

Anno 1967

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7号

2007年(平成19年)3月

目 次

ご挨拶(戸塚教授、川浪教授)	1
行事紹介	6
新任助教授紹介	12
研究活動紹介(骨芽細胞のCa-ATPase)	15
歯科臨床の最前線1(顎関節症)	17
歯科臨床の最前線2(舌痛症の診断治療の変遷)	21
歯科治療Q & A	24
海外留学レポート	31
コラム(造血幹細胞移植患者さんへの口腔ケアの紹介)	34
特別寄稿(日本大学歯学部と附属歯科病院のご紹介)	36
北海道大学病院歯科診療センターのご案内	
編集後記	



冬の風景：新棟から薬学部を望む(土門卓文先生提供)

《研究科長ご挨拶》



国立大学法人化後に見えてきたこと

北海道大学大学院歯学研究科長
口腔病態学講座口腔顎顔面外科学教室教授
戸塚 靖則

法人化後、まる3年が経過し、法人化前との違いが目に見える形で明らかになってきました。その中で、本年度、最も影響が大きかったものは「全学運用定員」の実施です。これは、昨年度から実施されている「重点配分経費」と対をなすもので、総長のリーダーシップの下、戦略的・効率的な資源配分を行なう目的で導入された制度です。具体的には、教員の人員配置方式を、従来の定員数による方式から人件費積算額による方式に移行することにより、本学の教員定員の5%を全体管理し、学問の進歩や社会からの要請に対応して教育研究組織を新設・再編する際に、教員ポストを時限で供与する制度で、総長ないし役員会が全学的な見地から教員の配置を提案するほか、それぞれの部局の戦略に基づいて各部局から提案することも可能です。

この制度自体は法人化された大学に取って必要不可欠なもので、何ら異論を唱えるつもりはありませんが、教員定員の5%を吸い上げられることになった各部局は本当に大変で、対応に苦慮しています。歯学研究科においても、遅くとも平成21年度までに、教授1、助教授2、助手4に相当する人件費を削減しなければなりません。この対応については本研究科教授会で慎重に討議し、本研究科・学部のもっとも重要な使命である優れた歯科医師・歯学研究者を養成するうえで、必修科目を担当する教授ならびに助教授を減らすことは様々な問題を生じることから、助手の数で対応することとしました。また、法人化前に複数回にわたって実施された定員削減の際には、そのほとんどを臨床系教室が負担したことから、今回は基礎系教室に削減をお願いし、基礎系の各教室は教授1、助教授1、助手1の3人体制を基本にすることとしました。なお、年々高度化・多様化している大学院教育や学部教育を効率的に実践し、本年度から本格導入されたCBTやOSCEなどの共用試験を円滑に実施し、さらには基礎系教室の負担を多少とも軽減するため、新たに「学術支援部」を立ち上げました。同時に病院教員数も見直し、大学院生在籍数や外部資金獲得額などを基準として、平成21年度まで使用可能な研究科教員枠を含めて、向こう3年間の時限で傾斜配分しました。

今回の教員削減については基礎系教室の理解と協力で何とか乗り切ることができましたが、これで一安心するわけにはいきません。というのも、国家公務員・独立行政法人・国立大学法人等の再度の定員削減が噂されており、もし、国がさらなる削減方針を決定した場合は、国立大学としてもそれに従わざるを得ません。それ故、歯学研究科・歯学部としては、時限付きであれ定員を増やす方策を考えることが緊急の課題であり、部局提案分の「全学運用定員」の採用や人件費として使用できる外部資金の獲得に向けてこれまで以上に努力していかねばなりません。

今年度から文部科学省科学研究費補助金の基盤研究Bにも間接経費が配分されるようになり、厚生労働省の科学研究費補助金と合わせて、本研究科におよそ1,400万円が配分されました。また、有給の研究員である学術振興会特別研究員の募集枠は年々拡大してきており、ここ10年間では歯学研究科から毎年のように採用されています。全学運用定員や特別研究員の採用、あるいは科学研究費補助金等の外部資金の獲得に当たっては、教育研究面での優れた成果や過去の実績、新たな発想などが求められます。定員削減が実施されたばかりで余裕のないことは十分に承知しておりますが、大型の外部資金の獲得に向けて、今、次の一手を打つ必要があります。具体的には、大学院教育と研究中心のポストを新設することで、時限付きでの運用等を含めて、できるだけ早い時期に論議を開始したいと考えています。

法人化前・後の違いが具体的な形で示されたもう一つの事例は、歯科診療センターの新築構想です。この構想が病院執行会議でいつ頃から話し合われていたかは知りませんが、今年1月の歯科診療科長会で突然提示され、2月の病院運営会議で報告されました。現在の歯科診療センターの建物は建築後30年以上が経過しており、アメニティなどの患者サービスのみならず耐震性にも問題があり、早期に立て替える必要があることは歯科診療センター関係者の共通の認識です。それ故、これまでも、歯科医師の臨床研修必修化後の教育・研修のあり方や適正な治療台数と診療スペースなどについて、関係者の間で何度となく論議してきました。今回の新築構想はこれまでの検討を全く無視したもので、最初に面積ありき、予算ありきであり、これまで歯学教育と歯科診療を担い、責任を負ってきた我々にとって、とても納得できるものではありませんでした。

今回の新築構想を契機に明らかになったことの中で最も重要なことは、教育施設でもある大学附属病院の建設を診療報酬ならびにその他の病院収入で返済できる金額をベースにして設計するという発想です。教育施設を兼ねている以上、現在の学部生や大学院生数、研修医数などに加えて、患者数や歯科医療の将来像を見据え、必要なスペースや診療台数を算出し、設計すべきではないでしょうか。歯学部教育においては、附属病院での患者さんを対象とした臨床実習が不可欠であり、病院施設は理系他学部の実験室・実習室に相当するものとも考えることもできます。従って、理系他学部の実験室・実習室あるいは講義室と同様に、大学が責任を持って建設すべきものと考えます。附属病院では通常の診療も行なっていることから、診療報酬等の病院収入を建築費の一部に当てるということは理解できます。しかし、最初に返済可能な金額を算出し、それをベースに附属病院の広さと設備の内容を決めるという考えには納得できません。

歯科診療センターの建物の老朽化は激しく、1日でも早い立て替えは歯科診療センター関係者の強い願いではありますが、教育や診療の現状や将来構想を無視した形での立て替えは、将来に大きな禍根を残すものと思います。省けるものは極力そぎ落とすことは勿論ですが、将来の歯科医療の姿や患者数を見据え、必要な学部生や大学院生、研修医数などを勘案した上で、教育施設として、また北海道の歯科医療のセンターとして相応しい規模と設備を備えた歯科診療センターの1日も早い着工に向けて、歯科診療センター関係者一同、頑張っていこうではありませんか。

《ご挨拶》



医療人として働く喜び

北海道大学歯学研究科口腔健康科学講座歯周・歯内療法学教室教授
北海道大学病院歯科診療センター保存系歯科教授
同歯科外来手術センター部長

川浪 雅光

戦後長く続いた堅調な右肩上がりの経済から、異常な価値感を生み出したバブル経済時代をへて、現在わが国の大部分の国民の経済生活は冷え切ったままです。一部の経済指標をもとにマスコミでは、戦後最長の好景気が続いていると伝えていますが、輸出関連企業と違って国内生産消費の企業、とりわけ中小零細企業の業績は低迷が続いていて、中～低所得層の消費生活も低迷しています。その中で、国や地方自治体の財政赤字が問題化し、医療費削減は至上命題となり、医療費抑制のための歯科医療保険の改変が実施され、今後もこの方向での改変が進められようとしています。臨床現場では、患者への良質な歯科医療を提供することへの障害が様々な事例でおき、国民に広く平等な医療がますます提供できなくなるのではないかと危機感が広がっています。また、歯科医師の平均所得も減少をつづけ、その責任と提供する医療の実態にふさわしい経済的評価は未だ十分とはいえません。また、歯科医師過剰を抑制するための施策として、歯学部歯科大学の学生数の減少、歯科医師国家試験合格者数の減少などが行政の検討課題として出てきています。このような状況の中では、歯科医療に携わる多くの方は、漠然として歯科界の未来に不安を感じがちです。本当にわれわれの守り育てるべき価値は未来に失われようとしているのでしょうか？漠然としたイメージや一般論に振り回されずに、よく考えてみる必要があります。そもそも医療人としてわれわれの守り育てるべき価値や喜びとは何でしょうか？

わが国は世界に冠たる経済大国となり、そして、その弊害として経済至上主義の価値観がマスコミを支配し、利潤追求を目的とした企業論理や企業倫理が一般国民の価値観にも、そして医療を提供する医療人にも大きな影響を与えています。われわれ医療人は利潤追求を目的として、医療サービスを提供するのでしょうか？いまや、利潤追求を目的とすることを法律で保障されている一般企業できえ、その存在する社会への貢献と責任が期待されている時代です。医療は経済的利益を獲得するために行う手段ではなく、医療を行うこと自体が目的です。医療サービスを提供することで支払われる診療報酬は医療サービスを提供するための人材や、機械器具材料、医薬品、環境を整え、発展させるためのものであり、決して収益をあげ、医療人の私的生活の経済的向上を得るのが第一目的ではないのです。もちろんよい医療を提供するためには、医療人の教育、研修、生活環境整備をはじめ、豊かな個人生活を保障し、よりよい人材が医療人となるための費用も確保しなければなりません。医薬品はじめ、医療器具、診療施設も質の高いものを確保する必要があります。しかし、それらは、よりよい医療を提供するための手段、必要条件であって、目的ではないのです。われわれ医療人は基本的理念として、常にこれを意識続けなければなりません。わが国の法律や制度はそのような理念で決まっており、そのために、自由競争が基本の自由主義社会のなかにあっても、宣伝広告の規制を強くし、国民皆保険制度のもと、事実上、診療報酬（代価）を公的組織が統制し、医療機関に対する税制も一般の営利目的の企業とは区別しているのです。

したがって、医療人は良い医療行為を行うこと自体が目的でありますから、医療行為自体に喜びを見出さなければ、良い医療人が育たず、社会から良い医療行為が次第に消失してしまいます。幸い、ほとんどの医療に直接携わる人が感じているように、患者さんの病気の治癒に貢献して患者さんに喜んでもらえることが、自分たちの仕事の喜びであることを知っています。そして、よりよい医療を提供するための日々の努力を持続することが出来るのは、患者さんによつ

て励まされることで可能になることを知っています。しかし、しばしば、医療人や診療施設等を質の高いものを確保する必要から、医療機関の経営に苦慮すると、容易に収入を得やすい道に流れやすくなりがちです。医療現場で患者さんに接していると決して忘れない基本理念を、数字に追われて軽視するようになってしまうのです。

そもそもわれわれ人間が仕事を通して喜びを見出すのは、利潤追求を目的とした企業に勤務していても、私生活を豊かにする経済的代価を獲得するだけではありません。その人が所属する組織や社会に貢献できると自覚したとき喜びを感じるのです。私生活においても、自分の存在や行為が肉親や愛すべき人やペットに喜びを与えるものであることが重要であり、それが自分自身の喜びであります。人間は一人では心の充実を得られません。他の人と価値感を共有したり、喜びや苦しさを共有することで、生きる意義を見出し、喜びを感じる存在です。歯科医療を行う喜びは、まさに歯科疾患に苦しむ患者さんの苦痛を共有し、そして、自らがもてる歯科医療技術を十分発揮して、病気の治癒に貢献して患者さんの喜びに直接触れるところにあります。毎日の診療が患者さんとわれわれに喜びを与えてくれ、毎日励まされます。人間は大抵は弱い心の持ち主です。その励ましあう毎日の医療を通して、医療人として弱い心であった者も持続的に成長し、いつの間にか強い心に成長できる素晴らしい仕事です。

日本には昔から社会貢献こそが人生の喜びであり、人間として大きな名誉であるという考えが広く庶民にもありました。しかし、これが、“お国のために”という言葉に自己の存在すら提供させられた戦争の悲劇を経て、今度は逆に個人の尊厳の名のもとに、社会性のある人間が社会で初めて生かされていることを教えず、社会から受ける自由の束縛、権利の制限ばかりがマスメディアで強調され、人間が本能として持つ、他者の心に喜びを与える喜びを自覚することが当たり前ではなくなってきました。また、親も子供に社会貢献の価値と喜びを自信を持って伝えることが出来なくなっています。さらに、客観性の名の下に、ものごとの価値を流通価値や社会的価値のみを重要視してきました。その結果、心、すなわち主観的に評価される問題を重要視せず、収入や表彰などの顕在化している事象にのみに価値を意識する傾向になっています。お金持ちや社会的価値の生産能力が高い人は偉いなどという概念がひそかに蔓延しています。そして、仕事上の人間の評価にも、客観性のある平等な評価という名のもとに、行き過ぎた平等や見かけ上の客観性にこだわった評価が生じやすくなります。

人間は誰でも社会的価値の生産能力は同じではありません。それを考えずに一律に工業製品を評価するように、数字で表される社会的価値の出来高で評価するのは、そこに所属する人間の評価としては不十分であります。誰もが同じ特性ではなく、好みでもなく、能力でもない、適性も違う、組織は様々な人間によって構成されています。その違いはある程度、職種という分類でわかれています。その中でも、研究に特性がある人、臨床にある人、教育にある人、管理運営にある人、人間関係構築にある人、それぞれの特性があります。かつては業務の評価を、個人を総合的に、しかし評価者が主観的に評価してきました。しかし、評価の客観性を高めるという考えのもと、論文の数、患者の数、教育時間のような評価をとりいれ、個々人の特性を無視して、誰もがおなじであるべきだという前提で評価基準をつくらうという傾向にあります。問題はこれらが、必ずしもその個人に期待されるべきものの業務全体を適確に評価していなく、どちらかと言うと、評価しやすい物差しだけが、取り入れられている傾向があることです。評価は仕事をやる気にさせるうえで、最も重要な因子ですから、本人の特性を伸ばすためにふさわしい評価法を取り入れるべきです。

