

プラテュス *πλατύς*



◆巻頭言	1
この先 保健科学研究院 研究院長 齋藤 健	
◆研究室紹介	2
機能回復学分野 適応運動医科学研究室 機能回復学分野 教授 前島 洋	
◆寄付分野紹介	3
寄附分野「生体応答制御医学分野」の開講に向けて ～ストレス社会において,しなやかにそして力強く生きるために～ 保健科学研究院 寄附分野「生体応答制御医学分野」 教授 尾崎 倫孝	
◆海外便り	4
台北医学大学留学プログラム報告 基盤看護学分野 講師 佐藤 三穂, 参加学生	
◆新任教員紹介	5
ご挨拶 基盤看護学分野 助教 浅野 真未 基盤看護学分野 助教 平山 憲吾 医用生体理工学分野 講師 杉森 博行 病態解析学分野 講師 櫻井 俊宏 生活機能学分野 助教 井上 貴雄 生活機能学分野 助教 高島 理沙 健康科学分野 助教 辻 真太郎 寄附分野「生体応答制御医学分野」 特任講師 芳賀 早苗 健康イノベーションセンター 特任助教 鈴木 哲平	
◆特集:新渡戸カレッジ・新渡戸スクール	8
北海道大学 新渡戸カレッジの紹介 新渡戸カレッジ担当教員／生活機能学分野 教授 境 信哉 北海道大学 新渡戸スクールの紹介 新渡戸スクール運営責任者／健康科学分野 教授 山内 太郎	
◆特集:シンポジウム開催報告	9
平成28年度北海道大学大学院保健科学院大学院生合同シンポジウム 健康科学分野 教授 小笠原 克彦 ESRAH2016(Educational Symposium on RADIATION AND HEALTH by Young Scientists 2016) 「放射線被ばく・防護と保健学に関する教育的な国際シンポジウム」開催報告 医用生体理工学分野 教授 伊達 広行	
◆報告事項	11

この先

保健科学研究院 研究院長 齋藤 健

本年4月に大学院保健科学研究院長・保健科学院長及び医学部保健学科長を拝命して、はや8ヶ月が経過しました。その間、4月から第3期中期目標期間が始まったこととも深く関連して、真摯に取り組まなければならない重要な課題が二つありました。一つは、大学院保健科学院の定員の増加と医学部保健学科の3年次編入学の廃止に向けた取り組みです。大学院保健科学院は、平成20年(2008年)4月に修士課程、平成22年(2010年)4月に博士後期課程が設置



されて以来、入学定員(修士課程26名、博士後期課程8名)をはるかに上回る進学希望者があり、毎年定員以上の院生を受け入れてきました。しかし、定員を超えた受け入れには限度があり、入学定員を増やし、高度医療専門職者及び保健科学領域の将来を担う研究者・教育者を多数養成できる適正な体制を構築する必要があります。逆に、学部3年次編入学希望者は年々減少しており、社会的には一定の役割を終えたと判断して廃止することになりました。本課題には伊達前研究院長の時から取り組んでこられ、本年4月の時点で、3年次編入学の廃止はほぼ確定していましたが、大学院の定員増については文部科学省の理解が得られず、短期間で申請内容を見直し再提出することになりました。幸いなことに、本学を含めた国立大学法人の保健科学系大学院を修了した高度医療専門職者に対する保健医療上のニーズが高まっていること、保健科学領域の研究・教育機関への就職率が高いこと、健康関連産業などの民間会社からの新たなニーズが増加していること、留学生が年々増加していることなどを具体的に示すことができたことに加え、疾病の予防や健康保持・増進、さらには安心で安全な社会の創生を目指す先導的・学際的な教育研究拠点としての保健科学院の将来性を示すことができ、平成29年度から修士課程40名、博士後期課程10名への定員増が認められました。この間、保健科学研究院の教職員の皆様、そして本学事務局総務企画部企画課の皆様には大変ご尽力いただきました。厚く御礼申し上げます。この先、保健科学院修了者が保健科学を担う人材として世界中で羽ばたいてくれることを大いに期待しております。

二つ目の重要な課題は、本年8月の臨時部局長等連絡会議において提案された人件費抑制のための教員人件費ポイントの削減方策案についてへの対応です。

この提案の背景には、2004年度の国立大学法人化以降、人件費や部局の基本運営経費に充当される運営交付金が継続的に削減されている現状があることは明らかです。これは国立大学共通の問題として協働して改善を図るべき課題であると同時に、個々の国立大学が自らの使命と将来構想に鑑み、独自の対応策を選定し、実行していく必要がある課題です。北海道大学は、日本最初の近代的大学として1876年に設

立されて以来140年にも渡り世界トップレベルの優れた研究成果を生み出すとともに、社会に貢献する有為な人材を世に送り出してきた基幹総合大学です。今年を折り返し地点として140年後の北海道大学のあるべき姿を想像してみましょう。北海道大学は、国立大学の役割として挙げられている、1)世界最高水準の研究・教育の実施、2)大規模基礎研究や先導的・実験的な教育・研究の実施、3)需要は必ずしも多くないが重要な学問分野の継承・発展、4)全国的な高等教育の機会均等の確保、5)地域の活性化への貢献、6)計画的な人材養成等への対応、を最高水準で担える大学の一つとして位置付けられます。財政面の特徴を考えると研究教育機関として共通性の高い我が国のトップ10に入る国立大学の収入源を見ますと、運営交付金に加え、科学研究費補助金など様々な外部資金の獲得が大学の財政を支えています。その原動力となっているのは多様な学問分野の教育者・研究者であり、教員数と研究費獲得金額には強い関連が見られます。すなわち、本学の財務内容を精査し、事業の見直しを図ることにより、第3期中期目標期間の教員の人件費ポイントの削減をできるだけ抑制して人材を確保することは、本学の教育研究の質を担保するだけでなく、長期的には、本学の財政面の適正化にも極めて重要であることを認識しておく必要があります。将来的には、物件費や短・中期的に重要課題に取り込む期限付教員等の採用経費は外部資金の間接経費などで確保できるようにし、運営交付金は基盤的研究にとって不可欠な安定した財源として長期的な人材の雇用などの人件費に徐々に特化させていくことで、自由な発想と長期的なビジョンに立脚した教育研究を育むアカデミックな体制を構築できると考えられます。北海道大学の執行部には、財政面や環境づくりを含めてそのために必要なあらゆる方策を進めていくことを期待いたします。

