

広報

第11号

2011年
(平成23年) 5月

目次

ご挨拶	1
歯学部学生ニュース	5
行事紹介	7
国際交流	13
学会賞	16
エクセレント・ティーチャーズ	19
歯科治療の最前線	23
歯の治療Q&A	26
私の研究紹介	29
特別寄稿	33
北大病院歯科診療センター診療科のご案内	40
編集後記	41

北海道大学大学院歯学研究科・歯学部・歯科診療センター



北海道大学大学院歯学研究科・全北大学校歯医学専門大学院
姉妹校提携20周年記念式典 (本誌13頁)

ご挨拶

—ご挨拶に代えて—

歯学研究科・歯学部・歯科診療センターのご紹介



北海道大学大学院歯学研究科長・歯学部長
口腔病態学講座 細胞分子薬理学教室 教授

鈴木 邦明

皆様、はじめまして。4月1日から研究科長・学部長となりました鈴木と申します。まず、広報誌をごらんいただきありがとうございます。今、この広報誌を手にとってくださいている方には、患者様を始め歯科に直接関係がない方もたくさんおられると思います。私の肩書きを見て、あるいはこの広報のタイトルを見て、歯学研究科、歯学部と歯科診療センターはどういう関係にあるのかと思われるかもしれません。ご挨拶に代えて紹介させていただきます。

北海道大学歯学部は歯科医師の養成が急務であった北海道において歯科保健・歯科医療の向上をはかり、広く地域社会の発展に寄与する使命を担って、1967年(昭和42年)に北海道大学の最も新しい学部として誕生し、同時に歯学部附属病院も設置されました。まもなく44年を迎えます。最初は学生定員40名で、3講座、3診療科の小さな規模の出発でしたが、順調に発展を続けて、講座の数も増え、1974年(昭和49年)には大学院生の教育と研究組織である大学院歯学研究科が設置されました。歯科医師を養成する歯学部学生数も時代の要請にあわせて一時は80名となりましたが、まもなく歯科医師の供給過剰が指摘されるようになって減員に転じ、今年の春からは53名となっています。

この10数年ほどの間、北海道大学を含めた国立大学の体制や歯学部及び歯学部附属病院を取り巻く状況は激変しました。2000年(平成12年)には、大学院歯学研究科は重点化されて3大講座と1協力講座に組織を改編し、歯学部の教職員は歯学研究科に所属が変更されました。教職員は歯学研究科に所属して研究を主体とした活動

を行い、同時に歯学部の学生教育にも当たることになりました。私の肩書きが歯学研究科長・歯学部長となっているのはこのような組織構成によります。また、歯学部附属病院は高度な歯科医療を皆様に提供する場であると同時に、教育病院として歯学部学生に臨床実習教育を行い、歯学部を卒業して国家試験に合格し歯科医師免許を取得するとすぐに、かなりのレベルで歯科治療を担うる質の高い歯科医師を養成する教育の場でした。2003年(平成15年)に歯学部附属病院は医学部附属病院と統合して北海道大学病院となり、歯科診療は病院内の歯科診療センターで実施されることとなりました。保存系、咬合系、口腔系の3大診療科に専門外来が設置され、さらに3大診療科を横断するはぎしり、口臭、インプラントなどのグループ系専門外来もあって、最先端の歯科医療を提供するとともに、歯科医師の養成教育を行っています。

現在歯学研究科には、およそ95名の教員と160名の大学院生、歯学部には360名の学生、そして歯科診療センターには北海道大学病院所属の教員である歯科医師が48名在籍しております。北海道大学歯学研究科・歯学部と歯科診療センターは、歯学部設立時の目的であった北海道の歯科医療における貢献のみならず、歯学の研究と教育、歯科診療のいずれにおいても、我が国の歯学における基幹研究科、学部、歯科診療センターとして成長し、世界に向けて情報を発信し人材を供給する歯学研究科・歯学部となるべく研鑽を続けております。

私の専門分野の紹介を少々させていただきます。現在、歯学研究科には24の研究及び教育の

単位である教室がありますが、大きく基礎系と臨床系に分けることができます。臨床系は保存、補綴、口腔外科、矯正など実際の歯科診療に関連する研究、教育を実施する分野です。基礎系は解剖学、組織学、生化学、生理学、細菌学、薬理学、病理学、歯科理工学などの分野があり、歯科臨床の基盤となる歯科基礎医学の研究、教育分野です。私は、細胞分子薬理学という教室におりますが、薬に関連することを研究し、歯学部の学生に教えています。

歯科というとむし歯や歯周病というイメージがあり、治療に使用する薬の種類も少ないと思われるかもしれませんが、歯科医師が治療を行う病気の範囲はかなり広く、歯科診療センターでは実に多くの病気の治療と予防をしています。矯正治療などはよく知られていると思いますが、口の中の粘膜や唾液腺の病気、骨折や骨の病気、悪性腫瘍、顎関節症などもあり、全身麻酔をかけて手術をする場合もあります。そのため、歯科専用の薬以外にも、炎症を抑える、熱を下げ痛みを抑える、細菌の感染を治療する薬、消毒薬、麻酔薬などは使用頻度が高く、歯科医の使用する薬のかなりのものは内科や外科の治療で使われる薬と共通です。

また、歯学部の学生には心臓や腎臓の病気の

治療薬など、歯科医師が直接使うことはない薬に関しても教えています。口や歯は全身の一部であり、独立して存在しているわけではありません。歯科以外の病気の治療薬も歯科治療に様々な影響を及ぼすし、他の疾患の治療に使われている治療薬と歯科で使われる薬との相互作用によって有害な作用が生じる危険性もあるからです。現代は超高齢社会といわれ、慢性的な全身疾患を持ち、多種類の薬物を投与されている患者さんも多くなっています。これからの歯科医師には個々の患者さんの状況を考慮した薬物治療に関する知識が必要なのです。

歯科医師過剰時代といわれていますが、寝たきりの方を含めてお口の中の専門的なケアが必要な方、摂食や嚥下の管理が必要な方、また全身的な疾患があり安全な歯科治療に特別の配慮が必要な方に十分な歯科治療を行える歯科医師はまだ不足していると考えられています。また、インプラント、歯科矯正、全身麻酔管理下での歯科治療など、専門的で高度な歯科治療を行える歯科医師の増加も望まれています。北海道大学大学院歯学研究科・歯学部・歯科診療センターは社会からの要請にお応えできるように努力して参りますので、どうぞよろしく願いいたします。

北大病院外来新棟建設計画あれこれ



北海道大学病院 副病院長

中村 太保

平成23年3月11日午後2時45分ころ居室がゆれそのゆれ方が大きくなり、地震だと感じ、居室外へ。居室はC棟4階であり耐震構造が改善されておらず、IS値0.3以下（IS値0.3とは、大地震時に倒壊又は大破の危険性がある。）であるので居室外では医局の人とともにA棟へ移動してゆれが治まるのを待った。何度かゆれがあったがそのうちに大きなゆれはなくなった。その日以降のメディアではこのゆれは東日本大震災（東北地方太平洋沖地震）と名づけられ、マグニチュード9.0の世界最大級の地震であり、大津波により東北地方の太平洋岸は壊滅的な打撃をこうむった。「もし」はないがこの地震の中心が北海道であったなら、歯学部、歯科診療センターにも重大な影響をもたらしたかもしれないと考える「ぞっとする」思いである。

これに先立ち平成22年12月ころから耐震構造が大学の中でも最低で0.3を下回るので改修・新築をできないかを北大病院のなかで検討され、歯科では若手の教授を中心として検討を行ってきた。検討には現状での改修、病院管理棟への移転・改修、新棟建築の3案について、費用の問題、それぞれ利点・欠点、維持していくため、今後の運用にどの程度のユニット数が現実的かなど具体的事項を検討した。ユニット適正数に関しては平成22年に2度にわたって行った実態調査を元に種々の面から検討を行った。

その結果、歯科診療センターを改修するならば診療を部分的に停止しなければならなくなり、教育面でも診療面でも非常にマイナス面が多く、管理棟に移転する案でもプレハブの住居を建設する必要がある、現在管理棟に居住して

いる場所を一時移転しなければならないし、管理棟の場所は病院本体とは離れており、一体感がない等の理由で病院北側への新棟建築に固まった。予算面でも新棟案は他の2案と比較してもそれほど高額にはならないことが判明した。ユニット数に関しては現在ある193台の使用状況が、1台のユニットあたり、平均3.7人診療している実態が報告され、シミュレーション上では最多で89台のユニットで十分診療が可能であると推定された。しかし、予約患者のキャンセルの可能性、特殊な診療、他大学（医科歯科大学でも1ユニット1日5.7人診療）を考慮すると120台（特殊ユニットを含めて）が必要であろうとの結論に達した。120台のユニット数では現在の診療体系の改定や、臨床実習、研修医教育の変更も必要となってくるであろう。歯学部・歯学研究科に与える影響も大きい。

建築予算面について、病院をあげて無償の援助を北海道大学本部と交渉にあたってもらい10億の無償援助をうけることができた。（研究科の改修は返却する必要を要しない予算で措置される。一方病院の新設、改修は返却する必要があり、従来は財政投融资の資金をかり、高額な金利で返済していた。）返済が必要な残りの借金も高利な財政投融资ではなく、学内借入制度を新たにルール化してもらい低金利で借り入れることを可能にいただいた。しかし、こちらは借金なので返済の義務が生じる事となるので、その心構えと実際返却する方法を講じなければならない。そのために歯科診療センター内に増収のワーキングを立ち上げ増収を行い、返却する計画を作成する必要にせまられる。現在、種々の理由はあるが、外来患者さん一人あたり

の診療単価は全国国立大学中10位であり、国立大学平均単価で1000円程下回っている。患者数との兼ね合いもあるが外来単価を引き上げることもある程度可能であろうと考える。また、借金をする以上保障する担保も必要になるのでそのあたりを検討した。担保として、歯科診療センターの教員・医員の提供による保障もやむを得ないと考えた。借金を返済できれば問題はないので、最大限借金返済にむけての努力をすべきであり、返済は皆様の努力次第で可能と考え

る。

今後外来新棟建設に向けて越えていかなければならない諸問題は山積みしている。しかしながら、震災地の現状と比較すると総力をあげて努力していけば乗り越えられる壁であると考えている。良い病院を築いていくために皆様とともに歩んでいきたい。この場を借りて病院事務の皆様の大変なご協力に感謝いたすとともに今後の協力をよろしくお願いいたします。

(平成23年3月22日記)

歯学部学生ニュース

本学部6年生本郷裕美さんが SCRP日本代表選抜大会 基礎部門で第1位

受賞名：平成22年度日本歯科医師会／デンツプライ スチューデント・クリニシャン・リサーチ・プログラム SCRП 日本代表選抜大会 基礎部門第1位

受賞者名：本郷 裕美（歯学部6年）

受賞演題：Histological assessment on the biological function of periostin in the periodontal ligaments
（指導：網塚憲生、李 敏啓、硬組織発生生物学教室）



私は硬組織発生生物学教室の網塚先生の下で、『歯根膜に対するペリオスチンの作用における組織化学的所見』というテーマで、SCRП大会に参加させて頂きました。大会に向けて、英語での発表が大きな課題となりました。大変だったのが専門用語の英語を覚えることと質疑応答の対策でした。見慣れない単語ばかりで何度も口に出して練習し、予想される質問を考えまたその答えについて勉強しながら取り組んでいきました。大会当日は他大学からの参加者達の真剣さ、熱気に触れ、緊張しましたが精一杯頑張ろうという気持ちで臨みました。それがこのような素晴らしい結果となり、驚きと喜び、何よりも感謝の気持ちでいっぱいになりました。

今回この大会に参加したことでたくさんの刺激を受けることができ、私にとって大変貴重な経験となりました。最後にお忙しい中、熱心にご指導頂いた網塚先生・李先生に深く感謝を申し上げます。ありがとうございました。

歯学部学生体育団体部員を対象とした救急蘇生講習

北海道大学大学院歯学研究科・歯学部
安全教育専門委員会委員長

藤澤 俊明

当委員会は、北海道大学歯学部学生団体、入学早期の学生、および教職員を対象として、平成22年より、年2回、札幌防災協会から実習講

師（主に救急救命士）を招き、救急蘇生講習会を開催しています。主な対象は、2月が運動部を中心とした歯学部学生団体であり、9月が入

学早期の学生（平成22年度は1年生、24年度以降は2年生）です。

運動部員が救急蘇生訓練を受けることの意義

古いデータではありますが、1984年からの5年間にスポーツ中に突然死した者の数は645名との報告が日本医事新報に掲載されています（1人／3日間に相当）。他の複数の報告では、若者においては、球技とランニングの関与が多いとされています。一方、スポーツ中の心停止は救命できる可能性が高いとされています。なぜなら、目撃されていることが多く、特に、心室細動（心室筋の痙攣）の頻度が高いため、AED（自動体外式除細動器）が非常に有効であるからです。すなわち、クラブ活動中に仲間の1人が突然心停止を起こしたとき、迅速な通報と、絶え間ない心マッサージを行い、できるだけ早期にAEDによる電気ショックを行えば、救命率は非常に高いのです。非常時にこのことを的確に実行できるよう繰り返し訓練することが年2回の救急蘇生講習の最大唯一の目的です。

なぜ、毎年2回も行っているか

先日（H23年2月28日）もこの救急蘇生講習会を行いました。一部のクラブ員から、上級生は全員受講済みなので受講者はいませんとの連絡がありました。これは大きな勘違いです。救急蘇生の実技実習で得た能力は、3ヶ月から半年経つと急激に低下します。ですから、最低1年か半年に一回は繰り返し練習しなければなりません。一回受講したよと言っている学生は、



