

# プラテュス *πλατύς*



◆巻頭言	1
教える員となって	
保健科学研究院  研究院長補佐  浅賀  忠義	
◆北大を離れるにあたって	2
ご挨拶	
生活機能学分野  教授  八田  達夫	
気骨稜稜	
医用生体理工学分野  准教授  坂田  元道	
お世話になりました	
生活機能学分野  特任講師  河野  仁志	
◆研究紹介	4
北大COI「食と健康の達人」  健康コミュニティ	
健康科学分野  教授 / 健康コミュニティ  リーダー  小笠原克彦	
◆国際シンポジウム開催報告	6
第2回保健科学研究院国際シンポジウム報告	
保健科学研究院  国際交流専門部会長  山内  太郎	
◆国際交流報告	7
チュラロンコン大学訪問記	
医用生体理工学分野  教授  石川  正純	
高雄医学大学訪問	
医用生体理工学分野  助教  堤  香織, 参加学生	
アアルト大学, ヘルシンキ大学との交流派遣報告	
健康科学分野  教授  横澤  宏一, 保健科学コース  博士後期課程1年  Jared Boasen	
◆高校生対象体験プログラム報告	11
《ひらめき☆ときめきサイエンス KAKENHI》実施報告	
病態解析学分野  教授  山口  博之	
◆公開講座「ようこそ!ヘルスサイエンスの世界へ」報告	12
「最期まで住み慣れた家で過ごすために」	
創成看護学分野  講師  青柳  道子	
◆報告事項	13

## 教える員となって

保健科学研究院 研究院長補佐 浅賀 忠義

大学教員採用時に要求される能力は、学術的な専門分野の業績に大きく傾いていることに異論はないと思います。しかしながら、採用後はそれまでに指導を受けたこともない教育関係業務に日々追われることとなります。ましてや、教える術については手探り状態ではないでしょうか。長年勤務されている方は、それまでの経験を頼りにしているのが現状といえましょう。

私が学生時代に薄々感じたことは、教員の学生に対する不公平な対応でした。当時は、とくに就職関連で教員の影響力が大きかったこともあり、この不公平性にはとくに敏感であったのかもしれません。公平性は当然と思われるキーワードではありますが、いざ逆の立場になるとなかなか難しいことに気づかされます。つまり、立場の弱い側はこの点に敏感だということです。この立場の弱い相手に公平に対応する術は、患者さんに接する機会の多い医療職種にとっても強く求められるものです。よって、尚更、襟を正さねばならないことは述べるまでもないと思います。

卒業後、臨床経験を積んでいる途中で母校に戻る機会を得ました。学科の会議（現在の専攻会議）で教育上の課題が出たときに、その要因を学生に向けた発言があり違和感を覚えていました。そのうちに、「教育に関する課題の要因を学生側に向けた途端に教育の前進は止まる」というのが持論となりました。分かり易く言えば、今どきの若者は・・・を枕詞に現状を解釈して課題を先送りする姿勢です。例えば、授業中に居眠りする学生が目につくことは教員であれば誰もが経験することだと思います。たとえ100%学生に非があるとしても、授業の仕方に課題があると捉えなければ教え方は向上しません。授業中の学生の眼は多くの情報を発信しています。学生の眼が淀んできた時にタイミング良く質問を投げかける、パワーポイントの資料に加筆させるなど、教員の皆さんも様々な工夫をされていることと思います。私の場合は、自身の臨床経験、とくに失敗談を話し始めると学生の眠そうな眼が輝き出すことを経験しています。最近では、「アクティブラーニング」「グローバル化」の波が急速に押しよせてきています。そのノウハウについての講習会も全学レベルで活発になってきたことは朗報といえましょう。

フンボルト（ベルリン大学の創設者の一人）理念は、研究と教育という二つの要求を同時に満たさなければならない大学教員の核として興味深く、以下に列記したいと思います。

- ①教員はまず研究者であり、その心身を真理の探究にささげている。それは常に知的・創造的な過程であると同時に、その価値は常に客観的な真偽によって裁断されるから、人間に高度の道徳性を与える。こうした意味で研究者であることによって教員は学生に人格的な影響を与える。
- ②講義において教員は、乾燥した知識の集積を教え込むのではなく、自らの研究の体験から真実を探究する知的興奮を再現しつつ学生に訴える。学生はそれを追体験することによって、疑似的に積極的な知的探求を行い、その成果を体得する。
- ③学生自身もまた一人の真実の探求者として、書物に向かい、そこに盛られた知識の体系と格闘する。この活動は孤独でなければならず、それによって思考や論理の枠組みが形成される。同時にこれもまた孤独な、真実にむけての謙虚な営みであり、そこから高い道徳性が獲得される。こうした学習過程の捉え方からすれば学生の学習は全く自主的でなければならず、強要されてはならない。ここから学問の自由の対概念としての学習の自由という概念が生まれる。

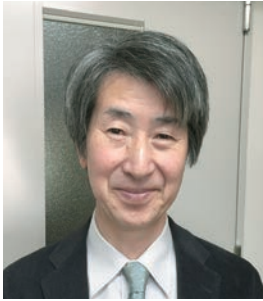
本研究院では、教員の若返りが益々加速していくことでしょう。教育談義の火種になれば幸いです。



ゼミ仲間・海外留学生と共に（前列左から3番目が筆者）

## ご挨拶

生活機能学分野 教授 八田 達夫



いつのまにか高齢者と括られるような年になりました。社会的には一線から退くことになるのだと思います。私は1971年に北大文類に入学し、少し遅れて76年に教育学部を卒業しました。就職は酪

農地帯にある成人の知的障害者施設でした。なかなか社会の中に自らの位置を見出す自信もない中での選択でした。卒業式で、当時の今村成和学長の告辞に静かに励まされたことを覚えています。毎日毎日、重度障害の人達と牧草やデントコーン畑の中を歩いています。ずいぶん呑気なことです。しかし、どのご父兄も体力が付き、元気になったと喜んでおられました。このなんでもないようなことに、こういうこともあるのだと驚かされました。今に至る伏線でした。3年間は、牧場で働く知的障害の人々と一緒に暮らしたこともありました。なんともいえずの面白い生活。お世話したのか、されたのか。この経験は原点です。施設には、7年間在職しました。障害をもった人々や職員さんには、今でも感謝ばかりです。

