

# 広報

第13号

2013年  
(平成25年) 7月

## 目次

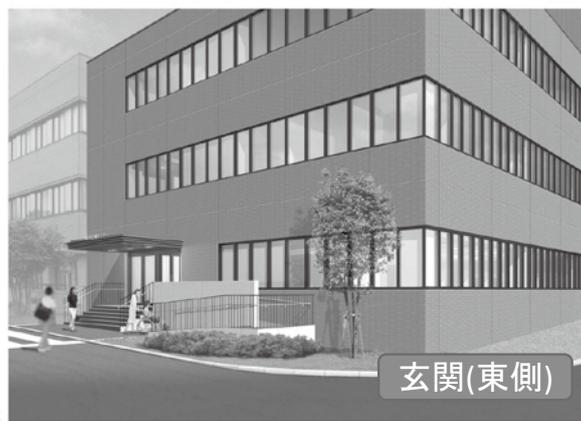
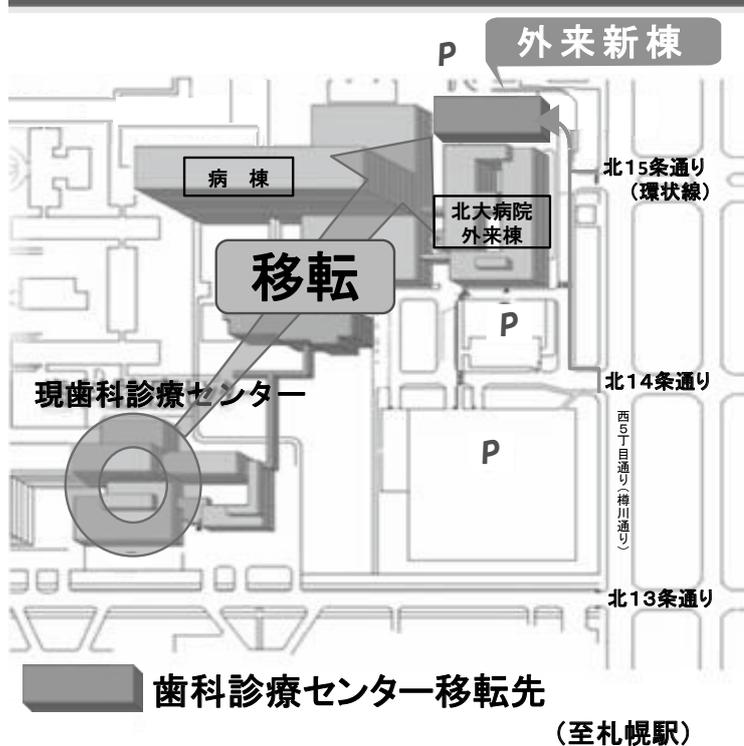
ご挨拶	1
退任ご挨拶	5
新任教授・准教授紹介	8
歯学部学生ニュース	11
受賞	12
行事紹介	18
歯科治療の最前線	25
私の研究紹介	31
特別寄稿	34
北海道大学病院歯科外来のご案内	51
編集後記	52

北海道大学大学院歯学研究科・歯学部・歯科診療センター



新入生研修 (平成25年4月 ルスツリゾート)

# 歯科外来は 10月1日（火） 外来新棟で診療開始



移転地は現北大病院外来棟北側

平成25年 9月																10月		
13日(金)まで	14 土	15 日	16 月	17 火	18 水	19 木	20 金	21 土	22 日	23 月	24 火	25 水	26 木	27 金	28 土	29 日	30 月	1日(火)より
通常診療				縮小診療 (初診と一部予約)								休診 (急患のみ対応)				休診	外来新棟で 通常診療	

ご不便をおかけしますがご協力ください

北海道大学病院

## ご挨拶

## 歯学研究科・歯学部・歯科診療センターのご紹介 (平成25年度)



北海道大学大学院・歯学研究科長・歯学部長

鈴木 邦明

北海道大学大学院歯学研究科・歯学部・歯科診療センターの広報誌をお手にとっていただき、誠にありがとうございました。

北海道大学は日本の大学では最大の12の学部を持つ総合大学です。歯学部はその中で最も若い学部ですが、すでに設立から46年を迎えています。歯学研究科・歯学部のかなりの部分と歯科診療センターが含まれるC棟もすでに新築から43年が経過し、建物の老朽化も進みました。患者の皆様からは、歯科医療にはご満足いただけても、建物等設備に関してはご不満をいただくことも多くありました。そういう状況の中で、歯科診療センターは北海道大学病院の外来新棟として新設が認められて現在建築中であり、今年の9月までに完成して、10月からは新しい病院で診療が開始されます。

病院以外の建物に関しても、老朽化が進んでいる上に耐震強度が低いという安全性の面から、耐震補強を主目的とした改修計画が進められてきましたが、東日本大震災がきっかけとなって一気に計画が加速され、今年の春から3期に分けて改修工事が行われることになりました。現在建物の5、6階部分の改修が始まっていることをお気づきの方も多と思います。秋からは1階から4階のほとんど、そして来年春から現在の歯科診療センター部分と工が進み、およそ2年後の平成27年5月くらいにはすべての改修が終了する予定です。

改修期間中は歯学研究科・歯学部の各教室は避難しなければなりません。歯学研究科の外にまで避難する教室もあり、学生への講義や実習の際には歩いて歯学部の建物まで来なければならないので、なかなか大変です。歯学部設置以

来46年で最も大規模な新設および改修であり、教職員、さらには学生にもしばらくご辛抱をお願いしているところです。患者の皆様にもご不便をおかけすることもあるかもしれませんが、改修後は、教育、研究と診療をいっそう充実させて、皆様の期待に応えられる北海道大学歯学部となるよう努力して参りますので、よろしくお祈りします。

北海道大学歯学部では様々な情報発信を行っています。今手にとっていただいている「広報誌」以外にも、歯学部の教育理念、教員紹介、大学生活、歯学部学生のクラブ紹介、講義の内容、卒業後の進路、先輩の声、国際交流の状況、入学試験のご案内などをのせた「学部紹介」があります。また、大学院歯学研究科で行われている研究内容、大学院のコース、入学試験制度などをご紹介する「大学院歯学研究科」という冊子も用意しています。さらには、北海道大学のホームページから入っていただくと、「学部・大学院」の中に「歯学部」「歯学研究科」のホームページもあります。最新の状況をご覧いただけるよう準備していますので、どうぞ、訪ねてみてください。

北海道大学では8月の4(日)、5(月)日にオープンキャンパスという行事を行います。ほぼすべての研究科・学部・研究所などで、教育や研究を含めて北大を広く知っていただくことを目的としています。4日は一般市民の皆様へのご紹介が主で、歯学研究科・歯学部及び歯科診療センターでもスライドを使っての紹介を行います。また教員や学生と話すコーナーも用意しています。5日は北海道大学受験生を念頭に置いています。歯学部では、体験講義や体験実習、

大学院生による歯学研究科の見学紹介などを行います。多数の皆様のおいでをお待ちしています。

北海道大学歯学研究科では、歯学ならではの情報提供を目的に、毎年市民の皆様を対象に市民公開講座を開催しています。今年度は、9月29日の日曜日に、「自分じゃ気づかない、寝ている間のいびきと歯ぎしり」というタイトルで行います。寝ている間のいびきや歯ぎしり、他の人に迷惑をかけるのではないかと気になりますよね。しかしそれだけでなく、歯が欠けたり顎の関節に問題を起こしたり、睡眠の質を落としたりと想像以上の悪影響を及ぼしています。起こりうる問題と、スクリーニング方法、治療法まで一般市民から専門家まで一緒に勉強する市民公開講座としました。参加は無料ですが、

事前申し込みが必要です。ご希望の方は歯学研究科の庶務担当(電話：011-706-4314)まで、お問い合わせください。皆様の参加をお待ちしております。

最後になりますが、10月末から11月はじめの北大の銀杏並木の黄葉は、札幌の観光名所の一つになっています。最盛期の日曜日は車両の通行が制限されて歩行者天国になり、ゆったりと銀杏並木を楽しむことができます。歯学研究科・歯学部は銀杏並木のすぐ北側にあります。また、黄葉の季節だけでなく、緑したたる季節の銀杏並木も素晴らしいです。是非ご覧ください。今後とも、北大歯学研究科・歯学部・歯科診療センターとのおつきあいをよろしく願います。

## 念願の外来新棟で診療スタート



北海道大学病院 病院長補佐

北 川 善 政

このたび、平成25年4月から宝金新病院長体制で病院長補佐の大役を務めさせていただくことになりました。昨年度から1年間、福田病院長、歯科診療センター担当の飯田副病院長の下で病院長補佐として病院運営に従事してまいりました。その間に得た経験をもとに、北大病院、歯学研究科の皆様、また同窓会の皆様方のご協力をいただきながら歯科診療センターの発展的な運営に臨もうと気を引き締めているところです。

皆様すでにご存じのとおり、いよいよ本年10月に北海道大学病院歯科診療センターの歯科外来が新築・移転します。歯科診療センターの現在の建物の耐震性向上と老朽化改善の必要性から病院の新築、改築の問題は、平成15年に病院が統合される以前から、何度も計画されては現実にできずに終わってきた大きな課題でした。

今回の北大病院外来新棟の新築に関しては、福田病院長、中村、飯田副病院長のご尽力の下で平成22年から検討が始まりました。その結果現在の北大病院（医科）外来棟の北側に6階建ての北大病院外来新棟を新築することが決定され、歯科はその2階から6階を使うこととなりました。現在内装も決まり着々と移転準備が進んでいるところです。

このような新築・改築の課題がこれまで何度も計画されては実現できずにいた大きな要因として、診療スペース・ユニット数の問題と費用を弁済するための実現可能な計画の立案が難しかったことがあるように思います。

費用の面で今回は福田病院長執行部のご尽力により、北海道大学本部からの多額の支援をとりつけ、なんとか本計画が実現できるものとな

りました。皆様ご存じのとおり昨年1年間は「1.5億円増収」がキーワードでした。返済計画の背景として、歯科部門における「1.5億円増収」（対22年度比）が義務づけられ臨床に携わる皆様に多大なる負担、プレッシャーがかかることになりました。病院からは、この増収目標が達成されない場合には歯科における人員削減のペナルティーが課せられましたが、達成できない場合は増収パワーの減少につながり、歯科が一層厳しい事態となり負のスパイラルに移行することは明らかです。

国立大学で研究、教育も重要な課題の中、明らかに臨床に重心をシフトせざるを得ない状況に疑問を抱きながらも現実に計画が進んで行きました。このような緊迫した雰囲気の中で平成24年度がスタートしましたが、4月の収益は平成22年度に比べてマイナスという厳しい状況でした。しかし、その後は病棟収入が加速し、外来も毎月堅実に収益を伸ばし、順調に目標に向かって右肩上がりの状態になりました。その結果、2億円以上の増収が達成できました。病棟での入院費、手術件数、稼働率の上昇、外来の診療単価、自費率の上昇が要因と思われますが、歯科全体で一丸となって目標意識を持って診療に臨んだことで良い結果に繋がったものと思います。皆様の多大なるご尽力に心から感謝申し上げます。

この1年間執行会議に参加させていただきましたが、福島先生、戸塚先生、中村先生からお聞きした歯科に対して非常に厳しい発言は少なく、むしろ歯科を評価いただき褒めていただく事も多く和やかな雰囲気だったと記憶しています。皆様のがんばりに改めて敬意を表します。

次に考えなければならないことは、外来新棟における歯科診療の体制でありましょう。ユニットは現行の193台から120台に減少します。120台の内、現在の比較的新しいユニット77台を移設しますが、43台は新規購入されることも嬉しい話題です。この43台の新規ユニットは川浪先生が大型研究費を獲得され購入できたものです。120台のユニットを効率良く使用するために、診療科別領域は明確な領域ではなく、ユニットは相互に使用することを計画しています。

我々の歯科診療センターは、人材育成という面も含めて、これまで札幌、北海道の歯科診療に大きな役割を果たしてきております。外来新棟でこのような従来からの役割を果たすための機能を低下させるわけにはいきません。新たな建物は現在の北大病院外来棟に隣接し、渡り廊下でつながります。この環境は、我々の歯科診療センターが、北大病院の中に位置する歯科部門であるという市民、道民の認識を今まで以上に強くできるものと思います。

外来新棟の新築という新たな環境を得ることは、医科との連携を緊密にした大学病院の中に

おける歯科診療という、我々の歯科診療の性格を最大限に生かすことができ、市民、道民の福祉の向上のために、今まで以上に柔軟にかつ活発に貢献できる、大きなチャンスを得たものと考えられます。歯科の診療室も大複数の科で共有することから、各専門診療科相互の連携も取りやすい環境を作ることができるでしょう。この機会をそのように前向きにとらえて、今後はその機能を充実させるために知恵を結集していかなければならないと考えております。我々の行うべき歯科診療の形を更に前進させるべく努力していきたいと思います。

外来新棟へ、ハード・ソフトの両面がスムーズに移行できるように、飯田先生と共にその先頭に立って努力する所存です。皆様のご理解とご協力を心からお願い申し上げます。本年度も引き続き「1.5億円増収」は付いてきます。9月には移転のための縮小診療、休診期間もあり減収が予想されます。この増収計画の達成は何としても成し遂げなければならない喫緊の最重要課題と位置付けられると思います。

今後ともご協力を宜しく申し上げます。

## 退任ご挨拶

### — 恩師、先輩、同輩、後輩、学生ならびに関係各位に感謝を込めて —



北海道大学名誉教授  
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前教授

大畑 昇

昭和48年(1973年)4月1日、北海道大学歯学部歯科補綴学第二講座助手に採用されてから40年、平成25年(2013年)3月31日をもって特任教授の任期満了退職いたしました。

卒業したばかりの若輩者を恩師内山洋一教授に文部教官助手として採用していただき、講師、助教授そして教授にまで育てていただき、昨年の3月31日に無事定年退職し、そして名誉教授の称号まで拝受し、1年間の特任教授の任期満了退職を迎えることが出来ましたことに感無量です。北海道大学教授の重責を何とか果たすことができたのも、偏に北海道大学、歯学研究科、北海道大学病院の関係各位の深いご理解と温かいご支援、ご協力によるものと心から感謝し、厚くお礼申し上げます。

顧みますと、昭和42年の6月に北海大学歯学部の1期生として入学以来、クラス仲間では器用で補綴が得意だったこともあり、歯学部教員の先生方から甘やかされ「井の中の蛙」として育った私が学部3年生(5年次)の時、昭和46年4月に新設の歯科補綴学第二講座の初代教授として、東北大学歯学部の1期卒業生4名とともに赴任された内山洋一先生の印象は大変強烈でした。

1期生の冠橋義歯補綴学の講義は非常勤講師の佐々木八郎先生によって既に終了していたため、特別臨床講義として陶材焼付鑄造冠の臨床事例を供覧してくれました。上顎第一大臼歯の症例で、カップーバンド個歯トレ+シリコン印象材法で印象採得を行い、陶材焼付鑄造冠の製作工程も含めて、大変綺麗なスライド写真を供覧していただきました。「自分も内山先生のような綺麗な陶材焼付鑄造冠のケースが出来

るような臨床医になりたい」という一念で、第二補綴学教室に残りたいと内山先生にお願いしたところ、「大学に残って自分が何をしたいのかよく考えておきなさい」と言われました。その後しばらくして、「君を4月1日から助手として採用するので、いつまでも学生気分ではいけない。今の君が未熟者であることは皆が知っている。教員として臨床、研究、教育の全てにおいて、自分にしか出来ない分野を見つけるように努力しなさい。そしてその分野の第一人者となって、誰もが認めてくれる存在となるように」と言われました。

卒直後は、まずは医員で採用されるのが普通であり、直ちに助手で採用された北大歯学部同期の3名の内の1人に入れていただいたのは、5月に結婚を控えていた私には大変あり難く、「大学に残って何をすべきか」という内山教授の言葉を実はそれ程重くは受け止めていませんでした。しかし、無意識のうちに私の深層心理に刷り込まれたようにも思います。今でも思い出すのですから、きっとそうなのでしょう。

第二補綴学教室に残ったおかげで、陶材焼付鑄造冠製作模型実習を支台歯形成から内山教授直々の厳しいチェックが入る個別教育をしていただいたのですが、内山先生の技術の天才的レベルは自分のような凡人がどんなに努力しても到達できるものではないことを直ぐに悟りました。そして、私と同期に入局した東北大学歯学部3期生の清水純一先生が入局1年目から陶材焼付鑄造冠の臨床ケースをどんどんこなしていくのを目の当たりにして、北海道大学より僅か2年早い東北大学歯学部の臨床技術教育レベルの高いのに吃驚してしまいました。また、私が

最終学年の時に、東京医科歯科大学から第二補綴学教室に講師として赴任された熱田 充先生（昭和49年助教授、昭和57年長崎大学教授）には、教育、研究面で大変お世話になりました。

私が助手として採用された昭和48年は、教員ではない医員の部局長選挙への参加が表面化して大問題となり、これまでどおりの医員の投票権を要求する「助手・医員の会」と、それを認めるわけにはいなくなった「教授会」との対立が激化し、「助手・医員の会」の教育・診療ストライキまで発展し、北海道新聞に報道されるなど、歯学部全体が騒然とした年でした。

その際、教育・診療での助手層のストライキを黙ってフォローしてくれたのが、熱田先生が所属する「助教授・講師の会」でした。主張はどうであれ、患者と学生を犠牲にした教育・診療ストライキには個人的には反対であった私ですが、北大卒業生が交渉相手であれば教授会も折れてくれるはずと「助手・医員の会」の代表にされてしまいました。早期にストライキ収拾を図るための教授会との妥協案（1. 予備選挙に医員の参加は認めるが、本選挙には医員は参加しない。2. 予備選挙の結果を本選挙および教授会の選挙でも尊重し逆転しないことを紳士協定として約束する。3. 部局長選挙のあり方については、今後も「教授会」、「助手・医員の会」および「助教授・講師の会」の三者代表が話し合いを継続する）は、「助手・医員の会」のベテラン達には、明文化しない口約束だけなので「裏切り者」呼ばわりされてしまいました。結局、粘り強い説得で「助手・医員の会」総会で承認されました。その際、同期とは「和すれども同ぜず」という覚悟が自分に出来たように思います。

私は講師になってからもストライキに参加した者の責任として「助教授・講師の会」の代表になり、継続して「部局長選挙のあり方」話し合いに出席していたのですが、突然に「助手・医員の会」から「我々は部局長選挙の選挙権など要求していない」と三者話し合いをボイコットされ（いわゆる梯子を外された形で、この時点で「助教授・講師の会」の存在意義は無くなり、有名無実となってしまいました）、結局は医員の参加しない本選挙もあくまでも単なる推薦選挙となり、全てが教授会の専決事項になってしまった時でも特に腹が立たなかったのは、その

