



平成 30 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
専門医研修会
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,
Prosthodontic Specialist Seminar and
Citizen forum

会 期：平成 30 年 8 月 25 日(土), 26 日(日)

会 場：熊本県歯科医師会館

(〒860-0863 熊本県中央区坪井2-4-15 TEL:096-343-8020)

大会長：浦田 健二（熊本県歯科医師会会長）

実施委員長：西村正宏（鹿児島大学）

主 催：公益社団法人日本補綴歯科学会九州支部

後 援：一般社団法人熊本県歯科医師会

大会長挨拶



一般社団法人熊本県歯科医師会
会長 浦田健二

平成30年度公益社団法人日本補綴歯科学会九州支部学術大会を熊本市にて開催するにあたり、大会長としてご挨拶申し上げます。

この度の学術大会は、特別講演として鶴見大学教授の花田信弘先生に「栄養・運動と全身の健康の架け橋を担う歯科補綴」と題してご講演いただきます。そして教育講演として大分市でご開業の米国補綴専門医である土屋嘉都彦先生に「治療計画に必要な咬合理論」と題してご講演をお願いしております。また、「口腔インプラント治療と研究をつなぐ」という共通テーマで補綴学会九州支部5大学所属の先生方による招待講演も行われます。いずれも、現在の歯科界において非常に重要なテーマであり、ご参加の皆様には大きな関心を持ってお聞きいただけるものと考えております。一般発表では、ポスター発表18題と専門医ケースプレゼンテーション1題の発表予定となっております。活発な意見交換が期待される内容となっております。

一方、本学術大会の併催企画として、地域の歯科臨床家の先生方、公益財団法人日本補綴歯科学会会員の歯科補綴学の知識および技術向上ならびに市民への歯科の知識普及を目的にそれぞれ、生涯学習公開セミナー、専門医研修会ならびに市民フォーラムも併催致します。生涯学習公開セミナーでは鹿児島大学教授の南 弘之先生に「補綴歯科関係新規保険収載技術の解説」をテーマにお話しいたします。専門医研修会では鶴見大学教授の大久保力廣先生と東京歯科大学教授の山下秀一郎先生より「噛める義歯への多角的アプローチ」をテーマに、有床義歯製作におけるアドバンスドテクニックやQOL向上に貢献できるパーシャルデンチャー治療についてお話しいたします。市民フォーラムでは鹿児島大学助教の原田佳枝先生に「義歯と健康」をテーマにお話ししていただくなどと盛りだくさんの企画を準備しております。

最後になりましたが、開催にご尽力いただきました日本補綴歯科学会九州支部支部長の西村正宏教授はじめ日本補綴歯科学会関係各位に厚く御礼申し上げますとともに、熊本での本学術大会が多くのご参加を頂き活発な発表と討議の場となりますように祈念し、ご挨拶いたします。

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ください.
4. 生涯学習公開セミナー, 専門医研修会の終了後, (公社)日本補綴歯科学会の会員証を会場出入り口設置のバーコードリーダーに通してください. 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学術大会に参加(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

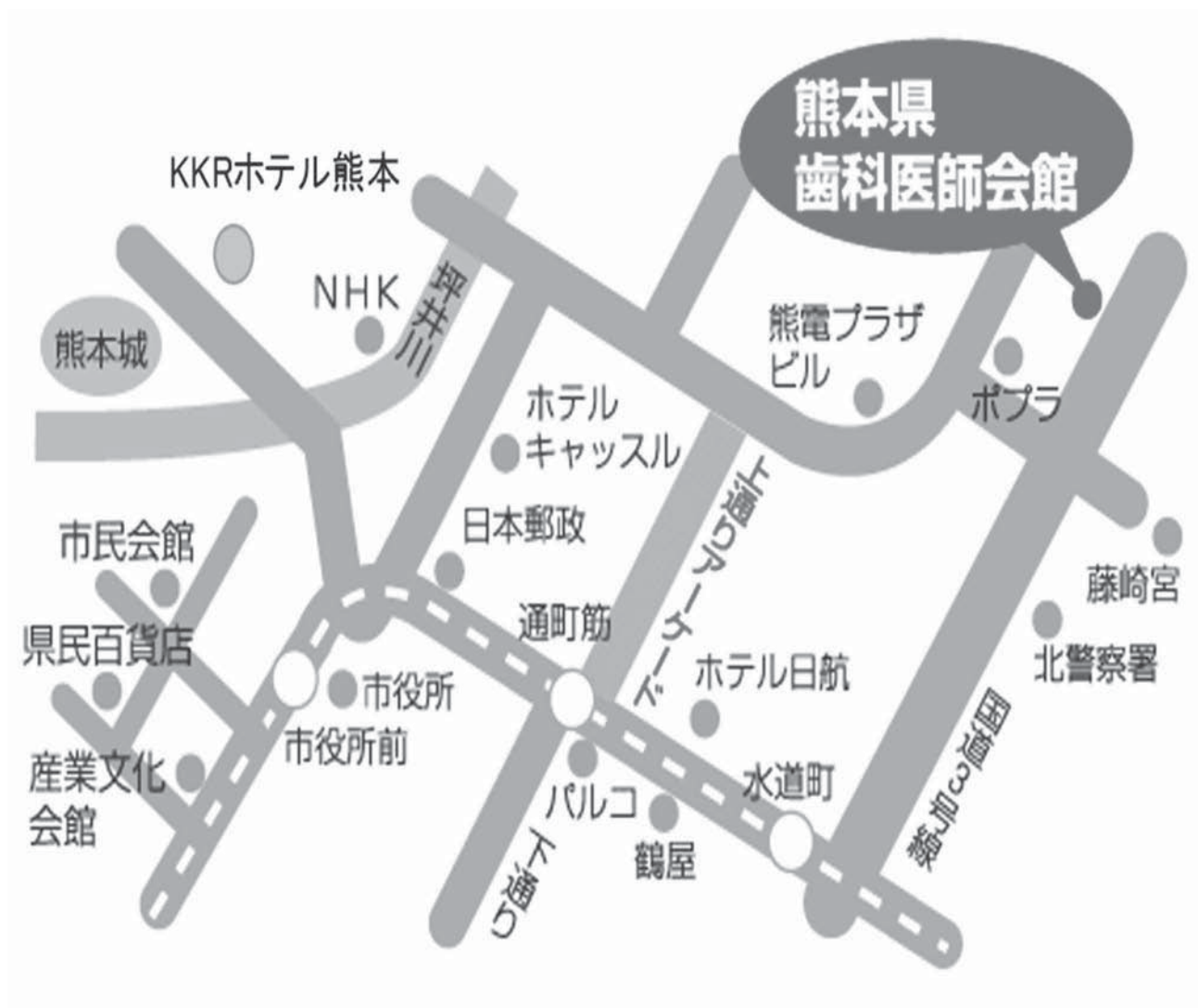
熊本県歯科医師会館

〒860-0863 熊本県中央区坪井2-4-15 Tel:096-343-8020

会場までの交通アクセス

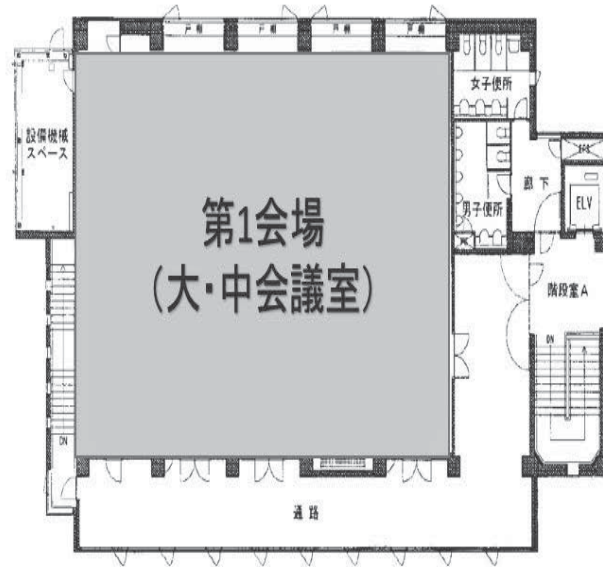
- ・バス藤崎宮前下車 徒歩約1分
- ・私電熊本電鉄藤崎宮前駅 徒歩約3分
- ・JR鹿児島本線上熊本駅 車約15分
- ・JR鹿児島本線熊本駅 車約20分

本館駐車場は30台です。お近くの有料駐車場をご利用ください

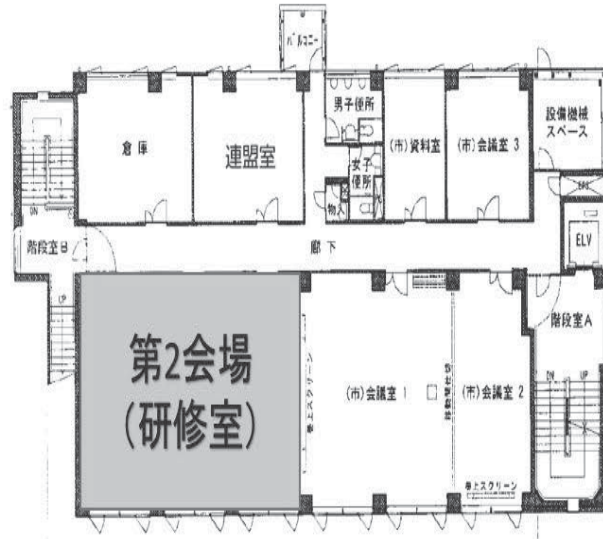


●会場見取り図

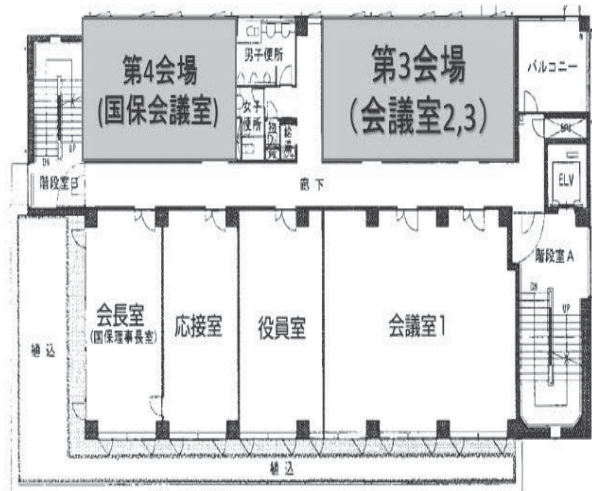
4階フロア



3階フロア



2階フロア



●スケジュール

平成30年8月25日(土)

	第1会場 (4F大大会議室)	第2会場 (3F研修室)	第3会場 (2F会議室2,3)	第4会場 (2F国保会議室)
11:30		理事会 11:30-12:30		
12:30	開場 12:30	代議員会 12:30-13:20	ポスター掲示 12:30-13:30	ポスター掲示 12:30-13:30
13:30	開会式 13:30		ポスター展示	ポスター展示
13:35	共通テーマ口演 演題1,2,3) 13:35-15:05 休憩: 15:05-15:15 演題4,5) 15:15-16:15			
	教育講演 16:20-17:20			

●スケジュール

平成30年8月26日(日)

	第1会場 (4F大大会議室)	第2会場 (3F研修室)	第3会場 (2F会議室2,3)	第4会場 (2F国保会議室)
8:30	総会 8:30-9:00			
9:00			ポスター討論 9:00-10:00	専門医ケース プレゼンテーション 9:00-9:30
10:30	特別講演 10:30-12:00	市民フォーラム 10:00-11:00	ポスター展示	ポスター展示
12:00	閉会式 12:00		ポスター撤去 12:00-13:00	ポスター撤去 12:00-13:00
13:00	生涯学習公開セミナー 13:00-14:00			
14:00	専門医研修会 14:10-16:10			

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 30 年 8 月 25 日(土) 12:30 ~13:30

2) 撤去は以下の時間内に行ってください。

平成 30 年 8 月 26 日(日) 12:00 ~13:00

2. ポスター討論

平成 30 年 8 月 26 日(日) 9:00 ~10:00

※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. 第3会場(2F会議室2,3)

