



**令和元年度**  
**公益社団法人 日本補綴歯科学会**  
**東関東支部総会・第23回学術大会**  
**プログラム・抄録集**

**併催 専門医研修会**  
**市民フォーラム**  
**生涯学習公開セミナー**  
**共催 令和元年度 埼玉県歯科医学大会**

Program and Abstracts  
Annual Scientific Meeting of Japan Prosthodontic Society  
Higashi-Kanto Branch

And  
Prosthodontic Specialist Seminar  
Lifelong Learning Seminar  
Civic Forum

February 8-9, 2020, Saitama

主管：明海大学歯学部  
機能保存回復学講座  
歯科補綴学分野

日時：令和2年2月8日（土）  
会場：浦和ワシントンホテル（3F）  
日時：令和2年2月9日（日）  
会場：浦和ロイヤルパインズホテル（4F）

令和元年度

公益社団法人 日本補綴歯科学会

東関東支部総会・第23回学術大会

プログラム・抄録集

目次

1. 学術大会参加の皆様へ .....	3
2. 専門医研修会・学術大会概要 .....	4
3. 大会会場案内図 .....	5
4. 大会日程表 .....	6
5. 一般口演について .....	7
6. 専門医ケースプレゼンテーションについて .....	8
7. 学術大会プログラム .....	9
8. 専門医研修会・抄録 .....	13
9. 市民フォーラム・抄録 .....	17
10. 生涯学習公開セミナー・抄録 .....	19
11. 一般口演・抄録 .....	22
12. 専門医ケースプレゼンテーション・抄録 .....	27
13. 令和元年度埼玉県歯科医学大会について .....	34

## 学術大会参加の皆様へ

### 令和元年度公益社団法人日本補綴歯科学会 東関東支部第 23 回学術大会について

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。
2. 学術大会参加章には、所属・氏名を記入の上、必ず身につけてご入場ください。参加章下部は領収証になっています。
3. 本学術大会出席者は、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、(公社)日本補綴歯科学会の会員証を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の参加単位登録は、講演終了後、(公社)日本補綴歯科学会の会員証を受付に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には、学術大会事務局にお尋ねください。

### 日歯生涯研修について

単位登録には、受付に設置し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。各プログラムの単位登録はプログラム・抄録集に記載されている短縮コードをご利用の上、ご自身でご登録ください。

いずれも受講研修登録用 IC カードがありませんと単位登録ができませんので、必ずご自身の IC カードをお持ちください。詳細は、日本歯科医師会へお問い合わせください。

## 【専門医研修会】

開催日：令和2年2月8日（土）16：00～18：00

会場：浦和ワシントンホテル プリムローズ AB (3F)

## 【学術大会概要】

開催日：令和2年2月9日（日）8：55～17：00

会場：浦和ロイヤルパインズホテル ロイヤルプリンセス(4F)

〔JR 浦和駅(高崎・宇都宮線，京浜東北線)西口徒歩7分〕

〒330-0062 埼玉県さいたま市浦和区仲町2-5-1

TEL:(048)827-1111, FAX:(048)827-1112

大会長：藤澤 政紀

主管：明海大学歯学部機能保存回復学講座歯科補綴学分野

当日会費：1,000 円（当日受付）

併催：生涯学習公開セミナー，市民フォーラム

共催：令和元年度埼玉県歯科医学大会

### 会場案内

浦和ロイヤルパインズホテル（4F：ロイヤルプリンセス）

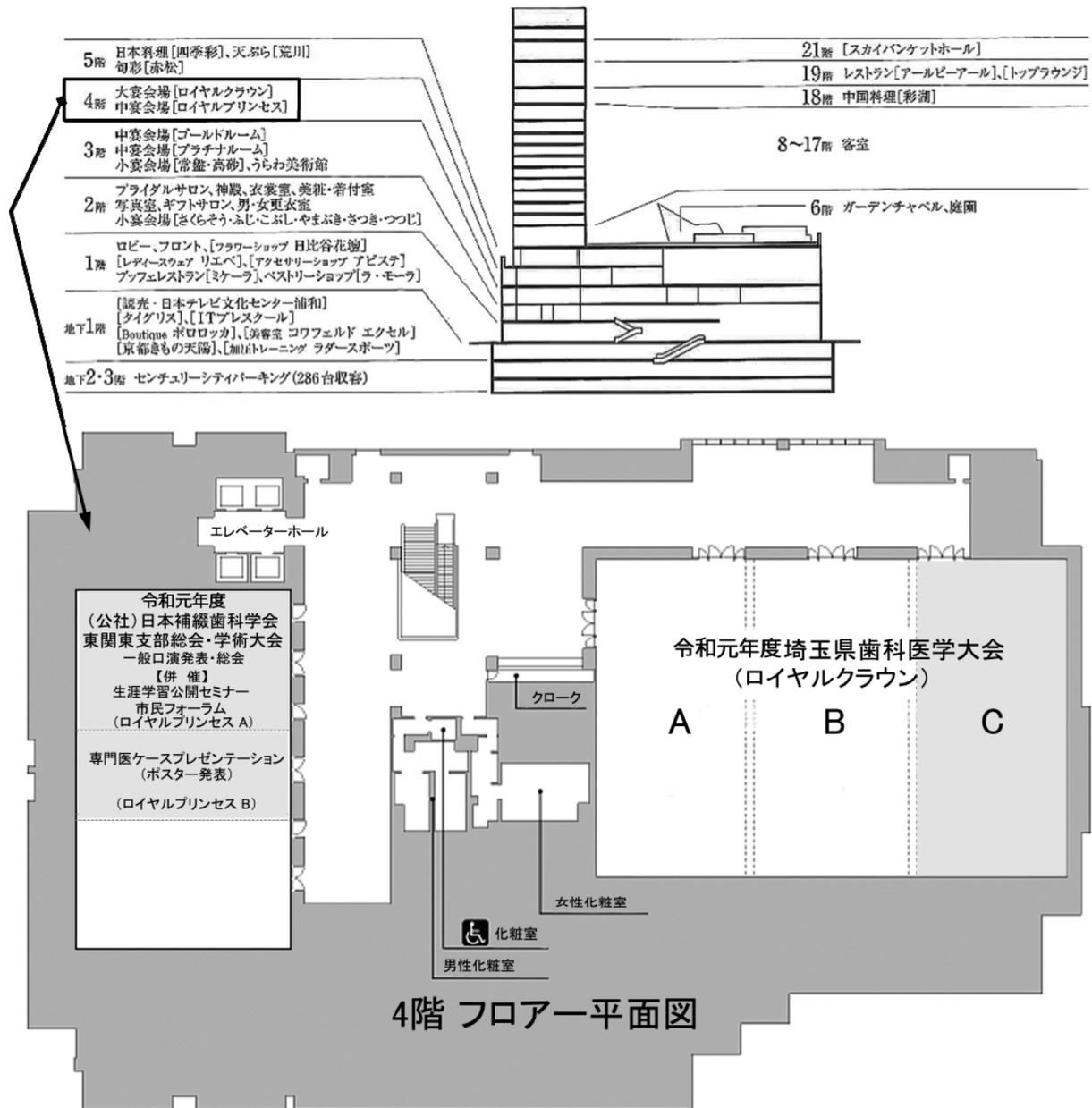


東京	JR上野東京ライン・宇都宮線・高崎線	24分	浦和	浦和ロイヤルパインズホテル 西口より 徒歩7分 アトレ北口より 徒歩5分
大宮	JR京浜東北線	40分		
	JR宇都宮線・高崎線・湘南新宿ライン			
池袋		7分		
	JR湘南新宿ライン			
羽田空港	京浜急行	18分		
	品川	JR東海道本線		
羽田空港	15分	33分		
	東京モノレール	浜松町	JR京浜東北線	
成田空港	23分	44分		
	京成スカイライナー	日暮里	JR京浜東北線	
	36分	27分		

### ◎ お願い

ホテルの駐車場はご利用できません。 公共の交通機関をご利用くださるようお願い致します。やむを得ずお車でおいでの場合は，近隣の公共駐車場をご利用ください。

# 大会会場案内図



一般口演：ロイヤルプリンセス A

一般口演受付：ロイヤルプリンセス A 前ロビー

専門医ケースプレゼンテーション：ロイヤルプリンセス B

専門医ケースプレゼンテーション受付：ロイヤルプリンセス B 前ロビー

## 専門医研修会：令和2年2月8日（土）16：00～18：00

	14:30	15:00	15:30	16:00	16:30	17:00	17:30	18:00	18:15	19:00	19:45
浦和ワシントンホテル プリムローズAB		専門医研修会受付 ならびに 学術大会前日受付		専門医研修会							
浦和ワシントンホテル プリムローズCD								受付 (17:50 ～)	懇親会		
浦和ワシントンホテル プリムローズ 会議室	東関東支部 理事会										

