



平成 28 年度  
公益社団法人日本補綴歯科学会  
東北・北海道支部 総会・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

Program and Abstracts  
Annual Scientific Meeting of Japan  
Prosthodontic Society  
Tohoku-Hokkaido Branch

And  
Prosthodontic Specialist Seminar  
Civic Forum  
Lifelong Learning Seminar

October 29-30, 2016  
Sapporo, Japan

会 期：平成 28 年 10 月 29 日（土）、30 日（日）  
会 場：北海道大学工学研究院（工学部） オープンホール  
札幌市北区北 13 条西 8 丁目  
大 会 長：山口 泰彦（北海道大学大学院歯学研究科冠橋義歯補綴学教室 教授）  
準備委員長：高道 理（北海道大学病院保存系歯科冠橋義歯補綴科 診療准教授）  
主 催：（公社）日本補綴歯科学会 東北・北海道支部  
事 務 局：〒060-8586 札幌市北区北 13 条西 7 丁目  
北海道大学大学院歯学研究科  
口腔機能学講座 冠橋義歯補綴学教室内  
平成 28 年度公益社団法人日本補綴歯科学会  
東北・北海道支部総会・学術大会 事務局  
TEL：011-706-4275  
FAX：011-706-4276  
E-mail：shibukai28@den.hokudai.ac.jp

## 大会長挨拶



北海道大学大学院歯学研究科  
口腔機能学講座冠橋義歯補綴学教室  
山口 泰彦

この度、平成 28 年度公益社団法人日本補綴歯科学会東北・北海道支部総会・学術大会を開催させていただくこととなりました。

学術大会プログラムとしては、教育講演を 2 題、一般口演 6 題、ポスター発表 10 題が行われます。また、併催企画として、専門医研修会、市民フォーラム、生涯学習公開セミナー、専門医申請ケースプレゼンテーションが開催されます。

教育講演では、北海道大学医学研究科精神病態学講座精神医学分野の中川 伸先生に心因性の歯科的症状への理解と対応について、精神科専門医の立場から我々歯科医へのご助言をいただきます。また、小畑法律事務所、小畑 真先生には歯科医療紛争の現状と心構えについて、弁護士であり歯科医師でもあるという稀有な立場からのお話をさせていただくことになっております。何れも、近年の補綴治療を取り巻く環境として十分に理解しておかなければならない重要なテーマと考え、この度企画させていただきました。

一方、併催のセミナーや市民フォーラムでは、CAD/CAM、インプラントの咬合様式、高齢者の補綴と、まさに近年の補綴領域のコアな部分を取り上げました。CAD/CAMは北海道医療大学疋田一洋先生と札幌デンタル・ラボラトリー垂水良悦先生、インプラントは岩手医科大学近藤尚知先生、高齢者歯科は北海道大学小林國彦先生という各テーマのエキスパートの先生方を講師に迎え、お話いただくことになっております。

今回、会場は北大工学部のオープンホールをお借りします。北大は、ご存じのとおり広い構内に多くの樹木が生い茂り、秋には美しい紅葉を見ることができます。特に、北大 13 条門から歯学部前を通り、学会場の工学部へと向かう道路には、紅葉の観光スポットとして有名な銀杏並木があります。例年ですと 10 月末頃はちょうど見ごろですので、そちらの風景も堪能していただけるのではないかと期待しております。

また、29 日土曜日夕方の専門医研修会終了後には、懇親会を行います。学会場内のカフェテリアで行うため、移動もありませんので、若手の先生方にも気軽に参加していただき、多くの会員の皆さんに懇親を深めていただきたいと思います。

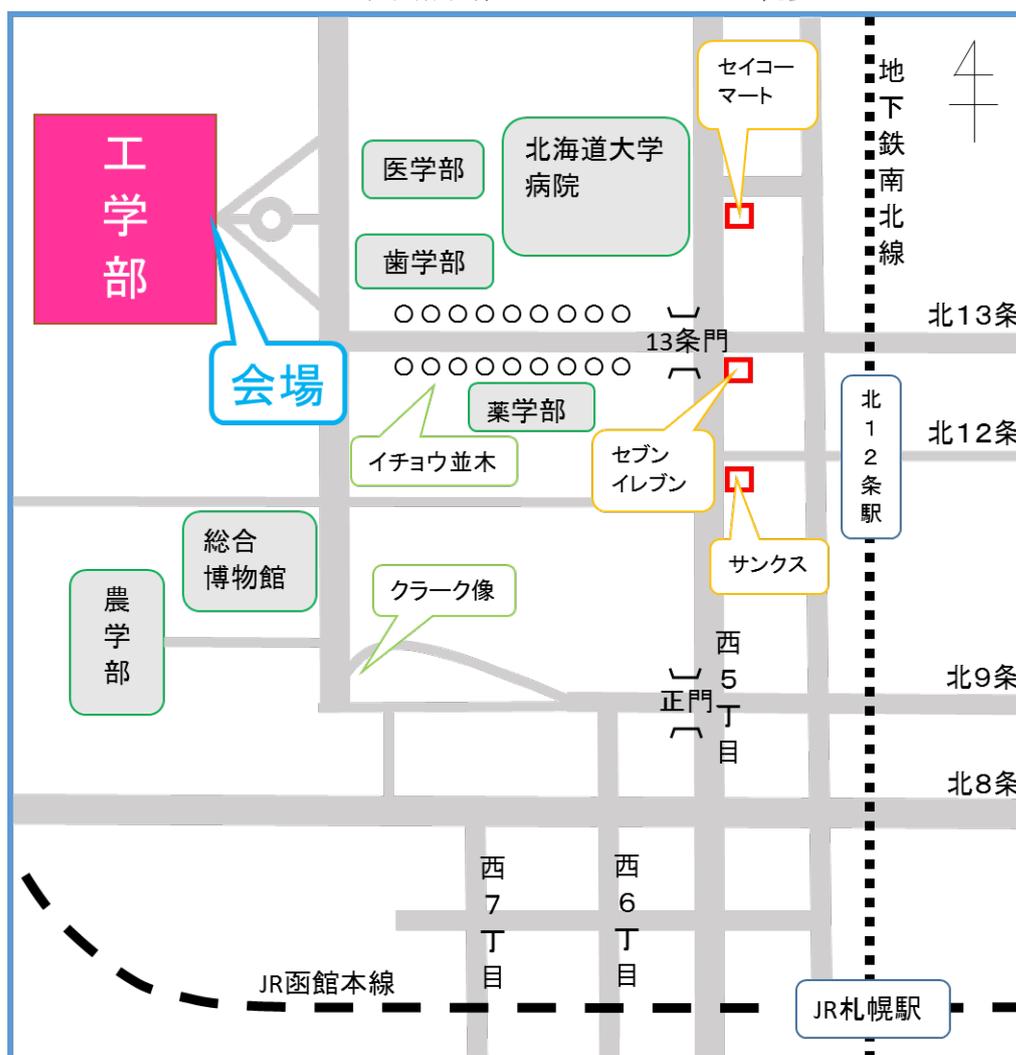
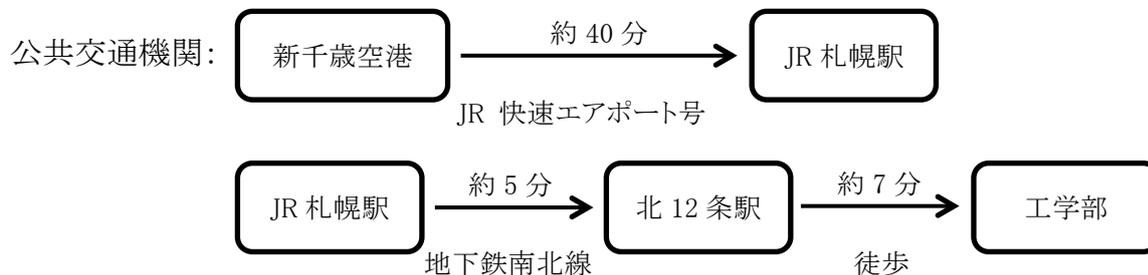
大会参加の皆様が新たな知見を得られるとともに、活発な意見交換が行われ、今大会が実り多きものとなることを目指し、スタッフ一同努力する所存ですので、何卒宜しく願い申し上げます。

# 学会および懇親会会場

## 【学会会場】

北海道大学工学研究院(工学部)

〒060-8628 札幌市北区北13条西8丁目



# 大会日程

## 【タイムテーブル】

10月29日(土)

	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00
オープンホール					12:30 代議員会			16:30 市民フォーラム	18:30 専門医研修会		
C 212 (ポスター会場)					12:30 ポスター掲示	12:30 専門医申請ポスター展示	12:30 専門医申請ケースプレゼンテーション	12:30 専門医申請ポスター展示 撤去 16:00~16:30			
C 214					12:30 役員会						
C 213					12:30 準備	企業展示					
1F カフェテリア											

10月30日(日)

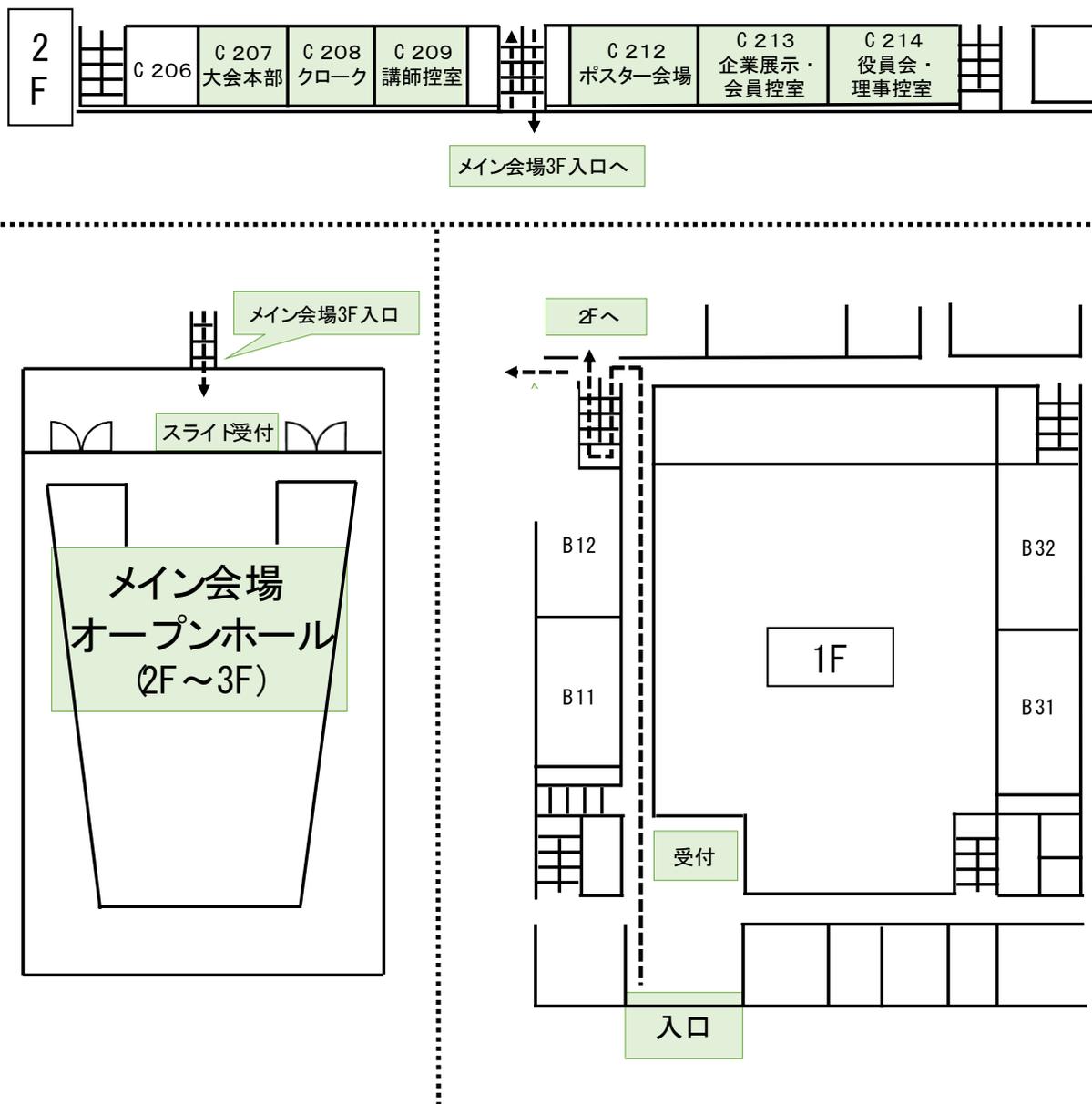
	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00
オープンホール			20:30 開会式 9:00 一般口演	30:40 教育講演 1	40:10 会員総会	13:30 教育講演 2 閉会式 14:30	30:50 生涯学習セミナー				
C 212 (ポスター会場)		30 ポスター掲示	12:50 ポスター展示			12:50 質疑応答	15:30 ポスター展示		撤去		
C 213			企業展示								30 撤去

