



TOHOKU
UNIVERSITY

NEWS LETTER



TOHOKU UNIVERSITY GRADUATE SCHOOL OF DENTISTRY

2018.12

Vol.
18

第3回東北大学病院歯科部門 地域連携懇談会が開催されました



東北大学病院 総括副院長

高橋 哲

2018年11月26日に東北大学病院歯科部門と東北大学大学院歯学研究科の主催、宮城県歯科医師会と仙台歯科医師会の共催で、第3回東北大学病院歯科部門地域連携懇談会・情報交換会が開催されました。今回で3回目となるこの会は、地域歯科医療を担う歯科医院の先生方と東北大学病院の歯科医師が、顔の見える密接な病診連携体制を更に推進することを目的に、2016年から毎年開催されています。

以前の懇談会では、会場に歯学研究科のB1講義室を用いていましたが、参加者が回を重ねるごとに増えていることから、今回から星陵会館2階にある星陵オーデトリウム講堂を用いての開催となりました。夕刻7時からの開催であったにも関わらず、100名を超える地域と大学の歯科医師が参加し、盛会となりました(写真1)。本会では、私および佐々木啓一歯学研究科長の挨拶の後、宮城県歯科医師会の細谷仁憲会長からお言葉をいただき、議事へと移りました。私が議長を務め、ワーキンググループの先生方を中心に地域歯科医院と東北大学病院歯科部門の連携方法の具体案や今後の連携推進の方策について討論を進めた後に、矯正歯科の溝口到教授、歯科麻酔疼痛管理科の水田健太郎教授から、東北大学病院の最先端歯科医療についてミニレクチャがありました。



▲(写真1)懇談会後の集合写真

情報交換会では仙台歯科医師会の駒形守俊会長ならびに宮城県歯科医師会の泉谷信博副会長からお言葉をいただき、次に歯科部門の連携に大きく貢献していただいた先生を代表して、佐藤光弘先生(本町歯科医院)、南館公雄先生(南館歯科医院)、阿部洋一郎先生(長命ヶ丘グリーン歯科クリニック)に感謝状を進呈しました。続いて、各先生方が個別に地域歯科医療や大学病院歯科部門の情報を交換すると共に、杯を交わしながら親睦を深め、参加者にとって有意義な時間を過ごしました(写真2)。ご参加いただいた先生方に厚く御礼を申し上げます。

「患者さんに優しい医療」と「先進医療」との調和を目指した病院を掲げている、東北地方・宮城県の基幹病院である東北大学病院は、各地域の医療機関や開業医の先生方との連携を最重要事項の一つと位置付けて取り組んでいます。東北大学病院歯科部門では、本会の議論を基とした新たな地域医療連携体制を大きく推進していきたいと考えています。



▲(写真2)大いに盛り上がった情報交換会

INDEX

- p1 ・巻頭言／第3回東北大学病院歯科部門
地域連携懇談会が開催されました
- p2 ・若手研究者インタビュー／安彦友希助教
部活動紹介
- p3 ・新任教授紹介／溝口到教授
・PRESS RELEASE
「骨の再生に適した環境を作り出す
移植用間葉系幹細胞の調整法」
- p4 ・各種おしらせ

口腔は食の入口～歯科と栄養学の懸け橋を目指して～

口腔生化学分野 助教

安彦 友希



平成17年 仙台白百合女子大学人間学部 卒業
平成17年 東北大学大学院歯学研究科修士課程 入学
平成19年 国立長寿医療センター研究所 流動研究員
平成19年 東北大学大学院歯学研究科博士課程 入学
平成23年 愛知学院大学歯学部 助教
平成26年 東北大学大学院歯学研究科歯学イノベーションリエゾンセンター 助教
平成28年 東北大学大学院歯学研究科口腔生化学分野 助教

—口腔生化学分野のご紹介をお願いします。

口腔生化学分野は英語表記ではOral Ecology and Biochemistryとなります。口腔は宿主(ヒト)とパラサイト(微生物)が共生する生態系から成り立っているとの考えから、高橋信博教授が考案したものです。私どもの研究室では、口腔健康の維持・増進に貢献すべく、世界有数の嫌気実験システムを基盤に、分子生物学やオミックス解析などの最先端の研究手法を組み合わせ、口腔バイオフィームに棲息する各種細菌(オーラル・マイクロバイーム)の生化学的・生態学的研究を行っています。近年では、特定機能性食品や希少糖などの「食」と口腔細菌に関連する研究や、パラサイトとの類似が指摘されている癌細胞の代謝研究も行っています。