## 学術大会日程表：令和2年2月9日（日）8：55～17：00

	8:30	8:55	9:00	9:20	9:40	10:10	11:30	12:00	13:00	13:30	14:30	15:00	17:00
一般口演・総会 (ロイヤルプリンセスA)	受付	開会式	一般口演 I	一般口演 II	一般口演 III		総会・閉会式						
専門医ケースプレゼンテーショ ン(ロイヤルプリンセスB)	専門医ポスター受付・ ポスター掲示		専門医 ケースプレゼンテー ション審査 1-2	専門医 ケースプレゼンテー ション審査 3-4	専門医 ケースプレゼンテー ション審査 5-7	専門医 ケースプレゼンテー ション審査 8-10	専門医ケースプレゼン テーションポスター撤去	昼休憩・ 会場整備	13:00～ 会場 市民 フォーラ ム	市民フォーラム			生涯学習公開セミナー
	8:30	9:00	9:15	9:45	10:15	10:45	11:15	12:00	13:00	13:30	14:30	15:00	17:00

## 一般口演について

### 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8分（時間厳守）、質疑応答2分です。
3. 発表用PC（Windows：Power Point インストール）は事務局でご用意致します。MacOSは用意しておりません。
4. 発表データは、USBメモリーにて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、「セッション番号・演者名・所属」を記載してください。
6. 音声出力ならびに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 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は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」にご着席ください。
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をお願い致します。

### COIについて

筆頭発表者は該当するCOI状態については、発表スライドの最初（演題・発表者などを紹介するスライドの次など）で、所定様式1-A、1-Bにより開示をお願い致します。

詳細につきましては、下記をご参照ください。

[http://www.hotetsu.com/c\\_702.html](http://www.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）へお越しください。

## 専門医ケースプレゼンテーションについて

### 1. 日 時

令和2年2月9日(日)

8:30～9:00(ポスター受付・ポスター掲示)

9:15～11:15(審査:1演題30分)

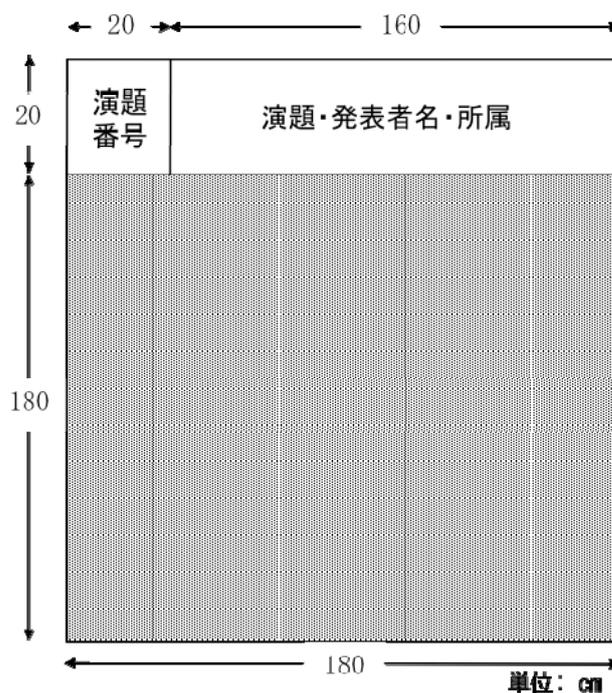
### 2. 会 場

ロイヤルプリンセスB(4階)

### 3. 発表方法

#### 1) 掲示について

- (1) 掲示には、横180×高さ200cmの掲示板を用意します。
- (2) 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。
- (3) ポスターの掲示版への取付けは、画鋲を使用し、両面テープなどの粘着テープは使用しないでください。画鋲は、会場に用意してあります。
- (4) 字は見やすく、簡潔なものにしてください。
- (5) 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申請時のチェックリスト」に準拠いたします。



#### 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ください。
- (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ください。

### 4. ポスター発表の撤去

- 1) 撤去は、以下の期間に行ってください。

令和2年2月9日(日) 11:15～12:00

令和元年度 公益社団法人 日本補綴歯科学会  
東関東支部総会・第23回学術大会プログラム

併 催

【専門医研修会】：令和2年2月8日（土） 16:00～18:00（プリムローズAB）

テーマ 「接着ブリッジup to date」

座長：藤澤政紀（明海大学歯学部機能保存回復学講座 歯科補綴学分野）

「接着ブリッジの臨床エビデンスーfixed-fixed タイプから cantilever  
タイプまでを総括するー」

講師：矢谷博文（大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能再建学講座  
クラウンブリッジ補綴学分野）

「ジルコニア接着ブリッジの成功への勘所ー臨床術式を通してー」

講師：小峰 太（日本大学歯学部歯科補綴学第Ⅲ講座）

【日歯生涯研修事業用研修コード 2607】

【第23回学術大会】：令和2年2月9日（日） 8:55～17:00

【午前の部】（ロイヤルプリンセスA）

開会挨拶 8:55

大会長 藤澤 政紀

一般口演発表

9:00～9:20 一般口演 I 座長 飯島 守雄 准教授(日大松戸)

1. インプラント周囲軟組織に関する審美性の定量的評価-評価者の臨床経験による影響-  
○曾根峰世, 松本大慶, 小山夏実, 鳴海史子, 松川高明, 内田茂則, 染川正多,  
高橋 快, 福澤将豪, 鈴木美都, 三吉佑香, 吉田拓矢, 坂本大輔, 関 雅寛, 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

2. スポーツ選手の睡眠状態と OSA に対する口腔内装置治療がもたらす競技力改善の  
可能性  
○鈴木浩司, 澤ありさ, 安田明弘, 竹内広樹, 浅野隆, 岩田好弘, 若見昌信, 黒木俊一,  
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

9:20～9:40 一般口演 II 座長 三浦 賞子 講師(明海大)

3. CAD/CAM 用 GFRP の作製とその GFRP 冠の数値シミュレーション  
○山内しのぶ<sup>1)</sup>, 岩崎太郎<sup>1)</sup>, 北川剛至<sup>2)</sup>, 谷本安浩<sup>1)</sup>  
1) 日本大学松戸歯学部歯科生体材料学講座  
2) クラウンブリッジ補綴学・口腔インプラント学講座

4. シリコーン系軟質リライン材の痛みへの影響—無作為割付け臨床試験—  
○風呂川 聡<sup>1)</sup>, 古谷佳輝<sup>1)</sup>, 古瀬信彦<sup>2)</sup>, 小川貴大<sup>2)</sup>, 中島義雄<sup>2)</sup>, 大久保昌和<sup>2)</sup>,  
木本 統<sup>2)</sup>, 河相安彦<sup>2)</sup>  
1) 日本大学大学院松戸歯学研究科有床義歯補綴学専攻  
2) 日本大学松戸歯学部有床義歯補綴学講座

9:40~10:10 一般口演 III

座長 浅野 隆 講師(日大松戸)

5.  $\beta$ -TCP を含有した PLGA メンブレンの作製と評価 Electro spinning 法を用いた  
新規メンブレンの作製  
○砂治大介, 渡辺丈紘, 高橋卓裕, 佐藤博紀, 中田浩史, 谷本安浩, 木本 統,  
河相安彦  
日本大学松戸歯学部有床義歯補綴学講座
6. インプラント応用患者の咀嚼側間の運動速度  
○佐野眞子, 志賀 博, 横山正起, 上杉華子, 小見野真梨恵  
日本歯科大学生命歯学部歯科補綴学第1講座
7. 小型タブレット端末と筋電計による覚醒時ブラキシズムの評価  
○浅見和哉, 佐藤雅介, 村上小夏, 磯貝知範, 三浦賞子, 勅使河原大輔, 橋戸広大,  
藤田崇史, 前田拓郎, 塚田翔平, 井口 将, 藤澤政紀  
明海大学歯学部機能保存回復学講座補綴学分野

11:30~12:00 総会・閉会式

## 専門医ケースプレゼンテーション発表（ロイヤルプリンセスB）

### 9:15～9:45（審査 I）

1. 高度顎堤吸収を有する無歯顎者に対しフレンジテクニックと軟質リラインを応用した症例  
○堀部耕広  
東京歯科大学老年歯科補綴学講座
2. 著しい咬耗症に対して金属床義歯を用いて機能および審美回復した1症例  
○四ツ谷 護  
東京歯科大学クラウンブリッジ補綴学講座

### 9:45～10:15（審査 II）

3. 臼歯部欠損に対してインプラント治療し、側切歯ガイドをフェイルセーフとした1症例  
○寺中 智  
東京医科歯科大学大学院高齢者歯科学分野
4. コーヌスクローネ義歯とブリッジにより咀嚼障害および審美障害を改善した症例  
○家持 剛  
東京医科歯科大学大学院高齢者歯科学分野

### 10:15～10:45（審査 III）

5. 下顎がヒモ状顎堤を呈する無歯顎患者にインプラントオーバーデンチャーを装着した症例  
○沼澤美詠  
明海大学歯学部機能保存回復学講座歯科補綴学分野
6. 咬合性外傷歯を有する欠損歯列に対して固定性補綴装置を用いて機能回復を行った症例  
○大島正充  
徳島大学大学院医歯薬学研究部顎機能咬合再建学分野
7. 全顎的補綴治療により咀嚼機能および審美障害を改善した1症例  
○加藤由佳子  
日本大学松戸歯学部クラウンブリッジ補綴学・口腔インプラント学講座

## 10:45～11:15 (審査 IV)

8. 意図的接着再植法・クロスアーチブリッジを用いた全顎的補綴治療を行い、機能回復を図った症例  
○竹内周平  
医療法人社団竹印 竹内歯科医療院, 東京支部
9. 舌癌・中咽頭癌術後の無歯顎患者に対して補綴歯科治療により機能回復を図った一例  
○小島規永  
愛知学院大学歯学部有床義歯学講座
10. 治療用義歯を用いて適切な咬合位を確立した全部床義歯症例  
○田中健久  
東京支部

