

CONTENTS

◆研究院長より

- ・医学研究院長・医学院長・医学部長就任のご挨拶 1
- ・北大医学部100周年記念誌の訂正について 2
- ・初代研究院長を務めて 3

◆教授退任挨拶

- ・笠原 正典 教授 4

◆学術・教育

- ・医学研究院・医学院・医学部医学科「特別賞」
「優秀研究賞」「優秀論文賞」について 5
- ・特別賞受賞 6
- ・優秀研究賞受賞 8
- ・優秀論文賞受賞 9
- ・大学院教室紹介「免疫学教室の紹介」 12
- ・大学院博士課程体験記^⑩ 14
- ・研修医体験記^⑩ 15
- ・大学院修士課程体験記^⑩
修士課程を振り返って 15

・北海道大学プレスリリースより

- ・北海道内における神経疾患患者のダニ媒介性脳炎ウイルス
感染を調査～見逃されてきた感染者が明らかに～ 16
- ・免疫チェックポイント阻害薬の治療予測方法の開発
に成功～癌免疫治療への貢献に期待～ 17

◆お知らせ

- ・北海道大学医学部創立100周年記念事業基金 18
- ・第40回（令和2年度）高桑榮松奨学基金授与式の挙行 18
- ・フラテ祭2021の開催について 19
- ・最終講義・退職記念式典の挙行 19
- ・受賞関係 20
- ・医学部医学科学士学位記伝達式 20
- ・第115回 医師国家試験合格状況 21
- ・令和3年度（令和3年4月入学）大学院入学状況 21
- ・令和3年度 医学部医学科入学者 21
- ・令和2年度 医学院学位授与状況 21
- ・令和2年度 科学研究費助成事業採択状況 22
- ・令和2年度 財団等の研究助成採択状況 22

編集後記

1 研究院長より

医学研究院長・医学院長・医学部長就任のご挨拶

畠山 鎮次（はたけやま しげつぐ）医学研究院長・医学院長・医学部長



この度、4月1日付で北海道大学大学院医学研究院長、医学院長ならびに医学部長を拝命いたしました畠山鎮次です。これからの2年間の医学研究院・医学院・医学部の運営にあたり、コロナ禍を含む変化の激しい現代に対応すべく、その責任を重く感じております。私は1990年（平成2年）に本学医学部医学科を卒業後、直ちに本学大学院医学研究科博士課程に入学し、免疫科学研究所病理部門（小野江和則教授）で博士（医学）を取得し、米国ワシントン大学（セントルイス）、米国国立がん研究所（ベセスダ）、九州大学生体防御医学研究所で研鑽を重

ね、2004年（平成16年）に本学医学研究科分子生化学分野に教授として赴任いたしました。赴任以降のこれまで17年間にわたり、本学の教育・研究・運営等に携わってまいりました。吉岡充弘教授（前医学研究院長）、笠原正典名誉教授（元医学研究科長）のご高配により、副研究院長や総長補佐としてのさまざまな仕事を勉強させていただきました。

2017年（平成29年）4月より吉岡前医学研究院長・医学院長のもと、社会のニーズに対応できる人材育成を目的として、教育組織と研究組織が一体であった「医学研究科」が、大学院生が所属する「医学院」と教員が所属する「研究院」に分離し、複数部局の教員が有機的に大学院教育を担当できる組織体へと展開しました。この対応により、学院での教育は学内の複数の研究院及び附置研究所等の教員が担当できるようになり、学内部局の再

編の必要なく、柔軟な教育体制を構築することが可能になりました。これまでに4年が過ぎ、実際に機動的な教育体制が整い、グローバルな教育体制が構築できていることが実感されます。

医学部医学科における教育では、5、6年次における臨床実習の充実化を図るため、平成29年度（2017年）から全道の約50病院の協力を得て、診療参加型臨床実習をスタートさせました。また、医学教育改革を推進するため、学生も参画する「カリキュラム委員会」を創設し、学生と教員が一体となった双方向の教育システム改革を進めております。これらの事項は、今年度（2021年）に受審予定となっている日本医学教育評価機構の国際認証基準に準拠したものであり、国際的見地から本学医学部医学科の教育の質を外部機関から認定されることは、

北大医学部100周年記念誌の訂正について

2021年3月末に、北大医学部100周年記念誌を発刊いたしました。あらためまして、執筆者はじめ関係者のご尽力に感謝いたします。その中で、寄附講座の一覧（56頁～58頁）に一部不足がありましたこと、深謝申し上げ、ここに訂正致します。

不記載）がん予防内科学講座（2011年～2015年）

訂正）

- ・「トレーサ情報解析学講座」
→「トレーサ情報解析学講座」
- ・「人口関節・再生医学講座」
→「人工関節・再生医学講座」
- ・スポーツ先端治療開発医学分野：「2014年～現在」
→「2014年～2018年」
- ・児童思春期精神医学分野：「2014年～現在」
→「2014年～2019年」
- ・「先端運動器機能解析制御学分野：2017年～現在」
→「先端的運動器機能解析・制御学分野：2017年～2019年」



本学学生の海外派遣事業のさらなる推進や卒業後の海外での医療活動の推進に重要となります。

また、2019年（令和元年）には北大医学部100周年の関連行事が盛大に行われました。今後残された関連事業として、北大医学部の教育・研究活動の継続的発展を実現すべく、研究教育基金の創設を進めてまいりたいと思います。

最後に、コロナ対応を含め大学を取り巻く様々な諸事情や環境変化に対応すべく、本学の教育・研究・診療の将来展望について関連教員・職員・学生と積極的に議論し、さらなる発展に取り組んでいきたいと考えております。今後とも、関係者の皆様のご理解とご協力をお願い申し上げます。

- ・心不全低侵襲先進治療学分野：「2018年～2021年」
→「2018年～現在」
- ・心不全遠隔医療開発学分野：「2018年～2021年」
→「2018年～現在」
- ・転移性骨腫瘍予防・治療学分野：「2018年～2020年」
→「2018年～現在」
- ・心不全医薬連携開発学分野：「2019年～2024年」
→「2019年～現在」

北大医学部寄附講座一覧（訂正後、2019年まで）

- 遺伝子治療講座（1999年～2004年）
- トレーサ情報解析学講座（1999年～2005年）
- 置換外科・再生医学講座（2001年～2011年）
- 分子イメージング講座（2005年～2016年）
- 時間医学講座（2006年～2016年）
- 人工関節・再生医学講座（2007年～2013年）
- 分子制御外科学講座（2007年～2012年）
- 炎症眼科学講座（2008年～2014年）
※2008年10月、研究眼科学講座より名称変更
- 総合女性医療システム学分野（2008年～2018年）
- 探索病理学講座（2008年～2017年）
- 脊椎・脊髄先端医学分野（2009年～現在）
- 眼循環代謝学分野（2010年～現在）
- 移植外科学分野（2011年～現在）
- がん予防内科学講座（2011年～2015年）
- スポーツ先端治療開発医学分野（2014年～2018年）
- 児童思春期精神医学分野（2014年～2019年）
- 先端的運動器機能解析・制御学分野（2017年～2019年）
- 先端的糖鎖臨床生物学分野（2017年～現在）
- 糖尿病・肥満病態治療学分野（2018年～現在）
- 心不全低侵襲先進治療学分野（2018年～現在）
- 心不全遠隔医療開発学分野（2018年～現在）
- 転移性骨腫瘍予防・治療学分野（2018年～現在）
- 心不全医薬連携開発学分野（2019年～現在）

初代研究院長を務めて

吉 岡 充 弘（よしおか みつひろ）



2期4年間にわたり医学研究院、医学院ならびに医学部の運営を担う機会を頂戴し、その間、皆様から頂いたご支援・ご協力に感謝申し上げます。

思い返せば、心に残る思い出は数多くありましたが、そのうち特に思い出深いいくつかをご披露いたします。

笠原正典先生が医学研究科長時代に推し進めてこられた医学研究科の医学院・医学研究院への改組と白土博樹教授が中心になって進めてこられた「医理工学院」新設事業のバトンを受け継ぎ、平成29年4月1日よりこれら新体制が発足すると同時に、小職の初代研究院長の任もスタートいたしました。昭和30年に大学院医学研究科が設置され、初代の安保寿研究科長から22代目の笠原先生で、「医学研究科」の廃止となり、「一抹の寂しさを覚える」と笠原先生も述べられておりました。この改組の目的は、変化の著しい社会のニーズに応える人材を機動的に輩出するため、これまで教育組織と研究組織が一体であった「研究科」を大学院生が所属する「学院」と教員が所属する「研究院」に分離し、異分野を有機的に融合したグローバルな大学院教育の展開を可能にすることでした。すなわち、学院での教育は複数の研究院および附置研究所等の教員が担当できるようになり、研究領域に縛られることなく教育資源の再配分を可能にしました。一方で、3種の教授会、医学科会議、医学院教授会、医学研究院教授会を開催することが必要となり、その時短を如何に図るか思案を続け、報告事項で済むものはそちらに回し、議論できる時間を減らさずに運営することに腐心いたしました。現在、会議開催もこのコロナ禍の影響を受けておりますが、できる限りの感染拡大防止策を施し、対面での会議を今後も実施していただきたいと思います。

次に、就任早々持ち上がったのが教員の定員削減でした。教授10名以上にのぼる人件費の削減案が前名和総長および執行部から示され、第3期中期計画期間中の医学研究院での削減案を早急に纏めなければならない状況となりました。そこで教育助教制度の見直しと各教室への人件費ポイントの配分調整、一方で研究院に助教ポジションがない臨床系教室に助教1のポイント配分を同時に行う案を作成し、医学研究院教授会で認めて頂きました。

