

大学院修了にあたって

大学院修了にあたって

予防歯科学分野 出口 知也



月日が経つのは早いもので、2007年3月で大学院修了となりました。歯学部二ニュースの原稿を執筆するのは、大学卒業以来4年ぶりとなります。予防歯科での大学院4年間を振り返って、「地域歯科保健」と「学位研究」に関して報告させていただきます。

(1) 地域歯科保健

歯学部二ニュースをお読みになる方の多くが御存知かと思いますが、新潟県は「12歳児の齲蝕が日本一少ない県」です。1970年の弥彦小学校でのフッ素洗口開始を皮切りに、順次、保育園・小中学校でのフッ素洗口が普及しております。新潟県内の園児・児童・生徒のフッ素洗口実施人数は全都道府県中最多で、12歳児の一人平均DMFT 1.05（2005年度）は調査の始まった年から6年連続で最少です。新潟大学予防歯科の先生方が中心となり、歯科医師会と協力しながら、各自治体や学校現場に粘り強く働きかけた成果が現れています。

また、フッ素の効果は学童期に限らず、成人期においても持続することが、弥彦村や三島町（現長岡市）の成人を対象とした調査で明らかになりつつあります。これらの地域の20歳成人の一人平均DMFTは、弥彦村で1.55（2005年度）、三島町で2.64（2004年度）という結果でした。この結果は、同年代の全国平均のおよそ3分の1～4分の1というきわめて少ない値です。

私は予防歯科の一員として、齲蝕予防効果を調査した際のデータ分析や新たにフッ素洗口を開始する保育園での保護者への説明会などを担当しま

した。

学生の頃から、「フッ素は齲蝕予防に有効である」ということは、なんとなく知っていましたが、実際に予防歯科の取り組みに参加して、より深く理解することができました。

(2) 学位研究

私の学位研究のテーマは「全身的骨代謝と顎骨との関連」です。

近年、全身と口腔との関連についての調査がさかんにおこなわれています。その中で顎骨と全身の骨との関連についても多く報告されています。

これまでの研究において、パノラマX線写真上の下顎下縁皮質骨の所見と腰椎や大腿骨の骨密度との関連についての調査がおこなわれています。

下顎下縁皮質骨に異常所見（粗造化、断裂像）がみられる場合、腰椎や大腿骨の骨密度が低下するということが知られています（広島大学歯科放射線科田口明先生らの研究より）。歯科診療で撮影することの多いパノラマX線写真を用いて骨粗鬆症のスクリーニングが可能となることが示唆されています（田口先生の研究は、歯科関連の雑誌の特集記事や学術論文などに多く発表されておりますので、興味のある方は是非御覧になって下さい）。

上記の研究を踏まえ、私の研究では下顎下縁皮質骨のレントゲン所見と血液中・尿中の骨代謝Markerにより評価した全身的骨代謝との関連を調査しました。下顎下縁皮質骨に異常所見（粗造化、断裂像）のみられる群は正常群と比較して、骨代謝Markerの値が有意に亢進するという結果を得ることができました。本研究で指標として用いた骨代謝Markerは値が高いほど全身的骨密度低下や骨粗鬆症性骨折の危険性が高くなることが知られています。これらのことから、全身的骨代謝と顎骨との間に関連があることを解明できました。

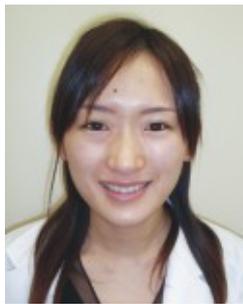
大学院4年間の道のりは、決して平坦なもので

はありませんでした。挫折しそうになったことも多々ありましたが、それでもここまでやってこられたのは、私一人の力ではありません。宮崎教授をはじめとする予防歯科の先生方、歯科医師会の先生方、X線写真の読影技術を伝授してくださった広島大学の田口先生、コホート調査をおこなうにあたって協力してくださったスタッフや対象者の方々、その他多くの方々に支えられて、有意義な4年間を過ごすことができました。

