



平成30年度
公益社団法人 日本補綴歯科学会
東関東支部・西関東支部総会・合同学術大会
プログラム・抄録集

併催 市民フォーラム
共催 第18回 千葉県歯科医学大会

Program and Abstracts
Joint Annual Scientific Meeting of
Higashi-Kanto and Nishi-Kanto Branch,
Japan Prosthodontic Society
November 11, 2018, Chiba

主 管：日本大学松戸歯学部
有床義歯補綴学講座

会 期：平成30年11月11日（日）
会 場：京成ホテルミラマーレ

平成 30 年度
公益社団法人 日本補綴歯科学会
東関東支部・西関東支部総会・合同学術大会
プログラム・抄録集

併 催 市民フォーラム

共 催 第 18 回千葉県歯科医学大会

Program and Abstracts
Joint Annual Scientific Meeting of
Higashi-Kanto and Nishi-Kanto Branch, Japan Prosthodontic Society
November 11, 2018, Chiba

主 管：日本大学松戸歯学部有床義歯補綴学講座

会 期：平成 30 年 11 月 11 日（日）

会 場：京成ホテルミラマーレ

平成 30 年度
公益社団法人 日本補綴歯科学会
東関東支部・西関東支部総会・合同学術大会

プログラム・抄録集

目 次

1. 学術大会参加の皆様へ	1
2. 大会概要	2
3. 千葉県歯科医学大会日程表	3
4. 学術大会日程表	4
5. 口演発表される先生へ	5
6. 専門医ケースプレゼンテーション案内	6
7. 学術大会プログラム	7
8. 特別講演	11
9. 市民フォーラム	12
10. 一般口演・抄録	13
11. 専門医ケースプレゼンテーション・抄録	21

公益社団法人日本補綴歯科学会 東関東・西関東支部合同学術大会参加の皆様へ

1. 参加者は受付にて当日会費 1,000 円をお支払いの上、学術大会参加章をお受け取りください。

学術大会参加章には、氏名・所属をご記入の上、身につけてご入場ください。

2. 研究発表におけるビデオ・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。

3. 本大会出席者は4単位の研修単位が与えられます。本学会専門医の申請あるいは更新を希望する場合は、受付にて会員証のバーコードを読取機に通してください。

会員証のない方は、専門医研修カードを用意してあります。

日歯生涯研修について

公益社団法人 日本補綴歯科学会 東関東・西関東支部合同学術大会に参加した場合には、特別研修として10単位が取得できます。また、特別講演と市民フォーラムに参加した場合には、受講研修として各2単位が取得できます。研修の単位登録には、受付に設置されたカードリーダーにご自身の日歯ICカードをかざしてください。いずれも受講研修登録用ICカードがないと単位登録ができませんので、必ずご自身の日歯ICカードをお持ちください。詳細は日本歯科医師会にお問い合わせください。

【日歯生涯研修事業用研修コード 9403】

【日歯生涯研修事業用研修コード 2609】

【日歯生涯研修事業用研修コード 2606】

大会概要

開催日：平成30年11月11日（日）

会場：京成ホテルミラマーレ（イル・ミラマーレ：16階）

〒260-0014 千葉県千葉市中央区本千葉町15-1）

TEL 043（222）2111, FAX 043（222）3510

大会長：河相 安彦

副大会長：井野 智

主催：公益社団法人日本補綴歯科学会 東関東支部・西関東支部

参加費：1,000円（当日受付）

共催：第18回千葉県歯科医学大会

併催：市民フォーラム（2018年11月11日）

生涯学習公開セミナー（2018年11月10日）

専門医研修会（2018年11月10日）

CHIBA SKY WINDOWS 東天紅 東天の間（センシティタワー23階）

〒260-0028 千葉市中央区新町1000番地, TEL 043（238）5555

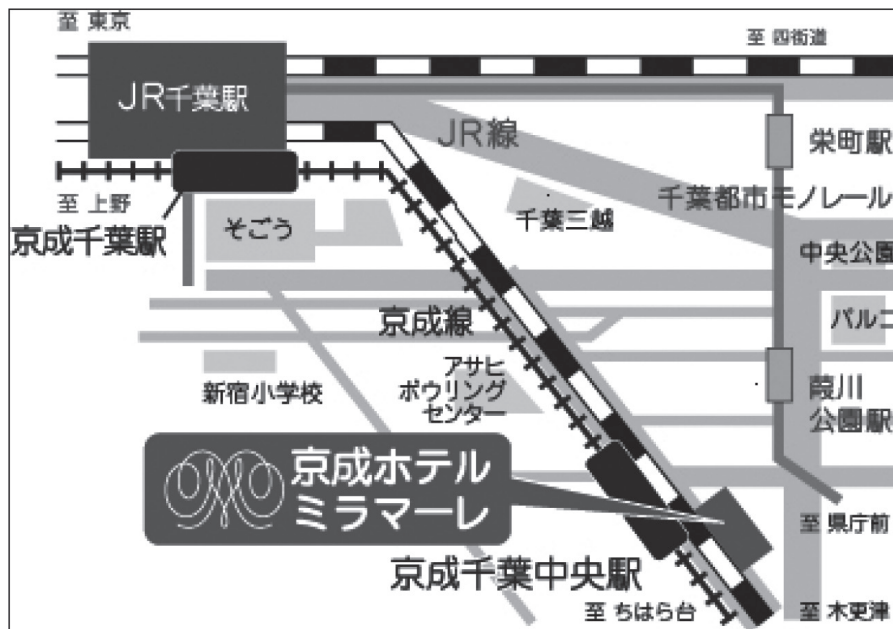
会場のご案内

京成ホテルミラマーレ（イル・ミラマーレ：16階）

（ホームページ：<http://www.miramare.co.jp>）

〒260-0014 千葉県千葉市中央区本千葉町15-1）

TEL 043（222）2111, FAX 043（222）3510



会場までのアクセス

京成線千葉中央駅隣

JR 千葉駅東口下車徒歩8分

東京駅：総武本線快速（38分），JR 千葉駅乗り換え，京成線千葉中央駅まで1分

第 18 回千葉県歯科医学大会・第 36 回千葉県口腔保健大会日程表

会場	第 1 会場	第 2 会場	第 3 会場	第 4 会場	第 5 会場	第 6 会場	第 7 会場	第 8 会場	第 9 会場	第 10 会場	第 11 会場	第 12 会場				
	6F ローズルーム 1	6F ローズルーム 2	6F ローズルーム 3	6F ホワイエ	8F ホワイエ	8F カサブランカ	8F カトレア	8F オーキッド 1	8F オーキッド 2	8F 梅花	8F 桃花	16F イルミラマーレ				
実施内容	メイン会場	いい歯のイベント	デンタルショー	フォトコンテスト	ポスターセッション	Dr&スタッフハンズオン一般口演	青年歯科医師の会優秀口演発表 千葉県技工士会	教育講演 ランチョンブロック別BLS	DH ハンズオン	Dr ハンズオン	Dr ハンズオン	補綴歯科学会 京畿道 教育講演				
8：30	8：30-8：50 千葉県歯科医学会総会											8：30～ 日本補綴歯科学会 受付・開会式				
8：50																
9：00		8：50-9：45 千葉県歯科医学大会 開会式														
9：30																
10：00						9：30-12：30 歯科医師・スタッフ ハンズオン（全身 管理と救急対応） 講師：見崎徹先生 「有病者の歯科治療 を安全に行うための 義務と緊急時の 対処法」	9：30～10：30 女性のための防犯 & 護身術講座 講師：千葉県警察 よくし隊レディあ おほーし 「自分の身は自分で 守って欲しい」	9：30-11：30 教育講演 1 講師：外木守雄先生 「睡眠時無呼吸障害 に対する歯科の役割： ストップザいびき、 そのいびき歯科で 治るかもしれません」	9：30-11：30 歯科衛生士 ハンズオン 1 （シャープニング & ワンポイントス ケーリング） 講師：鈴木恵先生 「プレミアムな歯間 管理を目指して」	9：00-12：00 歯科医師ハンズオン 2 講師：鈴木健造先生、 神津聡先生、 菊地康司先生、片 山明彦先生 「明日の臨床に活か す歯周外科治療の 基本的手技」	9：00-11：00 日本補綴歯科学会 一般口演発表					
10：30	10：00-11：30 基調講演 講師：里崎智也氏 「スポーツと健康長寿、 お口の健康を通じて」															
11：00																
11：30																
12：00	11：45-13：00 ランチョンセミナー 1 講師：片山明彦先生 「歯周組織再生療法に おけるリグロスの応 用」															
12：30																
13：00																
13：30	口腔保健大会 地域保健委員会 13：30 受付開始 14：00～15：00 表彰式 15：05～15：25 千葉県歯科衛生士会 スマイルアップ！ちば 体壇 15：30～16：45 県民公開講座 講師：新聞省二先生 「口腔保健をさらに向 上するための新しい国 民運動の必要性」	10：00-16：00 いい歯のイベント 2018 「食べる楽しみをいつ までも」～千葉発 8029 80 歳・肉を食べて介 護いらず～	9：00-17：00 千葉 デンタル ショー 2018	9：00～ 16：00 広報委員会 フォト コンテスト -Teeth Time-		書籍販売 デーエス	13：00-15：00 歯科医師・スタッフ ハンズオン（感 染対策セミナー） 講師：柏井伸子先生 「歯科医院における 感染管理、やるべ きこととやっては いけないこと」	14：10-15：30 講演会 講師：千葉慎太郎 先生 「ポーセレン築盛を 簡単にする！」	13：00-15：00 歯科衛生士 ハンズオン 2（超 音波スケーラー ベーシックコース） 講師：鈴木恵子先生 「プレミアムな歯間 管理を目指して」							
14：00					12：00-13：00 ポスター 展示		13：00-15：00 会員発表 ポスター セッション 2	14：10-15：30 講演会 講師：千葉慎太郎 先生 「ポーセレン築盛を 簡単にする！」	13：00-15：00 歯科衛生士 ハンズオン 2（超 音波スケーラー ベーシックコース） 講師：鈴木恵子先生 「プレミアムな歯間 管理を目指して」							
14：30																
15：00																
15：30																
16：00																
16：30																
17：00																
17：30	16：45-17：25 フォトコンテスト表彰 式															
18：00	17：25- 閉会式															