1983年に心機一転とばかりに北大医療技術短期大学部に入学しました。当時の理学と作業には社会人経験のある学生も多くおり、どんなに心強かったことか。一回りも年の違った同級生も一緒に遊んでもくれました。また、先生方の一言で勇気づけられたことも一度や二度ではありません。86年に卒業し、助手に採用されました。右往左往の助手時代。そ

の中で西村重男さんとの出会いは大きなことでした。今に至る車いすシーティング研究に続いています。94年には広島大学医学部保健学科に移りました。理学と作業では初の学部開設、大学院開設でした。その中で多忙とプレッシャーの日々。いつも励まされていたのは学生さんの変わらぬ笑顔と学ぶ姿勢でした。

2004年に北大に戻りました。当時は学生さんが実習で苦しむことが多く、それは学部でも続きました。今はクリニカルクラークシップ形式になりました。もっと早くに導入していれば人生が違ったのではないかと思う個々を思い浮かべると申し訳ない気持ちで一杯になります。彼らが人生を切り開いていることを祈るばかりです。学業で苦勞していた学生さんが思わずの活躍を知らせてくれることほどうれしいこともありません。大学院生が見せるどたんばの力と強い覚悟をみるのはスリリングで楽しいことでした。29年間の教員生活もいよいよ一区切りです。

私個人においては作業療法を選択したことは喜ばしい限りです。いつの間にか生活のベースとなっています。この10年続けた毎日の体操と歩行。そして、62才から始めたランニング。その楽しみと苦しみはフィジカルであり、メンタルであり、最高の作業療法実践です。気がつけば施設で働き始めた頃と同じような生活です。この先も、ずっと走り続けていきたいと思っています。保健科学研究院の皆様のご健勝とご発展をお祈りするとともに、これまでのご支援には厚くお礼申し上げます。

## 気骨稜稜

医用生体理工学分野 准教授 坂田 元道



北海道大学に赴任して10年の月日が流れ、いよいよ定年退職を迎えることとなりました。自分が大学の教員になることなど考えてもいなかった10年前でした。28年間に渡る病院での臨床経験を少しでも学生に

伝えたいと大学の一般的な講義とは異なる講義を展開したつもりです。私の講義のどこか一部でも、学生さんが将来就職して社会人(診療放射線技師など)となったときに何らかの‘脳のフェイント’になれば良いと考えております。

教育の素晴らしさは、人が人を育てるというところにあると思います。これこそ人間にしかできない仕事という思いがします。学生は指導次第でどれほどまで

でも伸びるもの、しかしながら、私の指導の未熟さのゆえになかなか思うようにいかないことも多かったと思います。教育が素晴らしいことである反面、人間の一生に良かれ悪しかれ影響を与えてしまうという恐ろしさがあるのだと思います。

この文章を読んでいただいた教員の皆様や学生さんに向けて、これからの未来に向かって進んでいく支えとなるように一つの言葉を送ります。

## き こっ りょう りょう 気骨稜稜

(自分の信念を守り、貫き通そうとする気概にあふれることを意味します)

10年間、最高の教員生活でした!ありがとうございました。最後に皆様のご健康をお祈りして、筆を置かせていただきます。

## お世話になりました

生活機能学分野 特任講師 河野 仁志



平成4年4月に勤務していた民間の単科精神科病院を退職後、医療技術短期大学部作業療法学科に赴任以来二十四年間を本学D棟で過ごしてきました。

精神障害者への作業療法および社会保障と社会福祉を専門としてきました。主に地域に暮らす精神障害者の個人と集団から教わり続け、学んだことを授業と研究等にいかして来たつもりです。しかし今でも、胸張るよりも、じくじたる思いをもちつづけているといわざるをえません。

ただ、元気のない学生さんたちに対して、この人たちからの教えが大いに役立ち、実習中のある学生が「これから死にます」と早朝にくれたメールに、きわめ

で混乱しながら駆けつけ、幸い無事に生きていてくれて安堵したことなどにつながっていたと思います。

また、社会保障・福祉論の授業では、200人の学生さんたちが実に真剣に聞いてくれていた眼差しを忘れられません。

最後に、保健科学研究院の教員、職員、学生、そして守衛や掃除、売店の皆さま方が幸福でありますことを願っております。

# 北大COI「食と健康の達人」 健康コミュニティ

健康科学分野 教授 / 健康コミュニティ リーダー 小笠原 克彦

平成27年度から北海道大学において、文部科学省のCOI(Center of Innovation)プログラム「食と健康の達人拠点」(以下、北大COI)がスタートしました。この北大COIは、従来の大学で研究開発した成果(シーズ)を社会のニーズに合わせるのではなく、10年後に予想される社会の姿・暮らしのあり方、例えば少子・超高齢社会などを想定し、革新的なイノベーションのもとに解決策となる社会変革を目指すものです(このような手法はバックキャスト手法と呼ばれています)。更には、大学での研究成果を直接社会に還元するために、研究開発の段階から大学と企業が連携し、異分野融合・連携型の研究開発チームのもと、即時性のあるサービスの実用化や製品化が求められています。北大の他、東北大学、東京大学、慶應義塾大学、東京工業大学、名古屋大学、大阪大学、京都大学、九州大学などが採択されています。

北大COIは「少子高齢化先進国としての持続性確保」を実現するために、一人ひとりの健康状態にあわせた最適な「食と運動」により「女性、子供と高齢者にやさしい社会」の実現を目指しています(図1)。北大COIの構成も筑波大学、北里大学をサテライトとし、日立製作所を幹事企業とする、多数の企業のもと、2015年から7年の長期プロジェクトとして、以下の4テーマの研究を進めています：(1)セルフケアプラットフォーム、(2)おいしい食・楽しい運動、(3)健康ものさし、(4)健康コミュニティ。この4テーマのうち、「健康コミュニティ」は、北大と企業が開発した新しい「技術」や「知」を市民・フィールドへ繋ぐ「社会実装」という大きな役割を担っており、まさに、さまざまな健康に関する専門家を有する保健科学研究院のためのテーマと言っても過言ではないでしょう。

「健康コミュニティ」では、北大から保健科学研究院と医学研究科公衆衛生学分野が参画しており、岩見沢市の全面協力のもと、参画企業としてツルハホールディングス、はまなすインフォメーションなどが参加しています。全国にさまざまなビジョンのCOIが立ち上がっていますが、地方公共団体がCOIに参



