



第 85 回 口腔病学会学術大会・総会日程

12月4日 (金)	13:30~13:55	評議員会
	13:55~14:05	総会
	14:05~14:10	開会：依田哲也 会長
	14:10~15:00	最優秀演題ファイナリスト口演発表 座長 中島友紀 教授, 青木 章 教授
	15:00~15:10	休憩
	15:10~16:00	特別講演1：高橋英和 教授 座長：青木和広 教授
	16:00~16:10	休憩
	16:10~17:00	特別講演2：三浦宏之 教授 座長：若林則幸 教授
	17:00	最優秀演題表彰：依田哲也 会長
12月5日 (土)	9:50~11:00	一般演題 口演発表 座長：樺沢勇司 教授, 相田 潤 教授
	11:00~11:10	休憩
	11:10~12:00	特別講演3：荒木孝二 教授 座長：興地隆史 教授
	12:00~13:00	昼休み
	13:00~14:50	最先端口腔科学研究推進プロジェクト 座長：渡部徹郎 教授
	14:50~15:00	休憩
	15:00~15:50	特別講演4：田上順次 教授 座長：岩田隆紀 教授
	16:00~16:05	閉会：水口俊介 副会長

総会、評議員会、講演はすべて4階特別講堂で行われます。

## 学術大会参加者の皆様へ

学術大会への参加は、口腔病学会の会員に限ります。学会への入会方法については、口腔病学会のホームページ (<http://kokuhoken.net/koubyou/index.html>) をご覧ください。

本年度は新型コロナウイルス感染症対策のため、会場への入場は50名のみとする規制を行います。詳細は口腔病学会ホームページを随時ご確認ください。また、歯学部附属病院と隣接した施設を使用しますので、学外からのご参加はお控えいただきますようお願いいたします。プログラム・抄録集に記載の各プログラムのZoomミーティングIDよりオンラインでのご参加にご協力をお願いいたします。

口演はZoomによるオンライン配信も行います。セキュリティの関係上、未発表データの公開にはご考慮をお願いいたします。

### 発表者へのお願い

#### 1. 口演発表

- (1) 演題番号は各演題の前に示してあります。発表、討論時間と時間経過の合図は以下の通りです。
  - ・最優秀演題ファイナリスト口演発表：発表時間8分，討論4分  
6分（終了2分前）…青ランプ  
8分（口演終了時）…赤ランプ  
12分（演者交代時）…ブザー1回
  - ・一般演題口演発表：発表時間7分，討論3分  
5分（終了2分前）…青ランプ  
7分（口演終了時）…赤ランプ  
10分（演者交代時）…ブザー1回
- (2) 口演はパーソナルコンピュータ（MS Windows）にて行います（MS PowerPoint）。
- (3) PowerPointのスライドは、4：3のサイズで、英文表記で作成して下さい。発表・討論は日本語で行いますが、英語も可能です。スライドの提出についてはスライド係より発表者に連絡します。

#### 2. 事後抄録

- (1) MS Word（Windows版）で事後抄録を作成して下さい。和文抄録（800字以内，A4サイズ）または英文抄録（300語以内，A4サイズ）を提出して下さい。
- (2) 事前にスライド係にメールにて提出して下さい。

# プログラム

12月4日（金）

## 午後の部

評議員会 13：30～13：55（歯科棟4階 特別講堂）

総会 13：55～14：05（歯科棟4階 特別講堂）

開会の辞 14：05～14：10 依田 哲也 会長

最優秀演題ファイナリスト口演発表 14：10～15：00（歯科棟4階 特別講堂）

座長：中島 友紀 教授（分子情報伝達学分野）

青木 章 教授（歯周光線治療学）

Zoom ミーティング ID：984 1304 2857

パスコード：676488

S1. 医科用 CT と歯科用コーンビーム CT における金属アーチファクトの強さの比較

○能村嘉一，渡邊 裕，倉林 亨

口腔放射線医学分野

S2. 老化細胞が分泌する SASP 因子の解析

○五十嵐七瀬<sup>1,2</sup>，高橋暁子<sup>1</sup>，森山啓司<sup>2</sup>

<sup>1</sup>がん研究会細胞老化プロジェクト，<sup>2</sup>顎顔面矯正学分野

S3.  $\beta 2$  アドレナリン受容体シグナルは口腔がんの悪性化を抑制する

○榎谷振太郎<sup>1,2</sup>，井上カタジナアンナ<sup>2</sup>，高橋和樹<sup>2</sup>，原田浩之<sup>1</sup>，渡部徹郎<sup>2</sup>

