



CONTENTS

◆研究科長より

・新年のご挨拶 1

◆学術・教育

- ・第10回医学研究科連携研究センター
研究成果発表会を開催 2
- ・ノーベル賞授賞式に出席 3
- ・大学院教室紹介「消化器外科学分野Ⅱ」 4
- ・研修医体験記④ 6
- ・大学院博士課程体験記④
「Doctor of "Philo + Sophia"」 7
- ・サステナビリティウィーク2015実施報告 8
- ・木曜会・二水会合同新年会開催報告 9
- ・北海道大学プレスリリースより
 - ・iPS細胞を用いる新時代の移植医療における
新しい免疫制御法を提案
～iPS細胞から分化誘導した免疫抑制細胞に
より拒絶反応を抑えることに成功～ 10

・高性能質量分析計を用いたイメージングにより
スフィンゴミエリンの組織内局在と酵素による
制御を解明 10

・滑膜肉腫のがん幹細胞の同定に
はじめて成功 11

・受賞関係 11

・第19回医局対抗サッカー大会 12

◆お知らせ

・最終講義・退職記念式典のお知らせ 14

・平成28年度 医学研究科（博士後期・修士後期）
学生募集出願状況 14

・平成28年度 科学研究費補助金応募状況 14

・平成27年度 財団等の研究助成採択状況 15

広報室便り36・編集後記 16

1 研究科長より

新年のご挨拶

笠原正典（かさハラ マサノリ）医学研究科長・医学部長



明けましておめでとうございます。皆様には、お健やかに初春をお迎えのことと存じます。

法人化後、国立大学は6年ごとに中期目標・中期計画を立て、その成果について評価を受けるようになりました。本年3月で第2

期中期目標期間が終了し、4月から第3期中期目標期間が始まります。第3期では、各大学が自らの強み・特色を活かして、教育研究や地域貢献を行っていくことが強

く求められており、成果に応じて国からの運営費交付金が増減する仕組みが導入されます。これにあたって、文部科学省は、1) 地域貢献、2) 特定分野での優れた教育研究、3) 世界トップ水準の教育研究、の三つの重点支援の枠組みを設定し、各大学はそのいずれか一つを選ぶことになりました。本学は、3番目の世界トップ水準の教育研究を行う大学として他の国内15大学と運営費交付金の重点支援分を競い合うことになりました。このような環境の中、医学研究科・医学部は教育・研究・社会貢献活動のさらなる充実を通じて、その競争力を高め本学の発展に寄与するとともに、世界の課題解決に貢献していかなければならないと考えております。

すでにご案内しておりますように、医学研究科は来年4月に医学研究院と医学院に改組され、新たに医学系の

学院として医理工学院が設置される予定です。今年はず、この改組が滞りなく行われるよう準備に万全を期したいと思います。医学院に新設される公衆衛生学コース（公衆衛生学修士の学位が授与される修士課程）については、通常の2年制課程のほかに、医師、歯科医師などを対象とした1年制課程の設置についても検討しているところです。また、医理工学院は「医理工」の名を冠する全国初の大学院ですが、大学院の新設にあたりますので大学設置・学校法人審議会（いわゆる設置審）の審査を受けなければなりません。審査を順調に通過できるよう慎重に準備を進めたいと考えております。

次に、医学科では、平成25年度以降に入学した学生を対象とする診療参加型臨床実習が来年から始まります。この実習ではきめ細かな少人数あるいは個人指導が必要とされることから、大学教員だけですべての学生を指導するのは困難です。また、大学病院で経験できる症例には偏りがあります。そこで、学外の基幹病院に学生指導の協力をお願いすることにしました。医学教育推進センターが中心となって交渉を進めた結果、すでに多数の病院にご賛同いただいております。今年中に制度ならびに制度運用上の細部を詰め、学外実習を円滑に開始できるよう準備しておく計画です。

第三に、医学部創立100周年を3年後に控えて、今年は記念事業の準備を本格化させる予定です。事業の概要については、広報64号で説明しましたが、医学部百年記念館の建設と教育研究基金の設立が二本柱です。百年記念館は100周年にふさわしい重厚感をもった建物と

し、医学部の歴史資料を展示・保管するほか、会議、学会、同窓会行事など多目的に使用できるようにします。現在、研究科の管理棟2階にある同窓会事務室も記念館内に移動します。外観のデザインも含めて設計図がほぼ出来上がっておりますので、まもなくご披露する予定です。皆様には本記念事業の趣旨をご理解いただき、ご支援くださいますようお願い申し上げます。

最後に、本研究科の附属施設としてこの4月にクリニカルシミュレーションセンターと医療イノベーションセンターが設置されます。前者は近年とみに重要性を増しているシミュレーション教育の充実を図るため、この春に竣工する医系多職種連携教育研究棟に約700㎡のスペースを割いて開設するものです。医学科の学生のみならず、保健学科、歯学部、薬学部の学生や研修医、看護師などの利用を見込んでいます。後者は、10年間にわたる地域産学官連携科学技術振興事業費補助金プロジェクト「未来創薬・医療イノベーション拠点形成」（平成27年度末終了予定）で得られた産学官共同研究の実績とノウハウを、本研究科において将来にわたって活用していくために設置するものです。これら二つのセンターの充実を図っていくことは、今年の重要な課題であるとと考えております。

医学部・医学研究科が国内外でさらに輝く存在となるよう、本年も努力してまいりますので、皆様にはご支援とご協力を賜りますようお願い申し上げます。平成28年が皆様にとりまして希望に満ちた幸多き年となりますことをお祈り申し上げまして、新年のご挨拶といたします。

2 学術・教育

第10回医学研究科連携研究センター研究成果発表会を開催

第10回医学研究科連携研究センター研究成果発表会が11月25日、医学部学友会館「フラテ」ホールで開催されました。

本センターは、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日に設置された学際的研究拠点です。これまで、大型研究プロジェクトを中心として多彩な研究活動が展開され、医学・生命科学と理工学の融合領域において、世界をリードする数多くの研究成果が得られています。

今回の研究成果発表会には、58名の教職員・学生が参加され、センターの各部門から最新の情報が提供され

ました。参加者にとって、今後の取り組みに向けた新たな可能性が示唆された研究成果発表会となりました。



成果発表の様子



研究成果発表会ポスター

ノーベル賞授賞式に出席

笹森 瞳 (ささもり ひとみ) 医学部医学科4年

12月10日(日本時間11日未明)、スウェーデンのストックホルムで行われたノーベル賞授賞式に、医学部医学科4年の笹森瞳さんが出席しました。

笹森さんは、スウェーデン青年科学者連盟が毎年ノーベル賞週間に合わせてストックホルムで開催する「ストックホルム国際青年科学セミナー(SIYSS ; Stockholm International Youth Science Seminar)」に参加しておりました。これは、公益財団法人国際科学技術財団が毎年2名の日本人学生を派遣しているもので、笹森さんは、「世界トップレベルの研究に触れて視野を広げたい」との思いから、今回応募し、選ばれたものです。

笹森さんは、授賞式のほか、記念講演、記者会見、レセプション、晩餐会ならびに日本大使館主催のパーティなどに出席しました。そして、医学生理学賞の受賞者が記念講演を行った会場で、地元の高校生に向けて、自身の研究内容の発表を行いました。

