

16巻
東海支部学術大会
特別号
令和6年11月

令和6年度
公益社団法人 日本補綴歯科学会
**東海支部学術大会・総会
プログラム・抄録集**

日時：令和6年11月16日（土）、17日（日）
会場：愛知学院大学末盛キャンパス臨床教育研究棟末盛講堂
住所：〒464-8651 名古屋市千種区末盛通 2-11
TEL：052-759-2154

併 催：生涯学習公開セミナー

Program and Abstracts
Annual Scientific Meeting of Japan Prosthodontic
Society Tokai Branch
In conjunction with Lifelong Learning Seminar of J.P.S
November 16-17, 2024, Nagoya, Japan

Annals of Japan Prosthodontic Society
November 2024
Vol.16 TOKAI BRANCH SPECIAL ISSUE

日 補 綴 会 誌

Ann Jpn Prosthodont Soc

PRINT ISSN 1883-4426
ONLINE ISSN 1883-6860
URL: <http://www.hotetsu.com/>

令和6年度 公益社団法人日本補綴歯科学会東海支部学術大会・総会
大会長：木本 統
実行委員長：竹内一夫
準備委員長：宮前 真
主 催：(公社)日本補綴歯科学会東海支部
大会事務局：〒464-8651 名古屋市千種区末盛通 2-11
愛知学院大学歯学部高齢者・在宅歯科医療学講座

令和6年度
公益社団法人日本補綴歯科学会
東海支部学術大会・総会

プログラム・抄録集

- 目次 -

1. 大会長挨拶	1
2. 大会概要	2
3. 会場案内	3
4. 学術大会参加の皆様へ	4
5. 発表者と座長の先生方へ	5
6. 学術大会プログラム	6
7. 学術大会プログラム抄録	
特別講演	9
一般口演	11
専門医ケースプレゼンテーション	18
ポスター発表	21
【併 催】	
生涯学習公開セミナー	24

1. 大会長挨拶



令和6年度

公益社団法人日本補綴歯科学会東海支部学術大会

大会長 木本 統

(愛知学院大学歯学部 高齢者・在宅歯科医療学講座 教授)

令和6年公益社団法人日本補綴学会東海支部学術大会を11月16日(土)、17日(日)で愛知学院大学歯学部にて開催することになりました。東海支部は東海地区の6県、すなわち愛知県、岐阜県、長野県、静岡県、三重県、富山県にご在住の先生方によって構成されています。歯科補綴学の分野での知識交換や技術の向上を目指す場として、長い歴史と伝統を有しています。これまでの皆様のご尽力とご支援に心より感謝申し上げます。

今年度は、一般口演、ポスター発表に加え特別講演、専門医ケースプレゼンテーション、生涯学習公開セミナーを企画しております。特別講演では朝日大学歯学部口腔機能修復学講座 歯科補綴学分野宇野光乗教授より「オーラルアプライアンスを用いた補綴治療」と題してご講演を頂きます。また、生涯学習公開セミナーでは、メインタイトルを「インプラントの長期予後を考える」として、朝日大学歯学部口腔病態医療学講座 インプラント学分野中本哲自教授から「インプラントの長期安定性獲得のために」、愛知学院大学歯学部冠橋義歯・口腔インプラント学講座近藤尚知教授から「インプラント周囲炎への対応」についてご講演頂きます。

学会員の皆様の知識の共有と連携を大切に、学術大会や生涯学習公開セミナーを通して会員の皆様に歯科補綴に関する最新の医療技術や研究成果等を提供させていただく機会になればと考えています。明日からの臨床に役立つ内容となっておりますので、多くの皆様にご参加いただけますようお願い申し上げます。

2024年11月吉日

2. 大会概要

会 名：令和6年度 公益社団法人日本補綴歯科学会東海支部学術大会・総会

会 期：令和6年11月16日（土）、17日（日）

併 催：生涯学習公開セミナー

会 場：愛知学院大学末盛キャンパス臨床教育研究棟末盛講堂

住 所：〒464-8651 名古屋市千種区末盛通2-11 TEL：052-759-2154

参加費：2,000円（日本補綴歯科学会会員の歯科技工士の方は無料）

大会長：木本 統（愛知学院大学歯学部高齢者・在宅歯科医療学講座教授）

実行委員長：竹内一夫（愛知学院大学歯学部高齢者・在宅歯科医療学講座准教授）

準備委員長：宮前 真（愛知学院大学歯学部高齢者・在宅歯科医療学講座准教授）

主 催：（公社）日本補綴歯科学会東海支部

事務局：〒464-8651 名古屋市千種区末盛通2-11

愛知学院大学歯学部高齢者・在宅歯科医療学講座

TEL：052-759-2154 E-mail：pros@dpc.agu.ac.jp

日 程：

11月16日（土）

12：30	受付開始（臨床教育研究棟1Fエントランスホール）
13：00～14：00	支部代議員会（臨床教育研究棟1F末盛講堂）
14：10	開会式（末盛講堂）
14：15～14：45	一般口演1（0-1～0-3）（末盛講堂）
14：55～15：55	特別講演（末盛講堂）
16：00～17：00	専門医ケースプレゼンテーション（エントランスホール）

11月17日（日）

9：00	受付開始（エントランスホール）
9：30～10：00	一般口演2（0-4～0-6）（末盛講堂）
10：00～10：30	ポスター質疑応答（エントランスホール）
10：40～11：10	総 会（末盛講堂）
11：10～11：15	閉会式（末盛講堂）
11：15～12：45	昼休み
12：45～14：15	生涯学習公開セミナー（末盛講堂）

3. 会場案内

愛知学院大学末盛キャンパス臨床教育研究棟へのアクセス方法

■地下鉄東山線，藤が丘行き
名古屋駅より約14分，
「覚王山駅」下車2番出口 徒歩約2分

■道路
東名高速道路・名古屋ICより
約20～30分
名古屋高速道路・2号東山線
四谷出口より約5分



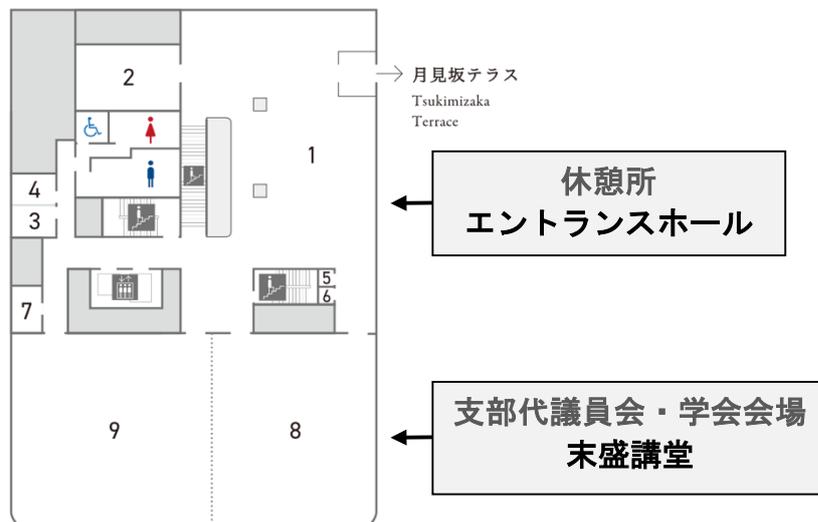
(駐車場はありますが台数が限られていますので公共交通機関をご利用下さい。駐車場を使用された場合、発生した料金は各自でご負担下さい。)

■会場

学会会場：1F 末盛講堂
支部代議員会：1F 末盛講堂
休憩所：1F エントランスホール



末盛キャンパス臨床教育研究棟 1F



1. エントランスホール
Entrance Hall
2. 歯学部事務室
School of Dentistry Office
- 3-4. 学年委員会室
Grade Committee Room
- 5-7. 講師控室
Lecturer's Waiting Room
- 8-9. 末盛講堂
Suemori Lecture Hall

4. 学術大会参加の皆様へ

1. 生涯学習公開セミナー【11月17日(日) 12:45~14:15】は、補綴学会の会員でなくとも参加いただけます。(会費は必要ありません。)
2. 補綴学会会員の歯科技工士の方は当日会費が無料となります。
3. 学術大会参加者は、所定の口座に会費 2,000 円をお振込みください。
4. 2024 年 11 月 1 日までに会費を振り込まれた方には事前に参加証を送付させていただきますので、当日お忘れなくご持参ください。参加章下部は領収書になっています。
5. 参加章は、氏名・所属を記入の上、胸に着けてご入場ください。参加章の下部は領収証になっています。
6. 日歯生涯研修について
(公社)日本補綴歯科学会東海支部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。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ください。E-system の短縮コードを会場ロビーに掲示いたしますので、ご自宅等で登録してください(カードリーダーは設置致しません)。詳細は、日本歯科医師会にお問い合わせください。
7. 当日参加の方は受付にて会費 2,000 円をお支払いの上、参加章をお受け取りください。なお、当日会費のお支払いは現金のみの受付となります。クレジットカード、電子マネーでの支払いには対応できません。
8. 本学会専門医の申請あるいは更新を希望する会員は、日本補綴歯科学会会員証(バーコード付き)を提示し、カードリーダーを使用してください。なお、会員証を忘れた場合は、専門医研修カードに必要事項をご記入の上、ご提出ください。
9. 発表ならびに講演中のビデオ・写真撮影は、発表者の著作権保護のため禁止します。なお、特別な事由がある場合には、学術大会事務局に申し出てください。
10. 抄録集は必ずご持参ください。当日は非会員用のみ用意します。
11. 大学構内での喫煙はご遠慮ください。