この場をお借りして、厚く御礼申し上げます。ありがとうございました。

大学院修了にあたって

歯周診断・再建学分野 天沼亮子



月日が経つのは早いもので、大学院に進学してからもう4年が終わろうとしています。原稿を執筆するにあたり、この4年間を振り返ってみると、毎日毎日があっという間で、自分はあまり変わってないように感じます。周りを見渡すと、たとえば友人の子供がよちよちあるきだったのに幼稚園に入ったとか、私が大学生時代に家庭教師アルバイトで教えていた子が立派な社会人になったとかで、実は世の中は変化しているなど。そう考えると、私もこの4年間でいろいろなことをさせてもらったなあ感慨に耽りつつも、たくさんの方にお世話になったことにとても感謝の気持ちでいっぱいになりました。

さて、私の所属は新潟大学大学院 医歯学総合研究科の中の歯周診断・再建学分野ですが、たくさんある分野の中でなぜ当科にお世話になることになったのかといいますと、臨床については歯の土台となる歯周組織の治療について学びたいという想いがあった為です。それだけではなく、もともと大学に入学したときから研究には興味を持っていました。親によく聞かされたのは、小さい頃から探求心があったようで（自覚はありませんが……）、幼少時代はお人形遊びなどには興味を示さ

ずに庭先でいろんな虫の動向を観察することに楽しみを見出していたというちょっと風変わりな子だったようです。もちろん庭先ですからその間、蚊にたくさん刺されます。しかし親曰く、観察することにあまりに集中しすぎて（というが単に鈍感だったと私は思っているのですが）数ヶ所も刺されているというのに全く動じなかったということで、今の性格に反映されているのかもしれませんが。話が逸れましたが、それが当科に入局したそもそもの理由かどうかは別として、特に大学生の頃に聞いた講義でとても難しく感じた免疫学を勉強してみたいという気持ちが強かったことが一番の入局の理由ではないでしょうか。

入局したばかりのころは、それまでの学生気分が抜けず、常にテンションが高かったのを覚えています。入局してから初めての医局研修の一芸では若さ故に可能だったであろういわゆる“コスプレ”をして踊ったのは恥ずかしながらも青春の1ページですね。その練習に明け暮れる一方で、研究に関してはど初心者でしたから、先輩のお話の一語一語の意味が分からずテンションも低く、まず大学院生になって初めて買った本はキーワード辞典でした。お話を聞かされた時に必死に辞典を引いては話を聞き、引いては聞きと踊らされていたのも痛切に覚えています。そんなこんなで徐々にテンションも高まっていき研究も次第に楽しくなっていました。これも、お時間を割いて論文読み合わせや個別講義をしてくださり、実験手技を一から丁寧に指導してくださった諸先生方のおかげであり、飲み込みが遅い私におつきあいしていただいたことにとても感謝しています。

学位論文を含め、研究全般に関しては山崎和久先生、中島貴子先生のご指導のもとで学ばせていただきました。学位論文の主な内容は、まず歯周病にかかってしまい歯周病診療室に来院された患者様の中で歯周手術が必要な部位などから切除した歯肉組織の凍結切片をつくることから始めました。そこには健全な歯肉組織とは異なり様々な細胞が浸潤していますが、その中でもNK細胞とT細胞のあいのこのNKT細胞が多く存在することを突き止めました。その細胞は血液の中にも約1/1000の割合でいるかいないかのごくわずか

しか存在しない細胞なので、そのような細胞が歯周病と関係していると分かったとき、そしてその結果が論文として世界に認められたときはなんとも言い難い感動がありました。とはいうものの、幸運にも国際学会で発表する機会がありました。英語でのコミュニケーションができないことに加え、研究における知識の乏しさにうちひしがれたのも事実です。なんとか身振り手振りで伝えようと努力はしましたがね（恐らくとても優しい方だったので、笑って聞いてくれました）。ただ、アドバイスなどを頂いたり、そこでの研究内容を聞いたりとても刺激になり、すばらしい体験ができたと思っています。また、いつか対等に討論したいという熱意も生まれ、研究においても英会話においてもがんばらないとなあと痛切に感じました。

