



平成 29 年度  
公益社団法人 日本補綴歯科学会  
九州支部学術大会  
プログラム・抄録集

併催 生涯学習公開セミナー  
市民フォーラム

Program and Abstracts  
Annual Scientific Meeting of Japan Prosthodontic Society  
Kyushu Branch  
In conjunction with Lifelong Learning Seminar of JPS  
Citizen forum  
August 27, Kagoshima, Japan

会 期：平成 29 年 8 月 27 日（日）

会 場：鹿児島大学 稲盛会館 学習交流プラザ

（〒890-8580 鹿児島市郡元1丁目21番24号 TEL：099-285-7111）

大会長：西村正宏

（鹿児島大学大学院医歯学総合研究科口腔顎顔面補綴学分野教授）

主 催：公益社団法人日本補綴歯科学会九州支部

後 援：公益社団法人鹿児島県歯科医師会

公益社団法人鹿児島県歯科衛生士会

公益社団法人鹿児島市歯科医師会

鹿児島大学歯学部同窓会

# 大会長挨拶

---



公益社団法人日本補綴歯科学会九州支部支部長  
平成29年度公益社団法人日本補綴歯科学会九州支部学術大会長  
西村正宏  
(鹿児島大学大学院医歯学総合研究科口腔顎顔面補綴学分野教授)

この度、公益社団法人日本補綴歯科学会支部学術大会を鹿児島市にて開催する運びとなりました。貴重な機会を与えていただきましたことならびに開催に際しまして鹿児島県歯科医師会、鹿児島市歯科医師会、鹿児島大学歯学部同窓会ならびに鹿児島県歯科衛生士会の御後援をいただいたことに関係各位に厚く御礼申し上げます。

今回の特別講演は昨年度末に福岡歯科大学の教授を定年退職された佐藤博信先生に退官記念講演をいただきます。長年本学会ならびに歯学教育・研究・臨床を牽引されてきた先生のお話は、若い先生方の心に残るものになると楽しみにしています。教育講演では神奈川県でご開業されている武内博朗先生に補綴と栄養に関するテーマで御講演いただきます。健康寿命延伸のためには、単なる歯や歯列の形態的回復だけでは十分とはされていないようです。そこで食育・栄養指導という観点から興味ある御講演を頂けると思っております。一般口演は、口頭発表8題、ポスター発表11題の発表があります。

さらに会員および地域の一般臨床家の先生方の歯科補綴学の知識および技術の向上を目的に、生涯学習公開セミナーを開催いたします。補綴の神髄は咀嚼機能を助ける装置にあります。そこで今回「歯科の装置を再考する」というテーマで、大野友久先生(国立長寿医療研究センター)、村上 格先生(鹿児島大学)に御講演いただきます。また市民フォーラムは南弘之先生(鹿児島大学)に「健康長寿社会における歯と全身の健康」をテーマで一般の方にお話ししていただきます。

皆様にとって実りある一日になるよう精一杯準備いたしますので、是非とも多くの学会員の先生方ならびに地域の臨床家の先生方が御参加くださいますことを心より御願い申し上げます。

## 学術大会参加の皆様へ

1. 受付にて当日会費1,000円をお支払いの上(事前登録者を除く), 学術大会参加章とプログラム抄録集をお受け取り下さい.
2. 学術大会参加章には氏名・所属を記入の上, 必ず身につけてご入場下さい. 参加章下部は領収書になっています.
3. 本学会専門医の申請あるいは更新を希望する場合は, (公社)日本補綴歯科学会の会員証を総合受付に設置のバーコードリーダーに通して下さい.
4. 生涯学習公開セミナー終了後, (公社)日本補綴歯科学会の会員証を第1会場出入り口設置のバーコードリーダーに通して下さい. カードを忘れた場合は, こちらで研修カードを用意していますので, お尋ねください.
5. 学会会場における研究発表のビデオ・写真等の撮影は, 発表者の著作権保護のため, 禁止させていただきます. なお, 特別な事由がある場合は, 学術大会事務局にお尋ね下さい.

## 日本補綴歯科学会専門医研修単位取得について

(公社)日本補綴歯科学会の会員証をお持ちいただけますと, 専門医研修単位の取得がバーコードリーダーによって簡単にできますのでお忘れなくご持参ください.

## 日歯生涯研修について

(公社)日本補綴歯科学会九州支部大会に参加(出席)した場合には, 特別研修として10単位が取得できます. なお, 特別研修の単位登録には, 受講研修登録用ICカードが必要ですので, ご自身の日歯ICカードを必ずお持ち下さい.

その他の各プログラムの単位登録は会場に張り出された短縮コードをご利用の上, ご自身でご登録下さい.

詳細は日本歯科医師会にお問い合わせ下さい.

## 服装について

本学会期間中は, 地球温暖化防止及び省エネルギー対策の一環として, 「クールビズ」を実施させていただきます.

# ● 学会会場

鹿児島大学 郡元キャンパス 稲盛会館, 学習交流プラザ  
 〒890-8580 鹿児島市郡元1丁目21番24号 TEL : 099-285-7111 (代表)

## 鹿児島大学 郡元キャンパスまでの交通アクセス





## ● 学会会場

鹿児島大学 郡元キャンパス 稲盛会館, 学習交流プラザ  
〒890-8580 鹿児島市郡元1丁目21番24号 TEL : 099-285-7111 (代表)

### 鹿児島大学 郡元キャンパスまでの交通アクセス

市電	(市電1系統)「騎射場」電停下車 ※徒歩約10分 (市電2系統)「唐湊(とそ)」、「工学部前」電停下車
市営バス (鹿児島中央駅経由)	「鹿大正門前」または「法文学部前」下車 9番線(武岡・鴨池港線)、11番線(鴨池・冷水線)、18番線(大学病院線)、20番線(緑ヶ丘・鴨池港線)
鹿児島交通バス (鹿児島中央駅経由)	「鹿大正門前」または「法文学部前」下車 19番線(紫原・桜ヶ丘五丁目行)
南国交通バス (鹿児島中央駅経由)	「鹿大教育学部前」下車 30番線(県庁西・鴨池新町方面)

### 鹿児島大学 郡元キャンパスマップ (稲盛会館, 学習交流プラザ)

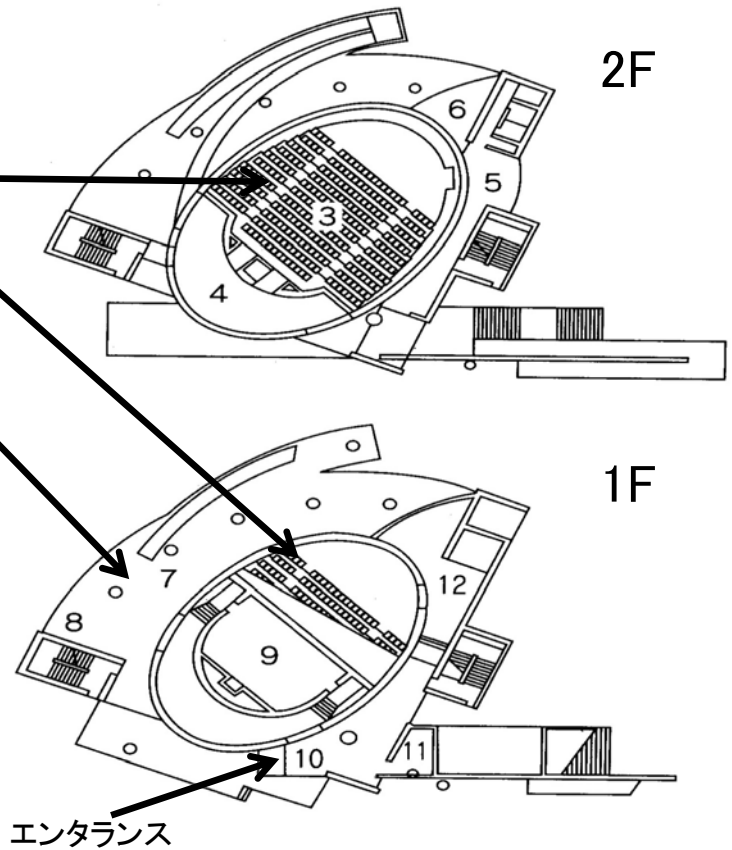


# ●会場見取り図

## 稲盛会館

第1会場(メインホール)

第2会場(1Fロビー)



## 学習交流プラザ

第3会場(2F学習交流ホール)



● **スケジュール** 平成29年8月27日(日) 会場 鹿児島大学郡元キャンパス

	稲盛会館		学習交流プラザ
	第1会場(メインホール)	第2会場(1Fロビー)	第3会場(2F学習交流ホール)
8:00	開場 8:00		
8:20	総会 8:20-8:50		
8:55	閉会 8:55	ポスター掲示 8:30-9:00	
9:00	一般口演発表 9:00-10:25		
10:20			
10:30		ポスター討論 10:30-11:00	市民フォーラム 10:30-11:30
11:00	特別講演 11:10-12:10		
12:00			
13:20	教育講演 13:20-14:20		
14:20	閉会 14:25	ポスター撤去 14:20-16:00	
14:30	生涯学習公開セミナー 14:30-16:00		
15:00			
16:00			

## 口演発表をされる先生方へ

### 発表方法

1) 一般口演受付は平成29年8月27日(日) 8:20 ~ 8:40の間, 2階PC受付にて行います。

2) 演者は発表10分前に次演者席にご着席下さい。

3) 口演時間は発表8分, 質疑応答2分です。

4) 座長の指示に従って, 口演時間を厳守して下さい。

5) 発表の詳細は以下を遵守して下さい。

(1) 口演発表は, 全てPCによる(単写)とします。

・スライドやビデオは使用できませんのでご注意ください。

(2) 発表データはUSBフラッシュメモリーにてご提出下さい。

(3) 発表用のPCはwindows 10 (PowerPoint2013インストール)を用意しております。

(4) 作成されたデータファイル名は, 「口演番号演者名」として下さい。

(5) 発表データは, 次のOS標準フォントをご使用下さい。

[日本語] MSゴシック, MSPゴシック, MS明朝, MSP明朝

[英語] Times New Roman, Arial, Arial Black, Arial Narrow, Century, Century Gothic, Century New, Georgia

・アニメーション・動画は使用可能ですが, Windows(OS)及びwindowsMediaPlayerの初期状態に含まれるコーデックで再生できる動画ファイルをお持ち下さい。動画ファイルはMPEG 1形式を推奨します。

