

# 学会受賞報告

日本歯科保存学会学術賞

## 日本歯科保存学会学術賞受賞報告

う蝕学分野 竹中彰治

この度、日本歯科保存学会学術賞を受賞しましたので、ご報告いたします。

学術賞は、歯科保存学に関する一連の研究に対する5編の原著論文を対象に審査されます。提出論文は、ビザンチンという糖脂質によるデンタルバイオフィルムの剥離効果の検証と、作用機序の解明を目指した研究です。ビザンチンは、単一の化合物として免疫活性化作用を示す糖脂質トレハロース-6, 6-ジコリノミコレートをリード化合物として、京都薬科大学の小田真隆教授と徳島文理大学の山本博文教授により創製された糖脂質です。免疫賦活剤として開発が進められている本材料を、デンタルバイオフィルムに作用させたところ、「殺さず、剥がす」性質があることを偶然発見しました。歯質への初期定着菌である *Streptococcus* 属の付着およびバイオフィルム形成関連遺伝子の発現を抑制することで、構造が脆弱化することがわかりました。

う蝕は、バイオフィルム感染症であり生活習慣病です。私は「デンタルバイオフィルムとの共存」をコンセプトに、殺菌ではなく、“口腔細菌叢を変動させずにバイオフィルム構造を分解す

る”新しい制御戦略の開発に取り組んできました。臨床応用へ向けて開発研究を進めていきます。最後に、研究遂行にご指導賜りました野杵由一郎教授、ビザンチンを知るきっかけとなった小田真隆教授、山本博文教授、論文の質の向上に多くの助言をくださいました寺尾豊教授、土門久哲准教授に改めて御礼申し上げます。



野杵由一郎教授（左）と筆者（右）

## 学会受賞報告

う蝕学分野 枝 並 直 樹

この度、日本歯科保存学会奨励賞を頂戴いたしましたのでご報告させていただきます。この賞は歯科保存学の領域において優れた業績をあげた若手会員を表彰するもので、今回の受賞を非常に光栄に思っております。選考の対象となった論文はリバスキラリゼーション（歯髄血管再生療法）について報告したものでした。近年、リバスキラリゼーションは根未完成歯の新たな歯内療法として非常に注目を集めています。この治療法では、根尖組織からの血液で根管を満たすことにより、失活した根未完成歯に新生歯髄様組織の形成を促すことができます。非常に画期的な治療法ですが、その治癒メカニズムは不明な点が多く残されています。

今回、私たちはラットに実験的リバスキラリゼーションを行うことによって、術前の根尖部組織の残存具合が治癒形態を4パターンに分けることを初めて明らかにしました（Scientific Reports, 2020, 10:20967）。本研究結果は、歯髄壊死が生じた根未完成歯を確実に最良の治癒形態、すなわち歯髄象牙質複合体の再生に導くための一助になると考えています。

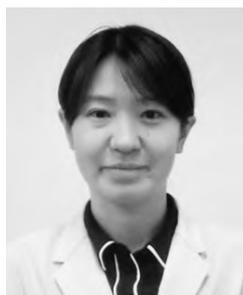
今後は歯髄細胞・歯根膜細胞・上皮細胞間の相互作用に着目し、より詳細な治癒メカニズムの解明を行う予定です。最後になりましたが、本研究の遂行を支えてくださった多くの方々に感謝申し上げます。



野村由一郎教授との記念写真

## 第13回日本歯科医学教育学会国際学会研究発表 奨励賞 受賞報告

生体歯科補綴学分野 長 澤 麻沙子



この度、日本歯科医学教育学会より光栄な賞をいただきましたのでご報告させていただきます。この賞は日本の歯科医学教育に関する研究成果を海外で開催される国際学会において発表

することにより、世界への情報発信を奨励することを目的としたもので、日本以外の国で開催される国際学術大会において日本の歯科医学教育に関する優れた発表を行った者に贈られるものとなっております。

今回は2021 American Dental Education Association (ADEA) Annual Session & Exhibition (アメリカ歯科医学教育学会学術大会) にて「Comparing Dental Student Self-Assessment in the US and Japan」と題したポスター発表を行い、この度の受賞となりました。新型コロナウイルスの影響でWEB開催でしたが、発表は1時間程度ライブで行いました。時差の関係で日本の深夜から朝方にかけて行いましたので、少し辛かったです。アメリカに行かなくても現地の方とディスカッションができましたのでとても有意義な時間を過ごせました。

本研究は文化の異なるアメリカと日本の自己評価能力を比較することを目的としており、国際的な傾向を理解し、ダイバーシティを考慮した学習ニーズに注目しています。非常に興味深いデータ

が生まれたので、是非ご覧になってみてください。Comparing dental student preclinical self-assessment in the United States and Japan. J Dent Educ. 2021 Aug 26. doi: 10.1002/jdd.12779.