学術大会日程表

	2018/11/10（併催）	
	千葉スカイウインドウズ	
8：30		
9：00		
10：00		
11：00		
12：00		
13：00		
14：00		
15：00	東関東支部 理事会	西関東支部 理事会
15：30	生涯学習セミナー（15：30） 「補綴歯科関係新規 保険収載技術の解説」 講師 鈴木哲也 座長 大川周治	
16：00		
16：35	倫理審査改正への対応 講師 大川周治	
16：45	専門医研修会（16：45） 「デジタル・CAD/CAM 補綴の UP TO DATE と展望」 講師 木本克彦・大久保力廣 座長 藤澤政紀	
17：00		
18：00		
18：45		

11 月 11 日	
京成ホテルミラマー・レイルミラマーレ（16 階）	
受付（一般口演・専門医）	ポスター掲示
開会式	専門医ケースプレゼンテー ションポスター 掲示
一般口演（13 演題）	
	専門医審査（1～3）
東関東支部総会	ポスター撤去
西関東支部総会	
特別講演 講師 Dr. Son, Young Whee Clinical application of CT based guide implant surgery 座長 河相安彦	
閉会式	
市民フォーラム 「歯を喪失その時あなたの選択は？」 講師 岡本和彦 座長 井野 智	

口演発表される先生へ

1. 発表はすべて PC による発表（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. 口演時間は発表 **7分**（時間厳守）、質疑応答は **2分**です。
3. 発表用 PC (Windows 7) は事務局でご用意致します。Macintosh は用意しておりません。
4. 発表データは USB メモリ、または、CD-R にて PC 受付へご提出ください。
5. 作成されたデータファイルには、「セクション番号・演者名・所属」を記載してください。
6. 音声出力を希望される先生、動画等を使用される先生は、事前に事務局までお知らせください。
7. 演題発表の進行操作は、ご自身で行ってください。
8. 発表ファイルは、PowerPoint 2010 互換形式にて、Windows 標準搭載フォントをご使用ください。
9. 発表に使用する PC の解像度は XGA (1024×768) に統一しますので、ご使用の PC の解像度を XGA に合わせてからレイアウトをご確認ください。
10. 予備のバックアップデータを必ずお持ちください。
11. 発表予定時刻の 30 分前までに、PC 受付にて発表データの試写を行ってください。
12. 演者は、発表予定時刻 10 分前には「次演者席」に着席してください。
13. 発言者は、座長の指示に従い所定の場所でマイクを使用し、所属と氏名を告げた後、要領よく簡潔に発言願います。

COI について

筆頭発表者は該当する COI 状態について、発表スライドの最初（または演題・発表者などを紹介するスライドの次）に、所定の様式 1-A, 1-B により開示をお願いします。

詳細は下記をご参照ください。

http://hotetsu.com/c_702.html

座長の先生へ

一般講演の座長をされる先生は、ご担当のセッション開始 10 分前までに所定の席（次座長席）にお越し下さい。

専門医ケースプレゼンテーション案内

1. 日時

平成 30 年 11 月 11 日（日）

8：50～12：00（ポスター掲示）

11：00～12：00（審査：1 演題 30 分）

2. 会場

イル・ミラマーレ：16 階

3. 発表方法

1) 掲示について

(1) 受付は、平成 30 年 11 月 11 日（日）

8：30～8：50 に行います。

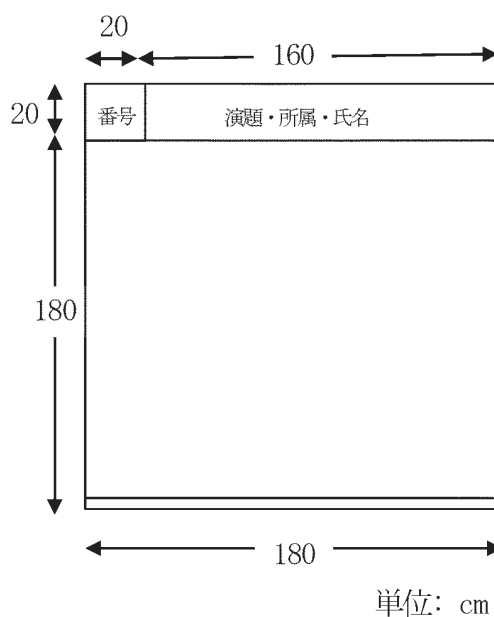
(2) 掲示には、横 180×高さ 210cm の展示板を用意します。

(3) 掲示板上に演題番号を大会事務局で用意し表示します。演題、所属、氏名は発表者が用意してください。

(4) ポスターの掲示版への取付けは、画鋏を使用し、両面テープなどの粘着テープは使用しないでください。画鋏は、会場に用意してあります。

(5) 字は見やすく、簡潔なものにして下さい。

(6) その他の事項は、学会ホームページの「専門医ケースプレゼンテーション時申請時のチェックリスト」に準拠いたします。



単位：cm

2) 審査について

(1) 審査開始時刻の 10 分前には掲示の前に待機して下さい。

(2) 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。

(3) その後、申請者は審査委員の質疑を受けて下さい。

4. ポスター発表の掲示・撤去

1) 掲示は、以下の期間に行ってください。

平成 30 年 11 月 11 日（日）8：30～8：50

2) 撤去は、以下の期間に行ってください。

平成 30 年 11 月 11 日（日）12：00～12：10

**公益社団法人 日本補綴歯科学会 平成 30 年度
東関東支部・西関東支部 総会・合同学術大会プログラム**

【午前の部】

受付開始 8:30

開会挨拶 8:55

大会長 河相 安彦

一般口演発表（イル・ミラマーレ：16 階）

9:00～9:27 一般口演Ⅰ 座長 星 憲幸 准教授（神奈川歯科大学）

1. デジタル生体情報を用いた頭頸部 3D モデルの構築に関する研究

第 1 報：CT と口腔内スキャナーの画像融合における精度検証

○岩下英夫¹⁾，濱野奈穂¹⁾，福山卓志¹⁾，梅津健太郎²⁾，入山 亮²⁾，一瀬昭太²⁾，
鈴木 彰³⁾，井野 智¹⁾

¹⁾ 神奈川歯科大学附属横浜クリニック 成人歯科 MI 補綴部門

²⁾ 鶴見歯科医院（西関東支部）

³⁾ アキラ歯科医院（西関東支部）

2. 光学印象による CAD/CAM クラウン咬合面形態の再現性に関する研究

○橋戸広大¹⁾，磯貝知範¹⁾，佐藤雅介¹⁾，水口由希子¹⁾，勅使河原大輔¹⁾，大塚英稔¹⁾，
斉藤小夏¹⁾，藤田崇史¹⁾，前田拓郎¹⁾，浅見和哉¹⁾，塚田翔平¹⁾，吉沢亮平²⁾，三浦賞子¹⁾，
藤澤政紀¹⁾

