

プラテュス *πλατύς*



◆巻頭言	1
STAP細胞についての雑感 大学院保健科学研究院 研究院長補佐 石津 明洋	
◆センター紹介	2
保健医療教育研究センター 基盤看護学分野 教授(センター長) 良村 貞子	
◆研究室紹介	3
創成看護学分野 母性・小児看護学グループ 創成看護学分野 教授 佐藤 洋子	
◆新任教員紹介	4
機能回復学分野 教授 前島 洋 基盤看護学分野 助教 村田 恵理 創成看護学分野 助教 高橋 紀子 健康イノベーションセンター 特任助教 早坂 孝宏 健康イノベーションセンター 特任助教 繁富 香織	
◆海外便り	7
ヨーロッパ動脈硬化学会にて研究発表 保健科学コース 博士後期課程3年 高橋 祐司 只今, アメリカ留学中 National Institutes of Health博士研究員 櫻井 俊宏	
◆学生寄稿	9
充実の大学院生活 - 全国学会での発表・医療現場での研究活動 - 保健科学コース 修士課程1年 竹内 桂介	
◆報告事項	10

STAP細胞についての雑感

大学院保健科学研究院 研究院長補佐 石津 明洋

今年(平成26年)1月、「生命科学の常識を覆す大発見」としてセンセーショナルに登場したSTAP細胞(刺激惹起性多能性獲得細胞 stimulus-triggered acquisition of pluripotency cell)でしたが、その後、論文に使用された電気泳動の写真が切り貼り加工されたものであることや、STAP細胞の存在を示す重要な写真に取り違えがあることなどが相次いで発覚し、6月には著者らが論文撤回を表明、7月には論文を掲載したNature誌もそれに応じる事態に至っています。

STAP細胞の着想は「両生類のイモリは傷つくなど外からの刺激をきっかけに、すでに分化している細胞を万能細胞化して、組織を再生する。ヒトを含めた哺乳類でも同様のことが起きないか」という素朴な疑問だったそうです。従来、哺乳類の体細胞が外的刺激(ストレス)をうけて万能細胞になることはありえないとされており、iPS細胞(induced pluripotent stem cell)のように遺伝子あるいはその産物を導入することなく、ストレスを与えることのみで体細胞の分化状態の記憶を消去し、初期化(リプログラミング)するSTAP現象は「生命科学の常識を覆す大発見」と称賛されました。

実は、ヒトの体内でSTAP現象を想像させることは起こっています。それは「化生」と呼ばれる現象で、代表的なものとしては、慢性胃炎の時に見られる「腸上皮化生」や喫煙者の気管支粘膜に見られる「扁平上皮化生」などがあります。「化生」は炎症刺激や物理的・化学的刺激によって障害を受けた細胞が、もとの細胞とは別の組織の細胞に置き換わる現象で、これまでは、組織中に存在する幼弱細胞がストレスによって分化の方向性に変化を生じた結果と理解されてきました。これが「間接化

生」という概念です。この幼弱細胞は複数の方向に分化しうる細胞、すなわち多能性細胞(幹細胞)といえますが、STAP論文の著者らの観察によると、組織中にそのような幹細胞は確認されず、細胞を細い管に通すことによって「できてくる」とのことでした。だとすると、化生細胞も第三者的な幼弱細胞に由来するのではなく、ストレスを受けた細胞自体が多能性を獲得し、分化転換をきたしたもののなのかもしれません。これは「直接化生」という概念で、これまでは否定的と考えられてきた概念です。STAP細胞(STAP現象)が実在するならば、これまで「間接化生」と考えられていた化生のメカニズムが、「直接化生」に取って代わられる可能性があります。このようにパラダイムシフト(既成概念の変換)をもたらす研究は、確かに大きな意義を持つ研究に違いありません。

STAP細胞にまつわるドタバタ劇は、その持つ意義の大きさに対して提出された証拠書類の不備から始まったと言えます。科学的な理論は実験データの積み重ねによって成り立つはずのもので、どんなに素晴らしい理論であっても、確かな実地検分がなければ砂上の楼閣に過ぎません。現在は、STAP論文の筆頭著者を参画させて、STAP細胞の存在を検証する実験が進行中です。組織(機構)としての進め方には正直なところ疑問に思う部分がない訳ではありませんが、STAP細胞(STAP現象)の存在を示す確かな証拠が果たして提示されるのか、今はその行方を見届けたいと思います。それと同時に、大学院保健科学研究院という駆け出しの研究組織に所属する我々も、STAP細胞の顛末を教訓として、実地検分の重要性を肝に銘じ、襟元を正して研究に取り組む姿勢が大切だと思う今日この頃です。

保健医療教育研究センター

基盤看護学分野 教授(センター長) 良村 貞子

保健医療教育研究センターは、保健医療専門職者の資質向上のための継続教育等に関するプログラム開発および検証を行い、保健医療の向上に貢献することを目的に、平成24年4月に設置されました。本センターの運営委員会は、保健科学研究院の教員が兼務しており、良村(センター長)、佐伯和子教授(教育改革研究部門責任者)、山中正紀教授(継続教育開発研究部門責任者)と野口眞貴子准教授(創成看護学分野)の4人が現在担当しています。

本センターは、図1に示しますように、教育改革研究部門と継続教育開発研究部門の2部門で活動しています。

教育改革研究部門では、保健科学院修士課程看護学コースの看護実践科目群を再編し、平成26年4月から公衆衛生看護学科目群(保健師の国家試験受験資格を得ることが可能)、助産学科目群(助産師の国家試験受験資格を得ることが可能)および高度実践看護学科目群(今後、特定行為にかかる研修プログラムの開発を予定しています)を開発しました。なお、国立大学のうち、修士課程で助産師養成を実施しているのは平成25年度で6校ありますが、保健師の教育課程を修士課程に開設したのは初めての試みです。その成果が待たれるところです。