<sup>1</sup>顎口腔外科学分野，<sup>2</sup>硬組織病態生化学分野

S4. ラットにおける交感神経機能亢進関与による高血圧と頭蓋骨および脛骨の差次成長

○内川雄太<sup>1</sup>, 細道 純<sup>1</sup>, 鈴木淳一<sup>1,2</sup>, 山口博之<sup>1,3</sup>, 石田雄之<sup>1</sup>, 畑野香澄<sup>1</sup>, 白見莉沙<sup>1</sup>,  
清水康広<sup>1</sup>, 金香佐和<sup>1</sup>, 上杉俊輔<sup>1</sup>, 小野卓史<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科咬合機能矯正学分野,

<sup>2</sup>東京大学大学院医学系研究科先端臨床医学開発講座,

<sup>3</sup>テキサス大学医学部附属病院小児科

**特別講演 1** 15:10~16:00 (歯科棟 4 階 特別講堂)

座長: 青木 和広 教授 (口腔基礎工学分野)

「CAD/CAM 用コンポジットレジンの特徴」

演者: 高橋 英和 教授 (口腔機材開発工学分野)

Zoom ミーティング ID: 982 7233 9589

パスコード: 850791

**特別講演 2** 16:10~17:00 (歯科棟 4 階 特別講堂)

座長: 若林 則幸 教授 (部分床義歯補綴学分野)

「理想的な咬合面形態を求めて」

演者: 三浦 宏之 教授 (摂食機能保存学分野)

Zoom ミーティング ID: 970 6521 0534

パスコード: 177540

**最優秀演題表彰** 17:00 依田 哲也 会長

2020年12月5日(土)

## 午前の部

一般演題 口演発表 9:50~11:00 (歯科棟4階 特別講堂)

座長：樺沢 勇司 教授 (健康支援口腔保健衛生学分野)

相田 潤 教授 (健康推進学分野)

Zoom ミーティング ID : 962 1179 9502

パスコード : 681463

O1. 勤務歯科医の賃金動向分析に関する予備的研究

○五十嵐 公

医療経済学分野

O2. バーチャルスライドを用いた組織学実習の試みと今後の展望

○田畑 純<sup>1</sup>, 杉浦真琴<sup>1</sup>, 柴田俊一<sup>2</sup>

<sup>1</sup>硬組織構造生物学分野, <sup>2</sup>顎顔面解剖学分野

O3. 東京医科歯科大学歯学部附属病院研修歯科医の歯科英語能力評価

○金森ゆうな<sup>1</sup>, 關 奈央子<sup>2,3</sup>, 則武加奈子<sup>1</sup>, 須永昌代<sup>4</sup>, ジャネルモロス<sup>2</sup>, 森尾郁子<sup>2,3</sup>,  
荒木孝二<sup>5</sup>, 木下淳博<sup>4</sup>, 新田 浩<sup>1</sup>

<sup>1</sup>歯科総合診療部, <sup>2</sup>統合国際機構, <sup>3</sup>歯学教育開発学分野, <sup>4</sup>教育メディア開発学分野,  
<sup>5</sup>歯学教育システム評価学分野

O4. コロナ禍での歯科補綴学教育における遠隔授業の学習効果

○稲用友佳, 笛木賢治, 和田淳一郎, 村上奈津子, 新井祐貴, 河野英子, 上野剛史,  
若林則幸

部分床義歯補綴学分野

O5. e ラーニング教材の開発とその国際汎用性について

○大里 愛<sup>1</sup>, 關 奈央子<sup>1,2</sup>, ジャネルモロス<sup>2</sup>, 須永昌代<sup>3,4</sup>, 樺沢勇司<sup>5</sup>, 木下淳博<sup>3,4</sup>,  
森尾郁子<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>歯学教育開発学分野, <sup>2</sup>統合国際機構, <sup>3</sup>統合教育機構, <sup>4</sup>教育メディア開発学分野,  
<sup>5</sup>健康支援口腔保健衛生学分野

O6. 4年制歯科衛生学生のストレスとキャリアプランに関する研究

○廖 信如<sup>1</sup>, 關 奈央子<sup>1,2</sup>, 穂山雅子<sup>3</sup>, 品田佳世子<sup>4</sup>, 森尾郁子<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>歯学教育開発学分野, <sup>2</sup>統合国際機構, <sup>3</sup>リサーチ・アドミニストレーター室,  
<sup>4</sup>口腔疾患予防学分野

**特別講演 3** 11:10~12:00 (歯科棟 4階 特別講堂)

座長: 興地 隆史 教授 (歯髄生物学分野)

「我が国と TMDU の歯学教育の未来へ」

演者: 荒木 孝二 教授 (歯学教育システム評価学分野)

Zoom ミーティング ID: 961 6165 4044

パスコード: 935646

## 午後の部

最先端口腔科学研究推進プロジェクト 13:00~14:50 (歯科棟4階 特別講堂)

座長: 渡部 徹郎 教授 (硬組織病態生化学分野)

※本シンポジウムは Zoom 配信を行いません

### 個人部門

13:00-13:11 岡野徳壽 (細菌感染制御学分野プロジェクト研究員)

13:11-13:22 片桐さやか (歯周病外来講師)