—現在、取り組んでいる研究について教えてください。

管理栄養士という特色を生かし、食べ物と口腔細菌や口腔に与える影

響について研究しています。身体のことを考えて食事や食品の選択をしていると思いますが、その食品が口腔に与える影響についてはあまり関心が持たれていないような気がします。食品の入口である口腔のことも考慮した食品の選択や食べ方について発信していきたいと思っています。

—管理栄養士である先生が、なぜ東北大学大学院歯学研究科へ進まれたのでしょうか。

大学時代、抗酸化機能を持つ食品の開発をテーマに卒業研究に取り組んでいました。その研究室の教授が東北大学薬学部から赴任された先生で、研究に対する考え方や人柄がとても尊敬できたので東北大学に興味を持ちました。進学を考えていたため歯学研究科の募集要項を読んだところ、機能性食品の解析をしている研究室を発見し、それが現在在籍する口腔生化学分野との出会いでした。入試説明会で高橋信博教授に「ヒトの消化器は一本の管で出来ていて“口腔は食の入口”。管理栄養士の方が口腔について学ぶことはとても重要なこと。」と説かれ、ここで研究したいと思ったことを今も鮮明に覚えています。その後、修士課程の2期生として入学しました。

—先生が感じる歯学研究科の魅力とは。

歯学研究科に来て「繋がり」の強さを感じました。先輩、後輩、同級生、部活、出身地…と縦にも横にも繋がりがあって、誰が何回生かということもだいたい知っていることに驚きました。かといって内部だけで何かをするのではなく、修士課程を設けたり、他大学や異分野との連携も盛んに行い歯学の領域を拡げています。近年では留学生も多くなり、歯学研究科の繋がりは“ボーダーレス”まさに門戸開放を体現しており魅力だと思います。

—今後の抱負をお願いします。

本年4月、日本老年歯科医学会から、これからの歯科医師は咀嚼機能を考慮した栄養指導の任も負うという旨の声明が発表されました。歯科医師にも栄養学の知識が必要となることが予想されることから、今年度より学部3年生を対象に栄養学の基礎を学ぶ講義を本格的に始めました。教育面でも尽力していきたいです。

部活動紹介

全日本歯学生総合体育大会(以下、オールデンタル)は、全国の歯学部生が参加する歯学部生にとっての一大イベントです。また今年で第50回目を迎える由緒ある大会でもあります。今年の夏期部門は7月30日から8月10日に開催され、本歯学部からは卓球部と水泳部が個人優勝を果たしました。

水泳部 主将 村上 光

今夏、長野で行われたオールデンタルにおいて水泳部は200m背泳ぎ優勝の村上光[3年]と100m・200m平泳ぎ優勝の高橋侑大[3年]を筆頭に各選手が力泳し、男子総合第3位、男女総合第6位という成績をおさめることができました。男子5名女子3名という少人数ではありますが、部長の江草宏教授をはじめ各大学の水泳部からも「少数精鋭」と評していただいております。普段は医学部水泳部の一員としてレベルの高い環境で練習し各々が体力を向上させ技術を磨いています。週3回2時間程度という短い練習時間ではありますが、医学部の仲間たちと声を出し合いながら成長できる環境こそが我々の強さの秘訣です。来年度も素晴らしい報告ができるよう、鍛錬してまいります。



▲右:100m,200m平泳ぎ優勝 高橋侑大
左:200m背泳ぎ優勝 村上光

卓球部 主将 逢坂 結夏

私たち東北大学歯学部卓球部は部員18名で週3回星陵体育館にて活動しています。今年はオールデンタル主管校であったため、事前の準備や当日の運営に追われ卓球だけに集中すればよかった例年とは比べ物にならないほどの忙しさでしたが、顧問の先生、OBOGの先生方の協力もありオールデンタルを成功させることができました。さらに、この仙台の地で個人戦男子シングルス[西谷元一[4年]]、個人戦男子ダブルス[西谷元一[4年]・山岸正人[4年]ペア]で優勝、女子団体、男女総合で準優勝という成績を修めることができました。来年のオールデンタルでは個人戦のみならず団体戦でも優勝することを目標に日々の練習に取り組んでいきたいと思っています。