継続教育開発研究部門では、基盤看護学分野および創成看護学分野の教員と北大病院看護部が共同で、キャリアシステム開発・評価合同委員会を設置し、基礎教育から新人教育、看護師・助産師のキャリア形成に向けた独自の継続教育プログラムを開発しました。内容を図2に示します。

北大病院看護部の指導看護師養成コースで養成された指導看護師(平成24年度修了は15人)が、保健学科の看護基礎教育に参画するプログラムです。この指導看護師になるためには、臨地実習指導者の養成コースの修了が前提です。臨地実習指導者は実習指導担当者の教育を担う役割があります。従来のように指導者が、臨地実習で初めて看護学生と出会うのではなく、実習開始前の学内演習などに参加することを意図したプログラムです。この企画で、学生はより実践的な看護を学習する機会を得ることができ、その関心

および意欲が向上し、獲得する看護技術のレベルの向上も目指しています。さらに、看護教員と共同で教育する効果は、学生のみならず教員自身のスキルアップにもつながり刺激的な教育環境になることが予測されます。このような基礎教育を経て、国家試験合格後は、大きなリアリティショックを感じることなく、新人看護師として患者と家族に真摯に向きあい、優れた指導者の支援のもと、医療現場で求められる看護実践力を確実に習得できるようになると考えます。

今後は、看護部と共同して本プログラムの効果を教育サイドと臨床サイドの双方から検証する予定です。

さらに、各医療専門職者の役割拡大に対する社会のニーズに合わせ、保健医療機関等と共同して、全分野の教育プログラム開発および教育研究を推進していく予定です。

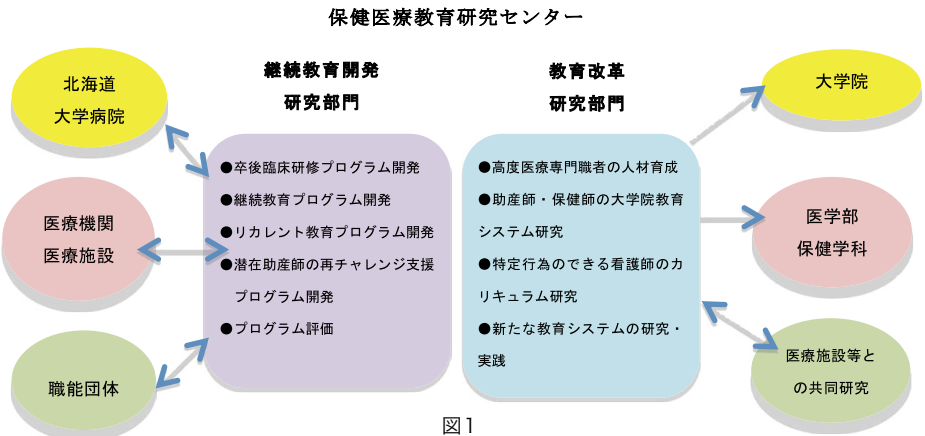
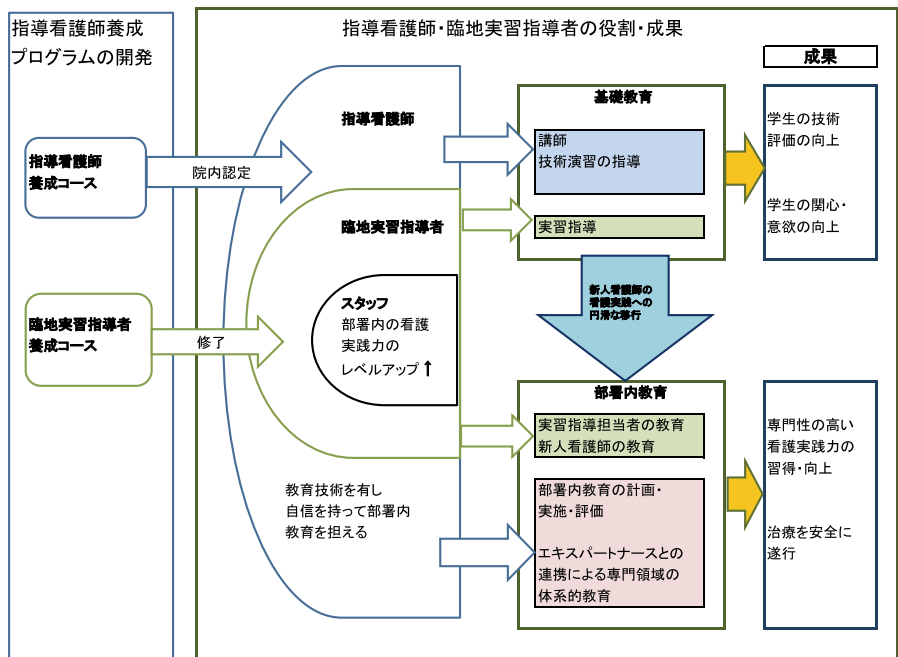


図1



(北海道大学病院 看護部 福島洋子元副部長作図)

