

Letter for Members

【コンテンツ】

- 「第2回 JPS student clinical skills competition」について 1
- 「令和2年度公益社団法人日本補綴歯科学会定時総会を終えて」..... 3
- 第129回学術大会 4
 - 第129回学術大会
 - 令和2年度専門医研修会報告
 - シンポジウム開催報告
- 受賞者の声 12
 - 令和元年度学会優秀論文賞
 - 第129回学術大会優秀賞
- 「補綴の日」記念日登録につきまして 23

「第2回 JPS student clinical skills competition」について

全国の歯学部学生を対象とした臨床技能試験である、日本補綴歯科学会（JPS: Japan Prosthodontic Society）学生技能コンペティション「JPS student clinical skills competition」は、臨床診断能力はもちろんのこと高い臨床技能を必要とし、進化し続ける補綴歯科臨床に対応することができる歯学部学生を育成すること、技能教育の重要性について教育者のみならず学生とも共有することを目的として企画されました。本コンペティションの第2回の課題として、「支台歯形成（下顎左側第二小白歯、CAD/CAM レジン冠）」を取り上げました。

第2回となる今回は、すべての歯学部、歯科大学（全29校）からの参加をいただいております。参加を表明していただいた全大学から作品データが提出され、教育問題検討委員会、学術委員会のメンバーか

らなる審査委員会にて一次審査まで実施致しました。しかしながら、国内でのコロナ禍の状況を鑑み、令和2年6月14日に予定していた最終審査は中止と致しました。

一次審査にて以下の8名の最終審査進出者を選定し、「JPS student clinical skills competition」最終選考優秀賞として表彰させていただきました。誠にありがとうございます。

コロナ禍は未だ予断を許さない状況が続いておりますが、次回となる「第3回 JPS student clinical skills competition」におきましても皆様のご協力をいただけますと幸いです。

末筆になりましたが、本コンペティションに協賛（株式会社ナカニシ、スリーエムジャパン株式会社、ストローマン・ジャパン株式会社、医歯薬出版株式会



「JPS student clinical skills competition」最終選考 優秀賞受賞作品データ

社, ペントロンジャパン株式会社, デンツプライシロ
ナ株式会社, 和田精密歯研株式会社, 順不同)・協力
(株式会社ジーシー) いただきました企業の皆様と,
各大学のご担当者の先生方に厚く御礼申し上げます.

「JPS student clinical skills competition」

最終選考 優秀賞 (五十音順・敬称略)

市村俊太郎 (北医療大)

遠藤和樹 (新潟大)

木村美月 (日大松戸)

鈴木雄大 (東北大)

竹井 眸 (日歯大新潟)

福田聖真 (鹿児島大)

村澤瑠吏子 (徳島大)

山之内裕也 (長崎大)

(学術委員長 水口俊介)

令和2年度公益社団法人日本補綴歯科学会定時総会を終えて —ハイブリッド参加型定時総会としての開催—

本学会の令和2年度定時総会は、当初は例年通り第129回学術大会に合わせて福岡国際会議場にて開催される予定でしたが、COVID-19感染症拡大防止のため、ハイブリッド参加型定時総会として開催されました。

3月末に第129回学術大会をWeb開催で行うことが決定された後に、COVID-19感染症拡大防止とともに、公益社団法人として遺漏なく総会を開催するため、大川理事長、本学会顧問公認会計士と相談し、ハイブリッド参加型として開催することと致しました。学術大会時における開催ではないため、6月21日(日)に、会場としては事務局に比較的近い横浜で行うこととしました。

ハイブリッド参加型総会とは、会場で開催する総会をWeb(今回はZoomを使用)にて中継し聴講することは可能ですが、Webでの参加による発言権(議決権)は無いという形式です。感染症の影響から会場

への出席が困難である代議員が多数いらっしゃる事が予想され、総会成立要件を満たすために委任状の提出をお願い致しましたところ、過半数を大きく超える代議員から委任状をいただき、公益社団法人日本補綴歯科学会令和2年度定時総会を無事終えることができました。

本年度は、はじめてのWebの使用、さらに時間的余裕も無かったことからハイブリッド参加型と致しましたが、Webでの議決権の行使が可能なハイブリッド出席型も今後は検討する必要があることと思えます。

横浜での開催に際してご出席をいただきました代議員、Webでご参加いただきました代議員をはじめ、代議員の皆様に厚く御礼申し上げます。またご協力をいただきました鶴見大学の先生方に深く感謝申し上げます。
(総務担当理事 横山敦郎)



総会 WEB 画面のスクリーンショットから

公益社団法人日本補綴歯科学会

第129回学術大会

メインテーマ

「食力向上による健康寿命の延伸：補綴歯科の意義」

●第129回学術大会開催

令和2年6月27日(土)、28日(日)に公益社団法人日本補綴歯科学会第129回学術大会を無事に開催することができました。ご参加いただきました皆様に厚く御礼申し上げます。また、本大会の開催に際しましてご高配を賜りました大川周治理事長をはじめ本学会役員の皆様、ご協力を賜りました共催ならびに後援団体の皆様、運営にご協力いただいたエス・ティー・ワールドおよび新協社の皆様に心より感謝申し上げます。

本大会は準備を開始した当時は新型コロナウイルスは影も形もなく、福岡国際会議場を全館貸切で開催する予定でした。しかし、正月明けに報告された新型コロナウイルス感染症は日毎に大きな問題となり、コンサートを始め大規模イベントが軒並み中止となっている状況を鑑み、4月19日の委員長会でZoomを用いたWeb開催が正式決定しました。

私どもはもちろん、運営会社もこのような形態の学術大会開催は全く経験がありませんでした。準備にかけられる時間もほとんどない中、まず、全演者に開催方式の変更の報告と承認について打診し、ほとんどの演者に参加していただけることになりました。WEBによる学会運営方法の検討や講演マニュアルの作成等、例年と異なる準備に難渋しましたが、なんとか無

事に開催することができました。

Web開催となった時点で準備期間がほとんどなかったためコンパクトな大会とすることとしました。短期間で全演者に録画をお願いすることが難しいことや録画配信することによって講演辞退が増えることを危惧したため、録画ではなくライブ配信としました。しかし終わってみると今回のライブ配信は非常にリスクが高い運営方式だったと感じています。本大会と同方式で実施した内科学会はサーバーエラーで参加者がライブ配信を聴講できなかったと聞いております。今後の学会はオンデマンド配信が増えてくると予想されますが、スクリーンショットの取得等の問題もあり、まだまだ解決せねばならない問題は多数残っていると感じています。

WEB開催では、参加者が直接会って、意見交換や懇親を図ることができないといったネガティブな面が危惧されましたが、勤務の都合やお子さんが小さい等で出張できない先生方からポジティブなコメントを多数いただきました。本大会は歯科関連の大規模学術大会では初めてのWEB開催でしたが、お陰様で2,500人に迫る多くのご参加をいただき、大きな問題もなく終えることができました。あらためて皆様のご協力を心より感謝申し上げます。

(大会長 古谷野 潔)



●令和2年度専門医研修会報告

6月28日(日)、教育問題検討委員会の飯沼委員長(日本大)と専門医制度委員会の河相(日大松戸)が座長を務め、「補綴歯科専門医として身につけるべきコンピテンス(その2)」というテーマで専門医研修会が開催されました。

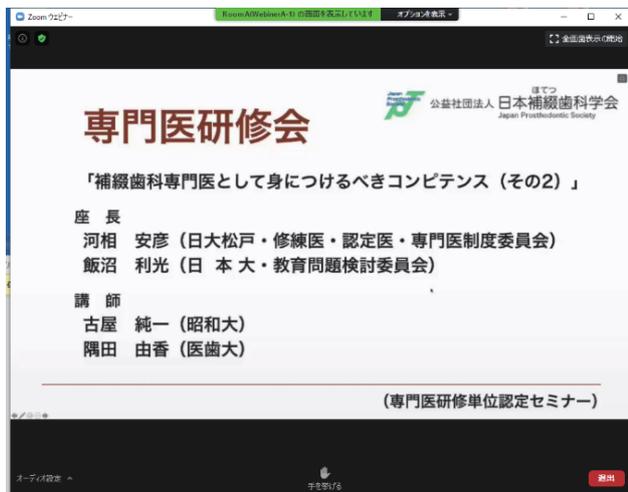
今回は、第128回大会に引き続き、食力の回復に必要な口腔の形態、機能および審美回復等の支援に必要な技能とコミュニケーション能力に焦点を絞り、「口腔の形態・機能・審美回復の専門医」・「口腔機能と食の支援者」・「コミュニケーション」に関するコンピテンスをメインとして2名の先生にご講演いただきました。

