



TOHOKU  
UNIVERSITY

# NEWS LETTER



TOHOKU UNIVERSITY GRADUATE SCHOOL OF DENTISTRY

2022.06

Vol.  
25

## 総括副院長（歯科診療部門長）就任の挨拶

東北大学病院  
総括副院長（歯科診療部門長）

江草 宏



1998年 広島大学歯学部 卒業  
1999年 香港大学歯学部 研究助手  
2002年 広島大学大学院歯学研究科 修了(博士)  
2002年 日本学術振興会 特別研究員  
UCLA ワイントロープセンター 客員研究員  
2004年 大阪大学大学院歯学研究科 助手/助教  
2014年 東北大学大学院歯学研究科 教授  
2018年 東北大学病院 副院長  
2018年 東北大学大学院歯学研究科 教授  
歯学イノベーションリエゾンセンター長  
2018年 東北大学 総長・プロボスト室員  
2022年 東北大学病院 総括副院長

令和4年4月1日付で東北大学病院総括副院長（歯科診療部門長）に就任いたしました。当院の基本理念および将来構想は、「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」です。歯科診療部門はこの理念を基に、高次歯科医療を東北医療圏に提供すべく日々全力で取り組んでまいります。

私は、平成30年に高橋哲総括副院長のもと、医療安全・研究担当副院長に命ぜられ、以来、病院運営に携わらせていただいております。令和2年からは、五十嵐薫総括副院長のもと、経営・総務・感染対策担当副院長を経験させていただきました。新型コロナウイルス感染症と対峙しながら、「感染」と「経営」という、相反する重要事項の両立に神経をすり減らす毎日でした。さらには二度にわたり震度6クラスの地震に見舞われ、まさに災害の任期でした。この間、諸刃の剣となり得る攻めの運営方針を温かい目で見守っていただいた五十嵐先生には感謝の言葉もございません。結果的には感染症クラスターを出すことなく、経営的には黒字で任期を終えました。私が何をしたわけでもないのですが、五十嵐先生のリーダーシップに加え、各部署の先生方のご尽力と事務方を含めた歯科部門全体のチームワークに支えていただき、感謝の念に堪えません。

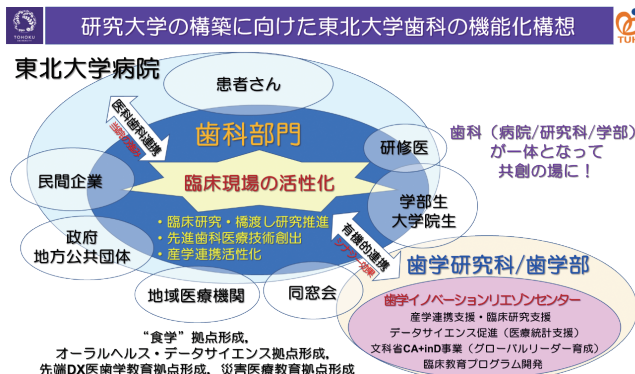
さて、withコロナに慣れてきた昨今ですが、目先のリスク管理に安住すると思えば内向きになりがちです。一方でコロナ禍はICTやAI等の科学技術の発展を強烈に刺激し、社会は予測不可能なほど目覚ましいスピードで変化しています。時を同じくして、政府は科学技術立国の実現に向け10兆円規模の大学ファンドを設置しました。これを背景に、私は総長・プロボスト室員として、世界と伍する研究大学の構築に向けた検討に加わるようになりました。また、関連する内閣府の国際研修プログラムに参加させていただき、海外の研究大学の仕組みに触れました。そんな中、我々病院歯科部門は、今こそ戦略的視点をもって創造力と実行力を開放し、新たな価値を生み出す時と考えるようになりました。

