, Kato Takanobu, Sato Ayako, Tsunoda Tomoyuki, Miyoshi Masato, Asano Yu, Kaneko Shun, Nagata Hiroko, Kawai-Kitahata Fukiko, Itsui Yasuhiro, Nakagawa Mina, Azuma Seishin, Kakinuma Sei, Asahina Yasuhiro. The analysis of NS5A Resistance-Associated Substitutions (RAS): In vitro study of NS5A recombinant hepatitis C in infectious cell culture system for various RAS detected after treatment failure in chronic hepatitis C patients HEPATOLOGY. 2017.10; 66; 480A
23. Hiroko Nagata, Mina Nakagawa, Yasuhiro Asahina, Ayako Sato, Yu Asano, Tomoyuki Tsunoda, Masato Miyoshi, Shun Kaneko, Satoshi Otani, Fukiko Kawai-Kitahata, Miyako Murakawa, Sayuri Nitta, Yasuhiro Itsui, Seishin Azuma, Sei Kakinuma, Toshihiko Nouchi, Hideki Sakai, Makoto Tomita, Mamoru Watanabe. Effect of interferon-based and -free therapy on early occurrence and recurrence of hepatocellular carcinoma in chronic hepatitis C. J. Hepatol. 2017.11; 67(5); 933-939
24. Shinya Maekawa, Mitsuaki Sato, Natsuhiko Kuratomi, Taisuke Inoue, Yuichiro Suzuki, Akihisa Tatsumi, Mika Miura, Shuya Matsuda, Masaru Muraoka, Natsuko Nakakuki, Fumitake Amemiya, Shinichi Takano, Mitsuharu Fukasawa, Yasuhiro Nakayama, Tatsuya Yamaguchi, Tadashi Sato, Minoru Sakamoto, Miyako Murakawa, Mina Nakagawa, Yasuhiro Asahina, Nobuyuki Enomoto. Association between alanine aminotransferase elevation and UGT1A1*6 polymorphisms in daclatasvir and asunaprevir combination therapy for chronic hepatitis C. J. Gastroenterol.. 2017.11;

[書籍等出版物]

1. 村川美也子, 中川美奈, 朝比奈靖浩. 【B型・C型肝炎の抗ウイルス療法 最前線の治療エッセンス】2. C型肝炎 1) 治療効果を規定する宿主要因. 医薬ジャーナル社, 2017.07 (ISBN : 978-4-7532-2843-0 C3047)

[総説]

1. 山口 久美子, 室生 暁, 藪内 朝紀, 秋田 恵一. 【画像からみたアンチエイジング】骨盤隔膜の形態の多様性と加齢性変化の指標を考える アンチ・エイジング医学. 2017.03; 13(1); 058-064
2. 中川美奈, 朝比奈靖浩. 【ここまで変わったC型肝炎の治療】DAA治療のアウトカム 肝予備能、肝外臓器およびQOLへの影響 最新医学. 2017.09; 72(9); 1291-1301

[講演・口頭発表等]

1. 中川美奈、朝比奈靖浩、渡辺 守. 【パネルディスカッション 11：C型肝炎インターフェロンフリー治療の現況】C型肝炎慢性肝疾患に対するインターフェロンフリー治療の有効性の検討. 第103回日本消化器病学会総会 2017.04.20 京王プラザホテル（東京都新宿区）
2. 中川美奈. 【C型肝炎4】座長. 第103回日本消化器病学会総会 2017.04.22 京王プラザホテル（東京都新宿区）
3. Jun Tsuruta, Kumiko Yamaguchi, Ayako Ichikawa, Yoko Yoshihashi, Mina Nakagawa, Kazuki Takada, . Behavior changes of dental students after final-year IP program . ADEA/ADEE Joint meeting, London 2017.05.08
4. 保志ゆりか、矢内真人、松岡克善、日比谷秀爾、勝倉暢洋、竹中健人、鬼澤道夫、北畑富貴子、村川美也子、新田沙由梨、藤井俊光、岡田英理子、井津井康浩、中川美奈、柿沼 晴、東 正新、長堀正和、大塚和朗、朝比奈靖浩、渡辺 守新、長堀正和、大塚和朗、朝比奈靖浩、渡辺 守. 潰瘍性大腸炎に合併した急性膵炎の2例. 日本消化器病学会 関東支部第344回例会 2017.05.27 シェーンバッハ・サボー（東京都千代田区）
5. 井津井康浩、大谷賢志、北畑富貴子、新田沙由梨、村川美也子、中川美奈、柿沼 晴、東 正新、高橋和明、朝比奈靖浩、渡辺 守. 免疫抑制状態でのE型肝炎慢性化症例の解析. 第53回日本肝臓学会総会 2017.06.08 広島国際会議場（広島県広島市）
6. 中川美奈、朝比奈靖浩、渡辺 守. インターフェロンフリー治療後のC型肝炎慢性肝疾患診療の最適化. 第53回日本肝臓学会総会 2017.06.08 広島国際会議場（広島県広島市）
7. 新田沙由梨、村川美也子、永田紘子、佐藤綾子、三好正人、角田知之、浅野 侑、金子 俊、大谷賢志、北畑富貴子、東 正新、柿沼 晴、中川美奈、加藤孝宣、朝比奈靖浩、渡辺 守. HCV-NS5A 阻害薬使用に関連する薬剤耐性変異ウイルスとその特徴. 第53回日本肝臓学会総会 2017.06.08 広島国際会議場（広島県広島市）
8. 柿沼 晴、浅野 侑、三好正人、佐藤綾子、角田知之、金子 俊、大谷賢志、永田紘子、北畑富貴子、村川美也子、新田沙由梨、井津井康浩、中川美奈、東 正新、朝比奈靖浩、渡辺 守. 食餌誘導性NASHモデルマウスにおけるMatrix Metalloproteinase-2の機能的解析. 第53回日本肝臓学会総会 2017.06.09 広島国際会議場（広島県広島市）
9. 永田紘子、中川美奈、朝比奈靖浩. 【ワークショップ4：C型肝炎SVR後の問題点】C型肝炎に対するIFN-based, IFN-free 治療後発癌及び発癌予測因子についての検討. 第53回日本肝臓学会総会 2017.06.09 広島国際会議場（広島県広島市）
10. 中川美奈. ポスターセッション3「HCV1」司会. 第53回日本肝臓学会総会 2017.06.09 広島国際会議場（広島県広島市）
11. 中川美奈. C型肝炎に対するIFN-based, IFN-free 治療後発癌および発癌予測因子としてのM2BPGiの有用性. 第六回M2BPGi臨床研究会 2017.06.10 ホテルグランヴィア広島（広島県広島市）
12. 鈴木美麗、桑原小の実、福田将義、和田祥城、岡田英理子、松岡克善、山内 慎一、安野正道、和田あかね、倉田盛人、仁部洋一、北畑富貴子、根本泰宏、藤井俊光、大島 茂、中川美奈、永石宇司、柿沼 晴、岡本隆一、大塚和朗、渡辺 守. 直腸絨毛腫瘍により電解質異常を認めた一例. 第104回日本消化器内視鏡学会関東支部例会 2017.06.11 シェーンバッハ・サボー（東京都千代田区）
13. 北畑富貴子、朝比奈靖浩、田中信二、村川美也子、新田沙由梨、柿沼 晴、永田紘子、金子 俊、浅野 侑、角田知之、三好正人、井上恵美、佐藤綾子、井津井康浩、中川美奈、東 正新、田邊 稔、前川伸哉、榎本信幸、渡辺 守. 【シンポジウム1 肝炎ウイルス制御後の肝臓の特性と治療：エビデンスとコンセンサス】肝炎ウイルス制御下およびB型肝炎ウイルス既往感染における肝細胞癌遺伝子変異の検討. 第53回日本肝臓学会研究会 2017.07.06 京王プラザホテル（東京都新宿区）
14. 永田紘子、中川美奈、朝比奈靖浩. C型肝炎に対するIFN-based、IFN-free 治療後発癌および発癌予測因子についての検討. 第53回日本肝臓学会研究会 2017.07.07 京王プラザホテル（東京都新宿区）
15. Satoru Muro, Yasuo Nakajima, Hisayo Nasu, Kumiko Yamaguchi, Keiichi Akita.. Anterior Region of the Anal Canal: Transanal Ultrasonography and Histological Study.. 34th Annual Meeting - American Association of Clinical Anatomists 2017.07.21 Minneapolis, USA
16. 岡田 英理子、高橋 誠、井津井 康浩、中川 美奈、山口 久美子、金子 英司、角 勇樹、田中 雄二郎. 症候学入門講義のpost-test導入による改善と課題. 第49回医学教育学会 2017.08.01

17. 中川 美奈, 山口 久美子, 高田 和生, 北川 昌伸, 田中 雄二郎. DREEM 質問票を用いた医学部学生の学習環境調査の試み. 第 49 回医学教育学会 2017.08.18
18. 秋田 恵一, 山口 久美子. 医学科第 2 学年人体解剖学実習における課題提出と成績の関連について. 第 49 回医学教育学会 2017.08.18
19. 山口 久美子, 中川 美奈, 川上 千春, 市川 理子, 吉橋 洋子, 鶴田 潤, 高田 和生. 専門職連携プログラムにおける患者中心の医療への視点の変化. 第 49 回医学教育学会 2017.08.18
20. 市川 理子, 中川 美奈, 山口 久美子, 吉橋 洋子, 鶴田 潤, 川上 千春, 高田 和生. 日本の単施設における専門職連携の阻害要因調査と卒前専門職連携教育到達目標の再設定. 第 49 回医学教育学会 2017.08.18
21. 中川美奈, 山口久美子, 高田和生, 北川昌伸, 田中雄二郎. DREEM 質問票を用いた医学部学生の学習環境調査の試み. 第 49 回日本医学教育学会大会 2017.08.19 札幌
22. Mina Nakagawa, Kumiko Yamaguchi, Janelle Moross, Ayako Ichikawa, Yoko Yoshihashi, Chiharu Kawakami, Jun Tsuruta, Kazuki Takada, Yujiro Tanaka and Junji Tagami. Introduction of interprofessional education (IPE) for medical and dental students. AMEE 2017 2017.08.29 Helsinki
23. Kumiko Yamaguchi, Mina Nakagawa, Chiharu Kawakami, Yoko Yoshihashi, Ayako Ichikawa, Kazuki Takada. Improvement of the patient-centered medicine portion of IPE program by adding patients' lectures . ANNUAL CONFERENCE 2017, AN INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR MEDICAL EDUCATION 2017.08.30
24. Mina Nakagawa, Kumiko Yamaguchi, Janelle Moross, Kazuki Takada, Yujiro Tanaka, Junji Tagami. Introduction of interprofessional education (IPE) for medical and dental students. ANNUAL CONFERENCE 2017, AN INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR MEDICAL EDUCATION 2017.08.30
25. 中川美奈. 【研究報告】C 型慢性肝疾患ウイルス制御下における肝発癌抑止効果の有無の検討. 第 17 回 御茶ノ水リバーカンファレンス 2017.09.16 ホテル東京ガーデンパレス (東京都文京区)
26. 角田知之, 柿沼 晴, 三好正人, 佐藤綾子, 四宮恵美, 金子 俊, 浅野 侑, 村川美也子, 新田沙由梨, 井津井康浩, 東 正新, 中川美奈, 朝比奈靖浩, 渡辺 守. 【スポンサードワークショップ 1: 慢性肝疾患の線維化発がん阻止への展望】ヒト iPS 細胞由来肝臓系譜細胞による病態モデルの作成と先天性肝線維症の病態解析. 第 54 回日本消化器免疫学会総会 2017.09.29 京王プラザホテル (東京都新宿区)
27. 近藤有紀, 藤井 崇, 日比谷秀爾, 勝倉暢洋, 竹中健人, 鬼澤道夫, 北畑富貴子, 村川美也子, 松岡克善, 新田沙由梨, 藤井俊光, 岡田英里子, 井津井康浩, 齋藤詠子, 中川美奈, 柿沼 晴, 長堀正和, 大塚和朗, 渡辺 守, 高岡亜弓, 山内慎一. 2 年間持続する貧血があり, イレウス症状を契機に診断に至った原発性小腸癌の 1 例. 日本消化器病学会 関東支部第 346 回例会 2017.09.30 海運クラブ (東京都千代田区)
28. 中川美奈. 【デジタルポスターセッション 3: C 型肝炎 (治療後予後) 1】 座長. JDDW 2017 2017.10.12 マリンメッセ福岡 (福岡県福岡市)
29. 村川美也子, 朝比奈靖浩, 中川美奈, 東 正新, 柿沼 晴, 井津井康浩, 新田沙由梨, 北畑富貴子, 金子 俊, 永田紘子, 浅野 侑, 三好正人, 角田知之, 井上恵美, 佐藤綾子, 渡辺 守. B 型慢性肝疾患における核酸アナログ治療成績と肝発癌予測因子の検討. JDDW2017 第 21 回肝臓学会大会 2017.10.13
30. 中川美奈, 朝比奈靖浩, 渡辺 守. 【パネルディスカッション 2: SVR100%を目指す DAAs 治療】C 型慢性肝疾患に対するインターフェロンフリー治療不成功および治療後発癌例の検討. JDDW 2017 2017.10.13 福岡国際センター (福岡県福岡市)
31. 村川美也子, 朝比奈靖浩, 中川美奈, 佐藤綾子, 井上恵美, 三好正人, 角田知之, 浅野 侑, 金子 俊, 永田紘子, 井津井康浩, 東 正新, 柿沼 晴, 渡辺 守. 【デジタルポスターセッション 32: B 型肝炎 (治療) 1】B 型慢性肝疾患における核酸アナログ治療成績と肝発癌予測因子の検討. JDDW 2017 2017.10.13 マリンメッセ福岡 (福岡県福岡市)
32. 永田紘子, 中川美奈, 朝比奈靖浩. 【ワークショップ 18: C 型肝炎 SVR 例の予後改善】 C 型肝炎に対する IFN-based, IFN-free 治療 SVR 後発癌および発癌予測因子についての検討. JDDW 2017 2017.10.13 福岡国際会議場 (福岡県福岡市)
33. Murakawa M, Asahina Y, Nakagawa M, Nitta S, Kawai-Kitahata F, Nagata H, Kaneko S, Asano Y, Miyoshi M, Tsunoda T, Inoue-Shinomiya E, Sato A, Itsui Y, Kakinuma S, Azuma S, Watanabe M. On-treatment higher levels of alpha-fetoprotein and M2BPGi are associated with development of hepatocellular carcinoma during nucleos(t)ide analog therapy in patients with HBV chronic infection. AASLD, The Liver Meeting 2017 2017.10.21 Washington DC (USA)

34. Kaneko S, Kakinuma S, Asahina Y, Kamiya A, Miyoshi M, Tsunoda T, Inoue-Shinomiya E, Nitta S, Sato A, Asano Y, Nagata H, Kawai-Kitahata F, Murakawa M, Itsui Y, Nakagawa M, Azuma S, Watanabe M. A novel culture model for coinfection of hepatitis B and hepatitis C viruses using human induced pluripotent stem cell-derived hepatic cells for analyses of changes in host-innate immune responses . AASLD The Liver Meeting 2017 2017.10.22 Washington DC
35. Nakagawa M, Asahina Y, Nagata H, Kaneko S, Kawai-Kitahata F, Murakawa M, Nitta S, Itsui Y, Azuma S, Kakinuma S, Tanaka Y, Watanabe M. Evaluation of an early occurrence and recurrence of hepatocellular carcinoma in chronic hepatitis C patients treated with All-Oral DAAs - propensity score-matched analysis of a prospective database -. AASLD, The Liver Meeting 2017 2017.10.22 Washington D.C (USA)

[社会貢献活動]

1. 医科歯科大のグローバル教育, 日本経済新聞社, 日本経済新聞, 2017年11月29日
2. 笑顔の毎日を送るために知っておきたい C型肝炎, ラジオ番組(文化放送), 2017年12月29日

認 知 行 動 医 学 講 座

神経機能形態学

Neuroanatomy and Cellular Neurobiology

教授 寺田純雄
助教 川岸将彦
助教 齊藤健太
助教 佐藤啓介
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ーブリン、ニューロフィラメントなどの細胞骨格蛋白質がありますが、ほかの一般的な細胞質性蛋白質群と異なり、どのようなメカニズムで輸送をはじめとするその動態が制御されているかは全くわかっていません。私たちは、新しい実験系を確立してこの問題に迫りつつあります（プロジェクトC）。神経疾患の病理過程のさまざまな局面で細胞骨格関連分子の異常が指摘されていますが、このプロセスの理解の基礎となる成果が期待されます。また、この実験過程においては、可能な限り染色や標識を行わず、生きた状態に近い標本を、できる限り高分解能で観察する新規顕微鏡の存在が望まれます。この開発にも着手しています（プロジェクトB）。

以上のプロジェクトのほかに、新規顕微測光法による吸入麻酔薬の局在の可視化成功を契機として、その神経興奮制御機構に迫る努力を行っています（プロジェクトD）。（関連して2012年10月より東京農工大学（三沢和彦教授）、ワイヤード株式会社と共同で科学技術振興機構 研究成果展開事業先端計測分析技術・機器開発プログラム

「分子構造指標を用いた生体関連分子の細胞内動態観察装置の開発」の支援を受けてきました。）

国際共同研究も積極的に推進しています。特に米国ウッズホール海洋生物学研究所とは継続的な協力関係にあり、交流活動に対し2013年後期より日本学術振興会 オープンパートナーシップ 二国間交流事業（共同研究）：「先進的顕微分光法による顕微鏡開発と応用に関する共同研究」の支援を受けました。

(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、2016年までにのべ8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（サノフィ株式会社・希少疾患領域メディカル部部長）、八木沼洋行（福島県立医大教授）、武井陽介（筑波大学医学医療系解剖学・神経科学教授）の各先生方にご助力をいただいています。また特別講義の一つとして最新の顕微測光法を利用した新しい形態学研究の紹介を行っています。

(5) 研究業績

[原著]

1. 小林 靖, 寺田 純雄. 神経解剖学の見方、考え方 運動関連領野 Clinical Neuroscience. 2017.01; 35(1); 4-7
2. 寺田 純雄. ウィリス動脈輪はどのように構成されているか? 【輪状構造のみを指すか、直接接続する動脈を含めて考えるか】 日本医事新報. 2017.01; (4838); 61-62
3. 小林 靖, 寺田 純雄. 神経解剖学の見方、考え方 体性感覚野 Clinical Neuroscience. 2017.02; 35(2); 124-125
4. 寺田 純雄, 小林 靖. 神経解剖学の見方、考え方 島皮質とその周辺、大脳皮質線維系の観察 (1) Clinical Neuroscience. 2017.03; 35(3); 252-256

5. 寺田 純雄, 小林 靖. 神経解剖学の見方、考え方 島皮質とその周辺、大脳皮質線維系の観察 (2) Clinical Neuroscience. 2017.04; 35(4); 368-370
6. 寺田 純雄, 小林 靖. 神経解剖学の見方、考え方 聴覚野 Clinical Neuroscience. 2017.05; 35(5); 504-505
7. 寺田 純雄, 小林 靖. 神経解剖学の見方、考え方 視覚野 (1) Clinical Neuroscience. 2017.06; 35(6); 636-637
8. 寺田 純雄. 【網様体-古くて新しいシステム】 構造、ネットワーク、機能 ヒトの網様体の構造 Clinical Neuroscience. 2017.06; 35(6); 657-660
9. 寺田 純雄, 小林 靖. 神経解剖学の見方、考え方 視覚野 (2) Clinical Neuroscience. 2017.07; 35(7); 764-768
10. 小林 靖, 寺田 純雄. 神経解剖学の見方、考え方 頭頂連合野 Clinical Neuroscience. 2017.08; 35(8); 904-906
11. 小林 靖, 寺田 純雄. 神経解剖学の見方、考え方 側頭連合野 Clinical Neuroscience. 2017.09; 35(9); 1028-1029
12. 小林 靖, 寺田 純雄. 神経解剖学の見方、考え方 嗅覚系と嗅覚野 Clinical Neuroscience. 2017.10; 35(10); 1144-1147
13. 小林 靖, 寺田 純雄. 神経解剖学の見方、考え方 味覚系と味覚野 Clinical Neuroscience. 2017.11; 35(11); 1268-1269
14. 小林 靖, 寺田 純雄. 神経解剖学の見方、考え方 前頭連合野 Clinical Neuroscience. 2017.12; 35(12); 1364-1367

[講演・口頭発表等]

1. Masahiko KAWAGISHI, Yuki OBARA, Takayuki SUZUKI, Masumi HAYASHI, Kazuhiko MISAWA, Sumio TERADA. Direct label-free measurement of the distribution of small molecular weight compound using coherent Raman microscopy. 第122回日本解剖学会総会全国学術集会 2017.03.29 長崎県長崎市

[特許]

1. 共焦点スキャナユニットおよび共焦点顕微鏡, 特許番号: I534473

[受賞]

1. 学長裁量優秀若手研究者奨励賞, 東京医科歯科大学, 2017年08月

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）6人
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、眼と頸を動かし、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頸部運動系において単一細胞活動の分析と形態学的解析を行っている。さらに眼球運動の制御と注視のメカニズムを明らかにするため、大脳前頭眼野から上丘および脳幹に至る眼球運動出力系の研究を行っている。

(3) 教育活動

医学部医学科の授業としては、「神経生理学導入」、「神経科学」、「生理学実習」（いずれも2年生）を担当し、他に、大学院の授業も担当している。主に神経生理学の部分を担当し、神経細胞・神経系の正常機能の十分な理解の上に、それを基にして疾患の病態が理解できるように形態学・薬理学とも関連させて臨床指向的な講義・実習を行っている。

(4) 教育方針

講義での内容は、細胞膜の輸送と膜電位、興奮とシナプス伝達（神経生理学導入）、感覚系、運動系、自律神経系、脳高次機能など（神経科学）、分枝、細胞レベルから個体レベルまでの神経生理学全般を扱っている。学生が基本的なことを自ら学ぶ習慣を身につけることを支援するため、一部では、アクティブラーニング的な授業も行っている。生理学実習は、少人数グループで、教員とのディスカッションを多く取り入れている。医学科2・3年生の研究実践コースの学生を3名受け入れた。

(5) 研究業績

[原著]

1. Luo Y, Fujita H, Nedelescu H, Biswas MS, Sato C, Ying S, Takahashi M, Akita K, Higashi T, Aoki I, Sugihara I. Lobular homology in cerebellar hemispheres of humans, non-human primates and rodents: a structural, axonal tracing and molecular expression analysis. *Brain Structure and Function*. 2017.05; 222(6); 2449-2472
2. Vibulyaseck S, Fujita H, Luo Y, Tran AK, Oh-Nishi A, Ono Y, Hirano S, Sugihara I. Spatial rearrangement of Purkinje cell subsets forms the transverse and longitudinal compartmentalization in the mouse embryonic cerebellum. *Journal of Comparative Neurology*. 2017.05; 525(14); 2971-2990
3. Tang T, Xiao J, Suh CY, Burroughs A, Cerminara NL, Jia L, Marshall SP, Wise AK, Apps R, Sugihara I, Lang EJ. Heterogeneity of Purkinje cell simple spike - complex spike interactions: zebrin- and non-zebrin-related variations. *Journal of Physiology*. 2017.08; 595(15); 5341-5357
4. Luo Y, Patel RP, Sarpong GA, Sasamura K, Sugihara I. Single axonal morphology and termination to cerebellar aldolase C stripes characterize distinct spinocerebellar projection systems originating from the thoracic spinal cord in the mouse. *Journal of Comparative Neurology*. 2017.11; 526(4); 681-706

[総説]

1. Lang EJ, Apps R, Bengtsson F, Cerminara NL, De Zeeuw CI, Ebner TJ, Heck DH, Jaeger D, Jörntell H, Kawato M, Otis TS, Ozyildirim O, Popa LS, Reeves AM, Schweighofer N, Sugihara I, Xiao J. . The roles of the olivocerebellar pathway in motor learning and motor control. *Cerebellum*. 2017.02; 16(1); 230-252
2. Luo Y, Fujita H, Nedelescu H, Biswas MS, Sato C, Ying S, Takahashi M, Akita K, Higashi T, Aoki I, Sugihara I. Lobular homology in cerebellar hemispheres of humans, non-human primates and rodents: a structural, axon tracing and molecular expression analysis. *Brain Structure and Function*. 2017.05; (222); 2449-2472

[講演・口頭発表等]

1. Vibulyaseck S, Fujita H, Luo Y, Ono Y, Hirano S, Sugihara I. Differentiation and migration of Purkinje cell subsets in the cerebellar primordium. 第9回CBIR/ONSA 共催若手インスパイアシンポジウム 2017年2月11日東京医科歯科大学 2017.02.11 Tokyo
2. Izumi Sugihara. The ansiform lobule (crus I in the rodent cerebellum) is unique in its conformation, axonal connection, striped pattern, evolution and development in the mammalian cerebellum. The 8th International Symposium of the Society for Research on the Cerebellum and Ataxias (SRCA): from Development to Disease 2017.05.25 Winnipeg, Manitoba, Canada
3. Mayu Takahashi. Functional roles of commissural connections between the superior colliculi. Seminars on neural basis of motor control (Satellite symposium in honor of David Robinson) 2017.05.25
4. 杉内友理子. 眼球・頭部運動系における座標系と機能的シナジーの中樞神経基盤. 第5回新学術領域全体会議 2017.06.20
5. Mayu Takahashi, Yoshikazu Shinoda. Roles of commissural connections between the bilateral superior colliculi on eye and head movements. Gordon Research Conference on "Eye Movements" 2017.07.10
6. 高橋真有、篠田義一. サッケードの座標系と垂直性サッケードの神経機構. 第55回日本神経眼科学会総会 2017.11.11

7. Sugihara I, Luo Y.. Historical inconsistency in definitions of cerebellar hemispheric lobules (crus I and crus II of the ansiform lobule) of non-human primates.. Neuroscience 2017, November 11-16 in Washington DC. 2017.11.11 Washington DC
8. Sugihara I, Luo Y.. Single axon morphology of the spinocerebellar projection in the mouse. 2017, November 11-16 in Washington DC. 2017.11.12 Washington DC
9. 杉内友理子、高橋真有、篠田義一. 上丘から水平・垂直サッケード系運動ニューロンへの入力の違いの検討. 2017.11.29 長野県軽井沢町
10. 高橋真有、篠田義一. 一側上丘微小電流刺激により誘発されるサッケードの解析. 2017.12.01 軽井沢

[受賞]

1. 平成 29 年度学長裁量優秀若手研究者奨励賞, 東京医科歯科大学, 2017 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. Ca²⁺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

[講演・口頭発表等]

1. Daisuke H. Tanaka, Shusheng Li, Tsutomu Tanabe. Expression of gustatory "disgust" reactions recruit specific amygdaloid nuclei in mice. The 40th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society 2017.07.21 Chiba, Japan

[社会貢献活動]

1. 公益財団法人日本応用酵素協会・評議員 田邊勉, 公益財団法人日本応用酵素協会, 2010年04月01日 - 現在
2. 独立行政法人大学評価・学位授与機構・国立大学教育研究評価委員会専門委員 田邊勉, 独立行政法人大学評価・学位授与機構, 2015年10月01日 - 現在
3. 日本医療研究開発機構 (AMED) 脳科学研究戦略推進プログラム・(BMI 生物プログラムオフィサー) 田邊勉, 日本医療研究開発機構 (AMED), 2016年04月01日 - 2018年03月31日
4. 日本医療研究開発機構 (AMED) 脳科学研究戦略推進プログラム・(環境適応脳プログラムオフィサー) 田邊勉, 日本医療研究開発機構 (AMED), 2016年04月01日 - 現在
5. 日本医療研究開発機構 (AMED) 脳科学研究戦略推進プログラム・(融合脳プログラムオフィサー) 田邊勉, 日本医療研究開発機構 (AMED), 2016年04月01日 - 現在
6. 日本医療研究開発機構 (AMED) 脳科学研究戦略推進プログラム事後評価委員 (霊長類モデル) 田邊勉, 2017年04月01日 - 2018年03月31日
7. 日本医療研究開発機構 (AMED) 脳科学研究戦略推進プログラム事後評価委員 (BMI 技術と生物学の融合) 田邊勉, 2017年04月01日 - 2018年03月31日
8. 日本医療研究開発機構 (AMED) 脳科学研究戦略推進プログラム事後評価委員 (BMI 技術) 田邊勉, 2017年04月01日 - 2018年03月31日
9. 日本医療研究開発機構 (AMED) 難治性疾患実用化研究事業課題評価委員 田邊勉, 2017年11月22日 - 現在

分子神経科学

Molecular Neuroscience

教授 田中 光一
 准教授 相田 知海
 助教 石田 紗恵子
 助教 平岡 優一 (2016年5月1日～)
 大学院生 (博士)
 赵 卓扬
 杉山 香織
 半田 剛久
 大学院生 (修士)
 楠瀬 未菜
 田中 萌子
 瀧川 遥
 小川 恕
 技術補佐員
 石久保 春美
 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

1. グルタミン酸トランスポーターの脳機能における役割

中枢神経系の興奮性シナプス伝達は主にグルタミン酸により担われており、グルタミン酸シグナル伝達の解明は脳機能解明の基礎となる。我々の分野では、神経回路網の形成・脳高次機能におけるグルタミン酸シグナリングの機能的役割を分子、細胞、個体レベルで明らかにすることを旨とする。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。

小脳プルキンエ細胞は、グルタミン酸の興奮毒性に脆弱であることが知られている。また、プルキンエ細胞が変性する脊髄小脳変性症のモデル動物において GLAST あるいは EAAT4 の発現が減少することが報告されている。GLAST は小脳のバグマングリア、EAAT4 は小脳のプルキンエ細胞に局在するグルタミン酸トランスポーターである。本年度は、脊髄小脳変性症5型 (SCA5) モデルマウスと EAAT4 欠損マウス・GLAST 欠損マウスを交配し、表現型に及ぼす影響を解析することにより、GLAST 及び EAAT4 の SCA5 における役割を明らかにした。SCA5 モデルにおける初期のプルキンエ細胞の変性には EAAT4 が、後期のプルキンエ細胞の変性には GLAST が重要な役割を果たすことを明らかにした (Perkins et al., 2016)。また、geranylgeranylacetone (GGA) が、HSP70

の発現を上昇させることにより、GLAST 欠損マウスで見られる網膜神経節細胞の変性を抑制することを見つけた (Dong et al., 2016)。

2. 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、昨年度開発したクローニングフリー CRISPR/Cas9 システムに、以下の 2 つの改良を加えた。

A. PITCh 法によるドナーベクター作成の簡便化

PITCh (Precise Integration into Target Chromosomes) 法は、相同組換えや NHEJ (non-homologous end joining) と異なる DNA 二本鎖切断の修復機構であるマイクロホモロジー媒介末端結合 (microhomology mediated end-joining; MMEJ) を利用した外来遺伝子のノックイン法である。従来の相同組換えを利用した遺伝子挿入法では、挿入効率を上げるため外来遺伝子の両側に 500 ~ 1000 塩基対の相同配列を付加したドナーベクターを作成する必要があった。しかし、PITCh 法では相同配列の長さが約 20 塩基対でよく、ドナーベクターの作成を簡便化できる。PITCh 法で作成したドナーベクターを使い、クローニングフリー CRISPR/Cas9 システムを用いノックインマウスの作成に成功した。

B. MMEJ の効率を増加させる遺伝子 exonuclease 1 (Exo1) の同定とそれを用いたノックインマウス作成の高効率化

In vitro のスクリーニングにより MMEJ の効率を高める遺伝子として Exo1 を同定した。PITCh 法で作成したドナーベクターを使い、クローニングフリー CRISPR/Cas9 システムを用いノックインマウスを作成する際に、Exo1 の mRNA を同時に受精卵に注入することにより、ノックインマウスの作成効率が 3 倍に増加した。本成果は、ドナーベクターの作成を簡便化し、遺伝子改変マウス特にノックインマウスの作製をより高効率化した。

(3) 教育活動

研究実習

認知のメカニズムを分子から個体行動レベルまで統一的に解析するため、遺伝子改変動物、キメラ動物の作成を行う。また、作成したモデル動物の認知異常の解析およびその異常が発生した分子メカニズムに関して解析してもらう。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随 時
細胞生物学実験 年 5 回 13:00—16:00

実験内容

1. 遺伝子の単離とターゲティングベクターなどの作成
2. 遺伝子改変マウスの作成
3. 動物の行動解析法
4. 中枢神経系の形態学的解析法

(4) 教育方針

認知のメカニズムを分子から個体行動レベルまで統一的に解析するため、遺伝子改変動物、キメラ動物の作成を行う。また、作成したモデル動物の認知異常の解析およびその異常が発生した分子メカニズムに関して解析してもらう。

(5) 研究業績

[原著]

1. Tomoharu Nakamori, Tomomi Kato, Hiroyuki Sakagami, Kohichi Tanaka, Hiroko Ohki-Hamazaki. Regulation of visual Wulst cell responsiveness by imprinting causes stimulus-specific activation of rostral cells. *Sci Rep.* 2017.02; 7; 42927

2. Ken-Ichiro Kubo, Kimiko Deguchi, Taku Nagai, Yukiko Ito, Keitaro Yoshida, Toshihiro Endo, Seico Benner, Wei Shan, Ayako Kitazawa, Michihiko Aramaki, Kazuhiro Ishii, Minkyung Shin, Yuki Matsunaga, Kanehiro Hayashi, Masaki Kakeyama, Chiharu Tohyama, Kenji F Tanaka, Kohichi Tanaka, Sachio Takashima, Masahiro Nakayama, Masayuki Itoh, Yukio Hirata, Barbara Antalffy, Dawna D Armstrong, Kiyofumi Yamada, Ken Inoue, Kazunori Nakajima. Association of impaired neuronal migration with cognitive deficits in extremely preterm infants. *JCI Insight*. 2017.05; 2(10);
3. Taisuke Miyazaki, Miwako Yamasaki, Kouichi Hashimoto, Kazuhisa Kohda, Michisuke Yuzaki, Keiko Shimamoto, Kohichi Tanaka, Masanobu Kano, Masahiko Watanabe. Glutamate transporter GLAST controls synaptic wrapping by Bergmann glia and ensures proper wiring of Purkinje cells. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.*. 2017.07; 114(28); 7438-7443
4. Kaori Sugiyama, Tomomi Aida, Masatoshi Nomura, Ryoichi Takayanagi, Hanns U Zeilhofer, Kohichi Tanaka. Calpain-Dependent Degradation of Nucleoporins Contributes to Motor Neuron Death in a Mouse Model of Chronic Excitotoxicity. *J. Neurosci.*. 2017.09; 37(36); 8830-8844

[総説]

1. 田中 光一. 【精神神経疾患と興奮性アミノ酸受容体】 グリア型グルタミン酸トランスポーター機能障害と精神疾患 日本生物学的精神医学会誌. 2017.06; 28(2); 77-83
2. 田中 光一. 快人快説 最先端の研究テクノロジー紹介 CRISPR/Cas9 によるゲノム編集 LiSA. 2017.07; 24(7); 649-658
3. 石田 紗恵子. 焦点性てんかん原因遺伝子 DEPDC5 —Depdc5 KO ラットを用いた発症機序解明研究 関西実験動物研究会誌. 2017.12; (39); 43
4. 田中 光一. 【神経毒と Neuroscience】 毒性のメカニズムと症候 グルタミン酸 *Clinical Neuroscience*. 2017.12; 35(12); 1412-1416

[講演・口頭発表等]

1. Uchida Mizuki, Hida Hirotake, Mori Kentaro, Kitagaki Shinji, Ozaki Norio, Tanaka Kohichi, Yoshimi Akira, Noda Yukihiro. Phencyclidine 連続投与マウスの精神行動異常におけるグリア型グルタミン酸トランスポーターの機能的役割 (Functional roles of glial glutamate transporter in psychobehavioral abnormalities of mice administered phencyclidine repeatedly). *Journal of Pharmacological Sciences* 2017.03.01
2. 石田紗恵子. 焦点性てんかん原因遺伝子、DEPDC5 KO ラットの解析. 関西実験動物研究会 2017.03.03
3. 石田紗恵子. 焦点性てんかん原因遺伝子 DEPDC5. 日本薬理学会 2017.03.17
4. 野田 幸裕, 内田 美月, 長谷川 章, 北垣 伸治, 尾崎 紀夫, 田中 光一. 認知機能におけるグルタミン酸トランスポーター (GLAST) の役割. 日本生物学的精神医学会・日本神経精神薬理学会合同年会プログラム・抄録集 2017.09.01
5. 石田 紗恵子. てんかんと遺伝子. 第 51 回日本てんかん学会学術集会 2017.11.03

[特許]

1. 簡便で高効率の遺伝子改変非ヒト哺乳動物の作製方法, 特許番号: 6190995
2. 簡便で高効率の遺伝子改変非ヒト哺乳動物の作製方法, 特許番号: 6190995
3. 簡便で高効率の遺伝子改変非ヒト哺乳動物の作製方法, 公開番号: 特開 2017-148077

[その他業績]

1. 「筋萎縮性側索硬化症に似た症状をグリア細胞の異常が引き起こす機序を解明」— 筋萎縮性側索硬化症の治療薬の開発に拍車 —, 2017 年 08 月
Journal of Neuroscience
2. 「筋萎縮性側索硬化症に似た症状をグリア細胞の異常が引き起こす機序を解明」— 筋萎縮性側索硬化症の治療薬の開発に拍車 —, 2017 年 08 月
Journal of Neuroscience

3. 「筋萎縮性側索硬化症に似た症状をグリア細胞の異常が引き起こす機序を解明」 筋萎縮性側索硬化症の治療薬の開発に拍車 一, 2017年08月
Journal of Neuroscience
4. 「てんかん発作の多様性を引き起こす仕組みをマウスで発見」 てんかんの病態解明や新たな治療薬の開発に拍車 一, 2017年12月
Glia

[社会貢献活動]

1. てんかんの現在, 東京医科歯科大学, オープンキャンパス, 2017年07月28日

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：井上 治久、曾根 雅紀、内原 俊記
助教：藤田 慶大
特任助教：陳 西貴、本間 秀典、山西 恵美子
事務補佐員：佐藤 しげみ、藤井 幹世、張 雪梅
秘書：関 綾子
大学院生：Juliana Bosso Taniguchi、近藤 和、田中 ひかり、熊木 友大、猪爪 舞子

(1) 分野概要

本分野では神経変性疾患の発症分子メカニズムの解明と治療法の開発を研究目的としています。特に遺伝性脊髄小脳変性症、ハンチントン病、アルツハイマー病において、原因遺伝子変異によって生じる異常蛋白が神経細胞機能異常と最終的な細胞死を引き起こす分子過程の詳細な解明を目指して研究しています。また、発症メカニズムの研究で明らかになった知見を基に、これらの変性疾患をターゲットとした分子治療の開発を試みています。

(2) 研究活動

研究内容

当分野は、1) 神経変性疾患の分子機構の包括的理解とこれに基づいた治療開発を目指した研究、2) 神経変性疾患研究の過程で発見したPQBP1分子機能解析を通じた精神遅滞の研究、3) Oct-3/4の機能解析を通じた幹細胞分化機能の研究、を行っています。

研究紹介

1. 発達期病態が脊髄小脳失調症の発症後予後に関与する —YAPdeltaCによる治療法開発にむけて—

脊髄小脳失調症1型は代表的な神経変性疾患の一つであり、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他の神経変性疾患と同様に、根本的な治療法（病態修飾治療法：Disease Modifying Therapy: DMTとも言う）は確立されていません。また、遺伝子変異によって引き起こされる病態についても、多くの知識が蓄積されてきているものの、どの時期からどのような病態が生じているのか、いつからどのような病態を標的に治療をすれば良いのか、については明確になっていません。例えば、アルツハイマー病ではアミロイド凝集除去を目的としたアミロイド抗体を用いた多くの臨床試験が行われてきましたが、アミロイド除去には成功したものの、臨床症状の改善には至っていません。この事例は、どのような時期に如何なる不可逆的病態に至るかを明らかにすることが非常に重要であることを示しています。

本研究では、先行研究(Hoshino et al, JCB 2006)で岡澤グループが発見した非典型的ネクロシス (TRIAD) における制御分子YAPdeltaCの脊髄小脳失調症1型における機能解明を目指して、YAPdeltaCのTet-ONマウスとAtaxin1-KIマウスを交配し、YAPdeltaCの時期特異的発現がAtaxin1-KIマウスの症状と生存期間にどのような影響を与えるかを検討しました。その結果、胎児期から生後8週までのYAPdeltaC発現が症状と生存期間を顕著に改善するものの、それ以後のYAPdeltaC発現は効果がほとんど見られないことが分かりました。

さらに、YAPdeltaCは正常型Ataxin1と協調して発達期の小脳神経細胞における遺伝子発現調節に重要な役割を果たすことが知られているRORalphaの機能を高める転写補助因子として働くこと、変異型Ataxin1はYAPdeltaCをRORalphaから切り離してしまうため、小脳神経細胞の成熟に必要な遺伝子発現を阻害することが明らかとなりました。YAPdeltaCを強制的に発現することでRORalphaとの結合を増やし、結果として小脳成熟に必要な遺伝子の発現量を回復することもわかりました。

アルツハイマー病では、発症前の治療開始の効果を検討する臨床試験が米国で行われており、日本においても同様な臨床試験が計画されています。本研究は、脊髄小脳失調症モデルマウスにおいて YAPdeltaC を用いて発達期の小脳成熟関連遺伝子の発現量を回復させることが発症後予後の改善につながることを示しました。したがって、遺伝子診断が可能な脊髄小脳失調症では、発症前に YAPdeltaC の量を増やすことで、予防的治療あるいは病態修飾治療法を開発できる可能性があります。本研究は、アルツハイマー病のみでなく、神経変性疾患一般に、発症前の早期治療が必要であることを示した一例と考えられ、同時に、その際の治療標的分子を示した点で、大きな意義を持つと考えられます。

2. アルツハイマー病と前頭側頭葉変性症の共通病態を発見 —新たなシグナルを標的とする早期治療法の開発にむけて—

アルツハイマー病、前頭側頭葉変性症、レヴィー小体型認知症の3大認知症は、高齢化社会の日本で大きな社会問題となっています。アルツハイマー病は、2025年には高齢者の5人に1人が罹患すると言われています。前頭側頭葉変性症とレヴィー小体型認知症は、アルツハイマー病に次いで頻度が高く、概ね、アルツハイマー病の2分の1から3分の1ほどの患者数があると言われています。これらの3大認知症には遺伝の影響が強い家族性認知症と遺伝的要素が目立たない孤発性認知症がありますが、家族性前頭側頭葉変性症の中では、タウ (tau) とプログラニューリン (PGRN) の遺伝子変異の頻度が比較的高いと言われています。アルツハイマー病ではアミロイド、レヴィー小体型認知症ではアルファシヌクレインが脳内の神経細胞の内あるいは外に蓄積して凝集します。一方、本研究が対象とした前頭側頭葉変性症では、タウタンパク質の凝集が見られるケースと見られないケースがあり、後者では TDP43 というタンパク質が凝集している場合が多く、プログラニューリン遺伝子変異を伴う前頭側頭葉変性症も、これに相当します。

これらの3大認知症については、根本的な治療法（病態修飾治療法：Disease Modifying Therapy:DMT）は確立されていません。また、遺伝子変異によって引き起こされる病態についても、多くの知識が蓄積されてきているものの、どの時期からどのような病態が生じているのか、いつからどのような病態を標的に治療をすれば良いのか、については明確になっていません。例えば、アルツハイマー病では欧米の巨大製薬企業を中心にアミロイド凝集除去を目的としてアミロイド抗体を用いた多くの国際的臨床試験（日本を含む）が行われてきましたが、アミロイド除去には成功したものの、臨床症状の改善には至っていません。この事例は、どのような時期に如何なる不可逆的病態に至るかを明らかにすることが非常に重要であることを示しています。前頭側頭葉変性症とレヴィー小体型認知症では、治療開発はアルツハイマー病よりも遅れた状況にあります。

本研究において、岡澤グループは新たに作成した変異プログラニューリン遺伝子を持つノックインマウスより採取した大脳組織を用いて、経時的に網羅的リン酸化プロテオーム解析を行いました。得られた結果を検討した結果、予想外にも、TDP43 タンパク質の脳内凝集が見られる以前に、タウタンパク質の203番目アミノ酸 (Ser203) のリン酸化の異常増加が変異プログラニューリンノックインマウスの脳内で検出されました。さらに岡澤グループが解析を進めたところ、この203番目セリンがリン酸化したタウタンパク質 (pSer203 タウタンパク質) はヒト前頭側頭葉変性症患者脳でも確認され、pSer203 タウタンパク質は神経細胞のシナプスに局在していました。このような、異常リン酸化タウタンパク質のシナプスへの局在は、既にアルツハイマー病モデルでも報告されており、シナプスを障害して認知症状につながることを示唆されています。そこで、タウタンパク質の AAV ノックダウンベクターを用いて変異プログラニューリンノックインマウスの遺伝子治療を行ったところ、減少していたシナプスの数が正常化して認知障害の症状も改善しました。

さらに、岡澤グループは、プログラニューリン遺伝子変異と、タウタンパク質の Ser203 異常リン酸化の関係を調べました。まず、プログラニューリン遺伝子変異はプログラニューリンタンパク質の減少につながっていました。次に、プログラニューリンは、Tyro3 という受容体型チロシンキナーゼと Gas6 という分泌タンパク質との結合を阻害することが分かりました。また、Gas6 が Tyro 3 に結合してこれを活性化すると、PKC, MAPK あるいは B-raf というリン酸化酵素（キナーゼ）による Tyro3 下流シグナルが活性化され、最終的にタウタンパク質の Ser203 異常リン酸化につながるということが明らかになりました。これらのキナーゼに対する阻害薬あるいは AAV ノックダウンベクターを用いて、変異プログラニューリンノックインマウスの治療実験を行ったところ、いずれも減少していたシナプスの数が正常化して認知障害の症状も改善しました。

前頭側頭葉変性症はアルツハイマー病に次ぐ認知症の原因です。本研究において、岡澤グループは、前頭側頭葉変性症とアルツハイマー病に共通する病態、すなわちタウタンパク質異常リン酸化とそのシナプス局在、を発見しました。さらに本研究は、タウタンパク質異常リン酸化につながる新たなシグナルを解明しました。アルツハイマー病においては、アミロイド抗体療法の失敗の後に、タウタンパク質が新たな治療開発の標的分子として注目されています。本研究は、この戦略が前頭側頭葉変性症においても適応可能であることを示唆すると同時に、具体的な治療手法を複数提示しました。本研究は、治療標的分子として従来は知られていなかった Tyro3, Gas6, B-raf らの分子を示し、それらを阻害する作用を持つ、既に非神経疾患に臨床使用されている Vemurafenib などの薬剤や、AAV ノックダウンベクターを用いた遺伝子治療が、将来的な治療開発の選択肢であることを、具体的に証明しました。同時に、本研究成果は、現在の認知症研究の焦点となっている発症前の早期病態解明と早期治療法開発を明確に示した点でも、大きな意義を持つと考えられます。

(3) 教育活動

医歯学総合研究科大学院学生に対して神経病理学の講義、実習、および研究指導を行っている。また、医学部学生に対して神経病理学の講義と実習を行っている。また保健衛生学科の学生に対しては、病理学と神経病理学各論の講義を担当している。

(4) 教育方針

当分野の専攻生に対しては臨床病理解剖学・病理診断学、並びに神経病理学的研究のための技術習得の指導と研究指導を行っている。大学院生・専攻生に対しては変性疾患の病理診断学、並びに神経病理学的研究のための技術習得の指導を行っている。

(5) 研究業績**[原著]**

1. Yamanishi, E., Hasegawa, K., Fujita, K., Ichinose, S., Yagishita, S., Murata, M., Tagawa, K., Akashi, T., Eishi, Y., Okazawa, H.. A novel form of necrosis, TRIAD, occurs in human Huntington's disease. *Acta Neuropathologica Communications*.. 2017.03; 5(19);
2. Sato K, Kerever A, Kamagata K, Tsuruta K, Irie R, Tagawa K, Okazawa H, Arikawa-Hirasawa E, Nitta N, Aoki I, Aoki S.. Understanding microstructure of the brain by comparison of neurite orientation dispersion and density imaging (NODDI) with transparent mouse brain. *Acta Radiol Open*. 2017.04; 6(4); 2058460117703816
3. Kyota Fujita, Ying Mao, Shigenori Uchida, Xigui Chen, Hiroki Shiwaku, Takuya Tamura, Hikaru Ito, Kei Watase, Hidenori Homma, Kazuhiko Tagawa, Marius Sudol, Hitoshi Okazawa. Developmental YAPdeltaC determines adult pathology in a model of spinocerebellar ataxia type 1. *Nat Commun*. 2017.11; 8(1); 1864
4. Ryusuke Irie, Koji Kamagata, Aurelien Kerever, Ryo Ueda, Suguru Yokosawa, Yosuke Otake, Hisaaki Ochi, Hidekazu Yoshizawa, Ayato Hayashi, Kazuhiko Tagawa, Hitoshi Okazawa, Kohske Takahashi, Kanako Sato, Masaaki Hori, Eri Arikawa-Hirasawa, Shigeki Aoki. The Relationship between Neurite Density Measured with Confocal Microscopy in a Cleared Mouse Brain and Metrics Obtained from Diffusion Tensor and Diffusion Kurtosis Imaging. *Magn Reson Med Sci*. 2017.12;

[総説]

1. Hitoshi Okazawa. PQBP1, an intrinsically disordered/denatured protein at the crossroad of intellectual disability and neurodegenerative diseases. *Neurochem Int*.. 2017.06;
2. Hitoshi Okazawa. Ultra-Early Phase pathologies of Alzheimer's disease and other neurodegenerative diseases. *Proc Jpn Acad Ser B Phys Biol Sci*.. 2017.06; 93(6); 361-377
3. Kyota Fujita, Hitoshi Okazawa. [Molecularly-Targeted Therapy of Spinocerebellar Ataxia Type 1 by HMGB1]. *Brain Nerve*. 2017.08; 69(8); 925-932

[講演・口頭発表等]

1. 岡澤 均. アルツハイマー病の発症前・超早期病態の解明と治療への応用. 脳とこころの研究 第二回公開シンポジウム 2017.03.11 イイノホール (東京)
2. Hitoshi Okazawa. Impaired DNA Damage Repair in SCA1 and Other CAG Repeat Diseases. Gordon Research Conference - CAG Triplet Repeat Disorders 2017.06.06 Mount Snow Grand Summit Hotel (アメリカ、バーモント州)
3. 岡澤 均. 認知症治療の最前線：超早期病態へのアプローチ. 第18回市民公開講座 2017.06.23 文京シビックセンター (東京)

4. Kyota Fujita, Kazumi Motoki, Kazuhiko Tagawa, Xigui Chen, Hiroshi Hama, Kazuyuki Nakajima, Hidenori Homma, Takuya Tamura, Masahisa Katsuno, Takashi Saito, Takaomi Saido, Gen Sobue, Atsushi Miyawaki, Hitoshi Okazawa. . HMGB1, a pathogenic molecule that induces neurite degeneration via TLR4-MARCKS, is a potential therapeutic target for Alzheimer's disease. 第40回日本神経科学大会 2017.07.20 幕張メッセ (幕張市)
5. Juliana Bosso Taniguchi, Kanoh Kondo, Kyota Fujita, Chen Xigui, Hidenori Homma, Takeaki Sudo, Ying Mao, Kei Watase, Toshihiro Tanaka, Kazuhiko Tagawa, Takuya Tamura, Shin-Ichi Muramatsu, Hitoshi Okazawa.. RpA1 ameliorates symptoms of mutant ataxin-1 knock-in mice and enhances DNA damage repair. 第40回日本神経科学大会 2017.07.20 幕張メッセ (幕張市)
6. Masaki Sone, Koto Furotani, Taka-aki Yajima, Takuya Tamura, Hitoshi Okazawa.. Effect of specific inhibition of synaptic delivery of APP by loss-of-function of yata on the Drosophila Alzheimer's disease model. 第40回日本神経科学大会 2017.07.21 幕張メッセ (幕張市)
7. Xigui Chen, Mao Ying, Xu Min, Kyota Fujita, Kazumi Motoki, Toshikazu Sasabe, Hidenori Homma, Miho Murata, Kazuhiko Tagawa, Takuya Tamura, Kaye Julia, Steven Finkbeiner, Giovanni Blandino, Marius Sudol, Kanoh Kondo, Hitoshi Okazawa.. Targeting TEAD/YAP-transcription-dependent necrosis, TRIAD, ameliorates Huntington's disease pathology. 第40回日本神経科学大会 2017.07.22 Kyoto International Conference Center (日本、京都)
8. 岡澤 均. ポリグルタミン病の共通病態を基盤とする分子標的治療の開発. 第32回日本大脳基底核研究会 (JBAGS2017) 2017.07.25 大田区産業プラザ Pio (東京)
9. Hitoshi Okazawa. Common pathologies across multiple neurodegenerative diseases revealed from unbiased approaches. MyNEURO 2017 2017.08.13 Hotel Istana (マレーシア、クアラルンプール)
10. 岡澤 均. HMGB1によるミトコンドリア修復機能および遺伝子治療への展開. AMED ミトコンドリアシンポジウム 2017.08.28 AMED 会議室 (東京)
11. 岡澤 均. Hippo シグナル依存的な新規ネクロシス “TRIAD” と神経変性. 第26回日本 Cell Death 学会 学術集会 2017.08.28 三河湾リゾートリンクス (愛知県西尾市)
12. Kyota Fujita, Kazumi Motoki, Kazuhiko Tagawa, Xigui Chen, Hiroshi Hama, Kazuyuki Nakajima, Hidenori Homma, Takuya Tamura, Atsushi Miyawaki, Hitoshi Okazawa.. HMGB1 TRIGGERS NEURITE DEGENERATION VIA TLR4-MARCKS, AND IS A POTENTIAL THERAPEUTIC TARGET FOR ALZHEIMER'S DISEASE. XXIII World Congress of Neurology (WCN 2017) 合同開催：第58回日本神経学会学術大会・第23回世界神経学会議 2017.09.17 Kyoto International Conference Center (日本、京都)
13. Juliana Bosso Taniguchi, Kanoh Kondo, Kyota Fujita, Xigui Chen, Hidenori Homma, Ying Mao, Kazuhiko Tagawa, Hitoshi Okazawa.. RPA1 AMELIORATES SYMPTOMS OF MUTANT ATAXIN-1 KNOCK-IN MICE AND ENHANCE DNA DAMAGE REPAIR. XXIII World Congress of Neurology (WCN 2017) 合同開催：第58回日本神経学会学術大会・第23回世界神経学会議 2017.09.17 Kyoto International Conference Center (日本、京都)
14. Hitoshi Okazawa. Gene Therapy Against Spinocerebellar Ataxia. XXIII World Congress of Neurology (WCN2017) 2017.09.19 Kyoto International Conference Center (日本、京都)
15. Hitoshi Okazawa. Conceptual merge between aging and neurodegeneration. 16th Surugadai International Symposium & Joint Usage/Research Program of Medical Research Institute International Symposium 2017.10.11 東京医科歯科大学 鈴木章夫記念講堂 (東京)
16. Hitoshi Okazawa. HMGB1 and Neurodegeneration. 8th International DAMPs and Alarmins Symposium (iDEAs) 2017.11.06 Cold Spring Harbor Laboratory (アメリカ、ニューヨーク)
17. Hitoshi Okazawa. Common pathologies across multiple neurodegenerative diseases revealed from unbiased approaches. 12th International Symposium of the Institute Network 2017.11.28 東京大学医科学研究所 (東京)

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、鴨居 功樹（外来医長）、吉田 武史（病棟医長）
医学部内講師 堀江 真太郎（医局長）
助教 横井 多恵、石田 友香、篠原 宏成（特任）
大学院生 長岡 奈都子、内田 南、曹 珂嘉、方 雨新

(1) 分野概要

当科は昭和 19 年に東京医歯学専門学校眼科として設立され、昭和 21 年就任の大塚任教授、昭和 52 年就任の所敬教授により一貫して近視を中心とした研究活動を行ってきた。平成 10 年に望月學教授が就任して以降はぶどう膜炎に対する診療と研究を開始し、現在に至っている。平成 26 年に大野京子教授が就任し、近視およびぶどう膜炎の診療・研究に加え、緑内障、白内障、糖尿病網膜症、網膜硝子体疾患、黄斑部疾患など、幅広い分野に対する診療を行っている。

(2) 研究活動

1. 強度近視

日本人に多い強度近視の発症機序や進行に関する研究および発症原因遺伝子の解析を行っている。発症機序については、強膜伸展の分子機構を動物モデルと細胞レベルで研究する。また、脈絡膜血管新生の分子機構を細胞レベルで研究している。

2. 眼免疫・炎症

眼の局所防御機構の解明、各種ぶどう膜炎の診断法と治療の開発とその発症機構の解明に関する免疫学的・分子生物学的研究を行っている。主な研究テーマは、1) 眼内液による免疫調節作用の分子機構、2) ぶどう膜炎発症の分子機構、3) ぶどう膜炎のサイトカイン療法、4) ぶどう膜炎の治療法の開発、5) 感染性ぶどう膜炎の網羅的 PCR 診断などである。

3. 神経眼科

視覚に関連する神経としての視覚系を研究対象としている。主な研究テーマは 1) 視覚誘発電位 (VEP) の新たな測定装置の開発と各疾患での変化の検討、2) Positron Emmission Tomography (PET) を用いた脳内視覚領の血行動態や代謝の研究、3) 視覚系の発達と弱視の形成機序の基礎的研究などである。

4. 網膜・硝子体疾患

裂孔原性網膜剥離、増殖性硝子体網膜症、増殖糖尿病網膜症、黄斑円孔の病態解明と新しい治療法の開発を行っている。

5. 斜視・弱視

両眼視と眼位におよぼす視覚背景の影響、弱視や斜視と動体視力に関する研究を行っている。

(3) 教育活動

卒前教育では、まず医歯学融合総合教育の頭頸部ブロックで眼科学講義を担当し、視覚の生理と病理、眼科疾患の診断と治療、視覚障害についての幅広く深い知識を教育する。コンビネーションブロックでは頭頸部ブロックを担当し、各種眼科検査の実践と習得、またケーススタディーを用いた眼疾患の診断プロセスをグループで習得する。プレクラークシップでは主に白内障患者の術前診察と問診、手術への参加、術後診察を通じて、白内障手術の周術期診療と管理を実践的に学ぶ。また、カンファレンスにおけるプレゼンテーション、ポリクリによる患者への問診と診察などを行う。クラークシップでは、網膜硝子体疾患、眼内炎症性疾患など、より今度な疾患を担当し、それらに対する診療への参加を通じて眼科診療を実践的に学ぶ。

卒後臨床教育は、日本眼科学会専門医制度カリキュラムに準じた眼科臨床研修プログラムをとっている。即ち、厚労省が定めた2年間の初期臨床研修の後に、4年間の眼科臨床研修を大学病院と関連教育病院とで行う。この間に各種眼科手術をはじめ、眼科臨床経験を積み、眼科専門医試験を受験して眼科専門医資格を取得する。

大学院生の教育は、高度先進医療を開発推進することの出来るアカデミック・ドクターの育成と高度に専門化している医学研究を担える研究者の育成を目指し、その教育研究指導の充実をはかっている。

(4) 教育方針

眼科の対象となる研究領域と診療領域は、視覚の受容体である眼と視覚伝導路および視覚中枢である。なかでも、眼球の各組織の生理と病理、および、それらの組織に生じる疾患の診断、治療、発症機構が診療と研究の主な対象である。卒前教育では、これらについて幅広い知識の習得を目指す。卒後教育では高い専門知識と診療技術を持つと同時に、臨床に根ざした医学研究の行える人材の育成を目指している。

(5) 臨床活動および学外活動

一般眼科診療と専門外来スタッフによる診療が有機的に組織され、大学病院眼科に求められる高度先進医療と全人的医療を推進している。一般眼科外来でスクリーニングされた症例の診断と治療方針の決定を各専門外来が行い、主治医と専門外来が共同で診療にあたる。専門外来としては、強度近視外来、ぶどう膜炎外来、緑内障外来、網膜剥離外来、糖尿病網膜症外来、神経眼科外来、黄斑外来などがある。手術に関しては、白内障、網膜剥離、増殖糖尿病網膜症、緑内障、斜視などを中心に年間約1300例の手術が行われる。

(6) 研究業績

[原著]

1. 倉田あゆみ、大野明子、内田亜梨沙、柴田優子、深町雅子、西山友貴、宮後宏美、大野京子. 視線追跡装置による固視測定 眼科臨床紀要. 2017.01; 10(1); 22-27
2. Ishida T, Jonas JB, Ishii M, Shinohara K, Ikegaya Y, Ohno-Matsui K. PERIPAPILLARY ARTERIAL RING OF ZINN-HALLER IN HIGHLY MYOPIC EYES AS DETECTED BY OPTICAL COHERENCE TOMOGRAPHY ANGIOGRAPHY. *Retina* (Philadelphia, Pa.). 2017.02; 37(2); 299-304
3. Yokoi T, Zhu D, Bi HS, Jonas JB, Jonas RA, Nagaoka N, Moriyama M, Yoshida T, Ohno-Matsui K. Parapapillary Diffuse Choroidal Atrophy in Children Is Associated With Extreme Thinning of Parapapillary Choroid. *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.*. 2017.02; 58(2); 901-906
4. Jonas JB, Ohno-Matsui K, Holbach L, Panda-Jonas S. Retinal pigment epithelium cell density in relationship to axial length in human eyes. *Acta Ophthalmol.* 2017.02; 95(1); e22-e28
5. Jonas JB, Ohno-Matsui K, Panda-Jonas S. Optic Nerve Head Histopathology in High Axial Myopia. *J. Glaucoma.* 2017.02; 26(2); 187-193
6. Jonas JB, Ohno-Matsui K, Holbach L, Panda-Jonas S. Association between axial length and horizontal and vertical globe diameters. *Graefes Arch. Clin. Exp. Ophthalmol.*. 2017.02; 255(2); 237-242
7. Terada Y, Kamoi K, Ohno-Matsui K, Miyata K, Yamano C, Coler-Reilly A, Yamano Y. Treatment of rheumatoid arthritis with biologics may exacerbate HTLV-1-associated conditions: A case report. *Medicine* (Baltimore). 2017.02; 96(6); e6021

8. 大野京子. 病的近視のコーヌス内ピットに伴う網膜血管走行異常を示した1例. 日本眼科学会雑誌. 2017.02; 121(2); 146-149
9. Satoko Nakano, Sunao Sugita, Yasuhiro Tomaru, Ayumi Hono, Takako Nakamuro, Toshiaki Kubota, Hiroshi Takase, Manabu Mochizuki, Masayo Takahashi, Norio Shimizu. Establishment of Multiplex Solid-Phase Strip PCR Test for Detection of 24 Ocular Infectious Disease Pathogens. Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.. 2017.03; 58(3); 1553-1559
10. Ohno-Matsui K, Alkabes M, Salinas C, Mateo C, Moriyama M, Cao K, Yoshida T. FEATURES OF POSTERIOR STAPHYLOMAS ANALYZED IN WIDE-FIELD FUNDUS IMAGES IN PATIENTS WITH UNILATERAL AND BILATERAL PATHOLOGIC MYOPIA. Retina (Philadelphia, Pa.). 2017.03; 37(3); 477-486
11. Jonas JB, Weber P, Nagaoka N, Ohno-Matsui K. Glaucoma in high myopia and parapapillary delta zone. PLoS ONE. 2017.04; 12(4); e0175120
12. Suga M, Shinohara K, Ohno-Matsui K. Lacquer cracks observed in peripheral fundus of eyes with high myopia. Int Med Case Rep J. 2017.04; 10; 127-130
13. Ayano Imai, Hiroshi Takase, Ken-Ichi Imadome, Go Matsuda, Iichiro Ohnishi, Kouhei Yamamoto, Takumi Kudo, Yoji Tanaka, Taketoshi Maehara, Osamu Miura, Ayako Arai. Development of Extranodal NK/T-cell Lymphoma Nasal Type in Cerebrum Following Epstein-Barr Virus-positive Uveitis. Intern. Med.. 2017.05; 56(11); 1409-1414
14. Yukiko Terada, Koju Kamoi, Takashi Komizo, Kazunori Miyata, Manabu Mochizuki. Human T Cell Leukemia Virus Type 1 and Eye Diseases. J Ocul Pharmacol Ther. 2017.05; 33(4); 216-223
15. Ohno-Matsui K. WHAT IS THE FUNDAMENTAL NATURE OF PATHOLOGIC MYOPIA? Retina (Philadelphia, Pa.). 2017.06; 37(6); 1043-1048
16. Kaori Kasahara, Muka Moriyama, Kei Morohoshi, Takeshi Yoshida, Noriaki Simada, Natsuko Nagaoka, Tae Yokoi, Kosei Shinohara, Yuichiro Kaneko, Mitsuki Suga, Kyoko Ohno-Matsui. SIX-YEAR OUTCOMES OF INTRAVITREAL BEVACIZUMAB FOR CHOROIDAL NEOVASCULARIZATION IN PATIENTS WITH PATHOLOGIC MYOPIA. Retina . 2017.06; 37(6); 1055-1064
17. Yuxin Fang, Jost B Jonas, Tae Yokoi, Kejia Cao, Kosei Shinohara, Ohno-Matsui K. Macular Bruch's membrane defect and dome-shaped macula in high myopia. PLoS ONE. 2017.06; 12(6); e0178998
18. Mitsuhiro Hirano, Nobuhiro Ohno, Ryuji Tanosaki, Manabu Mochizuki, Kyoko Ohno-Matsui, Kaoru Uchamaru, Arinobu Tojo, Koju Kamoi. Adult T-cell leukemia cell-induced uveitis: rapid increase in adult T-cell leukemia cells disrupts the blood-ocular barrier. Int. J. Hematol.. 2017.07;
19. Ohno-Matsui K, Yuxin Fang, Kei Morohoshi, Jost B Jonas. Optical Coherence Tomographic Imaging of Posterior Episclera and Tenon's Capsule. Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.. 2017.07; 58(9); 3389-3394
20. Kosei Shinohara, Noriaki Shimada, Muka Moriyama, Takeshi Yoshida, Jost B Jonas, Nagahisa Yoshimura, Ohno-Matsui K. Posterior Staphylomas in Pathologic Myopia Imaged by Widefield Optical Coherence Tomography. Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.. 2017.07; 58(9); 3750-3758
21. Jost B Jonas, Ohno-Matsui K, Wen Jun Jiang, Songhomitra Panda-Jonas. BRUCH MEMBRANE AND THE MECHANISM OF MYOPIZATION: A New Theory. Retina (Philadelphia, Pa.). 2017.08; 37(8); 1428-1440
22. Ishida T, Yoshida T, Shinohara K1, Cao K, Nakahama K, Morita I, Ohno-Matsui K. Potential role of sirtuin 1 in Müller glial cells in mice choroidal neovascularization PLoS One. 2017.09; 12(9);
23. Muka Moriyama, Kejia Cao, Satoko Ogata, Ohno-Matsui K. Detection of posterior vortex veins in eyes with pathologic myopia by ultra-widefield indocyanine green angiography. Br J Ophthalmol. 2017.09; 101(9); 1179-1184
24. Danny S C Ng, Timothy Y Y Lai, Chui Ming Gemmy Cheung, Ohno-Matsui K. Anti-Vascular Endothelial Growth Factor Therapy for Myopic Choroidal Neovascularization. Asia Pac J Ophthalmol (Phila). 2017.10; 6(6); 554-560

25. Ohno-Matsui K, Yuxin Fang, Kengo Uramoto, Kosei Shinohara, Tae Yokoi, Tomoka Ishida, Jost B Jonas. Peri-dome Choroidal Deepening in Highly Myopic Eyes With Dome-Shaped Maculas. *Am. J. Ophthalmol.* 2017.11; 183; 134-140
26. Chui Ming Gemmy Cheung, Jennifer J Arnold, Frank G Holz, Kyu Hyung Park, Timothy Y Y Lai, Michael Larsen, Paul Mitchell, Ohno-Matsui K, Shih-Jen Chen, Sebastian Wolf, Tien Yin Wong. Myopic Choroidal Neovascularization: Review, Guidance, and Consensus Statement on Management. *Ophthalmology.* 2017.11; 124(11); 1690-1711
27. Jost B Jonas, Natsuko Nagaoka, Yu Xin Fang, Pascal Weber, Ohno-Matsui K. Intraocular Pressure and Glaucomatous Optic Neuropathy in High Myopia. *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.* 2017.11; 58(13); 5897-5906
28. Kaori Kasahara, Naoyuki Maeda, Takashi Fujikado, Makoto Tomita, Muka Moriyama, Mutsumi Fuchihata, Ohno-Matsui K. Characteristics of higher-order aberrations and anterior segment tomography in patients with pathologic myopia. *Int Ophthalmol.* 2017.12; 37(6); 1279-1288
29. Tomoka Ishida, Kei Morohoshi, Yayoi Takeuchi, Ryoko Soma, Minami Uchida, Ohno-Matsui K. Swept-source optical coherence tomographic findings in eyes with metastatic choroidal tumor. *Am J Ophthalmol Case Rep.* 2017.12; 8; 44-47

[書籍等出版物]

1. 高瀬 博. 今日の治療指針 私はこう治療している Volume 60. 医学書院, 2017.01 (ISBN : 978-4-260-03233-9)
2. 鴨居 功樹. HTLV-1 疫学研究及び検査方の標準化に関する研究. AMED (新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業) H28 年度業務成果報告書 . 2017.03
3. 鴨居 功樹. HTLV-1 陽性難治性疾患の診療の質を高めるためのエビデンス構築. AMED (難治性疾患等実用化研究事業) H28 年度 分担報告書 . 2017.03
4. 鴨居 功樹. HAM ならびに HTLV-1 陽性難治性疾患に関する国際的な総意形成を踏まえた診療ガイドラインの作成. 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) 平成 28 年度 分担研究報告書. 2017.03
5. 鴨居 功樹. 眼科画像パーフェクトアトラス. 文光堂, 2017.04
6. 大野京子. 画像診断から考える・病的近視診療 (OCT を用いた形状解析・強膜形状解析) . 2017.04
7. 横井多恵、大野京子. 画像診断から考える・病的近視診療 (病的近視の QOL) . 医学書院, 2017.04
8. 大野京子. 画像診断から考える・病的近視診療 (後部ぶどう腫と関連病態・curtin 分類と, Optos+MRI の新分類) . 医学書院, 2017.04
9. 大野京子. 画像診断から考える・病的近視診療 (病的近視の視神経周囲構造異常・くも膜下腔拡大, 後天ピット形成, ICC) . 医学書院, 2017.04
10. 吉田武史、大野京子. 画像診断から考える・病的近視診療 (病的近視の黄斑部病変・近視性網膜脈絡膜萎縮) . 医学書院, 2017.04
11. 大野京子. 画像診断から考える・病的近視診療 (病的近視の黄斑部病変・総論と進行過程) . 医学書院, 2017.04
12. 笠原香織、大野京子. 画像診断から考える・病的近視診療 (前眼部画像診断) . 医学書院, 2017.04
13. 大野京子. 画像診断から考える・病的近視診療 (病的近視の診療概論) . 医学書院, 2017.04
14. 大野京子、前田直之、吉村長久. 画像診断から考える・病的近視診療. 医学書院, 2017.04 (ISBN : 978-4-260-03024-3)
15. Koju Kamo, Manabu Mochizuki. *Emerging Infectious Uveitis.* Springer, 2017.05
16. 横井多恵、大野京子. 1336 専門家による私の治療 2017-18 年度版. 日本医事新報社, 2017.07

[総説]

1. Manabu Mochizuki, Sunao Sugita, Koju Kamoi, Hiroshi Takase. A new era of uveitis: impact of polymerase chain reaction in intraocular inflammatory diseases. *Jpn. J. Ophthalmol.*. 2017.01; 61(1); 1-20
2. Ohno-Matsui K. Posterior staphyloma in pathologic myopia. *Retinal Physician*. 2017.01; 14(1); 38-43
3. 長岡奈都子、大野京子. 近視・強度近視の一次予防と二次予防. *臨床眼科*. 2017.01; 71(1); 44-51
4. 高瀬 博, 蕪木 俊克, 白井 嘉彦, 永田 健児. 手術相談室 症例呈示 急激な硝子体混濁をきたした眼内リンパ腫 眼科手術. 2017.01; 30(1); 125-128
5. 後藤 浩, 南場 研一, 蕪城 俊克, 毛塚 剛司, 園田 康平, 高瀬 博, 大黒 伸行, 大野 重昭, 水木 信久, 日本眼炎症学会 TNF 阻害薬使用検討委員会. 非感染性ぶどう膜炎に対する TNF 阻害薬使用指針および安全対策マニュアル (2016 年版) 日本眼科学会雑誌. 2017.01; 121(1); 34-41
6. 大野京子. 日本強度近視眼底研究会 *臨床眼科*. 2017.03; 71(3); 445-447
7. 鴨居 功樹, 高瀬 博. 【生物学的製剤の時代における非感染性ぶどう膜炎の治療戦略】 アダリムマブ (ヒュミラ) あたらしい眼科. 2017.04; 34(4); 499-504
8. 鈴木 崇, 高瀬 博, 蕪城 俊克, 小早川 信一郎, 永原 幸. 手術相談室 症例呈示 原因不明の白内障術後晩期眼内炎 眼科手術. 2017.04; 30(2); 315-321
9. 石田 普, 大野京子. 網膜血管疾患診療:最新の知見. あたらしい眼科. 2017.05; 34(5); 603-604
10. 石田友香, 大野京子. 強度近視眼における光干渉断層血管撮影. あたらしい眼科. 2017.06; 34(6); 793-800
11. 望月 學, 鴨居 功樹, 寺田 裕紀子. HTLV-1 ぶどう膜炎 日本内科学会雑誌. 2017.07; 106(7); 1410-1416
12. 篠原宏成, 大野京子. 病的近視の外科的治療. 日本の眼科. 2017.09; 88(9); 5-6
13. 横井多恵, 大野京子. 病的近視の診断基準. 2017.10; 34(10); 1363-1370
14. 横井多恵, 大野京子. 将来の病的近視発症を示す小児期のサイン; 乳頭周囲びまん性萎縮. 日本の眼科. 2017.10; 88(10); 30-31
15. 大野京子. 病的近視研究の進歩. 日本眼科学会雑誌. 2017.10; 121(10); 745-748
16. 大野京子. Intrachoroidal cavitation (ICC) に伴う漿液性網膜剥離. *Ophthalmology Update 2017 総集編*. 2017.12; 14-15
17. 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. 岡山 昭彦, 川上 純, 渡邊 俊樹, 岩永 正子, 鴨居 功樹, 山野 嘉久. . HTLV-1 陽性難治性疾患診療ガイドライン作成を目指すエビデンス構築. HTLV-1 陽性難治性疾患の診療の質を高めるためのエビデンス構築.. 難治性疾患実用化研究事業 免疫アレルギー疾患等実用化研究事業 (免疫アレルギー疾患実用化研究分野)2016 年度合同成果報告会 2017.02.10
2. Ohno-Matsui K. RETINA JEOPARDY English session . 1st TOKYO RETINA JEOPARDY 2017.02.21 Tokyo
3. 高瀬 博. 私が経験したぶどう膜炎「難症例」集. 第 6 回富山ぶどう膜炎治療研究会 2017.02.24
4. Ohno-Matsui K. Influence of Myopic Macular Degeneration Severity on Treatment Outcomes of Myopic Choroidal Neovascularization in the MYRROR Study. 2017APAO 2017.03.03
5. Ohno-Matsui K. Myopic CNV. 2017APAO 2017.03.04
6. Ohno-Matsui K. Imaging in Myopic Maculopathy. 2017APAO 2017.03.04
7. Ohno-Matsui K. Randomized trials on treatment of myopic CNV: MYRROR and RADIANCE. 2017APAO 2017.03.04 Singapore(Suntec Singapore)

8. Ohno-Matsui K. The impact of pathologic myopia on visual impairment in asia and beyond. 2017APAO 2017.03.04 Singapore(Suntec Singapore)
9. Kamoi K, Ide M, Mochizuki M, Uchimaru K, Tojo A, Ohno-Matsui K. Human T-cell leukemia virus type 1 uveitis in the non-endemic metropolitan region. HTLV2017 2017.03.07 Tokyo
10. Wei C, Kamoi K, Ando N, Ohno-Matsui K. HTLV-1 virus infection to intraocular tissues contribute to the development of HTLV-1 uveitis. HTLV2017 2017.03.07 Tokyo
11. 高瀬 博. 急性網膜壊死の診断基準と疫学調査研究について. 第 26 回下野眼科談話会 2017.03.10 宇都宮、栃木
12. 鴨井功樹、安藤尚子、魏辰茜、大野京子. 成人 T 細胞白血病の眼浸潤病変における抗 CCR4 抗体による眼局所療法の検討. 第 121 回日本眼科学会 2017.04.06 東京都千代田区 (東京国際フォーラム)
13. 石田友香、吉田武史、曹珂嘉、篠原宏成、劉 鴻鼎、大野京子. Resveratrol による CNV 早期治癒と Muller glial プラークの形成. 第 121 回日本眼科学会 2017.04.07 東京都千代田区 (東京国際フォーラム)
14. 鴨居 功樹. 診断技術の進歩. 第 121 回日本眼科学会総会 日本眼科学会専門医制度講習会 2017.04.08 東京
15. 三宅正裕、山城 健児、田原 康玄、須田 謙史、諸岡 諭、中西 秀雄、辻川 明孝、楠原 仙太郎、大野 京子、水木 信久、山田 亮、松田 文彦、吉村 長久. 近視関連 WNT7B 変異の同定による近視発症機序への洞察. 第 121 回日本眼科学会 2017.04.08 東京都千代田区 (東京国際フォーラム)
16. 高瀬 博. 眼寄生虫感染症診断の進展. 第 121 回日本眼科学会総会 2017.04.08 東京
17. 西山 友貴、森山 無価、須賀 洸希、篠原 宏成、深町 雅子、内田 亜梨紗、宮後 宏美、倉田 あゆみ、山下 水緒、小林 果奈、所 敬、大野 京子. 低濃度アトロピン点眼、近視進行予防眼鏡による 2 年間の近視進行抑制効果. 第 121 回日本眼科学会 2017.04.09 東京都千代田区 (東京国際フォーラム)
18. 吉田 武史、劉 鴻亭、篠原 宏成、石田 友香、曹 珂嘉、大野 京子. 視覚遮蔽ラット実験近視眼の網膜色素上皮における TGF- β と BMP-2 の発現変化. 第 121 回日本眼科学会 2017.04.09 東京都千代田区 (東京国際フォーラム)
19. 方 雨新、Jonas JB、横井 多恵、曹 珂嘉、篠原 宏成、大野 京子. Macular Bruch's Membrane Defect and Dome-Shaped Macula in High Myopia. 第 121 回日本眼科学会 2017.04.09 東京都千代田区 (東京国際フォーラム)
20. 細貝真弓、濱中輝彦、高瀬博、横尾英明、秋山英雄. サイトメガロウイルス陽性続発緑内障の病理学的検討. 第 121 回日本眼科学会総会 2017.04.09 東京
21. 高瀬 博. ぶどう膜炎の外科治療. 第 121 回日本眼科学会総会 2017.04.09 東京
22. 大野京子. 病的近視の診断と治療. Team Macula in 岡山 2017.04.22 岡山県岡山市 (岡山プラザホテル)
23. Hiroshi Takase. Proposal of Revised IWOS Diagnostic criteria. 6th International Workshop on Ocular Sarcoidosis 2017.04.28 Bali, Indonesia
24. Jonas JB, Ohno-Matsui K, Nagaoka N, Weber P. Parapapillary delta zone as risk factor of glaucoma in high myopia. ARVO 2017.05.11 Baltimore, USA
25. 大野京子. 病的近視による失明を防ぐために. 第 1 回日本近視学会：市民公開講座 2017.05.13 東京都文京区 (東京医科歯科大学)
26. 高瀬 博. 小児ぶどう膜炎の診断と治療 ～サルコイドーシス、TINU、JIA を中心に. 第 9 回 KOCS 小児リウマチ研究会 2017.06.03 福岡
27. Ohno-Matsui K. Being too thin is not always a bad thing for choroid. 40th Annual Macula Society Meeting 2017.06.07 Singapore
28. 高瀬 博. 急性網膜壊死の診断基準と疫学調査研究について. 第 30 回兵庫眼炎症談話会 2017.06.08
29. Ohno-Matsui K, Shinohara K. Novel Ultra-Wide-Field OCT Method to Advance the Visualization of Posterior Staphyloma in Pathologic Mopia. 40th Annual Macula Society Meeting 2017.06.09 Singapore

30. Ohno-Matsui K. What swept-source OCT tells us about dome-shaped macula. Macula Symposium Singapore 2017.06.11 Singapore
31. Ohno-Matsui K. New insights into myopic maculopathy in pathologic myopia. Macula Symposium Singapore 2017.06.11 Singapore
32. Ohno-Matsui K. Massive subretinal deposits in recurrent VKH. MaculART 2017 2017.07.02 Paris, France
33. Ohno-Matsui K. Mysteries of dome-shaped macula. MaculART 2017 2017.07.03 Paris, France
34. Ohno-Matsui K. Ultra wide-field OCT of posterior staphyloma. MaculART 2017 2017.07.03 Paris, France
35. Ohno-Matsui K. What is the origin of myopic CNV?. MaculART 2017 2017.07.05 Paris, France
36. 神田貴之、安田真実、竹内大、蕪城俊克、田中純美、南場研一、鴨居功樹、水木信久、澁谷悦子、丸山和一。内因性ぶどう膜炎増悪時に対する局所および全身加療の実態調査。フォーサム 2017 2017.07.14 大阪府大阪市（大阪国際会議場）
37. 中野聡子、外丸靖浩、杉田直、高瀬博、中室隆子、久保田敏昭、清水則夫。眼感染症定量 real-time PCR 検査キット「定量 Strip PCR」の開発。第 51 回日本眼炎症学会 2017.07.14 大阪
38. 池谷 頼子、高瀬 博、大野 京子。風疹ウイルス抗体率が硝子体液で高値だったステロイド抵抗性ぶどう膜炎の 2 例。第 51 回日本眼炎症学会 2017.07.14 大阪
39. 井出 光直、高瀬 博、大野 京子。水痘帯状疱疹ウイルスによる急性網膜壊死の傍眼に発症した視神経炎の 1 例。第 51 回日本眼炎症学会 2017.07.14 大阪
40. 鴨居 功樹。非感染性ぶどう膜炎の鑑別診断。フォーサム大阪 2017 モーニングセミナー 2017.07.15 大阪
41. 米澤紗綾、戸邊美穂、内田南、石田友香、大野京子。自然軽快した後天性網膜血管腫 4 眼のインドシアニングリーン蛍光眼底造影検査所見について。第 32 回東京医科歯科大学眼科学教室同門会集談会 2017.07.17 東京都文京区（東京医科歯科大学）
42. 宮内真理、高瀬博、田中美由紀、大野京子。皮膚筋炎に合併した網膜血管炎の一例。第 32 回東京医科歯科大学眼科学教室同門会集談会 2017.07.17 東京都文京区（東京医科歯科大学）
43. 藤井あかね、相馬亮子、石田友香、大野京子。網膜微小塞栓症の評価に OCT アンギオグラフィーとマイクロペリメーターを用いた一例。第 32 回東京医科歯科大学眼科学教室同門会集談会 2017.07.17
44. 志水智香、相馬亮子、石田友香、大野京子。両眼 Acute Macular Neuroretinopathy の一例。第 32 回東京医科歯科大学眼科学教室同門会集談会 2017.07.17 東京都文京区（東京医科歯科大学）
45. 野村卓平、吉田武史、須賀洗希、横井多恵、篠原宏成、相原一、大野京子。前眼部 OCT を用いた強度近視眼におけるシュレム管の観察。第 32 回東京医科歯科大学眼科学教室同門会集談会 2017.07.17 東京都文京区（東京医科歯科大学）
46. 田中美由紀、鴨居功樹、長岡奈都子、石田友香、高瀬博、大野京子。悪性腫瘍を伴わず BDUMP 類似所見を呈した 1 例。第 32 回東京医科歯科大学眼科学教室同門会集談会 2017.07.17 東京都文京区（東京医科歯科大学）
47. 田中紀子、横井多恵、大西由香、浦本賢吾、須賀洗希、金子祐一郎、長岡奈都子、篠原宏成、石田友香、森山無価、吉田武史、大野京子。眼性強度近視の後部ぶどう膜形態の解析。第 32 回東京医科歯科大学眼科学教室同門会集談会 2017.07.17 東京都文京区（東京医科歯科大学）
48. 住友沙織、堀江真太郎、大野京子。En-face OCT の観察による硬性白斑の形成についての検討。第 32 回東京医科歯科大学眼科学教室同門会集談会 2017.07.17 東京都文京区（東京医科歯科大学）
49. 齋藤令名、長岡奈都子、篠原宏成、横井多恵、諸星計、吉田武史、大野京子。白内障術後における自覚屈度の検討。第 32 回東京医科歯科大学眼科学教室同門会集談会 2017.07.17 東京都文京区（東京医科歯科大学）
50. 鴨居 功樹。HTLV-1 関連眼疾患の基礎と臨床 ～HTLV-1 ぶどう膜炎と ATL 関連眼疾患～。長崎大学 大学院セミナー 2017.07.22 長崎
51. 大野京子。「近視」。東京都眼科医会卒後研修会 2017.08.05 東京都新宿区

52. 鴨居功樹、安藤尚子、魏辰茜、内田南、輕部央子、大野京子. HTLV-1 ぶどう膜炎における続発緑内障発症メカニズムの解析. 第4回 HTLV-1 学会 2017.08.20 大阪府枚方市 (関西医科大学)
53. 高瀬 博. Vogt-小柳-原田病の治療. 文京眼科セミナー 2017.08.30 東京
54. Ohno-Matsui K. Pathological myopia (New classification and natural course). 17th Euretina congress 2017.09.07 Barcelona, Spain
55. Ohno-Matsui K, Cheung G, Wong T, Li T, Leal S. The impact of myopic macular degeneration on treatment outcomes of myopic choroidal neovascularisation with intravitreal aflibercept: Insights from the MYRROR study. 17th Euretina congress 2017.09.08 Barcelona, Spain
56. Ohno-Matsui K. Staphyloma and dome-shaped maculopathy. 17th Euretina congress 2017.09.09 Barcelona, Spain
57. 高瀬 博. ぶどう膜炎と全身疾患. 第27回日本脊椎関節炎学会 2017.09.09
58. Fang Y, Yokoi T, Nagaoka N, Shinohara K, Onishi Y, Ishida T, Yoshida T, XU X, Cao K, Jonas JB, Ohno-Matsui K. Progression of maculopathy due to pathologic myopia: long-term study of more than 10 years. International myopia conference 2017 2017.09.14 Birmingham, England
59. Ohno-Matsui K. Strange pattern of choroidal thickening; It was not just VKH... The retina society meeting2017 2017.10.05 Boston, USA
60. Ohno-Matsui K, Shinohara K. Ultra-widefield OCT method to advance the visualization of posterior staphylomas and accompanying vitreoretinal changes in pathologic myopia. The retina society meeting2017 2017.10.07 Boston, USA
61. 鴨居 功樹. HTLV-1 ぶどう膜炎の診断と治療. 厚生労働省・日本医療研究開発機構 合同班会議 2017.10.09 東京
62. 志水智香、相馬亮子、石田友香、大野京子. OCT—A にて網膜外装の血流障害が示唆された Acute Macular Neuroretinopathy. 第71回日本臨床眼科学会 2017.10.12 東京都千代田区 (国際フォーラム)
63. 宮内真理、高瀬 博、大野京子. 皮膚筋炎に網膜血管炎を生じた一例. 第71回日本臨床眼科学会 2017.10.12 東京都千代田区 (国際フォーラム)
64. 田中美由紀、鴨居功樹、長岡 都子、石田 香、高瀬 博、大野京子. 悪性腫瘍を伴わず BDUMP 類似所見を呈した一例. 第71回日本臨床眼科学会 2017.10.12 東京都千代田区 (国際フォーラム)
65. 方 雨新、大野京子、諸星計、Jonas JB. Swept-source OCT を用いた後部テノン囊および上強膜の観察. 第71回日本臨床眼科学会 2017.10.12 東京都千代田区 (国際フォーラム)
66. 田中 紀子、横井 多恵、大西 由花、浦本 賢吾、須賀 洗希、金子 祐一郎、長岡 奈都子、篠原 宏成、石田 友香、森山 無価、吉田 武史、大野 京子. 片眼強度近視の臨床的特徴. 第71回日本臨床眼科学会 2017.10.12 東京都千代田区 (国際フォーラム)
67. 藤井 あかね、岩崎 優子、石田 友香、大野京子. 網膜微小塞栓症の評価に OCT アンギオグラフィーとマイクログリメータを用いた1例. 第71回日本臨床眼科学会 2017.10.12 東京都千代田区 (国際フォーラム)
68. 大野京子. 超広角 OCT を手に挑む病的近視の未踏峰. 第71回日本臨床眼科学会：ランチョンセミナー 2017.10.13 東京都千代田区
69. 大野京子. 病的近視におけるリアルワールドエビデンス. 第71回日本臨床眼科学会：ランチ：イブニングセミナー 2017.10.13 東京都千代田区
70. 内田 南、石田友香、大野京子. 黄斑部網脈絡膜萎縮周囲に眼底自発蛍光で低蛍光の縁取りを伴った一例. 第71回日本臨床眼科学会 2017.10.13 東京都千代田区 (国際フォーラム)
71. 米沢紗綾、内田南、戸邊美穂、岩崎優子、石田友香、大野京子. 突発性後天性網膜血管腫の広角蛍光眼底造影検査所見の特徴について. 第71回日本臨床眼科学会 2017.10.13 東京都千代田区 (国際フォーラム)
72. 細貝真弓、中谷陽子、鈴木崇、高瀬博、杉田直、秋山英雄. サイトメガロウイルス前部ぶどう膜炎におけるガンシクロビル耐性変異株の検索. 第71回日本臨床眼科学会 2017.10.13 東京
73. 高瀬 博. 眼感染症 PCR と先進医療. 第71回日本臨床眼科学会 2017.10.13 東京

74. 鴨居 功樹. 局所投与療法. 第 71 回日本臨床眼科学会 シンポジウム 2017.10.14 東京
75. 住友沙織、堀江真太郎、大野京子. 嚢胞様黄斑浮腫における硬性白斑を En-face OCT により経時的に観察した 1 例. 第 71 回日本臨床眼科学会 2017.10.14 東京都千代田区
76. 野村 卓平、吉田 武史、須賀 洸希、伊藤 大樹、横井 多恵、篠原 宏成、相原 一、大野京子. 前眼部 OCT を用いた強度近視眼におけるシュレム管の観察. 第 71 回日本臨床眼科学会 2017.10.14
77. 大西由花、浦本賢吾、須賀洸希、篠原宏成、長岡奈都子、森山無俣、吉田武史、大野明子、大野京子. 近視性脈絡膜新生血管に対するラニビズマブ硝子体内注射の 5 年成績. 第 71 回日本臨床眼科学会 2017.10.14 東京都千代田区
78. 篠原宏成、島田典明、吉田武史、大野京子. 広角 OCT を用いた近視性牽引黄斑症と後部ぶどう腫の解析. 第 71 回日本臨床眼科学会 2017.10.14 東京都千代田区
79. 高瀬 博. 非感染性ぶどう膜炎の新たな治療選択肢 – ヒュミラ 私達の使い方. 第 71 回日本臨床眼科学会 2017.10.14 東京
80. 大野京子、篠原宏成. 超広角 OCT による病的近視の眼球形状解析. 第 71 回日本臨床眼科学会 2017.10.15 東京都千代田区
81. Sergio Schwartzman, Irene Van der Horst-Bruinsma, Alfredo Adan, Hiroshi Goto, Koju Kamoi, Martina Kron, Alexandra P. Song, Kevin Douglas, Sophia Pathai and C. Stephen Foster. Impact of Adalimumab on Immunosuppressant Use in Patients with Active and Inactive Non-Infectious Intermediate, Posterior, or Pan-Uveitis in the Ongoing Open Label Study: Visual-III. The American College of Rheumatology's Annual Meeting 2017. 2017.11.03 San Diego
82. 高瀬 博. サルコイドーシスぶどう膜炎に対する抗菌療法の使用経験. 第 37 回日本サルコイドーシス/肉芽腫性疾患学会 2017.11.03 名古屋、愛知
83. Ohno-Matsui K. New imaging findings in pathologic myopia. AAO(American Academy of Ophthalmology)2017 2017.11.11 Neworleans, USA
84. Yokoi T, Yoshida T, Shinohara K, Nagaoka N, Ohno-Matsui K. Long-term change of optic disc appearance in children with pathologic myopia and its impact on visual field. AAO(American Academy of Ophthalmology)2017 2017.11.12 Neworleans, USA
85. Ohno-Matsui K, Stanga P, Moussa M, Sadda S. Spectral domain and swept source OCT in the diagnosis and management of vitreoretinal and uveitic disorders. AAO(American Academy of Ophthalmology)2017 2017.11.12 Neworleans, USA
86. Ohno-Matsui K, Cheung G, Lai T, Hirakata A. The cutting edge of pathologic myopia. AAO(American Academy of Ophthalmology)2017 2017.11.13 Neworleans, USA
87. Hiroshi Takase. Standards and Challenges in the management of vitreoretinal lymphoma. Annual Meeting of Korean Uveitis Society 2017.11.18 Seoul, Korea
88. Xu Xian、方雨新、浦本賢吾、長岡奈都子、篠原宏成、横井多恵、田中紀子、大野京子. Patterns of progression of lacquer cracks in pathologic myopia. 第 56 回日本網膜硝子体学会総会 2017.12.02 Tokyo
89. 大野京子. 病的近視の合併症に対する MP-3 の有用性. 第 56 回日本網膜硝子体学会総会：NIDEK モーニングセミナー 2017.12.02 東京都千代田区
90. Ohno-Matsui K. State-of-the art imaging of pathologic myopia. The 2nd Taiwan - Japan Vitreoretinal Joint Meeting 2017.12.03 Tokyo

[特許]

1. 眼科疾患判定用の画像解析装置および画像解析方法, 特許番号：6192496
2. 眼科疾患判定用の画像解析装置および画像解析方法, 特許番号：6192496

[その他業績]

1. 「病的近視」失明も, 2017年01月
新聞. 日本経済新聞、2017.1.15 (大野京子)
2. 「近視ブーム」若者に猛威, 2017年01月
新聞. 毎日新聞、2017.1.6 (大野京子)
3. 第二部特別講演: 2題, 2017年02月
座長. 第3回 TMDU 眼科病診連携の会 東京都千代田区 (ソラシティカンファレンスセンター C) (大野京子)
4. 2017年03月
世話人. 第16回 Tokyo Retina League 東京都千代田区 (シャングリラホテル 27F) (大野京子)
5. Young investigator presentation, 2017年03月
座長. 第16回 Tokyo Retina League 東京都千代田区 (シャングリラホテル 27F) (大野京子)
6. 第1回日本近視学会学術総会, 2017年03月
新聞. 科学新聞、2017.3.17 (大野京子)
7. 第2回バイエル薬品 レチナアワード, 2017年04月
座長. 第121回日本眼科学会総会ランチョンセミナー、2017.4.6、東京都千代田区 (東京国際フォーラム) (大野京子)
8. 徹底討論 病的近視バトル, 2017年04月
座長. 第121回日本眼科学会総会イブニングセミナー、2017.4.6、東京都千代田区 (東京国際フォーラム) (大野京子)
9. 近視: 発生と進行, 2017年04月
座長. 第121回日本眼科学会総会一般講演、2017.4.9、東京都千代田区 (東京国際フォーラム) (大野京子)
10. 近視 増える眼鏡っ子, 2017年04月
新聞. 日本経済新聞 プラス1、2017.4.29 (大野京子)
11. 皮膚細胞移植で近視抑制=ラットの目で効果, 2017年04月
インターネット. 時事ドットコム、2017.4.12 (大野京子)
12. 病的近視の進行防止に光 ラットに細胞移植、4割抑制, 2017年04月
インターネット. 朝日新聞デジタル、2017.4.13 (大野京子)
13. 皮膚細胞移植で近視の進行抑制, 2017年04月
新聞. 日本経済新聞、2017.4.13 (大野京子)
14. 細胞移植で近視進行を抑制, 2017年04月
新聞. 朝日新聞、2017.4.13 (大野京子)
15. 「とにかく疲れやすい」実は目を酷使しているのが原因かもしれません, 2017年04月
雑誌. 美ST、p.145、2017.4 (大野京子)
16. 「皮膚から採取可能な線維芽細胞の眼球壁への移植により、近視進行を抑える」— ラット近視モデルに対するヒト線維芽細胞移植による近視進行抑制効果—, 2017年04月
Journal of Tissue Engineering and Regenerative Medicine
17. あなどれない近視! 最新情報; 病的近視, 2017年05月
テレビ. きょうの健康、2017.5.25 (大野京子)
18. あなどれない近視! 最新情報; 子供から要注意! , 2017年05月
テレビ. きょうの健康、2017.5.24 (大野京子)
19. あなどれない近視! 最新情報; 病的近視, 2017年05月
雑誌. きょうの健康5月号、p.94-97、2017 (大野京子)
20. あなどれない近視! 最新情報; 子供から要注意! , 2017年05月
雑誌. きょうの健康5月号、p.90-93、2017 (大野京子)

21. 2017年05月
主宰・会長。第1回日本近視学会総会、2017.5.13、東京都文京区（東京医科歯科大学）（大野京子）
22. 40代の目、メンテ, 2017年05月
テレビ. あさイチ、2017.5.29（大野京子）
23. 妊産婦診療における HTLV-1 感染 (症) の診断指針, 2017年07月
AMED「HTLV-1 疫学研究及び検査法の標準化に関する研究」
24. 網膜分離様所見を呈する病変の対応, 2017年07月
座長. 特別講演：第32回東京医科歯科大学眼科学教室同門会集談会、2017.7.17、東京都文京区（東京医科歯科大学）（大野京子）
25. 視力悪化、早期に適正対処を＝増える近視, 2017年08月
インターネット. 矯正法さまざま. 時事メディカル、2017.8.31（大野京子）
26. 医師をさがす. ドクターズガイド, 2017年08月
インターネット. 2017.8.28（大野京子）
27. 実力医師一覧「近視」, 2017年08月
インターネット. ドクターズガイド、2017.8.28（大野京子）
28. Mystery Case Discussion「画像診断」, 2017年09月
座長. 第2回 Capital retina club (3大学合同勉強会)、2017.9.29、東京都千代田区（御茶ノ水ソラシティカンファレンスセンター C）（大野京子）
29. 一般講演 60：「近視1」4演題, 2017年10月
座長. 第71回日本臨床眼科学会、2017.10.14、東京都千代田区（国際フォーラム）（大野京子）
30. 2017年10月
会長. 第53回日本眼光学学会総会、2017.10.2、東京都文京区（東京医科歯科大学）（大野京子）
31. 強度近視 日常の注意点は, 2017年10月
新聞. 朝日新聞、2017.10.11（大野京子）
32. 強度近視、日常生活で気をつけることは？, 2017年10月
インターネット. 朝日新聞デジタル、2017.10.11（大野京子）
33. OCT アンギオグラフィコアアトラス, 2017年10月
新聞. 週刊医学界新聞、3243号 p,7、2017.10.9（大野京子）
34. なぜ人は目が悪くなるの？, 2017年11月
日本経済新聞（鴨居功樹）2017.11.25
35. 子どもの弱視 見逃さないで 3歳児健診がカギ, 2017年11月
インターネット. NIKKEI STYLE、2017.11.9（大野京子）
36. 小学生は近視に注意, 2017年11月
新聞. 日本経済新聞夕刊、2017.11.9（大野京子）
37. 「ぶどう膜炎」失明減る. 新薬承認後10年、抑制効果, 2017年12月
日本経済新聞（鴨居功樹）2017.12.04

[社会貢献活動]

1. 増加する近視への対処, 朝日新聞出版, AERA, 2017年10月12日
2. 子どもの近視、どう対応, 日本経済新聞社, 日本経済新聞, 2017年10月17日
3. 近視・遠視・老視・視力・矯正について, NHK, ガッテン!, 2017年10月31日
4. なぜ目が悪くなるの？, 日本経済新聞社, 日本経済新聞, 2017年11月13日
5. 「ぶどう膜炎」失明減る 新薬承認後10年、抑制効果, 日本経済新聞社, 日本経済新聞, 2017年12月04日

耳鼻咽喉科学

Otorhinolaryngology

教授：堤 剛

准教授：川島慶之

講師：鈴木康弘

助教：伊藤卓、藤川太郎、稲葉雄一郎

医員：竹田貴策、倉田奈都子、立石優美子、梶野紘平、大岡知樹

大学院生：大野慶子、真壁彩音、竹田貴策、丸山絢子、清川祐介、本庄需、渡邊浩基

(1) 分野概要

耳、鼻、口腔、咽頭、喉頭、ならびに、気管・食道も含め、脳神経外科、眼科、歯科が扱う領域も含めて広範な頭頸部領域の疾患を扱い、対象疾患の診断ならびに外科的・内科的治療による治療を目標に研究、教育を行う。外耳道癌では国内屈指の手術件数を持ち、中耳手術においては内視鏡の導入による低侵襲な手術を行っている。人工内耳・人工中耳やめまいに対する手術も数多く行なっている。めまい・平衡障害、難聴については、その病態について分子メカニズム、比較発生、神経機能解析等と種々の手法による基礎研究を行っており、また外耳道癌に対するマーカーの研究や人工内耳の新しいマッピング法の開発なども行なっている。鼻の領域では内視鏡手術やアレルギー性鼻炎の診療に力を注いでおり、頭蓋底手術を含む高難度手術にも取り組んでいる。口腔・咽頭領域では、口蓋扁桃摘出によるIgA腎症の腎障害の進行阻止ならびに、移植された腎臓が再びIgA腎症を発症した際にも扁桃摘出術の有効性を証明し、治療を行っている。嚥下障害の評価とリハビリ/手術加療にも力を入れている。

(2) 研究活動

平衡神経科学領域でのクリニカルリサーチ

聴覚領域での分子生物学/電気生理学/形態学的研究

人工内耳の精密画像を用いた新しいマッピング法の開発

外耳道癌の予後に関するマーカーの研究

内視鏡下鼻科手術の新たな術式の開発

睡眠時無呼吸症候群の臨床研究

(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) 臨床上的特色

・中枢性疾患を含む平衡障害の専門的診療

・遺伝性難聴を含む聴覚領域の診療

- ・外耳道癌に対する頭蓋底手術を含む診療
- ・中耳手術への内視鏡の導入と低侵襲手術
- ・内耳の手術治療（人工内耳手術、めまい手術等）
- ・高難度内視鏡下鼻科手術（頭蓋底手術を含む）
- ・リハビリテーション部/歯科と連携した嚥下診療、嚥下手術
- ・睡眠時無呼吸症候群の快眠センターと連携した診療

(6) 研究業績

[原著]

1. Hirai Chiaki, Yamamoto Yukiko, Takeda Takamori, Tasaki Akihisa, Inaba Yuichiro, Kiyokawa Yusuke, Suzuki Yasuhiro, Tsutsumi Takeshi. Nystagmus at the Onset of Vertiginous Attack in Ménière's Disease. *Otology & Neurotology*. 2017.01; 38(1); 110-113
2. Yurie Mori, Yoshiyuki Kawashima, Masatoki Takahashi, Ayako Maruyama, Taro Fujikawa & Takeshi Tsutsumi. Bilateral cochlear ossification in a patient with Takayasu arteritis *Acta Oto-Laryngologica Case Reports*. 2017.01; 2(1); 150-154
3. Ohno K, Kimura Y, Matsuda Y, Takahashi M, Honjyou M, Arai T, Tsutsumi T.. Increased number of IgG4-positive plasma cells in chronic rhinosinusitis. *Acta Otolaryngol*. 2017.04; 137(2); 186-190
4. 清川 佑介, 野村 文敬, 杉本 太郎, 朝蔭 孝宏. ELPS が有用であった舌根部神経鞘腫の1例 口腔・咽頭科. 2017.06; 30(2); 227-232
5. kawada k, Kawano T, Sugimoto T, Yamaguchi K, Kawamura Y, Matsui T, Okuda M, Ogo T, Kume Y, Nakajima Y, Andres Mora, Okada T, Hoshino A, Tokairin Y, Nakajima Y, Okada R, Kiyokawa Y, Nomura F, Asakage T, Shimoda R, Ito T. Case of superficial cancer located at the pharyngoesophageal junction which was dissected by endoscopic laryngopharyngeal surgery combined with endoscopic submucosal dissection *Case Rep Otolaryngol*. 2017.08;
6. kawada k, Kawano T, Okada T, Yamaguchi K, Kawamura Y, Matsui T, Okuda M, Ogo T, Kume Y, Nakajima Y, Andres Mora, Hoshino A, Tokairin Y, Nakajima Y, Okada R, Kiyokawa Y, Nomura F, Ariizumi Y, Sugimoto T, Asakage T, Ito T. The usefulness of intra-oropharyngeal U-turm method using trans-nasal endoscopy for detecting superficial squamous cell carcinoma of the base of the tongue *J Otolaryngol ENT Res*. 2017.08; 8; 240
7. Hiroshi Nakanishi, Yoshiyuki Kawashima, Kiyoto Kurima, Jae Jin Chae, Astin M Ross, Gineth Pinto-Patarroyo, Seema K Patel, Julie A Muskett, Jessica S Ratay, Parna Chattaraj, Yong Hwan Park, Sriharsha Grevich, Carmen C Brewer, Michael Hoa, H Jeffrey Kim, John A Butman, Lori Broderick, Hal M Hoffman, Ivona Aksentijevich, Daniel L Kastner, Raphaela Goldbach-Mansky, Andrew J Griffith. mutation and cochlear autoinflammation cause syndromic and nonsyndromic hearing loss DFNA34 responsive to anakinra therapy. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.*. 2017.09; 114(37); E7766-E7775
8. 清川 佑介, 有泉 陽介, 野村 文敬, 田崎 彰久, 岡田 隆平, 角田 篤信, 岸本 誠司, 朝蔭 孝宏. 側頭部の線維性骨異形成症から生じた骨肉腫例 耳鼻咽喉科臨床. 2017.11; 110(11);
9. 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

[書籍等出版物]

1. 堤 剛. 今日の治療指針. 医学書院, 2017.01

[総説]

1. 堤 剛. おとなのかぜ 上・下気道症状を有するのかぜの診断と治療—混合型— (特集・おとなのかぜ、こどものかぜ) *JOHNS*. 2017.02; 33(1); 63-65
2. 堤 剛. 上半規管裂隙症候群 (増刊号：診断に苦慮した耳鼻咽喉科疾) *ENTONI*. 2017.03; 205; 45-50

3. 堤 剛. IIめまい・平衡機能検査 Q11 中枢性めまいを鑑別するための検査は? 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 (5) 増刊号 耳鼻咽喉科検査マニュアル. 2017.04; 89(5); 172-173
4. 堤 剛. IIめまい・平衡機能検査 2 電気眼振図 (ENG) 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 89(5) 増刊号 耳鼻咽喉科検査マニュアル. 2017.04; 89(5); 115-121
5. 堤 剛. 上半規管裂隙症候群 めまい診療の New Trend 耳鼻咽喉科・頭頸部外科. 2017.04; 89(1); 86-89
6. 堤 剛. 動揺病 耳鼻咽喉科疾患と生活指導-予防とセルフケア JOHNS. 2017.05; 33(8); 999-1001

[講演・口頭発表等]

1. Tsutsumi T, Makabe A, Hirai C, Yamamoto Y, Takeda T, Kawashima Y.. Time course of caloric nystagmus in cases with spinocerebellar degeneration.. ARO 40th Annual MidWinter Meeting 2017.02.11 Baltimore
2. 竹田貴策, 川島慶之, 伊藤 卓, 藤川太郎, 山本 桂, 丸山絢子, 堤 剛. 脳表ヘモジデリン沈着症 9 例の耳科学的臨床像. 第 116 回日本耳鼻咽喉科学会総会・学術講演会 2017.05.17
3. 川島 慶之, 真壁 彩音, 丸山 絢子, 澤田 光毅, 平井 千晶, 伊藤 卓, 藤川 太郎, 竹田 貴策, 堤 剛. 一側性または両側性の聴覚情報の欠如が姿勢安定性に及ぼす影響の検討. 日本耳鼻咽喉科学会総会 2017.05.17
4. 堤 剛, 岡田隆平, 清川佑介, 野村文敬, 有泉陽介, 川島慶之, 朝蔭孝宏. 外耳道癌手術における外側側頭骨切除の適応限界について. 第 118 回日本耳鼻咽喉科学会総会・学術講演会 2017.05.18
5. 藤川太郎他. 高齢者頭頸部癌再建手術症例で術後せん妄は長期の嚥下機能低下の危険因子である. 第 118 回日本耳鼻咽喉科学会通常総会 2017.05.20 広島
6. 川田研郎, 河野辰幸, 杉本太郎, 岡田隆平, 野村文敬, 清川佑介, 有泉陽介, 朝蔭孝宏. 舌根表在癌拾い上げに置ける上部消化管経鼻内視鏡による中咽頭反転法の有用性. 第 4 1 回日本頭頸部癌学会 2017.06.08 京都
7. 川田研郎, 中島康晃, 東海林裕, 星野明弘, 岡田卓也, 了徳寺大郎, 奥田将史, 久米雄一郎, Andres Mora, 川村雄大, 山口和哉, 岡田隆平, 野村文敬, 清川佑介, 有泉陽介, 朝蔭孝宏, 伊藤崇, 河野辰幸. ELPS+ESD を行った下咽頭～食道を往来する下咽頭癌の 1 例. 第 1 8 回頭頸部表在癌研究会 2017.07.01 東京
8. 近藤 景介, 清川 佑介, 大野 慶子, 朝蔭 孝宏. 異時性に大腸癌の甲状腺両葉転移を認めた 1 例. 第 79 回耳鼻咽喉科臨床学会総会・学術講演会 2017.07.06 下関
9. 堤 剛. 専門医領域講習「眼振の自動解析」. 第 79 回耳鼻咽喉科臨床学会総会・学術講演会 2017.07.07
10. 清川 佑介, 野村 文敬, 朝蔭 孝宏. 翼口蓋窩に進展した角化嚢胞性歯原性腫瘍の一例. 第 30 回日本口腔・咽頭科学会総会ならびに学術講演会 2017.09.07
11. 藤川太郎他. 好酸球性多発血管炎性肉芽腫症の耳科学的臨床像 好酸球性中耳炎との比較. 第 27 回 日本耳科学会総会 2017.11.24 横浜
12. 堤 剛他. 回旋性サッケードにおける Main Sequence. 第 76 回日本めまい平衡医学会 2017.11.30
13. 竹田貴策, 倉田奈都子, 田崎彰久, 稲葉雄一郎, 清川佑介, 鈴木康弘, 真壁彩音, 平井千晶, 堤 剛. 脊髄小脳変性症症例における Listing 平面を用いた平衡覚認知能の評価. 第 76 回日本めまい平衡医学会総会・学術講演会 2017.12.01
14. Taro Fujikawa, et al.. Malnutrition and Delirium Interrupt Postoperative Swallowing Improvement in Elderly Patients with Head and Neck Cancer. The 14th Taiwan-Japan Conference on Otolaryngology-Head and Neck Surgery 2017.12.01

[社会貢献活動]

1. めまいの原因、診断、治療について, 朝日新聞社, 朝日新聞, 2017 年 12 月 27 日

脳神経病態学

Neurology and Neurological Science

教授	横田隆徳
講師	石橋哲
講師	西田陽一郎
助教	大久保卓哉
助教	佐藤望
助教	尾崎心
助教	服部高明
助教	沼沢祥行
特任教授	三條伸夫
特任講師	永田哲也
特任助教	桑原宏哉
特任助教	吉岡耕太郎
特任助教	由井大綿
特任助教	坂上史佳
特任研究員	浅田健
大学院生	伊藤陽子
大学院生	東美和
大学院生	八木洋輔
大学院生	銭谷怜史
大学院生	岩澤絵梨
大学院生	大谷木正貴
大学院生	長谷川樹里
大学院生	新宅洋
大学院生	古川迪子
大学院生	宮下彰子
大学院生	能勢裕里江
大学院生	藤田恭平
大学院生	馬嶋貴正
大学院生	浅見裕太郎
大学院生	小野大介
大学院生	平田浩聖
大学院生	石津暢隆
大学院生	李富宝
大学院生	宋金東
大学院生	郭慧佳
大学院生	胡亜軍
大学院生	張永全
大学院生	熱依拉馬木提
大学院生	スースーレイモン
大学院生	馬穆提哈斯亜提
大学院生	臺藏魁一
大学院生	安田永智
大学院生	三橋祐太
大学院生	田村圭冴
大学院生	國枝泰希
大学院研究生	佐野達彦
大学院研究生	玉木敏裕

(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くと思います。

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くと考えております。

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くと思います。

(2) 研究活動

当研究室は、本学脳統合機能研究センター(CBIR)で認知症研究部門の基礎研究室を合わせて運営しており、アルツハイマー病などの神経変性疾患の新規核酸医薬(ヘテロ核酸)や抗体医薬を用いた分子標的治療、診断の研究を行っています。現在、戦略的創造研究推進事業(CREST)やAMEDの革新的バイオ医薬品創出基盤技術開発事業や脳科学研究戦略推進プログラム(脳プロ、融合脳)の3つの国家プロジェクトをその実施主体として、継続的にかつ基礎から臨床に及ぶ広範囲の研究を行い、発展させています。

当教室の研究テーマは下記のように多岐にわたっています。

- (1) 核酸グループ
- (2) 神経疾患の体液バイオマーカーの検索
- (3) アルツハイマー病の原因究明研究
- (4) 筋萎縮性側索硬化症(ALS)の原因究明と治療法開発研究
- (5) 脳血管障害
- (6) 脊髄小脳変性症の分子遺伝学的方法による病態解明、及び治療法開発
- (7) 血液脳関門の機能制御を目指した研究
- (8) 神経生理学的な臨床研究
- (9) 先進的画像診断の研究
- (10) 神経病理

各論

(1) 核酸グループ

1. 第3の核酸医薬の創生

次世代の創薬は分子標的治療が中核になることは間違えありませんが、核酸医薬とは6-30塩基の短い天然型または非天然型の核酸(オリゴヌクレオチド)を基本骨格として利用する医薬品です。細胞膜表面のある分子しか標的にできない抗体医薬と異なって、noncoding RNAなど細胞内のあらゆるRNA分子が標的になり、さらにRNA編集やRNA-タンパク結合制御などが可能となる優位性から次世代医薬として大きく期待されています。現在特に盛んに臨床応用が進められている核酸医薬はアンチセンス核酸医薬(ASO)、small interfering RNA(siRNA)の2種類ですが、一方で肝臓以外への標的臓器への導入効率や遺伝子制御の有効性において不十分であることが課題となっていました。

我々の教室では、「第3の核酸医薬」としてDNA/RNAヘテロ2本鎖核酸を考案しました。ヘテロ核酸は従来の核酸医薬の20-300倍の飛躍的な有効性の向上とともに、神経系を含むあらゆる臓器や細胞への導入が可能とした革新的な新規核酸医薬で、1本鎖DNAであるASOや2本鎖RNAであるsiRNAと異なる作用機序を有しています。

その革新性から既に10数の特許プールを確保し、CREST・革新的バイオの大型研究費を獲得し、AMEDから今後の我が国の核酸医薬の創薬の中核基盤技術に指定され、医科歯科大が核酸医薬創薬の日本の拠点になりました。

さらに、2015年1月にはヘテロ核酸の臨床応用を目的とした医科歯科大発のバイオベンチャー企業も立ち上がって、一部は大手製薬企業にライセンスされました。

今後、現在治療法が確立されていないパーキンソン病、ALSなどの神経難病の根本治療薬開発や急性期脳梗塞の

遺伝子治療などにおいて画期的な最先端の治療薬創生を目指しています。

2. ヘテロ核酸の特徴

2本鎖ヘテロ核酸は標的 mRNA に結合するアンチセンス gapmer (LNA-DNA-LNA) の主鎖と、主鎖に相補的な RNA (cRNA) からなる非天然機能核酸です。この主鎖は両端が LNA、中央部が DNA で、2本鎖の中央部が DNA-RNA ヘテロ核酸になるため、この部分が細胞内のエンドヌクレアーゼである RNase H によって相補鎖 RNA が切断されます。その結果、単独となった主鎖が標的 mRNA に結合して再び RNase H が標的 mRNA を切断して遺伝子抑制効果を発揮するデザインです。すなわち、RNase H が相補鎖 RNA と標的 mRNA の切断の一人二役を果たすことにより、主鎖の結合親和性に影響を与えることなく相補鎖 RNA に誘導分子を結合することが可能となった点が特徴の分子技術です。

2本鎖ヘテロ核酸の特徴である内在型の薬剤送達システムの導入分子として、我々の特許であるビタミン E (VE) をリガンド分子として結合させることにより、静脈投与で従来の ASO や、VE 結合 siRNA (VE-siRNA) より標的遺伝子抑制効果の飛躍的な上昇に成功し、さらにその抑制率も低投与量 (0.75mg/kg) でも 99%以上と今までにない劇的な抑制率を達成しました。その有効性は現状の核酸医薬で最高水準です。

3. ヘテロ核酸の全身での効果

ヘテロ核酸においては、その効果は肝臓に限定されており、その投与ルートも静脈投与のみで有効でした。最近、我々その新規の分子設計と投与方法によって肝臓以外の心筋、腎臓などほとんどの多くの腹部臓器や皮下脂肪、骨格筋の標的遺伝子制御が可能になりました。

その成果から既に種々の特許、研究資金を獲得しており、今後は現在治療法が確立されていない難病の克服や更なる最先端の治療薬創生を目指しています。

(2) 神経疾患の体液バイオマーカーの検索

当教室では、神経疾患のバイオマーカーとなるマイクロ RNA の検索を行ってまいりました。2014年度より独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) における「体液中マイクロ RNA 測定技術基盤開発」に参加し、同開発事業で得られたバイオマーカー候補のマイクロ RNA について、各種の神経疾患における比較検討を行い、疾患特異度の検討を行うこと、病態生理上の意義付けを検討する役割を担っております。マイクロ RNA の血液内での分布の検討、脳組織を含む分泌源の検討、培養細胞での発現解析などを通して、マイクロ RNA の機能解析を行います。

神経疾患では血液と脳脊髄液中のマイクロ RNA の対比が重要であると考えられますが、脳脊髄液中のマイクロ RNA はその発現量が少ないため、網羅的なアレイ解析方法や定量的評価方法がまだ確立されていません。私たちは、神経疾患のバイオマーカーとしての脳脊髄液中マイクロ RNA の網羅的解析方法を確立することを目標の一つとしています。

さらに、今後は次世代シーケンサー (NGS) 等のツールを用いて、マイクロ RNA 以外の small RNA, lncRNA (long noncoding RNA), circular RNA (circRNA) といった新しいタイプの RNA バイオマーカーの開発を展開していく予定です。

臨床の教室としての強みを活かし、運動ニューロン疾患やアルツハイマー病をはじめとする神経変性疾患、多発性硬化症、免疫介在性ニューロパチーなど多様な神経疾患を対象に、臨床情報と RNA データベースを有機的に統合し、神経疾患の診断、治療に有用な RNA バイオマーカーの研究を進めています。

当研究室で独自に考案した髄液中 miRNA のノーマライゼーション法により、正常髄液サンプル間のアレイシグナルの近似曲線が、従来の Global normalization よりもより $y=x$ に収束し、サンプル間のバラつきを抑えることが可能になりました。

(3) アルツハイマー病の原因究明研究

厚生労働省の発表によると、日本国内において、平成 24 年の 65 歳以上の高齢者の 15% が認知症であり、認知症の高齢者は約 462 万人 (7 人に 1 人) とのことです。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ます。アルツハイマー病は 65 歳以降にその発症率が急増するため、高齢化社会を迎える我が国においては、効果的な予防法や治療法の開発が急務となっています。過去約 10 年の間に、アルツハイマー病の研究が世界中で盛んに行われ、アルツハイマー病の患者さんの脳で起きていることが少しずつ分かってきました。アルツハイマー病の患者さんの脳の中に溜まるアミロイド β と呼ばれる蛋白は、やがて老人斑 (下図) と呼ばれる斑を脳の中に形成しますが、斑を形成するよりも前にできる数個の重合体 (オリゴマー) が、強い神経毒性を持っていることが分かりました。また、老化に伴って、異常なリン酸化がおこったタウ蛋白が神経細胞内に神経原繊維として溜まってきましたが、アルツハイマー病では、神経原線維変化が正常な老化のレベルを超えて拡大することで、神経細胞が障害され、記憶・思考・計算力・判断力などに障害を来すことも分かってきました。

我々は、アミロイド β 蛋白産生の課程で重要な役割を果たしているガンマ・セクレターゼと、その関連蛋白に関する研究を他大学と共同ですすめています。ガンマ・セクレターゼ複合体はプレセニリン (PS)、ニカストリン (NCT)、Aph-1、Pen-2 の 4 つのコンポーネントでできていますが、人が脳の中に本来持っているガンマ・セクレターゼを

調節する仕組みを調べ、そのうちの1つに TMP21 という蛋白質があることを報告しました (Chen et al, Nature 2006)。そのような、本来人間が持っている仕組みを、治療へ応用する方法の研究をしています。

また、神経細胞内の小胞体膜上に存在する小胞体カルシウム・ポンプ (SERCA) は細胞質内のカルシウム濃度調節において、重要な役割をしていますが、SERCA は PS と結合によりカルシウム・ポンプとしての機能の調節を受けていることが推測されています。我々は、PS に家族性アルツハイマー病でみられる遺伝子変異があると、SERCA による細胞内カルシウム濃度調節に異常を来すことを報告しました (Jin et al, JAD 2010)。細胞内カルシウムは、アルツハイマー病に限らず、様々な疾患における細胞の障害に関連している可能性が指摘されており、細胞内カルシウム濃度を調節する仕組みを利用して、神経細胞を守る方法について研究を進めています。

さらに、我々はアルツハイマー病に関係深い酸化ストレスによる病態メカニズムについても研究をすすめています。我々が独自に作製した慢性酸化ストレスモデルマウスである α -TTP ノックアウトマウスを用いて、2006 年にアルツハイマー病モデル・マウスの症状が酸化ストレスにより増悪すること (Nishida et al, BBRC 2006)、2009 年にはその増悪する機序がアミロイド β 蛋白の脳内からのクリアランス低下によることを報告しました (Nishida et al, JBC 2009)。現在はさらにマイクロアレイ解析などダイナミックに進化し続ける遺伝子や蛋白の網羅的な解析技術を駆使し、老化や酸化ストレスに着目したアルツハイマー病の病態メカニズムに関与する新役者を発見しつつあります。

以上のように社会からの要望に応えるべく、我々は新たなアルツハイマー病の治療法開発に向けて基礎研究に励んでいます。

(4) 筋萎縮性側索硬化症 (ALS) の原因究明と治療法開発研究

1. ALS 病態解明に向けて 世界初の ALS 霊長類モデルの作製

ALS で障害される運動神経細胞の細胞質に形成される異常凝集体の主要成分が Tar-DNA binding protein 43 (TDP-43) であることが報告されて以来、ALS の基礎研究は飛躍的に進んでいます。ALS では本来核内に存在する TDP-43 が細胞質に異常局在した上で細胞質内凝集体を形成し、リン酸化、ユビキチン化といった修飾を受け、断片化されることが分かっています。我々の研究室では、TDP-43 がどのような機序で ALS の病態に関与しているかを調べるために、野生型 TDP-43 発現アデノ随伴ウイルス (AAV) ベクターを利用し ALS 霊長類モデルを作製しました (Uchida A. et al, Brain 2012)。このモデルでは ALS 様の運動症状がみられるだけでなく、これまで他の動物モデルでは十分再現できなかった ALS 患者の病理所見を再現することに成功しており、ALS の病態解明や新規薬の開発に役立つと考えています。

2. ALS 病変の進展形式 multifocal hits and local propagation hypothesis

代表的な神経変性疾患であるアルツハイマー病やパーキンソン病では、プリオン病のように疾患に関連するタンパク (タウや α シヌクレイン) がある一定のパターンをもって隣接した領域へ広がっていくことが報告されています。我々は ALS 患者を対象に経時的な電気生理学的検査を行い、ALS における病変の進展形式を評価し、その特徴を考察しました。その結果、ALS においては、隣接した領域への単純な進展 (single seed and simple propagation hypothesis) のみでなく、遠隔領域への非連続的な進展 (multifocal hits and local propagation hypothesis) を示す患者群が存在することが明らかになりました (Sekiguchi T. et al. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2013)。

ALS における特徴的な病変の進展を担う因子として、我々は細胞外小胞 (Extracellular vesicles: EVs、特に exosome) という微小胞に着目して研究を行っています。Exosome は細胞表面から放出される微小胞であり、その内部にはタンパクだけでなく脂質、microRNA や mRNA などの核酸が存在することが分かっており、細胞間の情報伝達や不要物の排泄を担っていると考えられています。我々はこの EV の中に TDP-43 断片が含まれていることを培養細胞レベルで証明しました。また培養細胞から回収した EV をマウス大脳に接種すると、EV 内に存在する TDP-43 は神経細胞に取り込まれるだけでなく、神経回路に沿って別の部位へ伝播されることが判明しました。この研究により ALS の疾患進行の機序が明らかになれば、ALS についてはその他の神経変性疾患の進行を抑制する新たな治療方法の開発が可能となると我々は考えています。

3. ALS の治療法開発 核酸医薬による最先端治療の確立に向けて

ALS1 などの常染色体優性遺伝性の神経変性疾患は、原因遺伝子産物の gain of toxic function により発症すると考えられています。このような疾患では、変異した RNA やタンパクの発現を抑制することにより、疾患の発症、進行を抑制することが期待できます。我々は siRNA トランスジェニックマウスを用いて siRNA で SOD1 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ました (Saito Y. et al. J Biol Chem 2005)。家族性 ALS と孤発性 ALS は、臨床症状や経過、病理所見に類似点が多く、ある段階からは病態生理を共有している可能性が高いと考えられます。このような家族性 ALS で有効な核酸医薬による治療は ALS のうち多くを占める孤発性 ALS でも効果がある可能性があります。我々は、最先端の核酸創薬の技術を利用し ALS の遺伝子治療の開発に取り組んでいます。

(5) 脳血管障害

1. 臨床研究

急性期脳梗塞を対象に、連携病院の協力のもと画像解析、臨床スコアの開発などを行っています。最近では、急

性期脳梗塞時に虚血脳を保護するために拡張する軟膜動脈を介した側副血行路発達の画像所見を解析、血栓溶解療法施行例において側副血行路の発達はその治療反応性と強く関連していることを報告しました (Ichijo M, et al. *Stroke*. 44: 512-5, 2013, Yoshioka K, et al. *Neuroradiology* 55:165-9, 2013)。また、閉塞した血管が血栓溶解療法によって綺麗に再開通すると側副血行路サインが明瞭に変化し、その変化が神経症状の改善と関連することも報告しています (Ichijo M, et al. *AJNR*. 36: 1839-45, 2015)。

これらの臨床研究で得られた新たな知見を、当院血管内治療科と共同で行なっている脳梗塞の急性期血行再建手術時の側副血行路評価などにも応用することによって、脳梗塞の最適な血行動態制御を目指しています。

2. 基礎研究

日本で最も受療率が高く寝たきりの最大の原因となっている脳血管疾患の根本的な治療法開発に取り組んでいます。主に脳梗塞モデルマウス及び、細胞脳虚血モデルを使って臨床応用へむけた新たな治療法を開発しています。

a. 新世代核酸医薬を用いた神経保護療法の開発

急性期脳梗塞において、ペナンプラ領域の神経細胞死の病態は大分解明されつつありますが、その神経細胞死を抑制する神経保護療法は現段階では残念ながら実現されていません。我々は、抜群の遺伝子抑制効果を持つヘテロ核酸を使用、あるいは虚血部位のみに遺伝子抑制効果を発現する核酸を組み合わせることによって、神経細胞死を効率よく抑制し、急性期脳梗塞に対する神経保護療法の確立を目指して研究を行っています。

現段階で、ヘテロ核酸を直接脳内に投与ではなく、経静脈的に投与した場合であっても虚血脳内に移行して、特に神経細胞に作用して遺伝子抑制効果を発揮させることに成功しています。

b. 神経及び血管再生治療の開発

神経幹細胞、間葉系幹細胞を障害された脳を蘇らせる有用なリソースとして考えて、これらの細胞の移植あるいは、Galectin-1などの幹細胞制御因子の投与により脳梗塞による神経症状の改善効果があることを見出してきました。一方で、それらの細胞の生存に必須な脳血流を維持すること、あるいは臨床的に見出した側副血行路による脳保護効果を人為的に発揮させるための手段の開発として、軟膜動脈による側副血行路発達を目指した研究を行っています。我々は、S1PR1(Sphingosine 1-phosphate receptor 1)シグナルに注目しています。この受容体関連シグナルを制御することにより、側副血行路の発達を促すことが出来ることを見出しました。

(6) 脊髄小脳変性症の分子遺伝学的方法による病態解明、及び治療法開発

1. 脊髄小脳変性症の病態解明と治療法開発のための研究

当研究グループは1997年4月に発足し、 α 1A-カルシウムチャネル遺伝子の3塩(CAG)繰り返し配列の異常伸長で起る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るSCA31という2つの疾患について研究をしてきました。SCA6については、遺伝子座解明と臨床症状と遺伝子変異との関係 (Ishikawa et al. *AJHG*, 1997; Takahashi H. et al. *J Hum Genet*, 2003)、患者脳内でカルシウムチャネルが凝集することの世界的発見 (Ishikawa K. et al. *Hum Mol Genet*, 1999; Ishikawa K. et al. *Neurology*, 2001; Ishiguro T. et al. *Acta Neuropathol*, 2010)などを行い、脳統合機能研究センター渡瀬啓准教授と共同して動物モデル作製・解析にも貢献しました (Watase K. et al. *PNAS*, 2008; Unno T. et al. *PNAS*, 2012)。現在でも患者脳で蛋白凝集が起こす病態の研究を継続しており (Takahashi M et al, 2013, *PLoS One*)、世界中からSCA6の標本を受け入れて独自の特異抗体で免疫染色を行っております。SCA31については、2000年に原因遺伝子座を発見し (Nagaoka U, et al. *Neurology*, 2000)、ヒトゲノムがまだ未解読の時代に独自で物理地図絞り込みを行い (Li M, et al. *J Hum Genet*, 2003)、候補遺伝子 *puratrophin-1* の発見と創始者ハプロタイプの解明 (Ishikawa K & Toru S et al. *AJHG*, 2005; Amino T et al. *J Hum Genet*, 2007)を経て、遂に2009年に原因が2つの遺伝子 *BEAN* と *TK2* の共有するイントロン内に存在する5塩基繰り返し配列であることを突き止めることができました (Sato N & Amino T et al, *AJHG*, 2009)。その成果はNHKニュース「おはよう日本」でも報道されました。SCA31の病態は、SCA6と異なり非コード型RNAリピートの存在が重要です。患者脳ではRNAの異常凝集が見えます。なぜこのような凝集体が形成され、それがどのような意味を持つのか、異常RNAの配列やRNAに結合する蛋白の解明などについてモデルマウスやモデル培養細胞を用いて研究し、培養細胞でもRNAの高次構造異常が確認され、それが細胞寿命に影響することも報告しました (Niimi Y. et al., *Neuropathology*, 2013)。共同研究の体制は、国内だけでなく、海外(アメリカ、ドイツ、フランス、カナダなど)の一流研究者とも盛んに行っております。

今後も私たちはこれらの疾患の根本的な治療法開発を目指して研究を進めたいと思っております。

2. 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症状を取り易い疾患です。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(図4)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、TPPP/p25 α というタンパク質が α -シヌクレインの凝集よりも早期に核内から細胞質に移動し、病態の発生に関連している可能性があることを突き止めました (Ota et al, *Acta Neuropathol. Commun.* 2014)。TPPP/p25 α はミトコンドリアにも局在する蛋白で、ミトコンドリアとG C Iの関係についての研究も続けております。

3. 臨床試験

2015年度、多系統萎縮症についての多施設共同研究の予定であります。そのほか、脊髄小脳変性症の一部についての臨床試験の計画もございます。詳細は、本学医学部付属病院臨床試験センターホームページに2015年7月以降に順次公開する計画です。

4. バイオインフォマティクスを活用した分子遺伝学的な病態研究

現代は、情報過多とも言えるデータベースなどの充実とともに、情報科学的な病態研究の方法が分子生物学のデータ解釈におけるあらゆる局面において重要性を増してきております。まだこれ単独では具体的な業績につながっておりませんが今後も継続して注力していきます。

(7) 血液脳関門の機能制御を目指した研究

血液脳関門は、多発性硬化症・アルツハイマー病・脳梗塞といった様々な疾患において病態形成に関わる多くの分子を発現しており、近年その重要性が広く認識されています。血液脳関門の機能を制御する技術を確認することは、これらの疾患の画期的な治療法として大きく展開する可能性を秘めています (Kuwahara H, et al. *Ther Deliv* 3: 417-420, 2012)。また、血液脳関門に主に発現しているグルコーストランスポーター type1 (GLUT1) がアルツハイマー病の病態に深く関わっていることを発見し、報告しています (Winkler EA, Nishida Y, Sagare AP, et al. *Nat Neurosci* 18: 521-30, 2015)。

我々は、RNA 干渉を誘導する short-interfering RNA (siRNA) をマウスへの全身投与にて血液脳関門に送達し、血液脳関門の遺伝子発現を制御する研究において、これまでに世界で先駆的な成果を遂げています。RNA 干渉は、遺伝子発現抑制法の強力なツールとして臨床応用への期待が大きいです。生体内における効率的かつ安全な siRNA のデリバリー法の確立が最大の課題となっています。まず開発に着手したヒドロダイナミクス投与方法による血液脳関門への siRNA のデリバリーは、世界で初めて血液脳関門の遺伝子発現制御を可能にした報告となりました (Hino T, et al. *Biochem Biophys Res Commun* 340: 263-7, 2006) が、圧負荷や容量負荷が大きいデリバリー法のため、臨床応用できる新たな方法が必要でした。次に、コレステロールがリポ蛋白によって血中から血液脳関門に輸送されている生理学的特徴に着目し、コレステロールを結合させた siRNA を内在性リポ蛋白に取り込ませた上で、通常の静脈内投与にて血液脳関門の遺伝子発現制御を実現する方法を開発しました (図参照、Kuwahara H, et al. *Mol Ther* 19: 2213-21, 2011)。

現在は、さらに効率的かつ安全な血液脳関門の機能制御を目指すべく、最近我々の研究室で開発した有効性の高いヘテロ核酸および脳への指向性を向上させる新たなデリバリー戦略を取り入れた研究を進めています。また、各種神経疾患のモデル動物に対する治療効果を検証する研究を予定しており、最終的には難治性神経疾患に対する臨床応用へと発展させることを視野に入れています。

(8) 神経生理学的な臨床研究

小脳は、バランスを取る機能だけでなく、「体で覚える」ことや「体が記憶する」ことを可能にしている脳です。たとえば、昔乗れた自転車に、何十年経っても体が覚えている、というのも小脳が関わっていると言われております。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))。

この研究成果は PLoS ONE 誌より 2015 年 3 月に公開されました (Hashimoto Y. & Honda T. et al. *PLoS ONE*, 2015)。この機器を用いて、小脳のどの部分で学習しているのかを明らかにし、例えば薬でどのように改善するかを明らかにしたいと考えています。

(9) 先進的画像診断の研究

1. 先端的脳画像を用いた神経疾患の病態解明、治療効果判定

私たちは、先端的な脳画像を用いることで、患者さんの脳で実際に起きている病態を「見える」ようにする研究活動、臨床応用を進めています。複数の MRI 撮像法を組み合わせることで、多彩な脳機能、構造を非侵襲的に評価する多モダリティニューロイメージングを実用化しています。

具体的には、機能的 MRI を用いて、時間的に同期して活動している領域は機能的に結合しているとみなす機能的結合 (functional connectivity)、拡散テンソル画像を用いて白質による連絡経路を同定する構造的結合 (structural connectivity)、脳のシナプス活動を反映する血流量を評価する Arterial Spin Labelling (ASL) 法によって、神経ネットワークの視覚化、定量化を行っています。出血や白質病変を敏感に検出する最新の撮像法も併用します。

これまでに、脳虚血領域における潜在的な脳構造の変化 (AJNR, 2005)、パーキンソン病患者の運動機能、認知機能に関わる神経ネットワークの異常 (OHBM, 2015)、脳賦活領域、灰白質や白質の異常、血流変化 (Hum Brain Mapp, 2012) を明らかにし、多系統萎縮症 (ISMRM, 2013) や特発性正常圧水頭症 (AJNR, 2011, 2012) の白質障害、半側空間無視に関わる空間性注意のネットワークの同定 (ISMRM, 2012) を行ってきました。

今後は、アルツハイマー病、パーキンソン病、筋萎縮性側索硬化症を対象として、病態を鋭敏に反映するバイオマーカーを確立し、より正確な画像診断を実現するとともに、厳密な治療効果判定に基づく新たな治療戦略を提

案していきます。さらに、脳梗塞、多発性硬化症、頭部外傷などによって、脳が損傷された場合の神経ネットワークの攪乱と、その症状や高次脳機能障害との関連についても解明していきます。

2. 脱髄性中枢神経疾患における神経変性プロセスの解析

多発性硬化症などの脱髄性中枢神経疾患では、病初期から脳が萎縮することが、主に国外の患者さんにおいて指摘されています。私たちは、多発性硬化症などの患者さんの脳の萎縮、記憶力障害、注意障害などを、日本人の患者さんにおいて評価し、関連性を調べています。

他大学とも共同研究を進めており、脳細胞の変性を写すことのできる脳 MRI 撮影や、脳萎縮に関連する血液中のバイオマーカーを測定・解析しています。多発性硬化症の患者さんにおいて、再発予防として広く用いられている疾患修飾療法 (disease modifying therapy; DMT) により、患者さんお脳における神経変性プロセスが改善しているのかどうかを確認し、有効性を随時評価してゆきます。

(10) 神経病理

病理部門では大きく 2つの役割を担っています。1つは臨床診断で、当研究室では大学病院をはじめ、関連施設から年間 100～150 例の末梢神経・筋生検組織が届けられ、標準作製から診断までという大変重要な部分を行っています。もう 1つは実験病理や剖検脳の検討で、難治性疾患の多い神経疾患の病態を解明し、新たな治療法開発を目指しています。

1. 虚血性末梢神経障害モデルマウスを使用した末梢神経再生療法の開発

血管炎や糖尿病による虚血性末梢神経障害は、しばしば強い神経障害の原因となって自力歩行が難しくなる方が多くいます。しかしながら、障害された末梢神経は再生能力が弱く、後遺症が永続します。

我々は、虚血性末梢神経障害モデルマウスを用いて末梢神経障害の再生治療を開発しています。我々は、内因性の未分化シュワン細胞が虚血により増殖し、髄鞘の再生を促すことを確認しました。またその際に、p75NTR という受容体の発現が未分化シュワン細胞で亢進することを発見し、この受容体のシグナルを制御することにより末梢神経の再生を促せることができると考え、検討を続けています。

2. 「神経突起病理学」の研究

アルツハイマー病のタウやパーキンソン病の α シヌクレイン等の疾患関連蛋白が神経細胞体内に凝集物を作り、神経細胞死を起こすという Proteinopathy パラダイムは神経変性疾患の分子病態の理解を深めてきました。我々は凝集体形成や細胞死が起こる前に樹状突起や軸索に病変や機能障害が起こることを明らかにしています。細胞死に先行する突起病変に注目するこの「神経突起病理学」は突起病変に関連する疾患特異的な早期症状に基づく、特異度の高い診断に結びつき、細胞死が起こる前の治療介入へと道を拓く新たな視点を提供します。

(3) 教育活動

前期臨床トレーニング

初期臨床研修 (1,2 年目)

研修医として医学部附属病院の卒後臨床研修センターに所属し、センターのプログラムに則って、連携病院および関連する研修指定病院で内科、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・機能的疾患をはじめ、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

上記の教育活動欄を参照。

(5) 研究業績

[原著]

1. Yohsuke Yagi, Takuya Ohkubo, Hideya Kawaji, Akira Machida, Haruka Miyata, Saori Goda, Sugata Roy, Yoshihide Hayashizaki, Harukazu Suzuki, Takanori Yokota. Next-generation sequencing-based small RNA profiling of cerebrospinal fluid exosomes. *Neurosci. Lett.* 2017.01; 636; 48-57
2. Keisuke Abe, Takuya Ohkubo, Takanori Yokota.. TDP-43 in the skin of amyotrophic lateral sclerosis patients. *Journal of Medical and Dental Sciences.* 2017.01; 64(1); 9-17
3. Kazumasa Soga, Kinya Ishikawa, Tokuro Furuya, Tadatsune Iida, Tetsuo Yamada, Noboru Ando, Kiyobumi Ota, Hiromi Kanno-Okada, Shinya Tanaka, Masayuki Shintaku, Yoshinobu Eishi, Hidehiro Mizusawa, Takanori Yokota. Gene dosage effect in spinocerebellar ataxia type 6 homozygotes: A clinical and neuropathological study. *J. Neurol. Sci.* 2017.02; 373; 321-328
4. Sakiko Chikazawa, Takaaki Hanafusa, Kokoro Ozaki, Takeshi Namiki, Maki Amano, Makiko Ueno, Shown Tokoro, Ken Igawa, Takefumi Sato, Kinya Ishikawa, Takanori Yokota, Hiroo Yokozeki. Incomplete Behçet's disease with calf muscle pain and MRI hyperintensity due to possible thrombophlebitis. *Eur J Dermatol.* 2017.02; 27(1); 76-77

5. Taro Ishiguro, Nozomu Sato, Morio Ueyama, Nobuhiro Fujikake, Chantal Sellier, Akemi Kanegami, Eiichi Tokuda, Bitu Zamiri, Terence Gall-Duncan, Mila Mirceta, Yoshiaki Furukawa, Takanori Yokota, Keiji Wada, J Paul Taylor, Christopher E Pearson, Nicolas Charlet-Berguerand, Hidehiro Mizusawa, Yoshitaka Nagai, Kinya Ishikawa. Regulatory Role of RNA Chaperone TDP-43 for RNA Misfolding and Repeat-Associated Translation in SCA31. *Neuron*. 2017.04; 94(1); 108-124.e7
6. Yoshiyuki Numasawa, Takaaki Hattori, Sumio Ishiai, Zen Kobayashi, Tomoyuki Kamata, Minoru Kotera, Satoru Ishibashi, Nobuo Sanjo, Hidehiro Mizusawa, Takanori Yokota. Depressive disorder may be associated with raphe nuclei lesions in patients with brainstem infarction. *Journal of Affective Disorder*. 2017.04; 213; 191-198
7. Zen Kobayashi, Emi Fukatsu, Sakiko Itaya, Miho Akaza, Kiyobumi Ota, Yoshiyuki Numasawa, Satoru Ishibashi, Hiroyuki Tomimitsu, Shuzo Shintani. Fist sign in inclusion body myositis. *Neuromuscul. Disord.* 2017.04; 27(4); 385-386
8. Ohyagi M, Ishibashi S, Ohkubo T, Kobayashi Z, Mizusawa H, Yokota T, Emoto H, Kiyosawa M. . Subacute Supranuclear Palsy in anti-Hu Paraneoplastic Encephalitis. *Canadian Journal of Neurological Sciences*. 2017.06; 44(4); 444-446
9. Masaki Ohyagi, Satoru Ishibashi, Takuya Ohkubo, Zen Kobayashi, Hidehiro Mizusawa, Takanori Yokota, Hirofumi Emoto, Motohiro Kiyosawa. Subacute Supranuclear Palsy in anti-Hu Paraneoplastic Encephalitis. *Can J Neurol Sci*. 2017.07; 44(4); 444-446
10. Hiroaki Yokota, Tomoyuki Kamata, Nobuo Sanjo, Takanori Yokota. Serum retinol levels are associated with brain volume loss in patients with multiple sclerosis. *Multiple Sclerosis Journal* 2017. 2017.07; 3(3);
11. Maya Higuma, Nobuo Sanjo, Hiroshi Mitoma, Mitsuru Yoneyama, Takanori Yokota. Whole-day gait monitoring in patients with Alzheimer's disease: a relationship between attention and gait cycle. *Journal of Alzheimer's Disease Reports* 2017 . 2017.07; 1(1); 1-8
12. Nozomu Sato, Nozomi Toide, Mami Kizawa, Takuya Ohkubo, Satoru Ishibashi, Nobuo Sanjo, Takanori Yokota. Methotrexate-associated lymphoproliferative disorder in a patient with neuromyelitis optica spectrum disorder: An implication for pathogenesis mediated by Epstein-Barr virus. *J. Neurol. Sci.* 2017.08; 379; 219-221
13. Yuki Kishimoto, Akane Fujii, Osamu Nakagawa, Tetsuya Nagata, Takanori Yokota, Yoshiyuki Hari, Satoshi Obika. Synthesis and thermal stabilities of oligonucleotides containing 2'-O,4'-C-methylene bridged nucleic acid with a phenoxazine base. *Org. Biomol. Chem.* 2017.10; 15(38); 8145-8152
14. Shuta Toru, Tadashi Kanouchi, Takanori Yokota, Yosuke Yagi, Akira Machida, Takayoshi Kobayashi. Utility of Autonomic Function Tests to Differentiate Dementia with Lewy Bodies and Parkinson Disease with Dementia from Alzheimer Disease. *Eur. Neurol.* 2017.11; 79(1-2); 27-32
15. Tetsuya Kanai, Akiyuki Uzawa, Yasunori Sato, Shigeaki Suzuki, Naoki Kawaguchi, Keiichi Himuro, Fumiko Oda, Yukiko Ozawa, Jin Nakahara, Norihiro Suzuki, Yuko K Takahashi, Satoru Ishibashi, Takanori Yokota, Takashi Ogawa, Kazumasa Yokoyama, Nobutaka Hattori, Shoko Izaki, Satoru Oji, Kyoichi Nomura, Juntaro Kaneko, Kazutoshi Nishiyama, Ichiro Yoshino, Satoshi Kuwabara. A clinical predictive score for postoperative myasthenic crisis. *Ann. Neurol.* 2017.11; 82(5); 841-849
16. Yajun Hu, Yuji Hashimoto, Takashi Ishii, Mamut Rayle, Kazumasa Soga, Nozomu Sato, Michi Okita, Miwa Higashi, Kokoro Ozaki, Hidehiro Mizusawa, Kinya Ishikawa, Takanori Yokota. Sequence configuration of spinocerebellar ataxia type 8 repeat expansions in a Japanese cohort of 797 ataxia subjects. *J. Neurol. Sci.* 2017.11; 382; 87-90
17. Yuko Yamagishi, Hidekazu Suzuki, Masahiro Sonoo, Satoshi Kuwabara, Takanori Yokota, Kyoichi Nomura, Atsuro Chiba, Ryuji Kaji, Takashi Kanda, Kenichi Kaida, Shu-Ichi Ikeda, Tatsuro Mutoh, Ryo Yamasaki, Hiroshi Takashima, Makoto Matsui, Kazutoshi Nishiyama, Gen Sobue, Susumu Kusunoki. Markers for Guillain-Barré syndrome with poor prognosis: a multi-center study. *J. Peripher. Nerv. Syst.* 2017.12; 22(4); 433-439

[書籍等出版物]

1. 桑原宏哉, 横田隆徳. 最新 DDS 技術の先端バイオ医薬品への応用開発～ナノ DDS、リポソーム、表面修飾、プロドラッグなどの最新技術と製剤への具体的応用～. 株式会社技術情報協会, 2017.03
2. 八木 洋輔, 横田 隆徳. miRNA の最新知識～基礎領域から診断・治療応用まで～. 医薬ジャーナル社, 2017.06
3. 八木 洋輔, 横田 隆徳. 実験医学増刊、認知症 発症前治療のために解明すべき分子病態とは何か? . 羊土社, 2017.08
4. 三條伸夫.. アルツハイマー病 認知症疾患 臨床医のための実践ガイド. 朝倉書店, 2017, pp119-123 東京, 2017.11
5. 三條伸夫.. アルツハイマー病 認知症疾患 臨床医のための実践ガイド. 朝倉書店, 2017, pp124-130 東京, 2017.11

[総説]

1. 伊藤陽子、三條伸夫. 遺伝性プリオン病 Pharma Medica 2017, 特集 プリオン病 その実態に迫る. 2017.02; 35(2); 21-25
2. 三條伸夫. . Creutzfeldt-Jakob 病. 特集：認知症 1000 万人時代を目前に控えて. 内科 2017, 120(2), 263-266. 2017.02;
3. 三條伸夫、穴戸一原由紀子、三浦義治.. PML の基礎疾患の多様性：医原性を含めて. 特集 I /進行性多巣性白質脳症 (PML) 診療の進歩. 神経内科 2017, 87(4), 365-371.. 2017.04;
4. 永田 哲也, 吉岡 耕太郎, 横田 隆徳. 【ALS 治療に光】 [第 1 部] ALS に対する核酸医薬治療 難病と在宅ケア. 2017.05; 23(2); 24-27
5. 西田 陽一郎, 横田 隆徳. ALS 筋萎縮性側索硬化症に対する核酸医薬治療 神経治療学. 2017.05; 34(3); 258-261
6. 東 美和、永田哲也、横田隆徳. 核酸医薬 Clinical Neuroscience. 2017.09; 35(9); 1124-1127
7. 平田 浩聖, 永田 哲也, 三條 伸夫, 横田 隆徳. 【創薬からみたアルツハイマー病の治療戦略】 認知症に対する新規治療法の開発 タウを標的にした分子標的治療薬を中心に Dementia Japan. 2017.09; 31(3); 361-369
8. 三條伸夫、穴戸-原由紀子、三浦義治. PML の基礎疾患の多様性：医原性を含めて 神経内科 2017、特集 I / 進行性多巣性白質脳症 (PML) 診療の進歩. 2017.10; 87(4); 365-371

[講演・口頭発表等]

1. 飯田 真太郎, 叶内 匡, 赤座 実穂, 沼波 仁, 能勢裕里江, 西田陽一郎, 横田隆徳. 2 時間の臥床後に両下肢麻痺をきたした 41 歳女性. 第 11 回首都圏神経筋電気診断フォーラム 2017.01.14 東京
2. 横田隆徳. 第 3 の核酸医薬の「ヘテロ 2 本鎖核酸」の開発-日本発の分子標的核酸医薬の基盤技術. 田辺三菱製薬株式会社特別講演会 2017.01.26 静岡県熱海市
3. 横田隆徳. 多発性硬化症及び CIDP/MMN の病態と治療について. 神経免疫研究会 2017.02.01 東京
4. 臺藏魁一, 銭谷怜史, 桑原宏哉, 永田哲也, 浅田健, 近藤昌夫, 渡辺彰浩, 横田隆徳.. 血液脳関門を突破するアンチセンス核酸のデリバリー技術の開発. 第 9 回 CBIR + ONSA 共催若手インスパイアシンポジウム 2017.02.11 東京
5. Takanori Yokota. DNA/RNA heteroduplex ologonucleotide for highly efficient gene silencing. 平成 28 年度日本大学学部連携研究推進シンポジウム/新規バイオ医薬ピロール・イミダゾール (PI) ポリアミドの創薬開発国際シンポジウム 2017.02.24 東京
6. Masahito Yamada, Tsuyoshi Hamaguchi, Kenji Sakai, Moeko Noguchi-Shinohara, Ichiro Nozaki, Yu Taniguchi, Atsushi Kobayash, Atsuko Takeuchi, Tetsuyuki Kitamoto, Yoshikazu Nakamura, Nobuo Sanjo, Tadashi Tsukamoto, Masaki Takao, Shigeo Murayama, Yasushi Iwasaki, Mari Yoshida, Hiroshi Shimuzu, Akiyoshi Kakita, Hitoshi Takahashi, Hiroyoshi Suzuki, Hironobu Naiki, Hidehiro Mizusawa. Iatrogenic Creutzfeldt-Jakob disease related to dura mater grafts.. Prion2017 2017.05.23 Edinburgh, UK

7. Tsuyoshi Hamaguchi, Kenji Sakai, Atsushi Kobayashi, Tetsuyuki Kitamoto, Ryusuke Ae, Yoshikazu Nakamura, Nobuo Sanjo, Tadashi Tsukamoto, Hidehiro Mizusawa, Masahito Yamada. Clinical and pathological characterization of "sporadic Creutzfeldt-Jakob disease" with histories of neurosurgery to identify iatrogenic cases. . Prion2017 2017.05.23 Edinburgh, UK
8. Fumiko Furukawa, Tetsuya Kitamoto, Hidehiro Yosikazu Nakamura, Masahito Yamada, Tadashi Tsukamoto, Hidehiro Mizusawa, Takanori Yokota, Nobuo Sanjo. Clinicopathological features of Gerstmann-Sträussler-Scheinker syndrome with P105L mutation.. Prion2017 2017.05.23 Edinburgh, UK
9. Ken Asada, Emanuele Canestrari, Zain Paroo. A druggable target for rescuing miRNA defects. The 43rd Naito Conference, "Noncoding RNA : Biology, Chemistry, & Diseases" 2017.06.29 Hokkaido
10. 横田隆徳. CIDP/MMN に IVIG 療法の最新臨床. 第 18 回東京神経免疫研究会 2017.06.30 横浜市
11. 宮田悠、吉岡耕太郎、郭 慧佳、國枝泰希、浅見 裕太郎、田中規恵、桑原宏哉、仁科一隆、永田哲也、横田隆徳. ヘテロ 2 本鎖核酸医薬によるマイクロ RNA 抑制. 日本核酸医薬学会第 3 回年会 2017.07.12 北海道
12. 國枝泰希、吉岡耕太郎、郭 慧佳、浅見裕太郎、宮田 悠、田中規恵、桑原宏哉、仁科一隆、永田哲也、横田隆徳.. マイクロ RNA 標的ヘテロ 2 本鎖核酸における体内動態の解明. 日本核酸医薬学会 第 3 回年会 2017.07.12 札幌
13. 稲垣雅仁、海原大輔、上松亮平、荒木保幸、坂本清志、石橋 哲、横田隆徳、和田健彦.. 細胞内環境応答性ペプチドリボ核酸 (PRNA) を利用したイスキミア特異的核酸医薬の創製—高効率触媒的核酸医薬への展開を指向したヘミギャップマー型キメラ人工核酸の構造最適化—. 日本核酸医薬学会 第 3 回年会 2017.07.12 札幌
14. 岸本悠希、藤井 茜、中川 治、永田哲也、横田隆徳、小比賀聡.. 9- (アミノエトキシ) フェノキサジン塩基を有する糖部架橋型人工核酸の二重鎖形成能評価. 日本核酸医薬学会 第 3 回年会 2017.07.12 札幌
15. 和田健彦、稲垣雅仁、菅井祥加、浅井光夫、上松亮平、海原大輔、石橋 哲、山吉麻子、中谷和彦、横田隆徳、荒木保幸.. イスキミア細胞特異的核酸医薬への展開を指向したフェニルボロン酸ユニットを組込んだペプチドリボ核酸の開発. 日本核酸医薬学会 第 3 回年会 2017.07.13 札幌
16. Fumiko furukawa, Nobuo Sanjo, Yoichiro Nishida, Etsuro Matsubara, Hiroki Akiba, Tsumoto Kohei, Takashi Saito, Takaomi Saido, Takanori Yokota. Analysis of Anti-amyloid β Oligomer Antibody Immunoreactivity in APP Knock-in Mice.. Alzheimer's Association International Conference 2017 2017.07.16 London, UK
17. Masahito Yamada, Tsuyoshi Hamaguchi, Yu Taniguchi, Kenji Sakai, Tetsuyuki Kitamoto, Masaki Takao, Shigeo Murayama, Yasushi Iwasaki, Mari Yoshida, Hiroshi Shimizu, Akiyoshi Kakita, Hitoshi Takahashi, Hiroyoshi Suzuki, Hironobu Naiki, Nobuo Sanjo, Hidehiro Mizusawa. Possible human-to-human transmission of cerebral β -amyloidosis via cadaveric dura mater grafting.. Alzheimer's Association International Conference 2017 2017.07.16 London, UK
18. Hiroya Kuwahara, Jindong Song, Takahiro Shimoura, Kie Yoshida-Tanaka, Tadahaya Mizuno, Tatsuki Mochizuki, Kazutaka Nishina, Tetsuya Nagata, Hiroyuki Kusahara, Takanori Yokota.. Modulation of blood-brain barrier function by heteroduplex oligonucleotide in vivo.. The 40th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society 2017.07.22 Chiba
19. 横田隆徳. ヘテロ 2 本鎖核酸の開発. 遺伝子デリバリー研究会、第 17 回夏季セミナー 2017.09.03 静岡県熱海市
20. Ichinose K, Ishibashi S, Miyashita A, Sanjo N, Uchida K, Suzuki Y, Sekine M, Kobayashi D, Eishi Y, Yokota T. Clinicopathological features of neuromuscular sarcoidosis and its immunoreactivity profiles of P.acnes.. XX III World Congress of Neurology 2017.09.16
21. Akane Yamada, Yoshiyuki Numasawa, Takaaki Hattori, Kokoro Ozaki, Yoichiro Nishida, Satoru Ishibashi, Tadashi Kanouchi, Nobuo Sanjo, Takanori Yokota. Signal changes of skeletal muscle MRI in peripheral nerve disorders.. XX III World Congress of Neurology 2017.09.16
22. Hiroaki Yokote, Tomoyuki Kamata, Shuta Toru, Nobuo Sanjo, Takanori Yokota. Brain volume loss is present in Japanese patients with multiple sclerosis with no evidence of disease activity.. XX III World Congress of Neurology 2017.09.16 Kyo

23. Tsuyoshi Hamaguchi, Kenji Sakai, Atsushi Kobayashi, Tetsuyuki Kitamoto, Ryusuke Ae, Yoshikazu Nakamura, Nobuo Sanjo, Kimihito Arai, Mizuho Koide, Fumiaki Katada, Tadashi Tsukamoto, Hidehiro Mizusawa. Investigation of clinical and pathological features of "sporadic Creutzfeldt-Jakob disease" with history of neurosurgery identify iatrogenic cases.. XX III World Congress of Neurology 2017.09.16 Kyoto, JPN
24. Kenji Sakai, Tsuyoshi Hamaguchi, Nobuo Sanjo, Hiroyuki Murai, Yasushi Iwasaki, Tadanori Hamano, Mari Honma, Moeko Noguchi-Shinohara, Ichiro Nozaki, Yoshikazu Nakamura, Tetsuyuki Kitamoto, Hidehiro Mizusawa, Masahito Yamada. Diffusion-weighted MR images in dura mater graft-associated Creutzfeldt-Jakob disease.. XX III World Congress of Neurology 2017.09.16 Kyoto, JPN
25. Yoshiyuki Numasawa, Takaaki Hattori, Sumio Ishiai, Zen Kobayashi Tomoyuki Kamata, Minoru Kotera, Satoru Ishibashi, Nobuo Sanjo, Hidehiro Mizusawa, Takanori Yokota. Components of depressive disorder due to Raphenuclei damage: subclass analysis of patients with brainstem infarction.. XX III World Congress of Neurology 2017.09.16
26. Miwa Higashi, Kokoro Ozaki, Takaaki Hattori, Takashi Ishii, Kazumasa Soga, Nozomu Sato, Makoto Tomita, Hidehiro Mizusawa, Kinya Ishikawa, and Takanori Yokota.. Pontine magnetic resonance imaging findings differentiate the spinocerebellar degeneration subgroups.. XX III World Congress of Neurology 2017.09.16
27. Daisuke Ono, Satoru Ishibashi, Takanori Yokota. Paraspinal Muscle Density on Computed Tomography decreases in Amyotrophic Lateral Sclerosis. XX III World Congress of Neurology 2017.09.19 Kyoto
28. Kotaro Yoshioka, Taiki Kunieda, Yutaro Asami, Yumiko Sujino, Kie Tanaka, Wenying Piao, Hiroya Kuwahara, Kazutaka Nishina, Tetsuya Nagata and Takanori Yokota. Dual overhanging-duplex oligonucleotide improved efficacy and safety in gene therapy for FAP. XX III World Congress of Neurology 2017.09.20 Kyoto, JPN
29. 横田隆徳、. ヘテロ 2 本鎖核酸の開発. 創薬薬理フォーラム 第 25 回シンポジウム 2017.09.21 東京
30. 横田隆徳. 論文の書き方と発表の仕方. 第 29 回日本神経免疫学会学術集会 2017.10.07 札幌
31. Tadashi Tsukamoto, Nobuo Sanjo, Tsuyoshi Hamaguchi, Yoshikazu Nakamura, Tetsuyuki Kitamoto, Masahito Yamada, Hidehiro Mizusawa, and Prion Disease Surveillance Committee, Japan. Analysis of cases in which prion disease was denied by the Prion disease Surveillance Committee in Japan in 2016.. Asia Pacific Prion Symposium 2017.10.20 Melbourne, Australia
32. Fumiko Furukawa, Ryusuke Ae, Yoshikazu Nakamura, Tsuyoshi Hamaguchi, Masahito Yamada, Tadashi Tsukamoto, Hidehiro Mizusawa, Takanori Yokota, Nobuo Sanjo. Analysis of clinical features of patients with lower limb muscle weakness in GSS with P102L mutation.. Asia Pacific Prion Symposium 2017.10.20 Melbourne, Australia
33. 三條伸夫.. 学術教育講演. 「8. プリオン病」. 第 36 回日本認知症学会学術集会, 金沢, 2017 年 10 月 25 日 2017.10.25
34. 横田隆徳. 新しい DMD の理解～テクフィデラの概要とメカニズム. 多発性硬化症：学術講演会 2017.10.31 東京
35. 横田隆徳. DNA/RNA ヘテロ 2 本鎖核酸. Bio Japan 2017 2017.10.31 横浜
36. 横田隆徳. 血液脳関門通過型抗アミロイドβオリゴマー抗体の創生によるアルツハイマー病の分子イメージング診断、治療法の開発及び発症メカニズムの解明. AMED 脳と心の研究交流会 2017.11.30 東京

[特許]

1. キメラ 2 重鎖核酸, 特許番号：9816089

[受賞]

1. 第 9 回 CBIR+ONSA 共催若手インスパイアシンポジウム優秀口頭発表第一位（台藏魁一），東京医科歯科大学脳統合機能研究センター，2017 年 02 月
2. The 43rd Naito Conference, “Noncoding RNA : Biology, Chemistry, & Diseases” Ten Excellent Presentors, 内藤記念科学振興財団, 2017 年 06 月

[その他業績]

1. Prion-like phenomena and prion pathogenesis, 2017年10月
Chairman, Asia Pacific Prion Symposium 2017

[社会貢献活動]

1. 致死性家族不眠症とゲルストマン・ストロイスラー・シャインカー病の概論, メディカルノート, メディカルノート, 2017年11月13日

精神行動医科学

Psychiatry and Behavioral Sciences

教授	西川 徹, 岡田幸之
准教授	車地暁生
講師	竹内 崇
助教	治徳大介, 上里彰仁, 阿部又一郎 (2017年1月まで), 武藤仁志, 田村起紘, 中野谷貴子, 瀧口一夫 (2017年2月から)
医員	塩飽裕紀, 三瀬耕平, 高橋 教, 富重智徳 (2017年3月まで), 永瀬将史 (2017年3月まで), 砂原真理子 (2017年3月まで), 川俣光太郎 (2017年4月から), 塩江遼太 (2017年4月から)
研究支援者	海野真一 (2017年4月から)
技術補佐員	海野麻未, 海野真一 (2017年3月まで)
臨床心理士	村上一徳, 若山由加里, 岡 泰央, 山田 尚, 篠竹利和 (2017年5月から)
精神保健福祉士	金子慈史, 沼口憲子, 児島明香 門田昇憲 (2017年3月から), 野口澄子 (2017年4月から)
大学院生	海野真一, 瀧口一夫, 小林桃子, 後藤 恵, 古田 光, 小方茂弘, 木下英俊, 齋藤良太郎, 竹田康二, 田村起紘, 関口陽介 (2017年4月から), 野村芳子 (2017年4月から), 石津谷麻美 (2017年4月から)

(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—心理—社会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。

2) 精神病理学的研究

精神障害について現象学的、人間学的、言語論的方法等によって心理学的側面から本態の解明に当たり、同時に精神療法的アプローチを行っている。また精神医学の基本概念の検討及び今日の課題である精神障害の分類と診

断の基礎づけも試みている。対象とする主要な精神障害は統合失調症、躁うつ病のいわゆる内因性精神病であるが、更に、神経症、現在関心をひいている境界例などについても精神分析的指向の研究および精神療法が行われている。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、体系的な講義を行っている。

(4) 教育方針

卒後研修の前期2年間は、精神神経疾患に生物-心理-社会-倫理的側面からアプローチするために必要となる基本的な検査法・診断技術や、精神療法・薬物療法などの治療法、実際の臨床に関わる法律の理解などを総合的に修得することを目的としている。

(5) 臨床活動および学外活動

当科の外来新患者数は、月平均80名程度であり、ICD-10分類ではF3「気分障害」が最も多く、約3割を占める。ついで、F4「神経症性障害、ストレス関連障害および身体表現性障害」、F2「統合失調症、分裂病型障害および妄想性障害」と続く。また、他科入院中の患者に対するコンサルテーション・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) 臨床上的特色

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. Uezato A, Enomoto M, Tamaoka M, Hobo M, Inukai S, Hideshima M, Miyazaki Y, Nishikawa T, Yagishita K. Shorter sleep onset latency in patients undergoing hyperbaric oxygen treatment. *Psychiatry Clin Neurosci.* 2017.01; 71(1); 73-74
2. Yojiro Umezaki, Akihito Uezato, Akira Toriihara, Toru Nishikawa, Akira Toyofuku. Two Cases of Oral Somatic Delusions Ameliorated With Brain Perfusion Asymmetry: A Case Report. *Clin Neuropharmacol.* 2017.02;

3. 小林七彩、高木俊輔、甫母瑞枝、光定博生、車地暁生、西川 徹. 潰瘍性大腸炎治療中にステロイド精神病を発症した思春期の1例 精神科治療学. 2017.02; 32(2); 259-264
4. Ishiwata S, Hattori K, Sasayama D, Teraishi T, Miyakawa T, Yokota Y, Matsumura R, Yoshida F, Nishikawa T, Kunugi H. . Plasma and cerebrospinal fluid G72 protein levels in schizophrenia and major depressive disorder. *Psychiatry Res.* 2017.04; (254); 244-250
5. Shiwaku H, Kimura Y, Narushima K, Matsuda H, Nishikawa T. . Unilateral atonia and asymmetric cholinergic dysfunction in the ROSS syndrome. *Biol Psychiat.* 2017.05; 83(2); e31-e32
6. 武藤 仁志、竹内 崇. 総合病院での周産期メンタルケア連携 精神科医の立場から 精神科治療学. 2017.06; 32(6); 737-741
7. Akeo Kurumaji, Michio Itasaka, Akihito Uezato, Kazuo Takiguchi, Daisuke Jitoku, Mizue Hobo, Toru Nishikawa. A distinctive abnormality of diffusion tensor imaging parameters in the fornix of patients with bipolar II disorder. *Psychiatry Res.* 2017.06; 266; 66-72
8. Conell J, Bauer R, Glenn T, Alda M, Arda R, Baune BT, Berk M, Bersudsky Y, Bilderbeck A, Bocchetta A, Bossini L, Paredes Castro AM, Cheung EY, Chillotti C, Choppin S, Del Zompo M, Dias R, Dodd S, Duffy A, Etain B, Fagiolini A, Garnham J, Geddes J, Gildebroy J, Gonzalez-Pinto A, Goodwin GM, Grof P, Harima H, Hassel S, Henry C, Hidalgo-Mazzei D, Kapur V, Kunigiri G, Lafer B, Lam C, Larsen ER, Lewitzka U, Licht R, Lund AH, Misiak B, Piotrowski P, Monteith S, Munoz R, Nakanotani T, Nielsen RE, O'Donovan C, Okamura Y, Osher Y, Reif A, Ritter P, Rybakowski JK, Sagduyu K, Sawchuk B, Schwartz E, Scippa AM, Slaney C, Sulaiman AH, Suominen K, Suwalska A, Tam P, Tatebayashi Y, Tondo L, Vieta E, Vinberg M, Viswanath B, Volkert J, Zetin M, Zorrilla I, Whybrow PC, Bauer M. International multi-site survey on the use of online support groups in bipolar disorder. *Nordic Journal of Psychiatry* . 2017.06;
9. Kazuo Takiguchi, Akihito Uezato, Michio Itasaka, Hidenori Atsuta, Kenji Narushima, Naoki Yamamoto, Akeo Kurumaji, Makoto Tomita, Kazunari Oshima, Kosaku Shoda, Mai Tamaru, Masahito Nakataki, Mitsutoshi Okazaki, Sayuri Ishiwata, Yasuyoshi Ishiwata, Masato Yasuhara, Kunimasa Arima, Tetsuro Ohmori, Toru Nishikawa. Association of schizophrenia onset age and white matter integrity with treatment effect of D-cycloserine: a randomized placebo-controlled double-blind crossover study. *BMC Psychiatry.* 2017.07; 17(1); 249
10. 車地暁生. 統合失調症に対する気分安定薬の併用 臨床精神薬理. 2017.07; 20(7); 837-839
11. Kotaro Hatta, Yasuhiro Kishi, Ken Wada, Takashi Takeuchi, Shigeo Ito, Akiko Kurata, Kazunori Murakami, Manabu Sugita, Chie Usui, Hiroyuki Nakamura, . Preventive Effects of Suvorexant on Delirium: A Randomized Placebo-Controlled Trial. *J Clin Psychiatry.* 2017.08;
12. Akihito Uezato, Mitsuhiro Enomoto, Meiyo Tamaoka, Mizue Hobo, Shusuke Inukai, Masayuki Hideshima, Yasunari Miyazaki, Toru Nishikawa, Kazuyoshi Yagishita. Effects of hyperbaric oxygen treatment on sleep: Potential prescription for sleep disorders. *Japanese Journal of Sports Psychiatry.* 2017.08; 14; 7-12
13. Umino A, Ishiwata S, Iwama H, Nishikawa T. . Evidence for Tonic Control by the GABAA Receptor of Extracellular D-Serine Concentrations in the Medial Prefrontal Cortex of Rodents. *Front Mol Neurosci.* 2017.08; (10); 240
14. Shiwaku H, Umino A, Umino M, Nishikawa T. . Phencyclidine-induced dysregulation of primary cilia in the rodent brain. *Brain Res, Brain Res.* 2017.08; (1674); 62-69
15. Ishiwata S, Umino A, Nishikawa T. . Involvement of neuronal and glial activities in control of the extracellular D-serine concentrations by the AMPA glutamate receptor in the mouse medial prefrontal cortex. *Neurochem Int.* 2017.09; in press;
16. Akihito Uezato, Naoki Yamamoto, Daisuke Jitoku, Emiko Haramo, Eri Hiraaki, Yoshimi Iwayama, Tomoko Toyota, Masakazu Umino, Asami Umino, Yasuhide Iwata, Katsuaki Suzuki, Mitsuru Kikuchi, Tasuku Hashimoto, Nobuhisa Kanahara, Akeo Kurumaji, Takeo Yoshikawa, Toru Nishikawa. Genetic and molecular risk factors within the newly identified primate-specific exon of the SAP97/DLG1 gene in the 3q29 schizophrenia-associated locus. *Am. J. Med. Genet. B Neuropsychiatr. Genet.* 2017.10;

17. Takashi Takeuchi, Yasuyuki Okumura, Akihito Uezato, Toru Nishikawa. Clinical characteristics of suicidal behavior in an intensive care unit at a university hospital in Japan: a 7-year observational study. *Asian Journal of Psychiatry*. 2017.11; in press;
18. Takagi S, Takeuchi T, Yamamoto N, Fujita M, Furuta K, Ishikawa H, Motohashi N, Nishikawa T.. Short-and long-term evaluation of cognitive functions after electroconvulsive therapy in a Japanese population. *Psychiatry Clin Neurosci*.. 2017.11; in press;
19. Kobayashi M, Jitoku D, Iwayama Y, Yamamoto N, Toyota T, Suzuki K, Kikuchi M, Hashimoto T, Kanahara N, Kurumaji A, Yoshikawa T, Nishikawa T. . Association studies of WD repeat domain 3 and chitobiosyldiphosphodolichol beta-mannosyltransferase, genes with schizophrenia in a Japanese population. *PLoS One*.. 2017.12; in press;
20. Umino M, Umino A, Nishikawa T. . Effects of a selective antagonist of the calcium-permeable AMPA receptor antagonist on phencyclidine- and methamphetamine-induced hyperactivity in the mouse. *J Neural Transm*.. 2017.12; in press;

[書籍等出版物]

1. 精神保健福祉養成セミナー編集委員会（編）. 精神保健福祉士養成セミナー 1 精神医学—精神疾患とその治療. へるす出版, 2017.01 (ISBN : 978-4892699047)

[総説]

1. 竹内 崇. 精神科救急現場ではどのようにしてコーマスケール評価を行うか? 日本医事新報. 2017.01; 4840; 61-62
2. 岡田 幸之. 【司法精神医学の現状】司法精神医学専門家の人材育成 精神科. 2017.01; 30(1); 39-42
3. 車地曉生. 双極 II 型障害 別冊 日本臨床: 精神医学症候群 (第 2 版) . 2017.02; 463-467
4. 上里彰仁, 西川徹, 吉田浩美, 高橋弘充. 【病気とくすり 2017 基礎と実践 Expert's Guide】精神・神経系の病気とくすり中枢系疾患 統合失調症. 薬局. 2017.03; 68(4); 29-35
5. 武藤 仁志, 竹内 崇. 全身の症状 疲れやすくて食欲がなくて, 何もする気が起きません 内科. 2017.04; 119(4); 792-795
6. 中野谷 貴子, 楯林 義孝, 田形 弘実, 針間 博彦, Tasha Glenn, Michael Bauer. 太陽光と双極性障害の発症年齢との関係 23 か国 36 施設の国際共同研究 総合病院精神医学 29(2). 2017.04;
7. 竹内 崇. 妊娠中と産後に生じる精神障害: 特徴と対策 日本周産期メンタルヘルス学会誌. 2017.06; 3(1); 17-21
8. 岡田 幸之. 精神鑑定 1 依頼を受け, 資料を読む 刑政. 2017.06; 128(6); 42-43
9. 岡田 幸之. 精神鑑定 2 面接を重ねる 刑政. 2017.10; 128(10); 52-53
10. 上里彰仁, 久保位可子, 平井伸英, 西川徹. 東京医科歯科大学精神科の国際医療外来. 国際臨床医学会雑誌. 2017.11; 1(1); 29
11. 岡田 幸之, 河野 稔明, 安藤 久美子. 医療観察法の医療 刑事司法から一般精神医療への流れをつくり対象者と社会をつなぐ 臨床心理学. 2017.11; 17(6); 758-767
12. 上里彰仁. [特集]「統合失調症」再考 (II): 死後脳研究は統合失調症の理解に何をもたらしたか? 精神医学. 2017.12; 59(12); 1107-1114

[講演・口頭発表等]

1. 岡田 幸之. 刑事精神鑑定入門—精神鑑定の方法と責任能力の考えかた. 第 7 回司法精神医学研修会 司法精神医学の基本—精神鑑定を中心に 2017.01.28 東京都千代田区 (中央大学駿河台記念館)
2. 安藤 久美子, 中澤 佳奈子, 照本 麦子, 岡田 幸之. 医療観察法医療における円滑な社会内処遇につなげるための検討. 第 36 回日本社会精神医学会 2017.03.03 東京都大田区 (大田区産業プラザ PiO)

3. 中澤 佳奈子, 安藤 久美子, 照本 麦子, 岡田 幸之. 臨床心理士の精神鑑定における役割と鑑定の経験を通じたスキルアップ. 第 36 回日本社会精神医学会 2017.03.03 東京都大田区 (大田区産業プラザ PiO)
4. 高橋 教, 田村 起紘, 塩飽 裕紀, 治徳 大介, 車地 暁生, 西川 徹. 関節リウマチに対するステロイド投与中に双極性障害の臨床経過を示した精神科既往歴のない高齢男性の 1 例. 東京精神医学会第 109 回学術集会 2017.03.11 東京
5. 橋本 彩, 塩飽 裕紀, 武藤 仁志, 車地 暁生, 西川 徹. . 左後頭葉脳動静脈瘤摘出術後に精神病症状が出現し、20 年来統合失調症様の幻覚妄想を呈した 1 例. 東京精神医学会第 109 回学術集会 2017.03.11 東京
6. 河野 稔明, 藤井 千代, 岡田 幸之. 超長期在院患者の退院阻害要因および退院促進要因の予備的検討. 第 13 回日本司法精神医学会大会 2017.06.02
7. 竹田 康二, 松田 太郎, 島田 明裕, 菅原 典夫, 岡田 幸之, 平林 直次. 指定入院医療機関退院後の予後に影響を与える因子の同定に関する研究. 第 13 回日本司法精神医学会大会 2017.06.03
8. 三瀬 耕平, 鈴木 里彩, 佐々木 真理, 泉本 典彦, 治徳 大介, 車地 暁生, 西川 徹. 間欠的な失語症状・幻覚の出現を繰り返した非痙攣性てんかん重積状態の一例. 第 32 回日本老年精神医学会 2017.06.15 名古屋
9. 中野谷 貴子 楯林 義孝 岡村 泰 針間 博彦 Jorn Conell Rita Bauer Tasha Glenn Michael Bauer. 双極性障害患者のインターネットによる情報検索とオンラインサポートグループの使用 国際多施設研究. 日本精神神経学会 2017.06.22
10. 竹内崇, 武藤仁志, 松岡裕美, 村上一徳, 土肥美沙. 総合病院に求められる周産期リエゾン活動. 第 113 回日本精神神経学会学術総会 2017.06.23
11. 竹内崇, 武藤仁志, 松岡裕美, 村上一徳, 土肥美沙. 精神科リエゾン困難事例に対する多職種チームアプローチ. 第 113 回日本精神神経学会学術総会 2017.06.23 名古屋
12. 高橋 教, 塩飽 裕紀, 田村 起紘, 治徳 大介, 車地 暁生, 西川 徹. ステロイド誘発性双極性障害の一例～病相とステロイド投与後の時間的関連に着目した検討～. 第 113 回日本精神神経学会学術総会 2017.06.23 名古屋
13. 岡田 幸之. 医療と法—裁判員裁判の鑑定について「精神医学の立場から」. 第 54 回日本犯罪学会総会 2017.09.02
14. 上里 彰仁, 山本 直樹, 治徳 大介, 原茂 恵美子, 平昭 衣梨, 岩山 佳美, 豊田 倫子, 海野 真一, 海野 麻未, 岩田 泰秀, 鈴木 勝昭, 菊知 充, 橋本 佐, 金原 信久, 車地 暁生, 吉川 武男, 西川 徹. . 統合失調症における DLG1(SAP97) の分子遺伝学的研究. 第 39 回日本生物学的精神医学会・第 47 回日本神経精神薬理学会合同年会 2017.09.29 札幌
15. 石渡 小百合, 服部 功太郎, 篠山 大明, 寺石 俊也, 宮川 友子, 横田 悠季, 松村 亮, 西川 徹, 功刀 浩. . 脳脊髄液中 D-セリン濃度とうつ病重症度の関連. 第 39 回日本生物学的精神医学会・第 47 回日本神経精神薬理学会合同年会 2017.09.29 札幌
16. 塩飽 裕紀, 西川 徹. ROSS 症候群における片側の脱力発作と脳幹の新規アセチルコリン病態. 第 39 回日本生物学的精神医学会・第 47 回日本神経精神薬理学会合同年会 2017.09.30 札幌
17. 武藤仁志, 竹内崇, 松岡裕美. 多職種連携により安全に周産期管理を行えた衝動性の高い外国人妊婦の一例. 第 14 回日本周産期メンタルヘルス学会学術集会 2017.10.28 大分市
18. 松岡裕美, 有川淑恵, 村上一徳, 武藤仁志, 竹内 崇. 多職種協働支援システムによる周産期メンタルヘルス支援の実際. 第 14 回日本周産期メンタルヘルス学会学術集会 2017.10.28 大分
19. 竹内 崇. 総合病院精神科医に期待される役割とは何か. 第 30 回日本総合病院精神医学会総会 2017.11.17 富山
20. 金子慈史, 松岡裕美, 藤田陽子, 瀧口一夫, 西川徹. 精神科デイケアにおける統合失調症患者へのメタ認知トレーニングの実践報告. 第 30 回日本総合病院精神医学会総会 2017.11.17 富山
21. 村上一徳, 竹内崇, 武藤仁志, 松岡裕美, 土肥美沙, 西川徹. 植込型補助人工心臓患者への精神面のサポート～当院リエゾンチームの関わりから～. 第 30 回日本総合病院精神医学会総会 2017.11.17 富山
22. 後藤恵. 明日から使える動機づけ面接法」. 第 24 回関西アルコール関連問題学会 大阪大会 2017.11.25 大阪
23. 竹内 崇. 妊産婦のメンタルヘルスの不調と対応. 第 1 回母と子のメンタルヘルスケア研修会 2017.12.10 東京

[社会貢献活動]

1. 司法精神医学概論, 警察庁科学警察研究所, プロファイリング研修(養成科), 警察庁科学警察研究所(千葉・柏), 2017年02月07日
2. 「変わらない人」を「変わる人」に変える技法, 岡山県精神科医療センター主催, 専門職研修: 動機づけ面接法ワークショップ, 岡山, 2017年02月11日
3. 精神鑑定, 最高裁判所・裁判所職員総合研修所, 裁判所書記官養成課程第一・二部、家庭裁判所調査官養成課程, 裁判所職員研修所(埼玉・和光), 2017年02月17日
4. 「アルコール薬物依存症に対する動機づけ面接法の適用」, 北九州市精神保健福祉センター主催, 平成28年度依存症支援者研修, 北九州市, 2017年02月17日
5. リスクアセスメントの効用と限界, 法務省大阪少年鑑別所, 大阪少年鑑別所・拡大研究会, 法務省大阪少年鑑別所(大阪・堺), 2017年02月27日
6. リスクアセスメント, 法務省矯正研修所, 調査鑑別特別科研修, 法務省矯正研修所(東京・府中), 2017年03月10日
7. 責任能力鑑定と医療観察制度における鑑定, 江東区城東保健相談所, 江東区保健所・保健相談所保健師研修, 2017年03月13日
8. 精神保健判定医の業務と責任, 公益財団法人日本精神科病院協会/厚生労働省, 精神保健判定医等養成研修会, 第一ホテル東京シーフォート(東京), 2017年07月21日
9. 精神鑑定の基礎知識, 法務省法務総合研究所, 検事一般研修(第145回), 法務省法務総合研究所(東京・霞が関), 2017年07月26日
10. 精神保健判定医の業務と責任, 公益財団法人日本精神科病院協会/厚生労働省, 精神保健判定医等養成研修会, 福岡県中小企業振興センター(福岡), 2017年07月27日

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、田村 郁、工藤琢巳、清水一秀

大学院生：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、山田健嗣、原祥子、橋本聡華、芳村雅隆

(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. Wakabayashi T, Iuchi T, Tsuyuguchi N, Nishikawa R, Arakawa Y, Sasayama T, Miyake K, Nariai T, Narita Y, Hashimoto N, Okuda O, Matsuda H, Kubota K, Ito K, Nakazato Y, Kubomura K. . Diagnostic performance and safety of positron emission tomography using 18F-fluciclovine in patients with clinically suspected high- and low-grade gliomas: A multicenter phase IIb trial. *Asia Oceanian J Nucl Med Biol.* 2017; 5;
2. Takahiro Ogishima, Kaoru Tamura, Daisuke Kobayashi, Motoki Inaji, Shihori Hayashi, Reina Tamura, Tadashi Nariai, Kenji Ishii, Taketoshi Maehara. ATRX status correlates with 11 C-methionine uptake in WHO grade II and III gliomas with IDH1 mutations. *Brain Tumor Pathol.* 2017.01; 34(1); 20-27
3. S Hara, Y Tanaka, Y Ueda, S Hayashi, M Inaji, K Ishiwata, K Ishii, T Maehara, T Nariai. Noninvasive Evaluation of CBF and Perfusion Delay of Moyamoya Disease Using Arterial Spin-Labeling MRI with Multiple Postlabeling Delays: Comparison with (15)O-Gas PET and DSC-MRI. *AJNR Am J Neuroradiol.* 2017.02;
4. 青山 二郎, 菅原 貴志, 稲次 基希, 田中 洋次, 吉野 義一, 成相 直, 根本 繁, 前原 健寿. スパズム期の脳動脈瘤治療 当院におけるくも膜下出血患者に対する脳血管攣縮期の治療成績 軽症例を中心に 脳血管攣縮. 2017.02; 32; 36-40
5. Taishi Nakamura, Satoshi Yamashita, Kazutaka Fukumura, Jun Nakabayashi, Kazuhiro Tanaka, Kaoru Tamura, Kensuke Tateishi, Manabu Kinoshita, Shintaro Fukushima, Hirokazu Takami, Kohei Fukuoka, Kai Yamazaki, Yuko Matsushita, Makoto Ohno, Yasuji Miyakita, Soichiro Shibui, Atsuhiko Kubo, Takashi Shuto, Sylvia Kocialkowski, Shoji Yamanaka, Akitake Mukasa, Takashi Sasayama, Kazuhiko Mishima, Taketoshi Maehara, Nobutaka Kawahara, Motoo Nagane, Yoshitaka Narita, Hiroyuki Mano, Toshikazu Ushijima, Koichi Ichimura. Genome-wide DNA methylation profiling identifies primary central nervous system lymphoma as a distinct entity different from systemic diffuse large B-cell lymphoma. *Acta Neuropathol.* 2017.02; 133(2); 321-324
6. Shintaro Fukushima, Satoshi Yamashita, Hisato Kobayashi, Hirokazu Takami, Kohei Fukuoka, Taishi Nakamura, Kai Yamasaki, Yuko Matsushita, Hiromi Nakamura, Yasushi Totoki, Mamoru Kato, Tomonari Suzuki, Kazuhiko Mishima, Takaaki Yanagisawa, Akitake Mukasa, Nobuhito Saito, Masayuki Kanamori, Toshihiro Kumabe, Teiji Tominaga, Motoo Nagane, Toshihiko Iuchi, Koji Yoshimoto, Masahiro Mizoguchi, Kaoru Tamura, Keiichi Sakai, Kazuhiko Sugiyama, Mitsutoshi Nakada, Kiyotaka Yokogami, Hideo Takeshima, Yonehiro Kanemura, Masahide Matsuda, Akira Matsumura, Kazuhiko Kurozumi, Keisuke Ueki, Masahiro Nonaka, Akio Asai, Nobutaka Kawahara, Yuichi Hirose, Tatusya Takayama, Yoichi Nakazato, Yoshitaka Narita, Tatsuhiro Shibata, Masao Matsutani, Toshikazu Ushijima, Ryo Nishikawa, Koichi Ichimura, . Genome-wide methylation profiles in primary intracranial germ cell tumors indicate a primordial germ cell origin for germinomas. *Acta Neuropathol.* 2017.03; 133(3); 445-462
7. Xiaoshu Dong, Kaoru Tamura, Daisuke Kobayashi, Noboru Ando, Kazutaka Sumita, Taketoshi Maehara. Erratum to: LAPTM4B-35 is a novel prognostic factor for glioblastoma. *J. Neurooncol.* 2017.04; 132(2); 305-306
8. Xiaoshu Dong, Kaoru Tamura, Daisuke Kobayashi, Noboru Ando, Kazutaka Sumita, Taketoshi Maehara. LAPTM4B-35 is a novel prognostic factor for glioblastoma. *J. Neurooncol.* 2017.04; 132(2); 295-303
9. Shimpei Baba, Yuji Sugawara, Kengo Moriyama, Motoki Inaji, Taketoshi Maehara, Toshiyuki Yamamoto, Tomohiro Morio. Amelioration of intractable epilepsy by adjunct vagus nerve stimulation therapy in a girl with a CDKL5 mutation. *Brain Dev.* 2017.04; 39(4); 341-344

10. 中谷 光良, 井内 盛遠, 大封 昌子, 十川 純平, 松井 智彦, 橋本 聡華, 稲次 基希, 白水 洋史, 金澤 恭子, 渡辺 裕貴, 白井 直敬, 井上 有史, 前原 健寿, 池田 昭夫. 難治部分てんかん患者の焦点検索における、発作時 DC 電位・HFO の記録および解析の標準化案 てんかん研究. 2017.06; 35(1); 3-13
11. 日浦 幹夫, 成相 直, 牟田 光孝, 稲次 基希, 豊原 潤, 石井 賢二, 石橋 賢士, 我妻 慧, 坂田 宗之, 織田 圭一, 石渡 喜一, 前原 健寿. 神経画像最前線 PET イメージングを活用した運動負荷時の脳機能解析 脳血流量と神経受容体計測の実際 脳循環代謝. 2017.08; 28(2); 297-302
12. Sakyo Hirai, Motoki Inaji, Yoji Tanaka, Shoko Hara, Tadashi Nariai, Taketoshi Maehara. Correlation between Clinical Presentations and Hemodynamic Parameters Measured by Dynamic Susceptibility Contrast Magnetic Resonance Imaging in Adult Patients with Moyamoya Disease. J Stroke Cerebrovasc Dis. 2017.08;
13. 菅原 貴志, 稲次 基希, 田中 洋次, 成相 直, 前原 健寿. 【脳動脈瘤に対する治療法の選択】 前交通動脈瘤手術における mini orbitozygomatic approach の有用性の検討 脳卒中の外科. 2017.09; 45(5); 345-351
14. 中野 智行, 菅原 貴志, 稲次 基希, 田中 洋次, 吉野 義一, 成相 直, 根本 繁, 前原 健寿. 経過観察中に破裂をきたした未破裂脳動脈瘤に関する検討 脳卒中の外科. 2017.09; 45(5); 394-397
15. Jiro Aoyama, Tadashi Nariai, Maki Mukawa, Motoki Inaji, Yoji Tanaka, Taketoshi Maehara. Case of Familial Moyamoya Disease Presenting 10 Years After Initial Negative Magnetic Resonance Screening in Childhood. World Neurosurg. 2017.09; 105; 1035.e1-1035.e4
16. Sung Hugh Choi, Daniel W Stuckey, Sara Pignatta, Clemens Reinshagen, Jasneet Kaur Khalsa, Nicolaas Roozendaal, Jordi Martinez-Quintanilla, Kaoru Tamura, Erhan Keles, Khalid Shah. Tumor Resection Recruits Effector T Cells and Boosts Therapeutic Efficacy of Encapsulated Stem Cells Expressing IFN β in Glioblastomas. Clin. Cancer Res.. 2017.11; 23(22); 7047-7058
17. 稲次 基希, 原田 裕美. 【もう慌てないけれん・てんかん 発作時の対応・治療・日常生活支援までバッチリわかる!】 てんかんの薬物治療と看護 頻用される新規薬 Brain Nursing. 2017.12; 33(12); 1170-1174
18. Kei Wagatsuma, Keiichi Oda, Kenta Miwa, Motoki Inaji, Muneyuki Sakata, Jun Toyohara, Kiichi Ishiwata, Masayuki Sasaki, Kenji Ishii. O-labeled gas. The image quality with the neck shield was similar to that without the neck shield. Radiol Phys Technol. 2017.12; 10(4); 422-430
19. 3. Ishii Y, Tanaka Y, Momose T, Yamashina M, Sato A, Wakabayashi S, Maehara T, Nariai T. . Chronological evaluation of cerebral hemodynamics by dynamic susceptibility contrast magnetic resonance imaging after indirect bypass surgery for moyamoya disease. World Neurosurgery. 2017.12; 108; 427-435

[総説]

1. Sato K, Nariai T, Momose-Sato Y, Kamino K.. Intraoperative intrinsic optical imaging of human somatosensory cortex during neurosurgical operations. Neurophotonics. 2017.03; 4(3); 031205
2. 稲次基希, 前原健寿. 急性硬膜外血腫 『1336 専門家による私の治療 [2017-2018 年度版]』 . 2017.07;
3. 稲次基希. 脳神経外科からみた接合・固定に使われる生体吸収性材料使用の実際 生体吸収性材料の開発と安全性評価. 2017.10; 295-298

[講演・口頭発表等]

1. 田中真理, 柳町昌克, 西村聡, 星野顕宏, 満生紀子, 今井耕輔, 高木正稔, 壽美田一貴, 戸田一真, 吉村亮一, 金兼弘和, 森尾友宏. 脊髄・脳室へ多発する播種性再発をきたし急激な経過をたどった DIPG の 1 例. 第 45 回小児血液腫瘍症例検討会 2017.01.07 東京
2. 稲次基希. 脳神経外科医が求める止血剤「止血材の臨床ニーズと非生物由来材料の開発」. 技術情報協会セミナー 2017.01.13 東京
3. 田村 郁. Harvard Medical school, Massachusetts General Hospital 留学体験記. 第 52 回ニューロ・オンコロジーの会 2017.01.14 東京
4. Yukika Arai, Jun Karakama, Kazutoku Miki, Yoshikazu Yoshino, Shigeru Nemoto. A case of a IC-Pcom aneurysm. ABC-WIN seminar 2017.01.19

5. 金子聡, 稲次基希, 折原あすみ, 橋本聡華, 前原健寿. 頭蓋内電極留置における合併症の検討. 第40回日本てんかん外科学会 2017.01.26
6. 橋本聡華, 前田純, 稲次基希, 樋口真人, 熊田勝志, 張明栄, 須原哲也, 前原健寿. キヌレニン経路の新規 PET tracer [¹¹C] 1-methyl-L-tryptophan のてんかんモデルマウスでの有用性の検討. 第40回日本てんかん外科学会 2017.01.26
7. 大仲佳祐, 稲次基希, 馬場信平, 森山剣光, 前原健寿. 遺伝子・染色体異常を背景にもつ難治性てんかんに対する緩和手術. 第40回日本てんかん外科学会 2017.01.26
8. 前原健寿, 稲次基希, 大仲佳祐, 橋本聡華. MRI negative epilepsy に対する外科治療の進歩. 第40回日本てんかん外科学会 2017.01.26
9. 稲次基希, 橋本聡華, 林志保理, 我妻慧, 豊原潤, 石井賢二, 前原健寿. 海馬硬化症を伴う内側側頭葉てんかん患者における mGluR subtype1 PET イメージング. 第40回日本てんかん外科学会 2017.01.26
10. 稲次基希, 橋本聡華, 中谷光良, 井内盛遠, 金澤恭子, 渡辺裕貴, 白水洋史, 白井直敬, 井上有史, 柿田明美, 池田昭夫, 前原健寿. 多施設共同研究でのてんかん外科における広域周波数帯域脳波解析の標準化の導入. 第40回日本てんかん外科学会 2017.01.26
11. 稲次基希, 戸原玄, 古屋純一, 若杉葉子, 沼沢祥行, 三木一徳, 泉山肇, 水口俊介, 嶋田昌彦, 前原健寿. 脳卒中急性期から慢性期までの一貫した歯科介入体制の構築. 第22回日本脳神経外科救急学会 2017.02.03
12. 原祥子, 成相直, 堀正明, 村田渉, 上田亮, 中澤美咲, 田中洋次, 前原健寿, 青木茂樹. 新規拡散 MRI・NODDI 法によるもやもや病の脳微細構造の検討. 第46回日本神経放射線学会 2017.02.06 東京
13. 大仲佳祐, 稲次基希, 折原あすみ, 橋本聡華, 前原健寿. てんかん外科における慢性頭蓋内電極留置術合併症の検討. JEPICA2017 総会 2017.02.17
14. 川田祐大, 星川さやか, 磯部和美, 原田裕美, 稲次基希, 前原健寿. 一般病棟におけるてんかん外科看護体制の構築. JEPICA2017 総会 2017.02.17
15. 星川さやか, 川田祐大, 磯部和美, 原田裕美, 稲次基希, 前原健寿. 脳神経外科病棟、てんかんについてのスタッフ教育の取り組み. JEPICA2017 総会 2017.02.17
16. 唐鎌 淳, 成相 直, 稲次基希, 田中洋次, 前原健寿. もやもや病における 3D-DSA 画像の特徴. 第46回日本神経放射線学会 2017.02.17
17. 稲次基希. 頭部外傷後のてんかんを考える. 大塚製薬株式会社 双方向 e 講演会 2017.02.23
18. 黒羽真砂恵, 稲次基希, 成相直, 林志保理, 田中洋次, 我妻 慧, 豊原 潤, 石井賢二, 前原健寿. 充実性 Heman-gioblastoma における [¹¹C] methionine PET imaging. 第40回日本脳神経 CI 学会総会 2017.03.03
19. 稲次基希, 橋本聡華, 林志保理, 我妻慧, 豊原潤, 石井賢二, 前田純, 樋口真人, 前原健寿. てんかん焦点の PET イメージングの現状. 第40回日本脳神経 CI 学会総会 2017.03.03
20. 原祥子, 成相直, 堀正明, 村田渉, 上田亮, 中澤美咲, 田中洋次, 前原健寿, 青木茂樹. 新規拡散 MRI・NODDI 法によるもやもや病の脳微細構造の検討. 第46回日本脳神経 CI 学学会 2017.03.03 鹿児島
21. 壽美田一貴, 田中洋次, 武井孝磨, 工藤琢巳, 田村 郁, 菅原貴志, 稲次基希, 成相直, 前原健寿. 遠位部前大脳動脈瘤の部位、親動脈を同定するためのカラー Doppler の有用性. 第40回日本脳神経 CI 学会総会 2017.03.04 鹿児島
22. 稲次基希, 橋本聡華, 林志保理, 我妻慧, 豊原潤, 石井賢二, 前田純, 樋口真人, 前原健寿. てんかんにおける PET イメージング. 第19回ヒト脳機能マッピング学会 2017.03.09
23. 稲次基希, 黒羽真砂恵, 折原あすみ, 橋本聡華, 大友康裕, 前原健寿. 外傷早期けいれんに対するレバチラセタム予防投与効果. 第40回日本脳神経外傷学会 2017.03.10
24. 唐鎌 淳. dAVF 塞栓術後にステント留置を要した1例. 第25回 Intravascular Neurosurgery Winter Seminar 2017.03.10
25. 28. 青山二郎, 早川隆宣, 佐藤慎, 榎本真也, 百瀬俊也, 住吉京子, 重田恵吾, 八ツ繁寛, 菅原貴志, 稲次基希, 前原健寿. 慢性硬膜下血腫の治療成績と再発リスク因子に関する施設間での検討. 第40回日本脳神経外傷学会 2017.03.11

26. 稲次基希, 戸原玄, 古屋純一, 若杉葉子, 沼沢祥行, 三木一徳, 泉山肇, 水口俊介, 嶋田昌彦, 前原健寿. 脳卒中における急性期から維持期までの連続した歯科介入体制の構築. 第 42 回日本脳卒中学会 2017.03.16
27. 山岡寛人, 菅原 貴志, 稲次 基希, 田中 洋次, 吉野 義一, 成相 直, 根本 繁, 前原健寿. 当院に於ける破裂脳動脈瘤の大きさによる臨床的特徴・予後の検討. 第 46 回日本脳卒中の外科学会学術集会 2017.03.16
28. 田中洋次, 原祥子, 稲次基希, 林志保里, 上田泰弘, 成相直, 前原健寿. 虚血性脳血管障害の病型による Arterial Spin Labeling 計測値の変化. 第 42 回日本脳卒中学会学術集会 2017.03.16
29. 伊藤慧, 菅原貴志, 工藤琢巳, 壽美田一貴, 田村郁, 稲次基希, 田中洋次, 成相直, 前原健寿. くも膜下出血後正常圧水頭症のリスク因子の検討. 第 46 回日本脳卒中の外科学会学術集会 2017.03.16
30. 菅原貴志, 稲次基希, 田中洋次, 成相直, 前原健寿. 内頸動脈 supraclinoid portion 動脈瘤に対する手術基本手技 -動脈瘤全周剥離を中心に-. 第 46 回日本脳卒中の外科学会学術集会 2017.03.16
31. 武川麻紀, 成相直, 玉田なつみ, 工藤琢巳, 稲次基希, 田中洋次, 小林大輔, 赤川浩之, 糟谷英俊, 前原健寿. もやもや病における遺伝子型と臨床像および脳血管病理像の検討. 第 46 回日本脳卒中の外科学会学術集会 2017.03.16
32. 壽美田一貴, 田中洋次, 武井孝磨, 工藤琢巳, 田村 郁, 菅原貴志, 稲次基希, 成相直, 前原健寿. 遠位部前大脳動脈瘤に対するカラードップラーの有用性. 第 46 回日本脳卒中の外科学会学術集会 2017.03.16
33. 唐鎌 淳, 成相 直, 稲次基希, 田中洋次, 吉野義一, 根本 繁, 前原健寿. もやもや病における 3D-DSA 画像の特徴. 第 42 回日本脳卒中学会総会 2017.03.16
34. 原祥子, 成相直, 堀正明, 村田渉, 上田亮, 中澤美咲, 田中洋次, 青木茂樹, 前原健寿. 新規拡散 MRI・NODDI 法によるもやもや病の脳微細構造の検討. 第 42 回日本脳卒中学会学術集会 2017.03.16 大阪
35. 唐鎌 淳, 成相 直, 稲次基希, 田中洋次, 吉野義一, 根本 繁, 前原健寿. もやもや病における 3D-DSA 画像の特徴. 第 42 回日本脳卒中学会総会 2017.03.16
36. 壽美田一貴, 田中洋次, 武井孝磨, 工藤琢巳, 田村 郁, 菅原貴志, 稲次基希, 成相直, 前原健寿. 遠位部前大脳動脈瘤に対するカラードップラーの有用性. 第 46 回日本脳卒中の外科学会学術集会 2017.03.16 大阪
37. Hara S, Hori M, Ueda R, Tanaka Y, Maehara T, Ishii K, Nariai T, Aoki S. Correlation of Intravoxel Incoherent Motion and ¹⁵O-gas PET in patients with Moyamoya disease. 5th International Congress on Magnetic Resonance Imaging (ICMRI 2017) and 22nd Scientific Meeting of KSMRM 2017.03.23 Seoul, Korea
38. 中野智行, 菅原貴志, 唐鎌淳, 稲次基希, 田中洋次, 成相直, 吉野義一, 根本繁, 前原健寿. 対側 transcondylar approach による trapping が有効であった PICA 起始部解離性動脈瘤の 1 例. 第 5 回 Hybrid Neurosurgery 研究会 2017.04.01
39. 澤柳文菜, 壽美田一貴, 田村郁, 工藤琢巳, 塚原悠介, 小林大輔, 稲次基希, 田中洋次, 成相直, 前原健寿. 41. 澤柳文菜, 壽美田一貴, 田村郁, 工藤琢巳, 塚原悠介, 小林大輔, 稲次基希, 田中洋次, 成相直, 前原健寿 異なる経過及び組織学的悪性度を示した病変を持つ Multifocal glioma の症例. 第 132 回日本脳神経外科学会 関東支部学術集会 2017.04.08
40. 稲次 基希. デジタル脳波計の基礎. 第 4 回デジタル脳波セミナー東京 2017 2017.04.13
41. 稲次基希, 戸原玄, 古屋純一, 若杉葉子, 沼沢祥行, 水口俊介, 前原健寿. 脳卒中診療からみた連続的歯科介入の現状と問題点. 第 14 回日本口腔ケア学会総会・学術大会 2017.04.22
42. 松原ちあき, 古屋純一, 戸原玄, 若杉葉子, 吉住結, 稲次基紀, 前原健寿, 水口俊介. 入院患者の包括的な口腔機能管理における多職種での情報共有の重要性. 第 14 回日本口腔ケア学会学術大会 2017.04.22 沖縄
43. 尾花三千代, 古屋純一, 戸原玄, 佐藤茉莉恵, 中根綾子, 稲次基紀, 前原健寿, 水口俊介. 急性期からの口腔機能管理を行ったくも膜下出血の 1 症例. 第 14 回日本口腔ケア学会学術大会 2017.04.22 沖縄
44. Hara S, Hori M, Murata S, Ueda R, Nakazawa M, Tanaka Y, Maehara T, Aoki S, Nariai T. NODDI revealed the brain microstructural damage in patients with moyamoya NODDI revealed the brain microstructural damage in patients with moyamoya disease. ISMRM 25th Annual Meeting & Exhibition 2017.04.25 Hawaii, U.S.A.

45. 田村 郁. 脳神経外科医としてのキャリアとライブイベント. . 脳神経外科 医学生・研修医をサポートする会 2017年5月14日 東京 2017.05.14 横浜
46. 大仲佳祐, 稲次基希, 橋本聡華, 赤座実穂, 原恵子, 前原健寿. 片側側頭葉切除術が著効した両側性内側側頭葉てんかんの一例. 第11回日本てんかん学会関東甲信越地方会 2017.06.03
47. 永森千寿子, 原恵子, 太田克也, 赤座実穂, 前原健寿, 稲次基希, 角勇樹. MST 前後の術中脳波における高周波律動解析を行った一例. 第11回日本てんかん学会関東甲信越地方会 2017.06.03
48. 荒井 雪花, 菅原貴志, 伊藤慧, 澤柳文菜, 稲次 基希, 田中洋次, 成相直, 前原健寿. 錐体骨肥厚を伴う海綿静脈洞髄膜腫に対する γ ナイフ照射後に難聴・内耳道狭窄が進行し摘出術を施行した1例. 第29回日本頭蓋底外科学会 2017.06.15
49. Maehara T, Inaji M, Hashimoto S, Kakita A, Ikeda A,. AMED Study Group of epilepsy and glia. Multi-institutional AMED study of epilepsy and glia in patients with intractable focal epilepsy. –a case presentation. 10th Epilepsy Colloquium 2017.06.17
50. 吉見佳那子, 古屋純一, 戸原玄, 稲次基希, 竹内周平, 前原健寿, 水口俊介. 多職種や他医療機関との情報共有によりシームレスな摂食嚥下リハビリテーションを行えた1症例. 第19回日本在宅医学会大会 2017.06.17 名古屋
51. 田中洋次, 稲次基希, 大仲佳祐, 壽美田一貴, 工藤琢巳, 菅原貴志, 前原健寿. 髄液鼻漏で発症した斜台部脊索腫の1例. 関東脳神経外科懇話会 2017.06.24
52. 清水一秀, 荒船龍彦, 稲次基希, 前原健寿. 脳神経外科におけるBMI (Brain Machine Interface) の試み — 難治性てんかん患者に対する高周波律動解析の応用—. 第28回新お茶の水セミナー 2017.07.08
53. 中野麻美, 稲次基希, 原田裕美, 前原健寿. 医科歯科連携による口腔ケアカンファレンスの活性化に向けた取り組み. 第20回日本臨床脳神経外科学会 2017.07.15
54. 稲次基希, 戸原玄, 古屋純一, 若杉葉子, 沼沢祥行, 水口俊介, 前原健寿. 脳卒中診療におけるシームレスな口腔機能管理システムの構築. 第20回日本臨床脳神経外科学会 2017.07.15
55. 清水一秀, 新田雅之, 丸山隆志, 安田崇之, 藤井雄, 小森隆司, 川俣貴一, 前原健寿, 村垣善浩. 悪性神経膠腫に対するTalaporfin sodium (レザフィリン) を用いた光線力学的診断. 第13回日本脳神経外科光線力学学会 2017.07.15
56. 稲次基希. 脳血流定量 核医学検査の活用方法. 「東京脳核医学読影実践セミナー」 2017.08.05
57. 工藤琢巳, 壽美田一貴, 田村郁, 前原健寿. RASSF3 functions as a tumor suppressor via p53 in glioblastoma. . 第18回日本分子脳神経外科学会 2017.08.25 山梨
58. 武川麻紀, 成相直, 玉田なつみ, 工藤琢巳, 稲次基希, 田中洋次, 小林大輔, 赤川浩之, 糟谷英俊, 前原健寿. 小児もやもや病における遺伝子型による臨床像と脳血管病理像の検討. 第36回 The Mt.Fuji Workshop 2017.08.26
59. 壽美田一貴, 武川麻紀, 工藤琢巳, 田村郁, 菅原貴志, 稲次基希, 田中洋次, 前原健寿, 成相直. 小児期に出血で発症したもやもや病の長期治療成績. 第36回 The Mt.Fuji Workshop 2017.08.26
60. 壽美田一貴, 武川麻紀, 工藤琢巳, 田村郁, 菅原貴志, 稲次基希, 田中洋次, 前原健寿, 成相直. 小児期に出血で発症したもやもや病の長期治療成績. 第36回 The Mt.Fuji Workshop 2017.08.26 大阪
61. 菅原貴志, 原祥子, 壽美田一貴, 稲次基希, 田中洋次, 成相直, 堤剛, 前原健寿. 小脳橋角部髄膜腫に対する手術戦略-スタンダード (Simpson grade II) とチャレンジ (Simpson grade I)- . 第22回日本脳腫瘍の外科学会 2017.09.08
62. 金子聡, 菅原貴志, 稲次基希, 田中洋次, 成相直, 前原健寿. 良性髄膜腫の再発危険因子の検討. 第22回日本脳腫瘍の外科学会 2017.09.08
63. 壽美田一貴, 唐鎌淳, 芳村雅隆, 藤井照子, 三木一徳, 吉野義一, 山本信二, 菅原貴志, 稲次基希, 田中洋次, 前原健寿, 根本繁. 腫瘍内塞栓を目的とした術前腫瘍塞栓術の安全性の検討. 第22回日本脳腫瘍の外科学会 2017.09.08
64. 清水一秀, 新田雅之, 丸山隆志, 安田崇之, 藤井雄, 小森隆司, 川俣貴一, 前原健寿, 村垣善浩. 悪性神経膠腫に対するTalaporfin sodium (レザフィリン) を用いた光線力学的診断. 第22回日本脳腫瘍の外科学会 2017.09.08

65. 壽美田一貴、唐鎌淳、芳村雅隆、藤井照子、三木一徳、吉野義一、山本信二、菅原貴志、稲次基希、田中洋次、前原健寿、根本繁. 腫瘍内塞栓を目的とした術前腫瘍塞栓術の安全性の検討. 第 22 回日本脳腫瘍の外科学会 2017.09.08 鹿児島
66. 稲次基希. 脳卒中患者の医科歯科連携による口腔機能管理について. 第 23 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2017.09.15
67. 徳永英恵, 田中洋次, 大仲佳祐, 清水一秀, 小林大輔, 稲次基希, 成相直, 前原健寿. 頭蓋内単独で発生した Juvenile xanthogranuloma の一例. 第 133 回日本脳神経外科学会関東支部学術集会 2017.09.16
68. 竹内純, 古屋純一, 戸原玄, 吉見佳那子, 中根綾子, 稲次基希, 前原健寿, 水口俊介. 急性期病院との連携によりシームレスな回復期の口腔機能管理を行えた脳卒中の 1 症例. 第 23 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2017.09.16 幕張
69. 永森千寿子, 原恵子, 太田克也, 赤座実穂, 前原健寿, 稲次基希, 角勇樹. MST 前後の術中脳波における脳波変化と高周波律動を解析した一例. 第 22 回薬物脳波学会学術集会 2017.09.22
70. Sugawara T, Inaji M, Tanaka Y, Nariai T, Maehara T.. Surgical Technique for Neck Clipping of Internal Carotid Artery Supraclinoid Segment Aneurysm -importance of complete exposure of the aneurysm. EANS 2017 2017.10.01
71. Kudo T, Sumita K, Maehara T, . RASSF3 functions as a tumor suppressor via p53 in glioblastoma. . EANS 2017. 2017.10.02 Venetia, Italy
72. 稲次基希. 脳神経外科医が求める止血剤・癒着防止剤. 技術情報協会 2017.10.05
73. 稲次基希. てんかんの確定診断までのフローとエビデンス. 日本脳神経外科学会第 76 回学術総会 2017.10.12
74. 稲次基希, 橋本聡華, 林志保里, 我妻慧, 豊原潤, 石井賢二, 前田純, 樋口真人, 前原健寿. Detection of Epileptogenic lesion using PET with multitracers. 日本脳神経外科学会第 76 回学術総会 2017.10.12
75. 大仲佳祐, 稲次基希, 徳永英恵, 清水一秀, 橋本聡華, 前原健寿. 当院における脳卒中患者の早期けいれんについて. 第 76 回日本脳神経外科学会総会 2017.10.12
76. 金子聡, 菅原貴志, 稲次基希, 田中洋次, 成相直, 前原健寿. 髄膜種の再発危険因子の検討. 第 76 回日本脳神経外科学会総会 2017.10.12
77. 徳永英恵, 稲次基希, 大仲佳祐, タンマモングッド・ティプアーバ, 橋本聡華, 清水一秀, 前原健寿. 転倒発作に脳梁離断術が有効であった結節性硬化症の 3 例. 第 76 回日本脳神経外科学会総会 2017.10.12
78. 原祥子, 田中洋次, 林志保里, 稲次基希, 石井賢二, 前原健寿, 成相直. 2 つの postlabeling delay を用いた ASL-MRI によるもやもや病の脳血流・血流遅延の無侵襲評価. 第 76 回日本脳神経外科学会総会 2017.10.12
79. 田中洋次, 稲次基希, 菅原貴志, 壽美田一貴, 田村郁, 工藤琢巳, 成相直, 前原健寿. 髄液鼻漏閉鎖術における瘻孔の直接確認・閉鎖の重要性. 第 76 回日本脳神経外科学会総会 2017.10.12
80. 氏川彩, 菅原貴志, 金子聡, 今村繭子, 稲次基希, 田中洋次, 成相直, 前原健寿. 当院における脳膿瘍の臨床的特徴・治療成績と予後不良因子の検討. 第 76 回日本脳神経外科学会総会 2017.10.12
81. 相澤有輝, 壽美田一貴, 今村繭子, 田村郁, 工藤琢巳, 菅原貴志, 稲次基希, 田中洋次, 成相直, 前原健寿. High grade glioma に対する Bevacizumab 投与後の再発様式の検討. 第 76 回日本脳神経外科学会総会 2017.10.12
82. 壽美田一貴, 唐鎌淳, 芳村雅隆, 藤井照子, 三木一徳, 吉野義一, 山本信二, 菅原貴志, 稲次基希, 田中洋次, 前原健寿, 根本繁. 腫瘍内塞栓を旨とした塞栓術の安全性の検討. 第 76 回日本脳神経外科学会総会 2017.10.12
83. 唐鎌淳, 成相直, 壽美田一貴, 稲次基希, 田中洋次, 吉野義一, 根本繁, 前原健寿. もやもや病における 3D-DSA 所見の分類および PET との比較検討. 第 76 回日本脳神経外科学会総会 2017.10.12
84. 中島瑞穂, 田村郁, 小林大輔, 工藤琢巳, 壽美田一貴, 稲次基希, 田中洋次, 成相直, 前原健寿. 当院における視床・脳幹部グリオーマの検討. 第 76 回日本脳神経外科学会総会 2017.10.12
85. 田村郁, 稲次基希, 林志保里, 荻島隆浩, 成相直, 石井賢二, 豊原潤, 前原健寿. WHO2016 改定分類に基づいた神経膠腫の integrated diagnosis と [11C] methionine-PET の関係. 第 76 回日本脳神経外科学会総会 2017.10.12

86. 前原健寿, 稲次基希, 橋本聡華. 高周波律動解析から見える新たな脳機能の小宇宙のベールをはぐ. 第 76 回日本脳神経外科学会総会 2017.10.12
87. 工藤琢巳, 壽美田一貴, 田村郁, 前原健寿. RASSF3 は膠芽腫において腫瘍抑制因子として機能する. 第 76 回日本脳神経外科学会総会 2017.10.12 名古屋
88. 唐鎌 淳, 成相 直, 壽美田一貴, 稲次基希, 田中洋次, 吉野義一, 根本 繁, 前原健寿. もやもや病における 3D-DSA 所見の分類および PET との比較検討. 第 76 回日本脳神経外科学会学術総会 2017.10.12
89. 壽美田一貴, 唐鎌淳, 芳村雅隆, 藤井照子, 三木一徳, 吉野義一, 山本信二, 菅原貴志, 稲次基希, 田中洋次, 前原健寿, 根本繁. 腫瘍内塞栓を旨とした塞栓術の安全性の検討. 第 76 回日本脳神経外科学会総会 2017.10.12 名古屋
90. 田村 郁, 稲次 基希, 林志保里, 荻島 隆浩, 成相 直, 石井 賢二, 豊原 潤, 前原 健寿. WHO2016 改定分類に基づいた神経膠腫の integrated diagnosis と [11C] methionine-PET の関係. 日本脳神経外科学会第 76 回学術総会 2017.10.13 名古屋
91. 原祥子, 田中洋次, 林志保里, 稲次基希, 石井賢二, 前原健寿, 成相直. 2 つの postlabeling delay を用いた ASL-MRI によるもやもや病の脳血流・血流遅延の無侵襲評価. 日本脳神経外科学会第 76 回学術総会 2017.10.13 名古屋
92. 清水一秀, 新田雅之, 丸山隆志, 安田崇之, 藤井雄, 小森隆司, 川俣貴一, 前原健寿, 村垣善浩. 悪性神経膠腫に対する Talaporfin sodium (レザフィリン) を用いた光線力学的診断. 日本脳神経外科学会第 76 回学術総会 2017.10.14
93. 清水一秀, 田中洋次, 工藤琢巳, 田村郁, 壽美田一貴, 菅原貴志, 稲次基希, 成相直, 前原健寿. 脳神経外科における 3D ヘッドマウントディスプレイ (3D-HMD) を用いた経鼻内視鏡手術. 第 26 回日本コンピュータ外科学会大会 2017.10.30
94. 清水一秀, 田中洋次, 工藤琢巳, 田村郁, 壽美田一貴, 菅原貴志, 稲次基希, 成相直, 前原健寿. 脳神経外科における 3D ヘッドマウントディスプレイ (3D-HMD) を用いた経鼻内視鏡手術. 第 26 回日本コンピュータ外科学会大会 2017.10.30
95. 高木俊輔, 稲次基希, 原恵子, 前原健寿. 脳外科てんかんチームより精神科併診依頼のあった症例の精神科的特徴. 第 51 回日本てんかん学会学術集会 2017.11.03
96. 中谷光良, 井内盛遠, 十川純平, 村井智彦, 小林勝哉, 人見健文, 橋本聡華, 稲次基希, 白水洋史, 金澤恭子, 渡辺裕貴, 臼井直敬, 井上有史, 前原健寿, 池田昭夫. 多施設共同研究における発作時 DC 電位・HFO の記録および解析の標準化案. 第 51 回日本てんかん学会学術集会 2017.11.03
97. 吉村優里, 原恵子, 赤座実穂, 永森千寿子, 稲次基希, 太田克也, 角勇樹, 前原健寿. 2017 年における一般市民によるてんかん患者の社会参加に対する評価. 第 51 回日本てんかん学会学術集会 2017.11.03
98. 永森千寿子, 原恵子, 赤座実穂, 太田克也, 前原健寿, 稲次基希, 角勇樹. 一般市民を対象としたてんかんに対する意識調査-2013 年と 2017 年の比較. 第 51 回日本てんかん学会学術集会 2017.11.03
99. 原恵子, 前原健寿, 稲次基希, 赤座実穂, 原實. 成人患者を扱う医師の立場から. 第 51 回日本てんかん学会学術集会 2017.11.03
100. 折原あすみ, 稲次基希, 橋本聡華, 赤座実穂, 原恵子, 前原健寿. 内側側頭葉てんかんのセボフルラン麻酔下術中皮質脳波における red spike の検討. 第 51 回日本てんかん学会学術集会 2017.11.03
101. 清水一秀, 大仲 佳祐, 徳永英恵, 稲次基希, 前原健寿. 低酸素脳症後のミオクローヌス (Lance-Adams 症候群) に対する PER の効果. 第 51 回日本てんかん学会学術集会 2017.11.03
102. 橋本聡華, 前田純, 稲次基希, 熊田勝志, 張明栄, 須原哲也, 前原健寿, 樋口真人. モデルマウスを用いたトリプトファン代謝のてんかん病態への関与の検討. 第 51 回日本てんかん学会学術集会 2017.11.03
103. 大仲 佳祐, 稲次基希, 徳永英恵, 清水一秀, 橋本聡華, 前原健寿. 当院における脳出血患者の早期けいれんについて. 第 51 回日本てんかん学会学術集会 2017.11.03
104. 稲次基希, 橋本聡華, 石井賢二, 豊原潤, 前田純, 樋口真人, 前原健寿. 新規 PET トレーサーを用いた焦点診断の試み. 第 51 回日本てんかん学会学術集会 2017.11.03

105. 徳永 英恵, 稲次基希, 大仲 佳祐, 橋本聡華, 清水一秀, 前原健寿. 結節性硬化症の転倒発作に脳梁離断術が有効であった3例. 第51回日本てんかん学会学術集会 2017.11.03
106. 前原健寿, 橋本聡華, 清水一秀, 稲次基希, 池田昭夫, 柿田明美, 井上有史, 渡辺裕貴, 岩崎真樹, 白水洋史, 福田敦夫, 小泉修一, 岡田元宏, 大野行弘. 基礎と臨床の包括的研究の重要性. 第51回日本てんかん学会学術集会 2017.11.03
107. 清水一秀, 大仲佳祐, 徳永英恵, 稲次基希, 前原健寿. 低酸素脳症 (Lance-Adams 症候群) 後のミオクローヌスに対する PER の効果. 第51回日本てんかん学会学術集会 2017.11.03
108. 稲次 基希. 脳卒中の治療と看護. 2017.11.09
109. 田中洋次, 稲次基希, 菅原貴志, 壽美田一貴, 田村郁, 工藤琢巳, 成相直, 前原健寿. 経鼻内視鏡手術における3Dヘッドマウントディスプレイの有用性. 第24回日本神経内視鏡学会 2017.11.09
110. 稲次 基希. てんかんの診断と治療. てんかん診療セミナー 2017.11.10
111. 清水一秀, 新田雅之, 小森隆司, 丸山隆志, 安田崇之, 藤井雄, 川俣貴一, 前原健寿, 村垣善浩. 悪性神経膠腫に対する Talaporfin sodium (レザフィリン) を用いた光線力学的診断. 第38回日本レーザー医学会総会 2017.11.10
112. 原祥子. 東京医科歯科大学脳神経外科の女性医師の一例. 東京医科歯科大学脳神経外科学教室 開講五十周年記念式典 2017.11.11 東京
113. Hara S, Hori M, Inaji M, Maehara T, Ishii K, Aoki S, Nariai T. . Correlation between brain microstructure revealed by Neurite Orientation Dispersion and Density Imaging and cerebral hemodynamics and metabolism measured with positron emission tomography in patients with moyamoya disease. . Society for Neuroscience 2017 2017.11.15
114. Shimizu K, Hara S, Tazawa T, Hori M, Tanaka Y, Maehara T, Aoki S, Nariai T.. Neurite orientation dispersion and density imaging (NODDI) study in patients with transient global amnesia (TGA). Neuroscience 2017 2017.11.15 Washington D.C., U.S.A
115. Hara S, Hori M, Inaji M, Maehara T, Ishii K, Aoki S, Nariai T. Correlation between brain microstructure revealed by Neurite Orientation Dispersion and Density Imaging and cerebral hemodynamics and metabolism measured with positron emission tomography in patients with moyamoya disease. Neuroscience 2017 2017.11.15 Washington D.C., U.S.A.
116. Shimizu K, Hara S, Tazawa T, Hori M, Tanaka Y, Maehara T, Aoki S, Nariai T. Neurite orientation dispersion and density imaging (NODDI) study in patients with transient global amnesia (TGA). Neuroscience 2017 2017.11.15
117. 柏良之輔, 清水一秀, 荒船龍彦, 関拓哉, 稲次基希, 前原健寿. 難治性てんかん患者における頭蓋内留置電極と運動負荷試験および Microsoft Kinect を用いた BMI (Brain Machine Interface) 解析. 第4回脳神経外科 BMI 懇話会 2017.11.18
118. 清水一秀, 前原健寿. 非接触3次元位置センサと皮質脳波を用いた生体計測技術の BMI 応用を通じて医工連携を考える. 第4回脳神経外科 BMI 懇話会 2017.11.18
119. 壽美田一貴, 唐鎌淳, 芳村雅隆, 藤井照子, 三木一徳, 吉野義一, 山本信二, 菅原貴志, 稲次基希, 田中洋次, 前原健寿, 根本繁. 腫瘍内塞栓を旨とした塞栓術の合併症の検討. 第33回日本脳神経血管内治療学会学術総会 2017.11.23
120. 唐鎌 淳, 三木一徳, 壽美田一貴, 吉野義一, 前原健寿, 根本 繁. 当施設における硬膜動静脈瘻の治療戦略と成績. 第33回日本脳神経血管内治療学会学術総会 2017.11.23
121. 壽美田 一貴, 唐鎌 淳, 芳村 雅隆, 藤井 照子, 三木 一徳, 吉野 義一, 山本 信二, 菅原 貴志, 稲次 基希, 田中 洋次, 前原 健寿, 根本 繁. 腫瘍内塞栓を旨とした塞栓術の合併症の検討. 第33回日本脳神経血管内治療学会学術総会 2017.11.23
122. 壽美田一貴, 三木一徳, 唐鎌 淳, 吉野義一, 根本 繁. 高齢者に対する急性期血行再建の有用性と問題点. 第33回日本脳神経血管内治療学会学術総会 2017.11.23 東京
123. 山内崇弘, 田村郁, 林志保里, 荻島隆浩, 稲次基希, 成相直, 石井賢二, 豊原潤, 前原 健寿. [¹¹C] methionine-PET の集積と WHO2016 改定分類に基づいた glioma の分類の比較検討. 第35回日本脳腫瘍学会学術集会 2017.11.26

124. 今村繭子, 壽美田一貴, 田村郁, 工藤琢巳, 菅原貴志, 稲次基希, 田中洋次, 成相直, 前原健寿. 当院における BCNU wafer を使用症例の検討. 第 35 回日本脳腫瘍学会学術集会 2017.11.26
125. 壽美田一貴, 相澤有輝, 田村郁, 工藤琢巳, 菅原貴志, 稲次基希, 田中洋次, 成相直, 前原健寿. Glioma に対する Bevacizumab 投与開始時期, 投与後の再発様式の検討. 第 35 回日本脳腫瘍学会学術集会 2017.11.26
126. 藤云, 田村郁, 小林大輔, 中島瑞穂, 工藤琢巳, 壽美田一貴, 稲次基希, 田中洋次, 成相直, 前原健寿. 当施設における成人視床, 脳幹部グリオーマの検討. 第 35 回日本脳腫瘍学会学術集会 2017.11.26
127. 田村 郁, 董 暁書, 小林大輔, 安藤登, 壽美田一貴, 前原健寿. 膠芽腫における LAPT4B-35 の発現と予後因子としての意義. 第 35 回日本脳腫瘍学会学術集会 2017.11.26 高松
128. 工藤琢巳, Edward Green, 壽美田一貴, 田村郁, 前原健寿, Michael Platten. 免疫制御因子である TDO2 の発現は転写因子の CEBPB によって制御される. 第 35 回日本脳腫瘍学会学術集会 2017.11.26 高松
129. 壽美田一貴, 相澤有輝, 田村郁, 工藤琢巳, 菅原貴志, 稲次基希, 田中洋次, 成相直, 前原健寿. Glioma に対する Bevacizumab 投与開始時期, 投与後の再発様式の検討. 第 35 回日本脳腫瘍学会学術集会 2017.11.26 高松
130. 清水一秀, 新田雅之, 小森隆司, 丸山隆志, 安田崇之, 藤井雄, 川俣貴一, 前原健寿, 村垣善浩. 悪性神経膠腫に対する Talaporfin sodium (レザフィリン) を用いた光線力学的診断. 第 35 回日本脳腫瘍学会学術集会 2017.11.27
131. 吉村優里, 原恵子, 赤座実穂, 稲次基希, 永森千寿子, 橋本聡華, 太田克也, 角勇樹, 前原健寿. HFO 検出ソフト 2 種類を用いた発作時脳波解析結果の比較. 第 47 回日本臨床神経生理学学会 2017.11.29
132. 稲次基希, 橋本聡華, 林志保里, 石井賢二, 樋口真人, 前原健寿. てんかんにおける核医学検査の現状-脳神経外科の立場から. 第 47 回日本臨床神経生理学学会 2017.11.29
133. 折原あすみ, 稲次基希, 橋本聡華, 藤井照子, 武井孝麿, 清川樹里, 芳村雅隆, 廣田晋, 山本信二, 前原健寿. 結節性硬化症患者の術中発作時脳波に対する wide-band analysis. 第 47 回日本臨床神経生理学学会 2017.11.30
134. 橋本聡華, 稲次基希, 原恵子, 前原健寿. 多彩な発作型を呈した左側頭葉島皮質てんかんの一例. 第 47 回日本臨床神経生理学学会 2017.11.30
135. 稲次基希, 原恵子, 前原健寿. EMU における医師の役割. 第 47 回日本臨床神経生理学学会 2017.11.30
136. Chizuko Nagamori, Keiko Hara, Katsuya Ohta, Miho Akaza, Taketoshi Maehara, Motoki Inaji, Yuki Sumi. Knowledges and experiences concerning epilepsy can affect evaluation of social ability of people with epilepsy in Japan: comparison between in 2013 and in 2017. American Epilpsy Society Annual Meeting 2017 2017.12.01
137. Hashimoto S, Maeda J, Kumata K, Takado Y, Inaji M, Ming-Rong Zhang, Suhara T, Maehara T, Higuchi M. Altered tryptophan metabolism can accelerate epileptogenesis. American Epilpsy Society Annual Meeting 2017 2017.12.01

[受賞]

1. ICMRI2017 Scholarship, 2017 年 03 月
2. ISMRM Travel Award, 日本磁気共鳴医学会, 2017 年 04 月

[社会貢献活動]

1. 疾患、状態別オーラルマネジメント, 株式会社メヂカルフレンド社, 看護技術, 2017 年 12 月 08 日

血管内治療学

Endovascular Surgery

教授：根本 繁
講師：壽美田 一貴
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) 臨床上的特色

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. Xiaoshu Dong, Kaoru Tamura, Daisuke Kobayashi, Noboru Ando, Kazutaka Sumita, Taketoshi Maehara. LAPTM4B-35 is a novel prognostic factor for glioblastoma. J. Neurooncol.. 2017.04; 132(2); 295-303

[書籍等出版物]

1. 根本 繁. 今日の治療指針 2017. 医学書院, 2017.01
2. 根本 繁. 私の治療. 2017.02
3. 根本 繁. 基礎からよくわかる実践的 CFD 入門. 脳血管編. メディカ出版, 2017.04
4. 根本 繁. 私の治療. 2017.07
5. 根本 繁. 第 35 回 Mt.Fuji workshop on CVD 講演集. 2017.07
6. 根本 繁. 今日の治療指針. 医学書院,

[総説]

1. 三木一徳. 頸動脈ステント留置術：周術期抗血栓療法 プライム脳神経外科 脳虚血 2. 2017.09; 171-174

[講演・口頭発表等]

1. 田中真理, 柳町昌克, 西村聡, 星野顕宏, 満生紀子, 今井耕輔, 高木正稔, 壽美田一貴, 戸田一真, 吉村亮一, 金兼弘和, 森尾友宏. 脊髄・脳室へ多発する播種性再発をきたし急激な経過をたどった DIPG の 1 例. 第 45 回小児血液腫瘍症例検討会 2017.01.07 東京
2. Shigeru Nemoto. Characteristics and problems of clot retrieving devices —study with artificial clot and endovascular simulation system. ABCWIN Seminar 2017 Anatomy-Biology-Clinical Correlations (ABC) / Working Group of Interventional Neuroradiology (WIN) 2017.01.18 Val d'Isere France
3. 唐鎌 淳, 成相 直, 稲次基希, 田中洋次, 前原健寿. もやもや病における 3D-DSA 画像の特徴. 第 46 回日本神経放射線学会 2017.02.17
4. 壽美田一貴, 田中洋次, 武井孝磨, 工藤琢巳, 田村 郁, 菅原貴志, 稲次基希, 成相直, 前原健寿. 遠位部前大脳動脈瘤の部位、親動脈を同定するためのカラードップラーの有用性. 第 40 回日本脳神経 CI 学会総会 2017.03.04 鹿児島
5. 唐鎌 淳. dAVF 塞栓術後にステント留置を要した 1 例. 第 25 回 Intravascular Neurosurgery Winter Seminar 2017.03.10
6. 伊藤慧, 菅原貴志, 工藤琢巳, 壽美田一貴, 田村郁, 稲次基希, 田中洋次, 成相直, 前原健寿. くも膜下出血後正常圧水頭症のリスク因子の検討. 第 46 回日本脳卒中の外科学会学術集会 2017.03.16
7. 唐鎌 淳, 成相 直, 稲次基希, 田中洋次, 吉野義一, 根本 繁, 前原健寿. もやもや病における 3D-DSA 画像の特徴. 第 42 回日本脳卒中学会総会 2017.03.16
8. 壽美田一貴, 田中洋次, 武井孝磨, 工藤琢巳, 田村 郁, 菅原貴志, 稲次基希, 成相直, 前原健寿. 遠位部前大脳動脈瘤に対するカラードップラーの有用性. 第 46 回日本脳卒中の外科学会学術集会 2017.03.16 大阪
9. 根本 繁, 芳村雅隆, 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. 急性期脳塞栓症血栓回収術の技術的問題点—血栓回収シミュレーションシステムによる解明—. 第 42 回日本脳卒中学会 2017.03.16 大阪
10. 三木一徳, 唐鎌淳, 吉野義一, 前原健寿, 根本 繁. クモ膜下出血脳血管攣縮に対する塩酸フラスジル動注療法における頭蓋内血流動態画像を用いた灌流時間の変化の検討. 第 42 回日本脳卒中学会総会 2017.03.16 大阪
11. 澤柳文菜, 壽美田一貴, 田村郁, 工藤琢巳, 塚原悠介, 小林大輔, 稲次基希, 田中洋次, 成相直, 前原健寿. 41. 澤柳文菜, 壽美田一貴, 田村郁, 工藤琢巳, 塚原悠介, 小林大輔, 稲次基希, 田中洋次, 成相直, 前原健寿 異なる経過及び組織学的悪性度を示した病変を持つ Multifocal glioma の症例. 第 132 回日本脳神経外科学会 関東支部学術集会 2017.04.08

12. 根本 繁. 静脈血栓溶解療法・血栓回収療法の現状と課題. 第 37 回日本脳神経外科コンgres 2017.05.14 横浜
13. 三木一徳. 心房細動と脳卒中. Advanced Anticoagulation Conference 2017 2017.06.02 東京
14. 三木一徳、唐鎌淳、吉野義一、新谷晶子、尾崎心、横田隆徳、根本繁. 横静脈洞硬膜動静脈瘻の塞栓術後に静脈 PTA を行い治療した一例. 第 14 回日本脳神経血管内治療学会関東地方会・学術集会 2017.06.17 東京
15. 田中洋次, 稲次基希, 大仲圭祐, 壽美田一貴, 工藤琢巳, 菅原貴志, 前原健寿. 髄液鼻漏で発症した斜台部脊索腫の 1 例. 関東脳神経外科懇話会 2017.06.24
16. 工藤琢巳、壽美田一貴、田村郁、前原健寿. RASSF3 functions as a tumor suppressor via p53 in glioblastoma. . 第 18 回日本分子脳神経外科学会 2017.08.25 山梨
17. 壽美田一貴、武川麻紀、工藤琢巳、田村郁、菅原貴志、稲次基希、田中洋次、前原健寿、成相直. 小児期に出血で発症したもやもや病の長期治療成績. 第 36 回 The Mt.Fuji Workshop 2017.08.26 大阪
18. 菅原貴志, 原祥子, 壽美田一貴, 稲次基希, 田中洋次, 成相直, 堤剛, 前原健寿. 小脳橋角部髄膜腫に対する手術戦略-スタンダード (Simpson grade II) とチャレンジ (Simpson grade I)- . 第 22 回日本脳腫瘍の外科学会 2017.09.08
19. 壽美田一貴、唐鎌淳、芳村雅隆、藤井照子、三木一徳、吉野義一、山本信二、菅原貴志、稲次基希、田中洋次、前原健寿、根本繁. 腫瘍内塞栓を目的とした術前腫瘍塞栓術の安全性の検討. 第 22 回日本脳腫瘍の外科学会 2017.09.08 鹿児島
20. Miki K, Karakama J, Yoshino Y, Nemoto S. Three cases of dual antiplatelet therapy resistance in patients undergoing carotid artery stenting and stent assisted coil embolization.. XXIII World Congress of Neurology 2017.09.16 Kyoto, Japan
21. 田中洋次, 稲次基希, 菅原貴志, 壽美田一貴, 田村郁, 工藤琢巳, 成相直, 前原健寿. 髄液鼻漏閉鎖術における瘻孔の直接確認・閉鎖の重要性. 第 76 回日本脳神経外科学会総会 2017.10.12
22. 工藤琢巳、壽美田一貴、田村郁、前原健寿. RASSF3 は膠芽腫において腫瘍抑制因子として機能する. 第 76 回日本脳神経外科学会総会 2017.10.12 名古屋
23. 唐鎌 淳, 成相 直, 壽美田一貴, 稲次基希, 田中洋次, 吉野義一, 根本 繁, 前原健寿. もやもや病における 3D-DSA 所見の分類および PET との比較検討. 第 76 回日本脳神経外科学会学術総会 2017.10.12
24. 壽美田一貴、唐鎌淳、芳村雅隆、藤井照子、三木一徳、吉野義一、山本信二、菅原貴志、稲次基希、田中洋次、前原健寿、根本繁. 腫瘍内塞栓を目指した塞栓術の安全性の検討. 第 76 回日本脳神経外科学会総会 2017.10.12 名古屋
25. 根本 繁. 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 17 年間 1300 例の経験から. 第 76 回日本脳神経外科学会 2017.10.14 名古屋
26. Shigeru Nemoto. ndovascular revascularization of chronic total occlusion of the internal carotid artery. The 14th congress of WFITN 2017.10.16 ハンガリー
27. 田中洋次, 稲次基希, 菅原貴志, 壽美田一貴, 田村郁, 工藤琢巳, 成相直, 前原健寿. 経鼻内視鏡手術における 3D ヘッドマウントディスプレイの有用性. 第 24 回日本神経内視鏡学会 2017.11.09
28. 唐鎌 淳, 三木一徳, 壽美田一貴, 吉野義一, 前原健寿, 根本 繁. 当施設における硬膜動静脈瘻の治療戦略と成績. 第 33 回日本脳神経血管内治療学会学術総会 2017.11.23
29. 壽美田 一貴、唐鎌 淳、芳村 雅隆、藤井 照子、三木 一徳、吉野 義一、山本 信二、菅原 貴志、稲次 基希、田中 洋次、前原 健寿、根本 繁. 腫瘍内塞栓を目指した塞栓術の合併症の検討. 第 33 回日本脳神経血管内治療学会学術総会 2017.11.23
30. 壽美田一貴、三木一徳、唐鎌 淳、吉野義一、根本 繁. 高齢者に対する急性期血行再建の有用性と問題点. 第 33 回日本脳神経血管内治療学会学術総会 2017.11.23 東京
31. 三木一徳, 唐鎌淳, 壽美田一貴, 吉野義一, 根本 繁. 前方循環系頭蓋内狭窄病変に対する自己拡張型ステント治療 9 例の治療成績. 第 33 回日本脳神経血管内治療学会学術総会 2017.11.24 東京
32. 根本 繁. 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 33 回日本脳神経血管内治療学会 2017.11.25 東京

33. 田村 郁、董 暁書、小林大輔、安藤登、壽美田一貴、前原健寿. 膠芽腫における LAPTM4B-35 の発現と予後因子としての意義. 第 35 回日本脳腫瘍学会学術集会 2017.11.26 高松
34. 工藤琢巳,Edward Green, 壽美田一貴, 田村郁, 前原健寿,Michael Platten. 免疫制御因子である TDO2 の発現は転写因子の CEBPB によって制御される. 第 35 回日本脳腫瘍学会学術集会 2017.11.26 高松
35. 壽美田一貴、相澤有輝、田村郁、工藤琢巳、菅原貴志、稲次基希、田中洋次、成相直、前原健寿. Glioma に対する Bevacizumab 投与開始時期、投与後の再発様式の検討. 第 35 回日本脳腫瘍学会学術集会 2017.11.26 高松
36. 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 脳機能病態学分野

NCNP Brain Physiology and Pathology

分野長・連携教授	星野 幹雄
連携教授	後藤 雄一
連携教授	功刀 浩
連携教授	花川 隆
連携教授	一戸 紀孝
連携准教授	青木 吉嗣

(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（平成 27 年 4 月より国立研究開発法人国立精神・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、小脳顆粒細胞の発生機構について、その前駆細胞の分裂面角度の解析 (Miyashita et al)、および、増殖・分化における転写因子 Meis1 の果たす役割の解明 (Owa et al)、についての論文を発表した。

2. 知的障害をきたす疾患の病因、病態、治療研究

(神経研究所 疾病研究第二部 部長 後藤雄一)

知的障害の主要な原因は遺伝子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、レット症候群、皮質形成異常、大脳白質形成不全症などを中心に、モデル細胞、モデル動物等を用いた病因、病態解析を進めた。

本年度は、外科的切除した皮質形成異常脳試料の体細胞遺伝子変異同定 (Am J Pathol, 2017)、有馬症候群の遺伝子変異同定 (Brain Dev, 2018)、低容量レスベラトロールによるミトコンドリア病患者由来 iPS 細胞の分化抑制回復 (Mitochondrion, 2017)、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、栄養学、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実現を行うことをめざしている。

本年度は、脳脊髄液中のドーパミン代謝産物がうつ病の状態依存性マーカーとなることを明らかにした論文 (J Clin Psychiatry, 2017)、最新の画像解析法を用いてうつ病の神経ネットワーク異常を明らかにした論文 (J Psychiatr Res, 2018)、緑茶成分テアニンの抗不安様作用と脳内グルコース代謝への影響を明らかにした論文 (Psychopharmacology, 2017)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実現

(脳病態統合イメージングセンター 先進脳画像研究部 部長 花川 隆)

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。加えて、精神・神経疾患のイメージングバイオマーカーの発見に基づく診断法の実現や、脳刺激法やブレインマシンインターフェイスを応用した新規リハビリテーション法の実現を手がけている。

本年度は、技術開発として、機能的 MRI と近赤外線分光法 (NIRS) の同時計測による NIRS の信号源の解明 (Moriguchi et al. Hum Brain Mapp) と安静時機

能結合 MRI の解析技術の開発と機械学習 (AI) による診断補助法の開発を行った (Togo et al. Front Neurosci; Ogata et al. Front Neurosci)。また、パーキンソン病の寡動と寡考が並列的に構築されている皮質基底核回路の機能低下によることを明らかにした (Hanakawa et al. eNeuro 2017)。

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、マーモセットのコミュニケーションに必要な聴覚野の区分をあらかじめ、イメージングを用いて同定する、手法を開発した (Tani, Ichinohe, Suzuki et al., eNeuro),

6. 遺伝性神経・筋疾患の病態解明と遺伝子・核酸治療開発

(神経研究所 遺伝子疾患治療研究部 遺伝子治療技術開発室長 青木吉嗣)

原因遺伝子の発見と疾患病態の解明に伴い、難治性の遺伝性神経・筋疾患を対象にした新規治療法開発の時代を迎えた。遺伝子疾患治療研究部は、筋ジストロフィーと並んで筋萎縮側索硬化症 (以下、ALS) 等の神経変性疾患を対象にした病態解明研究を推進している。並行して、核酸医薬品開発およびヒト iPS 細胞移植治療法開発を中心に、得られた成果の臨床応用を積極的に実践している。特記すべきは、細胞および動物モデルを用いた非臨床研究成果を発展させ、デュシェンヌ型筋ジストロフィーを対象に、核酸医薬品であるエクソン・スキップ治療薬の開発を進めている事である (第 I/II 相臨床試験を実施中)。さらに、オックスフォード大、アルバータ大、カロリンスカ研究所、メルボルン大などとの国際共同研究を積極的に推進している点は特徴的である。

最近我々は C9ORF72 関連の筋萎縮側索硬化症 (以下、ALS) と前頭側頭型認知症を対象に、C9ORF72 は RAB7L1 GTP アーゼのエフェクター・タンパク質として働き、細胞外小胞 (エクソソーム) 分泌を制御する分子機構を発見した (Aoki et al., BRAIN, 2017)。本研究は、治療法の無かった C9ORF72 関連の ALS および前頭側頭型認知症を対象に、新規核酸医薬の創生につながる成果である。

(3) 教育活動

各大学院生は、各スーパーバイザーのアドバイスの基に、研究テーマを設定し、研究計画を立てて、実験手法を学びつつ実験を遂行しているところである。また各大学院生は、Journal Club で論文紹介し、プロGRESSで研究の進捗状況を報告している。

(4) 教育方針

本分野では、正常な脳神経系の構造・発生・機能について理解した上で、発達障害・精神疾患・神経疾患の病理を学ぶ。また最近の高度先進医療にも触れる。各学生は独立した一つの研究テーマを担当し、研究計画の立案、実験の遂行、実験結果の解釈と研究計画の微調整、学会発表、論文の作成から受理までの諸過程を、スーパーバイザーのアドバイスの元に、本人が責任を持ってやり遂げる。これによって、将来的に自立した研究者として研究を遂行する能力を身につけていく。

1) 研究業績

[原著]

1. Owa T, Taya S, Miyashita S, Yamashita M, Adachi T, Yamada K, Yokoyama M, Aida S, Nishioka T, Inoue YU, Goistuka R, Nakamura T, Inoue T, Kaibuchi K, Hoshino M: Meis1 coordinates cerebellar granule cell development by regulation Pax6 transcription, BMP signaling and Atoh1 degradation. *J. Neurosci.* 38, 1277-1294, 2018
2. Inoue YU, Morimoto Y, Hoshino M, Inoue T.: Generation of Pax6-IRES-EGFP knock-in mouse via the cloning-free CRISPR/Cas9 system to reliably visualize neurodevelopmental dynamics. *Neurosci Res.* in press.
3. Russo D, Della Ragione F, Rizzo R, Sugiyama E, Scalabri F, Hori K, Capasso S, Sticco L, Fioriniello S, De Gregorio R, Granata I, Guarracino MR, Maglione V, Johannes L, Bellenchi GC, Hoshino M, Setou M, D'Esposito M, Luini A, D'Angelo G. Glycosphingolipid metabolic reprogramming drives neural differentiation. *EMBO J.* in press
4. Miyashita S, Adachi T, Yamashita M, Sota T, Hoshino M: Dynamics of the cell division orientation of granule cell precursors during cerebellar development. *Mech Dev.* 147, 1-7, 2017
5. Hanai S, Sukigara S, Dai H, Owa T, Horike S, Otsuki T, Saito T, Nakagawa E, Ikegaya N, Kaido T, Takahashi A, Sato N, Sugai K, Saito Y, Sasaki M, Hoshino M, Goto Y, Koizumi S, Itoh M. Pathological active mTOR mutation in brain

- malformation with intractable epilepsy leads to cell-autonomous migration delay. *Am J Pathol* 187, 1177-1185, 2017
6. Itoh M, Ide S, Iwasaki Y, Saito T, Narita K, Dai H, Yamakura S, Furue T, Kitayama H, Maeda K, Takahashi E, Matsui K, Goto Y, Takeda S, Arima M. Arima syndrome caused by CEP290 specific variant and accompanied with pathological cilium; clinical comparison with Joubert syndrome and its related diseases. *Brain Dev* 40, 259-267, 2018
 7. Mizuguchi Y, Hatakeyama H, Sueoka K, Tanaka M, Goto Y. Low dosage of resveratrol ameliorates mitochondrial respiratory dysfunction and enhances cellular reprogramming. *Mitochondrion* 34(5): 43-48, 2017
 8. Hidese S, Ota M, Wakabayashi C, Noda T, Ozawa H, Okubo T, Kunugi H. Effects of chronic l-theanine administration in patients with major depressive disorder: an open-label study. *Acta Neuropsychiatr.* 2017 Apr;29(2):72-79. doi: 10.1017/neu.2016.33. Epub 2016 Jul 11. PubMed PMID: 27396868.
 9. Fujii T, Hattori K, Miyakawa T, Ohashi Y, Sato H, Kunugi H. Metabolic profile alterations in the postmortem brains of patients with schizophrenia using capillary electrophoresis-mass spectrometry. *Schizophr Res.* 2017 May;183:70-74. doi: 10.1016/j.schres.2016.11.011. Epub 2016 Nov 15. PubMed PMID: 27856156.
 10. Ninomiya-Baba M, Matsuo J, Sasayama D, Hori H, Teraishi T, Ota M, Hattori K, Noda T, Ishida I, Shibata S, Kunugi H. Association of body mass index-related single nucleotide polymorphisms with psychiatric disease and memory performance in a Japanese population. *Acta Neuropsychiatr.* 2017 Oct;29(5):299-308. doi: 10.1017/neu.2016.66. Epub 2016 Dec 7. PubMed PMID: 27923415.
 11. Kasahara T, Ishiwata M, Kakiuchi C, Fuke S, Iwata N, Ozaki N, Kunugi H, Minabe Y, Nakamura K, Iwata Y, Fujii K, Kanba S, Ujike H, Kusumi I, Kataoka M, Matoba N, Takata A, Iwamoto K, Yoshikawa T, Kato T. Enrichment of deleterious variants of mitochondrial DNA polymerase gene (POLG1) in bipolar disorder. *Psychiatry Clin Neurosci.* 2017 Aug;71(8):518-529. doi: 10.1111/pcn.12496. Epub 2017 Feb 8. PubMed PMID: 27987238.
 12. Ikeda M, Takahashi A, Kamatani Y, Okahisa Y, Kunugi H, Mori N, Sasaki T, Ohmori T, Okamoto Y, Kawasaki H, Shimodera S, Kato T, Yoneda H, Yoshimura R, Iyo M, Matsuda K, Akiyama M, Ashikawa K, Kashiwase K, Tokunaga K, Kondo K, Saito T, Shimasaki A, Kawase K, Kitajima T, Matsuo K, Itokawa M, Someya T, Inada T, Hashimoto R, Inoue T, Akiyama K, Tani H,

- Arai H, Kanba S, Ozaki N, Kusumi I, Yoshikawa T, Kubo M, Iwata N. A genome-wide association study identifies two novel susceptibility loci and trans population polygenicity associated with bipolar disorder. *Mol Psychiatry*. 2018 Mar;23(3):639-647. doi: 10.1038/mp.2016.259. Epub 2017 Jan 24. PubMed PMID: 28115744; PubMed Central PMCID: PMC5822448.
13. Hidese S, Hattori K, Sasayama D, Miyakawa T, Matsumura R, Yokota Y, Ishida I, Matsuo J, Noda T, Yoshida S, Teraishi T, Hori H, Ota M, Kunugi H. Cerebrospinal fluid neural cell adhesion molecule levels and their correlation with clinical variables in patients with schizophrenia, bipolar disorder, and major depressive disorder. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2017 Jun 2;76:12-18. doi: 10.1016/j.pnpbp.2017.02.016. Epub 2017 Feb 24. PubMed PMID: 28238731.
 14. Kuroki N, Kashiwagi H, Ota M, Ishikawa M, Kunugi H, Sato N, Hirabayashi N, Ota T. Brain structure differences among male schizophrenic patients with history of serious violent acts: an MRI voxel-based morphometric study. *BMC Psychiatry*. 2017 Mar 21;17(1):105. doi: 10.1186/s12888-017-1263-9. Erratum in: *BMC Psychiatry*. 2017 Apr 12;17(1):136. PubMed PMID: 28327107; PubMed Central PMCID: PMC5361832.
 15. Hori H, Teraishi T, Nagashima A, Koga N, Ota M, Hattori K, Kim Y, Higuchi T, Kunugi H. A personality-based latent class typology of outpatients with major depressive disorder: association with symptomatology, prescription pattern and social function. *J Affect Disord*. 2017 Aug 1;217:8-15. doi: 10.1016/j.jad.2017.03.053. Epub 2017 Mar 27. PubMed PMID: 28364620.
 16. Ota M, Matsuo J, Sato N, Teraishi T, Hori H, Hattori K, Kamio Y, Kunugi H. Correlation of reduced social communicational and interactional skills with regional grey matter volumes in schizophrenia patients. *Acta Neuropsychiatr*. 2017 Dec;29(6):374-381. doi: 10.1017/neu.2017.9. Epub 2017 Apr 10. PubMed PMID: 28393745.
 17. Sohya K, O'Hashi K, Toma H, Kunugi H. Different effects of rotigotine and ropinirole on cholinergic transmission in the mouse medial prefrontal cortex. *Psychogeriatrics*. 2017 Nov;17(6):502-503. doi: 10.1111/psyg.12254. Epub 2017 Apr 20. PubMed PMID: 28425644.
 18. Ishiwata S, Hattori K, Sasayama D, Teraishi T, Miyakawa T, Yokota Y, Matsumura R, Yoshida F, Nishikawa T, Kunugi H. Plasma and cerebrospinal fluid G72 protein levels in schizophrenia and major depressive disorder. *Psychiatry Res*. 2017 Aug;254:244-250. doi: 10.1016/j.psychres.2017.04.060.

- Epub 2017 Apr 27. PubMed PMID: 28477547.
19. Ota M, Sato N, Maikusa N, Sone D, Matsuda H, Kunugi H. Whole brain analyses of age-related microstructural changes quantified using different diffusional magnetic resonance imaging methods. *Jpn J Radiol.* 2017 Oct;35(10):584-589. doi: 10.1007/s11604-017-0670-7. Epub 2017 Jul 26. PubMed PMID: 28748504.
 20. Yoon HS, Hattori K, Ogawa S, Sasayama D, Ota M, Teraishi T, Kunugi H. Relationships of Cerebrospinal Fluid Monoamine Metabolite Levels With Clinical Variables in Major Depressive Disorder. *J Clin Psychiatry.* 2017 Sep/Oct;78(8):e947-e956. doi: 10.4088/JCP.16m11144. PubMed PMID: 28749090.
 21. Hidese S, Ota M, Matsuo J, Ishida I, Hiraishi M, Teraishi T, Hattori K, Kunugi H. Association between the scores of the Japanese version of the Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia and whole-brain structure in patients with chronic schizophrenia: A voxel-based morphometry and diffusion tensor imaging study. *Psychiatry Clin Neurosci.* 2017 Dec;71(12):826-835. doi: 10.1111/pcn.12560. Epub 2017 Sep 10. PubMed PMID: 28755401.
 22. Ota M, Sato N, Sone D, Ogura J, Kunugi H. (-)-Linalool influence on the cerebral blood flow in healthy male volunteers revealed by three-dimensional pseudo-continuous arterial spin labeling. *Indian J Psychiatry.* 2017 Apr-Jun;59(2):225-227. doi: 10.4103/psychiatry.IndianJPsychiatry_323_16. PubMed PMID: 28827872; PubMed Central PMCID: PMC5547866.
 23. Hidese S, Ota M, Matsuo J, Ishida I, Hiraishi M, Yoshida S, Noda T, Sato N, Teraishi T, Hattori K, Kunugi H. Association of obesity with cognitive function and brain structure in patients with major depressive disorder. *J Affect Disord.* 2018 Jan 1;225:188-194. doi: 10.1016/j.jad.2017.08.028. Epub 2017 Aug 16. PubMed PMID: 28837952.
 24. Ogawa S, Koga N, Hattori K, Matsuo J, Ota M, Hori H, Sasayama D, Teraishi T, Ishida I, Yoshida F, Yoshida S, Noda T, Higuchi T, Kunugi H. Plasma amino acid profile in major depressive disorder: Analyses in two independent case-control sample sets. *J Psychiatr Res.* 2018 Jan;96:23-32. doi: 10.1016/j.jpsychires.2017.09.014. Epub 2017 Sep 19. PubMed PMID: 28950111.
 25. Akimoto Y, Takahashi H, Gunji A, Kaneko Y, Asano M, Matsuo J, Ota M, Kunugi H, Hanakawa T, Mazuka R, Kamio Y. Alpha band event-related desynchronization underlying social situational context processing during irony

- comprehension: A magnetoencephalography source localization study. *Brain Lang.* 2017 Dec;175:42-46. doi: 10.1016/j.bandl.2017.09.002. Epub 2017 Sep 30. PubMed PMID: 28963910.
26. Ogawa S, Ota M, Ogura J, Kato K, Kunugi H. Effects of L-theanine on anxiety-like behavior, cerebrospinal fluid amino acid profile, and hippocampal activity in Wistar Kyoto rats. *Psychopharmacology (Berl)*. 2018 Jan;235(1):37-45. doi: 10.1007/s00213-017-4743-1. Epub 2017 Oct 3. PubMed PMID: 28971241.
 27. Ishiwata S, Hattori K, Sasayama D, Teraishi T, Miyakawa T, Yokota Y, Matsumura R, Nishikawa T, Kunugi H. Cerebrospinal fluid D-serine concentrations in major depressive disorder negatively correlate with depression severity. *J Affect Disord.* 2018 Jan 15;226:155-162. doi: 10.1016/j.jad.2017.09.035. Epub 2017 Sep 27. PubMed PMID: 28985587.
 28. Adachi N, Yoshimura A, Chiba S, Ogawa S, Kunugi H. Rotigotine, a dopamine receptor agonist, increased BDNF protein levels in the rat cortex and hippocampus. *Neurosci Lett.* 2018 Jan 1;662:44-50. doi: 10.1016/j.neulet.2017.10.006. Epub 2017 Oct 6. PubMed PMID: 28993209.
 29. Araki W, Hattori K, Kanemaru K, Yokoi Y, Omachi Y, Takano H, Sakata M, Yoshida S, Tsukamoto T, Murata M, Saito Y, Kunugi H, Goto YI, Nagaoka U, Nagao M, Komori T, Arima K, Ishii K, Murayama S, Matsuda H, Tachimori H, Araki YM, Mizusawa H. Re-evaluation of soluble APP- α and APP- β in cerebrospinal fluid as potential biomarkers for early diagnosis of dementia disorders. *Biomark Res.* 2017 Sep 22;5:28. doi: 10.1186/s40364-017-0108-5. eCollection 2017. PubMed PMID: 29018524; PubMed Central PMCID: PMC5610422.
 30. Ota M, Yoshida S, Nakata M, Yada T, Kunugi H. The effects of adjunctive intranasal oxytocin in patients with schizophrenia. *Postgrad Med.* 2018 Jan;130(1):122-128. doi: 10.1080/00325481.2018.1398592. Epub 2017 Nov 6. PubMed PMID: 29105546.
 31. Matsuo K, Harada K, Fujita Y, Okamoto Y, Ota M, Narita H, Mwangi B, Gutierrez CA, Okada G, Takamura M, Yamagata H, Kusumi I, Kunugi H, Inoue T, Soares JC, Yamawaki S, Watanabe Y. Distinctive Neuroanatomical Substrates for Depression in Bipolar Disorder versus Major Depressive Disorder. *Cereb Cortex.* 2017 Nov 30:1-13. doi: 10.1093/cercor/bhx319. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 29202177.
 32. Yoshimura A, Adachi N, Matsuno H, Kawamata M, Yoshioka Y, Kikuchi H,

- Odaka H, Numakawa T, Kunugi H, Ochiya T, Tamai Y. The Sox2 promoter-driven CD63-GFP transgenic rat model allows tracking of neural stem cell-derived extracellular vesicles. *Dis Model Mech*. 2018 Jan 30;11(1). pii: dmm028779. doi: 10.1242/dmm.028779. PubMed PMID: 29208635; PubMed Central PMCID: PMC5818070.
33. Ota M, Noda T, Sato N, Hidese S, Teraishi T, Setoyama S, Sone D, Matsuda H, Kunugi H. The use of diffusional kurtosis imaging and neurite orientation dispersion and density imaging of the brain in major depressive disorder. *J Psychiatr Res*. 2018 Mar;98:22-29. doi: 10.1016/j.jpsychires.2017.12.011. Epub 2017 Dec 16. PubMed PMID: 29272758.
34. Teraishi T, Kajiwara M, Hori H, Sasayama D, Hidese S, Matsuo J, Ishida I, Kajiwara Y, Ozeki Y, Ota M, Hattori K, Higuchi T, Kunugi H. (13)C-phenylalanine breath test and serum biopterin in schizophrenia, bipolar disorder and major depressive disorder. *J Psychiatr Res*. 2018 Apr;99:142-150. doi: 10.1016/j.jpsychires.2018.01.019. Epub 2018 Feb 3. PubMed PMID: 29454221.
35. Ishii T, Hattori K, Miyakawa T, Watanabe K, Hidese S, Sasayama D, Ota M, Teraishi T, Hori H, Yoshida S, Nunomura A, Nakagome K, Kunugi H. Increased cerebrospinal fluid complement C5 levels in major depressive disorder and schizophrenia. *Biochem Biophys Res Commun*. 2018 Mar 4;497(2):683-688. doi: 10.1016/j.bbrc.2018.02.131. Epub 2018 Feb 16. PubMed PMID: 29454970.
36. Narita-Ohtaki R, Hori H, Itoh M, Lin M, Niwa M, Ino K, Imai R, Ogawa S, Sekiguchi A, Matsui M, Kunugi H, Kamo T, Kim Y. Cognitive function in Japanese women with posttraumatic stress disorder: Association with exercise habits. *J Affect Disord*. 2018 Feb 21. pii: S0165-0327(17)32462-X. doi: 10.1016/j.jad.2018.02.061. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 29482857.
37. Yoon HS, Hattori K, Sasayama D, Kunugi H. Low cocaine- and amphetamine-regulated transcript (CART) peptide levels in human cerebrospinal fluid of major depressive disorder (MDD) patients. *J Affect Disord*. 2018 May;232:134-138. doi: 10.1016/j.jad.2018.02.039. Epub 2018 Feb 21. PubMed PMID: 29486339.
38. Sasayama D, Asano S, Nogawa S, Takahashi S, Saito K, Kunugi H. A genome-wide association study on photic sneeze syndrome in a Japanese population. *J Hum Genet*. 2018 Mar 20. doi: 10.1038/s10038-018-0441-z. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 29559738.
39. Hidese S, Asano S, Saito K, Sasayama D, Kunugi H. Association of depression

- with body mass index classification, metabolic disease, and lifestyle: A web-based survey involving 11,876 Japanese people. *J Psychiatr Res*. 2018 Feb 10;102:23-28. doi: 10.1016/j.jpsychires.2018.02.009. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 29567524.
40. Hidese S, Saito K, Asano S, Kunugi H. Association between iron deficiency anemia and depression: A web-based Japanese investigation. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2018 Mar 30. doi: 10.1111/pcn.12656. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 29603506.
 41. Tobar AM, Hyodo R, Kita K, Nakamura T, Kambara H, Hanakawa T, Koike Y, Yoshimura N: Decoding of estimated cortical current sources from ankle flexion and extension using non-invasive brain activity recording methods. *Front Neurosci* 11: 733, 2018.
 42. Togo H, Rokicki J, Hisatsune T, Matsuda H, Haga N, Hanakawa T: Effects of field-map distortion correction on resting state functional connectivity MRI. *Front Neurosci* 11: 656, 2017.
 43. Hanakawa T, Goldfine AM, Hallett M: A common function of basal ganglia-cortical circuits subserving speed in both motor and cognitive domains. *eNeuro* 4(6), e0200-17, 2017.
 44. Tateishi H, Tsuji AB, Kato K, Sudo H, Sugyo A, Hanakawa T, Zhang MR, Saga T, Arano Y, Higashi T: Synthesis and evaluation of ¹¹C-labeled coumarin analog as an imaging probe for detecting monocarboxylate transporters expression. *Bioorg Med Chem Lett* 27 (21):4893-4897, 2017.
 45. Akimoto Y, Takahashi H, Gunji A, Kaneko Y, Asano M, Matsuo J, Ota M, Kunugi H, Hanakawa T, Mazuka R, Kamio Y: Alpha band event-related desynchronization underlying the integration of situational context during irony comprehension: an MEG source localization study. *Brain Lang* 175: 42-46, 2017.
 46. Ogata Y, Ozaki A, Ota M, Nishida N, Tabu H, Sato N, Hanakawa T: Interhemispheric resting-state functional connectivity predicts severity of idiopathic normal pressure hydrocephalus. *Front Neurosci* 11: 470, 2017.
 47. Hakamata Y, Komi S, Moriguchi Y, Izawa S, Motomura Y, Sato E, Mizukami S, Kim Y, Hanakawa T, Inoue Y, Tagaya H: Amygdala-centred functional connectivity affects daily cortisol concentrations: a putative link with anxiety. *Sci Rep* 16;7(1):8313, 2017.
 48. Takeda K, Matsumoto M, Ogata Y, Maida K, Murakami H, Murayama K, Shimoji K, Hanakawa T, Matsumoto K, Nakagome K: Impaired prefrontal activity to regulate the intrinsic motivation-action link in schizophrenia. *Neuroimage: Clinical* 6:32-42, 2017.
 49. Moriguchi Y, Noda T, Nakayashiki K, Takada Y, Setoyama S, Kawasaki S, Kunisato Y, Mishima K, Nakagome K, Hanakawa T: Validation of brain-derived signals in near-infrared spectroscopy through multivoxel analysis of concurrent functional magnetic resonance imaging. *Hum Brain Mapp* 8(10):5274-5291, 2017.
 50. Tsuchimoto S, Shibusawa S, Mizuguchi N, Kato K, Ebata H, Liu M, Hanakawa T, Ushiba J: Resting-State Fluctuations of EEG Sensorimotor Rhythm Reflect BOLD Activities in the Pericentral Areas: A Simultaneous EEG-fMRI Study.

- Front Hum Neurosci 11:356, 2017.
51. Komaki H, Nagata T, Saito T, Aoki Y, Takeda S Systemic administration of the morpholino antisense NS-065/NCNP-01 for exon-53 skipping in Duchenne muscular dystrophy: A phase I study. *Sci. Transl. Med.* in press
 52. Tailhades J, Takizawa H, Gait MJ, Wellings DA, Wade JD, Aoki Y, Shabanpoor F. *Front Chem.* 2017 Oct 17;5:81.
 53. Echigoya Y, Lim KRQ, Trieu N, Bao B, Miskew Nichols B, Vila MC, Novak JS, Hara Y, Lee J, Touznic A, Mamchaoui K, Aoki Y, Takeda S, Nagaraju K, Mouly V, Maruyama R, Duddy W, Yokota T. *Mol Ther.* 2017 Nov 1;25(11):2561-2572.
 54. Echigoya Y, Nakamura A, Nagata T, Urasawa N, Lim KRQ, Trieu N, Panesar D, Kuraoka M, Moulton HM, Saito T, Aoki Y, Iversen P, Sazani P, Kole R, Maruyama R, Partridge T, Takeda S, Yokota T. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2017 Apr 18;114(16):4213-4218.
 55. Aoki Y (責任著者), Manzano R, Lee Y, Dafinca R, Aoki M, Douglas AGL, Varela MA, Sathyaprakash C, Scaber J, Barbagallo P, Vader P, Mäger I, Ezzat K, Turner MR, Ito N, Gasco S, Ohbayashi N, El Andaloussi S, Takeda S, Fukuda M, Talbot K, Wood MJA. *Brain.* 2017 Apr 1;140(4):887-897.

[総説・著書]

1. Horii K, Hoshino M: Neuronal Migration and AUTS2 Syndrome. *Brain Sci.* 2017 May 14;7(5). pii: E54.
2. Ogata Y and Hanakawa T: Towards clinical application of resting-state functional magnetic resonance imaging to dementia. In: Neuroimaging diagnosis for Alzheimer's disease and other dementias. Matsuda H, Asada T, Tokumaru AM, eds. Springer, Tokyo, pp 173-188, 2017.
3. Takamura T and Hanakawa T: Clinical utility of resting-state functional connectivity magnetic resonance imaging for mood and cognitive disorders. *J Neural Transm* 124(7): 821-839, 2017.
4. Maruyama R, Echigoya Y, Caluseriu O, Aoki Y, Takeda S, Yokota T. *Methods Mol Biol.* 2017;1565:201-213.
5. Miyatake S, Mizobe Y, Takizawa H, Hara Y, Yokota T, Takeda S, Aoki Y. *Methods Mol Biol.* 2018;1687:123-141.

