



TOHOKU
UNIVERSITY

NEWS LETTER



2019.12

Vol.

20

TOHOKU UNIVERSITY GRADUATE SCHOOL OF DENTISTRY

歯学イノベーション リエゾンセンターのご紹介

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
センター長・教授

江草 宏



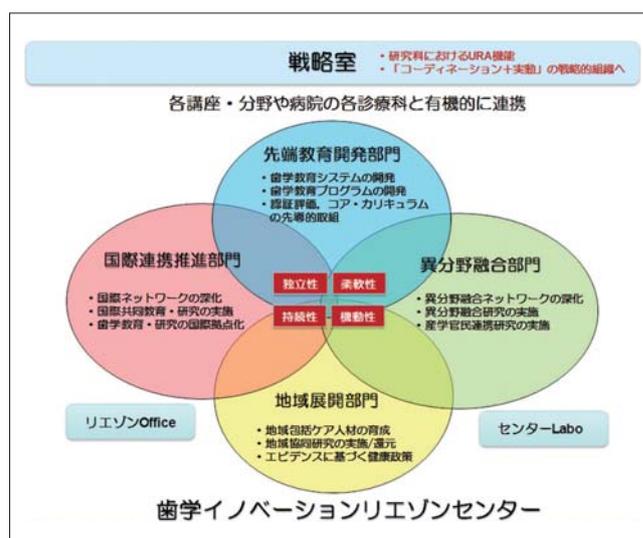
“リエゾン”ってなに？ よく聞かれます。Wikipediaに従うと『フランス語で「関係」「連絡」などの意』だそうです。また、『ビジネス、政治、軍事などにおいて、「取次ぎ係」「連携役」「橋渡し役」「仲介役」「連絡員」のこと』とあります。さて、大学における“リエゾン”とは何なのでしょう。

大学は研究によって世の中を先導する価値観を導き出し、これに基づく教育によってリーダーとなるべく人材を輩出することを一つの使命としています。これまでの先端的な歯科医学には、ある意味、各分野の専門性を縦に深く貫いて突出した成果を得て成り立ってきたイメージがあるかもしれませんが。このアプローチは『限られた分野の歯学』にとって唯一無二の成果を世に示すことができるわけです。

一方、世の中の多様化に伴い、歯学の関連領域はもはや従来の価値観では収まらなくなりました。これは研究だけの話ではなく、教育のシステム化、国際化、産学民連携、国民のニーズにも当てはまることで、我々が学生時代に習った常識ではもはやカバーできないことだらけです。従来の歯学に対する取り組み方では、世の中における歯学の必要性は相対的に薄れるばかりかもしれません。

そこで、本研究科は考えました。学部教育や卒業後研修への教育の接続を各分野がそれぞれ好き勝手に設定するのではなく、東北大学卒業生としてあるべき姿を描き、モデルとなる歯学教育を統括し、各分野と連携(リエゾン)しながら先導する部門があるべきではないかと。国際交流を各分野でばらばらでするよりも、国際的なリーダーシップを見据え、海外学術交流機関を介して戦略的に行う仲介役(リエゾン)があるべきではないかと。また、歯学の発展に必要な異分野との研究融合を橋渡し(リエゾン)する部門があるべきではないかと。さらには、大学は従来の地域歯科保健の推進だけでなく、エビデンスに基づいた健康政策を通じた地域連携のコーディネーション(リエゾン)をすべきではないかと。

このような想いをもって、2011年に歯学イノベーションリエゾンセンターが設置されました。本センターは、『国際連携推進部門(部門長: 洪光 教授)』、『異分野融合部門(部門長: 金高 弘恭 准教授)』、『先端教育開発部門(真柳 弦 助教他)』、『地域展開部門(杉山 賢明 助教他)』からなる分野横断的な組織で、本研究科の提唱する次代の歯学概念「インターフェイス口腔健康科学」に基づき、国際的歯学先端拠点の創生を目指しています(図)。



