

令和4年度
日本歯科大学歯学会
第8回ウィンターミーティング

プログラム・抄録集



令和4年12月17日（土）

オンライン

日本歯科大学歯学会

第8回ウィンターミーティング プログラム・抄録集

目次

参加者へのご案内	
プログラム	
シンポジウム抄録	
口頭発表抄録	

参加者へのご案内

参加者の皆様へ

1. COVID-19をはじめとする感染症拡大防止のため、ご視聴は Online のみでの開催となります。座長、演者のみ会場でご参加になります。発表は、東京と新潟の会場をつないでライブ映像を配信いたします。
2. 聴講時は、参加登録時にご登録のメールアドレス宛にお送りした URL（Zoom ウェビナー）から必須事項をご登録の上、ログインしてください。
3. 発表者の著作権保護のため、講演動画の録画・録音・撮影（スクリーンショットを含む）は禁止とさせていただきます。参加者の皆様が使用する PC・タブレット等の環境、インターネット回線、配信プラットフォームの状況により正常に視聴できないことがある場合、本会は責任を負いません。
4. 本ウィンターミーティングは歯学会会員限定です。公共性が高く、聴講者以外の部外者が閲覧できる環境は避けてください。不特定者が閲覧しているまたはその恐れがある環境と本会が判断した場合は退室していただく場合がございます。
5. 本大会は日歯生涯研修の受講研修として単位が取得できます。単位数は 3 単位となります。単位認定は Zoom ウェビナーへのログイン、ログアウトの記録をもとに行います。登録時と異なるユーザーによるログイン、遅刻、早退の際は単位認定ができませんのでご了承ください。
6. 講師が使用されるスライド資料のダウンロード等での配布予定は、ございませんのでご了承ください。
7. 本日の研修会は事後検証のため、事務局で録画しておりますが、公開の予定はございません。参加者名が公開されることもありません。
8. お困りの際はチャット機能にて事務局（ホスト）までお問い合わせください。
9. ご質問のある場合は、チャットでコメントをいただくか、リアクションボタンで手を挙げてください。挙手していただいた場合は、パネリストへ招待しますのでミュート off、カメラ on で質問して下さい。