機能回復学分野 適応運動医科学研究室

機能回復学分野 教授 前島 洋

早いもので私が北大に着任して2年が経ちました。ゼロからの研究室の立ち上げでしたが、機能回復学分野をはじめ多くの分野の先生方のご協力を頂き、研究室としての環境が整いつつあることを感謝申し上げます。私たちの研究室ではリハビリテーションにおける中心的な治療・介入法である運動療法に焦点を当てて研究を進めています。

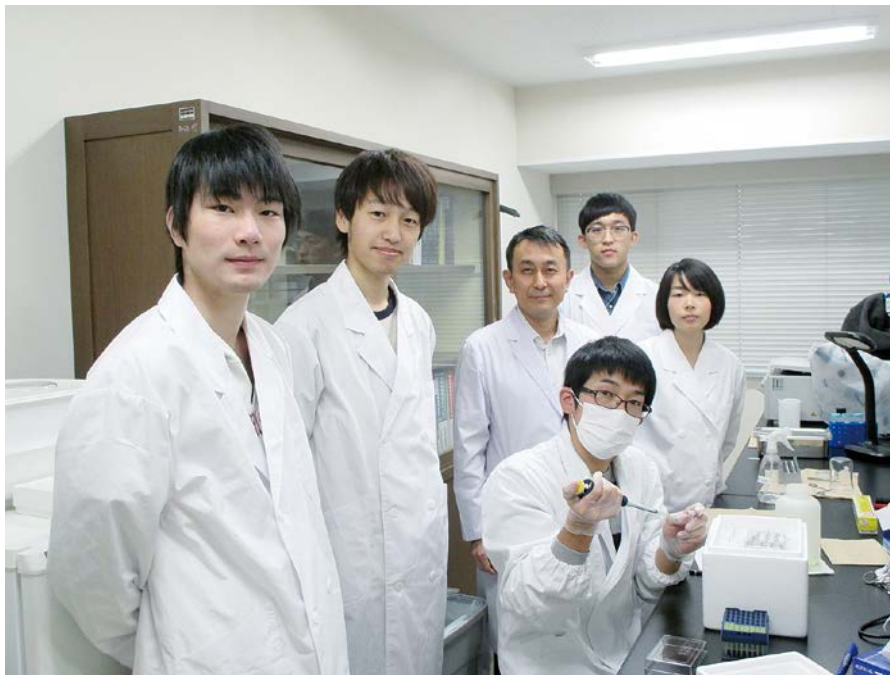
運動療法が他の治療法と異なる特徴として、対象者が主体的に自身の体と頭を働かせて運動を繰り返すことにより、目的とする機能の向上を図ることにあります。本研究室では運動のもつブロードスペクトラムな効果について、実験動物を用いた神経科学的な基礎研究を進めています。具体的な研究テーマとして、中枢神経系疾患の運動療法におけるコンディショニング、運動による中枢神経系の退行抑制効果等について研究を進めています。現在、研究室メンバーは私と留学生(研究生)1名、5名の学部配属学生からなる小さなラボですが、このうち3名の学生が来春以降も引き続き大学院生として在籍し、各員の益々の活躍が期待されるところです。

運動療法には運動学習を目的とするものや、有酸素運動に代表される全身機能のコンディショニングに関わるものがあります。特に脳卒中をはじめとする中枢神経系疾患の機能回復訓練では前者の運動学習に基づく神経筋再教育が図られますが、その運動療法効果をより増強するための中枢性制御について研究を進めています。運動療法に対する経頭蓋磁気刺激や経頭蓋直流電気刺激の併用は皮質神経活動を高め、活動依存的な神経細胞の可塑性を促すことを目的に臨床応用されています。同様の神経活動の制御として、興奮毒性を示さない極めて軽度の皮質抑制性入力の低減は神経細胞の保護、分化、可塑性を促進する脳由来神経栄養因子(BDNF)

の発現を増強し、更に有酸素運動との相互作用により皮質運動関連領域におけるBDNF蛋白発現を顕著に増強することが、私たちの動物実験を通して分かってきました。運動機能再学習を目的とする運動療法のコンディショニングとしての有効性が期待されます。

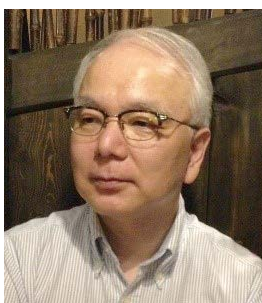
一方、運動は運動機能のみならず認知機能の維持、向上に対しても有効であることが注目されています。私たちの老化促進モデルマウスを用いた研究において、運動習慣は記憶の中枢である海馬におけるBDNFや主要なシナプス受容体の発現を増強し、実際に記憶・学習機能が改善されることが確認されています。また、運動による直接的な神経活動の増強が期待されない海馬において、どうして運動依存的な発現増強が生じるのかという疑問について、非特異的にヒストンを修飾し遺伝子発現を増強させる酵素の活性が運動依存的に増強されることが分かってきました。高齢者における運動習慣が認知症の発症予防に対しても有効であることを示唆する成果でした。

以上の研究に加えて、今後は運動療法による疼痛抑制効果についても基礎研究を展開していく予定です。引き続き皆様のご支援、ご協力をよろしく申し上げます。



～ストレス社会において、しなやかにそして力強く生きるために～

保健科学研究院 寄附分野「生体応答制御医学分野」 教授 尾崎 倫孝



寄附分野「生体応答制御医学分野」は、細胞・臓器・器官・生体へのストレスおよびストレスに対する応答・適応メカニズムを科学的・医学的に究明し、ストレスを積極的に制御するための研究を行うことを目的とし

て、平成28年9月に開講しました。御寄附により維持・運営される講座のため、期限付きの開講となります。医療・保健医療の現場においては、精神的・肉体的に様々なストレスへの対応が迫られており、その解決のための糸口となる研究も盛んに行われるようになってきています。こういった状況の中で、私達は、現代のストレス社会において「しなやかにかつ力強く生きるためのライフスタイル」を提案し、新たな保健医療の(概念の)創造を試みたいと考えています。

基盤的な研究としては、様々な生物学的ストレス・環境によるストレスを想定して細胞・小動物レベルでの研究を進め、生物学・生化学・分子生物学的手法を中心に解析します。細胞における「個々のストレスに対する特異的な応答とその機構」を研究すると同時に、様々なストレスに対して共通する応答形式を研究することで、「ストレスに対する普遍的な応答機構」を明らかにしたいと考えています。これまで、健康イノベーションセンター・生体分子・機能イメージング部門においては、細胞あるいは生体における分子・細胞・臓器の