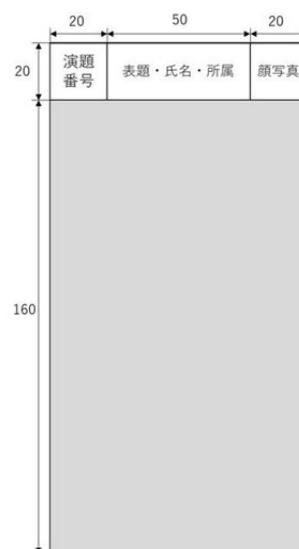
5. 発表者と座長の先生方へ

一般口演発表

1. 演者の先生方は各セッション 30 分前までに発表の受付をすまし、発表 10 分前に次演者席におかけください。
2. 発表にはご自身のパソコンをご使用下さい。
3. Windows、Mac のどちらも使用可能です。映像端子は、HDMI もしくは D-sub15pin です。画面出力に変換アダプターが必要な方は、必ずご自身で変換アダプターをご用意下さい。事務局での用意はございません。
4. パソコンの電源アダプターをご持参ください。
5. 発表中、パソコンは演台に設置いたします。スクリーンセーバーや電源設定などのパスワードを解除しておいてください。
6. 故障などのトラブルに備えてバックアップデータを USB メモリでご持参ください。

ポスター発表

1. 末盛キャンパス臨床教育研究棟 1F エントランスホールにポスターボードを用意します。
2. サイズは縦 180 cm×横 90 cmです。
3. 貼付は 11 月 17 日（日）9：10 までをお願いいたします。
4. 貼付はご自分で行ってください。画鋏は用意します。
5. 質疑応答時間は 11 月 17 日（日）の 10：00～10：30 です。
6. 発表者はボード前に立ち質疑応答を行ってください。
7. 座長はいません。



専門医プレゼンテーション

1. ポスターの規格は <https://hotetsu.com/files/extfiles/f070.pdf> となります。
2. 貼付は 11 月 16 日（土）14：30 までをお願いいたします。
3. 演題番号を運営事務局から連絡しますので演題番号を入れて作成してください。
4. プレゼンテーションは 16:00 から CP-1、16:30 から CP-2 で行います（発表 10 分、質疑応答 20 分）。

利益相反（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、ポスターの最後に所定の様式 1-A, 1-B により開示をお願いします。詳細は下記を参照ください。

https://www.hotetsu.com/files/files_81.pdf

https://www.hotetsu.com/files/files_82.pdf

https://www.hotetsu.com/c_702.html

座長の先生方へ

一般口演発表の次座長は、10 分前までに「次座長席」にお越しください。

6. 学術大会プログラム

1 日目 11月16日 (土)

12:30~	受付開始	(臨床教育研究棟 1F エントランスホール)
13:00~14:00	支部代議員会	(臨床教育研究棟 1F 末盛講堂)
14:10	開会式 (開会の辞: 木本 統・大会長)	(末盛講堂)
14:15~14:45	一般口演セッション 1 (0-1~0-3)	(末盛講堂)
14:55~15:55	特別講演	(末盛講堂)
16:00~17:00	専門医ケースプレゼンテーション	(エントランスホール)

一般口演セッション 1 (末盛講堂) 14:15~14:45

座 長 富士岳志 先生 (松本歯科大学 地域連携歯科学講座)

0-1. 下顎遊離端欠損における光学印象の再現精度

- 木村龍弥¹⁾, 長谷川ユカ¹⁾, 渋谷光広¹⁾, 野々村鎌二郎²⁾, 中本哲自¹⁾
- 1) 朝日大学歯学部 口腔病態医療学講座インプラント学分野
 - 2) 有限会社アルファ工房

0-2. 若年者における多数歯の先天性欠如に対して接着カンチレバー装置を応用した一症例

- 森圭右¹⁾, 大川友成¹⁾, 高藤雅¹⁾, 寺尾陽一¹⁾, Matthias Kern²⁾, Arndt Happe¹⁾, Gerd Körner¹⁾, Ralf Smeets³⁾, 中村健太郎¹⁾
- 1) 東海支部
 - 2) Department of Prosthodontics, Propaedeutics and Dental Materials, School of Dentistry, Christian-Albrechts University, Kiel, Germany
 - 3) Department of Oral and Maxillofacial Surgery, University Hospital Hamburg-Eppendorf, Hamburg, Germany

0-3. 2 歯連続欠損のドイツ歯周病患者に接着カンチレバー装置を適応した一症例

- 大川友成¹⁾, Aline Stieper²⁾, Matthias Kern²⁾, Arndt Happe¹⁾, Gerd Körner¹⁾, Ralf Smeets³⁾, 中村健太郎¹⁾
- 1) 東海支部
 - 2) Department of Prosthodontics, Propaedeutics and Dental Materials, School of Dentistry, Christian-Albrechts University, Kiel, Germany,
 - 3) Department of Oral and Maxillofacial Surgery, University Hospital Hamburg-Eppendorf, Hamburg, Germany

特別講演 (末盛講堂) 14:55~15:55

座 長 藤原 周 先生 (朝日大学歯学部 口腔機能修復学講座歯科補綴学分野)

オーラルアライアンスを用いた補綴治療

○宇野光乗 先生 朝日大学歯学部 口腔機能修復学講座歯科補綴学分野

専門医ケースプレゼンテーション (エントランスホール) 16:00~17:00

CP-1 (16:00~16:30) . 臼歯部固定性補綴装置を用いて咀嚼障害を改善した顎関節症症例
○山口 賀大
愛知学院大学歯学部 冠橋義歯・口腔インプラント学講座

CP-2 (16:30~17:00) . 壮年期の著しい咬合崩壊に可撤性補綴装置にて対応したオーラルリハビリテーション症例
○西原 裕
中国・四国支部

2日目 11月17日(日)

9:00~	受付開始	(エントランスホール)
9:30~10:00	一般口演セッション2 (0-4~0-6)	(末盛講堂)
10:00~10:30	ポスター質疑応答	(エントランスホール)
10:40~11:10	総会	(末盛講堂)
11:10~11:15	閉会式	(末盛講堂)
11:15~12:45	昼休み	
12:45~14:15	生涯学習公開セミナー	(末盛講堂)

一般口演セッション2 (末盛講堂) 9:30~10:00

座長 熊野弘一 先生 (愛知学院大学歯学部 有床義歯学講座)

- 0-4. インプラント禁忌症と診断した患者に接着カンチレバー装置を応用した一症例
○寺尾陽一¹⁾, 大川友成¹⁾, 高藤雅¹⁾, 森圭右¹⁾, Matthias Kern²⁾, Arndt Happe¹⁾, Gerd Körner¹⁾, Ralf Smeets³⁾, 中村健太郎¹⁾
1) 東海支部,
2) Department of Prosthodontics, Propaedeutics and Dental Materials, School of Dentistry, Christian-Albrechts University, Kiel, Germany
3) Department of Oral and Maxillofacial Surgery, University Hospital Hamburg-Eppendorf, Hamburg, Germany
- 0-5. 全部床義歯の臼歯部人工歯排列に主機能部位咬合論を応用した一症例
○中村健太郎¹⁾, 森圭右¹⁾, 高藤雅¹⁾, 山本司将¹⁾, 木本統²⁾
1) 東海支部
2) 愛知学院大学歯学部高齢者・在宅歯科医療学講座
- 0-6. 咬合挙上を必要とする全部床義歯の垂直的顎間記録に下顎位置感覚測定法を応用した一症例
○中村健太郎¹⁾, 田端和高²⁾, 西田昌平²⁾, 山本司将¹⁾, 木本統³⁾
1) 東海支部
2) 関西支部
3) 愛知学院大学歯学部 高齢者・在宅歯科医療学講座

ポスター発表 (エントランスホール) 質疑応答時間 10:00~10:30

P-1. CAD/CAM 冠用材料の EPMA による観察と分析

○阿部俊之, 橋本和佳, 近藤尚知

愛知学院大学歯学部 冠橋義・口腔インプラント学講座

P-2. 歯科材料の耐摩耗性に関する研究

○大黒英莉, 尾関創, 高藤恭子, 村上 弘, 崎田竜仁, 近藤尚知

愛知学院大学歯学部 冠橋義・口腔インプラント学講座

【併 催】

生涯学習公開セミナー (末盛講堂) 12:45~14:15

メインテーマ: 『インプラントの長期予後を考える』

座 長 宮前 真 先生 (愛知学院大学歯学部 高齢者・在宅歯科医療学講座)