4. 掲示方法

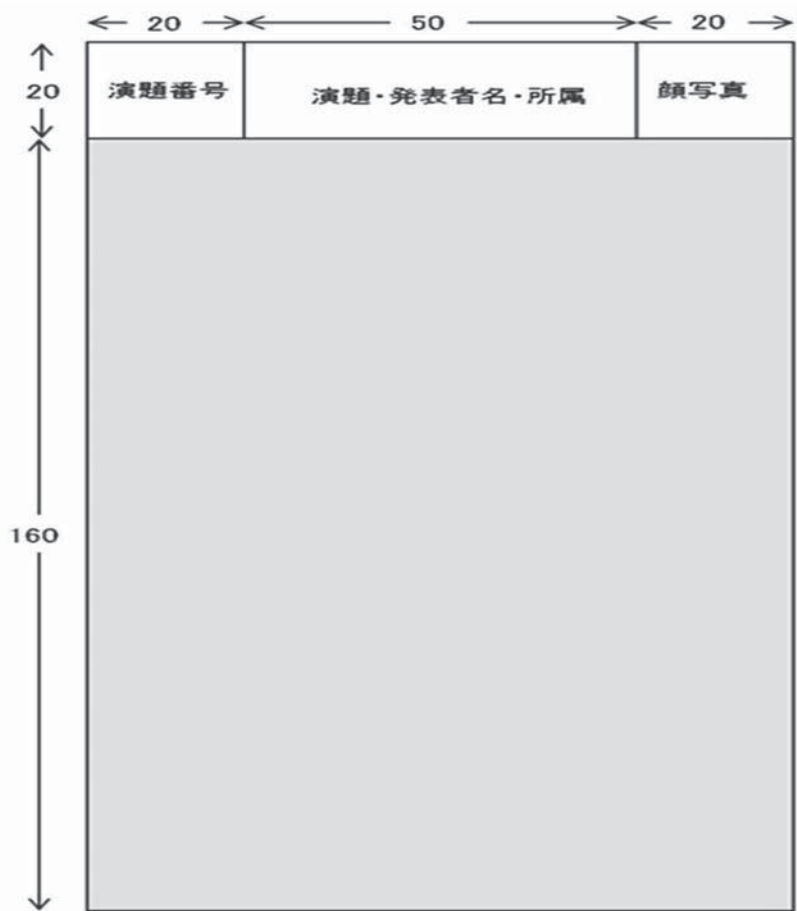
1) 展示には、横90cm×縦180cmの展示板を用意いたします。

2) 内容は下図の網掛けの範囲内に展示して下さい。

3) 演題番号は大会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貼り付けには、会場に用意する画鋏を使用して下さい。



専門医申請ケースプレゼンテーションをされる先生方へ

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 30 年 8 月 25 日(土) 12:30 ~13:30

2) 撤去は以下の時間内に行ってください.

平成 30 年 8 月 26 日(日) 12:00 ~13:00

2. 会場

第4会場(2F国保会議室)

3. 掲示方法

1) 横 90cm×縦 180cmの展示板を 2枚, 資料展示用にテーブル 1本を準備いたします.

2) 内容は下図の網掛けの範囲内に展示してください.

3) 演題番号は大会事務局で用意します(左上, 20cm×20cm).

4) 演題・所属・氏名は発表者自身が用意して下さい.

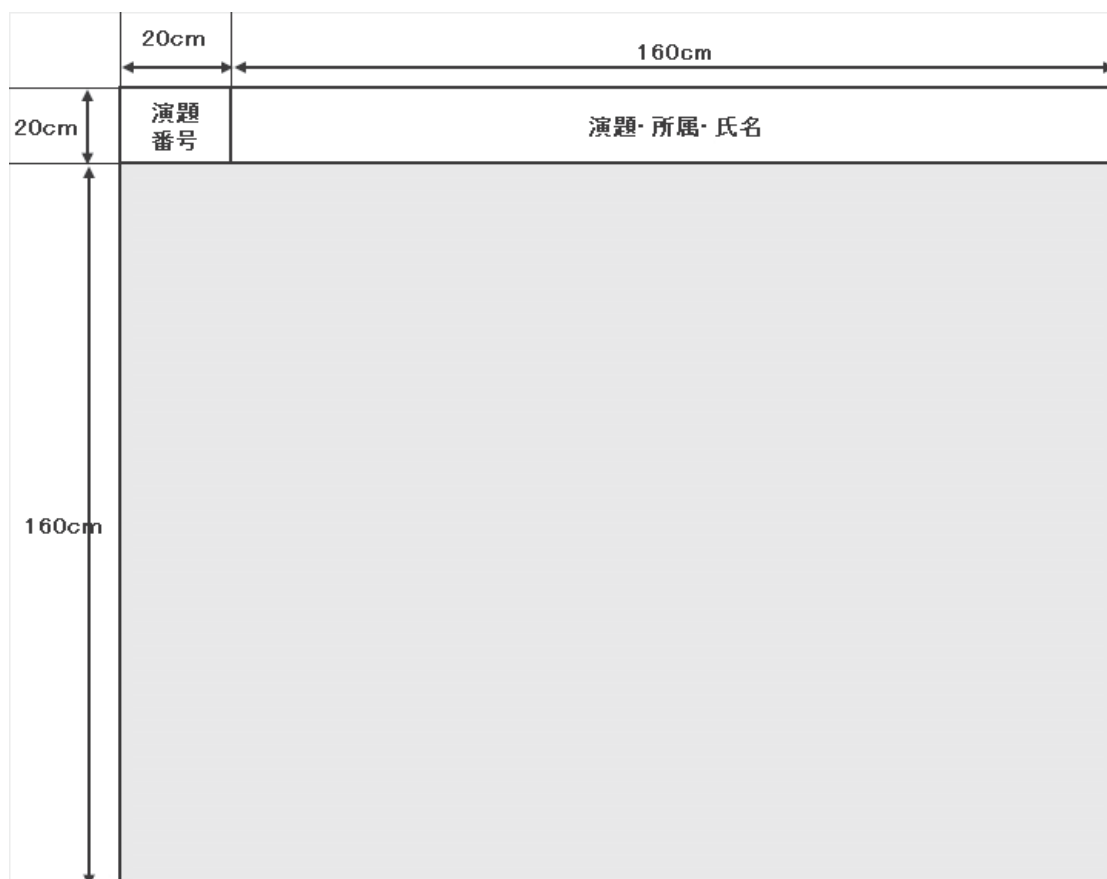
5) ポスターの展示板への貼り付けには会場に用意する画鋏を使用して下さい.

4. 発表日時. 平成 30 年 8 月 26 日(日) 9:00 ~9:30

5. 審査について

1) 審査委員の指示に従い, 10 分程度で説明を行ってください.

2) その後, 申請者は, 審査委員の質疑を受けて下さい.



プログラム 平成30年8月25日(土) 第1会場 共通テーマ口演, 教育講演

■12:30 開場

■13:30 開会の辞 西村 正宏(鹿児島大学)

■13:35~16:15 共通テーマ口演「口腔インプラント治療と研究をつなぐ」

■13:35~15:05 口演1 (1演題30分:発表25分, 質疑応答5分)

座 長:西村 正宏(鹿児島大学)

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 3104

- 1 顎骨骨髓由来間質細胞を用いた骨増生法の開発
末廣 史雄 (鹿児島大学病院 義歯補綴科 講師)
- 2 軟組織よりアプローチするインプラント基礎研究の経緯と今後
堤 貴司 (福岡歯科大学 咬合修復学講座 有床義歯学分野 助教)
- 3 我々の目指す口腔インプラント治療 -局所から全身へ-
近藤 祐介 (九州歯科大学 口腔再建リハビリテーション学分野 病院講師)

■15:05-15:15 休憩

■15:15~16:15 口演2 (1演題30分:発表25分, 質疑応答5分)

座 長:西村 正宏(鹿児島大学)

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 2609

- 4 骨質を基軸とした新規インプラントの開発とインプラント-薬剤関連顎骨壊死の病態解明に向けた取り組み
黒嶋 伸一郎 (長崎大学 生命医科学域口腔インプラント学分野 准教授)
- 5 水熱処理によるチタンの生体親和性向上
鮎川 保則
(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 准教授)

■16:15-16:20 休憩

■16:20-17:20 教育講演

座 長:澤瀬 隆(長崎大学)

■日歯生涯研修登録システムコード 2801

「治療計画に必要な咬合理論」

講 師:土屋 嘉都彦(九州支部)

■10:30～12:00 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 3001

「栄養・運動と全身の健康の架け橋を担う歯科補綴」

講 師:花田 信弘
(鶴見大学歯学部 探索歯学講座 教授)

■12:00 閉会の辞

西村 正宏(鹿児島大学)

■ 9:00-10:00 ポスター討論

- P1 新規ポリアミド系樹脂の機械的性質の検討
○田代 宗¹⁾, 濱中一平¹⁾, 積本瑠美子¹⁾, 川口智弘¹⁾, 佐々木浩乃¹⁾, 中 四良¹⁾, 小柳進祐¹⁾, 宮尾知佐¹⁾, 高橋 裕²⁾
1) 福岡歯科大学咬合修復学講座有床義歯学分野, 2) 福岡歯科大学
- P2 ノンメタルクラスプデンチャーの装着が患者の口腔関連QOLに与える影響
○佐藤俊介¹⁾, 都築 尊¹⁾, 長原隆紀¹⁾, 佐藤智美¹⁾, 新郷由紀子¹⁾, 堤 貴司¹⁾, 高橋 裕²⁾
1) 福岡歯科大学咬合修復学講座有床義歯学分野, 2) 福岡歯科大学
- P3 デジタル顎運動計測装置が歯学部学生の顎運動の理解に与える影響
○瀬尾 皓, 谷口祐介, 山口雄一郎, 都築 尊, 松浦尚志
福岡歯科大学咬合修復学講座冠橋義歯学分野
- P4 アルツハイマー型認知症を伴う重度インプラント周囲炎患者へ補綴介入を行った一症例
○田邊千絵¹⁾, 谷口祐介^{1,2)}, 牧野路子²⁾, 都築 尊³⁾, 城戸寛史⁴⁾, 松浦尚志¹⁾
福岡歯科大学 1)咬合修復学講座冠橋義歯学分野, 2)医科歯科総合病院訪問歯科センター, 3)咬合修復学講座有床義歯学分野, 4)咬合修復学講座口腔インプラント学分野
- P5 デジタル模型より製作した3ユニットブリッジの精度評価 第2報
○岡村光信¹⁾, 横須賀 正人^{2,3)}, 清水博史⁴⁾, 鱒見進一³⁾
1)九州支部, 2)東京支部, 3)九州歯科大学顎口腔欠損再構築学分野
4)九州歯科大学学生体材料学分野
- P6 AGEs関連分子がヒト顎骨骨質に及ぼす影響
○河村道彦¹⁾, 正木千尋¹⁾, 柴田 陽²⁾, 宮崎 隆²⁾, 細川隆司¹⁾
1)九州歯科大学 口腔再建リハビリテーション学分野, 2)昭和大学 歯科理工学分野
- P7 薬剤誘発糖尿病がインプラント周囲炎に及ぼす影響について
○山崎誠也¹⁾, 正木千尋¹⁾, 野代知孝¹⁾, 田村暁子¹⁾, 柄慎太郎¹⁾, 向坊太郎¹⁾, 近藤祐介¹⁾, 小野堅太郎²⁾, 細川隆司¹⁾
九州歯科大学 1)口腔再建リハビリテーション学分野, 2)生理学分野
- P8 CAD/CAM用コンポジットレジン¹⁾の微細構造と表面性状がシラン処理に及ぼす影響
○矢野良佳^{1,2)}, 池田 弘²⁾, 正木千尋¹⁾, 細川隆司¹⁾, 清水博史²⁾
九州歯科大学 1) 口腔再建リハビリテーション学分野, 2)生体材料学分野
- P9 二次固定によりインプラント周囲炎に対応したインプラント・オーバーデンチャー症例
○松下恭之, 木原優文, 江崎大輔, 都留朋子, 鮎川保則, 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