緊急時、間違いなく用なしの学生です。つらい過去の事件を繰り返すことのないよう、繰り返し練習しておかなければいけません。人数の関係で一応1クラブ3名としていますが、本来、クラブ員全員が、毎年実習を受けてほしいのです。実際、空きがある場合が多く、希望すれば参加できる可能性がかなり高いので、積極的に参加して下さい。

自己練習のための救急蘇生訓練機器および訓練場所確保

さらに自己練習できるシステムも用意しました。場所は歯学研究科A棟2階の1室（学部守衛室の上）で「救急蘇生練習室」の看板がかかっています。準備した機器類は、心肺蘇生用マネキン2体、AEDトレーナー（実際には除細動できない、練習用のAED）2器、自習用DVD付属テキスト、DVD用ディスプレイです。機器類の入っている棚の鍵は歯科麻酔学教室・藤澤（ピッチ84302）及び、施設担当係長・管野氏（内線4317）が持っておりますので自己練習したい方はご連絡下さい。



実際稼働するAEDの設置場所

実際に稼働するAEDを2器購入し、学部玄関およびA棟4階の廊下（玄関ホールの真上）に設置しましたので、学生さんは、AEDが歯学部のどこにあるのか、その目で一度は確かめて下さい。そして、実際に救命が必要な際に活用下さい。

行事紹介

平成22年度第1回消防訓練を実施

歯学研究科（大学病院歯科診療センターを含む）では7月6日（火）16：15から札幌市北消防署及び消防設備専門家の指導・協力を得て、消防訓練（避難訓練及び消火訓練）を実施しました。

訓練は、歯学研究科A棟2階応接室からの出火を想定し、学生・職員（大学病院職員を含む）約1200名が参加して行われました。

火災発生後、直ちに自衛消防隊長（川浪研究科長）の指揮により各担当に分散し、現場の確認、消防署への通報、非常放送、学生・患者さんの避難誘導、けが人の救助、初期消火などを行いました。

訓練終了後、北消防職員から「避難・消火活動はきびきびした良い訓練であった。また、自

衛消防隊も各自の役割を良く把握して行動していた。」と講評がありました。

研究科長からも「今後もいざという時に直ぐに行動できるように、今日の訓練を活かして欲しい」と挨拶がありました。

また、講評に先立ち、消防設備専門家により消火器（水消火器）を用いた消火訓練が行われ、消火器の取り扱い方法を確認しました。

消防設備専門家からは火災を発見したときは、「火事だ!」と周りにも知らせ、消火活動をすること。また消火出来ないときは、速やかに消防署への連絡をすること等の助言がありました。

（歯学研究科・歯学部）



消火器訓練



北消防署職員から講評受ける参加者

2010年度CBTを終えて

第5回2010年度CBT(Computer Based Testing)が無事終了し、現在CBT実施委員会は第6回2011年度CBTの準備を行っています。北大の第1回から第5回までの結果をみると、単純に比較はできないかもしれませんが、ここ第4回、5回の成績は第1回、2回の試験と比較すると明らかに低下傾向にあります。全国的にも年々再受験者数が増えております。ただ、問題の難

易度や問題形式を考慮すると素点とは異なり、問題に対する解答能力に差はないそうです。いずれにしても、このCBTは臨床実習開始前に備えるべき必要最低限の総合的知識を評価するものですから、より高い水準の総合的知識を身につけていただきたいと思います。

（文責 井上農夫男）

平成22年度共用試験OSCE（オスキー）の実施

歯学部では、7月10日（土）に歯学部と歯科診療センターを使用してOSCEを実施しました。受験予定の学生は54名で、全員出席にて試験を行うことができました。前日の9日（金）、歯科診療センター診療終了後、数時間かけて試験の準備およびテストランを行い、試験当日の運営には延べ約110名の教員、職員および大学院生が関わり、無事最後まで行うことができました。

OSCEは、Objective Structured Clinical Examinationの頭文字をとったもので、臨床現場における技能と態度に関する試験です。北海道大学病院（主に歯科診療センター）での臨床実習を開始する前の学生の臨床技能と態度を測るもので、知識を測るCBT（Computer-Based Testing）と合わせて共用試験として、全国に29ある全ての大学歯学部および歯科大学で毎年実施されています。

数年間のトライアルを経て、平成18年度からこのOSCE試験も本実施となり運営体制や評価

者レベルも、高水準を保たなければなりません。共用試験実施評価機構から来られているモニターリングの先生から、年々改良が見られて試験の質が向上しているとの評価をいただき、実施側としては今後も手抜かりがないように注意していきたいと考えております。

本番中は、声がかすれてしまったり、手が震えてしまったりなど、学生にとっては緊張の連続だったようです。彼らを見守る我々も、課題をきちんと達成できるか期待と不安を持って、自分の役割を行っていました。

結果は全員合格ラインをクリアし、学生はもちろんのこと、教育を担当している我々も安堵しました。

現在、彼らは歯科診療センターおよび病棟で臨床実習を行い各自の知識、技能、態度のさらなる向上に励んでいるところです。病院内で彼らに会うこともあるでしょう。その時はよろしくお願いいたします。



CBTの実施風景



OSCEの実施風景

第11回FDワークショップを開催

歯学研究科FD委員会が中心となって企画・運営している歯学研究科教員を対象とした教育ワークショップが「すべて明かすぞ！ 教員評価 —フェアな教員評価を求めて—」をテーマに、8月26日（木）及び27日（金）の両日、奈井江町の「新しいえ温泉ホテル北乃湯」を会

場に合宿形式で開催されました。このワークショップは歯学研究科のファカルティ・ディベロップメント（Faculty Development FD）の一環として平成11年から実施しているもので今年で11回目になります。

今回は歯学研究科から29名の参加があり、ス

スタッフであるタスクフォース6名を含む総勢35名で実施しました。当日は松井哲司 歯学研究科・歯学部事務長から「教員の職務内容・給与等について」、高見裕勝 北海道医療大学経営企画部人事課長から「北海道医療大学の教員評価制度の現状と課題」と題したミニレクチャーから始まり、歯学研究科におけるこれからの教員評価について活発な研修会が行われました。

今回は「すべて明かすぞ！ 教員評価」という少し過激な？テーマにしましたが、今の歯学研究科には教員評価基準として明かすべき明確なものがないのが現状です。このため、ワークショップは「教育」、「研究」、「臨床」、「管理運営・社会貢献」をテーマとした4グループに分かれて、それぞれどのような教員評価が望ましいかについて検討しました。2日間のワークショップはグループ討論、成果発表、全体討論

を1つのセットにした3つのセッションから構成され、現状の解析、問題点の抽出、方略、具体案の作成に至るまでの方法や手技を体験的に学ぶことを目的に企画されました。そして最後に今回のワークショップの目玉でもある全体討論を行い、各プロダクトの統合について話し合いました。

ワークショップを終えて、参加者からは「教員の業績を評価すること自体が極めて難しいことであるということを実感した」、「普段気になっていたが、じっくりと話すことが難しいテーマについて集中的に話をするのができて良かった」、「基礎、臨床を含めて普段あまり話す機会のない他科の先生と話せたことが良かった」などの感想が寄せられました。

(歯学研究科・歯学部)



活発なディスカッション



最後に皆で記念撮影

歯学研究科で市民公開特別講座 「健康のコツ教えます！—骨元気で健康長生き— お口から骨粗鬆症を考える」を開催

歯学研究科では10月3日(日)学術交流会館において、市民公開特別講座『健康のコツ教えます！—骨元気で健康長生き— お口から骨粗鬆症を考える』を開催し、一般市民・医療関係者等約70名が聴講しました。

午後1時から午後4時まで途中10分ほどの休憩をはさみ、3名の講師による「骨粗鬆症の原因と病態を知る～骨を作る細胞と食べる細胞～」、「骨粗鬆症と顎骨骨髄炎・骨壊死のエック

ス線像」、「骨粗鬆症の治療薬であるビスフォスフォネート系薬剤とあごの骨壊死との関連～安心・安全に歯科治療が受けられるように～」の講義が行われました。

講義は骨の構造、骨を形成している細胞についての説明からはじまり、骨粗鬆症とは骨がどのような状態になることなのか、骨粗鬆症による全身への影響はどのようなものか、骨粗鬆症に使用されるビスフォスフォネート系などの薬

剤について、ビスフォスフォネート系薬剤を服用している場合の歯科受診時の注意点、服用の注意点等、各講師から興味深い説明があり、受講生は熱心に聴講しておりました。

講義終了後に質疑応答の時間を設け、受講者から、ステロイド剤の使用による影響、ビスフォスフォネート系薬剤と他の薬剤との効果の違い、口腔衛生について等の質問があり、講師

からそれぞれ説明がありました。

最後に、受講者に市民公開特別講座の開催時期や募集の案内方法、今後の講義のテーマについてアンケートをお願いしました。

歯学研究科では今後も教育成果の地域社会への貢献として、市民公開特別講座を企画・実施していく予定です。

(歯学研究科・歯学部)



受講風景



講師による質疑応答

歯学研究科で全北大学校歯医学専門大学院との 姉妹校提携20周年記念交流行事を開催

歯学研究科と大韓民国全北大学校歯医学専門大学院（前 全北大学校歯科大学）との姉妹校提携は、平成2年に創始され、現在までに5年ごとの記念行事を含めて活発な交流が行われております。

平成22年11月に全北大学校歯医学専門大学院から、KIM学院長はじめ15名の教員等が来学し、両校の教育及び学術研究に関して、今後さらに協力関係を発展させるべく姉妹校関係を継

続する旨の協定を執り行いました。

引き続き行われた学術講演会では、両校それぞれ3名の演者により、最新の研究成果についての発表及び質疑応答が活発に行われ、両校にとって有意義な交流となりました。

これにより今後、両校の学術交流が一層推進されるものと期待されます。

(歯学研究科・歯学部)



協定調印式



学術講演会

平成22年度第2回消防訓練を実施

歯学研究科（大学病院歯科診療センターを含む）では11月12日（金）午後4時15分から消防設備会社の指導・協力を得て、消防訓練（避難訓練及び消火訓練）を実施しました。

訓練は、歯科診療センター2階歯科外来手術センターからの出火を想定し、学生・職員（大学病院職員を含む）約60名が参加して行われました。

火災発生後、直ちに自衛消防隊長（川浪研究科長）の指揮により各担当に分散し、現場の確認、消防署への通報、非常放送、学生・患者さ

んの避難誘導、けが人の救助、初期消火などを行いました。

訓練終了後、川浪研究科長及び中村副病院長から講評がありました。

また、消防設備会社職員により消火器（水消火器）を用いた消火訓練が行われ、消火器の取り扱い方法を確認しました。

消防設備会社職員からは消火器を持っていく時には安全ピンを外さないこと、取っ手をにぎらないことなどの注意がありました。

（歯学研究科・歯学部）



消火器訓練



外来での消火訓練

歯学研究科で「動物供養祭」を行う

歯学研究科では、11月26日（金）午後4時30分から学部会議室において、歯学教育・研究のため、過去1年間に実験に供されたサル、ウサギ、ラット、マウスの実験動物総数1,788体の供養祭を執り行いました。

供養祭は、最初に川浪研究科長から挨拶があり、次いで、動物実験委員会委員長の飯塚准教授から、「医学・歯学は人類の健康維持、疾病治療の分野で、人類社会の進歩と発展に貢献するものであり、その研究を基礎から支えるものとして、動物実験は欠かすことのできない重要

なものである。本研究科においても遺伝子改変動物を含む実験動物の適正な管理のため飼育室の整備を実施し、衛生的な飼育環境の構築に努めている」ことの報告があり、歯学研究の進歩のために尊い命を捧げてくれた多数の実験動物の御霊の安らかなることを願う旨「祭文（さいもん）」が捧げられました。

最後に、動物実験を行っている参列者全員により献花が行われました。

（歯学研究科・歯学部）



献花する参列者



参列した研究者

北海道大学理事・副学長 脇田 稔先生の 最終講義を歯学研究科で開催

2011年3月22日、北海道大学歯学部講堂において、北海道大学理事・副学長の脇田 稔先生の最終講義が開催されました。

脇田先生は昭和56年8月から平成19年4月までの長きにわたって本研究科口腔健康科学講座硬組織発生生物学教室(旧口腔解剖学第二講座)の教授を務められ、平成19年5月から北海道大学理事・副学長としてご活躍されました。このたび平成23年3月をもって北海道大学理事・副学長を退職されることになり、脇田先生のご専門であるエナメル質に関するこれまでの研究について「エナメル質と電子顕微鏡」と題した最終講義が歯学研究科で行われました。

当日の講演では、エナメル質は人体の中で歯にのみにあり他に比較できる組織がなく医学の

世界では歯科でのみ研究対象とされる特殊な組織であることの説明から始まりました。その後、電子顕微鏡を用いて魚類エナメル質の形成過程、哺乳類のエナメル質に見られる結晶配列とその発生過程を明らかにしてきた内容が示されました。

講演の最後には、エナメル質研究に興味を持つ人は決して少なくないが、実際に手を出す人は少なく、研究方法を工夫すればまだまだ歯学特有の魅力な研究対象であることが話され、大変有意義な講義でした。

講演終了後、脇田教室の最初の教員であり、現在北海道大学歯学部関西支部長の塩井孝先生からのお祝いの言葉があり、花束贈呈で最終講義を終了しました。



講演する脇田先生



脇田先生へのお祝いの言葉を述べる
北海道大学歯学部関西支部長の塩井 孝先生

全北大学校歯科大学訪問団を迎えて

口腔病態学講座
細胞分子薬理学教室
鈴木 邦 明

北海道大学大学院歯学研究科と韓国の全北大学校歯科大学は、1990年（平成2年）に部局間交流協定（いわゆる姉妹校協定）を締結後、ほぼ5年ごとに相互訪問を行ってシンポジウムを含む記念行事を行ってきた。平成22年度は、部局間交流協定20周年を迎えることから、これを記念して、10月13日から16日まで、全北大学校歯科大学から教員と同窓生ら16名が札幌を訪問し、以下のような日程で交流を行った。