¹⁾ 明海大学歯学部機能保存回復学講座歯科補綴学分野，²⁾ 明海大学病院 歯科技工部

3. ファイバー強化型コンポジットレジンブリッジの破折強度に関する研究

○佐々木圭太¹⁾，積田光由^{1,2)}，木原琢也¹⁾，林 邦彦¹⁾，井川知子¹⁾，重田優子¹⁾，
小久保裕司^{1,2)}，小川 匠¹⁾

¹⁾ 鶴見大学歯学部クラウンブリッジ補綴学講座

²⁾ 鶴見大学歯学部附属病院インプラントセンター

9:27～9:54 一般口演Ⅱ 座長 小林 平 准教授（日本大学松戸）

4. 審美歯冠補綴材料に対するレジンコーティング法の効果に関する基礎的研究

○福山卓志¹⁾，濱野奈穂¹⁾，岩下英夫¹⁾，植原ゆりか¹⁾，大川公子¹⁾，三宅忠隆²⁾，
小柳光蔵²⁾，半澤栄一³⁾，井野 智¹⁾

¹⁾ 神奈川歯科大学附属横浜クリニック 成人歯科 MI 補綴部門

³⁾ 医療法人審美会・鶴見歯科
プラザデンタルクリニック

5. 審美・清掃性を考慮したポンティック形態の1症例

歯肉陶材による審美性

○青木英太郎¹⁾，渥美美穂子²⁾，小田切 憲²⁾，大橋 桂¹⁾，二瓶智太郎¹⁾

¹⁾ 神奈川歯科大学大学院歯学研究科 口腔科学講座クリニカル・バイオマテリアル学分野

²⁾ 神奈川歯科大学大学院歯学研究科 顎口腔統合医療学講座補綴・インプラント学分野

6. 高活性酸化チタン光触媒ナノ粒子の弾性裏装義歯への応用

○榎原淳之，熊坂知就，榊原 潤，東 冬一郎，淵上 慧，星 憲幸，木本克彦

神奈川歯科大学大学院 歯学研究科 口腔統合医療学講座（補綴・インプラント学分野）

9：54～10：21 一般口演Ⅲ

座長 曾根 峰世 講師（明海大学）

7. レジンクラスプを併用した金属床義歯の中期経過症例

○長岡智里，仲田豊生，栗原大介，新保秀仁，大久保力廣

鶴見大学歯学部 有床義歯補綴学講座

8. 下顎骨区域切除後に片側義歯を装着し口腔関連 QoL が改善した症例

○齋藤由貴¹⁾，望月 剛¹⁾，五十嵐憲太郎²⁾，小出恭代¹⁾，伊藤誠康¹⁾，大久保昌和¹⁾，
木本 統¹⁾，飯島守雄¹⁾，河相安彦¹⁾

¹⁾ 日本大学松戸歯学部 有床義歯補綴学講座

²⁾ 日本大学大学院松戸歯学研究科 有床義歯補綴学専攻

9. 義歯の不具合を訴える患者に対して，漢方薬と義歯調整が奏効した1例

○島田 淳¹⁾，渡辺秀司¹⁾，仲井太心¹⁾，澁谷智明¹⁾，三村将文¹⁾，和気裕之²⁾，玉置勝司¹⁾

¹⁾ 神奈川歯科大学全身管理医学歯講座，²⁾ 日本大学松戸歯学部口・顔・頭の痛み外来

10：21～10：57 一般口演Ⅳ

座長 中村 善治 准教授（鶴見大学）

10. 4基本味のスクリーニング検査法を応用した味覚機能評価について

○染川正多，松本大慶，鳴海史子，松川高明，濱坂弘毅，大川 穰，高橋 快，眞木信太郎，
曾根峰世，岡本和彦，大川周治

明海大学歯学部機能保存回復学講座歯科補綴学分野

11. 咀嚼の介入が全般性注意機能に及ぼす影響

—記憶・注意・遂行機能からの検討—

○長島信太郎，大野晃教，星憲幸，木本克彦

神奈川歯科大学大学院 口腔統合医療学講座 補綴・インプラント学

12. 脳性麻痺サッカーアスリートに対するマウスガード装着が顎機能変化と重心動揺に与える影響
○安田明弘, 鈴木浩司, 竹内広樹, 江波戸ありさ, 浅野 隆, 黒木俊一, 川良美佐雄, 小見山 道
日本大学松戸歯学部 口腔健康科学講座 顎口腔機能治療学分野
13. 咬合違和感症候群患者への対応と転帰からの考察
○仲井太心¹⁾, 島田 淳¹⁾, 渡辺秀司¹⁾, 澁谷智明¹⁾, 三村将文¹⁾, 葉山莉香¹⁾, 和気裕之²⁾, 玉置勝司¹⁾
¹⁾ 神奈川歯科大学全身管理医学歯講座, ²⁾ 日本大学松戸歯学部口・顔・頭の痛み外来

専門医ケースプレゼンテーション (イル・ミラマーレ：16 階)

11：00～11：30 (審査1)

広範囲下顎骨欠損に対しインプラント補綴により咬合回復した一症例

○鬼原 英道

岩手医科大学歯学部 補綴・インプラント学講座

11：00～11：30 (審査2)

インプラント即時修復を適用して咬合高径を維持しながら上顎無歯顎補綴を行った1症例

○近藤 尚知

岩手医科大学歯学部 補綴・インプラント学講座

11：30～12：00 (審査3)

重度の酸蝕症による低位咬合に対しオーラルリハビリテーションを行った症例

○井川 知子

鶴見大学歯学部 クラウンブリッジ補綴学講座

総会 (イル・ミラマーレ：16 階)

12：00～12：30 東関東支部総会

12：30～13：00 西関東支部総会

【午後の部】

13：00～14：00 特別講演

(イル・ミラマーレ：16階)

座長 河相 安彦 先生（日本大学松戸）

『Clinical application of CT based guide implant surgery』

講師：Son, Young Whee 先生

(Director, E-joeun Dental Clinic)

【日歯生涯研修事業用研修コード 2609】

14：00～14：10 閉会式

(イル・ミラマーレ：16階)

イーストレーキ賞の発表

副大会長 井野 智 先生

14：10～15：10 市民フォーラム

(イル・ミラマーレ：16階)

座長 井野 智 先生（神奈川歯科大学）

『歯を喪失その時あなたの選択は？』

講師：岡本 和彦 先生

(明海大学歯学部機能保存回復学講座歯科補綴学分野)

【日歯生涯研修事業用研修コード 2606】

特別講演

13 : 00 ~ 14 : 00 (イル・ミラマーレ : 16 階)

座長 河相 安彦 先生 (日本大学松戸)

Clinical application of CT based guide implant surgery

Lecturer

Director, E-joeun Dental Clinic

Dr. Son, Young Whee



The position and angle of the fixture during implant surgery have a great effect on the esthetic and long - term stability of the implant prosthesis. Therefore, various methods for placing the fixture in the correct position have been proposed and there have been many developments to date. The guided implant surgery system using three-dimensional data obtained by merging CT and intraoral scan data is advantageous in that it can determine the three-dimensional position of the fixture to be implanted prior to operation and can perform surgery based on accurate soft tissue and hard tissue data. The position and shape of the ideal prosthesis can be determined first, and the fixture can be placed in an ideal position. In addition, this guide implant surgery system can be useful for GBR where fixture location is a critical factor. In this lecture, we will talk about practically available methods and results in clinical practice of guide implant system.