最初に、座長から補綴歯科専門医制度と、教育問題検討委員会の活動について説明を行ったあと、古屋純一先生(昭和大)に「訪問で行う補綴治療を通じた口腔機能回復と食支援」と題してご講演いただきました。その中で先生は、疾患やそれまでの“食歴”によっては単に義歯を装着し咬合を回復しただけでは食べられるようにはならないことがあり、“食べる”という能力に軸足を置いた支援が重要であると話されました。さらに、訪問診療では「できること」を毎日の生活で「していること」に変えていくような関わり方も大事で、目の前の患者さんと家族がどうしたらその人らしく生活できるか、そのために補綴歯科としてできることは何かを共に考えたいと強調されました。

次に、「顎顔面補綴による”食の支援”」と題して隅田由香先生(医歯大)にご講演いただきました。その中で先生は、頭頸部がん患者における顎欠損や舌欠損は重篤な発声・発語、咀嚼、嚥下機能障害、ならびに形態的不調和をもたらすことから、顎顔面補綴治療では壮絶な苦しみを抱える患者の人生の「質」に留意し、寄り添いながら人生を支え続けなければならないことを訴えられました。そのうえで患者の苦痛の軽減には、顎顔面補綴治療の他に、外科治療、放射線治療、再建治療、言語治療、歯科矯正治療そして口腔衛生指導など、有機的な医療連携を組み立てなければならず、他職種からの情報提供、患者や家族とのコミュニケーションが必須であることをお話しいただきました。さらに、頭頸部がんサバイバーの増加に伴う顎顔面補綴患者への支援の取り組みについても触れていただき、超高齢社会における補綴歯科専門医に何ができ、何をすべきかを考えさせられる講演でした。

専門医研修会は学術大会の最終プログラムであったにもかかわらず、専門医更新予定者ならび専門医申請予定者282名が視聴されました。視聴された先生方には、お二人の先生が日々携わっておられる補綴歯科臨床を通して修得すべきコンピテンスモデルが十分伝わったものと確信しております。

(日大松戸 河相安彦)



●シンポジウム開催報告

第 129 回学術大会では 12 題のシンポジウムが企画されました。今回は、オンラインでの開催という新しい試みであったにも関わらず柔軟に対応された座長の先生に、その内容について振り返っていただきました。

メインシンポジウム

日本学術会議主催（後援：日本生命科学アカデミー）、
日本補綴歯科学会共催

「食力向上による健康寿命の延伸：補綴歯科の意義」

座長：丹沢 秀樹（千葉大）

古谷野 潔（九州大）

シンポジスト：朝田 芳信（鶴見大）

市川 哲雄（徳島大）

馬場 一美（昭和）

窪木 拓男（岡山大）



本シンポジウムは、日本学術会議歯学委員会と本学会の共催シンポジウムです。本学会のテーマ「食力向上による健康寿命の延伸」に、日本学術会議歯学委員会のテーマ「口腔から先制医療を目指した口腔科学研究の展開」という視点を加え、議論がなされました。高齢者の健康長寿に結びつける食（力）を考える場合に、高齢者の咀嚼能力だけを捉えるのではなく、小児、成人、高齢者という各世代通しての口腔の健康、口腔機能の育成・維持・回復を考えていく必要があること、これを支持するエビデンスを集積し、歯学領域から地域包括ケアシステムに関係する全職種に訴えていく必要があることが確認されました。

シンポジウム 2

公益社団法人日本口腔インプラント学会共催

「インプラント撤去とその後のリカバリーを考える」

座長：馬場 俊輔（大歯大）

関根 秀志（東歯大）

シンポジスト：正木 千尋（九歯大）

阪本 貴司（関西支部）

西村 正宏（鹿児島大）



本シンポジウムでは、①撤去基準・診断、②撤去時のノウハウ、③撤去後の補綴戦略などについて文献紹介・討論がなされました。その中で、患者さんやそのご家族のご希望により、追加埋入を含む積極的な咬合再構成に取り組むか、治療負担の軽減を優先した治療方針とするかなど、撤去に関わるオールマイティーな臨床指針の確立が困難である点が指摘され、今後の課題となりました。

一方、事前打合せで、通信環境による画像・音声の問題を生じたことから、万が一に備え、学術大会では一部講演を事前に撮影したビデオで対応いたしました。

シンポジウム 3

(一般社団法人日本顎関節学会共催)

「顎関節症の咬合治療の在り方」

座長：菅沼 岳史 (昭和大)

西山 暁 (医歯大)

シンポジスト：小見山 道 (日大松戸)

山口 泰彦 (北海道大)

日本大学松戸歯学部の小見山先生には、下顎位の変化を生じうる顎関節症の病態とその対応について概説していただきました。また、北海道大学の山口先生には、顎関節症によって生じる咬合異常の具体例提示とその対応法について、補綴臨床に必要な咬合接触の診かたを含めて解説していただきました。

初のWeb開催ということで最初に画面共有を忘れるなど不慣れな点もありました。また、昨年引き続きGoogle formによる質問受付でしたが、採用する質問を座長間で直接相談できないため、LINEを用いるなど工夫しながらの進行となりました。

シンポジウム 4

(一般社団法人日本デジタル歯科学会共催)

「口腔内スキャナーを使いこなすために知っておくべき基礎知識」

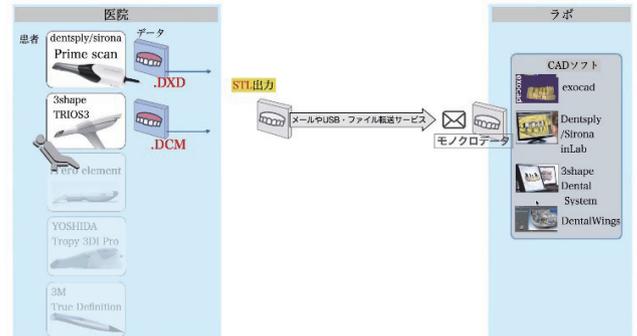
座長：疋田 一洋 (北医療大)

中村 隆志 (大手前短期大)

シンポジスト：堀田 康弘 (昭和大)

高橋 英和 (医歯大)

木村 健二 (東関東支部)



デジタルデンティストリーの中核技術となる口腔内スキャナーをテーマに、堀田康弘先生（昭和大）にはスキャナーの計測原理を、高橋英和先生（東京医科歯科大学）には市販のスキャナーの種類と特徴を、そして木村健二先生（協和デンタルラボラトリー）にはラボにとって有益なスキャナーのデータとはなにかを判りやすく解説していただきました。WEB開催のためエラーを生じやすい動画の使用は避けることが推奨されましたが、演者の先生方に工夫いただくことにより、口腔内スキャナーの動画を用いた臨場感溢れる講演が実現できました。

シンポジウム 5

(公益社団法人日本口腔インプラント学会共催)

「最新の骨補填材について考える」

座長：馬場 俊輔 (大歯大)

近藤 尚知 (岩手医大)

シンポジスト：鮎川 保則 (九州大)

船登 彰芳 (関西支部)

宮本 洋二 (徳島大)

本シンポジウムでは、インプラント治療の適応を取得した骨補填材が最近承認されたことを受けて、既存の適応外の骨補填材とあわせてその有効性・安全性が議論され、骨補填材の使用にあたっては、その吸収速度に応じて適用部位を考慮すべきという共通の意見が出ました。今回は、初めてのネット環境におけるシンポジウムであり、座長および演者との交信トラブルが懸念されましたので、事前に携帯電話をPCの傍らに置いてもらい、シンポジウム最中に連絡を取り合えたことで、演者・座長間の内容調整や質疑応答に大きな支障もなく進行できたことに安堵しております。

シンポジウム 6

(特定非営利活動法人日本顎咬合学会共催)

「欠損歯列における咬合再構成 ―適正な咬合高径をどのように求めるか―」

座長：佐々木啓一 (東北大)

山下秀一郎 (東歯大)

シンポジスト：山下秀一郎 (東歯大)

小出 馨 (日歯大新潟)

澁川 義幸 (東歯大)



臨床的に興味深いテーマでした。会員の理解を深めるため、最初に澁川義幸先生(東歯大)から咬合高径に関する生理学的な背景を説明いただき、次いで小出馨先生(日歯大新潟)から研究成果に基づいた咬合高径決定の種々の指標を、最後に山下から臨床例を通して具体的な方法を紹介させていただきました。部分欠損症例では、咬合高径決定に際し咬合平面や彎曲等、幾多の要素が絡み合い、その整理が難しいのですが、事前打ち合わせにより大変わかりやすい内容の講演になったものと思います。質疑も問題なく、Webの有効性も示されました。

