

北海道大学大学院医学研究院

連携研究センター 「フラテ」

概要2020
業績2019

Hokkaido University Faculty of Medicine Research Center
for Cooperative Projects



連携研究センター「フラテ」

令和2年度概要／令和元年度業績集の発刊にあたって



北海道大学大学院医学研究院
連携研究センター

センター長
吉岡 充弘

連携研究センター「フラテ」は、長期的展望に基づいて堅実な知を追求する基盤的研究と、目標と期間を設定して先端的・革新的な研究開発を目指す戦略的研究の融合を図ることを目的として、平成18年4月1日に設置されました。センターの各分野は、医学研究院の専任教員からなる基盤教室と戦略的研究を行う時限付の連携教室から構成され、基盤教室と連携教室が協力して学際的・学融合的研究を行っています。

本センターは、「分子・細胞イメージング部門」、「再生医学・組織工学部門」、「脳科学部門」、「人獣共通感染症診断・治療部門」の4部門で発足しましたが、その後、「医学物理学部門」、「光バイオイメージング部門」、「レギュラトリーサイエンス部門」、「陽子線治療研究部門」が増設され、8部門となりました。その後、平成27年度をもって、所定の目的を達成した「医学物理学部門」、「人獣共通感染症診断・治療部門」、平成18年度をもって「脳科学分部門」「レギュラトリーサイエンス部門」をもって廃止されました。

平成29年度に医学研究科が医学研究院へ改組されたことに伴い、「部門」が「分野」となり、新たに「人対象医学研究推進分野」が新設され、5分野で活動となりましたが、令和元年度をもって、所定の目的を達成した「分子・細胞イメージング分野」が廃止となりましたが、令和2年度より、「分子・細胞機能イメージング分野」と「療養・就労両立医学分野」が新たに新設され現在2分野で活動しております。

センターでは、「医学研究院医理工学グローバルセンター(GI-CoRE協力拠点)」の大型研究プロジェクトに対して研究支援を行っているほか、多分野にわたる研究チームが協力して学際的研究を推進することにより、医学・生命科学と理工学の融合領域において世界をリードする多くの成果が得られています。

連携研究センター「フラテ」が、世界最高水準の先端的融合研究拠点として、さらなる発展を遂げるよう努力してまいり所存です。関係各位には今後とも本センターの活動にご理解とご支援を賜りますようお願い申し上げます。

北海道大学大学院医学研究院 連携研究センター「フラテ」 概要2020／業績2019

Hokkaido University Faculty of Medicine
Research Center for Cooperative Projects

目 次 C O N T E N S

●センター長の挨拶	1
●令和2年度連携研究センター概要	3
構成員	4
組 織	6
分野概要	7
教室別研究概要	8
・再生医療・組織工学分野	8
・光バイオイメージング分野	9
・陽子線治療研究分野	10
・人対象医学研究推進分野	11
・分子・細胞機能イメージング分野	12
・療養・就労両立医学研究分野	13
●連携研究センターで展開されている 主たる研究プロジェクトの概要	14
●令和元年度連携研究センター業績	15
構成員	16
研究セミナー	18
研究業績	20
受け入れのあった資金	56
●規 程	59
・連携研究センター内規	60
・連携研究センターオープンラボ運用要項	62

令和2年度連携研究センター概要

Research Center for Cooperative Projects 2020

連携研究センター「フラテ」

再生医学・組織工学分野

分野長 田中 伸哉

光バイオイメージング分野

分野長 佐邊 壽孝

陽子線治療研究分野

分野長 白土 博樹

人対象医学研究推進分野

分野長 玉腰 暁子

分子・細胞機能イメージング分野

分野長 工藤 與亮

療養・就労両立医学分野

分野長 青山 英史

〔基盤教室〕 腫瘍病理学教室 教 授／田中 伸哉 准 教 授／津田 真寿美	〔基盤教室〕 整形外科科学教室 教 授／岩崎 倫政 特任准教授／角家 健 講 師／小野寺 智洋 助 教／テルカウィ アラー			
〔基盤教室〕 分子生物学教室 教 授／佐邊 壽孝 講 師／小野寺 康仁 講 師／及川 司 助 教／橋本 あり 特任助教／半田 悠	〔協力組織〕 医理工学グローバルセンター 分子医理工学部門 生物医理工学セクション 講 師／ナムジンミン	〔協力組織〕 遺伝子病制御研究所 がん制御学分野 教 授／園下 将大 助 教／大塩 貴子		
〔基盤教室〕 放射線医理工学教室 教 授／清水 伸一 准 教 授／橋本 孝之 特任准教授／小橋 啓司 助 教／西岡 健太郎	〔連携教室〕 陽子線治療医学教室 教 授／白土 博樹 講 師／南 礎岐	〔協力組織〕 工学研究院量子理工学専攻 応用量子ビーム工学講座 特任教授／梅垣 菊男 准 教 授／松浦 妙子 准 教 授／宮本 直樹	〔協力組織〕 病院陽子線治療センター 助 教／高尾 聖心	
〔基盤教室〕 公衆衛生学教室 教 授／玉腰 暁子 准 教 授／平田 匠 助 教／趙 文静 助 教／木村 尚史	〔基盤教室〕 医学統計学教室 准 教 授／横田 勲	〔協力組織〕 病院臨床研究開発センター 教 授／佐藤 典宏 教 授／荒戸 照世 教 授／伊藤 陽一		
〔基盤教室〕 画像診断学教室 教 授／工藤 與亮 准 教 授／平田 健司 助 教／森田 亮	〔基盤教室〕 免疫・代謝内科学教室 教 授／渥美 達也 講 師／中村 昭伸 講 師／アキラ・カエミ・マリ・カガ 助 教／河野 通仁	〔連携教室〕 遺伝子病制御研究所 分子神経免疫学分野 教 授／村上 正晃 准 教 授／北條 慎太郎 助 教／田中 勇希		
〔基盤教室〕 放射線治療学教室 教 授／青山 英史	〔基盤教室〕 血液内科学教室 教 授／豊嶋 崇徳	〔基盤教室〕 腫瘍内科学教室 教 授／秋田 弘俊	〔基盤教室〕 小児科学教室 教 授／真部 淳	〔協力組織〕 病院腫瘍センター 教 授／青山英史(兼)
〔基盤教室〕 産婦人科学教室 教 授／渡利 英道	〔基盤教室〕 腎泌尿器外科学教室 教 授／篠原 信雄	〔基盤教室〕 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学教室 教 授／本間 明宏	〔基盤教室〕 整形外科科学教室 教 授／岩崎 倫政	〔協力組織〕 病院乳腺外科 教 授／山下 啓子
〔基盤教室〕 公衆衛生学教室 教 授／玉腰 暁子	〔基盤教室〕 神経薬理学教室 教 授／吉岡 充弘	〔連携教室〕 療養・就労両立医学教室 教 授／白土博樹(兼)		〔協力組織〕 病院リハビリテーション科 教 授／生駒 一憲

令和2年度連携研究センター 組織



令和2年度連携研究センター 分野概要

● 再生医学・組織工学分野

再生医学・組織工学分野は、腫瘍病理学教室、整形外科教室を基盤教室とし、ソフトマター研究を基盤とした合理的な関節機能再生・再建医療、再生医療を実現するための新しい総合治療戦略の実現に向けた組織構成となっている。この分野の研究の重要性は本学や文部科学省から認められ、本学創成研究機構特定研究部門プロジェクト「疑似生体組織ゲルの創製と軟骨医療への応用」(平成23年度～)、運営費交付金特別経費プロジェクト「ソフト&ウェットマテリアルが拓くライフイノベーション—高分子材料科学と再生医学の融合拠点形成—」(平成25年度～)の支援を受け、これまで通り、北大先端生命科学研究院、北大創成研究機構および産業技術総合研究所と密に連携して学際的な研究を行っている。平成28年度からは、北大GI-CoREに『ソフトマターグローバルステーション (GSS) 』

が発足し、当部門の教員を含む海外・学内の先端的研究者による世界水準の研究拠点が形成された。北海道大学が世界をリードする高分子材料科学領域と再生・再建医学領域を融合する拠点として、生体軟組織の機能を有するソフト&ウェットマテリアルの創出、これを駆使した生命現象の本質の学理的な解明、および先端治療医学への展開のための革新的治療医学研究を推進している。平成30年10月には、文科省が主導する世界トップレベル研究拠点プログラム(WPI)に北海道大学が『化学反応創成研究拠点(ICReDD: Institute for Chemical Reaction Design and Discovery)』として採択され、当分野の田中伸哉教授や先端生命科学研究院のガン剣萍教授らはPIとして参加してソフトマター研究をさらに強力に推進、計算科学や情報科学とも融合して学際的な研究を展開中である。

● 光バイオイメージング分野

光バイオイメージング分野は、光イメージング技術等を駆使しながら、がん細胞などの運動性・浸潤性や代謝変化、治療抵抗性や免疫逃避などの様々な特性とそれらの相互関係について解析し、背景のメカニズムを明らかにすることを目指している。さらに、光イメージングを用いた生体内

での癌細胞の増殖や転移の解析、臓器や組織における特定遺伝子の発現状況のリアルタイム検出に関する研究、他バイオイメージング技術による生体内の病的状態の画像研究も行なっている。

● 陽子線治療研究分野

陽子線治療研究分野では、2020年4月から大学院医学研究院に設置された医理工学グローバルセンター(GCB)の枠組みを活用し、スタンフォード大学の放射線腫瘍学講座(Department of Radiation Oncology)のグループの研究ユニットを誘致し、最先端研究開発支援プログラム(FIRST)の成果である病院陽子線治療センターを活かした国際的な研究と教育を推進する。

実際には、がん治療における放射線増感剤、低酸素細胞などの研究、

血中の微量DNA測定でがんの再発を早期に発見させる研究、定位放射線治療や動体追跡陽子線治療の臨床研究、医学物理研究、放射線生物学研究などを進める。また、北海道大学教員として着任したスタンフォード大学の若手研究者達が医学研究院GCBに常駐し、陽子線治療センター等にて本学連携研究センター教員と一体となって研究を進める。さらに陽子線治療医学分野教員は、GCBの実験室にて放射線生物学の研究と大学院医理工学院の教育を進める。

● 人対象医学研究推進分野

人対象医学研究推進分野では、健康の保持増進、患者の疾病からの回復及び生活の質の向上に貢献するための人を対象とした医学系研究を推進することを目的とする。具体的には、疫学研究の実績を有する公衆衛生学教室及び人を対象とした研究に必須である医学統計学教室を基盤教室とし、臨床研究支援に関する研究やレギュラトリーサイエンス研究を

行う病院臨床研究開発センターを協力組織とし、観察研究と介入研究の両面を推進することにより、健康に関する様々な事象の頻度及び分布並びにそれらに影響を与える要因を把握するとともに、大学発のシーズの実用化に繋げるための臨床研究を推進し、新しい医療の発展に貢献することを目的としている。

● 分子・細胞機能イメージング分野

分子・細胞機能イメージング分野は、分子・細胞レベルの機能イメージング技術を用いて分子・細胞・組織機能を明らかにし、様々な生体機能や疾患病態を解明することを目指している。MRIやPETを用いた分子イメージングでは安定同位体や放射性同位体を用いて特定の分子をラベルし、分子の局在や機能を画像化する。マクロトームで作成した大型切片の超

解像共焦点顕微鏡による解析では、遺伝子変異、外部刺激に応じた細胞内の機能的な微小構造の変化を検出する。様々な生体内分子をマイクロレベルで解析し、分子生物学的な解析技術も組み合わせることで、新たな生体機能の発見や疾患病態の解明を行い、基礎医学から臨床医学に貢献することを目的としている。

● 療養・就労両立医学研究分野

がんの治癒率が高まり70歳定年が叫ばれる今、がん治療と仕事等との両立は、すべての国民ひいてはわが国の発展にとって重要性が増している。産業医や両立支援コーディネーターの講習会などの頻度は増えているが、肝心の医療機関やがん治療医側の対応が不十分であることが課題となっている。がんを発症した場合に、仕事を継続してよいのか、休止すべきなのか、いつ復職してよいのか、個人情報などを扱うかなどの指針が必要である。

同課題を解決するためには、①がん治療の優劣を判断する指標として

従来の生存率・安全性・生活の質(QOL)等に加えて経済毒性(FT)を科学的に比較すること、②療養と就労の両立に関して、臨床医学・がん生物学・薬理学・放射線生物学・社会医学の点から科学的議論が必要であることを、短期間内で精査し、骨太の指針を打ち出すために、医学研究院連携研究センターに「療養・就労両立医学分野」を設立した。同分野内で、「療養・就労両立医学教室」が総務を担当し、厚生労働省科研費等での成果を得ることを目的としている。

令和2年度教室別研究概要

再生医学・組織工学分野

基盤教室 腫瘍病理学教室
基盤教室 整形外科科学教室

再生医学・組織工学分野は、腫瘍病理学教室、整形外科科学教室を基盤教室とし、合理的な関節機能再生・再建医療を実現するための新しい総合治療戦略の実現に向けた研究を行っている。当分野では、1)生体軟組織が有する優れた生化学機能と力学機能を併せ持つ新しいソフト&ウェットマテリアル(高分子ゲル)の創出、2)これを擬似生体軟組織として駆使した諸々の生命現象の本質の学理的解明、および3)それらの成果を速やかに先端治療医学へ展開を図ることによる革新的な組織再生治療法や代替組織の開発を行っており、世界をリードする成果を着実に上げつつある。

当分野では、北大先端生命科学研究院、北大創成研究機構および産業技術総合研究所と連携して学際的な研究を進め、これまでに種々の多機能ゲルを開発し、特にダブルネットワークゲル(DNゲル)には軟骨表面置換材料としてだけでなく、生体内軟骨再生誘導能があることを報告してきた。現在、DNゲルの改良および次世代多機能性ゲルの開発を並行して行っており、その手法の一つとして、分子ステント法を用いてプロテオグリカン、コンドロイチン硫酸、ヒアルロン酸などの生体高分子を複合化したDNゲルを開発し、これらの新規DNゲルには*in vitro*で高い軟骨再生誘導能があることを確認している。さらにDNゲルの基本特性を変えることなく、ハイドロキシアパタイトナノ粒子をDNゲル表層にのみ複合化した「骨伝導能」と「軟骨再生能」の両者を併せ持つ多機能HAp-DNゲルの開発に成功した。これまでゲルの高い含水率のため、生体内で骨組織に固定・維持することが困難であり、ゲル材料の実用化において大きな課題となっていたが、関節内埋植実験での詳細な観察により、ゲルの内部にまで骨組織形成が進展し、ゲルと骨組織が完全に融合した構造を形成することを明らかとした。これらの成果はInternational Union of Materials Research Societies - International Conference in Asia (IUMRS-ICA)、Orthopaedic Research Societyそれぞれの学会で受賞するなど国際的に高く評価されている。DNゲルの優れた力学物性・軟骨再生能に加え、生体内での骨との強固な接着の実現はこの新しい生体材料の医学への応用に大きな期待ができ、これらの成果を速やかに先端治療医学へ展開を図ることによる革新的な組織再生治療法や代替組織の開発等を行っている。

腫瘍病理学教室では、上記の結果に基づき、HAp-DNゲルによる骨組織形成過程について詳細な検討を行っている。HAp/DNゲル上に兎骨髄由来の間葉系幹細胞を播種後1~2週間で8種類の骨分化マーカーの発現が有意に上昇、ALP活性も促進していることが明らかとなった。兎膝関節内への埋植実験では、HAp/DNゲルに隣接して骨分化を示すRunx2やOCN陽性細胞が検出された(*J Biomed Mater Res A, in submitting*)。一方、軟骨分化についても、細胞培養を必要としない軟骨再生医療を可能とする次世代型の生体材料を開発するために、その詳細な分子メカニズムの解明が必要である。我々は、DNゲル

の1st network成分であるPAMPSゲルは、潜在的に軟骨分化誘導能を有するATDC5細胞の分泌蛋白質を吸着保持するreserver機能を有すること、これが軟骨分化を促進していることを明らかにした。PAMPSゲルに吸着した27種類の膜局在蛋白質のうち、Thrombospondin (THBS)はATDC5細胞の軟骨分化を促進し、THBSのknock-downは軟骨分化を抑制した(*J Biomed Mater Res A, 2020, in press*)。さらに、ATDC5細胞は接着分子integrin $\alpha 4 \beta 1$ を介してPAMPSゲルに接着し、ERK/BMP4経路を介して軟骨分化を誘導することも明らかになった(*Biochem Biophys Res Commun, 2020, 528, 120-126*)。

一方、当教室では高機能ハイドロゲルを基盤としたがん幹細胞標的・次世代型癌個別化医療の開発に向けても研究を継続・発展させている。これまで、先端生命科学研究院のゲン博士らが開発したDNゲル上にごがん細胞を播種すると、短時間で効率的にごがん幹細胞が誘導されることを見出している(JP2017-028833:PCT/JP2018/005884:US16/487,247)。当該年度は、様々な癌種において、新たな診断・予後予測マーカー、及び治療標的となり得るマーカー分子を同定すべく、研究を展開している。DNゲル上培養肝がん細胞株はsphereを形成し、癌幹細胞マーカーやABC transporter遺伝子の発現が亢進、マイクロアレイ解析によりケモカインレセプターであるCMKLR1の発現亢進が認められた。CMKLR1の機能的阻害剤の添加により細胞死が誘導され、幹細胞マーカーの発現誘導が抑制、さらに*in vivo*マウス移植実験では肝がん細胞の筋層への浸潤を抑制し、腫瘍形成能が抑制された。CMKLR1は肝がんの新たな治療標的分子となり得ることが期待される(paper in preparation)。

DNゲルは生体内癌組織の様々な環境を模倣することで、癌幹細胞へのリプログラミング能を誘導すると示唆される。この能力と次世代シーケンサーを用いたゲノム解析を組み合わせることで、癌幹細胞特異的な遺伝子発現パターンや遺伝子変異が同定され、さらにドラッグスクリーニングにより癌幹細胞に有効な治療薬の選定が可能になると期待される。最終的に、様々な癌の根治へ向けて、高分子ハイドロゲルを基盤としたプレジジョンメディシンを確立することを目指す。

整形外科科学教室では高純度アルギン酸ゲルを用いた無細胞移植軟骨再生医療に関する臨床パイロット治験が既に終了しており、重篤な合併症を来すことなく良好な短期臨床成績を得ている。現在、有効性・安全性試験を施行中であり、本格的な臨床応用の新たなステージに突入している。現在では、本マテリアルの適応拡大を目指し、様々な橋渡し研究を行っている。具体的には、椎間板および半月板再生に関する研究を行っており、椎間板再生では既に臨床試験を展開しており、また半月板分野では前臨床試験を開始している。これらの研究成果を基盤として、新規医療材料の臨床応用を実現するとともに新たな臨床適応の獲得を目指している。

光バイオイメージング分野

基盤教室 分子生物学教室

協力組織 医理工学グローバルセンター分子医理工学部門生物医理工学セクション

協力組織 遺伝子病制御研究所 がん制御学分野

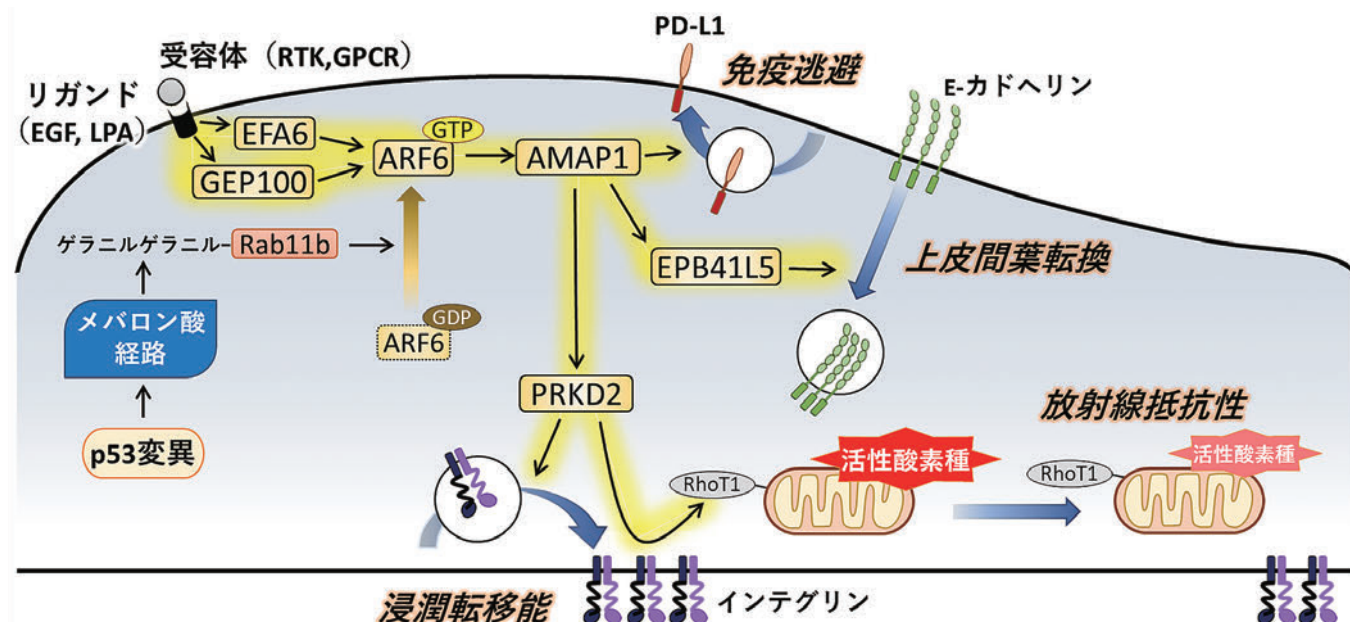
本研究分野では、乳癌や腎癌等の様々な悪性腫瘍において低分子G蛋白質ARF6を中心とするシグナル経路が浸潤・転移を促進する分子装置であることを明らかにしてきた(下図)。乳癌においては、機能獲得型変異p53による細胞内メバロン酸代謝経路活性の亢進がARF6経路の活性化に関与し、浸潤・転移、薬剤耐性に関与することを見出ししてきた。腎明淡細胞癌では、リゾフォスファチジン酸(LPA)とそのG蛋白質共役受容体(7回膜貫通型受容体)がARF6経路の活性化ひいては悪性度進展に寄与することを報告している。また、これらに共通する下流因子として上皮-間充織形質転換(Epithelial-mesenchymal transition; EMT)に伴い誘導されるEPB41L5が関与することをすでに示している。上流のメカニズムとしては、それぞれ、RAB11bとその脂質修飾が重要であることを明らかにした。メバロン酸代謝経路を介するRAB11bの脂質修飾およびARF6経路の活性化については、当該代謝経路の阻害剤である種々のスタチンによりゲラニルゲラニルピロリン酸の産生を抑制することで阻害が可能であり、結果として浸潤・転移および薬剤抵抗性を著しく減弱できることを示している。

治療抵抗性の要因の一つに放射線抵抗性があげられる。当研究室では、ARF6経路がインテグリンの制御を介して細胞内ミトコンドリア動態を制御し、ミトコンドリアの集積と放射線照射により誘発されるカタストロフィーを回避していることを明らかにした。さらに、このメカニズムを阻害してミトコンドリア集積を促すことにより、活性酸素種の増大による放射線増感が可能であることを確認しており、臨床への応用可能性を示した。

癌細胞による免疫回避能力の獲得は、癌細胞の増殖や転移能形成に有利に働く。PD-1(Programmed Cell Death-1)のリガンドであるPD-L1の刺激依存的リサイクリングにARF6経路が深く関与することを報告しており、免疫チェックポイント阻害薬の著効率が限定的である原因の一端を明らかにした。

近年は、心不全に代表される心筋細胞の機能低下に関する基礎研究を九州大学と共同で行っている。

今後、医理工学グローバルセンター分子医理工学部門生物医理工学セクションや遺伝子病制御研究所がん制御学分野とも連携し、光イメージング技術を駆使しながら、がん細胞の悪性化や治療抵抗性に関わる分子基盤、また心不全などの他疾患における基礎的知見を明らかにしていく予定である。



陽子線治療研究分野

基盤教室 放射線医理工学教室
連携教室 陽子線治療医学教室
協力組織 工学研究院量子理工学部門応用量子ビーム工学分野

協力組織 病院陽子線治療センター

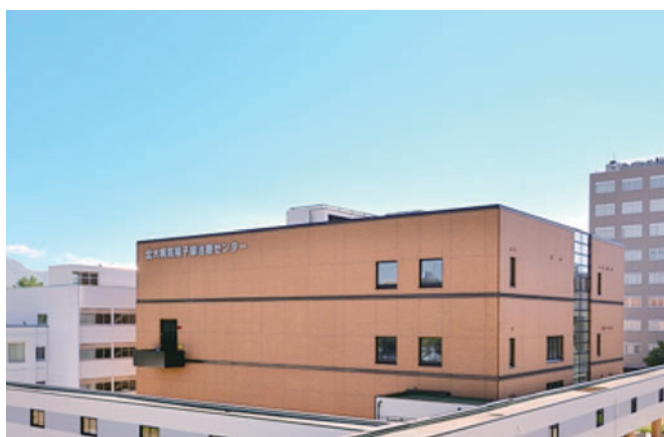
陽子線治療研究分野では、世界で初めて開発した「分子追跡陽子線治療装置」等の実績を活かし、がん治療技術のイノベーションを創出し、世界に還元することを目的とする。同分野では、GI-CoRE 量子医理工学グローバルステーションにより米国スタンフォード大学から誘致した研究ユニットの機能を継承し、2020年4月から医学研究院に設置された医理工学グローバルセンターの研究・教育活動を通して、国際共同研究の展開と大学院医理工学院の教育を担う。

陽子線治療装置を活用して、がん細胞への治療効果の増強、低酸素細胞の研究、正常組織の防護薬などの生物学的研究を行う。動体追跡陽子線治療に関する医学物理学的な研究のために、コンピュータを使ったシミュレーション研究を行う。さらに北海道大学病院と連携して、スタンフォード大学との国際共同臨床研究を行い、インパクトの大きな医学研究を遂行する。

スタンフォード大学の研究ユニットは、現在の放射線治療の

90%を占めるリニアックを用いた高エネルギー X 線治療を西半球で初めて実施した。同講座の主任教授で放射線腫瘍医である Quynh-Thu Le 教授、放射線生物学で高名な Amato Giaccia 教授、医学物理学で高名な Lei Xing 教授らの指導のもとに、本研究院で強力な研究・教育を進める。さらに、医学研究院・歯学部・医理工学院・北海道大学病院に所属するスタッフが共同で、英語による放射線生物のジャーナルクラブを毎月開催しており、最先端研究の活発なディスカッションを通して、北大内における学部学生・大学院生の教育も積極的に行っている。

本分野は、医理工学グローバルセンターの枠組みを活用し、北海道大学病院や工学研究院、理学院、保健科学院との連携で研究と教育を進めていく。同ステーションは、がん治療に係る医学や医学物理学、生物学などの大学院生への教育はもちろん、学部教育への貢献も期待されており、本研究院のミッションの再定義に沿った優れた研究と教育を推進していく。



北海道大学病院陽子線治療センター



動体追跡陽子線治療装置

人対象医学研究推進分野

基盤教室 公衆衛生学教室
基盤教室 医学統計学教室
協力組織 病院臨床研究開発センター

基盤教室：公衆衛生学教室

公衆衛生学教室は、胎児・新生児から高齢者まで、健康な人も病気を抱えている人も社会で生活するすべての人々を対象として、身体的・精神的健康を守り増進するための研究と実践活動を行っている。教室では、疫学的手法を用いて主体的に人を対象としたフィールド研究、コホート研究を実施するのみならず、研究が適切に行われるよう学内外の研究者からの研究デザイン相談等にも応じている。

基盤教室：医学統計学教室

医学統計学・生物統計学(Biostatistics)は、生物を対象としたデータのとり方、解析方法を考える学問です。実際に利用する上で必要となる、解析結果がわかりやすく解釈できることを大切にします。当教室では、特に医学分野への応用を念頭に置くことが中心です。教室のポリシーとして、好奇心を大事にすること、研究を通して健康問題に挑戦する意識を大事にすることを掲げています。

生物統計学のなかでも、(1)予測モデル構築のための方法論開発、(2)臨床試験デザインの開発を中心に研究を行っています。(1)に関して、個別化医療がキーワードに挙げられてずいぶん経ちますが、従来の患者重症度判定だけではなく、個人ごとの予後予測をなるべく精確に行いたい臨床的要求は増すばかりです。診断時のみならず、患者経過を加味しながら将来の予後を動的に予測すること、死亡や再発といった単一のイベント発生のみならず、繰り返し再発や、重篤なイベント発生前の途中のイベントのような複雑なアウトカムに対応するための方法論開発を行っています。(2)に関して、臨床試験は患者にとって治療選択の自由を奪うある種の人体実験ですから、十分な意思決定・解釈を行えるだけのなるべく小さなサンプルサイズで試験実施したい要求があります。最近では開発する薬剤を複数の部位に対して効果を検討することや、バイオマーカーを用いて効果の高い集団を絞り込むような複雑なデザインの下で開発が進んでいます。また、アカデミアを中心に希少疾患に対し、何らかのエビデンスを創出するために、サンプルサイズが小さく制限された下で、なるべく適切な意思決定を行うためのデザインが必要とされています。これら臨床試験デザインの方法論を開発しています。他にも生物統計コンサルテーションを通して、臨床家と共同研究を数多く実施しています。

協力組織：病院臨床研究開発センター

北海道大学病院は、医療法に基づく臨床研究中核病院として認定され、新規医療技術の開発と国際水準の臨床研究の実施をミッションとしているが、本組織は病院においてその中心的役割を果たしている。また、文部科学省「橋渡し研究戦略的推進プログラム」にも採択され、橋渡し研究の推進にも寄与している。本組織は、医学統計学分野、評価科学分野と連携して、本学の研究者のシーズの実用化に向けた取り組みを支援している。

本組織は研究支援として、再生医療製品等を含めた医師主導治験を計画、立案、規制当局への対応支援を行い、実際の治験の運用とデータマネジメント等の業務支援を実施している。また、治験以外の研究者主導臨床試験の品質向上に関する支援も積極的に行っている。これらの業務支援を通して得た先進医療マネジメントの手法やノウハウを、学部学生、大学院生および研究者への教育に反映させ、本学における本分野の推進に尽力している。

また、本組織では、大学発のシーズを臨床応用につなげ医療イノベーションを推進するための一環として、レギュラトリーサイエンスの観点から開発助言を行うとともに、そのベースとなるレギュラトリーサイエンス研究を推進しており、主に①バイオ後続品のデータパッケージ、②希少疾病用医薬品の開発における薬効薬理の評価、③再生医療等製品(含：遺伝子治療用製品)の承認に必要とされる臨床データ、④核酸医薬品の非臨床安全性評価等について検討を行っている。加えて、医薬品や医療機器等の開発ガイドラインの作成はレギュラトリーサイエンスの重要な役割であり、種々のガイドラインの作成にも携わっている。

また、本組織では、近年注目を集めているナショナルデータベースやウェアラブルデバイスから得られるデータなどのリアルワールドデータに着目し、リアルワールドデータの取得方法に関する情報学的研究、研究デザイン、データ管理および解析方法に関する研究を推進している。

分子・細胞機能イメージング分野

基盤教室 画像診断学教室
基盤教室 免疫・代謝内科学教室
連携教室 分子神経免疫学教室

本研究分野は分子・細胞レベルの機能イメージングを用いて分子・細胞・組織機能を明らかにし、様々な生体機能や疾患病態を解明することを目指して、令和2年度よりスタートした。

画像診断学教室では、MRIやPETを用いた分子イメージングとして、安定同位体や放射性同位体を用いて特定の分子をラベルし、分子の局在や機能を画像化する研究に取り組んでいる。特に安定同位体のイメージングではMRIと同位体顕微鏡を用いて様々な生体内分子の局在や動態を解明することを目指しており、水分子のイメージングから研究を開始している。脳内の水動態は近年のトピックとなっているが、脳内のリンパ系としてglymphatic systemが提唱されており、様々な老廃物の除去機構として注目を集めている。glymphatic systemの本態は脳脊髄液や細胞外液の水の動きであるが、水分子そのものを長期間・高分解能で追跡する技術がなかったため、リンパ系としての実際の機能は明らかにはなっていない。我々は酸素の安定同位体であるO-17やO-18を用いて水分子をラベルし、MRIではマクロレベルのイメージング、同位体顕微鏡ではミクロレベルのイメージングを行い、水分子そのものをトレーサーとして用いる手法の確立を目指している。これらの手法を用いて正常の水動態をまず理解し、次に細胞膜にある水分子特異的なチャネルであるアクアポリンの機能を明らかにし、さらにはアルツハイマー型認知症や筋萎縮性側索硬化症などの神経変性疾患、多発性硬化症などの発症と、glymphatic systemの関係の詳細を明らかにする。将来的には水分子から様々な生体内分子を対象を広げ、ミクロレベルからマクロレベルで動的に追跡することで新たな生体機能の発見や病態の解明を行い、新しい画像バイオマーカーの確立や新しい治療戦略の開発など、基礎医学から臨床医学まで広い領域で貢献することを目指している(図1)。

免疫・代謝内科学教室と分子神経免疫学教室では、前述した最先端MRI、PET、同位体顕微鏡技術を応用するとともに超解像共焦点顕微鏡やシート型顕微鏡、マクロトームなどのイメージング技術を組み合わせて疾患発症の分子機構を明らかにする。具体的には、マクロトームで作成した大型切片の超解像共焦点顕微鏡による解析で、遺伝子変異、外部刺激に応じた細胞内の機能的な微小構造

の変化を検出する。さらに、疾患モデルマウスから患者検体まで透明化による3D免疫染色も可能とするシート型顕微鏡も用いてイメージング解析も実施し、疾患の発症機構を解析する。イメージング技術による解析を分子生物学的に応用展開するためには、主としてレーザーマイクロダイセクション法とシングルセルRNAseq技術を用いている。本分野では、これらのイメージング技術と分子生物学的な技術から、特に、自己免疫疾患を含む難治性の炎症性疾患発症の分子機構を明らかにする。将来的には、本分子・細胞機能イメージング分野から世界に冠たるイメージング技術を開発し、その応用展開から疾患発症機構のコンセプトを発信し、臨床において疾患の予防、治療に用いることを目指している(図2)。

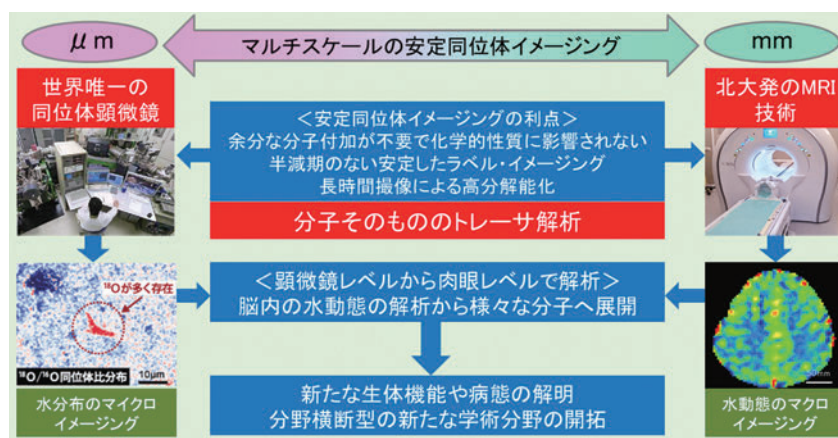


図1

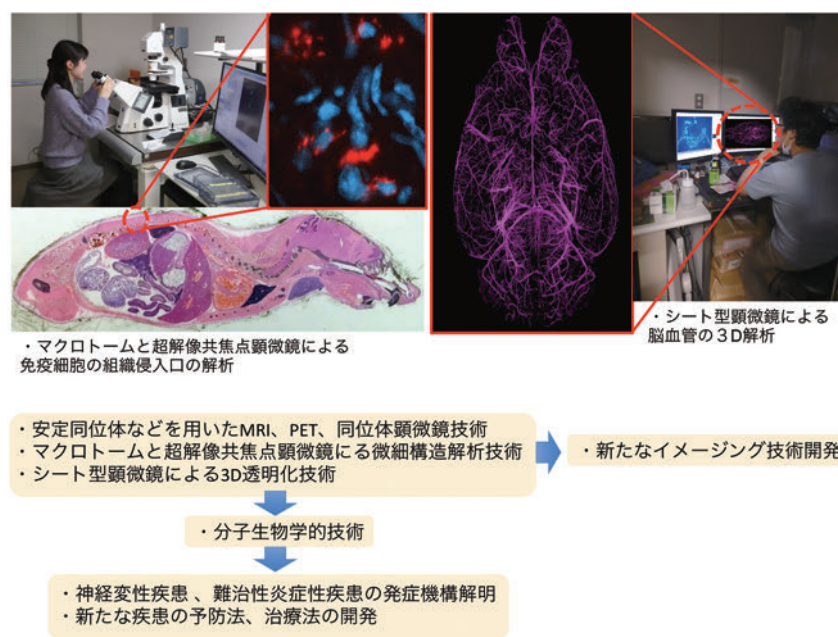


図2

療養・就労両立医学研究分野

基盤教室 放射線治療学教室
血液内科学教室
腫瘍内科学教室
小児科学教室
産婦人科学教室
腎泌尿器外科学教室
耳鼻咽喉科・頭頸部外科学教室
整形外科教室
公衆衛生学教室
神経薬理学教室