時の覚悟のおかげだと思います。

私を取り巻くそのような状況から、一般的な（通法による）補綴治療では経験豊富な臨床医に敵わないので、臨床面では顎補綴、先天性エナメル質形成不全症、先天性無歯症や顎変形症の外科的矯正治療等の稀な症例やチームアプローチで熟練者が少ない分野を率先して参加するようにしました。また、歯科ばかりでなく形成外科の先生方とのチームアプローチにも参加させて頂き、おかげで今では、これらの臨床テーマは「私のライフワーク」と言えるようになり、本家の日本補綴歯科学会よりも顎顔面補綴学会や顎変形症学会などの方が楽しく、多くの口腔外科医や歯科矯正医や形成外科医や歯科技工士等の異分野の方々と知り合うことが出来ました。研究面では「支台歯形成の省力化」という遠大なテーマ（最終目標は「支台歯形成の自動化」）に取り組むことになりました。学位論文に繋がる研究を卒業1年目で与えられ、その後の工学部との共同研究、いわゆるCAD/CAM研究の魁となり、医学部との顔面外科臨床応用研究にまで発展できたのは、大学院に進級しなかった私には大変恵まれた研究環境であったと感謝しております。

子供の頃から何事においても最初から計画をきっちり立てることが苦手で、その場の状況や思い付きで判断し、やり抜く性格の私にとっては、平成3年の文部省在外研究員としてオレゴン・ヘルス・サイエンス大学（OHSU）歯学部での10ヶ月の滞在は、歯学教育問題について深く考えさせられた貴重な経験でした。

それまでは日本の歯学臨床教育の歴史的背景しか知らなかった私が、米国では①予防歯科と保存充填修復と冠橋義歯補綴と総義歯が一般歯科（GP）であり一般臨床医の基本治療であること（つまり補綴専門医や保存修復専門医はいないこと）。②歯内療法、歯周病治療、口腔外科治療、歯科矯正治療、小児歯科治療、顔面補綴治療は専門医制度があり、専門医の料金は、一般歯科医の3倍から4倍という高額料金であるが、患者は必ず一般歯科医の紹介でなければ診療できないこと。③予防歯科については歯科衛生士が単独で処置できるが、歯科医の料金よりは廉価であること。歯肉縁下歯石除去のための歯肉剥離手術も歯科衛生士ができるので、歯科衛生士が浸潤麻酔もデンタルX線写真撮影も

できることを始めて知りました。

そのような医療状況の中でOHSU歯学部は20年かけた教育改革を断行して、一般臨床医を育てる教育では、全米第1位の評価を獲得しました。「大学の教育改革とは、教員の数を半減しながら、教育の質を倍に高めることである」ということを学びました。確かに、クラウン・ブリッジの教員は4名（主任教授1名、准教授3名）で、有床義歯の教員も同数の4名で北大の教員数の半分以下であり、2年間の臨床実習のミニマム・リクワイアメントは学生1人につき陶材焼付鑄造冠が50本、有床義歯が30床ですから、教育の質としては30～50倍であるといえるでしょう。

その時の経験から、北大の学生には全員、ファントム実習で陶材焼付鑄造冠の製作を体験させるというグローバル・スタンダード教育構想が生まれ、私が教授になってから実現できたことが、少しでも補綴の教育責任を果たせたものと

自負しています。しかしながら、実際の教育現場で学生達に接する教室員には大変な負担を強いることなり、申し訳なく思っています。しかし、上田、高道両講師を中心に助教、医員、大学院生がよくまとまり、北大独自の冠橋義歯補綴学のファントム実習および臨床実習を見事に充実してくれた教室員一同に心から感謝しています。

今後ともリハビリ補綴学教室（旧第二補綴学教室）が、現在行っている大学院生達のデンマーク・オーフス大学との共同研究を進展させて、学部間さらに大学間交流まで拡大し世界に通用する教育・研究まで永続的に発展するものと確信し、教室員一同の益々の活躍を心から願っております。

歯学研究科ならびに北大病院歯科診療センターの皆様には本当にお世話になりました。永いこと本当に有難うございました

## 新任教授・准教授紹介



北海道大学大学院歯学研究科  
口腔病態学講座・口腔顎顔面外科学教室教授

鄭 漢 忠

### 【略 歴】

1982年3月 北海道大学歯学部卒業  
1984年3月～12月 田附興風会北野病院麻酔科研修  
1985年4月 北海道大学歯学部口腔外科学第一講座助手  
1986年9月～87年3月 千葉がんセンター放射線科研修医  
1992年9月 北海道大学博士（歯学）  
2000年7月 北海道大学歯学部附属病院講師（口腔顎顔面外科学教室）  
2005年7月 北海道大学大学院歯学研究科准教授（口腔顎顔面外科学教室）  
2008年11月～2009年2月 Johns Hopkins 大学客員研究員  
2012年4月 北海道大学歯学研究科口腔顎顔面外科学教授

### 【就任にあたり】

平成24年4月1日付けで口腔顎顔面外科学教室の教授に就任いたしました。就任にあたり、ごあいさつ申し上げます。ご承知のように、北大口腔顎顔面外科学教室は初代河村正昭先生、前任の戸塚靖則先生が築きあげられた教室です。教室の臨床テーマは口腔がん、顎変形症、唇顎口蓋裂、良性腫瘍に対する反復処置を柱としています。最近では歯の再植・移植、インプラント前の骨移植などの手術にも力を入れています。

口腔顎顔面外科学といえば手術をする科ですから、さぞかし医局員全員が何でもかんでも手術をしてしまうところだとお考えの方もいるかもしれませんが、実は手術に対して教室員は非常に慎重です。手術以外の治療法をつねに考慮し、できるだけ手術を回避しつつ、やむを得ない場合にだけ手術を行っています。

ヒトの身体にメスを入れることにより、ヒト

の身体には応分の障害が生じます。手術により被る不利益を上回る利益を、手術により得られると考えられるとき、手術の適応があるといえます。歯科で行う多くの処置も外科処置です。外科処置を行うときにはつねに自分が行なおうとしている行為の利益と不利益とを天秤にかけねばなりません。授業では、個々の口腔疾患に対する対応を学ぶだけでなく、このような手術に対する基本的な考え方を身につけてもらいたいと思います。

口腔顎顔面外科学教室は学生にはきつい、休めない、一人前に成るのに時間がかかるといわれて敬遠されがちなところかもしれませんが、しかし、その専門性は高く、苦勞が報われて患者が治ったときの喜びは格別のものであります。一人でも多くの学生が教室のドアを叩いてくれるのを待っています。



北海道大学大学院歯学研究科  
口腔病態学講座・歯科麻酔学教室教授  
藤澤 俊 明

### 【略 歴】

- 1982年 3月 北海道大学歯学部歯学科卒業
- 1982年 7月 北海道大学歯学部附属病院医員（口腔外科歯科麻酔班専従）
- 1986年 4月 同助手（口腔外科歯科麻酔班専従）
- 1988年 4月 北海道大学歯学部附属病院歯科麻酔科講師
- 1998年 2月 同助教授
- 2000年 4月 北海道大学大学院歯学研究科助教授（歯科麻酔学教室）
- 2007年 4月 同准教授
- 2012年 4月 同教授

### 【資格・賞】

歯学博士（北海道大学）、日本歯科麻酔学会認定医・専門医・指導医、日本老年歯科医学会認定医・専門医・指導医、第1回ならびに13回中久喜学術賞、デンツプライ賞（何れも日本歯科麻酔学会）

### 【就任にあたり】

2012年4月1日付けで歯科麻酔学教室教授職を拝命いたしました。大学院歯学研究科、歯学部、北海道大学病院、北海道大学だけでなく、日本全体が厳しい荒波にもまれている最中での船出となりましたが、こんな時だからこそ、患者さんのため、歯学研究科のため、これから活躍の場が広がるであろう未来の歯科麻酔医のために、微力ながら、尽力していきたいと思っております。

歯科麻酔医の主な臨床業務は、歯科および口腔外科患者が、安全、確実、快適に治療を受け

ることができるよう、全身麻酔、精神鎮静法、モニター監視などの手法を駆使して全身管理、精神管理、疼痛管理を分担施行することです。

質の高い周術期管理の提供が必須で、優先順位においては、第一位は、安全性を担保すること、第二位は、患者さんが安心、確実、快適に歯科治療を受けられること、第三位は、術者が治療しやすい環境を提供することと考えています。しかし、大学所属の臨床医としては、evidenceおよびguidelineのuserとなるだけでは不十分です。

Evidenceのもととなる質の高い臨床研究を行い、その成果を世界に発信し、日本あるいは世界の診療ガイドラインに参考文献として収載される。このような臨床研究をする、あるいはその指導をするのが私の究極の目標です。しかし、まだまだ発展途上です。皆様方のご指導、ご鞭撻をよろしく御願いたします。



北海道大学大学院歯学研究科  
口腔機能学講座・小児・障害者歯科学教室准教授

吉原 俊博

### 【略 歴】

- 1989年3月 北海道大学歯学部卒業
- 1993年3月 北海道大学大学院歯学研究科博士課程（歯学臨床系）修了
- 1994年7月 北海道大学歯学部附属病院助手（小児歯科）
- 1999年7月 鹿児島大学歯学部附属病院講師（小児歯科）
- 2004年11月 日本障害者歯科学会認定医
- 2005年1月 バージニア大学生物学部（米国）在外研究員
- 2005年5月 日本小児歯科学会専門医/指導医
- 2007年5月 北海道大学病院講師（小児歯科）
- 2008年6月 日本小児歯科学会学術賞Lion Award受賞
- 2012年4月 北海道大学大学院歯学研究科准教授（小児・障害者歯科学教室）

### 【就任にあたり】

このたび2012年4月1日付けで北海道大学大学院歯学研究科口腔機能学講座・小児・障害者歯科学教室 准教授を拝命しました。

私は1989年に北海道大学歯学部を卒業後、小児歯科学講座に入局し現在に至っています。その間4年間の大学院生活は医学部第1生理学講座で過ごし、神経内分泌学的及び分子生物学的手法を用いた時間生物学を学び、歯科臨床に戻ってから今現在も私の研究の主要テーマとなっています。

大学院修了後の1年間は歯科麻酔科で研修をさせていただき、さらに7年間は鹿児島大学歯学部で過ごしました。米国留学を含めると、い

ろいろな所で、いろいろな先生に出会いながら、研究や臨床をしてきたことを実感します。2007年からは母校に戻り、仕事をできることに感謝しています。

教育では、学生が膨大な知識・情報を体系的に整理する力を身につけられるような講義や実習を行いたいと思います。「北大卒はやはり違う！」という歯科医師になってもらいたいです。

微力ではありますが、北大歯学研究科と歯学部の研究・教育・臨床の充実・発展のために努めたいと思います。先生方のご指導、ご鞭撻のほど、よろしくお願いいたします。

## 歯学部学生ニュース

### 本学部の山崎七愛さん（5年）がペン・ハロー賞を受賞



ペン・ハロー賞は北海道大学学生の課外活動の充実と活性化を図ることを目的として、制定されたものです。課外活動の中でも特に良い成績を残した個人または団体に表彰されます。

この度、2012年8月5日に愛知県で行われた第44回全日本歯科学学生総合体育大会陸上部門において、800m、3000mでの優勝が評価され、ペン・ハロー賞をいただくことができました。

歯学部には今まで陸上部がありませんでしたが、一昨年頃よりサークルとして少人数で活動をしており、昨年は歯学体にも出場することができるようになりました。陸上部は全学にもありますが、あえて歯学部に創部しようとしたのは、勉強などとの両立もできるようにカリキュラムに合わせた練習ができるようにしたかった

からです。

昨年の歯学体の出場者は少なかったのですが、本年度は部員全員歯学体を目標に練習しております。また、私個人の目標としましても、本年度の歯学体でも優勝を狙っていきたいと思っております。長距離は走った距離がとても大切ですので、学校生活も大変ではありますが、これからも部員と共に練習に励んでいきたいと考えております。

最後になりましたが、優勝は私個人としてうれしいことですが、やはり、これからの部活の発展に貢献できることが一番うれしいことだと思います。そして、本年度は正式な公認団体として活動できるよう、部活づくりということも含め、いっそう努力していきたいと思います。

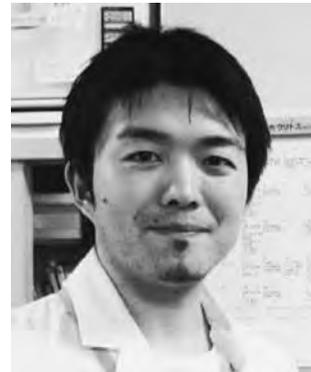
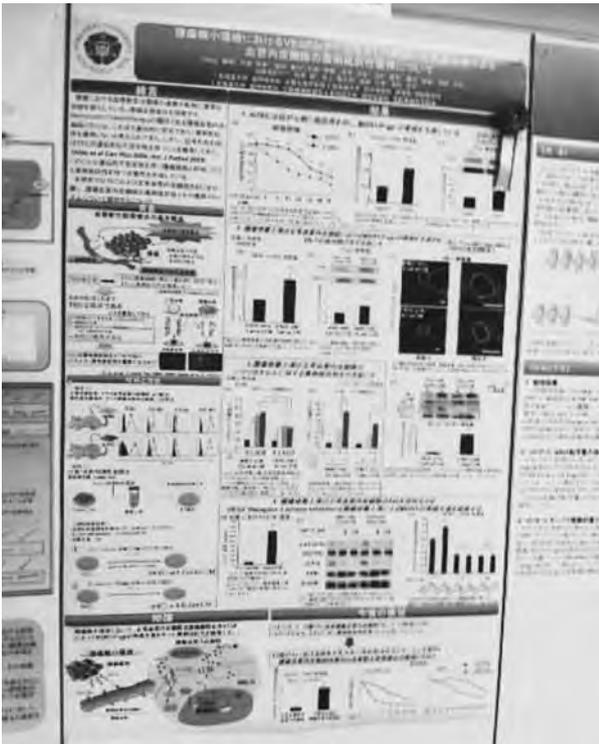
## 学会賞受賞

受賞者：秋山 廣輔（血管生物学教室 特任助教）

受賞名：第66回日本口腔科学会 学会賞 優秀ポスター賞

受賞演題名：腫瘍微小環境におけるVEGFシグナルを介したMDR1の発現亢進による血管内皮細胞の薬剤抵抗性獲得について

学会名：第66回日本口腔科学会学術集会（2012年5月17日～18日、広島）



腫瘍血管新生は腫瘍の進展や転移に重要であり、血管新生阻害療法が新たな癌の治療戦略として注目されている。われわれはこれまで腫瘍血管内皮細胞（TEC）が、正常血管内皮細胞（NEC）と比べ様々な異常性をもち、さらには核型の異常があることを報告してきた。このことは「TECは遺伝的に安定で薬剤抵抗性を獲得しない」という従来の基本概念に反し、TECが腫瘍細胞と同様に薬剤抵抗性を獲得しうることを示唆している。

今回TECの薬剤抵抗性および腫瘍微小環境内での薬剤抵抗性獲得メカニズムを解析するため、マウスTECおよびNECをメラノーマ移植腫瘍および正常皮膚から分離培養した。MTS

AssayにてTECはパクリタキセル（PTX）に対し低い感受性を示し、リアルタイムPCR法にてTECの薬剤抵抗性関連遺伝子MDR1の発現が亢進していた。腫瘍組織内でのNECの薬剤抵抗性獲得メカニズムを解析するため、腫瘍細胞培養上清（CM）をヒト微小血管内皮細胞（HMVEC）に処理した。CM処理により、HMVECにおけるMDR1の発現亢進、その転写調節因子YB-1の核内移行、さらにはPTXに対する感受性の低下が認められた。

以上より、TECはPTXに対し抵抗性を示し、腫瘍由来液性因子によるYB-1の核内移行およびMDR1の発現亢進がTECの薬剤抵抗性獲得のメカニズムの一つである可能性が示唆された。

**受賞者：**高山 芳幸（口腔機能学講座・口腔機能補綴学教室）

**受賞名：**平成24年度デンツプライ賞（優秀ポスター賞）

**受賞演題名：**有限要素解析を用いた最適化手法による全部床義歯の人工歯排列の検討  
—第1報 応答曲面による検討—

**学会名：**第121回日本補綴歯科学会学術大会（2012年5月27日、横浜）



このたび2009年に続いて再びこのような賞を頂くことができました。研究にあたり有意義な御助言を頂いた、北海道大学口腔機能学講座口腔機能補綴学教室の横山敦郎教授、齋藤正恭准教授にあらためて心より御礼申し上げます。また、研究にご協力いただいた教室の諸先生方に深く感謝いたします。

これまで、全部床義歯の咬合、すなわち総入れ歯のかみ合わせや歯並びについて多くの提案がされてきましたが、ほとんどが臨床的な経験に基づいて考え出されたものでした。そこで、臨床的に非常に難しいケースを1例想定し、コンピュータによるシミュレーション手法のひと

つである有限要素解析と最適化ソフトウェアを用いて、そのかみ合わせの状態をコンピュータで自動的に決定させてみた、というのが今回の研究です。その結果、多少使いこなすのが難しくても良く噛める部位が1カ所あればよしとするか、どの部位で咀嚼してもある程度噛めるようにするか、という条件設定の違いで全く異なる結果が導かれる、という興味深い結果が得られました。今後、臨床への応用に向けて、本研究をさらに推進、発展させたいと考えております。また、この最適化手法を他の解析にも応用し、診断や治療計画の立案等に生かすことができれば、と考えております。

**受賞者：**福田 武志（口腔診断内科学教室・口腔生理学教室）

**受賞名：**日本口腔科学会学会賞 優秀発表賞

**受賞演題名：**ラット延髄最後野におけるアミリンによるシナプス伝達の修飾

**学会名：**第65回NPO法人日本口腔科学会学術集会（2012年5月17日～18日、広島）

日本口腔科学会は1913年に設立された歯科医学談話会から発展した、創立100周年を迎える歴史ある学会であるとともに、歯科医学分野で唯一の日本医学会の分科会です。このように由緒ある学会賞を頂けたことは私にとって大変に栄誉なことと感じております。船橋教授、北川教授をはじめとして、ご指導ご協力いただいた先生にこの場を借りて厚くお礼申し上げます。