インプラントの長期安定性獲得のために

○中本哲自 先生 朝日大学歯学部 口腔病態医療学講座インプラント学分野

インプラント周囲炎への対応 -応急処置と回復治療-

○近藤尚知 先生 愛知学院大学歯学部 冠橋義歯・口腔インプラント学講座

特別講演

11月16日(土) 14:55~15:55

『オーラルアプライアンスを用いた補綴治療』

座長：藤原 周 先生

(朝日大学歯学部 口腔機能修復学講座歯科補綴学分野全部床義歯学)

講師：宇野光乗 先生

(朝日大学歯学部 口腔機能修復学講座歯科補綴学分野固定性義歯学)

オーラルアプライアンスを用いた補綴治療

講師 朝日大学歯学部 口腔機能修復学講座 歯科補綴学分野 教授
宇野 光乗

略歴



1993年 朝日大学歯学部卒業
1997年 朝日大学大学院 歯学研究科 歯学専攻 博士課程修了
博士(歯学)
1997年 朝日大学歯学部 口腔機能修復学講座 歯科補綴学 助手
2008年 朝日大学歯学部 口腔機能修復学講座 歯科補綴学 講師
2018年 UCLA school of dentistry Visiting Assistant
Professor
(~2020)
2023年 朝日大学歯学部 口腔機能修復学講座 歯科補綴学 准教授
2024年 朝日大学歯学部 口腔機能修復学講座 歯科補綴学 教授

抄録

近年、補綴臨床におけるオーラルアプライアンス（以下 OA）は、閉塞性睡眠時無呼吸（以下 OSA）、顎関節症（以下 TMD）そして睡眠時ブラキシズム（以下 SB）の治療に広く用いられているが、それぞれ病態を把握して、適切に使用することが必要である。

OSA は睡眠中に上気道が閉塞あるいは部分的に狭くなることで、無呼吸あるいは低呼吸を発現する疾患である。OSA は血中酸素を低下させ、中途覚醒が頻繁に発生し睡眠を妨げる。OSA の放置は循環器系疾患などの臨床症状に影響を与えることも報告されている。わが国では、医科における PSG 検査後に OSA と診断された患者に対して、OA を装着する治療法が保険収載されている。しかしながら、使用する OA の種類、タイトレーションによる下顎位の決定、治療期間等は担当医に委ねられているのが現状である。そのため OA 治療の特徴や期待される治療効果と、想定される副作用を正確に把握して、医科からの OA 製作依頼に対応する必要がある。

TMD では、日本顎関節学会の治療ガイドラインにおいて、初期治療における天然歯の咬合調整を行わないことが記載されている。そして OA 治療は、代表的な保存療法として広く用いられている。また、SB では、補綴装置の脱離、破壊、顎関節症、歯周組織の破壊など様々な為害作用を誘発している。そのため補綴治療を行う際には SB の正確な診断が必要である。従来は SB を示唆する症状の問診による聴取、起床時の咀嚼筋の疲労感や痛み、アブフラクション、骨隆起、そして睡眠同伴者による歯ざしり音の指摘などの臨床評価が主であった。しかしながら 2020 年に保険収載されたウェアラブル筋電計を用いた睡眠時筋電図検査は、SB の定量的評価を可能にしている。治療では、SB を完全に消失させる方法は確立されておらず、様々な種類の OA を用いて咬合調整をくり返し行うことによって、SB が発現した際の過負荷をコントロールしているのが現状である。そのため、TMD や SB の OA 治療では、咬合調整が重要な役割を担うこととなる。

これまで補綴臨床の多くは、歯あるいは欠損歯列へ補綴装置を用いた顎口腔機能の回復が主に行われてきた。しかしながら、OSA、TMD、SB 等は、補綴治療終了後あるいは天然歯列においても発症する可能性がある。本講演では、これらの疾病の病態を把握する検査、OA の調整法、OA 装着による治療効果と副作用、そして医科との連携について解説する。

一般口演

セッション1:11月16日(土) 14:15~14:45

セッション2:11月17日(日) 09:30~10:00

O-1 下顎遊離端欠損における光学印象の再現精度

○木村龍弥¹⁾, 長谷川ユカ¹⁾, 渋谷光広¹⁾, 野々村鎌二郎²⁾, 中本哲自¹⁾,

1) 朝日大学歯学部口腔病態医療学講座インプラント学分野, 2) 有限会社アルファー工房
Reproducibility of optical impressions in mandibular free edge defects.

○Kimura T¹⁾, Hasegawa Y¹⁾, Shibuya M¹⁾, Nonomura K²⁾, Nakamoto T¹⁾,

1) Department of Maxillofacial Implant, Asahi University School of Dentistry, 2) Atelier Alfa Co., Ltd.

I. 目的,

インプラント補綴治療は, デジタル化との相性が良好であり, 口腔内スキャナー (Intra Oral Scanner : IOS) の導入がいち早く進んでいる領域である. しかしながら, IOS の印象精度は唾液や金属修復など誤差を生じさせる障害により精度が低下すると指摘されている. また, 印象採得したい部位や範囲も影響すると言われている. 欠損補綴では硬組織である歯牙に挟まれた中間欠損よりも遊離端欠損の方が精度は劣る, 上顎と下顎では下顎の方が誤差を生じやすいと報告されている. そこで, 本研究では下顎遊離端 2 歯以上の欠損における IOS と通常印象の精度を検証することを目的とした.

II. 方法

令和 4 年 3 月から令和 6 年 3 月までの期間に朝日大学医科歯科医療センター口腔インプラント科でインプラント補綴治療を受けた患者の中から, 下顎臼歯 2 歯以上の遊離端欠損症例を対象とした.

欠損部にはインプラント (Straumann Bone Level Tapared, Straumann Japan, 東京) を 2 本埋入し, 1 か月以上の免荷期間ののちにストレートタイプのアバットメントを 35Ncm で締結後, 上部構造の製作へと移行した.

暫間上部構造の印象採得は IOS (TRIOS@3, 3Shape, Copenhagen, Denmark) による光学印象, 最終上部構造の印象採得にはオーブントレー法によるシリコーン印象材による通常印象法を用いた. IOS と通常印象いずれの印象法で製作した上部構造は臨床上の適合精度に問題なく, 装着時に切断や再製作などの必要なかった 11 症例を解析対象とした.

本研究では 2 種類の STL データを用いた. (1) 暫間上部構造製作時に採得した IOS の STL データ, (2) 最終上部構造を製作した石膏模型をモデルスキャナーで読み込むことにより取得した STL データである. フルマウスで印象した際に生じる遊離端での検証するため, これらのデータの重ね合わせは歯列に共通の 3 点を設定しデータ同士の重ね合

わせを行った. 重ね合わせたデータの遊離端欠損上にあるスキャンボディ上に計測点 1~4 を設定し, 重ね合わせで生じた誤差を計測した. STL データ同士の重ね合わせ, および計測には歯科用 CAD ソフト

(Exoxad, Exocad, Berlin, Germany) を用いた. 得られたデータの統計学的解析には 2 群間の比較には t 検定を 3 群以上の比較には分散分析を用いた ($p < 0.05$).

III. 結果と考察

それぞれの計測点での結果は以下のようになった. 全体の平均は 0.177mm (± 0.206) であり, 計測点別に平均値を示すと, 計測点 1 : 0.245mm (± 0.266), 計測点 2 : 0.221mm (± 0.271), 計測点 3 : 0.104mm (± 0.069), 計測点 4 : 0.12mm (± 0.086) であった. これらの測定点間では有意差は認めなかった. 以上の結果から口腔内をスキャンしたデータと模型データの差はわずかであると考えられる.

一方で, 今回の結果では有意差が認められなかったものの, 平均で 0.177mm 程度の誤差は存在することが明らかとなった. 今回の結果からは遊離端欠損部に誤差が偏在しているように考えられるが, 実際にはスキャンされた歯列全体として 0.177mm 程度の誤差があり, 特定の部位に偏在しているわけではなく微小の誤差が点在しているような状態であると考えるのが妥当かと思われる. ただ, これらの検証には遊離端部に重ね合わせの点を設定し, 計測点を変更するなどのさらなる検証が必要かと思われる.

临床上では, 今回の症例のようなアバットメント上のスクリー固定であれば, 微小の誤差が点在しているような状態が問題ないのかもしれないが, 装着操作において歯科医師が検知しきれていない可能性もあり今後のさらなる検証が必要である.

