

# プラテュス *πλατύς*



◆巻頭言 .....	1
汝、変化を恐れることなかれ 保健科学院 副学院長 小笠原 克彦	
◆研究室紹介 .....	2
健康科学分野 脳機能計測学研究室 健康科学分野 教授 横澤 宏一	
◆海外便り1 .....	3
2017 Asian Smart Living International School (ASLIS)に参加して 機能回復学分野 教授 浅賀 忠義, 参加院生	
◆海外便り2 .....	4
大学院生の海外調査報告(ザンビア共和国) 博士後期課程2年 NYAMBE Sikopo	
◆新任教員紹介.....	5
ご挨拶 医用生体理工学分野 助教 唐 明輝 研究院長付(生活機能学分野) 助教 吉田 一生 健康科学分野 助教 趙 瑤瑤 健康科学分野 助教 陳 震 研究院長付(健康科学分野) 助教 石川 智基	
◆特集:北海道大学大学院国際食資源学院の紹介 .....	7
健康科学分野 准教授 武田 晴治	
◆特集:北海道大学大学院医理工学院の紹介 .....	7
医用生体理工学分野 教授 加藤 千恵次	
◆特集:第3回保健科学研究院国際シンポジウム報告 .....	8
国際交流専門部会 部会長 山内 太郎	
◆特集:北海道大学高等教育推進機構スポーツトレーニングセンターコンディショニングサポート部門の紹介 .....	9
機能回復学分野/コンディショニングサポート部門長 准教授 寒川 美奈	
◆特集:岩見沢市との健康づくり等に関する連携協定報告 .....	10
健康科学分野 教授 小笠原 克彦	
◆特集:平成29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 .....	11
健康科学分野 教授 小笠原 克彦	
◆報告事項 .....	12

## 汝、変化を恐れることなかれ

保健科学院 副学院長 小笠原 克彦



近年の保健科学研究院をとりまく環境はととも厳しい。大学運営のために国から支給される運営費交付金が年々減少していることに加え、教員数の削減など待たなしの状況である。外に目を向けてみると、近年、札幌市内近郊に多数の保健系大学が設置されており、保健系の国家資格を取得するのであれば、必ずしも北大でなくてもよい。敢えて、現実から目を逸らさないで思案してみると、「保健学科は近隣の保健系大学に比べ、学費の安さと立地のみで学生が集まっていないであろうか?」「保健科学研究院の役割は何なのであるか?」「保健科学研究院はこの変化の中で生き残っていくことができるのであるか?」「保健科学研究はこの先……」などと、不安の気持ちになりながらも疑問は次々浮かぶ。

今から15年以上の前の医療技術短期大学部時代であれば、今よりも教員数が少なく、研究よりも教育が中心であったにもかかわらず、研究費は今よりも潤沢であった。また、その頃は、札幌市内近郊に保健系大学が少なかったことから、競合する大学のことなどを特に考える必要はなかった。2003年に医学部保健学科が設置されてから15年近くが経過するが、この15年間は、3年制の医療技術短期大学部から4年制の医学部保健学科への転換、大学院保健科学院修士課程および博士後期課程の設置と、北大の保健科学研究院が発展の中にあり、大きな変革期の中にあった。保健科学研究院の研究も、教育システムが学部・修士課程・博士課程の成長過程の中、研究の質と量も順調に推移している。

しかし、保健科学研究院の変革期が終わった今、少し冷静になってみると、保健科学研究院を取りまく環境の変化以上に保健科学研究院自身の変化の方が激しく、その環境が思ったよりも厳しくなっていたことに鈍感であったように思う。保健科学研究院の変革期が終わった今、変革期の中での成長と環境の変化のギャップを感じずにいられない。

北大は国立基幹大学のひとつであり、大学院大学に位置付けられていることは説明が不要であろう。北大に所属していることが何等かの自信となっていると感じているのは私だけではないと思う。北大というブランドのもとプライドを持つのであれば、そのブランドとプライドに足る「何か」を持ち合わせていなければならないと考える。その「何か」とは如何なるものであろうか?その答えとして、北大が大学院大学であることを考えると、他の保健系大学では真似できない高度な医療技術者養成の教育はもちろんのこと、社会をかえるようなオリジナルな研究が挙げられよう。これらを実施実現するためには、研究費など研究環境は不可欠であるが、昔のように研究業績の有無にかかわらず一律に研究費が支給され研究環境が維持される時代は終わったと言ってもよい。今後、その大学から支給される研究費はますます削減され、その中で研究環境の維持していかなければならない。研究費が少ない、研究環境が悪いと嘆く暇があれば、保健科学の特徴を活かし、周囲を巻き込みながら研究費をかき集め、競いながら自分で研究環境を作っていくしかない。研究環境を改善できずに、生き残れなければ、北大を去っていくしかない。

変化の激しい中で生き残るためには、“強さ”ではなく“変化に対応できる能力”が不可欠であるといわれている。今後、ますます保健科学研究院を取り巻く環境が厳しくなる中、この厳しい状況をチャンスととらえ、保健科学研究院が生き残っていくためには、変化に対応するために従来の保健科学の概念を超えた大胆で積極的な「何か」が必要ではないであろうか?保健科学研究院の中には、“変化”や“競う”ことを望まない人が多いかもしれないが、生き残っていくためには、自分たちの研究院は自分たちで何とかしなければならない。当たり前のことであるが、誰も手を貸してはくれない。