私の研究内容につきまして簡単に申し上げます。生体の摂食調節メカニズムにはさまざまな物質が関与しており、アミリンというホルモンは摂食抑制を引き起こす物質の一つとして知られています。そのアミリンが血中から中枢神経に受容されるメカニズムについての報告が本演題の内容でした。Presentationの際には座長の近藤壽郎先生を交えて発表の場において大変有

意義なDiscussionが出来ました。私はこの議論により得られた考察と、この歴史ある学会賞を頂いたことによるモチベーションから引き続き研究を続け、その後国際学会での発表や、神経生理学における著明なJournalに報告を載せる

ことができました。

学会賞、特に若手が授かりし賞というものは単なる研究成果に対する報賞に非ず、今後の活躍への期待と捉えております。これを励みとして精進したいと思います。



受賞者：佐藤 淳、阿部貴洋、秦 浩信、山崎 裕、北村哲也、進藤正信、北川善政  
(口腔病態学講座口腔診断内科学教室、口腔病理病態学教室)

受賞名：優秀ポスター発表賞

受賞演題名：FMISO PETは口腔扁平上皮癌患者の術前化学療法の効果を反映する

学会名：第57回日本口腔外科学会総会（2012年10月19-21日、横浜）

【目的】低酸素状態は固形癌の重要な予後因子のひとつであり、放射線・化学療法に抵抗する。18F-Fluoromisonidazole (FMISO) PETは癌の低酸素状態を非侵襲的に検出できる。演者らはFMISO PETの集積が口腔扁平上皮癌 (OSCC) 患者の組織学的頸部リンパ節転移に関連することを報告してきた。しかしFMISO PETとOSCC患者の術前化学療法の効果との関連は不明である。本研究の目的はOSCC患者におけるFMISO PETと術前化学療法の組織学的効果の関連を明らかにすることである。

【方法】対象は術前化学療法後に根治的手術療法を受けたOSCC患者17例（男/女：11/6、年齢42-83歳）で、T-N分類はT2：5例、T3：2例、T4a：10例、N0：10例、N1：2例、N2：5例であった。術前にFMISO PET検査を行い

SUV (max) を求めた。化学療法の組織学的治療効果判定は頭頸部癌取り扱い規約の判定基準: G2以上を効果ありとした。

【結果】原発巣のFMISOは12/17例 (71%) に集積し、SUV (max) の中央値は1.83 (0.8-2.7) であった。術前化学療法はS-1：15例、UFT：2例 (平均14日間) であった。化学療法の組織学的効果は効果あり：5例、効果なし：12例であった。FMISOが集積した症例は効果あり：1/5例、効果なし：11/12例で、FMISOが集積する症例は集積しない症例と比較して治療効果が有意 ( $p < 0.005$ ) に少なかった。

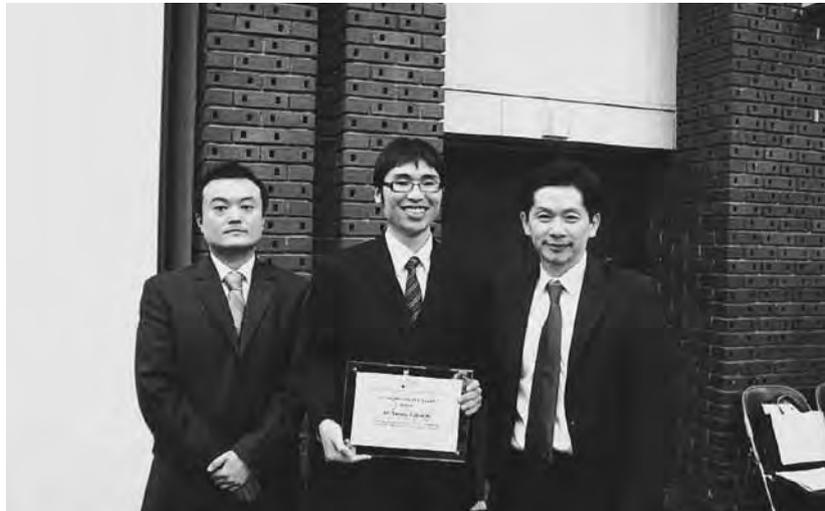
【結論】OSCC患者の術前化学療法の組織学的効果が原発巣のFMISO PETのSUV (max) に関連する可能性を初めて示した。

受賞者：竹内 康人（口腔診断内科学教室）

受賞名：口腔先端応用医科学若手研究賞

受賞演題名：腫瘍の治療抵抗性を評価する低酸素応答イメージング

学会名：口腔先端応用医科学研究学術会議（AAASOM）（2013年1月26日、東京）



癌が低酸素状態に陥ると、さまざまな遺伝子応答の連鎖の結果、治療抵抗性が増すことが知られている。近年、臨床では低酸素PETトレーサー（ $^{18}\text{F}$ FMISO、 $^{62}\text{Cu}$ -ATSM等）を用いた腫瘍内低酸素状態の評価が行われている。しかし、低酸素PETトレーサーの腫瘍集積は、いずれも組織内還元状態を反映したものに過ぎず、各トレーサーの集積分布の違いが報告されている。

そこで本研究では、低酸素応答因子（Hypoxia responsive elements; HRE）と $^{99\text{m}}\text{Tc}$ や放射性ヨードを細胞内に取り込む $\text{Na}^+/\text{I}^-$ 共輸送タンパク（sodium/iodide symporter; NIS）を用いることにより、組織内還元状態ではなく、低酸素応答を*in vivo*でイメージングし、オートラジオグラフィーにて、低酸素PETトレーサー集積が示す組織内還元状態との関係を比較した。

$^{124}\text{I}^-$ を用いたPETイメージングの結果、低酸素群の腫瘍のSUV maxは、正常酸素群、過剰酸素群に対して有意に高値を示した。の結果においても、同様の結果が得られた（低酸素 $19.0 \pm 2.9$  vs 正常酸素 $10.0 \pm 2.5$ ,  $p < 0.05$ 、低酸素 $19.0 \pm 2.9$  vs 過剰酸素 $9.1 \pm 2.9$ ,  $p < 0.001$ ）。オートラジオグラフィーの結果、 $^{125}\text{I}^- / ^{18}\text{F}$ FMISOの腫瘍内集積分布は、 $^{125}\text{I}^- / ^{64}\text{Cu}$ -ATSMに比べて、オーバーラップ領域を有意に多く認めた。

（低酸素： $67.1 \pm 10.1$  vs  $40.1 \pm 18.6$ ,  $p < 0.001$ , 正常酸素： $71.6 \pm 12.6$  vs  $42.1 \pm 19.5$ ）

以上より、本研究で我々は、担癌モデルマウスを用いて、*in vivo*で低酸素応答をイメージングすることに成功した。また、オートラジオグラフィーの結果から、 $^{18}\text{F}$ FMISOの集積分布は、低酸素応答を反映している可能性が示唆された。

受賞者：鶴山 真紀（口腔健康科学講座 歯周・歯内療法学教室）

受賞名：平成24年度北海道大学大塚賞（2013年3月14日）

受賞論文名：Regulation of osteoblastic differentiation by the proteasome inhibitor bortezomib  
（プロテアソームインヒビター Bortezomibによる骨芽細胞分化の制御）



大塚賞は、研究者を目指す優秀な女子学生育成のために設けられた賞です。今回、このような栄誉ある賞を受賞することができ、大変光栄に思っております。大学院生活は新しいことを知る楽しさを感じる毎日でした。この気持ちをいつまでも忘れず、新しい環境で研究により一層励みたいと思います。研究の概要を紹介させていただきます。

本研究では、多発性骨髄腫に有効な治療薬として臨床で使用されているプロテアソームインヒビター Bortezomib (Bzb) の細胞分化に対する効果及び骨芽細胞分化に関与する種々のシグナル分子に対する影響について検討を行ない、骨芽細胞分化誘導の機構を解明することを目的としました。Bzbで処理した細胞では骨芽

細胞分化のマーカであるオステオカルシンや ALP mRNA発現が誘導され、筋管細胞への分化が抑制されました。そして、オステオカルシンプロモーターのRunx2結合部位の変異により、Bzbによるオステオカルシン遺伝子の転写活性が失われました。さらに、Bzbで処理した細胞ではRunx2のタンパクレベルの増加が認められました。このことから、BzbはRunx2のユビキチン-プロテアソームシステムによる分解を抑制することで骨芽細胞分化を誘導する機構が考えられました。

最後になりましたが、生化学教室で研究をする機会を与えて下さいました川浪教授、研究のおもしろさを教えて下さいました田村教授にこの場をお借りして厚く御礼申し上げます。

受賞者：福田 武志（口腔診断内科学教室・口腔生理学教室）

受賞名：平成24年 北海道歯学会賞

受賞論文名：Electrophysiologically identified presynaptic mechanisms underlying amylinergic modulation of area postrema neuronal excitability in rat brain slices.

学会名：平成25年度北海道歯学会総会・学術大会（2013年5月10日、札幌）

北大の卒業生である私にとって、かつての学び舎で、かつての指導教官の先生方を前にしてこの栄誉ある賞をいただいた事は、本当に光栄

なことで、身にしみて感じております。北海道歯学会の関係各位並びに、これまでさまざまな方面でご指導・ご支援して下さった先生方に

心から感謝を申し上げます。

このたび受賞の栄を受けました論文の内容は、前述した中枢神経におけるアミリン受容機構解明がテーマです。これまでに膵臓より血中に内分泌されたアミリンは延髄の最後野という血液脳関門の欠落した領域において受容され、中枢神経へ作用し摂食抑制を起こすと考えられておりましたが、その受容メカニズムは分かっておりませんでした。本研究により延髄最後野にシナプス結合する前シナプスにアミリン受容体が存在し、グルタミン酸を伝達物質としたシナプス伝達を介して最後野ニューロンが発火するというメカニズムが示唆されました。また、これまでに報告の無かった最後野内におけるニューロンのSubdivisionについても新たに知見が得られました。

いま、摂食障害、肥満と生活習慣病、それに

関連して膨大化する医療費、これらは国際的に早急なる解決策が求められています。今後はこの成果を踏まえて、臨床的に有効な治療法や予防手段の発見につながることを期待されます。

本論文に報告した研究成果は口腔生理学教室のラボにて得られたものです。船橋誠教授には研究の指導のみならず、研究者としての大変多くのチャンスを与えていただきました。北川善政教授には学位取得の際など大変お世話になりました。Prof. Mark Stewart、平井喜幸先生、前澤仁志先生ほか挙げればきりがありませんが、本受賞はご指導やご支援をいただいた方々のおかげです。改めて心から感謝を申し上げます。

本学会賞の選考に携わった先生方や諸先輩方のご期待に応えられるよう、今後も歯科医学の発展に寄与し続けていきたいと思っております。

## 平成24年度国立大学歯学部長・歯学部附属病院長会議を開催

平成24年度国立大学歯学部長・歯学部附属病院長会議が、去る6月11日（月）、12日（火）の両日、北海道大学歯学部及び北海道大学病院を当番校としてホテル札幌ガーデンパレスで開催され、11日（月）に病院長会議、学部長・病院長会議（合同会議）及び懇親会が、12日（火）に懇談会が行われました。

同会議には、全国の国立大学歯学部長・歯学部附属病院長をはじめ、九州歯科大学歯学部長・病院長と全国医学部附属病院歯科口腔外科長会議事務局担当教授が出席したほか、文部科学省からは高等教育局医学教育課の村田課長ほか4名、同国立大学法人支援課の米澤課長補佐ほか1名、厚生労働省からは医政局歯科保健課の青木主査が出席し、その他各大学の関係者とあわせて66名が出席しました。

合同会議では、村田課長から歯学教育の改善・充実に関するこれまでの取り組み及び今夏の電力需給対策等について、米澤課長補佐から平成24年度国立大学及び国立大学附属病院の予算、大学改革を巡る昨今の状況及び大学改革実行プランについて、青木主査からは歯科保健医療を取り巻く最近の状況について説明があり、その後質疑応答が行われました。

また、病院長会議では、歯科医師臨床研修の相互評価や医療事故防止のための相互チェックの結果について報告や協議がなされたほか、合同会議では、秋入学、歯学部の優秀な人材の確保、臨床教育の充実及びグランドデザイン提言の取り組み状況等について、各大学の状況が紹介されるとともに活発な議論が行われました。

（歯学研究科・歯学部）



写真1 挨拶する鈴木歯学部長



写真2 活発な議論が行われた合同会議

## 平成24年度CBTを終えて

平成24年6月13日にCBTを終了し、現在は6月12日の試験にむけて準備をしております。平成22年に医歯学総合研究棟4階情報処理室で、学生全員が同時に一日で受験するシステムに変更しました。その結果、ここ3年間はモニター委員からのクレームもなくなり、順調にCBTを実施できております。CBTは平成18年

度からスタートしましたが、北大生の当初の平均点は85.84で、再試験を受ける学生もいませんでしたが、平成22、23年度はそれぞれ75.17と77.38で、再試験受験者も5と2名となっております。平成24年度のCBTの平均点79.11で、再試験受験者はゼロでした。平成24年度の歯科医師国家試験の合格率は新卒が83.3%、既卒が

40%で、合わせて76.6%でした。新卒の合格率は11の国立大学で下から2番目という不名誉な結果でした。CBTの成績と歯科医師国家試験合格率には有意な相関がみられることから、教務委員会等では、これまで北大歯学部ではやってこなかったCBT対策や歯科医師国家試験対策等の必要性が話し合われるようになってきております。CBTは臨床実習前の必要最低限度の基礎知識を問う試験ですので、平均点が70点代というのは低すぎると私自身も思っております。今回不合格だった学生はCBTの成績が59～78%でした。北大生の潜在能力は高いので、我々教員が学生のモチベーションを上げる努力をすることが必要ではないか、また、一つの手段としてCBTの合格点を現在の60点から70点に引き上げることも検討する必要があるのではないかと考えております。

最後に、CBTの準備ならびに後片付けに協力して下さった学術支援部ならびに各教室の皆様には、CBT実施部会を代表してお礼申し上げます。

(文責 CBT実施部会委員長 柴田健一郎)



CBTの実施風景

## 平成24年度共用試験OSCE (オスキー)

歯学部では、7月7日(土)に歯科診療センターと歯学部を使用して共用試験OSCEを実施し、歯学部5年生54名が受験しました。試験前日は準備および最終確認のため、歯科診療センター診療終了時間を一部の診療科で1時間早めさせていただきました。通院の皆様にはご理解をいただきありがとうございます。前日の数時間かけての準備と当日の運営に、延べ約120名の教員、職員および大学院生が関わり、他大学の教員が8名(モニタリング委員、外部評価者)とともに、前日のテストランも含め、OSCEは円滑に最後まで行われました。

OSCEは、Objective Structured Clinical Examinationの頭文字をとったもので、臨床現場における学生の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(5年生)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。

臨床にかかわる臨床技能および態度の試験のためか、動きがぎこちなかったり、声がかすれ

たり、手が震えたりなど、学生にとっては、これまでに経験のない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。

結果は全員合格となりました。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ています。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、温かい目で見守ってください。よろしく願いいたします。



OSCEの受験者と模擬患者(中央)と評価者(左右)

## 平成24年度北海道大学オープンキャンパス

平成24年度北海道大学オープンキャンパスが、8月5日（日）、6日（月）に開催されました。歯学部においても、一日目は一般市民、二日目は高校生を対象に、例年とほぼ同じ内容で、歯学部のオープンキャンパスを行いました。

一日目の一般市民への自由参加プログラムは、同じ内容のものを午前、午後の2回行い、午前の部、午後の部合わせ82名の皆様が参加していただきました。高校生とその保護者の方の参加が今年は多かったようです。学部長のあいさつから始まり、歯学部・歯学研究科の紹介、大学病院歯科診療センターの紹介、基礎系講座（教室）の活動紹介、臨床系講座（教室）の活動紹介、質疑応答という構成でした。参加した皆さんは、日常あまり聞くことのできない歯科に関する話で、今まで持っていた歯医者イメージとは違った、別の視点からの歯科・歯学を体験したようです。

二日目の高校生限定プログラムは、午前の部は自由参加として道外からの高校生も含めて28名が集まりました、学部長のあいさつ、歯学部6年間の内容、学生生活の紹介、2つの体験講義を行いました。参加事前申し込みとした午後の部では、午前からの参加者も含め32名の高校生が歯科医療に使用する材料を利用した体験実習、臨床現場で活躍している教員による講義としての歯科治療の実際、大学院生が引率しての各講座（教室）および診療室見学、質疑応答というプログラムで、高校生は積極的に参加して

いました。体験実習では自分の指の石膏模型製作や七宝焼きを行い、教員の指導に沿って真剣に手を動かし、良い作品が出来上がったようです。また歯科治療の実際では、実際に自分では見ることのできない口の中の治療について、数名の担当教員がスライドを使用しながらわかりやすく説明し、参加した高校生にとっての歯科治療のイメージがより明確になったようです。歯学部のあちこちを見て回る見学では、高校と違う雰囲気、大規模な実験器具さらには広い診療室と大学（歯学部）の環境を一部経験できたようです。また見学をとおして引率した大学院生との会話の中にもいろいろな気づきを見出していたようです。参加した高校生のほとんどが歯学部受験を考えており、質疑応答では、勉強のこと、学生生活のこと、クラブ活動のことなど積極的な質問が多数寄せられ、対応した教員による回答を熱心に聞き入っていました。

北海道大学歯学部では、このオープンキャンパスの高校生限定プログラムに参加して、歯学への興味をさらに深めて、歯学部を受験し入学してくる学生が増加しています。現在、我が国の歯科医療従事者は決して恵まれているとはいえません。しかし、口は人体でもっとも硬い「歯」と軟組織である「歯肉（歯ぐき）」、「舌」、「口唇」、「頬粘膜」、「口蓋」、そして「顎骨」、「顎関節」からなる複雑で味、食物の硬さ、性状と温度、臭いを感じ、咀嚼、嚥下、呼吸、会話など多様な機能を有する器官であり、歯学はこの複雑な



体験講義



体験実習（七宝焼き）

小宇宙を解明する魅力ある学問であると私たちは信じています。臨床すなわち治療に直結する部分が多いことも、歯学の特徴です。これらのことを、参加した歯学に興味のある高校生に伝え、最終的には私たちとともに歯学・歯科で研鑽を積んでいきたいと願っております。

今年度(平成25年)は、8月4日(日)が一般市民対象、5日(月)が高校生限定プログラ

ムとして、北海道大学のオープンキャンパスが開催されます。全ての学部で実施され、二日目の高校生限定プログラムでは事前申し込みが必要ですが、一日目について参加は自由です。興味のある皆様はぜひ参加してみたいかがですか?お待ちしております。詳しくは北海道大学のホームページなどを参照してください。