### 【午後の部】

## 13:30～14:30 市民フォーラム

(ロイヤルプリンセスAB)

【テーマ】「オリンピック・パラリンピックを迎えて～口から支えるスポーツの祭典～」

座長：河相安彦 (日大松戸)

『口から支える

オリンピック・パラリンピックアスリート

～健康・スポーツに対する口腔の重要性～』

講師：鈴木浩司

(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)

【日歯生涯研修事業用研修コード 3003】

## 15:00～17:00 生涯学習公開セミナー

(ロイヤルプリンセスAB)

【テーマ】「食力を測る」

座長：大川周治 (明海大)

『咀嚼機能を測る』

講師：志賀 博

(日本歯科大学生命歯学部歯科補綴学第1講座)

『口腔機能低下症を効率的に診断する』

講師：佐藤裕二

(昭和大学歯学部高齢者歯科学講座)

【日歯生涯研修事業用研修コード 3001】

# 専門医研修会

---

令和2年2月8日（土） 16:00～18:00

---

## 「接着ブリッジ up to date」

座長：藤澤 政紀

（明海大学歯学部機能保存回復学講座歯科補綴学分野）

講師：矢谷 博文

（大阪大学大学院歯学研究科

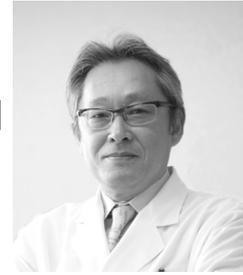
顎口腔機能再建学講座クラウンブリッジ補綴学分野）

講師：小峰 太

（日本大学歯学部歯科補綴学第Ⅲ講座）

## 『接着ブリッジの臨床エビデンス

—fixed-fixed タイプから cantilever タイプまでを総括する—』



講師

大阪大学大学院 歯学研究科 顎口腔機能再建学講座

クラウンブリッジ補綴学分野

教授 矢谷 博文

接着ブリッジは、歯科用接着材の開発に伴って1980年代初頭から日米ほぼ同時に臨床で使われ始めた。わが国においては、接着ブリッジが紹介されるとすぐに全国的に一大ブームともいえる状況が到来したが、脱離が相次いだことにより一般臨床において接着ブリッジはほとんど行われなくなってしまった。その後、保存修復領域における接着技術の定着や2007年に日本補綴歯科学会が公開した「接着ブリッジのガイドライン」などが追い風となり、2008年に保険収載が始まった。その後も適応が拡大され、現在、接着ブリッジは1歯欠損、fixed-fixedタイプなどいくつかの制約が付くものの上下顎、前臼歯を問わずに保険導入されているにもかかわらず全国的に見て接着ブリッジの保険算定はきわめて少ないのが現状であるという。

一方、海外に目を移すと、接着ブリッジは少数歯欠損補綴法の一オプションとして臨床に定着しており、近年の審美歯冠補綴材料の急速な進歩を受けて、ジルコニアなどの審美材料を用いた接着カンチレバーブリッジの臨床応用も多くなされるようになっている。

接着ブリッジは従来型ブリッジやインプラントにはないいくつかの特徴を有しており、実際には接着ブリッジの選択がベストである症例は決して少なくない。この度の講演では、日補綴会誌に執筆したカンチレバーブリッジの生存率と合併症に関する総説論文の内容を中心としながら、接着ブリッジに関する文献的エビデンスを明らかにしたいと考える。

### 【略歴】

1980年 大阪大学歯学部卒業

1984年 広島大学大学院歯学研究科単位習得退学

1984年 広島大学歯学部附属病院助手

1985年 岡山大学歯学部附属病院講師

1987年 岡山大学歯学部助教授

1996年 米国ケンタッキー大学歯学部 Orofacial Pain Center 留学（～1997年）

2000年 岡山大学歯学部教授

2003年 大阪大学大学院歯学研究科教授

2013年 公益社団法人日本補綴歯科学会理事長（～2015年）

2016年 一般社団法人日本接着歯学会理事長（～2018年）

## 『ジルコニア接着ブリッジの成功への勘所 —臨床術式を通して—』



講師

日本大学歯学部 歯科補綴学第Ⅲ講座

准教授 小峰 太

機械的物性，生体親和性および審美性に優れたジルコニアは，現在のセラミック修復の代表的なセラミック材料のひとつである．臨床での適用範囲も広く，前歯部でも臼歯部でも臨床応用可能であり，クラウン・ブリッジ，インプラント支持補綴装置およびアバットメントの材料として用いられている．

少数歯欠損（1歯あるいは2歯欠損）に応用できる補綴装置は，ブリッジ，インプラント支持補綴装置あるいは接着ブリッジなどがある．接着ブリッジは，少ない歯質削除量，短い治療期間などの利点を有し，金属を用いた接着ブリッジは国民皆保険において保険収載されている技術である．接着ブリッジは，支台装置にレジン系装着材料を用いて，強固に接着することで安定した術後経過が報告されている．一方で，金属を用いた接着ブリッジは，金属による“暗さ”が支台装置あるいは連結部で生じ，特に前歯部において審美性に不利な面が指摘されている．

近年では，接着ブリッジに対して，金属フレームに代わりジルコニアフレームを用いたジルコニア接着ブリッジが欧米を中心に臨床応用されている．ジルコニアを使用することで，前述した金属による“暗さ”を解消することが可能となる．そこで本講演では，ジルコニア接着ブリッジが長期間安定して機能できるためのポイントを，症例選択，支台歯形成および装着方法などを中心に整理して提示したいと考えている．

### 【略歴】

1991年	日本大学歯学部卒業
1995年	日本大学大学院歯学研究科修了
1996年	日本大学助手
2002～2004年	ドイツ・フライブルグ大学客員講師
2007年	日本大学助教
2010年	日本大学専任講師
2016年	日本大学准教授
2019年	日本大学診療教授

【Memo】

# 市民フォーラム

---

令和2年2月9日（日） 13:30~14:30

---

## 「オリンピック・パラリンピックを迎えて ～口から支えるスポーツの祭典～」

座長：河相 安彦

（日本大学松戸歯学部有床義歯補綴学講座）

講師：鈴木 浩司

（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）

## 『口から支えるオリンピック・パラリンピックアスリート ～健康・スポーツに対する口腔の重要性～』



講師

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

准教授 鈴木 浩司

昨年、ラグビーワールドカップが開催され、多くの方々がスタジアムあるいはテレビで観戦されたと思います。そこで多くの方が歓喜し、One Team という精神を学びました。そして、いよいよ東京オリンピック・パラリンピックの開幕まで 200 日を切りました。期待に胸が高まりますが、この国際的大イベントを控え、歯科は何ができるのでしょうか？

第一に、何より大切なのは歯や歯周組織を健康状態に保つことです。当然のことながら、歯の痛みは練習や競技の集中力を欠く原因になるため、事前の歯科検診、歯科治療、メンテナンスは絶対です。

第二に、スポーツ歯科の代名詞、カスタムメイドマウスガード (CMG) の製作です。歯科医院で製作する適合と噛み合わせの良い CMG の装着によって口腔外傷の予防あるいは脳震盪の軽減ができるとなれば安心感も大きく、不安の解消により、精神的にも肉体的にも、より集中して競技に臨むことができます。

そして、第三に睡眠の質向上への貢献です。これは比較的新しい領域ではありますが、歯科は睡眠呼吸障害の治療に関する技術と実績を持っていて、これをスポーツの分野に応用することで競技力向上が期待できます。これは私達の研究からも証明されています。

そこで今回、歯科医療が東京オリンピック・パラリンピックの主役となるアスリートに対して何をしているのか、普段私達が実施している事柄を通して、皆さんと一緒にスポーツに対する口腔の重要性について考えましょう。

### 【略歴】

1993 年 日本大学松戸歯学部卒業

1997 年 日本大学大学院松戸歯学研究科修了 博士 (歯学)

2002 年 日本大学松戸歯学部総合歯科診療学講座 助手

2006 年 日本大学松戸歯学部口腔機能学講座 専任講師

2019 年 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 准教授

### 【委嘱】

(公財) 日本オリンピック委員会強化委員 (医科学スタッフ)

(公財) 日本スポーツ協会公認スポーツデンティスト

# 生涯学習公開セミナー

---

令和2年2月9日（日） 15:00~17:00

---

## 「食力を測る」

座長：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）

講師：志賀 博

（日本歯科大学生命歯学部歯科補綴学第1講座）

講師：佐藤 裕二

（昭和大学歯学部高齢者歯科学講座）

## 「咀嚼機能を測る」

講師

日本歯科大学生命歯学部 歯科補綴学第1講座  
教授 志賀 博



日本の総人口は、2011年以降減少を続けていますが、65歳以上の高齢者人口は増加し続け、これまで以上に急速に少子高齢化が進んでいます。厚生労働省の「健康日本 21」では、健康寿命の延伸のために健全な口腔機能の維持及び向上が設定されています。健全な口腔機能を維持するためには、良好に咀嚼できることがこれまで以上に求められます。