生体環境応答学講座

免疫アレルギー学

Immune Regulation

教授	烏山	一
准教授	山西	吉典
助教	河野	洋平
助教	吉川	宗一郎
特任助教	三宅	健介

(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130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を見だしました。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. Kensuke Miyake, Nozomu Shiozawa, Toshihisa Nagao, Soichiro Yoshikawa, Yoshinori Yamanishi, Hajime Karasuyama. Trogocytosis of peptide-MHC class II complexes from dendritic cells confers antigen-presenting ability on basophils. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.*. 2017.01; 114(5); 1111-1116
2. Hidemitsu Tsutsui, Yoshinori Yamanishi, Hiromi Ohtsuka, Shingo Sato, Soichiro Yoshikawa, Hajime Karasuyama. The Basophil-specific Protease mMCP-8 Provokes an Inflammatory Response in the Skin with Microvascular Hyperpermeability and Leukocyte Infiltration. *J. Biol. Chem.*. 2017.01; 292(3); 1061-1067
3. Yohei Kawano, Georg Petkau, Ingrid Wolf, Julia Tornack, Fritz Melchers. IL-7 and immobilized Kit-ligand stimulate serum- and stromal cell-free cultures of precursor B-cell lines and clones. *Eur. J. Immunol.*. 2017.01; 47(1); 206-212
4. Kaori Mukai, Hajime Karasuyama, Kenji Kabashima, Masato Kubo, Stephen J Galli. T Cells and ILC2 Cells in Primary and Secondary Immunity to *Strongyloides venezuelensis*. *Infect. Immun.*. 2017.04; 85(5);
5. Kumi Izawa, Akie Maehara, Masamichi Isobe, Yuka Yasuda, Makoto Urai, Yasutaka Hoshino, Keigo Ueno, Toshihiro Matsukawa, Mariko Takahashi, Ayako Kaitani, Emiko Shiba, Ayako Takamori, Shino Uchida, Koichiro Uchida, Keiko Maeda, Nobuhiro Nakano, Yoshinori Yamanishi, Toshihiko Oki, David Voehringer, Axel Roers, Susumu Nakae, Junko Ishikawa, Yuki Kinjo, Toshiaki Shimizu, Hideoki Ogawa, Ko Okumura, Toshio Kitamura, Jiro Kitaura. Disrupting ceramide-CD300f interaction prevents septic peritonitis by stimulating neutrophil recruitment. *Sci Rep.* 2017.06; 7(1); 4298
6. Sumika Toyama, Naoko Okada, Akio Matsuda, Hideaki Morita, Hirohisa Saito, Takao Fujisawa, Susumu Nakae, Hajime Karasuyama, Kenji Matsumoto. Human eosinophils constitutively express a unique serine protease, PRSS33. *Allergol Int.* 2017.07; 66(3); 463-471
7. Tomoyuki Bando, Setsuko Fujita, Naoko Nagano, Soichiro Yoshikawa, Yoshinori Yamanishi, Masashi Minami, Hajime Karasuyama. Differential usage of COX-1 and COX-2 in prostaglandin production by mast cells and basophils. *Biochem Biophys Rep.* 2017.07; 10; 82-87
8. Julia Tornack, Yohei Kawano, Natalio Garbi, Günter J Hämmerling, Fritz Melchers, Motokazu Tsuneto. Flt3 ligand-eGFP-reporter expression characterizes functionally distinct subpopulations of CD150+ long-term repopulating murine hematopoietic stem cells. *Eur. J. Immunol.*. 2017.07; 47(9); 1477-1487
9. Barbara Dema, Yasmine Lamri, Christophe Pellefigues, Emeline Pacreau, Fanny Saidoune, Caroline Bidault, Hajime Karasuyama, Karim Sacré, Eric Daugas, Nicolas Charles. Basophils contribute to pristane-induced Lupus-like nephritis model. *Sci Rep.* 2017.08; 7(1); 7969
10. Takuya Ohta, Soichiro Yoshikawa, Yuya Tabakawa, Kayoko Yamaji, Kenji Ishiwata, Hiroshi Shitara, Choji Taya, Masatsugu Oh-Hora, Yohei Kawano, Kensuke Miyake, Yoshinori Yamanishi, Hiromichi Yonekawa, Naohiro Watanabe, Hirotaka Kanuka, Hajime Karasuyama. Skin CD4+ Memory T Cells Play an Essential

Role in Acquired Anti-Tick Immunity through Interleukin-3-Mediated Basophil Recruitment to Tick-Feeding Sites. *Front Immunol.* 2017.10; 8; 1348

[書籍等出版物]

1. 河野洋平. 炎症と免疫 2017年3月号 (Vol.25 No.2) 連載『満喫!海外留学～ラボとタウン紹介～』. 2017.03
2. 柴田 翔, 烏山 一. 呼吸器疾患診断治療アプローチ 気管支喘息. 中山書店, 2017.07 (ISBN : 978-4-521-74525-1)

[総説]

1. 三宅健介, 烏山 一. 好塩基球 鼻アレルギーフロンティア. 2017.01; 18(1); 22-23
2. 三宅健介, 烏山 一. Th2 分化における好塩基球の役割 医学のあゆみ. 2017.01; 262(13); 1183-1184
3. 長尾俊久, 山西吉典, 烏山 一. 皮膚バリアにおける好塩基球の重要性 実験医学. 2017.04; 35(7); 1123-1128
4. Kensuke Miyake, Hajime Karasuyama. Emerging roles of basophils in allergic inflammation. *Allergol Int.* 2017.07; 66(3); 382-391
5. 壹岐美紗子, 山西吉典, 烏山 一. 好塩基球トリプターゼ mMCP-11 は IgE 依存的慢性アレルギー炎症の誘導に重要な役割を果たす 臨床免疫・アレルギー科. 2017.07; 68(1); 19-24
6. Yoshinori Yamanishi, Kensuke Miyake, Misako Iki, Hidemitsu Tsutsui, Hajime Karasuyama. Recent advances in understanding basophil-mediated Th2 immune responses. *Immunol. Rev.* 2017.07; 278(1); 237-245
7. 長尾 峻久, 山西 吉典, 烏山 一. 好塩基球による免疫応答制御 血液内科. 2017.08; 75(2); 130-136
8. Hajime Karasuyama, Kensuke Miyake, Soichiro Yoshikawa, Yoshinori Yamanishi. Multifaceted roles of basophils in health and disease. *J. Allergy Clin. Immunol.* 2017.12;

[講演・口頭発表等]

1. Hajime Karasuyama. Basophils in immune-mediated disease. Third International Symposium on IgG4-RD and Fibrosis 2017.02.16 Hawaii, USA
2. 烏山 一. 好塩基球研究の最前線～生体防御、アレルギー、白血病発症における新たな役割～. 第 11 回春風セミナー 2017.04.20 東京
3. Yoshinori Yamanishi, Misako Iki, Kensei Tanaka, Hayato Deki, Mio Fujimaki, Shingo Sato, Soichiro Yoshikawa, Hajime Karasuyama. Basophil tryptase mMCP-11 plays a crucial role in the IgE-mediated chronic allergic inflammation.. The 66th Annual Meeting of Japanese Society of Allergology 2017.06.15 Tokyo, Japan
4. 柴田 翔, 立石 知也, 吉川 宗一郎, 山西 吉典, 稲瀬 直彦, 烏山 一. COPD の病態における炎症性単球、間質マクロファージの役割. The 66th Annual Meeting of Japanese Society of Allergology 2017.06.15 Tokyo, Japan
5. 烏山 一. これまで見逃されていた好塩基球の存在意義と病態形成における役割. 第 45 回日本臨床免疫学会 2017.09.28 東京
6. 山西吉典. 好塩基球による皮膚アレルギー炎症の調節. 第 3 5 回呼吸器・免疫シンポジウム 2017.09.30 東京
7. Yohei Kawano, Georg Petkau, Christina Stehle, Pawel Durek, Gitta Anne Heinz, Kousuke Tanimoto, Hajime Karasuyama, Mir-Farzin Mashreghi, Chiara Romagnani, Fritz Melchers. Stable lines and clones of long-term proliferating normal, genetically unmodified murine common lymphoid progenitors.. The 46th Annual Meeting of The Japanese Society for Immunology 2017.12.12 Sendai, Japan
8. Soichiro Yoshikawa, Masatsugu Oh-hora, Kensuke Miyake, Yohei Kawano, Yoshinori Yamanishi, Hajime Karasuyama. Prolonged Ca²⁺ influx via STIM2 is essential for cytokine-induced IL-4 production in basophil. The 46th Annual Meeting of The Japanese Society for Immunology 2017.12.12 Sendai, Japan

9. Sho Shibata, Kensuke Miyake, Soichiro Yoshikawa, Yohei Kawano, Yoshinori Yamanishi, Hajime Karasuyama. Monocyte-derived macrophages in the lung contribute to the development of pulmonary emphysema through MMP12 production in a mouse model of COPD. The 46th Annual Meeting of The Japanese Society for Immunology 2017.12.12 Sendai, Japan
10. Hajime Karasuyama. Emerging roles of basophils in allergic inflammation and immune regulation. The 46th Annual Meeting of The Japanese Society for Immunology 2017.12.12 Sendai, Japan
11. Yoshinori Yamanishi, Misako Iki, Kensei Tanaka, Hayato Deki, Mio Fujimaki, Kensuke Miyake, Soichiro Yoshikawa, Yohei Kawano, Shingo Sato, Hajime Karasuyama. Basophil tryptase mMCP-11 plays a crucial role in IgE-mediated, delayed-onset allergic inflammation.. The 46th Annual Meeting of The Japanese Society for Immunology 2017.12.13 Sendai, Japan
12. Takahiro Adachi, Soichiro Yoshikawa, Hajime Karasuyama. Intravital imaging of Ca²⁺ signals in lymphocytes of the Ca²⁺ biosensor YC3.60 transgenic mice. The 46th Annual Meeting of The Japanese Society for Immunology 2017.12.14 Sendai, Japan
13. Kensuke Miyake, Nozomu Shiozawa, Toshihisa Nagao, Soichiro Yoshikawa, Yoshinori Yamanishi, Hajime Karasuyama. Basophils exert antigen presentation via trogocytosis-mediated acquisition of peptide-MHC class II complexes from dendritic cells (DCs). The 46th Annual Meeting of The Japanese Society for Immunology 2017.12.14 Sendai, Japan
14. Hidemitsu Tsutsui, Yoshinori Yamanishi, Hiromi Ohtsuka, Shingo Sato, Soichiro Yoshikawa, Hajime Karasuyama. The basophil-specific protease mMCP-8 provokes an inflammatory response in the skin with microvascular hyperpermeability and leukocyte infiltration. The 46th Annual Meeting of The Japanese Society for Immunology 2017.12.14 Sendai, Japan
15. Yuya Tabakawa, Takuya Ohta, Soichiro Yoshikawa, Kayoko Yamaji, Kenji Ishiwata, Yohei Kawano, Yoshinori Yamanishi, Naohiro Watanabe, Hiroshi Ohtsu, Hirotaka Kanuka, Hajime Karasuyama. Histamine plays a critical role in acquired protective immunity against tick infestation. The 46th Annual Meeting of The Japanese Society for Immunology 2017.12.14 Sendai, Japan
16. Takuya Ohta, Soichiro Yoshikawa, Kayoko Yamaji, Kenji Ishiwata, Yuya Tabakawa, Yohei Kawano, Yoshinori Yamanishi, Naohiro Watanabe, Hirotaka Kanuka, Hajime Karasuyama. Skin-resident memory CD4⁺ T cells play an essential role in acquired tick resistance through IL-3-mediated basophil recruitment. The 46th Annual Meeting of The Japanese Society for Immunology 2017.12.14 Sendai, Japan
17. Toshihisa Nagao, Mio Teranishi, Kensuke Miyake, Soichiro Yoshikawa, Yohei Kawano, Yoshinori Yamanishi, Hajime Karasuyama. Sugar modification of carrier protein confers ability on allergen to induce IgE- and basophil-mediated allergic inflammation. The 46th Annual Meeting of The Japanese Society for Immunology 2017.12.14 Sendai, Japan
18. Tomoyuki Bando, Setsuko Fujita, Naoko Nagano, Soichiro Yoshikawa, Yoshinori Yamanishi, Masashi Minami, Hajime Karasuyama. Differential usage of COX-1 and COX-2 in prostaglandin production by mast cells and basophils. The 46th Annual Meeting of The Japanese Society for Immunology 2017.12.14 Sendai, Japan
19. Toshiyuki Kojima, Soichiro Yoshikawa, Yoshinori Yamanishi, Hajime Karasuyama. Novel CD200 homologues iSEC1 and I SEC2 are gastrointestinal secretory cell-specific ligands of inhibitory receptor CD200R. The 46th Annual Meeting of The Japanese Society for Immunology 2017.12.14 Sendai, Japan
20. Taro Watabe, Takashi Nagaishi, Akinori Hosoya, Nisha Jose, Naoya Tsugawa, Yudai Kojima, Soichiro Yoshikawa, Hajime Karasuyama, Takahiro Adachi, Mamoru Watanabe. Analysis of ileocecal immune response in an experimental colitis model using intra-vital imaging. The 46th Annual Meeting of The Japanese Society for Immunology 2017.12.14 Sendai, Japan
21. Naoya Tsugawa, Takashi Nagaishi, Taro Watabe, Akinori Hosoya, Nisha Jose, Yudai Kojima, Soichiro Yoshikawa, Hajime Karasuyama, Takahiro Adachi, Mamoru Watanabe. Verification of immunoglobulin A regulation of mucosal microflora and homeostasis. The 46th Annual Meeting of The Japanese Society for Immunology 2017.12.14 Sendai, Japan

[受賞]

1. 学術研究助成（吉川宗一郎）, 大山健康財団, 2017年03月
2. The Best Presentation Award for RIKEN IMS Summer Program 2017 (Kensuke Miyake), RIKEN IMS , 2017年06月
3. 第46回日本免疫学会学術集会：ベストプレゼンテーション賞（三宅健介）, 日本免疫学会, 2017年12月

[その他業績]

1. 「希少細胞である好塩基球によるアレルギー誘導の謎が解けた！」-驚くべき離れ業「トロゴサイトーシス」を駆使-, 2017年01月
Proceedings of the National Academy of Sciences(PNAS)

[社会貢献活動]

1. 「2017免疫ふしぎ未来」実行委員（山西吉典、吉川宗一郎）, 日本免疫学会, 免疫ふしぎ未来 2017, 2017年08月06日

ウイルス制御学

Molecular Virology

教授: 山岡昇司
講師: 武内寛明
特任講師: 林隆也
助教: 芳田剛、逸見百江
臨床検査技師: 稲垣好雄
秘書: 松井久美子

大学院生 (博士): 大迫美穂、齊戸秀樹、市川裕菜、鈴木尚人、
NDZINU JERRY KWAME、
AZIATI ISHMAEL DZIGBORDI KWASI、
MAXWELL MAMFE SAKYIAMAHA、齊藤広介、
SELEASH DELETSU、ADIZA ABASS
大学院生 (修士): 正木千絵、橋本紗希、兵頭拓弥、山口遼、北村優典

(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) 高感染価レンチウイルスベクター産生法の開発

レンチウイルスベクターは、遺伝子変異を原因とする遺伝性疾患や造血系悪性腫瘍疾患などを対象とする遺伝子治療、疾患モデル動物への投与など、幅広い応用が進んでいる。しかし、ベクター産生を接着細胞への一過性遺伝子導入に頼る現状は、必要とされる大量のベクター産生を困難にしており、高効率のベクター産生法開発が望まれている。我々のヒトレトロウイルス研究成果を応用して、接着細胞でのレンチウイルスベクター産生量を大幅に向上させる方法を開発している。

(3) 教育活動

医学部2年次の感染症学講義および実習、4年次のクリニカル・クラークシップを担当し、ウイルス学・細菌学・免疫学をふまえた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. Yukichi Horiguchi, Tatsuro Goda, Akira Matsumoto, Hiroaki Takeuchi, Shoji Yamaoka, Yuji Miyahara. Direct and label-free influenza virus detection based on multisite binding to sialic acid receptors. *Biosensors and Bioelectronics*. 2017.02; 92; 234-240
2. Honami Takada, Ken-Ichi Imadome, Haruna Shibayama, Mayumi Yoshimori, Ludan Wang, Yasunori Saitoh, Shin Uota, Shoji Yamaoka, Takatoshi Koyama, Norio Shimizu, Kouhei Yamamoto, Shigeyoshi Fujiwara, Osamu Miura, Ayako Arai. EBV induces persistent NF- κ B activation and contributes to survival of EBV-positive neoplastic T- or NK-cells. *PLoS ONE*. 2017.03; 12(3); e0174136
3. M Shiota, N Fujimoto, M Itsumi, A Takeuchi, J Inokuchi, K Tatsugami, A Yokomizo, S Kajioaka, T Uchiyumi, M Eto. Gene polymorphisms in antioxidant enzymes correlate with the efficacy of androgen-deprivation therapy for prostate cancer with implications of oxidative stress. *Ann. Oncol.* 2017.03; 28(3); 569-575
4. Wenfeng Hai, Tatsuro Goda, Hiroaki Takeuchi, Shoji Yamaoka, Yukichi Horiguchi, Akira Matsumoto, Yuji Miyahara. Specific Recognition of Human Influenza Virus with PEDOT Bearing Sialic Acid-Terminated Trisaccharides. *ACS Appl Mater Interfaces*. 2017.04; 9; 14162-14170
5. Tak W Mak, Melanie Grusdat, Gordon S Duncan, Catherine Dostert, Yannic Nonnenmacher, Maureen Cox, Carole Binsfeld, Zhenyue Hao, Anne Brüstle, Momoe Itsumi, Christian Jäger, Ying Chen, Olaf Pinkenburg, Bärbel Camara, Markus Ollert, Carsten Bindslev-Jensen, Vasilis Vasiliou, Chiara Gorrini, Philipp A Lang, Michael Lohoff, Isaac S Harris, Karsten Hiller, Dirk Brenner. Glutathione Primes T Cell Metabolism for Inflammation. *Immunity*. 2017.04; 46(4); 675-689
6. Hiroaki Takeuchi, Hideki Saito, Takeshi Noda, Tadashi Miyamoto, Tomokazu Yoshinaga, Kazutaka Terahara, Hiroshi Ishii, Yasuko Tsunetsugu-Yokota, Shoji Yamaoka. Phosphorylation of the HIV-1 capsid by MELK triggers uncoating to promote viral cDNA synthesis. *PLoS Pathog.* 2017.07; 13(7); e1006441
7. Hideki Saito, Hiroaki Takeuchi, Takao Masuda, Takeshi Noda, Shoji Yamaoka. N-terminally truncated POM121C inhibits HIV-1 replication. *PLoS ONE*. 2017.09; 12(9); e0182434

8. Takeshi Yoshida, Akiko Hamano, Asuka Ueda, Hiroaki Takeuchi, Shoji Yamaoka. Human SMOOTHENED inhibits human immunodeficiency virus type 1 infection. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 2017.11; 493(1); 132-138
9. Nicholas Israel Nii-Trebi, James Ashun Mensah Brandful, Shiro Ibe, Wataru Sugiura, Jacob Samson Barnor, Patrick Owiredu Bampoh, Shoji Yamaoka, Tetsuro Matano, Kazuhisa Yoshimura, Koichi Ishikawa, William Kwabena Ampofo. Dynamic HIV-1 genetic recombination and genotypic drug resistance among treatment-experienced adults in northern Ghana. *J. Med. Microbiol.* 2017.11; 66(11); 1663-1672

[講演・口頭発表等]

1. Momoe Itsumi, Kazuhiro Iwai, Shoji Yamaoka. Role for linear ubiquitination in the growth of HTLV-I-infected cells. 第 18 回国際ヒトレトロウイルス HTLV 会議 2017.03.07 ホテルグランアーク半蔵門
2. 山岡昇司. HTLV-1 感染と NF- κ B. 第 4 回日本 HTLV-1 学会学術集会 2017.08.18 関西医科大学
3. 逸見百江、山岡昇司. LUBAC 構成分子 HOIL-1L の発言低下による HTLV-1 感染細胞の増殖抑制メカニズム. 第 4 回日本 HTLV—1 学会学術集会 2017.08.18 関西医科大学
4. Hiroaki Takeuchi. The timing and triggering of uncoating in an early stage of HIV-1 infection: the essential role of MELK for optimal capsid core disassembly. Special AMR seminar at St. Vincent's Centre of Applied Medical Research 2017.09.27 Sydney, Australia
5. Hirona Ichikawa, Shoji Yamaoka, Shunichi Kajioka, Momoe Itsumi. EPAC1 suppresses migration of bladder cancer cells. 第 76 回日本癌学会学術総会 2017.09.28 パシフィコ横浜
6. Kenzo Tokunaga, Weitong Yao, Takuya Tada, Yanzhao Zhang, Shoji Yamaoka. Two Different mechanism by which MARCH8 inhibits viral infection. 第 65 回日本ウイルス学会学術集会 2017.10.24 大阪国際会議場
7. Weitong Yao, Yanzhao Zhang, Hideaki Fujita, Shoji Yamaoka, Kenzo Tokunaga. CRISPR-mediated activation of endogenous BST-2 expression blocks wildtype HIV-1 production. 第 65 回日本ウイルス学会学術集会 2017.10.24 大阪国際会議場
8. 橋本紗希、芳田剛、武内寛明、山岡昇司. HIV-1 の祖先ウイルスが発現する Vpu タンパク質の機能における種特異性とそのメカニズム. 日本エイズ学会学術集会 2017.11.24 中野サンプラザ
9. 武内 寛明. HIV-1 コア・サイエンス ～HIV-1 コア（キャプシドコア）崩壊プロセスおよび HIV-1 複合体コア（核）移行プロセスのさらなる展望～. 第 31 回日本エイズ学会学術集会 2017.11.24 中野サンプラザ

[受賞]

1. 免疫学・病態生化学領域合同シンポジウム・最優秀発表賞（武内寛明），東京医科歯科大学，2017 年 03 月
2. 免疫学・病態生化学領域合同シンポジウム・優秀若手研究奨励賞（武内寛明），東京医科歯科大学，2017 年 03 月
3. 日本エイズ学会 ECC 山口メモリアルエイズ研究奨励賞（武内寛明），日本エイズ学会，2017 年 11 月

[その他業績]

1. 「 エイズウイルスの感染成立に重要な宿主タンパク質を発見 」— 新たな治療法の開発へ期待 —, 2017 年 07 月
PLOS Pathogens
2. 2017 年 08 月
PLOS Pathogens

[社会貢献活動]

1. J-GRID 海外拠点事業, 文部科学省 AMED, 日本国およびガーナ共和国, 2010 年 04 月 01 日 - 現在

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 (医学部内講師)

助教 : 永野佳子

非常勤講師: 伊藤さやか

大学院生: 佐藤洋子、高畑辰郎、安藤聡美、村上悠二、SAWADA LEILA、古賀莉穂、黄 渝倫

(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 NF κ B 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与す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。この免疫療法その他、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. Ando S, Hasegawa A, Murakami Y, Zeng N, Takatsuka N, Maeda Y, T. Masuda, Y. Suehiro, and M. Kannagi.. HTLV-1 Tax-Specific CTL Epitope-Pulsed Dendritic Cell Therapy Reduces Proviral Load in Infected Rats with Immune Tolerance against Tax. *J. Immunol.* . 2017; 198; 1210-1219
2. Tatsuro Takahata, Eri Takeda, Minoru Tobiume, Kenzo Tokunaga, Masaru Yokoyama, Yu-Lun Huang, Atsuhiko Hasegawa, Tatsuo Shioda, Hironori Sato, Mari Kannagi, Takao Masuda. Critical Contribution of Tyr15 in the HIV-1 Integrase (IN) in Facilitating IN Assembly and Nonenzymatic Function through the IN Precursor Form with Reverse Transcriptase. *Journal of Virology.* 2017.01; 91(1);
3. Satomi Ando, Atsuhiko Hasegawa, Yuji Murakami, Na Zeng, Natsuko Takatsuka, Yasuhiro Maeda, Takao Masuda, Youko Suehiro, Mari Kannagi. HTLV-1 Tax-Specific CTL Epitope-Pulsed Dendritic Cell Therapy Reduces Proviral Load in Infected Rats with Immune Tolerance against Tax. *J. Immunol.*. 2017.02; 198(3); 1210-1219
4. Murakami, Y., A. Hasegawa, S. Ando, R. Tanaka, T. Masuda, Y. Tanaka, and M. Kannagi.. A novel mother-to-child HTLV-1 transmission model for investigating the role of maternal anti-HTLV-1 antibodies using orally infected mother rats. *J Gen Virol* . 2017.02;
5. Yuji Murakami, Atsuhiko Hasegawa, Satomi Ando, Reiko Tanaka, Takao Masuda, Yuetsu Tanaka, Mari Kannagi. A novel mother-to-child HTLV-1 transmission model for investigating the role of maternal anti-HTLV-1 antibodies using orally infected mother rats. *J. Gen. Virol.*. 2017.04;
6. Chie Sugimoto, Kristen M Merino, Atsuhiko Hasegawa, Xiaolei Wang, Xavier A Alvarez, Hiroshi Wakao, Kazuyasu Mori, Woong-Ki Kim, Ronald S Veazey, Elizabeth S Didier, Marcelo J Kuroda. Critical Role

- for Monocytes/Macrophages in Rapid Progression to AIDS in Pediatric Simian Immunodeficiency Virus-Infected Rhesus Macaques. *J. Virol.*. 2017.08; 91(17);
7. Hideki Saito, Hiroaki Takeuchi, Takao Masuda, Takeshi Noda, Shoji Yamaoka. N-terminally truncated POM121C inhibits HIV-1 replication. *PLoS ONE*. 2017.09; 12(9); e0182434
 8. Leila Sawada, Yoshiko Nagano, Atsuhiko Hasegawa, Hikari Kanai, Kai Nogami, Sayaka Ito, Tomoo Sato, Yoshihisa Yamano, Yuetsu Tanaka, Takao Masuda, Mari Kannagi. IL-10-mediated signals act as a switch for lymphoproliferation in Human T-cell leukemia virus type-1 infection by activating the STAT3 and IRF4 pathways. *PLoS Pathog.*. 2017.09; 13(9); e1006597
 9. Leila Sawada, Yoshiko Nagano, Atsuhiko Hasegawa, Hikari Kanai, Kai Nogami, Sayaka Ito, Tomoo Sato, Yoshihisa Yamano, Yuetsu Tanaka, Takao Masuda, Mari Kannagi. IL-10-mediated signals act as a switch for lymphoproliferation in Human T-cell leukemia virus type-1 infection by activating the STAT3 and IRF4 pathways. *PLoS Pathogens*. 2017.09; 13(9); e1006597
 10. 長谷川 温彦, 飯野 忠史, 北浦 一孝, 松谷 隆治, 鈴木 隆二, 神奈木 真理, 末廣 陽子. 樹状細胞療法による ATL 残存クローンの排除 日本癌学会総会記事. 2017.09; 76 回; P-1062
 11. 神奈木 真理, サワダ・レイラ, 永野 佳子, 金原 秀一, 長谷川 温彦. 血液腫瘍前癌状態をいかに制御するか HTLV-1 発癌機構への自然免疫の関与 日本癌学会総会記事. 2017.09; 76 回; SST4-3
 12. Sawada L, Nagano Y, Hasegawa A, Kanai H, Nogami K, Ito S, Sato T, Yamano Y, Tanaka Y, Masuda T, Kannagi M.. IL-10-mediated signals act as a switch for lymphoproliferation in Human T-cell leukemia virus type-1 infection by activating the STAT3 and IRF4 pathways. *PLoS Pathog.*. 2017.09; 13(9); e1006597
 13. 増田 貴夫, 高畑 辰郎, 黄 渝倫, 王 寶れい, 長谷川 温彦, 徳永 研三, 飛梅 実, 塩田 達雄, 武田 英里, 俣野 哲朗, 横山 勝, 河合 剛太, 佐藤 裕徳, 神奈木 真理. コア・サイエンス HIV-1 インテグラーゼ非酵素的機能の分子基盤 日本エイズ学会誌. 2017.11; 19(4); 296
 14. Sugimoto C, Merino KM, Hasegawa A, Wang X, Alvarez XA, Wakao H, Mori K, Kim WK, Veazey RS, Didier ES, Kuroda MJ. Correction for Sugimoto et al., "Critical Role for Monocytes/Macrophages in Rapid Progression to AIDS in Pediatric Simian Immunodeficiency Virus-Infected Rhesus Macaques". *Journal of virology*. 2017.11; 91(22);
 15. Hasegawa Atsuhiko, Suehiro Youko, Kannagi Mari. Pathogen infection and host responses Potential prophylactic vaccine to protect against ATL development via induction of functional HTLV-1-specific CD8 + T cell responses 日本免疫学会総会・学術集会記録. 2017.12; 46(Proceedings); S4-3

[総説]

1. 末廣 陽子, 神奈木 真理. 【血液腫瘍に対する免疫療法の新たな展開】 ATL に対する HTLV-1 Tax 標的樹状細胞ワクチン療法の現状 血液内科. 2017.01; 74(1); 13-18

[講演・口頭発表等]

1. Sawada L, Nagano Y, Hasegawa A, Ito S, Sato T, Yamano Y, Tanaka Y, Masuda T, ○Kannagi M.. IL-10-mediated signals as a switch to proliferation in HTLV-1-infected T cells.. 18th International Conference on Human Retrovirology HTLV-1 and related viruses 2017.03.10 Tokyo
2. Leila Sawada, Yoshiko Nagano, Atsuhiko Hasegawa, Sayaka Ito, Tomoo Sato, Yoshihisa Yamano, Yuetsu Tanaka, Takao Masuda, Mari Kannagi. IL-10-mediated Signals as a Switch to Proliferation in HTLV-1-infected T Cells. 第 18 回国際ヒトレトロウイルス HTLV 会議 2017.03.10 東京
3. 篠原陽子, 増田貴夫, 河合剛太. HIV のゲノム RNA の 5' 末端配列の 5' -UTR の構造への影響. 第 19 回日本 RNA 学会年会 2017.07.19 富山
4. Leila Sawada, Yoshiko Nagano, Atsuhiko Hasegawa, Sayaka Ito, Tomoo Sato, Yoshihisa Yamano, Yuetsu Tanaka, Takao Masuda and Mari Kannagi. Potential contribution of IL-10-mediated STAT3 signals to push HTLV-1-infected cells towards proliferation by enhancing survivin and IRF4 expression. 第 4 回日本 HTLV-1 学会学術集会 2017.08.01 枚方

5. 神奈木 真理、サワダ レイラ、永野 佳子、金原 秀一、長谷川 温彦. HTLV-1 発癌機構への自然免疫の関与. 第 76 回日本癌学会学術総会 2017.09.02 横浜
6. Takao Masuda, Tatsuro Takahata, Yu-Lun Huang, Atsuhiko Hasegawa, Mari Kannagi. . Non-enzymatic role of HIV-1 Integrase through RT-IN precursor form. . The 65th Annual Meeting of the Japanese Society for Virology 2017.10.24 Osaka
7. Undrakh Ganbaatar, Satomi Ando, Takao Masuda, Mari Kannagi, Atsuhiko Hasegawa. Selective dysfunction of HTLV-1-specific T cells in orally infected rats. The 65th Annual Meeting of the Japanese Society for Virology 2017.10.24 Osaka
8. Kannagi M, Sawada L, Nagano Y, Kinpara S, Hasegawa A.. Involvement of antiviral innate responses in HTLV-1 leukemogenesis.. 第 76 回日本癌学会学術総会 2017.10.25 横浜
9. 増田貴夫 他. HIV-1 インテグラーゼ非酵素的機能の分子基盤. 第 31 回日本エイズ学会学術集会・総会 2017.11.24 東京
10. Hasegawa A. Potential prophylactic vaccine to protect against ATL development via induction of functional HTLV-1-specific CD8⁺ T cell responses. 第 46 回日本免疫学会学術集会 2017.12.12

[受賞]

1. 第 18 回国際ヒトレトロウイルス会議 クオリティアワード (基礎研究部門), 第 18 回国際ヒトレトロウイルス会議, 2017 年 03 月

環境生物学

Cellular and Environmental Biology

准教授 原 正幸

(1) 研究活動

1. クロマチンの高次構造と細胞分化の関係について

ヘテロクロマチンはヌクレオソーム構造が高度に凝縮した高次構造体であり、細胞分化に伴ってその凝縮形態が変化するので、細胞分化に伴う遺伝子発現調節と密接に関係していると考えられており、ヘテロクロマチンを構成するタンパク質の同定・機能解析を進めている。その過程で見いだしたタンパク質はクロマチン高次構造に関係し、細胞の分化依存的に発現する isoform により、種々の細胞で少しずつ作用が異なる可能性がある。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には、その変化のあまりの急激さであるといえよう。本研究分野では環境の変化に対する生物の反応および適応を細胞レベルで究明し、環境要因の有害性や毒性、あるいは生理活性について考察し、バイオ技術による環境問題への取り組みについても言及しており、これらの観点からの教育を行っている。

(3) 研究業績

[講演・口頭発表等]

1. 能登昭雄, 横田平次, 野村貴美, 原 正幸. 低線量被曝における細胞ダメージ測定のためのチャンバー内線量分布の測定. 日本保険物理学会第50回研究発表会・日本放射線安全管理学会 第16回学術大会合同大会

2017.06.28 ホルトホール大分

2. 能登昭雄、青島明宏、松下洋二、青島慶一、横田平次、野村貴美、原 正幸. 汚染した復興用資材の各種洗浄剤での洗浄効果に関する研究 2. 第 54 回 アイソトープ・放射線研究発表会 2017.07.05
3. 野村貴美, 柚木彰, 森戸祐幸, 寺島千晶, 藤嶋昭, 原正幸, 小池裕也. フレキシブル γ 線検出器 (LSLG) の特性. 第 54 回 アイソトープ・放射線研究発表会 2017.07.05
4. 原 正幸, 能登 昭雄, 横田 平次. 本学における管理区域内での R I 取り扱い実習について.. 平成 29 年度放射線安全取扱部会年次大会 2017.10.12
5. Masayuki Hara, Kiyoshi Nomura, Akio Noto, and Hiratsugu Yokota. Numerical Interpretation of the Radiation Effects Based on Ionization of Intracellular Water Molecules.. 13th International Workshop on Ionizing Radiation Monitoring (IWIRM) 2017.12.03

生体防御学

Biodefense Research

教授 樗木 俊聡
 講師 佐藤 卓
 非常勤講師 小内 伸幸
 助教 金山 剛士
 難病基盤・応用研究プロジェクト室 助教：中西祐輔
 特任助教 浅野 純平
 特任助教 梶田 美穂子
 特任研究員 川村 俊輔
 SONY 研究員：中村 友彦
 SONY 研究員：山内 康晴 (9/1～)
 大学院生 稲澤 美奈子
 大学院生 南出 夏奈
 大学院生 佐瀬 美和子
 大学院生 今村 周平
 大学院生 石川 駿
 大学院生 山本 明那
 大学院生 泉 湧太
 技術補佐員 黒田 聖子
 技術補佐員 始関 紀彰
 技術補佐員 英 美奈子 (4/1～)
 事務補佐員 上岡 寿子

(1) 分野概要

当分野では、「生体の防御と恒常性維持の理解」に焦点をあて、それらを担う免疫細胞や組織幹細胞の分化・機能を、正常および疾患病態において理解することを目的としている。単核球系貪食細胞（樹状細胞・マクロファージ）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、免疫系ならびに組織幹細胞系ホメオシターシスの維持とその破綻による病態構築機序の解明に取り組んでいる。また、それら成果に基づき、難治性疾患の予防法・治療法の開発へ繋がる応用研究への糸口が得られるよう研究を推進している。

(2) 研究活動

1. 単核球系貪食細胞の研究

1) 単核球系貪食細胞の源となる細胞の発見

1968年、Ralph van Furth, Zanvil A. Cohnにより、単球とマクロファージをまとめて単核球系貪食細胞 (Mononuclear Phagocyte) と呼ぶことが提唱された。1973年、Ralph M. Steinman, Zanvil A. Cohnによって樹状細胞 (Dendritic Cell, DC) が同定されたことに伴い、DCも単核球系貪食細胞に分類され現在に至っている。今日、マクロファージの機能は異物排除や感染防御といった古典的免疫学の枠を超え、組織形成・再生などの組織恒常性維持、さらにはがん組織形成やさまざまな炎症性疾患病態構築への積極的関与を含め、広範な生命現象に及ぶことが明らかになりつつある。一方、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、免疫寛容の誘導維持に必要な不可欠な細胞とされている。

DCは、抗原提示能に優れた従来型樹状細胞 (cDC) と、ウイルスや自己の核酸に応答して大量のインターフェロンを産生する形質細胞様樹状細胞 (pDC) に分類される。私たちの研究グループは、DCだけを大量に産みだす“DC前駆細胞”をマウスで同定し、共通DC前駆細胞 (Common DC Progenitor, CDP) として報告した

(Immunity 2013; Nat Immunol 2007)。CDP は、M-CSF 受容体 (M-CSFR) 発現の有無を指標に 2 種類に分類される。M-CSFR+CDP は主に cDC を生み出すが、M-CSFR-CDP は pDC への分化能に優れていた。その後、単球・マクロファージ前駆細胞として共通単球前駆細胞 (Common Monocyte Progenitor, cMoP) もマウスにおいて同定されたが、ヒト cMoP は未同定であった。

私たちの研究グループは、数年来、ヒト単核球系食細胞前駆細胞の同定も試みてきたが、最近、ヒト臍帯血や骨髓を用いて cMoP の同定に成功した (論文投稿中、特許申請済)。ヒト cMoP は、従来のヒト顆粒球・単球前駆細胞 (GMP) 分画の中に混在しており、優れた単球・マクロファージへの分化能を示す一方、他の血液細胞へは分化しなかった。ヒト cMoP は、単球を経て、炎症惹起性マクロファージ、破骨細胞、腫瘍随伴マクロファージ (Tumor Associated Macrophage, TAM) などに分化するため、ヒト cMoP を標的とした新規治療法の開発が期待される。

2) 炎症性腸疾患における単核球系食細胞の役割

腸管上皮バリアー機能の破綻は、腸内常在菌の生体内への侵入を介して不適切な免疫応答を惹起し、炎症性腸疾患 (Inflammatory Bowel Disease, IBD) の誘因になる。私たちの研究グループは、薬剤誘導性 IBD モデルを用いて、腸内常在性グラム陽性菌が、炎症性単球・マクロファージの大腸組織への動員に重要なことを明らかにした (Mucosal Immunol 2015)。炎症性サイトカイン TNF- α は代表的な IBD 増悪因子かつ治療標的の 1 つであるが、その主たる産生細胞は炎症性マクロファージであった。さらに当該大腸炎惹起性マクロファージを詳細に解析したところ、Ly6C+マクロファージが TNF- α を高産生する大腸炎惹起性マクロファージの主体であった。さらに Ly6C+マクロファージの分化には IFN- γ \rightarrow STAT1 経路が必須であり、IFN- γ を介したヒストンのアセチル化が、TNF- α を高産生する Ly6C+大腸炎惹起性マクロファージの誘導に重要であった。アセチル化阻害剤をマクロファージに選択的に投与することが IBD 治療戦略として期待される (論文投稿中)。

2. 組織幹細胞の研究

1) 免疫系—組織幹細胞系の連関による組織恒常性の維持と破綻

私たちの研究グループはこれまで、何ら感染の起きていない生体において、生理レベルの I 型インターフェロン (IFN) シグナルが造血幹細胞 (Hematopoietic Stem Cell, HSC) ストレスとして働き、同細胞の幹細胞性低下の原因になることを報告した (Nat Med 2009)。また、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、I 型 IFN 誘導剤を用いて HSC を移植することに成功し、これを先天性代謝疾患ムコ多糖症モデルの治療に応用し一定の治療効果を得ることに成功した (Blood 2013)。

これらの成果に基づき、I 型 IFN を含むサイトカインシグナルの他の組織幹細胞への影響を検討している。現在までに、IFN シグナルが全身性あるいは組織特異的に過剰に入るマウス、あるいは I 型 IFN 誘導剤を WT マウスに投与・塗布して、腸上皮再生の源である腸上皮幹細胞 (Intestinal Stem Cell, ISC) 及び毛や表皮再生の源である毛包幹細胞の幹細胞性が低下することを見出しており、詳細な分子基盤を追求中である。

3. 他施設共同研究

理化学研究所との共同研究として、腸マイクロビーム解析を行った。例えば、腸上皮特異的に IFN シグナルが過剰に入るマウスでは腸幹細胞性が低下するが、同マウスの腸内常在菌叢は正常であることから、腸幹細胞性の低下は腸内常在菌叢とは無関係に誘導されていることが明らかとなった (投稿準備中)。

(3) 教育活動

医学部医学科免疫学講義、生命情報科学教育部修士課程講義、大学院医歯学総合研究科博士課程生体防御学特論、演習、実習、さらに他大学非常勤講師として大学院セミナーを担当している。また大学院博士課程の学生に免疫学、組織幹細胞学の教育研究指導を行っている。

(4) 研究業績

[原著]

1. Shunsuke Kawamura, Nobuyuki Onai, Fuyuki Miya, Taku Sato, Tatsuhiko Tsunoda, Kazutaka Kurabayashi, Satoshi Yotsumoto, Shoko Kuroda, Katsuto Takenaka, Koichi Akashi, Toshiaki Ohteki. Identification of a Human Clonogenic Progenitor with Strict Monocyte Differentiation Potential: A Counterpart of Mouse cMoPs. *Immunity*. 2017.05; 46(5); 835-848.e4
2. Jumpei Asano, Taku Sato, Shizuko Ichinose, Mihoko Kajita, Nobuyuki Onai, Shigeomi Shimizu, Toshiaki Ohteki. Intrinsic Autophagy Is Required for the Maintenance of Intestinal Stem Cells and for Irradiation-Induced Intestinal Regeneration. *Cell Rep*. 2017.08; 20(5); 1050-1060

3. Asano J, Sato T, Ichinose S, Kajita M, Onai N, Shimizu S, Ohteki T.. Intrinsic Autophagy Is Required for the Maintenance of Intestinal Stem Cells and for Irradiation-Induced Intestinal Regeneration. Cell Rep.. 2017.08; 20(5); 1050-1060
4. Nadya NA, Tezuka H, Ohteki T, Matsuda S, Azuma M, Nagai S. PI3K-Akt pathway enhances the differentiation of interleukin-27-induced type 1 regulatory T cells. Immunology. 2017.11; 152(3); 507-516

[総説]

1. 榑木俊聡. マクロファージの分化と多様性 (「免疫学の ABC」第 2 回) 分子リウマチ治療 2017 年 2 月号 Vol 10. No.1. 2017.05;
2. 川村俊輔、榑木俊聡. ヒトにおける共通単球前駆細胞の同定 ライフサイエンス 新着論文レビュー. 2017.06;
3. 川村俊輔、榑木俊聡. ヒトにおける共通単球前駆細胞の同定 ライフサイエンス 新着論文レビュー . 2017.08;

[講演・口頭発表等]

1. 榑木俊聡. ヒト単球・マクロファージ前駆細胞の同定. BD Horizon TM 'Global Tour 2017 および BD 学術セミナー 2017 同時開催 2017.07.26 東京都
2. 金山剛士. 二種類のオステオポンチンアイソフォームによるミエロイド細胞とリンパ球系細胞のバランス制御. 微生物学免疫学教室特別セミナー 2017.08.03 慶應義塾大学
3. Nagai S, Nadya N A, Tezuka H, Ohteki T, Matsuda S, Azuma M. P13K-Akt pathway enhances type 1 regulatory T cell differentiation induced by IL-27. 第 46 回日本免疫学会 2017.12.12 仙台市

[受賞]

1. 学長裁量優秀若手研究者奨励賞, 東京医科歯科大学, 2017 年 08 月
2. ベストプレゼンテーション賞, 日本免疫学会, 2017 年 12 月

[その他業績]

1. 「がん悪化や炎症を主導するマクロファージの源となる細胞を発見」 — がんや難治性炎症疾患治療に期待 —, 2017 年 05 月
Immunity
記者会見実施
2. 「がん悪化や炎症を主導するマクロファージの源となる細胞を発見」 — がんや難治性炎症疾患治療に期待 —, 2017 年 05 月
単球は、がん発生や炎症に伴い血中から当該組織に入り、マクロファージに分化します。
単球由来マクロファージは、がん組織では癌細胞の増殖・浸潤を促進し、炎症性腸疾患では炎症を惹起して病態を増悪させます。
私たちのグループは、盛んに増殖しながらヒト単球のみを供給する細胞の同定に成功し、ヒト共通単球前駆細胞 (human cMOP) と定義しました。
本研究成果は、ヒト単球分化経路を初めて解明したことに加え、human cMOP を標的とすることで、がんや難治性炎症疾患の治療への応用が期待されます。
3. 2017 年 06 月
Immunity
記者会見実施
4. 分泌型および細胞内型のオステオポンチンによるミエロイド系細胞とリンパ球系細胞とのバランスの制御, 2017 年 07 月
ライフサイエンス新着論文レビュー
5. 「オートファジーが腸上皮幹細胞維持と腸再生に必要不可欠なことを発見」 — 腸管障害疾患の治療法開発に期待 —, 2017 年 08 月
cell reports

6. 「オートファジーが腸上皮幹細胞維持と腸再生に必要不可欠なことを発見」 — 腸管障害疾患の治療法開発に期待 —, 2017年08月
cell reports
7. 「オートファジーが腸上皮幹細胞維持と腸再生に必要不可欠なことを発見」 — 腸管障害疾患の治療法開発に期待 —, 2017年08月
オートファジーは、細胞内タンパク質分解機構の1つであり、生体の恒常性維持に重要です。オートファジーの異常は様々な疾患発症に関与します。
腸上皮幹細胞は、腸上皮細胞を生み出す源の細胞です。
本研究では、腸上皮幹細胞のオートファジーが活性酸素種 (ROS) 等の精算調節等を介して、腸上皮幹細胞の維持と腸上皮損傷後の再生に必要不可欠なことを見出しました。
この研究成果は、腸管障害疾患の新たな治療法開発に繋がることが期待されます。

病態細胞生物学

Pathological Cell Biology

教授 清水 重臣
 准教授 清水 則夫
 講師 荒川 聡子
 プロジェクト講師 辻岡 政経、鳥居 暁
 助教 本田 真也
 プロジェクト助教 山口 啓史、室橋 道子、藤掛 伸宏、桜井 一、申 みる京、
 学振特別研究員 吉田 剛
 大学院生（博士） 杉本 夕奈、関 豊和、吉田 朋世、中井美由紀、野口沙央理、遠藤 葉月
 （修士課程） 奥野 瞭
 技術補佐員 吉野 育代、中名生幾子、小島尚美、湯之前雄太、島田ひかり、
 事務補佐員 深堀 仁美、玉井 摂
 共同研究員 大隅 一興、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則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—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—

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 講義

担当教員：清水重臣

(4) 研究業績

[原著]

1. Natsuko Inazawa, Tsukasa Hori, Masanori Nojima, Makoto Saito, Keita Igarashi, Masaki Yamamoto, Norio Shimizu, Yuko Yoto, Hiroyuki Tsutsumi. Virus reactivations after autologous hematopoietic stem cell transplantation detected by multiplex PCR assay. *J. Med. Virol.* 2017.02; 89(2); 358-362
2. Tatsuya Kozaki, Jun Komano, Daiki Kanbayashi, Michihiro Takahama, Takuma Misawa, Takashi Satoh, Osamu Takeuchi, Taro Kawai, Shigeomi Shimizu, Yoshiharu Matsuura, Shizuo Akira, Tatsuya Saitoh. Mitochondrial damage elicits a TCDD-inducible poly(ADP-ribose) polymerase-mediated antiviral response. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 2017.03; 114(10); 2681-2686
3. Honami Takada, Ken-Ichi Imadome, Haruna Shibayama, Mayumi Yoshimori, Ludan Wang, Yasunori Saitoh, Shin Uota, Shoji Yamaoka, Takatoshi Koyama, Norio Shimizu, Kouhei Yamamoto, Shigeyoshi Fujiwara, Osamu Miura, Ayako Arai. EBV induces persistent NF- κ B activation and contributes to survival of EBV-positive neoplastic T- or NK-cells. *PLoS ONE*. 2017.03; 12(3); e0174136
4. Satoko Nakano, Sunao Sugita, Yasuhiro Tomaru, Ayumi Hono, Takako Nakamuro, Toshiaki Kubota, Hiroshi Takase, Manabu Mochizuki, Masayo Takahashi, Norio Shimizu. Establishment of Multiplex Solid-Phase Strip PCR Test for Detection of 24 Ocular Infectious Disease Pathogens. *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.* 2017.03; 58(3); 1553-1559
5. Kana Washio, Takashi Oka, Lamia Abdalkader, Michiko Muraoka, Akira Shimada, Megumi Oda, Hiaki Sato, Katsuyoshi Takata, Yoshitoyo Kagami, Norio Shimizu, Seiichi Kato, Hiroshi Kimura, Kazunori Nishizaki, Tadashi Yoshino, Hirokazu Tsukahara. Gene expression analysis of hypersensitivity to mosquito bite, chronic active EBV infection and NK/T-lymphoma/leukemia. *Leuk. Lymphoma*. 2017.04; 1-12
6. Satoko Arakawa, Masatsune Tsujioka, Tatsushi Yoshida, Hajime Tajima-Sakurai, Yuya Nishida, Yosuke Matsuoka, Ikuyo Yoshino, Yoshihide Tsujimoto, Shigeomi Shimizu. Role of Atg5-dependent cell death in the embryonic development of Bax/Bak double-knockout mice. *Cell Death Differ.* 2017.06; 24; 1598-1608
7. Takehiro Hariya, Kazuichi Maruyama, Sunao Sugita, Masayo Takahashi, Shunji Yokokura, Kota Sato, Yasuhiro Tomaru, Norio Shimizu, Toru Nakazawa. Multiplex polymerase chain reaction for pathogen detection in donor/recipient corneal transplant tissue and donor storage solution. *Sci Rep*. 2017.07; 7(1); 5973

8. Setsuko Shioda, Fumio Kasai, Midori Ozawa, Noriko Hirayama, Motonobu Satoh, Yousuke Kameoka, Ken Watanabe, Norio Shimizu, Huamin Tang, Yasuko Mori, Arihiro Kohara. The human vascular endothelial cell line HUV-EC-C harbors the integrated HHV-6B genome which remains stable in long term culture. *Cytotechnology*. 2017.07;
9. Nagao M, Yoshioka Y, Saito T, Tsunemine H, Ito K, Kodaka T, Tsuji G, Watanabe K, Shimizu N and Takahashi T. Six Cases of Infectious Mononucleosis by Cytomegalovirus as Diagnosed by Multiplex Virus PCR Assay. *Journal of Blood & Lymph*. 2017.07; 7(2);
10. Jumpei Asano, Taku Sato, Shizuko Ichinose, Mihoko Kajita, Nobuyuki Onai, Shigeomi Shimizu, Toshiaki Ohteki. Intrinsic Autophagy Is Required for the Maintenance of Intestinal Stem Cells and for Irradiation-Induced Intestinal Regeneration. *Cell Rep*. 2017.08; 20(5); 1050-1060
11. Jumpei Asano, Taku Sato, Shizuko Ichinose, Mihoko Kajita, Nobuyuki Onai, Shigeomi Shimizu, and Toshiaki Ohteki . Intrinsic autophagy is required for the maintenance of intestinal stem cells and for irradiation-induced intestinal regeneration *Cell Reports*. 2017.09;
12. Hidefumi Iwashita , Satoru Torii, Noriyoshi Nagahora, Munetaka Ishiyama, Kosei Shioji, Kazumi Sasamoto, Shigeomi Shimizu, and Kentaro Okuma. Live Cell Imaging of Mitochondrial Autophagy with a Novel Fluorescent Small Molecule *ACS Chem. Biol.*. 2017.09;
13. Kanemoto K, Sugimura Y, Shimizu S, Yoshida S, Hosoya T. Rhodium-catalyzed odorless synthesis of diaryl sulfides from borylarenes and *S*-aryl thiosulfonates. *Chem Commun*. 2017.09; 53(77); 10640-10643
14. Tomohiro Yabushita, Satoshi Yoshioka, Yusuke Koba, Yuichirou Ono, Nobuhiro Hiramoto, Sumie Tabata, Munehiro Itou, Norio Shimizu, Keisuke Tomii, Takayuki Ishikawa. Successful Treatment of Herpes Simplex Virus (HSV)-1-associated Hemophagocytic Lymphohistiocytosis (HLH) with Acyclovir: A Case Report and Literature Review. *Intern. Med.*. 2017.09;
15. Hidefumi Iwashita, Satoru Torii, Noriyoshi Nagahora, Munetaka Ishiyama, Kosei Shioji, Kazumi Sasamoto, Shigeomi Shimizu, Kentaro Okuma. Live Cell Imaging of Mitochondrial Autophagy with a Novel Fluorescent Small Molecule. *ACS Chem. Biol.*. 2017.10; 12(10); 2546-2551
16. Kei Takasawa, Ryuichi Nakagawa, Shigeru Takishima, Kengo Moriyama, Ken Watanabe, Koji Kiyohara, Takeshi Hasegawa, Masahiro Shimohira, Kenichi Kashimada, Norio Shimizu, Tomohiro Morio. Cause of acute encephalitis/encephalopathy in Japanese children diagnosed by a rapid and comprehensive virological detection system and differences in their clinical presentations. *Brain Dev*. 2017.10;
17. Akihiro Kitadate, Sho Ikeda, Fumito Abe, Naoto Takahashi, Norio Shimizu, Kosei Matsue, Hiroyuki Tagawa. Histone deacetylase inhibitors downregulate CCR4 expression and decrease mogamulizumab efficacy in CCR4-positive mature T-cell lymphomas. *Haematologica*. 2017.10;
18. Satoshi Yotsumoto, Yuito Muroi, Tatsuya Chiba, Rio Ohmura, Maki Yoneyama, Megumi Magarisawa, Kosuke Dodo, Naoki Terayama, Mikiko Sodeoka, Ryohei Aoyagi, Makoto Arita, Satoko Arakawa, Shigeomi Shimizu, Masato Tanaka. Hyperoxidation of ether-linked phospholipids accelerates neutrophil extracellular trap formation. *Sci Rep*. 2017.11; 7(1); 16026
19. Wu T, Wang S, Wu J, Lin Z, Sui X, Xu X, Shimizu N, Chen B, Wang X.. Icaritin induces lytic cytotoxicity in extranodal NK/T-cell lymphoma. *J Exp Clin Cancer Res*. . 34; 17
20. Ng SB, Ohshima K, Selvarajan V, Huang G, Choo SN, Miyoshi H, Shimizu N, Reghunathan R, Chua HC, Yeoh AE, Quah TC, Koh LP, Tan PL, Chng WJ. . Epstein-Barr virus-associated T/natural killer-cell lymphoproliferative disorder in children and young adults has similar molecular signature to extranodal nasal natural killer/T-cell lymphoma but shows distinctive stem cell-like phenotype. *Leuk Lymphoma*.. 56; 2408-2415
21. Kozaki T, Komano J, Kanbayashi D, Takahama M, Misawa T, Satoh T, Takeuchi O, Kawai T, Shimizu S, Matsuura Y, Akira S, Saitoh T.. Mitochondrial damage elicits a TCDD-inducible poly(ADP-ribose) polymerase-mediated antiviral response. *PNAS*..

[書籍等出版物]

1. 清水重臣. 細胞死. 化学同人, 2017.12
2. Shimizu S. Autophagic Cell Death and Cancer Chemotherapeutics. . Springer,

[総説]

1. Arakawa S, Honda S, Yamaguchi H, Shimizu S.. Molecular mechanisms and physiological roles of Atg5/Atg7-independent alternative autophagy. *Proceedings of the Japan Academy, Series B.* 2017;
2. 清水重臣. 新たなオートファジー機構の発見 *DOJIN news.* 2017.01; 160(1); 7-36
3. 清水重臣. ミトコンドリア消失機構の分子基盤 *医学の歩み.* 2017.01; 260(1); 31-36
4. Shinya Honda, Shigeomi Shimizu. Autophagy controls centrosome number. *Oncotarget.* 2017.02; 8(9); 14277-14278
5. Satoko Arakawa, Shinya Honda, Satoru Torii, Masatsune Tsujioka, Shigeomi Shimizu. Monitoring of Atg5-Independent Mitophagy. *Methods Mol. Biol.* 2017.04;
6. 清水重臣. オートファジー欠損マウスの解析から見出した新規オートファジー機構 *LaBIO21.* 2017.04; 68(4); 25-28
7. Satoko Arakawa, Shinya Honda, Hirofumi Yamaguchi, Shigeomi Shimizu. Molecular mechanisms and physiological roles of Atg5/Atg7-independent alternative autophagy. *Proc. Jpn. Acad., Ser. B, Phys. Biol. Sci.* 2017.06; 93(6); 378-385
8. 清水重臣. 赤血球の最終分化時のミトコンドリア除去は新規オートファジーを介して行なわれる *臨床血液.* 2017.06; 58(6); 649-653
9. Satoko Arakawa, Shinya Honda, Hirofumi Yamaguchi, Shigeomi Shimizu. Molecular mechanisms and physiological roles of Atg5/Atg7-independent alternative autophagy *Proceedings of the Japan Academy, Series B.* 2017.09;
10. Shigeomi Shimizu. Biological roles of alternative autophagy *Molecules and Cells.* 2017.10;
11. 清水重臣. 赤血球におけるミトコンドリア除去の機序 *血液内科.* 2017.10;
12. 清水重臣. オートファジーと細胞死 *実験医学増刊号「細胞死研究の基礎と臨床(仮)」.*
13. Arakawa S, Honda S, Torii S, Tsujioka M, Shimizu S.. Monitoring of Atg5-independent Mitophagy. *Methods in Molecular Biology, "Mitophagy".*

[講演・口頭発表等]

1. 清水重臣. 新規オートファジーを介した神経変性疾患治療薬の開発研究. 第1回武田薬品 COCKPI-T 発表会 2017.06.28
2. 清水重臣. オートファジーが関わる細胞死. 日本 Cell Death 学会 2017.07.24
3. 清水重臣. 新規オートファジーの分子機構とその破綻による疾患. 第22回日本病態プロテアーゼ学会 2017.08.11

[特許]

1. マイコプラズマを検出する方法, 公開番号: 3192878
2. ベンゾチオフェン化合物、該化合物を有効成分とするオルタナティブオートファジー誘導剤及び抗癌剤、並びに抗癌活性を有する化合物をスクリーニングするための方法, 特許番号: 第6124409号

[その他業績]

1. 「オートファジー細胞死の生体での役割」— オートファジーの新たな役割 —, 2017年06月 *Cell Death & Differentiation*

[社会貢献活動]

1. Bloom オートファジー対談, 東京医科歯科大学, Bloom 特集記事, 東京医科歯科大学, 2017 年 01 月 10 日
2. リレーフォーライフ パネリスト, 対ガン協会, 東京医科歯科大学, 2017 年 03 月 25 日
3. 附置研ウェブ広報, 附置研, 附置研ウェブ広報, 2017 年 06 月 08 日
4. 抗がん剤治療と細胞死, 大田区, 大田区民講座, 大田区民ホール, 2017 年 07 月 23 日
5. オープンキャンパス 博士大学院生との対話, 2017 年 07 月 27 日
6. 中学生医療体験教室, 東京医科歯科大学, 中学生医療体験教室, 2017 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 鹿島田健一、滝敦子
 助教 田中絵里子、柳町昌克、森丘千夏子、水野朋子、高澤啓、前田佳真、森山剣光、毛利万里子、櫻井牧人、四手井綱則、金森透

大学院生 小野敏明、鈴木智典、野村莉紗、細川(辻)敦美、山下基、岡野翼、鹿島田彩子、小林千佳、酢谷明人、山口洋平、小野真太郎、岡本圭祐、中川竜一、西村聡、宮本智史、石井裕子、谷田けい、熊木恵里、重野美湖、林琳、葉姿汶、西井理菜

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、高木正稔

生涯免疫難病学講座（寄付講座）

教授 森雅亮
 助教 星野顕宏

(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、膠原病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. 「原発性免疫不全症の治療法開発」
3. 「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」
4. 「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」
5. 「顆粒球活性化制御に関する研究」
6. 「移植後の感染症制御を目的とした細胞治療法の開発」
7. 「糸球体硬化症形成の機序解明およびポドサイトの機能解析」
8. 「難治性ネフローゼ症候群の易感染性に関する研究」
9. 「小児特発性ネフローゼ症候群における免疫学的因子の解明」
10. 「Dexmedetomidine の肺高血圧に対する効果」
11. 「右室リモデリングにおける、心臓 mechano-sensor の役割」
12. 「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」
13. 「性分化の分子機構の研究」
14. 「副腎疾患、性分化疾患の分子病態の解明」

15. 「インスリン受容体異常による糖尿病発症の病態解明」
16. 「ATM の細胞分化における役割に関する研究」
17. 「DNA 損傷応答異常を基盤とした、神経疾患の病態に関する研究」
18. 「乳児白血病の予後にかかわる分子の同定」
19. 「相同組み換え修復を利用したがん治療法の開発」
20. 「白血病発症にかかわる遺伝的素因に関する研究」
21. 「てんかん症候群の原因解明と治療法開発」
22. 「JIA データベース CoNinJa (Children's version of National Database of Rheumatic Diseases by iR-net in Japan) の開発」
23. 「自己免疫疾患患者に内在化する原発性免疫不全症の探索」
24. 「新規川崎病識別蛋白をバイオマーカーとした非典型および治療不応性川崎病の診断法の開発」

東京医科歯科大学難治疾患研究所、東京大学医科学研究所、広島大学、伊ミラノ国立がん研究所、韓国延世大学、長寿医療センター、ソニーライフサイエンスラボラトリー、理化学研究所統合生命医科学研究センター、かずさDNA 研究所、成育医療研究センター、東京都医学総合研究所、順天堂大学など、国内外の研究施設・研究室と共同研究、情報交換を行いながら、先端的な研究を行っている。

● 血液腫瘍・免疫グループ

血液腫瘍・免疫グループが扱う研究テーマは多岐に亘り、スタッフ9名、医員3名、大学院生12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 (PID) の病態解析、治療法開発

次世代シーケンサーを用いた全エクソン解析の手法を用いて PID 候補遺伝子の探索を進め、いくつかの未知の疾患責任遺伝子の変異候補を同定し、さらなる病態の解析を行っている。この中で新規の PID 責任遺伝子 IKZF1 (Ikaros) および TNFAIP3 (A20) について論文化し報告した(金兼、高木)。また PAPA 症候群の病態解析、リンパ腫を好発する PID の探索、肺胞蛋白症を発症する PID、免疫グロブリンクラススイッチ異常を来す PID の病態解明の病態解明などを行っている(森尾、金兼、今井)。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)。全国での PID の TREC/KREC 検査を用いた新生児マススクリーニング実現に向けた研究、および早期診断、患者登録データベースを用いた研究も行っている(今井)。その他、移植後の免疫学的再構築促進手段として養子免疫療法の研究において、難治性ウイルス感染症に対するウイルス特異的 T 細胞療法の臨床試験へと展開した(森尾、柳町)。

再生医療分野

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(森尾)。

腫瘍関連

DNA 損傷応答経路が関わる疾患の病態解明などについて検討を進める中、相同組み換え修復を標的とした治療法の研究を通して、神経芽腫に対する PARP 阻害剤の有用性を明らかにし、難治性小児固形腫瘍に対する医師主導治験につなげた(高木)。

● 循環器グループ

右室リモデリングにおける心臓メカノセンサーの役割

左室リモデリングに関わる PANX1 の右室リモデリングにおける役割を、脈狭窄モデルマウス、Sugen/Hypoxia 暴露による肺高血圧モデルマウスを用いて検討している。本研究は生体情報薬理学の古川哲史教授との共同研究で、成果は肺高血圧治療法への応用が期待される。

その他「Dexmedetomidine の肺高血圧に対する効果」を継続研究している。

● 神経グループ

毛細血管拡張性小脳失調症および DNA 損傷修復異常類縁疾患

毛細血管拡張性運動失調症患者由来 iPS 細胞を用いた病態解析と神経症状に対する治療法の研究、次世代シーケンサーを用いた疾患遺伝子の探索を進めている。

マリネスコシェーグレン症候群の病態解析を行い、過剰な小胞体ストレスと病態形成の関連や新規治療法について検討している。

けいれん重積発作後急性期の抗けいれん薬の使用が後遺症に与える影響

モデルマウスを用いた検討を行い、有熱時けいれん重積後のベンゾジアゼピン系抗けいれん薬の使用が慢性期に多動を誘発することを行動解析によって明らかにした（東京都医学総合研究所の神経細胞分化プロジェクト岡戸晴生先生との共同研究）。

ミクログリアの炎症反応におけるプリン受容体シグナルの関与について、P2RY12 KO microglial cell line を作成し、P2RY12 シグナルの炎症性サイトカイン産生に及ぼす働きを研究している（東京都医学総合研究所佐久間啓先生との共同研究）。

● 内分泌グループ

性分化・性腺発生の分子機構の解明

転写因子 Nr5a1 (Sf1) 発現量が性腺発生に与える影響などについて、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。今後は、性腺発生に重要と思われる転写因子の発見や、その転写制御の epigenetic な制御機構についてさらなる検索を進めて行く予定である。現在大学においては3名の大学院生が上記について研究を行っている（鹿島田、高澤、細川、野村、中川）

始原生殖細胞の脱メチル化制御機構の解明

本学エピジェネティクス分野石野史敏教授との共同研究で、始原生殖細胞の脱メチル化制御機構について解析を行っている（酢谷）

先天性副腎疾患の病態の解明

CAH（先天性副腎過形成：21 水酸化酵素欠損症、StAR 異常症、3 β -水酸化ステロイド脱水素酵素欠損症）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（鹿島田、高澤、細川、野村、中川）

先天性内分泌疾患の分子レベルでの病態の解明

インスリン受容体異常症などを中心に、新規遺伝子変異をもつ患者の変異解析や、新たな分子病態機構の同定を目的とし、研究を行っている（高澤、鹿島田、細川、野村）

● 腎臓グループ

糸球体硬化症形成の機序とポドサイトの機能を解明する研究

小児特発性ネフローゼ候群における免疫学的因子の解明と易感染性に関する研究

これらの研究は順天堂大学腎臓内科などと共同研究、情報交換を行いながら進めている。

● 膠原病・リウマチグループ

若年性特発性関節炎 (juvenile idiopathic arthritis: JIA) を主とした小児リウマチ性疾患の診断基準・重症度分類の標準化とエビデンスに基づいたガイドラインの策定、JIA データベース CoNinJa (Children's version of National Database of Rheumatic Diseases by iR-net in Japan) の開発、自己免疫疾患患者に内在化する原発性免疫不全症の探索、新規川崎病識別蛋白をバイオマーカーとした非典型および治療不応性川崎病の診断法の開発などを行っている

● 新生児グループ

早産児合併症に対する間葉系幹細胞を用いた治療法の開発

本学分子細胞機能学教室、ナノメディスン (DNP) 講座との共同研究である。LPS 母体羊水腔内あるいは新生仔腹腔内 LPS 投与により新生仔脳室周囲白質軟化症モデルを作成し、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。

ヒトにおける子宮内環境による臍帯間葉系幹細胞プロファイル変化と脳室周囲白質軟化症の治療効果への影響についての研究も行っている。

● アレルギーグループ

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的に行っている。また日本小児アレルギー学会主導による小児気管支喘息治療管理ガイドラインのための薬物療法の臨床試験に参加している。

(3) 教育活動

医学科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、医学科4年生のプロジェクト・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。医学科4～6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。

2017年度は新カリキュラム2年目となった。新カリキュラムにおける臨床医学分野の系統講義は既にブロックごとに行われ、発生発達病態学(小児科)はPCCと同様、生殖機能協関学(周産・女性診療科)と合同のもと「生殖・発達ブロック」講義を担当した。

今年度の系統講義は従来行ってきた形式を大きく改変し、新たな試みであるアクティブ・ラーニングを積極的に取り入れた。従来形式の23時限に、アクティブ・ラーニング形式を9時限取り入れた。医歯学基盤教育4コマとTBL2時限はほぼ従来通りとした。アクティブ・ラーニング形式の系統講義は学生からのアンケート結果は賛否両論であったが、講師の意見では、新しい取り組みにしては手応えを感じるものであり、次度以降も改良した形式で継続していきたいと考えている。

医学科4年生の11月末から3月初めにかけて行われた「臨床導入実習PCC」では、生殖機能協関学(周産・女性診療科)と「生殖発達コース」を担当した。

医学科5年生の小児科臨床実習CCは1か月間(4週間)の必修で、今年度は学外臨床実習を行う関連施設を3か所から5か所に増やすことで、学生間での学内外臨床実習の較差をなくす努力をした。それぞれの学生は2週間学内診療グループ(血液・免疫、循環器、神経、内分泌、腎臓/膠原病、新生児)のいずれか2つで、また2週間の学外関連施設小児科(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・NICU、草加市立病院、武蔵野赤十字病院)のいずれか2つで実習を行い、1か月間(4週間)に計4か所で実習する形式とした。月曜日と金曜日は全学生を対象にレクチャー(診断学、先天性心疾患、新生児、輸液、脳波、内分泌、白血病、免疫不全・感染症)を行った。

医学科6年生の小児科臨床実習は今年度より1名増やして2名の受け入れとし、学内でアドバンスト・プログラムとして、希望する診療グループで2週間継続して実習する形式とした。

卒後教育としては、初期臨床研修医1・2年生には最低1か月間の基礎的臨床教育を、学内または学外施設(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

小児科医は小児のプライマリーケアからあらゆる小児期の疾患に精通している必要がある。さらに東京医科歯科大学は国内でもトップクラスの医学部を有しており、最先端の基礎医学への深い理解も要求される。これらをふまえ、学生に対しては小児のプライマリーケア、臓器別の専門疾患、基礎科学に十分配慮した教育プログラムを作成している。

一方研修医に対しては、プライマリーケアから基礎医学までを総合的に行うことができる、いわゆるフィジシャンサイエンティストの育成を中心に教育プログラムを作成している。

(5) 臨床活動および学外活動

● 血液腫瘍・免疫グループ

対象疾患、診療内容：

原発性免疫不全症(PID)、血液悪性腫瘍、非悪性血液疾患、悪性固形腫瘍の診断および治療を提供している。聖路加国際病院および順天堂大学順天堂医院との診療および専門研修の連携システムがあり、2013年度から3施設による相互研修派遣が開始されている。

東京小児がん研究グループ(TCCSG)および日本小児がん研究グループ(JCCG)に属して、小児悪性腫瘍疾患の標準的治療法確立に貢献している。20の臨床試験や先進医療についてIRB承認を得て、参加の機会を提供している。

診療実績：

PID患者や難治性血液悪性腫瘍、進行性悪性固形腫瘍に対して造血幹細胞移植を行っている。

2017年は、13例(血縁骨髄移植5例(うちハプロ移植3例)、非血縁骨髄移植8例)に対し、施行した。うち免疫不全症に対する造血細胞移植は10例であった。原発性免疫不全症に対する移植例は92例を越え、日本で屈指の症例数、治療成績である。

臨床試験：

主に以下の3つの臨床試験を行っている

「難治性小児悪性固形腫瘍患者を対象としたオラパリブ錠の第I相試験」

東京医科歯科大学小児科が主導して行う医師主導治験である

「HLA半合致以上の血縁ドナーから作成した複数ウイルスに対する抗原特異的T細胞を用いた造血細胞移植後の治療抵抗性ウイルス感染症に対する細胞療法」

再生医療等安全確保法に基づくGCTP準拠の第1種再生医療等技術としての臨床試験(第I/II相試験)である

「毛細血管拡張性運動失調症 (AT) およびその類縁疾患である DNA 損傷応答異常症に対する同種造血幹細胞移植第 II 相臨床試験」

小児がん生存者 (CCS) の長期フォローアップ：

CCS の長期 QOL の維持に勤めるため、他小児臓器別専門医、CLS(child life specialist)、非常勤臨床心理士などによる多職種医療チームによる診療体制を整えている。

● 循環器グループ

対象疾患、診療内容：

小児循環器疾患全般を取り扱うが、特発性肺動脈性肺高血圧治療では様々な薬剤の使用経験をもち、今後も国内の中心的存在としての診療実績を重ねている。

診療実績：

日本小児循環器学会認定専門医修練施設であり、一年間の延べ入院患者数は 127 名 (先天性心疾患 57 名、肺高血圧 14 名、不整脈 14 名、川崎病 21 名、神経調節性失神 4 名、心筋症 3 名、そのほか 14 名) である。そのうち先天性心疾患の手術症例数は 13 例 (心室中隔欠損 8 例、心房中隔欠損 4 例、修正大血管転位症 1 例 (肺動脈絞扼術)、部分肺動脈還流異常 1 例、動脈管開存症 1 例) であった。

外来患者数は年間延べ約 2,000 名、心臓超音波検査件数約 1,500 件、運動負荷心電図 Treadmill 検査 97 件、24 時間 Holter 心電図検査数 (特殊 3 誘導ホルター心電図を含む) は 125 件であった。

● 神経グループ

対象疾患、診療内容：

幅広い神経疾患の診療を行っているが、特に難治てんかん患者の診療には、学内のてんかんセンターと連携し重点的に行っている。ビデオ脳波同時記録や高磁場 MRI、核医学検査 (PET など) による評価、薬および物療法、ACTH 療法、ケトン食療法などを行い、必要に応じて外科的治療を脳神経外科との協力のもとに行っている。

● 内分泌グループ

対象疾患、診療内容：

小児内分泌疾患全般を対象とするが、特に先天性副腎過形成、性分化疾患に重点をおいている。また小児 1 型糖尿病の患者会を主催するなど、重要な疾患と位置づけている。

東京都予防医学協会の母子保健専門委員として、先天性副腎過形成症のマスクリーニングの指導を行っている。近年はこれらの臨床経験を疫学的に解析し、いくつかの臨床研究論文として発表を行っている。性分化疾患中核施設についても高い専門性のもと、集約的に診療していく方針である。

● 腎臓グループ

対象疾患、診療内容：

年間約 30 例の腎生検を行い、先天性ネフローゼ症候群、難治性ネフローゼ症候群や治療抵抗性の IgA 腎症、紫斑病性腎炎などの診療を行っている。低体重児に対する腹膜透析療法や、他疾患に合併した急性腎障害および膠原病疾患に対する急性血液浄化療法および血漿交換療法も施行している。

国立成育医療研究センター腎臓リウマチ膠原病科、東京女子医科大学腎臓小児科、静岡県立こども病院腎臓科に国内留学し、難治性腎疾患の診療、腎臓移植や透析療法の診療などを研修している。

● 膠原病・リウマチグループ

対象疾患、診療内容：

小児膠原病、リウマチ疾患全般を対象とするが、さらにそれらに限らず、不明熱、関節痛をはじめとした診断未確定な症例や周期性発熱で代表される自己炎症性症候群の診療・治療を行っている。また、小児リウマチ性疾患の現状と実態に即し、小児リウマチ性疾患の成人期における移行期医療の問題点と課題に重点をおいている。

診療実績

2015 年 7 月から 2018 年 2 月の 2 年 7 か月の間で、紹介を中心に診療患者数が約 250 名となり、特に代表疾患である JIA 患者は 2017 年で 21 名である。

● 新生児グループ

対象疾患、診療内容：

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。

現在、早産児については在胎週数 28 週以上、出生体重 1000g 程度から受け入れ可能である。

● アレルギーグループ

対象疾患、診療内容：

外来を中心に小児気管支喘息、食物アレルギー、アトピー性皮膚炎などの小児アレルギー疾患の診療に当たっている。

(6) 臨床上的特色

● 血液腫瘍・免疫グループ

血液腫瘍疾患や原発性免疫不全症の診断・治療、病態解析を行い、難治疾患に対しては造血細胞移植を実施している。特に原発性免疫不全症では日本で最多の患者を診療している。多施設共同研究による標準的治療法の確立、治験参加による新規医薬品の開発および適応拡大にも貢献している。

● 循環器グループ

小児循環器領域のあらゆる疾患—先天性心疾患、後天性心疾患（肺高血圧、心筋症、川崎病、心筋炎、心膜炎など）や不整脈疾患—に対して、幅広く適切な診断と治療を迅速に行っていることが特色である。中でも厚労省の難病指定疾患である肺動脈性肺高血圧症の診断と治療に先進的に取り組んでおり、現在までに重症肺高血圧患児7名に対して非経口PGI₂製剤の持続療法（静脈内4名、皮下3名）を含むupfront combination療法を行ってきた。20年以上前から積み上げてきた基礎研究を土台にして、学術的にも臨床的にも功績を積み重ねることにより、病児の夢を叶えられる努力をしている。

● 神経グループ

難治てんかん、小脳失調症、不随意運動症、神経免疫疾患、周産期障害、髄膜炎、急性脳炎脳症、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、先天性副腎過形成(CAH)のスクリーニング要精査者の確定診断・治療を行っている。性分化疾患およびChildhood Cancer Survivor(CCS)の診療にも力を入れている。また、患者サポートとして小児1型糖尿病患者会である“東京わかまつ会”の活動に指導医として協力している。

● 腎臓グループ

扱う疾患は多岐にわたっており、年間40例以上の腎生検を行い、先天性ネフローゼ症候群、難治性ネフローゼ症候群、治療抵抗性の慢性糸球体腎炎の治療などを行っている。体重が10kg未満の低体重児に対する緊急透析療法や腹膜透析療法も血液浄化療法部の協力を得て行っている。

● 膠原病・リウマチグループ

小児膠原病・リウマチ分野では、小児リウマチ疾患全般の診療（生物学的製剤を含む）に限らず、不明熱、関節痛をはじめとした診断未確定な症例や周期性発熱で代表される自己炎症性症候群の診療・治療を行っています。また現在、小児全身性エリテマトーデス(SLE)に対するベリムマブ（可溶性BLySに結合する完全ヒト型モノクローナル抗体）の国際共同治験を初めとして、いくつかの欧米との国際共同治験および国内共同治験に参画予定である。また、小児から成人への「移行期医療」に重点を置き、小児リウマチ性疾患のスムーズな成人科への橋渡しについて患者のニーズに重きをおいて実践に取り掛かっている。

● 新生児グループ

東京都周産期地域医療センターの指定を受け、周産・女性診療科との連携により、近隣だけでなく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。

● アレルギーグループ

小児アレルギー疾患全般を扱うが、特に食物アレルギー診療に重点をおき、アナフィラキシーなどの強い誘発症状を伴う食物アレルギー、多抗原が関与する重症かつ複雑な食物アレルギー、食物依存性運動誘発アナフィラキシーなどの特殊な症例の診断・治療をおこなう。食物アレルギーの食物経口負荷試験や経口減感作療法を、関連病院施設と合わせて多数実施している。

(7) 研究業績

[原著]

1. Maki Igarashi, Kei Takasawa, Akiko Hakoda, Junko Kanno, Shuji Takada, Mami Miyado, Takashi Baba, Ken-Ichirou Morohashi, Toshihiro Tajima, Kenichiro Hata, Kazuhiko Nakabayashi, Yoichi Matsubara, Ryohei Sekido, Tsutomu Ogata, Kenichi Kashimada, Maki Fukami. Identical NR5A1 Missense Mutations in Two Unrelated 46,XX Individuals with Testicular Tissues. *Hum. Mutat.*. 2017.01; 38(1); 39-42
2. Atsumi Tsuji-Hosokawa, Nozomi Matsuda, Kenji Kurosawa, Kenichi Kashimada, Tomohiro Morio. A Case of MECP2 Duplication Syndrome with Gonadotropin-Dependent Precocious Puberty. *Horm Res Paediatr.* 2017.01; 87(4); 217-216
3. Shintaro Ono, Tsubasa Okano, Akihiro Hoshino, Masakatsu Yanagimachi, Kazuko Hamamoto, Yoza Nakazawa, Toshihiko Imamura, Masaei Onuma, Hidetaka Niizuma, Yoji Sasahara, Hiroshi Tsujimoto, Taizo Wada, Reiko Kunisaki, Masatoshi Takagi, Kohsuke Imai, Tomohiro Morio, Hirokazu Kanegane. Hematopoietic Stem Cell Transplantation for XIAP Deficiency in Japan. *J. Clin. Immunol.* 2017.01; 37(1); 85-91
4. Tasuku Suzuki, Yoji Sasahara, Atsuo Kikuchi, Humihiko Kakuta, Toshihiko Kashiwabara, Takashi Ishige, Yoshiko Nakayama, Masanori Tanaka, Akihiro Hoshino, Hirokazu Kanegane, Daiki Abukawa, Shigeo Kure. Targeted Sequencing and Immunological Analysis Reveal the Involvement of Primary Immunodeficiency Genes in Pediatric IBD: a Japanese Multicenter Study. *J. Clin. Immunol.* 2017.01; 37(1); 67-79
5. Chikako Morioka, Tomohiro Komaki, Atsuko Taki, Izumi Honda, Naoki Yokoyama, Kengo Iwasaki, Sachiko Iseki, Tomohiro Morio, Ikuo Morita. Neuroprotective effects of human umbilical cord-derived mesenchymal stem cells on periventricular leukomalacia-like brain injury in neonatal rats. *Inflamm Regen.* 2017.01; 37; 1
6. Miki Murakoshi, Kei Takasawa, Masato Nishioka, Masahiro Asakawa, Kenichi Kashimada, Takanobu Yoshimoto, Toshiyuki Yamamoto, Kazuhiro Takekoshi, Yoshihiro Ogawa, Masayuki Shimohira. Abdominal paraganglioma in a young woman with 1p36 deletion syndrome. *Am. J. Med. Genet. A.* 2017.02; 173(2); 495-500
7. Atsumi Tsuji-Hosokawa, Kei Takasawa, Risa Nomura, Yuichi Miyakawa, Chikahiko Numakura, Atsushi Hijikata, Tsuyoshi Shirai, Yoshihiro Ogawa, Kenichi Kashimada, Tomohiro Morio. Molecular mechanisms of insulin resistance in 2 cases of primary insulin receptor defect-associated diseases. *Pediatr Diabetes.* 2017.02;
8. Kaori Hisa, Masakatsu D Yanagimachi, Takuya Naruto, Takako Miyamae, Masako Kikuchi, Rhoki Hara, Tomoyuki Imagawa, Shumpei Yokota, Masaaki Mori. PADI4 and the HLA-DRB1 shared epitope in juvenile idiopathic arthritis. *PLoS ONE.* 2017.02; 12(2); e0171961
9. Tanya I Coulter, Anita Chandra, Chris M Bacon, Judith Babar, James Curtis, Nick Sreaton, John R Goodlad, George Farmer, Cathal Laurence Steele, Timothy Ronan Leahy, Rainer Doffinger, Helen Baxendale, Jolanta Bernatoniene, J David M Edgar, Hilary J Longhurst, Stephan Ehl, Carsten Speckmann, Bodo Grimbacher, Anna Sediva, Tomas Milota, Saul N Faust, Anthony P Williams, Grant Hayman, Zeynep Yesim Kucuk, Rosie Hague, Paul French, Richard Brooker, Peter Forsyth, Richard Herriot, Caterina Cancrini, Paolo Palma, Paola Ariganello, Niall Conlon, Conleth Feighery, Patrick J Gavin, Alison Jones, Kohsuke Imai, Mohammad A A Ibrahim, Gašper Markelj, Mario Abinun, Frédéric Rieux-Laucat, Sylvain Latour, Isabelle Pellier, Alain Fischer, Fabien Touzot, Jean-Laurent Casanova, Anne Durandy, Siobhan O Burns, Sinisa Savic, D S Kumararatne, Despina Moshous, Sven Kracker, Bart Vanhaesebroeck, Klaus Okkenhaug, Capucine Picard, Sergey Nejentsev, Alison M Condliffe, Andrew James Cant. Clinical spectrum and features of activated phosphoinositide 3-kinase δ syndrome: A large patient cohort study *J. Allergy Clin. Immunol.* 2017.02; 139(2); 597-606.e4
10. Jinhua Piao, Shiori Takai, Takahiro Kamiya, Takeshi Inukai, Kanji Sugita, Kazuma Ohyashiki, Domenico Delia, Mitsuko Masutani, Shuki Mizutani, Masatoshi Takagi. Poly (ADP-ribose) polymerase inhibitors selectively induce cytotoxicity in TCF3-HLF-positive leukemic cells. *Cancer Lett.* 2017.02; 386; 131-140

11. Yu Sasaki, Teruo Hidaka, Takashi Ueno, Miyuki Akiba-Takagi, Juan Alejandro Oliva Trejo, Takuto Seki, Yoshiko Nagai-Hosoe, Eriko Tanaka, Satoshi Horikoshi, Yasuhiko Tomino, Yusuke Suzuki, Katsuhiko Asanuma. Sorting Nexin 9 facilitates podocin endocytosis in the injured podocyte. *Sci Rep.* 2017.03; 7; 43921
12. Yayoi Kimura, Masakatsu Yanagimachi, Yoko Ino, Mao Aketagawa, Michie Matsuo, Akiko Okayama, Hiroyuki Shimizu, Kunihiro Oba, Ichiro Morioka, Tomoyuki Imagawa, Tetsuji Kaneko, Shumpei Yokota, Hisashi Hirano, Masaaki Mori. Identification of candidate diagnostic serum biomarkers for Kawasaki disease using proteomic analysis. *Sci Rep.* 2017.03; 7; 43732
13. M Kato, S Ishimaru, M Seki, K Yoshida, Y Shiraishi, K Chiba, N Kakiuchi, Y Sato, H Ueno, H Tanaka, T Inukai, D Tomizawa, D Hasegawa, T Osumi, Y Arakawa, T Aoki, M Okuya, K Kaizu, K Kato, Y Taneyama, H Goto, T Taki, M Takagi, M Sanada, K Koh, J Takita, S Miyano, S Ogawa, A Ohara, M Tsuchida, A Manabe. Long-term outcome of 6-month maintenance chemotherapy for acute lymphoblastic leukemia in children. *Leukemia.* 2017.03; 31(3); 580-584
14. 柳町 昌克. 【小児科ケースカンファレンス】 免疫異常、膠原病、リウマチ疾患、感染症 慢性肉芽腫症 小児科診療. 2017.04; 80 巻増刊; 147-150
15. Makiko Egawa, Kohsuke Imai, Masaaki Mori, Naoyuki Miyasaka, Tetsuo Kubota. Placental Transfer of Canakinumab in a Patient with Muckle-Wells Syndrome. *J. Clin. Immunol.* 2017.04;
16. Shimpei Baba, Yuji Sugawara, Kengo Moriyama, Motoki Inaji, Taketoshi Maehara, Toshiyuki Yamamoto, Tomohiro Morio. Amelioration of intractable epilepsy by adjunct vagus nerve stimulation therapy in a girl with a CDKL5 mutation. *Brain Dev.* 2017.04; 39(4); 341-344
17. 山口(藤巻)明日香, 大坂溪, 田中(久保田)真理, 宮本智史, 満生紀子, 高木正稔, 今井耕輔, 窪田満, 金兼弘和, 森尾友宏. 無形成発作を契機に診断されたグルコース-6—リン酸脱水素酵素欠損症の日本男児 日本小児科学会雑誌. 2017.04; 121(4); 724-728
18. 廣木遥, 岡野翼, 山下基, 足洗美穂, 宮本智史, 小林千佳, 青木由貴, 高木正稔, 今井耕輔, 金兼弘和, 森尾友宏. Epstein-Barr ウイルス関連血球貪食性リンパ組織球症にリツキシマブが奏功した X 連鎖リンパ増殖症候群 1 型の一例 日本小児血液・がん学会雑誌. 2017.04; 54(1); 25-29
19. Amit Rawat, Pandiarajan Vignesh, Avinash Sharma, Jitendra K Shandilya, Madhubala Sharma, Deepti Suri, Anju Gupta, Vikas Gautam, Pallab Ray, Shivaprakash M Rudramurthy, Arunaloke Chakrabarti, Kohsuke Imai, Shigeaki Nonoyama, Osamu Ohara, Yu L Lau, Surjit Singh. Infection Profile in Chronic Granulomatous Disease: a 23-Year Experience from a Tertiary Care Center in North India *J. Clin. Immunol.* 2017.04; 37(3); 319-328
20. James Slack, Michael H Albert, Dmitry Balashov, Bernd H Belohradsky, Alice Bertaina, Jack Bleesing, Claire Booth, Jochen Buechner, Rebecca H Buckley, Marie Ouachée-Chardin, Elena Deripapa, Katarzyna Drabko, Mary Eapen, Tobias Feuchtinger, Andrea Finocchi, H Bobby Gaspar, Sujal Ghosh, Alfred Gillio, Luis I Gonzalez-Granado, Eyal Grunebaum, Tayfun Güngör, Carsten Heilmann, Merja Helminen, Kohei Higuchi, Kohsuke Imai, Krzysztof Kalwak, Nubuo Kanazawa, Gülsün Karasu, Zeynep Y Kucuk, Alexandra Laberko, Andrzej Lange, Nizar Mahlaoui, Roland Meisel, D Moshous, Hideki Muramatsu, Suhag Parikh, Srdjan Pasic, Irene Schmid, Catharina Schuetz, Ansgar Schulz, Kirk R Schultz, Peter J Shaw, Mary A Slatler, Karl-Walter Sykora, Shinobu Tamura, Mervi Taskinen, Angela Wawer, Beata Wolska-Kus Nierz, Morton J Cowan, Alain Fischer, Andrew R Gennery. Outcome of hematopoietic cell transplantation for DNA double-strand break repair disorders *J. Allergy Clin. Immunol.* 2017.04;
21. 金森 透, 岡田 麻理, 長澤 正之, 大柴 晃洋, 堀口 晴子, 菊池 信行. 母体低 Na 血症に伴う新生児低 Na 血症の一例 日本小児体液研究会誌 . 2017.05; 9; 13-17
22. Nienke J H van Os, Anne F M Jansen, Marcel van Deuren, Asgeir Haraldsson, Nieke T M van Driel, Amos Etzioni, Michiel van der Flier, Charlotte A Haaxma, Tomohiro Morio, Amit Rawat, Michiel H D Schoenaker, Annarosa Soresina, Alexander M R Taylor, Bart P C van de Warrenburg, Corry M R Weemaes, Nel Roeleveld, Michèl A A P Willemsen. Ataxia-telangiectasia: Immunodeficiency and survival. *Clin. Immunol.* 2017.05; 178; 45-55
23. Haruna Yokoyama, Shimpei Baba, Jun Oyama, Kengo Moriyama, Tomohiro Morio. Early hypoperfusion on arterial spin labeling may be a diagnostic marker for acute encephalopathy with biphasic seizures and late reduced diffusion. *Brain Dev.* 2017.05; 39(8); 722

24. 山口洋平, 小宮枝里子, 武井陽, 笠木実央子, 前田佳真, 渡邊友博, 梶川優介, 細川奨, 渡部誠一, 森尾友宏, 土井庄三郎. Treprostinil 持続皮下投与の導入と継続に成功した精神発達遅滞を有する小児特発性肺動脈性肺高血圧症例 日本小児循環器学会雑誌 . 2017.05; 33(3); 234-238
25. Masatoshi Takagi, Yasuyoshi Ishiwata, Yuki Aoki, Satoshi Miyamoto, Akihiro Hoshino, Kazuaki Matsumoto, Akira Nishimura, Mari Tanaka, Masakatsu Yanagimachi, Noriko Mitsui, Kohsuke Imai, Hirokazu Kanegane, Michiko Kajiwara, Kanako Takikawa, Tsukasa Mae, Osamu Tomita, Junya Fujimura, Masato Yasuhara, Daisuke Tomizawa, Shuki Mizutani, Tomohiro Morio. HLA haploidentical hematopoietic cell transplantation using clofarabine and busulfan for refractory pediatric hematological malignancy. *Int J Hematol.* 2017.05; 105(5); 686-691
26. Manfred Hoenig, Chantal Lagresle-Peyrou, Ulrich Pannicke, Luigi D Notarangelo, Fulvio Porta, Andrew R Gennery, Mary Slatter, Morton J Cowan, Polina Stepensky, Hamoud Al-Mousa, Daifulah Al-Zahrani, Sung-Yun Pai, Waleed Al Herz, Hubert B Gaspar, Paul Veys, Koichi Oshima, Kohsuke Imai, Hiromasa Yabe, Lenora M Noroski, Nico M Wulffraat, Karl-Walter Sykora, Pere Soler-Palacin, Hideki Muramatsu, Mariam Al Hilali, Despina Moshous, Klaus-Michael Debatin, Catharina Schuetz, Eva-Maria Jacobsen, Ansgar S Schulz, Klaus Schwarz, Alain Fischer, Wilhelm Friedrich, Marina Cavazzana. Reticular dysgenesis: international survey on clinical presentation, transplantation, and outcome *Blood.* 2017.05; 129(21); 2928-2938
27. Fumihiko Goto, Toru Uchiyama, Yumiko Nakazawa, Kohsuke Imai, Toshinao Kawai, Masafumi Onodera. Persistent Impairment of T-Cell Regeneration in a Patient with Activated PI3K δ Syndrome *J. Clin. Immunol.* 2017.05; 37(4); 347-350
28. Shirai Y, Goya M, Ohno S, Horie M, Doi S, Isobe M, Hirao K. Elimination of Ventricular Arrhythmia in Catecholaminergic Polymorphic Ventricular Tachycardia by Targeting "Catecholamine-Sensitive Area": A Dominant-Subordinate Relationship between Origin Sites of Bidirectional Ventricular Premature Contractions Pacing and Clinical Electrophysiology . 2017.05; 40; 600-604
29. Masatoshi Takagi, Shohei Ogata, Hiroo Ueno, Kenichi Yoshida, Tzuwen Yeh, Akihiro Hoshino, Jinhua Piao, Motoy Yamashita, Mai Nanya, Tsubasa Okano, Michiko Kajiwara, Hirokazu Kanegane, Hideki Muramatsu, Yusuke Okuno, Yuichi Shiraishi, Kenichi Chiba, Hiroko Tanaka, Yuki Bando, Motohiro Kato, Yasuhide Hayashi, Satoru Miyano, Kohsuke Imai, Seishi Ogawa, Seiji Kojima, Tomohiro Morio. Haploinsufficiency of TNFAIP3 (A20) by germline mutation is involved in autoimmune lymphoproliferative syndrome. *J. Allergy Clin. Immunol.* 2017.06; 139(6); 1914-1922
30. 金兼弘和, 今井耕輔, 森尾友宏. 重症複合免疫不全症～その発見から今後の展望～ 日本臨床免疫学会誌. 2017.06; 40(3); 145-154
31. 長崎啓祐, 窪田拓生, 小林弘典, 澤田浩武, 沼倉周彦, 原田正平, 高澤啓, 南谷幹史, 石井智弘, 岡田賢, 鎌崎穂高, 杉原茂孝, 安達昌功, 田島敏広, 日本小児内分泌学会マス・スクリーニング委員会. 先天性中枢性甲状腺機能低下症の診療状況の全国調査 日本マス・スクリーニング学会誌. 2017.06; 27(1); 9-15
32. Ikumi Hori, Takanobu Otomo, Mitsuko Nakashima, Fuyuki Miya, Yutaka Negishi, Hideaki Shiraishi, Yutaka Nonoda, Shinichi Magara, Jun Tohyama, Nobuhiko Okamoto, Takeshi Kumagai, Konomi Shimoda, Yoshiya Yukitake, Daigo Kajikawa, Tomohiro Morio, Ayako Hattori, Motoo Nakagawa, Naoki Ando, Ichizo Nishino, Mitsuhiro Kato, Tatsuhiko Tsunoda, Hiroto Saito, Yonehiro Kanemura, Mami Yamasaki, Kenjiro Kosaki, Naomichi Matsumoto, Tamotsu Yoshimori, Shinji Saitoh. Defects in autophagosome-lysosome fusion underlie Vici syndrome, a neurodevelopmental disorder with multisystem involvement. *Sci Rep.* 2017.06; 7(1); 3552
33. Yoshiko Hosoe-Nagai, Teruo Hidaka, Ayano Sonoda, Yu Sasaki, Kanae Yamamoto-Nonaka, Takuto Seki, Rin Asao, Eriko Tanaka, Juan Alejandro Oliva Trejo, Fumiko Kodama, Miyuki Takagi, Nobuhiro Tada, Takashi Ueno, Ryuichi Nishinakamura, Yasuhiko Tomino, Katsuhiko Asanuma. Re-expression of Sall1 in podocytes protects against adriamycin-induced nephrosis. *Lab. Invest.* 2017.07;
34. Ayumi Kobayashi, Reiko Takasawa, Kei Takasawa, Masato Nishioka, Masahide Kaneko, Hiroshi Ono, Takanobu Maekawa, Tomohiro Morio, Masayuki Shimohira. An infant case of severe hypereosinophilia and systemic symptoms with multiple drug hypersensitivity and reactivation of cytomegalovirus and BK virus. *Allergol Int.* 2017.07; 66(3); 479-481

35. Masayuki Nagasawa, Teppei Ohkawa, Masatoshi Takagi, Kohsuke Imai, Tomohiro Morio. A Stable Mixed Chimera After SCT with RIC in an Infant with $I \kappa B \alpha$ Hypermorphic Mutation. *J. Clin. Immunol.* 2017.07; 37(5); 413-414
36. Yujin Sekinaka, Noriko Mitsuiki, Kohsuke Imai, Miharuru Yabe, Hiromasa Yabe, Kanako Mitsui-Sekinaka, Kenichi Honma, Masatoshi Takagi, Ayako Arai, Kenichi Yoshida, Yusuke Okuno, Yuichi Shiraishi, Kenichi Chiba, Hiroko Tanaka, Satoru Miyano, Hideki Muramatsu, Seiji Kojima, Asuka Hira, Minoru Takata, Osamu Ohara, Seishi Ogawa, Tomohiro Morio, Shigeaki Nonoyama. Common Variable Immunodeficiency Caused by FANC Mutations. *J. Clin. Immunol.* 2017.07; 37(5); 434-444
37. Akihiro Hoshino, Satoshi Okada, Kenichi Yoshida, Naonori Nishida, Yusuke Okuno, Hiroo Ueno, Motoi Yamashita, Tsubasa Okano, Miyuki Tsumura, Shiho Nishimura, Sonoko Sakata, Masao Kobayashi, Haruna Nakamura, Junji Kamizono, Kanako Mitsui-Sekinaka, Takuya Ichimura, Shouichi Ohga, Yozo Nakazawa, Masatoshi Takagi, Kohsuke Imai, Yuichi Shiraishi, Kenichi Chiba, Hiroko Tanaka, Satoru Miyano, Seishi Ogawa, Seiji Kojima, Shigeaki Nonoyama, Tomohiro Morio, Hirokazu Kanegane. Abnormal hematopoiesis and autoimmunity in human subjects with germline IKZF1 mutations. *J Allergy Clin Immunol.* 2017.07; 140(1); 223-231
38. Taizo Wada, Satoshi Miyamoto, Hiroyuki Okamoto, Yusuke Matsuda, Tomoko Toma, Kohsuke Imai, Masatoshi Takagi, Tomohiro Morio, Akihiro Yachie. Prolonged neutropenia due to antihuman neutrophil antigen 2 (CD177) antibody after bone marrow transplantation *Pediatr Blood Cancer.* 2017.07; 64(7);
39. H Takahashi, J Inoue, K Sakaguchi, M Takagi, S Mizutani, J Inazawa. Autophagy is required for cell survival under L-asparaginase-induced metabolic stress in acute lymphoblastic leukemia cells. *Oncogene.* 2017.07; 36(30); 4267-4276
40. Takehiro Takashima, Miko Okamura, Tzu-Wen Yeh, Tsubasa Okano, Motoi Yamashita, Keisuke Tanaka, Akihiro Hoshino, Noriko Mitsuiki, Masatoshi Takagi, Eiichi Ishii, Kohsuke Imai, Hirokazu Kanegane, Tomohiro Morio. Multicolor Flow Cytometry for the Diagnosis of Primary Immunodeficiency Diseases *J. Clin. Immunol.* 2017.07; 37(5); 486-495
41. Hirokazu Kanegane, Akihiro Hoshino, Tsubasa Okano, Takahiro Yasumi, Taizo Wada, Hidetoshi Takada, Satoshi Okada, Motoi Yamashita, Tzu-Wen Yeh, Ryuta Nishikomori, Masatoshi Takagi, Kohsuke Imai, Hans D Ochs, Tomohiro Morio. Flow cytometry-based diagnosis of primary immunodeficiency diseases *Allergol Int.* 2017.07;
42. Nishioka M, Takahashi A, Komiya E, Yamaguchi Y, Maeda Y, Doi S. A Case of Anomalous Left Anterior Descending Coronary Artery from the Pulmonary Artery Combined with Anomalous Right Coronary Artery from the Left Coronary Sinus *Pediatric Cardiology and Cardiac Surgery.* 2017.07; 4(33); 341-342
43. Johanna Schepp, Janet Chou, Andrea Skrabl-Baumgartner, Peter D Arkwright, Karin R Engelhardt, Sophie Hambleton, Tomohiro Morio, Ekkehard Röther, Klaus Warnatz, Raif Geha, Bodo Grimbacher. 14 Years after Discovery: Clinical Follow-up on 15 Patients with Inducible Co-Stimulator Deficiency. *Front Immunol.* 2017.08; 8; 964
44. 堀内真帆, 細川奨, 松村雄, 倉信大, 梶川優介, 森尾友宏, 土井庄三郎. Head-up tilt 試験が失神の診断と治療方針決定に有効だった1例 小児科. 2017.08; 58(8); 817-820
45. Maki Gau, Kei Takasawa. Initial patient choice of a growth hormone device improves child and adolescent adherence to and therapeutic effects of growth hormone replacement therapy. *J. Pediatr. Endocrinol. Metab.* 2017.08; 30(9); 989-993
46. Masafumi Seki, Shunsuke Kimura, Tomoya Isobe, Kenichi Yoshida, Hiroo Ueno, Yaeko Nakajima-Takagi, Changshan Wang, Lin Lin, Ayana Kon, Hiromichi Suzuki, Yusuke Shiozawa, Keisuke Kataoka, Yoichi Fujii, Yuichi Shiraishi, Kenichi Chiba, Hiroko Tanaka, Teppei Shimamura, Kyoko Masuda, Hiroshi Kawamoto, Kentaro Ohki, Motohiro Kato, Yuki Arakawa, Katsuyoshi Koh, Ryoji Hanada, Hiroshi Moritake, Masaharu Akiyama, Ryoji Kobayashi, Takao Deguchi, Yoshiko Hashii, Toshihiko Imamura, Atsushi Sato, Nobutaka Kiyokawa, Akira Oka, Yasuhide Hayashi, Masatoshi Takagi, Atsushi Manabe, Akira Ohara, Keizo Horibe, Masashi Sanada, Atsushi Iwama, Hiroyuki Mano, Satoru Miyano, Seishi Ogawa, Junko Takita. Recurrent SPI1 (PU.1) fusions in high-risk pediatric T cell acute lymphoblastic leukemia. *Nat Genet.* 2017.08; 49(8); 1274-1281

47. Keisuke Nagasaki, Takuo Kubota, Hironori Kobayashi, Hirotake Sawada, Chikahiko Numakura, Shohei Harada, Kei Takasawa, Kanshi Minamitani, Tomohiro Ishii, Satoshi Okada, Hotaka Kamasaki, Shigetaka Sugihara, Masanori Adachi, Toshihiro Tajima. Clinical characteristics of septo-optic dysplasia accompanied by congenital central hypothyroidism in Japan. *Clin Pediatr Endocrinol*. 2017.09; 26(4); 207-213
48. 平石知佳, 菱山富之, 高澤啓, 西岡正人, 下平雅之, 川野豊. 家族性地中海熱の二絨毛膜二羊膜双生児例 小児リウマチ. 2017.09; 8(1); 39-45
49. Charline Miot, Kohsuke Imai, Chihaya Imai, Anthony J Mancini, Zeynep Yesim Kucuk, Tokomki Kawai, Ryuta Nishikomori, Etsuro Ito, Isabelle Pellier, Sophie Dupuis Girod, Jeremie Rosain, Shinya Sasaki, Shanmuganathan Chandrakasan, Jana Pachlopnik Schmid, Tsubasa Okano, Estelle Colin, Alberto Olaya-Vargas, Marco Yamazaki-Nakashimada, Waseem Qasim, Sara Espinosa Padilla, Andrea Jones, Alfons Krol, Nyree Cole, Stephen Jolles, Jack Bleesing, Thomas Vraetz, Andrew R Gennery, Mario Abinun, Tayfun Güngör, Beatriz Costa-Carvalho, Antonio Condino-Neto, Paul Veys, Steven M Holland, Gulbu Uzel, Despina Moshous, Benedicte Neven, Stéphane Blanche, Stephan Ehl, Rainer Döffinger, Smita Y Patel, Anne Puel, Jacinta Bustamante, Erwin W Gelfand, Jean-Laurent Casanova, Jordan S Orange, Capucine Picard. Hematopoietic stem cell transplantation in 29 patients hemizygous for hypomorphic IKBKG/NEMO mutations *Blood*. 2017.09; 130(12); 1456-1467
50. Komaki M, Numata Y, Morioka C, Honda I, Tooi M, Yokoyama N, Ayame H, Iwasaki K, Taki A, Oshima N, Morita I. Exosomes of human placenta-derived mesenchymal stem cells stimulate angiogenesis. *Stem Cell Res Ther*. 2017.10; 8(1); 219
51. Akira Endo, Miko Okamura, Shunsuke Yoshikawa, Yasuhiro Otomo, Tomohiro Morio. Multilateral Functional Alterations of Human Neutrophils in Sepsis: From the Point of Diagnosis to the Seventh Day. *Shock*. 2017.10;
52. Tsubasa Okano, Takuro Nishikawa, Eri Watanabe, Takashi Watanabe, Takehiro Takashima, Tzu-Wen Yeh, Motoi Yamashita, Mari Tanaka-Kubota, Satoshi Miyamoto, Noriko Mitsui, Masatoshi Takagi, Yoshifumi Kawano, Yoshiki Mochizuki, Kohsuke Imai, Hirokazu Kanegane, Tomohiro Morio. Maternal T and B cell engraftment in two cases of X-linked severe combined immunodeficiency with IgG1 gammopathy. *Clin. Immunol*. 2017.10;
53. Shimpei Baba, Ayumi Kobayashi, Haruna Yokoyama, Kengo Moriyama, Ayako Kashimada, Jun Oyama, Ayako Owada, Shoichi Oyama, Tomohiro Morio, Masatoshi Takagi. Slowly progressive leukodystrophy in an adolescent male with phosphoglycerate kinase deficiency. *Brain Dev*. 2017.10;
54. Kei Takasawa, Ryuichi Nakagawa, Shigeru Takishima, Kengo Moriyama, Ken Watanabe, Koji Kiyohara, Takeshi Hasegawa, Masahiro Shimohira, Kenichi Kashimada, Norio Shimizu, Tomohiro Morio. Cause of acute encephalitis/encephalopathy in Japanese children diagnosed by a rapid and comprehensive virological detection system and differences in their clinical presentations. *Brain Dev*. 2017.10;
55. Yasuyoshi Ishiwata, Masashi Nagata, Kohta Tsuge, Hiromitsu Takahashi, Sayo Suzuki, Kohsuke Imai, Masatoshi Takagi, Hirokazu Kanegane, Tomohiro Morio, Masato Yasuhara. Population Pharmacokinetics of Intravenous Busulfan in Japanese Pediatric Patients With Primary Immunodeficiency Diseases. *J Clin Pharmacol*. 2017.10;
56. M Ratnaparkhe, M Hlevnjak, T Kolb, A Jauch, K K Maass, F Devens, A Rode, V Hovestadt, A Korshunov, A Pastorcak, W Mlynarski, S Sungalee, J Korb, J Hoell, U Fischer, T Milde, C Kramm, M Nathrath, K Chrzanowska, E Tausch, M Takagi, T Taga, S Constantini, J Loeffen, J Meijerink, S Zielen, G Gohring, B Schlegelberger, E Maass, R Siebert, J Kunz, A E Kulozik, B Worst, D T Jones, S M Pfister, M Zapatka, P Lichter, A Ernst. Genomic profiling of Acute lymphoblastic leukemia in ataxia telangiectasia patients reveals tight link between ATM mutations and chromothripsis. *Leukemia*. 2017.10; 31(10); 2048-2056
57. Mari Tanaka-Kubota, Koji Shinozaki, Satoshi Miyamoto, Masakatsu Yanagimachi, Tsubasa Okano, Noriko Mitsui, Masahiro Ueki, Masafumi Yamada, Kohsuke Imai, Masatoshi Takagi, Kazunaga Agematsu, Hirokazu Kanegane, Tomohiro Morio. Hematopoietic stem cell transplantation for pulmonary alveolar proteinosis associated with primary immunodeficiency disease. *Int. J. Hematol*. 2017.11;
58. Kaoru Satoh, Yoko Wakejima, Maki Gau, Tomoyuki Kiguchi, Nozomi Matsuda, Reiko Takasawa, Kei Takasawa, Masato Nishioka, Masayuki Shimohira. Risk of coronary artery lesions in young infants with Kawasaki disease: need for a new diagnostic method. *Int J Rheum Dis*. 2017.11;

59. Masatoshi Takagi, Misa Yoshida, Yoshino Nemoto, Hiroyuki Tamaichi, Rika Tsuchida, Masafumi Seki, Kumiko Uryu, Rina Nishii, Satoshi Miyamoto, Masahiro Saito, Ryoji Hanada, Hideo Kaneko, Satoru Miyano, Keisuke Kataoka, Kenichi Yoshida, Miki Ohira, Yasuhide Hayashi, Akira Nakagawara, Seishi Ogawa, Shuki Mizutani, Junko Takita. Loss of DNA Damage Response in Neuroblastoma and Utility of a PARP Inhibitor. *J Natl Cancer Inst.* 2017.11; 109(11);
60. Yuji Sugawara, Kohsuke Imai, Ayako Kashimada, Kengo Moriyama, Shimpei Baba, Ryuta Nishikomori, Mizuho Motegi, Yasuo Takeuchi, Tomohiro Morio. Autoinflammatory phenotypes in Aicardi-Goutières syndrome with interferon upregulation and serological autoimmune features *J. Allergy Clin. Immunol.* 2017.11;
61. 岩田啓, 馬場信平, 滝敦子, 森山剣光, 伊藤まりえ, 小寺美咲, 青木龍, 大森意索, 清水光政, 森尾友宏. 新生児期から無呼吸・嚥下障害を呈した脳幹部低酸素性虚血性脳障害の乳児例 *日本小児科学会雑誌.* 2017.12; 121(12); 981-986
62. Tomoko Mizuno, Satoko Kumada, Rie Naito. Sleep-Related Laryngeal Stridor in Opsoclonus Myoclonus Syndrome. *Pediatr. Neurol.* 2017.12; 77; 91
63. Takashi Ohya, Masakatsu Yanagimachi, Kentaro Iwasawa, Shuichiro Umetsu, Tsuyoshi Sogo, Ayano Inui, Tomoo Fujisawa, Shuichi Ito. Childhood-onset inflammatory bowel diseases associated with mutation of Wiskott-Aldrich syndrome protein gene. *World J. Gastroenterol.* 2017.12; 23(48); 8544-8552
64. Tomonori Kadowaki, Hidenori Ohnishi, Norio Kawamoto, Tomohiro Hori, Kenichi Nishimura, Chie Kobayashi, Tomonari Shigemura, Shohei Ogata, Yuzaburo Inoue, Tomoki Kawai, Eitaro Hiejima, Masatoshi Takagi, Kohsuke Imai, Ryuta Nishikomori, Shuichi Ito, Toshio Heike, Osamu Ohara, Tomohiro Morio, Toshiyuki Fukao, Hirokazu Kanegane. Haploinsufficiency of A20 causes autoinflammatory and autoimmune disorders. *J. Allergy Clin. Immunol.* 2017.12;
65. Federica Barzaghi, Laura Cristina Amaya Hernandez, Benedicte Neven, Silvia Ricci, Zeynep Yesim Kucuk, Jack Bleesing, Zohreh Nademi, Mary Anne Slatter, Erlinda Rose Ulloa, Anna Shcherbina, Anna Roppelt, Austen Worth, Juliana Silva, Alessandro Aiuti, Luis Murguia-Favela, Carsten Speckmann, Magda Carneiro-Sampaio, Juliana Folloni Fernandes, Safa Baris, Ahmet Ozen, Elif Karakoc-Aydiner, Ayca Kiykim, Ansgar Schulz, Sandra Steinmann, Lucia Dora Notarangelo, Eleonora Gambineri, Paolo Lionetti, William Thomas Shearer, Lisa Forbes, Caridad Martinez, Despina Moshous, Stephane Blanche, Alain Fisher, Frank M Ruemmele, Come Tissandier, M Ouachee-Chardin, Frédéric Rieux-Laucat, Marina Cavazzana, Waseem Qasim, Barbarella Lucarelli, Michael H Albert, Ichiro Kobayashi, Laura Alonso, Cristina Diaz De Heredia, Hirokazu Kanegane, Anita Lawitschka, Jong Jin Seo, Marta Gonzalez-Vicent, Miguel Angel Diaz, Rakesh Kumar Goyal, Martin G Sauer, Akif Yesilipek, Minsoo Kim, Yesim Yilmaz-Demirdag, Monica Bhatia, Julie Khlevner, Erick J Richmond Padilla, Silvana Martino, Davide Montin, Olaf Neth, Agueda Molinos-Quintana, Justo Valverde-Fernandez, Arnon Broides, Vered Pinsk, Antje Ballauf, Filomeen Haerynck, Victoria Bordon, Catharina Dhooge, Maria Laura Garcia-Lloret, Robbert G Bredius, Krzysztof Kalwak, Elie Haddad, Markus Gerhard Seidel, Gregor Duckers, Sung-Yun Pai, Christopher C Dvorak, Stephan Ehl, Franco Locatelli, Frederick Goldman, Andrew Richard Gennery, Mort J Cowan, Maria Grazia Roncarolo, Rosa Bacchetta, . Long-term follow up of IPEX syndrome patients after different therapeutic strategies: an international multicenter retrospective study. *J. Allergy Clin. Immunol.* 2017.12;
66. Ryuichi Nakagawa, Kei Takasawa, Tzu-Wen Yeh, Kohsuke Imai, Kenichi Kashimada, Tomohiro Morio. Type 1 Diabetes Mellitus Associated with Activated Phosphoinositide-3-kinase Delta Syndrome, Type 2. *J Diabetes.* 2017.12;
67. Aziz Bousfiha, Leïla Jeddane, Capucine Picard, Fatima Ailal, H Bobby Gaspar, Waleed Al-Herz, Talal Chatila, Yanick J Crow, Charlotte Cunningham-Rundles, Amos Etzioni, Jose Luis Franco, Steven M Holland, Christoph Klein, Tomohiro Morio, Hans D Ochs, Eric Oksenhendler, Jennifer Puck, Mimi L K Tang, Stuart G Tangye, Troy R Torgerson, Jean-Laurent Casanova, Kathleen E Sullivan. The 2017 IUIS Phenotypic Classification for Primary Immunodeficiencies. *J. Clin. Immunol.* 2017.12;
68. Capucine Picard, H Bobby Gaspar, Waleed Al-Herz, Aziz Bousfiha, Jean-Laurent Casanova, Talal Chatila, Yanick J Crow, Charlotte Cunningham-Rundles, Amos Etzioni, Jose Luis Franco, Steven M Holland, Christoph Klein, Tomohiro Morio, Hans D Ochs, Eric Oksenhendler, Jennifer Puck, Mimi L K Tang, Stuart G Tangye, Troy R Torgerson, Kathleen E Sullivan. *International Union of Immunological Societies: 2017*

- Primary Immunodeficiency Diseases Committee Report on Inborn Errors of Immunity. *J. Clin. Immunol.* 2017.12;
69. Kentaro Watanabe, Motohiro Kato, Tetsuya Ishimaru, Mitsuteru Hiwatari, Tomonori Suzuki, Yoshihiro Minosaki, Junko Takita, Jun Fujishiro, Akira Oka. Perioperative management of severe congenital protein C deficiency. *Blood Coagul. Fibrinolysis.* 2017.12; 28(8); 646-649
70. Kazuo Takayama, Naoki Akita, Natsumi Mimura, Rina Akahira, Yukimasa Taniguchi, Makoto Ikeda, Fuminori Sakurai, Osamu Ohara, Tomohiro Morio, Kiyotoshi Sekiguchi, Hiroyuki Mizuguchi. Generation of safe and therapeutically effective human induced pluripotent stem cell-derived hepatocyte-like cells for regenerative medicine *Hepatol Commun.* 2017.12; 1(10); 1058-1069
71. Masayuki Nagasawa, Noriko Mitsui, Yuki Aoki, Toshiaki Ono, Takeshi Isoda, Kohsuke Imai, Masatoshi Takagi, Michiko Kajiwara, Hirokazu Kanegane, Tomohiro Morio. Effect of reduced-intensity conditioning and the risk of late-onset non-infectious pulmonary complications in pediatric patients *Eur. J. Haematol.* 2017.12; 99(6); 525-531
72. Tsujita Y, Imai K, Honma K, Kamae C, Horiuchi T, Nonoyama S. A Severe Anaphylactic Reaction Associated with IgM-Class Anti-Human IgG Antibodies in a Hyper-IgM Syndrome Type 2 Patient *J. Clin. Immunol.* 2017.12;

[書籍等出版物]

1. Aghamohammadi A, Plebani A, Lougaris V, DurandynA, Condino-Neto A, Kanegane H, Hammarstrom L. Primary Immunodeficiency Diseases. Springer, 2017.01 (ISBN : 978-3-662-52907-2)
2. 丹波公一郎、村上智明、土井庄三郎他. Eisenmenger 症候群 —小児から成人まで—. 医薬ジャーナル社, 2017.01
3. 土井庄三郎 他. 研修医師通信. 羊土社, 2017.03
4. 金兼弘和. 小児科診療. 診断と治療者, 2017.04
5. 金兼弘和. 原発性 免疫不全症候群 診療の手引き 「X リンパ増殖症候群 (XLP)」. 治療と診断社, 2017.04
6. 金兼弘和. 原発性 免疫不全症候群 診療の手引き 「IgG サブクラス欠損症」. 治療と診断社, 2017.04
7. 金兼弘和. 原発性 免疫不全症候群 診療の手引き 「X 連鎖無ガンマグロブリン血症 (XLA)」. 治療と診断社, 2017.04
8. 金兼弘和. 小児科 診断・治療指針. 中山書店, 2017.04
9. 高木正稔, 森尾友宏. 原発性免疫不全症候群診療の手引き. 診断と治療社, 2017.04
10. 今井耕輔 他. 小児科診療. 診断と治療社, 2017.04
11. 関中佳奈子, 今井耕輔. 原発性免疫不全症候群診療の手引き. 診断と治療社, 2017.04
12. 岡野翼, 今井耕輔. 原発性免疫不全症候群診療の手引き. 診断と治療者, 2017.04
13. 岡本圭祐, 今井耕輔. 原発性免疫不全症候群診療の手引き. 診断と治療社, 2017.04
14. 今井耕輔. 原発性免疫不全症候群診療の手引き. 診断と治療社, 2017.04
15. 渡邊健一郎, 金兼弘和. 先天性骨髄不全症診療ガイドライン 2017. 診断と治療社, 2017.10 (ISBN : 978-4-7878-2331-1)
16. 土井庄三郎 他. 小児のQ T延長症候群. 2017.10

[総説]

1. Katsuhiko Asanuma, Juan Alejandro Oliva Trejo, Eriko Tanaka. The role of Notch signaling in kidney podocytes. Clin. Exp. Nephrol.. 2017.02; 21(1); 1-6
2. 菅原祐之, 森尾友宏. 文学、映画のなかの子どもの病気【第5回】国木田独歩「春の鳥」小児内科. 2017.02; 49(2); 299-301
3. Hirokazu Kanegane, Kohsuke Imai, Tomohiro Morio. Severe combined immunodeficiency: From its discovery to the perspective. Nihon Rinsho Meneki Gakkai Kaishi. 2017.03; 40(3); 145-154
4. Masatoshi Takagi. DNA damage response and hematological malignancy. Int J Hematol. 2017.04; 106(3); 450-453
5. 宮本智史, 高木正稔. 免疫表現型による T-ALL の分類とその予後 血液内科. 2017.04; 74(4); 747-753
6. 森尾友宏. 【遺伝子異常を基盤とする免疫疾患 update】序 炎症と免疫. 2017.06; 25; 298
7. 森尾友宏. 【実り始めた再生医療・遺伝子治療】幹細胞など細胞を用いた治療で承認された治療はありますか?承認に近いものも含めて教えてください 小児内科. 2017.07; 49(7); 922-925
8. 金兼弘和. 文献の検索など、いかに最新知識を取得するか 小児内科. 2017.09; 49(9); 1399
9. 森尾友宏. 【診療の「コツ」を伝える-先輩からのアドバイス】診察のコツ 触診・打診 小児内科. 2017.09; 49(9); 1287-1290
10. 森尾友宏. 「OPINION」新しい医療と生命倫理の諸問題：日本再生医療学会の果たすべき役割 再生医療. 2017.09; 16(3); 7
11. 高木香恵, 高木正稔. 全身性エリテマトーデス様症状を呈する原発性免疫不全症 炎症と免疫. 2017.09; 25(5); 311-315
12. Tomohiro Morio. Recent advances in the study of immunodeficiency and DNA damage response. Int. J. Hematol. 2017.10;
13. 滝 敦子. 絨毛膜羊膜炎と新生児合併症 別冊 Bio Clinica: 慢性炎症と疾患. 2017.10; 6(4); 163-166
14. Risa Nomura, Kentaro Miyai, Gen Nishimura, Kenichi Kashimada, Tomohiro Morio. Myhre syndrome: Age-dependent progressive phenotype Pediatr Int. 2017.11; 59(11); 1205-1206
15. 森尾友宏. 新生児期の免疫不全症 周産期医学. 2017.12; 47(12); 1593-1597
16. 岩田啓, 馬場信平, 滝敦子, 森山剣光, 伊藤まりえ, 小寺美咲, 青木龍, 大森意索, 清水光政, 森尾友宏. 新生児期から無呼吸・嚥下障害を呈した脳幹部低酸素性虚血性障害の乳児例 日本小児科学会雑誌. 2017.12; 121(12); 1981-1986

[講演・口頭発表等]

1. 田中真理, 柳町昌克, 西村聡, 星野顕宏, 満生紀子, 今井耕輔, 高木正稔, 壽美田一貴, 戸田一真, 吉村亮一, 金兼弘和, 森尾友宏. 脊髄・脳室へ多発する播種性再発をきたし急激な経過をたどった DIPG の1例. 第45回小児血液腫瘍症例検討会 2017.01.07 東京
2. 内山徹, 渡辺信之, 田中壽子, 河合利尚, 後藤文洋, 久貝太麻衣, 竹澤芳樹, 宮村能子, 金光喜一郎, 小倉友美, 金兼弘和, 小野寺雅史. アデノシンデアミナーゼ欠損症の従姉弟例. 第10回日本免疫不全症研究会学術集会 2017.01.21 東京
3. 石井裕子, 中野嘉子, 中村さやか, 山崎夏維, 仁谷千賀, 岡田恵子, 藤崎弘之, 原純一, 小島大英, 金兼弘和, 今井耕輔, 森尾友宏. 難治性の特発性血小板減少性紫斑病と免疫不全、てんかんを合併した一女兒例. 第10回日本免疫不全症研究会学術集会 2017.01.21 東京
4. 高澤啓, 辻敦美, 野村莉紗, 宮川雄一, 沼倉周彦, 鹿島田健一, 森尾友宏. インスリン受容体異常症の病態解明: 自験例2例の分子内分泌学的検討. 第120回日本小児科学会学術集会 2017.02.01 東京
5. 金兼弘和. フローサイトメトリーによる原発性免疫不全症の診断. 日本小児血液・がんセミナー in 岡山 2017.02.16 岡山

6. 金兼弘和. 免疫不全・自己免疫とリンパ増殖症候群. 和歌山県立医科大学大学院特別講義 2017.02.17 和歌山
7. 西村聡, 星野顕宏, 松本和明, 小野真太郎, 田中真理, 足洗美穂, 満生紀子, 宮村能子, 橋井佳子, 磯田健志, 柳町昌克, 梶原道子, 高木正稔, 今井耕輔, 金兼弘和, 森尾友宏. X連鎖性高IgM症候群に対する強度減弱前処理による造血細胞移植. 第39回日本造血細胞移植学会総会 2017.03.03 島根
8. 金兼弘和, 小野真太郎, 岡野翼, 星野顕宏, 柳町昌克, 浜本和子, 中沢洋三, 今井俊彦, 小沼正栄, 新妻秀剛, 笹原洋二, 辻本弘, 高木正俊, 今井耕輔, 森尾友宏. XIAP欠損症に対する造血幹細胞移植. 第39回日本造血細胞移植学会総会 2017.03.04 島根
9. 辻彩子, 藤井静花, 孫敏華, 須藤絵里子グレース, 緒方勇亮, 岡崎拓矢, 片野尚子, 水野満, 赤澤智宏, 関矢一郎, 森尾友宏. 環境モニタリングを活用した細胞培養加工施設の運用管理. 第16回日本再生医療学会学術集会 2017.03.07 宮城
10. 森尾友宏. ナショナルコンソーシアム事業における再生医療臨床研究等に対する技術的支援体制の構築. 第16回日本再生医療学会学術集会 (イブニングシンポジウム) 2017.03.07 宮城
11. 高山和雄, 秋田尚毅, 関口清俊, 森尾友宏, 小原收, 櫻井文教, 水口裕之. 移植医療応用のためのヒトiPS細胞由来肝細胞の作製と品質評価. 第16回日本再生医療学会学術集会 2017.03.07 宮城
12. 片野尚子, 江花有亮, 小池竜司, 森尾友宏. 東京医科歯科大学特定認定再生医療等委員会の運営における課題と連携に向けた取り組み. 第16回日本再生医療学会学術集会 2017.03.09 宮城
13. 土井庄三郎, 前田佳真, 山口洋平, 小宮枝里子. 病態と治療: 不整脈管理の実際と抗不整脈薬. 第23回 東京循環器小児科治療 Agora 2017.03.11 東京
14. Masatoshi Takagi, Junko Takita. Loss of ATM and DNA damage response associated genes in neuroblastoma provides a therapeutic target for PARP inhibitor. Ataxia telangiectasia work shop (ATW 2017) 2017.03.20 Milan, Italy
15. 小林あゆみ, 馬場信平, 鹿島田彩子, 横山はるな, 森山剣光, 瀬川裕子, 大和田綾子, 大山昇一, 高木正稔, 森尾友宏. 網羅的ターゲットシーケンスで診断した溶血発作と多様な神経症状のPGK欠損症例. 第120回日本小児科学会学術集会 2017.04.14 東京
16. 松本和明, 西村聡, 星野顕宏, 田中真理, 満生紀子, 柳町昌克, 今井耕輔, 高木正稔, 金兼弘和, 森尾友宏. 風疹ワクチン持続感染を伴ったLIG4症候群に対する最減弱前処置による骨髄移植. 第120回日本小児科学会学術集会 2017.04.14 東京
17. 草野信義, 坂田尚己, 杉本圭相, 宮沢朋生, 上田悟史, 今留謙一, 星野顕宏, 金兼弘和, 岡田満, 竹村司. EBV初感染後6ヶ月で中枢神経原発リンパ腫を発症したX連鎖リンパ増殖症1型の1症例. 第120回日本小児科学会学術集会 2017.04.14 東京
18. 澤田淳, 岡野翼, 葉姿汶, 今留謙一, 今井耕輔, 金兼弘和, 森尾友宏. EBウイルス関連血球貧食性リンパ組織球症におけるT細胞受容体レパトア解析. 第120回日本小児科学会学術集会 2017.04.14 東京
19. 小林あゆみ, 馬場信平, 鹿島田彩子, 横山はるな, 森山剣光, 瀬川裕子, 大和田綾子, 大山昇一, 高木正稔, 森尾友宏. 網羅的ターゲットシーケンスで診断した溶血発作と多様な神経症状のPGK欠損症例. 第120回日本小児科学会学術集会 2017.04.14 東京
20. 鹿島田彩子, 長谷川節子, 飯盛健生, 松尾宗明, 川井元晴, 内山剛, 森尾友宏, 高木正稔. マリネスコシエーグレン症候群の小胞体ストレス応答の病態解析. 第120回日本小児科学会学術集会 2017.04.14 東京
21. 若月良介, 今井耕輔, 加藤環, 山西慎吾, 真弓暢子, 田中真百合, 山下基, 金兼弘和, 野々山恵章, 森尾友宏. IL2RG遺伝子のsynonymous変異によりスプライス異常をきたした非典型 γc 欠損症. 第120回日本小児科学会学術集会 2017.04.14 東京
22. 金兼弘和. 血球貧食性リンパ組織球症の診断治療. 第120回日本小児科学会学術集会 2017.04.14 東京
23. 前田佳真, 山口洋平, 小宮枝里子, 土井庄三郎. 中学校の心臓検診で発見された、腹部大動脈縮窄症 (mid-aortic syndrome) の1例. 第120回日本小児科学会学術集会 2017.04.14 東京
24. 村越未希, 田中絵里子, 岡本圭佑, 多田憲正, 森尾友宏. 学校検尿で見つかった著明な半月体形成を伴うIgA腎症の一例. 第120回小児科学会学術集会 2017.04.15 東京

25. 鹿島田彩子, 長谷川節子, 森尾友宏, 高木正稔. 毛細血管拡張性運動失調症の類似症状を示す症例の網羅的遺伝子解析. 第 120 回日本小児科学会学術集会 2017.04.15 東京
26. 高澤啓, 辻敦美, 野村莉紗, 宮川雄一, 沼倉周彦, 鹿島田健一, 森尾友宏. インスリン受容体異常症の病態解明: 自験例 2 例の分子内分泌学的検討. 第 120 回日本小児科学会学術集会 2017.04.15 東京
27. 金兼弘和, 新庄正宜. 若い先生に「リサーチマインドを」～明日の小児科を築く Physician scientist を～. 第 120 回日本小児科学会学術集会 2017.04.15 東京
28. 金森 透, 水野 朋子, 長澤 正之, 天野 沙織, 足洗 美穂, 岡田 麻理, 恩田 恵子, 今井 雅子, 鈴木 奈都子, 大柴 晃洋. マイコプラズマ感染に伴い発症した脳炎の 3 症例. 2017.04.16
29. 岡本圭祐, 田中絵里子, 多田憲正, 岡本健太郎, 清水正樹, 森雅亮, 森尾友宏. 高サイトカイン血症を伴った肝障害の一例. 第 120 回日本小児科学会学術集会 2017.04.16 東京
30. 前田佳真, 山口洋平, 櫻井牧人, 土井庄三郎. 中学校の心臓検診で発見された、腹部大動脈縮窄症 (mid-aortic syndrome) の 1 例. 2017.04.16 東京
31. 辻敦美, 高澤啓, 野村莉紗, 宮川雄一, 沼倉周彦, 土方敦司, 白井剛, 小川佳宏, 鹿島田健一, 森尾友宏. インスリン受容体異常症の病態解明: 自験例 2 例の分子内分泌学的検討. 第 90 回日本内分泌学会学術集会 2017.04.20 京都
32. 森尾友宏. 抗体と感染症: 正常と異常. 第一回福島県こどもの感染症研究会 2017.04.22 福島
33. Cell and Gene Therapy for Hematological Disorders. The 8th JSH International Symposium 2017 2017.05.01 Miyazaki, Japan
34. Masatoshi Takagi. Primary immunodeficiency and leukemia/lymphoma. 28th Annual Meeting of the International BFM-Study Group 2017.05.10 Jerusalem, Israel
35. Kuniko Kohyama, Ayuko Igarashi, Tomonori Suzuki, Taiki Shima, Hiroshi Sakuma.. The rapid and quantitative anti-MOG autoantibody assay using flow cytometry.. 14th Asian and Oceanian Congress of Child Neurology 2017.05.11 Fukuoka, Japan
36. Tomonori Suzuki, Kuniko Kohyama, Masaharu Hayashi, Hiroshi Sakuma.. Clinical features and cerebrospinal fluid cytokine/chemokine profiles of anti-NMDAR encephalitis in children.. 14th Asian and Oceanian Congress of Child Neurology 2017.05.11 Fukuoka, Japan
37. Yuji Sugawara, Hisako Ishiwata, Ayako Kashimada, Koji Takahashi, Kei Murayama, Mitsuhiro Kato, Hiroto Saito, Mitsuko Nakashima, Naomichi Matsumoto, Tomohiro Morio.. MRI findings in infantile fulminant SSADH deficiency. . 14th Asian and Oceanian Congress of Child Neurology 2017.05.11 Fukuoka, Japan
38. 土井庄三郎. 本アドバイザーレポート会議の目的. Revatio Advisory board Meeting for Pediatric 2017.05.14 ファイザー株式会社 本社
39. 高木正稔. 神経細胞分化における C11orf65 の役割の解析. 第 140 回小児血液腫瘍免疫懇話会 2017.05.26 東京
40. 久原健嗣, 高木正稔, 大津真. 疾患 iPS 細胞を用いた新規 RALD 治療薬の探索. 第 140 回小児血液腫瘍免疫懇話会 2017.05.26 東京
41. Kohsuke Imai. HSCT for PID:over 30years of experience in japan. Asia Pacific Society for Immunodeficiencies 2017 summer school 2017.05.31 重慶
42. 金森 透, 岡田 麻理, 菊池 絵梨子, 下田 益弘, 長澤 正之, 大柴 晃洋. 当院における有熱性尿路感染症に対する Top down approach による膀胱尿管逆流の検索成績についての検討. 第 52 回日本小児腎臓病学会学術集会 2017.06.01
43. 小野静香, 田中絵里子, 岡本圭祐, 多田憲正, 馬場信平, 菅原祐之, 高木正稔, 森雅亮, 森尾友宏. 糸球体腎炎を合併した Aicardi-Goutieres syndrome の一例. 第 52 回日本小児腎臓病学会学術集会 2017.06.01
44. 村越 未希, 田中 絵里子, 小野 静香, 岡本 圭祐, 多田 憲正, 森尾 友宏. アセトアミノフェン使用後に急性腎傷害を呈した乳児の一例. 第 52 回日本小児腎臓病学会学術集会 2017.06.01 東京
45. 田中 絵里子, 村越 未希, 岡本 圭祐, 多田 憲正, 森 雅亮, 森尾 友宏. ループス腎炎に対する Mycophenolate Mofetil の治療効果. 第 52 回日本小児腎臓病学会学術集会 2017.06.02 東京

46. Kenji Kubara, Kazuto Yamazaki, Yasuharu Ishihara, Haruna Takagi, Masashi Ito, Kappei Tsukahara, Masatoshi Takagi, Makoto Otsu. Mutant iPS cells derived from patients with RALD show significance of KRAS for self-renewal and differentiation propensity. International society for stem cell research, 2017 annual meeting 2017.06.14 Boston, USA
47. 小林 あゆみ, 鹿島田 彩子, 馬場 信平, 横山 はるな, 森山 剣光, 瀬川 裕子, 大和田 綾子, 森尾 友宏, 大山 昇一, 高木 正稔.. 進行性の白質脳症・ジストニアと溶血発作を呈し網羅的ターゲットシーケンス解析で確定診断に至った PGK 欠損症の 1 例. 第 59 回日本小児神経学会学術集会 2017.06.15 大阪
48. 水野 朋子, 熊田 聡子, 西田 裕哉, 神岡 哲治, 内野 俊平, 栗原 栄二. 睡眠時喉頭喘鳴を呈したオプソクロノスミオクロノス症候群の一例. 第 59 回日本小児神経学会学術集会 2017.06.15 大阪
49. 多田弘子, 佐久間啓, 鈴木智典, 林雅晴. 小児の炎症性神経疾患における髄液中サイトカインプロファイルの検討.. 第 59 回日本小児神経学会学術集会 2017.06.15 大阪
50. 神山邦子, 鈴木智典, 嶋泰樹, 佐久間啓. 抗 MOG 自己抗体における細胞傷害能の解析.. 第 59 回日本小児神経学会学術集会 2017.06.15 大阪
51. 鹿島田彩子, 長谷川節子, 森尾友宏, 高木正稔. 毛細血管拡張性運動失調症 Ataxia telangiectasia(AT) 類似症状を呈する症例の網羅的遺伝子解析. 第 59 回日本小児神経学会学術集会 2017.06.15 大阪
52. 鹿島田彩子, 長谷川節子, 飯盛健生, 内山剛, 松尾宗明, 川井元晴, 後藤昌英, 林由起子, 高木正稔. マリネスコシェーグレン症候群の EB ウイルス不死化リンパ球株を用いた小胞体ストレス応答の病態解析と新規治療薬の検討. 第 59 回日本小児神経学会学術集会 2017.06.16 大阪
53. 金兼弘和. 10 Warning Sign から知る原発性免疫不全症候群. 第 2 回南大阪小児免疫疾患研究会 2017.06.22 大阪
54. 前田佳真, 山口洋平, 櫻井牧人, 土井庄三郎. 肺高血圧症に対する肺移植の適応 ～脳死肺移植適応が無いと判断された症例の治療経験を踏まえて～. 第 53 回日本小児循環器学会学術集会 パネルディスカッション 2017.07.07 静岡
55. 高木正稔. 遺伝素因と白血病. 第 10 回研修医 (初期・後期) のための血液学セミナー 2017.07.09 大津
56. 森尾友宏. 免疫関連分子遺伝子異常で生じる様々な病態・疾患 (特別講演) . 第 26 回札幌臨床免疫アレルギーの集い 2017.07.12 北海道
57. 金兼弘和. 造血細胞移植でどこまで治るか. 第 18 回とやま血液セミナー 2017.07.14 富山
58. 森尾友宏. 日和見感染症に対する免疫細胞治療の現状と展望. 第 4 回免疫細胞療法研究会 2017.07.14 東京
59. 高木正稔. PARP 阻害剤とその臨床応用. 東京小児がん研究グループ夏季例会 2017.07.15 東京
60. 本多 泉, 森丘 千夏子, 滝 敦子, 宮坂 尚幸, 森田 育男. マウス早産モデルに対する間葉系幹細胞培養上清の治療効果の検討. 第 53 回日本周産期・新生児医学会 2017.07.16 神奈川
61. 森丘 千夏子, 本多 泉, 滝 敦子, 森尾 友宏, 森田 育男. 脳室周囲白質軟化症モデルラットに対する間葉系幹細胞培養上清投与による治療効果の検討. 第 53 回日本周産期・新生児医学会 2017.07.16 神奈川
62. Doi S. Prostacyclin Treatment. World Congress of Pediatric Cardiology and Cardiac Surgery 2017.07.17 Barcelona Spain
63. Doi S. Evaluation of the child with PAH. World Congress of Pediatric Cardiology & Cardiac Surgery 2017 2017.07.17 Barcelona Spain
64. 土井庄三郎. Pulmonary Hypertension in Children. 持田製薬社員勉強会 2017.07.26 東京
65. 土井庄三郎. 小児肺高血圧と右心不全. 心臓画像 with PAH 研究会 2017.07.26 東京
66. 森尾友宏. 微生物との共存, 病原微生物の制御 (模擬授業) . 東京医科歯科大学オープンキャンパス 2017.07.27 東京
67. 森尾友宏. 微生物感染症に対する抗体の働き:正常と異常. 第 1 3 回千葉県 RS ウイルス研究会 2017.08.02 千葉

68. 田村智英子, 加藤俊介, 梶村春彦, 高木正稔, 田村和朗, 船戸道徳, 矢形寛, 恒松由記子. 日本家族性腫瘍学会 Li-Fraumeni 症候群部会活動報告. 第 23 回日本家族性腫瘍学会学術集会 2017.08.04 札幌
69. 船戸道徳, 恒松由記子, 田村智英子, 高木正稔, 矢形寛, 加藤俊介, 梶村春彦, 田村和朗. わが国における TP53 生殖細胞系列の病的バリエーション保有者に伴った腫瘍の解析 (2016 年アップデート版). 第 23 回日本家族性腫瘍学会学術集会 2017.08.04 札幌
70. 今井耕輔. 免疫不全症に対する新生児マススクリーニング. 第 44 回日本マススクリーニング学会 2017.08.18 秋田
71. 森尾友宏. 抗体産生の基礎と臨床. 第 53 回中部日本小児科学会学術ランチョンセミナー 2017.08.20 金沢
72. 土井庄三郎. 肺循環・肺高血圧の理解を深めよう. 日本新薬社員勉強会 2017.08.22 東京
73. 金森透, 岡本圭祐, 多田憲正, 田中絵里子. 右無形性腎・左低形成腎から続発性偽性低アルドステロン症と急性腎障害を発症し外科的治療を必要とした一例. 第 39 回日本小児体液研究会 2017.08.26 福岡
74. 宮本智史, 井上真依子, 廣木遙, 井上健斗, 星野顕宏, 柳町昌克, 今井耕輔, 高木正稔, 金兼弘和, 梶原道子, 森尾友宏. 初発より 10 年後に再発が認められた髄芽腫の一例. 第 47 回小児血液腫瘍症例検討会 2017.09.09 東京
75. Okamoto K, Okano T, Kumaki E, Tanaka E, Ono S, Wada T, Ohnishi H, Kato Z, Nunoi N, Imai K, Kanegane H, Mori M, Morio T. A Case of Non-Pulmonary Sarcoidosis Due to Novel Hypomorphic Missense Mutation of NCF2. ESID 2017 2017.09.11 Edinburgh, UK
76. Ono S, Yanagimachi M, Okano T, Hoshino A, Takagi M, Imai K, Morio T, Kanegane H. Inflammatory Bowel Disease Associated with XIAP Deficiency can be cured by Hematopoietic Stem Cell Transplantation. ESID 2017 2017.09.12 Edinburgh, UK
77. Okano T, Imai K, Mitui-Sekinaka K, Yeh T.W, Takashima T, Kanegane H, Nonoyama S, Morio T. Combined Immunodeficiency and Progressive Lymphoproliferative Diseases of Activated P13K γ Syndrome Rescued by Hematopoietic. ESID 2017 2017.09.12 Edinburgh, UK
78. Kodawaki T, Ohnishi H, Kanegane H, Kawamoto N, Hori T, Nishimura K, Kobayashi C, Shigemura T, Ogata S, Inoue Y, Kawai T, Hiejima E, Takagi M, Imai K, Nishikomori R, Ito S, Heiki T, Ohara O, Morio T, Fukao T. A Nation-wide Survey of Haploinsufficiency of A20 Reveals the Frequent Coincidence of Autoimmunity in Japan. ESID 2017 2017.09.13 Edinburgh, UK
79. Cho K, Yamada M, Agematsu K, Kanegane H, Miyake N, Ueki M, Akimoto T, Kobayashi N, Ikemoto S, Tanino M, Fujita A, Hayasaka I, Miyamoto S, Nakata K, Shiina M, Ogata K, Minakami H, Matsumoto N, Ariga T. A New Type of Primary Immunodeficiency with Pulmonary Alveolar Proteinosis due to OAS1 Dysfunction. ESID 2017 2017.09.13 Edinburgh, UK
80. Kumaki E, Ono S, Shiota M, Saito N, Kanazawa N, Ida H, Oda H, Nishikomori R, Saito M, Lin H.T, Otsu M, Morio T. Neutrophil Function in PSTPIP1 Mutations.. ESID 2017 2017.09.13 Edinburgh, UK
81. Yamashita M, Mitsuiki N, Inoue Y, Okada S, Padhi A.K, Zhang K.Y, Ohara O, Taniuchi I, Morio T. Heterozygous IKZF3 Mutation in Patients with B cell Deficiency. ESID 2017 2017.09.14 Edinburgh, UK
82. 石渡泰芳, 永田将司, 柘植昂太, 高橋弘充, 鈴木小夜, 今井耕輔, 高木正稔, 金兼弘和, 森尾友宏, 安原真人. 日本人小児原発性免疫不全症患者を対象とした注射用ブスルファンの母集団薬物動態解析. 第 34 回日本 TDM 学会・学術大会 2017.09.23 京都
83. 金兼弘和. 皮膚マイクロバイオームと PID. 第 8 回関東甲越免疫不全症研究会 2017.09.23 東京
84. 井上健斗, 星野顕宏, 金田朋也, 井上真依子, 廣木遙, 外山大輔, 山本将平, 磯山恵一, 柳町昌克, 高木正稔, 今井耕輔, 梶原道子, 金兼弘和, 森尾友宏. 骨髄異形成症候群で発症し、骨髄移植を行った遅発型 IPEX 症候群の 1 例. 第 8 回関東甲越免疫不全症研究会 2017.09.23 東京
85. 長堀正和, 根本真理子, 井上祐三朗, 有馬孝恭, 金兼弘和, 今井耕輔, 森尾友宏. 難治性消化器合併症を呈した成人 X 連鎖無ガンマグロブリン血症に対する内科・小児科での連携診療の経験. 第 8 回関東甲越免疫不全症研究会 2017.09.23 東京
86. 谷田けい, 岡野翼, 葉姿汶, 星野顕宏, 柳町昌克, 高木正稔, 今井耕輔, 白石暁, 石村匡崇, 高田英俊, 大賀正一, 大島孝一, Christoph Klein, 金兼弘和, 森尾友宏. 全エクソーム解析で同定された非典型的 X 連鎖重症複合免疫不全症の成人例. 第 8 回関東甲越免疫不全症研究会. 第 8 回関東甲越免疫不全症研究会 2017.09.23 東京

87. 川原勇太, 森本哲, 熊谷秀規, 多賀直行, 岡野翼, 今井耕輔. MHC class II 欠損症 (CITA 遺伝子変異) に対する臍帯血移植の経験. 第 8 回関東甲越免疫不全症研究会 2017.09.23 東京
88. 今井耕輔. Kabuki 症候群における免疫不全症. 第 8 回関東甲越免疫不全症研究会 2017.09.23 東京
89. 大西秀典, 門脇朋範, 川本典生, 堀友博, 西村謙一, 小林千恵, 重村倫成, 緒方昌平, 井上祐三朗, 河合朋樹, 日衛嶋米太郎, 高木正稔, 今井耕輔, 西小森隆太, 伊藤秀一, 平家俊男, 小原收, 森尾友宏, 深尾敏幸, 金兼弘和. 多施設共同研究による A20 ハプロ不全症の国内症例の病態解析. 第 45 回日本臨床免疫学会 2017.09.28 東京
90. 小野真太郎, 金兼弘和, 柳町昌克, 岡野 翼, 星野顕宏, 高木正稔, 今井耕輔, 森尾友宏. 造血幹細胞移植による XIAP 欠損症関連炎症性腸疾患の 治療. 第 45 回日本臨床免疫学会 2017.09.28 東京
91. 今井耕輔, 寺田尚美, 森尾友宏. スペクトル型セルアナライザーを用いた ヒト免疫細胞分化状態診断法の検討. 第 45 回日本臨床免疫学会 2017.09.28 東京
92. 金兼弘和. 炎症制御に関する分子異常による慢性炎症と免疫不全症. 第 45 回日本臨床免疫学会総会 2017.09.29 東京
93. 今井耕輔. 機能獲得型変異による慢性炎症・自己免疫疾患を呈する原発性免疫不全症. 第 45 回日本臨床免疫学会 2017.09.29 東京
94. 高澤啓, 五十嵐麻希, 高田修治, 山高篤行, 緒方勤, 深見真紀, 鹿島田健一. NR5A1, p.R92W 変異による 46, XX DSD の多彩な表現型: 本邦同胞例の経験から. 第 51 回日本小児内分泌学会学術集会 2017.09.30 大阪
95. 野村敏大, 森山剣光, 水野朋子, 長谷川節子, 鹿島田彩子, 高木正稔, 水谷修紀. 乳児期に発症した SPTBN2 遺伝子変異による脊髄小脳変性症 5 型の 1 例. 第 67 回日本小児神経学会関東地方会 2017.10.07 大宮
96. 菅原祐之, 長谷川毅, 野村敏大, 森山剣光, 水野朋子, 小林大輔, 稲次基希, 前原健寿. 痙攣発症前からの継時的画像変化が評価可能であった, 海馬硬化症を伴う内側側頭葉てんかんの 1 例. 第 67 回日本小児神経学会関東地方会 2017.10.07 大宮
97. 谷田けい, 星野顕宏, 今井耕輔, 岡田賢, 大西秀典, 鈴木孝二, 南部隆亮, 森雅亮, 金兼弘和, 森尾友宏. 多彩な自己免疫疾患を合併する STAT3 機能獲得変異. 第 27 回日本小児リウマチ学会総会・学術集会 2017.10.07 京都
98. 門脇朋範, 大西秀典, 金兼弘和, 川本典生, 堀友博, 深尾敏幸. わが国の A20 ハプロ不全症の臨床的・遺伝学的特徴. 第 27 回日本小児リウマチ学会総会・学術集会 2017.10.07 京都
99. 金兼弘和. 不明熱を呈する腫瘍性疾患とその診断について. 第 27 回日本小児リウマチ学会総会・学術集会 2017.10.07 京都
100. 神山邦子, 松岡貴子, 鈴木智典, 嶋泰樹, 佐久間啓.. 自己免疫性脱髄疾患における抗 MOG 抗体価と細胞障害能の相関解析.. 第 29 回日本神経免疫学会学術集会 2017.10.07 札幌
101. 鈴木智典, 佐久間啓, 神山邦子. 細胞外 ADP は P2Y12 受容体を介してミクログリアにおける inflammasome 活性化及びサイトカイン産生を促進する.. 第 29 回日本神経免疫学会学術集会 2017.10.07 札幌
102. 佐久間啓, 鈴木智典, 五十嵐鮎子, 嶋泰樹, 西田裕哉, 神山邦子, 松岡貴子, 林雅晴. In vitro におけるミクログリアの再分布は自己複製によって起こる.. 第 29 回日本神経免疫学会学術集会 2017.10.07 札幌
103. Takasawa K. Patient choice of growth hormone device improves child and adolescent adherence, and effects of growth hormone therapy. Novo Nordisk Global Expert Panel Meeting: Role of Patient Autonomy and Shared Decision Making 2017.10.08 London, UK
104. Morio T. Investigational Gene Analysis for Primary Immunodeficiency Diseases. Asia Pacific Society for Immunodeficiencies(APSID) 2017.10.10 Hong Kong
105. Morio T. Hematopoietic Cell Transplantation for Primary Immunodeficiency Diseases.: Current Situation and Future Direction. Asia Pacific Society for Immunodeficiencies(APSID) 2017.10.10 Hong Kong
106. Imai.k. Newborn Screening of PID in japan. APSID 2017 Autumn School 2017.10.10 Hong Kong
107. 荒木恭子, 四手井綱則, 青木 龍, 杉江 学, 森丘千夏子, 滝 敦子. 当院で経験した一過性骨髄異常増殖症 (TAM)13 例の検討. 第 62 回日本新生児成育医学会・学術集会 2017.10.13 埼玉
108. 四手井 綱則, 荒木 恭子, 青木 龍, 杉江 学, 森丘 千夏子, 滝 敦子. 精神疾患合併母体から出生した児の検討. 第 62 回日本新生児成育医学会・学術集会 2017.10.13 埼玉

109. Matsumoto K, Takagi M, Ishiwata Y, Aoki Y, Miyamoto S, Hoshino A, Nishimura A, Tanaka M, Yanagimachi M, Mitsui N, Imai K, Kanegane H, Kajiwara M, Takikawa K, Mae T, Tomiota O, Fujimura J, Yasuhara M, Tomizawa D, Mizutani S, Morio T. HLA haploidentical HCT using clofarabine and busulfan for refractory pediatric leukemia. JSH 2017 2017.10.20 Tokyo
110. 更科岳大, 櫻井由香里, 鳥海尚久, 金田眞, 畠山直樹, 武井英博, 今留謙一, 金兼弘和, 東寛. リツキマシブが一過性に著効した EB ウイルス関連リンパ増殖性疾患/ 血球貧食性リンパ組織球症の小児例. 第 79 回日本血液学会学術集会 2017.10.20 東京
111. 谷田けい, 星野顕宏, 柳町昌克, 今井耕輔, 呉宗憲, 川島尚志, 西村豊樹, 布井博幸, 金兼弘和, 森尾友宏. 真菌性肺炎を発症した X 連鎖慢性肉芽腫症保因者. 第 49 回日本小児感染症学会学術集会 2017.10.21 石川
112. 佐藤健, 安達恵利子, 滝島茂, 菅原祐之, 長谷川毅, 土屋史郎, 今井耕輔, 森尾友宏. Very late relapse を起こしたヘルペス脳炎の 1 例. 第 49 回日本小児感染症学会学術集会 2017.10.21 石川
113. 井上健斗, 星野顕宏, 三浦浩樹, 朴明子, 今井耕輔, 吉川哲史, 金兼弘和, 森尾友宏. X 連鎖リンパ増殖症候群 2 型における HHV-6 DNA 高コピー数は再活性化か? . 第 49 回日本小児感染症学会学術集会 2017.10.21 石川
114. 加納友環, 森口直彦, 葉姿汶, 岡野翼, 金兼弘和, 今井耕輔, 森尾友宏. 反復する単純ヘルペスウイルス感染, 爪白癬, 脱毛を特徴とする NF- κ B2 欠損症 (CVID10) の 1 例. 第 49 回日本小児感染症学会学術集会 2017.10.21 石川
115. 小野真太郎, 金兼弘和, 星野顕宏, 岡野翼, 今井耕輔, 中山学, 小原収, 森尾友宏. EB ウイルス関連リンパ増殖症に対する網羅的診断方法の有用性. 第 49 回日本小児感染症学会学術集会 2017.10.21 石川
116. 金兼弘和. 免疫不全症と EBV 関連リンパ増殖症. 第 49 回日本小児感染症学会学術集会 2017.10.21 石川
117. 浅野孝基, 岡田賢, Jennifer W. Leiding, Troy R. Torgerson, 森尾友宏, 小林正夫. STAT1 機能獲得型変異免疫不全症に対する造血幹細胞移植の後方視的検討. 第 79 回日本血液学会学術集会 2017.10.21 東京
118. Eriko Tanaka, Miyuki Takagi. Toll-like receptor 8 and 10 are possibly associated with pathogenic mechanisms of idiopathic nephrotic syndrome.. Kidney Week 2017 2017.11.02 New Orleans, LA, USA
119. 井上真依子, 星野顕宏, 松本和明, 西村聡, 柳町昌克, 高木正稔, 金兼弘和, 今井耕輔, 森尾友宏. 播種性フザリウム感染症を合併した重症先天性好中球減少症の一例. 第 59 回日本小児血液・がん学会学術集会 2017.11.09 愛媛
120. 廣木遥, 今井耕輔, 宮本智史, 井上真衣子, 田中真理, 星野顕宏, 柳町昌克, 高木正稔, 梶原道子, 金兼弘和, 森尾友宏. 移植後中心静脈栄養依存となったのち, 右心房内 fibrin 血栓症を発症した NEMO 異常症の一例. 第 59 回日本小児血液・がん学会学術集会 2017.11.09 愛媛
121. 工藤寿子, 前田美穂, 鈴木信寛, 金兼弘和, 大賀正一, 石井榮一, 塩田曜子, 今村俊彦, 今宿晋作, 常松由紀子, 近藤幹也, 嶋田明, 古賀友紀, 橋井佳子, 稲垣二郎, 井上雅美, 田淵健, 森本哲. 治療抵抗性小児ランゲルハンス細胞組織球症に対する造血細胞移植の治療成績. 第 59 回日本小児血液・がん学会学術集会 2017.11.09 愛媛
122. 今井耕輔. 原発性免疫不全症・自己炎症性疾患において考慮すべき遺伝医療の特性と課題. 第 59 回小児血液・がん学会 2017.11.09 愛媛
123. 田中真理, 西村聡, 山下基, 岡野翼, 宮本智史, 星野顕宏, 満生紀子, 柳町昌克, 今井耕輔, 高木正稔, 金兼弘和, 森尾友宏. ネララピンを含む多剤併用化学療法中に歩行不可能となった T 細胞性リンパ腫白血病の 1 例. 第 59 回日本小児血液・がん学術集会 2017.11.10 愛媛
124. 今井耕輔. SCID 重症複合免疫不全症、その新生児マススクリーニングと治療. 第 59 回日本小児血液・がん学会学術集会 2017.11.10 愛媛
125. 吉本優里, 山中純子, 末永祐太, 田中瑞恵, 瓜生英子, 平井理央, 佐藤典子, 星野顕宏, 今井耕輔, 金兼弘和, 七野浩之. リンパ節腫大を契機に見つかった CTLA4 パブロ不全症. 第 59 回日本小児血液・がん学会学術集会 2017.11.11 愛媛
126. 宮本智史, 高木正稔, 西村聡, 田中真理, 小野真太郎, 足洗美穂, 満生紀子, 星野顕宏, 柳町昌克, 青木由貴, 富澤大輔, 今井耕輔, 梶原道子, 金兼弘和, 森尾友宏. 頻回再発に対する複数回造血細胞移植により寛解を維持している乳児白血病の 7 歳女児例. 第 59 回日本小児血液・がん学会学術集会 2017.11.11 愛媛
127. 佐久間啓, 鈴木智典. てんかんとグリア細胞.. Epilepsy Expert Symposium for Pediatrician 2017.11.11 東京

128. 土井庄三郎. 未修復シヤント性 PAH に対して Treat and Repair Strategy をどう適用させるか-現代における Eisenmenegr 症候群とは-. 未来の ACHD-PAH を考える会～小児科医と循環器医の架け橋～ 2017.11.11 東京
129. 石井裕子, 朴今花, 高木正稔. 慢性骨髄性白血病における PARP 阻害剤の有効性. 第 59 回日本小児血液・がん学会学術集会 2017.11.11 愛媛
130. 前田佳真, 山口洋平, 櫻井牧人, 土井庄三郎. ボスミン負荷にて伝導障害を認めた KCNH2 変異の QT 延長症候群例. 第 22 回小児心電学会学術集会 2017.11.25 広島
131. 鈴木智典, 佐久間啓, 神山邦子.. Extracellular ADP augments inflammasome activation and cytokine production via the P2Y12 receptor in microglia.. 第 22 回グリア研究会 2017.12.02 愛知
132. 森尾友宏. アカデミアにおける細胞調製施設運営の実例と課題 (1) - 細胞培養加工施設の運用の現状・問題点と、細胞培養加工の将来展望 - . 大阪大学国際医工情報センター「再生医療：細胞製造設計エキスパート養成講座」 2017.12.09 大阪
133. 森尾友宏. アカデミアにおける細胞調製施設運営の実例と課題 (2) - 新しい品質検査系の必要性：迅速微生物検査システム及び定量的造腫瘍性関連遺伝子解析手法の開発 - . 大阪大学国際医工情報センター「再生医療：細胞製造設計エキスパート養成講座」 2017.12.09 大阪
134. Isobe T, Sato A, Yoshida K, Kobayashi C, Shiraishi Y, Chiba K, Tanaka H, Fukuda S, Yamamoto S, Tatsuno K, Tsutsumi S, Kiyokawa N, Aoki Y, Ishihara T, Tomizawa D, Miyamura T, Ishii E, Miyano S, Ogawa S, Aburatani H, Mizutani S, Takita J, Takagi M. Epigenetic and Transcriptomic Profiling of MLL Rearranged Infant Acute Lymphoblastic Leukemia. . 59th Annual Meeting and Exposition 2017.12.11 Atlanta, USA
135. Moriyama T, Nishii R, Janke L, Li L, Ru C, Brown CA, Lin TN, Suiter C, Kihira K, Toyoda H, Kato M, Manabe A, Koh K, Takagi M, Hori H, Yang JJ. . Evaluation of Nudt15-Guided Thiopurine Dose Individualization In Vivo Using CRISPR/Cas9-Edited Mouse Model. . 59th Annual Meeting and Exposition 2017.12.11 Atlanta, USA
136. Tomohiro Morio. Molecular and cellular basis of systemic immune disease.. The 46th Annual Meeting of The Japanese Society for Immunology 2017.12.13 Miyagi
137. 森尾友宏. 日和見感染症の診断と治療：現況と展望. 第 70 回 ICP 研究会 2017.12.18 東京

[その他業績]

1. 免疫不全・自己免疫とリンパ増殖症候群 (金兼弘和) , 2017 年 02 月
和歌山県立医科大学大学院特別講義
「免疫不全・自己免疫とリンパ増殖症候群」
2. 第 120 回日本小児科学会学術集会 総合シンポジウム 8 座長 (金兼弘和), 2017 年 04 月
若い先生に「リサーチマインドを」～明日の小児科を築く Physician scientist を～
3. 120 回日本小児科学会学術集会 分野別シンポジウム (金兼弘和), 2017 年 04 月
血球貧食性リンパ組織球症の診断治療
4. ドクターサロン, 2017 年 05 月
小児の QT 延長症候群 (土井庄三郎)
5. 難治性小児悪性固形腫瘍患者を対象に PARP 阻害剤オラパリブ錠の安全性を確認する医師主導治験 (第 I 相試験) を開始します。 , 2017 年 07 月
治験開始

膠原病・リウマチ内科学

Rheumatology

教授	上阪等
名誉教授	宮坂信之
併任教授	森雅亮（生涯免疫難病学講座） 窪田哲朗（生体防御検査学分野） 高田和生（統合教育機構事業推進部門） 小池竜司（医療イノベーション推進センター）
特任講師	岩井秀之（医学部）
助教	溝口史高、齋藤鉄也、木村直樹、 長谷川久紀、梅澤夏佳
併任助教	平野史生（生涯免疫難病学講座） 笠井祥子（臨床試験管理センター）
特任助教	横山和佳、吉橋洋子（統合教育機構事業推進部門）
非常勤講師（教育）	川畑仁人（聖マリアンナ医科大学）、 萩山裕之（横浜みなと赤十字病院）、 長坂憲治（青梅市立総合病院）、 副島誠（草加市立病院）、 杉原毅彦（東京都健康長寿医学医療センター）、 鈴木文仁（JA とりで総合医療センター）、 高村聡人（武蔵野赤十字病院）、 今井香織（香音クリニック）、松尾祐介（東京共済病院）、木原まり
非常勤講師（臨床）	宮坂信之、鏗田利恵子（公立昭和病院）、 西尾順子、山崎隼人（PMDA）
医員	川崎和佳子（腫瘍センター）、柳生有理子、 田中奈緒、今井陽一、佐藤元彦、大庭聖也（レジデント）
博士課程大学院生	山本晃央、佐々木広和、篠原樹彦、神谷麻理、 田川泰寛、小宮陽仁、近藤文彬、高田秀人、 松本拓実、野田聖二、本田卓
後期研修医	戸倉雅、庭野智子（青梅市立総合病院）、稲垣雅子（東京共済病院） 楠田岳、土田真吏奈、 馬場洋行（東京都健康長寿医学医療センター）、 伊藤加奈絵（武蔵野赤十字病院）、 前田彩花、板倉卓司（横浜みなと赤十字病院）、 川崎達也（草加市立病院）
関連病院施設	桜井徹志（桜井クリニック）、金子佳世子（成育医療センター）、 Peter Y. Shane（北海道大学）
秘書	今野香緒里、相羽静香、渡邊美奈子、 高橋智子（生涯免疫難病学講座）
テクニカルスタッフ	笠原秀美、山崎佳津子

(1) 研究活動

「患者さんを診て、臨床の疑問点から出発した研究を行う」「患者さんに役立つための研究を行う」という当科の伝統を共通認識として、診療の現場で解決すべきだと感じたこと、疑問に思ったことを主題にした基礎・臨床研

究を日々行っている。実際には生化学的、免疫学的、分子生物学的手法、ならびに統計学的手法を駆使して、関節リウマチや皮膚/は初性筋炎を中心とした自己免疫疾患の機序の解明、新たな治療法の開発、根拠に基づいた診断・治療法の確立に取り組んでいる。

さらに、本学生涯免疫難病学講座、小児科とタイアップして、子どもから、成人、高齢者まで一生涯にわたり、膠原病・リウマチ性疾患などの「免疫難病」の臨床および基礎研究を行っている。

(2) 教育活動

患者さんとのコミュニケーションを大切にしながら全人的医療を行うことを目指し、さらに、実地での診断、治療に際して、自ら問題点を見つけ、これを解決していく能力を養うことを教育方針としている。

卒前教育：M3、M4 学生の内科、膠原病・リウマチ学、臨床免疫学の講義、M4 学生のプロジェクトセメスター、M5、M6 学生の膠原病・リウマチ内科の参加型臨床実習を行っている。

卒後教育：卒後臨床研修においても、当院研修医の内科ローテーターのうち希望者を中心として各チ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と把握した上で鑑別診断を列挙し診断につなげるという内科医としての基本的診療態度を徹底して教授している。

後期卒後研修プログラムは当分野ホームページ (<http://www.tmd.ac.jp/grad/rheu/rheu-J.htm>) で公開している。

(3) 教育方針

主に膠原病およびリウマチ性疾患患者さんを対象に、根拠に基づいた医療 (Evidence-based medicine)、および世界標準 (Global standard) に準拠した診療を志している。全身性疾患という特殊性から他科およびコメディカルと共同で、患者さんのトータルケアを行うことを目標に、外来担当医、研修医・病棟主治医・指導医によるチーム医療を実践し、より良い医療の提供に日夜努めている。

患者数の増加とともに難治性の病態、合併症を持った症例も増加しているが、関節エコーを含む各種検査法を取り入れ、生物学的製剤等の高度先進医療を積極的に導入して治療にあつたっている。抗リウマチ薬をはじめとする各種新規薬剤の治験や市販後調査も積極的に行っている。

また、臨床においても、本学生涯免疫難病学講座、小児科と連携し、子どもから、成人、高齢者に至る、膠原病・リウマチ性疾患などの「免疫難病」の診療体制の統合を目指している。

連携病院として、青梅市立総合病院、横浜みなと赤十字病院、東京都健康長寿医療センター、東京共済病院、草加市立病院、武蔵野赤十字病院、公立昭和病院、JA とりで総合医療センターがあり、常勤医として各地の膠原病診療の中核施設として機能している。さらに千葉西総合病院、みさと健和病院、土浦協同病院、中野総合病院、江戸川病院、春日部秀和病院、横須賀共済病院、佐久総合病院、御代田中央記念病院、北信総合病院、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、日産玉川病院などの膠原病リウマチ専門外来に非常勤医を派遣している。これらの連携病院とも当科は密接な情報交換を行い、質の高い診療を提供している。

(4) 研究業績

[原著]

1. Utsunomiya M, Dobashi H, Odani T, Saito K, Yokogawa N, Nagasaka K, Takenaka K, Soejima M, Sugihara T, Hagiyaama H, Hirata S, Matsui K, Nonomura Y, Kondo M, Suzuki F, Tomita M, Kihara M, Yokoyama W, Hirano F, Yamazaki H, Sakai R, Nanki T, Koike R, Kohsaka H, Miyasaka N, Harigai M. . Optimal regimens of sulfamethoxazole-trimethoprim for chemoprophylaxis of Pneumocystis pneumonia in patients with systemic rheumatic diseases: results from a non-blinded, randomized controlled trial Arthritis Res Ther. 2017.01; 19(1); 7
2. Masako Utsunomiya, Hiroaki Dobashi, Toshio Odani, Kazuyoshi Saito, Naoto Yokogawa, Kenji Nagasaka, Kenchi Takenaka, Makoto Soejima, Takahiko Sugihara, Hiroyuki Hagiyaama, Shinya Hirata, Kazuo Matsui, Yoshinori Nonomura, Masahiro Kondo, Fumihito Suzuki, Makoto Tomita, Mari Kihara, Waka Yokoyama, Fumio Hirano, Hayato Yamazaki, Ryoko Sakai, Toshihiro Nanki, Ryuji Koike, Hitoshi Kohsaka, Nobuyuki Miyasaka, Masayoshi Harigai. Optimal regimens of sulfamethoxazole-trimethoprim for chemoprophylaxis of Pneumocystis pneumonia in patients with systemic rheumatic diseases: results from a non-blinded, randomized controlled trial. Arthritis Research and Therapeutics. 2017.01; 19(1); 7

3. Rao DA, Gurish MF, Marshall JL, Slowikowski K, Fonseka C, Liu Y, Donlin LT, Henderson LA, Wei K, Mizoguchi F, Teslovich NC, Weinblatt ME, Massarotti EM, Coblyn JS, Helfgott SM, Lee YC, Todd DJ, Bykerk VP, Goodman SM, Pernis AB, Ivaskiv LB, Karlson EW, Nigrovic PA, Filer A, Buckley CD, Lederer JA, Raychaudhuri S, Brenner MB. Pathologically expanded peripheral T helper cell subset drives B cells in rheumatoid arthritis *Nature*. 2017.02; 542(7639); 110-114
4. Nguyen HN, Noss EH, Mizoguchi F, Huppertz C, Wei KS, Watts GF, Brenner MB. Autocrine Loop Involving IL-6 Family Member LIF, LIF Receptor, and STAT4 Drives Sustained Fibroblast Production of Inflammatory Mediators *Immunity*. 2017.02; 46(2); 220-232
5. 梅澤 夏佳, 川畑 仁人, 木村 直樹, 吉橋 洋子, 上阪 等. 多発性筋炎・皮膚筋炎 炎症性筋疾患モデルの病変局所で産生される IL-23 は治療標的として有用である 日本リウマチ学会総会・学術集会プログラム・抄録集. 2017.03; 61 回; 582
6. 神谷 麻理, 木村 直樹, 高村 聡人, 川畑 仁人, 上阪 等. 多発性筋炎・皮膚筋炎 多発性筋炎における細胞傷害性 T 細胞による筋傷害の *in vitro* 解析 日本リウマチ学会総会・学術集会プログラム・抄録集. 2017.03; 61 回; 513
7. 佐々木 広和, 川畑 仁人, 吉橋 洋子, 木村 直樹, 上阪 等. 多発性筋炎・皮膚筋炎 IFN γ は筋管細胞において免疫抑制性タンパクである PD-L1 を誘導する 日本リウマチ学会総会・学術集会プログラム・抄録集. 2017.03; 61 回; 561
8. Henderson Lauren, Rao Deepak, Teslovich Nikola, King Sandra, Mizoguchi Fumitaka, Ameri Sarah, Morris Allyn, Elco Christopher, Chang Margaret, Levescot Anais, Lederer James, Martin Scott, Simmons Barry, Wright John, Brenner Michael, Raychaudhuri Soumya, Fuhlbrigge Robert, Nigrovic Peter. 3-D Explant Method Facilitates the Study of Lymphocytes in Synovium and Reveals a Population of Resident Memory-Like T Cells in Rheumatoid Arthritis *ARTHRITIS & RHEUMATOLOGY*. 2017.04; 69; 197-199
9. Takada Hideto, Kimura Naoki, Yoshihashi-Nakazato Yoko, Kawahata Kimito, Kohsaka Hitoshi. 妊娠誘発性血球貪食症候群を合併した円板状エリテマトーデス (Discoid Lupus Erythematosus Complicated with Pregnancy-induced Hemophagocytic Syndrome) *Internal Medicine*. 2017.06; 56(12); 1581-1583
10. 本田 卓, 木村 直樹, 松尾 祐介, 上阪 等. アザチオプリン単独療法が奏功した IgG4 関連疾患の 1 例 日本内科学会関東地方会. 2017.06; 633 回; 30
11. Hideto Takada, Naoki Kimura, Yoko Yoshihashi-Nakazato, Kimito Kawahata, Hitoshi Kohsaka. Discoid Lupus Erythematosus Complicated with Pregnancy-induced Hemophagocytic Syndrome *Internal Medicine*. 2017.06; 56; 1581-1583
12. Hisanori Hasegawa, Kimito Kawahata, Fumitaka Mizoguchi, Naoko Okiyama, Nobuyuki Miyasaka, Hitoshi Kohsaka. Direct suppression of autoaggressive CD8+ T cells with CD80/86 blockade in CD8+ T cell-mediated polymyositis models of mice. *Clin. Exp. Rheumatol.*. 2017.07; 35(4); 593-597
13. 神谷 麻理, 木村 直樹, 高村 聡人, 溝口 史高, 川畑 仁人, 上阪 等. 多発性筋炎における細胞傷害性 T 細胞による筋傷害の *in vitro* 解析 日本筋学会学術集会プログラム・抄録集. 2017.07; 3 回; 135
14. 長谷川 久紀, 溝口 史高, 頼 貞儀, 大津 真, 上阪 等. MyoD を導入したヒト人工多能性幹細胞の多クローン集団の樹立と筋細胞分化時のサイトカイン産生評価 日本筋学会学術集会プログラム・抄録集. 2017.07; 3 回; 113
15. 佐々木 広和, 溝口 史高, 川畑 仁人, 吉橋 洋子, 木村 直樹, 上阪 等. 多発性筋炎マウスモデルにおいて IFN γ は炎症局所で免疫抑制性タンパク PD-L1 を誘導する 日本臨床免疫学会誌. 2017.08; 40(4); 312
16. 神谷 麻理, 木村 直樹, 高村 聡人, 溝口 史高, 川畑 仁人, 上阪 等. 多発性筋炎における細胞傷害性 T 細胞による筋傷害の *in vitro* 解析 日本臨床免疫学会誌. 2017.08; 40(4); 302
17. 梅澤 夏佳, 木村 直樹, 上阪 等. 前脛骨筋を対象としたコンコトーム筋生検の有用性を示した多発性筋炎/皮膚筋炎の 5 例 日本臨床免疫学会誌. 2017.08; 40(4); 298
18. 木村 直樹. 免疫病動物モデルの特長と限界 (第 5 回) 多発性筋炎動物モデル 炎症と免疫. 2017.08; 25(5); 436-442

19. Fumio Hirano, Waka Yokoyama, Hayato Yamazaki, Koichi Amano, Atsushi Kawakami, Taichi Hayashi, Naoto Tamura, Shinsuke Yasuda, Hiroaki Dobashi, Takao Fujii, Satoshi Ito, Yuko Kaneko, Toshihiro Matsui, Yasuaki Okuda, Kazuyoshi Saito, Fumihito Suzuki, Ryusuke Yoshimi, Ryoko Sakai, Ryuji Koike, Hitoshi Kohsaka, Nobuyuki Miyasaka, Masayoshi Harigai, . Achieving simplified disease activity index remission in patients with active rheumatoid arthritis is associated with subsequent good functional and structural outcomes in a real-world clinical setting under a treat-to-target strategy. *Mod Rheumatol.* 2017.09; 27(5); 811-819
20. Chang SK, Kohlgruber AC, Mizoguchi F, Michelet X, Wolf BJ, Wei K, Lee PY, Lynch L, Duquette D, Ceperuelo-Mallafre V, Banks AS, Brenner MB.. Stromal cell cadherin-11 regulates adipose tissue inflammation and diabetes. *The Journal of Clinical Investigation.* 2017.09; 127(9); 3300-3312
21. Hayato Yamazaki, Fumio Hirano, Tsutomu Takeuchi, Koichi Amano, Jun Kikuchi, Mari Kihara, Waka Yokoyama, Takahiko Sugihara, Kenji Nagasaka, Hiroyuki Hagiyama, Yoshinori Nonomura, Ryoko Sakai, Michi Tanaka, Ryuji Koike, Toshihiro Nanki, Hitoshi Kohsaka, Nobuyuki Miyasaka, Masayoshi Harigai. Simplified Disease Activity Index remission at month 6 is an independent predictor of functional and structural remissions at month 12 during abatacept treatment in patients with rheumatoid arthritis: A multi-center, prospective cohort study in Japan. *Mod Rheumatol.* 2017.09; 27(5); 787-794
22. Yusuke Matsuo, Tetsuya Saito, Akio Yamamoto, Hitoshi Kohsaka. Origins of fibroblasts in rheumatoid synovial tissues: Implications from organ fibrotic models. *Mod Rheumatol.* 2017.10; 1-4
23. Rao Deepak, Donlin Laura T., Wei Kevin, Meednu Nida, Turner Jason, McGeachy Mandy J., Mizoguchi Fumitaka, Keegan Joshua, Lederer James, Gutierrez-Arcelus Maria, Slowikowski Kamil, Muskat Kaylin, Hillman Joshua, Roza Cristina, Ricker Edd, Eisenhaure Thomas, Lieb David, Li Shuqiang, Browne Edward, Nusbaum Chad, Robinson William H., Kelly Stephen, Pernis Alessandra B., Ivashkiv Lionel, Goodman Susan M., Gravalles Ellen M., Holers Michael, Hacohe Nir, Pitzalis Costantino, Gregersen Peter, Bykerk Vivian P., Moreland Larry W., Firestein Gary, Raychaudhuri Soumya, Filer Andrew, Boyle David L., Brenner Michael, Anolik Jennifer H.. Methods for Generating Multiple High-Dimensional Analyses of Cryopreserved Synovial Tissue Developed By the Accelerating Medicines Partnership RA/SLE Network ARTHRITIS & RHEUMATOLOGY. 2017.10; 69;
24. Slowikowski Kamil, Nguyen Hung, Watts Gerald, Mizoguchi Fumitaka, Noss Erika H., Brenner Michael, Raychaudhuri Soumya. Finding Transcriptional Regulators Central to RA with Transcriptomics of IL17 Dose Response, Time Series, and siRNA Silencing in Stromal Cells ARTHRITIS & RHEUMATOLOGY. 2017.10; 69;
25. Matteo Bottai, Anna Tjärnlund, Giola Santoni, Victoria P Werth, Clarissa Pilkington, Marianne de Visser, Lars Alfredsson, Anthony A Amato, Richard J Barohn, Matthew H Liang, Jasvinder A Singh, Rohit Aggarwal, Snjolaug Arnardottir, Hector Chinoy, Robert G Cooper, Katalin Danko, Mazen M Dimachkie, Brian M Feldman, Ignacio Garcia-De La Torre, Patrick Gordon, Taichi Hayashi, James D Katz, Hitoshi Kohsaka, Peter A Lachenbruch, Bianca A Lang, Yuhui Li, Chester V Oddis, Marzena Olesinka, Ann M Reed, Lidia Rutkowska-Sak, Helga Sanner, Albert Selva-O'Callaghan, Yeong Wook Song, Jiri Vencovsky, Steven R Ytterberg, Frederick W Miller, Lisa G Rider, Ingrid E Lundberg, . EULAR/ACR classification criteria for adult and juvenile idiopathic inflammatory myopathies and their major subgroups: a methodology report. *RMD Open.* 2017.11; 3(2); e000507
26. Yoji Komiya, Tetsuya Saito, Fumitaka Mizoguchi, Hitoshi Kohsaka. Hemophagocytic Syndrome Complicated with Dermatomyositis Controlled Successfully with Infliximab and Conventional Therapies. *Intern. Med.* 2017.12; 56(23); 3237-3241
27. Ingrid E Lundberg, Anna Tjärnlund, Matteo Bottai, Victoria P Werth, Clarissa Pilkington, Marianne de Visser, Lars Alfredsson, Anthony A Amato, Richard J Barohn, Matthew H Liang, Jasvinder A Singh, Rohit Aggarwal, Snjolaug Arnardottir, Hector Chinoy, Robert G Cooper, Katalin Dankó, Mazen M Dimachkie, Brian M Feldman, Ignacio Garcia-De La Torre, Patrick Gordon, Taichi Hayashi, James D Katz, Hitoshi Kohsaka, Peter A Lachenbruch, Bianca A Lang, Yuhui Li, Chester V Oddis, Marzena Olesinka, Ann M Reed, Lidia Rutkowska-Sak, Helga Sanner, Albert Selva-O'Callaghan, Yeong-Wook Song, Jiri Vencovsky, Steven R Ytterberg, Frederick W Miller, Lisa G Rider, . 2017 European League Against Rheumatism/American College of Rheumatology classification criteria for adult and juvenile idiopathic inflammatory myopathies and their major subgroups. *Ann. Rheum. Dis.* 2017.12; 76(12); 1955-1964

28. 田中 奈緒, 岡本 圭祐, 今井 耕輔, 梅澤 夏佳, 溝口 史高, 森尾 友宏, 上阪 等. 全身性エリテマトーデスで発症した遅発型複合免疫不全症の一例 日本リウマチ学会関東支部学術集会プログラム・抄録集. 2017.12; 28 回; 56
29. Komiya Yoji, Saito Tetsuya, Mizoguchi Fumitaka, Kohsaka Hitoshi. **インフリキシマブと従来療法により良好にコントロールすることができた、皮膚筋炎を伴う血球貪食症候群 (Hemophagocytic Syndrome Complicated with Dermatomyositis Controlled Successfully with Infliximab and Conventional Therapies)** Internal Medicine. 2017.12; 56(23); 3237-3241
30. Eri Kato, Tetsuji Sawada, Koichiro Tahara, Haeru Hayashi, Mayu Tago, Hiroaki Mori, Jinju Nishino, Toshihiro Matsui, Shigeto Tohma. The age at onset of rheumatoid arthritis is increasing in Japan: a nationwide database study

[書籍等出版物]

1. 上阪 等. 厚生労働省指定難病の診断基準と重症度. 分子リウマチ治療, 2017.01
2. 上阪 等 . 病気とくすり 基礎と実践 多発性筋炎・皮膚筋炎. 薬局, 2017.01
3. 上阪 等. Journal Club. 分子リウマチ, 2017.01
4. 上阪 等. 膠原病におけるエビデンスに基づく診療ガイドライン 多発性筋炎・皮膚筋炎. 炎症と免疫, 2017.01
5. 上阪 等. 多発性筋炎・皮膚筋炎の病態・診断・治療. 日本内科学会雑誌, 2017.01
6. 上阪 等. 次世代の医学者へ. アレルギー・免疫, 2017.01
7. 上阪 等. 外来でもらう検査値表はどうみるの. 膠原とうきょう, 2017.01
8. 内科学 (第 11 版) . 朝倉書店, 2017.03
9. 1336 専門家による私の治療 2017 - 2018 年度版. 日本医事新報社, 2017.07
10. 新しい診断と治療の ABC 関節リウマチ. 最新医学社, 2017.09
11. 野田 聖二, 上阪 等. 関節リウマチの新たな治療薬【分子標的型合成 DMARDs の 2 剤目としてバリシチニブが発売された】 . 日本医事新報社, 2017.12 (ISBN : 03859215)

[総説]

1. 上阪 等. 病気とくすり 基礎と実践 多発性筋炎・皮膚筋炎 薬局. 2017; 68(4); 255-261
2. 木村 直樹. 多発性筋炎患者において CD28null T 細胞は自己筋細胞に傷害性を示す リウマチ科. 2017.07; 58(1); 109-116
3. ○Head ■ to ■ head comparison of certolizumab pegol versus adalimumab in rheumatoid arthritis:2 ■ year efficacy and safety results from the randomised EXXELERATE study. ○Tofacitinib for the treatment of severe alopecia areata and variants:A study of 90 patients. 分子リウマチ治療. 2017.07; 10(3); 167
4. 木村 直樹. 多発性筋炎動物モデル 炎症と免疫. 2017.08; 25(5); 76-82
5. 膠原病におけるエビデンスに基づく診療ガイドライン 多発性筋炎・皮膚筋炎 炎症と免疫. 2017.08; 25(5); 397-400

[講演・口頭発表等]

1. 溝口史高. 関節リウマチの病態を担う新規線維芽細胞サブセットの同定. 日本臨床免疫学会 Midwinter Seminar XI 2017.02.24
2. 宇都宮 雅子. 痛風・偽痛風 これだけは知っておきたい! +ちょっと深イ話. 第 6 回リウマチ膠原病コンサルト&勉強会 2017.02.25
3. 梅澤夏佳, 川畑仁人, 木村直樹, 吉橋洋子, 上阪等. 炎症性筋疾患モデルの病変局所で産生される IL-23 は治療標的として有用である. 第 61 回日本リウマチ学会総会・学術集会 2017.04.20

4. 笠井 祥子、酒井 良子、小池 竜司、上阪 等、針谷 正祥. 大規模保険データベースを用いた我が国の関節リウマチ患者における合併症のリスクの検討. 第 61 回日本リウマチ学会総会・学術集会 2017.04.20 福岡
5. 岩井 秀之、細矢 匡、竹中 健智、宮坂 信之、上阪 等. 関節リウマチ新規治療標的としての Siglec. 第 61 回日本リウマチ学会総会・学術集会 2017.04.20 福岡
6. 上阪 等. 多発性筋炎・皮膚筋炎診療ガイドライン. 第 61 回日本リウマチ学会総会・学術集会 2017.04.20 福岡
7. 佐々木 広和、川畑 仁人、吉橋 洋子、木村 直樹、上阪 等. IFN γ は筋管細胞において免疫抑制性タンパクである PD-L1 を誘導する. 第 61 回日本リウマチ学会総会・学術集会 2017.04.20 福岡
8. 松井 利浩、徳永 郁香、岡本 圭祐、松本 拓実、平野 史生、當間 重人、森尾 友宏、上阪 等、森 雅亮. 若年性特発性関節炎患者の成人移行後診療に関する成人診療科医の意識調査. 第 61 回日本リウマチ学会総会・学術集会 2017.04.20 福岡
9. 森 雅亮、武井 修治、伊藤 保彦、小林 一郎、富板 美奈子、岡本 奈美、中野 直子、山崎 和子. 小児科以外の診療科でフォローアップされている、本邦小児期発症リウマチ性疾患の全国実態調査. 2017.04.20 福岡
10. 神谷 麻理、木村 直樹、高村 聡人、川畑 仁人、上阪 等. 多発性筋炎における細胞傷害性 T 細胞による筋障害の *in vitro* 解析. 第 61 回日本リウマチ学会総会・学術集会 2017.04.20
11. 梅澤 夏佳、川畑 仁人、木村 直樹、吉橋 洋子、上阪 等. 炎症性筋疾患モデルの病変局所で産生される IL-23 は治療標的として有用である. 第 61 回日本リウマチ学会総会・学術集会 2017.04.20 福岡
12. 溝口史高. 単一細胞解析による関節リウマチの病態を担う線維芽細胞サブセットの同定. 第 61 回日本リウマチ学会総会・学術集会 2017.04.21 福岡
13. 神谷 麻理、木村 直樹、高村 聡人、川畑 仁人、上阪 等. 多発性筋炎における細胞傷害性 T 細胞による筋傷害の *in vitro* 解析. 第 61 回 日本リウマチ学会総会・学術集会 2017.04.21
14. 上阪 等. 自己抗体測定の意義とリウマチ診療への活かし方. JCR2017 アニュアルコースレクチャー 2017.04.23 福岡
15. Hitoshi Kohsaka, Natsuka Umezawa, Kimito Kawahata, Naoki Kimura, Yoko Yoshihashi-Nakazato. IL-23 as a therapeutic target of inflammatory myopathy. . 2nd Global Conference on Myositis 2017.05.05 Potomac
16. Hirokazu Sasaki, Akito Takamura, Kimito Kawahata, Hitoshi Kohsaka. Peripheral lymphocyte subset repertoires reflect clinical features of polymyositis and dermatomyositis. 2nd Global Conference on Myositis 2017.05.05 Promac
17. 神谷 麻理、木村 直樹、高村 聡人、川畑 仁人、上阪 等. 多発性筋炎における細胞傷害性 T 細胞による筋傷害の *in vitro* 解析. 第 1 回 Co-stimulator's Assembly 2017.05.20
18. Natsuka Umezawa, Kimito Kawahata, Naoki Kimura, Yoko Yoshihashi-Nakazato, Hitoshi Kohsaka. Interleukin-23 as a therapeutic target for inflammatory myopathy.. 7th East Asian Group of Rheumatology 2017.06.07 Tokyo
19. 本田 卓、木村直樹、松尾祐介、上阪 等. アザチオプリン単独療法が奏功した IgG4 関連疾患の 1 例. 第 633 回 内科学会関東地方会 2017.06.10 東京
20. Michi Tsutsumino, Ryoko Sakai, Mari Kihara, Koichi Amano, Ryusuke Yoshimi, Masayuki Inoo, Hiroyuki Dobashi, Takahiko Sugihara, Toshihiko Hidaka, Hitoshi Kohsaka, Nobuyuki Miyasaka, Masayoshi Harigai. Outcomes of the rapid dose escalation of methotrexate in Japanese patients with early rheumatoid arthritis; results from a randomized controlled trial. . European League Against Rheumatism Annual Meeting 2017.06.14 Madrid
21. 神谷 麻理、木村 直樹、高村 聡人、川畑 仁人、上阪 等. 多発性筋炎における細胞傷害性 T 細胞による筋傷害の *in vitro* 解析. 第 3 回 日本骨免疫学会 2017.06.27 ANA インターコンチネンタル石垣リゾート
22. 恵島 将、横山和佳、平野史生、上阪 等. ニンテタニブが進行抑制に有効であった免疫抑制薬治療抵抗性のシェーグレン症候群関連間質性肺炎の 1 例. 第 58 回 関東リウマチ研究会 2017.07.01 東京

23. Natsuka Umezawa, Kimito Kawahata, Naoki Kimura, Yoko Yoshihashi- Nakazato, Hitoshi Kohsaka. Interleukin-23 as a therapeutic target for inflammatory myopathy. 7th East Asian Group of Rheumatology 2017.07.07
24. 溝口史高. 診療力アップのための学会参加の仕方ー ACR2016 topics 紹介ー. 御茶ノ水リウマチ外来診療セミナー 2017.07.10
25. 溝口史高. シングルセル解析による線維芽細胞サブセットの同定と関節リウマチの病態解析. 第35回日本骨代謝学会学術集会 2017.07.27 福岡
26. 長谷川久紀、溝口史高、頼貞儀、大津真、上阪等. MyoDを導入したヒト人工多能性幹細胞の多クローン集団の樹立と筋細胞分化時のサイトカイン産生評価. 第3回日本筋学会学術集会 2017.08.04
27. 神谷 麻理、木村 直樹、高村 聡人、溝口 史高、川畑 仁人、上阪 等. 多発性筋炎における細胞傷害性 T 細胞による筋傷害の in vitro 解析. 第3回 日本筋学会学術集会 2017.08.04 国立研究開発法人 国立精神・神経医療研究センター
28. 上阪 等. 世界初の筋炎治療ガイドライン-火星人と土星人はどう折り合うのか-. 第3回日本筋学会学術集会 2017.08.05 東京
29. 上阪 等. 自己免疫疾患の T 細胞標的療法. 第54回九州リウマチ学会 2017.09.02 北九州
30. 神谷 麻理、木村 直樹、高村 聡人、溝口 史高、川畑 仁人、上阪 等. 多発性筋炎における細胞傷害性 T 細胞による筋傷害の in vitro 解析. 第45回 日本臨床免疫学会総会 2017.09.27 京王プラザホテル
31. 梅澤 夏佳、木村 直樹、上阪 等. 前脛骨筋を対象としたコンコトーム筋生検の有用性を示した多発性筋炎/皮膚筋炎の5例. 第45回日本臨床免疫学会総会 2017.09.28 東京
32. 佐々木 広和、溝口 史高、川畑 仁人、吉橋 洋子、木村 直樹、上阪 等. 多発性筋炎マウスモデルにおいて IFN γ は炎症局所で免疫抑制性タンパク PD-L1 を誘導する. 第45回日本臨床免疫学会総会 2017.09.28 東京
33. 梅澤 夏佳、木村 直樹、吉橋洋子、上阪 等. 多発性筋炎/皮膚筋炎患者の前脛骨筋を対象としたコンコトーム筋生検の有用性. 第45回日本臨床免疫学会総会 2017.09.29
34. 溝口史高、小宮陽仁、上阪等. IL6を高産生する線維芽細胞サブセットを制御する転写因子の同定. 第45回臨床免疫学会総会 2017.09.29 東京
35. 溝口史高. 関節破壊阻止を目指した関節リウマチ治療. 第45回日本臨床免疫学会総会 2017.09.30 東京
36. 長谷川久紀、溝口史高、頼貞儀、大津真、上阪等. 筋原性転写因子 MyoDを導入したヒト人工多能性幹細胞の多クローン集団の樹立と筋細胞分化時のサイトカイン産生評価. 第4回日本リウマチ学会ベーシックリサーチカンファレンス 2017.10.13
37. 梅澤夏佳、川畑仁人、溝口史高、木村直樹、吉橋洋子、上阪等. 筋傷害で誘導される IL-23 は炎症性筋疾患の治療標的として有用である. 第4回日本リウマチ学会ベーシックリサーチカンファレンス 2017.10.13
38. 神谷 麻理、木村 直樹、高村 聡人、溝口 史高、川畑 仁人、上阪 等. 多発性筋炎の in vitro モデルにおいて細胞傷害性 T リンパ球は非壊死筋細胞の内部に侵入し筋細胞死を誘導する. 第4回 JCR ベーシックリサーチカンファレンス 2017.10.13
39. 長谷川 久紀、溝口 史高、頼 貞儀、大津 真、上阪 等. 「筋原性転写因子 MyoD を導入したヒト人工多能性幹細胞の多クローン集団の樹立と筋細胞分化時のサイトカイン産生評価」. 第4回 JCR ベーシックリサーチカンファレンス 2017.10.13 東京
40. 齋藤 鉄也、溝口 史高、川畑 仁人、上阪 等. Lysyl Oxidase-like 2 (LOXL2) は関節リウマチ滑膜線維芽細胞の増殖、浸潤および細胞外基質の形成に関与する. 第4回 JCR ベーシックリサーチカンファレンス 2017.10.13 東京
41. 岩井 秀之、細矢 匡、竹中、健智、上阪 等. 関節リウマチ新規治療標的としての Siglec. 第4回 JCR ベーシックリサーチカンファレンス 2017.10.13 東京
42. 佐々木 広和、溝口 史高、上阪 等. 多発性筋炎マウスモデルにおいて IFN γ はリンパ節および筋組織における PD-L1 発現を誘導する. 第4回 JCR ベーシックリサーチカンファレンス 2017.10.13 東京

43. 梅澤 夏佳、川畑 仁人、溝口 史高、木村 直樹、吉橋 洋子、上阪 等. 筋傷害で誘導される IL-23 は炎症性筋疾患の治療標的として有用である. 第 4 回 JCR ベーシックリサーチカンファレンス 2017.10.13 東京
44. 溝口史高. 関節リウマチ滑膜病理の脱構築による病態解析. 第 4 回 JCR ベーシックリサーチカンファレンス 2017.10.13 東京
45. 神谷 麻理、木村 直樹、高村 聡人、溝口 史高、川畑 仁人、上阪 等. 多発性筋炎の *in vitro* モデルにおいて細胞傷害性 T リンパ球は非壊死筋細胞の内部に侵入し筋細胞死を誘導する. 第 4 回 JCR ベーシックリサーチカンファレンス 2017.10.13 アキバプラザ内「アキバホール」
46. Mari Kamiya, Naoki Kimura, Akito Takamura, Fumitaka Mizoguchi, Kimito Kawahata, Hitoshi Kohsaka. Study of *in vitro* T cell/myotube interaction disclosed invasive and cytotoxic nature of CD8+ cells enclosed in the muscle cells.. 19th Asia Pacific League of Associations for Rheumatology Congress (APLAR 2017) 2017.10.20 Dubai World Trade Center
47. 溝口史高. シングルセル解析による 関節リウマチ滑膜病理の脱構築. ORENCIA RISING SEMINAR 2017.10.27
48. Yoshiya Tanaka , Hideto Kameda, Kazuyoshi Saito, Yuko Kaneko, Eiichi Tanaka, Shinsuke Yasuda, Naoto Tamura, Keishi Fujio, Takao Fujii, Toshihisa Kojima, Tatsuhiko Anzai, Chikuma Hamada, Yoshihisa Fujino, Shinya Matsuda, Hitoshi Kohsaka. Improvement in Overall Work Productivity among Biologic-naïve Patients with Rheumatoid Arthritis Treated with Tocilizumab Subcutaneous Injection: A Prospective, Real World, Observational Study in Japan.. The 2017 ACR/ARHP Annual Meeting 2017.11.03 SanDiego
49. Masayoshi Harigai, Masako Utsunomiya, Hiroaki Dobashi, Toshio Odani, Kazuyoshi Saito, Naoto Yokogawa, Kenji Nagasaka, Kenchi Takenaka, Makoto Soejima, Takahiko Sugihara, Hiroyuki Hagiyama, Shinya Hirata, Kazuo Matsui, Yoshinori Nonomura, Masahiro Kondo, Fumihito Suzuki, Makoto Tomita, Mari Kihara, Waka Yokoyama, Fumio Hirano, Hayato Yamazaki, Ryoko Sakai, Toshihiro Nanki, Ryuji Koike, Hitoshi Kohsaka, and Nobuyuki Miyasaka. Optimal Regimens of Sulfamethoxazole-trimethoprim for Chemoprophylaxis of Pneumocystis Pneumonia in Patients with Systemic Rheumatic Diseases: 52-week follow-up of a Non-blinded, Randomized Controlled Trial.. The 2017 ACR/ARHP Annual Meeting 2017.11.03 SanDiego
50. Nobuyuki Yajima, Ken-ei Sada, Shingo Fukuma, Yasushi Tsujimoto, Sayaka Shimizu, Kakuya Nihata, Tsuneyo Mimori, Yoshiya Tanaka, Tsutomu Takeuchi, Mayumi Sugiura, Hitoshi Kohsaka, Naoto Tamura, Masataka Kuwana, Hideto Kameda, Yoshihide Asano, Teruhisa Azuma, Toshihiro Matsui, Katuya Suzuki, Ryo Takahashi, Shunichi Fukuhara, Tatsuya Atsumi . Development of a quality indicator set for systemic lupus erythematosus in Japan. . 2017.11.03 SanDiego
51. Johji Nomura, Syunsuke Tsujimoto, Kei Tamura, Wataru Yamamoto, Hiroshi Takahashi, Kyohei Horie, Toshiya Mashiko, Naoki Hase, Tsunefumi Kobayashi. Pharmacological and Safety Profiles of Cyclin-dependent Kinase 4/6 Inhibitor, Candidate for Development as Rheumatoid Arthritis Therapeutic Option. The 2017 ACR/ARHP Annual Meeting 2017.11.03 SanDiego
52. Hitoshi Kohsaka. Treatment consensus of polymyositis and dermatomyositis in Japan. IMACS and JDM Working Group Annual Meeting 2017.11.05
53. 神谷 麻理、木村 直樹、高村 聡人、溝口 史高、川畑 仁人、上阪 等. 多発性筋炎の *in vitro* モデルにおいて細胞傷害性 T リンパ球は非壊死筋細胞の内部に侵入し非アポトーシスによる細胞死を誘導する. 骨免疫ワークショップ 2017.11.10 パークハイアット東京
54. 上阪 等. 進化やまない多発性筋炎・皮膚筋炎診療. 第 28 回日本リウマチ学会中国・四国支部学術集会 2017.11.24 徳島
55. 溝口史高. 高齢化時代の関節リウマチ治療と新たな診療ネットワーク構想. 城東リウマチ連携の会 2017.11.24
56. 溝口史高. 病診連携を生かしたこれからの 関節リウマチ診療. 御茶の水・埼玉 膠原病・リウマチ グラウンドラウンド 2017.12.08
57. 田中奈緒、他. 全身性エリテマトーデスで発症した遅発型複合免疫不全症の一例. 第 28 回日本リウマチ学会 関東支部学術集会 2017.12.09

58. 田中 奈緒、岡本 圭祐、今井 耕輔、梅澤 夏佳、溝口 史高、森尾 友宏、上阪 等. 全身性エリテマトーデスで発症した遅発型複合免疫不全症の一例. 第 28 回日本リウマチ学会関東支部学術集会 2017.12.09 東京
59. Hirokazu Sasaki, Akito Takamura, Kimito Kawahata, Kohsuke Imai, Tomohiro Morio, Hitoshi Kohsaka. Peripheral blood lymphocyte subset repertoires are biased and reflect clinical features in patients with polymyositis and dermatomyositis.. 第 46 回日本免疫学会学術集会 2017.12.12 仙台

[特許]

1. 特発性炎症性筋疾患の予防又は治療剤 , 特許番号 : 6145778

[受賞]

1. Young Investigator's Award, 2017 年 07 月

[社会貢献活動]

1. 「皮膚筋炎」について, 聖教新聞社, 聖教新聞, 2017 年 10 月 25 日
2. 関節リウマチ, 読売新聞社, 読売新聞, 2017 年 12 月 18 日

皮膚科学

Dermatology

教授	横関博雄
准教授	並木 剛
講師	宇賀神つかさ、西田真紀子（育児休業）
特任講師	高山かおる
助教授	野老翔雲、端本宇志（研究休業）、稲澤美奈子、大槻友紀
医員	小川晋司、乾 恵子、中村美智子、下方美穂
レジデント	若佐卓矢、岩本雄太郎
大学院生（博士）	游 理恵、菊地さやか、稲澤美奈子、古屋亜衣子、 野嶋浩平、加藤恒平、Sally Eshiba、鈴木瑠美、石川貴裕、 Al-Busani Hind Abdullah Ahmed,
大学院生（修士）	半田雄太郎、飯島葉月
技術補佐員	宮岸千谷子、藤川亜有美
事務補佐員	阪田昌江、林真由子、川村 佑

(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、ベットのサイドティーチングを中心とした教育を行う。特に医学部3年生のブロック講義では「皮膚・アレルギー・膠原病ブロック」を担当している。

卒後教育は、専門医としての皮膚科学の基礎的知識の修得と臨床医としての技術・手技の習熟を行い、「皮膚科学から見る人間学」の研鑽をつむことを目標としている。

2) 臨床

皮膚科学の臨床は、皮膚に表現される微細な変化から全身の生体状態を把握し、疾病の早期診断・早期治療を行うことにある。外来・入院患者を通じて皮膚徴候の検出と理解の訓練、皮膚徴候からの内臓諸器官の機能の推測とその証明、皮膚疾患の原因・誘因の検出方法、外用療法、外科的手技を用いた治療、内科的治療を駆使して疾病の治療を行っている。

3) 研究

皮膚に表現される疾患の全てを対象とする皮膚科学では、その研究対象が多岐にわたる。当教室では種々の皮膚疾患の病因・病態を免疫学的アプローチにより解明することに努力している。当教室のこれまでの研究業績を基盤として、免疫アレルギー疾患、腫瘍等の研究を行っている。

(1) 接触過敏症の研究

接触過敏症のメカニズムについて、免疫担当細胞、各種のメディエーターやサイトカインの役割解析とそれらに伴う細胞内シグナル伝達機構の解析を行っている。臨床的には接触皮膚炎診療ガイドラインを策定した。

(2) アトピー性皮膚炎の研究

アトピー性皮膚炎での炎症反応についてサイトカイン、細胞接着分子、炎症細胞の動態を観察し、アトピー性皮膚炎炎症の再構築を行い、アトピー性皮膚炎の本態を探る研究を行っている。またアトピー性皮膚炎にける各種治療薬の検討、新しい核酸医薬品などの治療法の開発を行っている。さらに免疫反応と皮膚バリア機能との関わりについても研究をおこなっている。

(3) 好酸球の研究

皮膚炎症の場に出現する好酸球の役割を明かにするため、好酸球浸潤炎症モデルの作成を行い、この動物モデルを用いて好酸球炎症における好酸球の役割を検討している。またヒト好酸球を用いてその機能や遊走、接着分子の解析を行っている。

(4) 好塩基球の研究

好塩基球の炎症における役割が最近あらためて注目されてきている。現在、マウス好塩基球の機能や皮膚への浸潤機序について好酸球と同様に研究を進めている。またヒト皮膚疾患における好塩基球の分布やその役割について解析を行っている。最近、好塩基球における亜鉛シグナルの役割を解析している。

(5) 皮膚炎症におけるプロスタグランジン D2 の役割に関する研究

プロスタグランジン 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ジン 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ジン 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、マウス搔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. Sone Y, Namiki T, Nojima K, Hashimoto T, Hanafusa T, Tokoro S, Miura K, Yokozeki H. . Kikuchi's disease: cutaneous involvement and dermoscopic features. *Eur J Dermatol.* 2017.01;
2. Arima Y, Namiki T, Ueno M, Kato K, Tokoro S, Takayama K, Miura K, Yokozeki H.. Histiocytoid Sweet syndrome: a novel association with relapsing polychondritis. *Br J Dermatol.* 2017.03; 174(3); 691-694
3. 中太 智香, 野老 翔雲, 並木 剛, 井川 健, 横関 博雄. 【痛みを伴う皮膚病】 < 臨床例 > 診断に苦慮し、抗結核薬内服奏効にて診断した Bazin 硬結性紅斑. *皮膚病診療.* 2017.04;
4. 上野 真紀子, 宗次 太吉, 花房 崇明, 並木 剛, 井川 健, 横関 博雄. 無汗症から診断し得たサルコイドーシスの 1 例. *発汗学.* 2017.04;
5. Kato K, Namiki T, Ueno M, Iikawa M, Tokoro S, Nishizawa A, Yamamoto K, Miura K, Yokozeki H.. A case of primary cutaneous gamma-delta T-cell lymphoma with Pautrier microabscess. *Ann Dermatol.* 2017.04;
6. Matsuura-Otsuki Y, Hanafusa T, Yokozeki H, Watanabe K.. Infliximab-Induced Aseptic Meningitis during the Treatment of Psoriatic Arthritis. *Case Rep Dermatol.* 2017.05;

7. Namiki T, Nojima K, Tokoro S, Hanafusa T, Yokozeki H. Microcystic adnexal carcinoma (syringomatous carcinoma and sclerosing sweat duct carcinoma) as an extensive sclerotic erythematous plaque with telangiectasia over the face. *Br J Dermatol.* 2017.06;
8. Ueno M, Namiki T, Hanafusa T, Miura K, Yokozeki H.. IgA-mediated leukaemic vasculitis in a patient with rapid progression of myelodysplastic syndrome to acute myeloid leukaemia. *Eur J Dermatol.* . 2017.06;
9. Namiki T, Chikazawa S, Nojima K, Ueno M, Miura K, Tanaka M, Yokozeki H.. Parallel ridge pattern above an arteriovenous malformation. *J Dermatol.*. 2017.07;
10. Munetsugu T, Fujimoto T, Satoh T, Nakazato Y, Ohshima Y, Asahina M, Yokozeki H.. Evaluation of the correlation between severity of acquired idiopathic generalized anhidrosis and quality of life scores. *J Dermatol.*. 2017.07;
11. Matsuda K, Namiki T, Ueno M, Hashimoto T, Hanafusa T, Yokozeki H. . Tegafur/gimeracil/oteracil (TS-1)-induced erythroderma with an extensive mucosal involvement and hand-foot syndrome. *Eur J Dermatol.* . 2017.07;
12. Ueno M, Namiki T, Inui K, Hanafusa T, Miura K, Yokozeki H.. Neutrophilic panniculitis with vasculitis in a melanoma patient treated with vemurafenib: a case report and its management. *Int J Dermatol.*. 2017.08;
13. Nojima K, Namiki T, Hanafusa T, Yamamoto M, Miura K, Tanaka K, Tanaka M, Yokozeki H.. A case of mucoepidermoid carcinoma presenting as a subcutaneous tumour of the cheek. *Eur J Dermatol.* . 2017.08;
14. Namiki T, Nojima K, Hanafusa T, Mori H, Okazaki M, Miura K, Tanaka M, Yokozeki H. . A case of basal cell carcinoma with a neighbouring melanocytic nevus: dermoscopic features. *Eur J Dermatol.*. 2017.08;
15. Nojima K, Namiki T, Hanafusa T, Miura K, Yokozeki H. . Syringomatous carcinoma and its dermoscopic features. *Australas J Dermatol.*. 2017.08;
16. Furuya A, Namiki T, Takayama K, Amano M, Ueno M, Nojima K, Hanafusa T, Miura K, Yokozeki H.. Dermales Melanom in großem kongenitalen, plaqueartigen blauen Naevus. *J Dtsch Dermatol Ges.* . 2017.08;
17. Nojima K, Namiki T, Hanafusa T, Miura K, Yokozeki H.. Pigmented squamous cell carcinoma of the right thumb: longitudinal melanonychia and dermoscopic features. *Eur J Dermatol.* . 2017.10;
18. Tokoro S, Namiki T, Miura K, Watanabe K, Arai A, Imadome K, Yokozeki H.. Chronic active Epstein-Barr virus infection with cutaneous lymphoproliferation: haemophagocytosis in the skin and haemophagocytic syndrome. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* . 2017.10;
19. Namiki T, Nojima K, Miura K, Tanaka M, Yokozeki H.. Pigmented Bowen disease: A challenging dermoscopic feature due to a traumatic disfigurement. *J Dermatol.*. 2017.10;
20. Komura Y, Kogure T, Kawahara K, Yokozeki H.. Economic assessment of actual prescription of drugs for treatment of atopic dermatitis: Differences between dermatology and pediatrics in large-scale receipt data. *J Dermatol.*. 2017.11;
21. Namiki T, Hashimoto T, Nishida M, Uga,jin T, Miura K, Yokozeki H.. A case of peripheral T-cell lymphoma, not otherwise specified, with rapid progression to erythroderma. *Eur J Dermatol.*. 2017.11;
22. Kato K, Namiki T, Nojima K, Hashimoto T, Ueno M, Hanafusa T, Miura K, Yokozeki H. . Case of subungual tumoral melanosis: The detection of melanoma cells and dermoscopic features. *J Dermatol.*. 2017.12;
23. Omigawa C, Hashimoto T, Hanafusa T, Namiki T, Igawa K, Yokozeki H.. Modified method for applying Mohs' paste. *J Dermatol.*. 2017.12;
24. Namiki T, Nakamura M, Sone Y, Omigawa C, Hashimoto T, Tokoro S, Miura K, Yokozeki H. . Case of neutrophilic dermatosis as erythema nodosum migrans-like eruption with pustulosis in a patient with Crohn's disease. *J Dermatol.*. 2017.12;

25. Amano M, Namiki T, Yoshioka Y, Arima Y, Kato K, Nojima K, Hanafusa T, Tokoro S, Miura K, Yokozeki H. . Necrotizing fasciitis of the lower leg caused by *Escherichia coli*, and an association with pyogenic spondylitis. *Clin Exp Dermatol.* . 2017.12;

[講演・口頭発表等]

1. 小見川知佳、端本宇志、花房崇明、並木 剛、井川 健、横関博雄. ベーチェット病経過中に発症し、浮腫性紅斑や紫斑を呈して治療に難渋した成人 still 病の 1 例. . 第 40 回皮膚脈管膠原病研究会 2017.01.20 福島市
2. 岩本雄太郎、小見川知佳、端本宇志、花房崇明、並木剛、井川健、横関博雄. 熱傷様の外観を呈した水疱性類天疱瘡の 1 例. 日本皮膚科学会東京地方会第 871 回例会 2017.01.21 東京都
3. 野嶋浩平、花房崇明、並木剛、井川健、横関博雄、三浦圭子. 黒色線条を伴った爪部有棘細胞癌. . 日本皮膚科学会東京地方会第 871 回例会 2017.01.21 東京都
4. 曾根由美子、並木剛、野老翔雲、井川健、横関博雄. 顔面と耳介に多発性紅斑を伴った組織球性壊死性リンパ節炎（菊池病）の 1 例. 日本皮膚科学会東京地方会第 871 回例会 2017.01.21 東京都
5. 小見川知佳、近澤咲子、端本宇志、花房崇明、並木剛、井川健、横関博雄. ベーチェット病経過中に発症し、紫斑を呈して治療に難渋した成人 still 病の 1 例. . 日本皮膚科学会第 80 回東京支部学術大会 2017.02.11 東京都
6. 小見川知佳、端本宇志、花房崇明、野老翔雲、並木 剛、井川 健、横関博雄. ステロイド内服療法が関節拘縮に著効した、深在性モルフェアを疑った 1 例. 第 460 回日本皮膚科学会大阪地方会 2017.03.11 和歌山県
7. 小見川知佳、野嶋浩平、花房崇明、並木剛、井川健、横関博雄、三浦圭子、. 悪性黒色腫との鑑別に苦慮した足底複合母斑の 1 例. 第 86 回日本皮膚科学会山梨地方会 2017.04.08 山梨市
8. Takashi Hashimoto, Takahiro Satoh, and Hiroo Yokozeki. Basophils release amphiregulin and may contribute to murine models of prurigo reaction and MC903-induced atopic dermatitis-like skin inflammation.. 2017 Society for investigative dermatology Annual meeting 2017.04.26 Oregon
9. 並木剛. 基底細胞癌・Bowen 病・皮膚繊維腫のダーモスコープ所見. 第 116 回日本皮膚科学会総会 2017.06.02 仙台市
10. 小見川知佳、端本宇志、古屋亜衣子、宗次太吉、花房崇明、藤本智子、並木 剛、井川 健、横関博雄. 東京医科歯科大学皮膚科を受診した外胚葉形成不全症患者の統計と検討. 第 116 回日本皮膚科学会総会 2017.06.02 仙台市
11. 野嶋浩平、三浦圭子、内田佳介、鈴木好美、田村友樹、寺田麻美、勝田憲子、安藤登、江石義信、横関博雄. 皮膚サルコイドーシスと他の肉芽腫性皮膚疾患における PAB 抗体陽性率の検討. 第 116 回日本皮膚科学会総会 2017.06.02 仙台市
12. 古屋亜衣子、高山かおる、並木剛、天野真希、上野真紀子、野嶋浩平、花房崇明、横関博雄、三浦圭子. 右臀部の Large plaque-type blue nevus(LPTBN) より生じた Malignant melanoma. 第 116 回日本皮膚科学会総会 2017.06.02 仙台市
13. 花房崇明、井川健、横関博雄、. 患者由来ヒト ips 細胞から誘導した血管内皮細胞を用いた、膠原病の末梢循環障害の病態解析. 第 116 回日本皮膚科学会総会 2017.06.02 仙台市
14. 端本宇志. 痒疹 どう考え、どう治療するか痒疹でみられる痒み . 第 116 回日本皮膚科学会総会 2017.06.02 仙台市
15. 端本宇志、佐藤貴浩、横関博雄. 蕁麻疹・接触皮膚炎 疥癬症の免疫応答からみたそう痒における IL-31 の関与. 第 66 回日本アレルギー学会学術大会 2017.06.16 東京都
16. 半田悠太郎、井川健、濱本英利、小林勝則、横関博雄. 新規技術 ILTS を利用した改良版 Stat6 decoy 軟膏外用によるマウス皮膚炎症反応に対する治療効果（会議録）. 第 66 回日本アレルギー学会学術大会 2017.06.16 東京都
17. 下方美穂、野老翔雲、乾恵子、宇賀神つかさ、並木剛、横関博雄. 下部消化管ポリポーシス及び多臓器の動脈奇形を伴った Osler 病の 1 例. 日本皮膚科学会東京地方会第 872 回例会 2017.06.17 東京都
18. 豊田智宏、端本宇志、花房崇明、宇賀神つかさ、並木剛、横関博雄. ステロイドパルス療法とステロイド内服後療法が著効した突発性後天性全身性無汗症. 日本皮膚科学会東京地方会第 872 回例会 2017.06.17 東京都

19. 乾恵子、野老翔雲、並木剛、横関博雄. 加硫促進剤不使用手袋（ベルテキマックスセブンスセンス）への変更で軽快した接触性皮膚炎. 日本皮膚科学会東京地方会第 872 回例会 2017.06.17 東京都
20. 野老翔雲、井川健、横関博雄. アトピー性皮膚炎 病態解明、疫学および患者行動とその変遷 AIGA（突発性後天性全身性無汗症）を合併したアトピー性皮膚炎の 4 例. 第 66 回日本アレルギー学会学術大会 2017.06.17 東京都
21. 小見川知佳、三浦圭子、加藤亮子、並木剛、横関博雄. 左鼻翼下部の黑色結節とその基部の皮下腫瘍. 第 33 回日本皮膚悪性腫瘍学会学術大会 2017.06.30 秋田市
22. 野嶋浩平、上野真紀子、並木剛、横関博雄、田中颯太郎、三浦圭子. 右上口唇に生じた BCC with myoepithelial differentiation. 第 33 回日本皮膚悪性腫瘍学会学術大会 2017.06.30 秋田市
23. 井上かおる、岩本雄太郎、小見川知佳、西田真紀子、花房崇明、並木剛、横関博雄. IgA 血管炎との鑑別を要し 2 峰性の経過をたどったサイトメガロウィルス単核球症. 日本皮膚科学会東京地方会第 873 回例会合同 2017.07.08 東京都
24. 若佐卓矢、端本宇志、花房崇明、並木剛、横関博雄. 簡易サウナを用いた汗検体採取が嚢胞性線維症の診断に有用であった 1 例. 第 25 回日本発汗学会総会 2017.07.28 川越市
25. 小見川知佳、端本宇志、古屋亜衣子、宗次太吉、花房崇明、藤本智子、並木 剛、井川 健、横関博雄. 東京医科歯科大学皮膚科を受診した外胚葉形成不全症患者の統計と検討. 第 25 回日本発汗学会総会 2017.07.28 川越市
26. 下方美穂、若佐卓矢、野老翔雲、西田真紀子、宇賀神つかさ、並木剛、横関博雄. リンパ浮腫で水疱化し水疱性類天疱瘡との鑑別を要した汗孔角化症の 1 例. 日本皮膚科学会東京地方会第 874 回例会 2017.09.09 東京都
27. 岩本雄太郎、近澤咲子、野嶋浩平、西田真紀子、並木 剛、井川 健、横関博雄. 濾胞性リンパ腫を合併し、腫瘍随伴性天疱瘡との鑑別を要した尋常性天疱瘡の 1 例. 日本皮膚科学会東京地方会第 874 回例会 2017.09.09 東京都
28. 若佐卓矢、豊田智宏、下方美穂、端本宇志、西田真紀子、花房崇明、宇賀神つかさ、並木剛、横関博雄. 菊皮膚炎に合併した慢性光線過敏症皮膚炎の 1 例. 日本皮膚科学会東京地方会第 874 回例会 2017.09.09 東京都
29. Nojima K, Hayashi M, Funazumi M, Ishikawa M, Kaneko Y, Kawaguchi M, Suzuki T, Tanemura A, Katayama I, Mori T, Yamazaki N, Yokozeki H, Hearing VJ, Namiki T. NUA2 is over-expressed and DNA copy number is increased in acral melanoma: its significance on the survival of patients.. 47TH Annual Meeting of the European Society for Dermatologic Research SALZBURG 2017 2017.09.27 SALZBURG
30. Ugajin T, Shibama S, Yamaguchi T, Yokozeki H. Bilirubin oxidation is associated with the disease severity of stopic dermatitis in adults.. 47TH Annual Meeting of the European Society for Dermatologic Research SALZBURG 2017 2017.09.27 SALZBURG
31. 野老翔雲、野嶋浩平、花房崇明、並木剛、横関博雄. 紅皮症化後に顔面、体幹に症状変化が出現し、高 IgE 血症を伴ったアトピー性皮膚炎の 1 例. 第 69 回日本皮膚科学会西部支部学術大会 2017.10.28 熊本市
32. Inui K, Inazawa M, Nishida M, Namiki T, Yokozeki H. A case of diffuse alopecia areata mimicking female pattern hair loss.. 10th World Congress for Hair Research 2017.11.02 KYOTO
33. 半田悠太郎、宇賀神つかさ、井川健、横関博雄. 経皮感作型食物アナフィラキシーモデルにおける経皮感作療法の検討. 第 47 回日本アレルギー学会・接触皮膚炎学会総会学術大会・第 41 回皮膚脈管・膠原病研究会 2017.12.08 鹿児島市
34. 野老翔雲、西田真紀子、並木剛、横関博雄. 突発性後天性全身性無汗症（AIGA）を契機に発症したアトピー性皮膚炎の 1 例. 第 47 回日本アレルギー学会・接触皮膚炎学会総会学術大会・第 41 回皮膚脈管・膠原病研究会 2017.12.08 鹿児島市
35. 小見川知佳、野老翔雲、古屋亜衣子、宗次太吉、宇賀神つかさ、藤本智子、並木 剛、横関博雄. 無汗性外胚葉形成不全症のアレルギー疾患合併についての検討. 第 47 回日本アレルギー学会・接触皮膚炎学会総会学術大会・第 41 回皮膚脈管・膠原病研究会 2017.12.08 鹿児島市
36. Nojima K, Hayashi M, Funazumi M, Ishikawa M, Kaneko Y, Kawaguchi M, Suzuki T, Tanemura A, Katayama I, Mori T, Yamazaki N, Yokozeki H, Hearing VJ, Namiki T. NUA2 is over-expressed and DNA copy number is increased in acral melanoma: its significance on the survival of patients.. 42nd Annual Meeting of the Japanese Society for Investigative Dermatology KOCHI 2017.12.15 KOCHI

[社会貢献活動]

1. かかとが荒れる原因について, HNK, あさイチ, 2017年12月15日
2. 発汗異常外来について, (株) 研友企画出版, ヘルスアンドライフ, 2017年12月19日

NCCHD 成育医学分野

NCCHD Child Health and Development

連携教授	阿久津英憲
連携教授	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	松本 健治

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（現在、国立研究開発法人国立成育医療研究センター）。

(1) 教育

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

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（シーケンシング、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態解明を目指す。ゲノム解析、エピジェネティクス等を駆使したシステムバイオロジーにより周産期病態の分子機構を解明する。
5. 発生遺伝学、発生工学、エピゲノム解析と性分化、生殖腺形成、ゲノムインプリントの分子機構に関する研究
 (国立成育医療研究センター研究所 システム発生・再生医学研究部 部長 高田修治)
 発生遺伝学、分子生物学、発生工学、エピジェネティクス等を駆使し、性分化、生殖腺形成、ゲノムインプリントなどの分子機構を明らかにすることにより、疾患の原因同定やモデルマウス作成を目指す。
6. 分子生物学、オミックス統合解析を駆使した難治アレルギー病態の分子機構に関する研究
 (国立成育医療研究センター研究所 免疫アレルギー・感染研究部 部長 松本健治)
 アレルギー疾患を発症する小児の割合は近年増加傾向にあり、このようなアレルギー疾患の増加には、主として環境因子が大きく関与していると考えられる。アレルギー研究室では、近年新たに同定された免疫細胞である自然リンパ球に着目しアレルギー疾患の発症や重症化の仕組みを明らかにし、それを応用した新たな発症予防法の開発を目指して研究を行っています。消化管アレルギーは乳幼児に好発する、食物に対する免疫応答によって消化器症状を呈するアレルギーです。

IgE 抗体を介さないために診断が難しく、臨床での課題となっています。免疫療法研究室では、患者の早期診断や治療効果判定に有用なバイオマーカーを同定し、成育センター病院での治療に活用しています。

(3) 研究業績

[原著]

1. Uchida H, Machida M, Miura T, Kawasaki T, Okazaki T, Sasaki K, Sakamoto S, Ohuchi N, Kasahara M, Umezawa A, Akutsu H*. A xenogeneic-free system generating functional human gut organoids from pluripotent stem cells. *JCI Insight* 2017; 2(1): e86492.
2. Kojima J, Fukuda A, Taira H, Kawasaki T, Ito H, Kuji N, Isaka K, Umezawa A, Akutsu H*. Efficient production of trophoblast lineage cells from human induced pluripotent stem cells. *Lab Invest.* 2017; 97(10): 1188-1200.
3. Mitani A, Fukuda A, Miyashita T, Umezawa A, Akutsu H*. The serine 106 residue within the N-terminal transactivation domain is crucial for Oct4 function in mice. *Zygote* 2017; 25(2): 197-204.
4. Kajiwaru K, Tanemoto T, Wada S, Karibe J, Ihara N, Ikemoto Y, Kawasaki T, Oishi Y, Samura O, Okamura K, Takada S, Akutsu H, Sago H, Okamoto A, Umezawa A. Fetal Therapy Model of Myelomeningocele with Three-Dimensional Skin Using Amniotic Fluid Cell-Derived Induced Pluripotent Stem Cells. *Stem Cell Reports* 2017; 8(6): 1701-1713.
5. Ando Y, Saito M, Machida M, Yoshida-Noro C, Akutsu H, Takahashi M, Toyoda M, Umezawa A. Can Human Embryonic Stem Cell-Derived Stromal Cells Serve a Starting Material for Myoblasts? *Stem Cells Int* 2017; 2017: 7541734.
6. Kaneda S, Kawada J, Akutsu H, Ichida J, Ikeuchi Y, Fujii T. Compartmentalized embryoid body culture for induction of spatially patterned differentiation. *Biomicrofluidics* 2017; 11(4): 041101.
7. Takasawa K, Arai Y, Yamazaki-Inoue M, Toyoda M, Akutsu H, Umezawa A, Nishino K. DNA hypermethylation enhanced telomerase reverse transcriptase expression in human-induced pluripotent stem cells. *Hum Cell* 2018 Jan; 31(1): 78-86.
8. Wakui T, Matsumoto T, Matsubara K, Kawasaki T, Yamaguchi H, Akutsu H. Method for evaluation of human induced pluripotent stem cell quality using image analysis based on the biological morphology of cells. *J Med Imaging (Bellingham)*. 2017; 4(4): 044003.
9. Igarashi M, Takasawa K, Hakoda A, Kanno J, Takada S, Miyado M, Baba T, Morohashi K, Tajima T, Hata K, Nakabayashi K, Matsubara Y, Sekido R, Ogata T, Kashimada K, Fukami M: Identical NR5A1 missense mutations in two unrelated 46,XX individuals with testicular tissues. *Human Mutation* 2017; 38(1): 39-42.
10. Inui M, Tamano M, Kato T, Takada S: CRISPR/Cas9-mediated simultaneous knockout of Dmrt1 and Dmrt3 does not recapitulate the 46,XY gonadal dysgenesis observed in 9p24.3 deletion patients. *Biochemistry and Biophysics Reports* 2017; 9: 238-244.
11. Saito T, Hara S, Tamano M, Asahara H, Takada S: Deletion of conserved sequences in IG-DMR at Dlk1-Gtl2 locus suggests their involvement in expression of paternally expressed genes in mice. *Journal of Reproduction and Development* 2017; 63(1): 101-109.
12. Kato T, Hara S, Goto Y, Ogawa Y, Okayasu H, Kubota S, Tamano M, Terao M, Takada S: Creation of mutant mice with megabase-sized deletions containing custom-designed breakpoints by means of the CRISPR/Cas9 system. *Scientific Reports* 2017; 7(1): 59.
13. Kajiwaru K, Tanemoto T, Wada S, Karibe J, Ihara N, Ikemoto Y, Kawasaki T, Oishi Y, Samura O, Okamura K, Takada S, Akutsu H, Sago H, Okamoto A, Umezawa A: Fetal therapy model of myelomeningocele with three-dimensional skin using amniotic fluid cell-derived induced pluripotent stem cells. *Stem Cell Reports* 2017; 8(6): 1701-171.
14. Hara S, Terao M, Takada S: A Protocol for production of mutant mice using chemically synthesized crRNA/tracrRNA with Cas9 nickase and FokI-dCas9. *Bio-protocol* 2017; 7(11): e2340.
15. Yamamoto-Hanada K, Yang L, Ishitsuka K, Ayabe T, Mezawa H, Konishi M, Shoda T, Matsumoto K, Saito H, Ohya Y. Allergic profiles of mothers and fathers in the Japan Environment and Children's Study (JECS): a nationwide birth cohort study. *World Allergy Organ J* 2017; 10: 24.
16. Toyama S, Okada N, Matsuda A, Morita H, Saito H, Fujisawa T, Nakae S, Karasuyama H, Matsumoto K. Human eosinophils constitutively express a unique serine protease, PRSS33. *Allergol Int* 2017; 66: 463-471.
17. Shoda T, Matsuda A, Nomura I, Okada N, Orihara K, Mikami H, Ishimura N, Ishihara S, Matsumoto K, Kinoshita Y. Eosinophilic esophagitis versus proton pump inhibitor-responsive esophageal eosinophilia: Transcriptome analysis. *J Allergy Clin Immunol* 2017; 139: 2010-3 e4.
18. Sakaki M, Ebihara Y, Okamura K, Nakabayashi K, Igarashi A, Matsumoto K, Hata K, Kobayashi Y, Maehara K. Potential roles of DNA methylation in the initiation and establishment of replicative senescence revealed by array-based methylome and transcriptome analyses. *PLoS ONE* 2017; 12: e0171431.
19. Ogasawara T, Hatano M, Satake H, Ikari J, Taniguchi T, Tsuruoka N, Watanabe-Takano H, Fujimura L, Sakamoto A, Hirata H, Sugiyama K, Fukushima Y, Nakae S, Matsumoto K, Saito H, Fukuda T, Kurasawa K, Tatsumi K,

- Tokuhisa T, Arima M. Development of chronic allergic responses by dampening Bcl6-mediated suppressor activity in memory T helper 2 cells. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2017; 114: E741-E50.
20. Natsume O, Kabashima S, Nakazato J, Yamamoto-Hanada K, Narita M, Kondo M, Saito M, Kishino A, Takimoto T, Inoue E, Tang J, Kido H, Wong GW, Matsumoto K, Saito H, Ohya Y. Two-step egg introduction for prevention of egg allergy in high-risk infants with eczema (PETIT): a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet* 2017; 389: 276-286.
21. Motomura K, Okada N, Morita H, Hara M, Tamari M, Orimo K, Matsuda G, Imadome KI, Matsuda A, Nagamatsu T, Fujieda M, Sago H, Saito H, Matsumoto K. A Rho-associated coiled-coil containing kinases (ROCK) inhibitor, Y-27632, enhances adhesion, viability and differentiation of human term placenta-derived trophoblasts in vitro. *PLoS ONE* 2017; 12: e0177994.
22. Motomura K, Ganchimeg T, Nagata C, Ota E, Vogel JP, Betran AP, Torloni MR, Jayaratne K, Jwa SC, Mittal S, Dy Recidoro Z, Matsumoto K, Fujieda M, Nafiou I, Yunis K, Qureshi Z, Souza JP, Mori R. Incidence and outcomes of uterine rupture among women with prior caesarean section: WHO Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health. *Sci Rep* 2017; 7: 44093.
23. Morita H, Suzuki H, Orihara K, Motomura K, Matsuda A, Ohya Y, Saito H, Nomura I, Matsumoto K. Food protein-induced enterocolitis syndromes with and without bloody stool have distinct clinicopathologic features. *J Allergy Clin Immunol* 2017; 140: 1718-21. e6.
24. Kimura Y, Mori D, Imada T, Izuta Y, Shibuya M, Sakaguchi H, Oonishi E, Okada N, Matsumoto K, Tsubota K. Restoration of Tear Secretion in a Murine Dry Eye Model by Oral Administration of Palmitoleic Acid. *Nutrients* 2017; Apr 5;9(4). pii: E364.
25. Kawakami Y, Ando T, Lee JR, Kim G, Nakasaki T, Nakasaki M, Matsumoto K, Choi YS, Kawakami T. Defective natural killer cell activity in a mouse model of eczema herpeticum. *J Allergy Clin Immunol* 2017; 139: 997-1006 e10.
26. Hirabayashi S, Ohki K, Nakabayashi K, Ichikawa H, Momozawa Y, Okamura K, Yaguchi A, Terada K, Saito Y, Yoshimi A, Ogata-Kawata H, Sakamoto H, Kato M, Fujimura J, Hino M, Kinoshita A, Kakuda H, Kurosawa H, Kato K, Kajiwara R, Moriwaki K, Morimoto T, Nakamura K, Noguchi Y, Osumi T, Sakashita K, Takita J, Yuza Y, Matsuda K, Yoshida T, Matsumoto K, Hata K, Kubo M, Matsubara Y, Fukushima T, Koh K, Manabe A, Ohara A, Kiyokawa N. ZNF384-related fusion genes consist of a subgroup with a characteristic immunophenotype in childhood B-cell precursor acute lymphoblastic leukemia. *Haematologica* 2017; 102: 118-129.
27. Ando T, Kashiwakura JI, Itoh-Nagato N, Yamashita H, Baba M, Kawakami Y, Tsai SH, Inagaki N, Takeda K, Iwata T, Shimojo N, Fujisawa T, Nagao M, Matsumoto K, Kawakami T. Histamine-releasing factor enhances food allergy. *J Clin Invest* 2017; 127 :4541-4553.
28. Kagami M, Nagasaki K, Kosaki R, Horikawa R, Naiki Y, Saitoh S, Tajima T, Yorifuji T, Numakura C, Mizuno S, Nakamura A, Matsubara K, Fukami M, Ogata T. Temple syndrome: comprehensive molecular and clinical findings in 32 Japanese patients. *Genet Med* 2017; 19(12): 1356-1366.
29. Shima H, Ishii A, Wada Y, Kizawa J, Yokoi T, Azuma N, Matsubara Y, Suzuki E, Nakamura A, Narumi S, Fukami M. SOX2 nonsense mutation in a patient clinically diagnosed with non-syndromic hypogonadotropic hypogonadism. *Endocr J* 2017; 64(8): 813-817.
30. Inoue T, Nakamura A, Fuke T, Yamazawa K, Sano S, Matsubara K, Mizuno S, Matsukura Y, Harashima C, Hasegawa T, Nakajima H, Tsumura K, Kizaki Z, Oka A, Ogata T, Fukami M, Kagami M. Genetic heterogeneity of patients with suspected Silver-Russell syndrome: genome-wide copy number analysis in 82 patients without imprinting defects. *Clin Epigenetics* 2017; 9: 52.
31. Miyado M, Yoshida K, Miyado K, Katsumi M, Saito K, Nakamura S, Ogata T, Fukami M. Knockout of murine Mamld1 impairs testicular growth and daily sperm production but permits normal postnatal androgen production and fertility. *Int J Mol Sci* 2017;18(6): pii:E1300.
32. Hattori A, Katoh-Fukui Y, Nakamura A, Matsubara K, Kamimaki T, Tanaka H, Dateki S, Adachi M, Muroya K, Yoshida S, Ida S, Mitani M, Nagasaki K, Ogata T, Suzuki E, Hata K, Nakabayashi, K, Matsubara Y, Narumi S, Tanaka T, Fukami M. Next Generation Sequencing-Based Mutation Screening of 86 Patients with Idiopathic Short Stature. *Endocr J* 2017; 64(10): 947-954.
33. Ushijima K, Fukami M, Ayabe T, Narumi S, Okuno M, Nakamura A, Takahashi T, Ihara K, Ohkubo K, Tachikawa E, Nakayama S, Arai J, Kikuchi N, Kikuchi T, Kawamura T, Urakami T, Hata K, Nakabayashi K, Matsubara Y, Amemiya S, Ogata T, Yokota I, Sugihara S, The Japanese Study Group of Insulin Therapy for Childhood and Adolescent Diabetes: Comprehensive screening for monogenic diabetes in 89 Japanese children with insulin-requiring antibody-negative type 1 diabetes. *Pediatr Diabet* 2017 [Epub ahead of print]
34. Nakamura S, Miyado M, Saito K, Katsumi M, Nakamura A, Kobori Y, Tanaka Y, Ishikawa H, Yoshida A, Okada H, Hata K, Nakabayashi K, Okamura K, Ogata H, Matsubara Y, Ogata T, Nakai H, Fukami M. Next-generation sequencing for patients with non-obstructive azoospermia: implications for significant roles of monogenic/oligogenic mutations. *Andrology* 2017; 5(4): 824-831.
35. Dateki S, Kagami M, Matsubara K, Izumi K, Watanabe S, Nakatomi A, Kondoh T, Fukami M, Moriuchi H. Maternally derived 15q11.2-q13.1 duplication and H19-DMR hypomethylation in a patient with Silver-Russell syndrome. *J Hum Genet* 2017; 62(10): 919-922.

36. Yamoto K, Saitsu H, Nakagawa N, Nakajima H, Hasegawa T, Fujisawa Y, Kagami M, Fukami M, Ogata T. De Novo IGF2 mutation on the paternal allele in a patient with silver-russell syndrome and ectrodactyly. *Hum Mutat* 2017; 38(8): 953-958.
37. Nishioka J, Shima H, Fukami M, Yatsuga S, Matsumoto T, Ushijima K, Kitamura M, Koga Y. The first Japanese case of central precocious puberty with a novel MKRN3 mutation. *Hum Genome Var* 2017; 18; 4:17017.
38. Inoue T, Nakamura A, Matsubara K, Nyuzuki H, Nagasaki K, Oka A, Fukami M, Kagami M. Continuous hypomethylation of the KCNQ1OT1:TSS-DMR in monozygotic twins discordant for Beckwith-Wiedemann syndrome. *Am J Med Genet A* 2017; 173(10): 2847-2850.
39. Suzuki E, Bo R, Sue K, Awano H, Ogata T, Narumi S, Kagami M, Sano S, Fukami M. De Novo 50-bp GNAS (Gs-alpha) Intragenic Duplication in a Patient with Pseudohypoparathyroidism Type 1a. *Cytogenet Genome Res* 2017; 153(3): 125-130.
40. Ayabe T, Yamamoto-Hanada K, Mezawa H, Konishi M, Ishitsuka K, Saito M, Fukami M, Michikawa T, Yamazaki S, Senju A, Kusuhara K, Kawamoto T, Sanefuji M, Kato K, Oda M, Mitsubuchi H, Katoh T, Monden Y, Nathan Mise, Kayama F, Saito H, Ohya Y. Regional difference of infant 25OHD levels in Pilot Study of Japan Environment and Children's Study. *Pediatr Int* 2018; 60(1): 30-34.
41. Shima H, Koehler K, Nomura Y, Sugimoto K, Satoh A, Ogata T, Fukami M, Jühlen R, Schuelke M, Mohnike K, Huebner A, Narumi S. Two patients with MIRAGE syndrome lacking haematologic features: Role of somatic second-site reversion SAMD9 mutations. *J Med Genet* 2018; 55(2): 81-85.
42. Ushijima K, Yatsuga S, Matsumoto T, Nakamura A, Fukami M, Kagami M. A severely short-statured girl with 47,XX,+14/46,XX,upd(14)mat, mosaicism. *J Hum Genet* 2018; 63(3): 377-381.
43. Saito K, Miyado M, Fukami M, Ono I, Sumori K. Case of heterotopic cervical pregnancy and total placenta accreta after artificial cycle frozen-thawed embryo transfer. *Reprod Med Biol* 2017; 17(1): 89-92.
44. Yamoto K, Okamoto S, Fujisawa Y, Fukami M, Saitsu H, Ogata T. FGFR1 disruption identified by whole genome sequencing in a male with a complex chromosomal rearrangement and hypogonadotropic hypogonadism. *Am J Med Genet A* 2018; 176(1): 139-143.
45. Yoshii K, Naiki Y, Terada Y, Fukami M, Horikawa R. Mismatch between fetal sexing and birth phenotype: a case of complete androgen insensitivity syndrome. *Endocr J* 2018; 65(2): 221-225.
46. Ohsako S, Aiba T, Miyado M, Fukami M, Ogata T, Hayashi Y, Mizuno K, Kojima Y. Expression of Xenobiotic Biomarkers CYP1 Family in Preputial Tissue of Patients with Hypospadias and Phimosis and Its Association with DNA Methylation Level of SRD5A2 Minimal Promoter. *Arch Environ Contam Toxicol* 2018; 74(2): 240-247.
47. Takasawa K, Gau M, Sutani A, Igarashi M, Ono M, Takemoto A, Takada S, Yamataka A, Ogata T, Morio T, Fukami M, Kashimada K. Phenotypic variation in 46,XX disorders of sex development due to the NR5A1 p.R92W variant: a sibling case report and literature review. *Sex Dev* 2017; 11(5-6): 284-288.
48. Okuno M, Ayabe T, Yokota I, Musha I, Shiga K, Kikuchi T, Kikuchi N, Ohtake A, Nakamura A, Nakabayashi K, Okamura K, Momozawa Y, Kubo M, Suzuki J, Urakami T, Kawamura T, Amemiya S, Ogata T, Sugihara S, Fukami M; Japanese Study Group of Insulin Therapy for Childhood and Adolescent Diabetes. Protein-altering variants of PTPN2 in childhood-onset Type 1A diabetes. *Diabet Med* 2018; 35(3): 376-380.
49. Ono H, Numakura C, Homma K, Hasegawa T, Tsutsumi S, Kato F, Fujisawa Y, Fukami M, Ogata T. Longitudinal Serum and Urine Steroid Metabolite Profiling in a 46,XY Infant with Prenatally Identified POR Deficiency. *J Steroid Biochem Mol Biol* 2018; 178: 177-184.
50. Horikawa Y, Enya M, Komagata M, Hashimoto KI, Kagami M, Fukami M, Takeda J. Effectiveness of Sodium-Glucose Cotransporter-2 Inhibitor as an Add-on Drug to GLP-1 Receptor Agonists for Glycemic Control of a Patient with Prader-Willi Syndrome: A Case Report. *Diabetes Ther* 2018; 9(1): 421-426.
51. Katoh-Fukui Y, Yatsuga S, Shima H, Hattori A, Nakamura A, Okamura K, Yanagi K, Iso M, Kaname T, Matsubara Y, Fukami M. An unclassified variant of CHD7 activates a cryptic splice site in a patient with CHARGE syndrome. *Hum Genome Var.* 2018 Mar 8; 5: 18006.
52. Sekiguchi K, Itonaga T, Tomoki M, Fukami M, Yorifuji T, Ihara K. A case of CHARGE syndrome associated with hyperinsulinemic hypoglycemia in infancy. *Eur J Med Genet.* 2018 [Epub ahead of print]
53. Takeuchi T, Yoto Y, Ishii A, Tsugawa T, Yamamoto M, Hori T, Kamasaki H, Nogami K, Oda T, Nui A, Kimura S, Yamagishi T, Homma K, Hasegawa T, Fukami M, Watanabe Y, Sasamoto H, Tsutsumi H. Adrenocortical carcinoma characterized by gynecomastia: A case report. *Clin Pediatr Endocrinol* 2018; 27(1): 9-18.
54. Ono H, Saitsu H, Horikawa R, Nakashima S, Ohkubo Y, Yanagi K, Nakabayashi K, Fukami M, Fujisawa Y, Ogata T. Partial androgen insensitivity syndrome caused by a deep intronic mutation creating an alternative splice acceptor site of the AR gene. *Sci Rep* 2018; 8(1): 2287.
55. Sano S, Nakamura A, Matsubara K, Nagasaki K, Fukami M, Kagami M, Ogata T. (Epi)genotype-Phenotype Analysis in 69 Japanese Patients With Pseudohypoparathyroidism Type I. *J Endocr Soc* 2017; 2(1): 9-23.
56. Nakamura A, Muroya K, Ogata-Kawata H, Nakabayashi K, Matsubara K, Ogata T, Kurosawa K, Fukami M, Kagami M. A case of paternal uniparental isodisomy for chromosome 7 associated with overgrowth. *J Med Genet.* 2018 [Epub ahead of print]
57. Kamei K, Miyairi I, Ishikura K, Ogura M, Shoji K, Funaki T, Ito R, Arai K, Abe J, Kawai T, Onodera M, Ito S. Prospective Study of Live Attenuated Vaccines for Patients with Nephrotic Syndrome Receiving Immunosuppressive Agents. *J Pediatr* 2018 Feb 28. pii: S0022-3476(17)31756-0.

58. Nishi K, Kawai T, Kubota M, Ishiguro A, Onodera M. X-linked agammaglobulinemia complicated with pulmonary aspergillosis. *Pediatr Int* 2018; 60: 90-92.
59. Nakazawa Y, Kawai T, Arai K, Tamura E, Uchiyama T, Onodera M. Fecal Calprotectin Rise in Chronic Granulomatous Disease-Associated Colitis. *J Clin Immunol* 2017; 37: 741-743.
60. Igarashi Y, Uchiyama T, Minegishi T, Takahashi S, Watanabe N, Kawai T, Yamada M, Ariga T, Onodera M. Single cell-based vector tracing in patients with ADA-SCID treated with stem cell gene therapy. *Mol Ther Methods Clin Dev* 2017; 6: 8-16.
61. Kawamura F, Inaki M, Katafuchi A, Abe Y, Tsuyama N, Kurosu Y, Yanagi A, Higuchi M, Muto S, Yamaura T, Suzuki H, Noji H, Suzuki S, Yoshida MA, Sasatani M, Kamiya K, Onodera M, Sakai A. Establishment of induced pluripotent stem cells from normal B cells and inducing AID expression in their differentiation into hematopoietic progenitor cells. *Sci Rep* 2017; 7:1659.
62. Goto F, Uchiyama T, Nakazawa Y, Kawai T, Imai K, Onodera M. Persistent impairment of T cell regeneration in a patient with activated PI3K d syndrome. *J Clin Immunol* 2017; 37: 347-350.
63. Okuno M, Kasahara Y, Onodera M, Takubo N, Okajima M, Suga S, Watanabe N, Suzuki J, Ayabe T, Urakami T, Kawamura T, Kikuchi N, Yokota I, Kikuchi T, Amemiya S, Nakabayashi K, Hayashi K, Hata K, Matsubara Y, Ogata T, Fukami M, Sugihara S. Nucleotide substitutions in CD101, the human homolog of a diabetes susceptibility gene in non-obese diabetic mouse, in patients with type 1 diabetes. *J Diabetes Investig* 2017; 8: 286-294.
64. Matsushita J, Okamura K, Nakabayashi K, Suzuki T, Horibe Y, Kawai T, Sakurai T, Yamashita S, Higami Y, Ichihara G, Hata K, Nohara K. The DNA methylation profile of liver tumors in C3H mice and identification of differentially methylated regions involved in the regulation of tumorigenic genes. *BMC Cancer*. 2018 Mar 22; 18(1): 317.
65. Yoshida W, Saikyo H, Nakabayashi K, Yoshioka H, Bay DH, Iida K, Kawai T, Hata K, Ikebukuro K, Nagasawa K, Karube I. Identification of G-quadruplex clusters by high-throughput sequencing of whole-genome amplified products with a G-quadruplex ligand. *Sci Rep* 2018 Feb 15; 8(1): 3116.
66. Mizuguchi T, Nakashima M, Kato M, Okamoto N, Kurahashi H, Ekhilevitch N, Shiina M, Nishimura G, Shibata T, Matsuo M, Ikeda T, Ogata K, Tsuchida N, Mitsuhashi S, Miyatake S, Takata A, Miyake N, Hata K, Kaname T, Matsubara Y, Saito H, Matsumoto N. Loss-of-function and gain-of-function mutations in PPP3CA cause two distinct disorders. *Hum Mol Genet* 2018 Feb 8.
67. Osumi T, Tsujimoto SI, Nakabayashi K, Taniguchi M, Shirai R, Yoshida M, Uchiyama T, Nagasawa J, Goyama S, Yoshioka T, Tomizawa D, Kurokawa M, Matsubara Y, Kiyokawa N, Matsumoto K, Hata K, Kato M. Somatic MECOM mosaicism in a patient with congenital bone marrow failure without a radial abnormality. *Pediatr Blood Cancer*. 2018 Jan 22.
68. Urushiyama D, Suda W, Ohnishi E, Araki R, Kiyoshima C, Kurakazu M, Sanui A, Yotsumoto F, Murata M, Nabeshima K, Yasunaga S, Saito S, Nomiyama M, Hattori M, Miyamoto S, Hata K. Microbiome profile of the amniotic fluid as a predictive biomarker of perinatal outcome. *Sci Rep* 2017 Sep 22; 7(1): 12171.
69. Hori I, Kawamura R, Nakabayashi K, Watanabe H, Higashimoto K, Tomikawa J, Ieda D, Ohashi K, Negishi Y, Hattori A, Sugio Y, Wakui K, Hata K, Soejima H, Kurosawa K, Saitoh S. CTCF deletion syndrome: clinical features and epigenetic delineation. *J Med Genet*. 2017 Dec; 54(12): 836-842.
70. Honda A, Umegaki-Arao N, Sasaki T, Nakabayashi K, Hata K, Matsubara Y, Tanikawa A, Amagai M, Kubo A. Somatic HRAS p.G12S mosaic mutation causes unilaterally distributed epidermal nevi, woolly hair and palmoplantar keratosis. *J Dermatol* 2017 Jun; 44(6): e109-e110.
71. Sakaki M, Ebihara Y, Okamura K, Nakabayashi K, Igarashi A, Matsumoto K, Hata K, Kobayashi Y, Maehara K. Potential roles of DNA methylation in the initiation and establishment of replicative senescence revealed by array-based methylome and transcriptome analyses. *PLoS One* 2017 Feb 3; 12(2): e0171431.

[総説 英文]

1. Sugawara T, Sasaki K, Akutsu H*. Organoids recapitulate organs? *Stem Cell Investig* 2018 Jan 17; 5: 3.
2. Kato T, Takada S: In vivo and in vitro disease modeling with CRISPR/Cas9. *Briefings in Functional Genomics* 2017; 16(1): 13-24.
3. Morita H, Nakae S, Saito H, Matsumoto K. IL-33 in clinical practice: Size matters? *J Allergy Clin Immunol* 2017; 140: 381-383.
4. Fukami M, Miyado M. Next generation sequencing and array-based comparative genomic hybridization for molecular diagnosis of pediatric endocrine disorders. *Ann Pediatr Endocrinol Metab* 2017; 22(2): 90-94.
5. Fukami M, Suzuki E, Igarashi M, Miyado M, Ogata T. Gain-of-Function Mutations in G-protein Coupled Receptor Genes Associated with Human Endocrine Disorders. *Clin Endocrinol* 2017 [Epub ahead of print]

[総説 邦文]

6. 高田修治: ゲノム編集【難病研究 up-to-date】. 遺伝子医学 MOOK 32:245-250 (2017).
7. 小野寺雅史 慢性肉芽腫症 遺伝子医学 MOOK 31:142-147, 2018.
8. 小野寺雅史 遺伝子治療ってなんですか?どんな種類がありますか? 小児内科 49:926-930, 2017.
9. 小野寺雅史 慢性肉芽腫症 日本臨床 75: 757-761, 2017.
10. 小野寺雅史 高 IgE 症候群 今日の治療方針 2017 医学書院

[書籍等出版物]

1. Fukami M, Kurahashi H. Clinical consequences of chromothripsis and other catastrophic cellular events. In Pellestor F ed. Chromothripsis. Springer 2017

[受賞]

1. 深見真紀 小児医学川野賞 「小児内分泌疾患の分子生物学的研究」 2018年3月10日
2. Hidenori Akutsu. Society for Reproduction and Fertility「第1回 SRF-Reproduction Prize」 2018年1月5日

器官システム制御学講座

人体病理学

Human Pathology

教授 江石 義信
 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 石下 由紀
 大学院生
 (博士課程) 鈴木 好美, 大石 克己, 竹本 暁, 小川 智永, 綾部 智人,
 栗野 暢康, 掛川 智也, 関根 裕司, 山本くらら, 山本 正博
 (MD-PhD) 和田 友里子
 (修士課程) 吉崎 まどか
 大学院研究生 廣田 由佳
 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) クロウ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) 臨床上的特色

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. Takahiro Ogishima, Kaoru Tamura, Daisuke Kobayashi, Motoki Inaji, Shihori Hayashi, Reina Tamura, Tadashi Nariai, Kenji Ishii, Taketoshi Maehara. ATRX status correlates with 11 C-methionine uptake in WHO grade II and III gliomas with IDH1 mutations. *Brain Tumor Pathol.* 2017.01; 34(1); 20-27
2. Toshiyuki Yamamoto, Akiko Nishibu, Yoshinobu Eishi. Transepidermal elimination of sarcoidal granuloma in the lesional skin of psoriasiform sarcoidosis. *J. Dermatol.* 2017.01; 44(1); 100-101
3. Tomoya Kakegawa, Yuan Bae, Takashi Ito, Keisuke Uchida, Masaki Sekine, Yutaka Nakajima, Asuka Furukawa, Yoshimi Suzuki, Jiro Kumagai, Takumi Akashi, Yoshinobu Eishi. Frequency of Propionibacterium acnes Infection in Prostate Glands with Negative Biopsy Results Is an Independent Risk Factor for Prostate Cancer in Patients with Increased Serum PSA Titers. *PLoS ONE.* 2017.01; 12(1); e0169984

4. Kenro Kawada, Tatsuyuki Kawano, Taro Sugimoto, Kazuya Yamaguchi, Yuudai Kawamura, Toshihiro Matsui, Masafumi Okuda, Taichi Ogo, Yuuichiro Kume, Yutaka Nakajima, Andres Mora, Takuya Okada, Akihiro Hoshino, Yutaka Tokairin, Yasuaki Nakajima, Ryuhei Okada, Yusuke Kiyokawa, Fuminori Nomura, Takahiro Asakage, Ryo Shimoda, Takashi Ito. Case of Superficial Cancer Located at the Pharyngoesophageal Junction Which Was Dissected by Endoscopic Laryngopharyngeal Surgery Combined with Endoscopic Submucosal Dissection. *Case Rep Otolaryngol.* 2017.01; 2017; 1341059
5. Jessica L Werner, Sylvia G Escolero, Jeff T Hewlett, Tim N Mak, Brian P Williams, Yoshinobu Eishi, Gabriel Núñez. Induction of Pulmonary Granuloma Formation by *Propionibacterium acnes* Is Regulated by MyD88 and Nox2. *Am. J. Respir. Cell Mol. Biol.* 2017.01; 56(1); 121-130
6. Kazumasa Soga, Kinya Ishikawa, Tokuro Furuya, Tadatsune Iida, Tetsuo Yamada, Noboru Ando, Kiyobumi Ota, Hiromi Kanno-Okada, Shinya Tanaka, Masayuki Shintaku, Yoshinobu Eishi, Hidehiro Mizusawa, Takanori Yokota. Gene dosage effect in spinocerebellar ataxia type 6 homozygotes: A clinical and neuropathological study. *J. Neurol. Sci.* 2017.02; 373; 321-328
7. Yamanishi, E., Hasegawa, K., Fujita, K., Ichinose, S., Yagishita, S., Murata, M., Tagawa, K., Akashi, T., Eishi, Y., Okazawa, H.. A novel form of necrosis, TRIAD, occurs in human Huntington's disease. *Acta Neuropathologica Communications.* 2017.03; 5(19);
8. Yumi Sakakibara, Yoshimi Suzuki, Toshihide Fujie, Takumi Akashi, Tadatsune Iida, Yasunari Miyazaki, Yoshinobu Eishi, Naohiko Inase. Radiopathological Features and Identification of Mycobacterial Infections in Granulomatous Nodules Resected from the Lung. *Respiration.* 2017.03; 93(4); 264-270
9. Tsuyoshi Shirai, Haruhiko Furusawa, Asuka Furukawa, Yuki Ishige, Keisuke Uchida, Yasunari Miyazaki, Yoshinobu Eishi, Naohiko Inase. Protein antigen of bird-related hypersensitivity pneumonitis in pigeon serum and dropping. *Respir. Res.* 2017.04; 18(1); 65
10. Xiaoshu Dong, Kaoru Tamura, Daisuke Kobayashi, Noboru Ando, Kazutaka Sumita, Taketoshi Maehara. LAPT4B-35 is a novel prognostic factor for glioblastoma. *J. Neurooncol.* 2017.04; 132(2); 295-303
11. Yamada I, Yoshino N, Hikishima K, Miyasaka N, Yamauchi S, Uetake H, Yasuno M, Saida Y, Tateishi U, Kobayashi D, Eishi Y. Colorectal carcinoma: ex vivo evaluation using 3-T high-spatial-resolution quantitative T2 mapping and its correlation with histopathologic findings. *Magn Reson Imaging.* 2017.05; 38(1); 174-181
12. Kiichiro Tsuchiya, Ryohei Hayashi, Keita Fukushima, Shuji Hibiya, Nobukatsu Horita, Mariko Negi, Eisaku Itoh, Takumi Akashi, Yoshinobu Eishi, Satoshi Motoya, Yoshiaki Takeuchi, Reiko Kunisaki, Ken Fukunaga, Shiro Nakamura, Naoki Yoshimura, Masakazu Takazoe, Bunei Iizuka, Yasuo Suzuki, Masakazu Nagahori, Mamoru Watanabe. Caudal type homeobox 2 expression induced by leukocytapheresis might be associated with mucosal healing in ulcerative colitis. *J. Gastroenterol. Hepatol.* 2017.05; 32(5); 1032-1039
13. Nobuyasu Awano, Minoru Inomata, Soichiro Ikushima, Daisuke Yamada, Masatoshi Hotta, Shunji Tsukuda, Toshio Kumasaka, Tamiko Takemura, Yoshinobu Eishi. Histological analysis of vasculopathy associated with pulmonary hypertension in combined pulmonary fibrosis and emphysema: comparison with idiopathic pulmonary fibrosis or emphysema alone. *Histopathology.* 2017.05; 70(6); 896-905
14. Atsushi Oba, Atsushi Kudo, Keiichi Akahoshi, Mitsuhiro Kishino, Takumi Akashi, Eriko Katsuta, Yasuhito Iwao, Hiroaki Ono, Yusuke Mitsunori, Daisuke Ban, Shinji Tanaka, Yoshinobu Eishi, Ukihide Tateishi, Minoru Tanabe. A simple morphological classification to estimate the malignant potential of pancreatic neuroendocrine tumors. *J. Gastroenterol.* 2017.05;
15. Megumu Enjoji, Katsuya Sanada, Ryota Seki, Takashi Ito, Masato Maeda. Adrenal Rest Tumor of the Liver Preoperatively Diagnosed as Hepatocellular Carcinoma. *Case Rep Surg.* 2017.06; 2017; 8231943
16. 齋田 幸久, 山際 健, 松井 南美子, 藤岡 友之, 岩佐 嘉洋, 岸野 充浩, 伊藤 崇. 肝の副葉間裂の成因についての検討 *臨床放射線.* 2017.06; 62(6); 755-758
17. Shohei Tomii, Takumi Akashi, Noboru Ando, Tomoki Tamura, Akira Sakurai, Asami Terada, Asuka Furukawa, Yoshimi Suzuki, Kou Kayamori, Kei Sakamoto, Hironori Ishibashi, Yoshinobu Eishi. Cortical Actin Alteration at the Matrix-Side Cytoplasm in Lung Adenocarcinoma Cells and Its Significance in Invasion. *Pathobiology.* 2017.07; 84(4); 171-183

18. Naoya Asakawa, Keisuke Uchida, Mamoru Sakakibara, Kazunori Omote, Keiji Noguchi, Yusuke Tokuda, Kiwamu Kamiya, Kanako C Hatanaka, Yoshihiro Matsuno, Shiro Yamada, Kyoko Asakawa, Yuichiro Fukasawa, Toshiyuki Nagai, Toshihisa Anzai, Yoshihiko Ikeda, Hatsue Ishibashi-Ueda, Masanori Hirota, Makoto Orii, Takashi Akasaka, Kenta Uto, Yasushige Shingu, Yoshiro Matsui, Shin-Ichiro Morimoto, Hiroyuki Tsutsui, Yoshinobu Eishi. Immunohistochemical identification of *Propionibacterium acnes* in granuloma and inflammatory cells of myocardial tissues obtained from cardiac sarcoidosis patients. *PLoS ONE*. 2017.07; 12(7); e0179980
19. Guillaume Ghislain Aubin, Grâce Ada Da Silva, Yoshinobu Eishi, Cédric Jacqueline, Frédéric Altare, Stéphane Corvec, Karim Asehnoune. Immune discrepancies during *in vitro* granuloma formation in response to *Cutibacterium* (formerly *Propionibacterium*) *acnes* infection. *Anaerobe*. 2017.08; 48; 172-176
20. Jiro Akimoto, Kenta Nagai, Daisuke Ogasawara, Yujiro Tanaka, Hitoshi Izawa, Michihiro Kohno, Keisuke Uchida, Yoshinobu Eishi. Solitary tentorial sarcoid granuloma associated with *Propionibacterium acnes* infection: case report. *J. Neurosurg.*. 2017.09; 127(3); 687-690
21. Natsu Yamaguchi, Yoshimi Suzuki, M H Mahbub, Hidekazu Takahashi, Ryosuke Hase, Yasutaka Ishimaru, Hiroshi Sunagawa, Rie Watanabe, Yoshinobu Eishi, Tsuyoshi Tanabe. The different roles of innate immune receptors in inflammation and carcinogenesis between races. *Environ Health Prev Med*. 2017.10; 22(1); 70
22. Kenji Nagata, Yoshinobu Eishi, Keisuke Uchida, Kazuhito Yoneda, Hiroki Hatanaka, Toru Yasuhara, Maho Nagata, Chie Sotozono, Shigeru Kinoshita. Immunohistochemical Detection of *Propionibacterium acnes* in the Retinal Granulomas in Patients with Ocular Sarcoidosis. *Sci Rep*. 2017.11; 7(1); 15226
23. Hiroshi Goto, Yoshihiko Usui, Akihiko Umazume, Keisuke Uchida, Yoshinobu Eishi. *Propionibacterium acnes* as a possible pathogen of granuloma in patients with ocular sarcoidosis. *Br J Ophthalmol*. 2017.11; 101(11); 1510-1513
24. 山下大和、石場俊之、小田剛史、中川剛士、油谷和毅、小郷泰一、中畠雄高、馬場裕信、星野直明、西岡良薫、河野辰幸、伊藤崇、桐村進、小林宏寿. . 男性非浸潤性乳管癌の1例. *癌と化学療法*. 2017.11; 44(12); 1835-1837
25. 川田 研郎, 岡田 卓也, 中島 康晃, 山口 和哉, 川村 雄大, 奥田 将史, 久米 雄一郎, 了徳寺 大郎, 星野 明弘, 東海林 裕, 岡田 隆平, 清川 佑介, 有泉 陽介, 朝蔭 孝宏, 伊藤 崇, 河野 辰幸. 【咽頭・頸部食道癌の診断と治療】咽頭癌の内視鏡診断 経鼻内視鏡 胃と腸. 2017.12; 52(13); 1665-1673
26. Sakiko Itaya, Yasuhiro Ueda, Zen Kobayashi, Hiroyuki Tomimitsu, Daisuke Kobayashi, Shuzo Shintani. Bilateral Frontal Lobe Vasogenic Edema Resulting from Hypertrophic Pachymeningitis due to Granulomatosis with Polyangiitis. *Intern. Med.*. 2017.12; 56(24); 3353-3355
27. Haruo Homareda, Masahiro Otsu, Sachiko Yamamoto, Makoto Ushimaru, Sayaka Ito, Toshiyuki Fukutomi, Taeho Jo, Yoshinobu Eishi, Yukichi Hara. A possible mechanism for low affinity of silkworm Na⁺/K⁺-ATPase for K. *J. Bioenerg. Biomembr.*. 2017.12; 49(6); 463-472

[講演・口頭発表等]

1. 和田 友里子, 北垣 慶介, 竹村 公佑, 内田 佳介, 伊藤 崇, 安藤 登, 江石 義信. A new GSH-degrading enzyme, CHAC1, shows strong expression in digestive tumors. 第 106 回日本病理学会総会 2017.04.27 京王プラザホテル, 東京
2. 児玉 真, 飯原 久仁子, 小林 大輔, 高添 正和, 佐原 力三郎, 江石 義信. 痔瘻癌の臨床病理学的検討. 第 106 回日本病理学会総会 2017.04.28 京王プラザホテル, 東京
3. 秋田 くらら, 根木 真理子, 伊藤 崇, 小林 大輔, 内田 佳介, 松岡 克善, 大塚 和郎, 伴 慎一, 渡辺 守, 江石 義信. 潰瘍性大腸炎の dysplasia を背景とした鋸歯状病変の一例 当院の UC 併発鋸歯状病変の病理学的検討を加えて. 第 106 回日本病理学会総会 2017.04.28 京王プラザホテル, 東京
4. 川田研郎、中島康晃、東海林裕、星野明弘、岡田卓也、了徳寺大郎、奥田将史、久米雄一郎、Andres Mora、川村雄大、山口和哉、岡田隆平、野村文敬、清川佑介、有泉陽介、朝蔭孝宏、伊藤崇、河野辰幸. ELPS+ESD を行った下咽頭～食道を往来する下咽頭癌の1例. 第 18 回頭頸部表在癌研究会 2017.07.01 東京

5. Yoshinobu EISHI. Etiology of sarcoidosis as an allergic endogenous infection caused by Propionibacterium acnes. Institution at the University Hospital of Essen 2017.07.19 Essen,Germany
6. Yoshinobu EISHI. Etiology of sarcoidosis as an allergic endogenous infection caused by Propionibacterium acnes. Institute of Pathology at the University of Freiburg 2017.07.20 Freiburg,Germany
7. 江石義信. サルコイドーシスを多面的にみる 心サルコイドーシスの病因論に基づく新たな診断法と治療戦略. 第 54 回日本臨床生理学会総会 2017.11.04 栃木県総合文化センター
8. 川田 研郎, 岡田 卓也, 下田 良, 川村 雄大, 山口 和哉, 松井 俊大, 奥田 将史, Mora Andres, 中嶋 雄高, 久米 雄一郎, 小郷 泰一, 伊藤 崇, 東海林 裕, 中島 康晃, 河野 辰幸. ELPS+ESD により治療し得た高齢 者咽頭食道接合部表在癌の 1 例. 第 69 回気管食道科学会総会 2017.11.08 大阪国際会議場
9. 綾部 智人, 谷古宇 利樹, 江石 義信, 元藤 陽子, 小松 博義 . 抗体を基盤としたプロテオミクスによる腫瘍関連抗原の同定. 第 64 回日本臨床検査医学会学術集会 2017.11.17 国立京都国際会館
10. 東海林 裕, 星野 明弘, 岡田 卓也, 奥田 将史, 久米 雄一郎, 松井 俊大, 川村 雄大, 山口 和哉, 永井 鑑, 伊藤 崇, 中島 康晃. 脂肪高含有経腸栄養負荷による乳糜胸胸発症予測因子の探索的研究. 第 79 回日本臨床外科学会総会 2017.11.24 東京国際フォーラム

細胞生理学

Physiology and Cell Biology

講師 佐藤 信吾
助教 越智 広樹
特任助教 砂村 聡子

(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。私達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。私達は、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、この成果をもと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 による骨代謝ならびに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。私達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)。また、骨転移病変におけるマイクロ RNA の役割にも着目し、がん細胞が分泌するマイクロ RNA が骨転移微小環境を制御していることも明らかにしました (Sato S, Hashimoto K, PNAS, 2018)。現在はこれら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新たなマイクロ RNA の同定・機能解析を行うとともに、マイクロ RNA を標的とする新しい診断・治療法の開発を目指しています。

4. 骨・筋肉におけるメカニカルストレスの意義の解明

骨や筋肉はメカニカルストレスを感知する臓器であり、メカニカルストレスの減少が骨や筋肉を弱くしてしまうことが知られていますが、そのメカニズムはよくわかっていません。私達は、マウス後肢に重力がかからない免荷モデルを用いて、無重力化が骨・筋肉の神経や血管の形成に与える影響を明らかにし、骨粗鬆症やサルコペニアにおける神経系・血管系の意義を検討しています。日本では骨粗鬆症およびサルコペニアの有病者数は急増しており、骨・筋肉におけるメカニカルストレスの意義の解明は、これらの疾患の病態解明や新たな治療法の開発につながる事が期待されます。

5. 骨軟部腫瘍の発症機構の解明

骨や筋肉のような非上皮系の組織から発生する悪性腫瘍を骨軟部肉腫といますが、肉腫発症のメカニズムは未だ不明であり、また、多くの肉腫において起源となる細胞すら同定されていません。私達は近年、骨肉腫を発症する新しいマウスモデルの開発に成功し、また、肉腫の一部がペリサイトという間葉系の細胞から発生する可能性を見出しました。骨軟部肉腫発症のメカニズムをさらに明らかにすることで、新しい抗がん剤や分子標的治療薬の開発につなげたいと考えています。

(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. A Sato, H Ochi, Y Harada, T Yogo, N Kanno, Y Hara. Bone morphogenetic protein 4 and bone morphogenetic protein receptor expression in the pituitary gland of adult dogs in healthy condition and with ACTH-secreting pituitary adenoma. *Domest. Anim. Endocrinol.* 2017.01; 58; 126-133
2. Mukaiharu K, Tanabe Y, Kubota D, Akaike K, Hayashi T, Mogushi K, Hosoya M, Sato S, Kobayashi E, Okubo T, Kohsaka S, Saito T, Kaneko K, Suehara Y.. Cabozantinib and dastinib exert anti-tumor activity in alveolar soft part sarcoma. *PLoS One.* . 2017.01; 12(9); e0185321
3. Daiei Takahashi, Takayasu Mori, Eisei Sohara, Miyako Tanaka, Motoko Chiga, Yuichi Inoue, Naohiro Nomura, Moko Zeniya, Hiroki Ochi, Shu Takeda, Takayoshi Suganami, Tatemitsu Rai, Shinichi Uchida. WNK4 is an Adipogenic Factor and Its Deletion Reduces Diet-Induced Obesity in Mice. *EBioMedicine.* 2017.04; 18; 118-127
4. Hirakawa H, Gatanaga H, Ochi H, Fukuda T, Sunamura S, Oka S, Takeda S, Sato S. Antiretroviral therapy containing HIV protease inhibitors enhances fracture risk by impairing osteoblast differentiation and bone quality *JOURNAL OF INFECTIOUS DISEASES* . 2017.05; 215(12); 1893-1897

[総説]

1. 佐藤 信吾. 骨軟部肉腫のマウスモデル Bone Joint Nerve. 2017.07; 7(3); 375-383
2. 越智 広樹. 新規臓器連関が担う骨格筋恒常性維持機構の解明 季刊 腎と骨代謝. 2017.07; 30(3); 203-209
3. Hiroki Ochi, Paul Baldock, Shu Takeda. Central Neuronal Control of Bone Remodeling Primer on the Metabolic Bone Diseases and Disorders of Mineral Metabolism, 9th Edition. 2017.09;

[講演・口頭発表等]

1. 佐藤信吾. 骨転移患者の骨折や麻痺を防ぐために整形外科医ができること. 第45回 Kyoto Orthopaedic Seminar 2017.03.07 京都大学, 京都
2. 越智広樹. 感覚神経 - 筋サテライト細胞という新規臓器連関が担う骨格筋恒常性維持機構の解明. 新学術領域研究 宇宙に生きる 国際シンポジウム 2017.03.09 一橋講堂, 東京
3. 高橋 大栄, 森 崇寧, 蘇原 映誠, 田中 都, 千賀 宗子, 井上 佑一, 野村 尚弘, 銭谷 慕子, 越智 広樹, 竹田 秀, 菅波 孝祥, 頼 建光, 内田 信一. WNK4 は脂肪細胞分化の制御因子である. 第60回日本腎臓学会学術総会 2017.05.26 仙台国際センター, 仙台市
4. 佐藤 信吾. 病的骨折の撲滅に向けた医歯学融合集学的骨転移診療システムの構築. 第43回日本骨折治療学会 2017.07.08 ビッグパレットふくしま
5. 佐藤信吾, 橋本恭子, 砂村聡子, 越智広樹, 小柳広高, 二口充, 大川淳. がん細胞が分泌するマイクロ RNA が骨転移のタイプを規定する ~造骨型骨転移を惹起する分泌型マイクロ RNA の同定~. 第50回日本整形外科学会骨軟部腫瘍学術集会 2017.07.14 京王プラザホテル
6. 佐藤信吾, 小柳広高, 平井高志, 三浪友輔, 阿江啓介, 大川淳. 医歯学融合集学的診療システムによる骨転移早期治療介入の取り組みと効果. 第50回日本整形外科学会骨軟部腫瘍学術集会 2017.07.14 京王プラザホテル
7. 小柳 広高, 松本 誠一, 眞鍋 淳, 下地 尚, 阿江 啓介, 谷澤 泰介, 五木田 茶舞, 澤村 千草, 佐藤 信吾, 船内 雄生, 早川 景子, 高橋 拓也, 大川 淳, 川口 智義. 神経線維腫症 I 型に合併した悪性末梢神経鞘腫症例の検討. 第50回日本整形外科学会骨軟部腫瘍学術集会 2017.07.14 京王プラザホテル
8. 五木田 茶舞, 小柳 広高, 谷澤 泰介, 佐藤 信吾, 早川 景子, 船内 雄生, 黒田 浩司, 眞鍋 淳, 松本 誠一, 大川 淳, 下地 尚, 阿江 啓介. 骨外性粘液型軟骨肉腫の治療成績 35 症例における多施設後方視研究. 第50回日本整形外科学会骨軟部腫瘍学術集会 2017.07.14 京王プラザホテル
9. 船内 雄生, 松本 誠一, 眞鍋 淳, 下地 尚, 阿江 啓介, 谷澤 泰介, 五木田 茶舞, 佐藤 信吾, 小柳 広高, 早川 景子, 三浪 友輔, 大川 淳. 多施設後方視研究で見た骨肉腫の治療成績総括. 第50回日本整形外科学会骨軟部腫瘍学術集会 2017.07.14 京王プラザホテル
10. 三浪 友輔, 佐藤 信吾, 阿江 啓介, 大川 淳. 発生頻度がきわめて稀な肺原発頭蓋外髄膜腫の多発骨転移の1例. 第50回日本整形外科学会骨軟部腫瘍学術集会 2017.07.14 京王プラザホテル
11. 阿江 啓介, 松本 誠一, 谷澤 泰介, 五木田 茶舞, 早川 景子, 船内 雄生, 南雲 吉祥, 川口 智義, 佐藤 信吾, 大川 淳. 切除縁評価と骨・軟部肉腫手術 新しい切除縁評価法による safe margin 解析. 第50回日本整形外科学会骨軟部腫瘍学術集会 2017.07.14 京王プラザホテル
12. 橋本恭子, 砂村聡子, 越智広樹, 大川淳, 二口充, 竹田秀, 佐藤信吾. がん細胞由来分泌型マイクロ RNA が造骨型骨転移を惹起する. 第17回東京骨関節フォーラム 2017.07.15 東京大学山上会館, 東京
13. 越智広樹. 感覚神経 - 筋サテライト細胞という新規臓器連関が担う骨格筋恒常性維持機構の解明. 新学術領域研究 宇宙に生きる H29 年度 第1回全体会議 2017.07.17 秋保リゾートホテルクレセント, 仙台
14. 平川弘幸, 瀧永博之, 越智広樹, 橋本恭子, 砂村聡子, 岡慎一, 竹田秀, 佐藤信吾. HIV 感染者に対する多剤併用療法は骨質の低下を介して骨折リスクを増加させる. 第35回日本骨代謝学会学術集会 2017.07.28 ホテル日航福岡, 福岡市
15. Kyoko Hashimoto, Satoko Sunamura, Hiroki Ochi, Toru Fukuda, Atsushi Okawa, Mitsuru Futakuchi, Shu Takeda, Shingo Sato. Cancer cell-derived microRNA induces osteoblastic phenotype in bone metastasis microenvironment. 14th Meeting of Bone Biology Forum 2017.08.18 Cross wave Makuhari, Chiba

16. Kyoko Hashimoto, Satoko Sunamura, Hiroki Ochi, Toru Fukuda, Atsushi Okawa, Mitsuru Futakuchi, Shu Takeda, Shingo Sato. Cancer cell-derived microRNA induces osteoblastic phenotype in bone metastasis microenvironment. American Society of Bone and Mineral Research 2017 Annual Meeting 2017.09.08 Denver, USA
17. 佐藤信吾, 小柳広高, 平井高志, 湯浅将人, 三浪友輔, 阿江啓介, 大川淳. 医歯学融合集学的診療システムによる骨転移早期治療介入の取り組みと効果. 第66回東日本整形災害外科学会 2017.09.15 京王プラザホテル
18. 麻生 義則, 金 光文, アブルカスム・アクバル, ゾリビア・エビブラ, 朴 金瑛, 越智 広樹, 宮田 敏男, 大川 淳. 閉経後骨粗鬆症モデルにおいて新規 PAI-1 阻害薬は骨形成を刺激して骨密度を回復させる. 第19回日本骨粗鬆症学会 2017.10.20 大阪国際会議場、大阪市
19. 金 光文, 朴 英瑛, Aobulikasimu Alkebaier, Zulipiya Aibibula, 段 孝, 市村 敦彦, 赤堀 浩司, 宮田 敏男, 越智 広樹, 佐藤 信吾, 大川 淳, 麻生 義則. 新規 PAI-1 阻害薬は閉経後骨粗鬆症モデルの骨密度を回復させる. 第32回日本整形外科学会基礎学術集会 2017.10.27 沖縄コンベンションセンター. 宜野湾市
20. 橋本恭子, 砂村聡子, 越智広樹, 大川淳, 二口充, 竹田秀, 佐藤信吾. がん細胞由来分泌型マイクロ RNA が造骨型骨転移を惹起する. 第32回日本整形外科学会基礎学術集会 2017.10.27 沖縄コンベンションセンター、沖縄県宜野湾市
21. Aobulikasimu Alkebaier, 金 光文, 朴 金瑛, Zulipiya Aibibula, 段 孝, 市村 敦彦, 宮田 敏男, 越智 広樹, 佐藤 信吾, 大川 淳, 麻生 義則. 新規 PAI-1 阻害剤はマウス骨髄除去モデルにおいて骨形成を促進する. 第32回日本整形外科学会基礎学術集会 2017.10.27 沖縄コンベンションセンター. 宜野湾市
22. 佐藤信吾, 平川弘幸, 越智広樹, 橋本恭子, 砂村聡子, 岡慎一, 大川 淳, 竹田秀, 湯永 博之. HIV に対する多剤併用療法は骨質の低下を介して骨折リスクを増加させる. 第32回日本整形外科学会基礎学術集会 2017.10.27 沖縄コンベンションセンター. 宜野湾市
23. Kyoko Hashimoto, Hiroki Ochi, Satoko Sunamura, Toru Fukuda, Kenta Yao, Yo Mabuchi, Atsushi Okawa, Chihiro Akazawa, Mitsuru Futakuchi, Shu Takeda, Shingo Sato. Cancer-secreted hsa-miR-940 induces osteoblastic phenotype in the bone metastatic microenvironment via targeting ARHGAP1 and FAM134A. ERATO/AMED-CREST/PRESTO Joint International Symposium 2017.12.04 International Institute for Advanced Studies, Kyoto

[受賞]

1. 学長裁量優秀若手研究者奨励賞, 東京医科歯科大学, 2017年08月

[社会貢献活動]

1. -がん治療 update- 整形外科「骨転移専門外来」をご活用ください! , 第3回「がんを考える」市民公開講座, 東京医科歯科大学, 2017年01月15日

分子細胞循環器学

Molecular Cellular Cardiology

教授	古川 哲史
助教	井原 健介
ポスドク (RPD)	児玉 昌美
ポスドク (PD)	東島 佳毅
ポスドク	山添 正博
大学院生 (D2)	楊 筱茜
大学院生 (D2 小児科)	山口 洋平
大学院生 (D1 歯科麻酔学)	阿部 桂子
大学院生 (M2)	石井 修平
大学院生 (M2)	孫 溢晗
技術補佐員	木村 麗子
事務補佐員	高倉 由記子

(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

心房細動は患者数が多く（患者数 80 万人、推定患者数 170 万人）、合併症の脳梗塞・認知症・心不全などにより QOL の著しい低下をきたす。心房細動による脳梗塞患者は約 40 万おり、その 4 割（16 万人）が寝たきり・要介護なる。特に、発作性で無症状の患者が多数おり、これらの患者で高頻度に脳梗塞を発症する。すなわち、この潜在的な心房細動患者を同定して、脳梗塞の予防を行うことが国民の健康にとって極めて重要となる。心房細動は、高血圧患者における血圧測定、心不全患者における BNP 測定などの良いマーカーがないことから、ゲノム・バイオマーカーなどによる個別化医療の展開が極めて重要と考えられる。

私たちは、本学バイオリソースセンター田中敏博教授と一緒に心房細動患者 1 万人以上、コントロール患者 15 万人以上の日本人大集団でゲノムワイド関連解析 (GWAS) を行い、14 の心房細動感受性 1 塩基多型 (SNPs) を同定した。14 の心房細動関連 SNPs を用いて、心房細動発症予測の weighed Genetic Risk Score (GRS) を算出し、すべての SNPs を複合して得られたオッズ比が 7.58 であった (Nat. Genet. 2017)。医療介入による個別化医療の実現にはオッズ比が 50、生活習慣への介入による個別化医療の実現にはオッズ比が 20 程度は必要とされている。そこで、まずゲノム情報と臨床情報を組み合わせてみた。オッズ比は有意に上昇するものの生活習慣への介入が必要な 20 には達しなかった。そこで、ゲノム情報・臨床情報に加えて、バイオマーカーの探索を行い、4 つの循環マイクロ RNA が心房細動発症患者で上昇しており、4 つのマイクロ RNA を総合するとオッズ比は 15 弱となった (Circ. J. 2018 [in press])。

2. Pannexin の研究

Pannexin は、ギャップ結合チャネルファミリーの一員である。細胞間でギャップ結合チャネルを形成する connexin とは異なり、細胞表面でヘミチャネルとして存在し低分子化合物の細胞内外の移動を行う。心臓では、心筋梗塞を発症する前に虚血発作（狭心症）を認める場合は梗塞範囲が小さくて済むことが知られており、虚血プレコンディショニング ischemic preconditioning と呼ばれる。これには細胞外 ATP が重要であることが知られているが、こ

の ATP の起源は不明であった。単離した心筋細胞を虚血に暴露すると ATP の放出が起こるが、pannexin-1 をノックアウトしたマウスから単離した心筋細胞では虚血による ATP の放出が起こらなかった。In vivo でも、野生型マウスでは冠動脈を結紮し心筋梗塞を誘導する前の短時間の虚血により心筋梗塞の面積が著しく縮小するが、pannexin KO マウスでは心筋梗塞の面積の縮小がほとんど見られなかった。以上から、虚血による ATP 放出の経路は pannexin であることが明らかとなった。

これより、pannexin の活性化薬は新しいタイプの心臓薬となる可能性が示唆され、東京医科歯科大学ケミカルライブラリーの既存ライブラリーのスクリーニングを行い、pannexin-1 を活性化する低分子化合物を 2 つ同定した。これが新たな心臓薬のシーズになるか否かを、in vivo 実験で検討中である。

3. 光学マッピングを用いた不整脈発生機序解析

薬物性不整脈に関する ICH 非臨床安全性試験に、ヒト iPS 細胞由来心筋細胞を利用していくという流れが整いつつある。その流れの中で、計算科学的方法 (in silico) を用いることで、in vitro アッセイ法による心毒性評価法の予測精度を向上するための研究を行っている。ヒト iPS 由来心筋モデル構築を目指して、国立医薬品食品衛生研究所関野祐子博士、諫田泰成博士、滋賀医科大学芦原貴司博士、大阪大学医学部永森收志博士、古谷和春博士と共同で、ヒト iPS 細胞由来心筋細胞を用いた心毒性評価システムの構築とその検証を行っている (論文投稿中)。

4. 心不全発症に関わる性特異的 miRNAs

ヒト心不全は男女とも加齢を経るに従って発症率が高くなり、男性優位な疾病である。我々は性ホルモンとエピジェネティック因子に着目し mRNA アレイ解析を行ってきたが、顕著に発現変動する因子は見出されなかった。そこで、低分子量 RNAs (microRNAs; miRNAs) に着目しヒト男女心不全患者と心不全モデルマウス♂♀において、発現変動がありバイオマーカーとしての可能性のある mRNAs と miRNAs のプロファイリングを行った。本解析には、特に有望な miRNAs のみを選定する in silico 解析パイプラインを R 環境でプログラムし使用した。この解析により、心疾患において発現量が変化する有望な miRNAs が、男性からは 2 つ、女性においては 3 つ候補 miRNA が単離された。ヒト心疾患で発現変動する miRNAs のうち、マウスにおいても心筋梗塞時に発現変動する miRNAs を優先的に機能解析してきた。マウスにおいて正常発生、心筋梗塞時における miRNAs の網羅解析を行った。その結果、ヒト網羅解析で同定された miRNA のうち、男性において 1 つ、女性において 2 つがマウスにおいても心筋梗塞に応答することが判明した (Tsuji. et al., PLoS One 2017)。さらに、ターゲット遺伝子予測、Gene Ontology 解析を行ったところ、miR2861、miR-139-5p が遺伝子発現制御やクロマチン制御、さらに心疾患や細胞死、再生に関わる遺伝子を優先的にターゲットとすることが予測された。心臓細胞の初代培養系においてこれらの miRNAs をノックダウンしたところ、細胞増殖に変化は見られなかったものの、拍動心筋細胞の数が優位に減少した。

(3) 教育活動

医学部

- 2 年生 神経生理学導入 (2 コマ)
- 2 年生 生理学 (6 コマ)
- 3 年生 循環器学 (1 コマ)
- 4 年生 プロジェクトセメスター

歯学部

- 3 年生 薬理学 III (2 コマ)
- 3 年生 病態科学演習 (2 コマ)

保健衛生学科検査学専攻

- 3・4 年生 心臓生理学 (科目責任者、8 コマ)

(4) 研究業績

[原著]

1. Kimura Y, Aiba T, Sasano T, Furukawa T, Kusano K, Shimizu W. IRX3 variant as a modifier of Brugada syndrome with frequent ventricular fibrillation. Heart Rhythm Case Report. 2017;
2. Kuroda Y, Yuasa S, Watanabe Y, Ito S, Egashira T, Seki T, Hattori T, Ohno S, Kodaira M, Suzuki T, Hashimoto H, Okata S, Tanaka A, Aizawa Y, Murata M, Aiba T, Makita N, Furukawa T, Shimizu

- W, Kodama I, Ogawa S, Kokubun N, Horigome H, Hoeir M, Kamiya K, Fukuda K. Flecainide ameliorates arrhythmogenicity through NCX flux in Andersen-Tawil syndrome-iPS cell derived cardiomyocytes Biochemical Biophysical Reports. 2017.01; 9; 245-256
3. Liu L, Ebana Y, Nitta J, Takahashi Y, Miyazaki S, Tanaka T, Komura M, Isobe M, Furukawa T. Genetic variants associated with susceptibility to atrial fibrillation in Japanese population Canadian Journal of Cardiology. 2017.04; 33; 443-449
 4. Li M, Kanda Y, Ashihara T, Sasano T, Nakai Y, Kodama M, Hayashi E, Sekino Y, Furukawa T, Kurokawa J. Overexpression of KCNJ2 in induced pluripotent stem cell-derived cardiomyocytes for the assessment of QT-prolonging drugs Journal of Pharmacological Science. 2017.06; 134(2); 75-85
 5. Low SK, Takahashi A, Ebana Y, Ozaki K, Christophersen IE, Ellinor PT; AFGen Consortium., Ogishima S, Yamamoto M, Satoh M, Sasaki M, Yamaji T, Iwasaki M, Tsugane S, Tanaka K, Naito M, Wakai K, Tanaka H, Furukawa T, Kubo M, Ito K, Kamatani Y, Tanaka . Identification of six new genetic loci associated with atrial fibrillation in the Japanese population Nature Genetics. 2017.06; 49(6); 953-958
 6. Zaw KTT, Sato N, Ikeda S, Thu KS, Mieno MN, Arai T, Mori S, Furukawa T, Sasano T, Sawabe M, Tanaka M, Muramatsu M. Association of ZFHX3 gene variant with atrial fibrillation, cerebral infarction, and lung thromboembolism:An autopsy study Journal of Cardiology. 2017.08; 70(2); 180-184
 7. Ebana Y, Ozaki K, Liu L, Hachiya H, Hirao K, Isobe M, Kubo M, Tanaka T, Furukawa T. Clinical utility and functional analysis of variants in atrial fibrillation-associated locus 4q25 Journal of Cardiology. 2017.10; 70(4); 366-373
 8. Miyazaki S, Ebana Y, Liu L, Nakamura H, Hachiya H, Taniguchi H, Takagi T, Kajiyama T, Watanabe T, Igarashi M, Kusa S, Niida T, Iesaka Y, Furukawa T. Chromosome 4q25 variants and recurrence after second-generation cryoballoon ablation in patients with paroxysmal atrial fibrillation International Journal of Cardiology. 2017.10; 244; 151-157
 9. Yusuke Ebana, Kouichi Ozaki, Lian Liu, Hitoshi Hachiya, Kenzo Hirao, Mitsuaki Isobe, Michiaki Kubo, Toshihiro Tanaka, Tetsushi Furukawa. Clinical utility and functional analysis of variants in atrial fibrillation-associated locus 4q25. J Cardiol. 2017.10; 70(4); 366-373
 10. Yoshioka K, Kuroda S, Takahashi K, Sasano T, Furukawa T, Matsumura A. Calcification of joints and arteries with novel NT5E mutations with involvement of upper extremity arteries Vascular Medicine. 2017.12; 22(6); 541-543

[書籍等出版物]

1. 古川哲史. ナース専科 大特集 使い分けの根拠が分かる! 循環器の薬. 株式会社エム・エム・エス, 2017.01
2. 古川 哲史. 内科学. 朝倉書店, 2017.03 (ISBN : 978-4-254-32270-5)
3. 古川 哲史. 誰も教えてくれなかった循環器薬の選び方と使い方—薬理学的な裏付けもわかる本—. 2017.03 (ISBN : 978-4-88378-895-8)
4. 古川 哲史. ナース専科 特集1 とことんわかる心電図. エム・エム・エス, 2017.05
5. 古川 哲史. しゅみからマスターする Dr. フルカワの心電図の読み方. 総合医学社, 2017.10 (ISBN : 978-4-88378-656-5)
6. 古川 哲史. 血圧と心臓が気になる人のための本. 新潮社, 2017.12 (ISBN : 978-4-10-610747-4)

[総説]

1. [編集] 青沼和隆 [著者] 古川哲史. 不整脈を科学する 別冊・医学のあゆみ. 2017.03; 103-107
2. 古川 哲史. 心臓の限局した部位から生じる不整脈 生体の科学. 2017.12; 68(6); 564-568

[講演・口頭発表等]

1. 古川 哲史. コモン不整脈の遺伝的リスク. 第 243 回日本循環器学会関東甲信越地方会 2017.02.04 ステーションコンファレンス東京
2. Lian Liu, Yusuke Ebana, Jun-ichi Nitta, Yoshihide Takahashi, Shinsuke Miyazaki, Toshihiro Tanaka, Masatoshi Komura, Mitsuaki Isobe, Tetsushi Furukawa. Common genetic variants indicate the risk of atrial fibrillation in Japanese population. 第 63 回日本不整脈心電学会学術大会 2017.07.16 札幌 コンベンションセンター
3. 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
4. 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
5. 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
6. 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

[社会貢献活動]

1. 心房細胞, NHK, ガッテン! , 2017 年 11 月 17 日

幹細胞制御

Stem Cell Regulation

教授 田賀 哲也
准教授 信久 幾夫
助教 榑 康一
技術補佐員/秘書 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なるそれぞれの組織・器官特異的な幹細胞が重要な役割を担っている。それら幹細胞の発生、多分化能の維持、おのおのの細胞系譜への分化、の各過程には、細胞増殖分化因子群や細胞表面分子群等を介した細胞外来性シグナルと、エピジェネティック修飾や転写因子存在プロファイルなどに基づく細胞内在性プログラムが深く関わっている。当分野では、このように生体内各組織の形成・維持・再生に重要な役割を果たす幹細胞に焦点をあてて、正常組織幹細胞(体性幹細胞)としては主に神経幹細胞や造血幹細胞を研究対象として、幹細胞制御の分子基盤を明らかにすることを目的とした研究を実施している。また、癌幹細胞およびその生存に寄与する微小環境である癌幹細胞ニッチの特性解明にも取り組んでおり、総合的に得られた知見が、神経幹細胞・造血幹細胞のみならず広く生体内各組織の発生・再生に関わる正常幹細胞や、癌の再発に関与する癌幹細胞を制御する機構の普遍的理解ならびに、医療応用への糸口となるよう研究を推進している。

(2) 研究活動

生体内各組織の形成・維持・再生に重要な役割を果たす幹細胞は、それぞれの組織を構成する多細胞集団を生み出す一方で、そのような多分化能を維持した自己複製も行う。それら組織幹細胞(体性幹細胞)の発生や多分化能維持、あるいは組織内各細胞系譜への分化といった過程においては、増殖分化因子や細胞外マトリクスなどによる細胞外来性のシグナルと、エピジェネティック修飾や転写因子存在プロファイルに基づく細胞内在性のプログラムが深く関わっている。幹細胞制御分野における組織幹細胞に焦点を当てた研究は、主として神経幹細胞や造血幹細胞を研究対象として幹細胞制御の分子基盤を明らかにすることを目的として実施している。また癌幹細胞に焦点を当てた研究では、癌幹細胞の特性解明とともに、癌幹細胞の維持に寄与する微小環境(ニッチ)の分子基盤解明にも取り組んでいる。総合的に得られた知見が、神経幹細胞や造血幹細胞のみならず広く生体内組織の発生・再生に関わる正常幹細胞や、癌の再発に関与する癌幹細胞を制御する機構の普遍的理解ならびに、医療応用への開発的研究の手がかりとなるよう研究を推進している。

(3) 教育活動

個体発生における器官形成過程では、組織・器官を構成する多細胞集団を生み出すもとなる組織・器官特異的な幹細胞の発生、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. Wang W, Tabu K, Hagiya Y, Sugiyama Y, Kokubu Y, Murota Y, Ogura SI, and Taga T. Enhancement of 5-aminolevulinic acid-based fluorescence detection of side population-defined glioma stem cells by iron chelation. *Sci Rep.* 2017.02; 7; 42070
2. Harada K, Nobuhisa I, Anani M, Saito K, Taga T. Thrombopoietin contributes to the formation and the maintenance of hematopoietic progenitor-containing cell clusters in the aorta-gonad-mesonephros region. *Cytokine.* 2017.07; 95; 32-42
3. Ito K, Noguchi A, Uosaki Y, Taga T, Arakawa H, Takizawa.. Gfap and Osmr regulation by BRG1 and STAT3 via interchromosomal gene clustering in astrocytes. *Mol Biol Cell.* 2017.11; in press

[総説]

1. 梶康一、室田吉貴、田賀哲也. 合成ポリマーを用いた癌幹細胞ニッチの特性解明 バイオマテリアル -生体材料-. 2017.01; 35(1); 42-45
2. 梶康一、田賀哲也. がん幹細胞によるがん進展メカニズム 次世代がん治療. 2017.06; 51-57

[講演・口頭発表等]

1. Tabu K and Taga T. Self-maintenance strategies of glioma stem cells (GSCs) involving GSC-induced protumoral macrophages. 11th International Symposium of The Institute Network 2017.01.27 Tokushima University, Tokushima, Japan
2. Murota Y, Schmidt S, Tabu K, Ito H, Tanaka S, Bradley M and Taga T. Screening for human pancreatic cancer stem cell niche mimicry by using synthetic polymer microarrays. The 15th Stem Cell Research Symposium 2017.05.27 Tokyo University, Tokyo, Japan
3. Taga T, Takayanagi H, Takeuchi T. Comprehensive perspectives of systemic and organ specific inflammatory responses (Opening Remarks by T. Taga).. 13th World Congress on Inflammation: Symposium on "Comprehensive perspectives of systemic and organ specific inflammatory responses" (organized by T. Taga, H. Takayanagi, and T. Takeuchi). 2017.07.08 Hilton London Metropole, London, United Kingdom
4. 田賀哲也、梶康一. 神経膠腫癌幹細胞の利己的生存戦略による癌の進展. 第38回日本炎症・再生医学会 2017.07.18 大阪国際会議場、大阪
5. Tabu K, Wang W, Murota Y and Taga T. Self-expanding strategies of glioma stem cells that involves macrophages to adapt to iron-deprivation stress. The 76th Annual Meeting of the Japanese Cancer Association 2017.09.28 Pacifico Yokohama, Yokohama, Japan
6. Murota Y, Wenqing GY, Tabu K, and Taga T. Establishment of glioma mouse model by transducing oncogenic H-RasV12 gene into the p53 deficient astrocytes. The 76th Annual Meeting of the Japanese Cancer Association 2017.09.30 Pacifico Yokohama, Yokohama, Japan
7. 室田吉貴, Sara Schmidt, 梶康一, 伊藤浩光, 田中真二, Mark Bradley, 田賀哲也. 膵臓癌幹細胞ニッチを擬態する合成ポリマーのスクリーニング. Consortium of Biological Sciences 2017 2017.12.07 Pacifico Yokohama, Yokohama, Japan