様々な活動を時空間的に解析し、理解を試みてきました。これまでの成果を基に、マウス等小動物実験を行い生物学的・医学的なストレス応答を“systems biology”の立場から分子生物学的に解釈・融合し、新たなストレス応答制御の方法を探究します。慢性ストレスあるいは急性ストレスを個別に検討することは重要ですが、現代社会において想定される混合ストレス(特に、慢性ストレス下にある状態での急性ストレスの負荷)に対する応答の解析は特に重要と考えています。そのため、細胞・臓器・器官・生体が慢性的な非生理的ストレス状態に陥った際、さらに加えられる急性ストレスの影響を解析し、複合的なストレスへの対応法を研究したいと考えています。

また、本寄附分野では、ヒトを対象としたストレス研究を主要目的のひとつとして掲げました。これまで細胞あるいは動物実験を中心に行ってきていたが、臨床への研究成果の還元は医療系の研究者として大変重要なことです。今回、保健科学研究院の他の専門的研究者らとともに、日常的な精神的・肉体的ストレス(食事、運動、睡眠、生活習慣など)、それらに由来する疾患、医療行為に関連するストレス、周囲環境の変化によるストレスなどへの生体応答・適応を科学的・客観的に解析すると同時に、特に五感刺激(嗅覚、視覚、知覚、聴覚など)が及ぼす生体ストレスへの影響・緩和効果を理論的に検証したいと考えています。

現代社会における様々なストレスに対して柔軟に対応し力強く生きるために、ストレスに対してより理論的・科学的にアプローチし新たな観点からの解決法を見出せば、それを多くの方々に還元することが可能かもしれません。本寄附分野が、ストレスに対する生体応答の基礎的・臨床的な検討を行いながら、様々な分野の研究者の方々と共同で研究を進めることが出来れば、保健科学研究院のみならず、北海道大学、最終的には国民の健康と福祉に貢献出来るものと考えています。

マウスを用いた生体イメージングによるストレスの解析



台北医学大学留学プログラム報告

基盤看護学分野 講師 佐藤 三穂

平成28年3月7日～18日の日程で、本学学部生看護学専攻の5名が台北医学大学護理学院(College of Nursing, Taipei Medical University, 台湾)で行なわれた留学プログラムに参加しました。その概要について報告いたします。

プログラムには、施設訪問、実習、講義、プレゼンテーションが含まれ、充実した内容でした。北海道大学以外の他大学が参加しており、初日には、それぞれの大学紹介がありました。その後のWelcome Partyでは、学生間で交流を深めることができ、緊張が解けた様子で初日を終えました。施設訪問では、台北医学大学の関連病院と高齢者施設の見学をしました。また、計2日間あった Clinical observationでは、学生はこれらの関連病院の各部署に配属され、台北医学大学の看護学生とともに行動しながら、看護学実習の様子を見学しました。これらは学生にとって日本の看護を振り返る貴重な経験になりました。講義では、Maternity nursing, Assistive technology and clinical application in long-term care, Chinese traditional medicineについて学びました。最終日にはプレゼンテーションがあり、北海道大学の学生はNursing Education in Japanのテーマで行いました。プログラム以外の時間では、現地の学生とともに食事や観光を楽しみました。

【参加学生より】

●山本充さん

今回の留学では様々な経験や交流ができました。中でも看護実習では、日本の看護と違う点を知ることができ、貴重な経験をさせて頂きました。現地学生の皆さんもフレンドリーで楽しく過ごすことができました。

●佐藤早紀さん

日本では病態の理解や個性のある看護を考えることが求められますが、台湾ではスキルを重視した教育であることが印象的でした。今回の経験でより日本の看護の特色を知ることができたので、今後活かしていきたいです。

●柴崎彩さん

一番印象的だったのは病棟実習で、行える実技の数が多ことや病棟にいるスタッフの雰囲気も異なっていることに驚きました。台湾の病院では近隣各国か

らも患者を受け入れていたり、中国語ではなく台湾語を使用している方がいたり、数ヶ国語を話せることも看護師に求められるスキルの一つということも印象に残りました。

●角野末和さん

留学中の2週間の事はまだはっきりと記憶に残っています。不安な気持ちで飛行機に乗ったのですが、帰国日には帰りたくないと思いました。世界の広さを肌で実感できましたし、日本人の素晴らしさ、台湾人の素晴らしさに気づくことができました。

●柴田和幸さん

現地の学生や日本の他大学の学生と交流できたこと、台湾の病院で実習したことがとても良い経験となりました。初めての海外渡航で不安な気持ちもあったのですが、もう一度参加したいと思うプログラムでした。

学生にとっては日本と台湾の医療・看護の異同を肌で感じる貴重な機会となりました。今後は学生交流に加え、研究・教育での連携に発展することを期待します。プログラムに関わってくださった皆様にこの場を借りて心より感謝申し上げます。



Welcome Partyの様子



プログラム終了後

ご挨拶

基盤看護学分野 助教 浅野 真未



平成28年2月1日付で、北海道大学大学院保健科学研究所基盤看護学分野に着任いたしました。私は北海道大学医療短期大学部で学んだ後、市立札幌病院で看護師として勤務していました。学位は北海道大学大学院生命科学院で取得しました。専門は消化管生理学で、主に腸内細菌、冬眠中の消化管生理について研究を行っていました。本学においては、対象

を肝臓に移し、肝臓疾患の病態の解明と治療につながる研究ができればと考えています。また、これらの研究を何らかの形で看護学の発展にもつなげられればと考えています。

この度は母校で教育と研究に携わる機会をいただけて大変光栄に感じております。特に教育の面では、未熟な部分が多く勉強の毎日ですが、微力ながらも保健科学研究所の発展に貢献できるよう努力していきたいと思っております。どうかご指導ご鞭撻を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

基盤看護学分野 助教 平山 憲吾



平成28年4月1日付で、北海道大学大学院保健科学研究所基盤看護学分野の助教として着任致しました。今回、母校の諸先生方の下で教育や研究に携わる機会をいただき、大変光栄に感じております。

生まれも育ちも北海道の私は、本学医学部保健学科看護学専攻の1期生として卒業し、北海道大学病院の呼吸器内科・腫瘍内科病棟で8年間看護師として

勤務しました。勤務を継続する中で旭川医科大学大学院修士課程(高度実践コース)へ進学し、がん看護専門看護師を取得しました。2人に1人が‘がん’に罹患すると言われるこの時代において、治療を継続しながら生きるがん患者様を日常生活の視点から支援する大切さを実感しつつ、一方でその支援のあり方における看護の難しさも感じています。