・ファイルサイズは動画ファイルを含め700MB以内とします。

・音声はご使用頂けません。

・発表に使用するPCの解像度はXGA(1,024×768)に統一します。

演者自身がPC持参であればモニターにて接続確認を行い, USBフラッシュメモリー等でデータのみ持参であればPCにてデータの確認を行うとともに会場とのPC接続確認を行ってまいります。



## ポスター発表をされる先生方へ

### 1. ポスターの掲示・撤去

1) 掲示は以下の時間内に行ってください。

平成 29 年 8 月 27 日(日) 8:30 ~ 9:00

2) 撤去は以下の時間内に行ってください。

平成 29 年 8 月 27 日(日) 14:20 ~ 16:00

### 2. ポスター討論

平成 29 年 8 月 27 日(日) 10:30 ~ 11:00

※上記時間中はポスターの前に待機し、質疑応答を行ってください。

進行係は特に設けず、フリーディスカッションとします。

### 3. 会場

稲盛会館 第2会場 1Fロビー

### 4. 掲示方法

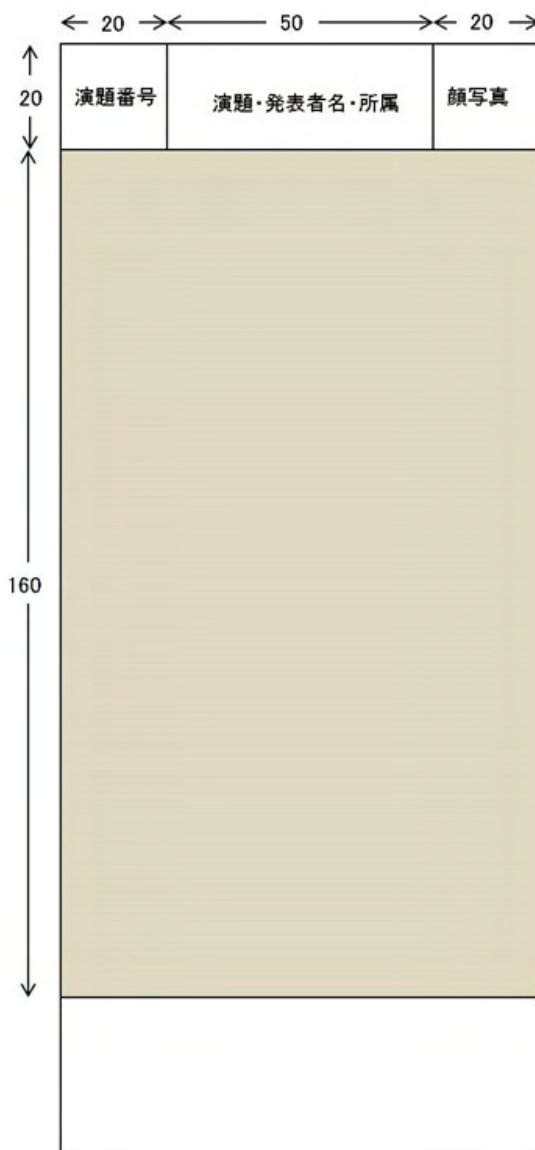
1) 展示には、横90cm×縦180cmの展示板を用意いたします。

2) 内容は右図の網掛けの範囲内に展示して下さい。

3) 演題番号は事務局で用意します  
(左上, 20cm×20cm)。

演題・所属・氏名・顔写真は発表者自身が用意して下さい。

4) ポスターの展示板への取り付けには、事務局が用意する画鋸を使用して下さい。



## プログラム 第1会場 総会, 一般口演

---

■8:00 開場

■8:20 総会

■8:55 開会

西村 正宏(鹿児島大学)

■9:00~9:40 一般口演1 (1演題10分(発表8分;質疑応答2分))

座長:細川隆司(九州歯科大学)

■日歯生涯研修登録システムコード 2699

- 1 義歯粘膜面より採取した *Candida albicans*, *Candida glabrata* 共培養時の病原性発現について  
○藤島 慶, 村上 格, 西 恭宏, 西村正宏  
鹿児島大学大学院医歯学総合研究科口腔顎顔面補綴学分野
- 2 口腔機能障害を改善した非症候性部分的無歯症児の1症例  
○橋口真紀子<sup>1)</sup>, 佐藤秀夫<sup>2)</sup>, 山本祐士<sup>1)</sup>, 山崎要一<sup>1)</sup>  
1) 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科小児歯科学分野, 2) 鹿児島大学病院小児歯科
- 3 老化促進マウスにおける唾液分泌能の解析  
○宮城勇大, 近藤祐介, 楠田優一郎, 宗政 翔, 堀 裕亮, 向坊太郎, 柄 慎太郎,  
田村暁子, 青沼史子, 正木千尋, 細川隆司  
九州歯科大学口腔再建リハビリテーション学分野
- 4 義歯安定剤が義歯の維持力および咬合力に与える影響 -多施設無作為化比較試験-  
○黒木唯文<sup>1)</sup>, 秋葉徳寿<sup>2)</sup>, 市川哲雄<sup>3)</sup>, 岡崎定司<sup>4)</sup>, 河相安彦<sup>5)</sup>, 木本克彦<sup>6)</sup>,  
木本 統<sup>5)</sup>, 近藤尚知<sup>7)</sup>, 鈴木哲也<sup>2)</sup>, 洪 光<sup>8)</sup>, 坪井明人<sup>8)</sup>, 西村正宏<sup>9)</sup>, 西 恭宏<sup>9)</sup>,  
濱田泰三<sup>8)</sup>, 細井紀雄<sup>10)</sup>, 米山喜一<sup>10)</sup>, 水口俊介<sup>2)</sup>, 吉田和弘<sup>1)</sup>, 村田比呂司<sup>1)</sup>  
1)長崎大学, 2)東京医科歯科大学, 3)徳島大学, 4)大阪歯科大学, 5)日本大学松戸,  
6)神奈川歯科大学, 7)岩手医科大学, 8)東北大学, 9)鹿児島大学, 10)鶴見大学

■9:45~10:25 一般口演2 (1演題10分(発表8分;質疑応答2分))

座長:澤瀬 隆(長崎大学)

■日歯生涯研修登録システムコード 2699

- 5 デジタル模型および石膏模型により製作した3ユニットブリッジの精度評価  
○岡村光信<sup>1)</sup>, 清水博史<sup>2)</sup>, 鱒見進一<sup>3)</sup>  
1)岡村歯科医院, 2)九州歯科大学学生体材料学分野, 3)九州歯科大学顎口腔欠損再構築  
学分野
- 6 射出成形用ポリエステル系樹脂に対する表面処理が常温重合レジンとの接着に及ぼす  
効果  
○田代 宗, 木山賢歩, 濱中一平, 佐々木浩乃, 川口智弘, 高橋智子, 中 四良,  
宮口 巖, 高橋 裕  
福岡歯科大学咬合修復学講座有床義歯学分野

## プログラム 第1会場 一般口演, 特別講演, 教育講演

---

### 7 下顎インプラント・オーバーデンチャーのアタッチメントが顎堤粘膜に及ぼす影響

○都留朋子<sup>1)</sup>, 江崎大輔<sup>1)</sup>, 松崎達哉<sup>2)</sup>, 築山能大<sup>3)</sup>, 松下恭之<sup>1)</sup>, 古谷野 潔<sup>1)</sup>

1)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, 2)九州大学大学院歯学研究院口腔機能修復学講座クラウンブリッジ補綴学分野, 3)九州大学大学院歯学研究院口腔常態制御学講座歯科医学教育学分野

### 8 ヒトエナメル質と同等の硬さをもつCAD/CAM用新素材の開発

○池田 弘, 永松有紀, 清水博史

九州歯科大学学生体材料学分野

### ■11:10~12:10 特別講演

座 長:西村 正宏(鹿児島大学)

■日歯生涯研修登録システムコード 2603

「今まで学んだ歯科補綴の大切さを振り返り今後の歯科補綴の展開を考える」

講 師:佐藤 博信

(福岡歯科大学口腔医療センター センター長, 客員教授)

### ■13:20~14:20 教育講演

座 長:古谷野 潔(九州大学)

■日歯生涯研修登録システムコード 2908

「欠損回復から代謝・体組成を改善する歯科補綴への取り組み」

講 師:武内 博朗

(鶴見大学歯学部臨床教授, 神奈川県開業)

### ■14:25 閉会

西村 正宏(鹿児島大学)