人間は、生命や基本的人権など、ある程度の次元までは同じ価値観を持っていますが、その次元を超えるとそれぞれが違った価値感、認識や評価そして技術知識を有しており、しかも、時間と経験によって学習したり、疲労することで、それらが変化する存在であります。われわれはこの特性をよく理解して業務を遂行したり、協力や指導する必要があります。つまり、価値感や学習能力も技術能力も皆異なるわけですから、評価を他の個人と比較しても参考にはなるけれども、指標とすべきではありません。その個人の過去と現在から、未来への進歩という指標をたてるべきで、それを基にした評価が本人の特性を伸ばすためにふさわしい評価法であろうと期待できます。つまり、真摯な自己点検評価です。組織の中での自分の業務の評価を自分自身で行うという付託を組織からうけた自己評価が、最も個人の業務に対する意

欲や能力の向上、人間形成の観点からみてもふさわしい評価と考えられます。

働くという行動をとおして、真摯に自己を見つめなおし、医療組織のなかでの業務を担う人間として、また、自己の人間形成の観点からみて自己が進歩している、言い換えると個人の価値観から見て好ましい変化していると自覚することは、非常に大きな喜びであります。自分のプライベートな時間とエネルギーを注いででも、働きたいと思うのは、このような自己評価をしているからです。医療現場では多様性のある人間の価値観や行動にふれ、悩みを共有し、自分が持てる力で病気の治癒に貢献し、治癒の喜びもまた患者と共有できることは、心の豊かさを育んでくれる大きな力であり、喜びです。歯科医療現場で30年患者さんから励まされてきて得た、私の心のそこからの感謝の言葉であり、若い歯科医療人に伝えたい大切な喜びです。

《行事紹介》

全北大学校歯医学専門大学院との姉妹校提携15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周年及び10周年記念行事を含めて活発な交流が行われてきました。

このたび、姉妹校提携から15年が経過したことに伴い、7月21日(金)全北大学校歯医学専門大学院において記念交流行事が執り行われました。

当日の記念交流会には、本研究科から戸塚研究科長、姉妹校担当の教職員など10名が出席し、全北大学校教職員列席のもと、大学間協定の精神を尊重しつつ、これまでの学術交流が両校の教育及び学術研究に有意義な役割を果たしてきたこと及び今後さらに協力関係を発展させることなどへの理解を深めました。引き続いて行われた学術講演会では、両校それぞれ5名の演者から、最新の研究成果についての報告及び質疑応答が活発に行われました。

また、21日(金)及び22日(土)の両日は歯科の各専門分野の情報交換や病院を含めた教育・研究・診療施設の視察を行うなど両校にとって有意義な交流となりました。

この記念交流により今後、様々な分野でより一層の学術交流が推進されることが期待されます。



戸塚研究科長と朴院長



施設視察

「第7回FDワークショップ」を開催

8月24日(木)と25日(金)、ないえ温泉ホテルにて、歯学研究科第7回FD (Faculty Development) ワークショップが開催されました。今回のテーマは「こんな閉塞感の中だからこそ、教員のモチベーションをあげる方略を練ろう!」で、ディレクター、タスクフォースを含め総計28名が参加しました。

歯学研究科の教員は学部学生、大学院生に対する教育の他、専門医養成のために臨床的な教育にも多くの時間を割いております。このような環境で教育・研究・診療の大きな3本柱を互いに高めながら充実させるためには、時間が圧倒的に足りないという問題もあり、時として教員のモチベーションが低下しているのではないかとと思われる事例に遭遇します。また、歯学研究科教員の多くは教育学そのものを履修する機会はなく、教育のスキル等について不案内な部分のあることも否めません。そこで、今回のFDでは、我々の職務のうち特に教育に特化し、どのような方略を立てれば教員の教育に対するモチベーションがより高まり、現状の問題が改善されるのかを検討することにしました。

当日は4班のグループに分かれて、ice breakingを行い、ミニレクチャーの後、教育に関する現状把握と問題点の

掘り下げを行いました。抽出された問題点の中から各班で1つのテーマを選び、さらにその問題点を明確にして1日目を終了しました。2日目にはこのテーマにそって方略を立て、具体案の作成へと至りました。本年は特に若手の教員や初めての参加者が多く最初は戸惑い気味でしたが、ワークショップ終了時点には各自がモチベーションを十分に高めて、プログラムを終了することができました。

歯学研究科では、毎年このようなワークショップを企画して、教員の資質向上にむけ努力をしておりますが、教育に関する事は各研究科・学部において共通の課題を有すると考えられます。ご助言をいただきましたら幸いです。



ミニレクチャーの様子



ミニレクチャーの様子

OSCE（客観的臨床能力試験）の実施

9月2日(土)歯学部において^{オスキー}OSCE(Objective Structured Clinical Examination、客観的臨床能力試験)が行われました。この試験は、過去4回のトライアルを経て、今年度から正式実施となりました。

試験は、臨床実習前の歯学部学生（5年次生）を対象に、模擬患者との医療面接技能やマネキンを使つての基本技術などを評価する試験を行い、その学生が臨床実習を履修する能力を備えているかどうかを判定するものです。なお、評価に客観性を持たせるために、他大学の先生方にも評価をお願いしました。試験終了後の反省会では、運営上の諸問題、試験内容の妥当性、大学間での協力体制のあり方等について議論されました。



模擬患者との医療面接技能の評価



基本的臨床技能の評価

英日シンポジウム(バーミンガム大学－北大)を開催

歯学研究科では10月16日(月)午後5時から歯学部講堂において「様々なバイオミネラリゼーションとナノ・医用・環境応用」と題してバーミンガム大学歯学部と本学の合同シンポジウムが開催されました。バーミンガム大学からはPeter Marquis 歯学部教授、Lynne Macaskie 生命科学部教授をはじめ5名が来日され、骨や歯の主成分であるアパタイトを生成し、原子炉廃棄物からのウラン回収にも応用できる新発見の細菌(セラチア菌)や骨置換性ナノアパタイトコンポジットについての基礎研究とバイオ・歯科・環境応用について講演されました。本学歯学研究科、工学研究科、地球環境科学研究院からは7名が講演し、歯学研究科からは巨理文夫教授、久保木芳徳名誉教授らがアパタイト、ナノ微粒子のバイオ応用について講演し、地球環境研究科 古月 文志教授、工学研究科 渡辺 義公教授、船水 尚行教授がナノ材料の環境応用についての研究成果について講演を行いました。

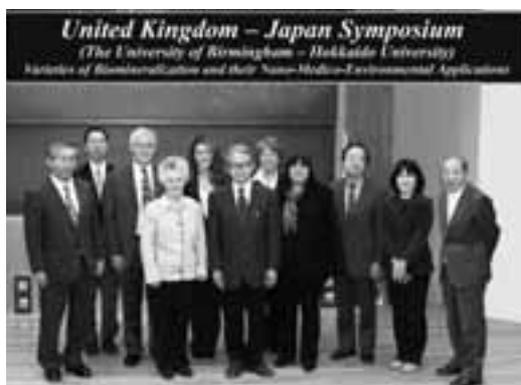
午後5時からと遅い開始時間となったにも関わらず、歯学、工学、環境科学と異分野の研究者、大学院生等50名以上の参加者があり、いずれの講演に於いても活発な質疑が行われ、午後9時近くまで熱を帯びた討論が行われた。またバーミンガム大学の創設15年以上になる修士および博士課程からなる理工系および医学臨床系の学生が入学する大学院バイオ医用応用材料コース(バイオ医用材料博士号を賦与)の情報と経験についても語られ、本学の今後のあり方の一つの可能性として示唆されました。加えてナノ材料の生体応用についての今後の共同研究の可能性についても検討する機会となり、参加者にとって貴重な経験となりました。



講演される Marquis 教授



講演を聞く参加者



英・日講演者の記念撮影

市民公開特別講座を開催

「お口のエチケットー歯科医が勧める口臭・いびきの対処法ー」

歯学研究科では10月28日(土)学術交流会館において、市民公開特別講座『お口のエチケットー歯科医が勧める口臭・いびきの対処法ー』を開催しました。

当日は、『お口のエチケット』をテーマに3名の講師がそれぞれ、次の講義を行いました。

○あなたの息、“さわやか”ですか？ ～口臭の原因、予防法について考える～

○あなたの寝息、“静か”ですか？ ～いびきの原因と害、予防法について考える～

○あなたのお口のケア、“ばっちり”ですか？ ～エチケットとしての口腔ケアのQ&A～

この市民公開特別講座には、約70人の一般市民や専門学校学生等が出席し、各講師の説明に熱心にメモを取りながら聴講していました。

最終講義には小樽歯科衛生士学校の学生による顔の人形を使った、口と舌の体操実習もあり、受講者一同、口をすぼめたり広げたり、歌ったりと、楽しい講義になりました。また、講義終了後には口腔ケアについて数多くの質問が寄せられ、各講師より丁寧な説明がありました。



受講風景



小樽歯科衛生士学校の学生による舌の体操実習風景

防火訓練を実施

歯学研究科では11月2日(木)に札幌市北消防署の立会いのもと、防火訓練(避難訓練及び消火訓練)が実施されました。

避難訓練はA棟2階南西側からの出火を想定し、教職員他約30名が参加して行われました。火災発生後、直ちに佐竹順一自衛消防副隊長の指揮の下「通報連絡係、避難誘導係、消火係、救護係、搬出係、防護措置係」の各担当に分散し、現場の確認、消防署への通報、非常放送、避難者誘導、負傷者救護、消火活動等実践さながらの訓練が執り行われました。

訓練終了後、札幌市北消防署員から、避難訓練はおおむね良好ではあったが、時間的にはギリギリであり、その場の状況を判断し、臨機応変な動きができるような訓練を今後は心がけるよう、また、日常から防災に対する心構えを確認し、緊急時には落ち着いて対応されたい旨、講評がありました。

避難訓練終了後、実際に消火器(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することができました。

今回の防火訓練により、安全の確保、初期消火等の重要性が改めて認識でき、防火・防災に対する意識の高揚を図る、いい機会になりました。



初期消火活動



消火器を使つての消火訓練

「動物供養祭」を行う

歯学研究科では12月1日(金)午後4時30分から歯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、ウサギ及びラット等の実験動物総数1,286体の供養祭を、関係者多数が参列の下、執り行いました。

供養祭は、最初に吉田副研究科長から挨拶があり、次いで、実験動物を使用、飼育した研究者の代表として動物実験委員会委員長の柴田教授から、動物実験は歯学の研究に欠かすことのできない重要なものであり、「研究機関における動物実験等の実施に関する基本指針」が策定されたことにより、さらに動物の福祉に十分な配慮をした上で、実験することを誓い、献身していただいた実験動物の御霊の安らかなることを願う旨「祭文」が捧げられました。

最後に、参列者全員により献花が行われ、供養祭は厳粛のうちに終了しました。



「祭文」を捧げる柴田動物実験委員会委員長



挨拶する吉田副研究科長

《新任助教授紹介》



土門 卓文 助教授

(口腔機能学講座 口腔機能解剖学教室)

【略歴】

- 1985年 北海道大学歯学部歯学科卒業
- 1989年 北海道大学大学院歯学研究科歯学基礎系専攻博士課程修了
歯学博士（北海道大学）
- 1989年 北海道大学歯学部 助手（口腔解剖学第二講座）
- 1990年 歯科基礎医学会賞受賞
- 1992年 オランダ・ライデン大学医学部細胞生物学研究所客員研究員
（文部省在外研究員、1993年2月まで）
- 1994年 日本電子顕微鏡学会論文賞受賞
- 2000年 北海道大学大学院歯学研究科 助手（硬組織発生生物学教室）
- 2006年 北海道大学大学院歯学研究科 助教授（口腔機能解剖学教室）

【助教授就任にあたり】

私は北海道大学歯学部13期卒業生です。札幌の中心部であるにも関わらず、美しい自然が残る北大キャンパスの中で、北大入学から今日まで約22年間を過ごすことができる恵みに心より感謝しております。歯学部での私の担当授業科目は解剖学・口腔解剖学です。解剖学は研究方法の違いから肉眼解剖学（解剖学）と顕微解剖学（組織学）に区別されますが、解剖学と組織学は本来表裏一体の学問ですので、私は大学院時代を含め解剖学と組織学の両方を学んできました。私はこれまで歯学部で口腔組織学の授業を担当してきました。授業の際にいつも感じたことですが、解剖学と組織学では覚えるべき名称があまりにも多すぎるため、学生は「解剖学と組織学は暗記の学問である」と誤って捉えがちであるということです。このため、学生に組織学を正しく理解してもらうために、授業では「顕微鏡像と肉眼像との関連性」、「形態が示す機能と意義」について可能な限り言及することを心がけました。これからは解剖学の授業を担当しますが、今度は逆に「肉眼像と顕微鏡像との関連性」について言及しながら、学生に解剖学というものを正しく、そして楽しく理解して欲しいと思っています。どうぞ、宜しくお願い致します。

《新任助教授紹介》



飯塚 正 助教授

(学術支援部)

【略歴】

1980年3月 北海道大学歯学部卒業

1980年4月 北海道大学大学院歯学研究科入学

1984年3月 北海道大学大学院歯学研究科修了

1984年4月～2006年7月 口腔病理学教室 助手

1990年9月～1991年6月 文部省在外研究員 (マサチューセッツ医科大学)