8. Saito K, Nobuhisa I, and Taga T. The mechanism of maintaining the undifferentiated state of hematopoietic stem cell by Sox17 and TET family members. The 40th Annual Meeting of the Molecular Biology Society of Japan 2017.12.07 Kobe International Conference Center, Kobe, Japan
9. 松永 浩明、梶 康一、田賀 哲也. グリオーマ幹細胞による宿主マクロファージ制御におけるオートスキジス様細胞死の役割. Consortium of Biological Sciences 2017 2017.12.08 Pacifico Yokohama, Yokohama, Japan
10. 梶 康一、巽 瑠璃子、田賀 哲也. 宿主単球・マクロファージの誘導によるグリオーマ幹細胞の鉄欠乏ストレスへの適応：ニッチ自己構築機構の解明. Consortium of Biological Sciences 2017 2017.12.08 Pacifico Yokohama, Yokohama, Japan
11. Nobuhisa I, Takahashi S, Saito K, and Taga T. Role of adhesion molecules induced by a transcription factor Sox17 in intra-aortic hematopoietic cell cluster formation in midgestation mouse embryos. The 46th Annual Meeting of The Japanese Society for Immunology 2017.12.12 Sendai International Center, Sendai, Japan

[その他業績]

1. 「癌再発に深く関わる癌幹細胞が診断薬 5-ALA による検出を免れる特性を発見」— 癌の再発リスクを抑える診断・治療法の開発に期待 —, 2017 年 02 月
Scientific Reports

[社会貢献活動]

1. Inflammation and Regeneration 誌 Editorial Board, 2002 年 07 月 01 日 - 現在
2. Genes to Cells 誌 Editorial Board, 2005 年 04 月 01 日 - 現在
3. 熊本大学発生医学研究所 運営協議会委員, 2010 年 04 月 01 日 - 2018 年 03 月 31 日
4. 熊本大学大学院 博士課程教育リーディングプログラム 評価委員・同会議議長, 2014 年 04 月 01 日 - 2018 年 03 月 31 日
5. 千葉大学テニユアトラック審査・評価部会委員, 2016 年 04 月 01 日 - 2018 年 03 月 31 日
6. 独立行政法人 日本学術振興会 特別研究員等審査会専門委員, 2016 年 08 月 01 日 - 2017 年 07 月 31 日
7. 独立行政法人 日本学術振興会 国際事業委員会書面審査員・書面評価員, 2016 年 08 月 01 日 - 2017 年 07 月 31 日
8. 大阪府立茨木高等学校からの訪問高校生の受け入れ, 2017 年 08 月 03 日

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

(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。

幹細胞医学分野

Stem Cell Biology

教授：西村 栄美
 准教授：難波 大輔
 助 教：松村 寛行
 プロジェクト助教：毛利 泰彰
 森永 浩伸
 浅川 杏祐
 大学院生（博士）：高田 亜希
 劉 楠
 Sally Eshiba
 村口 太一
 芹澤 直隆

 加藤 智起
 特任研究員：加藤 靖子
 顧 潔
 大学院生（修士）：松崎 健
 連携研究員：佐藤 宗範
 早野 元詞
 技術補佐員：矢嶋 玲子
 西森 由里子
 西貝 燕
 難波 富士緒
 寺井 梢
 Tan Li Jing
 秘 書：渡邊 郁

(1) 分野概要

生体を構築する多くの組織や臓器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研究を通じて、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を通じて、幹細胞医学という新しい領域を創成し、創薬、先制医療、再生医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。

皮膚では、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、性状解析を進めている (Okamoto N et al.PCMR, 2014)。そのほか、表皮や真皮の組織幹細胞についてもその同定と応用についての研究を進めている (4. を参照)。

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。我々はこれまでに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、これによって幹細胞が枯渇し色素細胞を供給できなくなるため、白髪が起こることを見出ししている (Nishimura EK et al. Science 2005)。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うこと、これについて白毛化が起こる。最近、加齢によって毛包幹細胞が自己複製せずに表皮へと運命をかえて分化すること、これによって幹細胞プールが維持できなくなり毛包がミニチュア化して薄毛と脱毛が進行することを明らかにしており (Matsumura H et al. Science 2016) (ハイライト参照)、組織幹細胞システムにおいて普遍的なメカニズムが存在していると考えられる。

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・癌化のメカニズム

早老症候群など、ゲノムの不安定性によって早発性の白毛症 (若白髪) や脱毛が高頻度に見られる。これまでの我々の研究から、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、さらに“自己複製のチェックポイント”が存在することを明らかにしている (Inomata K. et al. Cell 2009)。そこで、その分子基盤と発癌との関連についての研究を現在行なっている。また、毛包幹細胞においても同様のチェックポイントが存在することを見出し (Matsumura H et al. Science 2016)、その実体を解明すべく研究をすすめている。

4. ヒト皮膚幹細胞を用いた皮膚再生技術の開発

ヒト表皮角化幹細胞を皮膚より単離・培養して作製される培養表皮シートは、重度熱傷の治療などの臨床現場で用いられており、ヒト幹細胞を用いた再生医療の実例として、世界的に認知されている。しかしながら、培養表皮シートの作製には多大なコストを必要とし、また、シート作製時の品質管理も不十分である。また、毛包などの皮膚付属器の欠損や瘢痕組織の形成など、機能的にも審美的にも未解決の課題も多く、普及するレベルには至っていない。そこで我々は、まず培養表皮シートの作製効率と品質を共に向上させることを目的に研究を進めた結果、位相差顕微鏡を用いたタイムラプス観察とその画像解析から、培養ヒト表皮角化幹細胞を非侵襲的かつ簡便に認識する方法を開発することに成功した (Nanba et al., J. Cell Biol., 2015; Tate et al., J. Dermatol. Sci. 2015)。本研究成果は、非侵襲的にヒト表皮角化幹細胞を認識する手法の基礎となるものであり、移植医療や再生医療用の細胞生産での応用が期待される。続いて、真皮組織の線維化抑制や再生を目指すため、ヒト真皮線維芽細胞のクローンレベルでの性状解析を起こった結果、これら線維芽細胞は、増殖能力の高いクローンと非増殖性ながら組織再編成能力の高いクローンの2種類に分類されることが明らかになった。また、これら2種の線維芽細胞クローンの比率が加齢に伴って変化することも見出した (Hiraoka et al., J. Dermatol. Sci. 2015)。この線維芽細胞の機能的な不均一性は、真皮の損傷修復や線維化、さらに老化に関与している可能性がある。

ハイライト 1: 毛包が老化する仕組み

加齢に伴って我々の体を構築する組織や臓器の多くが特有の加齢変化を示しながら小型化し、その機能が低下する。組織や臓器が老化する仕組みについて諸説あるものの、実際に加齢で起こってくる臓器変化の実体とその本質、特に組織や臓器のどの細胞集団がどのような細胞運命を辿るのかについては殆ど知られていない。毛包は再生を繰り返しながら毛を生やす小器官で、加齢でおこる薄毛や脱毛は極めて身近な現象であるが、その仕組みについても不明であった。我々は毛の再生に重要な細胞を供給している毛包幹細胞の運命追跡を行なうことにより、組織幹細胞を中心として進行する老化プログラムの存在を明らかにした。加齢に伴って毛包は再生を繰り返すが、その折に幹細胞分裂を余儀なくされる。若い個体では幹細胞が自己複製したり毛包になる細胞を供給したりするのに対して、加齢に伴って毛包幹細胞に DNA 損傷が蓄積し、表皮の角化細胞へと分化して皮膚表面から剥がれ落ちて失われていくこと、これによって毛包幹細胞とそのニッチが次第に縮小し、毛包自体が小型化 (ミニチュア化) するため、生やってくる毛が細くなって失われていくことが明らかになった。加齢に伴う DNA 損傷応答によって毛包幹細胞の維持において重要な XVII 型コラーゲン (COL17A1) が失われ、これによって毛包幹細胞が幹細胞性を失って表皮へと運命づけられることをマウスで見出し、ヒトにおいてもその傍証を得た。さらに、マウスの毛包幹細胞において XVII 型コラーゲンの枯渇を抑えると、一連の加齢変化を抑制できた。以上のことから、組織に幹細胞を中心とした老化プログラムが存在すること、またその制御によって加齢関連性疾患の予防や治療へと役立つことが示唆された (Matsumura H et al. Science 2016)。

(3) 研究業績

[原著]

1. 村口 太一, 田代 朋子, 難波 大輔, 西村 栄美, 永田 幸三. CRISPR/Cas9 を用いた IGR-1R(CD221) 欠損表皮角化細胞の作製 日本薬学会年会要旨集. 2017.03; 137 年会 (3); 158
2. Matsumura H., Mohri Y., Nguyen T., Morinaga H., Fukuda M., Ito M., Kurata S., Hoeijmakers J., Nishimura E. K.. Defective maintenance of hair follicle stem cells through COL17A1 loss orchestrates the hair follicle aging program JOURNAL OF INVESTIGATIVE DERMATOLOGY. 2017.10; 137(10); S235
3. Nanba D., Toki F., Matsumura H., Toki H., Nishimura E. K.. Locomotive ability of human keratinocyte stem cells is an intrinsic property for stem cell expansion and epidermal reconstruction JOURNAL OF INVESTIGATIVE DERMATOLOGY. 2017.10; 137(10); S310
4. Nanba D., Toki F., Matsumura H., Toki H., Nishimura E. K.. Locomotive ability of human keratinocyte stem cells is an intrinsic property for stem cell expansion and epidermal reconstruction JOURNAL OF INVESTIGATIVE DERMATOLOGY. 2017.10; 137(10); S310
5. Nanba Daisuke, Mohri Yasuaki, Okamoto Sakura, Matsumura Hiroyuki, Usami Takako, Aida Tomomi, Tanaka Koichi, Nishimura Emi K.. クローニングフリー CRISPR/Cas9 技術による Dct 遺伝子座を有するメラノサイト幹細胞の標的化 (Targeting melanocyte stem cells with Dct locus by cloning-free CRISPR/Cas9 technology) 日本研究皮膚科学会年次学術大会・総会プログラム. 2017.11; 42 回; 253
6. 難波 大輔, 松崎 恭一. 【創傷治癒のトピックス-第 5 回世界創傷治癒学会連合会議-】 重症下肢虚血における表皮角化幹細胞のクローナル・コンバージョンに関する研究への取り組み 形成外科. 2017.11; 60(11); 1264-1274

[書籍等出版物]

1. 西村 栄美. 概論—ライフステージに伴う組織幹細胞システムの変遷と老化. 羊土社, 2017.05 (ISBN : 978-4-7581-0163-9)
2. 西村 栄美. 色素幹細胞、毛包幹細胞のエイジングと白髪・脱毛. 2017.05

[講演・口頭発表等]

1. 難波大輔. ヒト表皮角化幹細胞動態解析による表皮再生原理の解明. 第 16 回日本再生医療学会 2017.03.08 仙台
2. 西村 栄美. 皮膚とその付属器の老化絵かニズム. 第 13 回皮膚免疫疾患研究会 2017.04.13 コングレコンベンションセンター：大阪
3. 西村 栄美. Stem cell aging: the core to orchestrates tissue aging. Aging Science:from Molecules to Society-Aging Biology- 2017.05.09 Tohoku University
4. Emi K. Nishimura. Tissue aging program based on stem cell aging in hair follicle. KEYSTONE SYM-POSIA on Molecular and Cellular Biology -Aging and Mechanisms of Aging-Related Disease- 2017.05.15 Pacifico YOKOHAMA, Kanagawa, Japan
5. 西村 栄美. Stem cells orchestrates hair follicle aging program. 第 15 回幹細胞シンポジウム 2017.05.26 東京大学 伊藤国際学術研究センター：東京
6. 西村 栄美. 臓器の老化とは？—加齢とともに毛が薄くなる仕組み. 第 17 回日本抗加齢医学会総会 2017.06.02 東京国際フォーラム：東京

7. Emi K. Nishimura. Stem cells orchestrates hair follicle aging program. International Society for Stem Cell Research 2017 Annual Meeting 2017.06.14 Boston, USA
8. 西村 栄美. 毛包の再生と老化のプログラム. 第 38 回日本炎症・再生医学会 2017.07.18 大阪、日本
9. 難波大輔. ヒト表皮角化幹細胞の動態解析と再生医療応用. 第 39 回日本光医学・光生物学会 2017.07.22 名古屋
10. Emi K. Nishimura. Melanocyte stem cells in eccrine sweat glands: a potential original of acral melanoma. IPCC2017 2017.08.26 Denver, USA
11. 西村 栄美. 加齢による白髪と脱毛. 第 11 回見た目のアンチエイジング研究会 2017.09.10 東京、日本
12. Emi K. Nishimura. Stem cells orchestrates hair follicle aging program. WCHR2017(10th World Congress for Hair Research) 2017.10.01 Kyoto, Japan
13. 西村 栄美. 毛包と再生と老化. 第 68 回日本皮膚科学会中部支部学術大会 2017.10.07 京都、日本
14. 難波大輔. ヒト表皮角化幹細胞の動態解析. 第 26 回日本形成外科学会基礎学術集会 2017.10.20
15. Emi K. Nishimura. Stem cells orchestrates hair follicle aging program. WCHR2017(10th World Congress for Hair Research) 2017.11.03 Kyoto, Japan
16. Emi K. Nishimura. The mechanism of aging-associated hair graying and hair thinning; toward the discovery of pharmacological targets. WCHR2017(10th World Congress for Hair Research) 2017.11.03 Kyoto, Japan
17. Emi K. Nishimura. Stem cells orchestrates hair follicle aging program. Stem Cell in Disease Modeling and Therapeutics 2017.11.13 Tokyo, Japan
18. 西村 栄美. Stem cells orchestrates hair follicle aging program. 日本研究皮膚科学会総会第 42 回年次学術大会 2017.12.15 高知、日本
19. Nanba D, Morhi Y, Okamoto S, Matsumura H, Usami T, Aida T, Tanaka K, Nishimura EK. Targeting melanocyte stem cells with Dct locus by cloning-free CRISPR/Cas9 technology. 日本研究皮膚科学会 第 42 回大会 2017.12.16

[特許]

1. 脱毛および白毛化を抑制もしくは改善するための組成物ならびにその使用, 特許番号: 6355222
2. 脱毛および白毛化を抑制もしくは改善するための組成物ならびにその使用, 特許番号: 6355222

[受賞]

1. Myron Gordon Award, 2017 年 08 月

統合呼吸器病学

Respiratory Medicine

教授：稲瀬直彦、講師：藤江俊秀、助教：立石知也、古澤春彦、増尾昌宏、白井剛
 大学院生：田尾まゆ子、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、
 柴田翔、井上幸久、斎藤弘明、榛沢理、西山直樹、
 山名高志、島田翔、恵島将、片柳真司、河原達雄、鈴木崇文

(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. Chiba S, Tsuchiya K, Ogata T, Imase R, Yagi T, Mishima Y, Jinta T, Saito K, Isogai S, Jinn Y, Kawasaki T, Natsume I, Miyashita Y, Takagiwa J, Ishiwata N, Chiaki T, Kishi M, Tsukada Y, Yamasiki M, Inase N. Treatment of asthma in the elderly: questionnaire survey in Japan. *Int J Clin Med* . 2017; 8; 236-247
2. Chiba S, Okayasu K, Tsuchiya K, Tamaoka M, Miyazaki Y, Inase N, Sumi Y. The C-jun N-terminal kinase signaling pathway regulates cyclin D1 and cell cycle progression in airway smooth muscle cell proliferation. *Int J Clin Exp Med* . 2017; 10(2); 2252-2262
3. Sakakibara Y, Suzuki Y, Fujie T, Akashi T, Iida T, Miyazaki Y, Eishi Y, Inase N. Radiopathological features and identification of Mycobacterial infections in granulomatous nodules resected from the lung. *Respiration*. 2017.02;
4. Shirai T, Furusawa H, Furukawa A, Ishige Y, Uchida K, Miyazaki Y, Eishi Y, Inase N. Protein antigen of bird-related hypersensitivity pneumonitis in pigeon serum and dropping *Respir Res*. 2017.03; 20(18); 65
5. 慢性閉塞性肺疾患患者における低頻度・短時間の外来呼吸リハビリテーションの有効性. 八木 太門, 小林 寛明, 今瀬 玲菜, 山本 一樹, 三島 有華, 尾形 朋之, 山下 高明, 土屋 公威, 稲瀬 直彦 *日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌*. 2017.03; 27; 75-79
6. Uchibori K, Inase N, Araki M, Kamada M, Sato S, Okuno Y, Fujita N, Katayama R. Brigatinib combined with anti-EGFR antibody overcomes osimertinib resistance in EGFR-mutated non-small-cell lung cancer. *Nature Commun*. 2017.03; 13(8); 14768
7. 三嶋 有華, 尾形 朋之, 小林 寛明, 今瀬 玲菜, 八木 太門, 齋藤 弘明, 山下 高明, 齋藤 和人, 藤江 俊秀, 稲瀬 直彦. 茨城県南地域における非結核性抗酸菌症と環境因子の検討 *日本呼吸器学会誌*. 2017.05; 6(3); 129-135
8. Sakakibara R, Inamura K, Tambo Y, Ninomiya H, Kitazono S, Yanagitani N, Horiike A, Ohyanagi F, Matsuura Y, Nakao M, Mun M, Okumura S, Inase N, Nishio M, Motoi N, Ishikawa Y. EBUS-TBNA as a promising method for the evaluation of tumor PDL-1 expression in lung cancer. *Clin Lung Cancer*. 2017.09; 18(5); 527-534
9. Adachi Y, Watanabe K, Kita K, Kitai H, Kotani H, Sato Y, Inase N, Yano S, Ebi H.. Resistance mediated by alternative receptor tyrosine kinases in FGFR1-amplified lung cancer *Carcinogenesis*. 2017.10; 38(11); 1063-1072
10. Furusawa H, Sugiura M, Mitaka C, Inase N. Direct hemoperfusion with polymyxin B-immobilized fibre treatment for acute exacerbation of interstitial pneumonia *Respirology*. 2017.10; 22(7); 1357-1362

[書籍等出版物]

1. 稲瀬直彦. 今日の治療指針 2017 年版. 医学書院, 2017
2. 土屋 公威, 稲瀬 直彦. 呼吸器疾患—最新の薬物療法—2. 感染症・免疫アレルギー・びまん性肺疾患ほか. 克誠堂出版, 2017
3. 稲瀬 直彦. 藤田次郎、大拙裕治編、呼吸器疾患：Clinical-Radiological-Pathological アプローチ.. 南江堂, 2017
4. 稲瀬 直彦. 内科学. 朝倉書店, 2017.03
5. 稲瀬 直彦. 1336 専門家による 私の治療 2017-18 年度版. 日本医事新報社, 2017.07

[総説]

1. 立石 知也, 稲瀬 直彦. 過敏性肺炎の画像所見の特徴は? *呼吸器ジャーナル*. 2017.02; 65(1); 108-113
2. 石塚 聖洋, 稲瀬 直彦. 過敏性肺炎の吸入誘発試験の実際. *呼吸器内科*. 2017.03; 31(3); 279-283
3. 瀬間 学, 稲瀬 直彦. トリコスポロン症の最前線. *日本医師会雑誌*. 2017.06; 146(3); 494

4. 瀬間 学, 稲瀬 直彦. 夏型過敏性肺炎の診断と治療. 新薬と臨床. 2017.06; 66(6); 803-807
5. 井上 幸久, 稲瀬 直彦. 職業性の過敏性肺炎 成人と生活習慣病. 2017.09; 47(8); 969-974
6. 井上 幸久, 稲瀬 直彦. 慢性過敏性肺炎における MDD 診断の役割—特発性肺線維症と比較して— 医学のあゆみ. 260(8); 662-666

[講演・口頭発表等]

1. 西山直樹, 須原宏造, 古澤春彦, 立石知也, 藤江俊秀, 土屋公威, 玉岡明洋, 坂下博之, 宮崎泰成, 稲瀬直彦. ニボルマブによる薬剤性下垂体炎との鑑別を要した肺扁平上皮癌下垂体転移の一例. 第 223 回日本呼吸器学会関東地方会 2017.02.18 東京
2. 稲瀬直彦. 慢性過敏性肺炎. 第 21 回びまん性肺疾患セミナー 2017.02.18
3. 西山直樹, 玉岡明洋, 須原宏造, 古澤春彦, 立石知也, 藤江俊秀, 土屋公威, 坂下博之, 宮崎泰成, 稲瀬直彦. *Pasteurella multocida* により増悪した気管支拡張症の一例. 160 回日本呼吸器内視鏡学会関東支部会 2017.03.18 東京
4. Furuei W, Endo J, Otani Y, Nakamura Y, Akaza M, Sasano T, Miyazaki Y, Inase N, Sumi Y. Reference values of MostGraph measures for healthy Japanese adults.. 第 57 回日本呼吸器学会学術講演会 2017.04.22 東京
5. 日下 祐, 梶原 千晶, 木村 聡一郎, 稲瀬 直彦, 館田 一博. *Pasteurella multocida* により増悪した気管支拡張症の一例. 第 57 回日本呼吸器学会学術講演会 2017.04.22 東京
6. Koike F, Otani Y, Oyama S, Furuei W, Endo J, Nakamura Y, Akaza M, Sasano T, Inase N, Sumi Y. Cluster analysis of cough variant asthma using MostGraph.. 第 57 回日本呼吸器学会学術講演会 2017.04.22 東京
7. 古澤 春彦, 須原 宏造, 立石 知也, 土屋 公威, 藤江 俊秀, 玉岡 明洋, 坂下 博之, 宮崎 泰成, 稲瀬 直彦. メトトレキサート関連リンパ増殖性疾患の肺病変. 第 57 回日本呼吸器学会学術講演会 2017.04.22 東京
8. 三好 崇夫, 佐々木 郁美, 上里 彰仁, 赤座 美穂, 笹野 哲郎, 宮崎 泰成, 稲瀬 直彦, 角 勇樹. ナノステントによる鼾減少効果および忍容性の評価. 第 57 回日本呼吸器学会学術講演会 2017.04.22 東京
9. 石塚 聖洋, 井上 幸久, 宮崎 泰成, 稲瀬 直彦. 過敏性肺炎における吸入誘発試験の新判定基準に対する検証. 第 57 回日本呼吸器学会学術講演会 2017.04.22 東京
10. 貫井 義久, 須原 宏造, 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, 稲瀬 直彦. 慢性過敏性肺炎における high density lipoprotein-cholesterol (HDL-C) 値の検討. 第 57 回日本呼吸器学会学術講演会 2017.04.22 東京
11. 小松崎 恵子, 中村 陽一, 橋場 容子, 古家 正, 遠藤 順治, 磯崎 淳, 河崎 勉, 稲瀬 直彦, 相良 博典, 足立 満. 喘息患者の長期経過に関する検討. 第 57 回日本呼吸器学会学術講演会 2017.04.22 東京
12. 千葉 佐保子, 芦川 すが, 石渡 庸夫, 土屋 公威, 稲瀬 直彦. 糖尿病合併 COPD 患者における呼吸リハビリテーションの効果. 第 57 回日本呼吸器学会学術講演会 2017.04.22 東京
13. 三橋 正季, 中村 陽一, 遠藤 順治, 小松崎 恵子, 橋場 容子, 古家 正, 磯崎 淳, 河崎 勉, 稲瀬 直彦, 相良 博典, 足立 満. 成人喘息相談からみえる喘息長期管理の実際. 第 57 回日本呼吸器学会学術講演会 2017.04.22 東京
14. 馬嶋 秀考, 笠原 有紀子, 小澤 貴裕, 新村 卓也, 原 哲, 今瀬 玲菜, 島田 裕之, 山内 秀太, 小林 亜紀子, 山崎 啓一, 神 靖人, 稲瀬 直彦. 当院における肺腺癌の再生検施行例と osimertinib 使用例の検討. 第 57 回日本呼吸器学会学術講演会 2017.04.22 東京
15. 新村 卓也, 笠原 有紀子, 小澤 貴裕, 馬嶋 秀考, 原 哲, 今瀬 玲菜, 島田 裕之, 山内 秀太, 小林 亜紀子, 山崎 啓一, 神 靖人, 稲瀬 直彦. 当院における胸腺癌症例の臨床的検討. 第 57 回日本呼吸器学会学術講演会 2017.04.22 東京
16. 立石 知也, 藤江 俊秀, 齋藤 弘明, 宮崎 泰成, 稲瀬 直彦. 間質性肺炎における細菌性肺炎合併および急性増悪時の血清 angiopoietin-2. 第 57 回日本呼吸器学会学術講演会 2017.04.22 東京

17. 今瀬 玲菜, 笠原 有紀子, 新村 卓也, 小澤 貴裕, 新馬嶋 秀考, 原 哲, 島田 裕之, 山内 秀太, 小林 亜紀子, 山崎 啓一, 神 靖人, 稲瀬 直彦. 当院における ALK 陽性非小細胞肺癌の検討. 第 57 回日本呼吸器学会学術講演会 2017.04.22 東京
18. 井上 幸久, 古澤 春彦, 白井 剛, 増尾 昌宏, 須原 宏造, 立石 知也, 土屋 公威, 藤江 俊秀, 玉岡 明洋, 坂下 博之, 宮崎 泰成, 稲瀬 直彦. 当院における急性鳥関連過敏性肺炎の臨床的検討. 第 57 回日本呼吸器学会学術講演会 2017.04.22 東京
19. 古家 正, 中村 陽一, 遠藤 順治, 橋場 容子, 小松 崎恵子, 磯崎 淳, 稲瀬 直彦, 相良 博典, 足立 満. 呼気 NO は遷延性・慢性咳嗽における ICS/LABA の早期効果発現の予測因子になるか? . 第 57 回日本呼吸器学会学術講演会 2017.04.22 東京
20. 岡安 香, 宮崎 泰成, 稲瀬 直彦. 臨床実習前の医療系大学学生に対する IGRA によるスクリーニング結果とその後の対策. 第 57 回日本呼吸器学会学術講演会 2017.04.22 東京
21. Sema M, Miyazaki Y, Inase N. Measurement of avian antigen in household dust for measurement of chronic bird-related hypersensitivity pneumonitis.. ATS International Conference 2017.05.21 Washington DC
22. Kusaka Y, Kajiwara C, Miyazaki Y, Inase N, Tateda K. Effects of neutrophil depletion of M1/M2 macrophage polarization and lethality of mice with Legionella pneumophila pneumonia. . ATS International Conference 2017.05.21 Washington DC
23. Saito H, Miyazaki Y, Furusawa H, Yamamoto Y, Yamamoto H, Inase N. A role of RAGE and HMGB-1 in chronic hypersensitivity pneumonitis.. ATS International Conference 2017.05.21 Washington DC
24. Furusawa H, Saito H, Sema M, Miyazaki Y, Inase N. Bronchoalveolar lavage in chronic hypersensitivity pneumonitis and IPF.. ATS International Conference 2017.05.23 Washington DC
25. Ishizuka M, Miyazaki Y, Inase N. Validation of new prediction score in inhalation provocation test for chronic hypersensitivity pneumonitis.. ATS International Conference 2017.05.23 Washington DC
26. Tateishi T, Fujie T, Saito H, Miyazaki Y, Inase N. Serum angiopoietin-2 can be a biomarker in acute exacerbation of interstitial pneumonia. . ATS International Conference 2017.05.23
27. 鈴木 崇文, 立石 知也, 島田 翔, 河原 達雄, 山名 高志, 西山 直樹, 八木 太門, 瀬間 学, 白井 剛, 増尾 昌宏, 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. 急性増悪時に鳥抗原量の上昇を伴った慢性鳥関連過敏性肺炎の 1 例. 第 224 回日本呼吸器学会関東地方会 2017.05.27 東京
28. 日下 祐, 大谷 義夫, 瀬間 学, 三ツ村 隆弘, 仁多 寅彦, 榊原 ゆみ, 稲瀬 直彦. マイコプラズマ肺炎における呼気一酸化窒素測定値と気管支喘息発症に関する検討. 第 66 回日本アレルギー学会学術大会 2017.06 東京
29. 小池 史華, 大谷 義夫, 古家 若葉, 赤座 実穂, 笹野 哲郎, 土屋 公威, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成, 稲瀬 直彦, 角 勇樹. 咳喘息におけるモストグラフの役割について. 第 66 回日本アレルギー学会学術大会 2017.06 東京
30. 橋場 容子, 中村 陽一, 小松崎 恵子, 遠藤 順治, 古家 正, 磯崎 淳, 河崎 勉, 鶴浦 康司, 稲瀬 直彦, 相良 博典, 足立 満. 当センターの成人喘息患者におけるチオトロピウムの有効性に関する検討 (第二報) . 第 66 回日本アレルギー学会学術大会 2017.06 東京
31. 石塚 聖洋, 井上 幸久, 宮崎 泰成, 稲瀬 直彦. 慢性過敏性肺炎における吸入誘発試験の新判定基準に対する検証. 第 66 回日本アレルギー学会学術大会 2017.06
32. 遠藤 順治, 中村 陽一, 小松崎 恵子, 古家 正, 橋場 容子, 磯崎 淳, 河崎 勉, 稲瀬 直彦, 相良 博典, 足立 満. 当センターを受診した成人薬物過敏症に対する BAT 検査の検討 . 第 66 回日本アレルギー学会学術大会 2017.06 東京
33. 稲瀬 直彦. こう診断する慢性過敏性肺炎. 第 66 回日本アレルギー学会学術大会 2017.06 東京
34. 大山 咲希, 大谷 義夫, 古家 若葉, 赤座 実穂, 笹野 哲郎, 土屋 公威, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成, 稲瀬 直彦, 角 勇樹. 咳喘息における好酸球気道炎症と末梢気道狭窄の治療による改善効果の検討. 第 66 回日本アレルギー学会学術大会 2017.06 東京

35. 古家 正, 中村 陽一, 小松崎 恵子, 橋場 容子, 遠藤 順治, 磯崎 淳, 三沢 喜彦, 高橋 真紀, 藤ノ木 祥子, 稲瀬 直彦, 相良 博典, 足立 満. 調剤薬局での吸入指導でデバイスが変更または補助器具が追加された症例の検討. 第 66 回日本アレルギー学会学術大会 2017.06 東京
36. 榊原 里江, 丹保 裕一, 北園 聡, 柳谷 典子, 堀池 篤, 大柳 文義, 奥村 栄, 稲瀬 直彦, 西尾 誠人. EBUS-TBNA 検体は PDL-1 発現評価に有用. 第 40 回日本呼吸器内視鏡学会学術集会 2017.06.09 長崎
37. 林奨太, 玉岡明洋, 藤江俊秀, 立石知也, 石原直樹, 三間裕子, 中村周平, 秀島雅之, 宮崎泰成, 稲瀬直彦. 当院の OSA 患者における CPAP から口腔内装置 (OA) への移行例の検討. 2017.06.30 神奈川
38. 山名 高志, 白井 剛, 増尾 昌宏, 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. 咯血で発見された肋間動脈-肺動脈瘻の 1 例. 第 225 回日本呼吸器学会関東地方会 2017.07.08 東京
39. 原 哲, 遠藤 駿, 笠原 有紀子, 小澤 貴裕, 今瀬 玲菜, 島田 裕之, 山内 秀太, 榊原 ゆみ, 小林 亜紀子, 山崎 啓一, 神 靖人, 稲瀬 直彦. Osimertinib の薬剤性肺障害治療後にステロイド投与下で Osimertinib を再投与することができた肺腺癌の 1 例. 第 225 回日本呼吸器学会関東地方会 2017.07.08 東京
40. 片柳 真司, 増尾 昌弘, 藤井 伸哉, 田坂 有理, 馬嶋 秀考, 鈴木 崇文, 渡邊 雄大, 恵島 将, 貫井 義久, 白井 剛, 立石 知也, 古澤 春彦, 藤江 俊秀, 玉岡 明洋, 坂下 博之, 宮崎 泰成, 稲瀬 直彦. 食道癌術後再発に対する化学放射線療法後に発症した *Mycobacterium fortuitum* 肺感染症の 1 例. 第 226 回日本呼吸器学会関東地方会 2017.09.02 茨城
41. 藤井 伸哉, 白井 剛, 立石 知也, 増尾 昌弘, 古澤 春彦, 藤江 俊秀, 玉岡 明洋, 坂下 博之, 宮崎 泰成, 稲瀬 直彦. 食道癌術後、肺 MAC 症治療中に *Aspergillus* 感染を合併した 1 例. 第 162 回日本呼吸器内視鏡学会関東支部会 2017.09.02 東京
42. 本多 隆行, 政井 恭兵, 坂下 博之, 小林 正嗣, 葛 幸治, 元井 紀子, 大久保 憲一, 稲瀬 直彦, 渡辺 俊一, 河野 隆志. 肺腺がん 373 例の全エクソン解析から抽出した喫煙者肺腺がんの Mutation signature と臨床病理学的な関連. 第 58 回日本肺癌学会学術集会 2017.10.14 神奈川
43. 鈴木 達, 松原 恒, 秀島雅之, 中村周平, 飯田知里, 三間裕子, 石山裕之, 林 奨太, 玉岡明洋, 宮崎泰成. 義歯制作用レジン注入装置を用いたソフトタイプ OA 制作法の検討. 第 16 回日本睡眠歯科学会学術大会 2017.11.04 岩国
44. 林奨太, 秀島雅之, 石原直樹, 倉島智洋, 犬飼周佑, 三間裕子, 中村周平, 藤江俊秀, 宮崎泰成, 玉岡明洋. 東京医科歯科大学医学部附属病院・歯学部附属病院における OSA 患者の CPAP 治療から OA 治療への移行例の検討. 第 16 回日本睡眠歯科学会総会・学術集会 2017.11.04 山口

[その他業績]

1. 第 17 回新春肺フォーラム, 2017 年 01 月
医師対象の学術研究会
2. 第 3 回 本郷&湯島 呼吸器カンファレンス, 2017 年 03 月
医師対象の学術研究会
3. 御茶ノ水呼吸器セミナー, 2017 年 03 月
医師対象の学術研究会
4. 武蔵野難治性呼吸器疾患講演会～特発性肺線維症の治療戦略を考える～, 2017 年 04 月
医療関係者向けのセミナー
5. IPF Meet the Expert Seminar, 2017 年 06 月
医療従事者向けのセミナー
6. 「快眠」を考える会 2017 , 2017 年 07 月
医療従事者向けのセミナー
7. 第 9 回お茶の水肺癌分子標的治療ワークショップ, 2017 年 07 月
医療関係者向けの学術研究会
8. 第 11 回関東肺移植研究会, 2017 年 07 月
医療従事者向けのセミナー

9. 第1回東北信びまん性肺疾患MMDカンファレンス, 2017年07月
医療従事者向けのセミナー
10. Lung Cancer Meeting ～今じっくりEGFR遺伝子変異陽性NSCLCを考える～, 2017年09月
医療関係者向けのセミナー
11. 御茶ノ水Oncology Forum 2017 ～肺癌治療～, 2017年09月
医療関係者向けのセミナー
12. 第3回お茶の水間質性肺炎研究会, 2017年09月
医療関係者向けのセミナー
13. 第5回御茶ノ水呼吸器疾患研究会, 2017年10月
医療関係者向けのセミナー

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)
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)

准教授 荒木昭博 (長寿・健康医療人生推進センター)
柿沼 晴 (肝臓病態制御学)
土屋輝一郎 (消化器内科)
中川美奈 (医歯学融合教育支援センター)
永石宇司 (消化管先端治療学)
松岡克善 (消化管先端治療学)

特任准教授 長堀正和 (未来医療研究人材養成拠点事業)

講 師 東 正新 (消化器内科)
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)

助 教 大島 茂 (消化器内科), 齊藤詠子 (消化器内科), 根本泰宏 (消化器病態学),
鬼澤道夫 (消化管先端治療学), 藤井俊光 (消化器内科),
油井史郎 (再生医療研究センター: 10月-), 村川美也子 (検査部),
福田将義 (光学医療診療部: 4月-)

プロジェクト助教 新田沙由梨 (未来医療研究人材養成拠点事業)
西村 龍 (消化器病態学)

医員 大谷賢志 (-3月), 村野竜朗 (-3月), 松本太一 (-3月), 中田 徹 (-3月),
矢内真人 (-3月), 栗原小の実 (-3月), 木村麻衣子 (光学医療診療部: -3月),
藤井 崇 (4月-), 永田紘子 (4月-), 金子 俊 (4月-), 仁部洋一 (4月-),
日比谷秀爾 (4月-), 渡部太郎 (4月-), 松本有加 (4月-), 渡邊彩子 (4月-),
竹中健人 (光学診療部), 勝倉暢洋 (光学診療部), 鈴木康平 (光学診療部: 4月-),
北畑富貴子 (総合診療部)

AMED 研究支援員 日比谷秀爾 (-3月)

研究支援員 藤井 悟 (-3月)

大学院生 永田紘子 (-3月), 金子 俊 (-3月), 前屋舗千明 (-3月), 渡部太郎 (-3月), 松本有加 (-3月),
鈴木康平 (-3月), 細谷明德 (-3月), 浅野 侑 (-3月), 秋山慎太郎 (-3月),
石橋史明, 井上恵美, 河本亜美, 三好正人, 角田知之, 武井ゆりあ, JOSE Nisha,
安斎 翔, 白崎友彬, 田中将平, 久野玲子, 大坪加奈, 佐藤綾子, 渡辺 翔,
本林麻衣子 (4月-), 栗原小の実 (4月-), 松田浩紀 (4月-), 浅川剛人 (4月-),
南館 愛 (4月-), 森川 亮 (4月-), 青沼映美 (4月-), 川井麻央 (4月-),
高橋純一 (4月-), 津川直也 (4月-), 小島裕太 (4月-), 濱 みなみ (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であり、これら先進性の確保のためには臨床に基づく研究の推進および基礎研究に基づく画期的な治療法の開発以外にない。臨床情報に基づいた臨床医にしかできない疾患病態の解明と新規治

療法の開発、基礎研究者とは異なる視点の研究を目指すことにより、広い視野に立ち次世代の消化器内科学領域をリードする臨床研究者を育成することが本分野における大学院教育のゴールである。

(2) 研究活動

研究（主要テーマ）

- ・炎症性腸疾患病態解明とそれを基盤にした免疫統御療法の開発
- ・腸管粘膜免疫の特殊性を応用した炎症、アレルギーに対する新規治療法の開発
- ・体外培養を用いた消化管機能制御機構の解析
- ・消化管・肝における再生機構の解析と再生医療
- ・消化管上皮細胞内シグナル制御機構の解析
- ・C型肝炎ウイルス増殖モデルを用いた新規治療法開発
- ・C型肝炎ウイルスインターフェロン耐性機序の解析
- ・消化器疾患における疾患関連遺伝子の検討

(3) 教育活動

毎週火曜日 抄読会、リサーチカンファレンス

(4) 教育方針

大学院における臨床教室の意義は次世代の医学・医療のための基礎を確立することであり、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＞

当教室は、厚生労働省「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究班」の班長施設を長年務めるなど、我が国の炎症性腸疾患診療の中心となっています。2012年に潰瘍性大腸炎・クローン病先端治療センターを設置以降すでに1300人以上の新規紹介を受け入れ、特に難治例の紹介が多いのが特徴です。診療において、小腸内視鏡やMRエンテログラフィーといった最新の画像診断で、苦痛や負担を最小限に抑えかつ精度の高い診断および疾患活動性評価を行っています。それに加え、免疫調節薬や、抗TNF α 抗体製剤など生物学的製剤による治療を積極的に行うことで、長期入院例は皆無で、患者QOLを損なうことなく外来を中心に治療をしています。外科・放射線科・病理部・看護師・栄養士・薬剤師とも連携し、患者中心のチーム医療を実践し、また、臨床試験管理センターとも密に連携し数多くの治験を実施することでも、最新の医療を提供しています。リサーチクエスチョンをもちながら日々の診療を行っており、国内外の消化器関連学会にておいても、良質の臨床研究を発表し続けています。

＜慢性肝炎・肝癌＞

専門外来として「肝炎・肝癌撲滅外来」を開設し、慢性肝炎、肝硬変、肝癌の診療を肝臓専門医が行っています。特にウイルス性肝炎の治療については豊富な治療経験を持ち、「お茶の水 liverカンファレンス共同研究」では多くの関連病院の協力も得て、2000例以上の症例経験を蓄積し、我が国有数の臨床研究として認知されています。この研究により治療効果の正確な予測が可能となることが明らかとなり、さらに、発癌メカニズムと発癌リスクの詳細を解明し、肝硬度測定検査（Fibroscan）やバイオマーカーを組み合わせた抗ウイルス療法後の肝癌スクリーニングプログラムの開発を行っています。

肝癌診療においては、造影超音波検査やReal-time virtual sonography (RVS: MRI/CTのボリュームデータから施行中の超音波画像と同一断面を表示するシステム)を用いて、多角的に肝細胞癌を評価し、安全で確実なラジオ波焼灼療法を行っており、これらの有用性についても報告してきました。さらに放射線科や肝臓外科と緊密な連携をもち、様々な選択肢の中から病態に応じた最適な集学的治療を提供しています。

＜特殊内視鏡（小腸バルーン内視鏡、カプセル内視鏡）＞

小腸バルーン内視鏡検査の進歩は目覚ましく、当科では早くも2004年9月にはダブルバルーン内視鏡検査を開始し、出血や術後胆道結石を中心に、広く関東一円から紹介患者を受け入れています。さらにシングルバルーン内視鏡を用いてクローン病を中心とした炎症性腸疾患の診断・病状把握・狭窄治療に非常に有用であることを世界に発信しています。小腸バルーン内視鏡症例数は年間300件を超え、日本の約5%を担っています。またカプセル内視鏡を用いた原因不明消化管出血の診断についても、多くの紹介患者を受け入れています。

＜食道・胃・膵癌化学療法＞

当科での消化器進行癌に対する化学療法の特徴は、いわゆる癌専門施設とは異なり、大学病院という性質から、基礎疾患を有する治療困難な患者が多い点にあります。癌専門施設の治験等からは除外されてしまうような患者に対しても、患者の基礎疾患等を熟慮したQOLを損ねない治療を心がけています。

(7) 研究業績

[原著]

1. Makoto Naganuma, Shigeo Okuda, Tadakazu Hisamatsu, Katsuyoshi Matsuoka, Kiyoto Mori, Naoki Hosoe, Yoshihiro Nakazato, Haruhiko Ogata, Takanori Kanai. Findings of ulceration and severe stricture on MRE can predict prognosis of Crohn's disease in patients treated with anti-TNF treatment. *Abdom Radiol (NY)*. 2017.01; 42(1); 141-151
2. Shinta Mizuno, Kosaku Nanki, Katsuyoshi Matsuoka, Keiichiro Saigusa, Keiko Ono, Mari Arai, Shinya Sugimoto, Hiroki Kiyohara, Moeko Nakashima, Kozue Takeshita, Makoto Naganuma, Wataru Suda, Masahira Hattori, Takanori Kanai. Single fecal microbiota transplantation failed to change intestinal microbiota and had limited effectiveness against ulcerative colitis in Japanese patients. *Intest Res*. 2017.01; 15(1); 68-74
3. Shinichiro Shinzaki, Katsuyoshi Matsuoka, Hideki Iijima, Shinta Mizuno, Satoshi Serada, Minoru Fujimoto, Norimitsu Arai, Noriyuki Koyama, Eiichi Morii, Mamoru Watanabe, Toshifumi Hibi, Takanori Kanai, Tetsuo Takehara, Tetsuji Naka. Leucine-rich Alpha-2 Glycoprotein is a Serum Biomarker of Mucosal Healing in Ulcerative Colitis. *J Crohns Colitis*. 2017.01; 11(1); 84-91
4. Toru Nakata, Hiromichi Shimizu, Sayaka Nagata, Go Ito, Satoru Fujii, Kohei Suzuki, Ami Kawamoto, Fumiaki Ishibashi, Reiko Kuno, Sho Anzai, Tatsuro Murano, Tomohiro Mizutani, Shigeru Oshima, Kiichiro Tsuchiya, Tetsuya Nakamura, Katsuto Hozumi, Mamoru Watanabe, Ryuichi Okamoto. Indispensable role

- of Notch ligand-dependent signaling in the proliferation and stem cell niche maintenance of APC-deficient intestinal tumors. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 2017.01; 482(4); 1296-1303
5. Erika Kuwahara, Yoshitaka Murakami, Takahiro Nakamura, Nagamu Inoue, Masakazu Nagahori, Toshiyuki Matsui, Mamoru Watanabe, Yasuo Suzuki, Yuji Nishiwaki. Factors associated with exacerbation of newly diagnosed mild ulcerative colitis based on a nationwide registry in Japan. *J. Gastroenterol.* 2017.02; 52(2); 185-193
 6. Toru Nakata, Hiromichi Shimizu, Sayaka Nagata, Go Ito, Satoru Fujii, Kohei Suzuki, Ami Kawamoto, Fumiaki Ishibashi, Reiko Kuno, Sho Anzai, Tatsuro Murano, Tomohiro Mizutani, Shigeru Oshima, Kiichiro Tsuchiya, Tetsuya Nakamura, Katsuto Hozumi, Mamoru Watanabe, Ryuichi Okamoto. Data showing proliferation and differentiation of intestinal epithelial cells under targeted depletion of Notch ligands in mouse intestine. *Data Brief.* 2017.02; 10; 551-556
 7. Shinya Sugimoto, Makoto Naganuma, Yasushi Iwao, Katsuyoshi Matsuoka, Masayuki Shimoda, Shuji Mikami, Shinta Mizuno, Yoshihiro Nakazato, Kosaku Nanki, Nagamu Inoue, Haruhiko Ogata, Takanori Kanai. Endoscopic morphologic features of ulcerative colitis-associated dysplasia classified according to the SCENIC consensus statement. *Gastrointest. Endosc.* 2017.03; 85(3); 639-646.e2
 8. Sayako Chiba, Tadakazu Hisamatsu, Hiroaki Suzuki, Kiyoto Mori, Mina T Kitazume, Katsuyoshi Shimamura, Shinta Mizuno, Nobuhiro Nakamoto, Katsuyoshi Matsuoka, Makoto Naganuma, Takanori Kanai. Glycolysis regulates LPS-induced cytokine production in M2 polarized human macrophages. *Immunol. Lett.* 2017.03; 183; 17-23
 9. Kosuke Fujimoto, Makoto Kinoshita, Hiroo Tanaka, Daisuke Okuzaki, Yosuke Shimada, Hisako Kayama, Ryu Okumura, Yoki Furuta, Masashi Narazaki, Atsushi Tamura, Shigetsugu Hatakeyama, Masahito Ikawa, Kiichiro Tsuchiya, Mamoru Watanabe, Atsushi Kumanogoh, Sachiko Tsukita, Kiyoshi Takeda. Regulation of intestinal homeostasis by the ulcerative colitis-associated gene RNF186. *Mucosal Immunol.* 2017.03; 10(2); 446-459
 10. Chiaki Maeyashiki, Shigeru Oshima, Kana Otsubo, Masanori Kobayashi, Yoichi Nibe, Yu Matsuzawa, Michio Onizawa, Yasuhiro Nemoto, Takashi Nagaishi, Ryuichi Okamoto, Kiichiro Tsuchiya, Tetsuya Nakamura, Mamoru Watanabe. HADHA, the alpha subunit of the mitochondrial trifunctional protein, is involved in long-chain fatty acid-induced autophagy in intestinal epithelial cells. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 2017.03; 484(3); 636-641
 11. Susumu Tazuma, Michiaki Unno, Yoshinori Igarashi, Kazuo Inui, Kazuhisa Uchiyama, Masahiro Kai, Toshio Tsuyuguchi, Hiroyuki Maguchi, Toshiyuki Mori, Koji Yamaguchi, Shomei Ryozaawa, Yuji Nimura, Naotaka Fujita, Keiichi Kubota, Junichi Shoda, Masami Tabata, Tetsuya Mine, Kentaro Sugano, Mamoru Watanabe, Tooru Shimosegawa. Evidence-based clinical practice guidelines for cholelithiasis 2016. *J. Gastroenterol.* 2017.03; 52(3); 276-300
 12. Jorg Mahlich, Katsuyoshi Matsuoka, Rosarin Sruamsiri. Shared Decision Making and Treatment Satisfaction in Japanese Patients with Inflammatory Bowel Disease. *Dig Dis.* 2017.04; 35(5); 454-462
 13. Yoshimoto Nomura, Taro Yamashita, Naoki Oishi, Kouki Nio, Takehiro Hayashi, Mariko Yoshida, Tomoyuki Hayashi, Tomomi Hashiba, Yasuhiro Asahina, Hikari Okada, Hajime Sunagozaka, Hajime Takatori, Masao Honda, Shuichi Kaneko. De Novo Emergence of Mesenchymal Stem-Like CD105(+) Cancer Cells by Cytotoxic Agents in Human Hepatocellular Carcinoma. *Transl Oncol.* 2017.04; 10(2); 184-189
 14. Masakazu Nagahori, Shuji Kochi, Hiroyuki Hanai, Takayuki Yamamoto, Shiro Nakamura, Soji Omuro, Mamoru Watanabe, Toshifumi Hibi, . Real life results in using 5-ASA for maintaining mild to moderate UC patients in Japan, a multi-center study, OPTIMUM Study. *BMC Gastroenterol.* 2017.04; 17(1); 47
 15. Norie Yamada, Ryuichi Sugiyama, Sayuri Nitta, Asako Murayama, Minoru Kobayashi, Chiaki Okuse, Michihiro Suzuki, Kiyomi Yasuda, Hiroshi Yotsuyanagi, Kyoji Moriya, Kazuhiko Koike, Takaji Wakita, and Takanobu Kato. Resistance mutations of hepatitis B virus in entecavir-refractory patients HEPATOLOGY COMMUNICATIONS. 2017.04; 1(2); 110-121
 16. Shuji Hibiya, Kiichiro Tsuchiya, Ryohei Hayashi, Keita Fukushima, Nobukatsu Horita, Sho Watanabe, Tomoaki Shirasaki, Ryu Nishimura, Natsuko Kimura, Tatsunori Nishimura, Noriko Gotoh, Shigeru Oshima, Ryuichi Okamoto, Tetsuya Nakamura, Mamoru Watanabe. Long-term Inflammation Transforms Intestinal Epithelial Cells of Colonic Organoids. *J Crohns Colitis.* 2017.05; 11(5); 621-630

17. 松岡克善、酒匂美奈子、高添正和、市川仁志、竹内義明、小林 拓、渡辺 守、日比紀文、金井隆典. 日本人患者における便中カルプロテクチン検査の臨床的有用性 医学と薬学. 2017.05; 74(6); 717-726
18. Kentaro Matsuura, Hiromi Sawai, Kazuho Ikeo, Shintaro Ogawa, Etsuko Iio, Masanori Isogawa, Noritomo Shimada, Atsumasa Komori, Hidenori Toyoda, Takashi Kumada, Tadashi Namisaki, Hitoshi Yoshiji, Naoya Sakamoto, Mina Nakagawa, Yasuhiro Asahina, Masayuki Kurosaki, Namiki Izumi, Nobuyuki Enomoto, Atsunori Kusakabe, Eiji Kajiwara, Yoshito Itoh, Tatsuya Ide, Akihiro Tamori, Misako Matsubara, Norifumi Kawada, Ken Shirabe, Eiichi Tomita, Masao Honda, Shuichi Kaneko, Sohji Nishina, Atsushi Suetsugu, Yoichi Hiasa, Hisayoshi Watanabe, Takuya Genda, Isao Sakaida, Shuhei Nishiguchi, Koichi Takaguchi, Eiji Tanaka, Junichi Sugihara, Mitsuo Shimada, Yasuteru Kondo, Yosuke Kawai, Kaname Kojima, Masao Nagasaki, Katsushi Tokunaga, Yasuhito Tanaka, . Genome-Wide Association Study Identifies TLL1 Variant Associated With Development of Hepatocellular Carcinoma After Eradication of Hepatitis C Virus Infection. *Gastroenterology*. 2017.05; 152(6); 1383-1394
19. Kiichiro Tsuchiya, Ryohei Hayashi, Keita Fukushima, Shuji Hibiya, Nobukatsu Horita, Mariko Negi, Eisaku Itoh, Takumi Akashi, Yoshinobu Eishi, Satoshi Motoya, Yoshiaki Takeuchi, Reiko Kunisaki, Ken Fukunaga, Shiro Nakamura, Naoki Yoshimura, Masakazu Takazoe, Bunei Izuka, Yasuo Suzuki, Masakazu Nagahori, Mamoru Watanabe. Caudal type homeobox 2 expression induced by leukocytapheresis might be associated with mucosal healing in ulcerative colitis. *J. Gastroenterol. Hepatol.* 2017.05; 32(5); 1032-1039
20. J Mahlich, K Matsuoka, Y Nakamura, R Sruamsiri. The relationship between socio-demographic factors, health status, treatment type, and employment outcome in patients with inflammatory bowel disease in Japan. *BMC Public Health*. 2017.07; 17(1); 623
21. Miyako Murakawa, Yasuhiro Asahina, Fukiko Kawai-Kitahata, Mina Nakagawa, Sayuri Nitta, Satoshi Otani, Hiroko Nagata, Shun Kaneko, Yu Asano, Tomoyuki Tsunoda, Masato Miyoshi, Yasuhiro Itsui, Seishin Azuma, Sei Kakinuma, Yasuhito Tanaka, Sayuki Iijima, Kaoru Tsuchiya, Namiki Izumi, Shuji Tohda, Mamoru Watanabe. Hepatic IFNL4 expression is associated with non-response to interferon-based therapy through the regulation of basal interferon-stimulated gene expression in chronic hepatitis C patients. *J. Med. Virol.* 2017.07; 89(7); 1241-1247
22. Miyako Murakawa, Yasuhiro Asahina, Hiroko Nagata, Mina Nakagawa, Sei Kakinuma, Sayuri Nitta, Fukiko Kawai-Kitahata, Satoshi Otani, Shun Kaneko, Masato Miyoshi, Tomoyuki Tsunoda, Yu Asano, Ayako Sato, Yasuhiro Itsui, Seishin Azuma, Toshihiko Nouchi, Yohei Furumoto, Tooru Asano, Yoshimichi Chuganji, Shuji Tohda, Mamoru Watanabe. ITPA gene variation and ribavirin-induced anemia in patients with genotype 2 chronic hepatitis C treated with sofosbuvir plus ribavirin. *Hepatol. Res.* 2017.07; 29(5); 584-593
23. Masaru Shinozaki, Kiyonori Kobayashi, Reiko Kunisaki, Tadakazu Hisamatsu, Makoto Naganuma, Ken-ichi Takahashi, Yasushi Iwao, Yasuo Suzuki, Mamoru Watanabe, Michio Itabashi, Akira Torii, Masakazu Takazoe, Akira Sugita. Surveillance for dysplasia in patients with ulcerative colitis: Discrepancy between guidelines and practice. *Dig Endosc.* 2017.07; 29(5); 584-593
24. Kento Takenaka, Kazuo Ohtsuka, Yoshio Kitazume, Katsuyoshi Matsuoka, Toshimitsu Fujii, Masakazu Nagahori, Maiko Kimura, Tomoyuki Fujioka, Akihiro Araki, Mamoru Watanabe. Magnetic resonance evaluation for small bowel strictures in Crohn's disease: comparison with balloon enteroscopy. *J. Gastroenterol.* 2017.08; 52(8); 879-888
25. Fumio Goto, Sei Kakinuma, Masato Miyoshi, Tomoyuki Tsunoda, Shun Kaneko, Ayako Sato, Yu Asano, Satoshi Otani, Seishin Azuma, Hiroko Nagata, Fukiko Kawai-Kitahata, Miyako Murakawa, Sayuri Nitta, Yasuhiro Itsui, Mina Nakagawa, Yasuhiro Asahina, Mamoru Watanabe. Bone morphogenetic protein-4 modulates proliferation and terminal differentiation of fetal hepatic stem/progenitor cells. *Hepatol. Res.* 2017.08; 47(9); 941-952
26. Yuka Matsumoto, Wakana Mochizuki, Shintaro Akiyama, Taichi Matsumoto, Kengo Nozaki, Mamoru Watanabe, Tetsuya Nakamura. Distinct intestinal adaptation for vitamin B12 and bile acid absorption revealed in a new mouse model of massive ileocecal resection. *Biol Open.* 2017.09; 6(9); 1364-1374
27. Jarno Drost, Ruben van Boxtel, Francis Blokzijl, Tomohiro Mizutani, Nobuo Sasaki, Valentina Sasselli, Joep de Ligt, Sam Behjati, Judith E Grolleman, Tom van Wezel, Serena Nik-Zainal, Roland P Kuiper, Edwin Cuppen, Hans Clevers. Use of CRISPR-modified human stem cell organoids to study the origin of mutational signatures in cancer *Science*. 2017.09; 358(6360); 234-238

28. Tatsuro Yoneyama, Midori A Arai, Ryuta Akamine, Kazune Koryudzu, Anna Tsuchiya, Samir K Sadhu, Firoj Ahmed, Motoyuki Itoh, Ryuichi Okamoto, Masami Ishibashi. Notch Inhibitors from *Calotropis gigantea* That Induce Neuronal Differentiation of Neural Stem Cells. *J. Nat. Prod.* 2017.09; 80(9); 2453-2461
29. Nobuharu Suzuki, Kaori Sekimoto, Chikako Hayashi, Yo Mabuchi, Tetsuya Nakamura, Chihiro Akazawa. Differentiation of Oligodendrocyte Precursor Cells from Sox10-Venus Mice to Oligodendrocytes and Astrocytes. *Sci Rep.* 2017.10; 7(1); 14133
30. Jianbo An, Takashi Nagaishi, Taro Watabe, Taeko K Naruse, Mamoru Watanabe, Akinori Kimura. MKL1 expressed in macrophages contributes to the development of murine colitis. *Sci Rep.* 2017.10; 7(1); 13650
31. Kenji Watanabe, Takayuki Matsumoto, Tadakazu Hisamatsu, Hiroshi Nakase, Satoshi Motoya, Naoki Yoshimura, Tetsuya Ishida, Shingo Kato, Tomoo Nakagawa, Motohiro Esaki, Masakazu Nagahori, Toshiyuki Matsui, Yuji Naito, Takanori Kanai, Yasuo Suzuki, Masanori Nojima, Mamoru Watanabe, Toshifumi Hibi, . Clinical and pharmacokinetic factors associated with adalimumab-induced mucosal healing in patients with Crohn's disease.[Epub ahead of print] *Clin. Gastroenterol. Hepatol.* 2017.11;
32. Yoichi Nibe, Shigeru Oshima, Masanori Kobayashi, Chiaki Maeyashiki, Yu Matsuzawa, Kana Otsubo, Hiroki Matsuda, Emi Aonuma, Yasuhiro Nemoto, Takashi Nagaishi, Ryuichi Okamoto, Kiichiro Tsuchiya, Tetsuya Nakamura, Shinichiro Nakada, Mamoru Watanabe. Novel polyubiquitin imaging system, PolyUb-FC, reveals that K33-linked polyubiquitin is recruited by SQSTM1/p62. *Autophagy.* 2017.11; 1-43
33. Hiroko Nagata, Mina Nakagawa, Yasuhiro Asahina, Ayako Sato, Yu Asano, Tomoyuki Tsunoda, Masato Miyoshi, Shun Kaneko, Satoshi Otani, Fukiko Kawai-Kitahata, Miyako Murakawa, Sayuri Nitta, Yasuhiro Itsui, Seishin Azuma, Sei Kakinuma, Toshihiko Nouchi, Hideki Sakai, Makoto Tomita, Mamoru Watanabe. Effect of interferon-based and -free therapy on early occurrence and recurrence of hepatocellular carcinoma in chronic hepatitis C. *J. Hepatol.* 2017.11; 67(5); 933-939
34. H Nakase, S Motoya, T Matsumoto, K Watanabe, T Hisamatsu, N Yoshimura, T Ishida, S Kato, T Nakagawa, M Esaki, M Nagahori, T Matsui, Y Naito, T Kanai, Y Suzuki, M Nojima, M Watanabe, T Hibi. Significance of measurement of serum trough level and anti-drug antibody of adalimumab as personalised pharmacokinetics in patients with Crohn's disease: a subanalysis of the DIAMOND trial. *Aliment. Pharmacol. Ther.* 2017.11; 46(9); 873-882
35. Fumihito Hirai, Akira Andoh, Fumiaki Ueno, Kenji Watanabe, Naoki Ohmiya, Hiroshi Nakase, Shingo Kato, Motohiro Esaki, Yutaka Endo, Hironori Yamamoto, Toshiyuki Matsui, Mitsuo Iida, Toshifumi Hibi, Mamoru Watanabe, Yasuo Suzuki, Takayuki Matsumoto. Efficacy of endoscopic balloon dilation for small bowel strictures in patients with Crohn's disease: A nationwide, multi-center, open-label, prospective cohort study.[Epub ahead of print] *J Crohns Colitis.* 2017.11;
36. Taku Kobayashi, Asahi Hishida, Hiroki Tanaka, Yoichiro Nuki, Shigeki Bamba, Akihiro Yamada, Toshimitsu Fujii, Shinichiro Shinzaki, Yoko Yokoyama, Atsushi Yoshida, Keiji Ozeki, Shinya Ashizuka, Noriko Kamata, Sohachi Nanjo, Kazuki Kakimoto, Misaki Nakamura, Akira Matsui, Ryosuke Yamauchi, Sakuma Takahashi, Taku Tomizawa, Takuya Yoshino, Toshifumi Hibi. Real-world Experience of Anti-tumor Necrosis Factor Therapy for Internal Fistulas in Crohn's Disease: A Retrospective Multicenter Cohort Study. *Inflamm. Bowel Dis.* 2017.12; 23(12); 2245-2251
37. Shintaro Akiyama, Wakana Mochizuki, Yoichi Nibe, Yuka Matsumoto, Kei Sakamoto, Shigeru Oshima, Mamoru Watanabe, Tetsuya Nakamura. CCN3 Expression Marks a Sulfomucin-nonproducing Unique Subset of Colonic Goblet Cells in Mice. *Acta Histochem Cytochem.* 2017.12; 50(6); 159-168
38. Yu Matsuzawa-Ishimoto, Yusuke Shono, Luis E Gomez, Vanessa M Hubbard-Lucey, Michael Cammer, Jessica Neil, M Zahidunnabi Dewan, Sophia R Lieberman, Amina Lazrak, Jill M Marinis, Allison Beal, Philip A Harris, John Bertin, Chen Liu, Yi Ding, Marcel R M van den Brink, Ken Cadwell. Autophagy protein ATG16L1 prevents necroptosis in the intestinal epithelium. *J. Exp. Med.* 2017.12; 214(12); 3687-3705

[書籍等出版物]

1. 松岡克善. 【内科学：10－5 腸疾患】潰瘍性大腸炎. 朝倉書店, 2017.03

2. Nagaishi T, Watanabe M. Crohn's Disease and Ulcerative Colitis: from Epidemiology and Immunobiology to a Rational Diagnostic and Therapeutic Approach. 2017.03 (ISBN : 978-3-319-33701-2)
3. 朝比奈靖浩. 【内科学：11-2 急性ウイルス性肝炎】 3) B型急性肝炎. 朝倉書店, 2017.03
4. 柿沼 晴. 【ハリソン内科学日本語版第5版】幹細胞生物学の臨床医学への応用. メディカル・サイエンス・インターナショナル, 2017.03
5. 村川美也子, 中川美奈, 朝比奈靖浩. 【B型・C型肝炎の抗ウイルス療法 最前線の治療エッセンス】 2. C型肝炎 1) 治療効果を規定する宿主要因. 医薬ジャーナル社, 2017.07 (ISBN : 978-4-7532-2843-0 C3047)
6. 齊藤詠子. 【その患者・その症例にいちばん適切な使い方がわかるステロイド療法の極意】 第3章 疾患・病態別にみたステロイドの選び方・使い方：消化器疾患. じほう社, 2017.09

[総説]

1. 金子 俊, 朝比奈靖浩. 【特集Ⅱ：C型肝炎治療の新時代】抗ウイルス療法後の発癌とその対策 消化器・肝臓内科. 2017.01; 1(1); 95-101
2. 大塚和朗, 鈴木康平, 渡辺 守. 【腸炎まるわかり】鑑別を間違えてはならない腸炎 消化器内視鏡. 2017.01; 29(1); 158-161
3. 小田島 慎也, 田中 聖人, 松田 浩二, 藤城 光弘, 斎藤 豊, 大塚 和朗, 小田 一郎, 堅田 親利, 加藤 正之, 木田 光広, 小林 清典, 布袋屋 修, 堀松 高博, 松田 尚久, 武藤 学, 山本 博徳, 良沢 昭銘, 岩切 龍一, 久津見 弘, 宮田 裕章, 加藤 元嗣, 春間 賢, 藤本 一真, 上村 直実, 上西 紀夫, 田尻 久雄, MSED-J(Minimal Standard Endoscopic Database) 作成小委員会. Japan Endoscopy Database(JED)Project 第一期トライアル実施報告書 Gastroenterological Endoscopy. 2017.01; 59(1); 91-101
4. 大塚和朗, 竹中健人, 福田将義, 木村麻衣子, 勝倉暢洋, 荒木昭博, 岡田英理子, 永石宇司, 渡辺 守. 【小腸出血-診断・治療の最前線-】 シングルバルーン内視鏡を用いた小腸出血の診断と治療 消化器・肝臓内科. 2017.01; 1(1); 14-20
5. 朝比奈靖浩. 【特集：臨床応用を見据えた肝線維化研究の新展開】海外における肝線維化治療薬の臨床開発状況 肝胆膵. 2017.01; 74(1); 107-112
6. 朝比奈靖浩. 【ココロが知りたい！治療の最前線】C型肝炎治療 調剤と情報. 2017.01; 23(1); 37-43
7. 渡辺 守. 腸からヒト全身を繙く新しい時代の到来 日本消化器病学会雑誌. 2017.01; 114(1); 1-7
8. 岡本隆一, 渡辺 守. 【打つ手あり!IBD治療の展望】IBDに対する腸上皮幹細胞移植 日本医事新報. 2017.01; (4839); 36-41
9. 藤井 悟, 岡本隆一, 渡辺 守. 【臓器の再生に向けて】腸疾患に対する再生治療戦略 Medical Science Digest. 2017.01; 43(1); 18-21
10. Tetsuya Nakamura, Mamoru Watanabe. Intestinal stem cell transplantation. J. Gastroenterol. 2017.02; 52(2); 151-157
11. Kiichiro Tsuchiya. The significance of infectious disease and microbiota in functional gastrointestinal disorders. Journal of general and family medicine. 2017.03; 18(1); 27-31
12. 藤井俊光, 渡辺 守. 【炎症性腸疾患-最近の診断・治療-】炎症性腸疾患の定義・疫学 日本臨床. 2017.03; 75(3); 357-363
13. 大塚和朗, 荒木昭博, 竹中健人, 藤井俊光, 渡辺 守. 【消化器内視鏡の基礎知識と基本テクニック】小腸小腸検査法の適応と使い分け 消化器内視鏡. 2017.03; 29(3); 478-480
14. 松岡克善, 渡辺 守. 【炎症性腸疾患-最近の診断・治療-】炎症性腸疾患の新規治療薬の臨床開発 日本臨床. 2017.03; 75(3); 488-491
15. 朝比奈靖浩. 【ウイルス肝炎の院内感染防止のための個別予防策・治療】ウイルス肝炎発症時のウイルス学的・疫学的調査 解説：透析医療における感染症ガイドライン. 2017.03; 131-137
16. 渡辺 守. 【小児・妊婦・高齢者に対するIBD診療】序説 Intestine. 2017.03; 21(2); 105-106

17. 長堀正和. 【特集：炎症性腸疾患】Ⅱ. 炎症性腸疾患の検査・診断_問診・血液・生化学・細菌検査 日本臨床. 2017.03; 75(3); 376-379
18. 岡本隆一、渡辺 守. 【炎症性腸疾患-最近の診断・治療-】 幹細胞を用いた粘膜再生治療の現状と展望 日本臨床. 2017.03; 75(3); 477-481
19. 金子 俊、柿沼 晴、朝比奈靖浩. 【特集Ⅱ：進化する B 型肝炎治療】 ヒト iPS 細胞由来肝細胞系譜細胞を用いた B 型肝炎ウイルス感染培養系の構築 消化器・肝臓内科. 2017.04; 1(4); 441-448
20. 大島 茂、渡辺 守. 【臓器特異的バリアとその破綻による疾患】 消化管バリアと疾患①：炎症性腸疾患 実験医学増刊. 2017.04; 35(7); 115-120
21. 中村哲也. 【生体バリアを標的とした疾患の制御】 オルガノイド移植による腸上皮再生と臨床応用 実験医学増刊. 2017.04; 35(7); 160-164
22. 永田紘子、朝比奈靖浩. 【激変する肝疾患診療の現状】 肝疾患の診断の進め方 臨床と研究. 2017.05; 94(5); 522-528
23. 中村哲也. 【小児外科領域の先端的医療の展開（Ⅰ）：再生医療の最前線】 小腸・大腸再生 小児外科. 2017.05; 49(5); 470-473
24. 中村哲也. 【生体バリア_粘膜や皮膚を舞台とした健康と疾患のダイナミクス】 (第3章) 生体バリアを標的とした疾患の制御 オルガノイド移植による腸上皮再生と臨床応用 実験医学. 2017.05; 35(7); 1202-1206
25. 朝比奈靖浩. 【ウイルス肝炎 実地診療に活用したいウイルス肝炎の最新情報】 セミナー 実地診療に活用したいウイルス肝炎の最新情報 C型肝炎ウイルス排除後の最適診療 Medical Practice. 2017.05; 34(5); 781-786
26. 石橋史明、岡本隆一、渡辺 守. 【特集：幹細胞システム】 腸幹細胞システム CLINICAL CALCIUM. 2017.05; 27(6); 39-44
27. 永石宇司、渡辺 守. 【IL-7 Biology】 IL-7による腸管粘膜の免疫調節と大腸炎 医学のあゆみ. 2017.06; 261(11); 1083-1087
28. 永石宇司. 消化管病変の免疫応答制御に向けた新たな戦略. 消化器と免疫 News letter. . 2017.06; 18(2); 2-3
29. 松岡克善、渡辺 守. 【IBDの診療ガイドラインを実臨床にいかにか活かすか?】 わが国と ECCO のガイドラインの比較 IBD Research. 2017.06; 11(2); 91-94
30. 久松理一、松岡克善、溝口恵美子、飯田智哉. 消化器内科医は TNF α の分子メカニズムまで学ぶべきか 消化器病学サイエンス. 2017.06; 1(1); 1-9
31. 朝比奈靖浩. 【特集：ガイドラインには書いていない「肝炎・肝がん診療の最近の問題点」】 C型肝炎インターフェロン・フリー治療の残された課題 肝臓クリニカルアップデート. 2017.06; 3(1); 35-39
32. 井津井康浩、朝比奈靖浩. 【肝臓を診る-肝臓病のキモ】 肝疾患診療総論 採血データの読み方 データを深読みすると肝臓がまるみえに 内科. 2017.06; 119(6); 1083-1088
33. Tomohiro Mizutani, Yoshiyuki Tsukamoto, Hans Clevers. Oncogene-inducible organoids as a miniature platform to assess cancer characteristics. J. Cell Biol. 2017.06; 216(6); 1505-1507
34. 長堀正和. 【特集：IBDの診療ガイドラインを実臨床にいかにか活かすか?】 ガイドラインを活かした潰瘍性大腸炎の診断と治療 IBD Resarch . 2017.06; 11(2); 81-85
35. 松岡克善、渡辺 守. 【特集：激変する炎症性腸疾患に対する治療ストラテジー】 炎症性腸疾患診療の進歩 overview Mebio. 2017.07; 34(7); 4-9
36. 北畑富貴子、朝比奈靖浩. 【内科医が知っておくべき肝癌治療最前線】 肝癌ゲノム解析の進歩 精密医療への展開を目指して 消化器・肝臓内科. 2017.07; 2(1); 120-124
37. 長堀正和. 炎症性腸疾患 (IBD) 診療ガイドライン 2016—改訂のポイント 臨床栄養. 2017.07; 131(1); 13-16
38. 本林麻衣子、渡辺 守. 【安全で効果的なステロイド療法】 ステロイド療法の効果的な使い方 潰瘍性大腸炎・クローン病 臨床と研究. 2017.07; 94(7); 827-831

39. 中村哲也. 【消化管の炎症】動物モデルを用いる腸上皮再生研究 別冊 BIO Clinica 慢性炎症と疾患. 2017.08; 6(3); 79-83
40. 大島 茂、渡辺 守. 【腸内細菌と臨床】腸内細菌と消化器疾患 (6) 腸内細菌と大腸がん 臨床消化器内科. 2017.09; 32(10); 1353-1357
41. 鬼澤道夫、永石宇司、浅川剛人、南館 愛、渡辺 守. 【解説】TNFAIP3 と XIAP-クローン病感受性遺伝子としての視点から 臨床免疫・アレルギー科 . 2017.09; 68(3); 351-356
42. 松岡克善. 【患者さんからよく尋ねられる内科診療の FAQ】(第 2 章) 消化器 潰瘍性大腸炎と診断されました. 疲労やストレスを避けるようにいわれたのですが、どの程度運動してよいのでしょうか? 普通の仕事に就けるのかも心配です…… [16 歳 男性, 潰瘍性大腸炎] 内科. 2017.09; 120(3); 437-438
43. 松岡克善. 【患者さんからよく尋ねられる内科診療の FAQ】(第 2 章) 消化器 薬は一生続けられないといけないのでしょうか? [20 歳 女性, 潰瘍性大腸炎] 内科. 2017.09; 120(3); 439-440
44. 松岡克善. 【患者さんからよく尋ねられる内科診療の FAQ】(第 2 章) 消化器 妊娠を希望していたばこをやめようと思うのですが, 禁煙によって潰瘍性大腸炎が悪化するという話を聞きました. どうしたらよいのでしょうか? [28 歳 女性, 潰瘍性大腸炎, 喫煙者] 内科. 2017.09; 120(3); 443-444
45. 中川美奈、朝比奈靖浩. 【ここまで変わった C 型肝炎の治療】 DAA 治療のアウトカム 肝予備能、肝外臓器および QOL への影響 最新医学. 2017.09; 72(9); 1291-1301
46. 高橋純一、岡本隆一、渡辺 守. 【特集：オルガノイドがもたらす革新～掛け算で生み出すクリエイティブ研究最前線～】 8. 内胚葉オルガノイド xTransplantation 実験医学. 2017.09; 35(16); 2720-2725
47. 永田紘子、朝比奈靖浩. 【肝線維化診断の進歩】 M2BPGi の臨床的意義と実地での活用法 消化器・肝臓内科. 2017.10; 2(4); 464-468
48. 朝比奈靖浩. 【医学と治療の最前線】ここまで進んだ肝癌の集学的治療 日本内科学会学会誌. 2017.10; 106; 1481-1488
49. 朝比奈靖浩. 【特集：肝癌診療 A to Z】 DAAs 治療後発癌 肝臓クリニカルアップデート. 2017.10; 3(2); -
50. 朝比奈靖浩. 【消化器の臨床 20 年の歩み-消化器疾患治療はどう変わったか】 ウイルス性肝炎 特に B 型・C 型肝炎を中心に 消化器の臨床. 2017.10; 20(5); 342-349
51. 石橋史明、岡本隆一、渡辺 守. 腸管上皮オルガノイドを用いた細胞移植療法の展望 移植. 2017.10; 52; 4-5
52. Tetsuya Nakamura, Toshiro Sato. Advancing Intestinal Organoid Technology Toward Regenerative Medicine. Cell Mol Gastroenterol Hepatol. 2017.11; 5(1); 51-60
53. 松岡克善. 【救急外来で役立つ!-意識障害の診かた-"あたま"と"からだ"で考える】 意識障害 "からだ"が原因の意識障害 肝性脳症(肝不全) Medicina. 2017.11; 54(12); 2016-2018
54. Yu Matsuzawa-Ishimoto, Seungmin Hwang, Ken Cadwell. Autophagy and Inflammation. Annu. Rev. Immunol.. 2017.11;
55. 大島 茂. 自己免疫疾患とユビキチン修飾系 日本臨床免疫学会. 2017.12; 40(6); 442-449
56. 松岡克善. 【IBD 治療薬のポジショニングを考える～現在と将来展望～】 ウステキヌマブのポジショニングを考える IBD Research. 2017.12; 11(4); 224-228
57. 松岡克善、渡辺 守. 【炎症性腸疾患の新しい治療戦略】 総論 激変する炎症性腸疾患診療 Medical Science Digest. 2017.12; 43(14); 711-713
58. 朝比奈靖浩、北畑富貴子. 臨床家の立場から見た肝癌のゲノム解析と病態生理 肝癌の病態と関連する遺伝子変異 The Liver Cancer Journal. 2017.12; 9(2); 110-115
59. 高橋純一、鈴木康平、平栗優衣、村野竜朗、岡本隆一、渡辺 守. 【特集：炎症性腸疾患の新しい治療戦略】 腸管上皮細胞を用いた粘膜再生治療の現状と展望 Medical Science Digest. 2017.12; 43(14); 24-27

[講演・口頭発表等]

1. 渡辺 守. 座長. IBD 最新情報報告会 2017.01.18 ヒルトンお台場東京 (東京都港区)
2. 渡辺 守. 【セッションⅡ】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 2017.01.21 霞山会館 (東京都千代田区)
3. 岡本隆一、平栗優衣、村野竜朗、藤井 悟、福田将義、望月和歌菜、徳武美奈、永田紗矢香、中村哲也、土屋輝一郎、渡辺 守. 培養腸上皮幹細胞による炎症性腸疾患に対する 粘膜再生治療の開発. 平成 28 年度 AMED 再生医療公開シンポジウム 2017.02.02 TKP ガーデンシティ品川 (東京都港区)
4. 森崎晶子、松本太一、大岡真也、東 正新、仁部洋一、根本康宏、藤井俊光、大島 茂、岡田英里子、永石宇司、岡本隆一、土屋輝一郎、長堀正和、中村哲也、渡辺 守、福田将義、大塚和朗、荒木昭博、富井翔平、明石 巧. 原発切除から 20 年以上経過して認めた血管外皮腫肝転移の 1 例. 日本消化器病学会関東支部第 343 回例会 2017.02.04 シェーンバッハ・サボー (東京都千代田区)
5. 岡本隆一、大塚和朗、大島 茂、鬼澤道夫、富田 誠、小林久峰. 炎症性腸疾患における食関連リスク因子に関する研究. 難治性疾患実用化研究事業・免疫アレルギー疾患等実用化研究事業 2016 年度合同成果報告会「革新への挑戦-疾患克服を目指して-」 2017.02.10 イノホール&カンファレンスセンター (東京都千代田区)
6. 渡部太郎、永石宇司、Jose, Nisha、東海有沙、細谷明德、小島裕大、安達貴弘、渡辺 守. IgA の欠損は回腸粘膜特異的な炎症を誘発する. 第 13 回日本消化管学会総会学術集会 2017.02.17 名古屋国際会議場 (愛知県名古屋市)
7. 井津井康浩. 非アルコール性脂肪性肝炎に対するレボカルニチン投与の検討. 第 32 回日本静脈経腸栄養学会学術集会 2017.02.23 岡山シンフォニーホール (岡山県岡山市)
8. 渡部太郎、永石宇司、Jose, Nisha、東海有沙、細谷明德、小島裕大、安達貴弘、渡辺 守. 生体イメージングを用いた実験腸炎モデルにおける回盲部免疫応答の解析. 免疫学・病態生化学領域合同シンポジウム 2017.03.08 東京医科歯科大学 (東京都文京区)
9. 岡本隆一、鈴木康平、永田紗矢香、河本亜美、石橋史明、安斎 翔、久野玲子、中田 徹、藤井 悟、村野竜朗、平栗優衣、土屋輝一郎、中村哲也、渡辺 守. 炎症性腸疾患における小腸上皮幹細胞・体外培養の試み. 第 16 回日本再生医療学会総会 2017.03.08 仙台国際センター (宮城県仙台市)
10. 土屋輝一郎、渡辺 守. バルーン内視鏡生検検体を用いたクローン病病態解析. 第 35 回サイトプロテクション研究会 2017.03.10 メルパルク京都 (京都府京都市)
11. 渡辺 守. 【State-of-the-Art Lecture I】炎症性腸疾患を内視鏡検体を用いて繙く. 第 16 回国際消化器内視鏡セミナー 横浜ライブ 2017 2017.03.11 新横浜プリンスホテル (神奈川県横浜市)
12. 土屋輝一郎. 【教育講演】消化管幹細胞研究の最前線. 第 13 回日本消化管学会総会 2017.03.17 名古屋国際会議場 (愛知県名古屋市)
13. 渡辺 守. 腸からヒト全身を繙く新しい時代. 港区 IBD 勉強会 2017.03.17 東京慈恵会医科大学 (東京都港区)
14. Tsuchiya K. Atoh1 protein stability in sporadic colon cancer and colitis-associated cancer. BIT' s 10th Anniversary of Protein & Peptide Conference-2017 2017.03.22 Hilton Fukuoka Sea Hawk (Japan)
15. Watanabe M. Intestinal Epithelial Stem Cells for the Treatment of GI Disease. Digestive and Liver Diseases Conference, Special Lecture 2017.04.05 Dallas(USA)
16. 渡辺 守. 【教育講演】H.pylori 感染診断・治療の最前線：上手な除菌と成否判定 (座長). 第 114 回日本内科学会講演会 2017.04.15 東京国際フォーラム (東京都千代田区)
17. 土屋輝一郎. 【クローン病 2】座長. 第 103 回日本消化器病学会総会 2017.04.20 京王プラザホテル (東京都新宿区)
18. 齊藤詠子、小林 拓、日比紀文. 炎症性腸疾患におけるインフリキシマブ血中濃度測定は最適化に役立つか？. 第 103 回日本消化器病学会 2017.04.20 京王プラザホテル (東京都新宿区)
19. 松岡克善. 【ランチョンセミナー：UC の抗体製剤治療における課題と新たな解決策の可能性】UC におけるこれからの抗体製剤治療を整理する～免疫原性の観点から～. 第 103 回日本消化器病学会総会 2017.04.20 京王プラザホテル (東京都新宿区)

20. 中村哲也. 【小腸・大腸 1】座長. 第 103 回日本消化器病学会総会 2017.04.20 京王プラザホテル (東京都新宿区)
21. 松岡克善、藤井俊光、渡辺 守. 【シンポジウム 4: IBD 治療における生物学的製剤これからの課題と対策】抗 TNF α 抗体製剤治療中のクローン病患者における MREC スコアによる予後予測. 第 103 回日本消化器病学会総会 2017.04.20 京王プラザホテル (東京都新宿区)
22. 渡辺 守. 【シンポジウム 4: IBD 治療における生物学的製剤これからの課題と対策】司会. 第 103 回日本消化器病学会総会 2017.04.20 京王プラザホテル (東京都新宿区)
23. 中川美奈、朝比奈靖浩、渡辺 守. 【パネルディスカッション 11: C 型肝炎インターフェロンフリー治療の現況】C 型慢性肝疾患に対するインターフェロンフリー治療の有効性の検討. 第 103 回日本消化器病学会総会 2017.04.20 京王プラザホテル (東京都新宿区)
24. 大塚和朗. 【小腸・大腸 2】座長. 第 103 回日本消化器病学会総会 2017.04.20 京王プラザホテル (東京都新宿区)
25. 渡辺 守. 【ランチョンセミナー】新しい時代に入った炎症性腸疾患治療を考え直す. 第 103 回日本消化器病学会総会 2017.04.20 京王プラザホテル (東京都新宿区)
26. Kawai-Kitahata F, Asahina Y, Kakinuma S, Murakawa M, Niita S, Nagata H, Kaneko S, Otani S, Miyoshi M, Tsunoda T, Sato A, Nakagawa M, Itsui Y, Azuma S, Tanaka S, Tanabe M, Maekawa S, Enomoto N, Watanabe M. Genetic differences in hepatocellular carcinoma among chronic persistent hepatitis B virus infection with or without viral suppression and prior hepatitis B virus infection. EASL The International Liver Congress 2017 2017.04.20 Amsterdam (Netherlands)
27. 渡辺 守. 【日本消化器病学会学術賞受賞講演】腸からヒト全身を拓く新しい時代へ. 第 103 回日本消化器病学会総会 2017.04.21 京王プラザホテル (東京都新宿区)
28. 竹中健人、大塚和朗、渡辺 守. クローン病小腸病変に対する MRI による Endoscopic remission 評価. 第 103 回日本消化器病学会総会 2017.04.22 京王プラザホテル (東京都新宿区)
29. 亀井将人、千葉麻子、永石宇司、芳賀慶一, 三宅幸子. 潰瘍性大腸炎モデルマウスにおける MAIT 細胞の関与. 第 103 回日本消化器病学会 2017.04.22
30. 渡辺 守. 【ランチョンセミナー: 潰瘍性大腸炎の長期寛解とモニタリング】座長. 第 103 回日本消化器病学会総会 2017.04.22 京王プラザホテル (東京都新宿区)
31. 渡部太郎、永石宇司、渡辺 守. 【シンポジウム 3: 腸内細菌からみた消化器疾患の病態解析—基礎と臨床—】IgA 欠損による回腸粘膜傷害の誘発. 第 103 回日本消化器病学会総会 2017.04.22 京王プラザホテル (東京都新宿区)
32. 竹中健人、大塚和朗、渡辺 守. 【パネルディスカッション 6: 新たなモダリティーが解明した小腸疾患の診断と治療】クローン病小腸病変に対する MRI による Endoscopic remission 評価. 第 103 回日本消化器病学会総会 2017.04.22 京王プラザホテル (東京都新宿区)
33. 角田知之、柿沼 晴、渡辺 守. 【ワークショップ 8: 肝線維化治療と肝再生医療の最新知見】ゲノム編集ヒト iPS 細胞による疾患モデルを用いた先天性肝線維症の病態メカニズムの解析. 第 103 回日本消化器病学会総会 2017.04.22 京王プラザホテル (東京都新宿区)
34. 中川美奈. 【C 型肝炎 4】座長. 第 103 回日本消化器病学会総会 2017.04.22 京王プラザホテル (東京都新宿区)
35. Watabe T, Nagaishi T, Hosoya A, Jose N, Tokai A, Kojima Y, Adachi T, Watanabe M. The lack of secreted IgA spontaneously induces the mucosal inflammation specifically in the ileum. DDW 2017 2017.05.09 Chicago (USA)
36. Matsuzawa Y, Gomez L, Cadwell K. Autophagy protein ATG16L1 confers tolerance to a commensal virus by preventing cell death in the intestinal epithelium. DDW2017 2017.05.09 Chicago (USA)
37. Ishibashi F, Shimizu H, Nakata T, Fujii S, Suzuki K, Kawamoto A, Anzai S, Kuno R, Nagata S, Ito G, Murano T, Mizutani T, Oshima S, Tsuchiya K, Nakamura T, Okamoto R, Watanabe M. Lineage tracing reveals contribution of atoh1+ cell-derived stem cells in the homeostasis, repair, and carcinogenesis of the intestinal epithelium. DDW2017 2017.05.09 Chicago(USA)

38. Kobayashi M, Oshima S, Maeyashiki C, Nibe Y, Otsubo K, Watanabe M. The Ubiquitin Hybrid Gene UBA52 Regulates Cell Cycle and Ubiquitination of Ribosome in Colon Cancer. DDW 2017 2017.05.09 Chicago (USA)
39. 竹中健人、大塚和朗、渡辺 守. クローン病におけるシングルバルーン内視鏡所見と患者予後との関係に関する検討. 第 93 回日本消化器内視鏡学会総会 2017.05.12 大阪国際会議場 (大阪府大阪市)
40. 大塚和朗. 【消化管治療 UPDATE】座長. Takeda Scientific Seminar for Young Doctors-Voice of Experts-2017.05.18 御茶ノ水医学会館 (東京都文京区)
41. 福田将義. 【消化管治療 UPDATE】大腸 Cold Polypectomy による大腸ポリープ治療戦略. Takeda Scientific Seminar for Young Doctors-Voice of Experts- 2017.05.18 御茶ノ水医学会館 (東京都文京区)
42. 北畑富貴子. 専修医 VIII (肝 1) 司会. 第 344 回日本消化器病学会 関東支部例会 2017.05.27 海運クラブ (東京都千代田区)
43. 保志ゆりか、矢内真人、松岡克善、日比谷秀爾、勝倉暢洋、竹中健人、鬼澤道夫、北畑富貴子、村川美也子、新田沙由梨、藤井俊光、岡田英理子、井津井康浩、中川美奈、柿沼 晴、東 正新、長堀正和、大塚和朗、朝比奈靖浩、渡辺 守新、長堀正和、大塚和朗、朝比奈靖浩、渡辺 守. 潰瘍性大腸炎に合併した急性膵炎の 2 例. 日本消化器病学会 関東支部第 344 回例会 2017.05.27 シェーンバツハ・サボー (東京都千代田区)
44. Watanabe M. Recent Advances in Therapy of IBD. 2017 TSIBD Spring Forum 2017.05.27 Taipei
45. 榎 一臣、永山和宜、沖永康一、鈴木雄一朗、松田浩紀、宍戸華子、三島果子、渡辺 守. 漢方製剤によると考えられる薬物性肝障害に対し生別の DLST を行った一例. 日本消化器病学会関東支部第 344 回例会 2017.05.27 シェーンバツハ・サボー (東京都千代田区)
46. Otsubo K, Oshima S, Maeyashiki C, Aonuma E, Matsuda H, Kobayashi M, Yoichi Nibe Y, Matsuzawa Y, Watanabe M. HADHA, the alpha subunit of the mitochondrial trifunctional protein, is involved in long-chain fatty acid-induced autophagy in intestinal epithelial cells. The 8th International Symposium on Autophagy 2017.05.29 Nara (Japan)
47. Nibe Y, Oshima S, Aonuma E, Matsuda H, Otsubo K, Maeyashiki C, Kobayashi M, Matsuzawa Y, Nakada S, Watanabe M. Novel polyubiquitin imaging reveals that atypical polyubiquitin contribute to autophagy via p62. The 8th International Symposium on Autophagy 2017.05.29 Nara (Japan)
48. 金子 俊、柿沼 晴、朝比奈靖浩. 【シンポジウム 1 : B 型肝炎研究の新展開】ヒト iPS 細胞由来肝細胞系譜細胞を用いた B 型肝炎ウイルス感染への宿主自然免疫応答の解析. 第 53 回日本肝臓学会総会 2017.06.08 広島国際会議場 (広島県広島市)
49. 井津井康浩、大谷賢志、北畑富貴子、新田沙由梨、村川美也子、中川美奈、柿沼 晴、東 正新、高橋和明、朝比奈靖浩、渡辺 守. 免疫抑制状態での E 型肝炎慢性化症例の解析. 第 53 回日本肝臓学会総会 2017.06.08 広島国際会議場 (広島県広島市)
50. 朝比奈靖浩. 【ワークショップ 7 : ウイルス性肝炎の病態解析と新規治療】司会. 第 53 回日本肝臓学会総会 2017.06.08 広島国際会議場 (広島県広島市)
51. 柿沼 晴. 【分化・再生・幹細胞 2】司会. 第 53 回日本肝臓学会総会 2017.06.08 広島国際会議場 (広島県広島市)
52. 北畑富貴子、朝比奈靖浩、渡辺 守. 【ワークショップ 2 : ウイルス性肝炎の病態解析と新規治療】B 型肝炎ウイルス制御下における肝細胞癌遺伝子変異の検討. 第 53 回日本肝臓学会総会 2017.06.08 広島国際会議場 (広島県広島市)
53. 中川美奈、朝比奈靖浩、渡辺 守. インターフェロンフリー治療後の C 型慢性肝炎患診療の最適化. 第 53 回日本肝臓学会総会 2017.06.08 広島国際会議場 (広島県広島市)
54. 新田沙由梨、村川美也子、永田紘子、佐藤綾子、三好正人、角田知之、浅野 侑、金子 俊、大谷賢志、北畑富貴子、東 正新、柿沼 晴、中川美奈、加藤孝宣、朝比奈靖浩、渡辺 守. HCV-NS5A 阻害薬使用に関連する薬剤耐性変異ウイルスとその特徴. 第 53 回日本肝臓学会総会 2017.06.08 広島国際会議場 (広島県広島市)
55. 永田紘子、中川美奈、朝比奈靖浩. 【ワークショップ 4 : C 型肝炎 SVR 後の問題点】C 型肝炎に対する IFN-based, IFN-free 治療後発癌及び発癌予測因子についての検討. 第 53 回日本肝臓学会総会 2017.06.09 広島国際会議場 (広島県広島市)

56. 東 正新、朝比奈靖浩、渡辺 守. NAFLD 由来肝細胞癌の囲い込みにおける糖尿病性網膜症診断の有用性. 第 53 回日本肝臓学会総会 2017.06.09 広島国際会議場 (広島県広島市)
57. Nibe Y, Oshima S, Aonuma E, Matsuda H, Otsubo K, Maeyashiki C, Kobayashia M, Matsuzawa Y, Nakada S, Watanabe M. Novel polyubiquitin imaging reveals that atypical polyubiquitin contribute to autophagy. GI research Academy 2017 2017.06.09 Tokyo (JAPAN)
58. 朝比奈靖浩. 【モーニングセミナー】ポスト肝炎ウイルス時代の新たな課題と対策. 第 53 回日本肝臓学会総会 2017.06.09 広島国際会議場 (広島県広島市)
59. 朝比奈靖浩. 【特別企画 2 : 日本肝臓学会ガイドライン up to date】HCV 感染と肝発癌. 第 53 回日本肝臓学会総会 2017.06.09 広島国際会議場 (広島県広島市)
60. 朝比奈靖浩、泉 並木. 【パネルディスカッション 3 : ウイルス制御を目指した B 型肝炎の治療戦略】B 型慢性肝炎 TDF または TAF 投与例における骨密度の変化. 第 53 回日本肝臓学会総会 2017.06.09 広島国際会議場 (広島県広島市)
61. 柿沼 晴、浅野 侑、三好正人、佐藤綾子、角田知之、金子 俊、大谷賢志、永田紘子、北畑富貴子、村川美也子、新田沙由梨、井津井康浩、中川美奈、東 正新、朝比奈靖浩、渡辺 守. 食餌誘導性 NASH モデルマウスにおける Matrix Metalloproteinase-2 の機能的解析. 第 53 回日本肝臓学会総会 2017.06.09 広島国際会議場 (広島県広島市)
62. 角田知之、柿沼 晴、渡辺 守. 【ワークショップ 9 : 肝疾患における新規バイオマーカーの探索】ヒト iPS 細胞由来肝臓系譜細胞を利用した先天性肝線維症の病態解析. 第 53 回日本肝臓学会総会 2017.06.09 リーガロイヤルホテル広島 (広島県広島市)
63. 中川美奈. ポスターセッション 3 「HCV1」 司会. 第 53 回日本肝臓学会総会 2017.06.09 広島国際会議場 (広島県広島市)
64. 中川美奈. C 型慢性肝炎に対する IFN-based, IFN-free 治療後発癌および発癌予測因子としての M2BPGi の有用性. 第六回 M2BPGi 臨床研究会 2017.06.10 ホテルグランヴィア広島 (広島県広島市)
65. 勝田景統、浦牛原幸治、西成田 悠、大野一将、鈴木祥子、細川貴範 山地 統、小島 茂、小野 圭、武田雄一、野内俊彦、川口 淳 清水誠一郎、小林 薫、上西紀夫、渡辺 守. 直腸 MALT リンパ腫の 2 例. 第 104 回 日本消化器内視鏡学会関東支部例会 2017.06.10 シェーンバツハ・サポー (東京都千代田区)
66. 大塚和朗. 【症例検討セッション：十二指腸・小腸】ミニレクチャー. 第 104 回 日本消化器内視鏡学会関東支部例会 2017.06.11 シェーンバツハ・サポー (東京都千代田区)
67. 大塚和朗. 【症例検討セッション：下部消化管】司会. 第 104 回 日本消化器内視鏡学会関東支部例会 2017.06.11 シェーンバツハ・サポー (東京都千代田区)
68. 福田将義. 【症例検討セッション：大腸】腫瘍 症例提示. 第 104 回 日本消化器内視鏡学会関東支部例会 2017.06.11 シェーンバツハ・サポー (東京都千代田区)
69. 松岡克善. 【症例検討セッション：大腸】炎症性腸疾患 コメンテーター. 第 104 回 日本消化器内視鏡学会関東支部例会 2017.06.11 シェーンバツハ・サポー (東京都千代田区)
70. 鈴木美麗、桑原小の実、福田将義、和田祥城、岡田英理子、松岡克善、山内 慎一、安野正道、和田あかね、倉田盛人、仁部洋一、北畑富貴子、根本泰宏、藤井俊光、大島 茂、中川美奈、永石宇司、柿沼 晴、岡本隆一、大塚和朗、渡辺 守. 直腸絨毛腫瘍により電解質異常を認めた一例. 第 104 回 日本消化器内視鏡学会関東支部例会 2017.06.11 シェーンバツハ・サポー (東京都千代田区)
71. Nagaishi T, Watabe T, Jose N, Hosoya A, Kojima Y, Tsugawa N, Adachi T, Watanabe M. IgA Deficiency Induces Spontaneous Inflammation in the Ileum. FOCIS 2017 2017.06.14 Chicago (USA)
72. Takenaka K, Ohtsuka K, Kitazume Y, Matsuoka K, Fujii T, Nagahori M, Kimura M, Watanabe M. Magnetic resonance evaluation for small bowel endoscopic remission in patients with crohn' s disease. AOCC2017 2017.06.15 Seoul (Korea)
73. Saito E, Kobayashi T, Ozaki R, Okabayashi S, Umeda S, Nakano M, Toyonaga T, Kuronuma S, Takeuchi O, Hibi T. Is infliximab blood concentration measurement of patients with IBD useful for optimization?. AOCC2017 2017.06.16 Seoul (Korea)

74. Fujii T, Kitazume Y, Takenaka K, Kimura M, Matsuoka K, Nagahori M, Ohtsuka K, Watanabe M. The 5-point MR enterocolonography classification based on endoscopic findings for activity assessment of Crohn's disease. AOCC2017 2017.06.16 Seoul (Korea)
75. Matsuoka K, Watanabe M. Recent pivotal studies for IBD in Asians: current status and future directions. AOCC2017 2017.06.16 Seoul (Korea)
76. Kawamoto A, Ito G, Nakata T, Fujii S, Suzuki K, Ishibashi F, Shimizu H, Tsuchiya K, Nakamura T, Okamoto R, Watanabe M. Synergy of Notch signaling and pro-inflammatory cytokines leads to up-regulation of UBD in the inflamed intestinal epithelia of IBD patients. The 5th Annual Meeting of Asian Organization for Crohn's and Colitis 2017.06.16 Seoul (Korea)
77. Hosoya A, Nagaishi T, Watabe T, Tsugawa N, Jose N, Kojima Y, Adachi T, Watanabe M. Verification of immunoglobulin A protection of intestinal mucosa from microflora. AOCC2017 2017.06.16 Seoul (Korea)
78. Okamoto R, Watanabe M. Stem cell-based therapies: Ready for clinical practise? . AOCC2017 2017.06.16 Seoul (Korea)
79. Toyonaga T, Kobayashi T, Kuronuma S, Takeuchi O, Nakano M, Saito E, Umeda S, Okabayashi S, Ozaki R, Hibi T . Patient-Reported outcome is more reliable than fecal calprotectin in detecting early response to remission induction treatment in ulcerative colities. AOCC2017 2017.06.17 Seoul (Korea)
80. Motobayashi M, Matsuoka K, Iwamoto F, Takenaka K, Fujii T, Nagahori M, Enomoto N, Ohtsuka K, Watanabe M. Correlation of Fecal Calprotectin Levels with Endoscopic Severity Evaluated with Balloon-assisted Endoscopy in Patients with Crohn' s Disease . AOCC2017 2017.06.17 Seoul (Korea)
81. Watanabe M. Being at the leading Edge in IBD Care and Research : Chair . AOCC2017 2017.06.17 Seoul (Korea)
82. 金子 俊. ヒト iPS 細胞から B 型肝炎の病態を再現～個別化医療を目指して～. 第 23 回東京西部消化器先端医療勉強会 2017.06.22 小田急ホテルセンチュリーサザンタワー (東京都新宿区)
83. 永田紘子、中川美奈、朝比奈靖浩、柿沼 晴、東 正新、井津井康浩、新田沙由梨、村川美也子、北畑富貴子、金子 俊、浅野 侑、井上恵美、角田知之、三好正人、佐藤綾子、渡辺 守. C 型慢性肝炎に対する IFN-based, IFN-free 治療後発癌および発癌予測因子についての検討. 第 16 回日本肝がん分子標的治療研究会 2017.06.24 ルネッサンスリゾート鳴門 (徳島県鳴門市)
84. 渡辺 守. クロウン病治療の課題と今後の治療法の最適化について (座長) . USTEKINUMAB Crohn's Disease 講演会 2017.06.24 ザ・プリンスタワー東京 (東京都港区)
85. 朝比奈靖浩. 【ランチョンセミナー】 C 型肝炎の最新治療と新たな課題. 日本消化器病学会関東支部 第 30 回教育講演会 2017.06.25 シェーンバッハ・サポール (東京都千代田区)
86. 柿沼 晴、角田知之、紙谷聡英、三好正人、金子 俊、佐藤綾子、井津井康浩、東 正新、朝比奈靖浩、渡辺 守. ゲノム編集ヒト iPS 細胞由来胆管様細胞を利用した先天性肝線維症の病態解明. 第 24 回肝細胞研究会 2017.06.30 旭川市民文化会館 (北海道旭川市)
87. 渡辺 守. 炎症性腸疾患を臨床検体により繙く. 第 30 回大阪クローン病治療研究会 2017.06.30 ウェスティンホテル大阪 (大阪府大阪市)
88. 金子 俊、柿沼 晴、朝比奈靖浩、紙谷聡英、三好正人、角田知之、四宮恵美、佐藤綾子、浅野 有、新田沙由梨、村川美也子、井津井靖浩、東 正新、渡辺 守. ヒト iPS 細胞培養系を利用した HBV-HCV 共感染下での HCV 排除により惹起される HBV の再活性化メカニズムの解明. 第 24 回肝細胞研究会 2017.07.01 旭川市民文化会館 (北海道旭川市)
89. 三好正人、柿沼 晴、紙谷聡英、金子 俊、角田知之、佐藤綾子、浅野 侑、井津井康浩、東 正新、朝比奈靖浩、渡辺 守. LHX2 発現によるヒト iPS 由来間葉系細胞の機能調節. 第 24 回肝細胞研究会 2017.07.01 旭川市民文化会館 (北海道旭川市)
90. 北畑富貴子、朝比奈靖浩、田中信二、村川美也子、新田沙由梨、柿沼 晴、永田紘子、金子 俊、浅野 侑、角田知之、三好正人、井上恵美、佐藤綾子、井津井康浩、中川美奈、東 正新、田邊 稔、前川伸哉、榎本信幸、渡辺 守. 【シンポジウム 1 肝炎ウイルス制御後の肝癌の特性と治療：エビデンスとコンセンサス】肝炎ウイルス制御下および B 型肝炎ウイルス既往感染における肝細胞癌遺伝子変異の検討. 第 53 回日本肝癌研究会 2017.07.06 京王プラザホテル (東京都新宿区)

91. 永田紘子、中川美奈、朝比奈靖浩. C型慢性肝炎に対するIFN-based、IFN-free治療後発癌および発癌予測因子についての検討. 第53回日本肝癌研究会 2017.07.07 京王プラザホテル (東京都新宿区)
92. 朝比奈靖浩. 【一般演題 化学療法・分子標的治療 (2)】司会. 第53回日本肝癌研究会 2017.07.07 京王プラザホテル (東京都新宿区)
93. 金子 俊. Human induced pluripotent stem cell-derived hepatic cell lines as a new model for host interaction with hepatitis B virus. 第30回肝臓フォーラム (東部) 2017.07.08 経団連会館 (東京都千代田区)
94. 齊藤詠子. 【研修医セッション】評価者. 日本消化器病学会関東支部第345回例会 2017.07.15 シェーンバッハ・サボア (東京都千代田区)
95. 根本泰宏. 研修医Ⅳ (大腸) 座長. 第345回日本消化器病学会関東支部例会 2017.07.15 海運クラブ (東京都千代田区)
96. 松永史穂、藤井 崇、鈴木康平、松本有加、渡部太郎、金子 俊、本林麻衣子、仁部洋一、福田将義、根本泰宏、齊藤詠子、大島 茂、岡本隆一、土屋輝一郎、東正新、永石宇司、大岡真也、中村哲也、荒木昭博、朝比奈靖浩、渡辺 守. 【研修医Ⅲ (大腸・その他)】ビスフォスフォネート投与後に腸間膜脂肪織炎を発症した1例. 日本消化器病学会 関東支部第345回例会 2017.07.15 シェーンバッハ・サボア (東京都千代田区)
97. 渡辺 諭、大友有紀子、勝田景統、西成田悠、細川貴範、山地 統、小野圭一、小島 茂、野内俊彦、北田修一、大野一将、鈴木祥子、浦牛原幸治 武田雄一、櫻井 幸、川口 淳、朝比奈靖浩、渡辺 守、清水誠一郎. 【専修医Ⅶ (肝2)】ステロイドパルス療法後に増悪を繰り返した自己免疫性肝炎の1例. 日本消化器病学会 関東支部第345回例会 2017.07.15 シェーンバッハ・サボア (東京都千代田区)
98. 渡辺 守. 【特別講演】新しい時代に入った炎症性腸疾患治療を考え直す！. 日本消化器病学会関東支部第345回例会 2017.07.15 海運クラブ (東京都千代田区)
99. 渡辺 守. IBD診療に関する情報交換 (座長). IBD最新情報報告会 2017.07.18 品川プリンスホテル (東京都品川区)
100. 江崎幹宏、佐藤祐邦、矢野 豊、高津典孝、竹内 健、長沼 誠、大塚和朗、渡辺憲治、松本主之、小金井一隆、杉田 昭、渡邊聡明、二見喜太郎、味岡洋一、田邊 寛、岩下明德、平井郁仁. 【診断基準の改訂】各種画像診断の所見を取り入れたクローン病診断基準の確立. 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成29年度第1回総会 2017.07.19 TKP 品川カンファレンスセンター (東京都港区)
101. 矢野 豊、高津典孝、竹内 健、長沼 誠、大塚和朗、渡辺憲治、松本主之、江崎幹宏、小金井一隆、杉田 昭、渡邊聡明、二見喜太郎、味岡洋一、田邊 寛、岩下明德、平井郁仁. 【診断基準の改訂】潰瘍性大腸炎の臨床的重症度による分類の改定. 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成29年度第1回総会 2017.07.19 TKP 品川カンファレンスセンター (東京都港区)
102. 杉田 昭、二見喜太郎、舟山裕士、池内浩基、根津理一郎、板橋道朗、水島恒和、楠 正人、渡邊聡明、福島浩平、小金井一隆、佐々木 巖、松岡克善、平井郁仁、中村志郎. 【合併症・副作用対策プロジェクト：誌上発表】潰瘍性大腸炎治療例の予後-QOLの観点から— (prospective study). 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成29年度第1回総会 2017.07.19 TKP 品川カンファレンスセンター (東京都港区)
103. 仲瀬裕志、松浦 稔、竹内 健、鈴木康夫、長沼 誠、松岡克善、藤井俊光、福井寿朗、高津典孝. 【合併症・副作用対策プロジェクト】CMV感染合併潰瘍性大腸炎を対象とした定量的PCR法に基づく抗ウイルス療法の適応選択と有効性に関する臨床試験. 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成29年度第1回総会 2017.07.19 TKP 品川カンファレンスセンター (東京都港区)
104. 渡邊聡明、畑 啓介、杉田 昭、池内浩基、福島浩平、二見喜太郎、楠 正人、小山文一、水島恒和、板橋道朗、木村英明、安藤 朗、岡崎和一、緒方晴彦、金井隆典、猿田雅之、清水俊明、仲瀬裕志、中野 雅、中村志郎、西脇祐司、久松理一、平井郁仁、穂刈量太、松岡克善、松本主之、鈴木康夫. 【治療指針・ガイドラインの改訂：誌上発表】外科手術症例・内視鏡切除症例からみた潰瘍性大腸炎合併腫瘍の臨床病理学的検討. 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成29年度第1回総会 2017.07.19 TKP 品川カンファレンスセンター (東京都港区)

105. 渡邊聡明、畑 啓介、杉田 昭、池内浩基、福島浩平、二見喜太郎、楠 正人、小山文一、水島恒和、板橋道朗、木村英明、安藤 朗、岡崎和一、緒方晴彦、金井隆典、猿田雅之、清水俊明、仲瀬裕志、中野 雅、中村志郎、西脇祐司、久松理一、平井郁仁、穂刈量太、松岡克善、松本主之、鈴木康夫。【治療指針・ガイドラインの改訂：誌上発表】クローン病再手術率の時代的変遷。厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成 29 年度第 1 回総会 2017.07.19 TKP 品川カンファレンスセンター（東京都港区）
106. 小山文一、植田 剛、藤井久男、杉田 昭、池内浩基、福島浩平、渡邊聡明、荒木俊光、板橋道朗、篠崎 大、楠 正人、小金井一隆、内野 基、渡辺和宏、畑 啓介、高橋賢一、根津理一郎、橋本可成、舟山裕士、水島恒和、飯島英樹、山本博徳、加藤 順、小林 拓、藤谷幹浩、佐々木誠人、松岡克善、竹中健人、田中信治、上野義隆、東 大二郎、二見喜太郎。【合併症・副作用対策プロジェクト：誌上発表】クローン病術後吻合部潰瘍に関する調査研究。厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成 29 年度第 1 回総会 2017.07.19 TKP 品川カンファレンスセンター（東京都港区）
107. 角田洋一、木内喜孝、中村志郎、高川哲也、花井洋行、池谷賢太郎、櫻庭裕丈、西田淳史、佐々木誠人、岡庭紀子、久松理一、小林 拓、小野寺 馨、石黒 陽、篠崎 大、長沼 誠、平岡佐規子、荒木寛司、佐々木 悠、志賀永嗣、本谷 聡、小野寺基之、松岡克善、藤谷幹浩、佐藤雄一郎、桂田武彦、梁井俊一、穂刈量太、石原俊治、新井勝大、野口光徳、中川倫夫、加藤 順、杉田 昭、松浦 稔、遠藤克哉、内藤健夫、諸井林太郎、黒羽正剛、木村智哉、金澤義丈、安藤 朗、鈴木康夫、下瀬川 徹。【IBD の遺伝子解析プロジェクト】チオプリン不耐症を判別する NUDT15 遺伝子検査の開発を軸とした炎症性腸疾患治療薬に係る遺伝子マーカーの探索と臨床応用研究 (MENDEL Study) 。厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成 29 年度第 1 回総会 2017.07.19 TKP 品川カンファレンスセンター（東京都港区）
108. 仲瀬裕志、松浦稔、竹内 健、鈴木康夫、長沼 誠、松岡克善、藤井俊光、福井寿朗、高津典孝。【合併症・副作用対策プロジェクト：誌上発表】炎症性腸疾患におけるステロイド治療に伴う骨代謝障害に関する前向き多施設共同研究。厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成 29 年度第 1 回総会 2017.07.19 TKP 品川カンファレンスセンター（東京都港区）
109. 鈴木康夫、竹内 健、渡辺 守、長堀正和、松岡克善、高後 裕、蘆田知史、藤谷幹浩、上野伸展、安藤勝祥、野村好紀、稲場勇平、中村志郎、福島浩平、松井敏幸、安藤 朗、穂刈量太、金井隆典、藤井久男。【広報活動/研究成果公表/専門医育成プロジェクト】IBD を専門とする消化器医育成プログラムの開発。厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成 29 年度第 1 回総会 2017.07.19 TKP 品川カンファレンスセンター（東京都港区）
110. 岡崎和一、大宮美香、深田憲将、佐々木誠人、大川清孝、北村和哉、渡辺 守、長堀正和、谷田論史、花井洋行、飯田貴之、加藤 順。【合併症・副作用対策プロジェクト】潰瘍性大腸炎における急性増悪・再燃因子の前向き調査（特に腸管感染症との関連性）。厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成 29 年度第 1 回総会 2017.07.19 TKP 品川カンファレンスセンター（東京都港区）
111. 穂刈量太、渡辺知佳子、高本俊介、三浦総一郎、本谷 聡、松本主之、梁井俊一、松岡克善、長堀正和、渡辺 守、長沼 誠、金井隆典、小林 拓、日比紀文、吉村直樹、杉田 昭、小金井一隆、国崎玲子、小林清典、横山 薫、中村志郎、安藤 朗、渡辺憲治、山上博一、北村和哉、加賀谷尚史、石原俊治、山岡莉乃、松井敏幸。【IBD の特殊系】妊娠出産の転帰と治療内容に関する多施設共同研究。厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成 29 年度第 1 回総会 2017.07.19 TKP 品川カンファレンスセンター（東京都港区）
112. 小林 拓、細江直樹、松岡克善、竹内 健、中野 雅、遠藤 豊、吉田篤史、久松理一、上野文昭、金井隆典、日比紀文、渡辺 守、鈴木康夫、緒方晴彦。【新たな IBD 診断の開発】潰瘍性大腸炎における抗 TNF α 抗体の治療効果判定・予後予測のための大腸カプセル内視鏡の有用性に関する前向き研究～便中カルプロテクチンとの比較を含めて～。厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成 29 年度第 1 回総会 2017.07.19 TKP 品川カンファレンスセンター（東京都港区）
113. 渡辺憲治、竹内 健、矢野智則、長沼 誠、奥田茂男、大塚和朗、北詰良雄、平井郁仁、村上義孝、屋代香絵、別府剛志、松井敏幸、櫻庭裕丈、石黒 陽、加藤真吾、馬場重樹、安藤 朗、渡辺知佳子、穂刈量太、内山和彦、高木智久、内藤裕二、桑木光太郎、光山慶一、長坂光夫、大宮直木、前本篤男、吉田篤史、遠藤 豊、渡部公彦、細見周平、湯川知洋、鎌田紀子、山上博一、宮寄孝子、樋田信幸、中村志郎、山本博徳、金井隆典、上野文昭、渡辺 守、日比紀文、鈴木康夫。【新たな IBD 診断の開発】クローン病粘膜病変に対するバルーン小腸内視鏡と MRE の比較試験 Progress Study:国内多施設共同試験。厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成 29 年度第 1 回総会 2017.07.19 TKP 品川カンファレンスセンター（東京都港区）

114. 細江直樹、緒方晴彦、水野慎大、長沼 誠、金井隆典、松岡克善、渡辺 守、小林 拓、中野 雅、日比紀文、吉田 篤、遠藤 豊、上野文昭、大森鉄平、林田真理、竹内 健、鈴木康夫. 【新たな IBD 診断の開発】潰瘍性大腸炎に対する大腸カプセル内視鏡アトラス作成、大腸カプセル内視鏡による炎症判定スコアの作成. 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成 29 年度第 1 回総会 2017.07.19 TKP 品川カンファレンスセンター (東京都港区)
115. 渡邊聡明、畑 啓介、味岡洋一、安藤 朗、池内浩基、岡崎和一、緒方晴彦、金井隆典、猿田雅之、清水俊明、杉田 昭、仲瀬裕志、中野 雅、中村志郎、西脇祐司、久松理一、平井郁仁、福島浩平、二見喜太郎、穂刈量太、松岡克善、松本主之、日比紀文、渡辺 守、鈴木康夫. 【診断基準の改訂】潰瘍性大腸炎に対する癌サーベイランス法の確立—Target vs Random 生検のランダム化比較試験のフォローアップスタディー. 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成 29 年度第 1 回総会 2017.07.19 TKP 品川カンファレンスセンター (東京都港区)
116. 江崎幹宏、松本主之、平井郁仁、二見喜太郎、中村志郎、池内浩基、渡辺憲治、大宮直木、中村正直、半田修、内藤裕二、仲瀬裕志、松浦 稔、藤谷幹浩、遠藤克哉、大森鉄平、飯島英樹、平岡佐規子、蔵原晃一、加藤 順、金城 徹、芦塚伸也、山本章二郎、竹島史直、光山慶一、猿田雅之、石川 大、澁谷智義、久松理一、細江直樹、緒方晴彦、長沼 誠、金井隆典、小林 拓、日比紀文、松岡克善、長堀正和、渡辺 守、竹内 健、鈴木康夫. 【診断基準の改訂】クローン病術後再発に関するカプセル内視鏡評価の意義に関する検討. 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成 29 年度第 1 回総会 2017.07.19 TKP 品川カンファレンスセンター (東京都港区)
117. 小林 拓、久松理一、松本主之、本谷 聡、仲瀬裕志、渡辺憲治、平井郁仁、田中正則、渡辺 守、日比紀文. 【治療指針・ガイドラインの改訂】インフリキシマブ治療によって寛解維持された潰瘍性大腸炎患者に対するインフリキシマブ治療の中止および継続群の寛解維持率比較研究 (HAYABUSA). 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成 29 年度第 1 回総会 2017.07.19 TKP 品川カンファレンスセンター (東京都港区)
118. 渡邊聡明、畑 啓介、味岡洋一、武林 亨、友次直輝、井上永介、安藤 朗、池内浩基、岡崎和一、緒方晴彦、金井隆典、杉田 昭、仲瀬裕志、中野 雅、長堀正和、中村志郎、西脇祐司、福島浩平、穂刈量太、松井敏幸、松本主之、渡辺 守、日比紀文、鈴木康夫. 【治療指針・ガイドラインの改訂】潰瘍性大腸炎に合併した dysplasia, cancer の外科治療指針. 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成 29 年度第 1 回総会 2017.07.19 TKP 品川カンファレンスセンター (東京都港区)
119. 中村志郎、松井敏幸、杉田 昭、余田 篤、安藤 朗、金井隆典、長堀正和、樋田信幸、穂刈量太、渡辺憲治、仲瀬裕志、竹内 健、上野義隆、福島浩平、二見喜太郎、鈴木康夫. 【治療指針・ガイドラインの改訂】治療の標準化を目指したクローン病治療指針の改訂. 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成 29 年度第 1 回総会 2017.07.19 TKP 品川カンファレンスセンター (東京都港区)
120. 鈴木康夫、竹内 健、渡辺 守、長堀正和、松岡克善、藤谷幹浩、中村志郎、穂刈量太、藤井久男. 【広報活動/研究成果公表/専門医育成プロジェクト】広報活動・専門医育成プロジェクト. 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成 29 年度第 1 回総会 2017.07.19 TKP 品川カンファレンスセンター (東京都港区)
121. 鈴木康夫、久松理一、猿田雅之、長堀正和、池内浩基. 【IBD の病診連携を構築するプロジェクト】IBD の病診連携を構築するプロジェクト. 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成 29 年度第 1 回総会 2017.07.19 TKP 品川カンファレンスセンター (東京都港区)
122. 大藤さとこ、近藤亨子、伊藤一弥、福島若葉、山上博一、渡辺憲治、長堀正和、渡辺 守、西脇祐司、鈴木康夫. 【疫学・データベース作成プロジェクト】日本人におけるクローン病の関連因子：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政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成 29 年度第 1 回総会 2017.07.19 TKP 品川カンファレンスセンター (東京都港区)
123. 朝比奈靖浩. 【肝疾患診療を取り巻く新たな課題への挑戦】司会. 第 18 回 Tokyo Liver Meeting Junior 2017.07.20 中外製薬株式会社大崎オフィス (東京都品川区)
124. 新田沙由梨. 薬剤耐性 C 型肝炎に関わる新たな課題. 第 18 回 Tokyo Liver Meeting Junior 2017.07.20 中外製薬株式会社大崎オフィス (東京都品川区)

125. 久松理一、井上 詠、渡辺憲治、谷田諭史、国崎玲子、小林清典、長堀正和、新井勝大、内野 基、小金井一隆、小林 拓、岳野光洋、上野文昭、松本主之、鈴木康夫. 【希少疾患プロジェクト】腸管型ベーチェット病診療ガイドライン作成(鈴木班・水木班合同プロジェクト). 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成 29 年度第 1 回総会 2017.07.20 TKP 品川カンファレンスセンター(東京都港区)
126. 渡辺 守、中村哲也、土屋輝一郎、鈴木康平、高橋純一、村野竜朗、岡本隆一、佐藤俊朗. 【腸内細菌プロジェクト】培養腸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. 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成 29 年度第 1 回総会 2017.07.20 TKP 品川カンファレンスセンター(東京都港区)
127. 渡辺憲治、松本主之、仲瀬裕志、久松理一、平井郁仁、小林清典、国崎玲子、長堀正和、竹内 健、大藤さとこ、福島若葉、梁井俊一、稲場勇平、藤谷幹浩、櫻庭裕丈、角田洋一、勝野達郎、大森鉄平、小林 拓、秋山純一、本田 穰、佐藤 公、佐々木誠人、谷田諭史、加賀谷尚史、馬場重樹、安藤 朗、深田憲将、岡崎和一、細見周平、湯川知洋、鎌田紀子、山上博一、宮寄孝子、樋田信幸、中村志郎、松浦 稔、平田 敬、石田哲也、松本吏弘、金城福則、金城 徹、上野義隆、田中信治、渡辺知佳子、穂苺量太、高橋索真、進士明宏、北村和哉、辻川知之、山下真幸、長沼 誠、鈴木康夫、上野文昭、日比紀文、渡辺 守. 【希少疾患プロジェクト】特殊型炎症性腸疾患におけるアダリムマブとステロイドの前向き無作為比較試験 Castle Study: 国内多施設共同試験. 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成 29 年度第 1 回総会 2017.07.20 TKP 品川カンファレンスセンター(東京都港区)
128. 岡本隆一、鬼澤道夫、大島 茂、大塚和朗、日比紀文、小林 拓 . 【腸内細菌プロジェクト】炎症性腸疾患における食関連リスク因子に関する研究. 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成 29 年度第 1 回総会 2017.07.20 TKP 品川カンファレンスセンター(東京都港区)
129. Nagaishi T, Watabe T, Jose N, Hosoya A, Kojima Y, Tsugawa N, Adachi T, Watanabe M. Deficiency of IgA Induces Microflora Alteration and Ileal Inflammation. ICMI 2017 2017.07.21 Washington DC (USA)
130. 渡辺 守. 新しい時代に入った炎症性腸疾患治療を考え直す! . 日本内科学会第 57 回北海道支部生涯教育講演会 2017.07.22 北海道大学 臨床講堂(北海道札幌市)
131. Horita N, Gifford GB, Lafkas D, Siebel CW, Samuelson LC.. NOTCH ligand Jagged1 regulates epithelial cell proliferation in mouse gastric corpus. 2017 FASEB Science Research Conference, GASTROINTESTINAL TRACT XVII: CURRENT BIOLOGY OF THE GI TRACT, MUCOSA, MICROBIOTA, AND BEYOND 2017.07.31 The Steamboat Grand
132. 井津井康浩. 【卒後臨床教育・臨床研修制度】学習環境評価表(PHEEM)が明らかにした本学臨床研修プログラムの特長と課題. 第 49 回日本医学教育学会大会 2017.08.19 札幌コンベンションセンター(北海道札幌市)
133. 渡辺 守. 文献で紐解く炎症性腸疾患の歴史(座長). 全国同日エリア講演会 Meet the Expert 2017.08.19 京王プラザホテル(東京都新宿区)
134. 渡辺 守. IBD 治療の現在、過去、未来(座長). 全国同日エリア講演会 Meet the Expert 2017.08.19 京王プラザホテル(東京都新宿区)
135. 渡辺 守. 座長. Crohn's Disease Expert Lecture Meeting 2017.09.02 ホテル椿山荘(東京都文京区)
136. 岡本隆一、平栗優衣、鈴木康平、高橋純一、福田将義、望月和歌菜、徳武美奈、永田紗矢香、中村哲也、土屋輝一郎、渡辺 守. 培養腸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. 平成 29 年度 AMED 再生医療・研究交流会 2017.09.05 イイノホール&カンファレンスセンター(東京都千代田区)
137. 渡辺 守. Round Table Discussion 「CD における抗 TNF α 抗体製剤の LOR に対する治療戦略」(座長). Japan Round Table Discussion on IBD 2017.09.09 霞山会館(東京都千代田区)
138. 渡辺 守. Keynote Lecture 「クローン病における抗 TNF α 抗体製剤と LOR~効果減弱とその後のマネジメント~」(座長). Japan Round Table Discussion on IBD 2017.09.09 霞山会館(東京都千代田区)
139. 渡辺 守. 【消化管疾患の病態・治療の新展開: 消化器疾患と gut microbiota】司会. 第 11 回(2017 年度)日本消化管学会教育集会 2017.09.10 富山国際会議場(富山県富山市)
140. 朝比奈靖浩. 【研究報告】 座長. 第 17 回 御茶ノ水リバーカンファレンス 2017.09.16 ホテル東京ガーデンパレス(東京都文京区)

141. 中川美奈. 【研究報告】C型慢性肝炎ウイルス制御下における肝発癌抑止効果の有無の検討. 第17回 御茶ノ水リバーカンファレンス 2017.09.16 ホテル東京ガーデンパレス (東京都文京区)
142. 渡辺 守. 【特別講演：B型C型肝炎と肝臓の内科的治療の進歩】座長. 第17回 御茶ノ水リバーカンファレンス 2017.09.16 ホテル東京ガーデンパレス (東京都文京区)
143. Takenaka K, Ohtsuka K, Kitazume Y, Matsuoka K, Fujii T, Nagahori M, Kimura M, Watanabe M. Magnetic resonance enterography for small bowel mucosal healing in patients with Crohn's disease. APDW2017 2017.09.23 (Hong Kong)
144. Azuma S, Asahina Y, Kakinuma S, Azuma K, Watanabe M. Diabetic retinopathy as a risk factor associated with development of hepatocellular carcinoma in non-alcoholic fatty liver disease. APDW2017 2017.09.25 (Hong Kong)
145. Watanabe M. 【Inflammatory Bowel Disease: Future Treatment Paradigm】Chair. APDW2017 2017.09.25 (Hong Kong)
146. YOHEI FURUMOTO, AKIHIRO ARAKI, SAYURI NITTA, HIROKO NAGATA, KENTO TAKENAKA, KOUHEI SUZUKI, ERIKO OKADA, TAKAO HORIUCHI, MAMORU WATANABE. Report of successful rescue of disrupted caps after rule endoscopy retention. Asian Pacific Digestive Week 2017.09.26 Hongkong
147. 渡部太郎、永石宇司、津川直也、Jose Nisha、細谷明德、小島裕大、安達貴弘、渡辺 守. 回腸粘膜における防御機構としてのIgAの重要性. 第45回日本臨床免疫学会総会 2017.09.28 京王プラザホテル (東京都新宿区)
148. 大塚和朗. 【イブニングセミナー】司会. 第54回日本消化器免疫学会総会 2017.09.28 京王プラザホテル (東京都新宿区)
149. 中村哲也. 【シンポジウム：Regenerative Medicine on Mucosal Immunology】Intestinal Stem Cell Transplantation. 第54回日本消化器免疫学会総会 2017.09.28 京王プラザホテル (東京都新宿区)
150. 永石宇司. 【ビギナーズセミナー3：抗原提示細胞】座長. 第45回日本臨床免疫学会総会 2017.09.28 京王プラザホテル (東京都新宿区)
151. 渡辺 守. 【会長講演】腸からヒト全身を繙く新しい時代へ. 第45回日本臨床免疫学会総会 2017.09.28 京王プラザホテル (東京都新宿区)
152. 渡辺 守. 【Keynote Lecture (基調講演)】座長. 第54回日本消化器免疫学会総会 2017.09.28 京王プラザホテル (東京都新宿区)
153. 渡辺 守. 【開会の辞】. 第54回日本消化器免疫学会総会 2017.09.28 京王プラザホテル (東京都新宿区)
154. 渡辺 守. 【特別講演】驚異の免疫力 座長. 第45回日本臨床免疫学会総会 2017.09.28 京王プラザホテル (東京都新宿区)
155. 西村 龍、土屋輝一郎、白崎友彬、渡辺 翔、日比谷秀爾、岡本隆一、中村哲也、渡辺 守. 【消化管1】ヒト大腸オルガノイドを用いた炎症性腸疾患擬似モデルの構築による薬効評価システムへの応用. 第54回日本消化器免疫学会総会 2017.09.28 京王プラザホテル (東京都新宿区)
156. 大島 茂. 【ビギナーズセミナー7：オートファジー】座長. 第45回日本臨床免疫学会総会 2017.09.29 京王プラザホテル (東京都新宿区)
157. 土屋輝一郎. 【ビギナーズセミナー5：エピゲノム】座長. 第45回日本臨床免疫学会総会 2017.09.29 京王プラザホテル (東京都新宿区)
158. 藤井俊光、秋山慎太郎、松岡克善、江花有亮、根木真理子、竹中健人、齊藤詠子、長堀正和、大塚和朗、磯部光章、渡辺 守. 【腸管免疫、常在細菌叢】高安動脈炎に合併した炎症性腸疾患の遺伝的背景と腸炎の表現形. 第45回日本臨床免疫学会 2017.09.29 京王プラザホテル (東京都新宿区)
159. 日比谷秀爾、土屋輝一郎、渡辺 守. Establishment of a colonic organoid with Wnt-independent growth by long-term inflammatory stimulation. The 76th Annual Meeting of the Japanese Cancer Association 2017.09.29 パシフィコ横浜 (神奈川県横浜市)

160. 松岡克善. 【スポンサー教育セミナー 2：潰瘍性大腸炎の診断と治療 update】炎症性腸疾患治療について—変遷と今後の展望—. 第 54 回日本消化器免疫学会総会 2017.09.29 京王プラザホテル (東京都新宿区)
161. 永石宇司、渡部太郎、細谷明德、Jose Nisha、津川直也、小島裕大、安達貴弘、渡辺 守. 【ワークショップ 4：in vivo イメージングによる炎症解析】生体イメージングを応用した IBD モデルにおける腸管粘膜免疫応答の解析. 第 45 回日本臨床免疫学会総会 2017.09.29 京王プラザホテル (東京都新宿区)
162. 角田知之、柿沼 晴、三好正人、佐藤綾子、四宮恵美、金子 俊、浅野 侑、村川美也子、新田沙由梨、井津井康浩、東 正新、中川美奈、朝比奈靖浩、渡辺 守. 【スポンサードワークショップ 1：慢性肝疾患の線維化発がん阻止への展望】ヒト iPS 細胞由来肝臓系譜細胞による病態モデルの作成と先天性肝線維症の病態解析. 第 54 回日本消化器免疫学会総会 2017.09.29 京王プラザホテル (東京都新宿区)
163. 根本泰宏. 【腫瘍・消化器一般 2】 座長. 第 54 回日本消化器免疫学会総会 2017.09.29 京王プラザホテル (東京都新宿区)
164. 津川直也、永石宇司、渡部太郎、Nisha Jose、細谷明德、小島裕大、安達貴弘、渡辺 守. 【スポンサードワークショップ 2：炎症性腸疾患のクリニカルサイエンス】免疫グロブリン A による腸内細菌叢調節と腸管粘膜防御の再検証. 第 54 回日本消化器免疫学会総会 2017.09.29 京王プラザホテル (東京都新宿区)
165. 岡本隆一. 【合同シンポジウム 2：免疫疾患の新たな治療開発への方向性】炎症性腸疾患における再生医療の開発. 第 54 回日本消化器免疫学会総会 2017.09.29 京王プラザホテル (東京都新宿区)
166. 深町博史、西川路武人、島田 周、秋山好光、湯浅保仁、土屋輝一郎、田中真二. 低分化型胃がん幹細胞の増殖制御機構—患者由来がん幹細胞の初代培養系を用いた同定. 第 76 回日本癌学会学術総会 2017.09.30 パシフィコ横浜 (神奈川県横浜市)
167. 松岡克善. 【分子標的薬のアンニュアルエビデンスレビュー】炎症性腸疾患. 第 45 回日本臨床免疫学会総会 2017.09.30 京王プラザホテル (東京都新宿区)
168. 新田沙由梨. (12) 肝：座長. 日本消化器病学会 関東支部第 346 回例会 2017.09.30 海運クラブ (東京都千代田区)
169. 近藤有紀、藤井 崇、日比谷秀爾、勝倉暢洋、竹中健人、鬼澤道夫、北畑富貴子、村川美也子、松岡克善、新田沙由梨、藤井俊光、岡田英里子、井津井康浩、齋藤詠子、中川美奈、柿沼 晴、長堀正和、大塚和朗、渡辺 守、高岡亜弓、山内慎一. 2 年間持続する貧血があり、イレウス症状を契機に診断に至った原発性小腸癌の 1 例. 日本消化器病学会 関東支部第 346 回例会 2017.09.30 海運クラブ (東京都千代田区)
170. 渡辺 守. 【IBD におけるバイオ治療について考える】座長. IBD Forum 2017 2017.09.30 ベルサール汐留 (東京都港区)
171. 渡辺 守. 新しい時代に入った IBD 治療を考え直す！. 第 17 回埼玉 UC&CD 研究会 2017.10.06 浦和ロイヤルパインズホテル (埼玉県さいたま市)
172. 福田将義. ハイリスク症例における上部消化管 ESD. 第 14 回 関東甲信越内視鏡研究会 2017.10.07 アストラゼネカ東京支店セミナールーム (東京都新宿区)
173. 渡辺 守. 【特別講演】座長. 第 14 回 関東甲信越内視鏡研究会 2017.10.07 アストラゼネカ東京支店セミナールーム (東京都新宿区)
174. 金子 俊、柿沼 晴、朝比奈靖浩. 【シンポジウム 1 HBV 再活性化対策の Up-to-date】HBV-HCV 共感染時における抗 HCV-DAA 治療に伴う HBV 再活性化機構の解析. JDDW2017 2017.10.12 福岡国際会議場 (福岡県福岡市)
175. 土屋輝一郎、渡辺 守. 【シンポジウム 3：慢性炎症と消化器発癌】慢性炎症と消化器発癌-炎症性腸疾患に付随するがんの病態解明. JDDW 2017 2017.10.12 マリンメッセ福岡 (福岡県福岡市)
176. 松岡克善. 【ブラックファーストセミナー 6：IBD 診断と個別化医療における便中カルプロテクチンの有用性-今後の臨床応用について-】臨床性能試験の結果から考える便中カルプロテクチンの有用性. JDDW 2017 2017.10.12 福岡国際会議場 (福岡県福岡市)
177. 松岡克善. 【サテライトシンポジウム 81：Shared Decision Making (SDM) がもたらす IBD の新たな治療戦略】IBD 治療新時代において Shared Decision Making が果たす役割と患者ベネフィット. JDDW 2017 2017.10.12 福岡国際会議場 (福岡県福岡市)

178. 三好正人、柿沼 晴、渡辺 守. 【ワークショップ9：肝線維化研究の新たな展開】ヒト iPS 細胞由来間葉系譜細胞とヒト iPS 細胞由来肝前駆様細胞との細胞間相互作用の解析. JDDW 2017 2017.10.12 福岡国際会議場（福岡県福岡市）
179. 中川美奈. 【デジタルポスターセッション3：C型肝炎（治療後予後）1】 座長. JDDW 2017 2017.10.12 マリンメッセ福岡（福岡県福岡市）
180. 渡辺 守. 【シンポジウム3：慢性炎症と消化器発癌】 司会. JDDW 2017 2017.10.12 マリンメッセ福岡（福岡県福岡市）
181. 渡辺 守. 【ブラックファーストセミナー3：バイオ医薬品を中心としたIBD薬物治療の将来】 座長. JDDW 2017 2017.10.12 福岡国際会議場（福岡県福岡市）
182. 永田紘子、中川美奈、朝比奈靖浩. 【ワークショップ18：C型肝炎SVR例の予後改善】 C型慢性肝炎に対するIFN-based, IFN-free治療SVR後発癌および発癌予測因子についての検討. JDDW 2017 2017.10.13 福岡国際会議場（福岡県福岡市）
183. 前田康晴、工藤進英、森 悠一、三澤将史、小形典之、小川悠史、一政克朗、武田健一、笹沼靖子、工藤豊樹、林 武雅、若村邦彦、石田文生、井上晴洋、大塚和朗. 【デジタルポスターセッション40：大腸（炎症性腸疾患）】人工知能は潰瘍性大腸炎の組織学的治癒を予測可能か—Endocytoscopy自動診断システム. JDDW 2017 2017.10.13 マリンメッセ福岡（福岡県福岡市）
184. 朝比奈靖浩. 【ワークショップ18：C型肝炎SVR例の予後改善】 司会. JDDW 2017 2017.10.13 福岡国際会議場（福岡県福岡市）
185. 村川美也子、朝比奈靖浩、中川美奈、東 正新、柿沼 晴、井津井康浩、新田沙由梨、北畑富貴子、金子 俊、永田紘子、浅野 侑、三好正人、角田知之、井上恵美、佐藤綾子、渡辺 守. B型慢性肝疾患における核酸アナログ治療成績と肝発癌予測因子の検討. JDDW2017 第21回肝臓学会大会 2017.10.13
186. 角田知之、柿沼 晴、朝比奈靖浩. 【パネルディスカッション4：肝再生研究の進歩】ヒト iPS 細胞由来肝臓系譜細胞を用いた先天性肝線維症の病態解析. JDDW 2017 2017.10.13 福岡国際会議場（福岡県福岡市）
187. 和田祥城、和田陽子、福田将義、大塚和朗. 【デジタルポスターセッション39：大腸（スクリーニング・検診）】Endocuffを用いた大腸内視鏡検査によるポリープ・腺腫検出率の検討. JDDW 2017 2017.10.13 マリンメッセ福岡（福岡県福岡市）
188. 村川美也子、朝比奈靖浩、中川美奈、佐藤綾子、井上恵美、三好正人、角田知之、浅野 侑、金子 俊、永田紘子、井津井康浩、東 正新、柿沼 晴、渡辺 守. 【デジタルポスターセッション32：B型肝炎（治療）1】B型慢性肝疾患における核酸アナログ治療成績と肝発癌予測因子の検討. JDDW 2017 2017.10.13 マリンメッセ福岡（福岡県福岡市）
189. 先田信哉、吉野耕平、朝比奈靖浩、渡辺 守. 【デジタルポスターセッション88：肝臓（門脈圧亢進症）】部分的脾動脈塞栓術（PSE）による長期的な肝機能変化の検討. JDDW 2017 2017.10.13 マリンメッセ福岡（福岡県福岡市）
190. 鈴木康夫、渡辺 守、松井敏幸、本谷 聡、久松理一、湯浅博俊、田平淳一、五十川直樹、新井祥子、日比紀文. 【デジタルポスターセッション76：大腸（潰瘍性大腸炎）8】活動性潰瘍性大腸炎（UC）患者におけるトファンシニブ寛解維持試験（国際共同P3臨床試験）の日本人部分集団解析. JDDW 2017 2017.10.13 マリンメッセ福岡（福岡県福岡市）
191. 北澤優美、松岡克善、藤井俊光、木村麻衣子、竹中健人、長堀正和、檀 直彰、大塚和朗、渡辺 守. 【デジタルポスターセッション72：大腸（潰瘍性大腸炎）8】潰瘍性大腸炎における便中バイオマーカーによる組織学的治癒の評価. JDDW 2017 2017.10.13 マリンメッセ福岡（福岡県福岡市）
192. 中川美奈、朝比奈靖浩、渡辺 守. 【パネルディスカッション2：SVR100%を目指すDAA治療】C型慢性肝疾患に対するインターフェロンフリー治療不成功および治療後発癌例の検討. JDDW 2017 2017.10.13 福岡国際センター（福岡県福岡市）
193. 福田将義、和田祥城、渡辺 守. 【ワークショップ25：拡大内視鏡による大腸腫瘍診断のコツとピットフォール】当院における大腸病変に対するJNET分類の診断精度. JDDW 2017 2017.10.14 福岡国際会議場（福岡県福岡市）
194. 大塚和朗、竹中健人、渡辺 守. 【統合プログラム5：内科と外科による炎症性腸疾患のトータルマネジメント】クローン病活動性モニタリングにおける小腸内視鏡とMREの役割. JDDW 2017 2017.10.14 福岡サンパレス（福岡県福岡市）

195. 小林 拓、松岡克善、横山陽子. 【統合プログラム5：内科と外科による炎症性腸疾患のトータルマネジメント】潰瘍性大腸炎に対する白血球除去療法（LCAP）の長期予後調査臨床研究：多施設共同後向き観察研究. JDDW 2017 2017.10.14 福岡サンパレス（福岡県福岡市）
196. 渡辺 守. 【ブラックファーストセミナー 26：MOA からみたクローン病の生物学的製剤の特徴】 座長. JDDW 2017 2017.10.14 福岡サンパレス（福岡県福岡市）
197. 渡部太郎、永石宇司、津川直也、Jose, Nisha、細谷明德、小島裕大、安達貴弘、渡辺 守. IgA欠損による腸内細菌叢制御の破綻と回腸粘膜傷害の誘発. 第55回日本小腸学会学術集会 2017.10.21 メルパルク京都（京都府京都市）
198. 竹中健人、大塚和朗、北詰良雄、鈴木康平、木村麻衣子、藤岡友之、福田将義、藤井俊光、齋藤詠子、松岡克善、長堀正和、渡辺 守. 【小腸内視鏡の限界と可能性】クローン病評価における小腸内視鏡の有用性と限界. 第55回日本小腸学会学術集会 2017.10.21 メルパルク京都（京都府京都市）
199. 永石宇司. 腸管粘膜の新たな免疫調節機構—炎症性腸疾患から学ぶこと. 平成29年度日本大学医学会秋季学術大会 2017.10.21 日本大学医学部（東京都板橋区）
200. Murakawa M, Asahina Y, Nakagawa M, Nitta S, Kawai-Kitahata F, Nagata H, Kaneko S, Asano Y, Miyoshi M, Tsunoda T, Inoue-Shinomiya E, Sato A, Itsui Y, Kakinuma S, Azuma S, Watanabe M. On-treatment higher levels of alpha-fetoprotein and M2BPGi are associated with development of hepatocellular carcinoma during nucleos(t)ide analog therapy in patients with HBV chronic infection. AASLD, The Liver Meeting 2017 2017.10.21 Washington DC (USA)
201. Nitta S, Murakawa M, Kato T, Sato A, Tsunoda T, Miyoshi M, Asano Y, Kaneko S, Nagata H, Kawai-Kitahata F, Itsui Y, Nakagawa M, Azuma S, Kakinuma S, Asahina Y. The analysis of NS5A Resistance-Associated Substitutions (RAS): In vitro study of NS5A recombinant hepatitis C in infectious cell culture system for various RAS detected after treatment failure in chronic hepatitis C patients. AASLD The Liver Meeting 2017 2017.10.21 Washington D.C (USA)
202. 渡辺 守. 【理事長講演】小腸からヒト全身を繙く新しい時代へ. 第55回日本小腸学会 2017.10.21 メルパルク京都（京都府京都市）
203. Kaneko S, Kakinuma S, Asahina Y, Kamiya A, Miyoshi M, Tsunoda T, Inoue-Shinomiya E, Nitta S, Sato A, Asano Y, Nagata H, Kawai-Kitahata F, Murakawa M, Itsui Y, Nakagawa M, Azuma S, Watanabe M. A novel culture model for coinfection of hepatitis B and hepatitis C viruses using human induced pluripotent stem cell-derived hepatic cells for analyses of changes in host-innate immune responses . AASLD The Liver Meeting 2017 2017.10.22 Washington D.C (USA)
204. Nakagawa M, Asahina Y, Nagata H, Kaneko S, Kawai-Kitahata F, Murakawa M, Nitta S, Itsui Y, Azuma S, Kakinuma S, Tanaka Y, Watanabe M. Evaluation of an early occurrence and recurrence of hepatocellular carcinoma in chronic hepatitis C patients treated with All-Oral DAAs - propensity score-matched analysis of a prospective database -. AASLD, The Liver Meeting 2017 2017.10.22 Washington D.C (USA)
205. 中村哲也. 【シンポジウム4. 消化管の再生医療の未来と展望】オルガノイド移植による腸再生医療. 第33回日本小児外科学会秋季シンポジウム 2017.10.28 川崎市産業振興会館第一会場（神奈川県川崎市）
206. 安 健博、永石宇司、渡部太郎、成瀬妙子、渡辺 守、木村彰方. 炎症性腸疾患の病態形成におけるMKL1の役割. 第26回日本組織適合性学会大会 2017.10.28 JMS アステールプラザ（広島県広島市）
207. Takenaka K, Ohtsuka K, Kitazume Y, Fujii T, Matsuoka K, Kimura M, Nagahori M, Watanabe M. Utility of Magnetic Resonance Evaluation for Small Bowel Endoscopic Healing in Patients with Crohn's Disease. UEGW2017 2017.10.30 Barcelona(Spain)
208. Tanaka H, Kamata N, Yamada A, Fujii T, Endo K, Yoshino T, Bamba S, Sugaya T, Kawaguchi T, Ishii M, Shinzaki S, Toya Y, Yanai Y, Yokoyama Y, Umeno J, Okada T, Kobayashi T, Nojima M, Hibi T. Usefulness of combination therapy with adalimumab and immunomodulators in patients with crohn's disease: a large, multi-centre cohort study. UEGW2017 2017.10.31 Barcelona(Spain)
209. Shinzaki S, Fujii T, Bamba S, Kobayashi T, Tanaka T, Yoshino T, Yamada A, Kamata N, Hibi T. Safety and efficacy of Helicobacter pylori eradication in patients with inflammatory bowel disease. UEGW2017 2017.10.31 Barcelona(Spain)

210. Tsugawa N, Nagaishi T, Watabe T, Jose N, Hosoya A, Kojima Y, Adachi T, Blumberg R, Watanabe M. Verification of immunoglobulin a regulation of microflora and protection of intestinal mucosa. UEGW2017 2017.10.31 Barcelona(Spain)
211. Fujii T, Kitazume Y, Takenaka K, Kimura M, Saito E, Matsuoka K, Nagahori M, Ohtsuka K, Watanabe M. Simplified MR enterocolonography Classification Based on Endoscopic Findings for Activity Assessment of Crohn's Disease. UEGW2017 2017.11.01 Barcelona(Spain)
212. Ishibashi F, Shimizu H, Kawamoto A, Ito G, Nakata T, Fujii S, Suzuki K, Kuno R, Anzai S, Kuwabara K, Kawai M, Takahashi J, Hama M, Nagata S, Tsuchiya K, Nakamura T, Okamoto R, Watanabe M. Reprogrammed Atoh1+ intestinal epithelial cells contribute to regenerate damaged colonic mucosa in DSS-induced colitis. UEGW2017 2017.11.01 Barcelona(Spain)
213. Watanabe S, Tsuchiya K, Shirasaki T, Hibiya S, Ooshima S, Nakamura T, Nishimura R, Okamoto R, Watanabe M. TP53 mutation acquires higher malignant potential in human colon cancer cells. UEGW2017 2017.11.01 Barcelona(Spain)
214. Kawamoto A, Ito G, Nakata T, Fujii S, Suzuki K, Ishibashi F, Shimizu H, Nagata S, Anzai S, Kuno R, Kuwabara K, Kawai M, Takahashi J, Hama M, Tsuchiya K, Nakamura T, Okamoto R, Watanabe M. The ubiquitin-like protein ubiquitin d is up-regulated by synergy of notch and pro-inflammatory cytokines in the inflamed intestinal epithelia of ibd patients.. UEGW2017 2017.11.01 Barcelona(Spain)
215. 松岡克善. 【モーニングセミナー】潰瘍性大腸炎治療の最前線. 日本消化器病学会関東支部 第31回教育講演会 2017.11.03 シェーンバッハ・サボア (東京都千代田区)
216. Chiba A, Nagaishi T, Miyake S. MAIT cells exacerbate the disease course of oxazolone-induced colitis. CD1-MR1 2017 2017.11.05 California (USA)
217. Watanabe M. Stem Cell Therapy for IBD: Promise and Challenge. GZDDW2017 2017.11.11 (China)
218. 渡辺 守. 新しい時代に入ったIBD治療を考え直す! . 第35回北海道クローン病検討会 2017.11.17 京王プラザホテル札幌 (北海道札幌市)
219. 渡辺 守. 【Keynote Lecture: IBD診療における病歴聴取の重要性と実践のポイント】座長. Academy of Crohn's Colitis Young Experts (ACE) 2017.11.18 六本木アカデミーヒルズ49 (東京都港区)
220. 岡本隆一. 培養腸上皮幹細胞を利用した粘膜再生治療について. 第20回宝ヶ池セミナー 2017.11.18 メルパルク京都 (京都府京都市)
221. 渡辺 守. 腸からヒト全身を繙く新しい時代. 第7回TOKYO Diabetes Conference 2017.11.22 東京ガーデンパレスホテル (東京都文京区)
222. Watanabe M. 【Medical Evidence of Biosimilar in IBD Patients】Chair. IBD Special Lecture 2017.11.28 東京医科歯科大学 (東京都文京区)
223. 渡辺 守. 【クローン病の基本治療を見直す～個々の病態を見極めた治療を考える～】座長. 第8回日本炎症性腸疾患学会学術集会 2017.12.01 TKP ガーデン品川 (東京都港区)
224. 朝比奈靖浩. 【ランチョンセミナー】ポスト肝炎ウイルス時代の新たなる課題と今後の展望. 日本消化器病学会 関東支部第347回例会 2017.12.02 海運クラブ (東京都千代田区)
225. 石橋直樹、藤井 崇、鈴木康平、金子 俊、齋藤詠子、根本康宏、福田将義、松岡克善、大島 茂、岡本隆一、土屋輝一郎、東 正新、永石宇司、中村哲也、荒木昭博、朝比奈靖浩、渡辺 守、豊田智宏、秋田くらら、小林大輔. 【研修医V(大腸1)】ANCA 関連血管炎を合併した潰瘍性大腸炎(UC)の1例. 日本消化器病学会 関東支部第347回例会 2017.12.02 海運クラブ (東京都千代田区)
226. 奈良 篤、永田紘子、竹中健人、鈴木康平、松本有香、渡部太郎、金子 俊、齋藤詠子、井津井康浩、土屋輝一、東 正新、中村哲也、長堀正和、荒木昭博、大塚和朗、朝比奈靖浩、関 亮太、山内慎一、今田安津子、小林大輔. Trisomy8を伴う骨髄異形成症候群に合併した腸管パーチェット病(BD)にて内科的治療に難渋し腸管切除を施行した1例. 第105回日本消化器内視鏡学会関東支部例会 2017.12.09 シェーンバッハ・サボア (東京都千代田区)
227. 大塚和朗. 【症例検討セッション:下部消化管】司会. 第105回日本消化器内視鏡学会関東支部例会 2017.12.09 シェーンバッハ・サボア (東京都千代田区)

228. Watanabe M. 【Overview Talk 3】Chair. The 46th Annual Meeting of The Japanese Society for Immunology 2017.12.12 Miyagi (Japan)
229. Watanabe M. 【Symposium 3 : Tissue-specific immune diseases】Chair. The 46th Annual Meeting of The Japanese Society for Immunology 2017.12.12 Miyagi (Japan)
230. Watabe T, Nagaishi T, Hosoya A, Jose N, Tsugawa N, Kojima Y, Yoshikawa S, Karasuyama H, Adachi T, Watanabe M. Analysis of ileocecal immune response in an experimental colitis model using intra-vital imaging. The 46th Annual Meeting of The Japanese Society for Immunology 2017.12.14 Miyagi (Japan)
231. Chiba A, Kamei M, Nagaishi T, Haga K, Miyake S. MAIT cells exacerbate the disease course of oxazolone colitis.. 第46回日本免疫学会学術集会 2017.12.14 仙台国際センター (宮城県仙台市)
232. Watanabe M. 【Clinical Seminar】Chair. The 46th Annual Meeting of The Japanese Society for Immunology 2017.12.14 Miyagi (Japan)
233. Tsugawa N, Nagaishi T, Watabe T, Hosoya A, Jose N, Kojima Y, Yoshikawa S, Karasuyama H, Adachi T, Watanabe M. Verification of immunoglobulin A regulation of mucosal microflora and homeostasis. The 46th Annual Meeting of The Japanese Society for Immunology 2017.12.14 Miyagi (Japan)
234. 渡辺 守. 新しい時代に入ったIBD治療を考え直す！. 東邦大学医療センター佐倉病院 内科学講座例会 2017.12.17 ホテルニューオータニ幕張 (千葉県千葉市)
235. 渡辺 守. 消化管からヒト全身を拓く新しい時代へ. 冬季消化器疾患学術講演会 2017 2017.12.19 明治記念館 (東京都港区)

【特許】

1. 大腸上皮幹細胞の単離・培養技術と、これを用いた大腸上皮移植技術, 特許番号: 6238445

【受賞】

1. 平成28年度 東京都医師会医学研究賞「A20によるネクロトーシス制御機構の解明」受賞者: 鬼澤道夫, 2017年02月
2. 平成29年度 土田直樹研究助成金「クローン病病変部と非病変部のオルガノイド比較による上皮幹細胞病態解明」受賞者: 西村 龍, 2017年03月
3. 平成29年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究(C): 17K09372「脂質応答性リンパ球の制御によるIBD新規治療法の開発」研究代表者: 藤井俊光, 2017年04月
4. 平成29年度 文部科学省科学研究費補助金 挑戦的萌芽研究: 16K15423「ネクロトーシス回避機構の解明」研究代表者: 大島 茂, 2017年04月
5. 平成29年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究(C): 課題番号15K08989「非古典的Wntシグナルを介した肝幹・前駆細胞の分化調節機構の解明」研究代表者: 東 正新 研究分担者: 朝比奈靖浩、柿沼 晴、渡辺 守, 2017年04月
6. 平成29年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究(B): 15H04808「持続炎症モデルを用いた腸管上皮細胞スパイラル形質転換による発がん機構解析」研究代表者: 土屋輝一郎, 2017年04月
7. 平成29年度 国立医療研究開発機構 再生医療実現拠点ネットワークプログラム 疾患・組織別実用化研究拠点(拠点B)「培養腸管上皮幹細胞を用いた炎症性腸疾患に対する粘膜再生治療の開発拠点」研究分担者: 土屋輝一郎, 2017年04月
8. 平成29年度 委託研究開発費 医療機器開発推進研究事業 17hk012034h002「大腸がん抑制を可能とする、人工知能にもとづく内視鏡診断支援ソフトウェア」研究分担者: 大塚和朗, 2017年04月
9. 平成29年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究(C): 課題番号17K09370「クローン病再燃予測システムの開発」研究代表者: 大塚和朗, 2017年04月
10. 平成29年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究(B): 16H05286「腸管上皮による抗原処理調節機構の解析」研究代表者: 永石宇司, 2017年04月

11. 平成 29 年度 文部科学省科学研究費補助金 挑戦的研究(萌芽) : 17K19675 「ユビキチン化蛋白の網羅的解析による炎症性発癌メカニズムの解明」 研究代表者: 鬼澤道夫, 2017 年 04 月
12. 平成 29 年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤(B) : 17K04024 「ユビキチン修飾による腸管恒常性維持機構の解明」 研究代表者: 鬼澤道夫, 2017 年 04 月
13. 平成 29 年度 国立医療研究開発機構 再生医療実現拠点ネットワークプログラム 疾患・組織別実用化研究拠点(拠点 B) 「培養腸管上皮幹細胞を用いた炎症性腸疾患に対する粘膜再生治療の開発拠点」 研究分担者: 中村哲也, 2017 年 04 月
14. 2017 年度 難治疾患共同研究拠点 共同研究助成金 「炎症性腸疾患の病態形成における MKL1 の役割 Role of MKL1 in the pathogenesis of inflammatory bowel disease」 受賞者: 永石宇司, 2017 年 04 月
15. 平成 29 年度 委託研究開発費 感染症実用化研究事業 肝炎等克服実用化研究事業 肝炎等克服緊急対策研究事業 「新規治療の治療効果に関わるウイルス・宿主因子の解明と治療後の病態進展・軽快および発癌機構の解明」 研究分担者: 朝比奈靖浩, 2017 年 04 月
16. 平成 29 年度 委託研究開発費 感染症実用化研究事業 肝炎等克服実用化研究事業 肝炎等克服緊急対策研究事業 17fk0210102h0001 「慢性肝疾患の組織病態進展機構の解析及び血清組織糖鎖の網羅的探索による予後予測マーカーの構築」 研究分担者: 朝比奈靖浩, 2017 年 04 月
17. 平成 29 年度 委託研究開発費 感染症実用化研究事業 肝炎等克服実用化研究事業 B 型肝炎創薬実用化等研究事業 17fk0310102h0001 「新規メカニズムに基づく B 型肝炎治療薬の探索」 研究分担者: 朝比奈靖浩, 2017 年 04 月
18. 平成 29 年度 委託研究開発費 感染症実用化研究事業 肝炎等克服実用化研究事業 肝炎等克服緊急対策研究事業 17fk0210202h0002 「次世代シーケンス技術によるウイルス因子解析を基軸とした C 型肝炎新規治療の病態解明と臨床応用」 研究分担者: 朝比奈靖浩, 2017 年 04 月
19. 平成 29 年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究(C) : 15K08988 「新規細胞移植モデルの確立を目指した肝幹細胞の分化・増殖機構の解明」 研究代表者: 柿沼 晴, 2017 年 04 月
20. 平成 29 年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究(B) 16H05285 「発癌・進展に関わる背景肝ゲノム要因の探索と iPS 細胞を用いた肝発癌機構の統合解析」 研究代表者: 朝比奈靖浩, 2017 年 04 月
21. 平成 29 年度 国立医療研究開発機構 再生医療実現拠点ネットワークプログラム 疾患・組織別実用化研究拠点(拠点 B) 「培養腸管上皮幹細胞を用いた炎症性腸疾患に対する粘膜再生治療の開発拠点」 研究代表者: 渡辺 守, 2017 年 04 月
22. 平成 29 年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究(S) : 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, 2017 年 04 月
23. 平成 29 年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究(C) : 16K09302 「ナノネット粘膜防御によるクローン病新規治療開発」 研究代表者: 荒木昭博, 2017 年 04 月
24. 平成 29 年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤(C) : 17K09371 「unconventional T 細胞による腸管抗原の取り込み/提示経路の証明」 研究代表者: 根本泰宏, 2017 年 04 月
25. 平成 29 年度 文部科学省科学研究費補助金 若手(B) : 17K15931 「ヒト iPS 細胞由来 HBV 感染培養系を用いた宿主 IFN λ 応答と HBV 逃避機構の解明」 研究代表者: 村川美也子, 2017 年 04 月
26. 平成 29 年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤(C) : 17K09406 「人工多能性幹細胞由来幹細胞を用いた HBV 持続感染と HBV 起因肝癌の分子機構の解明」 研究代表者: 新田沙由梨 研究分担者: 朝比奈靖浩、柿沼晴、渡辺 守, 2017 年 04 月
27. 平成 29 年度 文部科学省科学研究費補助金 若手(B) : 17K15932 「ウイルス制御下における肝発癌・進展機構の解明と新規治療標的の探索」 研究代表者: 北畑富貴子, 2017 年 04 月
28. 平成 29 年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究(C) : 17K09407 「慢性肝疾患の線維化進展における MMP 関連因子の機能解明と抗線維化療法の開発」 研究代表者: 井津井康浩 研究分担者: 朝比奈靖浩、柿沼晴、渡辺 守, 2017 年 04 月
29. 平成 29 年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究(C) : 16K09301 「腸管 CD4-CD8 α β - double negative T 細胞の機能解析」 研究代表者: 岡田英理子, 2017 年 04 月

30. 平成 29 年度 文部科学省科学研究費補助金 若手 (B) : 課題番号 17K15930 「腸管上皮幹細胞初代培養を用いた炎症性腸疾患における幹細胞病態解明と新規治療薬開発」研究代表者: 西村 龍, 2017 年 04 月
31. 2017 年度 GSK ジャパン研究助成「肝炎ウイルス存在下および制御下における肝発癌・進展機構の解明と新規治療標的の探索」受賞者: 北畑富貴子, 2017 年 04 月
32. 平成 29 年度科学技術分野の文部科学大臣表彰 科学技術賞「培養大腸上皮幹細胞を用いたヒト腸管再生医療に関する研究」受賞者: 渡辺 守, 2017 年 04 月
33. 平成 29 年度 国立医療研究開発機構 再生医療実現拠点ネットワークプログラム 疾患・組織別実用化研究拠点 (拠点 B) 「培養腸管上皮幹細胞を用いた炎症性腸疾患に対する粘膜再生治療の開発拠点」研究分担者: 岡本隆一, 2017 年 04 月
34. 平成 29 年度 国立医療研究開発機構 難治性疾患実用化研究事業 医と食をつなげる新規メカニズムの解明と病態制御法の開発「炎症性腸疾患における食関連リスク因子に関する研究」研究代表者: 岡本隆一, 2017 年 04 月
35. 平成 29 年度 文部科学省科学研究費補助金 (基金) 基盤研究 (B):16H05284 「炎症性腸疾患における可塑性上皮細胞脱分化機構の解析と粘膜再生治療への応用」研究代表者: 岡本隆一, 2017 年 04 月
36. 宮川庚子記念研究財団平成 29 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明」受賞者: 金子 俊, 2017 年 05 月
37. The 5th Annual Meeting of AOCC Distinguished Investigator Award, Best Abstract Award 「Synergy of Notch signaling and pro-inflammatory cytokines leads to up-regulation of UBD in the inflamed intestinal epithelia of IBD patients」受賞者: 河本亜美, 2017 年 06 月
38. The 5th Annual Meeting of AOCC Travel Award「Verification of immunoglobulin A protection of intestinal mucosa from microflora.」受賞者: 細谷明德, 2017 年 06 月
39. 第 24 回肝細胞研究会優秀ポスター賞「ヒト iPS 細胞培養系を利用した HBV-HCV 共感染下 HCV 排除により惹起される HBV 再活性化メカニズムの解明」受賞者: 金子 俊, 2017 年 07 月
40. 第 14 回大正富山 Award 「Human induced pluripotent stem cell-derived hepatic cell lines as a new model for host interaction with hepatitis B virus」受賞者: 金子 俊, 2017 年 07 月
41. 平成 28 年度東京医科歯科大学医師会賞「Human induced pluripotent stem cell-derived hepatic cell lines as a new model for host interaction with hepatitis B virus」受賞者: 金子 俊, 2017 年 07 月
42. 平成 29 年度 委託研究開発費 8K 等高精細映像データ利活用研究事業 高精細映像データの収集・解析を通じて内視鏡診療支援を行う医用人工知能システムの研究 「人工知能とデータ大循環によって実現する、大腸内視鏡診療の革新的転換」研究分担者: 大塚和朗, 2017 年 07 月
43. 平成 29 年度 文部科学省科学研究費補助金 挑戦的研究 (萌芽): 17K19674 「上皮置換による大腸機能改変とその応用」研究代表者: 中村哲也, 2017 年 07 月
44. 日本大学医学部同窓会学術奨励賞「腸管粘膜の新たな免疫調節機構—炎症性腸疾患から学ぶこと」受賞者: 永石宇司, 2017 年 07 月
45. 平成 29 年度 文部科学省科学研究費補助金 挑戦的研究 (萌芽) 17K9647 「ヒト iPS 細胞を用いた画期的人工発癌モデルの開発」研究代表者: 朝比奈靖浩, 2017 年 07 月
46. 平成 29 年度 文部科学省科学研究費補助金 挑戦的研究 (萌芽): 17K19513 「ヒト小腸を大腸化する運命決定因子の同定」研究代表者: 渡辺 守, 2017 年 07 月
47. 2017 FASEB Science Research Conference, GASTROINTESTINAL TRACT XVII: CURRENT BIOLOGY OF THE GI TRACT, MUCOSA, MICROBIOTA, AND BEYOND, Travel Award 「NOTCH ligand Jagged1 regulates epithelial cell proliferation in mouse gastric corpus」受賞者: 堀田伸勝, 2017 年 07 月
48. 平成 29 年度 文部科学省科学研究費補助金 研究活動スタート支援「ヒト iPS 細胞を利用した B 型肝炎再活性化時の宿主自然免疫応答機構の解明と治療開発」研究代表者: 金子 俊, 2017 年 08 月
49. 平成 29 年度 学長裁量若手研究者奨励賞「3 次元腸管ユビキティノーム (Ubiquitinome) 作成と腸管恒常性維持機構の解明」受賞者: 鬼澤道夫, 2017 年 08 月

50. 日本肝臓学会国際学会参加助成 (AASLD 2017 口演) 「A novel culture model for coinfection of hepatitis B and hepatitis C viruses using human induced pluripotent stem cell-derived hepatic cells for analyses of changes in host-innate immune responses」受賞者：金子 俊, 2017 年 09 月
51. 日本応用酵素協会 2017 年度研究助成金 (全身性炎症疾患の病因・病態の解明に関する研究助成) 「ヒト IBD 体外モデル構築による難治化病態解明」受賞者：日比谷秀爾, 2017 年 09 月
52. 日本消化器病学会：若手研究者のための国際学会参加費用の一部助成 (APDW2017) 「Magnetic resonance enterography for small bowel mucosal healing in patients with Crohn's disease」受賞者：竹中健人, 2017 年 09 月
53. Confirmation of APDWF Posters of Distinction Award Presentation 「Magnetic resonance enterography for small bowel mucosal healing in patients with Crohn's disease」受賞者：竹中健人, 2017 年 09 月
54. Gilead Sciences 第 3 回研究助成プログラム「ヒト iPS 細胞由来 HBV 感染培養系を用いた宿主 IFN λ 応答と HBV 自然免疫逃避機構の解明」受賞者：村川美也子, 2017 年 09 月
55. 第 54 回日本消化器免疫学会総会 奨励賞「免疫グロブリン A による腸内細菌叢調節と腸管粘膜防御の再検証」受賞者：津川直也, 2017 年 09 月
56. 平成 29 年度 日本肝臓学会冠 Award (第 2 回 Gilead Sciences Award) 「ヒト iPS 細胞由来肝細胞系譜細胞を用いた B 型肝炎ウイルス感染培養系の構築」受賞者：金子 俊, 2017 年 10 月
57. 東京医科歯科大学学長賞 受賞者：渡辺 守, 2017 年 10 月
58. UEGW2017 Posters of excellence 「Simplified MR enteroclonography Classification Based on Endoscopic Findings for Activity Assessment of Crohn's Disease」受賞者：藤井俊光, 2017 年 11 月
59. 平成 29 年度 TMDU・ソニー研究プロジェクトサポートファンド「炎症性腸疾患における内視鏡画像に基づく診断・評価法の確立」研究代表者：大塚和朗, 2017 年 11 月
60. UEGW2017 Travel Grant Award 「The ubiquitin-like protein ubiquitin d is up-regulated by synergy of notch and pro-inflammatory cytokines in the inflamed intestinal epithelia of ibd patients」受賞者：河本亜美, 2017 年 11 月
61. UEGW2017 National Scholarship Award 「Reprogrammed Atoh1+ intestinal epithelial cells contribute to regenerate damaged colonic mucosa in DSS-induced colitis」受賞者：石橋史明, 2017 年 11 月
62. UEGW2017 Travel Grant Award 「Reprogrammed Atoh1+ intestinal epithelial cells contribute to regenerate damaged colonic mucosa in DSS-induced colitis」受賞者：石橋史明, 2017 年 11 月
63. UEGW 2017 Travel Grant 「Verification of immunoglobulin A regulation of microflora and protection of intestinal mucosa」受賞者：津川直也, 2017 年 11 月
64. 平成 29 年度 TMDU・ソニー研究プロジェクトサポートファンド「MVP 法を用いた培養ヒト腸上皮の新規「創傷治癒能」評価系開発」研究代表者：岡本隆一, 2017 年 11 月

[社会貢献活動]

1. 再生医療研究センターについて, 日刊工業新聞社, 日刊工業新聞, 2017 年 11 月 08 日

総合外科学

Specialized Surgeries

教授	植竹 宏之 (消化器化学療法外科)
准教授	工藤 敏文 (末梢血管外科)
	石川 敏昭 (消化器化学療法外科)
講師	中川 剛士 (乳腺外科)
	岡本健太郎 (小児外科)
助教	豊福 崇浩 (末梢血管外科)
	笠原 舞 (乳腺外科)
医員	西澤 真人 (末梢血管外科)
	山本 洋平 (末梢血管外科)
	市野瀬 剛 (末梢血管外科)

応用腫瘍学講座 (ジョイントリサーチ講座)
准教授 石黒めぐみ (消化器化学療法外科)

医学部附属病院 医療情報部
講師 小田 剛史 (乳腺外科)

(1) 分野概要

総合外科学分野は、本学消化器・一般外科学部門の改編に伴い、2015年4月に発足しました。消化器化学療法外科(※)、末梢血管外科、乳腺外科、および小児外科の4診療科で構成されています。
※ 2017年10月 腫瘍化学療法外科より名称変更

(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。

血管外科領域では、研究課題として①重症虚血肢における微小循環、②血管疾患と歯周病の関連性について、③血行動態を評価する新規デバイスの開発、を掲げています。産学共同を推進しており、ソニー、浜松フオトニクス、フクダ電子、コスモテックなどと連携して研究を推進しており、これらの研究結果は、J Vasc Surg, Euro J Vasc Endovasc Surg, Ann Vasc Surg, Ann Vasc Disesなどに発表しています。

小児外科領域の研究課題として、①上肢の血管の解剖学的解析、②スマートフォンを用いた遠隔診療を行っています。①は、新規に開発された血管透過装置を用いて非侵襲的に行っています。これは、末梢挿入式中心静脈カテーテルの安全な挿入へと臨床応用していきます。②は、日帰り手術に取り入れていき、他教室や看護部とも協力して行っています。

(3) 教育活動

「豊かな人間性のある、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

消化器化学療法外科では、消化器がん治療の中心である外科治療（手術）にも精通し疾患を総合的に診ることができる医師が、それぞれの患者さんに最適な化学療法を行います。

乳腺外科では、年間 120-150 症例の手術を行っております。全乳癌症例に対して、外科、放射線科、形成外科、病理科の 4 科合同で合同カンファレンス（毎週水曜日）を行い、治療方針決定しております。

末梢血管外科において治療の対象となる症例には様々であり、年間約 300 例の手術を行っております。他科と連携して大血管に浸潤した悪性腫瘍に対して拡大手術となる症例も増加傾向にあり、化学療法や放射線治療の進歩にともない適応拡大がみこまれます。大動脈瘤に対しては人工血管置換術だけではなく、ステント治療など最新の治療を提供しています。今後は、重症虚血肢や高度跛行症例に対する再生医療を老年病内科とさらに推進します。小児外科では、新生児からキャリアオーバーした成人まで、心臓と頭部以外の広範囲な小児の外科的疾患を対象に治療を行っています。新規デバイスである血管透過装置を用いて患児への安全な中心静脈カテーテル挿入等も行い、低侵襲治療を心がけています。

(5) 研究業績

[原著]

1. Stremitzer S, Berghoff AS, Volz NB, Zhang W, Yang D, Stintzing S, Ning Y, Sunakawa Y, Yamauchi S, Seboi A, Matsusaka S, Okazaki S, Hanna D, Parekh A, Mendez A, Berger MD, El-Khoueiry R, Birner P, Preusser M, Lenz HJ.. Genetic variants associated with colorectal brain metastases susceptibility and survival. *Pharmacogenomics J.* 2017.01; 17(1); 29-35
2. Yoshino T, Uetake H, Tsuchihara K, Shitara K, Yamazaki K, Oki E, Sato T, Naitoh T, Komatsu Y, Kato T, Yamanaka K, Iwasaki K, Soeda J, Hihara M, Ymanaka T, Ochiai A, Muro K.. Rationale for and design of the PARADIGM Study: Randomized phase III study of mFOLFOX6 plus bevacizumab or panitumumab in chemotherapy-naïve patients with RAS (KRAS/NRAS) wild-type, metastatic colorectal cancer. *Clin Colorectal Cancer.* 2017.01; 16(2); 158-163
3. Yamamoto Y, Ichinose T, Nakamura M, Nishizawa M, Igari K, Toyofuku T, Kudo T, Inoue Y.. Successful complete surgical resection of a large venous malformation of the lower extremity: A case report. *Ann Vasu Dis.* 2017.01; 10(1); 59-62
4. Tomii C, Inokuchi M, Takagi Y, Ishikawa T, Otsuki S, Uetake H, Kojima K, Kawano T. TPX2 expression is associated with poor survival in gastric cancer *World J Surg Oncol.* 2017.01; 15(1);
5. Iwata N, Ishikawa T, Okazaki S, Mogushi K, Baba H, Ishiguro M, Kobayashi H, Tanaka H, Kawano T, Sugihara K, Uetake H. Clinical Significance of Methylation and Reduced Expression of the Quaking Gene in Colorectal Cancer. *Anticancer Res.* 2017.02; 37(2); 489-498
6. 猪狩公宏、工藤敏文、加賀山知子、宮井美恵子、中島里枝子、井上芳徳. 経カテーテル血栓溶解療法が有効であった急性期深部静脈血栓症の 1 例. *脈管学.* 2017.02; 57(2); 9-13
7. Igari K, Kudo T, Toyofuku T, Inoue Y. Open Surgical Repair for Inflammatory Abdominal Aortic and Iliac Artery Aneurysms. *Ann Vasc Surg.* 2017.02; 39; 105-110
8. Yamada I, Yoshino N, Hikishima K, Miyasaka N, Yamauchi S, Uekake H, Yasuno M, Saida Y, Tateishi U, Kobayashi D, Eishi Y.. Cololectal carcinoma:Ex vivo evaluation using 3-T high-spatial-resolution quantitative T2 mapping and its correlation with histopathologic findings. *Magn Reson Imaging.* 2017.03; 38; 174-181
9. Yamamoto Y, Ichinose T, Nakamura M, Nishizawa M, Igari K, Toyofuku T, Kudo T, Inoue Y. Successful Complete Surgical Resection of a Large Venous Malformation of the Lower Extremity: A Case Report. *Ann Vasc Dis.* 2017.03; 10(1); 59-62

10. 加澤昌広、里元麻衣子、佐々木好幸、安野正道、植竹宏之、槇田浩史. . 肺合併症を有する患者において、結腸切除術を区域麻酔で管理した症例の全身麻酔との比較. 臨床麻酔. 2017.04; 41(4); 585-589
11. Okazaki S, Baba H, Iwata N, Yamauchi S, Sugihara K.. Carcinoembryonic antigen testing after curative liver resection for synchronous liver metastasis of colorectal cancer: a Japanese multicenter analysis. Surg Today. 2017.04; [Epub ahead of print] ;
12. Matsusaka S, Wu AH, Cao S, Hanna DL, Chin K, Yang D, Zhang W, Ning Y, Stintzing S, Sebio A, Sunakawa Y, Stremitzer S, Yamauchi S, Okazaki S, Berger MD, Parekh A, Miyamoto Y, Mizunuma N, Lenz HJ.. Prognostic impact of FOXF1 polymorphisms in gastric cancer patients. Pharmacogenomics J. 2017.04; [Epub ahead of print] ;
13. Berger MD, Yamauchi S, Cao S, Hanna DL, Sunakawa Y, Schirripa M, Matsusaka S, Yang D, Groshen S, Zhang W, Ning Y, Okazaki S, Miyamoto Y, Suenaga M, Lonardi S, Cremolini C, Falcone A, Heinemann V, Loupakis F, Stintzing S, Lenz HJ.. Autophagy-related polymorphisms predict hypertension in patients with metastatic colorectal cancer treated with FOLFIRI and bevacizumab: Results from TRIBE and FIRE-3 trials. Eur J Cancer. 2017.05; 77; 13-20
14. Suto T, Ishiguro M, Hamada C, Kunieda K, Masuko H, Kondo K, Ishida H, Nishimura G, Sasaki K, Morita T, Hazama S, Maeda K, Mishima H, Ike H, Sadahiro S, Sugihara K, Okajima M, Saji S, Sakamoto J, Tomita N. Preplanned safety analysis of the JFMC37-0801 trial: a randomized phase III study of six months versus twelve months of capecitabine as adjuvant chemotherapy for stage III colon cancer. Int. J. Clin. Oncol.. 2017.06; 22(3); 494-504
15. Hanaoka M, Yasuno M, Ishiguro M, Yamauchi S, Kikuchi A, Tokura M, Ishikawa T, Nakatani E, Uetake H. Morphologic change of the psoas muscle as a surrogate marker of sarcopenia and predictor of complications after colorectal cancer surgery. Int J Colorectal Dis. 2017.06; 32(6); 847-856
16. 石原聡一郎、石黒めぐみ、山崎健太郎、山田岳史、吉田俊太郎. 【座談会】Stage IV 大腸がん治療の現状と展望. 日本消化器病学会雑誌. 2017.07; 114(7); 1224-1246
17. Ozawa T, Matsuyama T, Toiyama Y, Takahashi N, Ishikawa T, Uetake H, Yamada Y, Kusunoki M, Calin G, Goel A.. CCAT1 and CCAT2 long noncoding RNAs, located within the 8q.24.21 'gene desert', serve as important prognostic biomarkers in colorectal cancer. Ann Oncol.. 2017.08; 28(8); 1882-1888
18. Igari K, Kudo T, Toyofuku T, Inoue Y. The use of dielectric blood coagulometry in the evaluation of coagulability in patients with peripheral arterial disease. BMC Clin Pathol. 2017.08; 17; 14
19. Igari K, Kudo T, Toyofuku T, Inoue Y. Endothelial dysfunction in patients with Buerger disease. Vasc Health Risk Manag. 2017.08; 13; 317-323
20. Igari K, Kudo T, Toyofuku T, Inoue Y. Endovascular Reintervention for Failing Infrainguinal Bypass Grafts. Ann Vasc Surg. 2017.08; 43; 218-225
21. Hanaoka M, Ishikawa T, Ishiguro M, Tokura M, Yamauchi S, Kikuchi A, Uetake H, Yasuno M, Kawano T. Expression of ATF6 as a marker of pre-cancerous atypical change in ulcerative colitis-associated colorectal cancer: a potential role in the management of dysplasia. J. Gastroenterol.. 2017.09; [Epub ahead of print]
22. Kusumoto T, Sunami E, Ota M, Yoshida K, Sakamoto Y, Tomita N, Maeda A, Mochizuki I, Okabe M, Kunieda K, Yamauchi J, Itabashi M, Kotake K, Takahashi K, Baba H, Boku N, Aiba K, Ishiguro M, Morita S, Sugihara K. Planned Safety Analysis of the ACTS-CC 02 Trial: A Randomized Phase III Trial of S-1 With Oxaliplatin Versus Tegafur and Uracil With Leucovorin as Adjuvant Chemotherapy for High-Risk Stage III Colon Cancer. Clin Colorectal Cancer. 2017.11; [Epub ahead of print]
23. Ueno H, Kanemitsu Y, Sekine S, Ishiguro M, Ito E, Hashiguchi Y, Kondo F, Shimazaki H, Mochizuki S, Kajiwara Y, Shinto E, Yamamoto J. Desmoplastic Pattern at the Tumor Front Defines Poor-prognosis Subtypes of Colorectal Cancer. Am. J. Surg. Pathol.. 2017.11; 41(11); 1506-1512
24. 山本洋平、工藤敏文、市野瀬剛、猪狩公宏、西澤真人、豊福崇浩、井上芳徳. Blue toe 症候群と臀部皮膚壊死を発症した shaggy aorta の 1 例. 血管外科. 2017.11; 36(1); 48-52
25. 猪狩公宏. マゴットセラピー 血管外科. 2017.11; 36(1); 102-103

26. 小川あゆみ、小田剛史、安川峻、熊木裕一、滝口典聡、鈴木恵子、森耕一、中川剛士. . 炎症性乳癌を呈し急速に進行した G-CSF 産生乳腺 Pleomorphic Carcinoma の 1 例. 癌と化学療法. 2017.11; 44(12); 1760-1762
27. 山下大和、石場俊之、小田剛史、中川剛士、油谷和毅、小郷泰一、中畠雄高、馬場裕信、星野直明、西岡良薫、河野辰幸、伊藤崇、桐村進、小林宏寿. . 男性非浸潤性乳管癌の 1 例. 癌と化学療法. 2017.11; 44(12); 1835-1837
28. 小田剛史、中川剛士、福田未緒、石場俊之、久保田一徳、藤岡友之、大西威一郎、植竹宏之. 感染を伴う潰瘍を形成した乳癌局所再発の 1 例. 癌と化学療法. 2017.11; 44(12); 1850-1852
29. 佐々木恵、石川敏昭、山内慎一、織田福一郎、三浦富之、十倉三千代、花岡まりえ、菊池章史、石黒めぐみ、安野正道、植竹宏之. . 放射線療法により症状緩和の得られた直腸癌術後頭蓋底転移の 1 症例. 癌と化学療法. 2017.11; 44(12); 1335-1337
30. 織田福一郎、石川敏昭、佐々木恵、三浦富之、十倉三千代、花岡まりえ、山内慎一、菊池章史、石黒めぐみ、安野正道、植竹宏之. . 大腸癌多発転移による重症肝不全に対する肝動注化学療法+Cetuximab が奏効し全身化学療法に移行できた 2 症例. 癌と化学療法. 2017.11; 44(12); 1245-1247
31. 三浦富之、石川敏昭、織田福一郎、佐々木恵、十倉三千代、菊池章史、山内慎一、松山貴俊、石黒めぐみ、植竹宏之、安野正道. . 脳転移に対するガンマナイフ治療により長期生存が得られた直腸癌術後脳転移・肺転移の 1 例. 癌と化学療法. 2017.11; 44(12); 1179-1181

[書籍等出版物]

1. 梶原由規、上野秀樹、神藤英二、長谷和生、山内慎一、杉原健一. 切除可能な肝転移を有する Stage IV 大腸癌の予後規定因子に関する多施設共同研究. 大腸疾患 NOW2017-2018. 日本メディカルセンター, 2017.01
2. 石黒めぐみ、石川敏昭、植竹宏之. 大腸癌化学療法において「費用対効果」を考える意義. 大腸疾患 NOW2017-2018. 日本メディカルセンター, 2017.01
3. 吉田元樹、石黒めぐみ、杉原健一. [ACTS-CC 試験] UFT / LV 療法 vs. S-1 療法. 大腸疾患 NOW2017-2018. 日本メディカルセンター, 2017.01
4. 杉原健一、山内慎一. 大腸悪性腫瘍 (癌、リンパ腫、肉腫). 内科学 [第 11 版]. 朝倉書店, 2017.03
5. 山内慎一、植竹宏之. 治療法各論: 腫瘍性疾患 大腸癌 (進行癌). プリンシプル消化器疾患の臨床 2 腸疾患診療の現在. 中山書店, 2017.08
6. 山内慎一、植竹宏之. . Adjuvant Therapy 後に再発した症例、一次治療の選択肢は?. . ヴァン メディカル, 2017.09
7. 杉原健一、石黒めぐみ. 大腸がんを生きるガイド. 日経 BP 社, 2017.09
8. 岡崎聡、植竹宏之. 出血. 進行・再発大腸癌の分子標的治療. ヴァン・メディカル, 2017.09
9. 植竹宏之、石川敏昭、石黒めぐみ. RAS 野生型症例への一次治療に用いる分子標的薬はこう選ぶー血管新生阻害薬か? 抗 EGFR 抗体薬か? 進行・再発大腸癌の分子標的治療. ヴァン・メディカル, 2017.09

[総説]

1. 安野正道、山内慎一、菊池章史、石黒めぐみ、石川敏昭、植竹宏之. . 直腸癌側方転移の頻度と手術適応. 外科. 2017.06; 79(6); 507-511
2. 石黒めぐみ. . 大腸がんの基礎知識. Suzuken Medical. 2017.07; 20(4); 15
3. 石川敏昭. . 大腸がん術後補助化学療法における経口フッ化ピリミジン薬の位置付けと使い方. Suzuken Medical. 2017.07; 20(4); 7-10
4. 石川敏昭. . 手足症候群をコントロールして完遂したステージ IIIa 盲腸がんの 1 例. Suzuken Medical. 2017.07; 20(4); 1-3
5. 植竹宏之. . 大腸がん. Suzuken Medical. 2017.07; 20(4); 4-6
6. 石黒めぐみ. . 大腸がんのくすり. Suzuken Pharma. 2017.07; 20(4); 7
7. 植竹宏之. . 大腸がん. Suzuken Pharma. 2017.07; 20(4); 6

8. 石川敏昭. . 手足症候群をコントロールして完遂したステージ IIIa 盲腸がんの 1 例. Suzuken Pharma. 2017.07; 20(4); 1
9. 石川敏昭、石黒めぐみ、植竹宏之、杉原健一. 「大腸癌治療ガイドライン 2016 年版」の概要. 臨床消化器内科. 2017.07; 32(7); 872-879
10. 石川敏昭、安野正道、植竹宏之. 切除不能な遠隔転移を有する Stage IV 大腸癌に対する原発巣切除の意義. 日本消化器病学会雑誌. 2017.07; 114; 1201-1208
11. 石黒めぐみ. . 病後生活ナビ 大腸がん～食事編～. 笑顔. 2017.11; 2017 年 11 月号; 21
12. 石黒めぐみ. . 病後生活ナビ 大腸がん～手術後の排便の悩み編～. 笑顔. 2017.12; 2017 年 12 月号; 21

[講演・口頭発表等]

1. 石黒めぐみ. がん治療を「選ぶ」ためのヒント. . 第 3 回東京医科歯科大学「がんを考える」市民公開講座 2017.01.15 東京
2. 植竹宏之. 【閉会挨拶】. 第 3 回東京医科歯科大学「がんを考える」市民公開講座 2017.01.15 東京
3. 石川敏昭. 【総合司会】. 第 3 回東京医科歯科大学「がんを考える」市民公開講座 2017.01.15 東京
4. 植竹宏之. 大腸癌化学療法 2nd line の新たな選択肢. . 第 86 回大腸癌研究会 イブニングセミナー B 2017.01.19 盛岡
5. 山内慎一、安野正道、十倉三千代、花岡まりえ、菊池章史、岡崎聡、石黒めぐみ、石川敏昭、植竹宏之、杉原健一. . 多施設症例集積データを用いた大腸癌における浸潤増殖様式の臨床的意義に関する検討. . 第 86 回大腸癌研究会 2017.01.20 盛岡
6. 菊池章史、花岡まりえ、山内慎一、岡崎聡、石黒めぐみ、石川敏昭、植竹宏之、安野正道. . 直腸前方切除における吻合法の選択肢としての側端吻合. . 第 86 回大腸癌研究会 2017.01.20 盛岡
7. Shinozaki E, Ishiguro M, Nakatani E, Yamaguchi T, Nakamura M, Miyamoto Y, Ojima H, Honma Y, Gotoh M, Ishikawa T, Takahashi K, Shimada Y, Yoshida K, Mizunuma N, Muro K, Komatsu Y, Yamaguchi K, Nakano H, Koike J, Sugihara K.. A phase II study of panitumumab with FOLFOX or FOLFIRI as 1st line chemotherapy for KRAS-wild type metastatic colorectal cancer;the PaFF-J study.. American Society of Clinical Oncology 2018 Gastrointestinal Cancers Symposium (ASCO-GI) 2017.01.21 San Francisco (USA)
8. 植竹宏之. 大腸癌に対する化学療法～内服抗癌剤の有効活用～. . East Saitama Colorectal Cancer Forum 2017.01.26 埼玉
9. 植竹宏之. 大腸癌化学療法 Up to Date 2017. . 大腸癌治療セミナー in 天保山 2017.01.27 鹿児島
10. 植竹宏之. . 切除不能進行・再発大腸癌に対する化学療法～内服抗癌剤の有効活用～. . 第 30 回関越 DIF 研究会 2017.01.28 大宮
11. 植竹宏之. 【司会】大腸癌のバイオロジー～癌の局在による相違～. . 1st V-TEC on Colorectal Cancer ～ Tumor location and Biology ～ 2017.01.30 東京
12. 石川敏昭. RAS 野生型大腸癌に対する全身化学療法～抗 EGFR 抗体を使いたい症例とそのタイミング～. . 1st V-TEC on Colorectal Cancer ～ Tumor location and Biology ～ 2017.01.30 東京
13. 石黒めぐみ. 大腸癌術後補助化学療法の現状と展望～ガイドライン改訂をふまえて～. . Taiho WEB Lecture for Colorectal Cancer 2017.01.31 東京 (Web セミナー)
14. 石川敏昭. 新たな時代を迎えたがん免疫療法 Cancer Immunotherapy Comes of Age. . 2016 年度クリニカルサミット 第 2 回研究会 2017.02.02 東京
15. 織田福一郎、山内慎一、佐々木恵、三浦富之、十倉三千代、花岡まりえ、菊池章史、岡崎聡、石黒めぐみ、石川敏昭、植竹宏之、安野正道. Stage III 若年発症大腸癌の特徴について. . 第 22 回大腸癌術後フォローアップ研究会 2017.02.04 東京
16. 植竹宏之. 【司会】. 大腸癌治療のパラダイムシフト～患者さん毎の最適な治療ゴールを考える～. . 2017.02.07 東京

17. 植竹宏之. 【コメンテーター】RAS 解析時代の切除不能大腸癌に対する治療戦略～ ESMO ガイドラインに着目して～. . Colorectal cancer meeting in South Okayama 2017.02.09 岡山
18. 植竹宏之. 切除不能進行・再発大腸癌に対する化学療法～内服抗癌剤の有効活用～. . 大分赤十字病院がん化学療法セミナー 2017.02.10 大分
19. Kudo T. Chair: Presentation Award 8. Japan Endovascular Treatment Conference (JET) 2017. 2017.02.18 Tokyo
20. 植竹宏之.. RAS 解析時代の切除不能大腸癌に対する治療戦略. . 富山県外科医会学術講演会 2017.02.22 富山
21. 植竹宏之.. 切除不能進行・再発大腸癌に対する化学療法～内服抗癌剤の有効活用～. . 第3回群馬大腸癌研究会 2017.03.03 群馬
22. 石川敏昭. RAS 遺伝子検査とは?. . 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 2017 in 東京 2017.03.05 東京
23. 植竹宏之. 転移・再発した大腸がんの治療方針の基本. . 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 2017 in 東京 2017.03.05 東京
24. 石黒めぐみ. 大腸がんってどんな病気? ～大腸がんの基礎知識～. . 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 2017 in 東京 2017.03.05 東京
25. 石黒めぐみ. ほんとに知っていますか? 身近ながんのこと. . 21世紀会 平成29年度3月度例会 2017.03.09 東京
26. 植竹宏之.. RAS 解析時代の切除不能大腸癌に対する治療戦略～ ESMO ガイドラインに注目して～. . 北陸大腸癌治療を考える会 in FUKUI 2017.03.10 福井
27. 植竹宏之. 内服抗癌薬の有効活用. . TAIHO Web Lecture for Colorectal Cancer 2017.03.14 東京
28. 植竹宏之.. 切除不能進行・再発大腸癌に対する化学療法～内服抗癌剤の有効活用～. . TAIHO WEB Lecture for Colorectal Cancer 2017.03.14 東京
29. Yamauchi S, Okazaki S, Kikuchi A, Ishiguro M, Ishikawa T, Uetake H, Yasuno M, Sugihara K.. Prognostic factor of lower rectal cancer with lateral pelvic lymph node metastasis treated with lateral lymph node dissection.. Society of Surgical Oncology (SSO) 2017 Annual Meeting 2017.03.16 Seattle (USA)
30. Hanaoka M, Ishikawa T, Ishiguro M, Tokura M, Yamauchi S, Kikuchi A, Yasuno M, Uetake H, Kawano T. ATF6, a UPR related gene, expression in malignant conversion and progression of Ulcerative colitis (UC)-associated and non-UC-associated colorectal cancer. Society of Surgical Oncology (SSO) 2017 Annual Meeting 2017.03.16 Seattle (USA)
31. 植竹宏之. . 【Summary】. irAE management seminar in お茶の水 2017.03.16 東京
32. 中川剛士、小田剛史、久保田一徳、植竹宏之、石場俊之. . FDG-PET による乳癌術前化学療法の治療効果判定の有用性. . 第50回制癌剤適応研究会 2017.03.17 徳島
33. 植竹宏之.. 進行再発大腸癌における一次治療の現状と課題. . CRC EXPERT SEMINAR FINAL CIRCULAR 2017.03.18 東京
34. 工藤敏文、猪狩公宏、豊福崇浩、井上芳徳. . Open and Endovascular Arterial Reconstruction for Femoropopliteal Lesions in Octogenarian Patients.. 第81回日本循環器学会学術集会 2017.03.19 金沢
35. Uetake H. The Current Statue of Treatment for Metastatic Colorectal Cancer: Firet-Line and Beyond. The 2017 Annual Meeting & 50th Anniversary of Taiwan Surgical Association (Lunch Seminar) 2017.03.19 Taipei
36. 植竹宏之.. 大腸癌化学療法 Up to Date 2017. . Mie Colorectal Cancer Conference 2017.03.23 三重
37. Igari K, Kudo T, Toyofuku T, Inoue Y. The chimney graft placement in the inferior mesenteric artery in endovascular aneurysm repair . 25th Annual Meeting of the Asian Society for Cardiovascular and Thoracic Surgery 2017.03.25 Seoul (Korea)
38. 植竹宏之. 【座長】難治性大腸癌に対する治療戦略 (演者: 五井孝憲). 御茶ノ水大腸癌治療カンファレンス 2017 2017.03.30 東京

39. 石川敏昭. 【座長】大腸癌における Precision Cancer Medicine (演者: 池田貞勝). 御茶ノ水大腸癌治療カンファレンス 2017 2017.03.30 東京
40. 植竹宏之.. 難治性大腸癌に対する治療戦略. . 御茶ノ水大腸癌治療カンファレンス 2017 2017.03.30 東京
41. Kudo T, Yamamoto Y, Ichinose T, Nishizawa M, Igari K, Toyohuku T, Inoue Y.. Multiple recurrent pseudoaneurysms after EVAR in a patient with Behçet's disease.. The 10th Korea-Japan Joint Meeting for Vascular Surgery 2017.04.14 Busan (Korea)
42. Kudo T, Ichinose T, Yamamoto Y, Nishizawa M, Igari K, Toyohuku T, Inoue Y.. Emergency endovascular repair for ruptured abdominal aortic and iliac aneurysms.. The 10th Korea-Japan Joint Meeting for Vascular Surgery 2017.04.15 Busan (Korea)
43. 植竹宏之. RAS 解析時代の切除不能大腸癌に対する治療戦略. 2nd Colorectal Cancer Conference 2017.04.17 東京
44. 豊福崇浩、井上芳徳、山本洋平、中村政宏、市野瀬剛、西澤真人、猪狩公宏、工藤敏文. . 当科における腹部大動脈瘤破裂に対する治療成績. . 第 45 回日本血管外科学科学術総会 2017.04.19 広島
45. 工藤敏文. 【座長】SFA 複雑病変に対する治療戦略 (演者: 服部努、佐藤友保). 第 45 回日本血管外科学会学術総会 コーヒーブレイクセミナー 2017.04.19 広島
46. 工藤敏文. 【座長】下肢領域/血管内治療「Maximize the Value of Endovascular Treatment」(演者: 藤村直樹、服部努、久良木亮一). 第 45 回日本血管外科学会学術総会 ランチョンセミナー 2017.04.19 広島
47. 植竹宏之.. 大腸癌治療 up to date 2017. . 第 42 回大和市外科医会学術講演会 2017.04.19 神奈川
48. 工藤敏文、猪狩公宏、豊福崇浩、井上芳徳、西澤真人、市野瀬剛、山本洋平、中村政宏. . 当科における傍腎動脈腹部大動脈瘤に対する治療戦略—EVAR vs. Open—. . 第 45 回日本血管外科学科学術総会 2017.04.20 広島
49. 山本洋平、市野瀬剛、中村政宏、西澤真人、猪狩公宏、豊福崇浩、工藤敏文、井上芳徳. . 腹部大動脈瘤に対するステントグラフト内挿術後に多発仮性動脈瘤を発症したペーチェット病の 1 例. . 第 45 回日本血管外科学科学術総会 2017.04.20 広島
50. 工藤敏文. 今さら聞けない EVT Part II ~デバイスセレクション編~. 第 45 回日本血管外科学会学術総会 ランチョンセミナー 2017.04.20 金沢
51. 工藤敏文. 【座長】ビデオシンポジウム 7 腸骨大腿動脈病変の治療戦略. 第 45 回日本血管外科学会学術総会 2017.04.21 広島
52. 工藤敏文. 【座長】大人の EVT ~本質を知る~ (演者: 山岡輝年、金子健二郎、服部努). 第 45 回日本血管外科学会学術総会 ランチョンセミナー 2017.04.21 広島
53. Igari K, Kudo T, Toyofuku T, Inoue Y. The relationship between inflammatory biomarkers and ischemic severity of patients with peripheral arterial disease. 85th EAS Congress 2017.04.24 Prague (Czech Republic)
54. 植竹宏之.. 進行再発大腸癌に対する 2 次治療. . CRC-Web 2017.04.26 東京
55. 橋口陽二郎、土屋剛史、松田圭二、野澤慶次郎、岡本耕一、端山軍、島田竜、赤羽根拓弥、福島慶久、塚本充雄、八木貴博、堀内敦、山内慎一、杉原健一. . 直腸癌の臨床病期分類における N3 リンパ節の意義~大腸癌取扱い規約第 8 版, TNM 分類第 7 版および新規分類を比較して. . 第 117 回日本外科学会定期学術集会 2017.04.27 横浜
56. 花岡まりえ、石川敏昭、石黒めぐみ、十倉三千代、山内慎一、菊池章史、岡崎聡、植竹宏之、安野正道、河野辰幸. . 大腸癌および UC 関連大腸癌における小胞体ストレスセンサー ATF6 の遺伝子発現の解析. . 第 117 回日本外科学会定期学術集会 2017.04.27 横浜
57. 山内慎一、安野正道、岡崎聡、十倉三千代、花岡まりえ、菊池章史、石黒めぐみ、石川敏昭、植竹宏之、小嶋一幸、河野辰幸、杉原健一. . 側方リンパ節転移を有する下部直腸癌根治手術症例の予後に関する検討. . 第 117 回日本外科学会定期学術集会 2017.04.28 横浜
58. 植竹宏之. 【司会】パネルディスカッション 5 遠隔転移を有する大腸癌に対する治療戦略. 第 117 回日本外科学会定期学術集会 2017.04.28 横浜

59. 高橋慶一、石黒めぐみ、中谷英仁、山口達郎、篠崎英司、中村将人、坂本快郎、尾嶋仁、本間義崇、杉原健一. . 切除不能・進行再発大腸癌に対する治療戦略：Conversion を判断するのに適したタイミングは？ ～一次治療としての FOLFOX または FOLFIRI + Panitumumab (Pmab) の有用性 (PaFF-J 試験). . 第 117 回日本外科学会定期学術集会 2017.04.28 横浜
60. 石川敏昭、山内慎一、石黒めぐみ、織田福一郎、佐々木恵、三浦富之、十倉三千代、花岡まりえ、菊池章史、岡崎聡、松山貴俊、田邊稔、安野正道、植竹宏之. . 大腸癌 H2/3 肝転移症例に対する化学療法後肝切除の治療成績. . 第 117 回日本外科学会定期学術集会 2017.04.28 横浜
61. 岡本健太郎. 小児領域における末梢挿入中心静脈カテーテルの有用性の検討. 第 117 回日本外科学会定期学術集会 2017.04.29 横浜
62. 石黒めぐみ、手良向聡、中川陽子、石川敏昭、植竹宏之、杉原健一. . Stage II 結腸癌における再発リスク因子の同定と因子個数による予後の層別～治療戦略の立案に向けて～ SACURA trial サブ解析. . 第 117 回日本外科学会定期学術集会 2017.04.29 横浜
63. 岡崎聡、山内慎一、菊池章史、石黒めぐみ、石川敏昭、植竹宏之、安野正道、河野辰幸. . 結腸癌の漿膜露出 (SE) 症例に対する腹腔鏡手術後 vs 開腹手術後の播種再発. . 第 117 回日本外科学会定期学術集会 2017.04.29 横浜
64. 近藤建、國枝克行、佐藤敏彦、益子博幸、小島宏、前田清、小高雅人、中村将人、土屋誉、大辻英吾、馬場秀夫、室圭、石黒めぐみ、三嶋秀行、貞廣荘太郎、浜田知久馬、坂本純一、佐治重豊、富田尚裕. . カペシタピンを用いた StageIII 結腸癌術後補助化学療法における至適投与期間 (24 週対 48 週) の検討—JFMC37-0801 試験の最終報告—. . 第 117 回日本外科学会定期学術集会 2017.04.29 横浜
65. 伴大輔、大井啓司、工藤敏文、齋藤一隆、巖康仁、松村聡、光法雄介、小野宏晃、落合高德、工藤篤、水野裕貴、田中真二、藤井靖久、井上芳徳、荒井裕国、田邊稔. 下大静脈高度腫瘍浸潤・腫瘍栓症例に対する多領域外科の協力による総合戦略. 第 117 回日本外科学会定期学術集会 2017.04.29
66. 岡本健太郎. 患児の QOL 向上における末梢挿入中心静脈カテーテルの有用性. 第 54 回日本小児外科学会学術集会 2017.05.12 仙台
67. 山本洋平、市野瀬剛、西澤真人、猪狩公宏、豊福崇浩、工藤敏文. . 外腸骨静脈に発生した venous aneurysm の 1 例. . 第 172 回血管外科症例検討会 2017.05.13 東京
68. Igari K, Kudo T, Toyofuku T, Inoue Y. The endovascular procedures of abdominal aortic aneurysms with challenging neck anatomy. 66th ESCVS 2017.05.14 Thessaloniki (Greece)
69. 岡本健太郎. 小児外科の復興の 1 年とこれから. 小児科マンデーセミナー 2017.05.15 東京
70. 植竹宏之. 大腸癌化学療法 Up to Date 2017. 第 54 回九州外科学会 アフタヌーンセミナー 2 2017.05.26 熊本
71. Ishikawa T, Ishiguro M, Nakatani E, Uetake H, Ueno H, Murotani K, Matsui S, Tomita N, Shimada Y, Takahashi K, Kotake K, Watanabe M, Mochizuki H, Teramukai S, Sugihara K.. Prognostic impact of MSI in stage II colon cancers: An additional translational study of the SACURA trial.. American Society of Clinical Oncology (ASCO) 2017 Annual Meeting 2017.06.02 Chicago (USA)
72. Ishiguro M, Nakatani E, Ueno H, Ishikawa T, Uetake H, Shimada Y, Takahashi K, Kotake K, Watanabe M, Tomita N, Mochizuki H, Teramukai S, Sugihara K.. Recurrence risk factors and outcome stratification stage II colon cancer patients: A subanalysis of the SACURA trial.. American Society of Clinical Oncology (ASCO) 2017 Annual Meeting 2017.06.02 Chicago (USA)
73. Ueno H, Ishiguro M, Nakatani E, Ishikawa T, Uetake H, Murotani K, Matsui S, Tomita N, Shimada Y, Takahashi K, Kotake K, Watanabe M, Mochizuki H, Teramukai S, Sugihara K.. Prognostic impact of tumor budding in Stage II colon cancer: A Prospective study(SACURA trial).. American Society of Clinical Oncology (ASCO) 2017 Annual Meeting 2017.06.02 Chicago (USA)
74. Uetake H. 【Opening Remarks】. Investigators' Meeting on Gastrointestinal Cancer in CHICAGO 2017 2017.06.03 Chicago (USA)
75. 岡本健太郎. 血管可視化装置を用いた末梢静脈挿入式中心静脈カテーテルの挿入. 第 53 回日本小児放射線学会学術集会 2017.06.09 横浜
76. 植竹宏之.. 大腸癌化学療法 2nd line の新たな選択肢. . 北信地区消化器癌学術講演会 2017.06.09 長野

77. 植竹宏之. 【司会】最新のエビデンス／ガイドラインをふまえてその方に最も適した治療を考える（演者：中村将人）. Tokyo Leader's Meeting 2017.06.15 東京
78. 石黒めぐみ. 大腸癌術後補助化学療法の現状と展望～ガイドライン改訂を踏まえて～. 3rd Yamanashi Colorectal Cancer Conference 2017.06.16 山梨
79. 植竹宏之. 大腸癌肝転移の治療選択. 郡山消化器癌セミナー 2017.06.16 福島
80. 杉原健一. 【閉会の辞】. CRCC-Japan 2017.06.17 東京
81. 植竹宏之. ザルトラップの適正使用について～本邦での治験データから～. CRCC-Japan 2017.06.17 東京
82. 織田 福一郎、石川敏昭、佐々木恵、三浦 富之、十倉三千代、花岡まりえ、菊池章史、山内慎一、石黒めぐみ、安野正道、植竹宏之. 切除不能大腸癌肝転移に対する HAI + Cmap が奏功し全身化学療法に移行できた 2 症例. 第 39 回日本癌局所療法研究会 2017.06.23 京都
83. 佐々木恵、石川敏昭、山内慎一、織田福一郎、三浦富之、十倉三千代、花岡まりえ、菊池章史、石黒めぐみ、安野正道、植竹宏之. 放射線療法により症状緩和の得られた直腸癌術後頭蓋底転移の 1 症例. 第 39 回日本癌局所療法研究会 2017.06.23 京都
84. 三浦富之、石川敏昭、織田福一郎、佐々木恵、十倉三千代、花岡まりえ、菊池章史、山内慎一、石黒めぐみ、安野正道、植竹宏之. 脳転移に対するガンマナイフ治療により長期生存が得られた直腸癌術後脳・肺転移の 1 例. 第 39 回日本癌局所療法研究会 2017.06.23 京都
85. 石場俊之、西岡良薫、星野直明、馬場裕信、小郷泰一、中嶋雄高、油谷知毅、小田剛史、中川剛士、植竹宏之. 腋窩リンパ節腫大で診断された HER2 陽性潜在性乳癌の一例. 第 39 回日本癌局所療法研究会 2017.06.23 京都
86. 福田未緒、小田剛史、中川剛士、戸田一真、吉村亮一、久保田一徳、植竹宏之. SAVI を用いた術後 APBI を施行した症例の検討. 第 39 回日本癌局所療法研究会 2017.06.23 京都
87. 小田剛史、中川剛士、福田未緒、石場俊之、大西威一郎、藤岡友之、久保田一徳、植竹宏之. 感染を伴う潰瘍を形成した 乳癌局所再発の一例. 第 39 回日本癌局所療法研究会 2017.06.23 京都
88. 岡本健太郎. 小児外科で使用する薬とピットフォール. 2017 年度文京区薬剤師会地区研修会 2017.06.24 東京
89. 植竹宏之. 大腸癌術後補助化学療法～最近の話題と今後の展望～. 第 3 回 Clinical Cancer Symposium in 出雲 2017.06.30 島根
90. 菊池章史、安野正道、織田福一郎、三浦富之、佐々木恵、山内慎一、松山貴俊、石黒めぐみ、石川敏昭、植竹宏之. 当科における下部直腸癌に対する開腹手術と腹腔鏡下手術の distal margin の検討. 第 87 回大腸癌研究会 2017.07.07 三重
91. 植竹宏之. 【座長】口演 II-1 実用化を目指した大腸癌の biomarker. 第 87 回大腸癌研究会 2017.07.07 三重
92. 福田将義、和田祥成、竹中健人、岡田英理子、荒木昭博、藤井俊光、松岡克善、大塚和朗、渡辺守、根本真理子、伊藤栄作、松山貴俊、山内慎一、菊池章史、安野正道. 潰瘍性大腸炎罹患粘膜に発生した腫瘍性病変に対する ESD の検討. 第 87 回大腸癌研究会 2017.07.07 三重
93. 花岡まりえ、石川敏昭、石黒めぐみ、山内慎一、菊池章史、植竹宏之、安野正道. 潰瘍性大腸炎における小胞体ストレス応答関連蛋白 ATF6 の発現：Dysplasia 識別における有用性. 第 87 回大腸癌研究会 2017.07.07 三重
94. 石川敏昭. 【座長】示説 II-2 実用化を目指した大腸癌の biomarker. 第 87 回大腸癌研究会 2017.07.07 三重
95. 小田剛史、中川剛士、福田未緒、石場 俊之、藤岡友之、久保田一徳、武田浩文、植竹宏之. 骨修飾薬および内分泌療法を施行したホルモン陽性乳癌骨転移症例についての検討. 第 25 回乳癌学会学術総会 2017.07.13 福岡
96. 石場俊之、星野直明、山下大和、油谷知毅、小郷泰一、中嶋雄高、馬場裕信、小田剛史、三木義男、中川剛士、西岡良薫. 肉芽腫性乳腺炎の二例. 第 25 回乳癌学会学術総会 2017.07.14 福岡
97. 植竹宏之. 大腸癌化学療法 2nd line の新たな選択肢. CR LEON s 2017.07.14 北海道
98. 植竹宏之. 大腸癌化学療法 Up to Date 2017. 第 44 回関東農村医学会学術総会 ランチョンセミナー 1 2017.07.18 つくば

99. 植竹宏之. 【座長】Optimal management of mCRC:Why does location matter? (演者:Prof.Claus-Henning Köhne) . Meet the Professor with Dr.Köhne 2017.07.19 東京
100. 植竹宏之. 【座長】大腸癌に対する血管新生抑制剤の選択—新規 VEGF 阻害薬ザルトラップの作用機序と有効性— (演者:沖 英次) . 第 72 回日本消化器外科学会総会 ランチョンセミナー 3 2017.07.20 金沢
101. 山内慎一, 安野正道, 菊池章史, 岡崎聡, 石黒めぐみ, 石川敏昭, 植竹宏之, 小嶋一幸, 田邊稔, 河野辰幸. 人工肛門閉鎖術の皮膚閉鎖創に対する局所陰圧閉鎖療法. 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.21
102. 花岡まりえ, 石川敏昭, 石黒めぐみ, 十倉三千代, 山内慎一, 菊池章史, 岡崎聡, 植竹宏之, 安野正道, 河野辰幸. . 小胞体ストレス反応関連遺伝子 ATF6 の大腸癌/UC 関連癌における発現と Dysplasia 識別診断補助としての有用性. . 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.21 金沢
103. 上野秀樹, 石黒めぐみ, 石川敏昭, 中谷英仁, 室谷健太, 松井茂之, 手良向聡, 植竹宏之, 富田尚裕, 杉原健一. . Stage II 結腸癌における desmoplastic reaction 分類の臨床的意義—SACURA trial における前向き付随研究. . 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.21 金沢
104. 石川敏昭, 植竹宏之, 石黒めぐみ, 室谷健太, 上野秀樹, 松井茂之, 中谷英仁, 手良向聡, 富田尚裕, 杉原健一. . Stage II 結腸癌に対する術後補助化学療法の第 III 相試験 (SACURA trial) における MSI と予後の検討. . 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.21 金沢
105. 植竹宏之, 石川敏昭, 石黒めぐみ, 上野秀樹, 松井茂之, 室谷健太, 中谷英仁, 手良向聡, 富田尚裕, 杉原健一. . わが国における StageII,III 結腸癌に対する術後補助化学療法のバイオマーカー探索: SACURA trial と ACTS-CC trial より. . 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.21 金沢
106. 植竹宏之. 切除不能・進行再発癌に対する化学療法. 第 72 回日本消化器外科学会総会 ランチョンセミナー 21 2017.07.21 金沢
107. 石黒めぐみ, 白岩健, 柴原秀俊, 岡志郎, 田中信治. . 大腸がん検診 (便潜血) 陽性者に対する精密検査としての CT コロノグラフィーの費用対効果. . 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.22 金沢
108. 植竹宏之. 【座長】最新の大腸癌治療とバイオマーカーの話題 (演者:沖 英次) . 第 72 回日本消化器外科学会総会 ランチョンセミナー 48 2017.07.22 金沢
109. 工藤敏文, 市野瀬剛, 山本洋平, 西澤真人, 豊福崇浩. 当科における long SFA CTO に対する治療戦略 My EVT style for Long SFA CTO : Vascular Surgeon の立場から. 第 23 回日本血管内治療学会学術総会 2017.07.28 奈良
110. 植竹宏之.. 大腸癌化学療法の最新の話. . Gastrointestinal Cancer Seminar in Koriyama 2017.08.04 福島
111. 工藤敏文. テクノロジーの進歩と血管外科 当科における 重症虚血肢に対する取り組み. 国立病院機構九州医療センター地域医療研修センター・福岡県医師会共催 平成 29 年度 地域医師のための生涯研修セミナー 2017.08.05 福岡
112. 石黒めぐみ. これから「がん」を学ぶあなたへ〜「がん」の基礎知識・超入門編〜. . Japan Cancer Forum 2017 2017.08.19 東京
113. 石黒めぐみ. 【司会】大腸がん 大腸がんは増えています! 今、「何ができるのか?」、「何をすべきか?」 (演者:朴正和) . Japan Cancer Forum 2017 2017.08.19 東京
114. 植竹宏之. 【座長】大腸がん薬物療法の最近の知見〜ザルトラップの臨床での使用経験を踏まえて〜 (演者:岩本慈能) . CRCC-2017 2017.09.07 東京
115. 石川敏昭. . 経口抗癌剤を活用した切除不能進行・再発大腸癌の化学療法. . Colorectal Cancer Meeting in Kawasaki 2 2017.09.08 川崎
116. 植竹宏之.. 大腸がん化学療法の進歩. . 第 11 回日本消化管学会教育集会 2017.09.10 富山
117. 植竹宏之.. 大腸癌 2 次治療における今後の展望. . 消化器癌カンファレンス 2017.09.14 福岡
118. 石黒めぐみ. 大腸癌術後補助化学療法の”明日はどっちだ!” . 第 21 回青森県消化器癌化学療法セミナー 2017.09.16 青森
119. 杉原健一. 【開会の辞】 . TAIHO Colorectal Cancer Forum in Tokyo 2017.09.23 東京

120. 植竹宏之. . 【座長】テーマ① 3rd line の治療をいつ始めるか. テーマ② 3rd line の治療を最大化するために (演者: 篠崎英司、浜本康夫、松本寛、山田岳史) . TAIHO Colorectal Cancer Forum in Tokyo 2017.09.23 東京
121. 植竹宏之.. 大腸癌 3rd Line 以降の治療を考える. . スチバーガ CRC WEB カンファレンス 2017.10.05 東京
122. 植竹宏之.. 切除不能進行・再発大腸癌に対する化学療法～内服抗癌剤の有効活用～. . 第1回山陰消化器癌セミナー 2017.10.07 鳥取
123. 植竹宏之.. 大腸癌化学療法の治療戦略～内服抗癌剤の有効活用～. . JDDW 2017 Fukuoka ランチョンセミナー 56 2017.10.13 福岡
124. 島村季央、中島里枝子、川良徳弘、濱智子、布施翔大、井上芳徳、工藤敏文. . 末梢動脈疾患 (PAD) 患者における運動習慣に関する促進要因・阻害要因について. . 第58回日本脈管学会総会 2017.10.19 名古屋
125. 山本洋平、葛井総太郎、市野瀬剛、西澤真人、猪狩公宏、豊福崇浩、工藤敏文. . 温度負荷に対する局所皮膚血流変化を用いた重症虚血肢の下肢血流評価. . 第58回日本脈管学会総会 2017.10.19 名古屋
126. 濱島明美、石黒めぐみ、杉原健一、板橋道朗、室圭、佐藤太郎、小西敏郎. . 大腸がん患者・市民のがん情報へのアクセスの現状. . 第55回日本癌治療学会学術集会 2017.10.20 横浜
127. 杉原健一. 【司会】臓器別シンポジウム:「それぞれの癌」診断・治療の現状と展望ー結腸癌ー. . 第55回日本癌治療学会学術集会 2017.10.20 横浜
128. 植竹宏之. 【座長】デジタルポスターセッション100:大腸(補助化学療法). JDDW 2017 Fukuoka 2017.10.20 福岡
129. 工藤敏文. 【座長】ポスター P-21: ASO 3. 第58回日本脈管学会総会 2017.10.20 名古屋
130. 布施翔大、中島里枝子、川良徳弘、濱智子、島村季央、田端光、井上芳徳、工藤敏文. . 非監督下運動療法を行っている末梢動脈疾患患者の現状について. . 第58回日本脈管学会総会 2017.10.20 名古屋
131. 田端光、中島里枝子、川良徳弘、濱智子、井上芳徳、工藤敏文. . 末梢動脈疾患に対する血行再建術後の血管超音波検査指標の有用性. . 第58回日本脈管学会総会 2017.10.20 名古屋
132. 植竹宏之、石川敏昭、石黒めぐみ. . 大腸癌に対する化学療法. . 第55回日本癌治療学会学術集会 2017.10.20 横浜
133. 植竹宏之.. 大腸癌化学療法 Late line を再考する. . 第55回日本癌治療学会学術集会 学術セミナー 16 2017.10.20 横浜
134. 山野智基、山内慎一、木村慶、馬場谷彰仁、浜中美千子、小林政義、塚本潔、野田雅史、富田尚裕、杉原健一. . 大腸癌治療切除後、再発までの期間、再発後の生存期間と関係する因子の解析. . 第55回日本癌治療学会学術集会 2017.10.21 横浜
135. 濱島明美、石黒めぐみ、杉原健一、板橋道朗、室圭、佐藤太郎、金哲彦、小西敏郎、中井美穂. . 大腸がん疾患啓発活動「ブルーリボンキャンペーン」の現状と展望. . 第55回日本癌治療学会学術集会 2017.10.21 横浜
136. 小田剛史、中川剛士、石場俊之、笠原舞、福田未緒、藤岡友之、久保田一徳、植竹宏之. . 腫瘍非形成性の非浸潤性乳管癌における浸潤部を予測する因子についての検討. . 第55回日本癌治療学会学術集会 2017.10.21 横浜
137. 植竹宏之、石川敏昭、石黒めぐみ、杉原健一. . 大腸癌補助化学療法ー腫瘍外科医の視点から. . 第55回日本癌治療学会学術集会 2017.10.21 横浜
138. 中村将人、石黒めぐみ、中谷英仁、篠崎英司、山口達郎、宮本裕士、尾嶋仁、本間義崇、後藤昌弘、石川敏昭、杉原健一. . Panitumumab 併用一次治療による大腸癌肝単独転移症例の治療成績: PaFF-J 試験. . 第55回日本癌治療学会学術集会 2017.10.22 横浜
139. 石黒めぐみ、中谷英仁、山口研成、高橋慶一、島田安博、吉田和弘、水沼信之、室圭、小松嘉人、杉原健一. . 切除不能大腸癌に対する Panitumumab 併用一次治療における ETS/DoR: PaFF-J 試験. . 第55回日本癌治療学会学術集会 2017.10.22 横浜

140. 石川敏昭、山内慎一、石黒めぐみ、織田福一郎、佐々木恵、三浦富之、菊池章史、松山貴俊、安野正道、植竹宏之. . 当科におけるレゴラフェニブと TAS102 の使い分けと治療成績の検討. . 第 55 回日本癌治療学会学術集会 2017.10.22 横浜
141. 植竹宏之.. 大腸癌化学療法 2nd line の新たな選択肢. . GI Cancer Symposium in Gunma—Final Circular — 2017.10.26 群馬
142. 植竹宏之.. 大腸癌化学療法二次治療における今後の展望. . CRCC 講演会 2017.10.27 茨城
143. 植竹宏之.. 付随研究 update (測定、解析、測定結果返却のタイミング etc). . PARADIGM 試験 Investigators Meeting 2017.10.29 東京
144. 植竹宏之.. 大腸癌の集学的治療における化学療法の役割. . 伊賀大腸癌ミーティング 2017.11.02 三重
145. 植竹宏之. . 【座長】CRC にフォーカスし、スチバーガの位置づけと課題についてのディスカッション (パネラー: 吉野孝之、沖英次、山口研成、小松嘉人、佐藤太郎). . スチバーガ発売 5 周年記念講演会~これまでの軌跡とさらなる浸透~ 2017.11.03 兵庫
146. 杉原健一. . 【座長】CRC / GIST 治療の変遷、現状の課題と今後の展開 (演者: 吉野孝之). . スチバーガ発売 5 周年記念講演会~これまでの軌跡とさらなる浸透~ 2017.11.03 兵庫
147. 菊池章史、安野正道、織田福一郎、三浦富之、佐々木恵、山内慎一、松山貴俊、石黒めぐみ、石川敏昭、植竹宏之. . 回腸双孔式人工肛門造設後の outlet obstruction の危険因子の検討. . 第 72 回日本大腸肛門病学会学術集会 2017.11.10 福岡
148. 梶原由規、神藤英二、望月早月、末山貴浩、渡邊智記、山寺勝人、阿尾理一、米村圭介、関澤明德、山本裕之、永田健、曾田悠葵、安部紘生、田代恵太、辻本広紀、青笹季文、山本順司、山内慎一、杉原健一、上野秀樹. . 多施設症例を用いた StageII 大腸癌における再発危険因子の再検証. . 第 72 回日本大腸肛門病学会学術集会 2017.11.10 福岡
149. 石黒めぐみ、白岩健、柴原秀俊、岡志郎、田中信治. . 大腸がん検診 (便潜血) 陽性者に対する精密検査としての大腸カプセル内視鏡の費用対効果. . 第 72 回日本大腸肛門病学会学術集会 2017.11.10 福岡
150. 山内慎一、安野正道、高岡亜弓、松宮由利子、関亮太、織田福一郎、佐々木恵、三浦富之、菊池章史、松山貴俊、石黒めぐみ、石川敏昭、植竹宏之、杉原健一. . 下部直腸癌根治手術における側方郭清の意義. . 第 72 回日本大腸肛門病学会学術集会 2017.11.11 福岡
151. 松山貴俊、石川敏昭、石黒めぐみ、菊池章史、山内慎一、植竹宏之、安野正道. . 大腸癌における新規上皮間葉転換関連遺伝子 ITGBL の臨床的意義. . 第 72 回日本大腸肛門病学会学術集会 2017.11.11 福岡
152. 石川敏昭、山内慎一、石黒めぐみ、織田福一郎、佐々木恵、菊池章史、松山貴俊、安野正道、植竹宏之. . 切除不能大腸癌に対する当科の方針と治療成績の検討 1 次治療における FP+OX+Bmab 療法の有用性. . 第 72 回日本大腸肛門病学会学術集会 2017.11.11 福岡
153. 山本洋平、市野瀬剛、西澤真人、豊福崇浩、工藤敏文. . 経過観察中に増大し手術を施行した門脈瘤の 1 例. . 第 174 回血管外科症例検討会 2017.11.11 東京
154. 織田福一郎、菊池章史、佐々木恵、三浦富之、十倉三千代、山内慎一、松山貴俊、石黒めぐみ、石川敏昭、安野正道、植竹宏之. . コック式回腸瘻の reservoir 内に多発早期癌を発症した 1 例. . 第 72 回日本大腸肛門病学会学術集会 2017.11.11 福岡
155. 三浦富之、山内慎一、菊池章史、高岡亜弓、関亮太、松宮由利子、織田福一郎、佐々木恵、十倉三千代、松山貴俊、石黒めぐみ、石川敏昭、植竹宏之、安野正道. . 腹腔鏡補助下超低位前方切除術後に下腿コンパートメント症候群を発症した 2 例. . 第 72 回日本大腸肛門病学会学術集会 2017.11.11 福岡
156. 佐々木恵、菊池章史、高岡亜弓、関亮太、松宮由利子、織田福一郎、三浦富之、十倉三千代、山内慎一、松山貴俊、石黒めぐみ、石川敏昭、安野正道、植竹宏之. . X 連鎖無ガンマグロブリン血症に合併した S 状結腸癌の一例. . 第 72 回日本大腸肛門病学会学術集会 2017.11.11 福岡
157. Yamauchi S, Yasuno M, Takaoka A, Matsumiya Y, Seki R, Orita F, Sasaki M, Miura T, Kikuchi A, Matsuyama T, Ishiguro M, Ishikawa T, Uetake H, Sugihara K.. Clinical significance of extended lateral lymph node dissection for lower rectal cancer.. Asian Surgical Association 21st Asian Congress of Surgery 2017.11.12 Tokyo

158. 植竹宏之.. 大腸癌化学療法 2nd line の新たな選択肢. . 西部地区 CRC Up To Date Seminar ~ surgery & chemotherapy ~ 2017.11.14 埼玉
159. 植竹宏之.. 大腸癌 2 次治療における今後の展望. . CRCC-長野 2017.11.17 長野
160. 植竹宏之. 【司会】. Meet the Expert Seminar in Tokyo 2017.11.18 東京
161. 山内慎一、高岡亜弓、松宮由利子、関亮太、織田福一郎、佐々木恵、三浦富之、菊池章史、松山貴俊、石黒めぐみ、石川敏昭、植竹宏之、安野正道. . Colitic cancer を合併した潰瘍性大腸炎患者に対する腹腔鏡下大腸全摘術. . 第 79 日本臨床外科学会総会 2017.11.23 東京
162. 植竹宏之. . 【司会】高齢化社会を取り巻く医療環境—かかりつけ医はなぜ必要? — (演者: 泉山肇) / わが国の医療保険制度—うまく使い、将来につなげるには? — (演者: 藍真澄). 東京医科歯科大学医師会 第 31 回市民公開講座— 21 世紀を健やかに生きる— 2017.11.23 東京
163. 石黒めぐみ、上野秀樹、石川敏昭、中谷英仁、手良向聡、松井茂之、室谷健太、望月英隆、固武健二郎、高橋慶一、渡邊昌彦、島田安博、富田尚裕、植竹宏之、杉原健一. . Stage II 結腸癌における再発リスクの層別と治療戦略の展望~ SACURA trial の結果から. . 第 79 日本臨床外科学会総会 2017.11.24 東京
164. 石川敏昭. . 【司会】大腸癌のバイオマーカーから考える治療戦略 (演者: 山口達郎) / 大腸癌に対する腹腔鏡手術の最前線 (演者: 松本寛). 第 79 回日本臨床外科学会総会 学術セミナー 17 2017.11.24 東京
165. 石川敏昭、山内慎一、石黒めぐみ、織田福一郎、佐々木恵、三浦富之、菊池章史、松山貴俊、安野正道、植竹宏之. . 大腸癌 H2/3 肝転移症例に対する集学的治療の有用性 化学療法後肝切除の治療成績. . 第 79 日本臨床外科学会総会 2017.11.25 東京
166. 植竹宏之.. 大腸癌 2 次治療における今後の展望. . 北関東消化管癌化学療法講演会 2017.11.25 埼玉
167. 植竹宏之.. 大腸癌化学療法 Up to Date 2017. . 第 22 回栃木県癌臨床フォーラム講演会 2017.11.28 栃木
168. 植竹宏之. . 【閉会の辞】. Joint Workshop 2017@TMDU — TMDU・チリ大学 (クリニカ・ラス・コンデス連携) による FD 研修— 2017.11.29 東京
169. Miura T, Yamauchi S, Takaoka A, Seki R, Matsumiya Y, Orita F, Sasaki M, Tokura M, Kikuchi A, Matsuyama T, Ishiguro M, Ishikawa T, Uetake H, Yasuno M.. Negative pressure wound therapy for closure of ileostomy and colostomy.. The 1st International Conference of Surgical Infection Society Asia-Pacific 2017.11.29 Tokyo
170. 植竹宏之.. 大腸癌化学療法 Late line を再考する. . 神戸大腸癌治療セミナー 2017.11.30 兵庫
171. 植竹宏之.. 進行・再発大腸がんについて. . 福井県大腸癌 FORUM 2017 ~ザルトラップ発売記念講演会~ 2017.12.01 福井
172. 植竹宏之. 【司会】薬剤特性を踏まえたレジメン決定~ Treatment Characteristics ~ (演者: 室圭). Chugai Colorectal Cancer Symposium 2017 2017.12.02 東京
173. 植竹宏之.. 実臨床における大腸癌治療レジメン選択の考え方. . CRC Consultant Meeting 2017.12.03 東京
174. 植竹宏之. 【Closing remarks】. VTE BOARD FORUM 2017 2017.12.04 東京
175. 工藤敏文. 【座長】経皮的肺動脈形成術を施行した慢性血栓塞栓性肺高血圧症 (演者: 仲村太一) / 急性期症候性深部静脈血栓症に対する血栓溶解療法、血栓除去術について (演者: 市野瀬剛). VTE BOARD FORUM 2017 2017.12.04 東京
176. 市野瀬剛. . 急性期症候性深部静脈血栓症に対する血栓溶解療法、血栓除去術について. . VTE BOARD FORUM 2017 2017.12.04 東京
177. 山内慎一、松山貴俊、高岡亜弓、松宮由利子、織田福一郎、佐々木恵、三浦富之、菊池章史、石川敏昭、安野正道. . 当科における潰瘍性大腸炎に対する腹腔鏡下手術の治療成績に関する検討. . 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.07 京都
178. 菊池章史、安野正道、高岡亜弓、松宮由利子、織田福一郎、三浦富之、佐々木恵、山内慎一、松山貴俊、石川敏昭. 腹腔鏡下直腸手術後の下腿コンパートメント症候群 3 例の経験と当科における対策. 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.09 京都
179. 松山貴俊、安野正道、山内慎一、菊池章史、石川敏昭、石黒めぐみ、植竹宏之、絹笠祐介. 当科における潰瘍性大腸炎に対する腹腔鏡下三期分割手術の手技と成績. 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.09 京都

[社会貢献活動]

1. 第3回東京医科歯科大学「がんを考える」市民公開講座, 【共催】東京医科歯科大学医学部附属病院 腫瘍センター／腫瘍化学療法外科／大学院がんプロフェSSIONAL養成基盤推進プラン, 東京医科歯科大学 M&D タワー 鈴木章夫記念講堂, 2017年01月15日
2. ブルーリボンキャラバン 2017 in 東京～もっと知ってほしい「大腸がん」のこと～ (市民公開講座), 【共催】東京医科歯科大学医学部附属病院 腫瘍センター／腫瘍化学療法外科／大腸・肛門外科／NPO 法人キャンサーネットジャパン, 東京医科歯科大学 M&D タワー 鈴木章夫記念講堂, 2017年03月03日
3. 第4回東京医科歯科大学「がんを考える」市民公開講座, 【共催】東京医科歯科大学医学部附属病院 腫瘍センター／消化器化学療法外科／大学院応用腫瘍学講座／大学院未来がん医療プロフェSSIONAL養成プラン, 東京医科歯科大学 M&D タワー 鈴木章夫記念講堂, 2017年10月15日

循環制御内科学

Cardiovascular Medicine

教授	平尾見三 (心臓調律制御学教授兼任)
寄附講座教授	足利貴志 (茨城県循環器地域医療学講座)
准教授	合屋雅彦 笹野哲郎 (生命機能情報解析学) 野堀潔 (大学臨床試験センター)
講師	前嶋康浩 (医局長) 川端美穂子 江花有亮 (遺伝子治療科)
助教	山本貴信 高橋良英 (リスクマネージャー) 篠岡太郎 (病棟医長) 秦野 雄 有馬秀紀 (検査部) 小西正則
特任助教	前田真吾 高橋健太郎 (難治疾患研究所)
寄附講座助教	梅本朋幸 (茨城県循環器地域医療学講座、外来医長)
ジョイントリサーチ講座助教	柳下敦彦 (先端技術医療応用学講座)
大学院 (一般)	伊藤祐輔
大学院 (社会人)	高山啓 岩塚良太 藤波竜也 稲葉理 中村玲奈 渡邊梨里
	三輪尚之 梅本朋幸 中川堯 田中泰章 李哲民 稲村幸洋 落田美瑛 高宮智正
	平澤憲祐 大坂友希 大西健太郎 浅野充寿 加藤信孝 白井康大 川口直彦
	岩井慎介 黒田俊介 鍵山暢之 西村卓郎 松田準治 荒木誠 久佐茂樹 山尾一哉
	高木崇光 金地嘉久 永嶺翔 増田怜 白井英祐 加藤菜穂子 仁井田崇志 水上暁
	金子雅一 平尾龍彦 吉竹貴克 福島琢 佐川雄一朗 福田正

(1) 分野概要

東京医科歯科大学循環器内科では、虚血性心疾患・不整脈・心不全といった循環器疾患を克服することを目的として臨床・研究にバランスよく取り組んでおり、日本ばかりでなく世界で活躍できる人材を教育することを目的としております。

若手医師には患者さん目線で診療を行うことができ、かつ優れた腕を持つ臨床医であるだけでなく、国際的な情報発信ができる研究者としていただくための基礎を身につける場を提供いたします。

(2) 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。

- ・ 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 (合屋、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)
- ・ 急性冠症候群の治療に関する臨床研究 (足利、山本、梅本、秦野、篠岡)
- ・ 心筋虚血と虚血再灌流障害の分子機構と治療 (足利、山本、梅本、秦野、篠岡)
- ・ 冠動脈再狭窄と血管障害の分子機構と治療 (足利、山本、梅本、秦野、篠岡)
- ・ 心筋の再生による心不全、心筋症の治療 (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 (前嶋)
- ・ 大型血管炎の画像診断 (手塚)

- ・画像診断による冠動脈、心機能の評価に関する研究（手塚）
- ・大型血管炎の分子機構と治療（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（前嶋）
- ・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（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（前嶋）

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。

(3) 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きている。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。

(4) 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、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。

(5) 臨床上的特色

おもな診断・治療法：虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞）、心不全、不整脈（頻脈性不整脈・徐脈性不整脈）、後天性心臓弁膜症、心筋症（心サルコイドーシスなどの二次性心筋症を含む）、高安動脈炎（国内で最も多くの患者さんを診療しています）、先天性心疾患、肺高血圧症、高血圧症・血圧調節異常（神経調節性失神）など
高度な先進医療：冠動脈複雑病変に対するカテーテル治療、エキシマレーザー冠動脈形成術、難治性不整脈に対するカテーテルアブレーション、感染ペースメーカー抜去、高安動脈炎に対する診断・治療、心臓移植を必要とする重症心不全に対する補助人工心臓治療、心臓移植適応検討

(6) 研究業績

[原著]

1. Takigawa M, Takahashi A, Kuwahara T, Okubo K, Takahashi Y, Watari Y, Nakashima E, Nakajima J, Yamao K, Takagi K, Tanaka Y, Fujino T, Kimura S, Hikita H, Hirao K, Isobe M. . Long-term outcome after catheter ablation of paroxysmal atrial fibrillation: Impact of different atrial fibrillation foci. *Int J Cardiol.* . 2017.01; 227; 407-412
2. Takigawa M, Takahashi A, Kuwahara T, Okubo K, Takahashi Y, Watari Y, Nakashima E, Nakajima J, Yamao K, Takagi K, Tanaka Y, Fujino T, Kimura S, Hikita H, Hirao K, Isobe M. . Long-term outcome after catheter ablation of paroxysmal atrial fibrillation: Impact of different atrial fibrillation foci. *Int J Cardiol.* . 2017.01; 227; 407-412
3. Miyazaki S, Taniguchi H, Kusa S, Nakamura H, Hachiya H, Hirao K, Iesaka Y. . Five-year follow-up outcome after catheter ablation of persistent atrial fibrillation using a sequential biatrial linear defragmentation approach: What does atrial fibrillation termination during the procedure imply? *Heart Rhythm.* . 2017.01; 14(1); 34-49

4. Yagishita A, Yamauchi Y, Miyamoto T, Hirao K.. Electrophysiological evidence of localized reentry as a trigger and driver of atrial fibrillation at the junction of the superior vena cava and right atrium. *HeartRhythm Case Rep.* . 2017.01; 3(3); 164-166
5. 前嶋康浩. 心臓リモデリング・心不全 将来へのチャレンジ 心筋リモデリングとオートファジー 心臓. 2017.02; 49(2); 167-175
6. Ohtani H, Kimura S, Sugiyama T, Hishikari K, Misawa T, Mizusawa M, Hayasaka K, Yamakami Y, Kojima K, Sagawa Y, Hikita H, Ashikaga T, Takahashi A, Isobe M. . Comparison of vascular responses after different types of second-generation drug-eluting stents implantation detected by optical coherence tomography. *Int J Cardiovasc Imaging.* . 2017.02; 33(2); 177-186
7. Yagishita A, Yamauchi Y, Sato H, Yamashita S, Hirao T, Miyamoto T, Hirao K, Isobe M.. Improvement in the Quality of Life and Exercise Performance in Relation to the Plasma B-Type Natriuretic Peptide Level After Catheter Ablation in Patients With Asymptomatic Persistent Atrial Fibrillation. *Circ J.* 2017.03; 81(4); 444-449
8. Kagiya N, Hayashida A, Toki M, Fukuda S, Ohara M, Hirohata A, Yamamoto K, Isobe M, Yoshida K. . Insufficient Leaflet Remodeling in Patients With Atrial Fibrillation: Association With the Severity of Mitral Regurgitation. *Circ Cardiovasc Imaging.* . 2017.03; 10(3); e005451
9. Tao S, Otomo K, Ono Y, Osaka Y, Hirao T, Koura K, Manno T, Ueshima D, Shimizu S, Isobe M, Hirao K. . Efficacy and safety of uninterrupted rivaroxaban taken preoperatively for radiofrequency catheter ablation of atrial fibrillation compared to uninterrupted warfarin. *J Interv Card Electrophysiol.* 2017.03; 48(2); 167-175
10. Ryo Watanabe, Jun-Ichi Suzuki, Kouji Wakayama, Yasuhiro Maejima, Munehisa Shimamura, Hiroshi Koriyama, Hironori Nakagami, Hidetoshi Kumagai, Yuichi Ikeda, Hiroshi Akazawa, Ryuichi Morishita, Issei Komuro, Mitsuaki Isobe. A peptide vaccine targeting angiotensin II attenuates the cardiac dysfunction induced by myocardial infarction. *Sci Rep.* 2017.03; 7; 43920
11. Takahashi Y, Iwai S, Yamashita S, Masumura M, Suzuki M, Yabe K, Sato Y, Hirao K, Isobe M. . Novel Mapping Technique for Localization of Focal and Reentrant Activation During Atrial Fibrillation. *J Cardiovasc Electrophysiol.* . 2017.04; 28(4); 375-382
12. Kawabata M, Goya M, Sasaki T, Maeda S, Yagishita A, Shirai Y, Kaneko M, Shiohira S, Isobe M, Hirao K. . Surface Electrocardiogram Screening for Subcutaneous Implantable Cardioverter-Defibrillators in Japanese Patients With and Without Brugada Syndrome. *Circ J.* 2017.04; 81(5); 645-651
13. Iwai S, Takahashi Y, Masumura M, Yamashita S, Doi J, Yamamoto T, Sakakibara A, Nomoto H, Yoshida Y, Sugiyama T, Oumi T, Ohno M, Sato Y, Hirao K, Isobe M. . Occurrence of Focal Atrial Tachycardia During the Ablation Procedure Is Associated With Arrhythmia Recurrence After Termination of Persistent Atrial Fibrillation. *J Cardiovasc Electrophysiol.* 2017.05; 28(5); 489-497
14. Miyazaki S, Nakamura H, Taniguchi H, Hachiya H, Takagi T, Igarashi M, Kajiyama T, Watanabe T, Niida T, Hirao K, Iesaka Y. . Gastric hypomotility after second-generation cryoballoon ablation-Unrecognized silent nerve injury after cryoballoon ablation. *Heart Rhythm.* . 2017.05; 14(5); 670-677
15. Miyazaki S, Kusa S, Hachiya H, Taniguchi H, Niida T, Ichijo S, Hirao K, Iesaka Y. . Electrical superior vena cava isolation using a novel pace-and-ablate technique under diaphragmatic electromyography monitoring. *Heart Rhythm.* . 2017.05; 14(5); 678-684
16. Shirai Y, Goya M, Ohno S, Horie M, Doi S, Isobe M, Hirao K. . Elimination of Ventricular Arrhythmia in Catecholaminergic Polymorphic Ventricular Tachycardia by Targeting "Catecholamine-Sensitive Area": A Dominant-Subordinate Relationship between Origin Sites of Bidirectional Ventricular Premature Contractions. *Pacing Clin Electrophysiol.* 2017.05; 40(5); 600-604
17. Ohigashi H, Tamura N, Ebana Y, Harigai M, Maejima Y, Ashikaga T, Isobe M. . Effects of immunosuppressive and biological agents on refractory Takayasu arteritis patients unresponsive to glucocorticoid treatment. *J Cardiol.* 2017.05; 69(5); 774-778
18. Ueshima D, Ashikaga T, Yoshikawa S, Sasaoka T, Hatano Y, Kurihara K, Maejima Y, Isobe M. . Effect of over-2-year dual antiplatelet therapy on the rate of major adverse cardiac and cerebral events for everolimus-eluting stent implantation: The landmark analysis from Tokyo-MD PCI registry. *J Cardiol.* . 2017.06; 69(6); 815-822

19. Shiohira S, Sasaki T, Maeda S, Kawabata M, Goya M, Hirao K. . Bronchogenic cyst of the atrioventricular septum presenting with ventricular fibrillation. *HeartRhythm Case Rep.* . 2017.06; 3(8); 389-391
20. Inaba O, Satoh Y, Isobe M, Yamamoto T, Nagao K, Takayama M. . Factors and values at admission that predict a fulminant course of acute myocarditis: data from Tokyo CCU network database. *Heart Vessels.* . 2017.08; 32(8); 952-959
21. Hirasawa K, Izumo M, Sasaoka T, Ashikaga T, Suzuki K, Harada T, Isobe M, Akashi YJ. . Effect of aortic regurgitant jet direction on mitral valve leaflet remodeling: a real-time three-dimensional transesophageal echocardiography study. *Sci Rep.*. 2017.08; 7(1); 8884
22. Hirasawa K, Izumo M, Sasaoka T, Ashikaga T, Suzuki K, Harada T, Isobe M, Akashi YJ. . Effect of aortic regurgitant jet direction on mitral valve leaflet remodeling: a real-time three-dimensional transesophageal echocardiography study. *Sci Rep.*. 2017.08; 7(1); 8884
23. Takigawa M, Takahashi A, Kuwahara T, Okubo K, Nakashima E, Watari Y, Yamao K, Nakajima J, Tanaka Y, Takagi K, Kimura S, Hikita H, Hirao K, Isobe M. . Airway support using a pediatric intubation tube in adult patients with atrial fibrillation: A simple and unique method to prevent heart movement during catheter ablation under continuous deep sedation. *J Arrhythm.* . 2017.08; 33(4); 262-268
24. Inaba O, Nagata Y, Yamauchi Y, Miyamoto T, Goya M, Hirao K.. Verapamil-sensitive atrial tachycardia with a slow conduction zone near the noncoronary aortic sinus and His bundle. *Clin Case Rep.* . 2017.08; 5(10); 1623-1627
25. Taku Fukushima, Takashi Ashikaga, Shunji Yoshikawa, Yu Hatano, Daisuke Ueshima, Takanobu Yamamoto, Yasuhiro Maejima, Mitsuaki Isobe. Effect of drug-coated balloon on stent restenosis, neointimal proliferation, and coronary dissection: an optical coherence tomography analysis. *Coron. Artery Dis.*. 2017.09;
26. Tamura N, Maejima Y, Tezuka D, Takamura C, Yoshikawa S, Ashikaga T, Hirao K, Isobe M. . Profiles of serum cytokine levels in Takayasu arteritis patients: Potential utility as biomarkers for monitoring disease activity. *J Cardiol.* . 2017.09; 70(3); 278-285
27. Yagishita A, Hirao K. . Efficacy of Familial Screening After Sudden Cardiac Death in Young Adults Irrespective of Postmortem Analysis: Implication of a Pharmacological Challenge as a First Step of Screening. *Circ Arrhythm Electrophysiol.*. 2017.09; 10(9); e005710
28. Yagishita A, Hirao K. . Efficacy of Familial Screening After Sudden Cardiac Death in Young Adults Irrespective of Postmortem Analysis: Implication of a Pharmacological Challenge as a First Step of Screening. *Circ Arrhythm Electrophysiol.*. 2017.09; 10(9); e005710
29. Ebana Y, Ozaki K, Liu L, Hachiya H, Hirao K, Isobe M, Kubo M, Tanaka T, Furukawa T. . Clinical utility and functional analysis of variants in atrial fibrillation-associated locus 4q25. *J Cardiol.* . 2017.10; 70(4); 366-373
30. Nakamura T, Okishige K, Kanazawa T, Yamashita M, Kawaguchi N, Kato N, Aoyagi H, Yamauchi Y, Sasano T, Hirao K.. Incidence of silent cerebral infarctions after catheter ablation of atrial fibrillation utilizing the second-generation cryoballoon. *Europace.*. 2017.10; 19(10); 1681-1688
31. Inaba O, Nitta J, Kuroda S, Sekigawa M, Suzuki M, Inamura Y, Satoh A, Isobe M, Hirao K. . A new mapping method to estimate exit sites of ventricular arrhythmias using intracardiac echocardiography and M-mode for catheter ablation. *J Arrhythm.*. 2017.10; 33(5); 440-446
32. 前嶋康浩. 血管炎の臨床 UPDATE 「高安動脈炎」 医学のあゆみ. 2017.11; 263(6); 485-489
33. Aoyama N, Suzuki JI, Kobayashi N, Hanatani T, Ashigaki N, Yoshida A, Shiheido Y, Sato H, Kumagai H, Ikeda Y, Akazawa H, Komuro I, Minabe M, Izumi Y, Isobe M. Japanese Cardiovascular Disease Patients with Diabetes Mellitus Suffer Increased Tooth Loss in Comparison to Those without Diabetes Mellitus -A Cross-sectional Study. *Intern. Med.*. 2017.11; epub;

[書籍等出版物]

1. 前嶋康浩. 『日本医師会雑誌』 第 146 巻・特別号 (1) (生涯教育シリーズ 92) 脳血管障害診療のエッセンス. 日本医師会, 2017.06
2. 前嶋康浩, 磯部光章. 1336 専門家による私の治療 2017-18 年度版. 日本医事新報社, 2017.07 (ISBN : 978-4-7849-4650-1)
3. 前嶋康浩. 循環器臨床のリアルワールド [1] — 研修医・内科医・コメディカル編 — . MEDSi, 2017.09 (ISBN : 978-4-89592-895-3)
4. 前嶋康浩. 循環器臨床のリアルワールド [2] — 循環器専門医志望者編 — . MEDSi, 2017.09 (ISBN : 978-4-89592-896-0)

[総説]

1. 前嶋康浩. 筋ジストロフィーに伴う心筋症 循環器内科. 2017.02; 79(2); 300-310
2. 前嶋康浩. 新薬紹介: 高 LDL コレステロール血症治療薬 エボロクマブ (遺伝子組み換え) 日本医師会雑誌. 2017.04;
3. Anindita Das, Flávio Reis, Yasuhiro Maejima, Zhiyou Cai, Jun Ren. mTOR Signaling in Cardiometabolic Disease, Cancer, and Aging. *Oxid Med Cell Longev.* 2017.07; 2017; 6018675
4. 前嶋康浩, 磯部光章. 高安動脈炎【VII. 血管炎 大型血管炎】日本臨床 75 巻増刊号 5 動脈・静脈の疾患 (下) (通巻第 1124 号). 2017.07; 75(増刊 5); 946-951
5. Sebastiano Sciarretta, Yasuhiro Maejima, Daniela Zablocki, Junichi Sadoshima. The Role of Autophagy in the Heart. *Annu. Rev. Physiol.* 2017.10;

[講演・口頭発表等]

1. 前嶋康浩. オートファジーの制御異常による心不全発症機構の解明. 第 90 回日本薬理学会年会 2017.03.15 長崎県長崎市
2. 前嶋康浩. The Critical Role of Autophagy in the Progression of Heart Failure. 第 81 回日本循環器学会学術集会 2017.03.18 石川県金沢市
3. Maejima Yasuhiro. TXNIP accumulation caused by single nucleotide polymorphism of MLX gene enhances inflammasome formation, thereby promoting the development of Takayasu Arteritis. The 18th International Vasculitis and ANCA Workshop 2017.03.27 Tokyo, Japan
4. 前嶋康浩, 白井康大, 篠岡太郎, 小西正則, 柳下敦彦, 秦野雄, 梅本朋幸, 前田真吾, 吉川俊治, 佐々木毅, 山本貴信, 川端美穂子, 合屋雅彦, 足利貴志, 平尾見三, 磯部光章. 心室頻拍のコントロールに難渋した肢帯型筋ジストロフィーに伴う心筋症の一例. 第 3 回日本心筋症研究会 2017.04.22 岐阜県岐阜市
5. 前嶋康浩. 血液凝固第 X 因子による動脈硬化進展作用の機序の解明. 第 68 回 Blood Vessel Club 2017.04.24 東京都文京区
6. Yasuhiro Maejima, Yusuke Ito, Natsuko Tamura, Masanori Konishi, Mitsuaki Isobe. Factor Xa Deteriorates Atherosclerosis by Facilitating Inflammasome Formation via PAR-2-mediated Autophagy Suppression. *AHA Basic Cardiovascular Sciences 2017* 2017.07.10 Portland, Oregon, USA
7. Yasuhiro Maejima, Yusuke Ito, Natsuko Tamura, Masanori Konishi, Mitsuaki Isobe. Blood coagulation factor Xa promotes the progression of atherosclerosis by enhancing inflammasome formation as a consequence of PAR2-mediated autophagy inhibition. *ESC Congress 2017* 2017.08.26 Barcelona, Spain
8. 前嶋康浩. The role of autophagy in the progression of heart failure. *Cardiovascular Metabolic Week 2017* 2017.12.09 大阪府大阪市

[その他業績]

1. 平成 29 年度大山健康財団研究助成, 2017 年 03 月
大山健康財団
2. 平成 29 年度科学研究費補助金, 2017 年 04 月
文部科学省 科研費: 基盤研究 C [代表]

[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. Reviewer (査読) : PLoS One, 2014年11月 - 現在
8. Reviewer (査読) : Scientific Reports, 2015年10月 - 現在
9. Reviewer (査読) : International Heart Journal, 2016年02月 - 現在
10. Reviewer (査読) : Biochemistry and Biophysics Reports, 2016年04月 - 現在
11. 講演 : 当院における心血管ハイリスク患者 脂質管理の現状と課題, アステラス製薬株式会社, 平成29年アステラス製薬株式会社社内勉強会, 東京都中央区, 2017年01月19日
12. 講演 : 生活習慣病に合併した心不全の今 ~HFpEFの話題を中心に~, 日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社/アステラス製薬株式会社, Hypertension Symposium 2017, 東京都新宿区, 2017年02月06日
13. 講演 : 心不全と心房細動の深い関わり ~病態に基づいた治療戦略~, 北多摩北部循環器懇話会, 平成29年北多摩北部循環器懇話会, 東京都西東京市, 2017年05月17日
14. 講演 : 高安動脈炎の診療・研究における最近の話題, Sapporo Metabolic & CV Forum, 第10回 Sapporo Metabolic & CV Forum, 北海道札幌市, 2017年06月15日
15. 講演 : 高安動脈炎の診療・研究における最近の話題, 中外製薬株式会社, 平成29年度中外製薬社内勉強会, 東京都中央区, 2017年09月19日
16. 講演 : 糖尿病治療の最近の話題 SGLT2 阻害薬の話題を中心に, 小野薬品工業株式会社/アストラゼネカ株式会社, 第12回御茶ノ水アブレーションセミナー, 東京都中央区, 2017年09月30日
17. 講演 : 循環器内科医からみた糖尿病治療の重要性, 田辺三菱製薬株式会社, 循環器内科医からみた 糖尿病治療 in 草加, 埼玉県草加市, 2017年10月30日
18. 講演 : 循環器内科医からみた糖尿病治療の重要性, 大正富山医薬品株式会社, 平成29年度大正富山医薬品株式会社「学術研修センター勉強会」, 東京都新宿区, 2017年11月07日
19. 講演 : 循環器内科からみた糖尿病治療薬, 小野薬品工業株式会社, Diabetes Premium Seminar 2017, 小野薬品工業株式会社東京支社 (東京都千代田区), 2017年11月21日
20. 講演 : 大学病院の心血管ハイリスク患者における脂質管理の現状, アステラス・アムジェン・バイオフーマ株式会社, 動脈硬化性疾患予防ガイドライン2017年版普及啓発セミナー, 京王プラザホテル (東京都新宿区), 2017年12月19日

心肺統御麻醉学

Anesthesiology

教授 内田 篤治郎
 助教 伊藤 裕之
 秘書 坂田 紀子

麻醉蘇生ペインクリニック科

講師 倉田 二郎

助教 舩田 昭夫、南 浩太郎、山本 寛人、篠田 健、山本 大樹、大森 敬文、竹本 彩、伊藤 雄介、
 伊藤 篤史、北條 亜樹子、鈴木 邦夫(手術部)、塚田 さよみ、深川 亜梨沙、金森 眸

医員 石橋 智子、木戸 浩司、山本 雄大、鈴木 亜樹子、越膳 真弓、吉田 麻美子

レジデント 徐 米多、柴田 隼平、鈴木 裕倫、田中 志歩、本村 瑞貴、山下 早弥華、渡辺 翔、

萩原 早希、勝山 浩延、後藤 真莉奈、今村 祥子、山田 頼子

大学院生 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、李 天嬌、
 三井 裕介、曾 育琳、太田 隆嗣、菅間 剛

(1) 分野概要

麻醉科学の素養を全般的に備えた上に、麻醉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醉・集中治療専門医を育成することが当分野の目的である。麻醉科学の素養とは、一般的な麻醉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醉薬作用機序、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。

(3) 教育活動

医学部第4学年：救急麻醉ブロック

医学部第5, 6学年：臨床実習

(4) 教育方針

当講座は麻醉・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。

(5) 研究業績

[原著]

1. 加澤 昌弘, 伊藤 裕之, 里元 麻衣子, 槇田 浩史. 肺合併症を有する患者において結腸切除術を区域麻酔で管理した症例の検討 臨床麻酔. 2017.02; 41(2); 157-160
2. Odaka M., Nagata M., Mizuno T., Uchida T., Takahashi H., Makita K., Arai H., Echizen H., Yasuhara M.. EFFECT OF CARDIOPULMONARY BYPASS SURGERY ON UNBOUND FRACTION OF CEFAZOLIN IN PLASMA CLINICAL PHARMACOLOGY & THERAPEUTICS. 2017.02; 101(S1); S81
3. 瀬島 啓史, 倉島 直樹, 後藤 啓吾, 黒澤 菖子, 佐藤 彩美, 浅見 達也, 廣瀬 夕紀, 内田 篤治郎. 手術部におけるトラブル集計システムの構築 医療機器学. 2017.04; 87(2); 240
4. Ishikawa S, Akune T, Ishibashi T, Makita K.. A case of unexpected impaired oxygenation due to intraoperative pneumothorax: an adverse event associated with respiratory management with spontaneous respiration in a patient with esophagobronchial fistulae. Journal of Anesthesia Clinical Reports. 2017.05; 3(1); 31
5. Hideaki Kaneko, Shuo Zhang, Miho Sekiguchi, Takuya Nikaido, Koshi Makita, Jiro Kurata, Shin-Ichi Konno. Dysfunction of Nucleus Accumbens Is Associated With Psychiatric Problems in Patients With Chronic Low Back Pain: A Functional Magnetic Resonance Imaging Study. Spine. 2017.06; 42(11); 844-853
6. 原田 真依, 鈴木 亜樹子, 小柳 哲男, 南 浩太郎, 内田 篤治郎. 頸椎前方固定術中に中咽頭損傷をきたした1症例 臨床麻酔. 2017.07; 41(7); 979-982
7. 倉田 二郎. 【痛みに関する脳機能研究アーカイブズ】 痛み研究における fMRI の現状と新展開 ペインクリニック. 2017.07; 38(7); 875-884
8. Yohei Matsuo, Jiro Kurata, Miho Sekiguchi, Katsuhiko Yoshida, Takuya Nikaido, Shin-Ichi Konno. Attenuation of cortical activity triggering descending pain inhibition in chronic low back pain patients: a functional magnetic resonance imaging study. Journal of Anesthesia. 2017.08; 31(4); 523-530
9. 伊藤 裕之, 内田 篤治郎. 【呼吸器疾患患者の周術期管理】 術前の呼吸機能評価 基本に立ち戻り, 慎重な麻酔計画を練る LiSA. 2017.10; 24(10); 950-953
10. Hiroyuki Kobinata, Eri Ikeda, Shuo Zhang, Tianjiao Li, Koshi Makita, Jiro Kurata. Disrupted offset analgesia distinguishes patients with chronic pain from healthy controls. Pain. 2017.10; 158(10); 1951-1959
11. 越膳 真弓, 内田 篤治郎. 下大静脈内への進展を伴う腹部腫瘍手術 38 例における周術期管理の検討 後ろ向き研究 日本臨床麻酔学会誌. 2017.10; 37(6); S263
12. 内田 篤治郎, 伊藤 裕之. 最先端外科 外科医の求める麻酔管理と答える麻酔科医 腹腔鏡下肝臓外科手術の麻酔管理 日本臨床麻酔学会誌. 2017.10; 37(6); S138

[書籍等出版物]

1. 内田篤治郎, 磯野史朗 編. 麻酔科医として必ず知っておきたい周術期の呼吸管理. 羊土社, 2017.01 (ISBN : 978-4758111188)
2. 内田篤治郎, 磯野史朗 編. 麻酔科医として必ず知っておきたい周術期の呼吸管理. 羊土社, 2017.01
3. 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..
4. 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. 伊藤 裕之, 内田 篤治郎. 術前の呼吸機能評価-術前の呼吸機能評価 基本に立ち戻り, 慎重な麻酔計画を練る LiSA. 2017.10; 24(10); 950-953
2. 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. Jiro Kurata. Pain in the brain. Winter Scientific Meeting London, Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland 2017.01.13
2. Jiro Kurata. Anaesthesia – Too Little of Too Much?. Winter Scientific Meeting London (Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland) 2017.01.13
3. 津久井宏行, 伊藤裕之, 吉田譲, 田辺克也. 日本心臓血管麻酔学会合同シンポジウム「低心機能症例に対するアプローチ」. 第 24 回日本体外循環技術医学会関東甲信越地方会大会 2017.04.23 群馬県利根郡みなかみ町
4. Li T, Ikeda E, Kobinata H, Zhang S, Makita K, Kurata J. Functional connectivity modulations in resting state and offset analgesia in chronic pain patients: an fMRI study. Euroanaesthesia 2017 2017.06.04 Geneva, Switzerland
5. 内田篤治郎, 三高千恵子. シンポジウム AKIの治療法: 心房性 Na 利尿ペプチド. 日本麻酔科学会 第 64 回学術集会 2017.06.08 兵庫県神戸市
6. 木戸浩司, 内田篤治郎, 山本雄大, 横田浩史. プロポフォール高用量・長時間曝露によるヒト人工多能性幹細胞由来心筋細胞での毒性評価: . 日本麻酔科学会 第 64 回学術集会 2017.06.08 兵庫県神戸市
7. 山本雄大, 内田篤治郎, 木戸浩司, 横田浩史. 心臓血管外科手術における Thrombelastography(TEG6s), Rotational thromboelastometry(ROTEM), 血液凝固検査の比較: 前向き観察研究 . 日本麻酔科学会 第 64 回学術集会 2017.06.09 兵庫県神戸市
8. 倉田二郎. 日本の麻酔科学研究を飛躍させる構造改革は可能か: 海外から学ぶ研究環境のシステム構築. 日本麻酔科学会第 64 回学術集会 2017.06.09 兵庫県神戸市
9. 倉田二郎, 小日向浩行, 張碩, 池田衣里, 李天嬌. オフセット鎮痛から読み解く慢性疼痛の脳内機構. 第 39 回日本疼痛学会 2017.06.17 兵庫県神戸市
10. Jiro Kurata. Cerebral signatures of pain chronification. 10th International Symposium on Memory and Awareness in Anaesthesia 2017.06.21
11. 倉田二郎. オフセット鎮痛とマルチモーダル MRI で解明する痛みの慢性化機構. 日本ペインクリニック学会 第 51 回大会 2017.07.21 岐阜県岐阜市
12. 倉田二郎. オフセット鎮痛の臨床的意義. 第 4 回包括的緩和医療科学学術研究会・第 5 回 Tokyo 疼痛緩和次世代研究会 合同研究会 2017.08.27
13. 柴田隼平, 田中志歩, 竹本彩, 伊藤裕之, 内田篤治郎. 術前評価で挿管困難が予測できず気道管理に難渋した関節リウマチの 2 症例. 日本麻酔科学会関東甲信越・東京支部第 57 回合同学術集会 2017.09.02 東京
14. 山下早弥華, 伊藤裕之, 山本雄大, 内田篤治郎. 血友病 A を合併した上顎全摘術の麻酔経験. 日本麻酔科学会 関東甲信越・東京支部第 57 回合同学術集会 2017.09.02 東京
15. 越膳真弓, 伊藤裕之, 内田篤治郎. 両側褐色細胞腫に対する一期的な右副腎全摘・左副腎部分切除において FloTrac/Vigileo システムを使用して管理した一例. 日本麻酔科学会関東甲信越・東京支部第 57 回合同学術集会 2017.09.02 東京
16. 萩原早希, 伊藤篤史, 内田篤治郎. 左主気管支腺様嚢胞癌に対する左肺全摘及び気管分岐部再建術の麻酔経験 . 日本麻酔科学会関東甲信越・東京支部 第 57 回合同学術集会 2017.09.02 東京都
17. 吉田麻美子, 山本雄大, 遠山 悟史, 内田 篤治郎 . Arnold-Chiari 奇形 I 型合併妊婦に対する帝王切開術の麻酔経験 . 日本麻酔科学会関東甲信越・東京支部 第 57 回合同学術集会 2017.09.02 東京都
18. 越膳真弓, 伊藤裕之, 内田篤治郎. 両側褐色細胞腫に対する一期的な右副腎全摘・左副腎部分切除において FloTrac/Vigileo システムを使用して管理した一例 . 日本麻酔科学会関東甲信越・東京支部 第 57 回合同学術集会 2017.09.02

19. 今村祥, 鈴木邦夫, 伊藤篤史, 内田篤治郎. 巨大卵巣腫瘍術前の CT で下肢静脈血栓症および肺血栓塞栓症を指摘され、抗凝固療法を施行したが術中に新規の肺塞栓症を発症したと思われる一例. 日本麻酔科学会関東甲信越・東京支部 第 57 回合同学術集会 2017.09.02 東京都
20. 柴田 隼平, 田中 志歩, 竹本 彩, 伊藤 裕之, 内田 篤治郎. 術前評価で挿管困難が予測できず気道管理に難渋した関節リウマチの 2 症例. 日本麻酔科学会関東甲信越・東京支部 第 57 回合同学術集会 2017.09.02 東京都
21. 山下早弥華, 伊藤裕之, 山本雄, 内田篤治郎. 血友病 A を合併した上顎全摘術の麻酔経験. 日本麻酔科学会関東甲信越・東京支部 第 57 回合同学術集会 2017.09.02 東京
22. Kido K, Ito H, Uchida T. Protective Effects of Coenzyme Q10 on Cytotoxicity of Propofol in Human-induced Pluripotent Stem Cell-derived Cardiomyocytes. *Anesthesiology* 2017 2017.10.23 Boston, MA, USA
23. Jiro Kurata. Neural mechanisms of offset analgesia. 7th Asian Pain Symposium 2017.10.27
24. 内田篤治郎, 伊藤裕之. シンポジウム 外科医の求める麻酔管理と答える麻酔科医 腹腔鏡下肝臓外科手術の麻酔管理. 日本臨床麻酔学会 第 37 回大会 2017.11.03 東京
25. 越膳真弓, 内田篤治郎. 下大静脈内への進展を伴う腹部腫瘍手術 38 例における周術期管理の検討 後ろ向き研究. 日本臨床麻酔学会 第 37 回大会 2017.11.03 東京
26. 倉田二郎. 痛み関連脳活動とは何か. 生理学研究所研究会「痛みを中心とする 有害状況適応の神経戦略バイオロジー」 2017.12.14 愛知県岡崎市

[受賞]

1. 日本麻酔科学会 第 64 回学術集会 最優秀演題 (麻酔科関連・基礎), 日本麻酔科学会, 2017 年 06 月
2. Euroanaesthesia 2017 Best Abstract Award First Prize, European Society fo Anaesthesiologists, 2017 年 06 月
3. 日本麻酔科学会第 64 回学術集会 最優秀演題賞, 日本麻酔科学会, 2017 年 06 月
4. 日本ペインクリニック学会第 51 回大会 最優秀演題賞, 日本ペインクリニック学会第 51 回大会, 2017 年 07 月

[その他業績]

1. 平成 29 年度 TMDU・ソニー研究プロジェクトサポートファンド, 2017 年 09 月
人工心肺を用いた心臓手術における新しい止血機能評価法: 誘電コアグロメーターの有用性の検討

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、長岡 英気（7月～研究休職中）、黒木 秀仁（7月～）、藤原 立樹、竹下 斉史
大学院生 藤原 立樹（～3月）黒木 秀仁、田崎 大、酒井 健司、木下 亮二（4月～）、
医員 4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) 臨床上的特色

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. 赤松 秀樹, 黒木 秀仁, 矢野 康行. 肺炎における CT 撮影の重要性 プレドニン減量で慢性好酸球性肺炎が発現した Churg-Strauss 症候群の 1 例を経験して 埼玉県医師会誌. 2017.01; (802); 75-78
2. Ryoji Kinoshita, MD, Tomohiro Mizuno, MD, PhD, Tsuyoshi Hachimaru, MD, Keiji Oi, MD, PhD, Masafumi Yashima, MD, Eiki Nagaoka, MD, PhD, Tatsuki Fujiwara, MD, Hidehito Kuroki, MD, Dai Tasaki, MD, and Hirokuni Arai, MD, PhD. Antineutrophil Cytoplasmic Antibody—Associated Multiple Giant Saccular Aortic Aneurysms The Annals of Thoracic Surgery. 2017.02; 103(2); e153-e155
3. Tomomi Hasegawa, Munetaka Masuda, Meinoshin Okumura, Hirokuni Arai, Junjiro Kobayashi, Yoshikatsu Saiki, Kazuo Tanemoto, Hiroshi Nishida, Noboru Motomura. Trends and outcomes in neonatal cardiac surgery for congenital heart disease in Japan from 1996 to 2010. Eur J Cardiothorac Surg. 2017.02; 51(2); 301-307
4. Tomohiro Mizuno, Koso Egi, Kenji Sakai, Keiji Oi, Tsuyoshi Hachimaru, Tooru Makita, Kiyotoshi Oishi, Hirokuni Arai. Minimally Circulatory-Assisted On-Pump Beating Coronary Artery Bypass Grafting for Patients With Complex Conditions for Off-Pump Surgery. Artif Organs. 2017.03; 41(3); 233-241
5. Munetaka Masuda, Hiroyuki Kuwano, Meinoshin Okumura, Hirokuni Arai, Shunsuke Endo, Yuichiro Doki, Junjiro Kobayashi, Noboru Motomura, Hiroshi Nishida, Yoshikatsu Saiki, Fumihiko Tanaka, Kazuo Tanemoto, Yasushi Toh, Hiroyasu Yokomise. Erratum to: Thoracic and cardiovascular surgery in Japan during 2013 : Annual report by The Japanese Association for Thoracic Surgery. Gen Thorac Cardiovasc Surg. 2017.03; 65(3); 182-186
6. Tomohiro Mizuno, Masahiko Goya, Kenzo Hirao, Hirokuni Arai. Implantable epicardial cardioverter-defibrillator-induced localized constrictive pericarditis. Interact Cardiovasc Thorac Surg. 2017.08; Epub;
7. Arimura S., Seki M., Sasaki K., Takai H., Matsuhama M., Kunihara T., Okita Y., Takanashi S., Komiya T., Yaku H., Okabayashi H., Takemura H., Arai H., Sawazaki M., Matsui Y., Shiiya N.. A nationwide survey of aortic valve surgery in Japan: current status of valve preservation in cases with aortic regurgitation Gen Thorac Cardiovasc Surg. 2017.08; 65(8); 429-434
8. Tatsuki Fujiwara, Daisuke Sakota, Katsuhiko Ohuchi, Shu Endo, Tomoki Tahara, Tomotaka Murashige, Ryo Kosaka, Keiji Oi, Tomohiro Mizuno, Osamu Maruyama, Hirokuni Arai. Optical Dynamic Analysis of Thrombus Inside a Centrifugal Blood Pump During Extracorporeal Mechanical Circulatory Support in a Porcine Model. Artif Organs. 2017.10; 41(10); 893-903

[書籍等出版物]

1. 水野友裕, 荒井裕国. ハートチームのための心臓血管外科手術周術期管理のすべて. メジカルビュー社, 2017.03
2. 大井啓司. 行ってきました! 海外留学 米国 Mayo Clinic. 胸部外科, 2017.09

[総説]

1. 長岡英気, 荒井裕国. 本邦における補助人工心臓治療の問題点と近未来 医工学治療. 2017.03; 29(1); 32-36
2. 長岡英気, 荒井裕国. 虚血性僧帽弁閉鎖不全症に対する外科治療の考え方、適応と限界 日本冠疾患学会雑誌. 2017.06; 23(2); 121-124
3. 藤原立樹, 荒井裕国. 補助人工心臓の適応と装着後の治療 体外設置型補助人工心臓の現況—適応から近年の動向まで 医学のあゆみ. 2017.07; 262(1); 5-10
4. 大井啓司, 荒井裕国. 冠動脈疾患と術後外来管理 日本医師会雑誌. 2017.10; 146(7); 1340-1343

[講演・口頭発表等]

1. 荒井裕国. 僧帽弁形成術—ベーシックコンセプトから限界症例まで—. 第5回山陰弁膜症勉強会 2017.01.14 鳥取
2. 佐藤翔太, 藤原立樹, 迫田大輔, 小阪亮, 丸山修, 大内克洋, 荒井裕国. 僧帽弁逆流合併心不全モデルにおける心拍同期制御法を用いた左心補助循環. 医工連携フォーラム 2017 2017.01.20 茨城県つくば市
3. 長岡英気. 弁形成について. 日本体外循環技術医学会関東甲信越地方会 2016年度第3回勉強会 2017.01.21 東京
4. 荒井裕国. (座長) 弁膜症②. 第31回心臓血管外科ウインターセミナー学術集会 2017.01.27 長野
5. 佐藤翔太, 藤原立樹, 迫田大輔, 丸山修, 大内克洋, 荒井裕国. 僧帽弁逆流合併心不全において LVAD の心拍同期制御が大動脈弁開放に与える影響:急性動物実験による検証. 第45回人工心臓と補助循環懇話会学術集会 2017.02.17
6. 大内克洋, 水野友裕, 大井啓司, 藤原立樹, 遠藤衆, 金井正美, 鈴木さやか, 木村太郎, 八島正文, 八丸剛, 長岡英気, 黒木秀仁, 田崎大, 竹下斉史, 木下亮二, 荒井裕国. 心臓血管外科研究に向けたブタ人工心肺モデルの構築. 第45回人工心臓と補助循環懇話会学術集会 2017.02.17
7. 藤原立樹, 水野友裕, 長岡英気, 倉島直樹, 二井奈保子, 古川文字子, 大内克洋, 迫田大輔, 丸山修, 荒井裕国. 当院における INTERMACS Profile 1 に対する治療戦略 -遠心ポンプを用いた左心補助の有用性の検証-. 第45回人工心臓と補助循環懇話会学術集会 2017.02.17
8. 迫田大輔, 白石泰之, 井上雄介, 山田昭博, 坪子侑佑, 桑名克之, 山崎浩行, 藤原立樹, 大内克洋, 山家智之, 丸山修. メラ遠心ポンプ用血栓検出光センサ -左心室補助慢性動物実験における血栓検出能評価-. 第45回人工心臓と補助循環懇話会学術集会 2017.02.17
9. 小阪亮, 迫田大輔, 藤原立樹, 村重智崇, 西田正浩, 田原禎生, 大内克洋, 荒井裕国, 丸山修. Hyper-Spectral Imaging を用いた動圧浮上遠心血液ポンプの急性動物実験による血液適合性評価. 第45回人工心臓と補助循環懇話会学術集会 2017.02.18
10. 荒井裕国. (座長) 一般演題 5. 第45回人工心臓と補助循環懇話会学術集会 2017.02.18 山梨
11. 木下亮二, 大井啓司, 八島正文, 八丸剛, 長岡英気, 黒木秀仁, 田崎大, 藤原立樹, 竹下斉史, 荒井裕国. 高安動脈炎に伴う冠動脈起始部狭窄に対する大腿動脈グラフトを用いた carrel patch 再建. 第47回日本心臓血管外科学会学術総会 2017.02.27 東京
12. 長岡英気, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 八丸剛, 黒木秀仁, 田崎大, 藤原立樹, 竹下斉史, 木下亮二, 荒井裕国. (シンポジウム) 多領域に及ぶ複雑病変に対する僧帽弁形成術の成績. 第47回日本心臓血管外科学会学術総会 2017.02.27 東京
13. 竹下 斉史, 八島 正文, 水野 友裕, 大井 啓司, 八丸 剛, 長岡 英気, 黒木 秀仁, 田崎 大, 藤原 立樹, 木下 亮二, 荒井 裕国. 成人先天性僧帽弁疾患に対する僧帽弁形成術. 第47回日本心臓血管外科学会学術総会 2017.02.28 東京
14. 黒木秀仁, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 八丸 剛, 長岡英気, 田崎 大, 藤原立樹, 竹下斉史, 木下亮二, 荒井裕国. 当院における大動脈弁置換術の遠隔成績～生体弁と機械弁の比較～. 第47回日本心臓血管外科学会 2017.02.28 東京
15. 荒井裕国. (座長) ランチョンセミナー 16 成人心臓大血管手術周術期における一酸化窒素吸入療法の賢い使い方. 第47回日本心臓血管外科学会学術総会 2017.02.28 東京

16. 水野友裕, 八丸剛, 大井啓司, 八島正文, 長岡英気, 黒木秀仁, 田崎大, 藤原立樹, 竹下斉史, 木下亮二, 荒井裕国. (シンポジウム) 弓部を含む広範囲胸部大動脈瘤に対する一期的 total debranching TEVAR の功罪. 第 47 回日本心臓血管外科学会学術総会 2017.02.28 東京
17. 荒井裕国. (座長) シンポジウム 5 冠動脈バイパス術のグラフト選択、術式選択. 第 47 回日本心臓血管外科学会学術総会 2017.03.01 東京
18. 田崎大, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 八丸剛, 長岡英気, 黒木秀仁, 藤原立樹, 竹下斉史, 木下亮二, 荒井裕国. 大動脈基部拡大を伴わない大動脈三尖弁 AR に対する大動脈弁形成術の治療成績. 第 47 回日本心臓血管外科学会学術総会 2017.03.01 東京
19. 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 八丸剛, 長岡英気, 黒木秀仁, 田崎大, 藤原立樹, 竹下斉史, 木下亮二, 荒井裕国. (パネルディスカッション) 急性心不全, 経皮的循環補助状態からの救命—離脱, 補助人工心臓, 心移植. 第 47 回日本心臓血管外科学会学術総会 2017.03.01 東京
20. 木下亮二, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 八丸剛, 長岡英気, 黒木秀仁, 田崎大, 藤原立樹, 竹下斉史, 荒井裕国. 僧帽弁後尖逸脱病変に対する人工腱索移植と弁尖切除・縫合法の遠隔成績比較. 第 47 回日本心臓血管外科学会学術総会 2017.03.01 東京
21. 荒井裕国. 弁形成術を再考する～新たな提案と私のこだわり～. 東北 Valve & TEVAR カンファレンス 2017.03.04 宮城
22. 荒井裕国. (座長) 学生発表. 第 173 回日本胸部外科学会関東甲信越地方会 2017.03.11 東京
23. 木下亮二, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 八丸剛, 長岡英気, 黒木秀仁, 田崎大, 藤原立樹, 竹下斉史, 荒井裕国. Tethering による severe TR に対し心拍動下乳頭筋吊り上げ術を施行した 1 治験例. 第 173 回日本胸部外科学会関東甲信越地方会 2017.03.11 東京
24. 荒井裕国. (座長) Low-flow Low-gradient AS に対する治療を検討する: 外科的治療 vs 内科的治療. 第 81 回日本循環器学会学術集会 2017.03.18 石川
25. Arai H. Seeing for Optimum Exposure in OPCAB. Tentacles for CABG 2017.03.22 Seoul, Korea
26. Arai H. Ultrasonic Intraoperative Surgical Guidance and Quality Assessment to improve outcomes after CABG. The 25th Annual Meeting of the Asian Society for Cardiovascular and Thoracic Surgery 2017.03.23 Seoul, Korea
27. Takeshita M, Arai H, Mizuno T, Oi K, Yashima M, Hachimaru T, Nagaoka E, Kuroki H, Tasaki D, Fujiwara T, Kinoshita R. Left atrioventricular valve repair in adult partial atrioventricular septal defect cases. The 25th Annual Meeting of the Asian Society for Cardiovascular and Thoracic Surgery 2017.03.24 Seoul, Korea
28. Ryoji Kinoshita, Tomohiro Mizuno, Tsuyoshi Hachimaru, Keiji Oi, Masafumi Yashima, Eiki Nagaoka, Tatsuki Fujiwara, Hidehito Kuroki, Dai Tasaki, Masashi Takeshita, Hirokuni Arai. Surgical Strategies for Multiple Inflammatory Thoracic Aortic Aneurysms due to Vasculitis. the 25th Annual meeting of Asian Society for Cardiovascular and Thoracic Surgery (ASCVTS2017) 2017.03.24 Seoul, Korea
29. Arai H. (Moderator) Coronary Artery Bypass Grafting: Total Arterial Revascularization for Ischemic Heart Disease. The 25th Annual Meeting of the Asian Society for Cardiovascular and Thoracic Surgery 2017.03.24 Seoul, Korea
30. Arai H. Coronary Artery Bypass Grafting: Total Arterial Revascularization for Ischemic Heart Disease. The 25th Annual Meeting of the Asian Society for Cardiovascular and Thoracic Surgery 2017.03.24 Seoul, Korea
31. Arai H. Mitral valve repair: State of Art. Master of Surgery 2017 2017.03.31 Bangkok, Thailand
32. Arai H. How to improve outcomes of CABG. Master of Surgery 2017 2017.03.31 Bangkok, Thailand
33. Tomohiro Mizuno. Patient Selection Case Studies. International MCS Advanced Workshop 2017.04.03 San Diego, USA
34. 荒井裕国. (座長) Case Study 1: MR-意外な盲点. Heart Valve Conference 2017 2017.04.08 大阪

35. 櫻井啓暢, 大石清寿, 吉崎智也. Stanford B 型大動脈解離に対する TEVAR の有用性. 第 45 回日本血管外科学会学術総会 2017.04.19 広島
36. 荒井裕国. (座長) ビデオセッション 6 感染性胸部動脈瘤の気管支・食道瘻治療. 第 45 回日本血管外科学会学術総会 2017.04.21 広島
37. 藤原立樹. メラ遠心ポンプ血栓検出光センサの実用化. 第 24 回日本体外循環技術医学会関東甲信越地方会大会 2017.04.22 群馬
38. 藤原立樹, 迫田大輔, 大内克洋, 桑名克之, 山崎浩行, 丸山修, 荒井裕国. メラ遠心ポンプ血栓検出光センサの実用化. 日本体外循環技術医学会関東地方会 2017.04.22 群馬県利根郡みなかみ町
39. 荒井裕国. (特別講演) 最適な開心術を目指した術式の研究. 第 24 回日本対外循環技術医学会関東甲信越地方会大会 2017.04.22 群馬
40. Takeshita M, Yashima M, Mizuno T, Oi K, Hachimaru T, Nagaoka E, Kuroki H, Tasaki D, Fujiwara T, Kinoshita R, Arai H. Successful Mitral Valve Repair involving Division of Bridging Tissue in a Patient with Double Orifice Mitral Valve. AATS Mitral Conclave 2017 2017.04.27 New York, NY, USA
41. Ryoji Kinoshita, Hirokuni Arai. Septal Leaflet Augmentation for Severe Tricuspid Regurgitation Caused by Pacemaker/Intracardiac Defibrillator Leads. AATS Mitral Conclave 2017 2017.04.27 New York, USA
42. Ryoji Kinoshita. Early to Mid-Term Results of Mitral Valve Repair with Autologous Pericardial Patch for Active Infective Endocarditis with Extensive Leaflet Destruction. AATS Mitral Conclave 2017 2017.04.27 New York, USA
43. E. Nagaoka, T. Mizuno, K. Oi, M. Yashima, T. Hachimaru, H. Kuroki, D. Tasaki, T. Fujiwara, M. Takeshita, R. Kinoshita, H. Arai. Efficacy of Subvalvular Procedures for Ischemic Mitral Regurgitation . AATS Mitral Conclave 2017 2017.04.27 New York, United States
44. Arai H. New Pathology Oriented Repair Technique for Posterior Mitral Leaflet Prolapse: “Mt. Fuji” Repair Technique.. AATS Mitral Conclave 2017 2017.04.27 New York, USA
45. Arai H. Repair Strategies for Functional TR. AATS Mitral Conclave 2017 2017.04.27 New York, USA
46. 木下亮二, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 八丸剛, 長岡英気, 黒木秀仁, 藤原立樹, 竹下齊史, 横山賢司, 櫻井啓暢, 荒井裕国. 心サルコイドーシスを背景とした tethering MR に腱索断裂を合併した僧帽弁複雑病変に対する手術手技. 第 13 回 TACS セミナー 2017.05.09 東京
47. 荒井裕国. 僧帽弁形成術の Tips and Pitfalls. Kurume Cardiovascular Surgery Seminar 2017.05.19 福岡
48. 荒井裕国. 僧帽弁後尖逸脱に対する新しい提案. 4th 九州心臓弁膜症カンファレンス 2017.05.20 長崎
49. 藤原立樹. 大動脈瘤に対する TEVAR 施行後に食道縦隔瘻による MRSA 縦隔炎を合併し、内視鏡的瘻孔閉鎖術とダプトマイシン長期投与にて根治し得た 1 例. 心臓外科・循環器内科のための感染マネジメント講演会 2017.05.31 東京
50. 荒井裕国. 僧帽弁形成術を再考する. 高知ハート塾 2017 2017.06.01 高知
51. 櫻井啓暢, 八島正文, 竹下齊史, 水野友裕, 大井啓司, 八丸剛, 長岡英気, 黒木秀仁, 田崎大, 藤原立樹, 木下亮二, 荒井裕国. 単冠動脈を伴うファロー四徴症に Rastelli 型手術を施行した 1 例. 第 174 回日本胸部外科学会関東甲信越地方会 2017.06.03 新潟
52. 山田靖之, 藤原立樹. (座長) 心臓：大血管③. 第 174 回日本胸部外科学会関東甲信越地方会 2017.06.03 新潟
53. 荒井裕国. (座長) 学生発表. 第 174 回日本胸部外科学会関東甲信越地方会 2017.06.03 新潟
54. Tomohiro Mizuno, Kenji Sakai, Eiki Nagaoka, Daiju Watanabe, Keiji Oi, Tsuyoshi Hachimaru, Masafumi Yashima, Hidehito Kuroki, Dai Tasaki, Tstuki Fujiwara, Masashi Takeshita, Ryoji Kinoshita, Hirokuni Arai. (Poster) Off pump Intraabdominal Rerouting of Patent Gastroepiploic Arterial Grafts at the Time of Laparotomy after Coronary Artery Bypass Grafting. ISMICS Annual Scientific Meeting 2017.06.07 Rome, Italy
55. Hidehito Kuroki, Smith Srisont, Hirokuni Arai. Development of a New Sternal Fixation Device; An Uncalcined Hydroxyapatite Poly-L-Lactide Corrugated Sheet. International Society for Minimally Invasive Cardiothoracic Surgery 2017 Annual Scientific Meeting 2017.06.07 Rome, Italy