シンポジウム 7

「IOD のニューエビデンス」

座長：大久保力廣（鶴見大）

田中 譲治（東関東支部）

シンポジスト：金澤 学（医歯大）

中居 伸行（関西支部）

永田 省藏（九州支部）



シンポジウム 7 では予期せずトップバッターの金澤先生の音声我突然乱れました。大会校の神野先生と電話にて協議、自然回復はないだろうと判断し、次の中居先生に途中交代していただきました。マイクの変更や Zoom への再ログイン等により回復を確認後、金澤先生に再度講演していただき、無事に最後の永田先生にボタンタッチできました。シンポジウム中の裏側では、私（大久保）の携帯だけでも座長の田中先生はじめ関係者と緊急電話 6 回、ショートメール 5 回のやりとりをしておりドタバタ続きでしたが、何とか無事に終えて安堵しているところです。

シンポジウム 8

(特定非営利活動法人日本顎咬合学会共催)

「欠損歯列における咬合再構成 —欠損をどう診て、どのようにアプローチするか—

座長：谷田部 優（東京支部）

山下秀一郎（東歯大）

シンポジスト：兒玉 直紀（岡山大）

倉嶋 敏明（関越支部）

日比 英晴（名古屋大）



コーディネーターとして山下秀一郎先生とともに座長を務めました。難しいテーマでしたが、立場の違う兒玉直紀先生、倉嶋敏明先生、日比英晴先生の咬合再構成の臨床的な捉え方は、お聞きいただいた方々に刺激を与えたものと思います。大ホールを満員にする意気込みで 10 月から準備してきましたが、まさかのリモート開催。全員 Zoom に精通しているとは言えない中、直前練習の成果もあって、当日は多くの参加者にお聞きいただきました。ただ、リアルに行うのと違った緊張感は半端ではありませんでした。現場の大会関係者のプレッシャーは計り知れません。感謝いたします。

シンポジウム 9

(一般社団法人日本デジタル歯科学会共催)

「補綴歯科治療におけるデジタルワークフローの到達点 —残された問題点とその解決策を探る—

座長：正木 千尋 (九歯大)

横山紗和子 (昭和大)

シンポジスト：丸尾勝一郎 (東京支部)

新保 秀仁 (鶴見大)

植松 厚夫 (東京支部)

本シンポジウムでは「補綴歯科治療におけるデジタルワークフローの到達点」と題して、3名のデジタル経験の豊富な先生方にご講演いただきました。クラウンブリッジやインプラントでは口腔内スキャナーからCAD/CAM補綴に至るまでのワークフローが確立されてきたが、アナログとの融合も必要であること、また義歯治療においてもデジタル技術が応用可能であることが示されました。通信環境の問題により音声聞き取りづらくなったため、講演を一時中断して場所を移動していただき、その間に質疑応答を入れるなどドタバタの対応もありましたが、何とか無事に終わることができました。

シンポジウム 10

(一般社団法人日本老年歯科医学会共催)

「どこまでできる 訪問歯科診療 —補綴歯科の知識と技術をどう生かすか—

座長：河相 安彦 (日大松戸)

渡邊 恵 (徳島大)

シンポジスト：角谷 真一 (中国・四国支部)

菅 武雄 (鶴見大)

糸田 昌隆 (大歯大)



シンポジウム 10「どこまでできる 訪問歯科診療 —補綴歯科の知識と技術をどう生かすか—」は、‘補綴専門医だからこそ’という視点から、在宅訪問診療の現状について角谷真一先生 (中・四国支部)、菅武雄先生 (鶴見大)、糸田昌隆先生 (大歯大) に講演していただきました。運営のおかげで幸いにもトラブルなく進行し、好評のうちにシンポジウムを終えることができました。地域包括ケアシステムの拡充や、ウィズコロナの世界で訪問歯科診療は今後ますますニーズが高まります。今回のシンポジウムが先生方のお役に立てたなら幸いです。

シンポジウム 11

『in situ 組織再生法が拓く未来の補綴歯科技術』

座長：江草 宏（東北大）

西村 正宏（鹿児島大）

シンポジスト：石川 邦夫（九州大）

岸田 晶夫（医歯大）

山田 将博（東北大）

『in situ 組織再生法が拓く未来の補綴歯科技術』をテーマとし、オープニングにコーディネーターの江草が企画趣旨を述べました。“in situ 組織再生法”とは、欠損部位に患者の幹細胞を集積させ、組織再生を成し遂げようとするアプローチです。この視点から、最初の演者の石川邦夫先生（九州大）に炭酸アパタイト骨補填材を用いた骨再生技術について、次に、岸田晶夫先生（医歯大）に生体組織から細胞成分を取り除いた“脱細胞化材料”を用いて組織を再生する技術についてお話しをいただきました。続いて、山田将博先生（東北大）にインプラント表面を改質することでその周囲に歯周組織を誘導する試みについてお話しいたいただき、最後に座長の西村正宏先生（鹿児島大）の司会で、視聴者からいただいた質問に対して演者の先生方と活発な議論が行われました。

例年の学術大会では、基礎研究をテーマにしたセッションにはそんなに人が集まらないのですが、今回は約380名の聴講があり、アンケート結果では多くの好評コメントをいただきました。素晴らしいご講演をいただいた演者の皆様に感謝申し上げますと共に、web開催の可能性を感じたシンポジウムとなりました。古谷野 潔大会長ならびに鮎川保則実行委員長、担当校の先生方に改めて御礼申し上げます。

シンポジウム 12

（一般社団法人日本デジタル歯科学会共催）

（一般社団法人日本歯科審美学会共催）

「ジルコニアはホントに最高？」

座長：細川 隆司（九歯大）

三浦 宏之（医歯大）

シンポジスト：伴 清治（愛院大）

山下 恒彦（関西支部）

小濱 忠一（東北・北海道支部）



シンポジウム 12 では、最近注目されているジルコニアについて、さまざまな角度から議論することを試みました。伴 清治先生からは、知っておくべき理工学的性質について、山下恒彦先生から、ラボサイドから見たジルコニアのさまざまな問題点や将来展望について、さらに小濱忠一先生からは臨床医としてセラミックス系材料の選択基準についてご提言いただきました。

講演中に、突然電話がかかってくるなどライブセッションならではのハプニングもありましたが、数多くの質問もリアルタイムで寄せられ、オンラインセッションの良さを生かしたエキサイティングなシンポジウムになりました。

【投稿募集】

Letter for Members では、各支部の学術大会報告、日々の研究の報告など、会員の皆さまの投稿をお待ちしております。採否は事前にお知らせいたします。

投稿は、公益社団法人日本補綴歯科学会事務局（jpr-edit01@hotetsu.org）まで、メールにてお寄せください。

令和元年度学会優秀論文賞, 第 129 回学術大会優秀賞 受賞者の声

令和元年度 学会論文賞



鈴木善貴 (徳島大)

Changes in oxygen and carbon dioxide in the genesis of sleep bruxism: a mechanism study.

J Prosthodont Res 2019; 64(1): 43-47.

この度は令和元年度公益社団法人日本補綴歯科学会学会論文賞を賜り大変光栄に存じます。本研究は、カナダはモントリオール大学留学中に行った研究であり、睡眠時ブラキシズム (SB) の発現シーケンスを呼吸の観点から検証したものです。多チャンネル生体信号データから、SB のバイオマーカーであるリズム性咀嚼筋活動 (RMMA) の発生時の経皮的血中酸素濃度 (SpO₂) と呼気二酸化炭素濃度 (ETCO₂) の動態を解析しました。結果、RMMA 直前には一過性に軽度の低酸素状態になるものの、ETCO₂ には変動は認められないことが明らかとなりました。また、RMMA 開始後には SpO₂ の増大と相反して ETCO₂ の減少が認められました。RMMA 直前の軽度の酸素の変動は、RMMA 発生に影響を与えるような生理学的生体反応ではないかもしれませんが、RMMA が呼吸を代償するという機能的役割を担っている可能性が考えられ、いまだ議論中である SB と閉塞性睡眠時無呼吸の関係の一端を明らかにするという意味でも、非常に臨床的意義があります。本研究に際し、ご指導いただいた Gilles Lavigne 教授 (モントリオール大)、加藤隆史教授 (大阪大)、大倉一夫講師 (徳島大)、そして留学するに当たり後押しし、支援していただいた松香芳三教授を始め、徳島大学大学院顎機能咬合再建学分野の医局員の皆様に厚くお礼を申し上げます。この受賞を糧に、SB 研究をさらに推し進め、国民の口腔の健康の維持に寄与し、本学会の発展にも努めていく所存です。



村上 格 (鹿児島大)

A Retrospective Cohort Study of the Cumulative Survival Rate of Obturator Prostheses for Marsupialization

Journal of Prosthodontics 2019; 28: e811-e816.