## 健康科学分野 脳機能計測学研究室

健康科学分野 教授 横澤 宏一

## 【概要】

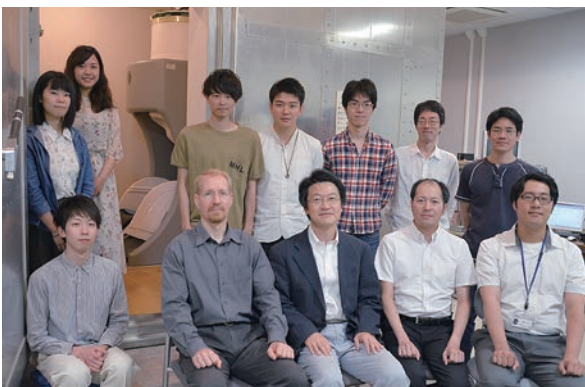
脳機能計測学研究室は、主に脳磁計(MEG)という装置を使って脳の機能を計測する研究を行っています。脳磁計は脳内の神経活動に伴って自然に生じる磁場を計測する装置です。脳のどこが活動し、どのように時間変化するかを知ることができます。言語や音楽などを知覚する脳活動は人に特有で、動物実験ができません。脳磁計は人体に全く害を与えないため、安心して人を対象とした研究をすることができます。

研究室としては、記憶や音楽認知などが主なテーマです。このほか、保健学科内や学内に加えて国内外の多くの研究機関と共同研究を行っています。感情やストレス、時間知覚など、身近な生活に密接にかかわるさまざまなテーマに取り組んでいます。

国際交流が盛んなことも特徴の一つで、大学院生の1人はアメリカ人です。2011年度以降の大学院生は全員(8名)、フィンランドなどへの海外派遣の経験があります。国際学会や交流セミナーでの発表にとどまらず、数週間以上、現地に滞在して研究指導や研修を受けることに主眼をおいています。

## 【メンバー】

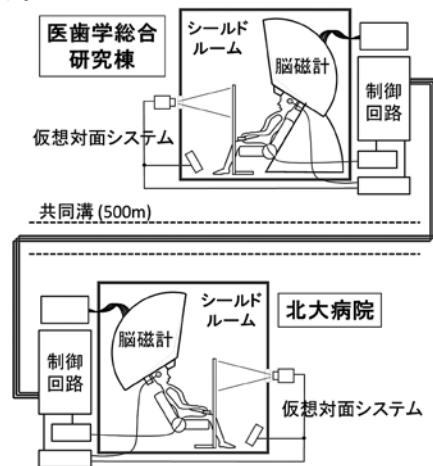
教員1名、客員研究員3名、院生5名(博士課程2名、修士課程3名)、卒業研究生5名の小規模な研究室です。生体応答制御医学分野の学術研究員も研究に参加しています。またゼミには医学院や文学研究科の院生、看護学専攻の卒研究生も参加しています。



## 【代表的な研究テーマ】

<Dual MEG> 北海道大学は、病院と医歯学総合研究棟に2台の脳磁計(MEG)が設置されています。複数の脳磁計を保有する機関は世界的にも極めて稀です。そこで、医学研究院、病院、日立製作所と共同で、2台の脳磁計を光ファイバーで連結して被験者を仮想対面させ、脳活動を同時計測するというプロジェクトが発足しました。対人関係で生じる特徴的な脳活動を現実の

「人対人」でとらえることができるようになります。自閉症などのコミュニケーション障害のメカニズムや、情動、衝動、共感など社会性に関わる多くのテーマに展開できます。



<記憶> 記憶対象を順番に提示すると、真ん中のものに比べて最初や最後のものはよく覚えています(初頭性効果・新近性効果)。7つの矢印の方向を順番に覚えてもらう短期記憶の実験を行いました。その結果、矢印方向を覚えている間のα波帯域(8-13 Hz)脳磁場が大きいときほど、記憶成績が良好であることがわかりました。加齢によって記憶は衰えますが、一般に新近性効果に比べて初頭性効果のほうが加齢の影響が顕著であると言われています。高齢化社会に向けて、加齢に伴う記憶メカニズムの変化を研究中です。

<音楽知覚, 即興演奏> 音楽も言語も物理的には空気の振動です。これが聴覚器を介して脳に伝えられることで初めて音楽になります。音楽がどうして音楽として知覚されるのか、リズムに着目した研究を行い、リズムが急に変わると特異な脳の活動が生じることがわかりました。また、音楽家が即興演奏をしているときの脳活動を計測し、音楽的な創造力を生み出すメカニズムの研究も行っています。

<時間感覚・衝動性> 今日もらう1万円と比べて、1か月後にもう1万円は価値が低く感じられます。しかしどの程度価値が下がったと感じるかはその人の衝動性によって異なります。持続する音を聴いているときの脳磁場を計測したところ、左聴覚野の持続的な脳の活動が大きい人のほうが心理時間が長く、衝動性も高いことがわかりました。人の行動は合理性だけでは説明できず、衝動性は、意思決定、ひいては経済活動や歴史を決める重要な要素です。この研究は社会現象を脳機能の観点からとらえる研究の一環に位置付けられます。  
(<https://www.hs.hokudai.ac.jp/hsths/yokosawa/>)