【感想】

ノーベル賞関連行事への参加を通して、特に印象に残ったことを紹介します。2015年の文学賞を受賞されたSvetlana Alexievich氏の記念講演から学んだことは、「途方もない小さなステップを重ねた先に価値を見出せ

る」ということです。自分の医学部での勉強、研究、キャリアを考えるときに、目標を達成するのに必要不可欠な要素とは何かを考え、今できること・やるべきことを積み上げたいと思います。また、今回医学生理学賞を受賞された大村先生とお話して、人との縁やつながりが大事、と聞きました。こちらにも今後の人生に生かしていきたいと思います。

ストックホルム国際青年科学セミナーでは、世界中から25人の若手研究者が集まりました。世界の天才・秀才との出会い、異なる領域の若手研究者との交流、各地の医学生とのキャリアをめぐる議論をしました。研究に携わる者としての自覚、多様性を尊重するということが、研究の独自性と社会貢献を意識することを学びました。1500人のスウェーデンの高校生が集まるセミナーという大舞台で自分の研究を発表できたことも、とても光栄で楽しかったです。これまで勉強や研究についてご指導いただき、このような機会につなげてくださった神経薬理学分野の吉岡充弘教授をはじめ、泉 剛先生、吉田隆行先生、大村 優先生には感謝申し上げます。

また、渡航にあたり、ご配慮くださいました皮膚科、眼科、脳神経外科、形成外科の先生方に感謝します。



日本大使館主催のパーティにて
(写真中央：梶田隆章先生、写真右：笹森さん)
写真提供：国際科学技術財団



日本大使館主催のパーティにて
(写真中央：大村智先生、写真右：笹森さん)
写真提供：国際科学技術財団

大学院教室紹介「消化器外科学分野Ⅱ」

平野 聡 (ひらの さとし) 消化器外科学分野Ⅱ 教授

土川 貴裕 (つちかわ たかひろ) 消化器外科学分野Ⅱ 助教・医局長



平野 聡 教授

教室の沿革

当教室は、柳壮一先生が初代教授として大正13年に北海道大学医学部外科学第二講座として開講されて以来、昭和26年10月に二代目教授・奥田義正先生、昭和36年8月に三代目教授・杉江三郎先生、昭和55年9月に四代目教授・田邊達三先生、平成5年11月には五代目教授・加藤紘之先生、平成16年4月には近藤哲先生が六代目教授に就任されました。平成23年4月より北海道大学大学院医学研究科外科学講座消化器外科学分野Ⅱに改称し、11月より平野聡先生が七代目教授に就任し現在に至っています。また循環器・呼吸器外科を含めた「第二外科教室」は昨年、教室開講90周年を迎え盛大な記念式典を開催しました。

診療面では主に食道・胃外科、胆道・膵臓外科の診療を担当しており、「外科治療を組み込んだ難治癌に対する総合的治療法の確立」、「革新的低侵襲外科治療法の開発と普及」、「積極的外科トレーニングの導入によるサージカルチームとしての技術力向上」そして「臨床応用を念頭に置いた基礎研究」を教室のミッションとして掲げ、基礎と臨床の両面から精力的に教室の活動を展開しています。

「外科治療を組み込んだ難治癌に対する総合的治療法の確立」

「難治癌に対する超拡大手術」と「根治性を維持した低侵襲手術」による手術成績の向上に対する挑戦は教室の診療と臨床研究の根幹をなしています。閉塞性黄疸・肝機能異常などで発見された胆道腫瘍に対して、診断（手術適応診断）から治療（手術・ステント留置）までを消化器内科・放射線診断科と密な連携を保ちながら行い、特に肝臓同時切除術や動脈・門脈の合併切除・再建を必要とする他施設では治療困難な症例に対しても積極的な拡大切除を行っています。また難治癌の代表である膵臓癌においては、腹腔動脈などに近接した膵癌は従来手術適応が無いとされてきましたが、私たちの教室で開発された、腹腔動脈合併切除を伴う尾側膵切除（DP-CAR）により切除可能となり、長期生存例もみられるようになってきました。このように、手術の安全性と根治性向上の両方を追求した術式選択の解析を行い、新たな治療戦略を世界に発信しています。

一方で、難治癌の克服を目指すにはただ単に拡大切除を計画し根治切除を企図するだけでなく集学的治療の中での外科治療の位置づけや意義を常に意識しながら治療戦略を打ち立てる必要があります。不幸にして診断当初には手術対象とならなかった患者さんが、一定期間の抗

癌剤投与後に切除可能な状態になることがあり、教室では当初切除不能の進行胆道癌、進行膵癌症例に対して抗癌剤治療による病勢コントロールとダウンスレージングが得られた後に集学的治療の一環として外科治療（adjuvant surgery）を行うことの有用性も近年提唱し、主要血管合併切除再建を伴う積極的な外科治療で良好な成績を収めております。また高度進行膵臓癌の治療成績の向上には手術治療、化学療法、放射線治療による集学的治療が必要であり、教室では新たなエビデンスの確立のために、全道関連38施設の内科医、外科医とチームを組みオール北海道で膵癌術前化学療法後に手術を行う大規模臨床研究（北海道膵臓癌研究会：HOPS）を立ち上げて症例登録を順調に進めております。

「革新的低侵襲外科治療法の開発と普及」

主に消化管領域の悪性腫瘍に対して、1995年から胃癌の腹腔鏡下手術を、1996年から食道癌の胸腔鏡下手術を導入し、現在ではほぼすべての食道癌、胃癌の患者様に安全な内視鏡外科手術を提供しています。特にダヴィンチ・システムは2013年に北海道大学に導入されましたが、当科では現在までに6例の幽門側胃切除2群リンパ節郭清術を施行しております。内視鏡手術の問題点でもある鉗子動作の制限や二次元での操作などが克服でき、より安定した精度の高い手術が可能になっています。さらに胃・十二指腸の粘膜下腫瘍などにおいては内視鏡治療と腹腔鏡手術を同時に行うLECS（腹腔鏡・内視鏡合同手術：Laparoscopy and Endoscopy Cooperative Surgery）の導入で、従来より低侵襲な治療が可能となってきました。この他、3D内視鏡の導入による難易度の高い内視鏡手術の提供や、早期胃癌に対しセンチネルリンパ節を同定し切除範囲を最小限とするSNS（Sentinel Navigation Surgery）の導入など、近年急速に開発・普及してきた新規デバイスを内視鏡外科手術に応用し、手術の安全性、低侵襲化を追求しています。

「積極的外科トレーニングの導入によるサージカルチームとしての技術力向上」

教室では“新しい治療法の開発”、“外科医として一定のレベルを最短で身につけるための理論と実践”、“地域を含めた高いレベルの外科治療の提供”を同じ理念を持ったメンバーで構成するサージカルチームで成し遂げようと考えています。この目標達成のためには多くの人材が一定期間で、一定レベルの外科技術を習得できるようなトレーニング法とその理論が必要であり「外科教育学」という新たな分野に対し教室をあげて積極的に取り組んでいます。卒前・卒後教育として当教室の教育面に目を向けると、学生の臨床実習では『受け持ち患者さんとのコミュニケーションを深める』『各グループの一員としてチーム医療に参加する』ことを目標とし、極めて実践に即した文字通り「ベットのサイド」の学生教育を