- P10 チタンとレジンセメントの接着におけるサンドブラストとグロー放電プラズマ処理の比較
○江越貴文¹⁾, 平 曜輔¹⁾, 介田 圭¹⁾, 北川幸郎^{1, 2)}, 久保至誠¹⁾, 村田比呂司^{1, 2)}
1)長崎大学大学院歯科補綴学分野保存修復学部門, 2)歯科補綴学分野
- P11 市販シリコンタイプ適合試験材の操作性および硬化挙動の評価
○吉田和弘¹⁾, 高瀬一馬¹⁾, 鳥巢哲朗¹⁾, 浪越建男²⁾, 三海正人²⁾, 村田比呂司¹⁾
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
- P12 ロケーターアタッチメントの維持力に及ぼす各種義歯洗浄剤および超音波洗浄の影響
○長富亮雅¹⁾, 江越貴文²⁾, 中居伸行^{1, 3)}, 黒木唯文¹⁾, 稲光宏之¹⁾, 篠原綾乃¹⁾, 中村康司⁴⁾, 村田比呂司^{1, 2)}
長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 1)歯科補綴学分野, 2)保存修復部門, 3)関西支部, 4)九州支部
- P13 インプラント周囲骨組織における荷重応答性の骨質変化
○右藤友督¹⁾, 黒嶋伸一郎¹⁾, 内田悠介²⁾, 叶井里歩²⁾, 澤瀬 隆¹⁾
1)長崎大学生命医科学域口腔インプラント学分野,
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
- P14 義歯安定剤の使用効果は口腔湿度に影響される—多施設ランダム化比較試験—
○西 恭宏¹⁾, 野村太郎²⁾, 村上 格¹⁾, 西村正宏¹⁾, 近藤尚知²⁾, 洪 光³⁾, 坪井明人³⁾, 秋葉徳寿⁴⁾, 鈴木哲也⁴⁾, 水口俊介⁴⁾, 木本 統⁵⁾, 河相安彦⁵⁾, 木本克彦⁶⁾, 米山喜一⁷⁾, 岡崎定司⁸⁾, 市川哲雄⁹⁾, 黒木唯文¹⁰⁾, 村田比呂司¹⁰⁾, 細井紀雄⁷⁾, 濱田泰三³⁾
1)鹿児島大学, 2)岩手医科大学, 3)東北大学, 4)東京医科歯科大学, 5)日本大学松戸, 6)神奈川歯科大学, 7)鶴見大学, 8)大阪歯科大学, 9)徳島大学, 10)長崎大学
- P15 口腔保湿剤の認知度ならびに指導実態に関するアンケート調査
○元山彩良¹⁾, 村上 格²⁾, 西 恭宏²⁾, 西村正宏²⁾
1)鹿児島大学病院臨床技術部歯科衛生部門
2)鹿児島大学病院義歯補綴科
- P16 シラン処理剤と機能性プライマーの併用がCAD/CAMブロックの接着に及ぼす影響
○上之段麻美¹⁾, 村原貞昭²⁾, 嶺崎良人²⁾, 南 弘之¹⁾
1)鹿児島大学大学院医歯学総合研究科咬合機能補綴額分野
2)鹿児島大学病院成人系歯科センター冠ブリッジ科
- P17 高度吸収した無歯顎患者に交叉咬合排列を適用した1症例
○濱田 直光¹⁾, 末廣 史雄²⁾, 駒走 尚大³⁾, 田中 秀明¹⁾, 鎌下 祐次¹⁾
1)九州支部 2)鹿児島大学病院義歯補綴科, 3)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
- P18 イヌ下顎骨内での炭酸アパタイト製人工骨の骨置換性評価
○増田 聖, 坂井裕大, 山中克之
株式会社ジーシー

プログラム 平成30年8月26日(日) 第4会場 専門医ケースプレゼンテーション

■ 9:00-9:30 専門医ケースプレゼンテーション審査

CP1 上顎総義歯をインプラント埋入位置決定と上部構造製作に応用した1症例
○匠原 健
九州支部

■13:00-14:00 生涯学習公開セミナー

座 長:村田 比呂司(長崎大学)

■日歯生涯研修登録システムコード 3102

『補綴歯科関係新規保険収載医療技術の解説』

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)

■14:10-16:10 専門医研修会

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 2608

『噛める義歯への多角的アプローチ 』

「QOL向上に貢献できるパーシャルデンチャーを目指して 」

講師：山下 秀一郎
(東京歯科大学パーシャルデンチャー補綴学講座 教授)

「有床義歯製作におけるアドバンスドテクニック 」

講師：大久保 力廣
(鶴見大学歯学部有床義歯補綴学講座 教授)

■10:00-11:00 市民フォーラム

座 長: 嶺崎 良人 (鹿児島大学)

■日歯生涯研修登録システムコード 3408

『義歯と健康』

講師: 原田 佳枝
(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 助教)

抄録目次

特別講演	18
教育講演	19
共通テーマ口演	20
ポスター発表	25
専門医申請ケースプレゼンテーション	34
生涯学習公開セミナー	35
専門医研修会	36
市民フォーラム	38



栄養・運動と全身の健康の架け橋を担う歯科補綴

講師:花田 信弘

鶴見大学歯学部探索歯学講座 教授

厚生労働科学研究「口腔と全身の健康」では10年間新潟市で高齢者研究を実施しました。対象者は新潟市在住の70歳の方600人です。健康を維持するために適正な栄養摂取が不可欠ですが、歯がない(少ない)高齢者は、調理して噛めるか噛めないかによって食材を選択していました。その結果、歯を多く持っている人に比べて野菜類や魚介類を食べる頻度が少ないことが明らかになりました。また、歯がない(少ない)高齢者は、血液中のビタミンやミネラルの値が低くなっていました。多くのビタミンは、抗酸化ビタミンとして炎症や癌の発生を抑制する働きを持っています。血液中の微量栄養素(ビタミン・ミネラル)の値が低い人は重症の歯周病に罹患していましたし、調査開始時に微量栄養素の値が低かった人は10年間でさらに歯周病が悪化していました。

新潟高齢者研究では、咬合の崩壊が転倒につながることで、咬合の崩壊が身体機能低下に及ぼす影響、口腔疾患と骨粗鬆症・骨密度低下との関連、う蝕・歯周病と栄養との関係、う蝕と心疾患との関係などを実証しています。歯を喪失し咬合が崩壊すると左右のバランス感覚が崩れて片足立ちが難しくなります。バランス感覚以外の運動機能も低下しますから、歯を喪失した状態で高齢になると外出や運動が出来なくなります。歯の疾患は栄養と運動をともに障害し、それに伴って血管の老化も進んでいくと考えられます。このようなことから、高齢者に対する歯科補綴は栄養・運動と全身の健康の架け橋を担っていると考えられます。

略歴

1981年 九州歯科大学卒業
1985年 九州歯科大学大学院修了(口腔衛生学講座)
1987年 米国ノースウェスタン大学博士研究員(微生物学・免疫学講座)
1990年 岩手医科大学歯学部助教授(口腔衛生学講座)
1993年 国立予防衛生研究所部長(口腔科学部)
1997年 国立感染症研究所部長(口腔科学部)
2002年 国立保健医療科学院部長(口腔保健部)
2008年 鶴見大学歯学部教授(探索歯学講座) 現在に至る。

学位・認定医等

歯学博士
日本口腔衛生学会認定医、指導医



治療計画に必要な咬合理論

講師:土屋 嘉都彦

福岡歯科大学臨床教授, 米国補綴学会ボード認定専門医,
土屋デンタルクリニック大分オフィス院長

未だかつてないほどの口腔健康ブームで, 予防歯科が多くのメディアで取り沙汰されているが, こういう時こそ, 予防の重要性のみならず, 「治療の価値」を伝える良い機会と考えている. その為には, 術前に口腔内外の診査, 診断を十分に行い, 患者の要望を踏まえながら治療計画を立案し, 歯科治療(補綴治療)を成功に導くことが重要である.

補綴専門医は, 治療の初め(治療計画)と終わり(補綴物セット)を担当しており, 歯科治療においてその役割は非常に重要だと言える. 治療計画を立案する場合, 特に咬合再構築が必要と判断された場合には, そのゴール, 水平的顎位(中心位), 垂直的顎位(咬合高径), 咬合様式, 咬合器, などの咬合に関する理論を十分に理解したうえで行わなければならない.

特に水平的顎位(中心位)は, 歯科の中でも長期間議論され, 未だ結論に至っていない項目の一つである. 2017年にアメリカ補綴学会から最新の定義(GPT9)が発表され, より明確になったと言えるが, 現在に到るまで多くの定義が発表されていることもあり中心位を今一度考察する.

咬合理論を理解し, 綿密な治療計画を立てることは, 治療の質をあげることのみならず, 治療の流れを医院全体で共有できることで, スムーズな診療にも結びつき, 必ずや患者の満足度上昇にも寄与すると考える. 今回は, 補綴治療を成功に導くのに必要な治療計画, 咬合理論についてみなさまと考察したい.

略歴

2002年 福岡歯科大学卒
2008年 インディアナ大学補綴科卒
2011年 福岡歯科大学臨床教授
2015年 大分県大分市 土屋デンタルクリニック 大分オフィス開院

学位・認定医等

MSD(インディアナ大学)
米国補綴学会ボード認定専門医

口腔インプラント治療と研究をつなぐ



顎骨骨髓由来間質細胞を用いた骨増生法の開発

講師:末廣 史雄

鹿児島大学病院 成人系歯科センター義歯補綴科 講師

近年、インプラント体表面性状の改質やショートインプラントが各メーカーから発売されたこと、また様々な骨造成手法の開発によって、高度に吸収した顎堤においてもインプラント治療が可能となる症例は増えている。しかしながら、骨造成に用いられる最も予知性の高い移植材は自家骨であるとされており、採骨は負担が大きい、採取量に制限がある、知覚麻痺などの後遺症の可能性のある等の欠点があるため患者に敬遠されがちであり、より確実に低侵襲に広範囲の骨を増生できる新たな治療法の開発が望まれている。

このような状況の中、歯科領域においても間葉系幹細胞 (Mesenchymal stem cell : MSC) / 骨髓由来間質細胞 (Bone Marrow Stromal Cells : BMSC) を用いた骨再生医療が臨床応用され始めている。腸骨BMSCの移植は、自家骨を用いたGBRと比較してはるかに低侵襲で有意に骨の形成が促進されたとの報告もあり、細胞移植治療は大きな期待を集めている。

我々の研究グループは、一般的な歯科医師が採取可能な顎骨BMSCに着目し、細胞移植による顎骨増生の臨床応用を目的としている。これまで、患者から骨髓を採取する方法に始まり、細胞の大量培養、培養細胞の性能の評価、移植体の作製、さらには患者の必要部位への移植、といった一連の顎骨増生法を開発を行ってきた。今回、顎骨BMSCを用いた骨増生法開発の最新の知見と臨床応用に向けた展望を報告する。

略歴

2004年 広島大学歯学部歯学科卒業
2008年 広島大学大学院医歯薬学総合研究科 博士課程修了
2009年 広島大学大学院医歯薬学総合研究科 特任助教
2010年 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 助教
2014年 鹿児島大学病院 成人系歯科センター 助教
2017年 鹿児島大学病院 成人系歯科センター 講師

学位・認定医等

博士(歯学)
日本再生医療学会 再生医療認定医

口腔インプラント治療と研究をつなぐ



軟組織よりアプローチするインプラント基礎研究の経緯と今後

講師: 堤 貴司

福岡歯科大学咬合修復学講座有床義歯学分野 助教

歯槽骨は、骨形成と骨吸収が交互に生じ適切な骨量および形態を維持するが、歯周組織に病的な要素が存在すると状況は一変する。インプラント治療の臨床的成功には、インプラント周囲歯槽骨の骨量維持が重要なファクターとなるが、メンテナンス時における歯槽骨レベルの評価は、ある時点での骨の評価に過ぎない。したがって、インプラントを支える歯槽骨がどのようにして維持されるのか、また吸収されてしまうのか詳細なメカニズムの解明のためには基礎研究は欠かせない。

