

第25回

一般  
社団法人

日本顎関節学会総会・学術大会

The 25th Annual Meeting of the Japanese Society for Temporomandibular Joint



プログラム・抄録集

Program & Abstracts

メインテーマ 「顎関節症の『鑑別診断を極める』」

会 期：2012年7月14日（土）～15日（日）

会 場：シャトレゼ ガトーキングダム サッポロ

〒002-8043 札幌市北区東茨戸 132

TEL：011-773-2629

主 催：一般社団法人 日本顎関節学会

大会長：柴田考典 準備委員長：永易裕樹

主 管：北海道医療大学歯学部生体機能・病態学系組織再建口腔外科学分野

TEL / FAX：0133-23-1429



## 目 次

1. 学術大会長挨拶	3
2. 大会日程表	4
3. お知らせとお願い	7
4. 交通案内	12
5. 会場案内	13
6. 主題講演，教育講演他プログラム	16
7. 一般講演プログラム（口演発表）	20
8. 一般講演プログラム（ポスター発表）	32
9. 認定医審査のプログラム	53
10. 主題講演，教育講演他抄録	57
11. 一般講演抄録（口演発表）	88
12. 一般講演抄録（ポスター発表）	118

専門医制度研修単位受講証明書

協賛企業一覧



## 第 25 回一般社団法人日本顎関節学会総会・ 学術大会を開催するにあたって



第 25 回一般社団法人日本顎関節学会総会・学術大会  
大会長 柴田考典

第 25 回一般社団法人日本顎関節学会総会・学術大会を開催するにあたり、ご挨拶を申し上げます。

本学会誌 23 巻 3 号でも述べましたように、札幌市で本学会を開催するのは第 10 回大会以来ですから、15 年ぶりとなります。この 15 年間では、経済の長期低迷と人口の急速な高齢化、および少子化が確実に進行しております。さらに追い打ちをかけるように、昨年の東日本大震災とそれに引き続く原子力発電所の事故が起き、さらには全国全ての原子力発電所が停止し、今夏においては北海道を含めて節電の夏を迎えようとしております。ただひたすら、酷暑とならないことを願うのみです。

本学会も顎関節症の診断基準、症型分類等を公表してから、改訂の根拠を示せぬままに 10 有余年が経過しております。そこで、本総会・学術大会では、まず原点に立ち返るという観点から、大会テーマを「鑑別診断を極める」とさせていただきます。顎関節学会が発足した当時を知る多くの会員の皆様から、種々の提案や企画をいただきました。ここに厚く御礼申し上げます。

本総会・学術大会が、これからの本学会が進むべき方向を会員全員で考える良い機会になれば、学会開催の大きな役割の 1 つは果たせるものと考えております。特に、主題講演を御願いたしました矢谷博文先生には「顎関節症の症型分類を再考する」と題してご講演いただきます。今後の本学会における顎関節症の診断基準や症型分類を再検討する上での貴重な示唆をいただけるものと確信しております。

一方、高齢化が進行する中で実態は不明ですが、顎関節の習慣性脱臼でお困りになっている高齢者が増加しているのではないかと考えておりましたところ、多くの先生方から高齢者の習慣性顎関節脱臼に関する演題をお寄せいただきました。厚く御礼申し上げます。本総会・学術大会を契機に、高齢者における習慣性顎関節脱臼の実態解明が促進されますことを期待したいと思います。

また、本総会・学術大会は一般社団法人日本顎関節学会認定医制度暫定内規に定めます認定医認定の最終年に当たります。最後の認定医申請者ポスタープレゼンテーションになり、26 名の認定医志願者に応募していただいております。

いずれにしても、梅雨のない北海道で、通常ですとまだ暑くならない 7 月中旬の最高の時期に本学会総会・学術大会を開催させていただきましたことを、関係各位に厚く御礼申し上げます。

後は、皆様方のご支援ご協力によりまして、本学術大会が成功裏に終わり、本学会における今後の発展の礎となりますことを祈念いたしまして、開催の挨拶とさせていただきます。

## 役員会日程表

7月13日（金）

第25回一般社団法人日本顎関節学会学術大会会議予定					
7/13日 (金)	2F サンセット	3F ピオーネ	3F マスカット	B1 大善	
8:30					
9:00					
9:15		H24年度第1回 常任理事会			
9:30		9:15~9:45			
9:45					
10:00		H24年度第1回 理事会 (現理事)			
10:30		10:00~12:00			
11:00					
11:30		現理事 昼食			
12:00		12:00~12:30			
12:30			H24年度第1回 社員総会 (現代議員)		
13:00	第2回理事会 次期理事長の選出 14:45~15:15 休憩 第3回理事会 次期理事長の承認 15:20~15:35		12:30~14:30		
13:30					
14:00					
14:30			H24年度第2回理事会 H24年度第3回理事会		
14:45					
15:00			H24年度第2回 社員総会 (次期)		
15:30			15:40~16:00		
15:40			指導医研修会受付		
16:00			16:10~16:20		
16:10			指導医研修会		
16:30			16:20~17:20		
17:00	専門医試験受付				
17:20	17:00~17:30				
17:30	専門医試験	懇談会	日本歯科医学会 会長との懇談会		
18:00	17:30~18:30	17:30~18:30			
18:30					
19:00~				役員懇親会 19:00~21:00 会費 7,000円	

# 日 程 表

7月14日(土)

第25回一般社団法人日本顎関節学会学術大会会場							
7/14日 (土)	A会場 1F カベルネ	B会場 3F セミヨン	C会場 3F ミュスカデ+ リースリング	D会場 3F マスカット	展示会場 3F B,C会場前	PC試写会場 3F デラウェア	B1 大善
8:30	開会の辞 会員総会						
9:00	教育講演2 パノラマで顎関節が どこまで分かるか 佐野 司 9:00~10:00	一般演題 B-1-1 9:00~10:00	ポスター貼付 9:00~9:30	ポスター貼付 9:00~9:30		8:00~16:30	
9:30			ポスター展示	認定医審査 ポスター展示 9:30~17:00	企業展示 9:00~17:00		
10:00	教育講演5 顎関節症患者の機能 評価のガイドライン 志賀 博	一般演題 B-1-2 10:00~11:00					
11:00	教育講演1 顎運動研究の現状 と将来展望 坂東永一	一般演題 B-1-3 11:00~12:00					
12:00	昼休み 12:00~13:00	昼休み 12:00~13:00					
13:00	教育講演6 顎関節症の診断基準 とガイドライン 井上農夫男	一般演題 B-1-4 13:00~14:00					
13:30							
14:00	主題講演 顎関節症の症型分 類を再考する 矢谷博文						
15:00	学術奨励賞受賞講演 木野孔司						
15:30	一般演題 ビデオセッション 瀬上夏樹 15:30~16:30						
16:30	専門医資格・専門医 研修カリキュラムの 説明 16:30~17:30	ハンズオンセミナー スプリントの作り 方,使い方 鱒見進一 皆木省吾 16:30~18:00				ポスター展示 16:30~17:00	
17:00							
17:30							
18:30							会員懇親会 18:30~20:30 会費 5,000円

## 日 程 表

7月15日(日)

第25回一般社団法人日本顎関節学会学術大会会場						
7/15日 (日)	A会場 1F カベルネ	B会場 3F セミヨン	C会場 3F ミュスカデ+ リースリング	D会場 3F マスカット	展示会場 3F B,C会場前	スライド試写会場 3F デラウェア
9:00	一般演題 A-2-1 9:00~10:00	ハンズオンセミナー 顎関節腔穿刺法の 実際とその応用 村上賢一郎 川上哲司 9:00~10:30	ポスター展示	認定医審査 ポスター展示	9:00~16:00	9:00~15:30
10:00	教育講演4 in vitro 滑膜炎モデル から顎関節を考える 近藤壽郎					
10:30		一般演題 B-2-1 10:30~11:30		認定医ケース プレゼンテーション 11:00~12:30		
11:00	教育講演3 顎関節症の症状を呈する 他の疼痛性疾患との鑑別 築山能大	一般演題 B-2-2 11:30~12:30				
11:30		昼休み 12:00~13:00				
12:00	昼休み 12:00~13:00	昼休み 12:30~13:30				
12:30		一般演題 B-2-3 13:30~14:30		認定医審査 ポスター展示		
13:00	医療連携セミナー 臨床医が知っておきたい 一軸(身体)・二軸(精神) の鑑別診断のポイント 甲斐貞子, 今井 昇 野澤健司, 宮地英雄 13:00~15:30	一般演題 B-2-4 14:30~15:30				
13:30						
14:00						
14:30						
15:00						
15:30	一般演題 A-2-2 15:30~16:30	専門医資格・専門 医研修カリキュラ ムの説明 15:30~16:30				
16:00						
16:30	閉会の辞		ポスター撤去 16:30~17:00	ポスター撤去 16:30~17:00		



## お知らせとお願い

### I. 学術大会参加者の皆様へ

1. シャトレーゼ ガトーキングダム サッポロ 1階にて受付を行います。

7月14日(土) 8:30～17:00

7月15日(日) 8:30～16:00

2. 学術大会参加登録について

- 1) 会費前納(事前参加登録)をされた方は事前登録者受付にて、6月下旬に送付いたしました参加章引換え券(ハガキ)と交換で参加章をお受け取り下さい。

非会員の方: 非会員受付で抄録集をお求め下さい。

会員の方: 会員の方には学会誌として抄録集を事前に送付しておりますので、必ずご持参下さい。

- 2) 当日参加受付

当日登録される方は当日参加受付にて下記の料金を納入し参加章をお受け取り下さい。

参加登録費(会員・非会員) 15,000円

参加登録費(学生・大学院生・研修医) 12,000円

- 3) 抄録集について

抄録集販売コーナーにて3,000円で販売いたします。

- 4) 参加章(ネームカード)には、所属・氏名をご記入の上、必ず着用して下さい。

参加章を着用していない方の入場はお断りいたします。

- 5) 会員懇親会

会場: シャトレーゼ ガトーキングダム サッポロ 地下1階 大善

時間: 7月14日(土) 18:30～20:30

参加費: 5,000円

参加を希望される方は、できるだけ事前申し込みをお願いいたします。

E-mail 申込先は [os-sec@hoku-iryo-u.ac.jp](mailto:os-sec@hoku-iryo-u.ac.jp), Fax 申込先は 0133-23-1429 で、参加希望者氏名をご連絡下さい。ご協力をお願い申し上げます。

- 6) 会場内での飲食は指定の場所を除いて禁止といたします。また、会場内での携帯電話の通話使用も禁止します。マナーモードへの設定をお願いします。

- 7) 会場内は指定の場所以外は禁煙です。

- 8) 演者、共同演者は一般社団法人日本顎関節学会会員に限ります。

会員でない方は直ちに入会手続きをおとり下さい。

9) 日本顎関節学会への入会手続きは、一般財団法人口腔保健協会学会部内、一般社団法人日本顎関節学会 (Tel: 03-3947-8891) まで、お問い合わせ下さい。

学会期間中は、総合受付の一般社団法人日本顎関節学会入会及び年会費受付にて手続きができます。

## II. 会 場

### A 会場 カベルネ 1 階

開会式、一般社団法人日本顎関節学会会員総会、

第 25 回一般社団法人日本顎関節学会学術大会：主題講演，教育講演，平成 23 年度学術奨励賞受賞講演，  
一般講演（口演発表），ビデオセッション，医療連携セミナー，専門医資格・専門医研修カリキュラムの説明

### B 会場 セミヨン 3 階

第 25 回一般社団法人日本顎関節学会学術大会：一般演題（口演発表），ハンズオンセミナー，  
専門医資格・専門医研修カリキュラムの説明

### C 会場 ミュスカデ+リースリング 3 階

第 25 回一般社団法人日本顎関節学会学術大会：一般演題（ポスター発表）

### D 会場 マスカット 3 階

認定医審査，認定医ポスター展示

### PC 試写会場 デラウェア 3 階

企業展示 B, C 会場前

## III. 会員総会について

会員総会は、7 月 14 日（第 1 日目）午前 8:40 から A 会場にて開催いたします。

多くの会員の方々のご出席をお願いいたします。

## IV. 発表される方へ

### 1. 演者の先生方へ

#### 1) 口演発表について

(1) 発表データは、3 階デラウェアの PC 試写会場受付にて 8:00 より受付を開始いたします。

口演発表の演者は、セッション開始 30 分前までに PC 受付にて発表データの試写をお済ませ下さい。

発表の 15 分前までに、会場内の次演者席にお着き下さい。

なお、7 月 15 日 9:00 から一般口演セッションの演者は、前日 7 月 14 日午後のセッション終了 30 分前までに PC 受付にお越しいただき、発表データの試写をして下さい。

(2) 発表時間 7 分，質疑応答 3 分です。時間厳守で、お願いいたします。

(3) 口演終了 1 分前に黄ランプ，終了時に赤ランプでお知らせいたします。スライド枚数の制限はございません。

(4) 発表は PowerPoint を使用したパソコンによる一面映写に限らせていただきます。

(5) 口演会場で用意しておりますパソコンは、OS Windows XP で、アプリケーションは、Windows 版 Power Point 2003, 2007 です。

（発表用データは他の PC で動作確認することをお勧めします。）

Macintosh 版 Power Point で作成したデータは、Windows 版 Power Point でデータを開いた際、画像が表示されないことがありますので、必ず Windows 版 Power Point で試写を行ってからお持ち下さい。

動画や Macintosh の Keynote で作成されたデータおよび音声については、対応できませんので、ご了承下さい。

(6) フォントは標準フォントをご使用下さい。

例：MS ゴシック、MSP ゴシック、MS 明朝、MSP 明朝、Arial、Century Gothic、Times New Roman

(7) 画面解像度は XGA (1024 × 768 ピクセル) です。データ作成時に画面設定をご確認下さい。

(8) 発表データのファイル名に演題番号と発表者氏名を記載して下さい (例：1-18 北海太郎)。

発表データは、USB メモリーまたは CD-R にてお持ち下さい。(CD-R でコピーされる際は、ファイナライズ作業を必ず行って下さい。会場のパソコンで開くことができなくなります。)

**【CD-R および USB フラッシュメモリー持込みの注意点】**

PC 受付にて必ず文字ずれ等がないか、発表データの確認を行って下さい。

CD-R メディアはメーカーによっては反射面が弱く読み込めない場合がありますので、作成に使用されたパソコン以外でのチェックをお願いいたします。

必ずバックアップ用のデータをお持ち下さいますようお願いいたします。

(9) 舞台上にレーザーポインターを用意いたしますので、ご使用下さい。

学会終了後、発表データは学会事務局で責任を持って削除いたします。

**2) ポスター発表について**

(1) 発表・討論はポスター会場 (3 階 ミュスカデ+リースリング) にて行います。

(2) 全てのポスター発表者は 7 月 14 日 (土) 9:00 までにポスター会場前の受付で手続きを済ませ、指定されたパネルに 9:30 までに掲示して下さい。

(3) 7 月 14 日 (土) 15:30 ~ 16:30 の時間でポスター討議を行います。発表者の先生は、ご自身の演題の前にリボン付タグを付けて待機下さい。

(4) ポスター撤去は 7 月 15 日 (日) 16:30 ~ 17:00 迄に行ってください。

(18:00 以降も提示されているポスターは事務局にて処分します。)

(5) 右の図をご参照下さい。

ポスターボードは縦 210 cm × 横 90 cm です。

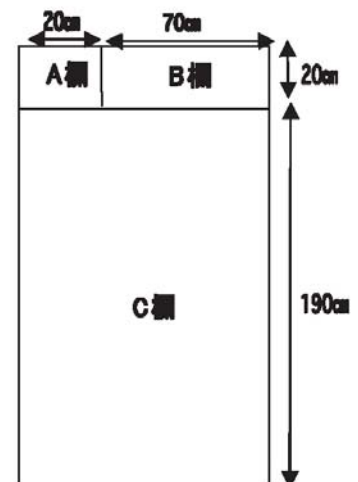
A 欄には演題番号を大会事務局でご用意いたします。

(縦 20 cm × 横 20 cm)

B 欄には、発表者の顔写真、演題名、所属、氏名を提示して下さい。(20 cm × 70 cm)