## 暑い真夏の熱いFDワークショップ

2012年8月末。暑い時期に本年も大学院歯学研究科主催のFDワークショップが開催されました。大学院のみならず学部に対してもFDが義務づけられるようになり、どの大学も智恵をしまわって様々なFaculty Developmentを企画している様です。われわれものんびりかまえてはおられません。

本年の歯学研究科のFDは「元気のでる学部教育 ―学生目線で考えてみよう―」をテーマとし、1泊2日の日程で北広島プリンスホテルにて開催いたしました。今年のトピックスはなんと言っても大学院学生5名にご参加いただいた事です。学生目線というテーマを掲げた以上、学部学生か大学院生にぜひ参加していただきたいと考え、なんとか実現することができました。

ワークショップにおいては、教員と学生の区別無く大いに議論が盛り上がりました。教員は大学院生の斬新なアイデアに感嘆し、一方、大学院生も教員の経験に基づいた深い洞察力に大いにうなづく場面があるなど、とても充実したディスカッションが繰り広げられ、成功裡に終了いたしました。終了後に行ったアンケートには教員と学生双方のあふれんばかりの充実感がたくさん記載されておりました。ご参加いただいた皆様どうもありがとうございました。

FD委員会では今後もさまざまな企画をたててFaculty Developmentをはかりたいと思っております。皆様のアイデアやご参加をお待ちしております。

(FD委員会 佐藤嘉晃記)



## 歯学研究科で第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10月30日(火)に平成24年度第2回防火訓練を実施しました。

今回の訓練は歯科診療センターC棟2階咬合系A診療室からの出火を想定し、学生・職員（大学病院職員を含む）等約150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である鈴木研究科長の指揮により「通報連絡係、避難誘導係、消火係」の各担当に分かれ、現場の確認、

消防署への通報、非常放送、避難者誘導、消火活動等が実施されました。

訓練終了後、鈴木研究科長及び飯田副病院長から「今回の訓練はスムーズに行動できた。東日本大震災の時も普段訓練をしていたかどうかで大きな差が出たので、災害時にはこの訓練を思い出して行動して欲しい。」との講評がありました。

（歯学研究科・歯学部）



写真1 消火作業



写真2 研究科長からの講評

## 大学院歯学研究科がオーフス大学歯学部と部局間交流協定を締結

大学院歯学研究科とデンマーク・オーフス大学歯学部とは、海外教育交流支援事業の援助を受けて、歯学研究科の教員および大学院生とオーフス大学の研究者との共同研究、オーフス大学の世界的に著名な研究者が来学しての講義、セミナー、シンポジウムを行うなどの交流を重ねてきました。これらの実績を踏まえて部局間交流協定を締結することとなり、平成24年11月12日に、鈴木邦明研究科長と交流に直接関わってきた有馬太郎助教の2名がオーフス大学を訪問し、調印式が行われました。

オーフス大学は大きくArts、Science and Technology、Health、Business and Social Sciencesの4部門からなり、歯学部は医学部、



協定書に調印する鈴木研究科長と  
Flyvbjerg部門長(右) およびLau学部長(左)

薬学部などとともにHealth部門に属しています。協定書の署名はHealthの部門長であるAllan Flyvbjerg教授および歯学部長であるEllen Frandsen Lau教授と鈴木歯学研究科長とで行いました。

デンマークを含む北欧諸国は歯学教育・研究のレベルが高く、今後も積極的に教員・学生の相互訪問、共同研究、情報交換を行っていく予定です。

(歯学研究科・歯学部)

## 歯学研究科で市民公開特別講座「インプラントって何？」を開催

歯学研究科では、11月11日(日)に、学术交流会館において、市民公開特別講座『インプラントって何?』を開催し、一般市民・医療関係者等114名が聴講しました。

この講座では、午後1時から同4時まで途中15分ほどの休憩をはさみ、佐野英彦教授司会のもと、歯学研究科及び病院歯科診療センターの歯科医師・歯科衛生士4名を講師として、「インプラントは両刃の剣」、「インプラントって何? 上部構造から考える」、「インプラントの予後～インプラントを長く持たせるための歯周病細菌コントロール」及び「インプラント治療におけるお口の清潔の重要性について」の講義が行われました。

まず、石川誠准教授による「インプラントは両刃の剣」の講義では、治療を始めるに当たっての注意点について説明が、次に、横山敦郎教授による「インプラントって何? 上部構造から考える」の講義では、インプラントの3つの要

素のうち、かみ合わせや外観の回復を含めた上部構造について説明が、宮治裕史講師による「インプラントの予後～インプラントを長く持たせるための歯周病細菌コントロール」の講義では、インプラントを長持ちさせるために必要な歯周病細菌コントロールの概念についての説明が、最後に今村理子歯科衛生士による「インプラント治療におけるお口の清潔の重要性について」の講義では、インプラントの構造を理解し清潔に保つための清掃道具の紹介やその使用方法について具体的な説明がそれぞれ行われました。また、各講義終了後と全体の講義終了後には質疑応答の時間を設け、受講者からの様々な質問に対して各講師から回答がなされました。

本研究科では、今後も研究成果の地域社会への還元の一環として、道民カレッジや国立大学フェスタに参加し、市民公開特別講座を企画・実施する予定です。

(歯学研究科・歯学部)



写真1 宮治講師による講義



写真2 受講風景

## 歯学研究科で「動物供養祭」を挙

歯学研究科では、11月29日（木）午後4時30分から学部会議室において動物供養祭を執り行いました。この供養祭は、過去1年間に歯学教育・研究のため実験に供された動物（サル、ラット、マウス計1,868体）への感謝と追悼のために毎年実施しており、今回は、教職員、学生等の動物実験関係者約40人が参列しました。

供養祭では、まず、最初に鈴木邦明研究科長

から挨拶があり、次いで、動物実験委員会委員長の柴田健一郎教授から歯学研究の進歩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の「祭文（さいもん）」が捧げられ、最後に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）



写真1 参列者に挨拶する鈴木研究科長



写真2 「祭文」を読み上げる柴田委員長



写真3 献花する参列者

## 歯科治療の最前線 開業中の同窓生から

### 予防歯科中心の診療室を開設して



札幌市豊平区 さいとう歯科室

齊藤 仁

(北海道大学歯学部19期卒)

2000年11月に現在の豊平区平岸で歯科医院を開業し、今年で開業13年目に入りました。開業当初から口腔疾患の発症を未然に防ぐことを診療の柱としており、予防をベースにした歯科診療を行っています。

最近では、私が開業したころに比べると、予防に力をいれている歯科医院も増えてきています。しかし実際には悪くなったところを「削って、詰めて終わり」という歯科医院がほとんどだと思います。「予防は大事とわかっているけど、経営を考えるとなかなか取り組めない」といった開業医仲間の声もよく聞きます。では実際に当院でどのようなことを考え、日々どのような診療を行っているのか、少しお話ししたいと思います。

まず、そもそもどうして予防ベースの診療所を作ろうと考えたと言うと、そのきっかけとなったのは卒業8年目の日本ヘルスケア歯科研究会（現在は日本ヘルスケア歯科学会）への入会です。私は1991年に北海道大学歯学部を卒業してすぐに札幌市内の歯科医院に勤務しました。ごくごく普通の歯科医院で、大学で習ってきた事にできるだけ忠実に、丁寧な歯科治療を心がけて日々診療していました。ふとしたきっかけで設立2年目の日本ヘルスケア歯科研究会へ入会し、その設立趣旨にこのようなことが書かれていました。

医療は、いつの時代にあっても、常に医療を受ける人々の利益となることを第一義とし、人々の健康で快適な生活に貢献するものでなければならない。その社会背景や科学の進歩に応じて、医療の役割は変遷を遂げてきたが、いつ

の時代にも脈々と流れる社会貢献の精神が、医療人を支えてきた。しかしながら、現在の医療、とくに歯科医療について語ろうとすると、果たして私たちは、胸を張って社会に貢献していると言えるだろうか。近代歯科医学は、科学の進歩とともに大きな発展を遂げたが、私たちは口腔疾患をこの地上からなくすという高邁な理想を忘れ、傷病による破壊の跡を人工的に修復することに大きな精力を注いできた。今日では、あたかも精緻で審美的な修復・補綴を究めることが、歯科医療の目標であるかのように誤解する人々すら生まれている。(中略) では、私たちは何をすべきだろうか。何よりも重大なことに、疾病を未然に防ぐことが容易であるという歯科医療の可能性が、人々の目から隠されている。そのような事実を明らかにしたとき、果たして現実の歯科医療は受け皿になり得るだろうか。(後略)

むし歯に関しては早期発見、早期治療が大切と教わり、悪くなったところをいかに丁寧に修復するか、を心がけて診療を行っていましたが、データをみると、虫歯の洪水と言われた時代と比較して歯科医師の数は増えたが、国民の健康な歯は一向に増えず、修復が増え、その結果欠損につながっていることがわかり、愕然としました。(図1 医歯薬出版 クリニカルカリオロジーより) 歯を失うほとんどの原因がう蝕と歯周病ですが、う蝕も歯周病もいまや未知の疾患ではなく、その病因論はほぼ解明されているにも関わらず、我々歯科医師は病気を未然に防ぐことをせず、言い方は悪いですが、「病気

になるのを待って、それをせつせと修復している」ことに気が付き、それを変えなければならぬと感じました。う蝕・歯周病の病因論を正しく理解し、病気を未然に防ぐ事こそ、自然修

復のない歯牙という硬組織を扱う歯科医療の本質ではないかと考え、発症を未然に防ぎ、進行を抑制する予防ベースの歯科医院作りを始めました。

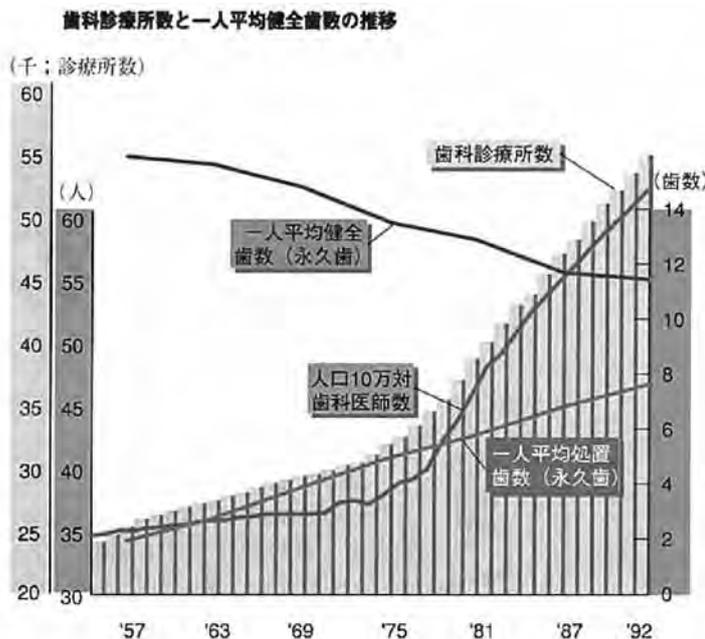


図1 歯科診療所数と一人平均健全歯数の推移

では、予防ベースの歯科診療所とはどのようなことをすべきなのでしょう？最近では歯科医院の過剰、競争の激化により経営が苦しくなったりして、他院との差別化目的で「予防」という言葉を使う医院も少なくありませんが、従来型の治療中心の歯科にPMTCというオプションを加えただけで「予防に力を入れています」と言ってみたり、リスクの低い子供たちを「キッズクラブ」と称して会費を徴収して囲い込み、ビジネスモデルにしようとしたり、経営コンサルタント主導の似非予防歯科も目立っているように感じます。

予防歯科というのは経営の手段として用いられるものではなく、我々の行う歯科医療全体の根底にあるコンセプトのようなものです。ですから歯科医療を行う上での基礎になるものと考え、ほんのちょっと何かを付け足してできるものではなく、その考えを中心に診療全体を組み立てていかななくてはなりません。場合によっては今までの診療スタイルを大きく変えなくてはなりません。覚悟を持った取り組みが必要になります。それにはまず、歯科医師、歯科

衛生士がう蝕、歯周病の病因論をきちんと理解していなければなりません。

う蝕に関しては脱灰と再石灰化のメカニズムを理解し、患者さんのカリエスリスクを把握し、う蝕形成前の診査診断を的確に行い、できるだけ窩の形成を未然に防ぐことが重要です。歯周病に関してはプラークコントロールや適切なスクレーピング、ルートプレーニングはもちろん、全身状態の把握や大きなリスクファクターであるタバコに関して喫煙者には禁煙支援を行い、できるだけ軽度、中等度の歯周病の段階で進行を抑制し、重度の歯周病に進行させないことを考えます。この際に重要になるのは、規格性のある資料をきちんと残すということです。歯科医院側が患者さんのう蝕、歯周病の現状を診査、診断するために必要なだけでなく、患者さんが自分自身の口腔内の現状を理解するために規格性のある資料は必須です。問診、口腔内写真、デンタル10枚X線写真、カリエスリスク検査、歯周組織精密検査などがこれにあたります。(図2～図5)



図2 口腔内写真

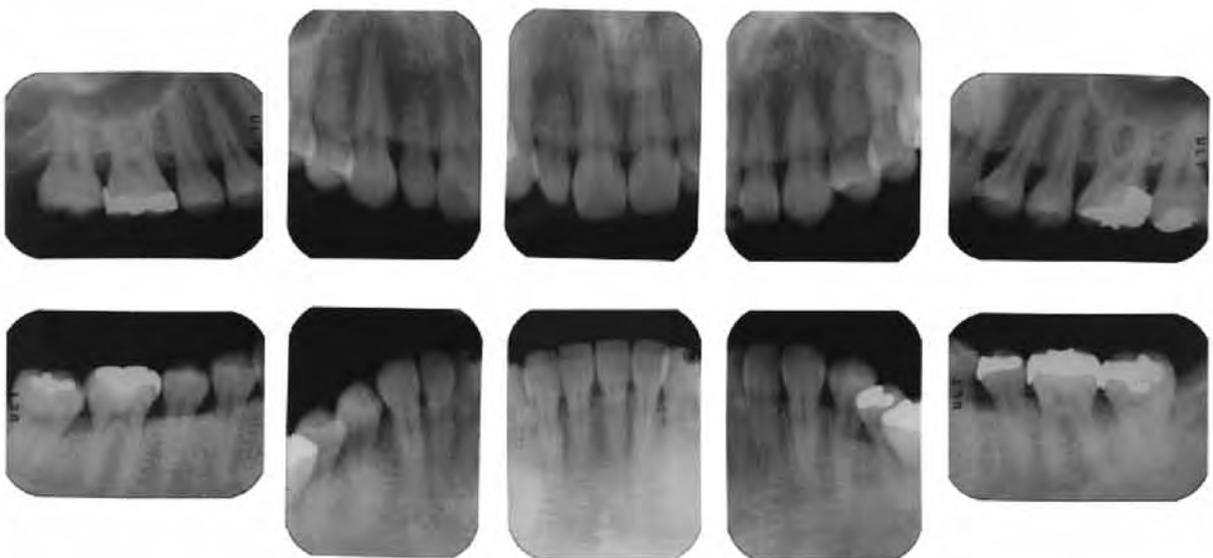


図3 デンタル10枚X線写真



図4 カリエスリスク検査

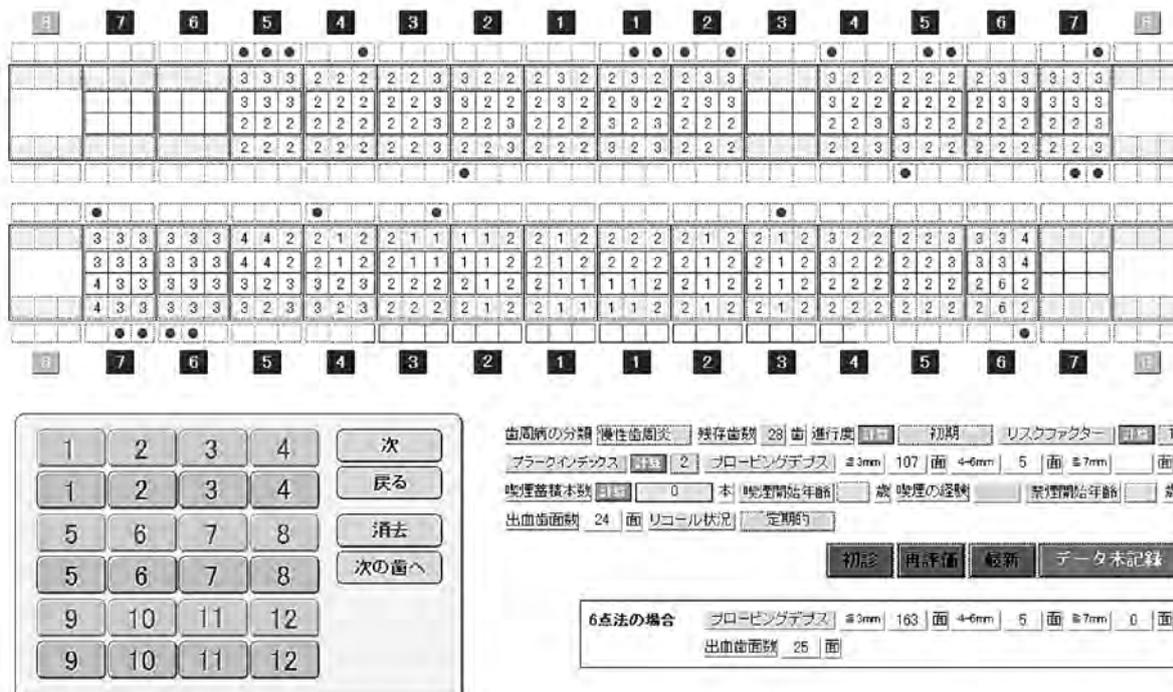


図5 歯周組織精密検査

初診時、再評価時、メンテナンス時に採取したこれらの資料がきちっと揃っていれば、現状はどうなっていて、以前と比較して良くなっているのか、悪くなっているのか、現状維持されているのかなどが客観的にわかります。これらの資料を採取するのは主に歯科衛生士です（X線写真の撮影スイッチはもちろん歯科医師が押しますが）。ですから歯科衛生士の役割は非常に重要で、ある程度仕事を任せられるようになるにはトレーニングが必要になります。資料採取のための時間をきちんと確保するためのアポイントシステムも重要になります。

初診→主訴の解決→初期治療→再評価→修復補綴→再評価→メンテナンスという治療の流れを確立することも大事です。当たり前のことではありますが、意外とこれらの基本的なことができていないために必要な資料が揃わず、疾患の変化をとらえられないで行き当たりばったりの修復中心の歯科医療になってしまいがちです。まずはこれらの規格性のある資料を揃えることのできる環境を整備することが予防ベースの歯科診療を行う上での第一歩になるかと思えます。