2006年8月 学術支援部 助教授

【助教授就任にあたり】

平成18年8月1日付けで歯学研究科学術支援部に助教授として赴任しました、北大歯学部8期の飯塚 正です。

私の所属する学術支援部ですが、C B TやO S C Eといった講座間にまたがる学部教育への支援、大学院の研究に際しての基本的な研究手技の教育支援、教育・研究に不可欠な電子顕微鏡などの大型機器やR I室の管理・維持、学部・研究科全体の重要なインフラであるネットワークおよびサーバの管理、運営などを目的に、もともとありました中央研究部を改編し、平成18年8月1日に設置されました。

構成としては、学術支援部長としまして研究科長のもと、私と旧中央研究部の野田坂、西方、瀧田助手が所属する教育研究部門および土門、本間、牛島、高橋、村山技術職員が所属する技術部門から成っております。

今後前述した業務を行うべく教員、技術職員一緒に協力して歯学部・歯学研究科の教育、研究の発展に寄与すべく頑張っていこうと考えております。

できて間もない学術支援部ですので、いろいろと不安な部分もありますが、皆様方のご理解、ご協力を得て、私の大好きな北大歯学部・歯学研究科の一層の発展に少しでもお役に立てればと考えておりますので今後ともよろしくお願いたします。

最後に学術支援部の設立に際し、ご理解、ご尽力頂きました戸塚研究科長はじめ関係各位の方々にこの場を借りまして御礼申し上げます。

《新任助教授紹介》



齋藤 正恭 助教授

(口腔機能学講座 口腔機能補綴学教室)

【略歴】

- 1980年(昭和55年)3月 北海道大学歯学部卒業
- 1980年(昭和55年)5月 北海道大学歯学部 助手
- 1988年(昭和63年)8月 北海道大学歯学部附属病院 講師
- 1993年(平成5年)2月 日本補綴歯科学会認定医
- 1998年(平成10年)4月 日本補綴歯科学会指導医
- 2001年(平成13年)4月 北海道大学歯学研究科 講師
- 2005年(平成17年)10月 北海道大学歯学研究科 助教授

【助教授就任にあたり】

8020運動などで口腔衛生への関心が高まり、近年、一人現在歯数の増加が続いています。特に、高齢者の増加傾向が大きく、80歳以上では2割の人が20歯以上の残存歯を有し、生涯自分の歯で過ごすことができると考えられます。しかし、多くの人(80歳以上では8割)は自分の歯だけでは十分に咀嚼することが困難で、何らかの補綴装置に頼る必要があります。これら歯列部分欠損のある人に対する補綴装置としてはブリッジ、部分床義歯およびインプラントが代表的なものです。ブリッジやインプラントは装着感が優れ機能の回復程度も高いといわれていますが、適用症例の制限や手術侵襲の問題があり、部分床義歯が選択されることは少なくないと考えられます。歯列部分欠損では、どのような補綴装置を使うとしても歯を失ったことによる形態や機能の回復を図ることが第一に求められます。さらに補綴装置を装着した状態を長く維持することも同時に求められます。これは、補綴装置が壊れずに長持ちすることと口腔内の残存組織(特に歯)が保存されることです。部分床義歯を装着する症例の欠損形態は多様であるため、これを正しく診断して適切な部分床義歯を設計することが重要です。

部分床義歯の使用年数は3~5年という報告が多くみられますが、当教室では10年以上という結果を得ています。これは、歯列部分欠損に対する診断と部分床義歯の設計が適切であったと考えられますが、どこの歯科医・歯科医院でもこのような結果を出せるような情報を外部に向かって発信していきたいと思っています。また、次代を担う歯学生や若手歯科医の教育にも力を注ぎたいと考えています。宜しく願いいたします。

《新任助教授紹介》



石川 誠 助教授

(北海道大学病院 高次口腔医療センター 障害者歯科治療部門)

【略歴】

- 昭和32年1月 北海道生まれ
昭和56年3月 北海道大学歯学部卒業
昭和60年6月 北海道大学大学院歯学研究科修了（歯学博士）
昭和60年9月～昭和62年10月 カナダ・トロント市 マウントサイナイホスピタル研究所
癌および細胞生物学部門 ポストドクターラルリサーチフェロー
昭和63年4月 北海道大学 助手（歯学部口腔外科学第一講座）
平成7年10月 日本口腔外科学会認定医（専門医）
平成8年10月 日本口腔外科学会指導医
平成15年10月 北海道大学病院 講師（口腔系歯科、口腔診断内科学教室）
平成18年9月 北海道大学病院 助教授（高次口腔医療センター 障害者歯科治療部門）

【助教授就任にあたり】

北大歯学部卒業後、6年余り癌の基礎研究に従事し、昭和62年に第一口腔外科に戻ってからは口腔外科、口腔内科診療に携わっていましたが、平成18年9月16日付けで高次口腔医療センターの一翼を担うことになりました。名称は「障害者歯科治療部門」ですが、現在「小児・障害者歯科学教室」が名実ともに障害者歯科治療を担当されていることから、今後はインプラント治療の体制作りを目指しています。インプラント治療は保険診療では認められておらず、先進医療の一つに位置付けられていますが、近年では科学的な裏付けと予知性の高さから、欠損補綴治療の一選択肢として市民権を得ていると言っても過言ではありません。そのような流れの中で、北大としてのインプラント治療の統一性、一貫性を図るとともに、学生や研修医に体系的な教育を行うことが必要であると考えられます。北大病院では10年以上のインプラント治療の歴史がありますが、改めて堅実で確実な治療と大学の使命である、より高度な治療を目指すとともに、授業カリキュラムを含めた教育体系の確立に努力したいと思っています。

今ひとつ、平成18年8月からは、北大病院GRM（ゼネラルリスクマネージャー）歯科担当を命ぜられ、病院の医療安全管理業務を担当しております。会議の多い業務のため臨床の時間が半分程になってしまいましたが、大きな問題がない時には臨床・教育に傾注し、必要時には臨床の時間を調整してGRMの仕事に専念するという対応を考えています。どちらの仕事も皆様の御指導と御協力がなければ進めることが出来ないものですので、今後とも何卒宜しく願い申し上げます。

《研究活動紹介》

骨芽細胞のCa-ATPase

北海道大学大学院歯学研究科 口腔病態学講座

出山 義昭

Caイオン (Ca²⁺) は種々の細胞において細胞内情報伝達系のセカンドメッセンジャーとして作用している¹⁾。細胞内のCa²⁺濃度は非常に低濃度に維持しておく必要があり、細胞膜の膜電位の変化やカルシウムチャンネルを介して細胞内へ流入してくるCa²⁺を細胞外に汲み出す役割を演じているのは細胞膜の存在する膜Ca-ATPase (PMCA) とこれに共役しているNa/Ca交換輸送体 (NCX) の2つと考えられている。

細胞膜を介した種々のイオンや分子の輸送はすべての細胞において基本的な現象であり、トランスポーター (担体) と呼ばれる特異的な輸送システムにより厳密に制御されている。細胞膜に存在するトランスポーターにより細胞の形態、体積、細胞内のpHや細胞膜電位などが制御されている。トランスポーターは物質の輸送にATPのエネルギーを利用するABCトランスポーター (ATP-binding cassette transporters; ABC) と別の物質の濃度勾配や膜電位を駆動力とするトランスポーターに分類される。Ca-ATPaseは前者に属し、Ca²⁺との親和性が極めて高く、ATPやMg²⁺存在下で1分子のATPが加水分解されるごとに2個のCa²⁺が輸送される。ATP (アデノシン三リン酸) はATPaseによりADP (アデノシン二リン酸) と無機リン (Pi) に加水分解されるが、この反応により自由エネルギーが放出され、生体において筋肉の収縮や細胞運動、物質の能動輸送や高分子などの生体物質の合成に利用される。

Ca-ATPaseは骨格筋や心筋の収縮との関連で詳しく研究されている²⁾。Ca²⁺は筋収縮の調節に重要な役割を果たしている。骨格筋には筋小胞体と呼ばれるものが存在し、筋肉の収縮線維周囲のCa²⁺濃度を調節している。静止時にはCa²⁺が筋小胞体内に汲み入れられ、その結果筋線維周囲のCa²⁺が非常に低下する。筋小胞体膜が神経刺激で興奮すると、多量のCa²⁺が急激に遊離し、筋が収縮する。この筋小胞体によるCa²⁺の輸送を推進するのがCa-ATPaseである。

骨組織においては骨芽細胞がコラーゲンをはじめとした細胞外基質を分泌し、カルシウム (Ca) やリンがそこに蓄積することで骨の石灰化が生ずることが知られている。石灰化局所へのカルシウムに関与する因子としてはPMCAやNCXなどがその候補としてあげられている。

一方、アルカリ性ホスファターゼ (ALP) はアルカリ性に至適pHを有するリン酸モノエステル水解酵素であり、骨組織においては骨芽細胞の細胞膜表面に存在し、骨芽細胞分化のマーカーとして知られている³⁾。ATPはin vitroにおいてALPにより加水分解されるので、生体内でのALPの基質の候補として考えられている⁴⁾。石灰化初期に基質小胞中の膜表面にALPやATPase活性が認められ、これらがミネラルの沈着に関与していることが知られている⁵⁾。

最近、免疫組織化学的手法を用いた研究で骨芽細胞の骨形成が行われている細胞膜表面にCa-ATPaseが存在していることが報告された⁶⁾。我々は以前、骨芽細胞様細胞株MC3T3-E1 (E1) 細胞の膜分画にCa²⁺およびMg²⁺依存性でアルカリ性に至適pHを示すATPaseが存在することを報告している⁷⁾。さらに、我々はこのCa-ATPaseの分離を試み、その性質についての検討した。E1細胞のCa-ATPase活性はコンフルエント後経時的に増加し、総活性はコンフルエント後4週で最大となった。この結果はE1細胞の石灰化の経過と一致していることから、今回単離したCa-ATPaseが石灰化に関与していることが示唆された。また、単離後もCa-ATPase活性の至適pHはアルカリ性であり、筋小胞体などで確認されている至適pHが中性のものとは異なることが明らかになった。さらに、この酵素のATPase活性はALPの阻害剤であるレバミゾールで阻害されないことからALPではないことが確認された⁸⁾。上で述べた通り石灰化に関連性が深いALPも至適pHがアルカリ性であることから、骨石灰化の微細環境においてアルカリ性を至適

pHにする意義の存在も示唆され、さらなる検討が必要であると考えられる。

近年、骨芽細胞の分化や機能の調節に関する分子メカニズムの解析がめざましく進展しているが、当教室での研究は骨石灰化局所へのカルシウム輸送機構解明の一助になるものと考えている。



骨芽細胞の石灰化像

(参考文献)

- 1) Berridge M.J.: Inositol trisphosphate and calcium signalling. *Nature*.361(6410):315-325,1993.
- 2) Hasselbach W.: The Ca²⁺-ATPase of the sarcoplasmic reticulum in skeletal and cardiac muscle. An overview from the very beginning to more recent prospects. *Ann N Y Acad Sci*. 853:1-8,1998.
- 3) Wlodarski K.H, and Reddi A.H. Alkaline phosphatase as a marker of osteoinductive cells. *Calcif Tissue Int*. 39(6):382-385,1986.
- 4) Smith A.J.: A biochemical study of alkaline phosphatase isolated from rabbit incisor dentine.*Arch Oral Biol*. 27(12):1081-1086, 1982.
- 5) Matsuzawa T. and Anderson H.C.: Phosphatases of epiphyseal cartilage studied by electron microscopic cytochemical methods. *J Histochem Cytochem*. 19(12):801-808,1971.
- 6) Nakano Y, Beertsen W, van den Bos T, Kawamoto T, Oda K, Takano Y. Site-specific localization of two distinct phosphatases along the osteoblast plasma membrane: tissue non-specific alkaline phosphatase and plasma membrane calcium ATPase. *Bone* 35(5):1077-1085,2004.
- 7) 森 幸徳, 鈴木邦明, 小畑 真, 出山義昭: 骨芽細胞様細胞のカルシウム依存ATPase 活性. *北海道歯誌*, 24 : 213-220, 2003.
- 8) 小畑 真, 出山義昭, 吉村善隆, 福島和昭, 鈴木邦明: 骨芽細胞様細胞 (MC3T3-E1) のカルシウム依存 ATPase の部分精製. *北海道歯誌*, 27 : 104-111, 2006.