56. Nagaoka E., Mizuno T., Goya M., Oi K., Yashima M., Hachimaru T., Kuroki H., Tasaki D., Fujiwara T., Takeshita M., Kinoshita R., Arai H. Hybrid Approach for Intravenous Lead Extraction. 17 ISMICS Annual Scientific Meeting 2017.06.07 Rome, Italy
57. 荒井裕国. 僧帽弁形成術の新たな取り組み～後尖 Repair の新しいアイデアの、複雑病変に対する弁形成術～. 第 53 回青森県心臓血管外科懇話会 2017.06.10 青森
58. 荒井裕国. (座長) 特別講演 2. お茶の水周術期循環管理セミナー 2017.06.20 東京
59. 竹下齊史, 八島正文, 水野友裕, 大井啓司, 八丸剛, 長岡英気, 黒木秀仁, 田崎大, 藤原立樹, 木下亮二, 荒井裕国. 成人先天性重複僧帽弁口症に対する bridging tissue 切離を伴う僧帽弁形成術の 1 治験例 - 術後 12 年の追跡 -. 日本小児循環器学会 第 53 回日本小児循環器学会総会・学術集会 2017.07.08 静岡
60. 荒井裕国. 新体制の基盤確立に向けた 1 年の軌跡. 第 22 回日本冠動脈外科学会学術大会 2017.07.13 大阪
61. 木下亮二. 冠動脈手術における術中超音波画像診断の有用性. ランチョンセミナー 第 22 回日本冠動脈外科学会学術大会 2017.07.13 大阪府
62. 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 長岡英気, 八丸剛, 藤原立樹, 黒木秀仁, 竹下齊史, 木下亮二, 荒井裕国. (シンポジウム) 虚血性僧帽弁閉鎖不全症に対する弁下手技の有効性. 第 22 回日本冠動脈外科学会学術大会 2017.07.13 大阪
63. 藤原立樹. 当院における虚血性重症心不全に対する補助人工心臓治療の検討. 第 22 回冠動脈外科学会学術大会 2017.07.14 大阪
64. 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 八丸剛, 長岡英気, 黒木秀仁, 藤原立樹, 竹下齊史, 木下亮二, 荒井裕国. (ワークショップ) 当院での MICS CABG 標準化に際し解決すべき問題点. 第 22 回日本冠動脈外科学会学術大会 2017.07.14 大阪
65. 荒井裕国. 房室弁形成術の新たな展望. 第 27 回甲信心臓血管外科カンファランス 2017.07.22 長野
66. Tatsuki Fujiwara, Hirokuni Arai, Tomohiro Mizuno, Keiji Oi, Masafumi Yashima, Tsuyoshi Hachimaru, Eiki Nagaoka, Hidehito Kuroki. Minimally Circulatory-assisted On-pump Beating Coronary Artery Bypass Grafting For Patients With Complex Conditions For Off-pump Surgery. 2017 International Coronary Congress 2017.08.18 New York
67. Arai H. GEA: Which Targets? Free Graft or In-Situ?. 2017 International Coronary Congress 2017.08.18 New York, USA
68. Tomohiro Mizuno, Keiji Oi, Masafumi Yashima, Tsuyoshi Hachimaru, Eiki Nagaoka, Hidehito Kuroki, Dai Tasaki, Tatsuki Fujiwara, Masashi Takeshita, Ryoji Kinoshita, Hirokuni Arai. How to select Proximal Anastomotic Devices and Procedures to avoid Perioperative Stroke in CABG. International Coronary Congress 2017.08.19 New York
69. Tomohiro Mizuno, Kenji Sakai, Eiki Nagaoka, Daiju Watanabe, Keiji Oi, Tsuyoshi Hachimaru, Masafumi Yashima, Hidehito Kuroki, Dai Tasaki, Tatsuki Fujiwara, Masashi Takeshita, Ryoji Kinoshita, Hirokuni Arai. (Poster) Intraabdominal Off-pump Rerouting Procedure of Patent Gastroepiploic Arterial Grafts for Pancreaticoduodenectomy. International Coronary Congress 2017.08.19 New York
70. Arai H. High Frequency Ultrasound Interrogation of Anastomoses. 2017 International Coronary Congress 2017.08.19 New York, USA
71. Arai H. Coronary Shunting and Other Adjuncts to OPCABG. 2017 International Coronary Congress 2017.08.19 New York, USA
72. Arai H. Innovative Approach for treatment of FMR. 4th Heart Care Heart International Symposium (Pre-congress) 2017.08.24 Bangkok, Thailand
73. Arai H. Pathology Oriented Resection in MV Repair : Mount Fuji's Technique. 4th Heart Care Heart International Symposium 2017.08.25 Bangkok, Thailand
74. Arai H. B. Papillary Muscle Relocation. 4th Heart Care Heart International Symposium 2017.08.26 Bangkok, Thailand

75. 黒木秀仁, 水野友裕 (代理口演), 大井啓司, 八島正文, 八丸剛, 藤原立樹, 竹下斉史, 横山賢司, 櫻井翔吾, 櫻井啓暢, 久保俊裕, 荒井裕国. 遠心ポンプ補助から NIPRO VAS への変更により急速に肺うっ血を来した広範囲急性心筋梗塞後 LVAD 装着の 1 治験例. 第 23 回日本臨床補助人工心臓研究会学術集会 2017.09.01 東京
76. 藤原立樹, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 八丸剛, 長岡英気, 黒木秀仁, 竹下斉史, 横山賢司, 櫻井啓暢, 倉島直樹, 古川文子, 大内克洋, 荒井裕国. 藤原立樹, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 八丸剛, 長岡英気, 黒木秀仁, 竹下斉史, 横山賢司, 櫻井啓暢, 倉島直樹, 古川文子, 大内克洋, 荒井裕国. 心原性ショックに対する治療戦略-MERA モノピポット遠心ポンプを用いた左心補助の有用性の検証-. 第 55 回日本人工臓器学会大会 2017.09.02 東京
77. 迫田大輔, 藤原立樹, 大内克洋, 桑名克之, 山崎浩行, 荒井裕国, 丸山修. メラ遠心ポンプ用血栓検出光センサによる血栓表面積の定量性. 第 55 回日本人工臓器学会大会 2017.09.02 東京
78. 藤原立樹, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 八丸剛, 長岡英気, 黒木秀仁, 竹下斉史, 横山賢司, 櫻井啓暢, 倉島直樹, 古川文子, 大内克洋, 荒井裕国. (ワークショップ) 心原性ショックに対する治療戦略-MERA モノピポット遠心ポンプを用いた左心補助の有用性の検証-. 第 55 回日本人工臓器学会大会 2017.09.02 東京
79. 荒井裕国. (座長) 一般口演 6 補助循環 2. ペースメーカー. 第 55 回日本人工臓器学会大会 2017.09.02 東京
80. 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 八丸剛, 黒木秀仁, 藤原立樹, 竹下斉史, 横山賢司, 櫻井啓暢, 荒井裕国. (パネルディスカッション) DT を見据えた長期左室補助維持のための弁膜症への対応. 第 55 回日本人工臓器学会大会 2017.09.02 東京
81. 荒井裕国. 弁尖の高度な組織破壊ないし肥厚硬化を伴う僧帽弁疾患に対する弁形成術. 第 6 回ステントレス僧帽弁臨床研究会学術集会 ランチョンシンポジウム 2017.09.02 東京
82. 大内克洋, 水野友裕, 大井啓司, 藤原立樹, 迫田大輔, 小阪亮, 丸山修, 渡邊宣夫, 遠藤衆, 金井正美, 鈴木さやか, 木村太郎, 八島正文, 八丸剛, 長岡英気, 黒木秀仁, 田崎大, 竹下斉史, 木下亮二, 荒井裕国. 心臓血管外科領域医療機器開発・トレーニングにおける実験動物の選択-不要な動物実験を減らすための検討-. 第 55 回日本人工臓器学会大会 2017.09.03 東京
83. 水野友裕, 藤原立樹, 大井啓司, 八島正文, 八丸剛, 黒木秀仁, 竹下斉史, 横山賢司, 櫻井啓暢, 荒井裕国. (シンポジウム) DT-LVAD 治療における介護者はどうあるべきか: BTT-LVAD における介護人の現状からの提案. 第 55 回日本人工臓器学会大会 2017.09.03 東京
84. Kosaka R, Sakota D, Fujiwara T, Murashige T, Nishida M, Tahara T, Ohuchi K, Orai H, Maruyama O.. Evaluation of hemocompatibility of a hydrodynamically levitated centrifugal blood pump using hyperspectral imaging in acute animal studies. 44th ESAO and 7th IFAO Congress 2017.09.06 Vienna, Austria
85. Arai H. Non-invasive quantification of blood flow in epicardial coronary arteries, coronary artery graft and anastomosis – Can this change graft patency in minimally invasive CABG?. 2nd Annual Conference of Society of Minimally Invasive Cardiovascular and Thoracic Surgeons of India 2017.09.10 Jaipur, India
86. 水野友裕. 術式を学ぶ—弓部大動脈全置換—. 日本体外循環技術医学会関東甲信越地方会 2017 年第 2 回勉強会 2017.09.10 東京
87. 荒井裕国. 僧帽弁形成術～理論とアイデアに基づく術式の工夫～. 第 11 回心臓外科循環管理セミナー 2017.09.16 福岡
88. Arai H. (Moderator) SESSION XIII - CORONARY SURGERY PART II. The Euro-Asian Bridge Society 13th International Meeting on Cardiac Surgery 2017.09.22 Iasi, Romania
89. Arai H. Papillary Muscle Relocation for Functional Mitral Regurgitation. The Euro-Asian Bridge Society 13th International Meeting on Cardiac Surgery 2017.09.22 Iasi, Romania
90. Arai H. Impact of Intraoperative Imaging during Cardiac surgery using High Frequency Epicardial Ultrasound. The Euro-Asian Bridge Society 13th International Meeting on Cardiac Surgery 2017.09.22 Iasi, Romania
91. Arai H. LMT ostial plasty using superficial femoral artery patch in Takayasu. The Euro-Asian Bridge Society 13th International Meeting on Cardiac Surgery 2017.09.23 Iasi, Romania

92. Arai H. A new pathology oriented repair technique for posterior mitral leaflet “Mt. Fuji Repair Technique” (video presentation in AATS Mitral Conclave 2017). The Euro-Asian Bridge Society 13th International Meeting on Cardiac Surgery 2017.09.23 Iasi, Romania
93. Arai H. OPCAB Technique using multi-suction heart positioner „ TENTACLESTM” . The Euro-Asian Bridge Society 13th International Meeting on Cardiac Surgery 2017.09.23 Iasi, Romania
94. Arai H. (Moderator) SESSION XVII- VIDEO PRESENTATION. The Euro-Asian Bridge Society 13th International Meeting on Cardiac Surgery 2017.09.23 Iasi, Romania
95. 大井啓司. (ランチョンセミナー) コータライザーの開発経緯. 第 70 回日本胸部外科学会定期学術集会 2017.09.26 札幌
96. 竹下斉史, 八島正文, 水野友裕, 大井啓司, 八丸剛, 長岡英気, 黒木秀仁, 藤原立樹, 横山賢司, 木下亮二, 櫻井啓暢, 荒井裕国. 成人先天性左側房室弁疾患に対する弁形成術. 第 70 回日本胸部外科学会定期学術集会 2017.09.27 札幌
97. 八丸剛, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 長岡英気, 黒木秀仁, 藤原立樹, 竹下斉史, 横山賢司, 木下亮二, 櫻井啓暢, 荒井裕国. 当科における高齢者遠位弓部大動脈瘤に対する外科治療戦略の検討. 第 70 回日本胸部外科学会定期学術総会 2017.09.27 札幌
98. 大井啓司. (ハンズオンセミナー) 新しい人工腱索再建術 達人の技を数値化して再現する. 第 70 回日本胸部外科学会定期学術集会 2017.09.27 札幌
99. 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 八丸剛, 藤原立樹, 黒木秀仁, 竹下斉史, 横山賢司, 櫻井啓暢, 荒井裕国. (シンポジウム) 重症虚血性心筋症に対する包括的治療戦略—conventional surgery と補助人工心臓の選択基準—. 第 70 回日本胸部外科学会定期学術集会 2017.09.27 札幌
100. 大井啓司, 水野友裕, 八島正文, 八丸剛, 長岡英気, 黒木秀仁, 藤原立樹, 竹下斉史, 横山賢司, 木下亮二, 櫻井啓暢, 大内克洋, 荒井裕国. 僧帽弁形成術における簡便、確実な人工腱索再建のためのピールアウェイ式デバイスの開発. 第 70 回日本胸部外科学会定期学術集会 2017.09.28 札幌
101. 水野友裕, 八丸剛, 大井啓司, 八島正文, 黒木秀仁, 藤原立樹, 竹下斉史, 横山賢司, 櫻井啓暢, 荒井裕国. (Surgical Technique Session) 弓部を含む広範囲胸部大動脈疾患に対する Hybrid 手術術式の工夫. 第 70 回日本胸部外科学会定期学術集会 2017.09.28 札幌
102. 藤原立樹, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 八丸 剛, 長岡英気, 黒木秀仁, 竹下斉史, 横山賢司, 木下亮二, 櫻井啓暢, 荒井裕国. MERA モノピボット遠心ポンプを用いた左心補助の現状と展望 —INTERMACS Profile 1 に対する治療成績とピボット部血栓検出光センサの開発—. 第 70 回 日本胸部外科学会定期学術集会 2017.09.29 札幌
103. 大井啓司, 長岡英気 水野友裕, 八丸剛, 八島正文, 黒木秀仁, 藤原立樹, 竹下斉史, 横山賢司, 木下亮二, 櫻井啓暢, 荒井裕国. (シンポジウム) 機能的僧帽弁逆流に対する外科治療成績と治療戦略. 第 70 回日本胸部外科学会定期学術集会 2017.09.29 札幌
104. 荒井裕国. 心サルコイドーシスによる Functional MR に腱索断裂による逸脱を合併し PCPS 離脱困難をきたした僧帽弁複雑病変に対する弁形成術の一治験例. 第 5 回重症心不全外科学研究会 2017.09.29 札幌
105. Keiji Oi, Tomohiro Mizuno, Tsuyoshi Hachimaru, Eiki Nagaoka, Hidehito Kuroki, Tatsuki Fujiwara, Ryoji Kinoshita, Hirokuni Arai. Long-term outcome of triple arterial graft CABG. 31st EASTS Annual Meeting 2017.10.10 Vienna, Austria
106. 篠崎俊介, 山口はるな, 渡邊宣夫, 大内克洋. 動物血液のレオロジー挙動-印刷用顔料分散インキの流動挙動解析手法の適用-. 「コロイド先端技術講座 2017 ソフトマター・バイオ界面の力学とその計測」講演会 2017.10.13
107. 荒井裕国. (座長) 特別講演 . 学術講演会「体液貯留を考える」 2017.10.13 東京
108. D. Sakota, T. Fujiwara, K. Ohuchi, K. Kuwana, H. Yamazaki, R. Kosaka, H. Arai, O. Maruyama. Quantitative and real-time monitoring of thrombus formation on the pivot bearing of an extracorporeal centrifugal blood pump. The 2017 ISMCS Conference 2017.10.16 Tucson, Arizona, USA
109. 荒井裕国. ここまで治せる心臓病. 循環器疾患連携フォーラム 2017.10.20 千葉
110. 荒井裕国. 僧帽弁形成術～理論とアイデアに基づく術式の工夫. Circulation Forum in AKITA 2017.10.27 秋田

111. Arai H. Current CABG in Japan. The 16th Annual Meeting of Taiwan Association of Thoracic & Cardiovascular Surgery 2017.10.28 Taipei, Taiwan
112. Arai H. Intraoperative Ultrasonic Quality Assessment and Surgical Guidance to Improve Outcomes after CABG. The 16th Annual Meeting of Taiwan Association of Thoracic & Cardiovascular Surgery 2017.10.28 Taipei, Taiwan
113. 荒井裕国. ここまで治せる心臓病. 男鹿潟上南秋医師会講演会 2017.10.31 秋田
114. 櫻井啓暢, 黒木秀仁, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 八丸剛, 藤原立樹, 竹下斉史, 横山賢司, 櫻井翔吾, 久保俊裕, 荒井裕国. STJ 縫縮が AR の制御に有効であった大動脈弁形成術の 1 治験例. 第 175 回日本胸部外科学会関東甲信越地方会 2017.11.11 東京
115. 荒井裕国. (座長) 学生発表. 第 175 回日本胸部外科学会関東甲信越地方会 2017.11.11 東京
116. 水野友裕. (座長) 心臓:大血管 2. 第 175 回日本胸部外科学会関東甲信越地方会 2017.11.11 東京
117. Keji Oi, Eiki Nagaoka, Tomohiro Mizuno, Tsuyoshi Hachimaru, Masafumi Yashima, Hidehito Kuroki, Tatsuki Fujiwara, Masashi Takeshita, Kenji Yokoyama, Hironobu Sakurai, Hirokuni Arai. Mitral Valve Repair With Intervention to Subvalvular Apparatus Has a Potential to Improve the Outcome for Functional Mitral Regurgitation. American Heart Association Scientific Sessions 2017 2017.11.13 California, USA
118. 荒井裕国. (座長) ペリプラスト新スプレーセットへの期待—複数回噴霧の実現を目指して—. 第 29 回関東心臓外科手術手技研究会 2017.11.18 東京
119. 荒井裕国. (座長) 僧帽弁形成術の再手術. 第 29 回関東心臓外科手術手技研究会 2017.11.18 東京
120. 水野友裕. 重症虚血性心筋症に対する心筋再生医療「ハートシート」導入のお知らせと重症心不全症例に対する当院の補助人工心臓治療の現状について. 第 15 回 東京医科歯科大学関連病院 冠動脈治療研究会 2017.11.18 東京
121. 水野友裕. (座長) 心臓・大血管 1. 第 79 回日本臨床外科学会総会 2017.11.23 東京
122. 荒井裕国. (座長) Video Session (MICS Summit). 第 8 回日本心臓弁膜症学会 2017.11.24 東京
123. Arai H.. Current Trends in CABG in Japan. 23rd PATACSI Annual Convention 2017.12.02 Manila, Philippine
124. Arai H.. Intra-operative Ultrasonic Quality Assessment and Surgical Guidance to Improve CABG Outcomes. 23rd PATACSI Annual Convention 2017.12.02 Manila, Philippine
125. 荒井裕国. 遺残 AR の制御に STJ 縫縮が有効であった AVP 症例. Aortic Valve Academy 2017.12.10 愛知
126. 久保俊裕, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 八丸剛, 黒木秀仁, 藤原立樹, 竹下斉史, 櫻井翔吾, 櫻井啓暢, 荒井裕国. 開存右胃大動脈グラフトの開腹手術における対応. 第 31 回日本冠疾患学会学術集会 2017.12.15 大阪
127. 荒井裕国. (シンポジウム) 機能性僧帽弁逆流に対する乳頭筋吊り上げ術: 有効性と限界. 第 31 回日本冠疾患学会学術集会 2017.12.15 大阪
128. 荒井裕国. (教育講演) CABG における術中グラフト検証の重要性. 第 31 回日本冠疾患学会学術集会 2017.12.15 大阪
129. 櫻井啓暢, 水野友裕, 大井啓司, 八島正文, 八丸剛, 藤原立樹, 黒木秀仁, 竹下斉史, 横山賢司, 櫻井翔吾, 久保俊裕, 荒井裕国. 心筋梗塞後心室中隔穿孔に対する修復術の検討. 第 31 回日本冠疾患学会学術集会 2017.12.16 大阪
130. 荒井裕国. 僧帽弁形成術～理論に基づく術式の工夫と限界症例への挑戦～. 第 7 回浜松心臓血管外科研究会 2017.12.17 静岡

[その他業績]

1. 荒井裕国（講師） One Day Intensive Training, 2017年02月
Academia Hot Experience 東京
2. 荒井裕国 手術ビデオライブデモンストレーション 乳頭筋つり上げ, 2017年04月
近畿心血管治療ジョイントライブ 2017 京都
3. 水野友裕（講義・テキスト作成） iVAD時代の体外設置型 VAD 症例：Bridge to Bridge, 2017年05月
第18回補助人工心臓研修セミナー
4. 第9回お茶の水胸部外科手術手技研究会, 2017年07月
会期：2017年7月9日
会場：東京医科歯科大学
5. Arai H. (Panelist) Leaders' Opinion Session "How to make a Dream Heart Team", 2017年08月
4th Heart Care Heart International Symposium, Bangkok, Thailand, 25 Aug 2017
6. Arai H. Medistim Lunch Symposia; Imaging of the aorta., 2017年08月
2017 International Coronary Congress, New York, USA, 19 Aug 2017
7. Arai H. (Panelist) Brain storm Session: Networking For The Future: Prepare For The Next Generation,
2017年08月
4th Heart Care Heart International Symposium, Bangkok, Thailand, 27 Aug 2017
8. Arai H. (International Scientific Committee) The Euro-Asian Bridge Society, 2017年09月
13th International Meeting on Cardiac Surgery, Iasi, Romania, 21-24 Sep 2017
9. 第3回日本心臓血管外科学会 U-40 東京支部 Basic Lecture Course, 2017年12月
会期：2017年12月2日
会場：東京医科歯科大学
10. 水野友裕（講義・ウェットラボインストラクター）体外循環カニューレション、AVR、CABG, 2017年12月
第3回 U-40 東京支部 Basic Lecture Course 東京

腎臓内科学

Nephrology

教授	内田信一 頼建光（茨城県腎臓疾患地域医療学講座）
准教授	岡戸丈和（血液浄化療法部） 蘇原映誠
講師	内藤省太郎
助教	野村尚弘 飯盛聡一郎（血液浄化療法部） 森崇寧（血液浄化療法部） 磯部清志（茨城県腎臓疾患地域医療学講座） 安藤史顕（特任助教）
大学院生	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 菊池寛昭, 正田若菜, 橋本博子 藤丸拓也, 古荘泰佑, 松浦喜明 高橋直宏, 藤木珠美
医員	石川聖子, 當間勇人, 戸島範之 宮崎崇, 久保沙紀 稲葉俊介, 坂下翔太, 宮崎貴規
臨床検査技師	飯島千永子, 千賀宗子
秘書	村野あさ, 伊藤由希子

(1) 分野概要

腎臓内科では「信頼される医療」と「優秀な医師の養成」を目標に掲げ、診療・教育・研究の活動を行っている。我々は腎疾患全般に対する長い臨床経験を持ち、また他の多くの医療機関とも緊密な連携をとることにより質の高い医療の提供はもちろん、これまでに多くの腎臓専門医を育成してきた。

近年は遺伝性腎疾患を含む様々な腎疾患の遺伝子異常や病態生理を解き明かし、その成果をもとに革新的治療法の開発も目指している。昨今の高齢化や生活習慣の変化に伴い慢性腎臓病の患者数は増加の一途にあり、腎臓専門医への期待に応えるべく、日々研鑽に努めている。

(2) 研究活動

我々の研究のテーマは、「腎臓による血圧・体液恒常性維持機構を明らかにし、それが破綻し全身に及ぼす病態を理解し、それに対する治療戦略を構築する」事にある。このことは腎臓病自体の治療法の開発とともに、慢性腎臓病 (CKD) における腎臓を出発点とした多臓器の障害に対応するための研究にもつながる。2017年度は当教室より、アメリカ腎臓学会に2つの口演を含む14演題が採択された。

また、Cell誌とLancet誌が共同で発行するtranslational medicineを扱う新しい雑誌、EBioMedicine 1報, Kidney International(IF: 7.68) 1報, Molecular and Cellular Biology (IF: 4.4) 1報, Scientific Reports(IF: 4.3) 3報をはじめとした、英文誌に論文26報が報告され、プレスリリースも4つ行われた。

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。また次世代シーケンサーによる網羅的遺伝子診断やゲノム情報に関わる臨床研究も軌道に乗り、年間200名以上に及ぶ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、現状で7本の原著論文が生み出されている (Clin Exp Nephrol. 3報, Nephrology 1報 他)。

(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、数名の学生を受け入れ、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10週間行っている。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、前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、信頼される質の高い医療を提供している。都内そして関東にある19の関連病院と、緊密な連携のもとに診療している。中でも15の関連病院とともに協力して行った保存期慢性腎臓病 (CKD) の前向き観察研究のCKD-ROUTE studyにおいては7つの原著論文報告を行っており、CKD患者の病態解明にも取り組んでいる。保存期CKD患者に対しては教育入院を積極的に行うことにより、CKD進行抑制効果も上げている。また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。

平成29年における全国42国立大学病院中の血液浄化療法部において、新規透析導入件数は全国1位、そして血液浄化総件数や血液透析件数ならびに血漿交換件数は全国2位に入る実績であり、また選択的血漿交換については日本随一の実績を誇っている。急性期から慢性期疾患そして難病に対する治療にも積極的に取り組んでいる。さらに、最新の分子生物学を駆使して全国に先駆けて腎性尿崩症、Liddle症候群、偽性アルドステロン症Ⅱ型、多発性嚢胞腎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。最近では次世代シーケンサー技術を用いて網羅的に遺伝子診断を行っており、希少な遺伝性腎疾患も診断が可能である。

(5) 研究業績

[原著]

1. Yokote Koutaro, Chanprasert Sirisak, Lee Lin, Eirich Katharina, Takemoto Minoru, Watanabe Aki, Koizumi Naoko, Lessel Davor, Mori Takayasu, Hisama Fuki M, Ladd Paula D, Angle Brad, Baris Hagit, Cefle Kivanc, Palanduz Sukru, Ozturk Sukru, Chateau Antoinette, Deguchi Kentaro, Easwar T K M, Federico Antonio, Fox Amy, Grebe Theresa A, Hay Beverly, Nampoothiri Sheela, Seiter Karen, Streeten Elizabeth, Pina-Aguilar Raul E, Poke Gemma, Poot Martin, Posmyk Renata, Martin George M, Kubisch Christian, Schindler Detlev, Oshima Junko. WRN Mutation Update: Mutation Spectrum, Patient Registries, and Translational Prospects. Hum Mutat. 2017.01; 38(1); 7-15
2. Yui Naofumi, Sasaki Sei, Uchida Shinichi. Aquaporin-2 Ser-261 phosphorylation is regulated in combination with Ser-256 and Ser-269 phosphorylation. Biochem Biophys Res Commun. 2017.01; 482(4); 524-529
3. Nagata Soichiro, Ikegaya Naoki, Ogino Shuhei, Uchida Shinichi, Itaya Mikiko, Momita Aoi, Shinozaki Shingo, Ohura Masaharu, Kuriki Ken, Kono Satoshi, Miyajima Hiroaki, Hishida Akira. The Resection

- of Thyroid Cancer Was Associated with the Resolution of Hyporesponsiveness to an Erythropoiesis-stimulating Agent in a Hemodialysis Patient with Aceruloplasminemia. *Intern Med.* 2017.01; 56(7); 805-810
4. Purizaca-Rosillo Nelson, Mori Takayasu, Benites-Condor Yamali, Hisama Fuki M, Martin George M, Oshima Junko. High incidence of BSCL2 intragenic recombinational mutation in Peruvian type 2 Berardinelli-Seip syndrome. *Am J Med Genet A.* 2017.02; 173(2); 471-478
 5. Mori Takayasu, Hosomichi Kazuyoshi, Chiga Motoko, Mandai Shintaro, Nakaoka Hirofumi, Sohara Eisei, Okado Tomokazu, Rai Tatemitsu, Sasaki Sei, Inoue Ituro, Uchida Shinichi. Comprehensive genetic testing approach for major inherited kidney diseases, using next-generation sequencing with a custom panel. *Clin Exp Nephrol.* 2017.02; 21(1); 63-75
 6. Mandai Shintaro, Kanda Eiichiro, Imori Soichiro, Naito Shotaro, Noda Yumi, Kikuchi Hiroaki, Akazawa Masanobu, Oi Katsuyuki, Toda Takayuki, Sohara Eisei, Okado Tomokazu, Sasaki Sei, Rai Tatemitsu, Uchida Shinichi. Association of serum chloride level with mortality and cardiovascular events in chronic kidney disease: the CKD-ROUTE study. *Clin Exp Nephrol.* 2017.02; 21(1); 104-111
 7. Shintaro Mandai, Eiichiro Kanda, Soichiro Imori, Shotaro Naito, Yumi Noda, Hiroaki Kikuchi, Masanobu Akazawa, Katsuyuki Oi, Takayuki Toda, Eisei Sohara, Tomokazu Okado, Sei Sasaki, Tatemitsu Rai, Shinichi Uchida. Association of serum chloride level with mortality and cardiovascular events in chronic kidney disease: the CKD-ROUTE study. *Clin. Exp. Nephrol.* 2017.02; 21(1); 104-111
 8. Wakana Shoda, Naohiro Nomura, Fumiaki Ando, Yutaro Mori, Takayasu Mori, Eisei Sohara, Tatemitsu Rai, Shinichi Uchida. Calcineurin inhibitors block sodium-chloride cotransporter dephosphorylation in response to high potassium intake. *Kidney Int.* 2017.02; 91(2); 402-411
 9. 高田 大輔, 関根 章成, 藪内 純子, 小暮 裕太, 上野 智敏, 早見 典子, 今福 礼, 川田 真宏, 平松 里佳子, 山内 真之, 長谷川 詠子, 諏訪部 達也, 澤 直樹, 星野 純一, 高市 憲明, 藤井 晶子, 大橋 健一, 藤井 丈士, 森 崇寧, 蘇原 映誠, 内田 信一, 乳原 善文, 城 謙輔, 山口 裕. 若年性ネフロン癆の一例 腎炎症例研究. 2017.02; 33; 78-103
 10. 大久保 淳, 瀬島 啓史, 宮本 聡子, 橋本 由理恵, 山本 素希, 小森 慈人, 前田 卓馬, 板垣 紋子, 山本 裕子, 倉島 直樹, 岡戸 丈和. デキストラン硫酸 LDL 吸着療法と血液透析の直列同時施行を含む集学的治療が有用であった1症例 医工学治療. 2017.03; 29(1); 24-29
 11. Eriko Takehara, Shintaro Mandai, Satomi Shikuma, Wataru Akita, Motoko Chiga, Takayasu Mori, Takashi Oda, Michio Kuwahara, Shinichi Uchida. Post-infectious Proliferative Glomerulonephritis with Monoclonal Immunoglobulin G Deposits Associated with Complement Factor H Mutation. *Intern. Med.* 2017.04; 56(7); 811-817
 12. Shintaro Mandai, Susumu Furukawa, Manami Kodaka, Yutaka Hata, Takayasu Mori, Naohiro Nomura, Fumiaki Ando, Yutaro Mori, Daiei Takahashi, Yuki Yoshizaki, Yuri Kasagi, Yohei Arai, Emi Sasaki, Sayaka Yoshida, Yasuro Furuichi, Nobuharu L Fujii, Eisei Sohara, Tatemitsu Rai, Shinichi Uchida. Loop diuretics affect skeletal myoblast differentiation and exercise-induced muscle hypertrophy. *Sci Rep.* 2017.04; 7; 46369
 13. Emi Sasaki, Koichiro Susa, Takayasu Mori, Kiyoshi Isobe, Yuya Araki, Yuichi Inoue, Yuki Yoshizaki, Fumiaki Ando, Yutaro Mori, Shintaro Mandai, Moko Zeniya, Daiei Takahashi, Naohiro Nomura, Tatemitsu Rai, Shinichi Uchida, Eisei Sohara. KLHL3 Knockout Mice Reveal the Physiological Role of KLHL3 and the Pathophysiology of Pseudohypoaldosteronism Type II Caused by Mutant KLHL3. *Mol. Cell. Biol.* 2017.04; 37(7);
 14. Yohei Arai, Daiei Takahashi, Kenichi Asano, Masato Tanaka, Mayumi Oda, Shigeru B H Ko, Minoru S H Ko, Shintaro Mandai, Naohiro Nomura, Tatemitsu Rai, Shinichi Uchida, Eisei Sohara. Salt suppresses IFN γ inducible chemokines through the IFN γ -JAK1-STAT1 signaling pathway in proximal tubular cells. *Sci Rep.* 2017.04; 7; 46580
 15. Daiei Takahashi, Takayasu Mori, Eisei Sohara, Miyako Tanaka, Motoko Chiga, Yuichi Inoue, Naohiro Nomura, Moko Zeniya, Hiroki Ochi, Shu Takeda, Takayoshi Suganami, Tatemitsu Rai, Shinichi Uchida. WNK4 is an Adipogenic Factor and Its Deletion Reduces Diet-Induced Obesity in Mice. *EBioMedicine.* 2017.04; 18; 118-127

16. Yuri Kasagi, Daiei Takahashi, Tomomi Aida, Hidenori Nishida, Naohiro Nomura, Moko Zeniya, Takayasu Mori, Emi Sasaki, Fumiaki Ando, Tatemitsu Rai, Shinichi Uchida, Eisei Sohara. Impaired degradation of medullary WNK4 in the kidneys of KLHL2 knockout mice. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 2017.05; 487(2); 368-374
17. Yuki Yoshizaki, Takayasu Mori, Mari Ishigami-Yuasa, Eriko Kikuchi, Daiei Takahashi, Moko Zeniya, Naohiro Nomura, Yutaro Mori, Yuya Araki, Fumiaki Ando, Shintaro Mandai, Yuri Kasagi, Yohei Arai, Emi Sasaki, Sayaka Yoshida, Hiroyuki Kagechika, Tatemitsu Rai, Shinichi Uchida, Eisei Sohara. Drug-Repositioning Screening for Keap1-Nrf2 Binding Inhibitors using Fluorescence Correlation Spectroscopy. *Sci Rep.* 2017.06; 7(1); 3945
18. Satoko Miyamoto, Atsushi Ohkubo, Hiroshi Seshima, Shigeto Komori, Motoki Yamamoto, Takuma Maeda, Ayako Itagaki, Hiroko Yamamoto, Kohei Nojima, Soichiro Iimori, Shotaro Naito, Naoki Kurashima, Eisei Sohara, Tatemitsu Rai, Shinichi Uchida, Tomokazu Okado. Selective Plasma Exchange for the Removal of Pemphigus Autoantibodies, Fibrinogen, and Factor XIII in Pemphigus Vulgaris. *Ther Apher Dial.* 2017.06; 21(3); 226-231
19. Atsushi Ohkubo, Tomokazu Okado, Satoko Miyamoto, Yurie Hashimoto, Shigeto Komori, Motoki Yamamoto, Takuma Maeda, Ayako Itagaki, Hiroko Yamamoto, Hiroshi Seshima, Naoki Kurashima, Soichiro Iimori, Shotaro Naito, Eisei Sohara, Shinichi Uchida, Tatemitsu Rai. Fibrinogen Reduction During Selective Plasma Exchange due to Membrane Fouling. *Ther Apher Dial.* 2017.06; 21(3); 232-237
20. Mari Ishigami-Yuasa, Yuko Watanabe, Takayasu Mori, Hiroyuki Masuno, Shinya Fujii, Eriko Kikuchi, Shinichi Uchida, Hiroyuki Kagechika. Development of WNK signaling inhibitors as a new class of antihypertensive drugs. *Bioorg. Med. Chem.* 2017.07; 25(14); 3845-3852
21. Yohei Arai, Eiichiro Kanda, Soichiro Iimori, Shotaro Naito, Yumi Noda, Sei Sasaki, Eisei Sohara, Tomokazu Okado, Tatemitsu Rai, Shinichi Uchida. Low white blood cell count is independently associated with chronic kidney disease progression in the elderly: the CKD-ROUTE study. *Clin. Exp. Nephrol.* 2017.07;
22. 瀬島 啓史, 大久保 淳, 濱田 真帆, 後藤 啓吾, 橋本 由理恵, 山本 素希, 小森 慈人, 前田 卓馬, 板垣 紋子, 宮本 聡子, 山本 裕子, 倉島 直樹, 岡戸 丈和. 血漿分離膜の違いにおける生体適合性の検討 医工学治療. 2017.07; 29(2); 72-77
23. Koichiro Susa, Eisei Sohara, Daiei Takahashi, Tomokazu Okado, Tatemitsu Rai, Shinichi Uchida. WNK4 is indispensable for the pathogenesis of pseudohypoaldosteronism type II caused by mutant KLHL3. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 2017.07;
24. Gustavo Frindt, Lei Yang, Shinichi Uchida, Alan M Weinstein, Lawrence G Palmer. Responses of distal nephron Na(+) transporters to acute volume depletion and hyperkalemia. *Am. J. Physiol. Renal Physiol.* 2017.07; 313(1); F62-F73
25. Naofumi Yui, Fumiaki Ando, Sei Sasaki, Shinichi Uchida. Ser-261 phospho-regulation is involved in pS256 and pS269-mediated aquaporin-2 apical translocation. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 2017.08; 490(3); 1039-1044
26. 竹原 慧理子, 高橋 大栄, 近藤 勲, 鈴木 聡一郎, 坂本 絵美, 宮崎 崇, 松本 優子, 高橋 直宏, 庄司 紀和, 須佐 紘一郎, 銭谷 慕子, 佐藤 英彦, 飯盛 聡一郎, 野村 尚弘, 内藤 省太郎, 蘇原 映誠, 岡戸 丈和, 頼 建光, 内田 信一. コンサル트가きっかけになった水電解質異常 意識障害、著明なアルカローシス、低 K 血症にてコンサルトされた腓神経内分泌腫瘍の 1 例 臨床体液. 2017.08; 44; 34-39
27. 山室 めぐみ, 野村 尚弘, 飯盛 聡一郎, 内藤 省太郎, 蘇原 映誠, 岡戸 丈和, 頼 建光, 内田 信一. 透析室における感染制御対策としてファムシクロビルの有用性が示唆された汎発性帯状疱疹の症例 新薬と臨牀. 2017.08; 66(8); 1030-1037
28. 大久保 淳, 瀬島 啓史, 山本 裕子, 山本 素希, 小森 慈人, 前田 卓馬, 板垣 紋子, 宮本 聡子, 倉島 直樹, 岡戸 丈和. 2 年間使用後の透析用水供給配管の実態 日本血液浄化技術学会会誌. 2017.09; 25(1); 54-58
29. Wei Li, William W Jin, Kenji Tsuji, Ying Chen, Naohiro Nomura, Limin Su, Naofumi Yui, Julian Arthur, Susanna Cotecchia, Teodor G Paunescu, Dennis Brown, Hua A J Lu. Ezrin directly interacts with AQP2 and promotes its endocytosis. *J. Cell. Sci.* 2017.09; 130(17); 2914-2925

30. Moko Zeniya, Takayasu Mori, Naofumi Yui, Naohiro Nomura, Shintaro Mandai, Kiyoshi Isobe, Motoko Chiga, Eisei Sohara, Tatemitsu Rai, Shinichi Uchida. The proteasome inhibitor bortezomib attenuates renal fibrosis in mice via the suppression of TGF- β 1. *Sci Rep.* 2017.10; 7(1); 13086
31. Kiyoshi Isobe, Hyun Jun Jung, Chin-Rang Yang, J'Neka Claxton, Pablo Sandoval, Maurice B Burg, Viswanathan Raghuram, Mark A Knepper. Systems-level identification of PKA-dependent signaling in epithelial cells. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.*. 2017.10; 114(42); E8875-E8884
32. Mishima Eikan, Mori Takayasu, Sohara Eisei, Uchida Shinichi, Abe Takaaki, Ito Sadayoshi. Inherited, not acquired, Gitelman syndrome in a patient with Sjogren's syndrome: importance of genetic testing to distinguish the two forms. *CEN Case Rep.* 2017.11; 6(2); 180-184
33. Ito Yusuke, Sekine Akinari, Takada Daisuke, Yabuuchi Junko, Kogure Yuta, Ueno Toshiharu, Sumida Keiichi, Yamanouchi Masayuki, Hayami Noriko, Suwabe Tatsuya, Hoshino Junichi, Sawa Naoki, Takaichi Kenmei, Kinowaki Keiichi, Fujii Takeshi, Ohashi Kenichi, Kikuchi Hiroaki, Mandai Shintaro, Chiga Motoko, Mori Takayasu, Sohara Eisei, Uchida Shinichi, Ubara Yoshifumi. Renal histology and MRI findings in a 37-year-old Japanese patient with autosomal recessive polycystic kidney disease. *Clin Nephrol.* 2017.11; 88(11); 292-297
34. Ihara Katsuhito, Rai Tatemitsu, Naito Shotaro, Toda Takayuki, Sasaki Sei, Uchida Shinichi, Matsui Noriaki. Infective endocarditis in a patient with lupus nephritis who was undergoing immunosuppressive therapy: A case of survival. *J Rural Med.* 2017.11; 12(2); 139-145
35. Ando Fumiaki. Wnt5a induces renal AQP2 expression by activating calcineurin signalling pathway (第39回腎臓セミナー・Nexus Japan プロシーディング) 日本腎臓学会誌. 2017.12; 59(8); 1217-1220
36. Ishigami Junichi, Jaar Bernard G, Rebholz Casey M, Grams Morgan E, Michos Erin D, Wolf Myles, Kovesdy Csaba P, Uchida Shinichi, Coresh Josef, Lutsey Pamela L, Matsushita Kunihiro. Biomarkers of Mineral and Bone Metabolism and 20-Year Risk of Hospitalization With Infection: The Atherosclerosis Risk in Communities Study. *J Clin Endocrinol Metab.* 2017.12; 102(12); 4648-4657

[書籍等出版物]

1. 野村 尚弘, 内田 信一 他. 私の治療 2017-18年度版. 日本医事新報社, 2017.07
2. 野村 尚弘 他. 内分泌性高血圧診療マニュアル. 2017.11
3. 内藤省太郎. New 専門医を目指すケース・メソッド・アプローチ 腎臓疾患 第3版. 日本医事新報社, 2017.12 (ISBN : 978-4-7849-5502-2)

[総説]

1. 萬代 新太郎, 森 崇寧, 蘇原 映誠. 【腎泌尿器科領域におけるゲノム医療】 トランスポーター、チャンネルと遺伝子異常 (解説/特集) 腎臓内科・泌尿器科. 2017.01; 5(1); 55-62
2. 頼 建光, 内田 信一. 【腎臓学 この一年の進歩】 尿細管生理 日本腎臓学会誌. 2017.01; 59(1); 28-34
3. 大久保 淳, 倉島 直樹, 野田 明里, 佐藤 由利, 岡戸 丈和. 血漿交換療法について 日本集中治療医学会雑誌. 2017.02; 24(Suppl.); SS12-SS14
4. 森 崇寧, 内田 信一. 【腎臓医が知っておきたい分子遺伝学の進歩】 基礎編 次世代シーケンサーを用いた網羅的腎疾患診断 腎と透析. 2017.03; 82(3); 327-333
5. 頼 建光. 【腎臓医が知っておきたい分子遺伝学の進歩】 疾患編 Bartter/Gitelman 症候群、Liddle 症候群、PHAII 腎と透析. 2017.03; 82(3); 431-439
6. 野村 尚弘, 内田 信一. 腎臓病と透析領域の新規薬剤 日本透析医会雑誌. 2017.04; 32(1); 108-114
7. 蘇原 映誠, 森 崇寧, 内田 信一. ゲノム医療が腎臓病学に果たす役割と展望 次世代シーケンサーを用いた遺伝性腎疾患の解析 日本腎臓学会誌. 2017.04; 59(3); 193
8. 野村 尚弘. 【食塩感受性高血圧 UPDATE】 カリウムによる尿中塩分排泄機構の制御 医学のあゆみ. 2017.05; 261(8); 792-796

9. 蘇原 映誠, 内田 信一. 【食塩感受性高血圧 UPDATE】 塩分感受性を調節する WNK シグナル 医学のあゆみ. 2017.05; 261(8); 787-791
10. 頼 建光. 【慢性腎臓病 CKD の合併症対策】 CKD の高血圧とナトリウム代謝異常とその対応 成人病と生活習慣病. 2017.06; 47(6); 690-695
11. 岡戸 丈和. 【適正な輸液とは何か?】 輸液処方を組み立てる前に考えること 内科. 2017.07; 120(1); 5-11
12. 佐藤 英彦, 蘇原 映誠. "急性腎不全"から"急性腎障害"へ お茶の水医学雑誌. 2017.07; 65(2); 225-236
13. 萬代 新太郎, 蘇原 映誠. 【高血圧 高血圧学アップデート】 最新の実地診療のポイントの整理と活用 高血圧バイオマーカーの現状と今後の展望 Medical Practice. 2017.08; 34(8); 1327-1331
14. Atsushi Ohkubo, Tomokazu Okado. Selective plasma exchange. Transfus. Apher. Sci.. 2017.10; 56(5); 657-660
15. 正田若菜 蘇原映誠. 高カリウム血症のマネージメント 腎臓内科・泌尿器科. 2017.11; 6(5); 376-379

[講演・口頭発表等]

1. 正田若菜, 野村尚弘, 安藤史顕, 森雄太郎, 森崇寧, 蘇原映誠, 頼建光, 内田信一.. 高カリウムはカリシニューリンを活性化し Na-Cl 共輸送体 (NCC) を脱リン酸化して尿中カリウム排泄を促進する.. 第 27 回バゾプレシン研究会. 2017.01.07
2. 蘇原 映誠. 多発性嚢胞腎におけるゲノム情報と環境因子のクロストーク. 第 27 回バゾプレシン研究会 2017.01.07
3. Soichiro Iimori, Shotaro Naito, Hidehiko Sato, Naohiro Nomura, Eisei Sohara, Tomokazu Okado, Shinichi Uchida, Tatemitsu Rai. Effects of proteinuria reduction on kidney function, mortality and cardiovascular risk in newly visiting CKD patients in Japan : the CKD-ROUTE study. The 6th CKD Frontier Meeting 2017.02.25 Nagoya, Japan
4. Seiko Ishikawa, Hidehiko Sato, Soichiro Iimori, Shotaro Naito, Naohiro Nomura, Eisei Sohara, Eiichiro Kanda, Tomokazu Okado, Shinichi Uchida, Kiyohide Fushimi, Tatemitsu Rai. Relationship between Hospital Volume and In-hospital Mortality in Patients with Rapidly Progressive Glomerulonephritis. The 6th CKD Frontier Meeting 2017.02.25 Nagoya, Japan
5. 松本 優子, 庄司 紀和, 佐藤 英彦, 飯盛 聡一郎, 野村 尚弘, 内藤 省太郎, 蘇原 映誠, 岡戸 丈和, 頼 建光, 内田 信一. 腹水 ADA 高値を契機に早期治療に踏み切った結核性腹膜炎の 1 例. 第 632 回日本内科学会関東地方会 2017.05.13
6. 蘇原 映誠. WNK-SPAK シグナル系阻害薬の開発とその可能性. 臨床高血圧フォーラム, シンポジウム 2017.05.13
7. 新井洋平, 蘇原映誠, 高橋大栄, 浅野謙一, 田中正人, 小田真由美, 洪繁, 洪実, 萬代新太郎, 野村尚弘, 頼建光, 内田信一. 塩は近位尿管細胞において JAK/STAT 系を介して IFN γ 関連ケモカインを抑制する. 第 60 回日本腎臓学会学術総会 2017.05.26
8. 野村 尚弘, 正田 若菜, 高橋 大栄, 銭谷 慕子, 蘇原 映誠, 頼 建光, 内田 信一. CIC-K チャネルはカリウム摂取不足時の NCC 活性化と血圧上昇に重要である. 第 60 回日本腎臓学会学術総会 2017.05.26 仙台
9. 蘇原映誠, 森崇寧, 内田信一. 次世代シーケンサーを用いた遺伝性腎疾患の解析. 第 60 回日本腎臓学会学術総会, シンポジウム 2017.05.26
10. 萬代新太郎, 古川晋, 小高愛未, 畑裕, 森崇寧, 野村尚弘, 蘇原映誠, 頼建光, 内田信一. ループ利尿薬はマウス骨格筋細胞分化および運動による筋肥大効果を抑制する. 第 60 回日本腎臓学会学術総会 2017.05.26
11. 高橋大栄, 森崇寧, 蘇原映誠. 田中都, 千賀宗子, 井上佑一, 野村尚弘, 銭谷慕子, 越智広樹, 竹田秀, 菅波孝祥, 頼建光, 内田信一. WNK4 は脂肪細胞分化の制御因子である. 第 60 回日本腎臓学会学術総会 2017.05.26
12. 吉田紗矢香, 蘇原映誠, 荒木雄也, 笠木祐里, 佐々木絵美, 須佐紘一郎, 森崇寧, 井上佑一, 磯部清志, 頼建光, 内田信一. 変異 CUL3 による PHAII の発症には KLHL3 の発現低下が関与する. 第 60 回日本腎臓学会学術総会 2017.05.26 仙台

13. 内藤省太郎. 腎臓内科初診の CKD 患者における治療抵抗性高血圧の検討. 第 60 回日本腎臓学会学術集会 2017.05.27
14. 森崇寧, 千賀宗子, 藤丸拓也, 萬代新太郎, 渡辺翔太, 森下雄大, 上村治, 今井恵理, 金子修三, 塚本雄介, 蘇原映誠, 頼建光, 内田信一. 遠位尿細管性アシドーシスの新たな原因として ATP6V0A4 単一ヘテロ接合性変異を提唱する. 第 60 回日本腎臓学会学術総会 2017.05.27
15. 石川聖子, 内藤省太郎, 銭谷慕子, 高橋大栄, 佐藤英彦, 飯盛聡一郎, 野村尚弘, 蘇原映誠, 神田英一郎, 岡戸丈和, 頼建光, 内田信一. 保存期慢性腎臓病患者におけるサルコペニアの危険因子の検討. 第 60 回日本腎臓学会学術総会 2017.05.27 仙台
16. 藤丸拓也, 蘇原映誠, 森崇寧, 萬代新太郎, 千賀宗子, 菊池寛昭, 安藤史顕, 森雄太郎, 野村尚弘, 内藤省太郎, 岡戸丈和, 頼建光, 内田信一. 次世代シークエンサーにおける嚢胞性腎疾患遺伝子診断パネルの構築. 第 60 回日本腎臓学会学術総会 2017.05.27 仙台国際センター
17. 笠木祐里, 蘇原映誠, 相田知海, 高橋大栄, 西田秀範, 野村尚弘, 銭谷慕子, 森崇寧, 佐々木絵美, 安藤史顕, 頼建光, 内田信一. KLHL2 は腎臓で WNK4 蛋白の分解を行う. 第 60 回日本腎臓学会学術総会 2017.05.28
18. 新井洋平, 蘇原映誠, 浅野謙一, 田中正人, 頼建光, 内田信一. WNK1 はマクロファージにおける LPS 誘導性サイトカイン産生を抑制する. 第 60 回日本腎臓学会学術総会 2017.05.28
19. 銭谷慕子, 森崇寧, 油井直史, 野村尚弘, 千賀宗子, 高橋大栄, 蘇原映誠, 頼建光, 内田信一. 新規腎線維化改善薬としての bortezomib の検討. 第 60 回日本腎臓学会学術総会 2017.05.28
20. 大久保 淳, 瀬島 啓史, 宮本 聡子, 岡戸 丈和. 各領域におけるアフレスシス技術の展望 選択的血漿交換の展望. 第 62 回日本透析医学会学術集会・総会 2017.06.16
21. 大久保 淳, 瀬島 啓史, 宮本 聡子, 板垣 紋子, 山本 裕子, 倉島 直樹, 岡戸 丈和. 選択的血漿交換 (SePE) 施行時における Alb 溶液と FFP の併用について. 第 62 回日本透析医学会学術集会・総会 2017.06.17
22. 銭谷 慕子, 工藤 篤, 高田 めぐみ, 高橋 大栄, 佐藤 英彦, 飯盛 聡一郎, 内藤 省太郎, 蘇原 映誠, 岡戸 丈和, 頼建光, 内田 信一. スニチニブ投与後の手術により巨大肝転移を伴う進行膵内分泌腫瘍を根治しえた透析患者の一例. 第 62 回日本透析医学会学術集会総会 2017.06.17
23. 近藤 勲, 庄司 紀和, 高橋 大栄, 銭谷 慕子, 佐藤 英彦, 飯盛 聡一郎, 野村 尚弘, 内藤 省太郎, 蘇原 映誠, 岡戸 丈和, 頼建光, 内田 信一. 抗 GBM、MPO-ANCA 両者陽性急速進行性糸球体腎炎 (RPGN) に対し、血漿交換とステロイドパルス療法により改善を認めた一例. 第 62 回日本透析医学会学術集会総会 2017.06.17
24. 高橋 大栄, 近藤 勲, 鈴木 聡一郎, 坂本 絵美, 松本 優子, 竹原 慧理子, 宮崎 崇, 高橋 直宏, 庄司 紀和, 銭谷 慕子, 佐藤 英彦, 飯盛 聡一郎, 野村 尚弘, 内藤 省太郎, 蘇原 映誠, 岡戸 丈和, 頼建光, 内田 信一. ベロトキシン脳症を呈し集学的治療により改善した透析患者の 1 例. 第 62 回日本透析医学会学術集会総会 2017.06.17
25. 萬代 新太郎, 高橋 大栄, 銭谷 慕子, 佐藤 英彦, 飯盛 聡一郎, 野村 尚弘, 内藤 省太郎, 蘇原 映誠, 岡戸 丈和, 内田 信一, 伏見 清秀, 頼建光. 維持透析患者における透析症例規模と院内死亡リスクとの関連 DPC データベース 387、336 例の解析. 第 62 回日本透析医学会学術集会 2017.06.17
26. 竹原 慧理子, 近藤 勲, 鈴木 聡一郎, 坂本 絵美, 宮崎 崇, 松本 優子, 高橋 直宏, 庄司 紀和, 高橋 大栄, 銭谷 慕子, 佐藤 英彦, 飯盛 聡一郎, 野村 尚弘, 内藤 省太郎, 蘇原 映誠, 岡戸 丈和, 頼建光, 内田 信一. 選択的血漿交換を併用し奏功した尋常性天疱瘡と水疱性天疱瘡の 2 例. 第 62 回日本透析医学会学術集会 2017.06.17
27. 鈴木 聡一郎, 庄司 紀和, 銭谷 慕子, 高橋 大栄, 佐藤 英彦, 飯盛 聡一郎, 野村 尚弘, 内藤 省太郎, 蘇原 映誠, 岡戸 丈和, 頼建光, 内田 信一. セフトリアキソン (CTRX) により脳症を来たした血液透析患者の 1 例. 第 62 回日本透析医学会学術集会 2017.06.17
28. 瀬島 啓史, 大久保 淳, 山本 素希, 小森 慈人, 山本 裕子, 前田 卓馬, 宮本 聡子, 倉島 直樹, 岡戸 丈和. 透析用水における新型の全有機炭素 (TOC) 連続モニタの管理. 第 62 回日本透析医学会学術集会・総会 2017.06.18
29. Sohara Eisei. WNK kinase signalling to cation chloride transporters. Symposium, INTERNATIONAL UNION OF PHYSIOLOGICAL SCIENCE, 38th World Congress 2017.08.05 Rio de Janeiro, Brazil
30. 安藤 史顕. Wnt5a induces renal AQP2 expression by activating calcineurin signalling pathway. 第 39 回腎臓セミナー・Nexus Japan 2017.08.26
31. 萬代新太郎. 基礎・臨床データから明らかになるサルコペニアと利尿薬の関係. 学術講演会～高齢者の虚弱と体液管理を考える～ 2017.10.26 東京

32. Naohiro Nomura, Wakana Shoda, Yuanlong Wang, Daiei Takahashi, Moko Zeniya, Eisei Sohara, Tatemitsu Rai, Shinichi Uchida. Role of ClC-K and Barttin in Low-Potassium induced Sodium-Chloride Cotransporter Activation and Hypertension in Mouse Kidney. Bunkyo Jin Kenkyukai 2017.10.26 Tokyo
33. 稲葉俊介, 高橋直宏, 富井翔平, 安藤史顕, 森崇寧, 磯部清志, 飯盛聡一郎, 野村尚弘, 内藤省太郎, 蘇原映誠, 岡戸丈和, 頼建光, 内田信一. パルボウイルス B19 感染後の管内増殖性糸球体腎炎でステロイド加療を要した 1 例. 第 47 回日本腎臓学会東部学術大会 2017.10.28
34. Kiyoshi Isobe, Viswanathan Raghuram, Hyun Jun Jung, Chin-Rang Yang, Maurice B. Burg, Mark A. Knepper. Global Identification of Protein Phosphorylation Changes Following CRISPR/Cas9-Deletion of cAMP-Dependent Protein Kinase (PKA) in Collecting Duct Cells. The 50th Annual Meeting of the American Society of Nephrology 2017.10.31 New Orleans, USA
35. Shinichi Uchida. Translational researches in the field of water and electrolyte disorders. The annual meeting of the American Society of Nephrology 2017.11.02 New Orleans, USA
36. Hiroaki Kikuchi, Eiichiro Kanda, Fumiaki Ando, Hidehiko Sato, Kiyoshi Isobe, Takayasu Mori, Soichiro Iimori, Naohiro Nomura, Shotaro Naito, Eisei Sohara, Tomokazu Okado, Shinichi Uchida, Kiyohide Fushimi and Tatemitsu Rai. Association between Body Mass Index and In-hospital Mortality in Emergently Hospitalized Dialysis-Independent CKD Patients; A Nationwide Retrospective Cohort Study in Japan. 2017.11.02 New Orleans, LA.
37. Naohiro Nomura, Wakana Shoda, Yuanlong Wang, Daiei Takahashi, Moko Zeniya, Eisei Sohara, Tatemitsu Rai, Shinichi Uchida. Role of ClC-K and Barttin in Low-Potassium induced Sodium-Chloride Cotransporter Activation and Hypertension in Mouse Kidney. The 50th Annual Meeting of the American Society of Nephrology 2017.11.02 New Orleans, USA
38. Takuya Fujimaru, Takayasu Mori, Akinari Sekine, Shintaro Mandai, Motoko Chiga, Hiroaki Kikuchi, Fumiaki Ando, Yutaro Mori, Naohiro Nomura, Shotaro Naito, Tomokazu Okado, Tatemitsu Rai, Junichi Hoshino, Yoshifumi Ubara, Shinichi Uchida, Eisei Sohara. Genomic background of adult polycystic kidney disease patients without a family history. Kidney Week 2017 2017.11.03 New Orleans, LA
39. Takayasu Mori, Motoko Chiga, Takuya Fujimaru, Shintaro Mandai, Shota Watanabe, Yasuhisa Nakamura, Takehiro Morishita, Osamu Uemura, Eri Imai, Shuzo Kaneko, Yusuke Tsukamoto, Eisei Sohara, Tatemitsu Rai, Shinichi Uchida. We propose single heterozygous mutation in ATP6V0A4 as novel genetic cause of dRTA. The 50th Annual Meeting of the American Society of Nephrology 2017.11.04 New Orleans, LA
40. Yuri Kasagi, Daiei Takahashi, Tomomi Aida, Hidenori Nishida, Naohiro Nomura, Moko Zeniya, Takayasu Mori, Emi Sasaki, Fumiaki Ando, Tatemitsu Rai, Shinichi Uchida, Eisei Sohara. Generation and Analysis of KLHL2 Knockout Mice. 2017.11.04
41. Daiei Takahashi, Shinichi Uchida. WNK4 Deletion Inhibits Adipogenesis In Vitro and In Vivo. The 50th Annual Meeting of the American Society of Nephrology 2017.11.04
42. Yohei Arai, Shinichi Uchida et al.. A High Salt Diet Suppressed CXCL9 and CXCL10 in Proximal Tubules through the IFN γ -JAK1-STAT1 Signaling Pathway. The 50th Annual Meeting of the American Society of Nephrology 2017.11.04
43. Sayaka Yoshida, Yuya Araki, Takayasu Mori, Emi Sasaki, Yuri Kasagi, Kiyoshi Isobe, Koichiro Susa, Yuichi Inoue, Tatemitsu Rai, Shinichi Uchida, Eisei Sohara.. Decreased protein expression of KLHL3 is involved in the pathogenesis of PHAII caused by CUL3 mutation in vivo.. The 51th Annual Meeting of American Society of Nephrology. 2017.11.04 New Orleans, LA
44. 飯盛 聡一郎. CKD と骨折. 第 13 回 武蔵野腎と骨代謝研究会 2017.11.16

[受賞]

1. 正田若菜 第 27 回バゾプレシン研究会 奨励賞, バゾプレシン研究会, 2017 年 01 月
2. 森崇寧 第 60 回日本腎臓学会学術総会 最優秀総会長奨励賞, 2017 年 06 月
3. 日本腎臓学会 YIA (Young Investigator Award), 2017 年 08 月
4. 東京医科歯科大学 学長裁量優秀若手研究者奨励賞, 2017 年 08 月

5. 高橋大栄 第8回分子腎臓フォーラム 優秀演題賞, 2017年09月
6. 蘇原映誠 第40回日本高血圧学会総会 第7回学術賞, 2017年10月

[その他業績]

1. 【プレスリリース】高橋大栄, 内田信一 血圧制御因子 WNK4 が脂肪組織では脂肪細胞の分化を制御する—
メタボリックシンドロームの病態解明に期待 —, 2017年03月
EbioMedicine
2. 【プレスリリース】新井洋平, 蘇原映誠, 内田信一 塩分負荷が腎臓の近位尿細管細胞のインターフェロン γ
誘導性の免疫応答を抑制する— 塩分濃度による新しい免疫修飾機構の発見 —, 2017年04月
Scientific Reports
3. 【プレスリリース】萬代新太郎, 内田信一 骨格筋の形成・肥大に Na-K-Cl 共輸送体 (NKCC) が関与—
ループ利尿薬がサルコペニアに関与する可能性を示唆 —, 2017年04月
Scientific Reports
4. 【プレスリリース】銭谷慕子, 森崇寧, 内田信一 多発性骨髄腫治療薬のボルテゾミブは腎臓の線維化を抑制
する — 新しい慢性腎臓病治療薬となる可能性 —, 2017年10月
Scientific Reports

生殖機能協関学

Comprehensive Reproductive Medicine

教授 宮坂尚幸

准教授 尾林聡

寄付講座教授 寺内公一 [女性健康医学講座]

講師 吉木尚之、若菜公雄 (1月～)

寄付講座講師 石川智則 [小児・周産期地域医療学講座] (1月～)

江川真希子 [小児・周産期地域医療学講座] (1月～)

助教 岩原由樹、大島乃里子、平光史朗、山本篤 (～3月)、木寺信之、中筋貴史 (4月～)、
横田真由美、廣瀬明日香、中村玲子 (1月～)

寄付講座助教 不殿絢子 [小児・周産期地域医療学]

医員 伏木淳 (～3月)、内藤未帆 (～3月) 久保拓之 (～9月)、松岡竜也 (2月～12月)

大学院生 白井怜子、飯塚真 (～3月)、川井清考、中筋貴史 (～3月)、齋藤和毅、古澤啓子

松浦拓人、大井理恵、辰巳嵩征、関口将軌、尾臺珠美 (4月～)、加藤 (小林) 真弓、高橋健太、平田麻実 (4月～)、
矢内志穂 (4月～)、山口歩実 (～3月)、資延優梨 (～3月)、内田のぞみ

(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・形態的变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・脱着膜・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. Takashi Nakasuji, Narumi Ogonuki, Tomoki Chiba, Tomomi Kato, Kumiko Shiozawa, Kenji Yamatoya, Hiromitsu Tanaka, Tadashi Kondo, Kenji Miyado, Naoyuki Miyasaka, Toshiro Kubota, Atsuo Ogura, Hiroshi Asahara. Complementary Critical Functions of Zfy1 and Zfy2 in Mouse Spermatogenesis and Reproduction. PLoS Genet.. 2017.01; 13(1); e1006578
2. T Tatsumi, S C Jwa, A Kuwahara, M Irahara, T Kubota, H Saito. No increased risk of major congenital anomalies or adverse pregnancy or neonatal outcomes following letrozole use in assisted reproductive technology. Hum. Reprod.. 2017.01; 32(1); 125-132
3. Saito K, Miyado K, Yamatoya K, Kuwahara A, Inoue E, Miyado M, Fukami M, Ishikawa T, Saito T, Kubota T, Saito H.. Increased incidence of post-term delivery and Cesarean section after frozen-thawed

- embryo transfer during a hormone replacement cycle. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*. 2017.01; 34; 465-470
4. Masaki Sekiguchi, Aiko Sasaki, Seiji Wada, Nobuaki Ozawa, Haruhiko Sago. Impact of the introduction of Non-invasive prenatal genetic testing on invasive tests A single-center study in Japan *Congenital Anomalies* 2017. 2017.01; 57(1); 35-36
 5. Asuka Hirose, Masakazu Terauchi, Miho Hirano, Mihoko Akiyoshi, Yoko Owa, Kiyoko Kato, Toshiro Kubota. Higher intake of cryptoxanthin is related to low body mass index and body fat in Japanese middle-aged women. *Maturitas*. 2017.02; 96; 89-94
 6. 大井理恵. 異常に移行させない分娩”先読み”ポイント&手技 09 骨盤位娩出法 ペリネイタルケア. 2017.02; 36(2); 49-53
 7. Masakazu Terauchi, Asuka Hirose, Mihoko Akiyoshi, Kiyoko Kato, Naoyuki Miyasaka. Feelings of unattractiveness in peri- and postmenopausal women are associated with depressed mood, poor memory and unsatisfactory sexual relationships *Climacteric*. 2017.03;
 8. 岩原 由樹, 原田 竜也, 野中 美幸, 村形 佐知, 石川 智則, 宮坂 尚幸. 分娩に至った卵巣チョコレート嚢胞摘出術後、自己抗体陽性の早発卵巣不全の1例 *日本受精着床学会雑誌*. 2017.03; 34(1); 117-121
 9. 岡田裕美子、辰巳嵩征、石田恵理、巽国子、齊藤隆和、関沢明彦、齊藤英和. 精液所見からみた配偶者間人工授精 (IUI) の妊娠予測因子. *日本受精着床学会雑誌*. 2017.03; 34(1); 58-64
 10. 飯塚 真, 尾林 聡, 山口 歩実, 大藏 慶憲, 坂本 秀一, 久保田 俊郎. γ オリザノールの血管内皮機能への影響 米糠は血管にどう働くのか *日本女性医学雑誌*. 2017.04; 24; 161-166
 11. Yamatoya K, Saito K, Saito T, Kang W, Nakamura A, Miyado M, Kawano N, Miyamoto Y, Umezawa A, Miyado K, Saito H. Birthweights and Down syndrome in neonates that were delivered after frozen-thawed embryo transfer: The 2007-2012 Japan Society of Obstetrics and Gynecology National Registry data in Japan. *Reproductive Medicine and Biology*. 2017.04;
 12. Makiko Egawa, Kohsuke Imai, Masaaki Mori, Naoyuki Miyasaka, Tetsuo Kubota. Placental Transfer of Canakinumab in a Patient with Muckle-Wells Syndrome. *J. Clin. Immunol.* 2017.04;
 13. Irahara M, Kuwahara A, Iwasa T, Ishikawa T, Ishihara O, Kugu K, Sawa R, Banno K and Saito H.. Assisted reproductive technology in Japan: a summary report of 1992–2014 by the Ethics Committee, Japan Society of Obstetrics and Gynecology *Reproductive Medicine and Biology*. 2017.04; 16; 126-132
 14. Yamada I, Yoshino N, Hikishima K, Miyasaka N, Yamauchi S, Uetake H, Yasuno M, Saida Y, Tateishi U, Kobayashi D, Eishi Y. Colorectal carcinoma: ex vivo evaluation using 3-T high-spatial-resolution quantitative T2 mapping and its correlation with histopathologic findings. *Magn Reson Imaging*. 2017.05; 38(1); 174-181
 15. T Tatsumi, S C Jwa, A Kuwahara, M Irahara, T Kubota, H Saito. Pregnancy and neonatal outcomes following letrozole use in frozen-thawed single embryo transfer cycles. *Hum. Reprod.* 2017.06; 32(6); 1244-1248
 16. M Miyado, K Yoshida, K Miyado, M Katsumi, K Saito, S Nakamura, T Ogata, M Fukami.. Knockout of Murine Mamld1 Impairs Testicular Growth and Daily Sperm Production but Permits Normal Postnatal Androgen Production and Fertility. *International Journal of Molecular Sciences*. 2017.06;
 17. 瀬賀 雅康, 内藤 未帆, 伏木 淳, 中村 玲子, 大島 乃里子, 若菜 公雄, 尾林 聡, 宮坂 尚幸. 子宮頸癌治療後18年経過して右総腸骨動脈尿管瘻をきたし治療に難渋した1例 *東京産科婦人科学会誌*. 2017.07; 66(3); 534-538
 18. 鳥羽 三佳代, 森脇 睦子, 尾林 聡, 伏見 清秀;. 入院中の転倒・転落に起因する骨折および頭蓋内出血症例の検出 診療報酬情報と他の医療情報を統合したモニタリング手法の開発医療の質 安全学会誌. 2017.07; 12; 270-278
 19. Nakamura S, Miyado M, Saito K, Katsumi M, Nakamura A, Kobori Y, Tanaka Y, Ishikawa H, Yoshida A, Okada H, Hata K, Nakabayashi K, Okamura K, Ogata H, Matsubara Y, Ogata T, Nakai H, Fukami M. Next-generation sequencing for patients with non-obstructive azoospermia: implications for significant roles of monogenic/oligogenic mutations *Andrology*. 2017.07; 5(4); 824-831

20. 川井清考、石川智則、野中美幸、村形佐知、木寺信之、岩原由樹、宮坂尚幸. 当院における妊孕性温存の取り組み 日本受精着床学会雑誌. 2017.08; 34(2); 352-355
21. 鳥羽 三佳代, 森脇 睦子, 尾林 聡, 伏見 清秀. パクリタキセル・カルボプラチン療法 (TC 療法) 薬剤変更に伴う婦人科悪性腫瘍症例における有害事象増加報告 Grade 2 の血管外漏出と静脈炎の増加 日本医療・病院管理学会誌. 2017.09; 54; 215-222
22. Kazuki Saito, Maki Fukami, Mami Miyado, Ichiro Ono, Keiji Sumori. A case of heterotopic cervical pregnancy and total placenta accreta after artificial cycle frozen-thawed embryo transfer Reproductive Medicine and Biology. 2017.10;
23. Takekuma M, Mori K, Iida T, Kurihara K, Saitou M, Tokunaga H, Kawana K, Ikeda M, Satoh T, Saito T, Miyagi E, Nagai Y, Furusawa A, Kawano Y, Kawano K, Tabata T, Ota Y, Hayase R, Mikami M, Sugiyama T.. The concept of platinum sensitivity could be applied to recurrent cervical cancer: a multi-institutional retrospective study from the Japanese Gynecologic Oncology Group. Cancer Chemother Pharmacology. 2017.10; 80(4);
24. Komazaki R, Katagiri S, Takahashi H, Maekawa S, Shiba T, Takeuchi Y, Kitajima Y, Ohtsu A, Udagawa S, Sasaki N, Watanabe K, Sato N, Miyasaka N, Eguchi Y, Anzai K, Izumi Y. Periodontal pathogenic bacteria, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* affect non-alcoholic fatty liver disease by altering gut microbiota and glucose metabolism. Sci Rep. 2017.10; 7(1); 13950
25. Saito H, Jwa SC, Kuwahara A, Saito K, Ishikawa T, Ishihara O, Kugu K, Sawa R, Banno K, Irahara M. Assisted reproductive technology in Japan: a summary report for 2015 by The Ethics Committee of The Japan Society of Obstetrics and Gynecology Reproductive Medicine and Biology. 2017.12;
26. Sekiguchi M, Miyoshi Y, Kikuchi N, Sago H. Pregnancy outcomes in female childhood cancer survivors: Nationwide survey in Japan Pediatr Int. 2017.12;
27. Sekiguchi M, Mioyazaki O, Wada S, Nosaka S, Sago H. Prenatal diagnosis of Pfeiffer syndrome type II using ultralow dose CT {Online}

[書籍等出版物]

1. 善方裕美, 寺内公一. もう悩まない! 骨粗鬆症診療. 日本医事新報社, 2017.04
2. 寺内公一. 産婦人科診療ガイドライン婦人科外来編 2017. 日本産科婦人科学会・日本産婦人科医会, 2017.04
3. 寺内公一. 女性内分泌クリニカルクエスチョン 90. 診断と治療社, 2017.04
4. 宮坂尚幸. 母子にやさしい歯科医院. デジタルダイヤモンド社, 2017.06
5. 川井 清考. 乳がん患者の妊娠・出産と生殖医療に関する診療の手引き 2017 年版 . 金原出版株式会社, 2017.07
6. 寺内公一. 先端医療シリーズ 48 臨床医のための最新産科婦人科. 先端医療技術研究所, 2017.08
7. 齊藤 和毅, 齊藤 英和. 先端医療シリーズ 48 臨床医のための最新産科婦人科. 先端医療技術研究所, 2017.08
8. 寺内公一. ホルモン補充療法ガイドライン 2017 年度版. 日本産科婦人科学会・日本女性医学学会, 2017.10
9. 川井 清考. がん・生殖医療ハンドブック. メディカ出版, 2017.11

[総説]

1. 寺内公一. 更年期障害: その傾向と対策 最新精神医学. 2017.01; 22(1); 11-17
2. 宮坂 尚幸. 妊娠偶発合併症から学ぶ妊娠の生理と病理 東京産婦人科医会誌. 2017.01; 49; 62-66
3. 寺内公一. 性的欲求低下障害 (HSDD) とテストステロン 最新女性医療. 2017.02; 4(1); 34-39
4. Naoyuki Yoshiki. Review of transvaginal natural orifice transluminal endoscopic surgery in gynecology. Gynecol Minim Invasive Ther. 2017.02; 6(1); 1-5
5. 寺内公一. 更年期女性のメンタルヘルス 産婦人科の実際. 2017.03; 66(3); 329-334

6. 寺内公一. 巻頭言 ～女性のライフサイクルと骨・カルシウム代謝～ Clinical Calcium. 2017.04; 27(5); 7
7. 尾林 聡. 産婦人科画像診断トレーニング-この所見をどう読むか? 生殖・婦人科疾患 症例:女性医療 (2) 臨床婦人科産科. 2017.04; 71(4); 261-266
8. 尾林 聡. HRT ガイドラインの改訂に向けて 奈良県産婦人科医会雑誌. 2017.04; 60; 6-9
9. 寺内公一. OC/LEP と悪性腫瘍 日本産科婦人科学会雑誌. 2017.05; 69(5); 1401-1407
10. 寺内公一. 閉経期ホルモン療法 ―エストロゲンによるアンチエイジングの現在 医学のあゆみ. 2017.05; 261(6); 664-667
11. 寺内公一. ブドウ種子ポリフェノール 更年期と加齢のヘルスケア. 2017.06; 16(1); 99-103
12. 寺内公一. うつと不安 Progestin Insights. 2017.07; (3); 10-12
13. 寺内公一. 免疫細胞による骨代謝制御:T細胞の新たな役割 The Bone. 2017.07; 31(2); 145-149
14. 大井理恵. ステロイド製剤のこれから 産婦人科の実際. 2017.07; 66(7); 845-848
15. 寺内公一. 女性の健康寿命延伸のための骨粗鬆症診療 メディカル・サイエンス・ダイジェスト. 2017.08; 43(9); 24-27
16. 寺内公一. 更年期女性における不眠の実態および他症状との関連 産科と婦人科. 2017.08; 84(8); 962-967
17. 寺内公一. 原発性卵巣機能不全 日本産科婦人科学会雑誌. 2017.09; 69(9); 1757-1760
18. 寺内公一. 更年期女性の不眠 内科. 2017.11; 120(5); 1067-1070
19. 寺内公一. 女性更年期障害の病態と治療戦略 現代鍼灸学. 2017.11; 17(1); 101-105
20. 尾林 聡. OC/LEP. 女性アスリートのヘルスケアに関する管理指針 日本産科婦人科学会・女性医学会編. 2017.11;
21. 尾林 聡. 中枢神経系, ホルモン補充療法ガイドライン (2017年版) 日本産科婦人科学会・女性医学会編. 2017.11; 24-28
22. 尾林 聡. HRT ガイドライン 2017年度版 改訂の要点と最近の話題】HRT の中枢神経系への影響 産科と婦人科. 2017.11; 84; 1417-1422
23. 寺内公一, 若槻明彦, 倉林工, 西尾永司. ホルモン補充療法における黄体ホルモンの重要性 Progestin Insights. 2017.12; (6); 2-5
24. 寺内公一. 閉経期ホルモン療法―エストロゲンによるアンチエイジングの現在 Fragrance Journal. 2017.12; 45(12); 12-16
25. 寺内公一. 閉経期ホルモン療法のリスクとベネフィット ―冠動脈疾患予防効果に関する歴史的変遷― Hormone Frontier in Gynecology. 2017.12; 24(4); 313-317
26. 齊藤 和毅, 齊藤 英和. 高齢女性の不妊治療の選択肢 産婦人科の実際. 2017.12; 66(13); 1821-1826

[講演・口頭発表等]

1. 齊藤 和毅, 松崎 利也, 勝見 桃理, 宮戸 真美, 苛原 稔, 齊藤 英和, 久保田 俊郎, 緒方 勤, 深見 真紀.. 正常月経女性および多嚢胞性卵巣症候群患者におけるアンドロゲン産生.. 第21回日本生殖内分泌学会 2017.01.14
2. 川井 清考. 10年後のあなたへのメッセージ. 千葉県立茂原高校 2017.01.16 千葉
3. 寺内公一. 特別講演Ⅱ「プライマリケアで遭遇する女性のうつ ～ライフステージに応じた向き合い方～」. 精神疾患クロストークミーティング 2017.01.18 東京
4. 大島乃里子. 当科 ERAS プロトコルの取り組みについて. 御茶ノ水漢方セミナー 2017.01.20
5. 寺内公一. 特別講演「女性のうつに対する薬物療法 ―ホルモン補充療法か抗うつ薬か―」. 平成28年度岩手産科婦人科学会集談会 2017.01.21 盛岡
6. 川井 清考. 保健所・がん相談支援センターにおける妊孕性温存治療のサポート体制の実態調査. 印旛郡市保健指導者研究会 2017.01.23 千葉

7. 川井 清考. 10年後のあなたへのメッセージ. 千葉県立長生高校 2017.01.23 千葉
8. 寺内公一. 特別講演「OC・LEP ガイドラインを読み解く ～女性のヘルスケア向上を目指して～」. 産婦人科医会那須郡支部会学術講演会 2017.01.26 那須塩原
9. 寺内公一. 更年期基礎講座と大豆イソフラボンアグリコン. 第14回40代からの輝きプロジェクトセミナー 2017.02.04 東京
10. 石川智則. 内因性 SERM: 27-hydroxycholesterol と動脈硬化の関連. 第53回お茶の水疾患研究会 2017.02.08
11. 瀬賀雅康, 内藤美帆, 伏木淳, 中村玲子, 大島乃里子, 若菜公雄, 尾林聡, 宮坂尚幸. 子宮頸癌治療後18年経過して右総腸骨動脈尿管瘻をきたし治療に難渋した1例. 第381回東京産科婦人科学会例会 2017.02.25 東京
12. 寺内公一. これだけは押さえておきたい産婦人科領域の漢方処方使い分け. 第105回慈恵医大産婦人科集談会 2017.03.02 東京
13. 寺内公一. 女性ホルモン製剤とのかしこい付き合い方. 丸の内キャリア塾 スペシャルセミナー 2017.03.08 東京
14. 廣瀬明日香, 宮坂尚幸. 当院産科における自己血貯血の実際と適正な貯血量の検討. 第30回日本自己血輸血学会学術集会 2017.03.10 横浜
15. 若菜公雄, 宮坂尚幸. 子宮体癌治療の up-to-date. 昌平坂 radiology 2017.03.17
16. 宮坂尚幸. 周産期医療の現状と課題—胎児と妊婦の脳障害—. 第5回昌平坂 Radiology 2017.03.17 東京
17. 尾林 聡. HRT の作用・効果. 第22回日本女性医学学会ワークショップ 2017.03.18 岐阜
18. 若菜公雄. 気になる女性の病気②～子宮・卵巣の疾患～. 第43回中高年女性保険セミナー 2017.03.19 東京
19. 川井 清考. がん・生殖医療の連携の現状について. 土浦協同病院がん生殖医療セミナー 2017.03.24 茨城
20. 石川智則. 妊孕性温存の現状. 土浦協同病院がん生殖医療セミナー 2017.03.24
21. K. Kawai, M. Kawahara, N. Kidera, K. Teraoka, A. Yamamoto, K. Ohuchi, Y. Iwahara, T. Ishikawa, T. Harada, N. Miyasaka. EFFICACY OF LUTEAL PHASE (LP) -COS AND FOLLICULAR AND LUTEAL PHASE OVARIAN STIMULATION DURING THE SAME MENSTRUAL CYCLE (DUOSTIM) IN BREAST CANCER PATIENTS . 7th Congress of the Asia Pacific Initiative on Reproduction (ASPIRE 2017) 2017.03.31
22. K. Hiraoka, M. Saito, A. Kuga, T. Kaji, A. Ichihashi, T. Suhara, M. Ibayashi, T. Tamaki, K. Miyata, Y. Ohtsuka, K. Ohuchi, T. Ishikawa, T. Harada, K. Kawai. IMPACT OF MOVING SPEED OF ICSI NEEDLE INSIDE THE OOCYTE ON SURVIVAL AND FERTILIZATION IN HUMAN ICSI . 7th Congress of the Asia Pacific Initiative on Reproduction (ASPIRE 2017) 2017.04.01
23. Miyuki Nonaka, Tomonori Ishikawa, Sachi Murakata, Nobuyuki Kidera, Atsushi Yamamoto, Yuki Iwahara, Naoyuki Miyasaka.. Piezo ICSI improves fertilization rate and good-quality day3 embryo as compared with conventional ICSI. . 7th Congress of the Asia Pacific Initiative on Reproduction (ASPIRE 2017) 2017.04.01
24. Akiko Furusawa, Jun Inoue, Hitoshi Tsuda, Naoyuki Miyasaka, Johji Inazawa. Differential requirement of amino acids on cell survival of ovarian cancer cells. AACR Annual Meeting 2017 2017.04.03 Washington, D.C
25. 寺内公一. 特別講演「更年期から始まる不定愁訴と HRT の効果」. 第3回関節の痛みと女性ホルモン研究会 2017.04.08 横浜
26. 尾林 聡. 当院における医療安全の取り組み. 第184回茨城産婦人科講演会 2017.04.08 水戸
27. 寺内公一. 生涯研修プログラム2 若年卵巣機能異常の管理 「原発性卵巣機能不全」. 第69回日本産科婦人科学会学術講演会 2017.04.13 広島
28. 江川真希子, 竹谷陽子, 寺本有里, 廣瀬明日香, 横田真由美, 宮坂尚幸. Muckle-Wells 症候群合併妊娠の1例. 第69回日本産科婦人科学会総会 2017.04.13 広島

29. 竹谷陽子, 江川真希子, 寺本有里, 廣瀬明日香, 横田真由美, 宮坂尚幸. 高 IgE 症候群合併妊娠の 2 例. 第 69 回日本産科婦人科学会総会 2017.04.13 広島
30. Furusawa A , Inoue J, Miyasaka N. Differential requirement of amino acids on cell survival of ovarian cancer cells . 第 69 回日本産科婦人科学会学術講演会 2017.04.14 広島
31. Asuka Hirose, Masakazu Terauchi, Mihoko Akiyoshi, Naoyuki Miyasaka. High intake of sucrose is associated with anxiety and depression in Japanese middle-aged women. 第 69 回日本産科婦人科学会学術講演会 2017.04.15 広島
32. 中筋貴史、浅原弘嗣、木寺信之、山本篤、岩原由樹、石川智則、宮坂尚幸. CRISPR/Cas9-mediated gene disruption on Y chromosome. 第 69 回日本産科婦人科学会学術集会 2017.04.15
33. 関口将軌, 林田 愛唯, 金沢 誠司, 松井 仁志, 中村 紀友喜, 芝田 恵, 宮 美智子, 小川 浩平, 小澤 克典, 谷垣 伸治, 宮坂 尚幸, 左合 治彦. 一絨毛膜二羊膜双胎の 2nd trimester 前期での超音波検査所見による双胎間輸血症候群発症予測. 第 69 回日本産科婦人科学会学術講演会 2017.04.15 広島
34. 石川 智則, 岩原 由樹, 木寺 信之, 山本 篤, 宮坂 尚幸. 妊孕性温存目的で複数回採卵を行った症例の検討. 第 69 回日本産科婦人科学会 2017.04.15
35. 木寺 信之, 石川 智則, 大内 久美, 高木 清考. 不妊患者における抗核抗体の評価. 第 69 回日本産科婦人科学会 2017.04.15
36. 若菜公雄, 鳥羽三佳代, 伏木淳, 古澤啓子, 大島乃里子, 尾林聡, 宮坂尚幸. DPC データを用いた卵巣癌手術関連死亡率および合併症発症率算出の試み. 第 69 回日本産科婦人科学会学術講演会 2017.04.16 広島
37. 鳥羽三佳代、大島乃里子、若菜公雄、尾林聡、宮坂尚幸. 子宮摘出術< K877> における入院死亡率算出とその要因に関する検討. 第 69 回日本産科婦人科学会学術講演会 2017.04.16 広島
38. 大島乃里子, 伏木淳, 古澤啓子, 鳥羽三佳代, 若菜公雄, 尾林聡, 宮坂尚幸. 子宮体癌の根治的放射線療法についての後方視的検討. 第 69 回日本産科婦人科学会学術講演会 2017.04.16 広島
39. Fusegi Atsushi, Furusawa Akiko, Ooshima Noriko, Toba Mikayo, Wakana Kimio, Terauchi Masakazu, Obayashi Satoshi, Miyasaka Naoyuki. The impact of p53 in predicting clinical outcome of type II endometrial carcinoma: a retrospective analysis. 第 69 回日本産科婦人科学会学術講演会 2017.04.16 広島
40. Kazuki Saito, Kiyotaka Kawai, Kenichi Tatsumi, Kumi Ohuchi, Nobuyuki Kidera, Tomonori Ishikawa, Naoyuki Miyasaka, Maki Fukami.. POR mutations underlie non-syndromic amenorrhea and infertility.. 第 69 回日本産科婦人科学会学術講演会 2017.04.16
41. 大島乃里子 伏木淳 古澤啓子 鳥羽三佳代 若菜公雄 尾林聡 宮坂尚幸. 子宮体癌の根治的放射線療法についての後方視的検討. 日本産科婦人科学会学術集会 2017.04.16
42. 尾臺珠美, 郡悠介, 遅野井彩, 嶋田未知, 櫻井香織, 梅木英紀, 染川可明. 中高年女性における睡眠障害と身体的・精神的症状の検討. 第 69 回日本産科婦人科学会学術講演会 2017.04.16
43. 大井理恵, 井上恵莉, 竹田善治, 波羅友里恵, 湯澤憲子, 安水渚, 矢部慎一郎, 山下隆博, 安達知子, 坂元秀樹, 岡井崇, 中林正雄. 妊娠中・後期の胎児超音波スクリーニングにおける three-vessel view から右側大動脈弓を発見した 3 症例. 日本産科婦人科学会学術講演会 2017.04.16
44. Fusegi A , Furusawa A , Ooshima N , Toba M , Wakana K , Terauchi M ,Obayashi S , Miyasaka N.. The impact of p53 in predicting clinical outcome of type II endmetriarl carcinoma: a retrospective analysis. . 第 69 回日本産科婦人科学会学術講演会 2017.04.16 広島
45. 山口歩実、飯塚真、大蔵慶憲、尾林聡、宮坂尚幸. γ -oryzano 服用による頸動脈・尾動脈の血管内皮機能の比較および検討. 第 69 回日本産科婦人科学会学術講演会 2017.04.16 広島
46. Matsuura Takuto, Ootsuka Isao, Shirose Yuki, Enatsu Yusuke, Ochi Yoshifumi, Seo Yuriko, Suzuki Yosuke, Emmi Sakiko, Suemitsu Tokumasa, Furusawa Yoshiaki, Suzuki Makoto, Shimizu Yukiko. Pretreatment maximum standardized uptake value of 18F-fluorodeoxyglucose positron emission tomography-computed tomography as a prognostic biomarker in epithelial ovarian cancer. 第 69 回 日本産婦人科学会学術講演会 2017.04.16 広島
47. 岩原 由樹, 木寺 信之, 山本 篤, 石川 智則, 宮坂 尚幸. 不妊症患者のストレス因子の解析. 第 69 回日本産科婦人科学会 2017.04.16

48. 江川真希子, 森雅亮, 岡本 圭祐, 窪田哲朗. 妊娠期もカナキヌマブ投与を継続したクリオピリン関連周期熱症候群の1例. 第61回日本リウマチ学会総会・学術集会ワークショップ 19 2017.04.20 福岡
49. Masakazu Terauchi, Asuka Hirose, Mihoko Akiyoshi, Kiyoko Kato, Naoyuki Miyasaka. MUSCLE AND JOINT PAINS IN MIDDLE-AGED WOMEN ARE ASSOCIATED WITH INSOMNIA AND LOW GRIP STRENGTH. 6th Scientific Meeting of the Asia Pacific Menopause Federation 2017.04.22 Singapore
50. Asuka Hirose, Masakazu Terauchi, Miho Hirano, Mihoko Akiyoshi, Kiyoko Kato, Naoyuki Miyasaka. HIGHER INTAKE OF CRYPTOXANTHIN IS RELATED TO LOW BODY MASS INDEX AND BODY FAT IN JAPANESE MIDDLE-AGED WOMEN. 6th Scientific Meeting of the Asia Pacific Menopause Federation 2017.04.22 Singapore
51. Noriko Oshima, Ken-ichi Nakahama, Satoshi Obayashi, Naoyuki Miyasaka, Ikuo Morita. Tissue engineered lymphatic microvessels using cell-printing technology. The 7th Scientific Meeting of the Asia Pacific Menopause Federation 2017.04.22
52. 宮坂尚幸. 症例から学ぶ妊娠の生理と病理. 第310回青森県臨床産婦人科医会 2017.04.22 青森
53. Saito K, Matsuzaki T, Ogata T, Kubota T, Irahara M, Fukami M. Multiple androgen biosynthesis pathways are operating in women with polycystic ovary syndrome. 2017 ACOG Annual Clinical and Scientific Meeting 2017.05.07 San Diego
54. 松浦拓人. 卵巣癌の疫学・診断・治療 当院における卵巣癌治療. 中外製薬株式会社オンコロジーユニット社内勉強会 2017.05.12 千葉
55. 松岡竜也, 中村玲子, 有山悠乃, 伏木淳, 大島乃里子, 若菜公雄, 宮坂尚幸. 子宮頸部腺癌 I B1 期に対して、合併症により放射線療法を施行し、残存病変を単純子宮全摘術より完全摘出し得た1例. 第382回東京産科婦人科学会例会 2017.05.20
56. 川井 清考. 不妊治療・妊孕性温存治療 について ～妊娠について考える～ . 千葉県習志野健康福祉センター講演会 2017.05.22 千葉
57. Asuka Hirose, Masakazu Terauchi, Yurika Osaka, Mihoko Akiyoshi, Kiyoko Kato, Naoyuki Miyasaka. Effect of soy lecithin on menopausal symptoms: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. The 11th European Congress on Menopause and Andropause 2017.05.23
58. Masakazu Terauchi, Asuka Hirose, Mihoko Akiyoshi, Kiyoko Kato, Naoyuki Miyasaka. Muscle and joint pains in middle-aged women are associated with insomnia and low grip strength. 11th European Congress on Menopause and Andropause 2017.05.24 Amsterdam, Netherlands
59. 塚本智史, 辰巳嵩征, 高山かおり, 板倉英祐. Induction of p62-mediated lipophagy in mammalian cells and mouse early embryos.. The 8th International Symposium on Autophagy 2017.05.29 奈良
60. 寺内公一, 資延優梨, 廣瀬明日香, 平野美穂, 秋吉美穂子, 加藤清子, 宮坂尚幸. 日本人ミドルエイジ女性の普通／高脂肪乳飲用頻度は除脂肪量・筋肉量と関連する. 日本抗加齢医学会総会 2017.06.02 東京
61. 齊藤 和毅, 宮戸 真美, 齊藤 英和, 深見 真紀.. ステロイドの再評価による生殖医療の新展開. 日本卵子学会 2017.06.02
62. 内田のぞみ, 石川智則, 村形佐知, 野中美幸, 中筋貴史, 木寺信之, 岩原由樹, 宮坂尚幸. 精子調整処理後の検体保存温度と時間経過について. 第58回日本卵子学会 2017.06.02
63. 平岡謙一郎, 伊林恵美, 宮田佳苗, 久我彰, 齋藤雅人, 梶哲也, 市橋あゆみ, 栖原貴子, 大塚喜人, 石川智則, 大内久美, 川井清考, 原田竜也. 精子選別の倍率(400倍 vs 1,200倍)がヒト卵子へのPiezo-ICSI後の受精成績および胚発育へおよび影響. 第58回日本卵子学会 2017.06.02 沖縄
64. 辰巳嵩征, 山本篤, 久保田俊郎, 宮坂尚幸, 塚本智史. マウス受精卵を用いたオートファジーによる脂肪滴選択的分解(リポファジー)に関する研究.. 第58回日本卵子学会 2017.06.03 沖縄
65. 寺内公一. シンポジウム24 中高年女性へのサプリメントのエビデンス 「ぶどう種子ポリフェノール」. 日本抗加齢医学会総会 2017.06.04 東京
66. 尾林 聡. シンポジウム28: ホルモン補充療法ガイドライン 改訂の要点と最近の話題 HRT と中枢神経系. 第17回日本抗加齢医学会総会 2017.06.04 東京

67. 寺内公一. 女性ホルモンと血流・冷えとの関係. 第 15 回もっと輝く！女性ホルモン入門セミナー 2017.06.10 東京
68. 寺内公一. 講演 2「40 代女性、ゆらぎ時期の出血を考える」. 平成 29 年度女性医療セミナー 2017.06.11 大阪
69. 川井 清考. 「赤ちゃんが欲しい！」と思ったら知っておきたいこと ～“今”できることを考える～. 妊活セミナー 2017.06.15 千葉
70. 寺内公一. 更年期女性の筋関節痛は不眠および握力低下と関連する. 第 58 回日本心身医学会学術講演会 2017.06.16 札幌
71. 石塚清子、伏木淳、中村玲子、大島乃里子、若菜公雄、宮坂尚幸. 子宮頸癌と鑑別が困難だった子宮体癌頸部浸潤の二例. 第 133 回関東連合産科婦人科学会総会・学術集会 2017.06.18 東京
72. 尾臺珠美、郡悠介、遅野井彩、嶋田未知、櫻井香織、梅木英紀、染川可明. 急激な転帰をたどった若年性未分化子宮内膜肉腫の一例. 第 133 回 関東連合産科婦人科学会 総会・学術集会 2017.06.18
73. 平岡謙一郎、大塚喜人、川井清考、石川智則、原田竜也. 生殖補助医療技術へのレーザーの貢献 . 第 29 回日本レーザー治療学会 2017.06.24 東京
74. 小宮 颯、原田 竜也、川井 清考、市川 智彦. 男性不妊症外来受診者における生活習慣の評価について. 第 36 回 日本アンドロロジー学会 2017.06.30 岡山
75. Kazuki Saito, Kiyotaka Kawai, Kenichi Tatsumi, Mami Miyado, Momori Katsumi, Shigeru Nakamura, Tomonori Ishikawa, Naoyuki Miyasaka, Maki Fukami. POR mutations as novel genetic causes of female infertility due to partial 17 alpha hydroxylase deficiency . ESHRE 2017 annual meeting 2017.07.05 Geneva
76. 寺内公一. 特別講演 I「女性の健康寿命延伸のための骨粗鬆症診療—婦人科医の果たすべき役割—」. 第 13 回兵庫骨粗鬆症懇話会 2017.07.06 神戸
77. Makiko Egawa, Naoyuki Miyasaka, Ayako Fudono, Mayumi Yokota, Asuka Hirose, Kohsuke Imai, Masaaki Mori and Tetsuo Kubota. The first case of canakinumab administration during pregnancy for cryopyrin associated periodic syndrome. 21st International Conference on Prenatal Diagnosis and Therapy 2017.07.10
78. 大井理恵, 山下隆博 他. 第 1・第 2 妊娠三半期における子宮下節長および子宮頸管長の、自然早産との関連についての前方視的検討. 日本周産期・新生児医学会 学術集会 2017.07.17 横浜
79. 関口将軌. 36 週以降の計画分娩とした双胎妊娠についての検討—late preterm(36 週) と early term(37・38 週) との比較—. 第 53 回周産期・新生児医学会学術集会 2017.07.17 横浜
80. 廣瀬明日香, 内藤未帆, 不殿絢子, 横田真由美, 江川真希子, 宮坂尚幸. 当院周産女性診療科における妊婦自己血貯血の実際と適正な貯血の検討. 第 53 回日本周産期・新生児医学会学術集会 2017.07.18 横浜
81. 村形佐知, 野中美幸, 木寺信之, 山本篤, 岩原由樹, 石川智則, 宮坂尚幸. 当院における初期胚のフラグメントの割合と年齢、妊娠率の関係. 第 35 回日本受精着床学会 2017.07.20
82. 木寺信之, 石川智則, 中筋貴史, 岩原由樹, 宮坂尚幸. 当院における胚移植後妊娠判定日の血中 HCG 値と妊娠の転機との関係. 第 35 回日本受精着床学会 2017.07.20
83. 内田のぞみ, 石川智則, 村形佐知, 野中美幸, 中筋貴史, 木寺信之, 岩原由樹, 宮坂尚幸. 子宮内膜症患者から採卵された卵子の形態について. 第 35 回日本受精着床学会 2017.07.20
84. 川井 清考. 妊活セミナー. 幕張医療経営セミナー 2017.07.24 千葉
85. 寺内公一. 特別講演「女性の健康寿命延伸のための骨粗鬆症診療」. かかりつけ医のための骨粗鬆症セミナー 2017.07.25 東京
86. 中村 玲子, 伏木 淳, 古澤 啓子, 大島 乃里子, 鳥羽 三佳代, 若菜 公雄, 宮坂 尚幸. 70 歳以上の高齢子宮頸癌における検討. 第 59 回日本婦人科腫瘍学会学術講演会 2017.07.27 熊本
87. 鳥羽 三佳代, 森脇 睦子, 伏木 淳, 中村 玲子, 古澤 啓子, 大島 乃里子, 若菜 公雄, 宮坂 尚幸, 伏見 清秀. DPC データを用いた子宮摘出術の入院死亡と術後合併症のリスク因子の検討. 第 59 回日本婦人科腫瘍学会学術講演会 2017.07.27 熊本

88. 伏木 淳, 梅木 英紀, 中村 玲子, 古澤 啓子, 大島 乃里子, 鳥羽 三佳代, 若菜 公雄, 宮坂 尚幸. 子宮穿通を伴った子宮腺筋症原発の子宮体癌. 第 59 回日本婦人科腫瘍学会学術講演会 2017.07.27 熊本
89. 若菜公雄, 鳥羽 三佳代, 伏木 淳, 中村 玲子, 古澤 啓子, 大島 乃里子, 尾林 聡, 宮坂 尚幸. DPC データを用いた卵巣癌手術関連死亡率および合併症発症率算出の試み. 第 59 回日本婦人科腫瘍学会学術講演会 2017.07.27 熊本
90. 武内史緒, 大島乃里子, 伏木淳, 中村玲子, 古澤啓子, 鳥羽三佳代, 若菜公雄, 宮坂尚幸. チョコレート嚢胞、子宮腺筋症による子宮、両側付属器摘出術 10 年後に発症した卵巣粘液性癌の 1 例. 日本婦人科腫瘍学会学術集会 2017.07.27 熊本
91. 鳥羽三佳代, 森脇睦子, 大島乃里子, 若菜公雄, 宮坂尚幸, 伏見清秀. DPC データを用いた子宮摘出術の入院死亡と術後合併症のリスク因子の検討. 第 29 回婦人科腫瘍学会 2017.07.27 熊本
92. 大島乃里子, 伏木淳, 中村玲子, 古澤啓子, 鳥羽三佳代, 若菜公雄, 宮坂尚幸. 婦人科悪性開腹術の ERAS 導入における早期食事開始についての評価. 第 59 回日本婦人科腫瘍学会学術講演会 2017.07.28
93. 松浦 拓人, 大塚 伊佐夫. 卵巣明細胞癌における予後バイオマーカーとしての 18F-FDG PET/CT の腫瘍内最大 SUV 値の意義. 第 59 回日本婦人科腫瘍学会学術講演会 2017.07.28 熊本
94. 中村玲子, 伏木淳, 古澤啓子, 鳥羽三佳代, 大島乃里子, 若菜公雄, 宮坂尚幸. 70 歳以上の高齢子宮頸癌患者に関する検討. 日本婦人科腫瘍学会 2017.07.29 熊本
95. 廣瀬明日香, 寺内公一, 加藤清子, 秋吉美穂子, 江川真希子, 宮坂尚幸. 妊娠中期のうつ症状はショ糖摂取量と関連する. 第 46 回日本女性心身医学会学術集会 2017.07.29 東京
96. 寺内公一. ランチョンセミナー 1「更年期女性の不眠—その特性と対処法について—」. 第 46 回日本女性心身医学会学術集会 2017.07.29 東京
97. 松浦 拓人, 大塚 伊佐夫. 卵巣明細胞癌における予後バイオマーカーとしての 18F-FDG PET/CT の腫瘍内最大 SUV 値の意義. 第 59 回 日本婦人科腫瘍学会学術講演会 2017.07.29 熊本
98. 寺内公一. 骨粗鬆治療の efficacy の評価. 日本骨粗鬆症学会臨床研究サマーセミナー 2017 2017.08.05 幕張
99. 寺内公一. 特別講演「OC・LEP ガイドラインを読み解く ～女性のヘルスケア向上を目指して～」. 奈良県産婦人科医会学術研修会 2017.08.24 橿原
100. TOBA, M. MORIWAKI, M. OBAYASHI, S. FUSHIMI, K. Comparison of healthcare safety indicators among acute care hospitals in Japan using a nationwide administrative database. The International Forum on Quality and Safety in Healthcare 2017.08.25 Kuala Lumpur
101. TOBA, M. MORIWAKI, M. OHSHIMA, N. WAKANA, K. OBAYASHI, S. MIYASAKA, N. FUSHIMI, K.. Calculation of inpatient mortality after total hysterectomies using a nationwide administrative database.. The International Forum on Quality and Safety in Healthcare 2017.08.25 Kuala Lumpur
102. 寺内公一. 更年期女性の牛乳摂取とメンタルヘルス. 平成 29 年度「乳の学術連合」研究報告会 2017.08.26 東京
103. 寺内公一, 廣瀬明日香, 秋吉美穂子, 加藤清子, 宮坂尚幸. 高血圧・正常高値血圧を示す更年期女性に対する桂枝茯苓丸エキス顆粒と閉経期ホルモン療法との効果の比較. 第 37 回産婦人科漢方研究会学術集会 2017.08.27 旭川
104. 宮坂尚幸. 脳性麻痺について考える. 第 83 回県南周産期・新生児研究会 2017.08.29 茨城
105. 山田一郎, 小林大輔, 宮坂尚幸, 大島乃里子, 若菜公雄, 若林晶, 齋田幸久, 立石宇貴秀, 江石義信. 子宮頸癌: Computed DWI 及び ADC マップによる臨床的評価と病理組織学的所見との比較検討 (山田一郎, 他). Japanese Society for the Advancement of Women's Imaging 第 18 回シンポジウム 2017.09.01 淡路市
106. Takashi Nakasuji, Tomonori Ishikawa, Yasumasa Seg, Naoyuki Miyasaka. Laparoscopic surgery of peritoneal inclusion cyst for ovum pick up. 18th APAGE Annual Congress 2017.09.07 Okayama
107. 中筋貴史, 石川智則, 瀬賀康雅, 宮坂尚幸. 採卵のため腹腔鏡手術を行った偽嚢胞の一例. 第 57 回日本産科婦人科内視鏡学会学術集会 2017.09.08 岡山
108. 尾林 聡. 「HRT ガイドライン」の改訂について. 葛飾産婦人科医会研修会 2017.09.13 東京

109. 北詰 良雄, 荻原 佑介, 若菜 公雄, 大島 乃里子, 竹本 暁, 宮坂 尚幸, 立石 宇貴秀. 子宮体癌:ADCマップの容積測定によるヒストグラム解析を用いた組織グレード予測. 第45回日本磁気共鳴医学会大会 2017.09.15
110. 山田一郎, 宮坂尚幸, 小林大輔, 大島乃里子, 若菜公雄, 若林晶, 齋田幸久, 立石宇貴秀, 江石義信. 子宮内膜癌: Computed DWI 及び ADC マップを用いた臨床的評価と病理組織学的所見との比較 (山田一郎, 他). 第45回日本磁気共鳴医学会大会 2017.09.15 宇都宮市
111. Eri Inoue, Rie Oi, Takahiro Yamashita, et al.. Fetal right aortic arch can be screener with three vessels view in the second or third trimester ultrasound screening. International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology 2017.09.17 Vien, Austria
112. 塚本智史, 辰巳嵩征. Induction of p62-mediated lipophagy in mammalian cells and mouse early embryos.. 4th World Congress of Reproductive Biology (WCRB2017) 2017.09.25 沖縄
113. Masaki Iwamoto, Satoko Yazaki, Tomonori Ishikawa, Kiyotaka Kawai, Kenichiro Hiraoka. Effects of different sperm immobilization method on the in vitro development of porcine ICSI embryos. World Congress of Reproductive Biology 2017 2017.09.27 沖縄
114. Akiko Furusawa, Jun Inoue, Hitoshi Tsuda, Naoyuki Miyasaka, Johji Inazawa. Differential requirement of amino acids on cell survival of ovarian cancer cells. 第76回 日本癌学会学術総会 2017.09.28 横浜
115. 宮坂尚幸. 偶発合併症から学ぶ妊娠高血圧症候群の病態生理. 第30回長野県周産期研究会 2017.09.30 長野
116. 川井 清考, 平岡 謙一郎, 大塚 紗樹, 資延 優梨, 伊林 恵美, 齋藤 雅人, 久我 彰, 梶 哲也, 市橋 あゆみ, 栖原 貴子, 川原 麻美, 寺岡 香里, 林 正路, 原田 竜也. 亀田総合病院・亀田 IVF クリニック幕張の顕微授精・胚発生における成績差の検討. 第18回千葉リプロダクション研究会・学術講演会 2017.09.30 千葉
117. 齋藤雅人, 大塚紗樹, 佐藤萌, 資延優梨, 久我彰, 伊林恵美, 梶哲也, 市橋あゆみ, 栖原貴子, 大塚喜人, 平岡謙一郎, 石川智則, 大内 久美, 川井清考, 原田竜也. Piezo-ICSI が経験年数1年目培養士の ICSI 後の受精成績へおよび影響. 第18回千葉リプロダクション研究会・学術講演会 2017.09.30 千葉
118. 平岡謙一郎, 伊林恵美, 齋藤雅人, 資延優梨, 大塚喜人, 川原麻美, 石川智則, 川井清考, 原田竜也. Piezo-ICSI における紡錘体の可視/不可視が受精及び胚発育へおよび影響. 第20回日本 IVF 学会学術集会 2017.10.02 宮城
119. 寺内公一. 特別講演 I 「ホルモン補充療法ルネッサンス～WHI以降のHRT研究がもたらしたもの～」. 第9回産婦人科内分泌研究会 2017.10.05 東京
120. 大井理恵. プロゲステロンの早産予防効果と現在本邦で実施している医師主導臨床研究について. 日本早産学会 学術集会 2017.10.14
121. 奈良和子, 宮川智子, 川井清考, 小石川比良来. がん患者の妊孕性温存における心理支援. 第30回日本サイコオンコロジー学会 2017.10.15 東京
122. 中村玲子, 古澤啓子, 大島乃里子, 若菜公雄, 宮坂尚幸. 高齢子宮頸癌患者の後方視的検討. 第55回癌治療学会学術集会 2017.10.22 横浜
123. 川井 清考. Contribution of cryopreservation technique to the Assisted Reproductive Technology field.. 第44回日本低温医学会総会 2017.10.27 千葉
124. K. Hiraoka, Y. Otsuka, T. Ishikawa, K. Kawai, T. Harada. Effect the sperm selection magnification (400x vs 1,200x) on fertilization results and embryo development in human Piezo-ICSI. ASRM 73 r d Scientific Congress 2017.10.28 San Antonio
125. 寺内公一. ミドルエイジ女性のヘルスケアと機能性表示食品. 第5回日本サプリメント学会学術集会 2017.10.29 東京
126. 渡辺典子, 相曾啓史, 鳥羽三佳代, 佐瀬裕子, 大島乃里子, 杉井麻耶, 石渡泰芳, 永田将司, 高橋弘充. 周産・女性診療科における術後予防的抗菌薬適正使用に向けたクリニカルパス導入の効果. 第27回日本医療薬学会年会 2017.11.03 幕張
127. 尾臺珠美, 寺内公一, 廣瀬明日香, 宮坂尚幸. 地域住民のトマトジュース摂取が健康診断指標に与える効果に関する検討. 第32回日本女性医学学会学術集会 2017.11.04 大阪

128. 秋吉美穂子, 加藤清子, 廣瀬明日香, 寺内公一, 尾林聡, 宮坂尚幸. 更年期女性におけるたんぱく質摂取と運動習慣及びうつ症状が体組成に及ぼす影響について. 第 32 回日本女性医学学会学術集会 2017.11.04 大阪
129. 加藤清子, 秋吉美穂子, 廣瀬明日香, 寺内公一, 尾林聡, 宮坂尚幸. 運動習慣のない更年期女性の牛乳・乳製品摂取量と体組成の関係. 第 32 回日本女性医学学会学術集会 2017.11.04 大阪
130. 寺内公一, 尾臺珠美, 廣瀬明日香, 加藤清子, 秋吉美穂子, 宮坂尚幸. 女性の冷え症状は低い基礎代謝と心拍数に関連する. 第 32 回日本女性医学学会学術集会 2017.11.04 大阪
131. 寺内公一. 特別講演「女性のライフサイクルと骨代謝 ―産婦人科医にとっての骨粗鬆症研究―」. 第 28 回産婦人科骨粗鬆症研究会 2017.11.04 大阪
132. 尾林 聡, 林 邦彦, 久保田 俊郎, 水沼 英樹. apan Nurses' Health Study における月経随伴症状に関する検討. 第 32 回女性医学学会学術集会 2017.11.04 大阪
133. 尾林 聡. リスクに応じた HRT 製剤の使い分け 心血管系とホルモン剤. . 第 32 回女性医学学会学術集会 2017.11.04 大阪
134. R. Nakamura, A. Furusawa, N. Oshima, M. Toba, K. Wakana, N. Miyasaka. Comorbidities and complications of elderly patients with cervical cancer. The 20th international meeting of the European Society of Gynaecological Oncology 2017.11.05
135. N. Oshima, R. Nakamura, A. Furusawa, M. Toba, K. Wakana, N. Miyasaka. Retrospective analysis of radical radiotherapy for endometrial cancer. The 20th international meeting of the European Society of Gynaecological Oncology 2017.11.05
136. 松浦 拓人, 清水幸子, 遠見 才希子, 笹澤 智聡, 大塚伊佐夫. 骨盤臓器脱と誤診された腔血管筋線維芽腫の 1 例. 第 32 回日本女性医学学会学術講演会 2017.11.05 大阪
137. 川井 清考. 男性不妊の up to date. 助産師力を高めるウィメンズヘルス研修会 2017.11.10 東京
138. 辰巳嵩征, 山本篤, 久保田俊郎, 宮坂尚幸, 塚本智史. マウス受精卵におけるオートファジーによる脂肪滴選択的分解 (リポファジー) の役割. 第 62 回日本生殖医学会学術講演会 2017.11.16 下関
139. 主原 翠, 田島 麻記子, 飯島 将司, 小宮 颯, 原田 竜也, 林 正路, 川井 清考. 当院男性不妊外来における遺伝学的検査および遺伝カウンセリングの現状と今後の課題. 第 62 回日本人類遺伝学会 2017.11.16 兵庫
140. 小宮 颯, 原田 達也, 川井 清考, 平岡 謙一郎, 市川 智彦. 男性不妊症外来受診者における生活習慣の評価. 第 62 回日本生殖医学会学術講演会 2017.11.16 山口
141. 中筋 貴史, 浅原 弘嗣, 木寺 信之, 岩原 由樹, 石川 智則, 宮坂 尚幸. Y 染色体遺伝子 Zfy1,2 の精子形成に対する制御機構の解明. 第 62 回日本生殖医学会学術講演会 2017.11.16 下関
142. 寺岡晃, 松浦拓人. H B O C 診療に関する今後の展望. Scientific Exchange Meeting in 房総パネルディスカッション 2017.11.17 千葉
143. Akiko Furusawa, Jun Inoue, Hitoshi Tsuda, Naoyuki Miyasaka, Johji Inazawa. Differential requirement of amino acids on cell survival of ovarian cancer cells. 日本人類遺伝学会 第 62 回大会 2017.11.17 神戸
144. 木寺信之, 石川智則, 川原麻美, 中筋貴史, 岩原由樹, 大内久美, 原田竜也, 川井清考, 宮坂尚幸. 抗核抗体陽性患者における胚発生の評価. 第 62 回日本生殖医学会学術講演会 2017.11.17 山口
145. 齋藤 雅人, 資延優梨, 梶哲也, 市橋あゆみ, 伊林恵美, 久我彰, 栖原貴子, 平岡謙一郎, 大塚喜人, 石川智則, 大内久美, 川井清考, 原田竜也. Piezo-ICSI が経験年数 1 年目培養士の ICSI 後の受精成績へおよぼす影響. 第 62 回日本生殖医学会学術講演会 2017.11.17 山口
146. 寺内公一. 市民公開講座「働く女性と健康」 更年期障害への対応. 第 62 回日本生殖医学会学術講演会 2017.11.18 下関
147. 寺内公一. 続・元気な「からだ」の強化書 ～働き盛りの健康づくり～. 栗山町健康づくり講演会 2017.11.19 栗山町
148. 奈良和子, 宮川智子, 川井清考, 小石川比良来, 苛原稔, 木村文則, 桑原章, 小泉智恵, 高井泰, 古井辰郎, 湯村寧, 高江正道, 鈴木直. 千葉県保健所・がん相談支援センターにおける妊孕性温存治療サポート体制の実態調査 . 第 30 回日本総合病院精神医学会 2017.11.19 富山

149. K. Kawai, M. Kawahara, N. Kidera, K. Teraoka, A. Yamamoto, K. Ohuchi, Y. Iwahara, T. Ishikawa, T. Harada, N. Miyasaka. EFFICACY OF LUTEAL PHASE (LP) -COS AND FOLLICULAR AND LUTEAL PHASE OVARIAN STIMULATION DURING THE SAME MENSTRUAL CYCLE (DUOSTIM) IN BREAST CANCER PATIENTS . the 7th Congress of the Asia Pacific Initiative on Reproduction (ASPIRE 2017) 2017.11.19 Kuala Lumpur
150. 寺内公一. ランチョンセミナー 2「骨粗鬆症診療と女性ホルモン～女性の健康寿命延伸のために～」. 第 27 回臨床内分泌代謝 Update 2017.11.24 神戸
151. 尾林 聡. 医療安全指標を用いたセーフティ・マネジメントの推進～多施設比較と病理部門等の院内連携の評価を含めて～ 院内ガバナンス体制を目的とした医療安全指標の検討. 第 12 回医療の質・安全学会 2017.11.25 千葉
152. 森脇 睦子, 鳥羽 三佳代, 尾林 聡, 伏見 清秀. 75 歳以上退院患者の入院中の予期せぬ骨折発症率に関するリスク分析. 第 12 回医療の質・安全学会 2017.11.25 千葉
153. 鳥羽 三佳代, 森脇 睦子, 増田 孝広, 森下 幸治, 田中 よし子, 小野 和代, 田中 直文, 尾林 聡, 伏見 清秀. 一般病棟における『重症度、医療・看護必要度』と転倒転落の関連についての検討.. 第 12 回医療の質・安全学会 2017.11.25 千葉
154. 佐瀬 裕子, 高橋 裕, 渋谷 正則, 小池 竜司, 尾林 聡, 高橋 弘充. 当院における未承認新規医薬品等を用いた医療提供と薬剤師の役割. 第 12 回医療の質・安全学会 2017.11.26 千葉
155. 尾林 聡. HRT ガイドラインについて. 第 27 回臨床内分泌 up-date, 2017.11.26 神戸
156. Kimio Wakana, Mikayo Toba, Reiko Nakamura, Akiko Furusawa, Noriko Oshima, Naoyuki Miyasaka. Postoperative mortality rate and complications after surgery for ovarian cancer: A retrospective study using a national inpatient database in Japan. The 5th Biennial Meeting of Asian Society of Gynecologic Oncology 2017.11.30 Tokyo
157. 寺内公一. 女性ホルモンと血流・冷えとの関係. 第 17 回もっと輝く！ 女性ホルモン入門セミナー 2017.12.02 東京
158. Matsuura Takuto, Otsuka Isao . Evaluation of 18F-FDG PET/CT imaging to detect lymph node metastases in patients with epithelial ovarian cancer.. The Fifth Biennial Meeting of Asian Society of Gynecologic Oncology 2017.12.02 東京
159. 寺内公一. 専攻医レクチャー「女性の不定愁訴と心身医学」. 第 134 回関東連合産科婦人科学会学術集会 2017.12.10 宇都宮
160. 寺内公一. JSGOG ワークショップ「産婦人科遺伝診療における認定制度をどう考えるか」 女性ヘルスケア専門医の立場から. 第 3 回日本産科婦人科遺伝診療学会学術講演会 2017.12.16 淡路

[受賞]

1. 第 6 回アジア太平洋閉経学会 最優秀口演賞 (寺内公一) , 2017 年 04 月
2. JSOG Congress Encouragement Award, 日本産科婦人科学会 (中筋貴史) , 2017 年 04 月
3. 第 58 回日本卵子学会 学術奨励賞, 日本卵子学会 (辰巳嵩征) , 2017 年 06 月
4. 第 37 回産婦人科漢方研究会学術集会 優秀演題賞 (寺内公一) , 2017 年 08 月

[その他業績]

1. 「Y 染色体遺伝子 Zfy1、Zfy2 の精子形成における相補的で多段階にわたる機能を解明」 — 受精障害や初期胚発生障害の一部の原因解明への期待 — (中筋貴史) , 2017 年 02 月
プレスリリース
2. 「もの忘れ」は“脳にちょっと負荷”で回復！ , 2017 年 04 月
雑誌「日経ヘルス」2017 年 5 月号への記事掲載 (寺内公一)
3. 女性の更年期障害と睡眠, 2017 年 08 月
ウェブ「OMRON 健康・医療トピックス」への記事掲載 (寺内公一)

4. 女性ホルモン、もう増えないんですか？, 2017年09月
雑誌「美ST」2017年11月号への記事掲載（寺内公一）
5. 加熱したトマトに含まれる成分が中性脂肪値を下げると大学の研究で判明, 2017年10月
雑誌「安心」2017年11月号への記事掲載（寺内公一）
6. 無塩トマトジュースに降圧効果, 2017年12月
日本食糧新聞 2017年12月6日への記事掲載（寺内公一）

腎泌尿器外科学

Urology

教授: 藤井靖久

准教授: 齋藤一隆

講師: 松岡 陽, 石岡淳一郎 (保険医療管理部講師), 横山みなと

助教: 吉田宗一郎, 木島敏樹, 伊藤将也 (~3月), 井上雅晴 (~5月), 田中 一 (4月~9月),

安田庸輔 (6月~), 上原 翔 (10月~)

医員: 田中 一 (~3月), 中山貴之 (~3月), 安田庸輔 (~5月), 上原 翔 (4月~9月), 早稲田悠馬,

福田翔平 (10月~), 戸出真宏 (10月~), 矢嶋習吾, 泉 敬太 (~6月), 田宮富士 (4月~9月),

千野航平 (4月~9月), 相馬貴彦 (8月~), 福田悠一 (8月~)

レジデント: 相馬貴彦 (4月~7月), 福田悠一 (4月~7月)

大学院生: 荒木沙織, 安田庸輔, 上原 翔, 早稲田悠馬, 福島啓司, 森山真吾

特任教授: 木原和徳

(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方法の確立、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) 臨床上的特色

“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. 藤井 靖久. 腎生検の意義 腎生検 条件付き賛成の立場から 映像情報 Medical. 2017.01; 49(1); 60-62
2. Yuki Nakamura, Soichiro Yoshida, Hiroshi Tanaka, Masaharu Inoue, Masaya Ito, Toshiki Kijima, Minato Yokoyama, Junichiro Ishioka, Yoh Matsuoka, Kazutaka Saito, Yasuhisa Fujii, Kazunori Kihara. Potential Utility of Diffusion-Weighted Magnetic Resonance Imaging in Diagnosis of Residual Bladder Cancer before Second Transurethral Resection. Urol. Int.. 2017.03; 98(3); 298-303
3. 齋藤 一隆, 横山 みなど, 石岡 淳一郎, 松岡 陽, 藤井 靖久, 木原 和徳. 腹膜外操作先行ハンモックテクニックを用いたガスレス・シングルポートアクセス男性膀胱全摘除 泌尿器外科. 2017.03; 30(3); 367
4. 藤井 靖久, 木原 和徳, 吉田 宗一郎, 横山 みなど, 石岡 淳一郎, 松岡 陽, 齋藤 一隆. 膀胱内外アプローチによるハイブリッド・テクニック (Retroperitoneoscopy and Endoscopy Cooperative Surgery; RECS) を用いたガスレス・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 泌尿器外科. 2017.03; 30(3); 365-366
5. 藤井 靖久. ガスレス・シングルポート・ロボサージャン手術 私の工夫と挑戦 泌尿器外科. 2017.03; 30(3); 361-362
6. 松岡 陽, 井上 雅晴, 伊藤 将也, 木島 敏樹, 吉田 宗一郎, 横山 みなど, 石岡 淳一郎, 齋藤 一隆, 木原 和徳, 藤井 靖久. ガスレス・シングルポート・ロボサージャン前立腺全摘除の定型化 泌尿器外科. 2017.03; 30(3); 360
7. 齋藤 一隆, 横山 みなど, 石岡 淳一郎, 松岡 陽, 藤井 靖久, 木原 和徳. ガスレス・シングルポートアクセス/ロボサージャン/腎無阻血・無縫合/腎部分切除 泌尿器外科. 2017.03; 30(3); 354

8. 石岡 淳一郎, 井上 雅晴, 伊藤 将也, 木島 敏樹, 吉田 宗一郎, 横山 みなと, 松岡 陽, 齋藤 一隆, 木原 和徳, 藤井 靖久. 腎・膀胱・前立腺・その他 3D-HMD・ガスレス・シングルポート尿管全摘除 泌尿器外科. 2017.03; 30(3); 350
9. 吉田 宗一郎, 福与 恒雄, 井上 雅晴, 伊藤 将也, 木島 敏樹, 横山 みなと, 石岡 淳一郎, 松岡 陽, 齋藤 一隆, 木原 和徳, 藤井 靖久. 腎・膀胱・前立腺・その他 術者の視覚運動協応の向上を目的とした内視鏡映像回転調節機能 ミニマム創内視鏡下根治的腎摘除への臨床応用 泌尿器外科. 2017.03; 30(3); 349
10. 横山 みなと, 井上 雅晴, 伊藤 将也, 木島 敏樹, 吉田 宗一郎, 石岡 淳一郎, 松岡 陽, 齋藤 一隆, 木原 和徳, 藤井 靖久. 腎・膀胱・前立腺・その他 コイン創から行うガスレス・シングルポート・ロボサージャンプ腎摘除 泌尿器外科. 2017.03; 30(3); 348
11. 吉田 宗一郎, 高原 太郎, 藤井 靖久. 【泌尿器科における最新の画像診断と画像支援治療】 DWIBS 法 (ドゥイブス法) を用いた全身拡散強調 MRI 概要と泌尿器癌への応用 泌尿器外科. 2017.03; 30(3); 263-270
12. 吉田 宗一郎, 藤井 靖久. DWIBS 法 (ドゥイブス法) を用いた全身拡散強調 MRI-概要と泌尿器癌への応用 泌尿器外科. 2017.03;
13. 後藤 啓吾, 瀬島 啓史, 降幡 翔, 前田 卓馬, 大久保 淳, 倉島 直樹, 横山 みなと, 木原 和徳, 藤井 靖久. 手術支援ロボット「内視鏡用ホルダ EMARO」の運用 日本臨床工学技士会誌. 2017.04; (60); 173
14. 齋藤 一隆, 藤井 靖久. 【限局性前立腺癌に対する新しい低侵襲的治療戦略】 Brachytherapy の役割 泌尿器外科. 2017.04; 30(4); 389-393
15. 中野 雄二郎, 吉本 貴宣, 村上 正憲, 坊内 良太郎, 南 勲, 伊藤 将也, 藤井 靖久, 西本 紘嗣郎, 小川 佳宏. 片側副腎に複数の腺腫と腫瘍間の異なる体細胞遺伝子変異を認めた原発性アルドステロン症の 1 症例 日本内分泌学会雑誌. 2017.04; 93(1); 270
16. 井上 雅晴, 藤井 靖久, 齋藤 一隆, 木原 和徳. 泌尿器科病棟における耐性菌伝播予防策と泌尿器科手術における予防的抗菌薬の適正使用による耐性菌制御 日本泌尿器科学会総会. 2017.04; 105 回; SKH11-SKH15
17. 齋藤 一隆, 藤井 靖久, 木原 和徳. 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 日本泌尿器科学会総会. 2017.04; 105 回; UP10-UP14
18. 齋藤 一隆, 松岡 陽, 戸田 一真, 吉村 亮一, 木原 和徳, 藤井 靖久. 小線源を用いた前立腺癌に対する前立腺部分治療 日本泌尿器科学会総会. 2017.04; 105 回; UP14
19. 齋藤 一隆, 中山 貴之, 藤井 靖久, 木原 和徳. 下大静脈腫瘍塞栓を伴う腎細胞癌に対する術前因子による手術適応選択 日本泌尿器科学会総会. 2017.04; 105 回; UP20-UP21
20. 中村 祐基, 田中 一, 藤井 靖久, 井上 雅晴, 伊藤 将也, 木島 敏樹, 吉田 宗一郎, 横山 みなと, 石岡 淳一郎, 松岡 陽, 齋藤 一隆, 木原 和徳. 筋層浸潤膀胱癌に対する低用量化学放射線療法+膀胱部分切除による膀胱温存療法 高 frailty index 例に対する治療成績 日本泌尿器科学会総会. 2017.04; 105 回; OP13-OP14
21. 中村 祐基, 田中 一, 藤井 靖久, 井上 雅晴, 伊藤 将也, 木島 敏樹, 吉田 宗一郎, 横山 みなと, 石岡 淳一郎, 松岡 陽, 齋藤 一隆, 木原 和徳. 筋層浸潤膀胱癌に対する低用量化学放射線療法+膀胱部分切除による膀胱温存療法 尿路上皮癌特殊型に対する治療成績 日本泌尿器科学会総会. 2017.04; 105 回; OP13-OP15
22. 泉 敬太, 齋藤 一隆, 中山 貴之, 福田 翔平, 上原 翔, 米瀬 淳二, 影山 幸雄, 木原 和徳, 藤井 靖久. 腎洞接触は T1 腎細胞癌の術後遠隔転移の危険因子である 日本泌尿器科学会総会. 2017.04; 105 回; OP17-OP14
23. 川村 尚子, 横山 みなと, 中山 貴之, 田中 一, 井上 雅晴, 伊藤 将也, 木島 敏樹, 吉田 宗一郎, 石岡 淳一郎, 松岡 陽, 齋藤 一隆, 木原 和徳, 藤井 靖久. 無阻血腎部分切除後の急性腎障害 発生率と術後腎機能への影響 日本泌尿器科学会総会. 2017.04; 105 回; OP18-OP12
24. 吉田 宗一郎, 高原 太郎, 石井 千佳子, 井上 雅晴, 伊藤 将也, 木島 敏樹, 横山 みなと, 石岡 淳一郎, 松岡 陽, 齋藤 一隆, 木原 和徳, 藤井 靖久. DWIBS 法による全身拡散強調 MRI を用いた去勢抵抗性前立腺癌の予後評価 日本泌尿器科学会総会. 2017.04; 105 回; OP25
25. 山崎 六志, 湯浅 健, 上原 翔, 藤井 靖久, 山本 真也, 増田 均, 福井 巖, 米瀬 淳二. ゴレドロン酸からデノスマブへの bone-modifying agent 変更による腎機能改善について 日本泌尿器科学会総会. 2017.04; 105 回; OP26-OP22
26. 伊藤 将也, 泉 敬太, 井上 雅晴, 木島 敏樹, 吉田 宗一郎, 横山 みなと, 石岡 淳一郎, 松岡 陽, 齋藤 一隆, 木原 和徳, 藤井 靖久. Brain-type natriuretic peptide(BNP) 高値は男性夜間頻尿と関連する 日本泌尿器科学会総会. 2017.04; 105 回; OP32-OP33

27. 伊藤 将也, 井上 雅晴, 木島 敏樹, 吉田 宗一郎, 横山 みなと, 石岡 淳一郎, 沼尾 昇, 松岡 陽, 齋藤 一隆, 木原 和徳, 藤井 靖久. 前立腺癌に対するアンドロゲン除去療法は、左心機能マーカー (Brain-type natriuretic peptide:BNP) を上昇させる 日本泌尿器科学会総会. 2017.04; 105 回; OP35-OP36
28. 木島 敏樹, 伊藤 将也, 藤井 靖久, 齋藤 一隆, 木原 和徳. 遅延 CAB 療法に対する PSA レスポンスは、エンザルタミドの治療効果を予測するバイオマーカーとなりうる 日本泌尿器科学会総会. 2017.04; 105 回; OP35-OP38
29. 安田 庸輔, 齋藤 一隆, 上原 翔, 川村 尚子, 湯浅 健, 横山 みなと, 松岡 陽, 石岡 淳一郎, 奥野 哲男, 山本 真也, 米瀬 淳二, 木原 和徳, 藤井 靖久. 転移性腎癌における分子標的薬治療開始後の、早期 C 反応性蛋白 (CRP) 反応と予後 日本泌尿器科学会総会. 2017.04; 105 回; OP49-OP46
30. 早稲田 悠馬, 齋藤 一隆, 木原 和徳, 藤井 靖久. 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り、リスク分類に有用である 日本泌尿器科学会総会. 2017.04; 105 回; OP56
31. 伴 大輔, 大井 啓司, 工藤 敏文, 齋藤 一隆, 巖 康仁, 松村 聡, 光法 雄介, 小野 宏晃, 落合 高德, 工藤 篤, 水野 友裕, 田中 真二, 藤井 靖久, 井上 芳徳, 荒井 裕国, 田邊 稔. 他科とのコラボレーション手術の実際 下大静脈高度腫瘍浸潤・腫瘍栓症例に対する多領域外科の協力による総合戦略 日本外科学会定期学術集会抄録集. 2017.04; 117 回; WS-16
32. 石岡 淳一郎, 藤井 靖久. 尿路結石予防と栄養指導 potential renal acid load(PRAL) の観点から考える 臨床栄養. 2017.05; 130(5); 665-668
33. 泉 敬太, 伊藤 将也, 井上 雅晴, 木島 敏樹, 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. 脳性ナトリウム利尿ペプチド (BNP) と夜間排尿回数との関連 泌尿器外科. 2017.05; 30(臨増); 932
34. 早稲田 悠馬, 齋藤 一隆, 井上 雅晴, 伊藤 将也, 横山 みなと, 石岡 淳一郎, 松岡 陽, 森本 信二, 藤井 靖久, 木原 和徳. 造影 CT における患側・健側腎皮質の CT 値比を用いた腎尿管全摘術後の腎機能予測および外部検証 泌尿器外科. 2017.05; 30(臨増); 894
35. 中村 祐基, 吉田 宗一郎, 田中 宏, 井上 雅晴, 伊藤 将也, 木島 敏樹, 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. 腎腫瘍を中心とした多断面再構成画像による術前評価モデル 腎部分切除における尿路開放の予測 泌尿器外科. 2017.05; 30(臨増); 887
36. 中山 貴之, 中嶋 裕理, 齋藤 一隆, 井上 雅晴, 伊藤 将也, 吉田 宗一郎, 横山 みなと, 石岡 淳一郎, 松岡 陽, 藤井 靖久, 木原 和徳. C-reactive protein は淡明腎細胞癌の腫瘍増殖能を反映する 泌尿器外科. 2017.05; 30(臨増); 886
37. Hajime Tanaka, Yasuhisa Fujii, Junichiro Ishioka, Yoh Matsuoka, Kazutaka Saito, Kazunori Kihara. Absence of renal artery pseudoaneurysm on computed tomography after minimally-invasive partial nephrectomy using clampless and sutureless techniques. Int. J. Urol.. 2017.06; 24(6); 472-473
38. 吉田 宗一郎, 高原 太郎, 藤井 靖久. 【MRI 最前線】 骨転移の画像診断 DWIBS 法を用いた全身拡散強調画像 臨床画像. 2017.06; 33(6); 694-705
39. Toshinori Nishizawa, Soichiro Yoshida, Fumitaka Koga, Hiroshi Tanaka, Mihiro Kaga, Kotaro Watanabe, Hiroshi Fukushima, Yasukazu Nakanishi, Minato Yokoyama, Junichiro Ishioka, Yoh Matsuoka, Kazutaka Saito, Yasuhisa Fujii, Kazunori Kihara. Standardization of the apparent diffusion coefficient value of bladder cancer across different centers: Applicability in predicting aggressive pathologic phenotypes. Clin Imaging. 2017.07; 44; 121-126
40. Hajime Tanaka, Yasuhisa Fujii, Hiroshi Tanaka, Junichiro Ishioka, Yoh Matsuoka, Kazutaka Saito, Sho Uehara, Noboru Numao, Takeshi Yuasa, Shinya Yamamoto, Hitoshi Masuda, Junji Yonese, Kazunori Kihara. Stepwise algorithm using computed tomography and magnetic resonance imaging for diagnosis of fat-poor angiomyolipoma in small renal masses: Development and external validation. Int. J. Urol.. 2017.07; 24(7); 511-517
41. 吉田 宗一郎, 藤井 靖久. 【遺伝性がんはここまで解明された】 遺伝性乳頭状腎細胞がんにおける最近の知見 成人病と生活習慣病. 2017.07; 47(7); 877-880
42. 楠 由紀子, 藤井 靖久, 川村 良一, 大沼 裕, 大澤 春彦, 牧野 英一. 器質化肺炎にグルココルチコイド使用中、急激に発症した高齢 1 型糖尿病の 1 例 糖尿病. 2017.07; 60(7); 507-513

43. 井上 雅晴, 藤井 靖久, 伊藤 将也, 木島 敏樹, 吉田 宗一郎, 横山 みなと, 石岡 淳一郎, 松岡 陽, 齋藤 一隆, 木原 和徳. 腎腫瘍に対する腎部分切除後の高血圧発症・増悪およびそのリスク因子 腎癌研究会会報. 2017.07; (47); 27
44. 泉 敬太, 齋藤 一隆, 中山 貴之, 福島 啓司, 福田 翔平, 上原 翔, 古賀 文隆, 米瀬 淳二, 影山 幸雄, 木原 和徳, 藤井 靖久. 腎洞接触は T1 淡明腎細胞癌の術後遠隔転移の危険因子である 腎癌研究会会報. 2017.07; (47); 30
45. 田中 一, 藤井 靖久, 井上 雅晴, 伊藤 将也, 木島 敏樹, 吉田 宗一郎, 横山 みなと, 石岡 淳一郎, 松岡 陽, 齋藤 一隆, 木原 和徳. 無阻血無縫合腎部分切除後に仮性動脈瘤は発生するか 術後早期造影 CT を用いた検討 腎癌研究会会報. 2017.07; (47); 40
46. 中山 貴之, 齋藤 一隆, 藤井 靖久, 井上 雅晴, 伊藤 将也, 木島 敏樹, 吉田 宗一郎, 横山 みなと, 松岡 陽, 木原 和徳. 腎細胞癌における M2 マクロファージ浸潤は C-reactive protein と関連する 腎癌研究会会報. 2017.07; (47); 75
47. 田中 一, 藤井 靖久, 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, 上原 翔, 湯浅 健, 山本 真也, 増田 均, 米瀬 淳二, 木原 和徳. 小径腎腫瘍における脂肪成分の少ない腎血管筋脂肪腫の診断アルゴリズム作成 腎癌研究会会報. 2017.07; (47); 77
48. 安田 庸輔, 齋藤 一隆, 川村 尚子, 湯浅 健, 横山 みなと, 松岡 陽, 石岡 淳一郎, 沼尾 昇, 奥野 哲男, 山本 真也, 高橋 俊二, 米瀬 淳二, 藤井 靖久, 木原 和徳. 転移性腎癌における分子標的薬治療開始後、早期の C 反応性蛋白 (CRP) の値の推移と予後の関係 腎癌研究会会報. 2017.07; (47); 84
49. Soichiro Yoshida, Tsuneo Fukuyo, Kazutaka Saito, Kazunori Kihara, Yasuhisa Fujii. Real-time three-dimensional image angle rectification to improve hand-eye coordination in single-port laparoscopic surgery. *Int. J. Urol.*. 2017.08; 24(8); 639-640
50. Yoh Matsuoka, Junichiro Ishioka, Hiroshi Tanaka, Tomo Kimura, Soichiro Yoshida, Kazutaka Saito, Yasuhisa Fujii, Kazunori Kihara. Impact of the Prostate Imaging Reporting and Data System, Version 2, on MRI Diagnosis for Extracapsular Extension of Prostate Cancer. *AJR Am J Roentgenol.* 2017.08; 209(2); W76-W84
51. Yuma Waseda, Soichiro Yoshida, Taro Takahara, Thomas Christian Kwee, Yoh Matsuoka, Kazutaka Saito, Kazunori Kihara, Yasuhisa Fujii. Utility of computed diffusion-weighted MRI for predicting aggressiveness of prostate cancer. *J Magn Reson Imaging.* 2017.08; 46(2); 490-496
52. 石岡 淳一郎, 田中 一, 木島 敏樹, 吉田 宗一郎, 横山 みなと, 松岡 陽, 齋藤 一隆, 木原 和徳, 藤井 靖久. 3D-HMD・ガスレス・シングルポート腎尿管全摘除 日本ミニマム創泌尿器内視鏡外科学会雑誌. 2017.08; 9(1); 101-103
53. 吉田 宗一郎, 福与 恒雄, 井上 雅晴, 伊藤 将也, 木島 敏樹, 横山 みなと, 石岡 淳一郎, 松岡 陽, 齋藤 一隆, 木原 和徳, 藤井 靖久. 術者の視覚運動協応の向上を目的とした内視鏡映像回転調節機能 日本ミニマム創泌尿器内視鏡外科学会雑誌. 2017.08; 9(1); 97-100
54. 横山 みなと, 井上 雅晴, 伊藤 将也, 木島 敏樹, 吉田 宗一郎, 石岡 淳一郎, 松岡 陽, 齋藤 一隆, 木原 和徳, 藤井 靖久. コイン創から行うガスレス・シングルポート・ロボサージョン副腎摘除 日本ミニマム創泌尿器内視鏡外科学会雑誌. 2017.08; 9(1); 85-89
55. 藤井 靖久. ガスレス・シングルポート・ロボサージョン手術 私の工夫と挑戦 日本ミニマム創泌尿器内視鏡外科学会雑誌. 2017.08; 9(1); 69-75
56. 齋藤 一隆, 横山 みなと, 石岡 淳一郎, 松岡 陽, 藤井 靖久, 木原 和徳. 腹膜外操作先行ハンモックテクニックを用いたガスレス・シングルポートアクセス男性膀胱全摘除 日本ミニマム創泌尿器内視鏡外科学会雑誌. 2017.08; 9(1); 55-58
57. 藤井 靖久, 木原 和徳, 吉田 宗一郎, 横山 みなと, 石岡 淳一郎, 松岡 陽, 齋藤 一隆. 膀胱内外アプローチによるハイブリッド・テクニック (Retroperitoneoscopy and Endoscopy Cooperative Surgery:RECS) を用いたガスレス・シングルポート・ロボサージョン (先端型ミニマム創内視鏡下) 膀胱部分切除 日本ミニマム創泌尿器内視鏡外科学会雑誌. 2017.08; 9(1); 45-50
58. 松岡 陽, 井上 雅晴, 伊藤 将也, 木島 敏樹, 吉田 宗一郎, 横山 みなと, 石岡 淳一郎, 齋藤 一隆, 木原 和徳, 藤井 靖久. ガスレス・シングルポート・ロボサージョン前立腺全摘除の定型化 日本ミニマム創泌尿器内視鏡外科学会雑誌. 2017.08; 9(1); 39-44

59. 齋藤 一隆, 横山 みなと, 石岡 淳一郎, 松岡 陽, 木原 和徳, 藤井 靖久. 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 日本ミニマム創泌尿器内視鏡外科学会雑誌. 2017.08; 9(1); 15-18
60. 齋藤 一隆, 藤井 靖久. 【新腎・泌尿器癌 (上)-基礎・臨床研究の進歩-】 腎癌 腎癌の治療 手術療法 転移巣切除の意義 日本臨床. 2017.08; 75(増刊 6 新腎・泌尿器癌 (上)); 265-268
61. Masanori Murakami, Takanobu Yoshimoto, Kazuhiko Nakabayashi, Yujiro Nakano, Takahiro Fukaiishi, Kyoichiro Tsuchiya, Isao Minami, Ryotaro Bouchi, Kohji Okamura, Yasuhisa Fujii, Koshi Hashimoto, Ken-Ichiro Hata, Kazunori Kihara, Yoshihiro Ogawa. Molecular characteristics of the KCNJ5 mutated aldosterone-producing adenomas. *Endocr. Relat. Cancer.* 2017.10; 24(10); 531-541
62. Hiroshi Fukushima, Madoka Kataoka, Yasukazu Nakanishi, Kazumasa Sakamoto, Kosuke Takemura, Hiroaki Suzuki, Masaya Ito, Ken-Ichi Tobisu, Yasuhisa Fujii, Fumitaka Koga. Posttherapeutic skeletal muscle mass recovery predicts favorable prognosis in patients with advanced urothelial carcinoma receiving first-line platinum-based chemotherapy. *Urol. Oncol.* 2017.10;
63. 小関 紗代, 南 勲, 上田 恵利, 増田 誠三郎, 大熊 英之, 新津 吉博, 宮地 康高, 辻本 和峰, 泉山 肇, 橋本 貢士, 桐村 進, 明石 巧, 井上 雅晴, 藤井 靖久, 吉本 貴宣. 手術による高血圧改善が不十分だった小腫瘍径の褐色細胞腫の 1 例 日本内分泌学会雑誌. 2017.10; 93(2); 574
64. 齋藤 一隆, 木原 和徳, 藤井 靖久. 超高齢時代の筋層浸潤性膀胱癌に対する低侵襲手術 超高齢者化社会に向けた筋層浸潤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による膀胱温存療法 フレイルからみた治療成績 西日本泌尿器科. 2017.10; 79(増刊); 105
65. 齋藤 一隆, 松岡 陽, 田中 一, 木原 和徳, 藤井 靖久. 【新腎・泌尿器癌 (下)-基礎・臨床研究の進歩-】 膀胱癌 筋層浸潤膀胱癌に対する、低用量化学放射線療法および膀胱部分切除による膀胱温存療法 日本臨床. 2017.10; 75(増刊 7 新腎・泌尿器癌 (下)); 338-343
66. Yosuke Yasuda, Kazutaka Saito, Takeshi Yuasa, Sho Uehara, Naoko Kawamura, Minato Yokoyama, Junichiro Ishioka, Yoh Matsuoka, Shinya Yamamoto, Tetsuo Okuno, Junji Yonese, Kazunori Kihara, Yasuhisa Fujii. Early response of C-reactive protein as a predictor of survival in patients with metastatic renal cell carcinoma treated with tyrosine kinase inhibitors. *Int. J. Clin. Oncol.* 2017.12; 22(6); 1081-1086
67. 田中 一, 藤井 靖久. 【腎がん診療のパラダイムシフト-診断・治療法の将来像-】 腎細胞がんに対する生検 腎臓内科・泌尿器科. 2017.12; 6(6); 457-461
68. 齋藤 一隆, 藤井 靖久. 【腎がん診療のパラダイムシフト-診断・治療法の将来像-】 有転移性腎細胞がんに対する腎摘除術の位置づけ 腎臓内科・泌尿器科. 2017.12; 6(6); 483-487
69. 横山 みなと, 田中 一, 井上 雅晴, 木島 敏樹, 吉田 宗一郎, 石岡 淳一郎, 松岡 陽, 齋藤 一隆, 木原 和徳, 藤井 靖久. ガスレス・シングルポート・ロボサージャン腎部分切除 治療選択、合併症対策について 日本ミニマム創泌尿器内視鏡外科学会雑誌. 2017.12; 9(2); 18-19
70. 石岡 淳一郎, 藤井 靖久. AUA、EAU のトレンド 日本ミニマム創泌尿器内視鏡外科学会雑誌. 2017.12; 9(2); 24
71. 齋藤 一隆, 横山 みなと, 石岡 淳一郎, 松岡 陽, 木原 和徳, 藤井 靖久. ガスレス・シングルポートアクセス/腎無阻血・無縫合/腎部分切除の治療成績 日本ミニマム創泌尿器内視鏡外科学会雑誌. 2017.12; 9(2); 26
72. 井上 雅晴, 木島 敏樹, 吉田 宗一郎, 横山 みなと, 石岡 淳一郎, 松岡 陽, 齋藤 一隆, 木原 和徳, 藤井 靖久. ミニマム創内視鏡下清潔手術における予防的抗菌薬無投与 日本ミニマム創泌尿器内視鏡外科学会雑誌. 2017.12; 9(2); 38-39
73. 吉田 宗一郎, 木原 和徳, 藤井 靖久. 視線操作機能搭載型ヘッドマウントディスプレイ 視線を用いた非接触型 user interface による表示画像変換 日本ミニマム創泌尿器内視鏡外科学会雑誌. 2017.12; 9(2); 40
74. 上原 翔, 吉田 宗一郎, 松岡 陽, 藤井 靖久. ヘッドマウントディスプレイ補助下 MRI-US 弾性融合前立腺生検システム 日本ミニマム創泌尿器内視鏡外科学会雑誌. 2017.12; 9(2); 42-43
75. 木島 敏樹, 齋藤 一隆, 上原 翔, 安田 庸輔, 吉田 宗一郎, 横山 みなと, 石岡 淳一郎, 松岡 陽, 木原 和徳, 藤井 靖久. ガスレス・シングルポート・ロボサージャン膀胱全摘除 日本ミニマム創泌尿器内視鏡外科学会雑誌. 2017.12; 9(2); 64-65
76. 藤井 靖久, 木原 和徳, 吉田 宗一郎, 横山 みなと, 石岡 淳一郎, 松岡 陽, 齋藤 一隆. 筋層浸潤膀胱癌に対する膀胱温存療法 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) 膀胱部分切除を組み込んだ TMDU プロトコル 日本ミニマム創泌尿器内視鏡外科学会雑誌. 2017.12; 9(2); 66-68

[総説]

1. Soichiro Yoshida, Taro Takahara, Thomas C Kwee, Yuma Waseda, Shuichiro Kobayashi, Yasuhisa Fujii. DWI as an Imaging Biomarker for Bladder Cancer. *AJR Am J Roentgenol.* 2017.06; 208(6); 1218-1228
2. Kazutaka Saito, Yasuhisa Fujii. Antitumor Activity and Safety of Enzalutamide After Abiraterone Acetate: Seeking the Optimal Treatment Sequence for Castration-resistant Prostate Cancer Patients. *Eur. Urol.* 2017.10;
3. Yasuhisa Fujii. Prediction models for progression of non-muscle-invasive bladder cancer: A review. *Int. J. Urol.* 2017.12;

[講演・口頭発表等]

1. 矢嶋習吾、吉田宗一郎、泉敬太、早稲田悠馬、中山貴之、田中一、川村尚子、井上雅晴、伊藤将也、木島敏樹、横山みなど、石岡淳一郎、松岡陽、齋藤一隆、木原和徳、藤井靖久。『全身拡散強調MRIが活動性骨転移病巣の同定と治療効果の判定に有用であった去勢抵抗性前立腺癌の2例。2017.02.16 東京
2. Izumi Keita, Saito Kazutaka, Nakayama Takayuki, Fukuda Shohei, Fukushima Hiroshi, Uehara Sho, Koga Fumitaka, Yonese Junji, Kageyaam Yukio, Kihara Kazunori, Fujii Yasuhisa. Contact with renal sinus is a significant risk factor for metastasis in pT1 clear cell renal cell carcinoma. . 32nd Annual EAU Congress 2017.03.26 London, UK
3. Kawamura Naoko, Saito Kazutaka, Inoue Masaharu, Ito Masaya, Kijima Toshiki, Yoshida Soichiro, Yokoyama Minato, Ishioka Junichiro, Matsuoka Yoh, Kihara Kazunori, Fujii Yasuhisa. Adherent perinephric fat in Asian patients: predictors, and impact on perioperative outcomes of partial nephrectomy. 32nd Annual EAU Congress 2017.03.27 London, UK
4. Kawamura Naoko, Yokoyama Minato, Nakayama Takayuki, Tanaka Hajime, Inoue Masaharu, Ito Masaya, Kijima Toshiki, Yoshida Soichiro, Ishioka Junichiro, Matsuoka Yoh, Saito Kazutaka, Kihara Kazunori, Fujii Yasuhisa. Acute kidney injury after clampless partial nephrectomy: incidence, predictors, and its low impact on intermediate-term renal function . 32nd Annual EAU Congress 2017.03.27 London, UK
5. Matsuoka Yoh, Ishioka Junichiro, Tanaka Hiroshi, Kimura Tomo, Inoue Masaharu, Ito Masaya, Kijima Toshiki, Yoshida soichiro, Yokoyama Minato, Saito Kazutaka, Kihara Kazunori, Fujii Yasuhisa. Characteristics of MRI staging using PI-RADS version 2 and its predictive performance for biochemical recurrence after radical prostatectomy compared to PI-RADS version 1. 32nd Annual EAU Congress 2017.03.27 London, UK
6. Nakamura Yuki, Tanaka Hajime, Fujii Yasuhisa, Inoue Masaharu, Ito Masaya, Kijima Toshiki, Yoshida Soichiro, Yokoyama Minato, Ishioka Junichiro, Matsuoka Yoh, Saito Kazutaka, Kihara Kazunori. Bladder-sparing protocol consisting of low-dose chemoradiotherapy and consolidative partial cystectomy against muscle-invasive bladder cancer: A comparison of oncological outcomes between primary and progressive diseases. . 32nd Annual EAU Congress 2017.03.27 London, UK
7. 井上雅晴、井靖久、藤将也、木島敏樹、田宗一郎、横山みなど、石岡淳一郎、松岡陽、齋藤一隆、木原和徳。腎部分切除後の高血圧発症・増悪およびそのリスク因子。第105回日本泌尿器科学会総会 2017.04.21 鹿児島
8. 田中一、吉田宗一郎、井上雅晴、伊藤将也、木島敏樹、横山みなど、石岡淳一郎、松岡陽、齋藤一隆、木原和徳、藤井靖久。膀胱癌の免疫組織化学染色に基づく分子サブタイプ分類と化学放射線療法感受性及び予後の解析：筋層浸潤膀胱癌に対する新たな治療戦略に向けて。第105回日本泌尿器科学会総会 2017.04.21 鹿児島
9. 川村尚子、横山みなど、中山貴之、田中一、井上雅晴、伊藤将也、木島敏樹、吉田宗一郎、石岡淳一郎、松岡陽、齋藤一隆、木原和徳、藤井靖久。無阻血腎部分切除後の急性腎障害：発生率と術後腎機能への影響。第105回日本泌尿器科学会総会 2017.04.21 鹿児島、日本
10. 吉田宗一郎、高原太郎、石井千佳子、田中一、井上雅晴、伊藤将也、木島敏樹、横山みなど、石岡淳一郎、松岡陽、齋藤一隆、木原和徳、藤井靖久。DWIBS法による全身拡散強調MRIを用いた去勢抵抗性前立腺癌の予後評価。第105回日本泌尿器科学会総会 2017.04.21 鹿児島
11. Matsuoka Y, Tanaka H, Kimura T, Ito M, Inoue M, Kijima T, Yoshida S,. MRI-targeted biopsy vs. systematic biopsy in prediction of biochemical recurrence after radical prostatectomy. 第105回日本泌尿器科学会総会 2017.04.21 Kagoshima

12. Yokoyama Minato, Koga Fumitaka, Otsuka Yukihiro, Tsukamoto Tetsuro, Okuno Tetsuo, Nagahama Katsushi, Kageyama Yukio, Noro Akira, Tsujii Toshihiko, Morimoto Shinji, Kitahara Satoshi, Kihara Kazunori, Fujii Yasuhisa. Significance of decreased preoperative estimated glomerular filtration rate and hypertension on decline in remaining kidney function after radical nephrectomy. 第105回日本泌尿器科学会総会 2017.04.22 鹿児島
13. 早稲田 悠馬、齋藤 一隆、木原 和徳、藤井 靖久. 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り、リスク分類に有用である.. 第105回日本泌尿器科学会総会 2017.04.22 鹿児島
14. 井上雅晴, 齋藤一隆, 木原和徳, 藤井靖久. 泌尿器科病棟における耐性菌伝播予防策と泌尿器科手術における予防的抗菌薬の適正使用による耐性菌制御. 第105回日本泌尿器科学会総会 2017.04.22 鹿児島
15. Junichiro Ishioka, Yoh Matsuoka, Masaya Itoh, Masaharu Inoue, Toshiki Kijima, Soichiro Yoshida, Minato Yokoyama, Kazutaka Saito, Kazunori Kihara, Hiroshi Tanaka, Tomo Kimura, and Yasuhisa Fujii. Computer-aided diagnosis of prostate cancer with deep learning architecture for pre-biopsy MRI.. 第105回日本泌尿器科学会総会 2017.04.22 鹿児島
16. 木島敏樹、伊藤将也、藤井靖久、齋藤一隆、木原和徳. 遅延 CAB 療法に対する PSA レスポンスは、エンザルタミドの治療効果を予測するバイオマーカーとなりうる. 第105回日本泌尿器科学会総会 2017.04.22 鹿児島
17. 安田庸輔 齋藤一隆 上原翔 川村尚子 湯浅健 横山みなと 松岡陽 石岡淳一郎 奥野哲男 山本真也 米瀬淳二 木原和徳 藤井靖久. 転移性腎癌における分子標的薬治療開始後の、早期 C 反応性蛋白 (CRP) 反応と予後の関係. 第105回日本泌尿器科学会総会 2017.04.22 鹿児島
18. 伴大輔、大井啓司、工藤敏文、齋藤一隆、巖康仁、松村聡、光法雄介、小野宏晃、落合高德、工藤篤、水野裕貴、田中真二、藤井靖久、井上芳徳、荒井裕国、田邊稔. 下大静脈高度腫瘍浸潤・腫瘍栓症例に対する多領域外科の協力による総合戦略. 第117回日本外科学会定期学術集会 2017.04.29
19. Junichiro Ishioka, Yoh Matsuoka, Masaya Itoh, Masaharu Inoue, Toshiki Kijima, Soichiro Yoshida, Minato Yokoyama, Kazutaka Saito, Kazunori Kihara, Hiroshi Tanaka, Tomo Kimura, and Yasuhisa Fujii. Computer-aided diagnosis of prostate cancer using a deep neural networks algorithm in pre-biopsy multi-parametric MRI.. AUA Annual Meeting 2017 2017.05.12 Boston
20. Yosuke Yasuda¹, Kazutaka Saito¹, Naoko Kawamura¹, Sho Uehara², Takeshi Yuasa², Minato Yokoyama¹, Junichiro Ishioka¹, Yoh Matsuoka¹, Shinya Yamamoto², Shunji Takahashi³, Tetsuo Okuno⁴, Junji Yonese², Kazunori Kihara¹ and Yasuhisa Fujii¹. EARLY RESPONSE AT FOUR WEEKS OF C-REACTIVE PROTEIN PREDICTS SURVIVAL IN PATIENTS WITH METASTATIC RENAL CELL CARCINOMA TREATED WITH TYROSINE KINASE INHIBITORS. 2017.05.12 Boston
21. Yuma Waseda, Masaharu Inoue, Masaya Ito, Toshiki Kijima, Soichiro Yoshida, Minato Yokoyama, Junichiro Ishioka, Yoh Matsuoka, Kazutaka Saito, Kazunori Kihara, Yasuhisa Fujii. New predictive scoring model for recurrence incorporating bladder neck involvement in patients with non-muscle-invasive bladder cancer.. AUA Annual Meeting 2017 2017.05.13 Boston
22. Inoue M, Fujii Y, Ito M, Kijima T, Yoshida S, Yokoyama M, Ishioka J, Matsuoka Y, Saito K, Kihara K.. Incidence and risk factors of postoperative hypertension after partial nephrectomy for renal tumors. AUA Annual Meeting 2017 2017.05.14 Boston
23. Yuma Waseda, Kazutaka Saito, Masaharu Inoue, Masaya Ito, Toshiki Kijima, Soichiro Yoshida, Minato Yokoyama, Junichiro Ishioka, Yoh Matsuoka, Kazunori Kihara, Yasuhisa Fujii. Predictive ability of renal cortex enhancement in dynamic CT for residual renal function after nephroureterectomy: Comparative study with renography.. AUA Annual Meeting 2017 2017.05.15 Boston
24. Yokoyama Minato, Koga Fumitaka, Otsuka Yukihiro, Tsukamoto Tetsuro, Okuno Tetsuo, Nagahama Katsushi, Kageyama Yukio, Noro Akira, Tsujii Toshihiko, Morimoto Shinji, Kitahara Satoshi, Kihara Kazunori, and Fujii Yasuhisa. Impact of chronic kidney disease and hypertension on decline in remaining kidney function after radical nephrectomy. AUA Annual Meeting 2017 2017.05.15 Boston, USA
25. Takayuki Nakayama, Toshiki Kijima, Soichiro Yoshida, Fumitaka Koga, Kazunori Kihara and Yasuhisa Fujii. Zoledronic acid sensitizes castration-resistant prostate cancer cells to radiotherapy and chemotherapy by downregulating STAT1. AUA Annual Meeting 2017 2017.05.15
26. 田中 一. Case presentation: Radiologically indeterminate small renal mass. 第48回腎癌研究会 2017.07.08 東京

27. 田中 一、藤井 靖久、井上 雅晴、伊藤 将也、木島 敏樹、吉田 宗一郎、横山 みなと、石岡 淳一郎、松岡 陽、齋藤 一隆、木原 和徳. 無阻血無縫合腎部分切除後に仮性動脈瘤は発生するか：術後早期造影 CT を用いた検討. 第 48 回 腎癌研究会 2017.07.08 東京
28. 井上 雅晴、藤井 靖久、伊藤 将也、木島 敏樹、吉田 宗一郎、横山 みなと、石岡 淳一郎、松岡 陽、齋藤 一隆、木原 和徳. 腎腫瘍に対する腎部分切除後の高血圧発症・増悪およびそのリスク因子. 第 48 回腎癌研究会 2017.07.08 東京
29. 吉田 宗一郎. 全身拡散強調 MRI を用いた CRPC への新規アプローチ: 活動性病変に対する標的療法. 若手泌尿器科医前立腺がん画像診断研究会 2017.09.01 東京
30. 松岡 陽、齋藤一隆、木島敏樹、田中 宏、戸田一真、吉村亮一、藤井靖久. MRI と生検による focal therapy の症例選択と治療計画. 第 82 回日本泌尿器科学会東部総会 2017.09.16 東京
31. 3D ヘッドマウントディスプレイと 2D-3D イメージ・コンバーターを用いた 3D 映像技術の新規臨床応用. 第 82 回日本泌尿器科学会東部総会 2017.09.16 東京
32. 吉田 宗一郎. 躯幹部拡散強調 MRI を用いた CRPC への新規アプローチ: 活動性病変に対する標的療法. Philips 前立腺 MRI Update 2017 2017.10.07 東京
33. 吉田 宗一郎. 全身拡散強調 MRI を用いた CRPC への新規アプローチ: Oligo-progressive disease に対する標的療法. 第 6 回 Yushima Urological Seminar (YUS) 2017.10.27 東京
34. 木島 敏樹、金子 香澄、福田 相馬 貴彦、福田 悠一、矢嶋 習吾、戸出 真宏、福田 翔平、早稲田 悠馬、上原 翔、吉田 宗一郎、横山 みなと、石岡 淳一郎、松岡 陽、齋藤 一隆、木原 和徳、藤井 靖久. 転移性前立腺癌局所治療例の検討. 第 134 回尿路生殖研究会 2017.12.02 東京
35. 吉田 宗一郎. 在宅患者に対する遠隔診療を使用した訪問診療の有用性検討. 第 24 回 ヘルスリサーチフォーラム 2017.12.09 東京
36. 松岡 陽、藤井靖久. multiparametric MRI と標的生検による全摘アウトカム予測. 第 33 回前立腺シンポジウム 2017.12.10 東京
37. 横山みなと、田中一、井上雅晴、木島敏樹、吉田宗一郎、石岡淳一郎、松岡陽、齋藤一隆、木原和徳、藤井靖久. ガスレス・シングルポート・ロボサージョン腎部分切除 ～治療選択、合併症対策について～. 第 10 回日本ミニマム創泌尿器内視鏡外科学会 2017.12.17 東京
38. 石岡淳一郎、藤井靖久. AUA、EAU のトレンド. 第 10 回日本ミニマム創泌尿器内視鏡外科学会 2017.12.17 東京
39. 藤井靖久、木原和徳、吉田宗一郎、横山みなと、石岡淳一郎、松岡陽、齋藤一隆. 筋層浸潤膀胱癌に対する膀胱温存療法：ガスレス・シングルポート・ロボサージョン（先端型ミニマム創内視鏡下）膀胱部分切除を組み込んだ TMDU プロトコル. 第 10 回日本ミニマム創泌尿器内視鏡外科学会 2017.12.17 東京
40. 木島敏樹、齋藤一隆、上原翔、安田庸輔、吉田宗一郎、横山みなと、石岡淳一郎、松岡陽、木原和徳、藤井靖久. ガスレス・シングルポート・ロボサージョン膀胱全摘除. 第 10 回日本ミニマム創泌尿器内視鏡外科学会 2017.12.17 東京
41. 上原翔、吉田宗一郎、松岡陽、藤井靖久. ヘッドマウントディスプレイ補助下 MRI-US 弾性融合前立腺生検システム. 第 10 回日本ミニマム創泌尿器内視鏡外科学会 2017.12.17 東京
42. 吉田宗一郎、木原和徳、藤井靖久. 視線操作機能搭載型ヘッドマウントディスプレイ：視線を用いた非接触型 user interface による表示画像変換. 第 10 回日本ミニマム創泌尿器内視鏡外科学会 2017.12.17 東京
43. 井上雅晴、木島敏樹、吉田宗一郎、横山みなと、石岡淳一郎、松岡陽、齋藤一隆、木原和徳、藤井靖久. ミニマム創内視鏡下清潔手術における予防的抗菌薬無投与. 第 10 回日本ミニマム創泌尿器内視鏡外科学会 2017.12.17 東京
44. 井上 雅晴、木島 敏樹、吉田 宗一郎、横山 みなと、石岡 淳一郎、松岡 陽、齋藤 一隆、木原 和徳、藤井 靖久. ミニマム創内視鏡下清潔手術における予防的抗菌薬無投与. 第 10 回日本ミニマム創泌尿器内視鏡外科学会 学術集会 2017.12.17 東京
45. 齋藤一隆、横山みなと、石岡淳一郎、松岡陽、木原和徳、藤井靖久. ガスレス・シングルポートアクセス／腎無阻血・無縫合／腎部分切除の治療成績. 第 10 回日本ミニマム創泌尿器内視鏡外科学会 2017.12.18 東京

46. 福田 悠一、上原 翔、田中 一、相馬 貴彦、矢嶋 習吾、戸出 真宏、福田 翔平、早稲田 悠馬、安田 庸輔、木島 敏樹、吉田 宗一郎、横山 みなと、石岡 淳一郎、松岡 陽、齋藤 一隆、木原 和徳、藤井 靖久. 腎細胞癌との鑑別が困難な腎腫瘍を形成した mikulicz 病の 1 例. 第 625 回日本泌尿器科学会東京地方会 2017.12.21 東京
47. 吉田宗一郎. 泌尿器癌に対する臓器温存を目指して。 . 第 1 回 Philips radiology Seminar
48. 吉田宗一郎. 拡散強調 MRI を用いた尿路上皮癌の質的診断。 . Philips 前立腺 MRI Update 2016

消化管外科学

Gastrointestinal Surgery

教授	絹笠祐介
特任教授	椿 昌裕
准教授	安野正道, 井ノ口幹人, 中島康晃
講師	川田研郎, 岡田卓也
助教	東海林裕, 松山貴俊, 菊池章史, 谷岡 利朗, 星野明弘, 山内慎一
大学院生 (医員を含む)	染野泰典, 了徳寺大郎, 太田俊介, 中川正敏, 奥田将史, 久米雄一郎, 中嶋雄高, 小郷泰一, 十倉三千代, 花岡まりえ, 松井俊大, 油谷知毅, 富井知春, 奥野圭祐, 五木田憲太朗, 関亮太, 織田福一郎, 川村雄大, 三浦富之, 山口和哉, 佐々木 恵, 高岡亜弓, 金本栄美, 松宮由利子, 長 齡, Mora Andres, 梅林佑弥

(1) 分野概要

外科再編に伴い、2015年4月に食道・一般外科学と腫瘍外科学の消化管外科学を専攻する人員により新たに構成された。食道、胃、大腸・肛門の3診療科を擁し、消化管全体を研究対象としている。臨床活動に基盤を置く臨床研究と、分野内および学内外の専門研究室において基礎研究を行い、それを臨床の現場へ還元するとともに、最新でレベルの高い消化管外科診療と卒前・卒後教育を提供する。

(2) 研究活動

国内外における最新の外科技術を導入・実践するとともに、新たな技術の創出を行い、その普及を図る。消化管癌の内視鏡的早期診断・治療技術の開発、新鏡視下手術法の創出、口腔・咽頭など関連臓器への技術移転、他施設との共同臨床試験など行う。また、分子生物学的手法を用いた癌関連の基礎研究を行っている。

(3) 教育活動

卒前と卒後初期研修は消化器・一般外科3分野（消化管外科学、肝胆膵外科学、総合外科学）と胸部外科2分野（心臓血管外科学、呼吸器外科学）とで協力して行い、外科の基本概念と基礎知識、基本技術の習得を図らせる。後期研修では消化器・一般外科医としての基本を学ばせ、外科専門医取得後は博士号取得（大学院）コースないし専門医コースで研究と外科修練を続けさせる。

(4) 教育方針

基本的な消化器・一般外科の知識と技術がすべての礎であり、臨床医としての技術に裏打ちされた優しさ、そして、論理的で客観性のある診療を素早く行える高い実地能力の涵養を図る。

(5) 臨床活動および学外活動

分野内での専門的な修練や研究活動に止まらず、関連病院において消化器・一般外科医としての能力を磨きつつ地域医療に貢献するとともに、国内外への留学、海外拠点勤務なども視野においた活動を心がける。

(6) 臨床上的特色

消化器・一般外科の基本的な診療力の上に、消化管外科の新しい診療技術を開発し広く国内外に普及させる活動を行う。優れた治療成績と共に、患者の QOL にも留意しての低侵襲治療から拡大手術までを幅広く担当する。

(7) 研究業績

[原著]

1. Okada T, Nakajima Y, Nishikage T, Ryotokuji T, Miyawaki Y, Hoshino A, Tokairin Y, Kawada K, Nagai K, Kawano T.. A prospective study of nutritional supplementation for preventing oral mucositis in cancer patients receiving chemotherapy. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2017.01; 26(1); 42-48
2. Stremitzer S, Berghoff AS, Volz NB, Zhang W, Yang D, Stintzing S, Ning Y, Sunakawa Y, Yamauchi S, Seboi A, Matsusaka S, Okazaki S, Hanna D, Parekh A, Mendez A, Berger MD, El-Khoueiry R, Birner P, Preusser M, Lenz HJ.. Genetic variants associated with colorectal brain metastases susceptibility and survival. *Pharmacogenomics J.* 2017.01; 17(1); 29-35
3. Tomii C, Inokuchi M, Takagi Y, Ishikawa T, Otsuki S, Uetake H, Kojima K, Kawano T. TPX2 expression is associated with poor survival in gastric cancer *World J Surg Oncol.* 2017.01; 15(1);
4. Inokuchi M, Murase H, Otsuki S, Kawano T, Kojima K. Different clinical significance of FGFR1-4 expression between diffuse-type and intestinal-type gastric cancer *World J Surg Oncol.* 2017.01; 15(1);
5. 富井知春、谷岡利朗、五木田憲太朗、奥野圭祐、小川憲人、大槻将、井ノ口幹人、小嶋一幸. 特集 最新の内視鏡外科手術の適応と注意点 各論 胃疾患 臨床外科. 2017.01; 72(1); 16-21
6. Okada T, Nakajima Y, Nishikage T, Ryotokuji T, Miyawaki Y, Hoshino A, Tokairin Y, Kawada K, Nagai K, Kawano T.. A prospective study of nutritional supplementation for preventing oral mucositis in cancer patients receiving chemotherapy. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2017.01; 26(1); 42-48
7. kawada k, Kawano T, Sugimoto T, Yamaguchi K, Kawamura Y, Matsui T, Okuda M, Ogo T, Kume Y, Nakajima Y, Andres Mora, Okada T, Hoshino A, Tokairin Y, Nakajima Y, Okada R, Kiyokawa Y, Nomura F, Asakage T, Shimoda R, Ito T. Case of Superficial Cancer Located at the Pharyngoesophageal Junction Which Was Dissected by Endoscopic Laryngopharyngeal Surgery Combined with Endoscopic Submucosal Dissection. *Case Rep Otolaryngol.* 2017.01;
8. Yutaka Tokairin, Yasuaki Nakajima, Kenro Kawada, Akihiro Hoshino, Takuya Okada, Taichi Ogo, Masafumi Okuda, Yuichiro Kume, Yutaka Nakajima, Toshihiro Matsui, Yudai Kawamura, Kazuya Yamaguchi, Kagami Nagai, Keiichi Akita, Tatsuyuki Kawano. A mediastinoscopic approach with bilateral cervicopneumomediastinum in radical thoracic esophagectomy *International Surg.* 2017.02; Epub ahead;
9. Iwata N, Ishikawa T, Okazaki S, Mogushi K, Baba H, Ishiguro M, Kobayashi H, Tanaka H, Kawano T, Sugihara K, Uetake H. Clinical Significance of Methylation and Reduced Expression of the Quaking Gene in Colorectal Cancer. *Anticancer Res.* 2017.02; 37(2); 489-498
10. Yuya Sato, Mikito Inokuchi, Sho Otsuki, Yoshitaka Fujimori, Kazuyuki Kojima. Risk Factor of Pancreatic Fistula after Radical Gastrectomy from the Viewpoint of Fatty Pancreas. *Dig Surg.* 2017.02;
11. Yamada I, Yoshino N, Hikishima K, Miyasaka N, Yamauchi S, Uekake H, Yasuno M, Saida Y, Tateishi U, Kobayashi D, Eishi Y.. Cololectal carcinoma: Ex vivo evaluation using 3-T high-spatial-resolution quantitative T2 mapping and its correlation with histopathologic findings. *Magn Reson Imaging.* 2017.03; 38; 174-181
12. Higuchi K, Inokuchi M, Takagi Y, Ishikawa T, Otsuki S, Uetake H, Kojima K, Kawano T. Cadherin 5 expression correlates with poor survival in human gastric cancer *J Clin Pathol.* 2017.03; 70; 217-221
13. 五木田 憲太朗, 大槻 将, 奥野 圭祐, 谷岡 利朗, 小川 憲人, 井ノ口 幹人, 小嶋 一幸. 【エキスパートはここにこだわる!胃癌・大腸癌に対する腹腔鏡下手術】胃の腹腔鏡下手術 進行胃癌に対する腹腔鏡下胃全摘術 消化器外科. 2017.03; 40(3); 283-294
14. 加澤昌広、里元麻衣子、佐々木好幸、安野正道、植竹宏之、榎田浩史. . 肺合併症を有する患者において、結腸切除術を区域麻酔で管理した症例の全身麻酔との比較. 臨床麻酔. 2017.04; 41(4); 585-589

15. Okazaki S, Baba H, Iwata N, Yamauchi S, Sugihara K.. Carcinoembryonic antigen testing after curative liver resection for synchronous liver metastasis of colorectal cancer: a Japanese multicenter analysis. *Surg Today*. 2017.04; [Epub ahead of print] ;
16. Matsusaka S, Wu AH, Cao S, Hanna DL, Chin K, Yang D, Zhang W, Ning Y, Stintzing S, Sebio A, Sunakawa Y, Stremitzer S, Yamauchi S, Okazaki S, Berger MD, Parekh A, Miyamoto Y, Mizunuma N, Lenz HJ.. Prognostic impact of FOXF1 polymorphisms in gastric cancer patients. *Pharmacogenomics J*. 2017.04; [Epub ahead of print] ;
17. Baongoc Nasri, Mikito Inokuchi, Toshiaki Ishikawa,Hiroyuki Uetake,Yoko Takagi,Sho Otsuki,Kazuyuki Kojima, Tatsuyuki Kawano. High expression of EphA3 (erythropoietin-producing hepatocellular A3) in gastric cancer is associated with metastasis and poor survival *BMC Clin Pathol*. 2017.04; 17;
18. Tomoki Aburatani, Kazuyuki Kojima, Sho Otsuki Hideaki Murase ,Keisuke Okuno ,Kentaro Gokita ,Chiharu Tomi, Toshiro Tanioka, Mikito Inokuchi. Double-tract reconstruction after laparoscopic proximal gastrectomy using detachable ENDO-PSD *Surg Endosc*. 2017.04; published online;
19. Keisuke Okuno, Kentaro Gokita, Toshiro Tanioka, Norihito Ogawa, Sho Otsuki, Mikito Inokuch, Toshio Takayama, Kazuyuki Kojima. Esophagojejunostomy Using the Purse-String Suturing Device After Laparoscopic Total or Proximal Gastrectomy for Gastric Cancer *World J Surg*. 2017.04; published online;
20. Berger MD, Yamauchi S, Cao S, Hanna DL, Sunakawa Y, Schirripa M, Matsusaka S, Yang D, Groshen S, Zhang W, Ning Y, Okazaki S, Miyamoto Y, Suenaga M, Lonardi S, Cremolini C, Falcone A, Heinemann V, Loupakis F, Stintzing S, Lenz HJ.. Autophagy-related polymorphisms predict hypertension in patients with metastatic colorectal cancer treated with FOLFIRI and bevacizumab: Results from TRIBE and FIRE-3 trials. *Eur J Cancer*. 2017.05; 77; 13-20
21. 奥野圭祐、大槻将、小川憲人、谷岡利朗、五木田憲太郎、井ノ口幹人、小嶋一幸. 腹腔鏡下胃全摘術 超音波凝固切開装置と血管シーリング装置の適切な使用法 *臨床外科*. 2017.05; 72(5); 552-556
22. Nakajima Y, Kawada K, Tokairin Y, Hoshino A, Okada T, Kawano T.. A Pilot Trial of S-1 and Paclitaxel in Unresectable or Postoperative Recurrent Esophageal Squamous Cell Carcinoma Pretreated by Fluorouracil, Cisplatin, and Docetaxel *Chemotherapy Dig Surg* (Epub ahead of print). 2017.05; 35(2); 131-137
23. Hanaoka M, Yasuno M, Ishiguro M, Yamauchi S, Kikuchi A, Tokura M, Ishikawa T, Nakatani E, Uetake H. Morphologic change of the psoas muscle as a surrogate marker of sarcopenia and predictor of complications after colorectal cancer surgery. *Int J Colorectal Dis*. 2017.06; 32(6); 847-856
24. Mikito Inokuchi, Masatoshi Nakagawa, Toshiro Tanioka, Keisuke Okuno1, Kentaro Gokita, Kazuyuki Kojima. Long- and short-term outcomes of laparoscopic gastrectomy versus open gastrectomy in patients with clinically and pathological locally advanced gastric cancer: a propensityscore matching analysis *Surgical Endoscopy*. 2017.07; published online;
25. Tomoki Aburatani, Mikito Inokuchi, Yoko Takagi, Toshiaki Ishikawa, Keisuke Okuno, Kentaro Gokita, Chiharu Tomii, Toshiro Tanioka, Hideaki Murase, Sho Otsuki, Hiroyuki Uetake, Kazuyuki Kojima, Tatsuyuki Kawano. High expression of P21-activated kinase 5 protein is associated with poor survival in gastric cancer. *Oncol Lett*. 2017.07; 14(1); 404-410
26. Ozawa T, Matsuyama T, Toiyama Y, Takahashi N, Ishikawa T, Uetake H, Yamada Y, Kusunoki M, Calin G, Goel A.. CCAT1 and CCAT2 long noncoding RNAs, located within the 8q.24.21 'gene desert', serve as important prognostic biomarkers in colorectal cancer. *Ann Oncol*.. 2017.08; 28(8); 1882-1888
27. Tomoki Yamano, Shinichi Yamauchi, Kei Kimura, Akihito Babaya, Michiko Hamanaka, Masayoshi Kobayashi, Miki Fukumoto, Kiyoshi Tsukamoto, Masafumi Noda, Naohiro Tomita, Kenichi Sugihara, . Influence of age and comorbidity on prognosis and application of adjuvant chemotherapy in elderly Japanese patients with colorectal cancer: A retrospective multicentre study. *Eur. J. Cancer*. 2017.08; 81; 90-101
28. kawada k, Kawano T, Okada T, Yamaguchi K,Kawamura Y, Matsui T,Okuda M,Ogo T,Kume Y,Nakajima Y,Anderes Mora,Hoshino A, Tokairin Y, Nakajima Y,Okada R,Kiyokawa Y,Nomura F,Ariizumi Y,Sugimoto T,Asakage T,Ito T. The usefulness of intra-oropharyngeal U-turm method using trans-nasal endoscopy for detecting superficial squamous cell carcinoma of the base of the tongue *J Otolaryngol ENT Res*. 2017.08; 8; 240

29. Mikito Inokuchi, Toshiro Tanioka, Masatoshi Nakagawa, Keisuke Okuno, Kentaro Gokita, Kazuyuki Kojima. Laparoscopic Distal Gastrectomy is Feasible in Very Elderly Patients as Compared with Open Distal Gastrectomy. JOURNAL OF INVESTIGATIVE SURGERY. 2017.08; 1-7
30. 川田研郎, 中島康晃, 東海林裕, 星野明弘, 岡田卓也. 咽頭癌 内視鏡データリファレンスブック 2017. 2017.08; 29(8); 1334-1338
31. Kenro Kawada, Takuya Okada, Taro Sugimoto, Kazuya Yamaguchi, Yuudai Kawamura, Toshihiro Matsui, Masafumi Okuda, Taichi Ogo, Yuuichiro Kume, Andres Mora, Akihiro Hoshino, Yutaka Tokairin, Yasuaki Nakajima, Ryuhei Okada, Yusuke Kiyokawa, Fuminori Nomura, Yosuke Ariizumi, Takahiro Asakage, Takashi Ito and Tatsuyuki Kawano. Observation of the Pharynx to the Cervical Esophagus Using Transnasal Endoscopy with Image-enhanced Endoscopy for Early Detection of Head and Neck Cancers Journal of Gastrointestinal & Digestive System. 2017.08; 7(4);
32. Kenro Kawada, Tatsuyuki Kawano, Takuya Okada, Kazuya Yamaguchi, Yuudai Kawamura, Toshihiro Matsui, Masafumi Okuda, Taichi Ogo, Yuuichiro Kume, Yutaka Nakajima, Andres Mora, Takuya Okada, Akihiro Hoshino, Yutaka Tokairin, Yasuaki Nakajima, Ryuhei Okada, Yusuke Kiyokawa, Fuminori Nomura, Yosuke Ariizumi, Taro Sugimoto, Takahiro Asakage, Takashi Ito . The Usefulness of an Intra-Oropharyngeal U-turn Method using Trans-Nasal Endoscopy for Detecting Superficial Squamous Cell Carcinoma of the Base of the Tongue Journal of Otolaryngology-ENT Research. 2017.08; 8(2);
33. Hanaoka M, Ishikawa T, Ishiguro M, Tokura M, Yamauchi S, Kikuchi A, Uetake H, Yasuno M, Kawano T. Expression of ATF6 as a marker of pre-cancerous atypical change in ulcerative colitis-associated colorectal cancer: a potential role in the management of dysplasia. J. Gastroenterol.. 2017.09; [Epub ahead of print]
34. Mikito Inokuchi, Toshiro Tanioka, Masatoshi Nakagawa, Kazuyuki Kojima. Intracorporeal esophagojejunostomy with Roux-en-Y reconstruction after laparoscopic total gastrectomy Annals of Laparoscopic and Endoscopic Surgery. 2017.10; 2(153);
35. 東海林裕, 星野明弘, 奥田将史, 永井 鑑, 秋田恵一, 河野辰幸. 右頸部気縦隔アプローチを併用した非胸腔アプローチによる食道癌根治術 日本内視鏡外科学会雑誌. 2017.11; 22(6); 839-844
36. 佐々木恵, 石川敏昭, 山内慎一, 織田福一郎, 三浦富之, 十倉三千代, 花岡まりえ, 菊池章史, 石黒めぐみ, 安野正道, 植竹宏之. . 放射線療法により症状緩和の得られた直腸癌術後頭蓋底転移の1症例. 癌と化学療法. 2017.11; 44(12); 1335-1337
37. 織田福一郎, 石川敏昭, 佐々木恵, 三浦富之, 十倉三千代, 花岡まりえ, 山内慎一, 菊池章史, 石黒めぐみ, 安野正道, 植竹宏之. . 大腸癌多発転移による重症肝不全に対する肝動注化学療法+Cetuximab が奏効し全身化学療法に移行できた2症例. 癌と化学療法. 2017.11; 44(12); 1245-1247
38. 三浦富之, 石川敏昭, 織田福一郎, 佐々木恵, 十倉三千代, 菊池章史, 山内慎一, 松山貴俊, 石黒めぐみ, 植竹宏之, 安野正道. . 脳転移に対するガンマナイフ治療により長期生存が得られた直腸癌術後脳転移・肺転移の1例. 癌と化学療法. 2017.11; 44(12); 1179-1181
39. Hino H, Yamaguchi T, Kinugasa Y, Shiomi A, Kagawa H, Yamakawa Y, Numata M, Furutani A, Yamaoka Y, Manabe S, Suzuki T, Kato S. Robotic-assisted multivisceral resection for rectal cancer: short-term outcomes at a single center. Tech Coloproctol. 2017.11; 21(11); 879-886
40. M. Nakagawa, C. Tomii, M. Inokuchi, S. Otsuki, K. Kojima. Feasibility Of A Clinical Pathway With Early Oral Intake And Discharge For Laparoscopic Gastrectomy Scandinavian journal of surgery. 2017.12; Published online ;
41. 川田研郎, 岡田卓也, 中島康晃, 山口和哉, 川村雄大, 奥田将史, 久米雄一郎, 了徳寺大郎, 星野明弘, 東海林裕, 岡田隆平, 清川祐介, 有泉陽介, 朝影孝宏, 伊藤崇, 河野辰幸. 咽頭癌の内視鏡診断 胃と腸. 2017.12; 52(13); 1665-1673
42. Yamaoka Y, Kinugasa Y, Shiomi A, Yamaguchi T, Kagawa H, Yamakawa Y, Furutani A, Manabe S. The distribution of lymph node metastases and their size in colon cancer. Langenbecks Arch Surg.. 2017.12; 402(8); 1213-1221
43. Inokuchi M, Otsuki S, Ogawa N, Tanioka T, Okuno K, Gokita K, Kawano T, Kojima K. Postoperative Complications of Laparoscopic Total Gastrectomy versus Open Total Gastrectomy for Gastric Cancer in a Meta-Analysis of High-Quality Case-Control Studies. Gastroenterology Res Pract.

44. 富井知春, 油谷知毅, 樋口京子, 佐藤雄哉, 藤森喜毅, 大槻 将, 井ノ口幹人, 小嶋一幸. 早期退院を目指した腹腔鏡下幽門側胃切除術クリニカルパスの妥当性の検証 お茶の水醫學雑誌.
45. Yamada I, Hikishima K, Miyasaka N, Kato K, Kojima K, Kawano T, Ito E, Kobayashi D, Eishi Y, Okano H. Gastric carcinoma: evaluation with diffusion-tensor MR imaging and tractography ex vivo. *Magnetic Resonance Imaging*.
46. Kobayashi k, Inokuchi M, Takagi Y, Otsuki S, Fujimori Y, Sato Y, Yanaka Y, Higuchi K, Aburatani T, Tomii C, Uketake H, Kojima K, Kawano T. Prognostic significance of PAK4 expression in gastric cancer. *J Clin Pathol*.
47. Akiyama Y, Koda Y, Byeon SJ, Shimada S, Nishikawaji T, Sakamoto A, Chen Y, Kojima K, Kawano T, Eishi Y, Deng D, Kim WH, Zhu WG, Yuasa Y, Tanaka S. Reduced expression of SET7/9, a histone mono-methyltransferase, is associated with gastric cancer progression. *Oncotarget*.
48. Inokuchi M, Otsuki S, Murase H, Kojima K, Kawano T. Feasibility of laparoscopy-assisted gastrectomy for patients with poor physical status: A propensity-score matching study. *Int J Surg*.
49. Yamada I, Hikishima K, Miyasaka N, Kato K, Ito E, Kojima K, Kawano T, Kobayashi D, Eishi Y, Okano H. q-Space MR Imaging of Gastric Carcinoma Ex Vivo: Correlation with Histopathologic Findings. *Magn Reson Med*.
50. Nakagawa M, Kojima K, Inokuchi M, Kato K, Sugita H, Otsuki S, Sugihara K. Identification of frequency, severity and risk factors of complications after open gastrectomy: Retrospective analysis prospectively collected database using the Clavien-Dindo classification. *J Med Dent Sci*.
51. Higuchi K, Inokuchi M, Takagi Y, Ishikawa T, Otsuki S, Uetake H, Kojima K, Kawano T. Cadherin 5 expression correlates with poor survival in human gastric cancer. *J Clin Pathol*.
52. Nishikawaji t, Akiyama Y, Shimada s, Kojima K, Kawano T, Eishi Y, Yusa Y, Tanaka S. Oncofetal roles of the SETDB2 histone methyltransferase in gastric cancer. *Oncotarget*.

[書籍等出版物]

1. 梶原由規, 上野秀樹, 神藤英二, 長谷和生, 山内慎一, 杉原健一. 切除可能な肝転移を有する Stage IV 大腸癌の予後規定因子に関する多施設共同研究. 大腸疾患 NOW2017-2018. 日本メディカルセンター, 2017.01
2. 杉原健一, 山内慎一. 大腸悪性腫瘍 (癌、リンパ腫、肉腫). 内科学 [第 11 版]. 朝倉書店, 2017.03
3. 山内慎一, 植竹宏之. 治療法各論: 腫瘍性疾患 大腸癌 (進行癌). プリンシプル消化器疾患の臨床 2 腸疾患診療の現在. 中山書店, 2017.08
4. 山内慎一, 植竹宏之. . Adjuvant Therapy 後に再発した症例、一次治療の選択肢は? . . ヴァン メディカル, 2017.09

[総説]

1. 川田研郎, 河野辰幸, 中島康晃. バレット食道・食道癌の診断と治療の要点 日本消化器内視鏡学会誌. 2017.01; 59(1); 70-80
2. 安野正道. . 【インタビュー】大腸がん: 「進行がんは治らない」は誤解 大腸がんはステージ 3 の進行がんでも手術で治せる. 日経 Gooday. 2017.04;
3. 川田研郎. 下咽頭癌保存的治療後の下咽頭食道狭窄に対するバルーン拡張術 イラスト手術手技のコツ 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 咽喉頭頸部編. 2017.04; 425-427
4. 安野正道, 山内慎一, 菊池章史, 石黒めぐみ, 石川敏昭, 植竹宏之. . 直腸癌側方転移の頻度と手術適応. 外科. 2017.06; 79(6); 507-511
5. 石川敏昭, 安野正道, 植竹宏之. 切除不能な遠隔転移を有する Stage IV 大腸癌に対する原発巣切除の意義. 日本消化器病学会雑誌. 2017.07; 114; 1201-1208
6. 日野 仁嗣, 絹笠 祐介, 塩見 明生, 山口 智弘, 賀川 弘康, 山川 雄士. 【攻めるか守るか 直腸癌手術の機能温存と拡大切除】 前立腺の (部分) 温存と合併切除 手術. 2017.08; 71(9); 1273-1279

7. 大木 悠輔, 絹笠 祐介. 【手術ステップごとに理解する-標準術式アトラス】大腸・肛門 直腸癌 低位前方切除術 臨床外科. 2017.10; 72(11); 111-115
8. 絹笠祐介. 【外科の近未来-1,000号記念】 ロボット手術の近未来 外科. 2017.11; 79(11); 1036-1040

[講演・口頭発表等]

1. 川田研郎. 咽頭食道がんの低侵襲治療～大酒家のためのトータルケア～. 第3回がん市民講座 2017.01.15 東京
2. 山内慎一、安野正道、十倉三千代、花岡まりえ、菊池章史、岡崎聡、石黒めぐみ、石川敏昭、植竹宏之、杉原健一. . 多施設症例集積データを用いた大腸癌における浸潤増殖様式の臨床的意義に関する検討. . 第86回大腸癌研究会 2017.01.20 盛岡
3. 菊池章史、花岡まりえ、山内慎一、岡崎聡、石黒めぐみ、石川敏昭、植竹宏之、安野正道. . 直腸前方切除における吻合法の選択肢としての側端吻合. . 第86回大腸癌研究会 2017.01.20 盛岡
4. 川田研郎. 頭頸部表在癌の内視鏡診断と治療～喉頭温存を目指して. 食道がん咽喉頭がんセミナー 2017.01.20 岡山
5. 川田研郎. 咽頭食道癌の早期診断と治療～明日から使える経鼻内視鏡活用術～. 第3回 Wakayama-sunrise 2017.01.27 和歌山
6. 織田福一郎、山内慎一、佐々木恵、三浦富之、十倉三千代、花岡まりえ、菊池章史、岡崎聡、石黒めぐみ、石川敏昭、植竹宏之、安野正道. Stage III若年発症大腸癌の特徴について. . 第22回大腸癌術後フォローアップ研究会 2017.02.04 東京
7. Toshiro Tanioka, Keisuke Okuno, Kentaro Gokita, Norihito Ogawa, Mikito Inokuchi, Kazuyuki Kojima.. Roux-en-Y reconstruction after LDG - surgical technique and functional advantages . China-Japan-Korea Laparoscopic gastrectomy 2017.02.11
8. 川田研郎. 経鼻内視鏡の進歩と利用法～経鼻内視鏡を使った上部消化管検査の実際と諸問題. スキルアップセミナー 2017.02.12 東京
9. 川田研郎、中島康晃、東海林裕、星野明弘、岡田卓也、奥田将史、久米雄一郎、Andres Mora、川村雄大、山口和哉、河野辰幸. 食道癌術後残食道における円柱上皮化食道の検討. 東京 UGI 研究会 2017.03.04 東京
10. 安野正道. 大腸がんの手術と手術後の生活. . 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 2017 in 東京 2017.03.05 東京
11. 谷岡利朗、奥野圭祐、五木田憲太朗、富井知春、小川憲人、大槻将、井ノ口幹人、小嶋一幸、河野辰幸. 術後合併症が胃癌患者の長期予後に与える影響. 第89回日本胃癌学会総会 2017.03.09
12. 五木田憲太朗、奥野圭祐、谷岡利朗、小川憲人、大槻将、井ノ口幹人、小嶋一幸. 当科での進行胃癌に対する腹腔鏡下手術の成績. 第89回日本胃癌学会総会 2017.03.09
13. 大槻将、奥野圭祐、五木田憲太朗、谷岡利朗、小川憲人、井ノ口幹人、小嶋一幸. 胃癌術後結腸前 Roux-en-Y 再建後の Petersen's Hernia の検討. 第89回日本胃癌学会総会 2017.03.09
14. 小川憲人、五木田憲太朗、奥野圭祐、富井知春、谷岡利朗、大槻将、井ノ口幹人、小嶋一幸、河野辰幸. 腹腔鏡下噴門側胃切除術後のダブルトラクト再建の利点. 第89回日本胃癌学会総会 2017.03.10
15. 奥野圭祐、五木田憲太朗、富井知春、谷岡利朗、小川憲人、大槻将、井ノ口幹人、小嶋一幸. 腹腔鏡下幽門側胃切除術後の胃食道逆流症についての検討. 第89回日本胃癌学会総会 2017.03.10
16. Yamauchi S, Okazaki S, Kikuchi A, Ishiguro M, Ishikawa T, Uetake H, Yasuno M, Sugihara K.. Prognostic factor of lower rectal cancer with lateral pelvic lymph node metastasis treated with lateral lymph node dissection.. Society of Surgical Oncology (SSO) 2017 Annual Meeting 2017.03.16 Seattle (USA)
17. Hanaoka M, Ishikawa T, Ishiguro M, Tokura M, Yamauchi S, Kikuchi A, Yasuno M, Uetake H, Kawano T. ATF6, a UPR related gene, expression in malignant conversion and progression of Ulcerative colitis (UC)-associated and non-UC-associated colorectal cancer. Society of Surgical Oncology (SSO) 2017 Annual Meeting 2017.03.16 Seattle (USA)

18. Nakajima Y, Kawada K, Tokairin Y, Hoshino A, Okada T, Okuda M, Ogo T, Kume Y, Kawamura Y, Yamaguchi K, Kawano T. Esophageal bypass surgery followed by definitive chemoradiotherapy can become an effective therapeutic strategy, improving the poor quality of life of patients with locally advanced esophageal carcinoma. SAGES2017 2017.03.23 Houston(USA)
19. 山内慎一. 進行再発大腸癌におけるベクティビックスの役割. . 3rd A/E Care Web Seminar 2017.03.28 東京
20. 東海林裕、永井 鑑、川田研郎、星野明弘、岡田卓也、了徳寺大郎、中嶋雄高、小郷泰一、奥田将史、松井俊大、川村雄大、山口和哉、秋田恵一、中島康晃. 頸部食道癌における気縦隔を用いた上縦隔郭清— Thiel 法固定献体での検討. 第 27 回日本気管食道科学会専門医大会 2017.04.09 仙台
21. Toshiro Tanioka, Keisuke Okuno, Kentaro Gokita, Mikito Inokuchi, Kazuyuki Kojima. Effect of postoperative complications on the long-term survival of patients with gastric cancer. 12th International Gastric Cancer Congress 2017.04.21
22. Keisuke Okuno, Kentaro Gokita, Toshiro Tanioka, Norihito Ogawa, Sho Otuki, Mikito Inokuchi, Kazuyuki Kojima. A study on gastroesophageal reflux disease after laparoscopic distal gastrectomy. 12th International Gastric Cancer Congress 2017.04.21
23. Masatoshi Nakagawai, Mikito Inokuchi, Sho Otuki, Norihito Ogawa, Toshiro Tanioka, Kazuyuki Kojima. Is laparoscopic approach an effective tool for total gastrectomy to obese patients. 12th International Gastric Cancer Congress 2017.04.22
24. 花岡まりえ、石川敏昭、石黒めぐみ、十倉三千代、山内慎一、菊池章史、岡崎聡、植竹宏之、安野正道、河野辰幸. . 大腸癌および UC 関連大腸癌における小胞体ストレスセンサー ATF6 の遺伝子発現の解析. . 第 117 回日本外科学会定期学術集会 2017.04.27 横浜
25. 中島 康晃, 川田 研郎, 東海林 裕, 星野 明弘, 岡田 卓也, 奥田 将史, 小郷 泰一, 久米 雄一郎, 川村 雄大, 山口 和哉, 河野 辰幸. 局所進行食道癌に対する治療戦略—食事摂取早期改善を目指した食道ハ■イハ■ス術先行根治的放射線療法を中心に. 第 117 回日本外科学会定期学術集会 2017.04.27 横浜
26. 井ノ口幹人、大槻将、小川憲人、谷岡利朗、中川正敏、奥野圭祐、五木田憲太郎、小嶋一幸. 胃癌に対する腹腔鏡下 D2 郭清のコツとピットフォール【International/Video】. 第 117 回日本外科学会定期学術 2017.04.27
27. 中川正敏、井ノ口幹人、大槻将、小川憲人、小嶋一幸. 胃癌に対する胃全摘術に肥満が与えるインパクト—アプローチ法（開腹、腹腔鏡）による術後短期成績の比較検討. 第 117 回日本外科学会定期学術 2017.04.27
28. 東海林裕、川田研郎、星野明弘、岡田卓也、小郷泰一、中嶋雄高、奥田将史、久米雄一郎、松井俊大、川村雄大、山口和哉、永井 鑑、秋田恵一、中島康晃. 非胸腔アプローチによる食道癌縦隔郭清の手技と治療成績. 第 117 回日本外科学会総会 2017.04.28 横浜
29. 星野明弘、中島康晃、川田研郎、東海林裕、岡田卓也、久米雄一郎、小郷泰一、奥田将史、中嶋雄高、松井俊大、川村雄大、山口和哉、長齡, Andres Mora, 安野正道、小嶋一幸、河野辰幸. 胸腔鏡下食道切除術における早期経口摂取開始のための工夫. 第 117 回日本外科学会定期学術集会 2017.04.28
30. 山内慎一、安野正道、岡崎聡、十倉三千代、花岡まりえ、菊池章史、石黒めぐみ、石川敏昭、植竹宏之、小嶋一幸、河野辰幸、杉原健一. . 側方リンパ節転移を有する下部直腸癌根治手術症例の予後に関する検討. . 第 117 回日本外科学会定期学術集会 2017.04.28 横浜
31. 石川敏昭、山内慎一、石黒めぐみ、織田福一郎、佐々木恵、三浦富之、十倉三千代、花岡まりえ、菊池章史、岡崎聡、松山貴俊、田邊稔、安野正道、植竹宏之. . 大腸癌 H2/3 肝転移症例に対する化学療法後肝切除の治療成績. . 第 117 回日本外科学会定期学術集会 2017.04.28 横浜
32. 小川憲人、五木田憲太郎、奥野圭祐、富井知春、谷岡利朗、大槻将、井ノ口幹人、小嶋一幸. 腹腔鏡下噴門側胃切除後のダブルトラクト再建は逆流防止に有用か？. 第 117 回日本外科学会定期学術 2017.04.28
33. 谷岡利朗、奥野圭祐、五木田憲太郎、富井知春、小川憲人、大槻将、井ノ口幹人、小嶋一幸. 術後合併症が胃癌患者の長期予後に与える影響. 第 117 回日本外科学会定期学術 2017.04.28
34. 岡崎聡、山内慎一、菊池章史、石黒めぐみ、石川敏昭、植竹宏之、安野正道、河野辰幸. . 結腸癌の漿膜露出 (SE) 症例に対する腹腔鏡手術後 vs 開腹手術後の播種再発. . 第 117 回日本外科学会定期学術集会 2017.04.29 横浜

35. 川田研郎、中島康晃、東海林裕、星野明弘、岡田卓也、了徳寺大郎、奥田将史、久米雄一郎、Andres Mora、川村雄大、山口和哉、河野辰幸. 頭頸部癌重部位別の食道癌重複頻度についての検討～field について考える. 第 117 回日本外科学会定期学術集会 2017.04.29 東京
36. 井ノ口幹人、谷岡利朗、小川憲人、中川正敏、奥野圭祐、五木田憲太朗、小嶋一幸. cStageII・III 胃癌における腹腔鏡下 vs 開腹胃切除術の短期・長期成績. 第 117 回日本外科学会定期学術 2017.04.29
37. 奥野圭祐、五木田憲太朗、富井知春、谷岡利朗、小川憲人、大槻将、井ノ口幹人、小嶋一幸. 腹腔鏡下幽門側胃切除術後の胃食道逆流症についての検討. 第 117 回日本外科学会定期学術 2017.04.29
38. 川田研郎、中島康晃、東海林裕、星野明弘、岡田卓也、了徳寺大郎、奥田将史、久米雄一郎、Andres Mora、川村雄大、山口和哉、河野辰幸. 頭頸部表在癌内視鏡治療後の経過観察. 第 9 3 回日本消化器内視鏡学会総会 2017.05.11 大阪
39. 川田研郎. 胃がん検診時代の経鼻内視鏡による頭頸部食道癌診断. 第 93 回日本消化器内視鏡学会 富士フィルムサテライトセミナー 2017.05.12 大阪
40. 川田研郎、中島康晃、東海林裕、星野明弘、岡田卓也、了徳寺大郎、奥田将史、久米雄一郎、Andres Mora、川村雄大、山口和哉、河野辰幸. BLI 拡大内視鏡による食道表在癌深達度診断. 第 9 3 回日本消化器内視鏡学会総会 2017.05.12 大阪
41. 星野 明弘. TAPP の基本手技 -私の工夫-. 第 4 回北海道ヘルニア倶楽部 2017.05.20 北海道
42. 川田研郎. 咽頭食道における BLU/LCI の有用性. 第 1 回東京内視鏡学術セミナー 2017.05.25 東京
43. 東海林裕、中島康晃、川田研郎、星野明弘、岡田卓也、小郷泰一、中嶋雄高、奥田将史、松井俊大、川村雄大、山口和哉、永井 鑑、中嶋昭、河野辰幸. 腹膜前腔操作で行う鼠径ヘルニア手術の最終形は単孔 TEP 法である. 第 15 回日本ヘルニア学会学術総会 2017.06.02 東京
44. 星野明弘、山口和哉、川村雄大、松井俊大、久米雄一郎、奥田将史、小郷泰一、中嶋雄高、岡田卓也、東海林 裕、川田研郎、中島康晃. 食道癌における腹腔鏡縦隔鏡下経裂孔的中下縦隔郭清の工夫と実際. 第 174 回日本胸部外科学会関東甲信越地方会 2017.06.03
45. 星野明弘、山口和哉、川村雄大、松井俊大、久米雄一郎、奥田将史、小郷泰一、中嶋雄高、岡田卓也、東海林裕、川田研郎、中島康晃. 腹腔鏡下鼠径ヘルニア修復術 TAPP 法における修練医への教育に関する検討. 第 15 回日本ヘルニア学会学術集会 2017.06.03
46. 川田研郎、河野辰幸、杉本太郎、岡田隆平、野村文敬、清川佑介、有泉陽介、朝蔭孝宏. 舌根表在癌拾い上げに置ける上部消化管経鼻内視鏡による中咽頭反転法の有用性. 第 4 1 回日本頭頸部癌学会 2017.06.08 京都
47. Kenro Kawada. Observation of the pharynx to the cervical esophagus using transnasal endoscopy with image-enhanced endoscopy. 11th GLOBAL GASTROENTEROLOGISTS MEETING 2017.06.12 Rome(Italy)
48. 川田研郎、中島康晃、東海林裕、星野明弘、岡田卓也、了徳寺大郎、奥田将史、久米雄一郎、Andres Mora、川村雄大、山口和哉、河野辰幸. 食道癌における他臓器重複癌のしんだんと治療～同時性下咽頭癌を中心に. 第 7 1 回日本食道学会 2017.06.15 軽井沢
49. 川村雄大、川田研郎、ほか. 化学療法後に ESD を実施し、追加治療を行った食道腺様嚢胞癌の一例. 第 71 回日本食道学会学術集会 2017.06.15 軽井沢
50. 東海林裕、川田研郎、星野明弘、岡田卓也、小郷泰一、中嶋雄高、奥田将史、久米雄一郎、松井俊大、川村雄大、山口和哉、永井 鑑、秋田恵一、中島康晃. 非胸腔アプローチによる食道癌根治術一大動脈弓を境とした膜構造の変化を踏まえて一. 第 71 回日本食道学会学術集会 2017.06.16 軽井沢
51. 星野明弘、中島康晃、川田研郎、東海林裕、岡田卓也、久米雄一郎、奥田将史、小郷泰一、中嶋雄高、松井俊大、川村雄大、山口和哉、長齡、Andres Mora、河野辰幸. 食道牽引と縦隔内食道離断による食道癌に対する完全腹腔縦隔鏡下経裂孔的中下縦隔郭清. 第 71 回日本食道学会学術集会 2017.06.16
52. Nakajima Y, Kawada K, Tokairin Y, Hoshino A, Okada T, Okuda M, Kume Y, Kawamura Y, Yamaguchi K, Kawano T. The therapeutic strategy for esophageal bypass surgery followed by definitive chemoradiotherapy for patients with locally advanced esophageal carcinoma. 52nd International Meeting of the European Society for Surgical Research (ESSR) 2017.06.16 Amsterdam(the Netherlands)

53. 織田 福一郎、石川敏昭、佐々木恵、三浦 富之、十倉三千代、花岡まりえ、菊池章史、山内慎一、石黒めぐみ、安野正道、植竹宏之. 切除不能大腸癌肝転移に対する HAI + Cmab が奏功し全身化学療法に移行できた 2 症例. 第 39 回日本癌局所療法研究会 2017.06.23 京都
54. 佐々木恵、石川敏昭、山内慎一、織田福一郎、三浦富之、十倉三千代、花岡まりえ、菊池章史、石黒めぐみ、安野正道、植竹宏之. 放射線療法により症状緩和の得られた直腸癌術後頭蓋底転移の 1 症例. 第 39 回日本癌局所療法研究会 2017.06.23 京都
55. 三浦富之、石川敏昭、織田福一郎、佐々木恵、十倉三千代、花岡まりえ、菊池章史、山内慎一、石黒めぐみ、安野正道、植竹宏之. . 脳転移に対するガンマナイフ治療により長期生存が得られた直腸癌術後脳・肺転移の 1 例. 第 39 回日本癌局所療法研究会 2017.06.23 京都
56. 川田研郎. 経鼻内視鏡で見える咽頭、喉頭、鼻腔の疾患経鼻内視鏡ならではの航空～咽喉頭観察法～. 第 17 回日本実地医家消化器内視鏡研究会 2017.06.25 東京
57. 星野明弘、山口和哉、川村雄大、松井俊大、久米雄一郎、奥田将史、小郷泰一、中嶋雄高、岡田卓也、東海林 裕、川田研郎、中島康晃. 食道癌に対する完全腹腔鏡・縦隔鏡下経裂孔的中下縦隔郭清の工夫. 第 42 回日本外科系連合学会学術集会 2017.06.30
58. 川田研郎. 頭頸部食道領域における経鼻内視鏡活用術. 第 27 回中越消化器内視鏡手技研究会 2017.06.30 長岡
59. 川田研郎、中島康晃、東海林裕、星野明弘、岡田卓也、了徳寺大郎、奥田将史、久米雄一郎、Andres Mora、川村雄大、山口和哉、岡田隆平、野村文敬、清川佑介、有泉陽介、朝蔭孝宏、伊藤崇、河野辰幸. ELPS+ESD を行った下咽頭～食道を往来する下咽頭癌の 1 例. 第 18 回頭頸部表在癌研究会 2017.07.01 東京
60. 菊池章史、安野正道、織田福一郎、三浦富之、佐々木恵、山内慎一、松山貴俊、石黒めぐみ、石川敏昭、植竹宏之. . 当科における下部直腸癌に対する開腹手術と腹腔鏡下手術の distal margin の検討. . 第 87 回大腸癌研究会 2017.07.07 三重
61. 福田将義、和田祥成、竹中健人、岡田英理子、荒木昭博、藤井俊光、松岡克善、大塚和朗、渡辺守、根本真理子、伊藤栄作、松山貴俊、山内慎一、菊池章史、安野正道. . 潰瘍性大腸炎罹患粘膜に発生した腫瘍性病変に対する ESD の検討. . 第 87 回大腸癌研究会 2017.07.07 三重
62. 花岡まりえ、石川敏昭、石黒めぐみ、山内慎一、菊池章史、植竹宏之、安野正道. . 潰瘍性大腸炎における小胞体ストレス応答関連蛋白 ATF6 の発現：Dysplasia 識別における有用性. . 第 87 回大腸癌研究会 2017.07.07 三重
63. 安野正道. 【座長】示説 II-4 実用化を目指した大腸癌の biomarker. 第 87 回大腸癌研究会 2017.07.07 三重
64. 川田研郎. 経鼻内視鏡による口腔咽喉頭の観察の実際. 第 20 回日本高齢消化器病学会総会モーニングセミナー 2017.07.15 東京
65. 松宮由利子、賀川弘康、絹笠祐介、塩見明生、山口智弘、山川雄士、杉浦禎一、坂東悦郎、寺島雅典、上坂克彦. . 原発性大腸癌における腹腔洗浄細胞診の臨床的意義. . 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.20 金沢
66. 安野正道. 【座長】一般演題 大腸：大腸癌 予後・再発 4. 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.20 金沢
67. 小川憲人、五木田憲太朗、奥野佳祐、中川正敏、谷岡利朗、大槻将、井ノ口幹人、小嶋一幸. 術後機能からみた腹腔鏡下噴門側胃切除におけるダブルトラクト再建の有用性の検討. 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.20
68. 中川正敏、小嶋一幸、井ノ口幹人、大槻将、小川憲人、谷岡利朗、五木田憲太朗、奥野佳祐. 当科における、メルクマールを意識した 6 番リンパ節郭清-適切な術野展開とデバイスの使用法. 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.20
69. 五木田憲太朗、奥野佳介、谷岡利朗、小川憲人、井ノ口幹人、小嶋一幸. β 再建法による完全腹腔鏡下幽門側胃切除後 Roux-en-Y 再建. 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.20
70. 松宮由利子、賀川弘康、絹笠祐介、塩見明生、山口智弘、山川雄士、杉浦禎一、坂東悦郎、寺島雅典、上坂克彦. . 原発性大腸癌における腹腔洗浄細胞診の臨床的意義. . 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.20 金沢
71. 東海林裕、川田研郎、星野明弘、岡田卓也、中嶋雄高、奥田将史、久米雄一郎、松井俊大、川村雄大、山口和哉、永井鑑、秋田恵一、河野辰幸、中島康晃. 非胸腔アプローチにおける pitfall-至適剥離層による周囲臓器損傷の予防-. 第 4 回非胸腔アプローチによる食道癌根治術研究会 2017.07.21 金沢

72. 山内慎一, 安野正道, 菊池章史, 岡崎聡, 石黒めぐみ, 石川敏昭, 植竹宏之, 小嶋一幸, 田邊稔, 河野辰幸. 人工肛門閉鎖術の皮膚閉鎖創に対する局所陰圧閉鎖療法. 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.21
73. 花岡まりえ, 石川敏昭, 石黒めぐみ, 十倉三千代, 山内慎一, 菊池章史, 岡崎聡, 植竹宏之, 安野正道, 河野辰幸. . 小胞体ストレス反応関連遺伝子 ATF6 の大腸癌/UC 関連癌における発現と Dysplasia 識別診断補助としての有用性. . 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.21 金沢
74. 中島 康晃, 川田 研郎, 東海林 裕, 星野 明弘, 岡田 卓也, 奥田 将史, 久米 雄一郎, 川村 雄大, 山口 和哉, 河野辰幸. もれない胃管作成法—血流の良い胃管形成・吻合法および■吻合 部・胃管内視鏡観察に基づ■く術後管理法. 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.21 金沢
75. 川田研郎, 中島康晃, 東海林裕, 星野明弘, 岡田卓也, 了徳寺大郎, 奥田将史, 久米雄一郎, Andres Mora, 川村雄大, 山口和哉, 河野辰幸. バレット食道癌の手術適応と私的リンパ節郭清. 第 7 2 回日本消化器外科学会 2017.07.21 金沢
76. 奥野圭祐, 五木田憲太朗, 中川正敏, 谷岡利朗, 井ノ口幹人, 小嶋一幸. 腹腔鏡下胃全摘術における脱着型組み立て式波型鉗子 (PSD) と circular Stapler を用いた再建法. 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.21
77. 小嶋一幸, 谷岡利朗, 奥野圭祐, 五木田憲太朗, 中川正敏, 井ノ口幹人. 当科における胃上部癌に対する腹腔鏡下手術の郭清と再建の定型化. 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.21
78. 川村雄大, 川田研郎, 中島康晃, 東海林裕, 星野明弘, 岡田卓也, 奥田将史, 久米雄一郎, 山口和哉, 河野辰幸. 食道癌術後異時性残食道癌の臨床病理学的検討. 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.21 金沢
79. 東海林裕, 中島康晃, 川田研郎, 星野明弘, 岡田卓也, 中嶋 雄高, 奥田将史, 永井 鑑, 秋田恵一, 河野辰幸. 非胸腔アプローチによる食道癌根治術-新たな視野で見えてくる縦隔解剖を踏まえて-. 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.22 金沢
80. 星野明弘, 中島康晃, 川田研郎, 東海林裕, 岡田卓也, 久米雄一郎, 奥田将史, 小郷泰一, 中嶋雄高, 松井俊大, 川村雄大, 山口和哉, 長齡, Andres Mora, 河野辰幸. 胸部食道癌における完全腹腔鏡・縦隔鏡下経裂孔的中下縦隔郭清の工夫—食道牽引と縦隔内食道離断—. 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.22
81. 川村雄大, 川田研郎, ほか. 集学的治療を行った食道腺様嚢胞癌の一例. 第 77 回食道色素研究会 2017.07.22 東京
82. Nakajima Y, Kawada K, Tokairin Y, Hoshino A, Okada T, Kawano T. THE “LARYNX ROTATION METHOD” – A NOVEL SURGICAL PROCEDURE FOR LARYNX-PRESERVING CERVICAL ESOPHAGECTOMY. World Congress of Surgery (WCS) 2017 2017.08.16 Basel(Switzerland)
83. 絹笠祐介. 直腸癌手術の最前線. Surgery Seminar in Aomori 2017.09.01 青森 (ホテル青森)
84. 川田研郎. レーザー光による頭頸部・食道表在癌の内視鏡診断～拾い上げから精査まで～. 第 121 回日本消化器病学会北海道支部例会 第 115 回日本消化器内視鏡学会北海道支部例会 2017.09.02 札幌
85. Kenro kawada, Yausaki Nakajima, Yutaka Tokairin, Akihiro Hoshino, Takuya Okada, Yudai Kawamura. Observation of the oral cavity of patients with esophageal cancer using trans-nasal esophagogastroduodenoscopy with image enhanced endoscopy.. OESO 14th World Conference, CICG (International Conference center of Geneva) 2017.09.03 Geneva(Switzerland)
86. Yudai Kawamura, Kawada Kenro. Endoscopic submucosal dissection for Barrett' s adenocarcinoma observed in the esophageal remnant after a radical surgery for esophageal cancer: a case report. 14th OESO Conference 2017.09.04 Geneva(Switzerland)
87. 絹笠祐介. 中四国におけるロボット手術導入状況とロボット直腸癌手術における最前線. 第 92 回中国四国外科学会総会、第 22 回中国四国内視鏡外科研究会 2017.09.08 高知
88. Nakajima Y, Kawada K, Tokairin Y, Hoshino A, Okada T, Ryotokuji T, Okuda M, Kume Y, Kawamura Y, Yamaguchi K. Clinical outcomes of larynx-preserving surgery for resectable cervical esophageal carcinoma. APDW2017 2017.09.25 Hong Kong
89. 絹笠祐介. 手術の話題. Colorectal Cancer Seminar in AICHI 2017.09.27 名古屋 (名鉄ニューグランドホテル)
90. 東海林裕, 星野明弘, 中島康晃. 非胸腔アプローチによる食道癌根治術. 第 7 0 回日本胸部外科学会定期学術集会 2017.09.28 札幌

91. 中島 康晃, 川田 研郎, 東海林 裕, 星野 明弘, 岡田 卓也, 了徳寺大郎, 奥田 将史, 久米 雄一郎, 川村 雄大, 山口 和哉. 局所進行食道癌集学的治療における手術療法の位置付け—手術+ Salvage CRT, バイパス+根治的
化学放射線療法, 根治的放射線療法+ Salvage 手術による手術を含めた治療戦略. 第 70 回日本胸部外科学会定期学術集会 2017.09.29 札幌
92. 絹笠祐介. 直腸癌手術の最前線. 第 4 回大腸癌 Expert Meeting 2017.10.06 松山 (二番町ホール)
93. 藤谷啓一、入野正之、古川健一朗、大前勝弘、西脇紀之、大森隼人、加治早苗、幕内梨恵、谷澤豊、坂東悦
郎、川村泰一、杉浦禎一、絹笠祐介、上坂克彦、寺島雅典. 胃切除は早期胃癌の診断日からどこまで待てる
のか? . 第 25 回日本消化器関連学会週間 (JDDW2017) 2017.10.12 福岡
94. 星野明弘, 山口和哉, 川村雄大, 松井俊大, 久米雄一郎, 奥田将史, 小郷泰一, 中嶋雄高, 岡田卓也, 東海
林 裕, 川田研郎, 中島康晃. 食道癌手術における工夫としての縦隔内食道離断と食道牽引による完全腹腔
鏡・縦隔鏡下経裂孔的中下縦隔郭清術. 第 25 回日本消化器関連学会週間 JDDW2017 2017.10.13 福岡
95. K.Kojima, T.Tanioka, M.Inokuchi. Reconstruction after laparoscopic gastrectomy-Our procedure and
clinical results-. 第 25 回日本消化器関連学会週間 (JDDW2017) 2017.10.13 福岡
96. 絹笠祐介、上原圭介. 知っておくべき解剖と最新の手術手技側方郭清について. 第 25 回日本消化器関連学会
週間 (JDDW2017) 2017.10.13 福岡
97. 杉浦禎一、岡村行泰、伊藤貴明、山本有祐、蘆田良、大木克久、佐野周生、山田美保子、渡辺伸元、坂東悦
郎、絹笠祐介、寺島雅典、上坂克彦. 広範囲早期十二指腸癌に対する臍頭部温存十二指腸切除術. 第 25 回日
本消化器関連学会週間 (JDDW2017) 2017.10.13 福岡
98. Y. Kinugasa. The surgical technique and outcome of robotic rectal cancer surgery. 第 25 回日本消化器関
連学会週間 (JDDW2017) 2017.10.13 福岡
99. Y. Kume, K. Kawada, N. Y Nakajima. Treatment strategy of superficial Barrett's esophageal cancer. 第
25 回日本消化器関連学会週間 JDDW2017 2017.10.14 福岡
100. 奥田将史、井上純、河野辰幸、稲澤讓治. in vivo selection による食道扁平上皮癌細胞由来の高転移細胞株
の樹立と探索. 第 25 回日本消化器関連学会週間 JDDW2017 2017.10.14 福岡
101. 井ノ口 幹人, 谷岡 利朗, 中川 正敏, 奥野 圭祐, 五木田 憲太郎, 小嶋 一幸. 臨床的進行胃癌に対する腹腔鏡下胃
切除 vs 開腹胃切除の成績-傾向スコアによるマッチング解析-. 第 25 回日本消化器関連学会週間 (JDDW2017)
2017.10.14 福岡
102. 中島康晃、星野明弘、川田研郎. 切除不能局所進行食道癌に対する救済手術—どのような症例に、どのタイ
ミングで行うべきか. 第 25 回日本消化器関連学会週間 (JDDW2017) 2017.10.14 福岡
103. 川田研郎. 新型経鼻内視鏡でここまで見える! 頭頸部癌~食道癌診断. 第 55 回日本消化器がん検診学会大
会 2017.10.14 福岡
104. 伊藤貴明、杉浦禎一、岡村行泰、山本有祐、蘆田良、絹笠祐介、坂東悦郎、寺島雅典、上坂克彦. 臍頭十二指
腸切除後の胆管空腸吻合部晩期合併症の検討. 第 25 回日本消化器関連学会週間 (JDDW2017) 2017.10.14
福岡
105. 山口和哉、川田研郎、東海林裕、星野明弘、岡田卓也、A. Mora、長齡、奥田将史、久米雄一郎、中嶋雄高、
小郷泰一、松井俊大、川村雄大、中島康晃、河野辰幸. 食道癌術後の胃食道逆流症. 第 25 回日本消化器関連
学会週間 (JDDW2017) 2017.10.14 福岡
106. 絹笠祐介. 大腸癌のロボット手術. 第 268 回がん研有明病院学術研究講演会 2017.10.17 東京 (癌研有明病院)
107. 石川敏昭、山内慎一、石黒めぐみ、織田福一郎、佐々木恵、三浦富之、菊池章史、松山貴俊、安野正道、植
竹宏之. . 当科におけるレゴラフェニブと TAS102 の使い分けと治療成績の検討. . 第 55 回日本癌治療学会
学術集会 2017.10.22 横浜
108. 川田研郎. 咽頭・喉頭病変の診断と治療. 日本内視鏡学会 第 42 回重点卒後教育セミナー 2017.10.22 東京
109. 尾嶋 仁, 岸 庸二, 女屋 博昭, 吉田 和弘, 滝口 伸浩, 絹笠 祐介, 滝井 康公, 池田 聡, 大植 雅之, 宮倉 安幸, 植竹 宏
之, 片岡 幸三, 須藤 剛, 塩澤 学, Evrard Serge. EORTC1527/JCOG1609INT: Diffusion-Weighted Magnetic
Resonance Imaging(DW-MRI) Assessment of Liver Metastasis to Improve Surgical Planning(DREAM).
第 55 回日本癌治療学会学術集会 2017.10.22 横浜

110. 塩見 明生, 楠原 正俊, 山川 雄士, 賀川 弘康, 山口 智弘, 浦上 研一, 大島 啓一, 下田 勇治, 絹笠 祐介, 山口 建. 若年者大腸癌の分子生物学的特徴. 第 55 回日本癌治療学会学術集会 2017.10.22 横浜
111. Toshiro Tanioka, Keisuke Okuno, Kentaro Gokita, Masatoshi Nakagawa, Mikito Inokuchi, Kazuyuki Kojima. An Intraoperative Educational Annotation System for Endoscopic Surger. 103th Annual Clinical Congress of the American College of Surgeons(ACS2017) 2017.10.25 San Diego
112. 絹笠祐介. 直腸癌手術の最前線. 第 28 回兵庫大腸癌治療研究会 2017.10.27 神戸 (生田神社会館)
113. 絹笠祐介. 大腸癌に対する腹腔鏡手術とロボット手術. 愛知大腸がん勉強会 2017.11.02 豊橋 (ホテルアソシア豊橋)
114. 星野明弘. 外科の基本手技に乗っ取った TAPP 法と特殊な症例に対する治療戦略. 瀬戸内ヘルニアフォーラム 2017.11.03 岡山
115. Kume Yuichiro, Hoshino Akihiro, Yamaguchi Kazuya, Kawamura Yudai, Okuda Masafumi, Ryotokuji Tairo, Okada Takuya, Tokairin Yutaka, Kawada Kenro, Nakajima Yasuaki. Clinicopathological features of reconstructed gastric tube cancer after esophagectomy. ESDE Annual Meeting 2017 2017.11.08 Utrecht(the Netherlands)
116. Hoshino A, Nakajima Y, Kawada K, Tokairin Y, Okada T, Ryotokuji T, Kume Y, Okuda M, Kawamura Y, Yamaguchi K.. Strategies for initiating early oral ingestion in thoracoscopic esophagectomy.. The Congress of the European Society for Diseases of the Esophagus (ESDE) 2017 2017.11.08 Utrecht(the Netherlands)
117. 絹笠祐介. 直腸癌手術の最前線. CRC Oncology Seminar in SHINJUKU 2017.11.08 東京 (小田急センチュリーサザンタワー)
118. 菊池章史, 安野正道, 織田福一郎, 三浦富之, 佐々木恵, 山内慎一, 松山貴俊, 石黒めぐみ, 石川敏昭, 植竹宏之. . 回腸双孔式人工肛門造設後の outlet obstruction の危険因子の検討. . 第 72 回日本大腸肛門病学会学術集会 2017.11.10 福岡
119. 山内慎一, 安野正道, 高岡亜弓, 松宮由利子, 関亮太, 織田福一郎, 佐々木恵, 三浦富之, 菊池章史, 松山貴俊, 石黒めぐみ, 石川敏昭, 植竹宏之, 杉原健一. . 下部直腸癌根治手術における側方郭清の意義. . 第 72 回日本大腸肛門病学会学術集会 2017.11.11 福岡
120. 松山貴俊, 石川敏昭, 石黒めぐみ, 菊池章史, 山内慎一, 植竹宏之, 安野正道. . 大腸癌における新規上皮間葉転換関連遺伝子 ITGBL の臨床的意義. . 第 72 回日本大腸肛門病学会学術集会 2017.11.11 福岡
121. 石川敏昭, 山内慎一, 石黒めぐみ, 織田福一郎, 佐々木恵, 菊池章史, 松山貴俊, 安野正道, 植竹宏之. . 切除不能大腸癌に対する当科の方針と治療成績の検討 1 次治療における FP+OX+Bmab 療法の有用性. . 第 72 回日本大腸肛門病学会学術集会 2017.11.11 福岡
122. 織田福一郎, 菊池章史, 佐々木恵, 三浦富之, 十倉三千代, 山内慎一, 松山貴俊, 石黒めぐみ, 石川敏昭, 安野正道, 植竹宏之. . コック式回腸瘻の reservoir 内に多発早期癌を発症した 1 例. . 第 72 回日本大腸肛門病学会学術集会 2017.11.11 福岡
123. 三浦富之, 山内慎一, 菊池章史, 高岡亜弓, 関亮太, 松宮由利子, 織田福一郎, 佐々木恵, 十倉三千代, 松山貴俊, 石黒めぐみ, 石川敏昭, 植竹宏之, 安野正道. . 腹腔鏡補助下超低位前方切除術後に下腿コンパートメント症候群を発症した 2 例. . 第 72 回日本大腸肛門病学会学術集会 2017.11.11 福岡
124. 佐々木恵, 菊池章史, 高岡亜弓, 関亮太, 松宮由利子, 織田福一郎, 三浦富之, 十倉三千代, 山内慎一, 松山貴俊, 石黒めぐみ, 石川敏昭, 安野正道, 植竹宏之. . X 連鎖無ガンマグロブリン血症に合併した S 状結腸癌の一例. . 第 72 回日本大腸肛門病学会学術集会 2017.11.11 福岡
125. Yamauchi S, Yasuno M, Takaoka A, Matsumiya Y, Seki R, Orita F, Sasaki M, Miura T, Kikuchi A, Matsuyama T, Ishiguro M, Ishikawa T, Uetake H, Sugihara K.. Clinical significance of extended lateral lymph node dissection for lower rectal cancer.. Asian Surgical Association 21st Asian Congress of Surgery 2017.11.12 Tokyo
126. 絹笠祐介. 直腸癌手術の最前線. 西部地区 CRC Up To Date Seminar surgery & chemotherapy 2017.11.14 川越 (川越プリンスホテル)
127. 川田研郎. 食道癌・頭頸部癌診療における経鼻内視鏡活用術. 第 17 回明石消化器懇話会 2017.11.16 明石

128. M Okuda, J Inoue, N Fujiwara, T Kawano, J Inazawa. Subcloning and characterization of highly metastatic cells derived from human esophageal squamous cell carcinoma KYSE150 cells by in vivo selection. IASGO World Congress 2017 2017.11.17 Lyon(France)
129. Tokairin Y, Kawada K, Hoshino A, Okada T, Okuda M, Nakajima Y, Akita K, Nakajima Y. Nontrans-thoracic radical esophagectomy using cervical and transhiatal approach under pneumomediastinum.. IASGO World Congress 2017 2017.11.17 Lyon(France)
130. Y.Nakajima, K.Kawada, Y.Tokairin, A.Hoshino, T.Okada, T.Ryotokuji, M.Okuda, Y.Kume, Y.Kawamura, K.Yamaguchi. A pilot of S1 and Paclitaxel in esophageal carcinoma pretreated by 5FU, CISPLATIN and docetaxel-Follow-up report. IASGO World Congress 2017 2017.11.17 Lyon(France)
131. 絹笠祐介. 直腸癌手術の最前線. 阪神大腸癌シンポジウム 2017.11.17 西宮 (ホテルヒューイット甲子園)
132. 絹笠祐介. 直腸癌手術の最前線. 第 163 回浜松外科医会 2017.11.21 浜松 (浜松医療センター)
133. 山内慎一、高岡亜弓、松宮由利子、関亮太、織田福一郎、佐々木恵、三浦富之、菊池章史、松山貴俊、石黒めぐみ、石川敏昭、植竹宏之、安野正道. . Colitic cancer を合併した潰瘍性大腸炎患者に対する腹腔鏡下大腸全摘術. . 第 79 日本臨床外科学会総会 2017.11.23 東京
134. 山田 美保子, 杉浦 禎一, 岡村 行泰, 伊藤 貴明, 山本 有祐, 蘆田 良, 大木 克久, 渡辺 伸元, 皆川 卓也, 絹笠 祐介, 坂東 悦郎, 寺島 雅典, 上坂 克彦. Bismuth type I・II 肝門部胆管癌に対する右肝動脈合併切除・再建を伴った肝左葉・尾状葉切除. 第 79 回日本臨床外科学会総会 2017.11.23 東京
135. 川村雄大、星野明弘、東海林裕、岡田卓也、了徳寺大郎、久米雄一郎、奥田将史、山口和哉、中島康晃. 高度肺気腫合併の高齢者食道胃接合部癌に対し気管開窓術を併施し腹腔鏡下非開胸食道抜去術を施行した一例. 第 79 回日本臨床外科学会総会 2017.11.23 東京
136. 中島康晃、川田研郎、東海林裕、星野明弘、岡田卓也、了徳寺大郎、奥田将史、久米雄一郎、川村雄大、山口和哉、石橋洋則、大久保憲一. 気道浸潤を伴う食道癌手術における起死回生の一手. 第 7 9 回日本臨床外科学会総会 2017.11.23 東京
137. 山口 智弘, 絹笠 祐介, 塩見 明生, 賀川 弘康, 山川 雄士, 古谷 晃伸, 眞部 祥一, 日野 仁嗣, 長澤 芳信, 大木 悠輔, 杉浦 禎一, 坂東 悦郎, 寺島 雅典, 上坂 克彦. 臨床試験から見た大腸癌手術 臨床試験から見た下部進行直腸癌に対する治療戦略. 第 79 回日本臨床外科学会総会 2017.11.23 東京
138. 東海林裕、星野明弘、岡田卓也、奥田将史、久米雄一郎、松井俊大、川村雄大、山口和哉、永井鑑、伊藤崇、中島康晃. 脂肪高含有経腸栄養負荷による乳糜胸胸発症予測因子の探索的研究. 第 7 9 回日本臨床外科学会総会 2017.11.24 東京
139. 久米雄一郎、中島康晃、川村雄大、山口和哉、奥田将史、了徳寺大郎、岡田卓也、星野明弘、東海林裕. 食道癌術後の鎮痛効果に関するアセトアミノフェン静注液 (アセリオ) とオピオイドの比較検討. 第 7 9 回日本臨床外科学会総会 2017.11.24 東京
140. 星野明弘, 中島康晃, 川田研郎, 東海林裕, 岡田卓也, 久米雄一郎, 奥田将史, 松井俊大, 川村雄大, 山口和哉, 河野辰幸. 食道癌における完全腹腔鏡縦隔鏡下経裂孔の中下縦隔郭清術 ―縦隔内食道離断と糸による食道牽引―. . 第 79 回日本臨床外科学会総会 2017.11.24 東京
141. 宮本 剛士, 伊藤 貴明, 杉浦 禎一, 岡村 行泰, 山本 有祐, 蘆田 良, 大木 克久, 山田 美保子, 渡辺 伸元, 皆川 卓也, 佐野 周生, 坂東 悦郎, 寺島 雅典, 絹笠 祐介, 上坂 克彦. 妊娠を契機に発見された巨大腺粘液性嚢胞腫瘍の 1 例. 第 79 回日本臨床外科学会総会 2017.11.24 東京
142. 絹笠祐介. 骨盤モデルを用いた視野展開と直腸切除法の習得. 第 79 回日本臨床外科学会総会～骨盤モデル Hands-on ～ 2017.11.24 東京 (東京国際フォーラム)
143. 石川敏昭、山内慎一、石黒めぐみ、織田福一郎、佐々木恵、三浦富之、菊池章史、松山貴俊、安野正道、植竹宏之. . 大腸癌 H2/3 肝転移症例に対する集学的治療の有用性 化学療法後肝切除の治療成績. . 第 79 日本臨床外科学会総会 2017.11.25 東京
144. 伊藤 貴明, 杉浦 禎一, 岡村 行泰, 山本 有祐, 蘆田 良, 絹笠 祐介, 坂東 悦郎, 寺島 雅典, 上坂 克彦. 大腸癌肝転移切除後の早期再発の検討. 第 79 回日本臨床外科学会総会 2017.11.25 東京
145. 幕内 梨恵, 大森 隼人, 加治 早苗, 入野 誠之, 谷澤 豊, 坂東 悦郎, 川村 泰一, 絹笠 祐介, 杉浦 禎一, 上坂 克彦, 寺島 雅典. 進行胃癌に対する大網切除の意義. 第 79 回日本臨床外科学会総会 2017.11.25 東京

146. Yusuke Kinugasa. The surgical technique and outcome of robotic rectal cancer surgery. 3rd Asian Congress of Robotic and Endoscopic Surgery (2017ACRES) 2017.11.25 Taipei
147. Miura T, Yamauchi S, Takaoka A, Seki R, Matsumiya Y, Orita F, Sasaki M, Tokura M, Kikuchi A, Matsuyama T, Ishiguro M, Ishikawa T, Uetake H, Yasuno M.. Negative pressure wound therapy for closure of ileostomy and colostomy.. The 1st International Conference of Surgical Infection Society Asia-Pacific 2017.11.29 Tokyo
148. 絹笠祐介. 局所進行直腸癌の外科治療について. 第 35 回東総がんフォーラム 2017.11.30 千葉 (総合病院国保旭中央病院)
149. 星野明弘, 中島康晃, 川田研郎, 東海林裕, 岡田卓也, 了徳寺大郎, 久米雄一郎, 奥田将史, 川村雄大, 山口和哉, 河野辰幸. 非開胸アプローチによる食道癌根治術につながる完全腹腔鏡縦隔鏡下経裂孔的中下縦隔郭清術の手技と工夫. . 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.07 京都
150. 山内慎一、松山貴俊、高岡亜弓、松宮由利子、織田福一郎、佐々木恵、三浦富之。菊池章史、石川敏昭、安野正道. . 当科における潰瘍性大腸炎に対する腹腔鏡下手術の治療成績に関する検討. . 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.07 京都
151. 谷岡 利朗、金本栄美、奥野 圭祐、五木田 憲太朗、中川 正敏、井ノ口 幹人、小嶋 一幸. アノテーションシステムを用いた術中教育支援システム. 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.07 京都
152. 五木田 憲太朗、金本栄美、奥野 圭祐、中川 正敏、谷岡 利朗、井ノ口 幹人、小嶋 一幸. 進行胃癌に対する腹腔鏡下幽門側胃切除術の長期成績. 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.07 京都
153. 中川 正敏、小嶋 一幸、井ノ口 幹人、谷岡 利朗、奥野 圭祐、五木田 憲太朗、金本栄美. 当科における腹腔鏡下胃全摘術と腹腔鏡下噴門側胃切除術の治療成績の検討. 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.07 京都
154. 金本栄美、小嶋 一幸、谷岡 利朗、中川 正敏、井ノ口 幹人、奥野 圭祐、五木田 憲太朗. 腹腔鏡下噴門側胃切除術におけるダブルトラクト再建の中期成績. 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.07 京都
155. 井ノ口 幹人、谷岡 利朗、中川 正敏、奥野 圭祐、五木田 憲太朗、金本栄美、小嶋 一幸. 臨床的・病理学的進行胃癌における腹腔鏡下 vs 開腹胃切除術の短期・長期成績：傾向スコア・マッチング研究. 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.07 京都
156. 絹笠祐介. 解剖に則った直腸癌手術. 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.07 京都
157. 日野仁嗣、絹笠祐介、塩見明生、山口智弘、賀川弘康、山川雄士、古谷晃伸、山岡雄祐、眞部祥一、大木悠輔、長澤芳信、杉浦禎一、坂東悦郎、寺島雅典. 上行結腸間膜非癒合例からみた腹腔鏡下右側結腸切除における剥離層についての検討. 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.07 京都
158. 川田研郎. 表在性の咽頭食道接合部癌に対する ELPS+ESD の有用性. 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.07 京都
159. 山口和哉、星野明弘. 腹腔鏡下食道切除術における早期経口摂取開始のための工夫. 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.08 京都
160. 塩見明生、絹笠祐介、山口智弘、賀川弘康、山川雄士、古谷晃伸、山岡雄祐、眞部祥一、日野仁嗣、大木悠輔、鈴木卓弥、鳥居翔、加藤俊一郎、小井土耕平、寺島雅典. 横行結腸癌に対する腹腔鏡下手術. 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.08 京都
161. 藤谷啓一、幕内梨恵、大森隼人、加治早苗、入野誠之、谷澤豊、坂東悦郎、杉浦禎一、絹笠祐介、寺島雅典. 肥満患者におけるロボット支援下胃切除の手術短期成績. 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.08 京都
162. 東海林裕、星野明弘、岡田卓也、了徳寺大郎、奥田将史、山口和哉、永井鑑. 非胸腔アプローチを用いた根治的食道切除術. 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.09 京都
163. 菊池章史、安野正道、高岡亜弓、松宮由利子、織田福一郎、三浦富之、佐々木恵、山内慎一、松山貴俊、石川敏昭. 腹腔鏡下直腸手術後の下腿コンパートメント症候群 3 例の経験と当科における対策. 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.09 京都
164. 松山貴俊、安野正道、山内慎一、菊池章史、石川敏昭、石黒めぐみ、植竹宏之、絹笠祐介. 当科における潰瘍性大腸炎に対する腹腔鏡下三期分割手術の手技と成績. 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.09 京都

165. 奥野 圭祐、金本栄美、五木田 憲太朗、中川 正敏、谷岡 利朗、井ノ口 幹人、小嶋 一幸. 腹腔鏡下幽門側胃切除術後の長期機能評価に関する検討. 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.09 京都
166. 古谷晃伸、山口智弘、絹笠祐介、塩見明生、賀川弘康、山川雄士、眞部祥一、山岡雄祐、大木悠輔、長澤芳信、日野仁嗣、杉浦禎一、坂東悦郎、寺島雅典. 直腸低位前方切除術における従来型腹腔鏡下手術とロボット支援下手術の医療費について. 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.09 京都
167. 山岡雄祐、山口智弘、絹笠祐介、塩見明生、賀川弘康、山川雄士、古谷晃伸、眞部祥一、日野仁嗣、長澤芳信、大木悠輔、坂東悦郎、寺島雅典. Mesorectal fat area はロボット支援下低位前方切除術の骨盤操作の難易度を予測する有用な指標である. 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.09 京都
168. 長澤芳信、塩見明生、絹笠祐介、山口智弘、賀川弘康、山川雄士、古谷晃伸、山岡雄祐、眞部祥一、日野仁嗣、大木悠輔、鳥居翔、加藤俊一郎、鈴木卓弥、寺島雅典. 横行結腸癌に対する腹腔鏡下手術の短期・長期成績. 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.09 京都
169. 大木悠輔、賀川弘康、絹笠祐介、塩見明生、山口智弘、山川雄士、古谷晃伸、眞部祥一、山岡雄祐、日野仁嗣、長澤芳信、鈴木卓弥、鳥居翔、坂東悦郎、寺島雅典. 直腸 GIST に対する腹腔鏡下切除治療成績. 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.09 京都
170. 山川雄士、絹笠祐介、塩見明生、山口智弘、賀川弘康、坂東悦郎、杉浦禎一、寺島雅典. 直腸神経内分泌腫瘍に対する腹腔鏡下直腸切除術の治療成績の検討. 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.09 京都
171. 眞部祥一、山口智弘、絹笠祐介、塩見明生、賀川弘康、山川雄士、古谷晃伸、山岡雄祐、大木悠輔、長澤芳信、日野仁嗣、坂東悦郎、寺島雅典. 腹腔鏡下結腸右半切除術における出血リスク因子の検討. 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.09 京都
172. 小井土耕平、賀川弘康、絹笠祐介、塩見明生、山口智弘、山川雄士、古谷晃伸、眞部祥一、山岡雄祐、大木悠輔、長澤芳信、日野仁嗣、坂東悦郎、寺島雅典. 異時性大腸癌に対してそれぞれ腹腔鏡下大腸切除術を施行した症例の検討. 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.09 京都
173. 鳥居翔、山川雄士、絹笠祐介、塩見明生、山口智弘、賀川弘康、古谷晃伸、眞部祥一、山岡雄祐、大木悠輔、長澤芳信、日野仁嗣、坂東悦郎、寺島雅典. 腹腔鏡下に切除した下行結腸間膜リンパ管腫の 1 例. 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.09 京都
174. 川田研郎. 咽頭・食道における BLI/LCI の有用性. 第 3 回静岡県東部地区レーザー内視鏡セミナー 2017.12.14 沼津
175. 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
176. 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
177. 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. 2017 Albert Nelson Marquis Lifetime Achievement Award (川田研郎), 2017 年 04 月

[その他業績]

1. 日経 Gooday, 2017 年 04 月
大腸がん 「進行がんは治らない」は誤解 大腸がんはステージ 3 の進行がんでも手術で治せる. (安野正道)

[社会貢献活動]

1. 食道がん外科手術 (中島康晃), 朝日新聞出版, 週刊朝日 MOOK 手術数でわかるいい病院 2018, 2017 年 11 月 09 日
2. 大腸がんの症状・検査・治療法について (絹笠祐介), 株式会社 Doctorbook, Doctorbook, 2017 年 11 月 09 日
3. 専門医に向けた直腸がんの手術動画解析 (絹笠祐介), 株式会社 Doctorbook, Doctorbook, 2017 年 12 月 19 日

呼吸器外科学

Thoracic Surgery

教授	大久保 憲一	(オオクボ ケンイチ)
講師	石橋 洋則	(イシバシ ヒロノリ)
助教	小林 正嗣	(コバヤシ マサシ)
病院助教	高崎 千尋	(タカサキ チヒロ)
大学院生	今井 紗智子	(イマイ サチコ)
大学院生	菅原 了子	(スガワラ アキコ)
大学院生	高橋 健	(タカハシ ケン)
大学院生	瀬戸 克年	(セト カツトシ)
大学院生	分島 良	(ワケジマ リョウ)
大学院生	馬場 峻一	(ババ シュンイチ)
大学院生	中島 康裕	(ナカシマ ヤスヒロ)
大学院生	浅川 文香	(アサカワ アヤカ)
大学院生	石川 祐也	(イシカワ ユウヤ)

(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・金

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・胸壁・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. Sato M, Kuwata T, Yamanashi K, Kitamura A, Misawa K, Imashimizu K, Kobayashi M, Ikeda M, Koike T, Kosaka S, Fukai R, Sekine Y, Isowa N, Hirayama S, Sakai H, Watanabe F, Nagayama K, Aoyama A, Date H, Nakajima J. Safety and reproducibility of virtual-assisted lung mapping: a multicentre study in Japan. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*. 2017.05; 51(5); 861-868
2. 石橋洋則. まい・てくにつく 充填のための広背筋弁作成のコツ 胸部外科. 2017.05; 70(5); 335
3. 石橋洋則. 3. 肺・呼吸器 NET. 第4部臨床との連携 腫瘍病理鑑別診断アトラス NET・下垂体・副甲状腺・副腎. 2017.05; 116-122
4. Tomii S, Akashi T, Ando N, Tamura T, Sakurai A, Terada A, Furukawa A, Suzuki Y, Kayamori K, Sakamoto K, Ishibashi H, Eishi Y. Cortical Actin Alteration at the Matrix-Side Cytoplasm in Lung Adenocarcinoma Cells and Its Significance in Invasion. *Pathobiology*. 2017.07; 84(4); 171-183

5. Yukinori Matsuo, Keiko Shibuya, Kenichi Okubo, Nami Ueki, Akihiro Aoyama, Makoto Sonobe, Mitsuhiro Nakamura, Takashi Mizowaki, Hiroshi Date and Masahiro Hiraoka. Long-term outcomes of intensity-modulated radiotherapy following extra-pleural pneumonectomy for malignant pleural mesothelioma *Acta Oncologica*. 2017.07; 56(7); 957-962
6. 高崎千尋、小林正嗣、今井紗智子、石橋洋則、大久保憲一. フリーソフトで行う virtual-assistedlungmapping (VAL-MAP) *気管支学*. 2017.12; 39(6); 490-495

[その他業績]

1. 転移性肺腫瘍と鑑別を要した横隔膜ヘルニアの1手術例, 2017年03月
日本呼吸器外科学会雑誌 31(2):199-203,2017
石川祐也、小林正嗣、浅川文香、今井紗智子、石橋洋則、大久保憲一
2. V-V ECMO 下、高頻度ジェット換気法を併用したステント留置した高度気道狭窄の1例, 2017年06月
気管支学 39(3):227-230,2017
中島康裕、小林正嗣、馬場峻一、高崎千尋、石橋洋則、内堀 健、大久保憲一
3. 2017年11月
Chylothorax post thoracoscopic surgery for an anterior mediastinal tumor
General Thoracic and Cardiovascular Surgery, 2017.Nov.16.[Epub ahead of print]
Hironori Ishibashi, Yuya Ishikawa, Ayaka Asakawa, Sachiko Imai, Masashi,Kobayashi, Kenichi Okubo

都医学研疾患分子生物学分野

Igakuken Disease-oriented Molecular Biology

連携教授 原 孝彦

連携教授 新井 誠

連携教授 長谷川 成人

連携教授 岡戸 晴生

大学院生 池田 成海、神田 理瑛、郡 香日美、
奥田 理一、高橋 佑奈（4月～）、中曽根 茉季（4
月～）、三井 貴洋（4月～）、田畑 陽美（4月～）

(1) 分野概要

健康長寿社会実現のためには、がんや糖尿病の発症を予防し、いまだ治療薬のない精神・神経難病に対する治療法を開発する必要がある。昨今、iPS細胞を用いた機能細胞の作出や病態発症モデルの開発も、新しいアプローチとして期待されている。進展著しいこれらの医療研究分野に対して、高度な分子生物学的知識と研究力をもって貢献できる人材を育成する。その上で、がん、糖尿病、統合失調症、認知症、脳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。

[新井 誠]

分子生物学的アプローチにより精神疾患の原因解明をはかり、根本的な治療法を開発することを目的としている。血液やDNAなどヒト検体を用いてゲノム解析やメタボローム解析を行う。同定した異常を細胞発現系実験により機能解析し、遺伝子改変マウスを用いてモデル実験を行う。

[長谷川 成人]

アルツハイマー病、パーキンソン病、筋萎縮性側索硬化症などの神経変性疾患の発症、進行の分子機構の解明を目的とする。効果的治療法をみつけるため、生化学、免疫組織学、分子生物学の手法を用いて、病態を再現する試験管、細胞、動物モデルの構築と解析を行う。

[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、こ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. K. Tanegashima, Y. Sato-Miyata, M. Funakoshi, Y. Nishito, T. Aigaki, and T. Hara. Epigenetic regulation of the glucose transporter gene *Slc2a1* by β -hydroxybutyrate underlies preferential glucose supply to the brain of fasted mice. *Genes Cells*, 22: 71-83, 2017.
2. H. Ohtsuka, T. Iguchi, M. Hayashi, M. Kaneda, K. Iida, M. Shimonaka, T. Hara, M. Arai, Y. Koike, N. Yamamoto, and K. Kasahara. SDF-1 α /CXCR4 signaling in lipid rafts induces platelet aggregation via PI3 kinase-dependent Akt phosphorylation. *PLoS ONE*, 12: e0169609, 2017.

3. K. Tanegashima, R. Takahashi, H. Nuriya, R. Iwase, N. Naruse, K. Tsuji, A. Shigenaga, A. Otaka, and T. Hara. CXCL14 acts as a specific carrier of CpG DNA into dendritic cells and activates Toll-like receptor 9-mediated adaptive immunity. *EBioMedicine*, 24: 247-256, 2017.
4. T. Shinohara, K. Kazuki, N. Ogonuki, H. Morimoto, S. Matoba, K. Hiramatsu, K. Honma, T. Suzuki, T. Hara, A. Ogura, M. Oshimura, M. Kanatsu-Shinohara, and Y. Kazuki. Transfer of mouse artificial chromosome into spermatogonial stem cells generates transchromosomic mice. *Stem Cell Rep.*, 9: 1180-1191, 2017.
5. K. Miyashita, K. Kitajima, S. Goyama, T. Kitamura, and T. Hara. Overexpression of Lhx2 suppresses proliferation of human T cell acute lymphoblastic leukemia-derived cells, partly by reducing LMO2 protein levels. *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 495: 2310-2316, 2018. (Published on December 24, 2017)
6. Y. I. Ishida, T. Kayama, Y. Kibune, S. Nishimoto, S. Koike, T. Suzuki, Y. Horiuchi, M. Miyashita, M. Itokawa, M. Arai, and Y. Ogasawara. Identification of an argpyrimidine-modified protein in human red blood cells from schizophrenic patients: A possible biomarker for diseases involving carbonyl stress. *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 493: 573-577, 2017.
7. I. Kushima, B. Aleksic, M. Nakatochi, T. Shimamura, T. Shiino, A. Yoshimi, H. Kimura, Y. Takasaki, C. Wang, J. Xing, K. Ishizuka, T. Oya-Ito, Y. Nakamura, Y. Arioka, T. Maeda, M. Yamamoto, M. Yoshida, H. Noma, S. Hamada, M. Morikawa, Y. Uno, T. Okada, T. Iidaka, S. Iritani, T. Yamamoto, M. Miyashita, A. Kobori, M. Arai, M. Itokawa, M. C. Cheng, Y. A. Chuang, C. H. Chen, M. Suzuki, T. Takahashi, R. Hashimoto, H. Yamamori, Y. Yasuda, Y. Watanabe, A. Nunokawa, T. Someya, M. Ikeda, T. Toyota, T. Yoshikawa, S. Numata, T. Ohmori, S. Kunimoto, D. Mori, N. Iwata, and N. Ozaki. High-resolution copy number variation analysis of schizophrenia in Japan. *Mol. Psychiatry*, 22: 430-440, 2017.
8. D. Abe, M. Arai, and M. Itokawa. Music-evoked emotions in schizophrenia. *Schizophr. Res.*, 185: 144-147, 2017.
9. M. Hosokawa, H. Kondo, G.E. Serrano, T.G. Beach, A.C. Robinson, D.M. Mann, H. Akiyama, M. Hasegawa, and T. Arai: Accumulation of multiple neurodegenerative disease-related proteins in familial frontotemporal lobar degeneration associated with granulin mutation. *Sci. Rep.*, 7: 1513, 2017.
10. Y. Tanaka, G. Suzuki, T. Matsuwaki, M. Hosokawa, G. Serrano, T.G. Beach, K. Yamanouchi, M. Hasegawa, and M. Nishihara. Progranulin regulates lysosomal function and biogenesis through acidification of lysosomes. *Hum. Mol. Genet.*, 26: 969-988, 2017.
11. K. Eguchi, Z. Taoufiq, O. Thorn-Seshold, D. Trauner, M. Hasegawa, and T. Takahashi. Wild-type monomeric α -synuclein can impair vesicle endocytosis and synaptic fidelity via tubulin polymerization at the calyx of Held. *J. Neurosci.*, 37: 6043-6052, 2017.

12. A. Shimozawa, M. Ono, D. Takahara, A. Tarutani, S. Imura, M. Masuda-Suzukake, M. Higuchi, K. Yanai, S.-I. Hisanaga, and M. Hasegawa. Propagation of pathological α -synuclein in marmoset brain. *Acta Neuropathol. Commun.*, 5: 12, 2017.
13. T. Mano, K. Nagata, T. Nonaka, A. Tarutani, T. Imamura, T. Hashimoto, T. Bannai, K. Koshi-Mano, T. Tsuchida, R. Ohtomo, J. Takahashi-Fujigasaki, S. Yamashita, Y. Ohyagi, R. Yamazaki, S. Tsuji, A. Tamaoka, T. Ikeuchi, T. Saido, T. Iwatsubo, T. Ushijima, S. Murayama, M. Hasegawa, and A. Iwata. Neuron-specific methylome analysis reveals epigenetic regulation and tau-related dysfunction of BRCA1 in Alzheimer's disease. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.*, 114: E9645-E9654, 2017.
14. T. Okada, K. Keino-Masu, S. Nagamine, F. Kametani, T. Ohto, M. Hasegawa, T. van Kuppevelt, S. Kunita, S. Takahashi, and M. Masu, Desulfation of Heparan Sulfate by Sulf1 and Sulf2 Is Required for Corticospinal Tract Formation. *Sci. Rep.*, 7: 13847, 2017.
15. S. Hirai, K. Hotta, Y. Kubo, A. Nishino, S. Okabe, Y. Okamura, and H. Okado. AMPA glutamate receptors are required for sensory-organ formation and morphogenesis in the basal chordate. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.*, 114: 3939-3944, 2017.
16. S. Yokoi, T. Udagawa, Y. Fujioka, D. Honda, H. Okado, H. Watanabe, M. Katsuno, S. Ishigaki, and G. Sobue. 3'UTR length-dependent control of SynGAP isoform $\alpha 2$ mRNA by FUS and ELAV-like proteins promotes dendritic spine maturation and cognitive function. *Cell Rep.*, 20: 3071-3084, 2017.
17. S. Ishigaki, Y. Fujioka, Y. Okada, Y. Riku, T. Udagawa, D. Honda, S. Yokoi, K. Endo, K. Ikenaka, S. Takagi, Y. Iguchi, N. Sahara, A. Takashima, H. Okano, M. Yoshida, H. Warita, M. Aoki, H. Watanabe, H. Okado, M. Katsuno, and G. Sobue. Altered Tau Isoform Ratio Caused by Loss of FUS and SFPQ Function Leads to FTL-like Phenotypes. *Cell Rep.*, 18: 1118-1131, 2017.

[総説]

1. M Miyashita, K Toriumi, Y Horiuchi, K Suzuki, M Itokawa, and M Arai. Peripheral Soluble RAGE Levels in Schizophrenia. *IMARS HIGHLIGHTS*, 12: 5-9, 2017.
2. R Mizutani, R Saiga, S Takekoshi, C Inomoto, N Nakamura, M Arai, K Oshima, M Itokawa, A Takeuchi, K Uesugi, Y Terada, and Y Suzuki. Estimating the resolution of real images. X-Ray Microscopy Conference 2016, *Proceedings, IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series*, 849: 012042, 2017.
3. 新井 誠, 宮下 光弘, 鳥海 和也, 堀内 泰江, 糸川 昌成. II 統合失調症スペクトラム障害および他の最新病性障害群 カルボニルストレス. 精神医学症候群 (第2版) 別冊 日本臨床. 新領域別症候群シリーズ No.37, 363-367, 2017.

4. 新井 誠. 生活習慣と糖化・酸化ストレスの相互作用が主体価値の形成と改編に与える影響. 新学術領域研究, 脳・生活・人生からの総合的理解にもとづく思春期からの主体価値発展学. Newsletter, vol. 1, 2017.
5. M. Hasegawa and G. Suzuki: Following the fate of endocytosed fibrils. *J. Biol. Chem.*, 292: 13498-13499. 2017.
6. 長谷川 成人. 蓄積するタウ蛋白. *Clin. Neurosci.*, 35: 327-331. 2017.
7. 樽谷 愛理, 久永 眞市, 長谷川 成人. 神経変性疾患におけるプリオン様伝播. *老年精神医学会誌* 28: 129-135, 2017.
8. 長谷川成人. アルツハイマー病 タウタンパク質. *和光純薬時報* 85, 2017.
9. 鈴掛 雅美, 長谷川 成人. 認知症疾患における異常タンパク質のプリオン様伝播説. *実験医学* 増刊 認知症 35: 2130-35. 2017.

[書籍等出版物]

1. T. Nonaka and M. Hasegawa. TDP-43 prions. Prion Disease, *Cold Spring Harb. Perspect. Med.*, New York, 2017, pp451-460, Edited by S. Prusiner.
2. 長谷川 成人. 認知症発症メカニズムの新しい説. 脳の神秘を探ってみよう. *朝日新聞出版*, pp102-111. 2017.

[講演・口頭発表等]

1. 原 孝彦. 急性Tリンパ芽球性白血病T-ALLに対する新しい治療薬の開発研究. 平成29年度老年者造血器疾患研究会, 2017.11.16, 新宿.
2. S. Son, M. Arai, K. Toriumi, H. Mizuta, J. Miyata, T. Hayashi, S. Urayama, T. Aso, H. Fukuyama, M. Itokawa, and T. Murai. Relationships between enhanced carbonyl stress and white matter integrity in schizophrenia: diffusion tensor imaging study. 第19回日本ヒト脳機能マッピング学会, 京都大学百周年時計台記念館, 2017.3.9, 京都.
3. Y Horiouchi, M Miyashita, K Toriumi, M Itokawa, and M Arai. Influence of carbonyl stress on neural cells derived from induced pluripotent cell. 5th Congress of Asian College of Neuropsychopharmacology (AsCNP), 2017.4.27, Nusa Dua Bali, Indonesia.
4. 新井 誠. 生活行動習慣と糖化・酸化ストレスの相互作用が主体価値の形成と改編に与える影響. 新学術領域研究「脳・生活・人生の統合的理解にもとづく思春期からの主体価値発展学」班会議, 東京大学, 2017.6.4, 東京.
5. 新井 誠. 糖化・酸化ストレスの生涯軌跡に着目した新たな心身統合的疾患概念・予防・治療戦略の創成～思春期に着目して～ 班会議, コンベンションルーム A, 2017.6.21, 東京.

6. 新井 誠. 精神疾患のバイオマーカー探索. Umetrics ユーザー会 2017, 東京国際フォーラム, 2017.8.25, 東京.
7. 勝田 奈那, 佐藤 ひかり, 白河 潤一, 新井 誠, 永井 竜児. カルボニル修飾アミノ酸の血中定量法の確立. 第 41 回蛋白質と酵素の構造と機能に関する九州シンポジウム. 2017.8.31, 南阿蘇.
8. 豊島 学, 赤松 和士, 岡田 洋平, 大西 哲生, 新井 誠, 糸川 昌成, 岡野 栄之, 吉川 武男. iPS 細胞から見える統合失調症の病理と今後の展開. 第 39 回日本生物学的精神医学会・第 47 回日本神経精神薬理学会, 札幌コンベンションセンター, 2017.9.28, 札幌.
9. 小池 伸, 西本 翔一, 川村 久美子, 鳥海 和也, 新井 誠, 小笠原 裕樹. グリオキサラーゼ I 欠損マウス脳内のメチルグリオキサールの測定. 第 39 回日本生物学的精神医学会・第 47 回日本神経精神薬理学会, 札幌コンベンションセンター, 2017.9.28, 札幌.
10. M Arai, K Toriumi, M Miyashita, Y Horiuchi, I Nohara, N Obata, G Konopka, M Itokawa, T Dan, and T Miyata. Administration of high-dose pyridoxamine to adult mice. WPA XVII WORLD CONGRESS OF PSYCHIATRY, 2017.10.9, Berlin.
11. M Miyashita, M Arai, T Dan, K Toriumi, Y Horiuchi, A Kobori, K Suzuki, M Itokawa, and T Miyata. Pyridoxamine, a novel treatment for negative symptoms of schizophrenia. WPA XVII WORLD CONGRESS OF PSYCHIATRY, 2017.10.9, Berlin.
12. K Toriumi, M Miyashita, Y Horiuchi, I Nohara, N Obata, G Konopka, M Itokawa, T Dan, T Miyata, and M Arai. Effect of deficiency of vitamin B6 on mouse behavior and monoaminergic system. WPA XVII WORLD CONGRESS OF PSYCHIATRY, 2017.10.11, Berlin.
13. 新井 誠. シンポジウム 2 「思春期の発達と健康を支えるもの：大規模思春期コホート研究から」 思春期の心身の健康と生活習慣行動：コホートへの糖化・酸化ストレスマーカー導入. 第 21 回日本精神保健・予防学会, 2017.12.9, 那覇.
14. 長谷川 成人. α シヌクレイン伝播の動物モデル. 第 58 回 日本神経病理学会学術集会, 2017.6.2. 東京.
15. M. Hasegawa. FTL-D-TDP-43 and FTL-D-FUS. Emerging Concepts in the Biology of Frontotemporal Lobar Degeneration, Alzheimer's Association International Conference (AAIC) 2017, 2017.7.18, London.
16. M. Hasegawa. α Synuclein. World Congress of Neurology (WCN2017), 2017.9.19, Kyoto.
17. M. Hasegawa. TDP-43 prions. Joint Meeting of PACTALS & Brain Protein Aging and Dementia Control, 2017.9.21, Kyoto.
18. 長谷川 成人. 認知症と異常タンパク質のプリオン様伝播. 第 8 回 Tokyo cognitive seminar, 2017.10.12, 東京.
19. M. Hasegawa. α Synuclein prions. Brain Protein Aging and Dementia Control” project, The 2nd International Symposium, 2017.11.2, Nagoya.

20. 長谷川 成人. 孤発性タウオパチーの分子病態 第 36 回日本認知症学会学術集会 シンポジウム, 2017,11.25, 金沢.
21. 長谷川 成人. グリア細胞、神経細胞内異常タンパク質病変と伝播, 次世代脳プロジェクト冬のシンポジウム「グリアアセムブリ」「脳タンパク質老化」-グリア研究とタンパク質老化研究の接点を求めて-, 2017.12.20, 東京.

[特許]

1. ケモカイン CXCL14 を利用した自然免疫活性化アジュバント. 種子島 幸祐, 原 孝彦, 重永 章, 大高 章, 高橋 伶奈. 優先権主張実施例追加. 出願番号 2016-091183 2017.4.29.

[受賞]

[その他業績]

[社会貢献活動]

1. 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) 2017.4.13. ~7.27, 後楽園.
2. 原 孝彦. 東京大学教養学部 全学体験ゼミナール「iPS 細胞を用いた血液再生医療と白血病治療薬の開発」 2017.6.18, 上北沢.
3. 原 孝彦. 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. 2017.7.21, 上北沢.
4. 原 孝彦. 香川県立観音寺第一高等学校 出前講義と実習 2017.9.5, 観音寺.
5. 原 孝彦. 熊本大学理学部 特別講義「生物の寿命と個体の老化」(計 8 回) 2017.9.11-12, 熊本.
6. 新井 誠. 統合失調症研究の基礎と臨床のクロストーク~都立松沢病院との連携研究の取り組みから~: 臨床から研究、そして実用化~バイオマーカーの探索~. 東京都立小児総合医療センター, 2017.5.29, 東京.
7. 新井 誠. 統合失調症の原因究明と予防・治療法の開発. 東京都都立南多摩中等教育学校、研究室見学会, 2017.6.8, 東京.
8. 新井 誠. 統合失調症研究の基礎と臨床のクロストーク~都立松沢病院との連携研究の取り組みから~. 東京都立松沢病院精神科医局セミナー. 2017.7.13, 東京.
9. 新井 誠. 東京都医学総合研究所における精神医学研究. 東京都立松沢病院サマーセミナー. 2017.7.22, 東京.
10. 新井 誠. 統合失調症の原因究明と予防・治療法の開発. 東京都都立戸山高等学校、研究室見学会, 2017.8.21, 東京.

11. 新井 誠. 統合失調症の原因究明と予防・治療法の開発. 茨城県立こころの医療センター, 医局セミナー, 2017.9.13, 東京.
12. 新井 誠. 統合失調症の病態仮説としてのカルボニルストレス. 生化学セミナー・大学院医学専攻・博士課程 up-to-date セミナー・medical Research Training プログラムセミナー. 金沢大学, 2017.12.1, 金沢.
13. 新井 誠. 統合失調症の基礎と臨床研究のクロストーク: 統合失調症の原因究明と予防・治療法の開発. 東洋大学 精神生理学/精神情報論講義, 2017.12.15, 東京.
14. 長谷川 成人. パーキンソン病における α シヌクレインの感染性. 平成 28 年度 プリオン病サーベイランスと対策に関する全国担当者会議, 2017.2.2, 東京.
15. 岡戸 晴生. 脳の発達を制御する転写抑制因子 RP58 生理学研究所・部門公開セミナー 2017.3.17, 岡崎.