行っています。また、卒後教育では外科医としての幅広い見識と技術、の獲得・向上を目指した12年一貫全人的外科教育システムを構築しています。全道の基幹病院で活躍する外科医に対して大学の動物実験手技セミナーや内視鏡技術認定セミナーを開催するとともに、インターネットを利用した遠隔外科教育システム（内視鏡外科技術指導や医学論文作成指導）の構築も文部科学省の科学研究費助成を受けてすすめており、卒後も継続した教育を実施しています。

「臨床応用を念頭に置いた基礎研究」

教室では上部消化管、胆膵領域の難治性悪性腫瘍をターゲットとして実際の臨床現場で直面するさまざまな課題を解決すべく「臨床応用を念頭に置いた基礎研究」をコンセプトに精力的な研究活動を展開し、トランスレーショナルリサーチとして臨床研究につなげています。以下に当教室での主な研究テーマを紹介します。

■新規免疫療法の開発：がんワクチン療法の効果予測因子の解析

癌精巣抗原であるMAGE-A4をターゲットとしたがんワクチン療法に着目し、臨床試験（「MAGE-A4抗原を発現する難治性悪性腫瘍に対するCHP-MAGE-A4がんワクチン臨床試験」）を行ってきました。安全性の確認、臨床効果の検証を行うとともに、治療効果のバイオマーカーの探索を行っています。

■癌微小環境の解析

1. 抗癌剤による腫瘍微小環境変化と特異的免疫誘導能の解析

食道癌、膵臓癌などでの化学療法後の切除標本をもとに、抗癌剤が殺細胞効果以外に及ぼす腫瘍微小環境の変化を解析し、抗癌剤による特異的免疫誘導を目標とした研究を行っています。特に膵臓化学療法における腫瘍関連マクロファージの分化機構に着目し、これを標的とした新たな免疫化学療法の開発を目指してい

ます。

2. 膵臓におけるCAF特異的マーカーの発現と化学放射線療法による変化の解析

膵臓 CAF (Cancer Associated Fibroblast) の特異的なマーカーpalladinを用い、免疫組織学的手法を中心にその発現の臨床病理学的意義を探索しています。また、癌微小環境における腫瘍免疫因子（リンパ球浸潤など）とCAFとの相関、化学放射線療法によるCAFの変化にも焦点をあて研究を進めています。

■胆道癌の早期発見を目指したバイオマーカーの探索：SEREX法 (Serological identification of antigen by recombinant cDNA expression cloning) による新規胆道癌抗原タンパクの網羅的探索

胆道癌は進行癌で診断されることが多く、早期発見可能な新規腫瘍マーカーの発見が必要である。癌抗原に反応し出現する血清中 IgG 抗体は、その安定性などの観点から有用な腫瘍マーカーになり得ると考え、患者血清中 IgG を用いて網羅的な癌抗原探索を可能とするSEREX法という確立された手法を用いた新規胆道癌腫瘍マーカー探索の研究を行っています。

■膵臓の分子標的療法の開発：膵臓特異的proteinを標的とした新規膵臓治療薬の研究

膵臓は悪性腫瘍の中でも予後不良の疾患であり新規治療薬の開発は重要と考えています。東京大学医科学研究所との共同研究にて同定した膵臓特異的proteinの機能解析を行うとともに治療実験を行い、それらを標的とした新規膵臓治療薬の開発と臨床試験に向けた研究を行っています。

以上のように消化器外科学分野Ⅱでは個性あふれる豊富な人材が、基礎・臨床研究を基盤にした外科医療改革によって患者の最大幸福に寄与することを共通の信条として多方面にわたる診療・研究・教育活動に心血を注ぎ努力して参ります。



消化器外科学分野Ⅱ 集合写真

研修医体験記④

谷川 聖 (たにかわ さとし) 北海道大学腫瘍病理学分野 博士課程2年



北大腫瘍病理学分野の谷川聖と申します。私は病理や研究に興味があり、北大病院のマイナーなプログラムであるCLARCプログラムを選択しました。これは初期研修の2年目から大学院に進学できるコースで、研究に早く関わりたい私は当時迷わず選択しました。

CLARCプログラムでは初期研修2年目は北大病院で研修する必要がある、いろいろな病院も見てみたい私はたすき掛け制度を利用して1年目は北海道がんセンター、2年目は北大病院で勤務しました。

1年目のがんセンターでは最先端の治験などがたくさん行われており、癌の標準治療どころか一般的な初期対応も理解していない研修医が役に立つ場面はほとんどありませんでしたが、私的にとても印象に残っている場面があります。消化器内科での研修中、採血・ルート取りをマスターしようと思い毎日看護師さんの分まで横取りして採血の実践に励んでいました。徐々にスキルアップしてきたところである若年の癌患者さんから「先生上手だね、またよろしく！」と声をかけてもらいました。私は嬉しくて任せて下さいと言いましたが、数日後その患者さんは急変し、亡くなりました。当時担当患者を持つことはありませんでしたが、担当患者が亡くなるとういう気持ちになるのか、と少し医師に近づいたような気がしました。またがんセンターでは科が少なく、北海道医療センター、社会保険病院、花園病院などたくさんの病院で研修をしたため、たくさんの仲間に恵まれた点はとても良かったと思っています。

2年目は北大病院での研修です。大学病院にはさらにたくさんの研修医がいて、さらにたくさんの仲間に恵まれました。また、大学院での授業を受けつつ研修をするという形で少し大変でしたが、研修した科の先生方の配慮によりなんとかスムーズに終わることが出来ました。はじめの3ヶ月を神経内科、その後地域研修を経て残りの8ヶ月を病理診断科で過ごしました。どの科もたくさん思い出がありますが、長期間お世話になった病理部での体験をここでは記したいと思います。まず病理診断科での研修は「大変だったが充実していた」という言葉に尽きます。病理は9時5時という話もありますが、大学病院に至っては無縁の話でした（決して期待していたわけではありません）。はじめの2、3ヶ月は先生方が何を言っているのかもわからず、自分の知識の無さを痛感し、ひたすら教科書と格闘し、指導を乞う日々を過ごしました。赤子同然の私を諦めること無く基礎から熱心に

指導して下さった病理診断科の先生方には心から感謝しています。半年くらい経って、患者さんの全身の病態について徐々に意識することができるようになってきたことには、少し感動を覚えました。

初期研修での経験は病理へ進んだ私にとっては逆に臨床の立場を理解するいい機会となりました。また病理診断科での研修では今の私の病理診断の基礎を築くことが出来ました。そして、たくさんの仲間との飲み会カラオケなどなど、いい思い出もでき、充実した2年間だったと思います。

現在は腫瘍病理学分野で研究、病理診断、剖検、学生指導などなど目まぐるしい日々を送っています。2年間の経験を糧に、今後も邁進していきたいと思っています。

大学院博士課程体験記④

「Doctor of “Philo + Sophia”」

鈴木正宣 (すずき まさのぶ) 耳鼻咽喉科・頭頸部外科医員



「ピーエイチ、デー？」

大学院に入学する2年前のことです。初めての英語論文の投稿準備をしていたところ、この「Ph. D.」という単語が目にとまりました。確か医学博士のことだったっけ、と調べてみると「Doctor of Philosophy」との答え。哲学の博士？医学博士