《歯科臨床の最前線 1》



山口 泰彦

(北海道大学病院高次口腔医療センター顎関節治療部門助教授)

【あごの関節とあごを動かす筋肉の病気：顎関節症】

顎関節症の主な症状は、あごの関節やあごを動かす筋肉が痛い、口を大きく開けることができない（開口障害）、あごを動かしたとき関節で音（カクッ、ジャリ）になるなどです。ただし、他の病気でも同じような症状を起こすことがあるので鑑別が必要です。

昔は、耳鼻科や整形外科を受診する場合が多く、この疾患の古典型の一種ともいえるコステン症候群を1934年に報告したのはアメリカの耳鼻科医でした。しかし、顎関節症は咀嚼（そしゃく）機能や咬合と関連あることが多いため、現在では、歯科医が最も多く対応しており、う蝕、歯周病、歯列不正に次ぐ歯科疾患として患者数は増加しています。北大の歯科診療センターでも、初診の患者さんの約6分の1が顎関節症で受診されています。

【咀嚼筋と顎関節の構造】

あごを動かす筋肉を咀嚼筋といいます。図1の左に示したような頬に部分の咬筋やこめかみから頭の横の部分の側頭筋のほか、あごの下や裏側にも咀嚼筋があります。顎関節は、耳の約1cm前方に位置します（図1右）。他の部位の関節とは異なり、下あごの骨(下顎頭)は回転するだけでなく滑走して前方に出る構造になっています。正常な顎関節では、関節の上の骨と下顎頭の間に関節円板というクッションがはさまっており、口を開ける時、円板がはさまったままで下顎頭がスムーズに前に動きます（図1右、図2）。

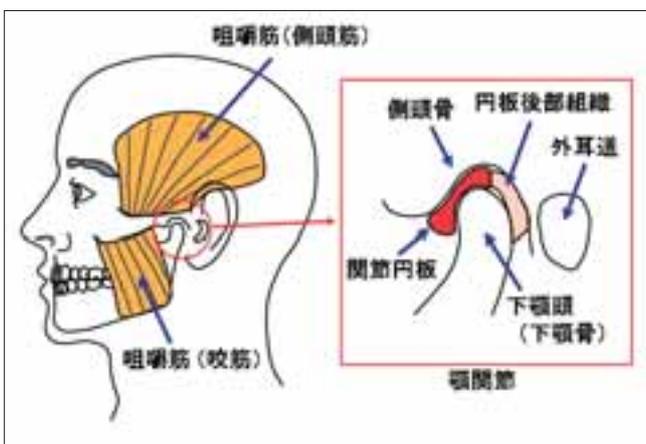


図1 咀嚼筋と顎関節の構造

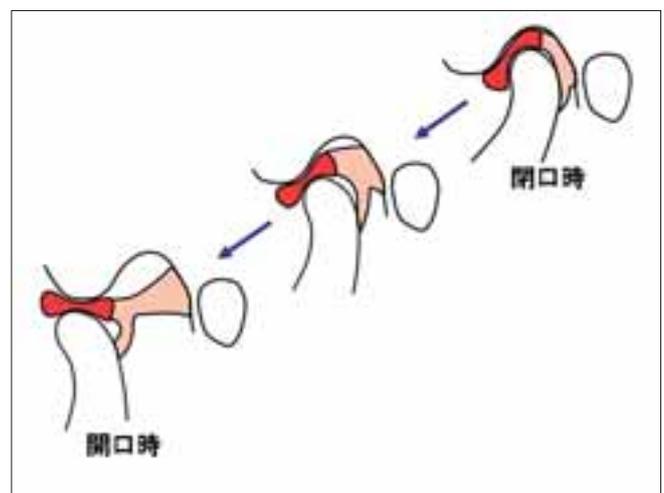


図2 正常な顎関節の動き

【なぜ痛みがでるのでしょうか？】

顎関節症の筋肉の痛みやだるさは、咀嚼筋が異常に緊張して疲労することにより起こります。あごの関節の痛みは、関節に負担がかかった捻挫のような状態や後述する関節円板のずれに関係したものがあります。顎関節症の痛みは一般的に自発痛が少なく、あくびや咀嚼時などあごを動かす時にでるのが特徴です。

【なぜカクカクと音が鳴るのでしょうか？】

顎関節症の雑音の大部分は円板が何かの原因によってずれたり変形することによって起こります。図3は関節で音がなる場合の関節の状態です。口を閉じたときには円板が前にずれていて、開ける途中で円板を乗り越えるときにカクツと音が出ます。乗り越えるときにこすれて痛みが出ることもあります。また、閉じるときも円板がずれるときに音がなる場合があります。

最近、これらの関節円板のずれはMRI検査で調べられています。関節円板は骨と違い通常のレントゲン検査では写らないため、以前は関節に針を刺して造影剤を注入する造影レントゲン検査が用いられていました。しかし、MRI検査の導入により造影剤を入れることなく関節円板のずれを無侵襲で撮影することが可能になりました。そして、MRI検査の普及により、成人では社会全体のおよそ3分の1とかなりの割合の人で関節円板がずれていて、中高生でも円板がずれている人は珍しくないという実態がわかってきたのです。さらに、関節円板のずれにはいろいろな程度があり、円板がずれていても症状がなかったり日常生活に支障ない人が非常に多いことから、顎関節の音があっても、治療の対象になるものは意外と少ないと考えられるようになってきました。

【なぜ口を大きく開けられないのでしょうか？】

正常なあごの動きでは、上下の前歯の間が4cm以上まで、まっすぐに大きく口を開けることができます。しかし、顎関節症の患者さんでは咀嚼筋や顎関節の痛み、あるいは前方にずれた関節円板が障害となり、口を十分に開けられない、口を真っ直ぐに開けられないなどの開口障害が起こることがあります。図4は開口障害の場合の関節の状態です。ずれた円板を乗り越えることができず、関節の組織が無理に引っ張られて痛みがでます。また、下顎骨が十分に前に動けないので、口も大きくは開けられません。関節がずれていて音がなるという人のうちの数パーセントの人がこのような状態になるといわれています。

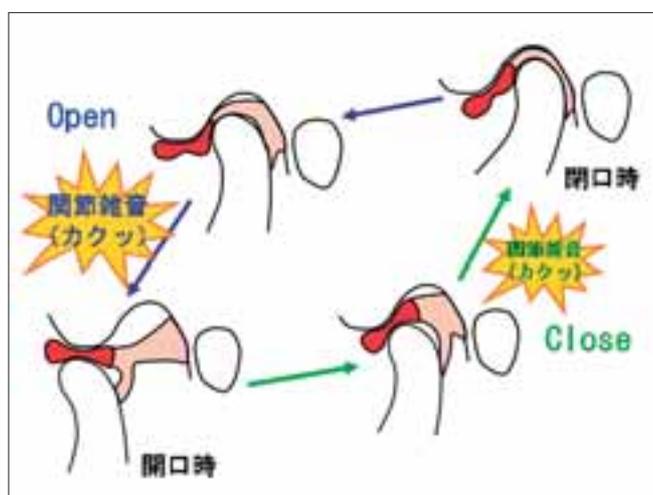


図3 円板のずれに伴う関節雑音

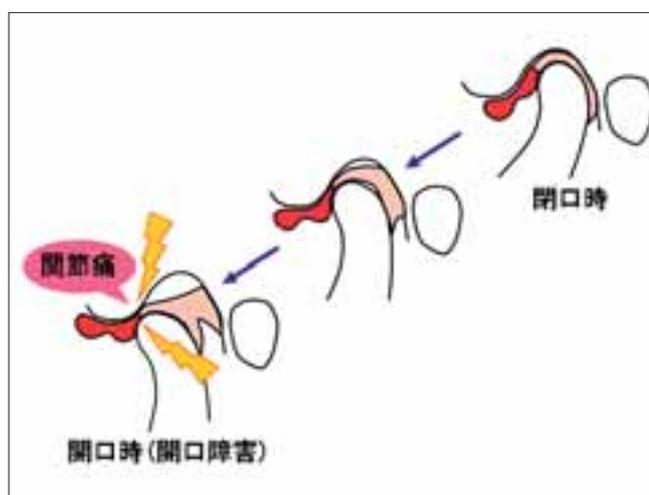


図4 関節円板前方転位による開口障害の場合の関節の動き

【顎関節症の原因は？】

顎関節症の原因には、悪習癖（歯ぎしり、くいしばり、片側ばかりでのかみ癖など）、かみ合わせの異常（強くぶつかる歯がある、奥歯の咬み合わせが低いなど）、無理なあごの使い方（無理な大開口、硬いものの咀嚼など）、精神的ストレスなどがあり、これらの原因が単独、あるいは複合して咀嚼筋や顎関節に過剰な負担をかけ顎関節症を引き起こすと考えられています。また、顎関節や咀嚼筋の抵抗力の個人差も関係していると考えられています。

一時期、かみ合わせの異常の関与が大きくクローズアップされていましたが、最近では悪習癖や精神的ストレスの影響がかなりのウェイトを占めているという考えが増えており、これらをいかにコントロールできるかが重要と考えられるようになってきました。

【くいしばっていませんか？】

歯ぎしりやくいしばりなどの癖があるとあごの関節や筋肉が休まる暇がなくなり、大きな負担になります。そのため、まず、昼間起きているときにくいしばっていないかどうかチェックします。食事の時以外は通常、上下の歯は当たっていません。楽しんでいても歯が当たっている人がいたら、くいしばりの癖がある可能性があります。そのような人は、顔の力を抜いて唇を閉じた状態でも上下の歯を当てない感覚をマスターすることが大切です。

睡眠中の歯ぎしり（ブラキシズムともいいます）やくいしばりについては、癖があっても一般的に自覚できません。以前は歯ぎしりの有無や程度を正確に調べるためには宿泊検査が必要でした。しかし、最近はポータブルの歯ぎしり検査機器が開発され、自宅での測定が可能になっています。

【ストレス、疲労は？】

精神的ストレスがあると筋肉の緊張が高まり咀嚼筋や関節に負担がかかると考えられています。また、全身的な疲労や悪い姿勢があごの筋肉や関節に悪影響をおよぼす場合もあるとされています。精神的ストレスを取り除くことや生活環境、生活習慣を変えることは簡単でないことが多いのですが、何らかの対応策が望まれます。

【顎関節症の治療の対象となるのは？】

前述のように、円板がずれて音が鳴る人は珍しくなく、ずれた状態でも日常生活に支障のない人が想像以上に多いこともわかっています。このため音が鳴るだけでは多くの場合、治療の対象になりません。一般的に、顎関節症の治療の対象となるのは、口を開きづらくなってしまった人、顎関節や咀嚼筋の痛みが続く人、ひっかかるような感じの音のある人です。奥歯のかみ合わせが悪くて上下の歯がしっかりと当たっていない場合も一度診察を受けるといいでしょう。

【顎関節症の治療法は？】

まずはあごに負担のかかる癖を中止し、あごの安静とリラックスを図ります。痛みが強い時は消炎鎮痛剤を服用し、筋肉の痛みを伴う場合はマッサージ（図5）や温罨法、低周波治療、筋弛緩剤（筋肉をほぐす薬）の服用も行います。関節や筋肉の負担軽減のためにスプリントという取り外し式のマウスピースを歯の上にかぶせて使うこともあります（図6）。また、かみ合わせの異常があればその部分を治します。開口障害には口を開けるリハビリテーションが必要なこともあります。顎関節内の強い癒着による重症の開口障害には関節鏡手術なども行われますが、非常に稀です。

症状がある場合の日常生活の注意事項は、その患者さんの状況によって若干異なりますので、専門医の指示に従った対応をとることが大切です。



図5 自分で行う咀嚼筋のマッサージ



図6 スプリント (a:非装着時, b:装着時, c:口腔外)

【では、治療はどこで受けられるのでしょうか？】

前述のように、現在では一般に歯科医が治療に当たっています。大学病院や総合病院の歯科や口腔（こうくう）外科はたいいてい顎関節症を治療しています。歯科医院では行っていないところもあるので問い合わせしてから受診した方が良いでしょう。なお、日本顎関節学会の認定医は全国に約500人います。

北大では、1981年、全国の大学に先がけて顎関節治療部門を設け、総合的な顎関節症治療に取り組み現在に至っています。

【予防法はありますか？】

個々の患者さんの発症原因がはっきりしないことが多いため、今のところ絶対的な予防法は見つかっていません。しかし、“くいしばらない”、“片側の歯ばかり使って食べない”、“片側ばかり向いて寝ない”、“ストレスをためない”、“奥歯のかみ合わせに注意する”、などは心掛けておいた方が良いでしょう。

以上で顎関節症のことを少しは理解していただけましたか？ 歴史は意外と古い顎関節症ですが、原因や病態については解明すべき点が多く残されています。また、顎関節症や咬合と肩こり、耳症状、頭痛、姿勢、睡眠時無呼吸などの医科領域の諸症状との関連の可能性も推測されながら、まだ明らかではありません。そのため、顎関節症とその周辺は歯科の研究トピックとして現在も注目され続けています。



舌痛症の診断治療の変遷

北海道大学病院歯科診療センター口腔診断内科講師

山崎 裕

【はじめに】

従来より、中年女性が舌表面にヒリヒリ、ピリピリとした自発痛を生じると訴えて受診した際、視診触診で特に明らかな異常が認められなければ「舌痛症」と安易に診断が下されてきた。このような状況下で、舌痛症は様々な病態を含んだ症候群的性格を帯びていたため、有効な治療法はなく、患者は医療機関を転々とし、「さまよえる患者」になる場合も少なくなかった。しかし、最近、舌痛症の診断そのものが大きく変わり、治療においても有効な薬剤の登場で完治する例も珍しくなくなった。全国的にも数少ない口腔内科を標榜する当科外来では、2年前より舌痛症に対する新しい診断治療体系のもと、積極的に舌痛症に取り組み成果をあげているため、その一部を症介する。

当科の舌痛症の診断・治療体系

舌の視診、触診で明らかな異常が認められなかった際、次に、①カンジダ症 ②微量金属やビタミンの欠乏 ③心因性の3つの要因を考える。①に関しては、舌背部の擦過による培養検査、②に関しては鉄、亜鉛、銅、ビタミンB12の血液検査を行い、これらに異常がなければ、③心因性を疑い、患者の心理社会的因子の詳しい聴取と心理テストを施行している。

カンジダ症：従来の舌痛症と診断された症例のなかに、カンジダ症の関係する症例がかなりの数含まれていると考えられている。カンジダ症というと「粘膜表面に拭い去ることができる白苔の存在」の固定概念があったが、これは偽膜性という一部のカンジダ症のみの場合（写真1 A）で、舌痛症との鑑別で問題となるのは萎縮性といって白苔が認められず、舌乳頭の萎縮、軽度の発赤のみが認められる場合で、視診だけでは診断が困難である（写真1 B）。