## プログラム 第1会場 生涯学習公開セミナー

---

■14:30～16:00 生涯学習公開セミナー（1講演45分）

座長：鱒見 進一（九州歯科大学）

■日歯生涯研修登録システムコード 2699

『歯科の装置を再考する』

「嚥下補助装置について-歯科医師にしかできない摂食嚥下障害へのアプローチ-」

講師：大野 友久

（国立長寿医療研究センター 歯科口腔先端診療開発部 在宅・口腔ケア開発室長）

「開窓術後に適用する栓塞子-設計，製作方法ならびに治療成績について-」

講師：村上 格

（鹿児島大学病院 成人系歯科センター 義歯補綴科 講師）

## プログラム 第2会場 ポスター発表

---

■ 9:00～14:20 ポスター発表

■ 10:30～11:00 ポスター討論

- P1 ニケイ酸リチウムガラスセラミックスへの表面処理が接着強さに及ぼす影響  
○村口浩一<sup>1)</sup>, 村原貞昭<sup>2)</sup>, 梶原雄太郎<sup>2)</sup>, 門川明彦<sup>2)</sup>, 嶺崎良人<sup>2)</sup>, 南 弘之<sup>1)</sup>  
1) 鹿児島大学病院冠ブリッジ科, 2) 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科咬合機能補綴学分野
- P2 CMC-NaとMEM-CopolymerIによるglueの水中における粘着性の変化  
○島 義人<sup>1,2)</sup>, 渡辺崇文<sup>1,2)</sup>, 帆鷺郷一<sup>1,2)</sup>, 金藤哲明<sup>2)</sup>, 奥 淳一<sup>2)</sup>, 銀屋一彦<sup>2)</sup>, 井上勝一郎<sup>2)</sup>, 鱒見進一<sup>1)</sup>  
1) 九州歯科大学顎口腔欠損再構築学分野, 2) バイオマテリアルリサーチラボラトリー
- P3 フルバスタチン含有PLGA膜の骨形成に与える影響  
○張 浩淼, 森山泰子, 鮎川保則, 富田陽子, 古谷野 潔  
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
- P4 臼歯部におけるフルジルコニアクラウンの臨床的有用性の検証  
○郡家浩人, 荻野洋一郎, 古谷野 潔  
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
- P5 MR撮像時におけるモーションアーチファクト軽減を目的とした舌ステントの製作  
○吉田兼義<sup>1)</sup>, 平川直毅<sup>1)</sup>, 長谷英明<sup>1)</sup>, 高橋 裕<sup>1)</sup>, 稲富大介<sup>2)</sup>, 香川豊宏<sup>3)</sup>, 湯浅賢治<sup>3)</sup>  
福岡歯科大学 1) 有床義歯学分野, 2) 医科歯科総合病院放射線室, 3) 画像診断学分野
- P6 マイクロCTを用いた咬合性外傷モデルにおける歯槽骨吸収量の定量的解析  
○堤 貴司<sup>1)</sup>, 都築 尊<sup>1)</sup>, 後藤加寿子<sup>2)</sup>, 池浦政裕<sup>1)</sup>, 勝俣辰也<sup>1)</sup>, 高橋 裕<sup>1)</sup>  
1) 福岡歯科大学咬合修復学講座有床義歯学分野, 2) 福岡医療短期大学歯科衛生士学科
- P7 修理用レジンとポリエステル系樹脂の接着に及ぼす酢酸エチルの表面処理時間の影響  
○木山賢歩, 田代 宗, 濱中一平, 佐々木浩乃, 川口智弘, 小柳進祐, 新郷由紀子, 高橋 裕  
福岡歯科大学咬合修復学講座有床義歯学分野
- P8 事前負荷運動がかみしめ運動による疼痛感受性におよぼす影響  
○田邊雄一<sup>1)</sup>, 鳥巢哲朗<sup>1)</sup>, 山口恵梨香<sup>1)</sup>, 田中美保子<sup>1)</sup>, 多田浩晃<sup>1)</sup>, 浪越建男<sup>2)</sup>, 三海正人<sup>2)</sup>, 中村康司<sup>3)</sup>, 村田比呂司<sup>1)</sup>  
1) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科歯科補綴学分野, 2) 中国・四国支部, 3) 九州支部



## プログラム 第2会場 ポスター発表

---

- P9 CAD/CAM用コンポジットレジンの接着に対するMMA-TBB液とシラン処理剤の効果  
○篠原綾乃<sup>1)</sup>, 平 曜輔<sup>2)</sup>, 澤瀬 隆<sup>2)</sup>  
1)長崎大学病院, 2)長崎大学大学院医歯薬学総合研究科口腔インプラント学分野
- P10 荷重環境下におけるインプラントデザインが骨細胞に与える影響  
○内田悠介<sup>1)</sup>, 井上真愛弥<sup>2)</sup>, 佐々木宗輝<sup>1)</sup>, 黒嶋伸一郎<sup>2)</sup>, 右藤友督<sup>1)</sup>, 澤瀬 隆<sup>1)</sup>  
1)長崎大学大学院医歯薬学総合研究科口腔インプラント学分野, 2)長崎大学病院
- P11 下顎無歯顎に対する即時荷重インプラント治療の多施設10年間後ろ向き臨床研究  
○柄 慎太郎, 近藤祐介, 田村暁子, 青沼史子, 金田和彦, 竹内敏洋, 佐藤義輝,  
駒井英基, 正木千尋, 細川隆司  
九州歯科大学口腔再建リハビリテーション学分野

## プログラム 第3会場 市民フォーラム

---

■10:30～11:30 市民フォーラム（学習交流プラザ 学習交流ホール）

座 長：鳥巢 哲朗（長崎大学）

『健康長寿社会における歯と全身の健康』  
「かみ合わせを保つことの大切さ」

講師：南 弘之  
（鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 咬合機能補綴学分野 教授）

## 抄録目次

特別講演	.....	15
教育講演	.....	16
一般口演	.....	17
ポスター発表	.....	21
生涯学習公開セミナー	.....	27
市民フォーラム	.....	29



## 今まで学んだ歯科補綴の大切さを振り返り今後の歯科補綴の展開を考える

講師:佐藤 博信

福岡歯科大学口腔医療センター センター長 客員教授

九州歯科大学を卒業して丁度40年が経ちました。当時の歯科界は1962年に桑田らによって開発された陶材焼付鑄造冠が加速度的に普及している時代で、精密鑄造、金属修復物での全顎の咬合再構成を目指したオーラルリハビリテーションが盛んに行われ始めたころでした。ところが2007年以降、CAD/CAMデジタルデンティストリーという大きな波がまた打ち寄せてきて、インプラントを含めた補綴の改革は勢いを増すばかりの今日この頃です。私たちはこれらに今日も正面から立ち向かって行かなければならなりません。

このように私も日々これらの歯科のテクノロジーの進化と戦っているわけです。しかしながら、歯科補綴の神髄は咬合を中心とする顎口腔機能の回復、すなわちオーラルリハビリテーションという口腔生理学とセラミックやインプラント（チタン）と口腔組織との生物学的な良好な調和を図り維持することという生物学を学び、実践することが本来の目的で、この目的・目標が永劫変わるものではありません。

そこで、本講演では九州歯科大学、長崎大学、福岡歯科大学さらにイエテボリ大学をはじめとする国内・海外の多く大学人、臨床家から学んだ歯科補綴の大切さを振り返るとともに、今後の歯科補綴の展望について考察を加えて行きたいと思います。

### 略歴

- 1977年 九州歯科大学歯学部歯学科卒業
- 1981年 九州歯科大学大学院歯学研究科歯科補綴学第一専攻 修了
- 1981年 九州歯科大学助手(歯学部歯科補綴学第一講座)
- 1983年 長崎大学講師(歯学部歯科補綴学第二講座)
- 1984年 長崎大学助教授(歯学部歯科補綴学第二講座)
- 1998年 福岡歯科大学教授(咬合修復学講座冠橋義歯学分野)
- 2017年 福岡歯科大学客員教授(口腔医療センター・センター長)

### 学位・認定医等

- 昭和56年3月 歯学博士 九州歯科大学(甲126号)
- 日本補綴歯科学会 専門医、指導医
- 日本顎関節学会 専門医、指導医
- 日本口腔インプラント学会 専門医、指導医
- 日本歯科審美学会 認定医



## 欠損回復から代謝・体組成を改善する歯科補綴への取り組み

講師: 武内 博朗

医療法人社団武内歯科医院理事長 鶴見大学歯学部臨床教授

近年, NCDs (生活習慣病) を経由した全身的虚弱の初めの躓きは, 大臼歯喪失による咀嚼機能低下症であると考えられている。

大臼歯を失うことで, 軟性食材の糖質(多くは高GI食品)偏重傾向となり, 丸呑みによる食速度増加を伴い過食や高血糖を招く。一方低GI食品やタンパク質が豊富な食材の多くは, 咀嚼力が要求されるため摂取が困難となる。その結果, カロリーは充足できてもタンパク質・ビタミン・ミネラル低栄養に陥り, 耐糖能異常から糖尿病発症へと近づいていく。さらに慢性的低アルブミン血症を経て最終的に骨格筋量・骨量が減少するサルコペニア状態からロコモティブ症候群へと, 負のスパイラルが続いていく。骨格筋量低下に連動し, 基礎代謝が低下するため, 内蔵脂肪が増加傾向を示す。咀嚼機能低下が長期に渡ると糖質・脂質代謝が更に悪化し, 基準を逸脱した体組成となってしまう。

NCDsを改善するためには, 歯科補綴(摂食環境整備)による咀嚼機能回復と, 代謝改善を見据えた保健指導とを有機的に組み合わせ, 歯科補綴診療の中に体組成・代謝の改善までを包括すると合理的である。

現在の補綴診療には, 治療効果を評価する咀嚼機能の基準値が設定されていない。咀嚼機能回復後の「保健指導の環境整備」も緊急な課題である。

摂食環境の改善から理想的代謝・体組成の発現までをひとつの診療単位として考えれば, 歯科補綴の医療としての価値は格段に向上し, 歯科がより一層健康寿命の延伸に寄与するものと思われる。

略歴	1987年	日本大学歯学部 卒業
	1991年	横浜市立大学大学院医学研究科 博士課程修了(医学博士) 横浜市立大学医学部附属病院 歯科口腔外科勤務(常勤職診療医)
	1993年	ドイツ連邦共和国マックス・プランク研究所 免疫遺伝研究部 勤務 (マックス・プランク財団研究職員) ドイツ連邦共和国ハイデルベルク大学医学部泌尿器科学講座 分子腫瘍研究部 (ドイツ政府研究職員 BAT II a)
	1995年より	国立予防衛生研究所口腔科学部 研究員 (う蝕室) 横浜市立大学医学部細菌学講座 非常勤講師
	1999年より	現職

学位・認定医等	医学博士
	日本口腔衛生学会 認定医
	歯科医師臨床研修指導歯科医
	日本抗加齢医学会 専門医



## 一般口演

### 一般口演

# 1

## 義歯粘膜面より採取した*Candida albicans*, *Candida glabrata* 共培養時の病原性発現について

○藤島 慶, 村上 格, 西 恭宏, 西村正宏

鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 顎顔面機能再建学講座 口腔顎顔面補綴学分野

The analyses of virulence expressions in co-culture of *Candida albicans* and *Candida glabrata* isolated from denture base

○Fujishima K, Murakami M, Nishi Y, Nishimura M

Department of Oral and Maxillofacial Prosthodontics Graduate School of Medical and Dental Sciences Kagoshima University

### I. 目的

口腔カンジダ症は*Candida*菌が口腔内で増殖し定着した状態であり, その主病原菌として*Candida albicans* (以後, *C. albicans*) が挙げられる。しかし, 昨今, Non-*albicans Candida*である*Candida glabrata* (以後, *C. glabrata*) の検出率が上昇してきている。この*C. glabrata*の検出率の上昇に呼応するかのように, 近年, *C. albicans* と*C. glabrata*の2菌の混合感染による難治性のカンジダ症の報告が増加してきている。

今検証では, 義歯床粘膜面より採取した, *C. albicans* および*C. glabrata*を単独培養時, 共培養時の性状解析を行い, 2菌の共培養時における病原性発現について明らかにすることを目的とした。

### II. 方法

*C. albicans*, *C. glabrata*単独培養時および共培養時における病原性発現検証として, i) 増殖能検証, ii) 抗真菌薬として知られるamphotericinBに対する最小発育

阻止濃度(MIC)検証, iii) 唾液中の抗真菌性成分ヒスタチンに対する感受性検証を行い, *C. albicans*と*C. glabrata*共培養の病原性発現への影響能について評価を行った。