ではない？なぜ哲学？

そんなことも知らずに大学院に入った僕は、もちろん哲学ではなく医学の研究に従事しました。一年目はIgG4関連疾患の臨床研究を行いました。臨床上的の特徴や所見をまとめていくうちに、基礎的な視点、研究手法が必要と痛感しました。

そこで、生化学講座（医化学分野・畠山鎮次教授）にお願いし、TRIM39の炎症性シグナルの制御について研究する機会を頂きました。初めての本格的な実験ですので、最初のうちは苦労が多かったのですが、スタッフの先生の指導のおかげで着実に実験手技を身に付けることができました。また次第に、仮説設定→計画立案→実験遂行→結果解析→次の仮説設定と、スタッフの先生のアドバイスのもとと研究生活を主体的能動的に行えるようになりました。

医化学分野では、ユニークな抄読会も記憶に残っています。医化学分野の抄読会は、参加者はあらかじめ全員論文を“抄読”してきます。発表者は、その研究に至るまでの歴史的背景から、研究グループの紹介、論文を読み解くのに必要な知識までを1時間に渡り、教授を始めスタッフの先生の前で解説します。その後、“参加者”がFigureを解説していきます。この全員が能動的に関わる抄読会は効果も緊張感も抜群でした。プロの研究者からの鋭い質問に答えるためには、1か月位前から準備をする必要があり、最後の一週間は睡眠時間を削って多数の論文を読みこんだことを覚えています。

このように忙しくも充実した研究生活でしたが、隙間時間を見つけては自分の知の世界も広げようと試みました。せっかく総合大学にいますからと、他学部のセミナーにもお邪魔しました。

北大では多種多様なセミナーが年中開かれています。特に印象に残っているのは、NHKの科学番組で制作指揮をとっていた方の講演です。テレビ業界には、視聴者を番組にくぎ付けにする構成上のテクニックがあるそうです。ポイントは、心の動きと逆算。視聴者を飽きさせないためには、気持ちを上手く動かす必要があります。そのために、最も伝えたい情報から逆算して番組を構成しているとのことでした。一番重要なこの映像でより驚いてもらうには、直前にこの背景知識を提示する必要があります。そしてその背景知識を知りたいと思わせるには、その前にこういう“つかみ”が必要…。この逆算で流れを

構成するテクニックは、科学を扱うプレゼンにも応用が可能と教えて頂きました。「わかりやすい！は道半ば。知りたい！と思わせて一人前」とのこと。思い返せば、耳鼻咽喉科福田教授、医化学分野畠山教授ともに、学生のモチベーション、知りたい！学びたい！という気持ち、すなわち、知的好奇心を駆り立てるのが非常に上手な先生でした。

このような幅広い教養をベースとした高い専門性が実を結んだのが、昨年2月に頂いた日本耳鼻咽喉科免疫アレルギー学会奨励賞です。この賞は、研究内容と学会当日のプレゼンが評価の対象となります。内容は医化学分野で練り上げたものですので、あとはプレゼンが勝負です。NHK仕込みの(?)逆算で構成を考えました。また、会場の反応を見ながら直に伝えられるよう、原稿は作らず何度も練習を重ねました。おかげで授賞式では、内容はもちろんのことプレゼンもお褒め頂くことができました。高い専門性を担保したうえで、幅広い教養を身につけられる北大で学んだからこそ、と本当に感謝しております。

さて、冒頭のPh.D.ですが、教養のセミナーによると哲学Philosophyの語源は、Philo(愛)+Sophia(知)だそうです。すなわちPh.D.は知を愛する者、知的好奇心を持つ者とでも解釈できるでしょうか。幼い頃、誰もが持っていた、どうしてだろう？という小さなハテナ。灰色の受験戦争や多忙な日常臨床の中で、いつの間にか失っていた知的好奇心を、この4年間で取り戻すことができました。高度に発達、細分化し、拡大を続けていく現代社会の中で、ともすれば我々は自分の立ち位置を見失い、合理化、効率性、収益性といったものに消耗されていくのかもしれない。しかし、知的好奇心に後押しされて、先人が蓄積した知、巨人の肩の上に立つことができれば、これから先も自分の期し方、行く末を見失うことはないでしょう。

2016年にはオーストラリア・アデレード大学耳鼻咽喉科教室で、耳鼻咽喉科領域の難治性炎症性疾患に対する集学的治療の研究をさらに進めていくこととなっています。北大医学部大学院で身につけた専門性と、全学教育の賜物である知的好奇心を携えて、いい仕事ができればと考えています。



日本耳鼻咽喉科免疫アレルギー学会奨励賞授賞式にて

サステナビリティウィーク2015実施報告

湊 屋 街 子 (みなとや まちこ) 環境健康科学研究教育センター 特任助教

環境健康科学研究教育センターは、11月16日にWHO Collaborating Center (WHOCC) 認証式及び、指定記念講演「環境化学物質のハザードと人の健康障害の予防」をテーマに国際シンポジウムを開催しました。

当センターは、2015年4月に世界保健機関 (WHO) の研究協力機関WHOCC for Environmental Health and Prevention of Chemical Hazards (化学物質曝露によるハザードや健康障害予防) に指定されました。

認証式では、WHO西太平洋地域事務局 (WPRO) のDirector Programme Management、葛西健氏より、WHOCC Directorである岸玲子特別招へい教授に、認証プレートが手渡されました。また、山口佳三総長の挨拶に続いて、厚生労働省、環境省、北海道保健福祉部、札幌市保健福祉局、北海道厚生局の方々より祝辞をいただきました。引き続き、岸玲子特別招へい教授から、今回のWHOCCとしての指定を受けるにあたり、協力をいただいた方々への感謝の言葉、そして今後のWHOCCとしての活動についての抱負が述べられました。

国際シンポジウムでは、当センターの齋藤健センター長、並びに山内太郎国際連携部門長の司会のもと、4名の演者を迎えて講演をいただきました。

最初に、WHO WPROの葛西健氏より「急速に変化する世界におけるWHOとWHO研究協力センターの役割」と題して、健康に対するアプローチを2国間(「国際ナショナル」)から地球規模(「グローバル」)のものへと転換していくことが、極めて重要になっていること、そして当センターが新たなWHOCCとして共に取り組むことで、西太平洋地域の人々の健康に実質的な変化をもたらす方法を見つけることができるという、期待のこもった講演をいただきました。

続いて、同じくWHO WPROのNasir Bin Hassan氏より「西太平洋地域における環境衛生—その問題と課題、今後の方向性」と題して、WHO西太平洋地域事務局における環境と健康の課題、化学物質による健康障害とその予防についての現状を講演いただきました。特に西太平洋地域では、環境保健に関するリスクと脅威が公衆衛生における重大な問題となっており、この地域での環境起因の疾病負荷による死者数は年間約290万人で、これは全死者数の24%を占めることなど、現実の数字を前に参加者たちは、真剣に西太平洋地域における現状報告に聞き入っていました。

続いて、当センターの岸玲子特別招へい教授より「グローバルな視点で環境化学物質による健康障害の予防を考える：WHOCCの活動に向けて」と題して、世界の中で最もダイナミックな地域とされ、文化や習慣も多様であるアジアにおいて、日本と韓国、台湾が協力して