10月13日にNam-Pyo Cho教授（前学部長）、Jong-Ghee Kim教授（学部長）、Seung-O Ko教授（病院長）ら全北大学校歯科大学の教員及び同窓会員14名が新千歳空港に到着し、川浪研究科長始め教職員7名で出迎えた。先に来日していたHyo-Keun Shin教授（元学部長）ら2名と合流して、夜にはサッポロビール園ガーデングリルにおいて歓迎会を行った。

14日午前中に北海道大学佐伯総長を表敬訪問の予定であったが、総長が急遽入院されたため、本堂国際担当理事を表敬訪問した。エンレイソ

ウにて昼食会ののち歯学研究科に戻り、部局間交流協定更新の調印式を行った。さらに両大学の最先端の研究に関する記念シンポジウムを行い両校3名ずつが講演した。夜にはアスペンホテルにて、部局間交流協定締結20周年の記念式典を行った。

15日の午前中はそれぞれの専門分野ごとに研究及び教育に関する討論を行った。また、午後は大倉山ジャンプ場、札幌ドームを訪れるバスツアーを行って親交を深めた。夜には、北大歯学部同窓会主催の歓迎会が催された。

最終日16日は川浪研究科長を始め5名の教職員で千歳空港まで同行し、見送った。

北海道大学歯学研究科と全北大学校歯科大学は、個人的に親しい教員も多く人的な交流が活発である。これは、大学間及び部局間交流協定を実質的で意義のあるものにする点で大事なベースである。両校の同窓会同士も親密な関係にあり、このような関係を深めることにより両国の国際親善をさらに進めていきたい。



「国際化への歯学研究科の取り組み」

大学院歯学研究科口腔機能学講座リハビリ補綴学教室の有馬太郎先生の「国際化への歯学研究科の取り組み」が北海道大学高等教育推進機構のニュースレター No.85 (December 2010) に掲載されました。以下は、その内容です。

ニュースレター No.85

December 2010 (北海道大学高等教育推進機構)

ニュースレター No.85

December 2010 (北海道大学高等教育推進機構)

国際化加速に向けた歯学研究科の取り組み

平成 21 年 12 月に実施された「国際化加速に向けた FD～目指せ！バイリンガル大学～」(主催：国際本部国際連携課国際教育連携支援チーム、共催：高等教育推進機構)をきっかけに、英語での授業を始めることになった例として、歯学研究科の国際化に関する取り組みを紹介します。大学院生の海外派遣や英語での論文の書き方指導も含め、幅広く国際化を推進している様子について、口腔機能学講座リハビリ補綴学教室の有馬太郎先生に国際教育連携支援チームがインタビューしました。

—英語での授業を始めることになった経緯は？

私はデンマークの大学院で Ph.D. を取りました。英語もデンマーク語もほとんど話せないまま行きましたが、当時の指導教員の教え方がとても上手で分かりやすく、研究内容も世界をリードしていたので、大変でしたが興味を持って研究できました。このデンマークでの(心地よかった)英語での教育を北大に紹介したいと思っていました。

そんな時に「目指せ！バイリンガル大学」の講演を聞き、英語での授業の必要性を強く感じました。一緒に参加していた副研究科長で国際化委員長の鈴木邦明教授は「うちもやらないかんな」とおっしゃいました。他の部局の先生からは、日本人学生は英語での授業を受けないだろうからやっても無駄

という意見もお聞きしましたが、優秀な留学生を受け入れる体制を整えるためにも頑張ってやりましたということになりました。

平成 22 年度の英語での授業は、鈴木邦明教授、柴田健一郎教授、佐野英彦教授、北川善政教授が責任教員となって、博士後期課程を対象として前期に 1 単位 (15 講義)、後期に 2 単位 (15 講義ずつ) 行っています。その中の 3 講義分を私が担当し、19 名の先生方とオムニバス形式で、日本人学生と留学生が混ざっている教室で行っています(本号 13 ページ「口腔生物学と医学」シラバス参照)。

—デンマークでの留学経験について

私は平成 9 年にオールボー大学大学院に入学しました。この研究科では、海外から多数の大学院生を入学させ、インターナショナルスクールをアピールした結果、グラントを獲得しやすくなり、新たな研究や人材に投資でき、効果的に業績が上がるという、良い方向への「正のスパイラル」ができていました。私の指導教員の Peter Svensson 教授(当時准教授)はその頃から頭角を現していましたので、有名な研究者達が頻りに訪れてきていました。

大学院 3 年間の成果として学会発表・講演を計 8 回、国際誌に筆頭者として 4 編、その他著者として 2 編の研究論文を発表しました。それらを一冊

の Ph.D. Thesis にまとめ、Ph.D. ディフェンスという研究発表会を行い、当分野に精通した学内 1 名と外国 2 名の教授の前で発表したあと、1 時間半にわたる口頭試問を受けました。卒業時には、1200 編くらいの論文をチェックしているわけで、自分の研究分野である睡眠時の歯ぎしりやあごの筋肉の痛みについては、誰よりも知っているという自信が持てました。海外の先生から自分はどういう者かと尋ねられたら、こういう者ですよと Ph.D. Thesis を名刺代わりに渡せましたし、苦勞した分 Ph.D. を取ったことに誇りを感じます。

日本の大学院のシステムは甘すぎて、悪循環になっている気がします。学生に大学院に来てほしいと勧誘みたいと呼びこみ、過保護にしています。歯学研究科では、4 年かけて論文 1 本で終わって卒業、という感じでは、国内誌でもいくつ修了します。そんな風に卒業しても、本人の達成感は薄いでしようし、面白くないと思うんです。でも、ただ批判するよりは、良くしたいと思っています。将来的には、他の大学の人達や学生にも、北大の大学院は難しければ良いそうですね、と言われるように、正の方向へ持って行きたいです。

—歯学研究科では大学院生の海外派遣にも力を入れているそうですね。

リハビリ補綴学教室では、できるだけ早期に大学院生を海外著名教室に行かせて、短期滞在させ、最先端の研究を体験してもらっています。すると学生の目つきが変わり、良い顔をしてくるんですね。とたんに研究熱心になり、英語学習を始めたりします。準備が整ったら 1 年弱の長期海外留学をしてもらいます。この間英語で論文を書く練習をし、実際の研究も行います。そうすることでまずは大学院生の国際化を図っています。

—英語での論文の書き方指導について

当研究科では FD 委員会(土門由文委員長)を中心として研究業績を上げる活動を行っています。そして 11 月 1 日に「平成 22 年度第 3 回歯学研究科 FD 講演会：インパクトファクターの付く英語論文の書き方」を開催し、先ほどの Svensson 教授が講演を行いました。論文の書き方に加え、雑誌の編集長などの経験を通じた実践的なことも教えていた

だきました。講演会には教員 80 名、大学院生 30 名の方が参加し、たくさん質問が出ました。理由としては、昨年にもお越しいただき講演してもらったことで、Svensson 教授がどんな方か知られてきた、そして歯学研究科も少しずつ国際化してきたことが考えられます。

講演会の後には実際の論文指導も体験してもらいました。事前に投稿前の論文を募集し、Svensson 教授とスウェーデン・マルメ大学の Thomas List 教授にレビューしてもらい、講演会後に指導を受けるのです。実際に論文を書いた学生と指導教員が同席するのです。私が大学院生の頃は Svensson 教授から、「Good!」などと褒められながらも、かなりの書き直しをさせられました。彼のコメントは必ず肯定的で、どのように書いたら良いか具体的にでした。ダメ出しは一度もありませんでした。このような指導を歯学研究科の方々に体験していただきたいのです。

—今後、国際化促進のためには何が必要ですか？

日常的に英語と日本語をコロコロ切り替えて話す環境を作ることが大切だと思います。例えば私はスカイプで海外にいる人達と話をし、私の上手ではない英語を周りに聞かせ、会話に参加させて、誰でも英語は話せるんだという雰囲気作りをしています。

また何事にもリスクマネジメントが大切といわれますが、現実には「ロースク・ハイリターン」はあり得ません。先にリスクを考えるのではなく、まずはゴール、しかもスーパーゴールを設定すれば良いと思います。例えば「少なくとも国内で一番国際化して整備された歯学研究科にしよう」など。それにはリスクもあるでしょうが、北大の方々の優秀な能力をもってすれば、リスクは必ず最小限に抑えることができますし、最終的にコントロールできるようになれば、それはすでにリスクではないのです。また、結果としていきなり一番にはならずとも、がっかりする必要はありません。なぜならその時すでに国際化は済んでいますからね。

—大変興味深いお話をありがとうございました。
(国際本部国際連携課 国際教育連携支援チーム 佐羽内 喜久子)



写真1 有馬太郎先生の英語での授業



写真2 Peter Svensson 教授の講演

北海道大学大学院歯学研究科のサステナビリティ



歯学研究科 リハビリ補綴学教室

有馬 太郎

みなさん、サステナビリティウィークをご存知でしょうか？サステナビリティとは「持続可能（力）」のことで、「持続可能な社会作り」をモットーに、北海道大学が特に推進している企画のうちの一つです。北海道大学のロゴをまとった人力車や正門前の看板など、お見受けの方がいらっしゃると思います。2005年より毎年開催されてきました全学の「サステナビリティウィーク」に、歯学研究科が初イベント提案しましたので報告いたします。

4月中旬に企画募集があり、国内外から研究者・教育者・学生・市民が集まり、最新の科学知識を共有し議論するような内容で、その年毎のトピック（健康増進や国際交流など）を包含し、かつ自力で講演会費をカバーできる企画であれば採択されます。採択後には支援金の申請もでき、今回の企画では60万円のご支援をいただきました。また会場も無料で使用させてもらえます。

内容を申し上げます。平成22年11月3日（水曜日、祝日、10:00開始）に本イベント「国際講演・実習：顎関節症診断法の国際基準」は実施されました。当日は朝からの雨模様にもかかわらず、約80名の方々が参加してくださいました。まず始めに本イベント責任者の大畑昇教授より、国際疾病分類と本企画対象疾病である顎関節症の位置づけについて、問題提起がなされました。次いで私が、本イベントは「国立大学フェスタ」の一環であり、国立大学の教育・研究の成果がこのような形で社会貢献していることを強調しました。また顎関節症の治療オプションの一つであるスプリント（マウスピース）の効果についての解説を行いました。その後には本イベントのメイン講演者の一人であるPeter Svensson教授（オーフス大学、デンマー

ク）より、顎関節症の国際診断基準が作成されるまでの経緯とその診断方法の敏感度・特異度について、わかりやすく解説されました。お昼を挟んで午後の部では、本診断法国際組合の前プレジデントのThomas List教授（マルメ大学、スウェーデン）より、実演による検査方法のご紹介がありました。世界で認められた診断基準を、現・前プレジデントより、しかも実演入りで教わるができるという、世界初の機会に聴衆のみなさまより賞賛のお言葉を多数いただきました。また本イベント終了前のディスカッションでは、とどまることのないご質問とディスカッションで終了予定時刻（15:30）を過ぎる盛況ぶりでした。参加者は学内（外国人教職員・留学生含む）：55名（うち学生8名）、学外：24名（うち国内23名・海外1名）でした。本イベント終了後には、彼らより2012年に発表される顎関節症国際基準の次バージョンでは、日本語訳作成を北海道大学歯学研究科が主導で行ってもらえるか、との打診があり、お受けさせていただくことになりました。

今回のイベントの成功は、サステナビリティウィーク2010実行委員会事務局のご支援と、本イベント実務を担当してくださいましたリハビリ補綴学教室のスタッフはもとより、この一週間で歯学研究科国際化強化週間と称して連日に渡る外国人講師によるFD講演会・歯学研究セミナーを開催するに当たっての歯学研究科、FD委員会と教員のみなさまの温かいご支援のおかげであります。サステナビリティウィークを利用すれば企画を提案し、実行することはさほど困難なことではありません。毎年異なった職員から企画が出るようになればいいですね。歯学研究科全体が支援してくださいます、躊躇しないで立案していきましょう。

学 会 賞 受 賞

受賞名：日本老年歯科医学会優秀奨励論文賞
 受賞者名：阿部貴恵（口腔健康科学講座・高齢者歯科学教室）
 受賞演題名：統合失調症を有する高齢患者における口腔ケアの介入効果
 学会名：日本老年歯科医学会第21回学術大会
 （新潟市、平成22年6月24日、25日）



日々ご指導してくださった諸先生方や教室員に協力していただき今回このような賞をいただくことができ、大変光栄に思っております。この場を借りて感謝申し上げます。

近年、口腔の健康や咀嚼機能は、内科疾患、老化、認知症など、全身の健康と密接に関連していることが明らかになっています。口腔ケアは誤嚥性肺炎の予防、摂食・嚥下機能の向上、栄養改善などに有効であることが報告され注目されています。また、ストレス評価の一手法として、唾液は非侵襲的に採取できる試料であり、唾液中の様々なストレスマーカーの相対的な量的変化を調べることが可能であり注目されています。

我が国の高齢化率は進み、2055年には40%を越えると推測されています。国民全体に対して健康寿命の延長とQOL（生活の質）の向上が緊急の課題と位置づけられている現在、健康で心豊かな生活を送るためには、生活習慣病の予防に加えて、心の健康の問題にも大いに気を配る必要があります。今後も一歯科医師として口腔機能を向上させるような口腔管理を考え、日々の臨床と研究に精進していきたいと思っております。