微力ではありますが、そのような看護学の発展に貢献できるよう研究や教育に取り組む所存でおります。今後ともご指導ご鞭撻の程、どうぞよろしくお願い致します。

医用生体理工学分野 講師 杉森 博行



平成28年4月1日付で、北海道大学大学院保健科学研究所医用生体理工学分野に着任しました。医療技術短期大学の13期生、保健科学院博士後期課程の1期生としてこの校舎で学びましたが縁ありま

して再び戻って参りました。これまで診療放射線技師として旭川医科大学病院・北海道大学病院と17年間現場で従事してきましたが、目まぐるしい機器の進歩に伴い放射線技師が担う業務や研究分野は拡大を続けています。教育面では実践的な知識を一つでも多く

習得してもらえよう授業を進めて参ります。近年は撮影技術の向上を目指した研究に加えて、画像データの事後処理によってより価値のあるものを生み出す研究が盛んに行われています。私自身は磁気共鳴画像を用いた非侵襲的定量画像に関する研究に取り組んでおりますが、放射線技術科学分野では画像バイオマーカーとしてCT/MRI/PETから出力された画像を統合的に処理することで治療に対する反応を可視化することも可能となってきています。今後ますます医用生体理工学の担う領域は発展していくと思っておりますが、他分野と連携を図りながら世界の流れに付いていける研究を進めていきたいと考えております。どうぞよろしくお願い致します。

ご挨拶

病態解析学分野 講師 櫻井 俊宏



平成28年11月1日付で、北海道大学大学院保健科学研究院病態解析学分野に講師として着任しました櫻井俊宏と申します。

本大学とは縁が深く、学部から博士後期課程までの間、検査技術科学専攻の諸先生方に教育・研究指導を賜りました。研究面では、本研究院の千葉仁志教授のもと、脂質・LDL・酸化ストレスの研究を進めて参りました。学位

を取得後、米国国立衛生研究所の Dr. Alan T. Remaleyのもとに研究留学し、動脈硬化や食品の基礎研究に従事しました。その後、良縁あって母校に戻ることとなりました。臨床検出身で進学及び研究留学を経験した数少ない者として、この経験を学生に伝える機会が得られた事を喜びに感じております。

末筆になりますが、自身の研究の発展に加えて、講義や研究指導を通じて学生の興味を引き出すような工夫を続けて参りたいと考えておりますので、今後ともどうぞ宜しくお願い致します。

生活機能学分野 助教 井上 貴雄



平成28年4月1日付で、北海道大学大学院保健科学研究院生活機能学分野に助教として着任いたしました。私は本学医学部保健学科作業療法学専攻の出身で卒業後は、保健科学院修士課程、博士後期

課程へ進学しました。大学院の研究だけでなく、北海道大学病院リハビリテーション部の精神科作業療法部門に勤務し、多様な精神疾患患者のリハビリテー

ションを経験させて頂きました。これまでの経験を活かし、精神科リハビリテーションに関する研究と教育に携わることができる機会を頂けて、大変嬉しく思っております。

これからは患者の希望する就労や復職の実現可能性を高めるリハビリテーション介入についての研究や、若年者の精神疾患の予防や再発防止に関連する研究を進めていきたいと考えています。先輩の諸先生方から多くを学びながら頑張りたいと思っております。何卒よろしくお願い申し上げます。

生活機能学分野 助教 高島 理沙



平成28年4月1日付で、北海道大学大学院保健科学研究院生活機能学分野の助教に着任いたしました。

私は、本学医学部保健学科作業療法学専攻の一期生です。学部の実習ではじめて臨床に触れるなかでたくさんの疑問が浮かび、研究に強く興味を持つようになりました。本学の修士課程、博士課程に進学し学位を取得しました。研究では、障害をもって生きていく経験の意味を、障害を

有する人々の視点から探求することや、作業療法士が行っている支援の「見える化」に興味を持ってすすめております。臨床としましては、大学院の時から介護老人保健施設で勤務しています。

この度は母校で教育や研究に携わる機会をいただき、大変嬉しく思っております。作業療法士としてのユニークな貢献方法や、生活に大変さをかかえる本人や家族の視点から物事を理解する方法、大切さを学生さんにお伝えしていきたいと考えています。精一杯、努力して参りますので、どうぞよろしくお願いいたします。

ご挨拶

健康科学分野 助教 辻 真太郎



平成28年5月1日付で北海道大学大学院保健科学研究院健康科学分野の助教として着任いたしました辻真太郎と申します。私は、医療技術短期大学の最後の卒業生で、卒業研究にて小笠原研究室に所属

して放射線技術分野における自然言語処理の研究を行いました。この研究がきっかけとなり北海道大学病院での10年間の臨床経験を生かしつつ、放射線物理・

放射線技術における自然言語処理やオントロジーをはじめとした知識工学に関する研究を継続してまいりました。また、昨年度には社会人として博士号を取得し、この度ご縁があり母校の教員として着任いたしました。

昨今では人工知能が再び注目を集めており、放射線の分野においても今後「知識」の取り扱いがますます重要となります。人材教育の現場である大学と病院の橋渡しをしつつ、放射線物理・放射線技術の発展に貢献できるよう、研究の方も進めて参りたいと思っております。

寄附分野「生体応答制御医学分野」 特任講師 芳賀 早苗



平成28年9月1日付で、北海道大学大学院保健科学研究院生体応答制御医学分野の特任講師として着任いたしました。

私は北海道大学大学院医学研究科にて学位を取得ののち、主に肝を中心と

した障害・再生・ストレスなどを引き起こす細胞内の分子メカニズムの解明を一貫したテーマに掲げて研究を行っています。これまでの研究を通じて、想像してい

たよりもずっと沢山の分子が細胞内情報伝達経路の形成に関わっており、そしてそれらが互いに作用しあうことで細胞・臓器、さらには生体を維持していることに気づき、その奥深さに日々驚かされてきました。

この度、「生体応答制御医学分野」が開講され、当講座で研究するチャンスを頂きました。これを機に、これまでよりさらに広い視野で生物学的・医学的なストレス応答を解析し、近年我々が直面している多大な“ストレス”に対して、いかに適応・対抗するかの突破口を見出すような成果をもたらせればと考えています。

健康イノベーションセンター 特任助教 鈴木 哲平



平成28年4月1日付で、北海道大学大学院保健科学研究院健康イノベーションセンターの特任助教に着任致しました。

私はこれまで、学部・修士課程を本学医学部保健学科(放射線)、保健科学

院で学び、小樽商科大学大学院にてMBAを取得した後、民間医療機関で経営企画部門のスタッフとして勤務し、事業計画策定や新規事業の企画・運営、目標

管理等、医療経営に関する業務を担当してきました。平成27年7月から学術研究員として、今年度からは特任助教として勤務させていただいております。

現在、北海道大学 COI(センター・オブ・イノベーション)の健康コミュニティ研究チームのコーディネーターとして、産学官連携プロジェクト推進を担当しています。私のような特殊なバックグラウンドを活かせる非常に面白い業務で、このような機会を頂き、大変感謝しております。プロジェクトの更なる推進、研究の発展に尽力していきますので、どうぞよろしくお願いたします。