### III. 結果と考察

増殖能検証において, *C. albicans* と *C. glabrata* の共培養時では, 単独培養時と比較して増殖が亢進する組み合わせと増殖が亢進しない組み合わせの2つが存在した。また増殖が亢進する組み合わせでは, 唾液中の抗真菌性成分であるヒスタチンに対し, 単独培養時よりも有意に高い抵抗性を示した。以上より, *C. albicans* と *C. glabrata* は共培養によって, 互いに何らかの増殖促進因子や耐性促進因子を出す, あるいは直接的に作用して増殖効果と耐性効果をもつように変化している可能性が示唆された。

### 一般口演

# 2

## 口腔機能障害を改善した非症候性部分的無歯症児の1症例

○橋口真紀子<sup>1)</sup>, 佐藤秀夫<sup>2)</sup>, 山本祐士<sup>1)</sup>, 山崎要一<sup>1)</sup>

1) 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 小児歯科学分野 2) 鹿児島大学病院小児歯科

Case report of child patient with non-symptomatic partial anodontia that improve an oral cavity functional disorder

○Hashiguchi M, Sato H, Yamamoto Y, Yamasaki Y

Department of pediatric dentistry graduate school of medical and dental sciences

### I. 緒言

我々小児歯科医は部分的無歯症児にしばしば遭遇する。そこで咀嚼もできず発語もなかった患児が口腔機能を獲得し, 補綴治療の結果, 障害を改善していく経過をまとめたので報告する。

### II. 症例の概要

患者: 1歳5か月 (初診時) 男児

初診: 2011年7月1日

主訴: 歯が萌えてこない

既往歴: 特記事項なし

現病歴: 1歳過ぎから歯が萌えないことを母親が気にして, 近医を受診。低年齢で対応が難しいとの判断で, 精査・加療目的で当科を受診した。

### III. 治療内容

低年齢で義歯作製, 装着が困難なため, まず摂食指導を行った。内容としては食形態の調整と口腔筋機能訓練

を指導した。遠方からの来院のため, 頻回の受診が難しいこともあり, 近くの言語聴覚士に協力を得て, 訓練の継続を促した。4歳5か月で義歯を作製したが装着を嫌がり, 幼稚園教諭の協力を得て使用時間を増やしていった。その後, 常時, 義歯の使用が可能となり第一大臼歯萌出に伴い義歯を再製した。

### IV. 経過ならびに考察

家庭を含めて, 歯科医師, 言語聴覚士, 幼稚園教諭による多職種連携をはかった症例である。当初は治療協力が得られず義歯作製も難しいと考えていた。しかし, 現在は義歯を装着し, 口腔機能障害を改善した。

今後は顎顔面発育に応じた義歯の再製だけでなく, 成長に合わせた精神面でのケアも必要と考えている。

### V. 文献

橋口真紀子ら. 多職種連携により口腔機能障害を改善した無症候性部分無歯症児への取り組み. 小児歯誌2015.

## 一般口演

一般口演

3

### 老化促進マウスにおける唾液分泌能の解析

○宮城勇大, 近藤祐介, 楠田優一郎, 宗政 翔, 堀 裕亮, 向坊太郎, 柄 慎太郎, 田村暁子, 青沼史子, 正木千尋, 細川隆司

九州歯科大学口腔再建リハビリテーション学分野

Analysis of salivary secretion in senescence-accelerated mice

○Miyagi Y, Kondo Y, Kusuda Y, Munemasa T, Hori Y, Mukaibo T, Tsuka S, Tamura A, Aonuma F, Masaki C, Hosokawa R

Division of Oral Reconstruction and Rehabilitation, Kyushu Dental University

#### I. 目的

口腔乾燥症はカリエスリスクの上昇や義歯の装着困難などを引き起こし、補綴治療のリスクファクターとなる。加齢もその一因と考えられるが、多くの高齢者は服薬や基礎疾患の影響を受けており、その詳細には不明な点も多い。そこで本研究では、老化促進マウス Senescence-Accelerated Mouse (SAM) を用い、加齢が唾液腺に及ぼす影響を明らかにすることを目的とした。

#### II. 方法

老化促進マウスとしてSAM Prone1 (SAMP1) を、コントロールとしてSAM Resistant1 (SAMR1) を16週齢および48週齢で用いた。唾液腺機能の評価には、Pilocarpine腹腔内投与によるIn vivo解析(耳下腺、顎下腺)と、Carbachol (CCh), Isoproterenol (IPR) 刺激によるEx vivo顎下腺灌流モデルを用いた。また、Fura2-AMを導入した顎下腺腺房細胞を用いて細胞内Ca<sup>2+</sup>濃度の上昇を評価し

た。統計学的解析にはstudent's t-testを用い、p<0.05を有意とした。

#### III. 結果と考察

In vivo解析において、耳下腺からの唾液分泌量は48週齢のSAMP1とSAMR1で同等であったが、顎下腺からの唾液分泌量はSAMP1で有意に低下した(p=0.02)。Ex vivo顎下腺灌流モデルにおいて、16週齢ではCChによる唾液分泌量はSAMP1とSAMR1で同等であったが、48週齢においてCChによる唾液分泌量はSAMP1で有意に低下した(p=0.03)。一方、CChとIPR同時刺激による唾液分泌量は48週齢においてもSAMP1とSAMR1で同等であった。また、CCh刺激による顎下腺腺房細胞内Ca<sup>2+</sup>濃度の上昇は、48週齢のSAMP1とSAMR1で同等であった。以上の結果より、耳下腺の唾液分泌機能は加齢に影響を受けないが、顎下腺のムスカリン性刺激による唾液分泌量は加齢により低下することが示唆された。

一般口演

4

### 義歯安定剤が義歯の維持力および咬合力に与える影響 -多施設無作為化比較試験-

○黒木唯文<sup>1)</sup>, 秋葉徳寿<sup>2)</sup>, 市川哲雄<sup>3)</sup>, 岡崎定司<sup>4)</sup>, 河相安彦<sup>5)</sup>, 木本克彦<sup>6)</sup>, 木本 統<sup>5)</sup>, 近藤尚知<sup>7)</sup>, 鈴木哲也<sup>2)</sup>, 洪 光<sup>8)</sup>, 坪井明人<sup>8)</sup>, 西村正宏<sup>9)</sup>, 西 恭宏<sup>9)</sup>, 濱田泰三<sup>8)</sup>, 細井紀雄<sup>10)</sup>, 米山喜一<sup>10)</sup>, 水口俊介<sup>2)</sup>, 吉田和弘<sup>1)</sup>, 村田比呂司<sup>1)</sup>

1)長崎大学, 2)東京医科歯科大学, 3)徳島大学, 4)大阪歯科大学, 5)日本大学松戸, 6)神奈川歯科大学, 7)岩手医科大学, 8)東北大学, 9)鹿児島大学, 10)鶴見大学

Multicenter randomized clinical study of denture adhesive to establish the guideline

Effect of denture adhesives on denture stability and occlusal force

○1)Kurogi T, 2)Akiba N, 3)Ichikawa T, 4)Okazaki J, 5)Kawai Y, 6)Kimoto K, 7)Kimoto S, 7)Kondo H, 2)Suzuki T, 8)Guang H, 8)Tsuboi A, 9)Nishimura M, 9)Nishi Y, 8)Hamada T, 10)Hosoi N, 10)Yoneyama Y, 2)Minakuchi S, 1)Yoshida K, 1)Murata H

1)Nagasaki Univ., 2)Tokyo Medical and Dental Univ., 3)Tokushima Univ., 4)Osaka Dental Univ., 5)Nihon Univ. Matsudo, 6)Kanagawa Dental College, 7)Iwate Medical Univ., 8)Tohoku Univ., 9)Kagoshima Univ., 10)Tsurumi Univ.

#### I. 目的

近年、義歯安定剤の市場は、超高齢社会に伴い大きくなっている。しかしながら、本剤はほとんどが企業主導で開発され、義歯安定剤の効果、使用基準など、明確なものは存在しない。そこで義歯安定剤に関するエビデンス構築のため、10施設共同による前向き無作為化割り付け臨床試験を行った。本研究の目的は、義歯安定剤使用による義歯の維持力および咬合力に与える影響について検討することである。

#### II. 方法

介入群はクリームタイプ(歯科用ポリデント無添加, GSK)群, パウダータイプ(ポリグリップパウダー無添加, GSK)群とし、対照群はコントロール(生理食塩水, 大塚製薬)群とした。被験者は上下顎無歯顎患者とし、研究に同意を得られた後に無作為に割り付けられた。介入前にベースライン測定および義歯の維持力および咬合力を測定した。介入は4日間、介入後に再び

義歯の維持力および咬合力を測定した。各群における介入前後の比較をWilcoxon検定にて解析検討した。

#### III. 結果と考察

維持力に関して、クリームタイプ群は、有意に維持力の増加を認めた。パウダータイプ群は、有意差を認めないが増加傾向を示した。咬合力に関して、右側咬合力はパウダータイプ群、左側咬合力はクリームタイプ群で有意に増加を認め、右側咬合力のクリームタイプ群、左側咬合力のパウダー群は、有意差は認めないが増加傾向を示した。

以上の結果より、クリームタイプ、パウダータイプの義歯安定剤は、義歯の維持力および咬合力を増加させる傾向が示唆された。しかしながら、今回の結果は患者や使用中義歯などの多様な因子を一括に捉えたものであり、今後も詳細な解析が必要と思われる。

## 一般口演

### 一般口演

# 5

## デジタル模型および石膏模型により製作した3ユニットブリッジの精度評価

○岡村光信<sup>1)</sup>, 清水博史<sup>2)</sup>, 鱒見進一<sup>3)</sup>

1)岡村歯科医院, 2)九州歯科大学生体材料学分野, 3)九州歯科大学顎口腔欠損再構築学分野

Evaluation for accuracy of 3-unit bridges made from digital casts and gypsum casts

○1)Okamura M, 2)Shimizu H, 3)Masumi S

1)Kyushu Branch, 2)Div. of Occl & Maxillofac Reconst., 3)Div. of Biomaterial Kyushu Dental Univ,

### I. 目的

本研究では、口腔内スキャナーによって得られた全顎の光学印象および頬側方向からの咬合採得を用いてデジタル咬合器にマウントして製作したブリッジと、従来の印象法および石膏バイトを用いて製作したブリッジとを比較することにより、口腔内スキャナーによって光学印象採得製作されたデジタル模型による補綴装置の精度について評価した。

### II. 方法

上下顎顎態模型(E50-500AU,E50-500AL,ニッシン)を咬頭嵌合位でマウントし疑似口腔内とした。⑦6⑤のジルコニアブリッジの支台歯形成を行い、口腔内スキャナー(TRIOS 3, 3 Shape社)を用いて上下顎の全顎光学印象を採得した。次に上下歯列を頬側方向から光学印象採得により咬合採得を行った。咬合採得にあたり咬合器上に4.9kgの重りをのせ上下顎顎態模型を安定させた。前述の方法を5回繰り返し5組の上下顎デジタ