私の任期では、臨床系部局として歯科の強みである『臨床現場』の活性化を最重要視し、これを歯学研究科/歯学部と有機的に連携させることで、日々の診療から無理なく臨床研究、先端医療技術や産学連携を生み出し、高度医療人材を育成するシステムを構築していきたいと思っております。また、医科歯科連携を強みとする我々病院歯科部門の価値を、公共財として幅広いステークホルダー（患者さん、地域医療機関、学生、同窓会、企業、政府など）に見えるようにし、歯科が一体となって共創の場となることを目指します。実現には課題も多くありますが、齋藤正寛副院長、飯久保正弘副院長を中心に特別補佐の先生方に支えていただき、科長会で議論しながら鋭意進めています。同時に、歯学研究科/歯学部との協働を、歯学イノベーションリエゾンセンターを軸に進めてまいります。

皆様にとって「地域になくはならない身近な東北大学歯科」と思ってもらえるよう、歯科構成員の力を結集して尽力してまいります。皆様のご支援とご協力を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

### INDEX

- p1 ・巻頭言 / 江草宏 総括副院長
- p2 ・新任特命教授紹介 / 竹内研時 特命教授  
笹野泰之教授が令和3年度総長教育賞を受賞
- p3 ・活躍する卒業生 / 本田義知 教授  
・PRESS RELEASE  
『歯の移動を促進させる加速矯正治療のメカニズムを解明～矯正治療の期間の短縮へ光明～』
- p4 ・各種おしらせ





## 大阪歯科大学教授就任の挨拶

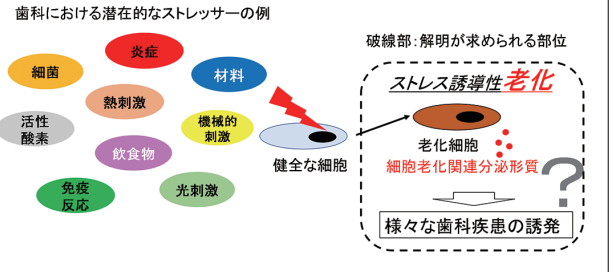
大阪歯科大学  
口腔解剖学講座 主任教授

本田 義知



2004年 東北大学 歯学部 卒業  
2007年 学術振興会特別研究員(DC2-PD)  
2008年 東北大学大学院歯学研究科 修了  
2009年 東北大学歯学研究科 顎口腔機能創建学分野 助教  
2010年 UCLA ワイントロープセンター 客員研究員  
2012年 大阪歯科大学 中央歯学研究所 助教  
2021年 大阪歯科大学 口腔解剖学講座 主任教授

### ストレス誘導性早期老化細胞と歯科疾患の関わり(仮説)



2021年8月1日付けで大阪歯科大学歯学部口腔解剖学講座の主任教授に就任いたしました本田義知と申します。

大阪歯科大学は、1911年に大阪歯科医学学校として創設された歯科における伝統校であり、2024年には看護学部の開設を控え、医療系総合大学に向けての歩みを急速に進めております。その様な大学で口腔解剖学の教授に就任したとお伝えしますと、「人体解剖を行うの?」とよく聞かれますが、本講座では人体解剖はせず、歯の形態や歯列・咬合に関する「口腔解剖学」、歯型彫刻実習、歯・歯周組織に関する「口腔組織学」を主に担当させて頂いております。

さて、光栄にもNews letterへの寄稿機会を頂きましたので、東北大学大学院歯学研究科時代について簡単にお話させていただこうと思います。同課程では特に、鈴木治教授、鎌倉慎治教授、穴田貴久准教授(現九州大学)から、生体材料学を用いた再生医学という学際領域を通して、共同研究の重要性を学ぶ機会を頂きました。また、鈴木教授、穴田准教授は工学部ご出身であったため、歯学部の教育的プログラムでは深掘りされない無機・有機合成レベルで求められる基礎的な材料学や、背景となる他分野の

考え方などを一から学ぶことも出来ました。現在私達は、新規材料を独自開発・応用することで未解明の生命現象や効率的な治療法開発に挑む研究を志向しております。その際重要となる共同研究を円滑に進めるための基礎力をじっくり培って頂いた貴重な時間だったと大変感謝しております。