受賞名：第30回日本骨形態計測学会ゴールドリボン賞受賞
 受賞者：郭 穎（硬組織発生生物学教室）



私は、北海道大学歯学研究科大学院4年生、中国ハルビン市からの留学生で、郭 穎と申します。日本に留学したときには、世界レベルの歯科医学と研究技術を身に見つけると私の最初の夢でした。

留学生として一番難しかったのは日本語の習得でした。北海道大学歯学部大学院に入学した後、最初の2年間は、歯周病・歯内教室でいろいろな臨床を見ながら、留学生センターで日本語の講義を受けました。臨床でわかったことは、日本の完全な健康保険制度や治療技術によって患者さんが良い治療を受けることができること、そして、自分の歯科治療の技術を最大に発揮できるようにしたいと思いました。

2009年の年末から、本学の硬組織発生生物学教室にお世話になり研究を始めることになりました。はじめは良くわからなかった研究も、網塚憲生教授や私と同じく中国出身の李 敏啓先生のご指導で一つ一つわかるようになり、また、興味も湧いてきました。形態学というのは、動物実験から切片の染色や顕微鏡観察に至るまで、科学的に正確で綺麗な所見を採ることは簡単ではないと感じています。しかし、同じ研究室の大学院の先生たちはすごく頑張って夜遅くまでずっと実験をやっています。そういった中で、みんなが楽しく研究をしており自分たちの将来

や希望を語り合っています。この素晴らしい雰囲気の中で、是非、私も頑張りたいと思っています。

2010年5月13日から15日の間に、鳥取県米子市で行われた第30回日本骨形態計測学会で、私は始めて学会発表を行いました。私は学会の経験がなかったので、所見の読み方や発表スライドの作製・準備、さらには発表の仕方に至るまで網塚先生と李先生がとても丁寧に教えてくれました。このような先生方のおかげで、初めての学会発表は無事に終わりました。ところが、私の発表が日本骨形態計測学会ゴールドリボン賞になったという知らせを聞いて、私はとても感動しました。今回、このような受賞をしましたが、学会でいろいろな研究を見てとても勉強になったこと、その一方で、自分の努力もまだまだ足りないと感じています。学会での受賞は良い経験になったと思っていますし、大きな励みになりました。今年は大学院4年生として、できるだけもっと勉強したいと思います。

受賞名：Best poster presentation award 1st prize

受賞者名：平田恵理（口腔機能補綴学教室）

受賞演題名：Application of collagen sponge coated with multiwalled carbon nanotubes to

3D cell culturing and bone tissue engineering

学会名：The 6th congress of Asian Academy of Osseointegration、2010年11月12～14日、ソウル、韓国



昨年の11月、韓国にて開催されましたAsian Academy of Osseointegrationにおきまして、Best poster presentation awardの最優秀賞をいただくことができましたのでご報告させていただきます。

Asian Academy of Osseointegrationは、アジア各国を中心とした、主にインプラントに関する国際学会です。私の研究は主にカーボンナノチューブというナノサイズ材料を用いて、骨再生を行うというものです。材料自体は未知の部分があり、臨床に用いるためにはさらなる研究が必要です。しかしながら、発表当日は、臨床家を含めた多くの研究者に興味をもっていただくことができ、実に有意義なdiscussionを行うことができました。何名かの先生とは、現在もメールで研究に関するやりとりをさせていただいております。このように充実した学会発表でしたが、さらに最優秀賞までいただくことができ大変光栄でした。

今回のような国際学会は、国内ではお目に掛かることのできない研究者の先生方と直にお話しすることができる上、自分の研究が世界的にどの様な位置づけであるのかを確認するためにも良い機会であると思います。今後もさらに研究を発展させ、国際学会で発表する機会を作っていきたいと考えています。

受賞名：北海道大学大塚賞

受賞者名：平田恵理（口腔機能補綴学教室）



この度、「本学名誉教授の大塚榮子先生に因んで創設された、研究者を目指す優秀な女子学生の育成を目的とした賞」である北海道大学大塚賞を頂きました。しかしながら、このような名誉ある賞を頂くことができたのは、北海道大学歯学研究科の素晴らしい教育のお陰なのです。

私は北海道大学に入学して以来、卒業後も研修医、大学院と11年間お世話になって参りました。お恥ずかしい話なのですが、私は学部の頃は特に、決して優秀とはいえない学生でした。しかし、どの先生方も、どの様な質問や相談に対しても真摯に対応して下さいました。大学院入学後は、所属教室や研究教室の先生方はもちろんのこと、他教室であっても多くの先生方が快くお力を貸して下さいました。この賞はそのお力の結集によるものです。受賞に際し、学部生の頃は常に、ご心配をお掛けした基礎講座の先生方からも、本当によかったね。とお声を掛けていただくことがあり、昔を思い出して恥ずかしくなる反面、ここまで応援して下さったありがたさを実感しております。

現在、私は日本学術振興会特別研究員として、この歯学研究科で研究者として研究し、歯科医師として診療を行っております。今後はさらに、教育者として、後輩の指導もできるよう、日々精進していく所存です。そして歯学研究科のさらなる活性化に少しでも協力できればと考えております。本当にありがとうございました。

エクセレント・ティーチャーズ

北海道大学エクセレント・ティーチャーズ（平成22年度）に 歯学研究科から土門卓文先生と高橋 茂先生が選ばれました

北海道大学では、学生による授業アンケートの評価平均点が上位となった授業を担当した教員を「授業アンケートによるエクセレント・ティーチャーズ」（英文名称：2011 Hokkaido University Commendation for Excellent Teaching）として、本学ホームページにおいて氏名等を公表しております。

(<http://www.hokudai.ac.jp/bureau/tenken/hokoku/2011/01ET.pdf>)

平成22年度北海道大学 エクセレント・ティーチャーズに選ばれて



北海道大学大学院歯学研究科
口腔機能学講座 口腔機能解剖学教室
土 門 卓 文

私が歯学部専門教育課程で担当している基本技術実習の中での「歯の解剖学」の授業は大変光栄なことに平成19年から4年連続で学生による授業アンケート（理系部局、アンケート提出者数25～49名クラス）にエクセレント・ティーチャーズに選ばれました。しかし、エクセレント・ティーチャーズといっても、授業で何か奇抜なことを行っているわけではありません。パソコンを用いたスライドは一切使用せず、黒板に多くの図を描き説明するという極めて古典的な授業手法をとっています。授業の取り組み方などは本学のホームページ（<http://www.hokudai.ac.jp/bureau/tenken/hokoku/2008/s2/17.html>）に掲載されていますが、以下に私の授業の目的、取組、工夫等を記します。

1. 授業の目的・内容

本科目は歯学部3年生を対象にした「歯の基本形態を理解し、歯科臨床で必要とされる造形法の基本技術の修得」を目的としたものです。

私の担当は歯の基本形態を教える「歯の解剖学」です。講義では歯科医師にとって必須なヒトの歯（乳歯：10種類20本、永久歯：16種類32本）の形態の理解を目的とし、実習ではそれぞれの歯の種類（歯種）を正確に鑑別できることを目的としています。

2. 授業実施上の取組・工夫等

①講義

限られた時間内でヒトの歯のすべての形態を説明することは出来ません。そこで授業では重要な点を記したプリントを中心に行い、時間が許す限り細部に言及するという方法をとっています。ただ淡々と説明するだけの授業では学生の集中力は持続しないため、息抜きの話題として、歯科治療との関連性、歯科医師としての自らの経験、人類学的意義、動物の歯との比較などを雑談として織り交ぜ、重要な点が学生の記憶に残るように努めています。

この授業で学生は三次元構造物である歯の立

体構造を理解しなければなりません。三次元構造は二次元構造の積み重ねですから、この理解には二次元図の正確な把握が重要です。このため、授業では多くの図を黒板に描き、その形態を丁寧に説明することを心掛けています。学生には二次元図の正確な把握のために、ノートへの図の模写を積極的に勧めています。

授業では遅刻防止を兼ねた出席カードを用いています。毎回のカードは出席ポイントとなり、成績判定の参考にしています。カードには問題文を載せ、授業開始前に重要箇所を学生に認識させています。学生の理解度の確認のため、授業の最後にはカードに記載した問題文の小テストを行い、誤りや質問事項は赤ペンで添削し、学生に返却しています。

②実習

授業では模型歯を学生一人一人に貸し出し、自主的な予習と復習に用いられています。実習は講義後に連続して行っていますが、次の3段階に分けています。

第1段階では、模型歯をスケッチさせ、講義



で学んだ基本構造を理解させます。

第2段階では、教室保管のヒトの歯を鑑別させ、基本構造に加えて「一本一本の歯に個性がある」ことを体感させます。

第3段階では、口頭で歯の鑑別試問を行い、学生の理解度を個別に確認します。鑑別できない学生には何回でも口頭試問を行い、どこが間違っているか、どこが理解不足であるかを具体的に説明しています。実習において、この3段階を歯種ごとに繰り返して行うことにより、授業終了時に学生はかなりのレベルで歯種を正確に鑑別できるようになります。

3. その他

授業は学生と教員の相互関係で成り立つものと思います。私は学生に楽しんで授業に参加してもらうためには、教える教員自身も楽しんで授業を行うべきであると考えています。今回のアンケート結果は、この授業に対する学生と私の基本的な姿勢が反映したものと考えます。意欲的な勉学意識を持つ北大生と「共に楽しみながら授業に参加できる」ことに感謝します。

アンケートの結果、最も評価の低かった項目は「授業内容の難易度は適切であった」であり、これは「授業内容が難しい」ということを意味します。この意見は今後の授業での改善課題にしたいと思います。

この授業の風景は映像として北海道大学のホームページでも見ることができます。

(<http://ocw.hokudai.ac.jp/Course/Faculty/DentalMedicine/BasicTechniquesInDentistry/2009/>)

平成22年度北海道大学 エクセレント・ティーチャーズに選ばれて



北海道大学大学院歯学研究科
口腔機能学講座 口腔機能解剖学教室

高橋 茂

私は北海道大学全学教育において担当している一般教育演習科目「唾液のサイエンス」によって平成22年度北海道大学エクセレントティーチャーズ（理系少人数クラス部門2位）に選ばれました。選ばれたのは昨年度（同1位）に続いて2回目になりますが、この選考が学生による授業アンケートの結果に基づくため、選ばれたからといって本当に良い先生といえるのか？学生にただ甘いだけの先生なのでは？などの疑問が必ずつきまといまいます。しかし、選ばれないよりは選ばれた方が良いでしょうと単純に考え、素直に喜ぶことにしています。

今回、エクセレントティーチャーズの対象となった「唾液のサイエンス」は全学教育科目の一般教育演習（フレッシュマンセミナー）に区分されています。通常、私たち歯学部の教員は歯学部生を相手に専門科目の授業を行うのですが、この演習科目はこれらとは異なり、北大の1年生全員（すなわち理系・文系を問わずだれでも）が受講できる選択科目です。また、教員が一方的に知識を授ける講義型ではなく、学生自らが主体的に学ぶというゼミナール型であり、学生の積極的な学習態度育成という観点から少人数制が採用されています。

こうした点をふまえ「唾液のサイエンス」では、唾液やそれを分泌する唾液腺の担っている意外で重要な役割や能力を知ってもらうこと、授業中に興味を持った一つのテーマについて情報収集から文書および口頭での発表までができるようになることを目標としました。具体的には、初めに唾液と唾液腺に関する授業（6回）を私が行い、基礎知識を身につけるとともに後

に各自が調査するテーマの選択に役立ててもらいました。次に、情報収集と口頭発表・レポート作成の準備（5回）、最後に発表会と総括（4回）の3部構成としました。

演習を行う上でいくつかの工夫をしました。最も効果的であったと思われるのはクリッカーを使用したことです。クリッカーは、学生各自にリモコンを配り、授業中にスライドを見ながら、クイズやアンケート方式の質問に答えてもらう双方向式授業形態です。例えて言いますと、テレビのクイズ番組のようなものであり、学生は解答者になったような気分を味わいます。これにより、学生は授業に参加しているという意識を持つようになり、学生を授業に集中させる方法としてとても有効であると思われました。授業アンケートからも学生にも好評であることがわかりました。このため、今後もクリッカーをこの演習に使っていくとともに歯学部における専門科目の授業にも応用していこうと考えています。

一方、学生アンケートにはいいことばかりが書いてあったというわけではありません。例えば、「授業内容の難易度は適切であったか」というアンケート項目の評価が低くなっていました。私としてはわかりやすく授業を行ったつもりでしたが、高校を卒業して間もない学生にとってはそうではなかったようです。様々な背景を持った学生がいるということを入れて、より平易な授業を行うように気をつけることにしました。

これからも、学生から指摘でなるほどと思ったことや授業中に自分自身で気のついたことを

順次改善し、真のエクセレントティーチャーズ
に近づけるように努めたいと思います。



授業風景



学生による発表会



クリッカーのリモコン

「移植患者の口腔ケア」



北海道大学大学院歯学研究科 口腔健康科学講座
高齡者歯科学教室

柏崎晴彦

1. はじめに

移植医療において局所の感染病巣の存在が全身感染症のrisk factorとなることが知られており、移植医療における口腔管理の重要性が明らかになってきた。北海道大学病院では、肝・腎などの臓器移植から血液疾患に対する造血幹細胞移植まで多彩な移植医療が実施されている。2010年7月には心臓移植実施施設に認定され、今後さらに移植適応疾患が増えると思われる。また、移植症例の増加に伴い、一般歯科医院でも移植療法前後の患者を診療する機会が多くなることが予想される。北大病院歯科診療センターでは2006年3月より口腔ケアチームを立ち上げ、診療科間の結束を強化して移植患者の口腔管理を行っている。今回、特に口腔の問題を生じやすい造血幹細胞移植を例に、口腔ケアの概要を記す。