時に実験がうまく進まずメンタル面で弱くなってしまったとき、同期や先輩、後輩の励ましや支えがあったからこそここまで頑張ってきたのだと思っています。遅くまで実験する日は出前をとって研究について相談したり討論したりしながら夕ご飯を食べることもあり、週末は実験後に飲みに行きいつもとはまた違った先生方の姿を拝見したこともあり、今となっては楽しい思い出であり、それが励みとなって研究に精を出したものです。また、医局の先生方が一丸となった行事はいろいろありますが、その中で今でも心に残っているのといえ、先輩の結婚式の出し物で、研究の合間に夜な夜な密かに奥の研究室で練習して奏でることができたハンドベルの演奏は一生の思い出です。

大学院生活は主に研究がメインでしたが、週に数回は歯周病診療室や出張先で診療に携わる機会があり、臨床についても周りの先生方やスタッフの方々に助けをいただきながら多く学ぶことができました。

教育にも少々参加する機会がありました。特に大学院4年時に学生の基礎実習に参加するときは、こんな私でもライターが務まるのかどうか不安でした。人前で話すのは苦手でしたので、実習が始まった頃はもごもご話していましたが、最後の方は慣れてきて少し神経が図太くなったかもし

れません。学生の時の気持ちがよみがえりつつもライターとしての威厳を保つようになったのは、この4年間のうちにいつの間にか責任感という重くどっしりしたものがついて回るようになったからなのかも……？

今に至っても研究についてまだまだ未熟ですが、手技的な面のみでなく研究をする上での根本的な考え方や姿勢などの精神面も学ぶことができました。研究も、そして臨床においても、今後さらに躍進していけるよう常にアンテナを張って日々努力していきたいと思っています。

大学院修了にあたって

組織再建口腔外科学分野 小島 拓



研究室の仲間と学会場にて

大学院1年目のときに「大学院入学にあたって」の原稿依頼がありましたが、今度はついに「大学院修了にあたって」を書くことになってしまいました。あの頃は学部卒業後間もなくで、口腔外科外来、病棟、麻酔科のローテーションをしており、必死に臨床をしていたのが思い出されます。2年目からは、研究生活がスタートし、口腔解剖学(前田健康教授)、超域研究機構(網塚憲生教授)のもとで基礎研究をさせていただきました。

解剖学教室での生活でまず思い出されるのが、大学院2年のときに行った温泉旅行(忘年会)です。解剖学教室では1年目にあたる私は宴会の席で芸をしなければいけませんでした。男子校で3年間過ごした私は、文化祭のときに女子高生にモテようとステージにあがって余興(コント)をしていましたが、教授陣の目の前でやるとなると全

く意味が異なります。緊張しまくりでした。同期の女の子達と一緒に当時流行っていた「マツケンサンバII」を振り付けして踊ったのですが、幸いなことにとっても好評を頂きました。宴会数週間前からDVDを何度も見直しながら夜遅くまで練習した甲斐がありました（最後までサンバのステップはマスターできませんでしたが……）。芸人魂に火がついた私達（私だけ??）は、隣の部屋でやっていたどこかの会社の宴会にまで勝手に侵入して踊りを披露してきました。そちらでもとても喜んでもらえ、後日旅館から感謝状まで頂いてしまいました。