C 欄 (190 cm × 90 cm) には、発表内容を提示して下さい。

※掲示に必要な PUSH ピンは、各自でご用意下さい。



**3) 「ポスター発表優秀賞」について**

本総会ではポスター発表者に対して“ポスター発表優秀賞”を授与します。

受賞ポスターは 7 月 14 日 (土) 17:00 頃に演題番号にリボンを添付いたしますので受賞者は直ちに総合受付までお越し下さい。表彰式を 7 月 14 日 (土) 18:30 から開催の会員懇親会にて行いますので必ずご出席下さい。

## 2. 座長の先生方へ

一般演題（口演発表）座長の先生方へ

- 1) 各セッションの進行は座長にお任せいたしますが、時間は厳守して下さい。
- 2) セッション開始時間の15分前までに会場内の「次座長席」にご着席下さい。

## 3. 認定医審査ポスター発表をされる先生方へ

- 1) 認定医審査は7月15日（日）11:00～12:30まで認定医審査会場（3階マスカット）にて行います。発表時間は本抄録集で確認して下さい。
- 2) 縦210cm×横90cmのパネルボードを準備します。掲示スペースは、縦190cm×横90cm以内です。
- 3) 演題番号（縦20cm×横20cm）は事務局で用意しますが、演題名、氏名、所属は発表者ご自身で用意して下さい。なお、発表者氏名は単名とし、所属は現在の勤務先を記載して下さい。（申請書に記載した認定研修機関と現在の勤務先が異なる場合は、両方の施設を記載して下さい。）
- 4) 審査は7分間の口頭発表と、10分間の試問で行います。
- 5) ポスターの文字や図表は2m程度離れていても判読できる大きさ（30ポイント以上のフォント）で記載して下さい。
- 6) ポスターの貼付は、7月14日（土）9:00～9:30の間に行ってください。  
※掲示に必要な PUSH ピンは、各自でご用意下さい。
- 7) 認定医ケースプレゼンテーションの審査結果は、9月に開催予定の認定審議会の審議後にご通知させていただきます。

## V. 企業展示について

会 場：シャトレゼ ガトーキングダム サッポロ 3階 B,C会場前ロビー

日 時：2012年7月14日（土）9:00から15日（日）16:00まで

## VI. その他

1. 学会期間中は指定の場所以外は禁煙といたしますので、ご協力をお願い申し上げます。
2. クロークは3階B,C会場前にご用意しております。
3. 一般会員のドリンクコーナーはポスター展示C会場にご用意しました。

## VII. 第 24 回, 第 25 回専門医筆記試験を受験される方へ

試験期日：2012 年 7 月 13 日（金）17：30～18：30

試験会場：シャトレーゼ ガトーキングダム サッポロ

試験形式：筆記試験

2012 年度第 1 回専門医申請手続き対象者：

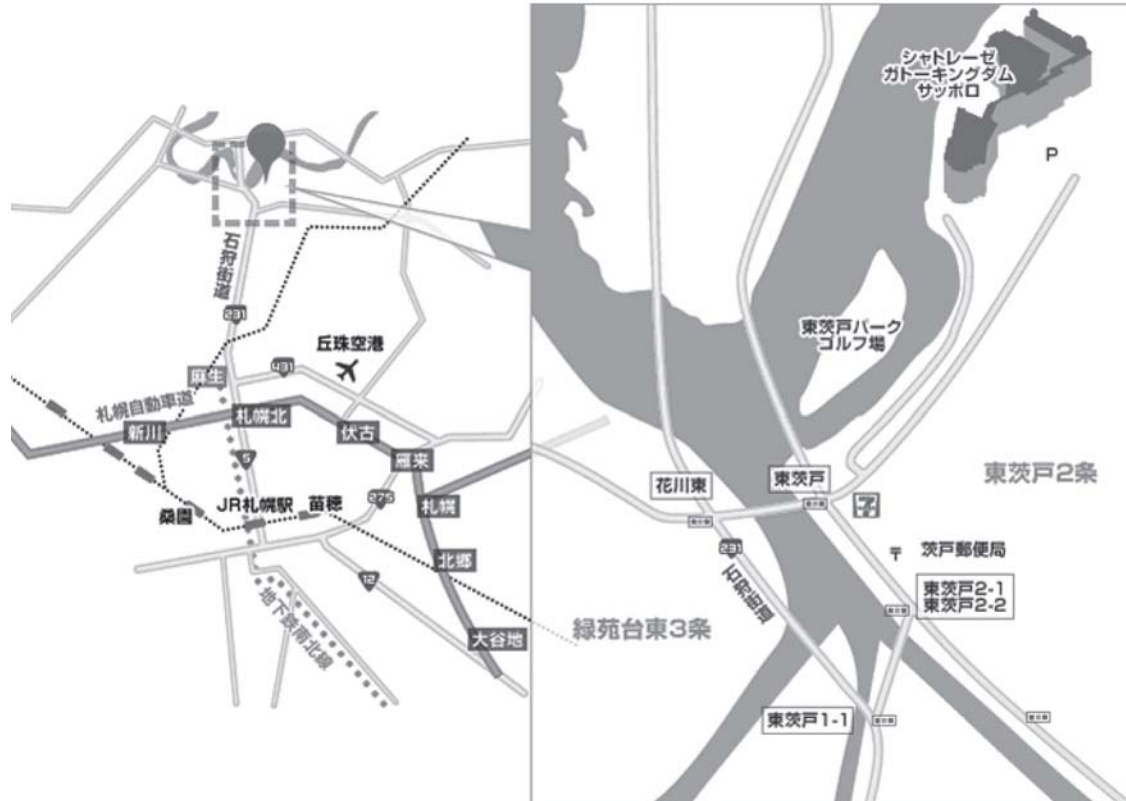
1. 新たに研修機関を申請する専門医・指導医・研修機関の同時申請者  
（研修施設代表指導医になる者のみ）
2. 任意団体日本顎関節学会の認定医資格を有する者
3. 有限責任中間法人日本顎関節学会，一般社団法人日本顎関節学会の認定医資格を有する者

※筆記試験受験対象者 第 24 回：本学会認定研修施設代表指導医

第 25 回：代表指導医以外

## 交通案内

### アクセスマップ



#### 自動車をご利用の場合

新千歳空港から約 60 分（道央自動車道：千歳 I.C. より～札幌自動車道：札幌北 I.C. 経由）.

JR 札幌駅から約 30 分.

地下鉄南北線麻生駅から約 20 分.

丘珠空港から約 20 分.

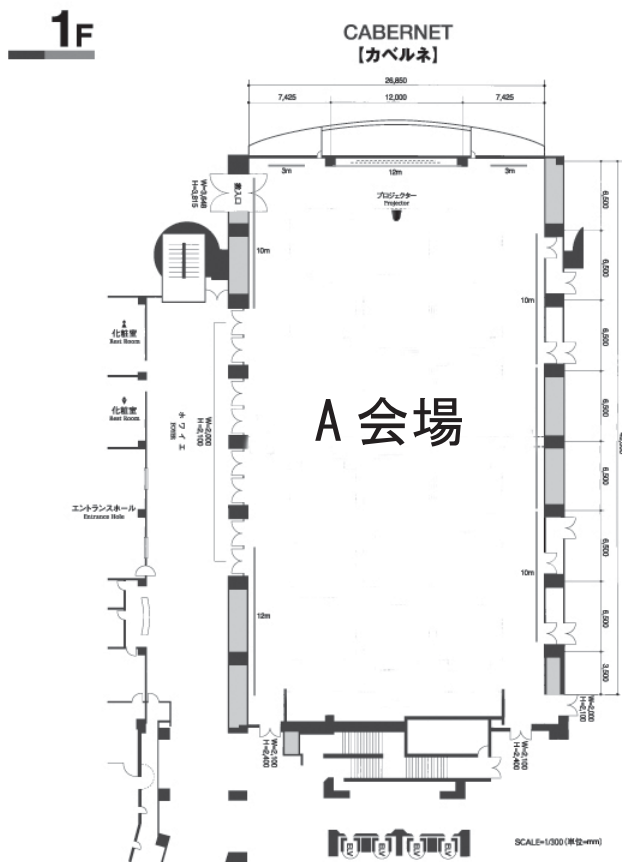
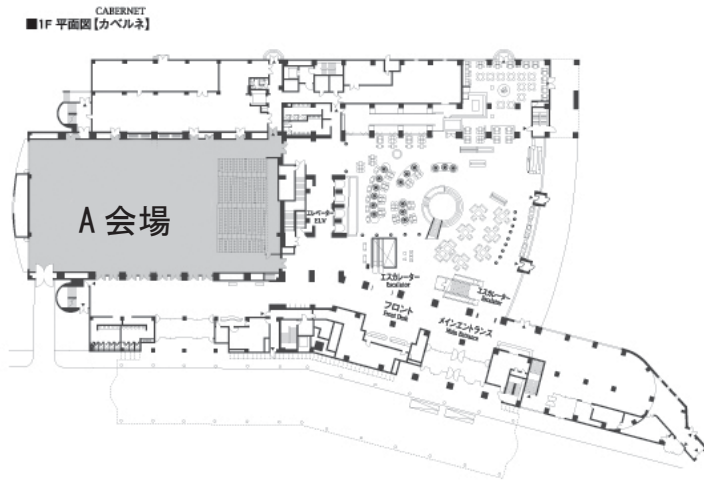
#### JR をご利用の場合

JR 新千歳空港駅から快速エアポート（15 分毎運行）で札幌駅まで 36 分，札幌駅北口団体バス乗り場より無料シャトルバスで約 45 分.

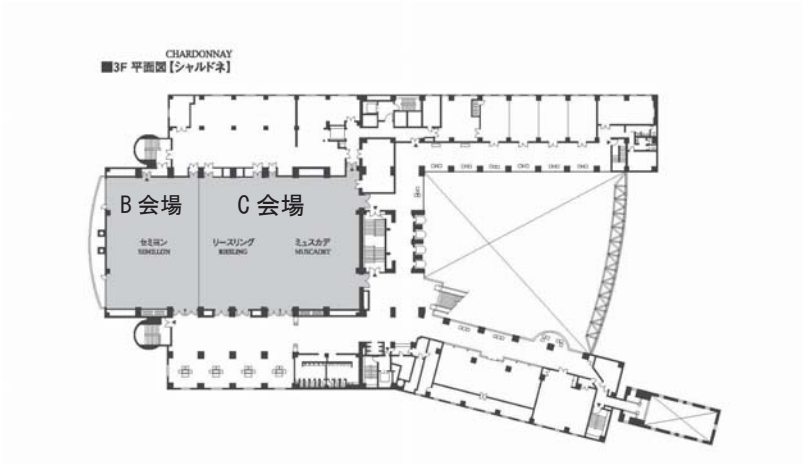
なお，7 月 14 日および 15 日の早朝は札幌駅北口から臨時バスを運行することを予定しております．学術大会ホームページに運行予定を掲示しますので，ご覧下さい．

## 会場案内図

### 1階 A会場（カベルネ）図

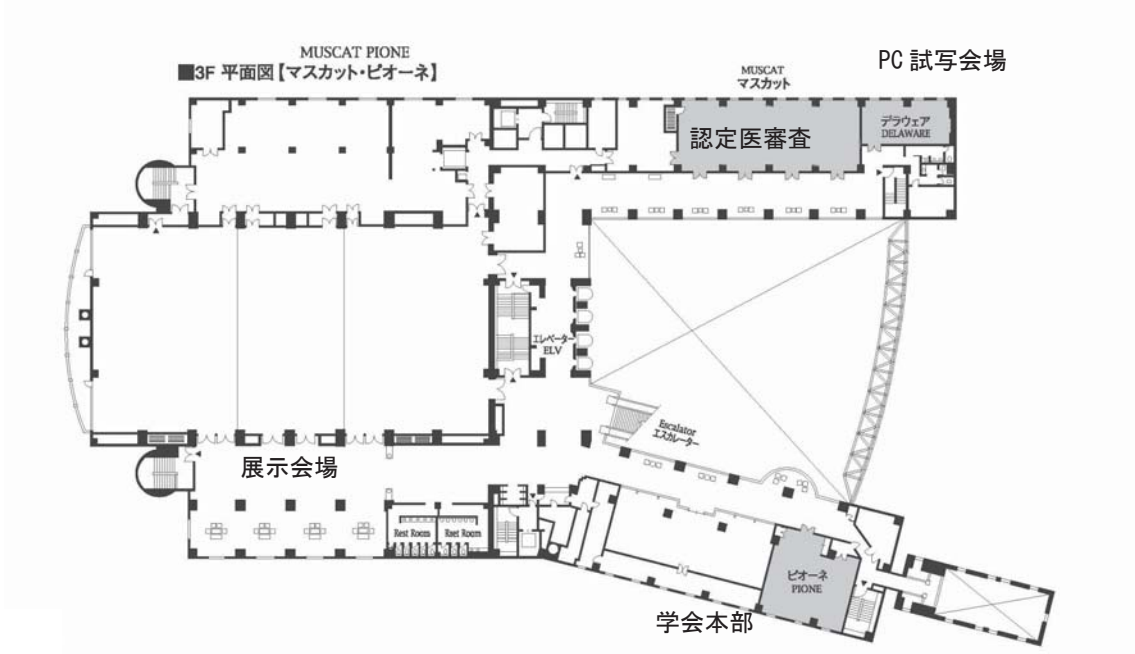


3階 B会場（セミヨン）、C会場（ミュスカデ+リースリング）  
 および企業展示会場（ホワイエ）図



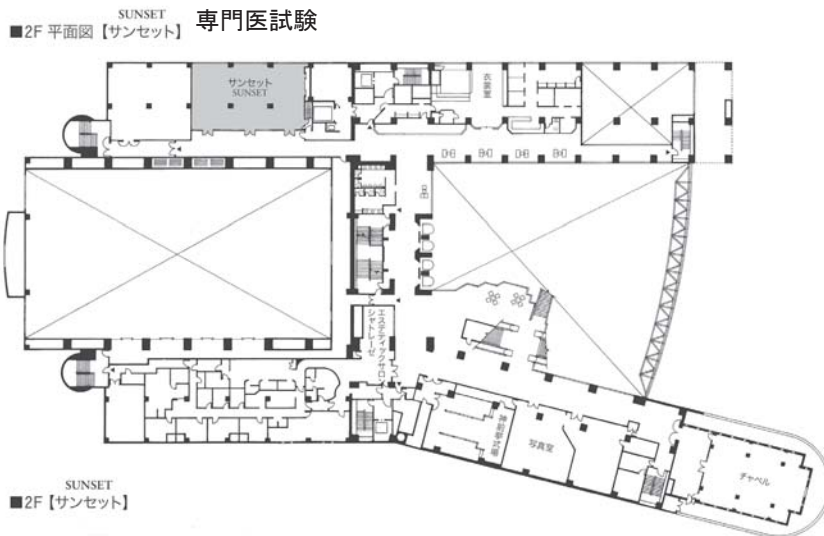


3階 D会場（マスカット）, PC 試写会場（デラウェア）図



2階 専門医筆記試験会場（サンセット）図

2F



## プログラム（第25回一般社団法人日本顎関節学会総会・学術大会）

### 企画講演プログラム

#### 主題講演

A会場（1階カベルネ）7月14日（土）14：00～15：00

座長：柴田考典（北海道医療大学歯学部 組織再建口腔外科学分野）

#### 顎関節症の症型分類を再考する

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

#### 教育講演 1

A会場（1階カベルネ）7月14日（土）11：00～12：00

座長：林 一夫（北海道医療大学歯学部 歯科矯正学分野）

#### 顎運動研究の現状と将来展望

坂東永一

徳島大学名誉教授

#### 教育講演 2

A会場（1階カベルネ）7月14日（土）9：00～10：00

座長：箕輪和行（北海道大学病院 高次口腔医療センター）

#### パノラマで顎関節がどこまで分かるか

佐野 司

東京歯科大学歯科放射線学講座

#### 教育講演 3

A会場（1階カベルネ）7月15日（日）11：00～12：00

座長：大久保昌和（日本大学松戸歯学部有床義歯補綴学講座口・顔・頭の痛み外来）

#### 顎関節症の症状を呈する他の疼痛性疾患との鑑別

築山能大

九州大学大学院歯学研究院 口腔機能修復学講座 インプラント・義歯補綴学分野

## 教育講演 4

A会場(1階カベルネ)7月15日(日)10:00～11:00

座長:高塚茂行(金沢大学大学院医学系研究科歯科口腔外科)

in vitro 滑膜炎モデルから顎関節を考える

近藤壽郎

日本大学松戸歯学部 顎顔面外科学講座

## 教育講演 5

A会場(1階カベルネ)7月14日(土)10:00～11:00

座長:津賀一弘(広島大学大学院医歯薬学総合研究科顎口腔顎部医科学講座)