ルマウントされたデジタル作業模型を製作した。一方従来法として、下顎はシリコーン印象採得対合はアルジネート印象により5回採得した。上下顎とも超硬石膏を用いて上下顎の作業模型5組作製した。咬合採得は石膏バイトとした。各々5組のデジタル模型、石膏模型によりCAD/CAM加工(Ceramil,AMNNGIRRBACH社)および焼成されたジルコニアブリッジ(Zolid, AMNNGIRRBACH社)を疑似口腔内に戻し、インサイザルピンの浮き上がり量を比較することにより、デジタル模型による補綴装置の精度について比較検討した。

### III. 結果と考察

疑似口腔内における両者の補綴装置によるインサイザルピンの浮き上がり量は通常的印象法のほうが少ないものの、臨床的には口腔内スキャナーによる光学印象採得およびデジタル模型は今後従来の印象法にとって代わることができる有効なCAD/CAM補綴装置製法となることが確認された。

### 一般口演

# 6

## 射出成形用ポリエステル系樹脂に対する表面処理が常温重合レジンとの接着に及ぼす効果

○田代 宗, 木山賢歩, 濱中一平, 佐々木浩乃, 川口智弘, 高橋智子, 中 四良, 宮口 巖, 高橋 裕

福岡歯科大学咬合修復学講座有床義歯学分野

Effect of surface treatments on shear bond strength of autopolymerizing repair resin to polyester thermo-plastic resin

○Tashiro S, Kiyama M, Hamanaka I, Sasaki H, Kawaguchi T, Takahashi T, Naka S, Miyaguchi T, Takahashi Y

Division of Removables Prothodontics, Department of Oral Rehabilitation, Fukuoka Dental College

### I. 目的

ノンメタルクラスデンチャーにはポリエステル系樹脂が使用されている。一般に、レジンクラスプ部の破損や人工歯脱離時には常温重合レジンを用いて修復するが、ポリエステル系樹脂と常温重合レジンの接着に関する報告は少ない。本研究の目的は、ポリエステル系樹脂に8種の表面処理を行い、常温重合レジンとの接着が向上する処理方法を検討することである。

### II. 方法

ノンメタルクラスデンチャー用材料としてポリエステル系樹脂のエステシヨットブライト(アイキャスト)を使用した。射出成型されたシート状のエステシヨットブライトを10×10×4mmの試験片に切断し、耐水研磨紙#400を用いて被着面を平らに研磨した。その後、1) 無処理, 2) 酢酸エチルに120秒間浸漬後気銃による乾燥, 3) ジクロロメタンに5秒間浸漬後気銃による乾燥, 4) 直径50μmのアルミナ粉末によるサンドブラスト処理,

5) スーパーボンドC&Bスラリーを一層塗布, 6) 4) 処理後にスーパーボンド処理, 7) Rocatec®-Plus+シランカップリング処理, 8) 7) 処理後にスーパーボンド処理, の各表面処理を行い、直径5mmの円形に常温重合レジンを築盛した。試料は37°Cの水中に24時間浸漬後、オートグラフを用いてせん断接着強さ(MPa)を測定した。

### III. 結果と考察

3), 4), 5), 6), 7), 8) 群のせん断接着強さは、1), 2) 群に比ベ有意に高く、6), 8) 群はその他の群よりも有意に高かった。本研究の結果から、ポリエステル系樹脂に対する常温重合レジンの接着には、サンドブラスト処理後にスーパーボンド処理またはRocatec®-Plus+シランカップリング処理後にスーパーボンド処理の表面処理をする方法が有効であることが示唆された。

# 一般口演

一般口演

7

## 下顎インプラント・オーバーデンチャーのアタッチメントが顎堤粘膜に及ぼす影響

○都留朋子<sup>1)</sup>, 江崎大輔<sup>1)</sup>, 松崎達哉<sup>2)</sup>, 築山能大<sup>3)</sup>, 松下恭之<sup>1)</sup>, 古谷野 潔<sup>1)</sup>

1)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,

2)九州大学大学院歯学研究院口腔機能修復学講座クラウンブリッジ補綴学分野,

3)九州大学大学院歯学研究院口腔常態制御学講座歯科医学教育学分野

Mechanical influence of attachment type on the residual mucous membrane in mandibular overdenture

○Tsuru T<sup>1)</sup>, Esaki D<sup>1)</sup>, Matsuzaki T<sup>2)</sup>, Tsukiyama Y<sup>3)</sup>, Matsushita Y<sup>1)</sup>, Koyano K<sup>1)</sup>

1)Section of Implant and Rehabilitative Dentistry, 2)Section of Fixed Prosthodontics, Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University, 3)Section of Dental Education, Division of Oral Biological Science, Faculty of Dental Science, Kyushu University

### I. 目的

2本のインプラントを用いたオーバーデンチャー(以下2-IOD)では, 長期経過症例において臼歯部歯槽骨の吸収事例が報告されている. この一因として義歯床下粘膜の圧迫が挙げられている<sup>1)</sup>. 2-IODに用いるアタッチメントの違いがインプラントへの荷重負担および義歯床下粘膜への応力分布に与える影響について検討を行った.

### II. 材料と方法

レジン製下顎無歯顎模型の左右側切歯-犬歯間にインプラント体(Setioφ4.4, 10mm, GC)を各1本埋入し, ボールとロケータの2種類のアタッチメントを用いた上部構造を作製した. 右側第一大臼歯部に50Nの静的垂直荷重を負荷した際の義歯の変位, インプラントに加わるひずみを計測した. 次に, この実験模型をもとに接触を考慮した有限要素モデルを作製し, 義歯の変位

データを外装し, 義歯床下粘膜内応力を算出した. インプラントに生じる曲げモーメントと粘膜内応力を用いて, 2-IODの評価を行った.

### III. 結果と考察

本研究では, 有限要素法にて再現が困難なアタッチメントの力学的挙動を, 模型実験による変位データを組み込むことによって構造解析を行い, 義歯床下粘膜組織での応力分布を明らかにした. ボールアタッチメントと比較して, ロケータアタッチメントは, インプラントに加わる側方力がやや大きくなるものの, 臼歯部咬合時の義歯床下組織への応力の抑制が可能であることが示唆された.

### IV. 参考文献

1. Maruo Y et al. Stress distribution prevents ischaemia and bone resorption in residual ridge. Arch Oral Biol 2010;55(11):873-8.

一般口演

8

## ヒトエナメル質と同等の硬さをもつCAD/CAM用新素材の開発

○池田 弘, 永松有紀, 清水博史

九州歯科大学歯学部生体材料学分野

Development of novel CAD/CAM material with comparable hardness to human enamel

○Ikeda H, Nagamatsu Y, Shimizu H  
Kyushu Dental University, Division of Biomaterials

### I. 目的

歯冠修復物において, 硬さは重要な物性値のひとつである. 歯冠修復物の硬さがヒトエナメル質より小さい場合は, 材料自体が傷つくが, 材料の硬さがエナメル質より大きい場合は, 対合する残存歯を傷つける可能性がある. したがって, 歯冠修復材料の硬さは, ヒトエナメル質と同等またはそれに近い値がよいと考えられる. 一方, 既存のCAD/CAM用コンポジットレジンの硬さは, ヒトエナメル質の硬さの4分の1程度と小さい<sup>1)</sup>. そこで本研究では, ヒトエナメル質と同等の硬さをもつ新規CAD/CAM用複合材料を開発した.

### II. 方法

前駆体として合成した多孔質シリカの細孔内に, メチルメタクリレートを含浸・重合させSiO<sub>2</sub>-PMMAナノコンポジットを合成した. 得られたナノコンポジットのビッカース硬さ測定とSEM観察を行った.

### III. 結果と考察

種々の合成条件を検討した結果, ヒトエナメル質と同等のビッカース硬さをもつSiO<sub>2</sub>-PMMAナノコンポジットの合成に成功した. SEM観察から, 合成したナノコンポジットはシリカとPMMAがナノレベルで複雑に絡み合った共連続構造をもつことがわかった. この特異的な構造により, 既存のコンポジットレジンでは実現できなかったヒトエナメル質と同等の硬さを達成できたものと考えられる.

### IV. 文献

1) S. Lauvahutanon, et al., Mechanical properties of composite resin blocks for CAD/CAM. Dent. Mater. J. 2014; 33: 705-710

# ポスター発表

## ポスター発表

# 1

### 二ケイ酸リチウムガラスセラミックスへの表面処理が接着強さにおよぼす影響

○村口浩一, 村原貞昭, 梶原雄太郎, 門川明彦, 嶺崎良人, 南 弘之

鹿児島大学大学院医歯学総合研究科咬合機能補綴学分野

Effect of surface-treatment on bond Strength of Adhesive resin cement to the lithium-silicated-based glass-ceramic

○Muraguchi K, Murahara S, Kazihara Y, Kadokawa A, Minesaki Y, Minami H  
Department of Fixed Prosthetic Dentistry, Kagoshima University

#### I. 目的

二ケイ酸リチウムガラスセラミックスは審美性や機械的強度に優れており、メタルフリー修復材料として高頻度で用いられている<sup>1)</sup>。今回、本材料への表面処理が接着強さに及ぼす影響についての検討を行った。

#### II. 方法

大小(直径10.0mm, 8.0mm)の二ケイ酸リチウムガラスセラミックス円盤試料を作製し、表面処理を施した後にレジンセメントにて両者を張り合わせたものを試験片とした。被着面への機械的処理として#600研磨処理(NON)と50 $\mu$ 酸化アルミナサンドブラスト(SB)の比較を、化学的処理として3種類のシラン処理を行った。セラミックプライマー(CP, Kuraray Medical), クリアフィルボンド+セラミックアクセレーター(BA, Kuraray Medical), ロカテック(RC, ESPE)の3種類について比較を行った。レジンセメントはバナビアV5(PV, Kuraray Medical)を用いた。試験片は各条件5個とし、オートグラフ(AGS-5kNG, 島津社)にてクロスヘッドスピード1.0

mm/minで剪断接着強さを測定した。

#### III. 結果と考察

剪断試験の結果、NONでは接着強さは発揮されずSBにおいても改善はみられなかったが、CP, BA, RCはSBより有意に高い値を示した。シラン処理の比較では、CPよりBAとRCの2種類が有意差はないが高い値を示した。二ケイ酸リチウムガラスセラミックスに対してシラン処理の有効性が示唆された。

#### IV. 文献

1) Trindade FZ, Kleverlaan CJ, da Silva LH, Feilzer AJ, Cesar PF, Bottino MA et al. Ceramic Inlays: Effect of Mechanical Cycling and Ceramic Type on Restoration- dentin Bond Strength. Oper Dent 2016; 41: E102-117.