これらの資料をもとに、患者さんを診ていくわけですが、病気の予防というのは基本的には患者さんが自分自身ですることであって、歯科医院はそれを支援(手助け)するにすぎません。ですから患者さん自身が健康になりたいと思わなければ予防ベースの歯科医療は始まりません。これらの資料を使って現在の自分自身の口腔内がどういう状態になっているのかをきちんと理解してもらい、歯科医院側と患者さんが情報を共有し、家庭で自分自身でできること(食生活の改善や禁煙、歯肉縁上のセルフケアやフッ素入り歯磨剤の使用、など)はしっかり自分でやってもらい、歯科医院でしかできないこと(危険部位の把握、強固に付着したバイオフィルムの除去、歯肉縁下のデブリドメント、高濃度フッ化物塗布や、咬合のチェックなど)は定期的に来院してもらい歯科医院で行います。

患者さんだけががんばって歯科医院側が何もしなかったり、逆に歯科医院まかせで患者さんが何もしないのもだめで、患者さんと歯科医院が協力して、う蝕・歯周病という敵を撃退し、寄せ付けないという構図が大切です。患者さんが継続的に医院に来院し、蓄積された資料をも

とにう蝕・歯周病の芽をできるだけ早めに摘み取り、もし発症してしまったら、できるだけ疾患の進行を抑制し、歯牙切削の介入を遅らせ、必要最小限の介入にとどめることが必要です。

「この歯科医院に定期的に通っていたおかげでずっと健康でいられた」と患者さんが言えるような歯科医院が真の予防ベースの歯科診療室と言えるでしょう。

学校保健統計調査によると子供の虫歯は年々減少傾向にあります。フッ化物歯磨剤の普及や学校、歯科医院での啓蒙活動のおかげかと思えます。私自身の臨床実感としても、20年前に大学を卒業したてのころに比べて、確かに若年者の抜髄や大きな歯冠修復は少なくなっていると思います。しかし、当院に小さい頃から定期的に来院している子供ですら、親の手を離れる中高生くらいになると、生活習慣の乱れによる口腔内環境の悪化や、来院が途絶えるなどして治療が必要になるケースが出てきます。また、あらたに歯周病の問題も発生してきます。子供の虫歯が減っているとはいえ、歯科医院の介入無くして健康な口腔内は守れません。

歯科医院の役割を「修復・補綴」中心と考えていると虫歯が減る＝治療する歯が減る＝収入が減る と考えてしまい歯科医師過剰の時代に経営が難しくなると思いがちですが、実はそうではなく、虫歯が減っている今の時代だからこそ、できるだけ修復をしないで、天然の自分の歯で一生過ごしたいという患者さんのニーズが強くなり、そのニーズに答えることのできる、受け皿となる歯科医院が必要になります。修復中心の従来型の歯科医院は淘汰され、予防ベースの歯科医院だけが生き残る時代になって来ています。

私が予防ベースの診療室を作ろうと思ったのは大学を卒業してから9年目です。卒直後のフレッシュな頭の中には修復中心の歯科医療が叩き込まれ、それを転換させるためにお金も時間も費やしました。実際に開業してからも勉強しなければならぬこと、やらなければならないことが山積しており、40代後半になった今でもまだまだ発展途上です。

これからの若い歯科医師にはできるだけ早い段階で予防ベースの歯科医療に触れ、早く自分の進むべき正しい道を見つけてほしいと思います。そのためには大学での教育が非常に重要に

なります。

大学では主に治療学を学びます。起こってしまった疾患に対してどうやって修復するかということをメインにカリキュラムが組まれています。歯科医療の臨床に触れるのも大学の付属病院での研修がほとんどですから、悪くなった症例、とりわけ難症例をみる機会がどうしても多くなります。もちろん、適切な修復治療を行う技術がないと一人前の歯科医師とは言えません。しかし、難しい症例の治療を行う大学だからこそ、「どうしてこんな状態になったのか」、「こうならないようにするには、もっと前にどうしていればよかったのか」ということを徹底して教育すべきなのです。「予防が大事」ということは概念としてはもちろん誰でもわかっていることで、学生にも教えているとは思いますが、教える側がどれだけ実感を込めて教えてられているかは疑問です。

修復治療はう蝕、歯周病という病気の結果失われた生体を人工物で置き換えているだけです。医科で言うと人工臓器です。患者さんの立場に立てば、できるだけされたくない事、しないで済めばそれにこした事がない事です。病気を未然に防ぐことが十分可能な疾患に対してそのアプローチをせず、人工臓器を入れる事で生計を立てている歯科業界は怠慢と言われても返

す言葉がありません。

医療従事者という誇りとプライドがあるのであれば、失われた臓器を人工物で置き換える治療と平行して、病気を未然に防ぎ、進行をできるだけ遅らせることをすべての患者に対して行うべきです。

医の倫理で有名な「ヒポクラテスの誓い」の中には「患者に利すると思う治療法を選択し、害と知る治療法を決して選択しない」とあります。病気を未然に防ぐ事をせず、悪くなる度に修復治療を繰り返していくと、口腔の健康が損なわれるということは歯科医師であれば誰でもわかっていることです。

「害と知る治療法」を選択し続けていることを学生のうちにしっかり叩き込んで、口腔疾患をこの世からなくすという大きな目標を持った歯科医師になるような教育を是非行って欲しいと願います。

歯科医師は過剰と言われて久しいですが、実際に国民の口腔の健康の守ることのできる予防ベースの歯科医療を実践している歯科医院はまだまだ不足しています。国民の健康志向が高まっている現在、「こんなにたくさん歯医者さんがあるのに、行きたいところが全然ない」と言われることのないように、我々は気を引き締めなくてはなりません。

## 女性はやはり強かった！？



北海道大学大学院歯学研究科 口腔病態学講座  
細胞分子薬理学教室

出山 義昭

性ホルモンには女性ホルモンであるエストロゲンとプロゲステロン、そして男性ホルモンであるテストステロンが存在する。エストロゲンは女性の主に卵巣から分泌されるが、男性においても精巣や副腎から分泌される。因みにテストステロンは男性の主に精巣から分泌されるが、女性においても黄体から分泌される。女性は男性と比べて一部の疾患を除いて疾患に罹患する割合が少ないことが知られている。女性ホルモンであるエストロゲンの受容体は全身の種々の臓器に存在しており、閉経以前においてはその作用により臓器の機能が保護されていると考えられている。そのため閉経後には女性に骨粗鬆症、脳血管障害や循環器障害などの発生が増加する。

エストロゲンの受容体には細胞質に局在する以前より知られているER・ならびにER・と細胞膜やエンドソーム膜に存在し、近年見出されたGPR30がある。このGPR30は昨年のノーベル化学賞の対象となったGタンパク質共役受容体(GPCR)の一つである。前者は細胞内でエストロゲンと結合し、複合体を形成して核内に移行して標的遺伝子の発現を誘導し、エストロゲンの遅い作用に関与する。一方、後者は細胞内シグナル伝達系を活性化し、エストロゲンの早い作用に関与する(図1)。

一方、Na,K-ATPaseは動物細胞の細胞膜に普遍的に存在し、ATP分解で放出されるエネルギーを利用してNaイオンを細胞内から排出し、Kイオンを取り込むことで細胞容積を調節するとともに、神経細胞や筋肉細胞の興奮性の維持、腎尿細管におけるNaイオンやH<sub>2</sub>Oの再吸収、小腸における糖やアミノ酸の吸収などの

組織特異的な機能にも関与している。

マクロファージは免疫を担当する細胞の一つであり、白血球の中の単球から分化した細胞でリンパ組織、肺胞、腹腔、皮膚、肝臓、骨などに分布している。マクロファージは体内に侵入してきた異物や死細胞などを細胞内に取り込んで消化し、インターロイキン1、6、12などやプロスタグランジンE2などの炎症性サイトカインを産生するとともに一部を抗原として細胞膜外に提示して、これを認識したリンパ球であるT細胞を活性化する。

我々はエストロゲンが免疫機構においても重要な機能を有しているものと考えてマクロファージ細胞におけるNa,K-ATPaseに対するエストロゲンの作用について研究を行っている。

マクロファージ様細胞であるRaw 264.7細胞を用いてエストロゲンの一つである17-estradiolを1時間作用させるとNa,K-ATPaseタンパクの発現とともにそのリン酸化が増加して活性の増加が認められた。これらの変化はGPR30の拮抗薬であるG15を併用することにより抑制された(図2)。一方、17-estradiolを24時間作用させるとNa,K-ATPaseタンパクの発現ならびに活性の増加が認められた。これらはFulvestrantを併用することにより抑制された(図3)。我々の研究から17-estradiolは短時間ではGPR30を介してNa,K-ATPaseのチロシン残基をリン酸化し、長時間ではERを介してNa,K-ATPaseタンパク質の発現を増加させて、ともにNa,K-ATPaseの酵素活性を増加させることを明らかになった(図4)。

エストロゲンは骨量の維持、脂質代謝や動脈硬化形成に対する血管保護作用や脳虚血にお

ける神経保護作用を示すほか、心筋細胞の肥大を抑制することが知られている。我々の研究からエストロゲンが免疫機構においても重要な役

割を演じている可能性が明らかになった。今後は具体的にどのような機能を示すかを明らかにしていきたいと考えている。

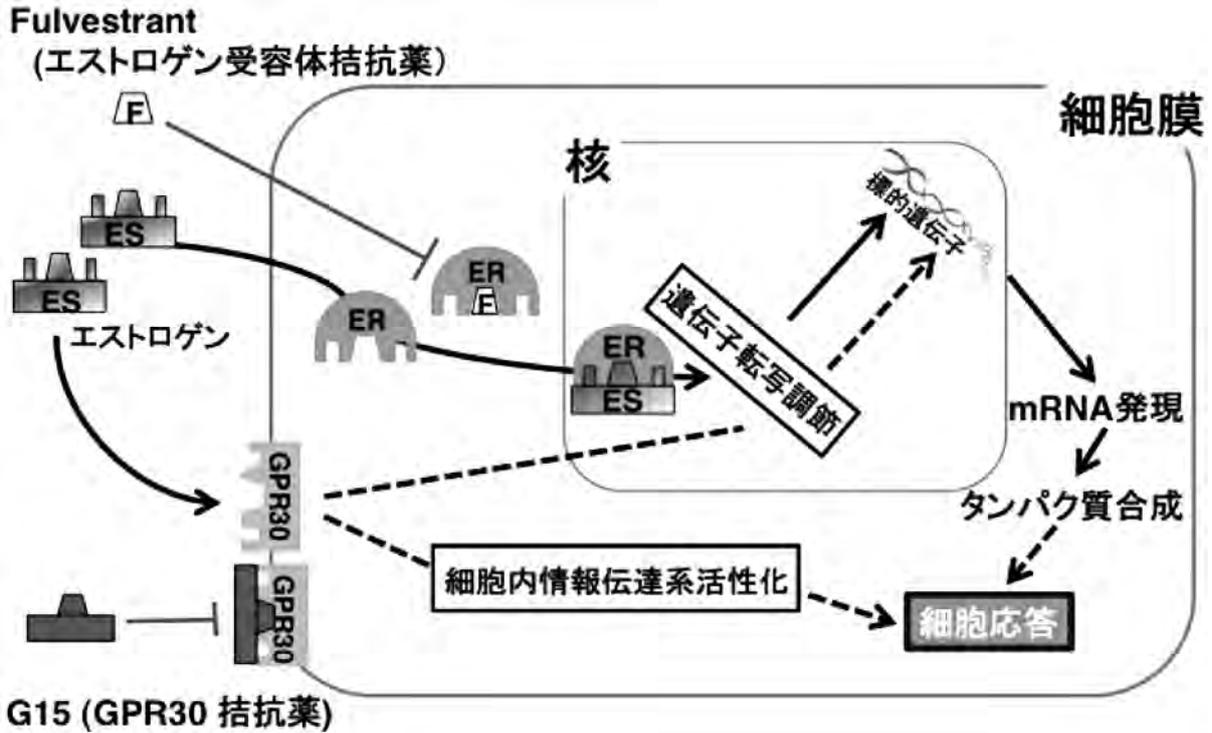


図1 エストロゲンならびにその受容体による細胞応答発現メカニズム

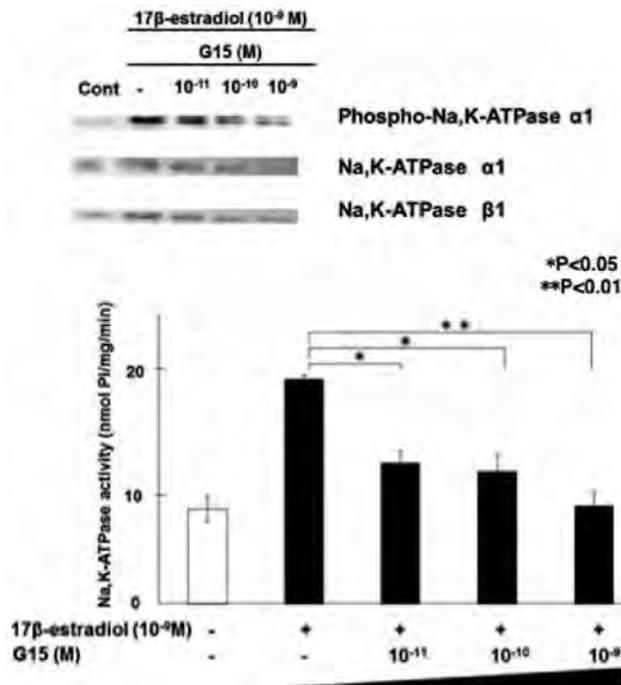


図2 エストロゲン作用1時間でNa,K-ATPaseのタンパク質発現、リン酸化および活性は増加し、GPR30拮抗薬によりそれらは抑制された

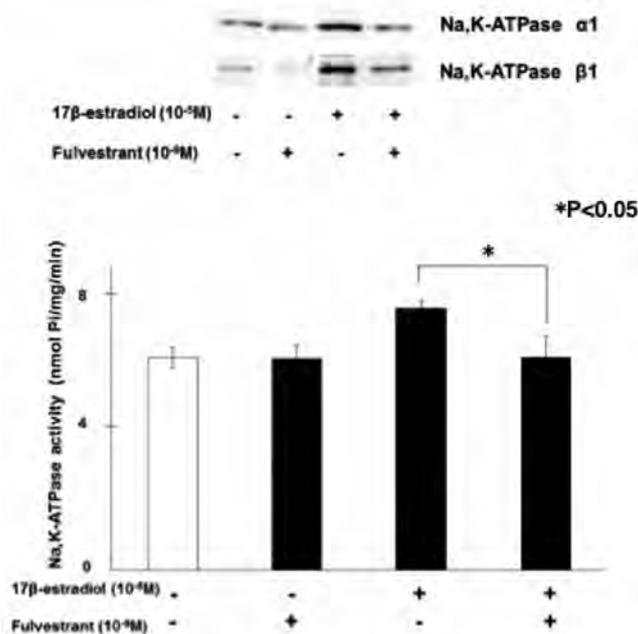


図3 エストロゲン作用24時間でNa,K-ATPaseのタンパク質発現と活性は増加し、ER拮抗薬によりそれらは抑制された

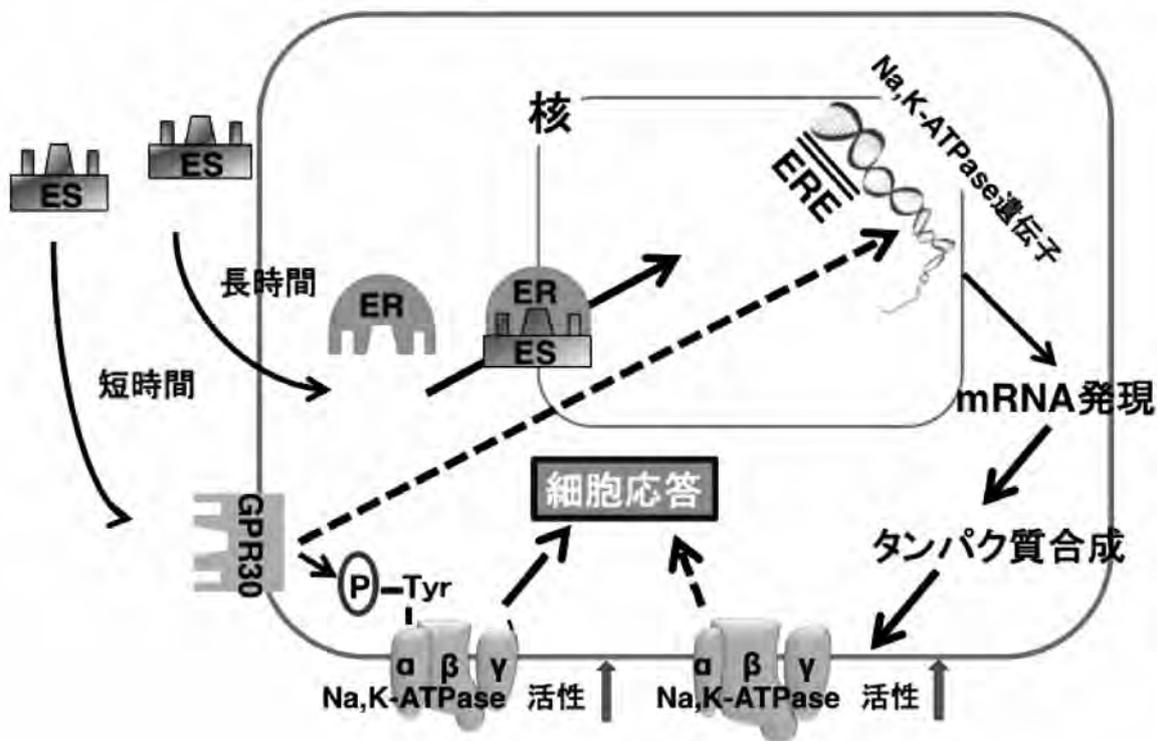


図4 エストロゲンによるNa,K-ATPase活性の調節

## Evidence-Based Dentistry & Dental Practice Based Research



九州歯科大学北九州地区連携教育研究センター准教授  
角舘 直樹

### I はじめに

2012年3月に開催された北大歯学部FD講演会「歯科診療からエビデンスを発信—Dental Practice Based Research—」につきまして、この度一部内容を追加して寄稿させていただきます。