顎関節症患者の機能評価のガイドライン

志賀 博

日本歯科大学生命歯学部歯科補綴学第1講座

## 教育講演 6

A会場(1階カベルネ)7月14日(土)13:00～14:00

座長:湯浅秀道(豊橋医療センター歯科口腔外科)

顎関節症の診断基準とガイドライン

井上農夫男

北海道大学大学院歯学研究科

## 学術奨励賞受賞講演

A会場(1階カベルネ)7月14日(土)15:00～15:30

座長:佐藤博信(福岡歯科大学咬合修復学講座冠橋義歯学分野)

顎関節症の診療ガイドライン作成における“Patient Questions”収集のための  
患者ボランティアに対する個別面接調査

木野孔司

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科全人的医療開発学系包括診療歯科学講座顎関節咬合学分野

## ハンズオンセミナー 1

B会場(3階セミヨン) 7月15日(日) 9:00～10:30

顎関節腔穿刺法の実際とその応用

川上哲司, 村上賢一郎<sup>1</sup>

奈良県立医科大学口腔外科学講座, <sup>1</sup>赤穂市民病院歯科口腔外科

## ハンズオンセミナー 2

B会場(3階セミヨン) 7月14日(土) 16:30～18:00

スプリントの作り方, 使い方

鱒見進一, 皆木省吾<sup>1</sup>

九州歯科大学 口腔機能再建学講座 顎口腔欠損再構築学分野

<sup>1</sup>岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科 咬合・有床義歯補綴学分野

## 医療連携セミナー

A会場(1階カベルネ) 7月15日(日) 13:00～15:30

座長: 島田 淳, 澁谷智明<sup>1</sup>(グリーンデンタルクリニック, <sup>1</sup>日立横浜病院横浜診療所)

日常臨床における歯科疾患と顎関節症の鑑別診断のポイント  
特に開口障害を中心に

甲斐貞子

たていし歯科口腔外科クリニック

顎関節症と鑑別を要する神経疾患(とくに不随意運動を中心に)

今井 昇

静岡赤十字病院神経内科

どこで歯科医は精神疾患に気づいたらいいのか?

顎関節症3大主症状(顎関節, 咀嚼筋等の疼痛, 関節(雑)音, 開口障害ないし, 顎運動異常)以外の身体症状を伴った顎関節症患者への対応

野澤健司

野澤歯科

精神的問題が疑われたときに歯科医師に考えてほしいこと

宮地英雄

北里大学医学部精神科学

## ビデオセッション

A会場(1階カベルネ)7月14日(土) 15:30～16:30

座長：米津博文(帝京大学医学部 形成・口腔顎顔面外科学講座)

- セッション1 Arthrocentesis(上関節腔洗浄療法)の基本と工夫
- セッション2 顎関節鏡視下剥離授動術の実際(今でも使える基本手技)
- セッション3 習慣性顎関節脱臼の直達アプローチ法  
(compromised hostへの低侵襲手術の工夫)
- セッション4 顎関節症Ⅲ型を合併する下顎非対称に対するIVSRO(下顎枝垂直矢状分割術)

瀬上夏樹

金沢医科大学 顎口腔外科学講座

口演  
1日目

B会場(3階セミヨン)

B-1-1 臨床病態(9:00～10:00)

座長：横江義彦(洛和会音羽病院京都口腔健康センター)

B-1-1-1

顎関節症はヒト発がんのプロモーターか？

Is the temple mandibular joint disorder the promoter of the human cancer ?

深澤 肇

協栄会大久保病院歯科・歯科口腔外科

B-1-1-2

ヒト滑膜三次元培養組織の繰返し圧迫力学刺激におけるヒアルロン酸のマトリックス破壊抑制および疼痛緩和機序の解析

Inhibitory effects of hyaluronan on matrix protease and PGE2 expression induced by cyclic compressive loading on 3-D cultured human synovial cell

金銅真世<sup>1,2</sup>, 室井悠里<sup>3</sup>, 北 圭介<sup>2</sup>, 太田啓介<sup>1,2</sup>, 赤峯勇哲<sup>3</sup>, 中田 研<sup>2</sup>, 覚道健治<sup>3</sup>

<sup>1</sup>大阪歯科大学大学院歯学研究科口腔外科学専攻

<sup>2</sup>大阪大学大学院医学系研究科器官制御外科学(整形外科学)

<sup>3</sup>大阪歯科大学口腔外科学第二講座

B-1-1-3

骨粗鬆症モデルラットにおける顎関節突起骨折の治癒経過について

An experimental study on healing in fracture of condylar process of osteoporosis model rats

橋口範弘, 植野高章

大阪医科大学感覚機能形態医学講座口腔外科学教室

B-1-1-4

舌前突ジストアの診断およびMAB(muscle afferent block)療法とボツリヌス療法

Diagnosis and muscle afferent block therapy and botulinum therapy for tongue protrusion dystonia

吉田和也

独立行政法人国立病院機構京都医療センター歯科口腔外科

B-1-1-5

歯科口腔外科開業医における顎関節治療の現況

The Present Condition of TMJ Treatment In Private Oral Surgery Practice

横田幸治<sup>1</sup>, 保坂栄勇<sup>2</sup>, 宮木克明<sup>3</sup>

<sup>1</sup>横田歯科口腔外科医院, <sup>2</sup>歯科口腔外科保坂クリニック

<sup>3</sup>宮木歯科口腔外科医院

B-1-1-6

アリピプラゾールが有効であったスルピリドによる遅発性ジストニア・ジスキネジアの2例

Efficacy of Aripiprazole in Sulpiride-induced Tardive Oromandibular Dystonia/Dyskinesia

鈴木淳子<sup>1</sup>, 今井 昇<sup>1</sup>, 井川雅子<sup>2</sup>, 池内 忍<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 静岡赤十字病院神経内科, <sup>2</sup> 静岡市立清水病院口腔外科

B-1-2 開口障害 (10:00 ~ 11:00)

座長: 依田哲也 (埼玉医科大学医学部口腔外科学)

B-1-2-1

当院における咀嚼筋腱・腱膜過形成症の臨床的検討

Clinical investigation of masticatory muscle tendon-aponeurosis hyperplasia

松下和裕<sup>1</sup>, 井上農夫男<sup>2</sup>, 箕輪和行<sup>3</sup>, 山口泰彦<sup>3</sup>, 佐藤千晴<sup>4</sup>,

佐藤 淳<sup>4</sup>, 大井一浩<sup>1</sup>, 戸塚靖則<sup>1</sup> 鄭 漢忠<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 北海道大学大学院歯学研究科口腔病態学講座口腔顎顔面外科学教室

<sup>2</sup> 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

<sup>3</sup> 北海道大学病院高次口腔医療センター顎関節治療部門

<sup>4</sup> 北海道大学大学院歯学研究科口腔病態学講座口腔診断内科学教室

B-1-2-2

咀嚼筋腱・腱膜過形成症における診断についての臨床的検討

Clinical study of diagnosis for hyperplasia of the tendon and aponeurosis of masticatory muscles

井上智裕, 川上哲司, 今井裕一郎, 上田順宏, 大槻榮人,

大河内則昌, 桐田忠昭

奈良県立医科大学口腔外科学講座

B-1-2-3

顎関節骨軟骨腫症および咀嚼筋腱・腱膜過形成症を併発した2例

Two cases of hyperplasia of the tendon and aponeurosis of masticatory muscles associated with osteochondroma of the temporomandibular joint

南口真実, 川上哲司, 堀田 聡, 井上智裕, 上田順宏, 松末友美子, 岡澤信之, 桐田忠昭

奈良県立医科大学口腔外科学講座

B-1-2-4

外科的治療が奏効した上顎骨炎後の癒痕性開口障害の1例

A case of surgical treatment for limited mouth opening following maxillitis

池田順行<sup>1</sup>, 福田純一<sup>1</sup>, 安島久雄<sup>1</sup>, 嵐山貴徳<sup>1</sup>, 大貫尚志<sup>1</sup>,

斎藤太郎<sup>1</sup>, 高木律男<sup>1</sup>, 西山秀昌<sup>2</sup>, 林 孝文<sup>2</sup>

新潟大学大学院医歯学総合研究科 <sup>1</sup> 顎顔面口腔外科学分野

<sup>2</sup> 顎顔面放射線学分野

B-1-2-5

当科における間欠的クローズドロックの臨床的検討

Clinical study of the temporomandibular joint intermittent closed lock

高原楠旻<sup>1</sup>, 今井英樹<sup>1,2</sup>, 中川 聡<sup>1</sup>, 角倉可奈子<sup>1</sup>, 櫻井仁亨<sup>1</sup>, 小村 健<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 東京医科歯科大学大学院顎口腔外科学分野

<sup>2</sup> 日立製作所ひたちなか総合病院歯科口腔外科

B-1-2-6

急性と慢性に分類した顎関節クローズドロックの臨床的検討

A clinical study of acute and chronic closed lock of the temporomandibular joint

中川 聡<sup>1</sup>, 高原楠旻<sup>1</sup>, 角倉可奈子<sup>1</sup>, 今井英樹<sup>1,2</sup>, 小村 健<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科顎口腔外科学分野

<sup>2</sup> 日立製作所ひたちなか総合病院歯科口腔外科

B-1-3 顎顔面痛 (11:00 ~ 12:00)

座長：小見山 道 (日本大学松戸歯学部顎口腔機能治療学)

B-1-3-1

顎関節痛を呈した持続性特発性顔面痛の一例

A case of persistent idiopathic facial pain presented with temporomandibular joint pain

千葉雅俊, 樋口景介, 廣谷拓章, 高橋 哲

東北大学大学院歯学研究科口腔病態外科学講座顎顔面・口腔外科学分野

B-1-3-2

慢性筋性顎関節症に対するトラムセツトの有効性

Investigating the validity of Tramcet for treating chronic myogenic TMDs

佐藤 仁<sup>1</sup>, 村岡 渡<sup>1,2</sup>, 西須大徳<sup>1</sup>, 河奈裕正<sup>1</sup>, 中川種昭<sup>1</sup>, 和嶋浩一<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 慶應義塾大学医学部歯科口腔外科学教室

<sup>2</sup> 川崎市立井田病院歯科口腔外科

B-1-3-3

慢性疼痛を有する顎関節症患者における温熱侵害刺激により認知される痛みの特性

Characteristics of pain response to thermal nociceptive stimuli in TMD patients with chronic facial pain

福田修二, 石垣尚一, 宇野浩一郎, 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



B-1-3-4

顎関節症状を呈した脳腫瘍の1例

A case of the brain tumor with temporomandibular disorder symptoms

米澤輝久, 杉崎正志, 林 勝彦, 来間恵里, 入江 功, 秋山浩之,  
鶴澤 陸, 竹内理華, 寺坂泰彰, 伊介昭弘  
東京慈恵会医科大学歯科

B-1-3-5

顎関節症状を伴った線維筋痛症患者の1例

A case of fibromyalgia with complaint of pain in temporomandibular joint

榎本温子, 吉田博昭, 溝畑和恵, 小川裕美子, 辻 要,  
山田耕治, 田伏 信, 森田章介  
大阪歯科大学口腔外科学第一講座

B-1-3-6

原発性胆汁性肝硬変 (PBC) を伴った片側性顎関節症の1例

A case of temporomandibular joint disorders with primary biliary cirrhosis

金氏 毅<sup>1</sup>, 吉賀大午<sup>1</sup>, 三次 翔<sup>1</sup>, 片岡良浩<sup>1</sup>, 野上晋之介<sup>1</sup>,  
山内健介<sup>1</sup>, 宮本郁也<sup>1</sup>, 高橋 哲<sup>2</sup>

<sup>1</sup>九州歯科大学口腔顎顔面外科学講座形態機能再建学分野

<sup>2</sup>東北大学大学院歯学研究科口腔病態外科学講座顎顔面・口腔外科学分野

B-1-4 炎症 (13:00 ~ 14:00)

座長：濱田 傑 (近畿大学医学部附属病院歯科口腔外科)

B-1-4-1

ビスフォスフォネート製剤の服用が誘因に疑われた下顎骨関節突起硬化性骨炎の一例

A case of condensing osteitis of condylar process of mandible that was considered to associate with bisphosphonate therapy

東海林 理<sup>1</sup>, 青村知幸<sup>2</sup>, 水城春美<sup>2</sup>, 小豆嶋正典<sup>1</sup>

岩手医科大学歯学部口腔顎顔面再建学講座 <sup>1</sup> 歯科放射線学分野, <sup>2</sup> 口腔外科学分野

B-1-4-2

BP系製剤の関与が示唆された顎関節強直症の1例

Temporomandibular joint ankylosis in bisphosphonate therapy: Report of a case

城後るみ, 碓 竜也, 井上和也, 藤永貴大, 蔵原慎一, 竹之下康治  
九州大学大学院歯学研究院口腔顎顔面病態学講座口腔顎顔面外科学分野

B-1-4-3

脳膿瘍を継発した化膿性顎関節炎の1例

A case of brain abscess due to a suppurative arthritis of the temporomandibular joint

小暮大地, 中岡一敏, 堀内克俊, 後藤哲人, 濱田良樹  
鶴見大学口腔顎顔面外科学講座

B-1-4-4

急性化膿性顎関節炎の2例

Two cases of acute suppurative temporomandibular arthritis

小杉謙介, 五味暁憲, 根岸明秀, 横尾 聡  
群馬大学大学院医学系研究科顎口腔科学分野

B-1-4-5

関節突起骨折起因と考えられた深頸部感染症の1例

A case of deep neck infection caused by the condylar fracture

赤柴 竜, 伊藤秀俊, 山口 晃  
日本歯科大学新潟病院口腔外科

B-1-4-6

患側臼歯の咬合不全(開咬)を伴った関節円板異常の2例

Two cases of abnormal articular disk complicated with one sided (affected) posterior open bite

松下文彦, 藪田直志, 内山佳之  
榛原総合病院歯科口腔外科

2日目

A会場(1階カベルネ)

A-2-1 臨床研究1(9:00 ~ 10:00)

座長: 五十嵐千浪(鶴見大学歯学部口腔顎顔面放射線・画像診断学講座)

A-2-1-1

衝突判定モデルと finite helical axis 系を応用した顎運動四次元モデル

A four-dimensional model for mandibular kinematics based on finite helical axis system and collision model

林 一夫, 溝口 到  
北海道医療大学歯学部口腔構造・機能発育学系歯科矯正分野

A-2-1-2

2次元 / 3次元画像位置合わせ手法を用いた限界運動の検討

Three-dimensional kinematic analysis of border jaw movement using 2D-3D registration method

松本章子<sup>1</sup>, 松本 憲<sup>1</sup>, 柿本直也<sup>2</sup>, 枘井敦史<sup>1</sup>, 由良義明<sup>1</sup>

<sup>1</sup>大阪大学大学院歯学研究科顎口腔病因病態制御学講座口腔外科学第二教室

<sup>2</sup>大阪大学大学院歯学研究科口腔分化発育情報学講座歯科放射線学教室

A-2-1-3

有痛顎関節症患者における日常生活障害度質問票 (LDF-TMDQ) の基準関連妥当性の検定

Criterion based validity of the questionnaire to assess pain-related limitation of daily functions Japanese patients with temporomandibular disorders

来間恵里<sup>1</sup>, 杉崎正志<sup>1</sup>, 木野孔司<sup>2</sup>, 玉井和樹<sup>1</sup>, 林 勝彦<sup>1</sup>, 澁谷智明<sup>3</sup>, 竹内理華<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東京慈恵会医科大学歯科

<sup>2</sup>東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科顎関節咬合学分野

<sup>3</sup>日立戸塚総合病院横浜診療所歯科

A-2-1-4

新潟大学医歯学総合病院顎関節治療部における顎関節症Ⅲ b / IV型の臨床統計的検討

Clinical study of the temporomandibular disorder type Ⅲ b / IV in Niigata University Medical and Dental Hospital