2. 移植治療前の口腔ケア

移植治療前の口腔ケアは、免疫抑制時の感染予防対策としての口腔内感染源の検索と除去、ならびに移植に備えた口腔衛生指導に重点を置く。基本的に、移植2週間前までにすべての歯科治療が終了することが望ましい。口腔内感染源の診査、治療に際しては、重度のう蝕や進行した辺縁性歯周炎、根尖性歯周炎、萌出が不完全な第三大臼歯など感染拡大の可能性を考慮し、慎重に精査・治療を行う。歯科受診から移植まで比較的期間が短い場合が多く、限られた時間の中で、可及的に感染源を除去する必要がある。本院では保存科、補綴科、口腔外科等の専門医が協力しあって集中歯科治療を行っている。また、看護師や歯科衛生士が中心となり

口腔衛生に関する患者教育を積極的に行っている。さらにこの時期に歯科衛生士による機械的歯面清掃などの専門的口腔ケアを行い、プラークフリーの状態に移植治療に望む体制を整えている。このように、それぞれの専門を生かしたチーム医療による歯科治療、口腔ケアの実践が大切である（写真1）。

歯科医師



口腔感染源除去（歯科治療）
う蝕、辺縁性歯周炎→歯周治療
根尖性歯周炎→根管治療
智歯周囲炎→抜歯
義歯治療

看護師・歯科衛生士



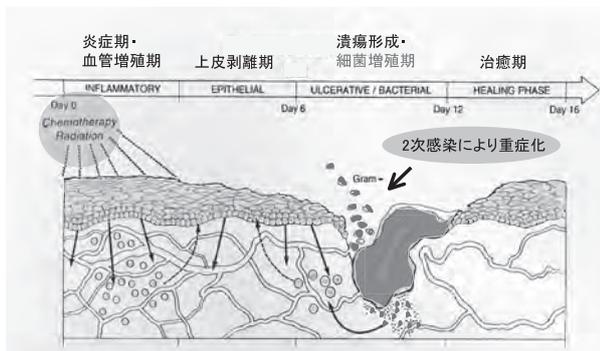
ブラッシング指導・患者教育
（歯ブラシを状況に応じて使い分け）
歯石除去、機械的歯面清掃
粘膜ケア
栄養指導

写真1：移植治療前から徹底した口腔ケアの実践。

3. 移植治療中の口腔ケア

一般に移植の約1週間前から前処置として大量化学療法や全身放射線照射が行われる。口内炎は化学療法や放射線による直接的な粘膜障害によって発症し、さらに好中球減少期になると障害を受けた部分に細菌感染が加わることに

り重症化するといわれている（図1）。



S.T.Sonis/Oral Oncology 34 (1998)39-43

図1：口内炎の発生機序。

口内炎は、化学療法や放射線などによる直接的な粘膜障害によって発症し、さらに障害を受けた部分に細菌感染が加わることにより重症化する。

このため口腔内の細菌レベルを可及的に低下させて口内炎を重症化させないことが大切である。口内炎は、移植早期において患者のQOLを低下させる最も重大な合併症の1つである。そのため前処置開始から生着までの約1ヶ月間の口腔ケアは口内炎対策が中心となる。口腔ケアチームは原則週1回の割合で無菌室に往診し、口内炎の疼痛緩和処置や口腔衛生指導を行っている。また、症例毎に内科医、歯科医、看護師、薬剤師、歯科衛生士、管理栄養士、理学療法士などが集まって合同カンファランスを行い、他職種間の情報共有とチーム医療による患者管理を強化している（写真2）。

実際、口腔ケアが定着し始めた2008年から重症口内炎の発症頻度が従来の約半分に減少した^{1,2)}（図2）。これは口腔衛生の徹底が口内炎の重症化をおさえたためと考える。

4. 移植治療後の口腔ケア

移植後ほとんどの患者が味覚異常、口腔乾燥、口腔内疼痛などに長期間苦しむことが多い。また同種移植後100日以降に慢性GVHD（graft-versus-host disease; 移植片対宿主病）の一症状として口腔内に扁平苔癬様の粘膜炎を生じることがある。慢性GVHDは唾液腺にも発症し、慢性唾液腺炎に似た状態となり、唾液分泌が抑制され、口腔乾燥が強くなり出現する。この場合、う蝕発症のリスクも高まるため、定期的なフッ



医科チームとの合同カンファランス



無菌室への往診

写真2：口腔ケアチームの活動。

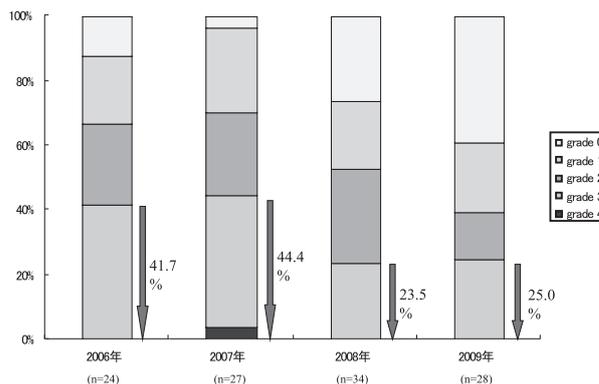


図2：当院における口内炎発症の年次推移。

口腔ケアの定着に伴って、2008年頃よりgrade 3以上の重症口内炎の発症頻度（矢印）が従来の約半分に減少した。

化物塗布や口腔衛生指導などが推奨される。移植後も長期間にわたって口腔管理を行い、患者のQOLを維持することが重要である。

5. おわりに

今回、造血幹細胞移植を例に口腔ケアの概要を記したが、肝・腎などの臓器移植に対する口腔ケアも原則同じである。臓器移植後は拒絶反応と感染症をコントロールするのが重要で、免疫抑制剤を一生飲み続けるケースがほとんどである。一生、口腔を健康な状態に保つことが重要であることは言うまでもない。

参考文献：

1) Sugita J et. al. Efficacy of folinic acid in preventing oral mucositis in allogeneic hematopoietic stem cell transplant patients

receiving MTXas prophylaxis for GVHD. Bone Marrow Transplant, in press.

2) Kashiwazaki H et. al. Professional oral health care reduces oral mucositis and febrile neutropenia in patients treated with allogeneic bone marrow transplantation. Supportive Care in Cancer, in press.

編集部追記：柏崎先生の研究は2010年財界さっぽろ12月号、北海道新聞 2011年1月1日にも掲載されています。

歯の治療Q & A

Q 脳梗塞をおこしたことがあり、現在ワーファリンを飲んでいますが。最近歯がグラグラして痛むので歯科を受診しようと思っています。治療にはどのような注意が必要でしょうか？



北海道大学病院歯科診療センター
口腔系歯科
小野寺 麻記子

回 答：ワーファリンなどの抗血栓薬を服用している患者さんは血が止まりにくい状態にあるため、特に抜歯などの処置の際には止血管理に十分注意しなければなりません。また、歯科で処方される薬の中にもワーファリンとの飲み合わせに注意が必要な薬がいくつかありますので、必ずかかりつけの歯科医師へ現在の服薬内容を伝え、治療についても十分に相談しましょう。

日本ではライフスタイルの変化や高齢化の進行により、心臓や血管の病気をもち、動脈硬化症など血栓ができやすい状態にある人の割合が増えています。それに伴い血栓防止のためにワーファリンなどによる抗血栓療法を受けている患者さんが歯科を受診する機会も多くなっています。

抗血栓薬は、血をサラサラにして固まりにくくする働きがありますが、血が止まりにくくなるため、歯科で抜歯などの観血的処置を受ける際には十分な注意が必要です。以前は、医師との相談の下に抜歯などの処置前には抗血栓薬を一時休薬したり減量したりしていましたが、それにより脳梗塞や心筋梗塞などの重篤な血栓症が発生する可能性があるため、現在では抜歯や歯周外科治療などの際にワーファリンを基本的に休薬しないことが推奨されています。しかし、抗血栓療法中の患者さんの抜歯などを安全に行うためには、患者さんの現在の病状が安定し、ワーファリン治療のコントロール状態がよいということが重要です。治療に先立ってまず、内

科の主治医に抜歯などの観血的治療が必要である旨を報告し、病状の確認などを必ず行います。抗血栓療法では、人によって血液の固まりやすさが異なるため、血液検査で血液の固まりにくさを定期的に調べて、個々のワーファリンの適量を決めています。血液凝固能検査はいくつがありますが、ワーファリンのコントロール状態をみるには国際的に統一された基準比である“PT-INR”という指標があり、INRをみて血液の固まりにくさを評価し、病気や患者さんに合わせた治療域にワーファリン投与量が調整されます。INRが高いほど血が止まりにくくなりますが、一般にINR: 2.5～3.0以下であれば、ワーファリンを服用したまま簡単な抜歯を行うことが可能と考えられています。しかし、難しい抜歯や歯肉に炎症がある場合などは慎重に考える必要があります。我々歯科医師は、医師と連携しながら個々の患者さんに応じて治療方針を決定し、局所止血の対応などを検討します。局所止血は「圧迫止血」が基本ですが、出血リスクの程度や手術侵襲に応じて、止血剤の充填や、抜歯創面の縫合、また創部の保護と圧迫をかねてサージカルパック(歯肉包帯)や止血シーネと呼ばれるものを使用するなど、いくつかの止血方法を併用し確実に止血を行うよう努めています。この他、簡単な歯垢・歯石除去や虫歯治療などの歯科治療は大きな問題なく受けることができますが、歯周病の程度や歯肉の状態により対応が異なりますので、まずはかかりつけ歯科や口腔外科・口腔内科で十分相談してくだ

さい。

また、ワーファリンは飲み合わせに注意が必要な薬が非常に多いことで知られています。歯科で処方される薬の殆どは抗菌薬（化膿止め）と抗炎症薬（痛み止め）ですが、これらの中にはワーファリンの作用を強め、より出血しやすくなるなど注意を要する薬があります。その他

にも、最近歯科で増えてきている口腔カンジダ症や舌痛症などの治療に用いられる抗真菌薬、選択的セロトニン再取込阻害剤などもワーファリンとの併用に注意が必要です。担当歯科医が十分に患者さんの服用薬を把握する必要がありますので、受診の際には服用薬をきちんと申告することが大切です。

Q 最近、前歯の色が気になります。 ホワイトニングをしたいのですが詳しく教えてください。



北海道大学病院歯科診療センター
咬合系歯科

川本千春

ホワイトニングとは加齢、生活習慣、遺伝などの様々な原因で変色してしまった歯を削ることなく、歯の中にある色素を分解し歯を白くしていく技術です。ホワイトニングは大きく分けると2種類に分類されます。

・**オフィスホワイトニング**：歯科医師が歯科医院で行うホワイトニングで、歯に薬剤を塗って光りを当てることにより歯を白くします。比較的短時間に白くなりますが、通院回数が多い、治療時間が長い、ホームホワイトニングと比較して費用が高い、というデメリットもあります。

・**ホームホワイトニング**：ご自宅で行うホワイトニングで個々の歯の形にあったマウスピースを歯科医院で作成し、そのマウスピースの中に薬剤を入れて毎日1～2時間装着することにより白くします。

ご自宅で行うため通院回数、治療時間は少なくてすみますが、きちんと決められた時間行わなければ、あまり白くなりません。また、オフィスホワイトニングと比較し低濃度の薬剤を使用

するため効果発現までに時間を要します。

治療時間：北海道大学病院で使用しているオフィスホワイトニングは一回の治療に60分～90分かかります。これを最大6回行うことができます。回数はその方の歯の色を見ながら決めますが、6回以上行っても色の変化が得られないため最大6回としています。ホームホワイトニングでは毎日1～2時間装着を1週間～1ヶ月行います。

持続期間：ホワイトニングは効果が永久に持続するわけではありません。その方の歯の性質や生活習慣によっても異なりますが、一般的にオフィスホワイトニングの方が後戻りが早いとされており、早いかたでは3ヶ月ぐらいから徐々に色が変わり始めます。従って3ヶ月～1年に一度のタッチアップ（追加のホワイトニング）を行う必要があります。ホームホワイトニングでは時間をかけてホワイトニングを行うため後戻りのスピードもゆっくりですが、やはり1～2年で色が変わり始めます。きちんとメン

メンテナンスを行うことで後戻りも少なくなっています。

費用：いずれの場合も保険外の治療となりますが、北海道大学病院ではオフィスホワイトニングでは1歯につき約7500円、ホームホワイトニングでは上の歯全体で30000円となっております。ホームホワイトニングの追加ジェルは1本9500円、オフィスホワイトニングではタッチアップは片顎約7500円になります。

痛み：ホワイトニングは切削しないためあまり痛みを感じません。しかし、薬剤が歯ぐきにつくと、ヒリヒリとしります。また一時的に冷たいもの、熱いものがしみる知覚過敏になる

ことがあります。知覚過敏が発生した場合はホワイトニングを一時中断しフッ素塗布を行います。

効果を持続させるために：ホワイトニング中は効果が出にくくなったり、脱灰作用を引き起こすことがあるため、着色の原因となる物（タバコや紅茶、コーヒー、赤ワイン、カレー等）または酸性飲食物（コーラ等の炭酸飲料やレモン等）の摂取を控えていただきますが、ホワイトニング後も過度に摂取するのを避けたほうがホワイトニングの効果が持続します。また、ホワイトニング後に専用の歯磨剤を使用するのも良い方法かと思われます。