プログラム

12:50 入室開始

13:00 歯学会会長挨拶 日本歯科大学歯学会会長 志賀 博

13:05～15:05 口頭発表

座長：柳井智恵 先生 日本歯科大学附属病院 口腔インプラント診療科

1. 小児期における歯の異常についての調査

○宇佐見智里, 梅津糸由子, 杉澤香恵子, 飯領田采奈, 白瀬敏臣, 内川喜盛
日本歯科大学附属病院 小児歯科

2. 日本歯科大学附属病院口腔外科における 2020 年度、2021 年度の外来患者の臨床検討

○岸 碧紀¹, 中山理賀¹, 藤城建樹¹, 荘司洋文¹, 松野智宣¹, 里見貴史², 澁井武夫¹

¹日本歯科大学附属病院 口腔外科

²日本歯科大学生命歯学部 口腔外科学講座

3. 口唇に生じた口腔梅毒の一例

○上田康平, 藤城建樹, 荘司洋文, 松野智宣, 澁井武夫
日本歯科大学附属病院口腔外科

4. 当科における再発転移口腔癌に対する PTX+Cmab 併用療法の臨床的検討

○依田雅貴¹, 城井友幸², 佐久間 要^{1,2}, 赤柴 竜³, 戸谷収二³, 山口 晃³, 田中 彰^{1,2}

¹日本歯科大学新潟生命歯学研究科 顎口腔全身関連治療学

²日本歯科大学新潟生命歯学部 口腔外科学講座

³日本歯科大学新潟病院 口腔外科

5. 薬剤関連顎骨壊死 (MRONJ) に対する治療法の臨床的検討

○小林英三郎^{1,2}, 片桐浩樹^{1,3,4}, 小椋一朗^{1,5}, 戸谷収二², 田中 彰⁶

¹日本歯科大学新潟病院 MRONJ 外来

²日本歯科大学新潟病院 口腔外科

³日本歯科大学新潟生命歯学部 先端研究センター

⁴日本歯科大学新潟生命歯学部 解剖学第2講座

⁵日本歯科大学新潟生命歯学部 歯科放射線学講座

⁶日本歯科大学新潟生命歯学部 口腔外科学講座

座長：戸谷収二 先生 日本歯科大学新潟病院 口腔外科

6. 脈管オルガノイドを用いた *in vitro* 口腔粘膜モデルの構築

○工藤朝雄¹, 埴 太有¹, 川本沙也華¹, 坪崎健斗¹, 村樫悦子², 佐藤かおり¹, 田谷雄二¹

添野雄一¹

¹日本歯科大学生命歯学部 病理学講座

² 日本歯科大学生命歯学部 歯周病学講座

7. シェーグレン症候群における病理診断の状況

○三枝奈津季¹, 猪俣 徹², 鶴澤侑生³, 宮川萌子³, 辺見卓男¹, 出雲俊之¹, 柳下寿郎¹

¹ 日本歯科大学附属病院 放射線・病理診断科

² 日本歯科大学附属病院 総合診療科

³ 日本歯科大学附属病院 歯科医師臨床研修

8. 網羅的発現解析で見出した 舌下神経軸索誘導の旗振り役について

○埴 太宥, 田谷雄二, 川本沙也華, 工藤朝雄, 坪崎健斗, 佐藤かおり, 添野雄一

日本歯科大学生命歯学部 病理学講座

9. アカハライモリの顎顔面組織の解剖学的解析

○坪崎健斗¹, 田谷雄二¹, 川本沙也華¹, 埴 太宥¹, 工藤朝雄¹, 佐藤かおり¹, 添野雄一¹

石井龍之², 貴志和生², 千葉親文³

¹ 日本歯科大学生命歯学部 病理学講座

² 慶応義塾大学医学部 形成外科学教室

³ 筑波大学生命環境系 再生生理学

15:10～17:00 シンポジウム「メタルフリーの保険診療」

座長：日本歯科大学新潟生命歯学部 歯科保存学第2講座

教授 新海 航一 先生

1. 「おさえておきたい臼歯部コンポジットレジン修復のポイント」

鈴木 雅也 先生(日本歯科大学新潟生命歯学部 歯科保存学第2講座 准教授)

2. 「保険収載前歯 CAD/CAM 冠の特徴」

新谷 明一 先生(日本歯科大学生命歯学部 歯科理工学講座 教授)

3. 「保険収載されているファイバー補強高強度硬質レジンプリッジ」

五味 治徳 先生(日本歯科大学生命歯学部 歯科補綴学第2講座 教授)

シンポジウム



1 おさえておきたい臼歯部コンポジットレジン 修復のポイント

講師：鈴木 雅也 先生

日本歯科大学新潟生命歯学部 歯科保存学第2講座

前歯部の一部修復はコンポジットレジン（以下 CR）を適応することがほとんどであるが、臼歯部隣接面を含む窩洞（2 級窩洞）の修復は、症例に応じて直接修復か間接修復を選択する。ハイブリットタイプ CR の登場と Minimal Intervention Dentistry の考え方から、2 級窩洞にも積極的に CR 修復を選択することが増えている。そこで、本シンポジウムでは 2 級窩洞の CR 修復でおさえておきたい最低限のポイントを解説する。

術前に、①長時間の確実な防湿（フィールドコントロール）、②解剖学的形態を再現するための適切な隔壁の設置（隔壁材の密着、隣接面コンタクト圧の回復）、③形態修正（溢出レジンの除去）と仕上げ研磨（滑沢な表面性状の獲得）が可能かどうかを確認しておく。②で用いられる 2 級窩洞の隔壁法には、ウェッジ、各種マトリックス、トッフルマイヤー型リテーナー、リング状リテーナーなどがある。なかでもリング状リテーナーは使用方法が簡便で第一選択にすることが多いため、今回はその具体的な使用手順といくつかの症例を供覧したい。

CR 修復の生存率は 10 年でおおよそ 80～90%と報告されている。CR 修復物の脱落は優れた接着材の併用によりほとんどみられない。一方で、臼歯部修復物の咬耗・摩耗は避けることはできない。CR の機械的性質は改善しているが、修復範囲が大型あるいは多数歯におよぶ患者、習癖（歯ぎしりなど）がある患者は咬合高径が低下する可能性がある。咬耗量・摩耗量の予測は、膨大な種類の修復材料と対合歯（アンタゴニスト）の組み合わせが存在するため難しい。したがって、定期健診時に咬合接触状態をよく観察することが大切である。また、必要に応じてマウスガードによる保護が望ましい。