連携教室 療養・就労両立医学教室
協力組織 病院 腫瘍センター
病院 乳腺外科
病院 リハビリテーション科

欧米のメタアナリシスで、がん生存者は健康なコントロール群よりも失業しやすいことが示されており(失業率 33.8% : 15.2%、相対リスク: 1.47(95%信頼限界; 1.21-1.55)(de Boer, et al. JAMA 2009)、我が国の厚労科研「がんの社会学」(主任研究者 山口健)でも、がん患者の勤務者の34%が依頼退職、解雇され、自営業者の13%が廃業していた(2004年)。2016年には、改正がん対策基本法で、事業主の責務としてがん患者の雇用の継続等に配慮するよう努めることが記載され(第8条)、事業場向きガイドラインが公表され、医学教育モデル・コア・カリキュラムに、「患者の苦痛や不安感に配慮しながら、就学・就労、育児・介護等との両立支援を含め患者と家族に対して誠実に適切な支援を行える。」ことが全人的実践的能力として、学修目標に加えられた。2017年の働き方改革事項計画に「7. 病気の治療と仕事の両立」が大きく明記された。

治療と仕事の両立支援の実際は、以下に示すような順番で進み、医療機関、企業・産業医、両立支援コーディネーターが関係する。

① がん患者が両立支援を希望 : 患者から両立支援コーディネーターと企業へ

② 企業/産業医から、保健医療機関へ勤務情報を提供

③ 保険医療機関から、企業/産業医等へ意見書提出

2020年から、①～③が成就されたことが確認された場合に国民健康保険でカバーされることになった。しかし、③の意見書を的確に書くための教育・研修・研究がなされておらず、政策が現場を置き去りにして、先行している。

本分野では、日本全国のがん診療連携拠点病院が保健医療機関として両立支援を始めるために必要な整備内容を検討するため、2019年11月に本領域のリーダーである産業医科大学を見学・研修し、同大学にならい、2020年5月より北海道大学病院腫瘍センターに「就労・療養両立支援外来」を設置した(図1)。また、札幌医師会・北海道労働保健管理協会の協力等を経て腫瘍センター内に医師数名と両立支援コーディネーターの研修を受講した看護師1名・社会福

祉士3名とで「就労・療養両立支援チーム」を立ち上げた。会社からの情報をもとに治療中に仕事をする上で配慮してほしいことを会社の産業医等に伝え、主治医に仕事との両立を配慮して治療計画を立てるための情報提供やアドバイスをできる体制を整えた。

また、今後、申請者と予定教員は、厚生労働省、日本医師会、関連する企業などとの相談を進め、オールジャパン規模の研究教育診療体制を構築し、行政への両立支援拠点病院の要件の提案などにより、本医学研究院および病院が、同研究分野を牽引することを目指す予定であったが、2020年2月以降のCOVID-19のパンデミックにより、その予定を変更し、

①がん治療の優劣を判断する指標として従来の生存率・安全性・生活の質(QOL)等に加えて経済毒性(FT)を科学的に比較すること、

②療養と就労の両立に関して、臨床医学・がん生物学・薬理学・放射線生物学・社会医学の点から科学的議論が必要であることを、短期間で精査し、骨太の指針を打ち出すこととした。

治療と仕事の両立に向けた支援

対象

- ・今後のがん治療と仕事との両立に悩んでいる方
- ・がん治療のために休職し、今後復職を考えている方

◆ 両立支援担当の医師・看護師・社会福祉士が、主治医や会社の方からの情報をもとに治療計画への助言や両立・復職に向けた助言を行います。

※受診科の看護師に「両立支援希望」とお伝え下さい。



【担当窓口】北海道大学病院 がん相談支援センター
【直通電話】011-706-7040

図1 北海道大学病院の各科外来に設置されたポスター

連携研究センターで展開されている主たる研究プロジェクトの概要

国際連携研究教育局 (GI-CoRE) 協力拠点

北海道大学の強み・特色を活かした国際連携研究・教育の推進と、部局が独自に進める国際連携研究・教育の支援を目的とし、世界トップレベルの教員を国内外及び学内から結集した総長直轄の組織として、平成26年4月、国際連携研究教育局 (GI-CoRE) が設置された。GI-CoRE内には、研究領域ごとの活動拠点である「グローバルステーション (GS)」を置き、各GSにおいて重点的に研究教育活動を進めている。

GI-CoRE設置と同時期に設置された「量子医理工学グローバルステーション」は、設置期間が令和2年3月に満了となったが、これまでの成果が評価され、さらに機動力を高めるために令和2年4月に医学研究院に定着化し、「医理工学グローバルセンター」を設置し、「GI-CoRE協力拠点」の認定を受け、GI-CoREと連携しながら研究教育活動を継続している。

GI-CoREの特色は以下の通りである。

- 1) GI-CoRE 内に置かれているグローバルステーションに、国内外から世界トップレベルの教育研究ユニットを誘致し、学内関連分野の世界トップレベル教員とともに、国際連携研究・教育を推進。
- 2) 研究費等を重点的に配分。
- 3) 所属教員には、新たな人事・給与制度等を適用。
- 4) 教育研究に集中できる環境を構築するため、所属教員の管理運営業務を免除。
- 5) 教育研究成果を、全学的な組織改革に活かす。

○以下の4つのグローバルステーションを設置。

- 1) ソフトマターグローバルステーション (平成28年4月設置)
- 2) ビッグデータ・サイバーセキュリティグローバルステーション (平成28年4月設置)
- 3) 北極域研究グローバルステーション (平成28年4月設置)
- 4) バイオサーフィス創薬グローバルステーション (令和元年度3月設置)

○各グローバルステーションにステーション長を置き、関連分野の中核となる教員をもって充てる。

○実際の研究活動は、以下の関連部局において実施する。

- 1) ソフトマターグローバルステーション…先端生命科学研究院
- 2) ビッグデータ・サイバーセキュリティグローバルステーション…情報科学研究科、情報基盤センターと北海道大学病院
- 3) 北極域研究グローバルステーション…北極域研究センター
- 4) バイオサーフィス創薬グローバルステーション…薬学研究院

○教員配置

- 1) 国内外から招へいた教員は、クロス・アポイントメント制度を活用し、GI-CoRE に配置する。これらの教員は原則GI-CoRE に所属するが、実情に応じて関連部局等を兼務することができる。
- 2) 学内の部局等に所属する関連分野の中核となる教員をGI-CoRE に配置する。

○設置期間を満了したグローバルステーションは、関連部局等に定着化し、GI-CoRE協力拠点の認定を受け、GI-CoREと連携しながら研究教育活動を継続。令和2年4月現在、以下の3つの協力拠点を認定

- 1) 医学研究院 医理工学グローバルセンター
- 2) 人獣共通感染症リサーチセンター 国際協働ユニット
- 3) 農学研究院 食水土資源グローバルセンター

*GI-CoREホームページ

<https://gi-core.oia.hokudai.ac.jp/>

令和元年度連携研究センター業績

ANNUAL REPORT 2019

連携研究センター「フラテ」

分子・細胞イメージング分野

分野長 吉岡 充弘

再生医学・組織工学分野

分野長 田中 伸哉

光バイオイメージング分野

分野長 佐邊 壽孝

陽子線治療研究分野

分野長 白土 博樹

人対象医学研究推進分野

分野長 玉腰 暁子

〔基盤教室〕

画像診断学教室

教 授／工藤與亮
准 教 授／志賀 哲
助 教／平田 健司

〔連携教室〕

機能画像科学教室

教 授／吉岡 充弘(兼)

〔基盤教室〕

腫瘍病理学教室

教 授／田中 伸哉
准 教 授／津田 真寿美

〔基盤教室〕

整形外科科学教室

教 授／岩崎 倫政
特任准教授／角家 健
講 師／小野寺 智洋
助 教／テルカウィアラー

〔基盤教室〕

分子生物学教室

教 授／佐邊 壽孝
講 師／小野寺 康仁
講 師／及川 司
助 教／橋本 あり
特任助教／半田 悠
客員研究員／高田 真吾

〔連携教室〕

分子・細胞動態計測教室

教 授／白土 博樹(兼)
特任助教／Kenneth Sutherland

〔基盤教室〕

放射線医理工学教室

教 授／清水 伸一
特任准教授／小橋 啓司
特任助教／西岡 健太郎

〔連携教室〕

陽子線治療医学教室

教 授／白土 博樹
講 師／南 璣改
(GI-CoRE)

〔協力組織〕

工学研究院量子理工学部門
応用量子ビーム工学分野

教 授／梅垣 菊男
准 教 授／松浦 妙子
准 教 授／宮本 直樹

〔協力組織〕

病院陽子線治療センター

助 教／高尾 聖心

〔基盤教室〕

公衆衛生学教室

教 授／玉腰 暁子
助 教／趙 文静
助 教／木村 尚史

〔基盤教室〕

医学統計学教室

准 教 授／横田 勲

〔協力組織〕

病院臨床研究開発センター

教 授／佐藤 典宏
教 授／荒戸 照世
教 授／伊藤 陽一

○連携研究センター全体

第14回 北海道大学医学研究院連携研究センター 研究成果発表会

日 時 令和元年11月6日(水) 13:25～16:30
場 所 北海道大学医学部百年記念館
札幌市北区北15条西7丁目

プログラム

1. センター長挨拶(13:25～13:30)

2. 各分野報告(13:30～15:45)

- (1) 光バイオイメージング分野：座長 佐邊 壽孝(13:30～14:00)
「代謝制御による不全心筋ミトコンドリア機能における治療法の開発」

演者 高田 真吾

- (2) 陽子線治療研究分野：座長 西岡 健太郎(14:00～14:30)
「深層学習を使用した新たな適応陽子線治療技術の開発」

演者 野村 友祐

- (3) 人対象医学研究推進分野：座長 玉腰 暁子(14:30～15:00)
「非劣性試験における制限付き平均生存時間の性能比較」

演者 横田 勲

————— 休憩(15分) —————

- (4) 再生医学・組織工学分野：座長 岩崎 倫政(15:15～15:45)
「HAp-DNゲル上での兎MSCの軟骨、骨分化シグナルの解析」

演者 王 磊

3. 特別講演(15:45～16:30)：座長 白土 博樹

「マルチオミクスの生かし方ーゲノム情報と動的生命現象との直結に向けてー」

演者 植田 充美(京都大学農学研究科 教授)

○その他

人対象医学研究推進分野

公衆衛生学教室

1	公衆衛生学教室特別セミナー	札幌	令和元年5月22日
2	公衆衛生学教室特別セミナー	札幌	令和元年6月27日
3	公衆衛生学教室特別セミナー	札幌	令和元年7月18日
4	公衆衛生学教室特別セミナー	札幌	令和元年7月31日
5	公衆衛生学教室特別セミナー	札幌	令和 2年1月28日

医学統計学教室

1	研究セミナー「データベースを用いた臨床疫学研究の実際」開催	札幌	令和 2年1月14日
2	研究集会「第2回 臨床研究・疫学研究の統計的問題点の共有と解決法の模索」	札幌	令和 2年2月23日

病院臨床研究開発センター

1	臨床研究セミナー	札幌	平成31年 4月18日
2	臨床研究セミナー	札幌	令和元年 6月13日
3	臨床研究セミナー	札幌	令和元年 8月 7日
4	臨床研究セミナー	札幌	令和元年 8月30日
5	臨床研究セミナー	札幌	令和元年10月24日
6	臨床研究セミナー	札幌	令和元年11月27日
7	臨床研究セミナー	札幌	令和 2年 1月16日
1	北海道大学病院 市民公開講座	札幌	令和元年10月 6日

分子・細胞イメージング分野

核医学分野・応用分子画像科学分野・トレーサー情報分析学分野

1	第97回機能画像診断セミナー Deep learning で何ができて何ができないのか		令和元年 7月22日
2	第98回機能画像診断セミナー 心臓サルコイドーシス及び心アミロイド-シスの画像診断		令和元年 8月 5日
3	第99回機能画像診断セミナー PETを活用した新しい放射線治療		令和元年 9月18日
4	第100回機能画像診断セミナー Radio Theranosticsの現状と課題		令和元年11月11日

陽子線治療研究部門

1	The 7th GI-CoRE Medical Science and Engineering Symposium: FLASH, MBA & 4DRT	札幌	令和元年8月18～19日
2	GI-CoRE Summer School for Medical Physics / Radiation Biology	札幌	平成元年8月19～22日
3	第14回北海道大学医学研究院連携研究センター研究成果発表会	札幌	令和元年11月6日

分子・細胞イメージング部門

●画像診断学分野

英文原著論文

- (1) Watanabe S, Inoue T, Okamoto S, Magota K, Takayanagi A, Sakakibara-Konishi J, Katoh N, [Hirata K](#), Manabe O, Toyonaga T, Kuge Y, Shirato H, Tamaki N, [Shiga T](#): Combination of FDG-PET and FMISO-PET as a treatment strategy for patients undergoing early-stage NSCLC stereotactic radiotherapy. *EJNMMI Res.* 2019 Dec 4;9(1):104.
- (2) Furuya S, Naya M, Manabe O, [Hirata K](#), Ohira H, Aikawa T, Koyanagawa K, Magota K, Tsujino I, Anzai T, Kuge Y, Oyama-Manabe N, [Kudo K](#), [Shiga T](#), Tamaki N: ¹⁸F-FMISO PET/CT detects hypoxic lesions of cardiac and extra-cardiac involvement in patients with sarcoidosis. *J Nucl Cardiol* 2019 Dec 9. Doi: 10.1007/s12350-019-01976-6. [Epub ahead of print]
- (3) Kobayashi K, Manabe O, [Hirata K](#), Yamaguchi S, Kobayashi H, Terasaka S, Toyonaga T, Furuya S, Magota K, Kuge Y, [Kudo K](#), [Shiga T](#), Tamaki N: Influence of the scan time point when assessing hypoxia in ¹⁸F-fluoromisonidazole PET: 2 vs. 4 h. *Eur J Nucl Med Mol Imaging.* 2019 Nov 28. Doi: 10.1007/s00259-019-04626-8. [Epub ahead of print]
- (4) Shimizu Y, [Kudo K](#), Kameda H, Harada T, Fujima N, Toyonaga T, Tha KK, Shirato H: Prediction of Hypoxia in Brain Tumors Using a Multivariate Model Built from MR Imaging and ¹⁸F-Fluorodeoxyglucose Accumulation Data. *Magn Reson Med Sci.* 2019 Oct 15. Doi: 10.2463/mrms. mp.2019-0049. [Epub ahead of print]
- (5) Morita R, Abo D, Sakuhara Y, Soyama T, Katoh N, Miyamoto N, Uchinami Y, Shimizu S, Shirato H, [Kudo K](#): Percutaneous insertion of hepatic fiducial true-spherical markers for real-time adaptive radiotherapy. *Minim Invasive Ther Allied Technol.* 2019 Sep 13:1-10. Doi: 10.1080/13645706.2019.1663217. [Epub ahead of print]
- (6) Fujima N, Shimizu Y, Yoshida D, Kano S, Mizumachi T, Homma A, Yasuda K, Onimaru R, Sakai O, [Kudo K](#), Shirato H: Machine-Learning-Based Prediction of Treatment Outcomes Using MR Imaging-Derived Quantitative Tumor Information in Patients with Sinonasal Squamous Cell Carcinomas: A Preliminary Study. *Can cers (Basel).* 2019 Jun 10;11(6). pii: E800. Doi: 10.3390/cancers11060800.
- (7) Manabe O, Ohira H, [Hirata K](#), Hayashi S, Naya M, Tsujino I, Aikawa T, Koyanagawa K, Oyama-Manabe N, Tomiyama Y, Magota K, Yoshinaga K, Tamaki N: Use of ¹⁸F-FDG PET/CT texture analysis to diagnose cardiac sarcoidosis. *Eur J Nucl Med Mol Imaging.* 2019 Jun;46(6):1240-1247. Doi: 10.1007/s00259-018-4195-9. Epub 2018 Oct 16.
- (8) Manabe O, Kroenke M, Aikawa T, Murayama A, Naya M, Masuda A, Oyama-Manabe N, [Hirata K](#), Watanabe S, [Shiga T](#), Katoh C, Tamaki N: Volume-based glucose metabolic analysis of FDG PET/CT: The optimum threshold and conditions to suppress physiological myocardial uptake. *J Nucl Cardiol.* 2019 Jun;26(3):909-918. Doi: 10.1007/s12350-017-1122-6. Epub 2017 Dec 14.
- (9) Watanabe S, [Shiga T](#), [Hirata K](#), Magota K, Okamoto S, Toyonaga T, Higashikawa K, Yasui H, Kobayashi J, Nishijima KI, Iseki K, Matsumoto H, Kuge Y, Tamaki N: Biodistribution and radiation dosimetry of the novel hypoxia PET probe [(18F)DiFA and comparison with [(18F)FMISO. *EJNMMI Res.* 2019 Jul 5;9(1):60.
- (10) Kikuchi Y, Naya M, Oyama-Manabe N, Manabe O, Sugimori H, [Kudo K](#), Kato F, Aikawa T, Tsutsui H, Tamaki N, Shirato H: Assessment of Coronary Flow Velocity Reserve in the Left Main Trunk Using Phase-contrast MR Imaging at 3T: Comparison with ¹⁵O-labeled Water Positron Emission Tomography. *Magn Reson Med Sci.* 2019 Apr 10;18(2):134-141. Doi: 10.2463/mrms. mp. 2018-0003. Epub 2018 Jul 26.
- (11) Kato F, [Kudo K](#), Yamashita H, Baba M, Shimizu A, Oyama-Manabe N, Kinoshita R, Li R, Shirato H: Predicting metastasis in clinically negative axillary lymph nodes with minimum apparent diffusion coefficient value in luminal A-like breast cancer. *Breast Cancer.* 2019 Sep;26(5):628-636. doi: 10.1007/s12282-019-00969-0. Epub 2019 Apr 1.
- (12) Surmak AJ, Wong KP, Cole GB, [Hirata K](#), Aabedi AA, Mirfendereski O, Mirfendereski P, Yu AS, Huang SC, Ringman JM, Liebeskind DS, Barrio JR: Probing Estrogen Sulfotransferase-Mediated Inflammation with [¹¹C]-PiB in the Living Human Brain. *J Alzheimers Dis.* 2019 Dec 26.
- (13) Miyata M, Kakeda S, [Kudo K](#), Iwata S, Tanaka Y, Wang Y, Korogi Y: Evaluation of oxygen extraction fraction in systemic lupus erythematosus patients using quantitative susceptibility mapping. *J Cereb Blood Flow Metab.* 2019 Aug;39(8):1648-1658. doi: 10.1177/0271678X18764829. Epub 2018 Mar 16.
- (14) Nishiyama Y, Kinuya S, Kato T, Kayano D, Sato S, Tashiro M, Tatsumi M, Hashimoto T, Baba S, [Hirata K](#), Yoshimura M, Yoneyama H: Nuclear medicine practice in Japan: a report of the eighth nationwide survey in 2017. *Ann Nucl Med.* 2019 Jun 24.
- (15) Endo K, Takahata M, Sugimori H, Yamada S, Tadano S, Wang J, Todoh M, Ito YM, Takahashi D, [Kudo K](#), Iwasaki N: Magnetic resonance imaging T1 and T2 mapping

provide complementary information on the bone mineral density regarding cancellous bone strength in the femoral head of postmenopausal women with osteoarthritis. Clin Biomech (Bristol, Avon). 2019 May;65:13-18. doi:10.1016/j.clinbiomech.2019.03.010. Epub 2019 Mar 20.

- (16) Kawauchi K, Hirata K, Katoh C, Ichikawa S, Manabe O, Kobayashi K, Watanabe S, Furuya S, Shiga T: A convolutional neural network-based system to prevent patient misidentification in FDG-PET examinations. Sci Rep. 2019 May 10;9(1):7192. Doi:10.1038/s41598-019-43656-y.
- (17) Aoiike S, Sugimori H, Fujima N, Suzuki Y, Shimizu Y, Suwa A, Ishizaka K, Kudo K: Three-dimensional Pseudo-continuous Arterial Spin-labeling Using Turbo-spin Echo with Pseudo-steady State Readout: A Comparison with Other Major Readout Methods. Magn Reson Med Sci. 2019 Apr 10;18(2):170-177. doi:10.2463/mrms.tn.2018-0031. Epub 2018 Oct 12.

英文総説・ガイドライン

(総説)

和文論文・総説

(総説)

- (1) 平田健司、真鍋治、志賀哲: 臨床画像 2019;35(8): 909-917. PETに対するtexture解析 - 生物学的視点から臨床使用における問題点まで?
- (2) 藤間憲幸、清水幸衣、工藤與亮: MRI 再入門 一放射線科医のためのマストアイテム— Part 1、頭部 MRI: 脳腫瘍と脱髄・炎症疾患、画像診断 2月号(40巻2号)、180-190、2020
- (3) 工藤與亮: 診断と治療社、2019、P156-157 脳血管内治療の進歩ブラッシュアップセミナー2018、(編集)坂井信幸、江面正幸、松丸裕司、宮地茂、吉村伸一、PMAの最新情報
- (4) 阿保大介、曾山武士、森田亮、吉野裕紀、工藤與亮: 肝・胆・膵 (0389-4991)79巻4号 Page769-778(2019.10)、肝胆膵の救急疾患とその最新の治療現場、肝胆膵領域疾患への新しいmodality 腹部領域IVRでの先端可動型マイクロカテーテルの有用性(解説/特集)
- (5) 阿保大介、中村透、曾山武士、森田亮、吉野裕紀、木村輔、金谷本真、小泉富基、工藤與亮、平野聡: 特集: 膵癌に関連する血管系IVR DP-CAR術前の血流改変術 Preoperative embolization in preparation for distal pancreatectomy with en bloc celiac axis resection. 日本血管造影・インターベンショナルラジオロジー学会雑誌. 2018 33(3):229-235
- (6) 原田太以佑、工藤與亮: RadFan、株式会社メディカルアイ、東京、2019、酸素の安定同位体17O標識水による脳血流定量化、pg41-43
- (7) 志村亮祐、高柳歩、志藤元泰、工藤與亮: 医歯薬出版株式会社 2019 Vol.28 No.3 P212-217、MRI diffusion-

perfusion mismatch: 虚血コアとペナンプラのイメージング

- (8) 前田彰彦、工藤與亮、原田太以佑、亀田浩之、大野敬司、櫻井勇斗、下平晴記、吉田秀俊、平博司: ISOTOPE NEWS No.765 (2019)10月号 P38-42、17O-MRI による脳の画像診断法

症例報告

(英文)

国際学会発表

(国際学会: 教育講演、シンポジウム等)

- (1) Hirata K: Deep learning in radiology. The 2nd CMU-HU Joint Symposium, China Medical University Hospital, 台中市, 2019.09.03
- (2) Kudo K: Oxygen Extraction Fraction (OEF) using QSM in Patients. 5th International Workshop on MRI Phase Contrast & Quantitative Susceptibility Mapping, Seoul, Korea, 2019.09.25-28
- (3) Kudo K: QSM Analysis for the Early Diagnosis of Alzheimer's Disease. ASFNR, San Francisco, USA, 2019.11.09
- (4) Kudo K: O-17 Imaging to Open the Next Door of Neuroscience. 4th ISMRM Japan Chapter, Chiba, Japan, 2019.12.13

(国際学会: 一般演題)

- (1) Kato F、Kudo K、Yamashita H、Baba M、Shimizu A、Manabe N、Shirato H: Evaluation of Axillary Lymph Node Status using Minimum ADC of Breast Lesions in Luminal A-like Cancer with Clinically Negative Nodes. ARRS (American Roentgen Ray Society) annual meeting, Honolulu, USA, 2019.05.05-10
- (2) Li X、Tha KK、Abiko K、Ahn S、Manabe O、Hattori N、Urushibata Y、Kudo K、Shirato H: Distribution of Major Brain Metabolite Ratios in Adults: The Observations of Whole Brain Magnetic Resonance Spectroscopic Imaging Study. (Scientific poster). The 27th Annual Meeting of International Society for Magnetic Resonance in Medicine, Montreal, Canada, 2019.05.11-16
- (3) Hirata K、Furuya S、Huang SC、Manabe O、Magota K、Kobayashi K、Watanabe S、Toyonaga T、Tamaki N、Shiga T: A semi-automated method to separate tumor from physiological uptakes on FDG PET-CT for efficient generation of training data targeting deep learning. The 66th Annual Meeting of the Society of Nuclear Medicine, Anaheim, USA, 2019.6.22-25
- (4) Manabe O、Koyanagawa K、Hirata K、Aikawa T、Ohira H、Oyama-Manabe N、Furuya S、Naya M、Tsujino I、Tamaki N: Texture feature by FDG PET can predict events of cardiac sarcoidosis. The 66th Annual Meeting of the

- Society of Nuclear Medicine, Anaheim, USA, 2019.6.22-25
- (5) Furuya S, Manabe O, Ohira H, Naya M, Aikawa T, Koyanagawa K, Hirata K, Tsujino I, Oyama-Manabe N, Kuge Y, Shiga T: FMISO-PET/CT detects hypoxia lesions in cardiac and extra-cardiac sarcoidosis SNMMI. The 66th Annual Meeting of the Society of Nuclear Medicine, Anaheim, USA, 2019.6.22-25
 - (6) Furuya S, Kawauchi K, Hirata K, Katoh C, Ichikawa S, Manabe O, Kobayashi K, Watanabe S, Shiga T: A convolutional neural network-based system to detect malignant findings in FDG-PET/CT SNMMI (Poster session). The 66th Annual Meeting of the Society of Nuclear Medicine, Anaheim, USA, 2019.6.22-25
 - (7) Furuya S, Kawauchi K, Hirata K, Katoh C, Ichikawa S, Manabe O, Kobayashi K, Watanabe S, Shiga T: Can Convolutional Neural Network (CNN) detect the location of malignant uptake on FDG PET-CT? (Oral session). The 66th Annual Meeting of the Society of Nuclear Medicine, Anaheim, USA, 2019.6.22-25
 - (8) Tsuneta S, Oyama-Manabe N, Sasaki T, Kameda H, Harada T, Kato F, Kudo K: Comparison of the effect of 4-dimensional similarity filter and conventional 3-dimensional hybrid iterative reconstruction on image quality of dynamic CT perfusion images for evaluation of myocardial ischemia. SCCT2019 14th annual scientific meeting, Baltimore, USA, 2019.7.11-14
 - (9) Kudo K, Sato R, Yamaguchi A, Udo N, Matsushima M, Yabe I, Sasaki M, Harada M, Matsukawa N, Shirai T, Kawata Y, Ochi H, Bito Y: A Multicenter Study of the Correlation between the Quantitative Susceptibility Mapping (QSM) of Magnetic Resonance Imaging (MRI) and Amyloid Positron Emission Tomography (PET). AAIC (Alzheimer's Association International Conference), Los Angeles, USA, 2019.7.12
 - (10) Yoshikawa M, Kudo K, Harada T, Ogawa K, Fujiwara T, Nishida M, Sato R, Shirai T, Bito Y: Texture information from MRI-based liver quantitative susceptibility mapping: comparison with ultrasound transient elastography and fat fraction. 5th International Workshop on MRI Phase Contrast & Quantitative Susceptibility Mapping, Seoul, Korea, 2019.09.25-28
 - (11) Kameda H, Komaki Y, Kudo K: Indirect Proton MRI with 17O-labeled Water Can Detect Blood-Spinal Cord Barrier Abnormalities in the Amyotrophic Lateral Sclerosis Mouse Model. ISMRM JPC 2019, Chiba, Japan, 2019.12.13-14
 - (12) Kameda H, Kudo K: Detection of Metabolic Water Generated from 17O-O₂ and 17O-Labeled Glucose in Cultured Cells by Indirect Proton MRI. ISMRM JPC 2019, Chiba, Japan, 2019.12.13-14
 - (13) Hoshino Y, Kameda H, Harada T, Komaki Y, Ishikawa T, Yasui M, Kudo K: Kinetics of O-17-labeled water in the brain parenchyma and cerebrospinal fluid of aquaporin-4-knockout mice on indirect MRI. ISMRM JPC 2019, Chiba, Japan, 2019.12.13-14
- (国内学会:教育講演、シンポジウム等)
- (1) 平田健司:AIによるPETの画像診断と画像生成. 第56回多摩核医学技術検討会、東京都立川市、2019.06.04
 - (2) 平田健司:Deep learningで医用画像を解析する～パート1:Pythonをインストールしよう～. 第63回 札幌核医学技術研究会、札幌、2019.06.08
 - (3) 平田健司:Deep learningを用いた脳腫瘍画像診断. 第25回北海道脳腫瘍治療研究会、札幌、2019.06.29
 - (4) 平田健司:核医学でAI研究を始めるために知っておきたいこと. 第39回 香川県核医学談話会、香川県高松、2019.07.13
 - (5) 平田健司:核医学検査とdeep learning. 第7回循環器イメージングを学ぶ会、札幌、2019.07.19
 - (6) 平田健司:Deep learningで医用画像を解析する～パート2～簡単な問題を解きながらPythonの文法に慣れる. 第64回札幌核医学技術研究会、札幌、2019.08.03
 - (7) 平田健司:イメージングインタープリテーションセッション「夜の学校」症例4回答者. PETサマーセミナー2019 in 福島、福島、2019.08.23-25
 - (8) 工藤與亮:定量的磁化率マッピングによる認知症診断:脳表解析による診断精度向上. 第47回日本磁気共鳴医学会、熊本、2019.09.19-21
 - (9) 工藤與亮:MRI-QSM画像での鉄沈着解析による認知症早期診断. 第9回日本認知症予防学会、名古屋、2019.10.18
 - (10) 平田健司:Use of AI to prevent patient misidentification and other adverse incidents, 日中核医学交流会「医療安全とAI」. 第59回核医学会総会、松山、2019.11.01-03
 - (11) 工藤與亮:MRI-QSMによるアルツハイマー病診断. 第38回日本認知症学会、東京、2019.11.07
 - (12) 工藤與亮:O17標識水による水動態MRI. 第27回鹿児島画像診断カンファレンス、鹿児島、2019.11.22
 - (13) 工藤與亮:中枢神経・画像診断の3つのポイント. Japanese Seminar in RSNA 2019、シカゴ、2019.12.01
 - (14) 工藤與亮:脳と体幹部のQSM解析. GE Healthcare Seminar、弘前、2019.12.10
 - (15) 工藤與亮:CT・MR灌流画像による虚血ペナンプライメージング. 第22回低侵襲画像診断・治療研究会、名古屋、2019.12.20
 - (16) 工藤與亮:QSMとO-17水によるアルツハイマー病早期診断MRI. 第24回岐阜放射線医学セミナー、岐阜、2019.01.10
 - (17) 工藤與亮:造影ダイナミックCT・MR灌流画像の変遷と最新情報. 宮崎MRI研究会、宮崎、2020.01.25
 - (18) 工藤與亮:造影ダイナミックCT・MR灌流画像の歴史と最新の話題. 北海道MRI画像研究会、札幌、2020.02.07
- (国内学会総会:一般演題)

- (1) 加藤扶美、真鍋徳子、亀田浩之、馬詰武、森川守、長和俊、工藤與亮:胎児MRI:胸腹部疾患について. 第77回日本医学放射線学会総会、横浜、2019.04.11-14
- (2) 平田健司、川内敬介、加藤千恵次、真鍋治、小林健太郎、渡邊史郎、古家翔、志賀哲:患者取り違え事故防止を目指した. AIシステムの開発, 第14回日本分子イメージング学会、札幌、2019.05.23-24
- (3) 古家翔、真鍋治、大平洋、納谷昌直、相川忠夫、小梁川和弘、辻野一三、平田健司、真鍋-大山徳子、志賀哲: 18F-FMISO PET/CT detects hypoxic lesions in cardiac and extra-cardiac thoracic involvement in patients with sarcoidosis. 第14回日本分子イメージング学会、札幌、2019.05.23-24
- (4) 阿保大介、曾山武士、森田亮、吉野裕紀、木村輔、工藤與亮:Non-vascular IVR for salvage of post-operative complications. 第48回日本IVR学会総会、福岡、2019.05.29-06.1
- (5) 阿保大介、曾山武士、森田亮、吉野裕紀、木村輔、工藤與亮:The usefulness of guidance software for diagnosing tumor-feeding branches during transcatheter arterial chemoembolization for hepatocellular carcinomas. 第48回日本IVR学会総会、福岡、2019.05.29-06.1
- (6) 阿保大介、曾山武士、森田亮、上石崇史、金谷本真、高柳歩、山崎康之、吉野裕紀、木村輔、工藤與亮:コイル塞栓術における先端可動型マイクロカテーテルの先端ロック機構の有用性の基礎的検討. 第48回日本IVR学会総会、福岡、2019.05.29-06.1
- (7) 森田亮、阿保大介、木村輔、上石崇史、吉野裕紀、曾山武士、工藤與亮:Pancreatic Arcade Artery Rupture Caused by NF1 Successfully Treated with Endovascular Treatment. 第48回日本IVR学会総会、福岡、2019.05.29-06.1
- (8) 加藤扶美、山下啓子、馬場基、Wang J、真鍋徳子、工藤與亮:乳癌の術前化学療法の治療効果評価における拡散強調像および拡散尖度画像の有用性の検討. 第27回日本乳癌学会学術総会、東京、2019.07.11-13
- (9) 古家翔、真鍋治、大平洋、納谷昌直、相川忠夫、小梁川和弘、辻野一三、平田健司、真鍋-大山徳子、志賀哲: FMISO-PET/CT を使用したサルコイドーシス病変中の低酸素領域の評価. 第29回日本心臓核医学会総会、函館、2019.07.12-13
- (10) Morita R, Abo D, Soyama T, Yoshino Y, Kinota N, Yoshikawa T, Kudo K:Current status of Central Venous Port placement and management at Hokkaido University Hospital:why do we choose the DewX Eterna?. 第29回日本心臓核医学会総会、函館、2019.07.12-13
- (11) 平田健司、古家翔、真鍋治、孫田恵一、小林健太郎、渡邊史郎、豊永拓哉、玉木長良、志賀哲:FDG PET-CTの腫瘍領域教師データを半自動的に作成するアルゴリズムの提案と性能評価. 第38回日本医用画像工学会大会(JAMIT)、奈良、2019.7.24-26
- (12) 常田慧徳、加藤扶美、野崎綾子、大塚拓也、三橋智子、奥聡、井平圭、加藤達矢、渡利英道、真鍋徳子、工藤與亮:原発性子宮頸部印環細胞癌の1例. 第20回JSAWI 2019、淡路、2019.09.06-07
- (13) 古家翔、真鍋治、大平洋、納谷昌直、相川忠夫、小梁川和弘、辻野一三、平田健司、真鍋-大山徳子、志賀哲、工藤與亮:FMISO-PET/CT を使用したサルコイドーシス病変中の低酸素領域の評価. 第2回COI学会、東京、2019.9.19-20
- (14) 平田健司、孫田恵一、新山大樹、小泉篤、真鍋治、古家翔、玉木長良、志賀哲:PET-CTにおけるCT線量低減の効果と画質への影響. 第59回核医学会総会、松山、2019.11.01-03
- (15) Manabe O, Hirata K, Oyama-Manabe N, Furuya S, Koyanagawa K, Ohira H, Aikawa T, Naya M, Tsujino I, Tamaki N, Shiga T:FDG texture provides prognostic information for cardiac sarcoidosis patients. 第59回核医学会総会、松山、2019.11.01-03
- (16) 古家翔、真鍋治、大平洋、納谷昌直、相川忠夫、小梁川和弘、辻野一三、平田健司、真鍋-大山徳子、志賀哲、工藤與亮:Efficacy of heparin administration before FDG PET/CT evaluating cardiac sarcoidosis. 第59回核医学会総会、松山、2019.11.01-03
- (17) 阿保大介、曾山武士、森田亮、吉野裕紀、工藤與亮:腹腔内膿瘍に対する最新IVR～穿刺ドレナージの極意～臍液瘻穿ドレ医はこう攻める! 第32回日本外科感染症学会総会、岐阜、2019.11.29-30
- (18) 常田慧徳、真鍋徳子、亀田浩之、原田太以佑、加藤扶美、工藤與亮:Dynamic心筋CT perfusionに対するfour-dimensional similarity filterの画質改善効果の検討 第30回日本心臓血管画像動態学会、仙台、2020.01.24-25