13:22-13:33 小林美穂 (硬組織病態生化学分野助教)

### ユニット部門

13:33-13:45 形づくり (頭蓋顎顔面形態形成) 井関祥子教授

13:45-13:57 バランス (口腔免疫) 鈴木敏彦教授

13:57-14:09 難病 (がん) 渡部徹郎教授

14:09-14:21 働き (口腔機能) 小野卓史教授

14:21-14:33 材料 (生体再生・再建) 宇尾基弘教授

14:33-14:45 社会・教育 (社会医学・人材開発・国際連携) 櫻田宏一教授

14:45-14:50 全体質疑応答

特別講演 4 15:00~15:50 (歯科棟4階 特別講堂)

座長: 岩田 隆紀 教授 (歯周病学分野)

「25年前の接着に関する諸問題は解決されたか？」

演者: 田上 順次 教授 (う蝕制御学分野)

Zoom ミーティング ID: 941 7248 8215

パスコード: 565118

閉会の辞 16:00~16:05 水口 俊介 副会長

# 講演予稿

## 特別講演 1

### CAD/CAM 用コンポジットレジンの特徴

口腔機材開発工学分野 高橋 英和

コンポジットレジンはレジンモノマーにガラスフィラーを混ぜ合わせたもので、歯科治療で最も多く用いられる修復材料である。従来はモノマーを重合触媒で口腔内・口腔外で重合硬化して用いられていた。モノマーが硬化したポリマーの強度は低いが大きな変形が可能であるのに対し、ガラスフィラーの強度は大きいあまり変形できないという極端に異なった材料が組み合わせられている。異なった物性を示す2つの材料であるが、ガラス表面をシラン処理することで両者が一体となり、ユニークな特性を示す。しかし、重合して用いるために重合時の収縮や重合開始剤による変色が問題とされ、さらに操作性のためにガラスフィラーの含有量を多くすることができないために機械的性質に限界があった。そこでガラスフィラー含有量を多くし、あらかじめしっかり重合することで、機械的に優れたコンポジットレジブロックを製作し、CAD/CAM で切削して修復物として使用する方法が提案された。当初は先進医療として扱われていたが、2014年に小白歯の歯冠修復での治療に限って保険適用可能となった。さらに金属アレルギーを有する患者の大白歯部への保険適用、第一大白歯への保険適用、小白歯への保健適用と、適用範囲が拡大され、本年9月には前歯部への使用が可能とされる製品が保険適用され、最後臼歯を除きほとんどの歯へのCAD/CAM レジン冠の使用が認められた。これらの適用拡大の背景にはコンポジットレジブロックの物性の改善があるが、パラジウムと金価格の高騰も背景にあるものと思われる。

本講演においてはコンポジットレジンの基本的性質と保険適用コンポジットレジブロックについて解説する予定である。

#### 略歴

- 1980年 東京医科歯科大学歯学部卒業
- 1984年 東京医科歯科大学大学院修了（歯学部歯科理工学第1講座）
- 1987年 昭和大学歯学部歯科補綴第1講座講師
- 1994年 東京医科歯科大学歯学部歯科理工学第1講座助教授
- 1996年～1997年 米国ニューヨーク州立大学ストニーブルック校、国立標準技術研究所留学
- 2011年 東京医科歯科大学歯学部生体材料加工学分野教授
- 2015年 東京医科歯科大学大学院口腔機材開発工学分野教授

## 特別講演 2

### 理想的な咬合面形態を求めて

摂食機能保存学分野 三浦 宏之

失われた歯冠形態および機能を歯冠補綴装置によって回復し、その状態を長く維持していくためには、補綴装置が歯周組織をはじめとする顎口腔系全体と機能的に調和していなければならない。ことに、補綴装置の咬合面形態をどのように回復させるかはきわめて重要であり、クラウンに与える咬合接触の強さおよび咬合接触部位が正常な歯に対しどのような影響を与えるかを十分に把握しておくことは補綴学の臨床において不可欠である。

当教室では、マグネセンサをトランスデューサとする IP-Checker を作製し、咬合の高さを規定した各種クラウンを被験者に装着して、歯の脈動、動揺度、咬筋の放電持続時間の変化を測定し、その結果、咬合接触の強さは、歯列の他の歯牙に対して  $10\mu\text{m}$  以下に調整しなければならないことが明らかとなった。