専門分野を超えて『リーダー育成に興味がある』、『国際的なネットワークを形成したい』、『歯科の枠を超えて面白いことを展開したい』、『地域の活力に研究・政策で貢献したい』等、思い立ったらいつでもご相談ください。我々は、各講座・分野や病院の各診療科と有機的に連携しながら、これからの歯学に求められる新しい価値観を創造・具現化していくことをミッションにしています。

INDEX

- p1 ・巻頭言/江草宏センター長・教授
- p2 ・若手研究者インタビュー/小宮山貴将助教
- ・令和元年度 歯学部
白衣授与式を挙行了しました
- p3 ・新任教授紹介/洪光教授
- ・PRESS RELEASE
- 『口腔内細菌によるアセトアルデヒド産生
その産生機構と代謝的特徴の解明』
- p4 ・各種おしらせ

豊かな長寿社会を目指して ～高齢者歯科が できることを探る～

加齢歯科学分野 助教 **小宮山 貴将**



2011年 東北大学歯学部 卒業
2015年 東北大学大学院歯学研究科 修了
2015年 東京都内歯科医院勤務
2017年 東北大学病院 助教
2019年 東北大学大学院歯学研究科 助教

一 加齢歯科学分野のご紹介をお願いします。

当分野の医局員は10名余で決して大きな講座ではありませんが、すべての医局員が各々の目標に向かって日々、研究や診療に励んでいると理解しています。研究は、私が携わっている疫学研究のほか、顎口腔機能の解明を通じて高齢者の食べる機能を支えることを目的とした研究や、mfMRIを用いて咀嚼筋の形態や機能を検討する研究など多岐にわたります。これらの研究はいずれも日々の診療における疑問をバックグラウンドとしたものです。その根底には、高齢の患者さんを拝見するためには多角的な知識が必要であるとの共通認識があります。

一 現在はどのような研究をされているのでしょうか。

私は、口腔に関する疫学研究を専門にしており、地域住民の皆様のご協力のもと、良好な口腔の状態や機能、保健行動が健康に過ごすためには重要である、と仮説を立てて研究を行っています。当分野は現在、2つのコホート研究に携わっています。一つが鶴ヶ谷研究で、これは2002年より続く、本学医学系研究科公衆衛生学分野が主体となって

実施した歴史のあるコホート研究ですが、健康寿命の延伸を歯科的観点からも検討したものです。もう一つが大迫研究で、これも世界を代表する循環器コホートですが、歯周病をはじめとする歯科疾患と高血圧や動脈硬化などの循環器疾患との関連を検討しています。

一 日本補綴歯科学会第128回学術大会で奨励論文賞を受賞されたこと伺いました。受賞した研究について教えてください。

これは先ほど紹介した鶴ヶ谷研究の結果を纏めたものになります。2003年に仙台市鶴ヶ谷地区にお住いの800名余りの高齢者の方に対して、補綴学会が提唱する咬合三角分類を用いて残存歯の残り方を調査し、日本における健康寿命の指標である要介護認定との関連について、約8年間追跡調査したものです。その結果、欠損形態によって推定される補綴治療の難易度が高いほど、機能回復やその後の栄養摂取に悪影響を及ぼし、最終的には要介護状態に陥りやすいことが示唆されました。翻って、天然歯同士の咬合支持をより多く有することが健康長寿に寄与することが示唆されました。

一 この賞はどのような論文に送られる賞なのでしょう。

本賞は日本補綴歯科学会が若手研究者を対象に授与するもので、補綴歯科学会の文言をそのまま拝借しますと、研究の方法や目的に新規性があり、新しい分野を開拓する可能性のあること、とのことです。このような大変名誉ある賞を拝受できたこと、大変光栄に思います。また、学会論文賞というものもあるのですが、私と同じタイミングで分子・再生歯科補綴学分野の江草宏教授が受賞されています。

一 今後の抱負をお願いします。

この場をお借りしまして、これまでご助言、指導いただきました医局員の先生方、データを採取していただいた歴代の医局員の先生方、研究に参加していただいた地域住民の皆様には厚く御礼申し上げます。このように、周りの方々の支えがあって研究が成り立っていることを自覚し、今後も精進してまいりたいと思います。