私の研究紹介

「がん血管を選択的に攻撃しがんを兵糧攻めに」



口腔病態学講座 血管生物学
特任准教授

樋田京子

全身に張り巡らされた血管は全部つなぐと地球を2周半もする長さとなります。血管は生体のライフラインでもあり、様々な病変にも広く分布しており、疾患の発症・進行において、とても重要な働きをしています。また、国民の死因1位、2位、3位（腫瘍・心疾患・脳血管障害）では血流障害と血管新生がその病態の進行と治療に深く関与しております。特に、わが国では年間30万人の方が亡くなっているがん、その治療には通常、がん細胞を直接攻撃するものが多く使われていますが、これらの薬剤は毛髪を作る細胞や生殖器官・骨髄などにも副作用を及ぼします。一方がんは自らの成長や転移の形成のために血管を呼び寄せ沢山の血管を作らせることが分かっています（図1）。

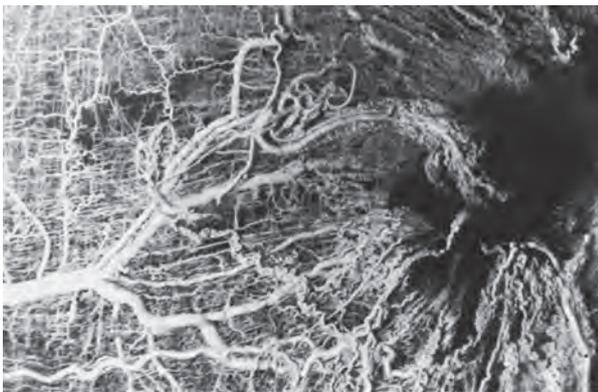


Figure 13.34a The Biology of Cancer (© Garland Science 2007)

図1：右の黒い腫瘍部分への血管新生
(The biology of Cancerより)

このことに着目して開発された新しいタイプの抗がん剤が血管新生阻害剤です。これらはがん細胞そのものではなく、がん細胞が栄養や酸

素を得るために引き寄せるがんの血管を攻撃することで、がんを兵糧攻めにして、がんを治療できる新しいタイプの抗がん剤として成果をあげ注目を浴びています。でも、この薬剤にも高血圧などの副作用があることが分かってきました。その理由として、がんの血管だけではなく正常血管にも作用してしまうためではないかと考えられています。つまり、下の図で説明すると、現在の薬剤はがんの血管に作用すると同時に正常の血管にも作用することがわかっています（図2の丸）。

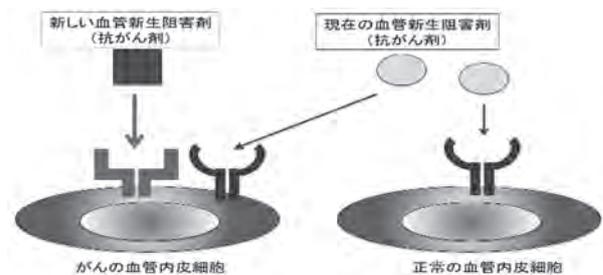


図2 がんの血管だけに作用する薬剤の開発

私たちはがんの血管の細胞を分離し、培養することに成功し、がんの血管だけがもっている特異マーカーを発見しました。それらの異常マーカーを標的とする新しい薬剤（図2の四角）は正常の血管には作用せずがんの血管の細胞にのみ作用するので副作用がなく、より効果的にがんを養う血管のみを攻撃してがんを治せると期待されています。現在、このようにがんの血管だけに作用する薬剤を本学薬学研究院原島教授のグループや製薬企業とともに開発をしています（図2）。

研究室は2009年春、特別教育運営経費を獲得から開設されました。現在上記の新しいがんの治療薬開発のための研究に加え、疾患ごとの血管内皮細胞の異常性獲得メカニズムの解明など基礎的な研究も行っております。現在、私の他に特任助教、学術研究員、技術補佐員各1名とエネルギーにあふれる大学院生たち（歯学研究科のみならず医学研究科、理学研究院出身）が互いに切磋琢磨しあって研究に励んでいます。学部学生も研究室を自由に訪れ研究を行っております。大学院生の医学系の全国学会学術賞受賞、学部学生の同窓会賞受賞や大学院生の学術振興会特別研究員採用など、嬉しい成果がスタートしております。これからもおおいに外の風に触

れ刺激を受けながら教室員一同、互いが協力し合いプロジェクトの成功を目指して日夜研究に励むつもりです。

現在多くの抗がん剤が開発されていますが、未だ多くのがんに共通して用いることができず、副作用のないという薬剤は残念ながらありません。がんに入り込んで養っている悪い血管を多くのがんの治療の共通標的として、正常血管には作用せず副作用のない抗がん剤を開発したいと思っております。抗生剤の開発が多くの人々の命を感染症から救ったことと同じようにがんは治せるという時代を迎えるために貢献したいと思っています。



2010年 教室員

大学院歯学研究科口腔健康科学講座生体理工学教室 准教授 宇尾基弘先生の研究が北海道大学学術成果コレクション HUSCAPレター 第19号 2011年3月に掲載されました。

宇尾先生の論文はHUSCAPで読むことができます。本学ホームページ (<http://www.hokudai.ac.jp/>) からHUSCAP (北海道大学学術成果コレクション) のサイトへお入り下さい。

以下は、HUSCAPレター 第19号のコピーです。

第19号 2011年3月

北海道大学学術成果コレクション
HUSCAPレター

学術成果コレクション (HUSCAP) は、北海道大学の研究者や大学院生などが著した学術論文、学会発表資料、教育資料などを電子ファイルで保存し、WEBで公開するものです。誰でも、無料で読むことができます。



私の研究

宇尾 基弘
大学院歯学研究科・歯学部准教授

歯科材料とチタン

歯は他の臓器と異なり、虫歯や歯周病で失われた部分を自己回復する能力がないため、種々の材料を用いて修復する必要があります。そのため歯科修復では、部位や目的に応じて、金属・セラミック・プラスチックなどの材料を使い分けて治療を行っており、私の研究室では歯科・生体材料の開発・評価を行っています。金属はその丈夫さゆえ、現在でも主要な歯科材料です。しかし口の内は水分や塩分が豊富にあり、金属が錆びやすい環境であるため、鉄やアルミではなく、金や銀、パラジウムなどの貴金属が中心に使用されています。ところが近年の貴金属価格の高騰や一部成分に対するアレルギーへの懸念から、より安価で安全な金属材料が求められ、その一つにチタンがあります。チタンは軽くて強く、貴金属並みに錆びにくく、生体にも安全で、骨と強く結合するという優れた特徴を持った金属です。そこで、歯科の治療用材料やインプラントとして、また医療用では人工骨・関節などに用いられています。

RENEWAL

私の書いた論文は誰が読んでいるのだろうか？

個人用の利用統計ページが新しくなりました！

どの国から
どの組織から
どんな検索語で

*URLは、毎月お送りしている「HUSCAP ご提供文献の閲覧状況」メール本文でご確認ください

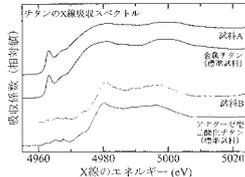
本邦、生体内で溶けないと考えられてきたチタンですが、実際にはインプラントの周りの骨や軟組織から微量のチタンが検出されることもあります。果たしてチタンは生体内で溶けるのか、溶けるならどのような状態で溶けているのか、チタンの安全性を評価する上で重要であり、これが研究のきっかけとなりました。

生体中の微量チタン分析

インプラントの周りで検出されたチタンの濃度は微量であり、チタンがあることは分かっても、その状態(金属のままか、イオンか、他の元素と化合しているのか)を知ることは困難でした。そこでシンクロトロン放射線という極めて強力なX線を用いて、X線吸収スペクトルを測定する方法(XAFS分析)を用いました。これは注目する元素のX線吸収スペクトルを精密に測定し、既知の物質と比較することでその元素の状態を調べる手法で、他の元素が混在しているも自然の元素のみを分析できるのが特徴です。この方法で歯科用インプラント周りの組織(骨)を分析した例を示します。

図は異なる患者さんから採取された試料A,Bのスペクトルを標準試料である金属チタンおよび二酸化チタンと比較しています。試料Aのスペクトルは金属チタンと、試料Bは二酸化チタンと一致し、各試料に含まれるチタンが金属と酸化物という異なる状態であることが分かります。

歯科用インプラント周囲の組織試料のXAFS分析例



試料A, Bがそれぞれ金属チタン、二酸化チタンを含むことが分かります。

金属チタンはインプラントを囲める手前の時にその表面から骨髄により発生した金属粉と考えられ、試料中の二酸化チタンについては、インプラントから微結晶化したチタンが生体中で酸化して生成されたものと推測されました。

もし、溶けることによって骨髄に溶け、すぐに生体に安全な二酸化チタンに変化するならば、チタン製インプラントの安全性に変わりはありません。

(*) この組織はインプラント埋入手前の組織であるため、除去された部分で、患者さん、および倫理委員会の承認を得た上で、その一部を分析しています。

その他の微量分析への応用

この方法は生体中に含まれる様々な微量金属元素の検出や分析に有用であることが分かり、歯科に限らず呼吸器や皮膚など様々な組織に含まれる異物の分析に応用されています。例えば、呼吸器科では金属元素による肺動脈の閉塞物質の分析に、皮膚科では変色した爪や皮膚に含まれる凶形物の分析にこの方法を使い、患者さんの診断に活用しています。

HUSCAPに期待すること

上記の研究はHUSCAPに収録(*)されていますが、海外からのアクセスも多く、研究成果の公表の上で、強力な支援をいただいていると感じます。従来の有力雑誌と異なり、国内の英文学術雑誌は海外への公開のみに登録することで、アクセシビリティを高めることができるといえます。

また和文雑誌の解説記事などは、雑誌編集者以外にも読んでいただきたいのですが、その点でもHUSCAPは最適な手段です。

時折、自分の論文のダウンロード数を見るのがちょっとした楽しみになっています。

(*) HUSCAPで論文の詳細を読むことができます。
Uo, Motohiro et al.
X-ray Absorption Fine Structure (XAFS) Analysis of Titanium-implanted Soft Tissue
Dental materials Journal, 25(2), 2007, pp.265-273
<http://hdl.handle.net/2115/20540>

HUSCAPレター 第19号 2011年3月発行
発行 北海道大学附属図書館
制作担当 結城美樹、西山光幸、中道敦子、吉田直

HUSCAPのお問い合わせ先 附属図書館学術システム課
内線 2524, 4025 Email: reposit@hokudai.ac.jp
(Webサイト <http://eprints.lib.hokudai.ac.jp/>)

大学院歯学研究科口腔病態学講座口腔病理病態学教室 准教授東野史裕先生の研究が北海道大学ホームページのプレスリリース（2010/03/29、2010/05/10、2011/02/23）に掲載されました。以下にURLを記載します。

・2011/2/23北海道大学プレスリリース
http://www.hokudai.ac.jp/bureau/topics/press_release/110223_pr_den.pdf
 「ARE-mRNAの安定化による細胞がん化を証明」

・2010/03/29北海道大学プレスリリースhttp://www.hokudai.ac.jp/bureau/topics/press_release/100329_pr_den.pdf
 「RNA結合タンパクのノックダウンによるがんの沈静化」

・2010/05/10北海道大学プレスリリース（英語版）
<http://www.hokudai.ac.jp/en/news/201020.html>
 「Cancer remission by RNA-binding protein knockdown」

以下は、2011/02/23の北海道大学プレスリリース掲載の画像です。

PRESS RELEASE (2011/2/23)



ARE-mRNAの安定化による細胞がん化を証明

研究成果のポイント

- ・AU-rich element (ARE) を持つ mRNA が安定化されることにより、細胞ががん化することを証明。
- ・この細胞がん化機構は以前から知られているものとは異なる新しいメカニズムである。

研究成果の概要

がんは遺伝子の病変であり、遺伝子に何らかの変化（突然変異、増幅、メチル化、ウイルス・細菌などの感染に起因する変化、etc.）が起こり、その変化が蓄積することにより、細胞ががん化するというのが一般的に受け入れられている発がん機構です。我々は、ある特定の mRNA が安定化されることにより、遺伝子に変化が起こらなくても細胞ががん化できることを見出し、従来とは異なる発がん機構を証明しました。

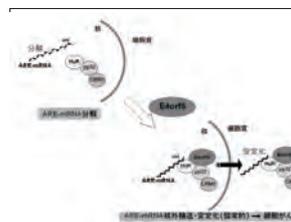
本研究は、北海道大学大学院歯学研究科の東野史裕准教授が中心となり実施され、研究成果は、Oncogene の advance online publication で2月14日（英国時間）に公表されました。

論文発表の概要

研究論文名：Viral-mediated stabilization of AU-rich element containing mRNA contributes to cell transformation (ウイルスによる ARE-mRNA の安定化を介した細胞のがん化)
 著者：氏名 (所属) 黒崎雄志、青柳麻里子、安田元昭、北村哲也、髭バトリック朱蒙、石川誠、北川善政、戸塚靖則、進藤正信、東野史裕 (北海道大学大学院歯学研究科)
 公表雑誌：Oncogene (http://www.nature.com/one/index.html)
 公表日：日本時間 (現地時間) 2011年2月15日 (英国時間 2011年2月14日)
 advance online publication に公表

研究成果の概要

【背景】
 細胞の増殖に関わる遺伝子の mRNA には、AU-rich element (ARE) ^(注1) と呼ばれる領域が存在することが多く、ARE はその mRNA の分解や安定化に関わります。安定化されるときは ARE に HuR という RNA 結合タンパクが結合し、ARE-mRNA は HuR と結合しながら核外輸送され安定化されます (図参照)。これまで調べられたほとんど全てのがんでは ARE-mRNA が安定化されており、細胞がん化との関連が指摘されていました。しかし、安定化された ARE-mRNA が実際に細胞をがん化する能力があるかどうかは証明されていませんでした。これは、ARE-mRNA を熱ショックなどの刺激