私は平成15年に北海道大学歯学部を卒業し、青森県立中央病院歯科口腔外科にて研修後、札幌の永山ファミリー歯科にて臨床に従事しつつ社会人大学院生として川浪雅光先生の歯周・歯内療法学教室にて博士課程を修了しました。大学院では予防歯科学講座の森田学先生（現、岡山大学）にもお世話になり、歯周病患者のself-efficacy（自己効力感）を測定する尺度を開発、さらに患者の行動変容を促す保健指導方法に関

する研究を行いました。博士課程修了後は研究者としての道を進み、北海道医療大学歯学部、京都大学大学院医学研究科、そして米国スタンフォード大学医学部に在籍し、本年4月に九州歯科大学北九州地区連携教育研究センターに着任いたしました。研究面では行動科学をはじめ、開業医を中心としたDental Practice-Based Research Network (Dental PBRN) の構築を進め、教育面では歯学部学生の教育に加えて、医師を中心とした多職種医療者に臨床疫学を教育・指導する仕事に携わって参りました。今回はこれまでに得た知見と最新の情報についてお伝えいたします。

### II Evidence-Based Dentistry（科学的根拠に基づく歯科医療）

Evidence-Based Medicine (EBM：科学的根拠に基づく医療) という言葉を、マクマスター大学（カナダ）のDr. Gordon Guyattらが1990年に命名してから20年以上が経ちました。臨床疫学を個々の患者の臨床問題解決のために応用して実践した活動がEBMの始まりです。歯科領域においては、1994年Journal of Dental Education誌においてevidence-based health careとして正式に登場し、その後「Evidence-Based Dentistry (EBD：科学的根拠に基づく歯科医療)」として定着してきました。アメリカ歯科医師会の定義によると、EBDとは「An approach to oral health care that requires the judicious integration of systematic assessments of clinically relevant scientific evidence relating to individual patients' oral and medical condition

and history, with a dentist' s clinical expertise and the patient' s treatment needs and preferences.」とされています。

EBM・EBDの実施方法は図1に示す通りですが、これを理解するに当たって重要なポイントが二点あります。それは、(1) 最良のエビ



図1 EBM・EBD実施の5ステップ

デンスだけではなく、歯科医療者の臨床経験、そして患者のニーズや選好も考慮して意思決定

する、(2) エビデンスにはレベルがある、という点です。

## 1 EBDにおける意思決定—重要とされる臨床の専門的スキル・経験および患者の価値観—

日本では、EBMは「エビデンスを最優先して行う医療」として浸透してしまった感があります。しかし実際の定義では、臨床の専門的スキル・経験および患者の価値観も意思決定において重要な要因であることが示されています(図2)。このように、EBM・EBDの一連の行動のうち、エビデンスは重要ではありますが、すべてではありません。重要なことは、ある治療法が有効であるというエビデンスを参考としつつも、いかに歯科医師自身の臨床の専門的スキル・経験と患者の価値観・選好を考慮して意思決定していくかということです。



図2 EBDにおける歯科医師と患者の意思決定

## 2 エビデンスレベルについて

エビデンスの信頼度にはレベルがあり、それをエビデンスレベル(科学的根拠のレベル)といます。エビデンスレベルは研究の結論の強さを順位付けしたものであり、研究デザインにより分類されます(図3)。Dr. Nidermanらの定義によるエビデンスレベルは「ナラティブ・レビュー(一般的な総説)」や「専門家の意見」等から始まり、「コホート研究」、「ランダム化比較試験」、「システマティック・レビュー/メタアナリシス」と順に高くなり、これらの研究から得られたエビデンスを基に作成された「診療ガイドライン」のエビデンスレベルが最も高くなります。従って論文を読む際には、その研究デザインを意識して読み始める必要があります。研究デザインは大きく観察研究、介入研究

そしてデータ統合型研究に分類されます。以下に主な研究デザインおよび診療ガイドラインの概略について説明いたします。



図3 EBDにおいて参考とするエビデンスのレベル分類

### (1) 観察研究

#### ア) 症例報告・ケースシリーズ研究

単一症例あるいは類似する多数の症例を評価した報告のことです。稀な症例についての報告であり、新しい治療法が発見される契機となることもあります。しかしながら、対照群が設定されていないことが多く、仮説を検証することは難しいです。

#### イ) 横断研究

ある一時点における要因とアウトカム(結果)を観察する研究方法です。調査対象集団における有病割合を得ることができ、また、時間をかけて追跡しなくても要因とアウトカム(結果)との関連を推定できるという利点があります。しかし、一時点における調査であるため時間的な前後関係の評価が難しく、関連性については

評価できても因果関係を証明する能力は次に述べるコホート研究よりも低いことになります。

#### ウ) コホート研究

「コホート」とは、ローマ時代の300人程度の「歩兵隊」のことを指します。コホート研究とは、ある特定の集団あるいは地域に属する人々を対象として、解明したい要因が「ある集団」と「ない集団」に分け、それぞれの集団を追跡調査して要因の有無やアウトカム（病気の発症など）との関連を調査する研究方法です。

これから起こり得る事象について調査する場合を「前向きコホート研究」といいます。前向

きコホート研究は、時間やコストがかかるのが難点ですが、時間経過に沿って縦断的に追跡調査をするため、横断研究よりも結果の信頼性が高い研究方法といわれています。これに対し、過去の記録から得た情報を用いて要因とアウトカムとの関連を調査する場合を「後ろ向きコホート研究」といいます。これは、前向きコホート研究と同様の分析手法ですが、研究の観察開始時点が過去の時点であるため、「後ろ向き」と呼ばれています。調べたい要因が過去のある時点から診療録などに記録としてきちんと残されている場合には、過去にさかのぼってコホート研究の情報を得ることができるのです。

### (2) 介入研究（ランダム化比較試験 / 非ランダム化比較試験）

対象者を、治療や保健指導などの介入を「受ける群（介入群）」と「受けない群（対照群）」に割付け、ふたつの群間でアウトカム（治療効果など）を比較する研究方法です。介入群と対照群との割付けがランダム（無作為）に行われているか否かにより

#### ア) ランダム化比較試験

#### イ) 非ランダム化比較試験

に分けられます。対象者の割付けをランダムに行うことにより、結果をゆがめる要因（専門的には交絡要因のことを指します）の偏りを最小限にとどめることが可能となるため、非ランダム化比較試験よりもランダム化比較試験の方がエビデンスレベルは高くなります。ランダム化

比較試験では、治療や保健指導などの介入内容が標準化されていれば他の研究者が追試することも可能で、よくデザインされた研究の結果はエビデンス（科学的根拠）レベルが高いとされています。

それでは、ある治療効果に関するランダム化比較試験にて、ある論文では「治療法A>治療法B」、別の論文では「治療法A<治療法B」、さらに別の論文では「治療法A>治療法B」と異なる結果が出ている場合、どう判断したらよいのでしょうか？このような場合には、さらにエビデンスレベルが高い「データ統合型研究」の論文を読むことが有用です。

### (3) データ統合型研究

#### ア) システマティック・レビュー（系統的レビュー）

関連する既存の研究結果を系統的・網羅的に収集し、それらの結果を評価して、総合的にひとつの結論が導けるかどうかを検討する研究方法です。システマティック・レビューが一般的なレビュー（総説）と違う点は、既存の研究を選択する方針（参入基準・除外基準）や選択した研究の結果を表示する方法が明確であり、再現性が高いことです。エビデンス・テーブルという、個々の文献の特徴をまとめた表を使用することも特徴的です。英国で始まった国際的なプロジェクトであるコクラン共同研究（Cochrane Collaboration）は、厳密に方法論が定義された信

頼性の高いシステマティック・レビューを提供しています。

#### イ) メタ・アナリシス（メタ分析）

同一テーマに沿った複数の論文からデータを集めて統合し、分析する研究方法です。例えば、ある治療方法についてシステマティック・レビューを行った結果、それらの論文のデータが統合可能であった場合、統計学的手法を用いて一つにまとめることで全体的な治療効果の推定を行うことが可能となります。これにより、治療方法の効果についてさらに信頼性の高い結論を得ることができます。

#### (4) 診療ガイドライン

米国Institute of Medicine (IOM) によると、診療ガイドラインは「特定の臨床状況のもとで、臨床医と患者が適切な医療について決断を行えるよう支援する目的で体系的に作成された文書」と定義され、日常診療において臨床医がEBMを実践するために役に立つ指針となるものです。エビデンスに基づく診療ガイドラインは、当該分野の専門家から成る委員会により、膨大

な論文の収集・評価が行われた上で作成されます。ガイドラインにおける推奨度（対象となる検査法や治療法の実施をどのくらい強く勧めるかを示す指標）の強さは、各研究の質を考慮しながら決定されます。このように作成されたエビデンスレベルの高い診療ガイドラインが、質の高い診療の普及や、歯科医師—患者間のコミュニケーションの促進に活用されています。

### 3 EBD教育の重要性

以上がEBDを実践する際に抑えておくべき基本的なポイントです。医学・歯学系研究においては、最初からもっとも高いエビデンスレベルの研究に着手することはまずなく、ひとつずつの研究結果の積み重ねに支えられてはじめてメタ・アナリシスや診療ガイドラインなどが得られることもご理解いただけましたら幸いです。また、実際にEBDを行うには図1における「Step3: 情報の批判的吟味」のステップがきわめて重要となりますが、紙面の都合上また別の機会にお話させていただきたく存じます。

EBDは個々の症例のみならず、診療現場での疑問も解決し、歯科医療の質を向上させてい

くためのプロセスでもあります。EBD教育により自ら分析的に考える（クリティカルシンキング）能力が養われ、歯科医師—患者間のみならず、同僚の歯科医師間においても歯科診療に関する良好なコミュニケーション能力を身につけられることが期待されます。折しも、アメリカ歯科医師会のCODA（Commission on Dental Accreditation）の教育ガイドライン2013年改訂版にEBD教育が盛り込まれました。今後は米国の全ての歯学部・歯科大学の教育カリキュラムに組み込まれることとなります。ぜひ本邦における学部生教育、大学院生教育にもEBD教育を積極的に取り入れて頂きたいと思えます。

### Ⅲ Dental Practice-Based Research（歯科診療に基づく研究）

さて、それでは実際にEBDを行うに当たって、参考とするエビデンスが見当たらない場合はどうしたらよいのでしょうか。私自身もよくそのような経験をしましたが、歯科臨床にダイレクトに役立つエビデンスが少ないと感じることはないでしょうか。このような状況を打破するために、アメリカではNIHが研究資金を出してDental Practice-Based Research Network（Dental PBRN）を構築しています。日本では2010年に武田科学振興財団の研究助成を受け、Dental PBRN Japanが創設されました。

Dental PBRN Japanは、日常診療における疑問を解決しエビデンスを構築するための、歯科開業医を中心とした本邦初の臨床研究ネットワークです。米国保健福祉省医療研究品質局（AHRQ）にInternational Networkとして認可され、アラバマ大学、フロリダ大学を中心とし

た米国National Dental PBRNとの国際共同研究も実施しています。現在は欧米から約500名、日本から約200名の歯科医師が参加する「う蝕の診断と治療の評価に関する研究」において、う蝕の診断・治療パターンの特性の国際比較を行っており、これまでにう蝕に対する治療介入時期、探針の使用およびカリエスリスク評価の実施などについて各国の診療パターンが明らかになっています。本研究結果は参加者へ直接フィードバックされており、参加者が自身の診療パターンを日本および欧米のデータと比較することで自らの診療を客観的に評価することが可能となりました。また、本ネットワークの学術大会における全員参加型ワークショップでは、我が国で働く歯科医療者が必要としている臨床研究領域として「歯科治療・評価方法の標準化に関する研究」「定期歯科受診に関する研

究」、「歯科治療の予後に関する研究」、「歯科疾患のリスクファクターに関する研究」、「予防歯科の普及に関する研究」、および「歯科保険制度に関する研究」が示されました。今後Dental Practice-Based Researchを歯科診療現場に浸透させ、これらのテーマを解決していくことで歯科診療の質の向上につなげることが重要であると考えます（図4）。

筆者は将来的にはアジア全体を対象としたAsian Dental Practice-Based Research Networkの構築を目指しています。日本およびアジア発のエビデンスで世界の歯科診療が改善するような、インパクトのある研究を実施することで世界の歯科診療の発展に貢献していきたいと思えます。



図4 Dental Practice-Based Research

#### IV 今後の歯科医学教育—国際的視点をもつハイブリッド型リーダー歯科医師の育成—

これまで、Evidence-Based Dentistryを実践すること、エビデンスがない場合には自らが臨床研究に参加することで診療の疑問を解決することの大切さについて解説いたしました。これらを踏まえ、私の考える理想の歯科医師像として「国際的視点をもつハイブリッド型リーダー歯科医師」をご紹介します（図5）。

ハイブリッド型歯科医師とは「研究マインドに基づいて日々の臨床に取り組む歯科医師」すなわち日頃からEBDを実践し、必要に応じて自ら研究を行うことでエビデンスを発信する歯科医師を指します。さらに私は、国際共同研究の経験から、国際的な視点で物事を考えることの重要性を、また臨床経験からは、歯科医師がチーム医療の実践に加え、組織や地域の指導者として活躍するためにリーダーシップの必要性も感じております。

以上より、EBDを実施しつつ現場において問題解決能力を発揮し、日本および世界の歯科医療の発展に貢献することができる「国際的視点をもつハイブリッド型リーダー歯科医師」の育成を自身の教育理念として提唱しています。このような歯科医師を養成するためにも、北海道大学歯学研究科のような社会人大学院博士課程の充実、さらには働きながらEBD・臨床疫学を学べる大学院修士コースの設立が、本邦の歯科医学教育に望まれます。



図5 筆者の提唱する教育理念

す。歯科医療者が日々の疑問を解決するために大学院へ通えるシステムが生まれることは、必ずや国内外の歯科医療の質の向上に繋がるでしょう。

以上、自身のこれまでの経験より、歯科医学教育、研究および診療の現在そして将来について、思うところを書かせていただきました。この度FD講演会における講演、また講演内容の寄稿という貴重な機会を頂戴し、八若保孝先生、佐藤嘉晃先生をはじめとするFD委員会の先生方、また兼平先生をはじめとする編集担当の先生方、そして歯学研究科長・歯学部長の鈴木邦明先生に心より御礼を申し上げます。

#### 参考文献

- 1) 角館直樹：歯科診療に基づく研究・英語論文執筆ガイド. 医歯薬出版, 2011.
- 2) 角館直樹：研究論文がわかる基礎講座. 歯界展望 2013 (連載中).

## 近未来の歯科保健医療



大学院歯学研究科・口腔健康科学講座  
予防歯科学教室  
本多 丘人

●その昔、経済成長にともなってむし歯の急増をみた時代がありました。1960年ごろから1970年代にかけてのことです。当時のむし歯の増加は特に小児で顕著で、歯科を受診しようとしてもなかなか診てもらえない、あるいは数か月も待たされるといった具合に、歯科医療の不足が社会問題となっていました。そのため国は各地に歯学部をつくり、歯科医師数の確保にかかりました。北海道では昭和42年(1967年)に北海道大学歯学部が、昭和53年(1978年)に北海道医療大学歯学部が設置されました。

そうこうしているうちにむし歯は減少しはじめ、今では幼児はもちろんのこと、小中学生や高校生でもむし歯になったことのない人が増加してきました。また、歯を大切にすることが当たり前になり、高齢者でも簡単には歯を失わなくなってきました。

●1970年代ごろには3歳児健診でのむし歯有病者率が80%ほどでしたから、幼児のむし歯はきわめて普通でした。むし歯がないのは一部の限られた子どもだけで、むし歯があるのが普通という状態だったわけです。今の時代ならば被虐待児ではないかと疑われるようなひどいむし歯だらけの児がどこにでもいました。しかし最近では、3歳児健診の段階でむし歯のある児は20%ほどにまで減少しています。また、むし歯があっても軽度のものが大部分を占めるようになってきました。

●世界的に、小児の永久歯のむし歯は12歳児の状態と比較しようというWHOの申し合わせがあり、1984年(昭和59年)からは文部省(当時)が12歳児のDMFT指数を算出・公表するよう

になりました。これは、12歳の時点で、それまでに永久歯のむし歯が1人あたり何本発生したかを表わすものです。その推移を見ると、1984年の4.75から2012年の1.10本へと著しい減少が認められます(図1)。この間に処置歯の割合が増加しているだけでなく、1984年当時の12歳児は200万人余り、2012年の12歳児は120万人ほどですから、未処置のむし歯の実数は相当少なくなっていることになります。また、小児だけでなく20歳代でも30歳代でも近年の一人当たりむし歯の減少には著しいものがあります。

もちろん地域差はあります。12歳児のDMFT指数を都道府県別にみると、2012年の数字では0.6本から2.5本まで、大きな開きが認められます。

●むし歯は社会経済的要因に非常に強く影響される疾患です。たとえば私の所属している予防歯科学教室では30年以上前から市内の保育園に出向き、学生実習を兼ねて歯科健診を行っています。その結果をみても、むし歯が少ない保育園はずっと少ない傾向が続き、逆にむし歯の多い保育園は何年経っても多い状況が続いています。一部の地区の児の歯が強いとか弱いとかは考えられず、結局は居住地区によってある種の傾向があるということです。親の職業やライフスタイル、健康観、飲食の習慣、歯科保健についての知識や態度などが小児のむし歯の地域差に反映されているわけです。もちろんどの保育園も全体としてみればこの30年間、むし歯は著しく減少しています。札幌市内に限らず、市町村間でも都道府県レベルでも地域差は明らかになっています。