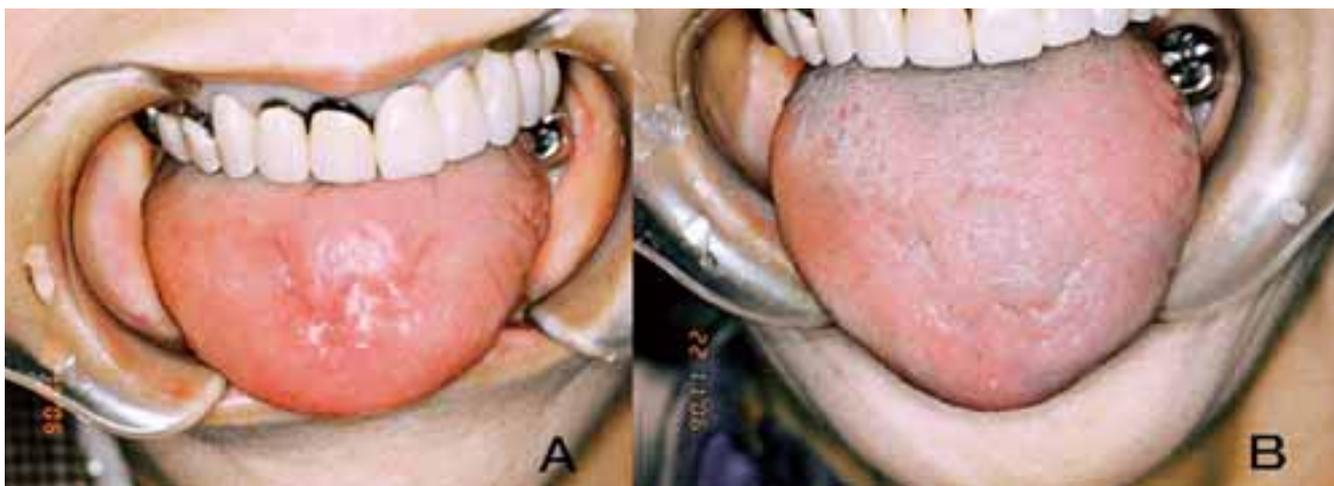
図6 スプリント(a:非装着時,b:装着時,c:口腔外)

(写真1) A：偽膜性カンジダ症。舌背部全体に拭い去ることができる白苔を認める。
B：萎縮性カンジダ症。舌乳頭の萎縮と軽度の発赤を認める。

萎縮性の方が舌のヒリヒリとした自覚症状は強く、舌乳頭の表面に増殖したカンジダ菌の菌糸が表面の角化層から深部に向かって浸潤していくために痛みが生じるとされている（写真2）。舌痛症との最大の鑑別点は、舌痛症が摂食・会話時に痛みが軽減もしくは消失することを特徴とするのに対し、カンジダ症では、摂食・会話などの舌表面が刺激を受けると痛みが増強し、特に刺激物の摂取は著しい痛みを伴うため摂取困難である。培養検査でカンジダ症と確定診断がつけば、治療は比較的容易で各種の抗真菌薬が著効を示す。当科ではミコナゾール（フロリードゲルR）を第一選択薬にしているが、1日4回の投与や味に問題がある場合は、アムホテリシンB（ファンギソンR）の含嗽や、1日1回投与のイトラコナゾール（イトリゾールR）を投与している。通常、4～5日ですぐに効果が現れ2週間前後で症状は消失する。この期間を過ぎても症状の残存がある場合は、耐性菌を考慮し他剤に変更するか、他の要因の合併を考慮する。また、カンジダ菌は口腔常在菌であり、カンジダ症を発症するに至った誘因が必ずあるはずで、その改善予防対策が重要である。具体的にはステロイド剤や抗生剤の適正な使用、唾液分泌の低下による口腔乾燥の改善、義歯の適切な管理や口腔ケアなどである。



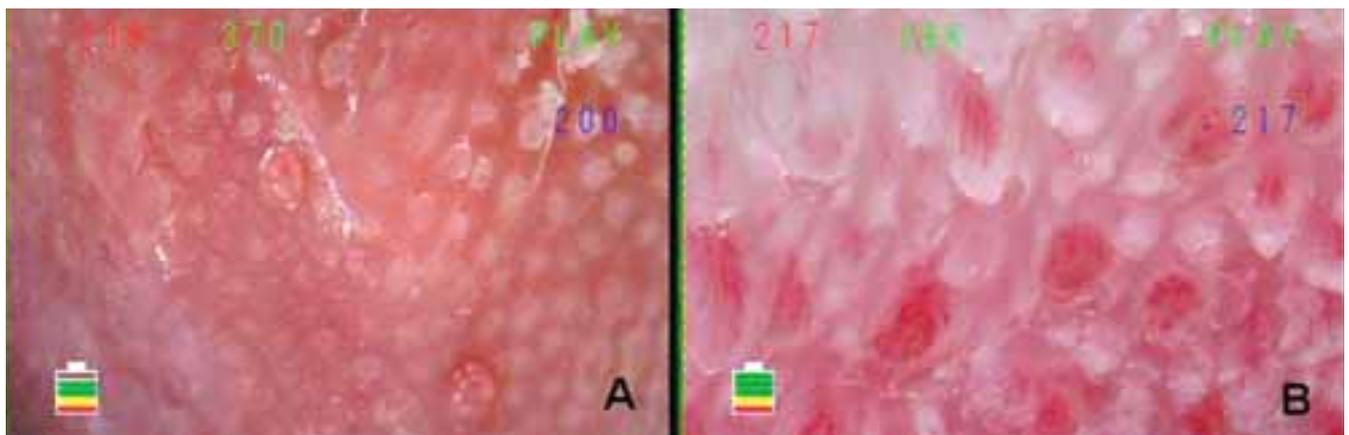
(写真2) 口腔カンジダ症
肥厚した角質層内を下方に向かって侵入増殖するカンジダの菌糸を認める。PAS染色。
(顎口腔の病変、二階宏昌著、杏林書院から引用)



(写真3) A：鉄欠乏性貧血患者の初診時の舌。舌背表面が平坦化して亀裂を伴う。
B：鉄剤投与後は糸状乳頭の再生を認める。

微量金属やビタミンの欠乏：生体内の微量金属である鉄、亜鉛、銅とビタミンB12が主に問題になる。鉄欠乏性貧血は、全身状態に加え、舌炎、舌乳頭の萎縮、軽度の発赤を呈するが、初期には視診上の所見に乏しく舌の痛みが主訴になる（写真3）。亜鉛は創傷治癒促進作用、抗潰瘍作用、抗酸化作用、抗炎症作用等さまざまな生理活性を有しているため、これが低下した場合、よく知られている味覚障害の他に、粘膜上皮の脆弱性から痛みが出現する場合がある。一般に血清値が70未満を低下としているが、これが低下する前段階で銅の増加が認められるため、亜鉛は銅とセットで評価する必要がある。ビタミンB12の低下はハンター舌炎の原因とされ、一般的には胃切除後、長期間経過後に発症する。これらの異常が認められた場合、治療は低下した金属やビタミンの補充療法で、すぐに改善する。

心因性：心因性の舌痛症の特徴としては、中高年の女性に好発し、舌尖や舌縁部に「ヒリヒリ」「ピリピリ」した痛みや灼熱感が持続する、摂食や談話時、何かに熱中している間には痛みが軽減もしくは消失する、通常、朝方は症状が軽快しているが、午後から痛みの程度は増強する、歯科治療が発症の契機になる場合がある、痛恐怖症を合併したり、身体的な不定愁訴を併せ持つ場合が多いなどが挙げられる。当科では、選択的セロトニン再取り込み阻害剤（SSRI）のパロキセチン（パキシルR）を積極的に投与している。これは抗うつ薬として開発された薬剤であるが、舌痛症のような慢性疼痛にも効果を示すことが様々な領域において報告されている。また、作用機序に関しても抗うつ効果による二次的なものではなく、疼痛に対する独立した機序による効果とされている。実際、当科ではパロキセチン投与前に、抑うつ状態を検査するSDSという心理テストを施行しているが、うつ領域に入る症例は10%未満しか認めていない。自験例では、VAS*における投与前の痛みの減少が75%以上を著効、50%以上を有効とすると、著効と有効を併せた症例は全体の約80%と極めて良好な結果であった。特筆すべき点は、今のところ、著効例のなかの約7割はVASが0になりパロキセチンの離脱が可能になったことである。勿論、観察期間が2年未満で十分とはいえないが、以前の治療では考えられない効果である。しかし、パロキセチンの量を増量しても効果が得られない無効例が一部にあるのも事実である。当科で、著効例との背景因子の違いを検討したところ、有意差があったのは、無効例において長い病歴期間（1年以上）と神経症傾向の割合が多いことであった。我々はこのような症例に対し、もっとも新しいH2受容体拮抗剤のラフチジン（プロテカジンR）を投与している。これは、ラフチジンが舌粘膜表面のカプサイシン感受性知覚神経を介して舌の血流増加・再構築促進作用を示すことを期待しての投与である。パロキセチン程の劇的な効果はないものの、副作用はほとんどなく、高齢者で多種薬剤服用中の患者に対しても安心して投与ができています。ラフチジンで効果があるということは、心因性ではなく従来の検査で評価できなかったような舌の微細な血流減少や粘膜上皮の変化が関与していることが示唆される。そこで、現在、当科では、拡大鏡を用いて舌乳頭の血流や、構造の変化を経時的に観察中である（写真4）。



（写真4） 拡大鏡下（30倍）での舌乳頭
 A：舌背表面が平坦化した症例では、糸状乳頭や茸状乳頭の萎縮を認められる。
 B：正常な舌では茸状乳頭の血流が認められる。

おわりに

従来、心因性と考えられてきた舌痛症のなかに、カンジダ症、微量金属やビタミンの欠乏などの原因が明らかになり、これらを除外診断することが舌痛症の診断に必須になってきた。現在、さらに舌粘膜表面の血流低下、三叉神経末梢の神経線維の変性、脳内ドーパミン量の減少などの研究が世界レベルで行われており、将来的にさらに診断体系が変遷していくと思われる。

VAS*：Visual Analogue Scale、痛みの測定法として患者に痛みの程度を（想像できる）最大の痛みを10、痛みなしを0として指でさしてもらって記録するもの。

《治すための質問箱 歯の治療Q & A》

Q：9歳の娘が自転車で転倒し、前歯を1本折ってしまいました。真ん中で折れたため、歯の神経が露出しているようです。この歯は大丈夫でしょうか？



口腔機能学講座 小児・障害者歯科教室教授
八若 保孝

A：適切な処置をして、経過観察が必要です。この点がきちんに行われれば大丈夫です。

歯の外傷には、大きく二種類に分類されます。今回の症例のような歯の破折の場合と歯が動揺し時に傾きなどが変わってしまう歯の脱臼の場合です。今回の症例では、「前歯が真ん中で折れて、神経が露出している」とありますから、歯の破折に対する処置がとられます。ただし、歯の破折と脱臼は重複することがありますので、歯の動揺の有無を調べておく必要があります。もし、動揺があれば、その動揺の程度によっては、暫間固定といって、一般的には1～2週間、動揺している受傷歯と隣接する歯をワイヤーと接着材料で固定する必要があります。骨折に対するギプスのようなものと考えてください。

神経の露出がある歯の破折に対する処置には、神経の露出状態によりいくつかの方法があります。神経が露出したまま折れた歯を修復することはできません。よって、まず神経に対する処置が必要です。また、年齢が9歳ですから、前歯の歯根はまだ完全に出来上がっていない場合がほとんどです。よって、できるだけ神経を保存しながら、歯根を完成させるような治癒機転を求めする必要があります。歯根が完成しないままでは、土台が弱くなってしまうため、外傷受傷歯の今後の機能が損なわれます。

このような神経の処置には、神経の露出状態と受傷から来院までの時間により、以下の3種の方法がその状態により選択されます。

- ① 神経の露出がわずかで、受傷から来院までの時間が1～2時間の場合、露出部の消毒を行い適切な薬剤で被覆し、露出した部分に歯（象牙質）を形成させる方法
- ② 神経の露出がはっきり認識でき、受傷から来院までの時間が1～2時間の場合、露出部を含めた神経を部分的に除去し、その部分を薬剤で被覆し、残った神経と接した薬剤の部分に歯（象牙質）を形成させる方法
- ③ 神経の露出がはっきり認識でき、受傷から来院までの時間が2時間を超える場合、もしくは痛みが持続している場合、受傷した歯の神経を全部除去し、神経のあった部分に薬剤を入れる方法

これらの方法で使用される薬剤は、水酸化カルシウムを中心としたもので、①、②では、この薬剤の作用で象牙質が形成され、形成された歯質によって神経が守られ、歯根が完成されます。③では、同様な薬剤の作用によって歯根の完成が誘導されます。このようにできるだけ神経を保存しながら歯根を完成させることが重要になります。歯根の完成により、土台として十分な対応ができるようになり、また経過の中で再治療が必要になっても、成人の歯根の治療と同様なアプローチが可能になります。少なくともここまでの経過観察が必要になります。歯根完成の後、保存した神経をそのままにするか、最終治療として神経を全て除去して成人と同様な歯根の処置に移行するかについては、担当医の考えが反映されます。この点については、十分に説明を聞いて、相談してください。ちなみに当院では、後者の考えです。なぜなら、保存した神経は手負いの状態で、ほとんどの症例が、神経が徐々に細くなってしまい、その経過の中で歯根の先に炎症が生じる場合があります。このような場合、多くは神経の治療が困難になります。そのため、神経が細くなる