図1 北大COIの全体像

画し、保健科学が中心となっているCOIは、他大学にはないユニークな試みであり、北大COIが全国的にも注目されている理由のひとつになっています。この保健科学研究院・岩見沢市・ツルハとの産学地域連携は、このCOIのために立ち上がったものではなく、過去の6年間の保健科学研究院との様々な共同研究の積み重ねのもとでの連携であり、今までの信頼関係があるからこそ実現に漕ぎ着けたものと考えています。

「健康コミュニティ」の概要を図2に示します。1年目の平成27年度は、この中で以下の2点を行っています。

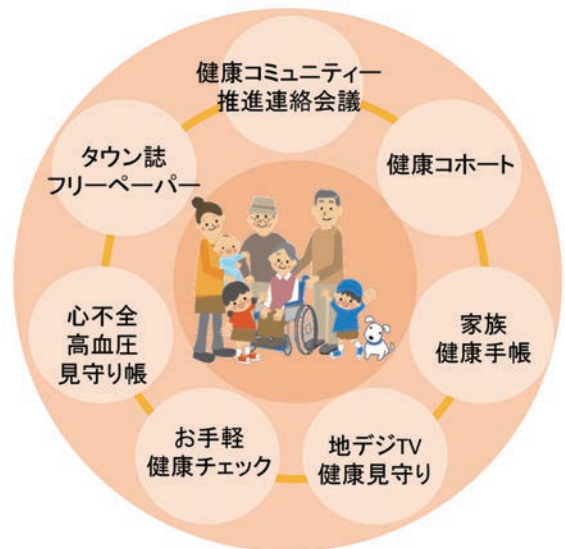


図2 健康コミュニティ概念図

### (1)ドラッグストアでの「お手軽健康チェック」

ツルハ岩見沢大和店の店舗の一面に、健康チェックスペースを設置し、岩見沢市民を対象に、健康像調査(アンケート)、身長・体重、血圧、自己採血、栄養調査、握力、活動量、骨塩定量、重心動揺計、体組成計などを設置し店頭での健康チェックを実施しています。産学地域連携のもと、ドラッグストアにこれだけの計測項目での健康チェックは、日本で初めての試みです。計測した結果は、2週間後にツルハ店頭にて返却するとともに、その結果において健康に関する相談したいことが発生した際は、岩見沢市の保健センターが窓口となって健康相談を行います。本プロジェクトの意義ですが、岩見沢市にとっては、市民の健康像の把握と健康意識の向上を目指しています。ツルハにとっては、健康ステーションとしての新しいドラッグストアの役割の検証を行っています。私たち保健科学研究院としては、超高齢社会における新しい健康情報の在り方を検討するとともに、これらの健康情報を人工知能の技術を応用して横断的・探索的な分析の可能性を検討する予定です。平成28年3月11日現在、開始から1か月で354名もの市民が参加しており、なかなか自分の健康像を知ることができない高齢者を中心に出席も順調です。平成28年度は、口腔保健と認知症の調査を追加し、積雪期間の運動不足解消のためのサービス構築を開始したいと考えています。



写真1 ドラッグストアでの「お手軽健康チェック」

### (2)地デジとインターネットによる高齢者見守り支援

超高齢社会において、一人暮らしの高齢者の見守りは今後、ますます重要な課題となるでしょう。この課題に対して、テレビ朝日とHTB(北海道放送)の協力のもと、岩見沢市の高齢者を対象に、地上デジタル放送とインターネットを活用した見守りシステムに挑戦し

ています。インターネットに接続したテレビにてHTBの番組を視聴すると、デジタル放送メニューに健康情報や当番医など岩見沢市からののお知らせが掲載されます。同時に、HTBの番組を見ていることが岩見沢市のサーバに登録され、2日間、テレビを視聴されない場合、地区の民生委員に見守りを依頼するものです。来年度以降、参加者の拡大と必要な機能を検討するとともに、この地デジとインターネットの仕組みを「食育」などに展開したいと考えています。



図3 地デジとインターネットによる高齢者見守り



写真2 地デジとインターネットによる高齢者健康見守り支援

日本が直面している「少子・超高齢社会」は、日本だけではなくアジア諸国での問題になりつつあります。今後ますます、保健科学の役割はますます大きくなっていくものと思います。北大COI、特に「健康コミュニティ」は、北大保健科学研究院が核となり「産」「学」「地域」が単独の取組では対応が難しい健康問題について、三者が協働することで、大きなイノベーションを起こしていくことができるものであると信じています。どうぞ、北大COI「健康コミュニティ」にご期待ください。

## 第2回保健科学研究所国際シンポジウム報告 The Second FHS International Conference: Gazing into the Future of Health Sciences in Asia

国際交流専門部会長 山内 太郎

2015年7月3日、保健科学研究所にて第2回国際シンポジウム(The 2nd FHS International Conference: Gazing into the Future of Health Sciences in Asia)を開催いたしました。2013年7月に開催された第1回国際シンポジウムに引き続き、部局間交流協定校であるインドネシアのデポネゴロ大学/Dr.カリアディ病院および台湾の台北医学大学(現在は大学間交流協定を締結しています)、さらに昨年2015年6月に部局間交流協定を締結したタイのチュラロンコン大学、同じく2015年6月に部局間交流協定を締結した台湾の高雄医学大学から計7名の研究者を招待しました。午前9時より昼休みを挟み午後3時まで口頭発表がありました。講演者をご紹介します。デポネゴロ大学/Dr.カリアディ病院からDr. Malia MexitaliaとDr. Agustini Utari, 台北医学大学からはDr. Chia-Chin LinとDr. Shu-Huei Kao, 高雄医学大学からはDr. Shih-Fen HsiaoとDr. Yu-Sheng Yang, そしてチュラロンコン大学からDr. Anchali Krisanachinda, さらに本研究所から八田達夫教授と神島保教授の9名でした。栄養学, 分子生物学, 理学・作業療法学, 放射線医学, 看護学, 健康教育, 小児科学といった保健科学に関連する広範な領域の研究者が集まりました。

招待講演に続き、今回初の試みとして大学院生によるポスター発表が行われました。台北医学大学の

大学院生による2題を含む33題のポスターが本研究所1階の多目的室に所狭しと張り巡らされました。プロジェクターを用いた、一人1分間の口頭によるポスター紹介(「ショットガン・セッション」)に続いて、一斉にポスター発表が行われました。2時間に及ぶポスターセッションは始終活気に溢れ、大学院生は懸命に英語で自らの研究を海外からの招待研究者に説明し、活発なディスカッションが行われました。