## ポスター発表

# 2

### CMC-NaとMEM-Copolymerによるglueの水中における粘着性の変化

○島 義人<sup>1,2)</sup>, 渡辺崇文<sup>1,2)</sup>, 帆鷺郷一<sup>1,2)</sup>, 金藤哲明<sup>2)</sup>, 奥 淳一<sup>2)</sup>, 銀屋一彦<sup>2)</sup>, 井上勝一郎<sup>2)</sup>, 鱒見進一<sup>1)</sup>

1)九州歯科大学顎口腔欠損再構築学分野, 2)バイオマテリアルリサーチラボラトリー

Variation of tackiness in water of glue produced by CMC-Na and MEM copolymer

○1,2)Shima Y, 1,2)Watanabe T, 1,2)Howashi G, 2)Kanetou T, 2)Oku J, 2)Ginnya K, 2)Inoue K,

1)Masumi S

1)Div. of Occl. & Maxillofac Reconst., Kyushu Dental University, 2)Biomaterials Research Laboratory

#### I. 目的

現在用いられているglueタイプの義歯安定剤はカルボキシメチルセルローズ(CMC-Na)とメトキシエチレン無水マレイン酸共重合体(MEM Copolymer)をベースにしたものがほとんどである。

本研究では、これらによって作られるglueのPMMAへの水中における粘着力、弾力性、応力緩和試験における相対応力 $f(t)/f(0)$ の水中における継時的変化、glue作製直後の粘性係数等を調べ、水中におけるglueの特性について検討した。

#### II. 方法

CMC-NaとMEM Copolymerの配合比を変えた6種類のglueについて、 $37\pm 1^\circ\text{C}$ に維持した水槽で、水中に1分間浸漬する条件(JIS T 6525-1<sup>1)</sup>)を加えた後、室温 $23\pm 1^\circ\text{C}$ の空气中、水中のもとでそれぞれ鋸歯状の繰返し荷重(9.8 N)を加え粘着力、弾力性の変化を調べた。

粘性係数は、応力緩和測定によりStefanの式を使って求め、粘性係率と粘着力との関連を調べた。実験に用いた試験片の大きさは、すべて直径20mm、高さ2mm

の円柱状とした。CMC-Na/MEM Copolymer比の範囲は、現在臨床で使用されている材料を参考にして決定した。

#### III. 結果と考察

MEM Copolymerに対するCMC-Naの増加に伴ってglueの粘度は高くなることがわかった。

空気中では、CMC-Naが増加するにつれてglueの粘着力は低下するが、水中では繰返し荷重に対しては長期間にわたって高い粘着力が維持され、材料の使用限度を大幅に向上させることがわかった。

#### IV. 参考文献

1) 日本工業規格: JIS T 6525-1: 義歯床安定用こ(糊)材-第1部: 粘着型義歯床安定用こ(糊)材, 2013.



## ポスター発表

# 3

### フルバスタチン含有PLGA膜が骨形成に与える影響

○張 浩森, 森山泰子, 鮎川保則, 富田陽子, 古谷野 潔

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

The Effect of Fluvastatin-loaded Poly(lactic-co-glycolic acid) Membrane on Bone Regeneration.

○Zhang H, Moriyama Y, Ayukawa Y, Tomita Y, Koyano K.

Section of Implant and Rehabilitative Dentistry, Faculty of Dental Science, Kyushu University

#### I. 目的

現在, ポリ乳酸-グリコール酸共重合体 (PLGA) を用いた吸収性膜が骨誘導再生法における遮蔽膜として用いられている. PLGAは薬剤徐放基質としても優れており, これまで我々は, 骨形成作用が報告されている fluvastatin を封入した PLGA マイクロカプセルを局所投与することによって, インプラント周囲骨密度の向上, 抜歯窩の骨形成と上皮粘膜の再生が向上したことを報告した. 本研究では, fluvastatin を含有した PLGA を膜状に成形し, 骨欠損を被覆した際に欠損部骨再生におよぼす影響について検討した.

#### II. 方法

2.4g PLGA および fluvastatin 0.024g を 3ml の dichloromethane で溶解し,  $\phi$ 35mm ディッシュに伸ばし 3 日間室温で乾燥させて膜を成形した (Fs-PLGA 膜). 対照群は fluvastatin 不含有とし (PLGA 膜), 両膜の強度, fluvastatin の徐放量を検討した. 次に 8 週齢雄性ラット頭蓋冠部正中に  $\phi$ 7mm の欠損を形成した. また, 右側

脛骨に 1.5mm $\times$ 3mm の骨欠損を作製した. 両モデルとも欠損部を覆うようにいずれかの膜を設置し, 4 および 8 週間後の骨形成量を観察した (各群 n=6).

#### III. 結果と考察

両膜の強度に有意な差は認められなかった. 頭蓋骨欠損部では Fs-PLGA 群では 8 週後は新生骨の形成は辺縁部のみ認められた. 脛骨骨欠損部では 8 週後には新生骨によって欠損部が満たされ, 特に Fs-PLGA 群においては有意に高い骨密度を示した. 以上より, 今回試作した Fs-PLGA 膜は, 少なくとも比較的小規模な骨欠損においては骨形成を促進することが示唆された.

#### IV. 文献

Yasunami N, Ayukawa Y, Furuhashi A. et al. Biomed. Mater. 11, 015001, 2014.

## ポスター発表

# 4

### 臼歯部におけるフルジルコニアクラウンの臨床的有用性の検証

○郡家浩人, 荻野洋一郎, 古谷野 潔

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

Clinical evaluation of full contour zirconia crown in the posterior region

○Gunge H, Ogino Y, Koyano K

Section of Implant and Rehabilitative Dentistry, Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University

I. 目的 近年, ジルコニアを用いた歯冠修復が歯科臨床に導入され, なかでもジルコニアのみで作製されるフルジルコニアクラウン (monolithic zirconia crown; MZC) は, 築盛陶材の破損などの欠点を補い臼歯部審美修復において, 補綴装置の第一選択となる可能性が考えられる. MZC に関する基礎研究の報告は多くあるものの, 臨床的有用性を検討した報告は少ない. そこで, 本研究では, フルジルコニアクラウン単冠 (MZSCs) について, 後ろ向きに評価し, その有用性を検討することとした.

II. 方法 本研究を行うに当たり, 本院の倫理委員会の承認を得た. 2012年4月から2016年3月に, 天然歯を支台とし, 規格化された支台歯形成, 研磨, 合着を行った, MZSCs を装着した患者のうち, 1年以上の追跡ができた患者と失敗した患者を対象とし, MZSCs の累積生存率を Kaplan-Meier 法にて評価した.

III. 結果と考察 101名の患者に148のMZSCsが対象となり, その観察期間は, 平均25 $\pm$ 9.9カ月であった.

MZSCの除去が必要となった症例は6症例であった. 失敗の内訳は, 重度の知覚過敏1装置, 歯髄炎1装置, 歯根破折1装置, 修復困難な修復装置の破折1装置, ブリッジの支台のための除去1装置であった. 累積生存率は, 3.5年間で91.5% (95%信頼区間: 82.1-100%)であった. 短期間の予後調査ではあるものの, 臼歯部におけるMZSCは, 過去の報告と同等の臨床的有用性を示した. 中でも支台歯形成のデザインや, 咬合面や接着面の取り扱いなど, 規格, 手順を遵守することが, MZSCによる歯冠修復治療を成功へと導くカギとなることが考えられた.

#### IV. 文献

Sailer et al. (2015) All-ceramic or metal-ceramic tooth-supported fixed dental prostheses (FDPs)? A systematic review of the survival and complication rates. Part I: Single crowns (SCs). Dent Mater 31, 603-623.

# ポスター発表

## ポスター発表

# 5

### MR撮像時におけるモーションアーチファクト軽減を目的とした舌ステントの製作

○吉田兼義<sup>1)</sup>, 平川直毅<sup>1)</sup>, 長谷英明<sup>1)</sup>, 高橋 裕<sup>1)</sup>, 稲富大介<sup>2)</sup>, 香川豊宏<sup>3)</sup>, 湯浅賢治<sup>3)</sup>

福岡歯科大学 1) 有床義歯学分野, 2) 医科歯科総合病院放射線室, 3) 画像診断学分野

Fabrication of the tongue stent for the purpose of reduction of the motion artifact of the MR imaging.

○1)Yoshida K, 1)Hirakawa N, 1)Hase H, 1)Takahashi Y, 2)Inadomi D, 1)Kagawa T, 1)Yuasa K  
1) Fukuoka Dental College 2) Fukuoka Dental College Medical and Dental hospital

#### I. 目的

口腔顔面領域のMR撮像時において顎骨や舌の運動により生じるアーチファクトは画像診断を困難にさせる要因の一つである。今回我々は、舌癌検査のMR撮像時に舌の運動抑制または固有口腔内での固定を目的とした口腔内装置(舌ステント)の製作を行った。本研究の目的はMR撮像時に舌ステントを用いることでモーションアーチファクトの軽減が可能か検討することである。

#### II. 方法

健常者ボランティア(40代男性)に対し舌癌検査を想定したMR撮像前に本院補綴科において上下顎の印象採得、咬合採得を行い、床用レジン製の舌ステントを製作した。装着による舌運動の抑制を確認し、MR撮像を行った。撮像はT1WI Dynamic撮像で舌(舌尖部, 右側舌縁部)においてTime Intensity Curve (TIC)の信号強度を測定し、舌ステント装着時と未装着時の比較を行っ

た。

#### III. 結果

舌尖部、右側舌縁部いずれにおいても舌ステント装着時のTICのノイズの減少が認められた。しかし、舌ステント装着が原因と考えられる顎関節への一過性疼痛や唾液分泌の増加による嚥下反射の惹起、また鼻閉時の口呼吸路の確保などの問題点も明らかとなった。

## ポスター発表

# 6

### マイクロCTを用いた咬合性外傷モデルにおける歯槽骨吸収量の定量的解析

○堤 貴司<sup>1)</sup>, 都築 尊<sup>1)</sup>, 後藤加寿子<sup>2)</sup>, 池浦政裕<sup>1)</sup>, 勝俣辰也<sup>1)</sup>, 高橋 裕<sup>1)</sup>

1) 福岡歯科大学咬合修復学講座有床義歯学分野, 2) 福岡医療短期大学歯科衛生士学科

Establishment of evaluation method for alveolar bone resorption induced by hyper-occlusion with micro-CT