現在進行中の研究についても少し触れさせていただきますと、歯科疾患において大きく見落とされてきたストレス誘導性早期老化細胞(必ずしも加齢に依存しない老化細胞)に着目し、同細胞の機能解明や制御法の開発を多角的に進めております。歯科の入り口である口腔解剖学の知識を基盤としつつ、工学・情報工学・他など多様な知識を取り込み、複数の細胞が統合して動く基本原理の解明に加え、口腔・顎顔面領域の難治性疾患に関わる新規機構の解明や新規治療法の開発等も進められればと考えております(個人的にですが、後者を「応用口腔解剖学」と呼んでおります)。本講座は、「楽しみながら、皆で成長する」をモットーとし、私も含めた皆(教員、院生、学生)が一歩一歩成長できるような講座を目指しております。まだまだ浅学の身でございますが、一層精進してまいりますので、今後ともご指導、ご鞭撻の程よろしくお願い申し上げます。

## PRESS RELEASE

# 歯の移動を促進させる加速矯正治療のメカニズムを解明 ～矯正治療の期間の短縮へ光明～

矯正歯科治療では、治療期間が長いという問題点があります。歯槽骨に微小の穴を開ける特殊な方法により、その治癒作用で組織の代謝作用が増加する現象が知られています。東北大学大学院歯学研究科顎口腔矯正学分野 金城里阿大学院生、北浦英樹准教授および溝口到教授らの研究グループは、モデルマウスの歯槽骨に微小な穴を開けることで、歯の移動が促進されることを確認しました。

これは、微小な穴をあけることにより、炎症性サイトカインTNF- $\alpha$ の増加、増加したTNF- $\alpha$ により破骨細胞の増加が起こり骨の吸収が増すことで、歯の移動が早くなるためであることを見出しました。さらに、TNF- $\alpha$ が間質系細胞からの破骨細胞誘導因子であるRANKLの発現を増加させ、破骨細胞形成を増加させることにより歯の移動が促進することを見出しました。

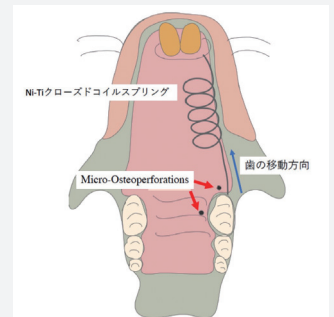
本研究成果により、歯の移動を加速させ矯正治療期間の短縮に役立てることができそうです。

この研究成果は、2022年3月10日(日本時間)にInternational Journal of Molecular Sciences 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(2022年3月23日)をご参照ください。

### プレスリリース一覧(2022年3月-4月)

- 2022年 3月11日 誰かと食事をする頻度が年に何度かしかない高齢者の体重減少リスクは1.07倍高い(毎日、誰かと食事をしている人と比較して)
- 2022年 3月15日 発達を追いついていく 口唇口蓋裂児の精神運動発達に関する縦断研究
- 2022年 3月29日 間葉系幹細胞の幹細胞性を向上させる新規培養法を開発 間葉系幹細胞塊を神経堤細胞様にする事で骨再生を効率的に一泡を利用した細菌塊“バイオフィルム”破壊技術の開発 顎骨破壊抑制に有効な新規「歯の根」治療技術
- 2022年 4月 1日 COVID-19の情報を得るために利用した情報源によって予防行動の遵守が異なっていた
- 2022年 4月 8日 健康保険適用の白い被せ物はすべての奥歯に適用できる可能性を報告 一歯科用金属の価格高騰対策として期待—
- 2022年 4月14日 加熱式たばこによる受動喫煙への曝露が急激に増加 約10%の人がほぼ毎日曝露され、曝露リスクには教育歴による格差が存在 塩分による高血圧が骨粗鬆症を誘発するメカニズムを解明 ～骨粗鬆症予防法の発展に貢献～
- 2022年 4月15日 他者と一緒に笑う人は要介護リスクが低い～友人との会話の中で笑う人は要介護リスクが約3割減少～
- 2022年 4月26日 産まれてすぐに唾液腺が自律神経に反応し唾液分泌機能を発揮するための発生機構を解明 神経制御可能な器官再生医療への一歩



▲歯の移動マウスモデルとMicro-Osteoperforations