安島久雄<sup>1,4</sup>, 小菅健裕<sup>1,4</sup>, 八木 稔<sup>3</sup>, 池田順行<sup>1,4</sup>, 嵐山貴徳<sup>1,4</sup>, 西山秀昌<sup>2,4</sup>, 齋藤太郎<sup>1,4</sup>, 荒井良明<sup>4</sup>, 奥村暢旦<sup>4</sup>, 高木律男<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup>新潟大学大学院医歯学総合研究科顎顔面口腔外科学分野

<sup>2</sup>顎顔面放射線学分野, <sup>3</sup>口腔生命福祉学専攻口腔保健学分野

<sup>4</sup>新潟大学医歯学総合病院顎関節治療部

A-2-1-5

片側性顎関節症から反対側もしくは両側性顎関節症への移行に関する検討

Progression to bilateral involvement in the patients with unilateral temporomandibular disorder

石井秀太郎<sup>1</sup>, 栗田 浩<sup>1</sup>, 桜井伸一<sup>1</sup>, 上沼明子<sup>1</sup>, 倉科憲治<sup>2</sup>

<sup>1</sup>信州大学医学部歯科口腔外科学講座

<sup>2</sup>相澤病院歯科口腔外科

A-2-1-6

顎関節症状を伴わなかった関節遊離体の2例

Calcified loosebody of Temporomandibular joint without symptom: Report of 2 cases

米津博文

帝京大学医学部附属病院歯科口腔外科

A-2-2 臨床研究 2 (15:30 ~ 16:30)

座長:中山英二(北海道医療大学生体機能・病態学系歯科放射線学分野)

A-2-2-1

診断に苦慮する開口障害の2症例

Two cases with the restriction of mouth opening that we can not lead to diagnoses

式守道夫, 笠井唯克, 住友伸一郎

朝日大学歯学部口腔病態医療学講座口腔外科学分野

A-2-2-2

両側顎関節強直症症例への仮骨延長術の応用に関する10年後評価

Evaluation of distraction osteogenesis for ankylosis of the temporomandibular joint after 10 years

岩田雅裕, 村山 敦, 西岡稔浩, 谷本佳弘, 上條英利

岸和田徳洲会病院顎顔面口腔外科

A-2-2-3

内頸動脈内膜剥離術施行時における上下一体型スプリントによる手術支援の臨床的検討

The clinical study of the surgical support by FK0-type splint at the time of Carotid endarterectomy

小林大輔<sup>1</sup>, 重松司朗<sup>1</sup>, 神山 勲<sup>1</sup>, 右田雅士<sup>1</sup>, 杉山健太郎<sup>1</sup>, 西堀陽平<sup>1</sup>, 大嶋 仁<sup>2</sup>, 杉崎正志<sup>3</sup>

<sup>1</sup>多摩総合医療センター歯科口腔外科, <sup>2</sup>東京歯科大学口腔外科学講座

<sup>3</sup>東京慈恵会医科大学歯科学教室

A-2-2-4

両側下顎頭縦骨折後の3D-CTによる経時的観察

Follow-up examination with 3D-CT after the bilateral sagittal fracture of the condylar head

武藤壽孝, 高橋雅幸

防衛医科大学校歯科口腔外科

A-2-2-5

閉塞性睡眠時無呼吸症候群患者に使用される口腔内装置と顎関節症状に関する臨床的検討

A clinical study of the symptoms of TMJ by using OA in OSAS patients

佐藤栄晃, 上山哲矢, 竹川政範, 松田光悦

旭川医科大学歯科口腔外科学講座

A-2-2-6

Oral Appliance の誤った使用法により引き起こされたと考えられる顎関節変形症の 1 例

A case of temporomandibular joint deformity considered to have caused by erroneous usage of Oral Appliance

櫻井伸一<sup>1</sup>, 栗田 浩<sup>1</sup>, 石井秀太郎<sup>1</sup>, 上沼明子<sup>1</sup>, 倉科憲治<sup>2</sup>

<sup>1</sup>信州大学医学部歯科口腔外科学講座, <sup>2</sup>相澤病院歯科口腔外科

2 日目

B 会場 (3 階セミヨン)

B-2-1 顎関節脱臼 1 (10:30 ~ 11:30)

座長: 高木律男 (新潟大学大学院医歯学総合研究科顎顔面口腔外科学分野)

B-2-1-1

草津総合病院における顎関節脱臼に関する臨床的検討

Clinical study of temporomandibular joint luxation in Kusatsu General Hospital

岡野 健, 村上賢一郎, 西村一行, 高田陽子, 遠藤昌敏, 山口芳功

社会医療法人誠光会草津総合病院歯科口腔外科

B-2-1-2

滋賀医科大学医学部歯科口腔外科における 5 年間の顎関節脱臼症例の臨床的検討

Clinical study of temporomandibular joint luxation past 5 years at Department of Oral and Maxillofacial Surgery Shiga University of Medical Science

村上拓也, 越沼伸也, 肥後智樹, 山本 学

滋賀医科大学医学部歯科口腔外科

B-2-1-3

習慣性顎関節脱臼に対し IMF スクリューを用いた 1 例

A case of habitual temporomandibular joint dislocation treated by IMF screw

嶋崎康相<sup>1</sup>, 大坪誠治<sup>1</sup>, 執行亜希子<sup>2</sup>, 佐藤栄晃<sup>2</sup>, 松田光悦<sup>2</sup>

<sup>1</sup>釧路労災病院歯科口腔外科, <sup>2</sup>旭川医科大学医学部歯科口腔外科学講座

B-2-1-4

習慣性顎関節脱臼患者に対して自家骨腸骨移植により関節結節形成術を施行した 1 例

Anterior slope augmentation with autogenous iliac bone transplantation for a patient with habitual temporomandibular joint dislocation: Report of one case

大栗有希, 加藤洋史, 川又 均, 今井 裕

獨協医科大学医学部口腔外科学講座

B-2-1-5

高齢者の習慣性顎関節脱臼に対して行った関節結節切除術の一例

Habitual temporomandibular joint dislocation in the elderly treated by eminectomy :

A case report

榊原典幸<sup>1</sup>, 牧野修治郎<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 社会医療法人母恋日鋼記念病院歯科口腔外科

<sup>2</sup> 社会医療法人北斗北斗病院歯科口腔外科

B-2-1-6

側頭骨の関節結節に発生した巨細胞腫術後に長期経過観察しえた1例

A case of giant cell tumor of the temporal bone

安永真子, 太田和俊, 吉武義泰, 篠原正徳

熊本大学大学院生命科学研究部総合医薬科学部門感覚・運動医学講座歯科口腔外科学分野

B-2-2 顎関節脱臼 2 (11:30 ~ 12:30)

座長: 杉崎正志 (東京慈恵会医科大学歯科学教室)

B-2-2-1

習慣性顎関節脱臼に対し調節式頸椎装具を用い固定を行った1例

A case of habitual dislocation of the mandible with the regulation type cervical vertebrae decoration

丸尾将太<sup>1</sup>, 堀 信介<sup>1</sup>, 三木真優<sup>2</sup>, 足立圭司<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 京丹後市立久美浜病院歯科口腔外科, <sup>2</sup> 大津赤十字病院歯科口腔外科

B-2-2-2

習慣性顎関節脱臼に対する観血的治療

Use of mini-plate for the treatment of recurrent temporomandibular joint dislocation

牧野修治郎

北斗病院歯科口腔外科

B-2-2-3

顎関節脱臼に対する観血的手術の検討

A consideration of surgery for dislocation of the temporomandibular joint

高後友之, 中嶋頼俊, 川原侑子, 瀧本紘佑, 細川周一, 林 信, 上田倫弘, 山下徹郎

恵佑会札幌病院歯科口腔外科

B-2-2-4

関節結節除去術に関節包拘束術を併用した習慣性顎関節脱臼に対する顎関節形成術の術後評価

Eminectomy with restraint of the joint capsule for treatment of recurrent dislocation of the temporomandibular joint

奥山淳史, 佐々木 亮, 山口陽平, 深田健治, 岡本俊宏  
東京女子医科大学医学部歯科口腔外科学教室

B-2-2-5

脳出血後遺症患者の習慣性顎関節脱臼の治療に苦慮した一例

Particular considerations in the treatment of habitual luxation of the temporomandibular joint in cerebral hemorrhage sequelae — A case report

林 友翔<sup>1</sup>, 宮本将史<sup>1</sup>, 橋本 圭<sup>1</sup>, 三澤 肇<sup>1</sup>, 杉山芳樹<sup>2</sup>  
<sup>1</sup> 社会福祉法人北海道社会事業協会函館病院歯科口腔外科  
<sup>2</sup> 岩手医科大学歯学部口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野

B-2-2-6

顎関節滑膜ヒダの臨床病態における役割に関する検討

Synovial plica in human temporomandibular joints, and its clinical role in TMJ diseases

村上賢一郎<sup>1</sup>, 原山直太<sup>4</sup>, 柴岡秀人<sup>1</sup>, 丸尾将太<sup>2</sup>, 堀 信介<sup>2</sup>,  
遠藤昌敏<sup>3</sup>, 高田陽子<sup>3</sup>, 岡野 健<sup>3</sup>, 西村一行<sup>3</sup>, 山口芳功<sup>3</sup>  
<sup>1</sup> 赤穂市民病院, <sup>2</sup> 京丹後市立久美浜病院  
<sup>3</sup> 草津総合病院歯科口腔外科, <sup>4</sup> 京都市立病院

B-2-3 手術 (13:30 ~ 14:30)

座長：近藤壽郎（日本大学松戸歯学部顎顔面外科学講座）

B-2-3-1

下顎骨前方移動術後の Progressive Condylar Resorption 発症リスクの検討

Risk for progressive condylar resorption after mandibular advancement

小林正治, 長谷部大地, 船山昭典, 三上俊彦, 芳澤享子, 齊藤 力  
新潟大学大学院医歯学総合研究科顎顔面再建学講座組織再建口腔外科学分野

B-2-3-2

下顎枝垂直骨切り術における術後の顎関節状態について

Evaluation of Post-operative Temporomandibular Joint on the Treatment of Dentofacial Deformity by Intraoral Vertical Ramus Osteotomy

山口芳功, 遠藤昌俊, 高田陽子, 岡野 健, 西村一行  
草津総合病院歯科口腔外科

B-2-3-3

当科における下顎枝矢状分割術後の下顎頭位の臨床的検討

Clinical statistical study on Condylar position after Sagittal Split Ramus Osteotomy

澤田茂樹, 新垣敬一, 比嘉 努, 天願俊泉, 新崎 章, 砂川 元  
琉球大学大学院医学研究科顎顔面口腔機能再建学講座

B-2-3-4

関節突起骨折を伴わない下顎窩骨折の1例

Fracture of glenoid fossa without condylar process fracture; report of a case

濱田 傑<sup>1</sup>, 内橋隆行<sup>1</sup>, 榎本明史<sup>1</sup>, 中原寛和<sup>1</sup>, 磯村恵美子<sup>2</sup>, 綿谷和也<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 近畿大学医学部附属病院歯科口腔外科

<sup>2</sup> 大阪大学大学院歯学研究科顎口腔病因病態制御学講座口腔外科学第一教室

B-2-3-5

顎関節部骨折手術におけるリスドン切開の検討

Examination of Risdon incision for the operation of the condylar fracture of the mandible

舛田 裕, 二宮史浩, 窪田泰孝, 竹之下康治

九州大学大学院歯学研究院口腔顎顔面病態学講座口腔顎顔面外科学分野

B-2-3-6

顎変形を伴う幼児顎関節強直症の1例

Management of mandibular ankylosis associated with mandibular asymmetry in infancy

磯村恵美子<sup>1</sup>, 榎本明史<sup>2</sup>, 妹尾日登美<sup>3</sup>, 古郷幹彦<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 大阪大学歯学部附属病院口腔外科1 (制御系)

<sup>2</sup> 近畿大学医学部附属堺病院歯科口腔外科, <sup>3</sup> 行岡病院歯科口腔外科

B-2-4 治療成績 (14:30 ~ 15:30)

座長: 久保田英朗 (神奈川歯科大学顎顔面外科学講座)

B-2-4-1

Ho:YAG Laser を用いた関節鏡視下手術の効果 -術後2年までの経過について-

Effect of Arthroscopic Surgery with a Ho:YAG Laser

福田幸太<sup>1,2</sup>, 栗田賢一<sup>1,2</sup>, 近藤倫弘<sup>1,2</sup>, 荻田匡樹<sup>1,2</sup>, 田島毅士<sup>1,2</sup>, 井上博貴<sup>1,2</sup>,

後藤明彦<sup>1,2</sup>, 小原圭太郎<sup>1,2</sup>, 長谷川達也<sup>1,2</sup>, 松井康賢<sup>1,2</sup>, 小木信美<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 愛知学院大学歯学部顎口腔外科学講座, <sup>2</sup> 愛知学院大学歯学部附属病院顎関節外来

<sup>3</sup> 半田市立半田病院歯科口腔外科



B-2-4-2

睡眠時ブラキシズムを有する顎関節症患者へのスタビライゼーションスプリントのランダム化比較試験

The effect of stabilization splints on sleep bruxism and temporomandibular disorders: A randomized controlled trial

大穂耕平, 築山能大, 桑鶴利香, 古谷野 潔

九州大学大学院歯学研究院口腔機能修復学講座インプラント・義歯補綴学分野

B-2-4-3

顎関節症-円板転位非復位型に対するスプリントの効果-, ランダム化比較試験による非スプリント療法との比較

Effectiveness of occlusal splint therapy in anterior displacement without reduction of TMD. Comparison with non-splint therapy using randomized controlled trial

森田小野花, 永田和裕, 白野美和, 後藤基誉, 菅原佳広, 渥美陽二郎, 横江朋子, 圓山浩晃

日本歯科大学新潟病院総合診療科あごの関節外来

B-2-4-4

顎関節症Ⅲb型症例における上関節腔鏡視所見および洗浄療法の治療効果について

Relationship between arthroscopic findings in the superior articular cavity and the effect of arthrocentesis in cases with internal derangement of the temporomandibular joint

岡澤信之, 川上哲司, 井上智裕, 藤田宏人, 宮城摩里子, 小川淳司, 桐田忠昭

奈良県立医科大学口腔外科学講座

B-2-4-5

関節突起骨折に対する外科的治療と保存的治療の臨床的検討

Clinical study of surgical treatment and conservative treatment for condylar fracture

野上晋之介<sup>1</sup>, 金氏 毅<sup>1</sup>, 山内健介<sup>1</sup>, 吉賀大午<sup>1</sup>, 三次 翔<sup>1</sup>, 山下善弘<sup>2</sup>, 宮本郁也<sup>1</sup>, 高橋 哲<sup>1</sup>

<sup>1</sup>九州歯科大学口腔顎顔面外科学講座形態機能再建学分野

<sup>2</sup>福岡歯科大学口腔顎顔面外科学講座口腔腫瘍学分野

B-2-4-6

顎関節症患者に対する思考場療法 (TFT) の効果

Effectiveness of Thought Field Therapy in TMD patients

佐藤仁和我子<sup>1</sup>, 小早川元博<sup>2</sup>, 大橋祥浩<sup>2</sup>, 石田璃久磨<sup>2</sup>, 武田純一<sup>2</sup>, 亀井和利<sup>3</sup>, 小林 馨<sup>4</sup>