2005 年 日本歯科大学大学院新潟歯学研究科修了

日本歯科大学助手（現 助教）・新潟生命歯学部歯科保存学第2講座

2010 年 日本歯科大学講師・新潟生命歯学部歯科保存学第2講座

2014 年 日本歯科大学准教授・新潟生命歯学部歯科保存学第2講座（現在に至る）

所属学会

日本歯科保存学会、日本レーザー歯学会、日本接着歯学会、日本歯科審美学会、日本歯科医学教育学会



2 保険収載前歯 CAD/CAM 冠の特徴

講師：新谷 明一 先生

日本歯科大学生命歯学部歯科理工学講座

歯科医療へのデジタル技術導入は目覚ましく、日常臨床の場においても様々な工程がデジタル化されています。現在の日本では最後臼歯を除いたすべての歯に対して、コンポジットレジンブロックから切削加工にて製作された CAD/CAM 冠が保険診療にて使用可能となっております。使用可能な CAD/CAM 冠用コンポジットレジンブロックは、(Ⅰ)～(Ⅳ)に機能区分されており、CAD/CAM 冠用材料(Ⅰ)、(Ⅱ)は、60%以上の無機フィラーを含有し、小臼歯用として使用されています。大臼歯に対応している CAD/CAM 冠用材料(Ⅲ)は 70%以上の無機フィラー含有率に加え、7 日間の水中浸漬後に 240 MPa 以上の曲げ強さが得られていることなどから、力のかかる大臼歯でも安全に使用することができます。一昨年に導入された CAD/CAM 冠用材料(Ⅳ)は、機械的強さは CAD/CAM 冠用材料(Ⅱ)と同じですが、フィラーサイズの変更や 2 色以上のグラデーションを付与するなど、前歯部の審美性に対応したブロックとなっております。しかしながら、これらの機能区分に記載されている諸物性だけでは、各メーカーから発売されているブロックの特徴を理解することは難しく、適切な材料選択を行うことができません。特に前歯部用となる CAD/CAM 冠用材料(Ⅳ)には色調再現性と艶の耐久性という審美性に関する特性が求められます。本講演では前歯部用ブロックの機械的・審美的特徴について説明し、さらに適応症例の選択や支台歯形成、接着術式まで紹介させていただきます。

平成 11 年 3 月 日本歯科大学歯学部 卒業

平成 15 年 3 月 日本歯科大学大学院歯学研究科臨床系修了

平成 18 年 4 月 日本歯科大学生命歯学部歯科補綴学第 2 講座 助手

平成 18 年 8 月 フィンランド、トゥルク大学歯学部留学

平成 22 年 4 月 日本歯科大学生命歯学部歯科補綴学第 2 講座 講師

平成 27 年 4 月 日本歯科大学生命歯学部歯科補綴学第 2 講座 准教授

令和 1 年 12 月 日本歯科大学生命歯学部歯科理工学講座 教授



3 保険収載されているファイバー補強高強度硬質 レジンブリッジ

講師：五味 治徳 先生

日本歯科大学生命歯学部 歯科補綴学第2講座

歯冠用コンポジットレジンとは、材料の開発・発展によって機械的性質が向上し、光の透過性や生体親和性に優れ、天然歯に近似した色調を有するなどの利点を有すること、また金属アレルギー症例にも応用できることから、多岐にわたり臨床応用されています。特に CAD/CAM レジン冠は、2014 年 4 月に小臼歯に保険適用されてから現在は前歯にまで保険適用されています。しかしながら、適応症は単冠症例に限定され、臼歯部中間欠損症例には応用できません。

一方、作業用模型から製作するレジンジャケットクラウンは大臼歯咬合面への応用が可能となり、高強度コンポジットレジンを用いたグラスファイバー補強ブリッジ治療が開発されました。日本歯科大学での臨床治験を経て 2012 年に先進医療（金属代替材料としてグラスファイバーで補強された高強度のコンポジットレジンを用いた三ユニットブリッジ治療）として日本歯科大学附属病院を中心とした全国 9 施設で実施され、その後本技術の有効性が確認されたことから 2018 年 4 月に「高強度硬質レジンブリッジ」として保険収載されました。この技術は、咬合による応力のかかるブリッジ連結部に従来の歯科用金属の補強構造体に代えてグラスファイバーを用いてブリッジの強化を図り、メタルフリーの歯冠修復を実現するものです。

このファイバー補強高強度硬質レジンブリッジが保険収載されてから 4 年が経過しました。適応範囲が限定されているため、臨床症例が少ないのが現状ですが、最近の歯科用貴金属の高騰を鑑みると、保険診療可能なメタルフリーブリッジの臨床活用は、歯科医師と患者両者に有益な補綴装置と考えられます。

本講演では本ブリッジを日常臨床での欠損治療の一選択肢として再認識していただくため、臨床におけるポイントについて解説します。

1987 年 日本歯科大学 歯学部 卒業（76 回）

1991 年 日本歯科大学大学院歯学研究科（歯科補綴学）修了

2001 年 日本歯科大学生命歯学部 歯科補綴学第2講座 講師

2009 年 日本歯科大学生命歯学部 歯科補綴学第2講座 准教授

2015 年 日本歯科大学生命歯学部 歯科補綴学第2講座 教授（現在に至る）

口頭発表抄録

1. 小児期における歯の異常についての調査

○ 宇佐見智里, 梅津糸由子, 杉澤香恵子, 飯領田采奈, 白瀬敏臣, 内川喜盛
日本歯科大学附属病院小児歯科

Research on dental anomalies in childhood

○ Chisato Usami, Yuko Umezaki, Kaeko Sugisawa, Ayana Iroden, Toshiomi Shirase, Yoshimori Uchikawa
Nippon Dental University Hosp., Dept. Pediatric Dentistry