● 整形外科学分野

英文原著論文

- (1) Sugawara E, Kato M, Kudo Y, Lee W, Hisada R, Fujieda Y, Oku K, Bohgaki T, Amengual O, Yasuda S, Onodera T, Hatakeyama S, Atsumi T. Autophagy promotes citrullination of VIM (vimentin) and its interaction with major histocompatibility complex class II in synovial fibroblasts. *Autophagy*. 2019 Sep 8:1-10.
- (2) Ota M, Tanaka Y, Nakagawa I, Jiang JJ, Arima Y, Kamimura D, Onodera T, Iwasaki N, Murakami M. Chondrocytes play a role in the development of rheumatoid arthritis via TMEM147-mediated NF- κ B activation. *Arthritis Rheumatol*. 2019 Nov 29.
- (3) Terkawi MA, Kadoya K, Takahashi D, Tian Y, Hamasaki M, Matsumae G, Alhasan H, Elmorsy S, Uetsuki K, Onodera T, Takahata M, Iwasaki N. Identification of IL-27 as potent regulator of inflammatory osteolysis associated with vitamin E-blended ultra-high molecular weight polyethylene debris of orthopedic implants. *Acta Biomater*. 2019 Apr;15; 89:242-251.
- (4) Kim W, Onodera T, Kondo E, Kawaguchi Y, Terkawi MA, Baba R, Hontani K, Joutoku Z, Matsubara S, Homan K, Hishimura R, Iwasaki N. Effects of ultra-purified alginate gel implantation on meniscal defects in rabbits. *Am J Sports Med* 2019 Mar 47(3):640-650.
- (5) Kim W, Onodera T, Kondo E, Terkawi MA, Homan K, Hishimura R, Iwasaki N: Which contributes to meniscal repair, the synovium or the meniscus? An in vivo rabbit model study with the freeze-thaw method. *Am J Sports Med*. 2020 May;48(6)1406-1415.
- (6) Endo T, Kadoya K, Suzuki Y, Kawamura D, Iwasaki N. A novel experimental model to determine the axon-promoting effects of grafted cells after peripheral nerve injury. *Frontiers in cellular neuroscience*. 2019 June 28;13,280.
- (7) Kokabu T, Kawakami N, Uno K, Kotani T, Suzuki T, Abe Y, Maeda K, Inage F, Ito YM, Iwasaki N, Sudo H: A three-dimensional depth sensor imaging in identifying adolescent idiopathic scoliosis: a prospective multicenter cohort study. *Sci Rep*. 2019 July 9, 9678.
- (8) Ohnishi T, Yamada K, Iwasaki K, Tsujimoto T, Higashi H, Kimura T, Iwasaki N, Sudo H. Caspase-3 knockout inhibits intervertebral disc degeneration related to injury but accelerates degeneration related to aging. *Sci Rep*. 2019 Dec 9:19324.
- (9) Homan K, Hanamatsu H, Furukawa JI, Okada K, Yokota I, Onodera T, Iwasaki N. Alteration of the Total Cellular Glycome during Late Differentiation of Chondrocytes. *Int J Mol Sci*. 2019 Jul 19;20(14).
- (10) Miyazaki T, Hanamatsu H, Xu L, Onodera T, Furukawa J, Homan K, Baba R, Kawasaki T, Iwasaki N. Evaluation of Residual Human-Induced Pluripotent Stem Cells in Human Chondrocytes by Cell Type-Specific Glycosphingolipid Glycome Analysis Based on the Aminolysis-SALSA Technique. *Int J Mol Sci*. 2019 Dec 28;21(1).
- (11) Lee WS, Yasuda S, Kono M, Kudo Y, Shimamura S, Kono M, Fujieda Y, Kato M, Oku K, Shimizu T, Onodera T, Iwasaki N, Atsumi T. MicroRNA-9 ameliorates destructive arthritis through down-regulation of NF- κ B1-RANKL pathway in fibroblast-like synoviocytes. *Clin Immunol*. 2020 Mar 212:108348
- (12) Yamada K, Sudo H, Iwasaki N, Chiba A. Mechanical analysis of notch-free pre-bent rods for spinal deformity surgery. *Spine* 2020 Mar 45(6):312-318
- (13) Watanabe T, Kanayama M, Takahata M, Oda I, Suda K, Abe Y, Okumura J, Hojo Y, Iwasaki N. Perioperative complications of spine surgery in patients 80 years of age or older: a multicenter prospective cohort study. *J Neurosurg Spine*. 2019 Dec 17:1-9.
- (14) Iwasaki K, Inoue M, Kasahara Y, Tsukuda K, Kawahara H, Yokota I, Kondo E, Iwasaki N, Yasuda K. Inclination of Blumensaat's line influences on the accuracy of the quadrant method in evaluation for anterior cruciate ligament reconstruction. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2019 Jul.
- (15) Hontani K, Onodera T, Terashima M, Momma D, Matsuoka M, Baba R, Joutoku Z, Matsubara S, Homan K, Hishimura R, Xu L, Iwasaki N. Chondrogenic differentiation of mouse induced pluripotent stem cells using the three-dimensional culture with ultra-purified alginate gel. *J Biomed Mater Res A*. 2019 May;107 (5):1086-1093.
- (16) Ura K, Sudo H, Iwasaki K, Tsujimoto T, Ohnishi T, Ukeba D, Iwasaki N: Effects of intradiscal injection of local anesthetics on intervertebral disc degeneration in rabbit degenerated intervertebral disc. *J Orthop Res*. 2019 37:1963-1971.
- (17) Matsubara S, Onodera T, Maeda E, Momma D, Matsuoka M, Homan K, Ohashi T, Iwasaki N. Depletion of glycosphingolipids induces excessive response of chondrocytes under mechanical stress. *J Biomech*. 2019 Sep; 20; 94:22-30.
- (18) Fujita R, Hamano H, Kameda Y, Arai R, Shimizu T, Ota M, Sato D, Kobayashi H, Iwasaki N, Takahata M. Breast cancer cells expressing cancer-associated sialyl-Tn antigen have less capacity to develop osteolytic lesions in a mouse model of skeletal colonization. *Clin Exp Metastasis*. 2019 Dec;36(6):539-549.
- (19) Yanke AB, Urita A, Shin JJ, Cvetanovich GL, Moran EK, Bach BR Jr, Cole BJ, Inoue N, Verma NN. Topographic

- Analysis of the Distal Femoral Condyle Articular Cartilage Surface: Adequacy of the Graft from Opposite Condyles of the Same or Different Size for the Osteochondral Allograft Transplantation. *Cartilage*. 2019 Apr;10(2):205-213.
- (20) Endo T, [Kadoya K](#), Suzuki Y, Kawamura D, [Iwasaki N](#). Evidence for cell-contact factor involvement in neurite outgrowth of DRG neurons stimulated by Schwann cells. *Experimental Physiology*. 2019 Oct;104(10):1447-1454.
- (21) Baba R, Kondo E, Iwasaki K, Joutoku Z, Onodera J, [Onodera T](#), Yagi T, [Iwasaki N](#), Yasuda K. Impact of Surgical Timing on Clinical Outcomes in Anatomic Double-Bundle Anterior Cruciate Ligament Reconstruction Using Hamstring Tendon Autografts. *Orthop J Sports Med* 2019 Nov;7(11):2325967119880553.
- (22) Yabuuchi K, Kondo E, Onodera J, [Onodera T](#), Yagi T, [Iwasaki N](#), Yasuda K: Clinical outcomes and complications during and after medial open-wedge high tibial osteotomy using a locking plate: A 3 to 7-year follow-up study. *Orthop J Sports Med*. 2020 8(6).
- (23) Irie T, Takahashi D, Asano T, Shimizu T, Arai R, [Terkawi MA](#), Ito YM, [Iwasaki N](#). Effects of femoral bone defect morphology on initial polished tapered stem stability in massive defect model: a biomechanical study. *BMC Musculoskelet Disord*. 2019 Aug 1;20(1):355.
- (24) Sato D, Kondo E, Yabuuchi K, Onodera J, [Onodera T](#), Yagi T, Sakamoto K, Takasawa A, [Iwasaki N](#), Yasuda K. Assessment of valgus laxity after release of the medial structure in medial open-wedge high tibial osteotomy: an in vivo biomechanical study using quantitative valgus stress radiography. *BMC Musculoskelet Disord*. 2019 Oct 20(1):481.
- (25) [Onodera T](#), Nakano H, Homan K, Kondo E, [Iwasaki N](#). Preoperative radiographic and clinical factors associated with postoperative floating of the lesser toes after resection arthroplasty for rheumatoid forefoot deformity. *BMC Musculoskelet Disord*. 2019 19;20(1):87.
- (26) Matsuoka M, [Onodera T](#), Majima T, Iwasaki K, Takahashi D, Kondo E, [Iwasaki N](#). Correction osteotomy for bilateral varus knee deformity caused by premature epiphyseal closure induced by hypervitaminosis A: a case report. *BMC Musculoskelet Disord*. 2019 15;20(1):287
- (27) Endo K, Takahata M, Sugimori H, Yamada S, Tadano S, Wang J, Todoh M, Ito YM, Takahashi D, Kudo K, [Iwasaki N](#). Magnetic Resonance Imaging T1 and T2 Mapping Provide Complementary Information on the Bone Mineral Density Regarding Cancellous Bone Strength in the femoral head of post-menopausal women with osteoarthritis. *Clin Biomech*. 2019 65:13-18.
- (28) Asano T, Shimizu T, Takahashi D, Ota M, Sato D, Hamano H, Hiratsuka S, Takahata M, [Iwasaki N](#). Potential Association with Early Changes of Serum Calcium Level after Switching to Denosumab Combined with Eldecarcitol. *J Bone Miner Metab*. 2019 37(2):351-357.
- (29) Shimodan S, Sato D, Takahashi K, Nakamura Y, Hyakkan R, Watanabe T, Hishimura R, Ota M, Shimizu H, Hojo Y, Hasegawa Y, Chubachi T, Yasui K, Tsujimoto T, Tsukuda Y, Asano T, Takahashi D, Takahata M, [Iwasaki N](#), Shimizu T. Ten years change in post fracture care for hip fracture patients. *J Bone Miner Metab*. 2019 Oct 3:10.1007/s00774-019-01047-3.
- (30) Ota M, Takahata M, Shimizu T, Momma D, Hamano H, Hiratsuka S, Amizuka N, Hasegawa T, [Iwasaki N](#). Optimal administration frequency and dose of teriparatide for acceleration of biomechanical healing of long-bone fracture in a mouse model. *J Bone Miner Metab*. 2019 Mar 37(2):256-263.
- (31) Endo T, Takahata M, Koike Y, [Iwasaki N](#). Clinical characteristics of patients with thoracic myelopathy caused by ossification of the posterior longitudinal ligament. *J Bone Miner Metab*. 2020 Jan;38(1):63-69.
- (32) Abe Y, Yamada K, Abumi K, [Iwasaki N](#), Sudo H: Long-term Changes in Vertebral Morphology after Cervical Spinal Fusion in Adolescent /Pediatric Patients: Retrospective Case Series with up to a Minimum 12 years of Follow-up. *World Neurosurg* 2019 122: e765-772.
- (33) Matsui Y, Minami A, Kondo M, Ishikawa J, Motomiya M, [Iwasaki N](#). A Minimum 5-Year Longitudinal Study of New Total Wrist Arthroplasty in Patients with Rheumatoid Arthritis. *J Hand Surg Am*. 2019 Aug.
- (34) Kawaguchi Y, Kondo E, [Iwasaki N](#), Tanaka Y, Yagi T, Yasuda K. Autologous living chondrocytes contained in the meniscal matrix play an important role in in vivo meniscus regeneration induced by in situ meniscus fragment implantation. *Orthop Traumatol Surg Res*. 2019 Jun 105(4):683-690.
- (35) Momma D, Iwamoto W, [Iwasaki N](#). Long-term stress distribution patterns across the wrist joint in gymnasts assessed by computed tomography osteoabsorptiometry. *J Hand Surg Eur Vol*. 2019 Dec;44(10):1098-1100.
- (36) El-Sayed S, Rizk MA, [Terkawi MA](#), Igarashi I. Cocktail Babesia bovis antigens for global detection of Babesia bovis infection in cattle. *Exp Parasitol*. 2019 Nov; 206:107758.
- (37) Fujita R, Takahata M, Kokabu T, Oda I, Kajino T, Hisada Y, Takeuchi H, [Iwasaki N](#). Retrospective study to

- evaluate the clinical significance of a second rise in C-reactive protein level following instrumented spinal fusion surgery. J Orthop Sci. 2019 Nov;24(6):963-968.
- (38) Shimizu H, Endo T, Takahata M, Yasui K, Sodeyama Y, Iwasaki N. Occipitoatlantoaxial rotatory fixation caused by minor traumatic occipitoatlantal rotatory fixation with compensatory counter-rotation in atlantoaxial joint: A case report. J Orthop Sci. 2019 Oct 10.
- (39) Ishizu H, Shimizu T, Kaibara T, Asano T, Terkawi MA, Takahashi D, Iwasaki N. Bilateral subchondral insufficiency fractures of the femoral head in a normally active adolescent patient: A case report, J Orthop Sci. 2019 Jun 5.
- (40) Onodera T, Baba R, Kasahara Y, Tsuda T, Iwasaki N. Therapeutic effects and adaptive limits of an acellular technique by ultrapurified alginate (UPAL) gel implantation in canine osteochondral defect models. Regen Ther. 2019 Feb;14:154-159.
- (41) Tsuji O, Suda K, Takahata M, Matsumoto-Harmon S, Komatsu M, Menjo Y, Watanabe K, Ishii K, Nakamura M, Matsumoto M, Minami A, Iwasaki N. Early surgical intervention may facilitate recovery of cervical spinal cord injury in DISH. J Orthop Surg (Hong Kong). 2019 Jan-Apr;27(1):2309499019834783.
- (42) Yamaguchi T, Urita A, Endo T, Ota M, Iwasaki N. Charcot arthropathy of the shoulder joint in a patient with Guillain-Barre syndrome: A case report. JBJS Cases Connector. 2020 January-March;1(10):0530.
- (43) Iwata A, Abumi K, Takahata M, Sudo H, Yamada K, Endo T, Iwasaki N. Late Subaxial Lesion after Overcorrected Occipitocervical Reconstruction in Patients with Rheumatoid Arthritis. Asian Spine J. 2019 Apr;13(2):181-188.
- (44) Shiota J, Kawamura D, Iwasaki N. Chronic dislocation of the distal interphalangeal joint: Case Report. Journal of Trauma and Injury 2019;32(1):47-50.
- (45) Kawamura D, Funakoshi T, Iwasaki N. Trapeziectomy with Ligament Reconstruction and Interposition Arthroplasty using the Palmaris Longus Tendon: An Average 5-Year Follow-Up. Clin Orthop Surg. 2019 Dec;11(4):453-458.
- (46) Nagano Y, Kawamura D, Terkawi MA, Urita A, Matsui Y, Iwasaki N. Minimum Ten-Year Outcomes of Partial Ulnar Nerve Transfer for Restoration of Elbow Flexion in Patients with Upper Brachial Plexus Injury. J Hand Surg Asian Pac Vol. 2019 Sep;24(3):283-288.
- (47) Yamaji T, Hanamatsu H, Sekizuka T, Kuroda M, Iwasaki N, Ohnishi M, Furukawa JI, Yahiro K, Hanada K. A CRISPR Screen Using Subtilase Cytotoxin Identifies SLC39A9 as a Glycan-Regulating Factor. iScience. 2019 May 31; 15:407-420.
- (48) Hamasaki M, Terkawi MA*, Onodera T, Tian Y, Ebata T, Matsumae G, Alhasan H, Takahashi D, Iwasaki N. Transcriptional profiling of murine macrophages stimulated with cartilage fragments revealed a strategy for treatment of progressive osteoarthritis. Sci Rep. 2020;(10): 7558.

和文論文・総説

- (1) 本宮真、渡辺直也、濱野博基、河村太介、岩崎倫政：尺骨近位部骨折を伴うリウマチ肘に対する人工肘関節置換術の治療成績、日本肘関節学会雑誌26、230-233(2019)
- (2) 浅野毅、清水智弘、高橋大介、大田昌博、佐藤大、岩崎倫政：デノスマブ投与後の血清カルシウム値変動に影響する因子と治療効果予測の検討、日本骨粗鬆学会雑誌5(2)、288-291(2019)
- (3) 新井隆太、小野寺智洋、岩崎浩司、近藤英司、岩崎倫政：人工膝関節全置換術後インプラント周囲感染に対する治療成績の検討、日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会雑誌44(1)、242-243(2019)
- (4) 岩田玲、高畑雅彦、須藤英毅、山田勝久、遠藤努、岩崎倫政：第5腰椎骨腫瘍摘出術における腸骨稜切離翻転による椎体側方へのアプローチ、東日本整災会誌31(1)、39-42(2019)
- (5) 岩崎浩司、近藤英司、珍部正嗣、小野寺智洋、小野寺純、八木知徳、安田和則、岩崎倫政：腸骨移植を併用した二期的前十字靱帯再建の成績、日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会雑誌44(2)、442-443(2019)
- (6) 上徳善太、岩崎浩司、近藤英司、小野寺智洋、珍部正嗣、馬場力哉、安田和則、岩崎倫政：新鮮膝重度複合靱帯損傷に対する二期的再建術の短期成績、日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会雑誌44(2)、444-445(2019)
- (7) 亀田裕亮、河村太介、西尾泰彦、岩崎倫政：STT関節症に対する関節形成術(大菱形骨全切除・靱帯再建術)の短期成績、日本手外科学会雑誌35、1273-1277(2019)
- (8) 松居祐樹、瓜田淳、門間太輔、大泉尚美、末永直樹、岩崎倫政、中・高齢者の関節窩骨欠損を伴った肩関節不安定症に対するLatarjet法の成績、肩関節43(3)、683-687(2019)
- (9) 石津帆高、門間太輔、瓜田淳、岩崎倫政：肩腱板小・中断裂に対する関節鏡下腱板修復術後の固定期間が治療成績に及ぼす影響、肩関節43(3)、746-748(2019)
- (10) 江畑拓、近藤英司、岩崎浩司、珍部正嗣、小野寺智洋、小野寺純、安田和則、八木知徳、岩崎倫政：遺残組織温存解剖学的二束前十字靱帯再建術の再鏡視所見一非温存群との年齢別検討一、日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会雑誌44(2)、426-427(2019)
- (11) 細川吉暁、近藤英司、岩崎浩司、小野寺智洋、八木知徳、安田和則、岩崎倫政、高位脛骨骨切り術が膝蓋骨高位に与える影響：内側楔状開大式と逆V字型の比較、日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会雑誌45(2019)
- (12) 横田隼一、小野寺智洋、亀田敏明、林晴久、加藤琢磨、近藤英司、岩崎倫政：当科における血友病性膝関節症に対する人工膝関節置換術の臨床成績、北海道整形災害外科学会雑誌(2019)

- (13) 青木佑介、岩崎浩司、近藤英司、珍部正嗣、新井隆太、小野寺智洋、安田和則、岩崎倫政：両膝に発生した内側円板状半月板の2例、日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会雑誌44(2)、336-337(2019)
- (14) 中條正英、近藤英司、岩崎浩司、安田和則、八木知徳、岩崎倫政：内側閉鎖式遠位大腿骨骨切り術後の大腿骨の捻転変化：Multiple Planner Reconstruction-CTを用いて、臨床バイオメカニクス40、73-80(2019)
- (15) 忠鉢敏弥、清水智弘、高橋大介、浅野毅、新井隆太、岩崎倫政、入江徹：血友病性股関節症に対する人工股関節全置換術の術後中長期成績、Hip Joint 45(1)、335-338(2019)
- (16) 徳廣泰貴、藪内康史、近藤英司、小野寺智洋、岩崎倫政：β-リン酸三カルシウムを用いた内側楔状開大式高位脛骨骨切り術における骨棘移植の効果、東日本整災会誌31(1)、6-15(2019)

(総説)

- (1) 近藤英司、安田和則、岩崎倫政：【東京2020:整形外科医には何ができるか?】膝前十字靱帯損傷に対する遺残組織温存再建術 早期のスポーツ復帰を目指して(解説/特集)、整形・災害外科 62:10、1177-1182(2019)
- (2) 高畑雅彦、佐藤大、岩崎倫政、新しい医療技術、Siglec-15分子標的治療の有用性、整形災害外科 62(4)、405-409(2019)
- (3) 角家健：脊髄損傷後の神経回路再生、ブレインサイエンス・レビュー2019、129-143(2019)。
- (4) 角家健：末梢神経修復・再生のメカニズム、OS NEXUS 17 末梢神経障害・損傷の修復と再建術、2-7(2019)
- (5) 角家健：国際経験－脊椎外科医の米国での留学経験の実際とその後、北海道整形災害外科学会雑誌 61(1)：40-43(2019)
- (6) 須藤英毅、小甲晃史、安倍雄一郎、岩崎倫政、金井理：側弯検診システムの研究開発、臨床整形外科54、306-310(2019)
- (7) 須藤英毅、金井理、小甲晃史、安倍雄一郎、岩崎倫政、千葉晶彦：4D-有限要素解析シミュレーションによる術前計画と積層造形技術を含む脊柱変形矯正用カスタムメイドインプラントの開発、別冊整形外科 整形外科診療における最先端技術75、218-221(2019)
- (8) 須藤英毅、小甲晃史、安倍雄一郎、岩田玲、岩崎倫政、金井理：3Dデプスセンサを用いた脊柱側弯症に対する自動診断支援技術の開発、別冊整形外科 整形外科診療における最先端技術75、88-90(2019)
- (9) 高橋大介、北原圭太、浅野毅、清水智弘、高橋要、岩崎倫政：乳幼児未整復発育性股関節形成不全例に対するoverhead traction法-ホームトラクションの導入、別冊整形外科 76、178-181(2019)
- (10) 松井雄一郎、三浪明男、岩崎倫政：新規人工手関節手術、整形災害外科62(6)：694-697(2019)
- (11) 清水智弘、高橋大介、浅野毅、新井隆太、岩崎倫政：北海道における特発性大腿骨頭壊死症(ONFH)の基礎と臨床 特発性大腿骨頭壊死症の診断・鑑別、北海道整形災害外

科学会雑誌60(2)：214-218(2019)

- (12) 新井隆太、高橋大介、浅野毅、清水智弘、岩崎倫政：北海道における特発性大腿骨頭壊死症(ONFH)の基礎と臨床 ONFHの保存的治療－骨頭圧潰の発生や進行の防止を目的として－、北海道整形災害外科学会雑誌60(2)：219-223(2019)
- (13) 浅野毅、高橋大介、清水智弘、岩崎倫政：北海道における特発性大腿骨頭壊死症(ONFH)の基礎と臨床 特発性大腿骨頭壊死症(Osteonecrosis of the Femoral Head：ONFH)に対する大腿骨転子間彎曲内反骨切り術、北海道整形災害外科学会誌60(2)、234-238(2019)
- (14) 新井隆太、岩崎倫政：「がん時代」における骨転移診療のあるべき姿、整形外科医が今日から始めるがん口コモ(河野博隆編集)(総合医学社、東京)、17-25(2019)
- (15) 門間太輔、岩崎倫政：野球肘に対する診断と治療の最前線、整形外科70(10)：1085-1093(2019)
- (16) 門間太輔、岩崎倫政：治療方針決定に必要な診断法「肘関節：変性疾患、スポーツ外傷・障害」、関節外科4増刊号(2019)
- (17) 門間太輔、岩崎倫政：野球肘・テニス肘、専門家による私の治療2019-年度版(2019)
- (18) 門間太輔、岩崎倫政：「スポーツ診療における画像診断-医療安全上必要なコツと落とし穴-」Ⅱ、各論 部位ごとのスポーツ外傷・障害 2)肘関節、関節外科 Vol38、No11(2019)
- (19) 角家健：国際経験－脊椎外科医の米国での留学経験の実際とその後、北海道整形災害外科学会雑誌 61(1)：40-43(2019)

国際学会発表

【Symposium】

- (1) Kondo E, Iwasaki K, Onodera T, Iwasaki N, Yagi T, Yasuda K: ACLR with remnant preservation: So what? The 12th biennial Congress of International Society of Arthroscopy, Knee Surgery and Orthopaedic Sports Medicine. Cancun, 2019. 5.
- (2) Kondo E, Iwasaki K, Joutoku Z, Onodera T, Onodera J, Yagi T, Iwasaki N, Yasuda K: Inverted V-shaped high tibial osteotomy for medial osteoarthritis of the knee with severe varus deformity, The 63rd Annual Congress of the Korean Orthopaedic Association, Seoul, 2019.10.

【Others】

- (3) Takahashi D, Asano T, Irie T, Arai R, Iwasaki N: Identification of IL-27 as Potent Regulator of Osteolysis Triggered by of Orthopaedic Implants Debris, Society For Biomaterials, Seattle. 2019. 4.
- (4) Iwata A, Takahata M, Yamada K, Endo T, Onishi T, Sudo H, Iwasaki N: The risk factors of neurological aggravation after spinal tumor surgery. Asia Pacific Spine Society annual meeting, Incheon, 2019. 4.

- (5) Kondo E, Yabuuchi K, Iwasaki K, Onodera T, Iwasaki N, Yagi T, Yasuda K: Inverted V-shaped high tibial osteotomy for osteoarthritic knees with severe varus deformity. 2019 Asia-Pacific knee, arthroscopy and sports medicine society and the 16th International forum on orthopedics sports medicine and arthroscopy, Chengdu, 2019. 4.
- (6) Kondo E, Iwasaki K, Onodera T, Iwasaki N, Yagi T, Yasuda K: ACLR with remnant preservation: So what? The 12th biennial Congress of International Society of Arthroscopy, Knee Surgery and Orthopaedic Sports Medicine, Cancun, 2019. 5.
- (7) Kondo E, Yabuuchi K, Iwasaki K, Onodera T, Iwasaki N, Yagi T, Yasuda K: Inverted V-shaped high tibial osteotomy for medial osteoarthritic knees with severe varus deformity. The 12th biennial Congress of International Society of Arthroscopy, Knee Surgery and Orthopaedic Sports Medicine, Cancun, 2019. 5.
- (8) Kaibara T, Kondo E, Onodera T, Kameda T, Sato D, Iwasaki N, Yasuda K: Mid-term clinical outcomes of atelocollagen-associated autologous chondrocyte implantation for the repair of chondral defects of the knee. The 12th biennial Congress of International Society of Arthroscopy, Knee Surgery and Orthopaedic Sports Medicine, Cancun, 2019. 5.
- (9) Baba R, Kondo E, Iwasaki K, Joutoku Z, Onodera J, Onodera T, Iwasaki N, Yasuda K: Impact of surgical timing on clinical outcome of anatomic double-bundle anterior cruciate ligament reconstruction. The 12th biennial Congress of International Society of Arthroscopy, Knee Surgery and Orthopaedic Sports Medicine, Cancun, 2019. 5.
- (10) Shiota J, Kondo E, Joutoku Z, Iwasaki K, Onodera T, Onodera J, Yasuda K, Yagi N, Iwasaki N: Clinical outcome of anatomic double-bundle anterior cruciate ligament reconstruction with remnant tissue preservation: Comparison with conventional double-bundle procedure using 272 patients. The 12th biennial Congress of International Society of Arthroscopy, Knee Surgery and Orthopaedic Sports Medicine, Cancun, 2019. 5.
- (11) Ishizu H, Iwasaki K, Kondo E, Yabuuchi K, Onodera J, Onodera T, Yagi T, Yasuda K, Iwasaki N: Clinical outcome after osteochondral autologous transplantation with and without high tibial osteotomy for spontaneous osteonecrosis of the knee. The 12th biennial Congress of International Society of Arthroscopy, Knee Surgery and Orthopaedic Sports Medicine, Cancun, 2019. 5.
- (12) Takeuchi H, Yabuuchi K, Kondo E, Onodera J, Onodera T, Yagi T, Yasuda K, Iwasaki N: Medial open wedge high tibial osteotomy in patients aged over 65 years: clinical and radiological comparisons between different age groups. The 12th biennial Congress of International Society of Arthroscopy, Knee Surgery and Orthopaedic Sports Medicine, Cancun, 2019. 5.
- (13) Yabuuchi K, Kondo E, Tokuhiko T, Kotani Y, Yagi T, Iwasaki N, Yasuda K: Clinical and radiological evaluations of a novel fixation system for medial open-wedge high tibial osteotomy: comparison with anatomical locking plate. The 12th biennial Congress of International Society of Arthroscopy, Knee Surgery and Orthopaedic Sports Medicine, Cancun, 2019. 5.
- (14) Sato D, Kondo E, Yabuuchi K, Onodera J, Onodera T, Yagi T, Iwasaki N, Yasuda K: Assessment of valgus laxity after release of the medial structure in medial open-wedge high tibial osteotomy: an in vivo biomechanical study using quantitative valgus stress radiography. The 12th biennial Congress of International Society of Arthroscopy, Knee Surgery and Orthopaedic Sports Medicine, Cancun, 2019. 5.
- (15) Jotoku Z, Matsubara S, Kondo E, Iwasaki K, Baba R, Onodera T, Yagi T, Yasuda K, Iwasaki N: Clinical Outcomes of Surgical Treatment for the Multiple Knee Ligament Injuries with Both Anterior Cruciate Ligament and Posterior Cruciate Ligament Ruptures. The 12th biennial Congress of International Society of Arthroscopy, Knee Surgery and Orthopaedic Sports Medicine, Cancun, 2019. 5.
- (16) Tsujimoto T, Suda K, Matsumoto S, Komatsu M, Ota M, Tojyo Y, Utsunomiya Y, Asukai M, Takahata M, Iwasaki N, Minami A: A case report of 'locking spondyloptosis' ; the most severe traumatic cervical spondyloptosis with locking of spinous process and vertebral arch into spinal canal. Cervical Spine Research Society-Europe, Roma, 2019. 5.
- (17) Matsumae G, Terkawi MA, Hamasaki M, Ebata T, Iwasaki N: Macrophage-derived thymidine phosphorylase promotes osteoclastogenesis and bone resorption in inflammatory osteolysis. The 46th European Calcified Tissue Society Congress, Budapest, [East-Meets-West Research Award]. 2019. 5.
- (18) Yamada K, Takahata M, Nagahama K, Iwata A, Endo T, Onishi T, Sudo H, Ito M, Iwasaki N: Epidemiology and Risk Factors of Multidrug-Resistant Pyogenic Spondylitis in Thoraco-Lumbar Spine. 46th Annual Meeting of the International Society for the Study of the Lumbar Spine (ISSLS), Kyoto. 2019. 6.
- (19) Hyakkan R, Kanayama M, Takahata M, Hashimoto T, Oha F, Shimamura Y, Tsujimoto T, Tanaka M, Yoshikawa K, Hasegawa Y, Iwasaki N: Bone Turnover Markers Reflect Fusion Status After Spinal Fusion Surgery. 46th Annual Meeting of the International Society for the Study of the Lumbar Spine (ISSLS), Kyoto. 2019. 6.
- (20) Endo T, Kadoya K, Suzuki T, Suzuki Y, Matsui Y, Yuan R,

- Kawamura D, Iwasaki N: Repair Schwann cells but not Schwann cell precursors have axon regeneration effects after peripheral nerve injury. 5th International symposium on peripheral nerve regeneration, Porto, 2019. 7.
- (21) Endo T, Kadoya K, Suzuki Y, Kawamura D, Iwasaki N: A novel experimental model to determine the axon-promoting effects of grafted cells after peripheral nerve injury. 5th International symposium on peripheral nerve regeneration, Porto, 2019. 7.
- (22) Endo T, Kadoya K, Suzuki T, Suzuki Y, Matsui Y, Yuan R, Kawamura D, Iwasaki N: Repair Schwann cells but not Schwann cell precursors have axon regeneration effects after peripheral nerve injury. The XIV European Meeting on Glial Cells in Health and Disease, Porto, 2019. 7.
- (23) Suzuki Y, Kadoya K, Endo T, Matsui Y, Rufe Y, Asano T, Nakagawa S, Iwasaki N: Drug repositioning for new CNS injury treatment: Targeting on protection of Blood-brain barrier. The XIV European Meeting on Glial Cells in Health and Disease, Porto, 2019. 7.
- (24) Matsui Y, Kadoya K, Endo T, Nagano Y, Terkawi MA, Iwasaki N: Spatiotemporal investigation and transplantation analysis show an association of M2 macrophage with regenerating axons after peripheral nerve injury. The XIV European Meeting on Glial Cells in Health and Disease, Porto, 2019. 7.
- (25) Terkawi MA, Iwasaki N: Macrophages: A double-edged sword in aseptic loosening of total joint arthroplasty. Asia Pacific Society for Biology and Medical Sciences (APSBMS). Sapporo, 2019. 7.
- (26) Iwasaki K, Kondo E, Kameda T, Onodera T, Baba R, Jotoku Z, Yagi T, Yasuda K, Iwasaki N: Valgus high tibial osteotomy changes in vivo stress distribution patterns of the proximal tibial articular surface in medial compartment osteoarthritis -using computed tomography osteoabsorptiometry-. 6th Japan-Korea Knee Osteotomy Symposium, Tokyo. 2019. 7.
- (27) Kaibara T, Iwasaki K, Kondo E, Onodera T, Iwasaki N: Medial closing wedge distal femoral osteotomy for steroid-induced large collapsed osteonecrosis of femoral condyle: A case report. 6th Japan-Korea Knee Osteotomy Symposium, Tokyo. 2019. 7.
- (28) Matsui Y, Kadoya K, Endo T, Nagano Y, Terkawi MA, Iwasaki N: Spatiotemporal investigation and transplantation analysis show an association of M2 macrophage with regenerating axons after peripheral nerve injury. The 74th Annual Meeting of the American Society for Surgery of the Hand, Las Vegas, 2019. 9.
- (29) Matsui Y, Hasegawa Y, Kawamura D, Momma D, Iwasaki N: Alterations in Stress Distribution Patterns through the Surface of the Wrist Joint After Ulnar Shortening Osteotomy in Patients with Ulnar Impaction Syndrome -A Computed Tomography Osteoabsorptiometry. The 74th Annual Meeting of the American Society for Surgery of the Hand, Las Vegas, 2019. 9.
- (30) Endo T, Kadoya K, Suzuki T, Matsui Y, Kawamura D, Iwasaki N: Repair Schwann Cells but Not Schwann Cell Precursors Have Axon Regeneration Effects After Peripheral Nerve Injury. The 74th Annual Meeting of the American Society for Surgery of the Hand, Las Vegas, 2019. 9.
- (31) Matsui Y, Urita A, Momma D, Oizumi N, Suenaga N, Iwasaki N: Treatment of the recurrent anterior shoulder instability with simultaneous Bankart repair and rotator cuff repair in patients over 40years-old. 14th ICSES 2019, Buenos Aires, 2019. 9.
- (32) Matsumae G, Terkawi MA, Hamasaki M, Ebata T, Iwasaki N: Macrophage-derived thymidine phosphorylase promotes bone resorption in inflammatory osteolysis. American Society for Bone and Mineral Research 2019 Annual Meeting, Orland, 2019.9.
- (33) Irie T, Irie TY, OríasAAE, Nho SJ, Takahashi D, Iwasaki N, Inoue N: Three-Dimensional Evaluation of Acetabular Coverage in Borderline Hip Dysplasia. International Society for Technology in Arthroplasty 32nd Annual Congress, Toronto, 2019.10.
- (34) Irie T, Irie TY, OríasAAE, Nho SJ, Takahashi D, Iwasaki N, Inoue N: Ratio of Acetabular to Femoral Head Radii as an Indicator of Curvature Mismatch in Borderline Dysplastic Hips. International Society for Technology in Arthroplasty 32nd Annual Congress, Toronto, 2019. 10.
- (35) Onodera T, Terkawi MA, Hamasaki M, Ebata T, Tian Y, Iwasaki N: Inflamed macrophages by articular cartilage fragments elicits typical gene expression signature of endochondral ossification in co-cultured chondrocytes, The 19th Annual meeting of International Cartilage Regeneration and Joint Preservation Society (ICRS 2019), Vancouver, 2019.10.
- (36) Homan K, Onodera T, Furukawa J, Hanamatsu H, Hishimura R, Kim W, Hamasaki M, Xu L, Iwasaki N: Identification of M9 high-mannose glycan regulating hypertrophy in articular cartilage. The 15th World Congress of International Chemical Reference Substances (ICRS), Vancouver, 2019. 10.
- (37) Ota M, Tanaka Y, Kamimura D, Yamamoto R, Onodera T, Murakami M, Iwasaki N: Establishment of reactive arthritis mouse model and analysis of serum exosome-mediated inflammation induction mechanism. International Cartilage Regeneration & Joint Preservation Society 15th World Congress, Vancouver, 2019. 10.