## 2017 Asian Smart Living International School(ASLIS)に参加して

機能回復学分野 教授 浅賀 忠義, 参加院生

台湾で開催されました2017ASLISに、本科学院の大学院生3名を引率して5日間(3月22日～26日)参加する機会を得ました。このワークショップは台湾教育省の支援によって毎年開催されており、第7回目の今年は本研究院と部局間交流のある高雄医学大学が当番校となったこともあり招待されたものです。台湾のメンバーの他に5ヶ国(ドイツ、シンガポール、韓国、タイ、日本)から、それぞれ研究者1名と大学院生3名が参加し、国が偏らないように6グループに分かれて進められました。今回のテーマは、地域リハビリテーションに関するもので (Day care, Assistive device, Home care), グループ毎に施設訪問、インタビューを体験しながら革新的なデザインの創出に取り組みました。私は、初日に "Innovative Assistive Device in Japan" と題してプレゼンを行い、グループワークではMentorとしての役割を与えられ、最終日には本省の役人や企画したスタッフらとディスカッションに加わりました。参加者の専門は半数以上がデザイン学であったこともあり、国際的・学際的に凝縮した貴重な経験を積むことが出来ました。院生の飛行機代のみ自費であったため、本部局国際交流部会からの支援が得られたことに深く感謝申し上げます。以下は、寝る間も惜しんで奮闘した院生の感想です。

**武田賢太: 博士後期課程(総合健康科学)3年**

この度の研修ではメンバーの顔合わせに始まり、現地の医療関係者へのインタビュー、問題点の抽出・焦点化、その対策の提案までを5日間で行うというかなりタイトなスケジュールでした。異なる専門分野や文化的背景を有する人たちとの交流により、技術と考え方の両方の面で衝撃を受け、自身の見識の狭さを思い知らされる機会となりました。私は最終日にプレゼンターとして、チームで考案した対策を発表させて頂きました。発表終了時には、力不足を大いに感じましたが、それ以上の大きな充足感に満ちて、世界が広がったように感じました。

**神田亮: 修士課程(リハビリテーション科学)2年**

今回、初めてインターナショナルスクールに参加させていただきましたが、それぞれ異なる環境で異なる学問を学んだ学生同士が一つの課題に取り組む経験は、自分にとっては新たな視点を持つ良い機会となりまし

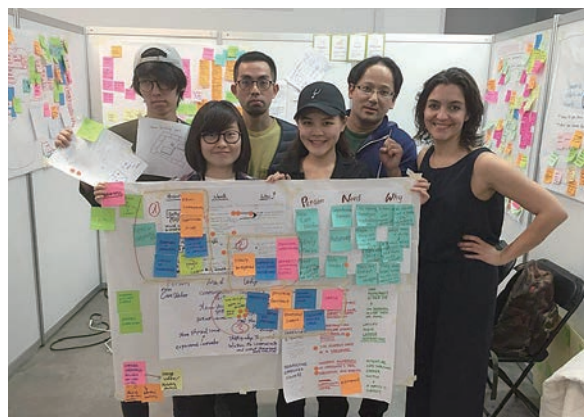
た。他の国の学生と寝食を共にし、一緒に過ごす中で文化の違いについても肌で感じる事ができました。また、グループでの研修を通して感じたことは、自分の意見を発信する力の重要性でした。自分の考えや意見を伝えることの重要性や難しさを感じ、同時に国際交流の楽しさを知ることができた刺激的な5日間でした。



ホテルの一室を借りて深夜までグループワークが続く  
(左端が神田くん)

**丸谷孝史: 修士課程(リハビリテーション科学)2年**

私のグループは台湾でのケアワーカーの労働環境の現状から問題点を抽出しそれを解決するためのイノベティブな提案を行うのが目標でした。異なる背景をもつ学生同士と様々な視点から夜遅くまでディスカッションを行いました。自分にとって国際研修は初めての経験であり、語学力のなさが痛感させられた一方、多文化・他領域の視点の違いや、問題解決のための一連の思考過程、プレゼンテーション方法など今までに経験したことのない刺激的なものも多く、国際的・学際的な視野をもつことの重要性を深く知ることができました。



プレゼンの最終段階で記念撮影(右から2番目が丸谷くん)

## 大学院生の海外調査報告(ザンビア共和国)

博士後期課程2年 NYAMBE Sikopo(ニャンベ・シコポ)

### Creating sanitation and health community heroes in Lusaka, Zambia through the Dziko Langa Club

Have you ever taken part in a festival? Well, what about a Sanitation Festival? In Zambia, a country in sub-Saharan African, we will be doing just that. Through a club called 'Dziko Langa', we will work with local children and youth as researchers and community heroes on sanitation and health in Zambia's capital city, Lusaka.

Why are we doing this? Because approximately 70% of the population in Lusaka presently live in slums (Zambia Central Statistical Office, 2012); and this has increased the challenge of access to clean water and sanitation facilities in these areas (Mo Ibrahim Foundation, 2015). Luckily for Zambia, it has a relatively high youth population (>60% under 25 years of age) who can be involved to help the cause if given the proper training and information; and that's what Dziko Langa will do.

'Dziko Langa' (pronounced ジコ ランガ) is a Nyanja word which means 'My Community'. Its slogan,

'Tigwilizane' (pronounced チグイリザネ) means 'Putting our hands together'; and the focus of the club is for children and youth to aid their communities by assessing and intervening in matters of community sanitation and health. Through lessons, fun and interactive research activities such as photovoice in which participants will take pictures of and discuss matters of sanitation in their communities, children and youth will become sanitation experts capable of helping their communities through change making activities.