前に成人と同様な歯根の処置を行ない、歯根の先に問題が生じて、直ちに対応できるような状態にします。

神経の処置が行なわれた後、折れた部分の歯の修復を行い審美的な回復をはかります。まだ9歳ですから、乳歯と永久歯が混在した状態で、顎の成長発育もかなり残っており、成人のかみ合わせになっておりません。歯ぐきの形も変化します。このように、これからも変化を示す口の状態で、残った歯を削って型（印象）をとるような一般的な成人の修復は有効ではありません。破折した歯の部分があれば、それを使用することもできますし、なければ歯の大きさに合わせた透明な型を利用して、接着性レジン（硬質プラスチック）によって修復を行い、歯根の完成を中心に、経過をみていきます。

受傷の状態では投薬をします。痛みについて考慮が必要な場合は鎮痛剤を投与しますし、感染の可能性がある場合は抗菌薬を投与します。口の中は、常時細菌が存在している環境ですから、感染には十分な注意が必要です。投薬に関しては、担当医の指示に従ってください。

処置後の注意点としては、受傷歯に強い刺激を与えないことです。一般的な食事などは問題ありませんが、硬いせんべいやカルパスなどを前歯でかじるなどのことは控えてください。またあつてほしくないことですが、重ねて受傷しないように気をつけること、もし万が一受傷してしまったら、すぐ連絡を入れて受診することを忘れないでください。

よりよい予後を得るためには、受傷してからの時間が短いことが第一で、処置後は定期的な経過観察を継続し、必要に応じて適切な対応をしていくことが、予後良好の決め手です。

Q：最近歯周病の治療がずいぶん進歩したとうかがっています。最新の歯周病の治療法について教えていただきたいのですが。



口腔健康科学講座 歯周・歯内療法学教室助教授

菅谷 勉

A：

1. 歯周病の治療目標

歯周病が進行すると、歯を支えている骨や歯根膜などの組織（歯周組織）が減少し、徐々に歯が動揺して最後には抜けてしまいます。このような歯周病を治療するためには、大きく2つの目標があります。1つは原因を取り除いて歯周病の進行を止めること、そしてもう1つは失われた歯周組織（歯を支えている骨など）を回復するための再生治療です。

2. 歯周病の原因

(1) プラーク（歯垢）

歯周病の主な原因は歯に付着しているプラーク（歯垢）で、これは単なる食べかすではなく細菌の塊です。したがって、プラークが歯と歯肉の境界部に付着していると、細菌によって歯肉に炎症が起こります。これが歯周病の始まりです。

歯周病を治すためには原因であるプラークを除去することが最も重要です。それには歯ブラシという古典的な方法が最も有効ですが、最近ではブラシが音速で振動する音波ブラシも広く使われるようになってきました。高速で振動しますので、プラーク除去効率は高いのですが、誤って歯肉を傷つけると傷害も大きくなり、すべての歯周病に効果的という

わけではありません。購入前に担当医や歯科衛生士に相談することをお勧めします。

歯ブラシだけでは完全にプラークを取り除くことは難しい場合には、歯間ブラシなどを上手に使用すると高い効果が得られる場合があります。また歯科医師や歯科衛生士が、専用の器具を用いて自分では取り除けないプラークを定期的に除去すると、歯周病やむし歯の予防にたいへん効果があるとされています。

(2) 喫煙

プラークによって歯肉に炎症が生じると、歯肉の中では細菌に対する防御作用が働きますが、**タバコ**は血管を収縮させたり白血球の機能を障害するなど、防御機能を低下させるため、治療を続けても歯周病の進行を止められないことがあります。**禁煙**が歯の寿命を大きく左右することがありますので、担当医から禁煙を指示された場合には、是非ともタバコをおやめください。ニコチンに対する依存性が高く禁断症状が強い場合には、ニコチンガムを上手に使うと禁煙の苦しみが軽減できます。ニコチンパッチは保険の適応になりますが歯科では処方できません。

(3) 噛む力

歯周病の原因の一つとして、噛む力の問題が最近注目されています。噛む力が大きすぎると骨が吸収されやすくなり、一生懸命ブラッシングしていても歯周病の進行が止まらない場合があります。とくに夜間睡眠中に**歯ぎしり**をしたり、**食いしばっている**場合には、食事中に噛む力とは比べものにならないほど大きな力で噛みしめますので、寝るときに歯ぎしり防止用の**マウスピース**を入れるなどの対策が必要になります。

3. 歯周組織の再生治療

(1) 組織誘導再生法（GTR法）

歯周病の原因が除去できれば歯周炎の進行は止まりますが、失われた歯根膜や歯槽骨が正常な状態に回復するわけではありません。そこで“歯周組織再生療法”が必要になります。1980年代後半に、歯周病で破壊された部分を**特殊な膜で覆う**組織誘導再生法（GTR法）という手術方法がスウェーデンで開発されました。この方法は短期間のうちに世界中に定着しましたが、この治療法で得られる再生量は失われた歯周組織の大きさや形などによって大きく左右されるため、適応症が限られています。また、歯根の先端付近まで骨が失われてグラグラになってしまった歯が動かなくなつて噛める程、多くの組織が再生するわけではありません。

一般にGTR法は保険の適応にはなりませんが、当院では高度先進医療として厚生労働省の認可を受けているため、費用の一部が健康保険の適応になります。

(2) エナメルマトリックスタンパク

歯が顎の中で形成される際、歯根周囲の細胞からエナメルマトリックスタンパクが分泌されてセメント質が形成されます。このエナメルマトリックスタンパクを歯根に塗布すると歯周組織再生に有効で、わが国でも1998年に厚生労働省の認可を受け広く使用されるようになりました。GTR法はテクニックが難しい手術ですが、こちらは通常行われている手術方法とほぼ同様の術式で、歯肉を縫合する前に歯根表面に**エナメルマトリックスタンパクを塗布**するだけです。

エムドゲインを用いた手術は、GTR法に比較すると術式が簡単で、傷の治りも良いのが特徴ですが、再生量はGTR法と同程度です。なお、健康保険の適応にはなりませんので、自費での手術になります。

4. おわりに

現在の再生治療では再生できる歯周組織の量が限られているため、歯周病が著しく進行して抜歯が適応とされる場合には、再生治療が困難なのが現状です。実験室ではさらに有効性の高い方法が成果をあげていますので、いずれは歯周病によって抜歯する歯がなくなる日も夢ではないと考えています。しかし、今のところは歯周病の進行を止めることを治療目標とするのが現実的であり、ブラッシングや禁煙など患者さん自身の努力が治療成績を左右すると言えます。

Q：先日、むし歯で下の第一大臼歯を1本抜きました。抜いたところはブリッジになるものと思っていたら、その先生からインプラント（人工歯根）を勧められました。ブリッジにする場合とインプラントにする場合のそれぞれの利点、欠点を教えてください。



口腔機能学講座 口腔機能補綴学教室教授

横山 敦郎

A：奥歯を1本抜いた後の治療法については、ご質問のようにブリッジとインプラントという治療法があります。簡単に説明致しますと、ブリッジは、前後の歯を削り、その歯に冠（部分的な冠も含めて）をかぶせて、橋のように繋ぐ方法です。一方、インプラントは歯を抜いた部分の骨に円柱状のチタンを埋め込み、その上に冠をかぶせる方法です。各々の治療法には、それぞれ利点、欠点があります。

1. ブリッジについて

1) 利点

(1) 保険診療の範囲内でも治療可能である

ただし、保険診療の場合、奥歯で使用できる材料は金属のみですので、天然の歯のような白い色にはできません。白い色を希望される場合は、保険外治療となり、かなり高額な治療となり、当院で前後の歯も含め3歯分のブリッジをポーセレンという天然の歯に色が最も近い材料を使用すると約25万円かかります。保険診療でブリッジを入れた場合は、約1万数千円です。

(2) 従来から行われている治療法である

どの歯科医院でも治療ができる一般的で安全な方法です。

(3) 治療期間が短い

歯を抜いた後、歯茎が治った時点（おおよそ1ヶ月程度）で治療を開始し、ご質問のように奥歯1本の場合であれば、2～3回程度の来院でブリッジが入ります。

2) 欠点

(1) 歯を削らなければならない

虫歯のない健康な歯であっても、ブリッジにするためには、部分的な冠をかぶせる場合であっても、歯を削らなければなりません。最近では、接着性ブリッジといって、あまり歯を削らないブリッジもありますが、すべての場合に応用可能ではありません。

(2) 歯を繋がなければならない

歯を抜いた部分を繋ぎますので、どうしても前後の歯を繋ぐことになります。歯の根の方向は少しずつ違います。奥歯は、それぞれ咬む力に耐えるのに理想的な方向になっています。第一大臼歯の後ろの第二大臼歯は手前に傾いていることがあり、手前の第二小臼歯と方向が異なることがあります。このような場合にブリッジで歯を繋ぐことにより、付いているセメントが溶けたり、歯の周りの骨が吸収されたりすることもあります。

(3) 無理な力がかかる場合がある

利点のところでお話ししましたように、ブリッジは古くから行われている成績の良い治療法ですが、2本の歯で3本

分の力を受けるということには無理な場合もあります。非情に堅い食べ物を噛んだりした時には、歯の根が折れるような問題が起こることもあります。

2. インプラントについて

1) 利点

(1) 歯を削らない

ブリッジと異なり、歯を繋ぐ必要が無いので歯を削りません。歯を削らないことにより、虫歯になる危険性は少なくなります。

(2) 歯を繋がない

インプラントは単独でも十分に噛む力を受けることができます。このため、隣の歯に必要以上の力の負担をかけることなく、健康な状態を維持させることができます。写真は、ご質問のケースと同じく、下顎第一大臼歯を抜歯した後にインプラント治療を行った症例です。前後の歯とは、繋いでいません。第二大臼歯に金属の詰め物がありますが、これはインプラント治療の前から処置されており、インプラント治療とは関係がありません。天然の歯の根と同じくらいの長さのインプラントが骨の中に入っているのが、レントゲン写真からわかります。参考までに、第一大臼歯（インプラント）の中央の色の異なった丸い部分は、インプラントと冠を連結するスクリューのための穴をふさいだものです。



(写真1) 上から見たインプラントにかぶせた冠



(写真2) 写真1を横から見たもの



(写真3) 同部のレントゲン写真

2) 欠点

(1) 高額な治療である

保険診療ではありませんので、治療費用はかなりかかります。当院では、インプラントの種類や上にかぶせる冠の材質によっても多少異なりますが、1本で約30万円かかります。

(2) 骨を削らなければならない

インプラントの場合は、歯を削らないかわりに抜いた後の骨に穴を開けインプラントを入れます。このため、部分的な麻酔で十分な可能ですが、歯茎を開き、骨を削ります。

(3) 比較的新しい治療方法である

ブリッジに比較し、現在行われているオッセオンテグレイテッドインプラントというタイプのインプラントは、約40年前から始まった治療法です。特に1本だけ歯がないというご質問のケースでは、5年経過程度の治療報告が多いのが現状です。ちなみに、これらの報告では、95%以上が機能しています。また、比較的新しい治療法のため、ブリッジとは異なり、どの歯科医院でも治療を受けられる方法ではありません。歯科医院でご相談される必要があります。

(4) すべてのケースで治療可能というわけではない

全身の状態や歯を抜いた後の骨の状態（量と質）によって、インプラント治療が難しい場合もあります。

(5) 治療期間が長い

基本的には、抜歯後3ヶ月でインプラントを入れ、上顎では6ヶ月、下顎では3ヶ月インプラントと骨が付くのを待った後に、仮歯を入れ、その後に冠をかぶせます。このため、ブリッジに比較すると治療期間は長くなります。ただし、最近ではインプラントと骨が付く期間を短縮することが可能なインプラント材料も出てきています。

以上が奥歯を一本抜いた場合のブリッジとインプラントの利点と欠点です。インプラント治療のさらに詳細な内容については、当院のインプラント専門外来のホームページをご覧ください。

http://www-mhp.med.hokudai.ac.jp/patient/sec_dental/inprant/index.html

《ミニコラム》

手稲山頂から見た北大病院と歯学研究科

第6号で予告しましたように、昨年10月手稲山山頂に行ってきました。下界は晩秋なのに、山頂はすでに雪で真っ白。藻岩山から見た場合とは異なり、手稲山から北大はあまりにも遠く、裸眼では北海道大学病院の建物はなかなか見つけられません。それでも何とかファンダー越しに北大病院を見つけて撮ったのが写真1です。それを拡大したのが写真2ですが、藻岩山から見た場合と異なり、横からながめる形になるため、あまり威風堂々には見えません。それにしても見える景色が東西に圧平されていること。その傾向は遠くに行くほど顕著です。北大のすぐ手前には競馬場が見え、すぐ後ろに東区役所近くの市営住宅群、豊平川、道央自動車道が認められます。近く同土に見えますが、実際には相当離れているはず。第8号では、暑寒別岳山頂から撮影した北大病院の写真をお届けします（無理か?）。



(写真1)



(写真2)



(写真3)



(写真4)

- (写真1) 手稲山山頂から見た北海道大学（写真中央、Nikon D200、300ミリ相当）
どこに北大病院があるかわかりますか？最遠側なので周辺光量の落ち込みが著明です。
黒い線は手稲山ロープウェイのロープ
- (写真2) 同、拡大したもの。病院と歯学研究科の建物がよりはっきり見える。
- (写真3) さらに北大病院を拡大したもの。
- (写真4) 同、歯学研究科の建物（A棟）を拡大したもの。手前は工学研究科の建物。