演者らはこれまでに、歯槽骨再生療法の模索と歯槽骨吸収メカニズムの解明の両方向からアプローチする研究に携わってきた。一連の研究結果により、過度なメカニカルストレスを受けた歯根膜に発現するtype-XIIコラーゲンを外的刺激に対する防御応答因子として着目した。このtype-XIIコラーゲンは、インプラントのプラットフォーム・スイッチングにおける歯周組織の安定化に寄与するのではないかと仮定に基づき基礎研究を行ってきた。

本講演では、これまでの歯槽骨再生やインプラントに関する演者らのこれまでの研究成果を中心に報告する予定である。また、刻々と近づきつつある超高齢化社会においてニーズが高まることが想定されるアルツハイマー病患者の認知機能と咬合力との関係性に関する研究など、現在進行中の研究内容を今後の展望も含めて紹介させて頂く。

略歴

2009年 福岡歯科大学卒業
2010年 福岡歯科大学大学院歯学研究科歯学専攻博士課程 入学
2014年 福岡歯科大学大学院歯学研究科歯学専攻博士課程 卒業
2014年 福岡歯科大学 咬合修復学講座有床義歯学分野 助教

学位・認定医等

博士(歯学)
日本口腔衛生学会 認定医
歯科医師臨床研修指導歯科医

口腔インプラント治療と研究をつなぐ



我々の目指す口腔インプラント治療 -局所から全身へ-

講師:近藤 祐介

九州歯科大学 口腔再建リハビリテーション学分野 病院講師

骨結合型インプラント治療が開発され約50年が経過し、その間にインプラント体の形態や表面性状などについて数多くの研究が行われた成果、現在の口腔インプラント治療は高い機能性と成功率を示すようになった。しかしその一方で、未だに予後不良な経過をたどるインプラント体も散見される。そこで我々は全身の代謝や口腔環境に焦点を当て、より確実な口腔インプラント治療を実現すること、さらに、口腔インプラント治療により全身状態の改善を図ること、それらを目指し研究を行ってきた。

まず、口腔インプラント治療の術前検査としてCT検査が行われているが、CTでは骨の量や形態、Hounsfield Unitによる骨密度を判断しているに過ぎず、骨の粘弾性や代謝については評価されてこなかった。そこで我々は、骨コラーゲンに関連したAdvanced Glycation End Productsや、血中・尿中の骨代謝マーカーの口腔インプラント治療への応用を目指している。また、口腔乾燥やブラキシズムなどの口腔内環境について、さらにプロバイオティクスを応用した口腔内環境の改善の可能性についても検討を重ねてきた。一方、口腔インプラント治療の治療経過について、これまでのインプラント体の生存率やエックス線による周囲骨の評価などだけでなく、マルチレベル分析を用いたリスクファクターの探索や、口腔関連Quality of Lifeの評価について検討を行ってきた。さらに現在、栄養学的な口腔インプラント治療の評価についても解析を進めており、それらの結果を報告したい。

略歴

2006年 広島大学歯学部歯学科 卒業
 2006-2007年 愛媛大学医学部附属病院 臨床研修医(歯科口腔外科)
 2007-2011年 九州歯科大学大学院歯学研究科(口腔再建リハビリテーション学分野)
 2012-2018年 九州歯科大学 助教(口腔再建リハビリテーション学分野)
 2013-2015年 Clinical Research Fellow, National Institute of Dental and Craniofacial Research, National Institutes of Health, MD, USA
 2018年- 九州歯科大学 病院講師(口腔再建リハビリテーション学分野)

学位・認定医等

博士(歯学)
 日本補綴歯科学会 専門医
 日本口腔インプラント学会 専門医

口腔インプラント治療と研究をつなぐ



骨質を基軸とした新規インプラントの開発とインプラントー薬剤関連顎骨壊死の病態解明に向けた取り組み

講師:黒嶋 伸一郎

長崎大学生命医科学域 口腔インプラント学分野 准教授

医療技術の発展に伴う寿命の延伸に起因してインプラント治療希望患者や治療終了患者の高齢化が進んだ結果、デンタルインプラントには今まで以上に超長期的な安定性が求められるようになってきた。そのような中、インプラントと服用薬剤に関連した顎骨壊死が臨床的に問題となっているが、病因と病態は不明で、確定的な治療法は存在しない。

一方、2000年に米国国立衛生研究所は、長年骨密度と同義として扱われてきた“骨質”の考え方を大きく転換し、“骨質”とは骨構造、骨代謝回転、石灰化、損傷の蓄積から構成され、骨密度とは完全に独立した概念であることを提唱した。ところが歯科領域の基礎／臨床研究は、今でも骨密度＝骨質と捉える場合がほとんどであり、骨質研究は進展していないのが現状である。そこで当講座では、骨質の観点から「デンタルインプラントの長期安定性」に焦点を当てて基礎研究を先駆的に展開し、骨質を基軸としたデンタルインプラントの開発を行ってきた。

本講演では、新しい骨質の概念を基軸としたインプラント周囲の硬組織研究を紹介する。さらに、インプラントー薬剤関連顎骨壊死に関する病態解明研究の一部についても紹介しようと思う。

略歴

2002年 北海道大学歯学部歯学科 卒業
2005年 日本学術振興会特別研究員
2006年 北海道大学大学院歯学研究科博士課程 修了[博士(歯学)]
2006年 北海道大学大学院歯学研究科口腔健康科学講座高齢者歯科学教室 助教
2010年 ミシガン大学歯学部生体材料科学講座補綴科 客員助教・リサーチフェロー
2014年 長崎大学病院 口腔顎顔面インプラントセンター 講師
2018年 長崎大学生命医科学域 口腔インプラント学分野 准教授

学位・認定医等

博士(歯学)
公益社団法人日本補綴歯科学会専門医
一般社団法人日本老年歯科医学会認定医

口腔インプラント治療と研究をつなぐ



水熱処理によるチタンの生体親和性向上

講師: 鮎川 保則

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 准教授

インプラントの材料として一般的に用いられるチタンは、恒常性が維持された生体内では強い親和性、排除機転いずれも示さない。しかし近年のインプラントは、早期かつ強固なオッセオインテグレーションを獲得するために、程度の差こそあれメーカーを問わず全て粗造面を有し、表面が一度口腔内に露出するとプラークが非常に付着しやすい。加えて、各社インプラントの表面粗さはほぼ数 μm かそれ以下であるため、容易にサブミクロンサイズのチタン粒子がインプラント表面から脱離することとなるが、チタンといえどもこのサイズの粒子はマクロファージによる貪食や、好中球からの炎症性サイトカイン、活性酸素の放出を促進するため、起炎物質となる。その結果、インプラント周囲炎を発症した場合、炎症のコントロールに難渋することも多い。もし粗造面を持たずに早期かつ強固にオッセオインテグレーションが得られるチタンが開発できれば、このような問題のある程度は解決すると考えられる。これまでに我々は、チタンを二価陽イオン存在下で水熱処理することにより、表面粗さをほとんど変化させることなくオッセオインテグレーションを早期に獲得できることを報告した。また、この処理はチタンに対する歯肉の接着にも有効であり、歯肉の上皮や結合組織との接着性、封鎖性が向上することが明らかになってきた。本講演では、チタンの二価陽イオン水熱処理の骨、軟組織に対する有効性について報告する。

略歴

1993年 九州大学歯学部卒業
 1997年 九州大学大学院歯学研究科修了（歯科補綴学第二講座）
 1997年 九州大学歯学部附属病院 医員（第二補綴科）
 1998年 九州大学歯学部 助手（歯科補綴学第二講座）
 2004年 九州大学病院 講師（義歯補綴科）
 2012年 Visiting Assistant Professor, University of Iowa
 2017年～ 九州大学大学院歯学研究院 准教授（インプラント・義歯補綴学分野）

学位・認定医等

博士（歯学）
 日本補綴歯科学会専門医・指導医
 日本口腔インプラント学会専門医

ポスター発表

1

新規ポリアミド系樹脂の機械的性質の検討

○田代 宗¹⁾, 濱中一平¹⁾, 磯本瑠美子¹⁾, 川口智弘¹⁾, 佐々木浩乃¹⁾, 中 四良¹⁾, 小柳進祐¹⁾, 宮尾知佐¹⁾, 高橋 裕²⁾

1)福岡歯科大学咬合修復学講座有床義歯学分野, 2)福岡歯科大学

Investigation of mechanical properties of new polyamide thermoplastic denture base resin

○1)Tashiro S, 1)Hamanaka I, 1)Sekimoto R, 1)Kawaguchi T, 1)Sasaki H, 1)Naka S, 1)Koyanagi S, 1)Miyao C, 2)Takahashi Y

1)Division of Removables Prothodontics, Department of Oral Rehabilitation, Fukuoka Dental College, 2)Fukuoka Dental College

I. 目的

ノンメタルクラスプデンチャーには射出成型熱可塑性樹脂が使用されており, その中でポリアミド系樹脂が用いられることが多い. 新しいタイプのポリアミド系樹脂が市販されているが, これらの機械的性質を比較検討した研究はあまりみられない.

本研究の目的はノンメタルクラスプデンチャー用材料であるポリアミド系樹脂およびポリエステル系樹脂の機械的性質について比較し, 検討することである.

II. 方法

実験材料としてポリアミド系樹脂であるアミド・デ・ショット(アイキャスト), ルシトーンFRS(デンツプライ三金)とポリエステル系樹脂であるエステショット(アイキャスト)を使用した. ISO 20795-1:2013に準じて試料を64×10×3.3mmに作製し, 37℃水中に50時間浸漬後三点曲げ試験を行った. 試料数は各12個とした.

三点曲げ試験は, オートグラフ用いてクロスヘッドス

ピード: 5.0mm/minにて行い, 比例限での曲げ強さ(MPa)および曲げ弾性係数(GPa)を求めた. 測定結果は, 一元配置分散分析および多重比較検定(Newman-Keuls post-hoc comparison, $\alpha=0.05$)にて統計処理を行った.

III. 結果と考察

弾性係数においてアミド・デ・ショットとルシトーンFRSは同程度であり, エステショットと比較して有意に低く, 比例限での曲げ強さはエステショット>アミド・デ・ショット>ルシトーンFRSという結果となった.

本研究の結果より, アミド・デ・ショットを用いて製作したノンメタルクラスプデンチャーはルシトーンFRSで製作されたものと比較して, レジンクラスプの維持力を同程度発揮しつつ, 着脱時や咬合時の応力による永久変形を起こしにくい性質があることが推察された.

ポスター発表

2

ノンメタルクラスプデンチャーの装着が患者の口腔関連QOLに与える影響

○佐藤俊介¹⁾, 都築 尊¹⁾, 長原隆紀¹⁾, 佐藤智美¹⁾, 新郷由紀子¹⁾, 堤 貴司¹⁾, 高橋 裕²⁾

1)福岡歯科大学咬合修復学講座有床義歯学分野, 2)福岡歯科大学

The impact of non-metal clasp denture wearing on the oral health related quality of life

○1)Sato S, 1)Tsuzuki T, 1)Nagahara T, 1)Sato T, 1)Shingo Y, 1)Tsutsumi T, 2)Takahashi Y

1)Division of Removables Prothodontics, Department of Oral Rehabilitation, Fukuoka Dental College, 2)Fukuoka Dental College

I. 目的

近年, 部分床義歯の維持装置を熱可塑性樹脂で製作されたノンメタルクラスプデンチャー(nMCD)が普及しており, 患者の審美的要求に応えうる欠損補綴ソリューションとして用いられている. しかしnMCDの装着が患者のQOLに与える影響については十分に解明されていない. そこでわれわれは, nMCDを新規製作・装着した患者を対象に, 口腔関連QOLおよび満足度の変化について前向き調査を行ったので報告する.

II. 方法

対象: 従来のメタルクラスプデンチャーを使用中で, nMCDの装着経験がなく, 審美的理由によりnMCDを新規製作・装着した患者5名.