もう一つは、医学部創立100周年記念事業の遂行でした。浅香正博後援会長のご協力を賜り、創立100周年記念事業に当たって、同窓会員、更には篤志家、団体、企

業の方々からのご寄附により、医学部の悲願でもあり、医学部同窓会の結束を示す証でもある百年記念館の建立ができませんでした。この場を借りて関係されました皆様に厚く御礼を申し上げます。百年記念館は、これまでにご寄付をいただいた多くの施設や設備と同様に、次世代を担う若い学生・研究者がその手で新しい歴史を作っていく基盤となり、また、北海道大学の新しい顔として、また、レガシーとして存在し続けることを願っています。記念事業のもう一つの柱である「教育研究基金の創設」については、令和3年4月の早い時期に、その運用が1億1千万円からスタートできることとなりました。100周年を機に、教育・研究基盤の一層の充実を図り、北海道大学病院とともに医学・医療の発展に資するものと確信しております。

忘れてはならない出来事として、新型コロナウイルス感染症、いわゆる新興感染症の拡大がありました。この影響は本学にも及び、令和2年4月1日より各学部在先駆けて進めるべく、ZOOMによるリモート講義の開始の準備に迫られました。このリモート講義の開始にあたり、本学オープンエデュケーションセンターの協力を得ることができ、スムーズな運用が可能となりました。しかしながら、自宅等にWifi環境が整っていない学生に対しての対応については、数名でしたが対面による講義受講も認めざるを得ませんでした。5月末には医学部同窓会の支援も頂き、通信環境整備等のための経済的援助を行うことが出来ました。

医学部が北海道大学に設置された100年前、現在の医学部の趨勢を予想できたでしょうか。我々も100年後の医学部の姿を想像できるでしょうか。更なる発展を期待せずにはいられませんが、その基盤を成すのが「教授選考」にあると思っています。初代研究院長としてこの4年間、10以上の教室の担当教授候補者選考委員会委員長を務めてきました。そこで感じたことは学内のみならず全国から逸材がこぞって公募に応じてもらえる環境を整え、公平で透明性の高い選考委員会を目指すことでした。教授会の議論が数時間に及ぶこともありましたが、その場で候補者を決定することができなかったこともありました。これらの議論を通してこそ、明日の医学部の発展があるのだと改めて感じているところです。我が医学部がこれからの100年も優れた人材を輩出し続け、更に医学と医療の発展、人類の幸福に貢献していくことを願ってやみません。

2 教授退任挨拶

退職に寄せて

笠 原 正 典（かさはら まさのり）分子病理学教室 教授



本年3月末日をもって退職しました。教授として16年半、学部学生時代から通算しますと32年半を北海道大学で過ごしました。この間、皆様には公私にわたり大変お世話になりました。この場をお借りして心からお礼申し上げます。

私は昭和55年に医学部を卒業後、分子病理学教室の前身である病理学第一講座において相沢 幹教授に師事し、ヒトの主要組織適合遺伝子複合体（MHC）であるHLAの研究に携わりました。当時はMHCの生理機能がようやく明らかになりつつある時代でしたが、大学院生として4年間を過ごすうちにMHCの魅力に惹きつけられるとともに、研究の面白さに開眼しました。大学院修了後は免疫遺伝学の第一人者であったドイツ連邦共和国マックス・プランク生物医学研究所のJan Klein 教授の下に留学し、本格的にMHCの分子遺伝学に取り組みました。その後、米国マイアミ大学医学部で教員として小さいながらも自分の研究室を持つ機会が与えられ、米国での生活に慣れてきた頃、生化学第二講座（現在の医化学教室）の教授をされていた石橋輝雄先生からお声がけをいただき帰国しました。生化学教室では、MHCクラスI分子によって抗原提示されるペプチドの産生に与るタンパク質分解酵素であるプロテアソームの研究を始めました。そののち、総合研究大学院大学先端科学研究科で6年半ほど教授を務めたのち、平成4年の秋に出身教室の教授として本学に戻る機会をいただきました。

病理学教室の教授として腐心したのは、教育研究と病理業務のバランスを保ち研究者と病理医の育成を図ること、質の高いオリジナリティに富んだ研究を行うことでした。これらの点については、教室員全員が認識を共有し、各自切磋琢磨し、然るべき成果を挙げることができたと思っています。研究については免疫とがんに関わる良質な研究であればテーマは問わないとして、各教員の自主性を尊重するという姿勢で臨みました。結果的に、非古典的MHCクラスI分子や胸腺プロテアソーム、免疫の系統発生の領域で注目すべき成果が得られたほか、世界初のユニークな動物モデルを用いてプロテアソーム活性の低下が多くの加齢関連疾患の発症・進展を促進することを明らかにしました。また、本学工学研究院や企

業との共同研究により「マイクロ・ナノ基板」を作製し、基板上で株化がん細胞に微小な腫瘍組織を形成させ、がん細胞が増殖しながら動き回る様子を観察できるシステムを開発しました。学会活動にも積極的に取り組み、「病理学の未来を考える―伝統と革新の融合―」をメインテーマに第107回日本病理学会総会を開催したことも忘れ難い思い出として残っています。

教授任期後半の約8年間は、予期せぬことに管理運営に多くの時間と労力を注ぐことになりました。平成25年4月から4年間にわたって務めた医学研究科長・医学部長時代にはさまざまな課題に取り組みましたが、今から思うと一番大きな仕事は研究科の改組でした。当時、本学では全学的な方針として学院・研究院化が推進されており、かなり多くの部局がすでに学院・研究院化されていました。折しも、医学研究科では白土博樹教授が中心になって推進していたGI-COREプロジェクト「量子医理工学グローバルステーション」の教育面での成果を大学院組織の設置という形で具現化することが求められておりました。これを踏まえ、医学研究科の学院・研究院化を図る時機が到来したと考え、平成29年4月の改組に向けて準備を進めました。幸い改組の手続きは順調に進み、計画通りの日程で医学研究科は医学研究院・医学院となり、医理工学院が新設されました。早いもので、それから4年が経ちましたが、今や学院・研究院制度はすっかり定着していると思います。当時の関係者として、嬉しく思っている次第です。

部局長を退任後は理事・副学長として大学本部で勤務する機会をいただきました。その際には学長不在という予期せぬ事態が発生し、苦勞することも少なくありませんでしたが、良い思い出もたくさんありました。文部科学省の国立大学経営改革促進事業に採択されたこともその一つです。学長不在の状況で、学長のリーダーシップが求められる国立大学経営改革促進事業に応募しても採択されるはずがないというのが大方の予想でしたが、無事、採択に漕ぎ着けることができました。

退職に当たって思い出は尽きませんが、北海道大学という恵まれた環境で長年にわたり過ごすことができたことに感謝しています。今一度、皆様にお礼申し上げますとともに、皆様のご健勝と医学部・医学研究院・医学院・医理工学院の益々の発展を祈念して退任のご挨拶いたします。

3 学術・教育

医学研究院・医学院・医学部医学科「特別賞」「優秀研究賞」「優秀論文賞」について

平成17年度に「北海道大学大学院医学研究科・医学部医学科教職員・学生等の顕彰内規」が制定され、今年度は16回目の顕彰となりました。

この顕彰は、「特別賞」「優秀研究賞」「優秀教育賞」および「優秀論文賞」の4賞からなり、それぞれ国内外において顕著な社会貢献をされた専任教職員・同窓生、顕著な研究業績をあげた専任教職員、顕著な教育業績をあげた専任教職員、そして、特に優れた論文を発表した専任教職員・学生等に対し授与するものです。

この顕彰には、医学研究院構成員を元気づけるような活発な活動をされている方々の功績を称えることで、医学研究院を活性化し、発展へのきっかけとすべく思いが込められています。



授賞式での記念撮影

後列左より：清水、築山、近藤、平田、荒、佐藤、シャロン
前列左より：安斉、新川、吉岡、長瀬、武富（敬称略）

令和2年度受賞者一覧

特別賞（2名）

受賞者 新川 詔夫（長崎大学 名誉教授・北海道医療大学 名誉教授）
業績名 歌舞伎症候群の発見と原因遺伝子の解明および治療法の研究

受賞者 長瀬 清（一般社団法人北海道医師会 会長）
業績名 北海道における地域医療の推進への貢献

優秀研究賞（2名）

受賞者 安斉 俊久（循環病態内科学教室 教授）
業績名 心血管リモデリングにおける炎症制御機構の解明

受賞者 武富 紹信（消化器外科学教室 I 教授）
業績名 本邦における肝移植後 de novo HCC 発症リスク因子の解析

優秀論文賞（7名）

受賞者 清水 薫子（病院内科 I 特任助教）
論文題目 Per cent low attenuation volume and fractal dimension of low attenuation clusters on CT predict different long-term outcomes in COPD
掲載雑誌 Thorax（5年IF：9.628）

受賞者 築山 忠維（医化学教室 助教）
論文題目 A phospho-switch controls RNF43-mediated degradation of Wnt receptors to suppress tumorigenesis.
掲載雑誌 Nature Communications（5年IF：13.611）

受賞者 近藤 豪（医化学教室 助教）
論文題目 RNA sensing by gut Piezo1 is essential for systemic serotonin synthesis
掲載雑誌 Cell（5年IF：38.620）

受賞者 平田 匠（公衆衛生学教室 准教授）
論文題目 Associations of cardiovascular biomarkers and plasma albumin with exceptional survival to the highest ages
掲載雑誌 Nature Communications（5年IF：13.611）

受賞者 荒 隆英（病院血液内科 助教）
論文題目 Intestinal goblet protect against GVHD after allogeneic stem transplantation via Lypd8.
掲載雑誌 Science Translational Medicine（5年IF：18.559）

受賞者 佐藤 友哉（循環病態内科学教室 博士課程2年）
論文題目 Phosphoglyceride crystal deposition disease as a rare tumour after cardiac surgery
掲載雑誌 European Heart Journal 41（5年IF：22.162）

受賞者 シャロン ハンリー（産婦人科学教室 特任研究講師）
論文題目 Impact of HPV vaccine hesitancy on cervical cancer in Japan: a modelling study
掲載雑誌 Lancet Public Health（5年IF：16.708）