With this power, they will also host a sanitation exhibit and a sanitation festival, where they will share sanitation and health information with community members through pictures, art, drama, dance and music in rich Zambian cultural style: because you don't need to be old to change the world; and being a community hero can also be fun!

### 【抄訳】ザンビア共和国首都ルサカにおけるサニテーションと健康に関するフィールド調査報告

サニテーション(衛生施設, 設備)のお祭りに参加したことはありますか?私は現在, 南部アフリカのザンビア共和国首都ルサカで, 現地の子どもたちと一緒に活動しています。

ルサカでは人口の約70%がスラム地区に暮らしているため, 安全な飲み水とトイレへのアクセスが困難です。幸いなことにザンビアは若者人口が多いので, 正しい情報を学び, 訓練することによって子どもたちが問題解決に貢献することができます。

私たちはDziko Langa(現地語で「私のコミュニティ」という名称の子どもと若者のクラブを作りました。スローガンは「手をつなごう」(Tigwilizane)です。地域のサニテーション問題について楽しく調査(たとえば写真を撮って話し合う「photovoice」)したり, サニテーションについて学んだりする活動を通じて, 子どもたちは地域のサニテーション専門家になっていきます。

子どもたちは展覧会やお祭りも企画します。ザンビア

の豊かな文化である写真, アート, 演劇, ダンス, 音楽を通じて, サニテーションと健康に関する情報を地域に暮らす人々とシェアします。大人でなくたって社会を変えることはできます。コミュニティーのヒーローも楽しいですよ! (抄訳・健康科学分野 教授 山内太郎)



## 新任教員紹介

### ご挨拶

医用生体理工学分野 助教 唐 明輝



平成28年10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の助教に着任致しました。私は中国四川省の出身です。学部は中国電子科技大学、biomedical engineering専攻でした。卒業研究にてMRIのコイル設計に関する研究を行いました。MRIについてさらに深く勉強したいという思いから、平成22年来日し、本学大学院保健科学院修士課

程・博士後期課程に進学しました。大学院では、山本徹教授よりご指導して頂き、MRアーチファクトやRF発熱の予測とMRIにおける大脳細動脈機能の評価に関する研究に従事してきました。現在では、MRIにおける大脳細動脈機能のマッピング法の開発を行っています。

この度は、母校で教育や研究に携わる機会をいただき、大変光栄に感じています。工学系の知識やこれまでの経験を活かし、医用生体理工学の発展に貢献できるよう、研究と教育を進めて参りたいと思っております。今後ともどうぞ、ご指導ご鞭撻のほど宜しくお願い申し上げます。

### ご挨拶

研究院長付(生活機能学分野) 助教 吉田 一生



平成29年3月1日付で、北海道大学大学院保健科学研究所研究院長付(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専攻出身です。卒業研究でヒトの認知機能とその障害に対するリハビリテーションに興味をもち、保健科学院修士課程、博士後期課程へ進学しました。研究では

本研究院の境信哉教授のもと、外傷性脳損傷患者の注意機能障害に対するリハビリテーションに関する研究を進めてまいりました。学位取得後は北海道大学病院リハビリテーション部に勤務し、脳神経外科、神経内科、整形外科など身体障害領域の患者さんのリハビリテーションに携わってきました。この度、ご縁があり、母校で研究、教育に携わる機会をいただき、大変うれしく思っております。リハビリテーション領域の発展に貢献できるよう、研究、教育に取り組んでまいりたいと考えておりますので、どうぞよろしくお願いたします。

### ご挨拶

健康科学分野 助教 趙 瑤瑤



平成29年3月1日付で、北海道大学大学院保健科学研究所健康科学分野の助教として着任いたしました。私は、中国清華大学で理科博士学位を取得しました。専門は分析化学で、主に大気圧イオン化マスマスペクトロメトリーによる生体分子の研究を行ってまいりました。現在は一細胞質量分析

法を用いて、細胞内脂肪滴の過酸化脂質に関する定性および定量分析を行っています。今回は、北海道大学の助教として自分の研究を深めることができれば嬉しいです。

今後、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。微力ですが、保健科学研究所の発展に貢献できるよう日々努力して参りたいと思っております。どうぞよろしくお願いたします。

## 新任教員紹介

### ご挨拶

健康科学分野 助教 陳 震



平成29年4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に助教として着任いたしました。私は中国海洋大学医薬学院で、主に海藻などの天然物由来の機能性脂質に関する研究を行い、博士学位を取得いたしました。平成28年7月に来日し、博士研究員として9か月間、恵 淑萍教授の元、高分解能質量分析計による生理活性脂質及びその代謝物に

関する研究を進めて参りました。

この度は保健科学研究院で教育・研究に携わる機会を頂き、大変光栄に思っております。今後は、今までの知識や経験を活かし、自身の研究の発展に加えて、他の研究者への分析サービスを可能な限り提供し、天然物由来の機能性脂質や生理活性脂質研究に貢献したいと考えております。教育の面では、微力ながらも実習や研究指導を通じて学生が研究に興味を持てるよう努力してまいります。どうぞ、ご指導ご鞭撻のほど宜しくお願い申し上げます。