<sup>1</sup>日本赤十字豊田看護大学精神看護学, <sup>2</sup>横浜労災病院歯科口腔外科

<sup>3</sup>横浜労災病院顎口腔機能再建外科

<sup>4</sup>鶴見大学歯学部口腔顎顔面放射線・画像診断学講座

## ポスター

C会場 (3F ミュスカデ+リースリング) ポスターセッション 7月14日(土) 15:30～16:30

### 外傷

P-1

当科における関節突起骨折の臨床的検討

Clinical study on treatments and outcomes of mandibular condyle fracture

牟田晃洋, 太田和俊, 吉武義泰, 中村拓哉, 安永真子, 中山秀樹, 平木昭光, 篠原正徳  
熊本大学大学院生命科学研究部感覚・運動医学講座口腔外科学

P-2

下顎頭の中頭蓋窩陥入を生じた関節窩骨折の1例

A case of penetration of the mandibular condyle into the middle cranial fossa

吉田和也, 兵 行忠  
独立行政法人国立病院機構京都医療センター歯科口腔外科

P-3

当科における下顎骨関節突起骨折症例の臨床的検討

Clinical study of condylar fracture of the mandible in our department

川上真奈, 恩田健志, 林 宰央, 大金 覚, 内山健志, 高野伸夫, 柴原孝彦  
東京歯科大学口腔外科学講座

P-4

外傷による下顎骨整復処置後に咬合不全を認めた2症例

Two cases of occlusal disharmony after mandible fracture reduction caused by trauma

兒玉直紀, 川上滋央, 皆木省吾  
岡山大学大学院医歯薬学総合研究科咬合・有床義歯補綴学分野

P-5

関節突起骨折治療後における, 治療法別の顎運動及び咀嚼筋活動の評価に関する研究

The study of the evaluation of the jaw movement and muscle action by each treatment after treatment with fractures of the mandibular condyle

安倍聖人, 中井光義, 仲盛健治  
札幌医科大学医学部口腔外科学講座

OFP

P-6

顎関節症または歯原性疼痛との鑑別診断を要した頭痛の3例

Three cases of headache complicated with symptoms similar to pain due to temporomandibular disorder or toothache

佐藤真理子<sup>1</sup>, 久保田 愛<sup>1</sup>, 河合良明<sup>1</sup>, 本間義郎<sup>1</sup>, 和嶋浩一<sup>2</sup>, 久保田英朗<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 神奈川歯科大学顎顔面外科学講座

<sup>2</sup> 慶應義塾大学歯科口腔外科学教室

P-7

顎関節症との鑑別診断に苦慮した舌咽神経痛の1例

A case of glossopharyngeal neuralgia complicated with symptoms similar to temporomandibular disorder

久保田 愛<sup>1</sup>, 佐藤真理子<sup>1</sup>, 河合良明<sup>1</sup>, 本間義郎<sup>1</sup>, 和嶋浩一<sup>2</sup>, 久保田英朗<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 神奈川歯科大学顎顔面外科学講座

<sup>2</sup> 慶應義塾大学歯科口腔外科学教室

P-8

開口障害を含む口腔顔面領域の多彩な症状を呈した線維筋痛症の1例

A case of fibromyalgia showing a variety of orofacial manifestations including disturbance of mouth opening

吉村仁志, 松田慎平, 佐野和生

福井大学医学部感覚運動医学講座歯科口腔外科学領域

P-9

TMD/OFPに関する歯科医学教育カリキュラムの国際比較

International Comparison in Dental Curriculum Focused on TMD/OFP

大久保昌和

日本大学松戸歯学部有床義歯補綴学講座

P-10

両側顎関節部の難治性疼痛に対して高周波熱凝固を用いた神経ブロック療法の治療経験

Pain control of auriculotemporal and superficial temporal nerve block using radiofrequency thermocoagulation for intractable pain around bilateral temporomandibular joints

嵐山貴徳<sup>1</sup>, 瀬尾憲司<sup>2</sup>, 照光 真<sup>2</sup>, 安島久雄<sup>1</sup>, 池田順行<sup>1</sup>, 高木律男<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 新潟大学大学院医歯学総合研究科顎顔面口腔外科学分野

<sup>2</sup> 新潟大学大学院医歯学総合研究科歯科麻酔科学分野

P-11

スプリント療法により不随意運動が休止した顎口腔ジストニアの1例

Oromandibular dystonia of which involuntary movement was suppressed by splint therapy : A case report

高橋雅幸, 武藤壽孝

防衛医科大学校歯科口腔外科

P-12

中枢性感作による治療抵抗性顎関節症に三環系抗うつ薬が奏効した症例

Tricyclic antidepressant drugs are effective to TMD treatment-resistant with central sensitization

西須大徳<sup>1</sup>, 井上裕梨<sup>1</sup>, 佐藤 仁<sup>1</sup>, 河奈裕正<sup>1</sup>, 村岡 渡<sup>1,2</sup>, 中川種昭<sup>1</sup>, 和嶋浩一<sup>1</sup>

<sup>1</sup>慶應義塾大学医学部歯科口腔外科学教室

<sup>2</sup>川崎市立井田病院歯科口腔外科

## 臨床統計

P-13

日本大学歯学部附属歯科病院顎関節症科における顎関節症患者の臨床的統計検討

Statistical evaluation of patients with TMD in Temporomandibular Disorders Clinic, Nihon University School of Dentistry Dental Hospital

亀岡重雄<sup>1,2</sup>, 小日向清美<sup>2</sup>, 甲斐由紀子<sup>1,2</sup>, 松本邦史<sup>1,2</sup>, 澤田久仁彦<sup>1,2</sup>, 石塚 亨<sup>1,2</sup>,  
加茂博士<sup>1,3</sup>, 野間 昇<sup>1,3</sup>, 岡田明子<sup>1,3</sup>, 月村直樹<sup>1,4</sup>, 今村佳樹<sup>1,3</sup>, 本田和也<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>日本大学歯学部附属歯科病院顎関節症科, <sup>2</sup>歯科放射線学教室

<sup>3</sup>口腔診断学講座, <sup>4</sup>歯科補綴学教室II講座

P-14

九州歯科大学附属病院顎関節症科における新来患者の臨床統計学的検討

Statistical analysis of new patients in the department of temporomandibular disorders in Kyushu Dental College Hospital

永尾史徳<sup>1</sup>, 國領真也<sup>2</sup>, 靄岡祥子<sup>3</sup>, 榎原絵理<sup>4</sup>, 土生 学<sup>2</sup>, 椎葉俊司<sup>5</sup>,  
富永和宏<sup>2</sup>, 高橋 哲<sup>3</sup>, 鱒見進一<sup>4</sup>, 森本泰宏<sup>6</sup>, 引地尚子<sup>7</sup>

<sup>1</sup>九州歯科大学総合診療学分野, <sup>2</sup>九州歯科大学病態制御学分野

<sup>3</sup>九州歯科大学形態機能再建学分野, <sup>4</sup>九州歯科大学顎口腔欠損再構築学分野

<sup>5</sup>九州歯科大学歯科侵襲制御学分野, <sup>6</sup>九州歯科大学画像診断学分野, <sup>7</sup>九州歯科大学口腔保健学科

P-15

広島大学病院矯正歯科における顎関節症患者に関する統計調査—顎関節症IV型の発現頻度と症状について—  
A statistical survey for patients with TMD in Orthodontic Clinic, Hiroshima University Dental Hospital  
—Osteoarthritis of Temporomandibular joint

栗田哲也, 谷本幸太郎, 丹根由起, 廣瀬尚人, 光吉智美, 鷺見圭輔, 蘇 少卿, 丹根一夫  
広島大学大学院医歯薬学総合研究科顎口腔頸部医科学講座歯科矯正学分野

P-16

当科における顎関節症患者の臨床的検討  
A Clinical Study of the Temporomandibular joint Disorders in Our Clinic

渡辺仁資<sup>1,2</sup>, 青山慶太<sup>1,2</sup>, Myers 三恵<sup>2</sup>, 丸岡靖史<sup>2</sup>, 佐野晴男<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>昭和大学横浜市北部病院歯科・歯科口腔外科  
<sup>2</sup>昭和大学歯学部地域連携歯科学教室

## 歯科矯正治療

P-17

スプリント療法および矯正再治療を行った間欠性ロックを有する骨格性Ⅲ級症例  
A case report of skeletal 3 malocclusion with intermittent closed lock after splint therapy and  
orthodontic re-treatment

板橋 仁<sup>1</sup>, 南條章太郎<sup>1</sup>, 高田 訓<sup>2</sup>, 福井和徳<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>奥羽大学歯学部成長発育歯学講座歯科矯正学分野  
<sup>2</sup>奥羽大学歯学部口腔外科学講座

P-18

動的矯正治療後長期経過例における顎関節症状の経緯  
History of temporomandibular joint symptoms in cases of long-term course after active orthodontic  
treatment

茂木悦子, 野村真弓, 末石研二  
東京歯科大学歯科矯正学講座

P-19

下顎骨の後退と開咬を呈した変形性顎関節症の一例：学童期の矯正歯科治療後の発現  
A case of temporomandibular joint osteoarthritis with mandibular retrusion and open bite :  
onset after the orthodontic treatment in adolescence

廣瀬尚人, 谷本幸太郎, 丹根由起, 鷺見圭輔, 丹根一夫  
広島大学大学院医歯薬保健学研究院応用生命科学部門歯科矯正学講座

P-20

インプラント固定を用いて垂直的被蓋の改善を行った顎関節症を伴う骨格性開咬の治療例

Orthodontic treatment for skeletal open bite with temporomandibular joint disorder using skeletal anchorage system

岩浅亮彦<sup>1</sup>, 木内奈央<sup>2</sup>, 永田久美子<sup>1</sup>, 堀内信也<sup>2</sup>, 田中栄二<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 徳島大学大学院口腔科学教育部口腔顎顔面矯正学分野

<sup>2</sup> 徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部口腔顎顔面矯正学分野

P-21

関節リウマチを有する顎関節症IV型に対し Tooth Positioner を用いて咬合治療を行った 1 例

Occlusal Guidance Therapy using a Tooth Positioner for Malocclusion Induced by Degenerative Temporomandibular Joint Disease with Rheumatoid Arthritis ; A Case Report

藤原正識, 本田公亮, 奥井 森, 長谷川陽子, 浦出雅裕  
兵庫医科大学歯科口腔外科学講座

P-22

Indirect Bonded Splint (IBS) 応用顎間牽引療法を施行した開咬を伴う顎関節症患者 1 例における咬合状態の経時的変化

A case of occlusal changes during intermaxillary traction with Indirect Bonded Splint in TMD patient with open-bite

安藤清文<sup>1</sup>, 佐久間重光<sup>1</sup>, 森 隆司<sup>1</sup>, 服部豪之<sup>1</sup>, 原田 亮<sup>1</sup>, 土屋淳弘<sup>1</sup>, 福田幸太<sup>2</sup>, 不破祐司<sup>3</sup>, 宮澤 健<sup>3</sup>,

栗田賢一<sup>2</sup>, 後藤滋巳<sup>3</sup>, 伊藤 裕<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 愛知学院大学歯学部冠・橋義歯学講座

<sup>2</sup> 愛知学院大学歯学部顎口腔外科学講座

<sup>3</sup> 愛知学院大学歯学部歯科矯正学講座

P-23

Evaluation of Condyle Displacement After Orthognatic Surgery Using CBCT in Skeletal C III Malocclusion Patients: A Comparison of Four-Screw Versus Three-Screw Fixation

RYU Jeongmin, CHOI Byungjoon, SONG Chanjong, CHOI Yongha, LEE Baeksoo, KWON Yongdae, KIM Yeogab,

OHE Jooyoung, Park Seongwon

Dept. of Oral & Maxillofacial Surgery, KyungHee University School of Dentistry

P-24

Development of a novel temporomandibular joint osteoarthritis animal modeling with chronic orofacial pain

Su-Gwan Kim

Department of Oral & Maxillofacial Surgery, School of Dentistry, Chosun University

P-25

Implant Therapy and Temporomandibular disorder

Ji-Young Yun<sup>1</sup>, Young-Kyun Kim<sup>1</sup>, Ji-Hong Kim<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Section of Dentistry,

Seoul National University Bundang Hospital

<sup>2</sup>KIM Orthognathic and Maxillofacial Associates

## 実験的研究

P-26

アクチビンによる軟骨細胞の分化抑制メカニズムの解析

Analysis of inhibitory effect on chondrogenic differentiation by Activin-A

三次 翔<sup>1</sup>, 金氏 毅<sup>1</sup>, 吉賀大午<sup>1</sup>, 野上晋之介<sup>1</sup>, 山内健介<sup>1</sup>, 宮本郁也<sup>1</sup>, 高橋 哲<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>九州歯科大学口腔顎顔面外科学講座形態機能再建学分野

<sup>2</sup>東北大学口腔病態外科学講座顎顔面口腔外科学分野

P-27

IL-1  $\beta$  刺激滑膜細胞における COX 阻害薬の効果

Effect of cyclooxygenase inhibitor on synoviocyte stimulated with interleukin-1  $\beta$  of human

temporomandibular joint

河島 睦<sup>1</sup>, 小倉直美<sup>1,2</sup>, 阿久津美和<sup>1,2</sup>, 伊藤 耕<sup>1,2</sup>, 近藤壽郎<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> 日本大学松戸歯学部顎顔面外科学講座

<sup>2</sup> 日本大学松戸歯学部口腔科学研究所

P-28

老化促進モデルマウス (SAM) P8 下顎頭軟骨の退行性変化におけるヘッジホッグシグナリングの役割

Degenerative temporomandibular joint in senescence-accelerated mouse prone 8 (SAMP8) involves abnormal

hedgehog signaling

石塚洋一<sup>1</sup>, 渋川義宏<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 東京歯科大学衛生学講座, <sup>2</sup> 東京歯科大学口腔健康臨床科学講座

P-29

ヒアルロン酸および superficial zone protein が関節潤滑に及ぼす影響

Effects of hyaluronan and superficial zone protein exert on joint lubrication

光吉智美, 谷本幸太郎, 丹根由起, 廣瀬尚人, 鷲見圭輔, 蘇 少卿, 栗田哲也, 丹根一夫  
広島大学大学院医歯薬保健学研究院応用生命科学部門歯科矯正学講座

P-30

三叉神経感覚核群における顎関節機械受容ニューロンの応答特性

Response characteristics of the temporomandibular joint mechanosensitive neurons in the trigeminal sensory nuclear complex of the rabbit

坪井明人<sup>1</sup>, 鈴木欧介<sup>1</sup>, 高藤康夫<sup>1</sup>, 渡邊 誠<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 東北大学口腔機能形態学講座加齢歯科学分野

<sup>2</sup> 東北福祉大学総合福祉学部社会福祉学科

P-31

自然発症型2型糖尿病モデルラットにおける円板後部結合組織の微細血管構築

Microvascular architecture of retrodiscal tissue in the Type 2 Spontaneous Diabetes Mellitus Model Rat

上村 守<sup>1</sup>, 諏訪文彦<sup>1</sup>, 守下綾香<sup>2</sup>, 桑原明彦<sup>1</sup>, 西嶋一路<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 大阪歯科大学解剖学講座, <sup>2</sup> 大阪歯科大学大学院 (解剖学専攻)

P-32

成長期ラット顎関節円板における small leucine rich proteoglycans の mRNA 発現

mRNA expression of small leucine rich proteoglycans in temporomandibular joint discs of growing rats

鳥谷奈保子, 中尾友也, 林 一夫, 溝口 到

北海道医療大学歯学部口腔構造・機能発育学系歯科矯正学分野

P-33

機械的負荷によるラット顎関節円板における versican isoform の mRNA 発現の変化

Altered mRNA expression of versican isoforms in rat TMJ discs accompanied by mechanical loading

中尾友也, 鳥谷奈保子, 林 一夫, 溝口 到

北海道医療大学歯学部口腔構造・機能発育学系歯科矯正学分野

P-34

下顎骨の成長発育に対する関節円板の重要な役割

Important role of articular disk in mandibular growth

藤田 正, 林 英貴, 方 肖, 白倉麻耶, 柄 優至, 藤井絵理, 丹根一夫

広島大学大学院医歯薬保健学研究院応用生命科学部門歯科矯正学



P-35

顎間ゴム装着前後の咬合高径変化

Changes of occlusal vertical dimension before and after using vertical elastics

金山隼人, 的場 寛, 山田一尋  
松本歯科大学歯科矯正学講座

P-36

Effect of enzymatic degradation on frictional coefficient and tissue change in temporomandibular joint

SU Shaoching<sup>1</sup>, TANIMOTO Kotaro<sup>1</sup>, TANNE Yuki<sup>1</sup>, HIROSE Naoto<sup>1</sup>, MITSUYOSHI Tomomi<sup>1</sup>, SUMI Keisuke<sup>1</sup>,  
TANAKA Eiji<sup>2</sup>, TANNE Kazuo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Orthodontics, Division of Dental Sciences, Biomedical Sciences Major, Hiroshima University  
Graduate School of Biomedical & Health Sciences