先端医療開発学講座

臨床解剖学

Clinical Anatomy

教授 秋田 恵一

准教授 二村 昭元（運動器機能形態学講座）

講師 山口 久美子（先駆的医療人材育成分野）

助教 原田 理代, 那須 久代

宮本 崇（運動器機能形態学講座）

非常勤講師 衣袋 健司, 奥田 逸子, 塚田 幸行, 中澤 正孝

大学院生 関沢 計人, 奥村 敬子, 岡田 隆平, 香川 栄一郎, 田中 基貴, 江口 紘太郎, 堀内 沙矢,

Nonthasaen Pawaree, Kampan Natnicha, 天羽 健太郎, 上田 祐輔, 多々羅 靖則, 星加 昭太,

Baramee Phichaya, 越智 敦彦, 服部 惣一, 三輪 好, 室生 暁, Suriyut Janyaruk,

細野 周作（4月～）, 江石 遥夏（4月～）, 堤 真大（4月～）,

Wachirawit Sirirat（4月～）

研究生 坂本 裕和, 鈴木 まみ子

（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

筋や靭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、それぞれが移行的部分をもちながら連続した形態であることがわかってきた。我々は、これらの連続的な形態や筋の層構造の解析および支配神経の分枝パターンについての解析を行ない、咀嚼システムの成り立ちについて検討を行なっている。

(3) 教育活動

医学部医学科の医学導入（1 学年）の PBL、人体構造総論（2 学年）、人体解剖学（2 学年）、呼吸器ブロック（3 学年）、消化器ブロック（3 学年）、プロジェクトセメスター（4 学年）、臨床導入実習（4 学年）を担当する。医学科及び歯学科の頭頸部基礎（2 学年）、歯学科の頭頸部臨床解剖学（5 学年）も担当する。

複雑な人体構造の立体的配置を様々な角度から理解することと医師・研究者として必要となる観察眼を養成することを目標としている。また、問題解決型学習（PBL：Problem-Based Learning）の運営を担当し、自主的な学習と討論、プレゼンテーションを促している。

人体構造総論では人体の成り立ち、とくに系統発生に重点を置き、人体の構造・配置を考える基礎を作る。また、比較解剖学的な見地から、脊椎動物の一般の basic body plan にも焦点をあてる。人体発生学は、個体発生の視点から各器官の発生およびその立体配置完成のプロセスについて理解する。

解剖学講義では神経、血管などの体内配線図を中心に、諸構造の相互位置関係を血管・神経とのつながりを通じて理解することに重点を置いている。このためには、解剖学実習を通じて、剖出・観察・所見の記録・討論という過程を反復することが望ましいと考え、WebClass を用いて試みている。実習の効果を高めるには事前の講義が重要である。学習を有機的に結びつけるため、講義・実習の中に臨床医学的要素も取り入れている。

臨床実習を開始した高学年の学生に対しては、具体的な診断・治療を理解するうえで必要になる臨床解剖学的な講義をグループ討論形式でおこなっている。

(4) 教育方針

記述解剖学、記述発生学から導かれた形態形成の理論や仮説は、実験発生学によって確かめられ修正が加えられてきました。さらに発生生物学の発展によって、形態形成にかかわる遺伝子やシグナル等が同定され、仮説を現実のものとして確かめられたり、モデルに修正が加えられるようになってきました。しかしこれらの議論の対象となっているモデルにおいて前提となるのは、あくまでも解剖学が完成した揺るぎのないものであるということです。現実解剖をし、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. Hitomi Fujishiro, Sachi-yuki Tsukada, Tomomasa Nakamura, Akimoto Nimura, Tomoyuki Mochizuki, Keiichi Akita. Attachment area of fibres from the horns of lateral meniscus: anatomic study with special reference to the positional relationship of anterior cruciate ligament. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2017.02; 25(2); 368-373
2. 前田 和博, 菅谷 啓之, 高橋 憲正, 渡海 守人, 大西 和友, 上田 祐輔, 星加 昭太, 濱田 博成, 飯島 裕生. 野球選手の肘内側障害に対する体外衝撃波療法の経験 *JOSKAS.* 2017.03; 42(1); 6-7

3. 井上 悟史, 菅谷 啓之, 高橋 憲正, 河合 伸昭, 渡海 守人, 大西 和友, 上田 祐輔, 星加 昭太, 濱田 博成, 飯島 裕生, 前田 和博. 中高年の水泳愛好家に対する関節鏡視下腱板修復術の成績 肩関節. 2017.03; 40(3); 1030-1033
4. 鈴木 洋平, 小山 稔, 佐藤 裕之, 服部 惣一, 仲里 和幸, 市川 顕, 信賀 幸太郎, 山田 慎, 大内 洋. 運動負荷後のクライオストレッチングが組織弾性に与える影響について Shear Wave Elastography を用いて 日本整形外科超音波学会会誌. 2017.03; 28(1); 22-27
5. 森井 孝明, 三原 久範, 多々羅 靖則, 新村 高典, 伊藤 陽平, 蜂谷 将史. 頭蓋頸椎間固定術後に呼吸困難を来したアテトーゼ型脳性麻痺患者の1例 神奈川整形災害外科学会雑誌. 2017.03; 29(4); 85-89
6. 松葉 友幸, 菅谷 啓之, 高橋 憲正, 松木 圭介, 渡海 守人, 大西 和友, 上田 祐輔, 星加 昭太, 飯島 裕生, 濱田 博成. 一次修復困難な広範囲腱板断裂に対するテフロンフェルトを用いた鏡視下パッチ法の長期成績 JOSKAS. 2017.03; 42(1); 32-33
7. 野村 文敬, 杉本 太郎, 川田 研郎, 角 卓郎, 有泉 陽介, 清川 佑介, 田崎 彰久, 岡田 隆平, 服部 夏子, 河野 辰幸, 岸本 誠司, 朝蔭 孝宏. セツキシマブ併用放射線療法を施行した下咽頭癌症例に対する経口的救済手術の検討 頭頸部癌. 2017.04; 43(1); 28-32
8. Keiko Okumura, Kumiko Yamaguchi, Tatsuya Tamaki, Kazuhiro Oinuma, Hikaru Tomoe, Keiichi Akita. Prospective analyses of female urinary incontinence symptoms following total hip arthroplasty. *Int Urogynecol J.* 2017.04; 28(4); 561-568
9. 井田 翔太, 鈴木 政美, 江口 紘太郎, 江原 威, 工藤 滋弘, 近松 一朗. 脈絡膜転移を来した顎下腺様嚢胞癌の1例 頭頸部癌. 2017.04; 43(1); 44-48
10. Tomoyasu Kato, Keiichi Akita. Abstracts presented at the 20th Japanese Research Society of Clinical Anatomy on November 12th 2016 at National Cancer Center Hospital. *Surg Radiol Anat.* 2017.05; 1029-1043
11. Luo Y, Fujita H, Nedelescu H, Biswas MS, Sato C, Ying S, Takahashi M, Akita K, Higashi T, Aoki I, Sugihara I. Lobular homology in cerebellar hemispheres of humans, non-human primates and rodents: a structural, axonal tracing and molecular expression analysis. *Brain Structure and Function.* 2017.05; 222(6); 2449-2472
12. Junichiro Hamada, Akimoto Nimura, Kunio Yoshizaki, Keiichi Akita. Anatomic study and electromyographic analysis of the teres minor muscle. *J Shoulder Elbow Surg.* 2017.05; 26(5); 870-877
13. Okada R, Muro S, Eguchi K, Yagi K, Nasu H, Yamaguchi K, Miwa K, Akita K. The extended bundle of the tensor veli palatini: Anatomic consideration of the dilating mechanism of the Eustachian tube. *Auris Nasus Larynx.* 2017.06;
14. Satoshi Usami, Mutsumi Okazaki, Tomohisa Nitta, Noriko Uemura, Tsutomu Homma, Keiichi Akita. Histological investigation of common insensate flaps obtained from the hand and forearm regions for use in fingertip reconstruction. *J Plast Surg Hand Surg.* 2017.06; 51(3); 182-186
15. 堀内 沙矢, 加茂 実武, 村石 懐, 新保 正貴, 服部 一紀, 鈴木 高祐, 黒田 直人, 加藤 生真, 古屋 充子, 長嶋 洋治, 栗原 泰之. 腎の thyroid-like follicular carcinoma の1例 臨床放射線. 2017.06; 62(6); 851-855
16. 加藤 有紀, 白田 智彦, 吉田 明生, 森本 祐介, 大内 洋, 山田 慎, 服部 惣一. 骨付き膝蓋腱を用いた前十字靭帯再建術後の膝蓋骨骨採取部の人工骨移植の臨床成績 JOSKAS. 2017.06; 42(3); 602-606
17. 上田 祐輔, おおえ 賢一, 植田 成実, 飯田 寛和. 当科で人工股関節置換術を行った関節リウマチ症例の術前 X線学的所見の検討 中部日本整形外科災害外科学会雑誌. 2017.07; 60(4); 745-746
18. Junya Imatani, Keiichi Akita. Volar Distal Radius Anatomy Applied to the Treatment of Distal Radius Fracture. *J Wrist Surg.* 2017.08; 6(3); 174-177
19. 上田 祐輔, おおえ 賢一, 中村 知寿, 植田 成実, 河村 孟, 和田 孝彦, 岡本 尚史, 飯田 寛和. 関節リウマチ症例に対する人工股関節再置換術の検討 *Hip Joint.* 2017.08; 43(1); 131-137
20. 河村 孟, 中村 知寿, おおえ 賢一, 岡本 尚史, 上田 祐輔, 飯田 寛和. JHEQ によるセメント THA の評価 *Hip Joint.* 2017.08; 43(1); 6-10
21. 中村 知寿, 河村 孟, おおえ 賢一, 岡本 尚史, 上田 祐輔, 植田 成実, 飯田 寛和. 寛骨臼形成不全に対する臼蓋形成術の成績 *Hip Joint.* 2017.08; 43(1); 63-68

22. kawada k, Kawano T, Sugimoto T, Yamaguchi K, Kawamura Y, Matsui T, Okuda M, Ogo T, Kume Y, Nakajima Y, Andres Mora, Okada T, Hoshino A, Tokairin Y, Nakajima Y, Okada R, Kiyokawa Y, Nomura F, Asakage T, Shimoda R, Ito T. Case of suprficial cancer located at the pharyngoesophageal junction which was dissected by endoscopic laryngopharyngeal surgery combined with endoscopic submucosal dissection Case Rep Otolaryngol. 2017.08;
23. kawada k, Kawano T, Okada T, Yamaguchi K, Kawamura Y, Matsui T, Okuda M, Ogo T, Kume Y, Nakajima Y, Anderes Mora, Hoshino A, Tokairin Y, Nakajima Y, Okada R, Kiyokawa Y, Nomura F, Ariizumi Y, Sugimoto T, Asakage T, Ito T. The usefullness of intra-oropharyngeal U-turm method using trans-nasal endoscopy for detecting superficial squamous cell carcinoma of the base of the tongue J Otolaryngol ENT Res. 2017.08; 8; 240
24. Minobu Kamo, Taiki Nozaki, Jay Starkey, Saya Horiuchi, Natsuka Muraishi, Kazunori Hattori, Keiichi Akita. The Peak Site of Stone Distribution in the Upper Ureter is Unlikely the Ureteropelvic Junction: Computed Tomography Analysis of Stone Lodging Site With Respect to a Newly Identified Area of Constriction. Urology. 2017.09; 107; 31-36
25. Yasuo Nakajima, Satoru Muro, Hisayo Nasu, Masayo Harada, Kumiko Yamaguchi, Keiichi Akita. Morphology of the region anterior to the anal canal in males: visualization of the anterior bundle of the longitudinal muscle by transanal ultrasonography. Surg Radiol Anat. 2017.09; 39(9); 967-973
26. Takamitsu Arakawa, Takahiro Kondo, Masahiro Tsutsumi, Yuko Watanabe, Toshio Terashima, Akinori Miki. Multiple muscular variations including tenuissimus and tensor fasciae suralis muscles in the posterior thigh of a human case. Anat Sci Int. 2017.09; 92(4); 581-584
27. 香川 栄一郎, 堺 正仁. 交通事故によるいわゆる“むち打ち損傷”の治療期間は長いのかー損害賠償を含む心理社会的側面からの文献考証ー 共済総合研究. 2017.09; (75); 98-121
28. 岸川 正大, 大野 十央, 末松 由愛, 岡田 隆平, 朝蔭 孝宏. 耳下腺に発生したオンコサイトーマの2例 頭頸部外科. 2017.10; 27(2); 247-252
29. 天羽 健太郎, 矢崎 秀, 小林 信雄. Cancer Board Conference(case1) 左大腿部近位に骨転移を疑われた1例 聖路加国際病院 骨転移 Cancer Board Cancer Board Square. 2017.10; 3(3); 387-392
30. 清川 佑介, 有泉 陽介, 野村 文敬, 田崎 彰久, 岡田 隆平, 角田 篤信, 岸本 誠司, 朝蔭 孝宏. 側頭部の線維性骨異形成症から生じた骨肉腫例 耳鼻咽喉科臨床. 2017.11; 10(11); 765-771
31. 大西 和友, 菅谷 啓之, 高橋 憲正, 渡海 守人, 星加 昭太, 濱田 博成, 森岡 健, 竹内 康剛, 森石 丈二. 鏡視下 Bankart 法術後再脱臼例の検討 肩関節. 2017.11; 41(3); 663-666
32. 竹内 康剛, 菅谷 啓之, 高橋 憲正, 渡海 守人, 大西 和友, 星加 昭太, 濱田 博成, 森岡 健, 森石 丈二. 肩鎖関節脱臼に対する鏡視下1重束烏口鎖骨靭帯再建術の治療成績 肩関節. 2017.11; 41(3); 667-670
33. 星加 昭太, 菅谷 啓之, 高橋 憲正, 渡海 守人, 大西 和友, 濱田 博成, 竹内 康剛. ラグビー選手の反復性肩関節脱臼に対する Hill-Sachs Remplissage を加えた鏡視下手術療法と競技復帰 鏡視下 Bankart 修復術との比較 肩関節. 2017.11; 41(3); 679-682
34. 柴山 一洋, 菅谷 啓之, 高橋 憲正, 渡海 守人, 大西 和友, 星加 昭太, 濱田 博成, 松葉 友幸, 泉 俊彦, 森岡 健, 田中 雄也, 竹内 康剛, 森石 丈二. 3 腱断裂の鏡視下腱板修復術の術後成績 骨頭上昇の変化と transverse force couple に着目して 肩関節. 2017.11; 41(3); 730-734
35. 柴山 一洋, 菅谷 啓之, 高橋 憲正, 渡海 守人, 大西 和友, 星加 昭太, 濱田 博成, 松葉 友幸, 泉 俊彦, 森岡 健, 田中 雄也, 竹内 康剛, 森石 丈二. Suture bridge 法による鏡視下肩甲下筋腱修復術の成績 術後腱板修復状態と術後2年の臨床成績 肩関節. 2017.11; 41(3); 735-740
36. 森岡 健, 菅谷 啓之, 高橋 憲正, 渡海 守人, 大西 和友, 星加 昭太, 濱田 博成, 竹内 康剛, 森石 丈二. 再手術としてのリバーstype人工肩関節置換術の短期術後成績 肩関節. 2017.11; 41(3); 820-822
37. Hisayo Nasu, Akimoto Nimura, Sara Sugiura, Hitomi Fujishiro, Hideyuki Koga, Keiichi Akita. An anatomic study on the attachment of the joint capsule to the tibia in the lateral side of the knee. Surg Radiol Anat. 2017.11;
38. Yusuke Ueda, Hiroyuki Sugaya, Norimasa Takahashi, Keisuke Matsuki, Morihito Tokai, Kazutomo Onishi, Shota Hoshika, Hiroshige Hamada. Arthroscopic Fragment Resection for Capitellar Osteochondritis Dissecans in Adolescent Athletes: 5- to 12-Year Follow-up. Orthop J Sports Med. 2017.12; 5(12); 2325967117744537

[書籍等出版物]

1. 上田 祐輔, 菅谷 啓之, 高橋 憲正, 松木 圭介. 拘縮肩患者の腱板病変評価—379 肩の前向き検討. 南光堂, 2017.06
2. 衣袋 健司. 腹部血管画像解剖アトラス. 医学書院, 2017.10 (ISBN : 978-4-260-03057-1)

[総説]

1. 伴 大輔, 室生 暁, 秋田 恵一, 田邊 稔. 【Mesopancreas を攻める】 Artery first アプローチにおける Treitz 靱帯の有用性 胆と膵. 2017.01; 38(1); 57-60
2. Yoshihiro Sakamoto, Norihiro Kokudo, Yoshikuni Kawaguchi, Keiichi Akita. Clinical Anatomy of the Liver: Review of the 19th Meeting of the Japanese Research Society of Clinical Anatomy. Liver Cancer. 2017.02; 6(2); 146-160
3. 二村 昭元, 宮本 崇. 肩関節痛の鑑別—リウマチ性多発筋痛症, 肩関節周囲炎, 腱板断裂など リウマチ科. 2017.02; 57(2); 223-229
4. 山口 久美子, 室生 暁, 藪内 朝紀, 秋田 恵一. 【画像からみたアンチエイジング】 骨盤隔膜の形態の多様性と加齢性変化の指標を考える アンチ・エイジング医学. 2017.03; 13(1); 058-064
5. 秋田 恵一, 室生 暁. 【便失禁の治療-診療ガイドラインの解説を含めて】 排便にかかわる筋と神経 外科. 2017.03; 79(3); 201-206
6. 塚田 祐一郎, 伊藤 雅昭, 秋田 恵一. 【消化器癌手術に必要な拡大視による局所微細解剖アトラス】 Colon and Rectal Surgery ISR、肛門管における剥離層の微細解剖 手術. 2017.03; 71(4); 547-554
7. 中澤 正孝, 二村 昭元, 秋田 恵一. 肘の超音波画像観察に役立つ関節解剖学 日本超音波骨軟組織学術研究. 2017.06; 16(2); 23-28
8. 服部 惣一, 市川 颯, 佐藤 裕之, 小山 稔. 【あなたも名医! 知っておこうよ、スポーツ医学 亀田スポーツ方式を日常診療に取り入れてみよう!】 jmed mook. 2017.06; (50); 1-180
9. 二村 昭元, 志村 治彦, 秋田 恵一. 【Complex elbow instability の治療の現状】 Complex elbow instability の診断・治療に必要な機能解剖 (外側) 整形・災害外科. 2017.08; 60(9); 1061-1065
10. 野崎 太希, 田崎 篤, 堀内 沙矢, 原 武史, 北村 信人, 吉岡 大. 【Step up MRI 2017 定量化技術の進歩がもたらす MRI のパラダイムシフト】 新たな撮像法と定量化への動き 関節領域の MRI の定量化 INNERVISION. 2017.08; 32(9); 25-29
11. 二村 昭元, 志村 治彦, 秋田 恵一. Complex elbow instability の診断・治療に必要な機能解剖 (外側) 整形・災害外科. 2017.08; 60(9); 1061-1065
12. 杉本 太郎, 白倉 聡, 初山 直子, 江口 紘太郎, 向井 昌功, 毛利 香織, 服部 藍, 松井 俊大, 藤原 純子, 門馬 久美子. 【頭頸部悪性腫瘍の疑問に答える】 手術手技 skip lesion で病変間の肉眼的正常部位は切除したほうが良いですか? JOHNS. 2017.09; 33(9); 1289-1291
13. 星加 昭太, 菅谷 啓之. 【肩を極める】 肩関節鏡と画像との correlation 臨床画像. 2017.09; 33(9); 1013-1020
14. 東海林 裕, 星野 明弘, 奥田 将史, 永井 鑑, 秋田 恵一, 河野 辰幸. 私の工夫 右頸部気縦隔アプローチを併用した非胸腔アプローチによる食道癌根治術 日本内視鏡外科学会雑誌. 2017.11; 22(6); 839-844
15. 加茂 実武, 村石 懐, 黒崎 貴久, 宮沢 亮, 西山 智哉, 堀内 沙矢, 栗原 泰之, 服部 一紀. 【知っておきたい泌尿器画像診断-新たな動向も含めて-】 腎腫瘍の画像所見 新たな組織分類と稀な疾患を中心に 画像診断. 2017.11; 37(14); 1439-1450
16. 服部 惣一, 小山 稔, 高澤 修三, 加藤 有紀, 山田 慎, 大内 洋. 【運動器疾患エコー活用術】 靱帯損傷と回復過程での超音波利用 MEDICAL REHABILITATION. 2017.11; (216); 63-70

[講演・口頭発表等]

1. 堀内 沙矢, 野崎 太希, 寺村 易予, 松迫 正樹, Jay Starkey, 栗原 泰之. Quadrilateral space syndrome の1例. 第28回日本骨軟部放射線研究会 2017.01.20 港区, 東京都
2. 江口 紘太郎, 杉本 太郎, 白倉 聡. 正中舌リンパ節転移を認めた舌癌の一例. 第28回日本頭頸部外科学会 2017.01.25 宇都宮市, 栃木県
3. 衣袋 健司. 横隔膜・後腹膜腔の解剖とCT画像. 第3回日本脊椎前方側方進入手術研究会 2017.01.28 名古屋市, 愛知県
4. 中澤 正孝. 肩関節周辺の機能解剖. 第12回埼玉花田会研修会 2017.01.29 埼玉市, 埼玉県
5. 星加 昭太, 二村 昭元, 菅谷 啓之, 高橋 憲正, 秋田 恵一. 肘関節内側における安定化機構に関する解剖学的特徴. 第29回日本肘関節学会 2017.02.03 港区, 東京
6. 星加 昭太, 二村 昭元, 佐藤 哲也, 高橋 憲正, 菅谷 啓之, 秋田 恵一. 肘関節内側における安定化機構に関する解剖学的特徴. 第29回日本肘関節学会 2017.02.03 港区, 東京都
7. 中澤 正孝. 定型的な鎖骨骨折における骨片転位と転位に関わる筋の付着を再考する. 平成28年度兵庫県柔道整復師会学術研究会 2017.02.05 神戸市, 兵庫県
8. 佐藤 哲也, 二村 昭元, 中川 照彦, 宮本 崇, 藤田 浩二, 秋田 恵一. 母指MP関節における尺側部安定化機構の解剖学的研究. 第31回東日本手外科研究会 2017.02.11 札幌市, 北海道
9. 二村 昭元, 宮本 崇, 藤田 浩二, 秋田 恵一. 肘関節内・外側安定化構造に関する解剖学的解析. 第31回東日本手外科研究会 2017.02.11 札幌市, 北海道
10. Keiichi Akita. Clinical anatomy of Masticatory Muscles. Joint Educational Meeting 2017 of Society of Spanish Anatomy and Society of Portuguese Anatomy 2017.02.17 Madrid, Spain
11. Saya Horiuchi, Taiki Nozaki, Atsushi Tasaki, Sachiko Ohde, Jay Starkey, Deshpande Gautam, Yasuyo Teramura, Yasuyuki Kurihara, Hiroshi Yoshioka. Comparison of 3D isotropic fast spin-echo and conventional 2D shoulder MRI for the evaluation of rotator cuff. Annual Congress of the European Congress of Radiology 2017 2017.03.01 Vienna, Austria
12. Yusuke Ueda, Hiroyuki Sugaya, Norimasa Takahashi, Keisuke Matsuki, Morihito Tokai, Kazutomo Onishi, Shota Hoshika, Hiroshige Hamada. Mid to long term outcome after arthroscopic fragment resection for capitellar OCD lesions in adolescent athletes. Orthopaedic Research Society 2017 Annual Meeting 2017.03.16 San Diego, USA
13. M. Uomizu, T. Mochizuki, T. Ohara, J. Matsuda, N. Ozeki, K. Tsuji, A. Nimura, T. Miyamoto, M. Goto, I. Sekiya, T. Muneta. Synovium-derived MSCs promote the restoration of tensile strength of the rotator cuff tendon after repair in a rat model. Orthopaedic Research Society 2017 Annual Meeting 2017.03.19 San Diego, CA, USA
14. Daisuke Momma, Akimoto Nimura, Tadanao Funakoshi, Tomoyuki Mochizuki, Keiichi Akita, Norimasa Iwasaki. Anatomical Analysis of the Whole Articular Capsule from the Glenoid and the Humeral Attachment. Orthopaedic Research Society 2017 Annual Meeting 2017.03.19 San Diego, USA
15. Mari Uomizu, Tomoyuki Mochizuki, Toshiyuki Ohara, Junpei Matsuda, Nobutaka Ozeki, Kunikazu Tsuji, Akimoto Nimura, Takashi Miyamoto, Masafumi Goto, Ichiro Sekiya, Takeshi Muneta. Synovium-derived MSCs promote the restoration of tensile strength of the rotator cuff tendon after repair in a rat model. Orthopaedic Research Society 2017 Annual Meeting 2017.03.19 San Diego, USA
16. Kohtarō Eguchi, Masami Suzuki, Shota Ida, Keita Mori, Hisao Imai, Shigehiro Kudo, Ken Ando, Keiko Higuchi, Takeshi Ebara. Laryngopharyngeal reflux is a risk factor for radiation-induced mucositis in head and neck cancer. 5th Congress of Asian Society of Head & Neck Oncology 2017.03.25 Bali, Indonesia
17. 那須 久代, 二村 昭元, 秋田 恵一. 膝関節外側を構成する線維性の関節包の層序に関する形態学的研究. 第122回日本解剖学会総会・全国学術集会 2017.03.29 長崎市, 長崎県
18. 東海林 裕, 永井 鑑, 川田 研郎, 星野 明弘, 岡田 卓也, 了徳寺 大郎, 中嶋 雄高, 小郷 泰一, 奥田 将史, 松井 俊大, 川村 雄大, 山口 和哉, 秋田 恵一, 中島 康晃. 頸部食道癌における気縦隔を用いた上縦隔郭清—Thiel法固定献体での検討. 第27回日本気管食道科学会専門医大会 2017.04.09 仙台市, 宮城県

19. 堀内 沙矢, 野崎 太希, 田崎 篤, 大出 幸子, Jay Starkey, Gautam Deshpande, 寺村 易予, 栗原 泰之, 吉岡 大. 肩関節 MRI 3D シーケンスにおける腱板断裂の診断能について -2D シーケンスとの比較-. 第 76 回日本医学放射線学会総会 2017.04.13 横浜市, 神奈川県
20. 東海林 裕, 川田 研郎, 星野 明弘, 岡田 卓也, 小郷 泰一, 中嶋 雄高, 奥田 将史, 久米 雄一郎, 松井 俊大, 川村 雄大, 山口 和哉, 永井 鑑, 秋田 恵一, 中嶋 康晃. 非胸腔アプローチによる食道癌縦隔郭清の手技と治療成績. 第 117 回日本外科学会総会 2017.04.28 横浜市, 神奈川県
21. Shouta Hoshika, Akimoto Nimura, Hiroyuki Sugaya, Norimasa Takahashi, Keiichi Akita . Stabilizing structures of the medial side of elbow joint: an anatomic study. 14th Association France Japon d'Orthopedie 2017.05.12 Nikko, Tochigi
22. Kentaro Amaha, Akimoto Nimura, Soichi Hattori, Reiko Yamaguchi, Keiichi Akita. Anatomic study regarding the medial side of the ankle based on the joint capsule. 14th Association France Japon d'Orthopedie 2017.05.12 Nikko, Tochigi
23. Yusuke Ueda, John G Costouros, Emilie Cheung. Deep shoulder infection: Prosthetic reimplantation or cement spacer retention?. The 62nd Annual LeRoy C. Abbott Society Scientific Program 2017.05.12 San Francisco, USA
24. 岡田 隆平, 三輪 好, 朝蔭 孝宏, 秋田 恵一. 口蓋帆張筋と頬筋の解剖学的関係について. 日本耳鼻咽喉科学会総会 2017.05.18
25. 秋田 恵一. 肩関節の解剖: 機能と修復を考えるための構造の理解. 第 90 回 日本整形外科学会学術集会 2017.05.18 仙台市, 宮城県
26. 江口 紘太郎, 高橋 直人, 得丸 貴夫, 別府 武. 蝶形骨洞内再発上咽頭癌に対して内視鏡下に救済手術を行った一例. 第 41 回日本頭頸部癌学会 2017.06.08 京都市, 京都府
27. 川田研郎, 河野辰幸, 杉本太郎, 岡田隆平, 野村文敬, 清川佑介, 有泉陽介, 朝蔭孝宏. 舌根表在癌拾い上げに置ける上部消化管経鼻内視鏡による中咽頭反転法の有用性. 第 41 回日本頭頸部癌学会 2017.06.08 京都
28. Keiichi Akita. Surgical Anatomy of the pancreas with special reference to the nerves to the pancreas and the ligament of Treitz. Joint congress of 6th Asian-Pacific Hepato-Pancreato-Biliary Association and 29th Meeting of Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery 2017.06.09 Yokohama, Japan
29. Kenji Ibukuro, Masaya Mori. The Hepatic Capsular Arteries: Radiological and Anatomical Features. ESGAR2017 2017.06.19 Athens, Greece
30. Akimoto Nimura, Tetsuya Sato, Reiko Yamaguchi, Koji Fujita, Takashi Miyamoto, Keiichi Akita. Intra-muscular tendons of the adductor pollicis and the thumb metacarpophalangeal joint capsule: an anatomic study with implications regarding Stener lesion. Eurohand 2017 2017.06.21 Budapest, Hungary
31. 川田研郎, 中嶋康晃, 東海林裕, 星野明弘, 岡田卓也, 了徳寺大郎, 奥田将史, 久米雄一郎, Andres Mora, 川村雄大, 山口和哉, 岡田隆平, 野村文敬, 清川佑介, 有泉陽介, 朝蔭孝宏, 伊藤崇, 河野辰幸. ELPS+ESD を行った下咽頭～食道を往来する下咽頭癌の 1 例. 第 18 回頭頸部表在癌研究会 2017.07.01 東京
32. Satoru Muro, Yasuo Nakajima, Hisayo Nasu, Kumiko Yamaguchi, Keiichi Akita.. Anterior Region of the Anal Canal: Transanal Ultrasonography and Histological Study.. 34th Annual Meeting - American Association of Clinical Anatomists 2017.07.21 Minneapolis, USA
33. 東海林 裕, 中嶋 康晃, 川田 研郎, 星野 明弘, 岡田 卓也, 中嶋 雄高, 奥田 将史, 永井 鑑, 秋田 恵一, 河野 辰幸. 非胸腔アプローチによる食道癌根治術-新たな視野で見えてくる縦隔解剖を踏まえて-. 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.22 金沢市, 石川県
34. Yusuke Ueda, Hiroyuki Sugaya, Norimasa Takahashi, Keisuke Matsuki, Morihito Tokai, Kazutomo Onishi, Shota Hoshika, Hiroshige Hamada. Mid to long term outcome after arthroscopic fragment resection for capitellar OCD lesions in adolescent athletes. AOSSM 2017 2017.07.23 Toronto, Canada
35. Masayo Harada, Keiichi Akita. The spontaneous mutation (N143T) in mouse Fgf9 leads to thicker long bones. 14th International Conference on Limb Development and Regeneration 2017.07.24 Edinburgh, UK
36. 二村 昭元, 佐藤 哲也. Stener 病変に関わる母指 MP 関節尺側の解剖学的知見. 第 57 回東京手・肘の外科研究会 2017.08.01 目黒区, 東京都

37. Keiichi Akita. Surgical Anatomy of the pancreas with special reference to the nerves to the pancreas and the ligament of Treitz. Post graduate Seminar in Siriraj Hospital, Mahidol University 2017.08.28 Bangkok, Thailand
38. 秋田 恵一. 後腹膜領域の層構造についての臨床解剖学的考察. 日本産科婦人科内視鏡学会 2017.09.07 岡山市, 岡山県
39. 大庭 建, 松迫 正樹, 佐藤 崇翔, 須賀 加奈, 福田 俊憲, 宮沢 亮, 廣石 篤司, 堀内 沙矢, 鈴木 高祐, 栗原 泰之. 多発筋炎を合併し, 突然の心停止をきたした浸潤性胸腺腫の1例. 第53回日本医学放射線学会秋季臨床大会 2017.09.08 松山市, 愛媛県
40. 星加 昭太, 二村 昭元, 菅谷 啓之, 高橋 憲正, 秋田 恵一. 肘関節内側における安定化機構に関する解剖学的特徴. 第43回日本整形外科学会スポーツ医学会学術集会 2017.09.09 宮崎市, 宮崎県
41. Yusuke Ueda, John G Costouros, Emilie Cheung. Low body mass index and young age are associated with inferior outcomes after reverse total shoulder arthroplasty. 1st AP Shoulder and Elbow Symposium 2017.10.07 Tokyo, Japan
42. Akimoto Nimura, Shota Hoshika, Hiroyuki Sugaya, Keiichi Akita. Anatomy of medial ligament complex in elbow. 1st AP Shoulder and Elbow Symposium 2017.10.08 Tokyo, Japan
43. 二村 昭元. 肘関節における最近の知見. 第26回スポラボセミナー 2017.10.14 松戸市, 千葉県
44. 室生 暁, 塚田 祐一郎, 那須 久代, 原田 理代, 秋田 恵一. 男性肛門管前方領域における平滑筋組織の分布-直腸尿道筋とその延長構造-. 第21回臨床解剖研究会 2017.10.21 港区, 東京都
45. Ryuhei Okada, Masaru Yokomura, Keiji Oi, Yosuke Ariizumi, Yusuke Kiyokawa, Fuminori Nomura, Akihisa Tasaki, Yumiko Tateishi, Susumu Kirimura, Takahiro Asakage. Medullary thyroid carcinoma detected based on elevated serum procalcitonin levels: A case report. 2nd Congress of Asia-Pacific Society of Thyroid Surgery 2017.11.02
46. 秋田 恵一. ヒト表情筋の解剖学的特徴. 鍼灸学会 Tokyo 研修会 2017.12.03 文京区, 東京都

[その他業績]

1. 内臓の筋膜と靭帯のメゾ解剖学的解析: 鏡視下手術と画像診断への応用をめざして, 2017年04月
科学研究費助成事業 基盤研究(C) 研究代表者: 秋田恵一
研究課題番号: 15K08129
2. 肩腱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, 2017年04月
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
3. 腫瘍発生を制御する新規分子 C_{xxc5} の機能解明, 2017年04月
科学研究費助成事業 基盤研究(C) 研究代表者: 原田理代
研究課題番号: 16K08436
4. 肩腱板断裂の再生治療を目的とした滑膜間葉系幹細胞移植, 2017年04月
科学研究費助成事業 基盤研究(C) 研究分担者: 二村昭元
研究課題番号: 15K10432
5. 「関節包」からみた肩・肘関節疾患に関するメゾ解剖学的研究, 2017年04月
科学研究費助成事業 基盤研究(C) 研究代表者: 二村昭元
研究課題番号: 16K10890
6. 高難度手術の教育システム開発～いかに安全に職人技を継承させるか～, 2017年04月
科学研究費助成事業 基盤研究(C) 研究分担者: 二村昭元
研究課題番号: 17K01289

[社会貢献活動]

1. 18世紀の医学書について, NHK, 2017年10月06日

システム発生・再生医学

Systems BioMedicine

教授 浅原弘嗣
 講師 篠原正浩
 助教 千葉朋希
 プロジェクト助教 松島隆英、栗本遼太
 特別研究員 田中陽子
 大学院生 片岡健輔、矢野 雄暉、山本寛人、三ツ村隆弘、
 宮崎 貴行、嘉宝高田
 大学院特別研究学生 望月祐輔
 卒業研究生 寺尾梨沙

(1) 研究活動

レポーターライブラリーを用いて A-to-I RNA editing が microRNA の標的遺伝子を変化させることを明らかにした。

翻訳開始因子複合体 eIF2 γ の機能及び制御機構を解明する。

microRNA の新しい制御機構をハイスループットスクリーニングにより探索する。

様々な骨粗鬆症モデルマウスの解析に基づく新規骨粗鬆症の治療法・予防法の開発

骨細胞特異的ノックアウトマウスを用いた骨細胞による骨代謝制御メカニズムの解明

宇宙マウスや尾部懸垂マウスの解析に基づく力学的荷重による骨代謝制御メカニズムの解明

骨組織が産生する分子によるエネルギー代謝制御の分子メカニズムを解明

新規 DAMPs タンパク質のスクリーニングと機能解析

ハイスループット顕微鏡システムを用いたタンパク質の動態解析

軟骨の恒常性維持に関わる microRNA を同定した。

レポーターライブラリーを用いた microRNA の標的遺伝子をスクリーニングするシステムを構築した。

CRISPR/Cas9 システムを用いて、microRNA を欠損したマウスを作製し、骨格パターン形成における機能を解析した。

炎症応答に関わる RNA 結合タンパク質や長鎖非コード RNA の作用機序および in vivo における役割の解明

(2) 教育活動

学部教育：学部系統講義「分子遺伝学」を担当している。遺伝子発現のメカニズムを包括的に理解し、分子生物学を駆使した医学と医療における最先端の研究と臨床に対応できる知識と技術を身につける。

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. Koda N, Sato T, Shinohara M, Ichinose S, Ito Y, Nakamichi R, Kayama T, Kataoka K, Suzuki H, Moriyama K, Asahara H. The transcription factor mohawk homeobox regulates homeostasis of the periodontal ligament. *Development*. 2017.01; 144(2); 313-320
2. Nakasuji T, Ogonuki N, Chiba T, Kato T, Shiozawa K, Yamatoya K, Tanaka H, Kondo T, Miyado K, Miyasaka N, Kubota T, Ogura A, Asahara H. Complementary critical functions of Zfy1 and Zfy2 in mouse spermatogenesis and reproduction. *PLoS Genetics*. 2017.01; 13(1); e1006578
3. Otero M, Peng H, El Hachem K, Culley KL, Wondimu EB, Quinn J, Asahara H, Tsuchimochi K, Hashimoto K, Goldring MB. ELF3 modulates type II collagen gene (COL2A1) transcription in chondrocytes by inhibiting SOX9-CBP/p300-driven histone acetyltransferase activity. *Connect Tissue Res*. 2017.01; 58(1); 15-26
4. Matsui-Hasumi A, Sato Y, Uto-Konomi A, Yamashita S, Uehori J, Yoshimura A, Yamashita M, Asahara H, Suzuki S, Kubo M. E3 ubiquitin ligases SIAH1/2 regulates hypoxia-inducible factor 1(HIF1)-mediated TH17 cell differentiation. *Int Immunol*. 2017.02; 29(3); 133-143
5. Hasei J, Teramura T, Takehara T, Onodera Y, Horii T, Olmer M, Hatada I, Fukuda K, Ozaki T, Lotz M, Asahara H. TWIST1 induces MMP3 expression through up-regulating DNA hydroxymethylation and promotes catabolic responses in human chondrocytes. *Sci Rep*. 2017.02; 7; 42990
6. Saito T, Hara S, Tamano M, Asahara H, Takada S. Deletion of conserved sequences in IG-DMR at Dlk1-Gtl2 locus suggests their involvement in expression of paternally expressed genes in mice. *J Reprod Dev*. 2017.02; 63(1); 101-109
7. Ohmae S, Noma N, Toyomoto M, Shinohara M, Takeiri M, Fuji H, Takemoto K, Iwaisako K, Fujita T, Takeda N, Kawatani M, Aoyama M, Hagiwara M, Ishihama Y, Asagiri M. Actin-binding protein coronin 1A controls osteoclastic bone resorption by regulating lysosomal secretion of cathepsin K. *Sci Rep*. 2017.03; 16(7); 41710
8. Emiko Sakaida, Takahiro Ebata, Shunichiro Iwasawa, Ryota Kurimoto, Sachiko Yonemori, Satoshi Ota, Yukio Nakatani, Ikuo Sekine, Yuichi Takiguchi. Potential Activity of Amrubicin as a Salvage Therapy for Merkel Cell Carcinoma. *Internal Medicine*. 2017.03; 56(5); 567-570
9. Kataoka K, Matsushima T, Ito Y, Sato T, Yokoyama S, Asahara H. Bhlha9 regulates apical ectodermal ridge formation during limb development. *Journal of Bone and Mineral Metabolism*. 2017.03; 1-9
10. Ito Y, Inoue A, Seers T, Hato Y, Igarashi A, Toyama T, Taganov K, Boldin M, Asahara H. Identification of targets of tumor suppressor microRNA-34a using a reporter library system. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2017.04; 114(15); 3927-3932
11. Yachie N, Robotic Biology Consortium, Natsume T. Robotic crowd biology with Maholo LabDroids. *Nat Biotech*. 2017.04; 35(4); 310-312
12. Kurimoto R, Iwasawa S, Ebata T, Ishiwata T, Tada Y, Tatsumi K, Takiguchi Y. Pirfenidone in reversion of the epithelial-to-mesenchymal transition in human lung adenocarcinoma. *Oncology Letters*. 2017.05; 14(1); 944-950
13. Yokoyama S, Furukawa S, Kitada S, Mori M, Saito T, Kawakami K, Izpisua Belmonte JC, Kawakami Y, Ito Y, Sato T, Asahara H. Analysis of transcription factors expressed at the anterior mouse limb bud. *PLoS One*. 2017.05; 12(5); e0175673
14. Oba A, Shimada S, Akiyama Y, Nishikawaji T, Mogushi K, Ito H, Matsumura S, Aihara A, Mitsunori Y, Ban D, Ochiai T, Kudo A, Asahara H, Kaida A, Miura M, Tanabe M, Tanaka S. ARID2 modulates DNA damage response in human hepatocellular carcinoma cells. *J Hepato*. 2017.05; 66(5); 942-951

15. Ogino H, Hisanaga A, Kohno T, Kondo Y, Okumura K, Kamei T, Sato T, Asahara H, Tsuiji H, Fukata M, Hattori M. Secreted Metalloproteinase ADAMTS-3 Inactivates Reelin. *J Neurosci.* 2017.05; 37(12); 3181-3191
16. Miyata K, Naito M, Miyata T, Mokuda S, Asahara H*. Bisulfite Sequencing for DNA Methylation Analysis of Primary Muscle Stem Cells. *Methods Mol Biol.* 2017.08; (1668); 3-13
17. Asahara H*, Inui M*, Lotz M. Tendons and Ligaments: Connecting Developmental Biology to Musculoskeletal Disease Pathogenesis. 2017.09; 32(9); 1773-1782
18. Shiba D, Mizuno H, Yumoto A, Shimomura M, Kobayashi H, Morita H, Shimbo M, Hamada M, Kudo T, Shinohara M, Asahara H, Shirakawa M, Takahashi S.. Development of new experimental platform 'MARS'-Multiple Artificial-gravity Research System-to elucidate the impacts of micro/partial gravity on mice. *Sci Rep.* 2017.09; 7(1); 10837
19. kuda K, Kobayashi S, Fukaya M, Watanabe A, Murakami T, Hagiwara M, Sato T, Ueno H, Ogonuki N, Komano-Inoue S, Manabe H, Yamaguchi M, Ogura A, Asahara H, Sakagami H, Mizuguchi M, Manabe T, Tanaka T. CDKL5 controls postsynaptic localization of GluN2B-containing NMDA receptors in the hippocampus and regulates seizure susceptibility. *Neurobiol Dis.* 2017.10; 106; 158-170

[書籍等出版物]

1. Ryota Kurimoto, Yuichi Takiguchi. Targeting Epithelial-Mesenchymal Transition and Cancer Stem Cell. 2017.01

[総説]

1. 三ツ村 隆弘, 田中 陽子, 浅原 弘嗣. microRNA と疾患 臨床免疫・アレルギー科. 2017.06; 67(6); 629-635
2. 篠原正浩. 宇宙における骨量低下と破骨細胞 腎と骨代謝. 2017.07; 30(3); 195-202
3. 1. Okamoto K, Nakashima T, Shinohara M, Negishi-Koga T, Komatsu N, Terashima A, Sawa S, Nitta T, Takayanagi H. Osteoimmunology: the conceptual framework unifying the immune and skeletal systems *Physiol Rev.* 2017.10; 97(4); 1295-1349

[講演・口頭発表等]

1. 篠原正浩. 関節リウマチ骨破壊と骨免疫学～Systems Osteoimmunology の挑戦～. 第1回理論免疫ワークショップ 2017.01
2. 篠原正浩. シグナル伝達を基盤とした寝たきりを防ぐ統合的運動器研究. 筑波大学医学医療系セミナー 2017.01.17
3. 篠原正浩. PI3K シグナル伝達経路を基軸とした統合的骨代謝研究. 広島大学病院整形外科セミナー 2017.01.18
4. 浅原 弘嗣. 腱特異的転写因子 Mxk のノックアウトラット作成による腱組織の発生・恒常性維持機構の解析. 第10回R R R研究会 2017.02.03 京都
5. Hiroshi Asahara. Tendon development and regeneration analyzed by Mxk KO Rat. The 291st IMEG Seminar 2017.02.24
6. 篠原正浩. Systems Bone Biology の展開. 九州大学数理生物学セミナー 2017.03.29
7. 浅原弘嗣. 腱特異的転写因子 Mxk を介した腱の発生と再生. 第56回日本生体医工学会大会 2017.05.04
8. 浅原弘嗣. ncRNA ネオタクソノミのための大規模解析基盤の開発. 新学術領域班会議 2017.05.19
9. 浅原弘嗣. 腱特異的転写因子 Mxk の機能解析とバイオ靱帯の創出. 第5回えひめ骨につくなる会 2017.05.25
10. Hiroshi Asahara. Identification of targets of tumor suppressor microRNA-34a using a reporter library system . RNA 2017—Prague 2017.05.25 Prague
11. Tomoki Chiba, Hiroshi Asahara. Regulation of inflammatory cytokine expression by long non-coding RNA LASC. The 43rd Naito Conference 2017.06.27

12. 篠原正浩、工藤崇、新保未来、芝大、白川正輝、高橋智、浅原弘嗣. 長期宇宙滞在マウスの骨組織解析. 第3回日本骨免疫学会 2017.06.27
13. Hiroshi Asahara. miRNA in Cancer, Arthritis and Homeostasis. The 43rd Naito Conference 2017.06.29
14. Hiroshi Asahara. Transcription Factor Mxk Regulates Tendon Development, Homeostasis and Regeneration. Collagen Gordon Research Conference 2017.07.16 New London
15. 矢野雄暉, 千葉 朋希, 阿部健太郎, 浅原弘嗣. Escort-1 による炎症性サイトカインの発現制御. RNA2017 2017.07.19
16. Tomoki Chiba, Hiroshi Asahara. Regulation of inflammatory cytokine expression by long non-coding RNA LASC. RNA2017 2017.07.19
17. 篠原正浩、工藤崇、新保未来、芝大、白川正輝、高橋智、浅原弘嗣. 長期宇宙滞在マウスの骨組織解析. 第35回日本骨代謝学会 2017.07.27
18. 浅原 弘嗣. 転写から RNA 階層を包括した骨・軟骨形成と代謝における遺伝子発現制御機構. 第35回日本骨代謝学会 2017.07.28 福岡
19. 片岡健輔、千葉朋希、伊藤義晃、中道亮、鈴木英嗣、嘉山智大、浅原弘嗣. 腱マスター転写因子 Mxk はメカノストレスに応答し腱組織の恒常性を維持する. 第3回日本筋学会学術集会 2017.08.05
20. 篠原正浩. 寝たきりを防ぐ統合的骨代謝研究—骨破壊性疾患の治療と予防に向けて. 慶應義塾大学先端生命科学研究所セミナー 2017.08.09
21. 片岡健輔. 転写因子 Mxk による腱組織発生・再生メカニズムの解明. 第18回運動器科学研究会 2017.09.02
22. 松島 隆英. ルシフェラーゼ遺伝子を応用した分泌タンパク質の解析. Promega NanoLuc セミナー 2017.09.13
23. 篠原正浩、鈴木碧、工藤崇、新保未来、芝大、白川正輝、高橋智、浅原弘嗣. 長期宇宙滞在マウスの骨組織解析. 第4回日本リウマチ学会ベーシックリサーチカンファレンス 2017.10.13
24. 片岡健輔. 腱マスター転写因子 Mxk による腱組織発生・再生機構の解明. 第4回ベーシックリサーチカンファレンス 2017.10.13
25. 千葉 朋希、浅原 弘嗣. 長鎖非コード RNA による炎症性サイトカインの発現制御. 第4回ベーシックリサーチカンファレンス 2017.10.13
26. 内田 雄太郎、千葉 朋希、矢野 雄暉、浅原 弘嗣. Escort1 による炎症性サイトカインの転写後調節. 第4回ベーシックリサーチカンファレンス 2017.10.13 東京
27. 松島 隆英、五島 直樹、浅原弘嗣. 新規 DAMPs タンパク質の機能解析. 第4回 JCR ベーシックリサーチカンファレンス 2017.10.13
28. 千葉 朋希、浅原 弘嗣. 長鎖非コード RNA による炎症性サイトカインの発現制御. 第8回 Orthopedic Research Club 2017.11.03
29. 内田 雄太郎、千葉 朋希、矢野 雄暉、浅原 弘嗣. Escort1 による炎症性サイトカインの転写後調節. 第8回 Orthopedic Research Club 2017.11.03
30. 内田 雄太郎、千葉 朋希、矢野 雄暉、浅原 弘嗣. Escort1 による炎症性サイトカインの転写後調節. RNA フロンティアミーティング 2017 2017.11.08
31. 片岡健輔. 転写因子 Mxk による腱の発生・再生メカニズムの解明. 第5回若手による骨格筋細胞研究会 2017.11.13
32. 片岡健輔、千葉朋希、伊藤義晃、中道亮、浅原弘嗣. 転写因子 Mxk による腱の発生と再生. 第40回日本分子生物学会年会 2017.12.07
33. 松島 隆英. 分子生物学解析における HiBiT テクノロジーの未来. 第40回分子生物学会 2017.12.07
34. 浅原 弘嗣, 千葉 朋希. 炎症性サイトカインを制御する RNA 結合タンパクの解析. 第40回日本分子生物学会年会 2017.12.09 神戸
35. Kensuke Kataoka, Tomoki Chiba, Yoshiaki Ito, Akira Nakamichi, Hiroshi Asahara. Stem cell applications of tendon regenerative medicine using Mxk and mechanobiology. The 3rd International Symposium on Mechanobiology 2017.12.11

[受賞]

1. 日本骨代謝学会学術賞, 日本骨代謝学会, 2017年07月

[その他業績]

1. 35日間の長期飼育で骨や筋肉の量が顕著に減少～「きぼう」における、長期飼育マウスの地上分析速報～, 2017年01月
JAXA・筑波大学との共同実験
2. 「転写因子 Mxx の歯根膜における機能解明」-歯根膜恒常性維持の新たなメカニズム-, 2017年01月
Development
3. 「Y染色体遺伝子 Zfy1、Zfy2 の精子形成における相補的で多段階にわたる機能を解明」— 受精障害や初期胚発生障害の一部の原因解明への期待 —, 2017年02月
PLOS Genetics
4. 「新たな研究手法開発によりがん抑制 microRNA-34a の標的遺伝子を同定」— microRNA-34a による乳がん抑制機能に重要な標的遺伝子を同定 —, 2017年03月
Proc natl acad sci USA
5. 「新たな研究手法開発によりがん抑制 microRNA-34a の標的遺伝子を同定」— microRNA-34a による乳がん抑制機能に重要な標的遺伝子を同定 —, 2017年03月
Proc natl acad sci USA
6. 世界初、宇宙空間で μg から 1g を可変できる実験環境"MARS"が完成, 2017年09月
Scientific Reports

包括病理学

Comprehensive Pathology

教授 北川昌伸

講師 倉田盛人

助教 山本浩平 大西威一郎

技官 井上美織

臨床検査技師 石橋佐知子 池田真住

大学院生 木脇祐子、グリニサ アヒマディ、

矢内雅恵、武藤麻理子、加藤亮子、小澤直子、

杉田 佳祐、田口 登和子、柘野 佑太

房利香、新垣清登、松田正典、王坦、

山本阿紀子、梅森宮加、佐藤 順一郎、川田 真宏、

福原 紀章、横内 友祐、戸田 重夫、早坂 淳之助

峰尾竜徳、

VILAYVONG SOULIDETH、LUANGXAY THITSAMAY、

ABUDUSHALAMU MUYASHAER

(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症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ような様なシグナル伝達機構が活性化され、どのように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、症例経験を通じ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. Miyamoto K, Kurata M, Nagiri T, Yamamoto K, Onishi I, Kirimura S, Kitagawa M.. Differential expression of ACINUS variants in the bone marrow of myelodysplastic syndromes. *Int J Clin Exp Pathol.* 2017.01; (10); 4330-4338
2. Honami Takada, Ken-Ichi Imadome, Haruna Shibayama, Mayumi Yoshimori, Ludan Wang, Yasunori Saitoh, Shin Uota, Shoji Yamaoka, Takatoshi Koyama, Norio Shimizu, Kouhei Yamamoto, Shigeyoshi Fujiwara, Osamu Miura, Ayako Arai. EBV induces persistent NF- κ B activation and contributes to survival of EBV-positive neoplastic T- or NK-cells. *PLoS ONE.* 2017.03; 12(3); e0174136
3. Kohei Kato, Takeshi Namiki, Makiko Ueno, Madoka Iikawa, Shown Tokoro, Aya Nishizawa, Kouhei Yamamoto, Keiko Miura, Hiroo Yokozeki. A Case of Primary Cutaneous Gamma-Delta T-Cell Lymphoma with Pautrier Microabscess. *Annals of Dermatology.* 2017.04; 29(2); 229-232
4. Keiichi Kinowaki, Yurie Soejima, Arisa Kumagai, Fukuo Kondo, Keiji Sano, Takeshi Fujii, Masanobu Kitagawa, Toshio Fukusato. Clinical and pathological significance of myeloid differentiation factor 88 expression in human hepatocellular carcinoma tissues. *Pathology international 東京医科歯科大学.* 2017.05; 67(5); 256-263
5. Ayano Imai, Hiroshi Takase, Ken-Ichi Imadome, Go Matsuda, Ichiro Ohnishi, Kouhei Yamamoto, Takumi Kudo, Yoji Tanaka, Takatoshi Maehara, Osamu Miura, Ayako Arai. Development of Extranodal NK/T-cell Lymphoma Nasal Type in Cerebrum Following Epstein-Barr Virus-positive Uveitis. *Intern. Med.* 2017.05; 56(11); 1409-1414
6. Naoki Kasahata, Tomohide Sato, Ichiroh Onishi, Masanobu Kitagawa, Toshiki Uchihara, Katsuike Hirokawa. Three-Repeat Tau with Grain-Like Structures and Distribution in an 83-Year-Old Man. *J. Alzheimers Dis.* 2017.06; 58(3); 681-685

7. Naoko Tsuyama, Seiji Sakata, Satoko Baba, Yuko Mishima, Noriko Nishimura, Kyoko Ueda, Masahiro Yokoyama, Yasuhito Terui, Kiyohiko Hatake, Masanobu Kitagawa, Naoki Ishizuka, Naoto Tomita, Kengo Takeuchi. BCL2 expression in DLBCL: reappraisal of immunohistochemistry with new criteria for therapeutic biomarker evaluation. *Blood*. 2017.07; 130(4); 489-500
8. Akira Toriihara, Ayako Arai, Masashi Nakadate, Kouhei Yamamoto, Ken-Ichi Imadome, Osamu Miura, Ukihide Tateishi. FDG-PET/CT findings of chronic active Epstein-Barr virus infection. *Leuk. Lymphoma*. 2017.10; 1-4
9. Honami Takada, Ken-Ichi Imadome, Haruna Shibayama, Mayumi Yoshimori, Ludan Wang, Yasunori Saitoh, Shin Uota, Shoji Yamaoka, Takatoshi Koyama, Norio Shimizu, Kouhei Yamamoto, Shigeyoshi Fujiwara, Osamu Miura, Ayako Arai. Correction: EBV induces persistent NF- κ B activation and contributes to survival of EBV-positive neoplastic T- or NK-cells. *PLoS ONE*. 2017.10; 12(8); e0182682
10. Yae Ohata, Anna Tatsuzawa, Yoshio Ohyama, Ayako Ichikawa, Yumi Mochizuki, Sachiko Ishibashi, Yuri Itakura, Urara Sakurai, Kei Sakamoto, Tohru Ikeda, Masanobu Kitagawa, Kouhei Yamamoto. A distinctive subgroup of oral EBV+ B-cell neoplasm with polymorphous features is potentially identical to EBV+ mucocutaneous ulcer. *Hum. Pathol.*. 2017.11; 69; 129-139
11. 小田剛史、中川剛士、福田未緒、石場俊之、久保田一徳、藤岡友之、大西威一郎、植竹宏之. 感染を伴う潰瘍を形成した乳癌局所再発の1例. *癌と化学療法*. 2017.11; 44(12); 1850-1852

[講演・口頭発表等]

1. 小田剛史、中川剛士、福田未緒、石場俊之、大西威一郎、藤岡友之、久保田一徳、植竹宏之. . 感染を伴う潰瘍を形成した乳癌局所再発の一例. 第39回日本癌局所療法研究会 2017.06.23 京都

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	西川路武人
大学院生	芹沢海咲

(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. Oze I, Shimada S, Nagasaki H, Akiyama Y, Watanabe M, Yatabe Y, Matsuo K, Yuasa Y.. Plasma miR-103, miR-107, and miR-194 levels are not correlated with human diffuse gastric cancer. *Journal of Cancer Research and Clinical Oncology*. 2017.03; (143); 551-554

2. Oba A, Shimada S, Akiyama Y, Nishikawaji T, Mogushi K, Ito H, Matsumura S, Aihara A, Mitsunori Y, Ban D, Ochiai T, Kudo A, Asahara H, Kaida A, Miura M, Tanabe M, Tanaka S . ARID2 modulates DNA damage response in human hepatocellular carcinoma cells. *Journal of Hepatology*. 2017.05; 66(5); 942-951
3. Keiichi Akahoshi, Takanori Ochiai, Ayumi Takaoka, Takuya Kitamura, Daisuke Ban, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Emergency Cholecystectomy for Patients on Antiplatelet Therapy. *Am Surg*. 2017.05; 83(5); 486-490
4. Atsushi Oba, Atsushi Kudo, Keiichi Akahoshi, Mitsuhiro Kishino, Takumi Akashi, Eriko Katsuta, Yasuhito Iwao, Hiroaki Ono, Yusuke Mitsunori, Daisuke Ban, Shinji Tanaka, Yoshinobu Eishi, Ukihide Tateishi, Minoru Tanabe. A simple morphological classification to estimate the malignant potential of pancreatic neuroendocrine tumors. *J. Gastroenterol.* 2017.05; 52(10); 1140-1146
5. Ohata Y, Shimada S, Akiyama Y, Mogushi K, Ito H, Matsumura S, Aihara A, Mitsunori Y, Ban D, Ochiai T, Kudo A, Tanabe M, Tanaka S . Acquired resistance with epigenetic alterations under long-term anti-angiogenic therapy for hepatocellular carcinoma. *Molecular Cancer Therapeutics*. 2017.06; 16(6); 1155-1165
6. Ueda H, Ban D, Akahoshi K, Mitsunori Y, Matsumura S, Ochiai T, Kudo A, Tanaka S, Tanabe M. Refractory long-term cholangitis after pancreaticoduodenectomy: a retrospective study *World Journal of Surgery*. 2017.07; 41(7); 1882-1889
7. Ishikawa Y, Ban D, Matsumura S, Mitsunori Y, Ochiai T, Kudo A, Tanaka S, Tanabe M. Surgical pitfalls of jejunal vein anatomy in pancreaticoduodenectomy *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2017.07; 4(7); 394-400

[書籍等出版物]

1. Fukamachi H. *Encyclopedia of Cancer*, 4th ed. Springer, 2017.04 (ISBN : 978-3-662-46874-6)
2. 秋山好光. 第 11 節 臨床で活用されている DNA メチル化診断技術と早期化への期待. 疾患・病態検査・診断法の開発. 技術情報協会出版, 2017.09 (ISBN : 978-4-86104-674-2)

[総説]

1. 伴 大輔、石川 喜也、赤星 径一、巖 康仁、小野 宏晃、光法 雄介、松村 聡、落合 高德、工藤 篤、田中 真二、田邊 稔. 安全な腹腔鏡下肝切除導入のための Difficulty Scoring System *臨床外科*. 2017.03; 72(3); 270-275
2. 田邊稔、工藤篤、伴大輔、光法雄介、小野宏晃、小川康介、小倉俊郎、赤星径一、田中真二. 医療安全ガバナンスの確立を目指した外科組織のあり方 *日本外科学会雑誌*. 2017.05; 118(5); 579-581
3. 工藤 篤、伴 大輔、光法 雄介、赤星 径一、巖 康仁、小野 宏晃、佐藤 拓、石川 喜也、渡邊 秀一、浅野 大輔、吉野 潤、田中 真二、田邊 稔. 膵神経内分泌腫瘍 (P-NET) の診断、内科的治療、外科的治療最前線 *消化器外科*. 2017.05; 40(6); 941-950
4. 工藤 篤、伴 大輔、光法 雄介、赤星 径一、巖 康仁、小野 宏晃、佐藤 拓、水野 裕貴、千代延 記道、石川 喜也、渡辺 秀一、浅野 大輔、吉野 潤、田中 真二、田邊 稔. 膵神経内分泌腫瘍に対する術前治療と効果判定法 胆と膵. 2017.05; 38(5); 519-525
5. 古山貴基、田中真二. 膵癌発生における蛋白分解メカニズムの意義 *肝胆膵*. 2017.07; 75(1); 79-86
6. Gao D, Herman JG, Cui H, Jen J, Fuks F, Brock MV, Ushijima T, Croce C, Akiyama Y, Guo M.. Meeting Report of the Fifth International Cancer Epigenetics Conference in Beijing, China, October 2016. *Epigenomics*. 2017.07; 9(7); 937-941
7. 大畠慶映、田中真二. ソラフェニブ不応性獲得の分子メカニズム *肝胆膵*. 2017.08; 75(2); 271-280
8. 田中真二. ゲノム解析に基づく個別化医療の可能性 —ゲノム編集とプレジジョン・メディシン クリニシア— *ン*. 2017.09; 659(64); 853-859
9. 伊藤浩光、田中真二. 膵癌進展における cancer stem cell の役割 *肝胆膵*. 2017.10; 75(4); 79-86

[講演・口頭発表等]

1. 秋山好光. 臨床的に活用されている DNA メチル化診断. メチル化 DNA の測定技術開発セミナー 2017.02.06 品川
2. Ochiai T, Asano D, Yoshino J, Watanabe S, Ishikawa Y, Chiyonobu N, Mizuno Y, Sato T, Ueda H, Iwao Y, Ono H, Mitsunori Y, Matsumura S, Ban D, Kudo A, Tanaka S, Tanabe M. Surgical Strategy of Hepatic Resection with Inferior Vena Cava Resection for Liver Cancers. 12th Annual Academic Surgical Congress 2017.02.07 Las Vegas, USA
3. 山本竜也、赤星径一、浅野大輔、松村 聡、巖 康仁、小野宏晃、光法雄介、伴 大輔、落合高德、工藤 篤、田中真二、田邊 稔. 十二指腸 GIST に対して十二指腸部分切除、ダブルトラクト再建術を施行した 1 例. 第 25 回御茶の水消化器セミナー 2017.02.25 東京
4. 松村聡、水野裕貴、巖康仁、赤星径一、小野宏晃、光法雄介、伴大輔、落合高德、工藤篤、田中真二、荒井裕国、田邊稔. 右胃大網動脈グラフトによる冠動脈バイパス術後の膵切除術の経験と工夫. 第 117 回 日本外科学会定期学術集会 2017.04.27 横浜
5. 田邊稔、工藤篤、伴大輔、光法雄介、小野宏晃、赤星径一、田中真二. 特別企画 (2) 医療安全ガバナンスの確立を目指した外科組織のあり方：肝胆膵外科領域の取り組み. 第 117 回 日本外科学会定期学術集会 2017.04.27 横浜
6. 光法雄介、浅野大輔、吉野 潤、佐藤 拓、巖 康仁、小野宏晃、松村 聡、伴 大輔、落合高德、工藤 篤、田中真二、田邊 稔. 肝内胆管癌の局在はリンパ節郭清の適応や範囲の判断基準になりうるか. 第 117 回日本外科学会定期学術集会 2017.04.27 横浜
7. 工藤 篤、松村 聡、光法雄介、上田浩樹、佐藤 拓、石川喜也、渡辺秀一、浅野大輔、吉野 潤、伴 大輔、落合高德、田中真二、田邊 稔. 神経内分泌腫瘍の生物学的悪性度. 第 117 回日本外科学会定期学術集会 2017.04.27 横浜
8. 佐藤 拓、松村 聡、赤星径一、巖 康仁、小野宏晃、光法雄介、伴 大輔、落合高德、工藤 篤、田中真二、田邊 稔. 超高齢者に対する膵切除の検討. 第 117 回日本外科学会定期学術集会 2017.04.27 横浜
9. 田中真二、島田周、秋山好光、松村聡、光法雄介、藍原有弘、落合高德、伴大輔、工藤篤、有井滋樹、田邊稔. 肝胆膵がんの分子サブタイプと治療抵抗性解析による precision medicine の展開. 第 117 回 日本外科学会定期学術集会 2017.04.27 横浜
10. 吉野潤、巖康仁、浅野大輔、石川喜也、渡邊秀一、千代延記道、水野裕貴、上田浩樹、佐藤拓、小野宏晃、松村聡、光法雄介、伴大輔、落合高德、工藤篤、田中真二、田邊稔. 当科における扁平上皮癌肝転移切除例の検討. 第 117 回 日本外科学会定期学術集会 2017.04.28 横浜
11. 渡邊秀一、工藤篤、浅野大輔、吉野潤、石川喜也、千代延記道、水野裕貴、上田浩樹、佐藤拓、巖康仁、小野宏晃、光法雄介、松村聡、落合高德、伴大輔、田中真二、田邊稔. 内分泌症状の責任病変が肝転移であった膵神経内分泌腫瘍症例における肝 SASI 試験の有用性. 第 117 回 日本外科学会定期学術集会 2017.04.28 横浜
12. 千代延記道、松村聡、浅野大輔、吉野潤、石川喜也、渡邊秀一、水野裕貴、上田浩樹、佐藤拓、巖康仁、光法雄介、藍原有弘、伴大輔、落合高德、工藤篤、田中真二、田邊稔. 非 B 非 C アルコール性肝細胞癌症例における臨床病理学的検討. 第 117 回 日本外科学会定期学術集会 2017.04.29
13. 浅野大輔、伴大輔、吉野潤、巖康仁、小野宏晃、光法雄介、松村聡、落合高德、工藤篤、田中真二、田邊稔. 膵切除後脂肪肝～高力価膵酵素剤治療不応症例への治療アプローチ～. 第 117 回 日本外科学会定期学術集会 2017.04.29
14. 石川喜也、光法雄介、赤星径一、小野宏晃、松村聡、伴大輔、落合高德、工藤篤、田中真二、田邊稔. 膵管内乳頭粘性腫瘍 (IPMN) の手術時にリンパ節郭清は必要か?. 第 117 回 日本外科学会定期学術集会 2017.04.29
15. 赤星径一、田中真二、松村聡、光法雄介、小野宏晃、伴大輔、落合高德、工藤篤、田邊稔. 糖尿病肥満関連連肝癌の背景肝における connective tissue growth factor (CTGF) の発現に関する検討. 第 117 回 日本外科学会定期学術集会 2017.04.29
16. 落合高德、吉野潤、浅野大輔、渡邊秀一、石川喜也、水野裕貴、佐藤拓、上田浩樹、巖康仁、小野宏晃、光法雄介、松村聡、藍原有弘、伴大輔、工藤篤、田中真二、田邊稔. 肝細胞癌腹膜播種症例における外科的切除の検討. 第 117 回日本外科学会定期学術集会 2017.04.29

17. 伴大輔、大井啓司、工藤敏文、齋藤一隆、巖康仁、松村聡、光法雄介、小野宏晃、落合高德、工藤篤、水野裕貴、田中真二、藤井靖久、井上芳徳、荒井裕国、田邊稔. 下大静脈高度腫瘍浸潤・腫瘍栓症例に対する多領域外科の協力による総合戦略. 第 117 回日本外科学会定期学術集会 2017.04.29
18. 工藤 篤、伴 大輔、田中真二、田邊 稔. NET-G1/G2 の治療戦略 TACE/TAE の位置づけ. 第 29 回日本内分泌外科学会総会 2017.05.18 神戸
19. Hiroaki Ono, Keiichi Akahoshi, Yasuhito Iwao, Satoshi Matsumura, Yuusuke Mitsunori, Daisuke Ban, Takanori Ochiai, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Clinical evaluation of lymph node metastasis after surgery of IPMN. 6th A-PHPBA 29th JSHBPS 2017.06.08 yokohama
20. Yusuke Mitsunori, Daisuke Ban, Hiroaki Ono, Keiichi Akahoshi, Yasuhito Iwao, Satoshi Matsumura, Takanori Ochiai, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Can we predict postoperative diabetes mellitus in patient with distal pancreatectomy?. 6th A-PHPBA & 29th JSHBPS 2017.06.08 yokohama
21. Atsushi Kudo, Daisuke Ban, Keiichi Akahoshi, Satoshi Matsumura, Yusuke Mitsunori, Yasuhito Iwao, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. How to manage liver metastases of pancreatic NET?. 6th A-PHPBA & 29th JSHBPS 2017.06.08 yokohama
22. Atsushi Kudo, Daisuke Ban, Keiichi Akahoshi, Yusuke Mitsunori, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Systemic therapy may decide surgical indication for patients with Unresectable of Metastatic Pancreatic Neuroendocrine Tumor. 6th A-PHPBA & 29th JSHBPS 2017.06.08 yokohama
23. Shuichi Watanabe, Daisuke Ban, Yasuhito Iwao, Keiichi Akahoshi, Akihiro Ono, Yusuke Mitsunori, Satoshi Matsumura, Takanori Ochiai, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Study of the prognosis of recurrent pancreatic cancer: The significance of the solitary recurrence. 2017.06.08
24. Hiroki Ueda, Daisuke Ban, Atsushi Kudo, Takanori Ochiai, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe . Refractory long-term cholangitis after pancreaticoduodenectomy: a retrospective study . 6th A-PHPBA & 29th JSHBPS 2017.06.09 yokohama
25. Ken-ichi Okada, Daisuke Ban, Keiichi Akahoshi, Yasuhito Iwao, Hiroaki Ono, Yusuke Mitsunori, Satoshi Matsumura, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. The optimal pancreatic stump closure method of a laparoscopic distalpancreatectomy: wrapping and fibrin capping technique. 6th A-PHPBA & 29th JSHBPS 2017.06.09 yokohama
26. Takehiro Okabayashi, Daisuke Asano, Keiichi Akahoshi, Hiroaki Ono, Yusuke Mitsunori, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. The optimal management depending on the features of CT imaging of borderline resectable pancreatic cancer. 6th A-PHPBA & 29th JSHBPS 2017.06.09 yokohama
27. Takehisa Yazawa, Hiroaki Ono¹, Yasuhito Iwao, Satoshi Matsumura, Yusuke Mitsunori, Daisuke Ban, Takanori Ochiai, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Clinical significance of enhancing nodules in preoperative imaging studies of IPMN. 6th A-PHPBA & 29th JSHBPS 2017.06.10 yokohama
28. 加藤智敬、伴大輔、赤須雅文、吉野潤、渡辺秀一、千代延記道、水野裕貴、小倉俊郎、小川康介、小野宏晃、光法雄介、工藤篤、田中真二、田邊稔 . 胃後壁体外吊り上げ法を用いた術野展開と腹腔鏡下腓体尾部切除術の定型化への取り組み . The 6th SUMMER SEMINAR in OKINAWA 2017.07.01 那覇
29. 渡辺秀一、伴大輔、赤星径一、小倉俊郎、小川康介、小野宏晃、光法雄介、工藤篤、田中真二、田邊稔 . 腹腔鏡下腓体尾部切除術後の膵液瘦低減を目指して：吸収性組織補強シート/フィブリン糊による膵断端処理 . The 6th SUMMER SEMINAR in OKINAWA 2017.07.01 那覇
30. 光法雄介、伴大輔、赤須雅文、加藤智敬、吉野潤、渡辺秀一、千代延記道、水野裕貴、赤星径一、小倉俊郎、小川康介、小野宏晃、工藤篤、田中真二、田邊稔 . 腹腔鏡下肝部分切除術における手技の工夫 . The 6th SUMMER SEMINAR in OKINAWA 2017.07.01 那覇
31. Fukamachi, H., Nishikawaji, T., Shimada, S., Akiyama, Y., Yuasa, Y., Tsuchiya, Kim, W. H., K., Tanaka, S.. Identification of a signal transduction pathway working in the genesis and progression of diffuse type gastric cancers. . Post-A3 Meeting 2017 Epigenetic Signature of Carcinogenesis 2017.07.03 Naha, Okinawa
32. 北畑富貴子、朝比奈靖浩、田邊稔、田中真二、村川美也子、新田沙由梨、柿沼晴、永田紘子、金子俊、浅野侑、角田知之、三好正人、井上恵美、佐藤綾子、井津. 肝炎ウイルス制御下および B 型肝炎ウイルス既往感染における肝細胞癌遺伝子変異の検討. 第 53 回日本肝癌研究会 2017.07.06 東京

33. 田中真二、北畑富貴子、朝比奈靖浩、村川美也子、新田沙由梨、柿沼晴、永田紘子、金子俊、浅野侑、角田知之、三好正人、井上恵美、佐藤綾子、井津井康浩、中川美奈、東正新、田邊稔、前川伸哉、榎本信幸、渡辺守. 肝炎ウイルス制御下および B 型肝炎ウイルス既往感染における肝細胞癌遺伝子変異の検討. 第 53 回日本肝癌研究会 2017.07.06
34. 田中真二. 肝癌と抗ウイルス療法. 第 53 回日本肝癌研究会 2017.07.07
35. 伴 大輔、浅野 大輔、吉野 潤、渡辺 秀一、水野 裕貴、千代延 記道、赤星 径一、小倉 俊郎、小川 康介、小野 宏晃、光法 雄介、工藤 篤、田中 真二、田邊 稔. BR 膵癌の CT 画像膵外進展評価における淡い網目状高吸収所見の意義. 第 48 回 日本膵臓学会大会 2017.07.15
36. 工藤 篤、伴 大輔、小倉 俊郎、小野 宏晃、赤星 径一、光法 雄介、小川 康介、田中 真二、田邊 稔. 膵 NET の肝転移に対する外科的治療：ガイドラインの問題点と今後の展望. 第 48 回 日本膵臓学会大会 2017.07.15
37. 千代延記道、小野宏晃、巖 康仁、松村 聡、光法雄介、伴 大輔、落合高德、工藤 篤、田中真二、田邊 稔. 膵管内乳頭粘液性腫瘍 (IPMN) 切除例における術前画像検査での造影される結節の意義. 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.20
38. 渡辺秀一、伴 大輔、巖 康仁、小野宏晃、光法雄介、松村 聡、落合高德、工藤 篤、田中真二、田邊 稔. 再発形式による膵癌術後再発例の予後の差異の検討. 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.20
39. 小野宏晃、赤星径一、巖 康仁、松村 聡、光法雄介、伴 大輔、落合高德、工藤 篤、田中真二、田邊 稔. 膵管内乳頭粘液性腫瘍 (IPMN) 切除症例におけるリンパ節転移の臨床的評価. 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.20
40. 光法雄介、赤星径一、巖 康仁、小野宏晃、松村 聡、伴 大輔、落合高德、工藤 篤、田中真二、田邊 稔. 胆肝細胞癌の局在はリンパ節郭清の適応や範囲の判断基準になりうるか. 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.21
41. 田中真二. ワークショップ 14 関連④臨床応用を目指した消化器外科領域の基礎研究・橋渡し研究 4. 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.21
42. 伴大輔、渡邊秀一、小野宏晃、松村聡、光法雄介、落合高德、工藤篤、田中真二、田邊稔. 局所進行切除不能膵癌に対する導入化学療法と放射線化学療法後の Conversion Surgery の有用性. 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.21
43. 上田浩樹、伴 大輔、工藤 篤、落合高德、田中真二、田邊 稔. 膵頭十二指腸切除後の反復する胆管炎. 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.21
44. 田中真二、大庭篤志、小川康介、小野宏晃、光法雄介、伴大輔、工藤篤、有井滋樹、田邊稔. プレシジョン・メディシンによる肝細胞癌の予後予測と治療展開. 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.22 金沢
45. 赤星径一、巖康仁、小野宏晃、光法雄介、伴大輔、落合高德、工藤篤、田中真二、田邊稔. 膵頭十二指腸切除術後膵液瘻防止のための当科の工夫. 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.22
46. 工藤篤、伴大輔、田中真二、田邊稔. 機能性 NET 肝転移に対する肝切除術式を決定する Liver SASI test の有用性. 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.22
47. 吉野 潤、伴 大輔、赤星 径一、小倉 俊郎、小川 康介、小野 宏晃、光法 雄介、工藤 篤、田中 真二、田邊 稔. より低侵襲な腹腔鏡下腓体尾部切除術を目指して～ Reduced Port Surgery. 6th reduced port surgery forum 2017 2017.08.05
48. 秋山好光. 臨床で活用されている DNA メチル化診断技術とがんの早期発見・治療への期待. がん早期診断の最新技術と実用化セミナー 2017.09.11 品川
49. 島田周, 大島慶映, 秋山好光, 田中真二. Acquired resistance with epigenetic alterations under long-term anti-angiogenic therapy for hepatocellular carcinoma. 第 76 回日本癌学会総会 2017.09.28 横浜
50. Fukamachi, H., Nishikawaji, T., Shimada, S., Akiyama, Y., Yuasa, Y., Tsuchiya, K., Tanaka, S. . Identification of signal transduction pathway in PDX-derived diffuse-type gastric tumor-initiating cells.. The 76th Annual Meeting of the Japanese Cancer Association 2017.09.30 Yokohama
51. Akiyama Y, Nishikawaji T, Shimada S, Yuasa Y, Tanaka S.. Molecular mechanisms of SETDB2 histone methyltransferase overexpression in gastric cancer.. 第 76 回日本癌学会総会 2017.09.30 横浜

52. 田中真二、大島慶映、田邊稔. 生体内における治療抵抗性獲得メカニズム解明と高度進行肝癌への臨床応用 (ワークショップ) . 第 15 回日本消化器外科学会大会 2017.10.14 福岡
53. 田中真二、大庭篤志、島田周、秋山好光、小川康介、小野宏晃、光法雄介、伴大輔、工藤篤、有井滋樹、田邊稔. 肝がん難治性サブタイプのゲノム編集解析とプレジジョン・メディシンによる治療戦略 (ワークショップ) . 第 55 回日本癌治療学会学術集会 2017.10.21 横浜

[特許]

1. Dominant negative mutants of IRS-1 and uses there of (Tanaka S, Wands JR), 特許番号 : United States Patent 6,528,479
2. Compositions and methods for detection and treatment of hepatocellular carcinoma (Tanaka S, MacDonald G), 出願番号 : US 61/811,360

[その他業績]

1. 「肝がん変異遺伝子 ARID2 による発がんメカニズムを解明」— 肝がんのプレジジョン・メディシンへ応用が期待 —, 2017 年 02 月
Journal of Hepatology
2. 「がんが生体内で治療抵抗性を獲得するメカニズムを解明」— 薬剤耐性肝がんの新たな治療法開発への期待 —, 2017 年 02 月
Molecular Cancer Therapeutics

診断病理学

Surgical Pathology

病理部長：北川昌伸（兼、包括病理学教授）

副部長：明石巧（診断病理学准教授）

助教：菅原江美子、桐村進、富井翔平、今田安津子

医員：三浦圭子

秘書：上野彩子

（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) 臨床上的特色

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. Yamanishi, E., Hasegawa, K., Fujita, K., Ichinose, S., Yagishita, S., Murata, M., Tagawa, K., Akashi, T., Eishi, Y., Okazawa, H.. A novel form of necrosis, TRIAD, occurs in human Huntington's disease. *Acta Neuropathologica Communications*.. 2017.03; 5(19);
2. Yumi Sakakibara, Yoshimi Suzuki, Toshihide Fujie, Takumi Akashi, Tadatsune Iida, Yasunari Miyazaki, Yoshinobu Eishi, Naohiko Inase. Radiopathological Features and Identification of Mycobacterial Infections in Granulomatous Nodules Resected from the Lung. *Respiration*. 2017.03; 93(4); 264-270
3. Kiichiro Tsuchiya, Ryohei Hayashi, Keita Fukushima, Shuji Hibiya, Nobukatsu Horita, Mariko Negi, Eisaku Itoh, Takumi Akashi, Yoshinobu Eishi, Satoshi Motoya, Yoshiaki Takeuchi, Reiko Kunisaki, Ken Fukunaga, Shiro Nakamura, Naoki Yoshimura, Masakazu Takazoe, Bunei Iizuka, Yasuo Suzuki, Masakazu Nagahori, Mamoru Watanabe. Caudal type homeobox 2 expression induced by leukocytapheresis might be associated with mucosal healing in ulcerative colitis. *J. Gastroenterol. Hepatol.* 2017.05; 32(5); 1032-1039
4. Atsushi Oba, Atsushi Kudo, Keiichi Akahoshi, Mitsuhiro Kishino, Takumi Akashi, Eriko Katsuta, Yasuhito Iwao, Hiroaki Ono, Yusuke Mitsunori, Daisuke Ban, Shinji Tanaka, Yoshinobu Eishi, Ukihide Tateishi, Minoru Tanabe. A simple morphological classification to estimate the malignant potential of pancreatic neuroendocrine tumors. *J. Gastroenterol.* 2017.05;
5. Shohei Tomii, Takumi Akashi, Noboru Ando, Tomoki Tamura, Akira Sakurai, Asami Terada, Asuka Furukawa, Yoshimi Suzuki, Kou Kayamori, Kei Sakamoto, Hironori Ishibashi, Yoshinobu Eishi. Cortical Actin Alteration at the Matrix-Side Cytoplasm in Lung Adenocarcinoma Cells and Its Significance in Invasion. *Pathobiology*. 2017.07; 84(4); 171-183
6. Ochi Junichi, Ohtani Yoshio, Takemura Tamiko, Akashi Takumi, Tateishi Tomoya, Miyazaki Yasunari, Inase Naohiko, Yoshizawa Yasuyuki. Histological variability and consequences in chronic bird-related hypersensitivity pneumonitis. *Respirology*. 2017.10; 22(7); 1350-1356

[書籍等出版物]

1. 腎癌診療ガイドライン. 2017.07
2. 病理と臨床. 2017.10

[講演・口頭発表等]

1. 太田 充胤, 浅川 雅博, 村上 正憲, 坊内 良太郎, 南 勲, 橋本 貢士, 吉本 貴宣, 川村 尚子, 藤井 靖久, 木原 和徳, 根木 真理子, 明石 巧, 江石 義信, 笹野 公伸, 小川 佳宏. 淡明細胞と緻密細胞が混在し、特異な組織像を呈した副腎性 Cushing 症候群の一例. 日本内分泌学会 2017.04.20
2. 三浦 圭子, 明石 巧. 稀な組織亜型を呈した皮膚悪性黒色腫の3例(偽腺管様・偽ロゼット状・渦巻き状). 第106回日本病理学会総会 2017.04.28
3. 富井 翔平, 山本 浩平, 新井 文子, 明石 巧, 江石 義信. 動脈瘤の形成と急速に進行する四肢の麻痺をみた慢性活動性 EB ウイルス感染症の剖検例. 第106回日本病理学会総会 2017.04.28
4. 瀬戸口知里, 桜井聖, 中嶋裕, 桐村進, 関根正喜, 安藤登, 明石巧, 江石義信. 細胞診で推定しえた線維形成性小円形細胞腫瘍の1例. 第58回日本臨床細胞学会総会 2017.05.26

5. 福田 未緒, 小田 剛史, 中川 剛士, 藤岡 友之, 久保田 一徳, 秋田 くらら, 大西 威一郎, 明石 巧, 秋山 太, 植竹 宏之. 腺筋上皮腫が悪性転化し局所再発した 1 例. 日本乳癌学会総会 2017.07.13

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
	鈴木	仁美
	高瀬	比菜子

(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月に発足した講座です。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います。

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. 遺伝子改変マウスの作成や遺伝子改変マウスを用いた器官形成の分子生物学的な解析
2. 内胚葉決定遺伝子 SOX17 変異マウスを利用した疾患モデルとしての応用
3. 着床不全モデルマウスを用いた着床の分子機構の解析
4. 早期卵巣機能不全症モデルマウスを用いた卵巣維持成熟機構の解析
5. 造精子機能に関わる遺伝子改変マウスを用いた精子幹細胞制御機構の解析

(3) 教育活動

講義は実験動物に関する学部教育と大学院医歯学総合研究科初期研究研修プログラム「動物実験の進め方」などを行っている。

(4) 研究業績

[原著]

1. Hiroki Higashiyama, Aisa Ozawa, Hiroyuki Sumitomo, Mami Uemura, Ko Fujino, Hitomi Igarashi, Kenya Imaimatsu, Naoki Tsunekawa, Yoshikazu Hirate, Masamichi Kurohmaru, Yukio Saijoh, Masami Kanai-Azuma, Yoshiakira Kanai. Embryonic cholecystitis and defective gallbladder contraction in the Sox17-haploinsufficient mouse model of biliary atresia. *Development*. 2017.05; 144(10); 1906-1917
2. Ryuichi Ohgaki, Takahiro Ohmori, Saori Hara, Saya Nakagomi, Masami Kanai-Azuma, Kazuko Kaneda-Nakashima, Suguru Okuda, Shushi Nagamori, Yoshikatsu Kanai. Essential Roles of L-Type Amino Acid Transporter 1 in Syncytiotrophoblast Development by Presenting Fusogenic 4F2hc. *Mol. Cell. Biol.* 2017.06; 37(11);

3. Kento Miura, Chiharu Murata, Kyoko Harikae, Hitomi Suzuki, Masami Kanai-Azuma, Masamichi Kurohmaru, Naoki Tsunekawa, Yoshiakira Kanai. Defects in the first wave of folliculogenesis in mouse XO ovaries. *J. Reprod. Dev.* 2017.06; 63(3); 333-338
4. Kasane Kishi, Aya Uchida, Hinako M Takase, Hitomi Suzuki, Masamichi Kurohmaru, Naoki Tsunekawa, Masami Kanai-Azuma, Stephen A Wood, Yoshiakira Kanai. Spermatogonial deubiquitinase USP9X is essential for proper spermatogenesis in mice. *Reproduction*. 2017.08; 154(2); 135-143

[書籍等出版物]

1. 獣医組織学 第七版. 株式会社 学窓社, 2017.03

[講演・口頭発表等]

1. 大内克洋「他」. 心臓血管外科研究に向けたブタ人工心肺モデルの構築. 第45回人工心臓と補助循環懇話会学術集会 2017.02.17 山梨県笛吹市石和町
2. Hirate Yoshikazu, Hayakawa Kana, Toyomura Yuga, Igarashi Hitomi, Miura Kento, Kanai Yoshiakira, Kanai-Azuma Masami. Sox17 heterozygous mutant females are defective in implantation. Annual Meeting of the Japanese Society of Developmental Biologists 50th 2017.05.10 Tower Hall Funabori
3. 平手良和, 早川佳那, 豊村友賀, 五十嵐瞳, 三浦健人, 金井克晃, 金井正美. Sox17 ヘテロ変異着床不全マウスにおける子宮上皮遺伝子の発現変化. 第64回日本実験動物学会 2017.05.25 ビッグパレットふくしま
4. 鈴木仁美, 鈴木敦, 仲拓馬, Aleksandar Rajkovic, 金井正美. マウス原始卵胞における Prmt5 の機能は卵成熟に必須である. 第64回日本実験動物学会 2017.05.25 ビッグパレットふくしま
5. 大垣隆一, 大森崇弘, 原早織, 中込咲綾, 金井正美, 兼田(中島)加珠子, 奥田傑, 永森収志, 金井好克. アミノ酸トランスポーター LAT1 は膜融合関連因子 4F2hc の細胞膜提示による胎盤合体性栄養膜の形成に必須である. 第12回トランスポーター研究会 2017.07.08 東北大学
6. 早川佳那, 平手良和, 上村麻実, 三浦健人, 金井克晃, 金井正美. Sox17 ヘテロ変異雌マウスの子宮における着床不全のメカニズム解析. 第160回日本獣医学会 2017.09.13 鹿児島大学
7. 今井松健也, 藤井渉, 三浦健人, 平松竜司, 金井正美, 九郎丸正道, 金井克晃. Y染色体上の Sry に FLAG-tag をノックインした XY Sry-Flag 系統の樹立. 第160回日本獣医学会 2017.09.13 鹿児島大学
8. 村田千晴, 三浦健人, 東山大毅, 平手良和, 金井正美, 平松竜司, 九郎丸正道, 金井克晃. Amh 欠損雄マウスにおける遺残子宮の形態学的解析. 第160回日本獣医学会 2017.09.13 鹿児島大学
9. 五十嵐瞳, 上村麻実, 平松竜司, 平手良和, 橋本晴夫, 末水洋志, 金井克晃, 九郎丸正道, 金井正美. マウス Sox17 は胎盤辺縁部の壁側内胚葉の正常な分化, 維持に必須である. 第160回日本獣医学会 2017.09.13 鹿児島大学
10. Pattarapanawan M, Uemura M, Higashiyama H, Hiramatsu R, Tsunekawa N, Kurohmaru M, Kanai-Azuma M, Kanai Y.. Morphological change in hepatobiliary and related structures in postnatal and adult Sox17 +/- mice. 6th congress-asian-veterinary-anatomists 2017.10.15 Malaysia
11. 上村-鎌田 麻実, Pattarapanawan Montri, 金井克晃, 金井正美. Sox17 ハプロ不全マウスモデルでの胆道閉鎖症の病態解析. 第44回日本胆道閉鎖症研究会 2017.10.21 九州大学
12. 平手良和, 早川佳那, 中野有紀, 上村麻実, 三浦健人, 金井克晃, 金井正美. マウス子宮上皮における転写因子 Sox17 の発言は着床の成立に必須である. 第40回日本分子生物学会 2017.12.06 神戸ポートアイランド
13. 高瀬比菜子, 藤田彩果, 鈴木仁美, 金井正美. マウス卵巣の卵胞形成における Wnt シグナルの役割. 第40回日本分子生物学会 2017.12.06 神戸ポートアイランド
14. 五十嵐瞳, 平松竜司, 上村麻実, 平手良和, 九郎丸正道, 橋本晴夫, 末水洋志, 金井正美, 金井克晃. マウス壁側内胚葉細胞の維持と SOX17, SOX7 の相補的機能. 第40回日本分子生物学会 2017.12.06 神戸ポートアイランド

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 細胞白血病ウイルス (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. *Noriko Funato, Masataka Nakamura. Identification of shared and unique gene families associated with oral clefts. *Int J Oral Sci.* 2017.06; 9(2); 104-109

[講演・口頭発表等]

1. Mariko Mizuguchi, Toshifumi Hara, Manami Yoshita-Takahashi, Yuetsu Tanaka, Takuya Fukushima, Masataka Nakamura. Expression of the Human Telomerase Reverse Transcriptase (hTERT) in Human T-cell Leukemia Virus Type 1 (HTLV-1)-Infected T-cells. The 18th International Conference on Human Retrovirology: HTLV and Related Viruses 2017.03.08 Tokyo
2. 水口 真理子, 原 敏文, 高橋 真奈美, 田中 勇悦, 福島 卓也, 中村 正孝. HTLV-1 感染細胞における hTERT 遺伝子の発現制御機構の解析. 第 4 回日本 HTLV-1 学会学術集会 2017.08.19 大阪
3. Taga Y, Kusubata M, Ogawa-Goto K, Hattori S, Funato N. Gelatin Hydrolysates Prepared Using Ginger Protease Promote Osteoblast Differentiation. The 65th Annual Meeting of Japanese Association for Dental Research 2017.11.18 Showa University, Tokyo
4. Funato N, Srivastava D, Yanagisawa H. Tbx1 knockout mice exhibit dysregulated expression of genes associated with cleft palate in humans. ASCB/EMBO 2017 Meeting 2017.12.05 Philadelphia, USA

5. Taga Y, Laurie LE, Kokubo H, Saga Y, Kusubata M, Ogawa-Goto K, Hattori S, Funato N. Role of HAND1 in collagen expression and post-translational modifications in the long bone. ASCB/EMBO 2017 Meeting 2017.12.05 Philadelphia, USA

[その他業績]

1. 平成 27 年度「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ事業（連携型）」平成 29 年度 研究力強化共同研究支援事業, 2017 年 04 月
「転写因子とコラーゲン分子群の相関に対する解析および新規コラーゲンペプチドの骨芽細胞誘導メカニズムの解析」研究代表者 船戸紀子
2. 平成 27 年度 科学技術人材育成費補助事業 「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（連携型）」平成 29 年度 産学連携共同研究支援事業, 2017 年 04 月
「新規コラーゲンペプチドの骨芽細胞誘導メカニズムの解析」研究代表者 船戸紀子
3. アステラス病態代謝研究会 平成 29 年度研究助成金, 2017 年 12 月
「ディジョージ症候群疾患遺伝子による顎顔面発生制御」研究代表者 船戸紀子

[社会貢献活動]

1. 高大連携プログラム, 東京医科歯科大学 統合教育機構 入試課, 2017 年 07 月 18 日

生体材料機能医学

Material Biofunctions

位高 啓史（教授）
永井 亜希子（准教授）
野崎 浩佑（助教）

（1）分野概要

本分野は生体材料＝バイオマテリアルの医療への応用を目指して、新しい材料の細胞・動物を利用した機能解析、疾患モデル動物を用いた POC（Proof of Concept）の獲得、社会実装を目指した医師・企業との共同研究に取り組んでいます。現在進められている主なテーマは以下の通りです。

1. mRNA 送達による新しい遺伝子治療法

mRNA を細胞内に送達することによって、治療に役立つタンパク質を発現・分泌させたり、細胞の機能を体内で直接制御したりすることができます。mRNA はゲノム挿入変異を引き起こすことはなく、次世代の安全な遺伝子治療法として期待されます。しかし、mRNA 分子は非常に不安定な物質で、これを安定な形で細胞内に送り込むことは非常に困難でした。本分野ではドラッグデリバリーシステム（DDS）の技術を用いて、mRNA を安定に保持し、生体内に安全に送達するナノキャリアを開発し、脳、脊髄、関節軟骨、肝臓など多くの臓器・組織に mRNA が送達可能であることを実証しています。この技術を用いて、現在多くの難治疾患、再生医療分野への治療応用を目指した研究に取り組んでいます。

2. 細胞移植治療に応用可能なスフェロイド細胞培養基盤

細胞移植は疾患治療・再生医療などに重要な治療手段となっていますが、移植された細胞が必ずしも期待された機能を発揮できないことがあります。血球系以外の細胞は本来生体内では必ず他の細胞や基質と接着して機能が保たれており、移植の際細胞がばらばらになってしまうことが原因のひとつと考えられます。本分野では細胞間接着を維持した形での移植を可能とするスフェロイド細胞培養基盤を開発し、機能解析・治療への応用を進めています。特に mRNA による遺伝子導入を併用することによって、移植細胞の自在な機能制御が可能となり、広い応用が期待されます。

3. 骨形成能を亢進させる機能性材料

歯科インプラント治療は、既に幅広く臨床応用され優れた臨床経過が報告されていますが、一部の症例では期待された機能を発揮できないことがあります。天然歯は骨と歯根膜を介して結合し機能を発揮しますが、現在利用されている歯科インプラント材料が骨と直接結合し、歯根膜組織が欠損していることが原因の一つと考えられます。本分野では歯根膜結合型歯科用インプラント材料の開発に取り組むとともに、歯周組織恒常性維持のメカニズムの解明を進めています。

4. 材料—生体組織間反応の解明

生体材料はその最表面で生体組織と接触し、機能を発揮していきます。用いる組織に対して好ましい機能をもつ材料は生体適合性材料と呼ばれ、医療応用が期待できます。しかし時には思わぬ副作用が認められるものもあります。本分野では、生体材料表面が細胞や生体組織に与える影響を評価しそのメカニズムを解明します。そして、それらの知見を表面科学に基づいた材料デザインへの情報としてフィードバックすることを目指します。

(2) 教育活動

再生医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. Liza S, Hieda J, Akasaka H, Ohtake N, Tsutsumi Y, Nagai A, Hanawa T. Deposition of boron doped DLC films on TiNb and characterization of their mechanical properties and blood compatibility Sci. Technol. Adv. Mater.. 2017.01; 18; 76-87
2. Norio Wada, Naohiro Horiuchi, Makoto Nishio, Miho Nakamura, Kosuke Nozaki, Akiko Nagai, Kazuaki Hashimoto, Kimihiro Yamashita. Crystallization of calcium phosphate in agar hydrogels in presence of polyacrylic acid under double diffusion conditions Crystal Growth & Design. 2017.01; 17(2); 604-611
3. Donghe Shen, Naohiro Horiuchi, Kosuke Nozaki, Michiyo Miyashin, Kimihiro Yamashita, Akiko Nagai. Synthesis and enhanced bone regeneration of carbonate substituted octacalcium phosphate Bio-Medical Materials and Engineering. 2017.01; 28(1); 9-21
4. Kyoshi Matsukawa, Reina Nemoto, Kosuke Nozaki, Mariko Kubo, Tasuku Inagaki, Keiichi Yoshida, Hiroyuki Miura. The influence of the framework thickness on surface strain of the 3-unit Zirconia resin-bonded fixed dental prostheses under the functional loading. Asian Pacific Journal of Dentistry. 2017.01; 17(1); 1-7
5. Naohiro Horiuchi, Yuki Iwasaki, Kosuke Nozaki, Miho Nakamura, Kazuaki Hashimoto, Akiko Nagai, Kimihiro Yamashita. A Critical Phenomenon of Phase Transition in Hydroxyapatite Investigated by Thermally Stimulated Depolarization Currents Journal of the American Ceramic Society. 2017.02; 100(2); 501-505
6. Kazuki Igeta, Yuta Kuwamura, Naohiro Horiuchi, Kosuke Nozaki, Daichi Shiraishi, Mamoru Aizawa, Kazuaki Hashimoto, Kimihiro Yamashita, Akiko Nagai. Morphological and functional changes in RAW264 macrophage-like cells in response to a hydrated layer of carbonate-substituted hydroxyapatite. J Biomed Mater Res A. 2017.02; 105(4); 1063-1070
7. Federico Perche, Satoshi Uchida, Hiroki Akiba, Chin-Yu Lin, Masaru Ikegami, Anjaneyulu Dirisala, Toshihiro Nakashima, Keiji Itaka, Kohei Tsumoto, Kazunori Kataoka. Improved Brain Expression of Anti-Amyloid β scFv by Complexation of mRNA Including a Secretion Sequence with PEG-based Block Copolymer. Curr Alzheimer Res. 2017.03; 14(3); 295-302
8. Risa Yamada, Kosuke Nozaki, Naohiro Horiuchi, Kimihiro Yamashita, Reina Nemoto, Hiroyuki Miura, Akiko Nagai. Ag nanoparticle-coated zirconia for antibacterial prosthesis. Mater Sci Eng C Mater Biol Appl. 2017.09; 78; 1054-1060
9. Satoshi Uchida, Naoto Yoshinaga, Kayoko Yanagihara, Eiji Yuba, Kazunori Kataoka, Keiji Itaka. Designing immunostimulatory double stranded messenger RNA with maintained translational activity through hybridization with poly A sequences for effective vaccination. Biomaterials. 2017.09;
10. Natsuko Iwata, Kosuke Nozaki, Naohiro Horiuchi, Kimihiro Yamashita, Yusuke Tsutsumi, Hiroyuki Miura, Akiko Nagai. Effects of controlled micro-/nanosurfaces on osteoblast proliferation. J Biomed Mater Res A. 2017.09; 105(9); 2589-2596
11. Y Anraku, H Kuwahara, Y Fukusato, A Mizoguchi, T Ishii, K Nitta, Y Matsumoto, K Toh, K Miyata, S Uchida, K Nishina, K Osada, K Itaka, N Nishiyama, H Mizusawa, T Yamasoba, T Yokota, K Kataoka. Glycaemic control boosts glycosylated nanocarrier crossing the BBB into the brain. Nat Commun. 2017.10; 8(1); 1001
12. Ayana Uraba, Reina Nemoto, Kosuke Nozaki, Tasuku Inagaki, Satoshi Omori, Hiroyuki Miura. Biomechanical behavior of adhesive cement layer and periodontal tissues on the restored teeth with zirconia RBFDPs using three-kinds of framework design: 3D FEA study. J Prosthodont Res. 2017.11;

13. Michika Minamifuchi, Reina Nemoto, Ayana Uraba, Satoshi Omori, Kosuke Nozaki, Hiroyuki Miura. Evaluating the optimal design of zirconia based resin-bonded fixed dental prostheses using finite element analysis. *The Journal of the Japan Academy of Digital Dentistry*. 2017.12; 7(2); 169-174

[書籍等出版物]

1. Akiko Nagai, Naohiro Horiuchi, Miho Nakamura, Norio Wada, Kimihiro Yamashita. *Handbook of Solid State Chemistry Volume 6: Functional Materials*. 2017.07 (ISBN : 978-3-527-32587-0)

[講演・口頭発表等]

1. Inokoshi M, Shimizu H, Nozaki K, Takagaki T, Zhang, F, Vleugels J, Van Meerbeek B, Uo M, Minakuchi S. Crystallographic analysis of alumina sandblasted highly translucent dental zirconia. 95th General Session and Exhibition of the IADR 2017.03 San Francisco
2. 堀内尚紘, 野崎浩佑, 中村美穂, 永井亜希子, 山下仁大. 赤外分光法による水酸アパタイトの相転移の観察. 日本セラミックス協会 2017 年年会 2017.03.17 日本大学 駿河台キャンパス
3. 桑村雄太, 堀内尚紘, 野崎浩佑, 橋本和明, 山下仁大, 永井亜希子. 炭酸置換型アパタイト上における RAW264 細胞分化. 日本セラミックス協会 2017 年年会 2017.03.17 日本大学
4. 堀内尚紘, Donghe Shen, 野崎浩佑, 中村美穂, 永井亜希子, 山下仁大. 炭酸イオンを含有するリン酸八カルシウムの合成と評価. 「学際・国際的高度人材育成ライフイノベーション・マテリアル創製共同研究プロジェクト」第 1 回公開討論会 2017.03.30 名古屋大学 ES 館 ホール
5. 野崎 浩佑, 藤田和久, 山下 仁大, 三浦 宏之, 永井 亜希子. III 型コラーゲンコートアパタイトによる歯根膜の石灰化制御. 第 69 回日本歯科理工学会学術講演会 2017.04.15 日本歯科大学, 東京
6. 福島雄大, 内田智士, 今井英明, 片岡一則, 斉藤延人, 位高啓史. mRNA-based therapy for cerebral ischemia -Enhanced neuroprotective effects of astrocytes by BDNF mRNA. 第 2 回日米爆傷フォーラム (Japan-US Technical Information Exchange Forum on Blast Injury JUFBI 2017) 2017.04.16
7. 土方亘, 進士忠彦, 三林浩二, 永井亜希子, 堀内尚紘. 電気刺激による筋収縮を駆動源とする体内エネルギーハーベスティング. 平成 28 年度生体医歯工学共同研究拠点成果報告会 2017.04.24 東京医科歯科大学 M & D タワー 2 6 階ファカルティラウンジ
8. 堀内 尚紘, 野崎 浩佑, 中村 美穂, 永井 亜希子, 山下 仁大, 遠山 岳史. プロトン伝導を利用したセラミックエレクトレット. 平成 28 年度生体医歯工学共同研究拠点成果報告会 2017.04.24 東京医科歯科大学 M & D タワー 2 6 階ファカルティラウンジ
9. Keiji Itaka. mRNA-based therapeutics for intractable diseases and regenerative medicine. TIDES: Oligonucleotide&Peptide Therapeutics 2017.05.01
10. Samuel T. Crowley, Satoshi Uchida, Kazunori Kataoka, Keiji Itaka. Nonviral Delivery of BDNF mRNA Polyplex Improves Recovery After Spinal Cord Injury in Mice. ASGCT 20th Annual Meeting 2017.05.12 Washington, DC, USA
11. 堀内尚紘, 永井亜希子, 山下仁大. 水酸アパタイトの相転移の赤外分光法による観察. 平成 29 年度日本分光学会年次講演会 2017.05.24 早稲田大学
12. 福島雄大, 内田智士, 今井英明, 中富浩文, 片岡一則, 斉藤延人, 位高啓史. mRNA 投与による虚血性脳神経疾患に対する神経保護治療. 遺伝子・デリバリー研究会第 17 回シンポジウム 2017.05.27 大阪研修センター江坂, 大阪
13. 堀内尚紘, 野崎浩佑, 中村美穂, 永井亜希子, 山下仁大. カルボン酸を用いた板状水酸アパタイトの合成. 無機マテリアル学会第 134 回学術講演会 2017.06.08 日本大学理工学部 船橋校舎
14. 倉本将司, 川島伸之, 野崎浩佑, Bakhit AY, 奈良圭介, 藤井真由子, 橋本健太郎, 野田園子, 興地隆史. Mineral trioxide aggregate は LPS 刺激マクロファージの機能を calcium-sensing receptor を介して調節する. 日本歯科保存学会 2017 年春季学術大会 (第 146 回) 2017.06.08 青森
15. Naohiro Horiuchi, Kosuke Nozaki, Miho Nakamura, Akiko Nagai, Kimihiro Yamashita. Interfacial polarization caused by proton conduction in hydroxyapatite and its application for electret formation. 20th International Conference on Solid State Ionics (SSI-21) 2017.06.20 Padova, Italy

16. 藤田和久, 野崎浩佑, 三浦宏之, 永井亜希子. III型コラーゲンコートハイドロキシアパタイトによる歯根膜幹細胞挙動の制御. 日本補綴歯科学会第126回学術大会 2017.07.01 パシフィコ横浜, 横浜市
17. 野崎浩佑, 藤田和久, 三浦宏之, 永井亜希子. 埋入部位が吸収性骨補填材の骨形成および吸収性に及ぼす影響. 日本補綴歯科学会第126回学術大会 2017.07.01 パシフィコ横浜, 横浜市
18. 内田智士, Federico Perche, 秋葉宏樹, 位高啓史, 津本浩平, 片岡一則. 抗アミロイド β 単鎖抗体発現 mRNA 搭載ナノミセルを用いたアルツハイマー病治療. 第34回日本 DDS 学会学術集会 2017.07.06 京都市勧業館みやこめッセ, 京都
19. 福島雄大, 内田智士, 今井英明, 中富浩文, 片岡一則, 齊藤延人, 位高啓史. 脳神経疾患に対する mRNA 投与による神経保護治療. 第33回日本 DDS 学会学術集会 2017.07.06 京都市勧業館みやこめッセ, 京都
20. 松井秋倫, 内田智士, 片岡一則, 位高啓史. 抗アポトーシス因子 Bcl-2 mRNA 導入による細胞移植効率向上メカニズムの解析. 第35回日本 DDS 学会学術集会 2017.07.06
21. 内田智士, Federico Perche, 秋葉宏樹, 位高啓史, 津本浩平, 片岡一則. mRNA 搭載ナノミセルを用いた抗アミロイド β 単鎖抗体導入によるアルツハイマー病治療. 日本核酸医薬学会第3回年会 2017.07.13 札幌コンベンションセンター, 北海道
22. 福島雄大, 今井英明, 内田智士, 中富浩文, 片岡一則, 位高啓史, 齊藤延人. mRNA-based therapy for ischemic neuronal death: Enhanced neuroprotective effects of astrocytes by BDNF mRNA. 第40回日本神経科学大会 2017.07.20 幕張メッセ, 千葉
23. 位高啓史. mRNA-based therapeutics for intractable diseases and regenerative medicine. 第23回日本遺伝子細胞治療学会学術集会 2017.07.21 岡山コンベンションセンター, 岡山
24. 松井秋倫, 内田智士, 片岡一則, 位高啓史. 抗アポトーシス因子 Bcl-2 mRNA 導入による細胞移植効率向上メカニズムの解析. 遺伝子・デリバリー研究会第17回夏期セミナー 2017.07.29 KKR ホテル熱海, 熱海
25. Kosuke Nozaki, Takayuki Endo, Naohiro Horiuchi, Kimihiro Yamashita, Kazuaki Hashimoto, Keiji Itaka, Akiko Nagai. Electrical and structural evaluation of sodium ion doped beta-tricalcium phosphate. The Tenth International Conference on the Science and Technology for Advanced Ceramics (STAC-10) 2017.08.02
26. 野崎浩佑, 遠藤敬幸, 堀内尚紘, 山下仁大, 橋本和明, 位高啓史, 永井亜希子. ナトリウムイオン固溶 β 型リン酸三カルシウムの電気特性と構造評価. 第26回無機リン化学討論会 2017.08.25
27. 大塚 啓介, 堀内 尚紘, 野崎 浩佑, 中村 美穂, 永井 亜希子, 山下 仁大. 水酸アパタイトエレクトレットの特性に与える焼結条件の影響. 日本セラミックス協会 第30回秋季シンポジウム 2017.09.19 神戸大学六甲台地区, 兵庫県神戸市
28. 堀内 尚紘, 野崎 浩佑, 中村 美穂, 永井 亜希子, 山下 仁大. 二価のカルボン酸を用いた板状水酸アパタイトの水熱合成. 日本セラミックス協会 第30回秋季シンポジウム 2017.09.20 神戸大学六甲台地区, 兵庫県神戸市
29. Inokoshi M, Nozaki K, Takagaki T, Van Meerbeek B, Minakuchi S. Initial curing characteristics of composite cements under ceramic restorations. CED-IADR/NOF Oral Health Research Congress 2017 2017.09.22 Vienna
30. K. Nozaki, K. Fujita, N. Horiuchi, K. Yamashita, H. Miura, A. Nagai, K. Itaka. Regulation of periodontal ligament-derived cell morphology by type III collagen-coated hydroxyapatite. 2nd International Symposium on Creation of Life Innovation Materials 2017.09.30
31. 位高啓史. 変形性関節症治療用の遺伝子核酸医薬品の開発. 技術情報協会セミナー 2017.10.12 技術情報協会, 東京
32. 野崎浩佑, 山下仁大, 永井亜希子. 表面電荷を有する β 型リン酸三カルシウムエレクトレットの構造と特性. 日本歯科理工学会平成29年度秋期第70回学術講演会 2017.10.15
33. 位高啓史. 寝たきりを防ぐ: 遺伝子治療・再生医療の研究現場から. 学際生命科学東京コンソーシアム第12回市民講演会 2017.10.21 北里大学 コンベンションホール, 東京
34. Keiji Itaka. mRNA-based therapy for intractable diseases and regenerative medicine. 5th International mRNA Health Conference 2017.11.12 Berlin, Germany

[受賞]

1. 第 69 回日本歯科理工学会学術講演会研究奨励賞, 日本歯科理工学会, 2017 年 04 月
2. 第 26 回日本無機リン化学会学術賞, 日本無機リン化学会, 2017 年 08 月

[社会貢献活動]

1. オープンキャンパス, 2017 年 05 月 08 日
2. 大学院説明会, 2017 年 06 月 06 日
3. H29 年度オープンキャンパス, 2017 年 07 月 27 日 - 2017 年 07 月 28 日
4. オープンキャンパスサイエンスカフェ司会, 2017 年 07 月 28 日
5. H29 年度高大連携プログラム, 2017 年 08 月 15 日

遺伝制御学

Genetic Regulation

教授	木村彰方
准教授	林 丈晴
助教	安 健博
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、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. 特発性心筋症の病因究明
2. 難治性不整脈の病因究明
3. 冠動脈疾患、難治性血管炎の原因究明
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・学外の共同研究者を受け入れ、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. Eri Kikkawa, Masafumi Tanaka, Taeko K Naruse, Tomi T Tsuda, Michio Tsuda, Koichi Murata, Akinori Kimura. Diversity of MHC class I alleles in *Spheniscus humboldti*. *Immunogenetics*. 2017.02; 69(2); 113-124
2. John M Gregson, Daniel F Freitag, Praveen Surendran, Nathan O Stitzel, Rajiv Chowdhury, Stephen Burgess, Stephen Kaptoge, Pei Gao, James R Staley, Peter Willeit, Sune F Nielsen, Muriel Caslake, Stella Trompet, Linda M Polfus, Kari Kuulasmaa, Jukka Kontto, Markus Perola, Stefan Blankenberg, Giovanni Veronesi, Francesco Gianfagna, Satu Männistö, Akinori Kimura, Honghuang Lin, Dermot F Reilly, Mathias Gorski, Vladan Mijatovic, , Patricia B Munroe, Georg B Ehret, , Alex Thompson, Maria Uria-Nickelsen, Anders Malarstig, Abbas Dehghan, , Thomas F Vogt, Taishi Sasaoka, Fumihiko Takeuchi, Norihiro Kato, Yoshiji Yamada, Frank Kee, Martina Müller-Nurasyid, Jean Ferrières, Dominique Arveiler, Philippe Amouyel, Veikko Salomaa, Eric Boerwinkle, Simon G Thompson, Ian Ford, J Wouter Jukema, Naveed Sattar, Chris J Packard, Abdulla Al Shafi Majumder, Dewan S Alam, Panos Deloukas, Heribert Schunkert, Nilesh J Samani, Sekar Kathiresan, , Børge G Nordestgaard, Danish Saleheen, Joanna Mm Howson, Emanuele Di Angelantonio, Adam S Butterworth, John Danesh, . Genetic invalidation of Lp-PLA2 as a therapeutic target: Large-scale study of five functional Lp-PLA2-lowering alleles. *Eur J Prev Cardiol*. 2017.03; 24(5); 492-504
3. Teruki Sato, Chitose Sato, Ayumi Kadowaki, Hiroyuki Watanabe, Lena Ho, Junji Ishida, Tomokazu Yamaguchi, Akinori Kimura, Akiyoshi Fukamizu, Josef M Penninger, Bruno Reversade, Hiroshi Ito, Yumiko Imai, Keiji Kuba. ELABELA-APJ axis protects from pressure overload heart failure and angiotensin II-induced cardiac damage. *Cardiovasc. Res.*. 2017.06; 113(7); 760-769
4. Zhiyong Chen, Yan Wang, Masataka Kuwana, Xue Xu, Wei Hu, Xuebing Feng, Hong Wang, Akinori Kimura, Lingyun Sun. HLA-DRB1 Alleles as Genetic Risk Factors for the Development of Anti-MDA5 Antibodies in Patients with Dermatomyositis. *J. Rheumatol.*. 2017.09; 44(9); 1389-1393
5. Sayuri Seki, Takushi Nomura, Masako Nishizawa, Hiroyuki Yamamoto, Hiroshi Ishii, Saori Matsuoka, Teichiro Shiino, Hironori Sato, Kazuta Mizuta, Hiromi Sakawaki, Tomoyuki Miura, Taeko K Naruse, Akinori Kimura, Tetsuro Matano. In vivo virulence of MHC-adapted AIDS virus serially-passaged through MHC-mismatched hosts. *PLoS Pathog.*. 2017.09; 13(9); e1006638
6. Jianbo An, Takashi Nagaishi, Taro Watabe, Taeko K Naruse, Mamoru Watanabe, Akinori Kimura. MKL1 expressed in macrophages contributes to the development of murine colitis. *Sci Rep*. 2017.10; 7(1); 13650

[講演・口頭発表等]

1. Paku Y, Watanabe M, Iwasaki Y, Kobayashi M, Inagaki N, Hirayama K, Hayashi T, Kimura A, Yamashina A. A TTN frameshift mutation found in a patient with dilated cardiomyopathy. 第81回日本循環器学会 2017.03.17 金沢
2. Inagaki N, Hayashi T, Takei Y, Chikamori T, Yamashina A, Kimura A. Genetic analysis of hypertrophic cardiomyopathy with mid-ventricular obstruction phenotype. 第81回日本循環器学会 2017.03.18 金沢
3. 木村 彰方. 拡張型心筋症における遺伝子異常と分子病態. 第3回心筋症研究会 2017.04.22 岐阜
4. Akinori Kimura. Genetic basis and molecular pathogenesis of primary cardiomyopathy. 第21回 日本心不全学会学術集会 2017.10.12 秋田
5. Haruhito Harada, Ikuya Nonaka, Ken Kusaba, Hirofumi Nishi, Yasutoshi Kog, Yasunori Koga, Takeharu Hayashi, Akinori Kimura.. A miserable phenotype of hypertrophic cardiomyopathy carrying a novel homozygous missense mutation of desmin gene. 第21回 日本心不全学会学術集会 2017.10.13 秋田

6. Teruki Sato, Hiroyuki Watanabe, Tomokazu Yamaguchi, Akinori Kimura, Akiyoshi Fukamizu, Josef Penninger, Reversade Bruno, Hiroshi Ito, Yumiko Imai.. ELABELA, a novel APJ ligand, inhibits pressure overload- and angiotensin II-induced cardiac remodeling. 第 21 回 日本心不全学会学術集会 2017.10.14 秋田
7. 吉川枝里、田中正史、津田とみ、村田浩一、成瀬妙子、木村彰方. フンボルトペンギン MHC クラス II β 遺伝子のゲノム構造. 第 26 回 日本組織適合性学会大会 2017.10.28
8. 安健博、永石宇司、渡部太郎、成瀬妙子、渡辺守、木村彰方. 炎症性腸疾患の病態形成における MKL1 の役割. 第 26 回 日本組織適合性学会大会 2017.10.28 広島
9. 谷本幸介、成瀬妙子、俣野哲朗、木村彰方. 次世代シーケンサー (NGS) を用いたアカゲザル MHC クラス I 遺伝子群タイピング法の開発. 第 26 回 日本組織適合性学会大会 2017.10.28 広島
10. 成瀬妙子、木村彰方. MICA-129 多型は高安病の感受性因子である. 第 26 回 日本組織適合性学会大会 2017.10.28 広島
11. 木村彰方. 教育講演：技術者認定制度試験問題の解説. 第 26 回 日本組織適合性学会大会 2017.10.29 広島
12. 成瀬妙子、木村彰方. MICA-129 多型は炎症性自己免疫疾患の感受性因子である. 日本人類遺伝学会 第 62 回大会 2017.11.15
13. Yoshihiro Noguchi, Shin-ya Nishio, Koichiro Wasano, Taro Fujikawa, Akinori Kimura.. A duplication mutation in HOXA2 causes autosomal dominant nonsyndromic mixed hearing loss and middle ear anomaly. 日本人類遺伝学会 第 62 回大会 2017.11.15 神戸

遺伝子応用医学

Applied Gene Medicine

教授	三木義男
准教授	中西 啓
助教	高岡美帆
特任助教	宮口 健
大学院生	コヌスカン ウカル アイシュ、 伊藤 駿、梅垣麻里子、佐藤 玄、大塚 菜央

(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、①DNA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 の機能解析を通じ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
 - ◆ 次世代シーケ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. Nguyen CT, Okamura T, Morita K, Yamaguchi S, Harada H, Miki Y, Izumo T, Kayamori K, Yamaguchi A, Sakamoto K. LAMC2 is a predictive marker for the malignant progression of leukoplakia Journal of

Oral Pathology and Medicine. 2017.03; 46(3); 223-231

2. Takaoka M, Ito S, Miki Y, Nakanishi A.. FKBP51 regulates cell motility and invasion via RhoA signaling. *Cancer Science*. 2017.03; 108(3); 380-389
3. Hirata Makoto, Nagai Akiko, Kamatani Yoichiro, Ninomiya Toshiharu, Tamakoshi Akiko, Yamagata Zentaro, Kubo Michiaki, Muto Kaori, Kiyohara Yutaka, Mushiroda Taisei, Murakami Yoshinori, Yuji Koichiro, Furukawa Yoichi, Zembutsu Hitoshi, Tanaka Toshihiro, Ohnishi Yozo, Nakamura Yusuke, Matsuda Koichi, BioBank Japan Cooperative Hospital Group. Overview of BioBank Japan follow-up data in 32 diseases. *J Epidemiol*. 2017.03; 27(3S); S22-S28
4. Hirata Makoto, Kamatani Yoichiro, Nagai Akiko, Kiyohara Yutaka, Ninomiya Toshiharu, Tamakoshi Akiko, Yamagata Zentaro, Kubo Michiaki, Muto Kaori, Mushiroda Taisei, Murakami Yoshinori, Yuji Koichiro, Furukawa Yoichi, Zembutsu Hitoshi, Tanaka Toshihiro, Ohnishi Yozo, Nakamura Yusuke, Matsuda Koichi, BioBank Japan Cooperative Hospital Group. Cross-sectional analysis of BioBank Japan clinical data: A large cohort of 200,000 patients with 47 common diseases. *J Epidemiol*. 2017.03; 27(3S); S9-S21
5. Nagai Akiko, Hirata Makoto, Kamatani Yoichiro, Muto Kaori, Matsuda Koichi, Kiyohara Yutaka, Ninomiya Toshiharu, Tamakoshi Akiko, Yamagata Zentaro, Mushiroda Taisei, Murakami Yoshinori, Yuji Koichiro, Furukawa Yoichi, Zembutsu Hitoshi, Tanaka Toshihiro, Ohnishi Yozo, Nakamura Yusuke, Kubo Michiaki, BioBank Japan Cooperative Hospital Group. Overview of the BioBank Japan Project: Study design and profile. *J Epidemiol*. 2017.03; 27(3S); S2-S8
6. Koshi Nakamura, Emiko Okada, Shigekazu Ukawa, Makoto Hirata, Akiko Nagai, Zentaro Yamagata, Yutaka Kiyohara, Kaori Muto, Yoichiro Kamatani, Toshiharu Ninomiya, Koichi Matsuda, Michiaki Kubo, Yusuke Nakamura, BioBank Japan Cooperative Hospital Group (Rai Shimoyama, Koichi Maekawa, Kiyoshi Kaneko, Hiromasa Harada, Shiro Minami, Hiroyuki Takei, Mitsue Saito, Yasuhisa Terao, Satoru Takeda, Satoshi Asai, Mitsuhiko Moriyama, Yasuo Takahashi, Tomoaki Fujioka, Wataru Obara, Seiji Mori, Hideki Ito, Satoshi Nagayama, Yoshio Miki, Akihide Masumoto, Akira Yamada, Yasuko Nishizawa, Ken Kodama, Hajime Abe, Tomoharu Shimizu, Yukihiro Koretsune, Norikazu Masuda, Yasutaka Takeda), Akiko Tamakoshi. Characteristics and prognosis of Japanese female breast cancer patients: The BioBank Japan project. *J Epidemiol*. 2017.03; 27(3S); S58-S64
7. Shigekazu Ukawa, Koshi Nakamura, Emiko Okada, Makoto Hirata, Akiko Nagai, Zentaro Yamagata, Kaori Muto, Koichi Matsuda, Toshiharu Ninomiya, Yutaka Kiyohara, Yoichiro Kamatani, Michiaki Kubo, Yusuke Nakamura, BioBank Japan Cooperative Hospital Group (Ichiro Miura, Katsuhiko Takatama, Yoshiyuki Nabeshima, Kazuo Misumi, Shiro Minami, Yukihiro Kondo, Go Kimura, Shigeo Horie, Shinichi Ohba, Shigaku Ikeda, Satoshi Asai, Mitsuhiko Moriyama, Yasuo Takahashi, Tomoaki Fujioka, Wataru Obara, Seiji Mori, Hideki Ito, Satoshi Nagayama, Yoshio Miki, Akihide Masumoto, Akira Yamada, Yasuko Nishizawa, Ken Kodama, Keisei Okamoto, Susumu Kageyama, Yukihiro Koretsune, Yuko Nishigaki, Tsutomu Yoshida), Akiko Tamakoshi. Clinical and histopathological characteristics of patients with prostate cancer in the BioBank Japan project. *J Epidemiol*. 2017.03; 27(3S); S65-S70
8. Tamakoshi A, Nakamura K, Ukawa S, Okada E, Hirata M, Nagai A, Matsuda K, Kamatani Y, Muto K, Kiyohara Y, Yamagata Z, Ninomiya T, Kubo M, Nakamura Y, BioBank Japan Cooperative Hospital Group (Wataru Ono, Hiromasa Harada, Shunji Kawamoto, Nobuaki Shinozaki, Shiro Minami, Takeshi Yamada, Hideyuki Suzuki, Kazuhiro Sakamoto, Kazuo Kaneko, Shinichi Ohba, Satoshi Asai, Mitsuhiko Moriyama, Yasuo Takahashi, Tomoaki Fujioka, Wataru Obara, Seiji Mori, Hideki Ito, Satoshi Nagayama, Yoshio Miki, Akihide Masumoto, Akira Yamada, Yasuko Nishizawa, Ken Kodama, Tomoharu Shimizu, Shigeyuki Naka, Yukihiro Koretsune, Mitsugu Sekimoto, Hiroyuki Kokuto). Characteristics and prognosis of Japanese colorectal cancer patients: The BioBank Japan Project. *J Epidemiol*. 2017.03; 27(3S); S36-S42
9. Shigekazu Ukawa, Emiko Okada, Koshi Nakamura, Makoto Hirata, Akiko Nagai, Koichi Matsuda, Zentaro Yamagata, Yoichiro Kamatani, Toshiharu Ninomiya, Yutaka Kiyohara, Kaori Muto, Michiaki Kubo, Yusuke Nakamura, BioBank Japan Cooperative Hospital Group (Hiromasa Harada, Kiyoshi Kaneko, Shuichi Matsumoto, Masaki Shiono, Shiro Minami, Hiroshi Yoshida, Nobuhiko Taniai, Sumio Watanabe, Noriko Fujiwara, Atsuyuki Yamataka, Satoshi Asai, Mitsuhiko Moriyama, Yasuo Takahashi, Tomoaki Fujioka, Wataru Obara, Seiji Mori, Hideki Ito, Satoshi Nagayama and Yoshio Miki, Akihide Masumoto, Akira Yamada, Yasuko Nishizawa, Ken Kodama, Shigeyuki Naka, Yoshihiro Endo, Yukihiro Koretsune,

- Eiji Mita, Koza Morimoto), Akiko Tamakoshi. Characteristics of patients with liver cancer in the BioBank Japan project. *J Epidemiol.* 2017.03; 27(3S); S43-S48
10. Hiroshi Yokomichi, Akiko Nagai, Makoto Hirata, Yutaka Kiyohara, Kaori Muto, Toshiharu Ninomiya, Koichi Matsuda, Yoichiro Kamatani, Akiko Tamakoshi, Michiaki Kubo, Yusuke Nakamura, BioBank Japan Cooperative Hospital Group (Hiromasa Harada, Sunao Matsubayashi, Rieko Komi, Kazuo Misumi, Shiro Minami, Hitoshi Sugihara, Eitaro Kodani, Akio Kanazawa, Hiromasa Gotoh, Hidenori Haruna, Satoshi Asai, Mitsuhiko Moriyama, Yasuo Takahashi, Tomoaki Fujioka, Wataru Obara, Seiji Mori, Hideki Ito, Satoshi Nagayama, Yoshio Miki, Akihiko Masumoto, Akira Yamada, Yasuko Nishizawa, Ken Kodama, Satoshi Ugi, Shinichi Araki, Yukihiro Koretsune, Hideki Taki, Takayuki Nakagawa), Zentaro Yamagata. Survival of macrovascular disease, chronic kidney disease, chronic respiratory disease, cancer and smoking in patients with type 2 diabetes: BioBank Japan cohort. *J Epidemiol.* 2017.03; 27(3S); S98-S106
 11. Koshi Nakamura, Shigekazu Ukawa, Emiko Okada, Makoto Hirata, Akiko Nagai, Zentaro Yamagata, Toshiharu Ninomiya, Kaori Muto, Yutaka Kiyohara, Koichi Matsuda, Yoichiro Kamatani, Michiaki Kubo, Yusuke Nakamura, BioBank Japan Cooperative Hospital Group (Hiromasa Harada, Makoto Hibino, Atsushi Okuyama, Nobuyasu Kano, Shiro Minami, Akihiko Genma, Jitsuo Usuda, Kenji Suzuki, Mitsuki Sekiya, Satoru Takeda, Satoshi Asai, Mitsuhiko Moriyama, Yasuo Takahashi, Tomoaki Fujioka, Wataru Obara, Seiji Mori, Hideki Ito, Satoshi Nagayama, Yoshio Miki, Akihiko Masumoto, Akira Yamada, Yasuko Nishizawa, Ken Kodama, Noriaki Tezuka, Yasutaka Nakano, Yukihiro Koretsune, Mitsumasa Ogawara, Kazunari Yamana), Akiko Tamakoshi. Characteristics and prognosis of Japanese male and female lung cancer patients: The BioBank Japan Project. *J Epidemiol.* 2017.03; 27(3S); S49-S57
 12. Hiroshi Yokomichi, Hokuto Noda, Akiko Nagai, Makoto Hirata, Akiko Tamakoshi, Yoichiro Kamatani, Yutaka Kiyohara, Koichi Matsuda, Kaori Muto, Toshiharu Ninomiya, Michiaki Kubo, Yusuke Nakamura, BioBank Japan Cooperative Hospital Group (Kazuo Misumi, Kiyoshi Iha, Sunao Matsubayashi, Kei Matsuura, Shiro Minami, Hitoshi Sugihara, Eitaro Kodani, Naoto Tamura, Masakazu Matsushita, Akihiko Gotoh, Satoshi Asai, Mitsuhiko Moriyama, Yasuo Takahashi, Tomoaki Fujioka, Wataru Obara, Seiji Mori, Hideki Ito, Satoshi Nagayama, Yoshio Miki, Akihiko Masumoto, Akira Yamada, Yasuko Nishizawa, Ken Kodama, Satoshi Ugi, Hiroshi Maegawa, Yukihiro Koretsune, Hideo Kusuoka, Masao Okumura), Zentaro Yamagata. Cholesterol levels of Japanese dyslipidaemic patients with various comorbidities: BioBank Japan. *J Epidemiol.* 2017.03; 27(3S); S77-S83
 13. Hiroshi Yokomichi, Akiko Nagai, Makoto Hirata, Akiko Tamakoshi, Yutaka Kiyohara, Yoichiro Kamatani, Kaori Muto, Toshiharu Ninomiya, Koichi Matsuda, Michiaki Kubo, Yusuke Nakamura, BioBank Japan Cooperative Hospital Group (Kazuo Misumi, Nobuyoshi Higa, Sunao Matsubayashi, Kei Matsuura, Shiro Minami, Hitoshi Sugihara, Naoya Emoto, Hirotohi Ohmura, Akihiko Inui, Michihiro Ogasawara, Satoshi Asai, Mitsuhiko Moriyama, Yasuo Takahashi, Tomoaki Fujioka, Wataru Obara, Seiji Mori, Hideki Ito, Satoshi Nagayama, Yoshio Miki, Akihiko Masumoto, Akira Yamada, Yasuko Nishizawa, Ken Kodama, Satoshi Ugi, Hiroshi Maegawa, Yukihiro Koretsune, Hideo Kusuoka, Masako Ueyama), Zentaro Yamagata. Statin use and all-cause and cancer mortality: BioBank Japan cohort. *J Epidemiol.* 2017.03; 27(3S); S84-S91
 14. Emiko Okada, Shigekazu Ukawa, Koshi Nakamura, Makoto Hirata, Akiko Nagai, Koichi Matsuda, Toshiharu Ninomiya, Yutaka Kiyohara, Kaori Muto, Yoichiro Kamatani, Zentaro Yamagata, Michiaki Kubo, Yusuke Nakamura, BioBank Japan Cooperative Hospital Group (Rai Shimoyama, Shinichiro Makimoto, Hiromasa Harada, Tomoaki Fujikawa, Shiro Minami, Eiji Uchida, Masao Miyashita, Yoshiaki Kajiyama, Natsumi Tomita, Akihito Nagahara, Satoshi Asai, Mitsuhiko Moriyama, Yasuo Takahashi, Tomoaki Fujioka, Wataru Obara, Seiji Mori, Hideki Ito, Satoshi Nagayama, Yoshio Miki, Akihiko Masumoto, Akira Yamada, Yasuko Nishizawa, Ken Kodama, Hiromitsu Ban, Satoshi Murata, Yukihiro Koretsune, Motohiro Hirao, Hideo Ogata), Akiko Tamakoshi. Demographic and lifestyle factors and survival among patients with esophageal and gastric cancer: The Biobank Japan Project. *J Epidemiol.* 2017.03; 27(3S); S29-S35
 15. Hiroshi Yokomichi, Akiko Nagai, Makoto Hirata, Yutaka Kiyohara, Kaori Muto, Toshiharu Ninomiya, Koichi Matsuda, Yoichiro Kamatani, Akiko Tamakoshi, Michiaki Kubo, Yusuke Nakamura, BioBank Japan Cooperative Hospital Group (Sunao Matsubayashi, Hiromasa Harada, Kazuo Misumi, Rieko Komi, Shiro Minami, Hitoshi Sugihara, Naoya Emoto, Akio Kanazawa, Yusuke Suzuki, Yoshimune Hiratsuka, Satoshi Asai, Mitsuhiko Moriyama, Yasuo Takahashi, Tomoaki Fujioka, Wataru Obara, Seiji Mori, Hideki Ito, Satoshi Nagayama, Yoshio Miki, Akihiko Masumoto, Akira Yamada, Yasuko Nishizawa, Ken

- Kodama, Satoshi Ugi, Hiroshi Maegawa, Yukihiko Koretsune, Hideki Taki, Takeshi Osawa), Zentaro Yamagata. Serum glucose, cholesterol and blood pressure levels in Japanese type 1 and 2 diabetic patients: BioBank Japan. *J Epidemiol.* 2017.03; 27(3S); S92-S97
16. Jun Hata, Akiko Nagai, Makoto Hirata, Yoichiro Kamatani, Akiko Tamakoshi, Zentaro Yamagata, Kaori Muto, Koichi Matsuda, Michiaki Kubo, Yusuke Nakamura, BioBank Japan Cooperative Hospital Group (Shigeru Saito, Hideki Shimomura, Sinichi Higashiue, Kazuo Misumi, Shiro Minami, Masahiro Yasutake, Hitoshi Takano, Kazunori Shimada, Hakuoh Konishi, Nobukazu Miyamoto, Satoshi Asai, Mitsuhiko Moriyama, Yasuo Takahashi, Tomoaki Fujioka, Wataru Obara, Seiji Mori, Hideki Ito, Satoshi Nagayama, Yoshio Miki, Akihito Masumoto, Akira Yamada, Yasuko Nishizawa, Ken Kodama, Yoshihisa Sugimoto, Takashi Ashihara, Yukihiko Koretsune, Sachiko Ikeda, Ryozo Yano), Yutaka Kiyohara, Toshiharu Ninomiya. Risk prediction models for mortality in patients with cardiovascular disease: The BioBank Japan project. *J Epidemiol.* 2017.03; 27(3S); S71-S76
 17. Miho Takaoka, Shun Ito, Yoshio Miki, Akira Nakanishi. FKBP51 regulates cell motility and invasion via RhoA signaling. *Cancer Sci.* 2017.03; 108(3); 380-389
 18. 三木 義男. BRCA 遺伝子の基礎と合成致死療法の開発に向けて 医学のあゆみ. 2017.04; 261(5); 423-428
 19. 三木 義男. 遺伝性腫瘍 最近の知見と遺伝形式 成人病と生活習慣病. 2017.07; 47(8); 813-819
 20. 三木 義男. 【遺伝性がんはここまで解明された】 遺伝性腫瘍 最近の知見と遺伝形式 成人病と生活習慣病. 2017.07; 47(7); 813-819
 21. 山田 翔太, 高岡 美帆, 中西 啓, 三木 義男. BRCA2 の欠損による微小管の安定化は MAP4 集合体に起因する 日本癌学会総会記事. 2017.09; 76 回; P-3061
 22. 高岡 美帆, 中西 啓, 三木 義男. FKBP51 の RhoA シグナル経路を通じた細胞の遊走能、浸潤能の制御 日本癌学会総会記事. 2017.09; 76 回; J-3012
 23. 佐藤 亜美, 高岡 美帆, 斉藤 広子, 中西 啓, 三木 義男. エストロゲン誘導 BRCA2 遺伝子発現機構の解析 日本癌学会総会記事. 2017.09; 76 回; J-1020
 24. Kazuhisa Hosoya, Satoshi Matsusaka, Tomomi Kashiwada, Koichi Suzuki, Norio Ureshino, Akemi Sato, Yoshio Miki, Kazuki Kitera, Mitsuharu Hirai, Kiyohiko Hatake, Shinya Kimura, Naoko Sueoka-Aragane. Detection of KRAS Mutations in Plasma DNA Using a fully Automated Rapid Detection System in Colorectal Cancer Patients. *Pathol. Oncol. Res.* 2017.10; 23(4); 737-744
 25. Katsutoshi Sato, Mio Koyasu, Sachio Nomura, Yuri Sato, Mizuho Kita, Yuumi Ashihara, Yasue Adachi, Shinji Ohno, Takuji Iwase, Dai Kitagawa, Eri Nakashima, Reiko Yoshida, Yoshio Miki, Masami Arai. Mutation status of RAD51C, PALB2 and BRIP1 in 100 Japanese familial breast cancer cases without BRCA1 and BRCA2 mutations. *Cancer Sci.* 2017.11; 108(11); 2287-2294
 26. Sato Katsutoshi, Koyasu Mio, Nomura Sachio, Sato Yuri, Kita Mizuho, Ashihara Yuumi, Adachi Yasue, Ohno Shinji, Iwase Takuji, Kitagawa Dai, Nakashima Eri, Yoshida Reiko, Miki Yoshio, Arai Masami. BRCA1 および BRCA2 遺伝子変異を持たない日本人家族性乳癌患者 100 例における RAD51C、PALB2、BRIP1 遺伝子変異の状態 (Mutation status of RAD51C, PALB2 and BRIP1 in 100 Japanese familial breast cancer cases without BRCA1 and BRCA2 mutations) *Cancer Science.* 2017.11; 108(11); 2287-2294
 27. 三木 義男. PARP 阻害薬開発の現状と展望 遺伝子医学 MOOK. 2017.12; (32); 202-209
 28. 佐藤 亜美, 斉藤 広子, 高岡 美帆, 中西 啓, 三木 義男. BRCA2 とエストロゲン受容体は KPNA7 を介して核に移行する 生命科学系学会合同年次大会. 2017.12; 2017 年度; [1P-0238]
 29. 東條 陽, 佐藤 亜美, 高岡 美帆, 中西 啓, 三木 義男. BRCA2 とエストロゲン受容体相互作用による生理的役割 生命科学系学会合同年次大会. 2017.12; 2017 年度; [4P2T15-08(3P)
 30. 山田 翔太, 高岡 美帆, 中西 啓, 三木 義男. BRCA2 ノックダウン細胞に対するパクリタキセルによる合成致死誘導機構の解明 生命科学系学会合同年次大会. 2017.12; 2017 年度; [3AT26-08(3P)
 31. Deng Yu, 高岡 美帆, 中西 啓, 三木 義男. 三次元基底膜培養の MCF-10A 乳腺上皮腺房に対するエストロゲンの作用効果 生命科学系学会合同年次大会. 2017.12; 2017 年度; [4P2T26-01(3P)

[書籍等出版物]

1. 三木 義男. 遺伝性乳癌卵巣癌症候群 (HBOC) 診療の手引き 2017 年版. 編集; 厚生労働科学研究がん対策推進総合研究事業研究班、出版社: 金原出版, 2017.10 (ISBN : 978-4-307-20372-2)

[総説]

1. Yoshio Miki. [Molecular Diagnosis and Treatment of HBOC Syndrome]. Gan To Kagaku Ryoho. 2017.02; 44(2); 102-106
2. 三木 義男. 【HBOC 症候群の診断と治療の現況】 HBOC 症候群の分子診断と治療 癌と化学療法. 2017.02; 44(2); 102-106
3. 中村 清吾, 藤原 康弘, 三木 義男. がんゲノム医療 臨床における課題と将来展望 カレントセラピー. 2017.09; 35(9); 894-901
4. 宇都宮 讓二, 田村 和朗, 三木 義男, 富田 尚裕. 「ポリポーシスセンター」から統合的ゲノム情報時代へ 家族性腫瘍. 2017.10; 17(1); 12-17
5. 三木 義男. 【難病研究 up-to-date 臨床病態解析と新たな診断・治療法開発をめざして】 (第 4 章) 難病の治療法 薬剤の開発 低分子化合物、分子標的薬・抗体医薬 PARP 阻害薬開発の現状と展望 遺伝子医学 MOOK. 2017.12; (32); 202-209

[講演・口頭発表等]

1. Takaoka Miho, Ito Shun, Miki Yoshio, Nakanishi Akira. FKBP51 は RhoA シグナル伝達を介して細胞運動性および浸潤を調節する (FKBP51 regulates cell motility and invasion via RhoA signaling). Cancer Science 2017.03.01
2. 石場 俊之, 星野 直明, 山下 大和, 油谷 知毅, 小郷 泰一, 中畠 雄高, 馬場 裕信, 小田 剛士, 三木 義男, 中川 剛士, 西岡 良薫. 肉芽腫性乳腺炎の二例. 第 25 回日本乳癌学会総会 2017.07.14
3. 三木 義男. 乳癌の遺伝子発現・変異 BRCA1/2 遺伝子の機能不全と乳癌. 第 25 回日本乳癌学会総会 2017.07.14
4. 三木 義男. 遺伝性乳がん、卵巣がんの遺伝学的検査 一現状と展望一. 第 23 回日本家族性腫瘍学会学術集会 2017.08.05
5. Ami Sato, Hiroko Saito, Miho Takaoka, Akira Nakanishi, Yoshio Miki. Analysis of an estrogen-mediated BRCA2 gene expression mechanism. 第 76 回日本癌学会学術総会 2017.09.28
6. 佐藤亜美、高岡美帆、齊藤広子、中西啓、三木義男. エストロゲン誘導 BRCA2 遺伝子発現機構の解析. 第 76 回日本癌学会学術総会 2017.09.28
7. 山田翔太、高岡美帆、中西啓、三木義男. BRCA2 の欠損による微小管の安定化は MAP4 集合体に起因する. 第 76 回日本癌学会学術総会 2017.09.28
8. 高岡美帆、伊藤駿、中西啓、三木義男. FKBP51 の RhoA シグナル経路を通じた細胞の遊走能、浸潤能の制御. 第 76 回日本癌学会学術総会 2017.09.29
9. 佐藤克俊、野村幸男、岩瀬拓士、吉田玲子、三木義男、新井正美. わが国の BRCA1/2 変異陰性の家族性乳癌患者における RAD51C、PALB2 及び BRIP1 遺伝子変異の解析. 第 76 回日本癌学会学術総会 2017.09.29
10. Shota Yamada, Miho Takaoka, Akira Nakanishi, Yoshio Miki. Microtubule stabilization by the loss of BRCA2 is attributed to MAP4 assembly. 第 76 回日本癌学会学術総会 2017.09.30
11. Miho Takaoka, Shun Itoh, Akira Nakanishi, Yoshio Miki. FKBP51 regulates cell motility and invasion via RhoA signaling. 2017.09.30
12. 高橋 定子、松下 洋輔、小松 正人、吉丸 哲郎、本田 純子、大住 省三、三木 義男、井本 逸勢、三好 康雄、笹 三徳、片桐 豊雅. 日本人家族性乳がん家系の全エキソーム解析による新規家族性乳がん感受性遺伝子の同定. 第 76 回日本癌学会学術総会 2017.09.30
13. Ami Sato. BRCA2 and estrogen receptor are translocated to nucleus via KPNA7. 2017.12.06

14. Yu Deng、高岡 美帆、中西 啓、三木 義男. 三次元基底膜培養の MCF-10A 乳腺上皮腺房に対するエストロゲンの作用効果. 第 40 回日本分子生物学会年会 2017.12.06
15. 佐藤 亜美、齊藤 広子、高岡 美帆、中西 啓、三木 義男. BRCA2 とエストロゲン受容体は KPNA7 を介して核に移行する. 第 40 回日本分子生物学会年会 2017.12.06
16. 山田 翔太、高岡 美帆、中西 啓、三木 義男. BRCA2 ノックダウン細胞に対するパクリタキセルによる合成致死誘導機構の解明. 第 40 回日本分子生物学会年会 2017.12.07
17. 東條 陽、佐藤 亜美、高岡 美帆、中西 啓、三木 義男. BRCA2 とエストロゲン受容体相互作用による生理的役割. 第 40 回日本分子生物学会年会 2017.12.07
18. Syota Yamada 他. Analysis of synthetic lethality with paclitaxel in BRCA2-deficient cells. ConBio2017 2017.12.08
19. Syota Yamada. Analysis of synthetic lethality with paclitaxel in BRCA2-deficient cells. ConBio2017 2017.12.08
20. DengYu 他. The effects of estrogen in MCF-10A mammary epithelial acini grown in three-dimensional basement membrane cultures.. ConBio2017 2017.12.08
21. Yo Tojo 他. The physiological roles of the interaction of BRCA2 with estrogen receptor. 2017.12.08
22. Deng Yu 他. The effects of estrogen in MCF-10A mammary epithelial acini grown in three-dimensional basement membrane cultures.. 2017.12.09
23. Yo Tojo 他. The physiological roles of the interaction of BRCA2 with estrogen receptor. ConBio2017 2017.12.09

[その他業績]

1. 遺伝性乳がん「30代でも発症リスク」、2017年01月
産経新聞、2017年1月30日、25ページに遺伝性乳がんの特集が掲載される。
2. 早期発見、大切さ示す、2017年06月
産経新聞、2017年6月24日、3ページ目に小林麻央さん乳がん闘病に対するコメントが掲載される。
3. 家族歴で高くなる発症リスク、2017年07月
夕刊フジ、2017年7月11日、25ページに、遺伝性乳がんの開設が掲載される。
4. 遺伝性が多い乳がん、卵巣がん。リスクを理解し、検診を受けよう、2017年11月
雑誌 日経おとなの OFF、2017年11月11日発行「大人の病気予防」18ページ、遺伝性乳がん、卵巣がんの解説が掲載される。

[社会貢献活動]

1. 乳がんのゲノム研究の現在～遺伝性乳がん・卵巣がんから学ぶ～, 科研費「ゲノム解析の革新に対応した患者中心主義 ELSI の構築」/「責任ある研究・イノベーションの実現に向けた日本の研究者と疾患当事者の関係構築」の支援, 「聞イテミル・考エテミル?! 『がん研究の今と未来:ゲノムデータの共有って何のため?』」実行委員会, 東京大学医科学研究所 1号館, 2017年12月09日

分子細胞遺伝

Molecular Cytogenetics

教授 稲澤讓治
講師 井上純
助教 村松智輝
助教 玄泰行

(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おいて、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) ならびに AYA 世代急性リンパ性白血病原因 MEF2D/DAZAP1 キメラ遺伝子検出は実用化に至っている。

(3) 教育方針

医学部医学科「医学導入」、歯学部「遺伝病学」、医学部保健衛生学科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. Yu Oikawa, Kei-Ichi Morita, Kou Kayamori, Kousuke Tanimoto, Kei Sakamoto, Hiroto Katoh, Shumpei Ishikawa, Johji Inazawa, Hiroyuki Harada. Receptor tyrosine kinase amplification is predictive of distant metastasis in patients with oral squamous cell carcinoma. *Cancer Sci.* 2017.02; 108(2); 256-266
2. Masafumi Okuda, Jun Inoue, Naoto Fujiwara, Tatsuyuki Kawano, Johji Inazawa. Subcloning and characterization of highly metastatic cells derived from human esophageal squamous cell carcinoma KYSE150 cells by in vivo selection. *Oncotarget.* 2017.05; 8(21); 34670-34677
3. Hiroaki Nagata, Ken-Ichi Kozaki, Tomoki Muramatsu, Hidekazu Hiramoto, Kousuke Tanimoto, Naoto Fujiwara, Seiya Imoto, Daisuke Ichikawa, Eigo Otsuji, Satoru Miyano, Tatsuyuki Kawano, Johji Inazawa. Genome-wide screening of DNA methylation associated with lymph node metastasis in esophageal squamous cell carcinoma. *Oncotarget.* 2017.06; 8(23); 37740-37750
4. Hidekazu Hiramoto, Tomoki Muramatsu, Daisuke Ichikawa, Kousuke Tanimoto, Satoru Yasukawa, Eigo Otsuji, Johji Inazawa. miR-509-5p and miR-1243 increase the sensitivity to gemcitabine by inhibiting epithelial-mesenchymal transition in pancreatic cancer. *Sci Rep.* 2017.06; 7(1); 4002
5. H Takahashi, J Inoue, K Sakaguchi, M Takagi, S Mizutani, J Inazawa. Autophagy is required for cell survival under L-asparaginase-induced metabolic stress in acute lymphoblastic leukemia cells. *Oncogene.* 2017.07; 36(30); 4267-4276
6. Shin Hayashi, Daniela Tiaki Uehara, Kousuke Tanimoto, Seiji Mizuno, Yasutsugu Chinen, Shinobu Fukumura, Jun-Ichi Takanashi, Hitoshi Osaka, Nobuhiko Okamoto, Johji Inazawa. Comprehensive investigation of CASK mutations and other genetic etiologies in 41 patients with intellectual disability and microcephaly with pontine and cerebellar hypoplasia (MICPCH). *PLoS ONE.* 2017.08; 12(8); e0181791
7. Burak Akdemir, Yasuaki Nakajima, Johji Inazawa, Jun Inoue. miR-432 Induces NRF2 Stabilization by Directly Targeting KEAP1. *Mol. Cancer Res.* 2017.11; 15(11); 1570-1578

[書籍等出版物]

1. (分担) 村松智輝, 稲澤譲治. 次世代がん治療「ハイプシン経路によるがん浸潤・転移メカニズム」. (株) エヌ・ティー・エス, 2017.06

[講演・口頭発表等]

1. Akdemir B, Inoue J, Kawano T, Inazawa J. High expression of MiR-432-3p is associated with the chemoresistance by NRF2 stabilization via directly targeting KEAP1. 108th annual meeting of American Association for Cancer Research 2017 2017.04.03 Washington D.C., USA.
2. Furusawa A, Inoue J, Tsuda H, Miyasaka N, Inazawa J. Differential requirement of amino acids on cell survival of ovarian cancer cells. 108th annual meeting of American Association for Cancer Research 2017 2017.04.03 Washington D.C. , USA.
3. Inoue J, Takahashi H, Sakaguchi K, Takagi M, Mizutani S, Inazawa J. Autophagy is required for cell survival under L-asparaginase-induced metabolic stress in acute lymphoblastic leukemia cells. 108th annual meeting of American Association for Cancer Research 2017 2017.04.04 Washington D.C., USA.
4. 小野宏晃、Basson Marc、稲澤譲治、田邊稔、伊藤寛倫. ヒストンアセチル基転移酵素阻害剤 C646 は G2/M 細胞周期停止を介し膵臓癌細胞株における細胞増殖を抑制する. 第 117 回 日本外科学会定期学術集会 2017.04.29
5. 稲澤譲治. がんの特性を制御するマイクロ RNA の探索と核酸抗がん薬への応用. 第 49 回日本臨床分子形態学会総会・学術集会 2017.09.15 岐阜
6. 古澤啓子、井上純、津田均、宮坂尚幸、稲澤譲治. 卵巣癌細胞の生存におけるアミノ酸要求性. 第 76 回日本癌学会学術総会 2017.09.28 横浜
7. 井上純、稲澤譲治. オートファジーを指標とした癌治療戦略の分子基盤. 第 76 回日本癌学会学術総会 2017.09.28 横浜

8. 平本秀一、村松智輝、市川大輔、大辻英吾、稲澤譲治. miR-509-5p と miR-1243 は膀胱癌において EMT を抑制する. 第 76 回日本癌学会学術総会 2017.09.29 横浜
9. 玄泰行、井上純、稲澤譲治. 機能的 miRNA スクリーニングを用いた、p53 不活性型癌に細胞死を誘導する miRNA の探索. 第 76 回日本癌学会学術総会 2017.09.29 横浜
10. 外内えり奈、村松智輝、玄泰行、平本秀一、稲澤譲治. 機能的 miRNA ライブラリースクリーニングを用いた、BET family 遺伝子を制御するがん抑制型 miRNA の同定. 第 76 回日本癌学会学術総会 2017.09.29 横浜
11. Burak Akdemir, 中島康晃、稲澤譲治、井上純. High expression of miR-432-3p is involved in NRF2 stabilization by directly targeting KEAP1. 第 76 回日本癌学会学術総会 2017.09.29 横浜
12. 稲澤譲治. ゲノム医療に必要な遺伝子異常の基礎知識. 第 76 回日本癌学会学術総会 2017.09.30 横浜
13. Inazawa J. Exploring novel cancer-related microRNAs and their diagnostic and therapeutic potentials in precision cancer medicine (PCM). 8th International Conference on Nutrition and Physical Activity. 2017.12.10 ChiangMai, Thailand

[受賞]

1. 日本人類遺伝学会賞, 2017 年 07 月

[その他業績]

1. 第 7 回疾患バイオリソースセンターセミナー, 2017 年 01 月
主催
2. 第 30 回癌ゲノムサイエンス研究会, 2017 年 02 月
主催
3. 急性リンパ性白血病における L-アスパラギナーゼ投与時のオートファジー作用の解明—オートファジーを標的とした急性リンパ性白血病に対する新規治療法への期待—, 2017 年 03 月
o n c o g e n e
4. 対談「ノーベル賞受賞で加速するオートファジーの臨床への応用」, 2017 年 03 月
Bloom! 医科歯科大 No.22 掲載
5. 急性リンパ性白血病に新治療法, 2017 年 05 月
新聞掲載 (産経新聞朝刊、産経ニュース)
6. 第 1 回国際がんプレジジョン医療カンファレンス, 2017 年 06 月
主催
7. すい臓がん転移抑制 東京医科歯科大など 微少 RNA 特定, 2017 年 06 月
新聞掲載 (日経産業新聞)
8. がん転移にかかわる上皮間葉転換を制御するマイクロ RNA を同定—東京医歯大, 2017 年 06 月
記事掲載 (QlifePro)
9. がん転移に深くかかわる上皮間葉転換を制御するマイクロ RNA の機能を解明「マイクロ RNA と抗がん剤併用による新規がん治療戦略への期待」, 2017 年 06 月
プレスリリース Scientific Reports
10. 東京医歯大、京都府立医大、山梨大、膀胱癌 EMT を抑制する miRNA を報告 ゲムシタビン感受性の増強効果も確認, 2017 年 07 月
新聞掲載 (日経バイオテク)
11. 「小頭症・小脳脳幹部低形成 (MICPCH) を伴う発達遅滞の包括的解析」—日本人患者 41 名を対象とした希少性先天異常症の大規模解析—, 2017 年 08 月
プレスリリース Plos One

血液内科学

Hematology

主任教授	三浦 修
造血器疾患免疫治療担当教授	川又 紀彦
講師	福田 哲也
助教	山本 正英、長尾 俊景、渡邊 健
特任助教	坂下 千瑞子
検査部助教	野上 彩子
医員	斎藤 達也、堤 大樹、青山 慧、梅澤 佳央
大学院生	石田 信也、秋山 弘樹、岡田 啓五、安田 峻一郎 内田 慧美、渡辺 大介、佐々木 宏治、藤田 修平

(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CC1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。

(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

2017年の入院患者総数はのべ約388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感染症に対し、その適応によって自家、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。2017年は同種造血幹細胞移植9例（血縁造血幹細胞移植2例、非血縁骨髄移植5例、非血縁臍帯血移植2例）、自家末梢血幹細胞移植8例が施行された。外来に関しては、外来化学療法室にて安全且つ生活の質に重点をおいた通院化学療法を施行している。

(6) 臨床上の特色

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. 小野澤枝里香、柴山春奈、今留謙一、甘楽明穂、小山高敏、三浦修、新井文子. . 慢性活動性 Epstein-Barr ウイルス感染症における炎症性サイトカイン産生. 臨床血液. 2017.03; 58(3); 189-196
2. Honami Takada, Ken-Ichi Imadome, Haruna Shibayama, Mayumi Yoshimori, Ludan Wang, Yasunori Saitoh, Shin Uota, Shoji Yamaoka, Takatoshi Koyama, Norio Shimizu, Kouhei Yamamoto, Shigeyoshi Fujiwara, Osamu Miura, Ayako Arai. EBV induces persistent NF- κ B activation and contributes to survival of EBV-positive neoplastic T- or NK-cells. PLoS ONE. 2017.03; 12(3); e0174136
3. Ayano Imai, Hiroshi Takase, Ken-Ichi Imadome, Go Matsuda, Iichiro Ohnishi, Kouhei Yamamoto, Takumi Kudo, Yoji Tanaka, Takatoshi Maehara, Osamu Miura, Ayako Arai. Development of Extranodal NK/T-cell Lymphoma Nasal Type in Cerebrum Following Epstein-Barr Virus-positive Uveitis. Intern. Med.. 2017.05; 56(11); 1409-1414
4. Masahide Yamamoto, Ken Watanabe, Tetsuya Fukuda, Osamu Miura. Prediction of Prognosis for Patients with Diffuse Large B-Cell Lymphoma Refractory to or in First Relapse After Initial R-CHOP Therapy: A Single-Institution Study. Anticancer Res.. 2017.05; 37(5); 2655-2662
5. Masayuki Shiseki, Chikashi Yoshida, Naoki Takezako, Akira Ohwada, Takashi Kumagai, Kaichi Nishiwaki, Akira Horikoshi, Tetsuya Fukuda, Hina Takano, Yasuji Kouzai, Junji Tanaka, Satoshi Morita, Junichi Sakamoto, Hisashi Sakamaki, Koiti Inokuchi. Dasatinib rapidly induces deep molecular response in chronic-phase chronic myeloid leukemia patients who achieved major molecular response with detectable levels of BCR-ABL1 transcripts by imatinib therapy. Int. J. Clin. Oncol.. 2017.05; 22(5); 972-979
6. 柴山 春奈, 今留 謙一, 小野澤 枝里香, 甘楽 明穂, 三浦 修, 小山 高敏, 新井 文子. 慢性活動性 Epstein-Barr virus 感染症におけるウイルス特異的細胞傷害性 T 細胞 臨床血液. 2017.06; 58(6); 583-588

7. Naoto Tomita, Masahiro Yokoyama, Wataru Yamamoto, Reina Watanabe, Yutaka Shimazu, Yasufumi Masaki, Saburo Tsunoda, Chizuko Hashimoto, Kayoko Murayama, Takahiro Yano, Rumiko Okamoto, Ako Kikuchi, Kazuo Tamura, Kazuya Sato, Kazutaka Sunami, Hirohiko Shibayama, Rishu Takimoto, Rika Ohshima, Hiromichi Takahashi, Yuki Yoshi Moriuchi, Tomohiro Kinoshita, Masahide Yamamoto, Ayumi Numata, Hideaki Nakajima, Ikuo Miura, Kengo Takeuchi. The standard international prognostic index for predicting the risk of CNS involvement in DLBCL without specific prophylaxis. *Leuk. Lymphoma*. 2017.06; 1-8
8. Akira Toriihara, Reiko Nakajima, Ayako Arai, Masashi Nakadate, Koichiro Abe, Kazunori Kubota, Ukihide Tateishi. Pathogenesis and FDG-PET/CT findings of Epstein-Barr virus-related lymphoid neoplasms. *Ann Nucl Med*. 2017.07; 31(6); 425-436
9. Keisuke Tanaka, Gaku Oshikawa, Hiroki Akiyama, Shinya Ishida, Toshikage Nagao, Masahide Yamamoto, Osamu Miura. Acute myeloid leukemia with t(3;21)(q26.2;q22) developing following low-dose methotrexate therapy for rheumatoid arthritis and expressing two AML1/MDS1/EVI1 fusion proteins: A case report. *Oncol Lett*. 2017.07; 14(1); 97-102
10. Yujin Sekinaka, Noriko Mitsui, Kohsuke Imai, Miharuru Yabe, Hiromasa Yabe, Kanako Mitsui-Sekinaka, Kenichi Honma, Masatoshi Takagi, Ayako Arai, Kenichi Yoshida, Yusuke Okuno, Yuichi Shiraishi, Kenichi Chiba, Hiroko Tanaka, Satoru Miyano, Hideki Muramatsu, Seiji Kojima, Asuka Hira, Minoru Takata, Osamu Ohara, Seishi Ogawa, Tomohiro Morio, Shigeaki Nonoyama. Common Variable Immunodeficiency Caused by FANC Mutations. *J. Clin. Immunol*. 2017.07; 37(5); 434-444
11. Masahide Yamamoto, Sayaka Suzuki, Jun-Ichi Mukae, Keisuke Tanaka, Ken Watanabe, Gaku Oshikawa, Tetsuya Fukuda, Naomi Murakami, Osamu Miura. Atypical chronic myeloid leukemia with isochromosome (X)(p10): A case report. *Oncol Lett*. 2017.09; 14(3); 3717-3721
12. Naoto Takahashi, Tetsuzo Tauchi, Kunio Kitamura, Koichi Miyamura, Yoshio Saburi, Yoshihiro Hatta, Yasuhiko Miyata, Shinichi Kobayashi, Kensuke Usuki, Itaru Matsumura, Yosuke Minami, Noriko Usui, Tetsuya Fukuda, Satoru Takada, Maho Ishikawa, Katsumichi Fujimaki, Hiroshi Gomyo, Osamu Sasaki, Kohshi Ohishi, Takaaki Miyake, Kiyotoshi Imai, Hitoshi Suzushima, Hideki Mitsui, Kazuto Togitani, Toru Kiguchi, Yoshiko Atsuta, Shigeki Ohtake, Kazunori Ohnishi, Yukio Kobayashi, Hitoshi Kiyoi, Yasushi Miyazaki, Tomoki Naoe, . Deeper molecular response is a predictive factor for treatment-free remission after imatinib discontinuation in patients with chronic phase chronic myeloid leukemia: the JALSG-STIM213 study. *Int. J. Hematol.* 2017.09; 107(2); 185-193
13. S Fujita, D Honma, N Adachi, K Araki, E Takamatsu, T Katsumoto, K Yamagata, K Akashi, K Aoyama, A Iwama, I Kitabayashi. Dual inhibition of EZH1/2 breaks the quiescence of leukemia stem cells in acute myeloid leukemia. *Leukemia*. 2017.09; [Epub ahead of print]
14. S Tokoro, T Namiki, K Miura, K Watanabe, A Arai, K Imadome, H Yokozeki. Chronic active Epstein-Barr virus infection with cutaneous lymphoproliferation: haemophagocytosis in the skin and haemophagocytic syndrome. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2017.10; [Epub ahead of print] ;
15. Akira Toriihara, Ayako Arai, Masashi Nakadate, Kouhei Yamamoto, Ken-Ichi Imadome, Osamu Miura, Ukihide Tateishi. FDG-PET/CT findings of chronic active Epstein-Barr virus infection. *Leuk. Lymphoma*. 2017.10; 1-4
16. Hirohisa Nakamae, Tetsuya Fukuda, Chiaki Nakaseko, Yoshinobu Kanda, Ken Ohmine, Takaaki Ono, Itaru Matsumura, Akira Matsuda, Makoto Aoki, Kazuo Ito, Hirohiko Shibayama. Nilotinib vs. imatinib in Japanese patients with newly diagnosed chronic myeloid leukemia in chronic phase: long-term follow-up of the Japanese subgroup of the randomized ENESTnd trial. *Int. J. Hematol.* 2017.10; 107(3); 327-336
17. Yoshihiro Umezawa, Hiroki Akiyama, Keigo Okada, Shinya Ishida, Ayako Nogami, Gaku Oshikawa, Tetsuya Kurosu, Osamu Miura. Molecular mechanisms for enhancement of stromal cell-derived factor 1-induced chemotaxis by platelet endothelial cell adhesion molecule 1 (PECAM-1). *Journal of Biological Chemistry*. 2017.12; 292(48); 19639-19655
18. Keigo Okada, Ayako Nogami, Shinya Ishida, Hiroki Akiyama, Cheng Chen, Yoshihiro Umezawa and Osamu Miura. FLT3-ITD induces expression of Pim kinases through STAT5 to confer resistance to the PI3K/Akt pathway inhibitors on leukemic cells by enhancing the mTORC1/Mcl-1 pathway Oncotarget. 2017.12; 9; 8870-8886

[書籍等出版物]

1. 新井文子. 『今日の臨床サポート』（改訂第3版）血球貪食症候群. エルゼビア, 2017.03

[講演・口頭発表等]

1. 柴山春奈, 今留謙一, 小野澤枝里香, 甘楽明穂, 三浦修, 小山高敏, 新井文子. 慢性活動性 EB ウイルス感染症における EBV 特異的細胞傷害性 T 細胞. 第 26 回 EB ウイルス感染症研究会 2017.03 東京
2. 小野澤枝里香, 柴山春奈, 今留謙一, 甘楽明穂, 小山高敏, 三浦修, 新井文子. 慢性活動性 EB ウイルス感染症における炎症性サイトカインの産生の解析. 第 26 回 EB ウイルス感染症研究会 2017.03 東京
3. 山下 知子, 水地 大輔, 吉藤 康太, 田中 圭祐, 野上 彩子, 渡邊 健, 坂下 千瑞子, 福田 哲也, 新井 文子, 川又 紀彦, 三浦 修, 山本 正英. 中枢神経リンパ腫に対する busulfan を含む前処置を用いた自家末梢血幹細胞移植の検討. 第 39 回日本造血幹細胞移植学会総会 2017.03.03 松江
4. 酒井伸, 吉藤康太, 齋藤達也, 山下知子, 野上彩子, 渡邊健, 新井文子, 川又紀彦, 三浦修. 若年成人 T 細胞性急性リンパ性白血病に対する L-asparaginase 投与に伴う超高トリグリセリド血症. 日本内科学会関東地方会 2017.03.11 東京
5. 小野澤枝里香, 柴山春奈, 今留謙一, 甘楽明穂, 小山高敏, 三浦修, 新井文子. 慢性活動性 EB ウイルス感染症における炎症性サイトカインの産生の解析. 第 26 回 EB ウイルス感染症研究会 2017.03.19 東京
6. 柴山 春奈, 今留 謙一, 小野澤 枝里香, 甘楽 明穂, 三浦 修, 小山 高敏, 新井 文子. 慢性活動性 EB ウイルス感染症における EBV 特異的細胞傷害性 T 細胞. 第 26 回 EB ウイルス感染症研究会 2017.03.19 東京
7. 小野澤枝里香, 柴山春奈, 今留謙一, 甘楽明穂, 小山高敏, 三浦修, 新井文子. 慢性活動性 EB ウイルス感染症における炎症性サイトカインの産生の解析. 第 26 回 EB ウイルス感染症研究会 2017.03.19 東京
8. Erika Onozawa, Haruna Shibayama, Sho Aoki, Akiho Tuzura, Ken-ich Imadome, Takatoshi Koyama, Osamu Miura, Ayako Arai. STAT3 is constitutively activated and can be a therapeutic target of JAK inhibitors in chronic active Epstein-Barr virus infection. The 22th Congress of European society of Hematology 2017.06.23 Madrid
9. 甘楽明穂, 吉森真由美, 小野澤枝里香, 今留謙一, 大川龍之介, 戸塚実, 三浦修, 小山高敏, 新井文子. EB ウイルス陽性 T,NK 細胞培養上清は単球系細胞のマクロファージへの分化とサイトカイン産生を誘導する. 第 4 回日本血液学会関東甲信越地方会 2017.07.01 松本
10. 渡邊 健, 吉藤 康太, 齋藤 達也, 山下 知子, 野上 彩子, 山本 正英, 坂下 千瑞子, 福田 哲也, 新井 文子, 東田 修二, 川又 紀彦, 三浦 修. 腫瘍随伴性天疱瘡と閉塞性細気管支炎を合併した濾胞性リンパ腫の 1 例. 第 4 回日本血液学会関東甲信越地方会 2017.07.01 松本
11. 福田哲也. 臨床経験に基づく放射免疫療法 (RIT) のベネフィットと最適患者像. 第 57 回日本リンパ網内系学会総会 2017.07.01 東京
12. 今野夏乃子, 甘楽明穂, 吉森真由美, 小野澤枝里香, 今留謙一, 大川龍之介, 戸塚実, 新井文子. Epstein-Barr ウイルス陽性 T,NK 細胞培養上清は単球系細胞のマクロファージへの分化を誘導する. 第 12 回日本臨床検査学教育学会学術大会 2017.08.23 越谷
13. 新井文子. 慢性活動性 Epstein-Barr ウイルス感染症 ～炎症と腫瘍、2つの顔を持つ疾患～. 第 45 回日本臨床免疫学会総会ワークショップ慢性炎症と免疫不全 2017.09.29 東京
14. 米瀬 一朗, 坂下 千瑞子, 今留 謙一, 小林 徹, 澤田 明久, 伊藤 嘉規, 福原 規子, 廣瀬朝生, 竹田 勇輔, 牧田 雅典, 遠藤 知之, 木村 俊一, 石村 匡崇, 富田 誠, 中村 桂子, 三浦 修, 大賀正一, 木村宏, 藤原 成悦, 新井 文子. 慢性活動性 EB ウイルス感染症の本邦における診療実態の全国調査. 第 79 回日本血液学会総会 2017.10.20 東京
15. Kota Yoshifuji, Tetsuya Saito, Tomoko Yamashita, Ayako Nogami, Ken Watanabe, Tetsuya Fukuda, Norihiko Kawamata, Osamu Miura, Masahide Yamamoto. Clinical features and treatment outcome of methotrexate-associated Hodgkin lymphoma in our institute. The 79th Annual Meeting of the Japanese Society of Hematology 2017.10.20 Tokyo

16. Tetsuya Saito, Hiroki Tsutsumi, Tomoko Yamashita, Hiroki Akiyama, Yoshihiro Umezawa, Ken Watanabe, Tetsuya Fukuda, Norihiko Kawamata, Osamu Miura, Masahide Yamamoto. Viral monitoring using multiplex PCR in patients with bone marrow failure treated with rabbit ATG. The 79th Annual Meeting of the Japanese Society of Hematology 2017.10.20 Tokyo
17. Ayako Nogami, Keigo Okada, Cheng Chen, Maho Kawakami, Hiroki Akiyama, Yoshihiro Umezawa, Gaku Oshikawa, Shinya Ishida, Tetsuya Kurosu, Osamu Miura. Modulation of the mTORC1 pathway by ubiquitin-proteasome system via REDD1 in AML with FLT3-ITD. The 79th Annual Meeting of the Japanese Society of Hematology 2017.10.20 Tokyo
18. Shinya Ishida, Gaku Oshikawa, Toshikage Nagao, Keigo Okada, Hiroki Akiyama, Yoshihiro Umezawa, Ayako Nogami, and Osamu Miura. Autophagy and Bcl-2 family members protect JAK2-V617F-expressing leukemic cells from ruxolitinib. The 79th Annual Meeting of the Japanese Society of Hematology 2017.10.20 Tokyo
19. Ryoto Yoshimoto, Ken Watanabe, Emi Uchida, Shihoko Suwa, Shuji Tohda, Masahiko Hatano, Miura Osamu, Tetsuya Fukuda. IVNSIABP/Nd1 is highly expressed in refractory lymphoma as a novel therapeutic target molecule. The 79th Annual Meeting of the Japanese Society of Hematology 2017.10.20 Tokyo
20. Keigo Okada, Ayako Nogami, Cheng Chen, Maho kawakami, Hiroki Akiyama, Shinya Ishida, Yoshihiro Umezawa, Osamu Miura. FLT3-ITD confers resistance to PI3K/Akt inhibitors by enhancing mTORC1/Mcl-1 pathway via Pim kinase. The 79th Annual Meeting of the Japanese Society of Hematology 2017.10.20 Tokyo
21. 甘楽明穂、今留謙一、大内史彦、柴山春奈、小原収、今井耕輔、松田剛、小野澤枝里香、吉森真由美、小山高敏、三浦修、新井文子. 慢性活動性 EB ウイルス感染症における APOBEC3B の発現亢進. 第 79 回日本血液学会総会 2017.10.21 東京
22. 小野澤枝里香、柴山春奈、高田穂菜実、今留謙一、青木奨、吉森真由美、藤原成悦、小山高敏、三浦修、新井文子. 慢性活動性 Epstein-Barr ウイルス感染症では STAT3 が恒常的に活性化し治療標的となりうる. 第 79 回日本血液学会総会 2017.10.21 東京
23. Hiroki Akiyama, Yoshihiro Umezawa, Keigo Okada, Shinya Ishida, Ayako Nogami, Toshikage Nagao, Osamu Miura. Deubiquitinase inhibitor WP1130 blocks JAK2-V617F to induce apoptosis in leukemic cells. The 79th Annual Meeting of the Japanese Society of Hematology 2017.10.21 Tokyo
24. 渡邊大介、安田俊一郎、川又紀彦、坂下千瑞子、渡邊健、山本正英、福田哲也、三浦修. CRISPR/Cas9 法を用いた mCALR 遺伝子のゲノム編集. 第 79 回日本血液学会総会 2017.10.21 東京
25. Takashi Ikeda, Keita Mori, Koji Kawamura, Takehiko Mori, Shotaro Hagiwara, Yasunori Ueda, Kaoru Kahata, Naoyuki Uchida, Nobuhiro Tsukada, Satoshi Murakami, Masahide Yamamoto, Tsutomu Takahashi, Tatsuo Ichinohe, Makoto Onizuka, Yoshiko Atsuta, Yoshinobu Kanda, Shinichiro Okamoto, Kazutaka Sumani. Allogenic SCT for multiple myeloma relapsing or progressing after prior autologous SCT: JSHCT MM-WG. The 79th Annual Meeting of the Japanese Society of Hematology 2017.10.22 Tokyo, Japan
26. Tomoko Yamashita, Hiroki Tsutsumi, Kota Yoshifuji, Tatsuya Saito, Yoshihiro Umezawa, Ayako Nogami, Ken Watanabe, Toshikage Nagao, Chizduko Sakashita, Masahide Yamamoto, Ayako Arai, Norihiko Kawamata, Osamu Miura, Tetsuya Fukuda. Chronic Lymphocytic Leukemia/Small Lymphocytic Lymphoma with 11q Deletion. The 79th Annual Meeting of the Japanese Society of Hematology 2017.10.22 Tokyo
27. 吉森真由美、今留謙一、新井文子、川野布由子、石川百合子、高橋絵都子、和田尚美、湯之前雄太、外丸靖浩、清水則夫. 定量ストリップ法による Epstein-Barr virus DNA 測定法の開発. 第 64 回日本臨床検査医学会学術集会 2017.11.17 第 64 回日本臨床検査医学会
28. Hiroki Akiyama, Yoshihiro Umezawa, Keigo Okada, Shinya Ishida, Ayako Nogami, and Osamu Miura. Deubiquitinase Inhibitor WP1130 Blocks FLT3-ITD to Induce Apoptosis in Leukemic Cells. The 59th American Society of Hematology Annual Meeting & Exposition 2017.12.10 Atlanta
29. Akiho Tsuzura, Mayumi Yoshimori, Kanoko Konno, Ken-Ichi Imadome, Erika Onozawa, Ryunosuke Ohkawa, Minoru Tozuka, Osamu Miura, Ayako Arai. Tumor Cells from EBV-Positive T- or NK-Cell Neoplasms Induce Differentiation and Activation of Macrophages by Secreting Humoral Factors. The 59th American Society of Hematology Annual Meeting 2017.12.11 Atlanta

[受賞]

1. 日本臨床検査学教育学会学術大会優秀発表賞, 今野夏乃子, 日本臨床検査学教育学会, 2017年08月

[その他業績]

1. 慢性活動性 Epstein-Barr ウイルス感染症に対するルキソリチニブの単剤療法の有効性、安全性に関する第Ⅱ相試験, 2017年04月
日本医師会治験促進事業 代表研究者 新井文子
2. 慢性活動性 EBV 感染症とその類縁疾患の疾患レジストリとバイオバンク構築, 2017年04月
厚労省難治性疾患等政策研究事業
分担研究者 新井文子
3. 慢性活動性 EB ウイルス感染症とその類縁疾患に対する革新的治療薬を実現するための統合的研究体制の構築, 2017年04月
AMED 難治性疾患実用化研究事業
分担研究者 15ek0109098 新井文子
4. EBV 陽性 T/NK 細胞リンパ腫における APOBEC の機能, 2017年04月
日本学術振興会基盤 C. 研究代表者
15K09468 新井文子
5. 日本学術振興会 基盤研究 (C) 活性化型チロシンキナーゼ変異体による造血器腫瘍の治療抵抗性獲得機構と制御法の開発, 2017年04月
研究課題番号: 15K09467
2015年4月1日~2018年3月31日(予定)
研究代表者 (三浦)
6. 厚生労働科学研究費補助金 がん対策推進総合研究事業 (革新的がん医療実用化研究事業) H25-H27
成人 T 細胞白血病の治療を目指した病因ウイルス特異抗原を標的とする新規複合的ワクチン療法: 抗 CCR4 抗体を併用した樹状細胞療法 第Ⅰ
/Ⅱ相試験 (H25-実用化 (がん)-一般-003) 研究分担者 (福田)

[社会貢献活動]

1. 病名が分からない苦しみと闘った女性 (新井文子), 日本テレビ, ザ! 世界仰天ニュース, 2017年05月09日
2. C A E B V について (新井文子), 毎日新聞社, 毎日新聞, 2017年11月19日

分子内分泌代謝学

Molecular Endocrinology and Metabolism

講師：吉本 貴宣、泉山 肇¹

助教：南 勲、辻本 和峰、宮地 康高

医員：大熊 英之、竹内 彬、林 寛仁、安藤 真広、小関 紗代

レジデント：山下 大翔、齋藤 亜紀

特任助教：西條 美佐、袁 勲梅³、伊藤 美智子³、白川 伊吹³

大学院生（博士課程）：柴 久美子、川堀 健一、川崎 麻紀、後藤 俊宏²、大村 卓也、波多野 恵、中野 雄二郎、竹内 崇人、浅川 雅博、榛澤 望、福田 達也、深石 貴大

特任准教授：橋本 貢士⁴、白壁 恭子³

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、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。

教職員一同、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、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、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) 炎症反応における膜タンパク質の切断による放出「シェディング」に関する研究

慢性炎症を引き起こす主要な炎症性サイトカインである TNF は、通常は免疫細胞表面につながれた膜タンパク質として存在しているが、病原体などの刺激を受けると速やかに切断されて放出・拡散し、様々な実質細胞に作用できるようになる。また免疫細胞は炎症性サイトカインと同時に接着に関わる分子、シグナル伝達に関わる受容体などの様々な機能膜タンパク質を切断し放出することもわかっている。我々は、この膜タンパク質の切断による放出（＝シェディング）が炎症反応の惹起に必須の分子機構であることに着目し、切断を担うタンパク質分解酵素がどのようにして特定の膜タンパク質だけを切断するのか、病原体刺激がどのようにしてタンパク質分解酵素を活性化するのか、明らかにするための研究を推進している。

5) 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 29 年度の教育実績は以下の通りです。

- ・医学部医学科系別総合講義（内分泌・代謝）（29）
- ・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）（2）
- ・歯学部口腔保健学科 医学一般（代謝性疾患、内分泌疾患）（2）
- ・医学科実習
- ・プレクリニカルクラークシップ（PCC）：（2017年12月-2018年2月）
第4学年学生グループを対象に内分泌・代謝（コース8）実習を担当。
- ・OSCE（医療面接）を担当
- ・クリニカルクラークシップ（CC）：（2017年4月-2018年3月）
5年または6年学生（3-4名）を対象に4週間単位で病棟実習を担当。
- ・大学院特別講義（2017年9月29日）
千葉大学 大学院医学研究院 免疫発生学 教授 中山 俊憲 先生
「慢性炎症を引き起こす病原性 Th 細胞の誘導と代謝調節」

(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) 臨床上的特色

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95%の成功率（39症例/2015年）により、信頼性の高い診療実績をあげています。

2) 視床下部・下垂体疾患

下垂体腫瘍、クッシング病、アクロメガリー、プロラクチノーマ、視床下部・下垂体機能低下症、尿崩症、SIADHなどの視床下部・下垂体疾患を対象として、ホルモン分泌動態評価および画像検査により正確な診断と的確な治療方針の決定を行っています。下垂体腫瘍性病変については、脳神経外科との緊密な連携の下で術前後の内分泌学的フォローアップを担当しています。

3) 膵内分泌腫瘍

インスリノーマやガストリノーマなどの膵内分泌腫瘍を対象として、各種内分泌検査と画像診断に加えて、放射線科の協力の下で選択的動脈内カルシウム注入試験による正確な機能・部位診断を行い、肝胆膵外科と連携して診療しています。

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つていますが、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. Ohara N, Minami I, Bouchi R, Izumiyama H, Hashimoto K, Yoshimoto T, Ogawa Y.. Loss of skeletal muscle mass and its predictors in type 2 diabetes patients under multifaceted treatment approach. *Diabetol Int.* 2017.01; 8(4); 366-374
2. Fukuda T, Bouchi R, Takeuchi T, Nakano Y, Murakami M, Minami I, Izumiyama H, Hashimoto K, Yoshimoto T, Ogawa Y.. Association of diabetic retinopathy with both sarcopenia and muscle quality in patients with type 2 diabetes: a cross-sectional study. *BMJ Open Diabetes Res Care.* 2017.01; 5(1); e000404
3. Murakami M, Bouchi R, Ohara N, Fukuda T, Takeuchi T, Minami I, Hashimoto K, Yoshimoto T, Ogawa Y.. Beneficial effect of combination therapy with mitiglinide and voglibose on fasting and postprandial endothelial dysfunction in patients with type2 diabetes: a pilot study. *Integr Obes Diabetes.* 2017.01; 3(1); 2-4
4. Bouchi R, Nakano Y, Fukuda T, Takeuchi T, Murakami M, Minami I, Izumiyama H, Hashimoto K, Yoshimoto T, Ogawa Y.. Reduction of visceral fat by liraglutide is associated with ameliorations of hepatic steatosis, albuminuria, and micro-inflammation in type 2 diabetic patients with insulin treatment: a randomized control trial. *Endcr J.* 2017.03; 64(3); 269-281
5. Bouchi R, Terashima M, Sasahara Y, Asakawa M, Fukuda T, Takeuchi T, Nakano Y, Murakami M, Minami I, Izumiyama H, Hashimoto K, Yoshimoto T, Ogawa Y. . luseogliflozin reduces epicardial fat accumulation in patients with type 2 diabetes: a pilot study. *Cardiovasc Diabetol.* 2017.03; 16; 32
6. Miyachi Y, Tsuchiya K, Komiya C, Shiba K, Shimazu N, Yamaguchi S, Deushi M, Osaka M, Inoue K, Sato Y, Matsumoto S, Kikuta J, Wake K, Yoshida M, Ishii M, Ogawa Y.. Roles for Cell-Cell Adhesion and Contact in Obesity-Induced Hepatic Myeloid Cell Accumulation and Glucose Intolerance. *Cell Rep.* 2017.03; 18(11); 2766-2779
7. Komiya C, Tanaka M, Tsuchiya K, Shimazu N, Furuke S, Miyachi Y, Shiba K, Yamaguchi S, Ikeda K, Ochi K, Nakabayashi K, Hata K, Itoh M, Suganami S, Ogawa Y.. Antifibrotic effect of pirfenidone in a mouse model of human nonalcoholic steatohepatitis. *Sci Rep.* 2017.03; 7; 44754
8. Bouchi R, Fukuda T, Takeuchi T, Nakano Y, Murakami M, Minami I, Izumiyama H, Hashimoto K, Yoshimoto T, Ogawa Y.. Association of Sarcopenia with Both Latent Autoimmune Diabetes in Adults and Type 2 Diabetes: A Cross-Sectional Study. *J Diabetes Complications.* 2017.06; 31(6); 992-996
9. Bouchi R, Fukuda T, Takeuchi T, Nakano Y, Murakami M, Minami I, Izumiyama H, Hashimoto K, Yoshimoto T, Ogawa Y.. Gender difference in the impact of gynoid and android fat masses on the progression of hepatic steatosis in Japanese patients with type 2 diabetes. *BMC Obes.* 2017.07; 4; 27
10. Bouchi R, Fukuda T, Takeuchi T, Nakano Y, Murakami M, Minami I, Izumiyama H, Hashimoto K, Yoshimoto T, Ogawa Y.. Insulin Treatment Attenuates Decline of Muscle Mass in Japanese Patients with Type 2 Diabetes. *Calcif Tissue Int.* 2017.07; 101(1); 1-8
11. Fukuda T, Bouchi R, Terashima M, Sasahara Y, Asakawa M, Takeuchi T, Nakano Y, Murakami M, Minami I, Izumiyama H, Hashimoto K, Yoshimoto T, Ogawa Y.. Ipragliflozin Reduces Epicardial Fat Accumulation in Non-Obese Type 2 Diabetic Patients with Visceral Obesity: A Pilot Study. *Diabetes Ther.* 2017.08; 8(4); 851-861
12. Murakami M, Yoshimoto T, Nakabayashi K, Nakano Y, Fukaishi T, Tsuchiya K, Minami I, Bouchi R, Okamura K, Fujii Y, Hashimoto K, Hata KI, Kihara K, Ogawa Y.. Molecular characteristics of the KCNJ5 mutated aldosterone-producing adenomas. *Endocrine Related Cancer.* 2017.10; 24(10); 531-541

13. Tsuchiya K, Ogawa Y. the biology and pathophysiological roles in diabetes. J Diabetes Investig. 2017.11; 8; 726-734
14. Okuma H, Bouchi R, Masuda S, Takeuchi T, Murakami M, Minami I, Izumiyama H, Hashimoto K, Yoshimoto T, Ogawa Y.. Suppression of extrapancreatic glucagon by octreotide may reduce fasting and postprandial glucose levels in a diabetic patient after total pancreatectomy: a case report. Intern Med. 2017.11; 56; 3061-3066
15. Okuma H, Hashimoto K, Wang X, Ohkiba N, Murooka N, Akizuki N, Inazawa T, Ogawa Y. . Systemic Sarcoidosis with Thyroid Involvement. Intern Med. 2017.11; 56; 2181-2186
16. Bouchi R, Fukuda T, Takeuchi T, Minami I, Yoshimoto T, Ogawa Y.. Sarcopenia is associated with incident albuminuria in patients with type 2 diabetes: A retrospective observational study. J Diabetes Investig. 2017.11; 8(6); 783-787

[その他業績]

1. 「肝臓内の細胞間接着・接触が糖代謝異常を引き起こすメカニズムを発見」— 肥満を原因とする糖尿病に対する新しい治療標的の可能性 —, 2017年03月
cell reports
2. 既存の薬剤が非アルコール性脂肪肝炎（NASH）に有効であることをマウスにおいて確認, 2017年03月
Scientific Reports
3. 「肝臓内の細胞間接着・接触が糖代謝異常を引き起こすメカニズムを発見」— 肥満を原因とする糖尿病に対する新しい治療標的の可能性 —, 2017年03月
cell reports
4. 既存の薬剤が非アルコール性脂肪肝炎（NASH）に有効であることをマウスにおいて確認, 2017年03月
Scientific Reports
5. 食欲を抑え、熱産生を高めて末梢組織の糖利用を促進する神経細胞を発見「インスリンの働きを高める脳の働きを解明し、肥満・糖尿病の予防と治療に期待」, 2017年07月
Diabetes

肝胆膵・総合外科学

Hepatobiliary and Pancreatic Surgery

教授	田邊 稔
講師	工藤 篤
助教	落合高德
	伴 大輔 (～3月:低侵襲医学研究センター、4月～:肝胆膵外科)
	藍原有弘
	松村 聡
	光法雄介
	伊藤浩光 (4月～:臨床腫瘍学分野)
	佐藤 拓 (～9月: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)	
	伊藤浩光 (～3月)
	古山貴基 (～3月)
	勝田絵里子 (～3月)
	中尾圭介 (～3月)
	赤星径一
	大庭篤志
	巖 康仁 (4月～)
	上田浩樹
	大島慶映
	佐藤 拓 (10月～)
	千代延記道
	水野裕貴
	劉 博
	渡辺秀一 (4月～)
	石川喜也 (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) 臨床上的特色

2014年の全手術件数は255件（肝切除96件、膵切除73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. Yuichiro Watanabe, Hideyuki Ishida, Hiroyuki Baba, Takeo Iwama, Atsushi Kudo, Minoru Tanabe, Hideki Ishikawa. Pancreas-sparing total duodenectomy for Spigelman stage IV duodenal polyposis associated with familial adenomatous polyposis: experience of 10 cases at a single institution. *Fam. Cancer.* 2017.01; 16(1); 91-98
2. Fujii T, Obara H, Matsubara K, Fujimura N, Yagi H, Hibi T, Abe Y, Kitago M, Shinoda M, Itano O, Tanabe M, Masugi Y, Sakamoto M, Kitagawa Y.. Oral administration of cilostazol improves survival rate after rat liver ischemia/reperfusion injury *J Surg Res.* 2017.02; 213; 207-214
3. Atsushi Oba, Atsushi Kudo, Keiichi Akahoshi, Mitsuhiro Kishino, Takumi Akashi, Eriko Katsuta, Yasuhito Iwao, Hiroaki Ono, Yusuke Mitsunori, Daisuke Ban, Shinji Tanaka, Yoshinobu Eishi, Ukihide Tateishi, Minoru Tanabe. A simple morphological classification to estimate the malignant potential of pancreatic neuroendocrine tumors. *J. Gastroenterol.* 2017.05; 52(10); 1140-1146

4. Keiichi Akahoshi, Takanori Ochiai, Ayumi Takaoka, Takuya Kitamura, Daisuke Ban, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Emergency Cholecystectomy for Patients on Antiplatelet Therapy. *Am Surg.* 2017.05; 83(5); 486-490
5. Ohata Y, Shimada S, Akiyama Y, Mogushi K, Ito H, Matsumura S, Aihara A, Mitsunori Y, Ban D, Ochiai T, Kudo A, Tanabe M, Tanaka S. Acquired resistance with epigenetic alterations under long-term anti-angiogenic therapy for hepatocellular carcinoma. *Molecular Cancer Therapeutics.* 2017.06; 16(6); 1155-1165
6. Ishikawa Y, Ban D, Matsumura S, Mitsunori Y, Ochiai T, Kudo A, Tanaka S, Tanabe M. Surgical pitfalls of jejunal vein anatomy in pancreaticoduodenectomy. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2017.07; 4(7); 394-400
7. Ueda H, Ban D, Kudo A, Ochiai T, Tanaka S, Tanabe M. Refractory Long-Term Cholangitis After Pancreaticoduodenectomy: A Retrospective Study. *World J Surg.* 2017.07; 41(7); 1882-1889
8. Conrad C, Wakabayashi G, Asbun HJ, Dallemagne B, Demartines N, Diana M, Fuks D, Giménez ME, Goumard C, Kaneko H, Memeo R, Resende A, Scatton O, Schneck AS, Soubrane O, Tanabe M, van den Bos J, Weiss H, Yamamoto M, Marescaux J, Pessaux P. IRCAD recommendation on safe laparoscopic cholecystectomy *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2017.10; 24; 603-615
9. Yasuhito Iwao, Hidenori Ojima, Tatsushi Kobayashi, Yoji Kishi, Satoshi Nara, Minoru Esaki, Kazuaki Shimada, Nobuyoshi Hiraoka, Minoru Tanabe, Yae Kanai. Liver atrophy after percutaneous transhepatic portal embolization occurs in two histological phases: Hepatocellular atrophy followed by apoptosis *World Journal of Hepatology.* 2017.11; 9(32); 1227-1238

[総説]

1. 伴 大輔、赤星径一、小倉俊郎、小川康介、小野宏晃、光法雄介、工藤 篤、田邊 稔. 増刊号 手術ステップごとに理解する—標準術式アトラス 5 肝臓 「左葉および外側区域切除」 *臨床外科.* 2017.01; 72(11); 170-174
2. 小野宏晃、赤須雅文、加藤智敬、水野裕貴、千代延記道、赤星径一、小倉俊郎、小川康介、光法雄介、伴 大輔、工藤 篤、田中真二、田邊 稔. 特集 Conversion Surgery—進行消化器がんのトータル治療戦略 がん種別 Conversion Surgery の戦略 「肝細胞癌」 *臨床外科.* 2017.01; 72(10); 1204-1210
3. 伴 大輔、室生 暁、秋田恵一、田邊 稔. 特集 mesopancreas を攻める 「Artery first アプローチにおける Treitz 靱帯の有用性」 *胆と膵.* 2017.02; 38(1); 57-60
4. 巖 康仁、伴 大輔、田邊 稔、戸森政人、高橋 翔、諏訪辺久子、岡林紀恵. 腹腔鏡下肝切除術に関する当院のマニュアル作成の歩み *日本手術医学会誌.* 2017.02; 37(4); 293-296
5. 巖 康仁、赤星 径一、小野 宏晃、松村 聡、光法 雄介、伴 大輔、落合 高德、工藤 篤、田中 真二、田邊 稔. 特集 ビッグデータにもとづいた—術前リスクの評価と対処法 「肝機能障害」 2017.02; 72(2); 150-156
6. 伴 大輔、石川 喜也、赤星 径一、巖 康仁、小野 宏晃、光法 雄介、松村 聡、落合 高德、工藤 篤、田中 真二、田邊 稔. 特集 目で見る腹腔鏡下肝切除—エキスパートに学ぶ! 「安全な腹腔鏡下肝切除導入のための difficulty scoring system」 *臨床外科.* 2017.03; 72(3); 270-275
7. 伴 大輔、石川 喜也、工藤 篤、田邊 稔. 膵頭十二指腸切除術 *消化器外科.* 2017.04; 40(5); 831-837
8. 田邊 稔、工藤 篤、伴 大輔、光法雄介、小野宏晃、小川康介、小倉俊郎、赤星径一、田中真二. 医療安全ガバナンスの確立を目指した外科組織のあり方：肝胆膵外科領域の取り組み *日本外科学会雑誌.* 2017.04; 118(5); 579-581
9. 工藤 篤、伴 大輔、光法 雄介、赤星 径一、巖 康仁、小野 宏晃、佐藤 拓、水野 裕貴、千代延記道、石川 喜也、渡辺 秀一、浅野 大輔、吉野 潤、田中 真二、田邊 稔. 膵神経内分泌腫瘍に対する術前治療と効果判定法 *胆と膵.* 2017.05; 38(5); 519-525
10. 工藤 篤、伴 大輔、光法 雄介、赤星 径一、巖 康仁、小野 宏晃、佐藤 拓、石川 喜也、渡辺 秀一、浅野 大輔、吉野 潤、田中 真二、田邊 稔. 膵神経内分泌腫瘍 (P-NET) の診断、内科的治療、外科的治療最前線 *消化器外科.* 2017.05; 40(6); 941-950
11. 渡辺秀一、赤星径一、小倉俊郎、小川康介、小野宏晃、光法雄介、伴 大輔、工藤 篤、田中真二、田邊 稔. 特集 術後重大合併症—これだけは知っておきたい緊急処置法 「肝不全」 *臨床外科.* 2017.06; 72(6); 725-729

12. 工藤 篤、伴 大輔、田邊 稔. 治療判断に迷う転移のある MEN1 型 P-NET の治療 消化器外科. 2017.07; 72(6); 868-874
13. 小倉俊郎、伴 大輔、工藤 篤、田邊 稔. 特集 腹腔鏡下肝切除に必要な外科解剖と手術手技「腹腔鏡下肝切除に必要な外科解剖」手術. 2017.12; 71(13); 1701-1709

[講演・口頭発表等]

1. 田邊 稔. 医科歯科の膵切除術:脈管解剖の理解とデバイスの工夫. 桜山 Pancreatic Cancer Seminar 2017.01.13 名古屋
2. 田邊 稔. 肝臓内視鏡外科の現状と将来. 第 36 回 多摩消化器シンポジウム 2017.01.28
3. Ochiai T, Asano D, Yoshino J, Watanabe S, Ishikawa Y, Chiyonobu N, Mizuno Y, Sato T, Ueda H, Iwao Y, Ono H, Mitsunori Y, Matsumura S, Ban D, Kudo A, Tanaka S, Tanabe M. Surgical Strategy of Hepatic Resection with Inferior Vena Cava Resection for Liver Cancers. 12th Annual Academic Surgical Congress 2017.02.07 Las Vegas, USA
4. Akahoshi K, Ban D, Kuboki R, Matsumura S, Mitsunori Y, Ochiai T, Kudo A, Tanabe M. OPRT as a Prdictor of Benefit form S-1 Adjuvant Chemotherapy for Cholangiocarcinoma Patients. 12th Annual Academic Surgical Congress 2017.02.08 Las Vegas
5. 田邊 稔. 腹腔鏡下肝切除の現状と将来. 県北肝・代謝疾患研究会 2017.02.21 福島
6. 山本竜也、赤星径一、浅野大輔、松村 聡、巖 康仁、小野宏晃、光法雄介、伴 大輔、落合高德、工藤 篤、田中真二、田邊 稔. 十二指腸 GIST に対して十二指腸部分切除、ダブルトラクト再建術を施行した 1 例. 第 25 回御茶の水消化器セミナー 2017.02.25 東京
7. Keiichi Akahoshi, Atsushi Kudo, Minoru Tanabe. Ischemic Reperfusion of Selective Hepatic Artery Clamping Induced Temporary Increase of the Sinusoidal Flow in the Rat Model. Proceedings of the Third International Symposium 2017.03.09 Nara
8. Minoru Tanebe. Knack for Whipple operation; a better understanding of Treitz ligament and vascular anatomy. TAIWAN SURGICAL ASSOCIATION 2017.03.19 Taiwan
9. Minoru Tanebe. Pancreatic neuroendocrine tumor (PNET): current status and future perspectives . TAIWAN SURGICAL ASSOCIATION 2017.03.19 Taiwan
10. 吉野 潤、松村 聡、倉田盛人、浅野大輔、石川喜也、渡辺秀一、千代延記道、水野裕貴、佐藤 拓、赤星径一、巖 康仁、小野宏晃、光法雄介、伴 大輔、落合高德、工藤 篤、田中真二、江石義信、田邊 稔. 術後長期に無再発生存している胆管侵襲陽性肝細胞癌の 2 例. 第 55 回肝癌症例検討会 2017.04.08 東京
11. 田邊稔、工藤篤、伴大輔、光法雄介、小野宏晃、赤星径一、田中真二. 特別企画 (2) 医療安全ガバナンスの確立を目指した外科組織のあり方：肝胆膵外科領域の取り組み. 第 117 回 日本外科学会定期学術集会 2017.04.27 横浜
12. 田中真二、島田周、秋山好光、松村聡、光法雄介、藍原有弘、落合高德、伴大輔、工藤篤、有井滋樹、田邊稔. 肝胆膵がんの分子サブタイプと治療抵抗性解析による precision medicine の展開. 第 117 回 日本外科学会定期学術集会 2017.04.27 横浜
13. 松村聡、水野裕貴、巖康仁、赤星径一、小野宏晃、光法雄介、伴大輔、落合高德、工藤篤、田中真二、荒井裕国、田邊稔. 右胃大網動脈グラフトによる冠動脈バイパス術後の膵切除術の経験と工夫. 第 117 回 日本外科学会定期学術集会 2017.04.27 横浜
14. 佐藤 拓、松村 聡、赤星径一、巖 康仁、小野宏晃、光法雄介、伴 大輔、落合高德、工藤 篤、田中真二、田邊 稔. 超高齢者に対する膵切除の検討. 第 117 回日本外科学会定期学術集会 2017.04.27 横浜
15. 工藤 篤、松村 聡、光法雄介、上田浩樹、佐藤 拓、石川喜也、渡辺秀一、浅野大輔、吉野 潤、伴 大輔、落合高德、田中真二、田邊 稔. 神経内分泌腫瘍の生物学的悪性度. 第 117 回日本外科学会定期学術集会 2017.04.27 横浜
16. 光法雄介、浅野大輔、吉野 潤、佐藤 拓、巖 康仁、小野宏晃、松村 聡、伴 大輔、落合高德、工藤 篤、田中真二、田邊 稔. 肝内胆管癌の局在はリンパ節郭清の適応や範囲の判断基準になりうるか. 第 117 回日本外科学会定期学術集会 2017.04.27 横浜

17. 渡邊秀一、工藤篤、浅野大輔、吉野潤、石川喜也、千代延記道、水野裕貴、上田浩樹、佐藤拓、巖康仁、小野宏晃、光法雄介、松村聡、落合高德、伴大輔、田中真二、田邊稔. 内分泌症状の責任病変が肝転移であった膵神経内分泌腫瘍症例における肝 SASI 試験の有用性. 第 117 回 日本外科学会定期学術集会 2017.04.28 横浜
18. 吉野潤、巖康仁、浅野大輔、石川喜也、渡邊秀一、千代延記道、水野裕貴、上田浩樹、佐藤拓、小野宏晃、松村聡、光法雄介、伴大輔、落合高德、工藤篤、田中真二、田邊稔. 当科における扁平上皮癌肝転移切除例の検討. 第 117 回 日本外科学会定期学術集会 2017.04.28 横浜
19. 落合高德、吉野潤、浅野大輔、渡邊秀一、石川喜也、水野裕貴、佐藤拓、上田浩樹、巖康仁、小野宏晃、光法雄介、松村聡、藍原有弘、伴大輔、工藤篤、田中真二、田邊稔. 肝細胞癌腹膜播種症例における外科的切除の検討. 第 117 回日本外科学会定期学術集会 2017.04.29
20. 伴大輔、大井啓司、工藤敏文、齋藤一隆、巖康仁、松村聡、光法雄介、小野宏晃、落合高德、工藤篤、水野裕貴、田中真二、藤井靖久、井上芳徳、荒井裕国、田邊稔. 下大静脈高度腫瘍浸潤・腫瘍栓症例に対する多領域外科の協力による総合戦略. 第 117 回日本外科学会定期学術集会 2017.04.29
21. 浅野大輔、伴大輔、吉野潤、巖康仁、小野宏晃、光法雄介、松村聡、落合高德、工藤篤、田中真二、田邊稔. 膵切除後脂肪肝～高力価膵酵素剤治療不応症例への治療アプローチ～. 第 117 回 日本外科学会定期学術集会 2017.04.29
22. 千代延記道、松村聡、浅野大輔、吉野潤、石川喜也、渡邊秀一、水野裕貴、上田浩樹、佐藤拓、巖康仁、光法雄介、藍原有弘、伴大輔、落合高德、工藤篤、田中真二、田邊稔. 非 B 非 C アルコール性肝細胞癌症例における臨床病理学的検討. 第 117 回 日本外科学会定期学術集会 2017.04.29
23. 赤星径一、田中真二、松村聡、光法雄介、小野宏晃、伴大輔、落合高德、工藤篤、田邊稔. 糖尿病肥満関連肝癌の背景肝における connective tissue growth factor(CTGF) の発現に関する検討. 第 117 回 日本外科学会定期学術集会 2017.04.29
24. 石川喜也、光法雄介、赤星径一、小野宏晃、松村聡、伴大輔、落合高德、工藤篤、田中真二、田邊稔. 膵管内乳頭粘液性腫瘍 (IPMN) の手術時にリンパ節郭清は必要か?. 第 117 回 日本外科学会定期学術集会 2017.04.29
25. 小野宏晃、Basson Marc、稲澤讓治、田邊稔、伊藤寛倫. ヒストンアセチル基転移酵素阻害剤 C646 は G2/M 細胞周期停止を介し膵臓癌細胞株における細胞増殖を抑制する. 第 117 回 日本外科学会定期学術集会 2017.04.29
26. 工藤 篤、伴 大輔、田中真二、田邊 稔. NET-G1/G2 の治療戦略 TACE/TAE の位置づけ. 第 29 回日本内分泌外科学会総会 2017.05.18 神戸
27. 赤星径一、浅野大輔、松村 聡、吉野 潤、巖 康仁、小野宏晃、光法雄介、伴 大輔、落合高德、工藤 篤、田邊 稔 . 生体肝移植 10 年後に発症した十二指腸癌に対して肝床部合併亜全胃温存膵頭十二指腸切除術を施行した 1 例. 第 71 回 手術手技研究会 2017.05.26 名古屋
28. Daisuke Ban, Minoru Tanabe. How to set up difficulty scoring system in laparoscopic liver resection . 6th A-PHPBA & 29th JSHBPS 2017.06.07 yokohama
29. Shuichi Watanabe, Daisuke Ban, Yasuhito Iwao, Keiichi Akahoshi, Akihiro Ono, Yusuke Mitsunori, Satoshi Matsumura, Takanori Ochiai, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Study of the prognosis of recurrent pancreatic cancer: The significance of the solitary recurrence. 2017.06.08
30. Atsushi Kudo, Daisuke Ban, Keiichi Akahoshi, Yusuke Mitsunori, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Systemic therapy may decide surgical indication for patients with Unresectable of Metastatic Pancreatic Neuroendocrine Tumor. 6th A-PHPBA & 29th JSHBPS 2017.06.08
31. Yusuke Mitsunori, Daisuke Ban, Hiroaki Ono, Keiichi Akahoshi, Yasuhito Iwao, Satoshi Matsumura, Takanori Ochiai, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Can we predict postoperative diabetes mellitus in patient with distal pancreatectomy?. 6th A-PHPBA 29th JSHBPS 2017.06.08 yokohama
32. Hiroaki Ono, Keiichi Akahoshi, Yasuhito Iwao, Satoshi Matsumura, Yuusuke Mitsunori, Daisuke Ban, Takanori Ochiai, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Clinical evaluation of lymph node metastasis after surgery of IPMN. 6th A-PHPBA 29th JSHBPS 2017.06.08 yokohama
33. Atsushi Kudo, Daisuke Ban, Keiichi Akahoshi, Satoshi Matsumura, Yusuke Mitsunori, Yasuhito Iwao, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. How to manage liver metastases of pancreatic NET?. 6th A-PHPBA & 29th JSHBPS 2017.06.08 yokohama

34. Takehiro Okabayashi, Daisuke Asano, Keiichi Akahoshi, Hiroaki Ono, Yusuke Mitsunori, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. The optimal management depending on the features of CT imaging of borderline resectable pancreatic cancer. 6th A-PHPBA & 29th JSHBPS 2017.06.09 yokohama
35. Kenichi Okada, Daisuke Ban, Keiichi Akahoshi, Yasuhito Iwao, Hiroaki Ono, Yusuke Mitsunori, Satoshi Matsumura, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. The optimal pancreatic stump closure method of a laparoscopic distalpancreatectomy: wrapping and fibrin capping technique. 6th A-PHPBA & 29th JSHBPS 2017.06.09 yokohama
36. Daisuke Ban . Meet the Experts 12 / Reduced Accesses Cholecystectomy . 6th A-PHPBA & 29th JSHBPS 2017.06.09 yokohama
37. Hiroki Ueda, Daisuke Ban, Atsushi Kudo, Takanori Ochiai, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe . Refractory long-term cholangitis after pancreaticoduodenectomy: a retrospective study . 6th A-PHPBA & 29th JSHBPS 2017.06.09 yokohama
38. Yuki Mizuno, Atsushi Kudo, Yoshiya Ishikawa, Shuichi Watanabe, Norimichi Chiyonobu, Hiroaki Ono, Satoshi Masumura, Yusuke Mitsunori, Daisuke Ban, Takanori Ochiai, Minoru Tanabe. Analysis of the relationship between PD-L1 expression and clinicopathological factors in GEP-NETs. 6th A-PHPBA & 29th JSHBPS 2017.06.10 yokohama
39. Takehisa Yazawa, Hiroaki Ono¹, Yasuhito Iwao, Satoshi Matsumura, Yusuke Mitsunori, Daisuke Ban, Takanori Ochiai, Atsushi Kudo, Shinji Tanaka, Minoru Tanabe. Clinical significance of enhancing nodules in preoperative imaging studies of IPMN. 6th A-PHPBA & 29th JSHBPS 2017.06.10 yokohama
40. Jun Yoshiono, Daisuke Ban, Atsushi Kudo, Minoru Tanabe. The safe resection of liver parenchyma in laparoscopic surgery by CUSA with soft coagulation technique. The 63rd Annual Congress of International College of Surgeons Japan Section 2017.06.17
41. Toshiro Ogura, Daisuke Ban, Jun Yoshino, Kosuke Ogawa, Hiroaki Ono, Yusuke Mitsunori, Atsushi Kudo, Minoru Tanabe. Tips for the safe approach in laparoscopic liver resection of segment 7 and 8. The 63rd Annual Congress of International College of Surgeons Japan Section 2017.06.17
42. Daisuke Ban, Jun Yoshino, Toshiro Ogura, Kosuke Ogawa, Hiroaki Ono, Yusuke Mitsunori, Atsushi Kudo, Minoru Tanabe. Safely expanding of the laparoscopic liver resection according to difficulty scoring system. The 63rd Annual Congress of International College of Surgeons Japan Section 2017.06.17 Tokyo
43. 光法雄介、伴大輔、赤須雅文、加藤智敬、吉野潤、渡辺秀一、千代延記道、水野裕貴、赤星径一、小倉俊郎、小川康介、小野宏晃、工藤篤、田中真二、田邊稔 . 腹腔鏡下肝部分切除術における手技の工夫 . The 6th SUMMER SEMINAR in OKINAWA 2017.07.01 那覇
44. 渡邊秀一、伴大輔、赤星径一、小倉俊郎、小川康介、小野宏晃、光法雄介、工藤篤、田中真二、田邊稔 . 腹腔鏡下膵体尾部切除術後の膵液量低減を目指して：吸収性組織補強シート/フィブリン糊による膵断端処理 . The 6th SUMMER SEMINAR in OKINAWA 2017.07.01 那覇
45. 加藤智敬、伴大輔、赤須雅文、吉野潤、渡辺秀一、千代延記道、水野裕貴、小倉俊郎、小川康介、小野宏晃、光法雄介、工藤篤、田中真二、田邊稔 . 胃後壁体外吊り上げ法を用いた術野展開と腹腔鏡下膵体尾部切除術の定型化への取り組み . The 6th SUMMER SEMINAR in OKINAWA 2017.07.01 那覇
46. 伴 大輔、小倉俊郎、赤星径一、小川康介、小野宏晃、光法雄介、工藤 篤、田邊 稔 . 腹腔鏡下肝切除における中肝静脈という有用なガイド . The 6th SUMMER SEMINAR in OKINAWA 2017.07.01 那覇
47. 北畑富貴子、朝比奈靖浩、田邊稔、田中真二、村川美也子、新田沙由梨、柿沼晴、永田紘子、金子俊、浅野侑、角田知之、三好正人、井上恵美、佐藤綾子、井津. 肝炎ウイルス制御下および B 型肝炎ウイルス既往感染における肝細胞癌遺伝子変異の検討. 第 53 回日本肝癌研究会 2017.07.06 東京
48. Minoru Tanabe. Difficulty score . International Laparoscopic Liver Society 2017 2017.07.06 Paris
49. 小野 宏晃、Marc Basson、田邊 稔、伊藤 寛倫. ヒストンアセチル化阻害による膵臓癌の細胞周期とジェムザール感受性への影響と解析. 第 48 回 日本膵臓学会大会 2017.07.14
50. 伴 大輔、浅野 大輔、吉野 潤、渡辺 秀一、水野 裕貴、千代延 記道、赤星 径一、小倉 俊郎、小川 康介、小野 宏晃、光法 雄介、工藤 篤、田中 真二、田邊 稔. BR 膵癌の CT 画像膵外進展評価における淡い網目状高吸収所見の意義. 第 48 回日本膵臓学会大会 2017.07.15

51. 工藤 篤、伴 大輔、小倉 俊郎、小野 宏晃、赤星 径一、光法 雄介、小川 康介、田中 真二、田邊 稔. 膵NETの肝転移に対する外科的治療：ガイドラインの問題点と今後の展望. 第48回 日本膵臓学会大会 2017.07.15
52. 水野裕貴、工藤 篤、石川喜也、千代延記道、小野宏晃、光法雄介、松村 聡、伴 大輔、落合高德、田邊 稔. GEP-NETにおけるPD-L1発現と臨床病理学的因子の検討. 第72回日本消化器外科学会総会 2017.07.20 金沢
53. 千代延記道、小野宏晃、巖 康仁、松村 聡、光法雄介、伴 大輔、落合高德、工藤 篤、田中真二、田邊 稔. 膵管内乳頭粘液性腫瘍 (IPMN) 切除例における術前画像検査での造影される結節の意義. 第72回日本消化器外科学会総会 2017.07.20 金沢
54. 渡辺秀一、伴 大輔、巖 康仁、小野宏晃、光法雄介、松村 聡、落合高德、工藤 篤、田中真二、田邊 稔. 再発形式による膵癌術後再発例の予後の差異の検討. 第72回日本消化器外科学会総会 2017.07.20 金沢
55. 岡島千怜、長瀬雄志、富井知春、藤森嘉毅、岡田洋次郎、伴 大輔、田邊 稔. 一般市中病院における安定した膵空腸吻合 (Blumgart 変法) を用いた膵頭十二指腸切除術. 第72回日本消化器外科学会総会 2017.07.20 金沢
56. 渡辺秀一、伴 大輔、巖 康仁、小野宏晃、光法雄介、松村 聡、落合高德、工藤 篤、田中真二、田邊 稔. 再発形式による膵癌術後再発例の予後の差異の検討. 第72回日本消化器外科学会総会 2017.07.20
57. 千代延記道、小野宏晃、巖 康仁、松村 聡、光法雄介、伴 大輔、落合高德、工藤 篤、田中真二、田邊 稔. 膵管内乳頭粘液性腫瘍 (IPMN) 切除例における術前画像検査での造影される結節の意義. 第72回日本消化器外科学会総会 2017.07.20
58. 小野宏晃、赤星径一、巖 康仁、松村 聡、光法雄介、伴 大輔、落合高德、工藤 篤、田中真二、田邊 稔. 膵管内乳頭粘液性腫瘍 (IPMN) 切除症例におけるリンパ節転移の臨床的評価. 第72回日本消化器外科学会総会 2017.07.20 金沢
59. 小野宏晃、赤星径一、巖 康仁、松村 聡、光法雄介、伴 大輔、落合高德、工藤 篤、田中真二、田邊 稔. 膵管内乳頭粘液性腫瘍 (IPMN) 切除症例におけるリンパ節転移の臨床的評価. 第72回日本消化器外科学会総会 2017.07.20
60. 伴大輔、渡邊秀一、小野宏晃、松村聡、光法雄介、落合高德、工藤篤、田中真二、田邊稔. 局所進行切除不能膵癌に対する導入化学療法と放射線化学療法後の Conversion Surgery の有用性. 第72回日本消化器外科学会総会 2017.07.21
61. 光法雄介、赤星径一、巖 康仁、小野宏晃、松村 聡、伴 大輔、落合高德、工藤 篤、田中真二、田邊 稔. 胆肝細胞癌の局在はリンパ節郭清の適応や範囲の判断基準になりうるか. 第72回日本消化器外科学会総会 2017.07.21
62. 上田浩樹、伴 大輔、工藤 篤、落合高德、田中真二、田邊 稔. 膵頭十二指腸切除後の反復する胆管炎. 第72回日本消化器外科学会総会 2017.07.21
63. 山内慎一、安野正道、菊池章史、岡崎聡、石黒めぐみ、石川敏昭、植竹宏之、小嶋一幸、田邊稔、河野辰幸. 人工肛門閉鎖術の皮膚閉鎖創に対する局所陰圧閉鎖療法. 第72回日本消化器外科学会総会 2017.07.21
64. 工藤篤、伴大輔、田中真二、田邊稔. 機能性 NET 肝転移に対する肝切除術式を決定する Liver SASI test の有用性. 第72回日本消化器外科学会総会 2017.07.22
65. 田中真二、大庭篤志、小川康介、小野宏晃、光法雄介、伴大輔、工藤篤、有井滋樹、田邊稔. プレシジョン・メディスンによる肝細胞癌の予後予測と治療展開. 第72回日本消化器外科学会総会 2017.07.22 金沢
66. 赤星径一、巖康仁、小野宏晃、光法雄介、伴大輔、落合高德、工藤篤、田中真二、田邊稔. 膵頭十二指腸切除術後膵液瘻防止のための当科の工夫. 第72回日本消化器外科学会総会 2017.07.22
67. 伴 大輔、吉野 潤、赤星 径一、小倉 俊郎、小川 康介、小野 宏晃、工藤 篤、田邊 稔. 単孔式腹腔鏡下肝切除の定型化. 6th reduced port surgery forum 2017 2017.08.05
68. 吉野 潤、伴 大輔、赤星 径一、小倉 俊郎、小川 康介、小野 宏晃、光法 雄介、工藤 篤、田中 真二、田邊 稔. より低侵襲な腹腔鏡下膵体尾部切除術を目指して ~Reduced Port Surgery. 6th reduced port surgery forum 2017 2017.08.05
69. 田邊 稔. これからの腹腔鏡下肝切除. 第6回桜山 Surgery Conference 2017.08.25 名古屋

70. 伴 大輔、吉野 潤、加藤智敬、赤須雅文、赤星径一、小川康介、小野宏晃、光法雄介、工藤 篤、田中真二、田邊 稔. 膵体尾部切除における膵液瘻予防のための Best Practice~ 断端被覆と管理の変遷. 第 44 回日本膵切研究会 2017.08.26 横浜
71. 赤星径一、伴 大輔、石川喜也、千代延記道、水野裕貴、小倉俊郎、小川康介、小野宏晃、光法雄介、工藤 篤、田邊 稔. 解剖学的検討をふまえたトライツ靭帯アプローチによる SMA 神経叢郭清の工夫. 第 44 回日本膵切研究会 2017.08.26 横浜
72. 工藤 篤、田中真二、田邊 稔. 切除不能の局所進行あるいは遠隔転移膵 NET に対する薬物療法による R0 切除の可能性. 第 5 回日本神経内分泌腫瘍研究会学術集会 2017.09.02 仙台
73. 加藤智敬、赤星径一、工藤 篤、赤須雅文、吉野 潤、渡辺秀一、千代延記道、水野裕貴、小倉俊郎、小川康介、小野宏晃、光法雄介、伴 大輔、田中真二、田邊 稔. 肉眼型分類による膵神経内分泌腫瘍の悪性度予測. 第 5 回日本神経内分泌腫瘍研究会学術集会 2017.09.02 仙台
74. 赤須雅文、工藤 篤、加藤智敬、吉野 潤、渡辺秀一、千代延記道、水野裕貴、赤星径一、小倉俊郎、小川康介、小野宏晃、光法雄介、伴 大輔、田邊 稔. 神経内分泌腫瘍肝転移に対する、当院における TACE/TAE の成績. 第 5 回日本神経内分泌腫瘍研究会学術集会 2017.09.02 仙台
75. 赤星径一、工藤 篤、加藤智敬、赤須雅文、吉野 潤、渡辺秀一、千代延記道、水野裕貴、小倉俊郎、小川康介、小野宏晃、光法雄介、伴 大輔、田中真二、田邊 稔. 消化管・膵神経内分泌癌に対するシスプラチンベース化学療法の治療成績. 第 5 回日本神経内分泌腫瘍研究会学術集会 2017.09.02 仙台
76. 伴 大輔、加藤智敬、赤須雅文、吉野 潤、渡辺秀一、千代延記道、水野裕貴、赤星径一、小倉俊郎、小川康介、小野宏晃、光法雄介、工藤 篤、田邊 稔. 膵頭十二指腸切除術後の残膵尾側切除後に発症した膵液瘻・門脈血栓症に対する緊急手術症例. 第 9 回日本 Acute Care Surgery 学会学術集会 2017.09.09 札幌
77. 吉野 潤、光法雄介、赤星径一、小倉俊郎、小川康介、小野宏晃、伴 大輔、工藤 篤、田邊 稔. 肺癌十二指腸転移からの出血を局所切除術により制御し得た 1 例. 第 9 回日本 Acute Care Surgery 学会学術集会 2017.09.09 札幌
78. 加藤智敬、小倉俊郎、赤須雅文、吉野 潤、渡辺秀一、千代延記道、水野裕貴、小川康介、小野宏晃、光法雄介、伴 大輔、工藤 篤、田中真二、田邊 稔. 当科における肝細胞癌破裂例の検討. 第 9 回日本 Acute Care Surgery 学会学術集会 2017.09.09 札幌
79. 石川喜也、伴 大輔、小野宏晃、光法雄介、工藤 篤、田中真二、田邊 稔. 膵頭十二指腸切除における上腸間膜静脈分岐形態の検討. JDDW2017 2017.10.12 福岡
80. 光法雄介、浅野大輔、吉野 潤、石川喜也、渡辺秀一、千代延記道、水野裕貴、佐藤 拓、赤星径一、巖 康仁、小野宏晃、松村 聡、伴 大輔、落合高德、工藤 篤、田中真二、田邊 稔. 膵管内乳頭粘液性腫瘍 (IPMN) の手術時にリンパ節郭清は必要か? . JDDW2017 2017.10.12 福岡
81. 落合高德、浅野大輔、吉野 潤、石川喜也、渡辺秀一、水野裕貴、千代延記道、佐藤 拓、巖 康仁、赤星径一、小野宏晃、光法雄介、松村 聡、伴 大輔、工藤 篤、田中真二、田邊 稔. StageIVA 肝細胞癌手術症例の前治療、再発形式に基づいた解析. JDDW2017 2017.10.13 福岡
82. 工藤 篤、伴 大輔、小倉俊郎、小野宏晃、赤星径一、光法雄介、小川康介、田中真二、田邊 稔. P-NET の予後因子と原発切除、R0/1 切除の意義. JDDW2017 2017.10.13 福岡
83. 渡辺秀一、伴 大輔、赤星径一、小野宏晃、光法雄介、工藤 篤、田中真二、田邊 稔. 膵癌術後の再発形式は Smad4 蛋白発現量と相関がある. JDDW2017 2017.10.13 福岡
84. 赤星径一、田中真二、田邊 稔. 非 B 非 C 肝癌の臨床病理学的特徴の解析及び糖尿病・肥満との関連における分子生物学的解析. JDDW2017 2017.10.13 福岡
85. 田中真二、大庭篤志、田邊稔. 生体内における治療抵抗性獲得メカニズム解明と高度進行肝癌への臨床応用 (ワークショップ). 第 15 回日本消化器外科学会大会 2017.10.14 福岡
86. 伴 大輔、工藤 篤、田邊 稔. 腹腔鏡下肝切除の適応拡大と手術チームとしての定型化. JDDW2017 2017.10.14 福岡
87. 田中真二、大庭篤志、島田周、秋山好光、小川康介、小野宏晃、光法雄介、伴大輔、工藤篤、有井滋樹、田邊稔. 肝がん難治性サブタイプのゲノム編集解析とプレシジョン・メディシンによる治療戦略 (ワークショップ). 第 55 回日本癌治療学会学術集会 2017.10.21 横浜

88. 千代延記道、赤星径一、加藤智敬、赤須雅文、吉野 潤、渡辺秀一、水野裕貴、小倉俊郎、小川康介、小野宏晃、光法雄介、伴 大輔、工藤 篤、田邊 稔 . 血管造影検査後に自然退縮を認めた肝細胞癌の 1 例 . 第 56 回肝癌症例検討会 2017.11.04 東京
89. 伴 大輔. GENEPARTS-CS trial の経過報告. 御茶ノ水肝胆膵外科フォーラム 2017.11.08 東京
90. 赤星径一、千代延記道、小野宏晃、光法雄介、加藤智敬、赤須雅文、渡辺秀一、水野裕貴、吉野 潤、小倉俊郎、小川康介、伴 大輔、工藤 篤、田邊 稔 . 嚢胞径の増大速度は Intraductal Mucinous Papillary Neoplasms(IPMN) の悪性度予測指標となりうる . 第 79 回日本臨床外科学会総会 2017.11.23 東京
91. 吉野 潤、光法雄介、赤星径一、小倉俊郎、小川康介、小野宏晃、光法雄介、工藤 篤、田中真二、田邊 稔 . より低侵襲な腹腔鏡下膵体尾部切除術を目指して ~Reduced Port Surgery . 第 79 回日本臨床外科学会総会 2017.11.25 東京
92. 小野宏晃、赤星径一、赤須雅文、加藤智敬、水野裕貴、千代延記道、小川康介、小倉俊郎、光法雄介、伴 大輔、工藤 篤、田中真二、田邊 稔 . 膵管内乳頭粘液性腫瘍 (IPMN) の切除症例におけるリンパ節転移の臨床的評価 . 第 79 回日本臨床外科学会総会 2017.11.25 東京
93. Minoru Tanabe . SILS Laparoscopic cholecystectomy . IRCAD TAIWAN 2017.11.27 Taiwan
94. Minoru Tanabe . Prerecorded LIVE case : Single Port laparoscopic cholecystectomy . IRCAD TAIWAN 2017.11.27 Taiwan
95. 秦 美沙、赤星径一、伴 大輔、加藤智敬、赤須雅文、千代延記道、水野裕貴、吉野 潤、渡辺秀一、小倉俊郎、小川康介、小野宏晃、光法雄介、工藤 篤、田邊 稔 . 胆嚢十二指腸瘻に伴う胆石イレウスの 1 例 . 第 847 回外科集談会 2017.12.02 東京
96. 石川喜也、伴 大輔、江原一尚、新井 修、山田達也、川島吉之、坂本裕彦、工藤 篤、田邊稔 . 腹腔鏡下膵体尾部切除術において注意すべき脾動脈の走行 . 第 9 回膵臓内視鏡外科研究会 2017.12.06 京都
97. 伴 大輔 . 特別企画 1 腹腔鏡下肝切除技術認定に必要なエッセンス . 第 11 回肝臓内視鏡外科研究会 2017.12.06 京都
98. 小倉俊郎 . 特別企画 2 Next Stage の腹腔鏡下大肝切除 . 第 11 回肝臓内視鏡外科研究会 2017.12.06 京都
99. 小倉俊郎、伴 大輔、小川康介、小野宏晃、光法雄介、工藤 篤、田邊 稔 . 腹腔鏡下膵体尾部切除術における脾動脈確保のための Tips . 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.07 京都
100. 伴 大輔、加藤智敬、赤須雅文、吉野 潤、渡辺秀一、千代延記道、水野裕貴、赤星径一、小倉俊郎、小川康介、小野宏晃、光法雄介、工藤 篤、田中真二、田邊 稔 . 腹腔鏡下肝切除における Difficulty Scoring System の課題と今後の展望 . 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.07 京都

[その他業績]

1. 2017 年 01 月
田邊 稔、座長、特別講演、第 1 回肝ナビゲーション研究会、20170114、東京
2. 2017 年 02 月
田邊 稔、座長、Eurotransplant・Korea から学ぶ今後の本邦移植医療の展開、第 16 回 肝移植医療フォーラム、20170218、東京
3. 2017 年 03 月
田邊 稔、座長、一般演題 (口演) 19 出血 (肝)、第 53 回日本腹部救急医学会、20170302、横浜
4. 2017 年 03 月
田邊 稔、座長、九大第一外科の膵臓外科、第 8 回 肝胆膵移植外科 UP TO DATE MEETING、20170311、東京
5. 2017 年 04 月
田邊 稔、司会、ランチョンセミナー (8) 腹腔鏡下手術における快適な手術環境を目指して-筋弛緩からコミュニケーションまで-、第 117 回 日本外科学会定期学術集会、20170427、横浜
6. 2017 年 04 月
田邊 稔、司会、パネルディスカッション (13) 「2012 年版 IPMN 国際診療ガイドラインを再考する」、第 117 回 日本外科学会定期学術集会、20170429、横浜

7. 2017年06月
田邊 稔、座長、血液型不適合移植の展開、第35回日本肝移植研究会、20170602、大阪
8. 2017年06月
Minoru Tanabe、座長、Special Session 1、6th A-PHAPBA 29th JSHBPS、20170607、横浜
9. 2017年06月
Minoru Tanabe、座長、Symposium 15 / How to Manage Pancreas Neuroendocrine Tumor、6th A-PHAPBA 29th JSHBPS、20170608、横浜
10. 2017年06月
Minoru Tanabe、座長、Meet the Experts 12 / Reduced Accesses Cholecystectomy、6th A-PHAPBA 29th JSHBPS、20170609、横浜
11. 2017年06月
Minoru Tanabe、座長、Difficulty scoring system in laparoscopic pancreaticoduodenectomy、6th A-PHAPBA & 29th JSHBPS、20170607、yokohama
12. 2017年06月
Minoru Tanabe、座長、Post Graduate Course 6 [Credit]、6th A-PHAPBA & 29th JSHBPS、20170610、yokohama
13. 2017年08月
田邊 稔、コメンテーター、要望演題 2.5 膵縮小手術の適応と最新の手術手技 腹腔鏡下膵切除における navigation と simulation、第44回 日本膵切研究会、20170825、横浜
14. 2017年09月
田邊 稔、座長、要望演題 1 ABO 不適合の臓器移植、第53回日本移植学会総会、20170908、旭川
15. 2017年09月
田邊 稔、座長、ワークショップ 3 救命率を向上させる外科と IVR とのコラボレーション、9回日本 Acute Care Surgery 学会学術集会、20170909、札幌
16. 2017年10月
田邊 稔、司会、サルコペニアの摂食嚥下障害とリハ栄養、JDDW 2017、20171012、福岡
17. 2017年10月
田邊 稔、司会、肝臓（手術治療（悪性））、JDDW 2017、20171013、福岡
18. 2017年11月
田邊 稔、座長、SESSION V 原因不明の HCC、第56回肝癌症例検討会、20171104、東京
19. 2017年11月
田邊 稔、座長、膵臓外科の現状と将来、御茶ノ水肝胆膵外科フォーラム、20171108、東京
20. 2017年11月
田邊 稔、座長、Joint Session 5 Transplantation、Asian Surgical Association 21st Asian Congress of Surgery、20171123、東京
21. 2017年11月
田邊 稔、座長、主題関連演題：腹腔鏡下肝切除のベストプラクティス 1、第79回日本臨床外科学会総会、20171124、東京
22. 2017年12月
田邊 稔、司会、特別企画 1 腹腔鏡下肝切除技術認定に必要なエッセンス、第11回肝臓内視鏡外科研究会、20171206、京都
23. 2017年12月
田邊 稔、司会、ワークショップ 2 高難易度腹腔鏡下肝切除術の定型化と標準化（肝臓）、第30回日本内視鏡外科学会総会、20171207、京都
24. 2017年12月
田邊 稔、司会、ビデオワークショップ 3 高難易度症例への挑戦（上腹部）、第30回日本内視鏡外科学会総会、20171209、京都

25. 2017年12月

伴 大輔、司会、ePoster 160, 肝臓 9、第30回日本内視鏡外科学会総会、20171209、京都

整形外科

Orthopaedic and Spinal Surgery

教授 大川 淳
 准教授 吉井 俊貴
 講師 猪瀬 弘之
 助教 瀬川 裕子, 藤田 浩二, 平井 高志,
 小柳 広高, 湯浅 将人

整形外科外傷外科治療開発学講座

准教授 早乙女 進一, 麻生 義則,
 講師 王 耀東

先端技術医療応用学講座

特任教授 川端 茂徳

大学院生 鏑木秀俊, 角谷 智, 田野敦寛, 平尾昌之, 伊奈沙織,
 牛尾修太, 山口玲子, 早川景子, 松本連平, 森下真伍,
 金光文, 江川 聡, 黒岩智之, 横山裕之, 佐々木 亨,
 高橋 晃, 平井敬悟, 山本尚輝, 渡部泰士,
 AOBULIKASIMU AIKEBAIER,
 MIERADILI MULATI,
 LI LEYANG, 小林 裕, 竹村昌敏,
 AIDEHAMU AIHEMAITI,

(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検査法の開発を目的として、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（AMED）

7. 脊髄機能モニタリングの臨床研究
8. 骨粗鬆症椎体骨折に対する低侵襲治療法の開発
9. 神経障害性疼痛の機序と新規治療方法の開発（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2回の卒後研修セミナーを開催し、学内外の同門の卒後教育の機会を設けている。

（4）教育方針

我が国の整形外科領域の研究は、従来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、臨床に直結した研究成果を得ることを目標としている。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）臨床上的特色

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としている。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。

当分野で開発した人工骨である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. Mitsuhiro Enomoto, Kazuyoshi Yagishita, Kae Okuma, Takuya Oyaizu, Yasushi Kojima, Atsushi Okubo, Takuma Maeda, Satoko Miyamoto, Atsushi Okawa. Hyperbaric oxygen therapy for a refractory skin ulcer after radical mastectomy and radiation therapy: a case report. *J Med Case Rep.* 2017.01; 11(1); 5
2. Kenichiro Sakai, Toshitaka Yoshii, Takashi Hirai, Yoshiyasu Arai, Kenichi Shinomiya, Atsushi Okawa. Impact of the surgical treatment for degenerative cervical myelopathy on the preoperative cervical sagittal balance: a review of prospective comparative cohort between anterior decompression with fusion and laminoplasty. *Eur Spine J.* 2017.01; 26(1); 104-112
3. Yoshii Toshitaka, Hirai Takashi, Yamada Tsuyoshi, Inose Hiroyuki, Kato Tsuyoshi, Sakai Kenichiro, Enomoto Mitsuhiro, Kawabata Shigenori, Arai Yoshiyasu, Okawa Atsushi. Intraoperative evaluation using mobile computed tomography in anterior cervical decompression with floating method for massive ossification of the posterior longitudinal ligament. *J Orthop Surg Res.* 2017.01; 12(1); 12
4. Jinno Tetsuya, Koga Daisuke, Asou Yoshinori, Morita Sadao, Okawa Atsushi, Muneta Takeshi. Intraoperative evaluation of the effects of femoral component offset and head size on joint stability in total hip arthroplasty. *J Orthop Surg (Hong Kong).* 2017.01; 25(1); 2309499016684298
5. Nicholas A Mignemi, Masato Yuasa, Courtney E Baker, Stephanie N Moore, Rivka C Ihejirika, William K Oelsner, Christopher S Wallace, Toshitaka Yoshii, Atsushi Okawa, Alexey S Revenko, A Robert MacLeod, Gourab Bhattacharjee, Joey V Barnett, Herbert S Schwartz, Jay L Degen, Matthew J Flick, Justin M Cates, Jonathan G Schoenecker. Plasmin Prevents Dystrophic Calcification After Muscle Injury. *J. Bone Miner. Res.* 2017.02; 32(2); 294-308
6. Gaku Koyano, Tetsuya Jinno, Daisuke Koga, Yuki Yamauchi, Takeshi Muneta, Atsushi Okawa. Comparison of Bone Remodeling Between an Anatomic Short Stem and a Straight Stem in 1-Stage Bilateral Total Hip Arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2017.02; 32(2); 594-600
7. 野呂瀬 美生, 王 耀東, 大川 淳. 寛骨臼骨折の術中整復操作により止血困難な上臀動脈損傷をきたした1例 関東整形災害外科学会雑誌. 2017.02; 48(1); 16-20
8. 平井 高志, 吉井 俊貴, 岩波 明生, 竹内 一裕, 森 幹士, 山田 剛史, 西村 空也, 松本 守雄, 中村 雅也, 大川 淳, 川口 善治. 頸椎後縦靭帯骨化症患者の全脊椎 CT を用いた脊柱靭帯骨化の評価 大規模多施設研究に基づいて特に後縦靭帯骨化巣と項靭帯骨化巣に着目して JOSL CT study *Journal of Spine Research.* 2017.02; 8(2); 132-138
9. Takuya Oyaizu, Mitsuhiro Enomoto, Toshihide Tsujimoto, Yasushi Kojima, Atsushi Okawa, Kazuyoshi Yagishita. Elimination of CT-detected gas bubbles derived from decompression illness with abdominal symptoms after a short hyperbaric oxygen treatment in a monoplace chamber: a case report. *Undersea Hyperb Med.* 2017.03; 44(2); 167-171
10. Toshitaka Yoshii, Takashi Hirai, Kenichiro Sakai, Shinichi Sotome, Mitsuhiro Enomoto, Tsuyoshi Yamada, Hiroyuki Inose, Tsuyoshi Kato, Shigenori Kawabata, Atsushi Okawa. Anterior Cervical Corpectomy and Fusion Using a Synthetic Hydroxyapatite Graft for Ossification of the Posterior Longitudinal Ligament. *Orthopedics.* 2017.03; 40(2); e334-e339
11. Atsuyuki Kawabata, Hiroyuki Inose, Dai Ukegawa, Shigenori Kawabata, Tsuyoshi Yamada, Atsushi Okawa. A foreign body granuloma after the usage of polyglycolic acid mesh and fibrin glue for dural repair. A case report. *J Orthop Sci.* 2017.03; 22(2); 371-374
12. 野呂瀬 美生, 若杉 琢磨, 白坂 律郎, 藤田 浩二, 大川 淳. 高校生男子のウエイトトレーニング中に発症した両側橈骨遠位骨端線離開の1例 東日本整形災害外科学会雑誌. 2017.03; 29(1); 84-88
13. Atsushi Kimura, Atsushi Seichi, Katsushi Takeshita, Hirokazu Inoue, Tsuyoshi Kato, Toshitaka Yoshii, Takeo Furuya, Masao Koda, Kazuhiro Takeuchi, Shunji Matsunaga, Shoji Seki, Yoshimoto Ishikawa, Shiro Imagama, Masashi Yamazaki, Kanji Mori, Yosuke Kawasaki, Koji Fujita, Kenji Endo, Kimiaki Sato, Atsushi Okawa. Fall-related Deterioration of Subjective Symptoms in Patients with Cervical Myelopathy. *Spine.* 2017.04; 42(7); E398-E403

14. 王 耀東, 藤田 浩二, 大川 淳, 黒住 健人, 新藤 正輝. 経肘頭脱臼骨折に対する手術アプローチの工夫 後方グローバルアプローチ変法の考案 骨折. 2017.04; 39(2); 242-245
15. Naofumi Taniguchi, Tetsuya Jinno, Daisuke Koga, Tetsuo Hagino, Atsushi Okawa, Hirotaka Haro. Cementless Hip Stem Anteversion in the Dysplastic Hip: A Comparison of Tapered Wedge vs Metaphyseal Filling. *J Arthroplasty*. 2017.05; 32(5); 1547-1552
16. Sumiya Satoshi, Kawabata Shigenori, Hoshino Yuko, Adachi Yoshiaki, Sekihara Kensuke, Tomizawa Shoji, Tomori Masaki, Ishii Senichi, Sakaki Kyohei, Ukegawa Dai, Ushio Shuta, Watanabe Taishi, Okawa Atsushi. Magnetospinography visualizes electrophysiological activity in the cervical spinal cord. *Sci Rep*. 2017.05; 7(1); 2192
17. R Takada, T Jinno, D Koga, K Miyatake, T Muneta, A Okawa. Comparison of wear rate and osteolysis between second-generation annealed and first-generation remelted highly cross-linked polyethylene in total hip arthroplasty. A case control study at a minimum of five years. *Orthop Traumatol Surg Res*. 2017.06; 103(4); 537-541
18. Ushio Shuta, Kawabata Shigenori, Sumiya Satoshi, Kato Tsuyoshi, Yoshii Toshitaka, Yamada Tsuyoshi, Enomoto Mitsuhiro, Okawa Atsushi. A multi-train electrical stimulation protocol facilitates transcranial electrical motor evoked potentials and increases induction rate and reproducibility even in patients with preoperative neurological deficits. *J Clin Monit Comput*. 2017.07;
19. 瀬川裕子, 西須孝, 柿崎潤、及川泰宏、山口玲子、坂本優子、神野哲也. 先天性股関節脱臼に対する Overhead traction 法の短期成績 *Hip Joint*. 2017.08; 43(1); 95-99
20. Hirai Takashi, Yoshii Toshitaka, Arai Yoshiyasu, Sakai Kenichiro, Torigoe Ichiro, Maehara Hidetsugu, Tomori Masaki, Taniyama Takashi, Sato Hirokazu, Okawa Atsushi. A Comparative Study of Anterior Decompression With Fusion and Posterior Decompression With Laminoplasty for the Treatment of Cervical Spondylotic Myelopathy Patients With Large Anterior Compression of the Spinal Cord. *Clin Spine Surg*. 2017.10; 30(8); E1137-E1142
21. 青木 隼人, 大谷 和之, 進藤 重雄, 水野 広一, 三宅 論彦, 草野 和生, 谷山 崇, 中井 修, 大川 淳. 成人脊柱変形に対する変形矯正固定術の周術期および術後合併症の検討 *Journal of Spine Research*. 2017.10; 8(10); 1650-1654
22. 猪瀬 弘之, 湯浅 将人, 平井 高志, 吉井 俊貴, 川端 茂徳, 大川 淳. 【高齢者 (75 歳以上) の運動器変性疾患に対する治療】 脊椎の変性疾患に対する高齢者治療 頸椎変性疾患 高齢者頸髄症に対する頸椎前方手術の成績 別冊整形外科. 2017.10; (72); 85-87
23. Ogawa T, Sasaki T, Masayuki-Kawashima M K, Okawa A, Mahito-Kawashima M K. Internal Fixation of Only the Distal End in a Bipolar Segmental Clavicle Fracture: A Case Report. *Malays Orthop J*. 2017.11; 11(3); 47-49
24. Oh Yoto, Fujita Koji, Wakabayashi Yoshiaki, Kurosa Yoshiro, Okawa Atsushi. Location of atypical femoral fracture can be determined by tensile stress distribution influenced by femoral bowing and neck-shaft angle: a CT-based nonlinear finite element analysis model for the assessment of femoral shaft loading stress. *Injury*. 2017.12; 48(12); 2736-2743
25. Wakasugi Takuma, Shirasaka Ritsuro, Kawauchi Toshiyuki, Fujita Koji, Okawa Atsushi. Carpal Tunnel Syndrome and Trigger Wrist Caused by Localized Amyloidosis: A Case Report. *J Hand Surg Asian Pac Vol*. 2017.12; 22(4); 508-511

[総説]

1. Y. Adachi, J. Kawai, Y. Haruta, M. Miyamoto, S. Kawabata, K. Sekihara, G. Uehara. Recent advancements in the SQUID magnetospinogram system, *Supercond Sci Tech*. 2017.03; Vol30; 63001
2. 川端 茂徳. 【C5 麻痺の今】 C5 麻痺の診断と予測 術中脊髄モニタリング 脊椎脊髄ジャーナル. 2017.03; 30(3); 195-198
3. 榎本 光裕, 小柳津 卓哉, 大路 駿介, 猪瀬 弘之, 吉井 俊貴, 大川 淳. 【高齢者の脊柱変形 Up to Date】(第 1 章) 疫学・症候 脊柱後彎を伴う高齢者の腰背筋筋活動と頸部筋活動への応用 脊椎脊髄ジャーナル. 2017.04; 30(4); 301-307

4. 平井 高志, 吉井 俊貴. 運動器疾患の画像診断 脊椎 頸椎症性脊髄症/頸椎症性神経根症 理学療法. 2017.04; 34(4); 355-364
5. 加藤 剛, 吉井 俊貴. 運動器疾患の画像診断 脊椎 脊椎椎体骨折 理学療法. 2017.05; 34(5); 453-464
6. 榎本 光裕, 吉井 俊貴. 運動器疾患の画像診断 脊椎 脊椎・脊髄損傷 理学療法. 2017.06; 34(6); 547-555
7. 平井 高志, 榎本 光裕, 大川 淳, 横田 隆徳. TRPV1 を標的とした shRNA-AAV serotype 9 くも膜下腔投与は神経因性疼痛マウスの熱知覚過敏を有意に抑制する お茶の水医学雑誌. 2017.07; 65(2); 237-245
8. 山田 剛史, 吉井 俊貴. 運動器疾患の画像診断 脊椎 腰椎椎間板ヘルニア 理学療法. 2017.07; 34(7); 647-655
9. 橋本 恭子, 砂村 聡子, 越智 広樹, 大川 淳, 二口 充, 竹田 秀, 佐藤 信吾. 悪性骨・軟部腫瘍転移制御への道が がん細胞由来分泌型マイクロ RNA が造骨型骨転移を惹起する 日本整形外科学会雑誌. 2017.08; 91(8); S1707
10. 猪瀬 弘之, 吉井 俊貴. 運動器疾患の画像診断 脊椎 腰部脊柱管狭窄症 理学療法. 2017.08; 34(8); 744-752
11. 吉井 俊貴. 運動器疾患の画像診断 脊椎 成人脊柱変形 理学療法. 2017.09; 34(9); 835-843
12. 吉井 俊貴, 江川 聡. 【ポイント解説 整形外科診断の基本知識】 脊椎脊髄疾患 頸部神経根症の診断 Orthopaedics. 2017.10; 30(10); 7-13

[講演・口頭発表等]

1. Koji Fujita, Hidetoshi Kaburagi, Akimoto Nimura, Takashi Miyamoto, Atsushi Okawa. Distal radius fracture patients show declined ability of dynamic body balancing.. American Association for Hand Surgery 2017 Annual Meeting 2017.01.09 Hawaii
2. 佐藤信吾. -がん治療 update- 整形外科「骨転移専門外来」をご活用ください. 第3回 「がんを考える」市民公開講座 2017年 2017.01.15 御茶ノ水
3. 川端茂徳, 牛尾 修太, 平井 高志, 山田 剛史, 猪瀬 弘之, 大川 淳. 脊磁計による脊髄伝導障害部位診断. 第18回 圧迫性脊髄症研究会 2017.01.21 東京
4. 吉井俊貴, 平井高志, 山田剛史, 猪瀬弘之, 大川淳. 硬膜欠損に起因する脊髄・脳表へモジデリン沈着症. 第18回 圧迫性脊髄症研究会 2017.01.21 東京
5. 平井高志, 吉井俊貴, 進藤重雄, 猪瀬弘之, 山田剛史, 川端茂徳, 中井修, 大川淳. 当教室で経験した Arachnoid web の4例. 第18回 圧迫性脊髄症研究会 2017.01.21 東京
6. 大川 淳. 脊柱靭帯骨化症の最近の話題. 第4回 大分県整形外科・臨床整形外科医会 2017.02.04 大分
7. 渡部 泰士, 川端茂徳, 赤座実穂, 関原謙介, 牛尾修太, 足立義昭, 大川淳. 生体磁気計測装置を用いた胸郭出口から神経根までの神経活動の可視化. 第38回 脊髄機能診断研究会 2017.02.04 小石川 東京
8. 川端茂徳, 牛尾 修太, 角谷 智, 山田 剛史, 猪瀬 弘之, 吉井 俊貴, 長谷川由貴, 渡部 泰士, 山賀 匠, 足立 善昭, 大川 淳. 脊磁図による胸髄刺激後脊髄誘発磁界による脊髄障害高位診断. 第38回 脊髄機能診断研究会 2017.02.04 小石川 東京
9. Taishi Watanabe, Shigenori Kawabata, Miho Akaza, Yoshiaki Adachi, Kensuke Sekihara, Atsushi Okawa. Combination of neurophysiological and the morphological information in brachial plexus using SQUID biomagnetometer system. ACNS 2017 2017.02.08 Arizona PHOENIX
10. Shigenori Kawabata, Shuta Ushio; Takumi Yamaga; Yuki Hasegawa; Taishi Watanabe; Kensuke Sekihara; Yoshiaki Adachi; Atsushi Okawa; Shuta Ushio; Takumi Yamaga; Yuki Hasegawa; Taishi Watanabe; Kensuke Sekihara; Yoshiaki Adachi; Atsushi Okawa. Diagnosis of Spinal Conduction Block by Magnetospinography. ACNS 2017 2017.02.08 Arizona PHOENIX
11. Satoshi Sumiya, Shigenori Kawabata; Shuta Ushio; Yuko Hoshino; Kensuke Sekihara; Taishi Watanabe; Takumi Yamaga; Yoshiaki Adachi; Hiromichi Komori; kenichi Shinomiya; Atsushi Okawa. Noninvasive evaluation by magnetospinography of electrophysiological activity in the cervical spine after peripheral nerve stimulation. ACNS 2017 2017.02.08 Arizona PHOENIX

12. Shuta Ushio, Shigenori Kawabata, Koji Fujita, Toru Sasaki, Satoshi Sumiya, Taishi Watanabe, Kensuke Sekihara, Yuki Hasegawa, Tomohiko Shibuya, Shuichi Okawa, Yoshiaki Adachi, Atsushi Okawa . Visualization of muscle electrical activity evoked by electrical stimulation of the ulnar nerve using superconducting quantum interference device sensors. ACNS 2017 2017.02.08 Arizona PHOENIX
13. 吉井 俊貴. 頰椎疾患とアライメント. 第 11 回 NSG 頰椎セミナー 2017.02.11 名古屋
14. 鎚木秀俊, 志村 治彦, 藤原 鷹, 二村昭元, 宮本崇, 藤田 浩二. 小児橈骨遠位 1/3 骨幹部骨折に対する保存療法後の再骨折症例の検討. 第 31 回 東日本手外科研究会 2017.02.11 札幌
15. 藤田浩二, 二村昭元, 宮本崇, 大川淳. MP 関節変形に伴う指交叉に対して、中手骨に Modified Step-cut Osteotomy を施行した 1 例. 第 31 回 東日本手外科研究会 2017.02.11 札幌
16. 佐々木 亨, 藤田 浩二, 鈴木 英嗣, 宮本 崇, 二村 昭元, 若林 良明. 80 歳以上の重症手根管症候群に対する手根管開放術の有効性 — 高齢者重症例に機能回復は望めるか—. 第 31 回 東日本手外科研究会 2017.02.11 札幌
17. 高田亮平、神野哲也、宮武和正、平尾昌之、宗田大、大川淳. 人工股関節全置換術における第一世代と第二世代高度架橋ポリエチレンライナーの比較検討. 第 47 回 日本人工関節学会 2017.02.24 沖縄
18. 平尾昌之、神野哲也、宮武和正、高田亮平、宗田大、大川淳 . セメントレス人工股関節全置換術における応力遮蔽と大腿骨脆弱性骨折の関連性の検討. 第 47 回 日本人工関節学会 2017.02.24 沖縄
19. 加藤 剛. 装具療法の適正化と腰痛に対する効果. 第 28 回 腰痛シンポジウム 2017.03.04 東京
20. 大川 淳. 大学病院に求められる医療安全とその対応. 第 76 回 茨城県厚生連病院学会 2017.03.04 つくば
21. 吉井俊貴. 成人脊柱変形に対する後方矯正固定術における出血コントロールの工夫. 第 7 回 成人脊柱変形学会 2017.03.05 東京
22. 佐藤信吾. 骨転移患者の骨折や麻痺を防ぐために整形外科医ができること. 第 45 回 Kyoto Orthopaedic Seminar 2017.03.07 京都
23. Satoru Egawa, Toshitaka Yoshii, Takashi Hirai, Tsuyoshi Yamada, Hiroyuki Inose, Shigenori Kawabata, Atsushi Okawa. Prevertebral Soft Tissue Swelling (PSTS) of anterior cervical surgery in Ossification of Posterior Longitudinal Ligament Is Higher Than Other Cervical Degenerative Disorders; A Radiographic Analysis.. CSRS-AP 2017 2017.03.09 koube
24. Takashi Hirai, Toshitaka Yoshii, Kenichiro Sakai, Satoru Egawa, Atsushi Okawa. Long-term results of a prospective study of anterior decompression with fusion and posterior decompression with laminoplasty for the treatment of cervical spondylotic myelopathy. CSRS-AP 2017 2017.03.09 koube
25. 加藤 剛, 大川 淳. 骨粗鬆症性椎体骨折に対する保存的初期治療の指針策定. AMED 第 2 回 公開シンポジウム 脳を考える 2017.03.11 霞ヶ関
26. 大川 淳. 医療安全. 東京都臨床整形外科医会南多摩ブロック研修会 2017.03.11 八王子
27. 佐藤 啓, 山本 皓子, 加藤 剛, 王 耀東, 大川 淳. 当院における dual SC screw system を用いた大腿骨頸部骨折の治療成績. 第 57 回 関東整形災害外科学会 2017.03.17 京橋
28. 東川 尚人, 宮本 崇, 藤田 浩二, 佐々木 亨, 大川 淳. Bankart-Latarjet 法の術後早期に関節唇再損傷をきたした柔道選手の 1 例. 第 57 回 関東整形災害外科学会 2017.03.17 京橋
29. 山本 皓子, 瀬川 裕子, 加藤 剛, 佐藤 啓, 神野 哲也, 大川 淳. 発育性股関節形成不全 (DDH) 治療後に遺残した寛骨臼形成不全に対する思春期での骨盤骨切り術の経験. 第 57 回 関東整形災害外科学会 2017.03.17 京橋
30. 岡本 幹生, 吉井 俊貴, 大川 淳, 進藤 重雄, 中井 修. 当教室で経験し外科的治療で改善した胸椎 arachnoid web の 4 例. 第 57 回 関東整形災害外科学会 2017.03.17 京橋
31. 森下 真伍, 鳥越 一郎, 佐々木 真一, 松倉 遊, 川畑 篤礼, 新井 嘉容, 大川 淳. 骨粗鬆症性椎体骨折に対する LLIF 手技による伸張型椎体置換 cage の治療経験. 第 57 回 関東整形災害外科学会 2017.03.17 京橋
32. 平尾 昌之, 神野 哲也, 宗田 大, 大川 淳. 長さの異なる wedge taper 型ステムを用いた人工股関節全置換術の比較検討. 第 57 回 関東整形災害外科学会 2017.03.17 京橋
33. 吉井 俊貴, 大川 淳. 脊椎矯正固定術における隣接椎間障害に対する工夫. 第 57 回 関東整形災害外科学会 2017.03.17 京橋

34. 吉井 俊貴. 成人脊柱変形に対する手術治療 - 診断と術式の工夫-. 第 57 回 関東整形災害外科学会 2017.03.17 京橋
35. 川端 茂徳. 脊椎外科医のための 術中脊髄モニタリングと 術前神経機能診断. 第 30 回埼玉脊椎・脊髄病研究会 2017.03.18 埼玉
36. Satoru Egawa, Wei Xue Tao, Toshitaka Yoshii, Hiroaki Yasuda, Rempei Matsumoto, Atsushi Okawa, Shinichi Sotome. Repair of Femoral Bone Defects in Rats Using Hydroxyapatite/Collagen (HAp/Col) with BMP-2. ORS 2017.03.19 San Diego, USA
37. Rempei Matsumoto, Wei Xue Tao, Toshitaka Yoshii, Hiroaki Yasuda, Atsushi Okawa, Shinichi Sotome. Transplantation of Paclitaxel Impregnation Hap/Col to Bone Metastasis Model Rat. ORS 2017.03.19 San Diego, USA
38. Toshitaka Yoshii, Takashi Hirai, Tsuyoshi Yamada, Akio Iwanami, Kazuhiro Takeuchi, Kanji Mori, Atsushi Okawa, Yoshiharu Kawaguchi . Co-existence of ossification of the nuchal ligament is associated with spinal hyperostosis in patients with cervical ossification of the posterior longitudinal ligament - A Multicenter CT study-. ORS 2017.03.19 San Diego, USA
39. 小柳津 卓哉. ラット骨格筋圧挫損傷モデルにおいて HBO は筋衛星細胞を活性化し、骨格筋再生を促進する。 . 第 7 回高気圧酸素スポーツ医学研究会 2017.03.25 東京
40. 青木 隼人, 大谷 和之, 進藤 重雄, 水野 広一, 草野 和生, 三宅 論彦, 谷山 崇, 中井 修, 大川 淳. 成人脊柱変形に対する変形矯正固定術後の近位隣接部椎体骨折と X 線パラメータとの関連について. 第 46 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2017.04.13 札幌
41. 平井 高志, 榎本 光裕, 山田 剛史, 谷山 崇, 吉井 俊貴, 猪瀬 弘之, 加藤 剛, 川端 茂徳, 大川 淳. 頸椎症術後の難治性神経障害性疼痛を有する患者に対して NSAIDS 内服療法とプレガバリン内服療法の治療効果の比較ランダム化比較研究. 第 46 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2017.04.13 札幌
42. 江川 聡, 吉井 俊貴, 川端 茂徳, 猪瀬 弘之, 平井 高志, 山田 剛史, 牛尾 修太, 平井 敬悟, 大川 淳. 頸椎多椎間前方除圧固定術後の軟部組織腫脹の増悪因子に関する検討. 第 46 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2017.04.13 札幌
43. 平井 高志, 吉井 俊貴, 猪瀬 弘之, 山田 剛史, 江川 聡, 川端 茂徳, 大川 淳. 頸椎症性脊髄症に対して行われた前方除圧固定術における術後 10 年成績神経機能回復と隣接椎間障害発生の頻度. 第 46 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2017.04.13 札幌
44. 吉井 俊貴, 猪瀬 弘之, 平井 高志, 山田 剛史, 川端 茂徳, 大川 淳. 頸椎後縦靱帯骨化症に対する前方骨化浮上術における術中 CT の有用性. 第 46 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2017.04.13 札幌
45. 角谷 智, 沼野 藤希, 片山 隆之, 小森 博達, 四宮 謙一, 大川 淳 . Mini open-TLIF における椎弓根スクリューの挿入精度 経皮側 VS Open 側 同一症例の検討. 第 46 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2017.04.13 札幌
46. 新井 嘉容, 佐々木 真, 坂井 顕一郎, 鳥越 一郎, 友利 正樹, 湯浅 将人, 松倉 遊, 森下 真伍, 佐藤 浩一, 大川 淳. PLIF 椎体間 PEEK ケージへのチタンコーティングの有用性 チタンコーティング PEEK とカーボン PEEK の前向き比較研究. 第 46 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2017.04.13 札幌
47. 猪瀬 弘之, 山田 剛史, 平井 高志, 吉井 俊貴, 川端 茂徳, 大川 淳. 腰椎固定術における骨癒合予測因子の研究. 第 46 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2017.04.13 札幌
48. 森下 真伍, 新井 嘉容, 佐々木 真一, 坂井 顕一郎, 鳥越 一郎, 友利 正樹, 湯浅 将人, 松倉 遊, 川畑 篤礼, 佐藤 浩一, 大川 淳. 腰椎硬膜外脂肪腫症 (Lumbar Epidural Lipomatosis, LEL) と代謝性疾患の関連性. 第 46 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2017.04.13 札幌
49. 小沼 博明, 平井 高志, 吉井 俊貴, 猪瀬 弘之, 山田 剛史, 江川 聡, 川端 茂徳, 大川 淳. 頸椎椎弓形成術 (桐田-宮崎法) における骨移植による強直とアライメント変化の検討 術後 5 年経過例について. 第 46 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2017.04.13 札幌
50. 吉井 俊貴, 坂井 顕一郎, 富澤 将司, 山田 剛史, 友利 正樹, 平井 高志, 猪瀬 弘之, 川端 茂徳, 新井 嘉容, 大川 淳. 骨粗鬆症性椎体圧潰に対する片側後方進入椎体全摘再建術の有用性 多施設研究. 第 46 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2017.04.13 札幌

51. 平井 敬悟, 平井 高志, 山田 剛史, 猪瀬 弘之, 吉井 俊貴, 新井 嘉容, 大川 淳. 筋温存型棘突起間除圧術 (muscle preserving interlaminar decompression) 法の 5 年成績. 第 46 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2017.04.13 札幌
52. 吉井 俊貴, 平井 高志, 山田 剛史, 猪瀬 弘之, 江川 聡, 大川 淳. 硬膜欠損を伴う脳表ヘモジデリン沈着症における欠損部同定 (MRI balanced sequence 法の有用性). 第 46 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2017.04.13 札幌
53. 山田 剛史, 吉井 俊貴, 山本 尚輝, 平井 高志, 猪瀬 弘之, 大川 淳. 頸部脊髄症手術患者における腰部脊柱管狭窄の共存 (tandem spinal stenosis) 297 例の検討. 第 46 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2017.04.13 札幌
54. 平井 高志, 吉井 俊貴, 西村 空也, 竹内 一裕, 森 幹士, 中村 雅也, 松本 守雄, 大川 淳, 川口 善治. 全脊椎 CT 多施設研究による OP index20 以上の重度骨化症例における骨化局在パターンの検討 厚労科研脊柱靱帯骨化症研究班・JOSL study. 第 46 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2017.04.13 札幌
55. 川端 茂徳, 牛尾 修太, 角谷 智, 山田 剛史, 猪瀬 弘之, 吉井 俊貴, 長谷川 由美, 渡部 泰士, 山賀 匠, 関原 謙介, 足立 善昭, 大川 淳. 脊磁図による脊髄伝導障害の可視化 機能情報と形態画像との融合. 第 46 回 日本脊椎脊髄病学会学術集会 2017.04.13 札幌
56. 藤田浩二. 違いを楽しむ アメリカ基礎研究留学、広島臨床留学の経験. 第 60 回 日本手外科学会 2017.04.27 名古屋
57. 藤田浩二, 鐙木秀俊, 二村昭元, 宮本崇, 大川淳. 撓骨遠位端骨折患者は体幹バランスが低下している. 第 60 回 日本手外科学会 2017.04.27 名古屋
58. 黒岩智之, 藤田浩二, 二村昭元, 宮本崇, 大川淳. 母指対立動作時の回内運動の動的測定 -正中神経麻痺による対立障害の新たな評価法の可能性-. 第 60 回 日本手外科学会 2017.04.27 名古屋
59. 大川 淳. 脊柱靱帯骨化症-最近の話題. 第 19 回 奈良県整形外科研究会 2017.05.13
60. Yoshii Toshitaka, Hirai Takashi, Inose Hiroyuki, Yamada Tsuyoshi, Kawabata Shigenori, Okawa Atsushi. Intraoperative evaluation using mobile computed tomography in anterior cervical decompression for ossification of the posterior longitudinal ligament. 第 90 回 日本整形外科学会学術総会 2017.05.18 仙台
61. Inose Hiroyuki, Yamada Tsuyoshi, Hirai Takashi, Yoshii Toshitaka, Kawabata Shigenori, Okawa Atsushi. Bone turnover markers as a new predicting factor for non-union after spinal fusion surgery. 第 90 回 日本整形外科学会学術総会 2017.05.18 仙台
62. 王 耀東, 田野 敦寛, 黒佐 義郎, 大川 淳. 重度下肢骨折の初期治療に用いた創外固定器をプレート固定の術野に持ち込んでよいのか. 第 90 回 日本整形外科学会学術総会 2017.05.18 仙台
63. 平井 高志, 吉井 俊貴, 猪瀬 弘之, 山田 剛史, 大川 淳. 頸椎症性脊髄症に対する前方除圧固定術と椎弓形成術の前向き比較研究 術後 10 年長期報告. 第 90 回 日本整形外科学会学術総会 2017.05.18 仙台
64. 高田 亮平, 神野 哲也, 宮武 和正, 平尾 昌之, 瀬川 裕子, 宗田 大, 大川 淳. 初回セメントレス人工股関節全置換術における第 1 世代と第 2 世代高度架橋ポリエチレンライナーの比較検討. 第 90 回 日本整形外科学会学術総会 2017.05.18 仙台
65. 王 耀東, 若林 良明, 黒佐 義郎, 藤田 浩二, 大川 淳. 非定型大腿骨骨折の力学的発症メカニズムから導かれる新分類の検証. 第 90 回 日本整形外科学会学術総会 2017.05.18 仙台
66. 平井 高志, 吉井 俊貴, 岩波 明生, 竹内 一裕, 森 幹士, 西村 空也, 中村 雅也, 松本 守雄, 大川 淳, 川口 善治. 全脊椎重度骨化症例における骨化分布の調査 厚労科研脊柱靱帯骨化症研究班・JOSL study 全脊椎 CT 多施設研究. 第 90 回 日本整形外科学会学術総会 2017.05.18 仙台
67. 平尾 昌之, 神野 哲也, 宮武 和正, 高田 亮平, 宗田 大, 大川 淳. セメントレス人工股関節全置換術後の中・長期フォローにおけるステム周囲骨折の特徴. 第 90 回 日本整形外科学会学術総会 2017.05.18 仙台
68. 吉井 俊貴, 平井 高志, 岩波 明生, 竹内 一裕, 森 幹士, 西村 空也, 中村 雅也, 松本 守雄, 大川 淳, 川口 善治. 頸椎後縦靱帯骨化症患者における項靱帯骨化の併存と脊椎靱帯骨化傾向との関連性 多施設 CT 研究. 第 90 回 日本整形外科学会学術総会 2017.05.18 仙台
69. 佐々木 亨, 藤田 浩二, 宮本 崇, 二村 昭元, 鈴木 英嗣, 若林 良明, 大川 淳. 重症手根管症候群における神経伝達速度検査の有用性 第 2 虫様筋複合筋活動電位の検討. 第 90 回 日本整形外科学会学術総会 2017.05.18 仙台

70. 山田 剛史, 吉井 俊貴, 平井 高志, 猪瀬 弘之, 大川 淳. 透析脊椎手術の合併症. 第 90 回 日本整形外科学会学術総会 2017.05.18 仙台
71. 湯浅 将人, 鳥越 一郎, 森下 真伍, 松倉 遊, 友利 正樹, 坂井 顕一郎, 佐々木 真一, 佐藤 浩一, 大川 淳, 新井 嘉容. LLIF ケージ内ハイドロキシアパタイト/コラーゲン複合体 (HA/Col) の骨形成過程の特徴. 第 90 回 日本整形外科学会学術総会 2017.05.18 仙台
72. 渡部 泰士, 川端 茂徳, 赤座 実穂, 関原 謙介, 牛尾 修太, 足立 善昭, 大川 淳. 124ch SQUID 磁束計を用いた胸郭出口部の神経電気活動の可視化. 第 90 回 日本整形外科学会学術総会 2017.05.18 仙台
73. 牛尾 修太, 川端 茂徳, 藤田 浩二, 佐々木 亨, 渡部 泰士, 関原 謙介, 渋谷 朝彦, 大川 秀一, 足立 善昭, 大川 淳. 超伝導量子干渉素子 (SQUID) センサーを用いた尺骨神経電気刺激後の筋誘発磁界測定による筋活動の評価. 第 90 回 日本整形外科学会学術総会 2017.05.18 仙台
74. 瀬川 裕子, 星野 恭子, 木村 一恵, 長尾 ゆり, 林 雅晴, 八森 啓, 大川 淳. 瀬川病症例における整形外科受診歴の検討. 第 90 回 日本整形外科学会学術総会 2017.05.18 仙台
75. Toshifumi Watanabe, Takeshi Muneta, Hideyuki Koga, Masafumi Horie, Koji Otabe, Toshiyuki Ohara, Kaori Nakamura, Mai Katakura, Atsushi Okawa Ichiro Sekiya. Post-cam Design and Contact Stress on Tibial Posts in Total Knee Prostheses: Comparison between a Rounded and a Squared Design. Annual Meeting of JOA 2017.05.19
76. Shigenori Kawabata, Shuta Ushio, Taishi Watanabe, Kensuke Sekihara, Yoshiaki Adachi. Clinical application of magnetospinography. Biomagnetic Sendai 2017 2017.05.22 Sendai
77. Miho Akaza, Shigenori Kawabata, Isamu Ozaki, Yuki Hasegawa, Taishi watanabe, Yoshiaki Adachi, Yuki Sumi, Takanori Yokota. Magnetic recordings of sensory action currents in the cervical cord.. Biomagnetic Sendai 2017 2017.05.22 Sendai
78. Atsuhiko Yagishita, Yasuhiro Shirai, Tomohiko Shibuya, Shuta Ushio, Shuichi Okawa, Shigenori Kawabata. Biomagnetic measurement using relocatable MR sensor array. Biomagnetic Sendai 2017 2017.05.22 Sendai
79. Yasuhiro Shirai, Taishi Watanabe, Yuki Hasegawa, Kensuke Sekihara, Shigenori Kawabata. Noninvasive evaluation of electrical activity in left atrium and pulmonary vein using SQUID system: Comparison between before and after pulmonary vein isolation.. Biomagnetic Sendai 2017 2017.05.22 Sendai
80. Kensuke Sekihara, Tomohiko Shibuya, Shuichi Okawa, Shigenori Kawabata. Environmental noise cancellation for room-temperature magnetoresistive (MR) sensor array. Biomagnetic Sendai 2017 2017.05.22 Sendai
81. Taishi Watanabe, Kensuke Sekihara, Isamu Ozaki, Shigenori Kawabata, Atsushi Okawa. Removal of stimulation artifact noise near the measurement site using CSP. Biomagnetic Sendai 2017 2017.05.22 Sendai
82. Isamu Ozaki, Taishi Watanabe, Miho Akaza, Yoshiaki Adachi, Shigenori Kawabata, Kensuke Sekihara. Magnetic recordings of sensory action currents along the peripheral nerves at hand, forearm or upper arm and the brachial plexus. Biomagnetic Sendai 2017 2017.05.22 Sendai
83. 大川 淳. 上肢痛・下肢痛を伴った脊椎疾患の保存治療～臨床と倫理を含めて～. 第 6 回 府中市整形外科医会 2017.05.25
84. Ryohei Takada, Tetsuya Jinno, Kazumasa Miyatake, Takeshi Muneta, Atsushi Okawa. Comparison Of Wear Rate And Osteolysis Between Second-Generation Annealed And First-Generation Remelted Highly Cross-Linked Polyethylene In Total Hip Arthroplasty. 18th EFORT 2017.05.31 Viena, Austria
85. 王 耀東, 田野 敦寛, 森下 幸治, 大友 庸裕, 大川 淳. Damage Control Orthopedics 大学病院併設の救命救急センターにおける整形外科・救急科連携型 DCO の実践. 第 31 回 日本外傷学会総会・学術集会 2017.06.01 横浜
86. 前川 唯, 王 耀東, 田野 敦寛, 大川 淳. 自殺企図外傷に対する診療アプローチの検討 整形外科医の目線から. 第 31 回 日本外傷学会総会・学術集会 2017.06.01 横浜
87. 加藤 剛, 大川 淳. 感染性心内膜炎を併発した頸椎化膿性脊椎炎の治療成績. 第 40 回 日本骨・関節感染症学会 2017.06.16 新宿

88. 大川 淳. 上肢・下肢の神経障害性疼痛を啓発する内容. 神経障害性疼痛インターネットシンポジウム 2017.06.20
89. Koji Fujita, Hidetoshi Kaburagi, Akimoto Nimura, Takashi Miyamoto, Atsushi Okawa . Distal radius fracture patients over 70 years of age showed declined body balancing ability and osteoporosis. Eurohand 2017 2017.06.21 Budapest, Hungary
90. 小川 貴久, 関 康弘, 白澤 進一. メチレンブルーを併用した鏡視下母趾ガングリオン手術. 第 9 回 日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 (JOSKAS) 2017.06.22 札幌
91. 山本尚輝, 神野哲也, 高田亮平, 柳下和慶, 渡邊敏文, 中村智祐, 宗田大. TKA 術後リハビリテーション開始日の違いが深部静脈血栓症発生率と早期術後成績に及ぼす影響. 第 9 回 日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 (JOSKAS) 2017.06.22 札幌
92. 王 耀東, 藤田 浩二, 若林 良明, 黒佐 義郎, 大川 淳. 大腿骨非定型骨折と顎骨壊死 非定型大腿骨骨折の発症高位別特徴 骨形態解析と CT 有限要素法力学解析に基づいて. 第 37 回 日本骨形態計測学会 2017.06.22 大阪
93. 高橋 晃, 猪瀬 弘之, 大川 淳. CDK1 は骨芽細胞の増殖、骨量維持及び骨折治癒に必須である. 第 37 回 日本骨形態計測学会 2017.06.22 大阪
94. 猪瀬 弘之, 大川 淳. サルコペニアの頻度及びその腰椎疾患手術に与える影響. 第 37 回 日本骨形態計測学会 2017.06.22 大阪
95. 小林 裕, 島谷雅之, 朱寧進, 荻内隆司, 吉村英哉, 伊藤美栄子, 林将也, 高橋徹, 柳沢, 近藤, 新谷尚子, 安, 星野明穂. Opening wedge HTO における骨補填材料の形態の工夫. 第 9 回 日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 (JOSKAS) 2017.06.22 札幌
96. 瀬川裕子, 神野哲也, 山口玲子. 寛骨臼回転骨切り術施行症例における小児期予防的手術への意識調査. 第 56 回 日本小児股関節研究会 2017.06.23 大阪
97. 猪瀬 弘之, 高橋 晃, Mieradili Mulati, 大川 淳. 細胞周期制御因子 Cbk1 は骨量維持及び骨癒合に必須である. 第 3 回 日本骨免疫学会 2017.06.27 石垣
98. Takuya Oyaizu, Mitsuhiro Enomoto, Masaki Horie, Kazuyoshi Yagishita. Hyperbaric and high-oxygen environments reduce circulating inflammatory cells, convert infiltrated macrophage phenotype, and activate satellites cell following skeletal muscle contusion in rats. . Undersea and Hyperbaric Medical Society (UHMS) 2017 Annual Scientific Meeting 2017.06.29 frolida, USA
99. 田野 敦寛, 王 耀東, 福島 和之, 黒佐 義郎, 藤田 浩二, 大川 淳. PTH 製剤による高齢者の大腿骨頸部骨折予防効果の検討 CT 有限要素法による力学解析. 第 43 回 日本骨折治療学会 2017.07.07 郡山
100. 王 耀東, 若林 良明, 黒佐 義郎, 藤田 浩二, 大川 淳. 非定型大腿骨骨折の発症高位別分類の検証. 第 43 回 日本骨折治療学会 2017.07.07 郡山
101. 王 耀東, 若林 良明, 黒佐 義郎, 藤田 浩二, 大川 淳. 非定型大腿骨骨折患者の大腿骨頸部骨折合併リスクの検討. 第 43 回 日本骨折治療学会 2017.07.07 郡山
102. 小川 貴久, 白澤 進一, 千葉 雄一. 転位した上腕骨小頭骨折に対する保存療法の一例. 第 43 回 日本骨折治療学会 2017.07.07 郡山
103. 小川 貴久, 白澤 進一, 千葉 雄一. 大腿骨近位部骨折での早期手術における早期運動アウトカムとの関係. 第 43 回 日本骨折治療学会 2017.07.07 郡山
104. 佐藤信吾. 病的骨折の撲滅に向けた医歯学融合集学的骨転移診療システムの構築. 第 43 回 日本骨折治療学会 2017.07.07 郡山
105. 吉井俊貴. 骨粗鬆症性椎体骨折の手術治療 一当科の工夫一. 第 14 回 名古屋脊椎脊髄セミナー 2017.07.08 名古屋
106. 佐藤 信吾, 橋本 恭子, 砂村 聡子, 越智 広樹, 小柳 広高, 二口 充, 大川 淳. がん細胞が分泌するマイクロ RNA が骨転移のタイプを規定する 造骨型骨転移を惹起する分泌型マイクロ RNA の同定. 第 50 回 日本整形外科学会 骨・軟部腫瘍学術集会 2017.07.13 新宿
107. 小柳 広高, 松本 誠一, 眞鍋 淳, 下地 尚, 阿江 啓介, 谷澤 泰介, 五木田 茶舞, 澤村 千草, 佐藤 信吾, 船内 雄生, 早川 景子, 高橋 拓也, 大川 淳, 川口 智義. 神経線維腫症 I 型に合併した悪性末梢神経鞘腫症例の検討. 第 50 回 日本整形外科学会 骨・軟部腫瘍学術集会 2017.07.13 新宿

108. 三浪 友輔, 佐藤 信吾, 阿江 啓介, 大川 淳. 発生頻度がきわめて稀な肺原発頭蓋外髄膜腫の多発骨転移の1例. 第50回 日本整形外科学会 骨・軟部腫瘍学術集会 2017.07.13 新宿
109. 佐藤 信吾, 小柳 広高, 平井 高志, 三浪 友輔, 阿江 啓介, 大川 淳. 医歯学融合集学的診療システムによる骨転移早期治療介入の取り組みと効果. 第50回 日本整形外科学会 骨・軟部腫瘍学術集会 2017.07.13 新宿
110. 田野 敦寛, 王 耀東, 福島 和之, 黒佐 義郎, 藤田 浩二, 大川 淳. PTH 製剤による高齢者大腿骨近位部骨折予防の可能性— CT 有限要素法による力学解析—. 第8回 MECHANICAL FINDER ユーザー研究会 2017.07.15 東京
111. 小川 貴久, 関 康弘, 白澤 進一. メチレンブルーを併用した鏡視下母趾ガングリオン手術. 第6回 文京整形外科合同カンファレンス 2017.07.17 東京
112. 王 耀東. 重度骨関節損傷を伴う足関節周囲開放骨折の Gustilo 3 A/3 B 境界領域. 第4回 日本重度四肢外傷シンポジウム 2017.07.22 東京
113. 猪瀬 弘之, 高橋 晃. 長鎖ノンコーディング RNA による骨芽細胞分化の調節機構. 第35回 日本骨代謝学会学術集会 2017.07.27 福岡
114. 新井嘉容 他. 脊椎外科領域における骨癒合素材. 第20回 日本低侵襲脊椎外科学会学術集会 2017.07.27 札幌
115. 高橋 晃, 猪瀬 弘之, 大川 淳. Cdk1 は骨量維持及び骨癒合に必須である. 第35回 日本骨代謝学会学術集会 2017.07.27 福岡
116. 川端 茂徳. 経頭蓋電気刺激複合筋活動電位による術中脊髄モニタリング. 第3回術中脳脊髄モニタリングセミナー 2017.08.06 大阪
117. 大川 淳. 頸椎前方手術の適応と課題. Orthopaedic Update Symposium in MIE 2017.08.30 三重
118. 鏑木秀俊, 太田 剛. 有頭骨単独骨折の1例. 第62回 埼玉手外科研究会 2017.09.02 浦和
119. 小柳津 卓哉, 榎本 光裕, 堀江 正樹, 大川 淳, 柳下 和慶. 骨格筋損傷において高気圧酸素治療は血中炎症細胞を抑制し、組織内マクロファージを誘導し、細胞増殖と筋再生を促進する. 第43回 日本整形外科スポーツ医学会学術集会 2017.09.08
120. Akira Takahashi, Hiroyuki Inose, Atsushi Okawa. Cdk1 is essential for bone formation and fracture repair. ASBMR 2017 Annual Meeting 2017.09.08 Denver, USA
121. 平尾 昌之, 神野 哲也, 宮武 和正, 高田 亮平, 大川 淳. セメントレス人工股関節全置換術後のステム周囲骨折と応力遮蔽の関連性. 第66回 東日本整形災害外科学会 2017.09.15 新宿
122. 佐藤 信吾, 小柳 広高, 平井 高志, 湯浅 将人, 三浪 友輔, 阿江 啓介, 大川 淳. 医歯学融合集学的診療システムによる骨転移早期治療介入の取り組みと効果. 第66回 東日本整形災害外科学会 2017.09.15 新宿
123. 加藤 剛, 猪瀬 弘之, 大川 淳. 椎体骨折の保存療法. 第66回 東日本整形災害外科学会 2017.09.15 新宿
124. 田野 敦寛, 王 耀東, 福島 和之, 黒佐 義郎, 藤田 浩二, 大川 淳. PTH 製剤とビタミン D 製剤の併用による高齢者大腿骨近位部骨折の予防効果に対する力学的検討— CT 有限要素解析による骨強度評価. 第66回 東日本整形災害外科学会 2017.09.15 新宿
125. 鏑木 秀俊, 藤田 浩二, 二村 昭元, 大川 淳. 高齢橈骨遠位端骨折患者の易骨折性の評価. 第66回 東日本整形災害外科学会 2017.09.15 新宿
126. 王 耀東, 藤田 浩二, 若林 良明, 黒佐 義郎, 大川 淳. 大腿骨頸部骨折を予防すべき非定型大腿骨骨折患者の特徴. 第66回 東日本整形災害外科学会 2017.09.15 新宿
127. 山下 昭悟, 平井 敬悟, 吉井 俊貴, 大川 淳. 姉妹に発生した仙骨部巨大腫瘍の2例. 第66回 東日本整形災害外科学会 2017.09.15 新宿
128. 磯野 正晶, 堀江 雅史, 関矢 一郎, 渡邊 敏文, 片桐 洋樹, 小田邊 浩二, 大原 敏之, 片桐 健太, 大川 淳, 古賀 英之. 鏡視下内側半月板 Centralization を併用した高位脛骨骨切り術の短期臨床成績. 第66回 東日本整形災害外科学会 2017.09.15 新宿
129. Takuro Watanabe, Yuta Sugiura, Natsuki Miyata, Koji Fujita, Akimoto Nimura, and Maki Sugimoto. DanceDanceThumb: Tablet App for Rehabilitation for Carpal Tunnel Syndrome. The 16th International Conference on Entertainment Computing 2017 (ICEC '17) 2017.09.18 Tsukuba

130. Shigenori Kawabata, Shuta Ushio , Takumi Yamaga, Yuki Hasegawa, Taishi Watanabe, Kensuke Sekihara, Yoshiaki Adachi, Atsushi Okawa. Evaluation of spinal conduction block in myelopathy patients by magnetospinography. XXIII World Congress of Neurology 2017 2017.09.19 Kyoto
131. Takahisa Ogawa, Yasuhiro Seki, Shinichi Shirasawa. Arthroscopic ganglionectomy of a toe with color-aided visualization of the ganglion stalk. 6TH Triennial IFFAS meeting 2017.09.29 Lisbon, Portugal
132. 大川 淳. 脊髄損傷に対する再生医療の展望と期待. 第2回 日本骨髄間葉系幹細胞治療学会 学術集会 2017.10.07 札幌
133. 牛尾修太, 平井高志, 吉井俊貴, 猪瀬弘之, 山田剛史, 江川聡, 榎本光裕, 川端茂徳, 大川淳. 腰椎後方固定術における隣接椎間障害の術前危険因子の検討 - L3-5 間の floating fusion における検討-. 第26回 日本脊椎インストゥルメンテーション学会 2017.10.13 金沢
134. 山田 剛史, 江川 聡, 松倉 遊, 柿 経平, 平井 高志, 猪瀬 弘之, 鳥越 一郎, 坂井 顕一郎, 吉井 俊貴, 新井 嘉容, 大川 淳. 環軸椎脱臼 29 例の検討. 第26回 日本脊椎インストゥルメンテーション学会 2017.10.13 金沢
135. 吉井俊貴, 平井高志, 山田剛史, 猪瀬弘之, 大川淳. 成人脊柱変形に対する後方矯正固定術における出血コントロールの工夫. 第26回 日本脊椎インストゥルメンテーション学会 2017.10.13 金沢
136. 湯浅 将人, 猪瀬 弘之, 小林 裕, 牛尾 修太, 平井 高志, 加藤 剛, 川端 茂徳, 吉井 俊貴, 大川 淳. 腰椎固定術 PLF vs 制動術 Graf System 第4 腰椎変性すべり症術後長期の画像の比較検討. 第26回 日本脊椎インストゥルメンテーション学会 2017.10.13 金沢
137. 高田 亮平, 神野 哲也, 宮武 和正, 平尾 昌之, 瀬川 裕子, 柳下 和慶, 大川 淳. 両側一期的人工股関節全置換術における前方進入法と前側方進入法の術後成績に関する検討: ランダム化比較試験. 第44回 日本股関節学会学術集会 2017.10.20 新宿区
138. 麻生 義則, 金 光文, アブルカスム・アクバル, ゴリビア・エビブラ, 朴 金瑛, 越智 広樹, 宮田 敏男, 大川 淳. 閉経後骨粗鬆症モデルにおいて新規 PAI-1 阻害薬は骨形成を刺激して骨密度を回復させる. 第19回 日本骨粗鬆症学会 2017.10.20 大阪
139. 藤田 浩二, 鎬木 秀俊, 宮本 崇, 二村 昭元, 松山 嘉彦, 志村 治彦, 若林 良明, 加藤 龍一, 大川 淳. 橈骨遠位端骨折患者は筋力が低下している. 第19回 日本骨粗鬆症学会 2017.10.20 大阪
140. 猪瀬 弘之, 加藤 剛, 大川 淳. 骨粗鬆症性椎体骨折に対する保存的初期治療の指針策定 硬性装具と軟性装具の比較. 第19回 日本骨粗鬆症学会 2017.10.20 大阪
141. 平尾 昌之, 神野 哲也, 宮武 和正, 高田 亮平, 瀬川 裕子, 大川 淳. 人工股関節全置換術術後鎮痛における大腿神経ブロック (自己調節持続皮下注射との比較検討). 第44回 日本股関節学会学術集会 2017.10.20 新宿
142. 高橋 晃, 神野 哲也, 宮武 和正, 高田 亮平, 平尾 昌之, 星野 ちさと, 瀬川 裕子, 大川 淳. 前方進入法を用いた人工股関節全置換術における術中大腿筋膜張筋損傷評価と術後早期における筋断面積の変化との関連性の検討. 第44回 日本股関節学会学術集会 2017.10.20 新宿
143. 瀬川裕子, 神野哲也, 松原正明, 宮武和正, 高田亮平, 平尾昌之, 大川淳. 寛骨臼回転骨切り術施行症例における小児期予防的手術への意識調査. 第44回 日本股関節学会学術集会 2017.10.20 新宿
144. 小柳津 卓哉, 榎本 光裕, 大川 淳, 柳下 和慶. 高圧・高酸素環境はラット圧挫損傷モデルにおいて血中炎症細胞を抑制し、筋衛星細胞を活性化する. 第32回 日本整形外科学会基礎学術総会 2017.10.26 沖縄
145. 渡部 泰士, 川端 茂徳, 赤座 実穂, 関原 謙介, 牛尾 修太, 足立 善昭, 大川 淳. 神経磁界計測 (magnetoneurography) による腕神経叢部神経活動の可視化. 第32回 日本整形外科学会基礎学術総会 2017.10.26 沖縄
146. 李 楽陽, 榎本 光裕, 鎬木 秀俊, 横山 裕之, 平井 高志, 若林 良明, 大川 淳. マウス腓骨神経再生のための神経筋接合部の役割. 第32回 日本整形外科学会基礎学術総会 2017.10.26 沖縄
147. 黒岩 智之, 藤田 浩二, 二村 昭元, 宮本 崇, 大川 淳. 母指対立動作時の回内運動の動的測定 正中神経麻痺による対立障害の新たな評価. 第32回 日本整形外科学会基礎学術総会 2017.10.26 沖縄
148. 平井 高志, 榎本 光裕, 鎬木 秀俊, 横山 裕之, 大川 淳. 次世代シーケンサーを用いた疼痛モデルにおける RNA の 3'UTR における新たなバリエーション 治療として最も効率的な標的分子の探索. 第32回 日本整形外科学会基礎学術総会 2017.10.26 沖縄

149. 牛尾 修太, 川端 茂徳, 渡部 泰士, 星野 優子, 長谷川 由貴, 佐々木 亨, 藤田 浩二, 関原 謙介, 大川 淳. 神経誘発磁界測定による Guyon 管部尺骨神経における順行性の電気的活動の可視化. 第 32 回 日本整形外科学会基礎学術総会 2017.10.26 沖縄
150. 金 光文, 朴 英瑛, Aobulikasimu Alkebaier, Zulipiya Aibibula, 段 孝, 市村 敦彦, 赤堀 浩司, 宮田 敏男, 越智 広樹, 佐藤 信吾, 大川 淳, 麻生 義則. 新規 PAI-1 阻害薬は閉経後骨粗鬆症モデルの骨密度を回復させる. 第 32 回 日本整形外科学会基礎学術総会 2017.10.26 沖縄
151. 佐藤 信吾, 平川 弘幸, 越智 広樹, 橋本 恭子, 砂村 聡子, 岡 慎一, 大川 淳, 竹田 秀, 湯永 博之. HIV に対する多剤併用療法は骨質の低下を介して骨折リスクを増加させる. 第 32 回 日本整形外科学会基礎学術総会 2017.10.26 沖縄
152. 横山 裕之, 榎本 光裕, 平井 高志, 鎬木 秀俊, 大川 淳, 若林 良明. 複数の神経障害性疼痛マウスモデルの腰部後根神経節における電位依存性カルシウムチャンネル $\alpha 2 \delta$ -1 サブユニット発現と疼痛パターンの比較検討. 第 32 回 日本整形外科学会基礎学術総会 2017.10.26 沖縄
153. 佐藤 哲也, 二村 昭元, 秋田 恵一, 中川 照彦, 藤田 浩二, 宮本 崇, 山口 玲子, 大川 淳. 母指 MP 関節における内転筋筋内腱と関節包に関する解剖学的研究 Stener 病変発生についての考察. 第 32 回 日本整形外科学会基礎学術総会 2017.10.26 沖縄
154. Aobulikasimu Alkebaier, 金 光文, 朴 金瑛, Zulipiya Aibibula, 段 孝, 市村 敦彦, 宮田 敏男, 越智 広樹, 佐藤 信吾, 大川 淳, 麻生 義則. 新規 PAI-1 阻害剤はマウス骨髄除去モデルにおいて骨形成を促進する. 第 32 回 日本整形外科学会基礎学術総会 2017.10.26 沖縄
155. 沼田 ほあし, 高橋 晃, 猪瀬 弘之, 大川 淳. 長鎖ノンコーディング RNA による骨芽細胞分化の調節機構. 第 32 回 日本整形外科学会基礎学術総会 2017.10.26 沖縄
156. 王 耀東, 藤田 浩二, 若林 良明, 黒佐 義郎, 大川 淳. 非定型大腿骨骨折患者の背景にある骨代謝と骨粗鬆症の検討. 第 32 回 日本整形外科学会基礎学術総会 2017.10.26 沖縄
157. 江川 聡, 松本 連平, 安田 裕亮, 吉井 俊貴, 大川 淳, 早乙女 進一. 多孔質 HAp/Col の抗菌剤担体としての評価. 第 32 回 日本整形外科学会基礎学術総会 2017.10.26 沖縄
158. 尾田 陸, 生駒 俊之, 松本 連平, 江川 聡, 安田 裕亮, 吉井 俊貴, 大川 淳, 早乙女 進一. A 型炭酸含有アパタイトの骨補填材としての評価. 第 32 回 日本整形外科学会基礎学術総会 2017.10.26 沖縄
159. 江川 聡, 早乙女 進一, 吉井 俊貴, 山田 剛史, 安田 裕亮, 松本 連平, 大川 淳. BMP-2 のウサギ筋肉内投与における、担体材質による異所性骨化の違いについての検討 コラーゲンスポンジとハイドロキシアパタイト/コラーゲン複合体 (HAp/Col) の比較. 第 32 回 日本整形外科学会基礎学術総会 2017.10.26 沖縄
160. 江川 聡, 韋 雪涛, 早乙女 進一, 吉井 俊貴, 山田 剛史, 安田 裕亮, 松本 連平, 大川 淳. 骨再生と骨癒合促進 BMP-2 の担体としてハイドロキシアパタイト/コラーゲン複合体 (HAp/Col) ペーストを移植したラット大腿骨骨欠損モデルにおける骨癒合への影響に関する検討. 第 32 回 日本整形外科学会基礎学術総会 2017.10.26 沖縄
161. 高橋 晃, 猪瀬 弘之, 大川 淳. 細胞周期制御因子 Cdk1 は骨量維持および骨癒合に必須である. 第 32 回 日本整形外科学会基礎学術総会 2017.10.26 沖縄
162. 大川 淳. 研修記録としての日整会会員マイページの活用法. 第 16 回 日本整形外科学会 研修指導者講習会 2017.10.27 沖縄
163. 山本 尚輝, 神野 哲也, 酒井 朋子, 宮武 和正, 星野 ちさと, 高田 亮平, 大川 淳. リハビリテーション開始日の違いが人工膝関節全置換術後の早期術後成績に及ぼす影響について. 第 1 回 日本リハビリテーション医学会 秋季学術集会 2017.10.28 大阪
164. 小川 貴久, 神野 哲也, 高田 亮平, 宮武 和正, 星野 ちさと, 酒井 朋子, 大川 淳, 小川 英臣, 新堀 璃奈, 加地 啓介, 岡安 健. 人工股関節全置換術における手術曜日の影響 -術後 ADL の回復、入院期間に注目して-. 第 1 回 日本リハビリテーション医学会 秋季学術集会 2017.10.28 大阪
165. 小柳 広高. 骨転移の病態と手術、薬物療法、リハビリテーション. 第 24 回 埼玉がんリハビリテーション研究会・学術研修会 2017.11.01 大宮
166. 小柳津 卓哉, 榎本 光裕, 吉井 俊貴, 猪瀬 弘之, 新井 嘉容, 大川 淳. 成人脊柱変形患者において LL は上位腰背筋筋疲労と強く相関する. 第 25 回 日本腰痛学会 2017.11.03 品川

167. 川端 茂徳, 牛尾修太, 佐々木亨, 平井高志, 猪瀬弘之, 吉井俊貴, 星野優子, 関原謙介, 渡部泰士, 長谷川由貴, 山賀匠, 足立善昭, 大川淳. 脊磁計による腰部神経根障害の可視化と定量化. 第 25 回 日本腰痛学会 2017.11.03 品川
168. 猪瀬 弘之, 山田 剛史, 平井 高志, 吉井 俊貴, 湯浅 将人, 川端 茂徳, 大川 淳. サルコペニアの頻度及びその腰椎疾患手術に与える影響. 第 25 回 日本腰痛学会 2017.11.03 品川
169. 森下 真伍, 新井 嘉容, 吉井 俊貴, 坂井 顕一郎, 平井 高志, 河内 敏行, 大川 淳. 腰椎硬膜外脂肪腫症 (Lumbar Epidural Lipomatosis, LEL) と代謝異常の関連性. 第 25 回 日本腰痛学会 2017.11.03 品川
170. 角谷 智, 沼野 藤希, 片山 隆之, 小森 博達, 四宮 謙一, 大川 淳. 腰椎変性疾患に対する Mini open-TLIF の椎弓根スクリュー精度の検討. 第 25 回 日本腰痛学会 2017.11.03 品川
171. 吉井俊貴. 骨粗鬆症性椎体骨折に対する手術治療. 第 25 回 日本腰痛学会 2017.11.03 品川
172. 平井 敬悟, 平井 高志, 山田 剛史, 猪瀬 弘之, 吉井 俊貴, 大川淳. 腰椎脊柱管狭窄に対する低侵襲除圧術の前向き比較研究: 片側椎弓切除両側除圧 (ULBD) 対 筋肉温存型 腰椎椎弓間除圧術 (MILD) . 第 25 回 日本腰痛学会 2017.11.03 品川
173. 江川 聡, 吉井 俊貴, 川端 茂徳, 猪瀬 弘之, 平井 高志, 湯浅 将人, 牛尾 修太, 小沼 博明, 平井 敬悟, 大川 淳. 小児 CT における腰椎関節突起間部断面積から見た腰椎分離症発症メカニズムの考察. 第 25 回 日本腰痛学会 2017.11.03 品川
174. 牛尾修太, 平井高志, 吉井俊貴, 猪瀬弘之, 江川聡, 川端茂徳, 大川淳. L3-5 の 2 椎間腰椎後方固定術における上位隣接椎間障害の術前危険因子の検討. 第 25 回 日本腰痛学会 2017.11.03 品川
175. 小沼 博明, 猪瀬 弘之, 吉井 俊貴, 平井 高志, 湯浅 将人, 川端 茂徳, 大川 淳. 後期高齢者 (75 歳以上) の下位胸椎~腰椎手術における術後せん妄の検討. 第 25 回 日本腰痛学会 2017.11.03 品川
176. 湯浅 将人, 吉井 俊貴, 坂井 顕一郎, 猪瀬 弘之, 平井 高志, 小林 裕, 牛尾 修太, 新井 嘉容, 大川 淳. 多孔質ハイドロキシアパタイト/ コラーゲン (HA/Col) の腰椎後方椎体間固定術における骨形成能 —多施設間後ろ向き研究. 第 25 回 日本腰痛学会 2017.11.03 品川
177. 加藤 剛, 猪瀬 弘之, 大川 淳. 骨粗鬆症性椎体骨折に対する装具療法の検討—全国多施設前向き研究結果報告一. 第 25 回 日本腰痛学会 2017.11.03 品川
178. 猪瀬 弘之, 加藤 剛, 平井 高志, 吉井 俊貴, 川端 茂徳, 大川 淳. 腰椎変性迂り症に対する手術療法 前向きランダム化研究. 第 25 回 日本腰痛学会 2017.11.03 品川
179. 平井 高志, 榎本 光弘, 鎬木 秀俊, 横山 裕之, 永田 哲也, 横田 隆徳, 大川 淳. 神経障害性疼痛のメカニズム探索と分子標的による新規治療戦略. 第 25 回 日本腰痛学会 2017.11.03 品川
180. 川端 茂徳. 整形外科領域における神経モニタリングの秘訣. 平成 29 年度 先駆的臨床検査技術研修会 第 3 回 神経生理研修会 2017.11.05 東京
181. Koji Fujita, Hidetoshi Kaburagi, Akimoto Nimura, Takashi Miyamoto, Atsushi Okawa. Distal radius fracture patients showed declined dynamic body balancing ability and Grip strength. 11th APFSSH 2017 2017.11.07 Cebu, Philippines
182. 大川 淳. 高齢者腰痛疾患の診断治療. 第 21 回 立川整形外科懇話会 2017.11.07
183. Tatsunobu Ikeda et.al. RADIATION-INDUCED DEDIFFERENTIATED CHONDROSARCOMA OF THE LEFT PUBIS: A CASE REPORT. CTOS 2017 Annual Meeting 2017.11.08 Maui, Hawaii
184. 小柳津 卓哉, 榎本 光裕, 堀江 正樹, 大川 淳, 柳下 和慶. 高気圧酸素治療は圧挫損傷骨格筋内の IL-6/STAT3 pathway を活性化させ、MyoD を介して筋再生を促進する. 第 52 回 日本高気圧環境・潜水医学会学術総会 2017.11.11 沖縄
185. 山本 尚輝, 小柳津 卓哉, 榎本 光裕, 堀江 正樹, 高田 亮平, 大川 淳, 柳下 和慶. 高気圧酸素治療は骨格筋圧挫損傷後の下腿筋筋張力の回復を促進する. 第 52 回 日本高気圧環境・潜水医学会学術総会 2017.11.11 沖縄
186. 吉井俊貴. 頸椎前方展開と前方固定術. Seminar for safe cervical instrumentation surgery 2017.11.11 名古屋
187. 吉井俊貴. 頸椎後縦靭帯骨化症 (OPLL) に対する術式選択. 第 52 回 日本脊髄障害医学会 2017.11.16 千葉

188. 小柳津 卓哉, 榎本 光裕, 柳下 和慶. スポーツ外傷に対する高気圧酸素治療の基礎と臨床の根拠 高圧・高酸素環境はラット圧挫損傷骨格筋において血中炎症性細胞を減少させ、マクロファージの形質転換を誘導し、筋衛星細胞を活性化する. 第 28 回 日本臨床スポーツ医学会学術集会 2017.11.18 代々木
189. 小沼 博明, 辻 邦和, 星野 傑, 片桐 洋樹, 宮武 和正, 大川 淳, 関矢 一郎, 古賀 英之, 宗田 大. MIA のラット膝蓋下脂肪体内注射により誘発された脂肪体の血管新生と線維化は有意に増加し膝疼痛と相関する. 第 10 回 日本運動器疼痛学会 2017.11.18 福島
190. 松本 連平, 江川 聡, 平井 敬悟, 偉 雪濤, 吉井 俊貴, 大川 淳, 早乙女 進一. 乳癌骨転移モデルラットに対するパクリタキセル含浸 HAp/Col による局所制御実験. 第 39 回 日本バイオマテリアル学会 2017.11.20 船堀
191. 江川 聡, 松本 連平, 平井 敬悟, 早乙女 進一, 大川 淳. ハイドロキシアパタイト・コラーゲン複合体 (HAp/Col) の抗菌剤担体としての評価. 第 39 回 日本バイオマテリアル学会 2017.11.20 船堀
192. 吉井 俊貴, 湯浅 将人, 新井 容嘉, 大川 淳, 早乙女 進一. 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臨床使用. 第 39 回 日本バイオマテリアル学会 2017.11.20 船堀
193. 平井 敬悟, 江川 聡, 松本 連平, 吉井 俊貴, 大川 淳, 中島 武彦, 早乙女 進一. ヒドロキシアパタイト/コラーゲンペストおよび骨形成タパク質-2 による骨折治癒の増強. 第 39 回 日本バイオマテリアル学会 2017.11.20 船堀
194. 王 耀東, 田野 敦寛, 大川 淳. 巨大骨軟骨欠損を伴う足関節開放骨折に対して Masquelet 法による足関節固定術を施行した 1 例. 第 23 回 救急整形外傷シンポジウム 2017.11.23 沖縄
195. 小柳 広高, 佐藤 信吾, 平井 高志, 湯浅 将人, 大川 淳. 当院における骨転移がんボードの役割. 第 11 回 信州骨軟部腫瘍研究会 2017.11.25 長野
196. 黒岩智之, 藤田浩二, 大川淳. 糖尿病は成熟骨芽細胞内の MAPK シグナルおよび癌シグナル経路に影響する. Skeletal Science Retreat2017(骨代謝スクール) 2017.11.25 倉敷
197. 吉井俊貴. 頸椎後縦靭帯骨化症 多施設前向き症例登録. 脊柱靭帯骨化症研究班会議 2017.11.25 御茶ノ水
198. 山田剛史. 頸部脊髄症手術患者における腰部脊柱管狭窄の共存 (tandem spinal stenosis) -297 例の検討 (OPLL に着目して) -. 脊柱靭帯骨化症研究班会議 2017.11.25 御茶ノ水
199. 大川 淳. 整形外科領域の医療安全の考え方. 第 5 回 運動器疼痛を考える会 2017.11.25
200. 佐々木 亨, 川端 茂徳, 牛尾 修太, 星野 優子, 関原 謙介, 赤座 実穂, 尾崎 勇, 足立 善昭, 渡部 泰士, 長谷川 由貴, 山賀 匠, 大川 淳. 指神経刺激後の手根管部における神経活動磁界計測. 第 47 回 日本臨床神経生理学会学術大会 2017.11.29 横浜
201. 佐々木 亨, 川端 茂徳, 牛尾 修太, 星野 優子, 関原 謙介, 足立 善昭, 渡部 泰士, 長谷川 由貴, 山賀 匠, 大川 淳. 脊磁計を用いた腰部神経根障害の診断. 第 47 回 日本臨床神経生理学会学術大会 2017.11.29 横浜
202. 渡部 泰士, 川端 茂徳, 佐々木 亨, 牛尾 修太, 赤座 実穂, 尾崎 勇, 関原 謙介, 足立 善昭, 大川 淳. 神経磁界計測 (Magnetoneurography) による尺骨神経刺激後の腕神経叢部神経活動の可視化. 第 47 回 日本臨床神経生理学会学術大会 2017.11.29 横浜
203. 川端 茂徳. 脊椎脊髄手術における神経モニタリングの安全策. 第 47 回 日本臨床神経生理学会学術大会 2017.11.29 横浜
204. Toshitaka Yoshii, Tsuyoshi Yamada, Takashi Hirai, Kenichiro Sakai, Atsushi Okawa. Tandem Spinal Stenosis in Patients with Symptomatic Cervical Ossification of the Posterior Longitudinal Ligament(OPLL). Cervical Spine Research Society 45th Annual Meeting 2017.11.30 Hollywood, Florida
205. Satoshi Sumiya, Shigenori Kawabata, Toshitaka Yoshii, Atsushi Okawa . Cervical spinal cord impairment associated with neck flexion in posterior cervical decompression. Cervical Spine Research Society 45th Annual Meeting 2017.11.30 Hollywood, Florida
206. 川端 茂徳. 脊磁計による神経伝導の可視化 —脊髄から末梢神経まで—. 第 47 回 日本臨床神経生理学会学術大会 2017.11.30 横浜
207. 佐藤 彩美, 川端 茂徳, 瀬島 啓史, 倉島 直樹, 工藤 敏文. 腹部大動脈瘤切除術において経頭蓋刺激脊髄誘発電位によるモニタリングが有用であった 1 例. 第 47 回 日本臨床神経生理学会学術大会 2017.12.01 横浜

208. 小柳広高. 骨軟部腫瘍手術のトピック. 第 14 回 Juntendo Orthopaedic Oncology Collaboration 2017.12.02 東京
209. 松本 連平, 江川 聡, 平井 敬悟, 吉井 俊貴, 大川 淳, 早乙女 進一. 多孔質 Hap/Col の抗菌剤担体としての評価. 第 37 回 整形外科バイオマテリアル研究会 2017.12.02 岡山
210. 松本 連平, 江川 聡, 平井 敬悟, 大川 淳, 早乙女 進一. 乳癌骨転移モデルラットに対するパクリタキセル含浸 HA/Col による局所制御実験. 第 37 回 整形外科バイオマテリアル研究会 2017.12.02 岡山
211. 瀬川裕子, 山口玲子, 大川 淳. 女兒に対する股関節単純 X 線正面像撮影における性腺防護の検討. 第 28 回 日本小児整形外科学会学術集会 2017.12.07 新宿
212. 瀬川 裕子, 山口 玲子, 大川 淳. CLOVES syndrome が疑われる多発骨形成性病変を呈した 1 例. 第 29 回 日本整形外科学会骨系統疾患研究会 2017.12.09 御茶ノ水
213. 請川 大, 正岡 智和, 川手 信行, 飯島 伸介, 星 忠成, 杉山 智子, 和田 義敬, 神野 哲也, 酒井 朋子, 瀬川 裕子, 星野 ちさと, 森田 定雄, 大川 淳. ポリオに伴う右下肢麻痺後、健側下肢に神経根症を発症した腰部脊柱管狭窄症患者に手術的加療を行った一例. 第 65 回 日本リハビリテーション医学会関東地方会 2017.12.10 つくば
214. Hirotaka Koyanagi, Toshitaka Yoshii, Takashi Hirai, Shingo Sato, Atsushi Okawa. Treatment of Lumbar Giant Cell Tumor. 108 Military Hospital and 24th Annual Meeting of The Spine Society of HCMC 2017.12.14 Ha Noi, Viet Nam
215. 藤田 浩二. 超成熟社会に向けた人間の挙動計測の新展開. KEIO TECHNO-MALL 2017 《第 18 回 慶應科学技術展》 2017.12.15 東京国際フォーラム

[特許]

1. ブドウ種子抽出物を含む更年期障害改善剤 (麻生 義則), 出願番号: P-04044

[受賞]

1. 日本脊椎脊髄病学会 2017 年度 Asia Traveling Fellow (猪瀬 弘之), 日本脊椎脊髄病学会, 2017 年 02 月
2. 第 34 回 整形災害外科学研究助成財団 財団奨励賞 (王 耀東), (公財) 整形災害外科学研究助成財団, 2017 年 02 月
3. 第 60 回日本手外科学会学術集会 最優秀賞 (藤田 浩二), 日本手外科学会, 2017 年 04 月
4. 第 60 回日本手外科学会 Best paper (藤田 浩二), 日本手外科学会, 2017 年 04 月
5. Biomagnetic Sendai 2017 Young Investigator Award (渡部 泰士), Biomagnetic, 2017 年 05 月
6. 東京医科歯科大学医師会賞 (齊藤 正徳), 東京医科歯科大学医師会, 2017 年 05 月
7. Undersea and Hyperbaric Medical Society (UHMS) 2017 Annual Scientific Meeting President's awards: Best Resident/Trainee Oral Presentation(小柳津 卓哉), UHMS, 2017 年 06 月
8. 日本骨粗鬆症学会 2017 年度 (第 16 回) 研究奨励賞 (猪瀬 弘之), 日本骨粗鬆症学会, 2017 年 06 月
9. 2017 年度 AOA トラベリングフェロー (吉井 俊貴), 日本整形外科学会, 2017 年 06 月
10. 第 43 回日本骨折治療学会 学会賞 (王 耀東), 日本骨折治療学会, 2017 年 07 月
11. 第 35 回 日本骨代謝学会学術集会 ASBMR 2017 Travel Award (高橋 晃), 日本骨代謝学会, 2017 年 07 月
12. 東京医科歯科大学 平成 29 年度「学長裁量優秀若手研究者奨励賞」(佐藤 信吾), 東京医科歯科大学, 2017 年 08 月
13. ASBMR(米国骨代謝学会)2017 Annual Meeting Young Investigator Award (高橋 晃), ASBMR(米国骨代謝学会), 2017 年 09 月
14. ASBMR(米国骨代謝学会)2017 Annual Meeting Plenary Poster (高橋 晃), ASBMR(米国骨代謝学会), 2017 年 09 月
15. 第 25 回 日本腰痛学会 最優秀演題賞 (猪瀬 弘之), 日本腰痛学会, 2017 年 11 月

[その他業績]

1. 日本経済新聞朝刊 14 ページ, 2017 年 05 月
心臓の動き見える化 TDK・東京医歯大磁気センサーで (先端技術医療応用学講座)
2. 一般社団法人 日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 研究助成事業, 2017 年 07 月
下腿筋圧挫損傷に対する高気圧酸素治療の後肢機能回復と血管新生における有効性 (小柳津 卓哉)
3. 月刊ことぶき, 寿出版, 2017 年 11 月
腰椎すべり症 (大川 淳)

画像診断・核医学

Diagnostic Radiology and Nuclear Medicine

教授	立石宇貴秀
特任教授	齋田幸久
准教授	山田一郎
講師	北詰良雄, 片田芳明 (～6月)
助教	本田真希子, 米山智啓, 中港秀一郎 (7月～), 鳥井原彰 (～3月), 藤岡友之, 岩佐嘉洋, 土屋純一 (4月～), 大山潤,
医員	白川陽子 (～3月), 大島拓美 (4月～), 杉本京子, 露崎さゆみ, 小澤茜 (～3月), 高谷信宏 (～3月), 福井健一 (～3月), 李若楠 (～6月), 八嶋夕絵 (4月～)
レジデント	篠村一磨, 佐藤貴浩, 衷慧烈, 涌井もも, 渡辺洋志 (教官は併任を含む)

(1) 分野概要

画像診断学・核医学には高度の能力が要求されるため、能力を習得するために長期の訓練を要するが、医学的知識の発展を鑑みながら能力の維持も課題となる。また、医療の実践や社会的、政治的環境の変化に対応するため放射線科学的知識や技術のみならず倫理的な知識、技術、能力も同様に維持していく必要がある。地域貢献は放射線診断科の本来業務であり、国際化の時代にグローバルな視点を持って活躍できる人材や、地域医療の担い手である放射線診断専門医師を育成するとともに、教育・研究・診療活動を通じて、地域的課題の解決に向けた取組みや、高度で先進的な医療を提供するなど、大学としての使命を果敢に果たしていくことに変わりはない。画像診断・核医学分野は、医療の基本的理念である「患者本位の医療」や「医療安全管理の徹底」をこれまで以上に推進する方針であり、日常業務にはこのような観点からの能力維持を継続していくことが重要である。

新しい放射線科専門医制度では、2年間の卒後臨床研修に引き続く日本放射線学会認定研修施設での3年間の総合研修の後（卒後6年目）に放射線科専門医認定試験の受験資格が得られる。合格後、放射線治療あるいは画像診断に分かれてさらに2年間の専門研修の後（卒後8年目）に放射線治療専門医あるいは放射線診断専門医の認定試験受験資格が得られる。

画像診断・核医学分野は平成25年7月より、画像診断部門を担当する専門分野として分かれた。ただし、放射線科専門医認定試験は治療・診断共通であるため、3年間の総合研修期間は治療あるいは診断に分かれることなく研修が行われる予定である。日本医学放射線学会の定める専門医研修カリキュラムガイドラインに準拠して約1年間の学内研修に続いて約2年間の学外関連病院での研修が行われるのが一般的である。現在、本学を総合修練基幹病院として学会認定の修練機関と連携総合修練機関を合わせて17の関連病院がある。専門研修に入る時点で各分野に所属することになる。2年間の専門研修後に全員が放射線治療専門医あるいは放射線診断専門医を目指す。また、ほぼ全員が大学院あるいは社会人大学院に入学し学位取得を目指している。

一般の画像診断は、機器性能向上に伴う撮影高速化により画像処理、読影件数、サーバー保管の負荷が大きくなっている。また、PET/CT、SPECT/CT、PET/MRIなどのハイブリッド画像技術の普及により診断方法の多様化が加速している。形態画像のみから代謝・血流をモニターする機能画像の併用が基本になるため、複雑な取得データから臨床上有用な情報を抽出・分析できる能力を身につけられるよう医師の教育を充実させていくことが重要である。

遠隔画像診断が良い例であるが、地域貢献としての業務として今日の画像診断は社会的活動に変化してきている。地域が診断医に対して、特定の診療サービスを提供する排他的あるいは第一次的な責任を含む特権を与えている。地域医療の担い手となる医師を育成するとともに、診療活動を通じて先進的な医療を提供するなど、大学としての使命を果敢に果たすべきである。地域医療での画像診断学を取り巻く環境が十分成熟したものとはいえないが、専門職として与えられた特権を行使し、地域社会の発展に寄与するものでなければならず、このような

意識を強く持って業務を遂行すべきであると考えている。

(2) 研究活動

医学研究の成果を臨床で利用するという観点から、診断専門医はその能力を維持するために生涯教育、継続的専門職育成プログラム、医学雑誌、学会活動、インターネットの活用により専門分野の最新研究についていく必要がある。研究結果の解釈とその患者への適用の仕方を認識しておくことが重要であり、研究方法の基本に精通し適切な医療を実践するために専門的視野で広義の教育プログラムを構築していくことも必要である。学術院を効果的に運用し、個々の学部や研究科等の枠を越えた全学的視点に立った、領域横断的な研究活動を実現するための放射線医学的観点を明確化してゆく。また、大学院における教育・研究活動を学部教育へ反映させるとともに、研究成果の更なる向上に向け、企業等との連携強化や外部資金確保対策に積極的に取り組む。北米放射線学会議 (RSNA)、欧州放射線学会 (ECR)、米国核医学会 (SNMMI)、欧州核医学会 (EANM) などの国際協力ネットワークの推進に画像診断・核医学の立場から積極的に取り組み、分野においてもたらされるインパクトや関連実用分野で発展する可能性と言った点についても十分認識した上で研究を推進してゆく。

画像診断学は三次元的構造の器官・組織の形態情報をとらえ診断に供するものである。画像所見の分析とそのリファレンスとなる病理組織との対比について系統立てて整理していくことが習得の上で重要である。中でも CT や MRI を用いたマクロ病理を反映する組織特徴化が疾患の特定に重要である。

また、画像診断学は、血流・代謝情報を経時的に収集・解析することで病態把握に迫ることができる領域である。in vivo の血流を低侵襲的に抽出する方法として造影剤をボラス注入し解像度の高いマルチスライス CT や高磁場 MRI で経時的に撮影するダイナミックスキャンプロトコルを作成し、in vivo のダイナミック解析がバイオマーカーとして使用できるよう研究を続けている。テクスチャ解析や AI 診断も形態・機能画像に応用され、first order の kurtosis、テンソル解析から high order の NGLCM、NGTDM、GLSZM まで研究対象にしている。in vivo の代謝を低侵襲的に抽出する方法として 3D PET/CT で経時的に撮影するスキャンプロトコルを作成している。マルチトレーサ技術を展開しており、18F-FDG (糖代謝)、11C-コリン (細胞膜代謝)、11C-アセテート (酢酸代謝)、18F-FACBC (アミノ酸代謝)、62/64Cu-ATSM (レドックス)、18F-FAZA (低酸素)、18F-FLT (DNA 合成)、18F-NaF (骨代謝)、68Ga-DOTATATE (ソマトスタチンレセプター)、18F-Fluorobetapir、18F-Flutemetamol などが含まれる。これらのマルチトレーサはオンコロジー領域で、多くの癌腫にて有用性が確認されている。68Ga-DOTATATE については Theranostics に応用され、177Lu-DOTATATE による内用療法の第 I 相試験が開始されている。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。学部教育では、自ら課題を見つけ探究する姿勢と様々な問題を解決する能力を備えた人材育成に向けて「問題提起」「技法の修得」「専門との連携」の各科目群を展開し、それを踏まえた専門教育を放射線医学の観点から考案し実施する。大学院教育においては、人類の抱える課題にグローバルな視点から統合的に解決できる人材の育成に向け、専門知識の習得に加え、先端的な課題の研究を複数の教員による研究指導体制のもとで実施し、独創的かつ実践的な研究能力を開発する教育を放射線医学の観点から行う。大学院教育にはこのような観点からの能力維持を継続していくことも重要である。

新しい放射線科専門医制度では、2年間の卒後臨床研修に引き続く日本放射線学会認定研修施設での3年間の総合研修の後(卒後6年目)に放射線科専門医認定試験の受験資格が得られる。合格後、放射線治療あるいは画像診断に分かれてさらに2年間の専門研修の後(卒後8年目)に放射線治療専門医あるいは放射線診断専門医の認定試験受験資格が得られる。

腫瘍放射線医学分野は平成25年7月より、放射線治療部門を担当する腫瘍放射線治療学分野と画像診断部門を担当する画像診断・核医学分野に分かれた。ただし、放射線科専門医認定試験は治療・診断共通であるため、3年間の総合研修期間は治療あるいは診断に分かれることなく研修が行われる予定である。日本医学放射線学会の定める専門医研修カリキュラムガイドラインに準拠して約1年間の学内研修に続いて約2年間の学外関連病院での研修が行われるのが一般的である。現在、学会認定の研修機関として11(都内5、関東6)の学外関連病院がある。専門研修に入る時点で各分野に所属することになろう。2年間の専門研修後に全員が放射線治療専門医あるいは放射線診断専門医を目指す。また、ほぼ全員が大学院あるいは社会人大学院に入学し学位取得を目指している。核医学分野では密封・非密封線源を管理する立場から第1種放射線取扱主任者の資格を得て臨床・研究に従事するも

のも多い。

(4) 教育方針

教育研究・医療の拠点機能を担うことをその使命とし、社会の発展に寄与する「本学のミッション」を具現化すべく基本方針のもとに教育を実践する。放射線診断専門医が現場で示す行動基準には医の倫理の正式なカリキュラムよりはるかに強い影響力があると考えており、中央診療部門として領域横断的に対応できる人材を育成する。大学病院が抱える課題の解決に取り組んでいける人材やグローバルな視野をもって活躍でき、患者と学生双方の期待に応えるために医療の中核となる価値、特に共感、能力、自律について知り自ら示していけるような人材を育成する。学部教育では、自ら課題を見つけ探究する姿勢と様々な問題を解決する能力を備えた人材育成に向けて、「問題提起」「技法の修得」「専門との連携」の各科目群を展開し、それを踏まえた専門教育を放射線医学の観点から考案し実施する。大学院教育においては、人類の抱える課題にグローバルな視点から統合的に解決できる人材の育成に向け、専門知識の習得に加え、先端的な課題の研究を複数の教員による研究指導体制のもとで実施し、独創的かつ実践的な研究能力を開発する教育を放射線医学の観点から行う。

(5) 臨床活動および学外活動

画像診断

・CT：放射線診断科として関与するCTは放射線部の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続け、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。歯学部附属病院の64列MDCT1台も共用し検査枠を拡充させて頂き、検査件数が増加した。

・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。2016年度は歯学部附属病院の3テスラ装置の1台も共用させて頂き、検査件数が増加した。

・超音波検査：放射線診断専門医によりおもに乳腺、腹部領域の検査を行っている。

・血管造影、Interventional Radiology (IVR)：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、乳腺腫瘍やリンパ節に対する生検を施行している。

・乳腺領域：乳腺外科との協力のもと、チーム医療としての乳腺画像診断を担っている。マンモグラフィ読影、超音波検査、およびMRI、FDG-PET/CTなどを組み合わせた質の高い画像診断や、画像ガイド下生検、手術範囲マーキングを行い、乳癌の早期診断、正確な術前診断や、治療方針検討に努めている。

・カンファレンス：領域横断的に各診療科とのカンファレンスを毎日実施している。分野内では毎週金曜日にカンファレンスを実施している。学外で企画されているカンファレンスには適宜参加している。当分野主導の学外向けのカンファレンス（昌平坂Radiology：年1回）、3大学連携カンファレンス（年2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。放射線治療計画用PET/CTとnon-FDG tracerの導入を展開している。

(6) 臨床上的特色

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、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. Nagata K, Endo S, Honda T, Yasuda T, Hirayama M, Takahashi S, Kato T, Horita S, Furuya K, Kasai K, Matsumoto H, Kimura Y, Utano K, Sugimoto H, Kato H, Yamada R, Yamamichi J, Shimamoto T, Ryu

- Y, Matsui O, Kondo H, Doi A, Abe T, Yamano HO, Takeuchi K, Hanai H, Saida Y, Fukuda K, Näppi J, Yoshida H. Accuracy of CT Colonography for Detection of Polypoid and Nonpolypoid Neoplasia by Gastroenterologists and Radiologists: A Nationwide Multicenter Study in Japan. *Am J Gastroenterol.* 2017.01; 112(1); 163-171
2. Kishino M, Yoshimoto T, Nakadate M, Katada Y, Kanda E, Nakaminato S, Saida Y, Ogawa Y, Tateishi U. Optimization of left adrenal vein sampling in primary aldosteronism: Coping with asymmetrical cortisol secretion. *Endocr J.* 2017.03; 64(3); 347-355
 3. 河内伸江、角田博子、齋田幸久 ほか. 3D再構成2Dマンモグラフィの画質評価 乳癌の臨床. 2017.04; 32(4); 311-319
 4. Yamada I, Yoshino N, Hikishima K, Miyasaka N, Yamauchi S, Uetake H, Yasuno M, Saida Y, Tateishi U, Kobayashi D, Eishi Y. Colorectal carcinoma: ex vivo evaluation using 3-T high-spatial-resolution quantitative T2 mapping and its correlation with histopathologic findings. *Magn Reson Imaging.* 2017.05; 38(1); 174-181
 5. Atsushi Oba, Atsushi Kudo, Keiichi Akahoshi, Mitsuhiro Kishino, Takumi Akashi, Eriko Katsuta, Yasuhito Iwao, Hiroaki Ono, Yusuke Mitsunori, Daisuke Ban, Shinji Tanaka, Yoshinobu Eishi, Ukihide Tateishi, Minoru Tanabe. A simple morphological classification to estimate the malignant potential of pancreatic neuroendocrine tumors. *J. Gastroenterol.* 2017.05;
 6. 齋田幸久、山際 健、松井南美子、藤岡友之、岩佐嘉洋、岸野充浩、伊藤 崇. 肝の副葉間裂の成因についての検討 臨床放射線. 2017.06; 62(6); 755-758
 7. 久保田一徳. 画像診断最新情報 乳房MRIの動向 Rad Fan. 2017.06; 15(8); 36-38
 8. 久保田一徳. 乳房PET/PEMの最新トピックスと高濃度乳房への有効性 インナービジョン. 2017.07; 32(8); 34-37
 9. Kento Takenaka, Kazuo Ohtsuka, Yoshio Kitazume, Katsuyoshi Matsuoka, Toshimitsu Fujii, Masakazu Nagahori, Maiko Kimura, Tomoyuki Fujioka, Akihiro Araki, Mamoru Watanabe. Magnetic resonance evaluation for small bowel strictures in Crohn's disease: comparison with balloon enteroscopy. *J. Gastroenterol.* 2017.08; 52(8); 879-888
 10. 小田剛史、中川剛士、福田未緒、石場俊之、久保田一徳、藤岡友之、大西威一郎、植竹宏之. 感染を伴う潰瘍を形成した乳癌局所再発の1例. 癌と化学療法. 2017.11; 44(12); 1850-1852
 11. Yojiro Umezaki, Anna Miura, Motoko Watanabe, Miho Takenoshita, Akihito Uezato, Akira Toriihara, Toru Nishikawa, Akira Toyofuku. Oral ctenosthopathy *Biopsychosoc Med.* 10; 20
 12. Masashi Nakadate, Norikazu Miyamoto, Jay Starkey, Akira Toriihara, Ukihide Tateishi. Anterograde degeneration of the nigrostriatal pathway visualized by 123I-FP-CIT SPECT in patient with artery of Percheron infarction. *Clin Nucl Med.* 41; 483-484

[書籍等出版物]

1. 山田一郎. 磁気共鳴画像検査 (MRI). In: 最新臨床検査学講座 生理機能検査学. (東條尚子、川良徳弘 編). 医歯薬出版, 東京, 367-395, 2017
2. 北詰 良雄. クロウン病 MR enterography (MRE) アトラス. 2017.02
3. 齋田幸久. がん・放射線療法 2017 . 学研メディカル秀潤社 , 2017.06

[総説]

1. 北詰 良雄. ここが知りたい! 画像診断 2016年9月号特集 非腫瘍性消化管疾患の画像診断— beyond barium study and endoscopy 画像診断. 2017.01; 37(2); 216-217
2. 久保田一徳、藤岡友之、鳥井原彰、立石宇貴秀. 乳癌のPET/CT 臨床放射線. 2017.02; 62(2); 277-286
3. 久保田一徳. 画像診断・腫瘍マーカー 臨床外科. 2017.09; 72(9); 1034-1039
4. 中館雅志、鳥井原彰、立石宇貴秀. 再発・難治性DLBCL治療におけるFDG-PETの役割 血液内科. 71; 128-133
5. 鳥井原彰、立石宇貴秀. 骨転移の診断・治療におけるPETの有用性 関節外科. 34; 541-545

[講演・口頭発表等]

1. 久保田一徳, 藤岡友之, 岡澤かおり, 中川剛士, 小田剛史, 齋田幸久, 立石宇貴秀. 乳房 MRI は過剰診断を回避できるか. 第 26 回日本乳癌画像研究会 2017.02.04 横浜
2. Kitazume Y, Takenaka K, Hayashi A, Matsuoka K, Fujii T, Kimura M, Nagahori M, Ohtsuka K, Tateishi U. Computed High b-value Diffusion-Weighted Imaging for Improving Conspicuity of the Bowel Inflammation in Crohn's Disease. European Congress of Radiology 2017.03.01 Vienna
3. Kitazume Y, Fujioka T, Takenaka K, Oyama J, Matsuoka K, Fujii T, Nagahori M, Ohtsuka K, Tateishi U. Magnetic Resonance Enterocolonography Scoring System for Crohn's disease: derivation and validation study. European Congress of Radiology 2017.03.01
4. Kazunori Kubota, Tomoyuki Fujioka, Akira Toriihara, Ukihide Tateishi, Yukihiisa Saida. FDG-PET/CT Pitfalls in Breast Cancer. ECR 2017 2017.03.03
5. Kazunori Kubota, Tomoyuki Fujioka, Akira Toriihara, Yukihiisa Saida, Ukihide Tateishi. Utility of 18F-FDG PET/CT and MRI imaging findings for predicting the clinicopathologic subtypes of triple negative breast cancer. ECR 2017 2017.03.04
6. 中川剛士, 小田剛史, 久保田一徳, 植竹宏之, 石場俊之. . FDG-PET による乳癌術前化学療法の治療効果判定の有用性. . 第 50 回制癌剤適応研究会 2017.03.17 徳島
7. Kazunori Kubota, Tomoyuki Fujioka, Yukihiisa Saida, Ukihide Tateishi. The Role of Abbreviated Breast DWI. The 76th Annual Meeting of the Japan Radiological Society 2017.04.13 Yokohama
8. 北詰 良雄, 竹中 健人, 藤岡 友之, 大塚 和朗, 渡辺 守, 齋田 幸久, 立石 宇貴秀. 決定木解析を用いた MR enterocolonography によるクローン病の活動性スコアの開発と検証. 第 76 回日本医学放射線学会総会 2017.04.15
9. Ukihide Tateishi. Special project for QIBA RSNA/QIBA: Nuclear Medicine. 76th Annual Meeting of JRS 2017.04.16 Yokohama
10. Ukihide Tateishi. Diagnostic Imaging Guideline 2016 Revised Point of Nuclear Medicine Field. 76th Annual Meeting of JRS 2017.04.18 Yokohama
11. Yoshio Kitazume. Recent and emerging imaging techniques to evaluate IBD. The 6th asian congress of abdominal radiology 2017.04.21 Busan
12. 立石宇貴秀. 法令・倫理. 日本核医学会春季大会 2017.04.22 東京都、秋葉原 UDX
13. 立石宇貴秀. PET-CT 読影実践セミナー. PET-CT 読影実践セミナー 2017.05.20 東京 ステーションカンファレンス
14. 北詰 良雄. MR enterocolonography (MREC): 撮像と診断の要点. 第 82 回北海道 MRI 画像研究会 2017.06.17
15. 福田未緒, 小田剛史, 中川剛士, 戸田一真, 吉村亮一, 久保田一徳, 植竹宏之. . SAVI を用いた術後 APBI を施行した症例の検討. 第 39 回日本癌局所療法研究会 2017.06.23 京都
16. 小田剛史, 中川剛士, 福田未緒, 石場俊之, 大西威一郎, 藤岡友之, 久保田一徳, 植竹宏之. . 感染を伴う潰瘍を形成した 乳癌局所再発の一例. 第 39 回日本癌局所療法研究会 2017.06.23 京都
17. 久保田一徳. 新しい乳がん画像診断. 城南 Breast Cancer Workshop round-meeting 2017.07.01 東京
18. 小田剛史, 中川剛士, 福田未緒, 石場 俊之, 藤岡友之, 久保田一徳, 武田浩文, 植竹宏之. . 骨修飾薬および内分泌療法を施行したホルモン陽性乳癌骨転移症例についての検討. 第 25 回乳癌学会学術総会 2017.07.13 福岡
19. 久保田 一徳, 藤岡 友之, 中川 剛士, 小田剛史, 立石宇貴秀. FDG-PET/CT からみた若年者乳がんの特徴. 第 25 回日本乳癌学会学術総会 2017.07.14
20. 久保田一徳. 乳房 MRI. JCR ミッドサマーセミナー 2017 2017.07.16 神戸
21. 久保田一徳. 各領域の進歩 1: 乳腺. SAMI2017 (第 2 回 Advanced Medical Imaging 研究会) 2017.07.22 大阪

22. 久保田一徳. PET および PET-MR. 第 3 回乳腺画像・インターベンション研究会 2017.08.19 東京
23. 山田一郎、小林大輔、宮坂尚幸、大島乃里子、若菜公雄、若林晶、齋田幸久、立石宇貴秀、江石義信. 子宮頸癌：Computed DWI 及び ADC マップによる臨床的評価と病理組織学的所見との比較検討 (山田一郎, 他). Japanese Society for the Advancement of Women's Imaging 第 18 回シンポジウム 2017.09.01 淡路市
24. 久保田一徳. 乳房 MRI の撮像と読影. 静岡県 MRI 研究会 2017.09.02 静岡
25. 大山潤、涌井もも、山田一郎、立石宇貴秀. 後頭蓋窩 epidermoid cyst より発生した右中小脳脚の扁平上皮癌の一例 (山田一郎, 他). 第 53 回日本医学放射線学会秋季臨床大会 2017.09.08 松山市
26. 久保田一徳、藤岡友之、小田剛志、中川剛士、齋田幸久、立石宇貴秀. 乳腺マルチモダリティ診断に必要なシステム環境について. 第 30 回電子情報研究会学術集会 2017.09.09 愛媛
27. 北詰 良雄, 土屋 純一, 竹中 健人, 大塚 和朗, 立石 宇貴秀. クロウン病の MR enterocolonography におけるガドリニウム増強効果測定:大腸と小腸の比較. 第 45 回日本磁気共鳴医学会大会 2017.09.15 宇都宮
28. 北詰 良雄, 荻原 佑介, 若菜 公雄, 大島 乃里子, 竹本 暁, 宮坂 尚幸, 立石 宇貴秀. 子宮体癌:ADC マップの容積測定によるヒストグラム解析を用いた組織グレード予測. 第 45 回日本磁気共鳴医学会大会 2017.09.15
29. 北詰 良雄. クロウン病における MR enterocolonography (MREC)/ MR enterography (MRE). 第 45 回日本磁気共鳴医学会大会 2017.09.15 宇都宮
30. 山田一郎、宮坂尚幸、小林大輔、大島乃里子、若菜公雄、若林晶、齋田幸久、立石宇貴秀、江石義信. 子宮内膜癌：Computed DWI 及び ADC マップを用いた臨床的評価と病理組織学的所見との比較 (山田一郎, 他). 第 45 回日本磁気共鳴医学会大会 2017.09.15 宇都宮市
31. 山田一郎、山内慎一、植竹宏之、安野正道、齋田幸久、立石宇貴秀、小林大輔、江石義信. 直腸癌：Computed DWI 及び ADC マップを用いた臨床的評価と病理組織学的所見との比較 (山田一郎, 他). 第 45 回日本磁気共鳴医学会大会 2017.09.16 宇都宮市
32. 久保田一徳. ショートレクチャー：乳癌画像診断のトピックスと読影の基本. 第 6 回湯島乳腺画像研究会 2017.09.26 東京
33. Kazuma Toda, Akira Toriihara, Keiko Nakagawa, Mio Kojima, Takuya Nagano, Ukihide Tateishi, Ryoichi Yoshimura. Time Dependency of Volume-Based Metabolic Parameters Obtained by Dual-Time-Point TOF-PET/CT for Head and Neck Squamous Cell Cancer. ASTRO 59th annual meeting 2017.09.26 San Diego
34. 小田剛史、中川剛士、石場俊之、笠原舞、福田未緒、藤岡友之、久保田一徳、植竹宏之. . 腫瘍非形成性の非浸潤性乳管癌における浸潤部を予測する因子についての検討. . 第 55 回日本癌治療学会学術集会 2017.10.21 横浜
35. 久保田一徳. APBI に適した乳癌の画像診断. 日本放射線腫瘍学会第 30 回学術大会 2017.11.18 大阪
36. Yamada I, Hikishima K, Yoshino N, Sakamoto J, Miyasaka N, Yamauchi S, Uetake H, Yasuno M, Saida Y, Tateishi U, Kobayashi D, Eishi Y. Colorectal Carcinoma: Ex Vivo Evaluation using q-Space Imaging and its Correlation with Histopathologic Findings (Yamada I, et al.). The 103rd Scientific Assembly and Annual Meeting of the Radiological Society of North America 2017.11.27 Chicago, USA
37. Yamada I, Yoshino N, Hikishima K, Sakamoto J, Oikawa Y, Harada H, Kurabayashi T, Saida Y, Tateishi U, Izumo T, Asahina S. Oral Carcinoma: Clinical Evaluation using Diffusion Kurtosis Imaging and its Correlation with Histopathologic Findings (Yamada I, et al.). The 103rd Scientific Assembly and Annual Meeting of the Radiological Society of North America 2017.12.01 Chicago, USA
38. 久保田一徳. BI-RADS MRI を読み解く～BI-RADS category・BPE・focus. Breast Imaging Boot Camp in Kobe 神戸

[受賞]

1. Akira Toriihara 2016-2018 SNMMI Wagner-Torizuka Fellowship

[その他業績]

1. 平成 27-30 年度文部科学省科学研究費補助金・基盤研究 (C) (一般), 2017 年 04 月
QSI と DTI を用いた高分解能 MR マイクロイメージングに関する研究 (山田一郎, 他). 課題番号 15K09915.
2. 平成 28-29 年度日本磁気共鳴医学会プロジェクト研究, 2017 年 04 月
q-space imaging 有用性確立にむけた基礎的研究と臨床応用に関する研究 (山田一郎, 他).
3. 平成 28-30 年度文部科学省科学研究費補助金・基盤研究 (C) (一般), 2017 年 04 月
磁気共鳴画像検査を用いたせん妄発症の予測とその薬理学的な予防法に関する臨床研究 (山田一郎, 他). 課題番号 16K10245.