図2 北海道大学病院における指導看護師および臨地実習指導者養成プログラム

母性・小児看護学グループ

創成看護学分野 教授 佐藤 洋子

母性・小児看護学グループは母性看護学・小児看護学・助産学の3つの領域で構成されています。教員構成は、教授(佐川, 佐藤)准教授(安積, 野口), 講師(荒木), 助教(コリー, 藤田, 高橋)の8名です。学部においては母性看護学と小児看護学の教育を担当し、大学院においては看護学科目群の母子看護学, 国際母子看護学に加え, 平成26年度からは助産学科目群が置かれ, 教育研究を進めています。この助産学科目群では, 大学院在学中に助産師免許を取得できるカリキュラムを含んでおり, 今後ますます志望者が増加すると考えられています。このように, 母性・小児看護学グループは, わが国が抱える少子化や少産化の問題に対し, 指導者, 研究者としての役割を担う助産師や母子看護, 国際母子看護領域の人材を大学院で養成するという点で, 大いに期待されているところです。

輩出した大学院生はまだ少ないのですが, 25年度には2名(中田, 川上)が小児看護領域の研究により修士の学位を授与されました。1名(中田)は日本看護研究学会第39回学術集会において在学中に発表した「一般児童における歯科恐怖の実態」により, 本年7月開催の北海道地方会で研究奨励賞を受賞しました。また, 現在助産学科目群修士1年の1名(秋元)は, 佐川先生の指導のもとで, 「助産師外来における超音波検査の実態調査」を課題とした実践看護研究に精力的に取り組んでいます。

教員の研究領域に関しては, それぞれ培ってきた研究フィールドや共同研究組織を基盤として, 国内外で研究活動を進めています。以下, 本人から寄せられた現在の教育研究活動状況を紹介します。

佐川 正:産科医師不足により周産期医療は大変な状態に陥っていると同時に大きな変化が起こっています(助産師外来, 院内助産, フリースタイル分娩, 大学院修士課程での助産師教育など)。このような変化を研究テーマとして積極的に取り入れています。

研究に当たって, 大事にしていることは医療の現場に実際に入り, 働いている医療者と顔を突き合わせて研究を行うことです。

佐藤洋子:医療における子どもの意見表明権や意思決定を支援するためにプレパレーションなどの情報提供様式の検討について研究を進めています。また, 大学院生の国際母子保健活動への橋渡しの役割を担う目的で, JICAアフリカ圏母子保健研修のコースリーダーを担当しています。

安積陽子:早産児とその家族への育児支援に役立てるために, 子どもの睡眠発達に取り組んでいます。共同研究

機関(北海道大学病院, 神戸大学保健学研究科, 国立精神・神経医療研究センターなど)との連携を深め, 地域での親子支援の充実を目指します。

野口眞貴子:母子保健学, 助産学, 国際保健学を基軸に, 母子の健康の向上に寄与できる研究をめざしています。現在は, カンボジア王国での助産ケアに関する研究, 乳児を育てている母親の食生活に関する研究をすすめています。

荒木奈緒:出生前診断の受検を検討している妊婦とそのパートナーへのカウンセリングを実施しています。また, 胎児異常を診断され, 妊娠を継続している女性への助産学的アプローチによる支援を探究しています。

コリー 紀代:障がいを持つ小児の教育機会と家族のQOLに関する調査を行い, 子どもの教育権保障と母親の就労希望という自立支援に関するニーズが見えてきましたので, 個別支援・施策に関する国内海外の調査を進める予定です。

藤田和佳子:タンザニアやザンビアなど東・中央アフリカ諸国を中心に, 現地の助産師と共に出産ケアの質の向上のためのフィールド調査を地道に重ねてきました。医療分野だけに閉じこもらないで, 広い視野を大事にしたいです。

高橋 紀子:ハイリスク周産期における多職種協働に関する研究や, NICUから退院する医療依存度が高い児の施設地域間連携, NICUでの母乳育児支援に関する研究をしています。また, 施設や地域での禁煙活動にも関心をもって取り組んでいます。

今後はこのような個人の多様な研究に留まらず, 北大から国内外に発信できるような研究室共通の研究課題への取り組み, 研究体制を整えることが必要と考えています。



母性・小児看護学グループ教員とM1学生

ご挨拶

機能回復学分野 教授 前島 洋

この度、平成26年4月1日付けをもちまして機能回復学分野教授に就任させていただくこととなりました。

私は平成8年に広島大学医学部保健学科を卒業し、理学療法士として埼玉県立総合リハビリテーションセンターに勤務し、脳血管障害をはじめとする中枢神経系疾患の理学療法に携わりました。その後、大学院修士課程に進んだ後、平成11年4月より広島大学医学部保健学科の助手として採用され、医学部保健学科、大学院保健学研究科の助教、講師として平成22年3月まで母校の教員として理学療法教育と研究に携わってきました。

広島大学在職中は、所属する保健学研究科と医学部生理学第一講座(現心臓血管生理医学講座)における2足の草鞋で研究を進めていました。保健学研究科では高齢者の姿勢制御に関するバイオメカニクス、筋電図学的研究を展開していました。特に思いで深い仕事として、平成12年より足かけ7年間にわたり、広島県の山間の安芸太田町において高齢者のヘルスプロモーションを目的とする地域介入研究を進めてきました。地域の高齢者を対象にウォーキングを中心とする毎日のホームエクササイズの指導を行い、大学院生とともに実験機器を車に積んで地域におもむき、対象者のバランス機能をはじめとする運動機能に関するデータを長年にわたり追跡してきました。日々の運動による想像をはるかに超えた退行抑制効果が認められ、地域に根差した運動習慣の重要性について開眼した次第です。