（敬称略）

※受賞時の所属・職名を記載しております。

※優秀教育賞：令和2年度は受賞者なし。

■特別賞受賞

●歌舞伎症候群の発見と原因遺伝子の解明および治療法の研究

新 川 詔 夫 (にいかわ のりお) 長崎大学 名誉教授・北海道医療大学 名誉教授

記・真部 淳 (まなべ あつし) 小児科学教室 教授



このたび、新川詔夫先生が特別賞を授与されました。僭越ながら、私から新川先生をご紹介させていただきます。

新川詔夫先生は1967年に北大医学部を卒業されたのち、北大小児科に入局しました。1972年にジュネーブに留学し、1976年に北大医学部助手になり、1984年に長崎大学の原爆後障害医療研究施設人類遺伝学の教授に就任。2007年から北海道医療大学個性健康科学研究所長・教授、2010年から2016年までは同大学の学長を務められました。

先生は北大卒業から現在までの約半世紀、小児科学・人類遺伝学・分子遺伝学・先天異常学・ゲノム医学における臨床研究者および基礎医学研究者として、多くの遺伝病やヒト遺伝形質を発見・確立し、さらに原因(責任)遺伝子を解明するなどの業績を残し、世界の遺伝医学の発展に大きな貢献をしてきました。中でも歌舞伎症候群の研究は、疾患単位の臨床的確立と、分子遺伝学的解析により原因遺伝子を単離・解明した点から特筆すべきものです。

発端は、新川先生が1968年北大小児科に入局後、最初の地方病院(留萌市立病院小児科)での臨床研修時に診察した特異な顔貌と多発奇形、知的障害をもつ小児でした。留学から帰国後、北大小児科に開設した遺伝外来で類似の5例の患者を診たところで全身像をまとめ、歌舞伎メーキャップ症候群と命名して1981年国際雑誌に新規奇形症候群として発表しました(J Pediatr 1981;99:565-569)。患者の下眼瞼外反が歌舞伎役者の隈取を思わせること、日本発の症候群であることを日本の伝統芸能のキーワードに込めたそうです。この業績により1982年北大医学部から「第2回高桑栄松賞」を受賞しました。その後世界中から62例を集め、診断基準(特異顔貌・低身長・骨格異常・皮膚紋理異常・精神遅滞の5大症状)やその頻度、罹患率、遺伝子座の推定などを発表しました(Am J Med Genet 1988;31:565-589)。近年は西欧の臨床遺伝医からmake-upは患者に不快感を与えるとのことで、Kabuki症候群あるいはNiikawa-Kuroki症候群という名称が使用されるようです。本症患者は現在世界中から800名以上の症例報告があり知的障害を伴う先天異常症の中ではダウン症候群に次いで2番目に多いとされています。新川先生は1984年に長崎大学へ転出後は同症の原因を解明するために主たる研究領域を分子遺伝学・ゲノム医学へ転向しました。発見から30年後、世界中の熾烈な競争下、ワシントン大学との共同研究で、遂に最新鋭の手法である次世代シーケンサーを用いたエクソン解析法を用いて原因遺伝子を特定しました。

エクソン解析法は、ゲノム全遺伝子のタンパク質への翻訳部分(エクソン)だけを網羅的に解析するゲノム手法で、歌舞伎症候群の解析はその初めての成功例で、10例中9例にMLL2遺伝子の変異が同定されました(Nature Genet 2010;42:790-793)。なお歌舞伎症候群は厚生労働省の指定難病に指定されています(告示番号187)。

このように新川先生は遺伝医学・ゲノム医学の第一人者であり、歌舞伎症候群以外にもacrodisostosis(原因遺伝子PDE4D)、Waardenburg症候群(PAX3)、Engelmann病(TGFB1)、Sotos症候群(NSD1)、耳あか型(ABCC11)、埜中ミオパチー(GNE)、内臓全逆位(PA26)、心房中隔欠損症(GATA4)、先天性白内障(CHMP4B)、マルファン症候群2型(TGFBR2)、Opitz C症候群(CD96)、中條-西村病(PSMB8)など多くの遺伝病の原因(責任)遺伝子の単離・解析に成功し、先天異常症の第一人者としてその研究は世界をリードしています。これらの業績により2006年度「科学技術賞・研究部門」として文部科学大臣表彰を受け、2008年「日本人類遺伝学会賞」を受賞しました。新川先生が編集した「先天奇形症候群アトラス」は、わが国の大半の小児科医・形成外科医・口腔外科医が使用しているこの領域の定本的な教科書、アトラスです。

今回、新川先生をご推薦するにあたり、学生時代のノートを見返したところ、1983年頃の新川先生の小児科の講義録が出てきました(写真)。なんとそこには「Kabuki make-up syndromeこの先生が発見」という私のメモが残っていました。新川先生がその後、この疾患の研究を連綿と続けられたことは深い感動を誘います。新川先生の下には、その後、先生に学び遺伝学を志す若者が全国から集まり、世界の遺伝学の研究をリードしてきました。新川先生ご自身もまた、平成16年から19年まで日本人類遺伝学会の理事長をつとめられました。私たち後輩を勇気づける新川先生の素晴らしい人生とそのお仕事は、まさに本賞を授与されるに相応しく、最高の賛辞を贈ろうと思います。



新川先生講義 1983

●北海道における地域医療の推進への貢献

長瀬 清（ながせ きよし）一般社団法人北海道医師会 会長

記・吉岡 充弘（よしおか みつひろ）大学院医学研究院長



令和2年度「特別賞」を受賞されました長瀬 清北海道医師会会長におかれましては、これまでの地域医療におけるご貢献と、現在も途切れることのないご努力に心から敬意を表したいと思います。

「特別賞」は医学研究院・医学部医学科、国内または国際社会に顕著な貢献をされた専任教職員もしくは同窓生に差し上げる賞で、平成17年に創設されました。令和2年度特別賞を受賞されました長瀬清先生の社会的貢献名は「北海道における地域医療の推進への貢献」であります。

長瀬先生は昭和39年、北海道大学医学部を卒業し、大学院修了後、本学附属病院にて講師を務められた後、昭和58年に札幌市の中心部のビル内に「長瀬内科医院」を開業されました。地域住民及び中・小企業職員の健康管理を行う一方、札幌市医師会中央東支部長や札幌市医師会夜間急病センター運営委員などを務め、地域医療の推進や時間外救急医療体制強化のため、医師会活動に精力的に参加されてきました。その後、平成11年4月には北海道医師会の副会長、平成19年4月には北海道医師会の会長に就任し現在7期14年に亘っています。

日々多忙を極める中、情熱をもって積極的に北海道内各地に出向き、各地域の医療にまつわる諸問題改善のため日々奮闘されております。

今般の新型コロナウイルス感染症対策として、「北海道医師会新型コロナウイルス感染症対策本部（本部長 長瀬清）」を設置し、患者の受け入れが困難になりつつある昨今、コロナ患者はもとより発熱等を有する患者の地域の医療提供体制が滞ることがないよう、行政と連携を密に調整を図っておられます。また、医師会ほか道内の医療関係団体による「緊急事態対応における北海道医師会・病院団体等との連携協議会（会長 長瀬清）」を設置、数回にわたり北海道知事に対し要望書を提出し医療機関の病床逼迫、医療スタッフの不足など窮状を訴え、地域医療体制の確保のための対策を求められました。さらに年末年始を控えても感染者増加に歯止めがかからない状況から同連携協議会構成団体連名による「医療緊急事態宣言」や記者会見などマスコミ報道を通じて、道民に対し、直面する危機的状況にある医療崩壊を回避するための行動を呼びかけています。

また、「地域医療に関わる地域別意見交換会」や「北海道航空医療ネットワーク研究会」の設立、東日本大震災への対応など枚挙に暇がありません。特に、東日本大震災への対応では、3月15日、東北地方太平洋沖地震北

海道医師会災害対策本部を設置し、翌16日に東北地方太平洋沖地震第1回北海道医師会災害対策本部会議を開催、以後、道医JMATの編成・派遣、日医からの検案担当医派遣依頼への体制準備、被災地視察対応、災害に伴う医療関連情報の収集・周知等への対応等に先頭に立って努められました。

さらに、人材育成事業の一環としての「地域医療を担う青少年育成事業」の推進を図っています。北海道は人口対比での医師は全国平均並みですが、拡大な面積を有する面積当たりの医師数は極端に不足し医師不足の地域が多数あります。長瀬先生は、地域の実情をみて育つ小・中学生から医師を育てるため、北海道、地元市町村、教育委員会と共催し、地域の小・中学校生を対象として「医療体験学習」と「地域医療講座」の二部構成の「地域医療を担う青少年育成事業」を、平成24年8月24日、本別町で初めて開催しました。この育成事業は、昼は児童・生徒、夜は保護者、教育関係者、地元市町村民を対象に北海道の地域医療の現状と将来について講演を行い、その理解を深めることで、本道の地域医療を担う人材を育成することを目的に今日まで継続して実施しています。

最近では、がんの原因となるたばこについて、国の受動喫煙防止対策を推進するため、北海道医師会をはじめ関係団体で組織する「北海道たばこ対策連絡協議会」を設置し、道民の健康づくりの啓発を行っておられます。

以上のように、長瀬先生は北海道の医師のリーダーとしてその類まれな指導力を発揮し、現在に至るまで一貫して緊急医療体制の整備やプライマリケアを重視した地域医療の向上に積極的に取り組んでおり、特に北海道の地域医療における功績は誠に顕著であり、選考委員会一同、本賞の受賞者候補として十分なる社会的貢献を行っていることを認定いたしました。