- (38) Hamasaki M, Terkawi MA, Onodera T, Homan K, Joutoku Z, Matsubara R, Hishimura R, Kim Woo Young, Xu L, Iwasaki N: Transcriptional profiling of murine macrophages stimulated with cartilage fragments reveals novel mechanism for osteoarthritis. 2019 International Cartilage Repair Society world congress, Vancouver, 2019.10.
- (39) Xu L, Urita A, Onodera T, Hishimura R, Hamasaki M, Liang DW, Homan K, Iwasaki N: Therapeutic Effect of Ultra-Purified Alginate gel Containing Bone Marrow Aspirate Concentrate on Osteochondral Defects in a Rabbit Model. The 15th World Congress of International Chemical Reference Substances (ICRS), Vancouver, 2019. 10.
- (40) Miyazaki T, Onodera T, Furukawa J, Hanamatsu H, Xu L, Homan K, Kawasaki T, Iwasaki N: The selective removal method of undifferentiated iPS cells using specific antibody for cartilage regenerative medicine. The 15th World Congress of International Chemical Reference Substances (ICRS), Vancouver, 2019. 10.
- (41) Tian Y, Onodera T, Terkawi M.A, Iwasaki K, Hishimura R, Miyazaki T, Liang DW, Xu L, Iwasaki N: Local administration of low-dose NGF antibody reduced pain in rat osteoarthritis model. The 15th World Congress of International Chemical Reference Substances (ICRS), Vancouver, 2019. 10.
- (42) Matsui Y, Iwasaki N: Surgical Efficacy of Radial Shortening Osteotomy for Kienböck Disease. 57th National SICM Congress, Florence, 2019. 10.
- (43) Matsuoka M, Onodera T, Iwasaki K, Kondo E, Iwasaki N: Short-term Clinical Outcome and MRI analysis of An Alumina Ceramic Total Talar Prosthesis. 7th Triennial Asian Federation of Foot and Ankle Surgeons, Bangkok, 2019. 10.
- (44) Onodera T, Matsuoka M, Iwasaki K, Matsubara S, Goto K, Kondo E, Iwasaki N: The Effect of the First Metatarsal Shortening in the Modified Lapidus procedure. The 63rd Annual Congress of the Korea Orthopaedic Association, Seoul, 2019. 10.
- (45) Kadoya K, Suda K, Sakai H, Matsumoto S, Komatsu M, Takahata M, Maeda T, Iwasaki N, Minami A: Age is a critical factor for segmental motor recovery after severe cervical spinal cord injury: Analysis of complete paralysis cases at 72 hours after injury. The 59th International Spinal Cord Society Annual Scientific Meeting, Nice, 2019. 11.
- (46) Suzuki Y, Kadoya K, Endo T, Matsui Y, Rufe Y, Asano T, Nakagawa S, Iwasaki N: Development of High-throughput Assay to Screen Potential Drugs to Protect Blood Brain Spinal Cord Barrier Identifies Berberine as Neuroprotection Drug for Spinal Cord Injury. The 66th Annual Meeting of Orthopaedic Research Society 2020 annual meeting, Phoenix, 2020.2.
- (47) Matsumae G, Terkawi MA, Hamasaki M, Ebata T, Iwasaki N: Macrophage-derived thymidine phosphorylase promotes osteoclastogenesis and bone resorption in inflammatory osteolysis. 13th World Immune Regulation Meeting. Davos, 2019. 4.
- (48) Matsumae G, M Alaa Terkawi, Hamasaki M, Ebata T, Iwasaki N: Macrophage-derived thymidine phosphorylase promotes osteoclastogenesis and bone resorption in inflammatory osteolysis. The 46th European Calcified Tissue Society Congress, Hungary, [East-Meets-West Research Award]. 2019. 5.
- (49) Terkawi MA & Iwasaki N: Macrophages: A double-edged sword in aseptic loosening of total joint arthroplasty. Asia Pacific Society for Biology and Medical Sciences (APSBMS). Sapporo 2019.7.
- (50) Alhasan H, Ebata T, Terkawi MA, Tian Y, Matsumae G, Hamasaki M, Takahashi D, Shimizu T, Kadoya K, Iwasaki N: Neutrophils-derived annexin A1 is a potential regulator of inflammatory osteolysis triggered by polyethylene wear debris of orthopedic implants. Orthopaedic Research Society Annual Meeting ORS 2020. Phoenix, 2020.2.
- (51) Kida H, Terkawi MA, Matsumae G, Ebata T, Tian Y, Alhasan H, Takahashi D, Iwasaki N: Optimal concentration of vitamin E in prosthetic components for minimal biological response of wear debris. Orthopaedic Research Society Annual Meeting ORS 2020. , Phoenix, 2020. 2.
- (52) Hamasaki M, Terkawi MA, Onodera T, Matsumae G, Tian Y, Alhasan H, Ebata T, Iwasaki N: Blockade of macrophage surface receptors suppresses inflammatory response triggered by cartilage fragments in vitro. Orthopaedic Research Society Annual Meeting ORS 2020. Phoenix, 2020. 2.
- (53) Ebata T, Hamasaki M, Terkawi MA, Onodera T, Matsumae G, Tian Y, Alhasan H, Takahashi D, Iwasaki N: Inflamed macrophages by articular cartilage fragments elicits typical gene expression signature of endochondral ossification in chondrocytes in vitro. Orthopaedic Research Society Annual Meeting ORS 2020. Phoenix, 2020. 2.
- (54) Iwasaki K, Ohkoshi Y, Onodera T, Suzuki K, Inoue T, Ukisiro K, Sakurai S, Omori K, Miura K, Kawakami K, Shoji S, Ino T, Maeda T, Kondo E, Iwasaki N: Effects of valgus correction for medial osteoarthritis of the knee on knee kinetics after medial open wedge high tibial osteotomy.: In Vivo Biomechanical Study using three-dimensional gait analysis. Orthopaedic Research Society Annual Meeting ORS 2020. Phoenix. 2020. 2.
- (55) Matsubara S, Kondo E, Iwasaki K, Goto K, Joutoku Z,

- Onodera J, Onodera T, Yasuda K, Iwasaki N: Influences Of The High Tibia Osteotomy On The Patella Femoral Joint Congruity: Comparison Between Medial Open-wedge And Neutral Wedge Osteotomies. Orthopaedic Research Society Annual Meeting ORS 2020. Phoenix, 2020. 2.
- (56) Miura S, Iwasaki K, Kondo E, Matsubara S, Matsuoka M, Goto K, Onodera T, Iwasaki N: Influence of the waiting period for anterior cruciate ligament reconstruction on the bone density distribution of proximal tibial articular surface -using CT osteoabsorptiometry-. Orthopaedic Research Society Annual Meeting ORS 2020 Phoenix, 2020. 2.
- (57) Terao H, Iwasaki K, Onodera T, Joutoku Z, Kondo E, Iwasaki N: Effect of low-intensity pulsed ultrasound on bone healing after open-wedge high tibial osteotomy. Orthopaedic Research Society Annual Meeting ORS 2020. , Phoenix, 2020. 2.
- (58) Baba R, Fukui D, Adachi S, Linn E, Lay L, Alvarez A, Onodera T, Iwasaki N, Masuda K: In Vitro Evaluation Of The Effects Of Ultra-purified Alginate On The Performance Of Osteochondral Allografts Harvested From Pig Knees. Orthopaedic Research Society Annual Meeting ORS 2020. Phoenix, 2020. 2.
- (59) Xu L, Onodera T, Furukawa J, Hanamatsu H, Homan K, Hontani K, Miyazaki T, Tian Y, Iwasaki N: Analysis of glycomics on human induced pluripotent stem cells (hiPSCs) differentiating toward chondrocytes. Orthopaedic Research Society Annual Meeting ORS 2020. Phoenix, . 2020. 2.
- (60) Xu L, Urita A, Onodera T, Hishimura R, Hamasaki M, Liang D, Homan K, Iwasaki N: Therapeutic Effect of Ultra-Purified Alginate gel (UPAL gel) Containing Bone Marrow Aspirate Concentrate (BMAC) on Osteochondral Defects in a Rabbit Model. Orthopaedic Research Society Annual Meeting ORS 2020. Phoenix. 2020. 2.
- (61) Liang D, Onodera T, Hamasaki M, Xu L, Tian Y, Miyazaki T, Kanai S, Iwasaki N: Quantification of cartilage degeneration by surface curvature using 3D-scanning method in rabbit model. Orthopaedic Research Society Annual Meeting ORS 2020, Phoenix, 2020. 2.
- (62) Hamasaki M, Terkawi MA, Onodera T, Matsumae G, Tian Y, Alhasan H, Ebata T, Iwasaki N: Blockade of cell surface receptors on macrophages reveal anti-inflammatory effects in cartilage fragments stimulation model. Orthopaedic Research Society Annual Meeting ORS 2020. Phoenix, 2020. 2.
- (63) Miyazaki T, Onodera T, Furukawa J, Hanamatsu H, Xu L, Homan K, Kawasaki T, Iwasaki N: The selective removal method of undifferentiated iPS cells using specific antibody for cartilage regenerative medicine. Orthopaedic Research Society Annual Meeting ORS 2020. Phoenix, 2020. 2.
- (64) Homan K, Onodera T, Furukawa J, Hamasaki M, Xu L, Miyazaki T, Iwasaki N: Identification of M9 high-mannose glycan regulating hypertrophy in articular cartilage. Orthopaedic Research Society Annual Meeting ORS 2020. Phoenix, 2020. 2.
- (65) Ebata T, Terkawi MA, Hamasaki M, Onodera T, Matsumae G, Kida H, Tian Y, Alhasan H, Takahashi D, Iwasaki N: Inflamed macrophages by articular cartilage fragments elicits typical gene expression signature of endochondral ossification in chondrocytes in vitro. Orthopaedic Research Society Annual Meeting ORS 2020. , Phoenix, 2020. 2.
- (66) Onodera T, Baba R, Iwasaki K, Matsuoka M, Matsubara S, Kondo E, Suzuki K, Inoue M, Iwasaki N: The first-in-human study of treatment of chondral defects of the knee with single step Ultra purified alginate (UPAL) gel transplantation technique. Orthopaedic Research Society Annual Meeting ORS 2020. Phoenix, 2020. 2.
- (67) Suzuki Y, Ohkoshi Y, Onodera T, Suzuki K, Maeda T, Ukishiro K, Sakurai S, Kawakami K, Suzuki S, Iwasaki K, Kondo E, Iwasaki N: Changes in relative contributions of each moment components at the knee after medial open wedged high tibial osteotomy. Orthopaedic Research Society Annual Meeting ORS 2020. Phoenix, 2020. 2.
- (68) Kaibara T, Kondo E, Iwasaki K, Onodera T, Oda Y, Tanaka S, Iwasaki N: Effects Of Ultra-purified Alginate Gel Implantation On Large Meniscal Defects In Mini Pig Models. Orthopaedic Research Society Annual Meeting ORS 2020. Phoenix, 2020.2.

国内学会発表

【シンポジウム・パネルディスカッション】

- (1) 高畑雅彦、遠藤努、池川志郎、小池良直、中島正宏、今釜史郎、加藤仁志、坂井宏旭、海渡貴司、川口善治、岩崎倫政：胸椎後縦靱帯骨化症の病因探索研究、第34回日本整形外科学会基礎学術集会、横浜市、2019.10
- (2) 辻本武尊、須藤英毅、東藤正浩、山田勝久、大西貴士、岩崎倫政：高純度硬化性ゲルによる椎間板再生、第34回日本整形外科学会基礎学術集会、横浜市、2019.10
- (3) 佐藤大、高畑雅彦、太田昌博、清水智弘、藤田諒、小林英之、岩崎倫政、福田千恵、津田英資、網塚憲生、長谷川智香：小児ステロイド性骨粗鬆症に対するSiglec-15分子標的治療の有用性、第34回日本整形外科学会基礎学術集会、横浜市、2019.10
- (4) 角家健：米国における基礎研究－神経再生研究を通じて－、第62回日本手外科学会学術集会、札幌市、2019.4
- (5) 河村太介、松井雄一郎、岩崎倫政：橈骨短縮骨切り術の長期臨床成績、第62回日本手学会学術集会、札幌市、2019.4
- (6) 松井雄一郎、三浪明男、近藤真、石川淳一、本宮真、河村太

- 介、岩崎倫政：新規人工手関節の開発と臨床応用、第62回日本手外科学会学術集会、札幌市、2019.4
- (7) 木村洋介、松井雄一郎、本宮真、河村太介、瓜田淳、門間太輔、濱野博基、本谷和俊、岩崎倫政：キーンバック病に対する有頭骨短縮骨切り術の治療成績、第62回日本手外科学会学術集会、札幌市、2019.4
- (8) 須田浩太、松本聡子、小松幹、太田昌博、辻本武尊、東條泰明、宇都宮祥弘、高畑雅彦、岩崎倫政：脊髄損傷に対する手術治療の費用対効果－QALY・ICERのシミュレーション－、第92回日本整形外科学会学術総会、横浜市、2019.5
- (9) Kondo E, Baba R, Iwasaki K, Joutoku Z, Onodera J, Onodera T, Yagi T, Iwasaki N, Yasuda K：国際シンポジウム：Impact of the surgical timing on the clinical outcome in anatomic double-bundle anterior cruciate ligament reconstruction using hamstring tendon autografts. 第11回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会、札幌市、2019.6
- (10) 近藤英司、舩田哲朗、小野寺純、小野寺智洋、岩崎浩司、井上雅之、岩崎倫政、八木知徳、安田和則：解剖学的2束前十字靭帯再建術後の骨孔拡大における遺残組織温存の効果、第11回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会、札幌市、2019.6
- (11) 魚家健：脊髄損傷に対する新規治療法の開発：神経前駆細胞移植とBBB保護薬、第11回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会、札幌市、2019.6
- (12) 瓜田淳、末永直樹、大泉尚美、松居祐樹、岩崎倫政、一時修復不能な広範囲腱板断裂に対する肩甲下筋腱部分移行術、第11回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会、札幌市、2019.6
- (13) 門間太輔、河村太介、瓜田淳、松井雄一郎、馬場力哉、小野寺智洋、船越忠直、岩崎倫政：離断性骨軟骨炎に対する低侵襲軟骨再生治療法の可能性、第11回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会学術、札幌、2019.6
- (14) 近藤英司、薮内康史、岩崎浩司、小野寺智洋、八木知徳、安田和則、岩崎倫政：内側楔状開大式高位脛骨骨切り術後のスポーツおよび社会復帰、第45回日本整形外科学会スポーツ医学会学術集会、大阪市、2019.8
- 【一般演題】
第92回日本整形外科学会学術総会、横浜市、2019.5
- (15) 高畑雅彦、浦勝郎、岩田玲、金山雅弘、橋本友幸、岩崎倫政：新鮮椎体骨折後早期の隣接椎体骨粗鬆症化に対する薬物治療効果－高空間分解能CTを用いた縦断的骨形態解析－
- (16) 須藤英毅、金井理、小甲晃史、青柳健太、王昊、安倍雄一郎、岩崎倫政、千葉晶彦：4D-FEAシミュレーションによる術前計画と積層造形技術を含む脊柱変形矯正用カスタムメイドロッドの開発
- (17) 須藤英毅、安倍雄一郎、小甲晃史、黒木圭、岩田玲、岩崎倫政：胸椎特発性側弯症に対して解剖学的脊柱配列獲得を目指したロッド曲げ形成の効果
- (18) 金山雅弘、橋本友幸、大羽文博、吉川慶、渡辺亮仁、百貫亮太、岩崎倫政：脊椎手術が高齢者の健康寿命に与えるインパクト
- (19) 小野寺智洋、岩崎浩司、馬場力哉、上徳善太、近藤英司、佐藤恒明、藤枝雄一郎、高橋大介、岩崎倫政：全身性エリテマトーデス253例における骨壊死部位発症頻度の検討
- (20) 高橋大介、Terkawi MA、松前元、濱崎雅成、清水智弘、浅野毅、岩崎倫政：IL-27は人工股関節置換術後無菌性ゆるみにおける骨溶解を抑制する
- (21) 高橋大介、浅野毅、清水智弘、佐藤達也、小助川維摩、射場浩介、岩崎倫政：北海道のDDH検診における「推奨項目」の使用状況と今後の課題
- (22) 瓜田淳、河村太介、松井雄一郎、門間太輔、濱野博基、本谷和俊、岩崎倫政：小円筋の脂肪浸潤がリバース型人工肩関節置換術後の可動域に与える影響
- (23) 松井雄一郎、堀江辰則、河村太介、船越忠直、西田睦、岩崎倫政：肘部管症候群における尺骨神経内の微小小行動態の変化
- (24) 本宮真、瓜田淳、渡辺直也、安井啓悟、岩崎倫政：リウマチ患者における手指変形手術の認知度に及ぼす因子の検討
- (25) 岩田玲、金山雅弘、大羽文博、橋本友幸、高畑雅彦、岩崎倫政：椎体骨折後に生じる大腿骨骨密度低下の要因について
- (26) 岩田玲、高畑雅彦、山田勝久、遠藤努、須藤英毅、伊東学、鑑邦芳、岩崎倫政：脊椎腫瘍手術における合併症を起こす背景因子の調査
- (27) 小甲晃史、須藤英毅、金井理、安倍雄一郎、岩崎倫政：3D非対称性解析を用いた側弯症検出システムにおける同一被検者に対する再現性
- (28) 山田勝久、高畑雅彦、榎野知道、袖山洋平、岩田玲、小甲晃史、遠藤努、大西貴士、須藤英毅、石黒信久、岩崎倫政：頸椎化膿性脊椎炎の臨床的特徴と機能予後－後弯変形とQOLとの関連－
- (29) 山田勝久、高畑雅彦、青木佑介、岩田玲、遠藤努、大西貴士、須藤英毅、石黒信久、岩崎倫政：膿胸・縦隔膿瘍を併発した胸椎化膿性脊椎炎に対する治療－難治例では椎間板・胸腔ドレナージが必要－
- (30) 遠藤努、高畑雅彦、岩田玲、山田勝久、須藤英毅、岩崎倫政：後縦靭帯骨化症患者の重症化に關与する環境因子－若年胸椎発症例における食習慣と栄養素－
- (31) 清水智弘、下段俊、高橋要、菱村亮介、佐藤大、太田昌博、辻本武尊、浅野毅、高橋大介、岩崎倫政：大腿骨近位部骨折の手術後の対側骨折のリスク因子の検証
- (32) 清水智弘、岩崎倫政、真本建司、Xiaojuan Li：生物学的製剤導入早期の構造学的変化は、その後関節破壊を予測する-HR-pQCTを用いた縦断研究-
- (33) 清水智弘、河村太介、高橋要、長谷川裕一、下段俊、清水寛和、菱村亮介、辻本武尊、高橋大介、岩崎倫政：上肢脆弱性骨折手術後の骨粗鬆症検査率と治療率の現状－北海道多施設研究後向き研究－
- (34) 門間太輔、黒川孝幸、河村太介、瓜田淳、松井雄一郎、岩崎倫政：経時的応力計測可能なラメラ構造二重膜ヒドロゲルを用いたヒト関節靭帯における内部応力解析

- (35) 門間太輔、岩本航、望月智之、松本秀男、岩崎倫政: 競技の違いが肩関節の応力に及ぼす影響—CTOAM法を用いた肩関節の解析—
- (36) 本谷和俊、河村太介、松井雄一郎、瓜田淳、門間太輔、濱野博基、岩崎倫政: Superb microvascular imaging(SMI)法を用いた手関節尺側部痛を呈する非リウマチ性疾患の評価
- (37) 岩崎浩司、近藤英司、細川吉暁、小野寺智洋、井上雅之、青木喜満、八木知徳、安田和則、岩崎倫政: 著しい内反変形を有した変形性膝関節症に対するロッキングプレートを用いた逆V字型高位脛骨骨切り術の成績
- (38) 藪内康史、近藤英司、小谷善久、八木知徳、岩崎倫政、安田和則: TriS plateを用いた内側楔状開大式高位脛骨骨切り術の臨床成績: TomoFix anatomicalとの前向き比較研究
- (39) 百貫亮太、金山雅弘、大羽文博、嶋村之利、吉川慶、渡辺亮仁、橋本友幸、岩崎倫政: 腰椎後方椎体間固定術におけるcage形状と後方転位の関係
- (40) 大西貴士、須藤英毅、岩崎浩司、辻本武尊、山田勝久、岩崎倫政: 脊椎・椎間板外傷に対する細胞死をターゲットとした分子標的治療の可能性
- (41) 平塚重人、長濱賢、安倍雄一郎、岩崎倫政: 3 D腰椎神経根VR画像におけるKambin's triangleの評価
- (42) 高橋要、笹沢史生、高橋大介、岩崎倫政: THA用ポータブルナビゲーションシステムの側臥位での正確度・精度の検証
- (43) 木村洋介、清水智弘、高橋大介、浅野毅、新井隆太、岩崎倫政: 大腿骨軟骨下脆弱骨折(SIF)の圧潰リスク因子の検討
- (44) 渡辺亮仁、金山雅弘、大羽文博、吉川慶、百貫亮太、橋本友幸、岩崎倫政: 80歳以上の高齢者における腰椎後方固定術の費用対効果の検討
- (45) 鈴木裕貴、岩崎浩司、近藤英司、小野寺智洋、上徳善太、馬場力哉、岩崎倫政、安田和則、八木知徳: 膝屈筋腱ハイブリッド代用材料を用いた解剖学的2束前十字靱帯再建術の中期成績
- (46) 鈴木裕貴、角家健、遠藤健、松居祐樹、袁儒非、浅野毅、中川慎介、岩崎倫政: ドラッグリポジショニングによる脊髄損傷治療薬の開発: 血液脊髄関門機能保護
- (47) 松居祐樹、瓜田淳、門間太輔、大泉尚美、末永直樹、岩崎倫政: 中・高齢者の肩関節不安定症におけるBankart損傷と腱板断裂の同時修復の成績
- (48) 細川吉暁、近藤英司、岩崎浩司、小野寺智洋、八木知徳、安田和則、岩崎倫政: 高位脛骨骨切り術が膝蓋骨高位、脛骨後傾角度、脛骨長に与える影響: 内側楔状開大式と逆V字型の比較
- (49) 鈴木瞭太、井上雅之、笠原靖彦、益子竜弥、佐藤大、近藤英司、安田和則、岩崎倫政: 膝前十字靱帯遺残靱帯の評価と受傷後期間の関係
- (50) 横田隼一、小野寺智洋、岩崎浩司、上徳善太、馬場力哉、近藤英司、岩崎倫政: ウイルス感染症を有する血友病性膝関節症に対する人工膝関節置換術の臨床成績
- (51) 北原圭太、高橋大介、下段俊、浅野毅、清水智弘、岩崎倫政: 当科における完全脱臼発育性股関節形成不全に対するoverhead traction法の治療成績
- (52) 竹内博紀、藪内康史、近藤英司、小野寺純、小野寺智洋、八木知徳、岩崎倫政、安田和則: 65歳以上の高齢者に対する内側楔状開大式高位脛骨骨切り術の臨床成績: 壮中年者との比較
- (53) 西田善郎、清水智弘、高橋大介、佐藤大、浅野毅、入江徹、新井隆太、岩崎倫政: Hybrid型THAにおける前側方と後側方アプローチの違いによる術後成績と設置位置の比較
- (54) 徳廣泰貴、藪内康史、近藤英司、小野寺智洋、八木知徳、岩崎倫政、安田和則: β -リン酸三カルシウム人工骨を用いた内側楔状開大式高位脛骨骨切り術における骨棘移植の効果
- (55) 塩田惇喜、大羽文博、高橋要、石倉久光、吉川慶、渡辺亮仁、百貫亮太、金山雅弘、岩崎倫政: 当院における大腿骨近位部骨折の二次骨折率
- (56) 石津帆高、岩崎浩司、近藤英司、藪内康史、小野寺純、小野寺智洋、八木知徳、安田和則、岩崎倫政: 特発性膝骨壊死に対する骨軟骨柱移植術の中期臨床成績: 高位脛骨骨切り術併用の効果
- 第34回日本整形外科学会基礎学術学会集会、奈良市、2019.10
- (57) 太田光俊、田中勇希、上村大輔、山本励志、小野寺智洋、村上正晃、岩崎倫政: 新規反応性関節炎モデルマウスを用いた血清エクソソームによる炎症誘発機構の解析
- (58) 濱崎雅成、Terkawi MA、小野寺智洋、宝満健太郎、徐亮、宮崎拓自、田園、江畑拓、松前元、岩崎倫政: 軟骨破片に対するマクロファージ炎症反応の網羅的遺伝子発現解析
- (59) Tian Y、Onodera T、Terkawi MA、Iwasaki K、Hishimura R、Miyazaki T、Liang D、Iwasaki N: Local administration of low-dose NGF antibody reduced pain in rat OA model
- (60) 徳廣泰貴、瓜田淳、河村太介、松井雄一郎、門間太輔、井上望、岩崎倫政: 上腕骨小頭離断性骨軟骨炎における橈骨頭肥大の三次元形態解析
- (61) 宮崎拓自、小野寺智洋、徐亮、花松久寿、古川潤一、宝満健太郎、濱崎雅成、菱村亮介、川寄敏祐、岩崎倫政: 軟骨再生医療への応用を標的とした未分化iPS細胞特異的除去法の検討
- (62) 徐亮、瓜田淳、小野寺智洋、菱村亮介、濱崎雅成、梁大偉、宝満健太郎、岩崎倫政: 骨軟骨欠損に対する骨髄穿刺濃縮細胞と高純度アルギン酸ゲル併用移植の検討
- (63) 金佑泳、小野寺智洋、近藤英司、Terkawi MA、宝満健太郎、菱村亮介、岩崎倫政: 半月板の再生を司るのは半月板か、骨膜か —凍結解凍法を用いた家兎半月板損傷モデルの研究—
- (64) 小林英之、高畑雅彦、平塚重人、佐藤大、清水智弘、藤田諒、太田昌博、岩崎倫政: 急性骨髄炎による骨破壊と修復反応、細菌感染沈静化に骨代謝改善薬はどのような影響を及ぼすか—マウスモデルを用いた実験的検討—
- (65) 宝満健太郎、小野寺智洋、花松久寿、古川潤一、菱村亮介、金佑泳、濱崎雅成、徐亮、岩崎倫政: M9高マンノース型糖鎖は関節軟骨における肥大化を制御する
- (66) 江畑拓、濱崎雅成、Terkawi MA、小野寺智洋、松前元、田

- 園、Hend Alhasan、宮崎拓自、徐亮、菱村亮介、岩崎倫政：軟骨破片刺激モデルにおいて軟骨細胞は軟骨内骨化関連の遺伝子発現が上昇する
- (67) 岩田玲、金山雅弘、大羽文博、橋本友幸、高畑雅彦、岩崎倫政：骨粗鬆症性椎体骨折後の骨粗鬆症薬導入に伴う骨代謝マーカーの推移
- (68) 遠藤健、角家健、鈴木裕貴、松居祐樹、袁儒非、鈴木智亮、福井隆史、山本康弘、河村太介、岩崎倫政：Schwann細胞の接着因子を介した神経突起伸長効果の検討
- (69) 鈴木智亮、角家健、遠藤健、岩崎倫政：修復型Schwann細胞の細胞学的小および分子生物学的特徴と軸索再生促進効果
- (70) 藤田諒、高畑雅彦、太田昌博、清水智弘、佐藤大、小林英之、中沢大悟、木村廣美、中村郁哉、岩崎倫政：進行期慢性腎臓病におけるビスフォスフォネート製剤の治療効果と安全性—低用量高頻度製剤と高用量低頻度製剤は同等か—
- (71) Terkawi MA、松前元、田園、Hend Alhasan、濱崎雅成、江畑拓、高橋大介、角家健、岩崎倫政：炎症収束性マクロファージ由来の新規骨吸収抑制因子の同定—骨粗鬆症に対する新たな治療法開発に向けて—
- (72) Alhasan H、Terkawi MA、Tian Y、Matsumae G、Hamasaki M、Ebata T、Takahashi D、Iwasaki N：Neutrophils-derived ANXA-1 inhibits osteoclastogenesis triggered by polyethylene wear particles of orthopaedic implants
- (73) Tian Y、Terkawi MA、Onodera T、Alhasan H、Matsumae G、Takahashi D、Hamasaki M、Ebata T、Iwasaki N：Involvement of XCL1/lymphotactin in the development of inflammatory osteolysis triggered by polyethylene implant debris
- (74) 鈴木裕貴、鈴木航、大越康充、前田龍智、櫻井茂幸、浮城健吾、川上健作、岩崎浩司、小野寺智洋、近藤英司、岩崎倫政：内側開大式高位脛骨骨切り術後の各膝関節モーメント成分の寄与率の変化
- (75) 入江徹、高橋大介、浅野毅、清水智弘、新井隆太、Terkawi MA、岩崎倫政：大腿骨近位内側骨欠損がポリッシュテーパーシステムの初期固定性に与える影響に関する力学的評価
- (76) 大越康充、大森啓司、鈴木航、前田龍智、浮城健吾、川上健作、鈴木裕貴、岩崎浩司、小野寺智洋、近藤英司、岩崎倫政：高位脛骨骨切り術が歩行時の膝関節軸性回旋中心位置に及ぼす影響
- (77) 鈴木裕貴、角家健、遠藤健、松居祐樹、袁儒非、浅野毅、中川慎介、岩崎倫政：ドラッグリポジショニングによる脊髄損傷治療薬の開発：血液脊髄関門機能保護
- (78) 河村太介、松井雄一郎、瓜田淳、門間太輔、濱野博基、本谷和俊、岩崎倫政：手指DIP関節固定がMP・PIP関節の可動域に及ぼす影響—Cadaverを用いた検討—
- (79) 松井雄一郎、長谷川裕一、河村太介、門間太輔、瓜田淳、岩崎倫政：尺骨突き上げ症候群に対する尺骨短縮骨切り術による応力変化の解析—CT osteoabsorptiometry法を用いて—
- (80) 入江徹、入江朋世、Alejandro Orias、高橋大介、岩崎倫政、井上望：境界型形成不全股における寛骨臼曲率半径と大腿骨頭曲率半径のミスマッチ
- (81) Liang D、Onodera T、Hamasaki M、Hishimura R、Xu L、Tian Y、Kanai S、Iwasaki N：Quantification of cartilage degeneration by surface curvature using 3D-scanning method in rabbit model
- (82) 喜澤史弥、鈴木大輔、名越智、金泉新、清水智弘、浅野毅、高橋大介、岩崎倫政：境界型寛骨臼形成不全における関節不安定性
- (83) 山田勝久、須藤英毅、岩崎倫政、千葉晶彦：コバルトクロム notch-freeプリベントロッドは脊柱変形矯正手術に有用である—曲げ加工法および金属材料における力学特性の検討—
- (84) 岩崎浩司、近藤英司、小野寺智洋、安田和則、八木知徳、岩崎倫政：高位脛骨骨切り術後の脛骨関節面における軟骨下骨骨密度分布の変化—CT-osteabsorptiometry法を用いて—
- (85) 岩崎浩司、井上貴博、大越康充、鈴木航、川上健作、浮城健吾、櫻井茂幸、前田龍智、小野寺智洋、近藤英司、岩崎倫政：床反力ベクトルの膝関節座標平面の通過点は内側開大式高位脛骨骨切り術後に外側化する
- (86) 入江徹、入江朋世、Alejandro Orias、高橋大介、岩崎倫政、井上望：境界型形成不全股における三次元寛骨臼被覆評価—正常股、形成不全股との比較—
- (87) 笠場大介、須藤英毅、浦勝郎、辻本武尊、岩崎倫政：高純度硬化性ゲルと骨髄由来間葉系幹細胞による椎間板治療
- (88) 松居祐樹、角家健、永野裕介、遠藤健、Terkawi MA、岩崎倫政：M2マクロファージの末梢神経損傷後の時空間的推移と軸索再生効果
- (89) 上徳善太、近藤英司、小野寺智洋、岩崎浩司、八木知徳、安田和則、岩崎倫政：内側型変形性膝関節症に対する逆V字型高位脛骨骨切り術後の脛骨捻転変化
- 【その他】
- (90) 河村太介、松井雄一郎、瓜田淳、門間太輔、濱野博基、本谷和俊、岩崎倫政：当科における上肢関節リウマチ病変に対する手術治療の変遷。第62回日本手学会学術集会、札幌市、2019.4
- (91) 永野裕介、角家健、遠藤健、松居祐樹、Terkawi MA、岩崎倫政：M2マクロファージ移植の末梢神経軸索再生効果とその限界、第62回日本手外科学会学術集会、札幌市、2019.4
- (92) 門間太輔、河村太介、瓜田淳、松井雄一郎、濱野博基、本谷和俊、岩崎倫政：高校野球選手が受けた野球肘検診の実態—アンケート調査による—。第62回日本手の外科学会、札幌市、2019.4
- (93) 本谷和俊、河村太介、松井雄一郎、瓜田淳、門間太輔、濱野博基、岩崎倫政：手関節尺側部痛を呈する非リウマチ性疾患の評価—Superb Microvascular Imaging (SMI)法を用いて—。第62回日本手学会学術集会、札幌市、2019.4
- (94) 遠藤健、角家健、鈴木智亮、松居祐樹、袁儒非、永野裕介、