本セミナーでは、咀嚼機能を測る検査法として保険導入されている下顎運動検査法と咀嚼能力検査法を紹介させていただきます。下顎運動検査では、まず咀嚼条件について、なぜ軟化したガムやグミゼリーを用いるのか、なぜ片側咀嚼を行わせるのかななどを説明後、咀嚼運動経路のパターンの分類法の開発とその評価法を解説させていただきます。咀嚼能力検査では、被験食品であるグミゼリーの開発、グミゼリー咀嚼後のグルコースの溶出量の測定による咀嚼能力の評価法を解説させていただきます。さらに、これらの咀嚼機能を測る検査法を用いた臨床の実際について述べさせていただきます。

紹介させていただく咀嚼機能を測る検査法は、特別な知識や習得を必要とせずに短時間で行えますが、いまだ十分に活用されていません。しかしながら、咀嚼機能検査、特に咀嚼能力検査に関する国民の関心は高く、各イベントで咀嚼能力検査を実施すると長蛇の列ができます。また、いままですら臨床で評価されていなかった治療前の咀嚼機能の状態、治療後の回復状態を患者と共有することにより、歯科治療とその効果について、患者の理解を促進し、信頼を獲得することができます。また、機能検査に裏付けられた適切な管理を行うことにより、現有の歯の保全や咀嚼機能の回復・維持による健康増進に寄与できるものと考えられます。

### 【略歴】

- 1979年 3月 同志社大学工学部電子工学科卒業
- 1986年 3月 日本歯科大学卒業
- 1990年 3月 日本歯科大学大学院歯学研究科修了（歯学博士）
- 1990年 4月 日本歯科大学歯学部助手
- 1991年 10月 日本歯科大学歯学部講師
- 1995年 4月 日本歯科大学歯学部助教授
- 2004年 4月 日本歯科大学歯学部教授

## 「口腔機能低下症を効率的に診断する」

講師

昭和大学歯学部 高齢者歯科学講座

教授 佐藤 裕二



大川理事長が掲げられた「食力向上による健康寿命の延伸」は、人口構造の変化に対応して、補綴歯科治療により食力（捕食、咀嚼し、嚥下する力、すなわち食べる力）を向上させるとともに、向上した食力を客観的評価により明示する（数値化して示す）ことが不可欠であり、健康寿命の延伸へと繋げていくことが重要ということである。

2018年4月の保険改定に際して、徐々に歯科に新たな病名「口腔機能低下症」が認められた。口腔機能低下症の適切な管理を行うことで、全身のフレイルを防止し、介護予防にもつながり、歯科の重要性を大きくアピールできる絶好のチャンス到来である。補綴分野でも「有床義歯咀嚼機能検査」が保険採用されて3年半が経過し、食力を客観的評価により数値化して明示することが可能な状況にはなっているものの、限られた患者さんにしか適用されておらず、検査なしで「咀嚼障害」と診断されているのが現状である。

口腔機能低下症には7種類の項目があり、いくつかの項目には機器不要の代替検査がある。これらについて、どれを選んでどのような順に行うかが重要である。また、効率よく低コストで行うためには、必要な検査時間の短縮、簡潔な記録・説明・管理用紙の説明、効果的な管理方法の説明が重要である。

本講演を通じて、口腔機能低下症への理解が深まり、多くの患者がその検査・診断・管理の恩恵にあずかれるようになることを願っている。

### 【略歴】

1986年 広島大学大学院（歯科補綴学1）修了・歯学博士

1986年 広島大学歯学部附属病院助手

1988年 アメリカ合衆国NIST客員研究員（10カ月）

1990年 広島大学歯学部講師（歯科補綴学第一講座）

1994年 広島大学歯学部助教授

2002年 昭和大学歯学部教授（高齢者歯科学）

日本補綴歯科学会広報担当理事，専門医・指導医

日本老年歯科医学会理事長，専門医・指導医

# 一般口演

---

令和2年2月9日（日） 9:00~10:10

---

利益相反に関する記載のない場合は、利益相反がないことを別途確認しております。  
(主管：明海大学歯学部機能保存回復学講座歯科補綴学分野)

## 一般口演 I (9:00~9:20)

### 1. インプラント周囲軟組織に関する審美性の定量的評価 -評価者の臨床経験による影響-

○曾根峰世, 松本大慶, 小山夏実, 鳴海史子, 松川高明, 内田茂則, 染川正多, 高橋 快, 福澤将豪, 鈴木美都, 三吉佑香, 吉田拓矢, 坂本大輔, 関 雅寛, 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

Aesthetic evaluation of peri-implant soft tissue  
- The influence exerted by the observer's clinical experience -

○Sone M, Matsumoto D, Koyama N, Narumi F, Matsukawa T, Uchida S, Somekawa S, Takahashi K, Fukuzawa S, Suzuki M, Miyoshi M, Yoshida T, Sakamoto D, Seki M, Okamoto K, Ohkawa S

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

#### I. 目的

近年, インプラント義歯による補綴歯科治療を実施する上で, インプラント周囲軟組織における審美性への配慮は必須となってきた。今回我々は, インプラント周囲軟組織の審美性について, 口腔内写真を供覧することで評価する Pink Esthetic Scores (以下, PES 値) を用いて, 臨床経験の異なる歯科医師の評価を比較, 検討したので報告する。また, 患者に対しては Visual Analog Scale (以下, VAS 値) を用いて審美性の評価を行い, PES 値との相関についても検討したので合わせて報告する。

#### II. 方法

対象は, 本学付属明海大学病院歯科補綴科に上顎側切歯部の欠損に対するインプラント治療を希望して来院した患者の 3 名とした。評価者は, 補綴歯科専門医 4 名 (以下, 専門医) と臨床研修医 12 名 (以下, 研修医)

の 2 グループとした。方法は, 無作為な順番に抽出された口腔内写真 9 枚を供覧し, 1 枚につき定められた 7 項目について各々 0~2 点の評価スコア (最大スコア 14 点) を採得し, その平均値を各グループの PES 値とした。VAS 値に関しては 100mm の直線の左端を「耐えがたいほど気になる」, 右端を「これ以上なく美しい」と規定し, 患者に評価結果をこの直線上に記入するよう指示した。

#### III. 結果と考察

採得した PES 値は, 専門医が 10, 研修医は 11.3 であり, 両グループの間に統計学的有意差は認められなかった。また, PES 値と VAS 値には正の相関が認められた。これらの結果から, PES を用いることで臨床経験に影響されず, インプラント周囲軟組織の審美性を定量的に評価できる可能性が示された。

### 2. スポーツ選手の睡眠状態と OSA に対する口腔内装置治療がもたらす競技力改善の可能性

○鈴木浩司, 澤ありさ, 安田明弘, 竹内広樹, 浅野 隆, 岩田好弘, 若見昌信, 黒木俊一, 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

Poor sleep quality is linked to obstructive sleep apnea in Japanese sports rugby athletes and treatment with a mandibular advancement device.

○Suzuki H, Sawa A, Yasuda A, Takeuchi H, Asano T, Iwata Y, Wakami M, Kuroki T, Komiyama O

Division of Oral Function and Rehabilitation, Department of Oral Health Science, Nihon University School of Dentistry at Matsudo

I. 目的 最近, 我が国におけるスポーツ選手と睡眠に関する研究が増えてきたが, 歯科的介入による報告は見ない。そこで本研究は選手の睡眠状態を調査すると共に, Mandibular Advancement Device (MAD) による治療成果と競技力改善への可能性を検討した。

II. 方法 被検者は社会人ラグビー選手男性 42 名とした。被検者には睡眠に関するアンケートおよび簡易睡眠検査を実施した。睡眠の評価はアンケートに加え, Respiratory Event Index (REI), 最低酸素飽和度 (SPO<sub>2</sub>min) とした。また, 選手への Feedback 後, 本学いびき外来にて治療を希望した 6 名については MAD を製作し, 重ねて MAD 装着前後における起床時の動体視力を専用アプリにて測定した。睡眠状態の評価には一元配置分散分析を実施, 多重比較は Bonferroni 法を用いた。一方, MAD 治療前後の評価は paired t-test を実施した (日本大学松戸歯学部倫理審査委員会承認 EC 17-12-012-1 号)。

III. 結果と考察 検査の結果, 軽度 OSA 16 名, 中等度 9 名, 重症者 2 名, 正常者 15 名であった。また, SPO<sub>2</sub>min は 87.4±5.4% であった。また, アンケートより正常者の中にも睡眠習慣の要改善者がいた。一方, MAD 治療の結果, 睡眠状態は有意に改善し, 選手からはいびき音の消失のみならず, 目覚めや日中傾眠の改善等症状の回復が見られた。さらに, 動体視力を表すスコアも MAD 装着後有意に改善した。本被検者は, 体格の強化, 維持 (特に首) が求められるが, これは睡眠呼吸状態に影響を与える。この結果, 約 65% が OSA であった。しかし, 多くが軽度あるいは中等度のため, MAD 治療が適応になる。また, MAD による治療後, 睡眠状態だけでなく動体視力スコアも向上するという結果は, 睡眠歯科治療の介入が競技力向上の可能性を裏付ける結果とあって良い。このように選手のスポーツパフォーマンス向上に歯科医療も大いに貢献できる可能性が示唆された。