長瀬先生におかれましては、本研究院のみならず医学部および北海道大学病院発展のため、今後ともご支援を賜りますようお願い申し上げます。

■優秀研究賞受賞

●心血管リモデリングにおける炎症制御機構の解明

安 斉 俊 久（あんざい としひさ）循環病態内科学教室 教授



この度、大変栄誉ある優秀研究賞を賜り、誠に光栄に存じます。吉岡充弘医学研究院長をはじめ関係の皆様には厚く御礼申し上げます。

受賞テーマとなった研究は、私が後期研修医時代に経験させていただいた症例に端を発しています。

それは、急性心筋梗塞で入院され、順調と思われた経過中に突然ショック状態となり、残念ながら亡くなられた症例でした。剖検させていただいた結果、左室自由壁破裂を合併していたことが分かりました。心筋梗塞後心破裂は予測困難な致死的合併症として知られていましたが、なぜ予測できなかったのか、深い後悔とともに悩み抜き、カルテを繰り返し見返した結果、心破裂合併数日前に血清C反応性蛋白（CRP）の顕著な上昇を認めていたことに気付きました。その後、大学に帰室し、急性心筋梗塞症例に対して経時的にCRPを測定していったところ、発症2～3日後に認める最大CRP値が心破裂の予測因子になるだけでなく、壁血栓形成や心筋梗塞後の進行性左室機能低下、所謂左室リモデリング、長期予後の予測因子となることが明らかになり、世界で最初に報告させていただきました。その後、CRP以外にも末梢血単球数やダメージ関連分子パターン（DAMPs）の一つとして知られるHMGB1蛋白などもマーカーとして有用であることが分かり、動物モデルを用いて、顆粒球マクロファージコロニー刺激因子（GM-CSF）などにより人為的に炎症を増幅させると左室リモデリングが顕著になること、その背景に樹状細胞による制御機構の破綻が関与していることなどを明らかにしてきました。組織破綻と血栓形成に炎症が強く関与している病態は、冠動脈硬化粥腫の破綻から急激な血栓が形成される急性冠症候

群においても同様であることが明らかになり、心血管病に共通した病態として炎症が重要な役割を果たしていると考えられるようになりました。そして最近では、心筋梗塞後に血清CRP高値が遷延する症例を対象に、抗IL-1β抗体（カナキヌマブ）の有効性を検証する大規模臨床試験が実施され、患者の長期予後を改善することが報告されました。その後、大動脈瘤や大動脈弁狭窄症、心不全、心筋症にも領域を広げて臨床ならびに基礎研究を展開し、炎症と線維化の制御が新たな治療標的となることを明らかにしました。

心血管疾患は加齢とともに増加し、慢性炎症が背景にあることは明らかになってきましたが、なぜ加齢によって炎症が惹起されるかは長らく不明でした。最近、白血病や骨髄異形成症候群などの造血器腫瘍に関連する遺伝子に高頻度に見られる体細胞変異（未確定の潜在能をもつクローン性造血：CHIP）が加齢とともに増加し、炎症を惹起することによって心血管疾患や心不全の発症に関与している可能性が示されています。現在、当教室では、北海道大学ならびに関連施設の先生方の多大なるご協力を得て、数千例規模の心不全大規模臨床疫学研究「ELMSTAT-HF：Epidemiological Multicenter Study for Tailored Treatment in Heart Failure」を実施しています。CHIPを含めたマルチオミックス解析により、炎症が関与する患者の背景因子を明らかにすることで、超高齢社会で激増している心不全患者に対する個別化医療の実現を目指しています。

今回の受賞にあたり、これまでご指導いただいた先生方、そして何よりも、多くを学ばせていただいた患者様とご家族の皆様には心より感謝申し上げます。北海道大学から世界にエビデンスを発信すべく、今後も日々精進してまいります。ご指導、ご鞭撻のほど、宜しくお願い申し上げます。

●本邦における肝移植後 de novo HCC 発生リスク因子の解析

武 富 紹 信（たけとみ あきのぶ）消化器外科学教室 I 教授



この度は栄誉ある優秀研究賞をいただき、吉岡研究院長をはじめ医学研究院の諸先生方に心より御礼申し上げます。

私の専門分野は肝細胞癌（HCC）の外科治療であり、外科医になって以来数多くの肝切除や肝移植を行ってきました。このHCCに対する外科治療経験を通じて明らかになった克服すべき最大の課題はHCCの再発制御です。みなさまご存知のようにHCCのほとんどはB型肝炎やC型肝炎

炎、肝硬変から発生します。最近では非アルコール性脂肪肝炎からの発症が増えていますが、治療後の再発はいまだ高率で予後不良の疾患の一つです。いくら肝切除でHCCを取り切っても癌の発生母地である残った肝臓に異時性多中心性発生（= de novo HCC）してしまいます。肝移植はこのHCCの発生母地である肝臓全体を取り換えることとなりますので、HCCに対する究極の治療法と考えられてきました。しかし、長期にわたって経過観察を続けると移植したドナー肝臓由来のHCC発症が少なからず認められることがわかってきました。ドナーからいただいた肝炎も肝硬変もない健康な肝臓に癌が発生

してしまいます。肝移植は、レシピエントやドナー、ご家族の多くの思いを抱えて行う医療行為であり、他の手術に比べてリスクも高くなりますので、せっかく落ちてきてきたときの癌の再発は患者、医療者ともにショッキングな出来事であり、何とか制御しなければなりません。このような命題について試行錯誤しておりましたところ、移植後肝炎再発に関する厚生労働科学研究（代表：九州大学前教授 前原喜彦先生）の分担研究者として全国規模の研究を行う機会を与えていただきました。そこで私が立案したのが今回受賞した研究課題であり、2779例の肝移植後のde novo HCC発症疫学調査、さらには切除検体を用いたde novo HCCの遺伝学的検討を行うことができました。全国の移植施設から膨大な週周期臨床データおよび移植後のフォローアップデータ、さらには貴重な切除肝組織を供与いただき、私が常日頃から考えていた研究テーマの一つに挑戦することができたこと

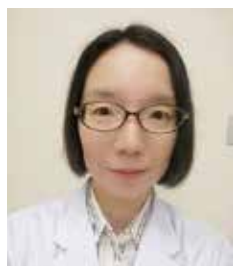
は望外の喜びです。さらに、本研究をご評価いただき、このたび優秀研究賞を与えていただきましたことに心から感謝申し上げます。肝移植医療は一つ一つの施設では症例数に限界があり、しっかりとしたエビデンスを発表していくためには全国の施設で協力していかなければなりません。今回の受賞を励みに、これからも日本から世界に向けて新しいエビデンスを発信して行くことを目標に精進していきたいと考えております。

最後になりましたが、本研究において情報収集や分析、さらには遺伝学的解析などで尽力してくれた当教室助教の後藤一先生および移植グループ、消化器外科学教室Ⅰの皆様には厚く御礼申し上げます。また、共同研究に積極的にご協力いただいた全国の肝移植に関わる先生方にこの場を借りて厚く御礼申し上げます。今後とも、私ども消化器外科学教室Ⅰに対するご指導ご鞭撻を、何卒よろしくお願い申し上げます。

■優秀論文賞受賞

清水 薫子（しみず かおるこ） 病院内科Ⅰ 特任助教

研究題目 Per cent low attenuation volume and fractal dimension of low attenuation clusters on CT predict different long-term outcomes in COPD
掲載雑誌 Thorax



この度は優秀論文賞を戴き、大変光栄に存じます。ご指導をいただきました、今野哲教授、先代教授の西村正治先生、ならびに牧田比呂仁先生に感謝申し上げます。本論文は慢性閉塞性肺疾患（Chronic obstructive pulmonary disease; COPD）におけるCT画

像上の肺気腫指標を用いた臨床経過予測をテーマにしております。一般的な肺気腫指標であるlow attenuation area; LAA（CT値-950以下の部位）の増加は生命予後

不良を示唆することが示されてきました。LAAはlow attenuationのクラスターサイズは加味されませんが、フラクタル解析を応用したsize-distributionの傾きであるexponent Dにはlow attenuationクラスターサイズが反映され、LAAが予想不可能であったCOPD患者の急性増悪を予測したことが主たる結果です。本研究は教室が主導した多施設共同研究である、北海道COPDコホート研究における結果を、京都大学コホートにて再現しえたことが高く評価され、京都大学の田辺直也先生をはじめとする諸先生方へも深く感謝し、今後も精進して参ります。

築山 忠維（つきやま ただすけ） 医化学教室 助教

研究題目 A phospho-switch controls RNF43-mediated degradation of Wnt receptors to suppress tumorigenesis.
掲載雑誌 Nature Communications



この度は優秀論文賞をいただき、大変光栄に存じます。自由な研究に専念できる環境を作っていただいた医化学教室の畠山鎮次教授に深く感謝申し上げます。また研究の過程で多大なるサポートを頂いたオーストリアバイオテクノロジー研究所のBon-Kyoung Koo

博士、大阪大学微生物病研究所の石谷太教授、横浜市立大学の高橋秀尚教授、九州大学生体防御医学研究所の中山敬一教授、細胞生理学教室の大場雄介教授と藤岡容一郎講師、他の全ての共著者の方にも厚くお礼申し上げます。

本研究では、RNF43というユビキチン化酵素がWnt受容体を分解する際に、そのリン酸化がWntシグナル調節の分子スイッチとして機能することを発見しました。また多段階発がんの過程で、RNF43の遺伝子変異によるリン酸化の喪失がWntシグナルとp53経路の両方を介して発がんを強く促進することを明らかにしました。さらに、発がん変異型RNF43を強制的にリン酸化すると正常ながん抑制機能を回復することから、RNF43のリン酸化による発がんスイッチは可逆的に切り替えが可能であることを示唆しました。今後は、RNF43のリン酸化を人為的に誘導してがん抑制機能のスイッチを入れ直すことで、がんの治療に応用出来るような研究に取り組んで参りたいと思っております。

近 藤 豪 (こんどう たけし) 医化学教室 助教

論文題目 RNA sensing by gut Piezo1 is essential for systemic serotonin synthesis

掲載雑誌 Cell



この度は優秀論文賞を賜り、大変光栄に存じます。医化学教室 畠山鎮次教授、生理学研究所 丸山健太博士をはじめ、共同研究者の先生方に感謝申し上げます。

本研究では、腸内細菌が宿主のセロトニン代謝を調節し、腸の蠕動や骨代謝の恒常性維持につながる新たなメカニズムを発見しました。機械刺激受容体 Piezo1 は、細胞膜の張力を感知することで血圧などの調節において重要な分子ですが、腸管における役割についてはこれまで不明でした。そこで腸管上皮細胞特異的 Piezo1 欠損マウスを作製し解析したところ、腸の蠕動の低下、