### ご挨拶

研究院長付(健康科学分野) 助教 石川 智基



平成29年4月1日付で、北海道大学大学院保健科学研究院研究院長付(健康科学分野)に着任いたしました。学部、修士課程は本学の保健学科放射線技術科学専攻、保健科学院で学びました。また、修士時代には本学のMBAコースを利用し、小樽商科大学大学院商学研究科にてMBAを取得しました。小笠原克彦教授にご指導いただく中で、医療における情報活用やデータ分析、組織のマネジメントを通して、患者様や地域の皆様により良い医療を届けることの大切さを実感

し、今日まで研究や業務に従事してきました。臨床では小樽掖済会病院にて、診療放射線技師と経営企画の兼務を行っており、検査業務だけではなく健康診断の事業マネジメントや自治体との共同事業の企画等に携わりました。

現在は、「医療専門職の充足や偏在の将来予測」などを中心に、地域医療・医療経済や政策立案を支援する研究を行っております。研究や教育に携わる中で、これまでの経験を活かし、保健科学の発展に貢献したいと考えています。また、諸先生方との交流から多くを学びながら、私自身も社会のニーズに応える研究者になれるよう一歩ずつ成長していきたいと考えております。今後とも、何卒よろしく願いいたします。

# 北海道大学大学院国際食資源学院の紹介

健康科学分野 准教授 武田 晴治

国際食資源学院(GFR)は、世界が直面する多様かつ重層的な食資源問題(例えば、食糧の確保、食の安全、食品廃棄、土地劣化など)を理解し、具体的な解決策を提示・実践できる国際的リーダーを養成することを教育理念とする大学院で平成29年4月に開学しました。GFRの教育の特徴としては海外での実学教育(本年度はデンマークとミャンマー)、文理融合教育、海外からの招聘教員による講義(全講義の1/3程度)など既存の大学院にはないシラバス構成となっており、講義は全て英語で行われています。保健科学研究院は、食資源と健康という視点をGFRの学生さんに理解してもらうためにGFRの設置準備の段階から保健科学研究院の山内教授をはじめ多くの先生方が積極的に関わってまいりました。保健科学研究院からも複数の先生方にGFRで講義をしていただいております。GFRは教育の大学院ですが、GFRの専任教員はGI-CoREにも所

属しており、その教員ネットワークを生かした分野を横断した研究ができる体制となっています。現在、私はこの教員ネットワークと保健科学研究院のパイプになっております。保健科学研究院の先生方の研究の発展にお役に立てれば幸いです。



国際食資源学院の教員とその教育研究分野

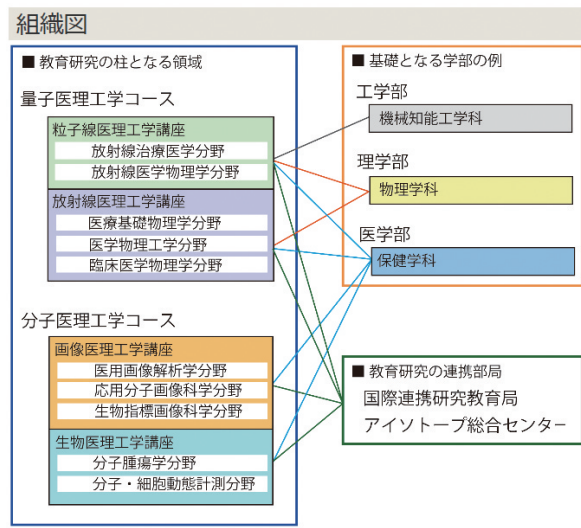
# 北海道大学大学院医理工学院の紹介

医用生体理工学分野 教授 加藤 千恵次

平成29年度から北海道大学に新たな大学院として医理工学院が開校しました。目的は人工知能など目覚ましい進歩を続けている理工系の科学技術を医学に活用できる人材の育成を行うことです。医学研究院の白土博樹教授を学院長として、保健科学研究院、工学研究院、理学研究院などからも教員15名(教授6名、准教授3名、講師2名、助教4名)が専任教員として、またその他数名が兼任教員として医理工学院の学生を教育・指導しています。北大の利点は、これらの研究院がひとつのキャンパス内に集まっていることです。とは言いましても新たな校舎が建ったわけでもなく、それぞれの教員が所属する研究院に学生が頻りに移動して講義を受けており、広大な北大の中を走り回っているようです。

医理工学院の構成は、物理学系を主とした量子医理工学コースと、医学生物学系を軸とした分子医理工学コースに大別されます。それぞれのコースに保健科学研究院からは石川正純教授と私が専任教員をしていま

す。今年の修士課程入学者は15名で、そのうち保健学科放射線技術科学専攻卒業生は8名です。今後も医理工学院入学者の半数以上は保健学科出身者で占められることになるでしょう。





## 第3回保健科学研究院国際シンポジウム報告 The Third FHS International Conference: Hitch our wagon to a remedy!

国際交流専門部会 部会長 山内 太郎

2017年7月7日、保健科学研究院にて第3回国際シンポジウム(The 3rd FHS International Conference: Hitch our wagon to a remedy!)を開催いたしました。2013年、2015年を経て、保健科学研究院(Faculty of Health Sciences, FHS)が主宰する国際シンポジウムは第3回目を迎えました。参加者数は、前回の140名を大きく上回り250名余りとなりました。協定校である台湾の台北医学大学、高雄医学大学、タイのチュラロンコン大学に加えて、韓国の江原大学/極東大学、さらに国内の大学から研究者を招待しました。