一方、生理学第一講座では、痛みに対する興味を背景に、その伝導の素子でもある電位依存性Na⁺チャンネルの構造活性相関に関する研究に携わりました。Na⁺チャンネルの遺伝子操作により変異体Na⁺チャンネルを作成し、これを培養細胞に再発現させ、パッチクランプ法による細胞電流の計測により、変異の影響や特異的神経毒による修飾の変化を精査しました。Na⁺チャンネルの分子レベルでの機能を解明するという地道な実験の日々でした。いくつかの幸運な出会いもあり、Na⁺チャンネルの不活性化機構に関するまとまった結果を見出すことができ、この研究が私の学位論文となりました。



平成17年の3月から1年間、在外研究員としてシカゴのノースウェスタン大学の分子薬理学教室に留学の機会を頂きました。ここでは研究の対象をイオンチャンネルでも神経受容体であるグルタミン酸受容体にシフトさせ、アルツハイマー薬やアルコールによるチャンネル修飾に関する研究に携わりました。

平成25年4月からは東京の下町に開設した帝京科学大学医療科学部の教授として、この3月末まで勤務しました。新設にともなう様々な難題の毎日でしたが、晴れてこの3月に第一期生が卒業を迎え、理学療法士として立派に巣立っていく姿を目にすることができ、感無量の思いでした。

以上のような背景の私ですが、最近は専門の研究領域を尋ねられた際には「基礎理学療法学」と答えるようにしています。そこには、学際的な視点から理学療法の基盤となる基礎研究を展開していきたいという思いがあります。現在、老齢・疾患モデルマウスを用いた運動介入による皮質、海馬をはじめとする中枢神経系のシナプス機能修飾、特に神経栄養因子を介在する機能修飾について研究を進めています。今後は、これまでの臨床・基礎研究を統合した学際的研究の展開に励む所存でおります。つきましては皆様からのご指導ならびにご鞭撻を賜りますようどうぞよろしくお願い申し上げます。

新任教員紹介

ご挨拶

基盤看護学分野 助教 村田 恵理

この度、平成26年4月1日に北海道大学大学院保健科学研究所基盤看護学分野に赴任致しました。臨床経験は長いのですが、教員の仕事は初めてです。まだわからないことばかりではございますが、素晴らしいご研究をされていていらっしゃる諸先生の皆様の下で働く機会を頂戴し、大変有り難く嬉しく思っております。

私は、平成15年に山形大学医学部保健学科を卒業し、その後、公益財団法人日本心臓血圧研究振興会附属榊原記念病院に約3年、北里研究所病院に1年、社会福祉法人に4年勤務し、集中治療室・循環器内科・呼吸器内科・神経内科を経験致しました。急性期看護、慢性期看護、施設看護に携わり、それぞれの看護の特性に奥深さを感じております。

研究につきましては、大学時代に「フランスでは動物性脂肪を多く含む食事を摂取する食習慣にも関わらず、他の欧米諸国と比較し、虚血性心疾患による死亡率が低い」という“French paradox”と、この疫学的事

実は「フランス人が常日頃に多飲する赤ワインが予防効果をもたらす」という推測に興味を持って以来、赤ワインに含まれるポリフェノール化合物の循環改善効果について研究し、平成21年に山形大学大学医学系研究科看護学専攻を修了致しました。また臨床では、心不全患者の退院後の自己管理、心臓カテーテルのクリニカルパス、新入職員の育成に関する研究に携わって参りました。

今後、教育研究に携わる者として、微力ではございますが保健科学分野の発展に寄与すべく、謙虚に真摯に日々精進して参る所存であります。皆様方からのご指導ご鞭撻を賜りますよう、何卒宜しくお願い申し上げます。



新任教員紹介

ご挨拶

創成看護学分野 助教 高橋 紀子

平成26年4月1日より、北海道大学大学院保健科学研究所創成看護学分野に着任致しました。この素晴らしい環境の下で教育・研究に携わらせていただき、大変光栄に感じています。

私は新潟県出身です。新潟県立看護短期大学で看護学を、助産学専攻科で助産学を学びました。その後埼玉県にある、さいたま市立病院の産科病棟と周産期母子医療センターNICU病棟で12年半、助産師として勤務しました。臨床経験の中で、小さく生まれた赤ちゃんとその成長を支える家族の支援の大切さ、家族中心の医療を提供する多職種協働型医療の重要性を感じるようになり、首都大学東京大学院人間健康科学研究科の修士課程に進学し、ハイリスク母子に携わる保健

医療福祉従事者の多職種協働に関する研究をしました。修士課程を修了してからは、埼玉県立大学で3年間教育に携わりながら、NICU退院児に対する施設-地域間の多職種協働の研究をしてきました。今後も現場の声や家族の思いを大切にしながら研究をすすめていきたいと考えています。また、教育においても、学生の可能性を最大限に伸ばす教育ができるよう、全力を尽くす所存しております。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。



新任教員紹介

ご挨拶

健康イノベーションセンター 特任助教 早坂 孝宏

平成26年5月1日付で、健康イノベーションセンター高度脂質分析ラボラトリー部門に特任助教として赴任いたしました。簡単ながら自己紹介させていただきます。

学位を取得した芝浦工業大学では浦野四郎教授の指導のもと、酸化ストレスが及ぼすアルツハイマー病への影響とビタミンEによる抑制効果について研究し、ここが生命科学研究所への入り口でした。学位取得後は、三菱化学生命科学研究所で現浜松医大の瀬藤光利教授が主宰していた研究室に籍を置き、タンパク質翻訳後修飾を行う新規酵素の探索研究を行い、研究者生活をスタートさせました。その後、岡崎統合バイオサイエンスセンターへ異動し、永山國昭教授のもとで超低温下位相差透過型電子顕微鏡を用いてタンパク質の単粒子解析を行いました。この研究によって最新技術・装置を用いた生命科学研究所、特に見えないものをいかにして見るかという研究の面白さに魅了されました。その後、瀬藤教授が始めた質量分析イメー