BiCCA (Birth Cohort Consortium in Asia) を2011年に設立し、現在、中国ほか10か国23のコーホートが加わって環境疫学分野での協力体制を構築していることの紹介がありました。今後の活動において、グローバルパブリックヘルスを向上させる視点で、より一層アジア各国と協力して、環境化学物質による健康障害の予防のためのアプローチを推進していくことについての講演をいただきました。

最後に、大学院獣医学研究科の石塚真由美教授より「アフリカにおける環境汚染の現状」と題し、途上国では今何が起きているのかを紹介いただきました。環境汚染物質に国境はないと言われているが、実際、多くの大気汚染物質が「越境汚染物質」として地球規模でその分布が拡散されており、急速な開発が進むアフリカ諸国の環境汚染は、途上国だけではなく、開発の恩恵を受ける全ての国が抱える地球規模の課題であることを述べられました。

国際シンポジウムには学内外から総勢86名の参加があり、参加者からは「大変勉強になりました」との声が多く聞かれました。



認証プレートを受け取るWHOCC Director岸玲子特別招へい教授



認証式での記念撮影

木曜会・二水会合同新年会開催報告

鬼丸 力也 (おにまる りきや) 二水会幹事

1月7日にグランドホテルにおいて木曜会・二水会合同の新年会が開催されました。

笠原研究科長からは医学研究科の現状と医学院構想など今後の方向性を含めてご挨拶をいただき、寶金病院長からは北大病院の現状とこれから国の指定する臨床研究中核病院を目指し、臨床研究を促進すること、また国際部を新設し国際性を高めていく方針などについてご挨拶をいただきました。浅香同窓会長からは2019年に北大医学部創設100周年を迎えるにあたっての記念行事、記念事業についてお話があり、現教員・同窓生がまとまっていく重要性を強調されました。

宴会では多くのOBの先生、名誉教授の先生方にご参加いただき、この場をお借りして御礼申し上げます。

(幹事)

木曜会：篠原 信雄 教授

久住 一郎 教授

畠山 鎮次 教授

村上 正晃 教授

二水会：松浦 亨 准教授

鬼丸 力也 准教授



新年会1



新年会2

平成28年 木曜会・二水会合同新年会 式次第

平成28年1月7日 (19:00 - 21:00)

札幌グランドホテル東館3階 GINSEN

❖司会：畠山 鎮次 教授

- 1 開会の辞：畠山 鎮次 教授
- 2 医学研究科長挨拶：笠原 正典 医学研究科長
- 3 病院長挨拶：寶金 清博 病院長
- 4 御挨拶・乾杯：浅香 正博 同窓会会長

❖開宴司会：鬼丸 力也 准教授

- 5 木曜会 新任挨拶：該当なし
- 6 二水会 新任挨拶：安部 崇重 講師
(腎泌尿器外科学分野)
加瀬 諭 講師 (眼科)
橘田 岳也 講師 (泌尿器科)
SHANE PETER YAMAMURA
准教授 (国際医療部)
中村 幸志 准教授
(公衆衛生学分野)
藤田 靖幸 講師 (皮膚科)
- 7 締め乾杯：松居 喜郎 教授
- 8 閉会の辞：鬼丸 力也 准教授



新年会3

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

**iPS細胞を用いる新時代の移植医療における新しい免疫制御法を提案
～iPS細胞から分化誘導した免疫抑制細胞により拒絶反応を抑えることに成功～**

清野 研一郎 遺伝子病制御研究所 免疫生物分野 教授
篠原 信雄 腎泌尿器外科学分野 教授

ES細胞やiPS細胞等の多能性幹細胞は、様々な種類の細胞に分化することのできる細胞であり、再生医療への応用が期待されています。他人の臓器や細胞を移植すると、免疫の働きにより拒絶反応が生じ体内から排除されてしまうため、免疫系の制御が非常に重要です。同じことが多能性幹細胞から作り出した細胞や組織を移植する場合にも当てはまります。我々は、多能性幹細胞から作り出した細胞や組織を移植医療に用いるようなこれからの再生医療時代に必要とされる免疫制御法を新たに提案し、その有効性を検証しました。我々は、マウスiPS細胞から再生医療に用いる細胞（移植片）とともに免疫系を抑制する細胞を作り、他者間移植における拒絶反応を抑制する方法を考案しました。他者の関係にあたるマウスへの移植に際してiPS細胞由来免疫抑制細胞を投与することで、iPS細胞由来の移植片の生着期間（移植片が拒絶されずに体内に留まる期間）を延長させることに成功しました。免疫抑制細胞の投与を受けたマウスの血液を調べた結果、拒絶反応に関わる抗体の産生が減弱していることがわかり、免疫抑制細胞は生体内で実際に拒絶反応の抑制に効果を発揮している可能性が示されました。この成果により、iPS細胞から移植片を作製すると

同時に、免疫制御細胞も作製して拒絶反応を抑制するというコンセプトの有用性が示されました。他者由来iPS細胞を用いる新時代の移植医療、再生医療への応用が期待されます。

【掲載論文】

Sasaki H, Wada H, Baghdadi M, Tsuji Y, Otsuka R, Morita K, Shinohara N, Seino K. New immunosuppressive cell therapy to prolong survival of induced pluripotent stem cell-derived allografts. *Transplantation*, 2015.

(研究発表プレスリリース掲載日 2015.9.15)

高性能質量分析計を用いたイメージングによりスフィンゴミエリンの組織内局在と酵素による制御を解明

杉本 正志 応用分子画像科学分野 博士課程3年
久下 裕司 アイソトープ総合センター 教授

スフィンゴミエリン（SM）は細胞膜の構成や細胞内シグナル伝達の制御に重要な分子であり、分子内アシル基の鎖長により複数の分子種が存在しますがその意義は不明でした。分子の局在を可視化することはその生理機能を解明する上で有効ですが、SMをはじめとする脂質分子は従来の手法での可視化が困難でした。

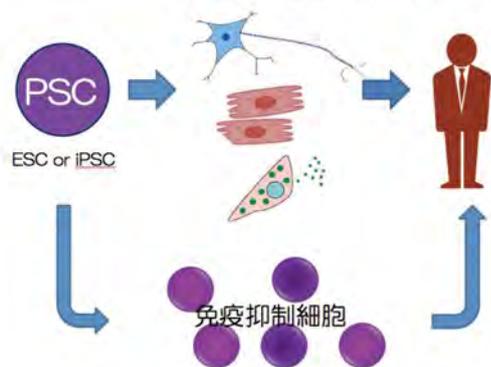
私たちは、マトリックス支援レーザー脱離イオン化法によるフーリエ変換イオンサイクロトロン共鳴質量分析計を用いて、マウスの脳切片上におけるSMの分子種ごとの分布をイメージング質量分析法により可視化しました。その結果、炭素数18の長鎖アシル基を持つSM（C18-SM）が灰白質に、炭素数24の極長鎖アシル基を持つSM（C24-SM）が白質にそれぞれ分布していることを確認しました。灰白質には細胞体が、白質には髄鞘がそれぞれ分布しており、機能が大きく異なることから、SMは分子種ごとに生理機能が異なる可能性が示唆されました。また、スフィンゴ脂質の代謝に関わるセラミド合成酵素（CerS）ファミリーの遺伝子発現分布をin situハイブリダイゼーションで可視化したところ、主にC18-アシルCoAを基質とするCerS1とC18-SMが、主にC24-アシルCoAを基質とするCerS2とC24-SMがそれぞれ類似した分布を示し、SMの組織内局在はCerSによって制御されている可能性が示唆されました。この結果は、培養細胞系を用いたCerS遺伝子の発現抑制実験によって、対応する鎖長のSM分子種が減少したことにより証明されました。