令和元年度 歯学部 白衣授与式を挙行了しました

2019年11月25日(月)東北大学星陵キャンパスにおいて、大内光太郎東北大学歯学部同窓会会長や保護者など約50名にご列席いただき白衣授与式を挙行了しました。白衣授与式は、登院資格を得た歯学部5年生が、歯科医師を目指す者としての心構えを新たに、倫理観や患者さんに対する思いやりの心を再認識する目的で今年から実施することとなりました。

はじめに佐々木啓一歯学部長より「困ったことがあればささいなことでも良いので我々に相談してください。今日から臨床実習生として東北大学病院の中でしっかりと実習に励んでいただくことを期待します。」と激励の言葉が送られ、5年生を代表して大房悠里さんと田部知佳さんに白衣が授与されました。大房さんは真新しい実習用白衣に袖を通し、諸先生方への厳しくも愛のある日頃の指導への感謝とどんな時も一番の味方となり支えてくれた家族やお世話になった多くの方々へのお礼を述べ「これから医療の担い手として自らの責任を自覚し、患者さんの為に、さらなる自己研鑽に励んでいきたいと決意を新たにしているところでございます。」と臨床実習に向けて誓いを立てました。

引き続き、教授から学生全員へ白衣授与が行われ、高橋哲総括副院長から「東北大学歯学部の理念である「考える歯科医師の育成」、「一口腔一単位」、「全人的歯科医療」を一生忘れず、これから新たな思いで実習に励んでください。」、来賓の大内会長から「同窓会の歯学充実基金から歯学教育支援としてみなさんに白衣を贈呈することに決めました。これは多くのみなさんの心のこもった寄付から成り立っています。その思いを背中に背負って1年間の実習を頑張ってください。」との祝辞が送られました。答辞では、学生

代表の田部知佳さんが、影響を受けたマハトマガンジーの名言「Live as if you were to die tomorrow. Learn as if you were to live forever. (明日死ぬかのように生きなさい。永遠に生きるかのように学びなさい。)」を引用し、「このような気概を持って日々を生き、生涯、学習に臨む姿勢は、「歯科医師の研鑽義務」という言葉が示しているように、今後、歯科医師として生きるうえで、重要になると考えます。その礎となる臨床実習の場で、学びを深めるため、奮闘努力いたします。」と力強く決意表明をしました。



▲ 祝辞を述べる大内会長

最後に、教職員および学生一同で東北大学学生歌「青葉もゆるこのみちのく」を斉唱し白衣授与式は終了となりました。

この度授与された白衣の準備にあたりましては、東北大学歯学部同窓会から多大なるご支援・ご寄付を頂戴しております。東北大学歯学部教職員・学生一同心より厚く御礼申し上げます。



▲ 白衣は7名ずつ教授から授与されました

歯学教育・研究のグローバル化

歯学イノベーションリエゾンセンター
国際連携推進部門 教授 **洪 光**



2019年4月1日付けで、歯学イノベーションリエゾンセンター国際連携推進部門の教授に昇任しました洪 光(こう こ)と申します。私は、1997年に中国で医学部を卒業、MDとDDSを取得後、博士号を取得することを目的に1998年に渡日し、1999年には広島大学大学院医歯薬学総合研究科博士課程(歯科補綴学第二講座)に進学、2003年3月に博士号を取得しました。同年4月からは広島大学歯科補綴学分野に助教として採用され、歯科補綴用ポリマー材料の機能化に関する研究に加え、学部・大学院教育にも携わるようになりました。2009年4月には、東北大学大学院歯学研究科の助教として赴任、2011年4月からは歯学研究科内に新たに設立された歯学イノベーションリエゾンセンター国際連携部門の責任者を拝命しました。母国語である中国語はもちろん、日本語もほとんど支障なく、さらに英語、韓国語もある程度、流暢に読み書き、会話が可能であるという語学能力を活かし、十数年来、日本で培った国際性を武器に、グローバルな視点に立ち、歯学教育・研究の国際化、国際連携・地域連携・産学官国際連携の充実・発展に取り組み続けて参りました。