<sup>2</sup>Department of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, Institute of Health Biosciences,  
Graduate School, University of Tokushima

ブラキシズム

P-37

刺激負荷による日中ブラキシズムの発現様相

Appearance aspect of bruxism in the daytime by load stimulus

横山貴紀<sup>1</sup>, 石神 元<sup>1</sup>, 松井孝介<sup>1</sup>, 野々垣龍吾<sup>1</sup>, 岡 俊男<sup>1</sup>, 東山秀敏<sup>2</sup>, 田邊俊一郎<sup>3</sup>, 倉知正和<sup>1</sup>

<sup>1</sup>朝日大学歯学部口腔機能修復学講座歯科補綴学分野

<sup>2</sup>東山歯科医院

<sup>3</sup>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

P-38

クレンチング強度と咬合接触の関係

Analysis of occlusal contact during different force level using tooth clenching task

小原綾子<sup>1</sup>, 小見山 道<sup>1</sup>, 飯田 崇<sup>1</sup>, 内田貴之<sup>2</sup>, 西村 均<sup>3</sup>, 浅野 隆<sup>1</sup>, 鈴木浩司<sup>1</sup>, 薦田祥博<sup>1</sup>, 川良美佐雄<sup>1</sup>

<sup>1</sup>日本大学松戸歯学部顎口腔機能治療学講座, <sup>2</sup>日本大学松戸歯学部歯科総合診療学講座

<sup>3</sup>日本大学松戸歯学部口腔外科学講座

P-39

咀嚼筋筋電図バイオフィードバック訓練による日中のクレンチング抑制効果の持続性について

Sustainability of the suppression effect of masticatory muscle Electromyogram Biofeedback on Daytime  
clenching regulation

渡邊 明<sup>1</sup>, 佐藤雅介<sup>1</sup>, 飯塚知明<sup>1</sup>, 金村清孝<sup>2</sup>, 田邊憲昌<sup>2</sup>, 藤澤政紀<sup>1</sup>

<sup>1</sup>明海大学歯学部機能保存回復学講座歯科補綴学分野

<sup>2</sup>岩手医科大学歯学部補綴・インプラント学講座

P-40

患者教育と簡易スプリントが日中クレンチングの意識化と行動変容に及ぼす効果—仕事の日中クレンチングの占める割合—

The effects of a combined treatment program involving a patient education and a short-term simple-splint use on the awareness of daytime tooth-clenching—The ratio of daytime tooth-clenching during work—

渡邊友希, 片岡竜太, 滝戸えみ, 阿部有吾, 船登雅彦  
昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座

P-41

睡眠時ブラキシズムの筋電図% MVC 表示と最大咬合力の関係

Relation between %MVC value of EMG bursts during sleep bruxism and maximum bite force

菱川龍樹<sup>1</sup>, 山口泰彦<sup>1,2</sup>, 斎藤未来<sup>1</sup>, 三上紗季<sup>2</sup>, 渡辺一彦<sup>1</sup>, 後藤田章人<sup>2</sup>, 岡田和樹<sup>1,2</sup>, 井上農夫男<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 北海道大学大学院歯学研究科顎機能医療学講座

<sup>2</sup> 北海道大学病院高次口腔医療センター顎関節治療部門

<sup>3</sup> 北海道大学大学院歯学研究科口腔健康科学講座

P-42

携帯型筋電図計を用いた睡眠時ブラキシズムの簡易診断システムの開発—携帯型筋電図計の信頼性検討—

Development of abbreviated diagnostic system for sleep bruxism using portable electromyography  
- examination of reliability

西山 暁<sup>1</sup>, 百瀬英哉<sup>2</sup>, 羽毛田 匡<sup>1,3</sup>, 木野孔司<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 東京医科歯科大学顎関節治療部

<sup>2</sup> (株) 西澤電機計器製作所

<sup>3</sup> 羽毛田歯科医院

P-43

超小型ウェアラブル筋電図測定システムを用いた無拘束終日咬筋筋活動解析

Analyses of unconstrained masseteric activity during the entire day by using an ultraminiature wearable electromyogram system

渡辺一彦<sup>1</sup>, 山口泰彦<sup>1,2</sup>, 後藤田章人<sup>2</sup>, 岡田和樹<sup>1,2</sup>, 三上紗季<sup>2</sup>, 菱川龍樹<sup>1</sup>,

斎藤未来<sup>1</sup>, 佐藤華織<sup>3</sup>, 戸塚靖則<sup>4</sup>

<sup>1</sup> 北海道大学大学院歯学研究科顎機能医療学講座

<sup>2</sup> 北海道大学病院高次口腔医療センター顎関節治療部門

<sup>3</sup> 北海道大学病院保存系歯科

<sup>4</sup> 北海道大学大学院歯学研究科口腔病態学講座

P-44

Evaluation of parafunctional habits of TMD patients using Bitestrip®

Kyo-Jin, Ahn<sup>1</sup>, Young-Kyun Kim<sup>1</sup>, Ji-Hong Kim<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Oral and Maxillofacial Surgery, Section of Dentistry, Seoul National University Bundang Hospital

<sup>2</sup>KIM Orthognathic and Maxillofacial Associates

顎関節脱臼

P-45

習慣性顎関節脱臼に対する関節結節削除術の治療成績

Clinical study of eminectomy in the articular eminence for treatment of habitual temporomandibular joint dislocation

鹿嶋光司, 高森晃一, 井川加織, 永田順子, 吉岡 泉, 迫田隅男

宮崎大学医学部感覚運動医学講座顎顔面口腔外科学分野

P-46

陳旧性顎関節脱臼の1例

A case of long standing dislocation of bilateral temporomandibular joints

林 宰央, 恩田健志, 大金 覚, 薬師寺 孝, 大島 仁, 内山健志, 高野伸夫, 柴原孝彦

東京歯科大学口腔外科学講座

P-47

当科に時間外救急来院した顎関節前方脱臼症例の臨床統計的観察

Clinical and statistical observations of TMJ luxation in emergency treatment

恩田健志, 大金 覚, 川上真奈, 林 宰央, 内山健志, 高野伸夫, 柴原孝彦

東京歯科大学口腔外科学講座

P-48

陳旧性下顎前方脱臼に対し西田氏法により整復固定術を施行後, 長期経過観察をしえた1例

Long-term observation of a case with chronic mandibular dislocation underwent reduction and fixation by Nishida method

柴岡秀人, 原山直太, 村上賢一郎

赤穂市民病院歯科口腔外科

P-49

習慣性顎関節脱臼に対する自己血注入療法の 20 例

Twenty cases of autologous blood injection for chronic recurrent temporomandibular joint dislocation

大城庸嘉<sup>1</sup>, 吉田博昭<sup>1</sup>, 上村 守<sup>2</sup>, 後藤基宏<sup>3</sup>, 戸田伊紀<sup>2</sup>, 覚道健治<sup>3</sup>, 諏訪文彦<sup>2</sup>, 森田章介<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 大阪歯科大学口腔外科学第一講座

<sup>2</sup> 大阪歯科大学解剖学講座

<sup>3</sup> 大阪歯科大学口腔外科学第二講座

P-50

顎関節脱臼症例についての臨床的検討

Clinical study of temporomandibular joint dislocation

高師則行, 松下和裕, 鄭 漢忠

北海道大学大学院歯学研究科口腔病態学講座口腔顎顔面外科学教室

症例報告

P-51

下顎頭過形成を伴う顔面非対称症の 5 症例

Five cases of Facial Asymmetry caused by Condylar Hyperplasia

大金 覚, 恩田健志, 川上真奈, 林 宰央, 内山健志, 高野伸夫, 柴原孝彦

東京歯科大学口腔外科学講座

P-52

顎関節部に発生したガングリオンの一例

A case of ganglion of the temporomandibular joint

角倉可奈子<sup>1,2</sup>, 今井英樹<sup>1,2</sup>, 高原楠旻<sup>1</sup>, 中川 聡<sup>1</sup>, 小村 健<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科顎口腔外科学分野

<sup>2</sup> 日立製作所ひたちなか総合病院歯科口腔外科

P-53

関節遊離体により咬合異常を認めた変形性顎関節症の 1 例

A case of temporomandibular joint osteoarthritis that accepted malocclusion with calcified loose body

伊藤秀俊, 赤柴 竜, 山口 晃

日本歯科大学新潟病院口腔外科

P-54

顎関節部腫瘍を伴った滑膜骨軟骨腫症の1例

A case of synovial osteochondromatosis with a temporomandibular joint mass

塚本容子, 藤村和磨, 園部純也, 家森正志, 別所和久  
京都大学大学院医学研究科感覚運動系外科学講座口腔外科学分野

P-55

滑膜性軟骨腫症における関節洗浄および摘出手術前後の咬合接触状態の変化

Change of occlusal contacts in synovial chondromatosis of TMJ before and after arthrocentesis and enucleation

小樋香織<sup>1</sup>, 小佐野貴識<sup>2</sup>, 五十嵐千浪<sup>2</sup>, 小林 馨<sup>2</sup>, 大久保力廣<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>鶴見大学有床義歯補綴学講座, <sup>2</sup>口腔顎顔面放射線・画像診断学講座

P-56

中頭蓋窩への進展を認めた右側顎関節滑膜軟骨腫症の1例 術後5年の経過観察

The synovial chondromatosis of the right TMJ extending to middle cranial fossa. A case report of 5-year follow up

儀武啓幸<sup>1</sup>, 佐藤文明<sup>1</sup>, 小林明子<sup>1</sup>, 和気 創<sup>1</sup>, 木野孔司<sup>2</sup>, 原田 清<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科顎顔面外科学分野  
<sup>2</sup>東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科顎関節咬合機能学分野

P-57

顎関節滑膜性軟骨腫症患者におけるKi-67の免疫組織化学的研究(速報)

Preliminary report of Ki-67 reactivity in synovial chondromatosis of the temporomandibular joint: An immunohistochemical study

吉田博昭<sup>1</sup>, 辻 要<sup>1</sup>, 大城庸嘉<sup>1</sup>, 和唐雅博<sup>2</sup>, 田中昭男<sup>2</sup>, 森田章介<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>大阪歯科大学口腔外科学第一講座  
<sup>2</sup>大阪歯科大学口腔病理学講座

P-58

滑膜性軟骨腫症が疑われた変形性顎関節症の2例

Two cases of arthritic fibrous adhesion of the TMJ pretended to synovial chondromatosis

山田宗宏<sup>1</sup>, 高塚茂行<sup>1</sup>, 山口智明<sup>2</sup>, 川尻秀一<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>金沢大学大学院医学系研究科がん医科学専攻がん細胞学講座細胞浸潤学分野(歯科口腔外科)  
<sup>2</sup>福井県済生会病院口腔外科

P-59

顎関節部に発生した軟骨肉腫の1例

A case of chondrosarcoma in the temporomandibular joint

古木良彦, 助川信太郎, 高畑和路  
香川県立中央病院歯科口腔外科

P-60

初診時に良性腫瘍と診断した顎関節骨肉腫のMR画像

MR imaging of osteosarcoma of TMJ diagnosed as a benign tumor at the initial examination

内山百夏<sup>1</sup>, 松本 憲<sup>2</sup>, 松本章子<sup>2</sup>, 金崎朋彦<sup>3</sup>, 村上秀明<sup>1</sup>, 古川惣平<sup>1</sup>

<sup>1</sup>大阪大学大学院歯学研究科歯科放射線学教室

<sup>2</sup>大阪大学大学院歯学研究科口腔外科第二教室

<sup>3</sup>市立豊中病院歯科・歯科口腔外科

治療成績

P-61

顎関節症Ⅲb型に対する顎運動トレーニング+薬物療法の治療成績

Clinical study of mandibular training combined with pharmacological therapy for treatment of TMJ closed lock

鹿嶋光司, 高森 晃, 井川加織, 永田順子, 吉岡 泉, 迫田隅男  
宮崎大学医学部感覚運動医学講座顎顔面口腔外科学分野

P-62

当科における上関節腔洗浄療法についての臨床的検討

Clinical evaluation of arthrocentesis for temporomandibular disorders

宮城摩里子, 川上哲司, 井上智裕, 藤田宏人, 岡澤信之, 桐田忠昭  
奈良県立医科大学口腔外科学講座

P-63

日本顎関節学会掲載論文にみる顎関節症治療成績判定基準の実態調査

An investigation of assessment criteria for temporomandibular disorders in the Journal of the Japanese Society for the Temporomandibular Joint

佐藤 毅, 依田哲也, 中本 文, 中本紀道, 藤田幸弘, 坂本一郎

<sup>1</sup>埼玉医科大学医学部口腔外科, <sup>2</sup>藤田矯正歯科, <sup>3</sup>坂本歯科医院

## 画像診断

P-64

パノラマエックス線画像上の下顎頭骨変化の診断能 1：下顎頭骨変化のタイプについて

Diagnostic accuracy of type of osseous changes on mandibular condyle by panoramic image

音成（山本）実佳，井本研一，佐野 司，和光 衛，児玉紗耶香

東京歯科大学歯科放射線学講座

P-65

パノラマエックス線画像上の下顎頭骨変化の診断能 2：発現部位について

Diagnostic accuracy of portion of osseous changes on mandibular condyle by panoramic image

井本研一，音成（山本）実佳，佐野 司，和光 衛，児玉紗耶香

東京歯科大学歯科放射線学講座

P-66

開口時の顎関節 MR 画像で特異な所見を認めた関節円板穿孔の 1 例

Case of perforation of the articular disc which accepted the unique image findings by MR image at the opening

五十嵐千浪<sup>1</sup>，小佐野貴識<sup>1</sup>，唐木田一成<sup>2</sup>，坂本春生<sup>2</sup>，柏原広美<sup>1</sup>，今村俊彦<sup>1</sup>，  
若江五月<sup>1</sup>，小林 馨<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 鶴見大学歯学部口腔顎顔面放射線・画像診断学講座

<sup>2</sup> 東海大学医学部付属八王子病院口腔外科

P-67

顎関節症と一次診断した症例のうち最終診断が異なった症例についての検討

—鑑別診断における顎関節領域の MR 検査の有用性—

Diagnostic availability of the TMJ MR examination for the disease arisen TMJ without TMD

豊田長隆，浅田洗一，井出信次，里村一人

鶴見大学歯学部口腔内科学講座

P-68

3T MRI を用いた顎関節の骨形態に対する研究

Study of the bone morphology of the temporomandibular joint using 3T MRI

本田和也<sup>1,2</sup>，小日向清美<sup>1,3</sup>，雨宮俊彦<sup>1,3</sup>，川嶋祥史<sup>1,2</sup>，甲斐由紀子<sup>1,3</sup>，亀岡重雄<sup>1,2</sup>，  
松本邦史<sup>1,2</sup>，澤田久仁彦<sup>1,2</sup>，江島堅一郎<sup>1,2</sup>，岩井一男<sup>1,2</sup>，橋本光二<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> 日本大学歯学部歯科放射線学教室

<sup>2</sup> 日本大学歯学部総合歯学研究所高度先端医療研究部門

<sup>3</sup> 日本大学大学院歯学研究科

P-69

若年性リウマチ発症時の最適な顎位の考察と,CTを使った関節空隙の距離の可視化の試み

Consideration of jaw position in juvenile rheumatoid arthritis with trial of visualization of joint space from CT

古谷忠典<sup>1</sup>, 遠藤之誉<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ユニ矯正歯科クリニック, <sup>2</sup>遠藤歯科クリニック

P-70

顎関節症IV型症例における,下顎頭,関節円板の画像評価に関する研究

The study of imaging evaluation of the condyle and disc with OA

中井光義, 安倍聖人, 仲盛健治  
札幌医科大学医学部口腔外科学講座

P-71

The correlation between subjective pain expressed in visual analog scale(VAS) and bone scan value with Tc-99m MDP

KangMi Pang<sup>1</sup>, MiHyun Seo<sup>1</sup>, SungIl Song<sup>1</sup>, JungKen Lee<sup>1</sup>, JongHo Lee<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Dentistry, Oral and Maxillofacial Surgery, Ajou University School of Medicine, Suwon