【目的】日本において複数の歯の異常における関連を調査した研究は極めて少なく、パイロットスタディとして、日本人小児の歯の異常について調査することを目的とした。【対象と方法】対象は、2018年1月から2021年12月までの4年間に当院小児歯科を受診し、パノラマエックス線写真(以下、パノラマ)を撮影した7~14歳の840人(男児460人、女児380人)から、日本人以外の人種、遺伝子疾患や症候群などの全身的な疾患、6歯以上の部分性無歯症、多数歯齲蝕、矯正治療を受けた者を除いた495人(男児254人、女児241人)とした。方法は、T.Baccettiの研究を参考に3名の歯科医師が診療録、口腔内写真、パノラマを基にして7つの歯の異常(1 第二小臼歯の欠如 2 上顎側切歯の矮小 3 低位乳歯 4 エナメル質形成不全 5 第一大臼歯の異所萌出 6 過剰歯 7 上顎犬歯の異所萌出)の有無を評価した。【結果】調査対象である7つの歯の異常のうちいずれか1つ以上を認めた者は226人(26.9%)で、男児106人(46.9%)、女児120人(53.1%)だった。内訳は順に上顎犬歯の異所萌出75人、第二小臼歯の欠如56人、過剰歯47人、形成不全24人、上顎側切歯の矮小23人、第一大臼歯の異所萌出22人、低位乳歯19人だった。また、歯の異常を1つ認めたものは189人(83.6%)、2つ認めたものは34人(15.1%)、3つ以上認めたものは3人(1.3%)だった。

【結論】何らかの歯の異常を持つ小児の16.4%に複数の異常が認められた。歯数異常や萌出異常が確認される場合、他の異常の存在も疑い、パノラマ撮影等を行い慎重に確認することが推奨される。

2. 日本歯科大学附属病院口腔外科における2020年度、2021年度の外来患者の臨床検討

○ 岸 碧紀¹, 中山理賀¹, 藤城建樹¹, 荘司洋文¹, 松野智宣¹, 里見貴史², 澁井武夫¹

¹日本歯科大学附属病院口腔外科

²日本歯科大学生命歯学部口腔外科学講座

Clinical study of outpatients at the Nippon dental university hospital oral and maxillofacial surgery in 2020 and 2021

○ Akino Kishi¹, Rika Nakayama¹, Takeki Fujishiro¹, Hirobumi Shouji¹, Tomonori Mtsuno¹, Takafumi Satomi²
Takeo Shibui¹

¹The Nippon Dental University Hospital Oral and Maxillofacial Surgery

²The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Tokyo Department of Oral and Maxillofacial Surgery

【目的】2020年度以降は新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の感染拡大により、当科の外来者受診率は以前とは全く異なる状況であった。特に、東京都は4度の緊急事態宣言が発令後、不要不急の外出が自粛されたため、歯科医療においても受診を控える状況が続いた。今回、我々は2020年度、2021年度の当科外来受診患者について臨床的検討を行ったので若干の考察を加えて報告する。【方法】2020年4月1日から2022年3月31日までの2年間の外来患者数について調査した。【結果】受診患者数を調査した結果、2020年度の第一四半期では2,492人(前年度9,315人、前年比26.6%)、第2四半期では7,422人(前年度9,112人、前年比81.5%)、第3四半期では9,768人(前年度9,304人、前年比105.5%)、第4四半期では9,253人(前年度8,941人、前年比103.5%)であり、2020年度の1年間では28,935人(前年度36,708人、前年比78.8%)であった。2021年度の1年間では月ごとの大きな変化はなく、年間全体での患者数は30,563人であり2019年度比は104.3%、2020年度比は140.8%であった。【結論】COVID-19感染拡大に伴い、2020年度は1回目の緊急事態宣言下であった第一四半期では外来患者数の極端な減少がみられたが、緊急事態宣言解除後は徐々に受診患者数が回復し、第三四半期、さらに2回目の緊急事態宣言下の第4四半期においても前年度を上回る受診患者数であった。それ以降の1年間は安定した患者が来院している。これは口腔外科診療の必要性和外来患者における感染予防対策を国民が理解され、受診率の増加につながったものと考えられる。今後、感染予防対策を徹底し、国民に求められる安全な医療の提供を継続することの重要性が再確認された。

3. 口唇に生じた口腔梅毒の一例

○ 上田康平, 藤城建樹, 荘司洋文, 松野智宣, 澁井武夫
日本歯科大学附属病院口腔外科

A case of oral syphilis on the lips

○ Kohei Ueda, Takeki Fujishiro, Hirobumi Shouji, Tomonori Matsuno, Takeo Shibui

The Nippon Dental University Hospital Oral and Maxillofacial Surgery

【目的】近年我が国でも梅毒感染者は急激に増加傾向にあり、令和4年度には全国の梅毒感染者数が10,000人を突破した。これに伴い、一般開業歯科医においても口腔梅毒患者に接する機会も増加することが予想される。今回われわれは口唇に生じた難治性口内炎を主訴として来院した口腔梅毒の一例を経験したので、その概要を報告する。【症例】患者:26歳、女性。初診:令和4年4月。主訴:下唇の難治性口内炎。家族歴:特記事項なし。既往歴:特記事項なし。現病歴:2か月前から右側口唇に腫脹を生じ、近医受診するも症状の改善が認められず、当科を紹介され来院した。現症:右側口角から下唇にかけて、紅斑に囲まれた小指頭大の白色病変を認めた。波動は触知せず、接触痛なし。誤咬した自覚もなかった。【結果】初診時に擦過細胞診、血液検査を施行。細胞診の結果はNILM Class I、血液検査の結果は、TPHA1280倍、RPR定量16倍と高値を示した。梅毒に罹患していること、全身的な治療が必要であることを患者に説明の上、かかりつけ内科へ加療依頼とした。