- 河村太介、岩崎倫政：軸索再生に至適なシュワン細胞の分化度に関する検討、第62回日本手外科学会学術集会、札幌市、2019.4日。
- (95) 遠藤健、角家健、松居祐樹、袁儒非、鈴木智亮、永野裕介、河村太介、岩崎倫政：シュワン細胞の接着因子を介した神経突起伸長効果の検討、第62回日本手外科学会学術集会、札幌市、2019.4
- (96) 村中祐介、河村太介、松井雄一郎、門間太輔、瓜田淳、濱野博基、本谷和俊、岩崎倫政：近位手根列切除術の中期成績、第62回日本手学会学術集会、札幌市、2019.4
- (97) 岩田玲、高畑雅彦、須藤英毅、角家健、山田勝久、遠藤努、大西貴士、岩崎倫政：合併症を生じやすい脊椎腫瘍手術の条件、第48回日本脊椎脊髄病学会学術集会、横浜市、2019.4
- (98) 岩田玲、金山雅弘、大羽文博、嶋村之利、橋本友幸、高畑雅彦、岩崎倫政：骨粗鬆症性脊椎椎体骨折後の大腿骨骨密度低下の増悪因子、第48回日本脊椎脊髄病学会学術集会、横浜市、2019.4
- (99) 岩田玲、須藤英毅、安倍雄一郎、鑑邦芳、伊東学、山田勝久、遠藤努、大西貴士、高畑雅彦、岩崎倫政：胸椎特発性側弯症の固定下端椎の操作が腰椎非固定椎間配列と冠状面バランスに与える影響、第48回日本脊椎脊髄病学会学術集会、横浜市、2019.4
- (100) 山田勝久、長濱賢、平塚重人、高畑雅彦、岩崎倫政：経椎間孔アプローチ手術におけるsafety working areaの形態計測ー3D腰椎神経根Volume Rendering画像解析ー、第48回日本脊椎脊髄病学会、横浜市、2019.4
- (101) 山田勝久、高畑雅彦、岩田玲、遠藤努、大西貴士、須藤英毅、岩崎倫政、石黒信久：膿胸・縦隔膿瘍を併発した胸椎化膿性脊椎炎に対する治療ーあまり知られていない危険な病態ー、第48回日本脊椎脊髄病学会、横浜市、2019.4
- (102) 小甲晃史、須藤英毅、金井理、安倍雄一郎、岩崎倫政：3D非対称性解析を用いた側弯症検出システムにおける同一被検者に対する再現性、第48回日本脊椎脊髄病学会、横浜市、2019.4
- (103) 小甲晃史、須藤英毅、安倍雄一郎、岩崎倫政：胸腰椎/腰椎思春期特発性側弯症における術後L4傾斜角や胸椎カーブの自然矯正に与える因子の検討、第48回日本脊椎脊髄病学会、横浜市、2019.4
- (104) 遠藤努、高畑雅彦、岩田玲、山田勝久、大西貴士、須藤英毅、岩崎倫政：若年発症の胸椎OPLL患者は高度肥満と強い骨化傾向の特徴をもつ、第48回日本脊椎脊髄病学会学術集会、横浜市、2019.4
- (105) 釜場大介、須藤英毅、辻本武尊、浦勝郎、岩崎倫政：高純度硬化性ゲルと骨髄由来間葉系幹細胞による椎間板再生、第48回日本脊椎脊髄病学会学術集会、横浜市、2019.4
- (106) 浦勝郎、須藤英毅、釜場大介、辻本武尊、岩崎倫政：椎間板ブロックが変性椎間板細胞・組織に与える影響、第48回日本脊椎脊髄病学会、横浜市、2019.4
- (107) 百貫亮太、金山雅弘、高畑雅彦、大羽文博、吉川慶、渡辺亮仁、橋本友幸、岩崎倫政：腰椎固定術後の骨代謝マーカーの推移、第48回日本脊椎脊髄病学会、横浜市、2019.4
- (108) 岩崎浩司、近藤英司、馬場力哉、上徳善太、小野寺智洋、安田和則、八木知則、岩崎倫政：高位脛骨骨切り術後の脛骨関節面における軟骨下骨骨密度分布の変化ーCT absorptiometry法を用いてー、第11回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会、札幌、2019.6
- (109) 松居祐樹、門間太輔、河村太介、瓜田淳、松井雄一郎、岩崎倫政：高校野球選手が受けた野球肘検診の実態-アンケート調査による-、第11回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会学術、札幌、2019.6
- (110) 上徳善太、近藤 英司、小野寺智洋、岩崎浩司、松原新史、安田 和則、岩崎倫政：膝重度複合靱帯損傷に対する自家腱ハイブリッド代用材料を用いた一期的および二期的再建術の治療成績、第11回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会、札幌、2019.6
- (111) Shimizu H, Iwasaki K, Kondo E, Jotoku Z, Onodera T, Iwasaki N, Short-term Outcome of Two Staged Cruciate Ligament Reconstruction and High Tibial Osteotomy in Cruciate Ligament Deficient Knee. 第11回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会、札幌、2019.6
- (112) 大日向純、門間太輔、河村太介、瓜田淳、松井雄一郎、岩崎倫政：北海道における超音波を用いた野球肘検診の縦断的評価、第11回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会学術、札幌、2019.6
- (113) 小川拓也、高橋大介、清水智弘、浅野毅、岩崎倫政：リーメンビューゲル (Rb) 治療による脱臼整復の成否に関与するX線学的特徴、第58回小児股関節研究会、長崎市、2019.6
- (114) 梅森秀、高橋大介、浅野毅、清水智弘、岩崎倫政、森田光明、亀ヶ谷真琴：AIO(Angulated Innominate Osteotomy)の当科での治療成績、第58回小児股関節研究会、長崎市、2019.6
- (115) 宝満健太郎、角家健、斉藤貴志、佐伯拓馬、石田直樹、岩崎倫政：片麻痺患者の杖歩行時の足部時空間パラメータに関する検討、第31回日本運動器科学会、岡山市、2019.7
- (116) 梅森 秀、高橋 大介、浅野 毅、清水 智弘、高橋要、岩崎倫政、森田 光明、亀ヶ谷 真琴：発育性股関節形成不全に対するAngulated Innominate Osteotomy (AIO) の治療成績、第58回日本小児股関節研究会、長崎、2019.6
- (117) 藤田諒、高畑雅彦、太田昌博、清水智弘、佐藤大、小林英之、中沢大悟、木村-須田廣美、中村郁哉、岩崎倫政：進行期慢性腎臓病におけるビスフォスフォネート低用量高頻度製剤と高用量低頻度製剤の治療効果と安全性、第39回日本骨形態計測学会若手研究者賞受賞、北九州市、2019.7
- (118) 岩田玲、高畑雅彦、須藤英毅、角家健、山田勝久、遠藤努、岩崎倫政：第5腰椎骨腫瘍に対する後方からの椎体側方剥離操作が可能な腸骨稜切離離転アプローチ、第52回日本整形外科学会骨・軟部腫瘍学術集会、川越市、2019.7
- (119) 松岡正剛、相馬有、小山内俊久、岩崎倫政、平賀博明：軟部肉腫において喫煙歴は肺転移発生の危険因子である、第52回日本整形外科学会骨・軟部腫瘍学術集会、川越市、2019.7

- (120) 岩田玲、高畑雅彦、須藤英毅、山田勝久、遠藤努、岩崎倫政:隣接臓器からの脊椎直接浸潤に対する他科合同手術. 第52回日本整形外科学会骨・軟部腫瘍学術集会、川崎市、2019.7
- (121) 松井雄一郎、堀江達則、河村太介、瓜田淳、西田睦、岩崎倫政:肘部管症候群患者における肘屈曲角度増加による尺骨神経の形態変化. 第30回日本末梢神経学会学術集会、金沢市、2019.8
- (122) 遠藤健、角家健、鈴木智亮、松居祐樹、袁儒非、山本康弘、河村太介、岩崎倫政:修復シュワン細胞の末梢神経軸索再生効果は未分化シュワン細胞に優る. 第30回日本末梢神経学会、金沢市、2019.8
- (123) 松居祐樹、角家健、永野裕介、遠藤健、Alaa Terkawi、岩崎倫政:M2マクロファージの末梢神経損傷後の時空間的推移と軸索再生効果. 第30回日本末梢神経学会、金沢市、2019.8
- (124) 鈴木智亮、角家健、遠藤健、岩崎倫政:修復型シュワン細胞の細胞学および分子生物学的特徴と軸索再生促進効果. 第30回日本末梢神経学会、金沢市、2019.8
- (125) 岩崎浩司、近藤英司、馬場力哉、上徳善太、小野寺智洋、安田和則、八木知則、岩崎倫政:膝屈筋腱ハイブリッド代用材料を用いた1束前十字靱帯再建術の臨床成績:2束再建術との比較. 第45回日本整形外科学スポーツ医学会学術集会、大阪、2019.8
- (126) 上徳善太、松原新史、近藤 英司、岩崎浩司、小野寺智洋、八木知徳、安田 和則、岩崎倫政:膝複合靱帯損傷に対する自家腱ハイブリッド代用材料を用いた再建術の治療成績. 第45回日本整形外科学スポーツ医学会学術集会、大阪、2019.8
- (127) 鈴木裕貴、岩崎浩司、近藤英司、小野寺智洋、上徳善太、馬場力哉、安田和則、八木知徳、岩崎倫政:膝屈筋腱ハイブリッド代用材料を用いた解剖学的2束前十字靱帯再建術の中期成績. 第45回日本整形外科学スポーツ医学会学術集会、大阪、2019.8
- (128) 松居祐樹、門間太輔、岩崎倫政:高校野球選手が受けた野球肘検診の実態 -アンケート調査による-. 第45回日本整形外科学スポーツ医学会学術集会、大阪、2019.8
- (129) 甲斐原拓真、近藤英司、岩崎浩司、小野寺智洋、遠山晴一、安田和則、岩崎倫政:アテロコラーゲンをを用いた自家培養軟骨移植の組織学的検討. 第45回日本整形外科学スポーツ医学会学術集会、大阪、2019.8
- (130) 岩田玲、高畑雅彦、須藤英毅、角家健、山田勝久、遠藤努、岩崎倫政:腸骨稜切離翻転(Gullwing approach)を併用した第5腰椎腫瘍摘出術. 第26回日本脊椎・脊髄神経手術手技学会学術集会、大阪、2019.9
- (131) 松岡正剛、小野寺智洋、林晴久、紺野拓也、笠原靖彦、近藤英司、岩崎倫政:当科における全置換型人工距骨の短期臨床成績. 第44回日本足の外科学会学術集会、札幌、2019.9
- (132) 鈴木裕貴、角家健、遠藤健、松居祐樹、袁儒非、浅野毅、中川慎介、岩崎倫政:血液脊髄関門機能保護に注目した脊髄損傷治療薬の開発. 第38回日本運動器移植・再生医学研究会、東京都、2019.9
- (133) 松居祐樹、角家健、永野裕介、遠藤健、Terkawi MA、岩崎倫政:M2マクロファージの末梢神経損傷後の時空間的推移と軸索再生効果. 第38回日本運動器移植・再生医学研究会、東京都、2019.9
- (134) 宮崎拓自、小野寺智洋、徐亮、花松久寿、古川潤一、宝満健太郎、川崎敏祐、岩崎倫政:軟骨再生医療への応用を標的とした未分化iPS細胞特異的除去法の検討. 第38回日本運動器移植・再生医学研究会、東京都、2019.9
- (135) 浅野毅、高橋大介、清水智弘、高橋要、岩崎倫政、非定型大腿骨骨折様インプラント周囲骨折の治療経験. 第21回日本骨粗鬆症学会、神戸、2019.10
- (136) 清水智弘、佐藤大、太田昌博、浅野毅、高橋大介、高畑雅彦、岩崎倫政:北海道における大腿骨近位部骨折術前後の骨粗鬆症治療の10年の変化. 第21回日本骨粗鬆症学会、神戸市、2019.10
- (137) 岩田玲、高畑雅彦、金山雅弘、大羽文博、橋本友幸、岩崎倫政:骨粗鬆症性椎体骨折後の骨代謝マーカーの推移—骨癒合の有無と骨粗鬆症治療薬の違いについての検討—. 第21回日本骨粗鬆症学会、神戸市、2019.10
- (138) 藤田諒、高畑雅彦、太田昌博、清水智弘、佐藤大、小林英之、中沢大悟、木村-須田廣美、中村郁哉、岩崎倫政:進行期慢性腎臓病におけるビスフォスフォネートの治療効果と安全性は低用量高頻度製剤と高用量低頻度製剤では同等か?. 第21回日本骨粗鬆症学会、神戸市、2019.10
- (139) Terkawi MA、Hend Alhasan、Yuan Tian、Gen Matsumae、Masanari Hamasaki、Taku Ebata、Daisuke Takahashi、Norimasa Iwasaki. Regulatory role of annexin A1 in inflammatory osteolysis and osteoclastogenesis triggered by polyethylene wear debris of orthopedic implants. 第37回日本骨代謝学会学術集会、神戸、2019.10
- (140) 佐藤大、高畑雅彦、太田昌博、清水智弘、藤田諒、小林英之、平塚重人、福田千恵、津田英資、長谷川智香、網塚憲生、岩崎倫政:小児ステロイド性骨粗鬆症に対するSiglec-15分子標的治療の有用性. 第37回日本骨代謝学会、神戸市、2019.10
- (141) 松前元、アラーテルカウイ、田園、濱崎雅成、ヘンドアルハサン、江畑拓、高橋大介、角家健、岩崎倫政:炎症性骨吸収疾患におけるNephroblastoma overexpressed (NOV)の機能解析. 第37回日本骨代謝学会、神戸市、2019.10
- (142) Yuan Tian、Terkawi MA、Tomohiro Onotera、Hend Alhasan、Gen Matsumae、Daisuke Takahashi、Masanari Hamasaki、Taku Ebata、Norimasa Iwasaki. Involvement of chemokine XCL1/lymphotactin in the development of inflammatory osteolysis triggered by implants debris. 第37回日本骨代謝学会、神戸市、2019.10
- (143) 瓜田淳、松居祐樹、倉茂秀星、岩崎倫政. Superb Microvascular Imaging法を用いた腱板断裂の血流評価. 第46回日本肩関節学会、長野市、2019.10
- (144) 佃幸憲、瓜田淳、松居祐樹、倉重秀星、岩崎倫政. リバーstype人工肩関節置換術後における上腕骨ステム周囲の単

- 純X線画像評価、第46回日本肩関節学会、長野市、2019.10
- (145) 松居祐樹、瓜田淳、佃幸憲、倉茂秀星、岩崎倫政：腱板断裂サイズによる肩甲骨関節窩の応力変化 - CT osteoabsorptiometry法を用いた解析 -、第46回日本肩関節学会、長野市、2019.10
- (146) 木田博明、瓜田淳、松居祐樹、倉茂秀星、岩崎倫政：ナビゲーションを用いたRSAにおけるベースプレート設置位置の検討、第46回日本肩関節学会、長野市、2019.10
- (147) 松ヶ崎圭純、佃幸憲、瓜田淳、松居祐樹、倉茂秀星、岩崎倫政：ステムレス人工骨頭を用いた人工肩関節・人工骨頭置換術の3例、第46回日本肩関節学会、長野市、2019.10
- (148) 山口哲也、瓜田淳、松居祐樹、倉茂秀星、木田博明、岩崎倫政：Onlay型リバー型人工肩関節置換術後の外旋筋力評価、第46回日本肩関節学会、長野市、2019.10
- (149) 浅野毅、高橋大介、清水智弘、高橋要、岩崎倫政：非定型大腿骨骨折様インプラント周囲骨折の治療経験、第46回日本股関節学会、宮崎、2019.10
- (150) 清水智弘、高橋大介、浅野毅、高橋要、岩崎倫政：股関節脆弱性骨折術後の骨粗鬆症治療の10年の変化、第46回日本股関節学会、宮崎市、2019.10
- (151) 高橋 要、清水 智弘、浅野 毅、高橋 大介、岩崎倫政：モジュラー型セメントレスシステムS-ROM・S-ROMAを用いたTHAの長期成績、第46回日本股関節学会、宮崎市、2019.10
- (152) 坂井裕子、清水智弘、小川拓也、浅野毅、岩崎倫政、高橋大介：リーメンビューゲル(Rb)装具治療による脱臼整復の成否に関するX線学的特徴、第46回日本股関節学会、宮崎市、2019.10
- (153) 石津帆高、清水智弘、木村洋介、浅野毅、岩崎倫政、高橋大介：大腿骨軟骨下脆弱骨折(SIF)の予後予測因子の検討、第46回日本股関節学会、宮崎市、2019.10
- (154) 角家健、須田浩太、坂井宏旭、松本聡子、小松 幹、前田健：頸椎脱臼骨折後の脊髄障害高位の回復に影響を与える因子についての検討、第54回日本脊髄障害医学会学術集会、秋田市、2019.10
- (155) 岩崎浩司、近藤英司、松原新史、松岡正剛、後藤佳子、小野寺智洋、安田和則、八木知則、岩崎倫政：高位脛骨骨切り術後に脛骨関節面の軟骨下骨高骨密度領域は外側にシフトする、第46回日本臨床バイオメカニクス学会、久留米、2019.11
- (156) 岩崎浩司、大越康充、小野寺智洋、鈴木航、井上貴博、浮城健吾、櫻井茂幸、大森啓司、三浩太、川上 健作、鈴木昭二、井野巧実、前田龍智、近藤英司、岩崎倫政：床反力ベクトルの膝関節座標平面の通過点は内側開大式高位脛骨骨切り術後に外側化する、第46回日本臨床バイオメカニクス学会、久留米、2019.11
- (157) 鈴木裕貴、大越康充、川上健作、清水健太、浮城健吾、小野寺智洋、岩崎浩司、鈴木航、前田龍智、鈴木昭二、近藤英司、岩崎倫政：内側開大式高位脛骨骨切り術後の各膝関節モーメント成分の寄与率の変化、第46回日本臨床バイオメカニクス学会、久留米、2019.11
- (158) 三浦宗也、岩崎浩司、近藤英司、松原新史、松岡正剛、後藤佳子、小野寺智洋、岩崎倫政：膝前十字靱帯損傷膝の脛骨関節面における軟骨下骨の骨密度分布：CT osteoabsorptiometry法を用いて、第46回日本臨床バイオメカニクス学会、久留米、2019.11
- (159) 遠藤努、高畑雅彦、小池良直、高瀬崇宏、三好秀明、岩崎倫政：若年発症の胸椎後縦靱帯骨化(OPLL)患者は高度な肥満と強い骨化傾向の特徴をもつ、第40回日本肥満学会 / 第37回日本肥満治療学会、東京都、2019.11
- (160) 鈴木裕貴、角家健、遠藤健、松居祐樹、袁儒非、浅野毅、中川慎介、岩崎倫政：血液脊髄関門機能保護に注目した脊髄損傷治療薬の開発、第5回北海道大学部局横断シンポジウム、札幌市、2019.11
- (161) 山田勝久、須藤英毅、岩崎倫政、千葉晶彦：コバルトクロム notch-free プリベントロッドは脊柱変形矯正手術に有用である一曲げ加工法および金属材料における力学特性の検討 -、第53回日本側弯症学会、高崎市、2019.11
- (162) 小甲晃史、川上紀明、宇野耕吉、小谷俊明、鈴木哲平、安倍雄一郎、岩崎倫政、須藤英毅：3D非対称性解析による新規側弯症検出システム(SCOLIOMAP™)に関する前向き多施設臨床研究、第53回日本側弯症学会学術集会、高崎、2019.11
- (163) 大日向純、門間太輔、河村太介、瓜田淳、松井雄一郎、岩崎倫政：高校野球選手が受けた野球肘検診の実態-アンケート調査による-、第30回日本臨床スポーツ医学会学術集会、横浜、2019.11
- (164) 岩崎浩司、北原圭太、小野寺智洋、松原新史、松岡正剛、後藤佳子、近藤英司、岩崎倫政： α -Defensin検査の陽転化を呈した人工膝関節全置換術後の一例、第47回日本関節病学会、福岡市、2019.11
- (165) 高橋要、清水智弘、浅野 毅、高橋 大介、岩崎倫政：モジュラー型セメントレスシステムS-ROM・S-ROMAを用いたTHAの長期成績、第47回日本関節病学会、福岡市、2019.11
- (166) 甲斐原拓真、岩崎浩司、小野寺智洋、近藤英司、岩崎倫政：広範囲な圧潰を伴ったステロイド性大腿骨外側顆骨壊死に対して大腿骨遠位内反骨切り術を行った1例、第47回日本関節病学会、福岡市、2019.11
- (167) 横田隼一、太田光俊、瓜田淳、遠藤健、松井雄一郎、河村太介、岩崎倫政：鏡視下腱板修復術後に真菌性肩関節炎をきたした1例、第47回日本関節病学会、福岡市、2019.11
- (168) 山口純、安田和則、上田大輔、小野寺純、小野寺伸、数内康史、八木知徳、近藤英司、岩崎倫政：当院において発生した10例の膝関節鏡視下手術後骨壊死の病態、第47回日本関節病学会、福岡市、2019.11
- (169) 石津帆高、清水智弘、木村洋介、浅野毅、岩崎倫政、高橋大介：大腿骨軟骨下脆弱骨折(SIF)の予後予測因子の検討、第47回日本関節病学会、福岡市、2019.11
- (170) 北原圭太、下段俊、高橋大介、浅野毅、清水智弘、高橋要、梅本貴央、岩崎倫政：股関節後方脱臼を併発したY軟骨離開による寛骨臼骨折の一例、第30回日本小児整形外科学

- 会学術集会、大阪、2019.11
- (171)梅森秀、高橋大介、浅野毅、清水智弘、高橋要、岩崎倫政、森田光明、亀ヶ谷真琴：発育性股関節形成不全に対する Angulated Innominate Osteotomy (AIO) の治療成績、第30回日本小児整形外科学会学術集会、大阪、2019.11
- (172)坂井裕子、河村太介、松井雄一郎、瓜田淳、遠藤健、太田光俊、岩崎倫政：軸後性多合趾症に対する関節造影の有用性。第30回日本小児整形外科学会学術集会、横浜市、2019.11
- (173)坂井裕子、清水智弘、小川拓也、浅野毅、岩崎倫政、高橋大介：リーメンビューゲル(Rb)装具治療による脱臼整復の成否に關与するX線学的特徴。第30回日本小児整形外科学会、大阪市、2019.11
- (174)宝満健太郎、小野寺智洋、金佑泳、近藤英司、岩崎倫政：半月板の再生を司るのは半月板か、滑膜か？ ―凍結解凍法を用いた家兎半月板損傷モデルの研究 ―。第41回日本バイオマテリアル学会大会、つくば市、2019.11
- (175)松前 元、アラー テルカウイ、江畑 拓、木田 博朗、高橋 大介、岩崎倫政：人工関節置換術後の無菌性緩みにおけるマクロファージ由来チミジンホスホリラーゼの機能解析。第41回日本バイオマテリアル学会大会、つくば市、2019.11.
- (176)木田博朗、アラー テルカウイ、松前元、江畑拓、高橋大介、岩崎倫政：人工関節置換術後無菌性緩みに対するビタミンE添加ポリエチレンインプラントの至適濃度の検討。第41回日本バイオマテリアル学会大会、つくば市、2019.11
- (177)アラー テルカウイ、ヘンド アルハサン、松前元、木田 江畑拓、博朗、高橋 大介、岩崎倫政：人工関節置換術後のポリエチレン摩耗粉による炎症性骨吸収及び破骨細胞発現におけるAnnexin A1の機能解析。第41回日本バイオマテリアル学会大会、つくば市、2019.11
- (178)瓜田淳、門間太輔、河村太介、松井雄一郎、太田光俊、遠藤健、倉茂秀星、岩崎倫政：上腕骨小頭離断性骨軟骨炎に対する高純度アルギン酸ゲル移植による軟骨再生治療の可能性。第39回整形外科バイオマテリアル研究会、札幌市、2019.12、
- (179)宝満健太郎、小野寺智洋、金佑泳、近藤英司、岩崎倫政：半月板修復に寄与する細胞種の探求：第39回整形外科バイオマテリアル研究会、札幌市、2019.12
- (180)徐亮、瓜田淳 小野寺智洋、菱村亮介 濱崎雅成、梁大偉、宝満健太郎、岩崎倫政：骨軟骨欠損に対する高純度アルギン酸ゲルと骨髓穿刺濃縮細胞併用移植の検討。第39回整形外科バイオマテリアル研究会、札幌市、2019.12
- (181)木田博朗、アラー テルカウイ、松前元、江畑拓、高橋大介、岩崎倫政：人工関節置換術後無菌性緩みに対するビタミンE添加ポリエチレンインプラントの至適濃度の検討。第39回整形外科バイオマテリアル研究会、札幌市、2019.12
- (182)山口純、小野寺智洋、宝満健太郎、岩崎倫政、丸毛啓史：OCTを用いたアルギン酸ゲル内細胞分布の3次元解析。第39回整形外科バイオマテリアル研究会、札幌市、2019.12
- (183)釜場大介、須藤英毅、辻本武尊、浦勝郎、岩崎倫政：高純度硬化性ゲルと骨髓由来間葉系幹細胞による椎間板治療。第39回整形外科バイオマテリアル研究会、札幌市、2019.12
- (184)浦勝郎、須藤英毅、釜場大介、辻本武尊、岩崎倫政：ウサギ椎間板ヘルニアモデルにおける高純度硬化性ゲルの椎間板内炎症抑制効果についての検討。第39回整形外科バイオマテリアル研究会、札幌市、2019.12
- (185)Terkawi MA、Hend Alhasan、Matsumae G、Iwasaki N：Regulatory role of annexin A1 in inflammatory osteolysis triggered by polyethylene wear debris of orthopedic implants. 第48回日本免疫学会学術総会、浜松市、2019.1
- (186)Ota M、Tanaka Y、Kamimura D、Iwasaki N、Murakami M. Chondrocytes contributes to rheumatoid arthritis development via NAI1-NF- κ B axis. 第48回日本免疫学会学術総会、浜松市、2019.12
- (187)鈴木智亮、角家健、遠藤健、岩崎倫政：修復型シュワン細胞の細胞学的および分子生物学的特徴と軸索再生促進効果、第137回北海道整形災害外科学会、札幌市、2019.6
- (188)遠藤健、角家健、鈴木裕貴、松居祐樹、袁儒非、鈴木智亮、福井隆史、山本康弘、河村太介、岩崎倫政：シュワン細胞の接着因子を介した神経突起伸長効果の検討、第34回日本整形外科学会基礎学術集会、横浜市、2019.10
- (189)角家健：脊髄損傷に対する新規治療法の開発：神経前駆細胞移植とBBB保護薬 第19回日本再生医療学会※シンポジウム、横浜市、2020.3

英文原著論文

- (1) Mazaki Y, Higashi T, Onodera Y, Nam JM, Hashimoto A, Hashimoto S, Horinouchi T, Miwa S. Endothelin type B receptor interacts with the 78-kDa glucose-regulated protein. FEBS Lett. 2019 Mar;593(6):644-651.
- (2) Nishikawa S, Menju T, Takahashi K, Miyata R, Chen-Yoshikawa TF, Sonobe M, Yoshizawa A, Sabe H, Sato T, Date H. Statins may have double-edged effects in patients with lung adenocarcinoma after lung resection. Cancer Manag Res. 2019 Apr 18;11:3419-3432.
- (3) Mazaki Y, Takada S, Nio-Kobayashi J, Maekawa S, Higashi T, Onodera Y, Sabe H. Mitofusin 2 is involved in chemotaxis of neutrophil-like differentiated HL-60 cells. Biochem Biophys Res Commun. 2019 Jun 4;513(3):708-713.
- (4) Wu PH, Onodera Y, Recuenco FC, Giaccia AJ, Le QT, Shimizu S, Shirato H, Nam JM. Lambda-Carrageenan Enhances the Effects of Radiation Therapy in Cancer Treatment by Suppressing Cancer Cell Invasion and Metastasis through Racgap1 Inhibition. Cancers (Basel). 2019 Aug 16;11(8):1192.
- (5) Hashimoto S*, Furukawa S, Hashimoto A*, Tsutaho A, Fukao A, Sakamura Y, Parajuli G, Onodera Y, Otsuka Y, Handa H, Oikawa T, Hata S, Nishikawa Y, Mizukami Y, Kodama Y, Murakami M, Fujiwara T, Hirano S, Sabe H. ARF6 and AMAP1 are major targets of KRAS and TP53 mutations to promote invasion, PD-L1 dynamics, and immune evasion of pancreatic cancer. Proc Natl Acad Sci U S A. 2019 Aug 27;116(35):17450-17459. *Equally contributed
- (6) Maekawa S, Takada S, Nambu H, Furihata T, Kakutani N, Setoyama D, Ueyanagi Y, Kang D, Sabe H, Kinugawa S. Linoleic acid improves assembly of the CII subunit and CIII2/CIV complex of the mitochondrial oxidative phosphorylation system in heart failure. Cell Commun Signal. 2019 Oct 16;17(1):128.
- (7) Wu PH, Opadele AE, Onodera Y, Nam JM. Targeting Integrins in Cancer Nanomedicine: Applications in Cancer Diagnosis and Therapy. Cancers (Basel). 2019 Nov 13;11(11):1783.
- (8) Kato K, Yasojima N, Tamura K, Ichikawa S, Sutherland K, Kato M, Fukae J, Tanimura K, Tanaka Y, Okino T, Lu Y, Kamishima T. Detection of Fine Radiographic Progression in Finger Joint Space Narrowing Beyond Human Eyes: Phantom Experiment and Clinical Study with Rheumatoid Arthritis Patients. Sci Rep. 2019 Jun 12;9(1):8526.
- (9) Fujimori M, Kamishima T, Narita A, Henmi M, Kato M, Sutherland K, Nishida M, Tanaka Y, Yutong L, Tanimura K, Atsumi T. Quantitative power Doppler signal

assessment in the subchondral bone region of the metacarpophalangeal joint is an effective predictor of radiographic progression in the hand of rheumatoid arthritis: a pilot study. Rheumatol Int. 2019 Aug;39(8):1413-1421.

- (10) Fujimori M, Murakami K, Sugimori H, Lu Y, Sutherland K, Oki N, Aoki T, Kamishima T. J Magn Reson Imaging. Intravoxel incoherent motion MRI for discrimination of synovial proliferation in the hand arthritis: A prospective proof-of-concept study. 2019 Oct;50(4):1199-1206.

国際学会発表

- (1) Sabe H. Pancreatic KRAS/TP53 oncogenes promote immune evasion via activating eIF4A/4E-dependent translation and protein prenylation. The 38th Sapporo International Cancer Symposium, Sapporo, 2019.7
- (2) Oikawa T, Ohnishi N, Onodera Y, Hashimoto A, Ueda K, Sabe H. p53 excludes EZH2 from H3.1 interactome during S phase to maintain histone code. The 38th Sapporo International Cancer Symposium, Sapporo, 2019.7
- (3) Maekawa S, Takada S, Nambu H, Furihata T, Sabe H, Kinugawa S. Linoleic acid improves assembly of the complex II subunit and complex III/IV complex of the mitochondrial oxidative phosphorylation system in heart failure. The 92nd Scientific Session of American Heart Association, Philadelphia, 2019.11

国内学会発表

【一般演題】

- (1) Oikawa T, Ohnishi N, Onodera Y, Hashimoto A, Ueda K, Sabe H. Requirement for p53 in intra-nuclear dynamics of the K27-trimethylated histone H3 during DNA replication. 第92回日本生化学学会大会、横浜、2019.9
- (2) Hashimoto A, Hashimoto S, Furukawa S, Tsutaho A, Onodera Y, Handa H, Oikawa T, Mizukami Y, Nishikawa Y, Kodama Y, Murakami M, Hirano S, Sabe H. Pancreatic KRAS/TP53 mutations promote ARF6-based immune evasion via activating mRNA translation and protein prenylation. 第78回日本癌学会学術総会、京都、2019.9

【シンポジウム・ワークショップ】

- (1) Hashimoto A(オーガナイザー), Hashimoto S, Furukawa S, Tsutaho A, Fukao A, Onodera Y, Handa H, Oikawa T, Hata S, Nishikawa Y, Mizukami Y, Kodama Y, Murakami M, Fujiwara T, Hirano S, Sabe H. Upregulation of eIF4A/4E-dependent mRNA translation is the major target of KRAS signaling. 第19回蛋白質科学・第71回細胞生物合同年次大会、神戸、2019.6

- (2) 佐邊壽孝: 膵癌KRAS/TP53変異によるARF6経路創出と癌免疫回避、第6回日本がんと炎症・代謝研究会学術集会、神戸、2019.6
- (3) 佐邊壽孝: 膵癌KRAS/TP53変異によるARF6-AMAP1経路の創出と癌免疫回避、JMTO 2019年ワークショップ、名古屋、2019.6
- (4) 小野寺康仁: ミトコンドリア分布の調節と活性酸素の制御、第72回日本酸化ストレス学会学術集会、札幌、2019.6

人対象医学研究推進部門

● 公衆衛生学教室

英文原著論文・英文総説

- (1) Abe SK, Saito E, Sawada N, Tsugane S, Ito H, Lin Y, Tamakoshi A, Sado J, Kitamura Y, Sugawara Y, Tsuji I, Nagata C, Sadakane A, Shimazu T, Mizoue T, Matsuo K, Naito M, Tanaka K, Inoue M; Research Group for the Development and Evaluation of Cancer Prevention Strategies in Japan. Green tea consumption and mortality in Japanese men and women: a pooled analysis of eight population-based cohort studies in Japan. *Eur J Epidemiol.* 2019 Oct;34(10):917-926.
- (2) Adachi Y, Nojima M, Mori M, Kubo T, Yamano HO, Lin Y, Wakai K, Tamakoshi A; for JACC Study. Circulating insulin-like growth factor binding protein-3 and risk of gastrointestinal malignant tumors. *J Gastroenterol Hepatol.* 2019 Dec;34(12):2104-2111.
- (3) Cao J, Eshak ES, Liu K, Muraki I, Cui R, Iso H, Tamakoshi A; JACC Study Group. Television Viewing Time and Breast Cancer Incidence for Japanese Premenopausal and Postmenopausal Women: The JACC Study. *Cancer Res Treat.* 2019 Oct;51(4):1509-1517.
- (4) Chen Y, Hui SP, Miura Y, Kato S, Sakurai T, Chen Z, Okada E, Ukawa S, Nakagawa T, Nakamura K, Tamakoshi A, Chiba H, Minami H, Mizuta M. Multivariate analysis for molecular species of cholesteryl ester in the human serum. *Anal Sci.* 2020 Mar 10;36(3):373-378.
- (5) Dong JY, Kimura T, Ikehara S, Cui M, Kawanishi Y, Yamagishi K, Ueda K, Iso H; Japan Environment and Children's Study Group. Chocolate consumption and risk of gestational diabetes mellitus: the Japan Environment and Children's Study. *Br J Nutr.* 2019 Oct 28;122(8):936-941.
- (6) Ikehara S, Kimura T, Kakigano A, Sato T, Iso H; Japan Environment Children's Study Group. Association between maternal alcohol consumption during pregnancy and risk of preterm delivery: the Japan Environment and Children's Study. *BJOG.* 2019 Nov;126(12):1448-1454.
- (7) Islam Z, Akter S, Kashino I, Mizoue T, Sawada N, Mori N, Yamagiwa Y, Tsugane S, Naito M, Tamakoshi A, Wada K, Nagata C, Sugawara Y, Tsuji I, Matsuo K, Ito H, Lin Y, Kitamura Y, Sadakane A, Tanaka K, Shimazu T, Inoue M; Research Group for the Development and Evaluation of Cancer Prevention Strategies in Japan. Meat subtypes and colorectal cancer risk: A pooled analysis of 6 cohort studies in Japan. *Cancer Sci.* 2019 Nov;110(11):3603-3614.