私たちの研究成果を基に、SMをはじめとした脂質分子の組織学的解析から病気との関係が明らかになれば、新たな診断マーカーの発見につながると期待されます。

【掲載論文】

Sugimoto M, Shimizu Y, Yoshioka T, Wakabayashi M, Tanaka Y, Higashino K, Numata Y, Sakai S, Kihara A, Igarashi Y, Kuge Y. Histological analyses by matrix-assisted laser desorption/ionization-imaging mass spectrometry reveal differential localization of sphingomyelin molecular species regulated by particular ceramide synthase in mouse brains. *Biochim Biophys*

他人由来の多能性幹細胞から分化した細胞の移植に伴う免疫抑制



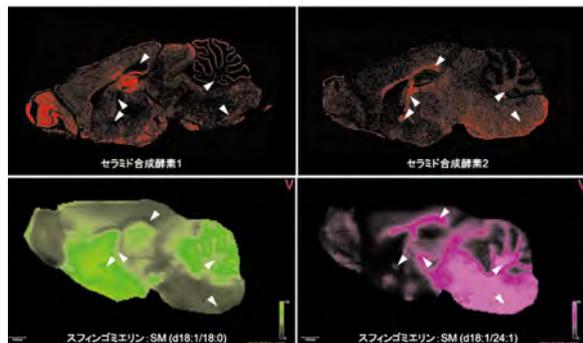
ES/iPS細胞からの免疫抑制性細胞の誘導

作り出した抑制細胞で治療
(生着)



無治療(拒絶)





脳切片上においてCerS1とSM (d18:1/18:0)は白質に分布が認められないが(左)、CerS2とSM (d18:1/24:1)は白質に分布が認められる(右)。

(研究発表プレスリリース掲載日 2015.10.14)

滑膜肉腫のがん幹細胞の同定にはじめて成功

木村 太一¹、田中 伸哉²

1. 探索病理学講座 特任助教
2. 病理学講座 腫瘍病理学分野 教授、探索病理学講座 教授

滑膜肉腫は若年成人の腕や脚の関節に発症しやすい悪性腫瘍であり手術による切除が行われますが、再発や転移をきたした場合現状では有効な治療法が存在せず病状の改善が困難なことから、新たな治療法の開発が望まれています。近年、様々な悪性腫瘍において腫瘍中に少数存在するがん幹細胞が発見され注目を集めています。がん幹細胞は腫瘍を形成する能力が高く、抗がん剤や放射線治療が効きづらいという特徴を有することから、悪性腫瘍の進行、浸潤、転移の主体を担う存在であると推定され、がん幹細胞を標的とした新たな治療法の確立が世界的に進められています。そこで私たちは、滑膜肉腫のがん幹細胞の探索とその性状解析を目的として研究を行いました。

滑膜肉腫細胞株を幹細胞のみが生存し得る培地で培養し、発現が上昇する遺伝子を網羅的に同定しました。さらにデータベース検索を用いてがん幹細胞に関連のある遺伝子を絞り込んだところ、CXCR4が候補としてピックアップされました。セルソーターを用いてCXCR4陽

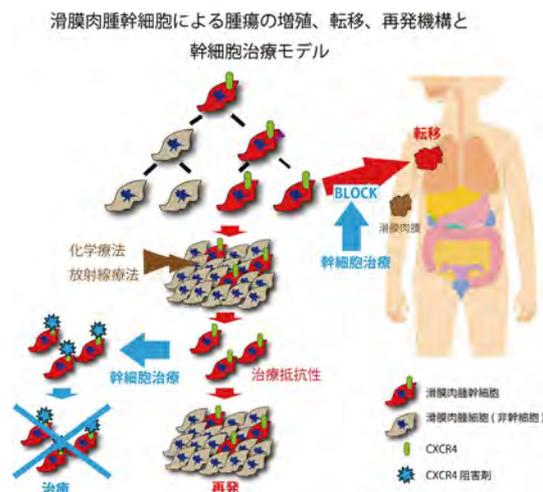
性細胞、陰性細胞をそれぞれ分取し、CXCR4陽性細胞ががん幹細胞としての特質である自己複製能、多分化能を有するかどうかの検証を行いました。また免疫染色を用いて、39症例の滑膜肉腫におけるCXCR4の発現と生存期間との関係を解析しました。

免疫不全マウスへの腫瘍の移植実験により、滑膜肉腫中のCXCR4陽性細胞は陰性細胞に比べて腫瘍を形成する能力が約25倍高いことがわかりました。さらにCXCR4陽性細胞は自己複製能及び多分化能を有することから、CXCR4が滑膜肉腫幹細胞のマーカーであるとの結論に達しました。またCXCR4の阻害剤は滑膜肉腫の増殖を培養細胞レベルで抑制することや、CXCR4陽性の滑膜肉腫症例は、陰性症例に比べて生存期間が明らかに短いことから、CXCR4が滑膜肉腫幹細胞の性質に重要な働きをしている可能性が示唆されました。

我々は世界ではじめてCXCR4が滑膜肉腫幹細胞マーカーであることを明らかにしました。今後はCXCR4阻害剤が滑膜肉腫において実際にがん幹細胞治療薬として使用可能であるかどうかの検証を進めていきたいと考えています。

【掲載論文】

Kimura, T., Wang, L., Tabu, K., Tsuda, M., Tanino, M., Maekawa, A., Nishihara, H., Hiraga, H., Taga, T., Oda, Y., Tanaka, S. Identification and analysis of CXCR4-positive synovial sarcoma initiating cells. *Oncogene*, in press, 2015



(研究発表プレスリリース掲載日 2015.12.8)

●受賞関係

医学研究科・医学部医学科から受賞されました。平成27年9月から平成27年11月までを掲載します。

1. 2015/09/23
伊藤 健史 (医学部医学科5年)
優勝WBAI賞受賞
研究題目: Curiosity-based exploration using place cell
2. 2015/10/30
瀬谷 司 (免疫学分野 教授)
第51回小島三郎記念文化賞受賞
業績題目: 自然免疫の自己非自己識別機構に関する研究

3. 2015/11/06
門間 大輔 (整形外科学分野 博士課程4年)
第43回日本関節病学会 学術集会奨励賞受賞
研究題目: 4次元computed tomographyを用いた投球動作における肩甲上腕関節の動作解析

第19回（平成27年度）医局対抗サッカー大会

松原新史（まつばら しんじ）整形外科学分野 博士課程2年

本年度の医局対抗サッカー大会は11月8日、16日、22日、23日に予選リーグを、12月6日に決勝トーナメントを、札幌市西区の農試公園屋内競技場（ツインキャップ）を舞台に行われました。今年度は、精神科、眼科、耳鼻科、リハビリテーション科、消化器外科Ⅱ（心臓血管外科合同）、整形外科、内科Ⅱ、麻酔科、泌尿器科、循環器内科、遺伝子制御研究所、内科Ⅰ、消化器外科Ⅰの13チーム（昨年と同数）が参加し大会を盛り上げてくれました。