大学院生が海外で開催される国際学会に参加する機会は限られており、本国際シンポジウムは大学院生にとって大変貴重な機会となりました。この経験を今後の研究活動に生かしてもらいたいと期待しています。午後6時から同会場にて立食パーティーが開かれ、カジュアルな雰囲気の中、海外からの招待研究者、本研究所の教員、大学院生が懇親しました。宴のさなか、ポスター発表の大学院生に贈られる「Best Presentation Award」の発表がありました。受賞者は権池勲さん(M2)、山崎智弘さん(D3)、山村凌大さん(M2)の3名でした。

末筆になりましたが、海外からの招待発表者、座長および発表を引き受けていただいた保健科学研究所の教員の方々、当日および準備にご尽力いただいた国際交流専門部会員および事務の方々、ご挨拶をいただいた保健科学研究所長、そしてのべ140名以上を数えた、シンポジウムに参加いただいた教員、大学院生、学部生のみなさまに感謝申し上げます。



## チュラロンコン大学訪問記

医用生体理工学分野 教授 石川 正純

平成27年12月18日～22日の日程でChulalongkorn大学(バンコク)を訪問させていただきましたので、簡単ではありますがご報告させていただきますと思います。

きっかけは平成27年7月3日に開催された保健科学研究院国際シンポジウムにてChulalongkorn大学のAnchali Krisanachinda先生のご講演の座長を依頼されたことから始まります。ご講演の内容をお聞きして、Anchali先生が放射線診断分野における被曝線量評価に非常に精通しておられることを知り、講演の後に共同研究の提案をさせていただきました。座長を依頼されていなかったらこの出会いが無かったかもしれないと思うと、依頼を受けて大正解でした。

近いうちにChulalongkorn大学へお伺いするのは約束したものの、具体的な日程を決めかねていたのですが、俵先生が12月に訪問を計画しているということをお聞きして、これはチャンスかもしれないと思い、本格的に共同研究発足に向けて行動を開始しました。可能な限り多くの情報交換を行うために、4泊5日の日程を組んだのですが、ちょうど九州大学からの訪問客がChulalongkorn大学へ訪問することになっていたようで、3大学合同での研究交流会となりました(写真1)。



(写真1) 研究交流会後の集合写真

初日は九州大学・Chulalongkorn大学の学生による研究紹介に参加し、夕方からは同窓会兼クリスマスパーティーに参加させていただきました。Chulalongkorn大学のシンボルカラーはピンクとのことで、参加者の多くはピンク色の何かを身につけていました(写真2)。

2日目は土曜日だったのですが、Chulalongkorn大学、北海道大学、九州大学それぞれからの大学・学部紹介のあと、九州大学からの研究紹介がありました。保健学科に移って1年も経っていない状態で北海道大学および保健科学研究院の説明を英語で行うというミッションを与えられたので、往路の飛行機の中ではひたすら資料を作っていました…。

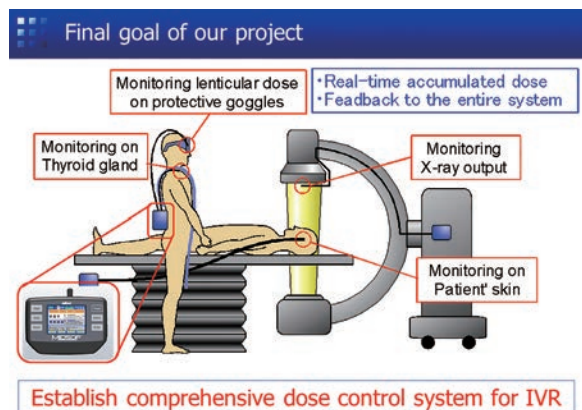


(写真2) クリスマスパーティーの様子

3日目の日曜日は少しだけバンコク市内を観光させていただきました。4日目はメインの目的である私が開発した線量計(MIDSOF)を用いた共同研究について提案を行うためのプレゼンをさせていただきました(図1)。線量計に対して非常に興味を持っていただき、共同研究を進める方向で同意をいただきました。

最終日の5日目はAnchali先生のご紹介で心臓外科医、IVR専門放射線科医と面談させていただきました。私の線量計を用いた共同研究についてAnchali先生からご説明いただき、共同研究について同意が得られました。現在、Anchali先生と共同研究の方針を固め、倫理審査(観察研究)の申請を行う準備が進められており、4月から研究を開始できる見込みになっています。

Chulalongkorn大学には日本でも揃えるのが難しいぐらい最新の設備が整っていただけでなく、Anchali先生のお人柄もあり、海外共同研究の場所として最もふさわしいと感じました。このような下地を作っていただいた伊達先生、山内先生、堤先生には心より感謝を申し上げます。また、今後もChulalongkorn大学との共同研究を通じて、良好な関係が維持できるように努めたいと思っております。



(図1) 共同研究提案プレゼンの一部



## 高雄医学大学訪問

医用生体理工学分野 助教 堤 香織

2015年12月22日～26日の日程で、本学大学院修士課程の学生6名と教員3名で高雄医学大学 (Kaohsiung Medical University, KMU, 台湾) を訪問しました。高雄医学大学健康科学院とは2015年6月に部局間協定を締結したばかりで、今回は協定締結後初めての訪問となりました。訪問では、教員、大学院生ともそれぞれ作業療法学、理学療法学、診療放射線技術学の専攻に分かれ、同時進行で開催されたプログラムに参加しました。ともに1日目と2日目は講義と大学院生による研究紹介や大学・施設見学、3日目は病院見学というスケジュールでした。教員による講義では、境信哉准教授(生活機能学分野)が、大学院生を対象として”Rehabilitation of visual disorders after brain injury”の講義、学部3年生を対象として”Occupational therapy for children with spinal muscular atrophy type 1”の講義、学部1年生を対象として”Visual assessment and rehabilitation for children with cerebral visual impairment”の講義、寒川美奈准教授(機能回復学分野)が学部生を対象とした”Measuring performance (and research methods) in muscle flexibility”の講義、大学院生への”Stretch techniques to enhance muscle flexibility in athletes”と”Female Athletes”の講義と実技指導、私(医用生体理工学分野)は学部生を対象に”Basics, Clinical Applications and Researches in Radiobiology”の講義を行いました。KMUの授業は通常中国語で開講されているため、英語での講義は学部学生にとっては馴染みの薄いものようでしたが、KMUでは昨年からは海外での臨床実習を開始しており、学部生が英語や海外の教員と触れ合う活動に積極的に取り組んでいるようで学生達も興味深く講義に耳を傾けてくれました。大学院生による研究紹介では、廣瀬喬道君(修士課程1年)は”Introduction of Laboratory of Neuropsychology and Neuropsychological Rehabilitation”について、新井言加さん(修士課程1年)は”Clinical studies of chronic pain related to biological, psychological and sociological factor.”について作業療法の大学院生に研究を紹介し、三上兼太郎君(修士課程1年)