講演者をご紹介します。台北医学大学からDr. Pei-Shan TsaiとDr. Horng-Mo Lee、高雄医学大学からは、Dr. Shih-Fen HsiaoとDr. Ming-Chung Chou、江原大学/極東大学からMs. Kyoungmin Lee、広島国際大学からMs. Li Cong、そして総合地球環境学研究所からDr. Hein Mallee、そして保健科学研究院からコリー紀代先生、唐明輝先生、古川貴之先生の計10名でした。看護学、臨床検査学、放射線医学、理学・作業療法学、国際保健学といった広範な保健医療分野をカバーするシンポジウムになりました。

10名の講演に加えて、第2回国際シンポジウムから恒例となった、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、高雄医学大学、チュラロンコン大学の大学院生を含む76題のポスターが、E棟1階の

多目的室に所狭しと張り巡らされました。おなじみの一人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。午前と午後それぞれ90分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です。この経験を今後の研究活動に活かしてもらいたいと期待しています。

午後6時30分からは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、国内・海外からの招待講演者、保健科学研究院の教員、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。受賞者は金京室さん(総合健康科学D3)、長谷川純子さん(総合健康科学D2)、白澤憲典さん(生体情報科学M2)の3名でした。

末筆になりましたが、国内・海外からの招待講演者各位、座長および発表を引き受けていただいた保健科学研究院の教員の方々、当日および準備にご尽力いただいた国際交流専門部会会員および事務の方々、保健科学研究院長をはじめ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。



ポスターセッション



参加者の皆様による寄せ書き

# 北海道大学高等教育推進機構スポーツトレーニングセンター コンディショニングサポート部門の紹介

機能回復学分野／コンディショニングサポート部門長 准教授 寒川 美奈

本年5月より、本学体育会所属クラブなどへの学内でのコンディショニングサポート体制の構築と傷害発生予防への貢献を目的として、高等教育推進機構スポーツトレーニングセンター内にコンディショニングサポート室が開設されました。コンディショニングとは、スポーツでのベストパフォーマンスを引き出すために身体のコンディションを整える方法で、スポーツ特性に合わせウォームアップやクールダウン、ストレッチ、トレーニングなどを行います。

そこでコンディショニングサポート室では、主に身体の違和感や不調に対するサポート、体力測定や身体コンディションのチェック、トレーニングやケアに関する相談のほか、要望に応じたコンディショニングに関する勉強会などを行っています。現在、こちらのサポート部門には本学卒業の理学療法士、大学院生(理学療法士)21名がトレーナーとして登録、活動しています。臨床やスポーツ現場での活動経験がある卒業生たちの中には、国際大会やナショナルチームへの帯同経験があるトレーナーもいて、本学院生との協同サポート体制として、後輩への指導育成の場にもなっています。

開設されてからまだ3ヶ月ほどですが、これまでに多くの選手(学生)やスタッフ、教員から、身体コンディショニングのチェック依頼や相談を受けています。特に本学では、高校で体育会系部活動に所属していなかったり、高校の時とは違うスポーツを始めたりする人が多いこと

も影響しているのか、1、2年生に傷害発生が多いのが特徴的です。そのため、部活動の顧問教員より好発している傷害発生予防に関する相談や、マネージャーなどスタッフから傷害予防を目的としたトレーニング方法の検討依頼などもあり、サポートを通して学内におけるコンディショニングサポートの必要性を改めて感じているところです。

こちらのコンディショニングサポート室は、トレーニングセンター2階にあります。週1回18時半～21時半(最終受付20時45分)まで活動を行っています。開催日時などはFacebook(北海道大学トレーナーチームで検索下さい)で随時案内しておりますので、身体の不調やコンディショニングなどに関する相談がありましたら、ぜひお気軽にお訪ね下さい。



コンディショニングサポート室の様子



コンディショニングサポート部門トレーナーチーム

# 岩見沢市との健康づくり等に関する連携協定報告

健康科学分野/健康イノベーションセンター 教授 小笠原 克彦

保健科学研究院及び岩見沢市は、健康分野で相互に協力し、新たな健康科学を創造し、地方創生に貢献することを目的として、平成29年5月31日(月)に連携協定を締結しました。



北見大学保健科学研究院と、健康科学創造し地方創生貢献を目指す岩見沢市が「健康づくり等に関する連携協定」を締結し、協定を交わす。

協定は、市民の健康づくりや介護予防に関する企画立案、産学連携推進の推進のため

協定は、市民の健康づくりや介護予防に関する企画立案、産学連携推進の推進のため

当日は、岩見沢市の「いわみざわ健康ひろば」で協定の調印式が行われ、保健科学研究院の齋藤健研究院長、岩見沢市の松野哲市長の両名が協定書に署名しました。また、調印式においては、松野市長からは「中長期的に健康分野での協力を進めていくための第一歩」と抱負を述べられ、齋藤研究院長が「介護予防や認知症、医療分析等で連携し、健康づくりに役立てたい」と発言がありました。今回の協定締結により、岩見沢市を研究フィールドとした健康科学分野における様々な研究を行い、その研究成果をもとに、岩見沢市の各種健康施策の企画立案に協力していくことを目指しています。

保健科学研究院では、平成22年より岩見沢市、ICT企業やドラッグストアと共同で、ICTを活用した健康増進・高齢者見守り支援に関するプロジェクトとして、「遠隔健康相談システムの開発実証」や「岩見沢市北村地区における健康サポート・遠隔健康相談システムの開発実証」「ICTと地デジを活用した高齢者見守りシステムの開発実証」等を行ってきました。