この度は、令和元年度学会論文賞を賜り、大変光栄に存じます。大川理事長をはじめ、ご選考下さいました諸先生方に心より感謝申し上げます。

病巣が大きな良性腫瘍や顎骨嚢胞には開窓術が行われ、術後は開窓部の閉鎖防止に軟膏ガーゼが填塞されますが、衛生面から頻繁な交換が必要となり患者の QOL を低下させます。開窓術後に装着される栓塞子は、これに替わる治療法ですが、その設計と治療成績に関する研究報告はなく、異なる栓塞子の設計がその撤去に影響を及ぼす可能性が考えられました。

本論文は、エンドポイントを栓塞子の撤去とし、これに関連する要因として年齢、性別、残存歯数、原疾患と部位、開窓方向、栓塞子の設計、装着日ならびに撤去日を調査し、栓塞子の生存率と撤去に関連する要因を分析した結果、栓塞子の設計の違いで累積生存率に有意差は認められず、良性腫瘍、臼歯部の病巣ならびに頬側方向からの開窓が栓塞子の撤去を遅くするリスク要因として同定されました。

栓塞子が効果的に開窓部を保持し、治療成績はその設計の影響を受けないという結果は、開窓術後患者の QOL 向上に寄与でき、生体への侵襲の少ない設計を行うべきであることを示したものです。また、栓塞子の撤去時期に関連する要因を明らかにした成果は、エビデンスに基づいた開窓術の実施や術後管理の指針となることも示されました。

最後に、本研究の機会を与えていただきました西村正宏教授と鹿児島大学口腔顎顔面補綴学分野の先生方に謝意を表します。



令和元年度
奨励論文賞



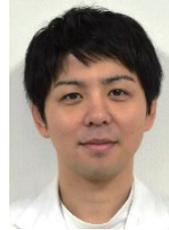
佐藤智哉 (東北大)

Culture of hybrid spheroids composed of calcium phosphate materials and mesenchymal stem cells on an oxygen-permeable culture device to predict in vivo bone forming capability
Acta Biomater 2019; 88: 477-490.

この度は令和元年度公益社団法人日本補綴歯科学会奨励論文賞に選出していただき、大変光栄に存じます。

骨再生医療におけるリン酸カルシウム (CaP) 系人工骨補填材の開発には、動物実験による骨再生能の評価が欠かせません。しかし、その一部を細胞実験で代替できれば、開発にかかる時間やコストの削減に繋がります。われわれはこれまでの研究で、間葉系幹細胞 (MSC) と CaP 系材料のハイブリッドスフェロイドを構築する技術を開発しています。そこで本論文では、三次元培養における MSC と CaP 系材料の相互作用が、生体内で CaP 系材料が骨再生に及ぼす影響を模倣して、CaP 系材料の骨再性能を予測できるのではないかと仮定し、in vitro における MSC の骨芽細胞分化と、in vivo における骨再生の相関性について検討しました。その結果、両者には高い正の相関を認め、ハイブリッドスフェロイド培養を行い、その骨芽細胞分化について解析することで、CaP 系材料の骨再生能を迅速かつ簡便に評価できる可能性が示唆されました。本手法は新規骨再生材料開発への応用が期待されます。

最後になりましたが、本研究を遂行するにあたりご指導を賜りました東北大学大学院歯学研究科顎口腔機能創建学分野の鈴木治教授、九州大学先端物質化学研究所ソフトマテリアル学際化学分野の穴田貴久准教授、ならびに東北大学大学院歯学研究科口腔システム補綴学分野の佐々木啓一教授をはじめ、研究に携わっていただいた多くの先生方に厚く御礼申し上げます。



前田正名 (北海道大)

Validity of single-channel masseteric electromyography by using an ultraminiature wearable electromyographic device for diagnosis of sleep bruxism.

J Prosthodont Res 2020; 64(1): 90-97.

この度は、令和元年度公益社団法人日本補綴歯科学会奨励論文賞を受賞することが出来、大変光栄に存じます。

睡眠時ブラキシズム (SB) の診断・評価に関しては、日常生活の睡眠環境下で測定可能であり、比較的費用が安く、簡便な検査方法が求められてきました。このような検査方法として、小型のウェアラブル筋電計を用いたシングルチャンネル筋電図検査が注目されてきました。

本研究では、患者単位、すなわち個々の患者がブラキサーかどうかに関する筋電図単独検査の妥当性の検証を、SB 診断のゴールドスタンダードである音声・ビデオ付き睡眠ポリグラフ検査 (PSG-AV) を参照基準として行い、筋電図単独検査の正診率について検証しました。結果として、シングルチャンネル筋電図単独の検査でも高い感度と特異度が得られることがわかりました。PSG-AV 検査の診断基準値とは異なる筋電図単独検査に適した基準値を用いたうえで、シングルチャンネル筋電図単独の SB 診断における妥当性が示されました。

小型のウェアラブル筋電計は 2020 年度から保険収載された睡眠時歯科筋電図検査をきっかけに、より広く普及していくものと考えられます。そのため、今後もこの分野の発展に貢献できるよう、研鑽を積んで参りたいと思います。

最後に、本研究に多大なるご指導をいただきました山口泰彦教授、ならびにご協力いただきました諸先生方、そして被験者の方々に厚く御礼申し上げます。





豆野智昭 (大阪大)

Longitudinal study on risk indicators for peri-implantitis using survival-time analysis.
J Prosthodont Res 2019; 63: 216-220.

この度は、令和元年度公益社団法人日本補綴歯科学会奨励論文賞に選出していただき、大変光栄に存じます。ご選考いただきました諸先生方には改めて御礼申し上げます。

現在、インプラント治療は口腔機能を回復する有力な手段であることが広く認知されており、補綴治療において一般的なものとなってきています。その一方で、治療の予後に大きく影響するインプラント周囲炎が大きな問題となっています。インプラント周囲炎の発生機序や治療法に関しては、現在のところ明確なコンセンサスは得られておらず、その解明は喫緊の課題であると考えられます。

本論文は、われわれが行っている多施設共同の後向き縦断調査の研究結果をまとめた内容となっております。447名、1,420本のインプラント体を対象に、インプラント周囲炎の発生をエンドポイントとした生存分析を行った結果、口腔清掃不良、上顎へのインプラント埋入ならびに天然歯の咬合支持数が、インプラント周囲炎の発症に対して有意な関連因子であることが示されました。今回の受賞を励みにし、今後これらの知見に関してより詳細な検討を行うことで、補綴治療の進展に貢献できる研究を続けていきたいと考えております。

最後になりましたが、本研究に際して多大なるご指導を賜りました池邊一典教授、和田誠大講師ならびに研究遂行にあたり数多くの助言やご協力をいただきました諸先生方にこの場をお借りして心より感謝申し上げます。



松崎達哉 (九州大)

Effect of post-osseointegration loading magnitude on the dynamics of peri-implant bone: a finite element analysis and in vivo study
J Prosthodont Res 2019; 63(4), 453-459.

この度は日本補綴歯科学会奨励論文賞という荣誉ある賞を受賞させていただき、大変光栄に存じております。

昨今、インプラント治療の普及に伴うインプラント周囲炎の増加が大きな問題となっています。埋入したインプラントへの機能負荷開始後の初期骨吸収（特に連結様式がバットジョイントのインプラント）においては「応力による初期骨吸収」が起こる可能性が言及されていますが、そのエビデンスは乏しいものでした。本研究では、ラビット脛骨に埋入したインプラント体に20N、40N、60Nという大きさの異なる繰り返し荷重を行い、その荷重量の違いによるインプラント周囲骨の変化を形態計測学的に調べました。また in vivo モデルと同様の条件で3次元有限要素解析を行い、骨内の応力を測定しました。

結果、40Nモデルでは明らかな骨量の増加が起こり、60Nモデルでは骨の破壊が起こりました。このことから強すぎる応力は感染の影響なしにインプラント周囲骨の吸収を促すという可能性が示唆されました。

今後はさらに研究を進展させ、連結様式の違いによるインプラント周囲骨の動態の変化を力学的に明らかにしていくことができると考えております。

最後に、本研究を遂行するにあたり、貴重なご意見を賜りました九州大学大学院歯学研究院口腔機能修復学講座の古谷野 潔教授、松下恭之准教授、鮎川保則准教授、九州工業大学先端機能システム分野の坂井信朗准教授、その他多くの先生方に厚く御礼申し上げます。



JPR Best Paper Award 2019 (Review article category)



山田将博 (東北大), 江草 宏 (東北大)

Current bone substitutes for implant dentistry.
J Prosthodont Res 2018; 62: 152-161.