さて、肝心の研究ですが、私は「骨再生」をテーマに動物を用いた実験を行いました。最初は思うような結果が出ず、悩んで焦ってばかりでした。しかし、セミナー等を通して諸先生方のアドバイスを頂いたおかげで少しずつ結果が出てきて、最終的には学会発表、学位論文提出、論文投稿にまでたどり着くことができました。このようにうまくいかない結果に対して、何故思うようにいかないのか、何がいけないのか、どうしたらいいのかを改めて考え直して問題を解決していくという姿勢は、大学院の間で学んだ大きな財産だと思っています。今後、臨床の場面でも、様々な課題が出てくるとは思いますが、この姿勢を忘れずにやっていけば大学院の4年間のようにそれらを解決していけると思います。また、学会発表前は徹夜で所見をあげたり、スライドを作ったりと（印刷するのが前日になってしまうのがほとんどでした）体力的にも精神的にもかなり辛い生活で「もうダメだあ」と音をあげそうになったことが何度もあ

りました。それでもなんとか乗り越えることができ、「人間けつこうやれるもんだな」ってことも知りました。おかげでたくさん学会発表をする機会に恵まれました。国内だけでなく、スイス、アメリカでの国際学会でも発表するなど多くの貴重な経験をさせていただきました。

大学院4年の12月に内視鏡検査を受けました。食道から胃の辺りにかけて痛みがあったので受診。これはストレス性の胃潰瘍かなと自己診断し、ちよつとナイーブな自分を愛おしく思いながら胃カメラを飲みました。その結果……

先生「逆流性食道炎ですね。」

小島「……。やはり原因はストレスでしょうか？」

先生「ストレスというより食べ過ぎ・飲み過ぎですね。食べてすぐ横になったりしてない？」

小島「……。」

先生「ちなみに胃はきれいでしたよ。」

小島「……。」

大変なこともたくさんあった大学院生活ですが、なんとか乗り切ることができ、とても充実した4年間だったと思います。大学6年生のときは卒後大学院に行こうかどうかとても迷いましたが、今となっては進学して本当に良かったと思っています。このように思えるのもたくさんの方々の支えがあったからだといから感謝しております。特に組織再建口腔外科、口腔解剖学、超域研究機構の方々には大変お世話になりました。また、今まで学生でいさせてくれた親にも感謝しています。今後もこの感謝の気持ちを忘れずに、大学院生活での経験を活かして何事にも頑張っていきたいと思っています。

平成18年度 大学院医歯学総合研究科博士課程修了者論文名

博士の専攻分野の名称	氏名(専攻)	博士論文名
博士(歯学)	五十嵐 靖 (口腔解剖学)	Involvement of GDNF and its receptors in the maturation of the periodontal Ruffini endings (GDNF および同受容体の歯根膜ルフィニ神経終末の成熟過程への関与)
博士(歯学)	JABBAR SHAHIQUL (歯科矯正学)	The involvement of neurotrophin-4/5 in regeneration of the periodontal Ruffini endings at the early stage (neurotrophin 4/5は歯根膜ルフィニ神経終末の再生過程の初期に関与する)
博士(歯学)	GALICIA JOHNAH CORTEZ (歯周診断・再建学)	IL-6 receptor (IL-6R) gene polymorphisms and their association with serum levels of soluble IL-6 receptor and periodontitis in a Japanese population (日本人歯周炎患者におけるインターロイキン-6 受容体遺伝子多型と血清中の可溶性 IL-6R 濃度の関連) (1) Polymorphisms in the IL-6 receptor (IL-6R) gene: strong evidence that serum levels of soluble IL-6R are genetically influenced (血清中の可溶性 IL-6R 濃度と強い相関性もつ IL-6R 遺伝子多型) (2) Interleukin-6 receptor gene polymorphisms and periodontitis in a non-smoking Japanese population (日本人禁煙歯周炎患者におけるインターロイキン-6 受容体遺伝子多型の解析)
博士(歯学)	REZWANA BINTE ANWAR (摂食機能再建学)	Relationship between Porotic Changes in Alveolar Bone and Spinal Osteoporosis (歯槽骨の粗鬆化と腰椎骨粗鬆症の関係について)
博士(歯学)	出口 知也 (予防歯科学)	Relationship between jawbone mineral density and general bone metabolism in older people (全身的骨代謝と顎骨骨密度との関連)
博士(歯学)	那 須 真樹子 (加齢歯科補綴学)	Aberrant interchain disulfide bridge of tissue-nonspecific alkaline phosphatase with an Arg433→Cys substitution associated with severe hypophosphatasia (低ホスファターゼ症におけるジスルフィド結合で架橋された組織非特異型アルカリホスファターゼ R433C の解析)
博士(歯学)	吉 田 恵子 (加齢歯科補綴学)	骨基質への温熱刺激が骨形成に与える影響
博士(歯学)	碓 井 由紀子 (顎顔面口腔外科学)	二次的顎裂部骨移植の時期の違いが顎顔面の成長発育におよぼす影響について
博士(学術)	熊 坂 隆 行 (口腔生理学)	心に問題を抱える患者の動物ふれあいによる気分の変化と動物を用いた患者の Quality of Life の向上を目的とした看護援助の検討に関する研究
博士(学術)	黒 瀬 直 子 (口腔生理学)	自由行動下マウスを用いた咀嚼筋活動様式の検討
博士(歯学)	竹 村 史 (歯科矯正学)	偏位を伴う骨格性下顎前突症患者における外科的矯正治療後の正貌軟組織変化—手術法の違いによる術後変化の検討—
博士(歯学)	鳥 巢 隆 弘 (歯科矯正学)	顎顔面形態と筋突起形態との関連性について—横断的資料を用いた統計的評価—
博士(歯学)	福 嶋 牧 子 (歯科矯正学)	マルチブラケット装置装着患者に対する機械的ブラーク除去法として結晶性セルロースを用いたエアールリッシングの有用性について
博士(歯学)	松 原 大 樹 (歯科矯正学)	骨格性下顎前突症患者における口唇周囲軟組織の三次元運動解析について