ジングの装置及び手法開発に取り組み、浜松医大へ異動後は病理試料を中心として脂質、核酸、ペプチド、タンパク質等の組織内分布を可視化し、疾患特異的に変動する分子を探索してきました。浜松医大では解剖学演習のサポートや産学研究機関との多くの共同研究を進め、自身がチームリーダーとして国プロジェクトを纏めるという貴重な経験を得ることができました。健康イノベーションセンターでは機能性分子の質量分析イメージングと食品開発への応用をテーマとして与えて頂きました。これまでに私が培ってきた経験と技術を活かして、保健科学研究所の研究の発展に少しでも貢献できればと思います。どうぞよろしくお願いたします。



新任教員紹介

ご挨拶

健康イノベーションセンター 特任助教 繁富 香織

平成26年7月1日より北海道大学大学院保健科学研究所健康イノベーションセンターに赴任致しました。

私の専門は、材料力学、生体工学、MEMSです。学部では室蘭工業大学機械システム工学科において、植物の葉の折り畳み構造に着目し(特に北海道のラワン路)、自然界に存在する最適な材料・構造を理解し宇宙工学や医療分野での展開構造物へ応用する研究をおこないました。修士過程では、北海道大学大学院情報システム工学科において、超音波装置による造影剤の生体への影響を調べる研究をさせていただきました。博士課程は英国オックスフォード大学に進学し、折り畳み展開可能なステントグラフトの医療器具開発研究をおこなってきました。その後、東京大学生産技術研究所において、日本学術振興会SPD、博士研究員として在籍し、マイクロ・ナノテクノロジーを代表する微細加工技術を修得し、サイズや形状を制御した微小空間内の細胞のハンドリング技術、折り紙の折畳み技術と組み合わせた「細胞折紙」という細胞を立体に培養する技術の開発研究をおこなってきました。平成

24年からは北海道大学情報科学科に在籍し、マイクロデバイスと原子間力顕微鏡を用いて、癌細胞と正常細胞の形状変化にもなる細胞の弾塑性率を高速に測定できる技術の開発をおこなってきました。

本健康イノベーションセンターでは、得意とする微細加工技術、生体工学的知識と本センターでの研究技術を融合し、健康維持のための細胞を用いた早期診断システムの創成を目指したいと考えております。特に、単一浮遊細胞をアレイ状に固定し、これまで困難であった浮遊細胞から細胞内の脂肪滴を効率的に抽出することが可能なデバイスを作製したいと考えています。微力ながら北海道大学の保健医療の発展に貢献させて頂けますよう、精進して参る所存でおります。皆様からの御指導、御鞭撻を賜りますよう何卒宜しくお願い申し上げます。



ヨーロッパ動脈硬化学会にて研究発表

保健科学コース 博士後期課程3年 高橋 祐司

2014年5月30日～6月3日にスペイン・マドリードで開催されたヨーロッパ動脈硬化学会(EAS)に参加してきました。本学会には2012年のイタリア・ミラノで開催された際にも参加したことがあり、今回で2度目の参加となります。マドリードは、スペイン中央部のメセタ地帯のマンサナーレス川沿いに広がる都市で、イベリア半島における経済の中心地になっています。地中海性気候で年中比較的温暖であり、夏季は降雨が少ない気候であります。現地の標準時は、マドリードよりかなり東に位置するドイツやイタリアと同じ時刻を採用しており、さらにサマータイム期間中でありました。そのため、朝は7時ぐらいまで夜明けが来ないのですが、夜は10時近くまで外は明るく、学会が終わった後も太陽が燦々となる中、夕食をとるのが少し変わった感覚でした。天候にも恵まれ、すがすがしい気持ちで学会期間を過ごすことができました。

本学会は動脈硬化に関する最先端の研究発表の場であり、最新の診断方法や治療薬の開発状況などの情報を手に入れることができました。学会の受付を済ませると入口のすぐ横には参加者名簿が貼り出されていましたが、日本人がアジア勢としては、最多の人数でした。日本人研究者が、がんばっている印象を受けましたが、

参加する日本人メンバーも固定化している現状もあるようです。私の発表は、リポ蛋白質の亜分画測定法の開発に関して今までの研究成果の発表を行ってきました。具体的にはHDLの亜分画のひとつであるapoE-rich HDLを自動分析装置で測定する方法を開発するために、界面活性剤を約200種類近くスクリーニングし、それらを用いて試薬を最適化することを進めてきました。測定法の開発などは、やはり日本の技術力の面で世界のトップを走っている印象ですが、疫学調査などの研究では欧米の研究チームの活躍が見られました。今回の学会参加により自分自身また一つ成長できたように感じます。

学会場では英語が公用語ですが、一步、学会場をでると英語が通じないとの情報がいつも私を悩ませます。前回のイタリア語、今回のスペイン語と簡単な予習をしていきましたが、付け焼刃の現地の言葉より、やっぱり英語の方が通じます。ただ、簡単な挨拶だけでも現地の言葉を話せると、地元の方とコミュニケーションは捗るようです。しかし、帰りの飛行機に乗る直前に気づいたのですが、旅の途中から「Gracias!」を「Grazie!」とずっと言っていたことに気づきました。スペイン人に日本人がイタリア語で「ありがとう」と連呼していたと思うと恥ずかしくなりましたが、現地の人たちが優しく接してくれたことに感謝しています。