により一時的に安定化することはできませんが、恒常的にこれを安定化する実験システムがなかったことに起因しています。

我々はアデノウイルスのがん遺伝子産物 E4orf6 が発現する細胞では、ARE-mRNA が恒常的に安定化されていることを発見したのをきっかけに (Higashino et al., J. Cell Biol., 2005)、E4orf6 と ARE-mRNA の両方を細胞に導入することにより、恒常的に安定化された ARE-mRNA が細胞をがん化できるのではないかと考えました。

【研究成果】

E4orf6 と *c-fos* や *c-myc* などの ARE-mRNA を癌細胞の正常細胞に導入すると、それらの細胞は形質転換を起こしたコロニーを形成することが明らかになり、また、同様の細胞の HuR をノックダウン ^(注2) して ARE-mRNA の安定化が抑制されると、コロニー形成能が減少することも見出し、ARE-mRNA の安定化により細胞ががん化することが証明できました。(図参照)

【今後への期待】

本研究は、がん細胞の ARE-mRNA の安定化を阻害することにより、がんを治療する新たな手法が開発できる可能性を示しました。

お問い合わせ先

所属・職・氏名：北海道大学大学院歯学研究科 准教授 東野史裕 (ひがしの むひろ)
 TEL: 011-706-4237 FAX: 011-706-4239 E-mail: fhigashi@den.hokudai.ac.jp
 ホームページ: <http://www.den.hokudai.ac.jp/pathol/pathol.html>

(注1) AU-rich element (ARE)
 mRNA の主に 3' 非翻訳領域に存在する、アデニン (A) とウラシル (U) に富んだ領域で、それを持つ mRNA の分解に関わる配列。ARE-mRNA は普段は合成されてすぐに分解されるが、熱ショックなどの刺激が細胞に加わると HuR タンパクが ARE に結合し一時的にその mRNA は安定化される (図参照)。がん遺伝子やサイトカインなど、細胞の増殖に関わる遺伝子から転写される mRNA に多く存在する。

(注2) ノックダウン
 特定の遺伝子から転写される mRNA 量を減少させる操作。siRNA や microRNA など、標的の mRNA と相補的な塩基配列を持つ RNA を細胞に導入して、その mRNA を分解する手法。

デンマーク留学体験記



北海道大学大学院歯学研究科
口腔機能学講座リハビリ補綴学教室

谷内田 渉

“持つてる、” みなさん御存じかと思いますが、2010年の新語流行語大賞特別賞に選ばれた斎藤佑樹投手（北海道日本ハムファイターズ）の言葉です。以前から多くの方が、この言葉を使い表現しているのをネットで見ました。これに便乗して私も“持つてる”とかけまして“留学体験”と解き、整えていきたいと思います（もう古い!?ですかね）。

1) “機会” をもつ

私は、2010年9月より約1年間、デンマークのオーフス大学に留学することになりました。オーフスはコペンハーゲンに次ぐデンマーク第二の都市ですが、人口30万とこぢんまりしており、街並みがきれいで緑の多い街です。私は大学院2年生のときから留学していますが、入学前は留学という言葉さえ頭にありませんでした。入学後にその可能性を知り、1年生のときに1度オーフスを訪れました。そのときに感じたことを信じ、思い切って行ってみようと思断しました。海外にほとんど（ハワイに4日間のみ）行ったことがなく、毎日の食卓に納豆、味噌汁を欠かせない私が異国の地に行こうと決めた理由は、留学が身近に存在し、大きな魅力を感じたからです。このような機会を与えて下さった北海道大学歯学研究科に感謝致します。

2) “習慣” をもつ

オーフス大学は仕事時間が9時から15時までと日本に比べて短く、来た当初は時間の使い方に戸惑いました。またお店はバーやスーパーを除き、17時前には閉まってしまう。日曜日に開いているお店はほとんどありません。しか

し、スポーツジムだけは、6時から22時まで休みなしで開いています。早朝や夕方には外を走っている人を多く見かけます。確かに、平均身長が男性180cm、女性168cmの国だけあり、日常からトレーニングを行わないと良い体型が保てないようです。私も実際、身長が185cmあり、お腹周りも気になってきていたので、この文化が私にちょうど良いと思い、ジムに通って汗を流し、健康な体作りに励んでいます。また、デンマークは消費税25%と物価が高く、マクドナルドのセットが約1000円もしますので自炊中心の食生活をしています。最初は大変でしたが、始めてみると意外に料理が嫌いではないことが分かりました。今では、ネットでレシピを調べて作るのが1つの楽しみになっています。日本に戻っても、こちらで身につけた良い習慣は続けていきたいです。

3) “大和魂” をもつ

私が住んでいるところは大学の学生寮です。1フロアに15人程の留学生が住んでおり、キッ



チンのみ共同使用となっています。最初は打ち解けることができるか不安でしたが、相手が気さくに話しかけてきてくれ、今では楽しく寮生活を過ごしています。何度か日本の文化や食事についての話題になったことがありますが、うまく説明することができませんでした。このときに、自分は日本について良く知らないのだと実感しました。国際感覚を磨くためには若いときに留学した方が良く、とよく耳にします。確かに、留学により他国の人と交流を持つことで、違った文化や考え方に触れることができ、それは非常に貴重なものとなると思います。しかし、まず自分の国、日本のことをよく知り、日本人の心を磨かなければと感じました。日本

の文化、精神は世界に誇れるものであるはずで

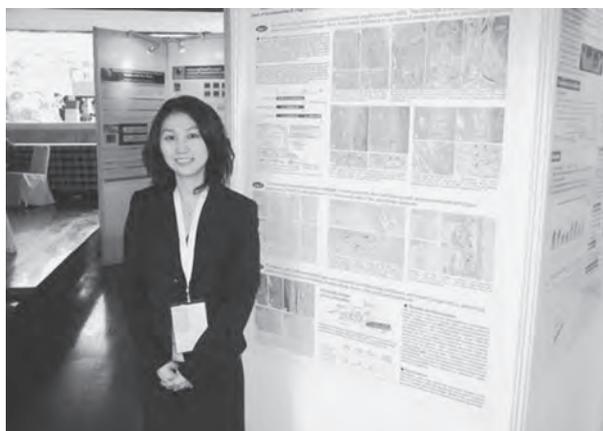
す。近年、海外留学者数は減少傾向にあるようです。しかし歯科の世界においては、留学のための環境を整えていきさえすれば、間違いなく魅力的な選択肢の1つになるはずで

～基礎研究と臨床の両立を目指して～

大学院歯学研究科口腔健康科学講座
硬組織発生生物学教室

長谷川 智 香

私は、北大歯学部で6年間の学生生活を過ごし、卒業後はリハビリ補綴学教室にて卒後臨床研修医として研鑽を積みさせていただきました。そして、昨年4月より、硬組織発生生物学教室の大学院生として大学院生活を送っています。



現在、北大歯学部では大学院生の多くが臨床の教室に所属し臨床と臨床研究を行う、あるいは基礎の教室に出向し基礎研究を行っているか

と思います。一方、基礎の大学院に進学した場合は基礎研究に励む場合が主と考えています。その中で、私は基礎の大学院生でありながら同時に臨床の教室に出向し、基礎研究と共に臨床を行わせていただくという、今までにはない貴重な機会を与えていただきました。このような立場から広報誌の原稿を、とのご依頼をいただきましたので、この場をお借りしてこの1年を振り返ってみたいと思います。

正直なところ、学生時代に大学院進学は考えていませんでした。しかし、1年間の研修医生活を送るうちに、大学院進学について考えるようになりました。進路について考えるうちに、本当に偶然にも現在の指導教官である網塚教授とお会いし、とんとん拍子に硬組織発生生物学教室の大学院生になることが決まりました。この先の歯科医師人生は長いのだから、大学院の4年間は決して遠回りではない。と思ってはいましたが、まさか自分が基礎の大学院生になるとは思ってもいず、あまりの展開の速さに自分も周囲もびっくりでした。

大学院生としての生活が始まってみると、「まずはとにかく手を動かすこと。目標は1年間にマウス100匹！」さらに、あっという間に半年後の学会発表、様々な実験、もちろん外来での臨床など…こなすべき仕事は山のようにありました。自分の知らない世界を知るおもしろさが半分、右も左もわからない自分がこんなにも高い目標に向かって頑張れるのかという不安が半分、崖から突き落とされた子ライオンのようでした。与えられた課題に取り組み、自分が出す結果に一喜一憂し、また次の課題へ…と、毎日が瞬く間に過ぎていきました。1日はなぜ24時間しかないのだろうと、何度思ったことかわかりません。

こうして1年が過ぎた今、「マウス100匹！」は決してたどり着くことのできない高い目標ではなかったと思える自分がいます。できなかったことがちょっぴりできるようになり、わからなかったこともちょっぴりわかるようになり、だからこそ目標は高いものでなければ意味がないと実感しています。

崖の下にいる子ライオンの私にとって、たどり着くべき頂はとても高く、まだまだ見えていない部分も多々あります。ですが、たとえ頂の全てが見えなくとも、常にその頂に向かって大

大学院生皆をまっすぐに導いてくださる指導教官の網塚教授がいらっしゃる限り、自分を含めた皆が頑張りが続けることができるのだらうと思います。そして、臨床においても、患者さんから戴く言葉に元気をもらい、励まされ、頑張ろう！という気持ちにさせられています。

限りある時間のなかで、基礎研究と臨床の両立を図ることはやさしいことではないかもしれませんが、しかし、研究でのモチベーションは臨床でのモチベーションに繋がり、逆もまた然りです。現在の私にとって、どちらもなくてはならないものだと思います。

基礎研究と臨床の両立ということ、この1年本当に多くの皆様にご迷惑をおかけすると同時に、たくさんのご協力をいただき、密度の濃い時間を過ごすことができました。まだ1年と考えるべきか、もう1年と考えるべきかはわかりませんが、これからがますます楽しみです。

最後になりますが、現在所属する硬組織発生生物学教室ならびに、所属が変われど研修医の時と変わらず暖かく見守りご指導くださる、大畑教授はじめリハビリ補綴学教室の皆様へ深く感謝いたします。そして、できることならば今後、自分と同じような立場の大学院生が増えるといいなと願っています。

韓流ドラマの聖地でおじさん熱く戦う —第8回山岳スキー競技アジアカップに参加して—

北海道大学病院歯科診療センター 生体技工部
歯科技工士

西川圭吾

はじめまして、私は歯科診療センターにご来院された皆様の差し歯、詰め物、入れ歯などの補綴物を製作している歯科技工士の西川です。私は現在49歳ですがスポーツが趣味で年間を通じていろいろなスポーツを楽しんでいます。今回は2011年の2月18日に韓国で開催された山岳

スキー競技アジアカップに参加しましたのでその模様をご報告します。

山岳スキー競技とは

通常のスキーはそれ自体で山を登ることは不可能ですが、山スキーはスキーの滑走面にシー

ルという滑り止めの布を貼り付けて、山を登ります。シールの材質は、昔はアザラシの皮でしたが、最近はモヘア（羊の毛）やナイロン製のものがほとんどです。山岳スキー競技はこのシールを滑走面に貼り付けて山を登り、下りはシールを剥がして滑降することを競うタイムレースです。使用するスキーはスキー靴を含めて片足約2kgと超軽量で、金具は登りでは踵が上がり、下りでは固定できるような特殊な形態です。通常のレースでは3～5箇所の上り下りし、途中にスキーをかついで走る区間が設けられます。

山岳スキー競技は第二次世界大戦時、周辺諸国からの侵略に脅威を感じていたスイス陸軍の将校が、自分達の部下の耐久テストとして行ったのが始まりです。1943年の4月に行われた第1回のレースは3人を1チームとする18チームが夜中にスタートし、水平距離63km、標高差7,600mに挑みましたが、完走したのは2チームという過酷さでした。しかし、それが兵隊達のモチベーションや耐久訓練のための良い効果をもたらしたので定期的に行われ、現在は氷河パトロールレースと名前を変え2年に1度、一般者も参加して行われています。このように山岳スキー競技はヨーロッパでは約50年の歴史があり、標高2,000mを超える山々に多くのギャラリーが詰めかけ、フランスでは12月から4月までのほぼ毎週末、どこかでレースが開催されているという程の人気スポーツというわけです。世界選手権は2年に一度開催され、今年で6回目を数えています。日本での山岳スキー競技の歴史はまだ浅いのですが、毎年4月の初旬に長野の栂池高原で全日本選手権が行われています。

大会開催地

「冬のソナタ」と聞けばほとんどの方がペ・ヨンジュンとチェ・ジウの純愛ドラマを思い出すと思います。ドラマの中でヨン様がスノーボードに講じたスキーリゾートのあるYongphong（ヨンピョン）が今回の大会の会場です。

ヨンピョンは韓国の北東部、ソウルから西に250km程のところあり、仁川空港からは車で4時間の場所です。韓国の冬は寒いが雪はほとんど降らないというのが定番で、スキー場というイメージはなかったのですが、実際には国内に



山頂行きゴンドラには冬ソナが

10箇所のスキー場があります。ここヨンピョンは気温が低く年間100cm程の降雪があり、また50機もの人工降雪機がすべてのゲレンデに配備されているため、スキー場を営業することができるのです。韓国で唯一、スキーアルペンのワールドカップが行われた場所でもあります。こんなヨンピョンスキー場ですが一番の驚きは、ナイターが朝4時まで営業されていることでした。



スキー場風景

前日練習

一昨年のアジアカップ参加の時は千歳空港付近の大雪により、千歳－インチョン間の飛行機が遅れ、大会当日の午前2時に会場に到着し、2時間の睡眠でふらふらしながらスタートした記憶があるため、2度目の参加である今回は余裕のある大会前日でした。