は”Knee flexor muscle strength and flexibility after hamstring strain”について、石田優子さん(修士課程1年)は”Measurement of sagittal spinal alignment”について理学療法の皆さんにプレゼンテーションを行いました。また、権池勲君(修士課程2年)と沖野太一君(修士課程1年)は、それぞれ”Monte Carlo Simulation of Dose Enhancement around a Gold Nanoparticle in Proton Beam Irradiation-Treating Cancer Effectively-”と”Radiographic Temporal Subtraction Analysis of Finger Joint Space Narrowing in Rheumatoid Patients”のタイトルで研究紹介と討論を行いました。いずれの講義、研究発表とも質疑応答の時間がとても充実しており、KMUの学部学生、大学院生と密な情報交換を行うことができました。大学院生は、言葉を越えた深いディスカッションの中で、考えや意見を伝えることの大切さを感じとっていたように思います。講義と研究紹介以外の時間には、大学の教育施設や大学歴史博物館、付属病院の見学を通し、KMU設立の歴史的背景や教育システム、研究プログラムについてより詳しく知ることができました。また、台湾料理を囲みながらさらに深い交流がもてたことは言うまでもありません。



放射線専攻2年生の学生達と



KMU付属病院への訪問(理学療法と作業療法)

【廣瀬喬道君】今回の訪問で私が驚いたのは高雄の大学院生が中国語、台湾語、英語を自身のコミュニケーションツールとして日常的に用いているところでした。更には日本語も学んでいる方も少なくなく、恥ずかしがらず積極的に外国語も話す姿勢は私にとって今後訪れるかもしれない海外での発表等への良い教訓となりました。【新井言加さん】今回の高雄医学大学訪問では、英語での発表や台湾の学生と交流する機会をいただきました。大学教育や医療現場、それ以外にも文化の違いなどについて話し合うことができ、大変貴重な経験となりました。【三上兼太郎君】同じアジア圏でも理学療法士教育が異なり、授業での臨床実習が多く、図書館には英語原著の書籍が多数あり、臨床力の養成と国際的教育を推進しているのが印象的でした。毎日現地院生と交流ができ、非常に有意義でした。【石田優子さん】今回は台湾高雄医学大学訪問というとても貴重な機会を頂きました。海外で理学療法を学ぶ院生との交流をする中で、学校の制度や学習環境の違いはもちろん、理学療法の現状や医学の発展背景の特色を知ることができました。【権池勲君】高雄医科大学には

私の研究と関連した研究をしている修士学生もいて、議論を深めることができました。大学病院見学では、日本の病院との類似点・相違点を比較しながら見学することができ、とても興味深かったです。【沖野太一君】台湾でのひとは、KMUの皆さんの細やかな心配りのおかげで充実したものになりました。学生同士の交流、研究紹介や病院見学は刺激的で興味深いものであり、今回得られた様々な知見を自らの今後の研究に生かしたいです。

本訪問を通して、部局間協定校である高雄医学大学との学生間国際交流と教育交換をスタートすることが出来ました。これを契機として、今後の継続的な交流と学術交流、そして共同研究への発展を期待します。北緯約23度に位置する高雄の訪問中の気温は30°C。高雄医学大学の教員、大学院生、病院スタッフの皆様には終始温かく歓迎していただき、心身とも温かい真夏のクリスマスを過ごして参りました。

このような機会を与えてくださったKMUのYang先生、Hsiao先生、Chou先生、本研究院国際交流専門部会にこの場を借りて厚く御礼申し上げます。



## アアルト大学, ヘルシンキ大学との交流派遣報告

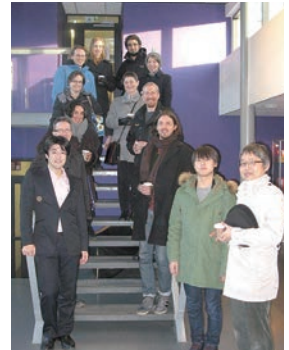
健康科学分野 教授 横澤 宏一

フィンランドのアアルト大学はヘルシンキ市西隣のエスポー市にあり、ヘルシンキ大学病院とともに脳機能イメージングの基礎研究と臨床応用で各々非常に多くの業績を挙げています。アアルト大学には、脳科学研究教育センターの事業として、平成22年度以降ほぼ毎年大学院生を派遣してきました。しかし、この1月に研究・教育の中心であったRiitta Hari先生が定年を迎えるため、連携体制の再構築の打ち合わせを兼ねて5回目の大学院生派遣を行いました。今回の滞在は12月9日～18日、派遣学生はアメリカ人のJared Boasen君と木村勁介君の2名、他に医学研究科の柳生一自先生と歯学研究科の前澤仁志先生も同行されました。冬至直前の北欧とあって朝に宿を出る頃はまだ真っ暗、昼過ぎには早くも夕方の雰囲気になりますが、クリスマス控えて街はイルミネーションで飾られ、華やかでした。



ヘルシンキ大学病院にて

滞在初日の12月10日には、まず木村君が滞在中の研究計画をHari先生らにプレゼンしてディスカッションし、詳細を決定しました。翌11日には脳内の言語処理が専門のRiitta Salmelinグループのセミナーに参加し、今後の共同研究について打ち合わせました。14日には北大ヘルシンキオフィスとヘルシンキ大学病院を訪問、15日には「脳と心」プロジェクト出身者の特別記念セミナーに参加するなど、研究と並行して多くのイベントに参加しました。北大ヘルシンキオフィスにはフィンランド中部にあるユヴァスキュラ大学から連携の申し入れがきており、急遽Boasen君にユヴァスキュラを訪問してもらいました。週末には北大からヘルシンキ大学に留学中の学生2人を誘って裏千家の茶室を訪問してフィンランド人の点てる抹茶を頂き、その後皆で冬至祭を見物しました。

