



大阪大学大学院歯学研究科・歯学部

Osaka University Graduate School of Dentistry/School of Dentistry

NEWSLETTER

No.9
June, 2024初代歯学部
長
弓矢繁家先生の
レトリフ
歯学部玄関前

今里 聡教授、国際歯科学研究学会 (IADR) のPresidentに就任



IADRオープニングセレモニーでの就任挨拶

本年3月に、当歯学研究科の今里 聡教授（歯科生体材料学講座、前研究科長）が、国際歯科学研究学会（International Association for Dental, Oral, and Craniofacial Research：略称 IADR）の第101代President（会長）に就任されました。1920年の設立から100年以上に及ぶIADRの歴史の中で、日本人としては4人目のPresident就任となります。

IADRは、歯学分野の国際学会の中で最も権威ある学会で、現在48のさまざまな国や地域が部会としてその傘下にあります。約10,000人の会員を擁し、1年に1回開催される学術大会では通常3,000～4,000題の研究発表が行われ、参加者は4,000～5,000人、多い時には6,000人を上回る世界最大規模を誇る歯学系学会です。

前会長の Prof. Ophir Klein と記念撮影
左から今里教授、Prof. Klein

基礎系および臨床系のすべての専門領域を含むことから、IADRには実にさまざま

な分野の研究者や企業関係者、臨床家らが所属しており、学術大会における最先端の研究発表や議論はもとより、国際的なネットワークづくりを進めるための重要なプラットフォームになっています。また、世界の歯学研究を先導する国際学会として、FDI（国際歯科連盟）やWHOとも協働し、世界中の人々の「口の健康」に貢献することを目標に活動を進めています。

IADRでは、会員の投票によってVice President（副会長）を選出し、同人が、順にPresident-elect（次期会長）、President（会長）、Immediate Past President（前会長）に就任して会の運営に当たる仕組みになっており、今里教授は2022年にVice Presidentに選ばれ、この3月よりPresidentに着任されました。日本人として初めてPresidentを務められたのは、当歯学研究科の作田 守名誉教授であり、今回の出来事は、当研究科から2人目のIADR Presidentが輩出されるという大変名誉なものです。今里教授は、3月に米国ニューヨークで開催された学術大会のOpening Ceremonyにおいて就任記念のスピーチを行い、「世の中は今もって不安定な情勢ですが、顎口腔顔面分野の研究の推進がひとびとに健康と幸せをもたらす重要なものであることに変わりはありません。我々ひとりひとりが明るい未来を開くことのできる一員です。さあ、研究を始めましょう!」と力強く宣言されました。今里教授が世界の歯学の牽引役を担われることによって、日本の歯科界全体も盛り上がるものと大いに期待されるところです。

CONTENTS

今里 聡教授、国際歯科学研究学会 (IADR) のPresidentに就任..... 1

歯学研究科の活動..... 2

国際交流..... 2

最終講義..... 2

就任のご挨拶..... 3

大阪大学歯学会ニュースレター..... 4

ゲノム編集技術開発ユニットについて

近年CRISPR/Cas9を使用したゲノム編集技術がライフサイエンス、食品、環境、医薬品開発の研究分野に多大な貢献をしています。分子生物学および遺伝子組換え技術とゲノム編集技術を組み合わせることにより、作製者が望む設計で自由に遺伝子改変マウスを、非常に効率的かつ迅速に作製することが技術的に可能になりました。特に、特定の疾患に根ざした研究を遂行する際に、遺伝子改変マウスの作製・解析と、疾患モデルマウスを用いた研究手法は、疾患発症メカニズムの解明、新規治療法の開発、創薬、早期診断マーカーの確立に強力な研究手法として有用です。

ゲノム編集技術を用いた遺伝子改変マウス作製



ゲノム編集による遺伝子改変マウスの作製

このような状況から、歯学研究科にゲノム編集技術開発ユニットが設置されました。本ユニットは歯学研究科・歯学部附属病院内の研究室・研究者による研究活動を推進するため、共同研究や受託支援の形式で、研究科構成員が希望する遺伝子改変マウスの作製・支援を行っていきます。具体的には、依頼者と綿密に相談した上で、標的gRNAの設計、ゲノム編集の方法、マウス作製後の遺伝子型判定のプライマー設計と条件設定までを含め、一貫した支援を構築し、依頼者の利便性と将来への活用を支援します。

同時に作製した遺伝子改変マウスを始めとする研究リソースの保管に関する支援も行っています。研究活動上、オープンサイエンスの推進と施設内外での予期せぬ事故の発生に備えて、研究リソースのバックアップは必須です。遺伝子改変マウスの管理には、凍結精子や凍結胚の作製と保存、体外授精およびマウスの個体化技術が不可欠であり、これらの生殖工学技術の支援・指導も行っています。