▲前列左から2番目:個人戦男子ダブルス優勝 山岸正人
前列左から3番目:個人戦男子ダブルス優勝・個人戦男子シングルス優勝 西谷元一

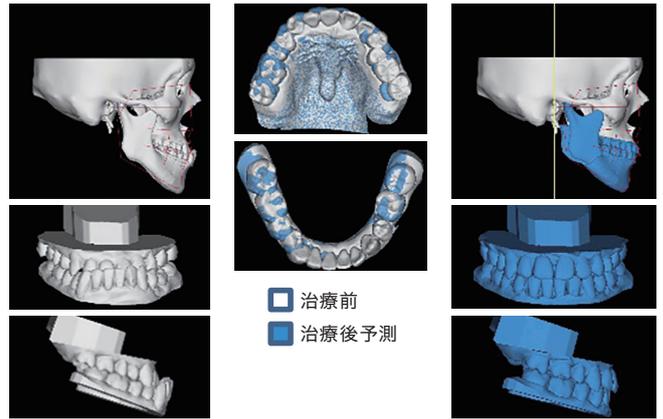
残された時間は短し



顎口腔矯正学分野 教授
溝口 到

私は、1983年に東北大学歯学部を卒業後（13回生）、カナダエドモントンにあるアルバータ大学での1年弱の文部省在外研究員を経て、1997年に北海道医療大学に赴任しました。それから20年余りの歳月を経て、今年6月1日付で歴史ある東北大学大学院歯学研究科の一員を務めることになりました。

私は、東北大学の大学院、教員時代には下顎骨の成長や下顎骨軟骨の細胞外マトリックスに関する免疫組織化学的研究を行ってまいりました。その後の北海道医療大学では、顎関節の細胞外マトリックスの研究に加え、上顎前方牽引装置の長期的な治療効果、finite helical axisを利用した歯の移動様相の解析、画像融合を利用した外科的矯正治療の三次元シミュレーション（図1）、歯の移動時の歯槽骨骨細胞、セメント質セメント細胞の細胞死に関する研究を行ってきました。東北大学におきましても、臨床系、基礎系の多くの分野の先生方のお力をいただきながら研究を進めていきたいと考えております。矯正歯科臨床では、近年様々な革新的な診断・治療



▲図1 外科的矯正診断システム(北海道医療大学上地先生より)

技術が臨床に導入されるようになりました。三次元形状計測およびコンピュータなどの目覚ましい技術革新によって、仮想現実で設計したアーチワイヤーの屈曲などが可能となりつつあります。本分野でも、診断・治療に関する質の高い情報を発信できればと考えております。

歴史を振り返ってみますと、東北大学歯学部の設置が認可されたのは1965年、歯科矯正学講座が設置されたのはその3年後のことでした。従いまして今年はちょうど、本教室の50周年ということになります。この50年の間には、3名の教授（坂本敏彦先生、三谷英夫先生、山本照子先生）がこの教室の臨床、研究そして教育の発展に寄与されてきました。4代目の私はとくに賞味期限を過ぎておりますが、幸いにも当分野は若い有能な先生方ばかりであります。私に残された時間は5年という短いものではあります。先代の教授並びに同門の先生方が築きあげてこられましたこの素晴らしい教室の発展に少しでも寄与できればと考えております。

PRESS RELEASE

骨の再生に適した環境を作り出す 移植用間葉系幹細胞の調整法 ～抗酸化物質 N-アセチルシステインの応用～

東北大学大学院歯学研究科分子・再生歯科補綴学分野の渡辺圭医師、山田将博准教授および江草宏教授らは、強力な抗酸化能をもつN-アセチルシステイン(NAC)を応用し、間葉系幹細胞(MSC)※1の酸化ストレス※2に対する抵抗性を増強させ、局所移植による骨再生を促す細胞調整技術の開発に成功しました。