予選Aブロックは3チームの総当たり戦で、どの試合も同点、もしくは1点差のゲームであり、混戦の様相を呈しました。その中で、1勝1引き分けの眼科が1位、1勝1敗の精神科が2位で決勝トーナメントへ進出し、1敗1引き分けの耳鼻科が3位でした。Bブロックも3チームの総当たり戦で、整形外科が2勝し、1位で決勝トーナメントへ進出しました。リハビリテーション科が消化器外科Ⅱに競り勝ち、2位で決勝トーナメントへ進出しました。Cブロックは4チームでの総当たり戦となりました。循環器内科が全勝し、1位で決勝トーナメントへ進出しました。1勝1敗同士で衝突した内科Ⅱが泌尿器科に5-4で競り勝ち2位で決勝トーナメント進出を決めました。3位が泌尿器科、4位が麻酔科でした。Dブロックは3チームの総当たり戦となり、全勝した消化器外科Ⅰが1位で決勝トーナメントへ進出しました。内科Ⅰが初出場の遺伝子制御研究所に勝利し、2位通過を決めました。

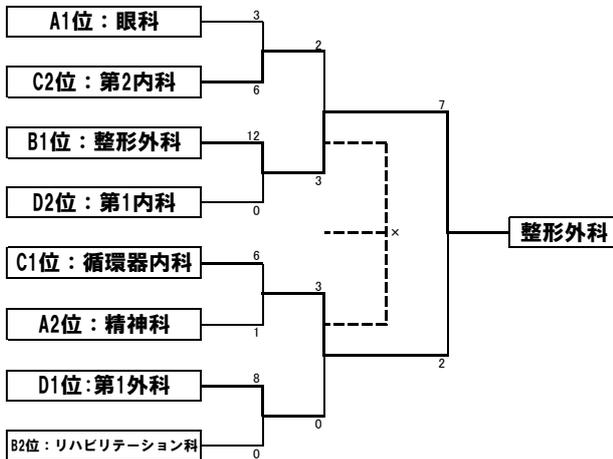
決勝トーナメントの1回戦は、第1試合が眼科vs内科Ⅱ、第2試合が整形外科vs内科Ⅰ、第3試合が循環器内科vs精神科、第4試合が消化器外科Ⅰvsリハビリテーション科、の組み合わせで行われました。第1試合はお互い接戦を物にしてきたチーム同士の戦いとなりましたが、内科Ⅱが6-3で勝利し、準決勝へ進出しました。第2試合は整形外科が内科Ⅰを12-0で破り、準決勝へ進出しました。第3試合はこちらも昨年度準優勝している循環器内科が精神科を6-1で下し、準決勝へ駒を進めました。第4試合は消化器内科Ⅰが終始安定した力を示し、リハビリテーション科に8-0で勝利し、準決勝に進出しました。準決勝の第1試合は、平均的に技術レベルの高い選手層を持つ内科Ⅱと2連覇を目指す整形外科との対決となりました。前半からお互い中盤での激しいボールの取り合いを繰り返して、攻守が素早く入れ替わる展開となりました。決定力の差で2-1と整形外科がリードし、前半が終了しました。後半、整形外科がさらに1点を追加する展開でしたが、試合終盤に内科Ⅱが1点を取り返してからは守る整形外科、攻める内科Ⅱの展

開となり、息をのむ展開となりました。しかし、最後は内科Ⅱを2点で抑えきった整形外科が3-2でどうにか勝利し、決勝へ進出しました。準決勝第2試合は、2人のエースを要し個の力では今大会、群を抜いている循環器内科と、各ポジションに高いレベルの選手を要し、バランスのとれたチーム力を誇る消化器外科Ⅰとの対戦となりました。試合は前半早々から動きまわりました。循環器内科のエースがわずかに浮いたボールにドライブをかけ、GKの頭上を射抜く鮮やかなゴールで先制しました。目が覚めるようなゴールとは裏腹にその後は消化器外科Ⅰが持ち前のチーム力で徐々にペースを掴み、幾度となくゴールチャンスを迎える展開となりました。しかし、循環器内科もペナルティエリア内での粘り強いディフェンスを見せ、前半は1-0で循環器内科がリードして終了しました。後半が始まり、序盤は消化器外科Ⅰのペースで進みました。センターフォワードからのポストプレーや1タッチ、2タッチでフラッシュパスのような鮮やかなボール運びからあっと言う間に相手ペナルティエリアまで攻め上がる消化器外科Ⅰの攻撃は昨年同様のキレを見せました。しかし、そんな流れを循環器内科のエース2人が変えました。角度の無いところからドリブルで持ち込み、GKとの1対1を制し追加点を挙げ、さらに間髪を入れず循環器内科もう1人のエースがミドルシュートを沈め、あっと言う間に3-0とし、試合を決定づけました。3-0のままホイッスルが吹かれ、循環器内科が2年連続で決勝へ進出しました。3位決定戦はお互いの同意により行わないことで決定しました。決勝は昨年同様、整形外科と循環器内科の対戦となりました。前半は個人で上回る循環器内科が試合のリズムを掴み、早々にエースが利き足とは逆の左足で鮮やかなゴールを決め、先制に成功しました。試合のペースは完全に循環器内科に傾き、その流れはオウンゴールを呼び込む形となりました。2-0で循環器内科リードのまま前半が終了しました。後半は整形外科がより攻撃的な戦術へシフトし、前線からプレッシャーをかける作戦に出ました。両者譲らない拮抗したゲーム展開でしたが、循環器内科にとって不運なオウンゴールにより流れは変わり始めました。1-2となった直後に整形外科のエースが右サイドを突破し、角度の無いところから右足を一闪、2-2の同点に持ち込みました。ここで、さらなる不運が循環器内科を襲いました。チームのエースの足がつかず、交代を余儀なくされてしまい、これをきっかけに整形外科は完全に息を吹き返しました。整形外科は量み掛けるように循環器内科のゴールを脅かし始め、循環器内科のディフェンダーも疲労の蓄積からか、足が止まり

始めました。そんな中、整形外科は前線から激しいプレスをかけ、ショートカウンターから立て続けに得点を奪い、試合を決定づけました。最終的に7-2でホイッスルが吹かれ、2年連続で整形外科が優勝を果たすことになりました。

予選・決勝トーナメントを通じ、大きなけが人を出さずに大会を終えることができたのは何よりでした。しか

し、予選ではスケジュールが合わず出場を辞退するチームがあったことは残念でした。来年度は1つでも多くのチームに参加して頂き、皆さんと大会を盛り上げていけたらと考えております。最後になりましたが、運営や審判業務を手伝ってくれた北大医学部サッカー部員の皆様に感謝し、この場を借りてお礼申し上げます。