(治療はインフォームドコンセントを得て実施した. 倫理審査委員会番号 11000341 承認番号 30011)

O-2

若年者における多数歯の先天性欠如に対して接着カンチレバー装置を応用した一症例

○森圭右¹⁾, 大川友成¹⁾, 高藤雅¹⁾, 寺尾陽一¹⁾, Matthias Kern²⁾, Arndt Happe¹⁾, Gerd Körner¹⁾, Ralf Smeets³⁾, 中村健太郎¹⁾

1) 東海支部, 2) Department of Prosthodontics, Propaedeutics and Dental Materials, School of Dentistry, Christian-Albrechts University, Kiel, Germany, 3) Department of Oral and Maxillofacial Surgery, University Hospital Hamburg-Eppendorf, Hamburg, Germany
A case report of application of Adhesive cantilever dental prostheses to congenitally missing multiple teeth in a young person

○Mori K¹⁾, Okawa T¹⁾, Takafuji M¹⁾, Terao Y¹⁾, Kern M²⁾, Happe A¹⁾, Körner G¹⁾, Smeets R³⁾, Nakamura K¹⁾

1) Tokai Branch, 2) Department of Prosthodontics, Propaedeutics and Dental Materials, School of Dentistry, Christian-Albrechts University, Kiel, Germany, 3) Department of Oral and Maxillofacial Surgery, University Hospital Hamburg-Eppendorf, 20246 Hamburg, Germany

I. 緒言

多数歯欠損においても、適切な骨量であればインプラント治療が選択されることが普遍的とされている。しかし、成長過程に適用することで、埋入後の顎骨発育による天然歯とインプラント上部構造間にずれを生じることがあるも事実である¹⁾。ドイツでは、成長過程にインプラント治療を推奨していない²⁾。したがって、成長過程にある若年者の多数歯における先天性欠如においても、インプラント治療が適応ではないと言える。

翻って、2歯連続欠損症例は2リテーナーの接着ブリッジが禁忌とされる³⁾。

そこで今回、上顎両側性の連続2歯先天性欠如に対して、接着カンチレバー装置を適用した症例を報告する。

II. 症例の概要

患者は19歳の女性。主訴は欠損による審美不良である。43|34に先天性欠如が認められた。矯正歯科治療による補綴空隙の確保。接着カンチレバー装置と2|2に対するラミネートベニアによる補綴歯科治療を提案し、患者の同意を得た

III. 治療内容

矯正動的治療終了後、5432|2345の診断用ワークスアップを行った。口腔内でプロビジョナル用レジンに置き換え、審美的な治療目標の確認を行った。

欠損部歯槽堤の形態修正を行った。オベイト型ポンティックの形状を形成するために、プロビジョナルスプリント用いてポンティック基底面形態を圧迫して付与した。接着カンチレバー装置の支台歯形成は、2|2の唇舌側面、遠心面、5|5の近心面、頬舌側面に行い、その形成量はエナメル質内に限定した。接着カンチレバー装置とそれを口腔内に精確に復位するためのポジショニングスプリント⁴⁾を作製した。接着カンチレバー装置のフレームワークにはジルコニアマテリアルを使用し、ジルコニア用陶材を築盛した。

口腔内に試適する際には、ポジショニングスプリントを使用した。接着はラバーダム防湿下で、接着性レジンセメントで接着した。今回、2|2のラミネートベニア、5|5咬合面のオクルーザルテーブルも同時作製、装着している。

IV. 経過ならびに考察

上顎両側の連続2歯欠損の先天性欠如に対して、接着カンチレバー装置を装着した結果、口腔関連QoL (OHIP-J54:初診22点→接着カンチレバー装置2点)が著しく向上した。装着後10か月であるが、技術的または生物学的合併症は認められない。

若年者の多数歯先天性欠如に対して、顎骨発育による変化に追従できないインプラント治療が適応とは言い難い。却って、接着カンチレバー装置は顎骨発育の変化に支台歯とともに適応可能であると言える。そして、2歯連続欠損に接着カンチレバー装置を適用したことで、接着ブリッジの禁忌症を回避することができる。

以上のことより、接着カンチレバー装置は若年者の多数歯の先天性欠如に対して有用であると言える。しかしながら、本症例は術後経過が短く、長期経過を観察していく必要がある。今後は症例数を増やし、多数歯先天性欠如に対する治療法の確立を図りたい。

V. 文献

- 1) 日本口腔インプラント学会編. 口腔インプラント治療指針2020. 医歯薬出版; 2020;19.
- 2) S3-Leitlinie Zahnimplantatversorgungen bei multiplen Zahnnichtanlagen und syndromen. DGI 2021:6.
- 3) 日本補綴歯科学会. 接着ブリッジのガイドライン改訂版. 2017
- 4) Kern M. RBFDPs Resin-Bonded Fixed Dental Prostheses. United Kingdom: Quintessence Publishing Co. Ltd; 2018, 140-163.

(発表に際して患者・被験者の同意を得た。)

O-3

2 歯連続欠損のドイツ歯周病患者に接着カンチレバー装置を適応した一症例

○大川友成¹⁾, Aline Stieper²⁾, Matthias Kern²⁾, Arndt Happe¹⁾, Gerd Körner¹⁾, Ralf Smeets³⁾, 中村健太郎¹⁾

1) 東海支部, 2) Department of Prosthodontics, Propaedeutics and Dental Materials, School of Dentistry, Christian-Albrechts University, Kiel, Germany, 3) Department of Oral and Maxillofacial Surgery, University Hospital Hamburg-Eppendorf, Hamburg, Germany
A case report of the application of adhesive cantilever prosthesis in a German periodontal patient with two consecutive missing teeth.

○Okawa T¹⁾, Stieper A²⁾, Kern M²⁾, Happe A¹⁾, Körner G¹⁾, Smeets R³⁾, Nakamura K¹⁾

1) Tokai Branch, 2) Department of Prosthodontics, Propaedeutics and Dental Materials, School of Dentistry, Christian-Albrechts University, Kiel, Germany, 3) Department of Oral and Maxillofacial Surgery, University Hospital Hamburg-Eppendorf, 20246 Hamburg, Germany

I. 緒言

近年、欧州のインプラント学会やドイツの歯周病学会において、接着カンチレバー装置に関する話題が盛んに協議されている。これには、インプラント治療における極めて高度な外科治療を必要とする症例の予知性に疑問視されている背景がある。また一方で、高度な外科治療を必要としない接着カンチレバー装置の症例は予知性が高いと言われている。

翻って、われわれが15年以上前から取り組んできた先天性欠如に対する接着カンチレバー装置には合併症がまったく認められない¹⁾。しかし、歯周病による歯列欠損に対しては、その適用症例が少ない。加えて、2歯連続欠損症例は極めて少ないのが現状である。そこで、2リテーナーによる接着ブリッジが推奨されない2歯連続欠損に対して連続する2つの接着カンチレバー装置の適応を思案している²⁾。

そこで今回、インプラント治療および高度な外科治療を望まない2歯連続欠損の歯周病患者に対して、接着カンチレバー装置を適用した症例を報告する。

II. 症例の概要

患者は46歳男性、ドイツ人。主訴は歯周病により抜歯した $\overline{111}$ の欠損による審美回復である。

そこで、審美回復を目的とした $\overline{212}$ を支台歯とする2つの接着カンチレバー装置を提案し、患者の同意を得た。

III. 治療内容

欠損部歯槽堤の形態修正の処置を行い、オベイトポンティックの形状を付与するためにスプリントタイプのプロビジョナルレストレーションを装着した。

支台歯形成は、 $\overline{212}$ の舌側面および近心隣接面のみ支台歯形成をした。近心舌側隅角面にはボックスを付与し、舌側面基底結節上部に0.8mm径のピンホールを形成した。しかも、エナメル質内に限定した支台歯形成を行った。

ジルコニアフレームには、3Y-TZP (IPS e.max ZirCAD LT, Ivoclar Vivadent GmbH, Ellwangen, Germany) のジルコニアマテリアルを使用した。フレームワークをミリングし、シンタリングをした後、ジルコニア用陶材 (Initial Zr-FS, GC Europe, Belgium) を築盛した。最終補綴装置の接着は、接着性レジシメントを使用し、ラバーダム防湿下で行った。

IV. 経過ならびに考察

治療後2年半の経過観察において、支台歯の歯周病の悪化はいっさい認められず、また脱離も認められない。さらには、支台歯の動揺が減退している。

また、歯科技工士として患者が望む審美を追求した結果、患者の満足度を十分に得ることができた。

これまで歯周病に罹患していない患者に対しての接着カンチレバー装置の選択であったが、本症例では歯周病への悪影響を及ぼさなかった。これにより、審美回復の要求度が高い歯周病患者にも接着カンチレバー装置が適応することが示唆された。

しかしながら、歯周病患者に対する接着カンチレバー装置を適応させた症例数はきわめて少なく、かつ予知性はまだまだ不明である。また、日本人の歯周病患者にも適用できるとも限らない。今後は歯周病患者に対する症例数を増やし、その適応性についてさらなる検討を必要とする。

V. 文献

- 1) Kern M. Fifteen-year survival of anterior all-ceramic cantilever resin-bonded fixed dental prostheses. J Dent 2017; 56:85-89.
- 2) Kern M. RBFDPs Resin-Bonded Fixed Dental Prostheses Minimally invasive-esthetic-reliable, Grafton Road, New Malden: Quintessence Publishing Co.Ltd. ;2018, 200-204.