本研究は、局所移植前のMSCをNACで処理することで、酸化ストレスに対する抵抗性が長時間強化されること、また、移植された細胞が細胞死や老化を回避し、大規模な骨欠損の再生を可能にすることを明らかにしました。

この成果により、細胞内酸化ストレスを制御したMSCを移植することで骨再生効果を高めるという新たな治療戦略の道筋を示しました。また、NACは気管支炎の治療薬や解毒剤としてすでに臨床応用されていることから、再生医療へのドラッグリポジショニング※3に適しており、今後は口腔領域以外の組織再生や免疫調節機能に着目したMSC移植への適応拡大が期待できます。本研究成果は、2018年9月4日Biomaterialsのオンライン版に掲載されました。

全文は、東北大学大学院歯学研究科・歯学部ホームページのプレスリリース(2018年9月20日掲載)をご参照ください。

【用語説明】

- *1 間葉系幹細胞(かんようけいかんさいぼう): 骨や血管、筋肉などの中胚葉性組織(間葉)に由来する体性幹細胞
- *2 酸化ストレス: 細胞内の活性酸素種と抗酸化物質/酵素とのバランスが崩れ、酸化反応により引き起こされる生体にとって有害な作用
- *3 ドラッグリポジショニング: ある疾患に有効であることがわかっている既存の治療薬から、別の疾患に有効な薬効をみつけ出すこと

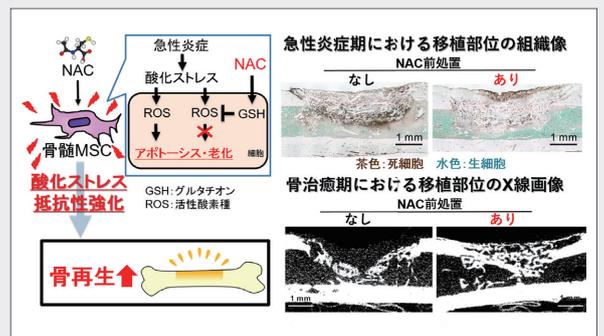


図1. NACによる酸化ストレス制御を施したMSC局所移植による骨再生の促進

プレスリリース一覧(2018年6月-11月)

- 2018年6月15日 プロアントシアニンによる腸内フローラの改善作用-閉経女性のメタボ化の予防効果が期待-
- 2018年7月4日 喫煙者は交通事故死亡のリスクが高い傾向
- 2018年10月5日 高齢者における歯の本数と睡眠時間の関係が明らかに-歯がない高齢者は長時間・短時間睡眠になるリスクが1.4倍以上-
- 2018年11月13日 仮設住宅での社会参加と健康状態との関係が明らかに-プレハブ仮設住宅では社会参加の良い健康状態への寄与が39.5%-

NEWS

・2018年8月6日、歯学研究科および東北大学病院歯科部門で「夏休み大学探検2018」が開催され、仙台市内の中学生4名が歯科医師体験などを行いました。

・歯学イノベーションリエゾンセンター長 江草 宏 教授(分子・再生歯科補綴学分野)がタイのチュラロンコン大学との間で実施した共同研究「Notchシグナル制御を可能にする生体材料を用いたiPS細胞分化誘導技術の開発」が日本学術振興会(JSPS)－タイ学術研究会議(NRCT)二国間交流事業の過去40年間の好事例に選出されました。

・2018年10月23日に放送されたNHK WORLDの「Medical Frontiers」に口腔システム補綴学分野の佐々木啓一教授と先端フリーラジカル制御学共同研究講座の中村圭祐准教授が出演しました。

・2018年11月3日、4日に東北大学川内キャンパスにて開催された第70回東北大学祭に、歯学部生が参加する文化系サークル歯科医療研究会が「健口フェスタ」を出展し、口腔保健の推進の展示と体験実習を実施しました。

・2018年11月15日、勾当台公園で第15回仙台市PTAフェスティバルが開催され、仙台市における口腔保健推進のための各団体の円卓会議である「歯と口のネットワーク会議」から、お口の健康のブースを出展しました。