博士の専攻 分野の名称	氏名(専攻)	博士論文名
博士(歯学)	天 沼 亮 子 (歯周診断・再建学)	Increased infiltration of CD1d + and natural killer T cells in periodontal disease tissues (歯周炎罹患歯肉組織において CD1d 陽性細胞とナチュラルキラー T 細胞の浸潤は増加している)
博士(歯学)	池 澤 育 世 (歯周診断・再建学)	Imbalance between soluble tumour necrosis factor receptors type 1 and 2 in chronic periodontitis (慢性歯周炎における可溶性 TNF 受容体 1 型・2 型レベルの研究)
博士(歯学)	長谷川 朋 子 (歯周診断・再建学)	The extended time to operate and the occlusal force influence determination of the pulpal healing pattern in replanted mouse molars (手術時間の延長と咬合力がマウス臼歯再植後の歯髄治癒/パターンに影響を与える)
博士(学術)	MD.MOKSED ALI (細胞機能制御学)	PIAS α IS A KEY REGULATOR OF OSTERIX TRANSCRIPTIONAL ACTIVITY AND MATRIX MINERALIZATION IN OSTEOBLASTS (PIAS α は、骨芽細胞においてオステリックスの転写活性ならびに石灰化の制御因子として主要な役割を果たす)
博士(歯学)	MIR NOWAZESH ALI (組織再建口腔外科学)	A histological study of the cellular events during mandibular distraction (ラット下顎骨延長に関する細胞組織学的研究)
博士(歯学)	伊 藤 亜 希 (組織再建口腔外科学)	顎変形症患者の人格特性 —MMPI、自尊心尺度を用いた分析—
博士(歯学)	大 沢 大 (組織再建口腔外科学)	Whitish chalk-like teeth (wct) gene mutation prevents differentiation of maturation ameloblasts resulting in hypo-mineralization in rat teeth (Whitish chalk-like teeth (wct) 遺伝子変異はラット成熟期エナメル芽細胞の分化異常と歯の低石灰化を引き起こす) 1) Rat wct mutation prevents differentiation of maturation-stage ameloblasts resulting in hypo-mineralization in rat incisors (ラット wct 遺伝子変異は成熟期エナメル芽細胞の分化を阻害し切歯の低石灰化を引き起こす) 2) Rat wct mutation induces a hypo-mineralization form of amelogenesis imperfecta and cyst formation in molar teeth (ラット wct 遺伝子変異はラット臼歯に低石灰化型エナメル質形成不全と嚢胞形成を引き起こす)
博士(歯学)	加 藤 健 介 (組織再建口腔外科学)	顎矯正手術に伴う咀嚼機能の変化 —術後ガム咀嚼訓練の効果について—
博士(歯学)	小 島 拓 (組織再建口腔外科学)	Histological examinations on the bone regeneration achieved by combining grafting with hydroxyapatite and thermoplastic bioresorbable plates (ハイドロキシアパタイト補填材と熱可塑性吸収プレート併用による骨再生の組織学的検索)
博士(歯学)	橋 本 英 美 (組織再建口腔外科学)	The crown shape of guinea pig molars is molded on arranged stem cell compartments, apical buds (幹細胞を含むアピカル・バッドの配列がモルモット臼歯の歯冠形態を決める)
博士(歯学)	広 瀬 聡 (組織再建口腔外科学)	A histological assessment on the distribution of the osteocytic lacunar-canalicular system and its relation with bone remodeling (骨細胞・骨細管系の構築と骨リモデリングに関する組織学的検索)