疾患ゲノミクス

Disease Genomics

教授： 石川俊平

助教： 加藤洋人 河村大輔

共同研究員： 中西宏文

技術補佐員： 佐藤玲子 山本麻未 鈴木良平 利根川千尋 富永健 小西寛城 福田圭佑

事務補佐員： 田向美春

(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。

ホームページ：<http://www.tmd.ac.jp/gpat/index.html>

(2) 研究活動

- ① がん-間質相互作用のゲノミクス
- ② がんの免疫ゲノミクス
- ③ 臨床疾患組織のゲノム解析
- ④ 機能的ゲノミクススクリーニング
- ⑤ デジタル病理画像解析

(3) 研究業績

[原著]

1. Shikata Y, Yoshimaru T, Komatsu M, Katoh H, Sato R, Kanagaki S, Okazaki Y, Toyokuni S, Tashiro E, Ishikawa S, Katagiri T, Imoto M. Protein kinase A inhibition facilitates the antitumor activity of xanthohumol, a valosin-containing protein inhibitor. *Cancer Science*. 2017.01;
2. Yukinobu Ito, Daichi Maeda, Makoto Yoshida, Akihiko Yoshida, Yukitsugu Kudo-Asabe, Hiroshi Nanjyo, Chikako Izumi, Fumio Yamamoto, Masahiro Inoue, Hiroyuki Shibata, Hiroto Katoh, Shumpei Ishikawa, Hiromi Nakamura, Yasushi Totoki, Tatsuhiro Shibata, Shinichi Yachida, Akiteru Goto. Cardiac intimal sarcoma with PDGFR β mutation and co-amplification of PDGFR α and MDM2: an autopsy case analyzed by whole-exome sequencing. *Virchows Archiv*. 2017.05;
3. Shunsuke Kon, Kojiro Ishibashi, Hiroto Katoh, Sho Kitamoto, Takanobu Shirai, Shinya Tanaka, Mihoko Kajita, Susumu Ishikawa, Hajime Yamauchi, Yuta Yako, Tomoko Kamasaki, Tomohiro Matsumoto, Hiro-taka Watanabe, Riku Egami, Ayana Sasaki, Atsuko Nishikawa, Ikumi Kameda, Takeshi Maruyama, Rika Narumi, Tomoko Morita, Yoshiteru Sasaki, Ryosuke Enoki, Sato Honma, Hiromi Imamura, Masanobu Oshima, Tomoyoshi Soga, Jun-Ichi Miyazaki, Michael R Duchon, Jin-Min Nam, Yasuhito Onodera, Shingo Yoshioka, Junichi Kikuta, Masaru Ishii, Masamichi Imajo, Eisuke Nishida, Yoichiro Fujioka, Yusuke Ohba, Toshiro Sato, Yasuyuki Fujita. Cell competition with normal epithelial cells promotes apical extrusion of transformed cells through metabolic changes. *Nature Cell Biology*. 2017.05; 19(5); 530-541

4. Katoh H, Komura D, Konishi H, Suzuki R, Yamamoto A, Kakiuchi M, Sato R, Ushiku T, Yamamoto S, Tatsuno K, Oshima T, Nomura S, Seto Y, Fukayama M, Aburatani H, Ishikawa S. Immunogenetic Profiling for Gastric Cancers Identifies Sulfated Glycosaminoglycans as Major and Functional B Cell Antigens in Human Malignancies Cell Reports. 2017.08; 20(5); 1073-1087
5. Hiroki Konishi, Daisuke Komura, Hiroto Katoh, Shinichiro Atsumi, Hiroto Koda, Asami Yamamoto, Yasuyuki Seto, Masashi Fukayama, Rui Yamaguchi, Seiya Imoto, Shumpei Ishikawa. Capturing the Difference in Humoral Immunity between Normal and Tumor Environments from RNA Sequences of B-Cell Receptors Using Supervised Machine Learning. bioRxiv. 2017.09; 187120;

[総説]

1. 石川俊平. 遺伝性胃・食道がん 成人病と生活習慣病. 2017.07; 47(7); 831-836
2. 加藤洋人, 石川俊平. 胃癌のゲノミクスと免疫 BIO Clinica. 2017.08; 6(3); 41-46
3. Daisuke Komura, Shumpei Ishikawa. Machine learning methods for histopathological image analysis arXiv. 2017.09;
4. 石川俊平. AI のヘルスケアへの応用 ドクターサロン. 2017.10; 61; 759-766
5. 安井弥, 落合淳志, 牛島俊和, 石川俊平. ゲノム解析によって胃癌診療はどのように変わるか 胃がん perspective. 2017.10; 9(3); 187-196
6. Florian Rubelt, Christian E Busse, et.al.. Adaptive Immune Receptor Repertoire Community recommendations for sharing immune-repertoire sequencing data Nature Immunology. 2017.12;

[講演・口頭発表等]

1. Tsuyoshi Chijiwa, Mizuha Haraguchi, Daisuke Komura, Akira Noguchi, Manabu Shiozawa, Makoto Katayama, Naoki Miyao, Naruaki Matsui, Yuichi Tateishi, Hiroshi Suemizu, Yoshiyasu Nakamura, Takayuki Isagawa, Hiroto Katoh, Shumpei Ishikawa, Masato Nakamura, Yohei Miyagi. Comprehensive and serial analyses of tumor-stroma interactions in individual PDX/NOG models contribute to personalized chemotherapy. AACR International Conference on New Frontiers in Cancer Research 2017.01.18
2. 河村 大輔, 砂河 孝行, 鈴木 良平, 貴志 一樹, 佐藤 玲子, 加藤 洋人, 石井 強, 落谷 孝広, 石川 俊平. ヒト細胞マウス移植モデルのインタラクトーム解析. 第 16 回 日本再生医療学会総会 2017.03.07 仙台
3. 倉田 隼人, 玉井 里枝, 石井 強, 勝田 毅, 佐藤 康成, 中西 宏文, 石川 俊平, 落谷 孝広. ゲノム解析技術を用いた間葉系間質細胞の体内動態解析および機能解析. 第 16 回 日本再生医療学会総会 2017.03.07 仙台
4. Shumpei Ishikawa. Genomic Pathology and Therapeutic Targets of Gastric Cancer. 第 89 回 日本胃癌学会総会 2017.03.10 広島
5. Shumpei Ishikawa. Global analysis of Cancer-Stromal Interactome by PDX Transcriptome Sequencing. Humanized Mice and Patient Derived Xenografts in Individualized Medicine 2017.03.16 Yokohama, Japan
6. Tsuyoshi Chijiwa, Daisuke Komura, Mizuha Haraguchi, Akira Noguchi, Hidemitsu Sato, Hiroaki Ito, Haruhiko Nakayama, Makoto Katayama, Naoki Miyao, Naruaki Matsui, Yuichi Tateishi, Hiroshi Suemizu, Yoshiyasu Nakamura, Daisuke Furukawa, Takayuki Isagawa, Hiroto Katoh, Shumpei Ishikawa, Masato Nakamura, Yohei Miyagi. An interactome analysis for personalized chemotherapy using PDX/NOG models of non-small cell lung cancer. AACR Annual Meeting 2017 2017.04.01 Walter E. Washington Convention Center Washington, D.C., USA
7. Keisuke Fukuta, Daisuke Komura, Tatsuya Harada, Shumpei Ishikawa. Identifying Metastatic Breast Cancer using Deep Texture Representation. CAMELYON17 in IEEE International Symposium on Biomedical Imaging 2017 2017.04.18 Melbourne, Australia
8. Ryohei Suzuki, Daisuke Komura, Shumpei Ishikawa. Hybrid Prediction Model for Thyroid Cancer Diagnosis. A Grand Challenge for Tissue Microarray Analysis in Thyroid Cancer Diagnosis in IEEE International Symposium on Biomedical Imaging 2017 2017.04.18 Melbourne, Australia
9. 田中麻理子, 石川俊平, 牛久哲男, 森川鉄平, 加藤洋人, 有田淳一, 阪本良弘, 長谷川潔, 國土典宏, 深山正久. EVI1 modulates oncogenic role of GPC1 in pancreatic carcinogenesis. 第 106 回 日本病理学会総会 2017.04.27

10. 河村大輔, 鈴木良平, 富永健, 石川俊平. 深層学習を用いたデジタル病理画像解析. 第 106 回 日本病理学会総会 2017.04.27
11. 加藤洋人, 河村大輔, 小西寛城, 山本麻未, 深山正久, 石川俊平. Immunogenetic profiling of tumor-infiltrating T cells in human gastric carcinoma.. 第 106 回 日本病理学会総会 2017.04.27
12. 河村大輔, 砂河孝行, 鈴木良平, 佐藤玲子, 加藤洋人, 田中麻理子, 山本尚吾, 深山正久, 油谷浩幸, 石川俊平. 治療標的探索のためのがん—間質細胞間相互作用解析システム. 第 106 回 日本病理学会総会 2017.04.28
13. Akihiro Suzuki, Miwako Kakiuchi, Shumpei Ishikawa, Hiroyuki Aburatani. Genomic classification of gastric cancer for treatment selection. *The Biology of Genomes* 2017.05.09 New York
14. Shumpei Ishikawa, Hiroto Katoh, Daisuke Komura, Hiroyuki Aburatani. Global immunogenetic repertoire profiling of tumor-infiltrating B- and T-cells among gastric carcinoma.. *The 13th Scientific Workshop of the ICGC* 2017.06.12 the Millennium Seoul Hilton in Seoul, South Korea
15. 加藤洋人. がん浸潤リンパ球の抗原受容体次世代シーケンスに基づく新規胃癌分子標的治療法の探索. 第 21 回日本がん分子標的治療学会学術集会 2017.06.14 九州大学医学部百年講堂 (福岡県福岡市)
16. Daisuke Komura, Takayuki Isagawa, Ryohei Suzuki, Reiko Sato, Mariko Tanaka, Shogo Yamamoto, Masashi Fukayama, Hiroyuki Aburatani, Shumpei Ishikawa. CASTIN: a system for comprehensive analysis of cancer-stromal interactome.. *The 12th International Workshop on Advanced Genomics* 2017.06.27 National Center of Sciences, Tokyo, Japan
17. Hiroto Katoh, Daisuke Komura, Hiroki Konishi, Ryohei Suzuki, Asami Yamamoto, Masashi Fukayama, Hiroyuki Aburatani, Shumpei Ishikawa. Immunogenomic Repertoire Characterization of Tumor-infiltrating Lymphocytes in Gastric Carcinoma.. *The 12th International Workshop on Advanced Genomics* 2017.06.27 National Center of Sciences, Tokyo, Japan
18. Shumpei Ishikawa. Global immunogenomic profiling and discovery of functional antigen receptors in gastric cancer. *International Conference for Precision Cancer Medicine* 2017.06.30 Akio Suzuki Memorial Hall, Medical Research Institute, Tokyo Medical and Dental University
19. Hiroki Konishi, Daisuke Komura, Seiya Imoto, Rui Yamaguchi, Shumpei Ishikawa. Capturing Difference of Humoral Immunity in Normal- and Tumor-Environment from RNA-Sequences of B-Cell Receptors Using Machine Learning.. *17th International Workshop on Bioinformatics and Systems Biology* 2017.07.24 Berlin Medical Historical Museum of the Charité, Berlin, Germany
20. Tsuyoshi Chijiwa, Akira Noguchi, Daisuke Komura, Makoto Katayama, Mizuha Haraguchi, Haruo Hashimoto, Hiroshi Suemizu, Yoshiyasu Nakamura, Daisuke Furukawa, Takayuki Isagawa, Hiroto Katoh, Takashi Moriya, Shumpei Ishikawa, Masato Nakamura and Yohei Miyagi. The prevention of lymphoproliferative lesions arising in patient-derived cancer xenografts by anti-graft-versus-host-disease agents. *AACR Advances in Modeling Cancer in Mice: Technology, Biology, and Beyond* 2017.09.24 Orlando, Florida
21. 河村大輔, 鈴木良平, 加藤洋人, 山本尚吾, 油谷浩幸, 石川俊平. 治療標的探索のためのがん—間質細胞間相互作用の網羅的解析. 第 76 回日本癌学会学術総会 2017.09.28 パシフィコ横浜, 横浜, 神奈川
22. 吉本多一郎, 松原大祐, 河村大輔, 石川俊平, 仁木利郎. 肺非小細胞癌の上皮間葉転換に関わる長鎖ノンコーディング RNA の探索. 第 76 回日本癌学会学術総会 2017.09.28 パシフィコ横浜, 横浜, 神奈川
23. 加藤洋人, 河村大輔, 鈴木良平, 小西寛城, 山本麻未, 深山正久, 油谷浩幸, 石川俊平. 抗原受容体次世代シーケンスに基づく腫瘍免疫システムの解析. 第 76 回日本癌学会学術総会 2017.09.28 パシフィコ横浜, 横浜, 神奈川
24. 中野清孝, 河村大輔, 藤井悦子, 加藤淳彦, 舟橋真一, 石川俊平, 鈴木雅実. 胃癌細胞株移植モデルにおける同所および皮下移植による形成腫瘍の病理学的ならびにインタラクトーム特徴解析. 第 76 回日本癌学会学術総会 2017.09.28 パシフィコ横浜, 横浜, 神奈川
25. 田代悦, 四方雄貴, 加藤洋人, 石川俊平, 井本正哉. VCP と PKA 阻害による合成致死誘導. 第 76 回日本癌学会学術総会 2017.09.28 パシフィコ横浜, 横浜, 神奈川
26. 鈴木章浩, 垣内美和子, 田頭周, 加藤洋人, 山本尚吾, 辰野健二, 酒井英嗣, 大島貴, 利野靖, 深山正久, 石川俊平, 油谷浩幸. 日本人胃癌ゲノミックプロファイル. 第 76 回日本癌学会学術総会 2017.09.28 パシフィコ横浜, 横浜, 神奈川

27. 石川俊平. 胃癌の免疫ゲノムプロファイルによって明らかにされた主要 B 細胞抗原と機能性抗体. 第 76 回日本癌学会学術総会 2017.09.28 パシフィコ横浜, 横浜, 神奈川
28. Hiroto Katoh, Daisuke Komura, Shumpei Ishikawa. Single cell analysis for the human gastric cancer environments. Cold Spring Harbor Laboratory Meeting, Single Cell Analyses 2017.11.08 Cold Spring Harbor, NY, USA

[その他業績]

1. 「人工知能を用いた病理画像解析で国際コンペティションで入賞」— ディープラーニングによるがん転移の高精度な判定 —, 2017 年 04 月
Camelyon17
2. 東京医歯大など、AI で乳癌リンパ節転移を高精度判定 国際コンペティションで 4 位に入賞, 2017 年 05 月
日経バイオテク ONLINE(2017 年 5 月 16 日)
3. 東京医科歯科大と東大など、胃癌組織におけるリンパ球の抗原受容体の全体像をシーケンサーを用いた免疫ゲノム解析で解明, 2017 年 08 月
日本経済新聞 (2017 年 8 月 2 日)
4. がん組織の主要ながん免疫抗原として硫酸化グリコサミノグリカンを同定—東京医歯大, 2017 年 08 月
QLifePro(2017 年 8 月 4 日)
5. びまん型胃癌の増殖抑制抗体、東京医科歯科大が人工合成, 2017 年 08 月
日刊工業新聞 (2017 年 8 月 9 日)
6. 「主要ながん免疫抗原である硫酸化グリコサミノグリカンの同定」-次世代シーケンスによる胃癌免疫ゲノム解析の成果に基づく新規治療法開発への期待-, 2017 年 08 月
cell reports
7. 「主要ながん免疫抗原である硫酸化グリコサミノグリカンの同定」-次世代シーケンスによる胃癌免疫ゲノム解析の成果に基づく新規治療法開発への期待-, 2017 年 08 月
cell reports

疾患多様性遺伝学

Human Genetics and Disease Diversity

教授 田中 敏博
プロジェクト助教 渡邊 亮

(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. Sato H, Suzuki J, Aoyama N, Watanabe R, Kaneko M, Shiheido Y, Yoshida A, Wakayama K, Kumagai H, Ikeda Y, Akazawa H, Komuro I, Isobe M, Izumi Y. A Periodontal pathogen *Porphyromonas gingivalis* deteriorates Isoproterenol-Induced myocardial remodeling in mice. *Hypertens. Res.* 2017; 40(1); 35-40
2. Kaneko M, Suzuki J, Aoyama N, Watanabe R, Yoshida A, Shiheido Y, Izumi Y, Isobe M. Corrigendum: Toll-like receptor-2 has a critical role in periodontal pathogen-induced myocardial fibrosis in the pressure-overloaded murine hearts. *Hypertens. Res.* 2017.02; 40(2); 212
3. Kouji Wakayama, Munehisa Shimamura, Jun-Ichi Suzuki, Ryo Watanabe, Hiroshi Koriyama, Hiroshi Akazawa, Hironori Nakagami, Hideki Mochizuki, Mitsuaki Isobe, Ryuichi Morishita. Angiotensin II Peptide Vaccine Protects Ischemic Brain Through Reducing Oxidative Stress. *Stroke*. 2017.03;
4. Ryo Watanabe, Jun-Ichi Suzuki, Kouji Wakayama, Yasuhiro Maejima, Munehisa Shimamura, Hiroshi Koriyama, Hironori Nakagami, Hidetoshi Kumagai, Yuichi Ikeda, Hiroshi Akazawa, Ryuichi Morishita, Issei Komuro, Mitsuaki Isobe. A peptide vaccine targeting angiotensin II attenuates the cardiac dysfunction induced by myocardial infarction. *Sci Rep*. 2017.03; 7; 43920
5. Nagai Akiko, Hirata Makoto, Kamatani Yoichiro, Muto Kaori, Matsuda Koichi, Kiyohara Yutaka, Ni-nomiya Toshiharu, Tamakoshi Akiko, Yamagata Zentarou, Mushiroda Taisei, Murakami Yoshinori, Yuji Koichiro, Furukawa Yoichi, Zembutsu Hitoshi, Tanaka Toshihiro, Ohnishi Yozo, Nakamura Yusuke, Kubo Michiaki, BioBank Japan Cooperative Hospital Group. Overview of the BioBank Japan Project: Study design and profile. *J Epidemiol*. 2017.03; 27(3S); S2-S8

6. Hirata Makoto, Kamatani Yoichiro, Nagai Akiko, Kiyohara Yutaka, Ninomiya Toshiharu, Tamakoshi Akiko, Yamagata Zentaro, Kubo Michiaki, Muto Kaori, Mushiroda Taisei, Murakami Yoshinori, Yuji Koichiro, Furukawa Yoichi, Zembutsu Hitoshi, Tanaka Toshihiro, Ohnishi Yozo, Nakamura Yusuke, Matsuda Koichi, BioBank Japan Cooperative Hospital Group. Cross-sectional analysis of BioBank Japan clinical data: A large cohort of 200,000 patients with 47 common diseases. *J Epidemiol.* 2017.03; 27(3S); S9-S21
7. Hirata Makoto, Nagai Akiko, Kamatani Yoichiro, Ninomiya Toshiharu, Tamakoshi Akiko, Yamagata Zentaro, Kubo Michiaki, Muto Kaori, Kiyohara Yutaka, Mushiroda Taisei, Murakami Yoshinori, Yuji Koichiro, Furukawa Yoichi, Zembutsu Hitoshi, Tanaka Toshihiro, Ohnishi Yozo, Nakamura Yusuke, Matsuda Koichi, BioBank Japan Cooperative Hospital Group. Overview of BioBank Japan follow-up data in 32 diseases. *J Epidemiol.* 2017.03; 27(3S); S22-S28
8. Yamagata Kenichiro, Horie Minoru, Aiba Takeshi, Ogawa Satoshi, Aizawa Yoshifusa, Ohe Toru, Yamagishi Masakazu, Makita Naomasa, Sakurada Harumizu, Tanaka Toshihiro, Shimizu Akihiko, Hagiwara Nobuhisa, Kishi Ryoji, Nakano Yukiko, Takagi Masahiko, Makiyama Takeru, Ohno Seiko, Fukuda Keiichi, Watanabe Hiroshi, Morita Hiroshi, Hayashi Kenshi, Kusano Kengo, Kamakura Shiro, Yasuda Satoshi, Ogawa Hisao, Miyamoto Yoshihiro, Kapplinger Jamie D, Ackerman Michael J, Shimizu Wataru. Genotype-Phenotype Correlation of SCN5A Mutation for the Clinical and Electrocardiographic Characteristics of Proband with Brugada Syndrome: A Japanese Multicenter Registry. *Circulation.* 2017.03;
9. Christophersen Ingrid E, Rienstra Michiel, Roselli Carolina, Yin Xiaoyan, Geelhoed Bastiaan, Barnard John, Lin Honghuang, Arking Dan E, Smith Albert V, Albert Christine M, Chaffin Mark, Tucker Nathan R, Li Molong, Klarin Derek, Bihlmeyer Nathan A, Low Siew-Kee, Weeke Peter E, Muller-Nurasyid Martina, Smith J Gustav, Brody Jennifer A, Niemeijer Maartje N, Dorr Marcus, Trompet Stella, Huffman Jennifer, Gustafsson Stefan, Schurmann Claudia, Kleber Marcus E, Lyytikainen Leo-Pekka, Seppala Ilkka, Malik Rainer, Horimoto Andrea R V R, Perez Marco, Sinisalo Juha, Aeschbacher Stefanie, Theriault Sebastien, Yao Jie, Radmanesh Farid, Weiss Stefan, Teumer Alexander, Choi Seung Hoan, Weng Lu-Chen, Clauss Sebastian, Deo Rajat, Rader Daniel J, Shah Svati H, Sun Albert, Hopewell Jemma C, Debette Stephanie, Chauhan Ganesh, Yang Qiong, Worrall Bradford B, Pare Guillaume, Kamatani Yoichiro, Hagemeyer Yanick P, Verweij Niek, Siland Joylene E, Kubo Michiaki, Smith Jonathan D, Van Wagener David R, Bis Joshua C, Perz Siegfried, Psaty Bruce M, Ridker Paul M, Magnani Jared W, Harris Tamara B, Launer Lenore J, Shoemaker M Benjamin, Padmanabhan Sandosh, Haessler Jeffrey, Bartz Traci M, Waldenberger Melanie, Lichtner Peter, Arendt Marina, Krieger Jose E, Kahonen Mika, Risch Lorenz, Mansur Alfredo J, Peters Annette, Smith Blair H, Lind Lars, Scott Stuart A, Lu Yingchang, Bottinger Erwin B, Hernesniemi Jussi, Lindgren Cecilia M, Wong Jorge A, Huang Jie, Eskola Markku, Morris Andrew P, Ford Ian, Reiner Alex P, Delgado Graciela, Chen Lin Y, Chen Yii-Der Ida, Sandhu Roopinder K, Li Man, Boerwinkle Eric, Eisele Lewin, Lannfelt Lars, Rost Natalia, Anderson Christopher D, Taylor Kent D, Campbell Archie, Magnusson Patrik K, Porteous David, Hocking Lynne J, Vlachopoulou Efthymia, Pedersen Nancy L, Nikus Kjell, Orho-Melander Marju, Hamsten Anders, Heeringa Jan, Denny Joshua C, Kriebel Jennifer, Darbar Dawood, Newton-Cheh Christopher, Shaffer Christian, Macfarlane Peter W, Heilmann-Heimbach Stefanie, Almgren Peter, Huang Paul L, Sotoodehnia Nona, Soliman Elsayed Z, Uitterlinden Andre G, Hofman Albert, Franco Oscar H, Volker Uwe, Jockel Karl-Heinz, Sinner Moritz F, Lin Henry J, Guo Xiuqing, Dichgans Martin, Ingelsson Erik, Kooperberg Charles, Melander Olle, Loos Ruth J F, Laurikka Jari, Conen David, Rosand Jonathan, van der Harst Pim, Lokki Marja-Liisa, Kathiresan Sekar, Pereira Alexandre, Jukema J Wouter, Hayward Caroline, Rotter Jerome I, Marz Winfried, Lehtimäki Terho, Stricker Bruno H, Chung Mina K, Felix Stephan B, Gudnason Vilmundur, Alonso Alvaro, Roden Dan M, Kaab Stefan, Chasman Daniel I, Heckbert Susan R, Benjamin Emelia J, Tanaka Toshihiro, Lunetta Kathryn L, Lubitz Steven A, Ellinor Patrick T, METASTROKE Consortium of the ISGC. Large-scale analyses of common and rare variants identify 12 new loci associated with atrial fibrillation. *Nat Genet.* 2017.04;
10. Cassandra N Spracklen, Peng Chen, Young Jin Kim, Xu Wang, Hui Cai, Shengxu Li, Jirong Long, Ying Wu, Ya Xing Wang, Fumihiko Takeuchi, Jer-Yuarn Wu, Keum-Ji Jung, Cheng Hu, Koichi Akiyama, Yonghong Zhang, Sanghoon Moon, Todd A Johnson, Huaixing Li, Rajkumar Dorajoo, Meian He, Maren E Cannon, Tamara S Roman, Elias Salfati, Keng-Hung Lin, Xiuqing Guo, Wayne H H Sheu, Devin Absher, Linda S Adair, Themistocles L Assimes, Tin Aung, Qiuyin Cai, Li-Ching Chang, Chien-Hsiun Chen, Li-Hsin Chien, Lee-Ming Chuang, Shu-Chun Chuang, Shufa Du, Qiao Fan, Cathy S J Fann, Alan B Feranil, Yechiel Friedlander, Penny Gordon-Larsen, Dongfeng Gu, Lixuan Gui, Zhirong Guo, Chew-Kiat Heng, James Hixson, Xuhong Hou, Chao Agnes Hsiung, Yao Hu, Mi Yeong Hwang, Chii-Min Hwu, Masato Isono,

Jyh-Ming Jimmy Juang, Chiea-Chuen Khor, Yun Kyoung Kim, Woon-Puay Koh, Michiaki Kubo, I-Te Lee, Sun-Ju Lee, Wen-Jane Lee, Kae-Woei Liang, Blanche Lim, Sing-Hui Lim, Jianjun Liu, Toru Nabika, Wen-Harn Pan, Hao Peng, Thomas Quertermous, Charumathi Sabanayagam, Kevin Sandow, Jinxiu Shi, Liang Sun, Pok Chien Tan, Shu-Pei Tan, Kent D Taylor, Yik-Ying Teo, Sue-Anne Toh, Tatsuhiko Tsunoda, Rob M van Dam, Aili Wang, Feijie Wang, Jie Wang, Wen Bin Wei, Yong-Bing Xiang, Jie Yao, Jian-Min Yuan, Rong Zhang, Wanting Zhao, Yii-Der Ida Chen, Stephen S Rich, Jerome I Rotter, Tzung-Dau Wang, Tangchun Wu, Xu Lin, Bok-Ghee Han, Toshihiro Tanaka, Yoon Shin Cho, Tomohiro Katsuya, Weiping Jia, Sun-Ha Jee, Yuan-Tsong Chen, Norihiro Kato, Jost B Jonas, Ching-Yu Cheng, Xiao-Ou Shu, Jiang He, Wei Zheng, Tien-Yin Wong, Wei Huang, Bong-Jo Kim, E-Shyong Tai, Karen L Mohlke, Xueling Sim. Association analyses of East Asian individuals and trans-ancestry analyses with European individuals reveal new loci associated with cholesterol and triglyceride levels. *Hum. Mol. Genet.* 2017.05; 26(9); 1770-1784

11. Siew-Kee Low, Atsushi Takahashi, Yusuke Ebana, Kouichi Ozaki, Ingrid E Christophersen, Patrick T Ellinor, , Soichi Ogishima, Masayuki Yamamoto, Mamoru Satoh, Makoto Sasaki, Taiki Yamaji, Motoki Iwasaki, Shoichiro Tsugane, Keitaro Tanaka, Mariko Naito, Kenji Wakai, Hideo Tanaka, Tetsushi Furukawa, Michiaki Kubo, Kaoru Ito, Yoichiro Kamatani, Toshihiro Tanaka. Identification of six new genetic loci associated with atrial fibrillation in the Japanese population. *Nat. Genet.* 2017.06; 49(6); 953-958
12. T Sudo, Y Okada, K Ozaki, K Urayama, M Kanai, H Kobayashi, M Gokyu, Y Izumi, T Tanaka. Association of NOD2 Mutations with Aggressive Periodontitis. *J. Dent. Res.* 2017.06; 22034517715432
13. Yusuke Ebana, Kouichi Ozaki, Lian Liu, Hitoshi Hachiya, Kenzo Hirao, Mitsuaki Isobe, Michiaki Kubo, Toshihiro Tanaka, Tetsushi Furukawa. Clinical utility and functional analysis of variants in atrial fibrillation-associated locus 4q25. *J Cardiol.* 2017.10; 70(4); 366-373

[講演・口頭発表等]

1. 田中 敏博. 循環器の薬理学. 岡山大学大学院講義 2017.01.25
2. R. Watanabe 他. Identification of novel long QT syndrome-associated mutations by targeted sequencing analyses. European Human Genetics Conference 2017.05.27 Copenhagen, Denmark
3. 田中 敏博. 循環器疾患とゲノム医療. 仙台心臓血管研究会 2017.06.28
4. R. Watanabe 他. Targeted deep sequencing reveals novel mutations in Japanese long QT syndrome patients.. 日本人類遺伝学会第 62 回大会 2017.11.17 神戸

[その他業績]

1. 心房細動に関わる新しい遺伝子マーカーを同定—心房細動の遺伝的人種差と発症メカニズムの解明に貢献—, 2017 年 04 月
Nature Genetics

応用再生医学

Applied Regenerative Medicine

教授：関矢一郎

助教：堀江雅史、小田邊浩二、片野尚子

プロジェクト助教：大関信武、水野満、

小森啓一郎

大学院生：片桐健太、河野佑二、渡部直人、

串田淑久、鈴木聡、兵藤彰信、

青木隼人、成富真愛

研究支援員：藤井静花、渡邊美佳

技術補佐員：甲田恵美、武部淳子、

事務補佐員：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、臨床応用にまで至るケースは乏しい。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
- (5) 膝 MRI を 3 次元解析するソフトの開発

(3) 臨床活動および学外活動

「自家滑膜幹細胞による半月板損傷治療」の医師主導治験を開始し、目標の 10 人の方への移植を完了した。

(4) 研究業績

[原著]

1. Saito R, Muneta T, Ozeki N, Nakagawa Y, Udo M, Yanagisawa K, Tsuji K, Tomita M, Koga H, Sekiya I. Strenuous running exacerbates knee cartilage erosion induced by low amount of mono-iodoacetate in rats. *BMC Musculoskelet Disord.* 2017.01; 18(1); 36
2. Akihisa Hatakeyama, Soshi Uchida, Hajime Utsunomiya, Manabu Tsukamoto, Hirota Nakashima, Ei-ichiro Nakamura, Cecilia Pascual-Garrido, Ichiro Sekiya, Akinori Sakai. Isolation and Characterization of Synovial Mesenchymal Stem Cell Derived from Hip Joints: A Comparative Analysis with a Matched Control Knee Group. *Stem Cells Int.* 2017.01;

3. Matsumura E, Tsuji K, Komori K, Koga H, Sekiya I, Muneta T.. Pretreatment of IL-1 β enhances proliferation and chondrogenic potential of synovium-derived mesenchymal stem cells. *Cytotherapy*. 2017.02; 19(2); 181-193
4. 猪野又慶、古賀英之、中川裕介、日山鐘浩、片倉麻衣、荻内隆司、吉村英哉、林将也、星野傑、関矢一郎、宗田大. 1 重束前十字靭帯再建術における半月板損傷の有無・処置法の違いが術後1年成績に与える影響 TMDU MAKs study JOSKAS. 2017.03; 42(1); 120-121
5. 片倉麻衣、古賀英之、中村智祐、渡邊敏文、堀江雅史、小田邊浩二、中川裕介、関矢一郎、宗田大. 2 重束 ACL 再建術における術後内反動揺性残存の危険因子と術後成績への影響 JOSKAS. 2017.03; 42(1); 130-131
6. Yuuki A, Muneta T, Ohara T, Sekiya I, Koga H.. Associated lateral/medial knee instability and its relevant factors in anterior cruciate ligament-injured knees. *J Orthop Sci*. 2017.03; 22(2); 300-305
7. Jae-Sung An, Takeshi Muneta, Ichiro Sekiya, Toshifumi Watanabe, Tomoyuki Mochizuki, Masafumi Horie, Tomomasa Nakamura, Koji Otabe, Hideyuki Koga. Osteochondral lesion of lateral tibial plateau with extrusion of lateral meniscus treated with retrograde osteochondral autograft transplantation and arthroscopic centralisation. *AP-SMART*. 2017.04; 8; 18-23
8. Mai Katakura, Hideyuki Koga, Kaori Nakamura, Ichiro Sekiya, Takeshi Muneta. Effects of different femoral tunnel positions on tension changes in anterolateral ligament reconstruction. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2017.04; 25(4); 1272-1278
9. Katagiri Kenta, Yu Matsukura, Takeshi Muneta, Nobutake Ozeki, Mitsuru Mizuno, Hisako Katano, Ichiro Sekiya.. Fibrous synovium releases higher numbers of mesenchymal stem cells than adipose synovium in a suspended synovium culture model. *Arthroscopy*. 2017.04; 33(4); 800-810
10. Mikio Shioda, Takeshi Muneta, Kunikazu Tsuji, Mitsuru Mizuno, Keiichiro Komori, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya. TNF α promotes proliferation of human synovial MSCs while maintaining chondrogenic potential. *PLoS ONE*. 2017.05; 12(5); e0177771
11. Takao Minami, Takeshi Muneta, Ichiro Sekiya, Toshifumi Watanabe, Tomoyuki Mochizuki, Masafumi Horie, Hiroki Katagiri, Koji Otabe, Toshiyuki Ohara, Mai Katakura, Hideyuki Koga. Lateral meniscus posterior root tear contributes to anterolateral rotational instability and meniscus extrusion in anterior cruciate ligament-injured patients. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2017.05; 26(4); 1174-1181
12. Nobutake Ozeki, Takeshi Muneta, Kenichi Kawabata, Hideyuki Koga, Yusuke Nakagawa, Ryusuke Saito, Mio Udo, Katsuki Yanagisawa, Toshiyuki Ohara, Tomoyuki Mochizuki, Kunikazu Tsuji, Tomoyuki Saito, Ichiro Sekiya. Centralization of extruded medial meniscus delays cartilage degeneration in rats. *J Orthop Sci*. 2017.05; 22(3); 542-548
13. Yuji Kohno, Mitsuru Mizuno, Nobutake Ozeki, Hisako Katano, Keiichiro Komori, Shizuka Fujii, Koji Otabe, Masafumi Horie, Hideyuki Koga, Kunikazu Tsuji, Mikio Matsumoto, Haruka Kaneko, Yuji Takazawa, Takeshi Muneta, Ichiro Sekiya. Yields and chondrogenic potential of primary synovial mesenchymal stem cells are comparable between rheumatoid arthritis and osteoarthritis patients. *Stem Cell Res Ther*. 2017.05; 8(1); 115
14. Kunikazu Tsuji, Miyoko Ojima, Koji Otabe, Masafumi Horie, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya, Takeshi Muneta. Effects of Different Cell-Detaching Methods on the Viability and Cell Surface Antigen Expression of Synovial Mesenchymal Stem Cells. *Cell Transplant*. 2017.06; 26(6); 1089-1102
15. Mitsuru Mizuno, Hisako Katano, Koji Otabe, Keiichiro Komori, Yuji Kohno, Shizuka Fujii, Nobutake Ozeki, Masafumi Horie, Kunikazu Tsuji, Hideyuki Koga, Takeshi Muneta, Ichiro Sekiya. Complete human serum maintains viability and chondrogenic potential of human synovial stem cells: suitable conditions for transplantation. *Stem Cell Res Ther*. 2017.06; 8(1); 144
16. Carballo CB, Nakagawa Y, Sekiya I, Rodeo SA.. Basic Science of Articular Cartilage. *Clin Sports Med*.. 2017.07; 36(3); 413-425
17. Eriko Grace Suto, Yo Mabuchi, Nobuharu Suzuki, Koji Suzuki, Yusuke Ogata, Miyu Taguchi, Takeshi Muneta, Ichiro Sekiya, Chihiro Akazawa. Prospectively isolated mesenchymal stem/stromal cells are enriched in the CD73(+) population and exhibit efficacy after transplantation. *Sci Rep*. 2017.07; 7(1); 4838

18. Kei Inomata, Ichiro Sekiya, Koji Otabe, Tomomasa Nakamura, Masafumi Horie, Hideyuki Koga, Toshifumi Watanabe, Takeshi Muneta. Acute arterial occlusion after total knee arthroplasty: a case report. Clin Case Rep. 2017.08; 5(8); 1376-1380
19. Hideyuki Koga, Toshifumi Watanabe, Masafumi Horie, Hiroki Katagiri, Koji Otabe, Toshiyuki Ohara, Mai Katakura, Ichiro Sekiya, Takeshi Muneta. Augmentation of the pullout repair of a medialmeniscus posterior root tear by arthroscopic centralization 2017.08; 6(4); 1335-1339
20. Kaori Nakamura, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya, Toshifumi Watanabe, Tomoyuki Mochizuki, Masafumi Horie, Tomomasa Nakamura, Koji Otabe, Takeshi Muneta. Evaluation of pivot shift phenomenon while awake and under anaesthesia by different manoeuvres using triaxial accelerometer. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2017.08; 25(8); 2377-2383
21. Ichiro Sekiya, Darwin J.Prockop.. Beginning of an Unresolved Debate:Should Mesenchymal Stem Cells Be Expanded at Low Density to Preserve Early Progenitors? STEM CELLS 35Anniversary. 2017.09; 1; 36-37
22. Toshifumi Watanabe, Hideyuki Koga, Masafumi Horie, Hiroki Katagiri, Ichiro Sekiya, Takeshi Muneta. Post-Cam Design and Contact Stress on Tibial Posts in Posterior-Stabilized Total Knee Prostheses: Comparison Between a Rounded and a Squared Design. J Arthroplasty. 2017.12; 32(12); 3757-3762
23. 吉田 龍、渡邊 敏文、古賀 英之、堀江 雅史、小田邊 浩二、大原 敏之、中村 香織、片倉 麻衣、関矢 一郎、宗田 大. 当院における非感染性の緩みによる人工膝関節置換術再手術の現状 日本人工関節学会誌. 2017.12; 36(4); 435-439
24. 松村 恵津子、渡邊 敏文、小田邊浩二、宮武 和正、片桐 洋樹、堀江 雅史、古賀 英之、関矢 一郎、宗田 大. ジルコニアセラミック大腿骨コンポーネントを用いた日本人向け後方安定型人工膝関節の2年成績：他種との比較 日本関節病学会誌. 2017.12; 47; 809-810

[総説]

1. 堀江 雅史、古賀 英之. 運動器疾患の画像診断 足関節・後足部疾患 理学療法. 2017.03; 34(3); 259-269
2. 関矢 一郎、宗田 大. ヒト幹指針開始前・後から再生医療新法に至る整形外科領域の再生医療 その進捗と今後の展望 滑膜幹細胞による軟骨・半月板を対象とした再生医療 日本整形外科学会雑誌. 2017.04; 91(4); 223-227
3. 関矢 一郎. 【OA の最新治療-関節再生を目指して-】 滑膜由来幹細胞移植による半月板再生 分子リウマチ治療. 2017.04; 10(2); 71-74
4. 関矢 一郎. 【診断と治療の ABC[122] 変形性関節症】 (第 5 章) 外科療法 再生医療 滑膜幹細胞移植 最新医学. 2017.05; 別冊 (変形性関節症); 226-233
5. 大関 信武、宗田 大、齋藤 知行、関矢 一郎. 滑膜間葉系幹細胞の定期的関節内投与は変形性膝関節症の進行を抑制する 再生医療. 2017.09; 16(3); 241-248
6. 関矢 一郎. 【再生医療の基礎と臨床】 半月板の再生医療 BIO Clinica. 2017.09; 32(10); 978-982
7. 関矢 一郎. 【関節の再生医療】 膝関節内病変に対する細胞治療 その理論的根拠と基礎から臨床への展開 関節外科. 2017.12; 36(12); 1237-1247

[講演・口頭発表等]

1. 堀江 雅史、古賀 英之、大原 敏之、片倉 麻衣、小田邊 浩二、片桐 洋樹、渡邊 敏文、関矢 一郎、宗田 大. 内側半月板逸脱を伴う OA に対する高位脛骨骨切り術と内側半月板 Centralization 併用術の短期成績. 関東 Knee Osteotomy 研究会 2017.01.28
2. 関矢 一郎. 変形性膝関節症の再生医療を目指して. 埼玉県東入間医師会講演会 2017.02.10 埼玉
3. 関矢 一郎. Regenerative medicine for osteoarthritis of the knee by synovial stem cells: from bench to clinic.. 熊本大学発生活学研究soジョイントセミナー 2017.02.24 熊本
4. 河野 佑二、水野 満、片桐 健太、小田邊 浩二、大関 信武、片野 尚子、小森 啓一郎、堀江 雅史、辻 邦和、松本 生、金子 晴香、高澤 祐治、宗田 大、関矢 一郎. 浮遊滑膜培養モデルにおける関節リウマチ膝および変形性関節症膝の滑膜幹細胞. 第 30 回軟骨代謝学会 2017.03.04 京都

5. 関矢 一郎, 片野 尚子, 大関 信武, 小田邊 浩二, 板井 善則, 榎本 潤, 大屋 章二. MRI3 次元解析による膝軟骨・半月板に対する再生医療評価. 第 16 回日本再生医療学会総会 2017.03.07 仙台
6. 水野 満, 片野 尚子, 小森 啓一郎, 藤井 静花, 大関 信武, 小田邊 浩二, 関矢 一郎. ヒト血清による保存は滑膜幹細胞の増殖・軟骨分化能を維持する. 第 16 回日本再生医療学会総会 2017.03.07 仙台
7. 成富 真愛, 水野 満, 片野 尚子, 小森 啓一郎, 藤井 静花, 大関 信武, 関矢 一郎. 花卉状組み換えペプチド片により滑膜幹細胞の軟骨基質産生は増加する. 第 16 回日本再生医療学会総会 2017.03.07 仙台
8. 関矢 一郎, 片野 尚子, 大関 信武, 水野 満, 小森 啓一郎, 藤井 静花, , 小田邊 浩二, 堀江 雅史, 古賀 英之, 宗田 大. 変形性膝関節症の再生医療を目指して. 第 16 回日本再生医療学会総会 2017.03.09 仙台
9. 片野 尚子, 江花 有亮, 小池 竜司, 森戸 智宏. 東京医科歯科大学特定認定再生医療等委員会の運営における課題と連携に向けた取り組み. 第 16 回日本再生医療学会総会 2017.03.09 仙台
10. 関矢 一郎. 変形性膝関節症に対する再生医療を目標にして. 第 20 回北里・藤が丘運動器疾患フォーラム 2017.03.14 東京
11. Ichiro Sekiya. Preclinical and Clinical Studies of Meniscus Regeneration by Synovial Stem Cells. Orthopaedic Research Society 2017 Annual Meeting 2017.03.19 SanDiego, USA
12. Naoto Watanabe, Mitsuru Mizuno, Jumpei Matsuda, Hisako Katano, Nobutake Ozeki, Koji Otabe, Keiichiro Komori, Yuji Kono, Kenta Katagiri, Takeshi Muneta, Ichiro Sekiya.. Decellularization of the meniscus by high hydrostatic pressure: temperature condition for removal of cell debris.. Orthopaedic Research Society 2017 Annual Meeting 2017.03.20 SanDiego, USA
13. Mana Naritomi, Mitsuru Mizuno, Hisako Katano, Koji Otabe, Keiichiro Komori, Shizuka Fujii, Nobutake Ozeki, Masafumi Horie, Kunikazu Tsuji, Takeshi Muneta, Ichiro Sekiya.. Recombinant peptide petaloid pieces enhance in vitro cartilage formation of mesenchymal stem cells. Orthopaedic Research Society 2017 Annual Meeting 2017.03.20 SanDiego, USA
14. Mitsuru Mizuno, Hisako Katano, Koji Otabe, Keiichiro Komori, Yuji Kohno, Shizuka Fujii, Nobutake Ozeki, Masafumi Horie, Kunikazu Tsuji, Takeshi Muneta, Ichiro Sekiya.. Complete Human Serum Maintains Viability and Chondrogenic Potential of Human Synovial Stem Cells: Suitable Condition for Transplantation. Orthopaedic Research Society 2017 Annual Meeting 2017.03.21 SanDiego, USA
15. Koji Otabe, Mai Katakura, Toshiyuki Ohara, Kaori Nakamura, Masafumi Horie, Hideyuki Koga, Toshifumi Watanabe, Ichiro Sekiya, Takeshi Muneta.. Automatic Knee X Ray Analysis System Reveals that Meniscus Repair during Anterior Cruciate Ligament Reconstruction Surgery cannot prevent the Development of Osteoarthritis. Orthopaedic Research Society 2017 Annual Meeting 2017.03.21 SanDiego, USA
16. Kenta Katagiri, Mitsuru Mizuno, Hideyuki Koga, Nobutake Ozeki, Yusuke Nakagawa, Yuji Kono, Koji Otabe, Masafumi Horie, Hisako Katano, Kunikazu Tsuji, Hideo Ono, Takeshi Muneta, Ichiro Sekiya.. Transplantation of Synovial Mesenchymal Stem Cells Enhances the Effect of Centralization with Suture Anchor and Promotes Meniscus Regeneration for Extruded Meniscus After Partial Meniscectomy in Mice. Orthopaedic Research Society 2017 Annual Meeting 2017.03.22 SanDiego, USA
17. Yuji Kono, Mitsuru Mizuno, Kenta Katagiri, Koji Otabe, Nobutake Ozeki, Hisako Katao, Keiichiro Komori, Masafumi Horie, Kunikazu Tsuji, Mikio Matsumoto, Haruka Kaeko, Yuji Takazawa, Takeshi Muneta, Ichiro Sekiya.. Harvested cell number varies greater in RA than in OA after a suspended synovium culture. Orthopaedic Research Society 2017 Annual Meeting 2017.03.22 SanDiego, USA
18. 関矢 一郎. 変形性膝関節症（軟骨・半月板）の再生医療. 第 74 回横浜市整形外科医会講演会 2017.04.15 横浜
19. 堀江 雅史, 古賀 英之, 渡邊 敏文, 小田邊 浩二, 大原 敏之, 中村 香織, 片倉 麻衣, 関矢 一郎, 大川 淳, 宗田 大. 当科における前十字靭帯再建術の治療成績と術後前方動揺性残存に影響を与える因子の検討. 第 90 回日本整形外科学術総会 2017.05.18
20. 植木 博子, 古賀 英之, 中川 裕介, 大原 敏之, 日山 鐘浩, 片桐 健太, 片倉 麻衣, 星野 傑, 猪野 又慶, 宗田 大. 膝前十字靭帯再建術後における回旋不安定性残存の risk factor 東京医科歯科大学多施設共同研究 (TMDU MAKS study) における検討. 第 90 回日本整形外科学術総会 2017.05.18
21. 小田邊 浩二, 片倉 麻衣, 大原 敏之, 中村 香織, 堀江 雅史, 古賀 英之, 渡邊 敏文, 大川 淳, 関矢 一郎, 宗田 大. KOACAD を応用した Rosenberg 膝関節 X 線撮影法による ACL 再建術後の継時的関節裂隙狭小化の解析. 第 90 回日本整形外科学術総会 2017.05.18 仙台

22. 関矢 一郎, 古賀 英之, 大関 信武, 堀江 雅史, 小田邊 浩二, 片野 尚子, 水野 満, 藤井 静花, 渡邊 敏文, 大川 淳. 変形性膝関節症の再生を目指して. 第 90 回日本整形外科学会学術総会 2017.05.19 仙台
23. 河野 佑二, 渡邊 敏文, 星野 傑, 小田邊 浩二, 堀江 雅史, 古賀 英之, 関矢 一郎, 大川 淳, 宗田 大. 人工膝関節全置換術における当科での脛骨回旋アライメント決定法 (NR line) に関する検討. 第 90 回日本整形外科学会学術総会 2017.05.21 仙台
24. 関矢 一郎. 膝の再生医療: 病態モデルから実臨床へ. 第 64 回日本実験動物学会総会 2017.05.25 福島
25. 堀江 雅史, 古賀 英之, 大原 敏之, 片倉 麻衣, 小田邊 浩二, 片桐 洋樹, 渡邊 敏文, 関矢 一郎, 宗田 大. 内側半月板逸脱を伴う OA に対する高位脛骨骨切り術と内側半月板 Centralization 併用術の短期成績. 第 9 回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 2017.06.22
26. 渡邊 敏文, 宗田 大, 古賀 英之, 堀江 雅史, 片桐 洋樹, 小田邊 浩二, 大原 敏之, 片倉 麻衣, 関矢 一郎. 両側同時人工膝関節全置換術における膝蓋骨置換・非置換の比較. 第 9 回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 2017.06.22
27. 片桐洋樹, 中村香織, 片倉麻衣, 大原敏之, 小田邊浩二, 中村智祐, 堀江雅史, 渡邊敏文, 関矢一郎, 宗田大, 古賀英之. 術中 pivot shift 現象の定量評価に基づき移植腱初期張力を決定した 2 重束前十字靭帯再建術の術後成績. 第 9 回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 2017.06.22
28. 小田邊 浩二, 片倉 麻衣, 大原 敏之, 片桐 洋樹, 堀江 雅史, 古賀 英之, 渡邊 敏文, 関矢 一郎, 宗田 大. オーバル型 MRI を用いた膝関節屈曲位における膝窩動脈走行の解析. 第 9 回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 2017.06.22 札幌
29. 関矢 一郎, 古賀 英之, 小田邊 浩二, 堀江 雅史, 大関 信武, 片野 尚子, 宗田 大. 外側型変形性膝関節症の再生医療. 第 9 回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 2017.06.22 札幌
30. 大関 信武, 宗田 大, 古賀 英之, 河野 佑二, 片桐 健太, 齋藤 知行, 関矢 一郎. 半月板逸脱に対する Centralization 法の生体力学的解析. 第 9 回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 2017.06.23 札幌
31. 片野 尚子, 大関 信武, 小田邊 浩二, 古賀 英之, 宗田 大, 関矢 一郎. 社会医療診療行為別統計に基づく半月板単独手術の概況. 第 9 回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 2017.06.23 札幌
32. 大関 信武, 宗田 大, 齋藤 知行, 関矢 一郎. 早期変形性膝関節症の診断 どれくらい早期に診断できるのか 早期変形性膝関節症の概念. 第 9 回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 2017.06.24 札幌
33. 片野 尚子, 水野 満, 小森 啓一郎, 藤井 静, 関矢 一郎. 特定認定再生医療等委員会審査における細胞培養に関する質疑応答の内容と課題の整理. 第 90 回日本組織培養学会 2017.06.30 岡山
34. 水野 満, 片野 尚子, 下壽 ゆり, 岡崎 拓矢, 佐波 晶, 関矢 一郎. 滑膜幹細胞の増殖を予測する画像解析. 第 90 回日本組織培養学会 2017.06.30 岡山
35. 関矢 一郎. ~治療から予防へ~そして疼痛管理まで~変形性膝関節症を中心に. 第 8 回湘南スポーツメディスン 01 2017.07.02 神奈川
36. 関矢 一郎. 変形性膝関節症に対する再生医療の現状. 第 9 回さくら整形外科フォーラム 2017.07.29 東京
37. 関矢 一郎. clinical study for meniscus regeneration by synovial stem cells. 14th.Bone Biology Forum 2017.08.18 千葉
38. 関矢 一郎. 変形性関節症 (軟骨・半月板) の再生医療. 杉並区医師会整形外科医会 2017.09.11 東京
39. 水野 満, 片桐 健太, 中川 裕介, 関矢 一郎. 滑膜幹細胞移植は半月板逸脱・内縁切除モデルで軟骨変性を抑制する マイクロミニピッグでの検討. 第 160 回日本獣医学会学術集会 2017.09.14 鹿児島
40. 関矢 一郎. 手術時に得られる検体の解析によるケトプロフェン濃度の推移. 久光製薬(株)全国記念講演会 2017.09.18 福岡
41. 関矢 一郎. 膝軟骨・半月板の MRI 定量診断と再生を目指した治療. 第 65 回再生医療カンファランス 2017.09.28 東京
42. 関矢 一郎. 変形性膝関節症の定量診断と再生を目指した治療. 第 54 回兵庫県膝関節研究会 2017.09.30 兵庫
43. 関矢 一郎. 間葉系幹細胞による変形性膝関節症 (半月板・軟骨) の再生医療. 第 2 回再生医療産学官連携シンポジウム 2017.10.17 東京

44. 河野 佑二, 水野 満, 片桐 健太, 小田邊 浩二, 大関 信武, 片野 尚子, 小森 啓一郎, 古賀 英之, 辻 邦和, 松本 幹生, 金子 晴香, 高澤 祐治, 宗田 大, 大川 淳, 関矢 一郎. 浮遊滑膜培養で幹細胞の収量はO A由来よりもR A由来で検体間差がある. 第32回日本整形外科学会基礎学術集会 2017.10.26 沖縄
45. 大関 信武, 河野 佑二, 宗田 大, 串田 淑久, 渡部 直人, 片桐 健太, 水野 満, 片野 尚子, 板井 善則, 榎本 潤, 古賀 英之, 齋藤 知行, 大川 淳, 関矢 一郎. マイクロミニピッグ半月板損傷モデルにおける滑膜幹細胞関節内投与の効果: 三次元MRI解析を用いた半月板の評価. 第32回日本整形外科学会基礎学術集会 2017.10.26 沖縄
46. 成富 真愛, 水野 満, 片野 尚子, 小田邊 浩二, 小森 啓一郎, 藤井 静花, 大関 信武, 堀江 雅史, 辻 邦和, 宗田 大, 大川 淳, 関矢 一郎. 滑膜幹細胞の軟骨基質再生は弁状組換えペプチド片により促進する. 第32回日本整形外科学会基礎学術集会 2017.10.26 沖縄
47. 河野 佑二, 水野 満, 片桐 健太, 小田邊 浩二, 大関 信武, 片野 尚子, 小森 啓一郎, 古賀 英之, 辻 邦和, 松本 幹生, 金子 晴香, 高澤 祐治, 宗田 大, 大川 淳, 関矢 一郎. 関節リウマチ膝と変形性関節症膝の初代滑膜幹細胞の比較. 第32回日本整形外科学会基礎学術集会 2017.10.27 沖縄
48. 水野 満, 片野 尚子, 大関 信武, 下寄 ゆり, 岡崎 拓矢, 佐波 晶, 小田邊 浩二, 辻 邦和, 宗田 大, 大川 淳, 関矢 一郎. 顕微鏡位相差像を用いた細胞増殖性を早期に予測する画像解析法の検討. 第32回日本整形外科学会基礎学術集会 2017.10.27 沖縄
49. 水野 満, 藤井 静花, 小森 啓一郎, 大関 信武, 片野 尚子, 小田邊 浩二, 辻 邦和, 宗田 大, 大川 淳, 関矢 一郎. 軟骨・半月板再生を目指した滑膜幹細胞移植における輸送・保存条件の検討. 第32回日本整形外科学会基礎学術集会 2017.10.27 沖縄
50. 串田 淑久, 木島 公一朗, 大関 信武, 水野 満, 片桐 健太, 河野 佑二, 渡部 直人, 片野 尚子, 辻 邦和, 宗田 大, 大川 淳, 関矢 一郎. 光干渉断層撮影 (OCT) によるラット膝関節軟骨の評価. 第32回日本整形外科学会基礎学術集会 2017.10.27 沖縄
51. 片桐 健太, 水野 満, 宗田 大, 大関 信武, 中川 裕介, 近藤 伸平, 河野 祐二, 小田邊 浩二, 堀江 雅史, 片野 尚子, 古賀 英之, 辻 邦和, 大川 淳, 関矢 一郎. マイクロミニピッグ半月板逸脱・内縁切除モデルでcentralizationと滑膜幹細胞移植は軟骨変性を抑制する. 第32回日本整形外科学会基礎学術集会 2017.10.27 沖縄
52. 佐々木 亜加梨, 水野 満, 大関 信武, 片野 尚子, 小田邊 浩二, 辻 邦和, 望月 学, 宗田 大, 大川 淳, 関矢 一郎. イヌの滑膜・膝蓋下脂肪体・皮下脂肪・骨髓液由来間葉系幹細胞のコロニー形成能・増殖能の比較. 第32回日本整形外科学会基礎学術集会 2017.10.27 沖縄
53. 越智 美晴, 大関 信武, 水野 満, 宗田 大, 大川 淳, 関矢 一郎. 軟骨分化誘導させた滑膜幹細胞/腱複合体による半月板再建. 第32回日本整形外科学会基礎学術集会 2017.10.27 沖縄
54. 渡部 直人, 水野 満, 中村 奈緒子, 松田 純平, 大関 信武, 片桐 健太, 河野 佑二, 串田 淑久, 片野 尚子, 木村 剛, 岸田 晶夫, 辻 邦和, 宗田 大, 大川 淳, 関矢 一郎. 高静水圧印加処理による脱細胞化半月板の作製. 第32回日本整形外科学会基礎学術集会 2017.10.27 沖縄
55. 関矢 一郎. 膝痛を再生医療で治す! アカデミアの挑戦. 第14回DIA日本年会 2017.11.13 東京
56. 関矢 一郎. 滑膜幹細胞による半月板再生と定量的評価法. 産業医科大学大学院講義 2017.11.22 北九州
57. 河野 佑二, 古賀 英之, 大関 信武, 松田 純平, 水野 満, 小田邊 浩二, 片野 尚子, 関矢 一郎. 半月板部分切除・逸脱に対するCentralization法における荷重分散機能の生体力学的解析. 第44回日本臨床バイオメカニクス学会 2017.11.24 松山
58. 渡部 直人, 水野 満, 中村 奈緒子, 松田 純平, 片野 尚子, 大関 信武, 木村 剛, 岸田 晶夫, 辻 邦和, 宗田 大, 関矢 一郎. Ultra-High Hydrostatic Pressureを用いた脱細胞化半月板の作製および力学的強度の評価. 第44回日本臨床バイオメカニクス学会 2017.11.24 松山
59. 関矢 一郎. 変形性膝関節症の定量評価と再生医療. 第27回日本リウマチ学会北海道・東北支部学術集会 2017.11.24 山形
60. 関矢 一郎. 半月板の解剖. 第34回膝関節フォーラム 2017.12.02 東京
61. 佐々木 亜加梨, 水野 満, 大関 信武, 片野 尚子, 小田邊 浩二, 辻 邦和, 望月 学, 関矢 一郎. イヌの滑膜・膝蓋下脂肪体・皮下脂肪・骨髓液由来間葉系幹細胞の特性比較. 第95回日本獣医麻酔外科学会・2017年秋季合同学会 2017.12.09 名古屋
62. 関矢 一郎. 変形性膝関節症(軟骨・半月板)の再生医療. 川崎市整形外科医会学術講演会 2017.12.15 神奈川

[受賞]

1. 中川 裕介, Best Poster Presentation Award, 米国日本人医師会、独立行政法人日本学術振興会, 2017年04月
2. 大関 信武, 平成28年度研究助成事業, 日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会, 2017年05月

[その他業績]

1. 「自家滑膜幹細胞の半月板損傷を対象とする医師主導治験」開始のお知らせ—国内で初めての半月板損傷患者を対象とした再生医療等製品の治験開始—, 2017年07月
治験開始

[社会貢献活動]

1. ひざ痛を解消してイキイキ健康的な毎日を, 全薬工業株式会社, 月刊みすみ, 2017年10月23日
2. 軟骨再生, 読売新聞社, 読売新聞, 2017年12月05日

低侵襲医療学

Minimally Invasive Medical Treatment

教授 小嶋 一幸

(1) 分野概要

分野概要

超高齢化社会の到来とともに、低侵襲医療は患者負担を減らす治療として主力となりつつあるが、技術的難易度の高いものが多い。また技術の習得が不十分な場合は、術中・術後の合併症を頻発させることが危惧される。安全・安心を担保しつつ、時代のニーズに応える低侵襲医療を実践するためには、

- 1) 高度な技術力を持った人材を育成する。
- 2) 高度な技術の教育法を研究し、横断的に教育できる人材を育成する。
- 3) 高度な技術を克服するための、新規治療法と医療機材を提案・開発できる人材を育成する。

などが必要である。

当分野では、医科・歯科領域でこれらの先駆的な人材育成を目指す。

(2) 研究業績

[原著]

1. Hiki N, Katai H, Mizusawa J, Nakamura K, Nakamori M, Yoshikawa T, Kojima K, Imamoto H, Ninomiya M, Kitano S, Terashima M. Stomach Cancer Study Group of Japan Clinical Oncology Group. Long-term outcomes of laparoscopy-assisted distal gastrectomy with suprapancreatic nodal dissection for clinical stage I gastric cancer: a multicenter phase II trial (JCOG0703) *Gastric Cancer*. 2017.01; published online;
2. Inokuchi M, Murase H, Otsuki S, Kawano T, Kojima K. Different clinical significance of FGFR1-4 expression between diffuse-type and intestinal-type gastric cancer *World J Surg Oncol*. 2017.01; 15(1);
3. Tomii C, Inokuchi M, Takagi Y, Ishikawa T, Otsuki S, Uetake H, Kojima K, Kawano T. TPX2 expression is associated with poor survival in gastric cancer *World J Surg Oncol*. 2017.01; 15(1);
4. 富井知春、谷岡利朗、五木田憲太朗、奥野圭祐、小川憲人、大槻将、井ノ口幹人、小嶋一幸. 特集 最新の内視鏡外科手術の適応と注意点 各論 胃疾患 臨床外科. 2017.01; 72(1); 16-21
5. Higuchi K, Inokuchi M, Takagi Y, Ishikawa T, Otsuki S, Uetake H, Kojima K, Kawano T. Cadherin 5 expression correlates with poor survival in human gastric cancer *J Clin Pathol*. 2017.03; 70; 217-221
6. 五木田 憲太朗, 大槻 将, 奥野 圭祐, 谷岡 利朗, 小川 憲人, 井ノ口 幹人, 小嶋 一幸. 【エキスパートはここにこだわる!胃癌・大腸癌に対する腹腔鏡下手術】 胃の腹腔鏡下手術 進行胃癌に対する腹腔鏡下胃全摘術 消化器外科. 2017.03; 40(3); 283-294
7. Keisuke Okuno, Kentaro Gokita, Toshiro Tanioka, Norihito Ogawa, Sho Otsuki, Mikito Inokuchi, Toshio Takayama, Kazuyuki Kojima. Esophagojejunostomy Using the Purse-String Suturing Device After Laparoscopic Total or Proximal Gastrectomy for Gastric Cancer *World J Surg*. 2017.04; published online;
8. Tomoki Aburatani, Kazuyuki Kojima, Sho Otsuki, Hideaki Murase, Keisuke Okuno, Kentaro Gokita, Chiharu Tomi, Toshiro Tanioka, Mikito Inokuchi. Double-tract reconstruction after laparoscopic proximal gastrectomy using detachable ENDO-PSD *Surg Endosc*. 2017.04; published online;

9. Baongoc Nasri, Mikito Inokuchi, Toshiaki Ishikawa, Hiroyuki Uetake, Yoko Takagi, Sho Otsuki, Kazuyuki Kojima, Tatsuyuki Kawano. High expression of EphA3 (erythropoietin-producing hepatocellular A3) in gastric cancer is associated with metastasis and poor survival BMC Clin Pathol. 2017.04; 17;
10. 奥野圭祐、大槻将、小川憲人、谷岡利朗、五木田憲太郎、井ノ口幹人、小嶋一幸. 腹腔鏡下胃全摘術 超音波凝固切開装置と血管シーリング装置の適切な使用法 臨床外科. 2017.05; 72(5); 552-556
11. Mikito Inokuchi, Masatoshi Nakagawa, Toshiro Tanioka, Keisuke Okuno¹, Kentaro Gokita, Kazuyuki Kojima. Long- and short-term outcomes of laparoscopic gastrectomy versus open gastrectomy in patients with clinically and pathological locally advanced gastric cancer: a propensity score matching analysis Surgical Endoscopy. 2017.07; published online;
12. Tomoki Aburatani, Mikito Inokuchi, Yoko Takagi, Toshiaki Ishikawa, Keisuke Okuno, Kentaro Gokita, Chiharu Tomii, Toshiro Tanioka, Hideaki Murase, Sho Otsuki, Hiroyuki Uetake, Kazuyuki Kojima, Tatsuyuki Kawano. High expression of P21-activated kinase 5 protein is associated with poor survival in gastric cancer. Oncol Lett. 2017.07; 14(1); 404-410
13. Mikito Inokuchi, Toshiro Tanioka, Masatoshi Nakagawa, Keisuke Okuno, Kentaro Gokita, Kazuyuki Kojima. Laparoscopic Distal Gastrectomy is Feasible in Very Elderly Patients as Compared with Open Distal Gastrectomy. JOURNAL OF INVESTIGATIVE SURGERY. 2017.08; 1-7
14. Mikito Inokuchi, Toshiro Tanioka, Masatoshi Nakagawa, Kazuyuki Kojima. Intracorporeal esophagojejunostomy with Roux-en-Y reconstruction after laparoscopic total gastrectomy Annals of Laparoscopic and Endoscopic Surgery. 2017.10; 2(153);
15. M. Nakagawa, C. Tomii¹, M. Inokuchi, S. Otsuki¹, K. Kojima. Feasibility Of A Clinical Pathway With Early Oral Intake And Discharge For Laparoscopic Gastrectomy Scandinavian journal of surgery. 2017.12; Published online ;
16. Inokuchi M, Otsuki S, Ogawa N, Tanioka T, Okuno K, Gokita K, Kawano T, Kojima K. Postoperative Complications of Laparoscopic Total Gastrectomy versus Open Total Gastrectomy for Gastric Cancer in a Meta-Analysis of High-Quality Case-Control Studies. Gastroenterology Res Pract.
17. Yamada I, Hikishima K, Miyasaka N, Kato K, Ito E, Kojima K, Kawano T, Kobayashi D, Eishi Y, Okano H. q-Space MR Imaging of Gastric Carcinoma Ex Vivo: Correlation with Histopathologic Findings. Magn Reson Med.
18. Inokuchi M, Otsuki S, Murase H, Kojima K, Kawano T. Feasibility of laparoscopy-assisted gastrectomy for patients with poor physical status: A propensity-score matching study. Int J Surg.
19. Akiyama Y, Koda Y, Byeon SJ, Shimada S, Nishikawaji T, Sakamoto A, Chen Y, Kojima K, Kawano T, Eishi Y, Deng D, Kim WH, Zhu WG, Yuasa Y, Tanaka S. Reduced expression of SET7/9, a histone mono-methyltransferase, is associated with gastric cancer progression. Oncotarget.
20. Kobayashi K, Inokuchi M, Takagi Y, Otsuki S, Fujimori Y, Sato Y, Yanaka Y, Higuchi K, Aburatani T, Tomii C, Uketake H, Kojima K, Kawano T. Prognostic significance of PAK4 expression in gastric cancer. J Clin Pathol.
21. Yamada I, Hikishima K, Miyasaka N, Kato K, Kojima K, Kawano T, Ito E, Kobayashi D, Eishi Y, Okano H. Gastric carcinoma: evaluation with diffusion-tensor MR imaging and tractography ex vivo. Magnetic Resonance Imaging.
22. 富井知春, 油谷知毅, 樋口京子, 佐藤雄哉, 藤森喜毅, 大槻 将, 井ノ口幹人, 小嶋一幸. 早期退院を目指した腹腔鏡下幽門側胃切除術クリニカルパスの妥当性の検証 お茶の水医学雑誌.

[書籍等出版物]

1. 大倉遊, 上野正紀, 宇田川晴司. 再建臓器が持ち上がらない! さあ、どうする? . 消化器外科手術 起死回生の一手, MEDICAL VIEW, 2017.09 (ISBN : 978-4-7583-1528-9)

[講演・口頭発表等]

1. Toshiro Tanioka, Keisuke Okuno, Kentaro Gokita, Norihito Ogawa, Mikito Inokuchi, Kazuyuki Kojima.. Roux-en-Y reconstruction after LDG - surgical technique and functional advantages . China-Japan-Korea Laparoscopic gastrectomy 2017.02.11
2. 小嶋一幸. 腹腔鏡下胃切除術講習会～腹腔鏡下胃切除術の基本手技の習得～. 東京サイエンスセンター 2017.03.04
3. 大槻将、奥野圭祐、五木田憲太朗、谷岡利朗、小川憲人、井ノ口幹人、小嶋一幸. 胃癌術後結腸前 Roux-en-Y 再建後の Petersen's Hernia の検討. 第 89 回日本胃癌学会総会 2017.03.09
4. 五木田憲太朗、奥野圭祐、谷岡利朗、小川憲人、大槻将、井ノ口幹人、小嶋一幸. 当科での進行胃癌に対する腹腔鏡下手術の成績. 第 89 回日本胃癌学会総会 2017.03.09
5. 谷岡利朗、奥野圭祐、五木田憲太朗、富井知春、小川憲人、大槻将、井ノ口幹人、小嶋一幸、河野辰幸. 術後合併症が胃癌患者の長期予後に与える影響. 第 89 回日本胃癌学会総会 2017.03.09
6. 奥野圭祐、五木田憲太朗、富井知春、谷岡利朗、小川憲人、大槻将、井ノ口幹人、小嶋一幸. 腹腔鏡下幽門側胃切除術後の胃食道逆流症についての検討. 第 89 回日本胃癌学会総会 2017.03.10
7. 小川憲人、五木田憲太朗、奥野圭祐、富井知春、谷岡利朗、大槻将、井ノ口幹人、小嶋一幸、河野辰幸. 腹腔鏡下噴門側胃切除術後のダブルトラクト再建の利点. 第 89 回日本胃癌学会総会 2017.03.10
8. 小嶋一幸. 技術認定医に合格するために、今求められる技術とは？ . Winter Seminar 2017 2017.03.17
9. Kazuyuki Kojima. Esophagojejunostomy using a circular stapler with a purse-string suturing device. Korea International Gastric Cancer Week 2017 2017.03.25
10. Keisuke Okuno, Kentaro Gokita, Toshiro Tanioka, Norihito Ogawa, Sho Otuki, Mikito Inokuchi, Kazuyuki Kojima. A study on gastroesophageal reflux disease after laparoscopic distal gastrectomy. 12th International Gastric Cancer Congress 2017.04.21
11. Toshiro Tanioka, Keisuke Okuno, Kentaro Gokita, Mikito Inokuchi, Kazuyuki Kojima. Effect of postoperative complications on the long-term survival of patients with gastric cancer. 12th International Gastric Cancer Congress 2017.04.21
12. Masatoshi Nakagawai, Mikito Inokuchi, Sho Otuki, Norihito Ogawa, Toshiro Tanioka, Kazuyuki Kojima. Is laparoscopic approach an effective tool for total gastrectomy to obese patients. 12th International Gastric Cancer Congress 2017.04.22
13. 小嶋一幸. 山陰腹腔鏡下胃切除勉強会. 第 2 回山陰腹腔鏡下胃切除勉強会 2017.04.22 鳥取
14. 井ノ口幹人、大槻将、小川憲人、谷岡利朗、中川正敏、奥野圭祐、五木田憲太朗、小嶋一幸. 胃癌に対する腹腔鏡下 D2 郭清のコツとピットフォール【International/Video】. 第 117 回日本外科学会定期学術 2017.04.27
15. 中川正敏、井ノ口幹人、大槻将、小川憲人、小嶋一幸. 胃癌に対する胃全摘術に肥満が与えるインパクト—アプローチ法（開腹、腹腔鏡）による術後短期成績の比較検討. 第 117 回日本外科学会定期学術 2017.04.27
16. 星野明弘、中島康晃、川田研郎、東海林裕、岡田卓也、久米雄一郎、小郷泰一、奥田将史、中嶋雄高、松井俊大、川村雄大、山口和哉、長齡、Andres Mora、安野正道、小嶋一幸、河野辰幸. 胸腔鏡下食道切除術における早期経口摂取開始のための工夫. 第 117 回日本外科学会定期学術集会 2017.04.28
17. 山内慎一、安野正道、岡崎聡、十倉三千代、花岡まりえ、菊池章史、石黒めぐみ、石川敏昭、植竹宏之、小嶋一幸、河野辰幸、杉原健一. . 側方リンパ節転移を有する下部直腸癌根治手術症例の予後に関する検討. . 第 117 回日本外科学会定期学術集会 2017.04.28 横浜
18. 小川憲人、五木田憲太朗、奥野圭祐、富井知春、谷岡利朗、大槻将、井ノ口幹人、小嶋一幸. 腹腔鏡下噴門側胃切除後のダブルトラクト再建は逆流防止に有用か？ . 第 117 回日本外科学会定期学術 2017.04.28
19. 谷岡利朗、奥野圭祐、五木田憲太朗、富井知春、小川憲人、大槻将、井ノ口幹人、小嶋一幸. 術後合併症が胃癌患者の長期予後に与える影響. 第 117 回日本外科学会定期学術 2017.04.28
20. 奥野圭祐、五木田憲太朗、富井知春、谷岡利朗、小川憲人、大槻将、井ノ口幹人、小嶋一幸. 腹腔鏡下幽門側胃切除術後の胃食道逆流症についての検討. 第 117 回日本外科学会定期学術 2017.04.29

21. 井ノ口幹人, 谷岡利朗, 小川憲人, 中川正敏, 奥野圭祐, 五木田憲太朗, 小嶋一幸. cStageII・III 胃癌における腹腔鏡下 vs 開腹胃切除術の短期・長期成績. 第 117 回日本外科学会定期学術 2017.04.29
22. Kazuyuki Kojima. Endoscopic Surgical Skill Qualification System – Laparoscopic gastrectomy. The Korean Society of Endoscopic and Laparoscopic Surgeons 2017.05.16
23. Kazuyuki Kojima. “JSES” accreditation system. Seoul National University Bundang Hospital 2017.05.17
24. 小嶋一幸. 腹腔鏡下胃切除術：技術認定医に求められること. 第 5 回上部消化管外科勉強会 2017.06.16
25. Kazuyuki Kojima. Standardization of laparoscopic surgery for upper gastric cancer in our department. The third session of Changchun International Gastrointestinal Surgery Summit Forum and Sino-Japanese Korean Gastrointestinal Seminar 2017.07.07
26. 五木田憲太朗, 奥野圭介, 谷岡利朗, 小川憲人, 井ノ口幹人, 小嶋一幸. β 再建法による完全腹腔鏡下幽門側胃切除後 Roux-en-Y 再建. 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.20
27. 中川正敏, 小嶋一幸, 井ノ口幹人, 大槻将, 小川憲人, 谷岡利朗, 五木田憲太朗, 奥野圭祐. 当科における, メルクマールを意識した 6 番リンパ節郭清-適切な術野展開とデバイスの使用法. 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.20
28. 小川憲人, 五木田憲太朗, 奥野圭祐, 中川正敏, 谷岡利朗, 大槻将, 井ノ口幹人, 小嶋一幸. 術後機能からみた腹腔鏡下噴門側胃切除におけるダブルトラクト再建の有用性の検討. 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.20
29. 山内慎一, 安野正道, 菊池章史, 岡崎聡, 石黒めぐみ, 石川敏昭, 植竹宏之, 小嶋一幸, 田邊稔, 河野辰幸. 人工肛門閉鎖術の皮膚閉鎖創に対する局所陰圧閉鎖療法. 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.21
30. 小嶋一幸, 谷岡利朗, 奥野圭祐, 五木田憲太朗, 中川正敏, 井ノ口幹人. 当科における胃上部癌に対する腹腔鏡下手術の郭清と再建の定型化. 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.21
31. 奥野圭祐, 五木田憲太朗, 中川正敏, 谷岡利朗, 井ノ口幹人, 小嶋一幸. 腹腔鏡下胃全摘術における脱着型組み立て式波型鉗子 (PSD) と circular Stapler を用いた再建法. 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.21
32. 星野明弘, 中島康晃, 川田研郎, 東海林裕, 岡田卓也, 安野正道, 小嶋一幸, 河野辰幸. 胸部食道癌における完全腹腔鏡・縦隔鏡下経裂孔の中下縦隔郭清の工夫—食道牽引と縦隔内食道離断—. 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.22
33. 衛藤剛, 稲木紀幸, 李相雄, 桜本信一, 吉田和弘, 肥田圭介, 細田桂, 國崎主税, 小嶋一幸, 北野正剛. 進行胃癌に対する腹腔鏡下幽門側胃切除術の短期成績-多施設共同ランダム化比較試験 (JLSSG0901). 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.22
34. 小嶋一幸. 北部九州 LAG スキルアッププログラム. 北部九州 LAG スキルアッププログラム 2017.09.23 福岡
35. Kazuyuki Kojima. Reconstruction for STG: B-shape RY. 2017Yonsei Gastric Cancer Symposium 2017.09.30 Korea
36. 小嶋一幸. 腹腔鏡下胃切除術：技術認定医に求められること. 第 45 回千葉胃癌研究会 2017.10.06 千葉
37. 小嶋一幸. No.6 郭清、音声付きビデオによるビデオセミナー. 第 32 回関東腹腔鏡下胃切除研究会 2017.10.07 東京
38. K.Kojima, T.Tanioka, M.Inokuchi. Reconstruction after laparoscopic gastrectomy-Our procedure and clinical results-. 第 25 回日本消化器関連学会週間 (JDDW2017) 2017.10.13 福岡
39. 井ノ口幹人, 谷岡利朗, 中川正敏, 奥野圭祐, 五木田憲太朗, 小嶋一幸. 臨床的進行胃癌に対する腹腔鏡下胃切除 vs 開腹胃切除の成績-傾向スコアによるマッチング解析-. 第 25 回日本消化器関連学会週間 (JDDW2017) 2017.10.14 福岡
40. Toshiro Tanioka, Keisuke Okuno, Kentaro Gokita, Masatoshi Nakagawa, Mikito Inokuchi, Kazuyuki Kojima. An Intraoperative Educational Annotation System for Endoscopic Surger. 103th Annual Clinical Congress of the American College of Surgeons(ACS2017) 2017.10.25 San Diego(USA)
41. 小嶋一幸. 腹腔鏡下胃切除 技術認定医に求められるもの. 第 1 回～技巧～Lap. 胃切除研究会 2017.11.18 福岡

42. 井ノ口 幹人, 谷岡 利朗, 中川 正敏, 奥野 圭祐, 五木田 憲太朗, 金本栄美, 小嶋 一幸. 臨床的・病理学的進行胃癌における腹腔鏡下 vs 開腹胃切除術の短期・長期成績：傾向スコア・マッチング研究. 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.07 京都
43. 谷岡 利朗, 金本栄美, 奥野 圭祐, 五木田 憲太朗, 中川 正敏, 井ノ口 幹人, 小嶋 一幸. アノテーションシステムを用いた術中教育支援システム. 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.07 京都
44. 五木田 憲太朗, 金本栄美, 奥野 圭祐, 中川 正敏, 谷岡 利朗, 井ノ口 幹人, 小嶋 一幸. 進行胃癌に対する腹腔鏡下幽門側胃切除術の長期成績. 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.07 京都
45. 中川 正敏, 小嶋 一幸, 井ノ口 幹人, 谷岡 利朗, 奥野 圭祐, 五木田 憲太朗, 金本栄美. 当科における腹腔鏡下胃全摘術と腹腔鏡下噴門側胃切除術の治療成績の検討. 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.07 京都
46. 金本栄美, 小嶋 一幸, 谷岡 利朗, 中川 正敏, 井ノ口 幹人, 奥野 圭祐, 五木田 憲太朗. 腹腔鏡下噴門側胃切除術におけるダブルトラクト再建の中期成績. 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.07 京都
47. 奥野 圭祐, 金本栄美, 五木田 憲太朗, 中川 正敏, 谷岡 利朗, 井ノ口 幹人, 小嶋 一幸. 腹腔鏡下幽門側胃切除術後の長期機能評価に関する検討. 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.09 京都

生 命 工 学 系 專 攻

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

(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わせ、医工学分野での応用を目指した柔らかく生体適合性に優れたセンシングデバイスを構築しています。

(2) 研究活動

1. 体腔への着脱が可能なバイオセンサ「キャピタスセンサ」
生体適合性の機能性高分子とMEMS技術を融合することで、“ソフトコンタクトレンズ型バイオセンサ”や“マウスガード型バイオセンサ”を開発し、新しい生体計測法を提案しています。
2. 生化学式ガスセンサ「バイオスニファ」と揮発性成分の可視化計測システム「探嗅カメラ」
肝臓の薬物代謝酵素などを用い、感度と選択性に優れたガスセンサ“バイオスニファ”を多数開発し、生体臭診断や健康科学などへの展開を進めています。また、バイオスニファの技術を応用して、空間中のガス分布を画像的にモニタリングできる匂いの可視化計測技術“探嗅カメラ”を開発しています。
3. 医療や環境医学のための免疫センサ
光や弾性波などを利用した免疫センサを開発し、生体中の抗原や、環境中の浮遊ダニアレルゲン(Der f 1)などを半連続的に計測する手法を研究しています。
4. 化学エネルギーを利用した“有機エンジン”
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おう。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. Takahiro Arakawa, Toshiyuki Sato, Kenta Iitani, Koji Toma, Kohji Mitsubayashi. Fluorometric biosniffer camera “Sniff-cam” for direct imaging of gaseous ethanol in breath and transdermal vapor *Analytical Chemistry*. 2017.04; 89(8); 4495-4501
2. Po-Jen Chien, Takuma Suzuki, Masato Tsujii, Ming Ye, Koji Toma, Takahiro Arakawa, Yasuhiko Iwasaki, Kohji Mitsubayashi. Bio-sniffer (gas-phase biosensor) with secondary alcohol dehydrogenase (S-ADH) for determination of isopropanol in exhaled air as a potential volatile biomarker. *Biosensors and Bioelectronics*. 2017.05; 91; 341-346
3. 森大典, 栗原康司, Munkhjargal Munkhbayar, 當麻浩司, 荒川貴博, 矢野和義, 三林浩二. 改良型減圧機構を用いたグルコース駆動式薬物放出システムに関する研究 *電気学会論文誌 E (センサ・マイクロマシン部門誌)*. 2017.06; 137(6); 174-178
4. Kohji Mitsubayashi. Body cavity sensors offer monitoring solutions in daily medicine *TMDU Research Activities*. 2017.06; 13
5. Kenta Iitani, Toshiyuki Sato, Munire Naisierding, Yuuki Hayakawa, Koji Toma, Takahiro Arakawa, Kohji Mitsubayashi. Fluorometric gas-imaging system (sniff-cam), using the extinction of NADH with an ADH reverse reaction, for acetaldehyde in the gas phase. *Analyst*. 2017.07;
6. Kenta Iitani, Po-Jen Chien, Takuma Suzuki, Koji Toma, Takahiro Arakawa, Yasuhiko Iwasaki, Kohji Mitsubayashi. Improved sensitivity of acetaldehyde biosensor by detecting ADH reverse reaction-mediated NADH fluoro-quenching for wine evaluation *ACS Sensors*. 2017.07; 2(7); 940-946
7. Koji Toma, Mai Horibe, Chisato Kishikawa, Naoyuki Yoshimura, Takahiro Arakawa, Hiromi Yatsuda, Hiroji Shimomura, Kohji Mitsubayashi. Rapid and repetitive immunoassay with a surface acoustic wave device for monitoring of dust mite allergens *Sensors and Actuators B: Chemical*. 2017.09; 248; 924-929
8. Midori Taniguchi, Hirokazu Saito, Kohji Mitsubayashi K. Repetitive Immunosensor with a Fiber-Optic Device and Antibody-Coated Magnetic Beads for Semi-Continuous Monitoring of *Escherichia coli* O157:H7 *Sensors*. 2017.09; 17(9); 2145
9. Ming Ye, Takahiro Arakawa, Po-Jen Chien, Takuma Suzuki, Koji Toma, Kohji Mitsubayashi. Acetone biosensor based on fluorometry of reduced nicotinamide adenine dinucleotide consumption in reversible reaction by secondary alcohol dehydrogenase *IEEE Sensors Journal*. 2017.10;
10. Koji Toma, Daisuke Miki, Naoyuki Yoshimura, Takahiro Arakawa, Hiromi Yatsuda, Kohji Mitsubayashi. A gold nanoparticle-assisted sensitive SAW (surface acoustic wave) immunosensor with a regeneratable surface for monitoring of dust mite allergens *Sensors and Actuators B: Chemical*. 2017.10; 249; 685-690
11. Koji Toma, Yume Harashima, Naoyuki Yoshimura, Takahiro Arakawa, Hiromi Yatsuda, Kiyoko Kanamori, Kohji Mitsubayashi. Semicontinuous measurement of mite allergen (Der f 2) using a surface acoustic wave immunosensor under moderate pH for long sensor lifetime *Sensors and Materials*. 2017.12; 29(12); 1679-1687

[書籍等出版物]

1. 當麻 浩司, 三林 浩二. 非侵襲型生体センサー, 日経 BP テクノロジー・ロードマップ 2017-2026 <医療健康食農編>. 日経 BP, 2017.03 (ISBN : 978-4-8222-3895-7)
2. Koji Toma, Mana Toma, Martin Bauch, Simone Hageneder, and Jakub Dostalek. Fluorescence Biosensors Utilizing Grating-Assisted Plasmonic Amplification, Surface Plasmon Enhanced, Coupled, and Controlled Fluorescence. WILEY, 2017.03 (ISBN : 978-1-118-02793-6)

3. 當麻 浩司, 荒川 貴博, 三林 浩二. 生化学式ガスセンサ (バイオスニファ) の計測技術とその応用. 情報機構, 2017.06 (ISBN : 978-4-86104-661-2)
4. 荒川 貴博, 當麻 浩司, 三林 浩二. マウスガード型キャピタス (体腔) センサの開発と唾液中グルコースの計測技術. 情報機構, 2017.06
5. 三林浩二. おいしさを導く「香り」のメカニズムを観る:匂いの可視化 (探嗅カメラ). シーエムシー出版, 2017.07 (ISBN : 978-4-7813-1249-1)
6. 三林浩二. ウェアラブル機器の開発とマーケット・アプリケーション・法規制動向. (株) R&D 支援センター, 2017.07 (ISBN : 978-4-905507-21-5)
7. 當麻 浩司, 荒川 貴博, 三林 浩二. 呼吸・皮膚ガスのための可視化計測システム (探嗅カメラ). シーエムシー出版, 2017.08 (ISBN : 978-4-7813-1250-7)
8. 荒川 貴博, 當麻 浩司, 三林 浩二. 呼吸アセトン用バイオスニファ (ガスセンサ) による脂質代謝評価, 生体ガス計測と高感度ガスセンシング. シーエムシー出版, 2017.08
9. 三林浩二. 生体ガス計測と高感度ガスセンシング. 2017.08 (ISBN : 978-4-7813-1250-7)
10. 三林浩二. 生体ガスによる疾病診断及びスクリーニングと今後の可能性. シーエムシー出版, 2017.08
11. 當麻 浩司, 三林 浩二. 非侵襲型生体センサー, 日経 BP テクノロジー・ロードマップ 2018-2027 <医療健康食農編>. 日経 BP, 2017.11 (ISBN : 978-4-8222-5861-0)

[総説]

1. 三林浩二. 人をセンシングする 次世代センサ. 2017.01; 26(2); 1
2. 三林浩二. バイオ技術を用いたガスセンサ「バイオスニファ」と可視化システム「探嗅カメラ」 Electronics Communications. 2017.03; 32; 8-14
3. 三林浩二. 高分子材料とデバイス技術を用いたキャピタス (体腔) バイオセンサ エレクトロニクス実装学会誌. 2017.03; 20(2); 98-101
4. 三林浩二. 非侵襲バイオセンシングおよび住環境ダニアレルゲン計測 グリーンテクノロジー. 2017.03; 27(3); 58-62

[講演・口頭発表等]

1. 三林浩二. 医用・ヘルスケア用センサ、デバイス開発の現状と今後. トリケップスセミナー 2017.02.14 東京都千代田区
2. 三林浩二. キャピタス (体腔) センサと生体ガス用高感度センサ&カメラ. 大田区医工連携マッチング会 2017.02.21 東京都文京区医科器械会館
3. Mitsubayashi K. Cavity sensors and sniff-imaging system for daily medicine. International Workshop on Nanodevice Technologies 2017 2017.03.02 Higashi-Hiroshima, Japan
4. 三林浩二. バイオセンサの最新研究動向と技術開発の着眼点. 技術情報協会セミナー 2017.03.13
5. 月精 智子, 瀧本 悠貴, 紋川 亮, 荒川 貴博, 三林 浩二. 糖尿病合併症の評価を目的とした NADH 蛍光検出システムを用いたソルビトール用バイオセンサ. 第 64 回応用物理学会春季学術講演会 2017.03.14
6. 三林浩二. 生体ガス成分の高感度バイオ計測 (バイオスニファ&探嗅カメラ). 電気学会全国大会シンポジウム 2017.03.15 富山大学
7. 戸本 佳佑, 張 志偉, 横田 くみ, 當麻 浩司, 竹内 周平, 荒川 貴博, 関田 俊明, 岩崎 泰彦, 水口 俊介, 三林 浩二. 口腔内情報の無拘束モニタリングのための BLE 無線通信 式マウスガードセンサに関する研究. 第 64 回応用物理学会春季学術講演会 2017.03.17 神奈川
8. 早川 悠暉, ナセデン ムニラ, 飯谷 健太, 佐藤 敏 征, 當麻 浩司, 荒川 貴博, 三林 浩二. バイオ蛍光法を用いた探嗅カメラによる呼吸中エタノールガスの可視化計測. 第 64 回応用物理学会春季学術講演会 2017.03.17 神奈川

9. 辻井 誠人, 鈴木 卓磨, 簡 伯任, 叶 明, 當麻 浩 司, 荒川 貴博, 三林 浩二. S-ADH 固定化バイオスニファによる呼気アセトンガス計測. 第 64 回応用物理学会春季学術講演会 2017.03.17 神奈川
10. 大石 紘希, 當麻 浩司, 吉村 直之, 荒川 貴博, 谷 津田 博美, 三林 浩二. 表面弾性波 (SAW) デバイスを用いた半連続免疫計測システムの構築. 第 64 回応用物理学会春季学術講演会 2017.03.17 神奈川
11. 三林浩二. 先制医療のための「キャピタス (体腔) バイオセンサ」と「生体ガス用可視化システム (探嗅カメラ)」. 日本化学会第 97 春季年会 ATP セッション 2017.03.18 神奈川、日本
12. 荒川 貴博, 森 英久, 當麻 浩司, 叶 明, 三林 浩二. 加齢臭成分ノネナール計測のための気相用バイオスニファに関する研究. 第 61 回化学センサ研究発表会 2017.03.25
13. Toma K, Arakawa T, Mitsubayashi K. Cavity sensors into human cavities: soft-contact lens and mouth-guard sensors. 19th International Conference on Biomedical Device and Instrumentation Development (ICBDID 2017) 2017.03.26 Madrid, Spain
14. Arakawa T, Tomoto K, Zhang Z, Nitta H, Toma K, Takeuchi S, Sekita T, Minakuchi S, Mitsubayashi K. Mouthguard biosensor integrated with wireless module for monitoring human oral information. 2017 International Conference on Electronics Packaging 2017.04.19 Yamagata, Japan
15. 三林浩二. 糖尿病評価および治療のためのバイオデバイスの開発. CMC セミナー 2017.04.20 東京都千代田区
16. Arakawa T, Tomoto K, Zhang Z, Nitta H, Toma K, Takeuchi S, Sekita T, Minakuchi S, Mitsubayashi K. Mouthguard Biosensor Integrated with Wireless Module for Monitoring Human Oral Information. 2017.04.21 Tendo, Yamagata
17. Mitsubayashi K. Cavity biosensors using biocompatible polymer and MEMS techniques. MEMS Engineer Forum 2017 2017.04.26 Ryogoku, Tokyo
18. Chien PJ, Suzuki T, Tsujii M, Ming Y, Toma K, Arakawa T, Iwasaki Y, Mitsubayashi K. Gas phase biosensor (bio-sniffer) using S-ADH (secondary alcohol dehydrogenase) for exhaled isopropanol as a potential volatile biomarker. 5th International Conference on Bio-Sensing Technology 2017.05.07 Riva del Garda, Italy
19. Xie R, Seshima F, Toma K, Arakawa T, Mitsubayashi K. Air bio-battery with a gas/liquid diaphragm cell for medical and health care devices. 5th International Conference on Bio-Sensing Technology 2017.05.07 Riva del Garda, Italy
20. Toma K, Kishikawa C, Arakawa T, Mitsubayashi K. Regenerable and antibody-immobilized surface architecture on surface plasmon biosensor for continuous immunosensing. 5th International Conference on Bio-Sensing Technology 2017.05.07 Riva del Garda, Italy
21. Chien PJ, Ming Y, Tsujii M, Suzuki T, Toma K, Arakawa T, Mitsubayashi K. An optical bio-sniffer for exhaled acetone as a potential biomarker of lipid metabolism. 2017 E-MRS Spring Meeting and Exhibit 2017.05.22 Strasbourg, France
22. 三林浩二. バイオセンシング技術の新たなアイデア発想と先制医療への応用. 生体計測デバイス開発のためのセンシング技術動向と生体情報活用に向けた医療統計学の指針 セミナー 2017.06.05 東京都千代田区
23. 三林浩二. 生体計測デバイス開発のためのセンシング技術動向と生体情報活用に向けた医療統計学の指針 . セミナー 2017.06.05
24. Mitsubayashi K. Non-Invasive Biosensing for Dairy Medicine- Cavity Sensors for Tear & Saliva and Biosniffer Devices for Volatiles. Matrafured2017、International Conference on Electrochemical Sensors 2017.06.13 Visegrád, Hungary
25. Toma K, Kishikawa C, Arakawa T, Mitsubayashi K. Regeneratable surface plasmon resonance immunosensor for monitoring in medical care and environmental medicine. 9th International Conference on Molecular Electronics and Bioelectronics 2017.06.26 Kanazawa, Japan
26. 飯谷 健太, ナセデン ムニラ, 早川 悠暉, 當麻 浩司, 荒川 貴博, 三林 浩二. 皮膚アセトアルデヒドガス用の高感度な可視化計測システム (探嗅カメラ) の開発. 平成 29 年度 E 部門総合研究会 2017.06.29 兵庫
27. 三林浩二. バイオセンシング技術の新たなアイデア発想と先制医療への応用. ライオン社内大学院講演会 2017.07.11 ライオン(株)研究開発本部

28. 三林浩二. 血糖値評価のためのソフトコンタクトレンズ型バイオセンサ. 第 60 回日本コンタクトレンズ学会総会 2017.07.16 大阪国際会議場
29. 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 26 回センサテクノスクール (主催: 一般社団法人次世代センサ協議会) 2017.07.27
30. 三林浩二. 非侵襲センシング技術開発の最新動向とヘルスケアの将来像. 平成 29 年度 第 1 回医療福祉機器技術研究交流会 「非侵襲センシング技術が拓くヘルスケアの将来と中国地域の研究シーズ」 2017.08.02 広島ホテルセンチュリー 2 1 広島
31. 三林浩二. 医用・ヘルスケア用センサ、デバイス開発の現状と今後～バイオ・ウェアラブルセンサ、生体ガスセンサから人工臓器まで～. トリケップスセミナー 2017.08.24 東京都千代田区
32. Sato T, Iitani K, Toma K, Arakawa T, Mitsubayashi K. Sniff-cam (fluorometric gas-imaging system) with enzyme mesh for gaseous ethanol from human body (breath, skin). EuroAnalysis 2017 2017.08.28 Stockholm, Sweden
33. 瀬島 史也, 謝 睿, 當麻 浩司, 荒川 貴博, 三林 浩二. 空気バイオ電池の高出力化に関する研究. 第 78 回応用物理学会秋季学術講演会 2017.09.05
34. 戸本 佳佑, 張 志偉, 横田 くみ, 當麻 浩司, 竹内 周平, 荒川 貴博, 関田 俊明, 水口 俊介, 三林 浩二. BLE 無線通信式マウスガード型コントローラ. 第 78 回応用物理学会秋季学術講演会 2017.09.05
35. Mitsubayashi K. Non-Invasive Biosensing for Dairy Medicine -Cavitas Sensors for Tear & Saliva and Bio-sniffer Devices for Volatile Chemicals-. SISPAD2017 Workshop2 2017.09.06 Kamakura, Kanagawa
36. 三林浩二. キャピタス (窩腔) バイオセンサと生体ガス用バイオスニファ. 日本分析化学会 第 66 年会 シンポジウム 7-センサ IoT と分析化学の融合展開 2017.09.09 東京都葛飾区
37. 辻井 誠人, 簡 伯任, 叶 明, 當麻 浩司, 荒川 貴博, 三林 浩二. 呼気イソプロパノール計測のための二級アルコール脱水素酵素を利用した生化学式ガスセンサ. 第七回次世代センサ研究発表会 2017.09.13
38. 早川 悠暉, 飯谷 健太, ナセデン ムニラ, 佐藤 敏征, 當麻 浩司, 荒川 貴博, 三林 浩二. 蛍光を用いた探嗅カメラによるエタノールガスの可視化計測. 第七回次世代センサ研究発表会 2017.09.13
39. 瀬島 史也, 謝 睿, 當麻 浩司, 荒川 貴博, 三林 浩二. 気液隔膜セルを用いた” 空気バイオ電池” の開発. 第七回次世代センサ研究発表会 2017.09.13
40. 戸本 佳佑, 張 志偉, 横田 くみ, 當麻 浩司, 竹内 周平, 荒川 貴博, 関田 俊明, 水口 俊介, 三林 浩二. 口腔操作式のマウスガード型コントローラの開発. 第七回次世代センサ研究発表会 2017.09.13
41. 三林浩二. 高分子材料を用いたウェアラブル・バイオセンサ. 台湾財団法人プラスチック工業技術発展センターセミナー 2017.09.15 台湾台中市西屯區工業 38 路 193 號
42. Toma K, Tomoto K, Zhang Z, Nitta H, Arakawa T, Takeuchi S, Sekita T, Minakuchi S, Mitsubayashi K. Mouthguard biosensor integrated with BLE telemetry system for monitoring human oral information. The 2nd International Symposium on Creation of Life Innovation Materials for Interdisciplinary and International Researcher Development (iLIM-2) 2017.09.30 Nagoya, Japan
43. 飯谷 健太, 當麻 浩司, 荒川 貴博, 三林 浩二. 非侵襲かつ簡便な疾患スクリーニング・代謝評価のための生体ガス可視化システム (探嗅カメラ). 弾性波素子技術 第 150 委員会 第 150 回 研究会 2017.10.05
44. Toma K, Arakawa T, Mitsubayashi K. UV curable MPC polymer for stable enzyme immobilization on a mouthguard biosensor in saliva glucose monitoring. 3rd International Conference on Bioinspired and Zwitterionic Materials (ICBZM 2017) 2017.10.18 Kanagawa, Japan
45. 荒川 貴博, 飯谷 健太, 佐藤 敏征, 當麻 浩司, 三林 浩二. 可視化計測システム (探嗅カメラ) を用いた 生体ガスの非侵襲モニタリングへの応用. 第 34 回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム 2017.10.31
46. 大石 紘希, 當麻 浩司, 吉村 直之, 荒川 貴博, 谷津田 博美, 三林 浩二. 生体情報の半連続免疫計測のための表面弾性波 (SAW) イムノセンサに関する研究. 第 34 回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム 2017.10.31

47. Iitani K, Toma K, Arakawa T, Mitsubayashi K. Gas-imaging system “Sniff-cam” based on pH-dependent redox reaction of alcohol dehydrogenase for ethanol and acetaldehyde after drinking. Irago 2017 2017.11.01 Tokyo, Japan
48. Oishi K, Suzuki Y, Toma K, Arakawa T, Kanamori K, Mitsubayashi K. A chemifluorometric fiber-optic immunosensor for sensitive detection of influenza virus. The 2nd International Symposium on Biomedical Engineering 2017.11.09 Tokyo, Japan
49. Sugiyama T, Munkhjargal M, Arakawa T, Yano K, Mitsubayashi K. A co-immobilized enzyme membrane for advancing chemo-mechanical drug-release system for diabetes. The 2nd International Symposium on Biomedical Engineering 2017.11.09 Tokyo, Japan
50. Toma K, Yoshimura N, Arakawa T, Yatsuda H, Mitsubayashi K. Reusable immunosensors allowing semi-continuous measurement for clinical and environmental medicine. The 2nd International Symposium on Biomedical Engineering 2017.11.09 Tokyo, Japan
51. Iitani K, Naisierding M, Hayakawa Y, Toma K, Arakawa T, Mitsubayashi K. Volatile imaging system “Sniff-cam” using alcohol dehydrogenase for ethanol and acetaldehyde after drinking. The 12th Asian Conference on Chemical Sensors (ACCS2017) 2017.11.12 Hanoi, Vietnam
52. Toma K, Yoshimura N, Arakawa T, Yatsuda H, Mitsubayashi K. Semi-continuous immunosensing for monitoring in clinical and environmental medicine. International Workshop "Frontiers in materials, sensors, and devices for humanophilic innovation" 2017.11.20 Nara, Japan
53. 藤巻 久子, 佐藤 敏征, 當麻 浩司, 荒川 貴博, 三林 浩二. バイオ蛍光式探嗅カメラ (Sniff-cam) を用いた生体由来エタノールガスの可視化計測に関する研究. 17 SAS Symposium 2017.11.23
54. 杉山 武, 栗原 康司, 當麻 浩司, 荒川 貴博, 三林 浩二. 薬物放出システムのための異種接合を用いた化学駆動型減圧機構に関する研究. 17 SAS Symposium 2017.11.23
55. 岩崎 芳菜子, 簡 伯任, 當麻 浩司, 荒川 貴博, 三林 浩二. 呼気中イソプロパノール計測を目的とした生化学式ガスセンサ (バイオスニファ). 17 SAS Symposium 2017.11.23
56. 石川 竜也, 黒木 祐輔, 當麻 浩司, 荒川 貴博, 三林 浩二. 唾液糖計測を目的とした無線通信式マウスガード型バイオセンサの開発. 17 SAS Symposium 2017.11.23
57. 青田 崇志, 叶 明, 當麻 浩司, 荒川 貴博, 三林 浩二. 二級アルコール脱水素酵素を用いたアセトン用バイオセンサ. 17 SAS Symposium 2017.11.23
58. 安田 奈央, 戸本 佳佑, 横田 くみ, 當麻 浩司, 竹内 周平, 荒川 貴博, 関田 俊明, 水口 俊介, 三林 浩二. BLE無線通信式マウスガード型コントローラ. 17 SAS Symposium 2017.11.23
59. Mitsubayashi K. Sniff-cam (biochemical gas-imaging system) with enzyme mesh as artificial olfactory receptor for ethanol vapor from human body (breath, skin). EMN Mauritius Meeting 2017 2017.11.26 Port Louis, Mauritius
60. Toma K, Oishi K, Yoshimura N, Yatsuda H, Arakawa T, Mitsubayashi K. Regeneratable surface acoustic wave (saw) immunosensor for monitoring of physiological information. 2017 Eleventh International Conference on Sensing Technology (ICST) 2017.12.04 Sydney, Australia
61. Iitani K, Toma K, Arakawa T, Mitsubayashi K. Bio-chemical gas sensor (bio-sniffer) for breath acetaldehyde after drink. Bio4Apps2017 2017.12.11 Tokyo, Japan
62. Yokota K, Toma K, Arakawa T, Iwasaki Y, Mitsubayashi K. A mouthguard biosensor with GOD membrane immobilized by UV curable MPC polymer for saliva glucose monitoring. Bio4Apps2017 2017.12.11 Tokyo, Japan
63. Yasuda N, Tomoto K, Yokota K, Toma K, Arakawa T, Mitsubayashi K. Mouthguard type controller with BLE wireless transmission for external equipment. Bio4Apps2017 2017.12.11 Tokyo, Japan
64. Fujimaki H, Iitani K, Sato T, Toma K, Arakawa T, Mitsubayashi K. Bio-fluorometric imaging system “Sniff-cam” for gaseous ethanol. Bio4Apps2017 2017.12.11 Tokyo, Japan
65. Sugiyama T, Kurihara K, Toma K, Arakawa T, Mitsubayashi K. Glucose-driven decompression device assembled by dissimilar polymer joining for autonomous artificial pancreas. Bio4Apps2017 2017.12.11 Tokyo, Japan

66. Oishi K, Toma K, Yoshimura N, Yatsuda H, Arakawa T, Mitsubayashi K. Surface acoustic wave (SAW) immunosensor for semi-continuous measurement of anti-mouse IgG. Bio4Apps2017 2017.12.11 Tokyo, Japan
67. Iwasaki K, Chien PJ, Toma K, Arakawa T, Mitsubayashi K. Biochemical gas sensor (bio-sniffer) for measurement of isopropanol in human breath. Bio4Apps2017 2017.12.11 Tokyo, Japan
68. Ishikawa T, Kuroki Y, Toma K, Arakawa T, Mitsubayashi K. Wireless mouthguard biosensor for measurement of saliva glucose. Bio4Apps2017 2017.12.11 Tokyo, Japan
69. Aota T, Ye M, Toma K, Arakawa T, Mitsubayashi K. Acetone biosensor based on secondary alcohol dehydrogenase (S-ADH). Bio4Apps2017 2017.12.11 Tokyo, Japan
70. Mitsubayashi K. Non-Invasive biosensing for healthcare and future medicine. International conference on BioSensors, BioElectronics, BioMedical Devices 2017.12.12 Tokyo, Japan
71. 三林浩二. 日常医療・未病医療のための生体センシングとデバイス開発. 「生体センシング」セミナー(主催: 情報機構) 2017.12.15

[特許]

1. U V — L E D光源を用いたバイオセンサシステム, 公開番号: 2015-108472

[受賞]

1. BEST PRESENTATION AWARD, 2017年03月
2. 17 SAS インテリジェントシンポジウム ポスター賞, 17 SAS インテリジェントシンポジウム, 2017年11月
3. 17 SAS インテリジェントシンポジウム ポスター賞, 17 SAS インテリジェントシンポジウム, 2017年11月

[その他業績]

1. 「高感度センサーに期待」 ◆朝日新聞(32面)にて, 2017年02月
糖尿病の早期発見のため、患者の呼気に多く含まれるとされる化合物「アセトン」を測るセンサーを紹介。
2. 「呼吸アセトン計測」 ◆NHK-BS「美と若さ 新常識」にて放映, 2017年05月
開発したアセトンガスセンサによる呼吸計測により、脂肪代謝評価。
3. 糖尿病研究, ガバメントクラウドファンディング(佐賀県NPO支援 × 日本IDDMネットワーク), 2017年05月
糖尿病に関するバイオ計測技術について、ふるさと納税による政府系・自治体クラウドファンディング(佐賀県NPO支援と日本IDDMネットワーク)
4. Implanted Flexible Neural Prostheses and MEMS by Dr. Chengkuo Lee, 190th IBB Seminar, 2017年05月
以下のセミナーを主催。Implanted flexible neural interfaces and MEMS devices currently become popular because they are considered as the viable solution to realize implanted prostheses for novel applications such as human-machine interface and electroceuticals.
5. コンタクトレンズ型バイオセンサーで血糖値を管理, ◆日経テクノロジーオンライン, 2017年06月
ソフトコンタクトレンズによる涙液糖計測による血糖値評価。
6. "Mulling over the aromas of wine", ◆【NEWS】American Chemical Society, 2017年07月
Acetaldehyde is frequently found in a lot of places and foods, such as fruits, vegetables and human saliva. When present in high amounts in wine, it produces an unpleasant odor and affects the fermentation process. Therefore, it is important for winemakers to monitor the acetaldehyde levels, which can vary with temperature, pH and oxygen concentrations. Current methods involve trained experts, long processing times and complex equipment. Kohji Mitsubayashi and colleagues propose a sensitive, versatile detector that is more selective than its predecessors.
7. シンポジウム7「センサIoTと分析化学の融合展開」、日本分析化学会第66年会, 2017年09月
シンポジウム7「センサIoTと分析化学の融合展開」を日本分析化学会第66年会にて主催。

8. 第七回 次世代センサ研究発表会—次世代のセンサ研究を担う学生による研究発表会—、(東京ビックサイト、次世代センサ協議会主催)、2017年09月
次世代のセンサ研究を担う学生による研究発表会を主催。
9. 「スポーツ医科学のためのセンサ技術・ドーピング検査およびその産業展開」、次世代センサフォーラム(東京ビックサイト、次世代センサ協議会主催)、2017年09月
近年ではオリンピックを代表するような公式大会ではドーピング(禁止薬物使用)が社会的な話題になっており、医学の観点でのスポーツ科学が関心を集めています。本セッションでスポーツ医科学の領域で「センサ技術」「ドーピング検査(分析化学)」で世界をリードする研究者の方々に最新の研究内容をご解説いただくと共に、その実用化と事業化の可能性についても紹介。

[社会貢献活動]

1. 大田区医工連携マッチング会, 医科器械会館, 2017年02月21日
2. ガバメントクラウドファンディング(ふるさと納税), 佐賀県、日本IDDM, 2017年05月12日 - 現在
3. センサエキスポジャパン2017, 東京ビックサイト, 2017年09月13日 - 2017年09月15日
4. 医療・健康にまつわる研究内容の紹介(アトセンのセンサー), NHK出版, きょうの健康, 2017年10月11日

バイオ情報

Biomedical Information

教授 中島 義和
技術補佐員 森 照代
大学院生 杉尾 嘉宏

(1) 研究活動

1. 人工知能による手術動作認識
2. Deep Learning による脳 MR 画像の自動セグメンテーションならびにアノテーション
3. 確率的アプローチによる 2D 射影計測における誤差確率密度関数の推定
4. 空気圧可変剛性機構の提案と腹腔鏡下手術への応用

(2) 研究業績

[原著]

1. Kim J, Nakajima Y, Kobayashi K. A Suction-Fixing Stiffness-Tunable Liver Manipulator for Laparoscopic Surgeries IEEE Trans. on Mechatronics. 2017.11; 23(1); 262-273

[講演・口頭発表等]

1. Kim J, Nakajima Y, Kobayashi K. Suction-fixing and stiffness-turning manipulator for laparoscopic liver resection. Computer Assisted Radiology and Surgery (CARS) 2017 2017.06.22
2. Gabin H, Nakajima Y. Recognizing of hand pose in basic surgical tasks using depth images. Computer Assisted Radiology and Surgery (CARS) 2017 2017.06.23 Barcelona
3. Kaneko T, Shimada J, Nomura F. Measurement of extracellular potential in single cardiomyocytes arranged on multi-electrode array with agarose microchambers. 9th international conference on Molecular Electronics and Bioelectronics (M&BE9) 2017.06.26 Kanazawa, Japan
4. Fujii K, Nomura F, Kaneko T. Response of single-cell-level-arranged cardiomyocyte networks on agarose microchamber by electrical stimulation. 9th international conference on Molecular Electronics and Bioelectronics (M&BE9) 2017.06.26 Kanazawa, Japan
5. Fujii K, Nomura F, Kaneko T. Analysis of response to external electric stimulations by cardiomyocytes-network arranged at single-cell-level. 日本生物物理学会 第 55 回年会 2017.09.18 熊本
6. 嶋田優斗, 中島義和, 光石衛. ステレオ画像計測による直線状術具ナビゲーションの誤差推定. 第 26 回 日本コンピュータ外科学会大会 2017.10.28
7. 金峻煥, 中島義和, 小林健太, 佐久間一郎. 腹腔鏡下手術における肝切除のための可変剛性吸着機構. 第 26 回 日本コンピュータ外科学会大会 2017.10.28
8. Nakajima Y. Integration of sensing, Simulation and AI Analysis in Medicine. The 2nd International Symposium on Biomedical Engineering 2017.11.09 Tokyo

9. Nakajima Y. Artificial Intelligence and IoT in Medicine. 1st International Symposium on Frontier of Science, Technology and Engineering(FOSTE) 2017.11.20 Bangkok

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）
 田畑 美幸（テニュアトラック助教）
 堀口 諭吉（プロジェクト助教）
 吉住 年弘（特任助教）
 宮澤 大樹（特別研究員学振 PD）
 松本 裕子（技術補佐員）
 諸岡 由桂（技術補佐員）
 溝井 千春（技術補佐員）
 小瀧 紗代（技術補佐員）
 中川 佳世子（事務補佐員）
 南端 うらら（事務補佐員）

大学院生

今泉祐輝、海文峰、Chindanai RATANAPORNCHAROEN、藤崎秀輝、Dilinaer AINIWAER、波多野豊晃、Chattarika KHAMHANGLIT

(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 増幅過程を電氣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氣的シグナルの中から目的の情報を高感度に得るための電極材料を検討する。

3. 炎症反応における細胞内/外分子動態の解明

生体模倣表面を構築したバイオセンサーを用いて、バクテリア感染やアレルギーに誘導される分子動態を明らかにする。局所環境における生体分子との動的な相互作用の解明および外部刺激に対する生体応答の低侵襲性モニタリングを実現し、医療や生物学に貢献する新規な材料やデバイスを開発する。

4. 糖尿病治療のための“人工膵臓”の開発

血糖値変化に対応してインスリン放出制御を行う完全合成型の“人工膵臓”を開発する。これにより糖尿病治療における患者負担を軽減し、安全性と生活の質を格段に向上させる。

(3) 教育活動

1. 担当：大学院教育として、修士課程のバイオメディカル理工学の講義の一部を担当するとともに、修士・博士課程の研究指導を行っている。

2. 学習目標：多くの血清生化学成分は生体の代謝サイクルの一部を担っており、その濃度の恒常性は生体の動的平衡状態の結果として現れている。この代謝経路に変化が起これば、その影響は血液に反映されて血液中の生化学成分は一定範囲の値からずれ、異常値となる。体液成分の検出方法、及びその濃度制御機構について先端材料・工学技術との融合の観点から学習し、新しい研究動向についての理解を深める。

3. 習得する知識・技術：DNA、蛋白質、細胞などを実際に用い、取り扱い方、目的に応じた処理方法などを習得する。生体分子、細胞の機能を計測する手法を実際に体験し、演習で学んだ理論を確認するとともに周辺技術を含めて習得する。

本研究室で行われている研究に参加し、実験の意義、研究計画の立て方、研究の進め方、結果の解析方法、報告書のまとめ方などを学ぶ。

(4) 研究業績

[原著]

1. Miyuki Tabata, Yurika Katayama, Fahmida Mannan, Ayaka Seichi, Koji Suzuki, Tatsuro Goda, Akira Matsumoto, Yuji Miyahara. Label-free and electrochemical detection of nucleic acids based on isothermal amplification in combination with solid-state pH sensor *Procedia Engineering*. 2017.01; 168; 419-422
2. Tatsuro Goda, Yuji Miyahara. Calcium-independent binding of human C-reactive protein to lysophosphatidylcholine in supported planar phospholipid monolayers *Acta Biomaterialia*. 2017.01; 48; 206-214
3. Yukichi Horiguchi, Tatsuro Goda, Akira Matsumoto, Hiroaki Takeuchi, Shoji Yamaoka, Yuji Miyahara. Direct and label-free influenza virus detection based on multisite binding to sialic acid receptors. *Biosensors and Bioelectronics*. 2017.02; 92; 234-240
4. Yuki Imaizumi, Tatsuro Goda, Daniel F. Schaffhauser, Jun-ichi Okada, Akira Matsumoto, Yuji Miyahara. Proton-Sensing Transistor Systems for Detecting Ion Leakage from Plasma Membranes under Chemical Stimuli *Acta Biomater.*. 2017.03; 50; 502-509
5. Wenfeng Hai, Tatsuro Goda, Hiroaki Takeuchi, Shoji Yamaoka, Yukichi Horiguchi, Akira Matsumoto, Yuji Miyahara. Specific Recognition of Human Influenza Virus with PEDOT Bearing Sialic Acid-Terminated Trisaccharides. *ACS Appl Mater Interfaces*. 2017.04; 9; 14162-14170
6. Wenfeng Hai, Tatsuro Goda, Hiroaki Takeuchi, Shoji Yamaoka, Yukichi Horiguchi, Akira Matsumoto, Yuji Miyahara. Specific Recognition of Human Influenza Virus with PEDOT Bearing Sialic Acid-Terminated Trisaccharides *ACS Appl. Mater. Interfaces*. 2017.04; 9; 14162-14170

7. Akira Matsumoto, Shohei Sato, Tomoko Sakamaki, Mai Sanjo, Miyuki Tabata, Tatsuro Goda, Taka-aki Asoh, Akihiko Kikuchi, Yuji Miyahara. Demonstration of Thermo-Sensitive Tetra-Gel with Implication for Facile and Versatile Platform for a New Class of Smart Gels J. Biomater. Sci. Polym. Ed.. 2017.04; 28; 1000-1009
8. Yukichi Horiguchi, Tatsuro Goda, Akira Matsumoto, Hiroaki Takeuchi, Shoji Yamaoka, Yuji Miyahara. Direct and Label-Free Influenza Virus Detection Based on Multisite Binding to Sialic Acid Receptors Biosens. Bioelectron.. 2017.06; 92; 234-240
9. Babita Shashni, Yukichi Horiguchi, Kosuke Kurosu, Hitoshi Furusho, Yukio Nagasaki. Application of surface enhanced Raman spectroscopy as a diagnostic system for hypersialylated metastatic cancers. Biomaterials. 2017.07; 134; 143-153
10. A Matsumoto, A J Stephenson-Brown, T Khan, T Miyazawa, H Cabral, K Kataoka, Y Miyahara. Heterocyclic boronic acids display sialic acid selective binding in a hypoxic tumor relevant acidic environment. Chem Sci. 2017.09; 8(9); 6165-6170
11. Akira Matsumoto, Miyako Tanaka, Hiroko Matsumoto, Kozue Ochi, Yuki Moro-Oka, Hirohito Kuwata, Hironori Yamada, Ibuki Shirakawa, Taiki Miyazawa, Hitoshi Ishii, Kazunori Kataoka, Yoshihiro Ogawa, Yuji Miyahara, Takayoshi Suganami. Synthetic "smart gel" provides glucose-responsive insulin delivery in diabetic mice. Sci Adv. 2017.11; 3(11); eaaq0723
12. T. Yoshizumi, T. Goda, A. Matsumoto, Y. Miyahara. Gas-Sensitive Field-Effect Transistor Incorporating Polymer Layer and Porous Metal Electrode in the Gate Structure Sensors and Materials. 2017.12; Accepted;

[書籍等出版物]

1. T. Yoshizumi, Y. Miyahara. Different Types of Field-Effect Transistors - Theory and Applications. InTech, 2017.06 (ISBN : 978-953-51-3176-2)

[総説]

1. 合田達郎. 生体膜を真似る・生体膜を越える 膜. 2017.03; 42(3); 90-96

[講演・口頭発表等]

1. 堀口諭吉. 生体相互作用を知る界面・ナノ材料の開拓. 機能性有機・無機フォーラム 2017.03.04 九州大学伊都キャンパス 総合学習プラザ大講義室
2. Yuji Miyahara. Exploring Fusion between Life Science and Electronics. 1st International Symposium on Precision Medicine and Biomedical Technologies 2017.06.03 Carp City Hotel, Quanzhou, China
3. Yuji Miyahara. Functional gate-field effect transistors for electrically neutral molecules. Matrafured 2017 2017.06.13 Thermal Hotel Visegrad Superior, Budapest, Hungary
4. 高 振宇, 堀口 諭吉, 中井 啓, 松村 明, 鈴木 実, 小野 公二, 長崎幸夫. ホウ素含有レドックスナノ粒子:活性酸素種除去することにより高質なホウ素 捕捉療法を目指す. 第 70 回日本酸化ストレス学会学術集会 2017.06.28
5. Babita Shashni, Yukichi Horiguchi, Kosuke Kurosu, Hitoshi Furusho, Yukio Nagasaki. Diagnosis of Hypersialylated Metastatic Cancers by Phenylboronic Acid-installed PEGylated Gold Nanoparticle. 第 70 回日本酸化ストレス学会学術集会 2017.06.28 つくば国際会議場、茨城
6. Yuji Miyahara, Miyuki Tabata, Chindanai Ratanaporncharoen, Aoi Asano, Yuichi Kitasako, Masaomi Ikeda, Tatsuro Goda, Akira Matsumoto, Junji Tagami. Fabrication of needle type pH sensor for quantitative caries detection. European Advanced Materials Congress 2017 2017.08.22 Stockholm, Sweden
7. Babita Shashni, Yukichi Horiguchi, Kosuke Kurosu, Hitoshi Furusho, Yukio Nagasaki. Application of Surface-Enhanced Raman Spectroscopy for Detection of Hypersialylated Metastatic Cancers. 第 76 回日本癌学会学術総会 2017.09.28
8. 有馬 彰秀, 堀口 諭吉, 筒井 真楠, 殿村 渉, 横田 一道, 谷口 正輝, 宮原 裕二, 川合 知二. 糖鎖修飾ナノポアによるウイルス検出と感染能評価. 第 36 回化学とマイクロ・ナノシステム学会 2017.10.04

9. T. Yoshizumi, T. Nakamoto, Y. Miyahara. A field-effect transistor-based gas sensor incorporating stationary phase materials in the gate structure. The 2nd International Symposium on Biomedical Engineering 2017.11.10
10. 合田 達郎、海 文峰、堀口 諭吉、松元 亮、宮原 裕二. シアル酸糖鎖修飾型導電性高分子の創製とインフルエンザウイルスの電氣的検出. 第39回バイオマテリアル学会大会 2017.11.20
11. 堀口 諭吉、合田 達郎、松元 亮、武内 寛明、山岡 昇司、宮原 裕二. ウイルス認識ナノ粒子を用いた電気抵抗ナノバルス法によるウイルス計測. 第39回バイオマテリアル学会大会 2017.11.20 タワーホール船堀、東京
12. Yukichi Horiguchi, Tatsuro Goda, Akira Matsumoto, Hiroaki Takeuchi, Shoji Yamaoka, Yuji Miyahara. Investigation of the Influenza Virus Detection System Using Sialic Acid Receptor. The 19th Takayanagi Kenjiro Memorial Symposium 2017.11.21 Shizuoka University, Shizuoka, Japan
13. Yukichi Horiguchi, Tatsuro Goda, Akira Matsumoto, Hiroaki Takeuchi, Shoji Yamaoka, Yuji Miyahara. Human Influenza A Virus Detection Using Resistive Pulse Sensing with Nanoparticle-based Molecular Recognition. 第27回日本MRS年次大会 2017.12.05 横浜
14. 宮原 裕二. 機能性界面の創製とバイオセンサへの応用. 2017年度印刷・情報・電子用材料研究会講座 次世代センシング材料・技術と高分子 -現状と課題- 2017.12.15 東京理科大学森戸記念館（東京都新宿区）
15. 宮原裕二. 害物質検出のための機能性バイオ/ナノ界面の設計と構築. 内閣府革新的研究開発推進プログラム (ImPACT プログラム) 進化を超える極微量物質の超迅速センシングシステム (宮田プログラム) シンポジウム (nano tech2016 国際ナノテクノロジー総合展・技術会議内) 東京ビッグサイト

[特許]

1. 生体物質検出用デバイス、生体物質検出用検出総理、イオン電流の測定方法、及び、生体物質の識別方法, 出願番号: PCT/JP2017/016041

[その他業績]

1. 「インフルエンザウイルスを高感度かつ選択的に検出する導電性プラスチックの開発」— ウイルス感染をその場で診断するウェアラブルデバイスへの応用に期待 —, 2017年04月
ACS Applied Materials Interfaces
2. 「インフルエンザウイルスを高感度かつ選択的に検出する導電性プラスチックの開発」— ウイルス感染をその場で診断するウェアラブルデバイスへの応用に期待 —, 2017年04月
ACS Applied Materials Interfaces
3. 2017年05月
ACS Applied Materials Interfaces
4. 2017年05月
ACS Applied Materials Interfaces

物質医工学

Material-Based Medical Engineering

教 授	岸田 晶夫
准 教 授	木村 剛
助 教	橋本 良秀
研 究 員	中村 奈緒子（～3月）

脱細胞化再生医療材料学研究部門（～10月）

准 教 授	船本 誠一
講 師	山下 暁立
助 教	張 永巍

秘 書	日渡 尚美
-----	-------

大学院生（博士）

渡邊 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る。

（2）研究活動

医療および歯科医療に貢献する技術を開発するためには、分子レベルでの設計概念の構築とそれを実現するためのシステム化が必要である。高分子化学、有機化学、物理化学を基盤に、細胞工学、遺伝子工学の技術を用いて具体的な臨床応用を目指した研究を展開している。具体的な対象領域は、新医用材料開発、再生医療、遺伝子治療および治療工学である。

（1）脱細胞化生体組織を用いた再生医療

異種細胞の完全な除去、感染性細菌・ウイルスの除去を目的として生体組織を高静水圧処理する新しい処理法を開発し、再生医療のための新しいスキファールドとしての応用について研究を行っている。

（2）超高压処理による分子集合体形成

6000 気圧以上の超高压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）細胞外マトリクスリモデリング

人工的に再構築した細胞外マトリ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、応用生体材料学、医歯薬産業技術特論を担当している。

(4) 研究業績

[原著]

1. Jun Negishi, Yoshihide Hashimoto, Akitatsu Yamashita, Tsuyoshi Kimura, Akio Kishida, Seiichi Funamoto. Histological structure affects recellularization of decellularized arteries. *Mater Sci Eng C Mater Biol Appl.* 2017.01; 70(Pt 1); 450-455
2. G.E. Cinay, P. Erkoç, M. Alipour, Y. Hashimoto, Y. Sasaki, K. Akiyoshi, S. Kizilel. Nanogel-integrated pH responsive composite hydrogels for controlled drug delivery. *ACS Biomaterials Science and Engineering.* 2017.01; 3(3); 370-380
3. Ryo Harada, Seiichi Funamoto, Jun Negishi, Yusuke Kasahara, Tsuyoshi Kimura, Kwangwoo Nam, Toru Masuzawa, Akio Kishida, Tetsuya Higami. Novel Adhesion device for living tissue *The Sapporo Medical Journal.* 2017.03; (85); 57-65
4. Hiroki Maeda, Hiroshi Kobayashi, Takayuki Miyahara, Yoshihide Hashimoto, Kazunari Akiyoshi, Shohei Kasugai. Effects of a polysaccharide nanogel-crosslinked membrane on wound healing. *J. Biomed. Mater. Res. Part B Appl. Biomater..* 2017.04; 105(3); 544-550
5. Jun Negishi, Yoshihide Hashimoto, Akitatsu Yamashita, Yongwei Zhang, Tsuyoshi Kimura, Akio Kishida, Seiichi Funamoto. Evaluation of small-diameter vascular grafts reconstructed from decellularized aorta sheets. *J Biomed Mater Res A.* 2017.05; 105(5); 1293-1298
6. Tsuyoshi Kimura, Naoko Nakamura, Kanji Umeda, Yoshihide Hashimoto, Akio Kishida. Capture and release of cells using a temperature-responsive surface that immobilizes an antibody through DNA duplex formation. *J Biomater Sci Polym Ed.* 2017.07; 28(10-12); 1172-1182

[総説]

1. 橋本良秀, 船本誠一, 根岸淳, 岸田晶夫. 人工角膜の最前線 *材料の科学と工学.* 2017.02; 54(1); 10-13
2. 根岸淳, 山下暁立, 船本誠一. 生体組織・臓器・細胞外マトリックスを原料とする生体材料 *材料の科学と工学.* 2017.02; 54(1); 6-9
3. Y. Sawa, G. Matsumiya, K. Matsuda, E. Tatsumi, T. Abe, K. Fukunaga, S. Ichiba, A. Kishida, 他. *Journal of Artificial Organs 2016:the year in review J. Artif Organs.* 2017.03; 20(1); 1-7
4. K. Akazawa, K. Iwasaki, M. Nagata, N. Yokoyama, H. Ayame, K. Yamaki, Y. Tanaka, I. Honda, C. Morioka, T. Kimura, M. Komaki, A. Kishida, Y. Izumi, I. Morita. Cell transfer technology for tissue engineering *Inflammation and Regeneration.* 2017.10; 37(21); 1-6
5. 岸田晶夫. 実用化のために必要と考えられる安全性評価について「脱細胞化組織」バイオマテリアル. 2017.10; 35(4); 242-247

[講演・口頭発表等]

1. 岸田晶夫. バイオマテリアルの「生体適合性」について. 生体医療・福祉材料分野 第1回細胞・動物実験講習会 2017.01.07 東京
2. 木村剛, 中村奈緒子, 巻口遥翔, 橋本良秀, 坂口志文, 木村俊作, 岸田晶夫. 制御性T細胞の選択的捕獲・回収と機能評価. 第26回インテリジェント材料・システムシンポジウム 2017.01.11 東京都
3. 窪田幸明, 中村奈緒子, 橋本良秀, 木村剛, 岸田晶夫. がんワクチン治療への応用を目指した免疫原性細胞死(ICD)の新規誘導法. 第14回日本免疫治療学研究会学術集会 2017.02.11 東京

4. 船本誠一, 橋本良秀, 根岸淳, 佐々木秀次, 木村剛, 小林尚俊, 岸田晶夫. 脱細胞化角膜を用いた角膜再生へのアプローチ. 第 19 回日本異種移植研究会 2017.02.25 京都
5. 中村奈緒子, 木村剛, 橋本良秀, 藤里俊哉, 岸田晶夫. 人工歯周組織開発のための人工歯-歯根膜マトリクスの結合に関する検討. 第 16 回日本再生医療学会総会 2017.03.07 宮城
6. 木村剛, 猪狩優花, 中村奈緒子, 橋本良秀, 藤里俊哉, 小田原あおい, 鈴木郁郎, 岸田晶夫. 脱細胞化スライス脳を用いた *in vitro* 三次元脳組織の再構築. 第 16 回日本再生医療学会総会 2017.03.07 宮城
7. 窪田宰明, 中村奈緒子, 橋本良秀, 木村剛, 岸田晶夫. がんワクチン治療への応用を目指した免疫原性細胞死 (ICD) の新規誘導に関する研究. 第 26 回ライフサポート学会フロンティア講演会 2017.03.10 東京
8. T. Kimura, N. Nakamura, Y. Hashimoto, A. Odawara, I. Suzuki, A. Kishida. Neural network reconstruction on sliced acellular brains for brain organoids. SFB2017 Annual Meeting and Exposition 2017.04.05 Minneapolis, USA
9. T. Kimura, N. Nakamura, Y. Hashimoto, S. Sakaguchi, S. Kimura, A. Kishida. Selective capture of regulatory T cells for cancer immunotherapy. SFB2017 Annual Meeting and Exposition 2017.04.05 Minneapolis, USA
10. T. Kimura, N. Nakamura, Y. Hashimoto, S. Sakaguchi, S. Kimura, A. Kishida. Label-free capture of lymphocytes using a surface immobilizing antibody. 第 66 回 高分子学会年次大会 2017.05.29 千葉県
11. 木村剛, 窪田宰明, 中村奈緒子, 橋本良秀, 岸田晶夫. がんワクチンへの応用を目指した免疫原性細胞死誘導細胞の調製. 第 66 回 高分子学会年次大会 2017.05.29 千葉
12. Tsuyoshi Kimura, Naoko Nakamura, Yoshihide Hashimoto, Shimon Sakaguchi, Shunsaku Kimura, Akio Kishida. Label-free capture and collection of lymphocytes using a surface immobilizing antibody. 第 66 回高分子学会年次大会 2017.05.29 千葉県
13. 根岸淳, 橋本良秀, 山下暁立, 張永巍, 船本誠一, 岸田晶夫. 脱細胞化動脈構造の再細胞化への影響解析. 平成 29 年度繊維学会年次大会 2017.06.07
14. 岸田晶夫. 脱細胞化生体組織を用いた「再生工学」の現況と未来. 第 63 回 知の拠点セミナー 2017.06.16 東京
15. Akio Kishida. Biomedical application of decellularized tissues. ASAIO 63rd Annual Conference 2017.06.21 Chicago, USA
16. Naruki Kimura, Yoshihide Hashimoto, Seiichi Funamoto, Akio Kishida, Yongwei Zhang, Akitatsu Yamashita, Kei Oya, Takeo Nakano. Fabrication of visible marker on decellularized tissue for ultrasonography via reactive sputtering. 2017 TERMIS-EU Conference 2017.06.26 Davos, Switzerland
17. 木村剛, 中村奈緒子, 橋本良秀, 坂口志文, 木村俊作, 岸田晶夫. 免疫系セルセパレーターの開発を目指した界面設計. 第 46 回 医用高分子シンポジウム 2017.07.25 東京
18. 岸田晶夫. 材料開発を専門としない研究者のための最新の生体材料事情. 第 55 回日本人工臓器学会大会 2017.09.01 東京都
19. 木村剛, 中村奈緒子, 寺村裕治, 岸田晶夫. 種々の脱細胞化法による脱細胞化腎臓の調整. 第 55 回日本人工臓器学会大会 2017.09.01 東京都
20. 中村奈緒子, 木村剛, 山田将博, 藤里俊哉, 辻孝, 岩田博夫, 岸田晶夫. 脱細胞化技術を用いた硬組織再生. 第 55 回日本人工臓器学会大会 2017.09.01 東京都
21. 木村剛, 中村奈緒子, 橋本良秀, 小田原あおい, 鈴木郁郎, 岸田晶夫. 脱細胞化スライス脳上への神経細胞播種による神経ネットワーク構築. 第 55 回日本人工臓器学会大会 2017.09.01 東京都
22. 木村剛, 中村奈緒子, 橋本良秀, 山下暁立, 船本誠一, 藤里俊哉, 岸田晶夫. ファイバー複合化血管内膜マトリクス上の *in vitro* 細胞挙動評価. 第 55 回日本人工臓器学会大会 2017.09.01 東京都
23. 木村剛, 中村奈緒子, 橋本良秀, 小田原あおい, 鈴木郁郎, 岸田晶夫. 脱細胞化スライス脳への神経細胞播種法の検討. LIFE2017 2017.09.15 東京都
24. 鈴木章悟, 篠原悟史, 鳥井昭吾, 神田英輝, 後藤元信, 中村奈緒子, 木村剛, 岸田晶夫. 液化ジメチルエーテルを用いた生体材料創製. 化学工学会第 49 回秋季大会 2017.09.20 名古屋

25. 木村剛, 中村奈緒子, 橋本良秀, 坂口志文, 木村俊作, 岸田晶夫. 抗体固定化フィルターを用いた免疫細胞補集. 第 66 回高分子討論会 2017.09.20 愛媛県
26. 中村奈緒子, 木村剛, 岡田正弘, 藤里俊哉, 岸田晶夫. 再生型人工歯周組織ユニットの創製に向けた人工歯根表面改質. 第 66 回高分子討論会 2017.09.20 愛媛県
27. 木村剛, 中村奈緒子, 橋本良秀, 藤里俊哉, 岸田晶夫. 血管スキャフォールドへのファイバー被覆化による力学機能制御. 第 66 回高分子討論会 2017.09.20 愛媛県
28. 岸田晶夫. 高静水圧処理による脱細胞化生体組織の開発とその医療応用. 化学工学会第 49 回秋季大会 2017.09.20 名古屋
29. Tsuyoshi Kimura, Takaaki Kubota, Naoko Nakamura, Yoshihide Hashimoto, Akio Kishida. Preparation of ICD induced cancer cells and activation of immune system. iLIM-2 2017.09.29 Nagoya, Japan
30. 岸田晶夫. これならわかる「抗血栓性材料の基礎」. 第 7 回 CSJ 化学フェスタ 2017 2017.10.18 東京
31. Akio Kishida. Preparation, characterization and in vivo performance of decellularized cornea. The 6th Asian Biomaterials Congress 2017.10.25 India
32. Masahiro Okada, Takuya Matsumoto, Akio kishida, Tsuyoshi Kimura. Brush-like hydroxyapatite coating on biodegradable polymer substrate at low temperature. The 2nd International Symposium on Biomedical Engineering 2017.11.09 Tokyo
33. Hironobu Takahashi, Tsuyoshi Kimura, Akio kishida, Tatsuya Shimizu. 3D construction of anisotropic cell sheets combined with membranous structures. The 2nd International Symposium on Biomedical Engineering 2017.11.09 Tokyo
34. Masaya Yamamoto, Tsuyoshi Kimura, Akio kishida. Raman spectroscopic imaging analysis of decellularized joint tissue. The 2nd International Symposium on Biomedical Engineering 2017.11.09 Tokyo
35. Ikuro Suzuki, Aoi Odawara, Naoko Nakamura, Akio Kishida, Tsuyoshi Kimura. Reconstruction of brain circuit on decellularized brain tissue. The 2nd International Symposium on Biomedical Engineering 2017.11.09 Tokyo
36. Naruki Kimura, Kei Oya, Yoshihide Hashimoto, Yuki Suzuki, Yuichiro Nawa, Seiichi Funamoto, Akio Kishida, Takeo Nakano. Sputter-deposition of distinguishable marker on decellularized tissue for non-invasive imaging techniques. The 2nd International Symposium on Biomedical Engineering 2017.11.09 Tokyo
37. Naoko Nakamura, Tsuyoshi Kimura, Masahiro Yamada, Toshiya Fujisato, Takashi Tsuji, Akio Kishida. Periodontal tissue reconstruction using artificial tooth and decellularized PDL matrix. The 2nd International Symposium on Biomedical Engineering 2017.11.09 Tokyo
38. Naoko Nakamura, Tsuyoshi Kimura, Yoshihide Hashimoto, Shimon Sakaguchi, Shunsaku Kimura, Akio Kishida. Label-free capture and collection of target cells using a surface immobilizing antibody via desthiobiotin-avidin interaction. The 2nd International Symposium on Biomedical Engineering 2017.11.09 Tokyo
39. Jun Negishi, Seiichi Funamoto, Yoshihide Hashimoto, Akitatsu Yamashita, Yongwei Zhang, Akio Kishida. Evaluation of adult and fetal porcine decellularized tissues. The 2nd International Symposium on Biomedical Engineering 2017.11.09 Tokyo
40. 橋本良秀. ソフトナノ粒子の集積化による再生医療用材料の開発. 日本真空学会 機能薄膜部会 ナノ構造機能創成専門部会 第 8 回研究会 2017.11.16 東京
41. 木村成輝, 鈴木夕稀, 名和裕一郎, 橋本良秀, 船本誠一, 張永巍, 山下暁立, 大家溪, 岸田晶夫, 中野武雄. スパッタ法を用いた超音波造影下で視認可能な脱細胞化組織用薄膜マーカーの作製. 第 39 回日本バイオマテリアル学会大会 2017.11.20 東京都
42. 木村 剛, 近藤真由香, 中村奈緒子, 橋本良秀, 藤里俊哉, 岸田晶夫. 脱細胞化血管上での in vitro 細胞挙動における脱細胞化法の影響. 第 39 回日本バイオマテリアル学会大会 2017.11.20 東京都
43. 橋本良秀, 山下暁立, 根岸淳, 張永巍, 木村剛, 船本誠一, 岸田晶夫. 多分岐 PEG 修飾脱細胞化心膜の開発と癒着防止材への応用. 第 39 回日本バイオマテリアル学会大会 2017.11.20 東京都

44. 中村奈緒子, 木村 剛, 山田将博, 藤里俊哉, 辻 孝, 岩田博夫, 岸田晶夫. 三次元構造を有する脱細胞化組織を用いた硬組織再構築. 第 39 回日本バイオマテリアル学会大会 2017.11.20 東京都
45. 木村 剛, 中村奈緒子, 橋本良秀, 坂口志文, 木村俊作, 岸田晶夫. 抗体固定化フィルターによる免疫細胞の捕集. 第 39 回日本バイオマテリアル学会大会 2017.11.20 東京都
46. 岸田晶夫, 由井伸彦. 日本学術会議提言～医療を支えるバイオマテリアル研究に関する提言～. 第 39 回日本バイオマテリアル学会大会 2017.11.20 東京都
47. Akio Kishida. Control of biological response of polymers by surface modification. APA2017 2017.11.23 India
48. T. Kimura, N. Nakamura, Y. Hashimoto, A. Kishida. Development of an antibody immobilizing device for label-free selective capture and collection of stem cells. TERMIS-AM 2017 2017.12.03
49. 鈴木夕稀, 木村成輝, 橋本良秀, 船本誠一, 大家溪, 岸田晶夫, 中野武雄. 超音波造影で視認可能な生体由来材料用マーカーの作製. 第 30 回 バイオエンジニアリング講演会 2017.12.14 京都
50. 木村成輝, 橋本良秀, 船本誠一, 大家溪, 鈴木夕稀, 名和裕一郎, 岸田晶夫, 中野武雄. チタン薄膜をスパッタした脱細胞化組織の生物学的評価. 日本バイオマテリアル学会 北陸信越ブロック 第 6 回若手研究発表会 2017.12.15 長野県

[受賞]

1. 第 15 回 IBB BioFuture Research Encouragement Prize 研究発表会 優秀賞 (窪田宰明), 2017 年 01 月
2. 第 19 回日本異種移植研究会 優秀賞 (船本誠一), 日本異種移植研究会, 2017 年 02 月
3. 第 26 回ライフサポート学会 フロンティア講演会 奨励賞 (窪田宰明), 日本ライフサポート学会, 2017 年 03 月
4. SYIS Best Poster Award (木村成輝), Tissue Engineering and Regenerative Medicine International Society, 2017 年 06 月

[その他業績]

1. 実用化へと進む多彩な幹細胞 iPS 細胞以外にも有力な細胞や戦略あり, 2017 年 10 月
ニュートン 2017 年 10 月号 pp.54 ~ pp.67
iPS 細胞以外の臨床応用や、移植無しの再生医学についての特集
阿久津英憲、岸田晶夫、千葉親文、家田真樹、末盛博文、山中伸弥
2. 体内で本物におきかわるコラーゲン製の「バイオ組織」, 2017 年 11 月
ニュートン 2017 年 11 月号 pp.65
「臓器の骨組みで再生させるという考え方もある」
の部分を担当
3. ASAIO 参加印象記, 2017 年 12 月
人工臓器 Vol.46 No.3 掲載
第 63 回 ASAIO 参加印象記

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)	デリホルマル・アニ瓦尔		
	岡崎	優祐	
	杖本	望	
	五領田	小百合	
	横尾	英知	
(修士課程)	飯沼	大翔	
	今井田	和紘	
	岩下	涼平	
	及川	剛志	
	野地	優希	
	平野	道丈	
	三浦	孝大	
	加藤	大輝	
	小松	千紘	
	塚本	理穂	

(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. Oya, Y.; Mondal, A.; Rawangkan, A.; Umsumarng, S.; Iida, K.; Watanabe, T.; Kanno, M.; Suzuki, K.; Li, Z.; Kagechika, H.; Shudo, K.; Fujiki, H.; Suganuma, M.. Down-regulation of histone deacetylase 4, -5 and -6 as a mechanism of synergistic enhancement of apoptosis in human lung cancer cells treated with the combination of a synthetic retinoid, Am80 and green tea catechin *Journal of Nutritional Biochemistry*. 2017.01; 42; 7-16
2. Tsuji, M.; Shudo, K.; Kagechika, H.. The receptor subtype selectivity of retinoid X and retinoic acid receptors via quantum mechanics *FEBS Open Bio*. 2017.03; 7; 391-396
3. Suzuki Yukina, Akima Ryunosuke, Murayama Takashi, Kurebayashi Nagomi, Ishigami-Yuasa Mari, Mori Syuichi, Kagechika Hiroyuki, Suzuki Junji, Kanemaru Kazunori, Iino Masamitsu, Oyamada Hideto, Oguchi Katsuji, Ogawa Haruo, Toyoshima Chikashi, Sakurai Takashi. A novel screening method for drugs inhibiting type 1 ryanodine receptor (RyR1) by ER Ca²⁺ monitoring *JOURNAL OF PHARMACOLOGICAL SCIENCES*. 2017.03; 133(3); S195
4. 根岸 真生, 古賀 瞳, 森 修一, 影近 弘之, 棚谷 綾. PR アンタゴニスト活性を有するスルフォンアミド誘導体の創製 *日本薬学会年会要旨集*. 2017.03; 137 年会 (2); 229
5. 杖本 望, 森 修一, 河内 恵美子, 影近 弘之. ペンタフルオロスルファニル基を有するレチノイドの創製 *日本薬学会年会要旨集*. 2017.03; 137 年会 (2); 241
6. Perri, M.; Caroleo, Nannan M. C.; Gallelli, L. L.; De Sarro, G.; Kagechika, H.; Cione, E.. 9-cis Retinoic acid modulates myotrophin expression and its miR in physiological and pathophysiological cell models *Experimental Cell Research*. 2017.04; 354; 25-30
7. Hoang, H. N.; Nagashima, Y.; Mori, S.; Kagechika, H.; Matsuda, T.. CO₂-expanded bio-based liquids as novel solvents for enantioselective biocatalysis *Tetrahedron*. 2017.05; 73(20); 2984-2989
8. Nguyen, B. N.; Okuno, Y.; Ajiro, M.; Iida, K.; Denawa, M.; Yamamoto, M.; Sakamoto, N.; Kagechika, H.; Hagiwara, M.. Retinoid derivative Tp80 exhibits anti-hepatitis C virus activity through restoration of GI-GPx expression *Journal of Medical Virology*. 2017.05; 89(7); 1224-1234
9. Hai Nam Hoang, Nagashima Yoshihiro, Mori Shuichi, Kagechika Hiroyuki, Matsuda Tomoko. CO₂-expanded bio-based liquids as novel solvents for enantioselective biocatalysis *TETRAHEDRON*. 2017.05; 73(20); 2984-2989
10. Yuki Yoshizaki, Takayasu Mori, Mari Ishigami-Yuasa, Eriko Kikuchi, Daiei Takahashi, Moko Zeniya, Naohiro Nomura, Yutaro Mori, Yuya Araki, Fumiaki Ando, Shintaro Mandai, Yuri Kasagi, Yohei Arai, Emi Sasaki, Sayaka Yoshida, Hiroyuki Kagechika, Tatemitsu Rai, Shinichi Uchida, Eisei Sohara. Drug-Repositioning Screening for Keap1-Nrf2 Binding Inhibitors using Fluorescence Correlation Spectroscopy. *Sci Rep*. 2017.06; 7(1); 3945
11. Ishigami-Yuasa, M.; Watanabe, Y.; Mori, T.; Masuno, H.; Fujii, S.; Kikuchi, E.; Uchida, S.; Kagechika, H.. Development of WNK signaling inhibitors as a new class of antihypertensive drugs *Bioorganic and Medicinal Chemistry*. 2017.06; 25(14); 3845-3852
12. Mari Ishigami-Yuasa, Yuko Watanabe, Takayasu Mori, Hiroyuki Masuno, Shinya Fujii, Eriko Kikuchi, Shinichi Uchida, Hiroyuki Kagechika. Development of WNK signaling inhibitors as a new class of antihypertensive drugs. *Bioorg. Med. Chem.*. 2017.07; 25(14); 3845-3852

13. Yoshioka, H.; Yamada, A.; Nishiyama, Y.; Kagechika, H.; Hashimoto, Y.; Fujii, S.. Development of non-steroidal glucocorticoid receptor modulators based on N-benzyl-N-(4-phenoxyphenyl)benzenesulfonamide scaffold *Bioorganic and Medicinal Chemistry*. 2017.07; 25(13); 3461-3470
14. Yoshizaki, Y.; Mori, T.; Ishigami-Yuasa, M.; Kikuchi, E.; Takahashi, D.; Zeniya, M.; Nomura, N.; Mori, Y.; Araki, Y.; Ando, F.; Mandai, S.; Kasagi, Y.; Arai, Y.; Sasaki, E.; Yoshida, S.; Kagechika, H.; Rai, T.; Uchida, S.; Sohara, E.. Drug-Repositioning Screening for Keap1-Nrf2 Binding Inhibitors using Fluorescence Correlation Spectroscopy *Science Reports*. 2017.07; 7; 3945
15. Mori, S.; Hirano T.; Takaguchi, A.; Fujiwara, T.; Okazaki, Y.; Kagechika, H.. Selective Reagent for Detection of N- ϵ -Monomethylation of a Peptide Lysine Residue through SNAr Reaction *European Journal of Organic Chemistry*. 2017.07; 3606-3611
16. Shuichi Mori, Tomoya Hirano, Asuka Takaguchi, Takashi Fujiwara, Yusuke Okazaki, and Hiroyuki Kagechika. Selective reagent for detection of N-epsilon-monomethylation of peptide lysine residue via SNAr reaction *Eur. J. Org. Chem.*. 2017.07; 3603-3611
17. Hoang Hai N., Granero-Fernandez Emanuel, Yamada Shinjiro, Mori Shuichi, Kagechika Hiroyuki, Medina-Gonzalez Yaocihuatl, Matsuda Tomoko. Modulating Biocatalytic Activity toward Sterically Bulky Substrates in CO₂-Expanded Biobased Liquids by Tuning the Physicochemical Properties *ACS SUSTAINABLE CHEMISTRY & ENGINEERING*. 2017.11; 5(11); 11051-11059
18. Mori Shuichi, Takagaki Ryohei, Fujii Shinya, Urushibara Ko, Tanatani Aya, Kagechika Hiroyuki. 二級アルコール含有 m-カルボラン基盤の新規非ステロイド性プロゲステロン受容体リガンド リガンド活性に及ぼす対掌性の影響 (Novel Non-steroidal Progesterone Receptor Ligands Based on m-Carborane Containing a Secondary Alcohol: Effect of Chirality on Ligand Activity) *Chemical & Pharmaceutical Bulletin*. 2017.11; 65(11); 1051-1057
19. Yuta Endo, Taku Kasahara, Kenicni Harada, Miwa Kubo, Tadahiro Etoh, Masami Ishibashi, Aki Ishiyama, Masato Iwatsuki, Kazuhiko Otoguro, Satoshi O Mura, Gokithi Akisue, Tomoya Hirano, Hiroyuki Kagechika, Yoshiyasu Fukuyama, Ayumi Ohsaki. Sucupiranins A-L, Furanocassane Diterpenoids from the Seeds of *Bowdichia virgilioides*. *J. Nat. Prod.*. 2017.12; 80(12); 3120-3127

[書籍等出版物]

1. 竹本 佳弘. ラボで実践 コミュニケーション術 2. 羊土社 (実験医学), 2017.01 (ISBN : 978-4-7581-0160-8)
2. 竹本 佳弘. ラボで実践 コミュニケーション術 3. 羊土社 (実験医学), 2017.02 (ISBN : 978-4-7581-0161-5)
3. 竹本佳弘. ラボで実践 コミュニケーション術 4. 羊土社 (実験医学), 2017.03 (ISBN : 978-7581-0162-2)
4. 竹本佳弘. ラボで実践 コミュニケーション術 6. 羊土社 (実験医学), 2017.05 (ISBN : 978-4-7581-0164-6)
5. 西村 栄美. 概論—ライフステージに伴う組織幹細胞システムの変遷と老化. 羊土社, 2017.05 (ISBN : 978-4-7581-0163-9)
6. 竹本佳弘. ラボで実践 コミュニケーション術 7. 羊土社 (実験医学), 2017.06 (ISBN : 978-4-7581-0165-3)
7. 竹本佳弘. ラボで実践 コミュニケーション術 8. 羊土社 (実験医学), 2017.07 (ISBN : 978-4-7581-0166-0)

[総説]

1. 平野智也, 森修一, 影近弘之. ヒストンメチル化酵素を標的とする創薬およびケミカルバイオロジー研究 *MedChem News*. 2017.11; 27(4); 208-212

[講演・口頭発表等]

1. 鈴木 志奈, 秋間 龍之介, 村山 尚, 呉林 なごみ, 湯浅 磨里, 森 修一, 影近 弘之, 鈴木 純二, 金丸 和典, 飯野 正光, 小山田 英人, 木内 祐二, 小川 治夫, 豊島 近, 櫻井 隆.. 小胞体 Ca²⁺モニタリングによる 1 型リアノジン受容体活性抑制薬の新規スクリーニング法. 第 90 回 日本薬理学会 2017.03.15
2. 岩下 涼平, 藤井 晋也, 湯浅 磨里, 河内 恵美子, 影近 弘之. ベンズアニリドを骨格に持つ新規芳香族炭化水素受 容体リガンドの創製. 日本薬学会 第 137 年会 2017.03.24

3. 湯浅 磨里, 影近 弘之. 急性骨髄性白血病細胞株 Kasumi-1 における Am80 (タミバロテン) と各種エピジェネティック阻害薬との併用効果. 第 21 回日本がん分子標的治療学会学術集会 2017.06.14 福岡
4. 田村 真衣, 呉林 なごみ, 村山 尚, 湯浅 磨里, 森 修一, 影近 弘之, 鈴木 純二, 金丸 和典, 飯野 正光, 櫻井 隆. 小胞体 Ca^{2+} のモニタリングによる 2 型リアノジン受容体抑制薬の探索. 第 136 回 日本薬理学会関東部会 2017.07.08
5. 湯浅 磨里, 浴本 久雄, 影近 弘之. 合成レチノイド Am80 とエピジェネティック阻害剤との併用効果と RAR α 発現量の相関. 第 35 回 メディシナルケミストリーシンポジウム 2017.10.25
6. 湯浅 磨里, 浴本 久雄, 影近 弘之. ヒト白血病細胞増殖抑制効果における合成レチノイド Am80 とエピジェネティック阻害剤との併用効果. 2017 年度生命科学系学会合同年次大会 2017.12.06
7. Ishigami-Yuasa, M., Ekimoto, H., Kagechika, H.. Synergistic inhibition of several human cancer cell proliferations by a synthetic retinoid tamibarotene (Am80) in combination with the epigenetic modulators. FASEB meeting on retinoid Florida, USA
8. Tsuemoto, N., Mori, S., Kawachi, E., Kagechika, H.. Design and synthesis of novel RAR ligands containing pentafluorosulfanyl group. FASEB meeting on retinoid Florida, USA

[特許]

1. Lck binding protein, 特許番号: United States Patent 5891673
2. IKK3 kinase, 特許番号: United States Patent 6576439
3. A protein kinase (IKK4) involved in the phosphorylation of IKK, 特許番号: WO/2001/044444

[Works]

1. 発現ベクター <http://dna.brc.riken.jp/search/dep3357.html>, その他, 理化学研究所

生命有機化学

Chemical Bioscience

教授	細谷孝充
准教授	吉田 優
助教	西山義剛
研究支援者	森田隆太
技術補佐員	三澤善大, 陌間由貴, 栗原ともこ
大学院生	金本和也, 内田圭祐, 目黒友啓, 中村 悠, 伊藤晴海, 六浦弘太郎, キム ヨンチャン, 田村祐也, 陳 勝男, 藤井 咲, 松澤 翼, 安立啓介, 小沢早紀, 鎌田修平, 清水敬太, 寺寫紀和, 徳永直也, 宮田敬大

(1) 分野概要

有機合成化学（ものづくり）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 (N_3) 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いる。

(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]

- Morita T, Nishiyama Y, Yoshida S, Hosoya T. Facile Synthesis of Multisubstituted Benzo[*b*] furans via 2,3-Disubstituted 6,7-Furanobenzyne Generated from *ortho*-Iodoaryl Triflate-type Precursors. *Chem Lett.* 2017.01; 46(1); 118-121
- Morita T, Yoshida S, Kondo M, Matsushita T, Hosoya T. Facile Diversification of Simple Benzo[*b*] thiophenes via Thienobenzyne Intermediates. *Chem Lett.* 2017.01; 46(1); 81-84
- Yoshida S, Nakajima H, Uchida K, Yano T, Kondo M, Matsushita T, Hosoya T. Reactions of Arynes with Sulfoximines: Formal Sulfinylation vs. *N*-Arylation. *Chem Lett.* 2017.01; 46(1); 77-80
- Ochiai H, Uetake Y, Niwa T, Hosoya T. Rhodium-Catalyzed Decarbonylative Borylation of Aromatic Thioesters for Facile Diversification of Aromatic Carboxylic Acids. *Angew Chem Int Ed.* 2017.02; 56(9); 2482-2486
- Uchida K, Yoshida S, Hosoya T. Three-Component Coupling of Triflyloxy-Substituted Benzocyclobutenones, Organolithium Reagents, and Arynophiles Promoted by Generation of Aryne via Carbon-Carbon Bond Cleavage. *Org Lett.* 2017.03; 19(5); 1184-1187
- Meguro T, Yoshida S, Hosoya T. Aromatic Azido-selective Reduction via the Staudinger Reaction Using Tri-*n*-butylphosphonium Tetrafluoroborate with Triethylamine. *Chem Lett.* 2017.04; 46(4); 473-476
- Yoshida S, Nagai A, Uchida K, Hosoya T. Enhancing the Synthetic Utility of 3-Haloaryne Intermediates by their Efficient Generation from Readily Synthesizable *ortho*-Iodoaryl Triflate-type Precursors. *Chem Lett.* 2017.05; 46(5); 733-736
- Niwa T, Ochiai H, Hosoya T. Copper-Catalyzed *ipso*-Borylation of Fluoroarenes. *ACS Catal.* 2017.05; 7(7); 4535-4541
- Sako Y, Ninomiya K, Okuno Y, Toyomoto M, Nishida A, Koike Y, Ohe K, Kii I, Yoshida S, Hashimoto N, Hosoya T, Matsuo M, Hagiwara M. Development of an orally available inhibitor of CLK1 for skipping a mutated dystrophin exon in Duchenne muscular dystrophy. *Sci Rep.* 2017.05; 7; 46126
- Sumida Y, Sumida T, Hosoya T. Nickel-Catalyzed Reductive Cross-Coupling of Aryl Triflates and Non-arylates with Alkyl Iodides. *Synthesis.* 2017.06; 49(16); 3590-3601
- Nakamura Y, Yoshida S, Hosoya T. Facile Synthesis of Phthalides from Methyl *ortho*-Iodobenzoates and Ketones via an Iodine–Magnesium Exchange Reaction Using a Silylmethyl Grignard Reagent. *Chem Lett.* 2017.06; 46(6); 858-861
- Furubayashi T, Motohashi K, Wakao K, Matsuda T, Kii I, Hosoya T, Hayashi N, Sadaie M, Ishikawa F, Matsushita M, Fujiyoshi S. Three-Dimensional Localization of an Individual Fluorescent Molecule with Angstrom Precision. *J Am Chem Soc.* 2017.07; 139(26); 8990-8994
- Nishiyama Y, Hazama Y, Yoshida S, Hosoya T. Synthesis of Unsymmetrical Tertiary Phosphine Oxides via Sequential Substitution Reaction of Phosphonic Acid Dithioesters with Grignard Reagents. *Org. Lett.* 2017.07; 19(14); 3899-3902

14. Meguro T, Yoshida S, Hosoya T. Sequential Molecular Conjugation using Thiophene *S,S*-Dioxides Bearing a Clickable Functional Group. *Chem Lett*. 2017.08; 46(8); 1137-1140
15. Niwa T, Ochiai H, Hosoya T. Facile Transformation of α , β -Unsaturated Carboxylic Acids to Alkenylboronic Esters via Rhodium-Catalyzed Decarbonylative Borylation of α , β -Unsaturated Thioesters. *Chem Lett*. 2017.09; 46(9); 1315-1318
16. Sakaguchi H, Uetake Y, Ohashi M, Niwa T, Ogoshi S, Hosoya T. Copper-Catalyzed Regioselective Monodefluoroborylation of Polyfluoroalkenes en Route to Diverse Fluoroalkenes. *J Am Chem Soc*. 2017.09; 139(36); 12855-12862
17. Kanemoto K, Sugimura Y, Shimizu S, Yoshida S, Hosoya T. Rhodium-catalyzed odorless synthesis of diaryl sulfides from borylarenes and *S*-aryl thiosulfonates. *Chem Commun*. 2017.09; 53(77); 10640-10643
18. Nakano-Kobayashi A, Awaya T, Kii I, Sumida Y, Okuno Y, Yoshida S, Sumida T, Inoue H, Hosoya T, Hagiwara M. Prenatal neurogenesis induction therapy normalizes brain structure and function in Down syndrome mice. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2017.09; 114(38); 10268-10273
19. Matsuzawa T, Uchida K, Yoshida S, Hosoya T. Synthesis of Diverse *o*-Arylthio-Substituted Diaryl Ethers by Direct Oxythiolation of Arynes with Diaryl Sulfoxides Involving Migratory *O*-Arylation. *Org Lett*. 2017.10; 19(20); 5521-5524
20. Hatakeyama M, Sakamoto Y, Ogata K, Sumida Y, Sumida T, Hosoya T, Nakamura S. A study on an unusual S_N2 mechanism in the methylation of benzyne through nickel-complexation. *Phys Chem Chem Phys*. 2017.10; 19(39); 26926-26933
21. Yoshida S, Shimizu K, Uchida K, Hazama Y, Igawa K, Tomooka K, Hosoya T. Construction of Condensed Polycyclic Aromatic Frameworks through Intramolecular Cycloaddition Reactions Involving Arynes Bearing an Internal Alkyne Moiety. *Chem Eur J*. 2017.11; 23(61); 15332-15335
22. Kusuhara H, Takashima T, Fujii H, Takashima T, Tanaka M, Ishii A, Tazawa S, Takahashi K, Takahashi K, Tokai H, Yano T, Kataoka M, Inano A, Yoshida S, Hosoya T, Sugiyama Y, Yamashita S, Hojo T, Watanabe Y. Comparison of pharmacokinetics of newly discovered aromatase inhibitors by a cassette microdosing approach in healthy Japanese subjects. *Drug Metab Pharmacokinet*. 2017.12; 32(6); 293-300

[総説]

1. 丹羽 節, 細谷孝充. 低分子 PET プローブの開発 日本レーザー医学会誌. 2017.01; 37(4); 465-472

[講演・口頭発表等]

1. 西山義剛, 秋山 圭, 陌間由貴, 吉田 優, 細谷孝充. 逐次カップリング反応を利用したピラジンおよび有機リン化合物の多様性指向型合成. 新学術領域研究「反応集積化が導く中分子戦略：高次生物機能分子の創製」第3回成果報告会 2017.01.28 東京
2. 細谷孝充. アジド基の利用を鍵とする中分子の迅速機能化法の開発. 新学術領域研究「反応集積化が導く中分子戦略：高次生物機能分子の創製」第3回成果報告会 2017.01.28 東京
3. 細谷孝充. スクリーニングヒット化合物の標的分子同定による新規創薬シーズの発掘. 第5回医歯工連携ブレインストーミング 2017.01.31 東京
4. 細谷孝充. スクリーニングヒット化合物の標的分子同定による新規創薬シーズの発掘. 第5回医歯工連携ブレインストーミング 2017.02.02 東京
5. 吉田 優. 高活性化学種を用いる分子連結法の開発. 2nd Organic Chemistry Symposium Dedicated to Prof. Koichiro Oshima on the occasion of his 70th birthday 2017.02.11 京都
6. 目黒友啓. アジド基を有するチオフェン-*S,S*-ジオキシドを用いた逐次分子連結法の開発. 第3回新学術領域研究「反応集積化が導く中分子戦略：高次生物機能分子の創製」若手シンポジウム 2017.03.08 京都
7. 永井 晶, 内田圭祐, 吉田 優, 細谷孝充. スルホキシド部位を足がかりとする多置換ベンゼン類の簡便合成. 日本化学会第97春季年会 (2017) 2017.03.16 横浜

8. 清水敬太、内田圭祐、陌間由貴、井川和宣、友岡克彦、吉田 優、細谷孝充. アリールプロパルギルオキシ基を有する α -ヨードアリールトリフラートをを用いたフェナントレン類の簡便合成. 日本化学会第 97 春季年会 (2017) 2017.03.16 横浜
9. 内田圭祐、吉田 優、細谷孝充. 炭素—炭素結合切断を経るアライン発生法を利用したアリール酢酸エステル類の簡便合成. 日本化学会第 97 春季年会 (2017) 2017.03.16 横浜
10. 松澤 翼、内田圭祐、吉田 優、細谷孝充. ジアリールスルホキシドを用いるアラインのオキシチオ化反応の開発. 日本化学会第 97 春季年会 (2017) 2017.03.16 横浜
11. 中島 華、内田圭祐、陌間由貴、吉田 優、細谷孝充. アリールメチルスルフィドとアラインとの反応を利用した多彩なジアリールスルフィド合成法の開発. 日本化学会第 97 春季年会 (2017) 2017.03.16 横浜
12. 陳 勝男、目黒友啓、吉田 優、細谷孝充. オキサジアジノンを利用した非対称アントラセン類のモジュラー合成法の開発. 日本化学会第 97 春季年会 (2017) 2017.03.16 横浜
13. 中村 悠、内田圭祐、陌間由貴、吉田 優、細谷孝充. アラインのアミノシリル化反応を経る多彩な多置換アニリン類の合成. 日本化学会第 97 春季年会 (2017) 2017.03.16 横浜
14. 吉田 優. 高活性化学種の反応性制御にもとづく分子連結法の開発. 日本化学会第 97 春季年会 (2017) 2017.03.16 横浜
15. 田村祐也、西山義剛、内田圭祐、唐木文霞、吉田 優、細谷孝充. シクロヘプチン類のカルボマグネシウム化反応. 日本化学会第 97 春季年会 (2017) 2017.03.16 横浜
16. 宮田敬大、中村 悠、内田圭祐、吉田 優、細谷孝充. 3-トリフリルオキシアラインを経る 3-チオアライン前駆体の短工程合成. 日本化学会第 97 春季年会 (2017) 2017.03.16 横浜
17. 鎌田修平、西山義剛、吉田 優、細谷孝充. 炭素—リン結合の選択的開裂によるアライン発生法の開発. 日本化学会第 97 春季年会 (2017) 2017.03.17 横浜
18. 西山義剛、陌間由貴、吉田 優、細谷孝充. ホスフィン酸チオエステルをアンビデント求電子剤として用いるホスフィン類およびスルフィド類の合成. 日本化学会第 97 春季年会 (2017) 2017.03.17 横浜
19. 秋山 圭、西山義剛、吉田 優、細谷孝充. 連続的なカップリング反応を利用した多置換ピラジンの網羅的合成法の開発. 日本化学会第 97 春季年会 (2017) 2017.03.17 横浜
20. Kim Youngchan、下森 顕、細谷孝充、吉田 優. 平衡的に生じるトリチルカチオンを利用した C-F 結合の選択的変換. 日本化学会第 97 春季年会 (2017) 2017.03.17 横浜
21. 藤井 咲、西山義剛、陌間由貴、田中淳子、吉田 優、細谷孝充. 逐次クリック反応による多分子集積を指向したペプチド型マルチアジドプラットフォーム分子の開発. 日本化学会第 97 春季年会 (2017) 2017.03.17 横浜
22. 寺嶋紀和、目黒友啓、吉田 優、細谷孝充. 安定なホスフィンイミドを利用した分子連結法の開発. 日本化学会第 97 春季年会 (2017) 2017.03.17 横浜
23. 目黒友啓、吉田 優、細谷孝充. チオフェン-*S,S*-ジオキシドとアジドとの直交反応を利用した逐次連結法の開発. 日本化学会第 97 春季年会 (2017) 2017.03.17 横浜
24. 隅田有人、原田 龍、細谷孝充. Ir 触媒による 1-ヒドロシリルナフタレンのペリ位選択的 C-H ホウ素化. 日本化学会第 97 春季年会 (2017) 2017.03.18 横浜
25. 牧尾直明、吉田 優、井川和宣、友岡克彦、細谷孝充. 異種環状アルキンの銅との配位能の差を利用した逐次連結法の開発. 日本化学会第 97 春季年会 (2017) 2017.03.18 横浜
26. 吉田 優、栗原とも子、伊藤晴海、喜井 勲、畠山泰朋、唐木文霞、細谷孝充. 環状アルキン—銅錯体を利用する生体分子の化学修飾法の開発. 日本化学会第 97 春季年会 (2017) 2017.03.18 横浜
27. 六浦弘太郎、内田圭祐、松下武司、近藤正一、山梨裕介、高橋 彬、吉田 優、細谷孝充. 触媒的チオ化を鍵とする多置換チオキサントン合成法の開発と新規有機半導体創製への応用. 日本化学会第 97 春季年会 (2017) 2017.03.19 横浜
28. 金本和也、吉田 優、細谷孝充. 銅触媒とチオスルホナートを用いる末端アルキンの無臭チオ化反応の開発. 日本化学会第 97 春季年会 (2017) 2017.03.19 横浜

29. 吉田 優. ジアジドプローブ法のための分子連結法の開発. 日本薬学会第 137 年会 2017.03.25 仙台
30. 西山義剛、陌間由貴、吉田 優、細谷孝充. ホスフィン酸チオエステルに対する求核剤依存的置換反応によるホスフィン類およびスルフィド類の選択的合成. 日本薬学会第 137 年会 2017.03.25 仙台
31. 森田隆太、近藤正一、松下武司、西山義剛、吉田 優、細谷孝充. ヘテロアライン中間体を利用した縮環型複素環化合物の合成. 日本薬学会第 137 年会 2017.03.25 仙台
32. 吉田 優、中村 悠、内田圭祐、宮田敬大、陌間由貴、細谷孝充. 3-(トリフリルオキシ)アラインを利用する多置換ベンゼン類のモジュラー合成法の開発. 日本薬学会第 137 年会 2017.03.25 仙台
33. 隅田有人、隅田ともえ、細谷孝充. アラインーニッケル錯体の簡便調製法の開発とそれを利用した多彩な芳香族化合物の合成. 日本薬学会第 137 年会 2017.03.26 仙台
34. 吉田 優. 高活性化学種の反応性に着目した生命科学研究に役立つ分子連結法の開発. 第 118 回分子システムデバイスセミナー 2017.04.21 福岡
35. 細谷孝充. 生命科学研究に用いるプローブ創製に役立つ有機反応化学. 第 73 回有機合成化学協会関東支部シンポジウム (目白シンポジウム) 2017.05.20 東京
36. 鎌田修平、西山義剛、吉田 優、細谷孝充. 炭素—リン結合の切断を利用した新たなアライン発生法の開発. 第 73 回有機合成化学協会関東支部シンポジウム (目白シンポジウム) 2017.05.20 東京
37. 宮田敬大、中村 悠、内田圭祐、吉田 優、細谷孝充. 3-チオアラインを経る多彩な含硫黄芳香族化合物の簡便合成法の開発. 第 73 回有機合成化学協会関東支部シンポジウム (目白シンポジウム) 2017.05.20 東京
38. 藤井 咲、西山義剛、陌間由貴、田中淳子、吉田 優、細谷孝充. 異種アジド選択的クリック反応による多成分集積を指向したペプチド型マルチアジドプラットフォーム分子の開発. 第 73 回有機合成化学協会関東支部シンポジウム (目白シンポジウム) 2017.05.20 東京
39. 寺嶋紀和、目黒友啓、吉田 優、細谷孝充. 分子連結のための安定なアザイリド形成法の開発. 第 73 回有機合成化学協会関東支部シンポジウム (目白シンポジウム) 2017.05.20 東京
40. 清水敬太、内田圭祐、陌間由貴、井川和宣、友岡克彦、吉田 優、細谷孝充. フェニルアセチレン部位を有する α -ヨードアリアルトリフラートをを用いたフェナントレン類の簡便合成法の開発. 第 73 回有機合成化学協会関東支部シンポジウム (目白シンポジウム) 2017.05.20 東京
41. 松澤 翼、内田圭祐、吉田 優、細谷孝充. 酸素原子へのアリアル基の転位を鍵とするアラインのオキシチオ化反応の開発. 第 111 回有機合成シンポジウム 2017 年【春】 2017.06.08 岡山
42. 陳 勝男、目黒友啓、吉田 優、細谷孝充. 高歪み分子の逐次集積による非対称アントラセン類のモジュラー合成法の開発. 第 111 回有機合成シンポジウム 2017 年【春】 2017.06.08 岡山
43. 寺嶋紀和、目黒友啓、吉田 優、細谷孝充. 安定なアザイリドの形成を利用した分子連結法の開発. 日本ケミカルバイオロジー学会第 12 回年会 2017.06.09 札幌
44. 目黒友啓、吉田 優、細谷孝充. チオフェン-*S,S*-ジオキシドとアジドとの直交性を利用した逐次クリック反応の開発. 日本ケミカルバイオロジー学会第 12 回年会 2017.06.09 札幌
45. 吉田 優、栗原とも子、伊藤晴海、喜井 勲、畠山泰朋、唐木文霞、渡辺恭良、細谷孝充. 環状アルキンの銅錯体形成を利用した生体分子の化学修飾法の開発. 日本ケミカルバイオロジー学会第 12 回年会 2017.06.09 札幌
46. 内田圭祐、吉田 優、細谷孝充. 炭素—炭素結合切断を経るアライン発生法を利用する α -アリアルカルボニル化合物の合成. 第 111 回有機合成シンポジウム 2017 年【春】 2017.06.09 岡山
47. 吉田 優. ライフサイエンス研究のための高活性化学種を用いる分子連結法の開発. 第 52 回天然物化学談話会 2017.07.06 静岡
48. 松澤 翼、内田圭祐、吉田 優、細谷孝充. アラインのオキシチオ化を経る多置換ジアリアルエーテル類の簡便合成法の開発. 第 52 回天然物化学談話会 2017.07.06 静岡
49. 細谷孝充. 中分子の迅速機能化のためのマルチクリックケミストリーの創成. 新学術領域研究「反応集積化が導く中分子戦略：高次生物機能分子の創製」第 4 回成果報告会 2017.07.29 京都
50. 細谷孝充. 生命科学研究のための分子連結・切断法. 分子イメージングサマースクール 2017 2017.08.03 神戸

51. 中村 悠. 「アラインリレー」を経る 3-アミノアライン前駆体の簡便合成法の開発と多彩な含窒素化合物の合成への展開. 第 50 回有機金属若手の会夏の学校 2017.08.08 札幌
52. 細谷孝充. 錯形成による環状アルキン類の反応性制御. 第 50 回有機金属若手の会夏の学校 2017.08.08 札幌
53. Kim Youngchan, 下森 顕, 細谷孝充, 吉田 優. トリフルオロメチル基の C-F 結合の選択的官能基化を可能にする新反応剤の開発. 第 7 回フッ素化学若手の会 2017.08.22 亀岡
54. Yoshida S, Nakamura Y, Yano T, Uchida K, Hazama Y, Misawa Y, Sugimura Y, Igawa K, Shimizu S, Tomooka K, Hosoya T. Synthesis of Aniline Derivatives via Aryne Intermediates Enabling Facile Preparation of Nitrogen-Containing Heterocyclic Compounds. 26th International Society of Heterocyclic Chemistry (ISHC 2017) 2017.09.05 Regensburg, Germany
55. Uchida K, Yoshida S, Hosoya T. Generation of Arynes Triggered by Carbon-Carbon Bond Cleavage Reaction. 26th International Society of Heterocyclic Chemistry (ISHC 2017) 2017.09.06 Regensburg, Germany
56. 中村 悠, 細谷孝充, 吉田 優. 金触媒を用いた環化反応とアラインの発生を経る多置換ベンゾピラン類の簡便合成法の開発. 第 64 回有機金属化学討論会 2017.09.08 仙台
57. Kim Youngchan, 下森 顕, 細谷孝充, 吉田 優. 平衡的なトリルカチオン発生によるヒドロシリル基の活性化を鍵とした C-F 結合の選択的変換反応の開発. 第 64 回有機金属化学討論会 2017.09.08 仙台
58. 目黒友啓, 吉田 優, 細谷孝充. チオフェン-*S,S*-ジオキッドとアジド基との直交性に基づく多機能性分子合成法の開発. 第 28 回基礎有機化学討論会 2017.09.08 福岡
59. Nishiyama Y, Kamada S, Yoshida S, Hosoya T. Generation of Arynes Triggered by Cleavage of a Carbon-Phosphorus Bond. Otsu Conference 2017 2017.09.11 Otsu
60. 寺嶋紀和, 目黒友啓, 吉田 優, 細谷孝充. Staudinger 反応による安定なアザイリド形成を利用した分子連結法の開発. 第 34 回有機合成化学セミナー 2017.09.13 金沢
61. 清水敬太, 内田圭祐, 陌間由貴, 井川和宣, 友岡克彦, 吉田 優, 細谷孝充. プロパルギルオキシ基を有する α -ヨードアリアルトリフラートを用いた多環芳香族化合物の簡便合成法の開発. 第 34 回有機合成化学セミナー 2017.09.13 金沢
62. 鎌田修平, 西山義剛, 吉田 優, 細谷孝充. 多置換芳香族化合物の簡便合成を指向した炭素-リン結合の切断を経るアライン発生法の開発. 第 34 回有機合成化学セミナー 2017.09.13 金沢
63. 宮田敬大, 中村 悠, 内田圭祐, 吉田 優, 細谷孝充. 3-チオアラインを経る多彩な芳香族化合物の簡便合成法の開発. 第 34 回有機合成化学セミナー 2017.09.13 金沢
64. 細谷孝充. 創薬研究に役立つ分子プローブの簡便合成法の開発. 第 61 回日本薬学会関東支部大会 2017.09.16 東京
65. 六浦弘太郎, 内田圭祐, 松下武司, 近藤正一, 山梨裕介, 高橋 彬, 吉田 優, 細谷孝充. 触媒的チオ化反応を利用した多環式チオキサントン類合成法の開発と新規半導体素子創製への応用. 第 7 回 CSJ 化学フェスタ 2017 2017.10.18 東京
66. 小沢早紀, 中村 悠, 吉田 優, 細谷孝充. アラインリレーを経る多彩な 5-アミノクマリン類の合成. 第 7 回 CSJ 化学フェスタ 2017 2017.10.19 東京
67. 安立啓介, 目黒友啓, 吉田 優, 細谷孝充. 様々な金属塩との錯形成による環状アルキンのクリック反応性の抑制. 第 7 回 CSJ 化学フェスタ 2017 2017.10.19 東京
68. 西山義剛, 陌間由貴, 吉田 優, 細谷孝充. ホスフィン類およびスルフィド類の合成を指向したホスフィン酸チオエステルに対する求核置換反応. 第 35 回メディシナルケミストリーシンポジウム 2017.10.25 名古屋
69. 丹羽 節, 植竹裕太, 阪口博信, 大橋理人, 生越専介, 細谷孝充. フルオロアルケン型イソスターの簡便合成のためのジフルオロアルケン類の脱フッ素ホウ素化反応の開発. 第 35 回メディシナルケミストリーシンポジウム 2017.10.25 名古屋
70. 藤井 咲, 西山義剛, 陌間由貴, 田中淳子, 吉田 優, 細谷孝充. 逐次クリック反応による分子集積のためのペプチド型マルチアジドプラットフォーム分子の開発. 第 47 回複素環化学討論会 2017.10.26 高知

71. 金本和也、杉村康行、清水重臣、吉田 優、細谷孝充. 多彩な含硫黄複素環化合物の合成のためのチオスルホナートを用いる穏和な C-S 結合形成反応の開発. 第 47 回複素環化学討論会 2017.10.27 高知
72. 徳永直也、西山義剛、吉田 優、細谷孝充. アライン中間体を利用した 9-ホスファチオキサントン類の簡便合成法の開発. 第 47 回複素環化学討論会 2017.10.27 高知
73. 細谷孝充. 生命科学研究に用いるプローブ創製に役立つ有機反応化学. 有機合成化学協会九州山口支部平成 29 年度秋季講演会 2017.11.01 北九州
74. 吉田 優. 高活性化学種の発生を鍵とする多置換ベンゼン類の合成法の開発. 第 1 回産総研化学研究シンポジウム「夢見る 30 代化学者たちの挑戦」 2017.11.02 つくば
75. 宮田敬大、中村 悠、内田圭祐、吉田 優、細谷孝充. 3-チオアラインを経る多彩な芳香族化合物の短工程合成法の開発. 第 43 回反応と合成の進歩シンポジウム 2017.11.06 富山
76. 中村 悠、吉田 優、細谷孝充. 金触媒を用いた分子内環化反応とアラインの発生を経る多彩な多置換ベンゾピラン類の合成. 第 43 回反応と合成の進歩シンポジウム 2017.11.06 富山
77. 陳 勝男、目黒友啓、吉田 優、細谷孝充. 環状アルキンの逐次集積を利用した多環式化合物のモジュラー合成法の開発. 第 43 回反応と合成の進歩シンポジウム 2017.11.06 富山
78. 吉田 優、下森 顕、Kim Youngchan、細谷孝充. オルト位のシリル基を利用するベンゾトリフルオライド類の C-F 結合の選択的変換反応の開発. 第 43 回反応と合成の進歩シンポジウム 2017.11.07 富山
79. Ito H, Yoshida S, Hosoya T, Kii I. Fluorescence pulse-chase trace analysis on assembly of extracellular matrix. The 2nd International Symposium on Biomedical Engineering 2017.11.09 Tokyo
80. Yoshida S. Single C-F Bond Cleavage of Trifluoromethylarenes with an *ortho*-Silyl Group. Tateshina Conference on Organic Chemistry 2017 2017.11.10
81. 細谷孝充. 化学と生命科学を革新する有機化学の開拓を目指して：岐阜大学ではじめた研究の現状. 第 48 回中部化学関係学協会支部連合秋季大会特別討論会「躍進する有機化学」 2017.11.12 岐阜
82. Nishiyama Y, Fujii S, Hazama Y, Yoshida S, Hosoya T. Multi-Click Chemistry for Rapid Functionalization of Middle Molecules. 11th International Symposium on Integrated Synthesis (ISONIS-11) & 3rd International Symposium on Middle Molecular Strategy (ISMMS-3) 2017.11.16 Kobe
83. 内田圭祐、吉田 優、細谷孝充. 高度に官能基化されたベンゼン類の合成のための炭素—炭素結合切断を経るアライン発生法の開発. 第 74 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） 2017.11.19 新潟
84. Kim Youngchan、下森 顕、細谷孝充、吉田 優. 芳香族トリフルオロメチル基の C-F 結合の選択的官能基化反応の開発. 第 74 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） 2017.11.19 新潟
85. 伊藤晴海、池悠華、三好洋美、吉田 優、渡辺恭良、細谷孝充、喜井 勲. マルチカラーパルスチェイスによる細胞外マトリックスの継時的変化の可視化. ConBio2017（2017 年度生命科学系学会合同年次大会） 2017.12.06 神戸
86. 佐古有季哉、二宮賢介、奥野友紀子、豊本雅靖、西田篤史、小池悠華、大江賢治、喜井 勲、吉田 優、橋本有弘、細谷孝充、松尾雅文、萩原正敏. Duchenne 型筋ジストロフィーに対して変異ジストロフィンエキソソンのスキッピング誘導活性を有する経口投与可能な新規 CLK1 阻害剤の開発. ConBio2017（2017 年度生命科学系学会合同年次大会） 2017.12.07 神戸
87. 小林亜希子、粟屋智就、喜井 勲、隅田有人、奥野友紀子、和根崎圭子、吉田 優、隅田ともえ、井上治久、細谷孝充、萩原正敏. 神経新生促進によるダウン症モデルにおける脳発達障害の是正. ConBio2017（2017 年度生命科学系学会合同年次大会） 2017.12.07 神戸
88. 松澤 翼、内田圭祐、吉田 優、細谷孝充. アラインのオキシチオ化反応による多置換ジアリールエーテル類の簡便合成法の開発. 第 44 回有機典型元素化学討論会 2017.12.07 東京
89. 田村祐也、西山義剛、内田圭祐、唐木文霞、吉田 優、細谷孝充. 短寿命シクロアルキン類のカルボマグネシウム化反応の開発. 第 112 回有機合成シンポジウム 2017.12.07 東京
90. 清水敬太、内田圭祐、陌間由貴、井川和宣、友岡克彦、吉田 優、細谷孝充. 内部アルキン部位を有するアラインの分子内環化付加反応による多環芳香族化合物の簡便合成法の開発. 第 112 回有機合成シンポジウム 2017.12.07 東京

91. 豊本雅靖、井上飛鳥、飯田 慶、出縄政嗣、喜井 勲、林 佳子、岸 貴之、小野木博、吉田 優、細谷孝充、青木淳賢、萩原正敏. がん細胞の代謝がもたらす組織微小環境を標的にしたがん治療. ConBio2017 (2017年度生命科学系学会合同年次大会) 2017.12.08 神戸
92. 寺寫紀和、目黒友啓、小池悠華、伊藤晴海、喜井 勲、吉田 優、細谷孝充. Staudinger 反応を利用した安定なアザイリドの形成に基づく分子連結法の開発. 第 44 回有機典型元素化学討論会 2017.12.08 東京
93. 鎌田修平、西山義剛、吉田 優、細谷孝充. 炭素-リン結合の切断を経るアライン発生法の開発と多置換芳香族化合物の簡便合成への利用. 第 44 回有機典型元素化学討論会 2017.12.08 東京
94. 吉田 優. 高活性分子の反応性制御を基盤とする分子連結法の開発. 明治薬科大学 平成 29 年度若手研究者講話 (化学系第 1 回) 2017.12.14 東京

[特許]

1. 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: GB2479441
2. 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: GB2540896
3. 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: GB2540897
4. 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: GB2543965
5. 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, 特許番号: ZL201380040385.8
6. 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, 特許番号: 9745323

[受賞]

1. 15th IBB BioFuture Encouragement Prize 大学院博士課程の部 最優秀賞 (金本和也), 2017 年 01 月
2. 15th IBB BioFuture Encouragement Prize 学部学生の部 優秀賞 (清水啓太), 2017 年 01 月
3. 15th IBB BioFuture Encouragement Prize 学部学生の部 最優秀賞 (宮田敬大), 2017 年 01 月
4. 15th IBB BioFuture Encouragement Prize 大学院修士課程の部 優秀賞 (松澤 翼), 2017 年 01 月
5. 15th IBB BioFuture Encouragement Prize 大学院修士課程の部 最優秀賞 (陳 勝男), 2017 年 01 月
6. 日本化学会 第 66 回 進歩賞 (吉田 優), 2017 年 03 月
7. 東京医科歯科大学 The Biomedical Research Award (中島 華), 2017 年 03 月
8. 第 73 回有機合成化学協会関東支部シンポジウム (目白シンポジウム) 若手講演賞 (宮田敬大), 2017 年 05 月
9. ISHC 2017 (26th International Society of Heterocyclic Chemistry) Thieme Chemistry Poster Prize (Keisuke Uchida), 2017 年 09 月
10. 第 112 回有機合成シンポジウム 2017 【秋】 優秀ポスター賞 (清水敬太), 2017 年 12 月

[その他業績]

1. 強固な炭素-炭素結合の開裂を経る合成中間体「アライン」発生法の開発 — 医薬品開発などに役立つ 3 成分連結反応 —, 2017 年 02 月
プレスリリース (2017.02.24)、Org Lett 2017, 19, 1184-1187.
2. 「3つの異なる置換基を有するホスフィンオキシド類の合成法の開発」 — 医薬品開発などに役立つ逐次置換反応 —, 2017 年 07 月
プレスリリース (2017.07.14)、Org Lett 2017, 19, 2899-3902.
3. フルオロアルケンの簡便合成を実現 — 創薬や機能性高分子開発への応用に期待 —, 2017 年 10 月
プレスリリース (2017.10.12)、J Am Chem Soc 2017, 139, 12855-12862.
4. 「複雑なジアリールエーテル類の新しい合成法の開発」 — 医薬品開発などに役立つ、3種の結合を一挙に形成する反応 —, 2017 年 10 月
プレスリリース (2017.10.11)、Org Lett 2017, 19, 5521-5524.

バイオメカニクス

Biomechanics

川嶋健嗣
菅野貴皓
宮寄哲郎
川瀬利弘

(1) 分野概要

川嶋研究室では、制御工学、ロボット工学、流体工学を基盤とし、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、人間と機械のインテグレーション(融合)をキーワードとして医療機器開発を進めています。

(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) 空気圧駆動を用いたパワーアシスト装置
- 3) 低侵襲手術用鉗子マニピュレータの開発
- 4) ソフトロボットの開発
- 5) 生体情報と視覚を融合した力覚提示方法の提案

(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

生体の運動と構造を力学的視点に立って研究するバイオメカニクスを基盤として、機械力学、ロボット工学、制御工学を学び、医療機器の研究開発を推進できる能力を養うことを目的とする。

(5) 研究業績

[原著]

1. Sato Y, Kawase T, Takano K, Spence C, Kansaku K. Incorporation of prosthetic limbs into the body representation of amputees: Evidence from the crossed hands temporal order illusion. Progress in brain research. 2017; 236; 225-241

2. Toshihiro Kawase, Natsue Yoshimura, Hiroyuki Kambara, Yasuharu Koike. Controlling an electromyography-based power-assist device for the wrist using electroencephalography cortical currents *Advanced Robotics*. 2017.01; 31(1-2); 88-96
3. Toshihiro Kawase, Takeshi Sakurada, Yasuharu Koike, Kenji Kansaku. A hybrid BMI-based exoskeleton for paresis: EMG control for assisting arm movements *Journal of Neural Engineering*. 2017.02; 14(1); 016015
4. 三好 孝典, 金森 広将, 田中 健太郎, 菅野 貴皓, 川嶋 健嗣. 東京-豊橋間における手術用ロボット IBIS の力覚提示遠隔操縦 生体医歯工学共同研究拠点成果報告書. 2017.04; 平成 28 年度; 73
5. 宮崎 哲郎, 飯島 拓也, 平原 雄一, 眞田 一志. 作業者の身体負荷を軽減する荷重支持アームの開発と装着時支持性能の評価 *日本機械学会論文集*. 2017.05; 83(849); 16-00544
6. Hitoshi Yoshiki, Kotaro Tadano, Kenji Kawashima. Surgical Aspirator with Steam-jet Coagulator for Hepatic Surgery 3rd World Congress on Electrical Engineering and Computer Systems and Science. 2017.06;
7. Hitoshi Yoshiki, Kotaro Tadano, Kenji Kawashima. Cauterization Device with Double-Layered Nozzle using Steam and Suction 39th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society. 2017.07;
8. Takahiro Kanno, Norihiki Ito, Kenji Kawashima. A cornea holding device for transplantation surgery *IEEE Conference on Control Technology and Applications*. 2017.08; 720-725
9. Masahiki Minamoto, Yutaro Suzuki, Takahiro Kanno, Kenji Kawashima. Effect of Robot Operation by a Camera with the Eye Tracking Control *IEEE International Conference on Mechatronics and Automation*. 2017.08; 1983-1988
10. Akinari Onishi, Kouji Takano, Toshihiro Kawase, Hiroki Ora, Kenji Kansaku. Affective stimuli for an auditory P300 brain-computer interface *Frontiers in Neuroscience*. 2017.09; 11(522);
11. Natsue Yoshimura, Hayato Tsuda, Toshihiro Kawase, Hiroyuki Kambara, Yasuharu Koike. Decoding finger movement in humans using synergy of EEG cortical current signals *Scientific Reports*. 2017.09; 7; 11382
12. Tetsuro MIYAZAKI, Takuya IIJIMA, Yuuichi HIRAHARA and Kazushi SANADA. Performance Evaluation of Supporting Arm for Reducing Body Load Using Surface Electromyography *The 10th JFPS International Symposium on Fluid Power FUKUOKA 2017*. 2017.10; (2B12); 1-8
13. Tetsuro MIYAZAKI, Kazushi SANADA. Experimental Validation of an Optimum Design Method for a Ball Throwing Robot Considering Degrees of Freedom, Link Parameters, and Motion Pattern *Mechanical Engineering Journal*. 2017.10; 4(5); 17-00147
14. In Kim, Kotaro Tadano, Takahiro Kanno, Kenji Kawashima. Implementing Pseudo Haptic Feedback in a Semi-Isometric Master Interface for Robotic Surgery *International Journal of Advanced Robotic Systems*. 2017.10; 14(5); 1-9
15. 宮崎 哲郎, 菅野 貴皓, 川嶋 健嗣. 低侵襲手術器具のための相互誘導を用いたマイクロアクチュエータの開発 *日本バイオマテリアル学会大会予稿集*. 2017.11; 39 回; 73
16. Daisuke Morisaki, Takahiro Kanno, Tetsuro Miyazaki, Kenji Kawashima. Development of a Pinch-type Servo Valve Embedded in a Pneumatic Artificial Rubber Muscle *Proceedings of the 2017 IEEE/SICE International Symposium on System Integration*. 2017.12; TuC4.4
17. Keisuke Naito, Takahiro Kanno, Tetsuro Miyazaki, Kenji Kawashima. Development of Minimally Invasive Lifting Device Using Extension and Flexion of Pneumatic Soft Actuator for Laparoscopic Surgery *Proceedings of the 2017 IEEE/SICE International Symposium on System Integration*. 2017.12; WeB4.4
18. Kengo Watanabe, Takahiro Kanno, Kazuhisa Ito, Kenji Kawashima. Single Master Dual Slave Surgical Robot with Automated Relay of Suture Needle *IEEE Transactions on Industrial Electronics*. 2017.12;
19. Hongbing Li, Kenji Kawashima. Achieving Stable Tracking in Wave-Variable-Based Teleoperation. (AC-CEPT) *IEEE/ASME Transactions on Mechatronics (TMECH)*.

[書籍等出版物]

1. 松野 文俊、大須賀 公一、松原 仁、野田 五十樹、稲見 昌彦 他. ロボット制御学ハンドブック. 2017.12
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)

[総説]

1. 川瀬利弘, 小池康晴, 神作憲司. 上肢アシストスーツに対する脳波筋電ハイブリッド制御 LIFE2017 講演要旨集. 2017.09; 78-79

[講演・口頭発表等]

1. 川嶋 健嗣. 空気圧駆動を用いた低侵襲手術支援ロボットの实用化への取り組み. 手術ロボットガイドライン解説セミナー 2017.02.13 大阪市
2. 川嶋 健嗣. 低侵襲外科手術用・空気圧駆動ロボット『EMARO』早期实用化への道のり. 第13回生活を豊かにするロボットビジネス研究会 2017.05.09 京都市
3. 宮崎 哲郎, 眞田 一志. 投球ロボットの遠投性能を最大化する関節変速比と運動の設計. 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2017.05.10
4. 瀧澤昂志, 阿佐美 理, 菅野貴皓, 川嶋健嗣. バルーン型空気圧ソフトアクチュエータを用いた鉗子用グリッパの開発. 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2017 2017.05.11
5. 庄司将記, 宮崎良兼, 菅野貴皓, 川嶋 健嗣. 先端回転機構を有する空気圧駆動鉗子マニピュレータの開発. 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2017 2017.05.11
6. 久富玲依, 宮崎良兼, 田上俊宏, 菅野貴皓, 米田隆志, 川嶋健嗣. 操作部に弾性体を用いたマスタスレーブ一体型手術支援システムの開発. 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2017 2017.05.11
7. 川嶋 健嗣. 低侵襲な外科手術を支援する空気圧駆動ロボットシステム. 化学とマイクロ・ナノシステム学会 第35回研究会 2017.05.22 東京工業大学 大岡山キャンパス
8. Masahiko Minamoto, Yutaro Suzuki, Takahiro Kanno, Kenji Kawashima. Effect of robot operation by a camera with the eye tracking control. 2017 IEEE International Conference on Mechatronics and Automation 2017.08.08
9. Takahiro Kanno, Norihiko Ito, Kenji Kawashima. A Cornea Holding Device for Transplantation Surgery Using Negative Pressure. 2017 IEEE Conference on Control Technology and Applications 2017.08.28
10. 平原 雄一, 飯島 拓也, 宮崎 哲郎, 眞田 一志. 空気圧支持アームによる負担軽減効果の統計学的検証. 「運動と振動の制御」シンポジウム (MoViC 2017) 2017.08.29
11. Takashi Hasegawa, Takahiro Kanno, Kenji Kawashima. Development of poppet-type servo valve. The 10th JFPS International Symposium on Fluid Power 2017.10.25
12. Ryoken Miyazaki, Takahiro Kanno, Kenji Kawashima. Master-slave integrated surgical robot for laparoscopic surgery with semi-automation control using hand rotation. The 10th JFPS International Symposium on Fluid Power 2017.10.26
13. Takuya Iwai, Richi Fujita, Takahiro Kanno, Kenji Kawashima. Development of a master slave integrated robotic forceps with pneumatic actuators. 2017.10.26
14. Takahiro Kanno, Kenji Kawashima. Pneumatically-driven 4-DOF surgical manipulator with a separation mechanism using cranks. The 10th JFPS International Symposium on Fluid Power 2017.10.26
15. 宮崎 哲郎, 菅野 貴皓, 川嶋 健嗣. 低侵襲手術器具のための相互誘導を用いたマイクロアクチュエータの開発. 日本バイオマテリアル学会大会 2017.11.20
16. 田上 俊宏, 宮崎 哲郎, 菅野 貴皓, 山本 紳一郎, 川嶋 健嗣. マスタスレーブ型歩行動作教示システムの開発. 計測自動制御学会 2017 年度産業応用部門大会 2017.11.20

17. 佐藤 唯俊, 菅野 貴皓, 宮崎 哲郎, 藤田 壽憲, 川嶋 健嗣. 柔軟アクチュエータを用いた遠隔回転中心機構を有する鉗子ホルダの開発. 計測自動制御学会 2017 年度産業応用部門大会 2017.11.20
18. 岩井 拓也, 菅野 貴皓, 川嶋 健嗣. 把持トルク提示機能を有する空気圧駆動型ロボット鉗子の開発. 計測自動制御学会産業応用部門大会 2017 年度大会 2017.11.20
19. 田上 俊宏, 宮崎 哲郎, 菅野 貴皓, 山本 紳一郎, 川嶋 健嗣. マスタースレーブ型歩行動作教示システムの開発. 計測自動制御学会産業応用部門大会 2017 年度大会 2017.11.20
20. 佐藤 唯俊, 菅野 貴皓, 宮崎 哲郎, 藤田 壽憲, 川嶋 健嗣. 柔軟アクチュエータを用いた遠隔回転中心機構を有する鉗子ホルダの開発. 計測自動制御学会産業応用部門大会 2017 年度大会 2017.11.20
21. 川嶋 健嗣. わが国発の手術支援ロボットの開発. 第 67 回日本泌尿器科学会中部総会 2017.11.25 大阪市
22. Daisuke Morisaki, Takahiro Kanno, Tetsuro Miyazaki, Kenji Kawashima. Development of a Pinch-Type Servo Valve Embedded in a Pneumatic Artificial Rubber Muscle. 2017.12.12
23. Keisuke Naito, Takahiro Kanno, Tetsuro Miyazaki, Kenji Kawashima. Development of Minimally Invasive Lifting Device Using Extension and Flexion of Pneumatic Soft Actuator for Laparoscopic Surgery. 2017 IEEE/SICE International Symposium on System Integration 2017.12.13

[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)

[受賞]

1. 2016 年度日本機械学会賞 (論文), 日本機械学会, 2017 年 04 月
2. 日本コンピュータ外科学会 学会賞 (工学賞), 日本コンピュータ外科学会, 2017 年 10 月
3. 2017 年度計測自動制御学会産業応用部門・奨励賞, 計測自動制御学会, 2017 年 11 月
4. 2017 IEEE/SICE International Symposium on System Integration Award Finalists, 計測自動制御学会, 2017 年 12 月

[社会貢献活動]

1. #62 「医療」の未来を変える 手術に悩む医師達を救う手術支援ロボット, TBS, ワザビト, 2017 年 01 月 15 日
2. 大学発最先端! ロボットが大集合!, 日本フルードパワー工業会, IFPEX2017, 東京ビッグサイト, 2017 年 09 月 13 日 - 2017 年 09 月 15 日
3. 国産医療ロボット, BS-TBS, 夢の鍵, 2017 年 11 月 29 日
4. 株式会社ブリヂストンと歩行トレーニング装置開発でプレス発表, Car watch, 日本経済新聞, 2017 年 12 月 14 日

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. ツメガエルを用いた canonical Wnt シグナル伝達経路の解析

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 シグナル伝達経路はその作用機序から 3 つに分類される。(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)。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 との結合により誘起される。定常状態において APC/Axin/GSK-3 β 複合体の存在下で、CK1、GSK-3 β により β -catenin はリン酸化され、その後にユビキチン化され、プロテアソームにおいて分解される。一方、Wnt 刺激は DVL を介して、この β -catenin を分解する働きを有する APC/Axin/GSK-3 β 複合体を不活化する。その結果、蓄積した細胞質中の β -catenin は核内へ移行し、転写因子 Tcf や c-jun 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では、canonical Wnt シグナル伝達は初期胚の背腹運命の決定など重要な役割を有しており、原腸胚期の背側における canonical Wnt シグナルの活性化が背側組織を誘導する Wnt 標的遺伝子 (Xmr3, Siamois, Xtwn など) の転写を活性化する、また、発生後期の神経胚期では頭部での canonical Wnt シグナル伝達の抑制が頭部形成に必要となる。このようにツメガエル胚は canonical Wnt シグナル伝達の解析に適したモデル動物である。

IQGAP1 の canonical Wnt シグナル伝達経路での役割

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。

WDR26 の canonical Wnt シグナル伝達経路での役割

最近我々は canonical Wnt シグナル伝達経路における β -catenin の分解機構を解明することを目的とし、 β -catenin の分解複合体を形成するタンパク質の一つである Axin1 に結合するタンパク質の単離を試み、質量分析計解析（LC-MS/MS）を行った。その結果、Axin1 と結合するタンパク質として WDR26 を同定した（図 1A、培養細胞を用いた WDR26 による Axin1 の免疫沈降）。WDR26 はタンパク質間の相互作用に関する LisH-、CTLH-、WD40 Repeat-ドメインを有し、複数のタンパク質との結合が予測されるタンパク質である。さて、出芽酵母において、9つの glucose-induced degradation-deficient (GID) が単離されており、GID6 を除いた GID 複合体を形成し、ポリユビキチン化酵素として機能している。脊椎動物における GID 遺伝子のホモログ遺伝子は以下の通りである。GID1/RanBP9; GID2/Rmnd5; GID3/UBE2H; GID4/C17ors39; GID5/ARMC8; GID7/WDR26; GID8/TWA1; GID9/MAEA。したがって、WDR26 がタンパク質の分解に関与していることが推測されるが、脊椎動物での分解機能に関する知見はまだ報告されていない。

以上のような背景から、我々は WDR26 を介した β -catenin の分解機構の解析を進め、下記のような知見を得ることができた。

- 1、WDR26 は LisH-ドメインを介して Axin1 と結合していることが明らかとなった。また、Axin1 は GSK-3 β 結合ドメインを含むタンパク質の中央部分で WDR26 と結合することが明らかとなった。
- 2、ツメガエルにおける WDR26 の発現は初期神経胚期以後に頭部に局在することが分かった。
- 3、ツメガエル胚において、WDR26 のモルフォリノオリゴ (xWDR26-MO) のマイクロインジェクションによる頭部領域でのノックダウンにより、頭部形成不全が確認できた。これは WDR26 のノックダウンにより頭部領域での canonical Wnt シグナル伝達が抑制されていないことを示唆する。
- 4、ツメガエルの原腸胚期に背側で発現する Wnt 標的遺伝子は Xwnt-8 の mRNA の腹側への発現によって誘導される。Xwnt-8 により腹側に誘導された Wnt 標的遺伝子は WDR26 の発現により減少し、WDR26 のノックダウン (xWDR26-MO) により増加することが分かった。これは WDR26 が canonical Wnt シグナル伝達を負に制御することを示唆する。
- 5、培養細胞系の解析において、WDR26 の発現により β -catenin のタンパク質は分解され、siRNA による WDR26 のノックダウンにより β -catenin のタンパク質は安定化することが分かった。
- 6、WDR26 は β -catenin とは直接結合しないことから、Axin1 を介して β -catenin の分解に関わっていることが示唆された。このことは Axin1 との結合ドメインを欠損した WDR26-delta-LisH のコンストラクトではツメガエルの Wnt 標的遺伝子の発現抑制が確認できず、また、培養細胞系の解析により、WDR26-delta-LisH では β -catenin の分解が起こらなかったことから示唆された。
- 7、培養細胞系の解析において、WDR26 は Axin1 との共作用によって β -catenin のユビキチン化を促進していることが明らかになった。

以上の結果より、WDR26 と Axin1 の相互作用により β -catenin が分解されることを明らかとし、canonical Wnt シグナル伝達経路での新たな作用機序が示唆された。

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は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的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 \rightarrow SPAK/OSR1 \rightarrow 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。

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、PHAI 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初めての結果である。

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、PHAI 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) 教育活動

細胞内シグナル伝達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. Michiue T, Yamamoto T, Yasuoka Y, Goto T, Ikeda T, Nagura K, Nakayama T, Taira M, Kinoshita T. High variability of expression profiles of homeologous genes for Wnt, Hh, Notch, and Hippo signaling pathways in *Xenopus laevis*. *Dev Biol.* 2017.06; 426(2); 270-290
2. 佐藤 淳, 澁谷 浩司. GSK3 β は WNK シグナル伝達経路の正の制御因子として機能する 生命科学系学会合同年次大会. 2017.12; 2017 年度; [2P-0441]

[講演・口頭発表等]

1. ○後藤利保, 松澤純平, 家村俊一郎, 夏目徹, 澁谷浩司. WDR26 による β -catenin の分解機構の解析. 第 11 回日本ツメガエル研究集会首都圏支部会 2017.03.04
2. 後藤利保, 佐藤淳, 足立俊吾, 家村俊一郎, 夏目徹, 澁谷浩司. β -catenin の分解における WDR26 の機能解析. 第 11 回日本ツメガエル研究集会 2017.09.07 宮崎県えびの市
3. ○後藤利保, 佐藤淳, 足立俊吾, 家村俊一郎, 夏目徹, 澁谷浩司. β -catenin の分解における WDR26 の機能解析. 第 11 回日本ツメガエル研究集会 2017.09.07 えびの市
4. 佐藤淳, 澁谷浩司. GSK3 β は WNK シグナル伝達経路の正の制御因子として機能する. ConBio2017 2017.12.07 神戸
5. 佐藤 淳, 澁谷 浩司. GSK3 β は WNK シグナル伝達経路の正の制御因子として機能する. 2017 年度生命科学系合同年次大会 2017.12.07

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 / 薬剤師) 宮村 憲央
特任助教 (理学博士) 石原 えりか
特任助教 (理学博士) YU Ruoxing
秘書 田中和子

(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組織や器官がどのような仕組みで形成され、そして機能発現体として維持されるのか？」という課題に取り組んでいます。モデル生物として、哺乳動物のマウスと小型魚類のメダカおよびゼブラフィッシュ、また、マウスとヒトの胚性幹 (ES) 細胞を用いており、それぞれの長所を活かした実験を行っています。難治性疾患に対する再生療法の開発や創薬のためには、正確で詳細な知見が必要です。

(2) 研究活動

現在の主な研究テーマ

1. 初期胚発生と薬剤による発生毒性に関する研究
2. 器官形成に関する研究
3. 器官の恒常性維持に関する研究
4. 概日リズムや睡眠に関する研究

(3) 教育活動

当分野では、肝臓を中心とする器官の発生と再生の分子機構を、発生工学、遺伝学、細胞生物学、分子生物学、生化学などの幅広い手法を用いて解明し、肝不全や肝癌などの難治性疾患に対する再生医療の開発を目指した基盤研究を展開することを理念としている。また、広範な細胞機能の発現に介在する細胞内シグナル伝達の観点から研究を行うことにより、高次生命現象である器官の発生や再生の一般性と特殊性を明らかにするとともに、創薬の可能性を追求している。これら目的の理解を目指した教育を行っている。

(4) 研究業績

[原著]

1. Yoichi Asaoka, Hiroshi Nishina, Makoto Furutani-Seiki. YAP is essential for 3D organogenesis withstanding gravity. Dev. Growth Differ.. 2017.01; 59(1); 52-58

2. Seichiro Mori, Takamasa Takeuchi, Yoshiyuki Ishii, Takashi Yugawa, Tohru Kiyono, Hiroshi Nishina, Iwao Kukimoto. Human Papillomavirus 16 E6 Upregulates APOBEC3B via the TEAD Transcription Factor. *J. Virol.* 2017.03; 91(6);
3. K Otsubo, H Goto, M Nishio, K Kawamura, S Yanagi, W Nishie, T Sasaki, T Maehama, H Nishina, K Mimori, T Nakano, H Shimizu, T W Mak, K Nakao, Y Nakanishi, A Suzuki. MOB1-YAP1/TAZ-NKX2.1 axis controls bronchioalveolar cell differentiation, adhesion and tumour formation. *Oncogene*. 2017.07; 36(29); 4201-4211
4. Norio Miyamura, Shoji Hata, Tohru Itoh, Minoru Tanaka, Miki Nishio, Michiko Itoh, Yoshihiro Ogawa, Shuji Terai, Isao Sakaida, Akira Suzuki, Atsushi Miyajima, Hiroshi Nishina. YAP determines the cell fate of injured mouse hepatocytes in vivo. *Nat Commun*. 2017.07; 8; 16017
5. Negishi J, Omori Y, Shindo M, Takanashi H, Musha S, Nagayama S, Hirayama J, Nishina H, Nakakura T, Mogi C, Sato K, Okajima F, Mochimaru Y, Tomura H. Manganese and cobalt activate zebrafish ovarian cancer G-protein coupled receptor 1 but not GPR4 *J Recept Signal Transduct Res.* 2017.08; (137); 401-408
6. Yamasaki T, Deki-Arima N, Kaneko A, Miyamura N, Iwatsuki M, Matsuoka M, Fujimori-Tonou N, Okamoto-Uchida Y, Hirayama J, Marth J, Yamanashi Y, Kawasaki H, Yamanaka K, Penninger J, Shibata S, Nishina H. Age-dependent motor dysfunction due to neuron-specific disruption of stress-activated protein kinase MKK7 *Sci. Rep.* 2017.08; (7); 7348
7. Tokiwa Yamasaki, Norie Deki-Arima, Asahito Kaneko, Norio Miyamura, Mamiko Iwatsuki, Masato Matsuoka, Noriko Fujimori-Tonou, Yoshimi Okamoto-Uchida, Jun Hirayama, Jamey D Marth, Yuji Yamanashi, Hiroshi Kawasaki, Koji Yamanaka, Josef M Penninger, Shigenobu Shibata, Hiroshi Nishina. Age-dependent motor dysfunction due to neuron-specific disruption of stress-activated protein kinase MKK7. *Sci Rep*. 2017.08; 7(1); 7348
8. Jun Negishi, Yuka Omori, Mami Shindo, Hayate Takanashi, Shiori Musha, Suminori Nagayama, Jun Hirayama, Hiroshi Nishina, Takashi Nakakura, Chihiro Mogi, Koichi Sato, Fumikazu Okajima, Yuta Mochimaru, Hideaki Tomura. Manganese and cobalt activate zebrafish ovarian cancer G-protein-coupled receptor 1 but not GPR4. *J. Recept. Signal Transduct. Res.* 2017.08; 37(4); 401-408
9. Tatsuyuki Matsudaira, Kojiro Mukai, Taishin Noguchi, Junya Hasegawa, Tomohisa Hatta, Shun-Ichiro Iemura, Tohru Natsume, Norio Miyamura, Hiroshi Nishina, Jun Nakayama, Kentaro Semba, Takuya Tomita, Shigeo Murata, Hiroyuki Arai, Tomohiko Taguchi. Endosomal phosphatidylserine is critical for the YAP signalling pathway in proliferating cells. *Nat Commun*. 2017.11; 8(1); 1246

[その他業績]

1. 「損傷した肝細胞を排除する仕組みを発見」 — 肝臓を構成する細胞の品質管理による恒常性維持機構 —, 2017年07月
Nature Communications
2. 「概日リズムや運動を制御する神経細胞内で働く遺伝子を同定」 — 概日リズム障害と加齢依存的な運動異常を示す変異マウスの作出 —, 2017年08月
Scientific Reports

免疫学

Immunology

教授	鏑田 武志
准教授	安達 貴弘
助教	松原 直子、赤津 ちづる
特任講師	王 継揚
特任研究員	Mohammad Aslam、Medzhidov Nazim
技術補佐員	中野成子、久留主幸江
	淀澤 天斗、堀田 淑坤
事務補佐員	澤田 千賀子

大学院生 (博士課程)	Yang-Yang Feng (秋期) Amin Alborzian Deh Sheikh (秋期) Sundararaman Rengarajan (秋期)
(修士課程)	米水 龍也 遠藤 彩香 西田 響子 Yang Hongrui (秋期) Li Xuexin (秋期) 遠藤 萌恵 Huang Yuming (秋期)
(大学院研究生)	Long Wang (秋期)
研究従事者	野本 真菜、鈴木 彩加、鈴木 雅人

(1) 分野概要

研究の概要

「糖鎖や核酸などの非タンパク質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る。

糖鎖や核酸などの非タンパク質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、医学的に重要である。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つとなっている。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る。近年明らかになってきた、抑制性サイトカイン IL10など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する。当研究室では、制御性B細胞の機能を増強することで自己免疫疾患を制御する治療薬を開発している。また、近年開発された画期的な治療薬の多くは抗体医薬だが、抗体医薬には高価という問題点がある。そこで、抗体医薬の効果を発揮する安価な代替法として治療ワクチンの開発を行っている。

(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. Shigeru Hishinuma, Kiyoe Kosaka, Chizuru Akatsu, Yoshihiro Uesawa, Hiroyuki Fukui, and Masaru Shoji. Asp73-dependent and -independent regulation of the affinity of ligands for human histamine H1 receptors by Na⁺ Biochemical Pharmacology. 2017.03; 128; 46-54-54
2. Tsubata, T. B cell tolerance and autoimmunity F1000Research. 2017.03; 6; 391
3. Alborzian Deh Sheikh, A., Akatsu, C., Imamura, A., Abdu-Allah, H. H. M., Takematsu, H., Ando, H., Ishida, H. and Tsubata, T.. Proximity labeling of cis-ligands of CD22/Siglec-2 reveals stepwise α 2,6 sialic acid-dependent and -independent interactions. Biochem. Biophys. Res. Comm. (Epub). 2017.11; 495; 854-859
4. Liu, J., Xiong, E., Zhu, H., Mori, H., Yasuda, S., Kinoshita, K., Tsubata, T. and Wang, J.-Y. . Efficient induction of Ig gene hypermutation in ex vivo-activated primary B cells J. Immunol. 2017.11; 199(9); 3023-3030

[書籍等出版物]

1. 鏝田 武志. CD72 による自己核酸と微生物核酸の識別と SLE の制御. 臨床免疫・アレルギー科. 2017.02
2. 鏝田 武志. 全身性エリテマトーデスの最新メカニズムと治療薬開発. 月刊 PHARM STAGE, 2017.04

[講演・口頭発表等]

1. 赤津ちづる、松原直子、Amin Alborzian、石田秀治、竹松弘、鏝田武志. シスリガンドによる CD22 の制御 . 糖鎖免疫研究会 2017 2017.01.25 東京
2. Mohammad Aslam, Martin Weigert and Takeshi Tsubata. Regulation of self-reactive B cells by CD72 and Fas . 11th International Symposium of The Institute Network "Frontiers in Biomedical Sciences" 2017.01.26 Tokushima
3. 渡部太郎、永石宇司、Jose Nisha、東海有沙、細谷明德、小島裕大、安達貴弘、渡辺守. IgA の欠損は回腸粘膜特異的な炎症を誘発する. 第 13 回日本消化管学会総会学術集会 2017.02.17 愛知
4. 鏝田武志. 抗体産生型治療ワクチンの原理と能動免疫療法への応用. 能動免疫療法シンポジウム 2017.02.22 東京
5. 赤津ちづる、品川健朗、沼本修孝、劉志紅、Aslam Mohammad、伊藤暢聡、鏝田武志. CD72 は SLE 関連自己抗原による B 細胞活性化を特異的に抑制する. 免疫学・病態生化学領域合同シンポジウム 2017.03.08 東京

6. 赤津ちづる. 自己の核酸抗原に対する B 細胞応答の新規抑制メカニズム. 第 26 回東京免疫フォーラム 2017.03.23 東京
7. 渡部太郎、永石宇司、Jose, Nisha、東海有沙、細谷明德、小島裕大、安達貴弘、渡辺 守. IgA 欠損による回腸粘膜傷害の誘発. 第 103 回日本消化器病学会総会 2017.04.22 東京
8. Taro Watabe, Takashi Nagaishi, Akinori Hosoya, Nisha Jose, Arisa Tokai, Yudai Kojima, Takahiro Adachi, Mamoru Watanabe. The lack of secreted IgA spontaneously induces the mucosal inflammation specifically in the ileum. DDW (AGA) 2017.05.09 Chicago
9. Takashi Nagaishi, Taro Watabe, Nisha Jose, Akinori Hosoya, Yudai Kojima, Naoya Tsugawa, Takahiro Adachi, Mamoru Watanabe. IgA Deficiency Induces Spontaneous Inflammation in the Ileum. FOCIS 2017 2017.06.14 Chicago
10. Feng Yangyang, Rengarajan Sundararaman, Tang Miao, Tsubata Takeshi. Role of prolonged ROS in B cell receptor signaling. The Regular Meeting of the Japanese Biochemical Society, Kanto Branch 2017 2017.06.17 Tokyo
11. Amin Alborzian-Deh-Sheikh, Chizuru Akatsu, Hideharu Ishida², and Takeshi Tsubata. Cis-ligand dependent and independent interaction of receptor type protein tyrosine phosphatase CD45 with B cell inhibitory receptor CD22. The Regular Meeting of the Japanese Biochemical Society, Kanto Branch 2017 2017.06.17 Tokyo
12. MEDZHIDOV Nazim, TAKATA Toshitaro, SUZUKI Mitsuhiro, ICHINOSE Shizuko, TSUBATA Takeshi. Distinct ubiquitination level and sorting of the B cell receptor. The Regular Meeting of the Japanese Biochemical Society, Kanto Branch 2017 2017.06.17 Tokyo
13. Akinori Hosoya, Takashi Nagaishi, Taro Watabe, Naoya Tsugawa, Nisha Jose, Yudai Kojima, Takahiro Adachi, Mamoru Watanabe. Verification of immunoglobulin A protection of intestinal mucosa from microflora. The 5th Annual Meeting of AOCC 2017.06.17 Seoul
14. 沼本修孝, 赤津ちづる, 品川健朗, 劉志紅, Aslam Mohanmmad, 鏗田武志, 伊藤暢聡. 結晶構造による B 細胞抑制性因子 CD72 のリガンド結合部位の推測. 第 17 回日本蛋白質科学会 2017.06.22 仙台
15. 安達貴弘. 腸管免疫細胞および食シグナルの可視化解析. 第 26 回内毒素・LPS 研究会 2017.07.01 東京
16. 安達貴弘. 腸管免疫細胞および食シグナルの可視化解析. 第 7 回オルソオルガノジェネシス検討会 2017.07.01 熊本
17. 赤津 ちづる、沼本 修孝、伊藤 暢聡、鏗田 武志. 抑制性受容体 CD72 による RNA 関連自己抗原への自己免疫応答の制御. 第 32 回自己免疫研究会 2017.07.15 東京
18. Takashi Nagaishi, Taro Watabe, Nisha Jose, Akinori Hosoya, Yudai Kojima, Naoya Tsugawa, Takahiro Adachi, Mamoru Watanabe.. Deficiency of IgA Induces Microflora Alteration and Ileal Inflammation.. ICMJ 2017 2017.07.21 Washington DC
19. Nobutaka Numoto, Chizuru Akatsu, Kenro Shinagawa, Takeshi Tsubata, Nobutoshi Ito. Charge distribution regulates the ligand-binding affinity of B cell inhibitory receptor CD72. The 55th Annual Meeting of the Biophysical Society of Japan 2017.09.20 Kumamoto
20. 渡部太郎、永石宇司、津川直也、Jose, Nisha、細谷明德、小島裕大、安達貴弘、渡辺守. 回腸粘膜における防御機構としての IgA の重要性. 第 45 回日本臨床免疫学会総会 2017.09.28 東京
21. 津川直也、永石宇司、渡部太郎、Jose, Nisha、細谷明德、小島裕大、安達貴弘、渡辺守. 免疫グロブリン A による腸内細菌叢調節と腸管粘膜防御の再検証. 第 54 回日本消化器免疫学会総会 2017.09.29 東京
22. 永石宇司、渡部太郎、細谷明德、Jose, Nisha、津川直也、小島裕大、安達貴弘、渡辺守. 生体イメージングを応用した IBD モデルにおける腸管粘膜免疫応答の解析. 第 45 回日本臨床免疫学会総会 2017.09.29 東京
23. 安達貴弘. 生体イメージングによる超早期未病と食シグナルの検出. 帯広畜産大学 2017.10.11 帯広
24. Takeshi Tsubata. Inhibitory B cell co-receptor CD72 regulates self-tolerance through SHP-1 activation. University of Freiburg 2017.10.11 Freiburg, Germany

25. 渡部太郎、永石宇司、津川直也、Jose, Nisha、細谷明德、小島裕大、安達貴弘、渡辺守. IgA 欠損による腸内細菌叢制御の破綻と回腸粘膜傷害の誘発. 第 55 回日本小腸学会学術集会 2017.10.21 京都
26. Naoya Tsugawa, Takashi Nagaishi, Taro Watabe, Nisha Jose, Akinori Hosoya, Yudai Kojima, Takahiro Adachi, Richard S. Blumberg, Mamoru Watanabe. Verification of Immunoglobulin A regulation of microflora and protection of intestinal mucosa.. UEGW 2017 2017.10.31 Barcelona
27. Takeshi Tsubata. Inhibitory B cell co-receptor and autoimmunity. Seoul National University School of Dentistry 2017.11.08 Seoul
28. Chizuru Akatsu, Hongrui Yang and Takeshi Tsubata,. The Inhibitory B Cell Co-Receptor CD72 Regulates B Cell Response to Self Nucleic Acids Crucial for Development of SLE. Korean Association of Immunologists (KAI) International Meeting 2017 2017.11.10 Seoul
29. Chizuru Akatsu, Amin Alborzian Deh Sheikh, Takeshi Tsubata. Role of CD45 (PTPRC) in the regulation of SHP-1 (PTPN6)-activating receptor CD22. The 3rd Japan-Taiwan Bilateral Conference on Protein Phosphatase 2017.11.19 Sendai
30. 赤津ちづる、Amin Alborzian-Deh-Sheikh、石田秀治、鏑田武志. CD45は糖鎖シスリガンドとしてCD22/Siglec-2を抑制することでBリンパ球分化を促進する. 第90回日本生化学会大会 2017.12.06 神戸
31. Takeshi Tsubata, Hongrui Yang, Chizuru Akatsu. CD72 recognizes RNA-related self-antigens and prevents autoimmunity. The 46th Annual Meeting of The Japanese Society for Immunology 2017.12.12 Sendai
32. Kyoko Nishida, Akihiro Kimura, Takeshi Tsubata, Harumi Suzuki. NQO1 play a pathogenic role in autoimmune diseases through the suppression of IL-10 production in Th17 cells. The 46th Annual Meeting of The Japanese Society for Immunology 2017.12.12 Sendai
33. Takahiro Adachi, Soichiro Yoshikawa, Hajime Karasuyama. Intravital imaging of Ca²⁺ signals in lymphocytes of the Ca²⁺ biosensor YC3.60 transgenic mice. The 46th Annual Meeting of The Japanese Society for Immunology 2017.12.14 Sendai
34. Feng Yangyang, Rengarajan Sundararaman, Tang Miao, Tsubata Takeshi. Role of NADPH oxidases in BCR ligation-induced ROS production and activation. The 46th Annual Meeting of The Japanese Society for Immunology 2017.12.14 Sendai
35. MEDZHIDOV Nazim, TAKATA Toshitaro, SUZUKI Mitsuhiro, ICHINOSE Shizuko, YAMAGUCHI Hirofumi, ARAKAWA Satoko, SHIMIZU Shigeomi, TSUBATA Takeshi.. Role of poor B cell receptor ubiquitination in efficient antigen presentation. The 46th Annual Meeting of The Japanese Society for Immunology 2017.12.14 Sendai
36. Naoya Tsugawa, Takashi Nagaishi, Taro Watabe, Akinori Hosoya, Nisha Jose, Yudai Kojima, Soichiro Yoshikawa, Hajime Karasuyama, Takahiro Adachi, Mamoru Watanabe. Verification of immunoglobulin A regulation of mucosal microflora and homeostasis. The 46th Annual Meeting of The Japanese Society for Immunology 2017.12.14 Sendai
37. Taro Watabe, Takashi Nagaishi, Akinori Hosoya, Nisha Jose, Naoya Tsugawa, Yudai Kojima, Soichiro Yoshikawa, Hajime Karasuyama, Takahiro Adachi, Mamoru Watanabe. Analysis of ileocecal immune response in an experimental colitis model using intra-vital imaging. The 46th Annual Meeting of The Japanese Society for Immunology 2017.12.14 Sendai

[特許]

1. 耐塩性乳酸菌、耐塩性乳酸菌の培養方法、及び免疫賦活剤（安達 貴弘），出願番号：特願 2016-178072

[受賞]

1. 東京医科歯科大学 免疫学・病態生化学領域合同シンポジウム若手奨励賞（赤津 ちづる），2017年03月
2. 平成28年度 難治疾患研究所 最優秀論文賞（赤津 ちづる），2017年03月
3. 優秀ポスター賞（MEDZHIDOV Nazim），平成29年度日本生化学会関東支部例会，2017年06月
4. 平成29年度「学長裁量優秀若手研究者奨励賞」（赤津 ちづる），東京医科歯科大学，2017年08月
5. オイゲン・ウント・イルゼ・ザイボルト賞（鏑田 武志），ドイツ研究振興協会，2017年10月

エピジェネティクス

Epigenetics

教 授 石野史敏
准教授 幸田 尚
助教 志浦寛相
助教 川崎佑季
特任講師 李知英
非常勤講師 小林 慎

(1) 分野概要

エピジェネティクス分野では、遺伝・個体発生・進化等のさまざまな生命現象を、ゲノム機能という立場から総合的に理解することを目指しています。現在の研究の主要テーマは、1) 哺乳類特異的なゲノム機能であるゲノムインプリンティングの分子機構・生物学的意義の解明、2) レトロトランスポゾンなど外来 DNA によるゲノム機能進化と哺乳類の進化の関係の解明、3) 体細胞クローン動物や生殖補助医療を含む発生工学的手法による個体発生におけるエピジェネティック過程の解明です。ヒトを含む哺乳類を対象に据え、遺伝学とエピジェネティクスを統合した研究により哺乳類に共通する特徴的なゲノム機能解明をめざしています。これにより、ヒトの生物学(哺乳類の生物学)の再構築と、それに基づくエピジェネティック医療実現のための基盤づくりに貢献したいと考えています。

(2) 研究活動

1. 哺乳類のゲノムインプリンティングの解析

哺乳類の父親・母親由来のゲノムは片親性発現を示すインプリント遺伝子群 (Peg と Meg) の存在により、個体発生、成長において異なる機能を果たしています。ゲノムインプリンティングと哺乳類の胎生との関係を解明するため、胎盤形成に必須な Peg10、Peg11 の機能解析をすすめています。ゲノムインプリンティング疾患である染色体 1 4 番父親性 2 倍体症候群 (Kagami-Ogata syndrome) (難病指定) と染色体 1 4 番母親性 2 倍体症候群 (Temple syndrome) の原因解明と治療法の開発を進めています。

2. LTR-レトロトランスポゾン由来の遺伝子群の哺乳類進化への寄与

哺乳類に存在する LTR レトロトランスポゾンに由来する遺伝子群は哺乳類の進化に大きな寄与したと考えています。上記の Peg10、Peg11 は sushi- ichi レトロトランスポゾン由来の SIRH 遺伝子群の代表例ですが、これに属する総ての遺伝子の機能解析を東海大学の金児-石野教授と進め、Peg10、Peg11/Rtl1, Sirh7/Ldoc1 が胎盤形成に、Sirh11/Zcchc16 が脳機能へ重要な寄与を果たしたことを明らかにしています。

3. 受精直後の胚における父親・母親由来のゲノム機能の差異

受精直後から着床までの間の父親・母親由来のゲノム機能の差異はこれまで解析されてきませんでした。次世代シーケンス技術により初期胚における雌雄ゲノムからの遺伝子発現の詳細を解析しています。さらに体細胞クローン技術やヒトの生殖医療技術である顕微授精の遺伝子発現に与える影響も調べています。これらの研究から、年齢と卵子の受精能の関係などが明らかになって来ています (投稿中)。

4. 哺乳類における半数体細胞株の樹立と特性解析

哺乳類半数体細胞株は変異体分離による遺伝学的解析を飛躍的に進めると期待されています。これらの細胞を安定培養する技術開発や、哺乳類に特異的な X 染色体不活性化機構やゲノムの倍数性と細胞分化の関係など生物学的な重要な問題の解明に向けた研究を進めています。

5. ゲノムのメチル化状態を解析する新技術開発

遺伝子発現調節に重要な役割を果たす DNA メチル化ですが、ヒドロキシメチル化状態に変換されるとその機能が変ると考えられています。ゲノム中のメチル化関係の修飾を配列レベルで解析できる EnIGMA 法を開発し報告しました (トランスオミックス医学研究拠点ネットワーク形成事業の項 参照)。この手法を用いて個体発生やガン

におけるエピジェネティック解析を進めています。

(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

日本学術振興会学術システム研究センター 主任研究員
日本生物科学連合 運営委員
日本エピジェネティクス研究会 幹事

(6) 研究業績

[原著]

1. Tamio Furuse, Kunio Miyake, Takashi Kohda, Hideki Kaneda, Takae Hirasawa, Ikuko Yamada, Tomoko Kushida, Misho Kashimura, Kimio Kobayashi, Fumitoshi Ishino, Takeo Kubota, Shigeharu Wakana. Protein-restricted diet during pregnancy after insemination alters behavioral phenotypes of the progeny. *Genes Nutr.* 2017; 12; 1
2. Moe Kitazawa, Masaru Tamura, Tomoko Kaneko-Ishino, Fumitoshi Ishino. Severe damage to the placental fetal capillary network causes mid- to late fetal lethality and reduction in placental size in Peg11/Rtl1 KO mice. *Genes Cells.* 2017.02; 22(2); 174-188

医科学数理

Medical Science Mathematics

教授：角田達彦 講師：重水大智 助教：宮 冬樹

(1) 分野概要

革命的に進展中のゲノム・オミックス観測技術を医学応用すること、特にそれらを用いて個別化医療を推進することが、期待されています。従来の治療法では個々の患者を十分には見ることができませんでした。しかし、患者の個人間の多様性を診断し、各患者に合わせた適切な種類と量の治療を施すことや、健康な状態からの発症の予防を実現することが必要です。本研究分野では、そのような医科学の課題を、数学や計算科学を使って克服します。現在、病院等の医療機関から、ゲノム・オミックスデータ、臨床情報など、医療・医学のビッグデータが蓄積されつつありますが、それらからデータマイニングを行うことで、がんや生活習慣病、神経変性疾患をはじめとする難病の原因を発見します。次に、分子プロファイルに基づくクラスタリングにより病気を分類し、また疾患メカニズムを全体のシステムとして理解します。このような形で、ゲノム・オミックスデータや臨床情報に基づく、発症や進行の知見が蓄積されます。そして、機械学習等の方法論を用いて、新しい患者の来院時に、患者ごとに、適切な治療法や予防法の予測を行うことが、各医療機関で実現できるようになります。このような、パーソナルゲノムに基づく個別化医療や予防医療という先端医療への展開に資するため、最先端の数理科学と計算科学を駆使した、生命医学研究、および、予測によるゲノム医学の研究を行います。

(2) 研究業績

[原著]

1. Yutaka Negishi, Fuyuki Miya, Ayako Hattori, Yoshikazu Johmura, Motoo Nakagawa, Naoki Ando, Ikumi Hori, Takao Togawa, Kohei Aoyama, Kei Ohashi, Shinobu Fukumura, Seiji Mizuno, Ayako Umemura, Yoko Kishimoto, Nobuhiko Okamoto, Mitsuhiro Kato, Tatsuhiko Tsunoda, Mami Yamasaki, Yonehiro Kanemura, Kenjiro Kosaki, Makoto Nakanishi, Shinji Saitoh. A combination of genetic and biochemical analyses for the diagnosis of PI3K-AKT-mTOR pathway-associated megalencephaly. *BMC Med. Genet.* 2017.01; 18(1); 4
2. Nanako Hamada, Yutaka Negishi, Makoto Mizuno, Fuyuki Miya, Ayako Hattori, Nobuhiko Okamoto, Mitsuhiro Kato, Tatsuhiko Tsunoda, Mami Yamasaki, Yonehiro Kanemura, Kenjiro Kosaki, Hidenori Tabata, Shinji Saitoh, Koh-Ichi Nagata. Role of a heterotrimeric G-protein, Gi2, in the corticogenesis: possible involvement in periventricular nodular heterotopia and intellectual disability. *J. Neurochem.* 2017.01; 140(1); 82-95
3. Alok Sharma, Keith A Boroevich, Daichi Shigemizu, Yoichiro Kamatani, Michiaki Kubo, Tatsuhiko Tsunoda. Hierarchical Maximum Likelihood Clustering Approach. *IEEE Trans Biomed Eng.* 2017.01; 64(1); 112-122
4. Negishi Y, Miya F, Hattori A, Johmura Y, Nakagawa M, Ando N, Hori I, Togawa T, Aoyama K, Ohashi K, Fukumura S, Mizuno S, Umemura A, Kishimoto Y, Okamoto N, Kato M, Tsunoda T, Yamasaki M, Kanemura Y, Kosaki K, Nakanishi M, Saitoh S.. A combination of genetic and biochemical analyses for the diagnosis of PI3K-AKT-mTOR pathway-associated megalencephaly. *BMC Med. Genet.* 2017.01; (18); 4

5. Hamada N, Negishi Y, Mizuno M, Miya F, Hattori A, Okamoto N, Kato M, Tsunoda T, Yamasaki M, Kanemura Y, Kosaki K, Tabata H, Saitoh S, Nagata K.. Role of a heterotrimeric G-protein, Gi2, in the corticogenesis: Possible involvement in periventricular nodular heterotopia and intellectual disability. *J. Neurochem.* 2017.01; (140); 82-95
6. Mayuko Furuta, Masaki Ueno, Akihiro Fujimoto, Shinya Hayami, Satoru Yasukawa, Fumiyo Kojima, Koji Arihiro, Yoshiiku Kawakami, Christopher P Wardell, Yuichi Shiraishi, Hiroko Tanaka, Kaoru Nakano, Kazuhiro Maejima, Aya Sasaki-Oku, Naoki Tokunaga, Keith A Boroevich, Tetsuo Abe, Hiroshi Aikata, Hideki Ohdan, Kunihito Gotoh, Michiaki Kubo, Tatsuhiko Tsunoda, Satoru Miyano, Kazuaki Chayama, Hiroki Yamaue, Hidewaki Nakagawa. Whole genome sequencing discriminates hepatocellular carcinoma with intrahepatic metastasis from multi-centric tumors. *J. Hepatol.* 2017.02; 66(2); 363-373
7. Cassandra N Spracklen, Peng Chen, Young Jin Kim, Xu Wang, Hui Cai, Shengxu Li, Jirong Long, Ying Wu, Ya Xing Wang, Fumihiko Takeuchi, Jer-Yuarn Wu, Keum-Ji Jung, Cheng Hu, Koichi Akiyama, Yonghong Zhang, Sanghoon Moon, Todd A Johnson, Huaixing Li, Rajkumar Dorajoo, Meian He, Maren E Cannon, Tamara S Roman, Elias Salfati, Keng-Hung Lin, Xiuqing Guo, Wayne H H Sheu, Devin Absher, Linda S Adair, Themistocles L Assimes, Tin Aung, Qiuyin Cai, Li-Ching Chang, Chien-Hsiun Chen, Li-Hsin Chien, Lee-Ming Chuang, Shu-Chun Chuang, Shufa Du, Qiao Fan, Cathy S J Fann, Alan B Feranil, Yechiel Friedlander, Penny Gordon-Larsen, Dongfeng Gu, Lixuan Gui, Zhirong Guo, Chew-Kiat Heng, James Hixson, Xuhong Hou, Chao Agnes Hsiung, Yao Hu, Mi Yeong Hwang, Chii-Min Hwu, Masato Isono, Jyh-Ming Jimmy Juang, Chiea-Chuen Khor, Yun Kyoung Kim, Woon-Puay Koh, Michiaki Kubo, I-Te Lee, Sun-Ju Lee, Wen-Jane Lee, Kae-Woei Liang, Blanche Lim, Sing-Hui Lim, Jianjun Liu, Toru Nabika, Wen-Harn Pan, Hao Peng, Thomas Quertermous, Charumathi Sabanayagam, Kevin Sandow, Jinxiu Shi, Liang Sun, Pok Chien Tan, Shu-Pei Tan, Kent D Taylor, Yik-Ying Teo, Sue-Anne Toh, Tatsuhiko Tsunoda, Rob M van Dam, Aili Wang, Feijie Wang, Jie Wang, Wen Bin Wei, Yong-Bing Xiang, Jie Yao, Jian-Min Yuan, Rong Zhang, Wanting Zhao, Yii-Der Ida Chen, Stephen S Rich, Jerome I Rotter, Tzung-Dau Wang, Tangchun Wu, Xu Lin, Bok-Ghee Han, Toshihiro Tanaka, Yoon Shin Cho, Tomohiro Katsuya, Weiping Jia, Sun-Ha Jee, Yuan-Tsong Chen, Norihiro Kato, Jost B Jonas, Ching-Yu Cheng, Xiao-Ou Shu, Jiang He, Wei Zheng, Tien-Yin Wong, Wei Huang, Bong-Jo Kim, E-Shyong Tai, Karen L Mohlke, Xueling Sim. Association analyses of East Asian individuals and trans-ancestry analyses with European individuals reveal new loci associated with cholesterol and triglyceride levels. *Hum. Mol. Genet.* 2017.05; 26(9); 1770-1784
8. Abdollah Dehzangi, Yosvany López, Sunil Pranit Lal, Ghazaleh Taherzadeh, Jacob Michaelson, Abdul Sattar, Tatsuhiko Tsunoda, Alok Sharma. PSSM-Suc: Accurately predicting succinylation using position specific scoring matrix into bigram for feature extraction. *J. Theor. Biol.* 2017.05; 425; 97-102
9. Shunsuke Kawamura, Nobuyuki Onai, Fuyuki Miya, Taku Sato, Tatsuhiko Tsunoda, Kazutaka Kurabayashi, Satoshi Yotsumoto, Shoko Kuroda, Katsuto Takenaka, Koichi Akashi, Toshiaki Ohteki. Identification of a Human Clonogenic Progenitor with Strict Monocyte Differentiation Potential: A Counterpart of Mouse cMoPs. *Immunity.* 2017.05; 46(5); 835-848.e4
10. Kato K, Miya F* (*equal contribution), Hori I, Ieda D, Ohashi K, Negishi Y, Hattori A, Okamoto N, Kato M, Tsunoda T, Yamasaki M, Kanemura Y, Kosaki K, Saitoh S.. A novel missense mutation in the HECT domain of NEDD4L identified in a girl with periventricular nodular heterotopia, polymicrogyria, and cleft palate. *J. Hum. Genet.* 2017.05; (in press);
11. Kawamura S, Onai N, Miya F, Sato T, Tsunoda T, Kurabayashi K, Yotsumoto S, Kuroda S, Takenaka K, Akashi K, Ohteki T.. Identification of a Human Clonogenic Progenitor with Strict Monocyte Differentiation Potential: A Counterpart of Mouse cMoPs. *Immunity.* 2017.05; (46); 835-848
12. Yosvany López, Abdollah Dehzangi, Sunil Pranit Lal, Ghazaleh Taherzadeh, Jacob Michaelson, Abdul Sattar, Tatsuhiko Tsunoda, Alok Sharma. SucStruct: Prediction of succinylated lysine residues by using structural properties of amino acids. *Anal. Biochem.* 2017.06; 527; 24-32
13. Nobuhiko Okamoto, Fuyuki Miya, Tatsuhiko Tsunoda, Mitsuhiro Kato, Shinji Saitoh, Mami Yamasaki, Yonehiro Kanemura, Kenjiro Kosaki. Novel MCA/ID syndrome with ASH1L mutation. *Am. J. Med. Genet. A.* 2017.06; 173(6); 1644-1648
14. Ikumi Hori, Takanobu Otomo, Mitsuko Nakashima, Fuyuki Miya, Yutaka Negishi, Hideaki Shiraishi, Yutaka Nonoda, Shinichi Magara, Jun Tohyama, Nobuhiko Okamoto, Takeshi Kumagai, Konomi Shimoda, Yoshiya Yukitake, Daigo Kajikawa, Tomohiro Morio, Ayako Hattori, Motoo Nakagawa, Naoki Ando, Ichizo

- Nishino, Mitsuhiro Kato, Tatsuhiko Tsunoda, Hirotomo Saito, Yonehiro Kanemura, Mami Yamasaki, Kenjiro Kosaki, Naomichi Matsumoto, Tamotsu Yoshimori, Shinji Saitoh. Defects in autophagosome-lysosome fusion underlie Vici syndrome, a neurodevelopmental disorder with multisystem involvement. *Sci Rep.* 2017.06; 7(1); 3552
15. Hori I, Otomo T, Nakashima M, Miya F, Negishi Y, Shiraishi H, Nonoda Y, Magara S, Tohyama J, Okamoto N, Kumagai T, Shimoda K, Yukitake Y, Kajikawa D, Morio T, Hattori A, Nakagawa M, Ando N, Nishino I, Kato M, Tsunoda T, Saito H, Kanemura Y, Yamasaki M, Kosaki K, Matsumoto N, Yoshimori T, Saitoh S.. Defects in autophagosome-lysosome fusion underlie Vici syndrome, a neurodevelopmental disorder with multisystem involvement. *Sci. Rep.* 2017.06; (71); 3552
 16. Okamoto N, Miya F, Tsunoda T, Kato M, Saitoh S, Yamasaki M, Kanemura Y, Kosaki K. . Novel MCA/ID syndrome with ASH1L mutation. *Am. J. Med. Genet. A.* 2017.06; (in press);
 17. Okamoto N, Miya F, Hatuskawa Y, Suzuki Y, Kawato K, Yamamoto Y, Tsunoda T, Kato M, Saitoh S, Yamasaki M, Kanemura Y, Kosaki K.. Siblings with Optic Neuropathy and RTN4IP1 Mutation. *J. Hum. Genet.* 2017.06; (in press);
 18. Kazuyoshi Ishigaki, Yuta Kochi, Akari Suzuki, Yumi Tsuchida, Haruka Tsuchiya, Shuji Sumitomo, Kensuke Yamaguchi, Yasuo Nagafuchi, Shinichiro Nakachi, Rika Kato, Keiichi Sakurai, Hirofumi Shoda, Katsunori Ikari, Atsuo Taniguchi, Hisashi Yamanaka, Fuyuki Miya, Tatsuhiko Tsunoda, Yukinori Okada, Yukihide Momozawa, Yoichiro Kamatani, Ryo Yamada, Michiaki Kubo, Keishi Fujio, Kazuhiko Yamamoto. Polygenic burdens on cell-specific pathways underlie the risk of rheumatoid arthritis. *Nat. Genet.* 2017.07; 49(7); 1120-1125
 19. Daichi Shigemizu, Takuji Iwase, Masataka Yoshimoto, Yasuyo Suzuki, Fuyuki Miya, Keith A Boroevich, Toyomasa Katagiri, Hitoshi Zembutsu, Tatsuhiko Tsunoda. The prediction models for postoperative overall survival and disease-free survival in patients with breast cancer. *Cancer Med.* 2017.07; 6(7); 1627-1638
 20. Artem Lysenko, Keith Anthony Boroevich, Tatsuhiko Tsunoda. Arete - candidate gene prioritization using biological network topology with additional evidence types. *BioData Min.* 2017.07; 10; 22
 21. Ishigaki K, Kochi Y, Suzuki A, Tsuchida Y, Tsuchiya H, Sumitomo S, Yamaguchi K, Nagafuchi Y, Nakachi S, Kato R, Sakurai K, Shoda H, Ikari K, Taniguchi A, Yamanaka H, Miya F, Tsunoda T, Okada Y, Momozawa Y, Kamatani Y, Yamada R, Kubo M, Fujio K, Yamamoto K.. Polygenic burdens on cell-specific pathways underlie the risk of rheumatoid arthritis. *Nat. Genet.* 2017.07; (49); 1120-1125
 22. Shigemizu D, Iwase T, Yoshimoto M, Suzuki Y, Miya F, Boroevich KA, Katagiri T, Zembutsu H, Tsunoda T.. The prediction models for postoperative overall survival and disease-free survival in patients with breast cancer. *Cancer Med.* 2017.07; (6); 1627-1638
 23. Hosoe J*, Kadowaki H*, Miya F*, Aizu K, Kawamura T, Miyata I, Satomura K, Ito T, Hara K, Tanaka M, Ishiura H, Tsuji S, Suzuki K, Takakura M, Boroevich KA, Tsunoda T, Yamauchi T, Shojima N, Kadowaki T.. Structural Basis and Genotype-phenotype Correlations of INSR Mutations Causing Severe Insulin Resistance. *Diabetes.* 2017.08; (in press);
 24. Okamoto N*, Tsuchiya Y*, Miya F*, Tsunoda T, Yamashita K, Boroevich KA, Kato M, Saitoh S, Yamasaki M, Kanemura Y, Kosaki K, Kitagawa D.. A Novel Genetic Syndrome with STARD9 Mutation and Abnormal Spindle Morphology. *Am. J. Med. Genet. A.* 2017.08; (in press);
 25. Koji Kato, Fuyuki Miya, Ikumi Hori, Daisuke Ieda, Kei Ohashi, Yutaka Negishi, Ayako Hattori, Nobuhiko Okamoto, Mitsuhiro Kato, Tatsuhiko Tsunoda, Mami Yamasaki, Yonehiro Kanemura, Kenjiro Kosaki, Shinji Saitoh. A novel missense mutation in the HECT domain of NEDD4L identified in a girl with periventricular nodular heterotopia, polymicrogyria and cleft palate. *J. Hum. Genet.* 2017.09; 62(9); 861-863
 26. Jun Hosoe, Hiroko Kadowaki, Fuyuki Miya, Katsuya Aizu, Tomoyuki Kawamura, Ichiro Miyata, Kenichi Satomura, Takeru Ito, Kazuo Hara, Masaki Tanaka, Hiroyuki Ishiura, Shoji Tsuji, Ken Suzuki, Minaka Takakura, Keith A Boroevich, Tatsuhiko Tsunoda, Toshimasa Yamauchi, Nobuhiro Shojima, Takashi Kadowaki. Structural Basis and Genotype-Phenotype Correlations of INSR Mutations Causing Severe Insulin Resistance. *Diabetes.* 2017.10; 66(10); 2713-2723