グローバル化や知識基盤社会が進展する中、ますます厳しさを増す国際競争の中で活躍しうる人材を育成するためには、国際連携を推進し、相互理解を深めることが重要です。この様な流れの中、歯学においても

教育・研究のグローバル化の推進は必須であり、グローバル人材育成のみならず、少子高齢化が進む日本では、優秀な留学生の獲得が急務となっています。特にアジアでは急速な経済発展、社会基盤の向上に伴い、歯科医療需要の著しい拡大と、ヘルスプロモーションが社会的な課題となっており、歯学教育・研究・臨床への更なる人材供給が望まれます。日本はアジアの歯学先進国・牽引者として先導的な役割を果たす責務があるとされています。東北大学大学院歯学研究科はこの責務を果たすべく、世界の歯学基幹校との連携を強化し、歯学国際ネットワークの構築および産学官国際連携の強化を通じ、日本のリーダーシップのもと東北大学にアジア地域における歯学教育研究・歯科医療の拠点基盤を構築し、アジアにおける優位性を確保・維持しながら歯学国際共同教育研究・歯科医療産業の世界展開に寄与するというグローバルビジョンを掲げております(図)。

私は歯学イノベーションリエゾンセンター国際連携推進部門の初代の教授として、今までの国際交流、教育・研究の現場で培ったノウハウをもとに、センターおよび分野の優勢・特色をさらに活かし、歯学研究科のグローバルビジョンの実現、グローバル化による更なる発展に微力ながら貢献して行きたいと考えておりますので、引き続きご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

PRESS RELEASE

口腔内細菌によるアセトアルデヒド産生 その産生機構と代謝的特徴の解明

口腔生化学分野の高橋信博教授、鷲尾純平講師および顎顔面口腔再建治療部の互野亮医師らの研究グループは、口腔常在細菌のアセトアルデヒド産生に関する口腔環境因子やその産生メカニズムを明らかにしました。

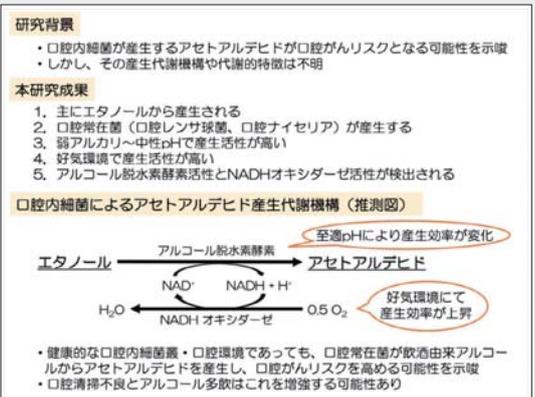
近年、口腔内細菌がグルコースやエタノールから発がん性を持つとされるアセトアルデヒドを産生すること、またそれが口腔がん発生のリスク因子となっていることに注目が集まっています。しかしながら、それらのアセトアルデヒド産生に関わる詳細な代謝機構や、その産生に対する口腔環境因子による影響は不明でした。

今回、複数の口腔常在細菌(口腔レンサ球菌および口腔ナイセリア)を用いて、口腔内環境を想定した各条件下にて、エタノールやグルコースを基質としてアセトアルデヒドおよび他代謝産物の産生量を測定したところ、エタノールからのアセトアルデヒド産生が高く、さらに、好気環境かつ弱アルカリから中性pHの環境下で、その産生が増加することが明らかになりました。また、エタノールは好気環境でアルコール脱水素酵素によって酸化されてアセトアルデヒドになり、生じた酸化力は、酸素存在下、NADHオキシダーゼで処理されることで、効率的に代謝が進むと推測されました。