博士の専攻 分野の名称	氏名(専攻)	博士論文名
博士(歯学)	船山 昭典 (組織再建口腔外科学)	New immunohistochemical aids for histopathological categorization of borderline malignancies of the oral mucosa (口腔粘膜悪性境界病変の病理組織学的分類のための新たな免疫組織化学的手段の考案) 1) Microvasculatures of oral carcinoma in-situ characterized by intraepithelial blood vessels and narrow capillary lymphatics (口腔粘膜上皮内癌を特徴づける上皮内血管と狭窄リンパ管) 2) Objective categorization of oral borderline malignancies by immunohistochemistry with D2-40 antibody recognizing human podoplanin (ポドプラニンの発現様式による口腔粘膜悪性境界病変の客観的分類)
博士(歯学)	金城 篤史 (摂食機能再建学)	下顎運動に随伴する頭部運動と体幹動揺の同時測定
博士(歯学)	田島 卓 (摂食機能再建学)	6自由度顎運動測定装置によるガム咀嚼時作業側下顎頭運動の分析
博士(歯学)	藤井 芳仁 (摂食機能再建学)	磁気センサを用いた連続記録可能な上下の下顎位測定装置の開発
博士(歯学)	佐久間 久美子 (顎顔面放射線学)	根尖病変の超音波診断—CT との比較—
博士(歯学)	大溝 裕史 (歯科侵襲管理学)	Mechanism of injection pain with long and long-medium chain triglyceride emulsive propofol (長鎖および長中鎖脂肪酸プロポフォル製剤による、注入時血管痛発生機序に関する臨床的研究)
博士(歯学)	倉田 行伸 (歯科侵襲管理学)	Target Controlled Infusion を用いたプロポフォル静脈内鎮静法による鎮静度の変化が嚔下反射および呼吸・循環動態に及ぼす影響
博士(歯学)	杉林 篤徳 (小児歯科学)	歯の外傷およびマウスガードに関する保護者の意識調査



平成18年度 大学院医歯学総合研究科論文博士取得者

博士の専攻 分野の名称	氏名	博士論文名	
博士(歯学)	田 中 裕	口腔外科手術患者の周術期心理状態と身体愁訴に関する心身医学的研究	(6月授与)
博士(歯学)	杉 田 佳 織	Effects of Food Consistency on Tongue Pressure during Swallowing (食品物性が嚥下時の舌圧に与える影響)	(10月授与)
博士(歯学)	高 橋 肇	高齢者向け米菓の研究	(1月授与)
博士(歯学)	大久保 義 信	電子式関節可動域計測装置の要介護度評価への応用	(3月授与)