方法: nMCD装着前, nMCD装着2週間後, nMCD装着6か月後のタイムポイントで, Oral Health Impact Profile for Edentulous日本語版(OHIP-EDENT-J)およびVisual Analog Scale(VAS)を用いた調査を行った. 本研究は福岡歯科大学倫理審査委員会の承認を得て行った.(許可

番号 第275号)

III. 結果と考察

nMCD装着6か月の間にOHIP total scoreの減少傾向(高いQOL)と満足度の向上傾向が持続されていた. 心理的不快感に対してnMCD装着6か月後のOHIP scoreの減少傾向がみられた.

nMCDの装着は, 患者の口腔関連QOLおよび満足度に良好な影響を与えることが示唆され, 特に患者の心理的問題に対する影響が大きい傾向が示された. 今後症例数と観察期間を増やし更なる検討が必要と思われる.

ポスター発表

ポスター発表

3

デジタル顎運動計測装置が歯学部学生の顎運動の理解に与える影響

○瀬尾 皓¹⁾, 谷口祐介¹⁾, 山口雄一郎¹⁾, 都築 尊²⁾, 松浦尚志¹⁾

福岡歯科大学 1) 冠橋義歯学分野, 2) 有床歯学分野

The Educational Impact of the Use of Digital Jaw-Function Recording Analysis Devices for Dental Students

○1)Seo A, 1)Taniguti Y, 1)Yamaguti Y, 2)Tuzuki T, 1)Matuura T

Fukuoka Dental College 1) section of Fixed Prosthodontics, 2) section of Removable Prosthodontics

I. 目的

近年、歯科医療分野におけるデジタルテクノロジーは目覚ましい発展を遂げている。福岡歯科大学臨床実習では、デジタルデンティストリー教育のツールとして、超音波測定による顎口腔機能デジタル記録解析装置「ARCUS® Digma II」を導入し、顎運動の理解に役立てている。今回この教育ツールが学生の顎運動の理解に及ぼす影響を調べることを目的にアンケートを行い、分析を行ったため報告する。

II. 方法

平成27年度の臨床実習生86名に対して実習を行った。被験者にヘッドフレームを装着し、前方・左右側方運動を液晶ディスプレイにリアルタイムで投影した。学生の代表者が被験者の前方チェックバイト、左右側方チェックバイトを採得し、矢状前方顎路傾斜角、矢状側方顎路傾斜角、側方顎路角を咬合器に再現した。実習終了後にアンケート調査を行った。

III. 結果と考察

アンケートの結果より、全体の54%の学生が顎運動の理解が困難と感じており、全体の54%の学生が、顎運動をリアルタイムで観察することで顎運動の理解がかなり深まったと回答した。また、80%の学生が、顎口腔機能デジタル記録解析装置で実際の顎運動を見ることは顎運動の理解にかなり必要と回答した。顎運動の理解があまり困難ではないと回答した学生は全体の45%であったが、その学生の74%が顎口腔機能デジタル記録解析装置の必要性を感じたことがわかった。また全体の94%の学生が、今後歯科医学にデジタル技術が貢献すると思うと回答した。デジタルテクノロジーを歯科医学教育に取り入れることは、学生の理解を深める可能性があることが示唆された。

ポスター発表

4

アルツハイマー型認知症を伴う重度インプラント周囲炎患者へ補綴介入を行った一症例

○田邊千絵¹⁾, 谷口祐介^{1), 2)}, 牧野路子²⁾, 都築 尊³⁾, 城戸寛史⁴⁾, 松浦尚志¹⁾

福岡歯科大学 1) 冠橋義歯学分野, 2) 医科歯科総合病院訪問歯科センター, 3) 有床義歯学分野, 4) 口腔インプラント学分野

A case of prosthodontic treatment in patients with peri-implantitis with Alzheimer type dementia

○1)Tanabe C, 1), 2)Taniguchi Y, 2)Makino M, 3)Tsuzuki T, 4)Kido H, 1)Matsuura T
Fukuoka dental college 1) section of fixed prosthodontics, 2) medical and dental hospital, 3) section of removable prosthodontics, 4) oral Implantology

I. 緒言

インプラント治療が施された患者に認知症が発症した場合、その後の治療介入が困難となる問題点がある。今回、重度インプラント周囲炎を有するアルツハイマー型認知症患者に対して、インプラント除去と総義歯による補綴処置を施した症例を経験したのでその概要について報告する。

II. 症例の概要

患者は77歳女性で、2018年2月に家族より「上の歯が動き、痛がるので食事させることが難しい。入れ歯を作ってほしい」を主訴に来院した。既往歴は認知症であった。口腔内・デンタル所見より、上顎臼歯部重度インプラント周囲炎・小臼歯部重度歯周病と診断した。インプラントと天然歯の除去後、総義歯補綴治療を行い、咀嚼機能回復と嚥下機能維持回復を計画した。

III. 治療内容

上顎のインプラントと天然歯を除去し、総義歯を装

着した。粘膜調整を繰り返し、口腔機能維持管理を行った。現在、義歯受け入れ困難ではあるが、口腔機能維持管理を行っている。

IV. 経過ならびに考察

摂食嚥下機能が低下している患者に対して義歯治療を行うことは有効な治療である¹⁾と考えられる。しかし、認知症高齢患者に義歯を装着しても許容される確率は低いと報告²⁾されている。本症例においても、患者は義歯を許容しておらず、義歯の順応化を行っている段階である。義歯未装着だと嚥下訓練が困難となり誤嚥性肺炎リスクが高まることから装着訓練を継続して行う必要が考えられる。インプラントを有する認知症患者への対応については、ガイドラインがないため、エビデンスを蓄積していく必要がある。

V. 文献

- 1) 誤嚥性肺炎 藤谷, 鳥羽 医歯薬出版 2011
- 2) 老年歯科医学 Vol132 2018 365-372 藤田ら

ポスター発表

ポスター発表

5

デジタル模型より製作した3ユニットブリッジの精度評価 第2報

○岡村光信¹⁾, 横須賀 正人^{2),3)}, 清水博史⁴⁾, 鱒見進一³⁾

1)九州支部, 2)東京支部, 九州歯科大学 3)顎口腔欠損再構築学分野,
4)生体材料学分野

Evaluation for accuracy of 3-unit bridges made from digital casts 2nd report

○1)Okamura M, 2),3)Yokosuka M, 4)Shimizu H, 3)Masumi S

1)Kyushu Branch, 2)Tokyo Branch, Kyushu Dental University 3)Division of Occlusion & Maxillofacial Reconstruction, 4)Division of Biomaterial

I. 目的

第1報に続き本研究では, 3種類の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製作されたデジタル模型をデジタル咬合器にマウントして製作したブリッジ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)を咬頭嵌合位で咬合器に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, A,B,C 3種類の口腔内スキャナーを用いて上下顎の全顎光学印象を採得した。つぎ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, 3種類の口腔内スキャナーにより光学印象採得された各々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作製し

た。ジルコニアセラミックスの焼成変形による誤差をなくすために, テンポラリー用レジンプロック(アサヒPMMAディスクテンプレ, 朝日レントゲン工業)を使用した。CAD/CAM加工(Ceramil, AMNGIRRBACH)されたブリッジ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, 3種類の口腔内スキャナーによって光学印象採得および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比較検討した。

III. 結果

浮き上がり量は, 通常の影響法の方が少ないものの, 口腔内スキャナーによる光学印象およびデジタル模型は, 臨床的には従来法にとって代わることができること, 口腔内スキャナーの種類によっては調整量に差があることが確認できた。

ポスター発表

6

AGEs関連分子がヒト顎骨骨質に及ぼす影響

○河村道彦¹⁾, 正木千尋¹⁾, 柴田 陽²⁾, 宮崎 隆²⁾, 細川隆司¹⁾

1)九州歯科大学口腔再建リハビリテーション学分野, 2)昭和大学 歯科理工学分野

Effect of AGEs-related molecules on human jaw bone quality

○1)Kawamura M, 1)Masaki C, 2)Shibata Y, 2)Miyazaki T, 1)Hosokawa R

1)Division of Oral Reconstruction and Rehabilitation, Kyushu dental University, 2)Division of Biomaterials and Engineering, Showa University School of Dentistry

I. 目的

骨強度はインプラント治療において重要な因子と考えられているものの, 現在は術前CT検査からの骨密度評価しか行われていないのが現状である。そこで本研究では, 血液検査による骨質評価を行うことを目的とし, 血中Advanced Glycation End Products (AGEs)関連分子と顎骨骨質との関連を検討した。

II. 方法

インプラント埋入予定患者のうち, 研究の趣旨に同意の得られた14名(男性9名, 女性5名, 平均年齢63.1歳)を対象とした。まず対象者から手術開始前に血液採取を行い, 血漿中のAGEs関連分子量を測定した。次にインプラント埋入時に直径3.3mmのトレフィンバーを用いて骨採取を行った。採取骨をレジン包埋後, まずラマン分光法にて骨中AGEs値を測定した。試料を骨中AGEs量の高値群と低値群に分類し, ナノインデンテーション試験にて骨質評価を行った。本研究は九州歯科

大学研究倫理委員会の承認(13-4)を得て行った。

III. 結果と考察

低周波数(10Hz)での動的粘弾性測定において, 骨中AGEs高値群は低値群と比較し, 粘弾性を示す $\tan \delta$ が高い傾向を示した。一方, 準静的粘弾性測定において, 骨中AGEs高値群は低値群と比較し, クリープが大きく, リカバリーが小さな傾向を示した。また血中ペントシジンが増加すると, 骨中AGEsも増加する傾向が認められた。以上の結果より, 血中ペントシジンの増加は, 顎骨中AGEs関連構造の変化を引き起こし, 顎骨の骨質に影響を及ぼす可能性が示唆された。

ポスター発表

ポスター発表

7

薬剤誘発糖尿病がインプラント周囲炎に及ぼす影響について

○山崎誠也¹⁾, 正木千尋¹⁾, 野代知孝¹⁾, 田村暁子¹⁾, 柄 慎太郎¹⁾, 向坊太郎¹⁾, 近藤祐介¹⁾, 小野堅太郎²⁾, 細川隆司¹⁾

1)九州歯科大学口腔再建リハビリテーション学分野, 2)九州歯科大学生理学分野

Effect of drug-induced diabetes mellitus on peri-implantitis

○1)Yamazaki S, 1)Masaki C, 1)Nodai T, 1)Tamura A, 1)Tsuka S, 1)Mukaibou T, 1)Kondo Y, 2)Ono K, 1)Hosokawa R

1)Division of Oral Reconstruction and Rehabilitation, Kyushu Dental University,

2)Division of Physiology, Kyushu Dental University

I. 目的

糖尿病はインプラント治療のリスクファクターとして知られているものの、オッセオインテグレーション後においてもまだ不明な点が多い。本研究の目的は、ストレプトゾシン (STZ) 誘発糖尿病モデルラットを用いて、糖尿病のインプラント周囲炎への影響を調べることにした。

II. 方法

Wistarラットの上顎両側第一臼歯を抜歯後、インプラントの埋入およびアバットメントを装着した。ランダムにコントロール群、STZ投与群、STZおよびインスリン投与群の3群に分けた。STZ投与群にはSTZ (50mg/kg) を腹腔内投与し、糖尿病を誘発した。すべての群において右側のインプラントアバットメント周囲のみ絹糸を結紮し、プラーク蓄積によるインプラント周囲炎を惹起したが、左側には結紮を行わなかった。結紮4週後に安楽死させ、

インプラント周囲の形態組織学的評価を行った。
(九州歯科大学動物実験委員会承認番号17-011)

III. 結果と考察

μCT解析より絹糸を結紮していないインプラント周囲の骨吸収量を比較したところ、STZ投与群では有意に大きな骨吸収量が認められた ($P<0.05$)。一方、絹糸を結紮したインプラント周囲ではすべての群で骨吸収が認められたものの、3群間で有意な差はみられなかった。非脱灰研磨標本による組織学的解析においても同様の傾向が認められた。以上の結果より、オッセオインテグレーション獲得後であっても高血糖状態によりインプラント周囲炎のリスクが高まることが示唆された。