(発表に際して患者・被験者の同意を得た。)

O-4 インプラント禁忌症と診断した患者に接着カンチレバー装置を応用した一症例

○寺尾陽一¹⁾, 大川友成¹⁾, 高藤雅¹⁾, 森圭右¹⁾, Matthias Kern²⁾, Arndt Happe¹⁾, Gerd Körner¹⁾, Ralf Smeets³⁾, 中村健太郎¹⁾

1) 東海支部, 2) Department of Prosthodontics, Propaedeutics and Dental Materials, School of Dentistry, Christian-Albrechts University, Kiel, Germany, 3) Department of Oral and Maxillofacial Surgery, University Hospital Hamburg-Eppendorf, Hamburg, Germany
A case of adhesive cantilever dental prostheses applied to a patient diagnosed with a contraindication to implants.

○Terao Y¹⁾, Okawa T¹⁾, Takafuji M¹⁾, Mori K¹⁾, Nakamura K¹⁾

1) Tokai Branch, 2) Department of Prosthodontics, Propaedeutics and Dental Materials, School of Dentistry, Christian-Albrechts University, Kiel, Germany, 3) Department of Oral and Maxillofacial Surgery, University Hospital Hamburg-Eppendorf, Hamburg, Germany

I. 緒言

少数歯列欠損の固定性補綴装置においてインプラント治療が選択されることは枚挙に暇がない。しかし、十分な骨幅が得られない下顎前歯部は禁忌症となりやすく、インプラント体を埋入する条件を整えようとするれば、きわめて難易度の高い外科治療が必要とされることになる。すこぶる複雑な手術には患者に拒否される、あるいは予知性が低くなることもある。

翻って、本症例の2歯連続欠損症例においては従来型ブリッジあるいは2リテーナーの接着ブリッジは除外しなければならない¹⁾。

そこで今回は、インプラント禁忌症と診断した患者において、下顎前歯部2歯連続欠損に接着カンチレバー装置を適用させた症例を報告する。

II. 症例の概要

患者は34歳男性。主訴は $\overline{111}$ の先天性欠如で乳歯晩期残存による審美不良である。

$\overline{A}A$ を抜歯し、欠損補綴治療は $\overline{2}2$ を支台歯とする2つの接着カンチレバー装置を提案し患者の同意を得た。

III. 治療内容

$\overline{A}A$ の抜歯と同時に1.5mm厚の成形用シートを使用したプロビジョナルスプリントを装着した。

抜歯後の作業用模型上で診断用ワックスアップを行い、イントラオーラルモックアップを作製した³⁾。歯科技工士立ち合いのもと、イントラオーラルモックアップの試適、シェードセレクションを行った。この時患者に審美的な形態を確認し同意を得た。

ポンティックの基底面形態は、審美性を考慮しモディファイドオベイト型とした。顎堤粘膜はプロビジョナルスプリントを用いて圧迫し修正した。

$\overline{2}2$ 接着カンチレバー装置のための支台歯形成³⁾を行った。接着カンチレバー装置は、フレームワークにジルコニアマテリアルを使用し、ジルコニア用陶材を築盛し作製した。

口腔内への試適には、ポジショニングスプリント³⁾を使用し、形態と色調、舌感に合意が得られた。接着カンチレバー装置の接着は、接着性レジンセメント（パナビアV5、クラレノリタケデンタル、新潟、日本）を用いてラバーダム防湿下で行った³⁾。

IV. 経過ならびに考察

その結果、患者の口腔関連QoL（OHIP \square J54:初診45点→接着カンチレバー装置4点）が著しく向上した。また、装着後10ヶ月であるが合併症は全く認められない⁴⁾。

接着カンチレバー装置は、難易度の高い外科治療を必要とせず、歯質削除量がきわめて少なく、それによって患者の心理的・身体的負担を伴わない歯列欠損補綴装置である。また2歯連続欠損においてもこの接着カンチレバー装置を応用することで十分対応可能であると考えている。しかしながら、本症例は治療経過がきわめて短く、その後の長期的な経過観察が必要であると付け加えておく。

下顎前歯部欠損のインプラント禁忌症と診断した症例においても接着カンチレバー装置は有用であった。今後は、症例数を増やしてインプラント禁忌症における治療法の確立を図りたい。

V. 文献

- 1) 日本補綴歯科学会. 接着ブリッジのガイドライン改訂版. 2017.
- 2) 矢谷博文. 8020に対する歯科補綴学的文献レビュー. 日補綴会誌 2005; 49: 190-198.
- 3) Kern M. RBFDPs Resin-Bonded Fixed Dental Prostheses Minimally invasive-esthetic-reliable. Quintessence Publishing Co.Ltd ;2018,140-170.
- 4) 矢谷博文. オールセラミックカンチレバーブリッジの生存率と合併症:文献レビュー. 日補綴会誌 2020; 12: 209-224.
(発表に際して患者の同意を得た。)

O-5

全部床義歯の臼歯部人工歯排列に主機能部位咬合論を応用した一症例

○中村健太郎¹⁾, 森圭右¹⁾, 高藤雅¹⁾, 山本司将¹⁾, 木本統²⁾

1) 東海支部, 2) 愛知学院大学歯学部高齢者・在宅歯科医療学講座

A case in which main occluding area was applied to the arrangement of artificial teeth in the molar region of a complete denture.

○Nakamura K¹⁾, Mori K¹⁾, Takafuji M¹⁾, Yamamoto M¹⁾, Kimoto S²⁾

1) Tokai Branch, 2) Department of gerodontology and home care dentistry, Aichi Gakuin University School of Dentistry

I. 緒言

義歯装着時において義歯調整を必要とせず、装着後の疼痛や離脱などの不快症状をいっさい訴えていないにもかかわらず、旧義歯と比較して咀嚼効率が向上しない症例に遭遇することがある。その原因の一つに、咬合再構成でありながら臼歯部人工歯の大きさや排列の指標について不分明とされることは否定できない。

また、臼歯部人工歯の近遠心径は臼歯4歯の総和で表現され、犬歯遠心端からレトロモラーパッド前縁までの距離を模型上で計測し人工歯タブレットを選択すると規定されるが、天然歯と比較して明らかに近遠心径は小さく、近遠心的な排列位置についても不分明とされることも否定できない。そこで、われわれは加藤が提唱している主機能部位咀嚼理論¹⁾を第一大臼歯の近遠心的な排列位置の基準として適用することに着想した。

今回、主機能部位咀嚼理論に基づいて上下顎第一大臼歯の近遠心的な排列位置と、それにともなう近遠心径からの人工歯選択を試行した全部床義歯の症例について報告する。

II. 症例の概要

患者は86歳女性。主訴は下顎右側の咀嚼時痛である。総合難易度評価はO₃S₃Q₃Y₃でCTD4である。現義歯のプロブレムリストから咬頭嵌合位の設定が不適切と診断し、義歯新製に際して適正な咬頭嵌合位の設定を目的とした治療用義歯の必要性を提案し同意を得た。

III. 治療内容

治療用義歯の作製にあたり、central bearing tracing device (CBTD と略す) を装着した咬合床にて垂直的顎間関係を確定した後、水平的顎間関係を決定すべくタッピング法を試行したが確定には至らなかった。治療用義歯の設計は上顎臼歯部にリンガライズド臼歯(デュラデント臼歯リンガライズド, ジーシー, 東京, 日本)

を下顎臼歯部にはフラットなオクルーザルテーブルとし、水平的顎間記録の指標は咀嚼運動時(咬合相)における下顎位とした。咬合相の1点収束を確認し、上下固定した治療用義歯を印象トレー代わりに閉口印象することで咬合器上に最終顎間関係を再現した。

治療用義歯を参照に作製した咬合床を試適した。長さ4mmに切断したストッピング(テンポラリーストッピングホワイト, ジーシー, 東京, 日本)を約50°Cで湯煎軟化し、舌中央部に乗せてから静かに閉口させ、左右側別に1回咬合させた。数回繰り返して下顎のストッピング圧平位置の再現性を確認できたことから、その部位を主機能部位と断定し、下顎第一大臼歯の近遠心的な排列基準とした。解剖学的人工歯で、かつ天然歯の大きさに可及的に近接している硬質レジン人工歯(エフセラP, 山八歯材社, 愛知, 日本)を選択し、上下左右6には形態36を、上下左右4, 5, 7には形態34を排列した。

ろう義歯試適時に、ストッピングにて主機能部位を観察し、第一大臼歯に配置されていることを確認後、通法に従い新義歯を完成させた。

IV. 経過ならびに考察

装着直後から主訴はすべて解消し、グミゼリーによる咀嚼能率測定(初診37mg/dL→最終義歯198mg/dL)から咀嚼能力は著しく向上し、OHIP-J54(初診99点→最終義歯55点)から口腔関連QoLも向上していることが確認できた。

臼歯部人工歯の近遠心的な排列基準において、主機能部位咀嚼理論を適用したストッピング観察による第一大臼歯の排列位置が有効であることが示唆された。

V. 文献

1) 加藤均. 主機能部位と臼歯部咬合面形態の機能的意義. 日補綴会誌 2013; 5: 8-13.