DDS, PhD, Chonnam National University

Adjunct Professor, Department of Dentistry, Hallym University College of Medicine

AIC implant course director

Director, Scientific Affairs, Gyeonggi Dental Association

Director, Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons

Director, E-joeun Dental Clinic

市民フォーラム

14：10～15：10（イル・ミラマーレ：16階）

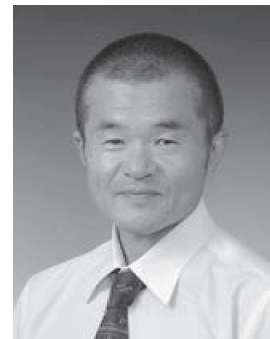
座長 井野 智 先生（神奈川歯科大学）

「歯を喪失 その時あなたの選択は」

講師

明海大学歯学部機能保存回復学講座歯科補綴学分野

岡本 和彦（おかもと かずひこ）



1本1本の歯を大切にう蝕や歯周病から歯を守ることは、健康維持に重要となります。歯が連続性を有する歯列を構成することにより円滑な摂食・咀嚼を行うことができ、全身に活力を与えるばかりでなく、昨今では脳の活性化にも働くことが明らかにされています。しかしながら、歯がう蝕や歯周病に罹患することで、歯質の崩壊や歯の喪失を生じ、これを放置しておくことで残存歯の移動や歯並びを悪化させる可能性があります。この結果、歯の喪失原因であるむし歯や歯周病が継発することによって喪失歯はさらに増加し、噛むことのできる部分が少なくなり食事摂取障害のみならず発音、審美障害などを発症します。

歯質の崩壊や歯の喪失に対して治療することが補綴歯科（ほてつしか）の役割になります。永久歯は生涯にわたり生え替わることはありませんので、歯質の欠損や喪失歯の部分について、形態・機能を回復するためには、人工材料（金属、セラミック、合成樹脂など）でオーダーメイドによって製作される補綴装置（ほてつそうち）という道具を装着する必要があります。そして、補綴装置を口腔内へ装着し、時間経過とともに残存歯や口腔周囲組織と調和することで円滑な咀嚼・嚥下・発音の回復を達成することが可能となります。

今回のお話では、歯を喪失した場合における形態・機能回復のために製作し、装着する補綴装置の特徴ならびに装着後の留意事項について説明させていただき、皆様が歯を喪失した場合における治療法選択の一助、そして、健口（けんこう）増進にお役に立てていただければ幸いです。

【略歴】

- 1994年 明海大学大学院 歯学研究科（歯科補綴学専攻）修了
明海大学 助手（歯科補綴学第Ⅱ講座）
- 1996年 明海大学 講師（歯科補綴学第Ⅱ講座）
- 2004年 明海大学 講師（機能保存回復学講座歯科補綴学分野：講座名称変更）
- 2007-2008年 米国アラバマ大学バーミングハム校歯学部 歯科補綴学講座客員講師
- 2010年 - 明海大学 准教授（現在に至る）

公益社団法人日本補綴歯科学会 指導医・専門医

特定非営利活動法人日本顎咬合学会 指導医・専門医

1. デジタル生体情報を用いた頭頸部 3D モデルの構築に関する研究 第 1 報: CT と口腔内スキャナーの画像融合における精度検証

○岩下英夫¹⁾, 濱野奈穂¹⁾, 福山卓志¹⁾, 梅津健太郎²⁾, 入山 亮²⁾, 一瀬昭太²⁾, 鈴木 彰³⁾, 井野 智¹⁾

¹⁾ 神奈川歯科大学附属横浜クリニック 成人歯科 MI 補綴部門, ²⁾ 鶴見歯科医院 (西関東支部), ³⁾ アキラ歯科医院 (西関東支部)

A study of construction of craniofacial 3D model with digital data of anatomical form

Part 1: accuracy of superimposed digital image of CT and intraoral digital scan data

○Iwashita H¹⁾, Hamano N¹⁾, Fukuyama T¹⁾, Umetsu K²⁾, Ryo I²⁾, Shota I²⁾, Akira S³⁾, Ino S¹⁾

¹⁾ Division of Minimal Intervention Prosthodontics, Yokohama Clinic, Kanagawa Dental University,

²⁾ Tsurumi Dental Clinic, ³⁾ Akira Dental Clinic

I. 目 的

近年の 3D デジタル技術やその精度向上は著しく, 補綴領域における応用が期待されている。我々は, オリジナルに開発した歯列骨格統合モデル構築用ソフトを用いて, CT データと光学スキャナーによる歯列画像データを融合させ, 歯列骨格統合モデルを構築して診断や治療に用いている。そこで本口演では, ディスクトップ型の光学式模型スキャナーに替えて口腔内スキャナーを使用した場合の歯列骨格統合モデルの構築の可能性に向け, データ融合時の精度検証を行った。

II. 方 法

市販の頭蓋骨歯列模型 (ニッシン社製) を用い, 任意のリファレンス (19 箇所) を設定し, 直径 2mm の金属球を接着して計測基準点とした。CT 撮影には医科用 16 列 CT (Alexion, 東芝社製) を用いて DICOM データ

として保存し, 口腔内スキャナー (TRIOS3, 3Shape 社製) にて撮影した歯列形状は STL データに変換し, 歯列骨格統合モデル構築用ソフト (ManMoS) を用いて, 両画像データを融合した歯列骨格統合モデルを作製した。CT 画像単独データと, 融合データのそれぞれにて基準点間の距離を計測し, データ融合時の画像精度を計測した。

III. 結果と考察

本研究で用いた歯列骨格統合モデル構築用ソフトを用いることで, 頭頸部画像データと STL 歯列画像データを最小二乗法によって 3D モデルの構築が可能となった。また, 融合時誤差も少なく, 光学式模型スキャナー使用時に比べて, 印象採得や模型製作を省略でき, 補綴治療において咬合関係の診断への応用が期待できるものと考察した。

2. 光学印象による CAD/CAM クラウン咬合面形態の再現性に関する研究

○橋戸広大¹⁾, 磯貝知範¹⁾, 佐藤雅介¹⁾, 水口由希子¹⁾, 勅使河原大輔¹⁾, 大塚英稔¹⁾, 齊藤小夏¹⁾, 藤田崇史¹⁾, 前田拓郎¹⁾, 浅見和哉¹⁾, 塚田翔平¹⁾, 吉沢亮平²⁾, 三浦貴子¹⁾, 藤澤政紀¹⁾

¹⁾ 明海大学歯学部機能保存回復学講座歯科補綴学分野, ²⁾ 明海大学病院 歯科技工部

A study on reproducibility of occlusal surface form of CAD/CAM crown with the optical impression

○Hashido K¹⁾, Isogai T¹⁾, Sato M¹⁾, Mizuguchi Y¹⁾, Teshigawara D¹⁾, Otsuka H¹⁾, Saito K¹⁾, Fujita T¹⁾, Maeda T¹⁾, Asami K¹⁾, Tsukada S¹⁾, Yoshizawa R²⁾, Miura S¹⁾, Fujisawa M¹⁾

¹⁾ Division of Fixed Prosthodontics, Department of Restorative & Biomaterials Sciences, Meikai University School of Dentistry, ²⁾ Dental laboratory, Meikai University Hospital

I. 目 的

既存の歯冠形態をリプロダクションテクニックにより再現して製作した CAD/CAM クラウン (以下, クラウン) の咬合面における形態再現性を検証し, 再現性に影響する因子を検討する目的で本研究を行った。

II. 方 法

上顎右側第一小臼歯の模型歯 (A5A-500, NISSIN) および支台形成模型歯 (A55A-141, NISSIN) に対し, 光学スキャナ (CS3600, Trophy Solution, 以下スキャナー) により Standard Triangulated Language (STL) データを取得した (それぞれ以下, 人工歯モデル, 支台歯モデル)。支台歯のテーパーを 12°, 16°, 20° の 3 種類とした。デザインソフト (exoCAD, Kavo) 上で, 人工歯モデルと支台歯モデルを重ね合わせ, クラウンをデザインした。セメントスペースを 25 μ m と 50 μ m の 2 通りに設定し, ミリングマシン (COEX150, DOOWON) に

より, レジンプロック (松風ブロック HC, 松風) を用いてクラウンを製作した。研磨後, 歯科適合試験用材料 (フィットチェッカー, GC) にて, 支台形成模型歯にクラウンを装着した状態で, スキャナーにより STL データ (以下, クラウンモデル) を取得した。その後, 三次元画像処理ソフトウェア (GOM Inspect, GOM) により, 人工歯モデルとクラウンモデルを重ね合わせ, 対応する咬合面上の測定点における差分を計測することで, クラウンの歯冠形態の再現性を評価した。

III. 結果と考察

人工歯モデルとクラウンモデル間の測定点における差分は, 平均 147.1 $\pm$ 81.4 μ m であった。クラウン処置を行う際, 形成前の天然歯ないし既存の修復物の形態を再現したクラウンを装着するうえで考慮すべき因子の解明に貢献できるデータとして今後活かされるものと思われる。

3. ファイバー強化型コンポジットレジンブリッジの破折強度に関する研究

○佐々木圭太¹⁾, 積田光由^{1), 2)}, 木原琢也¹⁾, 林 邦彦¹⁾, 井川知子¹⁾, 重田優子¹⁾,
小久保裕司^{1), 2)}, 小川 匠¹⁾

¹⁾ 鶴見大学歯学部クラウンブリッジ補綴学講座, ²⁾ 鶴見大学歯学部附属病院インプラントセンター

Fracture strength of fiber-reinforced resin fixed partial dentures

○Sasaki K¹⁾, Tsumita M^{1), 2)}, Kihara T¹⁾, Hayashi K¹⁾, Ikawa T¹⁾, Shigeta Y¹⁾, Kokubo Y^{1), 2)},
Ogawa T¹⁾