北海道大学 新渡戸カレッジの紹介

新渡戸カレッジ担当教員／生活機能学分野 教授 境 信哉

新渡戸カレッジは、2013年度に北海道大学に開設された特別教育プログラムです。北海道大学の全12学部から200名を選抜し、将来のグローバルリーダーの育成を目指します。修了生には北海道大学から称号が付与され、修了証書が交付されますので、いわば北海道大学が質を保証したグローバルリーダー候補生という位置づけになります。そのため、入校および修了には厳しい要件が課せられています。まず入校希望者はプレイスメントテストを受け、一定レベル(TOEFL-iBT61点、TOEFL-ITP500点相当)以上の英語力が確認されて、仮入校が認められます。仮入校後は、行事への参加による獲得ポイントと新渡戸カレッジ関連活動についてのレポート内容から総合的に判断され、ようやく正式に入校が認められます。入校後も決して楽ではなく、所属学部を卒業するために必要な授業科目を履修しながら、新渡戸カレッジの授業科目(グローバルコミュニケーションツールとしての英語力の育成、チームワーク力やリーダーシップ力の育成などを目指す授業内容)も履修しなくてはなりません。さらに、新渡戸カレッジの在籍確認として、毎年

度 TOEFL-ITPなどの公式スコアを提出することが義務づけられています。提出のない場合は退校となり、退校後の再入校は認めないという厳しいルールがあります。修了要件も厳しいものとなっています。所定の授業科目を履修し、15単位以上修得すること。この単位の中には、原則3か月以上または複数の短期留学の組み合わせによる海外留学も含まれています。所属学部において卒業認定を受けること。ただし、通算GPA(Grade Point Average)が所属する学部等における最終年次在学者のうちの上位50%以内でなくてはなりません。さらに外国語能力の水準がTOEFL-iBTで80点相当以上となっています。平成29年3月には第1期卒業生が誕生する予定です。平成28年5月1日現在、保健学科の新渡戸カレッジ生は15名です。新渡戸カレッジの厳しいカリキュラムを乗り越え、保健学を学んだグローバルリーダーとして将来活躍されることを期待しています。

新渡戸カレッジ:

<http://nitobe-college.academic.hokudai.ac.jp/>

北海道大学 新渡戸スクールの紹介

新渡戸スクール運営責任者／健康科学分野 教授 山内 太郎

新渡戸スクールは、北海道大学におけるグローバル人材育成のための大学院課程特別教育プログラムです。2013年度に学士課程特別教育プログラムとしてスタートした「新渡戸カレッジ」に続き2015年度に開校されました。新渡戸スクール生は、それぞれの専攻において高度な専門性を修得するのみならず、その専門性を活かす $+α$ の力を伸ばすことで、グローバル化に象徴される社会の急激な変化の中で、新たな社会的価値の創造に貢献する専門家として成長します。異なる国籍・文化・使用言語を持ち、多様な専門性を背景とする学生が、徹底したチーム学習を行う、これが新渡戸スクールの学びです(基本的に1年間で修了します)。

保健科学院からは、2015年度入校の1期生として6名、今年度入校の2期生5名、さらに博士課程を対象とした上級プログラム(来年度開講)の試行に1名が参加しており、全学的

にみて院生の参加・活躍が目立っています。大学院は修士(博士)論文の研究を行うことが主目的であることは言うまでもありませんが、1年間の努力で新渡戸スクール修了生という称号と「同じ釜の飯を食べた」世界中で活躍する多国籍の学友を得ることができ、生涯にわたる財産となります。多くの皆さんの挑戦を期待します。

新渡戸スクール:

<http://nitobe-school.academic.hokudai.ac.jp/>



平成28年度北海道大学大学院保健科学院大学院生合同シンポジウム

健康科学分野 教授 小笠原 克彦

平成28年6月9日(木)に平成28年度北海道大学大学院保健科学院大学院生合同シンポジウムを開催いたしました。当シンポジウムは修士課程大学院生の科目群間交流の一環として平成24年度から実施されているものです。

今年度は「保健科学の“カ”保健科学のグローバル

展開」をテーマに7つのグループが保健科学をキーワードとした発表を行ない、出身や専門分野、国籍の異なる学生の間で活発な議論がなされました。

出席教員による審査の結果、最優秀賞・優秀賞が決定され、齋藤健保健科学院長より表彰が行われました。

最優秀賞

「世界につながる保健科学 - 国際化に向けた3つの提案 -」

チーム:MANO(金雪梅・佐々木駿・白澤憲典・西村紗弥花・沼田ありさ・眞野晃次)



優秀賞

「「学生」による国際保健科学への第一歩 - 学生参加型国際シンポジウムの企画 -」

チーム:the HANGOVERS(金子真弥・寺田航・奈良一志・松崎由莉・山田亮太・山本千尋・王櫻子)



ESRAH2016(Educational Symposium on RADIATION AND HEALTH by Young Scientists 2016)
ESRAH2016「放射線被ばく・防護と保健学に関する教育的な国際シンポジウム」開催報告

医用生理理工学分野 教授 伊達 広行

ESRAH(エスラ)は、北海道大学大学院保健科学院と弘前大学大学院保健学研究科の企画・運営によって開催されてきた国際集会の一つであり、2014年の第1回から数えて本年で第3回目となります。それぞれの大学院に属する放射線被ばく研究に関わる二つの研究室が2007年から毎年交互に両大学で開催してきた交換研究会をベースとしており、それが近年、このような国際集会にステップアップされたのは、国内の緊急医療被ばく対策の拠点となっている弘前大学側の要請によるものでした。

ESRAH2016では、10月1日(土)の午後と10月2日(日)の午前にわたり、本局1階多目的室にて、教育講演3件と招待講演5件とともに大学院生や若手研究者によるポスター発表が行われました。参加者の総数は91名、内訳は、国外10名(アイルランド、カナダ、タイ、ハンガリー、マケドニア)、国内81名(学内51名+学外30名)でした。今回のテーマ「Investigating Radiation Impact on the Environment and Health」のもと、カナダやタイにおける放射線被ばく影響の研究、アイルランドやハンガリーでの環境放射線モニタリング、福島原発事故を受けての日本国内の対応などが紹介されました。