このたび、JPR Best Paper Award 2019 という大

変栄誉ある賞をいただき光栄に存じます。受賞に際しご高配いただきました多くの先生方に、この場を借りて厚くお礼申し上げます。また、本論文の執筆機会を与えていただくとともに、より良い論文へと共に作りあげていただきました共著者の江草 宏先生にあらためてお礼申し上げます。

本総説論文の特色は、既存の各種骨補填材料の骨増生効果に関する最新知見をまとめたことに加え、それらの生体材料学的性質を一般化して整理した点にあります。骨補填材料はリン酸カルシウム化合物であり、その製造過程が材料の物理化学的性質と骨増生効果に大きく影響を及ぼします。論文では、骨増生を成功させるために骨補填材料が具備すべき4つの要件を提示しています。そして、材料の物理化学的性質がどのように4つの要件に関わるのか、また、どのように製造過程に影響を受けるのかに関して解説しています。最後に、既存の骨補填材料の限界と理想的な骨補填材料の性質に関して考察しています。本論文が歯科補綴学領域の臨床・研究に役立ち、JPRの国際的貢献に少しでも寄与できることを願っています。

骨補填材料の進歩は目覚ましく、補綴歯科治療の発展にとって、ますます重要な材料となるでしょう。本受賞を励みに、再生歯科補綴学を推進できるように今後も日々研鑽を積んでいきたいと思えます。



JPR Best Paper Award 2019
(Original article category)



Dr. Dong-Yeon Kim (Korea University)

Dr. Woong-Chul Kim (Korea University)

Comparison and evaluation of marginal and internal gaps in cobalt-chromium alloy copings fabricated using subtractive and additive manufacturing.

J Prosthodont Res 2018; 62: 56-64.

First of all, we believe that it is an honor to receive

our paper as the 2019 Best Paper Award by the Japanese Society of Prosthodontic Dentistry.

Recently, the manufacturing method of fixed partial restorations using Co-Cr alloy has shifted from the traditional lost wax technique to CAD/CAM manufacturing. CAD/CAM manufacturing includes subtractive manufacturing and additive manufacturing. In subtractive manufacturing, the wax or metal block is milled, followed by casting or sintering. In additive manufacturing, resin or metal is 3D printed, in the case of resin, casting is added. Regardless of the fabrication method, it is important to evaluate the marginal gap or internal gap of the fabricated restoration. Therefore, we conducted this study to provide useful data for clinical suitability by comparing and evaluating the marginal and internal gap of cobalt-chromium alloy coping manufactured by lost wax technique, subtractive manufacturing, and additive manufacturing.

In this paper, die fabrication for measurement evaluation, Co-Cr coping design & fabrication, marginal and internal gap measurement, statistical analysis and its results are described. And based on this, We tried to make a reasonable discussion. Therefore, it was concluded that the marginal gap of Co-Cr coping was within the clinically acceptable limit for lost wax technique or subtractive manufacturing, but exceeded this level for additive manufacturing, so that further improvement was needed. Nevertheless, after this study, the additive manufacturing method is rapidly developing and the method of application is expanding. Therefore, we think it will show different results now at the level of marginal or internal gap.

In this way, restorative dentistry will further develop as digital and CAD/CAM converge. Nevertheless, we believe that the quality evaluation of the manufactured dental restoration is essential. In the future, we hope that this journal will be a space to share advanced technologies and information. Once again, thank you to the journal and readers.



第129回学術大会 課題口演賞



伊藤崇弘 (鶴見大)

咬合平面の定量的決定法の検討

この度は、公益社団法人日本補綴歯科学会第129回学術大会におきまして課題口演賞に選出いただき、大変光栄に存じます。

回転軸を用いて数学的に顎運動を表現する顎運動モデルとして、われわれは、新たな下顎の回転軸である最小運動軸 (Least Motion Axis; LMA) を発見しました。LMAは矢状面内における限界運動経路の運動範囲が最小になる軸であり、下顎孔の開口部付近を通ることを確認しています。一方、矢状面における下顎孔の上縁は咬合平面の延長線上に位置するとの報告があります。そこでわれわれは、LMAが咬合平面決定の定量的な指標になり得るとの着想に至りました。本研究では、咬合平面とLMAの関連性について検討を行いました。その結果、顎機能健常者におけるLMAを用いた咬合平面決定法は、患者個々の形態や機能情報に基づく定量的な方法であることが示唆されました。今後は、顎口腔系の形態情報と顎運動情報の座標系を統合して解析することで顎口腔系の形態とLMAの関係を明らかにするとともに顎機能異常者のLMAについても検討していく所存です。

最後に、本研究の機会を与えてくださいました鶴見大学歯学部クラウンブリッジ補綴学講座の小川 匠教授、重本修伺講師に厚く御礼申し上げます。また、本研究を遂行するにあたり、多大なるご協力、ご助言をいただきました当教室の先生方に深く感謝いたします。



三野卓哉 (岡山大)

暫間上部構造形状を最終上部構造へ反映させるデジタル新技法の有効性に関する介入研究

この度は、第129回日本補綴歯科学会学術大会において、課題口演賞にご選出いただき、光栄に存じます。昨今のデジタル技術の進歩は目覚ましく、歯科領域においても多くのデジタルワークフローが開発されております。本研究

では、われわれが新たに考案した口腔内スキャナー、スキャンボディならびにCADソフトを駆使して、暫間上部構造のサブジンジバルカントゥアや歯冠形状データをそのまま最終上部構造の設計に用いることが可能なフルデジタル新技法 (Tooth Morphology Fusion Technique: TMF 技法) に関する介入研究を行い、その有効性を検討しました。その結果、TMF技法は、従来の印象材を用いたアナログ技法よりも精度高く暫間上部構造の形状を最終上部構造に反映できることが示されました。今後、臨床現場で有効性が示されたTMF技法が活用されることを期待しております。

最後になりましたが、本研究に際して多大なるご指導、ご尽力を賜りました岡山大学大学院インプラント再生補綴学分野の窪木拓男教授、前川賢治准教授、岡山大学病院新医療研究開発センターの大野 彩講師、黒崎陽子助教、株式会社シケンの和泉幸治技工士、光宗 浩技工士に厚く御礼申し上げます。また、研究の遂行にあたり多くのご協力をいただきました徳本佳奈医員をはじめ医局員の先生方ならびに歯科部門技工室の技工士方に深く感謝を申し上げます。



楠本友里子 (昭和)

無歯顎患者におけるインプラント補綴治療の違いが口腔関連QoLに及ぼす影響

この度は、日本補綴歯科学会第129回学術大会におきまして、課題口演賞に選出いただき、大変光栄に存じます。

近年、口腔関連 QoL に代表される患者立脚型のアウトカムを用いた研究が注目されています。無歯顎患者を対象としたインプラント治療においては、固定性インプラント補綴装置 (固定性) とインプラントオーバーデンチャー (可撤性) の違いについて検討されてきました。しかしこれらの研究においては交絡因子が考慮されていないことやサンプル数が少ない等の問題があり、現在まで結論は得られておりません。そこでわれわれはこれらの問題を解決しながら、上下無歯顎患者の口腔関連 QoL を Oral Health Impact Profile (OHIP) を用いて比較検討しました。その結果、OHIP サマリースコアを指標とした場合、固定性と可撤性は近似した口腔関連 QoL が得られること、しかし口腔機能、特に咀嚼に関する困りごとについては固定性の方が優れていることを明らかにしました。本研究結果は低侵襲の治療が求められる超高齢社会に

において治療法を検討する際に大きな示唆を与えるものと考えております。今後はディシジョンメイキングに関する予測モデル構築を目指し、さらなる調査を行っていきたくと考えております。

最後に、本研究の遂行にあたり、御指導を賜りました馬場一美教授をはじめ、多大なる御助言や御協力を賜りました諸先生方に厚く御礼申し上げます。



横山友徳 (岡山大)