ポスター発表

8

CAD/CAM用コンポジットレジンの微細構造と表面性状がシラン処理に及ぼす影響

○矢野良佳^{1), 2)}, 池田 弘²⁾, 正木千尋¹⁾, 細川隆司¹⁾, 清水博史²⁾

九州歯科大学 1)口腔再建リハビリテーション学分野, 2)生体材料学分野

Influence of the microstructure and surface properties of CAD/CAM composite resins on silane treatment for adhesive bonding

○1), 2)Yano H, 2)Ikeda H, 1)Masaki C, 1)Hosokawa R, 2)Shimizu H

1)Division of Oral Reconstruction and Rehabilitation,

2)Division of Biomaterials Kyushu Dental University

I. 目的

近年、CAD/CAM冠の早期脱離が問題となっているが、その明確な理由は明らかになっていない。本研究は、CAD/CAM用コンポジットレジンにおける接着機構の解明を目的とし、各種コンポジットレジンの微細構造と表面性状がシラン処理に及ぼす効果について検証した。

II. 方法

市販されている6種類のCAD/CAM用コンポジットレジンに対しシラン処理を行い、レジンセメント (レジセム) を接着したものを剪断接着試験に供した。試験後、試料の破断面の観察を行った。コンポジットレジンの微細構造はSEMにて観察を行った。試料の表面自由エネルギーは、水およびジオードメタンの接触角の値からOwens-wendtの理論を用いて算出した。

III. 結果と考察

剪断接着強さと破断面の観察結果から、エナミックが最もシラン処理の効果が高いことがわかった。エナミックは、微細構造が他の試料と比べ大きく異なるだけでなく、表面自由エネルギーの水素結合成分が最大であった。各試料の剪断接着強さと表面自由エネルギーの水素結合成分との間に正の相関があった。以上より、CAD/CAM用コンポジットレジンの接着におけるシラン処理の効果は、微細構造や表面自由エネルギーに影響を受けたものと考えられる。

ポスター発表

9

二次固定によりインプラント周囲炎に対応した インプラント・オーバーデンチャー症例

○松下恭之, 木原優文, 江崎大輔, 都留朋子, 鮎川保則, 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

A case report of peri-implantitis treated by secondary splinting implant overdenture

○Matsushita Y, Kihara M, Esaki D, Tsuru T, Ayukawa Y, Koyano K
Division of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Science, Kyushu University

I. 目的: ラウンドバーを用いた一次固定のインプラント・オーバーデンチャー (以後IOD) を二次固定にデザイン変更することで, 清掃不良に対応した一症例を報告する。

II. 症例の概要: 患者は再初診時, 76歳の女性。義歯床下への食物の侵入を主訴として来院した。14年前に下顎無歯顎に対し, オトガイ孔間に4本のインプラント (SteriOssHLTHD, USA) を用い, ラウンドバー (CMラウンドバー, Cendres+Métaux, Switzerland) による連結と遠心端に歯冠外アタッチメント (ERAアタッチメント, Sterngold, USA) を用いたIODを装着していた。4本のインプラント周囲からの排膿と骨吸収を認めたため, インプラント周囲炎と診断した。

III. 治療内容: 下顎臼歯部の顎堤吸収による適合不良を認めたためリラインを行い, インプラント周囲炎に対しては, デブリッドメントを行った。排膿は減少したも

のの, 完全な消失には至らず, 一次固定による清掃の困難さが問題であると考え, コーヌス冠を用いた二次固定性のIODへと改変した。従来のテレスコープ義歯では内外冠の維持力が増大し, 患者自身による着脱が困難となりやすい。そこで, 内冠の咬合面部と対応する外冠内面とが接触するように, 外冠内面を研磨調整し, 過大な維持力が出ないように配慮した。維持力は遠心の2本の内冠にビーチ・アタッチメントを付加し, 維持を得た。

IV. 経過ならびに考察: 患者自身による義歯の脱着は容易であり, 清掃状態も良好であった。設計変更からまだ2年と経過は短い, 排膿は消失し, 義歯の動揺もなくなり, 二次固定のIODの有効性が示唆された。

V. 文献: Krennmair G et al. Removable four implant-supported mandibular overdentures rigidly retained with telescopic crowns or milled bars: a 3-year prospective study. Clin Oral Implant Res 2012;23(4):481-488.

ポスター発表

10

チタンとレジンセメントの接着におけるサンドブラストと グロー放電プラズマ処理の比較

○江越貴文¹⁾, 平 曜輔¹⁾, 介田 圭¹⁾, 北川幸郎^{1), 2)}, 久保至誠¹⁾, 村田比呂司^{1), 2)}

1) 長崎大学大学院 歯科補綴学分野 保存修復学部門, 2) 歯科補綴学分野

Comparison of air abrasion and glow-discharge plasma treatments for bonding of resin cement to titanium

○1) Egoshi T, 1) Taira Y, 1) Kaida K, 1), 2) Kitagawa Y, 1) Kubo S, 1), 2) Murata H
1) Division of Cariology and Restorative Dentistry,
2) Department of Prosthetic Dentistry, Nagasaki University

I. 目的

本研究はアルミナによるサンドブラストとグロー放電プラズマによる表面処理がレジンセメントとチタンの接着強さ並びにチタン表面のぬれ性におよぼす効果について調べることを目的とした。

II. 方法

第1種純チタン製試料の表面を#1000耐水研磨紙で研削し, ハイアルミナ (松風) を用いてサンドブラスト処理後, 超音波洗浄し, グロー放電プラズマ装置 (魁半導体) にて照射を行った (Air abrasion/Plasma)。また, サンドブラスト処理やプラズマ処理を行わない試料 (Air abrasion/No Plasma, No abrasion/Plasma) および両処理とも行わない試料 (No abrasion/No Plasma) をコントロールとして準備した。Clearfil SA Luting Plus (クラレノリタケデンタル) を用いてチタン試料とコンポジットレジン硬化体を接着し, 24時間37°C蒸留水中に浸漬後, 万能試験機にてクロスヘッドスピード0.5 mm/

minでせん断接着強さを求めた。さらに接触角計 (協和界面科学) で各チタン試料と蒸留水の接触角を測定した。試料数は各条件10個とし, 平均値の多重比較を行った ($\alpha=0.05$)。

III. 結果と考察

平均接着強さは, Air abrasion/Plasma (40.4 MPa), Air abrasion/No Plasma (36.4 MPa), No abrasion/Plasma (27.4 MPa), No abrasion/No Plasma (25.5 MPa) であった。一方, 平均接触角はAir abrasion/Plasma (5.7°), Air abrasion/No Plasma (16.1°), No abrasion/Plasma (10.1°), No abrasion/No Plasma (83.4°) であった。サンドブラストもグロー放電プラズマもチタン表面のぬれ性を改善し, 両者に併用効果が認められた。一方, 接着強さに関しては, グロー放電プラズマにはサンドブラストほどの表面処理効果は認められなかった。

ポスター発表

11

市販シリコンタイプ適合試験材の操作性および硬化挙動の評価

○吉田和弘¹⁾，高瀬一馬¹⁾，鳥巢哲朗¹⁾，浪越建男²⁾，三海正人²⁾，村田比呂司¹⁾

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

Evaluation of operability and setting behavior of commercially available silicone type fitness test materials

○1)Yoshida K, 1)Takase K, 1)Torisu T, 2)Namikoshi T, 2)Mikai M, 1)Murata H

1)Department of Prosthetic Dentistry, Graduate School of Biomedical Sciences, Nagasaki University,

2)Chugoku-Shikoku Branch

I. 目的

シリコンタイプの適合試験材は，硬化反応を伴う材料であるため時間的な制約があり，本材の誤った使用は義歯の適合性について実際とは異なる結果を表す原因となる可能性が危惧される．本研究の目的は，市販のシリコンタイプ適合試験材の操作性および硬化挙動について評価することである．

II. 方法

シリコンタイプ適合試験材としてフィットチェッカー，フィットチェッカーII(ジーシー)およびフィットテスター(トクヤマデンタル)を使用し，粘性，稠度および硬化挙動について測定を行った．粘性および硬化挙動の測定には，ストレス制御式レオメーター(TAインスツルメント社)を用いた．粘性の測定では，せん断速度0.1～100における粘度を評価した．硬化挙動の測定では，練和終了後の粘弾性を経時的に評価した．稠度測定は材料を練和後，5秒後，10秒後，15秒後に

1000gで荷重し，37℃に5分間静置後に試料直径の最大値および最小値を計測し，その平均値を稠度とした．

III. 結果と考察

操作性について，フィットチェッカーIIはベースとキャタリストの粘性の差が小さく，練和しやすいと考えられる．硬化挙動については，各材料で時間経過による稠度の減少率は異なり，フィットチェッカーIIおよびフィットテスターは低い傾向を示し，操作時間が長いことが示唆された．また各材料で硬化時間は異なり，フィットチェッカーIIおよびフィットテスターは硬化がシャープであった．また硬化後の物性としてフィットチェッカーは，他の材料と比較して粘性要素が強い傾向にあった．以上の結果より，各材料で操作性および硬化挙動は異なるため，その物性の違いを把握して使用することが重要であると考えられる．

ポスター発表

12

ロケーターアタッチメントの維持力に及ぼす各種義歯洗浄剤および超音波洗浄の影響

○長富亮雅¹⁾，江越貴文²⁾，中居伸行^{1),3)}，黒木唯文¹⁾，稲光宏之¹⁾，篠原綾乃¹⁾，中村康司⁴⁾，村田比呂司^{1),2)}

1)長崎大学大学院歯科補綴学分野， 2)長崎大学 保存修復部門， 3)関西支部，

4)九州支部

The effect of various denture cleaners and ultrasonic cleaning on the retention of Locator attachment

○1)Osatomi R, 2)Egosi T, 1,3)Nakai N, 1)Kurogi T, 1)Inamitsu H, 1)Shinohara A, 4)Nakamura Y, 1,2)Murata H

1)Dept of Prosthetic Dent, 2)Div of Cariology and Restorative Dent, Nagasaki Univ, 3)Kansai branch,

4) Kyushu branch

I. 目的

本研究は，ロケーターアタッチメントの維持力に及ぼす各種義歯洗浄剤および超音波洗浄の影響を調べることを目的とした．

II. 方法

ロケーターアタッチメントリテンションディスク(ピンク)(ノーベルバイオケア)を用いた．義歯洗浄剤の浸漬条件として，クイックデンチャークリーナー(ジーシー)原液100ml(以下QDC)，リプロクリーン(ヨシダ)原液50ml+蒸留水50ml(以下RC)，蒸留水，無処理とした．無処理以外の試料を，各溶液中に6時間浸漬し，超音波洗浄を行った．また，QDC，RCの溶液については超音波洗浄を行わずに浸漬のみを行ったものも評価した．各処理後は，15秒間水洗後，乾燥し，万能試験機(5556S，インストロン)にてクロスヘッドスピード10 mm/minにて引張試験を行い，維持力の測定を行った．ディスクは各条件5個とし，各ディ

スク8回測定後平均値を算出し，平均値の多重比較を行った(Tukey-KramerのHSD検定)．

III. 結果と考察

維持力の平均値は，QDC+超音波洗浄(9.87N)，QDC超音波洗浄なし(7.28N)，RC+超音波洗浄(10.14N)，RC超音波洗浄なし(7.31N)，蒸留水+超音波洗浄(10.27N)，④無処理(19.62N)であった．無処理の維持力の値が他群に比較して有意に大きかった($p<0.05$)．また，無処理以外の群間では有意差は認めなかった．

本研究により，義歯洗浄剤の浸漬のみ，および義歯洗浄剤の種類にかかわらず超音波洗浄を行った場合，いずれも今回用いたリテンションディスクの維持力が低下する可能性が示唆された．