優勝した整形外科

3 お知らせ

最終講義・退職記念式典のお知らせ

平成28年3月退職の教授の最終講義・退職記念式典を次のとおり開催します。

退職教授：瀬谷 司 教授（免疫学分野）
安田 和則 教授（スポーツ医学分野）

日 時：3月16日（水）13：30～

場 所：医学部学生会館「フラテ」ホール

平成28年度 医学研究科（博士後期・修士後期）学生募集出願状況

平成28年度医学研究科博士課程後期募集及び修士課程後期募集の結果、出願者数は次の通りでした。

博士後期募集 53名（男43名、女10名）

修士後期募集 8名（男6名、女2名）

平成28年度 科学研究費補助金応募状況

研究種目	新規申請	継続申請
	件 数	件 数
特別推進研究	0	0
新学術領域研究（研究領域提案型・計画研究）	3	1
新学術領域研究（研究領域提案型・公募研究）	17	1
基盤研究（S）	1	1
基盤研究（A）（一般）	4	1
基盤研究（A）（海外学術調査）	0	0
基盤研究（B）（一般）	29	14
基盤研究（B）（海外学術調査）	1	0
基盤研究（B）（特設分野研究）	5	1
基盤研究（C）	50	45
基盤研究（C）（特設分野研究）	2	0
挑戦的萌芽研究	39	17
若手研究（S） ※1		0
若手研究（A）	2	2
若手研究（B）	25	10
研究活動スタート支援 ※2		2
合 計	178	95

※1 平成22年度より新規申請の受付を停止

※2 新規申請の受付開始は、平成28年3月予定

平成27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
一般財団法人 北海道心臓協会	第26回伊藤記念研究助成金	高田 真吾	750,000円
一般財団法人 糧食研究会	平成27年度一般公募研究	木村 俊介	1,000,000円
内藤記念科学振興財団	第31回(2014年度)海外研究留学助成金	内ヶ島 基政	3,000,000円
グラクソ・スミスクライン株式会社	2015年度GSKジャパン研究助成(E-7)	渡部 昌	2,000,000円
	2015年度GSKジャパン研究助成(B-30)	木村 俊介	2,000,000円
	2015年度GSKジャパン研究助成(D-5)	小野 大輔	2,000,000円
公益財団法人 伊藤医薬学術交流財団	伊藤医薬学術交流財団学会等助成	本間 さと	500,000円
	伊藤医薬学術交流財団海外交流助成	浜田 俊幸	200,000円
公益財団法人 先進医薬研究振興財団	血液内科学分野 若手研究者助成	木村 俊介	1,000,000円
	血液医学分野 一般研究助成	南保 明日香	1,000,000円
	血液医学分野 一般研究助成	小野澤 真弘	1,000,000円
	血液医学分野 一般研究助成	高橋 秀尚	1,000,000円
公益財団法人 武田科学振興財団	血液医学分野 一般研究助成	杉本 智恵	1,000,000円
	2015年度「ビジョナリーリサーチ助成」	小野寺 康仁	2,000,000円
	2015年度 医学系研究奨励継続助成(基礎)	高橋 秀直	3,000,000円
	2015年度 医学系研究奨励(癌領域・基礎)	及川 司	2,000,000円
公益財団法人 日本応用酵素協会	Vascular Biology Innovationに関する研究助成	松島 将士	500,000円
	Vascular Biology Innovationに関する研究助成	高田 真吾	500,000円
	2015年度全身性炎症疾患の病因・病態の解明に関する研究助成	神田 敦宏	1,000,000円
公益財団法人 日本糖尿病財団	平成27年度日本糖尿病財団研究助成金	畠山 鎮次	1,000,000円
公益財団法人 三井生命厚生財団	第48回「医学研究助成」	武富 紹信	1,000,000円
公益財団法人 持田記念医学薬学振興財団	平成27年度「持田記念研究助成金」	高橋 秀尚	3,000,000円
	平成27年度研究助成金	横田 卓	3,000,000円
	平成27年度「持田記念研究助成金」	小野澤 真弘	3,000,000円
公益財団法人 アステラス病態代謝研究会	平成27年度研究助成金	渡部 昌	2,000,000円
公益財団法人 医療科学研究所	第25回研究助成	岡田 恵美子	500,000円
公益財団法人 ウイルス肝炎研究財団	平成27年度「Liver Forum in Kyoto」	須田 剛生	1,000,000円
公益財団法人 札幌国際プラザ	「グリーンMICEサポート」	本間 さと	50,000円
公益財団法人 明治安田こころの健康財団	明治安田こころの健康財団研究助成	柳生 一自	500,000円
公益信託 日本白血病研究基金 受託者 三菱UFJ信託銀行(株)	公益信託 日本白血病研究基金(研究助成事業・萩村孝特別研究賞)	高橋 秀尚	1,500,000円
日本イーライリリー株式会社	腫瘍内科学分野 研究助成金	秋田 弘俊	500,000円
	内科 I 研究助成金	大泉 聡史	1,000,000円
バイエル薬品株式会社 北海道支店	2015年バイエル薬品研究助成	丸藤 哲	500,000円
	2015年バイエル薬品研究助成	寶金 清博	1,000,000円
	2015年バイエル薬品研究助成	渥美 達也	1,000,000円
ファイザー株式会社 学術プログラム支援チーム	Academic Contributions2015	豊嶋 崇徳	2,500,000円
	Academic Contributions2015	石田 晋	1,000,000円
	Academic Contributions2015	丸藤 哲	1,000,000円
	Academic Contributions2015	岩崎 倫政	1,000,000円
	Academic Contributions2015	篠原 信雄	1,000,000円

平成27年11月30日までの採択判明分



(撮影：安藤 優記)

広報室便り 36

今年度に入ってから大幅改訂にむけて準備をしてきました「医学研究科・医学部医学科 概要」の英語版が完成しました。「概要」日本語版の内容を大幅刷新したのに伴い、英語版も体裁を変更し、情報を充実させました。このあとは当該情報をウェブサイトへアップし、更新していきます。充実した本研究科・医学部医学科の情報をご提供すべく、今後とも広報室員が力を合わせて頑張りますので、次年度も引き続きご支援、ご協力を賜りますよう、よろしくお願いを申し上げます。

(広報室員 和田 雅子)

編集後記

巻頭の笠原医学研究科長の新年のご挨拶では、これから私たちが直面する大きな変革について説明されています。いよいよ医学研究“科”が医学研究“院”へと進化を遂げ、また新たに分野を超えた融合型の医理工学院が新設となります。学生教育では、診療参加型臨床実習が開始されます。ぜひ一読され、この機会に北大の将来展望に思いを巡らせていただければと思います。教室紹介では「消化器外科分野Ⅱ」で外科医療改革に取り組む姿が生き生きと描写されています。また研修医、大学院体験記では、初々しい若者が育っていく様子が伝わってきて、こちらも背筋が伸びる思いです。その他、連携研究センター研究発表会、サステナビリティウィーク2015、最近のプレスリリースの報告と、読み応えのある記事が満載となっておりますので、ぜひ一読下さい。記事をお寄せいただいた方々に感謝いたします。

(広報編集委員 豊嶋 崇徳)

Home Pageのご案内

医学研究科／医学部医学科広報は

<http://www.med.hokudai.ac.jp/ko-ho/index.html>

をご覧ください。また、ご意見・ご希望などの受け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科／医学部医学科

発行 北海道大学大学院医学研究科・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 田中 伸哉 (委員長)、白土 博樹、
豊嶋 崇徳、佐藤 松治