○1)Tsutsumi T, 1)Tsuzuki T, 2)Goto K, 1)Ikeura M, 1)Katsumata T, 1)Takahashi Y

1) Dept. of Oral Rehabilitation, Fukuoka Dental College, 2) Dept. of Dental Hygiene, Fukuoka College of Health Science

#### I. 目的

我々は、既に過剰なメカニカルストレス(MS)により歯根膜組織に発現したCCL2が、その受容体CCR2に結合することにより歯槽骨吸収を誘発していることを明らかにした。さらにCCL2/CCR2シグナル欠損下においてもMSに依存的した歯槽骨吸収を観察した。本研究の目的は、マイクロCTを用いた画像解析により咬合性外傷モデルにおける歯槽骨の変化をより詳細に解析することである。

#### II. 方法

野性型(WT)マウス, CCL2欠損(CCL2<sup>-/-</sup>)マウス, 及びCCR2欠損(CCR2<sup>-/-</sup>)マウスの臼歯部に早期接触を付与して7日後に下顎骨を採取し、マイクロCTによる画像撮影を行った。得られた画像をもとに3次元モデルの作製, BMD(骨密度)解析, 歯槽骨吸収量の計測(近心根と遠心根の頬側および舌側の計4点)を行った。

#### III. 結果と考察

歯槽骨の3次元構築画像において、特に舌側の歯槽骨

に著明な骨吸収像を観察した。WTマウスの歯槽骨のBMDは7日後で有意に低下していた。また、近心根の頬側および舌側で著明な歯槽骨吸収を認めた。さらに、CCL2<sup>-/-</sup>マウスおよびCCR2<sup>-/-</sup>マウスにおいてもWTマウスと同様に近心根において有意な歯槽骨の吸収を認めた。この結果は、WTマウスと同様にCCL2<sup>-/-</sup>マウスおよびCCR2<sup>-/-</sup>マウスにおいてTRAP陽性細胞の数がMS依存的に増加するという我々の過去の報告と一致するものと考えられる。今回の実験結果において、TRAP陽性細胞の発現傾向と一致した歯槽骨吸収を計測したことにより、歯周疾患病態モデルにおけるマイクロCTを用いた画像解析が有用であることが示唆された。

# ポスター発表

## ポスター発表

# 7

### 修理用レジンとポリエステル系樹脂の接着に及ぼす酢酸エチルの表面処理時間の影響

○木山賢歩, 田代 宗, 濱中一平, 佐々木浩乃, 川口智弘, 小柳進祐, 新郷由紀子, 高橋 裕

福岡歯科大学咬合修復学講座有床義歯学分野

Influence of surface treatment time of ethyl acetate on adhesion of autopolymerizing repair resin to polyester resin

○Kiyama M, Tashiro S, Hamanaka I, Sasaki H, Kawaguchi T, Koyanagi S, Shingo Y, Takahashi Y  
Division of Removables Prothodontics, Department of Oral Rehabilitation, Fukuoka Dental College

#### I. 目的

ノンメタルクラスデンチャーの破損時の修復には修理用レジンをを用いることが多いが、ノンメタルクラスデンチャーに用いるポリエステル系樹脂と修理用レジンとの接着に関する報告は少ない。過去の報告では、義歯床用レジン(PMMA)の修理時に酢酸エチルによる表面処理が有効であることが示されている。<sup>1)</sup>

本研究ではポリエステル系樹脂に対する修理用レジンの接着に及ぼす酢酸エチルの表面処理時間の影響について検討した。

#### II. 方法

実験材料としてポリエステル系樹脂のエステシヨットブライト(アイキャスト)を使用した。エステシヨットブライトを射出成型し、せん断接着強さ試験用の試料を作製した。表面処理として被着面を酢酸エチルで0秒(無処理), 15秒, 30秒, 45秒, 60秒, 120秒でそれぞれ処理し, その後, 修理用レジン(プロビナイス, 松風)を直径5mmの円形に築盛した。試料を37°C水中に24時間浸漬

後, オートグラフを用いてせん断接着強さ(MPa)を測定した。

#### III. 結果と考察

無処理, 酢酸エチル15秒, 30秒処理群と比較し, 45秒, 60秒, 120秒処理群は有意に高いせん断接着強さを示した。本研究の結果から, ポリエステル系樹脂と修理用レジンの接着には, ポリエステル系樹脂に対して酢酸エチルを用い45秒以上表面処理する方法が効果的であることが示唆された。

#### IV. 文献

1) Shimizu H, Kakigi M, Fujii J, Tsue F, Takahashi Y. Effect of surface preparation using ethyl acetate on the shear bond strength of repair resin to denture base resin. Acta Odontol Scand. 2006 ;64:159-63..

## ポスター発表

# 8

### 事前負荷運動がかみしめ運動による疼痛感受性に及ぼす影響

○田邊雄一, 鳥巢哲朗, 山口恵梨香, 田中美保子, 多田浩晃, 浪越建男, 三海正人, 中村康司, 村田比呂司

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科歯科補綴学分野

Effect of pre-load exercise on pain sensation induced by low-level jaw clenching exercise

○Tanabe Y, Torisu T, Yamaguchi E, Tanaka M, Tada H, Namikoshi T, Mikai M, Nakamura K, Murata H  
Department of Prosthetic Dentistry, Graduate School of Biomedical Sciences, Nagasaki University

#### I. 目的

慢性疼痛に関与する因子は多岐にわたり, かみしめ習癖がその一因になる可能性が示されている。しかし, 実験的低強度かみしめでは中枢性に疼痛感受性を抑制する場合があることも報告されており, 持続的なかみしめが疼痛感受性に及ぼす影響は不明な点が多い。我々の予備実験ではEccentric運動を事前負荷として与えると, かみしめ運動後の中枢性疼痛感受性が増加する可能性が示された。そこで本研究では, 実験的低強度かみしめ運動に先行して行った運動負荷が, その後のかみしめ運動による疼痛感受性に及ぼす影響を検討した。

#### II. 方法

被験者は顎口腔機能に特記すべき異常のない健常者5名(30±7歳)である。初日に事前負荷運動としてEccentric運動を行う群とControl(ガム咀嚼)を行う2群に分け各運動負荷を行い, それぞれ2日後に低強度かみしめ運動を負荷した。1ヵ月後に事前運動の種類を入れ替えて同様に運動負荷を実施した。運動前, 運動直後, 運動30分後に

疼痛パラメーター(痛み関連VAS6項目, 圧痛, Temporal summation(4連続電気刺激(2.0Hz)))を計測した。第1, 第4刺激に対する疼痛VASの値をVAS1, VAS4とし, VAS4からVAS1を引いた値をVAS4-1とした。

#### III. 結果と考察

事前負荷としてEccentric運動を行った場合には2日後に実施したかみしめ運動直後のVAS4-1がかみしめ運動前と比較して上昇した。ガム咀嚼を事前負荷した場合は2日後のかみしめ運動前後のVAS4-1に有意な変化はみられなかった。事前に負荷した運動の種類によりその後のかみしめ運動による疼痛感受性が影響を受けることが示された。

## ポスター発表

# 9

### CAD/CAM用コンポジットレジンへの接着に対する MMA-TBB 液とシラン処理剤の効果

○篠原綾乃<sup>1)</sup>, 平 曜輔<sup>2)</sup>, 澤瀬 隆<sup>2)</sup>

1)長崎大学病院 2)長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 口腔インプラント学分野

Effects of MMA-TBB liquid and silane agents on bonding CAD/CAM resin composite

○1)Shinohara A, 2)Taira Y, 2)Sawase T

1)Nagasaki University Hospital 2)Department of Applied Prosthodontics, Nagasaki University

#### I. 目的

CAD/CAMシステムを用いた歯冠補綴が近年臨床応用されている。CAD/CAM用ブロックは優れた材料特性を持っているが、天然歯の複雑な色調の再現、形態修正や破折した修復物を補修するためには、その表面にコンポジットレジンに強力に接着、築盛する必要がある。本研究では試作接着剤とシラン処理剤を用いて、表面処理による接着改善効果を調べることを目的とした。

#### II. 方法

板状試験片(Gradia Block)を#600の耐水研磨紙で研削した。リン酸を塗布、水洗、乾燥し、被着面を直径2mmに規定し、試作接着剤(MT)と2種類のシラン処理剤(Scotchbond Universal Adhesive(SC), GC Ceramic Primer II(GC))を単独あるいは組み合わせて適用した。MTもシラン処理剤も使用しないグループ(Cont)も準備した。アクリル製のリングにコンポジットレジン(Gradia Direct)を充填して照射し

た。試料を37°C水中に24時間浸漬した(熱サイクル0回)後、各グループの半数の試験片には4°Cと60°C各の水中熱サイクルを10,000回付与した。せん断接着強さを求め、接着破壊様式を観察した。試料数は各条件8個とし、有意水準5%で等分散性検定、二元配置分散分析、多重比較検定を行った。

#### III. 結果と考察

せん断接着強さの平均値は、熱サイクル0回群でSC, MT/SC, MT/GCが最も高く、MTとGCがこれに次ぎ、Contが最も低い値であった。熱サイクル10,000回群では、MT/SCが最も高く、ContとGCが最も低い値であった。以上の結果よりMMAとTBBから成る試作接着剤とシラン処理剤の併用が接着強さを著しく改善することが明らかになった。

## ポスター発表

# 10

### 荷重環境下におけるインプラントデザインが骨細胞に与える影響

○内田悠介<sup>1)</sup>, 井上真愛弥<sup>2)</sup>, 佐々木宗輝<sup>1)</sup>, 黒嶋伸一郎<sup>1,2)</sup>, 右藤友督<sup>1)</sup>, 澤瀬 隆<sup>1)</sup>

1)長崎大学大学院医歯薬学総合研究科口腔インプラント学分野, 2)長崎大学病院

Effect of implant design on osteocytes around dental implants under loaded conditions in rabbit tibiae

○1)Yusuke Uchida, 1)Maaya Inoue, 1)Muneteru Sasaki, 1,2)Shinichiro Kuroshima, 1)Yusuke Uto,

1)Takashi Sawase

1) Department of Applied Prosthodontics, Nagasaki University, 2) Nagasaki University Hospital

#### I. 目的

骨密度と完全に独立する新規概念の骨質には骨細胞などの骨関連細胞が密接に関与する<sup>1)</sup>が、インプラント周囲における骨細胞動態はよくわかっていない。本研究の目的は、荷重環境下において、異なるインプラントデザインがインプラント周囲骨組織の骨細胞に与える影響を検索することにある。

#### II. 方法

雌性日本白色種家兔の両側脛骨近位端に、インプラント長軸に対して上向きもしくは下向きに60度のグループをネック部に付与したインプラントを作製し(それぞれ-60°グループ群と+60°グループ群とする)、無作為に左右1本ずつ埋入し、その両側には荷重試験機固定用ネジも埋入した。埋入12週後に規則的な繰り返し荷重(50N, 3Hz, 3600回/週)を8週間付与して屠殺を行い、トルイジンブルー染色、マイクロCT撮像、走査型電子顕微鏡観察による組織形態学的解析、3次元元的構造解析、ならびに微細構造学的解析を行った。

#### III. 結果と考察

非荷重環境では、インプラントデザインに関わらず、骨インプラント接触率(BIC)、グループ内外の骨面積、骨細胞数に変化はなかった。一方荷重を付与すると、+60°グループ群では-60°グループ群と比較して、インプラント周囲骨組織の骨体積率、グループ外の骨面積率、インプラント骨接触率、グループ内外の骨細胞数が有意に増大した。以上から、荷重環境下においては、インプラントのデザインに起因して骨細胞ネットワークが発達し、骨質を向上させている可能性が考えられた。

#### IV. 文献

1) Kuroshima S, Kaku M, Ishimoto T, et al. A paradigm shift for bone quality in dentistry: A literature review. J Prosthodont Res. *in press*.