ポスター発表

ポスター発表

13

インプラント周囲骨組織における荷重応答性の骨質変化

○右藤友督¹⁾、黒嶋伸一郎¹⁾、内田悠介²⁾、叶井里歩²⁾、澤瀬 隆¹⁾

1)長崎大学生命医科学域口腔インプラント学分野、
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
Load-induced alteration of bone quality around implants in rat maxillae

○1)Uto Y, 1)Kuroshima S, 2)Uchida Y, 2)Kanai R, 1)Sawase T
1)Applied Prosthodontics, Institute of Biomedical Sciences, Nagasaki University,
2)Applied Prosthodontics, Graduate School of Biomedical Sciences, Nagasaki University

I. 目的

本研究の目的は、ラット上顎骨に埋入されたインプラントへの繰り返し荷重が、インプラント周囲骨組織の骨質に与える影響を検索することにある。

II. 方法

ラット上顎骨にスレッドタイプインプラントを埋入して3週間後、インプラントに規則的な繰り返し荷重(1)を5週間付与して屠殺した(n=7, 荷重群)。組織形態学的・免疫組織化学的解析から骨関連細胞と各種タンパク質産生を検索し、タイプIとIIIコラーゲンの産生量も解析した。荷重付与30分後の屠殺試料から骨関連細胞に特徴的な遺伝子の相対発現量を解析した(動物実験委員会承認番号1306141071-4)。

III. 結果と考察

荷重は骨量に影響を与えなかった。荷重は海綿骨部

のスレッド内外部で骨細胞数を、また、スレッド内部の骨芽細胞数を増加させた。破骨細胞数は変化しなかった。荷重は複数の遺伝子相対発現量を有意に増大させた。また荷重は、スクレロステチンとペリオスチンの産生には影響を与えず、スレッド内部のセマホリン3A産生を有意に増加させた。さらに、荷重はスレッド内部でタイプIとIIIコラーゲン産生量を増大した。以上の定量解析から、インプラントを介した規則的な繰り返し荷重はスレッド内部および外部の骨組織に異なった影響を与え、骨関連細胞動態とコラーゲン産生を変化させて骨質を適応変化するものと考えられた。

IV. 文献

1)Kuroshima S, Nakano T, Ishimoto T, Sasaki M, Inoue M, Yasutake M, Sawase T. Optimally Oriented Grooves on Dental Implants Improves Bone Quality around Implants under Repetitive Mechanical Loading. *Acta Biomater.* 48: 433-444. 2017.

ポスター発表

14

義歯安定剤の使用効果は口腔湿潤度に影響される —多施設ランダム化比較試験—

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

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

Multi-center randomized controlled trial to establish denture adhesive guidelines. Effect of denture adhesives by oral wetness

○1)Nishi Y, 2)Nomura T, 1)Murakami K, 1)Nishimura M, 2)Kondo H, 3)Guang H, 3)Tsuboi A, 4)Akiba N, 4)Suzuki T, 4)Minakuchi S, 5)Kimoto S, 5)Kawai Y, 6)Kimoto K, 7)Yoneyama Y, 8)Okazaki J, 9)Ichikawa T, 10)Kurogi T, 10)Murata H, 7)Hosoi N, 3)Hamada T
1)Kagoshima Univ., 2)Iwate Medical Univ., 3)Tohoku Univ., 4)Tokyo Medical and Dental Univ., 5)Nihon Univ. Matsudo, 6)Kanagawa Dental College, 7)Tsurumi Univ., 8)Osaka Dental Univ., 9)Tokushima Univ., 10)Nagasaki Univ.

I. 目的

超高齢社会の進展により義歯安定剤の需要は増えているが、その効果や使用の基準は明確ではない。そこで、義歯安定剤の使用に関するカイドライン構築のため、10施設共同による前向き無作為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口腔湿潤度への影響ならびに口腔湿潤度の違いによる義歯安定剤の使用効果の影響を検討することである。

II. 方法

被験者は上下顎全部床義歯装着者とし、研究に同意を得た後に、クリームタイプ、パウダータイプの義歯安定剤をそれぞれ使用する2群と、対照として生理食塩水を使用するコントロール群の3群に無作為に割り付けられた。口腔湿潤度の測定(ムーカス、ライブ)に加え、咀嚼能率、維持力、咬合力の測定、口腔関連QOL(OHIP-19)、義歯に関する満足度の調査を、義歯安定剤使用の介入前ベースラインおよび介入4日後に行っ

た。口腔湿潤度の介入前後の比較に加え、介入前の口腔湿潤度により口腔乾燥群と正常湿潤群の2群に分けて各計測と調査についてのサブグループ解析を行った。なお、本研究は、各施設で倫理審査承認を受けた。

III. 結果と考察

介入前後ともに3群において口腔湿潤度に有意差を認めず、義歯安定剤の使用は口腔湿潤度に影響を与えないことが示唆された。咀嚼能率は口腔乾燥群で介入後に有意に上昇し、維持力に関しては口腔乾燥群のクリームタイプ群のみが介入後の有意な増加を認めた。また、義歯に関する満足度は、介入後に正常湿潤群では改善しなかったが、口腔乾燥群のパウダータイプ群とクリームタイプ群では有意に改善した。口腔関連QOLも口腔乾燥群の義歯安定剤使用群で有意な改善が多かった。以上の結果より、義歯安定剤の使用は、口腔湿潤度による口腔乾燥の者に対してより有効であることが示唆された。

ポスター発表

ポスター発表

15

口腔保湿剤の認知度ならびに指導実態に関するアンケート調査

○元山彩良¹⁾, 村上 格²⁾, 西 恭宏²⁾, 西村正宏²⁾

1)鹿児島大学病院 臨床技術部歯科衛生部門, 2)義歯補綴科

A questionnaire survey on recognition and instruction of oral moisturizer

○1)Motoyama S, 2)Murakami M, 2)Nishi Y, 2)Nishimura M

1)Division of Clinical Laboratory, 2)Denture Prosthodontic Restoration, Kagoshima University Hospital

I. 目的

口腔乾燥症に対しては、対症療法として口腔保湿剤（以下、保湿剤）が用いられる。保湿剤は日常のセルフケア用品として位置づけられており、患者がスーパー、ドラッグストア、インターネットなどで自ら購入し、使用している。しかしながら、医療従事者がこれらの製品についてどの程度認知し、指導に関与しているかは不明である。本研究の目的は、医療従事者を対象として保湿剤に関するアンケート調査を行い、その実態を把握することである。

II. 方法

鹿児島大学病院に勤務する歯科医師を対象に、保湿剤に対する認知度、指導経験の有無や選択基準などに関する自己記入型のアンケート調査の依頼を行った。発表に関連し開示すべきCOI関係にある企業はない。

III. 結果と考察

アンケートは、104名から回収でき、そのうち記載不備を除外した102名を対象に分析を行った。

アンケート回答者の臨床経験年数は、5年未満が39名、5年以上10年未満が22名、ならびに10年以上が41名であった。「保湿剤を知っていますか？」の問いには102名中101名が知っていると回答した（99%）。「保湿剤を使用すべきと思った場面があるか？」と「保湿剤を勧めたことがあるか？」の問いに関する χ^2 乗検定の結果、臨床経験10年以上の群においてのみ、両者に有意な関連性が認められた。保湿剤を勧めない理由としては、効果に対する不満の他に、知識や経験不足が挙げられた。以上の結果より、歯科医師の保湿剤に関する認知度は高いものの、指導実態には臨床経験年数が関連するため、更なる啓蒙の必要性が示唆された。

ポスター発表

16

シラン処理剤と機能性プライマーの併用がCAD/CAMブロックの接着に及ぼす影響

○上之段麻美¹⁾, 村原貞昭¹⁾, 嶺崎良人²⁾, 南 弘之¹⁾

1)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

2)鹿児島大学病院成人系歯科センター冠・ブリッジ科

Effect of functional primer and silane agent for bonding to CAD/CAM resin block

○1)Uenodan A, 1)Murahara S, 2)Minesaki Y, 1)Minami H

1)Kagoshima University Graduate School, 2)Kagoshima University Hospital

I. 目的

近年CAD/CAMレジンプロックを用いた歯冠補綴が普及している。しかしながら金属冠に比べ、CAD/CAMレジンプロックへの接着法は未だ確立されていない。長石質系陶材に対してシラン処理後の機能性プライマー処理がレジンセメントとの接着耐久性に有効であるという報告がある¹⁾。本研究ではCAD/CAMレジンプロックに対して同様の効果が得られるか検討を行った。

II. 方法

CAD/CAMレジンプロックにて厚さ3mmの板状試験片を作製した。被着面を#8000の耐水ペーパーと0.3 μ mアルミナバフにて鏡面研磨し、リン酸処理を行い水洗、乾燥を行った。表面処理を行わないもの、シラン処理のみ行うもの、シラン処理と機能性プライマーによる表面処理を行うものの3群に分けた。マスキングテープにて接着面積を直径5mmに規

定し、真鍮リングに接着性レジンを充填した。試料は37°C水中に24時間浸漬後、5°Cと55°Cの熱サイクル試験に5,000回かけ、その後、万能試験機にてせん断接着強さを計測した。

III. 結果と考察

表面処理を行わなかった群は熱サイクル後にすべて剥離した。シラン処理と機能性プライマーを併用した群はシラン処理のみの群よりも高い接着力を示した。

IV. 文献

1) 赤羽俊亮, 小泉寛恭, 野川博史ほか. シラン処理剤と4-META-Na₂SO₃プライマーの併用が長石質系陶材の接着に及ぼす影響. 公益社団法人日本補綴歯科学会東京支部第21回学術大会プログラム・抄録集 2017; 30

ポスター発表

ポスター発表

17

高度吸収した無歯顎患者に交叉咬合排列を適用した1症例

○濱田直光¹⁾，末廣史雄²⁾，駒走尚大³⁾，田中秀明¹⁾，鎌下祐次¹⁾

1)九州支部，2)鹿児島大学病院 義歯補綴科
3)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

A case of arrangement of reverse articulation for edentulous jaw

○1)Hamada N, 2)Suehiro F, 3)Komabashiri N, 1)Tanaka H, 1)Kamashita Y
1)Kyusyu Blanch, 2)Denture Prosthodontic Restoration, Kagoshima University Hospital,
3)Department of Oral and Maxillofacial Prosthodontics, Kagoshima University, Graduate School of
Medical and Dental Sciences

I. 緒言：

顎堤が高度に吸収した無歯顎補綴治療において、印象や咬合採得だけでなく、人工歯排列位置も重要な要素となる。特に歯槽頂間線と咬合平面との角度が80度より小さくなると、通常的人工歯排列では維持安定が悪くなるため、その様な症例では臼歯部人工歯被蓋を逆にする交叉咬合排列が推奨されている。今回、高度に吸収した無歯顎患者に交叉咬合排列を適用して良好な結果を得たので報告する。

II. 症例の概要：

患者は90歳女性。2015年5月、義歯を装着して食事時に痛みがあり上手く咬めない。また、評判の歯科医院に複数受診したが、満足せず上手く食事が出来ないとの主訴で来院した。検査の結果、臼歯部顎堤が高度に吸収しており、義歯不適合による咀嚼不全の状態であった。また、上顎歯槽骨が狭窄しており、歯槽頂間線と咬合平面との角度は80度以下であった。

III. 治療内容：

旧義歯を改床して治療用義歯を製作し、問題点の解決を試みた。人工歯排列位置の改善を図るため、臼歯部交叉咬合排列を選択して総義歯を製作した。

IV. 経過ならびに考察：

本症例は顎堤が高度に吸収した無歯顎患者に対して、初期の義歯修理を行う一方で患者とのコミュニケーションをとりながら問題点を抽出し、それらを解決するための治療計画を立案した。新義歯装着後、アンケート調査の結果から患者の満足を得られたことが確認できた。現在2年10ヵ月経過しているが、定期的にメンテナンスを行っており、咬合および適合は良好な状態を保っている。

ポスター発表

18

イヌ下顎骨内での炭酸アパタイト製人工骨の骨置換性評価

○増田 聖，坂井裕大，山中克之

株式会社ジーシー

Evaluation of bone replacement on carbonated apatite bone substitute in dog mandible