現在、保健科学研究院の教員が講師として、岩見沢市の保健師・保健推進員と共同で開催する健康講座も定期的に開催しており、平成28年度は冬場の運動や体力づくりの方法、骨の健康と食生活に関する内容等について、全4回(参加者数361名)を実施しました。今年度は全7回の健康講座を市内各地で開催する予定です。

北海道大学では、平成25年に文部科学省及び国立研究開発法人科学技術振興機構による「革新的イノベーション創出プログラム」(COI STREAM)に採択され、北海道大学COI「食と健康の達人」拠点として、岩見沢市を実証フィールドとした産学連携による研究活動および社会実装を進めており、その中で、保健科学研究院の研究チームとしては「健康コミュニティの構築(担当:小笠原克彦)」「骨盤底筋機能と尿失禁に関する調査(担当:寒川美奈)」「認知症予防・早期発見とその対応に関する研究(担当:村田和香)」「口腔環境・機能に関する研究(担当:堤香織)」等に取り組んでおります。また、AI(人工知能)を活用した岩見沢市国保データ分析等、医療費に関する経済性分析や市民の健康状態の予測といった研究活動も進めております。これらの研究につきましても、この新たな連携協定により、これまで以上に連携した活動を進めていくことができると考えております。

この度の岩見沢市との健康づくり等に関する連携協定の締結により、保健科学分野の研究を進めていくなかで、本研究院と岩見沢市が、今後益々教育・研究及び地域貢献を推進していくことが期待されます。



## 平成29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

健康科学分野 教授 小笠原 克彦

平成29年5月30日(火)に平成29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”力” これからの『保健科学』を

推進するために必要な能力は何か？」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

#### 「世界の人々を健康にする～今、私たちがすべきこと～」

チーム:チャールズ

(荒木百美, 小島さくら, 小川万梨野, 藤森元嗣, 岡田慎平, 前山昂弥, Lina AGESTIKA)



### 優秀賞

#### 「伝える力～保健科学発展に向けて～」

チーム:夕霧

(川上莉奈, 佐々木龍, 及川青亮, 森山香苗, 小玉祐矢, 村田拓陸, KETEMA RAHEL MESFIN)



## 平成29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)	新規	前島 洋	機能回復学分野 教授	脳卒中リハビリテーションにおける薬理的シナプス 伝達制御を伴う新たな運動療法の開発
	新規	コリー 紀代	創成看護学分野 助教	即時判断力と巧緻性を向上する3D映像投影シミュ レーターの開発
	継続	山口 博之	病態解析学分野 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
	継続	結城美智子	基盤看護学分野 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	石川 正純	医用生理工学分野 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	基盤看護学分野 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	北海道大学 名誉教授	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
基盤研究 (C)	新規	渡辺 玲奈	客員研究員	看看連携を効率的効果的に実現する外来部門の提供 システムと建築計画指針の開発
	新規	佐藤 三穂	基盤看護学分野 講師	高齢糖尿病患者における急性合併症予防のためのセ ルフケアとその関連要因に関する研究
	新規	溝部 佳代	基盤看護学分野 講師	意識下手術における聴覚刺激に伴う精神活動の可視 化とストレスマネジメント方略
	新規	野口眞貴子	創成看護学分野 准教授	幼児と母親の食習慣に関する研究
	新規	安積 陽子	創成看護学分野 准教授	出産後1年間の睡眠覚醒リズムと夫婦のメンタルヘ ルスに関する縦断研究
	継続	横澤 宏一	健康科学分野 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
	継続	寒川 美奈	機能回復学分野 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
	継続	布田 博敏	食品機能解析・保健栄 養学分野 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
	継続	伊達 広行	医用生理工学分野 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
	継続	大槻 美佳	基盤看護学分野 准教授	言語理解の脳内機構
	継続	傳田 健三	生活機能学分野 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	齊藤 展士	機能回復学分野 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	医用生理工学分野 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	健康科学分野 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	松尾 淳司	病態解析学分野 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	医用生理工学分野 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	創成看護学分野 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	創成看護学分野 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	
継続	平野美千代	創成看護学分野 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	

研究種目	新規 継続	氏名	分野・職名	研究課題
挑戦的萌芽	継続	山内 太郎	健康科学分野 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
	継続	山口 博之	病態解析学分野 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
	継続	齋藤 健	健康科学分野 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
	継続	佐伯 和子	創成看護学分野 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	前島 洋	機能回復学分野 教授	運動療法による中枢神経系退行抑制におけるエビジ ェネティック制御の解明
	継続	塚本 美奈	基盤看護学分野 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	井上 馨	生活機能学分野 特任教授	Vav遺伝子欠損マウスを用いた抗酸化機能食品の緑 内障予防効果の検討
	新規	浅野 真未	基盤看護学分野 助教	炎症誘導性の細胞死に着目した、慢性炎症性疾患の 病態の解明と治療法の開発
若手研究(A)	継続	芳賀 早苗	生体応答制御医学分野 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)	新規	辻 真太郎	健康科学分野 助教	機械学習を用いた放射線治療の安全に関するオント ロジーの構築
	新規	井上 貴雄	生活機能学分野 助教	統合失調症に対する認知リハビリテーションが脳の 神経活動に与える効果の解明
	継続	萬井 太規	機能回復学分野 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
	継続	大久保寅彦	病態解析学分野 助教	細菌由来シグナル分子AI-2が原生物の代謝及び病 原性に与える影響の解明
	継続	下田 智子	基盤看護学分野 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
	継続	吉田 一生	研究院長付(生活機能 学分野) 助教	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
研究活動スタート支援	継続	平山 憲吾	基盤看護学分野 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	継続	齋藤 健	健康科学分野 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
	継続	松谷 悠佑	日本学術振興会 特別研究員	低線量率被ばく時における放射線感受性のモデル 解析