口腔常在菌として健康な口腔内に多く生息する細菌種から高いアセトアルデヒド産生能が確認されたこと、さらに、このアセトアルデヒド産生は、健康な口腔環境で想定される環境条件で高くなったことから、健康な口腔内細菌叢においてエタノールからアセトアルデヒドが産生されやすいこと示唆します。本研究は、口腔内細菌がアセトアルデヒド産生を介して発がんにも関わる可能性を支持するものであり、口腔内細菌が関与する口腔がんリスクの評価法や低減法の開発にも寄与することが期待されます。

本研究成果は、2019年7月18日付でScientific Reports誌に掲載されました。

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(2019年8月8日掲載)をご参照ください。



▲研究の概要

プレスリリース一覧(2019年5月-11月)

- 2019年5月29日 新たな菌間連細菌ピフィドバクテリウム菌の糖代謝機構の解明
- 2019年6月7日 「東北大」発の骨再生材料が製品化 東洋紡との産学連携で歯科口腔外科領域の骨欠損修復を容易に
- 2019年11月5日 入れ歯の手入れを毎日しないと過去1年間の肺炎のリスクが1.3倍高かった〜世界で初めての一般高齢者における研究〜
- 2019年11月11日 国内の失業率1%上昇することに、77万人超の腰痛有訴者が増える可能性〜影響は女性で1.02倍増大〜

NEWS

- ・2019年10月18日～20日に19th Asian Academy of Orofacial Pain and Temporomandibular Disorders(AAOT)&Orofacial Pain Association of the Philippines(OPAP)が開催され、歯科口腔麻酔学分野大学院生の工藤葉子さんが SPECIAL AWARD を受賞しました。
- ・2019年10月25日～27日に第47回日本歯科麻酔学会学術大会が開催され、歯科口腔麻酔学分野大学院生の佐々木晴香さんが最優秀発表賞(デンツプライシロナ賞)を受賞しました。
- ・2019年10月30日、分子・再生歯科補綴学分野の江草宏教授の研究課題「iPS細胞の腫瘍化を回避した骨再生治療への挑戦」が総務省 異能vationプログラム「破壊的な挑戦部門」に採択されました。
- ・2019年10月28日、29日に2019NIH-Japan-JSPS Symposiumが開催され、顎口腔矯正学分野大学院生のAseel Marahlehさんが Young Oral に選出され Travel Award を受賞しました。
- ・2019年11月2日、3日に、日本歯科技工学会第41回学術大会が開催され、口腔システム補綴学分野大学院生であり附属技工士学校講師の新居麻樹先生が優秀発表賞を受賞しました。
- ・『いいは』の日である2019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。
- ・2019年11月9日～10日に第29回日本磁気歯科学会学術大会が開催され、歯科生体材料科学分野の高橋正敏助教が優秀口演賞、口腔システム補綴学分野/歯科生体材料科学分野の山口洋史さんが優秀ポスター賞を受賞しました。

令和元年-2年度行事予定

12月6日(金)	大学院入試(2次)
2月1日(土)、2日(日)	歯科医師国家試験
2月3日(月)	令和元年度運営協議会
2月10日(月)	学部AO入試Ⅲ期(第2次選考)
2月25日(火)、26日(水)	学部一般選抜入試(個別学力試験)
3月16日(月)	歯科医師国家試験合格発表
3月25日(水)	学位記授与式、卒業祝賀会、謝恩会
4月3日(金)	入学式、歯学研究科オリエンテーション
4月6日(月)	歯学部オリエンテーション

人事(令和元年6月～令和元年11月)

昇任	8月	半田 慶介	准教授	歯科保存学分野
採用	7月	白石 成	助教	口腔システム補綴学分野
採用	10月	中久木 康一	助教	インターフェイスプロジェクト支援室
配置換	7月	永井 雅人	助教	国際歯科保健学分野
配置換	10月	杉山 賢明	助教	スマート・エイジング学際重点研究センターへ
辞職	9月	清水 康平	助教	先端再生医学研究センター
辞職	10月	大泉 文史	助教	顎顔面・口腔外科学分野
辞職	10月	萱場 敦子	助教	顎口腔組織発生学分野