一方、歯は機能時に咬合力を受けて歯根膜がもつ粘弾性体としての性質に由来する変位を示す。この機構は咬合力の顎骨への直接の伝播を緩衝するとともに、歯自体が受ける力をも緩衝している。したがって、歯、歯周組織を含む顎口腔系の動態を維持していくうえで歯の変位は重要な意味をもつ。歯冠補綴により、歯の変位がどのような影響を受けるかを十分に把握しておくことは補綴学の臨床において不可欠である。当教室では、マグネセンサをトランスデューサとする三次元微小変位計を作製し、機能時の歯の変位を測定してきた。その結果、機能時に歯は歯槽骨の中へ押し込まれて上顎白歯では口蓋側の歯根方向に  $100\sim 150\mu\text{m}$  の変位を、下顎白歯では回転成分の強い舌側方向への  $50\mu\text{m}$  前後の変位を示すことを明らかにした。さらに咬合接触点の意義を明らかにする目的で、被験者にクラウンを装着し、咬合接触関係に変化を与えて、歯の変位様相にどのような影響を与えるかについても検討を行ってきた。

本講演では当教室が行ってきたクラウン・ブリッジに与えるべき理想的な咬合面形態に関する一連の研究についてお話をさせていただきます。

#### 略歴

1980年 東京医科歯科大学歯学部卒業 同歯科補綴学第2講座専攻生  
1981年 同第2補綴科医員  
1982年 東京医科歯科大学大学院博士課程入学  
1986年 東京医科歯科大学大学院博士課程修了 同歯科補綴学第2講座医員  
1987年 東京医科歯科大学歯学部歯科補綴学第2講座助手  
1989年 フンボルト財団研究奨学生としてドイツチュービンゲン大学補綴科留学  
1999年 東京医科歯科大学歯学部歯科補綴学第2講座教授  
2000年 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科摂食機能保存学分野教授  
現在に至る

## 特別講演 3

### 我が国と TMDU の歯学教育の未来へ

歯学教育システム評価学分野 荒木 孝二

1980年に東京医科歯科大学歯学部を卒業してから40年が経とうとしています。私はこの間10カ月の米国留学期間以外は、母校にお世話になりました。大学での私の活動はちょうど2つに大きく分かれます。前半は歯科保存学第三講座（現在の歯髄生物学分野）の大学院入学から講師までの期間で、主に歯内療法学を中心に教育・研究・臨床を行っていました。1999年から2001年までの3年間は大学院重点化の組織改編が行われ、総合診療歯科学分野に異動となり、口腔診断学を中心に活動しました。後半は21世紀になってすぐの2002年に歯学教育システム研究センター（通称MDセンター）が当大学に設置され、そのMDセンターの歯学系教授として着任しました。MDセンターは、21世紀の医学・歯学教育内容の標準化を目指して作成されたモデル・コア・カリキュラムと、それとセットで実施される臨床実習開始前の共用試験（CBTとOSCE）について、正式実施までの様々な準備、CBT試験問題の全国公募、OSCEの制度設計の立案、および調査研究を行うことが目的でした。4年間のトライアル期間を経て共用試験は正式実施となり、実施本体として医療系大学間共用試験実施評価機構が設立されて事業を引き継がれて現在に至っております。

MDセンター教授に就任したのとほぼ同時に東京医科歯科大学歯部のカリキュラム改革が始まりました。私は新カリキュラム改革委員長を拝命し、歯学部の旧カリキュラムと全く異なる発想での新カリキュラムの作成に力を注ぎました。現在の歯学科のカリキュラムの土台となっているモジュール・ユニット制の導入、医療人としての態度教育のための歯科医療行動科学、早期臨床体験実習、2カ月以上の研究実習期間、14カ月以上の包括臨床実習等はすべてこのときに導入したものです。

本講演では21世紀に入ってから教育を主とした私の大学活動について紹介させていただき、我が国と東京医科歯科大学の歯学教育の未来への繋ぎの場となれば幸いです。

#### 略歴

1980年 東京医科歯科大学歯学部卒業  
1985年 東京医科歯科大学大学院歯学研究科修了（歯学博士）  
1985年 東京医科歯科大学歯学部歯科保存第三講座助手  
1992年 東京医科歯科大学歯学部歯科保存第三講座講師  
1993年～1994年 米国コネティカット大学留学  
1999年 東京医科歯科大学大学院歯学総合研究科総合診療歯科学分野准教授  
2002年 東京医科歯科大学歯学教育システム研究センター教授  
2006年 東京医科歯科大学大学院歯学総合研究科歯学教育システム評価学分野教授（兼任）  
2016年 東京医科歯科大学統合教育機構教授  
現在に至る

## 特別講演 4

### 25 年前の接着に関する諸問題は解決されたか？

う蝕制御学分野 田上 順次

1996 年の口腔病学会雑誌に「接着性レジン修復に残された諸問題—特に歯質接着性を中心として—」という総説を發表した。この中で提起した各項目について、25 年間の取り組みの成果を総括する。

1996 年当時は、大きな課題であった象牙質接着が、セルフエッチングプライマーの開発によりようやくエナメル質と同等となった時期であった。この総説では、マイルドな前処理材によるエナメル質接着の再評価、象牙質接着の耐久性やう蝕象牙質への接着性、コンポジットレジンの重合収縮応力に伴う弊害、そして臨床評価の必要性を提起している。