ポスター発表

11

## 下顎無歯顎に対する即時荷重インプラント治療の多施設10年間後ろ向き臨床研究

○柄 慎太郎, 近藤祐介, 田村暁子, 青沼史子, 金田和彦, 竹内敏洋, 佐藤義輝, 駒井英基, 正木千尋, 細川隆司

九州歯科大学 口腔再建リハビリテーション学分野

A 10-year retrospective multi-center study of immediate loading implants in the fully edentulous mandibular

○Tsuka S, Kondo Y, Tamura A, Aonuma F, Kaneda K, Takeuchi T, Sato Y, Komai H, Masaki C, Hosokawa R

Division of Oral Reconstruction and Rehabilitation, Kyushu Dental University

### I. 目的

近年, 無歯顎患者に対する欠損補綴の選択肢として即時荷重インプラント治療が広く普及し, 多くの患者が恩恵を受けているが, 本邦における長期臨床経過を報告した研究は未だ十分とは言えない. そこで本研究では, 即時荷重インプラント治療を行った下顎無歯顎症例について10年間後ろ向きに検討することにより, 長期経過時の臨床エビデンスを示すとともに, 治療に対するリスク因子を明らかにすることを目的とした.

### II. 方法

2005年10月から2015年10月までの10年間に, 本学附属病院および関連歯科医療機関2施設において下顎無歯顎に対して, 4から6本のインプラントを埋入し即時にプロビジョナルレストレーションの装着を行った52症例(男性34名, 女性18名)を対象とした. 研究対象となったインプラントは220本であった. 累積生存率の解析にはKaplan-Meier survival analysisを用い, 生存曲線の差の検定にはWilcoxon testを用い5%を有意水準

とした.

### III. 結果と考察:

全インプラントの10年間の累積生存率は94.5%であった. 男女間で比較したところ, 男性におけるインプラントの10年間累積生存率は91.9%であったのに対し女性では100%であり, 女性において有意に高値を示した( $p=0.014$ ). また, 抜歯からインプラント埋入までの期間は累積生存率に影響を及ぼさないことが明らかとなった. 下顎に対する即時荷重インプラントの長期における累積生存率は, 待時荷重と比較して同等であり, 即時荷重インプラント治療を行う際, 女性と比較して男性はリスク因子となり得ることが示唆された.



## 嚥下補助装置について-歯科医師にしかできない 摂食嚥下障害へのアプローチ-

講師:大野 友久

国立研究開発法人国立長寿医療研究センター歯科口腔先進医療開発センター 歯科口腔先端診療開発部 在宅・口腔ケア開発室 室長

摂食嚥下リハビリテーションの領域ではチームアプローチが重要とされている。歯科医師だけでなく、医師、看護師、言語聴覚士など多職種がそれぞれの専門性を生かしながら診療に携わる必要性がある。歯科医師が摂食嚥下リハビリテーションにおいて果たすべき役割としては、嚥下造影や嚥下内視鏡検査などによる嚥下機能の評価とそれに続く摂食条件の設定などもあるが、習熟するには新たな領域の学習と十分な経験が必要になる。それよりもアプローチしやすい方法として、嚥下補助装置の作製がある。嚥下補助装置は装着することで摂食嚥下障害を即時に改善できる場合や、リハビリテーションの道具として使用する場合もある口腔内装置である。嚥下補助装置の一種である舌接触補助床はすでにガイドラインもあり保険も適用されているが、まだまだ十分に普及しているとは言い難い状況である。各種嚥下検査や訓練は歯科医師以外の職種でも代えが利く。しかし、嚥下補助装置については歯科医師にしか作製できない特有のアプローチ方法であり、まずこちらから実施してみるのもよいのではないだろうか。当日は舌接触補助床を中心に、軟口蓋挙上装置などの嚥下補助装置に関しても実際の症例を挙げ作製方法やコツ、具体的な効果を紹介する予定である。

### 略歴

1998年 東京医科歯科大学歯学部 卒業  
 1998年 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 入学  
 2001年 聖隷三方原病院リハビリテーション科歯科  
 2002年 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 卒業  
 2004年～ 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 非常勤講師  
 2009年～ 岩手医科大学 非常勤講師  
 2013年 聖隷三方原病院歯科 部長  
 2015年 国立長寿医療研究センター先端診療部歯科口腔外科  
 2015年～ 岡山大学歯学部 客員准教授  
 2017年～ 国立長寿医療研究センター歯科口腔先進医療開発センター 歯科口腔先端診療開発部 在宅・口腔ケア開発室 室長

### 学位・認定医等

歯学博士  
 日本摂食嚥下リハビリテーション学会 評議員 認定士  
 日本老年歯科医学会 代議員 専門医・指導医  
 日本口腔ケア学会 評議員



## 開窓術後に適用する栓塞子—設計, 製作方法ならびに治療成績について—

講師:村上 格

鹿児島大学病院 成人系歯科センター 義歯補綴科 講師

良性腫瘍や顎骨嚢胞の病巣が大きい場合には、再発、死腔形成、感染防止などの点から開窓療法が行われている。開窓後の病巣が縮小する治癒過程において、開窓部の狭窄や閉鎖防止のため軟膏ガーゼの填塞が行われるが、衛生面から頻繁な交換が必要となり患者のQOLが低下する。そこで開窓部の保持のために栓塞子を適用する方法が報告されている。

開窓療法後に適用する栓塞子については、症例報告は散見されるが、その設計や製作方法についての詳細な検討は行われていない。さらに、開窓療法後に適用する栓塞子は病巣が治癒すれば撤去されるため、栓塞子の設計の違いが撤去までの期間に影響を与える可能性も考えられるが、栓塞子の設計と治療成績の関係についても不明である。

本講演では、良性腫瘍や顎骨嚢胞の開窓療法後に適用する栓塞子について、過去の文献や症例を供覧するとともに、当科における臨床例から効果的な栓塞を行うための栓塞子の設計や製作方法についての考察を報告する。

また、開窓療法後に適用した3種類の設計の栓塞子について、設計の違いにより撤去までの期間に差があるかを栓塞子の撤去をアウトカムとして後ろ向き調査を行うとともに栓塞子の撤去に関連する要因の検討を行った研究成果についても報告する。

### 略歴

1992年 鹿児島大学歯学部 卒業  
 1994年 鹿児島大学歯学部歯科補綴学第2講座 助手  
 2007年 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 助教  
 2010年 鹿児島大学医学部・歯学部附属病院 診療講師(併任)  
 2014年 鹿児島大学病院 義歯補綴科 講師

### 学位・認定医等

博士(歯学) 鹿児島大学  
 日本補綴歯科学会 専門医・指導医  
 日本老年歯科医学会 認定医  
 歯科医師臨床研修指導歯科医





## かみ合わせを保つことの大切さ

講師:南 弘之

鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 咬合機能補綴学分野 教授

日本は超高齢社会を迎え、高齢者（65歳以上）の割合が全人口の4分の1を超えました。鹿児島県ではその比率はさらに高く、3割に迫ろうとしています（2015年）。医療の発展に伴って寿命は少しずつ伸び続けて（男性：80.75歳，女性86.99歳，2017年）います。一方で注意しなければならないのは、寝たきりなどの健康上の問なく日常生活を送れる「健康寿命」の概念です。平均寿命と健康寿命の差は、男性で約9年，女性で約12年（2015年）と発表されていますが、この差を小さくすること、つまり健康寿命を延ばすことが大切になります。その根幹の一つは十分に食事を摂ることで、そのためには歯のかみ合わせを良好に保つことも重要です。高齢社会を見据えて、食物を噛みくだきおいしく食べるために「80歳になっても20本以上自分の歯を保つ」ための運動（8020運動）が1989年から推進され、今年は達成者が50%を超えました。8020運動とともに健康長寿をサポートする新たな考え方が「オーラルフレイル（歯・口の機能の虚弱）」です。滑舌の衰え，食べこぼし，わずかのむせ，かめない食品が増えるなど食環境が悪化し，栄養状態が低下して全身の衰えを招く，というものです。歯周病や齶蝕，歯の喪失などによるわずかな歯・口の機能の衰えを軽視せず，速やかに治療を受けるとともに，定期的に歯・口の健康状態を診てもらい，健康な状態を保つことを奨めています。良好なかみ合わせを保って，健康長寿を迎えましょう。

### 略歴

1988年 鹿児島大学歯学部卒業  
 1992年 鹿児島大学大学院歯学研究科 終了  
 1992年 鹿児島大学歯学部助手  
 2002年 アラバマ大学バーミングハム校・歯学部・バイオマテリアル教室 客員研究員  
 2007年 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科助教（顎顔面機能再建学講座）  
 2008年 鹿児島大学医学部・歯学部附属病院 成人系歯科センター 冠・ブリッジ科 講師  
 2014年 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科教授（顎顔面機能再建学講座）

### 学位・認定医等

博士(歯学) 鹿児島大学  
 日本歯科理工学会 Dental Materials Senior Advisor  
 日本補綴歯科学会 専門医・指導医

**MEMO**



平成 29 年度(公社)日本補綴歯科学会 九州支部

事務局: 〒890-8544

鹿児島市桜ヶ丘 8-35-1

鹿児島大学大学院医歯薬学総合研究科

口腔顎顔面補綴学分野

TEL:099-275-6222 FAX:099-275-6228