最後に、このような発表の機会を設けて頂いた千葉仁志教授にこの場を借りて厚くお礼申し上げます。



只今、アメリカ留学中

National Institutes of Health 博士研究員 櫻井 俊宏

私は2013年3月に当大学院博士後期課程を修了し、同年6月からワシントンDCにある米国国立衛生研究所(National Institutes of Health, 通称NIH)にて研究留学中です。渡米後1年が経過した今、私の研究留学にまつわるお話を紹介したいと思います。

これまで私は血液中の脂質(特にリポタンパク質)の検査法の開発および脂質代謝の解明に関する研究に従事してきました。私は、人体に関する基礎知識に加えて、分析・測定技術を併せ持つという検査技術科出身である強みを生かした独自性のある研究を続けていきたいと考えてきました。さらに、幅広い視野、感覚を養い、より多くの実験技術を身につけるために、元々在籍していた研究室から一歩外に踏み出し、経験を積む事も大切であると考えていました。それが留学を考えた主な動機です。

留学のタイミングの考え方は個々人で異なると思います。私の場合、視野を広げるために、海外経験を積むならできるだけ若いうちに、と判断し、博士課程修了直後の渡米を目指しました。実際に私は修了の1年前から留学助成金の応募と留学候補先を探し始めました。私が留学先の指導者として選んだDr. Alan T. Remaley(現在のボス)は、米国臨床化学会の脂質・リポタンパク質研究部門の中心人物で、基礎的・臨床的な研究の両方を扱っている点などに魅力を感じました。その研究室を第一志望として、受け入れ願いのEメールの送信ボタンを緊張しながら押した事を覚えています。諸先生方に手助けをしていただき、受け入れ可能との返事が即日来て、返信の速さに驚き、安堵をした事は忘れられません。後日、幸運にも1つの留学助成金獲得の知らせが届き、渡米が正式に決定しました。

さて、実際にNIHで仕事をしている感想を綴ります。当研究室は国際色豊かで、写真の通り、大所帯のほうです。ボスもスタッフも、例外なく優しく接してくれており、いつも

励まされます。日本では考えられませんが、お互いを名前で呼び合っています。初日から「Toshi」と呼ばれ、さらには私も含めてスタッフのほとんどがボスの事を「Alan」と呼んでいます。とても研究室内の雰囲気がよい点は前評判どおりでした。また、年に数回Alanの車でハイキングに行くのが恒例で、仕事外でも一緒に汗を流します。NIH周辺は首都中心部の圧巻の桜並木、自然豊かで壮大なスケールの紅葉もあり、季節ごとに見どころが多い地域です。また、NIHには多種多様な分野の日本人の研究留学者が多く在籍しており、30歳代が中心のようで、博士号を取ったばかりの私にとっては学ぶ事が多く、また例外なく親切な方ばかりです。研究内容の多くは語れませんが、いくつかの大きなスタディーを並行して行っている状況で充実感があります。このように、研究留学は公私にわたって刺激を受け、自分を成長させてくれる貴重な経験だと感じます。

最後になりますが、この度このような機会を与えてくださいました千葉仁志教授、並びに、事務の方々に厚く御礼申し上げます。まだまだ語れなかった事(苦労話、旅行の話、研究内容の話...)が沢山ありますが、紙面の都合上またの機会にできたらと思います。また、この体験記を通じて学生が留学に関心を持っていただけたら本望です。



研究室の仲間： 写真中央が私、右から二番目がAlan。

充実の大学院生活 — 全国学会での発表・医療現場での研究活動 —

保健科学コース 修士課程1年 竹内 桂介

私は平成26年に北大保健学科の放射線技術科学専攻を卒業し、保健科学院大学院生として加藤千恵次先生の研究室に在籍しています。研究活動をはじめとして、約半年間で様々な経験をさせていただきました。今回はその一部を紹介します。

・日本放射線技術学会総会学術大会を通して

平成26年4月に横浜で開催された日本放射線技術学会総会学術大会に参加し、卒業研究の「心電図同期心筋PET/CT画像における吸収補正誤差修正プログラムの開発：ファントム実験による検討」という演題を発表しました。近年、臨床現場に普及が進んでいるPET/CTという装置の画像に関して、心臓の拍動により生じる補正エラーを正しく直すことを主眼においた研究です。

発表に関しては、学部時代のうちに学会発表や卒業研究発表会の機会をいただいていたこともあり、とてもリラックスして行うことができました。さらに質疑応答の際に、その分野に詳しい方から鋭い質問をいただき、発表後にも、その方とその内容についてたっぷりディスカッションをする時間をいただくことができました。外部の方と意見交換ができたことは、今後研究を進める上でとても良い収穫となりました。以上の経験から、今後も積極的に学会参加などの機会を利用して、外部の方々より有意義な関係を築いていければと考えています。



日本放射線技術学会総会学術大会参加の際、横浜中華街にて核医学講座の先生方と記念撮影

・研究活動

私の研究室では、CT、MRI、PETなどの医用画像の解析を中心に日々研究を行っています。臨床現場で得られる様々な疾患の画像を対象とし、それらを解析することで、疾患の診断に有効な情報をいかに掘り出すかということに日々頭を悩ませています。

研究室の特徴として、医学研究科の核医学講座や北大病院核医学診療科、放射線科とタイアップして研究活動を行っている点が挙げられます。北大病院の医師や診療放射線技師、医療機器メーカーの方々と、日頃から円滑な意見交換ができる環境が整っていることは、研究活動を進める上で大きなプラスになっています。各々の分野に精通した方々から幅広い意見を頂けることで、時に悩みが大きくなってしまいうこともありますが、同時に自らの研究が一段と深いものになっていくことを肌で感じられる場面でもあります。