### 【10月29日(土)】

12:30~13:00	役員会	C214
13:00~14:00	代議員会	オープンホール
14:00~15:00	専門医申請 ケースプレゼンテーション	C212
15:00~16:00	市民フォーラム	オープンホール
16:30~18:30	専門医研修会	オープンホール

### 【10月30日(日)】

8:15~	受付	
8:30~ 9:00	ポスター掲示	C212
9:00~ 9:05	開会式	オープンホール
9:00~15:30	ポスター展示	C212
9:05~10:20	一般口演	オープンホール
10:30~11:30	教育講演1	オープンホール
11:40~12:10	会員総会	オープンホール
12:50~13:20	ポスター質疑・応答	C212
13:30~14:30	教育講演2	オープンホール
14:30~14:40	閉会式	オープンホール
14:50~15:50	生涯学習公開セミナー	オープンホール
15:30~16:00	ポスター撤去	C212



【C208 クローク】

10月29日(土)	12:00~21:00
10月30日(日)	8:30~16:30

【オープンホール】

10月29日(土)	
代議員会	13:00~14:00
市民フォーラム	15:00~16:00
専門医研修会	16:30~18:30

10月30日(日)

開会式	9:00～ 9:05
一般口演	9:05～10:20
教育講演1	10:30～11:30
会員総会	11:40～12:10
教育講演2	13:30～14:30
閉会式	14:30～14:40
生涯学習公開セミナー	14:50～15:50

**【C209 講師控室】**

講師控室

**【C212 ポスター会場】**

10月29日(土)

専門医申請ポスター掲示	12:30～13:00
専門医申請ポスター展示	13:00～16:00
ケースプレゼンテーション	14:00～15:00
専門医申請ポスター撤去	16:00～16:30

10月30日(日)

ポスター掲示	8:30～ 9:00
ポスター展示	9:00～15:30
ポスター質疑応答	12:50～13:20
ポスター撤去	15:30～16:00

**【C213 企業展示・会員控室】**

会員控室に飲み物を用意してあります

企業展示

10月29日(土)	13:00～18:00
10月30日(日)	9:00～16:00

**【C214 役員会・理事控室】**

10月29日(土) 役員会	12:30～13:00
---------------	-------------

## 学会に参加される皆さまへ

---

1. 参加者は総合受付(1F ロビー)にて、当日会費 2,000 円をお支払いの上、参加章をお受け取りください。所属、氏名を記入の上、参加章を身に付けてください。なお、クロークは 2F C208 です。
2. 教育講演，一般口演，生涯学習公開セミナー，市民フォーラムおよび専門医研修会は、2～3F オープンホールで行われます。
3. 専門医申請ケースプレゼンテーションおよびポスター発表は、2F C212 です。専門医申請ケースプレゼンテーションは 10 月 29 日(土)14:00～15:00 に行われます。ポスター発表は 10 月 30 日(日)に行われ、質疑応答は 12:50～13:20 です。
4. 懇親会は、10月29日(土)18:45から1F カフェテリアで開催いたします。ぜひご参加いただきますようお願いいたします。(会費:3,000 円)
5. 市民フォーラムは、オープンホールで 10 月 29 日(土)15:00～16:00 に行われます。
6. 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いたしております。なお、特別な事由がある場合には、大会長に申し出てください。

## 専門医研修単位の登録について

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な事項をご記入の上、ご提出ください。

## 日歯生涯研修について

(公社)日本補綴歯科学会 東北・北海道支部学術大会に参加した場合は、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。

その他の各プログラムの単位登録は、会場に張り出された短縮コードをご利用の上、ご自身でご登録ください。詳細は、日本歯科医師会にお問い合わせください。

## 発表される先生へ

---

### 口演発表される先生方へ

#### 1. 発表日時・会場

平成 28 年 10 月 30 日(日) 9:05～10:20 2～3F オープンホール

#### 2. 発表方法

- 1) 口演発表の時間は 8 分間、質疑応答の時間は 4 分間です。演者は座長の指示に従い、時間厳守でお願いします。
- 2) 次演者の方は、口演 12 分前に所定の席(次演者席)でお待ちください。
- 3) 発表の詳細は以下を遵守してください。
  - ① 発表スライドは、10 月 30 日(日) 8:10～8:45 の間にスライド受付(オープンホール入口前)にて、USB フラッシュメモリで提出をお願いします。また、予備にバックアップしたものを必ずお持ちください。
  - ② 発表用 PC (Windows 7)は事務局でご用意致します。Macintosh はご用意しておりません。
  - ③ スクリーンは一面です。
  - ④ 動画、音声の使用はご遠慮ください。
  - ⑤ 発表データは PowerPoint 2003 以降で作成いただき、必ず Windows 版 PowerPoint 2003/2007/2010/2013 での動作確認をお願いいたします。
  - ⑥ 発表に使用する PC の解像度は全て XGA(1024×768)に統一してあります。XGA 以外の解像度で作成された場合、レイアウト崩れや画質劣化が生じる可能性があります。
  - ⑦ 使用できるフォントは OS 標準フォント(MSP ゴシック, MS ゴシック, MSP 明朝, MS 明朝書体など)のみです。特殊フォント、外字等は使用できません。
  - ⑧ PowerPoint の機能「発表者ツール」はご利用できません。
  - ⑨ 利益相反について、発表スライドの最初に開示をお願いします。詳細は学会ホームページをご確認ください。(http://hotetsu.com/c\_702.html)
- 4) 質問者は座長の指示に従い、所定のマイクで所属・氏名を述べてから簡潔に質疑を行ってください。
- 5) 現在は事前に提出いただいた抄録をそのまま本部へ送ることになっておりますので、事後抄録を提出する必要はありません。

### 座長の先生へ

口演の次座長は、12 分前までに所定の席(次座長席)にお越しください。

## 発表される先生へ

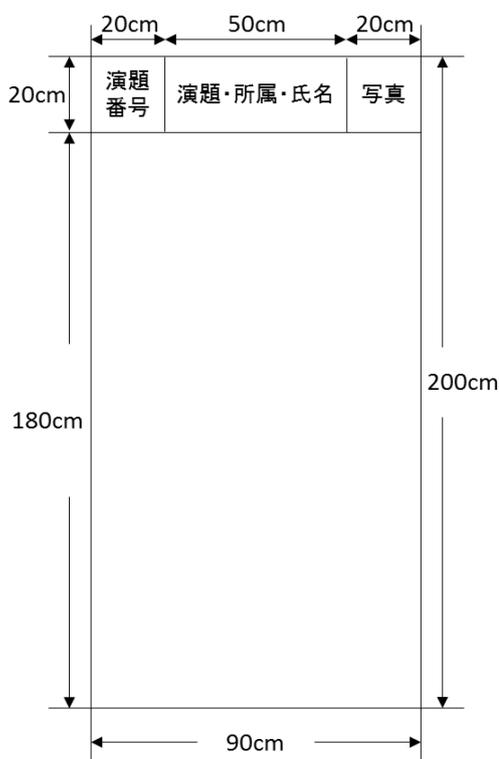
---

### ポスター発表される先生方へ

1. 発表日時・会場  
平成 28 年 10 月 30 日(日) 12:50～13:20  
会場:C212 ポスター会場

2. 発表方法

- 1) 横 90cm×縦 210cm の展示板を用意いたします。ご自分の演題番号の貼られた展示板の上に、ポスターを取り付けてください。(横 90cm×縦 200cm 以内)
- 2) ポスターの展示板への取り付けには、プッシュピンを使用してください。プッシュピンは会場に用意します。
- 3) 利益相反の状態について、ポスター内部の最下段に入れて開示してください。詳細は学会ホームページをご参照ください ([http://hotetsu.com/c\\_702.html](http://hotetsu.com/c_702.html))。
- 4) 現在は事前に提出いただいた抄録をそのまま本部に送ることになっておりますので、事後抄録を提出する必要はありません。



3. ポスターの掲示・撤去

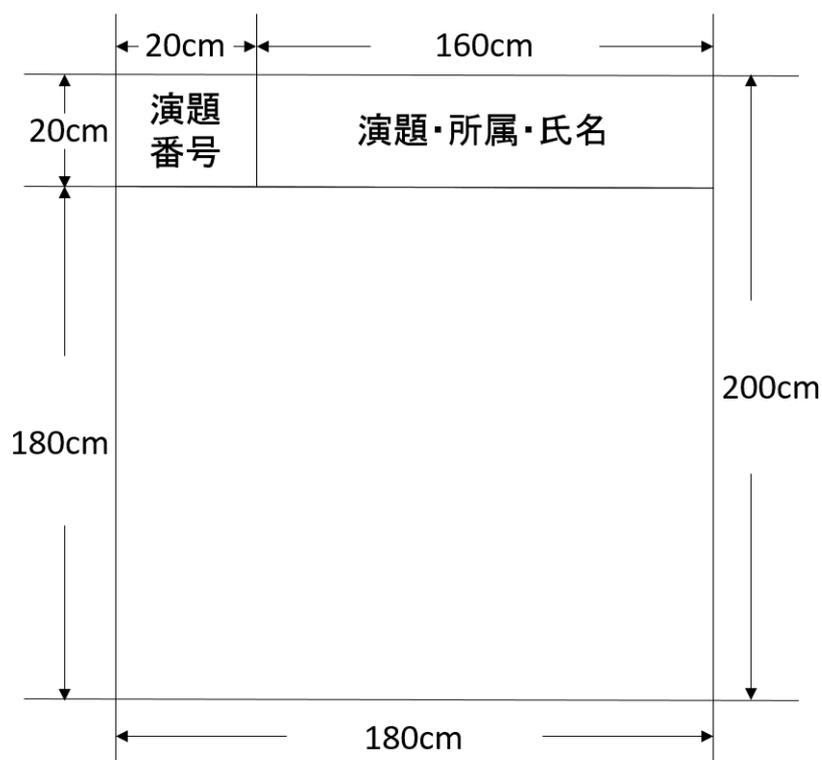
- 1) 掲示は以下の期間中に行ってください。  
10月30日(日) 8:30～9:00
- 2) 撤去は以下の期間中に行ってください。  
10月30日(日) 15:30～16:00  
(16:00以降は事務局で処分いたします)

## 発表される先生へ

---

### 専門医申請ケースプレゼンテーションされる先生方へ

1. 事前に日本補綴歯科学会事務局への申請手続きが必要です。
2. 横 180cm×縦 210cm の展示板(横 90cm×縦 210cm の板2枚分)と資料展示用テーブルを用意いたします。専門医制度の規約に準じてご用意ください。
3. ポスターの取り付けは、10月29日(土)12:30~13:00の間に行ってください。
4. ご自分の演題番号の貼られた展示板の上に、ポスターを取り付けてください。(横 180cm×縦 200cm 以内)
5. ポスターの展示板への取り付けには、プッシュピンを使用してください。プッシュピンは会場に用意します。
6. ポスターの撤去は10月29日(土)16:00~16:30の間に行ってください。(16:30以降は事務局で処分いたします)



## プログラム

---

### 【教育講演 1】 10月30日(日) 10:30～11:30

演題:心因性の歯科的症状への理解と対応

座長:山口 泰彦 (北海道大学大学院歯学研究科 口腔機能学講座 冠橋義歯補綴学教室 教授)

講師:中川 伸 (北海道大学大学院医学研究科 神経病態学講座 精神医学分野 准教授)

日歯生涯研修事業用研修コード 2808

### 【教育講演 2】 10月30日(日) 13:30～14:30

演題:歯科医療紛争の現状と心構え

～安心して良質な医療を提供し続けるために～

座長:山口 泰彦 (北海道大学大学院歯学研究科 口腔機能学講座 冠橋義歯補綴学教室 教授)

講師:小畑 真 (小畑法律事務所所長・歯科医師)

日歯生涯研修事業用研修コード 2102

### 【併 催】

#### I. 専門医研修会 10月29日(土) 16:30～18:30

テーマ:CAD/CAM技術の臨床応用のポイント

座長:上田 康夫 (北海道大学大学院歯学研究科 口腔機能学講座 冠橋義歯補綴学教室 准教授)

演題:CAD/CAM技術を最大限に生かすために歯科医師がなすべきこと

講師:疋田 一洋 (北海道医療大学歯学部口腔機能修復・再建学系デジタル歯科医学分野 教授)