薬剤性腸炎への耐性、骨量の増加などが観察されました。この原因を調べたところ、これらの異常はセロトニンによる臓器調節が破綻した結果であり、セロトニン産生における腸管上皮 Piezo1 の重要性が示されました。さらに意外な事実として、腸内細菌由来の RNA 成分が腸管上皮 Piezo1 の活性化に寄与することが判明しました。これらの結果は、腸内の核酸成分をコントロールすることで、便秘や腸炎、骨粗鬆症などを治療できる可能性を示唆しています。

本研究は骨免疫学、電気生理学、腸管免疫学、分子生物学の研究者がそれぞれの専門性を生かすことで得られた成果であり、分野を越えた連携の重要性をあらためて感じた次第です。今後ともご指導賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

平 田 匠 (ひらた たくみ) 公衆衛生学教室 准教授

論文題目 Associations of cardiovascular biomarkers and plasma albumin with exceptional survival to the highest ages

掲載雑誌 Nature Communications



この度は、優秀論文賞を賜りまして大変光栄に存じます。本研究は、北海道大学の所属で論文公表させて頂きましたが、研究自体は現在非常勤講師をしております慶應義塾大学医学部百寿総合研究センターで実施したものになります。ご指導いただきました同セン

ターの岡野栄之センター長・教授、新井康通教授ならびに多くの共著者の先生方に厚く御礼申し上げます。また本賞へご推薦いただきました玉腰暁子教授にも厚く御礼申し上げます。

本論文では、慶應義塾大学医学部百寿総合研究セン

ターが実施する3つの超高齢者コホート研究の対象者1,427名の統合データを用いて、超高齢者・百寿者における血液バイオマーカーと生命予後との関連を検討した結果を報告いたしました。具体的には、心血管病・炎症・臓器予備能に関連する9つの血液バイオマーカーのうち、NT-proBNP、IL-6、シスタチンCが総死亡と正の関連、コリンエステラーゼが総死亡と負の関連を認めました。また、栄養状態を反映する血漿アルブミン濃度が総死亡と有意な負の関連を認めました。今後は、これらの知見もふまえて高齢者の健康長寿延伸に資するエビデンスを創出すべく疫学研究を展開していきたいと考えております。今後ともご指導・ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

荒 隆 英 (あら たかひで) 病院血液内科 助教

論文題目 Intestinal goblet cells protect against GVHD after allogeneic stem cell transplantation via Lypd8.

掲載雑誌 Science Translational Medicine



この度は優秀論文賞を賜りまして大変光栄に存じます。ご指導いただきました豊嶋崇徳教授、橋本大吾准教授をはじめ、研究室の皆様、これまでに本研究をご支援いただいた全ての皆様方に心より感謝申し上げます。

本研究は、同種造血幹細胞移植の致死合併症である腸管 GVHD において、大腸杯細胞の傷害による腸管粘液層の物理的かつ化学的バリア機能破綻に伴って、病原性腸内細菌の生体内侵入が生じ、さらなる GVHD 悪化へとつながる機序を示し、さらに

杯細胞増殖因子 interleukin-25 による杯細胞保護によって GVHD が軽減されることを明らかにしました。また、同種造血幹細胞移植を受けた患者検体を用いて大腸杯細胞と GVHD との関係を検討したところ、大腸杯細胞は腸管 GVHD で特異的に減少し、その多寡が GVHD の重症度や治療反応性、移植後の生存率と相関することがわかりました。これらの結果から大腸杯細胞が、GVHD の診断・治療モニター・予後予測のバイオマーカーや治療標的としての臨床応用が期待されます。

この受賞を励みに、更なる造血幹細胞移植に関するトランスレーショナルリサーチに邁進していく所存です。今後も御指導御鞭撻の程よろしくお願い致します。

佐藤 友哉（さとう ともや）循環病態内科学教室 博士課程2年

研究題目 Phosphoglyceride crystal deposition disease as a rare tumour after cardiac surgery
掲載雑誌 European Heart Journal 41



この度は優秀論文賞をいただき大変光栄に存じます。また、本論文を完成するにあたり、ご指導を賜りました皆さまに深く御礼申し上げます。

私は病棟担当医として臨床に携わる中で経験した症例を European Heart Journal という雑誌に報告致

しました。

心房中隔欠損症に対し開胸手術歴のある42歳の男性が心尖部腫瘍を指摘され、当院に紹介されました。PET-CTで同部位にFDGの高度集積があり、悪性腫瘍の可能性も疑われましたが、小開胸下で組織生検を行い病理学的に評価した結果、ホスホグリセリド結晶沈着症の診断となりました。

ホスホグリセリド結晶沈着症は、手術等で傷害を受けた軟部組織の細胞膜成分のグリセリン脂質が結晶化する非常に稀な良性疾患で、時にPET-CTで強陽性を呈し悪性腫瘍との鑑別が問題となります。本症例はホスホグリセリド結晶沈着症と診断することで腫瘍切除術を回避することができました。

本疾患は他臓器での発症を含め、これまで12例の報告がありますが、全て本邦からの発表であり、発症に人種差が存在するか、もしくは診断に際し偏光顕微鏡観察が必要であることから他国では見逃されている可能性があります。

本報告により、世界中の循環器医に本疾患が認知され、診断に至ることで、同様のケースでの腫瘍切除術を回避できることを期待しております。

Sharon J.B.Hanley（シャロン ハンリー）産婦人科学教室 特任研究講師

論文題名 Impact of HPV vaccine hesitancy on cervical cancer in Japan: a modelling study
掲載雑誌 Lancet Public Health



この度は優秀論文賞を頂き、大変光栄に存じます。シドニー大学のKaren Canfell教授をはじめ、Cancer Council New South Walesの子宮頸がんグループに多大なるご助力を頂き、深く感謝申し上げます。

本研究では、英国、豪州、などの政府が子宮頸がん検診とHPVワクチンに関する政策を決定するときに利用する数理モデル、Policy1 Cervix Modelを用い、HPVワクチンの「積極的勧奨の中止」の影響を本来は子宮頸がん罹患しなかったはずの患者数と死亡数の定量化により解析します。

積極的勧奨の中止前の3年間は接種率が約7割であっ

たので、ワクチンにより15,400～17,300人の罹患と3,100～3,400人の死亡が予防されたと推定されます。この接種率が現状と同じままであると1994～2007年に生まれた女性では、一生でみると24,600～27,300人が超過罹患し、5000～5700人が超過死亡すると推定されました。また、今後50年間で超過的に55,800～63,700人が罹患し、9,300～10,800人が死亡すると推定されました。

一方、直ちに積極的勧奨が再開され、2020年7月に承認された9価ワクチンが使用され、12～20歳の接種率を50～70%に回復できた場合、超過死亡数の8割を救うことができると推定されるので、積極的勧奨の再開が期待されます。

本受賞を励みに日々研鑽を重ねて参りたいと存じます。ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

大学院教室紹介 「免疫学教室の紹介」

小林 弘 一（こばやし こういち）免疫学教室 教授



当教室での歴史

北海道大学大学院医学研究院免疫学教室は、1992年（大正11年）に細菌学教室として開講しました。以降、2007年（平成19年）の医学研究科大学院改編による微生物学教室新規設置まで、医学部

における細菌学、ウイルス学、寄生虫学、免疫学の研究と教育を担いました。初期の教室は、北大附属病院の細菌学的並びに血清学的検査を受け持った他、北海道の公衆衛生の指導も行なっていました。感染症の流行が起こるとタスクフォースチームを派遣し、原因微生物の解明および感染コントロール指導をおこなっていたそうです。免疫学教室からは、長野泰一教授（東大医科研所長）含め、植竹久雄教授（京大ウイルス研所長）、松宮英視教授（北大臨床検査医学講座）、東匡伸教授（旭川医大）、子熊恵二教授（岡山大）、藤井暢弘教授（札幌医大）、中根明夫教授（弘前大）など多くの人材を感染免疫分野で輩出しました。前任である第5代教授の瀬谷司教授は自然免疫、主にワクチン免疫学に力を注いで来られました。

ウイルス干渉とインターフェロン

初代教授の中村教授は、ウイルス感染時に抗体産生では説明できない抗ウイルス活性がかなり早く誘導されることに気がついていました。この因子の存在を実験的に実証しようとしたがなかなか難しかったようです。Burnet（1960年ノーベル賞）等、他国の名だたる研究者も同じ試みを行いました。この研究は第2代教授の山田教授と教室で博士号をとりのちに伝染病研究所へ移った長野教授へ引き継がれました。長野研の小島博士は日本最初の超高速遠心機を用いて、可溶性の抗ウイルス作用物質を発見、ウイルス抑制因子と呼び、1954年に発表しました。この因子は1957年のAlick Isaacsらの論文での名称をとり現在ではインターフェロンと呼ばれています。

小林研

小林は、初めはハーバード大学医学部、後にテキサスA & M大学医学部で免疫学の研究室を14年間主催し主に自然免疫の研究を行っていました。最初にボストク（後にファカルティ）として留学したイエール大学も含めると20年近いアメリカでの研究を経た後に、2017年11月に免疫学教室の第6代教授として着任致しました。（テキサスA & M大学兼任）

現在の研究テーマ

当教室は、自然免疫系の研究をメインにしていたのですが、MHC遺伝子の発現制御因子を発見した事をきっかけに獲得免疫系も含めた広い分野に広がりつつあります。現在の代表的な研究テーマをご紹介します。