文部科学省がこの調査項目を設定した1984年(昭和59年)から、DMFT指数は減少を続けている

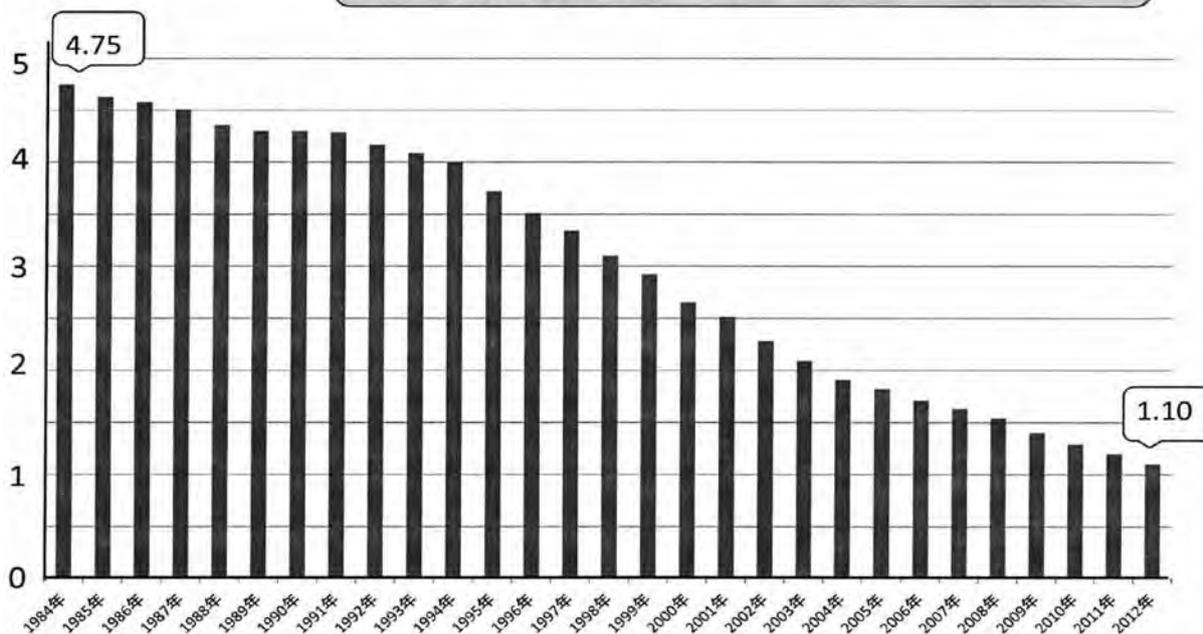


図1 12歳児 永久歯の一人当たりむし歯数 (DMFT指数)

学校保健統計調査

●現在、全国各地で行政や歯科医師会の努力により小児のフッ化物洗口が広まってきています。また、人々が歯を大切にしたい、むし歯をつくらないようにしたいと思う時代になってきているので、この先もむし歯の発生は減少し続け、地域格差もいくぶんかは縮小することでしょう。

●欧米のいわゆる歯科先進諸国では、むし歯が多発して社会が困ったのは第二次世界大戦の前後でした。アメリカを例にとると、戦前に炭酸飲料水をはじめとする清涼飲料が爆発的にヒットし、それとともにむし歯が急増した歴史があります。そのため第二次大戦では戦線に向かう若者の歯が大問題となりました。わが国ではむし歯発生ピークの戦後20年ほど経った昭和40年代あたりでした。そして今はむし歯の減少期のまっただ中にあります。

●歯を大切に人が確実に増えました。患者さんは「できるだけ歯を残してほしい」と思い、

歯科医療を実施する側も、できるだけ抜歯に至らないように努めています。歯を失う大きな原因はむし歯と歯周病です。むし歯の発生の減少、早期の治療、そして歯周病に対しては歯みがきの向上や定期受診の増加などにより、次第に自分の歯を残すことができるようになってきたといえます。

国や歯科医師会は、1989年から8020（はちまるにいまる）運動と称して「80歳になっても20本以上自分の歯を保ちましょう」という運動を行ってきました。図2には、自分の歯が20本以上ある人の割合を示しました（歯科疾患実態調査・厚労省）。全国の平均値です。これにも地域差はもちろんあり、おそらく北海道は平均値よりは低いはずですが、近年の急速な伸びがおわかりかと思います。私の予測では、北海道でも2030～2035年ごろには80歳の人の1人当たり「自分の歯の数」は20本以上になります。

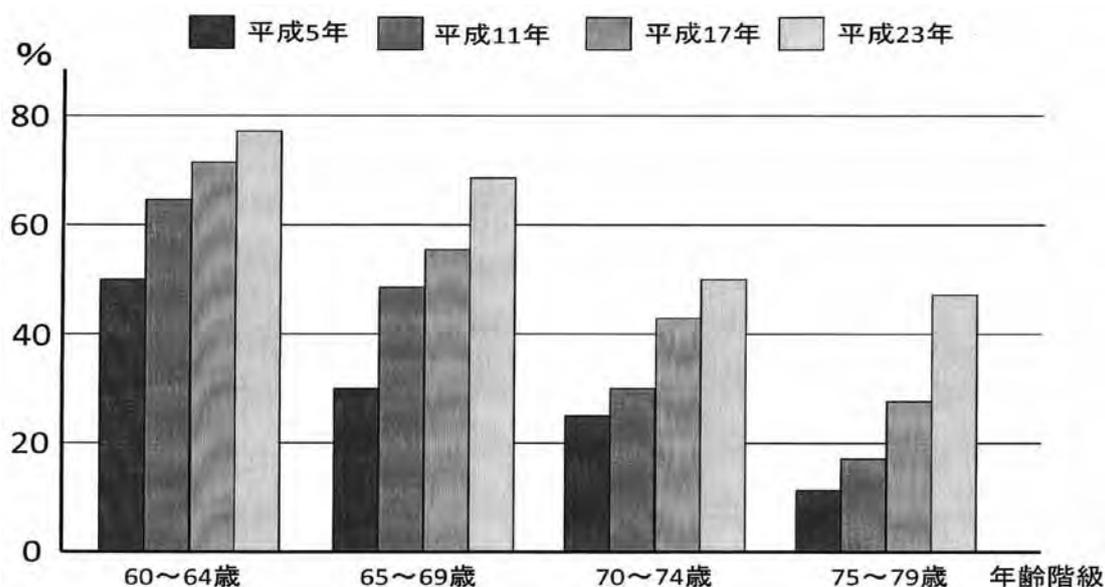


図2 20本以上の歯を有する者の割合の推移 (歯科疾患実態調査, 厚生省)

●団塊の世代が第一線からリタイアし、今後は急速に高齢者の人数がいっそう増加することが予測されています。そのため、一人あたりの喪失歯数が減っても高齢者の義歯の需要は減らずむしろ増加するのではないかと思う方もいるかと思われま。そこで、一例として平成5年(1993)から平成23年(2011)にかけて、上下とも全く歯のない人がどのように推移してきたか、その実数を概算してみました(図3)。この間、高齢者の数はかなり増加していますが、1本も歯のない人の数はどの年齢階級でも減少傾向にあります。とくに現在の60歳代ではその傾向が著しく、将来70歳代になってすべての歯を失うケースはまれになります。そしてこれから先、高齢者の数が増加してもすべての歯を失う人はむしろ減ることになります。同様に、ブリッジや部分床義歯(部分入れ歯)を必要とする人も減少を続けます。

●ご存知のように歯科医療の範囲はそれなりに広いわけですが、わが国では、むし歯の治療、歯周病の治療、そしてむし歯や歯周病の結果と

して生じる歯の欠損に対する処置が、量的には大部分です。つまり、現実には「疾患がそこにあること」が歯科医療の前提となっています。

●むし歯も歯周病も、自覚症状のないままに進行する慢性疾患です。日本の(これまでの)歯科医療はそのような慢性疾患に対して、初診→検査→診断→処置(治療)→治癒という、急性疾患に対応するようなやり方をしてきました。そのため、悪くなる→治療する→また悪くなる→また治療する→またまた悪くなる→治療するというサイクルを繰り返しながら歯を失ってきたわけです。慢性疾患に対しては、原因を探る、経過をみる、生活習慣の改善を図るなど、ほんとうは基本的な対処法があるわけですが、これまでの歯科医療は、極論すれば「どうしてそうなったか」ということを考えずに「どう治療するか」に終始してきたとも言えます。歯科医療の供給(歯科医療機関の数など)が少なかった時代にはやむを得ないことだったかもしれませんが。

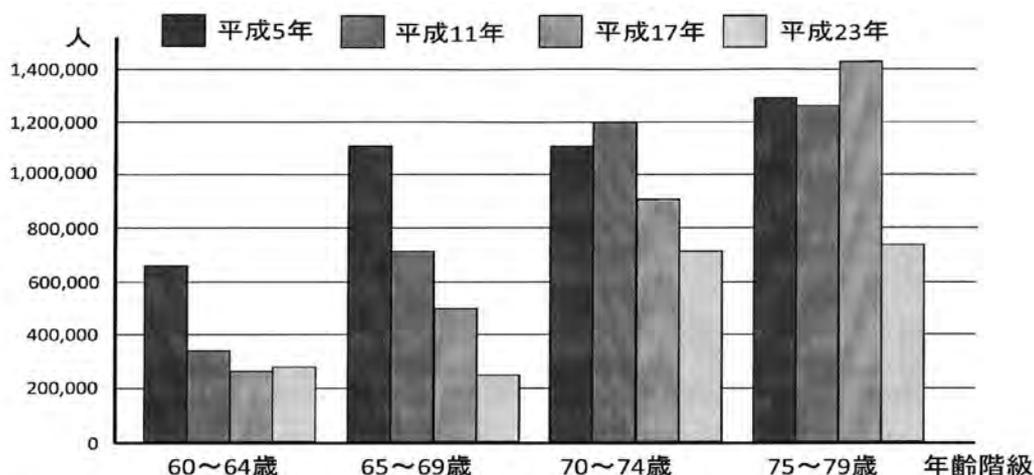


図3 上下無歯顎者の実数 (人口統計と歯科疾患実態調査より概算)

平成5年(1993)から平成23年(2011)の間に

60～64歳人口は	722万人	→	1,063万人	
65～69歳人口は	599万人	→	786万人	に増加
70～74歳人口は	423万人	→	718万人	
75～79歳人口は	316万人	→	614万人	

●一方、歯科先進国といわれる北欧やアメリカでは、定期受診が普及しています。一般成人の70～80%程度は自覚症状がなくても定期的に歯科を受診し、歯や口の中のチェックを受けてクリーニングをしてもらうのが当たり前になっています。北欧にせよアメリカにせよ、日本のような国民皆保険制度はなく、歯科の治療費が(日本に比べると)きわめて高いため、できるだけむし歯や歯周病にならないように心がけるわけで、歯科医療機関もそれに対応するようになっています。

定期的を受診していれば、もし不幸にしてむし歯や歯周病になっても、早期に対処することで重症化を防ぎ歯や口の良好な状態を維持することができます。しかし、ひどくなってからの受診では、治療に伴う苦痛や負担(時間やお金)が大きくなり、歯を失う可能性が高くなります。

●先日公表された日本の厚生政策の柱ともいえるべき「健康日本21(第2次)」によると、平成25年からの10年間の大目標として「健康寿命の

延伸と健康格差の縮小」が挙げられています。そしてそれを推進するための歯科の目標のひとつとして、「歯科健診を1年以内に受診した20歳以上の人の割合を65%にすること」があります。この「目標」は理想的な目標値ではなく、近年の受診者の伸びから実現が十分に可能と思われる、半ば予測値に近いものです。国民健康・栄養調査(厚労省)によると、1年に1回は歯科を受診する人の割合は平成11年には16.6%だったものが平成21年には34.1%と急速な伸びが認められ、今後もこの傾向が続くことが予想されるだけでなく、定期的に歯科健診を受けることを勧奨する施策がとられるためです。次第に日本も歯科先進国に近づいてきたのかもしれませんが。

●大きな流れとしては、健康管理型の歯科保健医療の比重が増加してゆくことになります。皆さんもぜひ年に1回以上は自覚症状がなくても歯科を訪れてはいかがでしょうか。

## Jazzと私



大学院歯学研究科・口腔病態学講座  
口腔顎顔面外科学教室

松沢 祐介

“Jazzと私” そんな原稿を依頼されたとき、最初はみんなに楽しんでもらえる通り一辺倒な原稿を書いてしまった。その原稿はビリビリ（パソコンの上だから削除か！）。大体にしてJazzなんてものはminority。頹廢的、夜、酒、drug、男と女etc。そんなimageでしょう？ だ

Alex Norris、Alex Tessel、Alex Sipiagin、Allan Botchinsky…

自室のCDの棚の右上段を眺めるとそんなTrumpeterのCDが並んでいる。Trumpet吹きでもこんなminorなmusicianのCDを持ってる奴なんて、そうはいない（後の2人はそこそこ名が知れてるかな）。Trumpeterのalbumが右上段からalphabet順で、かつ録音年月日順に並んでいる。“気持ち悪い・偏執的・酔狂？” って言われそうだけど、あのmusicianのあの曲を聴きたいって思ったら、そうしておかなかたら探し出せない。Jazz喫茶のおやじさんが、お客さんにrequestされたrecordsを所狭しと並んだ中から探し出すのとおなじ。でも、それは建前。ホントは自分の性格故。やっとな誰でもわかるArt Farmerが出てくるのは、TrumpetのAの7番目（Art Farmerだって世の中の1%人だって知らないんじゃないかな）。所有している4000枚くらいのCDの9割方にTrumpetが入っている。

Jazz好きの人種は大きく分けて二種類に分類することができる。listenerとplayer。読んで字の如く、listenerは聴く人、playerは演る人。本当にJazzが好きな人はlistenerなのかも知れない。ListenerはCDよりもrecordsの音がいいとか、どこのaudioがいいとかってことに拘っ

から、思いっきりmaniacでオタクな話しにお付き合いしてもらいましょう。興味がなかったり、読んでる途中にイヤになったらすぐにお止めいただきたい。それから、これを読んでる間だけは、私が大学の教官で口腔外科医であることはちょっとだけ忘れて。

たり、Blindfold Test (\*1) で、ちょっとphraseを聴いただけで、この演奏は誰の何年何月のどこどこで演奏したものって当てちゃったりしちゃう。本当に凄い。蘊蓄では敵いっこない。playerは楽器を演奏する人。意外とCDなんか全然持っていない人もいるし、普段はAKBなんか聞いている人だっている。そして、recordsや音に対する拘りもあんまりない。自分はちょっとlistener寄りのplayerかなって思う。Trumpet吹きのCDは山程もっているけど、自分がこんな風に吹きたいというmusicianのCDしかない。だから、みんなが大好きなMiles DavisやChet Bakerなんて数える位しかない。Miles Davisは偉大なmusicianだけど、あんな風にtrumpetを吹きたいと思わない。Miles好きの人には怒られてしまうかも知れないけど、Miles Davisは楽器が上手だったら、あんなに革新的な音楽はできなかったと思う。ヒトはみんなそういうもので、不得手なものを頑張るよりも得てしたものを伸ばすほうが簡単なものだ。

Favorite trumpeterは？ って聞かれたら、Woody Shaw、Freddie Hubbard、Lee Morgan、Donald Byrd、Charles Tolliver、Maynard Ferguson、Art Farmer、Terrence Branchard、Fabrizio Bosso、Jim Rottondi、Chris Botti、日野皓正等々、うーん、枚挙に遑

がない。みんなどちらかというところhard blow (\*2)系のTrumpeterだな。Art Farmerは違うんじゃないかって? Freddie HubbardやHannibal Marvin PetersonやMaynard Fergusonほどじゃないけど、いやいや意外とblow upしてますよ。結局、Trumpet吹きって目立ちたがりでいい格好しいが多いんじゃないかなあ。今でもそんな風に吹けたらなあって。でも、そんな風に吹けたらラッパ吹きになってた筈。

順序が逆になったけど、trumpetそしてJazzとの出逢いに触れてみよう。丁度30年前に時間を戻して、中学1年生、12歳のときに初めてtrumpetを手にした。ほんとはcornet (\*3)。中学校にあったYAMAHAのプロモデルをあてがわれた。Jazz musicianの多くがそうであるように、私も例に漏れず、某札幌市立の中学校の吹奏楽部に入部して、trumpetに出会った。北海道でも有数の規模のその吹奏楽部では、concoursで全国大会に出場することを目指し、明けても暮れても楽器を吹いていた。Trumpet自体は大変面白い楽器だが、如何せん人前で吹けるようになるには時間と労力がかかり過ぎる。その上、吹奏楽ではTrumpetは1st、2nd、3rd、4thとpartが別れていて、1stだけが旋律を吹くことが多く、2nd以下はharmomyを担当し、一人で吹いていても何を吹いているのか良く判らない。1stになるのは3年生までお預けで、1年生の時は3rd、4thを吹いていて、ちょっともやもやしていた感は否めなかった。

そんな中、当時、New Yorkで活動していたJazz Trumpeterの日野皓正の曲が、Suntoryのお酒のCMで使われ、本人もCMに出ていた。その格好いいこと！その頃、Be Bop (\*4)やHard Bop (\*5)といったいわゆる王道のJazzは少し下火になっており、Fusion (\*6)が流行っていた。日野皓正もPyramid、New York TimesといったFusionのalbumをreleaseし、異例のhitとなっていた。その折、札幌市民会館(現；市民ホール)で凱旋concertがあり、初めて生のJazzの演奏に触れた。その衝撃たるや。自分が吹いているTrumpetという同じ楽器で、これほどまでに違う音楽ができるものかと驚きの一言で、既成概念は一気に消し飛んでしまった。あの時、日野皓正を見なかったらきっと今

の自分はJazzをやっていなかっただろう。

それからというもの、毎週毎週中学校の道路を挟んで斜向かいにあったレンタルレコード店に通い詰め、Jazz Trumpetのcornerのrecordsを片っ端から借りて、cassette tapeにdubbingした。私が中学生だった頃はまだ一般的にCDは普及していなかったもので、大きなrecords盤を借りて、dubbingのできるstereoをもっていった吹奏楽部の同期にcassette tapeに落としてもらっていた。

初めて買ったJazzのCDはArt Blakeyの”Moanin”。日本では”Moanin”の名でありにも有名なalbumだが、Jacketには”Moanin”の文字は一つも書いていない。若かりし頃の強面のArt Blakeyの顔が大写しになっているだけのJacket。高校1年の時に3500円も出して買った。Lee Morganのad libも全部そらで歌えるくらいに聴いた。自分の持っているalbumの中で、一番好きなalbumを1枚選べといわれたら、何を選ぶか。これぞ1枚というのはなかなか難しい。でも”Moani”じゃない。中学時代にrentalしてcassetteに落とし、その後recordsも自分で買い、再発したCDに至るまで買い替えたArt Farmerの”Yesterday Thoughts”。なんだかんだいってもこれを超えるものはない。



写真1 Yesterday Thoughts/Art Farmer  
(East Wind)

純白をbackに倒れたbeigeのcoffee cupから琥珀色の液体が零れているjacket。ちょっと

Jazzっぽくなくて、M.C.Escherの騙し絵みたいな印象だけど、ずっと眺めていたくなる様な。そして、readerのArt Farmerは、first nameが‘Art；芸術’だけどlast nameは‘Farmer；農場主、農夫’。なんだそれ！どこだかの教室の名誉教授みたい。話を元に戻すけど、このalbumはjacketだけでもそそられるけど、内容はさらに白眉。静謐と激情。Trumpetのone horn album（\*7）の珠玉の1枚。