・今後は…

2年間の大学院生活の4分の1があっという間に過ぎ、時の流れの速さに驚いているところです。毎日充実した時間を過ごさせていただいていることの表れなのかもしれません。日頃からお世話になっている加藤先生や北大病院職員の方々に感謝しつつ、自らの研究活動と自分の成長に、残り少ない時間を有効に使っていかようと考えている次第です。



日々、パソコンとにらめっこをする毎日です。

サステナビリティ・ウィーク2014へ参加

北海道大学は持続可能な社会の実現に向け2007年から毎年サステナビリティ・ウィークを開催しております。保健科学研究院では下記の事業を企画しました。

企 画 名	ようこそ!ヘルスサイエンスの世界へ
開 催 期 間	11月3日(月・祝) 13:00~16:00
主 催 者	大学院保健科学研究院公開講座委員会
会 場	大学院保健科学研究院E棟 多目的室
行 事 概 要	<p>保健科学研究院の公開講座は、「ようこそ!ヘルスサイエンスの世界へ」と題し、3名の講師陣が、保健科学の視点から詳しくかつ分かりやすく解説します。</p> <p>「環境と健康-次世代への影響を考える」 齋藤 健 教授</p> <p>「光”を通して今見えること,そして将来出来ること ~医療へ,そして日常へ~」 尾崎倫孝 教授</p> <p>「パーキンソン病のリハビリテーションについて」 高橋光彦 准教授</p>
事前申し込み	10月24日(金)までに下記E-mailもしくは電話
参 加 費	無料
問い合わせ先	<p>保健科学研究院庶務担当</p> <p>TEL: 011-706-3315 E-mail: shomu@hs.hokudai.ac.jp</p>

平成26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	氏名	分野・職名	研究課題
	継続			
新学術 (研究領域提案型)	継続	山内太郎	健康科学 教授	ネアンデルタールのライフステージと栄養生態：サピエンスとの学習能力差の基盤の解明
基盤研究 (B)	新規	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
	新規	繁富香織	健康イノベーションセンター 特任助教	細胞折紙-折紙の折畳み技術を利用した細胞の3次元組織の構築
	継続	良村貞子	基盤看護学 教授	潜在看護職者の在宅ワークと連携する遠隔健康相談システムの開発と検証
	継続	西岡 健	医学生体理工学 教授	がん細胞は自身の生存をかけた放射線域を逃れるべく上皮間葉移行をなすのか
	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	矢野理香	基盤看護学 准教授	回復期脳血管障害患者に手の動きの自覚と語りを促す手浴ケアの成果モデルの効果検証
基盤研究 (C)	新規	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
	新規	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
	新規	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
	新規	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
	継続	佐伯和子	創成看護学 教授	行政保健師の多様なキャリアに対応したキャリア総合的な発達測定尺度の開発
	継続	佐藤洋子	創成看護学 教授	小児医療における子どもの意思決定と看護支援に関する基礎的研究
	継続	加藤千恵次	医学生体理工学 教授	3テスラMR Iを用いた心筋血流量および梗塞病変の定量検出
	継続	神島 保	医学生体理工学 教授	関節リウマチ超音波検査：毛細血管ファントムの再現性検討と機種間キャリブレーション
	継続	恵 淑萍	病態解析学 教授	プラズマローゲンの網羅的解析と免疫測定法の開発
	継続	浅賀忠義	機能回復学 教授	外乱刺激に対する運動学習の制御メカニズムに関する研究：転倒予防の視点から
	継続	前島 洋	機能回復学 教授	中枢神経系抑制性シナプス伝達の制御による運動学習増強に関する実験動物学的研究
	継続	傳田健三	生活機能学 教授	児童・青年期の双極性障害に関する臨床的、疫学的研究
	継続	横澤宏一	健康科学 教授	記憶成績低下メカニズムの脳磁場計測による探究
	継続	岩本幹子	基盤看護学 准教授	医療系大学院におけるインタープロフェッション教育プログラムの構築と評価
	継続	布田博敏	食品機能解析・保健栄養学 特任准教授	マガキで発見された新規抗酸化物質による肝臓保護作用に関する研究
	継続	佐藤三穂	基盤看護学 講師	糖尿病患者の自己管理行動に影響する要因の生態学的アプローチを用いた解明
	継続	進藤ゆかり	創成看護学 助教	オピオイド鎮痛薬を使用している難治性非癌性疼痛患者の慢性疼痛と共存の課程
	継続	笠原敏史	機能回復学 助教	加齢に伴う姿勢と運動制御の不安定化メカニズムの解明
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	