## 一般口演 II (9:20~9:40)

### 3. CAD/CAM 用 GFRP の作製とその GFRP 冠の数値シミュレーション

○山内しのぶ<sup>1)</sup>, 岩崎太郎<sup>1)</sup>, 北川剛至<sup>2)</sup>, 谷本安浩<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> 日本大学松戸歯学部歯科生体材料学講座

<sup>2)</sup> クラウンブリッジ補綴学・口腔インプラント学講座

Fabrication of GFRP for CAD/CAM and numerical simulation of its GFRP crown

○Yamauchi S<sup>1)</sup>, Iwasaki T<sup>1)</sup>, Kitagawa T<sup>2)</sup>, Tanimoto Y<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Department of Dental Biomaterials

<sup>2)</sup>Department of Fixed Prosthodontics and Oral Implantology, Nihon University School of Dentistry at Matsudo

#### I. 目的

現在 CAD/CAM 用材料は多種多様であるが、通常のハイブリッドレジン材料に比べてガラス繊維強化型レジン (以後 GFRP) は高い機械的性質を有しており今後の幅広い応用が期待される。本研究では新規 CAD/CAM 用 GFRP 材料の開発を目的とし、GFRP の試作および有限要素法による GFRP 冠の数値シミュレーションを行い、その性能について評価・検討したので報告する。

#### II. 方法

試作 GFRP は、グラスファイバーシートとポリカーボネート樹脂フィルムを交互に積み重ねたアセンブリをホットプレス成型して作製した。また試作 GFRP の曲げ試験を行うことで、有限要素解析 (FEA) に使用する材料定数を得た。FEA におけるモデル構築は、歯科用 3D スキャンにより上顎左側第二小臼歯部を想定した STL ファイルを作成し、それを FEA ソフトウェアプラットフォーム

にインポートして行った。なお、FEA モデルは 4 節点四面体ソリッド要素によって要素分割した。本研究では 3 種類の材料 (GFRP, ニケイ酸リチウム, ハイブリッドレジン) を用いた CAD/CAM 冠を解析対象とした。荷重条件として、CAD/CAM 冠の上部咬合面に 30° の角度で 100 N の咬合力を負荷した。境界条件として、支台歯下面のすべての方向を拘束した。これらの解析条件の下、冠および支台歯に発生する応力値を計算した。

#### III. 結果と考察

曲げ試験の結果、GFRP の曲げ強さおよび弾性係数は 472.2 MPa および 21.9 GPa であった。FEA による数値シミュレーションの結果、CAD/CAM 冠下の支台歯に発生する応力値は、ハイブリッドレジン > GFRP > ニケイ酸リチウムの順で高かった。以上の結果より、試作 GFRP 冠はハイブリッドレジン冠に比べて優れた特性を示し、今後、臨床応用が可能であることが示唆された。

### 4. シリコン系軟質リライン材の痛みへの影響 —無作為割付け臨床試験—

○風呂川 聡<sup>1)</sup>, 古谷 佳輝<sup>1)</sup>, 古瀬 信彦<sup>2)</sup>, 小川 貴大<sup>2)</sup>, 中島 義雄<sup>2)</sup>, 大久保 昌和<sup>2)</sup>, 木本 統<sup>2)</sup>, 河相 安彦<sup>2)</sup>

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

The effects of silicone-based resilient denture liners on pain: A randomized controlled trial

Furokawa S<sup>1)</sup>, Furuya Y<sup>1)</sup>, Furuse N<sup>2)</sup>, Ogawa T<sup>2)</sup>, Nakashima Y<sup>2)</sup>, Okubo M<sup>2)</sup>, Kimoto S<sup>2)</sup>, and Kawai Y<sup>1)</sup>

1 Nihon University School of Dentistry at Matsudo

2 Department of Removable Prosthodontics, Nihon University School of Dentistry at Matsudo

#### I. 目的

通法総義歯以外の対応として軟質リライン材を用いた義歯の製作方法がある。軟質リライン材義歯は下顎総義歯に適応することにより、主観評価において疼痛の軽減が認められることが報告されている<sup>1)</sup>。しかしながら、下顎総義歯に軟質リライン材を適用した場合に下顎顎堤粘膜下神経に与える影響は明らかになっていない。そこで本研究は軟質リライン材の装着が Current Perception Threshold (電流知覚閾値, 以下 CPT) および Pain Threshold (疼痛閾値, 以下 PT) に与える影響を Neurometer CPT<sup>®</sup> を用いて無作為割付け臨床試験にて検討を行った。(IRB project number: EC17-001)

#### II. 方法

日本大学松戸歯学部付属病院補綴科に来院した上下総義歯製作希望者 122 人に研究内容を説明し、同意の得られた 31 人に軟質リライン義歯群 (以下 RD 群) 15 名、

通法義歯群 (以下 CD 群) 16 名に無作為に割り付けた。測定項目は CPT および PT とし、左側オトガイ孔相当部を測定し記録を行った。測定時期は新義歯調整完了後、新義歯調整完了後 3 ヶ月の計 2 回行った。

#### III. 結果と考察

CPT は 2 回目の測定において RD 群は CD 群に比べて特定の周波数で有意に高かった。PT は 2 回の測定共に RD 群は CD 群に比べて全ての周波数で有意に高い PT を示した。以上のことから、軟質リライン材義歯は通法義歯と比較し疼痛閾値が上昇し、感覚閾値においても周波数により感覚閾値が上昇することが明らかになった。

#### IV. 参考文献

1) Kimoto S, Kimoto K, Gunji A, Kawai Y, Murakami H, Tanaka K, et al. Clinical effects of acrylic resilient denture liners applied to mandibular complete dentures on the alveolar ridge. J Oral Rehabil 2007;34(11):862-9

## 一般口演 III (9:40~10:10)

### 5. $\beta$ -TCP を含有した PLGA メンブレンの作製と評価 Electro spinning 法を用いた新規メンブレンの作製

○ 砂治大介, 渡辺丈紘, 高橋卓裕, 佐藤博紀, 中田浩史, 谷本安浩, 木本統, 河相安彦

日本大学松戸歯学部有床義歯補綴学講座

Preparation and evaluation of poly (lactic-co-glycolic acid) membrane containing  $\beta$ -TCP

Isaji D<sup>1)</sup>, Watanabe T<sup>2)</sup>, Takahashi T<sup>2)</sup>, Sato H<sup>2)</sup>, Nakada H<sup>2)</sup>, Tanimoto Y<sup>3)</sup>, Kimoto S<sup>2)</sup>, Kawai Y<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Nihon University Graduate School of Dentistry at Matsudo, Removable Prosthodontics, Chiba, Japan

<sup>2)</sup>Department of Removable Prosthodontics, Nihon University of Dentistry at Matsudo, Chiba, Japan

<sup>3)</sup>Department of Dental Biomaterials, Nihon University of Dentistry at Matsudo, Chiba, Japan

#### I 目的

誘導骨再生法 (GBR) は, バリアメンブレンを使用し  
て線維組織の内部成長を防ぎ, その後の骨伝導を保護す  
ることにより, 新生骨組織を再構築する治療方法である。  
GBR で使用されるメンブレンは非吸収性または吸収性  
メンブレンである。現在使用されているさまざまな吸収  
性合成高分子メンブレンは, 吸収が進むにつれて酸性分  
解生成物を放出し, 組織内の pH を下げるため, 細胞に  
悪影響を与える。本研究は, 細胞増殖を可能にする  
 $\beta$ -TCP 含有 poly (lactic-co-glycolic acid) (PLGA)メンブ  
レンを Electro spinning 法で作製し,  $\beta$ -TCP 含有量を変えた  
ときの, それぞれのメンブレンの機械的特性と細胞活性  
を調べた。

#### II 方法

PLGA と Hexafluoroisopropyl alcohol を用いてポリマー  
溶液を作製し, 作製した溶液に  $\beta$ -TCP を添加させ

Electro spinning 法にてメンブレンを作製した。 $\beta$ -TCP 無  
添加のメンブレンをコントロールとし, 作製した  $\beta$ -TCP  
含有メンブレンの機械的特性(SEM, 引張試験, 接触角  
計測試験), および細胞活性(ALP 染色)の評価を行い比  
較検討した。

#### III 結果及び考察

SEM では, 添加した  $\beta$ -TCP 粒子が膜の表面や繊維内  
に埋め込まれていた。接触角は,  $\beta$ -TCP を添加するとコ  
ントロールより有意に小さくなった( $P < 0.05$ )。引張試験  
は, コントロールが, PLGA/9 wt% $\beta$ -TCP および PLGA  
/12 wt% $\beta$ -TCP よりも, 有意に高い値を示した( $P < 0.05$ )  
。細胞培養試験は, PLGA/9 wt% $\beta$ -TCP および PLGA/12  
wt% $\beta$ -TCP が有意に増殖した( $P < 0.05$ )。

この結果から Electro spinning 法を用いて PLGA / $\beta$ -TCP  
メンブレンを作製する場合, 最適な  $\beta$ -TCP 濃度は PLGA  
/6 wt% $\beta$ -TCP であると示唆された。

### 6. インプラント応用患者の咀嚼側間の運動速度

○ 佐野真子, 志賀 博, 横山正起, 上杉華子, 小見野真梨恵

日本歯科大学生命歯学部歯科補綴学第 1 講座

Movement velocity between chewing sides in patients with implant-supported prostheses