懇親会の様子

7月に公開された映画「シン・ゴジラ」に登場するゴジラが、海洋投棄された放射性廃棄物に適応進化した生物であるとする内容に触れた講演もあり、大変興味深いものでした。大学院生や若手研究者から全20件のエントリーがあったポスターセッションでは、事前に一人あたり数枚のパワーポイントを用いた1分間の口頭発表もあり、発表者の手際のよいプレゼンテーションが見られました。さらに初日(10月1日)の夜には、学生主催による懇親会が同会場で開催され(参加者44名)、取り揃えられた北海道を代表する食材やお酒は大いに好評を博しました。海外からの参加者からは、講演が非常に為になったこと、ポスター発表の質的レベルが高いなどの評価を頂きました。また、学内の学生参加者からは、今後の勉学の励みとなるような刺激を受けたとの感想が漏れ、本会の趣旨が少なからず達成されたものと思われる。

今回の会の特徴は、何といたっても企画・運営をミニマムチームで行ったことです。現地実行委員として本研究室の大学院生4名と教員1名が中心となり、弘前大学の大学院生と教員の支援を受ける形で、企画と事前準備、当日の運営の一切を遂行しました。国際集会というと、旅行代理店との連携や事務連絡、予稿集の印刷といった業務が伴い、とかく大がかりになるものと考えがちですが、本会は、外部支援金の依頼や招待講演者への予算措置以外は、すべて学生達で運営されたと言っても過言ではありません。こうした活動を通して、参加の主体である若者が、気負うことなくごく自然に国内外の研究者達と交流し、将来に繋がる国際的ネットワークを形成することを強く願っています。

最後になりましたが、ご支援金を頂いた関係企業ならびにご講演頂いた方々に心から御礼申し上げます。



集合写真(講演者&実行委員)

平成28年度科学研究費(文部科学省・日本学術振興会)採択一覧

研究種目	新規 継続	氏名	分野・職名	研究課題
基盤研究 (B)	継続	石川 正純	医用生体理工学 教授	線量勾配を考慮した新しい線量分布解析法の確立
	継続	矢野 理香	基盤看護学 准教授	脳卒中手浴ケアプログラムのランダム化試験による 長期的効果の実証とガイドライン作成
	継続	良村 貞子	基盤看護学 教授	病院と連携する在宅遠隔相談看護師のアセスメント 能力向上プログラムの開発と検証
	新規	山口 博之	病態解析学 教授	腔菌叢とメタボローム: クラミジア卵管線維化機構 とPID診断バイオマーカーの探索
	新規	結城美智子	基盤看護学 教授	福島原子力災害による長期避難者への健康支援と評価: アクションリサーチ
	継続	山内 太郎	健康科学 教授	狩猟採集社会の子どもの身体とフィットネス: 人類 進化の視座から子どもの健康を見直す
	継続	石津 明洋	病態解析学 教授	顕微鏡的多発血管炎の克服に向けた基礎・臨床包括 的アプローチ
基盤研究 (C)	継続	齊藤 展士	機能回復学 助教	運動学習に寄与する姿勢制御の学習メカニズムと加 齢の影響の解明
	継続	堤 香織	医用生体理工学 助教	ポリリン酸によって骨芽細胞の石灰化が促進する情 報伝達分子メカニズムの解明
	継続	武田 晴治	健康科学 准教授	酸化によるLDL粒子の硬さの分布の変化と加齢の関 係
	継続	早坂 孝宏	健康イノベーション センター 特任講師	質量分析イメージングを用いた慢性腎臓病の脂質定 量解析
	継続	松尾 淳司	病態解析学 講師	クラミジア感染によって誘導される炎症応答の制御 システムの探索
	継続	加藤千恵次	医用生体理工学 教授	ダイナミック CT による虚血性心疾患の定量評価と 被ばく量軽減の試み
	継続	進藤ゆかり	創成看護学 助教	長期にオピオイド鎮痛薬治療を受けている難治性非 がん性慢性疼痛患者の生活体験の軌跡
	継続	青柳 道子	創成看護学 講師	終末期がん患者の家族間コミュニケーションを促進 する看護師教育プログラムの構築
	新規	横澤 宏一	健康科学 教授	加齢および軽度認知症に伴う記憶成績低下メカニズ ムの脳磁場計測による探究
	新規	寒川 美奈	機能回復学 准教授	寒冷環境における至適ストレッチングプログラムの 確立
	新規	布田 博敏	食品機能解析・保健 栄養学 特任准教授	非アルコール性脂肪肝炎モデルマウスの疾病予防効 果を有する抗酸化物質の探索
	新規	伊達 広行	医用生体理工学 教授	細胞周期を考慮した放射線被ばく影響の動態モデル 解析
	新規	大槻 美佳	基盤看護学 准教授	言語理解の脳内機構
	新規	傳田 健三	生活機能学 教授	児童・青年期うつ病・双極性障害の発達精神病理学 的診断法と包括的治療法の確立
	継続	神 繁樹	基盤看護学 助教	原発性アルドステロン症鑑別における新たなバイオ マーカーの可能性
	継続	遠山 晴一	機能回復学 教授	術後下肢キネマティクスが再建前十字靭帯の機能に 与える影響に関する運動解析学的研究
	継続	渡辺 玲奈	基盤看護学 客員研究員	確実な周産期救急医療環境確保のための総合周産期 母子医療センター施設計画指針の構築
継続	鷺見 尚己	基盤看護学 准教授	外来がん治療におけるオーラルマネジメントに基づ いた看護実践モデルの開発	