○Masuda H, Sakai Y, Yamanaka K
GC Corporation

I. 目的

骨の無機組成である炭酸アパタイト (CO₃Ap) と同組成の骨補填材サイトランスグラニュールは、昨年12月に薬事承認され、国内で初となるインプラント周囲での適応を得た。本研究では、このCO₃Apの顎骨内での骨置換性を評価する目的でイヌ下顎骨を用いた試験を実施した。

II. 方法

12ヵ月齢以上のハイブリッド犬下顎前臼歯を抜歯、治癒させた後に規格化した孔 (φ3.6×8 mm) を作製し、CO₃Apおよび対照試料 (欠損のみ、製品A (ハイドロキシアパタイト)、製品B (β-リン酸三カルシウム)) を補填した。埋填後4、12週後の検体を病理組織学的に評価した。また、CO₃Apについては、ビーグル犬下顎前臼歯P2～P4の抜歯窩に補填し、52週までの変化を経時的に評価した。

III. 結果と考察

既承認品との比較試験において、CO₃Ap群が他の3群と比較して高い骨形成値を示した。ビーグルを用いた長期試験ではCO₃Apは12週以降も経時的に吸収して骨置換し、術後52週では顆粒径が30%以下まで低下した。

CO₃Apは比較した材料よりも良好な骨の形成を示し、さらに経時的に骨に置換されるという特性を示した。以上のことより、CO₃Apは骨置換型の新しい骨補填材として有用であると考えられる。なお、著者は株式会社ジーシーと利益相反関係にある。



上顎総義歯をインプラント埋入位置決定と上部構造製作に応用した1症例

○匠原 健

九州支部

A Case report of application maxilla full denture to implant insertion position and superstructure fabrication

○ Shohara K
Kyusyu Branch

I. 緒言

多数歯の喪失に対してインプラント補綴を行うにあたり、使用中の上顎総義歯をステントとして利用してインプラント埋入位置決定を行い、上部構造を製作して良好な予後を得たので報告する。

II. 症例の概要

患者は47歳の男性。20歳時のバイク事故と、歯周病による歯牙喪失にともなう咀嚼障害を主訴に来院した。保存不可能歯を抜歯した場合、残存歯のアイヒナー分類はC2であった。

III. 治療内容

保存不可能な31|57の抜歯と同時に上顎には全部床の即時義歯を、下顎には部分床義歯を装着した。下顎残存歯に対して歯周基本治療を行いながら、上下顎義歯で適切な顎間関係を決定した。

上顎総義歯の複製より製作したステントを用いた

CT画像でインプラント埋入位置を決定した。全身麻酔下で653|356、76にインプラントを埋入し、印象採得を行った。さらに、ステントのインプラント埋入部を削合してくりぬき、咬合関係を維持させた状態で咬合採得を行なった。これをもとに、プロビジョナルレストレーションを装着し咬合回復を図った。その後、インプラント埋入から約7ヶ月後に最終上部構造を装着した。

IV. 経過ならびに考察

メンテナンスを継続して行い、安定した咬合関係を維持している。近年、デジタルデンティストリーの発展は目覚ましく、多数歯欠損へのインプラント治療においても応用される機会が増えているが、本症例では、使用中の義歯を応用することでインプラント埋入位置や顎位を術前や術中に口腔内で確認できる利点があると思われた。



『補綴歯科関係新規保険収載医療技術の解説』

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

(公社)日本補綴歯科学会医療問題検討委員会では、平成30年度診療報酬改定において保険収載や改定された補綴歯科関連医療技術について、学会会員および地域で歯科医療に従事する一般臨床家の方々に適切な術式を習得していただくことを目的に診療指針や解説用資料を作成し、学会ホームページ(http://www.hotetsu.com/s4_04.html)で公開している。この度、それらの補綴歯科関連医療技術、すなわち「高強度コンポジット(硬質)レジンブリッジ」、「大臼歯CAD/CAM冠」、「有床義歯咀嚼機能検査」、「口腔内装置1・2・3」、「有床義歯内面適合法(軟質材料)」について広く周知する機会として、各支部において開催する生涯学習公開セミナーの共通テーマとさせていただくこととなった。

高強度コンポジット(硬質)レジンブリッジは、技術名: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2012年に先進医療に導入されていたもので、この度、保険収載に至った。大臼歯CAD/CAM冠は、歯科用金属を原因とする金属アレルギー患者に限り大臼歯にも適用されていたが、上下顎両側の第二大臼歯が全て残存し、左右の咬合支持が確保されていることを条件に下顎第一大臼歯の単独冠症例にも適用可能となった。平成28年度に先進医療から保険収載されていた有床義歯咀嚼機能検査では、この度、咬合圧測定の検査項目の追加とともに、適応拡大、算定要件の緩和があった。口腔内装置1・2・3は、これまでの床副子(咬合挙上副子、顎関節症に対するスプリント、歯ぎしりに対する咬合床など)についての名称、分類が製法、材料、形態により整理されたものである。有床義歯内面適合法(軟質材料)では、シリコーン系に加えアクリル系軟質裏装材が新規保険適用材料となったほか、義歯を預かった当日または翌日に床裏装を行った場合の評価の新設が行われた。

講演では、これらの術式に関し、適応症の判断、術式や評価法、成功させるポイント等について解説する。

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 修了
 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



QOL向上に貢献できるパーシャルデンチャーを目指して

講師: 山下 秀一郎

東京歯科大学 パーシャルデンチャー補綴学講座 教授

パーシャルデンチャーを用いた補綴治療の目的は、失われた口腔機能の回復、外観の改善、残存組織の保存などがその代表的なものとなる。なかでも機能的で安定した咬合を確立することは最初に考えるべき事項であり、他の治療目的が円滑に達成されるための前提である。パーシャルデンチャーが適用となる歯の欠損様式は、1歯欠損から1歯残存と幅広く、咬合を確立するといっても一律同じように考えれば良いというものではない。

パーシャルデンチャーが総義歯と異なるのは、残存歯列と人工歯列との間における調和のとれた咬合関係の確立が要件となる点である。特に、義歯が支台歯と連結されていることにより、咬合時の負荷は被圧変位量の異なる支台歯と顎堤粘膜の両者に対して伝達されるため、安定した咬合を確立するには両支持要素における被圧変位量の差を補償できる環境を整えなければならない。これまで進行してきた咬合崩壊の流れを断ち切り、それ以上の欠損が生じないようにすることが、義歯を装着する最大の目標である。“噛める義歯”というのは、どれだけ機能回復できるかではなく、残存歯列がどれだけ長期にわたって保存できるかであり、これが患者のQOLの維持・向上につながると思う。

本講演では、QOLの高い口腔環境を整えるためにはいかに義歯の咬合を考えるか、それを実現するためにはどのように義歯の設計、前処置を行うかについて述べてみたい。

略歴

1984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入学(歯科補綴学専攻)
1988年 東京医科歯科大学大学院修了
1988年 東京医科歯科大学歯学部医員(歯科補綴学第1講座)
1992年 東京医科歯科大学歯学部助手(歯科補綴学第1講座)
1997年 テキサス大学ヘルスサイエンスセンターサンアントニオ校博士研究員(歯科矯正学講座)
1999年 松本歯科大学講師(歯科補綴学第1講座)
2001年 松本歯科大学助教授(総合診療科)
2003年 松本歯科大学大学院助教授(顎口腔機能制御学講座)
2004年 松本歯科大学大学院教授(顎口腔機能制御学講座)
2007年 松本歯科大学教授(歯科補綴学第2講座・兼務)
2011年 東京歯科大学教授(口腔健康臨床科学講座)
2013年 東京歯科水道橋病院副病院長
2015年 東京歯科大学教授(パーシャルデンチャー補綴学講座)

学位・認定医等

歯学博士
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認証医, 専門医
臨床修練指導歯科医



有床義歯製作におけるアドバンスドテクニック

講師:大久保 力廣

鶴見大学歯学部有床義歯補綴学講座 教授

欠損補綴における難症例とは「通常の術式や補綴装置の設計を行っても患者満足のでられない症例群」と定義づけられ、顎堤吸収が著しい下顎無歯顎症例やすれ違い咬合症例がその代表とされている。下顎全部床義歯の中では、特に①高度な顎堤吸収、②菲薄粘膜（低い疼痛閾値）、③オーラルディスキネジア等が代表的病態であり、これまで報告されている全部床義歯製作に関する数多くのテクニックを用いても、必ず成功が得られるとは限らない。一方、すれ違い咬合の補綴治療において特筆される問題点は、術前は著しく病態が悪化した残存歯や顎堤、崩壊した咬合への前処置的対応であり、術中は咬合挙上を含む顎位の修正と再構築が挙げられる。そして、術後は不可避な義歯の回転変位への対応が余儀なくされることである。両症例群に対してはインプラントデンチャーが有効であるが、実際の臨床現場ではインプラント治療が適用できる症例はそれほど多くない。したがって、有床義歯で難症例を克服することこそ、まさに補綴専門医の面目躍如たる使命かもしれない。どのような義歯治療であれ、教科書的な臨床術式を丁寧に実践することがベースになると考えているが、難症例ではより高度な補綴術式や義歯製法を用いることにより成功に近づけることも少なくない。そこで本講演では、当講座で行なっている有床義歯製作におけるアドバンスドテクニックとして、機能的咬合印象（FBI）、ピエゾグラフィー、金属構造義歯等を紹介する。

略歴

1986年 鶴見大学歯学部卒業
1990年 鶴見大学大学院修了
1990年 鶴見大学歯学部歯科補綴学第一講座 助手
1996年 Visiting Scientist, Baylor College of Dentistry
2004年 Visiting Scientist, University of Uruguay
2005年 鶴見大学歯学部歯科補綴学第一講座 講師
2009年 鶴見大学歯学部歯科補綴学第一講座 教授
2016年 鶴見大学歯学部附属病院 病院長
2016年 鶴見大学歯学部インプラントセンター センター長
2018年 鶴見大学歯学部 歯学部長

学位・認定医等

日本補綴歯科学会 理事・専門医・指導医
日本口腔インプラント学会 理事・専門医・指導医
日本顎顔面インプラント学会 指導医
日本接着歯科学会 理事・認定医
日本デジタル歯科学会 理事



義歯と健康

講師:原田 佳枝

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 助教

超高齢社会を迎えた我が国では、現在65歳以上の高齢者が人口の3割近くになってきており、2025年には5人に1人は75歳以上の後期高齢者となる「超・超高齢社会」となることが予想されています。予防医学が進んだ結果、加齢に伴う歯の喪失は以前よりも減少していますが、高齢者の増加に従い歯を喪失している方は増加しています。現在、義歯（入れ歯）の使用者は65歳以上の実に9割にのぼり、現時点において義歯は失われた歯の機能を補う目的で最もよく行われている治療法です。義歯を装着している方が未装着の方よりも認知症のリスクが減少するといった報告もあり、歯を失っても、義歯の使用により口腔機能を保つことの重要性は増しています。しかし、調整が十分行われていない不適合な義歯の長期間にわたり使用したり、不十分な清掃状態の義歯を使用し続けるとかえって健康を損ねることが知られています。

今回は義歯による治療の特徴と義歯使用が健康に及ぼす影響や、義歯使用時の注意点、義歯を長く清潔に使用し続けるためのお手入れ方法等についてお話いたします。また、義歯安定剤や義歯洗浄剤等の義歯関連製品が市販品で多くありますが、それらの特徴や正しい使用方法についても私たちの研究成果を交えてお話しできればと思います。義歯を正しく使用することによって口腔機能の低下を防ぎ、健康長寿を達成しましょう。

略歴

2000年 九州大学歯学部歯学科卒業
2004年 九州大学大学院歯学府修了
2004年 広島大学病院研修医
2006年 広島大学病院咬合・義歯診療科 医員
2009年 広島大学大学院医歯薬学総合研究科 助教
2016年 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 助教

学位・認定医等

博士(歯学)
歯科医師臨床研修指導歯科医



平成 30 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学総合研究科

口腔顎顔面補綴学分野

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