## 平成29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
唐 明輝	医用生理工学分野 助教	海外学会等出席研究交流助成(公益財団法人伊藤医薬学術交流財団)
小笠原克彦	健康科学分野 教授	COIプログラム COI拠点「食と健康の達人」拠点
矢野 理香	基盤看護学分野 准教授	地域医療の質向上と看護職の健康管理のためのICT技術の開発とク ラウドサービス活用の実証研究
山内 太郎	健康科学分野 教授	地域自律型の次世代型・水インフラマネジメントシステムへの転換(地 域自律型水管理システム構築に向けた分析と技術パッケージの開発)
山内 太郎	健康科学分野 教授	経済成長下のアフリカにおける食品企業の子どもの対象とした栄養 改善事業:CSVの観点からのインパクト評価
山口 博之	病態解析学分野 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 2017」
尾崎 倫孝	基盤看護学分野 教授	眼疾患・肝疾患におけるビルベリーエキスの効果とその機構の解明
遠山 晴一	機能回復学分野 教授	歩行能力診断装置の開発
石川 正純	医用生理工学分野 教授	医療用放射線検出器の開発

## 保健科学研究所研究助成制度対象者(平成29年2月～平成29年7月)

所属分野	職名	氏名	備考
基盤看護学分野	准教授	矢野 理香	2編
基盤看護学分野	准教授	鷺見 尚己	
医用生体理工学分野	教授	伊達 広行	20%以内 ※2
医用生体理工学分野	教授	神島 保	5編
医用生体理工学分野	助教	堤 香織	
病態解析学分野	特任教授	三神 大世	20%以内 ※2
病態解析学分野	教授	惠 淑萍	
病態解析学分野	教授	石津 明洋	
病態解析学分野	准教授	政氏 伸夫	
病態解析学分野	講師	櫻井 俊宏	10%以内 ※1
病態解析学分野	助教	益田紗季子	
病態解析学分野	助教	大久保寅彦	20%以内 ※2
機能回復学分野	教授	山中 正紀	
生活機能学分野	教授	境 信哉	
健康科学分野	教授	山内 太郎	
健康科学分野	助教	辻 真太郎	
健康科学分野	助教	陳 震	
生体応答制御医学分野	特任講師	芳賀 早苗	

## 【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

## 受賞状況(平成29年1月～平成29年7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
創成看護学分野 教授 佐伯 和子 創成看護学分野 講師 青柳 道子 修士課程2年(当時) (看護学コース・公衆衛生看護学) 仁村 優希 2017.1.22	第5回日本公衆衛生看護学会学術集会 最優秀ポスター賞	大都市在住の高齢者が見守りを受けたいと思う相手
修士課程1年(当時) 保健科学コース・生体情報科学 河野 圭伍 2017.3.4	International Society for Laboratory Hematology (ISLH) 2017 Trainee Travel Award	Texture Analysis for Quantitative Distinction of Erythrocyte Precursor Cell Stages
基盤看護学分野 准教授 大槻 美佳 博士後期課程3年 保健科学コース・総合健康科学 高倉祐樹 2017.6.23	第8回言語聴覚研究優秀論文	論文名: 失構音の下位分類とその病態の発現機序について (言語聴覚研究 2016年13巻4号掲載) 受賞理由: 優秀な論文に対しての授与(1年に1論文)
博士後期課程3年 保健科学コース・総合健康科学 金 京室 2017.7.7	The 3rd FHS International Conference Best Presentation Award	Effect of exposure to short-wavelength light on susceptibility to motion sickness
博士後期課程2年 保健科学コース・総合健康科学 長谷川 純子 2017.7.7	The 3rd FHS International Conference Best Presentation Award	Development of a screening tool to Predict malnutrition among children under two years old in Zambia
修士課程2年 保健科学コース・生体情報科学 白澤 憲典 2017.7.7	The 3rd FHS International Conference Best Presentation Award	Increase of Lysophosphatidylinositol in Liver Graft during Cold Preservation

## 人事異動(平成29年2月～平成29年7月)

### ●平成29年3月1日

(採用)

吉田 一生	研究院長付(生活機能学分野)助教
趙 瑤瑤	健康科学分野助教

### ●平成29年3月31日

(退職)

良村 貞子	基盤看護学分野教授
藤田和佳子	創成看護学分野助教
本田 光	創成看護学分野助教
岸上 博俊	生活機能学分野助教

(任期満了)

三神 大世	病態解析学分野特任教授
早坂 孝宏	健康イノベーションセンター特任講師
馬 逸興	健康イノベーションセンター特任助教
岡部 浩昭	健康イノベーションセンター博士研究員
陳 震	健康イノベーションセンター博士研究員

### ●平成29年4月1日

(採用)

陳 震	健康科学分野助教
石川 智基	研究院長付(健康科学分野)助教
濱田 和子	健康イノベーションセンター学術研究員

## 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)

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  
小森いずみ(庶務担当)

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>