エナメル質への接着については、さまざまな評価と議論を経て、リン酸エッチングに伴うエナメル質の被着面および接着界面付近だけでなく、エナメル象牙境の脆弱化が明らかになってきた。特にう蝕象牙質内層への接着については早くに接着性の低下を明らかにして、その後、臨床的な改善策を確立した。現在では象牙質接着の耐久性は接着の評価には不可欠であり、こうした研究の国際的な潮流を形成することができた。この中で、接着強さだけでなく接着界面の定性的な分析の重要性も高まり、樹脂含浸象牙質の役割や必要性の議論を展開し、化学的な耐久性に優れた“Super Dentin”の概念も確立した。重合収縮の影響については、近年の光干渉画像診断装置の開発の中で、重合収縮によるギャップ形成やエナメル質窩縁部の破折がリアルタイムでも観察できるようになった。本装置は、歯科材料や修復法の新たな評価を可能にし、歯の内部構造についての多くの新知見をもたらした。

臨床評価は十分に進展しているとはいえないが、歯質保存、歯の保存に接着修復が貢献するという認識は広く浸透し、患者からの要望としてもあげられるようになってきた。英国では MID (Minimally Invasive Dentistry) を標榜する講座も登場し、接着性レジン修復は一層高度化が進み、ひとびとの口腔保健に貢献すると確信している。

#### 略歴

- 1980 年 東京医科歯科大学歯学部卒業
- 1984 年 同大学院修了 (歯学博士)  
同歯科保存学第一講座助手
- 1987 年 米国ジョージア医科大学 Adjunct Assistant Professor (13 カ月)
- 1994 年 奥羽大学歯学部教授
- 1995 年 東京医科歯科大学歯学部教授

1. Inflammasome activation inducer produced by *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* causes arthritis

○Tokuju OKANO, Toshihiko SUZUKI

Department of Bacterial Pathogenesis, Infection and Host Response

Periodontitis is chronic inflammatory disease in oral tissue caused by subgingival bacterial biofilms, and is also well known as a risk factor for triggering autoimmune diseases such as rheumatoid arthritis.

In this study, we demonstrated that *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (Aa), the periodontitis-related bacterium, induces caspase-11-mediated non-canonical inflammasome activation in macrophages. A bacterial ligand to induce inflammasome activation triggers arthritis in mouse model *in vivo*. These results suggest that inflammasome activation by Aa spreads inflammation throughout the body and then causes rheumatoid arthritis.

2. *Porphyromonas gingivalis* impairs glucose uptake in skeletal muscle associated with altering gut microbiota

○Sayaka KATAGIRI<sup>1</sup>, Kazuki WATANABE<sup>1</sup>, Shogo MAEKAWA<sup>1</sup>, Masahiro HATASA<sup>1</sup>, Takahiko SHIBA<sup>1</sup>, Keiji KOMATSU<sup>1</sup>, Yujin OHSUGI<sup>1</sup>, Haruka TOHARA<sup>2</sup>, Takanori IWATA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Periodontology, <sup>2</sup>Department of Gerontology and Gerodontology

Skeletal muscles play key roles in glucose metabolism. We found anti-*Porphyromonas gingivalis* (*Pg*) antibody titers positively correlated with intramuscular adipose tissue content and HOMA-IR in metabolic syndrome patients. In C57BL/6J mice fed high-fat diet, recipients of oral *Pg* exhibited fat infiltration and lower glucose uptake with lower insulin signaling. In addition, *Pg* administration altered the composition of gut microbiome. Our findings suggest that infection with *Pg* is a risk factor for skeletal muscle metabolic dysfunction associated with gut microbiome alteration.

### 3. Vasohibin-1 による微小管の翻訳後修飾を介したシグナル伝達の調節機構

○小林美穂<sup>1,2</sup>, 若林育海<sup>1,3</sup>, 鈴木康弘<sup>2,4</sup>, 藤原花汐<sup>1</sup>, 中山雅敬<sup>5</sup>, 佐藤靖史<sup>2,4</sup>, 渡部徹郎<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科硬組織病態生化学分野, <sup>2</sup>東北大学加齢医学研究所腫瘍循環研究分野, <sup>3</sup>東京薬科大学大学院生命科学研究科幹細胞制御学研究室, <sup>4</sup>東北大学未来科学技術共同研究センター, <sup>5</sup>Laboratory for Cell Polarity and Organogenesis, Max Planck Institute for Heart and Lung Research

Vasohibin-1 (VASH1) は血管新生誘導刺激に応答した血管内皮細胞が産生し, 血管新生を負に調節する因子であるが, 血管新生を抑制する分子機構は不明であった。私たちは, VASH1 が微小管の翻訳後修飾である脱チロシン化を通して受容体のエンドサイトーシスを阻害し, 血管新生誘導シグナル伝達を抑制するという分子機構を解明した。今回はプロジェクトの基盤となるこの分子機構について発表する。