研究種目	新規 継続	氏名	分野・職名	研究課題
	継続	野口眞貴子	創成看護学 准教授	幼児を育てている母親の食生活に関する研究
	継続	安積 陽子	創成看護学 准教授	体動計による早産児の多動性・睡眠障害の評価と母親のメンタルヘルスに関する研究
	継続	平野美千代	創成看護学 准教授	転換期にある要支援高齢者の介護予防ケアに効果的な社会活動尺度の開発と有用性の検証
挑戦的萌芽	継続	前島 洋	機能回復学 教授	運動療法による中枢神経系退行抑制におけるエピソード制御の解明
	継続	石津 明洋	病態解析学 教授	糖尿病血管障害の発症における好中球細胞外トラップの関与について
	継続	塚本 美奈	基盤看護学 助教	リアルタイム感情分析による認知症高齢者のための快刺激コミュニケーション技術の開発
	新規	山内 太郎	健康科学 教授	子どもの力で学校・地域のサニテーションを変える：アフリカ都市スラムの挑戦
	新規	山口 博之	病態解析学 教授	アメーバ共生細菌原始クラミジアのレジオネラ撃退に関わる分子マシナリーの探索
	新規	齋藤 健	健康科学 教授	必須微量元素、ポリフェノール併用による老化に伴う脳機能低下の制御法・予防法の開発
	新規	藤田和佳子	創成看護学 助教	発展途上国向けスマートフォン連動型ドップラー胎児診断装置と教材の開発
	新規	佐伯 和子	創成看護学 教授	エビデンスに基づいた家庭訪問実践力の発達曲線と発達の類型化－新人保健師を対象に－
	継続	宮島 直子	基盤看護学 准教授	バーチャルコミュニティで展開する対人スキル小集団訓練プログラムの開発と試行評価
	継続	芳賀 早苗	生体応答制御医学 特任講師	光による細胞機能制御による新規細胞療法の開発
若手研究 (A)	継続	芳賀 早苗	生体応答制御医学 特任講師	分子標的治療薬の非侵襲的・時空間的モニタリングに向けた革新的イメージング技術開発
若手研究 (B)	継続	本田 光	創成看護学 助教	乳幼児を持つ母親の地域との関係性構築支援のための尺度開発
	新規	萬井 太規	機能回復学 助教	体重心視覚フィードバックバランス練習の姿勢制御メカニズムへの効果の解明
	新規	大久保真彦	病態解析学 助教	細菌由来シグナル分子AI-2が原生生物の代謝及び病原性に与える影響の解明
	新規	下田 智子	基盤看護学 助教	食道癌患者の周術期から外来看護への継続した栄養評価の検証
	新規	吉田 一生	生活機能学 客員研究員	瞑想が外傷性脳損傷患者の脳活動、認知機能に与える影響
	継続	吉田 祐子	基盤看護学 助教	日本における皮下注射前の皮膚消毒実施の有無に関わる要因の構造
研究活動 スタート支援	継続	大久保真彦	病態解析学 助教	市販鶏肉の表面で繰り広げられる細菌と原生動物の相互作用の可視化と応用
	新規	平山 憲吾	基盤看護学 助教	分子標的治療を受ける非小細胞肺癌患者の皮膚障害と生活行動困難及びQOLとの関連
特別研究員奨励費	新規	齋藤 健	健康科学 教授	妊娠期低栄養による母体への健康影響の細菌代謝物による改善

平成28年度その他外部資金採択一覧

氏名	代表者分野・職名	事業名
恵 淑萍	健康イノベーションセンター 教授	高度脂質分析ラボを拠点とする食と運動による健康機能改善を支援する新規技術の開発（地域イノベーション戦略支援プログラム「北大リサーチ&ビジネスパーク」）（研究者集積）
恵 淑萍	健康イノベーションセンター 教授	高度脂質分析ラボを拠点とする地域・広域・国際ネットワーク形成（地域イノベーション戦略支援プログラム「北大リサーチ&ビジネスパーク」）（機器共用化）
石津 明洋	病態解析学 教授	抗体治療の細胞障害メカニズム：抗腫瘍抗体の作用における補体の役割
安積 陽子	創成看護学 准教授	北海道農村部で子産み子育てする女性における医療アクセスとソーシャルキャピタル
遠山 晴一	機能回復学 教授	ロコモティブシンドローム発症の危険因子の定量化のための歩行解析システムの開発
芳賀 早苗	生体応答制御医学 特任講師	2016年度医学系研究奨励（がん領域・基礎）
結城美智子	基盤看護学 教授	外来化学療法をうけるがん患者の家族への抗がん薬曝露予防の検討ーバイオロジカル・モニタリングを用いた曝露評価
浅賀 忠義	機能回復学 教授	日本・アジア青少年サイエンス交流事業（さくらサイエンスプラン）（Aコース：科学技術体験コース）
山口 博之	病態解析学 教授	ひらめき☆ときめきサイエンス「ようこそ不思議な細菌の世界へ2016」
津久井隆行	健康科学 助教	北海道産大麦若葉エキスの抗肥満効果に関する実証研究
尾崎 倫孝	基盤看護学 教授	慢性肝疾患・肝障害を標的とした機能性食品スクリーニング法の開発
石川 正純	医用生体理工学 教授	密封小線源治療のためのリアルタイム品質保証システムの開発

保健科学研究院研究助成制度対象者（平成28年2月～平成28年9月）

所属分野	職名	氏名	備考
医用生体理工学分野	教授	神島 保	2編
基盤看護学分野	教授	尾崎 倫孝	
病態解析学分野	教授	恵 淑萍	3編 内1編 20%以内 ※2
病態解析学分野	教授	石津 明洋	2編 内1編 20%以内 ※2
健康科学分野	教授	千葉 仁志	20%以内 ※2
健康科学分野	教授	小笠原克彦	
病態解析学分野	准教授	政氏 伸夫	2編
生活機能学分野	教授	傳田 健三	
医用生体理工学分野	助教	高木 聡志	20%以内 ※2
医用生体理工学分野	教授	石川 正純	3編 内1編 10%以内 ※1
病態解析学分野	助教	益田紗季子	20%以内 ※2
健康イノベーションセンター	特任助教	鈴木 哲平	10%以内 ※1
基盤看護学分野	助教	神 繁樹	
健康イノベーションセンター	特任助教	馬 逸興	
病態解析学分野	助教	加賀 早苗	
医用生体理工学分野	助教	寺下 貴美	

【研究助成制度】

- 対象：（1）英文原著論文（査読有、IF有、first autho）を執筆した教員
（2）英文原著論文（査読有、IF有）のcorresponding authorとなった教員
（ただし、（1）に該当する論文のcorresponding authorとなった教員は除く）

助成の方法：論文1編につき10万円の研究費を対象教員に配分

- ※1 掲載雑誌のランキングが当該カテゴリーにおいて上位10%以内は20万円を追加配分
※2 掲載雑誌のランキングが当該カテゴリーにおいて上位20%以内は10万円を追加配分

北海道大学大学院保健科学院国際学術交流基金

平成28年7月21日(木)開催の保健科学院教授会において、北海道大学大学院保健科学院「国際学術交流基金」の創設が承認されました。

この基金は、北海道大学名誉教授 小林清一先生(初代大学院保健科学院長)からのご寄付をもとに創設したもので、本学院に在籍する大学院学生の国内外の国際学会、国際シンポジウム及び国際会議等における研究発表等に関して助成を行うことを目的として設置されたものです。

今後、本学院大学院生がこの基金を活用して研鑽を積み、世界水準の研究活動を展開していくことが期待されます。

受賞状況(平成28年3月~平成28年10月)