○ Sano M, Shiga H, Yokoyama M, Uesugi H, Komino M

Department of Partial and Complete Denture, The Nippon Dental University, School of Life Dentistry at Tokyo

#### I. 目的

ヒトには, 主咀嚼側と非主咀嚼側とがあるといわれて  
おり, 健常者では, 咀嚼側間に機能的差異が認められる  
ことが報告されている<sup>1)</sup>。本研究の目的は, インプラント  
応用患者の咀嚼運動速度と咀嚼能力について, 咀嚼側  
間の機能的差異を明らかにすることである。

#### II. 方法

両側臼歯部にインプラントを応用した患者 20 名 (55  
~91 歳, 平均 65.2 歳) にグミゼリーを片側で 20 秒間咀  
嚼させたときの咀嚼運動を MKG で記録した。咀嚼開始  
後の第 5 サイクルからの 10 サイクルについて, 開口時  
最大速度, 閉口時最大速度, 開口時平均速度, 閉口時平  
均速度を算出し, 運動速度を表す指標とした。分析は,  
運動速度を表す各指標について, 右側咀嚼時と左側咀嚼  
時との間, 主咀嚼側咀嚼時と非主咀嚼側咀嚼時との間で  
比較した。(日本歯科大学倫理審査委員会, NDU-

T2012-29)

#### III. 結果と考察

開口時最大速度, 閉口時最大速度, 開口時平均速度,  
閉口時平均速度は, 右側咀嚼時と左側咀嚼時との間の比  
較では, 一定の傾向がなく, 両側間に有意差が認められ  
なかったが, 主咀嚼側咀嚼時と非主咀嚼側咀嚼時との間  
の比較では, いずれも主咀嚼側咀嚼時のほうが非主咀嚼  
側咀嚼時よりも有意に大きかった。これらのことから,  
インプラント応用患者の運動速度は, 主咀嚼側と非主咀  
嚼側との間に機能的差異があることが示唆された。

#### IV. 文献

1) Shiga H, Kobayashi Y, Arakawa I, Shonai Y. Selection of  
food and chewing side for evaluating masticatory path stability.  
Odontology 2003; 91: 26-30

## 7. 小型タブレット端末と筋電計による覚醒時ブラキシズムの評価

○浅見和哉, 佐藤雅介, 村上小夏, 磯貝知範, 三浦賞子, 勅使河原大輔,  
橋戸広大, 藤田崇史, 前田拓郎, 塚田翔平, 井口将, 藤澤政紀

明海大学歯学部機能保存回復学講座補綴学分野

Evaluation of awake bruxism using small tablet device and electromyography

○Asami K, Sato M, Murakami K, Isogai T, Miura S, Teshigawara D,  
Hashido K, Fujita T, Maeda T, Tsukada S, Iguchi M, Fujisawa M

Division of Fixed Prosthodontics, Department of Restorative & Biomaterials Sciences,  
Meikai University School of Dentistry

### I. 目的

覚醒時ブラキシズム (AB: Awake Bruxism) は歯科臨床で大きな問題であるものの、検査法や診断基準は未だ確立されているとは言い難い。本研究では筋電計 (ウェアラブル筋電計, 株式会社 ジーシー, 東京, 日本) で覚醒時の筋活動を記録するとともに小型タブレット端末 (iPod touch, Apple Inc, California, USA) を用いて AB の自己認識を記録し評価を行った。

### II. 方法

顎口腔系に問題のない10名 (37.3±9.3歳) の被験者に覚醒時の主咀嚼側側頭筋を対象として食事を含む5時間の筋電図測定を行った。ランダムな間隔でアラーム (15回/5h) が発生するアプリケーションを搭載した小型タブレット端末を被験者に携帯させた。生態学的瞬間評価としてアラーム発生時のABの自己認識状態を記録した。

得られた AB の自己認識記録の結果とその時点における筋電図波形より感度と特異度を算出し、ROC 曲線を求めた。

### III. 結果と考察

5%および10%MVCの持続時間1s未満において高い感度を示した。ROC 曲線より得られたカットオフ値から5%MVCかつ持続時間0.5-0.75sが被験者自身において自己認識として確認し得る閾値と考えられた。

20%および30%MVCにおいて持続時間に関わらず特異度100%を示した。また、持続時間が2s以上のABイベントは検出されなかった。今回の結果は睡眠時ブラキシズムとの違いと考えられるが、さらなる検討が必要であり今後の研究課題としたい。

ABに対する評価法として筋電図記録および自己認識評価を組み合わせることの有効性をさらに検証する必要がある。

# 専門医ケースプレゼンテーション

---

令和2年2月9日（日） 9:15~11:15

---

利益相反に関する記載のない場合は、利益相反がないことを別途確認しております。  
(主管：明海大学歯学部機能保存回復学講座歯科補綴学分野)

## 審査 I (9:15~9:45)

### 1. 高度顎堤吸収を有する無歯顎者に対しフレンジテックと軟質リラインを応用した症例

○堀部 耕広

東京歯科大学老年歯科補綴学講座

A Case Report of edentulous patient with severe alveolar ridge resorption treated by the flange technique and soft relining material.

Horibe Y

Department of Removable Prothodontics & Gerodontology, Tokyo Dental College

#### I. 緒言

顎堤吸収が著しい無歯顎症例に対し、フレンジテックを用いて人工歯排列位置と研磨面形態を付与し、粘膜面に軟質リラインを応用した結果、良好な経過を得たので報告する。

#### II. 症例と概要

患者は76歳の男性で、咀嚼時の義歯床下粘膜疼痛と食塊が下顎床下粘膜に溜まりやすくなったことを主訴に来院した。5年前に近医にて上顎局部床義歯と下顎総義歯を装着し経過良く使用していたが、半年前から疼痛や食塊の停滞が気になりだしたという。下顎の顎堤吸収は著しく、義歯は維持不良であった。上顎残存歯は、76の動揺を認め、3はo-ringアタッチメント、52はコンポジットレジンによる根面被覆がされてあった。グミゼリーを用いた咀嚼能力検査の値は44mg/dLであり、下顎義歯の

形態および維持不良に起因する疼痛による咀嚼障害と診断した。

#### III. 治療内容

上顎は保存困難である76を抜歯し残根上総義歯に修理した。上下顎複製義歯を製作して利用し粘膜調整を行った。下顎義歯は複製義歯を用いたダイナミック印象とフレンジテックにて人工歯列排列位置と、研磨面形態を決定し、上下顎総義歯を製作した。その後、疼痛緩和と維持向上のため下顎には軟質リライン材を装着した。

#### IV. 経過ならびに考察

現在3か月ごとに定期健診を行っており良好に経過している。義歯製作後に軟質リラインにより疼痛を改善できたことや、義歯製作開始時から舌の機能訓練を行ったことで主訴に対して良好な結果を得られたと考えられる。

### 2. 著しい咬耗症に対して金属床義歯を用いて機能および審美回復した1症例

○四ツ谷 護

東京歯科大学クラウンブリッジ補綴学講座

A case report of functional and esthetic recovery using metal teeth denture with severe attrition

Yotsuya M

Department of Fixed Prosthodontics

#### I. 緒言

本症例では、著しい咬耗歯列の前歯部欠損症例に対して、金属床義歯による補綴治療を行い、良好な予後を認めたため報告する。

#### II. 症例の概要

患者は76歳の男性。上顎前歯部部分床義歯の動揺による咀嚼困難と支台装置の審美不良を主訴に来院した。下顎前歯部には著しい咬耗を認め、対向関係は上顎前歯部顎堤に咬合接触する過蓋咬合であった。上顎前歯欠損部はデンチャースペースが少ないため義歯床は小さく、支台装置は唇側に設定されていた。残存歯に歯周炎の影響は少なく、義歯非装着時の咬頭嵌合位は安定していた。患者はクレンチングの自覚があり、強靱で適合度の高い金属床義歯による補綴治療を希望した。

#### III. 治療内容

デンチャースペース確保のために最小限の咬合挙上

を行い、金属床部分床義歯を製作することとした。二次固定効果や咬耗歯列の進行抑制も考慮し、上顎臼歯部の舌側咬頭には、金属床部分を拡大し咬合付与させた。審美不良であった支台装置の唇側小連結子は設定せず、維持として頬側腕のみの設定とした。

#### IV. 経過ならびに考察

現在、3ヶ月に一度にメンテナンスを行っており、最終補綴装置装着から4年経過し、良好な予後を認める。本症例では、パラファンクションに起因する咬耗症に対して、対合関係に経年的変化の少ない金属歯を応用することによって、咀嚼機能の回復と審美的要望が長期的に維持されたと考えられる。

#### V. 文献

鈴木達也. キャップクラスプを用いた金属構造義歯により二次固定を図った歯周疾患の一例. 補綴誌 2001; 45: 436-437.

## 審査 II (9:45~10:15)

### 3. 臼歯部欠損に対してインプラント治療し、側切歯ガイドをフェイルセーフとした1症例

○寺中 智

東京医科歯科大学大学院 高齢者歯科学分野

A case of implant treatment for molar missing teeth with lateral incisor guide as fail safe.