【まとめ】梅毒は過去の疾患であると思われていたが、近年急激に増加しており、口内炎をはじめとする口腔粘膜疾患を主訴に歯科を受診してくる患者に対しても、口腔梅毒は鑑別すべき疾患であると考えられた。

4. 当科における再発転移口腔癌に対するPTX+Cmab併用療法の臨床的検討

○ 依田雅貴¹、城井友幸²、佐久間 要^{1,2}、赤柴 竜³、戸谷収二³、山口 晃³、田中 彰^{1,2}

¹ 日本歯科大学新潟生命歯学研究科 顎口腔全身関連治療学

² 日本歯科大学新潟生命歯学部 口腔外科学講座

³ 日本歯科大学新潟病院 口腔外科

Clinical study of PTX + Cmab combination therapy for recurrent and metastatic oral cancer in our department

○ Masaki Yoda¹, Tomoyuki Kii², Kaname Sakuma^{1,2}, Toru Akashiba³, Shuji Toya³, Akira Yamaguchi³, Akira Tanaka^{1,2}

¹ Course of Clinical Science Field of Oral and Maxillofacial Surgery and Systemic Medicine, The Nippon Dental University Graduate School of Life Dentistry at Niigata

² Department of Oral and Maxillofacial Surgery, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Niigata

³ Oral and Maxillofacial Surgery, The Nippon Dental University Niigata Hospital

【目的】近年、再発・転移口腔癌に対してパクリタキセル（以下PTX）とセツキシマブ（以下Cmab）の併用療法が行われ、奏効率が高く、その有用性が報告されている。PTX+Cmab療法は、ニボルマブ奏効不良症例に対して効果を認めた報告もあり、最終治療としても重要である。今回、当科においてPTX+Cmab療法を施行した再発・転移口腔癌の症例について報告する。【方法】2016年以降にPTX+Cmab併用療法を施行した再発・転移口腔癌の13例を対象に、診療録から後ろ向きに検討を行った。症例の内訳として、男性6例、女性7例で、平均年齢は65.4±11.6歳であった。原発部位は、舌5例、上顎歯肉3例、下顎歯肉3例、下顎骨1例、口底1例であった。病理学的診断は、1例が原発性骨内癌で、その他は扁平上皮癌であった。治療効果判定は、RECISTガイドラインに従い、有害事象は、CTCAE Version4.0を用いて評価した。また、無増悪生存期間（以下PFS）、全生存期間（以下OS）は、Kaplan-Meier法により生存分析を行い、最長観察期間60ヶ月として、平均生存期間を算出した。【結果】症例の詳細として、全症例で、PTX+Cmab療法以前にシスプラチン（以下CDDP）を使用した化学療法を施行されていた。抗腫瘍効果としては、CR2例、PR5例、SD4例、PD2例であり、奏効率は53.8%、病勢制御率は84.6%であった。また、無増悪生存期間の中央値は7ヶ月、全生存期間の中央値は11ヶ月であった。Grade3以上の有害事象は、白血球減少5例、好中球減少3例、貧血2例、挫創様皮疹3例であり、間質性肺炎や低マグネシウム血症は認めなかった。また、Infusion reactionは、1例の初回投与で認めた。投与開始1時間後に悪寒、SpO₂の低下を認めたため、Grade1と判断し、50%減速投与を行い、その後、症状なくCmab投与が可能であった。【結論】Cmab投与によるInfusion reactionには注意が必要であるが、当科におけるCmab+PTX療法は、奏効率、PFS、OSともに他施設とほぼ同等で良好な結果が得られ、再発・転移口腔癌に対する有用な治療法である可能性が示唆された。

5. 薬剤関連顎骨壊死(MRONJ)に対する治療法の臨床的検討

○ 小林英三郎^{1,2}、片桐浩樹^{1,3,4}、小椋一朗^{1,5}、戸谷収二²、田中 彰⁶

¹ 日本歯科大学新潟病院 MRONJ 外来

² 日本歯科大学新潟病院口腔外科

³ 日本歯科大学新潟生命歯学部先端研究センター

⁴ 日本歯科大学新潟生命歯学部解剖学第2講座

⁵ 日本歯科大学新潟生命歯学部歯科放射線学講座

⁶ 日本歯科大学新潟生命歯学部口腔外科学講座

Clinical evaluation of treatment for medication-related osteonecrosis of the jaw (MRONJ)