Prof. Riitta Salmelinグループメンバーと  
(ランチタイムですが、窓からの光はほぼ水平です)

今後はSalmelin先生らと共同研究を継続するとともに、ユヴァスキュラ大学やバルト三国の諸大学など周辺の大学との研究・教育連携を推進したいと考えています。

保健科学コース 博士後期課程1年 Jared Boasen

The University of Jyväskylä (JYU) Centre for Interdisciplinary Brain Research had been exploring the possibility of agreement-based cooperation with Hokkaido University (HU). Due to scheduling conflicts, I was honored by being elected to visit JYU as a representative of the Yokosawa laboratory and HU. There, I had the pleasure of meeting with Centre Coordinator, Dr. Tiina Parviainen, and numerous other brain researchers from around Finland who were coincidentally gathered that day for an Annual Research Seminar. After the seminar, I enjoyed partaking in lively discussions with fellow researchers. Although the visit was brief, potential

areas for cooperation were detected, and discussions are underway how to create a formal linkage between our two universities. I hope it will mark the beginning of a long and fruitful relationship.

(抄訳) 北海道大学との連携を希望しているユヴァスキュラ大学学際脳研究センターを訪問しました。ちょうど年次研究会が開催されており、幹事のバルヴィアイネン博士や多くの研究者と会い、連携すべき研究テーマ等について話合いました。私の訪問が長く実りのある大学間交流のきっかけになれば非常に嬉しいです。

## 実施プログラム名「ようこそ不思議な細菌の世界へ2015: 身の周りの細菌を見て・ふやして・感じてみよう!」

病態解析学分野 教授 山口 博之

分子レベルでの評価や遺伝子診断におされ、培養や顕微鏡観察を主体とする、古典的な細菌学への興味は、希薄になってきています。19世紀後半、コッホやパスツールによって確立されたこの古典的な細菌学は、モダン細菌学のバイブルであり、その現象の中には、まだまだ沢山の未知なる現象が潜んでいます。そこで、この古典的な細菌学を通して、次世代を担う高校生に、サイエンスの楽しさを知ってもらうために、2008年より本プログラムを開始し、今年度で8度目の開催となりました。

プログラムは、11時頃から始まり、オリエンテーション(科研費の紹介・標準予防策・微生物の紹介)、昼食を挟み、メインの実験、その日の体験をグループごとに披露してもらう発表会、さらに未来博士号授与式へと続き、17時頃に終了します。実験は、参加者自身の口の中や掌さらに自宅の部屋や流しなどの拭い液から培養した細菌を、グラム染色で染め顕微鏡観察するというとても簡単なものです。その一方で、何故、細菌にはさまざまな形態があるのか。何故、細菌はピンクと紫色に染め分けられるのか。何故、全く染まらない菌がいるのか。何故、細菌は眼に見えるように大きくなれなかったのか。といった難問に挑んでもらいます。これらのことから、微小な細菌の世界には、メカニズムが分からない面白い生命現象が沢山あることに気づいてもらえるはずです。

プログラムが円滑に進むよう、幾つかの仕掛けを施しました。まず細菌培養には、一晩以上の時間が必要なので、まともな実験では1日のプログラムでは完結できません。そこで、事前に拭い液を塗抹してもらった培地を参加者から、あらかじめ送ってもらうことで、培養時間のロスをなくしました。また参加者が、リラックスしてプログラムを体験できるように、参加者3-4名ごとに大学院生を配置し、参加者と実施者との円滑なコミュニケーションを実現させました。さらに、近隣の高校の先生にプログラムアドバイザーとして参加してもらい、高校生にこのプログラムの魅力を直接紹介してもらいました。

目を輝かせながら、黙々とプレパラートを染色する参加者。菌を直接顕微鏡で眺めてはしゃぐ参加者。大学院生と真剣に議論する参加者。発表会の時間が近づくと共に、徐々に”熱く”なっていく参加者。そして、OHPを用いた発表会を通して、当日の感動体験を心に刻んでもらいました。今後は、さまざまな科学ジャンルが交差する保健科学研究院だからこそ可能な、領域横断的な融合プログラムへと、ぜひ進化させていきたいと強く願っています。最後に、大勢の方々に支えられてきた実施内容が評価され、本プログラムが日本学術振興会「平成27年度ひらめき☆ときめきサイエンス推進賞」を受賞したことを記します。

参加者数の推移: 4名(2008), 14名(2009), 22名(2010), 18名(2011), 17名(2012), 19名(2013), 21名(2014), 24名(2015)。

謝辞: 手伝っていただいた大変多くの大学院生の皆さんに感謝します。また直接本プログラムの面白さを高校生に伝えていただいたプログラムアドバイザーの先生 [綿路教諭(旭丘), 横関教頭(清田), 川瀬副校長(清田), 小松教諭(北高), 小原教諭(西高)](平成27年度)に感謝します。

実施責任者 山口博之  
(分担者: 松尾淳司講師, 伊達広行教授)



## 「最期まで住み慣れた家で過ごすために」

創成看護学分野 講師 青柳 道子

保健科学研究院の公開講座(11月3日(火))「ようこそ!ヘルスサイエンスの世界へ」において、私は「最期まで住み慣れた家で過ごすために」というテーマで講師を務めさせていただきました。会場には66名と多くの方がいらしてくださいました。講座では、日本の医療・介護の動向について調査・研究結果を引用しながら解説をしました。その中で看護が果たす役割についてお話しし、実際のサービス内容について紹介をさせていただきました。訪問看護はあまり知られておりませんので、何かの機会があれば是非その役割をアピールしたいと思っていました。以下に私がお話しした内容を少しご紹介いたします。

いくつかの調査で、自宅以最期を迎えたいと希望する人が多いことがわかっています。しかし、現実には家で亡くなる方は12~13%に過ぎず、約8割の方は病院で亡くなっています。他の先進国と比較すると、日本の在宅死の割合は非常に低い状況です。一方、わが国では、2025年には高齢者が人口の約30%を占めるようになると推計されています。現状のままの制度では医療費と介護費が国の財政を圧迫してしまいます。そのため、国は「地域における医療及び介護の総合的な確保を推進するための関係法律の整備等に関する法律(医療介護総合確保推進法)」を2014年に成立させました。この法律のもと、地域包括ケアシステムの活用による医療・介護が推進されることになりました。