27. Nobuhiko Okamoto, Yuki Tsuchiya, Fuyuki Miya, Tatsuhiko Tsunoda, Kumiko Yamashita, Keith A Boroevich, Mitsuhiro Kato, Shinji Saitoh, Mami Yamasaki, Yonehiro Kanemura, Kenjiro Kosaki, Daiju Kitagawa. A novel genetic syndrome with STARD9 mutation and abnormal spindle morphology. *Am. J. Med. Genet. A.* 2017.10; 173(10); 2690-2696
28. Ronesh Sharma, Maitsetseg Bayarjargal, Tatsuhiko Tsunoda, Ashwini Patil, Alok Sharma. MoRFPred-plus: Computational Identification of MoRFs in Protein Sequences using Physicochemical Properties and HMM profiles. *J. Theor. Biol.* 2017.10; 437; 9-16
29. Jae-Jung Kim, Sin Weon Yun, Jeong Jin Yu, Kyung Lim Yoon, Kyung-Yil Lee, Hong-Ryang Kil, Gi Beom Kim, Myung-Ki Han, Min Seob Song, Hyoung Doo Lee, Kee Soo Ha, Sejung Sohn, Todd A Johnson, Atsushi Takahashi, Michiaki Kubo, Tatsuhiko Tsunoda, Kaoru Ito, Yoshihiro Onouchi, Young Mi Hong, Gi Young Jang, Jong-Keuk Lee, . A genome-wide association analysis identifies NMNAT2 and HCP5 as susceptibility loci for Kawasaki disease. *J. Hum. Genet.* 2017.12; 62(12); 1023-1029
30. Shiu Kumar, Alok Sharma, Tatsuhiko Tsunoda. An improved discriminative filter bank selection approach for motor imagery EEG signal classification using mutual information. *BMC Bioinformatics.* 2017.12; 18(Suppl 16); 545
31. Alok Sharma, Yosvany López, Tatsuhiko Tsunoda. Divisive hierarchical maximum likelihood clustering. *BMC Bioinformatics.* 2017.12; 18(Suppl 16); 546
32. Alok Sharma, Piotr J Kamola, Tatsuhiko Tsunoda. 2D-EM clustering approach for high-dimensional data through folding feature vectors. *BMC Bioinformatics.* 2017.12; 18(Suppl 16); 547
33. Ueki M, Maeda M, Sugiyama T, Kohmoto R, Kojima S, Ikeda T, Harada A, Kanemura Y, Miya F, Tsunoda T, Yamasaki M. A Case of Dandy-Walker Malformation Complicated by Axenfeld-Rieger Syndrome *International Journal of Ophthalmology & Eye Science.* 2017.12; S1:02:001; 1-3

[講演・口頭発表等]

1. Tatsuhiko Tsunoda. Multiomics and clinical analysis of cancer. CREST International Symposium on Big Data Application 2017.01.12 Tokyo, Japan
2. 角田 達彦. ゲノムビッグデータと人工知能による未来の医療. 市民公開講座 2017.02.17 Tokyo, Japan
3. 角田 達彦. オミックス解析によるゲノム医療の新たな展開. 第 8 回生物統計ネットワークシンポジウム 2017.03.27 Fukuoka, Japan
4. Shinji Saitoh, Ikumi Hori, Takanobu Otomo, Mitsuko Nakashima, Fuyuki Miya, Yutaka Negishi, Ayako Hattori, Tatsuhiko Tsunoda, Naomichi Matsumoto, Tamotsu Yoshimori. Clinical heterogeneity of genetically confirmed nine patients with Vici syndrome. 14th Asian and Oceanian Congress of Child Neurology (AOCCN) 2017.05.11
5. 宮 冬樹, 重水 大智, 齋藤 伸治, 須藤 章, 中川 英刀, 奥田 修二郎, 岡本 伸彦, 加藤 光広, 山崎 麻美, Keith A Boroevich, 金村 米博, 小崎 健次郎, 角田 達彦. 既存の exome 解析では疾患原因変異同定が困難な検体の原因変異探索手法の開発. 次世代現場の会 第 5 回研究会 2017.05.22
6. 横井摂理, 堤真紀子, 宮冬樹, 宮田昌史, 加藤光広, 岡本伸彦, 角田達彦, 山崎麻美, 金村米博, 小崎健次郎, 齋藤伸治, 倉橋浩樹. Novel compound heterozygous variants in PLK4 cause microcephaly and chorioretinopathy. 第 59 回小児神経学会 2017.06.15
7. Tatsuhiko Tsunoda. Omic analysis drives precision medicine. International Conference for Precision Cancer Medicine 2017.06.30 Tokyo, Japan
8. 角田 達彦. 医学・医療ビッグデータによるマルチオミックス解析. 東京医科歯科大学 - 早稲田大学連携ワークショップ 2017.07.12 東京
9. Tatsuhiko Tsunoda. Exploring etiologies, sub-classification, and risk prediction of diseases based on big-data analysis of clinical and whole omics data in medicine. CREST Big Data Fields Joint Meeting 2017.09.16 Tokyo, Japan
10. Tatsuhiko Tsunoda. Multi-omic analysis for precision cancer medicine. DNA sequencing technologies and their application in practice 2017.10.12 Yerevan, Armenia

11. Tatsuhiko Tsunoda. Trans-omic analysis drives precision medicine. The 1st International Symposium for Trans-Omics 2017.11.21 Tokyo
12. Tatsuhiko Tsunoda. Exploring etiologies, sub-classification, and risk prediction of diseases based on big-data analysis of clinical and whole omics data in medicine. CREST Big Data Fields Joint Meeting 2017.12.18 Tokyo, Japan

[特許]

1. ヒト肝細胞を有するマウスの処置方法, 公開番号: 2007-037542
2. iPS 細胞クローンの選択方法、及びその選択方法に用いる遺伝子の選択方法, 公開番号: WO 2012/115270

[Works]

1. Arete - an analysis toolkit for network-based gene prioritisation, コンピュータソフト, 2017 年 04 月
2. 2D-EM: Matlab package of 2D-EM clustering approach, コンピュータソフト, 2017 年 08 月
3. DRAGON: Matlab package of DRAGON clustering approach, コンピュータソフト, 2017 年 09 月

[受賞]

1. 筑波大学 医学奨励賞, 2017 年 01 月
2. 東京医科歯科大学難治疾患研究所 若手研究者賞, 2017 年 03 月

[その他業績]

1. 喘息関連 新たな遺伝子領域発見, 2017 年 12 月
化学工業日報掲載

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

(1) 分野概要

ゲノム配列の決定やプロテオミクスの進歩により、多くのタンパク質の一次配列やその経時的な機能が解明されてきているが、タンパク質はある特定の立体構造をとることにより初めてその機能を発揮する。いわゆるプリオン病が示すように、タンパク質の化学的組成が同じでも、その立体構造が正しくなければ活性を示さないだけでなく疾病と関連することもある。

本分野では、タンパク質を中心に生体高分子の立体構造やそれに関連した物理化学的な性質を研究することを目的としている。また、合理的薬物設計を目指し、タンパク質と低分子化合物の複合体の構造も数多く決定している。X線結晶解析による立体構造の解析を中心に、分子生物学的手法やコンピュータシミュレーション等も利用してタンパク質の機能発現機構の研究も行っている。一方、数々の生体高分子の立体構造情報（原子座標）が蓄積されつつあり、これと情報科学を結ぶデータベースの構築にも寄与している。こうした研究がこれらのタンパク質を標的とした創薬に結びつくことを目標としている。

(2) 研究活動

当分野では、主に構造生物学の観点から、学内外の研究グループと共同で以下のような研究を展開している。

1. B細胞共受容体の構造生物学的基盤
2. T細胞の活性化におけるシグナル伝達機構
3. 核内受容体とリガンド分子間相互作用の分子機構
4. 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
5. デングウイルス血清型特異的免疫応答の分子機構
6. 巨大ヘモグロビンの構造基盤
7. HIV-1複製抑制機構の分子基盤
8. リン酸化酵素を標的とした合理的薬物設計
9. 蛋白質立体構造データベースの改善

(3) 教育活動

担当科目：

分子構造学特論、分子構造情報学、プロジェクトセメスター

(4) 教育方針

分子構造学特論

生体高分子の立体構造を探究する構造生物学は、近年めざましい発展を遂げ、膨大な構造情報が蓄積・公開されて

おり、また新規の構造も次々と報告されている。本講義は、構造生物学を専門としない学生が、こうした貴重な成果を理解し、利用できるようにするためのものである。

分子構造情報学

X線結晶解析を中心に生体高分子の立体構造解析の原理を学ぶ。構造生物学の最新の研究や立体構造情報の創薬への応用などについて、文献研究を通して学ぶ。実際の蛋白質を対象に、試料の大量調製や結晶などを学び、構造決定法やその精密化などの計算的手法も習得する。さらに、得られた構造データの応用方法などについても学ぶ。プロジェクトセメスターについても、同様の方針のもと研究活動の指導を行う。

(5) 研究業績

[原著]

1. Satomi Inaba, Nobutaka Numoto, Shuhei Ogawa, Hisayuki Morii, Teikichi Ikura, Ryo Abe, Nobutoshi Ito, Masayuki Oda. Crystal Structures and Thermodynamic Analysis Reveal Distinct Mechanisms of CD28 Phosphopeptide Binding to the Src Homology 2 (SH2) Domains of Three Adaptor Proteins. *J. Biol. Chem.* 2017.01; 292(3); 1052-1060
2. Yurina Miyashita, Eiji Ohmae, Teikichi Ikura, Kaoru Nakasone, Katsuo Katayanagi. Halophilic mechanism of the enzymatic function of a moderately halophilic dihydrofolate reductase from *Haloarcula japonica* strain TR-1. *Extremophiles*. 2017.05; 21(3); 591-602

[講演・口頭発表等]

1. 沼本修孝. X線結晶構造解析でみるタンパク質の分子認識と機能制御機構. 京都府立大学生命物理化学研究室セミナー 2017.01.16 京都
2. Nobutoshi Ito. Protein Data Bank and Structure Deposition at PDBj. CCP4 Crystallography School and Workshop 2017.01.27 SPring8, Harima, Japan
3. 赤津ちづる、品川健朗、沼本修孝、劉志紅、Aslam Mohammad、伊藤暢聡、鏑田武志. CD72はSLE関連自己抗原によるB細胞活性化を特異的に抑制する. 免疫学・病態生化学領域合同シンポジウム 2017.03.08 東京
4. 伊倉貞吉. タンパク質ミスフォールディングが引き起こす神経変性疾患～微小管結合タンパク質タウ研究の最近の展開. 第55回創薬科学セミナー 2017.04.27 名古屋
5. 伊倉貞吉, 伊藤暢聡. Pin1由来のタンパク質分解酵素の触媒機構. 第17回日本蛋白質科学会年会 2017.06.21 仙台市
6. 沼本修孝, 赤津ちづる, 品川健朗, 鏑田武志, 伊藤暢聡. 結晶構造によるB細胞抑制性因子CD72のリガンド結合部位の推測. 第17回日本蛋白質科学会年会 2017.06.22 仙台
7. 赤津ちづる, 沼本修孝, 伊藤暢聡, 鏑田武志. 抑制性受容体CD72によるRNA関連自己抗原への自己免疫応答の制御. 第32回自己免疫研究会 2017.07.15 東京
8. Teikichi Ikura, Nobutoshi Ito. Functional conversion from peptidyl-prolyl isomerase to protease by a single amino acid substitution. the joint 19th International Union of Pure and Applied Biophysics 2017.07.17 Edinburgh, UK
9. Takeshi Kawabata, Masayuki Oda, Satomi Inaba, Nobutaka Numoto, Fusako Kawai. Structural and mutational analysis of PET-hydrolyzing enzyme, Cut190, based on the 3D docking structure with model compounds of PET. 254th American Chemical Society National Meeting & Exposition 2017.08.20 Washington, DC, USA
10. 清水奏, 宮下由里奈, 山本雄大, 中野祥吾, 伊藤創平, 沼本修孝, 伊倉貞吉, 伊藤暢聡, 加来田博貴, 島野仁, 常盤広明. レチノイドX受容体とパーシャルアゴニストに関する相互作用解析. 第61回日本薬学会関東支部大会 2017.09.16 東京
11. 沼本修孝, 赤津ちづる, 品川健朗, 鏑田武志, 伊藤暢聡. B細胞抑制性因子CD72の分子表面電荷分布によるリガンド結合制御機構. 第55回日本生物物理学会年会 2017.09.20 熊本
12. Teikichi Ikura, Nobutoshi Ito. Quantitative evaluation of activity of a protease derived from Pin1 for tau protein. The 56th Annual Meeting of the Biophysical Society of Japan 2017.09.21 Kumamoto, Japan

13. 清水奏, 宮下由里奈, 山本雄大, 中野祥吾, 伊藤創平, 沼本修孝, 伊倉貞吉, 伊藤暢聡, 加来田博貴, 島野仁, 常盤広明. hRXR α /パーシャルアゴニスト複合体に対する構造生物学および理論化学の融合解析. 第35回メディスナルケミストリーシンポジウム 2017.10.26 愛知
14. 清水奏, 宮下由里奈, 山本雄大, 中野祥吾, 伊藤創平, 沼本修孝, 伊倉貞吉, 伊藤暢聡, 加来田博貴, 常盤広明. パーシャルアゴニストが結合した hRXR α 受容体複合体に関する構造生物学および計算化学的解析. 第28回日本レチノイド研究会学術集会 2017.11.19 兵庫
15. 沼本修孝. 顕微分光と X 線回折を併用した構造解析. SPring-8 研修会 -タンパク質構造解析の新手法- 2017.11.29 兵庫

[受賞]

1. 平成 28 年度難治疾患研究所最優秀論文賞, 2017 年 03 月

[社会貢献活動]

1. 高大連携プログラム, 2017 年 07 月 18 日

高次神経科学

Neuroscience

教授 田中 光一
准教授 相田 知海
助教 石田 紗恵子
助教 平岡 優一

大学院生 (博士)
赵 卓扬
杉山 香織
半田 剛久

大学院生 (修士)
瀧川 遥
小川 恕
萩原くるみ
Bi Haining

技術補佐員
石久保 春美

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

1. グルタミン酸トランスポーターの脳機能における役割

中枢神経系の興奮性シナプス伝達は主にグルタミン酸により担われており、グルタミン酸シグナル伝達の解明は脳機能解明の基礎となる。我々の分野では、神経回路網の形成・脳高次機能におけるグルタミン酸シグナリングの機能的役割を分子、細胞、個体レベルで明らかにすることを目指す。また、過剰なグルタミン酸は神経毒性を示し、様々な精神神経疾患の原因と考えられている。精神神経疾患におけるグルタミン酸シグナル伝達の病態生理学的役割を解明し、それら疾患の新しい治療法の開発を目指す。グルタミン酸シグナル伝達に中心的な役割を果たすグルタミン酸トランスポーターを中心に研究を行っている。

グルタミン酸トランスポーターは、神経終末から放出されたグルタミン酸を取り込み、神経伝達物質としての作用を終わらせ、細胞外グルタミン酸濃度を低く保つ機能的分子である。現在まで脳のグルタミン酸トランスポーターには、グリア型2種類 (GLT1, GLAST) と神経型2種類 (EAAC1, EAAT4) の計4種類のサブタイプが知られている。

グリア型グルタミン酸輸送体の機能障害は、多くの精神神経疾患 (筋萎縮性側索硬化症、アルツハイマー病、脳梗塞・脳外傷、てんかん、統合失調症、うつ病、自閉症など) で報告されており、神経細胞の機能障害および変性・脱落に関与する共通した機序だと考えられています。しかし、グリア型グルタミン酸輸送体の発現減少が神

経細胞の変性・脱落の直接的な原因か、あるいは神経細胞の脱落に伴う二次的な現象なのかは不明でした。我々は、グリア型グルタミン酸輸送体 (GLT1 と GLAST) を脊髄から欠損させたマウス (脊髄 GLT1/GLAST 欠損マウス) を作成し、脊髄運動ニューロンに変性・脱落を引き起こし得るかを検討しました。脊髄 GLT1/GLAST 欠損マウスは、進行性の下肢麻痺および運動ニューロンの脱落といった筋萎縮性側索硬化症 (ALS) に似た症状を呈することを見つけました。さらに、脊髄 GLT1/GLAST 欠損マウスの運動ニューロンでは、タンパク分解酵素のカルパインが過剰に活性化され、核一細胞質間輸送に関わる核膜孔複合体 (Nuclear Pore Complex; NPC) の構成成分 (Nucleoporin; NUP) が分解され、核に形態異常が起こることを見出しました。また、脊髄 GLT1/GLAST 欠損マウスの ALS に似た症状や NUP の分解は、AMPA 型グルタミン酸受容体阻害剤ペランパネルおよびカルパイン阻害剤 SNJ-1945 により長期的に改善されることを明らかにしました (Sugiyama et al., 2017)。

また、小脳のバグマンガリアに豊富なグルタミン酸輸送体 GLAST に着目し、その遺伝子欠損マウスの表現型解析を行いました。その結果、GLAST が、プルキンエ細胞における登上線維と平行線維の支配テリトリーの分離化、優勢な 登上線維による単一支配の確立、グリア突起による樹状突起とシナプスの被覆化に必須であることを突き止めました。同様の表現型は、成熟した野生型マウス小脳へのグルタミン酸輸送体阻害剤の投与により再現されたことから、機能的なシナプス回路の維持に不可欠であることもわかりました (Miyazaki et al., 2017)。

2. DEPDC5 のてんかんおよび精神疾患発症における役割の解明

「てんかん」は、人口の約 1 % に生じる頻度の高い神経疾患であり、神経細胞の過度な放電に由来する反復性発作を特徴とし、多種多様な臨床症状を示す。多くの場合は根本的な治療がなく、抗てんかん薬を長期間服用する対症療法に頼らざるを得ない。また、全体の約 30 % は抗てんかん薬が効かない難治性である。

近年、腫瘍などの病変が認められない「特発性てんかん」の病因として特定の遺伝子の変異が報告されている。これまでイオンチャネル関連遺伝子、もしくは伝達物質受容体のサブユニット遺伝子の変異が報告されてきたが、多種多様である「てんかん」の症状は、現在報告されている遺伝子の機能解析だけでは十分に解明できていない。

DEP (Dishevelled, Egl-10 and Pleckstrin) domain containing protein 5 (DEPDC5) (Ishida et al., 2013) 遺伝子はこれまでに報告されてきたてんかん原因遺伝子とは相同性がなく、その発症機序は、既知のものとは異なることが推測されている。ゆえに、DEPDC5 機能解析研究は、新たなてんかん予防法や治療法の開発につながることを期待される。さらに、患者において自閉症スペクトラム (ASD) 等の精神疾患の併発が多く認められ、精神疾患のみを示す患者も認められたことから、DEPDC5 はてんかんのみならず、精神疾患の病因でもあることが指摘されている (Scheffer, Neuropediatrics, 2014)。しかしながら、DEPDC5 の生体内における機能や、DEPDC5 機能障害による発症機序は未だ明らかになっていない。

これまでの研究から、Depdc5 は成長因子や細胞ストレスなどの刺激にตอบสนองして細胞の成長・増殖等を制御する mTORC1 (mechanistic target of rapamycin complex1) の抑制因子であることを明らかにしたが (図 4)、DEPDC5 のノックアウト個体は、胎生致死を示し、その後の詳細な解析はできなかった (Marsan and Ishida et al., 2016)。そこで我々は、DEPDC5 の機能異常と病態との関連を詳細に検討するには、Depdc5 を脳部位特異的に欠失させた conditional KO (cKO) 個体を作製する必要があるという着想に至った。本年度は、Cre-loxP システムを用いた cKO マウス作製に必要な Depdc5^{flox/flox} マウスを CRISPR-Cas9 システムを用いて、独自に作製することに成功した。引き続き、本マウスを用いて、てんかん発症における DEPDC5 の役割の解明を強く推し進める。DEPDC5 の機能研究は、てんかんおよび精神疾患発症機序解明研究に新たな知見をもたらす。

(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. Tomoharu Nakamori, Tomomi Kato, Hiroyuki Sakagami, Kohichi Tanaka, Hiroko Ohki-Hamazaki. Regulation of visual Wulst cell responsiveness by imprinting causes stimulus-specific activation of rostral cells. *Sci Rep.* 2017.02; 7; 42927
2. Ken-Ichiro Kubo, Kimiko Deguchi, Taku Nagai, Yukiko Ito, Keitaro Yoshida, Toshihiro Endo, Seico Benner, Wei Shan, Ayako Kitazawa, Michihiko Aramaki, Kazuhiro Ishii, Minkyung Shin, Yuki Matsunaga, Kanehiro Hayashi, Masaki Kakeyama, Chiharu Tohyama, Kenji F Tanaka, Kohichi Tanaka, Sachio Takashima, Masahiro Nakayama, Masayuki Itoh, Yukio Hirata, Barbara Antalffy, Dawna D Armstrong, Kiyofumi Yamada, Ken Inoue, Kazunori Nakajima. Association of impaired neuronal migration with cognitive deficits in extremely preterm infants. *JCI Insight.* 2017.05; 2(10);
3. Taisuke Miyazaki, Miwako Yamasaki, Kouichi Hashimoto, Kazuhisa Kohda, Michisuke Yuzaki, Keiko Shimamoto, Kohichi Tanaka, Masanobu Kano, Masahiko Watanabe. Glutamate transporter GLAST controls synaptic wrapping by Bergmann glia and ensures proper wiring of Purkinje cells. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 2017.07; 114(28); 7438-7443
4. Kaori Sugiyama, Tomomi Aida, Masatoshi Nomura, Ryoichi Takayanagi, Hanns U Zeilhofer, Kohichi Tanaka. Calpain-Dependent Degradation of Nucleoporins Contributes to Motor Neuron Death in a Mouse Model of Chronic Excitotoxicity. *J. Neurosci.* 2017.09; 37(36); 8830-8844

[特許]

1. 簡便で高効率の遺伝子改変非ヒト哺乳動物の作製方法, 特許番号: 6190995
2. グルタミン酸トランスポーター GLAST 機能欠損マウス, 特許番号: U.S. Patent Application No. 10/533, 051

[その他業績]

1. 「筋萎縮性側索硬化症に似た症状をグリア細胞の異常が引き起こす機序を解明」 — 筋萎縮性側索硬化症の治療薬の開発に拍車 —, 2017年08月
Journal of Neuroscience

生体情報薬理学

Bio-informational Pharmacology

教授	古川 哲史
准教授	黒川 洵子
助教	江花 有亮
ポスドク (R P D)	児玉 昌美
ポスドク	井原 健介
大学院生 (D 4)	軽部 裕也
大学院生 (D 4)	小泉 章子
大学院生 (D 4 循環制御内科学)	高橋 健太郎
大学院生 (D 4 循環制御内科学)	杉山 浩二
大学院生 (D 2)	張 鵬
大学院生 (D 2)	劉 鍾
大学院生 (M 2)	藤塚 美紀
大学院生 (M 1)	伊藤 沙紀
大学院生 (M 1)	佐藤 央望
大学院生 (M 1)	林 英里奈
大学院生 (M 1)	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 3 SNPs 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 myofibrillogenesis 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ケンズ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、鳥野初萌博士、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. Kuroda Y, Yuasa S, Watanabe Y, Ito S, Egashira T, Seki T, Hattori T, Ohno S, Kodaira M, Suzuki T, Hashimoto H, Okata S, Tanaka A, Aizawa Y, Murata M, Aiba T, Makita N, Furukawa T, Shimizu W, Kodama I, Ogawa S, Kokubun N, Horigome H, Hoeir M, Kamiya K, Fukuda K. Flecainide ameliorates arrhythmogenicity through NCX flux in Andersen-Tawil syndrome-iPS cell derived cardiomyocytes *Biochemical Biophysical Reports*. 2017.01; 9; 245-256
2. 古川 哲史. 【使い分けの根拠がわかる!循環器の薬】 (Part 1) 心不全薬の使い分け ナース専科. 2017.01; 37(2); 12-21
3. 古川 哲史. 【使い分けの根拠がわかる!循環器の薬】 (Part 2) 降圧薬の使い分け ナース専科. 2017.01; 37(2); 22-25
4. 古川 哲史. 【使い分けの根拠がわかる!循環器の薬】 (Part 3) 虚血性心疾患治療薬の使い分け ナース専科. 2017.01; 37(2); 26-31
5. 古川 哲史. 【使い分けの根拠がわかる!循環器の薬】 (Part 4) 抗不整脈薬の使い分け ナース専科. 2017.01; 37(2); 32-38
6. 古川 哲史. 【使い分けの根拠がわかる!循環器の薬】 (Part 5) 抗血栓薬の使い分け ナース専科. 2017.01; 37(2); 39-44
7. Ihara Kensuke, Sasano Tetsuo, Sugiyama Koji, Takahashi Kentaro, Furukawa Tetsushi. CRISPR/Cas9 ベースの in vivo ゲノム編集による生物学的ペースメーカーの作成 (Generating Biological Pacemaker by CRISPR/Cas9 Based in Vivo Genome Editing) *日本循環器学会学術集会抄録集*. 2017.03; 81 回; PE-036

8. Takahashi Kentaro, Sasano Tetsuo, Ihara Kensuke, Isobe Mitsuaki, Furukawa Tetsushi. Pannexin-1は「機械受容器」として急性圧負荷に対する心機能の維持に寄与する (Pannexin-1 Contributes to the Maintenance of Cardiac Function against Acute Pressure-overload as a 'Mechanosensor') 日本循環器学会学術集会抄録集. 2017.03; 81回; PE-439
9. 古川 哲史, Liu Lian, Ebana Yusuke, Nitta Jun-ichi, Takahashi Yoshihida, Miyazaki Shinsuke, Komura Masatoshi, Tanaka Toshihiro, Isobe Mitsuaki. 心房細動の遺伝的背景 (Genetic Background of Atrial Fibrillation) 日本循環器学会学術集会抄録集. 2017.03; 81回; TP2-1
10. Fukuda Shun, Kodama Masami, Nagamori Shushi, Isozumi Noriyoshi, Fujizuka Miki, Kita Satomi, Iwamoto Takahiro, Kanai Yoshikatsu, Furukawa Tetsushi, Kurokawa Junko. Roles of macromolecular complexes in calcium-sensitivity of the cardiac I-Ks channel JOURNAL OF PHARMACOLOGICAL SCIENCES. 2017.03; 133(3); S166
11. 鈴木 結衣, 高橋 健太郎, 児玉 昌美, 諫田 泰成, 山口 賢彦, 早川 智広, 松居 恵理子, 古川 哲史, 黒川 洵子. ヒト iPS 細胞とセルモーションイメージングを用いた心臓部位特異的な薬効評価法の基盤技術の開発 日本薬学会年会要旨集. 2017.03; 137 年会 (3); 92
12. Fukuda Shun, Kodama Masami, Nagamori Shushi, Isozumi Noriyoshi, Fujizuka Miki, Kita Satomi, Iwamoto Takahiro, Kanai Yoshikatsu, Furukawa Tetsushi, Kurokawa Junko. 心臓 IKs チャネルのカルシウム感受性における高分子複合体の役割 (Roles of macromolecular complexes in calcium-sensitivity of the cardiac IKs channel) Journal of Pharmacological Sciences. 2017.03; 133(3Suppl.); S166
13. Kodama Masami, Fukuda Shun, Nagamori Shushi, Isozumi Noriyoshi, Fujizuka Miki, Kanai Yoshikatsu, Furukawa Tetsushi, Kurokawa Junko. 遅延整流性カリウムチャネルのカルシウム感受性における分子複合体形成の役割 (Roles of macromolecular complex formation in calcium-sensitivity of the cardiac IKs channel) The Journal of Physiological Sciences. 2017.03; 67(Suppl.1); S156
14. Liu L, Ebana Y, Nitta J, Takahashi Y, Miyazaki S, Tanaka T, Komura M, Isobe M, Furukawa T. Genetic variants associated with susceptibility to atrial fibrillation in Japanese population Canadian Journal of Cardiology. 2017.04; 33; 443-449
15. 古川 哲史. 【とことんわかる 心電図】 ナース専科. 2017.04; 37(5); 10-32
16. Siew-Kee Low, Atsushi Takahashi, Yusuke Ebana, Kouichi Ozaki, Ingrid E Christophersen, Patrick T Ellinor, , Soichi Ogishima, Masayuki Yamamoto, Mamoru Satoh, Makoto Sasaki, Taiki Yamaji, Motoki Iwasaki, Shoichiro Tsugane, Keitaro Tanaka, Mariko Naito, Kenji Wakai, Hideo Tanaka, Tetsushi Furukawa, Michiaki Kubo, Kaoru Ito, Yoichiro Kamatani, Toshihiro Tanaka. Identification of six new genetic loci associated with atrial fibrillation in the Japanese population. Nat. Genet.. 2017.06; 49(6); 953-958
17. Min Li, Yasunari Kanda, Takashi Ashihara, Tetsuo Sasano, Yuji Nakai, Masami Kodama, Erina Hayashi, Yuko Sekino, Tetsushi Furukawa, Junko Kurokawa. Overexpression of KCNJ2 in induced pluripotent stem cell-derived cardiomyocytes for the assessment of QT-prolonging drugs. J. Pharmacol. Sci.. 2017.06; 134(2); 75-85
18. Low SK, Takahashi A, Ebana Y, Ozaki K, Christophersen IE, Ellinor PT; AFGen Consortium., Ogishima S, Yamamoto M, Satoh M, Sasaki M, Yamaji T, Iwasaki M, Tsugane S, Tanaka K, Naito M, Wakai K, Tanaka H, Furukawa T, Kubo M, Ito K, Kamatani Y, Tanaka . Identification of six new genetic loci associated with atrial fibrillation in the Japanese population Nature Genetics. 2017.06; 49(6); 953-958
19. Li M, Kanda Y, Ashihara T, Sasano T, Nakai Y, Kodama M, Hayashi E, Sekino Y, Furukawa T, Kurokawa J. Overexpression of KCNJ2 in induced pluripotent stem cell-derived cardiomyocytes for the assessment of QT-prolonging drugs Journal of Pharmacological Science. 2017.06; 134(2); 75-85
20. Li Min, Kanda Yasunari, Ashihara Takashi, Sasano Tetsuo, Nakai Yuji, Kodama Masami, Hayashi Erina, Sekino Yuko, Furukawa Tetsushi, Kurokawa Junko. QT 延長薬の評価に関する、多能性幹細胞由来心筋細胞における KCNJ2 の過剰発現 (Overexpression of KCNJ2 in induced pluripotent stem cell-derived cardiomyocytes for the assessment of QT-prolonging drugs) Journal of Pharmacological Sciences. 2017.06; 134(2); 75-85
21. 古川 哲史. 【「難しそう」とはおさらば!集まれ心電図ビギナーはじめのステップ 15】 (STEP 1) 電極はどう付けたらいい? 電極の位置と誘導を押さえる ハートナーシング. 2017.06; 30(6); 546-549

22. 古川 哲史. 【「難しそう」とはおさらば!集まれ心電図ビギナーはじめのステップ 15】 (STEP 2)P波?QRS波?T波? 波形のみかたの基礎を押さえる ハートナーシング. 2017.06; 30(6); 550-552
23. 古川 哲史. 【「難しそう」とはおさらば!集まれ心電図ビギナーはじめのステップ 15】 (STEP 3) 方眼紙のコマとマスを理解しよう! 心拍数の求め方 ハートナーシング. 2017.06; 30(6); 553-555
24. 古川 哲史. 【「難しそう」とはおさらば!集まれ心電図ビギナーはじめのステップ 15】 (STEP 4) 心電図の正常値を理解しよう! ハートナーシング. 2017.06; 30(6); 556-558
25. 古川 哲史. 【「難しそう」とはおさらば!集まれ心電図ビギナーはじめのステップ 15】 (STEP 5) 幅の狭いQRS波?幅の広いQRS波? ハートナーシング. 2017.06; 30(6); 559-561
26. 古川 哲史. 【「難しそう」とはおさらば!集まれ心電図ビギナーはじめのステップ 15】 (STEP 6) どこから読み始めたらいいの? 判読手順をマスターしよう! ハートナーシング. 2017.06; 30(6); 562-564
27. 古川 哲史. 【循環器診療における性差を考える】 基礎研究からみた不整脈性差のメカニズム 進歩する心臓研究. 2017.06; XXXVII(1); 31-34
28. 古川 哲史. 【新しい医療を拓くメカノバイオロジー】 メカノセンサーを標的とした心臓の新規治療法の可能性 医薬ジャーナル. 2017.06; 53(6); 1441-1444
29. Tsuji M, Kawasaki T, Matsuda T, Arai T, Gojo S, Takeuchi JK.. Sexual dimorphisms of mRNA and miRNA in human/murine heart disease. PLoS One. 2017.07; 12(7);
30. Koshiha-Takeuchi K., Morita Y., Nakamura R., Takeuchi JK*. Combinatorial functions of transcription factors and epigenetic factors in heart development and disease. Etiology and Morphogenesis of Congenital Heart Disease. 2017.07;
31. Tsuji M., Kawasaki T., Matsuda T., Arai T., Gojo S. and Takeuchi JK*.. Sexual Dimorphisms of mRNA and miRNA in Human/ Murine Heart Disease. 2017.07; 12(7);
32. Zaw KTT, Sato N, Ikeda S, Thu KS, Mieno MN, Arai T, Mori S, Furukawa T, Sasano T, Sawabe M, Tanaka M, Muramatsu M. Association of ZFH3 gene variant with atrial fibrillation, cerebral infarction, and lung thromboembolism:An autopsy study Journal of Cardiology. 2017.08; 70(2); 180-184
33. Khin Thet Zaw , Sato Noriko, Ikeda Shinobu, Kaung Si Thu , Naka Mieno Makiko, Arai Tomio, Mori Seiji, Furukawa Tetsushi, Sasano Tetsuo, Sawabe Motoji, Tanaka Masashi, Muramatsu Masaaki. ZFH3 遺伝子変異と心房細動、脳梗塞、肺血栓塞栓症との関連 剖検研究 (Association of ZFH3 gene variation with atrial fibrillation, cerebral infarction, and lung thromboembolism: An autopsy study) Journal of Cardiology. 2017.08; 70(1-2); 180-184
34. Shinsuke Miyazaki, Yusuke Ebana, Lian Liu, Hiroaki Nakamura, Hitoshi Hachiya, Hiroshi Taniguchi, Takamitsu Takagi, Takatsugu Kajiyama, Tomonori Watanabe, Miyako Igarashi, Shigeki Kusa, Takashi Niida, Yoshito Iesaka, Tetsushi Furukawa. Chromosome 4q25 variants and recurrence after second-generation cryoballoon ablation in patients with paroxysmal atrial fibrillation. Int. J. Cardiol.. 2017.10; 244; 151-157
35. Ebana Y, Ozaki K, Liu L, Hachiya H, Hirao K, Isobe M, Kubo M, Tanaka T, Furukawa T. Clinical utility and functional analysis of variants in atrial fibrillation-associated locus 4q25 Journal of Cardiology. 2017.10; 70(4); 366-373
36. Miyazaki S, Ebana Y, Liu L, Nakamura H, Hachiya H, Taniguchi H, Takagi T, Kajiyama T, Watanabe T, Igarashi M, Kusa S, Niida T, Iesaka Y, Furukawa T. Chromosome 4q25 variants and recurrence after second-generation cryoballoon ablation in patients with paroxysmal atrial fibrillation International Journal of Cardiology. 2017.10; 244; 151-157
37. Ebana Yusuke, Ozaki Kouichi, Liu Lian, Hachiya Hitoshi, Hirao Kenzo, Isobe Mitsuaki, Kubo Michiaki, Tanaka Toshihiro, Furukawa Tetsushi. 心房細動関連遺伝子座 4q25 におけるバリエーションの臨床的有用性と機能解析 (Clinical utility and functional analysis of variants in atrial fibrillation-associated locus 4q25) Journal of Cardiology. 2017.10; 70(3-4); 366-373
38. Yusuke Ebana, Junichi Nitta, Yoshihide Takahashi, Shinsuke Miyazaki, Masahito Suzuki, Lian Liu, Kenzo Hirao, Eiichiro Kanda, Mitsuaki Isobe, Tetsushi Furukawa. Association of the Clinical and Genetic Factors With Superior Vena Cava Arrhythmogenicity in Atrial Fibrillation. Circ. J.. 2017.12; 82(1); 71-77

39. Kenji Yoshioka, Shunsuke Kuroda, Kentaro Takahashi, Tetsuo Sasano, Tetsushi Furukawa, Akihiko Matsumura. Calcification of joints and arteries with novel NT5E mutations with involvement of upper extremity arteries. *Vasc Med.* 2017.12; 22(6); 541-543
40. Yoshioka K, Kuroda S, Takahashi K, Sasano T, Furukawa T, Matsumura A. Calcification of joints and arteries with novel NT5E mutations with involvement of upper extremity arteries *Vascular Medicine.* 2017.12; 22(6); 541-543
41. Ebana Yusuke, Nitta Junichi, Takahashi Yoshihide, Miyazaki Shinsuke, Suzuki Masahito, Liu Lian, Hirao Kenzo, Kanda Eiichiro, Isobe Mitsuaki, Furukawa Tetsushi. 心房細動における上大静脈催不整脈性と臨床的・遺伝的因子との関連 (Association of the Clinical and Genetic Factors With Superior Vena Cava Arrhythmogenicity in Atrial Fibrillation) *Circulation Journal.* 2017.12; 82(1); 71-77
42. 東島 佳毅, 神吉 康晴, 井上 剛, 南学 正臣, 古川 哲史, 和田 洋一郎. 血管内皮細胞における炎症性刺激に応じた miRNA-ヒストン修飾ネットワーク機構 生命科学系学会合同年次大会. 2017.12; 2017 年度; [4LT14-05(3P

[書籍等出版物]

1. 古川哲史. ナース専科 大特集 使い分けの根拠が分かる! 循環器の薬. 株式会社エム・エム・エス, 2017.01
2. 古川 哲史. 誰も教えてくれなかった循環器薬の選び方と使い方—薬理学的な裏付けもわかる本—. 2017.03 (ISBN : 978-4-88378-895-8)
3. 古川 哲史. 内科学. 朝倉書店, 2017.03 (ISBN : 978-4-254-32270-5)
4. 古川 哲史. ナース専科 特集1 とことんわかる心電図. エム・エム・エス, 2017.05
5. [編集] 磯部光章、平尾見三、足利貴志、合屋雅彦、山本貴信 [著者] 井原健介、他.. 循環器臨床のリアルワールド. . . メディカル・サイエンス・インターナショナル, 2017.09
6. 中川博揮、竹内純. 心臓発生・疾患とクロマチンリモデリング複合体. 医学書院, 2017.10
7. 古川 哲史. しゅみからマスターする Dr. フルカワの心電図の読み方. 総合医学社, 2017.10 (ISBN : 978-4-88378-656-5)
8. 古川 哲史. 血圧と心臓が気になる人のための本. 新潮社, 2017.12 (ISBN : 978-4-10-610747-4)

[総説]

1. [編集] 青沼和隆 [著者] 古川哲史. 不整脈を科学する 別冊・医学のあゆみ. 2017.03; 103-107
2. 古川 哲史. 心臓の局限した部位から生じる不整脈 生体の科学. 2017.12; 68(6); 564-568

[講演・口頭発表等]

1. 古川 哲史. コモン不整脈の遺伝的リスク. 第 243 回日本循環器学会関東甲信越地方会 2017.02.04 ステーションコンファレンス東京
2. Ihara K, Sasano T, Sugiyama K, Takahashi K, Furukawa T. . Generating biological pacemaker by CRISPR/Cas9 based in vivo genome editing.. The 81st Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society. 2017.03.23 金沢.
3. Takahashi K, Sasano T, Ihara K, Isobe M, Furukawa T. . Pannexin-1 Contributes to the Maintenance of Cardiac Function against Acute Pressure-overload as a 'Mechanosensor' . . The 81st Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society. 2017.03.23 金沢.
4. Sasano T, Takahashi K, Zhang P, Ihara K, Sugiyama K, Tamura N, Nishimura T, Shirai Y, Tao S, Sasaki T, Kawabata M, Goya M, Hirao K, Isobe M, Furukawa T.. Comprehensive analysis linking microRNA and atrial inflammation in mouse and human.. The 79th Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society. 2017.03.23 大阪.
5. Jun Takeuchi. 2-defined factors are essential for the production of functional cardiomyocytes with the selective innervation. 2017 Keystone Symposia Conference X7: Molecular Mechanisms of Heart Development 2017.03.28

6. Jun Takeuchi. Direct cardiomyocyte specification and differentiation by the defined factors. 2017 Weinstein Cardiovascular Development and Regeneration Meeting 2017.05.04 Hilton Columbus Downtown, Columbus, Ohio
7. Lian Liu, Yusuke Ebana, Jun-ichi Nitta, Yoshihide Takahashi, Shinsuke Miyazaki, Toshihiro Tanaka, Masatoshi Komura, Mitsuaki Isobe, Tetsushi Furukawa. Common genetic variants indicate the risk of atrial fibrillation in Japanese population. 第 63 回日本不整脈心電学会学術大会 2017.07.16 札幌 コンベンションセンター
8. Ihara K, Sasano T, Takahashi K, Furukawa T. . Pacemaker activity generated by in vivo genome editing.. The 10th Asia-pacific Heart Rhythm Society Scientific Session. 2017.09.14 Yokohama. Japan.
9. Yamazoe M, Sasano T, Nakamura W, Takahashi K, Ihara K, Furukawa T. . Cell-Free DNA Released from Atrial Cardiomyocytes Promotes Pro-Inflammatory Cytokine IL-6 Expression in Macrophages. . The 10th Asia-pacific Heart Rhythm Society Scientific Session. 2017.09.14 Yokohama. Japan.
10. Nagata T, Ohyagi M, Ihara K, Kaburagi H, Nishina K, Piao W, Yoshida-Tanaka K, Guo H, Kuwahara H, Yoshioka K, Yokota T. . The effect of DNA/RNA heteroduplex oligonucleotides on muscle. . XXIII World Congress of Neurology. 2017.09.16 Kyoto. Japan.
11. Jun Takeuchi. Heart cell specification and maturation by 2-defined factors. TAKAO International Symposium 2017.10.07 くにびきメッセ (島根県立産業交流会館) (島根・松江)
12. 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
13. 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
14. 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
15. 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

[社会貢献活動]

1. サイエンス教室：筑波大学附属高校, 東京医科歯科大学, 2017年08月18日
2. 心房細胞, NHK, ガッテン!, 2017年11月17日

環境エピゲノム

Epigenetic Epidemiology

教授 村松正明
准教授 佐藤憲子
助教 今井千裕

非常勤講師 新井富生

大学院生（博士） 藤谷啓雄、テイザチョウ、
勝田江朗、シルパパベッティーナット
メディナアブドサタル、エイココミン、縦媛
大学院生（修士） 坪田惟里、飛知和尚美、Jin Xin
大学院研究生 トウダイケ
卒業研究生 中田ありさ

(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性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「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：修士課程講義「遺伝医学」
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. Sariya Dechamethakun, Noriko Sato, Shinobu Ikeda, Motoji Sawabe, Seiji Mori, Yoshiji Yamada, Masashi Tanaka, Masaaki Muramatsu and Tomio Arai. Association of Macrophage Capping Protein (CAPG) Arg335His Polymorphism and Cancer Susceptibility in the Elderly Japanese Journal of Gerontology and Geriatric Research. 2017.04; 6(2); 417
2. Noriko Sato, Katsuko Sudo, Masayo Mori, Chihiro Imai, Masaaki Muramatsu, Masahiro Sugimoto. Early gestational maternal low-protein diet diminishes hepatic response to fasting in young adult male mice. Sci Rep. 2017.08; 7(1); 9812
3. Kumpei Tanisawa, Nobuyoshi Hirose, Yasumichi Arai, Hiroshi Shimokata, Yoshiji Yamada, Hisashi Kawai, Motonaga Kojima, Shuichi Obuchi, Hirohiko Hirano, Hiroyuki Suzuki, Yoshinori Fujiwara, Yu Taniguchi, Shoji Shinkai, Kazushige Ihara, Maki Sugaya, Mitsuru Higuchi, Tomio Arai, Seiji Mori, Motoji Sawabe, Noriko Sato, Masaaki Muramatsu, Masashi Tanaka. Inverse association between height-increasing alleles and extreme longevity in Japanese women. J. Gerontol. A Biol. Sci. Med. Sci.. 2017.08;
4. Rina Komazaki, Sayaka Katagiri, Hirokazu Takahashi, Shogo Maekawa, Takahiko Shiba, Yasuo Takeuchi, Yoichiro Kitajima, Anri Ohtsu, Sayuri Udagawa, Naoki Sasaki, Kazuki Watanabe, Noriko Sato, Naoyuki Miyasaka, Yuichiro Eguchi, Keizo Anzai, Yuichi Izumi. Periodontal pathogenic bacteria, Aggregatibacter actinomycetemcomitans affect non-alcoholic fatty liver disease by altering gut microbiota and glucose metabolism Scientific Reports. 2017.10;

[総説]

1. 佐藤 憲子. 3. DOHaD の基礎 : DOHaD の分子機構 産婦人科の実際. 2017.08; 66(08); 959-966
2. Kazuki Mochizuki, Chihiro Imai, Noriko Sato, Takeo Kubota. The roles of epigenetics in developmental programming/Developmental Origins of Health and Disease theory. OBM Genetics. 2017.10; 1(4);
3. 佐藤憲子. 疾患発症前段階の肝臓トランスクリプトーム・メタボローム解析 一妊娠前期低タンパク質飼料 DOHaD 動物実験- メディカル・サイエンス・ダイジェスト MSD . 2017.12; 43(12); 45-46

[講演・口頭発表等]

1. Takimoto H, Okamitsu M, Sato N, Kyaw TZ, Htun NC, Imai C, Tsubota Y, Tajirika-Shirai R, Yago S, Aoyama T, Miyasaka N. Dietary intakes and depressive symptoms among pregnant participants in the Birth Cohort- Gene and ENvironment Interaction Study of TMDU (BC-GENIST). 第27回日本疫学会学術総会 2017.01.27 山梨
2. 佐藤 憲子. DOHaD とエピジェネティクス. ゲノム創薬・医療フォーラム第7回談話会 2017.05.17 東京
3. Hidemi Takimoto, Motoko Okamitsu, Noriko Sato, Tay Zar Kyaw, Nay Chi Htun, Chihiro Imai, Yui Tsubota, Reiko Tajirika-Shirai, Satoshi Yago, Tomoko Aoyama, Naoyuki Miyasaka. Dietary intakes from 3-day weighed dietary records among pregnant participants in the Birth Cohort - Gene and ENvironment Interaction Study of TMDU (BC-GENIST). the 21st World Congress of Epidemiology, International Epidemiological Association 2017.08.21 Saitama, Japan
4. Noriko Sato, Hidemi Takimoto, Motoko Okamitsu, Tay Zar Kyaw, Chihiro Imai, Nay Chi Htun, Satoshi Yago, Tomoko Aoyama, Seiji Yamaguchi and Naoyuki Miyasaka. Study design: the evaluation of interindividual differences in neonatal epigenome - the BC-GENIST project. the 21st World Congress of Epidemiology, International Epidemiological Association 2017.08.21 Saitama, Japan
5. 今井 千裕, Shilpa Pavethynath, 瀧本 秀美, 岡光 基子, Tay Zar Kyaw, Nay Chi Thun, 五十嵐 麻子, 青山 友子, 矢郷 哲志, 不殿 絢子, 宮坂 尚幸, 佐藤 憲子. 妊娠中の環境要因が影響するエピゲノム変化と母児の健康指標との関連 - BC-GENIST -. 第6回日本DOHaD学会学術集会 2017.08.27
6. 佐藤憲子. 出生前栄養環境がエピゲノムと健康に及ぼす影響. 日本食品免疫学会第13回学術大会シンポジウム 2017.11.10 東京
7. 佐藤憲子. 環境がライフコースエピゲノムに及ぼす影響について. 日本人類遺伝学会第62回大会 2017.11.18 神戸
8. 佐藤憲子. 母児エピゲノムに影響する環境要因の探索—出生前コホート研究 BC-GENIST. 第40回日本分子生物学会年会 ConBio2017 2017.12.08 神戸

[その他業績]

1. 「胎生期栄養環境が肝臓の絶食応答に影響を及ぼすことを発見」—生活習慣病発症予防法の開発につながる可能性—, 2017年08月
Scientific Reports

理研生体分子制御学分野

RIKEN Molecular and Chemical Somatology

連携教授	小嶋 聡一
連携教授	袖岡 幹子
連携教授	渡邊 信元
連携教授	山口 芳樹
連携教授	谷内 一郎
連携教授	田中 元雅
非常勤講師	宮坂 信彦
非常勤講師	プラディプタ アンバラ
非常勤講師	中野 雄司
非常勤講師	闔 孝介
非常勤講師	遠藤 良
非常勤講師	多根 彰子
非常勤講師	古谷 裕
非常勤講師	秦 咸陽
非常勤講師	小出 哲也
大学院生	D3 山崎 紗代子
	D2 Kuthi Sharamjeet Suvarna
	Mengqian Li
	D1 Chih-Hao Shen

(1) 分野概要

生体分子制御学は、生体機能を制御する低分子有機化合物から高分子タンパク質・糖・ホルモンを対象として、生物有機化学、化学生物学、構造生物学、分子免疫学、分子神経科学の基礎と、医学・生物学への応用を理解する学問分野であり、様々な分野との複合領域研究が行われている。

(2) 研究活動

1. 有機合成化学を基盤とする生体機能制御分子の創製と化学生物学研究
2. 生体機能を調節する生理活性物質の探索、標的同定、作用機作解析研究
3. 生体機能分子を用いた分子細胞病態解析と制御
4. 生体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分化の制御機構
6. 神経細胞における生体分子の解析による精神・神経変性疾患研究

(3) 教育活動

- ・理研生体分子制御学

化学生物学、分子免疫学、分子神経科学ならびにその周辺分野における生体分子の役割と制御方法を理解し、専門的な理論と技術をもって介入し、最新技術を修得する。

- ・理研生体分子制御学特論

化学生物学、有機合成化学、分子細胞病態学、構造生物学、分子免疫学、分子神経科学に必要な基礎的手法を講義し、生体機能分子を用いた最新の研究成果をもとに講義ならびに討論をする。

(4) 教育方針

生物有機化学、化学生物学、構造生物学、分子免疫学、分子神経科学の基礎と、医学・生物学への応用を、研究分野の鍵となる生体機能分子に着目し、最先端の研究動向について教育する。

(5) 研究業績

[原著]

1. Shrestha, R., Shrestha, R., Qin, X-Y., Kou, T-F., Oshima, Y., Iwatani, S., Teraoka, R., Fujii, K., Hara, M., Li, M., Takahashi-Nakaguchi, A., Chibana, H., Lu, J., Cai, M., Kajiwara, S., and Kojima, S., Fungus-derived hydroxyl radicals kill hepatic cells by enhancing nuclear transglutaminase. *Sci Rep.* 7:4746 (2017) doi: 10.1038/s41598-017-04630-8.
2. Qin, X-Y., et al., Transcriptome analysis uncovers a cell growth-promoting activity of orosomucoid-1 on hepatocytes. *EBioMedicine* 24:257-266 (2017) doi: 10.1016/j.ebiom.2017.09.008.
3. Qin, X-Y., Suzuki, H., Honda, M., Okada, H., Kaneko, S., Inoue, I., Ebisui, E., Hashimoto, K., Carninci, P., Kanki, K., Tatsukawa, H., Ishibashi, N., Masaki, T., Matsuura, T., Kagechika, H., Toriguchi, K., Hatano, E., Shirakami, Y., Shiota, G., Shimizu, M., Moriwaki, H., and Kojima, S., Prevention of hepatocellular carcinoma by targeting MYCN-positive liver cancer stem cells with acyclic retinoid. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* (2018) in press doi/10.1073/pnas.1802279115

4. Dodo, K., Shimizu, T., Sasamori, J., Aihara, K., Terayama, N., Nakao, S., Iuchi, K., Takahashi, M., and Sodeoka, M., Indolylmaleimide Derivative IM-17 Shows Cardioprotective Effects in Ischemia-Reperfusion Injury. *ACS Med. Chem. Lett.* 9, 182-187 (2018) doi: 10.1021/acsmchemlett.7b00454.
5. Suvarna, K., Honda, K., Kondoh, Y., Osada H., and Watanabe, N., Identification of a small molecule ligand of β -arrestin1 as an inhibitor of stromal fibroblast cell migration accelerated by cancer cells. *Cancer Med.* 7, 883-893 (2018) doi: 10.1002/cam4.1339.
6. Seo W, Muroi S, Akiyama K and Taniuchi I., Distinct requirement of Runx complexes for TCR β enhancer activation at distinct developmental stages. *Sci Rep* 7:41351 (2017) doi: 10.1038/srep41351.
7. Kakugawa, K., Kojo, S., Tanaka, H., Seo, W., Endo, T., Kitagawa, Y., Muroi, S., Teno, M., Yasmin, N., Kohwi, Y., Sakaguchi, S., Kowhi-Shigematsu, T., and Taniuchi, I., Essential roles of SATB1 in specifying T lymphocyte subsets. *Cell Rep.* 19:1176-1188, (2017) doi: 10.1016/j.celrep.2017.04.038.
8. Tenno, M., Shiroguchi, K., Muroi, S., Kawakami, E., Koseki, K., Kryukov, K., Imanishi, T., Ginhoux, F., and Taniuchi, I., Cbfb2-deficiency preserves Langerhans cell precursors by lack of selective TGF β receptor signaling. *J. Exp. Med.* 214:2933-2946, (2017) doi: 10.1084/jem.20170729.
9. Nieke, S., Yasmin, N., Muroi, S., Yokomizo, T., Tenno, M., Kakugawa, K., and Taniuchi, I., Unique N-terminal sequences in two Runx1 isoforms are dispensable for Runx1 protein function. *BMC Dev Biol.* 17:14, (2017) doi: 10.1186/s12861-017-0156-y.
10. Kojo, S., Tanaka, H., Endo, T.A., Muroi, S., Liu, Y., Seo, W., Tenno, M., Kakugawa, K., Naoe, Y., Nair, K., Moro, K., Katsuragi, Y., Kanai, A., Inaba, T., Egawa, T., Venkatesh, B., Minoda, A., Kominami, R. and Taniuchi, I., Priming of lineage-specifying genes by Bcl11b is required for lineage choice in post-selection thymocytes. *Nat. Commun.* 8:702, (2017) doi: 10.1038/s41467-017-00768-1.
11. Tanaka, M., Ishizuka, K., Nekooki-Machida, Y., Endo, R., Takashima, N., Sasaki, H., Komi, Y., Gathercole, A., Huston, E., Ishii, K., Hui, K.K., Kurosawa, M., Kim, S.H., Nukina, N., Takimoto, E., Houslay, M.D., and Sawa, A., Aggregation of scaffolding protein DISC1 dysregulates phosphodiesterase 4 in Huntington's disease. *J. Clin. Invest.*, 127, 1438-50 (2017). doi: 10.1172/JCI85594.
12. Tenno, M., Kojo, S., Lawir, D.-F., Hess, I., Shiroguchi, K., Ebihara, T., Endo, T., Muroi, S., Satoh, R., Kawamoto, H., Boehm, T. and Taniuchi, I., Cbfb2 controls differentiation of and confers homing capacity to pre-thymic progenitors. *J. Exp. Med.* 215:595-610, (2018) doi: 10.1084/jem.20171221

13. Wada, H., Ohno-Oishi, M., Nike, S., Muroi, S. and Taniuchi, I., Requirement for intron structure in activating the Cd8a locus. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*. (2018) in press doi: 10.1073/pnas.1718837115.
14. Ohhashi, Y., Yamaguchi, Y., Kurahashi, H., Kamatari, Y.O., Sugiyama, S., Uluca, B., Piechatzek, T., Komi, Y., Shida, T., Müller, H., Hanashima, S., Heise, H., Kuwata, K, and Tanaka, M., Molecular basis for diversification of yeast prion strain conformation, *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.*, 115, 2389-2394 (2018). doi: 10.1073/pnas.1715483115.

[総説]

1. Seo, W. and Taniuchi, I., Regulation of hematopoiesis and immune responses by long noncoding (lnc) RNAs. *Int Immunol.* 29(4):165-172 (2017) doi: 10.1093/intimm/dxx021.
2. Ebihara T, Seo W, Taniuchi I. Roles of RUNX Complexes in Immune Cell Development. *Adv Exp Med Biol.* 962:395-413 (2017) doi: 10.1007/978-981-10-3233-2_24.

[書籍等出版物]

1. 平井剛, 袖岡幹子. ケミカルバイオロジーを志向した天然物アナログの創製: 部分構造アナログと代謝安定型アナログ. *CJS Current Review 27 天然有機化合物の全合成: 創造的なものづくりの反応と戦略*. 日本化学会編, Chapter 14, 152-159.
2. Watanabe, N.: WEE1. In *Encyclopedia of Signaling Molecules. Second Edition* (Choi, S. ed.) Springer International 5986-5991 (2017)
3. Watanabe, N., Osada, H.: Cell proliferation and differentiation. In *Bioprobes. Second edition* (Osada, H. ed.) Springer Japan 11-35 (2017)

[講演・口頭発表等]

1. Suvarna, K., Osada, H., Watanabe, N.: Identification of a ligand compound of β -arrestin as an inhibitor of metastasis of carcinoma associated fibroblasts. 第76回日本癌学会学術総会, 2017年9月、パシフィコ横浜
2. Taniuchi, I. "Roles of Runx Transcription Factors in Immune Cell Development" "The 46th Annual Meeting of the Japanese Society for Immunology, Sendai Japan, December 2017.

[特許]

1. 丹羽節、植竹裕太、落合秀紀、細谷孝充、金山洋介、渡辺恭良、小嶋聡一、小川健司、市川保恵 「B型肝炎抗原タンパク質を標的とするPETプローブの開発

特願 2017-245355、平成 29 年 12 月 21 日出願

[受賞]

1. 袖岡幹子, Arthur C. Cope Scholar Award, American Chemical Society 2017.
2. 閻闡孝介, コニカミノルタ画像科学奨励賞

[その他業績]

<招待講演>

(海外・国際)

1. Kojima, S. “Control of nuclear TG2 in hepatic disease” Debrecen University Symposium on Transglutaminases in Medicine, Debrecen, Hungary, August, 2017.
2. Kojima, S. “Genomic and Nongenomic Actions of Acyclic Retinoid on Deletion of MYCN+CD133+ Liver Cancer Stem Cells” Xiamen University AFPS2017-Asian Federation for Pharmaceutical Sciences 2017, Xiamen, China, November, 2017
3. Sodeoka, M. “Turn-on Fluorescent Labeling Using O-NBD Unit.” 6th Official Conference of the International Chemical Biology Society, Shanghai, China, 2017.
4. Taniuchi, I. “Unique roles of the C-terminal end sequences in Runx and Cbfb proteins” The 21st International RUNX Conference. Philadelphia, USA, November, 2017.
5. Taniuchi, I. “Regulation of T cell development in the thymus by transcription factors” Symposium in honor of Ellen Rothenberg: The Molecular Developmental Biology of Lymphocytes. Los Angeles, USA, April, 2017.
6. Tanaka, M. “Molecular basis for diversification of yeast prion strain conformations” Asian Pacific Prion Symposium2017, Melbourne, Australia, October, 2017.

[社会貢献活動]

なし

金属生体材料学

Metallic Biomaterials

教授 埴 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, バイオデザイン分野所属)
 助教 海瀬 晃 (東京工業大学クロスアポイントメント, 4月～)
 技術専門職員 岡野秀鑑 (4月～)
 技術専門職員 中石典子 (4月～)
 事務補佐員 瀬戸口智子
 大学院生 (博士)
 大石 誠
 島袋将弥 (4月～)
 大学院生 (修士)
 島袋将弥 (～3月)
 塚田惇一 (～3月)
 森田真弘 (～3月)
 阿部太亮 (4月～)
 猪股泰将 (4月～)
 王 恬 (4月～)
 大石達也 (4月～)
 小澤直樹 (4月～)
 北村勇太 (4月～)
 研究生
 王 恬 (～3月)
 王 力偉 (～10月)
 高 倩玉 (～10月)

(1) 分野概要

1. 電気化学的表面処理による金属の生体機能化

金属表面への生体機能分子の固定化や陽極酸化などの電気化学的表面処理技術により、金属系バイオマテリアルの生体機能化を進めている。ポリエチレングリコールを利用したタンパク質吸着、血小板粘着、バイオフィルム形成の抑制や、耐摩耗性の向上、また陽極酸化による皮膚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・靱性との関係、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. Liza S, Hieda J, Akasaka H, Ohtake N, Tsutsumi Y, Nagai A, Hanawa T. Deposition of boron doped DLC films on TiNb and characterization of their mechanical properties and blood compatibility Sci. Technol. Adv. Mater.. 2017.01; 18; 76-87
2. Takada R, Jinno T, Tsutsumi Y, Doi H, Hanawa T, Okawa A. Inhibitory effect of zirconium coating to bone bonding of titanium implants in rat femur Mater. Trans.. 2017.01; 58(1); 113-117
3. Imai H, Tanaka Y, Nomura N, Doi H, Tsutsumi Y, Ono T, Hanawa T. Magnetic susceptibility, artifact volume in MRI, and tensile properties of swaged Zr-Ag composites for biomedical applications J. Mech. Behav. Biomed. Mater.. 2017.02; 66; 152-158
4. Chen P, Aso T, Sasaki R, Tsutsumi Y, Ashida M, Doi H, Hanawa T. Micron/submicron hybrid topography of titanium surfaces influences adhesion and differentiation behaviors of the mesenchymal stem cells J. Biomed. Nanotechnol.. 2017.03; 13(3); 324-336
5. Rajana ST, Nandakumar AK, Hanawa T, Subramanian B. Materials properties of ion beam sputtered Ti-Cu-Pd-Zr thin film metallic glasses J. Non-Cryst. Solids. 2017.04; 461; 104-112
6. Iwata N, Nozaki K, Horiuchi N, Yamashita K, Tsutsumi Y, Miura H, Nagai A. Effects of controlled micro-/nanosurfaces on osteoblast proliferation. J. Biomed. Mater. Res. A. 2017.09; 105(9); 2589-2596
7. Sun X, Zhou W, Kikuchi K, Nomura N, Kawasaki A, Doi H, Tsutsumi Y, Hanawa T. Fabrication and characterization of a low magnetic Zr-1Mo alloy by powder bed fusion using a fiber laser Metals. 2017.11; 7; 501
8. Chen P, Miyake M, Tsukamoto M, Tsutsumi Y, Hanawa T. Response of preosteoblasts to titanium with periodic micro/nanometer scale grooves produced by femtosecond laser irradiation J. Biomed. Mater. Res. A. 2017.12; 105(12); 3456-3464
9. 前川 南, 小山晃裕, 尾崎周作, 島 芳夫, 菅野瑞誠, 土居 壽, 塙 隆夫, 和田敬広, 宇尾基弘, 小野卓史. 断面サイズの異なる矩形低応力ヒステリシス矯正用ニッケルチタンワイヤーの3点曲げ特性の比較 日本歯科理工学会誌. 2017.12; 36(6); 470-477

[書籍等出版物]

1. 塙 隆夫. "2章 人工関節の製造・構造・特性、メタル摺動面". 人工関節のバイオマテリアル—材料選択からデザインまで—. メジカルビュー, 2017.05 (ISBN : 978-4-7583-1376-6)

[総説]

1. Hanawa T. Focus on endeavor for creation of materials-tissues intelligent interface Sci. Technol. Adv. Mater.. 2017.03; 18(1); 549
2. 塙 隆夫. 生体環境における金属表面状態とその制御 材料と環境. 2017.12; 66(12); 381-387

[講演・口頭発表等]

1. 陳 鵬, 朝生敏裕, 笹木隆一郎, 堤 祐介, 蘆田茉希, 土居 壽, 塙 隆夫. フェムト秒レーザーで表面加工したチタン上での間葉系幹細胞の形態制御と分化誘導. 第 26 回インテリジェント材料/システムシンポジウム 2017.01.11 東京
2. 堤 祐介, 蘆田茉希, 陳 鵬, 土居 壽, 塙 隆夫. 加速腐食試験および in vitro 試験によるチタンのアレルギー性評価. 第 26 回インテリジェント材料/システムシンポジウム 2017.01.11 東京
3. Hanawa T. Surface modification of metals with biofunctional molecules to add biofunction. International Workshop: From Amazon Biomolecules to Medical Devices 2017.02.16 Manaus, Brazil
4. 塙 隆夫. 医療応用のための金属材料の生体機能化. 第 32 回テクトニクス研究会 2017.02.23 東京
5. Hanawa T. New alloys, process and surface modification techniques for medical implants. EPFL-TMDU Joint Symposium 2017.03.10 Lausanne, Switzerland
6. 島袋将弥, 堤 祐介, 山田理沙, 野崎浩佑, 蘆田茉希, 土居 壽, 永井亜希子, 塙 隆夫. MAO 処理による Ti 表面への Zn 含有多孔質酸化物層の形成とその抗菌性の評価. 日本金属学会 2017 年春期 (第 160 回) 講演大会 2017.03.15 東京
7. 堤 祐介, 塙 隆夫, 大石達也, 下条雅幸, 魏 代修, 小泉雄一郎, 千葉晶彦. 電子ビーム積層造形された生体用 Co-Cr-Mo 合金の組織と耐食性への影響. 日本金属学会 2017 年春期 (第 160 回) 講演大会 2017.03.15 東京
8. 陳 鵬, 三宅正誉志, 塚本雅裕, 堤 祐介, 蘆田茉希, 土居 壽, 塙 隆夫. Calcification of preosteoblasts cultured on titanium with periodic topography produced with femtosecond laser irradiation. 日本金属学会 2017 年春期 (第 160 回) 講演大会 2017.03.15 東京
9. 孫 小湊, 菊池圭子, 野村直之, 川崎 亮, 土居 壽, 堤 祐介, 塙 隆夫. Effect of processing parameters on mechanical properties of Zr-1Mo alloy fabricated by powder bed fusion process using fiber laser for biomedical applications. 日本金属学会 2017 年春期 (第 160 回) 講演大会 2017.03.15 東京
10. 百瀬 樹, 孫 小湊, 菊池圭子, 野村直之, 川崎 亮, 土居 壽, 堤 祐介, 塙 隆夫. レーザ三次元粉末積層造形法を用いた生体用低磁性 β 型 Zr-Nb-Sn 合金の組織と機械的性質. 日本金属学会 2017 年春期 (第 160 回) 講演大会 2017.03.15 東京
11. 大石 誠, 堤 祐介, 陳 鵬, 蘆田茉希, 土居 壽, 塙 隆夫. イットリア安定化ジルコニア表面の水中およびハンクス液中での変化. 日本金属学会 2017 年春期 (第 160 回) 講演大会 2017.03.15 東京
12. 本間 航, 堤 祐介, 蘆田茉希, 陳 鵬, 土居 壽, 下條雅幸, 塙 隆夫. 多元系 Zr 合金の設計とその性質. 平成 28 年度生体医歯工学共同研究拠点成果報告会 2017.03.24 東京
13. 大賀隆寛, 三宅正誉志, 竹中啓輔, 塚本雅裕, 篠永東吾, 黒田健介, 陳 鵬, 永井亜希子, 塙 隆夫. 表面微細構造形成による高度生体材料創製. 「学際・国際的高度人材育成ライフイノベーションマテリアル創製共同研究プロジェクト」(6 大学連携プロジェクト) 第 1 回公開討論会 2017.03.30 名古屋
14. 堤 祐介, 王 楽中, 蘆田茉希, 陳 鵬, 土居 壽, 塙 隆夫. 口腔内を模擬した環境によるチタンの腐食促進現象の解明. 「学際・国際的高度人材育成ライフイノベーションマテリアル創製共同研究プロジェクト」(6 大学連携プロジェクト) 第 1 回公開討論会 2017.03.30 名古屋
15. 陳 鵬, 三宅正誉志, 篠永東吾, 塚本雅裕, 堤 祐介, 塙 隆夫. フェムト秒レーザーを用いてナノ構造化チタン金属表面の生体適合性評価. 「学際・国際的高度人材育成ライフイノベーションマテリアル創製共同研究プロジェクト」(6 大学連携プロジェクト) 第 1 回公開討論会 2017.03.30 名古屋
16. 劉 恢弘, 武岡正樹, 和田拓也, 藤井英俊, 新家光雄, 塙 隆夫. 高圧ねじり加工による Co-Cr-Mo 合金の微細組織制御と力学的特性の改善. 「学際・国際的高度人材育成ライフイノベーションマテリアル創製共同研究プロジェクト」(6 大学連携プロジェクト) 第 1 回公開討論会 2017.03.30 名古屋
17. Chen P, Hanawa T, Aso T, Sasaki R, Tsutsumi Y, Ashida M, Doi H. Micron/nano hierarchical topography of titanium surface influences adhesion and multi-differentiation behaviours of mesenchymal stem cells. Society for Biomaterials 2017 Annual Meeting and Exposition (SFB2017) 2017.04.05 Minneapolis, USA
18. Chen P, Aso T, Sasaki R, Tsutsumi Y, Ashida M, Doi H, Hanawa T. Grid patterns on titanium surface promote adhesion and differentiation of mesenchymal stem cells. Society for Biomaterials 2017 Annual Meeting and Exposition (SFB2017) 2017.04.05 Minneapolis, USA

19. 堤 祐介, 蘆田茉希, 土居 壽, 塙 隆夫. 口腔内を模擬した液薄膜乾燥過程におけるチタンの腐食促進効果の解明. 第 69 回日本歯科理工学会学術講演会 2017.04.15 東京
20. 平石典子, 田村幸彦, 堤 祐介, 塙 隆夫, 田上順次. MTA セメントのヒ素含有量、ラット歯髄細胞への毒性、及び、グルタチオンによる解毒作用について. 第 69 回日本歯科理工学会学術講演会 2017.04.15 東京
21. 島袋将弥, 堤 祐介, 山田理沙, 野崎浩佑, 陳 鵬, 蘆田茉希, 土居 壽, 永井亜希子, 塙 隆夫. 電気化学的処理によって表面に銅を導入したチタンの抗菌性評価. 第 69 回日本歯科理工学会学術講演会 2017.04.15 東京
22. 塙 隆夫. 生体環境における金属表面状態とその制御. 腐食防食学会 材料と環境 2017 2017.05.24 東京
23. Chen P. Nanotechnology in implant dentistry and bone regeneration. 1st International Symposium on Precision Medicine and Biomedical Technologies 2017.06.04 Quanzhou, China
24. 塙 隆夫. 骨形成を促進する表面・抑制する表面. 第 37 回日本骨形態計測学会 2017.06.22 大阪
25. 堤 祐介, 島袋将弥, 蘆田茉希, 陳 鵬, 土居 壽, 塙 隆夫. 骨形成促進と抗菌性とを両立する金属製インプラントデバイス表面の創成に関する基礎的研究. 第 37 回日本骨形態計測学会 2017.06.22 大阪
26. 堤 祐介. 医療用金属材料の腐食評価. 株式会社日立製作所 電気化学研究会 2017.07.21 日立研究所, 茨城県日立市
27. 堤 祐介. からだの中でも大活躍の金属～合金化とチタンの不思議～. 東京医科歯科大学オープンキャンパス サイエンスカフェ ～研究者の話を聞こう～ 2017.07.27 東京医科歯科大学 M&D タワー, 湯島区, 東京
28. Hanawa T. Next generation implant surface. The 12th International Workshop on Biomaterials in Interface Science 2017.08.04 Sendai, Miyagi, Japan
29. Tsutsumi Y, Koizumi Y, Oishi T, Wei DX, Chiba A, Hanawa T. Evaluation of corrosion resistance of Co-Cr-Mo alloy prepared by electron beam melting process. The 12th International Workshop on Biomaterials in Interface Science 2017.08.04 Sendai, Miyagi, Japan
30. Umise A, Goto K, Chang M, Tahara M, Inamura T, Sone M, Hanawa T, Hosoda H. Deformation of Au-Cu-Al biomedical shape memory alloy micropillars. The 12th International Workshop on Biomaterials in Interface Science 2017.08.04 Sendai, Miyagi, Japan
31. 島袋将弥. 電気化学的処理によるチタンへの抗菌性付与に関する研究. 歯科理工学会平成 29 年度関東地方会夏季セミナー 2017.08.09 葉山
32. Shimabukuro M, Tsutsumi Y, Yamada R, Nozaki K, Ashida M, Chen P, Doi H, Nagai A, Hanawa T. Electrochemical treatment on titanium surface to realize antibacterial property. Biomaterials International 2017 2017.08.20 Fukuoka, Japan
33. Wang L, Tsutsumi Y, Chen P, Ashida M, Doi H, Ishihara T, Hanawa T. Corrosion evaluation of titanium under thin electrolyte solution layer simulating oral cavity environment. Biomaterials International 2017 2017.08.20 Fukuoka, Japan
34. Honma K, Tsutsumi Y, Ashida M, Chen P, Doi H, Shimojo M, Hanawa T. Effect of manufacturing process on microstructure and corrosion behavior of Zr-14Nb-5Ta-1Mo alloy. Biomaterials International 2017 2017.08.20 Fukuoka, Japan
35. Hanawa T. Next generation implant materials and surfaces. Biomaterials International 2017 2017.08.21 Fukuoka, Japan
36. 塙 隆夫. 脊椎外科医が知るべき金属材料の特性. 第 51 回日本側彎症学会学術集会イブニングセミナー 2017.08.24 札幌
37. Ashida M, Chen P, Doi H, Tsutsumi Y, Horita Z, Hanawa T. Strengthening of Ti-6Al-7Nb alloy with bimodal microstructure by high-pressure torsion. International Workshop on Giant Straining Process for Advanced Materials (GSAM2017) 2017.09.03 Fukuoka, Japan
38. Hanawa T. Reaction of yttria-stabilized zirconia surface with water and Hanks' solution. 28th Annual Conference of European Society for Biomaterials (ESB 2017) 2017.09.04 Athens, Greece
39. Hanawa T. Biofunctionalization of metals meeting clinical demand. 20th Roumanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering (RICCCE 2017) 2017.09.06 Poiana Brasov, Roumania

40. 猪股泰将, 堤 祐介, 蘆田茉希, 陳 鵬, 土居 壽, 埴 隆夫. 加速溶出試験による Mo の生体中へのイオン溶出・蓄積挙動の評価とアレルギー性の検討. 日本金属学会 2017 年秋期 (第 161 回) 講演大会 2017.09.06 札幌
41. 大石達也, 堤 祐介, 石本卓也, 蘆田茉希, 陳 鵬, 土居 壽, 中野貴由, 埴 隆夫. 選択的レーザー溶融法により作製した低弾性 β 型 Ti 合金の耐食性評価. 日本金属学会 2017 年秋期 (第 161 回) 講演大会 2017.09.06 札幌
42. 本間 航, 堤 祐介, 野村直之, 土居 壽, 蘆田茉希, 陳 鵬, 下條雅幸, 埴 隆夫. 熱間鍛造 Zr-14Nb-5Ta-1Mo 合金の熱処理による機械的性質の変化. 日本金属学会 2017 年秋期 (第 161 回) 講演大会 2017.09.06 札幌
43. 海瀬 晃, 後藤研滋, 田原正樹, 稲邑朋也, 埴 隆夫, 細田秀樹. AuCuAl 基生体用超弾性合金の組織と機械的性質に及ぼす Fe 添加の影響. 日本金属学会 2017 年秋期 (第 161 回) 講演大会 2017.09.06 札幌
44. 孫 小湊, 菊池圭子, 野村直之, 川崎 亮, 土居 壽, 堤 祐介, 埴 隆夫. Effects of building height on microstructure, crystallographic orientation and vickers hardness of Zr-1Mo alloy fabricated by powder bed fusion process using fiber laser. 日本鉄鋼協会第 174 回秋季講演大会 2017.09.06 札幌
45. 孫 小湊, 菊池圭子, 野村直之, 川崎 亮, 土居 壽, 堤 祐介, 埴 隆夫. Effects of HIP on porosity, microstructure and mechanical properties of Zr-1Mo alloy fabricated by powder bed fusion process using fiber laser. 日本金属学会 2017 年秋期 (第 161 回) 講演大会 2017.09.06 札幌
46. Zhou W, Kikuchi K, Nomura N, Kawasaki A, Doi H, Tsutsumi Y, Hanawa T. Effect of heat treatment on the microstructure, mechanical properties and magnetic susceptibility of swaged Zr-1Mo alloy. 日本金属学会 2017 年秋期 (第 161 回) 講演大会 2017.09.06 札幌
47. 石本卓也, 山田勝久, 高橋広幸, 高畑雅彦, 伊東 学, 埴 隆夫, 中野貴由. 椎間ケージにおける椎体海綿骨異方性構造形成. 日本金属学会 2017 年秋期 (第 161 回) 講演大会 2017.09.06 札幌
48. Zhou W, Kikuchi K, Nomura N, Kawasaki A, Doi H, Tsutsumi Y, Hanawa T. Influence of heat treatment on mechanical properties and magnetic susceptibility of swaged Zr-1Mo alloy. 東北大学金属材料研究所ワークショップ, 日本バイオマテリアル学会東北ブロック講演会「バイオマテリアル研究 東北地区交流会」2017.09.25 仙台
49. Sun X, Zhou W, Kikuchi K, Nomura N, Kawasaki A, Doi H, Tsutsumi Y, Hanawa T. Effect of post treatment on the microstructure of Zr-1Mo alloy builds fabricated by powder bed fusion process using fiber laser. 東北大学金属材料研究所ワークショップ, 日本バイオマテリアル学会東北ブロック講演会「バイオマテリアル研究 東北地区交流会」2017.09.25 仙台
50. Chen P, Tsukamoto M, Shinonaga T, Tsutsumi Y, Ashida M, Doi H, Hanawa T. Calcification of pre-osteoblasts cultured on titanium with periodic micron/nano-groove topography produced with femtosecond laser irradiation. 2nd International Symposium on Creation of Life Innovation Materials for Interdisciplinary and International Researcher Development (iLIM-2) 2017.09.29 Nagoya, Japan
51. Tsutsumi Y, Ashida M, Chen P, Doi H, Hanawa T. Corrosion behavior of titanium under drying thin electrolyte layer simulating oral cavity environment. 2nd International Symposium on Creation of Life Innovation Materials for Interdisciplinary and International Researcher Development (iLIM-2) 2017.09.29 Nagoya, Japan
52. Arisaka Y, Tamura A, Tsutsumi Y, Hanawa T, Yui N. Immobilization of polyrotaxanes onto Ti for modulating cell function. 2nd International Symposium on Creation of Life Innovation Materials for Interdisciplinary and International Researcher Development (iLIM-2) 2017.09.29 Nagoya, Japan
53. 高市敦士, 加嶋祐佳, 中本貴之, 堤 祐介, 野村直之, 高橋英和, 埴 隆夫, 若林則幸. レーザー積層造形法においてオーバーハング部へのサポート構造の付与が疲労強度に与える影響. 第 70 回歯科理工学会学術講演会 2017.10.14 新潟
54. 加嶋祐佳, 高市敦士, 中本貴之, ナタポン キットクンダシャー, 野村直之, 高橋英和, 埴 隆夫, 若林則幸, 川崎 亮. レーザー積層造形法で製作したコバルトクロム合金の異方性制御に有効な熱処理条件の検討. 第 70 回歯科理工学会学術講演会 2017.10.14 新潟
55. 島袋将弥, 堤 祐介, 山田理沙, 野崎浩佑, 陳 鵬, 蘆田茉希, 土居 壽, 永井亜希子, 埴 隆夫. 電気化学的処理によって亜鉛またはガリウムを導入したチタン表面の抗菌性評価. 第 70 回日本歯科理工学会学術講演会 2017.10.14 新潟

56. Hanawa T. Surface oxide layer and topography for next generation implants. TACT2017 2017.10.15 Hualien, Taiwan
57. Hanawa T. Effect of topography of titanium surface on adhesion and differentiation of mesenchymal stem cells. The 6th Asian Biomaterials Congress (ABMC6) 2017.10.25 Kerala, India
58. 蘆田茉希, 陳 鵬, 土居 壽, 堤 祐介, 堀田善治, 塙 隆夫. 高圧ねじり加工によるバイモーダル組織を有する Ti-6Al-7Nb 合金の高強度化. 軽金属学会第 133 回秋期大会 2017.11.05 宇都宮
59. 堤 祐介, 野村直之, 蘆田茉希, 陳 鵬, 土居 壽, 塙 隆夫. レーザー積層造形プロセスによる医療用低磁性ジルコニウム合金の作製と耐食性評価. 第 64 回材料と環境討論会 2017.11.08 那覇, 沖縄
60. Umise A, Goto K, Tahara M, Inamura T, Hanawa T, Hosoda H. Microstructure change of Au-27Cu-18Al biomedical superelastic alloys by Fe addition. The 2nd International Symposium on Biomedical Engineering 2017.11.09 Tokyo, Japan
61. Homma K, Tsutsumi Y, Nomura N, Doi H, Ashida M, Chen P, Shimojo M, Hanawa T. Effects of heat treatment on mechanical properties and magnetic susceptibility of Zr-14Nb-5Ta-1Mo alloy. The 2nd International Symposium on Biomedical Engineering 2017.11.09 Tokyo, Japan
62. 塙 隆夫. 次世代金属インプラント. 粉体粉末冶金協会 平成 29 年度秋季大会 (第 120 回講演大会) 2017.11.09 京都
63. 西条美紀, 海老原新, 時田大輔, 土居 壽, 塙 隆夫. NiTi 形状記憶合金製ガイドパス形成用ロータリーファイルにおける機械的性質. 第 82 回口腔病学会学術大会 2017.11.20 東京
64. 島袋将弥, 堤 祐介, 山田理沙, 野崎浩佑, 蘆田茉希, 陳 鵬, 土居 壽, 永井亜希子, 塙 隆夫. マイクロアーケ酸化によってチタン表面に導入した銀、銅、亜鉛、ガリウムの抗菌効果. 第 39 回日本バイオマテリアル学会大会 2017.11.20 東京
65. Chen P, Aso T, Sasaki R, Ashida M, Tsutsumi Y, Doi H, Hanawa T. Nanoarchitectures of Ti surface promote adhesion and differentiation of mesenchymal stem cells. 第 39 回日本バイオマテリアル学会大会 2017.11.20 東京
66. Zhou W, Kikuchi K, Nomura N, Kawasaki A, Doi H, Tsutsumi Y, Hanawa T. Mechanical properties and magnetic susceptibility of swaged and heat-treated Zr-1Mo alloy. 第 39 回日本バイオマテリアル学会大会 2017.11.20 東京

[受賞]

1. 日本歯科理工学会論文賞 (土居 壽, 蘆田茉希, 堤 祐介, 野村直之, 塙 隆夫), 日本歯科理工学会, 2017 年 04 月
2. 腐食防食学会 材料と環境 2017 岡本剛記念講演賞 (塙 隆夫), 腐食防食学会, 2017 年 05 月
3. Encouragement Presentation Award (Chen P, Tsukamoto M, Shinonaga T, Tsutsumi Y, Ashida M, Doi H, Hanawa T), 2nd International Symposium on Creation of Life Innovation Materials for Interdisciplinary and International Researcher Development (iLIM-2), 2017 年 09 月
4. 日本バイオマテリアル学会 優秀研究ポスター賞, (島袋将弥, 堤 祐介, 山田理沙, 野崎浩佑, 蘆田茉希, 陳 鵬, 土居 壽, 永井亜希子, 塙 隆夫), 日本バイオマテリアル学会, 2017 年 11 月

[その他業績]

1. トクセン工業株式会社, 2017 年 04 月
医療機器用非磁性合金の開発, トクセン工業株式会社, 2017.4.1 ~ 2018.3.31, 1,000 千円
2. テルモ株式会社, 2017 年 04 月
学術指導契約「医療製品への適用を目的としたポリマー電着方法及び EIS 法による評価」, テルモ株式会社, 2017.4.1. ~ 2019.3.31., 2,000 千円

[社会貢献活動]

1. 文部科学省科学技術政策研究所科学技術動向研究センター専門調査員, 2001年04月01日 - 2017年03月31日
2. 日本学術振興会産学協力委員会「加工プロセスによる材料新機能発現第176委員会」委員、幹事, 2005年01月01日 - 2019年03月31日
3. 独立行政法人医薬品医療機器総合機構専門委員, 2005年02月01日 - 2018年03月31日
4. 日本学術会議連携会員, 2011年10月01日 - 2017年09月30日
5. 日本学術振興会科学研究費委員会専門委員, 2016年12月01日 - 2017年11月30日
6. 国立研究開発法人科学技術振興機構、国際科学技術共同研究推進事業（戦略的国際共同研究プログラム）アドバイザー, 2017年05月01日 - 2018年03月31日

無機生体材料学

Inorganic Biomaterials

教授	山下 仁大
准教授	中村 美穂
助教	堀内 尚紘
研究支援推進員	田熊 孝子

(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、材料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. Norio Wada, Naohiro Horiuchi, Makoto Nishio, Miho Nakamura, Kosuke Nozaki, Akiko Nagai, Kazuaki Hashimoto, Kimihiro Yamashita. Crystallization of calcium phosphate in agar hydrogels in presence of polyacrylic acid under double diffusion conditions *Crystal Growth & Design*. 2017.01; 17(2); 604-611
2. Jun Ito, Yuta Matsushima, Hidero Unuma, Naohiro Horiuchi, Kimihiro Yamashita, and Masahiko Tajika. Preparation and properties of pressureless-sintered dense calcite ceramics *Materials Chemistry and Physics*. 2017.01; 192; 304-310
3. Donghe Shen, Naohiro Horiuchi, Kosuke Nozaki, Michiyo Miyashin, Kimihiro Yamashita, Akiko Nagai. Synthesis and enhanced bone regeneration of carbonate substituted octacalcium phosphate *Bio-Medical Materials and Engineering*. 2017.01; 28(1); 9-21

4. Kazuhiro Kohata, Soichiro Itoh, Naohiro Horiuchi, Taro Yoshioka, Kimihiro Yamashita. Influences of osteoarthritis and osteoporosis on the electrical properties of human bones as in vivo electrets produced due to Wolff's law *Bio-Medical Materials and Engineering*. 2017.01; 28(1); 65-74
5. Naohiro Horiuchi, Yuki Iwasaki, Kosuke Nozaki, Miho Nakamura, Kazuaki Hashimoto, Akiko Nagai, Kimihiro Yamashita. A Critical Phenomenon of Phase Transition in Hydroxyapatite Investigated by Thermally Stimulated Depolarization Currents *Journal of the American Ceramic Society*. 2017.02; 100(2); 501-505
6. K. Igeta, Y. Kuwamura, N. Horiuchi, K. Nozaki, D. Shiraishi, M. Aizawa, K. Hashimoto, K. Yamashita, N. Nagai. Morphological and Functional Changes in RAW264 Macrophage-like Cells in Response to a Hydrated Layer of Carbonate-substituted Hydroxyapatite *Journal of Biomedical Materials Research A*. 2017.04; 105(4); 1063-1070
7. T. Ota, S. Itoh, K. Yamashita. Effectiveness of LIPUS Stimulation in the Treatment of Unstable both Radius and Ulna Fractures in Children *Bio-Medical Materials and Engineering*. 2017.08; 28(5); 545-553
8. Risa Yamada, Kosuke Nozaki, Naohiro Horiuchi, Kimihiro Yamashita, Reina Nemoto, Hiroyuki Miura, Akiko Nagai. Ag nanoparticle-coated zirconia for antibacterial prosthesis. *Mater Sci Eng C Mater Biol Appl*. 2017.09; 78; 1054-1060
9. Natsuko Iwata, Kosuke Nozaki, Naohiro Horiuchi, Kimihiro Yamashita, Yusuke Tsutsumi, Hiroyuki Miura, Akiko Nagai. Effects of controlled micro-/nanosurfaces on osteoblast proliferation. *J Biomed Mater Res A*. 2017.09; 105(9); 2589-2596
10. Byung-Nam Kim, Naohiro Horiuchi, Apurv Dash, Young-Wook Kim, Koji Morita, Hidehiro Yoshida, Ji-Guang Li, Yoshio Sakka. Spark Plasma Sintering of Highly Transparent Hydroxyapatite Ceramics. *Journal of the Japan Society of Powder and Powder Metallurgy*. 2017.10; 64(10); 547-551

[書籍等出版物]

1. Akiko Nagai, Naohiro Horiuchi, Miho Nakamura, Norio Wada, Kimihiro Yamashita. *Handbook of Solid State Chemistry Volume 6: Functional Materials*. 2017.07 (ISBN : 978-3-527-32587-0)

[総説]

1. 中村美穂、山下仁大. 無機エレクトレットによるバイオミネラリゼーションの制御 *月刊地球*. 2017.03; 39(1); 49-56
2. 中村美穂、山下仁大. ポーリングによるバイオセラミックスの高機能化 *Fine Ceramics Report*. 2017.06; 35(2); 52-57
3. 堀内 尚紘, 山下 仁大, 片山 恵一. 無機リンの電気的性質 *Phosphorous Letter*. 2017.07; 88; 222-229
4. 中村美穂、山下仁大. バイオセラミックスの高機能化 *PHOSPHORUS LETTER*. 2017.07; (88); 402-409

[講演・口頭発表等]

1. 山下仁大. 新規材料合成法から バイオ分野応用をターゲットにした セラミックエレクトレットの 表面静電場による固体析出反応の 制御. 日本セラミックス協会 2017 年年会 2017.03.17 東京
2. 堀内尚紘, 野崎浩佑, 中村美穂, 永井亜希子, 山下仁大. 赤外分光法による水酸アパタイトの相転移の観察. 日本セラミックス協会 2017 年年会 2017.03.17 日本大学 駿河台キャンパス
3. 桑村雄太, 堀内尚紘, 野崎浩佑, 橋本和明, 山下仁大, 永井亜希子. 炭酸置換型アパタイト上における RAW264 細胞分化. 日本セラミックス協会 2017 年年会 2017.03.17 日本大学 駿河台キャンパス
4. 伊藤潤, 鶴沼英郎, 堀内尚紘, 山下仁大, 田近正彦. 緻密質および多孔質 CaCO₃ の大気中常圧焼結. 日本セラミックス協会 2017 年年会 2017.03.19 日本大学 駿河台キャンパス
5. 堀内尚紘, Donghe Shen, 野崎浩佑, 中村美穂, 永井亜希子, 山下仁大. 炭酸イオンを含有するリン酸八カルシウムの合成と評価. 「学際・国際的高度人材育成ライフイノベーション・マテリアル創製共同研究プロジェクト」第1回公開討論会 2017.03.30 名古屋大学 ES 館 ホール

6. 野崎 浩佑, 藤田和久, 山下 仁大, 三浦 宏之, 永井 亜希子. III型コラーゲンコートアパタイトによる歯根膜の石灰化制御. 第69回日本歯科理工学会学術講演会 2017.04.15 日本歯科大学, 東京
7. 土方亘, 進士忠彦, 三林浩二, 永井亜希子, 堀内尚紘. 電気刺激による筋収縮を駆動源とする体内エネルギーハーベスティング. 平成28年度生体医歯工学共同研究拠点成果報告会 2017.04.24 東京医科歯科大学 M&Dタワー26階ファカルティラウンジ
8. 堀内 尚紘, 野崎 浩佑, 中村 美穂, 永井 亜希子, 山下 仁大, 遠山 岳史. プロトン伝導を利用したセラミックエレクトレット. 平成28年度生体医歯工学共同研究拠点成果報告会 2017.04.24 東京医科歯科大学 M&Dタワー26階ファカルティラウンジ
9. 堀内尚紘, 永井亜希子, 山下仁大. 水酸アパタイトの相転移の赤外分光法による観察. 平成29年度日本分光学会年次講演会 2017.05.24 早稲田大学
10. 堀内尚紘, 野崎浩佑, 中村美穂, 永井亜希子, 山下仁大. カルボン酸を用いた板状水酸アパタイトの合成. 無機マテリアル学会第134回学術講演会 2017.06.08 日本大学理工学部 船橋校舎
11. Naohiro Horiuchi, Kosuke Nozaki, Miho Nakamura, Akiko Nagai, Kimihiro Yamashita. Interfacial polarization caused by proton conduction in hydroxyapatite and its application for electret formation. 20th International Conference on Solid State Ionics (SSI-21) 2017.06.20 Padova, Italy
12. Kosuke Nozaki, Takayuki Endo, Naohiro Horiuchi, Kimihiro Yamashita, Kazuaki Hashimoto, Keiji Itaka, Akiko Nagai. Electrical and structural evaluation of sodium ion doped beta-tricalcium phosphate. The Tenth International Conference on the Science and Technology for Advanced Ceramics (STAC-10) 2017.08.02
13. 堀内尚紘. ハイドロキシアパタイトの格子水酸化物イオンに由来する誘電特性に関する研究. 第26回無機リン化学討論会 2017.08.25 千葉県習志野市
14. 野崎浩佑, 遠藤敬幸, 堀内尚紘, 山下仁大, 橋本和明, 位高啓史, 永井亜希子. ナトリウムイオン固溶 β 型リン酸三カルシウムの電気特性と構造評価. 第26回無機リン化学討論会 2017.08.25
15. 大塚 啓介, 堀内 尚紘, 野崎 浩佑, 中村 美穂, 永井 亜希子, 山下 仁大. 水酸アパタイトエレクトレットの特性に与える焼結条件の影響. 日本セラミックス協会 第30回秋季シンポジウム 2017.09.19 神戸大学六甲台地区, 兵庫県神戸市
16. 堀内 尚紘, 野崎 浩佑, 中村 美穂, 永井 亜希子, 山下 仁大. 二価のカルボン酸を用いた板状水酸アパタイトの水熱合成. 日本セラミックス協会 第30回秋季シンポジウム 2017.09.20 神戸大学六甲台地区, 兵庫県神戸市
17. Naohiro Horiuchi, Kimihiro Yamashita. Dielectric and Ionic properties of hydroxyapatite for biomedical applications. International Conference on Materials and Systems for Sustainability 2017 (ICMaSS2017) 2017.09.29 Nagoya University, Nagoya, Japan
18. K. Nozaki, K. Fujita, N. Horiuchi, K. Yamashita, H. Miura, A. Nagai, K. Itaka. Regulation of periodontal ligament-derived cell morphology by type III collagen-coated hydroxyapatite. 2nd International Symposium on Creation of Life Innovation Materials 2017.09.30
19. 堀内 尚紘, 大塚 啓介, 野崎 浩佑, 中村 美穂, 永井 亜希子, 山下 仁大. 界面分極を利用した水酸アパタイトエレクトレットの作製とその帯電特性. 第37回エレクトロセラミックス研究討論会 2017.10.12 ユニオンビル, 神奈川県川崎市
20. 野崎浩佑, 山下仁大, 永井亜希子. 表面電荷を有する β 型リン酸三カルシウムエレクトレットの構造と特性. 日本歯科理工学会平成29年度秋期第70回学術講演会 2017.10.15
21. 堀内 尚紘, 大塚 啓介, 野崎 浩佑, 中村 美穂, 永井 亜希子, 山下 仁大. 熱刺激脱分極電流法を用いたハイドロキシアパタイトエレクトレットの特性評価. 第39回バイオマテリアル学会大会 2017.11.20 タワーホール船堀, 東京都
22. 堀内 尚紘, 大塚 啓介, 山下 仁大. セラミック水酸アパタイトにおけるプロトン伝導とそのエレクトレット現象への応用. 第43回固体イオニクス討論会 2017.12.05 山形県天童市

[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. Material for controlling organisms and for selective adsorption of protein, cement and biomaterial, 特許番号: EU 00104225.8-2107
3. 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

有機生体材料学

Organic Biomaterials

教授：由井 伸彦
助教：田村 篤志
助教：有坂 慶紀
研究支援員：寺内 正彦
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

ネックレス構造を有する超分子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
応用生体材料学
生体材料工学特論
有機材料学特論

(3) 研究業績

[原著]

1. Di He, Yoshinori Arisaka, Kenichi Masuda, Mitsuya Yamamoto, Naoya Takeda. A photoresponsive soft interface reversibly controls wettability and cell adhesion by conformational changes in a spiropyran-conjugated amphiphilic block copolymer. *Acta Biomaterialia*. 2017.03; 51; 101-111

2. Masahiko Terauchi, Takasuke Inada, Tomoki Kanemaru, Go Ikeda, Asato Tonegawa, Kei Nishida, Yoshinori Arisaka, Atsushi Tamura, Satoshi Yamaguchi, Nobuhiko Yui. Potentiating bioactivity of BMP-2 by polyelectrolyte complexation with sulfonated polyrotaxanes to induce rapid bone regeneration in a mouse calvarial defect. *Journal of Biomedical Materials Research Part A*. 2017.03; 105(5); 1355-1363
3. Yoshinori Arisaka, Nobuhiko Yui. Tethered bone morphogenetic protein-2 onto sulfonated-polyrotaxane based surfaces promotes osteogenic differentiation of MC3T3-E1 cells. *Journal of Biomaterials Science, Polymer Edition*. 2017.04; 28(10-12); 974-985
4. Atsushi Tamura, Moe Ohashi, Nobuhiko Yui. Oligo(ethylene glycol)-modified β -cyclodextrin-based polyrotaxanes for simultaneously modulating solubility and cellular internalization efficiency. *Journal of Biomaterials Science, Polymer Edition*. 2017.07; 28(10-12); 1124-1139
5. Atsushi Tamura, Moe Ohashi, Kei Nishida, Nobuhiko Yui. Acid-induced intracellular dissociation of β -cyclodextrin-threaded polyrotaxanes directed towards attenuating phototoxicity of bisretinoids through promoting excretion. *Molecular Pharmaceutics*. 2017.12; 14(12); 4714-4724

[書籍等出版物]

1. Masahiko Terauchi, Atsushi Tamura, Nobuhiko Yui. "Advances in Dental Pharmacology" Regeneration of dental tissue by supramolecular pharmacological agents. Avid Science, 2017.10

[総説]

1. 田村篤志, 由井伸彦. シクロデキストリンによるコレステロール動態制御と代謝疾患治療への展望. *細胞*. 2017.01; 49(2); 85-90
2. Ji Hun Seo, Mitsui Hirata, Sachiro Kakinoki, Tetsuji Yamaoka, Nobuhiko Yui. Effect of dynamic polyrotaxane coating on cytoskeletal signaling expression of adhering stem cells and downstream differentiations. *Advances in Science and Technology*. 2017.01; 102; 37-42
3. 田村篤志, 由井伸彦. 超分子「ポリロタキサン」の医薬応用. *ファルマシア*. 2017.06; 53(6); 550-554
4. 田村篤志, 有坂慶紀, 由井伸彦. 超分子構造高分子によるインテリジェント機能の発現と生体材料応用. *高分子論文集*. 2017.07; 74(4); 239-249
5. Atsushi Tamura, Nobuhiko Yui. Rational design of stimuli-cleavable polyrotaxanes for therapeutic applications. *Polymer Journal*. 2017.07; 49(7); 527-534
6. Akihiko Kikuchi, Nobuhiko Yui, Stuart L Cooper, Kazunori Kataoka. In memory of Professor Teiji Tsuruta; great mentor in polymeric biomaterials. *J Biomater Sci Polym Ed*. 2017.08; 28(10-12); 879-880
7. 西田慶, 田村篤志, 由井伸彦. 超分子ポリロタキサンによるオートファジーの誘導と疾患治療への応用. *細胞*. 2017.09; 49(12); 606-610
8. 田村篤志, 西田慶, 由井伸彦. オートファジーにおける超分子ポリマーの新機能. *アグリバイオ*. 2017.12; 1(14); 1507-1513

[講演・口頭発表等]

1. 由井伸彦. 超分子骨格に基づいたバイオマテリアル機能の創発. 新化学技術推進協会 ライフサイエンス技術部会・材料分科会講演会 2017.02.27 東京
2. Nobuhiko Yui. Directing Cell Fate via Supramolecular Characteristics of Polyrotaxanes. EPFL-TMDU joint BiomaterialsI & Bioelectronics Symposium 2017.03.10 Lausanne, Switzerland
3. 田村篤志. 超分子ポリロタキサンを用いた代謝制御と疾患治療への応用. 第8回東洋研究会 2017.03.21 東京医科歯科大学, 東京都文京区
4. 田村篤志, 由井伸彦, 大工原伸之輔, 山田勇磨, 原島秀吉. Me-PRX 搭載 MITO-Porter の構築およびオートファジー誘導の検証. 生体医歯工学共同研究拠点成果報告会 2017.03.24 東京医科歯科大学, 東京都文京区
5. 有坂慶紀, 田村篤志, 堤祐介, 塙隆夫, 由井伸彦. チタンに固定したポリロタキサン表面による細胞機能制御. 学際・国際的高度人材育成ライフイノベーションマテリアル創製共同研究プロジェクト平成28年度 第1回公開討論会 2017.03.30 愛知

6. 田村篤志, 西田慶, 大橋萌, 由井伸彦. リソソーム pH に対し分解応答を示すポリロタキサンの設計と医薬応用. 「学際・国際的高度人材育成ライフイノベーションマテリアル創製共同研究プロジェクト」(6大学連携プロジェクト) 第1回公開討論会 2017.03.30 名古屋大学, 愛知県名古屋市
7. 有坂慶紀, 田村篤志, 堤祐介, 塙隆夫, 由井伸彦. チタンに固定したポリロタキサン表面による細胞機能制御. 「学際・国際的高度人材育成ライフイノベーションマテリアル創製共同研究プロジェクト」(6大学連携プロジェクト) 第1回公開討論会 2017.03.30 名古屋大学, 愛知県名古屋市
8. 由井伸彦. 先端バイオマテリアルとしての動的超分子表面の創発. 6大連携プロジェクト 学際・国際的高度人材育成ライフイノベーションマテリアル創製共同研究プロジェクト 平成28年度 第1回公開討論会 2017.03.30 名古屋, 愛知
9. Atsushi Tamura, Nobuhiko Yui. Acid-labile interlocked cyclodextrin polymers for therapeutic applications to rare diseases. Society for Biomaterials 2017 Annual Meeting & Exposition (SFB2017) 2017.04.06 Minneapolis, Minnesota, USA
10. Kei Nishida, Atsushi Tamura, Nobuhiko Yui. Recruitment of the autophagic machinery by the acid-labile polyrotaxanes exerting intracellular release of methylated β -cyclodextrins. Society for Biomaterials 2017 Annual Meeting & Exposition (SFB2017) 2017.04.07 Minneapolis, Minnesota, USA
11. 大橋萌, 田村篤志, 由井伸彦. オリゴエチレングリコール修飾ポリロタキサンの合成と修飾官能基の構造が細胞導入効率に及ぼす影響. 第66回高分子学会年次大会 2017.05.29 幕張メッセ, 千葉県千葉市
12. 西田慶, 田村篤志, 由井伸彦. ポリロタキサン骨格による温度応答性の発現とコアセルベート形成を利用した超分子バイオマテリアル設計. 第66回高分子学会年次大会 2017.05.29 幕張メッセ, 千葉県千葉市
13. 田村篤志, 大橋萌, 西田慶, 由井伸彦. 滲出性加齢黄斑変性症治療を目指した酸分解性ポリロタキサンによる細胞内レチノイド動態の制御. 第66回高分子学会年次大会 2017.05.29 幕張メッセ, 千葉県千葉市
14. 松井秀人, 有坂慶紀, 田村篤志, 松村光明, 三浦宏之, 由井伸彦. 短鎖脂肪酸導入ポリロタキサンの設計と分子可動性を利用した抗炎症作用. 第66回高分子学会年次大会 2017.05.29
15. 松永悟美, 高垣智博, 松井七生子, 有坂慶紀, 田村篤志, 池田正臣, 二階堂徹, 由井伸彦, 田上順次. 光分解性 PRX を用いた新規可逆接着性レジンセメントの開発. 日本歯科保存学会 2017 年度春季学術大会 (第 146 回) 2017.06.09 青森
16. 松永悟美, 高垣智博, 松井七生子, 有坂慶紀, 田村篤志, 池田正臣, 二階堂徹, 由井伸彦, 田上順次. 光分解性 PRX を用いた新規可逆接着性レジンセメントの開発. 日本歯科保存学会 2017 年度春季学術大会 (第 146 回) 2017.06.09 リンクステーションホール青森, 青森県青森市
17. 松井秀人, 柴口塊, 田村篤志, 松村光明, 三浦宏之, 由井伸彦. 超分子ポリロタキサンを用いた短鎖脂肪酸の多点提示による慢性炎症治療薬の開発. 公益社団法人日本補綴歯科学会第 126 回学術大会 2017.07.01
18. 大工原伸之輔, 山田勇磨, 田村篤志, 西田慶, 由井伸彦, 原島秀吉. オートファジー誘導能を有する超分子構造ポリマー搭載ミトコンドリア DDS の構築. 第 33 回日本 DDS 学会学術集会 2017.07.06 京都市勧業館みやこめッセ, 京都府京都市
19. 西田慶, 田村篤志, 由井伸彦. pH 分解性メチル化ポリロタキサンによる小胞体ストレス応答を介したオートファジー細胞死の誘導. 第 33 回日本 DDS 学会学術集会 2017.07.06 京都市勧業館みやこめッセ, 京都府京都市
20. 田村篤志, 由井伸彦. ポリロタキサンによるシクロデキストリンの体内動態改善とニーマンピック病 C 型に対する治療効果. 第 33 回日本 DDS 学会学術集会 2017.07.07 京都市勧業館みやこめッセ, 京都府京都市
21. Arun Kumar Rajendran, Yoshinori Arisaka, Nobuhiko Yui, Sachiko Iseki. Regulation of osteogenic differentiation by utilizing supramolecular mobility of polyrotaxanes for the treatment of craniosynostosis. 第 13 回 Craniosynostosis 研究会 2017.07.08 金沢
22. N. Yui. Emerging polyrotaxane frameworks for modulating cellular functions.. FBPS'2017 2017.07.13 Seoul, Korea
23. Atsushi Tamura, Nobuhiko Yui. Polyrotaxane-based intracellular delivery of β -cyclodextrins for modulating cholesterol homeostasis in Niemann-Pick type C disease. Controlled Release Society 2017 Annual Meeting & Exposition 2017.07.17 Sheraton Boston Hotel, Massachusetts, USA

24. 田村篤志. Supramolecular biomaterials as a potential therapeutic approach for lysosomal storage disorders. 第1回湯島若手塾 2017.07.21 東京医科歯科大学, 東京都文京区
25. 大橋萌, 田村篤志, 由井伸彦. 細胞導入効率向上を目指したオリゴエチレングリコール修飾ポリロタキサン設計と機能評価. 第46回医用高分子シンポジウム 2017.07.24 産業技術総合研究所 臨海副都心センター, 東京都江東区
26. 田村篤志, 由井伸彦. 酸分解性ポリロタキサンによる疾患特異的コレステロール代謝異常の改善. 第46回医用高分子シンポジウム 2017.07.24 産業技術総合研究所 臨海副都心センター, 東京都江東区
27. 西田慶, 田村篤志, 由井伸彦. 小胞体ストレス誘因性オートファジー細胞死を誘導するメチル化 β -シクロデキストリン内包pH分解性ポリロタキサンの設計. 第34回シクロデキストリンシンポジウム 2017.08.31 愛知学院大学, 愛知県日進市
28. 大橋萌, 田村篤志, 由井伸彦. β -シクロデキストリン含有超分子の細胞内導入におけるオリゴエチレングリコール鎖の修飾効果. 第34回シクロデキストリンシンポジウム 2017.08.31 愛知学院大学, 愛知県日進市
29. 田村篤志. シクロデキストリン運搬体としてのポリロタキサンの機能. 第34回シクロデキストリンシンポジウム 2017.09.01 愛知学院大学, 愛知県日進市
30. 東大志, 森田健太郎, Xia Song, Jingling Zhu, Jun Li, 田村篤志, 由井伸彦, 本山敬一, 有馬秀俊. シクロデキストリン含有ラジルポリカテナンの one-pot 合成. 第34回シクロデキストリンシンポジウム 2017.09.01
31. 山崎絢乃, 田村篤志, 由井伸彦. 超分子の医薬応用へ向けた標的指向化ポリロタキサン設計. 第11回超分子若手懇談会 2017.09.03 箱根路開雲, 神奈川県足柄下郡
32. 利根川朝人, 田村篤志, 有坂慶紀, 由井伸彦. 末端架橋型ポリロタキサンヒドロゲルによる動的足場の作製. 第11回超分子若手懇談会 2017.09.13 箱根路開雲, 神奈川県足柄下郡
33. 田村篤志. 環境応答性ポリロタキサンによる細胞代謝の調節と疾患治療への応用. 第11回超分子若手懇談会 2017.09.14 箱根路開雲, 神奈川県足柄下郡
34. 大橋萌, 田村篤志, 由井伸彦. オリゴエチレングリコール修飾ポリロタキサンの温度応答特性と修飾官能基構造の影響. 第66回高分子討論会, 2017.09.20 愛媛大学城北キャンパス, 愛媛県松山市
35. 田村篤志, 利根川朝人, 由井伸彦. 軸高分子末端嵩高さの調節による反応性ポリロタキサンの定量的合成. 第66回高分子討論会 2017.09.20 愛媛大学城北キャンパス, 愛媛県松山市
36. 西田慶, 田村篤志, 由井伸彦. 酸分解性メチル化ポリロタキサンによる小胞体ストレス誘導性オートファジーとアポトーシス抵抗性細胞に対する殺細胞作用. 第66回高分子討論会 2017.09.20 愛媛大学城北キャンパス, 愛媛県松山市
37. 有坂慶紀, 由井伸彦. 骨分化を促進するための骨形成因子固定化超分子表面の構築. 第66回高分子討論会 2017.09.21 松山
38. 有坂慶紀, 由井伸彦. 骨分化を促進するための骨形成因子固定化超分子表面の構築. 第66回高分子討論会 2017.09.21 松山
39. Yoshinori Arisaka, Atsushi Tamura, Yusuke Tsutsumi, Takao Hanawa, Nobuhiko Yui. Immobilization of polyrotaxanes onto Ti for modulating cell function. 2nd International Symposium on Creation of Life Innovation Materials for Interdisciplinary and International Researcher Development (iLIM-2) 2017.09.30 Nagoya, Japan
40. 有坂慶紀, 田村篤志, 高垣智博, 田上順次, 由井伸彦. スマート歯科材料を指向した光分解性超分子型架橋剤の合成. 日本歯科理工学会平成29年度秋期第70回学術講演会 2017.10.14 朱鷺メッセ, 新潟県新潟市
41. Atsushi Tamura, Nobuhiko Yui. Design of acid-labile polyrotaxanes for the treatment of rare metabolic diseases. 6th Asian Biomaterials Congress 2017 (ABMC2017) 2017.10.25 Apollo DIMORA, Thiruvananthapuram, India
42. Yoshinori Arisaka, Nobuhiko Yui. Surface-tethering of bone morphogenetic proteins onto sulfonated polyrotaxane substrates. 6th Asian Biomaterials Congress (ABMC6) 2017.10.25 Thiruvananthapuram, India

43. Yuma Yamada, Shinnosuke Daikuhara, Atsushi Tamura, Kei Nishida, Nobuhiko Yui, Hideyoshi Harashima. Validation of autophagy induction via the mitochondrial delivery of polyrotaxane by a MITO-Porter. The 2nd International Symposium on Biomedical Engineering 2017.11.09 Tokyo Institute of Technology, Meguro-ku, Tokyo, Japan
44. 森田健太郎, 東 大志, Xia Song, Jingling Zhu, Jun Li, 田村篤志, 由井伸彦, 本山敬一, 有馬英俊. 新規生体素材の開発を指向したシクロデキストリンポリカタネンの one-pot 合成. 第 39 回日本バイオマテリアル学会大会 2017.11.20 タワーホール船堀, 東京
45. 西田 慶, 田村篤志, 由井伸彦. アポトーシス抵抗性細胞に殺作用を示すオートファジー誘導性ポリロタキサン機能の評価. 第 39 回日本バイオマテリアル学会大会 2017.11.20 タワーホール船堀, 東京
46. 寺内正彦, 稲田大佳輔, 田村篤志, 山口 聡, 由井伸彦. 硫酸化ポリロタキサン/骨形成因子複合体によるマウス頭蓋骨欠損モデル骨形成促進効果. 第 39 回日本バイオマテリアル学会大会 2017.11.20 タワーホール船堀, 東京
47. 田村篤志. ポリロタキサンによる細胞内脂質環境の調節と疾患治療への応用. 第 39 回日本バイオマテリアル学会大会 2017.11.20
48. 兵頭克弥, 有坂慶紀, 山口 聡, 由井伸彦. 血管内皮細胞を活性化するための硫酸化ポリロタキサン表面の設計. 第 39 回日本バイオマテリアル学会大会 2017.11.20 東京
49. Yoshinori Arisaka, Nobuhiko Yui. Surface design of polyrotaxane-based materials with growth factors for enhancing cell differentiation. 第 39 回日本バイオマテリアル学会大会 2017.11.20 東京
50. 岸田晶夫, 由井伸彦. 日本学術会議提言—医療を支えるバイオマテリアル研究に関する提言—. 第 39 回日本バイオマテリアル学会大会 2017.11.21 東京
51. 田村篤志. 超分子構造高分子による細胞機能の調節と疾患治療への展開. 第 52 回東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 大学院セミナー「DDS のための生体材料工学とその応用」 2017.12.11 東京医科歯科大学, 東京都千代田区
52. Atsushi Tamura, Nobuhiko Yui. Design of β -cyclodextrin-threaded acid-labile polyrotaxanes for the treatment of Niemann-Pick type C disease. 9th Asian Cyclodextrin Conference (9ACC) 2017.12.15 National University of Singapore, Singapore
53. Kei Nishida, Atsushi Tamura, Nobuhiko Yui. ER stress-associated autophagy induction by methylated β -cyclodextrin-threaded acid-labile polyrotaxane. 9th Asian Cyclodextrin Conference (9ACC) 2017.12.15 National University of Singapore, Singapore
54. Kentaro Morita, Taishi Higashi, Xia Song, Jing-ling Zhu, Jun Li, Atsushi Tamura, Nobuhiko Yui, Keiichi Motoyama, Hidetoshi Arima. One-pot synthesis of polycatenanes containing cyclodextrins. 9th Asian Cyclodextrin Conference (9ACC) 2017.12.15 National University of Singapore, Singapore
55. Nobuhiko Yui, Ji-Hun Seo, Atsushi Tamura, Yoshinori Arisaka. Modulating cellular functions via supramolecular polyrotaxanes. 9th Asian Cyclodextrin Conference (9ACC) 2017.12.16 National University of Singapore, Singapore
56. 田村篤志. 細胞内分解性ポリロタキサンを基盤とした細胞機能の制御. 第 1 回薬学会北海道支部主催若手シンポジウム 2017.12.20 北海道大学薬学部, 北海道札幌市

[受賞]

1. 平成 29 年度学長裁量優秀若手研究者奨励賞, 東京医科歯科大学, 2017 年 08 月
2. 2017 年バイオマテリアル科学奨励賞, 日本バイオマテリアル学会, 2017 年 11 月

メディシナルケミストリー

Medicinal Chemistry

教授 玉村 啓和
准教授 野村 渉
助教 小早川 拓也
研究支援推進員 増田 亜美
技術補佐員 菊池 聡子
事務補佐員 金田 佳代, 田辺 美保, 亀井 朋恵
非常勤講師 野水 基義

大学院生

D3 武富昇平, 紺野奇重, 外山桂, 本田柚子奈, Maxwell SAKYIAMA
D2 松本大亮, 宮木大輔
M2 海老原健人, 橋本司
M1 岸知樹, 澤村俊祐, 高橋耕平

学外研究協力者

山田裕子, 神村拓美, 倉上真樹

(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、これらに応用した創薬化学研究、ポストゲノム時代の先端的医薬品化学研究を講義している。本分野では、定期的に文献紹介演習や研究検討会を行い、教育、指導している。

(2) 研究活動

1. 構造固定化テンプレートの創出とドラッグ・ディスカバリー

ペプチド等生理活性化合物中に含まれる官能基 (pharmacophore) を適切に空間配置することを可能にする構造固定化用の創薬テンプレートを創出している。また、受容体、酵素等をターゲットとして、がん、エイズ、アルツハイマー、リウマチ、SARS の治療薬の創製研究を行っている。

2. 蛍光プローブの創製、バイオセンシング、創薬を目指したケミカルバイオロジー研究

酵素、受容体の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。

(3) 教育活動

【演習】

【目的・概要】

ペプチド医薬品やバイオ医薬品の開発、およびそれらのシーズとなる基礎研究に関する最新の文献情報とその成果の元となるバックグラウンドに関して報告を行い、研究スキームや実験手法、データ解釈と将来的な展開などに関して討論を行う。

【参加可能プログラム】

大学院講義 随時

研究室文献紹介 日時 毎週木曜日 15:00～16:30 (詳細は後日通知)

【研究実習】

【目的・概要】

ペプチド化学、タンパク質工学、進化工学、合成生物学の分野における基礎的な実験技術、データ解析法を習得し、研究テーマの設定から論文発表にいたるまでの各段階で教員との討論を行い、研究能力と科学に関する理論的思考、解釈が行える技術を習得する。成果は博士論文として発表を行う。

【参加可能プログラム】

研究室セミナー 毎週1時間程度 (詳細は後日通知)

遺伝子機能を制御する人工酵素の開発に関する研究

ペプチド化学に基づく細胞機能制御、解明に関する研究

(4) 教育方針

授業方法

少人数制として、討論を重視して行う。

講義室

メディシナルケミストリー分野 第3研究室 (生体材料工学研究所6階)

評価方法

講義、演習、実験への参加(出席)状況及び研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

(5) 研究業績

[原著]

1. Mizuguchi T, Ohashi N, Matsumoto D, Hashimoto C, Nomura W, Yamamoto N, Murakami T, Tamamura. Development of Anti-HIV Peptides Based on a Viral Capsid Protein. *Biopolymers: Peptide Science*. 2017.01; 108(1);
2. Tanaka T, Aoki T, Nomura W, Tamamura H. Bivalent 14-mer Peptide Ligands of CXCR4 with Polyproline Linkers with Anti-Chemotactic Activity against Jurkat Cells. *J. Pept. Sci.* 2017.01;
3. Takano T, Narumi T, Nomura W, Tamamura H. Microwave-Assisted Synthesis of Azacoumarin Fluorophores and the Fluorescence Characterization. *J. Org. Chem.* 2017.02; 82(5); 2739-2744
4. Kobayashi K, Mizuguchi T, Hattori Y, Ohara N, Ninomiya R, Iida M, Ooe H, Yamazaki Y, Takata M, Tamamura H, Akaji K. Effects of Replacement and Addition of an Amino Acid Contained in a Cyclic Peptide Corresponding to a β -Hairpin Loop Sequence of Human EGF Receptor. *J. Pept. Sci.* 2017.04;
5. Ohashi N, Kobayashi R, Nomura W, Kobayakawa T, Czikora A, Herold B K, Lewin N E, Blumberg P M, Tamamura H. Synthesis and Evaluation of Dimeric Derivatives of Diacylglycerol-Lactones as Protein Kinase C Ligands. *Bioconjugate Chem.* 2017.07;
6. Kobayakawa T, Tamamura H. Stereoselective Synthesis of Xaa-Yaa Type (Z)-Chloroalkene Dipeptide Isosteres via Efficient Utilization of Organocopper Reagents Mediated Allylic Alkylation. *Tetrahedron*. 2017.07; 73(30); 4464-4471

[書籍等出版物]

1. Ohashi N, Tamamura H. “Peptide-derived mid-sized anti-HIV agents” In “Amino Acids, Peptides and Proteins,” ed. by Maxim Ryadnov and Ferenc Hudecz, The Royal Society of Chemistry, Cambridge CB4 0WF, UK, vol. 41. 2017.01
2. 玉村啓和, 大橋南美. 「第2章 ペプチドミメティックの開発と中分子創薬研究への応用 第1節「ペプチドミメティックを活用した中分子創薬研究」 ペプチド医薬品のスクリーニング・安定化・製剤化技術. 株式会社 技術情報協会 東京, 2017.12

[総説]

1. 野村 渉, 玉村啓和. 細胞内タンパク質を可視化するタグー蛍光プローブシステム 「生化学」みにれびゅう (日本生化学会 東京) . 2017.01; 89(1); 1-6
2. 野村 渉. 生体分子間相互作用を基盤とする機能分子の創製とケミカルバイオロジーへの展開 Yakugaku Zasshi. 2017.10; 137; 1223-1231
3. 野村 渉. DNA メチル化制御から精密エピゲノム編集へ MEDCHEM NEWS. 2017.10; 27; 200-207

[講演・口頭発表等]

1. Hashimoto T, Nomura W, Ohura I, Tamamura H. Improved split DNA methylase activity by optimization of assembly on target sites. Keystone Symposia Precision Genome Engineering 2017.01.08 Breckenridge, USA
2. Nomura W, Sugii T, Tamamura H. Chemical-inducible artificial transcription factors based on sequence-specificity of TALE and dCas9. Keystone Symposia Precision Genome Engineering 2017.01.08 Breckenridge, USA
3. Matsumoto D, Nomura W, Tamamura H. Controllable genome editing by chemically inducible split site-specific nucleases. Keystone Symposia Precision Genome Engineering 2017.01.08 Breckenridge, USA
4. 玉村啓和. ペプチドミメティックを活用した中分子創薬の研究. システム薬学研究機構「第8回新たな創薬パラダイムの創出」 2017.01.13 東京
5. 玉村啓和. ペプチドミメティックを活用した中分子創薬. 東京医科歯科大学 第5回医歯工連携ブレインストリーミング 2017.01.30 東京
6. 玉村啓和. ペプチドミメティックを活用した中分子創薬. 東京医科歯科大学 第5回医歯工連携ブレインストリーミング 2017.02.02 東京
7. 松本大亮, 野村 渉, 玉村啓和. 分割型部位特異的ヌクレアーゼを利用した化合物誘導型ゲノム編集技術の開発. 日本化学会 第97春季年会 2017.03.19 横浜
8. 玉村啓和. ペプチドミメティックを基盤とした創薬応用. 技術情報協会「ペプチド医薬品の透過性・吸収性・安定性向上技術」 2017.04.13 東京
9. 高濱正吉, 田中和樹, Alam Muntasir, 郭悠, Zahid Hasan, Alam Mamun, 桑田岳夫, 石田有佑, 大橋南美, 山本拓也, 三浦智行, 玉村啓和, 松下修三. 新規 CD4 mimic YIR-821 による HIV 中和抗体活性の増強. 第27回抗ウイルス療法学会学術集会・総会 2017.05.18 熊本
10. 松田幸樹, 服部真一郎, 土屋亮人, 小早川拓也, 大橋南美, 野村 渉, 原田恵嘉, 佐藤賢文, 吉村和久, 玉村啓和, 満屋裕明, 前田賢次. HIV 潜伏感染維持・再活性化の分子機構の解析と潜伏感染細胞除去に有効な新規治療法の開発. 第27回抗ウイルス療法学会学術集会・総会 2017.05.19 熊本
11. 海老原健人, 本田柚子奈, 水口貴章, 野村 渉, 藤野真之, 村上 努, 玉村啓和. HIV 外皮タンパク質 gp41 由来ペプチド C34 を基にした二価型膜融合阻害剤の創製. 第27回抗ウイルス療法学会学術集会・総会 2017.05.19 熊本
12. 紺野奇重, 石田有佑, 原田恵嘉, 大橋南美, 小谷みさと, 苛原 優, 山田裕子, 水口貴章, 野村 渉, 松下修三, 吉村和久, 玉村啓和. HIV-1 gp120 をターゲットとした CD4 mimic の構造活性相関研究. 27回抗ウイルス療法学会学術集会・総会 2017.05.19 熊本

13. 高野 皓, 野村 渉, 古田寿昭, 玉村啓和. 親水性光感受性保護基の開発とケージド PKC リガンドへの応用. 日本ケミカルバイオロジー学会第 12 回年会 2017.06.09 札幌
14. 松本大亮, 野村 渉, 玉村啓和. FokI を DNA 切断ドメインとして用いた化合物誘導型配列特異的ヌクレアーゼの開発. 日本ケミカルバイオロジー学会第 12 回年会 2017.06.09 札幌
15. 玉村啓和. ペプチドミメティックを基盤とした中分子創薬とケミカルバイオロジー. 平成 29 年度 (春季) 有機合成化学講習会 2017.06.14 東京
16. Kobayakawa T, Tamamura H. Development of Synthetic Methods for Chloroalkene Dipeptide Isosteres and Their Applications. The 25th American Peptide Symposium and the 9th International Peptide Symposium 2017.06.19 Whistler, Canada
17. Nomura W, Tanaka T, Aoki T, Tamamura H. Bivalent Ligands of the Chemokine Receptor CXCR4 with Polyproline Linkers and Their Anti-chemotactic Activity. The 25th American Peptide Symposium and the 9th International Peptide Symposium 2017.06.21 Whistler, Canada
18. Ebihara K, Honda Y, Nomura W, Murakami T, Tamamura H. Development of HIV-1 fusion inhibitors based on the C34 dimers derived from gp41. The 21st Korean Peptide Protein Society Symposium 2017.06.25 Jeju, Korea
19. Tamamura H. Rigid bivalent ligands of the chemokine receptor CXCR4 and their anti-cancer metastasis activity. KCS Biochemistry Division Summer Workshop 2017.06.27 Jeju, Korea
20. 野村 渉, 松本大亮, 杉井太亮, 玉村啓和. 化合物による制御が可能な人口転写因子の構築とその機能. 日本ゲノム編集学会第 2 回大会 2017.06.29 千里
21. 松本大亮, 野村 渉, 玉村啓和. FoK I ドメインによる DNA 切断を基盤とした化合物誘導型ゲノム編集方の開発. 日本ゲノム編集学会第 2 回大会 2017.06.29 千里
22. Ohashi N, Harada S, Irahara Y, Ishida Y, Konno K, Kobayakawa T, Nomura W, Matsushita S, Yoshimura K, Tamamura H. CD4 Mimics for Enhancement of Activity of HIV Neutralizing Antibodies. The 11th AFMC International Medicinal Chemistry Symposium 2017.07.24 Melbourne, Australia
23. 玉村啓和. 中分子、macrocytic peptide がはやり?! ~「研究のすすめ」. 第 49 回若手ペプチド夏の勉強会 2017.08.05 長崎
24. 玉村啓和. アミドアルケン等価性を基盤とした有機合成とその応用. 講演会 2017.08.05 長崎
25. 高橋耕平, 小早川拓也, 原田恵嘉, 吉村和久, 松下修三, 玉村啓和. HIV 侵入阻害剤を指向した新規 CD4 ミミックの創製. 第 49 回若手ペプチド夏の勉強会 2017.08.06 長崎
26. 澤村俊祐, 小早川拓也, 玉村啓和. ハロアルケン型ジペプチドイソスターの合成法の開発とその応用. 第 49 回若手ペプチド夏の勉強会 2017.08.06 長崎
27. Nomura W, Matsumoto D, Hashimoto T, Sugii T, Tamamura H. Development of chemical-inducible artificial transcription factors based on sequence-specific DNA binders. the 254th ACS National Meeting and Exposition 2017.08.20 Washington DC, USA
28. 野村 渉. 生体分子間相互作用を制御する機能性ペプチド/タンパク質の設計と応用. 熊本大学先端科学研究部セミナー 2017.09.05 熊本
29. Nomura W. Development of genome editing and gene regulation systems utilizing specific DNA binding domains. 熊本大学 HIGO program seminar 2017.09.06 熊本
30. 松本大亮, 野村 渉, 玉村啓和. 化合物による誘導が可能な分割型人工ヌクレアーゼの開発. 第 11 回バイオ関連化学シンポジウム 2017.09.08 東京
31. 海老原健人, 本田柚子奈, 野村 渉, 村上 努, 玉村啓和. HIV 外被タンパク質由来断片ペプチドを基にした二価型膜融合阻害剤の創製. 第 61 回日本薬学会 関東支部大会 2017.09.16 東京
32. 松本大亮, 野村 渉, 玉村啓和. DNA 切断活性制御が可能なゲノム編集系の構築. 第 61 回日本薬学会 関東支部大会 2017.09.16 東京
33. 外山 桂, 野村 渉, 玉村啓和. EGFR 二量体化アームの構造を基盤とした新規細胞内送達ペプチドに関する研究. 第 61 回日本薬学会 関東支部大会 2017.09.16 東京

34. 玉村啓和. ペプチド医薬品における細胞膜透過技術. 技術情報協会「ペプチドによる膜透過性向上技術」2017.09.26 東京
35. Toyama K, Nomura W, Tamamura T. Functional evaluation of intracellular delivery peptides based on the EGF receptor dimerization arm sequences. 12th Australian Peptide Conference 2017 2017.10.16 Noosa, Australia
36. Tamamura H. Synthesis of chloroalkene dipeptide isosteres as peptidomimetics and their biological application. 12th Australian Peptide Conference 2017 2017.10.17 Noosa, Australia
37. 松田幸樹, 服部真一郎, 土屋亮人, 小早川拓也, 大橋南美, 野村 渉, 原田恵嘉, 佐藤賢文, 吉村和久, 玉村啓和, 満屋裕明, 前田賢次. HIV 潜伏感染維持・再活性化の分子機構の解析と潜伏感染細胞除去に有効な新規治療法の開発. 第 65 回日本ウイルス学会学術集会 2017.10.24 大阪
38. Matsuda K , Hattori S, Tsuchiya K, Saiful I M, Yang B T J, Miyazato P, Kobayakawa T, Ohashi N, Nomura W, Harada S, Tamamura H, Satou Y, Yoshimura K, Mitsuya H, Maeda K. Development of a new in vitro assay system to evaluate the elimination of HIV-1 latent infection. 第 65 回日本ウイルス学会学術集会 2017.10.24 大阪
39. 村上 努, 金子萌美, 藤野真之, 野村 渉, 玉村啓和. カプシド部分ペプチドの抗 HIV-1 活性の検討. 第 65 回日本ウイルス学会学術集会 2017.10.24 大阪
40. 野村 渉, 田中智博, 青木 徹, 玉村啓和. ケモカイン受容体 CXCR4 の 2 価型リガンドの創製と生理活性評価. 第 35 回メディシナルケミストリーシンポジウム 2017.10.25 名古屋
41. Matsuda K, Hattori S, Tsuchiya K, Kobayakawa T, Ohashi N, Nomura W, Harada S, Satou Y, Yoshimura K, Tamamura H, Mitsuya H, Maeda K. Development of novel therapeutics to eliminate latently infected cells by LRAs toward HIV cure. 18th KUMAMOTO AIDS Seminar 2017.10.31 kumamoto
42. Takahama S, tanaka K, Zahid H, Muntasir A, Kaku Y, Mamun A, Kuwata T, Ishida Y, Hashimoto N, Yamamoto T, Miura T, He L, Tamamura H, Matsushita S. Broad spectrum of neutralization-enhancement by novel CD4mimic compound YIR-821. 18th KUMAMOTO AIDS Seminar 2017.10.31 kumamoto
43. Matsuda K , Hattori S, Tsuchiya K, Saiful I M, Yang B T J, Miyazato P, Kobayakawa T, Ohashi N, Nomura W, Harada S, Tamamura H, Satou Y, Yoshimura K, Mitsuya H, Maeda K. Development of a new in vitro assay system to evaluate the elimination of HIV-1 latent infection. 18th KUMAMOTO AIDS Seminar 2017.10.31 kumamoto
44. Masuda A, Harada S, Takahama S, Takahashi K, Konno K, Kobayakawa T, Himeno A, Miura T, Kuwata T, Matsushita S, Yoshimura K, Tamamura H. Development of CD4 mimics for enhancement of activity of HIV neutralizing antibodies. 18th KUMAMOTO AIDS Seminar 2017.10.31 kumamoto
45. 小早川拓也, 松崎祐大, 野村 渉, 保健健太郎, 野水基義, 玉村啓和. ペプチドミメティックを指向したクロロアルケン型ジペプチドイソスターの創製と RGD ペプチドへの応用. 第 43 回反応と合成の進歩シンポジウム 2017.11.07 富山
46. Toyama K, Nomura W, Tamamura H. Application of cyclic peptides derived from the EGF receptor dimerization arm sequences to intracellular delivery. 第 54 回ペプチド討論会 2017.11.20 大阪
47. 松本大亮, 野村 渉, 玉村啓和. 化合物誘導型ゲノム編集技術の開発. 第 39 回日本バイオマテリアル学会大会 2017.11.20 東京
48. Kobayakawa T, Nomura W, Hozumi K, Nomizu M, Tamamura H. Development of chemical synthetic strategies for peptidomimetic based on a chloroalkene dipeptide isostere and its application to a cyclic RGD peptide. 第 54 回ペプチド討論会 2017.11.21 大阪
49. 松田幸樹, 服部真一郎, 土屋亮人, 小早川拓也, 大橋南美, 野村 渉, 原田恵嘉, 佐藤賢文, 吉村和久, 玉村啓和, 満屋裕明, 前田賢次. HIV 潜伏感染細胞を標的とした新規治療薬開発に有効な in vitro 評価系の開発. 第 31 回日本エイズ学会学術集会・総会 2017.11.24 東京
50. 原田恵嘉, 野村 渉, 鳴海哲夫, 横山 勝, 前田賢次, 林 宏典, 紺野奇重, 引地優太, 佐藤裕徳, 玉村啓和, 俣野哲朗, 吉村和久. 網羅的 Env 標的阻害剤ライブラリーの構築-2-. 第 31 回日本エイズ学会学術集会・総会 2017.11.24 東京

51. 村上 努, 金子萌美, 藤野真之, 野村 涉, 玉村啓和. カプシド蛋白質由来ペプチドを基にした新規抗 HIV-1 剤の創製. 第 31 回日本エイズ学会学術集会・総会 2017.11.24 東京
52. Nomura W, Matsumoto D, Sugii T, Kobayakawa T, Tamamura H. Differential regulation of endogenous genes in an orthogonal manner by distinct chemically inducible systems. International Conference on Epigenetics and Bioengineering 2017.12.13 Miami, USA
53. 玉村啓和. 「不思議な贈りもの” 生きた化石”」—探検したものが発見できる—. 徳島大学薬学部特別講演会「薬学部を卒業して」 2017.12.21 徳島

[受賞]

1. 大学院博士課程の部 優秀賞. 15th IBB BioFuture Encouragement Prize (小早川拓也), 2017 年 01 月
2. 大学院修士課程の部 優秀賞. 15th IBB BioFuture Encouragement Prize (金子萌美), 2017 年 01 月
3. 大学院博士課程の部 優秀賞. 15th IBB BioFuture Encouragement Prize (松本大亮), 2017 年 01 月
4. 2017 Young Scientist Award for the Distinguished Lecture in Young Scientist Symposium. The 21st Korean Peptide Protein Society Symposium (海老原健人), 2017 年 06 月
5. The 21st Korean Peptide Protein Society Symposium への若手研究者参加支援. The 21st Korean Peptide Protein Society Symposium (海老原健人), 2017 年 06 月
6. Travel Award. 12th Australian Peptide Conference (外山 桂), 2017 年 10 月

[社会貢献活動]

1. 東京医科歯科大 遺伝子切断、薬剤で制御 「ゲノム編集」で新手法 基礎研究などに応用, 日本経済新聞社, 日経産業新聞, 2017 年 12 月 07 日

NCC 腫瘍医科学

NCC Cancer Science

連携教授 荒川博文、増富健吉、浜本隆二

連携准教授 安永正浩、藤井 誠志

非常勤講師 清野 透、青木一教、岡本康司

河野隆志、武藤倫弘

大学院生 D3 大坪香澄美、山本由姫

D1 渡辺智子

M2 逸見真理奈、鈴木英暢

飯島大智

M1 荻原大和、高橋麻衣子

月俣直貴、吉田実由

(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、次世代シーケ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. Tsuneki M, Kinjo T, Mori T, Yoshida A, Kuyama K, Ohira A, Miyagi T, Takahashi K, Kawai A, Chuman H, Yamazaki N, Masuzawa M, Arakawa H. Survivin: A novel marker and potential therapeutic target for human angiosarcoma. *Cancer Sci.* 108: 2295-2305, 2017.
2. Ishibashi M, Neri S, Hashimoto H, Miyashita T, Yoshida T, Nakamura Y, Udagawa H, Kirita K, Matsumoto S, Umemura S, Yoh K, Niho S, Tsuboi M, Masutomi K, Goto K, Ochiai A, Ishii G. CD200-positive cancer associated fibroblasts augment the sensitivity of Epidermal Growth Factor Receptor mutation-positive lung adenocarcinomas to EGFR Tyrosine kinase inhibitors. *Sci Rep.* 7: 46662, 2017.
3. Deng X, Hamamoto R, Vougiouklakis T, Wang R, Yoshioka Y, Suzuki T, Dohmae N, Matsuo Y, Park JH, Nakamura Y. Critical roles of SMYD2-mediated β -catenin methylation for nuclear translocation and activation of Wnt signaling. *Oncotarget.* 8: 55837-55847, 2017.
4. Yoshioka Y, Suzuki T, Matsuo Y, Tsurita G, Watanabe T, Dohmae N, Nakamura Y, Hamamoto R. Protein lysine methyltransferase SMYD3 is involved in tumorigenesis through regulation of HER2 homodimerization. *Cancer Med.* 6: 1665-1672, 2017.

5. Yasunaga M, Manabe S, Matsumura Y. Immunoregulation by IL-7R-targeting antibody-drug conjugates: overcoming steroid-resistance in cancer and autoimmune disease. *Sci Rep.* 7: 10735, 2017.
6. Hashimoto K, Hayashi R, Mukaigawa T, Yamazaki M, Fujii S. Concomitant expression of ezrin and HER2 predicts distant metastasis and poor prognosis of patients with salivary gland carcinomas. *Hum Pathol.* 63: 110-119, 2017.
7. Higaki E, Yanagi S, Gotohda N, Kinoshita T, Kuwata T, Nagino M, Ochiai A, Fujii S. Intraoperative peritoneal lavage cytology offers prognostic significance for gastric cancer patients with curative resection. Intraoperative peritoneal lavage cytology offers prognostic significance for gastric cancer patients with curative resection. *Cancer Sci.* 108: 978-986, 2017.
8. Fujii S, Yamashita S, Yamaguchi T, Takahashi M, Hozumi Y, Ushijima T, Mukai H. Pathological complete response of HER2-positive breast cancer to trastuzumab and chemotherapy can be predicted by HSD17B4 methylation. *Oncotarget.* 8: 19039-19048, 2017.
9. Dendo K, Yugawa T, Nakahara T, Ohno S I, Goshima N, Arakawa H, Kiyono T. Induction of non-apoptotic programmed cell death by oncogenic RAS in human epithelial cells and its suppression by MYC overexpression. *Carcinogenesis.* 39: 202-213, 2018.
10. Yamamoto Y, Nagasato M, Rin Y, Henmi M, Ishikawa Y, Yachida S, Ohki E, Hiraoka N, Tagawa M, Aoki K. Strong antitumor efficacy of a pancreatic tumor-targeting oncolytic adenovirus for neuroendocrine tumors. *Cancer Med.* 6: 2385-2397, 2017.
11. Nagasato M, Rin Y, Yamamoto Y, Henmi M, Hiraoka N, Chiwaki F, Matsusaki K, Tagawa M, Sasaki H, Aoki K. A tumor-targeting adenovirus with high gene

transduction efficiency for primary pancreatic cancer and ascites cells.

Anticancer Res. 37: 3599-3506, 2017.

12. Miyamoto S, Komiya M, Fujii G, Hamoya T, Nakanishi R, Fujimoto K, Tamura S, Kurokawa Y, Takahashi M, Ijichi T, Mutoh M. Preventive effects of heat-killed *Enterococcus faecalis* strain EC-12 on mouse intestinal tumor development. *Int J Mol Sci.* 18: 826, 2017.

[総説]

1. Nakamura Y, Arakawa H. Discovery of Mieap-regulated mitochondrial quality control as a new function of tumor suppressor p53. *Cancer Sci.* 108: 809-17, 2017.
2. Yasunaga M, Manabe S, Tsuji A, Furuta M, Ogata K, Koga Y, Saga T, Matsumura Y. Development of antibody–drug conjugates using DDS and molecular imaging. *Bioengineering.* 4: 78, 2017.
3. Yamamoto Y, Nagasato M, Yoshida T, Aoki K. Recent advances in genetic modification of adenovirus vectors for cancer treatment. *Cancer Sci.* 108: 831-837, 2017.

[書籍等出版物]

1. 中村康之 常木雅之 荒川博文. 「がん特異的異常ミトコンドリアを標的とした新しい診断・治療法の開発について」. *がん分子標的治療.* 15巻2号:66-71,2017.

[講演・口頭発表等]

(国内学会)

1. 山本 真、中村 康之、月俣 直貴、久万 亜紀子、吉田 好雄、荒川 博文.
Mieap induces cell death via non-canonical mitophagy in human cervical cancer.
第17回日本ミトコンドリア学会年会、京都、2017年11月.
2. 中村 康之、常木 雅之、山本 真、金城 貴夫、二村 学、久万 亜紀子、荒川 博文. Mieapによって誘導される新規マイトファジーとそのフェロトーシス様細

- 胞死を介したがん抑制作用における役割について. 第 76 回日本癌学会学術総会、横浜、2017 年 9 月.
3. 山本 真、中村 康之、久万 亜紀子、山田 しず佳、吉田 好雄、荒川 博文. 子宮頸がんにおいて Mieap は non-canonical mitophagy により細胞死を誘導する. 第 76 回日本癌学会学術総会、横浜、2017 年 9 月.
 4. Yasuyuki Nakamura, Masayuki Tsuneki, Takao Kinjo, Manabu Futamura, Makoto Yamamoto, Akiko Kuma, Hirofumi Arakawa. Non-canonical mitophagy induced by Mieap and its role in tumor suppression via cell death. The 8th International symposium on Autophagy、奈良、2017 年 5 月-6 月.
 5. Makoto Yamamoto, Yasuyuki Nakamura, Masayuki Tsuneki, Akiko Kuma, Yoshio Yoshida, Hirofumi Arakawa. Mieap induced cell death via non-canonical mitophagy in human cervical cancer. The 8th International symposium on Autophagy、奈良、2017 年 5 月-6 月.
 6. 浜本隆二. ヒストンメチル基転移酵素 SMYD3 による AKT シグナル伝達経路の制御機構. 第 21 回日本がん分子標的治療学会学術集会、福岡、2017 年 6 月.
 7. Ryuji Hamamoto, Yusuke Nakamura. Regulation of the AKT pathway in human cancer through lysine methylation. 第 76 回日本癌学会学術総会、横浜、2017 年 9 月.
 8. 安永正浩、辻厚至、高島大輝、佐賀恒夫、松村保広. 難治性がんを標的にしたイムノ PET イメージング法の開発. 第 11 回日本分子イメージング学会、横浜、2017 年 5 月.
 9. 安永正浩、辻厚至、高島大輝、佐賀恒夫、松村保広. 難治性がんに対する分子イメージング法の開発. 第 33 回日本 DDS 学会学術集会、京都、2017 年 7 月.
 10. 安永正浩、西条信史、花岡慎悟、安西高廣、津村遼、松村保広. Development of novel diagnosis and treatment of CRC by mAb targeting of a newly-identified multi-pass membrane protein. 第 76 回日本癌学会学術総会、横浜、2017 年 9 月.

11. 大坪香澄美、温川恭至、中原知美、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 76 回日本癌学会学術総会、横浜、2017 年 9 月.
12. 大坪香澄美、温川恭至、中原知美、荒川博文、清野透. 活性化型 RAS によるマクロピノサイトーシスを伴う細胞死の誘導および MYC によるその抑制. 2017 年度生命科学系学会合同年次大会 (第 40 回分子生物学会年会)、神戸、2017 年 12 月.
13. Kazunori Aoki, Yuki Yamamoto, Masaki Nagasato, Nobuyoshi Hiraoka, Masatoshi Tagawa. Strong antitumor efficacy of a pancreatic tumor-targeting oncolytic adenovirus for neuroendocrine tumors. 第 23 回日本遺伝子細胞学会総会、2017 年 7 月.
14. Kazunori Aoki, Yuki Yamamoto, Masatoshi Tagawa. Development of pancreatic tumor-targeting oncolytic adenovirus. 第 76 回日本癌学会総会、横浜、2017 年 9 月.
15. Marina Henmi, Yukihiro Mizoguchi, Aya Hirata, Kazunori Aoki. The priming of donor cells by GITR agonist antibody enhances the antitumor immunity of hematopoietic stem cell transplantation against solid cancer. 第 76 回日本癌学会総会、横浜、2017 年 9 月.
16. Yamato Ogiwara, Mami Kawamura, Koji Teramoto, Tomoyuki Igarashi, Kazunori Aoki, Chie Kudo-Saito. Restoration of immune senescence with age for treating cancer. 第 76 回日本癌学会総会、横浜、2017 年 9 月.
17. 高橋麻衣子、藤井 元、宮本真吾、小宮雅美、鱧屋隆博、田村秀哉、黒川友里絵、武藤倫弘. Deoxycholic acid 誘導 NF- κ B 転写活性に対するカルシウムの影響. がん予防学術大会 2017 大阪、大阪、2017 年 6 月.

(海外学会)

1. Nakamura Y, Tsuneki M, Yamamoto M, Arakawa H. Miceap, the mitochondria-eating protein induces cell death by eating unhealthy

mitochondria. AACR Annual Meeting 2017, (Washington, D.C, USA), April, 2017.

2. Maida Y*, Sakurai M*, Shiromoto Y*, Yasukawa M, Ghilotti M, Ariyoshi K, Nishikura K, Masutomi K. (*Equal contribution) A novel interaction of TERT with RNA editing. Cold Spring Harbor Laboratory Meeting “Telomere and Telomerase” Cold Spring Harbor, (NY, USA) May, 2017.
3. Maida Y*, Sakurai M*, Shiromoto Y*, Yasukawa M, Ghilotti M, Ariyoshi K, Masutomi K, Nishikura K. (*Equal contribution) RNA-mediated interaction between ADAR and TERT. 2017 Gordon Research Conference on RNA editing Ventura, (CA, USA), March, 2017.
4. Vassiliki Saloura, Theodore Vougiouklakis, Makda Zewde, Xiaolan Deng, Kazuma Kiyotani, Jae-Hyun Park, Yo Matsuo, Mark Lingen, Naoshi Dohmae, Takehiro Suzuki, Ryuji Hamamoto and Yusuke Nakamura. WHSC1L1-mediated EGFR mono-methylation enhances the cytoplasmic and nuclear oncogenic activity of EGFR in head and neck cancer, AACR Annual Meeting 2017, (Washington, D.C, USA), April, 2017.
5. Masahiro Yasunaga, Masaru Furuta, Koretsugu Ogata, Yuki Fujiwara, Yoshikazu Koga and Yasuhiro Matsumura. Visualisation of EPR effect and active targeting by using microscopic mass spectrometry. AACR Annual Meeting 2017, (Washington, DC, USA), April, 2017.
6. Chie Kudo-Saito, Yamato Ogiwara, Kazunori Aoki. Blocking FSTL1 ameliorates immunity against osteosarcoma. AACR Annual Meeting 2017, (Washington, DC, USA), April, 2017.

(招待講演)

1. 荒川 博文. オートファジーとは異なるミトコンドリア分解メカニズムの発見とそのがん抑制作用について. 第6回婦人科がんバイオマーカー研究会学術集会、福井、2018年2月.

2. 荒川 博文. オートファジーとは異なるリソソームによるミトコンドリア分解メカニズムの発見とその意義～ミトコンドリアを食べるタンパク質 **Mieap** のがん抑制作用について～. 第 17 回日本ミトコンドリア学会年会、京都、2017 年 11 月.
3. 荒川 博文. **Mieap** によって制御される新しいミトコンドリア品質管理メカニズムの発見とそのがん抑制作用について. 日本放射線影響学会第 60 回大会、千葉、2017 年 10 月.
4. 浜本隆二. がんエピプロテオミクス解析. 京都府立医科大学大学院セミナー、京都、2017 年 4 月.
5. 浜本隆二. 臨床応用を志向した人工知能技術を用いた統合的ながん医療システムの開発. 第 38 回日本臨床薬理学会、横浜、2017 年 12 月.
6. Masahiro Yasunaga. Development of antibody-drug conjugate by utilizing molecular imaging. Federation of Asian Societies for Molecular Imaging (Seoul, South Korea), August, 2017.

細胞分子医学

Cellular and Molecular Medicine

准教授 大石 由美子

助教 早川 清雄

助教 林 晋一郎 (2017年7月まで)

(1) 分野概要

肥満を基盤とした糖尿病、高脂血症などの生活習慣病は、動脈硬化症を進める主要な要因となる。生活習慣病の発症や進展には、マクロファージなどの免疫細胞が重要な役割を担う。また、加齢に伴う骨格筋の質的・量的減少と定義される「サルコペニア」が、生活習慣病の背景として重要であることが最近注目されている。当分野では、①マクロファージを中心とした慢性炎症の分子機構 ②サルコペニアに関連した骨格筋の修復・再生のメカニズムを明らかにすることを主たる研究の目的としている。これらの研究を通じて、生活習慣病の発症や進展を防ぐ予防・治療法の開発を目指す。

(2) 研究活動

1. 慢性炎症におけるマクロファージの機能とその制御機構

肥満や糖尿病、動脈硬化症や発癌の基盤となる病態として、慢性炎症が重要である。慢性炎症は、内外の刺激によって惹起された炎症反応が適切に収束せず、軽度の炎症が遷延した状態である。肥満した個体の脂肪組織や、動脈硬化の病巣では共通してマクロファージの浸潤を伴う慢性炎症の所見が観察され、慢性炎症の病態形成にマクロファージが重要な役割を果たすことが近年、明らかとなっている。マクロファージは多彩な機能を持ち、外的/内因性の刺激によって活性化されて炎症を促進するのみならず、積極的に炎症を収束する。私たちは、このようなマクロファージの多彩な機能が、細胞代謝と密接に関連して制御されることを見出した。すなわち、マクロファージが炎症刺激を受けると、炎症応答の初期には解糖系が優位となって炎症を進めるが、炎症応答の後期には脂質代謝を亢進させて炎症収束形質を示す。細胞内脂質の定量解析(リピドミクス)ならびに遺伝子発現解析の結果、マクロファージは炎症応答の後期に抗炎症性不飽和脂肪酸(ω -3, ω -9)の合成を増加させ、自律的に炎症収束形質へと変化した。さらに、その分子メカニズムをクロマチン免疫沈降-高速シーケンス法(ChIP-seq)、Global run-on (GRO)-seqならびにRNA-seqを組み合わせてグローバルに解析した。その結果、マクロファージの自律的な形質の転換には、炎症刺激によるNF κ Bの活性化とLiver X receptor (LXR)機能の一過性の抑制、ならびに炎症後期におけるsterol regulatory element binding protein (SREBP)の活性化を含む転写因子ネットワークによる制御と同時に、エピゲノム変化が重要であることを見いだした。

このように、マクロファージの主要な細胞機能としての免疫応答は、細胞内脂質代謝と密接に連携している。肥満や生活習慣病の病態においては、個体レベルでの代謝変動に起因した免疫系の変動により、免疫系を構成するマクロファージの細胞内代謝が変動し、刺激に対する応答性が変化して炎症が慢性化するのではないかと想定される。現在は、細胞代謝を是正し、マクロファージ機能を正常化する抗生活習慣病治療・予防法の開発を目指して、研究を行っている。

2. 骨格筋の修復・再生のメカニズムに関する研究

サルコペニアは、加齢に伴う骨格筋の量的・質的低下と定義される。糖尿病をはじめとした生活習慣病が発症する背景には、サルコペニアが重要である。骨格筋は修復・再生能の高い臓器である。骨格筋の修復や再生を司るのは、骨格筋幹細胞である筋衛星細胞である。通常、静止状態にある筋衛星細胞は筋損傷後に活性化されて筋線維への分化をすすめる一方、一部の筋衛星細胞は多分化能を維持したまま静止状態に戻る。私たちは筋修復・再生に

重要な新しい因子として、Klf5 を同定した。Klf5 は内外のストレスにより誘導され、ES 細胞の未分化能の維持にも重要な Zn フィンガー型の転写因子である。筋修復の過程において、Klf5 は分化途上の幼弱な筋線維に一過性に高発現していた。また、筋衛星細胞特異的に Klf5 をノックアウトしたマウス (Pax3-Cre:Klf5^{flox/flox}) では筋損傷後の修復が著明に遅延した。分子生物学的検討の結果、Klf5 は骨格筋分化のマスター制御因子である MyoD と直接相互作用し、Myogenin に代表される成熟した骨格筋のマーカ遺伝子の多くの発現を誘導することを見いだした。すなわち、Klf5 は筋衛星細胞の機能維持と筋線維への正常な分化に必須である。

さらに、興味深いことに筋損傷後の修復には筋衛星細胞とマクロファージの相互作用が必須である。今後は、筋衛星細胞-マクロファージの相互作用の観点から、サルコペニアの病態解明と治療・予防法の開発へと研究を展開してゆきたい。

(3) 教育活動

生命理工学 博士課程 疾患生命特論
医歯理工学 修士課程 細胞生物学特論

医学部 衛生学 講義
歯学部 生化学「生命の分子的基盤」講義、実習
歯学部 分子生物学 実習

(4) 研究業績

[原著]

1. Yumiko Oishi, Nathanael J Spann, Verena M Link, Evan D Muse, Tobias Strid, Chantle Edillor, Matthew J Kolar, Takashi Matsuzaka, Sumio Hayakawa, Jenhan Tao, Minna U Kaikkonen, Aaron F Carlin, Michael T Lam, Ichiro Manabe, Hitoshi Shimano, Alan Saghatelian, Christopher K Glass. SREBP1 Contributes to Resolution of Pro-inflammatory TLR4 Signaling by Reprogramming Fatty Acid Metabolism. *Cell Metab.* 2017.02; 25(2); 412-427
2. Yumiko Oishi, Shinichiro Hayashi, Takayuki Isagawa, Motohiko Oshima, Atsushi Iwama, Shigeki Shimba, Hitoshi Okamura, Ichiro Manabe. Bmal1 regulates inflammatory responses in macrophages by modulating enhancer RNA transcription. *Sci Rep.* 2017.08; 7(1); 7086

[書籍等出版物]

1. 大石由美子、真鍋一郎. 一步進んだ糖尿病循環器学. 医療ジャーナル社, 2017.05 (ISBN : 978-4-7532-2873-9)
2. Hayakawa S, Oishi Y, Tanabe H, Isemura M, Suzuki Y. . Bioactive Molecules in Food, Reference Series in phytochemistry. Springer, 2017.11

[総説]

1. 大石由美子、真鍋一郎. 高脂肪食と慢性炎症 炎症と免疫. 2017.01; 25(1); 51-56
2. 大石由美子、真鍋一郎. 膝関節炎 実験医学増刊「糖尿病研究のいまとこれから」. 2017.02; 35(2); 175-179
3. 大石由美子、真鍋一郎. 脂肪幹細胞システム *clinical calcium*. 2017.06; 27(6); 795-801
4. 大石 由美子、真鍋 一郎. 脂肪組織炎症と臓器障害 尿酸と血糖. 2017.09; 3(3); 163-165
5. 大石 由美子. 炎症応答の収束にはマクロファージ脂肪酸代謝のリプログラミングが重要である 臨床免疫・アレルギー科. 2017.10; 68(4); 430-433
6. 大石 由美子. 脂肪酸代謝リプログラミングによる炎症の収束 感染・炎症・免疫. 2017.10; 47; 48-49
7. 大石 由美子. 体内時計・加齢・摂取カロリーの深い関係 実験医学. 2017.11; 35; 3104-3105
8. 大石 由美子. 脂肪酸代謝制御による炎症反応の収束 生化学. 2017.12; 89(6); 907-910

[講演・口頭発表等]

1. Yumiko Oishi. SREBP1 contributes to resolution of pro-inflammatory TLR4 signaling by reprogramming fatty acid metabolism.. 第 11 回研究所ネットワーク国際シンポジウム 2017.01.26 Tokushima, Japan
2. 大石由美子. 自然免疫応答の収束に重要な「細胞代謝-機能連携」. 第 59 回 日本脂質生化学会シンポジウム 2017.06.15
3. Yumiko Oishi. Coordinated regulation of inflammatory response and fatty acid metabolism in macrophage. 筑波大学トランスボーダー医学研究センター 国際シンポジウム 2017.06.17 Tsukuba, Japan
4. 大石由美子. 加齢関連疾患に対する新たな治療標的としての「免疫-代謝」関連のメカニズム. CVMW 2017 2017.12.08 大阪
5. 大石 由美子. マクロファージにおける細胞代謝-機能連携のメカニズム. 生命科学系学会合同年次集会 2017 2017.12.09 神戸

医 菌 理 工 学 专 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
助 教	安田 昌代
特任助教	中村 奈都美
大学院生	Anongwee LEEWANANTHAWET、井上 裕子
医 員	小野 彌、遠井 政行

(1) 分野概要

我が国は、2007年から超高齢社会となり、2060年には国民の40%が高齢者となることが予想されている。また、2013年度から第2次健康日本21が開始されたが、5つの基本方針の一つとして、健康寿命の延伸がある。口腔疾患（特に歯周病）と糖尿病、心臓血管疾患などの全身疾患との関連性が明らかになっている。従って、歯科医療従事者として、生涯にわたり国民の健康を維持・増進し、健康寿命を延伸させるためには、口腔内疾患の予防と健診による早期発見を行う能力が重要となる。

そこで、口腔疾患予防学の深い学問的知識と高水準の技術の修得を教育の一つの目標とし、また口腔領域のヘルスカウンセリングやヘルスプロモーションの能力を養い、積極的に口腔保健の推進に寄与できる人材の育成を目標とし、教育・研究を行っている。

また、健康寿命延伸のためのツールの一つとして、オゾンウルトラファインバブル水、微酸性水といった機能水の殺菌以外の基礎的機能（抗酸化能の亢進、創傷治癒の促進など）の解明、誤嚥性肺炎や菌血症の防止といった臨床応用についての研究も行っている。

(2) 研究活動

1) 健康寿命延伸を見据えた機能水の基礎および臨床研究

健康寿命延伸のため、オーラルヘルスプロモーションの効率的な実践が喫緊の課題となっている。歯周治療においても、従来の機械的デブリメントに加え、局所抗菌療法が行われている。新規の機能水：長期保存性を持つオゾンウルトラファインバブル水（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。

現在、特にNBW3の殺菌以外の基礎的機能（抗酸化能の亢進、創傷治癒の促進など）の解明、誤嚥性肺炎や菌血症の防止といった臨床応用についての研究を実施している。

2) 歯周病原細菌の病原因子の基礎的解析・臨床的検討

Tannerella forsythia (*T. forsythia*) は、*Porphyromonas gingivalis*, *Treponema denticola* 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床実習、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

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. M Doino, M Yokoyama, Y Sasaki, K Kondo, Y Yasuda, S Arakawa. Evaluation of the relationship between salivary concentration of anti-heat shock protein immunoglobulin and clinical manifestations of Behçet's disease. SCANDINAVIAN JOURNAL OF RHEUMATOLOGY. 2017.09; 46(5); 381-387
2. 荒川真一. オゾンナノバブル水 (NBW3: ONBW) 2nd stage オゾン医療. 2017.10; 6(1); 40-54
3. Shinichi Arakawa, Mitsuru Sugisawa, Anongwee Leewanthawet. Application of ozone nanobubble water (ONBW) to peri-implantitis treatment Dentistry. 2017.12; 7(12);

[総説]

1. 荒川真一. よみドクター お口ケア 編集記事②訪問歯科 最期まで口から食べたい～訪問歯科医の挑戦～読売新聞 (Webにて公開). 2017.06;
2. Shinichi Arakawa. Ozone antiseptic shows potential for treating severe gum infections Asia Research News 2015.

[講演・口頭発表等]

1. 荒川真一. オゾンナノバブル水の歯科治療への応用. 第5回ファインバブル利活用研究会 2017.02.22 横浜企業経営支援財団 (IDEC) 大会議室
2. 杉澤満、伊達一平、荒川真一. オゾンナノバブル水の骨芽細胞増殖・骨誘導能に関する検討. 第18回日本口腔機能水学会学術大会 2017.03.11
3. 荒川真一. 管路洗浄機能付きユニットの有用性を認識する. 第18回日本口腔機能水学会学術大会 2017.03.11 日本大学歯学部 2号館
4. 杉澤満、伊達一平、荒川真一. オゾンナノバブル水の骨芽細胞増殖・骨誘導能に関する検討. バイオインテグレーション学会 2017.03.12 東北大学
5. 荒川真一. Clinical Application of Ozone Nano-Bubble Water (NBW3) to Peri-implantitis Treatment. The 24th International Conference and Exhibition on Dentistry & Oral Care 2017.04.17 Dubai, UAE
6. Shinichi Arakawa. Clinical application of Ozone nano-bubble water -periodontitis & peri-implantitis-. 2017.04.19 Dental College, Gulf Medical University (UAE)
7. 水谷幸嗣、則武加奈子、鶴田潤、關奈央子、近藤圭子、片桐さやか、竹内康雄、秋月達也、荒川真一、荒木孝二、和泉雄一. 多職種が連携する診療参加型臨床実習の新規導入による臨床的效果および教育的効果. 第60回春季日本歯周病学会学術大会 2017.05.12 福岡国際会議場
8. 水谷幸嗣、則武加奈子、鶴田潤、關奈央子、近藤圭子、片桐さやか、竹内康雄、秋月達也、塩山秀裕、荒川真一、荒木孝二、和泉雄一. 多職種が連携する診療参加型臨床実習の新規導入による臨床的效果および教育的効果. 第60回春季日本歯周病学会学術大会 2017.05.13 福岡
9. 荒川真一. オゾンナノバブル水、オゾンジェルの歯周治療への応用. オゾン医療研究会 第7回臨床セミナー 2017.06.18 文京学院大学
10. 則武加奈子、鶴田潤、水谷幸嗣、近藤圭子、關奈央子、小原由紀、安田昌代、大塚紘未、荒川真一、荒木孝二. 歯科学生と歯科衛生士が診療参加型臨床実習で協働する新しい多職種連携実習の開発と教育効果. 第36回日本歯科医学教育学会 2017.07.28 松本
11. 則武加奈子、鶴田潤、水谷幸嗣、近藤圭子、關奈央子、小原由紀、安田昌代、大塚紘未、荒川真一、荒木孝二. 歯科学生と歯科衛生士が診療参加型臨床実習で協働する新しい多職種連携実習の開発と教育効果. 第36回日本歯科医学教育学会学術大会 2017.07.28 松本市中央公民館
12. 荒川真一. 訪問口腔ケアに出かけよう. CDE 2017.07.30

13. 荒川真一. 歯科医師擬似むし歯治療体験及び歯科衛生士治療補助と歯石除去体験. 中学生 医療体験教室 2017.08.10 東京医科歯科大学
14. 杉澤満、伊達一平、荒川真一. オゾンウルトラファインバブル水の骨芽細胞増殖・骨誘導能に関する検討 第2報. 第20回日本先進インプラント医療学会 学術大会 2017.09.02 一橋大学一橋講堂
15. 渡邊十奈、安田昌代、近藤圭子、荒川真一. 障害者通所施設における利用者の口腔衛生向上に関わる介入方法の検討. 日本歯科衛生学会第12回学術大会 2017.09.16 きゅりあん (品川区立総合区民会館)
16. 安田昌代、近藤圭子、小原由紀、大塚紘未、則武加奈子、水谷幸嗣、關奈央子、鶴田潤、荒川真一、荒木孝二. 口腔保健学生と歯学生が協働する診療参加型臨床実習の学生評価. 日本歯科衛生学会第12回学術大会 2017.09.16 きゅりあん (品川区立総合区民会館)
17. 中村奈都美、小原由紀、近藤圭子、安田昌代、大塚紘未、荒川真一、木下淳博、品田佳世子、鈴木哲也、興地隆史. 課題解決型高度医療人材養成プログラム:「大学附属病院におけるチーム医療実践プログラム」の教育効果に関する考察. 日本歯科衛生学会第12回学術大会 2017.09.16 きゅりあん (品川区立総合区民会館)
18. 杉澤満、伊達一平、荒川真一. オゾンウルトラファインバブル水の骨芽細胞増殖・石灰化能に与える影響. 第47回日本先進口腔インプラント学会 学術大会 2017.09.23 仙台国際センター
19. 石塚あかね、三浦雅明、加藤誠一、佐々木陽子、深山治久、山地知子、水田朋子、高橋絢子、荒川真一、近藤圭子. 歯科診療時の体位の変化における吸引率に関する研究. 第34回障害者歯科医学会学術大会 2017.10.27 福岡国際会議場
20. 荒川真一. オゾン・ウルトラファインバブル水の臨床応用とエビデンス. 第9回 オゾン医療研究会学術大会 2017.10.29 東京 文京学院大学
21. 小原由紀、中村奈都美、遠藤圭子、安田昌代、近藤圭子、大塚紘未、荒川真一、興地隆文. 口腔ケア合同実習に対する医学科・歯科学学生の学びーテキストマイニングによる自由記述の分析ー. 第8回日本歯科衛生教育学会学術大会 2017.11.25 関西女子短期大学
22. 荒川真一. 口腔領域におけるオゾンナノバブル水の応用. 第6回マイクロ・ナノバブル学会 2017.12.09 東京 明治大学
23. 荒川真一. オゾンウルトラファインバブル水の基礎的性質と臨床応用. 第3回ナノ理工学情報交流会 2017.12.21 大阪大学豊中キャンパス

[受賞]

1. 第16回日本歯科医学教育学会教育システム開発賞 (則武加奈子), 日本歯科医学教育学会, 2017年07月
2. 日本歯科医学教育学会教育システム開発賞, 日本歯科医学教育学会, 2017年07月

[その他業績]

1. 訪問口腔ケアにでかけよう, 2017年01月
歯科衛生士を対象とした卒後教育。
2. 訪問口腔ケアに出かけよう, 2017年07月
歯科衛生士を対象とした、卒後教育。
3. 歯周病の正しい知識とケア
産経新聞朝刊に記事掲載

[社会貢献活動]

1. 中学生医療体験教室, 東京医科歯科大学, 2017年08月10日
2. 間違いだらけの歯磨き, 朝日新聞出版, 週刊朝日, 2017年10月03日 - 現在

健康支援口腔保健衛生学

Oral Care for Systemic Health Support

教授 樺沢 勇司

(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。オーラルメディシン、つまり、周術期口腔機能管理や歯周病と糖尿病など、口腔と全身の関連について教育する。また、顎口腔領域の健康評価について教授するとともに、全身の健康評価指標のひとつであるバイタルサイン測定実習、救急救命活動実習などを通し、基本的な知識と技術を習得させる。

さらに、顎口腔疾患に関する病理、病態、診断と治療について講義し、医科領域の基礎疾患を有する人々の口腔健康教育、口腔疾患予防に関し必要な知識を教授する。

(2) 研究

口腔保健により健康の維持・増進を支援するための研究。特に周術期口腔機能管理についての研究や基礎疾患を有する人の口腔ケアに関する研究や、FGF-2を用いた顎骨再生の基礎研究などを通し、人々の健康と幸福に貢献する。

(3) 臨床

口腔の健康を通して全身の健康の維持・増進をはかるために、歯学部附属病院の各外来と連携しながら、口腔ケア外来において、患者の歯科予防処置、口腔保健教育を行う。歯学部附属病院、医学部附属病院の入院患者に対する口腔ケアを行うとともに、看護師や栄養士、薬剤師等多職種と連携を取りながら、チーム医療の一員として患者の状態に合わせた口腔ケアを実践している。

(2) 研究活動

(1) 周術期口腔機能管理学の研究

周術期管理学における口腔機能管理の意義について臨床的研究を行っている。

特に口腔外科手術、口腔がん手術後の口腔機能管理、リハビリテーションについて研究を行なっている。

(2) 新規口腔清掃、口内炎予防、治療薬の開発

従来の方法よりも効果的な、口腔清掃、口内炎予防および治療方法についての研究を行なっている。

(3) FGF やゼラチンを用いた組織再生研究

すでに臨床応用されている FGF を中心とした成長因子や、ゼラチンを中心とした材料を用いて組織再生の研究を行なっている。

(3) 教育活動

担当科目：口腔外科学・歯科麻酔学、臨床医学 I、II、卒業研究、保健医療サービス他

(4) 教育方針

口腔と全身の健康という立場から、オーラルメディシン教育を中心に、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

口腔の健康を通して全身の健康の維持・増進をはかるために、歯学部附属病院の各外来と連携しながら、口腔ケア外来において、患者の歯科予防処置、口腔保健教育を行なっている。医学部附属病院の入院患者に対するオーラルマネジメントを行うとともに、看護師や多職種と連携して周術期管理を行なっている。口腔外科外来・顎顔面外科外来において、さまざまな口腔疾患患者の診断、治療、口腔保健指導等に従事している。

(6) 臨床上の特色

オーラルメディシンの知識に基づき、より高度な専門性をもった周術期口腔機能管理を行なっている。

(7) 研究業績

[原著]

1. Ngansom S, Nakamura S, Kabasawa Y, Harada H, Tohyama R, Kurabayashi T. Imaging findings of intraosseous traumatic neuroma of the mandible Oral Radiology. 2017.09;
2. Takahara N, Nakagawa S, Sumikura K, Kabasawa Y, Sakamoto I, Harada H. Association of TMJ pain according to magnetic resonance imaging findings in TMD patients J Oral Maxillofac Surg. 2017.09; 75(9); 1848-1855
3. Takemoto T, Kabasawa Y, Higuchi Y, Tabata Y, Aoki K, Tamura Y, Harada H. Combination of the RANKL-binding peptide W9 and bFGF induces ectopic bone regeneration in the rat calvarial defect mode Dental, Oral and Craniofacial Research. 2017.12; 4(3); 2-7
4. Koki Hobo, Kanako Noritake, Masayo Sunaga, Tomoe Miyoshi, Ridan Cao, Hiroshi Nitta, Yuji Kabasawa, Atsuhiko Kinoshita. Effects of an interactive simulation material for clinical dentistry on knowledge acquisition and memory retention in dental residents. J. Med. Dent. Sci.. 2017.12; 64(4); 43-52

[講演・口頭発表等]

1. 鉄村明美, 中村伸, 樺沢勇司, 高原楠旻, 角倉可奈子, 吉野教夫, 坂本潤一郎, 藤倉満美子, 倉林亨. 3T MRI 装置を用いた 3D とリアルタイムシネ画像による顎関節の評価. 2017.01.21 横須賀市
2. 樺沢勇司. 患者急変時初期対応の基本を再考する. 土浦石岡歯科医師会 学術講演会 2017.02.04
3. 武元 徹, 樺沢勇司, 樋口佑輔, 田畑泰彦, 田村幸彦, 青木和広, 原田浩之. ラット頭蓋骨欠損部に局所適用した RANKL 結合ペプチド W9 と bFGF による骨形成促進作用の評価. 第 16 回日本再生医療学会総会 2017 年 3 月 7-9 日 2017.03.07 仙台市
4. 高原楠旻, 樺沢勇司, 木村 敦, 上條真吾, 土田優美, 鈴木哲也, 原田浩之. 顎変形症患者での光学印象の経験—印象精度と今後の課題—. 第 27 回日本顎変形症学会総会学術大会 2017 年 6 月 15-16 日 2017.06.15 東京
5. 樺沢勇司, 品田佳世子, 古屋純一, 塩山秀裕, 近藤圭子, 安田昌代, 柿野聡子, 和田奏絵, 大石敦之, 上原智己, 関矢多希, 猪原千佳, 茂木瑞穂, 木村文香, 難波佳子, 大沼由季, 足達淑子, 宮新美智世, 荒川真一. 歯科衛生士による口腔ケアおよび小児歯科外来における周術期口腔機能管理症例の検討. 第 8 2 回口腔病学会学術大会 2017.11.19

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）

阿部 智美（～3月）

河野 誠人（～3月）

吉津 智慧（～3月）

Shin Yujeong（4月～）, Liao Shin Ru（4月～）

非常勤講師

大山 篤

（1）分野概要

国民の健康の維持・増進のために重要な口腔疾患を予防するために、その原因と予防に関する研究および教育を行う。特に、全てのライフステージに関して口腔保健の推進、口腔保健指導や健康教育の方法、効果、その評価を行っている。

また、専門的な口腔ケアを実践するための態度、知識、技術が習得できるように学部学生、大学院生の教育を行うとともに、患者と望ましい信頼関係を築くためのアプローチやコミュニケーションスキルに関する研究、教育を行っている。他職種連携の基盤となる、医学科、歯学科等との合同演習の企画、実施、評価を行っている。

（2）研究活動

1) 口腔疾患予防に関する研究

- ①う蝕の発生・進行させる要因とその予防方法
- ②歯周病の発生・進行させる要因とその予防方法
- ③口臭の発生の要因とその予防方法
- ④その他の口腔疾患の発生の要因とその予防方法

2) 口腔疾患予防のためのライフステージに応じた保健指導・健康教育

- ①母子歯科保健
- ②学校歯科保健
- ③職域歯科保健
- ④地域歯科保健
- ⑤国際歯科保健

3) 歯科衛生士の教育における新しい評価プログラムの開発

4) 健康教育と保健行動の変容に関する研究

- ①歯科衛生士養成教育、教材ならびに教育プログラム開発
- ②歯科衛生活動の現状と将来像に関する研究

5) その他

(3) 教育活動

担当科目：

口腔保健衛生学専攻

衛生・公衆衛生学、栄養と代謝、科学英語Ⅰ、口腔衛生学、食生活教育、
口腔疾患予防学の基礎、口腔健康科学、医学一般Ⅰ、Ⅱ、
臨床口腔保健衛生基礎学、臨床口腔保健衛生応用学、口腔保健臨床実習、
社会調査の基礎、卒業研究

歯学科

食生活と健康、老年医学ブロック（口腔ケア実習）

大学院修士課程

口腔保健福祉学、口腔保健臨床実習、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) 臨床上的特色

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ンテナンスとしての口腔ケアを行っている点である。生涯を通して口腔領域の健康を保つために、個々の患者の生活、身体および口腔内の状態を把握し、歯科衛生士による歯科保健指導と専門的な処置を行っている。

(7) 研究業績

[原著]

1. 戸田花奈子, 築山鉄平, 築山雄次, 大塚紘未, 品田佳世子, 荒木孝二. 歯科医院におけるリスクアセスメントを利用したメンテナンスの効果 日本歯科衛生学会. 2017.08; 12(1); 56-66
2. Chien PJ, Suzuki T, Tsujii M, Ye M, Minami I, Toda K, Otsuka H, Toma K, Arakawa T, Araki K, Iwasaki Y, Shinada K, Ogawa Y, Mitsubayashi K. Biochemical Gas Sensors (Biosniffers) Using Forward and Reverse Reactions of Secondary Alcohol Dehydrogenase for Breath Isopropanol and Acetone as Potential Volatile Biomarkers of Diabetes Mellitus. Anal Chem. 2017.11; 89(22); 12261-12268

[書籍等出版物]

1. 當麻 浩司, 荒川 貴博, 三林 浩二. 呼吸・皮膚ガスのための可視化計測システム（探嗅カメラ）. シーエムシー出版, 2017.08 (ISBN : 978-4-7813-1250-7)
2. 朝波 惣一郎, 北迫 勇一, 品田 佳世子 他. 歯科医院で患者さんにしっかり説明できる本 患者教育に重要なトピック 14. クインテッセンス出版株式会社, 2017.10 (ISBN : 978-4-7812-0581-6)

[講演・口頭発表等]

1. 大山 篤, 安藤雄一, 澁谷智明, 藤田雄三, 須永昌代, 木下淳博, 品田佳世子. 退職者が在職中に経験した、労働と口腔保健の相互の影響に関する研究. 第90回日本産業衛生学会, 第59巻臨時増刊号, p335, 2017年5月11日 2017.05.11 東京ビッグサイト TFT ビル (東京都江東区)
2. 江崎 禎英, 荒木 葉子, 児玉 浩子, 品田 佳世子. 働く女性の健康～予防医学を展望する. 公募シンポジウム10 2017.05.12 東京ビッグサイト TFT ビル (東京都江東区)
3. 品田 佳世子, 内藤 美生 他. 医療費およびメタボリックシンドロームと歯周病バイオマーカーとの関連. 第90回日本産業衛生学会 2017.05.12 東京ビッグサイト TFT ビル (東京都江東区)
4. 内藤美生, 品田佳世子, 国柄后子, 大西友子, 山本良子, 關奈央子, 森尾郁子, 谷山佳津子. 新聞印刷工場における口腔保健介入調査. 第90回日本産業衛生学会 2017.05.13 東京
5. 則武加奈子, 鶴田潤, 水谷幸嗣, 近藤圭子, 關奈央子, 小原由紀, 安田昌代, 大塚紘未, 荒川真一, 荒木孝二. 歯科学生と歯科衛生生が診療参加型臨床実習で協働する新しい多職種連携実習の開発と教育効果. 第36回日本歯科医学教育学会 2017.07.28 松本
6. 中村奈都美, 小原由紀, 近藤圭子, 安田昌代, 大塚紘未, 荒川真一, 木下淳博, 品田佳世子, 鈴木哲也, 興地隆史. 課題解決型高度医療人材養成プログラム:「大学附属病院におけるチーム医療実践プログラム」の教育効果に関する考察. 日本歯科衛生学会第12回学術大会 2017.09.16 きゅりあん (品川区立総合区民会館)
7. 中村奈都美, 小原由紀, 近藤圭子, 安田昌代, 大塚紘未, 木下淳博, 品田佳世子, 鈴木哲也, 荒川真一, 興地隆史. 歯科衛生教育におけるチーム医療実践プログラムに対する学生の評価. 日本歯科衛生学会 第12回学術大会, 日本歯科衛生学会雑誌12(1), p108, 2017年9月17-18日 2017.09.17 きゅりあん (品川区立総合区民会館) (東京都品川区)
8. 樺沢勇司, 品田佳世子, 古屋純一, 塩山秀裕, 近藤圭子, 安田昌代, 柿野聡子, 和田奏絵, 大石敦之, 上原智己, 関矢多希, 猪原千佳, 茂木瑞穂, 木村文香, 難波佳子, 大沼由季, 足達淑子, 宮新美智世, 荒川真一. 歯科衛生士による口腔ケアおよび小児歯科外来における周術期口腔機能管理症例の検討. 第82回口腔病学会学術大会 2017.11.19
9. 小原由紀, 中村奈都美, 遠藤圭子, 安田昌代, 近藤圭子, 大塚紘未, 品田佳世子, 荒川真一, 興地隆史. 口腔ケア合同実習に対する医学科・歯科学生の学び—テキストマイニングによる自由記述の分析—. 第8回日本歯科衛生教育学会学術大会 2017.11.25 大阪
10. 小関健由, 木下淳博, 品田佳世子, 合場千佳子, 高阪利美, 眞木吉信. 仮想現実を用いた歯周診療技能修得教育システムの構築—手指の動作を収録する力学的臨床技能修得装置による歯科臨床技能教育への試みについて—. 第8回日本歯科衛生教育学会, 8(2), p101, 2017年11月25-26日 2017.11.25 関西女子短期大学 (大阪府柏原市)
11. 戸田花奈子, 南 勲, 水谷幸嗣, 小川佳宏, 荒木孝二, 品田佳世子. 糖尿病患者を対象とした歯科保健指導の血糖値コントロールおよび口腔保健状況への効果. 日本歯周病学会60周年記念京都大会 2017.12.17 京都

[受賞]

1. 第16回日本歯科医学教育学会教育システム開発賞 (則武加奈子), 日本歯科医学教育学会, 2017年07月

[社会貢献活動]

1. 小田原福祉保健センター管轄市町村報告会, 小田原保健福祉センター, 神奈川県小田原福祉保健センター, 2017年01月26日
2. 関東産業歯科保健部会研修会, 日本産業衛生学会関東地方会関東産業歯科保健部会, 東京医科歯科大学, 2017年02月04日
3. 東京医科歯科大学 産業医研修会 (講師 品田佳世子), 東京医科歯科大学医学部同窓会, 東京医科歯科大学鈴木章夫記念講堂, 2017年08月15日
4. 海外邦人の医療に関する報告会 (講師 品田佳世子), 海外邦人医療基金, 学士会館, 2017年10月20日
5. 産業保健・栄養指導専門研修会 (講師 品田佳世子), 中央労働災害防止協会, 中央労働災害防止協会講義室, 2017年12月08日

地域・福祉口腔機能管理学分野

Oral Health Sciences for Community Welfare

教授 古屋純一
 講師 遠藤慶子
 大学院生 尾花三千代
 大学院生 松原ちあき
 大学院研究生 徳永淳二

(1) 分野概要

地域・福祉口腔機能管理学分野は、高齢者医療と福祉の中心で、「口腔機能と食の専門家」として活躍できる人材を育成するために必要な教育、臨床、研究を行う。すべての研究と教育は、豊富な臨床を基盤に行われ、それぞれの地域の臨床現場で国際的な視点のもと活躍する人材を輩出している。

当分野は、摂食嚥下リハビリテーション、食支援、多職種連携を通じて、咀嚼・嚥下や口腔衛生、義歯などの口腔機能の管理を行い、誤嚥性肺炎の予防や改善、低栄養の予防・改善、食べる楽しみやQOLの維持・向上に寄与することを目的としている。なかでも、脳卒中患者の口腔機能と地域連携、認知症・MCI患者の口腔機能と歯科予防法、多職種連携における義歯と嚥下に焦点を当てている。

教育や研究は、すべて臨床に基づいており、スキルと知識を得られる実践的な活動を行う。入院患者、在宅・施設療養患者、外来患者の食事支援のために、口腔機能管理の一部として口腔ケアを行い、嚥下リハや食形態調整を行う。また、医学部附属病院のNST（栄養サポートチーム）、緩和ケアチームや、歯学部附属病院の訪問嚥下チーム、周術期口腔管理チームに所属し、地域の歯科医院や病院とも連携しながら、急性期から維持期まで、地域や福祉の現場に必要な口腔機能の管理を行う。

(2) 研究活動

1. 咀嚼・嚥下機能と栄養・おいしく食べる楽しみ、義歯と嚥下
2. 訪問診療による摂食嚥下リハビリテーションと口腔機能管理
3. 脳卒中・認知症患者の口腔機能と全身機能・専門的口腔ケア・生活支援
4. 高齢者・障害者の摂食嚥下リハビリテーションと運動・介護予防・生活支援
5. フレイル、緩和ケア、NSTにおける口腔機能低下と周術期口腔機能管理

(3) 教育活動

口腔保健衛生学専攻
 高齢者歯科学
 高齢者福祉
 介護福祉
 歯科補綴学
 在宅口腔保健医療
 地域口腔保健医療
 相談援助演習

医歯理工学専攻

相談援助実習
ソーシャルワーク
その他、高齢者系、社会福祉系科目

口腔保健工学専攻
高齢者歯科工学
歯科補綴学

大学院博士課程
医歯学総合研究科コース特論

大学院修士課程
口腔保健福祉学
入院患者および在宅施設療養患者の摂食嚥下リハビリテーション

(4) 教育方針

ミクロ（目の前の患者さん）・メゾ（患者さんの家族や周囲のコミュニティ）・マクロ（地域全体）の観点から、口腔機能と豊かな食生活を捉え、口腔保健を様々な地域や現場の現状に即して推進できるよう、教授する。また、超高齢社会の医療や福祉において、多職種と協働し、医療と生活の観点から様々な支援を行える歯科専門職を教育する。

(5) 臨床活動および学外活動

医学部附属病院 NST（栄養サポートチーム）
医学部附属病院 PCT（緩和ケアチーム）
歯学部附属病院 摂食嚥下リハビリテーション外来
歯学部附属病院 義歯外来
歯学部附属病院 口腔ケア外来
日本老年歯科医学会 認定研修施設
日本歯科衛生士会 認定研修施設（高齢者歯科）
日本老年歯科医学会専門医、指導医、摂食機能療法専門歯科医師、評議員
日本補綴歯科学会専門医、評議員
日本摂食嚥下リハビリテーション学会認定士、評議員

(6) 臨床上の特色

病院、施設、在宅、外来のすべての現場で、豊かな食生活のための口腔機能管理を行う。特に、高齢者に必要な、口腔ケア、摂食嚥下リハビリテーション、有床義歯の管理、食事支援に注力し、歯科医師・歯科衛生士が緊密に連携をとり、多職種と連携しながら、訪問診療と外来診療を行う。

(7) 研究業績

[原著]

1. 遠藤慶子. 高齢期の食育 2017.01;

[書籍等出版物]

1. 遠藤慶子. 生活支援技術 I. 中央法規, 2017.01
2. 鈴木哲也, 古屋純一. コンプリートデンチャー—ランクアップのための知恵と技 (鈴木哲也のマスター 1). デンタルダイヤモンド, 2017.04 (ISBN : 4885103754)

[総説]

1. 古屋純一. "口腔機能低下症"って何? 診断基準の7項目 舌口唇運動機能低下 DENTAL DIAMOND. 2017.04; 42; 59-62
2. 古屋純一. 歯と口の基礎知識 臨床栄養. 2017.04; 130; 426-433
3. 玉田泰嗣, 古屋純一. 義歯と食事 臨床栄養. 2017.04; 130; 472-479
4. 古屋純一. 食べる楽しみを支援する 日本歯科衛生教育学会雑誌. 2017.05; 8; 5-9

[講演・口頭発表等]

1. 原淳, 遠藤龍人, 玉田泰嗣, 古屋純一, 俵万里子, 柿澤良江, 近藤尚知. . 大学附属病院における摂食嚥下障害を有する患者の摂食嚥下機能評価と栄養摂取状況に関する検討. 第32回日本静脈経腸栄養学会学術集会 2017.02.23 岡山
2. 清水行栄, 井津井康浩, 俣田悦子, 南勲, 了徳寺大郎, 中嶌雄高, 高橋大栄, 井本寛子, 射場朝子, 本庄智代, 四元美和, 大庭優香, 須賀洋子, 古屋純一, 大石純子, 小野寺公枝, 斎藤恵子, 河野辰幸. 当院におけるNST介入患者の傾向および介入状況と今後の活動における課題. 第32回日本静脈経腸栄養学会学術集会 2017.02.23 岡山
3. Koichiro Matsuo, Hiroshige Taniguchi, Kazuharu Nakagawa, Junichi Furuya, Manabu Kanazawa, Shunsuke Minakuchi. The changes in tongue pressure, grip strength and nutritional status during perioperative period in cancer patients. . The 25th annual meeting of Dysphagia Research Society 2017.03.03
4. 稲次基希, 戸原玄, 古屋純一, 若杉葉子, 沼沢祥行, 三木一徳, 泉山肇, 水口俊介, 嶋田昌彦, 前原健寿. 脳卒中における急性期から維持期までの連続した歯科介入体制の構築. 第42回日本脳卒中学会学術大会 2017.03.19
5. Onodera S, Furuya S, Yamamoto H, Hara A, Aki S, Tamada Y, Matsuki K, Itsukaichi A, Kondo H. . Impacts of complete dentures on oropharyngeal movements during bolus processing.. 95th general session of international association of dental research 2017.03.25 San Francisco
6. Masayo Sunaga, Hiromi Otsuka, Junichi Furuya, Yumi Hoshino, Atsuhiko Kinoshita. Development and evaluation of computer-assisted learning material regarding oral health care methods for elderly persons requiring long-term care as inter-professional education material for dental hygiene students. . 39th Asia Pacific Dental Congress 2017.03.25 Macau, China
7. 松原ちあき, 古屋純一, 戸原玄, 若杉葉子, 吉住結, 稲次基紀, 前原健寿, 水口俊介. 入院患者の包括的な口腔機能管理における多職種での情報共有の重要性. 第14回日本口腔ケア学会学術大会 2017.04.22 沖縄
8. 尾花三千代, 古屋純一, 戸原玄, 佐藤茉莉恵, 中根綾子, 稲次基紀, 前原健寿, 水口俊介. 急性期からの口腔機能管理を行ったくも膜下出血の1症例. 第14回日本口腔ケア学会学術大会 2017.04.22 沖縄
9. 稲次基希, 古屋純一, 戸原玄, 若杉葉子, 水口俊介, 前原健寿. 脳卒中診療からみた連続的歯科介入の現状と問題点. 第14回日本口腔ケア学会学術大会 2017.04.22 沖縄
10. 尾花三千代, 古屋純一, 戸原玄, 松原ちあき, 若杉葉子, 佐藤茉莉恵, 吉住結, 中根綾子, 水口俊介. 急性期脳卒中患者に対するOHATを用いた口腔機能管理. 日本老年歯科医学会第28回学術大会 2017.06.15
11. 松木康一, 原淳, 古屋純一, 玉田泰嗣, 安藝紗織, 山本尚徳, 佐藤友秀, 小野寺彰平, 五日市純宏, 城茂治, 近藤尚知. 軽度の摂食嚥下障害患者における口腔機能低下. 日本老年歯科医学会第28回学術大会 2017.06.15
12. 11. 松原ちあき, 白部麻樹, 渡邊裕, 尾花三千代, 本川佳子, 村上正治, 枝広あや子, 平野浩彦, 新開省二, 古屋純一. 地域在住高齢者の唾液中潜血に関連する因子の検討. 日本老年歯科医学会第28回学術大会 2017.06.15
13. 原淳, 玉田泰嗣, 古屋純一, 松木康一, 安藝紗織, 山本尚徳, 佐藤友秀, 小野寺彰平, 五日市純宏, 城茂治, 近藤尚知. 急性期病院入院患者における義歯の使用と栄養摂取状況. 日本老年歯科医学会第28回学術大会 2017.06.16
14. 吉田早織, 戸原玄, 若杉葉子, 古屋純一, 中根綾子, 吉住結, 佐藤茉莉恵, 水口俊介. 大学附属病院の特性を活かした医学部附属病院入院患者への歯科介入実績の報告. 日本老年歯科医学会第28回学術大会 2017.06.16
15. 8. 遠藤慶子, 尾花三千代, 松原ちあき, 遠藤慶一, 郷田瑛, 徳永淳二, 古屋純一.. 医療福祉連携によるロービジョン高齢者の口腔機能と生活実態調査.. 日本老年歯科医学会第28回学術大会 2017.06.16

16. 吉見佳那子, 古屋純一, 戸原玄, 稲次基希, 竹内周平, 前原健寿, 水口俊介. 多職種や他医療機関との情報共有によりシームレスな摂食嚥下リハビリテーションを行えた1症例. 第19回日本在宅医学会大会 2017.06.17 名古屋
17. 古屋純一. 口腔機能低下症を知ろう! . 第28回日本老年歯科医学会 2017.06.17 名古屋市
18. 吉見佳那子, 古屋純一, 戸原玄, 水口俊介. Oral dyskinesiaを有する摂食嚥下障害患者の一症例. 日本補綴歯科学会第126回学術大会 2017.07.01 横浜
19. 原淳, 古屋純一, 玉田泰嗣, 山本尚徳, 小野寺彰平, 松木康一, 五日市純宏, 近藤尚知. 高齢全部床義歯装着者における食物搬送動態の検討. 第126回日本補綴歯科学会学術大会 2017.07.02 横浜
20. Junichi Furuya. Dentures and Swallowing. The IFED 2017 World Congress in Toyama 2017.09.14
21. 尾花三千代, 松原ちあき, 徳永淳二, 安田昌代, 小原由紀, 古屋純一, 大野友久, 角保徳. 口腔の湿潤方法に着目した口腔ケアシミュレーション研究. 第23回日本摂食嚥下リハビリテーション学会 2017.09.16 幕張
22. 古屋純一. 多職種と地域で支える脳卒中患者の口腔機能管理 ～歯科の立場から～. 第23回日本摂食嚥下リハビリテーション学会 2017.09.16 幕張
23. 郷田瑛, 徳永淳二, 松原ちあき, 古屋純一. 胃瘻造設後のLewy小体型認知症患者に対して在宅にて食支援を行った一例. 第21回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2017.09.16
24. 吉住結, 古屋純一, 戸原玄, 若杉葉子, 佐藤茉莉恵, 中根綾子, 水口俊介. 脳出血を繰り返す患者に対し口腔ケアを徹底することで嚥下リハを継続できた1症例. 第21回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2017.09.16 幕張
25. 竹内純, 古屋純一, 戸原玄, 吉見佳那子, 中根綾子, 稲次基希, 前原健寿, 水口俊介. 急性期病院との連携によりシームレスな回復期の口腔機能管理を行えた脳卒中の1症例. 第23回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2017.09.16 幕張
26. 松原ちあき, 古屋純一, 尾花三千代, 戸原玄, 中根綾子, 水口俊介. 急性期からの摂食嚥下リハビリテーションを行った脳卒中患者の1症例. 第12回日本歯科衛生学会学術大会 2017.09.18 品川区
27. 6. N Kitoh, K Matsuo, H Taniguchi1, K Nakagawa, M Kanazawa, J Furuya, K Tsuga, K Ikebe, T Ueda, F Tamura, H Nagao, K Yamamoto, K Sakurai, S Minakuchi.. Relationships between oral hypofunction and malnutrition in hospitalized cancer patients in an acute hospital.. 7th European Society for Swallowing Disorders Congress 2017.09.20 Barcelona, Spain
28. Michiyo Obana, Chiaki Matsubara, Keiko Endo, Junji Tokunaga, Junichi Furuya, Tomohisa Ohno, Yasunori Sumi. Oral moisturizing method and oral hygiene care; a simulation study . The 82nd Annual meeting of the Stomatological society 2017.11.19 文京区

[受賞]

1. 第28回日本老年歯科医学会学術大会優秀ポスター賞, 日本老年歯科医学会, 2017年06月
2. 第28回日本老年歯科医学会学術大会優秀ポスター賞, 日本老年歯科医学会, 2017年06月

[社会貢献活動]

1. 神奈川県認知症ケア専門士会, 日本認知症ケア学会, 認知症ケア学会誌, 2016年06月04日 - 現在
2. がんと口腔のケア, 東京医科歯科大学, 第3回東京医科歯科大学「がんを考える」市民公開講座, 2017年01月15日
3. 高齢者の食を支援する総義歯形態と咬合の与え方, 松風, 松風歯科クラブ臨床講座, 名古屋, 2017年01月22日
4. 高齢者の食を支援する総義歯形態と咬合の与え方, ヤハラデンタルフェアセミナー, さいたま市, 2017年02月16日
5. がんと口腔のケア, ブルーリボンキャラバン, もっと知って欲しい大腸がんのこと, 2017年03月05日
6. ハートリング健康Radio, 文化放送, 2017年03月05日 - 2017年03月26日
7. パーフェクトコンプリートデンチャーの系譜, 東京医科歯科大学歯科同窓会, 文京区, 2017年05月14日

8. 食による健康長寿を支援する 高齢者の口腔ケア, 東京都歯科医師会, 平成29年度 (公社) 東京都歯科医師会 卒後研修, 文京区, 2017年07月20日
9. 脳卒中患者の口腔機能を地域につなげる, PDN, PDN 通信, 2017年07月28日
10. 口から考える認知症 口から食べる楽しみいつまでも, 読売新聞社, ハートリングフォーラム, 千代田区, 2017年09月18日
11. 大事です! 化学療法中の口腔ケア, 東京医科歯科大学, 第4回東京医科歯科大学「がんを考える」市民公開講座, 文京区, 2017年10月01日
12. かかる病院が変わった際、患者さんがすべきこと, 株式会社メディウイル, いしゃまち, 2017年10月20日
13. 高齢者の食を支援する口腔機能管理, PDN, PDN 通信, 2017年10月28日
14. 音楽健康指導士養成プログラムの構築, 日本音楽健康協会, 音楽健康指導士養成プログラム検討委員会, 品川区, 2017年11月30日
15. 口から始める誤嚥性肺炎予防, 浦和医師会, 浦和医師会市民公開講座, さいたま市, 2017年12月02日
16. 疾患、状態別オーラルマネジメント, 株式会社メヂカルフレンド社, 看護技術, 2017年12月08日

口腔健康教育学

Oral Health Care Education

教授 吉田 直美
講師 小原 由紀

(1) 研究活動

- 1) 口腔保健行動に関する研究
更年期女性や高齢者を対象とした口腔保健行動、行動変容に関する研究
- 2) 口腔健康管理に関する研究
大学生を対象とした歯科疾患予防、口腔健康教育の啓発に関する研究
要介護者を対象とした口腔衛生管理に関する研究
- 3) フレイルとオーラルフレイルに関する研究
フレイルとオーラルフレイルのスクリーニングや対応策に関する研究
- 4) 歯科衛生士の教育における教育手法の研究・開発
歯科衛生士の卒前卒後教育の手法、成果等に関する研究

(2) 教育方針

人びとの健康づくりに資することを目的に、口腔保健のあり方を包括的に捉え、環境づくり、心身健康を維持・増進するための理論と技術を教授し、健康教育の実践能力を培う教育を行う。人と関わる態度、知識、技術を習得するとともに、患者、住民などとの信頼関係を築くためのコミュニケーション能力を身につけることを目的とする。

大学院では、健康教育に関する研究を行い、科学的根拠に基づいた実践を展開することによって、人びとの健康づくりを推進する能力を養う。

担当科目：

歯科衛生学総論、口腔保健と専門職、口腔疾患予防学、健康教育の基礎、健康教育の企画と実践、臨床体験実習、歯科衛生過程の基礎、歯科衛生過程専門演習、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、口腔健康教育演習、包括的歯科医療の実際、卒業研究、歯科衛生研究、相談援助の基盤と専門職、臨床口腔保健衛生応用学

(3) 研究業績

[原著]

1. Yutaka Watanabe, Hirohiko Hirano, Hidenori Arai, Shiho Morishita, Yuki Ohara, Ayako Eda, Masaharu Murakami, Hiroyuki Shimada, Takeshi Kikutani, Takao Suzuki. Relationship Between Frailty and Oral Function in Community-Dwelling Elderly Adults. *J Am Geriatr Soc.* 2017.01; 65(1); 66-76
2. 麻賀 多美代, 麻生 智子, 吉田 直美, 大川 由一. 健康成人女性における口腔内マッサージの生理的・主観的効果の検証 千葉県立保健医療大学紀要. 2017.03; 8(1); 27-33
3. Naomi Yoshida, Kumiko Sugimoto, Satoe Suzuki, Hideki Kudo. Change in oral health status associated with menopause in Japanese dental hygienists. *International Journal of Dental Hygiene.* 2017.05;

4. Daisuke Takagi, Yutaka Watanabe, Ayako Edahiro, Yuki Ohara, Masaharu Murakami, Kohji Murakami, Shouji Hironaka, Yu Taniguchi, Akihiko Kitamura, Shoji Shinkai, Hirohiko Hirano. Factors affecting masticatory function of community-dwelling older people: Investigation of the differences in the relevant factors for subjective and objective assessment. *Gerodontology*. 2017.05; 34(3); 357-364
5. 白部麻樹、中山玲奈、平野浩彦、小原由紀、遠藤圭子、渡邊裕、白田千代子. 顔面および口腔内の過敏症状を有する要介護高齢者の口腔機能および栄養状態に関する実態調査 *日本公衆衛生雑誌*. 2017.07; 64(7); 351-357
6. 森下志穂、渡邊裕、平野浩彦、枝広あや子、小原由紀、白部麻樹、後藤百合、柴田雅子、長尾志保、三角洋美. 通所介護事業所利用者に対する口腔機能向上および栄養改善の複合サービスの長期介入効果 *日本歯科衛生学会雑誌*. 2017.08; 12(1); 36-46
7. Yuki Ohara, Naomi Yoshida, Hisashi Kawai, Shuichi Obuchi, Hideyo Yoshida, Shiro Mataka, Hirohiko Hirano, Yutaka Watanabe. Development of an oral health-related self-efficacy scale for use with older adults. *Geriatr Gerontol Int*. 2017.10; 17(10); 1406-1411
8. Tomoki Tanaka, Kyo Takahashi, Hirohiko Hirano, Takeshi Kikutani, Yutaka Watanabe, Yuki Ohara, Hiroyasu Furuya, Tetsuo Tsuji, Masahiro Akishita, Katsuya Iijima. Oral frailty as a risk factor for physical frailty and mortality in community-dwelling elderly *The Journals of Gerontology: Series A*. 2017.11;

[書籍等出版物]

1. 鳥山 佳則, 石井 拓男, 武井 典子, 吉田 直美, 金澤 紀子. 歯科衛生士のための歯科診療報酬入門. 医歯薬出版株式会社, 2017.05 (ISBN : 978-4263422267)
2. 芦田優子、有川量崇、石川志麻、小原由紀. 多職種で活用! ポケット版歯科衛生士のための医療用語・福祉用語. 2017.08
3. 吉田 直美 . 【とりあえず なんとなく じゃ進まない。臨床の見直し、できますか?】 What's 歯科衛生過程? 歯科衛生士としての Think&Act. クインテッセンス出版株式会社, 2017.08
4. 尾崎 哲則, 藤井 一維, 武井 典子, 吉田 直美 . 多職種連携で活用! ポケット版歯科衛生士のための医療用語・福祉用語. 医歯薬出版株式会社, 2017.09 (ISBN : 978-4-2634-2232-8)
5. 深川優子、青木薫、小原由紀 他. ライフステージに沿ったこれからの予防実践 book. デンタルダイヤモンド社, 2017.10
6. 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)

[総説]

1. 小原由紀. 歯科との連携をどうする—高齢者の生活を支えるために— 歯科衛生士との連携—病院内連携— *PROGRESS IN MEDICINE*. 2017.10; 37(10); 1191-1197

[講演・口頭発表等]

1. 小原由紀. 多職種連携における歯科衛生士の役割の現在と未来. 地域包括医療・介護における多職種連携について 2017.01.28 東京
2. 田中友規、高橋競、平野浩彦、渡邊裕、菊谷武、古屋裕康、小原由紀、辻哲夫、秋下雅弘、飯島勝矢. 口腔機能低下の重複『オーラルフレイル』は要介護認定・総死亡率リスクを高める—柏スタディより— 第59回日本老年医学会学術集会 2017.06.14 名古屋
3. 白部麻樹、平野浩彦、枝広あや子、小原由紀、森下志穂、本川佳子、村上正治、村上浩史、高城大輔、渡邊裕. アルツハイマー型認知症高齢者の嚥下機能低下に関連する予知因子の検討. 日本老年歯科医学会第28回学術大会 2017.06.14 名古屋
4. 小原由紀. 口腔保健の増進と QOL—暮らしに寄り添うために歯科が予防で関われること—. 第30回日本老年学会総会 2017.06.15 名古屋
5. Ayako Edahiro, Hirohiko Hirano, Yutaka Watanabe, Yuki Ohara, Keiko Motokawa, Maki Shirobe, Jun Yasuda, Shuichi Awata. Eating Dysfunction Accompanying Deterioration of AD on the Basis of Functional Assessment Staging. The 21st IAGG World Congress of Gerontology & Geriatrics 2017.07.23 San Francisco

6. Yutaka Watanabe, Hidenori Arai, Hirohiko Hirano, Yuki Ohara, Ayako Edahiro, Hiroyuki Shimada, Takeshi Kikutani, Takao Suzuki. Identifying Oral Function as an Indexing Parameter for Detection of Mild Cognitive Impairment. The 21st IAGG World Congress of Gerontology & Geriatrics 2017.07.24 San Francisco
7. Maki Shirobe, Rena Nakayama, Yuki Ohara, Keiko Endo, Yutaka Watanabe, Hirohiko Hirano, Chiyoko Hakuta. Effect of Oral Health Care on Hypersensitivity Syndrome Among the Elderly in Long-Term Care. The 21st IAGG World Congress of Gerontology & Geriatrics 2017.07.24 San Francisco
8. 則武加奈子, 鶴田潤, 水谷幸嗣, 近藤圭子, 關奈央子, 小原由紀, 安田昌代, 大塚紘未, 荒川真一, 荒木孝二. 歯科学生と歯科衛生学生が診療参加型臨床実習で協働する新しい多職種連携実習の開発と教育効果. 第36回日本歯科医学教育学会 2017.07.28 長野
9. 枝広あや子, 渡邊裕, 平野浩彦, 小原由紀, 田中弥生, 安藤雄一, 荒井秀典. 介護保険施設の経口摂取支援に関する研修効果. 第23回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2017.09.15 千葉
10. 尾花三千代, 松原ちあき, 徳永淳二, 安田昌代, 小原由紀, 古屋純一. 口腔の湿潤方法に着目した口腔ケアシミュレーション研究. 第23回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2017.09.15 千葉
11. 小原由紀, 渡邊裕, 平野浩彦, 白部麻樹, 枝広あや子, 本川佳子, 河合恒, 藤原佳典, 大淵修一, 遠藤圭子. 地域在住高齢者における歯科保健指導経験の有無に関連する因子の検討. 日本歯科衛生学会第12回学術大会 2017.09.17
12. 中村奈都美, 小原由紀, 近藤圭子, 安田昌代, 大塚紘未, 木下淳博, 品田佳世子, 鈴木哲也, 荒川真一, 興地隆史. 歯科衛生教育におけるチーム医療実践プログラムに対する学生の評価. 日本歯科衛生学会第12回学術大会 2017.09.17 東京
13. 安田昌代, 近藤圭子, 小原由紀, 大塚紘未, 則武加奈子, 水谷幸嗣, 關奈央子, 鶴田潤, 荒川真一, 荒木孝二. 口腔保健学科学生と歯学科学生が協働する診療参加型臨床実習の学生評価. 日本歯科衛生学会第12回学術大会 2017.09.17
14. 白部麻樹, 小原由紀, 渡邊裕, 平野浩彦, 枝広あや子, 村上正治, 本川佳子, 河合恒, 大淵修一. 地域在住高齢者における咀嚼能力指標に関する実態調査. 日本歯科衛生学会第12回学術大会 2017.09.17 東京
15. 麻賀 多美代, 麻生 智子, 吉田 直美, 大川 由一. 高齢者における口腔マッサージの生理的・主観的効果に関する研究. 第12回日本歯科衛生学会 2017.09.17 東京
16. 渡邊 旬華, 金子 潤, 荒川 真, 吉田 直美. 常温重合レジン硬化時の外的温度干渉が硬化に及ぼす影響. 第12回日本歯科衛生学会 2017.09.17 東京
17. 岡澤 絵里香, 麻賀 多美代, 日下 和代, 吉田 直美. 歯科診療補助業務における疲労回復のためのストレッチ体操の有効性について. 第12回日本歯科衛生学会 2017.09.17 東京
18. 伊藤 有花, 酒巻 裕之, 高杉 潤, 吉田 直美, 日下 和代. ガム咀嚼周期の違いが認知機能および前頭前野の神経活動に及ぼす効果について. 第12回日本歯科衛生学会 2017.09.17 東京
19. 宮内 春花, 吉田 直美, 麻賀 多美代, 島田 美恵子. 高校吹奏楽部生徒における口腔周囲筋と唾液分泌量に関する研究. 第12回日本歯科衛生学会 2017.09.17 東京
20. 小原由紀. 『生きる』を支えるための口腔ケア-多職種で関わるために-. 全国国民健康保険診療施設協議会平成29年度地域包括医療・ケア研修会 2017.09.20 東京
21. Naomi Yoshida, Kumiko Sugimoto, Sato Yamanaka, Hiroyuki Sakamaki, Yoko Yamazaki, Yasunari Miyazaki, Yoshimi Sakurai, Kaori Okayasu. Effectiveness of Oral Health Education Program for Women around Menopause. . CED-IADR/NOF 2017.09.21 Vienna/Austria
22. 小原由紀. 『食べる』、『生きる』を支える口腔ケア～つながる力と観察する力～. タマキデンタルフェア 2017 講演会 2017.09.30 広島
23. 小原由紀. 高齢期における口腔機能低下に関連する要因と教育的介入による効果. 第4回日本サルコペニア・フレイル学会大会 2017.10.14 京都
24. 小原由紀, 中村奈都美, 遠藤圭子, 安田昌代, 近藤圭子, 大塚紘未, 品田佳世子, 荒川真一, 興地隆史. 口腔ケア合同実習に対する医学科・歯学科学生の学び—テキストマイニングによる自由記述の分析—. 第8回日本歯科衛生教育学会学術大会 2017.11.25 大阪

25. 酒巻 裕之, 麻賀 多美代, 金子 潤, 麻生 智子, 山中 紗都, 今井 宏美, 鈴鹿 祐子, 吉田 直美. 歯科衛生教育におけるインタラクティブ映像インターフェース“CyberCoaster” 動画教材の有用性に関する研究 ■ ■ 歯科衛生教育における動画教材の有用性 ■ ■ . 第8回日本歯科衛生教育学会 2017.11.25 大阪
26. 竹之内茜, 須永昌代, 小原由紀, 松久保隆, 木下淳博. 歯科衛生教育におけるスマートフォンを用いた英語学習の効果. 第8回日本歯科衛生教育学会学術大会 2017.11.26 大阪

[受賞]

1. 小原由紀. 東京都歯科衛生士会 学術賞, 東京都歯科衛生士会, 2017年02月
2. 第16回日本歯科医学教育学会教育システム開発賞(則武加奈子), 日本歯科医学教育学会, 2017年07月

[その他業績]

1. 小原由紀. 科学研究費補助金 若手(B), 2017年04月
高齢者の口腔保健行動変容の促進に関する研究 2015～2017年度
2. 小原由紀. 平成29年度厚生労働科学研究費(長寿科学政策), 2017年04月
「介護保険施設における利用者の口腔・栄養管理の充実に関する調査研究」(分担研究者)
3. 小原由紀. 平成29年度厚生労働科学研究費(長寿科学政策), 2017年04月
「要介護高齢者の経口摂取支援のための歯科と栄養の連携を推進するための研究」(分担研究者)

[社会貢献活動]

1. 口腔機能の重要性について 口腔の健康の保ち方, 埼玉県和光市, 平成28年度第2回ヘルスサポーター養成講座, 埼玉県和光市役所, 2017年01月14日
2. オーラルフレイルの予防～歯科衛生士の役割～, 東京都歯科衛生士会 西北ブロック, 平成28年度第1回勉強会, 板橋グリーンホール, 2017年01月19日
3. チャレンジしてみよう! 学会発表～歯科衛生研究の進め方～, 公益財団法人日本歯科衛生士会 近畿ブロック連絡協議会, 京都テルサ, 2017年08月05日 - 2017年08月06日
4. オーラルフレイル どう診る? どう測る?, 東京都健康長寿医療センター 口腔機能支援センター, 研修会セミナー第3回『徹底討論: オーラルフレイル!』, 東京都健康長寿医療センター, 2017年09月09日
5. 口腔機能の重要性, 和光市, 平成29年度 ヘルスサポーター養成講座 第1回, 和光市役所, 2017年10月21日
6. 「健康を考える」～長寿・健康人生の推進～, 国立大学法人東京医科歯科大学, 東京医科歯科大学M&Dタワー4階 アクティブラーニング教室, 2017年11月22日

口腔保健衛生基礎学

Basic Sciences of Oral Health Care

講師 坂本裕次郎

(1) 分野概要

口腔保健衛生基礎学分野は、平成 24 年 4 月の大学院・医歯学総合研究科の改組によって、修士課程・医歯理工学専攻の中に新設された分野です。

(2) 研究活動

1. 口腔保健に関わる基礎医学・歯学の研究
2. 口腔保健の臨床応用に関わる基礎医学・歯学の研究
3. 頭頸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頸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. Configuration of the extrinsic muscles of the tongue and their spatial interrelationships. *Surgical and Radiologic Anatomy*. 2017; 39(5); 497-506
2. Sakamoto Y. Morphological features of the branching pattern of the hypoglossal nerve. *Anatomical Record*. 2017; In press;
3. Paglio AE, Bradley AP, Tubbs RS, Loukas M, Kozlowski PB, Dilandro AC, Sakamoto Y, Iwanaga J, Schmidt C, D' Antoni AV. Morphometric analysis of temporomandibular joint elements. *Journal of Cranio-MaxilloFacial Surgery*. 2017.07; In press;

[講演・口頭発表等]

1. 坂本裕次郎. 外舌筋の立体構造に関する肉眼解剖学的検討. 第 122 回日本解剖学会総会・全国学術集会. 2017.03 長崎.
2. Sakamoto Y. Gross anatomical feature of the lingual branches of the hypoglossal nerve. Joint Summer Meeting of the British & European Associations of Clinical Anatomists 2017.07.04 Coventry, UK
3. Sakamoto Y. Gross anatomical observation of the spatial relations between the branches of the hypoglossal nerve. The 34th annual meeting American Association of Clinical Anatomists 2017.07.20 Minneapolis, USA.

口腔基礎工学

Basic Oral Health Engineering

教授 青木 和広
准教授 大木 明子
助教 上條 真吾

(1) 分野概要

口腔基礎工学分野は、口腔保健学科口腔保健工学専攻の口腔基礎科学分野を前身とし、平成 27 年 4 月の大学院修士課程の設置に伴って統合再編された 3 分野のうち基礎的領域を担う分野です。

研究面では、工学と生物学の融合研究、基礎から臨床への橋渡し研究を通して、口腔から全身の健康に寄与することを目標としています。教育面では、基礎分野から、専門分野、統合分野まで幅広く担当しており、人々の幸福に貢献するという目的に徹した医療人を育成します。

(2) 研究活動

研究目標

当分野では、歯科医療技術の発達は歯科技工士の技術進歩や職位の向上にもつながるというコンセプトのもとに、生物学と理工学との融合研究を通じて、非侵襲的な骨造成法の開発、プラーク忌避歯面コート剤の開発、さらに口腔顎顔面補綴装置の装着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評価を行う研究を展開する。

これらの知見を基礎に、口腔細菌と生活習慣病との関連を明らかにする学際研究を発展させ、患者および人々の Quality of Life 向上のためにどのような寄与ができるかについて検討を進める。また、臨床分野との協働によって基礎研究と臨床研究の融合を図り、口腔から全身の健康に寄与する研究を推進する。

研究テーマ

1. プラーク忌避表面コート剤の開発
2. 口腔細菌と全身健康との関連研究
3. 非侵襲的な骨量増量方法の開発
4. 3次元造形法によるエビテーゼ製作法の開発
5. 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
6. エビテーゼ材料の開発
7. 「生活を支える医療」と歯科技工士のかかわり
8. コンピュータ・シミュレーション実習を活用した歯科技工士教育

(3) 教育活動

担当授業

【学部教育】

歯学科：

第 1 学年 基礎情報医歯学

第 3 学年 生体と薬物

第 6 学年 包括臨床実習 (CAD/CAM 実習)

口腔保健学科 口腔保健工学専攻：

第1学年

口腔保健工学概論、早期臨床体験実習、人体の構造と機能Ⅰ、メディア情報学基礎

第2学年

人体の構造と機能Ⅱ、科学英語Ⅰ、ヘルスプロモーション、グローバル口腔保健工学実習、プロセスデバイス工学、歯冠修復工学基礎演習、歯冠修復工学基礎実習

第3学年

科学英語Ⅱ、卒業研究Ⅰ、発育口腔工学、高齢者歯科工学、小児歯科工学実習、口腔外科工学実習、顎補綴工学、顎補綴工学実習、歯冠修復工学応用演習、歯冠修復工学応用実習、審美修復工学実習、臨床咬合学、インプラント工学実習、再建工学包括臨床実習Ⅰ

第4学年

画像解析学概論実習、スポーツ歯科工学、再建工学包括臨床実習Ⅱ、特論Ⅰ（卒業研究）、特論Ⅱ（卒業作品）

口腔保健学科 口腔保健衛生学専攻：

第1学年

口腔保健工学概論と合同PBL、人体の構造と機能Ⅰユニット

第2学年

歯・口腔の構造と機能ユニット、薬理学ユニット、薬理学、口腔保健衛生基礎科学実習

第3学年

歯科薬理・薬剤学

【大学院教育】

大学院医歯学総合研究科修士課程：口腔保健工学特論、薬理学

(4) 教育方針

口腔保健学の科学的基礎となる人体および顎口腔領域の機能全般ならびに薬理学を含めた疾患との関連について教授し、各器官系の機能を中心に、それを支える構造的基盤および物質的基盤にも言及しながら、総合的な理解を促すよう講義を行う。また、幅広く歯科補綴装置の製作方法および機能回復への役割を深く理解できるよう、実習を通して体験する教育を実施する。さらに、専門での学びの集大成として、卒業研究では学生自らの関心を基に、研究計画の立案から実施、データ分析を行い、論文を作成するまでの一連の過程を体験することにより研究への意欲を培い、卒業作品では実習で修得した技術を総合して、より高度かつ独創的な補綴装置の製作を行い、専門的技能を高める教育を実施する。

(5) 臨床活動および学外活動

歯学部附属病院顎義歯外来において、先天的あるいは後天的要因によって顎口腔領域に後遺した欠損を有する患者に対し、機能的、形態的障害の再建および回復のため、顎顔面補綴的リハビリテーションを行っている。口唇裂口蓋裂患者の補綴治療、上顎、下顎、顔面欠損に対する補綴治療、放射線治療後の患者の歯科的問題に対する治療を行っている。歯学部附属病院技工部において、顎口腔領域の補綴装置の製作を行っている。

(6) 臨床上的特色

先天的あるいは後天的要因によって顎口腔領域に広範囲の欠損を有する患者に対し、補綴装置による形態的再建を行って機能回復を図ることが臨床上的特色である。また、歯学部附属病院歯科技工部と連携して、難度の高い顎口腔領域の補綴装置の製作を行っている。

(7) 研究業績

[原著]

1. 大木明子. 大学口腔保健工学専攻におけるデジタル教育 日本歯科技工学会雑誌. 2017.01; 38(1); 26-31
2. Sasipin Lauvahutanon, Maho Shiozawa, Hidekazu Takahashi, Naohiko Iwasaki, Meiko Oki, Werner J. Finger, Mansuang Arksornnukit. Discoloration of various CAD/CAM blocks after immersion in coffee Restorative Dentistry and Endodontics. 2017.01; 42(1); 9-18

3. 高橋英和、上條真吾. 加圧成形用セラミックスの最近の状況について 日本歯科技工学会雑誌. 2017.01; 38(1); 94-96
4. 上條真吾. 教育研究から見えるデジタル歯科技工の可能性 日本歯科技工学会誌. 2017.01; 38(1); 63-68
5. Naohiko Iwasaki, Chisato Yamaki, Hidekazu Takahashi, Meiko Oki, Tetsuya Suzuki. Effect of long-time immersion of soft denture liners in water on viscoelastic properties. Dent Mater J. 2017.04;
6. 隅田由香, 服部麻里子, 大木明子, 吉志元, 高橋英和, 岩崎直彦, 谷口尚. 試作エpiteーゼ用シリコン材料の粘弾性特性の検討—第2報: 垂れ止め剤と重合条件の影響について— 顎顔面補綴誌. 2017.06; 40(1); 1-6
7. Md Zahirul Haque Bhuyan, Yukihiro Tamura, Eri Sone, Yuki Yoshinari, Chizuko Maeda, Mariko Takahashi, Yasuhiko Tabata, Ramachandran Murali, Yoshihiro Waki, Kazuhiro Aoki. The intra-articular injection of RANKL-binding peptides inhibits cartilage degeneration in a murine model of osteoarthritis. J. Pharmacol. Sci.. 2017.06; 134(2); 124-130
8. Ayako Kubota, Meiko Oki, Yasuko Kawakami, Kiyoko Kanamori, Hiroji Shimomura, Shiro Mataka, Kumiko Sugimoto. Effectiveness of Individual Oral Health Education for Japanese University Students International Journal of Dentistry and Oral Health. 2017.10; 3(5);
9. Boosana KABOOSAYA, Lia Kartika WULANSARI, Trang Nguyen V.N., Kazuhiro AOKI, Shohei KASUGAI. Ligation Period Required to Induce Periodontitis in Mice: Analysis with Micro-computed Tomography Journal of Oral Tissue Engineering. 2017.10; 15(1); 25-34
10. Lin DING, Peng ZHANG, Xin WANG, Jia HAO, Kazuhiro AOKI, Shinji KURODA, Shohei KASUGAI. Effect of doxycycline-treated hydroxyapatite surface on bone apposition: A histomorphometric study in murine maxillae Dental Materials Journal. 2017.11;
11. Mikami R, Mizutani K, Aoki A, Tamura Y, Aoki K, Izumi Y. Low-level ultrahigh-frequency and ultrashort-pulse blue laser irradiation enhances osteoblast extracellular calcification by upregulating proliferation and differentiation via transient receptor potential vanilloid 1. Lasers Surg Med. 2017.12; epub;
12. Toru Takemoto, Yuji Kabasawa, Yusuke Higuchi, Yasuhiko Tabata, Kazuhiro Aoki, Yukihiro Tamura, Hiroyuki Harada. Combination of the RANKL-binding peptide W9 and bFGF induces bone regeneration in the rat calvarial defect model. Dent Oral Craniofac Res. 2017.12; 4(3); 1-7
13. 鈴木章弘、乙丸貴史、谷口尚、星合泰治、中田秀美、大木明子、篠塚修、春日井昇平、黒田真司. 上顎無歯顎に装着された6本支台の固定性インプラント支持補綴装置のモード解析 日本顎顔面インプラント学会誌. 2017.12; 16(4); 275-283
14. Aierken MULATI, Songtao WU, Kazuhiro AOKI, Shohei KASUGAI. Effects of Osteotomy with Drilling on Osteocytes Journal of Oral Tissue Engineering. 2017.12; 15(2); 95-101

[書籍等出版物]

1. 青木和広. 「ラットにおける複数の生殖サイクルに反応して順応する母体皮質骨および海綿骨の微細構造および荷重分布」. JBMR 日本語版 vol 4 No.3, 2017.12
2. 青木和広. 「骨芽細胞において骨吸収は概日時計により調整される」. JBMR 日本語版 vol4 No.3, 2017.12

[講演・口頭発表等]

1. 武元徹、樺沢勇司、樋口佑輔、田畑泰彦、青木和広、田村幸彦、原田浩之. ラット頭蓋骨欠損部に局所適用した RANKL 結合ペプチド W9 と bFGF による骨形成促進作用の評価. 第 16 回日本再生医療学会総会 2017.03.07 仙台国際センター (仙台)
2. Shingo Kamijo, Kumiko Sugimoto, Meiko Oki, Tetsuya Suzuki . Investigation of the needs for prostheses and dental technicians in home-visit dental care in Japan. 6th International Congress of Dental Technology 2017.05.27 New Taipei City, Taiwan
3. 大木明子, 上條真吾, 鈴木哲也. 顔面印象法と光学印象法による三次元顔面形状データの比較検討. 日本顎顔面補綴学会第 34 回総会・学術大会 2017.06.02 東京

4. 高原楠旻, 樺沢勇司, 木村 敦, 上條真吾, 土田優美, 鈴木哲也, 原田浩之. 顎変形症患者での光学印象の経験—印象精度と今後の課題—. 第 27 回特定非営利活動法人日本顎変形症学会総会・学術大会 2017.06.15 東京
5. 田村幸彦, カーン マスード, 青木和広. 歯髄細胞様細胞における炎症性サイトカインによるメタロチオネインの誘導. 第 37 回日本歯科薬物療法学会学術大会 2017.06.17 愛知学院大学楠元キャンパス (名古屋)
6. 星合泰治, 乙丸貴史, 大木明子, 篠塚 修, 谷口 尚. 金属床上顎顎義歯を装着した上顎歯列のモード解析支台装置の検討. 第 126 回日本補綴歯科学会 2017.07.01 横浜市
7. 増田夢子, 鈴木哲也, 大木明子, 羽田多麻木, 土田優美, 安江透, 上條真吾, 池田正臣, 高橋英和. 陶歯を用いたリングライズドオクルージョンの再現性とその作業効率. 第 126 回日本補綴歯科学会学術大会 2017.07.02 横浜市
8. 武元徹, 樺沢勇司, 樋口佑輔, 田畑泰彦, 青木和広, 田村幸彦, 原田浩之. ラット頭蓋骨欠損部に局所適用した RANKL 結合ペプチド W9 と bFGF による骨形成促進作用の評価. 第 33 回日本 DDS 学会学術集会 2017.07.06 京都勧業会館 みやこめっせ (京都)
9. 田村 幸彦, 上原 智己, 宮新 美智世, 新井 祐貴, 若林 則幸, 青木 和広. 歯髄内に誘導されたメタロチオネインについて. 第 44 回日本毒性学会学術年会 2017.07.10 パシフィコ横浜 会議センター (横浜)
10. Kazuhiro AOKI. Roland gave me a seed of my research. The 59th Annual Meeting of Japanese Association for Oral Biology 2017.09.16 Matsumoto Dental University
11. 本間雅, 池淵祐樹, 林円香, 青木和広, 刈谷嘉顕, 鈴木洋史. カップリング機構における RANKL の役割. 歯科基礎医学会 2017.09.18

[その他業績]

1. 第 2 回 口腔保健工学セミナー「間葉系幹細胞の機能を制御する細胞内シグナル伝達機構の解明」, 2017 年 08 月
石崎 明先生 (岩手医科大学生化学講座細胞情報科学分野 教授)
2. 大学院特別講義「The Wnt agonist R-spondin 3: an unexpected negative regulator of bone formation」, 2017 年 11 月
永野健一先生
ハーバード大学、口腔医学、感染免疫学教室

[社会貢献活動]

1. 青木和広: 注射で骨を作る理工学と生物学との融合研究, フロムページ, 夢ナビ TALK (3 分で学問を伝えよう), <http://talk.yumenavi.info/archives/2123?site=p>, 2017 年 07 月 22 日
2. 青木和広: 口の中から全身を健康に! 「口腔基礎工学」の果たす役割とは, フロムページ, 夢ナビ, 2017 年 07 月 22 日 - 現在

口腔機材開発工学

Oral Biomaterials Development Engineering

教授 高橋英和

講師 安江 透

助教 岩崎直彦

大学院生 (修士) 中畠優子 (~ 3 月)

大学院生 (修士) 山本宥佑 (4 月~)

大学院生 (博士) Patcharanun CHAIAMORNSUP (先端材料評価)

(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と補綴技工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，ものづ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「口腔機材開発工学」の講義。

同 2 年生の「口腔保健理工学」，「口腔保健理工学実習」，「精密鑄造学」，「精密鑄造学実習」，「プロセスデバイス」，「部分床義歯工学実習 I」の講義および実習。

同 3 年生の「口腔保健材料力学実習」，「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」，「先進修復工学実習」，「セラミック加工工学実習」，「矯正歯科工学実習」，「再建工学包括臨床実習 A」の講義および実習。

同 4 年生の「再建工学包括臨床実習 B」，「卒業研究」の指導。

口腔保健学科口腔保健衛生学専攻 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」，「歯の形態学実習」，「臨床口腔保健衛生応用学 I」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 1 0 6 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. Sasipin Lauvahutanon, Maho Shiozawa, Hidekazu Takahashi, Naohiko Iwasaki, Meiko Oki, Werner J. Finger, Mansuang Arksornnukit. Discoloration of various CAD/CAM blocks after immersion in coffee Restorative Dentistry and Endodontics. 2017.01; 42(1); 9-18
2. Ishihata H, Kanehira M, Finger WJ, Takahashi H, Tomita M, Sasaki K. Effect of two desensitizing agents on dentin permeability in vitro. J Appl Oral Sci. 2017.01; 25(1); 34-41
3. Krid Kamonkhantikul, Mansuang Arksornnukit, Hidekazu Takahashi. Antifungal, optical, and mechanical properties of polymethylmethacrylate material incorporated with silanized zinc oxide nanoparticles. Int J Nanomedicine. 2017.03; 12; 2353-2360
4. Naohiko Iwasaki, Chisato Yamaki, Hidekazu Takahashi, Meiko Oki, Tetsuya Suzuki. Effect of long-time immersion of soft denture liners in water on viscoelastic properties. Dent Mater J. 2017.04;
5. 隅田 由香, 服部 麻里子, 大木 明子, 吉 志元, 高橋 英和, 岩崎 直彦, 谷口 尚. 試作エpiteーゼ用シリコン材料の粘弾性特性の検討 一第2報: 垂れ止剤と重合条件の影響について 顎顔面補綴学会誌. 2017.06; 40(1); 1-6
6. Takahiro Shirako, Hiroshi Churei, Naohiko Iwasaki, Hidekazu Takahashi, Toshiaki Ueno. Evaluation of the flexural properties of a new temporary splint material for use in dental trauma splints Journal of Dental Sciences. 2017.09; 12(3); 308-310
7. Kazuyuki Handa, Natsuko Murakami, Toshiki Yamazaki, Hidekazu Takahashi, Noriyuki Wakabayashi. The ball-on-disk cyclic wear of CAD/CAM machinable dental composite and ceramic materials Journal of Oral Science. 2017.12; 59(4); 589-596

[書籍等出版物]

1. 末瀬一彦, 高橋英和, 船奥律子 他. 最新 歯科衛生士教本 歯科材料. 医歯薬出版, 2017.03 (ISBN : 978-4-263-42851-1)

[総説]

1. 高橋英和, 上條真吾. 加圧成形用セラミックスの最近の状況について 日本歯科技工学会雑誌. 2017.01; 38(1); 94-96

[講演・口頭発表等]

1. 羽田多麻木, 鈴木哲也, 織田展輔, 高橋英和. CAD/CAM システムで製作したフレームワークによる上顎全部床義歯の補強効果. 第9回日本義歯ケア学会学術大会 2017.02.12
2. 安江 透, 岩崎直彦, 鈴木哲也, 高橋英和. CAD/CAM 用ガラス繊維強化型コンポジットレジンに対する接着特性について - 繊維の配置による影響 -. 第69回日本歯科理工学会学術講演会 2017.04.16 東京
3. 高橋 英和. CAD/CAM レジン冠・ジルコニアクラウンの特性と接着. 日本デジタル歯科学会, 日本接着歯科学会 共催シンポジウム 2017.06.11 東京医科歯科大学

4. 加嶋祐佳, 高市敦士, 高橋英和, 若林則幸. 積層造形体の疲労強度に与えるサポート構造の影響. 日本補綴歯科学会 第 1 2 6 回学術大会 2017.07.02 横浜
5. 増田夢子, 鈴木哲也, 大木明子, 羽田多麻木, 土田優美, 安江透, 上條真吾, 池田正臣, 高橋英和. 陶歯を用いたリングライズドオクルージョンの再現性とその作業効率. 第 126 回日本補綴歯科学会学術大会 2017.07.02 横浜市
6. 安江 透, 岩崎直彦, 鈴木哲也, 高橋英和. 繊維強化型コンポジットレジンに対する前装材料の接着特性に及ぼす繊維配置の影響. 日本補綴歯科学会第 126 回学術大会 2017.07.02 横浜
7. Wada Takahiro, Churei Hiroshi, Yokose Mako, Takayanagi Haruka, Iwasaki Naohiko, Ueno Toshiaki, Takahashi Hidekazu, Uo Motohiro. Evaluation of the Mechanical Properties of a Faceguard Made of Fiber-Reinforced Thermoplastics. International Conference on Materials and Systems for Sustainability 2017 (ICMaSS2017), 2nd International Symposium on Creation of Life Innovation Materials for Interdisciplinary and International Researcher Development (iLIM-2) 2017.09.30 Nagoya, Japan
8. Naohiko Iwasaki, Maho Shiozawa, Yusuke Yamamoto, Tetsuya Suzuki and Hidekazu Takahashi. Relationship among Marginal Reproducibility, Machinability and Mechanical Property of Zirconia Blank for CAD/CAM System. International Conference on Materials and Systems for Sustainability 2017 (ICMaSS2017), 2nd International Symposium on Creation of Life Innovation Materials for Interdisciplinary and International Researcher Development (iLIM-2) 2017.09.30 Nagoya University, Nagoya
9. Tanabe G, Hata T, Tun PS, Churei H, Wada T, Uo M, Takahashi H, Ueno T. Effect of Molding Temperature on Peeling Energy of Laminated Mouthguards.. The 2017 ADM Annual Meeting 2017.10.07 Nuremberg
10. 高市敦士, 加嶋祐佳, 中本貴之, 堤祐介, 野村直之, 高橋英和, 塙隆夫, 若林則幸. レーザー積層造形法においてオーバーハング部へのサポート構造の付与が疲労強度に与える影響. 第 70 回日本歯科理工学会学術講演会 2017.10.14 新潟
11. 加嶋祐佳, 高市敦士, 中本貴之, ナタポン キットクンダシャー, 野村直之, 高橋英和, 塙隆夫, 若林則幸, 川崎亮. レーザー積層造形法で製作したコバルトクロム合金の異方性制御に有効な熱処理条件の検討. 第 70 回日本歯科理工学会学術講演会 2017.10.14 新潟
12. 中禮 宏, 吉田結梨子, 田邊 元, 和田敬広, 深沢慎太郎, 白子高大, 宇尾基弘, 高橋英和, 上野俊明. マウスガードの高機能化におけるガラス繊維強化法と緩衝空間の効果. 日本歯科理工学会 平成 29 年度秋期第 70 回学術講演会 2017.10.14 朱鷺メッセ, 新潟市
13. 山本宥佑, 岩崎直彦, チャイアモンサプパチャラナン, 鈴木哲也, 高橋英和. CAD/CAM 用レジンブロックの被削性に及ぼす荷重の影響. 日本歯科理工学会 平成 29 年度秋期第 70 回学術講演会 2017.10.14 朱鷺メッセ, 新潟市
14. 岩崎直彦, 安江 透, 塩沢真穂, 山本宥佑, 田中慎二, 鈴木哲也, 高橋英和. 新しい CAD/CAM 用コンポジットレジンの機械的性質. 日本歯科理工学会 平成 29 年度秋期第 70 回学術講演会 2017.10.14 朱鷺メッセ, 新潟市
15. Hidekazu TAKAHASHI, Naohiko IWASAKI, Tetsuya SUZUKI. FLEXURAL PROPERTIES OF RECENT COMPOSITE RESIN BLOCKS FOR CAD/CAM. 3rd ANNUAL MEETING of the IADDM 2017.12.09 Berlin, Germany

口腔機能再建工学

Oral Prosthetic Engineering

教授 鈴木 哲也
 講師 池田 正臣
 助教 塩沢 真穂

(1) 分野概要

最新の情報工学を駆使した歯科技工物製作の理論と実際への理解を深め、新たな技術開発への基礎力を培う。また、歯科技工士のものづくりにおける専門知識や技術を生かして、疾患により失われた機能回復を促し、患者のQOLの維持・向上に寄与するとともに、EBMを考慮した質の高い医療技術を提供できる能力を育成する。また、地域の歯科医療現場のみならず、歯科医療研究・教育機関においても国際的なレベルで貢献でき、新しい材料・技術の臨床応用能力のある専門的歯科医療技術者を養成することを目的とする。現在、歯科医療は、材料の開発と技術の向上に伴い、インプラントやCAD/CAMなどの新しい術式が広く普及している。したがって、これらの歯科技工操作を適切に行うためには、新しい材料と技術に関する知識を十分理解し習得する必要がある。また、得た知識を歯科医師、歯科衛生士に伝え、情報を共有するためには、コミュニケーション能力は必須である。これらを考慮し、技術者の枠にとらわれない向上心を持ったスペシャリストの育成を行う。

(2) 研究活動

1. CAD/CAM システムを活用した先端技術
2. コンピュータシミュレーションを活用した歯科技工士教育
3. 「生活を支える医療」と歯科技工士の関わり
4. 新しく開発された材料の評価

(3) 教育活動

口腔保健工学概論、早期臨床体験実習、加工技術基礎、歯の形態実習、歯の形態修復演習、咬合学、臨床咬合学、コミュニケーション論、歯科技工士と法律、ヘルスプロモーション、歯冠修復工学基礎、歯冠修復工学基礎演習、歯冠修復工学基礎実習、歯冠修復工学応用、歯冠修復工学応用演習、歯冠修復工学応用実習 全部床義歯工学、全部床義歯工学実習、部分床義歯工学、部分床義歯工学実習、欠損再建工学、CAD/CAM システム工学、CAD/CAM システム工学実習、口腔保健管理学、画像解析概論、画像解析概論実習、オーラルアプライアンス工学、再建工学包括臨床実習Ⅰ、再建工学包括臨床実習Ⅱ、卒業研究Ⅰ、卒業研究Ⅱ、卒業製作

(4) 研究業績

[原著]

1. Sato K, Hosaka K, Takahashi M, Ikeda M, Tian F, Komada W, Nakajima M, Foxton R, Nishitani Y, Pashley DH, Tagami J.. Dentin Bonding Durability of Two-step Self-etch Adhesives with Improved of Degree of Conversion of Adhesive Resins. J Adhes Dent.. 2017; 19(1); 31- 3 7
2. Sasipin Lauvahutanon, Maho Shiozawa, Hidekazu Takahashi, Naohiko Iwasaki, Meiko Oki, Werner J. Finger, Mansuang Arksornnukit. Discoloration of various CAD/CAM blocks after immersion in coffee Restorative Dentistry and Endodontics. 2017.01; 42(1); 9-18

3. Kento Sato, Keiichi Hosaka, Masahiro Takahashi, Masaomi Ikeda, Fucong Tian, Wataru Komada, Masatoshi Nakajima, Richard Foxton, Yoshihiro Nishitani, David H Pashley, Junji Tagami. Dentin Bonding Durability of Two-step Self-etch Adhesives with Improved of Degree of Conversion of Adhesive Resins. J Adhes Dent. 2017.02; 19(1); 31-37
4. Naohiko Iwasaki, Chisato Yamaki, Hidekazu Takahashi, Meiko Oki, Tetsuya Suzuki. Effect of long-time immersion of soft denture liners in water on viscoelastic properties. Dent Mater J. 2017.04;
5. Yukari Noda, Masatoshi Nakajima, Masahiro Takahashi, Teerapong Mamanee, Keiichi Hosaka, Tomohiro Takagaki, Masaomi Ikeda, Richard M Foxton, Junji Tagami. The effect of five kinds of surface treatment agents on the bond strength to various ceramics with thermocycle aging. Dent Mater J. 2017.07;
6. Saad A, Inoue G, Nikaido T, Ikeda M, MF Burrow, Tagami J. Microtensile Bond Strength of Resin-Modified Glass Ionomer Cement to Sound and Artificial Caries-Affected Root Dentin With Different Conditioning Operative Dentistry. 2017.11; 42(6); 626-635

[書籍等出版物]

1. 全国歯科技工士教育協議会編 . 最新歯科技工士教本 有床義歯技工学 (共著) . 2017.02 (ISBN : 978-4-263-43165-8)
2. 末瀬一彦、鈴木哲也、松村英雄 他. 最新歯科技工士教本 歯科技工管理学. 医歯薬出版, 2017.03 (ISBN : 978-4-263-43170-2)
3. 鈴木哲也、古屋純一. コンプリートデンチャー 鈴木哲也のマスター 1. デンタルダイヤモンド社, 2017.04 (ISBN : 978-4-88510-375-9)

[講演・口頭発表等]

1. 永野 みどり, 緒方 泰子, 池田 正臣, 塚田 邦夫, 徳永 恵子. 直腸癌によるストーマ造設術の局所合併症. 日本ストーマ・排泄リハビリテーション学会 2017.01.27
2. 羽田多麻木, 鈴木哲也, 織田展輔, 高橋英和. CAD/CAM システムで製作したフレームワークによる上顎全部床義歯の補強効果. 第 9 回日本義歯ケア学会学術大会 2017.02.12 鹿児島
3. Ogata Y, Katsuyama K, Tanaka S, Nagano M, Yumoto Y, Ikeda M.. Characteristics of the Nursing practice environment related to creating healthy work environments for nurses. Creating Healthy Work Enviroments 2017 2017.03.17
4. 安江 透, 岩崎直彦, 鈴木哲也, 高橋英和. CAD/CAM 用ガラス繊維強化型コンポジットレジンに対する接着特性について - 繊維の配置による影響 -. 第 69 回日本歯科理工学会学術講演会 2017.04.16 東京
5. 岩城麻衣子, 金澤 学, 荒木田俊夫, 鈴木哲也, 水口俊介. 全部床義歯製作におけるデジタル印象・咬合採得. 第 8 回日本デジタル歯科学会学術大会 2017.04.22 横浜
6. Shingo Kamijo, Kumiko Sugimoto, Meiko Oki, Tetsuya Suzuki . Investigation of the needs for prostheses and dental technicians in home-visit dental care in Japan. 6th International Congress of Dental Technology 2017.05.27 New Taipei City, Taiwan
7. Tetsuya Suzuki. Efficient and prospective teeth arrangement for complete dentures . The 6th International Congress of Dental Technology 2017.05.27 Taiwan (New Taipei City)
8. Takahashi H, Sumida K, Iwasaki N, Suzuki T. Effects of porcelain thickness and type of alloys on color appearance of porcelain-fused-to-metal restoration. The 6th International Congress of Dental Technology 2017.05.27 Taiwan (New Taipei City)
9. 大木明子, 上條真吾, 鈴木哲也. 顔面印象法と光学印象法による三次元顔面形状データの比較検討. 日本顎顔面補綴学会第 34 回総会・学術大会 2017.06.02 東京
10. 松永 悟美, 高垣 智博, 松井 七生子, 有坂 慶紀, 田村 篤志, 池田 正臣, 二階堂 徹, 由井 伸彦, 田上 順次. 光分解性 PRX を用いた新規可逆接着性レジンセメントの開発. 日本歯科保存学会 2017.06.08
11. 林 明賢, 高垣 智博, 池田 正臣, 中嶋 省志, 二階堂 徹, 久保 至誠, 田上 順次. Non-cariou cervical lesions の経年変化に関する共焦点レーザー顕微鏡観察. 日本歯科保存学会 2017.06.08

12. 高原楠旻, 樺沢勇司, 木村 敦, 上條真吾, 土田優美, 鈴木哲也, 原田浩之. 顎変形症患者での光学印象の経験—印象精度と今後の課題—. 第 27 回特定非営利活動法人日本顎変形症学会総会・学術大会 2017.06.15 東京
13. 荒木田俊夫, 金澤学, 岩城麻衣子, 鈴木哲也, 安藤一夫, 小林章二, 水口俊介. 環境光が光学印象の真度と精度に与える影響. 公益社団法人日本補綴歯科学会第 126 回学術大会 2017.07.01 横浜
14. 増田夢子, 鈴木哲也, 大木明子, 羽田多麻木, 土田優美, 安江透, 上條真吾, 池田正臣, 高橋英和. 陶歯を用いたリングライズドオクルージョンの再現性とその作業効率. 第 126 回日本補綴歯科学会学術大会 2017.07.02 横浜市
15. 安江 透, 岩崎直彦, 鈴木哲也, 高橋英和. 繊維強化型コンポジットレジンに対する前装材料の接着特性に及ぼす繊維配置の影響. 日本補綴歯科学会第 126 回学術大会 2017.07.02 横浜
16. Dhaifallah Alqarni, Keiichi Hosaka, Teerapong Mamane, Masatoshi Nakajima, Masaomi Ikeda, Junji Tagami. Effect of different surface treatments on repair uTBS of composite bonded to resin matrix after water exposure. The 10th World Congress of International Federation of Esthetic Dentistry 2017.09.14 Toyama
17. Naohiko Iwasaki, Maho Shiozawa, Yusuke Yamamoto, Tetsuya Suzuki and Hidekazu Takahashi. Relationship among Marginal Reproducibility, Machinability and Mechanical Property of Zirconia Blank for CAD/CAM System. International Conference on Materials and Systems for Sustainability 2017 (IC-MaSS2017), 2nd International Symposium on Creation of Life Innovation Materials for Interdisciplinary and International Researcher Development (iLIM-2) 2017.09.30 Nagoya University, Nagoya
18. G. Tanabe, T. Hada, PS. Tun, H. Churei, T. Wada, M. Uo, H. Takahashi, T. Ueno. Effect of Molding Temperature on Peeling Energy of Laminated Mouthguards. The 2017 Academy of Dental Materials Annual Meeting 2017.10.07 Nuremberg
19. 山本宥佑, 岩崎直彦, チャイアモンサブパチャラナン, 鈴木哲也, 高橋英和. CAD/CAM 用レジンブロックの被削性に及ぼす荷重の影響. 日本歯科理工学会 平成 29 年度秋期第 70 回学術講演会 2017.10.14 朱鷺メッセ, 新潟市
20. 岩崎直彦, 安江 透, 塩沢真穂, 山本宥佑, 田中慎二, 鈴木哲也, 高橋英和. 新しい CAD/CAM 用コンポジットレジンの機械的性質. 日本歯科理工学会 平成 29 年度秋期第 70 回学術講演会 2017.10.14 朱鷺メッセ, 新潟市
21. Qutaiba AlSendi, 池田 正臣, 二階堂 徹, 土田 優美, 鈴木 哲也, 田上 順次. 歯科用 3D プリンタへの応用可能な新規エラストマーの物性評価. 日本歯科保存学会 2017.10.26
22. 北迫 勇一, 島田 康史, 池田 正臣, 田上 順次. 再石灰化可能な白斑病変の臨床評価. 日本歯科保存学会学術大会 2017.10.26
23. スウィー・ジン・アウン, 高垣 智博, 池田 正臣, 野崎 浩佑, 二階堂 徹, 田上 順次. 光照射器の違いがフロアブルレジンの重合性に及ぼす影響. 日本歯科保存学会 2017.10.26
24. サンサンメイ・ピョーアウン, 高垣 智博, サイカム・レオン, 池田 正臣, 二階堂 徹, 田上 順次. 高透光ジルコニアセラミックスの接着前処理におけるサンドブラストの影響. 日本歯科保存学会 2017.10.26
25. 大和田学, 水口俊介, 佐藤佑介, 鈴木哲也. 主観評価からみえた義歯安定剤の 解釈と誤用を防ぐ正しい使用. 平成 29 年度日本義歯ケア学会シンポジウム 2017.11.18 東京
26. サイ・カム・レオン, 高垣 智博, 二階堂 徹, 宇尾 基弘, 池田 正臣, 田上 順次. ニケイ酸リチウムガラスセラミックスに対する表面処理が引張り接着強さに及ぼす影響. 日本接着歯学会 2017.11.25
27. 米倉 和秀, 保坂 啓一, 田口 敬太, 畑山 貴志, 高橋 真広, 神原 啓介, 池田 正臣, 中島 正俊, 田上 順次. 根管象牙質に対するレジンコアシステムの接着性能に及ぼすエアブロー法の検討. 日本接着歯学会 2017.11.25
28. Hidekazu TAKAHASHI, Naohiko IWASAKI, Tetsuya SUZUKI. FLEXURAL PROPERTIES OF RECENT COMPOSITE RESIN BLOCKS FOR CAD/CAM. 3rd ANNUAL MEETING of the IADDM 2017.12.09 Berlin, Germany
29. 橋本 法子, 渡邊 竜登美, 鈴木 哲也, 高橋 英和, 池田 正臣, 松原 恒, 深山 治久. 気管挿管および内視鏡検査における改良型歯列保護用スプリントの有用性. 口腔病学会 2017.12.13

寄附講座・寄附研究部門

肝臓病態制御学講座

Department of Liver Disease Control

教授 朝比奈靖浩
准教授 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）
金子 俊（～2017年3月）、永田紘子（～2017年3月）、
浅野 侑、井上恵美、角田知之、三好正人、佐藤綾子

(1) 分野概要

本邦では、肝癌を含めた慢性肝疾患によって、年間約 40,000 人が死亡している。現在のところ、致死性肝不全に対する根治的治療法は肝移植のみであるが、絶対的な肝移植ドナーの不足が社会問題となっており、肝癌・肝不全への進展を阻止する治療の開発、及び肝移植以外の治療を確立することは、医学的・社会的に、本邦を含め世界的にも大きな問題としてクローズアップされている。

本大学院における臨床教室の意義は次世代の医学・医療のための基礎を確立することであり、これら先進性の確保のためには臨床に基づく研究の推進および基礎研究に基づく画期的な治療法の開発以外にないとの考えに立つ、消化器病態学分野に関連する寄附講座として、前身の分子肝炎制御学講座を継承する形で本講座は設立された。本講座の研究・教育・臨床活動の多くの部分が消化器病態学分野と共同で運営されている。

(2) 研究活動

研究面では、肝癌の発生・進展・治療抵抗性に関わる分子機構の解析、ヒト iPS 細胞モデルを利用した疾患病態の解析、肝臓の組織再生・線維化機構の解析、肝前駆細胞の分化調節機構の解析、ウイルス学・免疫学的アプローチによる研究など、臨床の場から課題を抽出して研究を展開し、最終的には臨床の医療に還元することを目指す。

<主要テーマ>

- ゲノム情報を基盤とした肝癌の発生・進展・治療抵抗性に関わる分子機構と疾患感受性遺伝子の解析
- ヒト iPS 細胞を利用した疾患モデルの開発と疾患病態解析
- 抗線維化療法の開発に向けた肝臓の組織再生・線維化機構の解明
- 肝幹・前駆細胞の分化・増殖を制御する分子機構の解析
- 肝炎ウイルスの自然免疫抵抗性・治療抵抗性の機序の解析

(3) 教育活動

消化器病態学分野と共同で運営する形式で、消化器内科分野における医学部医学科学生の卒前教育、臨床研修医の卒後教育に深く関与している。同様に、消化器病態学分野の大学院生を共同で指導している。

(4) 教育方針

本講座は肝疾患に関する優れた臨床医学研究者を育成することを大学院の教育目的とする。広い視野に立ち次世代の肝臓学領域をリードする臨床研究者を育成することが本分野における大学院教育のゴールである。

(5) 臨床活動および学外活動

消化器病態学分野と共同で運営する形式で、主に肝胆膵疾患の外来・入院診療を行っている。本学医学部附属病院における治療の実践を目的とし、医用工学を駆使した種々の診断技術の開発・実施を行う。さらに、教育関連病院と連携し、消化器病態学分野と共同で運営する形式で、多数の多施設共同研究を行っている。今年度は、AMED（国立研究開発法人日本医療研究開発機構）に支援をうける班研究として、B型肝炎創薬実用化等研究事業、肝炎等克服緊急対策研究事業を含む、5つの研究班に参画して研究を遂行した。学会発表、研究業績は下記に示す。

(6) 臨床上的特色

消化器内科分野と共同して肝胆膵疾患の診療を行い、専門外来として「肝炎・肝癌撲滅外来」を開設し、慢性肝炎、肝硬変、肝癌の診療を行っている。

ウイルス性肝炎の治療については特に豊富な治療経験をもち、「お茶の水 liver カンファレンス共同研究」では多くの関連病院の協力も得て、2000例以上の症例経験を蓄積し、我が国有数の臨床研究となった。本研究により治療効果の正確な予測が可能となることが明らかとなり、さらに、発癌メカニズムと発癌リスクの詳細を解明し、肝硬度測定検査（Fibroscan）やバイオマーカーを組み合わせた抗ウイルス療法後の肝癌スクリーニングプログラムの開発を行っている。

肝癌診療においては、造影超音波検査や Real-time virtual sonography(RVS: MRI/CT のボリュームデータから施行中の超音波画像と同一断面を表示するシステム)を用いて多角的に肝細胞癌を評価し、安全で確実なラジオ波焼灼療法を行っており、これらの有用性についても報告してきた。

放射線科や肝臓外科とも緊密な連携をもち、様々な選択肢の中から病態に応じた最適な集学的治療を提供している。

<主要テーマ>

- ・ 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. Yoshimoto Nomura, Taro Yamashita, Naoki Oishi, Kouki Nio, Takehiro Hayashi, Mariko Yoshida, Tomoyuki Hayashi, Tomomi Hashiba, Yasuhiro Asahina, Hikari Okada, Hajime Sunagozaka, Hajime Takatori, Masao Honda, Shuichi Kaneko. De Novo Emergence of Mesenchymal Stem-Like CD105(+) Cancer Cells by Cytotoxic Agents in Human Hepatocellular Carcinoma. *Transl Oncol.* 2017.04; 10(2); 184-189
2. Kentaro Matsuura, Hiromi Sawai, Kazuho Ikeo, Shintaro Ogawa, Etsuko Iio, Masanori Isogawa, Noritomo Shimada, Atsumasa Komori, Hidenori Toyoda, Takashi Kumada, Tadashi Namisaki, Hitoshi Yoshiji, Naoya Sakamoto, Mina Nakagawa, Yasuhiro Asahina, Masayuki Kurosaki, Namiki Izumi, Nobuyuki Enomoto, Atsunori Kusakabe, Eiji Kajiwara, Yoshito Itoh, Tatsuya Ide, Akihiro Tamori, Misako Matsubara, Norifumi Kawada, Ken Shirabe, Eiichi Tomita, Masao Honda, Shuichi Kaneko, Sohji Nishina, Atsushi Suetsugu, Yoichi Hiasa, Hisayoshi Watanabe, Takuya Genda, Isao Sakaida, Shuhei Nishiguchi, Koichi Takaguchi, Eiji Tanaka, Junichi Sugihara, Mitsuo Shimada, Yasuteru Kondo, Yosuke Kawai, Kaname Kojima, Masao Nagasaki, Katsushi Tokunaga, Yasuhito Tanaka, . Genome-Wide Association Study Identifies TLL1 Variant Associated With Development of Hepatocellular Carcinoma After Eradication of Hepatitis C Virus Infection. *Gastroenterology.* 2017.05; 152(6); 1383-1394
3. Miyako Murakawa, Yasuhiro Asahina, Fukiko Kawai-Kitahata, Mina Nakagawa, Sayuri Nitta, Satoshi Otani, Hiroko Nagata, Shun Kaneko, Yu Asano, Tomoyuki Tsunoda, Masato Miyoshi, Yasuhiro Itsui,

Seishin Azuma, Sei Kakinuma, Yasuhito Tanaka, Sayuki Iijima, Kaoru Tsuchiya, Namiki Izumi, Shuji Tohda, Mamoru Watanabe. Hepatic IFNL4 expression is associated with non-response to interferon-based therapy through the regulation of basal interferon-stimulated gene expression in chronic hepatitis C patients. *J. Med. Virol.* 2017.07; 89(7); 1241-1247

4. Miyako Murakawa, Yasuhiro Asahina, Hiroko Nagata, Mina Nakagawa, Sei Kakinuma, Sayuri Nitta, Fukiko Kawai-Kitahata, Satoshi Otani, Shun Kaneko, Masato Miyoshi, Tomoyuki Tsunoda, Yu Asano, Ayako Sato, Yasuhiro Itsui, Seishin Azuma, Toshihiko Nouchi, Yohei Furumoto, Tooru Asano, Yoshimichi Chuganji, Shuji Tohda, Mamoru Watanabe. ITPA gene variation and ribavirin-induced anemia in patients with genotype 2 chronic hepatitis C treated with sofosbuvir plus ribavirin. *Hepatology Res.* 2017.07; 29(5); 584-593
5. Fumio Goto, Sei Kakinuma, Masato Miyoshi, Tomoyuki Tsunoda, Shun Kaneko, Ayako Sato, Yu Asano, Satoshi Otani, Seishin Azuma, Hiroko Nagata, Fukiko Kawai-Kitahata, Miyako Murakawa, Sayuri Nitta, Yasuhiro Itsui, Mina Nakagawa, Yasuhiro Asahina, Mamoru Watanabe. Bone morphogenetic protein-4 modulates proliferation and terminal differentiation of fetal hepatic stem/progenitor cells. *Hepatology Res.* 2017.08; 47(9); 941-952
6. Hiroko Nagata, Mina Nakagawa, Yasuhiro Asahina, Ayako Sato, Yu Asano, Tomoyuki Tsunoda, Masato Miyoshi, Shun Kaneko, Satoshi Otani, Fukiko Kawai-Kitahata, Miyako Murakawa, Sayuri Nitta, Yasuhiro Itsui, Seishin Azuma, Sei Kakinuma, Toshihiko Nouchi, Hideki Sakai, Makoto Tomita, Mamoru Watanabe. Effect of interferon-based and -free therapy on early occurrence and recurrence of hepatocellular carcinoma in chronic hepatitis C. *J. Hepatology.* 2017.11; 67(5); 933-939

[書籍等出版物]

1. 朝比奈靖浩. 【内科学：11-2 急性ウイルス性肝炎】 3) B型急性肝炎. 朝倉書店, 2017.03
2. 柿沼 晴. 【ハリソン内科学日本語版第5版】幹細胞生物学の臨床医学への応用. メディカル・サイエンス・インターナショナル, 2017.03
3. 村川美也子、中川美奈、朝比奈靖浩. 【B型・C型肝炎の抗ウイルス療法 最前線の治療エッセンス】 2. C型肝炎 1) 治療効果を規定する宿主要因. 医薬ジャーナル社, 2017.07 (ISBN : 978-4-7532-2843-0 C3047)

[総説]

1. 金子 俊、朝比奈靖浩. 【特集Ⅱ：C型肝炎治療の新時代】抗ウイルス療法後の発癌とその対策 消化器・肝臓内科. 2017.01; 1(1); 95-101
2. 朝比奈靖浩. 【特集：臨床応用を見据えた肝線維化研究の新展開】海外における肝線維化治療薬の臨床開発状況 肝胆膵. 2017.01; 74(1); 107-112
3. 朝比奈靖浩. 【ココが知りたい！治療の最前線】C型肝炎治療 調剤と情報. 2017.01; 23(1); 37-43
4. 朝比奈靖浩. 【ウイルス肝炎の院内感染防止のための個別予防策・治療】ウイルス肝炎発症時のウイルス学的・疫学的調査 解説：透析医療における感染症ガイドライン. 2017.03; 131-137
5. 金子 俊、柿沼 晴、朝比奈靖浩. 【特集Ⅱ：進化するB型肝炎治療】ヒトiPS細胞由来肝細胞系譜細胞を用いたB型肝炎ウイルス感染培養系の構築 消化器・肝臓内科. 2017.04; 1(4); 441-448
6. 永田紘子、朝比奈靖浩. 【激変する肝疾患診療の現状】肝疾患の診断の進め方 臨床と研究. 2017.05; 94(5); 522-528
7. 朝比奈靖浩. 【ウイルス肝炎 実地診療に活用したいウイルス肝炎の最新情報】セミナー 実地診療に活用したいウイルス肝炎の最新情報 C型肝炎ウイルス排除後の最適診療 *Medical Practice.* 2017.05; 34(5); 781-786
8. 朝比奈靖浩. 【特集：ガイドラインには書いていない「肝炎・肝がん診療の最近の問題点」】C型肝炎インターフェロン・フリー治療の残された課題 肝臓クリニカルアップデート. 2017.06; 3(1); 35-39
9. 井津井康浩、朝比奈靖浩. 【肝臓を診る-肝臓病のキモ】肝疾患診療総論 採血データの読み方 データを深読みすると肝臓がまるみえに *内科.* 2017.06; 119(6); 1083-1088

10. 北畑富貴子、朝比奈靖浩. 【内科医が知っておくべき肝癌治療最前線】 肝癌ゲノム解析の進歩 精密医療への展開を目指して 消化器・肝臓内科. 2017.07; 2(1); 120-124
11. 中川美奈、朝比奈靖浩. 【ここまで変わった C 型肝炎の治療】 DAA 治療のアウトカム 肝予備能、肝外臓器および QOL への影響 最新医学. 2017.09; 72(9); 1291-1301
12. 永田紘子、朝比奈靖浩. 【肝線維化診断の進歩】 M2BPGi の臨床的意義と実地での活用法 消化器・肝臓内科. 2017.10; 2(4); 464-468
13. 朝比奈靖浩. 【医学と治療の最前線】 ここまで進んだ肝癌の集学的治療 日本内科学会学会誌. 2017.10; 106; 1481-1488
14. 朝比奈靖浩. 【特集：肝癌診療 A to Z】 DAAs 治療後発癌 肝臓クリニカルアップデート. 2017.10; 3(2); -
15. 朝比奈靖浩. 【消化器の臨床 20 年の歩み-消化器疾患治療はどう変わったか】 ウイルス性肝炎 特に B 型・C 型肝炎を中心に 消化器の臨床. 2017.10; 20(5); 342-349
16. 朝比奈靖浩、北畑富貴子. 臨床家の立場から見た肝癌のゲノム解析と病態生理 肝癌の病態と関連する遺伝子変異 The Liver Cancer Journal. 2017.12; 9(2); 110-115

[講演・口頭発表等]

1. 中川美奈、朝比奈靖浩、渡辺 守. 【パネルディスカッション 11：C 型肝炎インターフェロンフリー治療の現況】 C 型肝炎慢性肝疾患に対するインターフェロンフリー治療の有効性の検討. 第 103 回日本消化器病学会総会 2017.04.20 京王プラザホテル（東京都新宿区）
2. Kawai-Kitahata F, Asahina Y, Kakinuma S, Murakawa M, Niita S, Nagata H, Kaneko S, Otani S, Miyoshi M, Tsunoda T, Sato A, Nakagawa M, Itsui Y, Azuma S, Tanaka S, Tanabe M, Maekawa S, Enomoto N, Watanabe M. Genetic differences in hepatocellular carcinoma among chronic persistent hepatitis B virus infection with or without viral suppression and prior hepatitis B virus infection. EASL The International Liver Congress 2017 2017.04.20 Amsterdam (Netherlands)
3. 角田知之、柿沼 晴、渡辺 守. 【ワークショップ 8：肝線維化治療と肝再生医療の最新知見】 ゲノム編集ヒト iPS 細胞による疾患モデルを用いた先天性肝線維症の病態メカニズムの解析. 第 103 回日本消化器病学会総会 2017.04.22 京王プラザホテル（東京都新宿区）
4. 保志ゆりか、矢内真人、松岡克善、日比谷秀爾、勝倉暢洋、竹中健人、鬼澤道夫、北畑富貴子、村川美也子、新田沙由梨、藤井俊光、岡田英理子、井津井康浩、中川美奈、柿沼 晴、東 正新、長堀正和、大塚和朗、朝比奈靖浩、渡辺 守、長堀正和、大塚和朗、朝比奈靖浩、渡辺 守. 潰瘍性大腸炎に合併した急性膵炎の 2 例. 日本消化器病学会 関東支部第 344 回例会 2017.05.27 シェーンバッハ・サボー（東京都千代田区）
5. 金子 俊、柿沼 晴、朝比奈靖浩. 【シンポジウム 1：B 型肝炎研究の新展開】 ヒト iPS 細胞由来肝細胞系譜細胞を用いた B 型肝炎ウイルス感染への宿主自然免疫応答の解析. 第 53 回日本肝臓学会総会 2017.06.08 広島国際会議場（広島県広島市）
6. 井津井康浩、大谷賢志、北畑富貴子、新田沙由梨、村川美也子、中川美奈、柿沼 晴、東 正新、高橋和明、朝比奈靖浩、渡辺 守. 免疫抑制状態での E 型肝炎慢性化症例の解析. 第 53 回日本肝臓学会総会 2017.06.08 広島国際会議場（広島県広島市）
7. 朝比奈靖浩. 【ワークショップ 7：ウイルス性肝炎の病態解析と新規治療】 司会. 第 53 回日本肝臓学会総会 2017.06.08 広島国際会議場（広島県広島市）
8. 柿沼 晴. 【分化・再生・幹細胞 2】 司会. 第 53 回日本肝臓学会総会 2017.06.08 広島国際会議場（広島県広島市）
9. 北畑富貴子、朝比奈靖浩、渡辺 守. 【ワークショップ 2：ウイルス性肝炎の病態解析と新規治療】 B 型肝炎ウイルス制御下における肝細胞癌遺伝子変異の検討. 第 53 回日本肝臓学会総会 2017.06.08 広島国際会議場（広島県広島市）
10. 中川美奈、朝比奈靖浩、渡辺 守. インターフェロンフリー治療後の C 型肝炎慢性肝疾患診療の最適化. 第 53 回日本肝臓学会総会 2017.06.08 広島国際会議場（広島県広島市）

11. 新田沙由梨、村川美也子、永田紘子、佐藤綾子、三好正人、角田知之、浅野 侑、金子 俊、大谷賢志、北畑富貴子、東 正新、柿沼 晴、中川美奈、加藤孝宣、朝比奈靖浩、渡辺 守. HCV-NS5A 阻害薬使用に関連する薬剤耐性変異ウイルスとその特徴. 第 53 回日本肝臓学会総会 2017.06.08 広島国際会議場 (広島県広島市)
12. 永田紘子、中川美奈、朝比奈靖浩. 【ワークショップ 4: C 型肝炎 SVR 後の問題点】C 型慢性肝炎に対する IFN-based, IFN-free 治療後発癌及び発癌予測因子についての検討. 第 53 回日本肝臓学会総会 2017.06.09 広島国際会議場 (広島県広島市)
13. 東 正新、朝比奈靖浩、渡辺 守. NAFLD 由来肝細胞癌の囲い込みにおける糖尿病性網膜症診断の有用性. 第 53 回日本肝臓学会総会 2017.06.09 広島国際会議場 (広島県広島市)
14. 朝比奈靖浩. 【モーニングセミナー】ポスト肝炎ウイルス時代の新たな課題と対策. 第 53 回日本肝臓学会総会 2017.06.09 広島国際会議場 (広島県広島市)
15. 朝比奈靖浩. 【特別企画 2: 日本肝臓学会ガイドライン up to date】HCV 感染と肝発癌. 第 53 回日本肝臓学会総会 2017.06.09 広島国際会議場 (広島県広島市)
16. 朝比奈靖浩、泉 並木. 【パネルディスカッション 3: ウイルス制御を目指した B 型肝炎の治療戦略】B 型慢性肝炎 TDF または TAF 投与例における骨密度の変化. 第 53 回日本肝臓学会総会 2017.06.09 広島国際会議場 (広島県広島市)
17. 柿沼 晴、浅野 侑、三好正人、佐藤綾子、角田知之、金子 俊、大谷賢志、永田紘子、北畑富貴子、村川美也子、新田沙由梨、井津井康浩、中川美奈、東 正新、朝比奈靖浩、渡辺 守. 食餌誘導性 NASH モデルマウスにおける Matrix Metalloproteinase-2 の機能的解析. 第 53 回日本肝臓学会総会 2017.06.09 広島国際会議場 (広島県広島市)
18. 角田知之、柿沼 晴、渡辺 守. 【ワークショップ 9: 肝疾患における新規バイオマーカーの探索】ヒト iPS 細胞由来肝臓系譜細胞を利用した先天性肝線維症の病態解析. 第 53 回日本肝臓学会総会 2017.06.09 リーガロイヤルホテル広島 (広島県広島市)
19. 鈴木美麗、桑原小の実、福田将義、和田祥城、岡田英理子、松岡克善、山内 慎一、安野正道、和田あかね、倉田盛人、仁部洋一、北畑富貴子、根本泰宏、藤井俊光、大島 茂、中川美奈、永石宇司、柿沼 晴、岡本隆一、大塚和朗、渡辺 守. 直腸絨毛腫瘍により電解質異常を認めた一例. 第 104 回 日本消化器内視鏡学会関東支部例会 2017.06.11 シェーンバツハ・サボー (東京都千代田区)
20. 永田紘子、中川美奈、朝比奈靖浩、柿沼 晴、東 正新、井津井康浩、新田沙由梨、村川美也子、北畑富貴子、金子 俊、浅野 侑、井上恵美、角田知之、三好正人、佐藤綾子、渡辺 守. C 型慢性肝炎に対する IFN-based, IFN-free 治療後発癌および発癌予測因子についての検討. 第 16 回日本肝がん分子標的治療研究会 2017.06.24 ルネッサンスリゾート鳴門 (徳島県鳴門市)
21. 朝比奈靖浩. 【ランチョンセミナー】C 型肝炎の最新治療と新たな課題. 日本消化器病学会関東支部 第 30 回教育講演会 2017.06.25 シェーンバツハ・サボー (東京都千代田区)
22. 柿沼 晴、角田知之、紙谷聡英、三好正人、金子 俊、佐藤綾子、井津井康浩、東 正新、朝比奈靖浩、渡辺 守. ゲノム編集ヒト iPS 細胞由来胆管様細胞を利用した先天性肝線維症の病態解明. 第 24 回肝細胞研究会 2017.06.30 旭川市民文化会館 (北海道旭川市)
23. 金子 俊、柿沼 晴、朝比奈靖浩、紙谷聡英、三好正人、角田知之、四宮恵美、佐藤綾子、浅野 有、新田沙由梨、村川美也子、井津井康浩、東 正新、渡辺 守. ヒト iPS 細胞培養系を利用した HBV-HCV 共感染下での HCV 排除により惹起される HBV の再活性化メカニズムの解明. 第 24 回肝細胞研究会 2017.07.01 旭川市民文化会館 (北海道旭川市)
24. 三好正人、柿沼 晴、紙谷聡英、金子 俊、角田知之、佐藤綾子、浅野 侑、井津井康浩、東 正新、朝比奈靖浩、渡辺 守. LHX2 発現によるヒト iPS 由来間葉系細胞の機能調節. 第 24 回肝細胞研究会 2017.07.01 旭川市民文化会館 (北海道旭川市)
25. 北畑富貴子、朝比奈靖浩、田中信二、村川美也子、新田沙由梨、柿沼 晴、永田紘子、金子 俊、浅野 侑、角田知之、三好正人、井上恵美、佐藤綾子、井津井康浩、中川美奈、東 正新、田邊 稔、前川伸哉、榎本信幸、渡辺 守. 【シンポジウム 1 肝炎ウイルス制御後の肝癌の特性と治療: エビデンスとコンセンサス】肝炎ウイルス制御下および B 型肝炎ウイルス既往感染における肝細胞癌遺伝子変異の検討. 第 53 回日本肝臓学会総会 2017.07.06 京王プラザホテル (東京都新宿区)

26. 永田紘子、中川美奈、朝比奈靖浩. C型慢性肝炎に対するIFN-based、IFN-free治療後発癌および発癌予測因子についての検討. 第53回日本肝臓学会 2017.07.07 京王プラザホテル (東京都新宿区)
27. 朝比奈靖浩. 【一般演題 化学療法・分子標的治療(2)】司会. 第53回日本肝臓学会 2017.07.07 京王プラザホテル (東京都新宿区)
28. 松永史穂、藤井 崇、鈴木康平、松本有加、渡部太郎、金子 俊、本林麻衣子、仁部洋一、福田将義、根本泰宏、齋藤詠子、大島 茂、岡本隆一、土屋輝一郎、東正新、永石宇司、大岡真也、中村哲也、荒木昭博、朝比奈靖浩、渡辺 守. 【研修医Ⅲ(大腸・その他)】ビスフォスフォネート投与後に腸間膜脂肪織炎を発症した1例. 日本消化器病学会 関東支部第345回例会 2017.07.15 シェーンバッハ・サボー (東京都千代田区)
29. 渡辺 諭、大友有紀子、勝田景統、西成田悠、細川貴範、山地 統、小野圭一、小島 茂、野内俊彦、北田修一、大野一将、鈴木祥子、浦牛原幸治 武田雄一、櫻井 幸、川口 淳、朝比奈靖浩、渡辺 守、清水誠一郎. 【専修医Ⅶ(肝2)】ステロイドパルス療法後に増悪を繰り返した自己免疫性肝炎の1例. 日本消化器病学会 関東支部第345回例会 2017.07.15 シェーンバッハ・サボー (東京都千代田区)
30. 朝比奈靖浩. 【肝疾患診療を取り巻く新たな課題への挑戦】司会. 第18回 Tokyo Liver Meeting Junior 2017.07.20 中外製薬株式会社大崎オフィス (東京都品川区)
31. 朝比奈靖浩. 【研究報告】 座長. 第17回 御茶ノ水リバーカンファレンス 2017.09.16 ホテル東京ガーデンパレス (東京都文京区)
32. Azuma S, Asahina Y, Kakinuma S, Azuma K, Watanabe M. Diabetic retinopathy as a risk factor associated with development of hepatocellular carcinoma in non-alcoholic fatty liver disease. APDW2017 2017.09.25 (Hong Kong)
33. 角田知之、柿沼 晴、三好正人、佐藤綾子、四宮恵美、金子 俊、浅野 侑、村川美也子、新田沙由梨、井津井康浩、東 正新、中川美奈、朝比奈靖浩、渡辺 守. 【スポンサードワークショップ1:慢性肝疾患の線維化発がん阻止への展望】ヒトiPS細胞由来肝臓系譜細胞による病態モデルの作成と先天性肝線維症の病態解析. 第54回日本消化器免疫学会総会 2017.09.29 京王プラザホテル (東京都新宿区)
34. 近藤有紀、藤井 崇、日比谷秀爾、勝倉暢洋、竹中健人、鬼澤道夫、北畑富貴子、村川美也子、松岡克善、新田沙由梨、藤井俊光、岡田英里子、井津井康浩、齋藤詠子、中川美奈、柿沼 晴、長堀正和、大塚和朗、渡辺 守、高岡亜弓、山内慎一. 2年間持続する貧血があり、イレウス症状を契機に診断に至った原発性小腸癌の1例. 日本消化器病学会 関東支部第346回例会 2017.09.30 海運クラブ (東京都千代田区)
35. 金子 俊、柿沼 晴、朝比奈靖浩. 【シンポジウム1 HBV再活性化対策のUp-to-date】HBV-HCV共感染時における抗HCV-DAA治療に伴うHBV再活性化機構の解析. JDDW2017 2017.10.12 福岡国際会議場 (福岡県福岡市)
36. 三好正人、柿沼 晴、渡辺 守. 【ワークショップ9:肝線維化研究の新たな展開】ヒトiPS細胞由来間葉系譜細胞とヒトiPS細胞由来肝前駆様細胞との細胞間相互作用の解析. JDDW 2017 2017.10.12 福岡国際会議場 (福岡県福岡市)
37. 永田紘子、中川美奈、朝比奈靖浩. 【ワークショップ18:C型肝炎SVR例の予後改善】C型慢性肝炎に対するIFN-based、IFN-free治療SVR後発癌および発癌予測因子についての検討. JDDW 2017 2017.10.13 福岡国際会議場 (福岡県福岡市)
38. 朝比奈靖浩. 【ワークショップ18:C型肝炎SVR例の予後改善】 司会. JDDW 2017 2017.10.13 福岡国際会議場 (福岡県福岡市)
39. 村川美也子、朝比奈靖浩、中川美奈、東 正新、柿沼 晴、井津井康浩、新田沙由梨、北畑富貴子、金子 俊、永田紘子、浅野 侑、三好正人、角田知之、井上恵美、佐藤綾子、渡辺 守. B型慢性肝疾患における核酸アナログ治療成績と肝発癌予測因子の検討. JDDW2017 第21回肝臓学会大会 2017.10.13
40. 角田知之、柿沼 晴、朝比奈靖浩. 【パネルディスカッション4:肝再生研究の進歩】ヒトiPS細胞由来肝臓系譜細胞を用いた先天性肝線維症の病態解析. JDDW 2017 2017.10.13 福岡国際会議場 (福岡県福岡市)
41. 村川美也子、朝比奈靖浩、中川美奈、佐藤綾子、井上恵美、三好正人、角田知之、浅野 侑、金子 俊、永田紘子、井津井康浩、東 正新、柿沼 晴、渡辺 守. 【デジタルポスターセッション32:B型肝炎(治療)1】B型慢性肝疾患における核酸アナログ治療成績と肝発癌予測因子の検討. JDDW 2017 2017.10.13 マリンメッセ福岡 (福岡県福岡市)

42. 先田信哉、吉野耕平、朝比奈靖浩、渡辺 守. 【デジタルポスターセッション 88：肝臓（門脈圧亢進症）】部分的脾動脈塞栓術（PSE）による長期的な肝機能変化の検討．JDDW 2017 2017.10.13 マリンメッセ福岡（福岡県福岡市）
43. 中川美奈、朝比奈靖浩、渡辺 守. 【パネルディスカッション 2：SVR100%を目指す DAAs 治療】C 型慢性肝疾患に対するインターフェロンフリー治療不成功および治療後発癌例の検討．JDDW 2017 2017.10.13 福岡国際センター（福岡県福岡市）
44. Murakawa M, Asahina Y, Nakagawa M, Nitta S, Kawai-Kitahata F, Nagata H, Kaneko S, Asano Y, Miyoshi M, Tsunoda T, Inoue-Shinomiya E, Sato A, Itsui Y, Kakinuma S, Azuma S, Watanabe M. On-treatment higher levels of alpha-fetoprotein and M2BPGi are associated with development of hepatocellular carcinoma during nucleos(t)ide analog therapy in patients with HBV chronic infection. AASLD, The Liver Meeting 2017 2017.10.21 Washington DC (USA)
45. Nitta S, Murakawa M, Kato T, Sato A, Tsunoda T, Miyoshi M, Asano Y, Kaneko S, Nagata H, Kawai-Kitahata F, Itsui Y, Nakagawa M, Azuma S, Kakinuma S, Asahina Y. The analysis of NS5A Resistance-Associated Substitutions (RAS): In vitro study of NS5A recombinant hepatitis C in infectious cell culture system for various RAS detected after treatment failure in chronic hepatitis C patients. AASLD The Liver Meeting 2017 2017.10.21 Washington D.C (USA)
46. Kaneko S, Kakinuma S, Asahina Y, Kamiya A, Miyoshi M, Tsunoda T, Inoue-Shinomiya E, Nitta S, Sato A, Asano Y, Nagata H, Kawai-Kitahata F, Murakawa M, Itsui Y, Nakagawa M, Azuma S, Watanabe M. A novel culture model for coinfection of hepatitis B and hepatitis C viruses using human induced pluripotent stem cell-derived hepatic cells for analyses of changes in host-innate immune responses . AASLD The Liver Meeting 2017 2017.10.22 Washington D.C (USA)
47. Nakagawa M, Asahina Y, Nagata H, Kaneko S, Kawai-Kitahata F, Murakawa M, Nitta S, Itsui Y, Azuma S, Kakinuma S, Tanaka Y, Watanabe M. Evaluation of an early occurrence and recurrence of hepatocellular carcinoma in chronic hepatitis C patients treated with All-Oral DAAs - propensity score-matched analysis of a prospective database -. AASLD, The Liver Meeting 2017 2017.10.22 Washington D.C (USA)
48. 朝比奈靖浩. 【ランチョンセミナー】ポスト肝炎ウイルス時代の新たな課題と今後の展望. 日本消化器病学会 関東支部第 347 回例会 2017.12.02 海運クラブ（東京都千代田区）
49. 石橋直樹、藤井 崇、鈴木康平、金子 俊、齊藤詠子、根本康宏、福田将義、松岡克善、大島 茂、岡本隆一、土屋輝一郎、東 正新、永石宇司、中村哲也、荒木昭博、朝比奈靖浩、渡辺 守、豊田智宏、秋田くらら、小林大輔. 【研修医 V (大腸 1)】ANCA 関連血管炎を合併した潰瘍性大腸炎 (UC) の 1 例. 日本消化器病学会 関東支部第 347 回例会 2017.12.02 海運クラブ（東京都千代田区）

[受賞]

1. 平成 29 年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C)：課題番号 15K08989「非古典的 Wnt シグナルを介した肝幹・前駆細胞の分化調節機構の解明」研究代表者：東 正新 研究分担者：朝比奈靖浩、柿沼 晴、渡辺 守, 2017 年 04 月
2. 平成 29 年度 委託研究開発費 感染症実用化研究事業 肝炎等克服実用化研究事業 肝炎等克服緊急対策研究事業「新規治療の治療効果に関わるウイルス・宿主因子の解明と治療後の病態進展・軽快および発癌機構の解明」研究分担者：朝比奈靖浩, 2017 年 04 月
3. 平成 29 年度 委託研究開発費 感染症実用化研究事業 肝炎等克服実用化研究事業 肝炎等克服緊急対策研究事業 17fk0210102h0001「慢性肝疾患の組織病態進展機構の解析及び血清組織糖鎖の網羅的探索による予後予測マーカーの構築」研究分担者：朝比奈靖浩, 2017 年 04 月
4. 平成 29 年度 委託研究開発費 感染症実用化研究事業 肝炎等克服実用化研究事業 B 型肝炎創薬実用化等研究事業 17fk0310102h0001「新規メカニズムに基づく B 型肝炎治療薬の探索」研究分担者：朝比奈靖浩, 2017 年 04 月
5. 平成 29 年度 委託研究開発費 感染症実用化研究事業 肝炎等克服実用化研究事業 肝炎等克服緊急対策研究事業 17fk0210202h0002「次世代シーケンス技術によるウイルス因子解析を基軸とした C 型肝炎新規治療の病態解明と臨床応用」研究分担者：朝比奈靖浩, 2017 年 04 月
6. 平成 29 年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C)：15K08988「新規細胞移植モデルの確立を目指した肝幹細胞の分化・増殖機構の解明」研究代表者：柿沼 晴, 2017 年 04 月

7. 平成 29 年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (B) 16H05285 「発癌・進展に関わる背景肝ゲノム要因の探索と iPS 細胞を用いた肝発癌機構の統合解析」 研究代表者：朝比奈靖浩, 2017 年 04 月
8. 平成 29 年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤 (C) : 17K09406 「人工多能性幹細胞由来幹細胞を用いた HBV 持続感染と HBV 起因肝癌の分子機構の解明」 研究代表者：新田沙由梨 研究分担者：朝比奈靖浩、柿沼晴、渡辺 守, 2017 年 04 月
9. 平成 29 年度 文部科学省科学研究費補助金 若手 (B) : 17K15932 「ウイルス制御下における肝発癌・進展機構の解明と新規治療標的の探索」 研究代表者：北畑富貴子, 2017 年 04 月
10. 平成 29 年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C) : 17K09407 「慢性肝疾患の線維化進展における MMP 関連因子の機能解明と抗線維化療法の開発」 研究代表者：井津井康浩 研究分担者：朝比奈靖浩、柿沼晴、渡辺 守, 2017 年 04 月
11. 2017 年度 GSK ジャパン研究助成「肝炎ウイルス存在下および制御下における肝発癌・進展機構の解明と新規治療標的の探索」 受賞者：北畑富貴子, 2017 年 04 月
12. 宮川庚子記念研究財団平成 29 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明」 受賞者：金子 俊, 2017 年 05 月
13. 第 24 回肝細胞研究会優秀ポスター賞「ヒト iPS 細胞培養系を利用した HBV-HCV 共感染下 HCV 排除により惹起される HBV 再活性化メカニズムの解明」 受賞者：金子 俊, 2017 年 07 月
14. 第 14 回大正富山 Award 「Human induced pluripotent stem cell-derived hepatic cell lines as a new model for host interaction with hepatitis B virus」 受賞者：金子 俊, 2017 年 07 月
15. 平成 28 年度東京医科歯科大学医師会賞「Human induced pluripotent stem cell-derived hepatic cell lines as a new model for host interaction with hepatitis B virus」 受賞者：金子 俊, 2017 年 07 月
16. 平成 29 年度 文部科学省科学研究費補助金 挑戦的研究 (萌芽) 17K9647 「ヒト iPS 細胞を用いた画期的人工発癌モデルの開発」 研究代表者：朝比奈靖浩, 2017 年 07 月
17. 平成 29 年度 文部科学省科学研究費補助金 研究活動スタート支援「ヒト iPS 細胞を利用した B 型肝炎再活性化時の宿主自然免疫応答機構の解明と治療開発」 研究代表者：金子 俊, 2017 年 08 月
18. 日本肝臓学会国際学会参加助成 (AASLD 2017 口演) 「A novel culture model for coinfection of hepatitis B and hepatitis C viruses using human induced pluripotent stem cell-derived hepatic cells for analyses of changes in host-innate immune responses」 受賞者：金子 俊, 2017 年 09 月
19. 平成 29 年度 日本肝臓学会冠 Award (第 2 回 Gilead Sciences Award) 「ヒト iPS 細胞由来肝細胞系譜細胞を用いた B 型肝炎ウイルス感染培養系の構築」 受賞者：金子 俊, 2017 年 10 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 松岡克善
准教授 永石宇司
助教 鬼澤道夫
大学院生 松本有加（-3月）、秋山慎太郎（-3月）