韓国山岳協会の山岳スキー競技部門のディレクターである朴（パク）さんのご好意で早朝6時からコース下見が行われました。好天のため放射冷却が進んで、スキー場は-15℃まで冷え

込んでいましたが、翌日のレースコースを想定し、登りくだりを9名で2時間程練習しました。朝食はまだだったので、朴さんのご好意で全員がスキー場のホテルのバイキングで豪華な朝食をいただきました。



前日練習後の記念撮影（左から2番目が筆者）

開会式

開会式は午後7時から行われ、韓国山岳連盟の会長で世界的家電メーカーLGの会長の挨拶で始まりました。このアジアカップはGANGWON-DOという韓国の県の知事杯も兼ねています。日本、中国からの代表選手および監督の交通費、宿泊費、食事代、大会参加費等かかる費用のすべては韓国山岳連盟が持っており、これら巨額の費用を投じたリゾート開発も現在の韓国の国勢を感じさせるものでした。

ホテルの大ホールを使用した開会式は選手、役員、スポンサー総勢180人が集い、韓国料理を囲んで和やかな雰囲気の中進められました。途中、審判から明日のコース説明があり、アジアカップを競うエリートクラスは水平距離約25km、標高差3210mで行、コースの内容はシールを付けての4回の登坂とスキーをかついでの



韓国山岳協会会長の開会挨拶

ランニングそして斜度40度を超す斜面の担ぎ登坂と3回のダウンヒルとかなり過酷なコース設定でした。大会のコースのほとんどはヨンスキー場の全てと隣接するバルワン山の一部を使用しました。

この大会は韓国唯一の山岳スキー大会であるため青年男女、成年男女、壮年男女、そしてアジアカップとカテゴリーが分けられおり韓国全土から選手が集い、海外からの参加者を含めて総勢126名でした。

参加選手紹介

今回の日本代表選手男子は昨年の世界選手権代表の3名（三浦、伊藤、平出）と西川（一昨年の全日本選手権の結果と今年の選考会の結果から選出）の4名です。今大会2連覇中の三浦祐司氏（札幌旭丘高校教諭）、伊藤吉昭氏（航空自衛隊丘珠駐屯地）、両氏は共に奥多摩の山中75kmを24時間以内で駆け抜ける長谷川恒夫カップというトレイルランの大会で毎年全国20位以内に入賞する強者です。次に平井和也氏（昨年クライマー（登山家）の世界最高賞ゴールデンピッケル賞を受賞したトップクライマー）そして女子は男子の伊藤選手の奥さんのまゆみ選手（北海道女子トレイルランニングの第一人者）です。いずれも夏の競技でも全国のトップクラスのアスリート達です。

その他東京、富山からの一般参加者が2名でした。韓国、中国も代表選考会で選考した選手を中心に参加しているのですが、ほとんどが軍隊に所属していて筋骨隆々の逞しい人達でした。



日本選手団

大会準備

夏場からこの大会に出場することを念頭にランニングの大会、トレイルランニングの大会そして自転車ロードレースの大会と基礎体力と勝負感覚を養うために頑張ってきました。日本代表に選出されてからこの大会までの約4ヶ月間は、出勤前に週3回、朝5時から盤溪スキー場で約90分トレーニングし、通勤の8kmはランニング、そして土日は平均5時間程の練習を札幌国際スキー場から余市岳、手稲西岡浄水場から手稲山山頂などのコースを繰り返し上り下りして大会に備えました。

週末の練習は夏場から札幌旭丘高校の物理教師である三浦祐司先生と一緒に行いました。彼は私の友人であり良き師匠でもあります。この競技に引っ張り込んだのは私なのですが、彼は持ち前の強靱な体力と精神力で、現在、山岳スキー競技のアジアチャンピオンであり、この大会で2連覇中です。

日の出前のスタート

スタートは朝6:00のため3時間前に起床して、朝食を流し込みました。スタート時間が早いのはスキー場の営業時間とかぶらないようにするためです。ここスタート時の気温は-12℃と寒かったのですが大勢の韓国選手がスタートラインで怪気炎を上げてスタートを今か今かと待っていました。日本との時差はない韓国ですが緯度の関係で真っ暗です。午前5時58分に号砲一発、暗闇の斜面に向かってレースはスタートしました。



暗闇のゲレンデへスタート

レース展開

スタートして約300mで斜度38度の壁が約200mあり、ここをすぎるあたりで予想通り、三浦氏を先頭とするトップグループ4人が形成

されました。私は20m差で集団に入れずそのまま一つ目の山頂までじわじわ差をつけられました。山頂でシールを瞬間的にはずしたたんで胸ポケットに入れました。胸ポケットに入れるのは寒さでシールの糊がスキーに貼り付かなくなるのを防ぐためです。

1回目の滑降を終え、2回目の登りに入ったところで5位でした。前方のトップグループとの差は300m程です。後方からは韓国選手と思われる2名が声を張り上げて追ってきていました。二つ目の登りの後はスキーをザックに付けて尾根沿いのランニング1.6kmでした。この区間では前後に選手を確認できず、ひたすら気合いで走りました。

尾根を超えてスキーを履き3つ目の登りにさしかかるとトップグループの姿はすでになく、トップグループから脱落した1名を約200m先に確認しました。徐々に差を詰めて、約50mに迫ったときに平井選手であることがわかりました。斜度38度の滑降の後、最後の登りの最初はスキーを担いで、ツボ足で斜面を200m程登り、担ぎの後、スキーを付けて山頂1458mのドラゴンピークまで必死に追い上げました。山頂ではタッチの差で追いつかず、3.8kmの滑降に入りました。視覚にとらえてはいるのですが下りではいっこうに差が縮まらず、結局35秒差でゴールしました。

結果

時間は2時間7分24秒で今回はなんとか5位に入賞することができました。結果から考えると最初の上りでトップグループについていけなかったことが、最後まで響きトップとの差を詰められなかったのがくやまれました。厳しい状況下での状況判断が今後の課題と思いました。しかし、目標としていた入賞は果たすことがで

順位	선수번호	선수이름	소속	코스	출발시간	도착시간	별리	최종시간
1	101	Miura Yuji	JAPAN	ML	5:58:00	7:49:26		1:51:26
2	102	박종일	클라이밍아카데미	ML	5:58:00	7:52:20		1:54:20
3	105	Ito Yoshiaki	JAPAN	ML	5:58:00	7:55:37		1:57:37
4	108	Hiraike Kazuya	JAPAN	ML	5:58:00	8:04:46		2:06:46
5	106	Nishikawa Keigo	JAPAN	ML	5:58:00	8:05:24		2:07:24
6	118	송희상	오지원사대	ML	5:58:00	8:10:20		2:12:20
7	103	송기현	OBK	ML	5:58:00	8:17:28		2:19:28
8	104	Yamada Hiroshi	JAPAN	ML	5:58:00	8:33:20		2:35:20
9	109	Suzuki Keicho	JAPAN	ML	5:58:00	8:36:36		2:38:36
10	124	정승권	클라이밍아카데미	ML	5:58:00	8:40:34		2:42:34
11	114	김영선	현대사농자선학회	ML	5:58:00	8:50:30		2:52:30
12	123	전동원	스노우티미즈	ML	5:58:00	9:00:55		3:02:55

レースリザルト

きたので、練習の成果は発揮できたのではないかと思います。

友人である三浦氏は3連覇を達成し、伊藤氏3位、平出氏4位、女子も伊藤真由美さんが2位に食い込みと日本選手が上位を独占しました。

終わってみれば一瞬ですがソウルに戻るタクシーの中で韓国の田園風景を眺めながら厳しく、楽しかった4ヶ月間の練習を思い出していました。



表彰（右端が筆者）

韓国パワー

昨今の韓流ブームやKポップの人气が日本でも取り上げられていますが、今回山岳スキーアジアカップに参加して、さらに韓国人のパワーを韓国の方々一人ひとりから感じる事が出来ました。これがキムチパワーなのか国民的なものなのかわかりませんが現在の日本ではあまり感じられない熱い感情を見せ付けられた思いでした。海をはさんだ隣国韓国の唐辛子パワーは絶大なのかもしれません。

最後に

おやじの趣味に振り回されつつも協力してもらった家族や友人そして韓国山岳連盟の方々大会運営スタッフの皆さまに感謝したいと思います。よる年波にはかきませんが、できるなら来年も参加したいという願望を持ちつつ、筆を置きたいと思います。

北海道大学病院歯科診療センター診療科のご案内

最近、歯に関して気になることはありませんか？ もしあれば、北海道大学病院歯科診療センターをご受診下さい（健康保険証をご持参下さい）。当院では、皆様の受診をお待ちしております。なお、定期的な歯の健康診査や歯石の除去、歯に関する相談だけでも歓迎いたします。詳しくは、各専門外来の診療室（内線、以下）にお問い合わせ下さい。

☆保存系歯科の専門外来（A・B診療室）

予防歯科（B診療室 TEL 706-4342）	定期歯科健診と予防処置、口腔ケア全般
歯内療法・歯周病（A診療室 TEL 706-4343）	歯の根の治療、歯周病の治療
冠橋義歯補綴（A診療室 TEL 706-4343）	入れ歯や冠、ブリッジによるかみ合わせの回復

☆咬合系歯科の専門外来（A・B・C診療室）

歯冠修復（A診療室 TEL 706-4346）	新しい材料を用いた、むし歯の治療
義歯補綴（A診療室 TEL 706-4346）	入れ歯による、かみ合わせの治療
矯正歯科（C診療室 TEL 706-4352）	歯ならびやかみ合わせの治療
小児歯科（B診療室 TEL 706-4355）	小児の歯科治療とかみ合わせの誘導

☆口腔系歯科の専門外来（A・B・C診療室）

口腔外科診療（A診療室 TEL 706-4349）	顎や口の中の外科治療
口腔内科治療（A診療室 TEL 706-4349）	歯科心身症、口の粘膜の病気の治療
歯科放射線（C診療室 TEL 706-4356）	放射線治療前後の口の中の管理
歯科麻酔科（B診療室 TEL 706-4345）	歯科治療のための麻酔管理、ペインクリニック

☆高次口腔医療センター

顎関節治療部門（TEL 706-4386）	顎関節症、顎変形症の治療
顎口腔機能治療部門（TEL 706-4388）	口蓋裂患者の総合的治療
言語治療室（TEL 706-4365）	ことばの治療
障害者歯科治療部門（TEL 706-4391）	知的障害者の歯科治療
高齢者歯科治療部門（TEL 706-4358）	高齢者の歯の治療、口腔管理

☆グループ累専門外来

口臭外来（保存系B診療室 TEL 706-4342）	口臭でお悩みの方
歯ぎしり外来（保存系A診療室 TEL 706-4343）	歯ぎしり、くいしばりでお悩みの方
摂食、嚥下機能外来（口腔系A診療室 TEL 706-4349）	摂食、嚥下障害のある患者さん
審美歯科外来（咬合系A診療室 TEL 706-4346）	歯や歯ぐきの着色、変色の治療

編集後記

今年も広報誌第11号を皆様にお届けできることを嬉しく思います。広報誌が新しいデザインになってから2号目ですが、第11号ということですから創刊以来10年が経過したことになります。編集に携わっている3人は創刊時からのメンバーですので、それぞれ記事の配列順序や内容について再検討する時期に来ているように思います。本誌に対する皆様からのご意見、ご要望などがございましたら、是非、当委員会までお知らせ頂きたいと思っております。また、歯学研究科の教職員の皆様の中で、是非とも、広報誌の編集業務に携わってみたいと思っております方は当委員会までご連絡ください。ご協力をお待ちしております。

(2011年4月 広報委員会委員長 土門 卓文)

皆様のおかげで、この広報誌も11号を発刊できましたことを心より感謝しております。今年3月に東日本大震災が起これ、まだ、復興も進まず厳しい状況ですが、北海道大学病院は現在、陸前高田市に支援を行っており、わたくしたちも東北、関東の皆様が元気になれるよう応援をしていこうと思っております。

また、北海道大学病院歯科診療センターも新棟に向けすすんでおり、歯学部・歯学研究科とともに次々と変化し続けています。その中で新しい情報を発信していくことは重要であり、少しでも貢献ができればと思いつつ努力しております。また、歴史を残すという役割もあり今年の出来事など振り返ってもらい、思いを寄せて頂ければ幸いです。(金子知生)

「自分のスキルアップのために、学生時代にカリキュラムとは別に独学で勉強しておいた方がよいことは何か？」と最近、学生からよく訊かれるようになりました。私は感心すると同時に、即座に「英語によるプレゼンと医用統計学」と答えるようにしています。この2つに共通しているのは、研究結果の評価や成果の発表(学会や論文)に必須とされるスキルでありながら、大学では体系的にはあまり教育されておらず、今のところ独学で身につけるしかないことです。しかも、どちらも一筋縄では習得できるものではなく、毎日こつこつ継続して勉強しなければ身につくものではありません。

歯学研究科でも、外国人留学生を対象にすでに英語オンリーの大学院講義が行われており、そうした流れはいずれ学部教育にも降りてくることなのでしょう。今までは国際化といっても名ばかりでしたが、いよいよ真の国際化の証を求められることになりそうです。さて、一昨年、昨年に続き、今回も広報誌の名前を募集いたします。どうか、ふさわしい素晴らしい名前を考えていただければ幸いです。(兼平 孝)



本研究科平田恵理先生が北海道大学大塚賞を受賞
写真は大塚先生、平田先生、横山教授（右）
詳細は本誌18頁をご覧ください



北海道大学大学院歯学研究科・歯学部・歯科診療センター広報

第11号 2011年（平成23年）5月発行
北海道大学大学院歯学研究科・広報委員会

編集人 兼平 孝・金子 知生
発行人 土門 卓文
印刷・製本 株式会社正文舎