Teranaka S

Gerodontology and Oral Rehabilitation, Tokyo Medical and Dental University

#### I. 緒言:

インプラント治療は欠損補綴する上で有用な治療方法の一つである。臼歯部欠損に対して補綴する上で前歯部ガイドによる臼歯部離開させる咬合付与は予知性の高い治療が可能である。本症例では犬歯が埋伏しているため側切歯を側方ガイドとして用いて同側臼歯部にインプラント修復し、良好な経過を得たので報告する。

#### II. 症例の概要

50代女性、右下臼歯部欠損に対して咀嚼障害を訴え、来院。既往歴として乳癌（切除療法のみで放射線化学療法なし）であった。内服薬は特になし。レントゲン所見として $\overline{3}$ に透過像を認め、 $\overline{3}$ が上顎骨内に埋伏していた。 $\overline{76D544}$ は欠損歯であった。咬合様式は左側犬歯誘導で、右側は犬歯が無い側方ガイドが側切歯であった。

#### III. 治療内容

$\overline{76}$ は歯冠修復し、 $\overline{53}$ は抜歯、 $\overline{6543}$ 3本インプラント支台

としたブリッジとし、 $\overline{345}$ ブリッジとした。 $\overline{2}$ は歯列より口蓋側にOff setした状態であったので唇側にポーセレンラミネートベニアを接着した。咬合様式は $\overline{2}$ ガイドによる臼歯部離開、左側犬歯誘導とした。

#### IV. 経過ならびに考察

左臼歯部欠損補綴としてインプラント治療を行い、通常ならば右犬歯誘導で臼歯部離開させたいところだが、犬歯が完全埋伏しており他の歯で代用する必要があり、本症例では $\overline{2}$ とした。側切歯は犬歯よりも歯根が短く、側方ガイドには向かない。さらにラミネートベニアで修復されており、ガイドさせることでラミネートベニアの破損が懸念されるが、破損することで臼歯部離開に対するフェイルセーフとした。この咬合様式で予後経過は9年経過し、現在も良好である。

#### V. 文献

Amin K, Vere J, Thanabalan N, Elmougy A. Occlusal Concepts and Considerations in Fixed Prosthodontics. Prim Dent J.2019.

### 4. コーヌスクローネ義歯とブリッジにより咀嚼障害および審美障害を改善した症例

○家持剛

東京医科歯科大学大学院 高齢者歯科学分野

A Case report of masticatory and esthetic improvement with konus krone denture and fixed bridge.

Kamochi G

Gerodontology and Oral Rehabilitation, Tokyo Medical and Dental University

#### I. 緒言

中等度慢性歯周炎を伴う多数歯欠損症例に対して、上顎にコーヌスクローネ義歯、下顎にブリッジを用いて補綴治療を行良好な結果を得たので報告する。

#### II. 症例の概要

患者は73歳女性、 $\overline{1}$ の動揺による咀嚼困難を主訴に来院した。 $\overline{1}$ は7mmのプロービングデプスと3度の動揺を認め、デンタルX線写真では根尖部を囲む透過像を認めた。残存歯は $\overline{753|35,754321|123457}$ で、アイヒナー分類B3、宮地の咬合三角は第IIエリアに分類された。欠損部には部分床義歯が装着されていたが適合不良を認めた。残存歯には歯槽骨の水平性吸収、歯肉退縮による根面の露出、クラウンおよびブリッジ辺縁の2次う蝕、下顎前歯部の叢生、咬合平面の乱れが認められた。

#### III. 治療内容

$\overline{1}$ は保存不可と判断して抜歯し、歯周基本治療および

根管治療を開始した。プロビジョナルレストレーションを製作し、咬合平面を修正した。下顎にはマルチブラケットを装着し、下顎前歯の叢生の改善を図った。残存歯の根管治療および歯肉縁下のSRP終了後歯周組織の安定を評価した。上顎は $\overline{753|35}$ をコーヌスクローネの支台歯とした無口蓋義歯、下顎は $\overline{765}$ 、 $\overline{567}$ 陶材焼付ブリッジを製作した。下顎前歯はコンポジットレジン修復にて形態を修正した。

#### IV. 経過ならびに考察

旧義歯と比べて咀嚼や発音が快適で、審美性においても高い満足を得ることができた。補綴装置装着後もモチベーションは高く、3ヶ月ごとのリコールにも欠かさず来院し、良好なプラークコントロールが維持できている。矯正と歯冠補綴により、咬合平面を修正し、咬合の安定を付与できたことが良好な予後につながったと考える。

## 審査 III (10:15~10:45)

### 5. 下顎がヒモ状顎堤を呈する無歯顎患者にインプラントオーバーデンチャーを装着した症例

○沼澤 美詠

明海大学歯学部機能保存回復学講座歯科補綴学分野

A case report of implant overdenture applied to edentulous patient with mandibular knife-edge ridge

Numazawa M

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

#### I. 緒言

下顎顎堤が著しく吸収し歯槽頂がヒモ状を呈する無歯顎患者に対して、2本のインプラントを埋入し、インプラントオーバーデンチャーを下顎に装着したことで、良好な結果が得られたので報告する。

#### II. 症例の概要

患者は64歳女性。下顎全部床義歯の動揺による咀嚼困難を主訴に来院した。残存歯は $\overline{12}$ で水平性骨吸収のため動揺度2を示した。下顎の顎堤は著しく吸収しヒモ状を呈していた。上顎全部床義歯は吸着良好で、 $\overline{12}$ が動揺度2のため支台装置に磁性アタッチメントを用いた下顎オーバーデンチャーの維持安定は不良であった。

#### III. 治療内容

$\overline{12}$ は動揺度2のため抜歯することとした。抜歯後、支台装置の喪失および顎堤形態の悪化による

維持不良を考慮し、2本のインプラントを支台としたインプラントオーバーデンチャー装着することとした。

上顎全部床義歯は通常的设计とし、下顎インプラント支台部のアタッチメントはクリアランス確保のためロケーターを選択した。義歯装着1か月後に義歯床の適合と咬合の安定を確認しマトリックス部を装着した。

#### IV. 経過ならびに考察

装着直後から現在まで大きい問題はなく良好に経過している。インプラント周囲骨および周囲粘膜の異常所見は認められない。咀嚼機能検査の値は旧義歯装着時と最終補綴装置装着後6年時を比較するとグルコース濃度61 mg/dlから161 mg/dlと増加したことから、インプラントオーバーデンチャーを装着することで咀嚼機能が改善されたものと考えられた。

### 6. 咬合性外傷歯を有する欠損歯列に対して固定性補綴装置を用いて機能回復を行った症例

○大島正充

徳島大学大学院歯薬学研究部顎機能咬合再建学分野

A case of prosthodontic treatment using fixed prosthesis for partially edentulous arch with severe occlusal trauma

○Oshima M.

Department of Stomatognathic Function and Occlusal Reconstruction, Tokushima University Graduate School

#### I. 緒言

咬合性外傷は歯周組織の損傷に伴う歯の動揺や痛みを症状とし、外傷歯の保存可否ならびに補綴装置の設計において慎重な判断を要する<sup>1)</sup>。本症例では、固定性補綴装置を用いて咬合性外傷歯の保存と長期予後を確認した後に最終的な装着を行うことにより、良好な経過が得られたので報告する。

#### II. 症例の概要

64歳女性。⑤4③<sup>1)</sup>ブリッジの動揺による咀嚼障害を主訴として来院した。近医の治療方針(53<sup>1)</sup>抜歯、同部に部分床義歯)に不安と抵抗があるとのことであった。⑤4③<sup>1)</sup>ブリッジの動揺度2、5<sup>1)</sup>C4、3<sup>1)</sup>は歯槽骨上縁から楔状の骨吸収を認め、Pocket depthは5~9mm、歯周ポケット周囲から少量の排膿を認めた。また、全顎的には7<sup>1)</sup>および75<sup>1)</sup>欠損を認めた。

#### III. 治療内容

固定性ブリッジによる治療を希望されたため、3<sup>1)</sup>外傷歯の保存可否を判断するために、⑥54③②<sup>1)</sup>暫間補綴装置による予後観察後に、同最終補綴装置の作製・仮着を行った。⑥5④<sup>1)</sup>接着ブリッジを装着後、3<sup>1)</sup>部に症状がないこと確認し、最終的な装着を行った。

#### IV. 経過ならびに考察

初診時に認められた咬合性外傷歯は、固定性補綴装置の装着と長期経過の確認により、歯の保存と機能化が可能であり、治療後の主観的評価においても改善が認められた。外傷歯を含む補綴装置設計の慎重な判断は、欠損拡大の防止と機能回復に重要であることが示唆された。

#### V. 文献

1) Fan J, Caton JG. Occlusal trauma and excessive occlusal forces: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. *J Clin Periodontol*. 2018; 89, S214-S222.