## 最先端口腔科学研究推進プロジェクト ユニット部門

### 1. 形づくり（頭蓋顎顔面形態形成）

分子発生学分野 井関 祥子

人の顔は、個人のアイデンティティーを示すものであり、円滑な社会生活を送るのに重要である。頭蓋顎顔面領域の先天異常の発生頻度は心奇形とともに最も高く、遺伝要因と環境要因が複雑に絡み合い、いまだ病因が明らかになっていないものが多い。本研究ユニットでは遺伝要因に着目し、頭蓋顔面の形づくりのメカニズムを明らかにすることで、診断・治療・予防法の開発に取り組む。

### 2. バランス（口腔免疫）

細菌感染制御学分野 鈴木 敏彦

「歯周病」は、口腔内細菌による慢性感染症であると理解されてきたが、実際は病原性細菌と常在細菌のバランス変化により生じる複雑な病態であり、単一の病原体による感染症という従来のスキームでは説明できない。本テーマではこのような視点から口腔細菌をはじめとする常在菌叢の変動と口腔および全身の免疫応答を多面的に解析することにより、バランスの維持による疾患治療開発への技術基盤の確立を目指す。

### 3. 難病（がん）

硬組織病態生化学分野 渡部 徹郎

わが国で罹患率も死亡率も年々増加している「口腔がん」は、いまだ原因遺伝子や悪性化因子が未同定の難治がんである。本研究では、本学の豊富な臨床サンプルを活用して、大規模なデータベースを作成し、口腔がんの発症・進展の機序を多角的に解明することを目指す。得られた知見を用いて、がん細胞、腫瘍血管・リンパ管などさまざまな因子を標的とした化学・放射線・免疫療法との併用も含めた新規治療法の開発を試みる。

#### 4. 働き（口腔機能）

咬合機能矯正学分野 小野 卓史

咀嚼・嚥下・呼吸など個体の生命維持に不可欠な機能とともに、表情・言葉によるコミュニケーションなど円滑な社会生活を営むうえで重要な機能を担うヒトの顎顔面口腔領域は、ヒトの一生において大きな役割を果たす。本研究では、動物を用いた基礎研究ならびに症例を用いた臨床研究の両面に行動的・神経生理学的手法を組み合わせ、この領域が有する機能の維持・破綻・回復に関するメカニズムを明らかにすることで、関連疾患の治療法の開発を試みる。

#### 5. 材料（生体再生・再建）

先端材料評価学分野 宇尾 基弘

近年の安全で侵襲が少なく審美的な歯科医療の発展は、歯科材料や精密な計測・加工技術の進歩によるところが大きい。また最新診断技術は、患者の負担が少なく、短時間で正確な診断を可能にしており、生体組織を用いた再生医療も飛躍的な進歩を遂げている。本テーマでは、これら歯科医学と工学の最新技術の融合による新たな診断・計測技術、歯科医療素材やその成型技法の開発により、安全で患者の負担の少ない治療を目指す。

#### 6. 社会・教育（社会医学・人材開発・国際連携）

法歯学分野 櫻田 宏一

超高齢化社会の到来により、口腔と全身疾患の連関がクローズアップされ、先端的歯科医療によるテーラーメイド歯科医療が求められる時代となった。このニーズに対応する5つの重点研究プロジェクト成果を社会に展開していくための健康管理システムの構築、歯学教育の国際展開プログラム開発や人材育成システム構築に関する研究は重要であり、その成果をわれわれのもつグローバルネットワークを通じて世界に広く提供することを目指す。

## 最優秀演題ファイナリスト 口演発表

### S1. 医科用 CT と歯科用コーンビーム CT における金属アーチファクトの強さの比較

○能村嘉一, 渡邊 裕, 倉林 亨

口腔放射線医学分野

依然として、医科用 CT と歯科用コーンビーム CT (CBCT) には、金属アーチファクトという共通の問題が存在する。一方で、そのエビデンスが十分であると到底いいがたい。そこで今回われわれは、医科用 CT と CBCT を用いてインプラント体を模した複数のチタン棒を撮影し、画像上に発生する串状の画像ノイズの強さについて極値分布を用いた定量的評価法を用いて測定できるかを確認し、また、比較を行った。

### S2. 老化細胞が分泌する SASP 因子の解析

○五十嵐七瀬<sup>1,2</sup>, 高橋暁子<sup>1</sup>, 森山啓司<sup>2</sup>

<sup>1</sup>がん研究会細胞老化プロジェクト, <sup>2</sup>顎顔面矯正学分野

内因性や外因性のストレスにより細胞老化を起こした細胞（老化細胞）は、さまざまな炎症性蛋白質を分泌する SASP (Senescence-Associated Secretory Phenotype) と呼ばれる表現型を示し、これが加齢性疾患の発症に寄与している。しかし、歯科領域において細胞老化と SASP の関連は不明な点が多い。今回われわれは、分子生物学的手法を用いて細胞老化と SASP の関連について解析を行った。