最後になりましたが、ご指導くださいましたハーバード大学歯学部大山弘枝先生、当分野の魚島勝美教授をはじめ他共同研究者の先生方にはこの場をお借りして心より御礼申し上げます。今後ともご指導の程何卒よろしくお願い申し上げます。



表彰楯

## 2nd World Dysphagia Summit, Oral presentation award 受賞報告

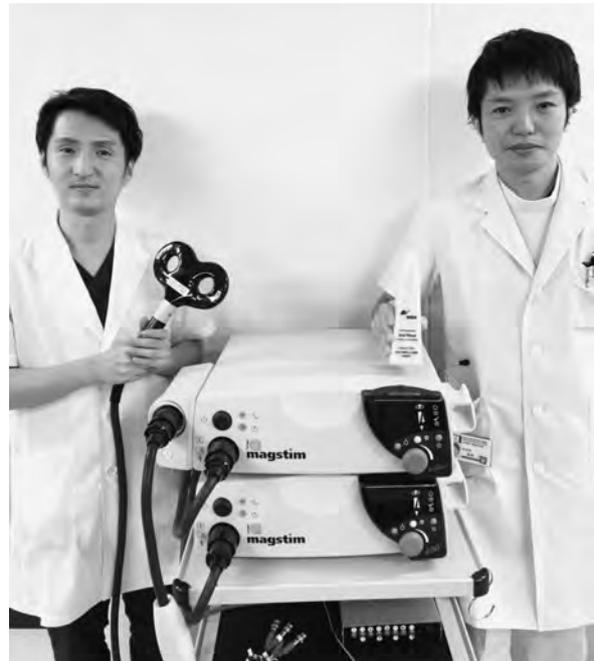
摂食嚥下リハビリテーション学分野 真 柄 仁

2nd World Dysphagia Summit (2021年8月20-22日、名古屋／オンラインにて開催)において、Oral presentation awardに選出いただきました。受賞演題名は、「Modulation of swallowing related motor evoked potentials induced by interferential current stimulation、干渉波刺激に伴う嚥下運動誘発電位の変調効果」で、本受賞内容を紹介させていただきます。

摂食嚥下障害は、脳血管障害、神経変性疾患、頭頸部腫瘍等の疾患を背景に、運動感覚機能が障害されることにより生じます。その障害へ対応するリハビリテーションとしては運動療法が基本となりますが、近年、電気刺激などの末梢感覚刺激の有用性が注目されています。本研究は、電気刺激の一つである干渉波刺激を一定時間適応することで、嚥下関連運動神経領域に有意な興奮性をもたらしたことを、経頭蓋磁気刺激装置で評価しました。摂食嚥下リハビリテーションは経験的な臨床論が先行し、その根拠が十分でないものが多く、嚥下運動に関わる神経制御機構や、リハビリテーション効果の理解を深める基礎科学研究が求められています。摂食嚥下障害の臨床、研究、教育の発展と普及という共通の理念を持つ日本摂食嚥下リハビリテーション学会、米国のDysphagia Research Society、欧州のEuropean Society

for Swallowing Disordersの3団体が設立したWorld Dysphagia Summitという国際学会の場で、そのような一側面も評価頂いたものと感じております。

最後に、本研究の遂行にあたり、御指導を賜りました新潟大学大学院摂食嚥下リハビリテーション学分野の井上誠教授、協力頂きました被検者の皆様にこの場をお借りして感謝申し上げます。



筆者は右

## 第21回 歯科基礎医学会ライオン学術賞 受賞報告

硬組織形態学分野 依田 浩子

この度、第21回（2021年度）歯科基礎医学会ライオン学術賞を受賞いたしましたので、ご報告させていただきます。本賞は「歯科基礎医学分野において、国際レベルの卓越した研究成果を挙げ、歯科医学の発展・進歩に多大に寄与した功績を称える」という主旨の学術賞で、この大変名誉ある賞を受賞できたことは、研究者としてこの上ない喜びです。

今回の受賞題目は「細胞内外環境による硬組織形成細胞の分化誘導機構の解明」で、細胞内エネルギー代謝の主軸である糖代謝調節や、細胞外を取り巻く細胞外基質の改変により、歯・軟骨・骨組織の発育が制御されるメカニズムの一端を明らかにすることができました。

新潟大学歯学部での本賞受賞は、前田健康教授（第1回）、寺尾豊教授（第13回）に次いで3人目となり、本学歯学部の研究力の高さを国内外に示すことができたことは、大変喜ばしいことと思っております。基礎研究は地道な作業の連続ですが、着実に努力を積み重ねていくことで、未知の事象を発見することができ、とてもエキサイティングで魅力的な分野です。今後は学部学生の皆さ

んや若手研究者の先生方に基礎研究の魅力を伝えていくことが自分の使命であると感じています。

最後になりますが、私を研究者として育ててくださった恩師の朔 敬名誉教授、研究を支えていただいた硬組織形態学分野の大島勇人教授および教室員の皆様、共同研究者の先生方に心より感謝申し上げます。



## 第33回 歯科基礎医学会 学会奨励賞 受賞報告

微生物感染症学分野 平山 悟

この度、歯科基礎医学会の学会奨励賞（微生物学部門）を受賞いたしました。本賞は歯科基礎医学や関連領域の研究に関する論文に贈られるものです。私の論文は『Glycine significantly enhances bacterial membrane vesicle production: a powerful approach for isolation of LPS-reduced membrane vesicles of probiotic *Escherichia coli*』というタイトルで、細菌のメンブレンベシクルと呼ばれる膜小胞についての研究報告であり、以前に勤めていた国立感染症研究所で行ったものです。本研究では、大腸菌のメンブレンベシクル産生量をグリシンによって顕著に増加できることを見出しました。ま

た、グリシン誘導ベシクルが有する免疫誘導能やアジュバント活性といった機能性が、非誘導ベシクルと同等であることを示しました。この特性を利用して、歯周病原細菌の抗原とともに大腸菌のグリシン誘導ベシクルをマウスに接種することで、歯周病原細菌に対する抗体産生を顕著に誘導することにも成功しています。

感染研の中尾龍馬先生には、本研究で大変お世話になりました。また、学会奨励賞に推薦していただきました本学寺尾豊先生や、土門久哲先生をはじめ微生物感染症学分野の皆様感謝申し上げます。