<sup>2</sup>Department of Oral and Maxillofacial Surgery, School of Dentistry, Seoul National University, Seoul

診察

P-72

個人差に配慮した顎関節症診査票

Temporomandibular disorder examination vote in consideration for individual difference

中村輝夫  
中村歯科クリニック

P-73

コンピュータ・パントグラフの顎関節症診査における使用上の注意点

Use of the Computerized Pantograph System in TMD Practice

波多野泰夫, 新谷明喜  
日本歯科大学生命歯学部歯科補綴学第2講座

P-74

インターネットを用いた顎関節症についての認識調査

Recognition of the TMD research using the Internet

島田 淳  
医療法人社団グリーンデンタルクリニック



P-75

東京医科歯科大学顎関節治療部で使用している臨床的顎関節症の病態診断法について

Clinical diagnostic classification for temporomandibular disorders at Temporomandibular Joint Clinic,  
Tokyo Medical and Dental University

塚越 香<sup>1</sup>, 西山 暁<sup>1</sup>, 木野孔司<sup>1</sup>, 戸辺昌子<sup>1</sup>, 大友奈津子<sup>1</sup>, 羽毛田 匡<sup>1</sup>,  
渋谷寿久<sup>1</sup>, 石川高行<sup>1</sup>, 神山美穂<sup>1</sup>, 高岡美智子<sup>1</sup>, 太田武信<sup>1</sup>, 佐藤文明<sup>2</sup>

<sup>1</sup>東京医科歯科大学顎関節治療部

<sup>2</sup>東京医科歯科大学大学院顎顔面外科学分野

P-76

顎関節症の診断に迷った症例—一般歯科医院における調査—

Diseases that mimic TMD—A survey at dental clinic—

立石良文, 甲斐貞子

たていし歯科口腔外科クリニック

P-77

非復位性円板転位と診断された関節痛とされなかった関節痛の比較

Comparison of Joint Pain between Related and Unrelated to an Articular Disc Displacement without  
Reduction in the Temporomandibular Joint

本田公亮<sup>1</sup>, 長谷川陽子<sup>1</sup>, 藤原正識<sup>1</sup>, 奥井 森<sup>1</sup>, 名取 淳<sup>2</sup>, 浦出雅裕<sup>1</sup>

<sup>1</sup>兵庫医科大学歯科口腔外科学講座, <sup>2</sup>名取病院歯科口腔外科

## 運動障害

P-78

術後訓練に山形大学式開口訓練器（シェル型）（かいくん®）を試用した両側筋突起過長症の一例

Trial use of mouth opening training device (shell type) (kaikun®) developed by Yamagata University for the  
training after coronoidectomy of bilateral coronoid process hyperplasia : a case report

金澤 香<sup>1</sup>, 中山英二<sup>2</sup>, 柴田考典<sup>3</sup>, 永易裕樹<sup>4</sup>, 有末 眞<sup>4</sup>, 淀川慎太郎<sup>3</sup>

<sup>1</sup>北海道医療大学歯学部生体機能・病態学系歯科麻酔科学分野

<sup>2</sup>同系歯科放射線学分野

<sup>3</sup>同系組織再建口腔外科学分野

<sup>4</sup>同系顎顔面口腔外科学分野

P-79

難治性の長期開口障害に側方運動療法が著効した顎関節症の1例

A case of temporomandibular disorders in which lateral movement therapy was effective for long-term obstinate trismus

熊谷章子<sup>1</sup>, 青村知幸<sup>1</sup>, 三上俊成<sup>2</sup>, 武田泰典<sup>2</sup>, 杉山芳樹<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> 岩手医科大学歯学部口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野  
<sup>2</sup> 岩手医科大学病理学講座病態解析学分野

P-80

頓用消炎鎮痛剤投与下の開口練習は顎関節痛と開口障害を呈する顎関節症に有効な1次治療である：頓用消炎鎮痛剤投与下の開口練習群と開口練習単独群との比較

Mouth-opening exercise (MOE) under intermittent use of NSAIDs is a useful primary treatment for TMD with pain and trismus: Comparison between group by NSAIDs under MOE and group only by MOE

田島毅士<sup>1</sup>, 栗田賢一<sup>1</sup>, 松井康賢<sup>1</sup>, 伊東 優<sup>1</sup>, 近藤倫弘<sup>1</sup>, 福田幸太<sup>1</sup>, 湯浅秀道<sup>2</sup>, 小木信美<sup>3</sup>, 泉 雅浩<sup>4</sup>  
<sup>1</sup> 愛知学院大学歯学部顎口腔外科学講座, <sup>2</sup> 豊橋医療センター  
<sup>3</sup> 半田市立半田病院  
<sup>4</sup> 愛知学院大学歯学部歯科放射線学講座

P-81

診断に苦慮した開口障害の一例

A case of trismus in which detection of etiology was difficult

大泉丈史, 佐藤修一, 高橋 哲  
東北大学大学院歯学研究科顎顔面・口腔外科学分野

P-82

閉口末期に生じた間欠性閉口障害4例に対する治療経験

A report concerning treatment on 4 cases of intermittent mouth closing disturbances occurring in the final stages of mouth closure

青村知幸, 熊谷章子, 水城春美  
岩手医科大学歯学部口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野

P-83

閉口障害の病態分類に関する検討

A study on classification of mouth closing disturbance

今井英樹<sup>1,2</sup>, 高原楠旻<sup>2</sup>, 角倉可奈子<sup>2</sup>, 中川 聡<sup>2</sup>, 須田里香<sup>1,2</sup>, 櫻井仁亨<sup>2</sup>, 塚原宏泰<sup>2</sup>, 依田 泰<sup>2</sup>, 宮村壽一<sup>2</sup>,  
小村 健<sup>2</sup>

<sup>1</sup>(株)日立製作所ひたちなか総合病院歯科口腔外科

<sup>2</sup>東京医科歯科大学大学院顎口腔外科学分野

P-84

咀嚼筋腱膜過形成症手術後の咬合力, 咬合接触面積およびMR 水平断画像における筋断面積の経時的変化

Changes with time in occlusal force and occlusal contact area, cross-sectional area of masticatory muscles in patients with hyperplasia of the tendon and aponeurosis of masticatory muscles

中本紀道<sup>1</sup>, 佐藤 毅<sup>1</sup>, 榎木祐一郎<sup>1</sup>, 中本 文<sup>1</sup>, 福島洋介<sup>1</sup>, 坂田康彰<sup>1</sup>, 伊藤大輔<sup>2</sup>, 坂本一郎<sup>3</sup>, 藤田幸弘<sup>4</sup>,  
荒木隆一郎<sup>5</sup>, 依田哲也<sup>1</sup>

<sup>1</sup>埼玉医科大学医学部口腔外科学教室

<sup>2</sup>いとう矯正歯科, <sup>3</sup>坂本歯科医院

<sup>4</sup>藤田矯正歯科

<sup>5</sup>埼玉医科大学地域医学・医療センター

P-85

咀嚼筋腱膜過形成症の腱組織に特異的に発現するタンパク質のプロテオーム解析

Proteomic analysis of the tendon and aponeurosis of masticatory muscles

中本 文<sup>1</sup>, 佐藤 毅<sup>1</sup>, 中本紀道<sup>1</sup>, 坂本 安<sup>2</sup>, 依田哲也<sup>1</sup>

<sup>1</sup>埼玉医科大学医学部口腔外科学教室

<sup>2</sup>埼玉医科大学医学部中央研究施設・機能部門

臨床研究

P-86

ブルーシリコーンを用いた咬合接触解析の信頼性について

Reliability of occlusal analysis using blue silicone materials

内田貴之<sup>1</sup>, 小見山 道<sup>2</sup>, 岡本康裕<sup>1</sup>, 酒井 淳<sup>1</sup>, 若見昌信<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 日本大学松戸歯学部歯科総合診療学講座, <sup>2</sup> 日本大学松戸歯学部顎口腔機能治療学講座

<sup>3</sup> 日本大学松戸歯学部クラウンブリッジ補綴学講座

P-87

口腔内における定量的感覚検査の信頼性—頬粘膜における冷知覚閾値—

Reliability of the intraoral quantitative sensory test: Cool detection thresholds of buccal mucosa

内田昌範, 松下 登, 石垣尚一, 福田修二, 高岡亮太, 宇野浩一郎, 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

P-88

食品の硬さの違いが咀嚼運動の空間的・時間的要素に及ぼす影響

Effects of different hardness of food on the spatial and temporal parameters of masticatory movement

志賀 博, 横山正起, 小池麻里, 渡邊篤士, 石川 忠, 小林義典  
日本歯科大学生命歯学部歯科補綴学第1講座

P-89

咬合紙の噛ませ方が顎関節に及ぼす影響

The Influence of the Manner Articulating Paper Is Bitten on the Temporomandibular Joint

鱒見進一<sup>1</sup>, 河野稔広<sup>1</sup>, 榎原絵理<sup>1</sup>, 森本泰宏<sup>2</sup>, 田中達朗<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>九州歯科大学顎口腔欠損再構築学分野  
<sup>2</sup>九州歯科大学画像診断学分野

P-90

超音波診断装置を用いた咬筋の硬さの定量的評価

Quantitative evaluation of masseter muscle hardness using sonographic features

高嶋真樹子<sup>1</sup>, 河村篤志<sup>1</sup>, 白井友恵<sup>1,3</sup>, 奥村暢旦<sup>1</sup>, 荒井良明<sup>1</sup>, 林 孝文<sup>2</sup>, 高木律男<sup>1,3</sup>  
<sup>1</sup>新潟大学医歯学総合病院顎関節治療部  
<sup>2</sup>新潟大学大学院医歯学総合研究科顎顔面放射線学分野  
<sup>3</sup>新潟大学大学院医歯学総合研究科顎顔面口腔外科学

P-91

超音波3次元動作解析装置を用いた顎関節症患者の頭頸部・上部体幹アライメントの評価

Assessment of head, neck and upper trunk posture of temporomandibular disorders patients using ultrasound-based three-dimensional motion analyzer

瓜谷大輔<sup>1</sup>, 川上哲司<sup>2</sup>, 井上智裕<sup>2</sup>, 桐田忠昭<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>畿央大学健康科学部理学療法学科  
<sup>2</sup>奈良県立医科大学口腔外科学講座

P-92

関節洗浄液の病理検査による顎関節病変の新たな診断法

Pathological examination of joint lavage fluid: a novel diagnostic method for temporomandibular disorders

三上俊成<sup>1</sup>, 熊谷章子<sup>2</sup>, 青村知幸<sup>2</sup>, 杉山芳樹<sup>2</sup>, 水城春美<sup>2</sup>, 武田泰典<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 岩手医科大学病理学講座病態解析学分野

<sup>2</sup> 岩手医科大学歯学部口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野

P-93

音声除外センサ併用下の高感度筋電図は顎関節症治療法選択基準の一つとなり得る

High sensitivity EMG with speech sensor may provide evidence for the selection of TMD treatment modality

熊崎洋平, 内藤万弥, 川上滋央, 沖 和広, 皆木省吾

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科咬合・有床義歯補綴学分野

P-94

顎関節滑膜ヒダの局所解剖学的研究 (補遺)

Regional anatomical study of synovial plica in human temporomandibular joints-supplement-

村上賢一郎<sup>1</sup>, 原山直太<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 赤穂市民病院歯科口腔外科, <sup>2</sup> 京都市立病院

P-95

Usefulness of four-dimensional ultrasonography to assess of three-dimensional movement of the temporomandibular joint: A preliminary study

Kang-mi Pang<sup>1</sup>, Jung-Woo Lee<sup>2</sup>, Jin-Yong Lee<sup>2</sup>, Sae-Yoon Oh<sup>3</sup>, Ki-Sang Lee<sup>3</sup>, Soung-Min Kim<sup>2</sup>, Myung-Jin Kim<sup>2</sup>,

Jong-Ho Lee<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Dentistry, Oral and Maxillofacial Surgery, Ajou University School of Medicine

<sup>2</sup>Department of Oral and Maxillofacial Surgery, School of Dentistry, Seoul National University

<sup>3</sup>Department of Dental Laboratory Science and Engineering, College of Health Science, Korea University

P-96

ポータブル記録装置DL200による生体現象デジタルデータのアナログ解析

Analog analysis of the bio digital data recorded by a portable device DL200

横山正起, 志賀 博, 小林義典, 難波錬久, 石原裕之, 子上俊夫

日本歯科大学生命歯学部歯科補綴学第1講座

P-97

スプリント療法とバイオフィードバック療法の併用が睡眠時咀嚼筋活動に与える影響

The effect of combination with occlusal splint therapy and biofeedback therapy on electrical jaw-muscle activity during sleep

谷内田 渉, 竹内多美代, 有馬太郎

北海道大学大学院歯学研究科口腔機能学講座リハビリ補綴学教室

P-98

ケースレポート：他の身体的訴えとして頭部・顔面の牽引感を伴う顎関節症の対応

A case report: Management for TMD concomitant with the other physical complaints as sensory rotation of face, head and neck

神谷圭祐<sup>1</sup>, 原 節宏<sup>1</sup>, 井上修輔<sup>1</sup>, 關 由梨<sup>1</sup>, 土持 航<sup>1</sup>, 片岡彩乃<sup>1</sup>, 石井詔子<sup>1</sup>, 滑川初枝<sup>1</sup>, 林 宗廣<sup>1</sup>,  
岡本祐幸<sup>1</sup>, 坂詰奏子<sup>1</sup>, 横山知美<sup>1</sup>, 義隆伸之<sup>1</sup>, 山谷あさみ<sup>1</sup>, 土持茉木子<sup>1</sup>, 竹川本夫<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 日本歯科大学附属病院顎関節症診療センター

<sup>2</sup> 日本歯科大学附属病院外科

## 認定医審査プログラム

### セッション1

S1-1 (11:00～11:17)

左側顎関節症(Ⅲb型)の1例

遠藤 武弘

えんどう歯科クリニック

S1-2 (11:17～11:34)

パンピングマニピュレーションを行ったクローズドロックを伴う顎関節症Ⅳ型の1例

堤 王宏

九州大学病院口腔画像診断科

S1-3 (11:34～11:51)

非復位性関節円板前方転位を伴う顎関節症Ⅳ型に対しスプリント療法および関節腔洗浄ならびにヒアルロン酸ナトリウム関節腔内注入療法を行った症例

奥井 森

兵庫医科大学病院歯科口腔外科

S1-4 (11:51～12:08)

保存治療を行った両側顎関節症Ⅲa型の一例

日高 敏郎

日高歯科医院

S1-5 (12:08～12:25)

顎関節に発生した滑膜軟骨腫症の一例

本橋 具和

大阪歯科大学口腔外科学第二講座

### セッション2

S2-1 (11:00～11:17)

両側習慣性顎関節脱臼の一例

松末友美子

奈良県立医科大学口腔外科学講座

S2-2 (11:17 ~ 11:34)

右側顎関節症Ⅲb型の1例

津島 文彦

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科顎口腔外科学分野

S2-3 (11:34 ~ 11:51)

過蓋咬合を伴う顎関節症Ⅳ型の1例

高野 裕史

秋田大学医学部附属病院歯科口腔外科

S2-4 (11:51 ~ 12:08)

顎関節症を伴う下顎骨骨折の一例

上原 任

日本大学歯学部付属歯科病院顎関節症科

### セッション3

S3-1 (11:00 ~ 11:17)

パンピングマニピュレーションが著効した顎関節症Ⅲb型の1例

松本 邦史

日本大学歯学部歯科放射線学教室

S3-2 (11:17 ~ 11:34)

下顎骨関節突起部骨折の内視鏡下の観血的治療経験

伊澤 和三

東海大学医学部外科学系口腔外科, 富士重工業健康保険組合太田記念病院歯科口腔外科

S3-3 (11:34 ~ 11:51)

非観血的処置を行った下顎骨関節突起骨折の一例

来間 恵里

東京慈恵会医科大学歯科

S3-4 (11:51 ~ 12:08)

咀嚼筋腱・腱膜過形成症の一例

砂田 典子

大阪歯科大学口腔外科学第二講座



#### セッション4

S4-1 (11:00～11:17)

咀嚼筋腱・腱膜過形成症の一例

山田 龍男  
大阪歯科大学口腔外科学第二講座

S4-2 (11:17～11:34)