## 7. 全顎的補綴治療により咀嚼機能および審美障害を改善した 1 症例

○加藤 由佳子

日本大学松戸歯学部 クラウンブリッジ補綴学・口腔インプラント学講座

A case report of esthetic and masticatory rehabilitation with full mouth reconstruction

Yukako Kato

Department of Fixed Prosthodontics and Oral Implantology, Nihon University School of Dentistry at Matsudo

### I. 緒言

臼歯部における咬合支持の喪失が低位咬合を招き、前歯部の補綴治療が困難になる。今回、即時義歯を治療用義歯として利用し適切な咬合高径を解剖学的および機能的に決定し、全顎的補綴治療を行い、良好な結果が得られたので報告する。

### II. 症例の概要

患者は71歳女性。転んで前歯が折れてしまい、見た目と食事に困っていることを主訴に来院した。初診科にて71|12567即時義歯を装着したが、全顎的補綴治療が必要と判断され、補綴科に依頼された。咬合支持は14, 14のみであり、前歯部補綴装置のスペース不足を認め、解剖学的に低位咬合と診断した。解剖学的咬合高径を基準とし義歯とプロビジョナルレストレーションにて咬合挙上して適切な咬合関係を模索し、顎機能的に異常がないことを確認した後、最終補綴に移行した。

### III. 治療内容

下顎安静位66.5mmに対して咬頭嵌合位は61mmであったため、最終補綴装置の咬頭嵌合位は64mmに設定し、上顎前歯部に補綴装置の設計が可能であると診断した。

11|12にオールセラミックブリッジ、156に陶材焼付鑄造冠、61, 66に全部金属冠、34CR 充填、71+7, 654に欠損に対して部分床義歯を装着した。

また、31歯冠外アタッチメント（ミニSGアタッチメント）、13ボールアタッチメントを付与した。

### IV. 経過ならびに考察

3年経過後も13Oリング周囲の義歯修理のみで、安定した状態を保っている。咬合挙上を行ったことにより前歯部の補綴装置が可能になった。リジットな部分床義歯を装着したことにより嗜好品に変化が現れ、OHIP-J 54にてスコアが45から6に変化した。患者は審美的にも機能的にも満足している。

## 審査 IV (10:45~11:15)

### 8. 意図的接着再植法・クロスアーチブリッジを用いた全顎的補綴治療を行い、機能回復を図った症例

○竹内周平

医療法人社団竹印 竹内歯科医療院, 東京支部

A case of improvement of function by the full mouth reconstruction with intentional adhesive replantation and cross arch bridge

Takeuchi S

Takejirushi Medical Corporation, Takeuchi Dental Clinic, Tokyo Branch

I. 緒言 多数の深い蝕および歯周炎によって審美・咀嚼障害を起している患者に対し、意図的接着再植法・クロスアーチブリッジを用いた全顎的補綴治療を行い、予後を追った一症例について報告する。

II. 症例の概要 患者は72歳の男性。多数の虫歯があって噛みにくいことを主訴として受診した。口腔内にはクラウン脱離・残根上義歯不適合・慢性辺縁性歯周炎・深い蝕(C4)があり、エックス線診査では根尖病巣および根分岐部病変を有する歯が複数に認められた。咬合関係については、歯列弓は缺状咬合に近い状態であり、咬合支持は、Eichner分類B-2、咬合高径の低下が認められ、顎間関係 skeletal class II deep bite であった。高血圧・脳梗塞の既往歴を理由に患者はインプラントによる補綴を希望しなかった。そこで、予後不良歯の抜歯と保存可能歯の歯内療法後、咬合挙上を伴う、上顎クロスアーチブリッジ・部分床義歯、下顎は右側臼歯部連結冠・左側

臼歯部ブリッジの製作を計画し、強固な両側性臼歯部咬合支持と適切なアンテリアルガイダンスの構築を目的とする全顎的補綴治療を開始した。治療経過の中で、上顎右側中切歯に瘻孔が生じ、残存歯質に近遠心的な破折線が認められた。患者が抜歯に否定的だったこと、ブリッジのたわみ、歯槽堤の吸収を考慮し、意図的接着再植法による歯牙保存を行った。半年経過後、歯周組織および咬合状態の安定を確認し、最終補綴物を作製した。

III. 経過ならびに考察 3年経過時点まで口腔内に問題はなかったが、その後4年間通院が途絶えた。7年経過後の再来院の際、上顎右側中切歯に歯頸部う蝕が生じ、同部のCR修復を行った。来院が途絶え、適切なメンテナンスができなかったことが悔やまれた。歯冠形態のインプラントについては、缺状咬合に近かったため、本症例には適さないと考えられた。今後、残存歯数が減少した際は、咬合力が強いことから、IODを検討したい。

### 9. 舌癌・中咽頭癌術後の無歯顎患者に対して補綴歯科治療により機能回復を図った一例

小島規永

愛知学院大学歯学部有床義歯学講座

A case report of functional rehabilitation by prosthesis for an edentulous patient after operation for tongue and oropharyngeal cancer

Kojima N

Aichi Gakuin University, Department of Removable Prosthodontics, School of Dentistry

I. 緒言

舌悪性腫瘍の症例では、術後の舌固有機能の回復を図るために皮弁による再建術が施されており、手術侵襲の程度や再建方法によっては、口腔機能に障害を呈することがある。今回、口腔機能改善の目的で、摂食機能訓練と補綴歯科治療を施行した結果、良好な経過が得られたので報告する。

II. 症例の概要

初診時73歳、男性。舌接触補助床製作のために、手術担当医より依頼され来院した。2011年に舌癌に対して、左舌部分切除術が施行され、2015年8月に右中咽頭側壁癌に対して、右拡大中咽頭切除術、右頸部郭清術、気管切開、右遊離前外側大腿皮弁移植術が施行された。術後には舌運動障害が出現し、舌背-口蓋接触が困難となり食事形態が制限されており、摂食機能訓練と補綴歯科治療による機能回復を図る必要があると診断した。

III. 治療内容

口腔外科医、看護師と連携を図り、治療計画の段階から

のチームアプローチを進めていくことにした。初回の嚥下造影検査(以下VF)では、口腔期においては、舌の運動障害、咽頭流入を認め、咽頭期においては、舌根運動障害、喉頭閉鎖不全を認めた。液性試料では咽頭流入により誤嚥が認められた。そこで舌接触補助床(以下PAP)を製作すると同時に摂食機能訓練を開始した。PAP装着後、調整や訓練内容を検討し、VF等による評価を行い、口蓋部の豊隆を徐々に削除していき、通常の一部床義歯の形態に移行した。

IV. 経過ならびに考察

補綴装置と摂食機能訓練により咀嚼、嚥下をはじめとする口腔機能が改善された。患者はPAP装着時の固有口腔が狭いことや違和感を訴えていたが、口腔機能が改善したことにより違和感の少ない補綴装置へ移行することができた。

V. 文献

Salvatore J.Esposito et al. J Prosthet Dent. 2000; 83; 90-98

## 10. 治療用義歯を用いて適切な咬合位を確立した全部床義歯症例

○田中健久

東京支部

A case of rehabilitation for edentulous patient establishing proper occlusal position with treatment complete denture

Takehisa Tanaka

Tokyo Branch

### I. 緒言

下顎位が偏位した無歯顎症例に対し、治療用義歯を用いて咬合を安定させ、全部床義歯による補綴治療を行い、良好な結果が得られたため報告する。

### II. 症例の概要

67歳男性（初診時）。10ヶ月前に製作した上下全部床義歯の不適合により咀嚼困難を訴え来院した。上下顎ともに顎堤は吸収が大きく、上顎はフラビーガムが認められた。旧義歯は過度な調節湾曲が付与されていたため、咬合時に下顎が前方へ推進し、前歯部が反対咬合を呈していた。

### III. 治療内容

初めに咬合平面および調節湾曲の修正を目的に治療用義歯を製作した。旧義歯では前方位で咬合することが習慣化していたため、咬合調整を繰り返し中心位での安定したタッピングが得られるよう調整した。咬合が安定

し、治療用義歯での咀嚼が可能になったため、治療用義歯の形態を可及的に踏襲して最終義歯の製作を行った。IV. 経過ならびに考察

最終義歯装着後、2度の調整により問題なく使用できるようになったため、3ヶ月に1度のメンテナンスに移行した。術前に低かった口腔関連QOLと義歯に対する満足度の評価は術後に著しい改善が認められた。上下全部床義歯装着後、現在4年5ヶ月経過したが、顎堤に大きな変化は認められず、良好な適合状態を維持している。今後は顎堤の吸収や人工歯の咬耗に対する配慮が不可欠であり、介入のタイミングを逃さぬよう評価を行う必要がある。

### V. 文献

1) Yamazaki M, Inukai M, Baba K, John MT, Japanese version of the Oral Health Impact Profile (OHIP-J). J Oral Rehabil.2007; 34(3): 159-168

## 令和元年度埼玉県歯科医学大会のお知らせ

本学会と共催で、令和2年2月9日（日）に令和元年度埼玉県歯科医学大会が開催されます。

特別講演Ⅰ（ランチョンセミナー）では、「FGF-2 製剤を使用した歯周組織再生療法～臨床のポイントと治療成果～」と題して、東京歯科大学歯周病学講座主任教授 齋藤淳先生に、特別講演Ⅱでは、「リアルスポーツ歯科」と題して、日本大学名誉教授（松戸歯学部） 川良美佐雄先生に、また、特別講演Ⅲでは、「外来診療で活用しよう！オーラルフレイルと口腔機能低下症の考え方」と題して、東京歯科大学老年歯科補綴学講座主任教授 上田貴之先生に御講演いただきます。さらに、一般口演、ポスター討論、企業展示等がございます。

公益社団法人日本補綴歯科学会東関東支部総会・学術大会の参加章にて入場できますので、奮って御参加ください。

令和元年度埼玉県歯科医学大会の詳細につきましては、当日、大会受付にてプログラムを御確認ください。

### **【Memo】**