歯学研究科でゲノム編集技術を利用したいと考えている研究者を対象に、関連する知識や技術の普及のためのセミナーや講習会を開催していく予定です。新規に遺伝子改変マウスの作製を取り入れた研究計画を考えている先生方や、ゲノム編集技術の習得を目指す先生方は、まずは当ユニットに気軽にご相談下さい。

(ゲノム編集技術開発ユニット・ユニットリーダー 高畑佳史)

国際交流

IADR にて大阪大学の大学案内ブースを設置

2024年3月13日から16日にかけて、アメリカ・ルイジアナ州ニューオーリンズで、国際歯科研究学会（IADR）が開催されました。この期間、大阪大学歯学部は、留学生招致を目的とした案内ブースを設置しました。ブースはポスター会場のメインストリート沿に位置しており、初日から多くの来場者が訪ねてくれました。



ブースで訪問者の質問に対応している北川助教（左）

大阪大学歯学研究科の大学院に興味を持つ学部学生や、大学院卒業後にポスドクを希望する方、大阪大学の教授との面会を希望する方など、さまざまな方がブースを訪れました。訪問者の質問内容も多岐にわたり、カリキュ

ムや研究内容に関するものから、奨学金や交換留学制度といった具体的な事務内容に至るまで、多くの関心が寄せられました。また、ブースでは訪問者に大阪大学のオリジナルグッズを配布しました。会期中は気温が27度まで上昇したこともあり、大阪大学の名前とロゴの入ったうちわが大人気でした。グッズをもらった人がうちわを使ってくれることで、学会参加者への宣伝にもなりました。この活動を通して、大阪大学歯学研究科の知名度向上と、より多くの留学生が大阪大学に興味をもってくれることを期待しています。



ブースで配布した阪大グッズのうちわとブース担当者 向かって左から村上教授、池邊教授、筆者

(口腔治療学講座 藤原千春)

最終講義

歯科麻酔学講座 丹羽 均教授の最終講義

長きにわたり本学歯科麻酔学講座の教授を務められた丹羽 均先生がこのたびご定年を迎えるにあたり、令和6年2月8日に最終講義「歯科麻酔学一ガラパゴス化の先にある未来―」が開催されました。数年ぶりの完全対面形式での開催となりましたが、多数の方々にご参集いただき、ご聴講いただくことができました。丹羽先生が長年心血をそそいでこられた歯科麻酔学に関する国内外での活躍についてユーモアを交えながらお話いただき、大変感銘を受けるご講演でした。

(歯科麻酔学講座 工藤千穂)



最終講義



丹羽 均教授のご挨拶

予防歯科学講座 天野敦雄教授の最終講義

平成12年より先端機器情報学教授、平成23年より予防歯科学教授を歴任された天野敦雄先生がご定年を迎えられるにあたり、令和6年3月28日に最終講義「僕は学者になれたんだろうか？」が開催されました。革命家を志した青年時代から「研究者」として大成し「歯学者」として健口哲学の普及に尽力した半生を、ユーモアと流暢さに富んだ弁で振り返り、満場の聴衆を魅了しました。

(予防歯科学講座 久保庭雅恵)



最終講義



天野敦雄教授

口腔治療学講座 村上伸也教授の最終講義

平成14年から22年にわたり口腔治療学講座を主宰された村上教授がご退任されるにあたり、令和6年3月7日に最終講義「私が歯周病学研究から得たもの」が開催されました。村上教授のこれまでの歩みを1時間半に凝縮し、歯周組織の恒常性、歯周病の病態、歯周組織再生と、基礎研究から臨床研究へと多岐にわたるテーマに



最終講義

ついて、いつもの村上教授の流れるように滑らかな口調で語られました。ご参加いただいた学内外の教職員・学生の皆様、同門の皆様とともに村上教授の情熱あふれる最終講義を聴講できたことを心より感謝申し上げます。

(口腔治療学講座 岩山智明)



村上伸也教授

就任のご挨拶

クラウンブリッジ補綴学・顎口腔機能学講座 教授 西村正宏

2024年4月1日付でクラウンブリッジ補綴学・顎口腔機能学講座の教授を拝命いたしました西村正宏と申します。九州歯科大を卒業後、広島大学で補綴の大学院に入りましたが、本学の生化学講座の流れを汲む加藤幸夫教授の下で骨軟骨代謝研究を始めました。それ以来、研究では間葉系幹細胞を用いた骨再生医療のためのトランスレーショナルリサーチを進め、臨床では補綴治療、特にインプラント治療を専門としています。歯学研究科、歯学会のお力になれるよう尽力して参りますので、どうか温かいご支援、ご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

(クラウンブリッジ補綴学・顎口腔機能学講座 西村正宏)



西村正宏教授



大阪大学歯学会
The Osaka University Dental Society

NEWSLETTER



The Osaka University
Dental Society

June, 2024 | No.30

令和5年度 大阪大学歯学部弓倉学術賞・弓倉奨励賞

大阪大学歯学部弓倉学術賞、弓倉奨励賞は、歯科医学領域において優れた業績を挙げた本学歯学研究科・歯学部附属病院の教員に対して、大阪大学弓倉奨学会から授与される賞です。