### S3. $\beta 2$ アドレナリン受容体シグナルは口腔がんの悪性を抑制する

○榎谷振太郎<sup>1,2</sup>, 井上カタジナアンナ<sup>2</sup>, 高橋和樹<sup>2</sup>, 原田浩之<sup>1</sup>, 渡部徹郎<sup>2</sup>

<sup>1</sup>顎口腔外科学分野, <sup>2</sup>硬組織病態生化学分野

口腔がんの主要な死因である転移を抑制できる治療法にはまだ有効なものがなく、転移の原因となる口腔がん細胞の上皮間葉移行 (EMT) を標的とした治療薬の開発が望まれている。本研究では  $\beta 2$  アドレナリン受容体作動薬であるイソクスプリンが口腔がん細胞の EMT ならびに腫瘍形成を抑制することを明らかにした。今回の研究成果により EMT を標的とした副作用のリスクが少ない新たな口腔がん治療法の実用への応用が期待される。

#### S4. ラットにおける交感神経機能亢進関与による高血圧と頭蓋骨および脛骨の差次成長

○内川雄太<sup>1</sup>, 細道 純<sup>1</sup>, 鈴木淳一<sup>1,2</sup>, 山口博之<sup>1,3</sup>, 石田雄之<sup>1</sup>, 畑野香澄<sup>1</sup>, 白見莉沙<sup>1</sup>,  
清水康広<sup>1</sup>, 金香佐和<sup>1</sup>, 上杉俊輔<sup>1</sup>, 小野卓史<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科咬合機能矯正学分野,

<sup>2</sup>東京大学大学院医学系研究科先端臨床医学開発講座,

<sup>3</sup>テキサス大学医学部附属病院小児科

交感神経の機能亢進を病態とする高血圧症が頭蓋骨および全身の骨成長を抑制すると想定し、高血圧自然発症ラット SHR を用いて解析した。頭蓋骨および脛骨の骨成長の比較検証から SHR 群では成長抑制が有意に認められ、とりわけ下顎骨においてその傾向は顕著であった。また Micro-CT 解析から SHR 群の下顎頭内の骨密度、骨量および骨梁幅の有意な減少が認められた一方、脛骨においてはそれらの有意な差は認められなかった。

## 一般演題 口演発表

### O1. 勤務歯科医の賃金動向分析に関する予備的研究

○五十嵐 公

医療経済学分野

2009～2018年の賃金構造基本統計調査データを用いて年齢階級別（5歳ごと、25～64歳）の疑似パネルデータを作成し、勤務歯科医の年収の変化を分析した。その結果、年齢階級別の賃金水準を考慮しないプール推定では男性が205,438円の増加（年平均、以下同）、女性が70,453円の増加であったが、賃金水準を考慮する固定効果推定では男性が87,315円の増加、女性が16,697円の減少であった。

### O2. バーチャルスライドを用いた組織学実習の試みと今後の展望

○田畑 純<sup>1</sup>、杉浦真琴<sup>1</sup>、柴田俊一<sup>2</sup>

<sup>1</sup>硬組織構造生物学分野、<sup>2</sup>顎顔面解剖学分野

COVID-19の蔓延により、組織学は4月からの全講義をZoomで行い、6月からの組織学実習にバーチャルスライド（VS）を学内で初めて導入した。準備としては、「実習のてびき」をVS用書きかえ、課題の与え方、質疑応答の方法、自習意識を高める方法など、双方向性を念頭に工夫・考案し、結果として、従来と同等以上の学習効果を得ることができた。そこで、今回の経緯、方法、学習効果、VSの長短などをまとめ、今後の展望について述べたい。

### 03. 東京医科歯科大学歯学部附属病院研修歯科医の歯科英語能力評価

○金森ゆうな<sup>1</sup>, 關 奈央子<sup>2,3</sup>, 則武加奈子<sup>1</sup>, 須永昌代<sup>4</sup>, ジャネルモロス<sup>2</sup>, 森尾郁子<sup>2,3</sup>,  
荒木孝二<sup>5</sup>, 木下淳博<sup>4</sup>, 新田 浩<sup>1</sup>

<sup>1</sup>歯科総合診療部, <sup>2</sup>統合国際機構, <sup>3</sup>歯学教育開発学分野, <sup>4</sup>教育メディア開発学分野,  
<sup>5</sup>歯学教育システム評価学分野

グローバル化の進展に伴い歯科医師にも英語でのコミュニケーションが求められるが、歯科英語教育関連の研究は少なく、学部の歯科英語教育のアウトカムを調べた研究はない。2020年6月、本学歯学部附属病院研修歯科医40名に対して歯科英語能力試験を行い、3か月間歯科英語学習教材と英語での歯科臨床学習教材を提供後、再度試験を行った。また、試験と教材学習に関する質問票調査を行った。今回その結果と今後の課題を報告する。