- (8) Ito K, Hanaoka T, Tamura N, Sasaki S, Miyashita C, Araki A, Ito S, Minakami H, Cho K, Endo T, Baba T, Miyamoto T, Sengoku K, [Tamakoshi A](#), Kishi R. Association Between Maternal Serum Folate Concentrations in the First Trimester and the Risk of Birth Defects: The Hokkaido Study of Environment and Children's Health. *J Epidemiol*. 2019 Apr 5;29(4):164-171.
- (9) Koyanagi YN, Ito H, Matsuo K, Sugawara Y, Hidaka A, Sawada N, Wada K, Nagata C, [Tamakoshi A](#), Lin Y, Takeuchi T, Kitamura Y, Utada M, Sadakane A, Mizoue T, Naito M, Tanaka K, Shimazu T, Tsugane S, Inoue M; Research Group for the Development and Evaluation of Cancer Prevention Strategies in Japan. Smoking and Pancreatic Cancer Incidence: A Pooled Analysis of 10 Population-Based Cohort Studies in Japan. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2019 Aug;28(8):1370-1378.
- (10) Masaoka H, Matsuo K, Oze I, Ito H, Naito M, Wada K, Nagata C, Nakayama T, Kitamura Y, Sadakane A, [Tamakoshi A](#), Tsuji I, Sugawara Y, Sawada N, Mizoue T, Inoue M, Tanaka K, Tsugane S, Shimazu T. Alcohol drinking and bladder cancer risk from a pooled analysis of ten cohort studies in Japan. *J Epidemiol*. 2019 Jun 15. doi: 10.2188/jea.JE20190014. [Epub ahead of print]
- (11) Nakamura A, Miyoshi H, Ukawa S, Nakamura K, Nakagawa T, Terauchi Y, [Tamakoshi A](#), Atsumi T. Proinsulin is sensitive to reflect glucose intolerance. *J Diabetes Investig*. 2020 Jan;11(1):75-79.
- (12) Nakamura K, Hui SP, Ukawa S, Okada E, Nakagawa T, Okabe H, Chen Z, Miura Y, Chiba H, [Tamakoshi A](#). Serum 25-hydroxyvitamin D3 levels and poor sleep quality in a Japanese population: the DOSANCO Health Study. *Sleep Med*. 2019 May;57:135-140.
- (13) Nishida Y, Kubota Y, Iso H, [Tamakoshi A](#); JACC Study Group. Self-Reported Eczema in Relation with Mortality from Cardiovascular Disease in Japanese: the Japan Collaborative Cohort Study. *J Atheroscler Thromb*. 2019 Sep 1;26(9):775-782. doi: 10.5551/jat.46383. Epub 2019 Jan 31.
- (14) Okabayashi S, Kawamura T, Wakai K, Ando M, Tsushita K, Ohira H, Ukawa S, [Tamakoshi A](#). Lifestyle and psychosocial factors and a decline in competence in daily living among Japanese early elderly people: from an age-specified community-based cohort study (NISSIN project). *Environ Health Prev Med*. 2019 May 6;24(1):28.
- (15) Okada E, Shirakawa T, Shivappa N, Wakai K, Suzuki K, Date C, Iso H, Hébert JR, [Tamakoshi A](#). Dietary Inflammatory Index Is Associated with Risk of All-Cause and Cardiovascular Disease Mortality but Not with Cancer Mortality in Middle-Aged and Older Japanese Adults. *J Nutr*. 2019;149:1451-1459.
- (16) Okada E, Takahashi K, Nakamura K, Ukawa S, Takabayashi S, Nakamura M, Sasaki S, [Tamakoshi A](#), Takimoto H. Dietary patterns and abnormal glucose tolerance among Japanese: findings from the National Health and Nutrition Survey, 2012. *Public Health Nutr*. 2019 Sep;22(13):2460-2468.
- (17) Oze I, Charvat H, Matsuo K, Ito H, [Tamakoshi A](#), Nagata C, Wada K, Sugawara Y, Sawada N, Yamaji T, Naito M, Tanaka K, Shimazu T, Mizoue T, Tsugane S, Inoue M. Revisit of an unanswered question by pooled analysis of eight cohort studies in Japan: Does cigarette smoking and alcohol drinking have interaction for the risk of esophageal cancer? *Cancer Med*. 2019 Oct;8(14):6414-6425.
- (18) Sonoda H, Nakamura K, [Tamakoshi A](#). Ankle-Brachial Index is a Predictor of Future Incident Chronic Kidney Disease in a General Japanese Population. *J Atheroscler Thromb*. 2019 Dec 1;26(12):1054-1061.
- (19) Takada M, Yamagishi K, Iso H, [Tamakoshi A](#). Green tea consumption and risk of hematologic neoplasms: the Japan Collaborative Cohort Study for Evaluation of Cancer Risk (JACC Study). *Cancer Causes Control*. 2019 Nov;30(11):1223-1230.
- (20) Ugai T, Ito H, Oze I, Saito E, Rahman MS, Boffetta P, Gupta PC, Sawada N, [Tamakoshi A](#), Shu XO, Koh WP, Gao YT, Sadakane A, Tsuji I, Park SK, Nagata C, You SL, Pednekar MS, Tsugane S, Cai H, Yuan JM, Xiang YB, Ozasa K, Tomata Y, Kanemura S, Sugawara Y, Wada K, Chen CJ, Yoo KY, Chia KS, Ahsan H, Zheng W, Inoue M, Kang D, Potter J, Matsuo K. Association of BMI, Smoking, and Alcohol with Multiple Myeloma Mortality in Asians: A Pooled Analysis of More than 800,000 Participants in the Asia Cohort Consortium. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2019 Nov;28(11):1861-1867.
- (21) Ukawa S, [Zhao W](#), Yatsuya H, Yamagishi K, Tanabe N, Iso H, [Tamakoshi A](#). Associations of Daily Walking Time With Pneumonia Mortality Among Elderly Individuals With or Without a Medical History of Myocardial Infarction or Stroke: Findings From the Japan Collaborative Cohort Study. *J Epidemiol*. 2019 Jun 5;29(6):233-237.
- (22) Watts EL, Perez-Cornago A, Appleby PN, Albanes D, Ardanaz E, Black A, Bueno-de-Mesquita HB, Chan JM, Chen C, Chubb SAP, Cook MB, Deschasaux M, Donovan JL, English DR, Flicker L, Freedman ND, Galan P, Giles GG, Giovannucci EL, Gunter MJ, Habel LA, Häggström C, Haiman C, Hamdy FC, Hercberg S, Holly JM, Huang J, Huang WY, Johansson M, Kaaks R, Kubo T, Lane JA,

- Layne TM, Le Marchand L, Martin RM, Metter EJ, Mikami K, Milne RL, Morris HA, Mucci LA, Neal DE, Neuhauser ML, Oliver SE, Overvad K, Ozasa K, Pala V, Pernar CH, Pollak M, Rowlands MA, Schaefer CA, Schenk JM, Stattin P, [Tamakoshi A](#), Thysell E, Touvier M, Trichopoulou A, Tsilidis KK, Van Den Eeden SK, Weinstein SJ, Wilkens L, Yeap BB, Key TJ, Allen NE, Travis RC. The associations of anthropometric, behavioural and sociodemographic factors with circulating concentrations of IGF-I, IGF-II, IGFBP-1, IGFBP-2 and IGFBP-3 in a pooled analysis of 16,024 men from 22 studies. *Int J Cancer*. 2019 Dec 15;145(12):3244-3256.
- (23) Yamada K, [Kimura T](#), Ikehara S, Cui M, Kubota Y, Wakaizumi K, Takeda T, Iso H; Japan Environment and Children's Study Group. Pain medications during pregnancy: data from the Japan environment and children's study. *J Anesth*. 2019 Dec 16. [Epub ahead of print]
- (24) Yamagishi K, Iso H, Shimazu T, [Tamakoshi A](#), Sawada N, Matsuo K, Ito H, Wakai K, Nakayama T, Kitamura Y, Sado J, Tsuji I, Sugawara Y, Mizoue T, Inoue M, Nagata C, Sadakane A, Tanaka K, Tsugane S, Sasazuki S; Research Group for the Development and Evaluation of Cancer Prevention Strategies in Japan. Fish intake and risk of mortality due to aortic dissection and aneurysm: A pooled analysis of the Japan cohort consortium. *Clin Nutr*. 2019 Aug;38(4):1678-1683.
- (25) Yamagishi K, Sawachi S, [Tamakoshi A](#), Iso H; JACC Study Group. Blood pressure levels and risk of cardiovascular disease mortality among Japanese men and women: the Japan Collaborative Cohort Study for Evaluation of Cancer Risk (JACC Study). *J Hypertens*. 2019 Jul;37(7):1366-1371.
- (26) Yang JJ, Yu D, Wen W, Saito E, Rahman S, Shu XO, Chen Y, Gupta PC, Gu D, Tsugane S, Xiang YB, Gao YT, Yuan JM, [Tamakoshi A](#), Irie F, Sadakane A, Tomata Y, Kanemura S, Tsuji I, Matsuo K, Nagata C, Chen CJ, Koh WP, Shin MH, Park SK, Wu PE, Qiao YL, Pednekar MS, He J, Sawada N, Li HL, Gao J, Cai H, Wang R, Sairenchi T, Grant E, Sugawara Y, Zhang S, Ito H, Wada K, Shen CY, Pan WH, Ahn YO, You SL, Fan JH, Yoo KY, Ashan H, Chia KS, Boffetta P, Inoue M, Kang D, Potter JD, Zheng W. Association of Diabetes With All-Cause and Cause-Specific Mortality in Asia: A Pooled Analysis of More Than 1 Million Participants. *JAMA Netw Open*. 2019 Apr 5;2(4):e192696.
- (27) Yang K, Zhang Y, Saito E, Rahman MS, Gupta PC, Sawada N, [Tamakoshi A](#), Gao YT, Koh WP, Shu XO, Tsuji I, Sadakane A, Nagata C, You SL, Yuan JM, Shin MH, Chen Y, Pan WH, Pednekar MS, Tsugane S, Cai H, Xiang YB, Ozasa K, Tomata Y, Kanemura S, Sugawara Y, Wada K, Wang R, Ahn YO, Yoo KY, Ahsan H, Chia KS, Boffetta P, Kang D, Potter JD, Inoue M, Zheng W, Nan H. Association between educational level and total and cause-specific mortality: a pooled analysis of over 694 000 individuals in the Asia Cohort Consortium. *BMJ Open*. 2019 Aug 22;9(8):e026225.
- (28) Zhang L, Ukawa S, [Zhao W](#), Okabayashi S, Ando M, Wakai K, Tsushita K, Kawamura T, [Tamakoshi A](#). Daily sleep duration and the risk of incident disability among younger elderly Japanese adults in the New Integrated Suburban Seniority Investigation Project: A prospective study using competing event analysis. *Geriatr Gerontol Int*. 2019 Sep;19(9):945-949.
- (29) Baba S, [Kimura T](#), Ikehara S, Honjo K, Eshak ES, Sato T, Iso H; Japan Environment & Children's Study Group. Impact of intention and feeling toward being pregnant on postpartum depression: the Japan Environment and Children's Study (JECS). *Arch Womens Ment Health*. 2020 Feb;23(1):131-137.
- (30) Cui M, [Kimura T](#), Ikehara S, Dong JY, Ueda K, Kawanishi Y, Kimura T, Iso H; Japan Environment and Children's Study Group. Prenatal tobacco smoking is associated with postpartum depression in Japanese pregnant women: The Japan environment and children's study. *J Affect Disord*. 2020 Mar 1;264:76-81.
- (31) Hirokawa K, [Kimura T](#), Ikehara S, Honjo K, Ueda K, Sato T, Iso H; Japan Environment & Children's Study Group. Associations Between Broader Autism Phenotype and Dietary Intake: A Cross-Sectional Study (Japan Environment & Children's Study). *J Autism Dev Disord*. 2020 Jan 29. [Epub ahead of print]
- (32) Miya A, Nakamura A, Miyoshi H, Ukawa S, Nakamura K, Nakagawa T, Terauchi Y, [Tamakoshi A](#), Atsumi T. Correlation between serum proinsulin levels and fatty liver: The Dynamics of Lifestyle and Neighborhood Community on Health Study Health Study. *J Diabetes Investig*. 2020 Jan 30. doi: 10.1111/jdi.13221. [Epub ahead of print]
- (33) Yamamura R, Nakamura K, Kitada N, Aizawa T, Shimizu Y, Nakamura K, Ayabe T, [Kimura T](#), [Tamakoshi A](#). Associations of gut microbiota, dietary intake, and serum short-chain fatty acids with fecal short-chain fatty acids. *Biosci Microbiota Food Health*. 2020;39(1):11-17.

和文論文・総説

- (1) 小島令嗣, 鶴川重和, 玉腰暁子. 北海道における地域在住高齢者の転倒の特徴. 北海道公衆衛生学雑誌. in press

国内学会発表

- (1) 小島令嗣, 鶴川重和, 玉腰暁子. 北海道における地域在住高齢者の転倒の特徴、第71回北海道公衆衛生学会、北海

道札幌市、2019.11.30

- (2) 石蕊, 趙文靜, 木村尚史, 山村凌大, 高林早枝香, 篠原尚子, 玉腰暁子. Relationship between frailty and finger tapping parameters among older people in Hokkaido: in dominant hand and non-dominant hand、第3回新しい運動機能研究会、東京都国分寺市、2019.10.24
- (3) Zhao W, Shi R, Liu X, Zhang J, Wu W, Kimura T, Tamakoshi A. Education level and finger tapping test in Chinese and Japanese community-dwelling old population、第3回新しい運動機能研究会、東京都国分寺市、2019.10.24
- (4) 加藤 利佳, 木村 尚史, 高林 早枝香, 篠原 尚子, 山村 凌大, 玉腰 暁子. 地域在住高齢者の社会的孤立と痩せとの関連の検討、第30回日本疫学会学術総会、京都府京都市、2020.2.22
- (5) 玉腰 暁子. 多施設共同コホート研究の運営と成果発表: JACC studyの経験に学ぶ、第30回日本疫学会学術総会、京都府京都市、2020.2.20
- (6) Yamamura R, Nakamura K, Kitada N, Aizawa T, Shimizu Y, Nakamura K, Ayabe T, Kimura T, Tamakoshi A. Associations of gut microbiota, dietary intake, and serum short-chain fatty acids with fecal short-chain fatty acids、第93回日本細菌学会総会、愛知県名古屋市中、2020.2.19
- (7) 2020 Jun;50(6):715-725.
- (8) Noguchi A, Hosokawa K, Amaya F, Yokota I. Factors related to memory absence and delusional memories in patients in intensive care units managed with light sedation. *Intensive Crit Care Nurs.* 2020 Aug;59:102830.
- (9) Nakamura H, Fujieda Y, Tarumi M, Kitakawa H, Hisada R, Nakagawa I, Noguchi A, Kurita T, Kataoka H, Kasahara H, Amasaki Y, Yokota I, Atsumi T. Calcineurin inhibitors for adult-onset Still's disease: a multicentre retrospective cohort study. *Clin Exp Rheumatol.* 2020 Feb 19. Online ahead of print.
- (10) Yoshikawa Y, Ueta M, Fukuoka H, Inatomi T, Yokota I, Teramukai S, Yokoi N, Kinoshita S, Tajiri K, Ikeda T, Sotozono C. Long-term progression of ocular surface disease in Stevens-Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis. *Cornea.* 2020 Jun;39(6):745-753.
- (11) Kanbayashi Y, Sakaguchi K, Ishikawa T, Ouchi Y, Nakatsukasa K, Tabuchi Y, Kanehisa F, Hiramatsu M, R Takagi, Yokota I, Katoh N, Taguchi T. Comparison of the efficacy of cryotherapy and compression therapy for preventing nanoparticle albumin-bound paclitaxel-induced peripheral neuropathy: a prospective self-controlled trial. *Breast.* 2020 Feb;49:219-224.
- (12) Ushigome E, Kitagawa N, Kitae A, Kimura T, Iwai K, Oyabu C, Ushigome H, Yokota I, Hamaguchi M, Asano M, Yamazaki M, Fukui M. Seasonal variation in home blood pressure and its relationship with room temperature in patients with type 2 diabetes. *Diab Vasc Dis Res.* Jan-Feb 2020;17(1):1479164119883986.
- (13) Iwasaki K, Inoue M, Kasahara Y, Tsukuda K, Kawahara H, Yokota I, Kondo E, Iwasaki N, Yasuda K. Inclination of Blumensaat's line influences on the accuracy of the quadrant method in evaluation for anterior cruciate ligament reconstruction. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2020 Jun;28(6):1885-1893.
- (14) Kato M, Kaneko Y, Tanaka Y, Inoo M, Kobayashi-Haraoka H, Amano K, Miyata M, Murakawa Y, Yasuoka H, Hirata S, Nagasawa H, Tanaka E, Miyasaka N, Yamanaka H, Yamamoto K, Yokota I, Atsumi T, Takeuchi T. Predictive value of serum amyloid A levels for requirement of concomitant methotrexate in tocilizumab initiation: A post-hoc analysis of the SURPRISE study. *Mod Rheumatol.* 2020 May;30(3):442-449.
- (15) Fujikawa K, Teramukai S, Yokota I, Daimon T. A Bayesian basket trial design that borrows information across strata based on the similarity between the posterior distributions of the response probability. *Biom J.* 2020 Mar;62(2):330-338.
- (16) Kida T, Tanaka T, Yokota I, Tamagaki K, Sagawa T,

●医学統計学教室

英文原著論文・英文総説

- (1) Kawamura T, Inoue T, Shinomiya R, Sakai H, Amamiya K, Sakiyama N, Shirakawa A, Okada Y, Sanada K, Nakase K, Mandai K, Suzuki A, Kamaguchi M, Morita A, Nishioji K, Tanaka K, Uno K, Yokota I, Kobayashi M, Yasuda K. Significance of fecal hemoglobin concentration for predicting risk of colorectal cancer after colonoscopy. *JGH Open.* [Epub ahead of print]
- (2) Miyake M, Matsuyama H, Teramukai S, Kinoshita F, Yokota I, Matsumoto H, Shimada K, Kinjyo M, Shimokama T, Okumura K, Yomenori M, Enokida H, Nakagawa M, Nakai Y, Fujimoto K; Nishinihon Uro-oncology Extensive Collaboration group. A new risk stratification model for intravesical recurrence, disease progression, and cancer-specific death in patients with non-muscle invasive bladder cancer: the J-NICE risk tables. *Int J Clin Oncol.* 2020 Jul;25(7):1364-1376.
- (3) Ohara M, Suda G, Kimura M, Maehara O, Shimazaki T, Shigesawa T, Suzuki K, Nakamura A, Kawagishi N, Nakai M, Sho T, Natsuizaka M, Morikawa K, Ogawa K, Kobayashi T, Uebayashi M, Takagi R, Yokota I, Shimamura T, Sakamoto N. Analysis of the optimal psoas muscle mass index cut-off values, as measured by computed tomography, for the diagnosis of loss of skeletal muscle mass in Japanese people. *Hepatol Res.*

- Kadoya M, Yamada T, Fujioka K, Wada M, Kohno M, Hiraoka N, Omoto A, Fukuda W, Kawahito Y. Association between preexisting lung involvements and the risk of diffuse alveolar hemorrhage in patients with microscopic polyangiitis: a multi-center retrospective cohort study. *Mod Rheumatol*. 2020 Mar;30(2):338-344.
- (13) Wakimasu K, Kitazawa K, Kayukawa K, Yokota I, Inatomi T, Hieda O, Sotozono C, Kinoshita S. Five-year follow-up outcomes after Descemet's stripping automated endothelial keratoplasty: a retrospective study. *BMJ Open Ophthalmol*. 2020 Jan 29;5(1):e000354.
- (14) Kaneshita S, Kida T, Yokota I, Nagahara H, Seno T, Wada M, Kohno M, Kawahito Y. Risk factors for cytomegalovirus disease with cytomegalovirus re-activation in patients with rheumatic disease. *Mod Rheumatol*. 2020 Jan;30(1):109-115.
- (15) Ushigome E, Oyabu C, Shiraishi M, Kitagawa N, Kitae A, Iwai K, Ushigome H, Yokota I, Hamaguchi M, Yamazaki M, Fukui M. Evaluation of the efficacy of simplified nutritional instructions from physicians on dietary salt restriction for patients with type 2 diabetes mellitus consuming excessive salt: protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2019 Dec 23;20(1):761.
- (16) Kitagawa N, Ushigome E, Tanaka T, Hasegawa G, Nakamura N, Ohnishi M, Tsunoda S, Ushigome H, Yokota I, Kitagawa N, Hamaguchi M, Asano M, Yamazaki M, Fukui M. Isolated high home systolic blood pressure in patients with type 2 diabetes is a prognostic factor for the development of diabetic nephropathy: KAMOGAWA-HBP study. *Diabetes Res Clin Pract*. 2019 Dec;158:107920.
- (17) Taniguchi Y, Kitamura A, Ishizaki T, Fujiwara Y, Shinozaki T, Seino S, Mitsutake S, Suzuki H, Yokoyama Y, Abe T, Ikeuchi T, Yokota I, Matsuyama Y, Shinkai S. Association of trajectories of cognitive function with cause-specific mortality and medical and long-term care costs. *Geriatr Gerontol Int*. 2019 Dec;19(12):1236-1242.
- (18) Yamaguchi J, Chinen Y, Takimoto-Shimomura T, Nagata H, Muramatsu A, Kuriyama K, Ohshiro M, Hirakawa Y, Iwai T, Uchiyama H, Uoshima N, Kaneko H, Nakao M, Tsukamoto T, Shimura Y, Kobayashi T, Horiike S, Yokota I, Kuroda J; KOTOSG Investigators. Prediction of delayed platelet engraftment after autologous stem cell transplantation for B-cell non-Hodgkin lymphoma. *Leuk Lymphoma*. 2019 Dec;60(14):3434-3441.
- (19) Yamauchi Y, Nakamura A, Takahashi K, Takase T, Yamamoto C, Yokota I, Atsumi T, Miyoshi H. Factors with remission of fatty liver in patients with type 2 diabetes treated with ipragliflozin. *Endocr J*. 2019 Nov 28;66(11):995-1000.
- (20) Takai S, Nakanishi N, Yokota I, Imai K, Yamada A, Kawasaki T, Okada T, Sawada T, Fujita H, Matoba S. Clot regression effects of rivaroxaban in the treatment of venous thromboembolism in patients with cancer (CRERIT-VTE cancer): study protocol. *BMJ Open*. 2019 Nov 5;9(11):e031698.
- (21) Iwai K, Ushigome E, Matsumoto S, Kitagawa N, Ushigome H, Yokota I, Asano M, Hamaguchi M, Yamazaki M, Fukui M. Home blood pressure is associated with cognitive impairment among elderly patients with type 2 diabetes: KAMOGAWA-HBP study. *Diab Vasc Dis Res*. 2019 Nov;16(6):506-512.
- (22) Ushigome E, Oyabu C, Iwai K, Kitagawa N, Kitae A, Kimura T, Yokota I, Ushigome H, Hamaguchi M, Asano M, Yamazaki M, Fukui M. Effects of dietary salt restriction on home blood pressure in diabetic patients with excessive salt intake: a pilot study. *J Clin Biochem Nutr*. 2019 Nov;65(3):252-257.
- (23) Okamura T, Ushigome E, Kitagawa N, Oyabu C, Tanaka T, Hasegawa G, Nakamura N, Ohnishi M, Tsunoda S, Ushigome H, Yokota I, Hamaguchi M, Asano M, Yamazaki M, Fukui M. Maximum morning home systolic blood pressure is an indicator of the development of diabetic nephropathy: The KAMOGAWA-HBP study. *J Diabetes Investig*. 2019 Nov;10(6):1543-1549.
- (24) Iehara T, Yoneda A, Yokota I, Takahashi H, Teramukai S, Kamiyjo T, Nakazawa A, Takimoto T, Kikuta A, Yagyū S, Ikeda H, Nakagawara A, Tajiri T, Japan Childhood Cancer Group Neuroblastoma Committee (JNBSG). Results of a prospective clinical trial JN-L-10 using image-defined risk factors to inform surgical decisions for children with low-risk neuroblastoma disease: A report from the Japan Children's Cancer Group Neuroblastoma Committee. *Pediatr Blood Cancer*. 2019 Nov;66(11):e27914.
- (25) Shimizu M, Amaya F, Kinoshita M, Yamasaki M, Yokota I, Sawa T. Reduction of the rocuronium-induced withdrawal reflex by MR13A10A, a generic rocuronium with a novel solution: A randomized, controlled study. *PLoS One*. 2019 Oct 30;14(10):e0223947.
- (26) Taniguchi Y, Kitamura A, Kaito S, Yokoyama Y, Yokota I, Shinozaki T, Seino S, Murayama H, Matsuyama Y, Ikeuchi T, Fujiwara Y, Shinkai S. Albumin and hemoglobin trajectories and incident disabling dementia in community-dwelling older Japanese. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2019;47(4-6):233-242.
- (27) Zen Y, Chiyonobu T, Yuge M, Yokota I, Morimoto M, Teramukai S, Hosoi H. Gender differences in occurrence of behavioral and emotional problems at the lower grades of elementary school: association with developmental and behavioral characteristics at 5 years.

Brain Dev. 2019 Oct;41(9):760-768.

- (28) Nakao R, Konishi E, Fujiwara H, Otsuji E, Yokota I, Urata Y, Yanagisawa A. Residual cancer volume predicts clinical outcome in patients with esophageal squamous cell carcinoma after neoadjuvant chemotherapy. *Int J Surg Pathol*. 2019 Oct;27(7):713-721.
- (29) Sagawa T, Kida T, Inaba T, Yokota I, Sagawa R, Kasahara A, Kaneshita S, Inoue T, Nagahara H, Fujioka K, Wada M, Kohno M, Kawahito Y. Utility of coagulation markers for the prediction of rapidly progressive interstitial lung disease in patients with dermatomyositis. *Lung*. 2019 Aug;197(4):437-442.
- (30) Sakaguchi K, Ono H, Nakatsukasa K, Ishikawa T, Hasegawa Y, Takahashi M, Niikura N, Koizumi K, Sakurai T, Shigematsu H, Takahashi S, Taira S, Suzuki M, Narui K, Miura D, Yamada K, Yoshimura M, Shioya H, Konishi E, Yokota I, Imai K, Fujikawa K, Taguchi T; Collaborative Study Group of Scientific Research of the Japanese Breast Cancer Society. Efficacy of denosumab for restoring normal bone mineral density in women receiving adjuvant aromatase inhibitors for early breast cancer. *Medicine (Baltimore)*. 2019 Aug;98(32):e16770
- (31) Morio K, Maeda I, Yokota I, Niki K, Murata T, Matsumura Y, Uejima E. Risk factors for polypharmacy in elderly patients with cancer pain. *Am J Hosp Palliat Care*. 2019 Jul;36(7):598-602.
- (32) Tsuboi H, Yokota I, Miyamori D, Akasaka Y, Yamada A, Ikegaya H. Age estimation based on visual parameters of the skin of cadavers. *Skin Res Technol*. 2019 Jul;25(4):532-537.
- (33) Mihara Y, Kado H, Yokota I, Shiotsu Y, Sonomura K, Kusaba T, Hatta T, Matoba S, Tamagaki K. Rapid weight loss with dietary salt restriction in hospitalized patients with chronic kidney disease. *Sci Rep*. 2019 Jun 19;9(1):8787.
- (34) Sowa Y, Yokota I, Fujikawa K, Morita D, Taguchi T, Numajiri T. Objective evaluation of fat tissue induration after breast reconstruction using a deep inferior epigastric perforator (DIEP) flap. *J Plast Surg Hand Surg*. 2019 Jun;53(3):125-129.
- (35) Yokota J, Fukutani N, Nin K, Yamanaka H, Yasuda M, Tashiro Y, Matsushita T, Suzuki Y, Yokota I, Teramukai S, Aoyama T. Association of low back pain with presenteeism in hospital nursing staff. *J Occup Health*. 2019 May;61(3):219-226.
- (36) Shinomoto M, Kasai T, Tatebe H, Kondo M, Ohmichi T, Morimoto M, Chiyonobu T, Terada N, Allsop D, Yokota I, Mizuno T, Tokuda T. Plasma neurofilament light chain: A potential prognostic biomarker of dementia in adult Down syndrome patients. *PLoS One*. 2019 Apr 5;14(4):e0211575.
- (37) Kaibori M, Yoshii K, Yokota I, Hasegawa K, Nagashima

F, Kubo S, Kon M, Izumi N, Kadoya M, Kudo M, Kumada T, Sakamoto M, Nakashima O, Matsuyama Y, Takayama T, Kokudo N; Liver Cancer Study Group of Japan. Impact of advanced age on survival in patients undergoing resection of hepatocellular carcinoma: report of a Japanese nationwide survey. *Ann Surg*. 2019 Apr;269(4):692-699.

- (38) Noguchi A, Inoue T, Yokota I. Promoting a nursing team's ability to notice intent to communicate in lightly sedated mechanically ventilated patients in an Intensive Care Unit: an action research study. *Intensive Crit Care Nurs*. 2019 Apr;51:64-72.

国際学会発表

- (1) Yokota I, Uemura Y. Using restricted mean survival time in a non-inferiority trial. The VIth International Society for Biopharmaceutical Statistics, Kyoto, Japan, Aug 28, 2019.

●病院臨床研究開発センター

英文原著論文・総説

- (1) Hideaki Shiraishi, Kenji Yamada, Eishin Oki, Mika Ishige, Toshiyuki Fukao, Yusuke Hamada, Norio Sakai, Fumihiko Ochi, Asami Watanabe, Sanae Kawakami, Kazuyo Kuzume, Kenji Watanabe, Koji Sameshima, Kiyotaka Nakamagoe, Akira Tamaoka, Naoko Asahina, Saki Yokoshiki, Takashi Miyakoshi, Koji Oba, Toshiyuki Isoe, Hiroshi Hayashi, Seiji Yamaguchi, Norihiro Sato; Open-label clinical trial of bezafibrate treatment in patients with fatty acid oxidation disorders in Japan; 2nd report QOL survey, *Molecular Genetics and Metabolism Reports* 20 (2019) 100496, July 2019
- (2) Kenichi Yamahara, Akiko Hamada, Toshihiro Soma, Rika Okamoto, Masaya Okada, Satoshi Yoshihara, Kyoko Yoshihara, Kazuhiro Ikegame, Hiroya Tamaki, Katsuji Kaida, Takayuki Inoue, Yuko Ohsugi, Hiroki Nishikawa, Hiroshi Hayashi, Yoichi M Ito, Hiroaki Iijima, Shunsuke Ohnishi, Daigo Hashimoto, Toshiyuki Isoe, Takanori Teshima, Hiroyasu Ogawa, Norihiro Sato, Yoshihiro Fujimori; Safety and efficacy of amnion-derived mesenchymal stem cells (AM01) in patients with steroid-refractory acute graft-versus-host disease after allogeneic haematopoietic stem cell transplantation: a study protocol for a phase I/II Japanese trial. *BMJ open* 9(7) e026403, July 2019
- (3) Wakana Matsumura, Yasuyuki Fujita, Satoru Shinkuma, Shotaro Suzuki, Saki Yokoshiki, Hideki Goto, Hiroshi Hayashi, Kota Ono, Masukazu Inoue, Toshifumi Nomura, Hideki Nakamura, Norihiro Sato, Hiroshi Shimizu; Cultured Epidermal Autografts

from Clinically Revertant Skin as a Potential Wound Treatment for Recessive Dystrophic Epidermolysis Bullosa. Journal of Investigative Dermatology, Oct.2019,139(10),2115-2124

- (4) Haruko Yamamoto, Toshimitsu Hamasaki, Kaori Onda, Takashi Nojiri, Masato Aragaki, Nao Horie, Norihiro Sato and Yasuhiro Hida; Landiolol, an ultra-short acting beta-1 blocker, for preventing postoperative lung cancer recurrence: study protocol for a phase III, multicenter randomized trial with two parallel groups of patients. Trials.20(1) 715 – 715, Dec.2019
- (5) Yoshiya Tanaka, Koji Oba, Takao Koike, Nobuyuki Miyasaka, Tsuneyo Mimori, Tsutomu Takeuchi, Shintaro Hirata, Eiichi Tanaka, Hidekata Yasuoka, Yuko Kaneko, Kosaku Murakami, Tomohiro Koga, Kazuhisa Nakano, Koichi Amano, Kazuyasu Ushio, Tatsuya Atsumi, Masayuki Inoo, Kazuhiro Hatta, Shinichi Mizuki, Shouhei Nagaoka, Shinichiro Tsunoda, Hiroaki Dobashi, Nao Horie, Norihiro Sato; Sustained discontinuation of infliximab with a raising-dose strategy after obtaining remission in patients with rheumatoid arthritis: the RRRR study, a randomised controlled trial. Annals of the rheumatic diseases 79(1) 94 – 102, Jan.2020
- (6) Mohamed Farid, Kota Kodama, Teruyo Arato, Takashi Okazaki, Tetsuaki Oda, Hideko Ikeda & Shintaro Sengoku; Comparative Study of Functional Food Regulations in Japan and Globally. Global Journal of Health Science 2019; 11(6): 132-145

和文論文・和文総説

- (1) 荒戸照世, 位高啓史, 秋永士郎, 佐藤秀昭, 山口照英, 真木一茂, 内田恵理子, 吉田徳幸, 井上貴雄: mRNA医薬品の品質・安全性評価の考え方, 医薬品医療機器レギュラトリーサイエンス 2019; 50(6): 300-306
- (2) 荒戸照世: 最近の審査報告書から読み取れる臨床の審査のポイント, PHARMSTAGE 2019; 19(7): 10-16
- (3) 木下潔, 中澤隆弘, 荒戸照世, 三井田宏明, 平林容子, 真木一茂, 吉田徳幸, 井上貴雄: 既承認核酸医薬品の審査報告書を読み解く, 医薬品医療機器レギュラトリーサイエンス 2020; 51(2): 70-82
- (4) 荒戸照世: 再生医療等製品の審査報告書から学ぶこと, PHARMSTAGE 2020; 19(12): 27-32

和文著書

- (1) 荒戸照世: 第二部 リスク学の基本 第3章 リスク管理の手法: リスクを最適化する 医薬品のガバナンスとレギュラトリーサイエンス, リスク学辞典, 丸善出版, 東京, 2019, pp.184-187
- (2) 荒戸照世: 第2章 核酸医薬品の創薬開発におけるポイント 第3節 核酸医薬品における非臨床安全性評価のポイント, 医薬品開発における中分子領域(核酸医薬・ペプチド医薬)の開発戦略, 情報機構, 東京, 2019, pp.66-80

国際学会発表

- (1) Masaaki Matsushima, Ken Sakushima, Ichiro Yabe, Ikuko Iwata, Yasuhiro Kanatani, Naoki Nishimoto, Takeshi Matsuoka, Takayuki Katayama, Haruo Uesugi, Kazuya Sako, Asako Takei, Akiko Tamakoshi, Shun Shimohama, Norihiro Sato, Seiji Kikuchi, Hidenao Sasaki, Department of Health and Welfare, Hokkaido Government, HoRC-MSA study group Department of Neurology, Faculty of Medicine and Graduate School of Medicine, Hokkaido University, Department of Health Crisis Management, National Institute of Public Health, Department of Biostatistics, Hokkaido University Graduate School of Medicine, Department of Neurology, Date Red Cross Hospital, Cardiovascular, Respiratory and Neurology Division, Department of Internal Medicine, Asahikawa Medical University, Sapporo Yamanoue Hospital, Department of Neurology, Nakamura Memorial Hospital, Hokuyukai Neurological Hospital, Department of Public Health, Faculty of Medicine and Graduate School of Medicine, Hokkaido University, Department of Neurology, Sapporo Medical University School of Medicine, Hokkaido University Hospital Clinical Research and Medical Innovation Center, Hokkaido Medical Center: A study on cause of death of Multiple System Atrophy using the registry data: HoRC-MSA project. 60th Annual Meeting of the Japanese Society of Neurology All Rights Reserved, Osaka, May 22, 2019
- (2) Teruyo Arato: Regulation of Blood Substitutes in Japan, The 17th International Symposium on Blood Substitutes & Oxygen Therapeutics (XVII-ISBI-2019), Nara, 2019.11.21-23

国内学会発表

- (1) 松島理明, 佐久嶋研, 矢部一郎, 金谷泰宏, 西本尚樹, 松岡健, 澤田潤, 上杉春雄, 佐光一也, 武井麻子, 玉腰暁子, 下濱俊, 佐藤典宏, 菊地誠志, 佐々木秀直, 北海道における多系統萎縮症のレジストリ研究 HoRC-MSA 2014-2019. 第105回日本神経学会北海道地方会, 札幌, 2019年9月
- (2) 加畑馨, 佐藤典宏, 再生医療等製品の不均一性と品質管理. 第40回日本臨床薬理学会学術集会, 東京, 2019年12月
- (3) 横式沙紀, 林宏至, 後藤秀樹, 柴田倫人, 大野浩太, 袴田遥, 吉永和美, 小野菜々子, 酒井麻美, 藤田靖幸, 清水宏, 荒戸照世, 佐藤典宏, 再生医療等製品医師主導治験の経験を振り返って. 日本臨床試験学会第10回学術集会総会, 東京, 2019年12月
- (4) 宮腰崇, 林宏至, 佐藤典宏, 先進医療B試験の臨床研究法移行への取り組み. 臨床試験学会第11回学術集会, 2020年2月
- (5) 荒戸照世: siRNA医薬品の承認に薬事承認に必要なデータとはなにか〜アンチセンスと比較して〜(シンポジウム), 第11回日本RNAi研究会, 広島, 2019.8.29

指針作成

- (1) 荒戸照世: 第十七改正日本薬局方第二追補(厚生労働省告示第49号、令和元年6月28日)
- (2) 荒戸照世: 核酸医薬品の非臨床安全性評価に関するガイドライン(薬生薬審発0330第1号、令和2年3月30日)

陽子線治療研究部門

英文原著論文

- (1) Uchinami Y, Suzuki R, Katoh N, Taguchi H, Yasuda K, Miyamoto N, Ito YM, Shimizu S, Shirato H. Impact of organ motion on volumetric and dosimetric parameters in stomach lymphomas treated with intensity-modulated radiotherapy. J Appl Clin Med Phys. 2019 Aug;20(8):78-86.
- (2) Prayongrat A, Kobashi K, Ito YM, Katoh N, Tamura M, Dekura Y, Toramatsu C, Khorprasert C, Amornwichet N, Alisanant P, Shirato H, Shimizu S. The normal tissue complication probability model-based approach considering uncertainties for the selective use of radiation modality in primary liver cancer patients. Radiother Oncol. 2019 Jun;135:100-106.
- (3) Hashimoto T, Shimizu S, Takao S, Terasaka S, Iguchi A, Kobayashi H, Mori T, Yoshimura T, Matsuo Y, Tamura M, Matsuura T, Ito YM, Onimaru R, Shirato H. Clinical experience of craniospinal intensity-modulated spot-scanning proton therapy using large fields for central nervous system medulloblastomas and germ cell tumors in children, adolescents, and young adults. J Radiat Res. 2019 Jul 1;60(4):527-537.
- (4) Dekura Y, Nishioka K, Hashimoto T, Miyamoto N, Suzuki R, Yoshimura T, Matsumoto R, Osawa T, Abe T, Ito YM, Shinohara N, Shirato H, Shimizu S. The urethral position may shift due to urethral catheter placement in the treatment planning for prostate radiation therapy. Radiat Oncol. 2019 Dec 12;14(1):226.
- (5) Yoshimura T, Shimizu S, Hashimoto T, Nishioka K, Katoh N, Inoue T, Taguchi H, Yasuda K, Matsuura T, Takao S, Tamura M, Ito YM, Matsuo Y, Tamura H, Horita K, Umegaki K, Shirato H. Analysis of treatment process time for real-time-image gated-spot-scanning proton-beam therapy (RGPT) system. J Appl Clin Med Phys. 2019 Dec 30.
- (6) Nomura Y, Xu Q, Shirato H, Shimizu S, Xing L. Projection-domain scatter correction for cone beam computed tomography using a residual convolutional neural network. Med Phys. 2019 Jul;46(7):3142-3155.
- (7) Miyamoto N, Maeda K, Abo D, Morita R, Takao S, Matsuura T, Katoh N, Umegaki K, Shimizu S, Shirato H. Quantitative evaluation of image recognition performance of fiducial markers in real-time tumor-tracking radiation therapy. Phys Med. 2019 Sep;65:33-39.
- (8) Kwon J, Rajamahendiran RM, Virani NA, Kunjachan S, Snay E, Harlacher M, Myronakis M, Shimizu S, Shirato H, Czernuszewicz TJ, Gessner R, Berbeco R. Use of 3-D Contrast-Enhanced Ultrasound to Evaluate Tumor

Microvasculature After Nanoparticle-Mediated Modulation. *Ultrasound Med Biol.* 2020 Feb;46 (2):369-376.