大阪大学歯学会では、これらを受賞された方に例会での講演を依頼するとともに、大阪大学歯学雑誌への総説論文の執筆をお願いしています。令和5年度の弓倉学術賞は、峯篤史先生（クラウンブリッジ補綴学・顎口腔機能学講座）と、村上智彦（大阪大学歯学研究科生化学講座）、弓倉奨励賞は、坂中哲人先生（大阪大学大学院歯学研究科予防歯科学講座）に授与されました。

クラウンブリッジ補綴学・顎口腔機能学講座 峯 篤史

研究論文名: Development of dental inspection method: Nondestructive evaluation of an adhesive interface by ACTIVE acoustic emission. J Prosthodont Res 66(2), 236-242. 2022.

この度、大阪大学歯学会より本賞を賜り、また第136回例会での受賞講演の機会もいただき、大変光栄に感じ入っております。関係の皆様へ深く御礼申し上げますとともに、弓倉学術賞の受賞者として恥じることないよう、さらに精進することをごに強く誓います。皆様、引き続き御指導御鞭撻のほど、どうかよろしくお願い申し上げます。

本研究の最終目的としている新規診断装置を活用することにより、う蝕の診断が遅れることを防ぐだけでなく、部分的脱離に起因する歯の破折も予防可能とし、歯の損失を最小限とする「先制治療」を実現できます。さらには、侵襲なく正確に内部を把握できることから「最先端歯科人間ドック」も具現化できます。このように、新規診断装置の波及効果は非常に高く、問題が発生してから再治療を行うこれまでの歯科治療を大きく変えるポテンシャルがあると考えています。

この場をお借りして、本研究の実施において終始、多大な御尽力を下された江崎良真博士に謹んで感謝の意を表します。そして、種々の御配慮、御援助、御助言をいただいたクラウンブリッジ補綴学・顎口腔機能学講座の諸先生方に厚く御礼申し上げます。



峯先生・弓倉学術賞

生化学講座 村上 智彦

研究論文名: Semaphorin 4D induces articular cartilage destruction and inflammation in joints by transcriptionally reprogramming chondrocytes. Science Signaling 15(758), eab5304, 2022.

大阪大学歯学部弓倉学術賞を賜り、誠に光栄に存じます。本研究は、関節軟骨破壊の新しい分子機構を発見したものです。関節軟骨破壊に関連する疾患としては、関節リウマチや変形性関節症、歯科領域では変形性顎関節症が知られています。関節軟骨破壊には炎症性サイトカインが重要な役割を担っており、関節リウマチでは、IL-6やTNF経路を阻害することで大きな治療効果をあげています。一方、これらの治療では効果が十分ではない患者が2-3割存在することもわかってきました。これは、IL-6やTNF以外の未同定の炎症性サイトカインの存在を示唆しておりました。本研究の結果、神経軸索ガイダンス因子セマフォリン4Dが炎症性サイトカインとして機能し、新規の細胞内シグナル経路を介して、関節軟骨・骨破壊を誘導することを見出しました。現在、この発見を応用して、関節軟骨破壊の抑制法の開発を進めております。この受賞を励みに、今後も歯科医学領域の発展につながる研究に貢献できるように精進いたします。



村上先生・弓倉学術賞

予防歯科学講座 坂中 哲人

研究論文名: *Fusobacterium nucleatum* Metabolically Integrates Commensals and Pathogens in Oral Biofilms. mSystems. 7(4):e0017022. 2022.

この度、令和5年度弓倉奨励賞を賜りましたことを大変光栄に思います。全ての関係者の皆様へ心からの謝意を表します。*Fusobacterium nucleatum* は、その豊富な接着因子で多くの口腔細菌と結合する特性が知られていますが、本論文で我々は *F. nucleatum* の代謝特性が微生物共同体の栄養的なつながりを強化し、口腔バイオフィームの高病原化と歯周病の病態形成に寄与することを示しました。本研究の遂行に際し、貴重なご指導を賜りました天野敦雄名誉教授、久保庭雅恵教授、そして予防歯科学講座の皆様へ感謝申し上げます。



坂中先生・弓倉奨励賞

大阪大学大学院歯学研究科・歯学部
ニュースレターNo.9

大阪大学歯学会ニュースレターNo.30

2024年6月20日発行

編集・発行 〒565-0871 大阪府吹田市山田丘1-8

大阪大学大学院歯学研究科・歯学部 ニュースレターWG(加藤、和田、波多、高橋、山口、藤原、鋸屋、高岡)
総務課庶務係: TEL 06-6879-2831 HP アドレス: <https://www.dent.osaka-u.ac.jp>

大阪大学歯学会

事務局: TEL 06-6875-8300(内線2044) HP アドレス: <https://ouds.dent.osaka-u.ac.jp>

開室時間: 水・木(9:00~16:00)