《海外留学レポート》

南カリフォルニア大学より



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

菊入 崇

私は、昨年9月より文部科学省の平成18年度大学教育の国際化推進プログラム(海外先進研究実践支援)という物々しい名前のプログラムの下、南カリフォルニア大学(USC)の歯科部門の研究所であるCenter for Craniofacial Molecular Biology (CCMB)においてSongtao Shi 博士の下、研究生活を送っています。まさかこの様なタイミングで自分に留学の機会が訪れるとは思っていなかったもので、これは神様のお導きだと勝手に解釈しアメリカまで来てしまいました。今回の手記は研究の話はさておき(現時点で紹介できるようなデータがないので)、旅行記とUSCの教育システムについてご紹介させていただきたいと思います。

恥ずかしい話ですがこちらに来るまでUSCについては、名前程度の知識しかありませんでした。USCは、西海岸では有名な大学の一つで、トロージャンの愛称でロス市民からも親しまれています。また、1880年に設立した西海岸最古の私立大学であり、3万2,000名もの学生を有するマンモス校です。日本ではあまり知られていないようですが、若き日の安倍首相が、留学していた大学でもあります。USCのキャンパスは、ダウンタウンにあるメインキャンパスと、そこから5kmほど北に位置するヘルスサイエンスキャンパス(HSC)から成り立っています。医科系の研究機関はHSCに集約されているので、私が通っているラボもHSC内にあります。面白いことにウィキペディアで、南カリフォルニア大学と検索すると、「キャンパス内は、統一されたイメージで造られた建物が多く、非常に美しい。しかし、ロサンゼルスダウンタウン付近にあるという地理的特性から、キャンパスの外の環境はお世辞にも良いとは言えない。これは医学部のあるHSCに関しても同様である。」と、紹介されています。これは、まさに的確な説明です。実は、ロサンゼルスではダウンタウン周辺が一番危険な地域と言われていますが、しかしこちらの人によると、HSCの周囲はダウンタウン以上に危険で、特に西側はパトカーも一台では入らない地域らしいです。そこには行った事がないので中はどのようになっているの分かりませんが、遠くから眺めても十分危険なオーラーを醸し出しています。もちろん、HSC内は一人で歩く事も出来るし、まず危機に遭遇する事はありません(たぶん)。

CCMBは基本的には研究機関ですが、CCMB内では歯学部も良く見かけます(学部自体はメインキャンパスにあります)。これはUSCの歯学部が、PBL (Problem Based Learning) を採用しているためで、担当の教官がCCMBにラボがある場合、学生がCCMBまで出向いてきます。PBLについて、ご存知の方も多いと思われそうですが、聞きなれない方のために少し説明しますと、一種の授業形態で日本語では「問題解決型授業」と訳されることが多いようです。USCは早い時期からPBLを採用しているため、日本の歯科大学からも良く視察が来るそうです。驚くことに、USCでは全ての教育がPBLで行われているため、講義という形態の授業が全く無いそうです。実際にPBLがどのようなものかという、教官から提出された課題に対して、学生同士が議論し課題を解決していきます。教官は最低限の進行役は務めますが、発言は10%以下とされており、教官みずから意見を発言する事はありません。PBLでは少人数のグループで分かれて行動するため、同年度に入学した学生同士でも、グループが違えば顔も合わさないとあるそうです。従来の日本の教育に慣れ親しんだ私にとって、PBLの授業風景を見た時はカルチャーショックでした。西海岸特有の開放的な文化なのか、アメリカ人の陽気な性格なのか、どう見ても授業をしている様には思

えませんでした。それこそ、スターバックスのコーヒー片手に（アメリカ人は本当にスターバックスが好きですね）、スナックを食べながら議論を行っている風景は日本では想像さえ出来ないことでした。しかも、場所も講義室ではなく、時にはカフェテラスの一角であったり、椰子の木の木陰だったりします。不思議なもので見慣れてくると、ものすごく羨ましく感じるようになりました。特に学生の生き生きとした様子を見てみると、日本での不必要に学生に緊張を与えるような教育方針に疑問さえ覚えてしまいます。PBLは、文部科学省指導の下、導入を進めている大学が多いようですが、北大はどうするのでしょうか？ 話は少し外れるのですが、娘達が此方の学校に通っているのですが、此方の学校では小さい時から徹底的にプレゼンテーションすることが訓練されます。例えば、kinder gradeでは、週に一回 sharing day で自分の大切にしている物を皆の前で発表します。3rd gradeでは、book dayには物語のキャラクターになりきってストーリーを演じます。thanks giving dayには自分のオリジンとバックグラウンドを紹介します。science dayでは学会発表みたいな事もします。ですから此方の学生は、小さい時から自己主張する事が鍛えられています。このような素地があるので、アメリカではPBLのシステムが上手に機能しているのかもしれませんが。ある先生が学会で日本のPBL導入について言及されていましたが、個人的には単にシステムだけを真似ても、これが日本人の資質に合うかどうか疑問に思えます。ちなみに、模型実習においても教官が学生に付くことはないそうです。学生は決められた期限内に、模型を提出する事だけが義務づけられています。デモやレクチャーはすべてコンピューター上でファイルに取められていて、学生は好きな時間にファイルを観覧して模型を作成します。教官は提出された模型を評価するだけです。合格基準に達しない学生は、自動的に進級できないそうです。

渡米した直後は、慣れない英会話と文化違いに毎日戸惑っていました。やはり風習の違いは大きいです。色々聞いてはいたのですが、日本人の自分としては、やはり何かが違うと感じてしまいます。一言でいうと、アメリカ人は何処か間違っています。余りにもそういった経験が多いので、ほとんどの事例は忘れてますが、例えば、此方のマックにも子供向けのハッピーミールというセットがあります。これを注文するとフレンチフライ（ポテトフライ）か、アップルサラダ（単にリンゴの皮を剥いたものです）のどちらかを選ぶことができます。映画 Super Size Me の影響か、健康のためにサラダが用意されているのですが、しかし、付け合わせとして大量のピーナッツバターが渡されます。明らかにカロリーが高そうで、何のためにサラダが用意されているのか全く理解できません（それ以前にどうしてリンゴにピーナッツバターを塗るか分かりません）。USCの歯学部では、ケーシーもしくはスーツが正式なユニホームになっています。学生は、通勤の時このどちらかを着ていなければならないそうです。もちろん、このくそ暑いロサンゼルスでスーツを着て通学する人などいるわけもなく、大部分の学生はケーシーを着て大学にやってきます。公共機関を利用して通学している人は、もちろんケーシーでバスに乗り込みます。多くの学生は車で通学しているのですが、ケーシー姿でバイクに



(写真1) ラボメンバー

左から2人目がボスの SongtaoShi 博士。
右二人は、台湾から見学に来ていた学生さん。



(写真2) サンタバーバラの海岸で

イラク戦争で亡くなった約3000人の
墓標が掲げられていました。アメリカのもう一つの現実。



(写真3) サンディエゴのラ・ホヤ海岸にて



(写真4) ロスのディズニー・ランドにて
園内は、普通にキャラクターが歩いています。
日本みたいに長い時間並ぶ必要もなく、写真を撮ることが出来ます。

乗っている人を見たときは流石に驚きました。彼らの頭の中には、着替えるという概念が無いようです。

今私は、ラボから車で15分程の距離にある、South Pasadenaというところに住んでいます。South Pasadenaはダウンタウンから北東へ15kmのところにある閑静な小さな町です。学区も良く大変安全な所なのですが、家賃が信じられないほど高いのが難点です。これは、低金利の住宅ローンと相まって、株式市場でダブついていた資金が不動産投資に流れ込んでいるため、その結果、家賃の高騰が起きているそうです。一時期の過熱ブームは落ち着いたらしいですが、実はロサンゼルスは相変わらず人口の流入が続いているため、不動産バブルは続いているそうです。現在South Pasadenaの平均的一戸建ては、2～3億円はするそうです、ちなみに5年前には半額以下で購入出来たそうです。家賃もそうですが、ガソリン価格も異常です。2007年3月12日の時点で1ガロン3.24ドルもします。リッターに換算すると1リッター99円です、ガソリン価格が安いアメリカでは異常な値段です。これだけガソリン価格が高いと、燃費の悪いアメリカ車を買う人は誰もいません。市内で見かける車の7割以上は日本車です。車もそうですが、アメリカ人のMade in Japanに対する信用度は非常に高く、盲目的とも言える程です。こちらに来て、改めて日本製品の持つブランド力の凄さに感動しました。物価が高い以外は、ロサンゼルスは日本人にはとても住みやすい所です。近くのスーパーには、味噌醤油はもちろんのこと、大根やゴボウが普通に売られています。留学された経験がある先生は、ご存知だと思いますが、アメリカ人は大根やゴボウを食べません。そのため、日系スーパーが無い都市では大根やゴボウを手に入れることはほぼ不可能だと思います。30分も車で走れば、多くのアミューズメントパークやビーチに行くことが出来ます。子供達は週末どこに行くか楽しみにしています。また、近所には、Norton Simon Museumや、Huntington Libraryなど、アメリカ屈指の美術館があります。どちらの美術館も個人の資産で創設されたものですが、そのコレクションの充実度と素晴らしさには圧倒されます。

先週近くの公園に行ったら、桜が咲いていました。まさか、此方で桜の花を見ることが出来るとは思っていませんでしたので大変嬉しかったのですが、この一年中夏のような気候のロサンゼルスでも、桜の木は4月になると春の訪れを感じ、ちゃんと花を咲かせていました。どこにあっても、本来ある姿は変わらないという事なのかもしれません。私も、これからは自分を見失わないようもう少しこちらで頑張りたいと思っています。

取り留めの無い話となりまとまりがなくなりましたが、これから留学をお考えの先生方には、多少なりともアドバイスする事も可能かと思います。その際は、お気軽にご連絡ください。(kikuri@den.hokudai.ac.jp)

《コラム》

造血幹細胞移植患者への口腔ケア



北海道大学大学院歯学研究科
口腔健康科学講座・高齢者歯科学教室

柏崎 晴彦

造血幹細胞移植って、何？

近年、移植をはじめとするさまざまな医療において、口腔管理の重要性が報告されている。特に造血幹細胞移植は治療の進歩により適応も増え、多くの施設で施行されているのが現状である。造血幹細胞移植とは骨髄移植、末梢血幹細胞移植、臍帯血幹細胞移植の総称で、主に白血病などの造血器疾患に侵された骨髄を正常な骨髄に置換することを目的とした治療である。

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造血幹細胞移植患者への口腔ケアを行っているので、その概要を記す。

造血幹細胞移植と口腔ケア

移植治療に伴う口腔有害反応の出現率は約80%とされている。感染症や移植片対宿主病(graft-versus-host disease; GVHD)との戦いと言われる移植治療において、細菌にさらされている口腔は感染源としてのリスクが高く、しかも病期に応じた多彩な口腔症状を示すため、口腔管理は重要かつ難しい。しかし、感染症の有無は移植治療の成否に直接関係するため、移植の種類（自家あるいは同種移植）、前処置の内容（大量化学療法や全身放射線照射）、GVHD発症の有無など、移植治療による口腔有害反応の発症リスクに応じた口腔ケアを行う必要がある。

造血幹細胞移植時の口腔ケアの目的は、①免疫抑制時（好中球減少期間）の菌性感染症の回避、②化学療法や全身放射線照射による口内炎の感染予防や症状緩和、③GVHDに対する症状緩和である。

造血幹細胞移植時における口腔ケアの実際

1. 移植治療前（前処置開始前）までの口腔ケア

移植治療前までの口腔ケアは、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。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、臨床症状を呈する根尖性歯周炎など容易に感染が拡大する可能性の高い歯だけではなく、細菌の感染を疑わせる歯冠修復歯や根管治療が施された歯、さらに萌出が不完全な第三大臼歯についても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、どの程度の病変にどのような処置を行うべきか判断するのは難しい。しかし、本院では複数の歯科医師が交代で可能な限り治療時間をかけて、明らかな感染歯のみならず細菌の感染を疑わせる歯にも可及的に根管治療等の保存治療を行い、歯の保存に努めている。また、移植治療中の口腔内清潔保持は基本的に患者のセルフケアであるため、移植治療前の口腔衛生指導が重要となる。当院では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。

2. 移植治療中の口腔ケア

一般に移植の約1週間前から移植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でより重症化するといわれている。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。口内炎は多くの症例で前処置開始後より出現し、移植7～10日目くらいでピークとなり、移植した細胞が生着する移植後3～4週まで持続するため、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。

3. 移植後の口腔ケア

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。

最後に

移植治療をはじめさまざまな医療において口腔ケアの効果が明らかにされつつある。口腔ケアは患者のQOL向上のみならず治療効果の向上、合併症や医療費の軽減などにもつながる可能性が示唆され、さらなる口腔ケアシステムの確立が重要と思われる。



(写真1) 歯科衛生士による移植患者への専門的口腔ケア



(写真2) 移植治療時に発生した口内炎

《特別寄稿》

日本大学歯学部と附属歯科病院のご紹介

日本大学歯学部小児歯科学講座教授

白川 哲夫

平成18年8月に北海道大学病院を退職し、9月より日本大学歯学部勤務しております。新しい職場について把握し切れていないことがまだまだたくさんあって、現段階でご紹介できることは限られていますが、期限付きで寄稿の依頼がありましたので、約半年の勤務経験から日大歯学部の現況をお伝えしようと思います。