- (9) Nomura Y, Xu Q, Peng H, Takao S, Shimizu S, Xing L, Shirato H. Modified fast adaptive scatter kernel superposition (mfASKS) correction and its dosimetric impact on CBCT-based proton therapy dose calculation. *Med Phys.* 2020 Jan;47(1):190-200.
- (10) Wu PH, Onodera Y, Recuenco FC, Giaccia AJ, Le QT, Shimizu S, Shirato H, Nam JM. Lambda-Carrageenan Enhances the Effects of Radiation Therapy in Cancer Treatment by Suppressing Cancer Cell Invasion and Metastasis through Racgap1 Inhibition. *Cancers (Basel).* 2019 Aug 16;11(8).
- (11) Mazaki Y, Higashi T, Onodera Y, Nam JM, Hashimoto A, Hashimoto S, Horinouchi T, Miwa S. Endothelin type B receptor interacts with the 78-kDa glucose-regulated protein. *FEBS Lett.* 2019 Mar;593(6):644-651.
- (12) Annan DA, Maishi N, Soga T, Dawood R, Li C, Kikuchi H, Hojo T, Morimoto M, Kitamura T, Alam MT, Minowa K, Shinohara N, Nam JM, Hida Y, Hida K. Carbonic anhydrase 2 (CAII) supports tumor blood endothelial cell survival under lactic acidosis in the tumor microenvironment. *Cell Commun Signal.* 2019 Dec 17;17(1):169.

国際学会発表

- (1) Hashimoto T, Mori T, Takao S, Matsuo Y, Tamura M, Matsuura T, Onimaru R, Shimizu S, Shirato H: Dose-volume statistics comparison of intensity-modulated spot-scanning proton therapy sparing the inner ear and parotid and conventional X-ray therapy for the whole brain in pediatric and young adult patients with central nervous system tumors., 6th Annual PTCOG-NA meeting, Miami, 2019.10.14-16
- (2) Tanaka S, Miyamoto N, Nishio T, Yoshimura T, Takao S, Matsuo Y, Shimizu S, Shirato H, Matsuura T: Development of Gated Proton Imaging System for Moving Target., ESTRO meets Asia 2019, Singapore, 2019.12.6-8.
- (3) Minatogawa H, Yasuda K, Matsuura T, Onimaru R, Yoshimura T, Takao S, Matsuo Y, Dekura Y, Suzuki R, Tamura M, Miyamoto N, Shimizu S, Shirato H: Potential benefits of adaptive intensity modulated proton therapy in nasopharyngeal carcinomas: a planning comparison study., American Society for Radiation Oncology (ASTRO) 61st 2019 meeting, Chicago, 2019.9.15-19.
- (4) Katoh N, Uchinami Y, Abo D, Takao S, Inoue T, Taguchi H, Morita R, Soyama T, Hashimoto T, Onimaru R, Prayongrat A, Tamura M, Matsuura T, Shimizu S, Shirato

H. Initial Clinical Outcomes of Real-Time-Image Gated Spot-Scanning Proton Beam Therapy for Hepatocellular Carcinomas., American Society for Radiation Oncology (ASTRO) 61st 2019 meeting, Chicago, 2019.9.15-19.

- (5) Tanaka S, Shirato H, Yoshimura T, Matsuo Y, Yamazaki R, Takao S, Miyamoto N, Shimizu S: Quantitative Evaluation Method for Metal Artifact in Virtual Monochromatic CT Image., Particle Therapy Co-Operative Group (PTCOG) 58th 2019 meeting, Manchester, UK, 2019.6.10-15.
- (6) Yoshimura T, Tanaka S, Shimizu S, Hashimoto T, Katoh N, Matsuura T, Takao S, Matsuo Y, Tamura H, Shirato H: Quantitative analysis of treatment process flow using real-time-image gated-spot-scanning proton-beam delivery log system., Particle Therapy Co-Operative Group (PTCOG) 58th 2019 meeting, Manchester, UK, 2019.6.10-15.

国内学会発表

- (1) 安田耕一、湊川英樹、出倉康裕、高尾聖心、田村昌也、鬼丸力也、清水伸一、本間明宏、梅垣菊男、白土博樹:咽頭癌への陽子線治療 (Proton Beam Therapy for Pharyngeal Cancer). 第78回 日本医学放射線学会総会, 横浜, 2019.4.11-14.
- (2) 出倉康裕、安田耕一、湊川英樹、対馬那由多、鈴木崇祥、加納里志、水町貴論、鬼丸力也、清水伸一、本間明宏、白土博樹:外耳道癌における強度変調陽子線治療(IMPT)と強度変調X線治療(IMXT)との線量分布の比較, 第43回日本頭頸部癌学会, 金沢, 2019.6.13-14.
- (3) 安田耕一、湊川英樹、出倉康裕、対馬那由多、鈴木崇祥、加納里志、水町貴論、鬼丸力也、清水伸一、本間明宏、白土博樹:強度変調X線治療および強度変調陽子線治療における皮膚炎と皮膚線量に関する検討, 第43回日本頭頸部癌学会, 金沢, 2019.6.13-14.
- (4) 打浪雄介、加藤徳雄、阿保大介、田口大志、森田亮、曾山武士、鬼丸力也、清水伸一、白土博樹:肝細胞癌に対して動体追跡放射線治療を施行した症例の治療成績, 第28回日本定位放射線治療学会、新潟、2019.6.14.
- (5) 加藤徳雄、打浪雄介、阿保大介、川本泰之、中村透、高尾聖心、田口大志、志藤元泰、清水伸一、白土博樹:局所進行腺癌に対する S- 1 併用動体追跡陽子線治療の初期臨床経験, 第14回腺癌術前治療研究会, 札幌, 2019.10.12.
- (6) 安田耕一、湊川英樹、出倉康裕、高尾聖心、田村昌也、対馬那由多、鈴木崇祥、加納里志、水町貴論、松尾勇斗、鈴木正顕、山野茂、鬼丸力也、清水伸一、本間明宏、白土博樹:咽頭癌に対する強度変調陽子線治療の初期経験, 日本放射線腫瘍学会第32回学術大会、名古屋、2019.11.21-23.
- (7) Wu PH, Onodera Y, Recuenco FC, Giaccia AJ, Le QT, Shimizu S, Shirato H, Nam JM: Lambda-carrageenan improves radiation effect in vitro and in vivo, 日本放射線腫瘍学会第32回学術大会、名古屋、2019.11.21-23.

- (8) 打浪雄介、加藤徳雄、阿保大介、田口大志、森田亮、曾山武士、鈴木隆介、宮本直樹、鬼丸力也、清水伸一、白土博樹：照射中心をPTV外に設定した肝癌動体追跡放射線治療の検討，日本放射線腫瘍学会第32回学術大会、名古屋、2019.11.21-23.
- (9) 西岡蒼一郎、呉秉修、小野寺康仁、清水伸一、白土博樹、南ジンミン：グリオブラストーマの放射線治療抵抗性におけるRab27bの関与，第42回日本分子生物学会年会、福岡、2019.12.3-6.
- (10) 南ジンミン、呉秉修、小野寺康仁、白土博樹：がん放射線治療効果の向上のための細胞内小胞輸送を制御する分子メカニズム，日本放射線影響学会第62回大会、京都、2019.11.14-16.

人対象医学研究推進部門

●公衆衛生学教室

英文原著論文・英文総説

- (1) Abe SK, Saito E, Sawada N, Tsugane S, Ito H, Lin Y, Tamakoshi A, Sado J, Kitamura Y, Sugawara Y, Tsuji I, Nagata C, Sadakane A, Shimazu T, Mizoue T, Matsuo K, Naito M, Tanaka K, Inoue M; Research Group for the Development and Evaluation of Cancer Prevention Strategies in Japan. Green tea consumption and mortality in Japanese men and women: a pooled analysis of eight population-based cohort studies in Japan. *Eur J Epidemiol*. 2019 Oct;34(10):917-926.
- (2) Adachi Y, Nojima M, Mori M, Kubo T, Yamano HO, Lin Y, Wakai K, Tamakoshi A; for JACC Study. Circulating insulin-like growth factor binding protein-3 and risk of gastrointestinal malignant tumors. *J Gastroenterol Hepatol*. 2019 Dec;34(12):2104-2111.
- (3) Cao J, Eshak ES, Liu K, Muraki I, Cui R, Iso H, Tamakoshi A; JACC Study Group. Television Viewing Time and Breast Cancer Incidence for Japanese Premenopausal and Postmenopausal Women: The JACC Study. *Cancer Res Treat*. 2019 Oct;51(4):1509-1517.
- (4) Chen Y, Hui SP, Miura Y, Kato S, Sakurai T, Chen Z, Okada E, Ukawa S, Nakagawa T, Nakamura K, Tamakoshi A, Chiba H, Minami H, Mizuta M. Multivariate analysis for molecular species of cholesteryl ester in the human serum. *Anal Sci*. 2020 Mar 10;36(3):373-378.
- (5) Dong JY, Kimura T, Ikehara S, Cui M, Kawanishi Y, Yamagishi K, Ueda K, Iso H; Japan Environment and Children's Study Group. Chocolate consumption and risk of gestational diabetes mellitus: the Japan Environment and Children's Study. *Br J Nutr*. 2019 Oct 28;122(8):936-941.
- (6) Ikehara S, Kimura T, Kakigano A, Sato T, Iso H; Japan Environment Children's Study Group. Association between maternal alcohol consumption during pregnancy and risk of preterm delivery: the Japan Environment and Children's Study. *BJOG*. 2019 Nov;126(12):1448-1454.
- (7) Islam Z, Akter S, Kashino I, Mizoue T, Sawada N, Mori N, Yamagiwa Y, Tsugane S, Naito M, Tamakoshi A, Wada K, Nagata C, Sugawara Y, Tsuji I, Matsuo K, Ito H, Lin Y, Kitamura Y, Sadakane A, Tanaka K, Shimazu T, Inoue M; Research Group for the Development and Evaluation of Cancer Prevention Strategies in Japan. Meat subtypes and colorectal cancer risk: A pooled analysis of 6 cohort studies in Japan. *Cancer Sci*. 2019 Nov;110(11):3603-3614.

- (8) Ito K, Hanaoka T, Tamura N, Sasaki S, Miyashita C, Araki A, Ito S, Minakami H, Cho K, Endo T, Baba T, Miyamoto T, Sengoku K, [Tamakoshi A](#), Kishi R. Association Between Maternal Serum Folate Concentrations in the First Trimester and the Risk of Birth Defects: The Hokkaido Study of Environment and Children's Health. *J Epidemiol*. 2019 Apr 5;29(4):164-171.
- (9) Koyanagi YN, Ito H, Matsuo K, Sugawara Y, Hidaka A, Sawada N, Wada K, Nagata C, [Tamakoshi A](#), Lin Y, Takeuchi T, Kitamura Y, Utada M, Sadakane A, Mizoue T, Naito M, Tanaka K, Shimazu T, Tsugane S, Inoue M; Research Group for the Development and Evaluation of Cancer Prevention Strategies in Japan. Smoking and Pancreatic Cancer Incidence: A Pooled Analysis of 10 Population-Based Cohort Studies in Japan. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2019 Aug;28(8):1370-1378.
- (10) Masaoka H, Matsuo K, Oze I, Ito H, Naito M, Wada K, Nagata C, Nakayama T, Kitamura Y, Sadakane A, [Tamakoshi A](#), Tsuji I, Sugawara Y, Sawada N, Mizoue T, Inoue M, Tanaka K, Tsugane S, Shimazu T. Alcohol drinking and bladder cancer risk from a pooled analysis of ten cohort studies in Japan. *J Epidemiol*. 2019 Jun 15. doi: 10.2188/jea.JE20190014. [Epub ahead of print]
- (11) Nakamura A, Miyoshi H, Ukawa S, Nakamura K, Nakagawa T, Terauchi Y, [Tamakoshi A](#), Atsumi T. Proinsulin is sensitive to reflect glucose intolerance. *J Diabetes Investig*. 2020 Jan;11(1):75-79.
- (12) Nakamura K, Hui SP, Ukawa S, Okada E, Nakagawa T, Okabe H, Chen Z, Miura Y, Chiba H, [Tamakoshi A](#). Serum 25-hydroxyvitamin D3 levels and poor sleep quality in a Japanese population: the DOSANCO Health Study. *Sleep Med*. 2019 May;57:135-140.
- (13) Nishida Y, Kubota Y, Iso H, [Tamakoshi A](#); JACC Study Group. Self-Reported Eczema in Relation with Mortality from Cardiovascular Disease in Japanese: the Japan Collaborative Cohort Study. *J Atheroscler Thromb*. 2019 Sep 1;26(9):775-782. doi: 10.5551/jat.46383. Epub 2019 Jan 31.
- (14) Okabayashi S, Kawamura T, Wakai K, Ando M, Tsushita K, Ohira H, Ukawa S, [Tamakoshi A](#). Lifestyle and psychosocial factors and a decline in competence in daily living among Japanese early elderly people: from an age-specified community-based cohort study (NISSIN project). *Environ Health Prev Med*. 2019 May 6;24(1):28.
- (15) Okada E, Shirakawa T, Shivappa N, Wakai K, Suzuki K, Date C, Iso H, Hébert JR, [Tamakoshi A](#). Dietary Inflammatory Index Is Associated with Risk of All-Cause and Cardiovascular Disease Mortality but Not with Cancer Mortality in Middle-Aged and Older Japanese Adults. *J Nutr*. 2019;149:1451-1459.
- (16) Okada E, Takahashi K, Nakamura K, Ukawa S, Takabayashi S, Nakamura M, Sasaki S, [Tamakoshi A](#), Takimoto H. Dietary patterns and abnormal glucose tolerance among Japanese: findings from the National Health and Nutrition Survey, 2012. *Public Health Nutr*. 2019 Sep;22(13):2460-2468.
- (17) Oze I, Charvat H, Matsuo K, Ito H, [Tamakoshi A](#), Nagata C, Wada K, Sugawara Y, Sawada N, Yamaji T, Naito M, Tanaka K, Shimazu T, Mizoue T, Tsugane S, Inoue M. Revisit of an unanswered question by pooled analysis of eight cohort studies in Japan: Does cigarette smoking and alcohol drinking have interaction for the risk of esophageal cancer? *Cancer Med*. 2019 Oct;8(14):6414-6425.
- (18) Sonoda H, Nakamura K, [Tamakoshi A](#). Ankle-Brachial Index is a Predictor of Future Incident Chronic Kidney Disease in a General Japanese Population. *J Atheroscler Thromb*. 2019 Dec 1;26(12):1054-1061.
- (19) Takada M, Yamagishi K, Iso H, [Tamakoshi A](#). Green tea consumption and risk of hematologic neoplasms: the Japan Collaborative Cohort Study for Evaluation of Cancer Risk (JACC Study). *Cancer Causes Control*. 2019 Nov;30(11):1223-1230.
- (20) Ugai T, Ito H, Oze I, Saito E, Rahman MS, Boffetta P, Gupta PC, Sawada N, [Tamakoshi A](#), Shu XO, Koh WP, Gao YT, Sadakane A, Tsuji I, Park SK, Nagata C, You SL, Pednekar MS, Tsugane S, Cai H, Yuan JM, Xiang YB, Ozasa K, Tomata Y, Kanemura S, Sugawara Y, Wada K, Chen CJ, Yoo KY, Chia KS, Ahsan H, Zheng W, Inoue M, Kang D, Potter J, Matsuo K. Association of BMI, Smoking, and Alcohol with Multiple Myeloma Mortality in Asians: A Pooled Analysis of More than 800,000 Participants in the Asia Cohort Consortium. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2019 Nov;28(11):1861-1867.
- (21) Ukawa S, [Zhao W](#), Yatsuya H, Yamagishi K, Tanabe N, Iso H, [Tamakoshi A](#). Associations of Daily Walking Time With Pneumonia Mortality Among Elderly Individuals With or Without a Medical History of Myocardial Infarction or Stroke: Findings From the Japan Collaborative Cohort Study. *J Epidemiol*. 2019 Jun 5;29(6):233-237.
- (22) Watts EL, Perez-Cornago A, Appleby PN, Albanes D, Ardanaz E, Black A, Bueno-de-Mesquita HB, Chan JM, Chen C, Chubb SAP, Cook MB, Deschasaux M, Donovan JL, English DR, Flicker L, Freedman ND, Galan P, Giles GG, Giovannucci EL, Gunter MJ, Habel LA, Häggström C, Haiman C, Hamdy FC, Hercberg S, Holly JM, Huang J, Huang WY, Johansson M, Kaaks R, Kubo T, Lane JA, Layne TM, Le Marchand L, Martin RM, Metter EJ, Mikami K, Milne RL, Morris HA, Mucci LA, Neal DE, Neuhauser ML, Oliver SE, Overvad K, Ozasa K, Pala V,

- Pernar CH, Pollak M, Rowlands MA, Schaefer CA, Schenk JM, Stattin P, Tamakoshi A, Thysell E, Touvier M, Trichopoulou A, Tsilidis KK, Van Den Eeden SK, Weinstein SJ, Wilkens L, Yeap BB, Key TJ, Allen NE, Travis RC. The associations of anthropometric, behavioural and sociodemographic factors with circulating concentrations of IGF-I, IGF-II, IGFBP-1, IGFBP-2 and IGFBP-3 in a pooled analysis of 16,024 men from 22 studies. *Int J Cancer*. 2019 Dec 15;145(12):3244-3256.
- (23) Yamada K, Kimura T, Ikehara S, Cui M, Kubota Y, Wakaizumi K, Takeda T, Iso H; Japan Environment and Children's Study Group. Pain medications during pregnancy: data from the Japan environment and children's study. *J Anesth*. 2019 Dec 16. [Epub ahead of print]
- (24) Yamagishi K, Iso H, Shimazu T, Tamakoshi A, Sawada N, Matsuo K, Ito H, Wakai K, Nakayama T, Kitamura Y, Sado J, Tsuji I, Sugawara Y, Mizoue T, Inoue M, Nagata C, Sadakane A, Tanaka K, Tsugane S, Sasazuki S; Research Group for the Development and Evaluation of Cancer Prevention Strategies in Japan. Fish intake and risk of mortality due to aortic dissection and aneurysm: A pooled analysis of the Japan cohort consortium. *Clin Nutr*. 2019 Aug;38(4):1678-1683.
- (25) Yamagishi K, Sawachi S, Tamakoshi A, Iso H; JACC Study Group. Blood pressure levels and risk of cardiovascular disease mortality among Japanese men and women: the Japan Collaborative Cohort Study for Evaluation of Cancer Risk (JACC Study). *J Hypertens*. 2019 Jul;37(7):1366-1371.
- (26) Yang JJ, Yu D, Wen W, Saito E, Rahman S, Shu XO, Chen Y, Gupta PC, Gu D, Tsugane S, Xiang YB, Gao YT, Yuan JM, Tamakoshi A, Irie F, Sadakane A, Tomata Y, Kanemura S, Tsuji I, Matsuo K, Nagata C, Chen CJ, Koh WP, Shin MH, Park SK, Wu PE, Qiao YL, Pednekar MS, He J, Sawada N, Li HL, Gao J, Cai H, Wang R, Sairenchi T, Grant E, Sugawara Y, Zhang S, Ito H, Wada K, Shen CY, Pan WH, Ahn YO, You SL, Fan JH, Yoo KY, Ashan H, Chia KS, Boffetta P, Inoue M, Kang D, Potter JD, Zheng W. Association of Diabetes With All-Cause and Cause-Specific Mortality in Asia: A Pooled Analysis of More Than 1 Million Participants. *JAMA Netw Open*. 2019 Apr 5;2(4):e192696.
- (27) Yang K, Zhang Y, Saito E, Rahman MS, Gupta PC, Sawada N, Tamakoshi A, Gao YT, Koh WP, Shu XO, Tsuji I, Sadakane A, Nagata C, You SL, Yuan JM, Shin MH, Chen Y, Pan WH, Pednekar MS, Tsugane S, Cai H, Xiang YB, Ozasa K, Tomata Y, Kanemura S, Sugawara Y, Wada K, Wang R, Ahn YO, Yoo KY, Ahsan H, Chia KS, Boffetta P, Kang D, Potter JD, Inoue M, Zheng W, Nan H. Association between educational level and total and cause-specific mortality: a pooled analysis of over 694 000 individuals in the Asia Cohort Consortium. *BMJ Open*. 2019 Aug 22;9(8):e026225.
- (28) Zhang L, Ukawa S, Zhao W, Okabayashi S, Ando M, Wakai K, Tsushita K, Kawamura T, Tamakoshi A. Daily sleep duration and the risk of incident disability among younger elderly Japanese adults in the New Integrated Suburban Seniority Investigation Project: A prospective study using competing event analysis. *Geriatr Gerontol Int*. 2019 Sep;19(9):945-949.
- (29) Baba S, Kimura T, Ikehara S, Honjo K, Eshak ES, Sato T, Iso H; Japan Environment & Children's Study Group. Impact of intention and feeling toward being pregnant on postpartum depression: the Japan Environment and Children's Study (JECS). *Arch Womens Ment Health*. 2020 Feb;23(1):131-137.
- (30) Cui M, Kimura T, Ikehara S, Dong JY, Ueda K, Kawanishi Y, Kimura T, Iso H; Japan Environment and Children's Study Group. Prenatal tobacco smoking is associated with postpartum depression in Japanese pregnant women: The Japan environment and children's study. *J Affect Disord*. 2020 Mar 1;264:76-81.
- (31) Hirokawa K, Kimura T, Ikehara S, Honjo K, Ueda K, Sato T, Iso H; Japan Environment & Children's Study Group. Associations Between Broader Autism Phenotype and Dietary Intake: A Cross-Sectional Study (Japan Environment & Children's Study). *J Autism Dev Disord*. 2020 Jan 29. [Epub ahead of print]
- (32) Miya A, Nakamura A, Miyoshi H, Ukawa S, Nakamura K, Nakagawa T, Terauchi Y, Tamakoshi A, Atsumi T. Correlation between serum proinsulin levels and fatty liver: The Dynamics of Lifestyle and Neighborhood Community on Health Study Health Study. *J Diabetes Investig*. 2020 Jan 30. doi: 10.1111/jdi.13221. [Epub ahead of print]
- (33) Yamamura R, Nakamura K, Kitada N, Aizawa T, Shimizu Y, Nakamura K, Ayabe T, Kimura T, Tamakoshi A. Associations of gut microbiota, dietary intake, and serum short-chain fatty acids with fecal short-chain fatty acids. *Biosci Microbiota Food Health*. 2020;39(1):11-17.

和文論文・総説

- (1) 小島令嗣, 鶴川重和, 玉腰暁子. 北海道における地域在住高齢者の転倒の特徴. 北海道公衆衛生学雑誌. in press

国内学会発表

- (1) 小島令嗣, 鶴川重和, 玉腰暁子. 北海道における地域在住高齢者の転倒の特徴、第71回北海道公衆衛生学会、北海道札幌市、2019.11.30
- (2) 石蕊, 趙文靜, 木村尚史, 山村凌大, 高林早枝香, 篠原尚子, 玉腰暁子. Relationship between frailty and finger

tapping parameters among older people in Hokkaido: in dominant hand and non-dominant hand、第3回新しい運動機能研究会、東京都国分寺市、2019.10.24

- (3) Zhao W, Shi R, Liu X, Zhang J, Wu W, Kimura T, Tamakoshi A. Education level and finger tapping test in Chinese and Japanese community-dwelling old population、第3回新しい運動機能研究会、東京都国分寺市、2019.10.24
- (4) 加藤 利佳, 木村 尚史, 高林 早枝香, 篠原 尚子, 山村 凌大, 玉腰 暁子. 地域在住高齢者の社会的孤立と痩せとの関連の検討、第30回日本疫学会学術総会、京都府京都市、2020.2.22
- (5) 玉腰 暁子. 多施設共同コホート研究の運営と成果発表: JACC studyの経験に学ぶ、第30回日本疫学会学術総会、京都府京都市、2020.2.20
- (6) Yamamura R, Nakamura K, Kitada N, Aizawa T, Shimizu Y, Nakamura K, Ayabe T, Kimura T, Tamakoshi A. Associations of gut microbiota, dietary intake, and serum short-chain fatty acids with fecal short-chain fatty acids、第93回日本細菌学会総会、愛知県名古屋市、2020.2.19

●医学統計学教室

英文原著論文・英文総説

- (1) Kawamura T, Inoue T, Shinomiya R, Sakai H, Amamiya K, Sakiyama N, Shirakawa A, Okada Y, Sanada K, Nakase K, Mandai K, Suzuki A, Kamaguchi M, Morita A, Nishioji K, Tanaka K, Uno K, Yokota I, Kobayashi M, Yasuda K. Significance of fecal hemoglobin concentration for predicting risk of colorectal cancer after colonoscopy. JGH Open. [Epub ahead of print]
- (2) Miyake M, Matsuyama H, Teramukai S, Kinoshita F, Yokota I, Matsumoto H, Shimada K, Kinjyo M, Shimokama T, Okumura K, Yomenori M, Enokida H, Nakagawa M, Nakai Y, Fujimoto K; Nishinihon Uro-oncology Extensive Collaboration group. A new risk stratification model for intravesical recurrence, disease progression, and cancer-specific death in patients with non-muscle invasive bladder cancer: the J-NICE risk tables. Int J Clin Oncol. 2020 Jul;25(7):1364-1376.
- (3) Ohara M, Suda G, Kimura M, Maehara O, Shimazaki T, Shigesawa T, Suzuki K, Nakamura A, Kawagishi N, Nakai M, Sho T, Natsuizaka M, Morikawa K, Ogawa K, Kobayashi T, Uebayashi M, Takagi R, Yokota I, Shimamura T, Sakamoto N. Analysis of the optimal psoas muscle mass index cut-off values, as measured by computed tomography, for the diagnosis of loss of skeletal muscle mass in Japanese people. Hepatol Res. 2020 Jun;50(6):715-725.
- (4) Noguchi A, Hosokawa K, Amaya F, Yokota I. Factors related to memory absence and delusional memories in patients in intensive care units managed with light sedation. Intensive Crit Care Nurs. 2020 Aug;59:102830.
- (5) Nakamura H, Fujieda Y, Tarumi M, Kitakawa H, Hisada R, Nakagawa I, Noguchi A, Kurita T, Kataoka H, Kasahara H, Amasaki Y, Yokota I, Atsumi T. Calcineurin inhibitors for adult-onset Still's disease: a multicentre retrospective cohort study. Clin Exp Rheumatol. 2020 Feb 19. Online ahead of print.
- (6) Yoshikawa Y, Ueta M, Fukuoka H, Inatomi T, Yokota I, Teramukai S, Yokoi N, Kinoshita S, Tajiri K, Ikeda T, Sotozono C. Long-term progression of ocular surface disease in Stevens-Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis. Cornea. 2020 Jun;39(6):745-753.
- (7) Kanbayashi Y, Sakaguchi K, Ishikawa T, Ouchi Y, Nakatsukasa K, Tabuchi Y, Kanehisa F, Hiramatsu M, R Takagi, Yokota I, Katoh N, Taguchi T. Comparison of the efficacy of cryotherapy and compression therapy for preventing nanoparticle albumin-bound paclitaxel-induced peripheral neuropathy: a prospective self-controlled trial. Breast. 2020 Feb;49:219-224.
- (8) Ushigome E, Kitagawa N, Kitae A, Kimura T, Iwai K, Oyabu C, Ushigome H, Yokota I, Hamaguchi M, Asano M, Yamazaki M, Fukui M. Seasonal variation in home blood pressure and its relationship with room temperature in patients with type 2 diabetes. Diab Vasc Dis Res. Jan-Feb 2020;17(1):1479164119883986.
- (9) Iwasaki K, Inoue M, Kasahara Y, Tsukuda K, Kawahara H, Yokota I, Kondo E, Iwasaki N, Yasuda K. Inclination of Blumensaat's line influences on the accuracy of the quadrant method in evaluation for anterior cruciate ligament reconstruction. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2020 Jun;28(6):1885-1893.
- (10) Kato M, Kaneko Y, Tanaka Y, Inoo M, Kobayashi-Haraoka H, Amano K, Miyata M, Murakawa Y, Yasuoka H, Hirata S, Nagasawa H, Tanaka E, Miyasaka N, Yamanaka H, Yamamoto K, Yokota I, Atsumi T, Takeuchi T. Predictive value of serum amyloid A levels for requirement of concomitant methotrexate in tocilizumab initiation: A post-hoc analysis of the SURPRISE study. Mod Rheumatol. 2020 May;30(3):442-449.
- (11) Fujikawa K, Teramukai S, Yokota I, Daimon T. A Bayesian basket trial design that borrows information across strata based on the similarity between the posterior distributions of the response probability. Biom J. 2020 Mar;62(2):330-338.
- (12) Kida T, Tanaka T, Yokota I, Tamagaki K, Sagawa T, Kadoya M, Yamada T, Fujioka K, Wada M, Kohno M, Hiraoka N, Omoto A, Fukuda W, Kawahito Y. Association between preexisting lung involvements and the risk of diffuse alveolar hemorrhage in patients with microscopic polyangiitis: a multi-center retrospective cohort study.