演題:歯科用CAD/CAM装置の黎明期からの遍歴と今後の展望

講師:垂水 良悦 (株式会社SDL・HD 札幌デンタル・ラボラトリー)

日歯生涯研修事業用研修コード 3101

## プログラム

---

### II. 市民フォーラム 10月29日(土) 15:00～16:00

演題:健康長寿はお口から -嚙むこと, 飲むこと, しゃべること-

座長:服部 佳功 (東北大学大学院歯学研究科 口腔機能形態学講座 加齢歯科学分野 教授)

講師:小林 國彦 (北海道大学大学院歯学研究科 口腔健康科学講座 高齢者歯科学教室 准教授)

日歯生涯研修事業用研修コード 2906

### III. 生涯学習公開セミナー 10月30日(日) 14:50～15:50

演題:インプラントの上部構造に付与すべき咬合様式

座長:横山 敦郎 (北海道大学大学院歯学研究科 口腔機能学講座 口腔機能補綴学教室 教授)

講師:近藤 尚知 (岩手医科大学歯学部 補綴・インプラント講座 教授)

日歯生涯研修事業用研修コード 2609

## 一般口演

---

【一般口演】 10月30日(日) 9:05～9:41 座長:金村清孝(岩手医科大学)

○-1 閉塞性睡眠時無呼吸症候群に対する口腔内装置による治療効果

○三上 紗季<sup>1)</sup>, 山口 泰彦<sup>2)</sup>, 齋藤 未来<sup>2)</sup>, 後藤田 章人<sup>1)</sup>, 岡田 和樹<sup>3)</sup>,  
櫻井 泰輔<sup>4)</sup>, 上北 広樹<sup>1)</sup>, 谷内田 渉<sup>4)</sup>, 町田 友梨<sup>4)</sup>, 前田 正名<sup>2)</sup>,  
齋藤 大嗣<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>北海道大学病院高次口腔医療センター

<sup>2)</sup>北海道大学大学院歯学研究科冠橋義歯補綴学教室

<sup>3)</sup>佐竹歯科医院

<sup>4)</sup>北海道大学病院冠橋義歯補綴科

○-2 下顎位ならびに咀嚼運動が足底非接地の座位姿勢に及ぼす影響

○知野 圭佑<sup>1)</sup>, 坂口 究<sup>1)</sup>, 丸山 智章<sup>2)</sup>, 横山 敦郎<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>北海道大学大学院歯学研究科口腔機能学講座口腔機能補綴学教室

<sup>2)</sup>茨城工業高等専門学校 電気電子システム工学科

○-3 食べる機能と食形態の関連ー増粘剤の添加が咀嚼能率に及ぼす影響ー

○古川 奈緒, 田中 恭恵, 服部 佳功

東北大学大学院歯学研究科口腔機能形態学講座加齢歯科学分野

日歯生涯研修事業用研修コード 2699

## 一般口演

---

【一般口演】 10月30日(日) 9:42~10:20 座長:清野晃孝(奥羽大学)

○-4 視覚的な情報提供によって咬合に関する訴えに変化が見られた症例

○塚谷 顕介<sup>1)</sup>, 金村 清孝<sup>1)</sup>, 田邊 憲昌<sup>1)</sup>, 小山田 勇太郎<sup>1)</sup>, 小熊 ひろみ<sup>1)</sup>,  
浅野 明子<sup>2)</sup>, 近藤 尚知<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>岩手医科大学歯学部補綴・インプラント学講座

<sup>2)</sup>岩手医科大学歯科保存学講座う蝕治療学野

○-5 地域一般住民における歯槽骨の喪失と認知機能低下との関連:大迫研究

○齋藤 翔<sup>1)</sup>, 村上 任尚<sup>1,2)</sup>, 大井 孝<sup>1,3)</sup>, 遠藤 耕生<sup>1)</sup>, 平塚 貴子<sup>1)</sup>,  
佐藤 倫広<sup>2)</sup>, 菊谷 昌浩<sup>1)</sup>, 目時 弘仁<sup>2)</sup>, 今井 潤<sup>1)</sup>, 服部 佳功<sup>1)</sup>,  
大久保 孝義<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup>東北大学

<sup>2)</sup>東北医科薬科大学

<sup>3)</sup>石巻赤十字病院

<sup>4)</sup>帝京大学

○-6 モノリシックジルコニア修復の予後調査

○石山 司<sup>1,2)</sup>, 栃原 義之<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>社会医療法人恵佑会札幌病院歯科口腔外科

<sup>2)</sup>社会医療法人恵佑会歯科口腔外科クリニック

日歯生涯研修事業用研修コード 2699

【ポスター発表】 質疑応答 10月30日(日)12:50~13:20

P-1 義歯ケア実習に導入した新規開発人工デンチャープラークの学生の評価

○川西 克弥<sup>1)</sup>, 會田 英紀<sup>2)</sup>, 山崎 真郎<sup>1)</sup>, 菅 悠希<sup>1)</sup>, 松原 国男<sup>1)</sup>,  
豊下 祥史<sup>1)</sup>, 奥田 耕一<sup>3)</sup>, 佐久間 孝二<sup>3)</sup>, 越野 寿<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>北海道医療大学歯学部咬合再建補綴学分野

<sup>2)</sup>高齢者・有病者歯科学分野

<sup>3)</sup>東北・北海道支部

P-2 新規抗菌剤 CPC モンモリロナイト含有粘膜調整材の抗菌性及び生体適合性

○直江 翼<sup>1)</sup>, 長谷部 晃<sup>2)</sup>, 堀内 留美<sup>1)</sup>, 岡崎 洋平<sup>3)</sup>, 保田 啓介<sup>3)</sup>,  
阿部 泰彦<sup>3)</sup>, 津賀 一弘<sup>3)</sup>, 高山 芳幸<sup>1)</sup>, 吉田 靖弘<sup>4)</sup>, 横山 敦郎<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>北海道大学大学院歯学研究科口腔機能補綴学教室

<sup>2)</sup>口腔分子微生物学教室

<sup>3)</sup>生体材料工学教室

<sup>4)</sup>広島大学大学院医歯薬保健学研究院先端歯科補綴学研究室

P-3 クラスプに適合させた CAD/CAM 冠を製作した症例

○飯田 俊二<sup>1)</sup>, 大堀 ことは<sup>1)</sup>, 横山 敦郎<sup>2),3)</sup>, 道田 智宏<sup>3)</sup>, 阪野 充<sup>3)</sup>,  
西川 圭吾<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>北海道大学病院歯科診療センター

<sup>2)</sup>北海道大学大学院歯学研究科

<sup>3)</sup>北海道大学病院生体技工部

P-4 装着後平均 10.6 ヶ月における CAD/CAM 冠の臨床調査

○疋田 一洋<sup>1)</sup>, 神成 克映<sup>2)</sup>, 田村 誠<sup>2)</sup>, 舞田 健夫<sup>2)</sup>, 中川 英俊<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>北海道医療大学歯学部口腔機能修復・再建学系デジタル歯科医学分野

<sup>2)</sup>北海道医療大学歯学部口腔機能修復・再建学系高度先進補綴学分野

<sup>3)</sup>東北・北海道支部

P-5 無歯顎顎堤に対する光学印象の寸法精度と所要時間撮像方式により比較

○原 総一郎, 小林 琢也, 米澤 悠, 安藝 紗織, 近藤 尚知  
岩手医科大学歯学部補綴・インプラント学講座

【ポスター発表】 質疑応答 10月30日(日)12:50~13:20

P-6 覚醒時ブラキシズムの自己観察は睡眠時ブラキシズムに影響を与えるか？

○池田 雅彦<sup>1)</sup>, 大口 弘和<sup>2)</sup>, 池田 和代<sup>1)</sup>, 有馬 太郎<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>池田歯科クリニック

<sup>2)</sup>大口歯科医院

<sup>3)</sup>北海道大学大学院歯学研究科

P-7 光透視による支台歯マージン形状の検出の試み

○上田 康夫<sup>1)</sup>, 田口 湧<sup>2)</sup>, 加藤 祐次<sup>3)</sup>, 山口 泰彦<sup>1)</sup>, 清水 孝一<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup>北海道大学大学院歯学研究科

<sup>2)</sup>釧路工業高等専門学校専攻科電子情報システム工学専攻

<sup>3)</sup>北海道大学大学院情報科学研究科

<sup>4)</sup>早稲田大学大学院情報生産システム研究科

P-8 腎癌頸椎骨転移切除術後の摂食嚥下障害に対するリハビリテーションの1症例

○原 淳<sup>1)</sup>, 古屋 純一<sup>1),2)</sup>, 玉田 泰嗣<sup>1)</sup>, 佐藤 友秀<sup>1)</sup>, 松木 康一<sup>1)</sup>,  
小野寺彰平<sup>1)</sup> 五日市純宏<sup>1)</sup>, 近藤尚知<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>岩手医科大学歯学部 補綴・インプラント学講座

<sup>2)</sup>東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 地域・福祉口腔保健衛生学分野

P-9 ろ紙ディスク法による臨床診断と神経領域別の味覚感受性との関連

○小島 剛志<sup>1)</sup>, 伊藤 隼<sup>2)</sup>, 佐藤 光一<sup>2)</sup>, 池田 敏和<sup>2)</sup>, 高島 浩二<sup>2)</sup>,  
近江谷 尚紀<sup>3)</sup>, 田中 義博<sup>3)</sup>, 関根 貴仁<sup>1),2)</sup>, 山森 徹雄<sup>1),2)</sup>

<sup>1)</sup>奥羽大学大学院歯学研究科口腔機能回復学専攻

<sup>2)</sup>奥羽大学歯学部歯科補綴学講座

<sup>3)</sup>東北・北海道支部

P-10 ラインレーザーポインターを使用したフェイスボウトランスファーの一症例

○仲西 康裕<sup>1)</sup>, 藤田 良磨<sup>2)</sup>, 仲西 和代<sup>1)</sup>, 松原 秀樹<sup>1)</sup>, 廣瀬 由紀人<sup>1)</sup>,  
小林 秀樹<sup>1)</sup>, 白井 伸一<sup>1)</sup>, 越智 守生<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>北海道医療大学歯学部口腔機能修復・再建学系クラウンブリッジ・インプラント補綴学分野

<sup>2)</sup>北海道医療大学歯科クリニック技工部

専門医申請ケースプレゼンテーション 10月29日(土)13:00～16:00

【ケースプレゼンテーション】 10月30日(日)14:00～15:00

CP-1 カのコントロールに配慮を要したインプラント補綴症例

○伊藤 隼

奥羽大学歯学部歯科補綴講座

CP-2 サイナスリフトによるインプラント治療を応用した咬合回復の一症例

○泉田 明男

東北大学病院総合歯科診療部

心因性の歯科的症状への理解と対応

座 長:山口 泰彦  
(北海道大学大学院歯学研究科)  
講 師:中川 伸  
(北海道大学大学院医学研究科)

10月30日(日) 10:30~11:30

---

## 教育講演 1

---



### 「心因性の歯科的症状への理解と対応」 北海道大学大学院医学研究科精神医学分野 中川 伸

歯科診療においても、自覚症状(訴え)により症状を判断して、治療を進める場合が多い。自覚症状は当然ながら、精神的な状態を基盤とするため、内包している問題点を理解するためには精神科的な思考やアプローチが時として有用になる。精神疾患は生物学的マーカーが殆どなく、その診断は精神状態(症候)から判断される。診断基準としてはアメリカ精神医学会が作成したDSMが主流になりつつあり、一昨年19年ぶりにDSM-5として全面改定された。臨床現場ではDSMに加えて従来診断と呼ばれる、ドイツ精神医学的判断が加味される場合が多い。診断の手順としては、意識状態の把握、器質的な疾患の除外、内因性の精神疾患の吟味、外因性の症状であるのかの検討、知能・性格傾向・人格障害・発達障害を踏まえて症候を考察する、という順番を経るが、「器質的な疾患の除外」はまさに精神科にとって他力(他科)本願な部分である。

訴えと他覚的所見が解離している場合、いくつかの精神疾患が考えられる。訴えが奇妙で理解に苦しいものである場合、セネストパチー(異常感覚症)とよばれる状態があり、妄想性障害、身体表現性障害、精神病性うつ病などで見られる。また、訴えが極端ではあるが、ある程度理解できるものとしては(自己臭・醜形)恐怖症、疼痛性障害、心気障害などが挙げられる。

いずれにせよ患者の訴えを潜入観なしに注意深く聞く、という当たり前の診察態度は無駄な検査や時間を省くのに役立つ。さらに日常生活を聞くことで、全人的な理解が進み、診療に役立つ情報が得られる。当日は精神科疾患と歯科診療の接点について診断、対応の観点から触れる予定である。