所属・氏名	受賞・表彰名称等	受賞論文名・研究題目・受賞理由等
修士課程2年 保健科学コース・生体情報科学 山田 真衣	2016 TMU-HU Students Academic Research Symposium(台北医学大学) 3位入賞	Establishment of animal models of anti-phospholipid syndrome using anti-phosphatidylserine/prothrombin monoclonal antibody
修士課程2年 保健科学コース・生体量子科学 広島 裕治	第72回日本放射線技術学会総会学術大会 金賞	Quantification of Myocardial Blood Flow with ¹¹ C-hydroxyephedrine Dynamic PET: Evaluation with ¹⁵ O-H ₂ O PET
修士課程1年 保健科学コース・健康科学 山崎 尚二郎	第86回日本衛生学会学術総会 若手優秀発表賞	授乳期のレスベラトール投与が仔ラットのコレステロール代謝に及ぼす影響
博士後期課程修了 櫻井 俊宏 (現:病態解析学分野 講師)	ATVB Young Investigator Travel Award 2016	Efficacy of apoC-II mimetic peptide in novel Apoc2 mutant mice with hypertriglyceridemia and impaired insulin sensitivity
基盤看護学分野 准教授 大槻 美佳	日本神経学会 2016年度Excellent Teacher	学会主催のセミナーにて複数回講師を務め、教育活動に貢献したため
基盤看護学分野 教授 良村 貞子	知事表彰 北海道社会貢献賞	多年地方自治の進展、社会福祉の増進等に貢献し、その功績が顕著なもの
健康科学分野 教授 千葉 仁志	AACC(アメリカ臨床化学会) Cooper Award 2016	リポタンパク質・脂質・血管疾患の領域において大きな貢献のあったもの1名に与えられる賞
修士課程2年 保健科学コース・リハビリテーション科学 新井 言加	The 17th Asian Congress on Psychosomatic Medicine Best Poster Presentation Award	A Clinical Study of Chronic Pain Related to Psychological and Sociological Factors
修士課程2年 保健科学コース・リハビリテーション科学 田中 晨太郎	日本健康行動科学会第15回学術大会 大会長優秀発表賞	予測的な反復後方ステップ練習による非予測的外乱時の即時効果
修士課程2年 保健科学コース・リハビリテーション科学 呉 瑕	日本健康行動科学会第15回学術大会 大会長優秀発表賞	足圧中心と体重心の同時視覚フィードバック練習による静的立位バランスの効果
病態解析学分野 助教 大久保 寅彦	第83回日本細菌学会北海道支部学術総会 一般演題発表 優秀賞	北海道大学病院にて分離されたニューデリー・メタロベータラクタマーゼNDM-5産生大腸菌の性状解析
博士後期課程2年 保健科学コース・先進医療科学 松谷 悠佑	The 3rd Educational Symposium on Radiation and Health by Young Scientists (ESRAH2016) Poster Prize Winner (1st)	A Cell-Killing Model of Targeted and Non-Targeted Effects Based on Microdosimetry and Biological Processes
博士後期課程3年 保健科学コース・先進医療科学 工藤 悠輔	日本超音波医学会第46回北海道地方学術集会 一般演題発表「優秀演題賞」	ドブラ法による糖尿病患者における腎静脈系の血流異常の検討
博士後期課程2年 保健科学コース・先進医療科学 松谷 悠佑	日本放射線影響学会第59回大会 優秀演題発表賞	Non-Targeted Effectを含めた細胞生存率に対する数理モデルの開発

人事異動(平成27年11月2日~平成28年9月30日)

●平成28年2月1日

(採用)

浅野 真末 基盤看護学分野助教

●平成28年3月31日

(退職)

八田 達夫 生活機能学分野教授
坂田 元道 医用生体理工学分野准教授
荒木 奈緒 創成看護学分野講師
谷 祐児 医用生体理工学分野助教
俵 紀行 健康科学分野助教

(任期満了)

河野 仁志 生活機能学分野特任講師
宮永 賢 健康イノベーションセンター博士研究員
ロブト シュルス 健康イノベーションセンター博士研究員
李 娜 健康イノベーションセンター博士研究員
鈴木 哲平 健康イノベーションセンター学術研究員

●平成28年4月1日

(採用)

高島 理沙 生活機能学分野助教
鈴木 哲平 健康イノベーションセンター特任助教
西端 友香 病態解析学分野学術研究員
ロブト シュルス 健康イノベーションセンター学術研究員

●平成28年4月1日

(配置換)

杉森 博行 医用生体理工学分野講師
平山 憲吾 基盤看護学分野助教
井上 貴雄 生活機能学分野助教

●平成28年4月1日

(昇任)

境 信哉 生活機能学分野教授

●平成28年4月30日

(退職)

中島 進吾 健康科学分野助教

●平成28年5月1日

(配置換)

辻 真太郎 健康科学分野助教

●平成28年6月1日

(採用)

櫻井 俊宏 健康科学分野助教

●平成28年7月1日

(採用)

陳 震 健康イノベーションセンター
博士研究員

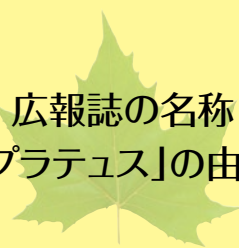
●平成28年9月1日

(配置換)

芳賀 早苗 生体応答制御医学分野
特任講師

●平成28年9月30日

(退職)

吉田 繁 病態解析学分野講師
寺下 貴美 医用生体理工学分野助教

 広報誌の名称
「プラテュス」の由来

保健科学研究院の玄関前には、大きな二本のプラタナスの樹があります。古代ギリシャの医者ヒポクラテスは、プラタナスの木陰で弟子たちに医学を説いたそうです。大きな広い葉をもつプラタナスは、ギリシャ語で「広い」を意味する platys(プラテュス、ギリシャ語では「πλατύς」と記す)に、その名が由来するとされています。本研究院が幅広い分野の専門家の集まりであることから、このプラタナスの語源になぞらえて「プラテュス」と命名しました。

広報室
(編集委員)

 遠山 晴一(広報室長)
溝部 佳代
神島 保
櫻井 俊宏
前島 洋
境 信哉
山内 太郎
傳田 花(国際・広報
コーディネーター)

 発行 北海道大学大学院保健科学研究院広報室
〒060-0812 札幌市北区北12条西5丁目
連絡先 庶務担当
電話 011-706-3315
E-mail shomu@hs.hokudai.ac.jp
URL <http://www.hs.hokudai.ac.jp>