PAP を用いたごく早期介入が口腔機能回復に及ぼす影響に関するランダム化比較試験

この度は、第 129 回日本補綴歯科学会学術大会課題口演賞に選出いただき、大変光栄に存じます。

私は言語聴覚士として急性期や回復期病棟の入院患者や外来患者のリハビリに従事しており、その中には急性期から補綴治療が出来れば良いと思う、口蓋が高く、舌の運動障害のある方がおられ、今回の研究は普段の臨床からの疑問と当分野で開発された Soft-PAP がマッチした研究となりました。

Soft-PAP は熱可塑性樹脂製の PAP で、作製は簡易的に行え、素材は柔らかいので吸着しやすく、開口障害があっても変形させながら装着が可能です。この装置を用いて、構音障害と摂食嚥下障害に対して、層別ランダム化にて Soft-PAP 装着群と非装着群に割付け、評価ならびに訓練を実施しました。1 週間での訓練効果を統計学的に解析すると、装着群において舌の運動機能の運動速度の評価である舌の最大反復回数と構音機能の Oral DDK /ta/ の回数と 40 単語明瞭度検査、V-RQOL (声に関する質問紙) が有意に改善しました。このことから Soft-PAP は前舌の運動速度の向上により、構音速度も改善し、それに伴い単語レベルでの明瞭度や声に関する QOL の改善に寄与すると考えられました。

研究を進めていくうえで他職種の協力の必要性、研究計画の立案段階の重要性など初めての研究デザインで学ぶことが多くありました。今後はこの研究成果を活かして、さらなる発展を目指して研究を進めて参ります。最後になりましたが、本研究の機会を与えてくださいました岡山大学大学院咬合・有床義歯補綴学分野の皆木省吾教授をはじめ、数多くの御助言や御指導をいただきました先生方に心より感謝申し上げます。



岩浅匠真 (徳島大)

抗炎症性サイトカイン IL-10 は神経障害性疼痛を抑制する



この度は、第 129 回日本補綴歯科学会学術大会課題口演賞に選出いただき、大変光栄に存じます。

難治性口腔顔面痛のメカニズムは十分には解明されていないため治療は困難なことが多く、新たな治療法の開発が求められています。三叉神経節細胞周囲に存在するサテライトグリア細胞の活性化により各種サイトカインが遊離され、痛みを増悪させている可能性が報告されています。本研究では、三叉神経節における遊離サイトカインの種類と変動量を解析するとともに、抽出されたサイトカインを標的とした投与療法による痛みの軽減効果について検証しました。われわれは三叉神経障害モデル動物を用いた実験により神経障害初期に高発現を呈する CXCL2 と、後期に高発現を呈する IL-10 に着目し、神経痛モデルにおける標的分子としました。IL-10 は、抗炎症性サイトカインであることから、炎症・痛みを抑制的な役割を有していることが想定されたため、Recombinant IL-10 を神経障害モデルの三叉神経節に投与したところ、明らかな痛み抑制効果が示されました。一方、CXCL2 は炎症性サイトカインであり、神経結紮による初期の局所炎症・痛みを増強させていることが想定されたため、anti-CXCL2 抗体を投与したところ、同様に痛み抑制効果が示されました。神経結紮モデルから抽出された標的サイトカインをターゲットとした投与療法の有用性が明らかとなりました。今後はその他のサイトカイン、ケモカインに関しても調査を行う必要があると考えております。

最後になりましたが、本研究の機会を与えてくださいました徳島大学大学院医歯薬学研究部顎機能咬合再建学分野の松香芳三教授、研究推進に多大なご指導を賜りました徳島大学大学院医歯薬学研究部口腔顎顔形態学分野の馬場麻人教授、ならびに数多くの助言やご指導をいただきました先生方に心より感謝申し上げます。





久山晃太郎 (大阪大)

変形性顎関節症の発症に關与する
遺伝子の探索

この度は、第129回日本補綴歯科学会学術大会課題口演賞に選出
していただき、大変光榮に存じます。

変形性顎関節症の発症機序は不明である一方、顎関節以外の膝関節や股関節等における変形性関節症では、その発症に対する遺伝子多型の關与が大規模研究において多数報告されています。そこでわれわれは、四肢の関節において変形性関節症のリスクとの報告がある遺伝子多型が顎関節に対しても何らかの影響を与えているのではないかと考え、顎関節症患者から採取した遺伝子を解析し、リスク遺伝子を調査しました。その結果、FTO 遺伝子の SNP (rs8044769) の C アレルおよび TP63 遺伝子の SNP (rs12107036) の G アレルが、変形性顎関節症の発症に關与している可能性が示唆されました。大学院1年目の右も左もわからない時に始まった研究でしたが、多くの先生方に支えていただき、こうして形にできた事を嬉しく思います。また、現在大学院2年目ですが、学会での受賞は全く想定していなかったため、身に余る思いで大変恐縮しております。

最後になりましたが、本研究の機会を与えて下さいました本学歯学研究科 歯科補綴学第一教室の矢谷博文名誉教授、石垣尚一准教授、萱島浩輝助教、口腔生理学教室の加藤隆史教授、東北大学大学院歯学研究科 分子・再生歯科補綴学分野の江草宏教授ならびに日々直接研究のご指導をしていただいております当教室の高岡亮太先生に心より感謝申し上げますとともに、COVID-19の影響で大変な時期にも関わらず発表の場を与えて下さった学会関係者の方々に厚く御礼申し上げます。



第129回学術大会 課題口演優秀賞



岩内洋太郎 (昭和)

in vivoにおけるデジタル印象法と
従来法の顎間関係再現精度につい
ての比較検討

この度は、日本補綴歯科学会第
129回学術大会におきまして、課題
口演優秀賞に選出していただき、大変光榮に存じます。

デジタル印象法における顎間関係記録は、上下顎の歯列形態と咬頭嵌合位における頰側からスキャンされた三次元形態データを重ね合わせるにより行われます。よって、従来法のように咬合採得材を参照してハンドアーティキュレーションで咬合器に装着する必要がないため、理論的には従来法で発生していた顎間関係再現の誤差は発生しにくいと考えられます。顎間関係を正確に再現することは、歯列形態を石膏模型並びに三次元形態データとして正確に再現する事と同等に、歯冠補綴装置を製作するうえで重要ですが、顎間関係記録に関する報告は殆ど存在しませんでした。本研究ではデジタル印象法の顎間関係再現精度を明らかにすることを目的として、印象採得から上下顎顎間関係再現までの一連の操作について、その再現精度を従来法と比較し検証し、デジタル印象法が優れる結果となりました。これは今後更に口腔内スキャナーが普及していくうえで、一つのエビデンスとして臨床に貢献出来れば幸いと考えております。

最後に、本研究の成果を発表させていただく機会を与えてくださった本学歯科補綴学講座の馬場一美先生、田中晋平先生をはじめ、多大なるご指導ご鞭撻を賜りましたデジタルチームの先生方に厚く御礼申し上げます。



林 葉子 (医歯大)

部分床義歯治療による客観的・主
観的咀嚼能力向上の検出能力

この度は、第129回日本補綴歯科学会におきまして課題口演優秀賞に選出していただき、大変光榮に存じます。

これまで咀嚼能力を評価するさまざまな客観的・主

観的方法が開発され、妥当性と信頼性が検討されてきました。咀嚼能力評価法を選択する際に、補綴治療による向上を検出できる能力（反応性）が高いものを選択する必要がありますが、反応性を調べた研究は不十分です。部分床義歯による補綴治療は、多様な歯列欠損を対象としているため、咀嚼能力への治療効果を評価する際は幅広く分布する咀嚼能力に対して十分な反応性を有する必要があります。そこで、本研究では客観的および主観的な咀嚼能力評価法の部分床義歯治療に対する反応性を評価しました。客観的咀嚼能力の評価には、ピーナッツを用いた篩分法、グミゼリー法、色変わりガム法、主観的咀嚼能力の評価には、100mm-Visual Analogue Scale (VAS)、20品目の食品摂取状況アンケート、野菜および肉の咀嚼困難度に対して6ポイントのnumerical rating scaleを用いました。本研究の結果より、反応性の点から客観的方法ではピーナッツを用いた篩分法とグミゼリー法、主観的方法では100mm-VAS法が適していることが示唆されました。本研究結果から、今後は咀嚼能力評価法の臨床的最小重要差についても検討し、より臨床に役立つ結果を得られればと考えております。

最後になりましたが、本研究のご指導・ご助力を賜りました本学部分床義歯補綴学分野の若林則幸教授、笹木賢治准教授、河野英子助教、稲用友佳助教、ケジニミウー先生、またご協力いただきました諸先生方、そして被験者の方々に厚く御礼申し上げます。