#### 【略 歴】

- 1990年 金沢大学医学部医学科卒業、北海道大学医学部精神科入局
- 1991年 函館渡辺病院精神科医師
- 1998年 北海道大学大学院医学研究科博士課程修了
- 1999年 イェール大学精神医学講座ポスドク研究員
- 2003年 北海道大学大学院医学研究科精神医学分野助手
- 2009年 北海道大学病院精神科神経科講師
- 2015年 北海道大学大学院医学研究科精神医学分野准教授

## 教育講演 2

---

### 歯科医療紛争の現状と心構え ～安心して良質な医療を提供し続けるために～

座 長:山口 泰彦  
(北海道大学大学院歯学研究科)  
講 師:小畑 真  
(小畑法律事務所・歯科医師)

10月30日(日) 13:30～14:30

---

## 教育講演 2

---



「歯科医療紛争の現状と心構え」  
～安心して良質な医療を提供し続けるために～  
小畑法律事務所  
小畑 真

医療の分野は、基本的には、疾病に対する治療が大部分を占めておりますが、少しずつ、国民や医療者の医療・健康に対する意識変革から、「予防」「アンチエイジング」にシフトしてきております。そのことにより、医療費も減少し、社会全体のストレスが緩和されることが期待されます。

これは、紛争においても同様です。大きな紛争になってしまったから、その紛争を解決しようとする、そこには多大なストレス、時間、費用がかかってきます。しかも、着地点が望むようなものにならないことも少なくありません。反対に、紛争になる前に、法務的な視点で、しっかりと事前準備を行っておくことによって、様々なリスクを回避することができますし、仮に、紛争に見舞われたとしても、大難を小難にすることが可能となります。

加えて、近年、歯科医療紛争が増加してきております。原因としては、昨今の患者さんはインターネットなどのメディア上に溢れる様々な情報を事前に収集して治療に臨むため、期待値が高まりやすく、結果としてクレームに発展しやすいのもその要因の一つです。

医療と同様、具合が悪くなったら（「紛争になったら」）ではなく、医院経営を安定化させ、患者さんに安心して良質な医療を提供し続ける上でも、現状を把握し、紛争予防を行っていくという視点は、とても重要になります。

そこで、10年余歯科臨床に携わり、現在弁護士として活動させていただいている立場として、歯科医療紛争における裁判例などをご紹介しますながら、歯科医療紛争の現状と心構えをお話いたします。

### 【略歴】

- 平成 10 年 北海道大学歯学部卒 日之出歯科真駒内診療所勤務（～平成 23 年）
- 平成 19 年 北海道大学大学院歯学研究科博士課程修了（歯科麻酔）（歯学博士）
- 平成 22 年 北海道大学大学院法学研究科法科大学院課程修了（法務博士）
- 平成 23 年 司法試験合格 最高裁判所司法修習生（札幌地方裁判所配属）
- 平成 24 年 弁護士登録（米屋・林法律事務所入所 札幌弁護士会所属）
- 平成 26 年 小畑法律事務所開設（～現在）
- 平成 27 年 北海道医療大学客員教授（～現在）

テーマ

## CAD／CAM 技術の臨床応用のポイント

座 長:上田 康夫  
(北海道大学大学院歯学研究科)

CAD／CAM 技術を最大限に生かすため  
に

## 歯科医師がなすべきこと

講 師:疋田 一洋  
(北海道医療大学歯学部)

## 歯科用 CAD／CAM 装置の黎明期からの 遍歴と今後の展望

講 師:垂水 良悦  
(株式会社 SDL・HD  
札幌デンタル・ラボラトリー)

10 月 29 日(土) 16:30～18:30

---



### 「CAD/CAM 技術を最大限に生かすために 歯科医師がなすべきこと」

北海道医療大学歯学部口腔機能修復・再建学系  
デジタル歯科医学分野  
足田 一洋

2014年4月の歯科診療報酬の改訂により、CAD/CAM冠という新しい歯冠修復物が保険導入された。そして、今年4月からはCAD/CAM冠が金属アレルギーの患者に限定して大臼歯部への適応拡大が認められ、保険診療における臼歯部補綴物の選択肢の一つとしてさらに普及拡大する可能性がある。これまでCAD/CAM冠をはじめとするCAD/CAM技術はジルコニアなどの新規材料の適用で注目されていたが、CAD/CAM冠の保険導入によってさらに身近な技術として広く普及拡大されている。しかし、理想的な条件下ではいかにCAD/CAM技術がいかに素晴らしくとも、臨床現場ではそのままの結果が得られるわけではない。歯科におけるCAD/CAM技術の臨床応用が安定した結果を得るためには、単に加工技術という認識ではなく、使用する材料や接着システムを含めた総合的な医療技術として理解する必要がある。すなわち、歯科医師としては術前に従来の全部鑄造金属冠とは異なる適応症の正しい選択する必要がある。CAD/CAM技術で製作した補綴物が最高の適合を得るための適切な支台歯形成を行う必要がある。また、装着に際しては接着に対する正しい理解と実践が必要となり、これらの積み重ねが、装着した補綴物の長期間安定した予後につながると考えられる。

今回はCAD/CAM技術を最大限に生かすために歯科医師として行うべき注意点についてご提案したい。

#### 【略歴】

- 1987年 北海道大学歯学部卒業
- 1991年 北海道大学大学院修了(歯学博士)
- 1991年 北海道大学歯学部歯科補綴学第二講座 助手
- 1999年 北海道医療大学医療科学センター 講師
- 2002年-2003年 ベルギー王国ルーベンカソリック大学客員教授

## 専門医研修会

---



### 「歯科用 CAD/CAM 装置の黎明期からの遍歴と今後の展望」

(株)SDL・HD (札幌デンタル・ラボラトリー)

当社では、国産 CAD/CAM 装置の先駆者である北海道大学と共に歯科用 CAD/CAM「GN-I」の研究開発の協力として、デザインソフトの操作性や機能の評価要望、臨床ケースでの試用も行っていた。当初の歯科用 CAD/CAM システムは、PC のスペック、加工材料などに制約があったため応用できる症例は限られたものであり、また導入コストも非常に高価なものであった。そのため、CAD/CAM の歯科業界での普及は難しかったが、ジルコニアの登場や PC スペックの向上などにより自費の範囲での普及は進んでいった。ジルコニアは加工が困難なため、半焼結の状態で加工したのち焼結させることで本来の強度を持たせる方式が主流となり、そのためには焼結時の収縮を踏まえた拡大形状での加工が必要であったため PC の利用が必須となった。さらに 2014 年の小臼歯への CAD/CAM 冠の保険適用で、これまでにない勢いで歯科技工所へシステムの普及がなされた。これには PC の高機能低価格化もさることながら、ナノテクを応用した材料の進化も大きく関わってきている。一方、新材料が登場する度に、期待と不安から色々な噂が流れてしまったり、CAD というこれまでの技工作業とは異質な工程に戸惑ったり、マイナスイメージも少なからずあった。

今回、20 年前には月に 5 本ほどの受注量しかなかった GN-I の時代から試行錯誤を繰り返し、保険・自費合わせて生産量が 1 日 100 本を超えるようになってきた現在に至るまで CAD/CAM に関わってきた立場と工業大学で材料学を学んだ立場で、黎明期からのデザインソフト、加工機、材料の進化から、精度に関わる見落としがちな点、また加工機と材料の進化などの今後の展望についても考察したい。

#### 【略 歴】

- 1995 年 室蘭工業大学工学部・材料物性工学科卒業
- 1995 年 株式会社光合金製作所・製造部鋳造課（～2002 年）
- 2004 年 札幌歯科学院専門学校 卒業
- 2004 年 株式会社札幌デンタル・ラボラトリー 製造部歯冠補綴課
- 2013 年 株式会社 SDL・HD
- 2014 年 北海道大学大学院歯学研究科卒業（生体理工学教室）

【MEMO】

健康長寿はお口から  
— 噛むこと, 飲むこと, しゃべること —

座 長: 服部 佳功  
(東北大学大学院歯学研究科)  
講 師: 小林 國彦  
(北海道大学大学院歯学研究科)

10月29日(土) 15:00~16:00

---

## 市民フォーラム



### 「健康長寿はお口から」

— 噛むこと, 飲むこと, しゃべること —

北海道大学大学院歯学研究科口腔健康科学講座

高齢者歯科教室

小林 國彦

現在の日本の高齢化率は4人に1人が65歳以上となっており、世界一である。その原因は老年人口の増加と少子化によるものである。高齢化率の上昇は生産年齢世代の負担増をまねき、国民の生活、国の未来を大きく左右するものである。これを食い止めるための施策として、少子化対策があるが、現状はまったく十分とはいえず、また、すぐに奏功するものではないため、高齢化率の上昇傾向は今後も続くことが予想されている。そこで、もう一つの施策として「健康寿命の延伸」があげられる。健康寿命とは平均寿命から要介護期間をひいたもので、その延伸は介護期間の縮小ということである。現在の要介護期間は男性で9.13年、女性で12.68年(2013年)あり、決して短くはない。この健康寿命を延ばすということは高齢者のQOLを大いに向上させるだけでなく、介護者の負担を軽減し、国の財政を圧迫している介護や高齢者医療にかかる膨大な経費の節減にもつながる。したがって、これらのことは国民全体に非常に大きな利益をもたらすことになる。

この健康寿命の延伸のための3本柱が「運動器の機能向上」、「栄養改善」、そして「口腔機能の向上」とされている。口腔機能の向上はほかの2つのテーマにも密接に関係しており、健康寿命は口腔機能の向上からと言っても過言ではない。

今回は市民フォーラムとして、一般の方々に「噛む」、「飲み込む」、「しゃべる」という口腔機能が健康寿命の延伸にどのように作用するか、これに補綴歯科学がどのようにお役に立てるかということについてお話したい。

### 【略歴】

昭和56年 3月 北海道大学歯学部卒業

昭和56年 4月 北海道大学歯学部歯科補綴学第二講座助手

昭和61年 11月 北海道大学歯学部附属病院第二補綴科講師

平成14年 4月 北海道大学病院歯科診療センター・高次口腔医療センター  
高齢者・障害者部門講師

平成26年 12月 北海道大学大学院歯学研究科高齢者歯科学教室准教授

## 生涯学習公開セミナー

---

### インプラントの上部構造に付与すべき咬合様式

座 長:横山 敦郎  
(北海道大学大学院歯学研究科)  
講 師:近藤 尚知  
(岩手医科大学歯学部)

10月30日(日) 14:50~15:50

---

## 生涯学習公開セミナー

---



### 「インプラントの上部構造に付与すべき咬合様式」

岩手医科大学歯学部補綴・インプラント学講座

近年のインプラント治療における合併症の多くは、上部構造に関わるトラブルであると報告されている。インプラントの長期予後獲得のためには、適切な咬合付与が必要であることは疑う余地のないことだが、その適切な咬合を付与する方法については明確な指針がないのが現状である。Misch らが 10 年以上前に提唱した Implant Protective Occlusion は、当時の機械研磨加工のインプラントに対しては理にかなった咬合付与の指針であったかもしれない。しかしながら、インプラントの表面性状・補綴材料ともに大きく改変された今日においても推奨されるのかについては疑問が残る。一方で、天然歯とは異なるインプラントにおいても、その特異的な点を考慮すること無く、天然歯と同様の咬合調整で問題ないのか。さらに、補綴装置破損の原因は、ブラキシズムであることが多いと考えられているが、それを歯科医師と患者自身が理解して対応するには、どのような検査と治療方法があるのか。本セミナーでは、上記のような日常の臨床の場で直面する課題について、咬合面形態、咬合接触の状態、歯根膜の変位量、補綴装置の材料に関する検討を行った結果を報告する。さらに、上記内容を踏まえ、日本補綴歯科学会のガイドライン委員会で発行したポジションペーパーの完成に至る過程についても紹介する。

本発表内容に関して開示すべき利益相反関係にある企業はない。

#### 【略 歴】

- 平成 5 年 3 月 東京医科歯科大学大学 歯学部 卒業
- 平成 9 年 3 月 東京医科歯科大学 大学院歯学研究科 修了(歯学博士)
- 平成 9 年 4 月 東京医科歯科大学 歯学部附属病院 医員
- 平成 11 年 9 月 ハーバード大学 マサチューセッツ総合病院 研究員
- 平成 13 年 10 月 東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 助手(現助教)
- 平成 21 年 7 月 岩手医科大学 歯学部 口腔インプラント学科 准教授
- 平成 24 年 4 月 岩手医科大学 歯学部 補綴・インプラント学講座 教授