Jazzに魅了されたまま、私は札幌の某公立高校に進学した。今でこそ、小中学生がJazzを演奏するJunior Jazz Schoolみたいなものがあるけど、当時は高校生でもJazzを演奏する様な母地はなかった。私が進学した高校にはオーケストラ部しかなく、classic音楽ばかり演奏するorchestraにはあまり興味がなかったので、いわゆる市民バンドという高校生から社会人まで所属する吹奏楽団に入団した。そこで初めて演奏でarbeitする経験をした。そのbandでtrumpetを吹いていた大学生は北海学園大学のFree Formless Jazz Orchestraというbandのmemberだった。その人の伝で、プロ野球の応援やルスツ高原でのぬいぐるみバンド（ぬいぐるみに入りながら、楽器を演奏して練り歩く仕事）等を経験した。そのうちJazzの真似事のような仕事も来るようになった。

本気でTrumpetを演奏したくなった私は北大の進学も考えたが、父が歯科医師であったこともあり、北大歯学部に進学した。それでも、TrumpetとJazzは諦めきれず、北大のJazz研究会の門を叩いた。

歯学部時代の私は変わった学生だったに違いない。実家が札幌の私は大学周辺で遊ぶこともなく、楽器に明け暮れてばかりだった。Jazz研に入ってから、本格的にJazzを演奏するようになり、今はなきエンペラー等のcabaretやすすきのJazz clubで演奏をするようになった。大学5年のときには、現在も活動しているSwing Heart Jazz Orchestraに入り、それまでcombo（\*8）での演奏がmainだったのが、Big Band

（\*9）中心の活動となった。

札幌のJazzの世界は狭く、演奏活動の場を広げるといろんな仕事に来るようになった。Jazz musicianは歌謡曲や演歌のバックバンドで演奏することも多く、厚生年金会館での演歌の花道の公開録画やその頃初めて紅白歌合戦に出演した天童よしみの北海道ツアーなどに参加していた。Jazz以外にもSalsa（\*10）やRockのbandで演奏し、月に何本ものliveを行っていた。高橋達也氏、原朋直氏、MALTA氏、Orquesta de la Luzのカルロス菅野氏など有名musicianと共演する機会にも恵まれ、益々trumpetが面白くなっていった。

そんな学生生活を送りながらも晴れて大学を卒業し、北大第二口腔外科（現；口腔顎顔面外科）に入局した。実際働き出すと、Trumpetと口腔外科の二束の草鞋は、現実にはなかなか難しくなっていた。演奏活動の場は少しずつ狭くなり、職業演奏の機会はぐっと減ったが、年に数回は細々とlive活動を続けていた。活動の拠点は専らSwing Heart Jazz Orchestraに限られるようになっていったのは致しかなかった。

2002年に仕事の上で大きな転機があった。札幌の地を離れ、遥か西の大阪・狭山市にある近畿大学医学部形成外科へ赴任することとなった。仕事の面でも、口腔外科から形成外科へ大きな変化があった上に、音楽では全く知己のない関西に行くこととなった。勿論、近畿大学の医局にJazzを演る人なぞおらず、自らの力で活動の場を探さなくてはならなかった。思いっきり文科系でanalogな自分がinternetを駆使して、大阪のBig Bandを探し出した。大阪はBig Bandが沢山あるが、私が見つけたBlusin' Jazz OrchestraというBandはなかなかのものだった。2003年には中山正治ジャズ大賞を受賞し、blue note大阪で記念演奏会を行なった。Blusin' ではsolistとして演奏していたが、そのお陰で、北大に戻ってきた後も、2007年に日本医学会総会の企画で日本中のJazz Musicianの医師・歯科医師を大阪に集めてblue noteでliveを行なった際にも呼んでもらい、二度もblue note大阪のatageに立つことができた。



写真2 第27回日本医学会総会 歓迎live” 大阪blue note (2007.4.1)

2004年には、再び北大の口腔顎顔面外科に戻り、現在まで口腔外科医として働いている。口腔外科に入局してから丸18年が過ぎた。Trumpetを持つ時間よりもメスを持つ時間が多くなり、手術よりもTrumpetがずっと上手だったのに、いつの間にか逆転してしまった。何とも言えない複雑な思い。

Trumpetを一生の仕事にしようと思ったとき、音楽は一度に何百何千という人を感動させることができることに憧れた。自分が日野皓正の音楽を聴いて人生が変わったように、音楽は

人の人生を変えることができる。今、自分がしていること、手術は決して人を感動させるものでもなく、一度にたった一人の人しか相手にすることしかはできない。忸怩たる思いがあった。

でも最近歳をとって、真摯に取り組むことで音楽と同じように人に喜びを与えることはできると少しは思えるようになってきた。そのことを自分の矜持とし、Trumpetと口腔外科の二束の草鞋を履いていければ、ちょっと下手糞になったTrumpetも満更ではないと思える日がきっと来ると信じて擱筆する。



写真3 中学2年生の時に初めて買った  
YAMAHA YTR8335S yellow brass  
(所謂custom model)



写真4 二代目 YAMAHA YTR8335HS  
silver plate



写真5 大学5年の時にNew Yorkで買ったCalicchioのFreddie Hubbard Model。大きなBellに注目！ Loudでdarkなtoneでcomboでは最高の楽器。



写真6 現在使用している愛器。10年前にTrumpetを始めて20年の記念に大阪で買ったSchilke S22 gold plate。MouthpieceはGiardinelliの6B。



写真7 Kanstul Flugelhorn Copper plate1 (所謂赤ベル)。約20年前から使用している楽器。mouthpieceはGiardinelliの3FL。



写真8、9 平成25年2月3日、Pro Drumer菅沼孝三氏とのLiveの1コマ。前列右から2番目が菅沼孝三氏、後列左から2番目が小生。

- (\* 1) Blindfold test；語義的には「目隠しテスト」。Jazzの演奏を何の情報も与えずに聞かせて、その演奏者等を推量させる遊び。
- (\* 2) hard blow；一般的な言葉ではないが、激しく演奏すること。
- (\* 3) cornet；Trumpetに似た金管楽器で、trumpetより管の巻きが多く、長さが短い楽器。
- (\* 4) Be Bop；1940年代初期に成立したJazzの一形態。
- (\* 5) Hard Bop；1950年代半ばをピークに1960年代まで続いたJazzの一つのスタイル。
- (\* 6) Fusion；1960年代後半から現在に至るまでのJazzを基調にRockやラテン音楽、R&B等を融合（fuse）させた音楽
- (\* 7) One horn album；管楽器が1本だけ入ったバンド形態。主にQuartet。
- (\* 8) Combo；少人数のJazzのバンド形態。
- (\* 9) Big Band；Jazzにおける大人数編成のBand。Sax、Trumpet、TromboneにPiano、Bass、Base、Guitarといったrhythm sectionからなる。
- (\* 10) Salsa；ラテン音楽の一つで、キューバの音楽にJazzやSoulやRockなどの音楽の要素が取り入れられた音楽。

## 北大生の定期歯科健診と歯科相談室のご案内



大学院歯学研究科口腔健康科学講座  
予防歯科学教室  
中村 公也

大学院歯学研究科・予防歯科学教室の新年度は北大生の歯科健診業務から始まります。歯科健診は北海道大学保健センターが実施する一般定期健康診断と合わせて行われます（写真1、2）。

第1回の歯科健診は昭和63年に行われ、今年度で26年目になります。私自身、「大学でも歯科健診があるんだな」と思いつつ、卒業時の定期健康診断で歯科の健診を受けた記憶が残っています。

当初は新入生および卒年次学生のみを対象としていましたが、昨年からは歯科健診を希望する学生すべてを対象として実施しています。昨年度（2012年度）は、およそ3,800名の学生が歯科健診を受診しました。

わが国では、幼稚園から高等学校においては「学校保健安全法」という法律により、毎年6月末日までに歯・口腔の健康診断を実施することが義務づけられています。しかし、大学生に対しては義務規定がないために、歯科健診を実施している大学はごく少数です。北大はそうした在学生の歯科健診、それも新入生から大学院生まで行う、日本でも数少ない国立大学であり、そのことは誇ってよいことだと思います。

平成24年度学校保健統計調査によると、小・中・高校生までのう蝕（むし歯）有病者率が減少、12歳児の一人平均う蝕（むし歯）数が1.10本まで減少するなど、わが国の歯科保健状態は大きく改善されています。北大生も以前と比較すると処置の必要なむし歯をもつ学生は大幅に減少しています。半数以上の学生にむし歯（未処置、処置済みも含めて）はなく、あってもごく小さなむし歯のみです。ただ、少数ですが、

「将来、大丈夫かな？」と思われる学生がいるのも事実です。

健診の結果、処置が必要な場合（むし歯の治療や歯石の除去、智歯周囲炎など）は、北大病院歯科診療センターへの紹介状を書いて受診を促します。同時に矯正歯科の先生に別室で待機してもらい、矯正治療を希望する者への相談に従事してもらっています。また、今は症状がなくとも将来的に智歯周囲炎を起こしそうな智歯（半埋伏など）をもっている学生には智歯周囲炎に関するパンフレットを手渡し、何か症状が出たら歯科相談室に来るよう伝えています。

大学生では、一人暮らしを始めるなどの生活環境の変化や実験・研究などによる食生活習慣の乱れにより、むし歯や歯周病の増加、智歯周囲炎（“親知らず”周囲の歯肉におこる炎症）の発症する危険性が高くなります。このような疾患を早期に発見し、口腔内に大きな問題を抱える学生を少なくするためにも、大学生に対して定期的に歯科健診を受ける機会を提供することは重要であると思います。

今後も、多くの学生に歯科健診を受けてもらうだけでなく、受診した学生に「来年度もまた歯科健診を受けたい」と思ってもらえるよう、教室員一同努力して行きます。

さて、歯科健診以外にも北大生が歯・口の悩みを相談する場が必要であるとのことで、北海道大学保健センターの分室として2010年4月に歯学部内に歯科相談室が設置されました（歯学部の学部玄関に入ってすぐ左にある部屋です）。それまでは保健管理センターで週に1日だけ歯科相談が行われていましたが、保健管理センターの移転を機に新たに歯学部内に相談室を設



写真1 順番待ちの学生

け、いつでも学生が相談できるような体制となりました(写真3、4)。なお、歯科相談には保健センターのホームページからの事前予約が必要です。

歯科相談の内容としては、「歯ぐきから血が出る」「歯が痛む」「歯石を取りたい」「歯並びが気になる」「親知らずが痛む」「顎の関節が鳴る」など多岐に亘り、ここでも処置が必要な場合はその場で紹介状を書いて、迅速に歯科診療センターを受診してもらうようにしています。

年間の来室者数300人を当初の目標としてスタートしましたが、この目標は相談室の歯学部移転後2年目で達成することができました。昨年は相談者数をさらに増やすべく、全学部に関するポスターを作成(次ページ参照)、掲示し、その存在をアピールしました。



写真3 歯科相談室



写真2 北大生への歯科健診

加えて、歯科診療センターのスタッフの協力もあり、昨年度(2012年度)は611名の学生等に利用していただきました。また、母国には気楽に歯の相談を受けられる場がないということで、留学生の利用も多いようです。

歯科相談室は北大教職員の方も対象としていますが、昨年の来室者数は約40名と少数でした。今後は、学生のみならず教職員の方にも多く利用していただくことが課題です。まだまだ、アピールが足りないのかもしれませんが。

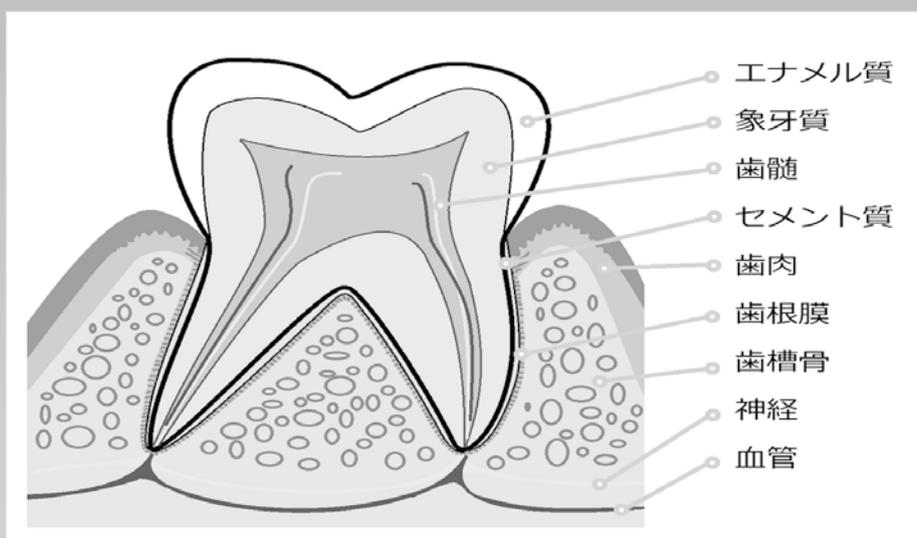
予防歯科学教室では、これからも北大生の定期歯科健診および歯科相談室を通して、北大生および職員の皆様の歯科における健康の増進や向上に少しでも貢献していきたいと考えています。

どうか、気楽に相談にいらしてください。



写真4 歯科相談室内での口腔内診査

# 「北大の学生・職員の皆様へ」 えっ、歯の相談室があるの？



**歯の痛み(しみる)、歯ぐきの腫れ、歯並び、  
親知らずの痛み、あごの音や痛み、口臭、  
口内炎、スポーツ用マウスピースの製作など、  
歯の悩みや疑問にお答えします。**

- ・必要に応じて北大病院歯科診療センターへ紹介状を作成
- ・相談料、紹介状作成は無料

○相談予約は北大保健センターホームページから

<http://www.hokudai.ac.jp/hokekan/>

保健センター → 診療案内 → 歯科相談予約(職員は職員番号を入力)

※予約は学内のパソコンのみアクセス可能です。また、確認メールが返ってきます。

○歯科相談室の場所

歯学部玄関(工学部向かい)を入れてすぐ左にあります。

歯科相談室は本学保健センターの一部として、本学の学生及び職員の歯科領域における疾病の予防、健康の保持増進を図る役割を果たします。

## 北海道大学病院歯科外来のご案内

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、北海道大学病院の歯科外来をご受診下さい（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

予防歯科（TEL 706-4342）	定期歯科健診と予防処置、口腔ケア全般
歯周・歯内療法科（TEL 706-4343）	歯の根の治療、歯周病の治療
冠橋義歯補綴科（TEL 706-4343）	冠、ブリッジによる、かみ合わせの回復
高齢者歯科（TEL 706-4358）	高齢者の歯の治療、口腔管理

### ☆咬合系歯科

小児・障害者歯科（TEL 706-4355）	小児と知的障害者の歯科治療と口腔管理
歯冠修復科（TEL 706-4346）	新しい材料を用いた、むし歯の治療
義歯補綴科（TEL 706-4346）	入れ歯による、かみ合わせの回復
矯正歯科（TEL 706-4352）	歯ならびやかみ合わせの治療

### ☆口腔系歯科

口腔内科（TEL 706-4349）	口の粘膜の病気の治療、口腔ケア
口腔外科（TEL 706-4349）	顎や口の中の外科治療
歯科放射線科（TEL 706-4356）	放射線治療前後の口の中の管理
歯科麻酔科（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

顎関節治療部門外来（TEL 706-4386）	顎関節症の治療
顎口腔機能治療部門外来（TEL 706-4388）	顎変形症、口蓋裂患者の総合的治療
口腔インプラント治療部門外来（TEL 706-4391）	人工歯根による歯の回復

### ☆グループ系専門外来

口臭外来（予防歯科診療室 TEL 706-4342）	口臭でお悩みの方
歯ぎしり外来（歯周・歯内療法科診療室 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（口腔内科診療室 TEL 706-4349）	摂食、嚥下障害のある患者さん
審美歯科外来（歯冠修復科診療室 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13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4年目になります。昨年の編集後記では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と書きましたが、多忙のため、今年も大きな変更はできませんでした。言い訳にもなりませんね。何とか次号こそ新しい内容やスタイルにしたいと思います。広報誌の編集業務に参加したいという方がいらっしゃいましたら、ご連絡下さい。

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下さい。  
(2013年5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13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10月には北海道大学病院歯科診療センターが新築され、歯学研究科の耐震のための改築が始まり、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。

(広報委員会編集人 金子知生)

毎年4月は、私達の教室では北大生の歯科健診に追われます。この歯科健診に従事するようになって、20年以上になりますが、昔と比べて、北大生のむし歯は本当に“激減”しました。その一方で歯科矯正治療が必要な歯列不正の学生は増加したように思われます。これは北大生のみならず、若い世代全般の傾向です。これからの時代、就学前から行われるフッ化物の応用の効果も加わって、治療の必要なむし歯や抜歯の数は確実に減少し続けます。では、そのような時代に歯科医は何をすべきかということで、開業医の斉藤先生に「予防歯科中心の診療室を開設して」、本学の本多先生に「近未来の歯科保健医療」を寄稿していただきました。“多様化”が歯科における最大の保険です。  
(広報委員会編集人 兼平 孝)

# 第32回日本歯科医学教育学会 総会および学術大会



未来へ 一歯科医学教育を開き、拓くために一

会期 2013年7月12日(金)～13日(土)

会場 北海道大学学術交流会館(札幌市北区北8条西5丁目)

## 特別講演

阪本 成一 先生

独立行政法人宇宙航空研究開発機構  
宇宙科学研究所

## 教育講演

鈴木 康之 先生

岐阜大学医学教育開発研究センター(MEDC)

角舘 直樹 先生

Stanford Prevention Research Center,  
Stanford University School of Medicine

## シンポジウム

- ・診療参加型臨床実習に関する現状と課題
- ・教育研究を拓く

大会長 鈴木 邦明 北海道大学大学院歯学研究科

準備委員長 八若 保孝 北海道大学大学院歯学研究科

大会事務局 北海道大学大学院歯学研究科口腔機能学講座  
小児・障害者歯科学教室内  
〒060-8586 札幌市北区北13条西7丁目

後援 北海道歯科医師会・札幌歯科医師会  
北海道歯科衛生士会・北海道歯科技工士会

演題登録締切  
4月12日(金)

事前参加登録締切  
6月5日(水)

BOYS BE AMBITIOUS

問合せ先: 株式会社近畿日本ツーリスト北海道札幌法人旅行支店  
「第32回日本歯科医学教育学会総会・学術大会」運営準備室 札幌市中央区北3条西2丁目日通札幌ビル6階  
TEL: 011-280-8855 FAX: 011-280-2732 E-mail: s-convention-1@or.knt-h.co.jp



理学研究院から望んだ歯学研究科（手前）



**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13号 2013年（平成25年）7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