¹⁾ Dept. of Fixed Prosthodontics, Tsurumi University School of Dental Medicine

²⁾ Center of Oral and Maxillo-facial Implantology, Tsurumi University Dental Hospital

I. 目 的

本研究の目的は、ファイバー強化型コンポジットレジンブリッジにおけるフレームワーク連結部の厚みが、破折強度におよぼす影響をあきらかにすることである。

II. 方 法

下顎第二小臼歯欠損症例に対し、下顎第一小臼歯および第一大臼歯を支台歯とした、連結部厚み 5 mm の 3-ユニットブリッジを想定し、破壊試験を行った。破壊試験に用いたブリッジは以下の 4 条件とした。1) HC : HC monolithic, 2) T15 : フレームワーク連結部厚み 1.5 mm, 3) T25 : フレームワーク連結部厚み 2.5 mm, 4) T35 : フレームワーク連結部厚み 3.5 mm. フレームワークにはトリニア、前装部には HC ブロックから加工した CAD レイヤーを接着させた。各条件につき 10 装置の試料を製作し、1 点静荷重にて破壊試験を行った。破壊試験にあたり荷重-時間曲線を描出し、最大荷重値を破折

強度、最大荷重値に到る曲線上の最初の屈曲点を初期破折強度とした。得られたデータは、一元配置分散分析後、Tukey の多重比較を行った。

III. 結果と考察

破壊試験の結果、破折強度においては、HC : 1275.2 ± 204.8 N (mean ± SD), T15 : 1326.3 ± 286.6 N, T25 : 1454.0 ± 235.2 N, T35 : 1564.1 ± 256.3 N であった。また、破折強度では各条件に有意差を認めなかった。

初期破折強度においては、HC : 780.8 ± 176.5 N, T15 : 907.9 ± 235.1 N, T25 : 1010.9 ± 148.4 N, T35 : 1061.8 ± 191.4 N であった。HC と比較して T25 と T35 は有意差を認めた ($p < 0.05$)。

本研究で用いたブリッジを臨床に用いる際は、連結部の厚みに対して、フレームワークの厚みが 1/2 以上になるように設計することが、有効であることが示唆された。

4. 審美歯冠補綴材料に対するレジンコーティング法の効果に関する基礎的研究

○福山卓志¹⁾, 濱野奈穂¹⁾, 岩下英夫¹⁾, 槇原ゆりか¹⁾, 大川公子¹⁾, 三宅忠隆²⁾, 小柳光蔵²⁾, 半澤栄一³⁾, 井野 智¹⁾

¹⁾ 神奈川歯科大学附属横浜クリニック 成人歯科 MI 補綴部門

²⁾ 医療法人審美会・鶴見歯科医院, ³⁾ プラザデンタルクリニック

A pilot study for effect of the resin coating on aesthetic crown prosthetic materials

○Fukuyama T¹⁾, Hamano N¹⁾, Iwashita H¹⁾, Makihara Y¹⁾, Okawa K¹⁾, Miyake T²⁾, Koyanagi K²⁾, Hanzawa E³⁾, Ino S

¹⁾ Department of Minimal Intervention Prosthetic Dentistry, Kanagawa Dental University Yokohama Clinic,

²⁾ Tsurumi Dental Clinic, ³⁾ Plaza Dental Clinic

I. 目的

レジンコーティングによる表面処理が、審美歯冠補綴材料とレジンセメントの接着に及ぼす影響を調べることにある。

II. 方法

射出成型用ガラスセラミックスと CAD/CAM 用ハイブリッドレジンの板状試験片を準備し、各試験片は、耐水研磨紙 (#600) にて注水研磨後、サンドブラスト処理をした。表面処理は、未処理群 (C)、従来法シラン処理群 (P)、ユニバーサル型シラン処理群 (UP)、ロカテック法 (3M-ESPE) によるシリカコーティング後ユニバーサル型シラン処理を使用した群 (RS)、RS 群にレジンコーティング (メガボンド 2, クラレノリタケ) を行った群 (RM) の 5 群とした。各種表面処理後、被着面積を直径 5.0 mm の円に規定する目的で、アルミパイプを用いてレジンセメントを填入、光重合させた。

37℃ 恒温槽に 24 時間湿潤保管後、小型卓上試験機 (EZ Test, 島津) で剪断破壊 (クロスヘッドスピード 0.5 mm/min) を行い、剪断接着強さを求めた。得られたデータは一元配置分散分析後、Fisher's PLSD (危険率 5%) の多重比較検定を行った。さらに、SEM を用いて各種材料のサンドブラスト、シリカコーティング後の表面構造の変化を調べた。

III. 結果と考察

C 群と比較し他の各群は有意に接着強さが向上した。さらに、RM は最も高い接着強さを示した。表面観察ではシリカコーティング処理面にのみ微細な粒子状構造が特徴的に観察された。

【結論】ユニバーサル型シラン処理は従来型シラン処理と同等の接着強さが得られた。また、審美歯冠補綴材料に対するレジンコーティングの有効性が示唆された。

5. 審美・清掃性を考慮したポンティック形態の 1 症例 歯肉陶材による審美性

○青木英太郎¹⁾, 渥美美穂子²⁾, 小田切 憲²⁾, 大橋 桂¹⁾, 二瓶智太郎¹⁾

¹⁾ 神奈川歯科大学大学院歯学研究科 口腔科学講座クリニカル・バイオマテリアル学分野

²⁾ 神奈川歯科大学大学院歯学研究科 顎口腔統合医療学講座補綴・インプラント学分野

A case report of the pontic configuration related to esthetics and cleansability

Pink esthetics using pink porcelain

Aoki E¹⁾, Atsumi M²⁾, Odagiri K²⁾, Ohashi K¹⁾, Nihei T¹⁾

¹⁾ Div. of Clinical Biomaterials, Dept. of Oral Science, Graduate School of Dentistry, Kanagawa Dental University

²⁾ Div. of Prosthodontics & Oral Implantology, Dept. of Oral Interdisciplinary Medicine, Graduate School of Dentistry, Kanagawa Dental University

I. 緒言

補綴修復に際し、著しく硬軟組織を喪失している症例で、白い補綴装置のみで患者の満足する審美を回復させることが困難な場合がある。そのような場合、下部構造を用いて歯肉構造を模倣して審美的要求に対応することがある。また欠損部ポンティック基底面形態に関連して食物残渣の停滞、舌感や発音などの感覚面で患者が違和感を訴え難渋する場合もある。これらの問題に対して軟組織の維持安定を目的とし、歯肉色材料を併用したブリッジ補綴を行って良好に経過している症例について考察したので報告する。

II. 症例の概要

患者は 70 歳女性、下顎前歯の動揺と痛みを訴え来院した。カリエスや不適合修復物、根尖病巣が確認され、広範型中等度慢性歯周炎と診断された。

III. 治療計画

歯周基本処置を行い、下顎 2 ~ 2 は重度歯周炎と診断され、保存不可能で抜歯となり、3 ~ 3 を支台とするブリッジを装着することになった。下顎 2112 は歯槽堤の吸収が大きかった為、ポンティック部には歯肉色ポーセレンを用いることで審美的な回復を図ることとした。

IV. 経過ならびに考察

基底面の形態は多少歯肉を圧接して、凹面部分をフラットにし清掃性のよい形態とした。装着から 9 年経過しているが、患者の日々のブラッシングや定期的なメンテナンスにより、軟組織の維持安定が確認でき、機能的には患者、術者両方で満足 of いく結果が得られ経過は良好と思われる。さらに、これらの手法を他の症例にも応用し良好に経過している。

6. 高活性酸化チタン光触媒ナノ粒子の弾性裏装義歯への応用

○榎原淳之, 熊坂知就, 榎原 潤, 東 冬一郎, 淵上 慧, 星 憲幸, 木本克彦
神奈川歯科大学大学院 歯学研究科 口腔統合医療学講座 (補綴・インプラント学分野)

Application to elastic lining denture of the high active titanium oxide photocatalyst nanoparticles

○Kuwabara A, Kumasaka T, Sakakibara J, Higashi T, Fuchigami K, Hoshi N, Kimoto K

Dept of Oral Interdisciplinary Medicine Graduate School of Dentistry Kanagawa Dental University

I. 目 的

近年, 要介護高齢者数が急速に増加している中で, 口腔内環境の悪化や, 咀嚼機能低下は, 重篤な誤嚥性肺炎を誘発する危険性がある. そこで本研究では, 可視光 (太陽光, 蛍光灯) においても高い光触媒効果を有する高活性酸化チタン光触媒ナノ粒子を弾性裏装材料に応用し, 抗菌効果を有した義歯材料の検討を行ったので報告する.