## 一般口演

---

10月30日(日) 9:05~10:20

---

## O-1 閉塞性睡眠時無呼吸症候群に対する口腔内装置による治療効果

○三上紗季<sup>1)</sup>, 山口泰彦<sup>2)</sup>, 齋藤未来<sup>2)</sup>, 後藤田章人<sup>1)</sup>, 岡田和樹<sup>3)</sup>, 櫻井泰輔<sup>4)</sup>, 上北広樹<sup>1)</sup>, 谷内田渉<sup>4)</sup>, 町田友梨<sup>4)</sup>, 前田正名<sup>2)</sup>, 齋藤大嗣<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>北海道大学病院高次口腔医療センター, <sup>2)</sup>北海道大学大学院歯学研究科冠橋義歯補綴学教室, <sup>3)</sup>佐竹歯科医院, <sup>4)</sup>北海道大学病院冠橋義歯補綴科

Efficacy of oral appliances for obstructive sleep apnea syndrome

○Mikami S<sup>1)</sup>, Yamaguchi T<sup>2)</sup>, Saito M<sup>2)</sup>, Gotouda A<sup>1)</sup>, Okada K<sup>3)</sup>, Sakurai T<sup>4)</sup>, Uekita H<sup>1)</sup>, Yachida W<sup>4)</sup>, Machida Y<sup>4)</sup>, Maeda M<sup>2)</sup>, Saito T<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Center for Advanced Oral Medicine, Hokkaido University Hospital, <sup>2)</sup>Department of Crown and Bridge Prosthodontics, Graduate School of Dental Medicine, Hokkaido University, <sup>3)</sup>Satake Dental Clinic, <sup>4)</sup>Department of Crown and Bridge Prosthodontics, Hokkaido University Hospital

### I. 目的

閉塞性睡眠時無呼吸症候群(OSAS)の治療法の一つに口腔内装置(OA)治療がある。これまでもOAの治療効果に関する報告はあるが、OAの下顎位に関して詳細な記載があるものは少ない。そこで、今回我々は当院におけるOAの治療効果に関して、下顎位との関連も含め検討を加えたので報告する。

### II. 方法

対象は、2007年1月から2016年3月までの間に北海道大学病院高次口腔医療センター顎関節治療部門または冠橋義歯補綴科を受診したOSAS患者で、OAを作製し、その後効果判定の睡眠検査を行った62名(男性39名, 女性23名, 平均年齢55.8±11.1)である。本研究は、北海道大学病院自主臨床研究審査委員会の承認を得て行った(承認番号016-0126)。OA治療前後の無呼吸低呼吸指数(AHI)の変化、OAの下顎位(前方移動量, 切歯部における垂直的挙上量, 最大

前方位に対する前方移動量の比率)を算出した。

### III. 結果と考察

OA使用開始前のAHIの平均23.2±14.1に対し、OA使用時は7.4±7.8であり、有意に減少していた。重症度別で見ても、全ての重症度においてAHIは有意に減少していた。治療前後のAHIの変化により分類すると、減少群49名(79%)、変化なし群11名(18%)、増加群2名(3%)であった。OAの下顎位の平均は、前方移動量(n=61)が7.0±1.5mm、垂直的挙上量(n=57)が6.5±1.3mm、最大前方位に対する前方移動量の比率(n=61)が64.2±8.8%であった。減少群、変化なし群、増加群の間でOAの下顎位に有意差はなかった。

軽症、中等症だけでなく、重症OSAS患者へのOA治療の有効性が示された。今回OAが奏効しなかった症例についてはOAの下顎位以外の要因が推察された。

## O-2 下顎位ならびに咀嚼運動が足底非接地の座位姿勢に及ぼす影響

○知野圭佑<sup>1)</sup>, 坂口 究<sup>1)</sup>, 丸山智章<sup>2)</sup>, 横山敦郎<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>北海道大学大学院歯学研究科口腔機能学講座口腔機能補綴学教室, <sup>2)</sup>茨城工業高等専門学校 電気電子システム工学科

Effects of Mandibular Positions and Masticatory Movements on the Sitting Posture with Feet Soles apart from the Floor Surface

○Chino K<sup>1)</sup>, Sakaguchi K<sup>1)</sup>, Maruyama T<sup>2)</sup>, Yokoyama A<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Department of Oral Functional Prosthodontics, Division of Oral Functional Science, Graduate School of Dental Medicine, Hokkaido University, <sup>2)</sup>Department of Electrical and Electronic Systems Engineering, Ibaraki National College of Technology

### I. 目的

我々はこれまでに、下顎位の変化と咀嚼運動が、立位姿勢および足底接地の座位姿勢に及ぼす影響について報告してきた。摂食時の座位姿勢は、足底接地が望ましいとされているが、下顎位ならびに咀嚼運動が足底非接地の座位姿勢に及ぼす影響に関する報告は極めて少ない。本研究では、下顎位ならびに咀嚼運動が足底非接地の座位姿勢に及ぼす影響について検索した。

### II. 方法

被験者は健常有歯顎者15名を選択した。座圧分布測定システム(CONFORMat<sup>®</sup>, ニッタ社製)を用いて、下顎安静位、咬頭嵌合位、グミ咀嚼時の3条件下、足底非接地の座位姿勢(両足底が床面から浮いた端座位)における重心動揺の測定を行った。定量的指標には、座圧荷重中心移動の総軌跡長(T-COP)と矩形面積(COP-A)、前後、左右の座圧荷重分布値(AWD, LWD)を用いた。

本研究は、北海道大学大学院歯学研究科臨床・疫学研究倫理審査委員会の承認を受けて行った(2015第5号)。

### III. 結果と考察

1. T-COP, COP-AおよびAWDは、下顎安静位、咬頭嵌合位の2条件間でそれぞれ有意差はなかった。

2. グミ咀嚼時のT-COPは、他の2条件よりも短かった(p<0.05)。一方、グミ咀嚼時のCOP-Aは、他の2条件よりも大きかった(p<0.05)。

3. LWDは、3条件間で有意差はなかった。グミ咀嚼時のAWDは、他の2条件よりも後方に偏位した(p<0.05)。

以上の結果から、下顎安静位と咬頭嵌合位をそれぞれ保持したときは、足底非接地の座位姿勢における重心動揺の安定性と前後、左右の座圧バランスに有意差は認められなかった。一方、グミ咀嚼時は、2つの下顎位を保持したときと比較して、座圧バランスが後方に偏位し、座位重心動揺が収束しないことが明らかになった。

## 0-3 食べる機能と食形態の関連

### ー増粘剤の添加が咀嚼能率に及ぼす影響ー

○古川奈緒, 田中恭恵, 服部佳功

東北大学大学院歯学研究科口腔機能形態学講座加齢歯科学分野

The relationship between ingestive capability of the mouth and food texture – The effects of adding thickening agents on masticatory performance –

○Furukawa N, Tanaka Y, Hattori Y

Division of Aging and Geriatric Dentistry, Tohoku University Graduate School of Dentistry

#### I. 目的

虚弱高齢者の増加に伴い、適切な欠損補綴を行っても機能回復が困難な症例が増し、口腔機能に応じた食形態の選択が歯科医師に求められつつある。液状食品の凝集性を高め、誤嚥の危険性を低下させる嚥下食用増粘剤は、嚥下機能が低下した症例に頻用されているが、咀嚼への影響に係る知見は乏しい。本研究では、固形食品への増粘剤液の添加が咀嚼能率に及ぼす影響を検討した。

#### II. 方法

東北大学大学院歯学研究科研究倫理専門委員会の承認(受付番号: 26-2)のもと、研究参加の同意を得た健常有歯顎者8名(平均年齢31.1±4.1歳)を被験者とした。3種類の試料(ピーナッツ, 生ニンジン, 印象用寒天)に、濃度と量の異なる6種類の増粘剤液(なし, 0% - 1 ml, 3% - 2 ml, 6% - 1 ml, 6% - 2 ml, 6% - 3 ml)を添加した計18条件で、各被験者の咀嚼能率を測定

した。増粘剤液を加えた試料を被験者に20回咀嚼、吐出させた。回収した食塊を10 meshの篩上で水洗し、篩上に残った粒子の重量を計測した。元の試料重量  $W_0$ 、ならびに回収した粒子重量  $W_1$ より、咀嚼能率を示す咀嚼値(P)を、 $P = (W_0 - W_1) / W_0 \times 100 [\%]$ として算出した。

#### III. 結果と考察

試料と増粘剤液を組み合わせたいずれの条件でも咀嚼値は有意に上昇せず、一部の条件では有意に低下し、増粘剤液の添加が固形食品の咀嚼能率に負の影響を及ぼすことが示された。咀嚼による食品粒子の粉碎効率は、ある咀嚼ストロークにおいて上下顎歯の咬合面間に食品粒子が運ばれる確率と、そこに運ばれた食品粒子がその咀嚼ストローク中に破碎される確率の積の関数として与えられると考えられている。本研究の知見は、増粘剤液の添加が主に前者に影響を及ぼすことで、咀嚼能率を低下させたものと推察された。

## 0-4 視覚的な情報提供によって咬合に関する訴えに変化が見られた症例

○塚谷顕介<sup>1)</sup>, 金村清孝<sup>1)</sup>, 田邊憲昌<sup>1)</sup>, 小山田勇太郎<sup>1)</sup>, 小熊ひろみ<sup>1)</sup>, 浅野明子<sup>2)</sup>, 近藤尚知<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>岩手医科大学歯学部補綴・インプラント学講座, <sup>2)</sup>岩手医科大学歯科保存学講座 5 歯治療学野

Case report a change in the complaint about the bite was observed by the visual information provided.

○Tsukatani K<sup>1)</sup>, Kanemura K<sup>1)</sup>, Tanabe N<sup>1)</sup>, Oyamada Y<sup>1)</sup>, Oguma H<sup>1)</sup>, Asano A<sup>2)</sup>, Kondo H<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Department of Prosthodontics and Oral Implantology, School of Dentistry Iwate Medical University, <sup>2)</sup>Division of Operative Dentistry and Endodontics, Department of Conservative Dentistry, School of Dentistry Iwate Medical University

#### I. 緒言

近年、顎運動測定装置を活用した CAD/CAM クラウンのデザインが可能となり、注目されている。本システムは補綴装置製作ばかりでなく、これまで半調節性咬合器では困難とされてきた曲線的な顎頭運動の再現や教育における視覚素材として有効活用が期待されている。

今回、ブリッジを除去し、再補綴後に生じた側方運動時の違和感を訴える患者に対して顎運動測定、およびその結果を活用した補綴治療をすることで良好な結果が得られた一症例を報告する。

#### II. 症例の概要

患者:49歳の女性。主訴:被せ物の治療をして咬み合わせがおかしくなった。現病歴:前医で|③4⑤|をブリッジ処置後、左側方運動時に|7|の違和感を生じるようになった。その後咬合調整を繰り返し行ったが、症状が改善せず、歯科心身症の疑いで、当院へ紹介受診と。

#### III. 治療内容

仮着されていた|③4⑤|ブリッジをデュプリケートしプロビジョナルレストレーションとした。|3|に即時重合レジンの添加、削合を数回繰り返したが、犬歯舌面に追加するとその接触を気にする訴えが生じ、削合すると|7|の違和感を訴えた。臼歯の干渉を軽減するには犬歯の誘導を適切に行う必要があることを説明したが理解が得られなかったため、顎運動を測定装置(ARCUS digma II<sup>®</sup>, KaVo)で記録した動画を用いて理解を求めた。その後犬歯の接触に関する認識に変化が認められ、症状が軽快した。このプロビジョナルレストレーションでの顎運動をもとに製作した CAD/CAM ブリッジを装着した。

#### IV. 経過ならびに考察

本システムによる視覚的な説明が患者の誤った認知の修正に有効であったことが考えられた。

## 0-5 地域一般住民における歯槽骨の喪失と認知機能低下との関連： 大迫研究

○齋藤 翔<sup>1)</sup>, 村上 任尚<sup>1),2)</sup>, 大井 孝<sup>1),3)</sup>, 遠藤 耕生<sup>1)</sup>, 平塚 貴子<sup>1)</sup>, 佐藤 倫広<sup>2)</sup>, 菊谷 昌浩<sup>1)</sup>, 目時 弘仁<sup>2)</sup>, 今井 潤<sup>1)</sup>, 服部 佳功<sup>1)</sup>, 大久保 孝義<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup>東北大学, <sup>2)</sup>東北医科薬科大学, <sup>3)</sup>石巻赤十字病院, <sup>4)</sup>帝京大学

Relationship between Alveolar Bone Loss and Cognitive Impairment in a Community Population: The Ohasama Study  
○Saito S<sup>1)</sup>, Murakami T<sup>1),2)</sup>, Ohi T<sup>1),3)</sup>, Endoh K<sup>1)</sup>, Hiratsuka T<sup>1)</sup>, Satoh M<sup>2)</sup>, Kikuya M<sup>1)</sup>, Metoki H<sup>2)</sup>, Imai Y<sup>1)</sup>, Hattori Y<sup>1)</sup>, Ohkubo T<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup>Tohoku Univ., <sup>2)</sup>Tohoku Medical & Pharmaceutical Univ., <sup>3)</sup>Ishinomaki Red Cross Hospital, <sup>4)</sup>Teikyo Univ.