(発表に際して患者・被験者の同意を得た。)

O-6

咬合挙上を必要とする全部床義歯の垂直的顎間記録に下顎位置感覚測定法を応用した一症例

○中村健太郎¹⁾, 田端和高²⁾, 西田昌平²⁾, 山本司将¹⁾, 木本統³⁾

1) 東海支部, 2) 関西支部, 3) 愛知学院大学歯学部高齢者・在宅歯科医療学講座

Differences in hardness of mouth guard material. -Evaluated by texture measurement.

○Nakamura K¹⁾, Tabata K²⁾, Nishida S²⁾, Yamamoto M¹⁾, Kimoto S³⁾

1) Tokai Branch, 2) Kansai Branch, 3) Department of gerodontology and home care dentistry, Aichi Gakuin University School of Dentistry

I. 緒言

現在、われわれは機能的根拠に基づく方法による垂直的顎間記録に、患者の下顎位置感覚 perception of mandibular position¹⁾を利用する下顎位置感覚測定法

(PMP と略す)を併用している。咬合高径の上下可変を可能とする central bearing tracing device (CBTD と略す)を咬合床に装着し、一定間隔における上下可変により患者にその下顎位置を「高く感じる」「低く感じる」「ちょうどよいと感じる」という感覚で表現させる。上下可変の試行により「ちょうどよい」とした咬合高径の許容範囲すなわち快適咬合域 comfortable occlusal zone²⁾ (COZ と略す)を導出している。

しかしながら、下顎位置感覚は咬合床と咬合堤による口腔感覚に左右されやすく、CBTD 咬合床による COZ の再現性が乏しいことがある。そこで、口腔感覚に影響を及ぼさないことを目的に、現義歯に CBTD を装着し、PMP にて得られた垂直的顎間記録を参照に咬合堤の高さを決定する方法を着想した。

今回、咬合挙上を必要とする垂直的顎間記録に際し、CBTD を装着した現義歯の咬合挙上量をろう堤に高さに再現した咬合床を試行した全部床義歯症例について報告する。

II. 症例の概要

患者は 66 歳女性。主訴は歯肉の疼痛および腫脹と顎堤周囲の疼痛による咀嚼困難で、義歯新製希望である。総合難易度評価は O₃S₁Q₃Y₃で CTD4 である。

治療に先立ち、咬合高径の評価を目的に現義歯に CBTD (CBTD, 東京歯材社, 東京, 日本)を装着可能にするジグを作製した。その際にセントラルベアリングプレートが仮想咬合平面と平行となるよう Camper 平面を規準とした咬合器にフェイスボウトランスファを介して現義歯スタディモデルを装着した。ジグには歯科印象トレー用レジン (メガトレー, メガデンタ, ラーデベルク, ドイツ)を、義歯への固定には口腔内固定用常温

重合レジン (フィクスピード, ジーシー, 東京, 日本)を用いた。PMP による患者の主観的評価から低位咬合と診断、そして COZ に基づく咬合高径を有する新義歯を提案し同意を得た。

III. 治療内容

咬合堤の高さの判断基準とすることを目的に COZ を参考に咬合挙上された現義歯の上下顎を固定し、咬合器上に仮の垂直的顎間関係を再現した。通法に従い咬合床を作製し、再度 CBTD を装着した。

最終顎間関係については、垂直的顎間記録は Ricketts 法ならびに PMP を、水平的顎間記録は CBTD によるタッピング法を用いて確定した。その後、通法に従い新義歯を完成させた。

IV. 経過ならびに考察

新義歯は約 18 年間使用された旧義歯の咬合高径に比べて挙上量が大幅に増加したものの、装着時から高位咬合の自覚や違和感を一切訴えなかった。装着直後から主訴はすべて解消し、グミゼリーによる咀嚼能率測定 (初診 69mg/dL→最終義歯 248mg/dL) から咀嚼能力は著しく向上し、OHIP-J54 (初診 89 点→最終義歯 77 点) から口腔関連 QoL も向上していることが確認できた。

咬合挙上を必要とする全部床義歯において、現義歯に CBTD を装着し COZ を許容範囲した咬合挙上量を試算することで、咬合堤の作製には有効であることが示唆された。

V. 文献

- 1) Lytle, R.B. Vertical relation of occlusion by the patient's neuromuscular perception. J Prosthet Dent 1964; 14: 12-21.
- 2) 安井栄, 野首孝嗣, 中村喜美恵, 佐寫秀則, 豊島真弓. 交換型スクリージャックによる新しい顎間関係記録法. 日補綴会誌 1995; 39: 737-745. (発表に際して患者・被験者の同意を得た。)

専門医ケースプレゼンテーション

CP-1:11月16日(土) 16:00~16:30

CP-2:11月16日(土) 16:30~17:00

CP-1 臼歯部固定性補綴装置を用いて咀嚼障害を改善した顎関節症 症例

○山口賀大

愛知学院大学歯学部 冠橋義歯・口腔インプラント学講座

Rehabilitation of masticatory function of a temporomandibular disorders by application of fixed molar prosthesis : A case report

○Yamaguchi Y

Department of Fixed Prosthodontics and Oral Implantology, School of Dentistry, Aichi-Gakuin University

I. 緒言

本症例では、顎関節症を背景にもつ患者の歯冠補綴装置の不備による咀嚼障害に対して、臼歯部固定性補綴装置により適切なコンタクトポイントの回復を行った。その後、二種類のアプライアンスを応用することで、良好な経過を得たためここに報告する。

II. 症例の概要

51歳の女性。上顎両側臼歯部固定性補綴装置の不備による咀嚼困難、右側顎関節部ならびに両側咬筋部の疼痛を主訴に来院した。

口腔内所見として、骨隆起を認め、65┘56に装着されたプロビジョナルクラウンは摩耗を認め、対合歯との接触は消失していた。

咬合診査では、65┘56、76┘のABCコンタクトは喪失しており、咬頭傾斜はフラットであった。また、咀嚼能力検査（グルコセンサー®□GC、東京、日本）の結果も115(mg/dl)と低値であった。

顎関節診査では、右側顎関節外側極周囲の圧痛ならびに、両側咬筋に圧痛を認めた。また、顎関節痛は起床時に最も強くなることが問診から確認された。

診断として、ブラキシズムに起因する65┘56、76┘の歯冠補綴装置の不備による咀嚼障害、顎関節症（右側顎関節痛障害、両側咀嚼筋痛障害）とした。日本補綴歯科学会による歯質欠損の症型分類では、Level IIと判定した。

III. 治療内容

治療に先立ち十分な病態説明を行った。主訴の改善は、適正なプロビジョナルクラウンで調整、咬合接触・咬頭傾斜の決定を行い、安定期を経たのちに、その形態を最終補綴物に反映させることが望ましいと説明した。補綴装置の種類については、咬合の評価・調整が比較的容易な陶材焼付鑄造冠ないしは審美性に優れ、プロビジョナルクラウンの形態を反映させることが可能なジルコニアクラウンを提案したところ、後者を希望された。

治療後はアプライアンス療法を行うことを説明し、包括的な治療同意を得た。

プロビジョナルクラウンへ置換し、調整、経過を観察していたところブラキシズムによる高度の摩耗が確認された。治療方針を一部変更し、76┘を早期に最終補綴装置を装着し、セントリックストップを確保する。その後に65┘56を補綴すること、治療中もアプライアンス療法を継続することとした。

IV. 経過ならびに考察

最終補綴装置装着後、3年経過したが、補綴装置の脱離や破損は認められない。咀嚼能力検査の結果も、初診時と比較して改善し、経過期間も維持されている。患者の満足度も高く、経過は良好である。

本症例では、ブラキシズムを背景にもつ患者に対して、高強度の歯冠修復材料で両側臼歯部のセントリックストップを早期に確保し、力のコントロールを行いながら補綴治療を行なったことで良好な結果を得たものと考ええる。また、一種類のアプライアンスでは、一時的に筋活動が抑制されるが、顎口腔系の適応能力が働き、筋活動が戻ることが知られている¹⁾が、形の違う二種類のアプライアンスを交互に使用することで、慣れを防止し、筋活動の抑制の一助になっているものと考えた。

顎関節症状もセカンドプロビジョナルクラウン装着後に顎位が安定するにつれて、改善傾向を認めた。3年の経過観察期間では大きな増悪傾向なく安定している。

V. 文献

- 1) 大木 郷資, 金子めぐみ, 大穂 耕平, 築山 能大, 熱田 生, 鮎川 保則, 古谷野 潔.
睡眠時ブラキシズムを有する顎関節症患者へ用いた オーラルアプライアンスの効果に関するランダム化比較試験. 日誌顎 2022; 34: 38-48.