足立奈織美（九州大）

脂質異常症治療薬フルバスタチンによる薬剤関連顎骨壊死発症リスク低減効果の検討

この度は、日本補綴歯科学会第129回学術大会におきまして課題口演優秀賞という名誉ある賞を賜り、大変光栄に存じます。ご選考くださいました諸先生方に心より感謝申し上げます。

薬剤関連顎骨壊死（MRONJ）は、いまだに治療法が確立されていない極めて難治性な疾患です。発症原因も解明されていませんが、今までの研究から、骨リモデリングの抑制、感染、炎症、血管新生の抑制などさまざまな因子が複合的に関与して発症していると考えられています。一方、われわれはこれまでに骨形成促進作用、抗菌作用、血管新生促進作用など多面的作用が報告されている脂質異常症治療薬フルバスタチン

が、正常ラットの抜歯窩治癒を促進することを報告しました。そこで、このフルバスタチンがMRONJの発症を予防すると仮説を立て、MRONJモデルラットの臼歯抜歯直後に抜歯窩近傍にフルバスタチンを単回局所投与することで検証しました。その結果、MRONJモデルラットの抜歯窩は、フルバスタチン投与により、壊死骨形成が抑制され、計測結果から軟組織も硬組織も正常に近い状態で治癒したと考えられ、フルバスタチンはMRONJの発症リスクを低減できる可能性が示唆されました。

最後に、本研究の遂行にあたり、ご指導賜りました九州大学大学院歯学研究院口腔機能修復学講座インプラント・義歯補綴学分野の古谷 潔教授、鮎川保則准教授、安波礼之助教をはじめ、多くの先生方に厚く御礼申し上げます。



第129回学術大会 デンツプライシロナ賞



高橋利士（大阪大）

機械学習を用いた歯科補綴装置および修復物の検出

この度は、公益社団法人日本補綴歯科学会第129回学術大会デンツプライシロナ賞に選出させていただき、大変光栄に存じます。また、関係の諸先生方には改めて御礼申し上げます。

本研究は、機械学習の物体検出のアルゴリズムを用いて、口腔内の歯列写真から補綴装置を認識することを試みたものです。その結果、金属色の補綴装置は高い精度で認識することができる一方で、歯冠色の補綴装置の精度は中程度にとどまることが明らかになりました。近年、機械学習を含めた人工知能（AI）はさまざまな分野に応用され、その技術はなくてはならないものになってきています。歯科分野、特に補綴分野においては、学会発表や論文報告はまだ少ないですが、今後AIというこれまでになかったアプローチからの研究を行うことで、新たな知見や技術が得られる可能性は十分にあると考えております。AIという全く異なる分野の研究を行うことは苦勞することも多いですが、今回の受賞を励みにこれからもAIを応用した研究に取り組んでいきたいと考えております。

最後になりましたが、本研究の機会を与您にいた

き、御指導いただきました大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能再建学講座有床義歯補綴学・高齢者歯科学分野の池邊一典教授、大阪大学歯学部附属病院医療情報室の野崎一徳准教授、ならびに本研究で使用した画像を提供していただきました諸先生方に厚く御礼申し上げます。



木村峻輔 (東歯大)

残存歯質形態がファイバーポスト併用レジン支台築造の破折抵抗に及ぼす影響 (第二報)

この度は日本補綴歯科学会第129回学術大会デンツプライシロナ賞に選出していただき大変光栄に存じます。

近年では審美修復が目紛しい速さで進歩を遂げており、また高齢者の残存歯数の増加に伴いさまざまなケースで歯冠補綴を行うことがあります。その中で、支台築造に際して支台歯に1壁として定義される高径2mm、厚径1mmの残存歯質を確保するのが困難な場合があります。当講座の先行研究では、1壁残存歯質の高径と厚径が1mmある場合フェールが確保できない場合と比較して破壊抵抗が有意に増加することが明らかとなっています。

本研究は、残存歯質の高径と厚径が1mmの条件で残存歯質の角度と位置が破壊抵抗にどのように影響するかに着目した研究です。ファイバーポストと残存歯質に関する研究はさまざまにあります。口腔内環境を想定した研究に関しては明らかになっていない部分が多いです。そのため、本研究では咀嚼を想定した繰り返し荷重試験も行い、破壊抵抗及び破壊様相にどのような違いがあるのかを明らかにすることを目的としています。今後の展望としては、残存歯質の詳細な条件が破壊抵抗にどのように影響するかを深く突き詰めていきたいと考えております。

最後にはなりましたが、本研究の遂行に当たりご指導いただきました東京歯科大学クラウンブリッジ補綴学講座佐藤 亨前主任教授、関根秀志教授、川崎貴裕助教、並びに貴重な意見を賜りました多くの医局員の先生方に深く感謝申し上げます。



西村優一 (大阪大)

上顎インプラントオーバーデンチャーに生じるひずみに関連する因子の影響

この度は、公益社団法人日本補綴歯科学会第129回学術大会において優秀ポスター賞(デンツプライシロナ賞)を受賞いたしましたことを大変光栄に存じております。

上顎の無歯顎患者に対してインプラントオーバーデンチャー(IOD)は、一般的な治療法となってきました。しかし、下顎では、2本のインプラントを支台としたIODが第一選択とされているのに対して、上顎では、IODの設計についての明確なコンセンサスはありません。そこで、本研究では、上顎IODを設計する際に考慮する選択肢が、IODならびにインプラントに生じるひずみにどのような影響を及ぼしているかを明らかにするために実験を行いました。

その結果、口蓋部の被覆、補強構造の埋入、インプラント6本による支持、ならびにインプラントの連結は、それぞれ独立してインプラントおよびIODに生じるひずみを抑制し、力学的トラブルを防止し、口腔機能の低下を予防する可能性が示されました。また、口蓋部を被覆することと、インプラントを連結することは、ひずみの抑制に対する影響が特に大きく、設計の際には優先して考慮すべきであることが示唆されました。

最後に、池邊一典教授、権田知也講師、高橋利士講師をはじめ、本研究を遂行するにあたり、数多くの御指導、ご協力を賜りました大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能再建学講座有床義歯補綴学・高齢者歯科学分野の諸先生方に心より御礼申し上げます。



原木真吾 (大阪大)

睡眠時ブラキシズム患者の第一夜効果における睡眠構築と自律神経活動の役割

この度は、第129回日本補綴歯科学会学術大会デンツプライシロナ賞に選出していただき、ありがとうございました。ポスター発表では、睡眠時ブラキシズム(SB)の日間変動の生理学的機序について、二夜連続の睡眠検査で生じる第一夜効果に着目し調べました。睡眠検査室では、心理的および環境変化の影響による第一夜効果の

ため、睡眠検査一夜目の睡眠の質が二夜目よりも低くなります。しかし、SBの診断に必要なリズムミクな活動を含む咬筋イベント(RMMA)は、Arousalが多く睡眠の質が低い一夜目よりも、睡眠の質が良い二夜目で多く発生しました。逆に、SBの診断に用いないノンリズムミクな咬筋イベントは、一夜目より二夜目で発生数が増加し、睡眠分断と相関しました。この結果は、睡眠の質の低下をまねくストレスや不安とSBの因果関係や、SBと顎顔面領域の臨床症状との関係を再考する生理学的知見ではないかと考察しております。今後は、さらに睡眠との関係をさらに詳細に解析し、睡眠の日間変動がSBに与える病態生理機構を明らかにして報告したいと考えております。最後に、本研究に多くのご指導をいただいた大阪大学大学院歯学研究科口腔生理学教室の加藤隆史教授、大阪大学大学院歯学研究科クラウンブリッジ補綴学教室の矢谷博文教授、そして貴重なご意見を賜りました多くの先生方に心から感謝申し上げます。



◆ ◆ ◆ 水頭英樹 (九州大・徳島大)

歯科材料研磨時の微粒子の飛散測定 口腔外バキュームの有効性の検討

この度は、日本補綴歯科学会第129回学術大会において、デンツプライシロナ賞を受賞させていただき、大変光栄に存じます。

本研究は、チェアサイドでの補綴装置の金属部分の調整・研磨時に生じる微細切削金属粒子の飛散を減少させる方策を口腔外バキュームの有効な使用方法に着目し検討しました。補綴装置の多くは未だ金属製であり、装着・合着時にはチェアサイドで調整をおこなう必要があります。一方で歯科材料由来の粉塵吸入が原因と思われる歯科従事者の肺がんの発生の報告がされていたり、新型コロナウイルス(COVID-19)の影響で感染が懸念される歯科受診を控える傾向があったりと、歯科診療時の感染、粉塵対策は喫緊の課題といえます。