### I. 目的

本研究の目的は、地域一般住民における歯周病と認知機能低下の関連を、特に歯槽骨の喪失に着目し、横断的に検討することである。

### II. 方法

本研究は東北大学大学院薬学研究科倫理委員会の承認を得て(承認番号:10-08)、大迫研究の一部として行った。研究参加の同意を得た岩手県花巻市大迫在住の55歳以上の一般住民861名のうち、10歯以上の現在歯を有し、データ欠損のない417名を研究対象とした。

歯周病の評価には歯槽骨吸収率を用いた。歯科パノラマ X 線画像上で全現在歯の歯槽骨吸収率を近遠心の2点計測し、「垂直的な歯槽骨吸収が歯根長の3分の2を超える者」を歯周病重度群とし、残りの者を対照群とした。認知機能の評価には Mini-Mental State

Examination (MMSE) を用い、カットオフ値(24点)以下の者を認知機能低下者とした。解析にはロジスティック回帰分析を用いた。認知症の既知の危険因子である年齢、性別、既往歴(高血圧、糖尿病、脳心血管疾患、高脂血症)、BMI、学歴、喫煙、飲酒を交絡因子とし、統計解析の有意水準は5%未満とした。

### III. 結果と考察

多変量解析の結果、歯周病重度群は対照群に比べ有意に認知機能低下のオッズ比が高く(OR=2.47, 95%CI: 1.30-4.76)、歯槽骨の喪失と認知機能低下との間に関連を認めた。歯周病による累積的な歯周組織破壊を反映する歯槽骨喪失が認知機能低下と関連する背景には、慢性炎症の血管系やアルツハイマー病への影響が推察されるが、両者の因果関係解明には、縦断研究が必要と考える。

## 0-6 モノリシックジルコニア修復の予後調査

○石山 司<sup>1),2)</sup>, 栃原 義之<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>社会医療法人恵佑会札幌病院歯科口腔外科, <sup>2)</sup>社会医療法人恵佑会歯科口腔外科クリニック

A follow-up study of monolithic zirconia restorations

○Ishiyama T<sup>1),2)</sup>, Tochihara Y<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Dept. of Oral and Maxillofacial Surgery, Keiyukai Sapporo Hospital, Social Medical Corporation, <sup>2)</sup>Social Medical Corporation, Keiyukai Dentistry, Oral & Maxillofacial Surgery Clinic

### I. 目的

近年、臼歯部で金属ではなく比較的安価で前装用陶材破損のないモノリシックジルコニア修復が臨床応用されているが、その臨床経過に関する報告は少ない。そこで、本研究の目的は当法人でのモノリシックジルコニア修復の予後調査を行い検討することとした。

### II. 方法

2012年5月から2016年8月までの52ヶ月間に、当法人の2カ所の施設で装着した63人92装置のモノリシックジルコニア修復について後ろ向き調査を行った。補綴装置の装着は一人の歯科医師が全て担当した。調査項目は性別、装着時年齢、部位、補綴物の種類、生存期間、現在歯数、咬合支持数、咬合三角、アイヒナー分類、対合歯の状態、エンドポイントは装着後の除去としてその他に装着時の再製作を歯科診療録、歯科技工指示書をもとに調査記録した。

### III. 結果と考察

性別と装置数は男性20名(27装置)、女性43名(65装置)。部位は大臼歯部のみ56装置、含小臼歯部36装置。補綴物の種類はクラウン57装置、連結冠23装置、ブリッジ12装置。生存期間中央値15.5ヶ月(四分位範囲2-30)。咬合三角は第一エリア73装置(79.3%)。アイヒナー分類はA+B-1:67+13装置(90.0%)。装着時の再製作は5(咬合高径不良1, 形態不良4)装置(5.4%)。装着後の除去は5(色調不良2, 適合不良疑い1, 歯根破折1, ブリッジ支台歯へ変更1)装置(5.4%)。2年生存率は96.0%(95%CI 0.867-0.986)であった。

以上より、モノリシックジルコニア修復の短期予後は良好なものであることが示唆された。

### IV. 文献

矢谷博文. 8020に対する歯科補綴学的文献レビュー. 補綴誌 49:190-198, 2005.

## ポスター発表

---

10月30日(日) 12:50~13:20 (展示 9:00~15:30)

---

## P-1 義歯ケア実習に導入した新規開発人工デンチャープラークの学生の評価

○川西克弥<sup>1)</sup>, 會田英紀<sup>2)</sup>, 山崎真郎<sup>1)</sup>, 菅 悠希<sup>1)</sup>, 松原国男<sup>1)</sup>, 豊下祥史<sup>1)</sup>, 奥田耕一<sup>3)</sup>, 佐久間孝二<sup>3)</sup>, 越野 寿<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>北海道医療大学歯学部咬合再建補綴学分野, <sup>2)</sup>高齢者・有病者歯科学分野, <sup>3)</sup>東北・北海道支部

Student Assessment of Novel Artificial Denture Plaque for Preclinical Training of Denture Care

○Kawanishi K<sup>1)</sup>, Aita H<sup>2)</sup>, Yamazaki M<sup>1)</sup>, Kan Y<sup>1)</sup>, Matsubara K, <sup>1)</sup> Toyoshita Y<sup>1)</sup>, Okuda K<sup>3)</sup>, Sakuma K<sup>3)</sup>, Koshino H<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Dept. of Removable Prosthodontics, <sup>2)</sup>Geriatric Dentistry, Health Sciences Univ. of Hokkaido, <sup>3)</sup>Tohoku Hokkaido

### I. 目的

これまで本学の義歯ケア実習では、デンチャープラーク(Denture Plaque : DP)の代用としてブラッシング指導教育用の人工プラーク(Conventional DP : C-DP)を用いてきた。しかし、このC-DPは学生が臨床現場で触れる実物のDP(Real DP : R-DP)とは大きくかけ離れていることが教育上問題となっていた。今回、R-DPに類似した質感、色調、歯垢染色液に対する易染色性を有する人工デンチャープラーク(Artificial DP : A-DP)を開発し、実習での有用性について評価したので報告する。

### II. 方法

義歯ケア実習に参加した本学歯学部附属歯科衛生士専門学校の生徒87名を対象とした。C-DPならびにA-DPの質感、染色性、清掃性に関して、Semantic Differential法を用いたアンケート調査を行った。一方、R-DPに対する評価は、実際に見たことがある生徒に対

して振り返り調査により行った。アンケートに不備を認めた11名を除く76名を分析対象とした(有効回答率87.4%)。そのうち、R-DPを実際に見たことがある54名のアンケート結果を質問項目ごとに集計し因子分析を行った。

### III. 結果と考察

アンケートの結果から、義歯に付着させたA-DPは、R-DPと類似した特徴を示すことが認められた。また、歯垢染色液により、A-DPのみが特異的に染色されることから、C-DPと比較して判別が容易であるとの回答が得られた。義歯清掃では、A-DPはC-DPと比較して、触覚(柔らかさ、粘つき)が顕著に現れるとの回答が得られた。因子分析の結果から、A-DPはC-DPと比べてR-DPに類似していることが確認された。以上より、A-DPは義歯ケア実習での教育ツールとして有用であることが認められた。

## P-2 新規抗菌剤CPCモンモリロナイト含有粘膜調整材の抗菌性及び生体適合性

○直江 翼<sup>1)</sup>, 長谷部晃<sup>2)</sup>, 堀内留美<sup>1)</sup>, 岡崎洋平<sup>3)</sup>, 保田啓介<sup>3)</sup>, 阿部泰彦<sup>3)</sup>, 津賀一弘<sup>3)</sup>, 高山芳幸<sup>1)</sup>, 吉田靖弘<sup>4)</sup>, 横山敦郎<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>北海道大学大学院歯学研究科口腔機能補綴学教室, <sup>2)</sup>口腔分子微生物学教室, <sup>3)</sup>広島大学大学院医歯薬保健学研究院先端歯科補綴学研究室, <sup>4)</sup>生体材料工学教室

Antimicrobial and biocompatibility of tissue conditioner containing CPC-Montmorillonite as a new antimicrobial agent

○Naoe T<sup>1)</sup>, Hasebe A<sup>2)</sup>, Horiuchi R<sup>1)</sup>, Okazaki Y<sup>3)</sup>, Yasuda K<sup>3)</sup>, Abe Y<sup>3)</sup>, Tsuga K<sup>3)</sup>, Takayama Y<sup>1)</sup>, Yoshida Y<sup>4)</sup>, Yokoyama A<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Oral Functional Prosthodontics, <sup>2)</sup>Oral Molecular Microbiology, <sup>4)</sup>Biomaterials and Bioengineering, Hokkaido University,

<sup>3)</sup>Advanced Prosthodontics, Hiroshima University

### I. 目的

我々は、抗菌成分「塩化セチルピリジニウム(CPC)」をモンモリロナイトに担持させた新規抗菌剤CPCモンモリロナイト(以下、CPC-Mont)を開発した。本研究の目的は、CPC-Mont含有粘膜調整材を試作し、その抗菌性及び生体適合性を明らかにすることである。

### II. 方法

試作粘膜調整材試料について、Candida albicans, Candida glabrata, Staphylococcus aureusを用い、付着した微生物の生菌数及び試料浸漬液の抗菌性を培養法で調べた。さらに、抗菌性の再賦活化を目的としたCPCリチャージ溶液の効果について同様の試験を行った。細胞毒性試験では、試料を24時間及び1週間浸漬した培地に対するNIH-3T3, THP-1及びCa9-22の培養24時間後の細胞生存率をWST-1法にて測定した。生体適合性試験では、10週齢雄性Wistar系ラット

の背部皮下埋入及び下口唇粘膜貼付の2条件について組織学的に検索した(動物実験承認番号:15-0132)。なお、コントロールには、既存の粘膜調整材を用いた。

### III. 結果と考察

試作粘膜調整材は、コントロールと比較し、浸漬1週間後まで有意な抗菌性を示し、また、2週間後で消失した抗菌性は、CPCリチャージ溶液浸漬により再賦活化した。試作粘膜調整材を24時間浸漬した培地における細胞生存率は、コントロールと比較し、いずれの細胞においても有意に低い値を示すも、1週間浸漬培地では、NIH-3T3及びCa9-22において有意差を認めなかった。皮下及び粘膜に対する組織反応は、コントロールと同様であった。以上の結果から、新規抗菌剤CPC-Mont含有粘膜調整材の抗菌性及び生体適合性が明らかとなり、臨床応用への可能性が示唆された。

\*本研究に関する利益相反はない

## P-3 クラスプに適合させた CAD/CAM 冠を製作した症例

○飯田俊二<sup>1)</sup>, 大堀ことは<sup>1)</sup>, 横山敦郎<sup>2),3)</sup>, 道田智宏<sup>3)</sup>, 阪野 充<sup>3)</sup>, 西川圭吾<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>北海道大学病院歯科診療センター, <sup>2)</sup>北海道大学大学院歯学研究科, <sup>3)</sup>北海道大学病院生体技工部

The case of CAD/CAM crown adapted to the clasp of prosthodontic appliance

○Iida S<sup>1)</sup>, Ohori K, <sup>1)</sup> Yokoyama A<sup>2),3)</sup>, Michida T<sup>3)</sup>, Sakano M<sup>3)</sup>, Nishikawa K<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Hokkaido University Hospital, <sup>2)</sup>Graduate School of Dental Medicine, Hokkaido University, <sup>3)</sup>Dental Medical Laboratory, Hokkaido University Hospital

### I. 緒言

部分床義歯やメタルリテーナー装着患者の鉤歯が再製作になる場合の歯冠形態を既存のフレームに適合を合わせることは非常に困難である。そこで今回我々はクラスプを切断・撤去せず、鉤歯をクラスプに合わせて製作するCAD/CAMを用いた技法を応用した症例を報告する。

### II. 症例の概要

1, CAD/CAM 冠作成時の印象採得時に、咬合採得用シリコーンを用いて鉤歯の支台歯と義歯クラスプ内面の陰型、および咬合採得を同時に行いシリコーンによるクラウンパターンを作製した。