・「いいは」の日である2018年11月8日、予防歯科学分野の小関健由教授が、仙台市立秋保中学校で出前授業を実施しました。

平成30-31年度行事予定

12月11日(火)	大学院入試(2次)
12月14日(金)	白菊会合同慰霊祭・遺骨返還式
1月19日(土)	附属歯科技工士学校入試(一般選抜)
2月2日(土)、3日(日)	歯科医師国家試験
2月4日(月)	平成30年度運営協議会
2月11日(月)	学部AO入試Ⅲ期(第2次選考)
2月25日(月)、26日(火)	学部一般選抜入試(個別学力試験)
3月18日(月)	歯科医師国家試験合格発表
3月27日(水)	学位記授与式、卒業祝賀会、謝恩会
4月4日(木)	入学式、歯学研究科オリエンテーション
4月5日(金)	歯学部オリエンテーション

人事[平成30年6月～平成30年12月]

昇任	11月	水田 健太郎	教授	歯科口腔麻酔学分野
採用	6月	溝口 到	教授	顎口腔矯正学分野
採用	9月	八幡 祥生	助教	病院 保存修復科
採用	12月	陸 路	助教	歯学イノベーションリエゾンセンター
採用	12月	石田 匡彦	助教	病院 矯正歯科
配置換	9月	関 大輔	助教	病院 矯正歯科
任期満了	8月	石田 匡彦	助教	歯学イノベーションリエゾンセンター
辞職	6月	木村 桂介	助教	病院 矯正歯科
辞職	7月	三浦 貴子	助教	歯学イノベーションリエゾンセンター
辞職	9月	末永 華子	助教	口腔システム補綴学分野
辞職	9月	川井 忠	助教	病院 歯科顎口腔外科

新任教授紹介

平成30年11月、水田健太郎准教授が歯科口腔麻酔学分野の教授に昇任されました。

平成30年度歯学部育成プログラム採択者

春期	五十嵐 彩夏	国際歯科保健学分野	D1
	佐藤 智哉	口腔システム補綴学分野	D4
	沈 威任	顎口腔矯正学分野	D2
	古川 奈緒	加齢歯科学分野	D4
	Venkata Suresh V	歯科保存学分野	D4
	山崎 友起子	口腔システム補綴学分野	D1
秋期	岩津 実里	口腔システム補綴学分野	D4
	近藤 威	分子・再生歯科補綴学分野	D3
	黒羽根 壮	顎顔面・口腔外科学分野	D4
	柳沢 佑太	顎顔面・口腔外科学分野	D4

平成30年度オープンキャンパスを実施しました

2018年7月31日、8月1日に東北大学オープンキャンパス2018が開催されました。

観測史上最高気温を記録する暑さの中での開催でしたが、歯学部にも朝早くからたくさん的高校生や保護者の方がお越しください、両日とも学部案内や学生生活紹介はほぼ満席状態となりました。

今年から新たに始めた教員の説明を聞きながらシムロイドとCAD/CAMの見学ができるツアーや教授の似顔絵スタンプラリーも大変好評で、想定していたよりたくさんの方々にご参加いただきました。



▲体験コーナーにもたくさん的高校生の方に参加していただき大変盛り上がりしました。

公式Facebookを開設しました

東北大学大学院歯学研究科・歯学部の公式Facebookページを開設しました。ニュースやイベントなどの情報を発信していきますので、みなさまからの「フォロー」や「いいね!」をお待ちしております。

ユーザーネーム:

@Tohoku.University.School.of.Dentistry



QRコード

編集後記

歯学研究科では今年から公式Facebookを開設しました。歯学研究科のウェブサイトを見る機会がない方にも届くよう今まで以上に情報発信に努めてまいります。また今回からNEWSLETTERへのアンケートを実施することにいたしました。ぜひ下記のアンケートフォームよりご意見、ご感想をいただけますと幸いです。

末筆になりますが、今年もNEWSLETTERを2度発行することができ、制作にご協力いただきました皆様には心より感謝申し上げます。(記 上杉)

アンケートフォーム: <http://www.dent.tohoku.ac.jp/enq/news18/>

編集・発行

東北大学大学院歯学研究科IR広報戦略室

〒980-8575 仙台市青葉区星陵町4-1

Tel: 022-717-8244 Fax: 022-717-8279

E-mail: newsletter@dent.tohoku.ac.jp

<http://www.dent.tohoku.ac.jp/>