○ Eizaburo Kobayashi^{1,2}, Hiroki Katagiri^{1,3,4}, Ichiro Ogura^{1,5}, Shuji Toya², Akira Tanaka⁶

¹ Clinic for Medication Related Osteonecrosis of the Jaw, The Nippon Dental University Niigata Hospital

² Oral and Maxillofacial Surgery, The Nippon Dental University Niigata Hospital

³ Advanced Research Center, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Niigata

⁴ Department of Histology, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Niigata

⁵ Department of Oral and Maxillofacial Radiology, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Niigata

⁶ Department of Oral and Maxillofacial Surgery, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Niigata

【目的】近年、MRONJ に対する外科的治療についての報告が散見されるが、本邦における MRONJ の外科的治療の有用性については、統一された見解がないのが現状である。【対象】MRONJ 外来が開設された 2017 年 7 月 1 日から 2020 年 3 月 31 日までの 2 年 9 か月間に日本歯科大学新潟病院 MRONJ 外来を受診した MRONJ86 症例を対象として臨床的検討を行った。86 症例の内訳は、骨粗鬆症が 40 症例（男性 5 症例・女性 35 症例）平均年齢 78.8 歳で、がん患者が 46 症例（男性 18 症例・女性 28 症例）平均年齢 67.7 歳であった。【結果】発症の原因薬剤は、骨粗鬆症患者では 40 症例中 33 症例が BP 製剤で、7 症例が RANKL 阻害薬であり、がん患者では 46 症例中 22 症例が RANKL 阻害薬で 47.8% ともっとも多く、ついで BP 製剤が 13 症例 28.2%、血管新生阻害薬が 8 症例 17.4%、BP 製剤＋血管新生阻害薬が 1 症例、RANKL 阻害薬＋血管新生阻害薬が 2 症例であった。全 86 症例 91 顎をステージ別に見てみると、ステージ 1 が 6 顎 6.6%、ステージ 2 が 69 顎 75.8%、ステージ 3 が 16 顎 17.6%であり、その内 69 顎（75.8%）に対して積極的に手術を行い、寛解率は 85.5%であった。一方、保存的治療は 22 顎に対して行い、寛解率は 4.5%であった。薬剤別の寛解率を見てみたところ、BP 製剤の経口薬と注射薬では有意差はなかったが、BP 製剤と RANKL 阻害薬では BP 製剤の寛解率と RANKL 阻害薬とに有意差が認められた。【結論】本検討により、全てのステージの MRONJ に対する外科的治療の有用性が示唆された。

6. 脈管オルガノイドを用いた *in vitro* 口腔粘膜モデルの構築

○ 工藤朝雄¹, 埴 太有¹, 川本沙也華¹, 坪崎健斗¹, 村樫悦子², 佐藤かおり¹, 田谷雄二¹, 添野雄一¹

¹ 日本歯科大学生命歯学部 病理学講座

² 日本歯科大学生命歯学部 歯周病学講座

In vitro oral mucosa stromal model using vasculature organoid

○Tomoo Kudo¹, Taisuke Hani¹, Sayaka Kawamoto¹, Kento Tsubosaki¹, Etsuko Murakashi², Kaori Sato¹, Yuji Taya¹, Yuuichi Soeno¹

¹ Department of Pathology, the Nippon Dental University School of Life Dentistry at Tokyo

² Department of Periodontology, the Nippon Dental University School of Life Dentistry at Tokyo

【背景】近年、生体外でミニ臓器を作製する「オルガノイド培養」を用いて様々な臓器・疾患を対象とした研究が進められている。口腔粘膜では上皮下に豊富な血管・リンパ管網が存在しており、炎症や腫瘍などの病態でダイナミックに変化する。本研究では、脈管網の変化を *in vitro* で再現・観察可能な口腔粘膜モデルの構築を目指して、脈管オルガノイドの至適培養条件と組織性状について検討した。【材料と方法】血管系・リンパ管系の内皮細胞と支持細胞（歯肉由来線維芽細胞、脂肪組織由来幹細胞）を様々な条件の基質ゲルに埋入し、内皮細胞用培地にて 4～7 日間培養することで脈管オルガノイドを作製した。オルガノイドゲル中での細胞挙動は共焦点レーザー顕微鏡の Z-stack 観察で追跡し、連続薄切切片からの組織立体構築により 3 次元的な脈管構造を評価した。【結果と考察】血管系・リンパ管系内皮細胞を用いたオルガノイドゲルでは、試行した全ての条件で内皮細胞が連結したネットワーク構造を確認でき、その維持・安定に基質ゲル組成が大きく影響することもわかった。血管オルガノイドでは、2 種類の支持細胞と Fibrin-Matrigel を使用することで均一な血管網と粘膜下組織に類似した支持間質が得られた。一方、リンパ管オルガノイドでは、血管オルガノイドと比べてより厳密な培養条件の設定を要したが、培養 4 日目には内皮細胞同士の連結を確認でき、リンパ管網は改築を伴いながら培養 7 日目まで維持されていた。組織学的には、培養 4 日目の内皮細胞は腫大して未熟な形態を呈していたが、培養 7 日目には扁平化していた。これらの所見は成熟リンパ管内皮に類似しており、本オルガノイド培養系はリンパ管形成過程の経時観察モデルとしても有用と考えられた。今後はこれらの脈管オルガノイドを応用して、口腔癌細胞との共培養による癌細胞浸潤の解析や歯周組織の病態解析を進めたいと考えている。