今後地域包括ケアシステムが充実することで、今まで以上に「家で死にたい」と望む人たちの願いを叶えることが可能になるかもしれません。その中で医療の中心を担うのは、訪問看護師です。訪問看護師は利用者の居宅に伺い、看護を提供します。具体的には、症状の観察、日常生活指導、清拭や洗髪などの清潔保持、褥瘡予防処置、カテーテル管理、リハビリ

テーション、家族への介護指導などです。しかし、2025年に向けて、訪問看護師の不足は深刻で、人材の確保が問題となっています。今後は新卒で訪問看護師を養成できるような基礎教育及び現任教育の充実が必要です。また、地域包括ケアシステムの発展においては、我々医療や介護の専門職だけではなく、自助、互助といった地域住民自らの健康への取り組みが非常に重要になってきます。お任せの医療や介護ではなく、住民の方が互いに支え合うような地域づくりが望まれます。

講座の最後に、受講された方から「家で看てもらうことは家族に迷惑をかけるのではないか」というご質問がありました。私の経験からですが、家族は大事な人(療養者)にできるだけのことをしてあげたいと思っているにも関わらず、療養者は家族に迷惑をかけたくないと遠慮して、今後の療養先などについて自分の希望を伝えることができていない場合があるのです。このように、家族どうしだからこそ話せないことがあります。そこに第三者として介入し、家族皆に後悔が残らない選択ができるようにすることも看護の役割です。療養者を家で介護をすることに対して、負担ばかりに目がいきがちですが、介護をやり切った経験が、その家族に好影響をもたらすこともあります。

今後の課題として、一人暮らしの方でも在宅死ができるようなシステムを構築することがあげられます。また、介護・医療の変化により、入院や施設入所ができず「やむを得ず自宅以最期を迎える人」が増える可能性もあると思います。もしやむを得ず自宅以最期を迎えることになった人であっても、最後の時には「家で死ねてよかった」と思っていただけの看護が提供できるように、微力ではありますが教育・研究を推進していきたいと思っています。



## 平成27年度(第9回)北海道大学医学部保健学科長賞表彰式を挙

平成28年2月15日(月), 本研究院会議室において「北海道大学医学部保健学科長賞」表彰式が行われ, 保健学科の教員が列席のもと, 伊達保健学科長から被表彰者5名に, 賞状および記念品が贈呈されました。

この表彰は, 医学部保健学科4年次に在籍する学生で, 特に優秀な成績を修め, 他の学生の模範となると認められた方へ授与されるものです。

このたび下記の方々が表彰を受けられました。

専攻	氏名
看護学専攻	西村 紗弥花
放射線技術科学専攻	宮田 賢人
検査技術科学専攻	松下 瑞江
理学療法学専攻	千々松 雅人
作業療法学専攻	酒井 優里



## 平成27年度(第5回)北海道大学医学部保健学科卒業研究優秀賞表彰式を挙

平成28年2月15日(月), 本研究院会議室において「北海道大学医学部保健学科卒業研究優秀賞」表彰式が行われ, 保健学科の教員が列席のもと, 伊達保健学科長から被表彰者10名に, 賞状および記念品が贈呈されました。

この表彰は, 医学部保健学科4年次に在籍する学生で, 保健科学における新しい研究課題を積極的に開拓し, 優れた卒業研究を行った個人へ授与されるものです。

このたび下記の方々が表彰を受けられました。

専攻	氏名	専攻	氏名
看護学専攻	斎藤 実津菜	検査技術科学専攻	山本 祐輔
	川俣 聡美		白澤 憲典
	松井 春菜	理学療法学専攻	高羅 正成
	西川 明里		作業療法学専攻
放射線技術科学専攻	佐藤 浩章		
	波多野 克哉		



報告事項

研究助成採択状況(26年8月～28年1月)

所属・氏名	受賞・表彰名称等	種 目	題 目
基盤看護学分野 教授 尾崎 倫孝	伊藤医薬学術交流財団	第21回海外等研究者招へい助成	細胞内酸化ストレスの与える生体への影響とその分子病態メカニズム
	鳥取バイオサイエンス振興会	平成27年度研究助成	細胞・小動物をもちいた肝障害スクリーニング系の開発
病態解析学分野 教授 山口 博之	ミヤリサン製薬株式会社		アメーバーなど原生生物との相互作用が食中毒などを起こすヒト病原細菌の生存・病原性発動に与えるインパクトとその実態調査
病態解析学分野 教授 石津 明洋	秋山記念生命科学振興財団	2015年度研究助成《一般》	MPO-ANCA 関連血管炎に対する副作用の少ない患者にやさしい新規治療法の開発
健康科学分野 教授 齋藤 健	平和中島財団	2015年度外国人研究者等招致助成	グッカ周辺河川および周辺地域地下水の有機化合物及びヒ素汚染の人体に及ぼす複合影響
病態解析学分野 講師 松尾 淳司	伊藤医薬学術交流財団	第21回海外学会等出席研究交流助成	男性生殖器から分離された性器クラミジアの多形膜蛋白pmpFの多様性について(微生物学)
健康イノベーションセンター 特任講師 早坂 孝宏	機能性健康米協会	平成27年度助成	質量分析法を用いた生米および炊飯米の成分分析
病態解析学分野 助教 加賀 早苗	日本心エコー学会	海外学会発表優秀論文賞	
健康科学分野 助教 俵 紀行	日本放射線技術学会	平成27年度国外短期留学助成	
健康イノベーションセンター 博士研究員 芳賀 早苗	秋山記念生命科学振興財団	2015年度研究助成(奨励)	慢性肝疾患の予防・改善を目的とした機能性食品のスクリーニング法の開発

受賞状況(27年7月～28年2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
病態解析学 教授 山口 博之	独立行政法人日本学術振興会「ひらめき☆ときめきサイエンス推進賞」	継続的にプログラムを実施するなどした研究者に授与されるもの
修士課程1年 池田 雄二郎	ICCHNR国際学術大会 Student Poster Award	Advisers of mothers raising children and the content of advice in Japan
修士課程1年 久富 沙織	ICCHNR国際学術大会 Student Poster Award	Views on monitoring community-dwelling older residents in a metropolitan city: The views of older residents and adult residents on monitoring by smartphone
病態解析学 助教 大久保 寅彦	第82回日本細菌学会北海道支部学術総会 最優秀賞	「繊毛虫との共培養で大腸菌から漏れ出すクオラムセンシング分子autoinducer-2について」
博士後期課程1年 郝 明(カク メイ)	日本生理人類学会第72回大会 優秀発表賞	「中国東北部の都市部、農村部に暮らす小学生の体格、食物摂取と体力」