(1) MHC遺伝子発現の研究

MHC遺伝子の研究は過去3回、計6人のノーベル賞が出ていることから明らかなように医学で一番重要な遺伝子の1つで、感染症、癌、自己免疫疾患、移植免疫などを含む多くの疾患で重要な働きをしています。MHC遺伝子座の同定（Snell, Dausset, Benacerraf ノーベル賞1980）、MHC拘束性の発見（Doherty, Zinkernagel ノーベル賞1996）、MHC蛋白質構造決定（Strominger, Wiley1987）の後、MHC遺伝子発現制御の研究が免疫学全体のメインテーマの一つとなりました。MHC class IIの発現制御因子であるCIITAは1993年にスイスのMachのグループによって同定されたのですが、MHC class Iについては私たちがMHC class I発現制御因子（CITA=NLRC5）を同定するまで、長きに渡り不明でした。振り返って見ると、CITAとCIITAは同じ遺伝子ファミリーに属するものの、相同性があまり高くなかった事、そして、CIITAが見つかるきっかけとなった、MHC欠損症=BLS（bare lymphocyte syndrome）の原因遺伝子の一つにNLRC5が含まれていなかった事が、発見を遅らせる要因になったと思われます。MHC class IはCD8+T細胞の機能に必須であるため、ウイルス・細菌感染症、癌免疫、移植免疫、ワクチン、炎症性疾患と多岐に渡る病態、生体防御において重要です。そのため、CITA/NLRC5に関する研究もこれらの疾患に対する研究へと広がって来ています。

(2) 新規がんバイオマーカーと免疫療法の開発に関する研究

免疫チェックポイント阻害剤のノーベル賞受賞（Honjo, Allison 2019）はまだ記憶に新しいですが、癌治療の方針を大きく変えつつあります。ただし、非常に高価である事、自己免疫疾患に似た強い副作用が多くのお患者で見られる事、など問題もあります。アメリカでは1クールで5千万円位の患者負担となるため、富裕層のみが受けれる治療法です。日本では健康保険の認定と高額医療費制度のために、誰もが受けることが可能です。その代わり、経済的負担は健康保険制度そのものの、ひいては若い世代の被保険者と納税者にのしかかって来ています。これらの問題を解決するために、治療効果を予測し、

効果が期待できる患者にのみ投与が可能となるための、診断バイオマーカーが必要とされて来ました。私達はNLRC5の発現レベルがバイオマーカーとなることを明らかにし、他の指標と組み合わせる事により、さらに高い精度で治療効果予測を可能にする事に成功しました。

(3) SARS-CoV-2による免疫逃避メカニズムとワクチン開発

SARS-CoV-2は免疫学的に見ると、非常に興味深いウイルスで、少なくとも3つの強力な免疫逃避メカニズムを持つことにより、感染、持続感染の維持、メモリー反応の破綻を起こしています。私たちは持続感染の維持が何故可能になっているかについて解明を行なっています。さらに第二世代ワクチンの開発を行なっています。

(4) 自然免疫系の研究

自然免疫系の研究、特にTLR及びNLR蛋白ファミリーによる宿主防御メカニズムは私達のメインテーマとして取り組んで来ました。この中には、Nod2による腸管粘膜恒常機構とクローン病発症メカニズムの解明など、臨床応用に直結する研究も含まれています。最近では、広く動物界に存在する自然免疫系を発見し、この応用として新規ワクチン開発技術を開発しました。この技術は癌ワクチン、SARS-CoV-2などのウイルスワクチン、

結核ワクチンなどに応用が可能です。

研究室について

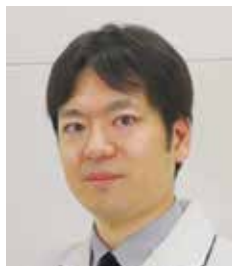
当教室では、積極的に国外からも学生やスタッフを募集し、教育・研究は主に英語で行うなど、国際色豊かな研究室を保ち、一人一人が将来国際的に独立し羽ばたいていけるよう、個人の成長を長い目で見守りながら育成しております。学部生の教育についても、北大が一流を保つためには、国際的に通用する医師を育てる必要があるとの信念の元、授業の英語化を行い、海外の免疫学者に直接講義をしてもらうなど、早い段階で、著名教授らと英語での交流を行えるようとりはかっています。研究においては、流行りに走らず、他人がやらない研究を行うこと、長い目で見た時に人類の知に貢献できる研究を行うことを当教室のモットーとしております。私達は、細菌やウイルスなどの病原体が免疫機構によってどのように検出されるか、そしてそれらの病原体から体を守るためにどのような免疫応答反応が起きるかについて研究を行っています。これらの免疫応答反応は、病原体によって引き起こされる感染症を防ぐためにも重要なものですが、行きすぎた免疫反応は様々な炎症性疾患の原因にもなっています。このような問題に向き合い、一つ一つじっくり解き明かしていくのが日々の私達の楽しみとなっております。



令和元年度教室メンバー集合写真

大学院博士課程体験記⑱

関 達 也 (せき たつや) 華岡青洲記念病院 心臓血管外科



臨床系医師のキャリアにとって大学院がどのように役に立つかわかればと思っています。

私は2000年に北海道大学入学、2006年卒業し民間病院で5年間研修をしたのちに松居喜郎教授(当時)が率いる北大循環器呼吸器外科に入局、大学院に進学いたしました。現在は大学院を卒業し札幌市内の民間病院にて心臓血管外科医として働いております。

学生時代は恵迪寮と医学部バスケット部を中心に大学生活を満喫しておりましたが、研究には憧れがあり、責任学年が終わった時に第二病理(当時)の田中伸哉先生の研究室に通わせて頂きました。同教室に出入りしている同期がおり、親しみやすさを感じていたことが理由で、特に何か自分でやりたい研究があったわけではありませんでした。一本の論文に共著者として名前を加えて頂きました。お相手して頂くのも大変であったと思いますが、温かく対応して頂き感謝しております。半年程度でしたが、研究生活の一端を体験できたことは貴重でした。結果、基礎系は自分に不適と判断しました。

北大卒業後、手稲溪仁会病院にマッチングし内科系研修医として働き始めました。学生時代、「勉強は最低限」を心がけていましたが、医師は働いてからが勝負と思っていたので研修をしっかりと行っている病院を希望しました。当初内科で臨床留学に憧れていましたが、研修中に心臓血管外科の魅力にはまってしまいこの道に人生を捧げてみようと思うようになりました。卒後6年目から北大循環器外科に入局・大学院進学しました。

大学院では、他のテーマも挑戦しましたが、最終的に新規人工弁輪の開発で博士号をとりました。人工弁輪とは自己弁を温存したまま弁の逆流を制御する弁形成術の際に使用するものです。心臓につけた弁輪を変形させることで逆流を制御したり、患者さんの弁の形態に最適な人工弁輪の形状を追求することを目的に熱可塑性樹脂を用いて変形可能な人工弁輪を開発いたしました。これは松居先生のアイデアで特許を取得されています。材料としてブタ心臓を用いましたが、人間のそれと類似しており手術トレーニングになりました。臨床に直結する研究をさせて頂いたことは非常に恵まれていました。また、新規人工弁輪の耐久性を検証するために工学部と共同研究をさせていただき、有限要素法で解析しました。「北海道大学工学系連携推進」という部門があり、自分の希望する研究を相談すると適切な研究室を紹介してくれるシステムがあります。他学部との共同研究は総合大学の

強みだと思います。

医学部生の方へ。学生時代に思うような道が見つからない方も、働き始めると面白い仕事に巡りあうこともあります。自分が行った初期研修病院にたまたま心臓血管外科があったりとか、進むべき道を決めるということはある程度は偶然の出会いなのかなと思います。どの道に進んでも解決すべき課題があると思いますが、自分が心から面白いと思えるテーマを見つけることが結局、大学院の充実につながると思います。

心臓血管外科に希望の方へ。心臓血管外科は、なかなか若手に執刀機会が回ってこないものです。若手がアピールできる場として学術活動は非常に有効です。競争がある場合、臨床を責任もってやるのは当然で、プラス学術活動も頑張っているから手術も当たてみるかということが、やはりあります。大学院の間の研究だけで終わらず、獲得したスキルが今後のキャリアプランにどう生かせるかを考えてみてください。

最後に。私は3人の子供に恵まれましたが、長男は障害があり気管切開+呼吸器、胃瘻の状態で在宅介護している状態です。医療的ケア児をめぐる環境はよい方向に向かっていますが、周囲のサポートなしでは色々困難です。私は自分のキャリアプランから留学は除外しました(頑張れば行けたのかも)。また福祉の充実度や周囲のサポートから札幌以外での生活も現状では困難と判断しています。バリバリと仕事をやっていくには家族のサポートや理解は不可欠と思います。親の介護で一線を退く方もいます。なんとなくこの情報を入れないと自分にとっては血の通った文章にならないので入れてみました。人気のあり競争がある職場が希望の場合(外科なら手術が多いとか札幌市内とか)、周囲が納得する結果を目に見える形で出すということも必要だと思います。働いた後でもいいので、大学院が自分の思い描くキャリアの助けになるのかどうか検討してみてください。



左：松居先生 右：筆者

研修医体験記⑩

島 佑 輔 (しま ゆうすけ) 函館病院 研修医



3年目研修医の島と申します。1年目は北大病院で、2年目は市立稚内病院で初期研修をしました。現在は北海道大学循環器内科の後期研修医として国立函館病院で研修しております。出身は北海道大学でいろいろ考えましたが、そのまま北大病院で初期研修

することになりました。2年間大学病院で研修を行うと専門性に偏りすぎると考え1年間は大学病院で研修を行い、2年目は市中病院で研修を行う、たすきがけプログラムを選択しました。

1年目の大学病院ではしっかりと病態生理を学習できたり、論文を読んで最先端のエビデンスを学ぶことができました。また各科によるとは思いますが、期待していた以上に私がローテーションした科では手技をさせても

らいました。

2年目の市立稚内病院は全科がそろってなく、主に北大消化器内科から派遣されている医師が内科全部を診療するかなりハードな環境であり、6か月内科をローテーションさせてもらいましたが、循環器から膠原病や神経内科疾患まで幅広く経験することができました。