令和元年度歯学研究科育成プログラム採択者

春期	Aseel Mahmoud Suleiman Marahleh	顎口腔矯正学分野	D2
	柴田 董	歯科口腔麻酔学分野	D2
	池田 登顕	国際歯科保健学分野	D3
	大堀 文俊	顎口腔矯正学分野	D3
	大堀 悠美	分子・再生歯科補綴学分野	D3
	Dimas Prasetianto Wicaksono	口腔生化学分野	D3
秋期	高橋 かつり	歯科薬理学分野	D4
	Hazem Abbas	国際歯科保健学分野	D1
	草間 太郎	国際歯科保健学分野	D3
	Limraksasin Phoonsuk	分子・再生歯科補綴学分野	D4

※ 学年は令和元年度時点

令和元年度オープンキャンパスを実施しました

2019年7月30日、31日に東北大学オープンキャンパス2019が開催されました。今年は歯学部では初となる学生実行委員会を組織し、実行委員長の安部沙羅さん(歯学部4年)を中心に学生目線で各コーナーの見直しを行いました。毎年人気の歯医者さん体験は治療に使う器具と同じものを使いオリジナルキーホルダーが作成できるコーナーにリニューアルし、2日間で480名の方に参加していただく大人気コーナーとなりました。また今年のスタッフTシャツのデザインは学生実行委員会が担当し、学生だけではなく教職員も着用して歯学部全体が一丸となってオープンキャンパスに取り組みました。両日とも大変暑い中での開催でしたが、外での呼び込みや誘導を積極的に行い歯学部の来場者数としては昨年度と比較し約2倍の1430名と、過去最多の来場者数を記録しました。朝早くからたくさんのご来場、誠にありがとうございました。2020年度のオープンキャンパスは9月21日(月・祝)、22日(火・祝)開催予定です。ぜひご来場ください。



▲ 学生実行委員と学生ボランティアのみなさん

第4回東北大学病院歯科部門地域連携懇談会を開催しました

2019年11月8日、第4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。本会は、東北大学病院歯科部門と地域医療機関との診療体制や学術事業の連携をより密に強化するために、顔の見える状態で議論し、懇親を深めることを目的として、高橋哲総括副院長の発案で始まり、4年目を迎えます。今年は、地域歯科医療施設から34名の歯科医師、大学からも多くの歯科医師が参加し、100名を超える歯科医師が参加しました。地域連携懇談会後に行われた情報交換会では今後の地域連携に向けて情報交換が活発に行われ、盛会裏のうちに終了しました。今回の開催に関しまして、多くのご協力をいただいた地域歯科医療施設の皆様、ご共催いただきました宮城県歯科医師会と仙台歯科医師会に心より御礼を申し上げます。



▲ 集合写真

公式 Twitter 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Twitterを開設しました。ニュースやイベントなど歯学研究科・歯学部の今がわかる情報を発信していきます。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。Twitterアカウントをお持ちでない方も下記のURLからアクセスできますので、ぜひご覧ください。

Twitterアカウント: @tohoku_uni_dent

TwitterURL: https://twitter.com/tohoku_uni_dent

編集後記

この度、歯学研究科・歯学部では広報の窓口・実務組織として新たに広報室を設置いたしました。広報室は本研究科と学内外の皆さまを繋ぎ、広報の企画や情報収集・発信を行ってまいります。最近では本研究科の研究結果がメディアで紹介されることも増えておりますが、プレスリリースや広報に関すること、何かございましたらお気軽にお問い合わせください。今後ともよろしく願い申し上げます。(記 河内)

アンケートフォーム: <http://www.dent.tohoku.ac.jp/enq/news20>

編集・発行

東北大学大学院歯学研究科・歯学部 広報室

〒980-8575 仙台市青葉区星陵町4-1

Tel:022-717-8260 Fax:022-717-8279

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

Facebook: @Tohoku.University.School.of.Dentistry

Twitter: @tohoku_uni_dent

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