（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) 臨床上的の特色

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. Makoto Naganuma, Shigeo Okuda, Tadakazu Hisamatsu, Katsuyoshi Matsuoka, Kiyoto Mori, Naoki Hosoe, Yoshihiro Nakazato, Haruhiko Ogata, Takanori Kanai. Findings of ulceration and severe stricture on MRE can predict prognosis of Crohn's disease in patients treated with anti-TNF treatment. *Abdom Radiol (NY)*. 2017.01; 42(1); 141-151
2. Shinta Mizuno, Kosaku Nanki, Katsuyoshi Matsuoka, Keiichiro Saigusa, Keiko Ono, Mari Arai, Shinya Sugimoto, Hiroki Kiyohara, Moeko Nakashima, Kozue Takeshita, Makoto Naganuma, Wataru Suda, Masahira Hattori, Takanori Kanai. Single fecal microbiota transplantation failed to change intestinal microbiota and had limited effectiveness against ulcerative colitis in Japanese patients. *Intest Res*. 2017.01; 15(1); 68-74
3. Shinichiro Shinzaki, Katsuyoshi Matsuoka, Hideki Iijima, Shinta Mizuno, Satoshi Serada, Minoru Fujimoto, Norimitsu Arai, Noriyuki Koyama, Eiichi Morii, Mamoru Watanabe, Toshifumi Hibi, Takanori Kanai, Tetsuo Takehara, Tetsuji Naka. Leucine-rich Alpha-2 Glycoprotein is a Serum Biomarker of Mucosal Healing in Ulcerative Colitis. *J Crohns Colitis*. 2017.01; 11(1); 84-91
4. Toru Nakata, Hiromichi Shimizu, Sayaka Nagata, Go Ito, Satoru Fujii, Kohei Suzuki, Ami Kawamoto, Fumiaki Ishibashi, Reiko Kuno, Sho Anzai, Tatsuro Murano, Tomohiro Mizutani, Shigeru Oshima, Kiichiro Tsuchiya, Tetsuya Nakamura, Katsuto Hozumi, Mamoru Watanabe, Ryuichi Okamoto. Indispensable role of Notch ligand-dependent signaling in the proliferation and stem cell niche maintenance of APC-deficient intestinal tumors. *Biochem. Biophys. Res. Commun*. 2017.01; 482(4); 1296-1303
5. Toru Nakata, Hiromichi Shimizu, Sayaka Nagata, Go Ito, Satoru Fujii, Kohei Suzuki, Ami Kawamoto, Fumiaki Ishibashi, Reiko Kuno, Sho Anzai, Tatsuro Murano, Tomohiro Mizutani, Shigeru Oshima, Kiichiro Tsuchiya, Tetsuya Nakamura, Katsuto Hozumi, Mamoru Watanabe, Ryuichi Okamoto. Data showing proliferation and differentiation of intestinal epithelial cells under targeted depletion of Notch ligands in mouse intestine. *Data Brief*. 2017.02; 10; 551-556
6. Shinya Sugimoto, Makoto Naganuma, Yasushi Iwao, Katsuyoshi Matsuoka, Masayuki Shimoda, Shuji Mikami, Shinta Mizuno, Yoshihiro Nakazato, Kosaku Nanki, Nagamu Inoue, Haruhiko Ogata, Takanori Kanai. Endoscopic morphologic features of ulcerative colitis-associated dysplasia classified according to the SCENIC consensus statement. *Gastrointest. Endosc*. 2017.03; 85(3); 639-646.e2
7. Sayako Chiba, Tadakazu Hisamatsu, Hiroaki Suzuki, Kiyoto Mori, Mina T Kitazume, Katsuyoshi Shimamura, Shinta Mizuno, Nobuhiro Nakamoto, Katsuyoshi Matsuoka, Makoto Naganuma, Takanori Kanai. Glycolysis regulates LPS-induced cytokine production in M2 polarized human macrophages. *Immunol. Lett*. 2017.03; 183; 17-23
8. Chiaki Maeyashiki, Shigeru Oshima, Kana Otsubo, Masanori Kobayashi, Yoichi Nibe, Yu Matsuzawa, Michio Onizawa, Yasuhiro Nemoto, Takashi Nagaishi, Ryuichi Okamoto, Kiichiro Tsuchiya, Tetsuya Nakamura, Mamoru Watanabe. HADHA, the alpha subunit of the mitochondrial trifunctional protein, is involved in long-chain fatty acid-induced autophagy in intestinal epithelial cells. *Biochem. Biophys. Res. Commun*. 2017.03; 484(3); 636-641
9. Jorg Mahlich, Katsuyoshi Matsuoka, Rosarin Sruamsiri. Shared Decision Making and Treatment Satisfaction in Japanese Patients with Inflammatory Bowel Disease. *Dig Dis*. 2017.04; 35(5); 454-462
10. Shuji Hibiya, Kiichiro Tsuchiya, Ryohei Hayashi, Keita Fukushima, Nobukatsu Horita, Sho Watanabe, Tomoaki Shirasaki, Ryu Nishimura, Natsuko Kimura, Tatsunori Nishimura, Noriko Gotoh, Shigeru Oshima, Ryuichi Okamoto, Tetsuya Nakamura, Mamoru Watanabe. Long-term Inflammation Transforms Intestinal Epithelial Cells of Colonic Organoids. *J Crohns Colitis*. 2017.05; 11(5); 621-630

11. 松岡克善、酒匂美奈子、高添正和、市川仁志、竹内義明、小林 拓、渡辺 守、日比紀文、金井隆典. 日本人患者における便中カルプロテクチン検査の臨床的有用性 医学と薬学. 2017.05; 74(6); 717-726
12. J Mahlich, K Matsuoka, Y Nakamura, R Sruamsiri. The relationship between socio-demographic factors, health status, treatment type, and employment outcome in patients with inflammatory bowel disease in Japan. BMC Public Health. 2017.07; 17(1); 623
13. Kento Takenaka, Kazuo Ohtsuka, Yoshio Kitazume, Katsuyoshi Matsuoka, Toshimitsu Fujii, Masakazu Nagahori, Maiko Kimura, Tomoyuki Fujioka, Akihiro Araki, Mamoru Watanabe. Magnetic resonance evaluation for small bowel strictures in Crohn's disease: comparison with balloon enteroscopy. J. Gastroenterol. 2017.08; 52(8); 879-888
14. Yuka Matsumoto, Wakana Mochizuki, Shintaro Akiyama, Taichi Matsumoto, Kengo Nozaki, Mamoru Watanabe, Tetsuya Nakamura. Distinct intestinal adaptation for vitamin B12 and bile acid absorption revealed in a new mouse model of massive ileocecal resection. Biol Open. 2017.09; 6(9); 1364-1374
15. Nobuharu Suzuki, Kaori Sekimoto, Chikako Hayashi, Yo Mabuchi, Tetsuya Nakamura, Chihiro Akazawa. Differentiation of Oligodendrocyte Precursor Cells from Sox10-Venus Mice to Oligodendrocytes and Astrocytes. Sci Rep. 2017.10; 7(1); 14133
16. Jianbo An, Takashi Nagaishi, Taro Watabe, Taeko K Naruse, Mamoru Watanabe, Akinori Kimura. MKL1 expressed in macrophages contributes to the development of murine colitis. Sci Rep. 2017.10; 7(1); 13650
17. Yoichi Nibe, Shigeru Oshima, Masanori Kobayashi, Chiaki Maeyashiki, Yu Matsuzawa, Kana Otsubo, Hiroki Matsuda, Emi Aonuma, Yasuhiro Nemoto, Takashi Nagaishi, Ryuichi Okamoto, Kiichiro Tsuchiya, Tetsuya Nakamura, Shinichiro Nakada, Mamoru Watanabe. Novel polyubiquitin imaging system, PolyUb-FC, reveals that K33-linked polyubiquitin is recruited by SQSTM1/p62. Autophagy. 2017.11; 1-43
18. Shintaro Akiyama, Wakana Mochizuki, Yoichi Nibe, Yuka Matsumoto, Kei Sakamoto, Shigeru Oshima, Mamoru Watanabe, Tetsuya Nakamura. CCN3 Expression Marks a Sulfomucin-nonproducing Unique Subset of Colonic Goblet Cells in Mice. Acta Histochem Cytochem. 2017.12; 50(6); 159-168

[書籍等出版物]

1. 松岡克善. 【内科学：10－5 腸疾患】潰瘍性大腸炎. 朝倉書店, 2017.03
2. Nagaishi T, Watanabe M. Crohn's Disease and Ulcerative Colitis: from Epidemiology and Immunobiology to a Rational Diagnostic and Therapeutic Approach. 2017.03 (ISBN : 978-3-319-33701-2)

[総説]

1. 大塚和朗、竹中健人、福田将義、木村麻衣子、勝倉暢洋、荒木昭博、岡田英理子、永石宇司、渡辺 守. 【小腸出血-診断・治療の最前線-】 シングルバルーン内視鏡を用いた小腸出血の診断と治療 消化器・肝臓内科. 2017.01; 1(1); 14-20
2. Tetsuya Nakamura, Mamoru Watanabe. Intestinal stem cell transplantation. J. Gastroenterol. 2017.02; 52(2); 151-157
3. 松岡克善、渡辺 守. 【炎症性腸疾患-最近の診断・治療-】 炎症性腸疾患の新規治療薬の臨床開発 日本臨床. 2017.03; 75(3); 488-491
4. 中村哲也. 【生体バリアを標的とした疾患の制御】オルガノイド移植による腸上皮再生と臨床応用 実験医学増刊. 2017.04; 35(7); 160-164
5. 中村哲也. 【小児外科領域の先端的医療の展開（I）：再生医療の最前線】小腸・大腸再生 小児外科. 2017.05; 49(5); 470-473
6. 中村哲也. 【生体バリア_粘膜や皮膚を舞台とした健康と疾患のダイナミクス】(第3章) 生体バリアを標的とした疾患の制御 オルガノイド移植による腸上皮再生と臨床応用 実験医学. 2017.05; 35(7); 1202-1206
7. 永石宇司、渡辺 守. 【IL-7 Biology】IL-7による腸管粘膜の免疫調節と大腸炎 医学のあゆみ. 2017.06; 261(11); 1083-1087
8. 永石宇司. 消化管病変の免疫応答制御に向けた新たな戦略. 消化器と免疫 News letter. . 2017.06; 18(2); 2-3

9. 松岡克善、渡辺 守. 【IBD の診療ガイドラインを実臨床にいかにか活かすか?】 わが国と ECCO のガイドラインの比較 IBD Research. 2017.06; 11(2); 91-94
10. 久松理一、松岡克善、溝口恵美子、飯田智哉. 消化器内科医は TNF α の分子メカニズムまで学ぶべきか 消化器病学サイエンス. 2017.06; 1(1); 1-9
11. 松岡克善、渡辺 守. 【特集：激変する炎症性腸疾患に対する治療ストラテジー】 炎症性腸疾患診療の進歩 overview Mebio. 2017.07; 34(7); 4-9
12. 中村哲也. 【消化管の炎症】動物モデルを用いる腸上皮再生研究 別冊 BIO Clinica 慢性炎症と疾患. 2017.08; 6(3); 79-83
13. 鬼澤道夫、永石宇司、浅川剛人、南館 愛、渡辺 守. 【解説】 TNFAIP3 と XIAP-クローン病感受性遺伝子としての視点から 臨床免疫・アレルギー科 . 2017.09; 68(3); 351-356
14. 松岡克善. 【患者さんからよく尋ねられる内科診療の FAQ】 (第 2 章) 消化器 潰瘍性大腸炎と診断されました. 疲労やストレスを避けるようにいわれたのですが, どの程度運動してよいのでしょうか? 普通の仕事に就けるのかも心配です…… [16 歳 男性, 潰瘍性大腸炎] 内科. 2017.09; 120(3); 437-438
15. 松岡克善. 【患者さんからよく尋ねられる内科診療の FAQ】 (第 2 章) 消化器 薬は一生続けられないといけないのでしょうか? [20 歳 女性, 潰瘍性大腸炎] 内科. 2017.09; 120(3); 439-440
16. 松岡克善. 【患者さんからよく尋ねられる内科診療の FAQ】 (第 2 章) 消化器 妊娠を希望していたばこをやめようと思うのですが, 禁煙によって潰瘍性大腸炎が悪化するという話を聞きました. どうしたらよいのでしょうか? [28 歳 女性, 潰瘍性大腸炎, 喫煙者] 内科. 2017.09; 120(3); 443-444
17. Tetsuya Nakamura, Toshiro Sato. Advancing Intestinal Organoid Technology Toward Regenerative Medicine. Cell Mol Gastroenterol Hepatol. 2017.11; 5(1); 51-60
18. 松岡克善. 【救急外来で役立つ!-意識障害の診かた-"あたま"と"からだ"で考える】 意識障害 "からだ"が原因の意識障害 肝性脳症 (肝不全) Medicina. 2017.11; 54(12); 2016-2018
19. 松岡克善. 【IBD 治療薬のポジショニングを考える～現在と将来展望～】 ウステキヌマブのポジショニングを考える IBD Research. 2017.12; 11(4); 224-228
20. 松岡克善、渡辺 守. 【炎症性腸疾患の新しい治療戦略】 総論 激変する炎症性腸疾患診療 Medical Science Digest. 2017.12; 43(14); 711-713

[講演・口頭発表等]

1. 森崎晶子、松本太一、大岡真也、東 正新、仁部洋一、根本康宏、藤井俊光、大島 茂、岡田英里子、永石宇司、岡本隆一、土屋輝一郎、長堀正和、中村哲也、渡辺 守、福田将義、大塚和朗、荒木昭博、富井翔平、明石 巧. 原発切除から 20 年以上経過して認めた血管外皮腫肝転移の 1 例. 日本消化器病学会関東支部第 343 回例会 2017.02.04 シェーンバッハ・サボー (東京都千代田区)
2. 渡部太郎、永石宇司、Jose, Nisha、東海有沙、細谷明德、小島裕大、安達貴弘、渡辺 守. IgA の欠損は回腸粘膜特異的な炎症を誘発する. 第 13 回日本消化管学会総会学術集会 2017.02.17 名古屋国際会議場 (愛知県名古屋市)
3. 渡部太郎、永石宇司、Jose, Nisha、東海有沙、細谷明德、小島裕大、安達貴弘、渡辺 守. 生体イメージングを用いた実験腸炎モデルにおける回盲部免疫応答の解析. 免疫学・病態生化学領域合同シンポジウム 2017.03.08 東京医科歯科大学 (東京都文京区)
4. 岡本隆一、鈴木康平、永田紗矢香、河本亜美、石橋史明、安斎 翔、久野玲子、中田 徹、藤井 悟、村野竜朗、平栗優衣、土屋輝一郎、中村哲也、渡辺 守. 炎症性腸疾患における小腸上皮幹細胞・体外培養の試み. 第 16 回日本再生医療学会総会 2017.03.08 仙台国際センター (宮城県仙台市)
5. 松岡克善. 【ランチョンセミナー：UC の抗体製剤治療における課題と新たな解決策の可能性】 UC におけるこれからの抗体製剤治療を整理する～免疫原性の観点から～. 第 103 回日本消化器病学会総会 2017.04.20 京王プラザホテル (東京都新宿区)
6. 中村哲也. 【小腸・大腸 1】座長. 第 103 回日本消化器病学会総会 2017.04.20 京王プラザホテル (東京都新宿区)

7. 松岡克善、藤井俊光、渡辺 守. 【シンポジウム4: IBD 治療における生物学的製剤これからの課題と対策】抗 TNF α 抗体製剤治療中のクローン病患者における MREC スコアによる予後予測. 第 103 回日本消化器病学会総会 2017.04.20 京王プラザホテル (東京都新宿区)
8. 亀井将人、千葉麻子、永石宇司、芳賀慶一、三宅幸子. 潰瘍性大腸炎モデルマウスにおける MAIT 細胞の関与. 第 103 回日本消化器病学会 2017.04.22
9. 渡部太郎、永石宇司、渡辺 守. 【シンポジウム3: 腸内細菌からみた消化器疾患の病態解析—基礎と臨床—】IgA 欠損による回腸粘膜傷害の誘発. 第 103 回日本消化器病学会総会 2017.04.22 京王プラザホテル (東京都新宿区)
10. Watabe T, Nagaishi T, Hosoya A, Jose N, Tokai A, Kojima Y, Adachi T, Watanabe M. The lack of secreted IgA spontaneously induces the mucosal inflammation specifically in the ileum. DDW 2017 2017.05.09 Chicago (USA)
11. Nibe Y, Oshima S, Aonuma E, Matsuda H, Otsubo K, Maeyashiki C, Kobayashia M, Matsuzawa Y, Nakada S, Watanabe M. Novel polyubiquitin imaging reveals that atypical polyubiquitin contribute to autophagy. GI research Academy 2017 2017.06.09 Tokyo (JAPAN)
12. 松岡克善. 【症例検討セッション: 大腸】炎症性腸疾患 コメンテーター. 第 104 回 日本消化器内視鏡学会 関東支部例会 2017.06.11 シェーンバッハ・サボー (東京都千代田区)
13. 鈴木美麗、桑原小の実、福田将義、和田祥城、岡田英理子、松岡克善、山内 慎一、安野正道、和田あかね、倉田盛人、仁部洋一、北畑富貴子、根本泰宏、藤井俊光、大島 茂、中川美奈、永石宇司、柿沼 晴、岡本隆一、大塚和朗、渡辺 守. 直腸絨毛腫瘍により電解質異常を認めた一例. 第 104 回 日本消化器内視鏡学会 関東支部例会 2017.06.11 シェーンバッハ・サボー (東京都千代田区)
14. Nagaishi T, Watabe T, Jose N, Hosoya A, Kojima Y, Tsugawa N, Adachi T, Watanabe M. IgA Deficiency Induces Spontaneous Inflammation in the Ileum. FOCIS 2017 2017.06.14 Chicago (USA)
15. Takenaka K, Ohtsuka K, Kitazume Y, Matsuoka K, Fujii T, Nagahori M, Kimura M, Watanabe M. Magnetic resonance evaluation for small bowel endoscopic remission in patients with crohn's disease. AOCC2017 2017.06.15 Seoul (Korea)
16. Fujii T, Kitazume Y, Takenaka K, Kimura M, Matsuoka K, Nagahori M, Ohtsuka K, Watanabe M. The 5-point MR enterocolonography classification based on endoscopic findings for activity assessment of Crohn's disease. AOCC2017 2017.06.16 Seoul (Korea)
17. Matsuoka K, Watanabe M. Recent pivotal studies for IBD in Asians: current status and future directions. AOCC2017 2017.06.16 Seoul (Korea)
18. Kawamoto A, Ito G, Nakata T, Fujii S, Suzuki K, Ishibashi F, Shimizu H, Tsuchiya K, Nakamura T, Okamoto R, Watanabe M. Synergy of Notch signaling and pro-inflammatory cytokines leads to up-regulation of UBD in the inflamed intestinal epithelia of IBD patients. The 5th Annual Meeting of Asian Organization for Crohn's and Colitis 2017.06.16 Seoul (Korea)
19. Hosoya A, Nagaishi T, Watabe T, Tsugawa N, Jose N, Kojima Y, Adachi T, Watanabe M. Verification of immunoglobulin A protection of intestinal mucosa from microflora. AOCC2017 2017.06.16 Seoul (Korea)
20. Motobayashi M, Matsuoka K, Iwamoto F, Takenaka K, Fujii T, Nagahori M, Enomoto N, Ohtsuka K, Watanabe M. Correlation of Fecal Calprotectin Levels with Endoscopic Severity Evaluated with Balloon-assisted Endoscopy in Patients with Crohn's Disease. AOCC2017 2017.06.17 Seoul (Korea)
21. 松永史穂、藤井 崇、鈴木康平、松本有加、渡部太郎、金子 俊、本林麻衣子、仁部洋一、福田将義、根本泰宏、齊藤詠子、大島 茂、岡本隆一、土屋輝一郎、東正新、永石宇司、大岡真也、中村哲也、荒木昭博、朝比奈靖浩、渡辺 守. 【研修医Ⅲ (大腸・その他)】ビスフォスフォネート投与後に腸間膜脂肪織炎を発症した 1 例. 日本消化器病学会 関東支部第 345 回例会 2017.07.15 シェーンバッハ・サボー (東京都千代田区)
22. 杉田 昭、二見喜太郎、舟山裕士、池内浩基、根津理一郎、板橋道朗、水島恒和、楠 正人、渡邊聡明、福島浩平、小金井一隆、佐々木 巖、松岡克善、平井郁仁、中村志郎. 【合併症・副作用対策プロジェクト: 誌上発表】潰瘍性大腸炎治療例の予後—QOL の観点から— (prospective study). 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成 29 年度第 1 回総会 2017.07.19 TKP 品川カンファレンスセンター (東京都港区)

23. 仲瀬裕志、松浦 稔、竹内 健、鈴木康夫、長沼 誠、松岡克善、藤井俊光、福井寿朗、高津典孝. 【合併症・副作用対策プロジェクト】CMV 感染合併潰瘍性大腸炎を対象とした定量的 PCR 法に基づく抗ウイルス療法の適応選択と有効性に関する臨床試験. 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成 29 年度第 1 回総会 2017.07.19 TKP 品川カンファレンスセンター（東京都港区）
24. 渡邊聡明、畑 啓介、杉田 昭、池内浩基、福島浩平、二見喜太郎、楠 正人、小山文一、水島恒和、板橋道朗、木村英明、安藤 朗、岡崎和一、緒方晴彦、金井隆典、猿田雅之、清水俊明、仲瀬裕志、中野 雅、中村志郎、西脇祐司、久松理一、平井郁仁、穂刈量太、松岡克善、松本主之、鈴木康夫. 【治療指針・ガイドラインの改訂：誌上発表】外科手術症例・内視鏡切除症例からみた潰瘍性大腸炎合併腫瘍の臨床病理学的検討. 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成 29 年度第 1 回総会 2017.07.19 TKP 品川カンファレンスセンター（東京都港区）
25. 渡邊聡明、畑 啓介、杉田 昭、池内浩基、福島浩平、二見喜太郎、楠 正人、小山文一、水島恒和、板橋道朗、木村英明、安藤 朗、岡崎和一、緒方晴彦、金井隆典、猿田雅之、清水俊明、仲瀬裕志、中野 雅、中村志郎、西脇祐司、久松理一、平井郁仁、穂刈量太、松岡克善、松本主之、鈴木康夫. 【治療指針・ガイドラインの改訂：誌上発表】クローン病再手術率の時代的変遷. 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成 29 年度第 1 回総会 2017.07.19 TKP 品川カンファレンスセンター（東京都港区）
26. 小山文一、植田 剛、藤井久男、杉田 昭、池内浩基、福島浩平、渡邊聡明、荒木俊光、板橋道朗、篠崎 大、楠 正人、小金井一隆、内野 基、渡辺和宏、畑 啓介、高橋賢一、根津理一郎、橋本可成、舟山裕士、水島恒和、飯島英樹、山本博徳、加藤 順、小林 拓、藤谷幹浩、佐々木誠人、松岡克善、竹中健人、田中信治、上野義隆、東 大二郎、二見喜太郎. 【合併症・副作用対策プロジェクト：誌上発表】クローン病術後吻合部潰瘍に関する調査研究. 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成 29 年度第 1 回総会 2017.07.19 TKP 品川カンファレンスセンター（東京都港区）
27. 角田洋一、木内喜孝、中村志郎、高川哲也、花井洋行、池谷賢太郎、櫻庭裕丈、西田淳史、佐々木誠人、岡庭紀子、久松理一、小林 拓、小野寺 馨、石黒 陽、篠崎 大、長沼 誠、平岡佐規子、荒木寛司、佐々木 悠、志賀永嗣、本谷 聡、小野寺基之、松岡克善、藤谷幹浩、佐藤雄一郎、桂田武彦、梁井俊一、穂刈量太、石原俊治、新井勝大、野口光徳、中川倫夫、加藤 順、杉田 昭、松浦 稔、遠藤克哉、内藤健夫、諸井林太郎、黒羽正剛、木村智哉、金澤義丈、安藤 朗、鈴木康夫、下瀬川 徹. 【IBD の遺伝子解析プロジェクト】チオプリン不耐症を判別する NUDT15 遺伝子検査の開発を軸とした炎症性腸疾患治療薬に関係する遺伝子マーカーの探索と臨床応用研究 (MENDEL Study) . 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成 29 年度第 1 回総会 2017.07.19 TKP 品川カンファレンスセンター（東京都港区）
28. 仲瀬裕志、松浦稔、竹内 健、鈴木康夫、長沼 誠、松岡克善、藤井俊光、福井寿朗、高津典孝. 【合併症・副作用対策プロジェクト：誌上発表】炎症性腸疾患におけるステロイド治療に伴う骨代謝障害に関する前向き多施設共同研究. 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成 29 年度第 1 回総会 2017.07.19 TKP 品川カンファレンスセンター（東京都港区）
29. 鈴木康夫、竹内 健、渡辺 守、長堀正和、松岡克善、高後 裕、蘆田知史、藤谷幹浩、上野伸展、安藤勝祥、野村好紀、稲場勇平、中村志郎、福島浩平、松井敏幸、安藤 朗、穂刈量太、金井隆典、藤井久男. 【広報活動/研究成果公表/専門医育成プロジェクト】IBD を専門とする消化器医育成プログラムの開発. 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成 29 年度第 1 回総会 2017.07.19 TKP 品川カンファレンスセンター（東京都港区）
30. 穂刈量太、渡辺知佳子、高本俊介、三浦総一郎、本谷 聡、松本主之、梁井俊一、松岡克善、長堀正和、渡辺 守、長沼 誠、金井隆典、小林 拓、日比紀文、吉村直樹、杉田 昭、小金井一隆、国崎玲子、小林清典、横山 薫、中村志郎、安藤 朗、渡辺憲治、山上博一、北村和哉、加賀谷尚史、石原俊治、山岡莉乃、松井敏幸. 【IBD の特殊系】妊娠出産の転帰と治療内容に関する多施設共同研究. 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成 29 年度第 1 回総会 2017.07.19 TKP 品川カンファレンスセンター（東京都港区）
31. 小林 拓、細江直樹、松岡克善、竹内 健、中野 雅、遠藤 豊、吉田篤史、久松理一、上野文昭、金井隆典、日比紀文、渡辺 守、鈴木康夫、緒方晴彦. 【新たな IBD 診断の開発】潰瘍性大腸炎における抗 TNF α 抗体の治療効果判定・予後予測のための大腸カプセル内視鏡の有用性に関する前向き研究～便中カルプロテクチンとの比較を含めて～. 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成 29 年度第 1 回総会 2017.07.19 TKP 品川カンファレンスセンター（東京都港区）

32. 細江直樹、緒方晴彦、水野慎大、長沼 誠、金井隆典、松岡克善、渡辺 守、小林 拓、中野 雅、日比紀文、吉田 篤、遠藤 豊、上野文昭、大森鉄平、林田真理、竹内 健、鈴木康夫. 【新たな IBD 診断の開発】潰瘍性大腸炎に対する大腸カプセル内視鏡アトラス作成、大腸カプセル内視鏡による炎症判定スコアの作成. 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成 29 年度第 1 回総会 2017.07.19 TKP 品川カンファレンスセンター (東京都港区)
33. 渡邊聡明、畑 啓介、味岡洋一、安藤 朗、池内浩基、岡崎和一、緒方晴彦、金井隆典、猿田雅之、清水俊明、杉田 昭、仲瀬裕志、中野 雅、中村志郎、西脇祐司、久松理一、平井郁仁、福島浩平、二見喜太郎、穂刈量太、松岡克善、松本主之、日比紀文、渡辺 守、鈴木康夫. 【診断基準の改訂】潰瘍性大腸炎に対する癌サーベイランス法の確立—Target vs Random 生検のランダム化比較試験のフォローアップスタディー. 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成 29 年度第 1 回総会 2017.07.19 TKP 品川カンファレンスセンター (東京都港区)
34. 江崎幹宏、松本主之、平井郁仁、二見喜太郎、中村志郎、池内浩基、渡辺憲治、大宮直木、中村正直、半田修、内藤裕二、仲瀬裕志、松浦 稔、藤谷幹浩、遠藤克哉、大森鉄平、飯島英樹、平岡佐規子、蔵原晃一、加藤 順、金城 徹、芦塚伸也、山本章二郎、竹島史直、光山慶一、猿田雅之、石川 大、澁谷智義、久松理一、細江直樹、緒方晴彦、長沼 誠、金井隆典、小林 拓、日比紀文、松岡克善、長堀正和、渡辺 守、竹内 健、鈴木康夫. 【診断基準の改訂】クローン病術後再発に関するカプセル内視鏡評価の意義に関する検討. 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成 29 年度第 1 回総会 2017.07.19 TKP 品川カンファレンスセンター (東京都港区)
35. 鈴木康夫、竹内 健、渡辺 守、長堀正和、松岡克善、藤谷幹浩、中村志郎、穂刈量太、藤井久男. 【広報活動/研究成果公表/専門医育成プロジェクト】広報活動・専門医育成プロジェクト. 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成 29 年度第 1 回総会 2017.07.19 TKP 品川カンファレンスセンター (東京都港区)
36. 渡辺 守、中村哲也、土屋輝一郎、鈴木康平、高橋純一、村野竜朗、岡本隆一、佐藤俊朗. 【腸内細菌プロジェクト】培養腸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. 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成 29 年度第 1 回総会 2017.07.20 TKP 品川カンファレンスセンター (東京都港区)
37. 岡本隆一、鬼澤道夫、大島 茂、大塚和朗、日比紀文、小林 拓 . 【腸内細菌プロジェクト】炎症性腸疾患における食関連リスク因子に関する研究. 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班 平成 29 年度第 1 回総会 2017.07.20 TKP 品川カンファレンスセンター (東京都港区)
38. Nagaishi T, Watabe T, Jose N, Hosoya A, Kojima Y, Tsugawa N, Adachi T, Watanabe M. Deficiency of IgA Induces Microflora Alteration and Ileal Inflammation. ICMI 2017 2017.07.21 Washington DC (USA)
39. Takenaka K, Ohtsuka K, Kitazume Y, Matsuoka K, Fujii T, Nagahori M, Kimura M, Watanabe M. Magnetic resonance enterography for small bowel mucosal healing in patients with Crohn's disease. APDW2017 2017.09.23 (Hong Kong)
40. 渡部太郎、永石宇司、津川直也、Jose Nisha、細谷明德、小島裕大、安達貴弘、渡辺 守. 回腸粘膜における防御機構としての IgA の重要性. 第 45 回日本臨床免疫学会総会 2017.09.28 京王プラザホテル (東京都新宿区)
41. 中村哲也. 【シンポジウム：Regenerative Medicine on Mucosal Immunology】Intestinal Stem Cell Transplantation. 第 54 回日本消化器免疫学会総会 2017.09.28 京王プラザホテル (東京都新宿区)
42. 永石宇司. 【ビギナーズセミナー 3：抗原提示細胞】 座長. 第 45 回日本臨床免疫学会総会 2017.09.28 京王プラザホテル (東京都新宿区)
43. 西村 龍、土屋輝一郎、白崎友彬、渡辺 翔、日比谷秀爾、岡本隆一、中村哲也、渡辺 守. 【消化管 1】ヒト大腸オルガノイドを用いた炎症性腸疾患擬似モデルの構築による薬効評価システムへの応用. 第 54 回日本消化器免疫学会総会 2017.09.28 京王プラザホテル (東京都新宿区)
44. 藤井俊光、秋山慎太郎、松岡克善、江花有亮、根木真理子、竹中健人、齊藤詠子、長堀正和、大塚和朗、磯部光章、渡辺 守. 【腸管免疫、常在細菌叢】高安動脈炎に合併した炎症性腸疾患の遺伝的背景と腸炎の表現形. 第 45 回日本臨床免疫学会 2017.09.29 京王プラザホテル (東京都新宿区)
45. 松岡克善. 【スポンサー教育セミナー 2：潰瘍性大腸炎の診断と治療 update】炎症性腸疾患治療について—変遷と今後の展望—. 第 54 回日本消化器免疫学会総会 2017.09.29 京王プラザホテル (東京都新宿区)

46. 永石宇司、渡部太郎、細谷明德、Jose Nisha、津川直也、小島裕大、安達貴弘、渡辺 守. 【ワークショップ 4：in vivo イメージングによる炎症解析】生体イメージングを応用した IBD モデルにおける腸管粘膜免疫応答の解析. 第 45 回日本臨床免疫学会総会 2017.09.29 京王プラザホテル（東京都新宿区）
47. 津川直也、永石宇司、渡部太郎、Nisha Jose、細谷明德、小島裕大、安達貴弘、渡辺 守. 【スポンサードワークショップ 2：炎症性腸疾患のクリニカルサイエンス】免疫グロブリン A による腸内細菌叢調節と腸管粘膜防御の再検証. 第 54 回日本消化器免疫学会総会 2017.09.29 京王プラザホテル（東京都新宿区）
48. 松岡克善. 【分子標的薬のアニュアルエビデンスレビュー】炎症性腸疾患. 第 45 回日本臨床免疫学会総会 2017.09.30 京王プラザホテル（東京都新宿区）
49. 松岡克善. 【ブラックファーストセミナー 6：IBD 診断と個別化医療における便中カルプロテクチンの有用性-今後の臨床応用について-】 臨床性能試験の結果から考える便中カルプロテクチンの有用性. JDDW 2017 2017.10.12 福岡国際会議場（福岡県福岡市）
50. 松岡克善. 【サテライトシンポジウム 81：Shared Decision Making (SDM) がもたらす IBD の新たな治療戦略】 IBD 治療新時代において Shared Decision Making が果たす役割と患者ベネフィット. JDDW 2017 2017.10.12 福岡国際会議場（福岡県福岡市）
51. 北澤優美、松岡克善、藤井俊光、木村麻衣子、竹中健人、長堀正和、檀 直彰、大塚和朗、渡辺 守. 【デジタルポスターセッション 72：大腸（潰瘍性大腸炎）8】潰瘍性大腸炎における便中バイオマーカーによる組織学的治癒の評価. JDDW 2017 2017.10.13 マリンメッセ福岡（福岡県福岡市）
52. 小林 拓、松岡克善、横山陽子. 【統合プログラム 5：内科と外科による炎症性腸疾患のトータルマネジメント】潰瘍性大腸炎に対する白血球除去療法 (LCAP) の長期予後調査臨床研究：多施設共同後向き観察研究. JDDW 2017 2017.10.14 福岡サンパレス（福岡県福岡市）
53. 渡部太郎、永石宇司、津川直也、Jose, Nisha、細谷明德、小島裕大、安達貴弘、渡辺 守. IgA 欠損による腸内細菌叢制御の破綻と回腸粘膜傷害の誘発. 第 55 回日本小腸学会学術集会 2017.10.21 メルパルク京都（京都府京都市）
54. 竹中健人、大塚和朗、北詰良雄、鈴木康平、木村麻衣子、藤岡友之、福田将義、藤井俊光、齋藤詠子、松岡克善、長堀正和、渡辺 守. 【小腸内視鏡の限界と可能性】クローン病評価における小腸内視鏡の有用性と限界. 第 55 回日本小腸学会学術集会 2017.10.21 メルパルク京都（京都府京都市）
55. 永石宇司. 腸管粘膜の新たな免疫調節機構—炎症性腸疾患から学ぶこと. 平成 29 年度日本大学医学会秋季学術大会 2017.10.21 日本大学医学部（東京都板橋区）
56. 中村哲也. 【シンポジウム 4. 消化管の再生医療の未来と展望】オルガノイド移植による腸再生医療. 第 33 回日本小児外科学会秋季シンポジウム 2017.10.28 川崎市産業振興会館第一会場（神奈川県川崎市）
57. 安 健博、永石宇司、渡部太郎、成瀬妙子、渡辺 守、木村彰方. 炎症性腸疾患の病態形成における MKL1 の役割. 第 26 回日本組織適合性学会大会 2017.10.28 JMS アステールプラザ（広島県広島市）
58. Takenaka K, Ohtsuka K, Kitazume Y, Fujii T, Matsuoka K, Kimura M, Nagahori M, Watanabe M. Utility of Magnetic Resonance Evaluation for Small Bowel Endoscopic Healing in Patients with Crohn's Disease. UEGW2017 2017.10.30 Barcelona(Spain)
59. Tsugawa N, Nagaiishi T, Watabe T, Jose N, Hosoya A, Kojima Y, Adachi T, Blumberg R, Watanabe M. Verification of immunoglobulin a regulation of microflora and protection of intestinal mucosa. UEGW2017 2017.10.31 Barcelona(Spain)
60. Fujii T, Kitazume Y, Takenaka K, Kimura M, Saito E, Matsuoka K, Nagahori M, Ohtsuka K, Watanabe M. Simplified MR enterocolonography Classification Based on Endoscopic Findings for Activity Assessment of Crohn's Disease. UEGW2017 2017.11.01 Barcelona(Spain)
61. Ishibashi F, Shimizu H, Kawamoto A, Ito G, Nakata T, Fujii S, Suzuki K, Kuno R, Anzai S, Kuwabara K, Kawai M, Takahashi J, Hama M, Nagata S, Tsuchiya K, Nakamura T, Okamoto R, Watanabe M. Reprogrammed Atoh1+ intestinal epithelial cells contribute to regenerate damaged colonic mucosa in DSS-induced colitis. UEGW2017 2017.11.01 Barcelona(Spain)
62. Watanabe S, Tsuchiya K, Shirasaki T, Hibiya S, Ooshima S, Nakamura T, Nishimura R, Okamoto R, Watanabe M. TP53 mutation acquires higher malignant potential in human colon cancer cells. UEGW2017 2017.11.01 Barcelona(Spain)

63. Kawamoto A, Ito G, Nakata T, Fujii S, Suzuki K, Ishibashi F, Shimizu H, Nagata S, Anzai S, Kuno R, Kuwabara K, Kawai M, Takahashi J, Hama M, Tsuchiya K, Nakamura T, Okamoto R, Watanabe M. The ubiquitin-like protein ubiquitin d is up-regulated by synergy of notch and pro-inflammatory cytokines in the inflamed intestinal epithelia of ibd patients.. UEGW2017 2017.11.01 Barcelona(Spain)
64. 松岡克善. 【モーニングセミナー】潰瘍性大腸炎治療の最前線. 日本消化器病学会関東支部 第31回教育講演会 2017.11.03 シェーンバツハ・サポー (東京都千代田区)
65. Chiba A, Nagaishi T, Miyake S. MAIT cells exacerbate the disease course of oxazolone-induced colitis. CD1-MR1 2017 2017.11.05 California (USA)
66. 石橋直樹、藤井 崇、鈴木康平、金子 俊、齊藤詠子、根本康宏、福田将義、松岡克善、大島 茂、岡本隆一、土屋輝一郎、東 正新、永石宇司、中村哲也、荒木昭博、朝比奈靖浩、渡辺 守、豊田智宏、秋田くらら、小林大輔. 【研修医V(大腸1)】ANCA 関連血管炎を合併した潰瘍性大腸炎(UC)の1例. 日本消化器病学会 関東支部第347回例会 2017.12.02 海運クラブ (東京都千代田区)
67. Watabe T, Nagaishi T, Hosoya A, Jose N, Tsugawa N, Kojima Y, Yoshikawa S, Karasuyama H, Adachi T, Watanabe M. Analysis of ileocecal immune response in an experimental colitis model using intra-vital imaging. The 46th Annual Meeting of The Japanese Society for Immunology 2017.12.14 Miyagi (Japan)
68. Chiba A, Kamei M, Nagaishi T, Haga K, Miyake S. MAIT cells exacerbate the disease course of oxazolone colitis.. 第46回日本免疫学会学術集会 2017.12.14 仙台国際センター (宮城県仙台市)
69. Tsugawa N, Nagaishi T, Watabe T, Hosoya A, Jose N, Kojima Y, Yoshikawa S, Karasuyama H, Adachi T, Watanabe M. Verification of immunoglobulin A regulation of mucosal microflora and homeostasis. The 46th Annual Meeting of The Japanese Society for Immunology 2017.12.14 Miyagi (Japan)

[特許]

1. 大腸上皮幹細胞の単離・培養技術と、これを用いた大腸上皮移植技術, 特許番号: 6238445

[受賞]

1. 平成 28 年度 東京都医師会医学研究賞「A20 によるネクロプトーチス制御機構の解明」受賞者: 鬼澤道夫, 2017 年 02 月
2. 平成 29 年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (B) :16H05286「腸管上皮による抗原処理調節機構の解析」研究代表者: 永石宇司, 2017 年 04 月
3. 平成 29 年度 文部科学省科学研究費補助金 挑戦的研究 (萌芽) : 17K19675「ユビキチン化蛋白の網羅的解析による炎症性発癌メカニズムの解明」研究代表者: 鬼澤道夫, 2017 年 04 月
4. 平成 29 年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤 (B) : 17K04024「ユビキチン修飾による腸管恒常性維持機構の解明」研究代表者: 鬼澤道夫, 2017 年 04 月
5. 平成 29 年度 国立医療研究開発機構 再生医療実現拠点ネットワークプログラム 疾患・組織別実用化研究拠点 (拠点 B)「培養腸管上皮幹細胞を用いた炎症性腸疾患に対する粘膜再生治療の開発拠点」研究分担者: 中村哲也, 2017 年 04 月
6. 2017 年度 難治疾患共同研究拠点 共同研究助成金「炎症性腸疾患の病態形成における MKL1 の役割 Role of MKL1 in the pathogenesis of inflammatory bowel disease」受賞者: 永石宇司, 2017 年 04 月
7. 平成 29 年度 文部科学省科学研究費補助金 挑戦的研究 (萌芽) : 17K19674「上皮置換による大腸機能改変とその応用」研究代表者: 中村哲也, 2017 年 07 月
8. 日本大学医学部同窓会学術奨励賞「腸管粘膜の新たな免疫調節機構—炎症性腸疾患から学ぶこと」受賞者: 永石宇司, 2017 年 07 月
9. 平成 29 年度 学長裁量若手研究者奨励賞「3次元腸管ユビキティノーム (Ubiquitinome) 作成と腸管恒常性維持機構の解明」受賞者: 鬼澤道夫, 2017 年 08 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
講師 藤江俊秀（兼任：呼吸器内科）
非常勤検査技師 三好崇夫、舟木大登

(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あるいは口腔内装置（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す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・睡眠障害外来を行っており、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. 「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」
2. 「OSAS に対する口腔内装置 (OA) の効果予測システムの開発」
3. 「PSG に替わり非接触型睡眠検査システムの開発」
4. 「睡眠時無呼吸と短期血圧変動の関連に関する研究」
5. 「間質性肺炎と睡眠時無呼吸の関連に関する研究」
6. 「慢性呼吸器疾患患者の日常生活における 24 時間 SpO₂ モニタリング」

(3) 教育活動

玉岡および藤江は、それぞれ呼吸器内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技師に対する終夜睡眠ポリグラフ検査の指導なども行っている。

講座主催で、年に1回の快眠セミナーを開催しており、2017年度は、RESM 新横浜 睡眠・呼吸メディカルケアクリニック 白濱龍太郎院長による「これからの睡眠医療～遠隔医療の展望、職域における SAS 対策を含めて～」のテーマで講演が行われた。

(4) 臨床活動および学外活動

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7年が経過し、外来の受診者数、簡易SAS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。PSG検査は週3件実施しており、精神科との連携で、過眠症に対するMSLT検査も行えるようになった。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～中等症OSA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。

○2016年度の快眠センター診療実績

- ・初診患者数：323名
- ・受診患者延べ数：5,712名
- ・入院終夜PSG施行件数：129名

(5) 臨床上的特色

医学部附属病院快眠センターと歯学部附属病院快眠歯科の連携のもと、睡眠時無呼吸症のテーラーメイド治療を追求しています。

(6) 研究業績

[原著]

1. Chiba S, Okayasu K, Tsuchiya K, Tamaoka M, Miyazaki Y, Inase N, Sumi Y. The C-jun N-terminal kinase signaling pathway regulates cyclin D1 and cell cycle progression in airway smooth muscle cell proliferation. *Int J Clin Exp Med*. 2017; 10(2); 2252-2262
2. Akihito Uezato, Mitsuhiro Enomoto, Meiyo Tamaoka, Mizue Hobo, Shusuke Inukai, Masayuki Hideshima, Yasunari Miyazaki, Toru Nishikawa and Kazuyoshi Yagishita. Shorter sleep onset latency in patients undergoing hyperbaric oxygen treatment *Psychiatry and Clinical Neurosciences*. 2017.01; 71(1); 73-74
3. Hiroyuki Ishiyama, Shusuke Inukai, Akira Nishiyama, Masayuki Hideshima, Shuhei Nakamura, Meiyo Tamaoka, Yasunari Miyazaki, Kenji Fueki, Noriyuki Wakabayashi. Effect of jaw-opening exercise on prevention of temporomandibular disorders pain associated with oral appliance therapy in obstructive sleep apnea patients: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial *J Prosthodont Res.* 2017.07; 61(3); 259-267

[総説]

1. 玉岡 明洋. 【認知症と睡眠】睡眠と全身疾患の関連(生活習慣病) 良い睡眠をとれば病気は予防できるのか *Progress in Medicine*. 2017.08; 37(8); 931-934
2. 仁多 寅彦, 玉岡 明洋, 高谷 久史, 白濱 龍太郎. 【内科医と睡眠障害-睡眠障害の診断と治療をプライマリ・ケアに】睡眠時無呼吸症候群の診療の実態と今後の展望 *内科*. 2017.11; 120(5); 1151-1159

[講演・口頭発表等]

1. 貫井 義久, 須原 宏造, 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, 稲瀬 直彦. 慢性過敏性肺炎における high density lipoprotein-cholesterol (HDL-C) 値の検討. 第57回日本呼吸器学会学術講演会 2017.04.22 東京
2. 井上 幸久, 古澤 春彦, 白井 剛, 増尾 昌宏, 須原 宏造, 立石 知也, 土屋 公威, 藤江 俊秀, 玉岡 明洋, 坂下 博之, 宮崎 泰成, 稲瀬 直彦. 当院における急性鳥関連過敏性肺炎の臨床的検討. 第57回日本呼吸器学会学術講演会 2017.04.22 東京
3. 古澤 春彦, 須原 宏造, 立石 知也, 土屋 公威, 藤江 俊秀, 玉岡 明洋, 坂下 博之, 宮崎 泰成, 稲瀬 直彦. メトトレキサート関連リンパ増殖性疾患の肺病変. 第57回日本呼吸器学会学術講演会 2017.04.22 東京
4. 鈴木 崇文, 立石 知也, 島田 翔, 河原 達雄, 山名 高志, 西山 直樹, 八木 太門, 瀬間 学, 白井 剛, 増尾 昌宏, 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. 急性増悪時に鳥抗原量の上昇を伴った慢性鳥関連過敏性肺炎の1例. 第224回日本呼吸器学会関東地方会 2017.05.27 東京

5. 大山 咲希, 大谷 義夫, 古家 若葉, 赤座 実穂, 笹野 哲郎, 土屋 公威, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成, 稲瀬 直彦, 角 勇樹. 咳喘息における好酸球気道炎症と末梢気道狭窄の治療による改善効果の検討. 第 66 回日本アレルギー学会学術大会 2017.06 東京
6. 小池 史華, 大谷 義夫, 古家 若葉, 赤座 実穂, 笹野 哲郎, 土屋 公威, 玉岡 明洋, 宮崎 泰成, 稲瀬 直彦, 角 勇樹. 咳喘息におけるモストグラフの役割について. 第 66 回日本アレルギー学会学術大会 2017.06 東京
7. 林奨太, 玉岡明洋, 藤江俊秀, 立石知也, 石原直樹, 三間裕子, 中村周平, 秀島雅之, 宮崎泰成, 稲瀬直彦. 当院の OSA 患者における CPAP から口腔内装置 (OA) への移行例の検討. 2017.06.30 神奈川
8. 山名 高志, 白井 剛, 増尾 昌宏, 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. 咯血で発見された肋間動脈-肺動脈瘻の 1 例. 第 225 回日本呼吸器学会関東地方会 2017.07.08 東京
9. 片柳 真司, 増尾 昌弘, 藤井 伸哉, 田坂 有理, 馬嶋 秀考, 鈴木 崇文, 渡邊 雄大, 恵島 将, 貫井 義久, 白井 剛, 立石 知也, 古澤 春彦, 藤江 俊秀, 玉岡 明洋, 坂下 博之, 宮崎 泰成, 稲瀬 直彦. 食道癌術後再発に対する化学放射線療法後に発症した *Mycobacterium fortuitum* 肺感染症の 1 例. 第 226 回日本呼吸器学会関東地方会 2017.09.02 茨城
10. 藤井 伸哉, 白井 剛, 立石 知也, 増尾 昌弘, 古澤 春彦, 藤江 俊秀, 玉岡 明洋, 坂下 博之, 宮崎 泰成, 稲瀬 直彦. 食道癌術後、肺 MAC 症治療中に *Aspergillus* 感染を合併した 1 例. 第 162 回日本呼吸器内視鏡学会関東支部会 2017.09.02 東京
11. 林奨太, 秀島雅之, 石原直樹, 倉島智洋, 犬飼周佑, 三間裕子, 中村周平, 藤江俊秀, 宮崎泰成, 玉岡明洋. 東京医科歯科大学医学部附属病院・歯学部附属病院における OSA 患者の CPAP 治療から OA 治療への移行例の検討. 第 16 回日本睡眠歯科学会総会・学術集会 2017.11.04 山口

[社会貢献活動]

1. 特別座談会 咳嗽の鑑別と治療, ダン社, 雑誌 Vita, 34 巻 3 号, 2017 年 03 月 11 日
2. 睡眠時無呼吸症候群と認知症との関係性について, テレビ朝日, たけしの家庭の医学, 2017 年 10 月 26 日
3. 感染症対策, 毎日新聞出版, サンデー毎日, 2017 年 12 月 26 日

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	特任講師（周産期）石川 智則
特任准教授（小児科）今井 耕輔	特任講師（周産期）江川真希子
特任准教授（小児科）高木 正稔	特任助教（周産期）不殿 絢子

(1) 分野概要

本講座は2010年4月に設立された官学連携（現在は産学連携）寄附講座であり、小児科と周産女性診療科それぞれ3名ずつからなる。

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、右室負荷モデルの確立と、膜蛋白質の関与に関する基礎研究
- 2、肺血管圧一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）
- 6、DNA 損傷応答を標的とした小児がん治療法の開発
- 7、小児がん発症の遺伝的背景の解析

周産女性診療科

- 1、妊娠中の自律神経機能と血管特性の変化（臨床研究）
- 2、妊娠中の母体脳循環動態の解明（臨床研究）
- 3、難治疾患合併妊娠の周産期管理に関する臨床的解析（臨床研究）
- 4、精神疾患合併妊娠における薬物動態に関する研究（臨床研究）
- 5、母児エピゲノムの体系的解析（臨床研究）

(3) 教育活動

小児科

- 1、医学科3・4年生のブロック講義、PCC 講義
- 2、医学科5・6年生の臨床実習ディレクター担当
- 3、双方向ビデオカンファレンスシステムによる学内外講師の講演
- 4、医学科学生少人数グループに対する先天性心疾患・原発性免疫不全症レクチャー

周産女性診療科

- 1、医学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。
- 3、土浦協同病院との合同カンファレンス、シミュレータを活用した実践教育を行った。

(4) 教育方針

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) 2014年1月から再開した小児の先天性心疾患手術は4年を経過し、疾患のリスクカテゴリーも上がり、順調に症例数も増えてきた。

また近年では肺高血圧症の臨床ならびに研究の専門施設として活動し、重症患児の早期診断に基づいた標的治療薬による初期併用治療を行うことで、良好な治療成績を示してきた。学外活動としては、日本小児肺循環研究会の代表幹事、日本肺高血圧・肺循環学会理事、日本小児循環器学会理事、日本心臓病学会 FJCC、日本循環器学会 FJCS として専門的な活動を継続している。また、日本小児科学会、日本小児循環器学会、日本循環器学会の3学会を通して、専門医制度委員会委員として新専門医制度の構築に携わっている。

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) 日本小児がん研究グループ JCCG のメンバーとして臨床試験を行っている。また難治性小児悪性固形腫瘍に対して、オラパリブを用いた医師主導治験を開始した。

4) 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、ハイリスク妊娠の母体搬送を積極的に受け入れた結果、母体搬送の依頼件数、受入れ件数とも倍増した。

(6) 臨床上的特色

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臨床試験として実施中である。

3、小児がんに対して、臨床試験や難治例に対して造血細胞移植などを用い、医療を行っている。

4、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. Saito K, Miyado K, Yamatoya K, Kuwahara A, Inoue E, Miyado M, Fukami M, Ishikawa T, Saito T, Kubota T, Saito H.. Increased incidence of post-term delivery and Cesarean section after frozen-thawed

- embryo transfer during a hormone replacement cycle. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*. 2017.01; 34; 465-470
2. Shintaro Ono, Tsubasa Okano, Akihiro Hoshino, Masakatsu Yanagimachi, Kazuko Hamamoto, Yozo Nakazawa, Toshihiko Imamura, Masaei Onuma, Hidetaka Niizuma, Yoji Sasahara, Hiroshi Tsujimoto, Taizo Wada, Reiko Kunisaki, Masatoshi Takagi, Kohsuke Imai, Tomohiro Morio, Hirokazu Kanegane. Hematopoietic Stem Cell Transplantation for XIAP Deficiency in Japan. *J. Clin. Immunol.* 2017.01; 37(1); 85-91
 3. Tanya I Coulter, Anita Chandra, Chris M Bacon, Judith Babar, James Curtis, Nick Sreaton, John R Goodlad, George Farmer, Cathal Laurence Steele, Timothy Ronan Leahy, Rainer Doffinger, Helen Baxendale, Jolanta Bernatoniene, J David M Edgar, Hilary J Longhurst, Stephan Ehl, Carsten Speckmann, Bodo Grimbacher, Anna Sediva, Tomas Milota, Saul N Faust, Anthony P Williams, Grant Hayman, Zeynep Yesim Kucuk, Rosie Hague, Paul French, Richard Brooker, Peter Forsyth, Richard Herriot, Caterina Cancrini, Paolo Palma, Paola Ariganello, Niall Conlon, Conleth Feighery, Patrick J Gavin, Alison Jones, Kohsuke Imai, Mohammad A A Ibrahim, Gašper Markelj, Mario Abinun, Frédéric Rieux-Laucat, Sylvain Latour, Isabelle Pellier, Alain Fischer, Fabien Touzot, Jean-Laurent Casanova, Anne Durandy, Siobhan O Burns, Sinisa Savic, D S Kumararatne, Despina Moshous, Sven Kracker, Bart Vanhaesebroeck, Klaus Okkenhaug, Capucine Picard, Sergey Nejentsev, Alison M Condliffe, Andrew James Cant. Clinical spectrum and features of activated phosphoinositide 3-kinase δ syndrome: A large patient cohort study *J. Allergy Clin. Immunol.* 2017.02; 139(2); 597-606.e4
 4. Jinhua Piao, Shiori Takai, Takahiro Kamiya, Takeshi Inukai, Kanji Sugita, Kazuma Ohyashiki, Domenico Delia, Mitsuko Masutani, Shuki Mizutani, Masatoshi Takagi. Poly (ADP-ribose) polymerase inhibitors selectively induce cytotoxicity in TCF3-HLF-positive leukemic cells. *Cancer Lett.* 2017.02; 386; 131-140
 5. M Kato, S Ishimaru, M Seki, K Yoshida, Y Shiraiishi, K Chiba, N Kakiuchi, Y Sato, H Ueno, H Tanaka, T Inukai, D Tomizawa, D Hasegawa, T Osumi, Y Arakawa, T Aoki, M Okuya, K Kaizu, K Kato, Y Taneyama, H Goto, T Taki, M Takagi, M Sanada, K Koh, J Takita, S Miyano, S Ogawa, A Ohara, M Tsuchida, A Manabe. Long-term outcome of 6-month maintenance chemotherapy for acute lymphoblastic leukemia in children. *Leukemia.* 2017.03; 31(3); 580-584
 6. Makiko Egawa, Kohsuke Imai, Masaaki Mori, Naoyuki Miyasaka, Tetsuo Kubota. Placental Transfer of Canakinumab in a Patient with Muckle-Wells Syndrome. *J. Clin. Immunol.* 2017.04;
 7. 山口(藤巻)明日香, 大坂溪, 田中(久保田)真理, 宮本智史, 満生紀子, 高木正稔, 今井耕輔, 窪田満, 金兼弘和, 森尾友宏. 無形成発作を契機に診断されたグルコース-6—リン酸脱水素酵素欠損症の日本男児 *日本小児科学会雑誌.* 2017.04; 121(4); 724-728
 8. 廣木遥, 岡野翼, 山下基, 足洗美穂, 宮本智史, 小林千佳, 青木由貴, 高木正稔, 今井耕輔, 金兼弘和, 森尾友宏. Epstein-Barr ウイルス関連血球貪食性リンパ組織球症にリツキシマブが奏功した X 連鎖リンパ増殖症候群 1 型の一例 *日本小児血液・がん学会雑誌.* 2017.04; 54(1); 25-29
 9. Amit Rawat, Pandiarajan Vignesh, Avinash Sharma, Jitendra K Shandilya, Madhubala Sharma, Deepti Suri, Anju Gupta, Vikas Gautam, Pallab Ray, Shivaprakash M Rudramurthy, Arunaloke Chakrabarti, Kohsuke Imai, Shigeaki Nonoyama, Osamu Ohara, Yu L Lau, Surjit Singh. Infection Profile in Chronic Granulomatous Disease: a 23-Year Experience from a Tertiary Care Center in North India *J. Clin. Immunol.* 2017.04; 37(3); 319-328
 10. James Slack, Michael H Albert, Dmitry Balashov, Bernd H Belohradsky, Alice Bertaina, Jack Bleesing, Claire Booth, Jochen Buechner, Rebecca H Buckley, Marie Ouachée-Chardin, Elena Deripapa, Katarzyna Drabko, Mary Eapen, Tobias Feuchtinger, Andrea Finocchi, H Bobby Gaspar, Sujal Ghosh, Alfred Gillio, Luis I Gonzalez-Granado, Eyal Grunebaum, Tayfun Güngör, Carsten Heilmann, Merja Helminen, Kohei Higuchi, Kohsuke Imai, Krzysztof Kalwak, Nubuo Kanazawa, Gülsün Karasu, Zeynep Y Kucuk, Alexandra Laberko, Andrzej Lange, Nizar Mahlaoui, Roland Meisel, D Moshous, Hideki Muramatsu, Suhag Parikh, Srdjan Pasic, Irene Schmid, Catharina Schuetz, Ansgar Schulz, Kirk R Schultz, Peter J Shaw, Mary A Slatter, Karl-Walter Sykora, Shinobu Tamura, Mervi Taskinen, Angela Wawer, Beata Wolska-Kus Nierz, Morton J Cowan, Alain Fischer, Andrew R Gennery. Outcome of hematopoietic cell transplantation for DNA double-strand break repair disorders *J. Allergy Clin. Immunol.* 2017.04;
 11. Irahara M, Kuwahara A, Iwasa T, Ishikawa T, Ishihara O, Kugu K, Sawa R, Banno K and Saito H.. Assisted reproductive technology in Japan: a summary report of 1992–2014 by the Ethics Committee, Japan Society of Obstetrics and Gynecology Reproductive Medicine and Biology. 2017.04; 16; 126-132

12. Masatoshi Takagi, Yasuyoshi Ishiwata, Yuki Aoki, Satoshi Miyamoto, Akihiro Hoshino, Kazuaki Matsumoto, Akira Nishimura, Mari Tanaka, Masakatsu Yanagimachi, Noriko Mitsui, Kohsuke Imai, Hirokazu Kanegane, Michiko Kajiwara, Kanako Takikawa, Tsukasa Mae, Osamu Tomita, Junya Fujimura, Masato Yasuhara, Daisuke Tomizawa, Shuki Mizutani, Tomohiro Morio. HLA haploidentical hematopoietic cell transplantation using clofarabine and busulfan for refractory pediatric hematological malignancy. *Int J Hematol.* 2017.05; 105(5); 686-691
13. Manfred Hoenig, Chantal Lagresle-Peyrou, Ulrich Pannicke, Luigi D Notarangelo, Fulvio Porta, Andrew R Gennery, Mary Slatter, Morton J Cowan, Polina Stepensky, Hamoud Al-Mousa, Daifulah Al-Zahrani, Sung-Yun Pai, Waleed Al Herz, Hubert B Gaspar, Paul Veys, Koichi Oshima, Kohsuke Imai, Hiromasa Yabe, Lenora M Noroski, Nico M Wulffraat, Karl-Walter Sykora, Pere Soler-Palacin, Hideki Muramatsu, Mariam Al Hilali, Despina Moshous, Klaus-Michael Debatin, Catharina Schuetz, Eva-Maria Jacobsen, Ansgar S Schulz, Klaus Schwarz, Alain Fischer, Wilhelm Friedrich, Marina Cavazzana. Reticular dysgenesis: international survey on clinical presentation, transplantation, and outcome *Blood.* 2017.05; 129(21); 2928-2938
14. Fumihito Goto, Toru Uchiyama, Yumiko Nakazawa, Kohsuke Imai, Toshinao Kawai, Masafumi Onodera. Persistent Impairment of T-Cell Regeneration in a Patient with Activated PI3K δ Syndrome *J. Clin. Immunol.* 2017.05; 37(4); 347-350
15. Shirai Y, Goya M, Ohno S, Horie M, Doi S, Isobe M, Hirao K. Elimination of Ventricular Arrhythmia in Catecholaminergic Polymorphic Ventricular Tachycardia by Targeting "Catecholamine-Sensitive Area": A Dominant-Subordinate Relationship between Origin Sites of Bidirectional Ventricular Premature Contractions Pacing and Clinical Electrophysiology . 2017.05; 40; 600-604
16. Masatoshi Takagi, Shohei Ogata, Hiroo Ueno, Kenichi Yoshida, Tzuwen Yeh, Akihiro Hoshino, Jinhua Piao, Motoy Yamashita, Mai Nanya, Tsubasa Okano, Michiko Kajiwara, Hirokazu Kanegane, Hideki Muramatsu, Yusuke Okuno, Yuichi Shiraishi, Kenichi Chiba, Hiroko Tanaka, Yuki Bando, Motohiro Kato, Yasuhide Hayashi, Satoru Miyano, Kohsuke Imai, Seishi Ogawa, Seiji Kojima, Tomohiro Morio. Haploinsufficiency of TNFAIP3 (A20) by germline mutation is involved in autoimmune lymphoproliferative syndrome. *J. Allergy Clin. Immunol.* 2017.06; 139(6); 1914-1922
17. 金兼弘和, 今井耕輔, 森尾友宏. 重症複合免疫不全症～その発見から今後の展望～ *日本臨床免疫学会誌.* 2017.06; 40(3); 145-154
18. Masayuki Nagasawa, Teppei Ohkawa, Masatoshi Takagi, Kohsuke Imai, Tomohiro Morio. A Stable Mixed Chimera After SCT with RIC in an Infant with I κ B α Hypermorphic Mutation. *J. Clin. Immunol.* 2017.07; 37(5); 413-414
19. Yujin Sekinaka, Noriko Mitsui, Kohsuke Imai, Miharuru Yabe, Hiromasa Yabe, Kanako Mitsui-Sekinaka, Kenichi Honma, Masatoshi Takagi, Ayako Arai, Kenichi Yoshida, Yusuke Okuno, Yuichi Shiraishi, Kenichi Chiba, Hiroko Tanaka, Satoru Miyano, Hideki Muramatsu, Seiji Kojima, Asuka Hira, Minoru Takata, Osamu Ohara, Seishi Ogawa, Tomohiro Morio, Shigeaki Nonoyama. Common Variable Immunodeficiency Caused by FANC Mutations. *J. Clin. Immunol.* 2017.07; 37(5); 434-444
20. Akihiro Hoshino, Satoshi Okada, Kenichi Yoshida, Naonori Nishida, Yusuke Okuno, Hiroo Ueno, Motoi Yamashita, Tsubasa Okano, Miyuki Tsumura, Shiho Nishimura, Sonoko Sakata, Masao Kobayashi, Haruna Nakamura, Junji Kamizono, Kanako Mitsui-Sekinaka, Takuya Ichimura, Shouichi Ohga, Yozo Nakazawa, Masatoshi Takagi, Kohsuke Imai, Yuichi Shiraishi, Kenichi Chiba, Hiroko Tanaka, Satoru Miyano, Seishi Ogawa, Seiji Kojima, Shigeaki Nonoyama, Tomohiro Morio, Hirokazu Kanegane. Abnormal hematopoiesis and autoimmunity in human subjects with germline IKZF1 mutations. *J Allergy Clin Immunol.* 2017.07; 140(1); 223-231
21. Taizo Wada, Satoshi Miyamoto, Hiroyuki Okamoto, Yusuke Matsuda, Tomoko Toma, Kohsuke Imai, Masatoshi Takagi, Tomohiro Morio, Akihiro Yachie. Prolonged neutropenia due to antihuman neutrophil antigen 2 (CD177) antibody after bone marrow transplantation *Pediatr Blood Cancer.* 2017.07; 64(7);
22. H Takahashi, J Inoue, K Sakaguchi, M Takagi, S Mizutani, J Inazawa. Autophagy is required for cell survival under L-asparaginase-induced metabolic stress in acute lymphoblastic leukemia cells. *Oncogene.* 2017.07; 36(30); 4267-4276

23. Takehiro Takashima, Miko Okamura, Tzu-Wen Yeh, Tsubasa Okano, Motoi Yamashita, Keisuke Tanaka, Akihiro Hoshino, Noriko Mitsui, Masatoshi Takagi, Eiichi Ishii, Kohsuke Imai, Hirokazu Kanegane, Tomohiro Morio. Multicolor Flow Cytometry for the Diagnosis of Primary Immunodeficiency Diseases *J. Clin. Immunol.* 2017.07; 37(5); 486-495
24. Hirokazu Kanegane, Akihiro Hoshino, Tsubasa Okano, Takahiro Yasumi, Taizo Wada, Hidetoshi Takada, Satoshi Okada, Motoi Yamashita, Tzu-Wen Yeh, Ryuta Nishikomori, Masatoshi Takagi, Kohsuke Imai, Hans D Ochs, Tomohiro Morio. Flow cytometry-based diagnosis of primary immunodeficiency diseases *Allergol Int.* 2017.07;
25. Nishioka M, Takahashi A, Komiya E, Yamaguchi Y, Maeda Y, Doi S. A Case of Anomalous Left Anterior Descending Coronary Artery from the Pulmonary Artery Combined with Anomalous Right Coronary Artery from the Left Coronary Sinus *Pediatric Cardiology and Cardiac Surgery.* 2017.07; 4(33); 341-342
26. 堀内真帆, 細川奨, 松村雄, 倉信大, 梶川優介, 森尾友宏, 土井庄三郎. Head-up tilt 試験が失神の診断と治療方針決定に有効だった 1 例 小児科. 2017.08; 58(8); 817-820
27. Masafumi Seki, Shunsuke Kimura, Tomoya Isobe, Kenichi Yoshida, Hiroo Ueno, Yaeko Nakajima-Takagi, Changshan Wang, Lin Lin, Ayana Kon, Hiromichi Suzuki, Yusuke Shiozawa, Keisuke Kataoka, Yoichi Fujii, Yuichi Shiraishi, Kenichi Chiba, Hiroko Tanaka, Teppei Shimamura, Kyoko Masuda, Hiroshi Kawamoto, Kentaro Ohki, Motohiro Kato, Yuki Arakawa, Katsuyoshi Koh, Ryoji Hanada, Hiroshi Moritake, Masaharu Akiyama, Ryoji Kobayashi, Takao Deguchi, Yoshiko Hashii, Toshihiko Imamura, Atsushi Sato, Nobutaka Kiyokawa, Akira Oka, Yasuhide Hayashi, Masatoshi Takagi, Atsushi Manabe, Akira Ohara, Keizo Horibe, Masashi Sanada, Atsushi Iwama, Hiroyuki Mano, Satoru Miyano, Seishi Ogawa, Junko Takita. Recurrent SPI1 (PU.1) fusions in high-risk pediatric T cell acute lymphoblastic leukemia. *Nat Genet.* 2017.08; 49(8); 1274-1281
28. 川井清考, 石川智則, 野中美幸, 村形佐知, 木寺信之, 岩原由樹, 宮坂尚幸. 当院における妊孕性温存の取り組み 日本受精着床学会雑誌. 2017.08; 34(2); 352-355
29. Charline Miot, Kohsuke Imai, Chihaya Imai, Anthony J Mancini, Zeynep Yesim Kucuk, Tokomki Kawai, Ryuta Nishikomori, Etsuro Ito, Isabelle Pellier, Sophie Dupuis Girod, Jeremie Rosain, Shinya Sasaki, Shanmuganathan Chandrakasan, Jana Pachlopnik Schmid, Tsubasa Okano, Estelle Colin, Alberto Olaya-Vargas, Marco Yamazaki-Nakashimada, Waseem Qasim, Sara Espinosa Padilla, Andrea Jones, Alfons Krol, Nyree Cole, Stephen Jolles, Jack Bleesing, Thomas Vraetz, Andrew R Gennery, Mario Abinun, Tayfun Güngör, Beatriz Costa-Carvalho, Antonio Condino-Neto, Paul Veys, Steven M Holland, Gulbu Uzel, Despina Moshous, Benedicte Neven, Stéphane Blanche, Stephan Ehl, Rainer Döffinger, Smita Y Patel, Anne Puel, Jacinta Bustamante, Erwin W Gelfand, Jean-Laurent Casanova, Jordan S Orange, Capucine Picard. Hematopoietic stem cell transplantation in 29 patients hemizygous for hypomorphic IKBKKG/NEMO mutations *Blood.* 2017.09; 130(12); 1456-1467
30. Tsubasa Okano, Takuro Nishikawa, Eri Watanabe, Takashi Watanabe, Takehiro Takashima, Tzu-Wen Yeh, Motoi Yamashita, Mari Tanaka-Kubota, Satoshi Miyamoto, Noriko Mitsui, Masatoshi Takagi, Yoshifumi Kawano, Yoshiki Mochizuki, Kohsuke Imai, Hirokazu Kanegane, Tomohiro Morio. Maternal T and B cell engraftment in two cases of X-linked severe combined immunodeficiency with IgG1 gammopathy. *Clin. Immunol.* 2017.10;
31. Shimpei Baba, Ayumi Kobayashi, Haruna Yokoyama, Kengo Moriyama, Ayako Kashimada, Jun Oyama, Ayako Owada, Shoichi Oyama, Tomohiro Morio, Masatoshi Takagi. Slowly progressive leukodystrophy in an adolescent male with phosphoglycerate kinase deficiency. *Brain Dev.* 2017.10;
32. Yasuyoshi Ishiwata, Masashi Nagata, Kohta Tsuge, Hiromitsu Takahashi, Sayo Suzuki, Kohsuke Imai, Masatoshi Takagi, Hirokazu Kanegane, Tomohiro Morio, Masato Yasuhara. Population Pharmacokinetics of Intravenous Busulfan in Japanese Pediatric Patients With Primary Immunodeficiency Diseases. *J Clin Pharmacol.* 2017.10;
33. M Ratnaparkhe, M Hlevnjak, T Kolb, A Jauch, K K Maass, F Devens, A Rode, V Hovestadt, A Korshunov, A Pastorczak, W Mlynarski, S Sungalee, J Korbel, J Hoell, U Fischer, T Milde, C Kramm, M Nathrath, K Chrzanowska, E Tausch, M Takagi, T Taga, S Constantini, J Loeffen, J Meijerink, S Zielen, G Gohring, B Schlegelberger, E Maass, R Siebert, J Kunz, A E Kulozik, B Worst, D T Jones, S M Pfister, M Zapatka, P Lichter, A Ernst. Genomic profiling of Acute lymphoblastic leukemia in ataxia telangiectasia patients reveals tight link between ATM mutations and chromothripsis. *Leukemia.* 2017.10; 31(10); 2048-2056

34. Mari Tanaka-Kubota, Koji Shinozaki, Satoshi Miyamoto, Masakatsu Yanagimachi, Tsubasa Okano, Noriko Mitsuiki, Masahiro Ueki, Masafumi Yamada, Kohsuke Imai, Masatoshi Takagi, Kazunaga Agematsu, Hirokazu Kanegane, Tomohiro Morio. Hematopoietic stem cell transplantation for pulmonary alveolar proteinosis associated with primary immunodeficiency disease. *Int. J. Hematol.* 2017.11;
35. Masatoshi Takagi, Misa Yoshida, Yoshino Nemoto, Hiroyuki Tamaichi, Rika Tsuchida, Masafumi Seki, Kumiko Uryu, Rina Nishii, Satoshi Miyamoto, Masahiro Saito, Ryoji Hanada, Hideo Kaneko, Satoru Miyano, Keisuke Kataoka, Kenichi Yoshida, Miki Ohira, Yasuhide Hayashi, Akira Nakagawara, Seishi Ogawa, Shuki Mizutani, Junko Takita. Loss of DNA Damage Response in Neuroblastoma and Utility of a PARP Inhibitor. *J Natl Cancer Inst.* 2017.11; 109(11);
36. Yuji Sugawara, Kohsuke Imai, Ayako Kashimada, Kengo Moriyama, Shimpei Baba, Ryuta Nishikomori, Mizuho Motegi, Yasuo Takeuchi, Tomohiro Morio. Autoinflammatory phenotypes in Aicardi-Goutières syndrome with interferon upregulation and serological autoimmune features *J. Allergy Clin. Immunol.* 2017.11;
37. Saito H, Jwa SC, Kuwahara A, Saito K, Ishikawa T, Ishihara O, Kugu K, Sawa R, Banno K, Irahara M. Assisted reproductive technology in Japan: a summary report for 2015 by The Ethics Committee of The Japan Society of Obstetrics and Gynecology *Reproductive Medicine and Biology.* 2017.12;
38. Tomonori Kadowaki, Hidenori Ohnishi, Norio Kawamoto, Tomohiro Hori, Kenichi Nishimura, Chie Kobayashi, Tomonari Shigemura, Shohei Ogata, Yuzaburo Inoue, Tomoki Kawai, Eitaro Hiejima, Masatoshi Takagi, Kohsuke Imai, Ryuta Nishikomori, Shuichi Ito, Toshio Heike, Osamu Ohara, Tomohiro Morio, Toshiyuki Fukao, Hirokazu Kanegane. Haploinsufficiency of A20 causes autoinflammatory and autoimmune disorders. *J. Allergy Clin. Immunol.* 2017.12;
39. Ryuichi Nakagawa, Kei Takasawa, Tzu-Wen Yeh, Kohsuke Imai, Kenichi Kashimada, Tomohiro Morio. Type 1 Diabetes Mellitus Associated with Activated Phosphoinositide-3-kinase Delta Syndrome, Type 2. *J Diabetes.* 2017.12;
40. Masayuki Nagasawa, Noriko Mitsuiki, Yuki Aoki, Toshiaki Ono, Takeshi Isoda, Kohsuke Imai, Masatoshi Takagi, Michiko Kajiwara, Hirokazu Kanegane, Tomohiro Morio. Effect of reduced-intensity conditioning and the risk of late-onset non-infectious pulmonary complications in pediatric patients *Eur. J. Haematol.* 2017.12; 99(6); 525-531
41. Tsujita Y, Imai K, Honma K, Kamae C, Horiuchi T, Nonoyama S. A Severe Anaphylactic Reaction Associated with IgM-Class Anti-Human IgG Antibodies in a Hyper-IgM Syndrome Type 2 Patient *J. Clin. Immunol.* 2017.12;

[書籍等出版物]

1. 丹波公一郎、村上智明、土井庄三郎他. Eisenmenger 症候群 —小児から成人まで—. 医薬ジャーナル社, 2017.01
2. 土井庄三郎 他. 研修医師通信. 羊土社, 2017.03
3. 高木正稔, 森尾友宏. 原発性免疫不全症候群診療の手引き. 診断と治療社, 2017.04
4. 今井耕輔 他. 小児科診療. 診断と治療社, 2017.04
5. 関中佳奈子, 今井耕輔. 原発性免疫不全症候群診療の手引き. 診断と治療社, 2017.04
6. 岡野翼, 今井耕輔. 原発性免疫不全症候群診療の手引き. 診断と治療者, 2017.04
7. 岡本圭祐, 今井耕輔. 原発性免疫不全症候群診療の手引き. 診断と治療社, 2017.04
8. 今井耕輔. 原発性免疫不全症候群診療の手引き. 診断と治療社, 2017.04
9. 土井庄三郎 他. 小児のQT延長症候群. 2017.10

[総説]

1. Masatoshi Takagi. DNA damage response and hematological malignancy. *Int J Hematol.* 2017.04; 106(3); 450-453
2. 宮本智史, 高木正稔. 免疫表現型による T-ALL の分類とその予後 血液内科. 2017.04; 74(4); 747-753
3. 高木香恵, 高木正稔. 全身性エリテマトーデス様症状を呈する原発性免疫不全症 炎症と免疫. 2017.09; 25(5); 311-315

[講演・口頭発表等]

1. 田中真理, 柳町昌克, 西村聡, 星野顕宏, 満生紀子, 今井耕輔, 高木正稔, 壽美田一貴, 戸田一真, 吉村亮一, 金兼弘和, 森尾友宏. 脊髄・脳室へ多発する播種性再発をきたし急激な経過をたどった DIPG の 1 例. 第 45 回小児血液腫瘍症例検討会 2017.01.07 東京
2. 石川智則. 内因性 SERM: 27-hydroxycholesterol と動脈硬化の関連. 第 53 回お茶の水疾患研究会 2017.02.08
3. 西村聡, 星野顕宏, 松本和明, 小野真太郎, 田中真理, 足洗美穂, 満生紀子, 宮村能子, 橋井佳子, 磯田健志, 柳町昌克, 梶原道子, 高木正稔, 今井耕輔, 金兼弘和, 森尾友宏. X 連鎖性高 IgM 症候群に対する強度減弱前処理による造血細胞移植. 第 39 回日本造血細胞移植学会総会 2017.03.03 島根
4. 金兼弘和, 小野真太郎, 岡野翼, 星野顕宏, 柳町昌克, 浜本和子, 中沢洋三, 今井俊彦, 小沼正栄, 新妻秀剛, 笹原洋二, 辻本弘, 高木正俊, 今井耕輔, 森尾友宏. XIAP 欠損症に対する造血幹細胞移植. 第 39 回日本造血細胞移植学会総会 2017.03.04 島根
5. 土井庄三郎, 前田佳真, 山口洋平, 小宮枝里子. 病態と治療: 不整脈管理の実際と抗不整脈薬. 第 23 回 東京循環器小児科治療 Agora 2017.03.11 東京
6. Masatoshi Takagi, Junko Takita. Loss of ATM and DNA damage response associated genes in neuroblastoma provides a therapeutic target for PARP inhibitor. Ataxia telangiectasia work shop (ATW 2017) 2017.03.20 Milan, Italy
7. 石川智則. 妊孕性温存の現状. 土浦協同病院がん生殖医療セミナー 2017.03.24
8. K. Kawai, M. Kawahara, N. Kidera, K. Teraoka, A. Yamamoto, K. Ohuchi, Y. Iwahara, T. Ishikawa, T. Harada, N. Miyasaka. EFFICACY OF LUTEAL PHASE (LP) -COS AND FOLLICULAR AND LUTEAL PHASE OVARIAN STIMULATION DURING THE SAME MENSTRUAL CYCLE (DUOSTIM) IN BREAST CANCER PATIENTS . 7th Congress of the Asia Pacific Initiative on Reproduction (ASPIRE 2017) 2017.03.31
9. K. Hiraoka, M. Saito, A. Kuga, T. Kaji, A. Ichihashi, T. Suhara, M. Ibayashi, T. Tamaki, K. Miyata, Y. Ohtsuka, K. Ohuchi, T. Ishikawa, T. Harada, K. Kawai. IMPACT OF MOVING SPEED OF ICSI NEEDLE INSIDE THE OOCYTE ON SURVIVAL AND FERTILIZATION IN HUMAN ICSI . 7th Congress of the Asia Pacific Initiative on Reproduction (ASPIRE 2017) 2017.04.01
10. Miyuki Nonaka, Tomonori Ishikawa, Sachi Murakata, Nobuyuki Kidera, Atsushi Yamamoto, Yuki Iwahara, Naoyuki Miyasaka.. Piezo ICSI improves fertilization rate and good-quality day3 embryo as compared with conventional ICSI. . 7th Congress of the Asia Pacific Initiative on Reproduction (ASPIRE 2017) 2017.04.01
11. 江川真希子, 竹谷陽子, 寺本有里, 廣瀬明日香, 横田真由美, 宮坂尚幸. Muckle-Wells 症候群合併妊娠の 1 例. 第 69 回日本産科婦人科学会総会 2017.04.13 広島
12. 竹谷陽子, 江川真希子, 寺本有里, 廣瀬明日香, 横田真由美, 宮坂尚幸. 高 IgE 症候群合併妊娠の 2 例. 第 69 回日本産科婦人科学会総会 2017.04.13 広島
13. 松本和明, 西村聡, 星野顕宏, 田中真理, 満生紀子, 柳町昌克, 今井耕輔, 高木正稔, 金兼弘和, 森尾友宏. 風疹ワクチン持続感染を伴った LIG4 症候群に対する最減弱前処置による骨髓移植. 第 120 回日本小児科学会学術集会 2017.04.14 東京
14. 澤田淳, 岡野翼, 葉姿汶, 今留謙一, 今井耕輔, 金兼弘和, 森尾友宏. EB ウイルス関連血球貧食性リンパ組織球症における T 細胞受容体レパトア解析. 第 120 回日本小児科学会学術集会 2017.04.14 東京

15. 小林あゆみ, 馬場信平, 鹿島田彩子, 横山はるな, 森山剣光, 瀬川裕子, 大和田綾子, 大山昇一, 高木正稔, 森尾友宏. 網羅的ターゲットシーケンスで診断した溶血発作と多様な神経症状の PGK 欠損症例. 第 120 回日本小児科学会学術集会 2017.04.14 東京
16. 鹿島田彩子, 長谷川節子, 飯盛健生, 松尾宗明, 川井元晴, 内山剛, 森尾友宏, 高木正稔. マリネスコシェーグレン症候群の小胞体ストレス応答の病態解析. 第 120 回日本小児科学会学術集会 2017.04.14 東京
17. 若月良介, 今井耕輔, 加藤環, 山西愼吾, 真弓暢子, 田中真百合, 山下基, 金兼弘和, 野々山恵章, 森尾友宏. IL2RG 遺伝子の synonymous 変異によりスプライス異常をきたした非典型 γc 欠損症. 第 120 回日本小児科学会学術集会 2017.04.14 東京
18. 前田佳真, 山口洋平, 小宮枝里子, 土井庄三郎. 中学校の心臓検診で発見された、腹部大動脈縮窄症 (mid-aortic syndrome) の 1 例. 第 120 回日本小児科学会学術集会 2017.04.14 東京
19. 鹿島田彩子, 長谷川節子, 森尾友宏, 高木正稔. 毛細血管拡張性運動失調症の類似症状を示す症例の網羅的遺伝子解析. 第 120 回日本小児科学会学術集会 2017.04.15 東京
20. 石川 智則, 岩原 由樹, 木寺 信之, 山本 篤, 宮坂 尚幸. 妊孕性温存目的で複数回採卵を行った症例の検討. 第 69 回日本産科婦人科学会 2017.04.15
21. 木寺 信之, 石川 智則, 大内 久美, 高木 清考. 不妊患者における抗核抗体の評価. 第 69 回日本産科婦人科学会 2017.04.15
22. 岩原 由樹, 木寺 信之, 山本 篤, 石川 智則, 宮坂 尚幸. 不妊症患者のストレス因子の解析. 第 69 回日本産科婦人科学会 2017.04.16
23. 前田佳真, 山口洋平, 櫻井牧人, 土井庄三郎. 中学校の心臓検診で発見された、腹部大動脈縮窄症 (mid-aortic syndrome) の 1 例. 2017.04.16 東京
24. 江川真希子, 森雅亮, 岡本 圭祐, 窪田哲朗. 妊娠期もカナキヌマブ投与を継続したクリオピリン関連周期熱症候群の 1 例. 第 61 回日本リウマチ学会総会・学術集会ワークショップ 19 2017.04.20 福岡
25. Masatoshi Takagi. Primary immunodeficiency and leukemia/lymphoma. 28th Annual Meeting of the International BFM-Study Group 2017.05.10 Jerusalem, Israel
26. 土井庄三郎. 本アドバイザーレポート会議の目的. Revatio Advisory board Meeting for Pediatric 2017.05.14 ファイザー株式会社 本社
27. 高木正稔. 神経細胞分化における C11orf65 の役割の解析. 第 140 回小児血液腫瘍免疫懇話会 2017.05.26 東京
28. 久原健嗣, 高木正稔, 大津真. 疾患 iPS 細胞を用いた新規 RALD 治療薬の探索. 第 140 回小児血液腫瘍免疫懇話会 2017.05.26 東京
29. Kohsuke Imai. HSCT for PID:over 30years of experience in japan. Asia Pacific Society for Immunodeficiencies 2017 summer school 2017.05.31 重慶
30. 小野静香, 田中絵里子, 岡本圭祐, 多田憲正, 馬場信平, 菅原祐之, 高木正稔, 森雅亮, 森尾友宏. 糸球体腎炎を合併した Aicardi-Goutieres syndrome の一例. 第 52 回日本小児腎臓病学会学術集会 2017.06.01
31. 内田のぞみ, 石川智則, 村形佐知, 野中美幸, 中筋貴史, 木寺信之, 岩原由樹, 宮坂尚幸. 精子調整処理後の検体保存温度と時間経過について. 第 58 回日本卵子学会 2017.06.02
32. 平岡謙一郎, 伊林恵美, 宮田佳苗, 久我彰, 齋藤雅人, 梶哲也, 市橋あゆみ, 栖原貴子, 大塚喜人, 石川智則, 大内久美, 川井清考, 原田竜也. 精子選別の倍率 (400 倍 vs 1,200 倍) がヒト卵子への Piezo-ICSI 後の受精成績および胚発育へおよぼす影響. 第 58 回日本卵子学会 2017.06.02 沖縄
33. Kenji Kubara, Kazuto Yamazaki, Yasuharu Ishihara, Haruna Takagi, Masashi Ito, Kappei Tsukahara, Masatoshi Takagi, Makoto Otsu. Mutant iPS cells derived from patients with RALD show significance of KRAS for self-renewal and differentiation propensity. International society for stem cell research, 2017 annual meeting 2017.06.14 Boston, USA
34. 小林 あゆみ, 鹿島田 彩子, 馬場 信平, 横山 はるな, 森山 剣光, 瀬川 裕子, 大和田 綾子, 森尾 友宏, 大山 昇一, 高木 正稔. 進行性の白質脳症・ジストニアと溶血発作を呈し網羅的ターゲットシーケンス解析で確定診断に至った PGK 欠損症の 1 例. 第 59 回日本小児神経学会学術集会 2017.06.15 大阪

35. 鹿島田彩子, 長谷川節子, 森尾友宏, 高木正稔. 毛細血管拡張性運動失調症 Ataxia telangiectasia(AT) 類似症状を呈する症例の網羅的遺伝子解析. 第 59 回日本小児神経学会学術集会 2017.06.15 大阪
36. 鹿島田彩子, 長谷川節子, 飯盛健生, 内山剛, 松尾宗明, 川井元晴, 後藤昌英, 林由起子, 高木正稔. マリネスコシェーグレン症候群の EB ウイルス不死化リンパ球株を用いた小胞体ストレス応答の病態解析と新規治療薬の検討. 第 59 回日本小児神経学会学術集会 2017.06.16 大阪
37. 平岡謙一郎, 大塚喜人, 川井清考, 石川智則, 原田竜也. 生殖補助医療技術へのレーザーの貢献 . 第 29 回日本レーザー治療学会 2017.06.24 東京
38. Kazuki Saito, Kiyotaka Kawai, Kenichi Tatsumi, Mami Miyado, Momori Katsumi, Shigeru Nakamura, Tomonori Ishikawa, Naoyuki Miyasaka, Maki Fukami. POR mutations as novel genetic causes of female infertility due to partial 17 alpha hydroxylase deficiency . ESHRE 2017 annual meeting 2017.07.05 Geneva
39. 前田佳真, 山口洋平, 櫻井牧人, 土井庄三郎. 肺高血圧症に対する肺移植の適応 ～脳死肺移植適応が無いと判断された症例の治療経験を踏まえて～. 第 53 回日本小児循環器学会学術集会 パネルディスカッション 2017.07.07 静岡
40. 高木正稔. 遺伝素因と白血病. 第 10 回研修医 (初期・後期) のための血液学セミナー 2017.07.09 大津
41. Makiko Egawa, Naoyuki Miyasaka, Ayako Fudono, Mayumi Yokota, Asuka Hirose, Kohsuke Imai, Masaaki Mori and Tetsuo Kubota. The first case of canakinumab administration during pregnancy for cryopyrin associated periodic syndrome. 21st International Conference on Prenatal Diagnosis and Therapy 2017.07.10
42. 高木正稔. PARP 阻害剤とその臨床応用. 東京小児がん研究グループ夏季例会 2017.07.15 東京
43. 不殿絢子. 当院における悪性腫瘍治療後妊娠の検討. 第 53 回日本周産期・新生児医学会学術集会 2017.07.16
44. Doi S. Prostacyclin Treatment. World Congress of Pediatric Cardiology and Cardiac Surgery 2017.07.17 Barcelona Spain
45. Doi S. Evaluation of the child with PAH. World Congress of Pediatric Cardiology & Cardiac Surgery 2017 2017.07.17 Barcelona Spain
46. 村形佐知, 野中美幸, 木寺信之, 山本篤, 岩原由樹, 石川智則, 宮坂尚幸. 当院における初期胚のフラグメントの割合と年齢、妊娠率の関係. 第 35 回日本受精着床学会 2017.07.20
47. 木寺信之, 石川智則, 中筋貴史, 岩原由樹, 宮坂尚幸. 当院における胚移植後妊娠判定日の血中 HCG 値と妊娠の転機との関係. 第 35 回日本受精着床学会 2017.07.20
48. 内田のぞみ, 石川智則, 村形佐知, 野中美幸, 中筋貴史, 木寺信之, 岩原由樹, 宮坂尚幸. 子宮内膜症患者から採卵された卵子の形態について. 第 35 回日本受精着床学会 2017.07.20
49. 土井庄三郎. Pulmonary Hypertension in Children. 持田製薬社員勉強会 2017.07.26 東京
50. 土井庄三郎. 小児肺高血圧と右心不全. 心臓画像 with PAH 研究会 2017.07.26 東京
51. 田村智英子, 加藤俊介, 梶村春彦, 高木正稔, 田村和朗, 船戸道徳, 矢形寛, 恒松由記子. 日本家族性腫瘍学会 Li-Fraumeni 症候群部会活動報告. 第 23 回日本家族性腫瘍学会学術集会 2017.08.04 札幌
52. 船戸道徳, 恒松由記子, 田村智英子, 高木正稔, 矢形寛, 加藤俊介, 梶村春彦, 田村和朗. わが国における TP53 生殖細胞系列の病的バリエーション保有者に伴った腫瘍の解析 (2016 年アップデート版). 第 23 回日本家族性腫瘍学会学術集会 2017.08.04 札幌
53. 今井耕輔. 免疫不全症に対する新生児マススクリーニング. 第 44 回日本マススクリーニング学会 2017.08.18 秋田
54. 土井庄三郎. 肺循環・肺高血圧の理解を深めよう. 日本新薬社員勉強会 2017.08.22 東京
55. 宮本智史, 井上真依子, 廣木遥, 井上健斗, 星野顕宏, 柳町昌克, 今井耕輔, 高木正稔, 金兼弘和, 梶原道子, 森尾友宏. 初発より 10 年後に再発が認められた髄芽腫の一例. 第 47 回小児血液腫瘍症例検討会 2017.09.09 東京
56. Okamoto K, Okano T, Kumaki E, Tanaka E, Ono S, Wada T, Ohnishi H, Kato Z, Nunoi N, Imai K, Kanegane H, Mori M, Morio T. A Case of Non-Pulmonary Sarcoidosis Due to Novel Hypomorphic Missense Mutation of NCF2. ESID 2017 2017.09.11 Edinburgh, UK

57. Ono S, Yanagimachi M, Okano T, Hoshino A, Takagi M, Imai K, Morio T, Kanegane H. Inflammatory Bowel Disease Associated with XIAP Deficiency can be cured by Hematopoietic Stem Cell Transplantation. ESID 2017 2017.09.12 Edinburgh, UK
58. Okano T, Imai K, Mitui-Sekinaka K, Yeh T.W, Takashima T, Kanegane H, Nonoyama S, Morio T. Combined Immunodeficiency and Progressive Lymphoproliferative Diseases of Activated P13K γ Syndrome Rescued by Hematopoietic. ESID 2017 2017.09.12 Edinburgh, UK
59. Kodawaki T, Ohnishi H, Kanegane H, Kawamoto N, Hori T, Nishimura K, Kobayashi C, Shigemura T, Ogata S, Inoue Y, Kawai T, Hiejima E, Takagi M, Imai K, Nishikomori R, Ito S, Heiki T, Ohara O, Morio T, Fukao T. A Nation-wide Survey of Haploinsufficiency of A20 Reveals the Frequent Coincidence of Autoimmunity in Japan. ESID 2017 2017.09.13 Edinburgh, UK
60. 石渡泰芳, 永田将司, 柘植昂太, 高橋弘充, 鈴木小夜, 今井耕輔, 高木正稔, 金兼弘和, 森尾友宏, 安原真人. 日本人小児原発性免疫不全症患者を対象とした注射用ブスルファンの母集団薬物動態解析. 第34回日本TDM学会・学術大会 2017.09.23 京都
61. 井上健斗, 星野顕宏, 金田朋也, 井上真依子, 廣木遙, 外山大輔, 山本将平, 磯山恵一, 柳町昌克, 高木正稔, 今井耕輔, 梶原道子, 金兼弘和, 森尾友宏. 骨髄異形成症候群で発症し、骨髄移植を行った遅発型 IPEX 症候群の1例. 第8回関東甲越免疫不全症研究会 2017.09.23 東京
62. 長堀正和, 根木真理子, 井上祐三朗, 有馬孝恭, 金兼弘和, 今井耕輔, 森尾友宏. 難治性消化器合併症を呈した成人 X 連鎖無ガンマグロブリン血症に対する内科・小児科での連携診療の経験. 第8回関東甲越免疫不全症研究会 2017.09.23 東京
63. 谷田けい, 岡野翼, 葉姿汶, 星野顕宏, 柳町昌克, 高木正稔, 今井耕輔, 白石暁, 石村匡崇, 高田英俊, 大賀正一, 大島孝一, Christoph Klein, 金兼弘和, 森尾友宏. 全エクソーム解析で同定された非典型的 X 連鎖重症複合免疫不全症の成人例. 第8回関東甲越免疫不全症研究会. 第8回関東甲越免疫不全症研究会 2017.09.23 東京
64. 川原勇太, 森本哲, 熊谷秀規, 多賀直行, 岡野翼, 今井耕輔. MHC class II 欠損症 (CITA 遺伝子変異) に対する臍帯血移植の経験. 第8回関東甲越免疫不全症研究会 2017.09.23 東京
65. 今井耕輔. Kabuki 症候群における免疫不全症. 第8回関東甲越免疫不全症研究会 2017.09.23 東京
66. Masaki Iwamoto, Satoko Yazaki, Tomonori Ishikawa, Kiyotaka Kawai, Kenichiro Hiraoka. Effects of different sperm immobilization method on the in vitro development of porcine ICSI embryos. World Congress of Reproductive Biology 2017 2017.09.27 沖縄
67. 大西秀典, 門脇朋範, 川本典生, 堀友博, 西村謙一, 小林千恵, 重村倫成, 緒方昌平, 井上祐三朗, 河合朋樹, 日衛嶋栄太郎, 高木正稔, 今井耕輔, 西小森隆太, 伊藤秀一, 平家俊男, 小原收, 森尾友宏, 深尾敏幸, 金兼弘和. 多施設共同研究による A20 ハプロ不全症の国内症例の病態解析. 第45回日本臨床免疫学会 2017.09.28 東京
68. 小野真太郎, 金兼弘和, 柳町昌克, 岡野翼, 星野顕宏, 高木正稔, 今井耕輔, 森尾友宏. 造血幹細胞移植による XIAP 欠損症関連炎症性腸疾患の治療. 第45回日本臨床免疫学会 2017.09.28 東京
69. 今井耕輔, 寺田尚美, 森尾友宏. スペクトル型セルアナライザーを用いたヒト免疫細胞分化状態診断法の検討. 第45回日本臨床免疫学会 2017.09.28 東京
70. 今井耕輔. 機能獲得型変異による慢性炎症・自己免疫疾患を呈する原発性免疫不全症. 第45回日本臨床免疫学会 2017.09.29 東京
71. 齋藤雅人, 大塚紗樹, 佐藤萌, 資延優梨, 久我彰, 伊林恵美, 梶哲也, 市橋あゆみ, 栖原貴子, 大塚喜人, 平岡謙一郎, 石川智則, 大内久美, 川井清考, 原田竜也. Piezo-ICSI が経験年数1年目培養士の ICSI 後の受精成績へおよび影響. 第18回千葉リプロダクション研究会・学術講演会 2017.09.30 千葉
72. 平岡謙一郎, 伊林恵美, 齋藤雅人, 資延優梨, 大塚喜人, 川原麻美, 石川智則, 川井清考, 原田竜也. Piezo-ICSI における紡錘体の可視/不可視が受精及び胚発育へおよび影響. 第20回日本 IVF 学会学術集会 2017.10.02 宮城
73. 谷田けい, 星野顕宏, 今井耕輔, 岡田賢, 大西秀典, 鈴木孝二, 南部隆亮, 森雅亮, 金兼弘和, 森尾友宏. 多彩な自己免疫疾患を合併する STAT3 機能獲得変異. 第27回日本小児リウマチ学会総会・学術集会 2017.10.07 京都
74. Imai.k. Newborn Screening of PID in japan. APSID 2017 Autumn School 2017.10.10 Hong Kong

75. Matsumoto K, Takagi M, Ishiwata Y, Aoki Y, Miyamoto S, Hoshino A, Nishimura A, Tanaka M, Yanagimachi M, Mitsui N, Imai K, Kanegane H, Kajiwara M, Takikawa K, Mae T, Tomiota O, Fujimura J, Yasuhara M, Tomizawa D, Mizutani S, Morio T. HLA haploidentical HCT using clofarabine and busulfan for refractory pediatric leukemia. JSH 2017 2017.10.20 Tokyo
76. 谷田けい、星野顕宏、柳町昌克、今井耕輔、呉宗憲、川島尚志、西村豊樹、布井博幸、金兼弘和、森尾友宏. 真菌性肺炎を発症した X 連鎖慢性肉芽腫症保因者. 第 49 回日本小児感染症学会学術集会 2017.10.21 石川
77. 佐藤健、安達恵利子、滝島茂、菅原祐之、長谷川毅、土屋史郎、今井耕輔、森尾友宏. Very late relapse を起こしたヘルペス脳炎の 1 例. 第 49 回日本小児感染症学会学術集会 2017.10.21 石川
78. 井上健斗、星野顕宏、三浦浩樹、朴明子、今井耕輔、吉川哲史、金兼弘和、森尾友宏. X 連鎖リンパ増殖症候群 2 型における HHV-6 DNA 高コピー数は再活性化か? . 第 49 回日本小児感染症学会学術集会 2017.10.21 石川
79. 加納友環、森口直彦、葉姿汶、岡野翼、金兼弘和、今井耕輔、森尾友宏. 反復する単純ヘルペスウイルス感染、爪白癬、脱毛を特徴とする NF- κ B2 欠損症 (CVID10) の 1 例. 第 49 回日本小児感染症学会学術集会 2017.10.21 石川
80. 小野真太郎、金兼弘和、星野顕宏、岡野翼、今井耕輔、中山学、小原収、森尾友宏. EB ウイルス関連リンパ増殖症に対する網羅的診断方法の有用性. 第 49 回日本小児感染症学会学術集会 2017.10.21 石川
81. K. Hiraoka, Y. Otsuka, T. Ishikawa, K. Kawai, T. Harada. Effect the sperm selection magnification (400x vs 1,200x) on fertilization results and embryo development in human Piezo-ICSI. ASRM 73 r d Scientific Congress 2017.10.28 San Antonio
82. 井上真依子、星野顕宏、松本和明、西村聡、柳町昌克、高木正稔、金兼弘和、今井耕輔、森尾友宏. 播種性フザリウム感染症を合併した重症先天性好中球減少症の一例. 第 59 回日本小児血液・がん学会学術集会 2017.11.09 愛媛
83. 廣木遥、今井耕輔、宮本智史、井上真衣子、田中真理、星野顕宏、柳町昌克、高木正稔、梶原道子、金兼弘和、森尾友宏. 移植後中心静脈栄養依存となったのち、右心房内 fibrin 血栓症を発症した NEMO 異常症の一例. 第 59 回日本小児血液・がん学会学術集会 2017.11.09 愛媛
84. 今井耕輔. 原発性免疫不全症・自己炎症性疾患において考慮すべき遺伝医療の特性と課題. 第 59 回小児血液・がん学会 2017.11.09 愛媛
85. 田中真理、西村聡、山下基、岡野翼、宮本智史、星野顕宏、満生紀子、柳町昌克、今井耕輔、高木正稔、金兼弘和、森尾友宏. ネララビンを含む多剤併用化学療法中に歩行不可能となった T 細胞性リンパ腫白血病の 1 例. 第 59 回日本小児血液・がん学術集会 2017.11.10 愛媛
86. 今井耕輔. SCID 重症複合免疫不全症、その新生児マススクリーニングと治療. 第 59 回日本小児血液・がん学会学術集会 2017.11.10 愛媛
87. 吉本優里、山中純子、末永祐太、田中瑞恵、瓜生英子、平井理央、佐藤典子、星野顕宏、今井耕輔、金兼弘和、七野浩之. リンパ節腫大を契機に見つかった CTLA4 パブロ不全症. 第 59 回日本小児血液・がん学会学術集会 2017.11.11 愛媛
88. 宮本智史、高木正稔、西村聡、田中真理、小野真太郎、足洗美穂、満生紀子、星野顕宏、柳町昌克、青木由貴、富澤大輔、今井耕輔、梶原道子、金兼弘和、森尾友宏. 頻回再発に対する複数回造血細胞移植により寛解を維持している乳児白血病の 7 歳女児例. 第 59 回日本小児血液・がん学会学術集会 2017.11.11 愛媛
89. 土井庄三郎. 未修復シャント性 PAH に対して Treat and Repair Strategy をどう適用させるか-現代における Eisenmenegr 症候群とは-. 未来の ACHD-PAH を考える会~小児科医と循環器医の架け橋~ 2017.11.11 東京
90. 石井裕子、朴今花、高木正稔. 慢性骨髄性白血病における PARP 阻害剤の有効性. 第 59 回日本小児血液・がん学会学術集会 2017.11.11 愛媛
91. 木寺信之、石川智則、川原麻美、中筋貴史、岩原由樹、大内久美、原田竜也、川井清考、宮坂尚幸. 抗核抗体陽性患者における胚発生の評価. 第 62 回日本生殖医学会学術講演会 2017.11.17 山口
92. 齋藤 雅人、資延優梨、梶哲也、市橋あゆみ、伊林恵美、久我彰、栖原貴子、平岡謙一郎、大塚喜人、石川智則、大内久美、川井清考、原田竜也. Piezo-ICSI が経験年数 1 年目培養士の ICSI 後の受精成績へおよぼす影響. 第 62 回日本生殖医学会学術講演会 2017.11.17 山口

93. K. Kawai, M. Kawahara, N. Kidera, K. Teraoka, A. Yamamoto, K. Ohuchi, Y. Iwahara, T. Ishikawa, T. Harada, N. Miyasaka. EFFICACY OF LUTEAL PHASE (LP) -COS AND FOLLICULAR AND LUTEAL PHASE OVARIAN STIMULATION DURING THE SAME MENSTRUAL CYCLE (DUOSTIM) IN BREAST CANCER PATIENTS . the 7th Congress of the Asia Pacific Initiative on Reproduction (ASPIRE 2017) 2017.11.19 Kuala Lumpur
94. 前田佳真、山口洋平、櫻井牧人、土井庄三郎. ボスミン負荷にて伝導障害を認めた KCNH2 変異の QT 延長症候群例. 第 22 回小児心電学会学術集会 2017.11.25 広島
95. Isobe T, Sato A, Yoshida K, Kobayashi C, Shiraishi Y, Chiba K, Tanaka H, Fukuda S, Yamamoto S, Tatsuno K, Tsutsumi S, Kiyokawa N, Aoki Y, Ishihara T, Tomizawa D, Miyamura T, Ishii E, Miyano S, Ogawa S, Aburatani H, Mizutani S, Takita J, Takagi M. Epigenetic and Transcriptomic Profiling of MLL Rearranged Infant Acute Lymphoblastic Leukemia. . 59th Annual Meeting and Exposition 2017.12.11 Atlanta, USA
96. Moriyama T, Nishii R, Janke L, Li L, Ru C, Brown CA, Lin TN, Suiter C, Kihira K, Toyoda H, Kato M, Manabe A, Koh K, Takagi M, Hori H, Yang JJ. . Evaluation of Nudt15-Guided Thiopurine Dose Individualization In Vivo Using CRISPR/Cas9-Edited Mouse Model. . 59th Annual Meeting and Exposition 2017.12.11 Atlanta, USA

[その他業績]

1. ドクターサロン, 2017 年 05 月
小児の QT 延長症候群 (土井庄三郎)
2. 難治性小児悪性固形腫瘍患者を対象に PARP 阻害剤オラパリブ錠の安全性を確認する医師主導治験 (第 I 相試験) を開始します。(高木正稔), 2017 年 07 月
治験開始

メタボ先制医療講座

Department of Preemptive Medicine and Metabolism

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 Semester
医学部医学科 3年 内分泌・代謝ブロック講義
大学院修士課程 医歯学総合概論
大学院修士課程 人体機能学
大学院修士課程 遺伝医学特論

(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

[総説]

1. 橋本 貢士, 小川 佳宏. エピゲノムと肥満症 カレントセラピー. 34; 39-44

ジョイントリサーチ講座・ジョイントリサーチ部門

応用腫瘍学講座

Department of Translational Oncology

准教授 石黒 めぐみ (専任)
准教授 石川 敏昭 (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. Tomii C, Inokuchi M, Takagi Y, Ishikawa T, Otsuki S, Uetake H, Kojima K, Kawano T. TPX2 expression is associated with poor survival in gastric cancer *World J Surg Oncol.* 2017.01; 15(1);
2. Iwata N, Ishikawa T, Okazaki S, Mogushi K, Baba H, Ishiguro M, Kobayashi H, Tanaka H, Kawano T, Sugihara K, Uetake H. Clinical Significance of Methylation and Reduced Expression of the Quaking Gene in Colorectal Cancer. *Anticancer Res.* 2017.02; 37(2); 489-498
3. Suto T, Ishiguro M, Hamada C, Kunieda K, Masuko H, Kondo K, Ishida H, Nishimura G, Sasaki K, Morita T, Hazama S, Maeda K, Mishima H, Ike H, Sadahiro S, Sugihara K, Okajima M, Saji S, Sakamoto J, Tomita N. Preplanned safety analysis of the JFMC37-0801 trial: a randomized phase III study of six months versus twelve months of capecitabine as adjuvant chemotherapy for stage III colon cancer. *Int. J. Clin. Oncol.* 2017.06; 22(3); 494-504
4. Hanaoka M, Yasuno M, Ishiguro M, Yamauchi S, Kikuchi A, Tokura M, Ishikawa T, Nakatani E, Uetake H. Morphologic change of the psoas muscle as a surrogate marker of sarcopenia and predictor of complications after colorectal cancer surgery. *Int J Colorectal Dis.* 2017.06; 32(6); 847-856
5. 石原聡一郎、石黒めぐみ、山崎健太郎、山田岳史、吉田俊太郎。【座談会】Stage IV 大腸がん治療の現状と展望。 *日本消化器病学会雑誌.* 2017.07; 114(7); 1224-1246
6. Ozawa T, Matsuyama T, Toiyama Y, Takahashi N, Ishikawa T, Uetake H, Yamada Y, Kusunoki M, Calin G, Goel A.. CCAT1 and CCAT2 long noncoding RNAs, located within the 8q.24.21 'gene desert', serve as important prognostic biomarkers in colorectal cancer. *Ann Oncol.* 2017.08; 28(8); 1882-1888

7. Hanaoka M, Ishikawa T, Ishiguro M, Tokura M, Yamauchi S, Kikuchi A, Uetake H, Yasuno M, Kawano T. Expression of ATF6 as a marker of pre-cancerous atypical change in ulcerative colitis-associated colorectal cancer: a potential role in the management of dysplasia. *J. Gastroenterol.* 2017.09; [Epub ahead of print]
8. Kusumoto T, Sunami E, Ota M, Yoshida K, Sakamoto Y, Tomita N, Maeda A, Mochizuki I, Okabe M, Kumieda K, Yamauchi J, Itabashi M, Kotake K, Takahashi K, Baba H, Boku N, Aiba K, Ishiguro M, Morita S, Sugihara K. Planned Safety Analysis of the ACTS-CC 02 Trial: A Randomized Phase III Trial of S-1 With Oxaliplatin Versus Tegafur and Uracil With Leucovorin as Adjuvant Chemotherapy for High-Risk Stage III Colon Cancer. *Clin Colorectal Cancer.* 2017.11; [Epub ahead of print]
9. Ueno H, Kanemitsu Y, Sekine S, Ishiguro M, Ito E, Hashiguchi Y, Kondo F, Shimazaki H, Mochizuki S, Kajiwara Y, Shinto E, Yamamoto J. Desmoplastic Pattern at the Tumor Front Defines Poor-prognosis Subtypes of Colorectal Cancer. *Am. J. Surg. Pathol.* 2017.11; 41(11); 1506-1512
10. 佐々木恵、石川敏昭、山内慎一、織田福一郎、三浦富之、十倉三千代、花岡まりえ、菊池章史、石黒めぐみ、安野正道、植竹宏之. . 放射線療法により症状緩和の得られた直腸癌術後頭蓋底転移の1症例. *癌と化学療法.* 2017.11; 44(12); 1335-1337
11. 織田福一郎、石川敏昭、佐々木恵、三浦富之、十倉三千代、花岡まりえ、山内慎一、菊池章史、石黒めぐみ、安野正道、植竹宏之. . 大腸癌多発転移による重症肝不全に対する肝動注化学療法+Cetuximab が奏効し全身化学療法に移行できた2症例. *癌と化学療法.* 2017.11; 44(12); 1245-1247
12. 三浦富之、石川敏昭、織田福一郎、佐々木恵、十倉三千代、菊池章史、山内慎一、松山貴俊、石黒めぐみ、植竹宏之、安野正道. . 脳転移に対するガンマナイフ治療により長期生存が得られた直腸癌術後脳転移・肺転移の1例. *癌と化学療法.* 2017.11; 44(12); 1179-1181

[書籍等出版物]

1. 石黒めぐみ、石川敏昭、植竹宏之. 大腸癌化学療法において「費用対効果」を考える意義. *大腸疾患NOW2017-2018.* 日本メディカルセンター, 2017.01
2. 吉田元樹、石黒めぐみ、杉原健一. [ACTS-CC 試験] UFT / LV 療法 vs. S-1 療法. *大腸疾患NOW2017-2018.* 日本メディカルセンター, 2017.01
3. 杉原健一、石黒めぐみ. *大腸がんを生きるガイド.* 日経 BP 社, 2017.09
4. 植竹宏之、石川敏昭、石黒めぐみ. RAS 野生型症例への一次治療に用いる分子標的薬はこう選ぶー血管新生阻害薬か? 抗 EGFR 抗体薬か? 進行・再発大腸癌の分子標的治療. *ヴァン・メディカル,* 2017.09

[総説]

1. 安野正道、山内慎一、菊池章史、石黒めぐみ、石川敏昭、植竹宏之. . 直腸癌側方転移の頻度と手術適応. *外科.* 2017.06; 79(6); 507-511
2. 石黒めぐみ. . 大腸がんの基礎知識. *Suzuken Medical.* 2017.07; 20(4); 15
3. 石川敏昭. . 大腸がん術後補助化学療法における経口フッ化ピリミジン薬の位置付けと使い方. *Suzuken Medical.* 2017.07; 20(4); 7-10
4. 石川敏昭. . 手足症候群をコントロールして完遂したステージ IIIa 盲腸がんの1例. *Suzuken Medical.* 2017.07; 20(4); 1-3
5. 石黒めぐみ. . 大腸がんのくすり. *Suzuken Pharma.* 2017.07; 20(4); 7
6. 石川敏昭. . 手足症候群をコントロールして完遂したステージ IIIa 盲腸がんの1例. *Suzuken Pharma.* 2017.07; 20(4); 1
7. 石川敏昭、石黒めぐみ、植竹宏之、杉原健一. 「大腸癌治療ガイドライン 2016 年版」の概要. *臨床消化器内科.* 2017.07; 32(7); 872-879
8. 石川敏昭、安野正道、植竹宏之. 切除不能な遠隔転移を有する Stage IV 大腸癌に対する原発巣切除の意義. *日本消化器病学会雑誌.* 2017.07; 114; 1201-1208
9. 石黒めぐみ. . 病後生活ナビ 大腸がん～食事編～. *笑顔.* 2017.11; 2017 年 11 月号; 21
10. 石黒めぐみ. . 病後生活ナビ 大腸がん～手術後の排便の悩み編～. *笑顔.* 2017.12; 2017 年 12 月号; 21

[講演・口頭発表等]

1. 石黒めぐみ. がん治療を「選ぶ」ためのヒント. . 第3回東京医科歯科大学「がんを考える」市民公開講座 2017.01.15 東京
2. 石川敏昭. 【総司会】. 第3回東京医科歯科大学「がんを考える」市民公開講座 2017.01.15 東京
3. 山内慎一、安野正道、十倉三千代、花岡まりえ、菊池章史、岡崎聡、石黒めぐみ、石川敏昭、植竹宏之、杉原健一. . 多施設症例集積データを用いた大腸癌における浸潤増殖様式の臨床的意義に関する検討. . 第86回大腸癌研究会 2017.01.20 盛岡
4. 菊池章史、花岡まりえ、山内慎一、岡崎聡、石黒めぐみ、石川敏昭、植竹宏之、安野正道. . 直腸前方切除における吻合法の選択肢としての側端吻合. . 第86回大腸癌研究会 2017.01.20 盛岡
5. Shinozaki E, Ishiguro M, Nakatani E, Yamaguchi T, Nakamura M, Miyamoto Y, Ojima H, Honma Y, Gotoh M, Ishikawa T, Takahashi K, Shimada Y, Yoshida K, Mizunuma N, Muro K, Komatsu Y, Yamaguchi K, Nakano H, Koike J, Sugihara K.. A phase II study of panitumumab with FOLFOX or FOLFIRI as 1st line chemotherapy for KRAS-wild type metastatic colorectal cancer;the PaFF-J study.. American Society of Clinical Oncology 2018 Gastrointestinal Cancers Symposium (ASCO-GI) 2017.01.21 San Francisco (USA)
6. 石川敏昭. RAS 野生型大腸癌に対する全身化学療法～抗 EGFR 抗体を使いたい症例とそのタイミング～. . 1st V-TEC on Colorectal Cancer ～ Tumor location and Biology ～ 2017.01.30 東京
7. 石黒めぐみ. 大腸癌術後補助化学療法の現状と展望～ガイドライン改訂をふまえて～. . Taiho WEB Lecture for Colorectal Cancer 2017.01.31 東京 (Web セミナー)
8. 石川敏昭. 新たな時代を迎えたがん免疫療法 Cancer Immunotherapy Comes of Age. . 2016 年度クリニカルサミット 第2回研究会 2017.02.02 東京
9. 織田福一郎、山内慎一、佐々木恵、三浦富之、十倉三千代、花岡まりえ、菊池章史、岡崎聡、石黒めぐみ、石川敏昭、植竹宏之、安野正道. Stage III 若年発症大腸癌の特徴について. . 第22回大腸癌術後フォローアップ研究会 2017.02.04 東京
10. 石川敏昭. RAS 遺伝子検査とは?. . 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 2017 in 東京 2017.03.05 東京
11. 石黒めぐみ. 大腸がんってどんな病気? ～大腸がんの基礎知識～. . 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 2017 in 東京 2017.03.05 東京
12. 石黒めぐみ. ほんとに知っていますか? 身近ながんのこと. . 21世紀会 平成29年度3月度例会 2017.03.09 東京
13. Yamauchi S, Okazaki S, Kikuchi A, Ishiguro M, Ishikawa T, Uetake H, Yasuno M, Sugihara K.. Prognostic factor of lower rectal cancer with lateral pelvic lymph node metastasis treated with lateral lymph node dissection.. Society of Surgical Oncology (SSO) 2017 Annual Meeting 2017.03.16 Seattle (USA)
14. Hanaoka M, Ishikawa T, Ishiguro M, Tokura M, Yamauchi S, Kikuchi A, Yasuno M, Uetake H, Kawano T. ATF6, a UPR related gene, expression in malignant conversion and progression of Ulcerative colitis (UC)-associated and non-UC-associated colorectal cancer. Society of Surgical Oncology (SSO) 2017 Annual Meeting 2017.03.16 Seattle (USA)
15. 石川敏昭. 【座長】大腸癌における Precision Cancer Medicine (演者: 池田貞勝). 御茶ノ水大腸癌治療カンファレンス 2017 2017.03.30 東京
16. 花岡まりえ、石川敏昭、石黒めぐみ、十倉三千代、山内慎一、菊池章史、岡崎聡、植竹宏之、安野正道、河野辰幸. . 大腸癌および UC 関連大腸癌における小胞体ストレスセンサー ATF6 の遺伝子発現の解析. . 第117回日本外科学会定期学術集会 2017.04.27 横浜
17. 山内慎一、安野正道、岡崎聡、十倉三千代、花岡まりえ、菊池章史、石黒めぐみ、石川敏昭、植竹宏之、小嶋一幸、河野辰幸、杉原健一. . 側方リンパ節転移を有する下部直腸癌根治手術症例の予後に関する検討. . 第117回日本外科学会定期学術集会 2017.04.28 横浜

18. 高橋慶一、石黒めぐみ、中谷英仁、山口達郎、篠崎英司、中村将人、坂本快郎、尾嶋仁、本間義崇、杉原健一. . 切除不能・進行再発大腸癌に対する治療戦略：Conversion を判断するのに適したタイミングは？ ～一次治療としての FOLFOX または FOLFIRI + Panitumumab (Pmab) の有用性 (PaFF-J 試験). . 第 117 回日本外科学会定期学術集会 2017.04.28 横浜
19. 石川敏昭、山内慎一、石黒めぐみ、織田福一郎、佐々木恵、三浦富之、十倉三千代、花岡まりえ、菊池章史、岡崎聡、松山貴俊、田邊稔、安野正道、植竹宏之. . 大腸癌 H2/3 肝転移症例に対する化学療法後肝切除の治療成績. . 第 117 回日本外科学会定期学術集会 2017.04.28 横浜
20. 石黒めぐみ、手良向聡、中川陽子、石川敏昭、植竹宏之、杉原健一. . Stage II 結腸癌における再発リスク因子の同定と因子個数による予後の層別～治療戦略の立案に向けて～ SACURA trial サブ解析. . 第 117 回日本外科学会定期学術集会 2017.04.29 横浜
21. 岡崎聡、山内慎一、菊池章史、石黒めぐみ、石川敏昭、植竹宏之、安野正道、河野辰幸. . 結腸癌の漿膜露出 (SE) 症例に対する腹腔鏡手術後 vs 開腹手術後の播種再発. . 第 117 回日本外科学会定期学術集会 2017.04.29 横浜
22. 近藤建、國枝克行、佐藤敏彦、益子博幸、小島宏、前田清、小高雅人、中村将人、土屋誉、大辻英吾、馬場秀夫、室圭、石黒めぐみ、三嶋秀行、貞廣荘太郎、浜田知久馬、坂本純一、佐治重豊、富田尚裕. . カペシタビンを用いた Stage III 結腸癌術後補助化学療法における至適投与期間 (24 週対 48 週) の検討—JFMC37-0801 試験の最終報告—. . 第 117 回日本外科学会定期学術集会 2017.04.29 横浜
23. Ishikawa T, Ishiguro M, Nakatani E, Uetake H, Ueno H, Murotani K, Matsui S, Tomita N, Shimada Y, Takahashi K, Kotake K, Watanabe M, Mochizuki H, Teramukai S, Sugihara K.. Prognostic impact of MSI in stage II colon cancers: An additional translational study of the SACURA trial.. American Society of Clinical Oncology (ASCO) 2017 Annual Meeting 2017.06.02 Chicago (USA)
24. Ishiguro M, Nakatani E, Ueno H, Ishikawa T, Uetake H, Shimada Y, Takahashi K, Kotake K, Watanabe M, Tomita N, Mochizuki H, Teramukai S, Sugihara K.. Recurrence risk factors and outcome stratification stage II colon cancer patients: A subanalysis of the SACURA trial.. American Society of Clinical Oncology (ASCO) 2017 Annual Meeting 2017.06.02 Chicago (USA)
25. Ueno H, Ishiguro M, Nakatani E, Ishikawa T, Uetake H, Murotani K, Matsui S, Tomita N, Shimada Y, Takahashi K, Kotake K, Watanabe M, Mochizuki H, Teramukai S, Sugihara K.. Prognostic impact of tumor budding in Stage II colon cancer: A Prospective study(SACURA trial).. American Society of Clinical Oncology (ASCO) 2017 Annual Meeting 2017.06.02 Chicago (USA)
26. 石黒めぐみ. 大腸癌術後補助化学療法の現状と展望～ガイドライン改訂を踏まえて～. . 3rd Yamanashi Colorectal Cancer Conference 2017.06.16 山梨
27. 織田 福一郎、石川敏昭、佐々木恵、三浦 富之、十倉三千代、花岡まりえ、菊池章史、山内慎一、石黒めぐみ、安野正道、植竹宏之. 切除不能大腸癌肝転移に対する HAI + Cmab が奏功し全身化学療法に移行できた 2 症例. 第 39 回日本癌局所療法研究会 2017.06.23 京都
28. 佐々木恵、石川敏昭、山内慎一、織田福一郎、三浦富之、十倉三千代、花岡まりえ、菊池章史、石黒めぐみ、安野正道、植竹宏之. 放射線療法により症状緩和の得られた直腸癌術後頭蓋底転移の 1 症例. 第 39 回日本癌局所療法研究会 2017.06.23 京都
29. 三浦富之、石川敏昭、織田福一郎、佐々木恵、十倉三千代、花岡まりえ、菊池章史、山内慎一、石黒めぐみ、安野正道、植竹宏之. . 脳転移に対するガンマナイフ治療により長期生存が得られた直腸癌術後脳・肺転移の 1 例. 第 39 回日本癌局所療法研究会 2017.06.23 京都
30. 菊池章史、安野正道、織田福一郎、三浦富之、佐々木恵、山内慎一、松山貴俊、石黒めぐみ、石川敏昭、植竹宏之. . 当科における下部直腸癌に対する開腹手術と腹腔鏡下手術の distal margin の検討. . 第 87 回大腸癌研究会 2017.07.07 三重
31. 花岡まりえ、石川敏昭、石黒めぐみ、山内慎一、菊池章史、植竹宏之、安野正道. . 潰瘍性大腸炎における小胞体ストレス応答関連蛋白 ATF6 の発現：Dysplasia 識別における有用性. . 第 87 回大腸癌研究会 2017.07.07 三重
32. 石川敏昭. 【座長】示説 II-2 実用化を目指した大腸癌の biomarker. 第 87 回大腸癌研究会 2017.07.07 三重
33. 山内慎一、安野正道、菊池章史、岡崎聡、石黒めぐみ、石川敏昭、植竹宏之、小嶋一幸、田邊稔、河野辰幸. 人工肛門閉鎖術の皮膚閉鎖創に対する局所陰圧閉鎖療法. 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.21

34. 花岡まりえ、石川敏昭、石黒めぐみ、十倉三千代、山内慎一、菊池章史、岡崎聡、植竹宏之、安野正道、河野辰幸. . 小胞体ストレス反応関連遺伝子 ATF6 の大腸癌/UC 関連癌における発現と Dysplasia 識別診断補助としての有用性. . 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.21 金沢
35. 上野秀樹、石黒めぐみ、石川敏昭、中谷英仁、室谷健太、松井茂之、手良向聡、植竹宏之、富田尚裕、杉原健一. . Stage II 結腸癌における desmoplastic reaction 分類の臨床的意義—SACURA trial における前向き付随研究. . 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.21 金沢
36. 石川敏昭、植竹宏之、石黒めぐみ、室谷健太、上野秀樹、松井茂之、中谷英仁、手良向聡、富田尚裕、杉原健一. . Stage II 結腸癌に対する術後補助化学療法の第 III 相試験 (SACURA trial) における MSI と予後の検討. . 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.21 金沢
37. 植竹宏之、石川敏昭、石黒めぐみ、上野秀樹、松井茂之、室谷健太、中谷英仁、手良向聡、富田尚裕、杉原健一. . わが国における StageII,III 結腸癌に対する術後補助化学療法のバイオマーカー探索：SACURA trial と ACTS-CC trial より. . 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.21 金沢
38. 石黒めぐみ、白岩健、柴原秀俊、岡志郎、田中信治. . 大腸がん検診（便潜血）陽性者に対する精密検査としての CT コロノグラフィーの費用対効果. . 第 72 回日本消化器外科学会総会 2017.07.22 金沢
39. 石黒めぐみ. これから「がん」を学ぶあなたへ～「がん」の基礎知識・超入門編～. . Japan Cancer Forum 2017 2017.08.19 東京
40. 石黒めぐみ. 【司会】大腸がん 大腸がんは増えています！ 今、「何ができるのか？」、「何をすべきか？」（演者：朴正和）. Japan Cancer Forum 2017 2017.08.19 東京
41. 石川敏昭. . 経口抗癌剤を活用した切除不能進行・再発大腸癌の化学療法. . Colorectal Cancer Meeting in Kawasaki 2 2017.09.08 川崎
42. 石黒めぐみ. 大腸癌術後補助化学療法の”明日はどっちだ！”. . 第 21 回青森県消化器癌化学療法セミナー 2017.09.16 青森
43. 濱島明美、石黒めぐみ、杉原健一、板橋道朗、室圭、佐藤太郎、小西敏郎. . 大腸がん患者・市民のがん情報へのアクセスの現状. . 第 55 回日本癌治療学会学術集会 2017.10.20 横浜
44. 植竹宏之、石川敏昭、石黒めぐみ. . 大腸癌に対する化学療法. . 第 55 回日本癌治療学会学術集会 2017.10.20 横浜
45. 濱島明美、石黒めぐみ、杉原健一、板橋道朗、室圭、佐藤太郎、金哲彦、小西敏郎、中井美穂. . 大腸がん疾患啓発活動「ブルーリボンキャンペーン」の現状と展望. . 第 55 回日本癌治療学会学術集会 2017.10.21 横浜
46. 植竹宏之、石川敏昭、石黒めぐみ、杉原健一. . 大腸癌補助化学療法—腫瘍外科医の視点から. . 第 55 回日本癌治療学会学術集会 2017.10.21 横浜
47. 中村将人、石黒めぐみ、中谷英仁、篠崎英司、山口達郎、宮本裕士、尾嶋仁、本間義崇、後藤昌弘、石川敏昭、杉原健一. . Panitumumab 併用一次治療による大腸癌肝単独転移症例の治療成績：PaFF-J 試験. . 第 55 回日本癌治療学会学術集会 2017.10.22 横浜
48. 石黒めぐみ、中谷英仁、山口研成、高橋慶一、島田安博、吉田和弘、水沼信之、室圭、小松嘉人、杉原健一. . 切除不能大腸癌に対する Panitumumab 併用一次治療における ETS/DoR：PaFF-J 試験. . 第 55 回日本癌治療学会学術集会 2017.10.22 横浜
49. 石川敏昭、山内慎一、石黒めぐみ、織田福一郎、佐々木恵、三浦富之、菊池章史、松山貴俊、安野正道、植竹宏之. . 当科におけるレゴラフェニブと TAS102 の使い分けと治療成績の検討. . 第 55 回日本癌治療学会学術集会 2017.10.22 横浜
50. 菊池章史、安野正道、織田福一郎、三浦富之、佐々木恵、山内慎一、松山貴俊、石黒めぐみ、石川敏昭、植竹宏之. . 回腸双孔式人工肛門造設後の outlet obstruction の危険因子の検討. . 第 72 回日本大腸肛門病学会学術集会 2017.11.10 福岡
51. 石黒めぐみ、白岩健、柴原秀俊、岡志郎、田中信治. . 大腸がん検診（便潜血）陽性者に対する精密検査としての大腸カプセル内視鏡の費用対効果. . 第 72 回日本大腸肛門病学会学術集会 2017.11.10 福岡
52. 山内慎一、安野正道、高岡亜弓、松宮由利子、関亮太、織田福一郎、佐々木恵、三浦富之、菊池章史、松山貴俊、石黒めぐみ、石川敏昭、植竹宏之、杉原健一. . 下部直腸癌根治手術における側方郭清の意義. . 第 72 回日本大腸肛門病学会学術集会 2017.11.11 福岡

53. 松山貴俊、石川敏昭、石黒めぐみ、菊池章史、山内慎一、植竹宏之、安野正道. . 大腸癌における新規上皮間葉転換関連遺伝子 ITGBL の臨床的意義. . 第 72 回日本大腸肛門病学会学術集会 2017.11.11 福岡
54. 石川敏昭、山内慎一、石黒めぐみ、織田福一郎、佐々木恵、菊池章史、松山貴俊、安野正道、植竹宏之. . 切除不能大腸癌に対する当科の方針と治療成績の検討 1 次治療における FP+OX+Bmab 療法の有用性. . 第 72 回日本大腸肛門病学会学術集会 2017.11.11 福岡
55. 織田福一郎、菊池章史、佐々木恵、三浦富之、十倉三千代、山内慎一、松山貴俊、石黒めぐみ、石川敏昭、安野正道、植竹宏之. . コック式回腸瘻の reservoir 内に多発早期癌を発症した 1 例. . 第 72 回日本大腸肛門病学会学術集会 2017.11.11 福岡
56. 三浦富之、山内慎一、菊池章史、高岡亜弓、関亮太、松宮由利子、織田福一郎、佐々木恵、十倉三千代、松山貴俊、石黒めぐみ、石川敏昭、植竹宏之、安野正道. . 腹腔鏡補助下超低位前方切除術後に下腿コンパートメント症候群を発症した 2 例. . 第 72 回日本大腸肛門病学会学術集会 2017.11.11 福岡
57. 佐々木恵、菊池章史、高岡亜弓、関亮太、松宮由利子、織田福一郎、三浦富之、十倉三千代、山内慎一、松山貴俊、石黒めぐみ、石川敏昭、安野正道、植竹宏之. . X 連鎖無ガンマグロブリン血症に合併した S 状結腸癌の一例. . 第 72 回日本大腸肛門病学会学術集会 2017.11.11 福岡
58. Yamauchi S, Yasuno M, Takaoka A, Matsumiya Y, Seki R, Orita F, Sasaki M, Miura T, Kikuchi A, Matsuyama T, Ishiguro M, Ishikawa T, Uetake H, Sugihara K.. Clinical significance of extended lateral lymph node dissection for lower rectal cancer.. Asian Surgical Association 21st Asian Congress of Surgery 2017.11.12 Tokyo
59. 山内慎一、高岡亜弓、松宮由利子、関亮太、織田福一郎、佐々木恵、三浦富之、菊池章史、松山貴俊、石黒めぐみ、石川敏昭、植竹宏之、安野正道. . Colitic cancer を合併した潰瘍性大腸炎患者に対する腹腔鏡下大腸全摘術. . 第 79 日本臨床外科学会総会 2017.11.23 東京
60. 石黒めぐみ、上野秀樹、石川敏昭、中谷英仁、手良向聡、松井茂之、室谷健太、望月英隆、固武健二郎、高橋慶一、渡邊昌彦、島田安博、富田尚裕、植竹宏之、杉原健一. . Stage II 結腸癌における再発リスクの層別と治療戦略の展望～SACURA trial の結果から. . 第 79 日本臨床外科学会総会 2017.11.24 東京
61. 石川敏昭. . 【司会】大腸癌のバイオマーカーから考える治療戦略（演者：山口達郎）／大腸癌に対する腹腔鏡手術の最前線（演者：松本寛）. 第 79 回日本臨床外科学会総会 学術セミナー 17 2017.11.24 東京
62. 石川敏昭、山内慎一、石黒めぐみ、織田福一郎、佐々木恵、三浦富之、菊池章史、松山貴俊、安野正道、植竹宏之. . 大腸癌 H2/3 肝転移症例に対する集学的治療の有用性 化学療法後肝切除の治療成績. . 第 79 日本臨床外科学会総会 2017.11.25 東京
63. Miura T, Yamauchi S, Takaoka A, Seki R, Matsumiya Y, Orita F, Sasaki M, Tokura M, Kikuchi A, Matsuyama T, Ishiguro M, Ishikawa T, Uetake H, Yasuno M.. Negative pressure wound therapy for closure of ileostomy and colostomy.. The 1st International Conference of Surgical Infection Society Asia-Pacific 2017.11.29 Tokyo
64. 山内慎一、松山貴俊、高岡亜弓、松宮由利子、織田福一郎、佐々木恵、三浦富之。菊池章史、石川敏昭、安野正道. . 当科における潰瘍性大腸炎に対する腹腔鏡下手術の治療成績に関する検討. . 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.07 京都
65. 菊池章史、安野正道、高岡亜弓、松宮由利子、織田福一郎、三浦富之、佐々木恵、山内慎一、松山貴俊、石川敏昭. 腹腔鏡下直腸手術後の下腿コンパートメント症候群 3 例の経験と当科における対策. 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.09 京都
66. 松山貴俊、安野正道、山内慎一、菊池章史、石川敏昭、石黒めぐみ、植竹宏之、絹笠祐介. 当科における潰瘍性大腸炎に対する腹腔鏡下三期分割手術の手技と成績. 第 30 回日本内視鏡外科学会総会 2017.12.09 京都

[社会貢献活動]

1. 第 3 回東京医科歯科大学「がんを考える」市民公開講座，【共催】東京医科歯科大学医学部附属病院 腫瘍センター／腫瘍化学療法外科／大学院がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン，東京医科歯科大学 M&D タワー 鈴木章夫記念講堂，2017 年 01 月 15 日
2. ブルーリボンキャラバン 2017 in 東京～もっと知ってほしい「大腸がん」のこと～（市民公開講座），【共催】東京医科歯科大学医学部附属病院 腫瘍センター／腫瘍化学療法外科／大腸・肛門外科／NPO 法人キャンサーネットジャパン，東京医科歯科大学 M&D タワー 鈴木章夫記念講堂，2017 年 03 月 03 日

3. 第4回東京医科歯科大学「がんを考える」市民公開講座, 【共催】東京医科歯科大学医学部附属病院 腫瘍センター／消化器化学療法外科／大学院応用腫瘍学講座／大学院未来がん医療プロフェッショナル養成プラン, 東京医科歯科大学 M&D タワー 鈴木章夫記念講堂, 2017年10月15日

臓器代謝ネットワーク講座

Organ Network and Metabolism

ジョイントリサーチ講座准教授 白壁恭子
 ジョイントリサーチ講座助教 白川伊吹
 ジョイントリサーチ講座助教 伊藤美智子

(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. Kazuya Tsumagari, Kyoko Shirakabe, Mayu Ogura, Fuminori Sato, Yasushi Ishihama, Atsuko Sehara-Fujisawa. Secretome analysis to elucidate metalloprotease-dependent ectodomain shedding of glycoproteins during neuronal differentiation. *Genes Cells*. 2017.02; 22(2); 237-244
2. Kyoko Shirakabe, Takuya Omura, Yoshio Shibagaki, Emiko Mihara, Keiichi Homma, Yukinari Kato, Akihiko Yoshimura, Yoshinori Murakami, Junichi Takagi, Seisuke Hattori, Yoshihiro Ogawa. Mechanistic insights into ectodomain shedding: susceptibility of CADM1 adhesion molecule is determined by alternative splicing and O-glycosylation. *Sci Rep*. 2017.04; 7; 46174
3. N. Miyamura, S. Hata, T. Itoh, M. Nishio, M. Itoh, Y. Ogawa, S. Terai, I. Sakaida, A. Suzuki, A. Miyajima, H. Nishina.. YAP determines the cell fate of injured mouse hepatocytes in vivo. *Nat. Commun.* 2017.07; 8; 16017
4. M. Itoh, T. Suganami, H. Kato, S. Kanai, I. Shirakawa, T. Sakai, T. Goto, M. Asakawa, I. Hidaka, H. Sakugawa, K. Ohnishi, Y. Komohara, K. Asano, I. Sakaida, M. Tanaka, Y. Ogawa.. CD11c-positive resident macrophages drive hepatocyte death-triggered liver fibrosis in a murine model of non-alcoholic steatohepatitis. *JCI Insight*. 2017.11; 2; e92902

[講演・口頭発表等]

1. 伊藤美智子、菅波孝祥、金井紗綾香、白川伊吹、小川佳宏. 細胞死を起点とするマクロファージの形質変化と非アルコール性脂肪性肝炎. 第 54 回日本臨床分子医学会 2017.04.15
2. 伊藤美智子、菅波孝祥、金井紗綾香、白川伊吹、小川佳宏. 非アルコール性脂肪性肝炎の病態形成における hepatic crown-like structure の病態生理的意義. 第 90 回日本内分泌学会学術集会 2017.04.22
3. 白壁恭子、大村卓也、本橋翔平、柴垣芳夫、服部成介、小川佳宏. 膜タンパク質シェディングの選択的スプライシングを介した制御. 第 22 回日本病態プロテアーゼ学会学術集会 2017.08.11 大阪

4. 白壁恭子、大村卓也、本橋翔平、柴垣芳夫、服部成介、小川佳宏. 膜タンパク質シェディングの選択的スプライシングを介した制御. 第 22 回日本病態プロテアーゼ学会学術集会 2017.08.11 大阪
5. 伊藤美智子、菅波孝祥、金井紗綾香、白川伊吹、酒井健、後藤俊宏、浅川雅博、日高勲、坂井田功、小川佳宏. NASH 発症過程におけるマクロファージの形質変化-hepatic crown-like structure に注目して-. 第 38 回日本肥満学会 2017.10.07
6. Michiko Itoh, Takayoshi Suganami, Sayaka Kanai, Ibuki Shirakawa, Takeru Sakai, Toshihiro Goto, Masahiro Asakawa, Isao Hidaka, Isao Sakaida, Yoshihiro Ogawa. . Hepatocyte death-triggered CD11c-positive macrophage accumulation induces liver fibrosis in a murine model of non-alcoholic steatohepatitis. . AASLD The Liver Meeting 2017 2017.10.23
7. 白壁恭子、大村卓也、本橋翔平、柴垣芳夫、三原恵美子、本間桂一、加藤幸成、吉村昭彦、村上善則、高木淳一、服部成介、小川佳宏. 膜接着分子 CADM1 のシェディング感受性は選択的スプライシングと糖鎖修飾により規定される. 生命科学系学会合同年次大会 2017.12.09 神戸ポートアイランド

診療科・中央診療施設等

検査部

Clinical Laboratory

部長 東田 修二
副部長 叶内 匡
助教 村川美也子
野上 彩子
有馬 秀紀
医員 飯田真太郎

(1) 分野概要

検査部は、病気の診断、治療、予防に関する情報を得るために、血液などの臨床検体を使って検査を行う中央診療部門である。心電図、超音波検査、呼吸機能検査、脳波検査などの生理検査も行っている。

(2) 研究活動

主たる研究テーマとしては「血液疾患の新たな遺伝子検査法」、「造血器腫瘍の分子病態や薬剤感受性の検査法の開発」、「細菌の院内伝播監視のための遺伝子型解析」、「筋萎縮性側索硬化症の臨床・神経生理学的研究」、「末梢神経障害の新しい電気生理学的診断・評価法」、「神経伝導検査の精度管理」、「C型ウイルス性肝炎の治療の分子メカニズム」、「心エコーによる新たな心機能の解析法」などがある。

(3) 教育活動

医学部医学科の学生に対し、各領域での講義とプレ・クリニカルクラークシップでの実習を行い、検査の臨床的意義と技術の指導をした。保健衛生学科検査技術学専攻の学生に対しては、各領域での講義と検査部各部門での臨地実習を行い、臨床検査技師としての基本技術の指導を行った。また外部の検査技師専門学校生の病院実習を受け入れ、技術指導を行った。医歯学総合研究科修士課程の学生に対しての、病院実習も担当した。

2017年は初期臨床研修医9名(各2ヶ月)を受け入れ、検体検査、細菌検査、エコーを中心とした生理機能検査の指導を行った。研修医・レジデントを対象としたセミナーと実技指導(グラム染色、尿沈渣、心エコー、腹部エコー)も行った。

(4) 臨床活動および学外活動

高度で良質な医療を遂行していく上で臨床検査部門は重要な責務を担っている。正確で迅速な検査を提供し、先進的な検査法を取り入れることにより、最高水準の検査業務も行っている。先進医療として、PCR法による各種ウイルスDNAの定性、定量検査を行なっている。夜間・休日には輸血部との協力により、緊急検査を行うとともに、迅速な輸血剤の供給を行っている。細菌検査ではMRSA等の遺伝子型解析を行い、感染制御部とともに院内伝播の監視を行っている。また、オンラインによる最新の病棟別の薬剤感受性情報を提供している。検査部・輸血部は2014年6月に臨床検査室の国際規格であるISO15189の認定を取得し、2016年12月に最新版の規格で更新した。これにより当検査部の質が世界水準にあることが認定され、国際的な治験の導入も可能となっている。

また、検査関連学会などを通じて、臨床検査に関する研修会やセミナーで講演を行っている。

(5) 臨床上の特色

臨床各科との協力のもとに、臨床検査の解釈、精度管理、新しい検査法の開発などを行っている。また、臨床検査に関わる各診療科からの問い合わせや相談に応じ、診療支援を行っている。

(6) 研究業績

[原著]

1. 山本雄彬, 堂前祐一, 佐藤明日香, 小山祥美, 萩原三千男, 東田修二. 自動血球分析装置 XN-9000 を用いた髄液・体液の細胞数と分画測定のパフォーマンス評価 日本臨床検査自動化学会誌. 2017.01; 42; 45-51
2. 本多弘子, 赤羽あゆみ, 萩原三千男, 東田修二. 全自動化学発光酵素免疫測定システム「ルミパルス L2400」プロトタイプ機の性能評価 日本臨床検査自動化学会誌. 2017.03; 42; 76-82
3. S Nogami, N Kawaguchi-Ihara, E Shiratori, M Ohtaka, M Itoh, S Tohda. Detection of the MYD88 mutation by the combination of the allele-specific PCR and quenching probe methods. *Int J Lab Hematol.* 2017.04; 39(2); 163-168
4. Yuki Okuhashi, Mai Itoh, Shuji Tohda. Hedgehog Stimulation Suppresses Clonogenicity and Activates NOTCH Signalling in T-lymphoblastic Leukaemia Jurkat Cells. *Anticancer Res.* 2017.05; 37(9); 5005-5009
5. Miyako Murakawa, Yasuhiro Asahina, Fukiko Kawai-Kitahata, Mina Nakagawa, Sayuri Nitta, Satoshi Otani, Hiroko Nagata, Shun Kaneko, Yu Asano, Tomoyuki Tsunoda, Masato Miyoshi, Yasuhiro Itsui, Seishin Azuma, Sei Kakinuma, Yasuhito Tanaka, Sayuki Iijima, Kaoru Tsuchiya, Namiki Izumi, Shuji Tohda, Mamoru Watanabe. Hepatic IFNL4 expression is associated with non-response to interferon-based therapy through the regulation of basal interferon-stimulated gene expression in chronic hepatitis C patients. *J. Med. Virol.* 2017.07; 89(7); 1241-1247
6. Miyako Murakawa, Yasuhiro Asahina, Hiroko Nagata, Mina Nakagawa, Sei Kakinuma, Sayuri Nitta, Fukiko Kawai-Kitahata, Satoshi Otani, Shun Kaneko, Masato Miyoshi, Tomoyuki Tsunoda, Yu Asano, Ayako Sato, Yasuhiro Itsui, Seishin Azuma, Toshihiko Nouchi, Yohei Furumoto, Tooru Asano, Yoshimichi Chuganji, Shuji Tohda, Mamoru Watanabe. ITPA gene variation and ribavirin-induced anemia in patients with genotype 2 chronic hepatitis C treated with sofosbuvir plus ribavirin. *Hepatol. Res.* 2017.07; 29(5); 584-593
7. Fumio Goto, Sei Kakinuma, Masato Miyoshi, Tomoyuki Tsunoda, Shun Kaneko, Ayako Sato, Yu Asano, Satoshi Otani, Seishin Azuma, Hiroko Nagata, Fukiko Kawai-Kitahata, Miyako Murakawa, Sayuri Nitta, Yasuhiro Itsui, Mina Nakagawa, Yasuhiro Asahina, Mamoru Watanabe. Bone morphogenetic protein-4 modulates proliferation and terminal differentiation of fetal hepatic stem/progenitor cells. *Hepatol. Res.* 2017.08; 47(9); 941-952
8. Hiroko Nagata, Mina Nakagawa, Yasuhiro Asahina, Ayako Sato, Yu Asano, Tomoyuki Tsunoda, Masato Miyoshi, Shun Kaneko, Satoshi Otani, Fukiko Kawai-Kitahata, Miyako Murakawa, Sayuri Nitta, Yasuhiro Itsui, Seishin Azuma, Sei Kakinuma, Toshihiko Nouchi, Hideki Sakai, Makoto Tomita, Mamoru Watanabe. Effect of interferon-based and -free therapy on early occurrence and recurrence of hepatocellular carcinoma in chronic hepatitis C. *J. Hepatol.* 2017.11; 67(5); 933-939
9. Erika Shiratori, Mai Itoh, Shuji Tohda. MYD88 Inhibitor ST2825 Suppresses the Growth of Lymphoma and Leukaemia Cells. *Anticancer Res.* 2017.11; 37(11); 6203-6209
10. Mika Ohtaka, Mai Itoh, Shuji Tohda. BMI1 Inhibitors Down-regulate NOTCH Signaling and Suppress Proliferation of Acute Leukemia Cells. *Anticancer Res.* 2017.11; 37(11); 6047-6053
11. Yoshihiro Umezawa, Hiroki Akiyama, Keigo Okada, Shinya Ishida, Ayako Nogami, Gaku Oshikawa, Tetsumiya Kurosu, Osamu Miura. Molecular mechanisms for enhancement of stromal cell-derived factor 1-induced chemotaxis by platelet endothelial cell adhesion molecule 1 (PECAM-1). *Journal of Biological Chemistry.* 2017.12; 292(48); 19639-19655

- Keigo Okada, Ayako Nogami, Shinya Ishida, Hiroki Akiyama, Cheng Chen, Yoshihiro Umezawa and Osamu Miura. FLT3-ITD induces expression of Pim kinases through STAT5 to confer resistance to the PI3K/Akt pathway inhibitors on leukemic cells by enhancing the mTORC1/Mcl-1 pathway Oncotarget. 2017.12; 9; 8870-8886

[書籍等出版物]

- 叶内 匡 (分担執筆). 最新臨床検査学講座 生理機能検査学. 医歯薬出版株式会社, 2017.01 (ISBN : 978-4-263-22368-0)
- 村川美也子、中川美奈、朝比奈靖浩. 【B型・C型肝炎の抗ウイルス療法 最前線の治療エッセンス】 2. C型肝炎 1) 治療効果を規定する宿主要因. 医薬ジャーナル社, 2017.07 (ISBN : 978-4-7532-2843-0 C3047)

[総説]

- 東田修二. 胚細胞変異を伴う (生殖細胞素因を有する) 骨髄系腫瘍 臨床検査. 2017.07; 61; 814-815
- 東田修二. 腫瘍マーカーとコンパニオン診断の適切利用による個別化医療の推進 臨床病理. 2017.08; 65; 314-316
- 東田修二. 造血器腫瘍 WHO 分類 2016 を支える遺伝子検査 医学のあゆみ. 2017.12; 263; 1153-1157

[講演・口頭発表等]

- 飯田 真太郎, 叶内 匡, 赤座 実穂, 沼波 仁, 能勢裕里江, 西田陽一郎, 横田隆徳. 2時間の臥床後に両下肢麻痺をきたした41歳女性. 第11回首都圏神経筋電気診断フォーラム 2017.01.14 東京
- 金平紗季、園部一成、中島淳、久保田栞、萩原友希、武部功、北村優佳、東田修二. Clostridium difficile 検出の弁検体の空気暴露における生育菌数に関する検討. 第28回日本臨床微生物学会総会 2017.01.22 長崎
- 山下 知子, 水地 大輔, 吉藤 康太, 田中 圭祐, 野上 彩子, 渡邊 健, 坂下 千瑞子, 福田 哲也, 新井 文子, 川又 紀彦, 三浦 修, 山本 正英. 中枢神経リンパ腫に対する busulfan を含む前処置を用いた自家末梢血幹細胞移植の検討. 第39回日本造血幹細胞移植学会総会 2017.03.03 松江
- Chihiro Tani. Gene transfer by natural genetic transformation in Moraxella catarrhalis. 第90回日本細菌学会総会 2017.03.18
- 井津井康浩、大谷賢志、北畑富貴子、新田沙由梨、村川美也子、中川美奈、柿沼 晴、東 正新、高橋和明、朝比奈靖浩、渡辺 守. 免疫抑制状態でのE型肝炎慢性化症例の解析. 第53回日本肝臓学会総会 2017.06.08 広島国際会議場 (広島県広島市)
- 新田沙由梨、村川美也子、永田紘子、佐藤綾子、三好正人、角田知之、浅野 侑、金子 俊、大谷賢志、北畑富貴子、東 正新、柿沼 晴、中川美奈、加藤孝宣、朝比奈靖浩、渡辺 守. HCV-NS5A 阻害薬使用に関連する薬剤耐性変異ウイルスとその特徴. 第53回日本肝臓学会総会 2017.06.08 広島国際会議場 (広島県広島市)
- 柿沼 晴、浅野 侑、三好正人、佐藤綾子、角田知之、金子 俊、大谷賢志、永田紘子、北畑富貴子、村川美也子、新田沙由梨、井津井康浩、中川美奈、東 正新、朝比奈靖浩、渡辺 守. 食餌誘導性 NASH モデルマウスにおける Matrix Metalloproteinase-2 の機能的解析. 第53回日本肝臓学会総会 2017.06.09 広島国際会議場 (広島県広島市)
- 北畑富貴子、朝比奈靖浩、田中信二、村川美也子、新田沙由梨、柿沼 晴、永田紘子、金子 俊、浅野 侑、角田知之、三好正人、井上恵美、佐藤綾子、井津井康浩、中川美奈、東 正新、田邊 稔、前川伸哉、榎本信幸、渡辺 守. 【シンポジウム1 肝炎ウイルス制御後の肝臓の特性と治療：エビデンスとコンセンサス】 肝炎ウイルス制御下およびB型肝炎ウイルス既往感染における肝細胞癌遺伝子変異の検討. 第53回日本肝臓学会総会 2017.07.06 京王プラザホテル (東京都新宿区)
- 西家里奈、大久保有希、永野勝稔、金盛英里子、甲田祐樹、糸井彩子、萩原三千男、東田修二. 基礎疾患を認めない成人発症の血球貪食症候群の一例. 第18回日本検査血液学会学術集会 2017.07.23 札幌
- 大久保有希、甲田祐樹、糸井彩子、金盛英里子、永野勝稔、西家里奈、萩原三千男、長濱裕、東田修二. LPIA ジェネシス D ダイマー試薬の基礎的検討. 第18回日本検査血液学会学術集会 2017.07.23 札幌

11. 甲田祐樹、糸井彩子、大久保有希、金盛英里子、永野勝稔、西家里奈、萩原三千男、長濱裕、東田修二. LPIA ジェネシス D ダイマー試薬の試験管内凝固による D ダイマー測定値への影響に関する検討. 第 18 回日本検査血液学会学術集会 2017.07.23 札幌
12. Mika Ohtaka, Mai Itoh, and Shuji Tohda. BMI1 inhibitors suppress cell growth and NOTCH signalling of acute leukemia cells. 46th Annual Scientific Meeting of the International Society for Experimental Hematology 2017.08.26 Frankfurt, Germany
13. 山本雄彬、萩原三千男、東田修二. Microsoft Excel Visual Basic for Applications 及び VLOOKUP 関数を利用した機材管理方法. 日本臨床検査自動化学会第 49 回大会 2017.09.21 横浜
14. 垂門碧、島野志都子、大川龍之介、戸塚実、萩原三千男、東田修二. Dimension EXL200 によるタクロリムス測定の基礎的検討と Turn Around Time の評価. 日本臨床検査自動化学会第 49 回大会 2017.09.22 横浜
15. 角田知之、柿沼 晴、三好正人、佐藤綾子、四宮恵美、金子 俊、浅野 侑、村川美也子、新田沙由梨、井津井康浩、東 正新、中川美奈、朝比奈靖浩、渡辺 守. 【スポンサードワークショップ 1: 慢性肝疾患の線維化発がん阻止への展望】ヒト iPS 細胞由来肝臓系譜細胞による病態モデルの作成と先天性肝線維症の病態解析. 第 54 回日本消化器免疫学会総会 2017.09.29 京王プラザホテル (東京都新宿区)
16. 村川美也子、朝比奈靖浩、中川美奈、佐藤綾子、井上恵美、三好正人、角田知之、浅野 侑、金子 俊、永田紘子、井津井康浩、東 正新、柿沼 晴、渡辺 守. 【デジタルポスターセッション 32: B 型肝炎 (治療) 1】B 型慢性肝疾患における核酸アナログ治療成績と肝発癌予測因子の検討. JDDW 2017 2017.10.13 マリンメッセ福岡 (福岡県福岡市)
17. 村川美也子、朝比奈靖浩、中川美奈、東 正新、柿沼 晴、井津井康浩、新田沙由梨、北畑富貴子、金子 俊、永田紘子、浅野 侑、三好正人、角田知之、井上恵美、佐藤綾子、渡辺 守. B 型慢性肝疾患における核酸アナログ治療成績と肝発癌予測因子の検討. JDDW2017 第 21 回肝臓学会大会 2017.10.13
18. Ayako Nogami, Keigo Okada, Cheng Chen, Maho Kawakami, Hiroki Akiyama, Yoshihiro Umezawa, Gaku Oshikawa, Shinya Ishida, Tetsuya Kurosu, Osamu Miura. Modulation of the mTORC1 pathway by ubiquitin-proteasome system via REDD1 in AML with FLT3-ITD. The 79th Annual Meeting of the Japanese Society of Hematology 2017.10.20 Tokyo
19. Shinya Ishida, Gaku Oshikawa, Toshikage Nagao, Keigo Okada, Hiroki Akiyama, Yoshihiro Umezawa, Ayako Nogami, and Osamu Miura. Autophagy and Bcl-2 family members protect JAK2-V617F-expressing leukemic cells from ruxolitinib. The 79th Annual Meeting of the Japanese Society of Hematology 2017.10.20 Tokyo
20. Keigo Okada, Ayako Nogami, Cheng Chen, Maho kawakami, Hiroki Akiyama, Shinya Ishida, Yoshihiro Umezawa, Osamu Miura. FLT3-ITD confers resistance to PI3K/Akt inhibitors by enhancing mTORC1/Mcl-1 pathway via Pim kinase. The 79th Annual Meeting of the Japanese Society of Hematology 2017.10.20 Tokyo
21. Murakawa M, Asahina Y, Nakagawa M, Nitta S, Kawai-Kitahata F, Nagata H, Kaneko S, Asano Y, Miyoshi M, Tsunoda T, Inoue-Shinomiya E, Sato A, Itsui Y, Kakinuma S, Azuma S, Watanabe M. On-treatment higher levels of alpha-fetoprotein and M2BPGi are associated with development of hepatocellular carcinoma during nucleos(t)ide analog therapy in patients with HBV chronic infection. AASLD, The Liver Meeting 2017 2017.10.21 Washington DC (USA)
22. Nitta S, Murakawa M, Kato T, Sato A, Tsunoda T, Miyoshi M, Asano Y, Kaneko S, Nagata H, Kawai-Kitahata F, Itsui Y, Nakagawa M, Azuma S, Kakinuma S, Asahina Y. The analysis of NS5A Resistance-Associated Substitutions (RAS): In vitro study of NS5A recombinant hepatitis C in infectious cell culture system for various RAS detected after treatment failure in chronic hepatitis C patients. AASLD The Liver Meeting 2017 2017.10.21 Washington D.C (USA)
23. Hiroki Akiyama, Yoshihiro Umezawa, Keigo Okada, Shinya Ishida, Ayako Nogami, Toshikage Nagao, Osamu Miura. Deubiquitinase inhibitor WP1130 blocks JAK2-V617F to induce apoptosis in leukemic cells. The 79th Annual Meeting of the Japanese Society of Hematology 2017.10.21 Tokyo
24. Kaneko S, Kakinuma S, Asahina Y, Kamiya A, Miyoshi M, Tsunoda T, Inoue-Shinomiya E, Nitta S, Sato A, Asano Y, Nagata H, Kawai-Kitahata F, Murakawa M, Itsui Y, Nakagawa M, Azuma S, Watanabe M. A novel culture model for coinfection of hepatitis B and hepatitis C viruses using human induced pluripotent stem cell-derived hepatic cells for analyses of changes in host-innate immune responses. AASLD The Liver Meeting 2017 2017.10.22 Washington D.C (USA)

25. Nakagawa M, Asahina Y, Nagata H, Kaneko S, Kawai-Kitahata F, Murakawa M, Nitta S, Itsui Y, Azuma S, Kakinuma S, Tanaka Y, Watanabe M. Evaluation of an early occurrence and recurrence of hepatocellular carcinoma in chronic hepatitis C patients treated with All-Oral DAAs - propensity score-matched analysis of a prospective database -. AASLD, The Liver Meeting 2017 2017.10.22 Washington D.C (USA)
26. Tomoko Yamashita, Hiroki Tsutsumi, Kota Yoshifuji, Tatsuya Saito, Yoshihiro Umezawa, Ayako Nogami, Ken Watanabe, Toshikage Nagao, Chizduko Sakashita, Masahide Yamamoto, Ayako Arai, Norihiko Kawamata, Osamu Miura, Tetsuya Fukuda. Chronic Lymphocytic Leukemia/Small Lymphocytic Lymphoma with 11q Deletion. The 79th Annual Meeting of the Japanese Society of Hematology 2017.10.22 Tokyo
27. 大高美香、白鳥恵理香、伊藤真以、東田修二. siRNA を用いた白血病細胞における BMI1 の機能解析. 第 64 回日本臨床検査医学会学術集会 2017.11.17 京都
28. 奥橋佑基、細萱茂実、東田修二. siRNA と CRISPER/Cas9 システムを用いたゲノム編集による白血病細胞の増殖への効果. 第 64 回日本臨床検査医学会学術集会 2017.11.17 京都
29. 本橋智子、島野志都子、大川龍之介、戸塚実、萩原三千男、東田修二. LABOSPECT008 を用いた「ナノピア IL-2R」試薬の性能評価. 第 64 回日本臨床検査医学会学術集会 2017.11.17 京都
30. 山本雄彬、岩崎由美、萩原三千男、東田修二. 先進医療として実施している多項目迅速ウイルス PCR 法によるウイルス感染症の早期診断. 第 64 回日本臨床検査医学会学術集会 2017.11.17 京都
31. 甲田祐樹、大高美香、白鳥恵理香、伊藤真以、東田修二. MER チロシンキナーゼ阻害による白血病細胞の増殖抑制. 第 64 回日本臨床検査医学会学術集会 2017.11.17 京都
32. 市村直也、小山祥美、佐藤明日香、町田友美、萩原三千男、東田修二. 尿沈渣検鏡法における分類精度定量化の試み. 第 64 回日本臨床検査医学会学術集会 2017.11.18
33. 永野勝稔、小山祥美、山本雄彬、佐藤明日香、町田友美、萩原三千男、東田修二、山本貴信. Fabry 病を疑う契機となった尿沈渣の mulberry cell の意義. 第 64 回日本臨床検査医学会学術集会 2017.11.18 京都
34. 白鳥恵理香、大高美香、伊藤真以、東田修二. リンパ系腫瘍細胞に対する MYD88 阻害薬の細胞分子 生物学的作用. 第 64 回日本臨床検査医学会学術集会 2017.11.19 京都
35. 東田修二. リンパ節の検査. 第 15 回日本検査血液学会指定研修会 2017.11.25 東京
36. Hiroki Akiyama, Yoshihiro Umezawa, Keigo Okada, Shinya Ishida, Ayako Nogami, and Osamu Miura. Deubiquitinase Inhibitor WP1130 Blocks FLT3-ITD to Induce Apoptosis in Leukemic Cells. The 59th American Society of Hematology Annual Meeting & Exposition 2017.12.10 Atlanta

[受賞]

1. 平成 29 年度 文部科学省科学研究費補助金 若手 (B) : 17K15931 「ヒト iPS 細胞由来 HBV 感染培養系を用いた宿主 IFN λ 応答と HBV 逃避機構の解明」研究代表者：村川美也子, 2017 年 04 月
2. Gilead Sciences 第 3 回研究助成プログラム「ヒト iPS 細胞由来 HBV 感染培養系を用いた宿主 IFN λ 応答と HBV 自然免疫逃避機構の解明」受賞者：村川美也子, 2017 年 09 月

[その他業績]

1. 2017 年 04 月
東田修二. 急性白血病の幹細胞を根絶する分子標的薬の効果を予測するコンパニオン検査法の開発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. 加藤優子, 体験型市民講座「健康寿命を延ばす健康チェック」, 東京医科歯科大学, 2012 年 11 月 01 日 - 現在
2. 谷千尋、微生物学検査基本技術講習会 実務委員, 日本臨床検査同学院
3. 谷千尋、二級臨床検査士資格認定試験 試験委員, 日本臨床検査同学院
4. 谷千尋、寄生虫学検査法技術講習会 実務委員, 日本臨床検査同学院
5. 谷千尋、認定臨床微生物検査技師制度指定講習会 実行委員会副委員長, 認定臨床微生物検査技師制度審議会

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 白井友香里
 臨床検査技師 奥山馨
 臨床検査技師 小林志帆(～2017年5月)
 臨床検査技師 外山千裕
 臨床検査技師 古谷江梨子
 臨床検査技師 山崎美保(2017年8月～)

(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) 医学部 保健衛生学科 看護学専攻 看護の統合と実践実習
- 4) 大学院医歯学総合研究科 医歯科学専攻修士 病院実習
- 5) 昭和医療技術専門学校 臨地実習 輸血検査学
- 6) 日本輸血・細胞治療学会 認定輸血検査技師 病院研修
- 7) 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
- 8) 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

2017年実績

- 1) 血液製剤使用量
赤血球製剤 13,035 単位 (6,596 バッグ)
血小板製剤 28,396 単位 (2,538 バッグ)
新鮮凍結血漿 9,349 単位 (4,275 バッグ)
- 2) 自己血採血と自己血輸血
自己血採血 292 症例 (390 回, 766 単位)
自己血輸血 265 症例 (665 単位)
- 3) 輸血関連検査
血液型検査 10,810 件
赤血球抗体検査 5,393 件
交差適合試験 10,258 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 13 例 13 回
同種末梢血幹細胞採取 2 例 3 回
同種骨髄採取 14 例 14 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 8 例 8 回
同種末梢血幹細胞移植 2 例 2 回
同種骨髄移植 18 例 18 回
同種臍帯血移植 2 例 2 回

(6) 臨床上的特色

- 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. 高橋 典子, 田野崎 隆二, 酒井 紫緒, 岸野 光司, 梶原 道子, 伊藤 経夫, 池田 和彦, 原口 京子, 渡邊 直英, 上田 恭典, 松本 真弓, 高梨 美乃子. 骨髄移植片に含まれる有核細胞数測定法の施設間差の検討 日本輸血細胞治療学会雑誌. 2017.04; 63(2); 120-125
2. Masatoshi Takagi, Yasuyoshi Ishiwata, Yuki Aoki, Satoshi Miyamoto, Akihiro Hoshino, Kazuaki Matsumoto, Akira Nishimura, Mari Tanaka, Masakatsu Yanagimachi, Noriko Mitsui, Kohsuke Imai, Hirokazu Kanegane, Michiko Kajiwara, Kanako Takikawa, Tsukasa Mae, Osamu Tomita, Junya Fujimura,

Masato Yasuhara, Daisuke Tomizawa, Shuki Mizutani, Tomohiro Morio. HLA haploidentical hematopoietic cell transplantation using clofarabine and busulfan for refractory pediatric hematological malignancy. *Int J Hematol.* 2017.05; 105(5); 686-691

3. Masatoshi Takagi, Shohei Ogata, Hiroo Ueno, Kenichi Yoshida, Tzuwen Yeh, Akihiro Hoshino, Jinhua Piao, Motoy Yamashita, Mai Nanya, Tsubasa Okano, Michiko Kajiwara, Hirokazu Kanegane, Hideki Muramatsu, Yusuke Okuno, Yuichi Shiraiishi, Kenichi Chiba, Hiroko Tanaka, Yuki Bando, Motohiro Kato, Yasuhide Hayashi, Satoru Miyano, Kohsuke Imai, Seishi Ogawa, Seiji Kojima, Tomohiro Morio. Haploinsufficiency of TNFAIP3 (A20) by germline mutation is involved in autoimmune lymphoproliferative syndrome. *J. Allergy Clin. Immunol.* 2017.06; 139(6); 1914-1922
4. Marie Scully, Paul Knöbl, Karim Kentouche, Lawrence Rice, Jerzy Windyga, Reinhard Schneppenheim, Johanna A Kremer Hovinga, Michiko Kajiwara, Yoshihiro Fujimura, Caterina Maggiore, Jennifer Doralt, Christopher Hibbard, Leah Martell, Bruce Ewenstein. Recombinant ADAMTS-13: first-in-human pharmacokinetics and safety in congenital thrombotic thrombocytopenic purpura. *Blood.* 2017.11; 130(19); 2055-2063
5. Masayuki Nagasawa, Noriko Mitsuki, Yuki Aoki, Toshiaki Ono, Takeshi Isoda, Kohsuke Imai, Masatoshi Takagi, Michiko Kajiwara, Hirokazu Kanegane, Tomohiro Morio. Effect of reduced-intensity conditioning and the risk of late-onset non-infectious pulmonary complications in pediatric patients *Eur. J. Haematol.* 2017.12; 99(6); 525-531

[書籍等出版物]

1. 窪田哲朗, 藤田清貴, 細井英司, 梶原道子, 他編. 最新臨床検査学講座 免疫検査学. 医歯薬出版, 2017.02 (ISBN : 978-4-263-22369-7)

[総説]

1. 梶原 道子. 検査説明 Q&A 輸血：血小板輸血を実施しても血小板数が増加しない患者がいますが、どうすればよいですか 臨床検査. 2017.12; 61(12); 1532-1535

[講演・口頭発表等]

1. 高木 正稔, 松本 和明, 西村 聡, 田中 真理, 宮本 智史, 星野 顕宏, 柳町 昌克, 満生 紀子, 今井 耕輔, 金兼 弘和, 森尾 友宏, 梶原 道子, 石渡 泰芳, 瀧川 加奈子, 前 つかさ, 安原 真人, 青木 由貴, 富澤 大輔. 小児難治性血液腫瘍に対するクロファラビンおよびブスルファンを用いた前処置による血縁 HLA 半合致移植. 第 39 回日本造血細胞移植学会総会 2017.03.02 島根県松江市
2. 西村 聡, 星野 顕宏, 松本 和明, 小野 真太郎, 田中 真理, 足洗 美穂, 満生 紀子, 宮村 能子, 橋井 佳子, 磯田 健志, 柳町 昌克, 梶原 道子, 高木 正稔, 今井 耕輔, 金兼 弘和, 森尾 友宏. X 連鎖性高 IgM 症候群に対する強度減弱前処置による造血細胞移植. 第 39 回日本造血細胞移植学会総会 2017.03.03 島根県松江市
3. 北澤 淳一, 小原 明, 小山 典久, 細野 茂春, 東 寛, 小川 千登世, 梶原 道子, 堀越 泰雄. 日本輸血・細胞治療学会ガイドライン委員会策定「小児輸血のガイドライン」(案). 第 27 回日本産婦人科・新生児血液学会学術集会 2017.06.02 福島県福島市 コラッセふくしま
4. 小澤 克典, 村田 将春, 室月 淳, 村越 毅, 与田 仁志, 梶原 道子, 北澤 淳一, 左合 治彦. 胎児輸血の適応と進歩 胎児輸血実施マニュアル. 第 27 回日本産婦人科・新生児血液学会学術集会 2017.06.02 福島県福島市 コラッセふくしま
5. 大友直樹, 外山千裕, 白井友香里, 奥山馨, 相川佳子, 小林志帆, 古谷江梨子, 大石裕紀子, 諏訪志穂子, 梶原道子. ER センターにおける緊急大量輸血について (O 型 RBC 緊急輸血症例を対象とした後方視的検討: MTP 運用前後の比較). 第 65 回日本輸血・細胞治療学会総会 2017.06.23 千葉市幕張メッセ
6. 相川 佳子, 小林 志帆, 奥山 馨, 外山 千裕, 白井 友香里, 古谷 江梨子, 大石 裕紀子, 大友 直樹, 諏訪 志穂子, 梶原 道子. 全自動輸血検査装置「ORTHO VISION Max」の性能評価. 第 65 回日本輸血・細胞治療学会総会 2017.06.23 千葉市幕張メッセ
7. 田崎 哲典, 牧野 茂義, 水田 秀一, 梶原 道子, 松本 雅則, 大久保 光夫, 大戸 齊. 学会認定・臨床輸血看護師アンケート調査 (2016 年 8 月実施). 第 65 回日本輸血・細胞治療学会総会 2017.06.24 千葉市幕張メッセ

8. 松本 和明, 高木 正稔, 石渡 泰芳, 青木 由貴, 宮本 智史, 星野 顕宏, 西村 聡, 田中 真理, 柳町 昌克, 満生 紀子, 今井 耕輔, 金兼 弘和, 梶原 道子, 瀧川 加奈子, 前 つかさ, 富田 理, 藤村 純也, 安原 真人, 富澤 大輔, 水谷 修紀, 森尾 友宏, . 小児難治性血液腫瘍に対するクロファラビンおよびブスルファンを用いた前処置による血縁 HLA 半合致移植. 第 79 回日本血液学会学術集会 2017.10.20 東京都千代田区 東京国際フォーラム
9. Ryoto Yoshimoto, Ken Watanabe, Emi Uchida, Shihoko Suwa, Shuji Tohda, Masahiko Hatano, Miura Osamu, Tetsuya Fukuda. IVNSIABP/Nd1 is highly expressed in refractory lymphoma as a novel therapeutic target molecule. The 79th Annual Meeting of the Japanese Society of Hematology 2017.10.20 Tokyo
10. 高橋 浩之, 梶原 涼介, 加藤 元博, 長谷川 大輔, 富澤 大輔, 野口 靖, 小池 和俊, 外山 大輔, 矢部 晋正, 梶原 道子, 藤村 純也, 外松 学, 太田 節雄, 前田 美穂, 後藤 裕明, 加藤 陽子, 森 鉄也, 犬飼 岳史, 嶋田 博之, 福島 啓太郎, 小川 千登世, 福島 敬, 大木 健太郎, 清河 信敬, 康 勝好, 真部 淳, 小原 明. 小児急性リンパ性白血病の治療成績：TCCSG L04-16 研究. 第 79 回日本血液学会学術集会 2017.10.21 東京都千代田区 東京国際フォーラム
11. 廣木 遥, 今井 耕輔, 宮本 智史, 井上 真依子, 田中 まり, 星野 顕宏, 柳町 昌克, 高木 正稔, 梶原 道子, 金兼 弘和, 森尾 友宏. 移植後中心静脈栄養依存となったのち, 右心房内 fibrin 血栓症を発症した NEMO 異常症の 1 例. 第 59 回日本小児血液・がん学会学術集会 2017.11.09 愛媛県松山市 ひめぎんホール
12. Satoshi Miyamoto, Masatoshi Takagi, Akira Nishimura, Mari Tanaka, Shintaro Ono, Miho Ashiarai, Noriko Mitsuiki, Akihito Hoshino, Masakatsu Yanagimachi, Yuki Aoki, Daisuke Tomizawa, Kohsuke Imai, Michiko Kajiwara, Hirokazu Kanegane, Tomohiro Morio . 頻回再発に対する複数回造血細胞移植により寛解を維持している乳児白血病の 7 歳女児例. 第 59 回日本小児血液・がん学会学術集会 2017.11.11 愛媛県松山市 ひめぎんホール

[その他業績]

1. 林修の今でしょ！ 講座 血液型のウソ？ ホント？ 国民の疑問を解消 SP, 2017 年 05 月
テレビ出演 (VTR)

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) 品質管理責任者 清水 則夫(再生医療研究センター・准教授)
 製造管理責任者 梶原 道子(医学部附属病院・輸血部・部長)
 技術補佐員 辻彩子、孫敏華(2017年1月まで)、河野ゆり
 共同研究員 加藤節史、村岡恵、森裕章、寺川紘史
 事務補佐員 星川 あき子、草野 純

(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、再生医療研究センター清水則夫先生、かずさDNA研究所小原収先生、国立医薬品食品研究所佐藤陽治先生らとの共同研究のもとで実施された。

2) 高感度迅速網羅的ウイルス検査法の開発

再生医療研究センターが開発した real time PCR と固相化試薬を用いた手法を用いて、HSV1, HSV2, VZV, EBV, CMV, HHV6, HHV7, HHV8, BK virus, JC virus, Parvovirus B19, ADV を迅速に高感度にかつ安価に検査するシステムを構築し医学部附属病院に公開した。本検査系が「先進医療」として承認されたことを受け、医学部附属病院検査部に技術移転を行い、2015年9月より検査部で研究的検査を受託している。一方、上記固相化試薬製造に関する技術を島津製作所に移転し、同社から2015年10月から研究用試薬として販売されている。また、病原微生物の定性検査に加えて、検出された微生物を固相化した定量検査試薬(定量ストリップ)により迅速に定量することも可能である。現在、検出対象病原体の種類を増やす取り組みを継続的に実施しており、各種ウイルスに加え、細菌・真菌・原虫の迅速検査への応用を進めている。

また、マルチプレックスPCR法を応用した Mycoplasma の測定系(特許出願済み)が第17改正日本薬局方参考情報(2016年4月施行)記載のバリデーション基準を満たすことを実証し、日水製薬にライセンスアウトし2015年4月に発売されている(Myco Finder)。本特許はタカラバイオへもライセンスアウトされており、2017年12月に同社から発売された(Takara Mycoplasma detection Kit)。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が進められている。現在、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導入されつつある。

3) 複数ウイルス特異的 T 細胞治療の開発

Baylor 大学および東京大学医科学研究所との共同研究により、5ウイルス11抗原からの overlapping peptides と至適サイトカインを用いて、5ウイルス特異的細胞傷害性 T 細胞を樹立する研究を進めている。本研究は、AMED 免疫アレルギー疾患等実用化研究事業(移植医療技術開発研究分野)「移植後日和見感染症に対する特異的 T 細胞療法の開発と臨床応用に関する研究」(研究代表者:森尾友宏)の中で行われている。本臨床研究については、特定認定再生医療等委員会での承認の後、2016年11月に厚生科学審議会・再生医療等評価部会において、第一種再生医療等技術として承認を受けた。

4) 自家滑膜由来間葉系幹細胞による関節軟骨・半月板再生医療の開発

変形性膝関節症に対する新規治療法の確立を目的として、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。これらの基礎研究の成果をもとに、2つの臨床研究「半月板縫合後の滑膜幹細胞による治癒促進」(2013年12月～2015年4月)、「逸脱を伴う膝半月板損傷の滑膜幹細胞による治癒促進」(2015年7月～2016年5月)を実施した。AMED再生医療実現化拠点ネットワークプログラム、再生医療研究事業(ともに研究代表者:関矢一郎)の支援を受けて行った、これらの臨床研究において一定の安全性と有効性を確認したことから、再生医療等製品の製造販売承認を目指して、2017年8月から「自家滑膜幹細胞の半月板損傷を対象とする医師主導治験」を開始した。また、滑膜幹細胞の新たな投与経路による治療法の開発するため、AMED再生医療研究事業(研究代表者:関矢一郎)の支援のもとで、2017年12月から臨床研究「変形性関節症に対する滑膜幹細胞の関節内注射」を行っている。

5) 成人T細胞白血病の治癒を目指した病因ウイルス特異抗原を標的とする新規複合的ワクチン療法:抗CCR4抗体を併用した樹状細胞療法 第Ia/Ib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(開発者:免疫治療学分野 神奈木真理)し、2015年3月より抗CCR4抗体を併用したTaxペプチド添加樹状細胞療法の第I相医師主導治験(研究代表者:九州がんセンター 末廣陽子)を、九州がんセンター、九州大学、東京医科歯科大学の3施設で実施している。本治験では、九州大学を治験製剤製造施設とし、本学は治験実施施設(責任者:血液内科 福田哲也)として実際に1症例に対して治験製剤の接種(2016年3～4月)を行った。まもなく全症例のワクチン接種後2年間の観察期間を終え本治験を終了する予定である。

(2) 教育活動

当センターは、2015年3月に改修工事が完了し、細胞調製室5室/6無菌操作等区域の施設、および別棟に教育用施設が設置された。教育用施設には開放系細胞調製室と閉鎖系細胞調製室がそれぞれ1室あり、後者にはセルプロセッシングアイソレータが設置されている。本施設は、コールドランに用いると共に、トレーニングにも使用され、実際にクリーンルームに入室する際の手順や、無菌無塵衣の着脱、環境モニタリングなどの教育を行っている。施設内には監視カメラも設置されており、動線解析なども行えるようになっている。

また、当センターにおける細胞加工工程は基準書及び標準操作手順書(Standard Operation Procedure: SOP)により定められ、記録・管理されている。施設内で作業を実施するものには教育訓練を行うとともに、新しくセンターにおいて細胞調製作業が必要な分野にはSOP構築方法などについて指導を行っている。

(3) 臨床活動および学外活動

1) 造血幹細胞移植(骨髄、末梢血、臍帯血)、末梢血幹細胞による血管再生治療(老年病内科)

末梢血幹細胞採取: 16件 (2016年: 13件)

血管再生医療: 0件 (2016年: 0件)

対象疾患: 慢性閉塞性動脈硬化症又はバジュー病(投与数: 0件)

厚生労働省先進医療(<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/isei/sensiniryu/kikan03.html>)

45. 末梢血単核球移植による血管再生治療

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、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臨床研究を2008年より開始し、現在は、有効性を主要評価項目とする探索試験として医師主導治験の実施に加え、滑膜幹細胞を用いた新たな治療法の確立を目的とした臨床研究の開始等、幅広い展開を予定している。

(4) 臨床上の特色

細胞治療センターは、2015年3月に施設がリニューアルし、ヒト細胞を安全に処理するための開放系細胞調製室5室/6無菌操作等区域へと拡大した。施設全体を外環境より陽圧としその状態を維持することにより、外気を完全に遮断できる構造となっており、内部の空気はHEPAフィルターを通過させて感染性因子を含め微粒子を除去している。細胞処理を行う開放系細胞調製室は高度な清浄度が要求されるため、クラス10,000、+5Pa(Grade B)の環境となっており、実際の細胞処理はクラス100以下の安全キャビネット(Grade A)の中で行われる。開放系細胞調製室への入室に際しては全身を覆う無菌無塵衣、マスク、手袋の着用が義務付けられている。汚染しにくく、清掃しやすい構造と機器配置により、構造設備面での基準をクリアしている。当施設は、2015年4月8日付けで関東信越厚生局より特定細胞加工物製造届書の承認を受けた(施設番号FC3150001)。

細胞調製はすべて標準作業手順書 (SOP) に沿って行われ、各工程で品質検査を行い、基準を満たし、微生物の混在のない製品であることを確認している。また各工程では検体をサンプリング保存し、トラックバックできるようになっている。細胞加工については、厚生労働省より「ヒト幹細胞を用いる臨床研究に関する指針」など各種指針が提出されているが、当施設はハード面、ソフト面ともに合致したシステムを構築しており、今後幹細胞医療、再生医療の臨床応用を目指す多科の参入に対応可能である。

なお、再生医療研究センター/運動器外科学が、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」(2013年12月～2015年4月)を実施した。これは半月板縫合術の成績を向上させるだけでなく、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、目標症例数5例の細胞移植を完了した。次いで、損傷した半月板が本来の位置から逸脱している症例を対象とした臨床研究「逸脱を伴う膝半月板損傷の滑膜幹細胞による治癒促進」(2015年6月～2016年5月)を実施し、目標症例数10例の細胞移植を完了した。2017年8月には、これらの臨床研究の成果に基づいて、企業の協力を得ながらプロトコールを組んだ「自家滑膜幹細胞の半月板損傷を対象とする医師主導治験」を開始し、2018年3月の段階で、目標症例数10例の細胞移植を完了の予定である。

また血液内科/免疫治療学分野では、ATLに対する樹状細胞ワクチン療法の第I相治験を実施中であり、複数ウイルス特異的T細胞治療についても、次年度の実施に向けての体制が整っている。

(5) 研究業績

[原著]

1. Atsumi Tsuji-Hosokawa, Nozomi Matsuda, Kenji Kurosawa, Kenichi Kashimada, Tomohiro Morio. A Case of MECP2 Duplication Syndrome with Gonadotropin-Dependent Precocious Puberty. *Horm Res Paediatr.* 2017.01; 87(4); 217-216
2. Shintaro Ono, Tsubasa Okano, Akihiro Hoshino, Masakatsu Yanagimachi, Kazuko Hamamoto, Yoza Nakazawa, Toshihiko Imamura, Masaei Onuma, Hidetaka Niizuma, Yoji Sasahara, Hiroshi Tsujimoto, Taizo Wada, Reiko Kunisaki, Masatoshi Takagi, Kohsuke Imai, Tomohiro Morio, Hirokazu Kanegane. Hematopoietic Stem Cell Transplantation for XIAP Deficiency in Japan. *J. Clin. Immunol.* 2017.01; 37(1); 85-91
3. Chikako Morioka, Motohiro Komaki, Atsuko Taki, Izumi Honda, Naoki Yokoyama, Kengo Iwasaki, Sachiko Iseki, Tomohiro Morio, Ikuo Morita. Neuroprotective effects of human umbilical cord-derived mesenchymal stem cells on periventricular leukomalacia-like brain injury in neonatal rats. *Inflamm Regen.* 2017.01; 37; 1
4. Saito R, Muneta T, Ozeki N, Nakagawa Y, Udo M, Yanagisawa K, Tsuji K, Tomita M, Koga H, Sekiya I. Strenuous running exacerbates knee cartilage erosion induced by low amount of mono-iodoacetate in rats. *BMC Musculoskelet Disord.* 2017.01; 18(1); 36
5. Akihisa Hatakeyama, Soshi Uchida, Hajime Utsunomiya, Manabu Tsukamoto, Hirotaka Nakashima, Ei-ichiro Nakamura, Cecilia Pascual-Garrido, Ichiro Sekiya, Akinori Sakai. Isolation and Characterization of Synovial Mesenchymal Stem Cell Derived from Hip Joints: A Comparative Analysis with a Matched Control Knee Group. *Stem Cells Int.* 2017.01;
6. Atsumi Tsuji-Hosokawa, Kei Takasawa, Risa Nomura, Yuichi Miyakawa, Chikahiko Numakura, Atsushi Hijikata, Tsuyoshi Shirai, Yoshihiro Ogawa, Kenichi Kashimada, Tomohiro Morio. Molecular mechanisms of insulin resistance in 2 cases of primary insulin receptor defect-associated diseases. *Pediatr Diabetes.* 2017.02;
7. Natsuko Inazawa, Tsukasa Hori, Masanori Nojima, Makoto Saito, Keita Igarashi, Masaki Yamamoto, Norio Shimizu, Yuko Yoto, Hiroyuki Tsutsumi. Virus reactivations after autologous hematopoietic stem cell transplantation detected by multiplex PCR assay. *J. Med. Virol.* 2017.02; 89(2); 358-362
8. Matsumura E, Tsuji K, Komori K, Koga H, Sekiya I, Muneta T. Pretreatment of IL-1 β enhances proliferation and chondrogenic potential of synovium-derived mesenchymal stem cells. *Cytotherapy.* 2017.02; 19(2); 181-193
9. Honami Takada, Ken-Ichi Imadome, Haruna Shibayama, Mayumi Yoshimori, Ludan Wang, Yasunori Saitoh, Shin Uota, Shoji Yamaoka, Takatoshi Koyama, Norio Shimizu, Kouhei Yamamoto, Shigeyoshi Fujiwara, Osamu Miura, Ayako Arai. EBV induces persistent NF- κ B activation and contributes to survival of EBV-positive neoplastic T- or NK-cells. *PLoS ONE.* 2017.03; 12(3); e0174136

10. Satoko Nakano, Sunao Sugita, Yasuhiro Tomaru, Ayumi Hono, Takako Nakamuro, Toshiaki Kubota, Hiroshi Takase, Manabu Mochizuki, Masayo Takahashi, Norio Shimizu. Establishment of Multiplex Solid-Phase Strip PCR Test for Detection of 24 Ocular Infectious Disease Pathogens. *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.*. 2017.03; 58(3); 1553-1559
11. 猪野又慶、古賀英之、中川裕介、日山鐘浩、片倉麻衣、荻内隆司、吉村英哉、林将也、星野傑、関矢一郎、宗田大. 1重束前十字靭帯再建術における半月板損傷の有無・処置法の違いが術後1年成績に与える影響 TMDU MAKs study JOSKAS. 2017.03; 42(1); 120-121
12. Yuuki A, Muneta T, Ohara T, Sekiya I, Koga H.. Associated lateral/medial knee instability and its relevant factors in anterior cruciate ligament-injured knees. *J Orthop Sci.* 2017.03; 22(2); 300-305
13. 高橋典子, 田野崎隆二, 酒井紫緒, 岸野光司, 梶原道子, 伊藤経夫, 池田和彦, 原口京子, 渡邊直英, 上田恭典, 松本真弓, 高梨美乃子. 骨髄移植片に含まれる有核細胞数測定法の施設間差の検討 *日本輸血細胞治療学会雑誌*. 2017.04; 63(2); 120-125
14. Shimpei Baba, Yuji Sugawara, Kengo Moriyama, Motoki Inaji, Taketoshi Maehara, Toshiyuki Yamamoto, Tomohiro Morio. Amelioration of intractable epilepsy by adjunct vagus nerve stimulation therapy in a girl with a CDKL5 mutation. *Brain Dev.* 2017.04; 39(4); 341-344
15. 山口(藤巻)明日香, 大坂溪, 田中(久保田)真理, 宮本智史, 満生紀子, 高木正稔, 今井耕輔, 窪田満, 金兼弘和, 森尾友宏. 無形成発作を契機に診断されたグルコース-6—リン酸脱水素酵素欠損症の日本男児 *日本小児科学会雑誌*. 2017.04; 121(4); 724-728
16. 廣木遙, 岡野翼, 山下基, 足洗美穂, 宮本智史, 小林千佳, 青木由貴, 高木正稔, 今井耕輔, 金兼弘和, 森尾友宏. Epstein-Barr ウイルス関連血球貪食性リンパ組織球症にリツキシマブが奏功した X 連鎖リンパ増殖症候群 1 型の一例 *日本小児血液・がん学会雑誌*. 2017.04; 54(1); 25-29
17. Jae-Sung An, Takeshi Muneta, Ichiro Sekiya, Toshifumi Watanabe, Tomoyuki Mochizuki, Masafumi Horie, Tomomasa Nakamura, Koji Otabe, Hideyuki Koga. Osteochondral lesion of lateral tibial plateau with extrusion of lateral meniscus treated with retrograde osteochondral autograft transplantation and arthroscopic centralisation. *AP-SMART*. 2017.04; 8; 18-23
18. Mai Katakura, Hideyuki Koga, Kaori Nakamura, Ichiro Sekiya, Takeshi Muneta. Effects of different femoral tunnel positions on tension changes in anterolateral ligament reconstruction. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2017.04; 25(4); 1272-1278
19. Kana Washio, Takashi Oka, Lamia Abdalkader, Michiko Muraoka, Akira Shimada, Megumi Oda, Hiaki Sato, Katsuyoshi Takata, Yoshitoyo Kagami, Norio Shimizu, Seiichi Kato, Hiroshi Kimura, Kazunori Nishizaki, Tadashi Yoshino, Hirokazu Tsukahara. Gene expression analysis of hypersensitivity to mosquito bite, chronic active EBV infection and NK/T-lymphoma/leukemia. *Leuk. Lymphoma*. 2017.04; 1-12
20. Katagiri Kenta, Yu Matsukura, Takeshi Muneta, Nobutake Ozeki, Mitsuru Mizuno, Hisako Katano, Ichiro Sekiya.. Fibrous synovium releases higher numbers of mesenchymal stem cells than adipose synovium in a suspended synovium culture model. *Arthroscopy*. 2017.04; 33(4); 800-810
21. Nienke J H van Os, Anne F M Jansen, Marcel van Deuren, Asgeir Haraldsson, Nieke T M van Driel, Amos Etzioni, Michiel van der Flier, Charlotte A Haaxma, Tomohiro Morio, Amit Rawat, Michiel H D Schoenaker, Annarosa Soresina, Alexander M R Taylor, Bart P C van de Warrenburg, Corry M R Weemaes, Nel Roeleveld, Michèl A A P Willemsen. Ataxia-telangiectasia: Immunodeficiency and survival. *Clin. Immunol.*. 2017.05; 178; 45-55
22. Haruna Yokoyama, Shimpei Baba, Jun Oyama, Kengo Moriyama, Tomohiro Morio. Early hypoperfusion on arterial spin labeling may be a diagnostic marker for acute encephalopathy with biphasic seizures and late reduced diffusion. *Brain Dev.*. 2017.05; 39(8); 722
23. 山口洋平, 小宮枝里子, 武井陽, 笠木実央子, 前田佳真, 渡邊友博, 梶川優介, 細川奨, 渡部誠一, 森尾友宏, 土井庄三郎. Treprostinil 持続皮下投与の導入と継続に成功した精神発達遅滞を有する小児特発性肺動脈性肺高血圧症例 *日本小児循環器学会雑誌*. 2017.05; 33(3); 234-238
24. Mikio Shioda, Takeshi Muneta, Kunikazu Tsuji, Mitsuru Mizuno, Keiichiro Komori, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya. TNF α promotes proliferation of human synovial MSCs while maintaining chondrogenic potential. *PLoS ONE*. 2017.05; 12(5); e0177771

25. Takao Minami, Takeshi Muneta, Ichiro Sekiya, Toshifumi Watanabe, Tomoyuki Mochizuki, Masafumi Horie, Hiroki Katagiri, Koji Otabe, Toshiyuki Ohara, Mai Katakura, Hideyuki Koga. Lateral meniscus posterior root tear contributes to anterolateral rotational instability and meniscus extrusion in anterior cruciate ligament-injured patients. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2017.05; 26(4); 1174-1181
26. Masatoshi Takagi, Yasuyoshi Ishiwata, Yuki Aoki, Satoshi Miyamoto, Akihiro Hoshino, Kazuaki Matsumoto, Akira Nishimura, Mari Tanaka, Masakatsu Yanagimachi, Noriko Mitsui, Kohsuke Imai, Hirokazu Kanegane, Michiko Kajiwara, Kanako Takikawa, Tsukasa Mae, Osamu Tomita, Junya Fujimura, Masato Yasuhara, Daisuke Tomizawa, Shuki Mizutani, Tomohiro Morio. HLA haploidentical hematopoietic cell transplantation using clofarabine and busulfan for refractory pediatric hematological malignancy. *Int J Hematol.* 2017.05; 105(5); 686-691
27. Nobutake Ozeki, Takeshi Muneta, Kenichi Kawabata, Hideyuki Koga, Yusuke Nakagawa, Ryusuke Saito, Mio Udo, Katsuaki Yanagisawa, Toshiyuki Ohara, Tomoyuki Mochizuki, Kunikazu Tsuji, Tomoyuki Saito, Ichiro Sekiya. Centralization of extruded medial meniscus delays cartilage degeneration in rats. *J Orthop Sci.* 2017.05; 22(3); 542-548
28. Yuji Kohno, Mitsuru Mizuno, Nobutake Ozeki, Hisako Katano, Keiichiro Komori, Shizuka Fujii, Koji Otabe, Masafumi Horie, Hideyuki Koga, Kunikazu Tsuji, Mikio Matsumoto, Haruka Kaneko, Yuji Takazawa, Takeshi Muneta, Ichiro Sekiya. Yields and chondrogenic potential of primary synovial mesenchymal stem cells are comparable between rheumatoid arthritis and osteoarthritis patients. *Stem Cell Res Ther.* 2017.05; 8(1); 115
29. Kunikazu Tsuji, Miyoko Ojima, Koji Otabe, Masafumi Horie, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya, Takeshi Muneta. Effects of Different Cell-Detaching Methods on the Viability and Cell Surface Antigen Expression of Synovial Mesenchymal Stem Cells. *Cell Transplant.* 2017.06; 26(6); 1089-1102
30. Masatoshi Takagi, Shohei Ogata, Hiroo Ueno, Kenichi Yoshida, Tzuwen Yeh, Akihiro Hoshino, Jinhua Piao, Motoy Yamashita, Mai Nanya, Tsubasa Okano, Michiko Kajiwara, Hirokazu Kanegane, Hideki Muramatsu, Yusuke Okuno, Yuichi Shiraishi, Kenichi Chiba, Hiroko Tanaka, Yuki Bando, Motohiro Kato, Yasuhide Hayashi, Satoru Miyano, Kohsuke Imai, Seishi Ogawa, Seiji Kojima, Tomohiro Morio. Haploinsufficiency of TNFAIP3 (A20) by germline mutation is involved in autoimmune lymphoproliferative syndrome. *J. Allergy Clin. Immunol.* 2017.06; 139(6); 1914-1922
31. 金兼弘和, 今井耕輔, 森尾友宏. 重症複合免疫不全症～その発見から今後の展望～ 日本臨床免疫学会誌. 2017.06; 40(3); 145-154
32. Ikumi Hori, Takanobu Otomo, Mitsuko Nakashima, Fuyuki Miya, Yutaka Negishi, Hideaki Shiraishi, Yutaka Nonoda, Shinichi Magara, Jun Tohyama, Nobuhiko Okamoto, Takeshi Kumagai, Konomi Shimoda, Yoshiya Yukitake, Daigo Kajikawa, Tomohiro Morio, Ayako Hattori, Motoo Nakagawa, Naoki Ando, Ichizo Nishino, Mitsuhiro Kato, Tatsuhiko Tsunoda, Hiroto Saito, Yonehiro Kanemura, Mami Yamasaki, Kenjiro Kosaki, Naomichi Matsumoto, Tamotsu Yoshimori, Shinji Saitoh. Defects in autophagosome-lysosome fusion underlie Vici syndrome, a neurodevelopmental disorder with multisystem involvement. *Sci Rep.* 2017.06; 7(1); 3552
33. Mitsuru Mizuno, Hisako Katano, Koji Otabe, Keiichiro Komori, Yuji Kohno, Shizuka Fujii, Nobutake Ozeki, Masafumi Horie, Kunikazu Tsuji, Hideyuki Koga, Takeshi Muneta, Ichiro Sekiya. Complete human serum maintains viability and chondrogenic potential of human synovial stem cells: suitable conditions for transplantation. *Stem Cell Res Ther.* 2017.06; 8(1); 144
34. Ayumi Kobayashi, Reiko Takasawa, Kei Takasawa, Masato Nishioka, Masahide Kaneko, Hiroshi Ono, Takanobu Maekawa, Tomohiro Morio, Masayuki Shimohira. An infant case of severe hypereosinophilia and systemic symptoms with multiple drug hypersensitivity and reactivation of cytomegalovirus and BK virus. *Allergol Int.* 2017.07; 66(3); 479-481
35. Masayuki Nagasawa, Teppei Ohkawa, Masatoshi Takagi, Kohsuke Imai, Tomohiro Morio. A Stable Mixed Chimera After SCT with RIC in an Infant with I κ B α Hypermorphic Mutation. *J. Clin. Immunol.* 2017.07; 37(5); 413-414
36. Yujin Sekinaka, Noriko Mitsui, Kohsuke Imai, Miharuru Yabe, Hiromasa Yabe, Kanako Mitsui-Sekinaka, Kenichi Honma, Masatoshi Takagi, Ayako Arai, Kenichi Yoshida, Yusuke Okuno, Yuichi Shiraishi, Kenichi Chiba, Hiroko Tanaka, Satoru Miyano, Hideki Muramatsu, Seiji Kojima, Asuka Hira, Minoru Takata,

- Osamu Ohara, Seishi Ogawa, Tomohiro Morio, Shigeaki Nonoyama. Common Variable Immunodeficiency Caused by FANC Mutations. *J. Clin. Immunol.* 2017.07; 37(5); 434-444
37. Akihiro Hoshino, Satoshi Okada, Kenichi Yoshida, Naonori Nishida, Yusuke Okuno, Hiroo Ueno, Motoi Yamashita, Tsubasa Okano, Miyuki Tsumura, Shiho Nishimura, Sonoko Sakata, Masao Kobayashi, Haruna Nakamura, Junji Kamizono, Kanako Mitsui-Sekinaka, Takuya Ichimura, Shouichi Ohga, Yozo Nakazawa, Masatoshi Takagi, Kohsuke Imai, Yuichi Shiraishi, Kenichi Chiba, Hiroko Tanaka, Satoru Miyano, Seishi Ogawa, Seiji Kojima, Shigeaki Nonoyama, Tomohiro Morio, Hirokazu Kanegane. Abnormal hematopoiesis and autoimmunity in human subjects with germline IKZF1 mutations. *J Allergy Clin Immunol.* 2017.07; 140(1); 223-231
 38. Taizo Wada, Satoshi Miyamoto, Hiroyuki Okamoto, Yusuke Matsuda, Tomoko Toma, Kohsuke Imai, Masatoshi Takagi, Tomohiro Morio, Akihiro Yachie. Prolonged neutropenia due to antihuman neutrophil antigen 2 (CD177) antibody after bone marrow transplantation *Pediatr Blood Cancer.* 2017.07; 64(7);
 39. Takehiro Takashima, Miko Okamura, Tzu-Wen Yeh, Tsubasa Okano, Motoi Yamashita, Keisuke Tanaka, Akihiro Hoshino, Noriko Mitsuiki, Masatoshi Takagi, Eiichi Ishii, Kohsuke Imai, Hirokazu Kanegane, Tomohiro Morio. Multicolor Flow Cytometry for the Diagnosis of Primary Immunodeficiency Diseases *J. Clin. Immunol.* 2017.07; 37(5); 486-495
 40. Hirokazu Kanegane, Akihiro Hoshino, Tsubasa Okano, Takahiro Yasumi, Taizo Wada, Hidetoshi Takada, Satoshi Okada, Motoi Yamashita, Tzu-Wen Yeh, Ryuta Nishikomori, Masatoshi Takagi, Kohsuke Imai, Hans D Ochs, Tomohiro Morio. Flow cytometry-based diagnosis of primary immunodeficiency diseases *Allergol Int.* 2017.07;
 41. Carballo CB, Nakagawa Y, Sekiya I, Rodeo SA.. Basic Science of Articular Cartilage. *Clin Sports Med.* 2017.07; 36(3); 413-425
 42. Eriko Grace Suto, Yo Mabuchi, Nobuharu Suzuki, Koji Suzuki, Yusuke Ogata, Miyu Taguchi, Takeshi Muneta, Ichiro Sekiya, Chihiro Akazawa. Prospectively isolated mesenchymal stem/stromal cells are enriched in the CD73(+) population and exhibit efficacy after transplantation. *Sci Rep.* 2017.07; 7(1); 4838
 43. Takehiro Hariya, Kazuichi Maruyama, Sunao Sugita, Masayo Takahashi, Shunji Yokokura, Kota Sato, Yasuhiro Tomaru, Norio Shimizu, Toru Nakazawa. Multiplex polymerase chain reaction for pathogen detection in donor/recipient corneal transplant tissue and donor storage solution. *Sci Rep.* 2017.07; 7(1); 5973
 44. Setsuko Shioda, Fumio Kasai, Midori Ozawa, Noriko Hirayama, Motonobu Satoh, Yousuke Kameoka, Ken Watanabe, Norio Shimizu, Huamin Tang, Yasuko Mori, Arihiro Kohara. The human vascular endothelial cell line HUV-EC-C harbors the integrated HHV-6B genome which remains stable in long term culture. *Cytotechnology.* 2017.07;
 45. Nagao M, Yoshioka Y, Saito T, Tsunemine H, Ito K, Kodaka T, Tsuji G, Watanabe K, Shimizu N and Takahashi T. Six Cases of Infectious Mononucleosis by Cytomegalovirus as Diagnosed by Multiplex Virus PCR Assay. *Journal of Blood & Lymph.* 2017.07; 7(2);
 46. Johanna Schepp, Janet Chou, Andrea Skrabl-Baumgartner, Peter D Arkwright, Karin R Engelhardt, Sophie Hambleton, Tomohiro Morio, Ekkehard Röther, Klaus Warnatz, Raif Geha, Bodo Grimbacher. 14 Years after Discovery: Clinical Follow-up on 15 Patients with Inducible Co-Stimulator Deficiency. *Front Immunol.* 2017.08; 8; 964
 47. 堀内真帆, 細川奨, 松村雄, 倉信大, 梶川優介, 森尾友宏, 土井庄三郎. Head-up tilt 試験が失神の診断と治療方針決定に有効だった1例 小児科. 2017.08; 58(8); 817-820
 48. Kei Inomata, Ichiro Sekiya, Koji Otabe, Tomomasa Nakamura, Masafumi Horie, Hideyuki Koga, Toshifumi Watanabe, Takeshi Muneta. Acute arterial occlusion after total knee arthroplasty: a case report. *Clin Case Rep.* 2017.08; 5(8); 1376-1380
 49. Hideyuki Koga, Toshifumi Watanabe, Masafumi Horie, Hiroki Katagiri, Koji Otabe, Toshiyuki Ohara, Mai Katakura, Ichiro Sekiya, Takeshi Muneta. Augmentation of the pullout repair of a medialmeniscus posterior root tear by arthroscopic centralization 2017.08; 6(4); 1335-1339

50. Kaori Nakamura, Hideyuki Koga, Ichiro Sekiya, Toshifumi Watanabe, Tomoyuki Mochizuki, Masafumi Horie, Tomomasa Nakamura, Koji Otabe, Takeshi Muneta. Evaluation of pivot shift phenomenon while awake and under anaesthesia by different manoeuvres using triaxial accelerometer. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2017.08; 25(8); 2377-2383
51. Charline Miot, Kohsuke Imai, Chihaya Imai, Anthony J Mancini, Zeynep Yesim Kucuk, Tokomki Kawai, Ryuta Nishikomori, Etsuro Ito, Isabelle Pellier, Sophie Dupuis Girod, Jeremie Rosain, Shinya Sasaki, Shanmuganathan Chandrakasan, Jana Pachlopnik Schmid, Tsubasa Okano, Estelle Colin, Alberto Olaya-Vargas, Marco Yamazaki-Nakashimada, Waseem Qasim, Sara Espinosa Padilla, Andrea Jones, Alfons Krol, Nyree Cole, Stephen Jolles, Jack Bleesing, Thomas Vraetz, Andrew R Gennery, Mario Abinun, Tayfun Güngör, Beatriz Costa-Carvalho, Antonio Condino-Neto, Paul Veys, Steven M Holland, Gulbu Uzel, Despina Moshous, Benedicte Neven, Stéphane Blanche, Stephan Ehl, Rainer Döffinger, Smita Y Patel, Anne Puel, Jacinta Bustamante, Erwin W Gelfand, Jean-Laurent Casanova, Jordan S Orange, Capucine Picard. Hematopoietic stem cell transplantation in 29 patients hemizygous for hypomorphic IKBKG/NEMO mutations *Blood.* 2017.09; 130(12); 1456-1467
52. Tomohiro Yabushita, Satoshi Yoshioka, Yusuke Koba, Yuichirou Ono, Nobuhiro Hiramoto, Sumie Tabata, Munehiro Itou, Norio Shimizu, Keisuke Tomii, Takayuki Ishikawa. Successful Treatment of Herpes Simplex Virus (HSV)-1-associated Hemophagocytic Lymphohistiocytosis (HLH) with Acyclovir: A Case Report and Literature Review. *Intern. Med.* 2017.09;
53. Ichiro Sekiya, Darwin J.Prockop.. Beginning of an Unresolved Debate:Should Mesenchymal Stem Cells Be Expanded at Low Density to Preserve Early Progenitors? *STEM CELLS 35Anniversary.* 2017.09; 1; 36-37
54. Akira Endo, Miko Okamura, Shunsuke Yoshikawa, Yasuhiro Otomo, Tomohiro Morio. Multilateral Functional Alterations of Human Neutrophils in Sepsis: From the Point of Diagnosis to the Seventh Day. *Shock.* 2017.10;
55. Tsubasa Okano, Takuro Nishikawa, Eri Watanabe, Takashi Watanabe, Takehiro Takashima, Tzu-Wen Yeh, Motoi Yamashita, Mari Tanaka-Kubota, Satoshi Miyamoto, Noriko Mitsuiki, Masatoshi Takagi, Yoshifumi Kawano, Yoshiki Mochizuki, Kohsuke Imai, Hirokazu Kanegane, Tomohiro Morio. Maternal T and B cell engraftment in two cases of X-linked severe combined immunodeficiency with IgG1 gammopathy. *Clin. Immunol.* 2017.10;
56. Shimpei Baba, Ayumi Kobayashi, Haruna Yokoyama, Kengo Moriyama, Ayako Kashimada, Jun Oyama, Ayako Owada, Shoichi Oyama, Tomohiro Morio, Masatoshi Takagi. Slowly progressive leukodystrophy in an adolescent male with phosphoglycerate kinase deficiency. *Brain Dev.* 2017.10;
57. Kei Takasawa, Ryuichi Nakagawa, Shigeru Takishima, Kengo Moriyama, Ken Watanabe, Koji Kiyohara, Takeshi Hasegawa, Masahiro Shimohira, Kenichi Kashimada, Norio Shimizu, Tomohiro Morio. Cause of acute encephalitis/encephalopathy in Japanese children diagnosed by a rapid and comprehensive virological detection system and differences in their clinical presentations. *Brain Dev.* 2017.10;
58. Yasuyoshi Ishiwata, Masashi Nagata, Kohta Tsuge, Hiromitsu Takahashi, Sayo Suzuki, Kohsuke Imai, Masatoshi Takagi, Hirokazu Kanegane, Tomohiro Morio, Masato Yasuhara. Population Pharmacokinetics of Intravenous Busulfan in Japanese Pediatric Patients With Primary Immunodeficiency Diseases. *J Clin Pharmacol.* 2017.10;
59. Akihiro Kitadate, Sho Ikeda, Fumito Abe, Naoto Takahashi, Norio Shimizu, Kosei Matsue, Hiroyuki Tagawa. Histone deacetylase inhibitors downregulate CCR4 expression and decrease mogamulizumab efficacy in CCR4-positive mature T-cell lymphomas. *Haematologica.* 2017.10;
60. Marie Scully, Paul Knöbl, Karim Kentouche, Lawrence Rice, Jerzy Windyga, Reinhard Schneppenheim, Johanna A Kremer Hovinga, Michiko Kajiwara, Yoshihiro Fujimura, Caterina Maggiore, Jennifer Doralt, Christopher Hibbard, Leah Martell, Bruce Ewenstein. Recombinant ADAMTS-13: first-in-human pharmacokinetics and safety in congenital thrombotic thrombocytopenic purpura. *Blood.* 2017.11; 130(19); 2055-2063
61. Mari Tanaka-Kubota, Koji Shinozaki, Satoshi Miyamoto, Masakatsu Yanagimachi, Tsubasa Okano, Noriko Mitsuiki, Masahiro Ueki, Masafumi Yamada, Kohsuke Imai, Masatoshi Takagi, Kazunaga Agematsu, Hirokazu Kanegane, Tomohiro Morio. Hematopoietic stem cell transplantation for pulmonary alveolar proteinosis associated with primary immunodeficiency disease. *Int. J. Hematol.* 2017.11;

62. Yuji Sugawara, Kohsuke Imai, Ayako Kashimada, Kengo Moriyama, Shimpei Baba, Ryuta Nishikomori, Mizuho Motegi, Yasuo Takeuchi, Tomohiro Morio. Autoinflammatory phenotypes in Aicardi-Goutières syndrome with interferon upregulation and serological autoimmune features *J. Allergy Clin. Immunol.* 2017.11;
63. Toshifumi Watanabe, Hideyuki Koga, Masafumi Horie, Hiroki Katagiri, Ichiro Sekiya, Takeshi Muneta. Post-Cam Design and Contact Stress on Tibial Posts in Posterior-Stabilized Total Knee Prostheses: Comparison Between a Rounded and a Squared Design. *J Arthroplasty.* 2017.12; 32(12); 3757-3762
64. 吉田 龍、渡邊 敏文、古賀 英之、堀江 雅史、小田邊 浩二、大原 敏之、中村 香織、片倉 麻衣、関矢 一郎、宗田 大. 当院における非感染性の緩みによる人工膝関節置換術再手術の現状 *日本人工関節学会誌.* 2017.12; 36(4); 435-439
65. Tomonori Kadowaki, Hidenori Ohnishi, Norio Kawamoto, Tomohiro Hori, Kenichi Nishimura, Chie Kobayashi, Tomonari Shigemura, Shohei Ogata, Yuzaburo Inoue, Tomoki Kawai, Eitaro Hiejima, Masatoshi Takagi, Kohsuke Imai, Ryuta Nishikomori, Shuichi Ito, Toshio Heike, Osamu Ohara, Tomohiro Morio, Toshiyuki Fukao, Hirokazu Kanegane. Haploinsufficiency of A20 causes autoinflammatory and autoimmune disorders. *J. Allergy Clin. Immunol.* 2017.12;
66. Ryuichi Nakagawa, Kei Takasawa, Tzu-Wen Yeh, Kohsuke Imai, Kenichi Kashimada, Tomohiro Morio. Type 1 Diabetes Mellitus Associated with Activated Phosphoinositide-3-kinase Delta Syndrome, Type 2. *J Diabetes.* 2017.12;
67. Aziz Bousfiha, Leila Jeddane, Capucine Picard, Fatima Ailal, H Bobby Gaspar, Waleed Al-Herz, Talal Chatila, Yanick J Crow, Charlotte Cunningham-Rundles, Amos Etzioni, Jose Luis Franco, Steven M Holland, Christoph Klein, Tomohiro Morio, Hans D Ochs, Eric Oksenhendler, Jennifer Puck, Mimi L K Tang, Stuart G Tangye, Troy R Torgerson, Jean-Laurent Casanova, Kathleen E Sullivan. The 2017 IUIS Phenotypic Classification for Primary Immunodeficiencies. *J. Clin. Immunol.* 2017.12;
68. Capucine Picard, H Bobby Gaspar, Waleed Al-Herz, Aziz Bousfiha, Jean-Laurent Casanova, Talal Chatila, Yanick J Crow, Charlotte Cunningham-Rundles, Amos Etzioni, Jose Luis Franco, Steven M Holland, Christoph Klein, Tomohiro Morio, Hans D Ochs, Eric Oksenhendler, Jennifer Puck, Mimi L K Tang, Stuart G Tangye, Troy R Torgerson, Kathleen E Sullivan. International Union of Immunological Societies: 2017 Primary Immunodeficiency Diseases Committee Report on Inborn Errors of Immunity. *J. Clin. Immunol.* 2017.12;
69. Kazuo Takayama, Naoki Akita, Natsumi Mimura, Rina Akahira, Yukimasa Taniguchi, Makoto Ikeda, Fuminori Sakurai, Osamu Ohara, Tomohiro Morio, Kiyotoshi Sekiguchi, Hiroyuki Mizuguchi. Generation of safe and therapeutically effective human induced pluripotent stem cell-derived hepatocyte-like cells for regenerative medicine *Hepatology Commun.* 2017.12; 1(10); 1058-1069
70. 松村 恵津子、渡邊 敏文、小田邊浩二、宮武 和正、片桐 洋樹、堀江 雅史、古賀 英之、関矢 一郎、宗田 大. ジルコニアセラミック大腿骨コンポーネントを用いた日本人向け後方安定型人工膝関節の2年成績：他種との比較 *日本関節病学会誌.* 2017.12; 47; 809-810
71. Masayuki Nagasawa, Noriko Mitsuiki, Yuki Aoki, Toshiaki Ono, Takeshi Isoda, Kohsuke Imai, Masatoshi Takagi, Michiko Kajiwara, Hirokazu Kanegane, Tomohiro Morio. Effect of reduced-intensity conditioning and the risk of late-onset non-infectious pulmonary complications in pediatric patients *Eur. J. Haematol.* 2017.12; 99(6); 525-531

[書籍等出版物]

1. 窪田哲朗, 藤田清貴, 細井英司, 梶原道子, 他編. 最新臨床検査学講座 免疫検査学. 医歯薬出版, 2017.02 (ISBN : 978-4-263-22369-7)

[総説]

1. 菅原祐之, 森尾友宏. 文学、映画のなかの子どもの病気【第5回】国木田独歩「春の鳥」 *小児内科.* 2017.02; 49(2); 299-301
2. Hirokazu Kanegane, Kohsuke Imai, Tomohiro Morio. Severe combined immunodeficiency: From its discovery to the perspective. *Nihon Rinsho Meneki Gakkai Kaishi.* 2017.03; 40(3); 145-154

3. 関矢 一郎, 宗田 大. ヒト幹指針開始前・後から再生医療新法に至る整形外科領域の再生医療 その進捗と今後の展望 滑膜幹細胞による軟骨・半月板を対象とした再生医療 日本整形外科学会雑誌. 2017.04; 91(4); 223-227
4. 関矢 一郎. 【OA の最新治療-関節再生を目指して-】 滑膜由来幹細胞移植による半月板再生 分子リウマチ治療. 2017.04; 10(2); 71-74
5. 関矢 一郎. 【診断と治療の ABC[122] 変形性関節症】 (第 5 章) 外科療法 再生医療 滑膜幹細胞移植 最新医学. 2017.05; 別冊 (変形性関節症); 226-233
6. 森尾友宏. 【遺伝子異常を基盤とする免疫疾患 update】 序 炎症と免疫. 2017.06; 25; 298
7. 森尾友宏. 【実り始めた再生医療・遺伝子治療】 幹細胞など細胞を用いた治療で承認された治療はありますか?承認に近いものも含めて教えてください 小児内科. 2017.07; 49(7); 922-925
8. 森尾友宏. 【診療の「コツ」を伝える-先輩からのアドバイス】 診察のコツ 触診・打診 小児内科. 2017.09; 49(9); 1287-1290
9. 森尾友宏. 「OPINION」新しい医療と生命倫理の諸問題：日本再生医療学会の果たすべき役割 再生医療. 2017.09; 16(3); 7
10. 大関 信武, 宗田 大, 齋藤 知行, 関矢 一郎. 滑膜間葉系幹細胞の定期的関節内投与は変形性膝関節症の進行を抑制する 再生医療. 2017.09; 16(3); 241-248
11. 関矢 一郎. 【再生医療の基礎と臨床】 半月板の再生医療 BIO Clinica. 2017.09; 32(10); 978-982
12. Tomohiro Morio. Recent advances in the study of immunodeficiency and DNA damage response. Int. J. Hematol. 2017.10;
13. Risa Nomura, Kentaro Miyai, Gen Nishimura, Kenichi Kashimada, Tomohiro Morio. Myhre syndrome: Age-dependent progressive phenotype Pediatr Int. 2017.11; 59(11); 1205-1206
14. 梶原 道子. 検査説明 Q&A 輸血：血小板輸血を実施しても血小板数が増加しない患者がいますが、どうすればよいですか 臨床検査. 2017.12; 61(12); 1532-1535
15. 森尾友宏. 新生児期の免疫不全症 周産期医学. 2017.12; 47(12); 1593-1597
16. 岩田啓, 馬場信平, 滝敦子, 森山剣光, 伊藤まりえ, 小寺美咲, 青木龍, 大森意索, 清水光政, 森尾友宏. 新生児期から無呼吸・嚥下障害を呈した脳幹部低酸素性虚血性障害の乳児例 日本小児科学会雑誌. 2017.12; 121(12); 1981-1986
17. 関矢 一郎. 【関節の再生医療】 膝関節内病変に対する細胞治療 その理論的根拠と基礎から臨床への展開 関節外科. 2017.12; 36(12); 1237-1247

[講演・口頭発表等]

1. 関矢 一郎. 変形性膝関節症の再生医療を目指して. 埼玉県東入間医師会講演会 2017.02.10 埼玉
2. 関矢 一郎. Regenerative medicine for osteoarthritis of the knee by synovial stem cells: from bench to clinic.. 熊本大学発生医学研究所ジョイントセミナー 2017.02.24 熊本
3. 高木 正稔, 松本 和明, 西村 聡, 田中 真理, 宮本 智史, 星野 顯宏, 柳町 昌克, 満生 紀子, 今井 耕輔, 金兼 弘和, 森尾 友宏, 梶原 道子, 石渡 泰芳, 瀧川 加奈子, 前 つかさ, 安原 真人, 青木 由貴, 富澤 大輔. 小児難治性血液腫瘍に対するクロファラビンおよびブスルファンを用いた前処置による血縁 HLA 半合致移植. 第 39 回日本造血細胞移植学会総会 2017.03.02 島根県松江市
4. 西村 聡, 星野 顯宏, 松本 和明, 小野 真太郎, 田中 真理, 足洗 美穂, 満生 紀子, 宮村 能子, 橋井 佳子, 磯田 健志, 柳町 昌克, 梶原 道子, 高木 正稔, 今井 耕輔, 金兼 弘和, 森尾 友宏. X 連鎖性高 IgM 症候群に対する強度減弱前処置による造血細胞移植. 第 39 回日本造血細胞移植学会総会 2017.03.03 島根県松江市
5. 河野 佑二, 水野 満, 片桐 健太, 小田邊 浩二, 大関 信武, 片野 尚子, 小森 啓一郎, 堀江 雅史, 辻 邦和, 松本 生, 金子 晴香, 高澤 祐治, 宗田 大, 関矢 一郎. 浮遊滑膜培養モデルにおける関節リウマチ膝および変形性関節症膝の滑膜幹細胞. 第 30 回軟骨代謝学会 2017.03.04 京都

6. 辻彩子, 藤井静花, 孫敏華, 須藤絵里子グレース, 緒方勇亮, 岡崎拓矢, 片野尚子, 水野満, 赤澤智宏, 関矢一郎, 森尾友宏. 環境モニタリングを活用した細胞培養加工施設の運用管理. 第16回日本再生医療学会学術集会 2017.03.07 宮城
7. 森尾友宏. ナショナルコンソーシアム事業における再生医療臨床研究等に対する技術的支援体制の構築. 第16回日本再生医療学会学術集会 (イブニングシンポジウム) 2017.03.07 宮城
8. 高山和雄, 秋田尚毅, 関口清俊, 森尾友宏, 小原收, 櫻井文教, 水口裕之. 移植医療応用のためのヒト iPS 細胞由来肝細胞の作製と品質評価. 第16回日本再生医療学会学術集会 2017.03.07 宮城
9. 関矢一郎, 片野尚子, 大関信武, 小田邊浩二, 板井善則, 榎本潤, 大屋章二. MRI3次元解析による膝軟骨・半月板に対する再生医療評価. 第16回日本再生医療学会総会 2017.03.07 仙台
10. 水野満, 片野尚子, 小森啓一郎, 藤井静花, 大関信武, 小田邊浩二, 関矢一郎. ヒト血清による保存は滑膜幹細胞の増殖・軟骨分化能を維持する. 第16回日本再生医療学会総会 2017.03.07 仙台
11. 成富真愛, 水野満, 片野尚子, 小森啓一郎, 藤井静花, 大関信武, 関矢一郎. 花弁状組み換えペプチド片により滑膜幹細胞の軟骨基質産生は増加する. 第16回日本再生医療学会総会 2017.03.07 仙台
12. 片野尚子, 江花有亮, 小池竜司, 森尾友宏. 東京医科歯科大学特定認定再生医療等委員会の運営における課題と連携に向けた取り組み. 第16回日本再生医療学会学術集会 2017.03.09 宮城
13. 関矢一郎, 片野尚子, 大関信武, 水野満, 小森啓一郎, 藤井静花, 小田邊浩二, 堀江雅史, 古賀英之, 宗田大. 変形性膝関節症の再生医療を目指して. 第16回日本再生医療学会総会 2017.03.09 仙台
14. 関矢一郎. 変形性膝関節症に対する再生医療を目標にして. 第20回北里・藤が丘運動器疾患フォーラム 2017.03.14 東京
15. Ichiro Sekiya. Preclinical and Clinical Studies of Meniscus Regeneration by Synovial Stem Cells. Orthopaedic Research Society 2017 Annual Meeting 2017.03.19 SanDiego, USA
16. Naoto Watanabe, Mitsuru Mizuno, Jumpei Matsuda, Hisako Katano, Nobutake Ozeki, Koji Otabe, Keiichiro Komori, Yuji Kono, Kenta Katagiri, Takeshi Muneta, Ichiro Sekiya.. Decellularization of the meniscus by high hydrostatic pressure: temperature condition for removal of cell debris.. Orthopaedic Research Society 2017 Annual Meeting 2017.03.20 SanDiego, USA
17. Mana Naritomi, Mitsuru Mizuno, Hisako Katano, Koji Otabe, Keiichiro Komori, Shizuka Fujii, Nobutake Ozeki, Masafumi Horie, Kunikazu Tsuji, Takeshi Muneta, Ichiro Sekiya.. Recombinant peptide petaloid pieces enhance in vitro cartilage formation of mesenchymal stem cells. Orthopaedic Research Society 2017 Annual Meeting 2017.03.20 SanDiego, USA
18. Mitsuru Mizuno, Hisako Katano, Koji Otabe, Keiichiro Komori, Yuji Kohno, Shizuka Fujii, Nobutake Ozeki, Masafumi Horie, Kunikazu Tsuji, Takeshi Muneta, Ichiro Sekiya.. Complete Human Serum Maintains Viability and Chondrogenic Potential of Human Synovial Stem Cells: Suitable Condition for Transplantation. Orthopaedic Research Society 2017 Annual Meeting 2017.03.21 SanDiego, USA
19. Koji Otabe, Mai Katakura, Toshiyuki Ohara, Kaori Nakamura, Masafumi Horie, Hideyuki Koga, Toshifumi Watanabe, Ichiro Sekiya, Takeshi Muneta.. Automatic Knee X Ray Analysis System Reveals that Meniscus Repair during Anterior Cruciate Ligament Reconstruction Surgery cannot prevent the Development of Osteoarthritis. Orthopaedic Research Society 2017 Annual Meeting 2017.03.21 SanDiego, USA
20. Kenta Katagiri, Mitsuru Mizuno, Hideyuki Koga, Nobutake Ozeki, Yusuke Nakagawa, Yuji Kono, Koji Otabe, Masafumi Horie, Hisako Katano, Kunikazu Tsuji, Hideo Ono, Takeshi Muneta, Ichiro Sekiya.. Transplantation of Synovial Mesenchymal Stem Cells Enhances the Effect of Centralization with Suture Anchor and Promotes Meniscus Regeneration for Extruded Meniscus After Partial Meniscectomy in Mice. Orthopaedic Research Society 2017 Annual Meeting 2017.03.22 SanDiego, USA
21. Yuji Kono, Mitsuru Mizuno, Kenta Katagiri, Koji Otabe, Nobutake Ozeki, Hisako Katano, Keiichiro Komori, Masafumi Horie, Kunikazu Tsuji, Mikio Matsumoto, Haruka Kaeko, Yuji Takazawa, Takeshi Muneta, Ichiro Sekiya.. Harvested cell number varies greater in RA than in OA after a suspended synovium culture. Orthopaedic Research Society 2017 Annual Meeting 2017.03.22 SanDiego, USA
22. 松本和明, 西村聡, 星野顕宏, 田中真理, 満生紀子, 柳町昌克, 今井耕輔, 高木正稔, 金兼弘和, 森尾友宏. 風疹ワクチン持続感染を伴ったLIG4症候群に対する最減弱前処置による骨髄移植. 第120回日本小児科学会学術集会 2017.04.14 東京

23. 澤田淳, 岡野翼, 葉姿汶, 今留謙一, 今井耕輔, 金兼弘和, 森尾友宏. EB ウイルス関連血球貧食性リンパ組織球症における T 細胞受容体レパトア解析. 第 120 回日本小児科学会学術集会 2017.04.14 東京
24. 小林あゆみ, 馬場信平, 鹿島田彩子, 横山はるな, 森山剣光, 瀬川裕子, 大和田綾子, 大山昇一, 高木正稔, 森尾友宏. 網羅的ターゲットシーケンスで診断した溶血発作と多様な神経症状の PGK 欠損症例. 第 120 回日本小児科学会学術集会 2017.04.14 東京
25. 鹿島田彩子, 長谷川節子, 飯盛健生, 松尾宗明, 川井元晴, 内山剛, 森尾友宏, 高木正稔. マリネスコシェーグレン症候群の小胞体ストレス応答の病態解析. 第 120 回日本小児科学会学術集会 2017.04.14 東京
26. 若月良介, 今井耕輔, 加藤環, 山西慎吾, 真弓暢子, 田中真百合, 山下基, 金兼弘和, 野々山恵章, 森尾友宏. IL2RG 遺伝子の synonymous 変異によりスプライス異常をきたした非典型 γ c 欠損症. 第 120 回日本小児科学会学術集会 2017.04.14 東京
27. 村越 未希, 田中 絵里子, 岡本 圭祐, 多田 憲正, 森尾 友宏. 学校検尿で見つかった著明な半月体形成を伴う IgA 腎症の一例. 第 120 回小児科学会学術集会 2017.04.15 東京
28. 鹿島田彩子, 長谷川節子, 森尾友宏, 高木正稔. 毛細血管拡張性運動失調症の類似症状を示す症例の網羅的遺伝子解析. 第 120 回日本小児科学会学術集会 2017.04.15 東京
29. 高澤啓, 辻敦美, 野村莉紗, 宮川雄一, 沼倉周彦, 鹿島田健一, 森尾友宏. インスリン受容体異常症の病態解明: 自験例 2 例の分子内分科学的検討. 第 120 回日本小児科学会学術集会 2017.04.15 東京
30. 関矢 一郎. 変形性膝関節症(軟骨・半月板)の再生医療. 第 74 回横浜市整形外科医会講演会 2017.04.15 横浜
31. 岡本圭祐, 田中絵里子, 多田憲正, 岡本健太郎, 清水正樹, 森雅亮, 森尾友宏. 高サイトカイン血症を伴った肝障害の一例. 第 120 回日本小児科学会学術集会 2017.04.16 東京
32. 森尾友宏. 抗体と感染症: 正常と異常. 第一回福島県こどもの感染症研究会 2017.04.22 福島
33. Cell and Gene Therapy for Hematological Disorders. The 8th JSH International Symposium 2017 2017.05.01 Miyazaki, Japan
34. 小田邊 浩二, 片倉 麻衣, 大原 敏之, 中村 香織, 堀江 雅史, 古賀 英之, 渡邊 敏文, 大川 淳, 関矢 一郎, 宗田 大. KOACAD を応用した Rosenberg 膝関節 X 線撮影法による ACL 再建術後の継時的関節裂隙狭小化の解析. 第 90 回日本整形外科学会学術総会 2017.05.18 仙台
35. 関矢 一郎, 古賀 英之, 大関 信武, 堀江 雅史, 小田邊 浩二, 片野 尚子, 水野 満, 藤井 静花, 渡邊 敏文, 大川 淳. 変形性膝関節症の再生を目指して. 第 90 回日本整形外科学会学術総会 2017.05.19 仙台
36. 河野 佑二, 渡邊 敏文, 星野 傑, 小田邊 浩二, 堀江 雅史, 古賀 英之, 関矢 一郎, 大川 淳, 宗田 大. 人工膝関節全置換術における当科での脛骨回旋アライメント決定法(NR line)に関する検討. 第 90 回日本整形外科学会学術総会 2017.05.21 仙台
37. 関矢 一郎. 膝の再生医療: 病態モデルから実臨床へ. 第 64 回日本実験動物学会総会 2017.05.25 福島
38. 小野静香, 田中絵里子, 岡本圭祐, 多田憲正, 馬場信平, 菅原祐之, 高木正稔, 森雅亮, 森尾友宏. 糸球体腎炎を合併した Aicardi-Goutieres syndrome の一例. 第 52 回日本小児腎臓病学会学術集会 2017.06.01
39. 村越 未希, 田中 絵里子, 小野 静香, 岡本 圭祐, 多田 憲正, 森尾 友宏. アセトアミノフェン使用後に急性腎傷害を呈した乳児の一例. 第 52 回日本小児腎臓病学会学術集会 2017.06.01 東京
40. 北澤 淳一, 小原 明, 小山 典久, 細野 茂春, 東 寛, 小川 千登世, 梶原 道子, 堀越 泰雄. 日本輸血・細胞治療学会ガイドライン委員会策定「小児輸血のガイドライン」(案). 第 27 回日本産婦人科・新生児血液学会学術集会 2017.06.02 福島県福島市 コラッセふくしま
41. 小澤 克典, 村田 将春, 室月 淳, 村越 毅, 与田 仁志, 梶原 道子, 北澤 淳一, 左合 治彦. 胎児輸血の適応と進歩 胎児輸血実施マニュアル. 第 27 回日本産婦人科・新生児血液学会学術集会 2017.06.02 福島県福島市 コラッセふくしま
42. 田中 絵里子, 村越 未希, 岡本 圭祐, 多田 憲正, 森 雅亮, 森尾 友宏. ループス腎炎に対する Mycophenolate Mofetil の治療効果. 第 52 回日本小児腎臓病学会学術集会 2017.06.02 東京
43. 小林 あゆみ, 鹿島田 彩子, 馬場 信平, 横山 はるな, 森山 剣光, 瀬川 裕子, 大和田 綾子, 森尾 友宏, 大山 昇一, 高木 正稔. 進行性の白質脳症・ジストニアと溶血発作を呈し網羅的ターゲットシーケンス解析で確定診断に至った PGK 欠損症の 1 例. 第 59 回日本小児神経学会学術集会 2017.06.15 大阪

44. 鹿島田彩子, 長谷川節子, 森尾友宏, 高木正稔. 毛細血管拡張性運動失調症 Ataxia telangiectasia(AT) 類似症状を呈する症例の網羅的遺伝子解析. 第 59 回日本小児神経学会学術集会 2017.06.15 大阪
45. 小田邊 浩二, 片倉 麻衣, 大原 敏之, 片桐 洋樹, 堀江 雅史, 古賀 英之, 渡邊 敏文, 関矢 一郎, 宗田 大. オーバル型 MRI を用いた膝関節屈曲位における膝窩動脈走行の解析. 第 9 回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 2017.06.22 札幌
46. 関矢 一郎, 古賀 英之, 小田邊 浩二, 堀江 雅史, 大関 信武, 片野 尚子, 宗田 大. 外側型変形性膝関節症の再生医療. 第 9 回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 2017.06.22 札幌
47. 大友直樹, 外山千裕, 白井友香里, 奥山馨, 相川佳子, 小林志帆, 古谷江梨子, 大石裕紀子, 諏訪志穂子, 梶原道子. ER センターにおける緊急大量輸血について (O 型 RBC 緊急輸血症例を対象とした後方視的検討: MTP 運用前後の比較). 第 65 回日本輸血・細胞治療学会総会 2017.06.23 千葉市幕張メッセ
48. 相川 佳子, 小林 志帆, 奥山 馨, 外山 千裕, 白井 友香里, 古谷 江梨子, 大石 裕紀子, 大友 直樹, 諏訪 志穂子, 梶原 道子. 全自動輸血検査装置「ORTHO VISION Max」の性能評価. 第 65 回日本輸血・細胞治療学会総会 2017.06.23 千葉市幕張メッセ
49. 大関 信武, 宗田 大, 古賀 英之, 河野 佑二, 片桐 健太, 齋藤 知行, 関矢 一郎. 半月板逸脱に対する Centralization 法の生体力学的解析. 第 9 回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 2017.06.23 札幌
50. 片野 尚子, 大関 信武, 小田邊 浩二, 古賀 英之, 宗田 大, 関矢 一郎. 社会医療診療行為別統計に基づく半月板単独手術の概況. 第 9 回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 2017.06.23 札幌
51. 田崎 哲典, 牧野 茂義, 水田 秀一, 梶原 道子, 松本 雅則, 大久保 光夫, 大戸 斉. 学会認定・臨床輸血看護師アンケート調査 (2016 年 8 月実施). 第 65 回日本輸血・細胞治療学会総会 2017.06.24 千葉市幕張メッセ
52. 大関 信武, 宗田 大, 齋藤 知行, 関矢 一郎. 早期変形性膝関節症の診断 どれくらい早期に診断できるのか 早期変形性膝関節症の概念. 第 9 回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 2017.06.24 札幌
53. 片野 尚子, 水野 満, 小森 啓一郎, 藤井 静, 関矢 一郎. 特定認定再生医療等委員会審査における細胞培養に関する質疑応答の内容と課題の整理. 第 90 回日本組織培養学会 2017.06.30 岡山
54. 水野 満, 片野 尚子, 下嵯 ゆり, 岡崎 拓矢, 佐波 晶, 関矢 一郎. 滑膜幹細胞の増殖を予測する画像解析. 第 90 回日本組織培養学会 2017.06.30 岡山
55. 関矢 一郎. ~治療から予防へ~そして疼痛管理まで~変形性膝関節症を中心に. 第 8 回湘南スポーツメディシン 01 2017.07.02 神奈川
56. 森尾友宏. 免疫関連分子遺伝子異常で生じる様々な病態・疾患 (特別講演). 第 26 回札幌臨床免疫アレルギーの集い 2017.07.12 北海道
57. 森尾友宏. 日和見感染症に対する免疫細胞治療の現状と展望. 第 4 回免疫細胞療法研究会 2017.07.14 東京
58. 森尾友宏. 微生物との共存、病原微生物の制御 (模擬授業). 東京医科歯科大学オープンキャンパス 2017.07.27 東京
59. 関矢 一郎. 変形性膝関節症に対する再生医療の現状. 第 9 回さくら整形外科フォーラム 2017.07.29 東京
60. 森尾友宏. 微生物感染症に対する抗体の働き:正常と異常. 第 13 回千葉県 RS ウイルス研究会 2017.08.02 千葉
61. 関矢 一郎. clinical study for meniscus regeneration by synovial stem cells. 14th.Bone Biology Forum 2017.08.18 千葉
62. 森尾友宏. 抗体産生の基礎と臨床. 第 53 回中部日本小児科学会学術ランチョンセミナー 2017.08.20 金沢
63. Okamoto K, Okano T, Kumaki E, Tanaka E, Ono S, Wada T, Ohnishi H, Kato Z, Nunoi N, Imai K, Kanegane H, Mori M, Morio T. A Case of Non-Pulmonary Sarcoidosis Due to Novel Hypomorphic Missense Mutation of NCF2. ESID 2017 2017.09.11 Edinburgh,UK
64. 関矢 一郎. 変形性関節症 (軟骨・半月板) の再生医療. 杉並区医師会整形外科医会 2017.09.11 東京
65. Ono S, Yanagimachi M, Okano T, Hoshino A, Takagi M, Imai K, Morio T, Kanegane H. Inflammatory Bowel Disease Associated with XIAP Deficiency can be cured by Hematopoietic Stem Cell Transplantation. ESID 2017 2017.09.12 Edinburgh, UK

66. Okano T, Imai K, Mitui-Sekinaka K, Yeh T.W, Takashima T, Kanegane H, Nonoyama S, Morio T. Combined Immunodeficiency and Progressive Lymphoproliferative Diseases of Activated P13K γ Syndrome Rescued by Hematopoietic. ESID 2017 2017.09.12 Edinburgh, UK
67. Kodawaki T, Ohnishi H, Kanegane H, Kawamoto N, Hori T, Nishimura K, Kobayashi C, Shigemura T, Ogata S, Inoue Y, Kawai T, Hiejima E, Takagi M, Imai K, Nishikomori R, Ito S, Heiki T, Ohara O, Morio T, Fukao T. A Nation-wide Survey of Haploinsufficiency of A20 Reveals the Frequent Coincidence of Autoimmunity in Japan. ESID 2017 2017.09.13 Edinburgh, UK
68. Kumaki E, Ono S, Shiota M, Saito N, Kanazawa N, Ida H, Oda H, Nishikomori R, Saito M, Lin H.T, Otsu M, Morio T. Neutrophil Function in PSTPIP1 Mutations.. ESID 2017 2017.09.13 Edinburg,UK
69. Yamashita M, Mitsuiki N, Inoue Y, Okada S, Padhi A.K, Zhang K.Y, Ohara O, Taniuchi I, Morio T. Heterozygous IKZF3 Mutation in Patients with B cell Deficiency. ESID 2017 2017.09.14 Edinburgh,UK
70. 水野 満, 片桐 健太, 中川 裕介, 関矢 一郎. 滑膜幹細胞移植は半月板逸脱・内縁切除モデルで軟骨変性を抑制する マイクロミニピッグでの検討. 第 160 回日本獣医学会学術集会 2017.09.14 鹿児島
71. 関矢 一郎. 手術時に得られる検体の解析によるケトプロフェン濃度の推移. 久光製薬(株)全国記念講演会 2017.09.18 福岡
72. 大西秀典, 門脇朋範, 川本典生, 堀友博, 西村謙一, 小林千恵, 重村倫成, 緒方昌平, 井上祐三朗, 河合朋樹, 日衛嶋栄太郎, 高木正稔, 今井耕輔, 西小森隆太, 伊藤秀一, 平家俊男, 小原收, 森尾友宏, 深尾敏幸, 金兼弘和. 多施設共同研究による A20 ハプロ不全症の国内症例の 病態解析. 第 45 回日本臨床免疫学会 2017.09.28 東京
73. 小野真太郎, 金兼弘和, 柳町昌克, 岡野 翼, 星野顕宏, 高木正稔, 今井耕輔, 森尾友宏. 造血幹細胞移植による XIAP 欠損症関連炎症性腸疾患の 治療. 第 45 回日本臨床免疫学会 2017.09.28 東京
74. 今井耕輔, 寺田尚美, 森尾友宏. スペクトル型セルアナライザーを用いた ヒト免疫細胞分化状態診断法の検討. 第 45 回日本臨床免疫学会 2017.09.28 東京
75. 関矢 一郎. 膝軟骨・半月板の MRI 定量診断と再生を目指した治療. 第 65 回再生医療カンファランス 2017.09.28 東京
76. 関矢 一郎. 変形性膝関節症の定量診断と再生を目指した治療. 第 54 回兵庫県膝関節研究会 2017.09.30 兵庫
77. 谷田けい, 星野顕宏, 今井耕輔, 岡田賢, 大西秀典, 鈴木孝二, 南部隆亮, 森雅亮, 金兼弘和, 森尾友宏. 多彩な自己免疫疾患を合併する STAT3 機能獲得変異. 第 27 回日本小児リウマチ学会総会・学術集会 2017.10.07 京都
78. Morio T. Investigational Gene Analysis for Primary Immunodeficiency Diseases. Asia Pacific Society for Immunodeficiencies(APSID) 2017.10.10 Hong Kong
79. Morio T. Hematopoietic Cell Transplantation for Primary Immunodeficiency Diseases.: Current Situation and Future Direction. Asia Pacific Society for Immunodeficiencies(APSID) 2017.10.10 Hong Kong
80. 関矢 一郎. 間葉系幹細胞による変形性膝関節症 (半月板・軟骨) の再生医療. 第 2 回再生医療産学官連携シンポジウム 2017.10.17 東京
81. 松本 和明, 高木 正稔, 石渡 泰芳, 青木 由貴, 宮本 智史, 星野 顕宏, 西村 聡, 田中 真理, 柳町 昌克, 満生 紀子, 今井 耕輔, 金兼 弘和, 梶原 道子, 瀧川 加奈子, 前 つかさ, 富田 理, 藤村 純也, 安原 真人, 富澤 大輔, 水谷 修紀, 森尾 友宏, . 小児難治性血液腫瘍に対するクロファラビンおよびブスルファンを用いた前処置による血縁 HLA 半合致移植. 第 79 回日本血液学会学術集会 2017.10.20 東京都千代田区 東京国際フォーラム
82. Matsumoto K, Takagi M, Ishiwata Y, Aoki Y, Miyamoto S, Hoshino A, Nishimura A, Tanaka M, Yanagimachi M, Mitsuiki N, Imai K, Kanegane H, Kajiwara M, Takikawa K, Mae T, Tomiota O, Fujimura J, Yasuhara M, Tomizawa D, Mizutani S, Morio T. HLA haploidentical HCT using clofarabine and busulfan for refractory pediatric leukemia. JSH 2017 2017.10.20 Tokyo
83. 高橋 浩之, 梶原 涼介, 加藤 元博, 長谷川 大輔, 富澤 大輔, 野口 靖, 小池 和俊, 外山 大輔, 矢部 晋正, 梶原 道子, 藤村 純也, 外松 学, 太田 節雄, 前田 美穂, 後藤 裕明, 加藤 陽子, 森 鉄也, 犬飼 岳史, 嶋田 博之, 福島 啓太郎, 小川 千登世, 福島 敬, 大木 健太郎, 清河 信敬, 康 勝好, 真部 淳, 小原 明. 小児急性リンパ性白血病の治療成績: TCCSG L04-16 研究. 第 79 回日本血液学会学術集会 2017.10.21 東京都千代田区 東京国際フォーラム

84. 谷田けい、星野顕宏、柳町昌克、今井耕輔、呉宗憲、川島尚志、西村豊樹、布井博幸、金兼弘和、森尾友宏. 真菌性肺炎を発症した X 連鎖慢性肉芽腫症保因者. 第 49 回日本小児感染症学会学術集会 2017.10.21 石川
85. 佐藤健、安達恵利子、滝島茂、菅原祐之、長谷川毅、土屋史郎、今井耕輔、森尾友宏. Very late relapse を起こしたヘルペス脳炎の 1 例. 第 49 回日本小児感染症学会学術集会 2017.10.21 石川
86. 井上健斗、星野顕宏、三浦浩樹、朴明子、今井耕輔、吉川哲史、金兼弘和、森尾友宏. X 連鎖リンパ増殖症候群 2 型における HHV-6 DNA 高コピー数は再活性化か? . 第 49 回日本小児感染症学会学術集会 2017.10.21 石川
87. 加納友環、森口直彦、葉姿汶、岡野翼、金兼弘和、今井耕輔、森尾友宏. 反復する単純ヘルペスウイルス感染、爪白癬、脱毛を特徴とする NF-kB2 欠損症 (CVID10) の 1 例. 第 49 回日本小児感染症学会学術集会 2017.10.21 石川
88. 小野真太郎、金兼弘和、星野顕宏、岡野翼、今井耕輔、中山学、小原収、森尾友宏. EB ウイルス関連リンパ増殖症に対する網羅的診断方法の有用性. 第 49 回日本小児感染症学会学術集会 2017.10.21 石川
89. 浅野孝基、岡田賢、Jennifer W.Leiding、Troy R.Torgerson、森尾友宏、小林正夫. STAT1 機能獲得型変異免疫不全症に対する造血幹細胞移植の後方視的検討. 第 79 回日本血液学会学術集会 2017.10.21 東京
90. 河野 佑二、水野 満、片桐 健太、小田邊 浩二、大関 信武、片野 尚子、小森 啓一郎、古賀 英之、辻 邦和、松本 幹生、金子 晴香、高澤 祐治、宗田 大、大川 淳、関矢 一郎. 浮遊滑膜培養で幹細胞の収量は O A 由来よりも R A 由来で検体間差がある. 第 32 回日本整形外科学会基礎学術集会 2017.10.26 沖縄
91. 大関 信武、河野 佑二、宗田 大、串田 淑久、渡部 直人、片桐 健太、水野 満、片野 尚子、板井 善則、榎本 潤、古賀 英之、齋藤 知行、大川 淳、関矢 一郎. マイクロミニピッグ半月板損傷モデルにおける滑膜幹細胞関節内投与の効果：三次元 MRI 解析を用いた半月板の評価. 第 32 回日本整形外科学会基礎学術集会 2017.10.26 沖縄
92. 成富 真愛、水野 満、片野 尚子、小田邊 浩二、小森 啓一郎、藤井 静花、大関 信武、堀江 雅史、辻 邦和、宗田 大、大川 淳、関矢 一郎. 滑膜幹細胞の軟骨基質再生は弁状組換えペプチド片により促進する. 第 32 回日本整形外科学会基礎学術集会 2017.10.26 沖縄
93. 河野 佑二、水野 満、片桐 健太、小田邊 浩二、大関 信武、片野 尚子、小森 啓一郎、古賀 英之、辻 邦和、松本 幹生、金子 晴香、高澤 祐治、宗田 大、大川 淳、関矢 一郎. 関節リウマチ膝と変形性関節症膝の初代滑膜幹細胞の比較. 第 32 回日本整形外科学会基礎学術集会 2017.10.27 沖縄
94. 水野 満、片野 尚子、大関 信武、下寄 ゆり、岡崎 拓矢、佐波 晶、小田邊 浩二、辻 邦和、宗田 大、大川 淳、関矢 一郎. 顕微鏡位相差像を用いた細胞増殖性を早期に予測する画像解析法の検討. 第 32 回日本整形外科学会基礎学術集会 2017.10.27 沖縄
95. 水野 満、藤井 静花、小森 啓一郎、大関 信武、片野 尚子、小田邊 浩二、辻 邦和、宗田 大、大川 淳、関矢 一郎. 軟骨・半月板再生を目指した滑膜幹細胞移植における輸送・保存条件の検討. 第 32 回日本整形外科学会基礎学術集会 2017.10.27 沖縄
96. 串田 淑久、木島 公一朗、大関 信武、水野 満、片桐 健太、河野 佑二、渡部 直人、片野 尚子、辻 邦和、宗田 大、大川 淳、関矢 一郎. 光干渉断層撮影 (OCT) によるラット膝関節軟骨の評価. 第 32 回日本整形外科学会基礎学術集会 2017.10.27 沖縄
97. 片桐 健太、水野 満、宗田 大、大関 信武、中川 裕介、近藤 伸平、河野 祐二、小田邊 浩二、堀江 雅史、片野 尚子、古賀 英之、辻 邦和、大川 淳、関矢 一郎. マイクロミニピッグ半月板逸脱・内縁切除モデルで centralization と滑膜幹細胞移植は軟骨変性を抑制する. 第 32 回日本整形外科学会基礎学術集会 2017.10.27 沖縄
98. 佐々木 亜加梨、水野 満、大関 信武、片野 尚子、小田邊 浩二、辻 邦和、望月 学、宗田 大、大川 淳、関矢 一郎. イヌの滑膜、膝蓋下脂肪体、皮下脂肪、骨髓液由来間葉系幹細胞のコロニー形成能・増殖能の比較. 第 32 回日本整形外科学会基礎学術集会 2017.10.27 沖縄
99. 越智 美晴、大関 信武、水野 満、宗田 大、大川 淳、関矢 一郎. 軟骨分化誘導させた滑膜幹細胞／腱複合体による半月板再建. 第 32 回日本整形外科学会基礎学術集会 2017.10.27 沖縄
100. 渡部 直人、水野 満、中村 奈緒子、松田 純平、大関 信武、片桐 健太、河野 佑二、串田 淑久、片野 尚子、木村 剛、岸田 晶夫、辻 邦和、宗田 大、大川 淳、関矢 一郎. 高静水圧印加処理による脱細胞化半月板の作製. 第 32 回日本整形外科学会基礎学術集会 2017.10.27 沖縄

101. 廣木 遙, 今井 耕輔, 宮本 智史, 井上 真依子, 田中 まり, 星野 顕宏, 柳町 昌克, 高木 正稔, 梶原 道子, 金兼 弘和, 森尾 友宏. 移植後中心静脈栄養依存となったのち, 右心房内 fibrin 血栓症を発症した NEMO 異常症の 1 例. 第 59 回日本小児血液・がん学会学術集会 2017.11.09 愛媛県松山市 ひめぎんホール
102. 井上真依子, 星野顕宏, 松本和明, 西村聡, 柳町昌克, 高木正稔, 金兼弘和, 今井耕輔, 森尾友宏. 播種性フザリウム感染症を合併した重症先天性好中球減少症の一例. 第 59 回日本小児血液・がん学会学術集会 2017.11.09 愛媛
103. 廣木遙, 今井耕輔, 宮本智史, 井上真依子, 田中真理, 星野顕宏, 柳町昌克, 高木正稔, 梶原道子, 金兼弘和, 森尾友宏. 移植後中心静脈栄養依存となったのち, 右心房内 fibrin 血栓症を発症した NEMO 異常症の一例. 第 59 回日本小児血液・がん学会学術集会 2017.11.09 愛媛
104. 田中真理, 西村聡, 山下基, 岡野翼, 宮本智史, 星野顕宏, 満生紀子, 柳町昌克, 今井耕輔, 高木正稔, 金兼弘和, 森尾友宏. ネララビンを含む多剤併用化学療法中に歩行不可能となった T 細胞性リンパ腫白血病の 1 例. 第 59 回日本小児血液・がん学術集会 2017.11.10 愛媛
105. Satoshi Miyamoto, Masatoshi Takagi, Akira Nishimura, Mari Tanaka, Shintaro Ono, Miho Ashiarai, Noriko Mitsuiki, Akihito Hoshino, Masakatsu Yanagimachi, Yuki Aoki, Daisuke Tomizawa, Kohsuke Imai, Michiko Kajiwara, Hirokazu Kanegane, Tomohiro Morio . 頻回再発に対する複数回造血細胞移植により寛解を維持している乳児白血病の 7 歳女児例. 第 59 回日本小児血液・がん学会学術集会 2017.11.11 愛媛県松山市 ひめぎんホール
106. 宮本智史, 高木正稔, 西村聡, 田中真理, 小野真太郎, 足洗美穂, 満生紀子, 星野顕宏, 柳町昌克, 青木由貴, 富澤大輔, 今井耕輔, 梶原道子, 金兼弘和, 森尾友宏. 頻回再発に対する複数回造血細胞移植により寛解を維持している乳児白血病の 7 歳女児例. 第 59 回日本小児血液・がん学会学術集会 2017.11.11 愛媛
107. 関矢 一郎. 膝痛を再生医療で治す! アカデミアの挑戦. 第 14 回 DIA 日本年会 2017.11.13 東京
108. 関矢 一郎. 滑膜幹細胞による半月板再生と定量的評価法. 産業医科大学大学院講義 2017.11.22 北九州
109. 河野 佑二, 古賀 英之, 大関 信武, 松田 純平, 水野 満, 小田邊 浩二, 片野 尚子, 関矢 一郎. 半月板部分切除・逸脱に対する Centralization 法における荷重分散機能の生体力学的解析. 第 44 回日本臨床バイオメカニクス学会 2017.11.24 松山
110. 渡部 直人, 水野 満, 中村 奈緒子, 松田 純平, 片野 尚子, 大関 信武, 木村 剛, 岸田 晶夫, 辻 邦和, 宗田 大, 関矢 一郎. Ultra-High Hydrostatic Pressure を用いた脱細胞化半月板の作製および力学的強度の評価. 第 44 回日本臨床バイオメカニクス学会 2017.11.24 松山
111. 関矢 一郎. 変形性膝関節症の定量評価と再生医療. 第 27 回日本リウマチ学会北海道・東北支部学術集会 2017.11.24 山形
112. 関矢 一郎. 半月板の解剖. 第 34 回膝関節フォーラム 2017.12.02 東京
113. 森尾友宏. アカデミアにおける細胞調製施設運営の実例と課題 (2) - 新しい品質検査系の必要性: 迅速微生物検査システム及び定量的造腫瘍性関連遺伝子解析手法の開発 -. 大阪大学国際医工情報センター「再生医療: 細胞製造設計エキスパート養成講座」 2017.12.09 大阪
114. 森尾友宏. アカデミアにおける細胞調製施設運営の実例と課題 (1) - 細胞培養加工施設の運用の現状・問題点と、細胞培養加工の将来展望 -. 大阪大学国際医工情報センター「再生医療: 細胞製造設計エキスパート養成講座」 2017.12.09 大阪
115. 佐々木 亜加梨, 水野 満, 大関 信武, 片野 尚子, 小田邊 浩二, 辻 邦和, 望月 学, 関矢 一郎. イヌの滑膜、膝蓋下脂肪体、皮下脂肪、骨髓液由来間葉系幹細胞の特性比較. 第 95 回日本獣医麻酔外科学会・2017 年秋季合同学会 2017.12.09 名古屋
116. Tomohiro Morio. Molecular and cellular basis of systemic immune disease.. The 46th Annual Meeting of The Japanese Society for Immunology 2017.12.13 Miyagi
117. 関矢 一郎. 変形性膝関節症(軟骨・半月板)の再生医療. 川崎市整形外科医会学術講演会 2017.12.15 神奈川
118. 森尾友宏. 日和見感染症の診断と治療: 現況と展望. 第 70 回 ICP 研究会 2017.12.18 東京

[特許]

1. マイコプラズマを検出する方法, 公開番号: 3192878

[受賞]

1. 中川 裕介, Best Poster Presentation Award, 米国日本人医師会、独立行政法人日本学術振興会, 2017年04月
2. 大関 信武, 平成28年度研究助成事業, 日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会, 2017年05月

[その他業績]

1. 林修の今でしょ! 講座 血液型のウソ? ホント? 国民の疑問を解消 SP, 2017年05月
テレビ出演 (VTR)
2. 「自家滑膜幹細胞の半月板損傷を対象とする医師主導治験」開始のお知らせー国内で初めての半月板損傷患者を対象とした再生医療等製品の治験開始ー, 2017年07月
治験開始

[社会貢献活動]

1. ひざ痛を解消してイキイキ健康的な毎日を, 全薬工業株式会社, 月刊みすみ, 2017年10月23日
2. 軟骨再生, 読売新聞社, 読売新聞, 2017年12月05日

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

[書籍等出版物]

1. 宮川義隆, 天野景裕, 松本宏之, 他. 血友病の診療マニュアル. 株式会社医薬ジャーナル社, 2017.10 (ISBN : 987-4-7532-2854-6)

[講演・口頭発表等]

1. 興地隆史, 渡辺聡, 砂川光宏, 池田英治, 海老原新, 川島伸之, 和達礼子, 金子友厚, 河村隼, 小松恵. 「TMDU 歯髄生物学分野」興地教室のフィロソフィー—変わらないものと変えていくもの—. 平成 28 年度東京医科歯科大学同窓会 C.D.E. 2017.02.05 東京
2. 小林美生, 松本宏之, 他. 患者の心理的要望を受けてラッピングによるバリアーを解除した経緯. 日本エイズ学会学術集会総会 (第 31 回) 2017.11.24 東京
3. 砂川光宏. 歯科医療で注意すべき感染症と感染予防対策の理論と実際. 日本歯内療法学会平成 29 年度臨床研修会 2017.12.10 大阪

[受賞]

1. 砂川光宏, 厚生労働大臣表彰, 厚生労働省, 2017年10月

[社会貢献活動]

1. 砂川光宏. 日本大学歯内療法学特別講義「歯の痛みの基礎と臨床」. 日本大学歯学部4年生対象, 日本大学歯学部, 2011年04月01日 - 現在
2. 砂川光宏 平成29年度 日本大学歯学部歯内療法学特別講義「歯の痛みの基礎と臨床」, 日本大学歯学部, 2017年04月17日
3. 砂川光宏 国公立大学附属病院医療安全・感染対策に関する祖語チェックワーキンググループ座長, 国立大学歯学部長・附属病院長会議, 2017年07月01日 - 2018年03月31日
4. 荒木孝二, 砂川光宏, 松本宏之 平成29年度第1回エイズ歯科診療従事者臨床研修, 東京, 2017年10月11日 - 2017年10月12日
5. 松本宏之. HIV陽性者を巡る歯科医療, 毎日新聞社, 毎日新聞, 2017年11月10日
6. 荒木孝二, 砂川光宏, 松本宏之 平成29年度第2回エイズ歯科診療従事者臨床研修, 東京, 2017年12月06日 - 2017年12月07日
7. 砂川光宏ら 平成29年度国公立大学歯学部附属病院医療安全・感染対策相互チェック, 大阪, 2017年12月18日
8. 砂川光宏ら 平成29年度国公立大学歯学部附属病院医療安全・感染対策相互チェック, 鹿児島, 2017年12月26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)「歯科医療機器のクラス分類と承認・認証」, 2017年5月18日.
2. 原澤秀樹. 歯学部歯学科第3学年講義. (薬理I)「薬事関連法規(薬事、その他関連法規)」, 2017年5月25日.
3. 原澤秀樹. 歯学部歯学科第3学年講義. (薬理I)「新薬の開発と臨床応用(薬事、治験、臨床研究など)」, 2017年5月25日.
4. 原澤秀樹. 歯学部口腔保健衛生学専攻第3学年講義. (歯科薬理・薬剤学)「医薬品の分類、薬事関連法規(薬事法、その他関連法規)」, 2017年6月20日.
5. 原田直子. 歯学部口腔保健学科口腔保健工学専攻第2学年講義. (口腔保健理工学)生体材料の安全性「薬事法と歯科材料」, 2017年7月10日.
6. 原澤秀樹. 口腔保健学科第3学年講義. (歯科薬理・薬剤学)「臨床試験と薬害(臨床研究、治験、薬害など)」, 2017年7月11日.
7. 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学年講義. (医歯薬産業技術特論)「医薬品、医療機器等が世にでるまで」, 2017年10月17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 29 年は、1 件の医療機器治験のサポートを行い、12 月に当該製品が承認取得に至った。

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 37 件実施した。

・ 企画調整会議

平成 29 年は 11 回の企画調整会議を開催した。

(5) 研究業績

[原著]

1. 原澤秀樹. くすりの副作用 2017 ①解熱鎮痛消炎薬 DENTAL DIAMOND. 2017.01; 42(1); 80-84
2. Sasipin Lauvahutanon, Maho Shiozawa, Hidekazu Takahashi, Naohiko Iwasaki, Meiko Oki, Werner J. Finger, Mansuang Arksornnukit. Discoloration of various CAD/CAM blocks after immersion in coffee Restorative Dentistry and Endodontics. 2017.01; 42(1); 9-18
3. Ishihata H, Kanehira M, Finger WJ, Takahashi H, Tomita M, Sasaki K. Effect of two desensitizing agents on dentin permeability in vitro. J Appl Oral Sci. 2017.01; 25(1); 34-41
4. Kento Sato, Keiichi Hosaka, Masahiro Takahashi, Masaomi Ikeda, Fucong Tian, Wataru Komada, Masatoshi Nakajima, Richard Foxton, Yoshihiro Nishitani, David H Pashley, Junji Tagami. Dentin Bonding Durability of Two-step Self-etch Adhesives with Improved of Degree of Conversion of Adhesive Resins. J Adhes Dent. 2017.02; 19(1); 31-37
5. Krid Kamonkhantikul, Mansuang Arksornnukit, Hidekazu Takahashi. Antifungal, optical, and mechanical properties of polymethylmethacrylate material incorporated with silanized zinc oxide nanoparticles. Int J Nanomedicine. 2017.03; 12; 2353-2360
6. Naohiko Iwasaki, Chisato Yamaki, Hidekazu Takahashi, Meiko Oki, Tetsuya Suzuki. Effect of long-time immersion of soft denture liners in water on viscoelastic properties. Dent Mater J. 2017.04;
7. 原澤秀樹. くすりの副作用 2017 ⑥降圧薬 DENTAL DIAMOND. 2017.06; 42(6); 70-75
8. 隅田 由香, 服部 麻里子, 大木 明子, 吉 志元, 高橋 英和, 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 一第 2 報: 垂れ止剤と重合条件の影響について 顎顔面補綴学会誌. 2017.06; 40(1); 1-6
9. Yuichi Kitasako, Yoshiyuk Sasaki, Tomohiro Takagaki, Alireza Sadr, Junji Tagami. Erosive Tooth Wear Among Different Tooth Types and Surfaces in Japanese Adults 15 to 89 Years Old. Oral Health and Preventive Dentistry. 2017.07; 15(4); 357-364
10. Yukari Noda, Masatoshi Nakajima, Masahiro Takahashi, Teerapong Mamane, Keiichi Hosaka, Tomohiro Takagaki, Masaomi Ikeda, Richard M Foxton, Junji Tagami. The effect of five kinds of surface treatment agents on the bond strength to various ceramics with thermocycle aging. Dent Mater J. 2017.07;
11. Mashiko R, Inoue G, Nikaido T, Tagami J. Morphological evaluation of artificial caries-affected dentin after applying FCP-COMPLEX Journal of Oral Science. 2017.09; 59(3); 343-350

12. Araoka D, Hosaka K, Nakajima M, Foxton R, Thanatvarakorn O, Prasansuttiorn T, Yoshimine A, Sato K, Takahashi M, Otsuki M, Tagami J.. The strategies used for curing universal adhesives affect the micro-bond strength of resin cement used to lute indirect resin composites to human dentin Dental Materials Journal. 2017.09;
13. Takahiro Shirako , Hiroshi Churei, Naohiko Iwasaki, Hidekazu Takahashi, Toshiaki Ueno. Evaluation of the flexural properties of a new temporary splint material for use in dental trauma splints Journal of Dental Sciences. 2017.09; 12(3); 308-310
14. Saad A, Inoue G, Nikaido T, Ikeda M, MF Burrow, Tagami J. Microtensile Bond Strength of Resin-Modified Glass Ionomer Cement to Sound and Artificial Caries-Affected Root Dentin With Different Conditioning Operative Dentistry. 2017.11; 42(6); 626-635
15. 沖島 里恵、原澤 秀樹. 当院における経口抗菌薬の使用実態調査；抜歯手術および抜歯手術以外での比較歯科薬物療法. 2017.12; 36(3); 95-100
16. Kazuyuki Handa, Natsuko Murakami, Toshiki Yamazaki, Hidekazu Takahashi, Noriyuki Wakabayashi. The ball-on-disk cyclic wear of CAD/CAM machinable dental composite and ceramic materials Journal of Oral Science. 2017.12; 59(4); 589-596

[書籍等出版物]

1. 田上順次, 奈良陽一郎, 山本一世, 齋藤隆史. 第5版 保存修復学 21. 2017.03 (ISBN : 978-4-8160-1321-8)
2. Junji Tagami. TMDUReserch Activities. TOKYO MEDICAL AND DENTAL UNIVERSITY, 2017.03
3. 末瀬一彦, 高橋英和, 船奥律子 他. 最新 歯科衛生士教本 歯科材料. 医歯薬出版, 2017.03 (ISBN : 978-4-263-42851-1)

[総説]

1. 高橋英和、上條真吾. 加圧成形用セラミックスの最近の状況について 日本歯科技工学会雑誌. 2017.01; 38(1); 94-96

[講演・口頭発表等]

1. 田上 順次. 東南アジア医療・歯科治療ネットワークの構築を目指した大学間交流プログラム. 大学の世界展開力強化事業（ASEAN 対象プログラム）平成 28 年度採択大学連絡会 2017.01.24 京都大学百周年時計台記念会館国際交流ホール I・II
2. 羽田多麻木, 鈴木哲也, 織田展輔, 高橋英和. CAD/CAM システムで製作したフレームワークによる上顎全部床義歯の補強効果. 第 9 回日本義歯ケア学会学術大会 2017.02.12 鹿児島
3. 田上 順次 他. これからの歯科医療機器開発、実用化における法規制への対応について. 第 13 回 歯科器材・薬品開発センター シンポジウム 2017.02.23 東京医科歯科大学 歯学部附属病院 4 階 特別講堂
4. 原田直子. これからの歯科医療機器開発、実用化における法規制への対応について 事前アンケートから . 第 13 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 2017.02.23 東京医科歯科大学
5. 田上 順次. 身体の健康は口元から. 例会卓話 2017.03.06 帝国ホテル 3 階舞の間
6. Ken-ichi Tonami, Shizuko Ichinose, Kazunobu Sano, Naohiko Iwasaki, Hidekazu Takahashi, Shiro Mataka, Kouji Araki. Analysis of the dentin surface after Xe excimer lamp irradiation. The 95th General Session & Exhibition of the IADR 2017.03.22 San Francisco
7. Alireza Sadr, Juri Hayashi, Yasushi Shimada, Junji Tagami. Effects of Fiber Reinforcement on Composite Adaptation in Deep Cavities. 95th General Session & Exhibition of the IADR 2017.03.22
8. Juri Hayashi, Alireza Sadr, Tomohiro Takagaki, Tomoko Numata, Yasushi Shimada, Junji Tagami, Yasunori Sumi. 3D assessment of Bulk-fill Composites Gap Formation and Polymerization Shrinkage. 95th General Session & Exhibition of the IADR 2017.03.22
9. Amr SAAD, Go Inoue, Junji Atomura, Toru Nikaido, Junji Tagami. μ TBS of RM-GIC on demineralized root dentin with several conditioners. 95th General session & exhibition of the IADR 2017.03.22

10. 細沼萌美, 藤原里紗, 合田ひとみ, 沖島里恵, 原澤秀樹, 渋谷文則, 工藤敏之, 伊藤清美. 院内製剤口腔用軟膏におけるグアイアズレンおよびトリウムシノロンアセトニドの安定性. 日本薬学会第137年会 2017.03.26 仙台
11. 安江 透, 岩崎直彦, 鈴木哲也, 高橋英和. CAD/CAM用ガラス繊維強化型コンポジットレジンに対する接着特性について - 繊維の配置による影響 -. 第69回日本歯科理工学会学術講演会 2017.04.16 東京
12. 清水穂香, 野澤(石井)玲子, 植沢芳広, 牧田久美子, 原澤秀樹, 加賀谷肇. 口腔がんの疼痛と緩和ケアの現状. 第11回日本緩和医療薬学会 2017.06.04
13. 野田園子, 川島伸之, 橋本健太郎, 山本弥生子, 荒牧音, 田上順次, 興地隆史. 培養密度が歯髄幹細胞の幹細胞特性に与える影響. 日本歯科保存学会 2017年春季学術大会(第146回) 2017.06.08 青森
14. 高橋 英和. CAD/CAMレジン冠・ジルコニアクラウンの特性と接着. 日本デジタル歯科学会, 日本接着歯科学会 共催シンポジウム 2017.06.11 東京医科歯科大学
15. Junji Tagami. Keys for the Best Bonding Performance in Various Clinical Situations. IAAD 2017 Meeting, International Academy for Adhesive Dentistry 2017.06.16 The University of Pennsylvania School of Dental Medicine
16. 田上 順次. コンポジットレジン修復について. 2017.06.21 昭和大学
17. 加嶋祐佳, 高市敦士, 高橋英和, 若林則幸. 積層造形体の疲労強度に与えるサポート構造の影響. 日本補綴歯科学会 第126回学術大会 2017.07.02 横浜
18. 増田夢子, 鈴木哲也, 大木明子, 羽田多麻木, 土田優美, 安江透, 上條真吾, 池田正臣, 高橋英和. 陶歯を用いたリングライズドオクルージョンの再現性とその作業効率. 第126回日本補綴歯科学会学術大会 2017.07.02 横浜市
19. 安江 透, 岩崎直彦, 鈴木哲也, 高橋英和. 繊維強化型コンポジットレジンに対する前装材料の接着特性に及ぼす繊維配置の影響. 日本補綴歯科学会第126回学術大会 2017.07.02 横浜
20. 田上順次. Tooth Wearの病態と治療指針. 平成29年度生涯研修セミナー 2017.08.20
21. Junji Tagami. Direct bonding strategies in various clinical situations. IFEMA, Feria de Madrid, FDI Annual World Dental Congress 2017.08.30
22. Meet-the-Expert(Dental materials):Dental materials. IFEMA, Feria de Madrid, FDI Annual World Dental Congress 2017.08.31
23. Junji Tagami. Is bulkfill composite reliable?. IFEMA, Feria de Madrid, FDI Annual World Dental Congress 2017.08.31
24. Dhaifallah Alqarni, Keiichi Hosaka, Teerapong Mamane, Masatoshi Nakajima, Masaomi Ikeda, Junji Tagami. Effect of different surface treatments on repair uTBS of composite bonded to resin matrix after water exposure. The 10th World Congress of International Federation of Esthetic Dentistry 2017.09.14 Toyama
25. Kazuo Hirota, Rena Takahashi, Go Inoue, Junji Tagami. No Marginal Gap Around Composite Resin Restoration with Pre-Polymerized HEMA Filler. CED-IADR/NOF Oral Health Research Congress 2017.09.23 Vienna, Austria
26. Wada Takahiro, Churei Hiroshi, Yokose Mako, Takayanagi Haruka, Iwasaki Naohiko, Ueno Toshiaki, Takahashi Hidekazu, Uo Motohiro. Evaluation of the Mechanical Properties of a Faceguard Made of Fiber-Reinforced Thermoplastics. International Conference on Materials and Systems for Sustainability 2017 (ICMaSS2017), 2nd International Symposium on Creation of Life Innovation Materials for Interdisciplinary and International Researcher Development (iLIM-2) 2017.09.30 Nagoya, Japan
27. Naohiko Iwasaki, Maho Shiozawa, Yusuke Yamamoto, Tetsuya Suzuki and Hidekazu Takahashi. Relationship among Marginal Reproducibility, Machinability and Mechanical Property of Zirconia Blank for CAD/CAM System. International Conference on Materials and Systems for Sustainability 2017 (ICMaSS2017), 2nd International Symposium on Creation of Life Innovation Materials for Interdisciplinary and International Researcher Development (iLIM-2) 2017.09.30 Nagoya University, Nagoya

28. Tanabe G, Hata T, Tun PS, Churei H, Wada T, Uo M, Takahashi H, Ueno T. Effect of Molding Temperature on Peeling Energy of Laminated Mouthguards.. The 2017 ADM Annual Meeting 2017.10.07 Nuremberg
29. 高市敦士, 加嶋祐佳, 中本貴之, 堤祐介, 野村直之, 高橋英和, 埜隆夫, 若林則幸. レーザー積層造形法においてオーバーハング部へのサポート構造の付与が疲労強度に与える影響. 第70回日本歯科理工学会学術講演会 2017.10.14 新潟
30. 加嶋祐佳, 高市敦士, 中本貴之, ナタボン キットクンダシャー, 野村直之, 高橋英和, 埜隆夫, 若林則幸, 川崎亮. レーザー積層造形法で製作したコバルトクロム合金の異方性制御に有効な熱処理条件の検討. 第70回日本歯科理工学会学術講演会 2017.10.14 新潟
31. 中禮 宏, 吉田結梨子, 田邊 元, 和田敬広, 深沢慎太郎, 白子高大, 宇尾基弘, 高橋英和, 上野俊明. マウスガードの高機能化におけるガラス繊維強化法と緩衝空間の効果. 日本歯科理工学会 平成29年度秋期第70回学術講演会 2017.10.14 朱鷺メッセ, 新潟市
32. 山本宥佑, 岩崎直彦, チャイアモンサブパチャラナン, 鈴木哲也, 高橋英和. CAD/CAM用レジンブロックの被削性に及ぼす荷重の影響. 日本歯科理工学会 平成29年度秋期第70回学術講演会 2017.10.14 朱鷺メッセ, 新潟市
33. 岩崎直彦, 安江 透, 塩沢真穂, 山本宥佑, 田中慎二, 鈴木哲也, 高橋英和. 新しいCAD/CAM用コンポジットレジンの機械的性質. 日本歯科理工学会 平成29年度秋期第70回学術講演会 2017.10.14 朱鷺メッセ, 新潟市
34. 盧山 晨, 高橋 礼奈, 二階堂 徹, 田上 順次. レジンコーティング法がCAD/CAMインレーに対する象牙質接着強さと窩壁適合性に及ぼす影響について. 日本歯科保存学会 2017年度秋季学術大会(第147回) 2017.10.27 岩手県盛岡市
35. アルカタニ アリ, 井上剛, 二階堂徹, 田上順次. フッ化カリウム及びフッ化ナトリウムの濃度が微小剪断接着強さ及び脱灰抑制効果に及ぼす影響. 第147回日本歯科保存学会秋季学術大会 2017.10.27 盛岡
36. マハムド サイド, 松井七生子, 平石典子, 井上剛, 二階堂徹, 田上順次. フッ化ジアミン銀による脱灰象牙質の変色の評価. 第147回日本歯科保存学会秋季学術大会 2017.10.27 盛岡
37. Rena Takahashi, Atsuko Tagami, Toru Nikaido, Junji Tagami. The dentin bond strength of dual-cure resin cements. Brazil-Japan Joint Research Workshop on Adhesive Dentistry 2017.11.01 Campinas, Brazil
38. Takaaki Sato, Tomohiro Takagaki, Rui Guan, Nikaido Toru, Junji Tagami. Evaluation of the enamel/bond interfaces of Multimode One-bottle Self-etching Adhesives. Brazil-Japan Joint Research Workshop on ADHESIVE DENTISTRY 2017.11.01 Brazil, Piracicaba
39. Hidekazu TAKAHASHI, Naohiko IWASAKI, Tetsuya SUZUKI. FLEXURAL PROPERTIES OF RECENT COMPOSITE RESIN BLOCKS FOR CAD/CAM. 3rd ANNUAL MEETING of the IADDM 2017.12.09 Berlin, Germany
40. 人工脱灰象牙質に対するカルシウム含有接着システムの接着強さの評価.
41. 酸性飲料浸漬後の歯磨き開始時間が歯ブラシ摩耗に及ぼす影響.
42. 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.
43. 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.
44. Toothbrushing timing after acidic drinks affects enamel loss in-situ. Boston, USA
45. 内沼 茂樹他. LED紫外線照射による光波長がう蝕原性細菌の殺菌効果に及ぼす影響.

[受賞]

1. Wilmer Souder Award 授賞, 2017年03月
2. 日本歯科審美学会功労賞, 日本歯科審美学会第28回学術大会, 2017年09月

[その他業績]

1. Special Lecture on Adhesive Dentistry, 2017年07月
Dr.Oswaldo Scopin de Andradeによる「My experience with adhesion in dentistry for more than 20 years」
Dr.Sidney Kina による「Clinical and laboratory considerations for optimizing the dental preparation in Adhesive Dentistry」
の主催（田上順次）
2. Special Lecture on Adhesive Dentistry, 2017年07月
Dr.Sema Belli(Professor at Selcuk University)による「Fiber reinforced direct composite restorations:Do's and Don'ts.」の主催（田上順次）
3. 平成29年度日歯生涯研修セミナー（東海信越地区・長野県歯科医師会），2017年08月
開催日時：平成29年8月20日（日）
開催場所：松本歯科大学
講演「Tooth Wearの病態と治療方針」田上順次
4. 2017年08月
DMTT Meeting,FDI Dental Material Task Team Meeting(アマルガム代替材料に関する委員会)に出席した。
5. 平成29年度生涯研修セミナー（日本歯科医師会），2017年09月
開催日時：平成29年9月10日（日）
開催場所：徳島県歯科医師会館
「Tooth Wearの病態と治療方針」田上順次
6. 平成29年度 生涯研修セミナー（日本歯科医師会），2017年10月
開催日時：平成29年10月8日（日）
開催場所：大阪府歯科医師会館
講演「Tooth Wearの病態と治療方針」田上順次
7. JSPS若手研究者ワークショップ（ブラジル）「接着歯学に関する日伯合同ワークショップ」，2017年10月
JSPS若手研究者ワークショップ（ブラジル）「接着歯学に関する日伯合同ワークショップ」で、講演「Current status and future of adhesive dentistry」を行った。（10月31日カンピナス大学歯学部ピラシカバ校講堂）
8. 東京医科歯科大学歯科埼玉同窓会総会学術講演，2017年10月
開催日時：平成29年10月22日（日）
開催場所：浦和ロイヤルパインズホテル
コンポジットレジン修復領域の近年の技術革新
9. OCT国際シンポジウム岡山，2017年11月
岡山大学Jホール、OCT国際シンポジウム岡山

Special Lecture 「Application of SS-OCT to the research and clinic in cariology and operative dentistry」
を行った（11月30日）
10. 第39回日本バイオマテリアル学会大会，2017年11月
開催場所：タワーホール船堀
特別講演「生体の機能を超越する歯科材料による新しい歯科治療」
田上順次
11. 平成29年度 生涯研修セミナー（日本歯科医師会），2017年11月
開催日時：平成29年11月12日（日）
開催場所：ユニコムプラザさがみはら
講演「Tooth Wearの病態と治療方針」田上順次
12. 平成29年度 生涯研修セミナー（日本歯科医師会），2017年12月
開催日時：平成29年12月3日（日）
開催場所：福岡県歯科医師会館
講演「Tooth Wearの病態と治療方針」田上順次
13. The News Letter 2017 winter vol.36, 2017年12月
学会功労賞受賞者のご紹介
「学会功労賞を受賞して」

[社会貢献活動]

1. 第13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, 東京医科歯科大学 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, 2017年02月23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
		釵持 郁
		葛西 美樹

歯科衛生士		相川 江利奈
		青木 浩実
		秋山 喜久江
		阿部 友理子
		池田 実樹子
		上原 沙友里
		小川 侑希子
		木村 文香
		小西 富代
		齋藤 成未
		佐川 かおり
		十川 裕子
		竹廻 祐希
		都築 夏子
		永田 幸子
		中西 桃子
		中林 美恵
		日笠 加衣
		東山 香織
		深谷 あゆ香
		福田 理恵子
		不動 奈緒子
		古澤 実夏
		松本 良恵
		宮 わかな
		宮本 洋子
		森下 琴以

(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 33 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迫り、豊かな人間性をもって人に関われる歯科衛生士を目指し、専門職として歯科衛生士の仕事に誇りが持てるよう、環境を整えるべく努力をしています。

(2) 臨床活動および学外活動

都内特別支援学校歯科保健指導

平成10年度から実施している活動です。特別支援学校の児童・生徒や保護者・教諭に対して、養護教諭、学校歯科医と連携を取り、歯科検診、保健指導のみならず、咀嚼などの機能にも目を向けた摂食嚥下指導の健康教育活動を行っています。

(3) 臨床上の特色

口腔疾患の予防と、口腔機能と健康の維持増進をはかる「口腔の健康管理の専門家」として、患者さんの口腔への関心を高め、生涯健口かつ健康に生活できるように支援しています。

(4) 研究業績

[書籍等出版物]

1. 長田 豊、和泉雄一 他. Periodontics for Special needs Patients 「障害者・有病者の歯周治療」. デンタルダイヤモンド社, 2017.01

[講演・口頭発表等]

1. 小西 富代, 中西 桃子. 歯科保健指導 小学部・中学部. 2017.07.07 東京学芸大学附属特別支援学校, 東京
2. 三浦 佳子, 月川 和香奈, 小西 富代, 佐藤 裕介, 原田 安子, 深山 智子, 本山 靖治, 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 6 年間の取り組みについて. 第 58 回日本歯科医療管理学会総会・学術大会 2017.07.16 北九州市
3. 小西 富代, 中西 桃子. 歯科保健指導 幼稚部・高等部. 2017.12.15 東京学芸大学附属特別支援学校, 東京

[その他業績]

1. 歯科衛生士・歯科技工士になるには, 2017 年
あらゆる病気の原因になるともいわれる、口の中の健康状態を守る歯科医師を中心とした歯科医療チームの一員として、多種多様なかたちで活躍する、歯科衛生士・歯科技工士の世界を紹介。
2. 第 63 回医学教育セミナー WS-5 行動変容を促す「動機づけ面接」を紐解こう, 2017 年 01 月
薬学・看護・医学・歯学の医療系の教員に対して、行動科学を基に、行動変容を引き出す対話法についてワークショップが行われ、その企画・実施に携わった。ワークショップを通して、行動変容の理論を実践的に考える場となった。
新しい医学教育の流れ 2017Vol.17 No.1P27-30
3. 第 64 回医学教育セミナー WS-5 患者をその気にさせる「動機づけ面接」って何? , 2017 年 04 月
「基本コミュニケーション」「MI スキルを学び、行動変容を起こすコミュニケーション理論を実践的に学ぶ場となった。
新しい医学教育の流れ 2017 Vol.17 No.2 P137-140

[社会貢献活動]

1. 東京医科歯科大学歯科衛生士総合研修センターホームページ, 2017 年 10 月 27 日
2. ZOOM UP for Dental Hygiene vol.1 2017, 長田電機工業株式会社, Zoom up for Dental Hygienist, 創刊特別企画 デンタルハイジニストの Pride, 2017 年 11 月 01 日
3. 歯科衛生士総合研修センター, 産業経済新聞社, 産経新聞, 2017 年 11 月 16 日

東京医科歯科大学大学院
医歯学総合研究科年報
2017

医歯学総合研究科博士課程教育委員

委員長 東 みゆき
神奈木 真理
中田 隆夫
井関 祥子
由井 伸彦
影近 弘之
田賀 哲也
仁科 博史
星 治
伊藤 南

発行 2019年3月
編集・発行 東京医科歯科大学大学院
医歯学総合研究科