- Mod Rheumatol. 2020 Mar;30(2):338-344.
- (13) Wakimasu K, Kitazawa K, Kayukawa K, [Yokota I](#), Inatomi T, Hieda O, Sotozono C, Kinoshita S. Five-year follow-up outcomes after Descemet's stripping automated endothelial keratoplasty: a retrospective study. *BMJ Open Ophthalmol*. 2020 Jan 29;5(1):e000354.
 - (14) Kaneshita S, Kida T, [Yokota I](#), Nagahara H, Seno T, Wada M, Kohno M, Kawahito Y. Risk factors for cytomegalovirus disease with cytomegalovirus re-activation in patients with rheumatic disease. *Mod Rheumatol*. 2020 Jan;30(1):109-115.
 - (15) Ushigome E, Oyabu C, Shiraishi M, Kitagawa N, Kitae A, Iwai K, Ushigome H, [Yokota I](#), Hamaguchi M, Yamazaki M, Fukui M. Evaluation of the efficacy of simplified nutritional instructions from physicians on dietary salt restriction for patients with type 2 diabetes mellitus consuming excessive salt: protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2019 Dec 23;20(1):761.
 - (16) Kitagawa N, Ushigome E, Tanaka T, Hasegawa G, Nakamura N, Ohnishi M, Tsunoda S, Ushigome H, [Yokota I](#), Kitagawa N, Hamaguchi M, Asano M, Yamazaki M, Fukui M. Isolated high home systolic blood pressure in patients with type 2 diabetes is a prognostic factor for the development of diabetic nephropathy: KAMOGAWA-HBP study. *Diabetes Res Clin Pract*. 2019 Dec;158:107920.
 - (17) Taniguchi Y, Kitamura A, Ishizaki T, Fujiwara Y, Shinozaki T, Seino S, Mitsutake S, Suzuki H, Yokoyama Y, Abe T, Ikeuchi T, [Yokota I](#), Matsuyama Y, Shinkai S. Association of trajectories of cognitive function with cause-specific mortality and medical and long-term care costs. *Geriatr Gerontol Int*. 2019 Dec;19(12):1236-1242.
 - (18) Yamaguchi J, Chinen Y, Takimoto-Shimomura T, Nagata H, Muramatsu A, Kuriyama K, Ohshiro M, Hirakawa Y, Iwai T, Uchiyama H, Uoshima N, Kaneko H, Nakao M, Tsukamoto T, Shimura Y, Kobayashi T, Horiike S, [Yokota I](#), Kuroda J; KOTOSG Investigators. Prediction of delayed platelet engraftment after autologous stem cell transplantation for B-cell non-Hodgkin lymphoma. *Leuk Lymphoma*. 2019 Dec;60(14):3434-3441.
 - (19) Yamauchi Y, Nakamura A, Takahashi K, Takase T, Yamamoto C, [Yokota I](#), Atsumi T, Miyoshi H. Factors with remission of fatty liver in patients with type 2 diabetes treated with ipragliflozin. *Endocr J*. 2019 Nov 28;66(11):995-1000.
 - (20) Takai S, Nakanishi N, [Yokota I](#), Imai K, Yamada A, Kawasaki T, Okada T, Sawada T, Fujita H, Matoba S. Clot regression effects of rivaroxaban in the treatment of venous thromboembolism in patients with cancer (CRERIT-VTE cancer): study protocol. *BMJ Open*. 2019 Nov 5;9(11):e031698.
 - (21) Iwai K, Ushigome E, Matsumoto S, Kitagawa N, Ushigome H, [Yokota I](#), Asano M, Hamaguchi M, Yamazaki M, Fukui M. Home blood pressure is associated with cognitive impairment among elderly patients with type 2 diabetes: KAMOGAWA-HBP study. *Diab Vasc Dis Res*. 2019 Nov;16(6):506-512.
 - (22) Ushigome E, Oyabu C, Iwai K, Kitagawa N, Kitae A, Kimura T, [Yokota I](#), Ushigome H, Hamaguchi M, Asano M, Yamazaki M, Fukui M. Effects of dietary salt restriction on home blood pressure in diabetic patients with excessive salt intake: a pilot study. *J Clin Biochem Nutr*. 2019 Nov;65(3):252-257.
 - (23) Okamura T, Ushigome E, Kitagawa N, Oyabu C, Tanaka T, Hasegawa G, Nakamura N, Ohnishi M, Tsunoda S, Ushigome H, [Yokota I](#), Hamaguchi M, Asano M, Yamazaki M, Fukui M. Maximum morning home systolic blood pressure is an indicator of the development of diabetic nephropathy: The KAMOGAWA-HBP study. *J Diabetes Investig*. 2019 Nov;10(6):1543-1549.
 - (24) Iehara T, Yoneda A, [Yokota I](#), Takahashi H, Teramukai S, Kamijyo T, Nakazawa A, Takimoto T, Kikuta A, Yagyu S, Ikeda H, Nakagawara A, Tajiri T, Japan Childhood Cancer Group Neuroblastoma Committee (JNBSG). Results of a prospective clinical trial JN-L-10 using image-defined risk factors to inform surgical decisions for children with low-risk neuroblastoma disease: A report from the Japan Children's Cancer Group Neuroblastoma Committee. *Pediatr Blood Cancer*. 2019 Nov;66(11):e27914.
 - (25) Shimizu M, Amaya F, Kinoshita M, Yamasaki M, [Yokota I](#), Sawa T. Reduction of the rocuronium-induced withdrawal reflex by MR13A10A, a generic rocuronium with a novel solution: A randomized, controlled study. *PLoS One*. 2019 Oct 30;14(10):e0223947.
 - (26) Taniguchi Y, Kitamura A, Kaito S, Yokoyama Y, [Yokota I](#), Shinozaki T, Seino S, Murayama H, Matsuyama Y, Ikeuchi T, Fujiwara Y, Shinkai S. Albumin and hemoglobin trajectories and incident disabling dementia in community-dwelling older Japanese. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2019;47(4-6):233-242.
 - (27) Zen Y, Chiyonobu T, Yuge M, [Yokota I](#), Morimoto M, Teramukai S, Hosoi H. Gender differences in occurrence of behavioral and emotional problems at the lower grades of elementary school: association with developmental and behavioral characteristics at 5 years. *Brain Dev*. 2019 Oct;41(9):760-768.
 - (28) Nakao R, Konishi E, Fujiwara H, Otsuji E, [Yokota I](#), Urata Y, Yanagisawa A. Residual cancer volume predicts clinical outcome in patients with esophageal squamous cell carcinoma after neoadjuvant chemotherapy. *Int J Surg Pathol*. 2019 Oct;27(7):713-721.
 - (29) Sagawa T, Kida T, Inaba T, [Yokota I](#), Sagawa R, Kasahara A, Kaneshita S, Inoue T, Nagahara H, Fujioka K, Wada M,

Kohno M, Kawahito Y. Utility of coagulation markers for the prediction of rapidly progressive interstitial lung disease in patients with dermatomyositis. *Lung*. 2019 Aug;197(4):437-442.

- (30) Sakaguchi K, Ono H, Nakatsukasa K, Ishikawa T, Hasegawa Y, Takahashi M, Niikura N, Koizumi K, Sakurai T, Shigematsu H, Takahashi S, Taira S, Suzuki M, Narui K, Miura D, Yamada K, Yoshimura M, Shioya H, Konishi E, Yokota I, Imai K, Fujikawa K, Taguchi T; Collaborative Study Group of Scientific Research of the Japanese Breast Cancer Society. Efficacy of denosumab for restoring normal bone mineral density in women receiving adjuvant aromatase inhibitors for early breast cancer. *Medicine (Baltimore)*. 2019 Aug;98(32):e16770
- (31) Morio K, Maeda I, Yokota I, Niki K, Murata T, Matsumura Y, Uejima E. Risk factors for polypharmacy in elderly patients with cancer pain. *Am J Hosp Palliat Care*. 2019 Jul;36(7):598-602.
- (32) Tsuboi H, Yokota I, Miyamori D, Akasaka Y, Yamada A, Ikegaya H. Age estimation based on visual parameters of the skin of cadavers. *Skin Res Technol*. 2019 Jul;25(4):532-537.
- (33) Mihara Y, Kado H, Yokota I, Shiotsu Y, Sonomura K, Kusaba T, Hatta T, Matoba S, Tamagaki K. Rapid weight loss with dietary salt restriction in hospitalized patients with chronic kidney disease. *Sci Rep*. 2019 Jun 19;9(1):8787.
- (34) Sowa Y, Yokota I, Fujikawa K, Morita D, Taguchi T, Numajiri T. Objective evaluation of fat tissue induration after breast reconstruction using a deep inferior epigastric perforator (DIEP) flap. *J Plast Surg Hand Surg*. 2019 Jun;53(3):125-129.
- (35) Yokota J, Fukutani N, Nin K, Yamanaka H, Yasuda M, Tashiro Y, Matsushita T, Suzuki Y, Yokota I, Teramukai S, Aoyama T. Association of low back pain with presenteeism in hospital nursing staff. *J Occup Health*. 2019 May;61(3):219-226.
- (36) Shinomoto M, Kasai T, Tatebe H, Kondo M, Ohmichi T, Morimoto M, Chiyonobu T, Terada N, Allsop D, Yokota I, Mizuno T, Tokuda T. Plasma neurofilament light chain: A potential prognostic biomarker of dementia in adult Down syndrome patients. *PLoS One*. 2019 Apr 5;14(4):e0211575.
- (37) Kaibori M, Yoshii K, Yokota I, Hasegawa K, Nagashima F, Kubo S, Kon M, Izumi N, Kadoya M, Kudo M, Kumada T, Sakamoto M, Nakashima O, Matsuyama Y, Takayama T, Kokudo N; Liver Cancer Study Group of Japan. Impact of advanced age on survival in patients undergoing resection of hepatocellular carcinoma: report of a Japanese nationwide survey. *Ann Surg*. 2019 Apr;269(4):692-699.
- (38) Noguchi A, Inoue T, Yokota I. Promoting a nursing

team's ability to notice intent to communicate in lightly sedated mechanically ventilated patients in an Intensive Care Unit: an action research study. *Intensive Crit Care Nurs*. 2019 Apr;51:64-72.

国際学会発表

- (1) Yokota I, Uemura Y. Using restricted mean survival time in a non-inferiority trial. The VIth International Society for Biopharmaceutical Statistics, Kyoto, Japan, Aug 28, 2019.

●病院臨床研究開発センター

英文原著論文・総説

- (1) Hideaki Shiraishi, Kenji Yamada, Eishin Oki, Mika Ishige, Toshiyuki Fukao, Yusuke Hamada, Norio Sakai, Fumihiro Ochi, Asami Watanabe, Sanae Kawakami, Kazuyo Kuzume, Kenji Watanabe, Koji Sameshima, Kiyotaka Nakamagoe, Akira Tamaoka, Naoko Asahina, Saki Yokoshiki, Takashi Miyakoshi, Koji Oba, Toshiyuki Isoe, Hiroshi Hayashi, Seiji Yamaguchi, Norihiro Sato; Open-label clinical trial of bezafibrate treatment in patients with fatty acid oxidation disorders in Japan; 2nd report QOL survey. *Molecular Genetics and Metabolism Reports* 20 (2019) 100496, July 2019
- (2) Kenichi Yamahara, Akiko Hamada, Toshihiro Soma, Rika Okamoto, Masaya Okada, Satoshi Yoshihara, Kyoko Yoshihara, Kazuhiro Ikegame, Hiroya Tamaki, Katsuji Kaida, Takayuki Inoue, Yuko Ohsugi, Hiroki Nishikawa, Hiroshi Hayashi, Yoichi M Ito, Hiroaki Iijima, Shunsuke Ohnishi, Daigo Hashimoto, Toshiyuki Isoe, Takanori Teshima, Hiroyasu Ogawa, Norihiro Sato, Yoshihiro Fujimori; Safety and efficacy of amnion-derived mesenchymal stem cells (AM01) in patients with steroid-refractory acute graft-versus-host disease after allogeneic haematopoietic stem cell transplantation: a study protocol for a phase I/II Japanese trial. *BMJ open* 9(7) e026403, July 2019
- (3) Wakana Matsumura, Yasuyuki Fujita, Satoru Shinkuma, Shotaro Suzuki, Saki Yokoshiki, Hideki Goto, Hiroshi Hayashi, Kota Ono, Masakazu Inoue, Toshifumi Nomura, Hideki Nakamura, Norihiro Sato, Hiroshi Shimizu; Cultured Epidermal Autografts from Clinically Revertant Skin as a Potential Wound Treatment for Recessive Dystrophic Epidermolysis Bullosa. *Journal of Investigative Dermatology*, Oct. 2019, 139(10), 2115-2124
- (4) Haruko Yamamoto, Toshimitsu Hamasaki, Kaori Onda, Takashi Nojiri, Masato Aragaki, Nao Horie, Norihiro Sato and Yasuhiro Hida; Landiolol, an ultra-short acting beta-1 blocker, for preventing postoperative lung cancer recurrence: study protocol for a phase III, multicenter

randomized trial with two parallel groups of patients. Trials.20(1) 715 – 715,Dec.2019

- (5) Yoshiya Tanaka, Koji Oba, Takao Koike, Nobuyuki Miyasaka, Tsuneyo Mimori, Tsutomu Takeuchi, Shintaro Hirata, Eiichi Tanaka, Hidekata Yasuoka, Yuko Kaneko, Kosaku Murakami, Tomohiro Koga, Kazuhisa Nakano, Koichi Amano, Kazuyasu Ushio, Tatsuya Atsumi, Masayuki Inoo, Kazuhiro Hatta, Shinichi Mizuki, Shouhei Nagaoka, Shinichiro Tsunoda, Hiroaki Dobashi, Nao Horie, Norihiro Sato; Sustained discontinuation of infliximab with a raising-dose strategy after obtaining remission in patients with rheumatoid arthritis: the RRRR study, a randomised controlled trial. Annals of the rheumatic diseases 79(1) 94 – 102, Jan.2020
- (6) Mohamed Farid, Kota Kodama, Teruyo Arato, Takashi Okazaki, Tetsuaki Oda, Hideko Ikeda & Shintaro Sengoku: Comparative Study of Functional Food Regulations in Japan and Globally. Global Journal of Health Science 2019; 11 (6): 132-145

和文論文・和文総説

- (1) 荒戸照世、位高啓史、秋永士郎、佐藤秀昭、山口照英、真木一茂、内田恵理子、吉田徳幸、井上貴雄; mRNA医薬品の品質・安全性評価の考え方、医薬品医療機器レギュラトリーサイエンス 2019; 50(6): 300-306
- (2) 荒戸照世: 最近の審査報告書から読み取れる臨床の審査のポイント、PHARMSTAGE 2019; 19(7): 10-16
- (3) 木下潔、中澤隆弘、荒戸照世、三井田宏明、平林容子、真木一茂、吉田徳幸、井上貴雄: 既承認核酸医薬品の審査報告書を読み解く、医薬品医療機器レギュラトリーサイエンス 2020; 51(2): 70-82
- (4) 荒戸照世: 再生医療等製品の審査報告書から学ぶこと、PHARMSTAGE 2020; 19(12): 27-32

和文著書

- (1) 荒戸照世: 第二部 リスク学の基本 第3章 リスク管理の手法: リスクを最適化する 医薬品のガバナンスとレギュラトリーサイエンス、リスク学辞典、丸善出版、東京、2019、pp.184-187
- (2) 荒戸照世: 第2章 核酸医薬品の創薬開発におけるポイント 第3節 核酸医薬品における非臨床安全性評価のポイント、医薬品開発における中分子領域(核酸医薬・ペプチド医薬)の開発戦略、情報機構、東京、2019、pp.66-80

国際学会発表

- (1) Masaaki Matsushima, Ken Sakushima, Ichiro Yabe, Ikuko Iwata, Yasuhiro Kanatani, Naoki Nishimoto, Takeshi Matsuoka, Takayuki Katayama, Haruo Uesugi, Kazuya Sako, Asako Takei, Akiko Tamakoshi, Shun Shimohama, Norihiro Sato, Seiji Kikuchi, Hidenao Sasaki, Department of Health and Welfare, Hokkaido Government, HoRC-MSA study group Department of Neurology,

Faculty of Medicine and Graduate School of Medicine, Hokkaido University, Department of Health Crisis Management, National Institute of Public Health, Department of Biostatistics, Hokkaido University Graduate School of Medicine, Department of Neurology, Date Red Cross Hospital, Cardiovascular, Respiratory and Neurology Division, Department of Internal Medicine, Asahikawa Medical University, Sapporo Yamanoue Hospital, Department of Neurology, Nakamura Memorial Hospital, Hokuyukai Neurological Hospital, Department of Public Health, Faculty of Medicine and Graduate School of Medicine, Hokkaido University, Department of Neurology, Sapporo Medical University School of Medicine, Hokkaido University Hospital Clinical Research and Medical Innovation Center, Hokkaido Medical Center: A study on cause of death of Multiple System Atrophy using the registry data: HoRC-MSA project. 60th Annual Meeting of the Japanese Society of Neurology All Rights Reserved, Osaka, May 22, 2019

- (2) Teruyo Arato: Regulation of Blood Substitutes in Japan, The 17th International Symposium on Blood Substitutes & Oxygen Therapeutics (XVII-ISBI-2019), Nara, 2019.11.21-23

国内学会発表

- (1) 松島理明、佐久嶋研、矢部一郎、金谷泰宏、西本尚樹、松岡健、澤田潤、上杉春雄、佐光一也、武井麻子、玉腰暁子、下濱俊、佐藤典宏、菊地誠志、佐々木秀直、北海道における多系統萎縮症のレジストリ研究HoRC-MSA 2014-2019. 第105回日本神経学会北海道地方会、札幌、2019年9月
- (2) 加畑馨、佐藤典宏、再生医療等製品の不均一性と品質管理. 第40回日本臨床薬理学会学術集会、東京、2019年12月
- (3) 横式沙紀、林宏至、後藤秀樹、柴田倫人、大野浩太、袴田遙、吉永和美、小野菜々子、酒井麻美、藤田靖幸、清水宏、荒戸照世、佐藤典宏、再生医療等製品医師主導治験の経験を振り返って. 日本臨床試験学会第10回学術集会総会、東京、2019年12月
- (4) 宮腰崇、林宏至、佐藤典宏、先進医療B試験の臨床研究法移行への取り組み. 臨床試験学会第11回学術集会、2020年2月
- (5) 荒戸照世: siRNA医薬品の承認に薬事承認に必要なデータとはなにか〜アンチセンスと比較して〜(シンポジウム)、第11回日本RNAi研究会、広島、2019.8.29

指針作成

- (1) 荒戸照世: 第十七改正日本薬局方第二追補((厚生労働省告示第49号、令和元年6月28日)
- (2) 荒戸照世: 核酸医薬品の非臨床安全性評価に関するガイドライン(薬生薬審発0330第1号、令和2年3月30日)

令和元年度に受け入れのあった資金

●学内・学外共同プロジェクト

年度	制度名	課題名	相手先	研究者名
31	研究拠点形成費等補助金「多様な新ニーズに対応する「がん専門医療人材(がんプロフェッショナル)養成プラン)」	人と医を紡ぐ北海道がん医療人養成プラン	文部科学省	白土 博樹
31	研究拠点形成費補助金・卓越大学院プログラム事業費	One Healthフロンティア卓越大学院プログラム	文部科学省	佐邊 壽孝
31	橋渡し研究戦略的推進プログラム	橋渡し研究_A141_血液脳脊髄関門に注目した既存薬の応用による中枢神経保護薬の開発	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構	角家 健
31	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(牽引型)」	2019年度前期・後期「研究活動とライフイベントの両立のための補助人材支援」	文部科学省	趙 文静
31	未来価値創造人材育成プログラム・超スマート社会の実現に向けたデータサイエンティスト育成事業	産・官・学・地域連携型のデータサイエンティスト育成事業～実社会のデータに基づく課題解決が養成する実践的な展開力～	文部科学省	横田 勲

●受託研究等

年度	制度名	課題名	相手先	研究者名
31	革新的がん医療実用化研究事業	革新的がん遺伝子機能解析法によるプレシジョンメディシンの実現	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (国立がん研究センター)	津田真寿美 (分担者)
31	革新的がん医療実用化研究事業	頭頸部扁平上皮癌に対する強度変調陽子線治療の実用化に向けた技術開発と有効性検証	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (国立がん研究センター)	白土 博樹 (分担者)
31	革新的先端研究開発支援事業	末梢神経の軸索再生を支える細胞機構と接着因子の解明	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構	角家 健
31	橋渡し研究戦略的推進プログラム	動体追跡技術を発展させ、がん標的の3次元形状と位置の時間的変化を把握する実体適合陽子線治療(Real-world Adaptive Proton Beam Therapy)システムの非臨床POC取得	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構	清水 伸一
31	先進的医療機器・システム等技術開発事業	量子線手術(クオントム・ビーム・サージェリー)における治療術中の迅速な判断・決定を支援するための診断支援機器・システム開発	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構	清水 伸一
31	革新的がん医療実用化研究事業	切除可能肝細胞癌に対する陽子線治療と外科的切除の非ランダム化同時対照試験	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (国立がん研究センター)	清水 伸一 (分担者)
31	革新的がん医療実用化研究事業	局所限局性前立腺癌中リスク症例に対する陽子線治療の多施設共同臨床試験と局所限局性前立腺癌に対する強度変調放射線治療の多施設前向き観察研究	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (筑波大学)	清水 伸一 (分担者)
31	先進的医療機器・システム等技術開発事業	超低侵襲リアルタイムアダプティブ(RA)放射線治療の実現	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (株式会社日立製作所)	清水 伸一 (分担者)
31	長寿・障害総合研究事業障害者対策総合研究開発事業	食事評価・労働効率換算表を用いた身体障害者の労働生産性、就労支援創出の研究	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (京都大学)	横田 勲 (分担者)
31	臨床研究・治験推進研究事業	京都大学大学院における臨床統計家育成のための教育カリキュラムの標準化のための研究開発	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (京都大学)	横田 勲 (分担者)
31	産業標準化推進事業委託費 戦略的国際標準化加速事業 政府戦略分野に係る国際標準開発活動	低侵襲放射線治療のケアコーディネーション装置に関する国際標準化	経済産業省 (株式会社三菱総合研究所)	白土 博樹
31	COIプログラム(JST)	COI拠点「食と健康の達人」拠点	国立研究開発法人 科学技術振興機構	玉腰 暁子
31	COIプログラム(JST)	COI拠点「食と健康の達人」拠点(若手連携研究ファンドH31W19)	国立研究開発法人 科学技術振興機構	趙 文静
31	COIプログラム(JST)	COI拠点「食と健康の達人」拠点(若手ファンド)	国立研究開発法人 科学技術振興機構	木村 尚史
31	国立がん研究センター研究開発費	陽子線治療の高精度技術の標準化とその評価方法確立	国立研究開発法人 国立がん研究センター	清水 伸一
31	受託研究	新規放射性医薬品の開発戦略に関する研究	日本メジフィジックス 株式会社	横田 勲
31	共同研究	下肢運動器疾患に関する基礎的および臨床的研究	社会医療法人 北斗 北斗病院	岩崎 倫政
31	共同研究	骨髄穿刺濃縮細胞(BMAC)と高純度アルギン酸ゲル併用における軟骨再生研究	持田製薬株式会社	岩崎 倫政

年度	制度名	課題名	相手先	研究者名
31	共同研究	栄養改善事業(中札内村七色献立プロジェクト)の効果検証	中札内村	玉腰 暁子
31	共同研究	次世代型高精度粒子線治療システムの研究(1)	株式会社日立製作所	白土 博樹
31	共同研究	運動器先端医学分野	株式会社日立ハイテック/ロジーズ	角家 健
31	共同研究	膝関節機能再建分野	オリンバステルモバイオマテリアル株式会社	岩崎 倫政
31	共同研究	バイオマテリアル機能再生分野	持田製薬株式会社	岩崎 倫政
31	難治性疾患等実用化研究事業	重症薬疹における特異的細胞死誘導受容体をターゲットにした新規治療薬開発	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (新潟大学)	荒戸 照世 (分担者)
31	難治性疾患等実用化研究事業	ナチュラルキラーT細胞活性化による慢性炎症制御に基づく新たな心筋症治療の実用化	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (九州大学)	荒戸 照世 (分担者)
31	臨床研究・治験推進研究事業	HER2陽性再発転移の唾液腺癌に対する個別化治療の開発	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (北海道大学)	荒戸 照世 (分担者)
31	臨床研究・治験推進研究事業	酸素の安定同位体O-17を用いた次世代MRI検査法の開発	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (北海道大学)	荒戸 照世 (分担者)
31	革新的がん医療実用化研究事業	腫瘍血管・がん微小環境のネットワークの解明と新規血管新生阻害療法の開発	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (北海道大学)	田中 伸哉 (分担者)
31	共同研究	脳腫瘍のためのISH診断キットの開発	株式会社常光	田中 伸哉
31	受託研究	「IoTセルフケアアプリを活用した高血圧性疾患の重症化予防を目指した研究」	AMED	玉腰 暁子
31	受託研究	「多系統萎縮症の自然歴と新規バイオマーカー開発に関する研究」	AMED	玉腰 暁子
31	臨床研究・治験推進研究事業	酸素の安定同位体O-17を用いた次世代MRI検査法の開発	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構	工藤 與亮
31	循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業	急性期虚血性脳血管障害の非侵襲的画像診断指針の提案	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (国立循環器病研究センター)	工藤 與亮 (分担者)
31	共同研究	先進イメージングアプリケーションの研究	株式会社日立製作所	工藤 與亮
31	共同研究	ソフトウェア機能評価	富士フイルム メディカル株式会社	工藤 與亮
31	COIプログラム(JST)	FDG PET 報告書のビックデータ解析による画像自動診断システムの開発をめざした研究	国立研究開発法人 科学技術振興機構	平田 健司

●文部科学省科学研究費補助金

年度	制度名	課題名	研究者名	役割
31	基盤研究(A)	高機能ゲルによるがん幹細胞リプログラミングと治療薬開発基盤の創出	田中 伸哉	研究代表者
31	基盤研究(B)	上皮integrity維持機構多様性の生物学的意義の解明	佐邊 壽孝	研究代表者
31	基盤研究(B)	微小空間画像による極低侵襲・マーカーレス実時間画像誘導放射線治療技法の開発	清水 伸一	研究代表者
31	基盤研究(B)	腫瘍内の代謝微小環境が放射線耐性を誘導するメカニズムの解析	小野寺康仁	研究代表者

年度	制度名	課題名	研究者名	役割
31	基盤研究(C)	進行癌におけるArf6経路を介した免疫チェックポイントPD-L1の制御機構の解明	橋本 あり	研究代表者
31	基盤研究(C)	神経幹細胞移植による慢性期脊髄損傷での神経回路再形成	角家 健	研究代表者
31	基盤研究(C)	人工股関節置換術後の骨溶解を制御する新規治療法の開発	テルカウィアラー	研究代表者
31	基盤研究(C)	癌の転移先臓器決定と覚醒におけるCrkおよびExosomeの機能解析	津田真寿美	研究代表者
31	挑戦的研究(開拓)	ウェアラブル端末を用いた高齢者の認知機能に影響する歩行パラメータと修飾要因の検討	玉腰 暁子	研究代表者
31	挑戦的研究(萌芽)	培養細胞上の糖鎖抗原変化と自家細胞移植における免疫応答発生機序の解明	岩崎 倫政	研究代表者
31	研究活動スタート支援	上皮間葉転換(EMT)に伴うOXPHOS活性亢進機序の解明	半田 悠	研究代表者
31	基盤研究(B)	陽子線CT搭載型ヘリウム・陽子線混合治療装置と免疫賦活照射法の研究開発	白土 博樹	研究代表者
31	若手研究	人工知能を用いて管腔臓器の位置および形状を予測・追跡する技術の開発	西岡健太郎	研究代表者
31	基盤研究(C)	マルチプレックスRT-PCR法による包括的な体液の識別検査法の開発	横田 勲	研究分担者
31	新学術領域研究	コホート・生体試料支援プラットフォーム研究課題	玉腰 暁子	研究分担者
31	基盤研究(B)	冬季積雪寒冷地の自宅住環境が高齢者の生活習慣や健康状態におよぼす影響の解明	玉腰 暁子	研究分担者
31	基盤研究(C)	地域における客観的な評価による日常の身体活動量と医療費に関する研究	玉腰 暁子	研究分担者
31	挑戦的研究(萌芽)	転倒に影響する高齢者の社会参加の種類の解明	玉腰 暁子	研究分担者
31	基盤研究(B)	O-17酸素MRIによる細胞内代謝の仮視化	工藤 與亮	研究代表者
31	基盤研究(B)	拡散・灌流・磁化率MRIの統合による多角的無侵襲脳循環代謝イメージングの確立	工藤 與亮	研究分担者
31	基盤研究(C)	マイクロカテーテルのカニューレシオン難易度解明と科学的トレーニングシステムの開発	工藤 與亮	研究分担者
31	基盤研究(B)	高分解能PET装置を用いた冠動脈プラーク炎症病変の可視化と心筋梗塞発症の機序解明	平田 健司	研究分担者

●厚生労働科学研究費補助金(分担者分)

年度	制度名	課題名	研究者名	役割
31	循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業	生涯にわたる循環器疾患の個人リスクおよび集団のリスク評価ツールの開発を目的とした大規模コホート共同研究	玉腰 暁子	分担者
31	労働安全衛生総合研究事業	中小企業等における治療と仕事の両立支援の取り組み促進のための研究	白土 博樹	分担者
31	がん対策推進総合研究事業	がん治療における緩和的放射線治療の評価と普及啓発のための研究	白土 博樹	分担者

規 定

RESEARCH CENTER FOR COOPERATIVE PROJECTS

北海道大学大学院医学研究院連携研究センター内規

(趣旨)

第1条 この内規は、北海道大学大学院医学研究院・医学部組織運営内規第8条第2項の規定に基づき、北海道大学大学院医学研究院連携研究センター(以下「センター」という。)の組織及び運営について定めるものとする。

(目的)

第2条 センターは、分野・教室・協力組織間のプロジェクト研究・共同研究により、新学問分野、融合分野・領域を創出し、生命科学基盤研究の成果を臨床研究へ発展させるための研究を行い、医学・医療及び健康維持に貢献することを目的とする。

(職員等)

第3条 センターに、センター長その他必要な職員を置く。

(センター長)

第4条 センター長は、医学研究院長(以下「研究院長」という。)をもって充てる。

2 センター長は、センターの業務を掌理する。

(副センター長)

第5条 センターに、副センター長を置く。

2 副センター長は、センター長が指名する医学研究院(以下「本研究院」という。)専任の教授(国立大学法人北海道大学特任教員就業規則(平成18年海大達第35号)第3条第2号に該当する特任教員のうち、特任教授の職にある者を含む。)をもって充てる。

3 副センター長は、センター長の職務を助け、センター長に事故があるときは、その職務を代理する。

(運営委員会)

第6条 センターの運営に関する重要事項を審議するため、連携研究センター運営委員会(以下「運営委員会」という。)を置く。

2 運営委員会は、センターに関する次に掲げる事項を審議する。

(1) プロジェクト研究・共同研究の内容等に関する事項

(2) 基盤教室の選考及び評価に関する事項

(3) 連携教室及び協力組織に関する事項

(4) 連携教室の教員の人事に関する事項

(5) その他センターの運営に関する重要事項

3 運営委員会は、次に掲げる者をもって組織する。

(1) センター長

(2) 副センター長

(3) 副研究院長(研究院長が指名する者)

(4) 研究分野の責任者

(5) 本研究院専任の教授のうちから研究院長が指名する者 2名

4 前項第5号の委員の任期は2年とし、再任は妨げない。ただし、欠員となった場合の後任の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

5 運営委員会に委員長を置き、センター長をもって充てる。

6 運営委員会は、委員の3分の2以上が出席しなければ議事を開くことができない。

7 運営委員会の議事は、出席委員の過半数をもって決する。

8 運営委員会が必要と認めたときは、運営委員会に委員以外の者の出席を求め、説明又は意見を聴くことができる。

(研究分野)

第7条 センターに、複数の研究分野を置く。

- 2 研究分野は、プロジェクト研究・共同研究を行うものとし、その研究内容等は、運営委員会の議を経て、医学研究院教授会(以下「教授会」という。)の承認を得るものとする。
- 3 研究分野に分野責任者を置き、センター長の指名する者をもって充てる。
- 4 研究分野には、基盤教室を置き、また、原則として連携教室を置く。
- 5 研究分野には、北海道大学の本研究院以外の部局等からプロジェクト研究・共同研究に協力する組織として、協力組織を置くことができる。

(基盤教室)

第8条 基盤教室は、運営委員会において、本研究院(附属教育研究施設を含む。)の教室の中から選考し、教授会の承認を得て兼担させるものとする。

- 2 基盤教室の兼担期間は、5年以内とする。ただし、運営委員会が当該プロジェクト研究・共同研究の進捗状況等について評価のうえ必要と認め、教授会の承認を得た場合は、5年以内の範囲で、兼担期間を更新することができるものとし、以後の更新についても同様とする。

(連携教室)

第9条 連携教室は、基盤教室と連携して、プロジェクト研究・共同研究を行うものとする。

- 2 連携教室の設置は、運営委員会において審議し、教授会の承認を得るものとする。
- 3 連携教室の設置期間は、5年以内とする。ただし、運営委員会が必要と認め、教授会の承認を得た場合は、1回に限り、5年以内の範囲で設置期間を更新することができる。
- 4 連携教室には、医学研究院の運営費交付金は配当しないものとする。

(協力組織)

第10条 協力組織の設置は、運営委員会において審議し、教授会の承認を得るものとする。

- 2 協力組織の設置期間は、5年以内とする。ただし、運営委員会が必要と認め、教授会の承認を得た場合は、5年以内の範囲で設置期間を更新することができるものとし、以後の更新についても同様とする。

(教室等の設置及び更新)

第11条 基盤教室、連携教室又は協力組織の設置又は設置期間の更新をしようとする場合は、申請者は、次に掲げる書類をセンター長に提出するものとする。

- (1) 教室等設置申請書(別紙様式1)
- (2) 教室等更新申請書(別紙様式2)

(事務)

第12条 センターの事務は、医学系事務部会計課において処理する。

(雑則)

第13条 この内規に定めるもののほか、連携研究センターの組織及び運営に関し必要な事項は、運営委員会の議を経て、センター長が定める。

附 則

- 1 この内規は、平成29年4月1日から施行する。
- 2 北海道大学大学院医学研究科連携研究センター内規(平成18年1月26日制定)北海道大学大学院医学研究科連携研究センター運営委員会内規(平成18年1月26日制定)及び北海道大学大学院医学研究科連携研究センター内規の運用について(平成18年1月26日制定)は、廃止する。

北海道大学大学院医学研究院連携研究センターオープンラボ運用要項

(趣旨)

第1条 この要項は、北海道大学大学院医学研究院連携研究センター内規第13条の規定に基づき、連携研究センターのオープンラボ(以下「オープンラボ」という。)の運用に関し、必要な事項を定めるものとする。

(目的)

第2条 オープンラボは、医学研究を円滑かつ効率的に推進するため使用することを目的とする。

(使用可能な教員)

第3条 オープンラボを使用することができる教員は、次に掲げる者とする。

- (1) 医学研究院の教員
- (2) 医学研究院の教員と共同して研究を行う他部局等の教員
- (3) その他連携研究センター運営委員会(以下「運営委員会」という。)が認めた教員

(申請及び許可)

第4条 オープンラボを使用しようとする教員は、使用申請書(別紙様式第1号)により連携研究センター長(以下「センター長」という。)に申請しなければならない。

- 2 センター長は、前項の申請があったときは、運営委員会において申請内容等を審査し選定するものとする。
- 3 前2項の規定により選定された教員に対し、センター長の使用許可書(別紙様式第2号)を交付するものとする。

(使用期間)

第5条 オープンラボの使用期間は、5年以内とする。ただし、運営委員会が必要と認めた場合は、5年を限度として更新することができる。

(使用期間の更新等)

第6条 第4条第3項の規定によりオープンラボの使用の許可を受けた教員(以下「使用者」という。)は、使用期間を更新又は変更しようとするときは、速やかにセンター長に届け出なければならない。

(使用の制限及び停止)

第7条 運営委員会は、次の各号に該当するときは、使用期間中であっても、使用者に対しオープンラボの使用の制限又は停止を命ずることができる。

- (1) 許可された目的以外に使用したとき。
- (2) 第三者に使用させたとき。
- (3) その他使用条件等に違反したとき。

(使用料等)

第8条 使用者は、オープンラボの維持管理に要する使用料及び光熱水料の実費相当額を負担しなければならない。

- 2 前項の使用料は、1㎡当たり年額16,000円(月額1,333円)とする。

(工作物等の設置)

第9条 使用者は、オープンラボにおける実験研究に必要な工作物、設備等の設置又は撤去に要する経費を負担しなければならない。

(使用者の交代)

第10条 オープンラボの使用期間中に使用者が交代するときは、速やかにセンター長に届け出なければならない。

(原状回復)

第11条 使用者は、オープンラボの使用を終了若しくは中止したとき、又は停止を命ぜられたときは、速やかにオープンラボを原状に回復し、明け渡さなければならない。

(雑則)

第12条 この要項に定めるもののほか、オープンラボの実施に関し必要な事項は、センター長が定める。

附 則

- 1 この要項は、平成29年4月1日から実施する。
- 2 北海道大学大学院医学研究科連携研究センターオープンラボ運用要項は、廃止する。



北海道大学大学院医学研究院

連携研究センター「フラテ」

Hokkaido University Faculty of Medicine
Research Center for Cooperative Projects

〒060-8638

北海道札幌市北区北15条西7丁目 医学研究院内
TEL. (011) 706-7440