7. シェーグレン症候群における病理診断の状況

○ 三枝奈津季¹, 猪俣 徹², 鶴澤佑生³, 宮川萌子³, 辺見卓男¹, 出雲俊之¹, 柳下寿郎¹

¹ 日本歯科大学附属病院 放射線・病理診断科

² 日本歯科大学附属病院 総合診療科

³ 日本歯科大学附属病院 歯科医師臨床研修

Status of pathological diagnosis in Sjögren's syndrome

○Natsuki Saigusa¹, Toru Inomata², Yui Uzawa³, Moeko Miyakawa³, Takuo Henmi¹, Toshiyuki Izumo¹, Hisao Yagishita¹

¹ The Nippon Dental University Hospital Dental and Maxillofacial Radiology and Oral Pathology Diagnostic Services

²The Nippon Dental University Hospital General Dentistry

³The Nippon Dental University Hospital Trainee Dentist

【目的】シェーグレン症候群（SS）は、唾液腺や涙腺などの外分泌腺を標的とした臓器特異的自己免疫疾患である。SS 診断ガイドライン 2017 年度版では、診断・治療方針に有用な口腔検査のひとつとして口唇腺生検が推奨されている。当院で実施された SS に対する口唇腺生検組織像を示すとともに、現在の SS の病理学的診断について述べたい。【対象】2014 年 1 月～2022 年 10 月末日に当院に提出された SS に対する口唇腺生検 5 例で、HE 染色標本を作製し、組織学的に評価した。【結果】5 例のうち 3 例で、導管周囲にリンパ球の稠密な浸潤を認めた。SS 改訂診断基準（1999 年）では、リンパ球浸潤が 4 mm²あたりの平均 focus（導管周囲に 50 個以上のリンパ球浸潤）を Focus score(FS)として、口唇腺組織では FS=1 以上が陽性とされており、0 が 1 例、1 が 2 例、2 が 1 例であった（残り 1 例は検体不適と判断した）。また、リンパ球の浸潤の程度の評価である Greenspan Grade は、Grade 0 が 1 例、Grade 3 が 1 例、Grade 4 が 1 例であった。【結論】SS の口唇腺生検での病理学的特徴は間質の線維化を伴わない巣状リンパ球性唾液腺炎であり、線維化を伴う非特異性慢性唾液腺炎が鑑別となるが、発症からの時間経過や加齢変化等の修飾が加わることで、SS でも線維化や腺房の萎縮などの所見を認める場合がある。口唇腺生検は病態の把握に有用であるが、SS の診断は臨床所見を併せた総合的な評価が必要とされる。国際的な評価基準としては、自己記入方式の自覚症状を評価する ESSPRI と、全身症状を評価する ESSDAI が用いられている。また、SS 患者の約 5%で、悪性リンパ腫や血液疾患を合併することが知られている。口唇腺生検では、FS 4 以上がリンパ腫発生のリスクとされており、予後予測因子としても口唇腺生検は有用である。

8. 網羅的発現解析で見出した舌下神経軸索誘導の旗振り役について

○ 埴 太有, 田谷雄二, 川本沙也華, 工藤朝雄, 坪崎健斗, 佐藤かおり, 添野雄一
日本歯科大学生命歯学部 病理学講座

Comprehensive expression analysis reveals the axon guidance molecules that regulate the development process of hypoglossal nerve

○Taisuke Hani, Yuji Taya, Sayaka Kawamoto, Tomoo Kudo, Kento Tsubosaki, Kaori Sato, Yuuichi Soeno
Department of Pathology, School of Life Dentistry at Tokyo, The Nippon Dental University