CP-2 壮年期の著しい咬合崩壊に可撤性補綴装置にて対応したオーラルリハビリテーション症例

○西原裕

中国・四国支部

A case of oral rehabilitation using a removable dental prosthesis for severe bite collapse in middle age

○Nishihara H

Chugoku/Shikoku Branch

I. 緒言

日常臨床における難症例には著しい顎堤吸収，すれ違い咬合，咬合平面の乱れ，低位咬合，咬合崩壊が散見される．補綴歯科専門医には難症例に対応する高い治療技術はもちろんのこと，回復した機能を維持する補綴装置管理に関する臨床技能も要求される．そこで今回，多数の難症例の病態が含まれた咬合崩壊にオーラルリハビリテーションを施し，機能評価と補綴装置管理による術後管理した症例を報告する．

II. 症例の概要

患者は64歳男性，主訴は歯の自然脱落，残存歯の動揺であった．重度歯周病による保存不可能な歯は多数にわたり，咬合支持の喪失をみとめた．抜歯後の症型分類1-1はLevel IV，Eichnerの分類はC2で，すれ違い咬合，咬合平面の乱れ，低位咬合を含んだ重度の咬合崩壊であると診断した．咬合支持と機能回復を目的に可撤性補綴装置を適用する治療計画を提案したところ，患者の同意を得た．

III. 治療内容

補綴装置作製にあたり，垂直的顎間関係は顔貌計測法と安静空隙利用法を用いて新たに決定し，すれ違い咬合と咬合平面の乱れについては治療用義歯にて咬合支持の確立ならびに平面の是正を図ることとした．また咬頭嵌合位が不明確なため，治療用義歯臼歯部にセントラルベアリングデバイス機構を付与し，抜歯即時にて暫間補綴装置と同時に装着後，水平的顎間関係を決定するうえで習慣性開閉口運動終末位と咀嚼運動終末位が一致するまで経過を観察した．決定した顎間関係を最終補綴装置に再現するため，複製義歯を利用して最終歯冠補綴装置を作製し，次いでピックアップ印象により歯冠補綴装置を取り込んだ模型で最終義歯を作製し，両者を同時に装着した．装着後，咬合調整と義歯調整は必要としなかった．咀嚼機能客観的評価では良好な結果が得られ，主観的評価においても装着直後から食事可能であった．

咀嚼機能客観的評価法の直接的検査法としてグミゼリーを用いて食物粉碎度ならびに咀嚼能率測定を行った．間接的検査法は咬合接触状態と咬合力の解析を行った．また主観的評価法はVASを応用した主観的咀嚼評価スケールとOHIP-J54を用いた．

IV. 経過ならびに考察

各検査は術後6カ月，1年5カ月，3年4カ月，4年4カ月，5年経過時に行った．術後管理1年9カ月後，硬固物咀嚼により上下顎義歯とも義歯破折を生じたため，補強線を埋入して修理を行った．また，3年4カ月後に床下粘膜との適合を図る目的でリラインを行った．

本患者は壮年期での咬合崩壊の既往に加え，欠損様式がEichnerの分類C2と，中長期的な口腔機能の管理における難易度が極めて高いと考察した．治療計画ではインプラントも含めた固定性補綴装置ではなく，口腔内の変化への追従性に優れている可撤性補綴装置を選択した．また可撤性補綴装置は固定性補綴装置に比べて生存率が低いことが報告されており¹⁾，中長期的な管理が可能であると画策した．

口腔機能の維持には術後評価や補綴装置管理が不可欠である．本症例でも術後評価をもとに，随時補綴装置管理を継続した²⁾結果，5年経過しても口腔機能ならびに口腔関連QoLの低下は認められず，補綴装置の再製にも至っていない．最後に，食べる機能の数値化による質保証とその評価に基づく口腔機能の中長期的な管理こそが補綴歯科専門医に求められる重要な職能であると考えている．

V. 文献

- 1) 矢谷博文．補綴装置失敗のリスクファクターに関する文献的レビュー．補綴誌 2007；51：206-221．
- 2) 川西克弥．全部床義歯装着者の咀嚼機能評価．補綴誌 2017；9：218-223．
(発表に際して患者・被検者の同意を得た.)

ポスター発表

質疑応答:11月17日(日) 10:00~10:30

P-1 CAD/CAM 冠用材料の EPMA による観察と分析

○阿部俊之, 橋本和佳, 近藤尚知

愛知学院大学歯学部 冠橋義・口腔インプラント学講座

Observation and analysis of CAD/CAM crown materials using EPMA

○Abe T, Hashimoto K, Kondo H

Department of Fixed Prosthodontics and Oral Implantology, School of Dentistry, Aichi-Gakuin University

I. 目的

コンポジット系レジンセメントは、本体だけでは接着性を有しておらず MDP や MAC-10 などの接着性モノマーを含む歯面処理剤（プライマー）に接することで強固な結合が得られる¹⁾。しかしこれら被着体材料の種類により使用すべきプライマーの種類が異なる。そこで被着体材料の性状を知る目的で EPMA による観察と半定量分析をおこなった。

II. 方法

観察材料として 3 種の CAD/CAM 冠用ブロックを使用した。松風社製 PEEK, GC 社製セラスマート, 松風社製の松風ブロック HC である。

観察試料の製作は、各ブロックをダイヤモンドディスクで厚さ 2mm の直方体に調整し、そののち、その表面を自動研磨機で耐水性シリコンカーバイドペーパー 1200 番まで順次自動研磨をおこなった。続いて、5 μm, 1 μm の順に酸化アルミニウム懸濁液を用いて研磨パフ上で鏡面研磨した。さらに、表面に付着した研磨剤や汚れを除去する為にスチームクリーナを用いて 10 秒間洗浄し、試料表面はシルバーにて真空蒸着をおこなった。

EPMA による観察および分析には FE-EPMA (JXA-8530F: JEOL) を使用した。

FE-EPMA は、フィールドエミッション電子銃を搭載した電子線マイクロアナライザともいわれ、観察試料の表面に電子線を照射し、そこから発生する特性 X 線を計測することで、試料表面の微細な構造および元素分析可能である。

この装置を用い、まず 1000 倍, 5000 倍で構造観察を行い、その後に試料を構成している元素の半定量分析を WDS 方式の分光器を用い、ビーム形状は円形で直径は 100 μm と設定し、加速電圧は 10.0kV, 照射電流は約 5.0×10^{-8} 乗アンペアとした。

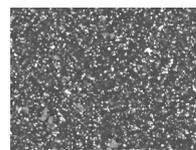
1000 倍の拡大率においても各ブロックとも性状が異なっていることがわかり、もう少し微細な構造を観察する為に 5000 倍での観察をおこなった。

III. 結果と考察

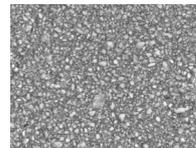
松風社 PEEK および GC 社セラスマートは、大きさが 1 μm 以下の不揃いな微細な粒子が観察された。松風社松風ブロック HC では球状フィラーが観察された。このように、各ブロックとも微細な構造は異なっていることが明らかになった。半定量分析より PEEK には炭素 酸素のほかにはフィラーとしてアルミニウム、チタンが、セラスマートでは、炭素 酸素 ケイ素 アルミニウム 窒素 ホウ素 フッ素 バリウムが、松風ブロック HC では、炭素 酸素 ケイ素 ジルコニウム 窒素の含有が認められた。

同じ CAD/CAM 冠用材料でもセラスマートおよびブロック HC はケイ素を主成分としているものの、PEEK にはケイ素の含有は認められなかった。

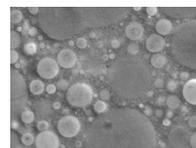
構成している元素は種類が様々であり、接着強さに影響を与えると推察される。



PEEK x5000



セラスマート x5000



ブロック HC x5000

IV. 文献

- 1) 江草 宏. 第 6 版クラウンブリッジ補綴学. 矢谷博文, 三浦宏之, 細川隆司ほか編, 医歯薬出版: 東京, 2021, 230-231.