II. 方 法

義歯用弾性裏装材 (ソフリライナータフ (JIS 規格タイプ I), ソフリライナーラフ スーパーソフト (JIS 規格タイプ II), トクヤマデンタル) に高活性酸化チタン光触媒ナノ粒子 (ナノウエーブ製) を 1%, 2% で配合し, 通法に従い練和・重合させ円柱状の試料片 (35 mm × 10 mm) と, 内径 10 mm のポリエチレン製のリングを 3 mm にカットし, その中に義歯用弾性裏装材を注入し, アクリルプレート試料片 (円体プレート (20 mm

× 30 mm × 1.5 mm), プロベースコールド, Ivoclar Vivadent) を作製し, メーカーの指示通りに接着させ, 接着 1 時間後に, 試験片を 37 ± 1℃ の恒温水槽に 23 ± 1 時間入れた.

各保管後, デュロメーター A 硬さとオートグラフ (AGS-500, 島津製作所) を用いて, クロスヘッドスピード 1 mm/min にて接着引っ張り試験を行った. 得られた結果は統計学的分析 (Turkey 法, $P < 0.05$) を行った.

III. 結果と考察

デュロメーター A 硬さでは, タイプ I, タイプ II 共に二酸化チタンの含有率が上がると, 数値が減少した. 特にタイプ II の減少率が大きかった. 接着引っ張り試験では, タイプ I とタイプ II に有意差は認められなかった. また, タイプ II と比較しタイプ II 2% は有意な低下が認められた. 今後は, サーマルストレス後の引張接着試験や光照射の有無での抗菌試験を行っていく予定である.

7. レジンクラスプを併用した金属床義歯の中期経過症例

○長岡智里, 仲田豊生, 栗原大介, 新保秀仁, 大久保力廣
鶴見大学歯学部 有床義歯補綴学講座

Metal based denture with resin clasps : a case report over 7-year follow-up

○Nagaoka C, Nakada T, Kurihara D, Shimpo H, Ohkubo C

Tsurumi University School of Dental Medicine, Department of Removable Prosthodontics

I. 緒言

熱可塑性樹脂を用いたノンメタルクラスプデンチャーは審美性の改善を目的に広く臨床応用されている。2013年に日本補綴歯科学会では最終義歯としては不適切であるが、剛性のあるノンメタルクラスプデンチャーは審美的要求の高い患者にのみ推奨できると提唱した¹⁾。しかし、本義歯の長期的な予後に関しては少しずつ報告されてきているものの依然としてエビデンスの確立までには至っていない。そこで、多数歯欠損に対するレジンクラスプの予後を考察するために、レジンクラスプを併用した金属床義歯を装着し、中期経過(7~9年)した5症例を供覧する。

II. 症例の概要

患者は咀嚼障害および審美障害を主訴として、鶴見大学歯学部附属病院に来院した5名(男性2名, 女性3名, 年齢67~82歳)である。

III. 治療内容

全ての症例において審美領域にのみ熱可塑性樹脂を用い

たレジンクラスプを使用した金属床義歯を装着し、経過を観察した。約8年が経過し、5症例中2症例は残存歯の抜歯等により継続使用が困難となった。3症例は義歯修理やリライン等を行ったものの、現在も良好に経過している。

IV. 経過ならびに考察

審美領域にのみレジンクラスプを応用する場合であっても、部分床義歯設計セオリーを遵守するとともに、支台歯のブラッシング指導と定期的なメンテナンスが重要であると考えられた。

V. 文 献

- 1) 笛木 賢治, 大久保 力廣, 谷田部 優ほか. 熱可塑性樹脂を用いた部分床義歯(ノンメタルクラスプデンチャー)の臨床応用. 日補綴会誌 2013; 5 (4): 387-408.

8. 下顎骨区域切除後に片側義歯を装着し口腔関連 QoL が改善した症例

○齋藤由貴¹⁾, 望月 剛¹⁾, 五十嵐憲太郎²⁾, 小出恭代¹⁾, 伊藤誠康¹⁾, 大久保昌和¹⁾, 木本 統¹⁾, 飯島守雄¹⁾, 河相安彦¹⁾

¹⁾ 日本大学松戸歯学部有床義歯補綴学講座, ²⁾ 日本大学大学院松戸歯学研究科有床義歯補綴学専攻

Improvement of OHRQoL with unilateral partial denture after the mandible segmental resection

Saito Y¹⁾, Mochizuki T¹⁾, Igarashi K²⁾, Koide Y¹⁾, Ito M¹⁾, Okubo M¹⁾, Kimoto S¹⁾, Iijima M¹⁾, Kawai Y¹⁾

¹⁾ Department of Removable Prosthodontics, Nihon University School of Dentistry at Matsudo,

²⁾ Nihon University Graduate School of Dentistry at Matsudo

I. 緒言

下顎骨区域切除後の非再建症例では、残存するセグメントの患側偏位による歯列の咬合接触の喪失による咀嚼障害を引き起こす。本症例は下顎骨区域切除後にオクルーザランプを付与した片側義歯を装着し口腔関連 QOL の改善を得たので報告する。

II. 症例の概要

患者は77歳女性で、2017年6月右側下顎骨骨肉腫と診断され下顎右側区域切除術、右頸部郭清術、遊離腹直筋皮弁移植術を施行した。左側に残存したセグメントは右側に偏位していた。57にコーススデンチャーの内冠が残存し、咀嚼は手掌で下顎を健側に復位させた上で内冠と上顎で食事を試みていた。

III. 治療内容

残存する57を支台装置とした片側処理のコーススデ

ンチャー(234567)を製作しリハビリテーションを行う事とした。支持域を診断し精密印象を行なった後、咬合床を用いて患側に偏位した状態でタッピングを指示し記録した。完成したコーススデンチャーの咬合面にCRを築成しオクルーザランプを付与した。

IV. 経過並びに考察

手掌で下顎を健側に復位する事なく咀嚼が可能となり、治療の目標が達成されたと判断し、定期的に経過を観察している。食品摂取状況の変化は少ないものの、口腔関連 QOL の改善が認められた。咬合接触が改善し、手掌による下顎の健側への復位が不要になり、評価項目の改善につながったと考えられた。

V. 参考文献

溝尻源太郎, 熊倉勇美編著: 口腔中咽頭癌のリハビリテーション, P.171-184. 医歯薬出版, 東京, 2000

9. 義歯の不具合を訴える患者に対して、漢方薬と義歯調整が奏効した1例

○島田 淳¹⁾, 渡辺秀司¹⁾, 仲井太心¹⁾, 澁谷智明¹⁾, 三村将文¹⁾, 和気裕之²⁾, 玉置勝司¹⁾

¹⁾ 神奈川歯科大学全身管理医学歯講座, ²⁾ 日本大学松戸歯学部口・顔・頭の痛み外来

A case of Traditional Chinese medicine and denture adjustment was successful for patients complaining of denture problems.

○ Shimada A¹⁾, Watanabe H¹⁾, Nakai T¹⁾, Shibuya T¹⁾, Mimura M¹⁾, Wake H²⁾, Tamaki K¹⁾

¹⁾ Department of Critical Care Medicine and Dentistry, Kanagawa Dental University,

²⁾ Nihon University School of Dentistry at Matsudo, Orofacial and Head Pain Clinic

I. 緒言

今回、長期にわたり多数の歯科医院を受診したが、義歯の不適合が改善しなかった症例に対し、通常義歯へのアプローチの他に、舌の症状にも着目し、漢方薬を処方することで舌の症状が改善し、これが、義歯の安定に関与したと思われる症例を経験したので報告する。

II. 症例の概要

症例は80歳女性。義歯が左右に安定しない、舌がねじれるという主訴にて来院。40年前から複数の歯科医院で幾つもの義歯を製作したが合わず、その後舌のねじれを訴え、頸部の痛みも出現した。口腔内の状況は、上顎局部床義歯、下顎は総義歯が装着されていたが、咬合平面の乱れなど義歯不適合が認められた。また、舌には浮腫が認められた。現在、めまいとふらつきがあり、脳神経外科でMRI撮影行っても異常なしであった。

III. 治療内容

義歯に関しては通法どおり調整を行った。舌に認められた浮腫は、水電解質バランスの失調による水分代謝異常（湿潤）が考えられることから、漢方薬である五苓散を、また精神面も含め基礎的な全身状態の改善のため十全大補湯を処方した。