1年目を都会の大学病院で研修し、2年目を科のそろっていない最北端の小都市で行うことは、ややふり幅がありすぎた感じもしなくもないですが、このような北海道独自の医療事情を経験できることは北大病院たすきがけ研修の大きな特徴だと思います。

結局のところ、どこで研修をしようと自分自身の努力次第でどうにでもなるとは思いますが、皆様が2年間の初期研修プログラムを選択する上で私の体験記が参考になれば幸いです。

大学院修士課程体験記⑩

修士課程を振り返って

加 藤 利 佳 (かとう りか) 日本プライマリ・ケア連合学会 家庭医療専門医・指導医/日本内科学会 内科認定医



2018年から北海道大学大学院医科学院 公衆衛生学コース（以下MPHコース）に在籍しておりました。普段、総合診療医として働く中で会える患者さんの「健康」について深く学んでみたいと思っていたところ、社会人大学院で開講するプログラムが北海道大学に

できると聞き、玉腰教授の率いる公衆衛生学教室の門を叩きました。

玉腰教授のお人柄に魅入られ、また自由で活発な議論がなされるゼミの雰囲気、自分もこの場で学んでみたいと強く思わせてくれました。職場には兼ねてから自分のやりたいことを伝えており、周囲の理解もあって入学のタイミングで非常勤勤務となり、週3日は臨床業務、週2日は大学で研究するという日々になりました。個人的なことで恐縮ですが、産後まもなく入学しましたが、子供が小さいうちの方が研究の時間も割けると考え、思い切って研究の道を歩むことにしました。

社会人大学院での学びは、とても刺激的でした。私達が在学中は、まだコロナウイルスの流行はなく、全てス

クリーニングでの授業でしたので業務終了後からの聴講となり体力的にはきつかったのですが、実際に研究している諸先生方から見聞きする授業や、ゼミでのディスカッションの全てが学びでした。臨床での経験をさらに深化させることができ、また広い視野で物事をみる力を涵養できました。さまざまな分野において第一線で活躍されている研究者や、行政の現場で働いている先生方より生の声を聞くことができるのは、臨床の現場ではなかなかないことなので、大変贅沢な時間だったと思います。

自身の研究テーマは、社会的孤立や独居といった社会的現象が臨床の現場において健康問題を生じている印象があり、教室にある疫学データから社会的孤立と痩せとの関連について明らかにしました。振り返れば研究テーマの設定に一番時間がかかったと思います。これまで何が分かっている、何を明らかにしたいのか、簡単なことのように、一番悩みました。もちろんデータクリーニングや、統計処理についても諸先生方より直接指導を受けながら、研究を一步一步前へ進めていきました。研究相談は主に玉腰教授にさせて頂きましたが、必要な時間を十分に取ってくださり、私達自身の中から湧き出てくる疑問を、どうやって現実的な研究に落とし込んでいくか

を、辛抱強く指導してくださいました。

私が在席していた公衆衛生学教室では地域在住高齢者の疫学調査を多数行っておりますが、ちょうど在学中に実際の疫学調査のお手伝いもさせて頂く機会がありました。どのようにデータ収集がなされるのか、市町村への働きかけ、交渉術、コミュニケーション力など知らず知らずのうちに見聞きすることができました。

MPHコースには医師、看護師、理学療法士、栄養士、留学生などさまざまなバックグラウンドを持った方達がおり、ディスカッションも多岐に渡り楽しいのです。また公衆衛生学教室ではクリスマス会や北大ならではのジンギスカンパーティーなども開催され、研究以外の時間でも楽しい一時を過ごすことができました。

このように振り返ってみると大変充実していた研究日々でした。研究と臨床、そしてプライベートでの子育てとの3足の草鞋は大変ではありましたが、いい思い出となっています。これも一重に玉腰教授を始めとした諸先生方のご指導、そして仲間と支えてくれる家族がいたからこそ乗り越えられたのだと思います。

現在は臨床業務を主に担っておりますが、MPHを取得後の変化としては、これまで臨床に応用するために読んでいた論文が、研究という側面から読みとることができること、これは大きな収穫でした。また研究の基本を学んでいるためか、他の臨床的疑問を解決するための研究テーマやプロトコルについても考えやすくなりました。大学院修了後にはこれまで見えなかった世界が見える、そんな話を聞いたことがありましたが、本当にそうなのだと実感している毎日です。

「研究は一日にしてならず」本当にその通りだと思います。今も臨床の傍ら細々ではありますが、研究は続けております。一步ずつ歩み続けることが大事なのだと思います。

最後になりますが、私は大学院へ進学して本当に良かったと思っています。社会人でも学びたいと思っている方は、現在はe-learningも整っており、以前よりも学びやすい環境が整っていますので、ぜひ入学をご検討頂ければと思います。



研究テーマでの学会発表

北海道大学プレスリリースより

各研究のホームページ掲載内容はこれから <http://www.hokudai.ac.jp/?lid=3>

北海道内における神経疾患患者のダニ媒介性脳炎ウイルス感染を調査 ～見過ごされてきた感染者が明らかに～

岩田 育子 神経内科学教室 助教

白井 慎一 神経内科学教室 特任助教

矢部 一郎 神経内科学教室 教授

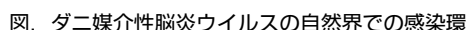
ダニ媒介性脳炎はユーラシア大陸広域で発生しているマダニ媒介性の感染症で、年間約10,000人発症していると報告されています。原因病原体であるダニ媒介性脳炎ウイルスに感染すると、重篤な脳炎となることがあり、致死率も高いと報告されています。日本では北海道で5名の患者が報告されていますが、その内4名は最近

(2016年以降)になってから報告されたもので、うち2名はこの疾患により死亡しています。日本においてダニ媒介性脳炎ウイルスの感染状況に関する情報は乏しく、また検査・診断体制も十分ではないため、明らかになっていない感染者がいる可能性が疑われていました。

そこで今回、明らかになっていない感染者を調べるために、北海道内で2010年～2018年までに集められた神経疾患患者2,000名及び健常者246名の血清検体について、ダニ媒介性脳炎ウイルスに対する抗体を測定し、血液中のウイルスに対する抗体の保有状況の調査を行いました。

その結果、神経疾患患者2,000名中3名の血清検体から、直近のウイルス感染を示すIgM抗体と、高い値の中和抗体が検出されました。3名はいずれも脳や脊髄およ

この研究で過去にもダニ媒介性脳炎ウイルスに感染した人が存在しており、その中には脳炎や髄膜炎を発症した人がいることが明らかになりました。このような大規模なダニ媒介性脳炎の感染状況調査は日本で初めてのものであり、今後は今回の調査成績を踏まえ、さらに研究を進める事によって、日本における本疾患の流行を制御する対策立案に貢献できるものと考えています。



Yoshii K, Takahashi-Iwata I, Shirai S, Kobayashi S, Yabe I, Sasaki H. A Retrospective Epidemiological Study of Tick-Borne Encephalitis Virus in Patients with Neurological Disorders in Hokkaido, *Japan. Microorganisms* 8, 1672, 2020.

小林 弘 一 免疫学教室 教授

3 お知らせ

北海道大学医学部創立 100 周年記念事業基金

北海道大学医学部創立 100 周年記念事業基金情報
基金累計額（令和 3 年 3 月 31 日現在） 1,447 件 555,270,877 円

令和 3 年 3 月末までのご寄附状況

法人等 230、個人 1,217 名の方々から 555,270,877 円のご寄附を賜りました。

そのご厚志に対しまして感謝を申し上げますとともに、令和 3 年 2 月 1 日から令和 3 年 3 月 31 日までにご寄附をいただいた方、又はそれ以前にご寄附をいただき前記期間中に本基金に用途変更いただいた方のうち、同意をいただいているの方々のご芳名を以下のとおり掲載させていただきます。（五十音別・敬称略）

寄附者ご芳名（法人等）

株式会社エルムプロジェクト 社会医療法人仁生会 西堀病院 ニューオータニイン札幌

寄附者ご芳名（個人）

今村 道明	亀山 健三郎	須藤 幸雄	林 幹浩	三上 敦大
大塚 紀幸	川崎 正和	高橋 弘	原田 博幸	三國 雅人
大原 正範	岸本 理和	瀧本 将人	菱川 龍樹	宮岸 隆司
小川 秀彰	後藤 晶子	田原 泰夫	福富 京	山田 俊
折館 伸彦	櫻庭 衡	土屋 潔	松野 正吾	脇坂 明美

第 40 回（令和 2 年度）高桑榮松奨学基金授与式の举行

北海道大学大学院医学研究院・大学院医学院・医学部医学科高桑榮松奨学基金要項に基づく、奨学金、奨励賞及び助成金の授与式が、去る 3 月 5 日（金）医学部学友会館フラテ フラテホールにおいて举行されました。被授与者は次のとおりです。

1. 優秀にしてかつ健全な学生に対する奨学金の授与
岸 岡 歩（医学部 6 年次：卒業生総代）
2. 優れた業績をあげた研究者に対する奨励賞の授与
菊 地 央（北海道大学病院泌尿器科）
北 村 真 也（北海道大学病院皮膚科）
清 水 智 弘（整形外科科学教室）
白 石 真 大（小児科学教室）
3. その他基金の目的にかなう者に対する助成等の授与
ジョン スンモク（公衆衛生学教室）



後列左から：真部教授、畠山教授、篠原教授、坂本教授
前列左から：ジョン スンモク、白石、清水、吉岡医学院長、
北村、菊地、岸岡（敬称略）

フラテ祭 2021 の開催について

フラテ祭は、平素からご支援をいただいております関係各位と医学部の親睦をさらに深め、医学部の現状を見ていただくことにより、今後の抱負や課題を認識していただくための場として、例年、北海道大学ホームカミングデーと同日に開催しております。

昨年度は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大により中止させていただきましたが、今年度につきましても、北海道大学ホームカミングデーの開催の状況等を見極めつつ、開催の可否について検討させていただきたいと考えております。あらためてお知らせいたします。