### 04. コロナ禍での歯科補綴学教育における遠隔授業の学習効果

○稲用友佳, 笹木賢治, 和田淳一郎, 村上奈津子, 新井祐貴, 河野英子, 上野剛史,  
若林則幸

部分床義歯補綴学分野

本学では、コロナ禍において2020年4月より講義授業は遠隔で実施することになった。そのため、歯学部歯学科4年の部分床義歯学では全授業についてZOOMで同期式のオンライン反転授業を行い、全授業終了後に知識導入についてwebclassで確認テストとZOOMでグループワークを実施した。その結果、2017～2019年度に実施した対面式講義よりも高い学習効果を認めた。さらに、オンラインでのグループワークの学習効果は対面よりも高い可能性が示された。

## O5. e ラーニング教材の開発とその国際汎用性について

○大里 愛<sup>1</sup>, 關 奈央子<sup>1,2</sup>, ジャネルモロス<sup>2</sup>, 須永昌代<sup>3,4</sup>, 樺沢勇司<sup>5</sup>, 木下淳博<sup>3,4</sup>, 森尾郁子<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>歯学教育開発学分野, <sup>2</sup>統合国際機構, <sup>3</sup>統合教育機構, <sup>4</sup>教育メディア開発学分野, <sup>5</sup>健康支援口腔保健衛生学分野

臨床症例を学べる英語 e ラーニング教材を国内外歯学教育者と開発し, 教材とその活用方法の国際汎用性を検証するため, 初めに本学歯学科 4 年生 17 名に WebClass にて教材を提供し, 教材に対する質問票調査と小テストを実施した。12 名がコースを実施し調査に参加した (回答率 71%)。教材難易度は高いとの評価を受けたが, コースは将来役に立ちこれからも続けたいとの評価を得た。次回は海外の学生を対象に, 教材活用の応用可能性を検討する。

## O6. 4 年制歯科衛生学生のストレスとキャリアプランに関する研究

○廖 信如<sup>1</sup>, 關 奈央子<sup>1,2</sup>, 穂山雅子<sup>3</sup>, 品田佳世子<sup>4</sup>, 森尾郁子<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>歯学教育開発学分野, <sup>2</sup>統合国際機構, <sup>3</sup>リサーチ・アドミニストレーター室, <sup>4</sup>口腔疾患予防学分野

歯科衛生学生には社会変化に応じた多様な能力の習得が期待され, 様々なストレスを抱えていると予想されるため, キャリアプランとストレスの関連について質問票調査を行った。本学 2, 3 年生を対象 (41 名, 回収率 100%) とした分析より, 2 年生は 3 年生より自覚ストレスが高い傾向にあった。また, 2 年生では歯科衛生士として働きたいか否かと歯科衛生教育環境に対するストレスとの間に相関がみられた。





**新編** すぐわかるカード式

# 歯科治療に必須の全身リスク診断と対応

カードダウンロードサービス付

依田哲也 監修／佐藤 毅 編著

好評書をバージョンアップした最新版。疾患別カードを見ながら患者さんに問診すれば、歯科治療上の注意点、投薬の方法がすぐわかります。

■ A4判／168頁／カラー ■ 定価(本体9,000円+税)



**やってみよう!**

# インプラントオーバーデンチャー

金澤 学・水口俊介 編

無歯顎補綴の有効な選択肢、インプラントオーバーデンチャーを手に入れるための歯科医師必読の一冊!

■ A4判／112頁／カラー ■ 定価(本体8,000円+税)



# 訪問診療での歯科臨床

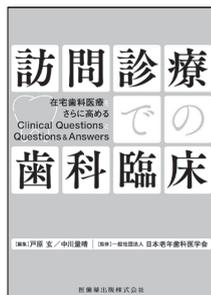
在宅歯科医療をさらに高める

Clinical QuestionsとQuestions & Answers

戸原 玄・中川量晴 編

歯科が訪問診療でより活躍し、その可能性を広げる鍵がここに込められています!

■ B5判／176頁／2色 ■ 定価(本体6,600円+税)



# 高齢者の状態に合わせた義歯・補綴治療

フレイル、長期入院後、麻痺、認知症、在宅療養患者の口腔機能改善

市川哲雄・水口俊介・池邊一典 編著

高齢者の咀嚼機能と栄養摂取改善の決定版!

あらゆる高齢者への補綴治療および指導プロトコルを豊富な症例と共に具体的に提示。

■ A4判／144頁／カラー ■ 定価(本体6,500円+税)



# 新 十二歯考

十二支でめぐる歯の比較解剖学

田畑 純 著

動物たちの頭蓋骨、組織標本をダイナミックに展開。

解剖学・組織学・発生学の知識アップとともに、歯の世界を大きく広げる情報が満載です。

■ A4判変型／128頁／カラー ■ 定価(本体5,000円+税)