IV. 経過ならびに考察

漢方薬の服用から2か月ほどで、舌の症状は改善。浮腫も取れ舌が小さくなる。また義歯も安定し咀嚼能力が改善した。今回の症例において、義歯の安定に関して、義歯の調整だけでなく、舌の状態改善も関与したと思われる。義歯の難症例において、義歯の適合だけでなく、口腔内環境にも着目し、改善を図ることが有用ではないかと考えられた。

10. 4 基本味のスクリーニング検査法を応用した味覚機能評価について

○染川正多, 松本大慶, 鳴海史子, 松川高明, 濱坂弘毅, 大川 穰, 高橋 快, 眞木信太郎,
曾根峰世, 岡本和彦, 大川周治

明海大学歯学部機能保存回復学講座歯科補綴学分野

Study on Usefulness of Gustatory Function Evaluation Applying a Screening Test in Four
Basic Tastes

Somekawa S, Matsumoto D, Narumi F, Matsukawa T, Hamasaka H, Okawa Y, Takahashi K, Maki S,
Sone M, Okamoto K, Ohkawa S

Division of Removable Prosthodontics, Department of Restorative and Biomaterials Sciences,
Meikai University School of Dentistry

I. 目的

本研究の目的は, 20 歳代から 70 歳代までの健常有歯顎者を対象に, 味覚スクリーニング法を応用して味覚機能を評価し, 本法の有用性を明らかにすることである。

II. 方法

被験者は, 全身疾患を認めずかつ顎口腔系に異常を認めない 20 歳代から 70 歳代までの健常有歯顎者 106 名とした (明海大学歯学部倫理委員会承認: A-1504)。全口腔法の味覚機能検査の試薬として, 甘味にはスクロース ($7.5 \times 10^{-2} \text{M}$), 塩味には塩化ナトリウム ($20.0 \times 10^{-2} \text{M}$), 酸味にはクエン酸 ($20.0 \times 10^{-4} \text{M}$), 苦味には塩酸キニーネ ($7.5 \times 10^{-5} \text{M}$) を用いた。また, 感じた味の強さに関しては VAS 法によりスコア化した (以下, 味覚 VAS 値)。

III. 結果と考察

苦味はすべての年代で正常と判定された。甘味は 20

歳代および 60 歳代以外のすべての年代で全被験者が正常と判定された。豊田¹⁾らの結果に従えば, 20 歳代の甘味では全員が正常と判定されるべきであるが, 被験者の 7.4% に錯味覚もしくは味覚減退が認められた。また, 20 歳代の塩味と酸味では錯味覚もしくは味覚減退が認められた。塩味は 60 歳代で, 酸味は 50 歳代で全被験者が正常と判定され, 加齢により味覚異常が増加する傾向を認めた。味覚 VAS 値では酸味以外で有意差が認められた。

IV. 文献

- 1) 豊田有美子, 奥津史子, 松川高明ほか. 4 基本味における味覚機能のスクリーニング検査法の構築. 顎機能誌 2014; 20: 115-129.

11. 咀嚼の介入が全般的注意機能に及ぼす影響

—記憶・注意・遂行機能からの検討—

○長島信太郎, 大野晃教, 星憲幸, 木本克彦

神奈川歯科大学大学院 口腔統合医療学講座 補綴・インプラント学

Influence of cognitive function by chewing intervention.

—Approach for memory, attention, and executive function—

○Nagashima S, Ohno A, Hoshi N, Kimoto K

Department of Oral Interdisciplinary Medicine, Graduate School of Dentistry, Kanagawa Dental University

I. 目的

近年, 認知症患者の数は増加の一途を辿っており, 治療や予防が重要となっている。これまで認知機能と咀嚼との関連についての報告はあるが¹⁾, その詳細は不明である。本研究は, 認知課題を用いたガム咀嚼と認知機能との関連性について調査し, 咀嚼による認知症予防の可能性について検討したので報告する。

II. 方法

被験者は, 神奈川歯科大学に勤務する成人男性 24 名, 女性 11 名 (50-65 歳, 平均 56.8 歳) とし, 先行研究より全般的注意の認知課題 (神経心理学的検査法) を用いて認知機能の評価を行った。実験は, 脳 NIRS を装着した状態で内容の説明と練習を行い休憩した後, タスク 5 回およびレスト 5 回を交互に行い, その後 1 分間中に, ①無味無臭のガムを咀嚼する条件, ②足踏みを行う条件, ③何もしない条件, それぞれ 3 条件を行った後, 再びタスク 5 回, レスト 4 回を交互に行い, 条件前後の正答率

と反応時間を計測した。また, 脳の血流動態として前頭前野の酸素化ヘモグロビン量を同様に計測し, その差を統計分析した。分析は, 3 条件を二元配置分散分析にて比較し, 有意差が認められた場合, Bonferroni の多重比較検定を行った。有意水準は 5% とした。

III. 結果と考察

前頭前野の血中酸素化ヘモグロビン量は, 咀嚼, 足踏み後に有意な増加を示した。また正答率と反応時間は, 咀嚼群, 足踏み群において条件後に向上する傾向を示した。このことより, 咀嚼が全般的注意の維持・向上に関与する可能性が示唆され, 認知症予防に効果がある可能性が示唆された。尚, 本研究は神奈川歯科大学倫理審査委員会 (第 350 号) にて承認され施行した。

IV. 文献

- 1) Yamamoto T et al. Association Between Self-Reported Dental Health Status and Onset of Dementia, Psychosom Med. 2012 Apr; 74 (3): 241-8

12. 脳性麻痺サッカーアスリートに対するマウスガード装着が顎機能変化と重心動揺に与える影響

○安田明弘, 鈴木浩司, 竹内広樹, 江波戸ありさ, 浅野 隆, 黒木俊一, 川良美佐雄, 小見山道

日本大学松戸歯学部 口腔健康科学講座 顎口腔機能治療学分野

The Effect of Custom-made Mouthguard Wearing for Cerebral Palsy Soccer Athlete on Masticatory Muscle activity during Center of Gravity Fluctuation

Akihiro Yasuda, Hiroshi Suzuki, Hiroki Takeuchi, Arisa Ebato, Takashi Asano, Shunichi Kuroki,

Misao Kawara, Osamu Komiyama

Division of Oral Function and Rehabilitation, Department of Oral Health Science,

Nihon University School of Dentistry at Matsudo

I. 目 的

これまで演者らは、障害者スポーツ支援の一環として脳性麻痺 (CP) サッカーチームの歯科的サポート活動を行ってきた。今回、CP 選手にカスタムメイドマウスガード (CMG) 装着により顎機能に変化を生じ重心動揺に影響をもたらすという仮説を立て、CP 選手への CMG 装着が開眼・閉眼 2 条件における重心動揺と咀嚼筋活動に及ぼす影響について検討した。

II. 方 法

被験者は CP 選手 13 名, 同世代健常者 10 名とした。CMG は 2mm のシングルレイヤーとし、通法に従い製作した。筋電計は Polymate Mini AP108 を用い、被験筋は閉口筋として咬筋浅部、開口筋として顎二腹筋前腹部を選択した。重心動揺は ECG-1500AK を用い開眼、閉眼で各 60 秒間測定した。なお、筋電図と重心動揺は同時記録し、3 回の平均値を求めた。開始時は下顎安静位とし、それ以降の顎位について指示はしていない。ま

た、筋電図の評価には、各筋の最大随意収縮を 100% とした相対比率を求め、平均 RMS 値を用いた。重心動揺の評価には、総軌跡長と外形面積を用いた。統計解析は、開眼と閉眼ごとに 2 要因の分散分析を行い、有意水準は 5% とした。

III. 結果と考察

CP 選手は CMG を装着する事で、開眼時では咬筋、顎二腹筋が有意に増加した。一方、閉眼時では咬筋のみが有意に増加した。また、重心動揺は CMG 装着により開眼、閉眼で有意に減少した。なお、健常者では、両条件において有意な変化は認めなかった。CP 選手における CMG 装着は開眼時では開閉口運動の協調に貢献し、閉眼時では噛みしめ易くなることから、いずれも下顎の固定に寄与するものと思われる。健常者では認めなかった顎機能の変化は、CP 選手の特徴であり、歯科的サポートが障害者スポーツの競技力向上に繋がる可能性を示唆した。

13. 咬合違和感症候群患者への対応と転帰からの考察

○仲井太心¹⁾, 島田 淳¹⁾, 渡辺秀司¹⁾, 澁谷智明¹⁾, 三村将文¹⁾, 葉山莉香¹⁾, 和気裕之²⁾, 玉置勝司¹⁾

¹⁾ 神奈川歯科大学全身管理医学歯講座, ²⁾ 日本大学松戸歯学部口・顔・頭痛外来

Consideration from treatment and outcome for patients with Occlusal discomfort syndrome