最終講義・退職記念式典の举行

去る令和3年3月18日（木）、医学部学友会館「フラテ」ホールにて、最終講義・退職記念式典が举行されました。今年度は、新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、Web会議システムZoomを用い、オンラインにて開催いたしました。

退職者

〈令和元年度〉

皮膚科学教室 清水 宏 教授

最終講義題目「人を育てる」

清水 宏 教授におかれましては、令和3年2月17日（水）にご逝去されましたので、皮膚科学教室からのDVD映像を放映した後、皮膚科学教室 氏家教授から挨拶がありました。



氏家英之教授

〈令和2年度〉

分子病理学教室 笠原 正典 教授

最終講義題目「私の研究の軌跡」

最終講義終了後に行われた退職記念式典では、吉岡研究院長、佐久間同窓会副会長及び教授会代表者として佐邊教授から挨拶がありました。続いて、長年の功績をたたえ、感謝の意を込めて、医学部医学科学友会吉岡会長と医学部同窓会佐久間副会長から記念品が、また、学友会及び所属教室からは花束が贈呈されました。



笠原正典教授



後列左から：坂本、畠山、岩崎、田中
前列左から：佐邊、氏家、吉岡、笠原、佐久間 （敬称略）

●受賞関係

令和3年3月から令和3年5月までの医学研究院・医学院・医学部医学科の教員及び学生の受賞情報を紹介します。
※本情報は受賞の連絡があったもののみを掲載しており、すべての受賞情報を掲載するものではありません。

受賞日：2020/3/8

受賞者：藤田 靖幸

所属：大学院医学研究院 専門医学系部門 感覚器病学分野 皮膚科学教室

賞名：第9回テルモ財団賞

授与団体：公益財団法人テルモ生命科学振興財団

受賞題目：先天性皮膚疾患に対する根本的治療の開発

受賞日：2020/4/21

受賞者：中村 昭伸

所属：大学院医学研究院 内科系部門 内科学分野 免疫・代謝内科学教室

賞名：日本内分泌学会研究奨励賞

授与団体：一般社団法人日本内分泌学会

受賞題目：モデル動物を用いた2型糖尿病治療法の確立に向けた研究

受賞日：2020/3/9

受賞者：大場 雄介、天野 麻穂

所属：大学院医学研究院 生理系部門 生理学分野 細胞生理学教室

賞名：NEDO TCP 最優秀賞

授与団体：国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）

受賞題目：光診断薬Picklesで患者さんの未来を明るく照らす

受賞日：2020/4/23

受賞者：種井 善一

所属：大学院医学研究院 病理系部門 病理学分野 腫瘍病理学教室

賞名：日本病理学会奨励賞

授与団体：一般社団法人日本病理学会

受賞題目：神経疾患の臨床医学および実験病理学的研究

医学部医学科学士学位記伝達式

令和3年3月25日（木）午後1時30分から、学友会館「フラテ」ホールにおいて、医学部医学科学士学位記伝達式が挙行されました。今回は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大を防止する観点から、出席者を学生と一部の教員に限定しての開催となりました。

伝達式では、吉岡医学部長から卒業生一人一人に学位記が手渡され、次いで医学部長告辞の後、卒業生を代表して、総代の岸岡 歩（きしおか あゆみ）さんから答辞が読み上げられ、6年間の感謝の意と新たに医師・医学研究者として羽ばたく決意が述べられました。



第115回 医師国家試験合格状況

	受 験 者	合 格 者	合 格 率	全国平均合格率
新 卒	114	112	98.2%	94.4%
既 卒	7	3	42.9%	54.5%
合 計	121	115	95.0%	91.4%

令和3年度（令和3年4月入学） 大学院入学状況

修士課程

専 攻 名	定 員	入学者数
医 科 学	20	21 (1)

博士課程

専 攻 名	定 員	入学者数
医 学	90	89 (7)

() 内は留学生で内数

令和3年度 医学部医学科入学者

() 内は女子で内数

医 学 科	試験区分	定員	入学者数	出身高校		現役合格者
				道内高校出身	左記以外	
	前 期 日 程	97	101 (31)	33 (13)	68 (18)	58 (18)
	総 合 型 選 抜	5	1 (1)	0 (0)	1 (1)	1 (1)
	帰 国 子 女	-	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
	私費外国人留学生	-	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
	国費外国人留学生	-	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
	計	102	102 (32)	33 (13)	69 (19)	59 (19)
	【参考：R2年度】	102	102 (25)	45 (11)	57 (14)	65 (18)

令和2年度 医学院学位授与状況

医学研究科

	専 攻	学位授与数			
		6月30日	9月25日	12月25日	3月25日
博 士 課 程	医 学	6	8	7	10

() 内は短縮修了者で内数

	学位授与数			
	6月30日	9月25日	12月25日	3月25日
論 文 博 士	0	0	1	0

医学院

	専 攻	学位授与数			
		6月30日	9月25日	12月25日	3月25日
修 士 課 程	医 科 学	0	1 (1)	0	18
博 士 課 程	医 学	0	0	1 (1)	32 (4)

() 内は短縮修了者で内数

令和2年度 科学研究費助成事業採択状況

単位：千円

研究種目	新規申請	継続申請	交付内定（採択）	交付決定	
	件数	件数	件数	件数	交付金額
新学術領域研究（総括班）	0	0	0	0	0
新学術領域研究（国際活動支援班）	0	0	0	0	0
新学術領域研究（研究領域提案型・計画研究）	0	1	1	1	55,770
新学術領域研究（研究領域提案型・公募研究）	12	4	6	8	29,770
※学術変革領域研究（A）（総括班）	0		0	0	0
※学術変革領域研究（A）（計画研究）	5		1	1	40,040
※学術変革領域研究（B）（総括班）	0		0	0	0
※学術変革領域研究（B）（計画研究）	3		0	0	0
基盤研究（S）	1	0	0	0	0
基盤研究（A）	6	1	1	1	9,620
基盤研究（B）	29	16	24	24	119,990
基盤研究（B）（特設分野研究）	0	0	0	0	0
基盤研究（B）（海外学術調査）	0	0	0	0	0
基盤研究（C）	50	53	78	80	114,140
基盤研究（C）（特設分野研究）	0	0	0	0	0
挑戦的研究（開拓）	0	1	1	1	9,620
挑戦的研究（萌芽）	27	5	9	12	35,620
若手研究（A）		1	1	0	0
若手研究（B）		1	1	1	650
※若手研究	39	23	42	38	60,710
研究活動スタート支援	8	7	10	11	14,430
合計	180	113	175	178	490,360

※H30年度から若手研究（A）は基盤研究に統合し、若手研究（B）の名称が「若手研究」へ変更となった。

※R2年度から※学術変革領域研究（A・B）が新設された。

※交付内定（採択）数は応募時以降の医学研究院の研究者の転入出等を反映させていない。

※交付決定数は交付申請書提出時までの医学研究院の研究者の転入出及び辞退等を反映させた。

※採択率（新規・継続を含む） $175 \div 293 = 60\%$

※令和3年2月1日現在

令和2年度 財団等の研究助成採択状況

財団法人等名	種 別	研究者名	交付金	備考
公益財団法人 内視鏡医学研究振興財団	研究助成	大野 正芳	¥1,000,000	
JA 共済	交通事故医療研究助成	和田 剛志	¥1,000,000	
公益財団法人 上原記念生命科学財団	研究推進特別奨励金	福原 崇介	¥4,000,000	
公益財団法人 上原記念生命科学財団	研究助成金（健康医学・医学・薬学）	大場 雄介	¥5,000,000	
公益財団法人 上原記念生命科学財団	海外留学研究助成ポストドクトラルフェローシップ	楠 加奈子	¥4,500,000	
公益財団法人 上原記念生命科学財団	海外留学研究助成ポストドクトラルフェローシップ	村松 憲	¥4,500,000	
公益財団法人 日立財団	倉田奨励金	河野 通仁	¥1,000,000	
公益信託 榆刀会外科医学研究助成基金	助成金	柿坂 達彦	¥1,000,000	
公益信託 榆刀会外科医学研究助成基金	助成金	渡辺 正明	¥500,000	
公益財団法人 がん研究振興財団	令和2年度第53回がん研究助成金	渡辺 昌	¥1,000,000	
公益財団法人 日本心臓財団	第46回日本心臓財団研究奨励	佐藤 琢真	¥2,000,000	大学院生

令和2年12月1日～令和3年2月28日まで



(撮影：銭谷奈央子)

編集後記

北海道大学医学部は本年4月から畠山鎮次先生が医学部長に就任され、新体制となりました。前任の吉岡充弘先生におかれましては、4年間の在任中に医学部創立100周年の記念事業・行事を遂行され、新型コロナウイルス感染症の世界的拡大で通常とは大きく異なる困難な状況の中で、陣頭に立って教職員・学生を適切に導いて頂きました。新型コロナウイルス感染症の拡大は未だその勢いが衰えておらず、変異ウイルスの影響によって多数の感染者、重症者が出ており、法医学教室においても多数の自宅療養中に死亡した方の死因究明を行なう事態となりました。様々な変異ウイルスの登場により先の見えない闘いになっておりますが、ワクチン接種が始まり、その進展次第で光明が差すものと期待しております。困難な状況ではありますが、新しい時代を切り拓くために教職員・学生は丸となって努力していく所存です。

広報編集委員長 的場光太郎

—— Home Page のご案内 ——

医学研究院／医学院／医学部医学科広報は
<http://www.med.hokudai.ac.jp/general/ko-ho/ko-ho.html>
 でご覧いただけます。また、ご意見・ご希望などの受
 付けメールアドレスは、
goiken@med.hokudai.ac.jp
 となっております。どうぞご利用ください。

北海道大学大学院医学研究院／大学院医学院／医学部医学科

発 行 北海道大学大学院医学研究院・大学院医学院・
 医学部医学科 広報編集委員会
 〒060-8638 札幌市北区北15条西7丁目
 連絡先 医学系事務部総務課庶務担当
 電話 011-706-5892
 編集委員 的場光太郎（委員長）、田中 伸哉、
 矢部 一郎、七戸 俊明