P-2 歯科材料の耐摩耗性に関する研究

○大黒英莉, 尾関創, 高藤恭子, 村上 弘, 崎田竜仁, 近藤尚知

愛知学院大学歯学部 冠橋義歯・口腔インプラント学講座

Research on Wear Resistance of Dental Materials

○Daikoku E, Ozeki H, Takafuji K, Murakami H, Sakita R, Kondo H

Department of Fixed Prosthodontics and Oral Implantology, School of Dentistry, Aichi-Gakuin University

I. 目的

昨今、部分床義歯による欠損補綴においてノンメタルクラスプデンチャーが適用される症例が増加しつつある。ノンメタルクラスプデンチャーは、従来のパーシャルデンチャーと比較して、構成要素であるメタルクラスプがないため、審美性に優れる利点がある。また、アクリルレジンと比較して、曲げ弾性率の低い樹脂においては、表面硬さも低く、装着感も優れることが、普及しつつある要因と考えられている。さらに、金属を全く使用しない義歯においては、金属アレルギーへの懸念を排除することが可能であり、レストを従来のメタルではなく、熱可塑性樹脂であるポリアミドで製作したノンメタルクラスプデンチャーも臨床応用可能となっている。そこで本研究においてはポリアミドと人工歯の材料としても臨床応用されているPMMAの耐摩耗性について比較検討を行うこととした。

II. 方法

ポリアミドとPMMAを研究対象とし、対合歯代替材料としてステアタイト（株式会社高純度化学研究所, Japan）を使用した。摩擦係数の測定は、自動摩擦摩耗解析装置（TS-501, 協和界面化学, Japan）を使用した。実験装置の上下に試料を設置し、垂直荷重 100 g, 滑走速度 1mm/S, 滑走距離 5mm, 測定回数 100 回の条件で、荷重を加えながら注水下にて水平方向に滑走させ、その試料間の摩擦係数を測定した。なお各試料 3 回ずつ測定し、その平均を個体の値とし、動摩擦係数の変化を比較した。

III. 結果と考察

上部試料のステアタイトに対してポリアミドを下部試料として設置し、10 往復させた場合の動摩擦係数の平均値は 0.0916 ± 0.1173 , 100 往復させた場合は 0.1017 ± 0.0251 で、ともに低い動摩擦係数を示した。平均粗さ, 最大深さは、共に変化はなかった。一方, 下部試料を PMMA とした場合, 10 往復させた時の動摩擦係数の平均値は 0.2488 ± 0.0285 , 100 往復させた場合は, 0.4963 ± 0.0475 と往復回数の増加によって摩擦係数は上昇した。さらに, 平均粗さ, 最大深さも共に増加した。上記の結果から, ポリアミドの摩擦係数は PMMA と比較して小さく, また均質組成であるため摩擦回数が増加しても表面性状の変化は最小限であった。したがって, ポリアミドは滑沢で耐摩耗性に優れた材料であることが示唆され, レストシートへの臨床応用が期待できる。

学術大会・支部学術大会・講演会等における講演・口演・ポスター発表に関わる利益相反 (COI)

該当者: 近藤尚知

該当事項の概要: 講演料

企業・組織や団体名等: ストローマンジャパン

【併催】

生涯学習公開セミナー

11月17日(日) 12:45~14:15

メインテーマ

『インプラントの長期予後を考える』

座長：宮前 真 先生

(愛知学院大学歯学部 高齢者・在宅歯科医療学講座)

講師：中本哲自 先生

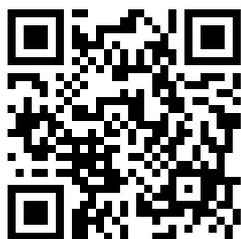
(朝日大学歯学部 口腔病態医療学講座インプラント学分野)

近藤尚知 先生

(愛知学院大学歯学部 冠橋義歯・口腔インプラント学講座)

下記のQRコードよりアンケートにご協力をお願いいたします。

<https://forms.gle/BtgnQTFNHQucXyHs6>



インプラントの長期安定性獲得のために

講師 朝日大学 歯学部 口腔病態医療学講座 インプラント学 教授

中本 哲自

略歴



1996年 東北大学 歯学部卒業
2000年 広島大学大学院 歯学臨床系修了（博士（歯学））
2000年 広島大学病院 後期研修医
2001年 松山赤十字病院 歯科医師
2003年 Center for Oral Biology, University of Rochester
Medical Center Postdoctoral Research Fellow
2008年 九州歯科大学 歯学部 口腔再建リハビリテーション学分野
助教
2011年 同上 准教授
2015年 松本歯科大学歯学部 歯科補綴学講座 教授
2019年 朝日大学歯学部 口腔病態医療学講座 インプラント学分野
教授

抄録

骨結合型インプラント治療が確立されて60年以上の歳月が経過し、インプラント治療は歯科臨床において、もはや一般的な治療である。しかしながら、その動かない支台という特性のため使い方を誤ると、本来、歯科医師としての良心と良識で埋入したインプラントが残念な結果を生むことになりかねない。1998年トロント会議のインプラント治療の成功の基準の中で、「患者と歯科医師の両者が満足」という文言が最初に挙げられている。一口腔単位でとらえると、補綴歯科治療においてインプラント治療が介入すると治療デザインがシンプルになりやすく、患者側の要望よりも歯科医師側の事情でインプラント治療が選択される場合も少なからずある。しかし、インプラント治療を良好な予後に結びつかせるためには、適切な補綴設計、適切な口腔環境の獲得、口腔の変化への対応、力の管理と口腔衛生状態の確保など術前から詳細に考えておくべき要素が多いという側面もある。加えて患者の長期的な満足を獲得するために、術前や経過観察に移行した際に伝達しておくことも多い。

講演では、術前診査・診断における注意事項や事前に患者説明しておくこと、インプラント治療を回避すべき症例、患者に寄り添った補綴主導型インプラント治療の構築、長期予後獲得に必要な補綴デザイン、経過観察時の要点などについて、文献的考察や症例を交えて解説したい。

インプラント周囲炎への対応 －応急処置と回復治療－

講師 愛知学院大学 歯学部 冠橋義歯・口腔インプラント学講座 教授
近藤 尚知

略歴



1993年 東京医科歯科大学 歯学部 卒業
1997年 東京医科歯科大学 大学院 修了（歯学博士）
1999年 ハーバード大学マサチューセッツ総合病院 研究員
2001年 東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 助手
2009年 岩手医科大学歯学部口腔インプラント学科 准教授
2012年 岩手医科大学補綴・インプラント学講座 主任教授
2023年 愛知学院大学冠橋義歯・口腔インプラント学講座 主任教授
愛知学院大学歯学部附属病院 副病院長

抄録

緒言：インプラント周囲炎は、近年のインプラント治療の普及によって、その絶対数は増加傾向にあると考えられている。現在もインプラント周囲炎の病態および治療法についての様々な検討が継続されているが、その治療法は未だ確立されておらず、インプラントの長期的予後を達成する上での大きな課題となっている。また、さらなる問題は、最終上部構造装着後も経過観察を継続する補綴歯科医こそが、インプラント周囲炎に遭遇する可能性が高いことである。

回復治療：演者はインプラント周囲炎に罹患したインプラント体に対して、チタンワイヤーブラシを用いた機械的清掃と自家骨移植の併用により、完全治癒を達成したのでここに報告する。インプラント周囲の排膿等の不快症状を主訴に来院した患者を対象に検査を行い、周囲粘膜からの排膿とエックス線検査で4 mm以上の垂直的な骨吸収像を認めた症例をインプラント周囲炎と診断した。局所麻酔下にてインプラント周囲の粘膜を全層弁で剥離し、チタンワイヤーブラシを用いてインプラント体周囲の不良肉芽を機械的に除去した。第2大臼歯、第3大臼歯相当部の頬側よりトレフィンバーを用いて自家骨採取を行い、インプラント周囲の骨欠損部に採取骨を破碎し填塞して縫合した。術後6ヵ月のエックス線写真上において、インプラント周囲骨の回復も確認された。現在までに、最終上部構造を装着し、5年以上経過している症例もあり、定期的なメンテナンス時のX線検査でも顕著な異常所見は観察されず、経過良好と判断している。患者は機能的・審美的にも回復状態に十分満足している。

考察および結論：インプラント体や周囲組織から確実に感染源を除去する方法は確立されていないが、先端が微細なチタンワイヤーブラシはインプラント体表面の細部へも到達して、チタン表面を機械的に清掃することによって、感染巣を除去できたと推察する。さらに、人工骨補填材ではなく自家骨移植を併用したことでオッセオインテグレーションの再獲得が可能となったと考える。処置後5年間経過して問題となる症状がないことから、本治療法はインプラント周囲炎の治療に有効であることが示唆された。（本処置は、岩手医科大学歯学部倫理委員会 12000018 の承認 承認番号 01224のもと、患者の同意を得て行った。）

本誌を複写される方に

本誌に掲載された著作物を複写したい方は、(社)日本複写権センターと包括複写許諾契約を締結されている企業の従業員以外は、図書館も著作権者から複写権等の行使の委託を受けている次の団体から許諾を受けてください。

著作物の引用・転載・翻訳のような複写以外の許諾は、直接本会へご連絡ください。

〒107-0052 東京都港区赤坂 9-6-41 乃木坂ビル

一般社団法人学術著作権協会

FAX : 03-3475-5619 E-mail : info@jaacc.jp

ただし、アメリカ合衆国における複写については、次に連絡してください。

Copyright Clearance Center, Inc.

222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923, USA

Phone : 978-750-8400 Fax : 978-646-8600

日補綴会誌への投稿方法

投稿希望の方は、下記の URL をご参照のうえ、
ご不明な点は学会事務局（電話：03-6722-6090）までお問合せください。
<http://www.hotetsu.com/t1.htm>

日本補綴歯科学会誌 16 巻東海支部学術大会特別号

令和 6 年 11 月 16 日発行

発行者 窪 木 拓 男

編 集 公益社団法人日本補綴歯科学会

学会ホームページ <http://www.hotetsu.com>

〒105-0014 東京都港区芝 2 丁目 29 番 11 号

高浦ビル 4 階

公益社団法人日本補綴歯科学会

電 話 03 (6722) 6090