○Nakai T¹⁾, Shimada A¹⁾, Watanabe S¹⁾, Shibuya T¹⁾, Mimura M¹⁾, Hayama R¹⁾, Wake H²⁾, Tamaki K¹⁾

¹⁾ Department of Critical Care Medicine and Dentistry, Kanagawa Dental University

²⁾ Nihon University School of Dentistry at Matsudo, Orofacial and Head Pain Clinic

I. 目 的

2013 年日本補綴歯科学会のポジションペーパーとして、“咬合違和感症候群 (Occlusal discomfort syndrome: ODS)” が提唱された。今回は当診療科の予診票、構造化問診、K 式多軸診断、カルテ記載をもとに、ODS 患者の実態調査を行い、その頻度と対応、転帰から ODS につて考察する。

II. 方 法

神奈川歯科大学附属病院の当科を受診した患者 (平成 24 年 4 月～平成 30 年 3 月) 234 名 (男性 42 名, 女性 192 名) のうち、ODS に該当する患者 63 名を対象とした。

III. 結果と考察

234 名中、ODS 患者は 63 名 (男 14 名, 女 49 名) であった。その最終的な判定として、歯および歯周組織の問題に由来すると考えられる ODS I 型 31 名、顎関節および咀嚼筋の問題に由来すると考えられる ODS II 型 5 名、

それ以外の問題に由来すると考えられる ODS III 型 24 名、判定不能 3 名であった。63 例への処置および対応は、修復処置、補綴処置、咬合調整、CR 充填、TCH 是正、運動療法、マッサージ、スプリント療法、経過観察、歯の固定、トリガーポイントインジェクション、説明、転院などであった。ODS 発症の契機に関する問診では、補綴装置の装着、咬合調整などに対する不満や不信感がその契機になっていると考えられることが多かった。

IV. 結 論

1. 63 名の ODS 患者は、I 型 49%, II 型 8%, III 型 38%, 判定不能 5% であった。2. III 型では、治療が長引いたり、中断、転院などが多くなる傾向にあった。3. 心理社会環境因子、患者 - 歯科医師関係因子、性格傾向因子、精神的因子などの修飾因子が強く関与する場合は、良好なコンコダンスが保てず、治療経過の延長や治療自体が困難になる可能性が示唆された。

専門医ケースプレゼンテーション

審査1 (11:00 ~ 11:30)

広範囲下顎骨欠損に対しインプラント補綴により咬合回復した一症例

○鬼原英道

岩手医科大学歯学部補綴・インプラント学講座

A case of occlusal reconstruction by dental implant for extensive mandibular defect

Kihara H

Department of Prosthodontics and Oral Implantology, Iwate Medical University

I. 緒言

デンタルインプラントを目的とした広範囲のブロック骨移植では、歯槽堤の広範囲な軟組織の欠如を伴うことが多く、過大な移植骨による創部の裂開の可能性がある¹⁾。今回、外傷による下顎骨欠損の症例に対して、口腔外腸骨移植および遊離歯肉移植術 (FGG) を行い、デンタルインプラントによって機能的な咬合回復がなされたのでここで報告する。

II. 症例の概要

患者は19歳男性。2010年2月に高さ8メートルの鉄塔上から落下。下顎骨骨体正中中部粉碎骨折および下顎前歯部 (213) 脱臼のため、救急にて下顎骨整復手術を行った。その後、2010年7月に転落事故受傷部の歯の欠損を主訴に当科へ来院した。

III. 治療内容

口腔内所見として、下顎前歯部欠損、歯槽堤欠損、軟組織欠損および上顎の欠損 (4, 213) が認められ、応急処置の整復が原因と考えられる咬合不和が確認された。

治療計画として下顎再整復および腸骨移植、移植骨治癒後にインプラント補綴およびFGGを行うこととした。2010年11月全身麻酔下にて、下顎骨正中を切断、咬合状態に合わせ再整復し上下顎にワイヤー固定を行い、口腔外より欠損部位に腸骨移植を行った。2011年8月インプラント1次手術 (213) を行った。2012年1月に2次手術、2月にプロビジョナルレストレーションが装着された。同年3月にインプラント頰側部位にFGGを行った。創部の治癒後に最終印象を行い、同年7月、最終上部構造が装着された。

IV. 経過ならびに考察

上部構造装着後3年の口腔内は、特に大きな問題はなく経過は良好である。広範囲の骨欠損に対し、腸骨移植およびFGGを併用することにより機能的なインプラント補綴が可能となった。

V. 文献

- 1) van der Meij EH, et al. Int J Oral Maxillofac Surg. 2005 Mar; 34 (2): 152-7.

審査2 (11:00 ~ 11:30)

インプラント即時修復を適用して咬合高径を維持しながら上顎無歯顎補綴を行った1症例

○近藤尚知

岩手医科大学歯学部補綴・インプラント学講座

Application of immediate restoration to an upper edentulous jaw preserving the original vertical dimension: A clinical report

Kondo H

Department of Prosthodontics and Oral Implantology, Iwate Medical University

I. 緒言

歯顎補綴の際に、本来あるべき咬合高径決定のために、様々な方法が提案されているが、旧義歯を参考にする方法は、比較的容易で再現性が高いといえる。本症例では、残存歯の咬合高径を維持した即時義歯の製作とその義歯をインプラント即時修復の際のプロビジョナルレストレーションに使用し、咬合高径を維持して固定性無歯顎補綴装置を製作した結果良好な経過を得たので報告する。

II. 症例の概要

患者は68歳の男性 (初診時)。重度歯周炎による咀嚼障害を主訴に来院した (2009年3月)。初診時、咬合支持は維持されていたものの、ほぼ全ての上顎残存歯に動揺を認め保存は困難な状態であった。

III. 治療内容

歯周病専門医と連携し、長期保存が期待できない上顎

の歯はすべて抜去し、下顎の歯は歯周治療により保存することとした。上顎は無歯顎となるため、天然歯列を模し咬合高径を維持した全部床義歯を予め作製し、抜歯と同時に装着した。約6か月後、義歯をステントとしてCTスキャンによる診断後、手術シミュレーションとサージカルガイドを用いたインプラント即時修復治療を行った。プロビジョナルレストレーションには、使用中の義歯をテンポラリーアバットメントに固定する状態にし、咬合高径を維持したまま治療を進めた。

IV. 経過並びに考察

最終補綴装置装着後、3か月ごとにメンテナンスを行っており大きな問題は生じていない。本症例では、抜歯前の咬合高径を維持した補綴処置が良好な結果の一因になっていると考えられる。

重度の酸蝕症による低位咬合に対しオーラルリハビリテーションを行った症例

○井川知子

鶴見大学歯学部クラウンブリッジ補綴学講座

A case report of occlusal reconstruction in infraocclusion patient with severe acid erosion

Tomoko IKAWA

Department of Fixed Prosthodontics, Tsurumi University School of Dental Medicine

I. 緒 言

重度の酸蝕症により低位咬合を生じた症例に対し、不可逆的な手法としてオクルーザルオーバーレイスプリントを用いて下顎位を設定し、補綴治療を行った症例を報告する。

II. 症例の概要

患者は 29 歳の女性で、審美不良および咀嚼困難を主訴に来院した。摂食障害のため自己誘発性嘔吐を行っており酸蝕症による全顎的な歯冠崩壊が生じ、審美不良および咬合高径の低下が認められた。術前のセファロ分析より、前後的な骨格形態の異常はなく、下顔面高の低下が認められ、酸蝕症による審美・咀嚼障害と診断した。

III. 治療内容

咬合挙上を行うことにより審美的要件および機能的要件を具備する補綴装置の製作を計画した。挙上量は平均的歯冠幅径、歯冠長を参考に決定し、モックアップを行

い、歯を削合することなく使用できるオクルーザルオーバーレイスプリントを製作した。挙上量の妥当性を確認するため画像分析および日常生活における顎機能障害がないことを確認した後、プロビジョナルレストレーションを装着、経過観察と並行して保存治療を行った。精密印象は FBI（機能的咬合印象法）を用い、最終補綴装置として犬歯誘導咬合を付与したオールセラミッククラウンを装着した。

IV. 経過ならびに考察

咀嚼機能および審美性ともに患者の満足が得られた。クラウン装着後、脱離が生じたが、定期的にメンテナンスを行い良好な咬合関係が維持できている。機能的な安静空隙量を超えた挙上位による下顎位を設定しているが、オクルーザルオーバーレイスプリントを応用し、挙上後の形態的、機能的に評価を行ったことにより、良好な結果が得られたと思われる。