2, 通法通り作業模型を作製し, 1, で作成したシリコーンパターンをカービングして歯冠形態を回復し, クラスプ走行部, レストシート部のマーキングを行った。

3, CAD 装置(Aadva システム, GC)を用いてシリコーンパターンをダブルスキャン後, モデリングを行い, CAD/CAM 冠用ハイブリッドブロック(セラスマート, GC)にて加工オーダー後, 研磨完成し, 調整後口腔内に装着した。

### III. 結論および考察

現存するクラスプ内面に適合させるクラウンをCAD/CAM 冠で製作し, ほぼ無調整で装着することができた。装着後1年以上を順調に経過している。

従来は, このような場合ダブルキャスト法や鉤歯と同時にクラスプ製作を行い, チェアサイドで義歯に組み込む方法が行われてきた。どちらも熟練の技術を必要とし煩雑となるが, 本方法により負担軽減が可能になった。今後 Wax ディスクを用いて鑄造冠に応用する方法などの確立を目指す。

## P-4 装着後平均 10.6 ヶ月における CAD/CAM 冠の臨床調査

○疋田一洋<sup>1)</sup>, 神成克映<sup>2)</sup>, 田村 誠<sup>2)</sup>, 舞田健夫<sup>2)</sup>, 中川英俊<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>北海道医療大学歯学部口腔機能修復・再建学系デジタル歯科医学分野, <sup>2)</sup>北海道医療大学歯学部口腔機能修復・再建学系高度先進補綴学分野, <sup>3)</sup>東北・北海道支部

Clinical report of CAD/CAM hybrid resin crown in average 10.6 months after cementing

○Hikita K<sup>1)</sup>, Kannari Y<sup>2)</sup>, Tamura M<sup>2)</sup>, Maida T<sup>2)</sup>, Nakagawa H<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Division of Digital Dentistry, Department of Oral Rehabilitation, School of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido, <sup>2)</sup>Division of Advanced Prosthodontics, Department of Oral Rehabilitation, School of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido, <sup>3)</sup>Touhoku-Hokkaido Branch

### I. 目的

平成 26 年 4 月から CAD/CAM 冠が保険導入され, 全国の歯科保険医療機関において, CAD/CAM 冠が保険診療として徐々に普及しつつある。そこで今回は, 平均 10.6 ヶ月時点における CAD/CAM 冠の予後調査を行った。

### II. 方法

平成 26 年 4 月から平成 28 年 2 月に北海道医療大学病院歯科外来および札幌市内の歯科医院において, 患者 186 名(男性 41 名, 女性 145 名)に対して装着した CAD/CAM 冠 214 本について予後調査を行った。使用した CAD/CAM 冠用レジンブロックはすべてセラスマート(ジーシー)であり, 装着に際しては, すべて接着性レジンセメントを用いた。

### III. 結果と考察

今回の予後調査における観察期間は, 装着後 6~27

ヶ月間(平均 10.6 ヶ月)となった。対象となった装着部位は, 上顎第一小臼歯 57 本(26.6%), 上顎第二小臼歯 73 本(34.1%), 下顎第一小臼歯 31 本(14.5%), 下顎第二小臼歯 53 本(24.8%)であった。全体の 214 本の中で, 問題なしが 203 本(94.4%), 破折が 1 本(0.5%), 脱離が 10 本(4.7%)となった。破折した症例は装着後 6 ヶ月に発生した。脱離した症例のうち, 1 症例はコアごと脱離であった。また, 10 症例の脱離のうち, 6 症例が装着後 3 ヶ月以内に発生し, 6 症例が保険導入されてから 6 ヶ月以内に発生した。術者の経験本数からみると, 脱離した 9 症例のうち, 5 症例が CAD/CAM 冠の経験本数が 1-2 本目で発生していた。以上のことから, CAD/CAM 冠の安定した予後のためには, ある程度の経験が必要であり, 歯科医師が支台歯形成や接着操作を確実に行うことの重要性が示唆された。

## P-5 無歯顎顎堤に対する光学印象の寸法精度と所要時間 撮像方式により比較

○原総一朗, 小林琢也, 米澤 悠, 安藝紗織, 近藤尚知  
岩手医科大学歯学部補綴・インプラント学講座

The precision of the optic impression for the edentulous jaws and required time Comparison by imaging method

○Hara S, Kobayashi T, Yonezawa Y, Aki S, Kondo H

Department of Prosthodontics and Oral Implantology, School of Dentistry, Iwate Medical University

### I. 目的

近年の CAD/CAM 技術の飛躍的な向上によって歯科診療のワークフローは大きく変化している。しかしながら、有床義歯治療においては、デジタル技術の応用が必ずしも進んでいるとは言えず、臨床手技は従来法から脱していない。その臨床応用を困難とする要因の一つに、軟組織に対する光学印象の技術が確立されていないことがあげられる。そこで、本研究では、無歯顎顎堤に対する口腔内スキャナーを用いた光学印象の寸法精度と、印象に要する時間について検討を行ったので報告する。

### II. 方法

対象は、上顎無歯顎模型 (G10-KG.P.6-QF, ニッシン, 日本), 下顎無歯顎模型 (P9-X.1133, ニッシン, 日本) とした。光学印象には TRIOS®(3Shape A/S, Denmark) と True Definition Scanner®(3M, USA) を用いた。術者は臨床経験 5 年以上の歯科医師 5 名とし、上下顎それぞれ光学印象を 10 回行った。形態精度の比

較には上下顎の模型を非接触三次元形状測定機 (COMET5, Steinbichler, Germany) で STL データ化し、基準データとして用いた。口腔内スキャナーから得られたそれぞれの STL データを、形状比較ソフトウェア (spGauge 2016. 1, ARMONICOS) にて重ね合わせ、形態比較を行った。また、光学印象に要する時間を PC 起動からデータの保存までの操作を 1 回ごとに測定し記録した。

### III. 結果と考察

2 種類の口腔内スキャナーによる光学印象から得られた STL データと基準の STL データとの重ね合わせによる形態の寸法誤差は、全部床義歯製作においては許容範囲であった。上記より、口腔内スキャナーによる顎堤粘膜の印象は臨床応用が可能であることが示唆された。また、スキャン時間は術者により異なり、スキャナー操作の熟練度によって影響を受けた可能性が考えられた。

## P-6 覚醒時ブラキシズムの自己観察は睡眠時ブラキシズムに影響を与えるか？

○池田雅彦<sup>1)</sup>, 大口弘和<sup>2)</sup>, 池田和代<sup>1)</sup>, 有馬太郎<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>池田歯科クリニック, <sup>2)</sup>大口歯科医院, <sup>3)</sup>北海道大学大学院歯学研究科

Can self-monitoring of awake bruxism eliminate the activity of sleep bruxism?

○Ikeda M<sup>1)</sup>, Oguchi H<sup>2)</sup>, Ikeda K<sup>1)</sup>, Arima T<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Dental Clinic Ikeda, <sup>2)</sup>Oguchi Dental Clinic, <sup>3)</sup>Grad. School of Dent. Med., Hokkaido Univ.

### I. 目的

睡眠時ブラキシズム活動量の評価法の一つに、スプリント咬合面上ファセットの定量がある<sup>1)</sup>。また、覚醒時ブラキシズムのマネジメント法の一つに行動変容法 (behavior modification) があり、その主要部分は自身の覚醒時ブラキシズム活動の認知 (自己観察) である<sup>2)</sup>。

そこで本研究は、覚醒時ブラキシズム活動の自己観察が、覚醒時ブラキシズム活動量と睡眠時ブラキシズム活動量へ与える影響を調査したので報告する。

### II. 方法

被験者は一般歯科治療のため池田歯科クリニックを訪れた男性 8 名 (54±13 歳), 女性 16 名 (44±15 歳) で構成された。全ての被験者は咬合面にインクを塗布したスプリントを可及的毎晩装着し、睡眠時ブラキシズム活動を記録した。スプリント調整が終わった日の咬合面ファセット量を睡眠時ブラキシズム活動量基準値 (3 段階評価) とし、その後は覚醒時ブラキシズム活動量を昼間に定時自己観察し、観察時に上下歯のコンタクトを

認めた回数を記録し、次来院時に睡眠時ブラキシズム活動量とともに評価した。測定 (評価) は基準値測定 (睡眠時ブラキシズム測定のみ) に 1 回、自己観察開始から 3 回 (睡眠時・覚醒時ブラキシズム測定) 行われた。各測定の間には、2 週間以上の間隔が設けられた。

### III. 結果と考察

自己観察は覚醒時ブラキシズム活動をわずかに減少させたものの有意差はなかった (P=0.108) が、睡眠時ブラキシズムを減少させた (P<0.001)。本研究では、覚醒時と睡眠時のブラキシズム活動量の定量方法が異なっているという limitation はあるものの、覚醒時ブラキシズムに対する治療 (自己観察) が睡眠時ブラキシズム活動に影響を与える、もしくは両者に正の相関があることを示唆する結果となった。

### IV. 文献

- 1) Holmgren K. J Prosthet Dent. 1993 Mar;69(3):293-297.
- 2) Rosen JC. J Behav Ther Exp Psychiatry 1981;12:347-350.

## P-7 光透視による支台歯マージン形状の検出の試み

○上田康夫<sup>1)</sup>, 田口 湧<sup>2)</sup>, 加藤祐次<sup>3)</sup>, 山口泰彦<sup>1)</sup>, 清水孝一<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup>北海道大学大学院歯学研究科, <sup>2)</sup>釧路工業高等専門学校専攻科電子情報システム工学専攻, <sup>3)</sup>北海道大学大学院情報科学研究科, <sup>4)</sup>早稲田大学大学院情報生産システム研究科

Attempt for optical transillumination imaging of abutment-tooth margin shape

○Ueda Y<sup>1)</sup>, Taguchi Y<sup>2)</sup>, Katoh Y<sup>3)</sup>, Yamaguchi T<sup>1)</sup>, Shimizu K<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup>Graduate School of Dental Medicine, Hokkaido University, <sup>2)</sup>National Institute of Technology, Kushiro College,

<sup>3)</sup>Graduate School of Information Science and Technology, Hokkaido University, <sup>4)</sup>Graduate School of Information, Production and Systems, Waseda University

### I. 目的

現在実用化されている口腔内スキャナーは、対象物表面からの反射光の情報を解析して形状を捉えているものが多く、辺縁歯肉が被った状態の支台歯のマージンなど、対象が直視できない状況では形状を捉えることができない。そこで、我々は、波長の長い可視光から近赤外線領域付近の光が軟組織に対して透過性を持つことに着目し、それらの光を用いてマージン部の形態を透視できないか試みることにした。

### II. 方法

右側下顎第一大臼歯の人工歯(Kavo 社製/メラミン歯)に、軸面の削除量約 1.2 mm のディープシャンパーをマージン形態とした支台歯形成を施した。これに歯肉を想定して厚さ約 0.9 mm の生ハムを巻きつけ、咬合面の真上から出力 20 mW の3種類の波長(680 nm, 800

nm, 1000 nm)のレーザー光を照射し、内部で散乱した光を入射光とは 90° の水平な位置に設置した赤外線カメラで撮像した。得られた 12 bit 画像を画素値ごとに比較してマージン付近の形状の描出の状態を元の支台歯の画像と比較した。

### III. 結果と考察

3種類の波長のいずれでも、ある程度マージン付近の形状を透視してきた。中でも今回の実験系では 680 nm の画像が最も良好であった。しかし、実際には、歯や歯肉の状態、光源の出力、カメラの感度、咬合面への入射角やビーム径、などの様々な要因によってデータは大きく変動するものと考えられるため、今後は、より生体に近い実験系でのデータ取得と解析方法を検討したい。

## P-8 腎癌頸椎骨転移切除術後の摂食嚥下障害に対するリハビリテーションの1症例

○原 淳<sup>1)</sup>, 古屋純一<sup>1),2)</sup>, 玉田泰嗣<sup>1)</sup>, 佐藤友秀<sup>1)</sup>, 松木康一<sup>1)</sup>, 小野寺彰平<sup>1)</sup>, 五日市純宏<sup>1)</sup>, 近藤尚知<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>岩手医科大学歯学部 補綴・インプラント学講座, <sup>2)</sup>東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 地域・福祉口腔保健衛生学分野

Rehabilitation for dysphagia after resection of the metastatic renal cell carcinoma of the cervical spine: a case report

○Hara A<sup>1)</sup>, Fruya J<sup>1),2)</sup>, Tamada Y<sup>1)</sup>, Sato T<sup>1)</sup>, Matsuki K<sup>1)</sup>, Onodera S<sup>1)</sup>, Itsukaichi A<sup>1)</sup>, Kondo H<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Department of Prosthodontics and Oral Implantology, School of Dentistry, Iwate Medical University, <sup>2)</sup>Department of Oral Health Care Science for Community and Welfare, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University