本研究によって、口腔外バキュームの適切な使用方法が、補綴装置調整時に生じる微小粒子の診療室空間への飛散を最小限にすることが示唆されたため、口腔外バキュームが歯科院内感染・粉塵予防の有効性を示す一助となると思われます。

最後に、本研究の遂行および研究成果を発表させて

いただく機会を与えてくださいました、徳島大学大学院口腔顎顔面補綴学分野の市川哲雄教授、徳島大学大学院歯科放射線学分野の誉田栄一教授、九州大学大学院歯学研究院口腔画像情報科学教室の吉浦一紀教授、並びに多くの助言をいただきました各教室の先生方に深く感謝を申し上げます。



◆ ◆ ◆ 徳本佳奈 (岡山大)

要介護高齢者の根面う蝕発生および重症化のリスク因子に関する前向きコホート研究

この度は、第129回日本補綴歯科学会学術大会において、デンツプライシロナ賞に選出させていただき、大変光栄に存じます。

近年、わが国においては、現在歯を多く有する高齢者が増加しており、それと同時にう蝕、特に根面う蝕が深刻な問題となっています。要介護高齢者においては、重度の根面う蝕に罹患しているものの、環境や全身状態の変化により、積極的な治療介入に困難が生じる場面も少なくはありません。本研究は、要介護高齢者を対象に、根面う蝕発生率、重症化率およびそれらのリスク因子を明らかにした、日本で初めての報告です。1年間の前向きコホート研究の結果、根面う蝕の新規発生者率は59.6%で、重症化率は22.5%でした。また、根面う蝕発生のリスク因子として、在宅療養中であること、男性であること、ベースライン時に義歯の鉤歯であること、年齢が高いこと、根面う蝕重症化のリスク因子として、男性であること、Barthel Indexが高いこと、定期歯科受診があることが同定されました。今後は、要介護高齢者に対する、根面う蝕の予防法および進行抑制法の確立のため、本研究で得た知見を新たな研究につなげたいと考えています。

最後に、本研究の遂行にあたり多くのご指導、ご鞭撻を賜りました、岡山大学大学院インプラント再生補綴学分野の窪木拓男教授、岡山大学病院新医療研究開発センターの大野 彩講師、岡山大学大学院インプラント再生補綴学分野の三野卓哉助教をはじめ、ご協力、ご助言を賜りました関係諸先生方に、心より感謝申し上げます。



第 129 回学術大会 カボデンタル賞



三浦賞子 (明海大)

明海大学歯学部5年生における口腔内スキャナーを応用した支台歯形成技能の教育効果

日本補綴歯科学会第 129 回学術大会に於いてカボデンタル賞に選出いただきましたことを大変嬉しく思います。

近年のデジタル技術の発展に伴い、補綴歯科治療は全工程がデジタル化しつつあります。デジタル化の潮流は歯科医学教育でも同様です。例えば口腔内スキャナーを用いた光学印象採得は、支台歯形成した歯冠形態の可視化を可能にし、即座に視覚的評価とフィードバックを行うことで高い教育効果が期待されます。本研究は、明海大学歯学部 5 年生における CAD/CAM クラウンの支台歯形成実習において、口腔内スキャナーを用いた光学印象採得の応用が支台歯形成技能に与える影響について検討を行ったものです。対象歯は下顎左側第二小臼歯とし、CAD/CAM クラウンの支台歯形成を行った歯とその隣在歯を含む 3 歯の光学印象採得を行いました。採得した画像データを基に支台歯形成前の歯冠形態と形成後の支台歯形態を重ね合わせ、削除量の差分計測を行いました。また光学印象採得によって得られた三次元画像データを用いて、支台歯形成のフィードバックを行うとともに、その教育効果について検討しました。結果として、実習終了後に行ったアンケート調査では本実習内容について高い満足度を示し、三次元画像データを用いたフィードバックは効果的であると考えられました。さらに、画像データの重ね合わせによる削除量の数値化は、客観的評価として有用であると考えられました。今後は支台歯形成技術を効率的に高めることできる視覚的フィードバックの手法を検討し、実習の標準化へ繋げてゆければと考えています。

末筆ですが、本研究に関わった全ての方に心より感謝申し上げます。



西 恭宏 (鹿児島大)

下顎骨辺縁切除に起因する下顎骨の歪みに対して支台装置に可動性を付与した顎義歯症例

この度は、第 129 回日本補綴歯科学会学術大会におきまして、優秀ポスター賞(カボデンタル賞)に選出していただき、ありがとうございました。若い先生方が受賞される中、古参会員の症例報告で少し気恥ずかしい感じですが、今回は九州で開催されるということで、演題がまだ他にないかなと考えたときに、ふとこの症例を思い出しました。15 年前以上前に手がけ 8 年程経過を診させていただいた症例でしたが、今回、報告させていただきました。

骨肉腫により下顎骨前歯部の辺縁切除術を受けた症例でしたが、通法により製作した支台装置が閉口時にカキッと音がして飛び出す(支台歯から離脱することから、閉閉口時に下顎骨は歪むということを目の当たりにした症例でした。できるだけシンプルにと思いつながら支台装置の可動性付与等の対応をいろいろ考えましたが、義歯の清掃性を考慮するとセクショナルデンチャーとなりやや複雑な義歯となりました。患者さんが 50 歳代で若かったことから、セルフケアによって分割した義歯の清掃に超音波洗浄器を利用してもらうことに問題は生じませんでした。しかし、もっと高齢であればセクショナルとはせずに頻回な経過観察にプロフェッショナルケアを併せて実施するか、可動部分スペースの清掃に超音波洗浄器を長めの時間をかけて利用するというような状況になったと想像します。

最後に、分割する義歯の清掃等の管理を数年間実施していただき、症例報告にも同意いただいた患者さんと、綿密な技工に努力してもらった院内技工士に感謝いたします。

「補綴の日」記念日登録につきまして

「補綴」という用語とその重要性を国民に周知することを目的に、公益社団法人日本補綴歯科学会は「補綴の日」を一般社団法人日本記念日協会に登録致しました。

本学会では、「補綴」ということばが国民になじみのあるものではないため、従前より、「補綴」を広く国民に周知するための方策を検討してきました。昨年度の委員長会において、海外では補綴に関するさまざまな催しを行う「補綴の日」があることから、日本においても「補綴の日」を制定し、補綴歯科に関する行事を行うことにより、「補綴」という用語とともにその重要性を国民に広くアピールすることが提案されました。「補綴（ホテツ）＝フォー・テン・ツー」という語呂合わせではありますが、4月12日を「補綴の日」とし、支部を中心に「市民フォーラム」等の講演会を含めた行事を開催するとともに、さまざまな記念日の

認定と登録を行っている「日本記念日協会」に登録申請を行うこととしました。まさに「補綴の日」である4月12日に事務局にて本学会の事業説明とともにプレスリリースを行う予定でしたが、新型コロナウイルス感染症拡大の影響により残念ながら中止せざるを得ませんでした。日本記念日協会への登録につきましては、予定通り行い、認定証が学会に届きました。

「補綴の日」の制定、登録を、「補綴」の国民への周知の大きな契機としたいと存じます。本学会においても所掌委員会を中心に、「補綴」の用語とその重要性についての周知のために具体的な方法をさらに検討していきたいと考えております。

会員の皆様も何か良いお考えがございましたら事務局へご連絡いただけましたら幸いです。

宜しく願い申し上げます。

(総務担当理事 横山敦郎)

一般社団法人
日本記念日協会
Japan Anniversary Association

記念日の検索 記念日協会について 記事

補綴 (ほてつ) の日 **HP**

公益社団法人日本補綴歯科学会が制定、歯が一部欠けたり失われた場合に、冠、クラウン、入れ歯（義歯）やインプラントなどの補綴（ほてつ）装置を用いて食べる力を向上させ、人々の健康長寿に貢献する補綴歯科治療。補綴（ほてつ）という用語を含めて、その大切さを多くの人に知ってもらおうのが目的。日付は4を「ほ＝フォー」、12を「て＝テン、つ＝ツー」と読む語呂合わせから4月12日に。

今日の記念日

< 4月12日 (日)

記念日
協会認定
記念日

補綴 (ほてつ) の日
阪分時ペナルティプロジェクト記念日
徳島県にんじんの日
直虎の日

新しく登録された記念日

- ・ありあけハーバーの日 8月8日
- ・エベレスト日本人初登頂記念日 5月11日
- ・まいどなの日 4月17日
- ・補綴 (ほてつ) の日 4月12日

日本記念日協会 HP から（登録認定直後）



記念日登録証 6月21日令和2年度定時総会における大川理事長からの報告