【目的】舌下神経は舌の運動を司る純運動神経である。その発生過程は、後頭神経核から始まり、長い距離を移動して舌原基へと向かう特徴的な挙動を示すが、分子機序の詳細は明らかになっていない。本研究では、「舌下神経が複雑な顎顔面組織の中を正確に進むための特異的な制御機序がある」という仮説のもと、軸索誘導因子の関与を検証した。【方法】胎生 9.5 日～18.5 日齢の ICR マウス胎仔頭部から、発生段階の舌原基材料（下顎隆起、外側舌隆起、舌）を採取した。舌下神経の進入予定領域に特異的な発現を示す遺伝子群を DNA マイクロアレイと ROKU 法を用いて絞り込み、軸索誘導に関わる分子の発現・局在を q-PCR と組織解析で確認した。【結果】網羅的発現解析により舌下神経進入時期（胎生 11.5 日）の外側舌隆起部に特異的な遺伝子群を絞り込み、上位候補としてセマフォリンシグナル分子の *Sema3d* および *Nrp1* を抽出できた。*Sema3d* と *Nrp1* は q-PCR による時系列での発現定量でも胎生 11.5 日で発現ピークを示した。免疫染色では、舌下神経を含む神経が NRP1 陽性を示し、外側舌隆起側方部や下顎隆起部の細胞間隙に SEMA3D 陽性顆粒が点在していることを確認できた。【考察・結論】今回、組織特異的な遺伝子を検出する ROKU 法を応用して、舌下神経進入予定領域におけるセマフォリンシグナルの関与を見出すことができた。遺伝子・タンパク質レベルでの解析から、リガンド分子の SEMA3D は舌下神経進入経路外に局在し、文字通り、NRP1 陽性舌下神経の旗振り役（semaphore）として、進入路を制限していると考えられた。セマフォリンシグナルは悪性腫瘍の神経周囲浸潤にも関わっており、神経と周囲組織の細胞間情報伝達の観点からも興味深い。舌下神経は舌運動を一手に担うため、損傷による口腔機能への影響も大きい。発生機序を解明することで再生への応用にも繋げていきたい。

9. アカハライモリの顎顔面組織の解剖学的解析

○ 坪崎健斗¹, 田谷雄二¹, 川本沙也華¹, 埴 太有¹, 工藤朝雄¹, 佐藤かおり¹, 添野雄一¹, 石井龍之², 貴志和生², 千葉親文³

¹日本歯科大学生命歯学部 病理学講座

²慶応義塾大学医学部 形成外科学教室

³筑波大学生命環境系 再生生理学

○Kento Tsubosaki¹, Yuji Taya¹, Sayaka Kawamoto¹, Taisuke Hani¹, Tomoo Kudo¹, Kaori Sato¹, Yuuichi Soeno¹, Tatsuyuki Isii², Kazuo Kishi², Chikafumi Chiba³

¹Department of Pathology, The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Tokyo

²Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Keio University School of Medicine, Tokyo

³Department of Regenerative Physiology, Faculty of Life and Environmental Sciences, Tsukuba University, Ibaraki

【目的】両生類イモリは発生・再生の分野で研究対象とされてきたが、イモリの顎顔面組織構造の詳細については不明な点が今も残されている。本研究ではイモリの顎顔面組織構造を比較解剖学的に検討した。【材料と方法】在来種の健常な成体アカハライモリ(*Cynops pyrrhogaster*)を全身麻酔下で断頭により安楽死させ、頭部顎顔面領域を固定した。X線マイクロトモグラフィー(μ CT)により頭部顎顔面の硬組織構造を観察するとともに、組織切片標本で詳細に解析した。【結果】 μ CTによる立体組織観察から、頭部顎顔面を構成する骨のほか、歯や顎関節などの構造を哺乳類(ヒトやマウス)と比較すると、これらの硬組織の構成や位置関係は基本的には類似していたが、イモリ下顎部は歯骨や冠状骨など複数の骨で構成される点で異なっていた。顎関節では哺乳類にない方形骨が下顎骨と接合する点で異なる点や、萌出歯が同形歯性を示す点も確認できた。組織切片での解析では、下顎骨に沿って並走する軟骨が観察され、その後方は顎関節の一部を構成していた。この軟骨は哺乳類で発生期に一時的に現れるメッケル軟骨に相当していた。下顎骨では、緻密骨が主体で海綿骨の構造がみられず、骨髓も識別できなかった。萌出歯では、エナメル質の空隙(脱灰処理で溶失)と象牙質や歯髓を認めたが、セメント質と歯根膜を欠く点で異なっていた。萌出歯や顎骨の舌側下部では、多数の歯堤・歯胚が配列され、多生歯性を示した。軟組織では、舌が平坦な組織として口腔中央部を大きく占めており、舌筋のほか粘液腺房を主体とする唾液腺が多数観察された。そのほか皮膚の分泌腺や結合組織の血管・リンパ管・神経軸索の走行も観察された。【結論】イモリ顎顔面領域の基本構造は哺乳類と類似していたが、メッケル軟骨の存在や顎関節の構造など異なる点も多数みられ、進化的な変化が推測された。今回の知見を基に、イモリ顎再生での組織変化を今後解析する予定である。

令和4年度日本歯科大学歯学会
第8回ウィンターミーティング
準備委員会

歯学会会長 志賀 博

大会長 田中 彰

準備委員長 柳下寿郎

準備委員 吉岡裕雄、加藤雄一、加藤智崇、新井恭子、佐久間要、
小野野真梨恵、横山正起、上杉華子