研究種目	新規 継続	氏名	分野・職名	研究課題
挑戦的萌芽	新規	山口博之	病態解析学 教授	原始クラミジアが共生するアメーバは何故レジオネラの感染から回避できるのか
	新規	八田達夫	生活機能学 教授	片麻痺患者の車いす上の傾き姿勢は変えることができるか
	新規	小笠原克彦	健康科学 教授	放射線健康情報はどのように時間的・空間的に広がるのか？
	新規	芳賀早苗	健康イノベーションセンター 博士研究員	光による細胞機能制御による新規細胞療法の開発
	継続	山本 徹	医用生体理工学 教授	MR I 複素誘電率画像は細胞内水分子のネットワーク構造を反映するか？
	継続	井上 馨	生活機能学 教授	眼圧コントロール作用点の同定：高眼圧性疾患モデルマウスの原因分子Vavによる研究
	継続	山内太郎	健康科学 教授	ピグミー系狩猟採集民の低身長への説明：思春期スタートの証明と存在意義
	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	矢野理香	基盤看護学 准教授	LAMP法を用いた看護ケア環境累積微生物汚染度の新評価システム構築
	継続	溝部佳代	基盤看護学 講師	多重ストレス時における精神活動変化の可視化とストレスマネジメント方略
	継続	荒木奈緒	創成看護学 講師	胎児異常を診断された女性に対する妊娠期から育児期への助産学的アプローチの検討
	継続	大内潤子	基盤看護学 助教	好物を食べると摂食・嚥下運動は向上するのか：生理学的指標を用いた検討
継続	真木 誠	生活機能学 助教	成人の自閉症スペクトラム障がいをもつ当事者の内的世界を理解する	
若手研究 (B)	新規	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する要因の構造
	継続	松尾淳司	病態解析学 講師	肺炎クラミジアとカーボンナノ粒子による相乗的な気管支喘息の増悪化機序
	継続	下田智子	基盤看護学 助教	周術期食道がん患者の回復過程と経時的栄養評価の検証
	継続	コリー紀代	創成看護学 助教	多重タスク問題における学習者の視線と学習効果に関するオントロジーの構築
	継続	本田 光	創成看護学 助教	子育て世代における「地域とつながる力」の概念構築
	継続	寺下貴美	医用生体理工学 助教	放射線技術学教育における問題解決型学習の評価および教育効果の評価手法開発
	継続	齊藤展士	機能回復学 助教	上肢の運動パフォーマンス改善に寄与する姿勢学習メカニズムの解明
特別研究員奨励費	継続	石田香澄	博士後期課程 3年	病原体クラミジアのリンパ球細胞を巧みに利用した感染防御回避機構の解明
	継続	萩野 泉	博士後期課程 3年	ピグミー系狩猟採集民の人口動態と生活史：人口変遷の歴史からみる集団存続の未来予測
	継続	山崎智弘	博士後期課程 2年	混合感染が病原性クラミジアの細胞修飾機構に与える影響とその分子基盤の解明

報告事項

研究助成採択状況(26年1月～26年7月)

所属・氏名	財団等名称	種 目	題 目
創成看護学分野 助教 コリー 紀代	伊藤医薬学術 交流財団	第20回伊藤財団海外学会等 出席研究交流助成	無資格者への差別予防
機能回復学分野 准教授 寒川 美奈	伊藤医薬学術 交流財団	第20回伊藤財団海外学会等 出席研究交流助成	ストレッチングが筋腱構造に 及ぼす変化

報告事項

保健科学研究院研究助成制度対象者(平成26年2月～平成26年8月)

分 野	職 名	氏 名	備 考
医用生理工学	教授	山本 徹	
病態解析学	教授	山口 博之	2編 内1編20%以内 ※2
医用生理工学	教授	西岡 健	
生活機能学	准教授	境 信哉	2編
機能回復学	教授	山中 正紀	2編 内1編20%以内 ※2
基盤看護学	教授	尾崎 倫孝	
病態解析学	助教	加賀 早苗	
病態解析学	教授	三神 大世	

【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

人事異動

平成26年1月20日

(採用)

齊藤 英恵 病態解析学分野技術補助員

平成26年2月28日

(任満了)

森 祐希 医用生体理工学分野技術補助員

平成26年3月31日

(定年)

宮本 顯二 機能回復学分野教授

(任満了)

川西 範明 健康科学分野特任助教

比留間貴久 病態解析学分野博士研究員

阿部 歩 病態解析学分野学術研究員

宮部 瑤子 機能回復学分野学術研究員

(辞職)

林 裕子 基盤看護学分野准教授

竹内 文也 健康科学分野准教授

高山 望 基盤看護学分野助教

平成26年4月1日

(採用)

前島 洋 機能回復学分野教授

村田 恵理 基盤看護学分野助教

高橋 紀子 創成看護学分野助教

宮永 賢 病態解析学分野博士研究員

岡田 一範 病態解析学分野学術研究員

唐 明輝 医用生体理工学分野技術補助員

小森幹育子 健康科学分野技術補助員

金島 由美 基盤看護学分野事務補助員

武藤 祥恵 創成看護学分野事務補助員

(転入)

大林 豊 医学系事務部保健科学研究所事務課係長(庶務担当)
(旭川医科大学総務部総務課人事第二係長)

(転出)

武藤 幹夫 理学・生命科学事務部事務課係長(人事担当)

(医学系事務部保健科学研究所事務課係長(庶務担当))

平成26年4月21日

(採用)

水林 静香 基盤看護学分野・創成看護学分野事務補助員

平成26年4月30日

(任満了)

小林 巧 北斗関節機能障害予防学分野特任助教

池田 寿子 基盤看護学分野・創成看護学分野事務補助員

平成26年5月1日

(採用)

早坂 孝宏 健康イノベーションセンター特任助教

宮部 瑤子 機能回復学分野技術補助員

磯貝 紗織 機能回復学分野技術補助員

平成26年7月1日

(採用)

水野 芳子 創成看護学分野助教

繁富 香織 健康イノベーションセンター特任助教

馬 逸興 健康イノベーションセンター特任助教

傳田 花 保健科学研究所事務課国際・広報コーディネーター

平成26年8月1日

(採用)

竹内 桂介 医用生体理工学分野技術補助員


丸尾 彩花 医用生体理工学分野技術補助員

西本 真樹 健康科学分野事務補助員

(昇任)

恵 淑萍 病態解析学分野教授

吉田 繁 病態解析学分野講師



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
恵 淑萍
高橋 光彦
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>