機能回復学 助教 萬井 太規	日本健康行動学会第14回学術大会 大会長優秀発表賞	「クロスステップ練習が片脚立位動作時の姿勢安定性を向上させるか？」
木村 勁介(修士課程2年) 千年 涼太(修士課程修了) 健康科学・教授・横澤 宏一	生体医工学シンポジウム2015 ベストリサーチアワード	Alpha-band amplitude during memory encoding is an index of memory performance.
病態解析学 助教 古川 貴之	第25回日本臨床化学会北海道支部 例会 優秀賞	「化学濃縮及びタグ交換反応(グライコプロッティング法)に基づく脂質アルデヒド類の定量解析法」
修士課程2年 三浦 佑介	第49回日本臨床検査医学会北海道 支部総会 若手優秀演題賞	「LC-MS/MSによる腎疾患検体中コレステリルエステルの定量」
修士課程1年 梅津 里美	第49回日本臨床検査医学会北海道 支部総会 若手優秀演題賞	「ヒト肝培養細胞(HepG2)を用いた酸化トリグリセリド分泌と脂肪滴形成の研究」
修士課程1年 高橋 遼地	第49回日本臨床検査医学会北海道 支部総会 若手優秀演題賞	「内部標準として用いるカルジオリピンの合成と定量分析へ向けた基礎的検討」
医学部保健学科4年 山本 祐輔	第49回日本臨床検査医学会北海道 支部総会 若手優秀演題賞	Glycoblotting法による牛乳中遊離オリゴ糖の網羅的定量解析」
健康イノベーションセンター 特任助教 馬 逸興	第22回日本未病システム学会学術 総会 優秀演題賞	DHMB A Increases Mitochondrial Function and Fatty Acid Utilization in Muscle Cells
修士課程2年 寺嶋 駿	第22回日本未病システム学会学術 総会 優秀演題賞	「酸化LDL由来の酸化分解物質の組成と性質」
健康イノベーションセンター 博士研究員 Shrestha Rojeet	日本臨床化学会2015年度論文賞 日本臨床化学会年次学術総会において表彰	Identification of molecular species of cholesteryl ester hydroperoxides in very low-density and intermediate-density lipoproteins. Ann Clin Biochem 2014; 51:662-71
修士課程2年 三浦 佑介	日本臨床化学会2015年度Young Investigator Award 日本臨床化学会年次学術総会において表彰	「LC-MS/MSによるコレステリルエステル定量法の開発」
医学部保健学科4年 山田 亮太 [連名者] 木村 亮朗(修士課程1年) 松谷 悠佑(博士後期課程1年) 医用生体理工学・教授・伊達 広行	日本放射線技術学会北海道支部学 術大会第71回秋季大会 優秀研究賞	「パラメータ決定法の違いが及ぼす細胞生存率曲線への影響」
医用生体理工学 教授 石川 正純	研究総長賞(奨励賞)	本学を代表するに足る優れた研究業績をあげ、競争的資金等を獲得し、本学の学術進歩に著しく貢献した教員
基盤看護学 講師 佐藤三穂	教育総長賞(奨励賞)	スーパーグローバル大学等事業「Hokkaido ユニバーサルキャンパス・イニシアチブ事業」に高い貢献をした教員
医用生体理工学 助教 谷 祐児	日本医療情報学会北海道支部 支部長賞	受賞論文名 「ARIMAモデルを利用した医療機器更新による収益性の検討」
藤原健祐(博士後期課程1年) 青木智大(修士課程1年)	日本医療情報学会北海道支部 若手研究奨励賞	積極的な北海道支部での学会発表 およびそれらの優れた研究業績に関して



## 保健科学研究所研究助成制度対象者(平成27年8月～平成28年1月)

分野	職名	氏名	備考
病態解析学	教授	石津 明洋	2編 内1編10%以内 ※1
病態解析学	教授	山口 博之	2編
病態解析学	教授	惠 淑萍	
機能回復学	教授	山中 正紀	10%以内 ※1
病態解析学	助教	岡田 一範	
医用生体理工学	教授	神島 保	2編
基盤看護学	助教	下田 智子	
医用生体理工学	教授	石川 正純	
病態解析学	特任教授	三神 大世	20%以内 ※2
基盤看護学	助教	結城 美智子	10%以内 ※1
健康科学	教授	小笠原 克彦	
医用生体理工学	教授	伊達 広行	
機能回復学	助教	萬井 太規	
機能回復学	助教	笠原 敏史	20%以内 ※2
生活機能学	教授	八田 達夫	20%以内 ※2
健康科学	教授	千葉 仁志	10%以内 ※1
創成看護学	教授	佐伯 和子	

## 【研究助成制度】

対象：(1) 英文原著論文(査読有, IF有, first author)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

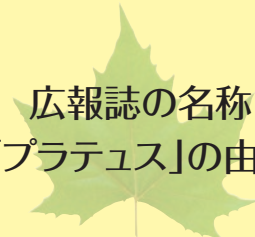
## 小樽商科大学大学院商学研究科アントレプレナーシップ専攻 「大学院連携によるMBA特別コース」入学志願者の決定

平成27年12月17日(木)開催の保健科学院教授会において、平成28年度の小樽商科大学大学院商学研究科アントレプレナーシップ専攻「大学院連携によるMBA特別コース」入学志願者として、下記の2名が決定しました。

所属(平成28年度)	氏名	指導教員
修士課程2年	青木 智大	小笠原 克彦
博士後期課程2年	藤原 健祐	小笠原 克彦

## 人事異動

平成27年8月1日	(採用)	鈴木 哲平	健康イノベーションセンター学術研究員
平成27年8月1日	(配置換)	シュレスタ ロジート	健康イノベーションセンター博士研究員
平成27年8月31日	(退職)	野田なつみ	基盤看護学分野助教
平成27年10月1日	(採用)	李 娜	健康イノベーションセンター学術研究員
平成27年11月1日	(配置換)	李 娜	健康イノベーションセンター博士研究員



## 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)

傳田 健三(広報室長)  
大槻 美佳  
加藤千恵次  
吉田 繁  
前島 洋  
境 信哉  
山内 太郎  
大林 豊(事務)

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>