マンモス大学の歯学部とは

日本大学という巨大な組織の中の歯学部ということで、印象としては旧国立大学の歯学部に近いものがあります。しかも松戸歯学部とともに一つの大学に2つ歯学部があるわけですからその点では世界的にも稀少ではないでしょうか。歯学部以外の学部が併設されている歯科系の私立大学はいくつかありますが、規模からみて日大に匹敵するところはなく、医学部を持っている総合大学の中の歯学部という位置づけでも国内の私立では日大が唯一です。北大の先生方は実感としてよくお分かりかと思いますが、規模が大きい総合大学には利点もあり欠点もあります。学部間の交流がし易いという利点が本来あるはずですが、日大歯学部（東京都千代田区）の場合は日大駿河台病院が隣接しているものの医学部が板橋区にあるため、医学部との行き来はそれほど容易ではありません。薬学部は千葉県船橋市、生物資源科学部（獣医学科を含む）は神奈川県藤沢市でさらに遠方ですからほとんど行き来は無いようです。むしろ理工学部が隣接しているので、そちらとの研究面でのコラボレーションが以前から行われているようです。

北大はほとんどの学部が一つのキャンパスにあつていかにも総合大学、という実感がありましたが、日大は数多くの学部の集合体、というイメージですね。北大にも共通する点として、学部独自の決定権が限られていて重要案件の大半が本部決済されています。そのため歯学部内で時間をかけて議論し要望をまとめても、本部で承認されなければ日の目をみない、ということがあります。どうしてもフットワークが重いように感じられますが“マンモス”大学の場合は仕方がないんでしょうね。

話題が逸れてしまいますが、日大が都心に拠点を置く伝統校であることを実感したのは箱根駅伝です。今年の大会は順天堂大学がぶっちぎりの首位でしたが、2位は日大でした。去年は3位でしたから優勝候補の一角であることは確かです。残念ながらこの約30年間は優勝がありませんが、日大のチームカラーはピンクで、テレビで観ていても幟やタオルがよく目立ちます。選手の名前は全く知りませんが、さすがにNのマークの選手が走っているのがテレビに映ると目が離せなくなります。来年は是非とも優勝を、と本気で応援する気になってます。東京六大学野球リーグに入っていないのが残念ですね。

より研究重視の学部へ

日大歯学部の創立に関連して特記すべきは、創設者である佐藤博士が提唱した「医学的歯学」の教育理念です。「沿革」によれば、佐藤先生は「歯学を単に口腔や歯だけにとどめず、全身との関連において組織的に学ぶことの重要性を強調した」とあります。今の時代では当たり前のことかもしれませんが、大正時代初頭にこのような理念を第一に掲げたことの意義は大きいと思います。実際、今年度の入学試験の面接を担当して、受験生から日大歯学部を受験した動機や理由について聞いたところ、「全身との関連において歯学を学ぶという理念に共鳴した」「医学部もある総合大学だから幅広い勉強ができる」などを理由に挙げていました。面接対策のリップサービス分を差し引いても、この教育理念が日大歯

学部セールスポイントの一つであることは確かだと思います。

研究に関連してインパクトが大きかったのが、様々な研究助成金、奨学金の充実度です。私が赴任した直後に、平成19年度の日本大学内あるいは歯学部内の研究助成金の応募用紙の束が届き、応募できそうなものはすべて書いてください、という連絡を受けました。重複申請の制限はそれほど無く、一講座から5種くらいの応募が可能です。一見したところ文部科学省あるいは日本学術振興会からの科学研究費補助金ほど額は大きくありませんが、単年度のものもあるのでコンスタントに当てることができたらかなりな額になります。ただし、当然のことながら研究費をもらった場合には論文としての報告義務があります。文部科学省の萌芽研究などに比べむしろ厳しいといえます。金額は伏せておきますが、今回の申請で次年度の研究のスタートに十分なだけの助成金を小児歯科学講座に割り当ててもらえたことを付記します。もっともこの待遇がずっと続くわけではないでしょうが。それから海外の学会参加に対しては、発表者であれば大学に旅費を申請することができて、たいていの場合旅費援助を受けられるようです。必要経費の100%とはいきませんが、援助を受けられるだけで有り難いですね。

日大歯学部は大変に身内意識が強いと言われています。卒後20年以上も経ったベテランOBが、学生のファントム実習の手伝いに何人も朝早くから参加する、というのが当たり前ですからおそらくその通りでしょう。ところがその一方で、日大歯学部はこの数年間に他大学あるいは他学部出身者を何人も教授として迎えています。歯科麻酔科の教授は日本医大出身ですし、本年4月からは歯科理工学講座に東京医科歯科大学出身の先生が教授として赴任します。また、母校を離れて久しい人材を教授として呼び戻したりもしています。けして日大歯学部在籍者に対して厳しいというわけではなく、日常的に付き合いのある母校出身者といえども一定の基準を満たさないと教授にはしない、という考え方が最近は特に強いということでしょう。人事面で革新的なことを実行すると当然反発もあるでしょうが、歯学部の未来を託された執行部としては譲れない方針なのだろうと解釈しています。

当然私も含まれますが、そういう方針のもと日大歯学部で仕事をするようになった教員に求められているものは何でしょうか。私立大学ですから教育と診療は極めて大切に、そこが危ういと学部の存続自体に影響しますから手を抜くわけにはいかないはずですが。でも教育と診療だけに重きを置いてしまっても未来はない、というのが私の推測する日大歯学部執行部の考え方です。昨年度あたりから大学院生の研究についてもインパクトファクターのある筆頭論文が求められるようになりました。まだ規定が変更になってから日が浅いため必須ではないですが、そのうち学位取得の条件がもっと厳しくなるのではないかと予想しています。日大に限らず、私立の歯科大学のなかでも研究重視の姿勢を明確にしているところができており、長野県にある某歯科大学の研究施設を先日見せてもらう機会がありましたがその充実ぶりに驚きました。前年度に獲得した外部資金の額を聞いたところ北大歯学部を上回っていました。外部資金を導入する力のない教員は肩身の狭い思いをしているそうです。そんな状況を考えると伝統を背負った日大が研究重視を打ち出すのは無理からぬことですね。もっともそのぶん教員がさらに大変になるのも事実ですが。

日大歯学部附属歯科病院

開院がいつ頃だったのか把握しておりませんが、日大歯学部附属歯科病院の歴史は古く、あとになって設置された小児歯科に限っても、初代教授の深田先生が昭和31年に講師の職についていますからもう50年くらいの歴史はあるわけですね。北大歯学部創立よりもさらに10年ほど遡ることになりますから格段の重みがあります。ただ、都心の一等地ということもあって診療スペースの確保には苦慮し、またそのための工夫を余儀なくされているようです。敢えて比較すれば、診療スペースについては明らかに北大がゆつたりとしており、また日大の場合は1階から6階まで診療室や検査室があるにもかかわらず患者用エレベーターが一基しかないため、どう見ても別の階への移動が不便です。脚力に問題がなければ広々と設計されている階段を使えばいいのですが、障害者や高齢者は根気よくエレベーターを待つしかないさそうです。

またまた話は逸れてしまいますが、近隣に位置する東京医科歯科大学の附属病院や順天堂大学病院も含め、日大歯学部附属歯科病院、日大駿河台病院に最もアクセスがよい駅がJR御茶ノ水駅です。ところがこの駅はエレベーターもエスカレーターもなく、病人にとっては「地獄の駅」と呼ばれているそうです。バリアフリー化を求めて署名活動まで行われた、ということですから誰もがその欠陥を知っています。JRでどのような検討がされたかは知りませんが、今もってバリアフリー化の話は聞こえてきません。JRを利用して我々の病院に来院する患者さんは、まず御茶ノ水駅の階段を昇りきる必要があります。そこで力尽きてしまう人は別の交通機関を使うか、バリアフリー化された駅に近接する病院に行ってもらわなければならないということになります。東京でのサバイバルは病人にとっても斯くのごとく厳しいのですね。私も引退後に備えて頭はぼけても脚力だけは鍛えておかねば、と思っています。

話を戻して日大歯学部附属歯科病院の現状ですが、東京医科歯科大学、東京歯科大学、日本歯科大学など、名だたる伝統校の病院が近隣にあることを考えると相当に健闘していると言っているのではないのでしょうか。平成18年度の病院総収入額は目標額を上回ることができそうです。平成18年度は歯科関連の診療点数が大幅に抑えられましたから、その逆境のなかでの増収は大したものだと感心しています。もっとも増収に貢献した診療科は限られており、インプラント科の診療報酬の伸びが何と目立っています。都内は景気がいいからでしょうか。一昨年見せてもらった東京医科歯科大学のインプラント科でも、昼食をとる時間が無いくらい忙しいという話を聞きました。残念ながら私が担当している小児歯科は、患者数が前年度を上回っているものの診療報酬では増収に貢献できそうにありません。収益向上の何らかの要望が来るものと覚悟しています。

以上、思いつくままに日大歯学部と附属歯科病院について書かせていただきました。歯科病院は建築後相当に年数が経っており、あちこちで補強やら改修が行われた跡があります。診療室は明るく設計されていますが、場所がないため小児歯科や矯正科では廊下の長いすに座りきれない患者さんが立って順番を待っていることもあります。何とかできればと思いますが混んでいる時はどうしようもありません。それでも根気よく通って来てもらえることは有り難いですし、関東圏での日大歯科病院への信頼と知名度が診療実績を支えているのだらうと思っています。少子化の時代ですから、私の責任として日大歯学部小児歯科の知名度をもっと上げる努力をしなくては、と日々頭を悩ませています。



小児歯科医局での、私の誕生日祝いの際の一コマ。
若手医局員から花束を受け取る場所。



日本大学歯学部附属歯科病院の玄関

北海道大学の教職員、学生の皆様へ

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 ☎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 ☎706-4343） 歯の根の治療、歯周病の治療
- ・ 冠橋義歯補綴（A診療室 ☎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 ☎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 ☎706-4346） 入れ歯による、かみ合わせの治療
- ・ 矯正歯科（C診療室 ☎706-4352） 歯ならびやかみ合わせの治療
- ・ 小児歯科（B診療室 ☎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 ☎706-4349） 顎や口の中の外科治療
- ・ 口腔内科治療（A診療室 ☎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 ☎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 ☎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（☎706-4386） 顎関節症、顎変形症の治療
- ・ 顎口腔機能治療部門（☎706-4388）
言語治療室（☎706-4365） 口蓋裂患者の総合的治療
ことばの治療
- ・ 障害者歯科治療部門（☎706-4391） 知的障害者の歯科治療
- ・ 高齢者歯科治療部門（☎706-4358） 高齢者の歯の治療、口腔管理

☆グループ系専門外来

- ・ 口臭外来（保存系B診療室 ☎706-4342） 口臭でお悩みの方
- ・ 歯ぎしり外来（保存系A診療室 ☎706-4343） 歯ぎしり、くいしばりでお悩みの方
- ・ 口腔インプラント外来（口腔系A診療室 ☎706-4349） 人工歯根による歯の治療
- ・ 摂食、嚥下機能外来（口腔系A診療室 ☎706-4349） 摂食、嚥下障害のある方
- ・ 審美歯科外来（咬合系A診療室 ☎706-4346） 歯や歯ぐきの着色、変色の治療

編集後記

今年の冬は記録的暖冬と言われ、札幌では「氷点下10度以下にならない日」が続き、観測史上はじめてのことだとか。本州からきて3度目の冬でしたが、とても物足りない気持ちです。もう7～8年前のことになりますが、海外留学のためTOEFLを何度も受験しましたが、地球温暖化Global warmingは頻出問題でした。その頃はあまり深刻には考えられませんでした。最近の異常気象をみると本気の対策が必要と痛感します。

さて、広報誌第7号をお届けできることを嬉しく思います。田村教授から広報委員を引き継いで最初の発刊となりました。歯学研究科のホームページで過去の広報誌をあらためて読んでみますと、歯学部附属病院の改組、大学院の重点化、大講座制への移行、北海道大学の法人化、歯学部附属病院の統合、定員削減など重要な大改革が相次ぎました。さらに教育面でもCBT、OSCEの本格実施、研究医の必修化など北大の大学人は慌ただしい時を過ごしてきたこと、また重要な案件に対応してこられた関係各位のご努力をあらためて知ることができました。さらにこの4月から准教授、助教制度と、任期制が導入されます。このように大学内、歯学界における重要な情報を発信し、皆様と共有する「広報」の重要な役割を感じております。

平成12年の創刊から献身的に奮闘されている予防歯科の兼平講師はじめ委員の皆様に敬意を表すと共に、執筆いただいた多くの方に感謝申し上げます。平成19年度は、川浪研究科長、戸塚副病院長（歯科担当）の新体制でスタートです。皆で協力して北大を盛り上げていきたいと思っております。本誌に対する皆様からのご意見、ご要望などございましたら是非お知らせいただきたいと存じます。

(広報委員会委員長 北川 善政)

編集の愉しみは、まだ誰の眼にも触れていない記事を最初に読めることです。本号の記事の白眉は、戸塚研究科長の挨拶文です。近年の大学改革の荒海の中で萎縮させられることが多い中、力強いお言葉に勇気づけられると共に原則を貫くことの重要性を改めて痛感させられました。今年も多くの先生方が快く素晴らしい原稿を書いてくださいましたことに厚く御礼申し上げます。

(編集担当 兼平 孝)

皆様のおかげで、この広報誌も7号を発刊できましたことを心より感謝しております。最近、歯科界も北海道大学も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。

(編集担当 金子知生)

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7号 2007年(平成19年)3月31日発行

北海道大学大学院歯学研究科・広報委員会

編集 兼平 孝 金子 知生

発行 北川 善政

印刷・製本 株式会社アイワード