### I. 緒言

頭頸部腫瘍は原発病巣や周囲器官が摂食嚥下機能に深く関与するため、術後に摂食嚥下障害を生じることが多い。今回、腎癌頸椎骨転移切除術・頸椎後方固定に伴い発症した下顎の偏位による摂食嚥下障害に対し嚥下訓練およびスプリント装着による包括的なリハビリテーションを行い、改善に至った症例について報告する。

### II. 症例の概要

患者は 70 歳の男性で、平成 26 年 8 月に腫瘍切除後の反回神経麻痺により嚥下困難を認めた。嚥下造影検査では咽頭残留・不顕性誤嚥を認め、総合的に摂食嚥下障害の臨床的重症度は DSS2(食物誤嚥レベル)と診断した。また、長期間の頸椎固定により下顎の前方偏位を認めた。閉口時には上下顎臼歯部での咬合接触は認められなかったが、術者による下顎の後方への誘導は可能であった。

### III. 治療内容

嚥下訓練により経口摂取可能なレベルまで回復した後、咀嚼障害の訴えに対し臼歯部のスペースにスプリントを装着し、摂食時の咬合接触の回復を図った。スプリント装着時の下顎位は、下顎を後方に誘導すると気道が閉塞し呼吸困難感を訴えたため気道確保が可能な切端咬合より 1mm 前方に設定した。咬合接触はスプリント咬合面に対し対顎歯列と均等接触するよう調整した。

### IV. 経過ならびに考察

介入 1 か月で段階的な摂食訓練に移行し、介入 3 か月後には経管栄養から離脱でき、介入 5 か月後にスプリントを装着し、臼歯部での咬合接触を回復したことにより咀嚼能率が改善された。本症例では適切な機能評価と嚥下訓練および補綴治療を含む摂食嚥下機能の回復により、絶飲食の状態から普通食を摂取可能な状態となり、患者の QOL 向上に貢献したと考えられた。

## P-9 ろ紙ディスク法による臨床診断と神経領域別の味覚感受性との関連

○小島剛志<sup>1)</sup>, 伊藤 隼<sup>2)</sup>, 佐藤光一<sup>2)</sup>, 池田敏和<sup>2)</sup>, 高島浩二<sup>2)</sup>, 近江谷尚紀<sup>3)</sup>, 田中義博<sup>3)</sup>, 関根貴仁<sup>1), 2)</sup>, 山森徹雄<sup>1), 2)</sup>

<sup>1)</sup>奥羽大学大学院歯学研究科口腔機能回復学専攻, <sup>2)</sup>奥羽大学歯学部歯科補綴学講座, <sup>3)</sup>東北・北海道支部 Relationship between clinical diagnosis by filter-paper disc method and taste sensitivity in each innervation area  
○Kojima T<sup>1)</sup>, Ito J<sup>2)</sup>, Sato K<sup>2)</sup>, Ikeda T<sup>2)</sup>, Takashima K<sup>2)</sup>, Omiya N<sup>3)</sup>, Tanaka Y<sup>3)</sup>, Sekine T<sup>1), 2)</sup>, Yamamori T<sup>1), 2)</sup>

<sup>1)</sup>Dept. of Oral Rehabil., Ohu Univ. Grad. Sch. of Dent., <sup>2)</sup>Dept. of Prost. Dent., Ohu Univ. Sch. of Dent.,

<sup>3)</sup>Tohoku-Hokkaido Branch

### I. 目的

これまで当講座では、葉状乳頭部におけるキニーネ受容体遺伝子の発現量を調べ、ろ紙ディスク法によるキニーネ苦味感受性の低い群で TAS2R7 の発現量が有意に少ないことを報告した。一方、ろ紙ディスク法による味覚感受性試験では、まず鼓索神経領域で試験を実施し、認知できなかった場合に舌咽神経領域での試験を行う。したがって先の報告では、キニーネ受容体遺伝子の発現量の検査部位と味覚感受性試験の実施部位が異なることになった。本研究では、キニーネ受容体遺伝子の発現量と味覚感受性との関連を明確にするために、ろ紙ディスク法による味覚感受性試験の臨床診断と神経領域別の味覚感受性との関連を検討した

### II. 方法

全身、口腔内が健常で喫煙歴のない 20～30 歳代の成人男性 22 名を被験者とした。鼓索神経支配領域は

舌尖より 2 cm 離れた左右側の舌縁部を、舌咽神経支配領域は左右の葉状乳頭直上を測定部位とした。キニーネの濃度は 0.001%, 0.02%, 0.1%, 0.5%, 4% の 5 段階で、低濃度から順に濃度を上昇させ、認知濃度を判定した。なお本研究は、奥羽大学倫理審査委員会の承認(承認番号 146 号)を得て遂行した。

### III. 結果と考察

ろ紙ディスク法の診断基準によって、0.1% 以下の濃度で認知した被験者を正常閾値群、0.5% 以上の濃度で認知したものを高閾値群とした。臨床診断と舌咽神経領域の閾値に差がある箇所は、44 部位中 14 部位 (31.8%) であった。

以上の結果から、受容体遺伝子の発現量測定のための組織採取部位と味覚感受性検査の実施部位を同一にすることによって、これらの関連をより詳細に検討できることが示唆された。

## P-10 ラインレーザーポインターを使用したフェイスボウトランスファーの一症例

○仲西康裕<sup>1)</sup>, 藤田良磨<sup>2)</sup>, 仲西和代<sup>1)</sup>, 松原秀樹<sup>1)</sup>, 廣瀬由紀人<sup>1)</sup>, 小林秀樹<sup>1)</sup>, 白井伸一<sup>1)</sup>, 越智守生<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>北海道医療大学歯学部口腔機能修復・再建学系クラウンブリッジ・インプラント補綴学分野, <sup>2)</sup>北海道医療大学歯科クリニック技工部

A Maxillary Anterior Prosthesis Case with Line Laser Face-bow Transfer technic

○Nakanishi Y<sup>1)</sup>, Fujita R<sup>2)</sup>, Nakanishi K<sup>1)</sup>, Matsubara H<sup>1)</sup>, Hirose Y<sup>1)</sup>, Kobayashi H<sup>1)</sup>, Shirai S<sup>1)</sup>, Ochi M<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Department of Oral Rehabilitation, School of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido, <sup>2)</sup>Dental laboratory, Dental Clinic, Health Sciences University of Hokkaido

### I. 緒言

フェイスボウトランスファーは上顎模型を咬合器装着するのに必要な臨床術式である。しかし顔面正中と歯列正中が完全一致する症例は少ない。前歯部修復治療において顔面正中線を咬合器にトランスファーすることは重要な基準となる。そこで簡便かつ確実に顔面正中を咬合器にトランスファー出来る方法を考案し臨床応用したので報告する。

### II. 症例の概要

患者は 54 歳男性、2013 年 3 月上顎左側側切歯部の違和感を主訴に来院した。検査の結果 2 歯根破折による違和感、1 1 歯肉退縮による審美障害と診断した。医療面接の結果 2 は抜歯即時インプラント埋入、1 1 にオールセラミッククラウンを装着することでインフォームド・コンセントを得た。

### III. 治療内容

同年 3 月 2 は抜歯後デンタルインプラント Replace

CC RP (Nobel Biocare, Sweden) を埋入した。最終補綴装置製作のため 2016 年 7 月精密印象採得した。また、プロアーチフェイスボウ(松風, 京都) を通法に従い顔面に装着した。そこに自作のクラス I のラインレーザーポインターをフェイスボウ正中部に装着し顔面正中にラインレーザーを照射・固定した。トランスファーした上顎模型にフェイスボウからラインレーザーを照射することにより容易に顔面正中が模型上に再現された。補綴装置は 2016 年 8 月に装着した。

### IV. 経過ならびに考察

装着した補綴装置の審美性に患者は満足している。顔面正中と歯列正中を正確に歯科技工士に伝達時にズレが起こることがあった。今回発案したラインレーザーを使用することにより簡単に正中線のトランスファーが可能となり歯科技工士との連携も容易になるものと思われる

## 専門医申請ケースプレゼンテーション

10月29日(土) 14:00～15:00 (展示 13:00～16:00)

## CP-1 力のコントロールに配慮を要したインプラント補綴症例

○伊藤 隼

奥羽大学歯学部歯科補綴講座

A case of implant treatment with occlusal force management

○Ito J

Department of Prosthetic Dentistry, Ohu University School of Dentistry

### I. 緒言

歯根破折の原因の一つとして、ブラキシズムなどによる過剰な咬合力があげられる。今回、歯根破折により保存不可能となった部位に対して、咬合力のコントロールに配慮しながらインプラント治療を施行し、良好な経過を得た症例を経験したので報告する。

### II. 症例の概要

患者は 49 歳の女性。上顎前歯部の疼痛による咀嚼困難を主訴に、平成 16 年 2 月に咀嚼機能と審美性の向上を求め来院した。12, 21 と 46 は歯根破折のため保存不可能と診断され、インプラント治療を希望した。また、全顎的に咬耗を認めた。

### III. 治療内容

ブラキシズムが疑われたため、上顎にナイトガードを装着して咬合力をコントロールし、平成 16 年 4 月～5 月

に 12, 21 と 46 を抜歯した。同年 10 月に、12, 11, 21 部と 46 部にインプラント一次手術を施行した。再製作のため 15 のクラウンを除去したところ、歯根破折を認め抜歯となり、平成 17 年 3 月に 46 部の二次手術と同時にインプラント体を追加埋入した。二次手術後にプロビジョナルクラウンを装着して、機能的および審美的な調和を確認した後に、平成 19 年 2 月、最終上部構造を装着した。なお、これらの期間中、変化する口腔環境に合わせてナイトガードを調整した。

### IV. 経過並びに考察

最終上部構造装着後は、口腔清掃状態の確認、ナイトガードの調整などを目的として、原則的に 2～3 か月ごとのメンテナンスを継続しており、経過は良好である。本症例においては、力のコントロールが重要なポイントの一つと考えられた。

## CP-2 サイナスリフトによるインプラント治療を応用した咬合回復の一症例

○泉田明男

東北大学病院総合歯科診療部

A Case Report of Oral Rehabilitation by Applying Implant Treatment with Sinus Lift

○Izumida A

Division of Comprehensive Dentistry, Tohoku University Hospital

### I. 緒言

欠損部の補綴治療の一つとしてインプラントによる治療法がある。ただし、フィクスチャーを埋入するだけの骨量が不足している場合には骨の増量などが必要となる。今回、サイナスリフトによるインプラント治療を応用した症例について良好な経過を得たので報告する。

### II. 症例の概要

患者は初診時 41 歳の女性。右側鼻腔からの膿汁と上顎右側第一大臼歯頬側歯肉の膿瘍について、精査を希望し来院した。診査の結果、右側鼻腔からの膿汁については、歯性のものではないと判断されたため、引き続き当院にて歯科治療を行うこととなった。保存不可能な歯は抜歯とし、抜歯後の欠損補綴については患者の強い希望もあり、インプラントによる治療が検討された。

### III. 治療の内容

歯周治療と並行して、必要な抜歯、ならびに根管治療を行った。歯周基本治療後、上顎は右側第二大臼歯部に全部金属冠を装着し、咬合平面の修正を図った。骨量が少ない上顎右側欠損部については、サイナスリフトによるインプラント治療を応用し、上顎右側臼歯部の上部構造物を装着した。下顎は、対合関係を考慮し既存の咬合高径を維持しながら、両側臼歯部にブリッジの製作を行った。その後、右側前歯部にインプラント上部構造物を装着した。

### IV. 経過ならびに考察

平成 25 年 2 月に最終補綴を行い、以後、定期的に咬合診査、歯周管理を行っている。歯周組織は概ね安定している。補綴装置の破折、脱離などはなく、機能的にも患者の満足が得られ良好に経過している。

【MEMO】



—後 援—

北海道

札幌市

一般社団法人北海道歯科医師会

一般社団法人札幌歯科医師会

公益社団法人北海道歯科技工士会

一般社団法人北海道歯科衛生士会

北海道大学歯学部同窓会

—助 成—

北海道大学歯学部同窓会

公益財団法人伊藤医薬学術交流財団

---

---

平成 28 年度

公益社団法人 日本補綴歯科学会

東北・北海道支部総会・学術大会

**プログラム・抄録集**

発 行 平成 28 年 10 月 20 日

発行所 北海道大学大学院歯学研究科

口腔機能学講座冠橋義歯補綴学教室

〒060-8586 北海道札幌市北区北 13 条西 7 丁目

TEL: 011-706-4275 FAX: 011-706-4276

発行者 山口 泰彦

印 刷 北海道大学生協同組合

---