顎関節部に発生した骨肉腫の1例

青木 隆幸  
東海大学医学部外科学系口腔外科学領域

S4-3 (11:34～11:51)

咀嚼筋腱・腱膜過形成症の1例

上田 順宏  
奈良県立医科大学口腔外科学講座

S4-4 (11:51～12:08)

保存療法が奏効したクローズドロック症例

松田 慎平  
福井大学病院歯科口腔外科

#### セッション5

S5-1 (11:00～11:17)

スプリント療法による筋痛消退後に咬合再構成を行った1例

河野 稔広  
九州歯科大学顎口腔欠損再構築学分野

S5-2 (11:17～11:34)

関節リウマチを伴った顎関節症患者に対して補綴的咬合改善を含めた長期予後観察を行った1例

阿部 有吾  
昭和大学歯学部歯科補綴学講座

S5-3 (11:34～11:51)

保存的治療で整復し得た陳旧性顎関節脱臼の1例

大亦 哲司  
社会保険紀南病院歯科口腔外科

S5-4 (11 : 51 ~ 12 : 08)

下顎骨に骨変形の疑いのある思春期の骨格性上顎前突症例

田中 伸明

吉田矯正歯科クリニック

## セッション 6

S6-1 (11 : 00 ~ 11 : 17)

顎関節症Ⅲ b 型の一例

角倉可奈子

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科顎口腔外科学分野

S6-2 (11 : 17 ~ 11 : 34)

ビスフォスホネート系薬剤関連顎骨壊死が原因と考えられた化膿性顎関節炎の 1 例

榎本 明史

近畿大学医学部附属病院歯科口腔外科

S6-3 (11 : 34 ~ 11 : 51)

クローズドロック症例に可動化訓練法及び TCH 是正指導をおこなった症例

太田 武信

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科全人的医療開発学系包括診療歯科学講座顎関節口腔機能学分野

S6-4 (11 : 51 ~ 12 : 08)

可動化訓練および TCH 是正指導により改善したクローズドロック症例

高岡美智子

東京医科歯科大学歯学部附属病院顎関節治療部

S6-5 (12 : 08 ~ 12 : 25)

筋症状を伴う顎関節症Ⅲ b 型に対し咬合再構成を行った一例

佐藤 華織

北海道大学病院歯科診療センター

# 主題講演他抄録

主題講演

教育講演

学術奨励賞受賞講演

ハンズオンセミナー

医療連携セミナー

ビデオセッション

## 主題講演

### 顎関節症の症型分類を再考する



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

1970年代後半から1980年代前半にかけて急速に進歩した顎関節の画像診断法により、顎関節症の関節動態ならびに構造的病態の全貌が、他の顎関節疾患の病態も含めて、可視的に明らかにされた結果、臨床的に顎関節症と一次診断された患者の中にも、臨床症状は似ているものの異なる病態を有する患者が存在することが理解され始めると、顎関節症を病態（症型）によって分類し、個々の病態に対応した治療体系を確立しようとする機運が高まった。1980年に米国顎関節症学会（現在の米国口腔顔面痛学会 AAOP）によるTMDの症型分類<sup>1)</sup>、1982年に米国歯科医師会によるTMDの症型分類<sup>2)</sup>が発表され、我が国でも、1986年に顎関節研究会（現日本顎関節学会）によって症型分類案が提示された<sup>3)</sup>。提示された症型分類は、我が国に定着し、一般臨床医の顎関節症に対する理解度を深めるのに大きく貢献した。

米国では、TMDの病因、診察・検査、診断、治療法のいずれをとっても不明な点や検証すべき点が多く残されていたことから、ワシントン大学のDworkinらが中心となり、採得した所見やデータのTMD研究を行う研究者間での比較を可能とすることを目的として、標準的な問診票、臨床的診察・検査法、および各症型の診断基準を含むResearch Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD)を作成し、1992年に公表した<sup>4)</sup>。RDC/TMDは、生物心理社会学的モデルに基づいて作成されていること、またAxis Iで身体的評価を、Axis IIで心理状態と疼痛関連のdisabilityの評価を行うという2軸診断システムとなっていることに特徴がある。その後も改良の努力が続けられ、国際的専門家集団による構造化されたプロトコールに基づく文献レビューと多施設臨床試験による妥当性検証研究によるコンセンサス形成過程を経て、信頼性と基準関連妥当性の確認されたDiagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD)として生まれ変わろうとしている。

このように科学的、臨床疫学的手法に則って着々と進められてきたRDC/TMDからDC/TMDへの進化の過程と比較して、本学会の顎関節症型分類は1996年の改訂から16年が経過しているにもかかわらず、残念ながらまったく改訂の動きはなかった。それどころか、本学会の顎関節症に関する各種委員会での取り組みの過程について詳述した柴田論文<sup>5)</sup>によれば、「顎関節症の症型分類」、「顎関節症の診断基準」および「顎関節症における各症型の診断基準」のいずれをとっても信頼性と妥当性の検証がなされた形跡は一切ない。

そこで、本学会では昨年に学会症型分類とRDC/TMD分類の検証委員会（委員長：矢谷博文、委員：有馬太郎、木野孔司、栗田賢一、杉崎正志、築山能大）が立ち上げられ、顎関節症の症型分類の検証を行い、今回の日本顎関節学会学術大会の主題講演として、検証の結果を発表することになった。検証の第一段階として、学会の専門医を対象とした症型分類に関するアンケートを実施し、その結果を元にこれまで計3回の検証委員会を開催して討議を行ってきた。アンケート回収率は、検証委員会委員を除く専門医254名中165名（65.0%）であった。症型分類の見直しの可否に関する質問に関しては、見直しが必要87名（52.7%）、見直しは不必要73名（44.2%）、未回答5名（3.0%）という結果であった。

見直しは不必要と回答したものが予想外に多かったが、委員会で討議の結果、見直しを行うことで意見の一致をみた。今回の主題講演では、アンケート結果に基づいて、現在の顎関節症の症型分類とその診断基準のどこをどのように改善、進化させることにしたかについて検証委員会での検討結果について発表する。発表後、見直し案を会員に公開して意見を求め、理事会、総会で承認を受けたあと、新症型分類案についてその信頼性と妥当性を確認するための多施設臨床研究を行う予定である。

#### 文献

1. McNeill C, Danzig WM, Farrar W, Gelb H, Lerman MD, Moffett BC et al. Craniomandibular (TMJ) disorders -The state of the art. J Prosthet Dent 1980;44:434-7.
2. Griffiths RH. Report of the president's conference on the examination, diagnosis, and management of temporomandibular disorders. J Am Dent Assoc 1983;106:75-7.
3. 顎関節症診断法検討委員会. 顎関節症診療に関するガイドライン. 東京:日本顎関節学会;2001. 1-32頁.
4. Dworkin SF, LeResche L. (Ed.) Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: Review, criteria, examinations and specifications, critique. J Craniomandib Disord: Facial & Oral Pain 1992;6:301-55.
5. 柴田考典. 日本顎関節学会の「顎関節症診療に関するガイドライン」はどのようにして決められたのか. 日顎誌 2012;24:3-16.

#### 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
- 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
- 2006年 大阪大学歯学部附属病院副病院長 (2007年3月末まで)
- 2009年 大阪大学大学院歯学研究科副研究科長 (2010年3月末まで)
- 2012年 大阪大学教育研究評議会評議員

## 教育講演 1

### 顎運動研究の現状と将来展望

坂東永一  
徳島大学名誉教授



はじめに

顎運動の研究は、1805年のGario, JBの咬合器や1889年のLuce, CEの顎運動測定まで遡ることができ100年をはるかに超える歴史がある。顎運動を研究する目的の一つは、咬合干渉を起こさない補綴装置咬合面を製作するために、顎運動を口腔外で再現することであり、もう一つは、顎口腔機能の診断と治療効果の評価をすることである。

立体が立体運動をするとき、その状態を記述するには互いに独立した6個のパラメータが必要であり、上顎や下顎が変形しない状態、すなわち剛体条件が成立しているとき、顎運動は6自由度運動として測定、記録される。

#### 顎運動測定

顎運動測定は、光や磁気、歪、超音波、X-線、直線運動、回転運動のセンサさらには塑性材料等を用いて行われ、特定の顎位や咬頭嵌合位付近など時間的、空間的に顎運動の一部を対象とするものから終夜にわたって全運動範囲を6自由度で連続測定するものまで多岐にわたる。

顎運動は6自由度で測定することが望ましいが、簡便な方法が選択されることも多い。

1) 開口量や側方移動量を物差し等で測定するのは、1自由度測定である。2) ゴシックアーチ描記は2自由度測定である。3) 切歯点部の立体運動を測定するのは、3自由度測定であり、2点2次元運動測定も3自由度測定である。4) 両側顎関節外側部標点の3次元測定は5自由度測定であり、両標点を結ぶ軸上の任意の点の立体運動を知ることができる。5) 6自由度測定では位置と姿勢が一義的に規定されるので、咬合面や下顎頭など任意の点における運動を自由に知ることができる。Gibbsら(1966)の測定器は多くの知見<sup>1)</sup>をもたらした。

顎口腔機能の診断や治療効果の評価で保険適用あるいは保険との併用が認められたものは、かつての高度先進医療「顎関節症の補綴学的治療」では3自由度測定器と6自由度測定器が用いられ、保険点数が設定されている「顎口腔機能診断料」では20種類以上の3～6自由度の測定器が認められていて、指定医療機関は全国に多数ある。先進医療「有床義歯補綴治療における総合的咬合・咀嚼機能検査」では切歯点部における咀嚼運動経路を解析対象としている。

#### 解析点における測定精度

2点2次元測定から任意の点の運動を解析する場合、測定誤差が確率的に最も小さくなるのは2標点の測定値の平均値として求まる中点の運動である。3自由度測定であるのに4個の測定値が得られるこのような場合には、その冗長性をいかしたデータ処理をすることで測定誤差を軽減でき、誤差の小さい点を基準に任意の点の運動を求める重心基準剛体化処理法で誤差の拡大を最小限にとどめることができる。

しかし、このような配慮をしても測定部位から遠い点の運動を求めると誤差は拡大するので、顎関節部の運動を知り

たい場合には切歯点前方で測定するよりは両側の顎関節外側部で測定する方が測定精度の面からは有利である。測定器の仕様に測定精度が記載されているが、センサの精度であることが多く、解析点における精度に言及していることは稀である。従って、測定器の購入に当たっては、知りたいことに対して必要な性能を有しているかをあらかじめ検討しておくことが肝要である。

#### 顎運動を理解するために

顎運動のモデル化は、顎運動の理解をたすける良い方法であり、代表的なものに、ヒンジアキスや全運動軸、運動論的顎頭点、下顎運動と相補下顎運動を統一する顎間軸がある。また、3次元再構築した歯列や顎関節の立体構造を6自由度顎運動データに基づいてコンピュータ画面上で運動させると「百聞は一見に如かず」で直感的な理解が得られる。

主機能部位や顎機能制御系など、咬合面形態が変化するとヒトの顎運動は変化することが知られており、生体への理解を深めることも重要である。

#### 将来展望

測定が容易になり、精度が向上して、診断や評価がより確実になる。咬合可視化装置を実用化してデータベースを構築することで、顎機能制御系の解明が進むとともに、脳研究へも寄与するであろう。顎関節窩と下顎頭の形態の自動再構築が可能になると、下顎頭の6自由度運動をチェアサイドでリアルタイムに可視化でき、顎関節負荷を推定できるようになるかもしれない。

顎運動に興味ある若人のために参考文献<sup>1~5)</sup>をあげておく。

#### 参考文献

- 1) Lundeen HC, Gibbs CH: Advances in occlusion, Boston, Bristol, London, John Wright PSG Inc, 1982.
- 2) 長谷川成男, 坂東永一: 臨床咬合学事典, 東京, 医歯薬出版株式会社, 1997.
- 3) 日本顎関節学会: 顎関節症, 京都, 永末書店, 2003.
- 4) 日本顎口腔機能学会: よくわかる顎口腔機能 咀嚼・嚥下・発音を診査・診断する, 東京, 医歯薬出版株式会社, 2005.
- 5) 中野雅徳, 坂東永一: 咬合学と歯科臨床 よく噛めて, 噛み心地の良い咬合を目指して, 東京, 医歯薬出版株式会社, 2011.

#### 略歴

- 1967年 東京医科歯科大学歯学部卒業
- 1971年 東京医科歯科大学大学院修了
- 1971年 東京医科歯科大学助手
- 1979年 東京医科歯科大学講師
- 1979年 徳島大学教授 (歯科補綴学第二講座)
- 1991年 徳島大学付属病院院長
- 2000年 日本補綴歯科学会論文賞受賞
- 2005年 日本顎口腔機能学会賞受賞
- 2005年 徳島大学歯学部長
- 2008年 徳島大学名誉教授

## 教育講演 2

### パノラマで顎関節がどこまで分かるか

佐野 司

東京歯科大学歯科放射線学講座



パノラマエックス線撮影（以下、パノラマ撮影）は、正確には回転パノラマエックス線撮影、もしくは断層パノラマエックス線撮影といい、周知のように歯および顎骨のパノラマ像（展開像，総覧像）を得ることができる撮影法である。

パノラマ撮影は、上下顎骨および隣接する構造物を描出できることから顎関節症以外の疾患との除外診断を含めたスクリーニング検査としての評価は高い<sup>1-3)</sup>。パノラマ撮影法の顎関節骨構成体における骨変化の正診率 (accuracy) は、71～84%とされ、側斜位経頭蓋法に優る<sup>3)</sup>。顎関節症類似の臨床所見を呈する上顎洞疾患、筋突起過形成、茎状突起過長症、他部位の炎症および顎関節の発育異常、骨折、関節リウマチ、腫瘍および腫瘍類似疾患、骨性強直症などの骨変化および石灰化物の形成を伴った疾患の除外診断には有効である<sup>3)</sup>。わが国では、顎関節疾患を診断する際、顎関節症と先天異常および発育異常、後天性疾患との鑑別または変形性関節症の除外診断のため、パノラマ線撮影を施されることが一般的である。

パノラマ撮影では、歯列弓およびその相当部と歯列弓の後方線上の像が鮮明になるよう、他の構造物を“ぼかす”必要があるため、断層撮影法の原理を応用している。パノラマ撮影では部位により断層域が異なっており、前歯部では狭く、臼歯部に向かうと広がる。顎関節部では断層域が広いことから単純に像を得るという観点からは有利である。しかし、一方で断層域が広いと顎関節の骨性構成体の正確な描出や構成体間の空間的な把握には適さず、routine 検査として用いることに警鐘をならす臨床医もいる<sup>4)</sup>。また、エックス線束が下顎頭長軸に対して斜めより入射されるために通常、下顎頭の外側部では骨変化の診断精度が高いが、内側部、中央部では診断精度が落ちるとされる<sup>1,5)</sup>。さらに、関節結節と下顎窩の評価に関しては、頬骨弓と頭蓋底部が重積するため、外形と構造の著明な変化以外は十分に検出はできないとされる<sup>1,5)</sup>。下顎頭長軸に近い角度からエックス線束が入射する顎関節パノラマエックス線撮影法では、骨変化の正診率 (accuracy) は、78%とされ、診断精度は通常のパノラマ撮影法と同等かやや高いとされている<sup>3)</sup>。

今回の講演では、上記の特徴を踏まえて

1. パノラマ撮影の特徴と pitfall (落とし穴)
2. 変形性関節症のパノラマ所見
3. 顎関節症類似の臨床所見を呈する疾患のパノラマ所見
4. 顎関節症 I - III 型のパノラマ撮影法での診断の可能性

についてお話をさせていただき、日常の診療に少しでもお役に立つことができればと思っている。



参考文献：

1. Brooks, S.L., Brand, J.W., et al.: Imaging of the temporomandibular joint. A position paper of the American Academy of Oral and Maxillofacial Radiology. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 83:609-618, 1997.
2. 顎関節症の診断と治療のガイドライン作成委員会：顎関節症の診断と治療．日歯医師会誌 50:5-78, 1997.
3. 日本顎関節学会編：顎関節症診療に関するガイドライン．2002.
4. Peters, R.A., Gross, S.G. 編，杉崎正志，木野孔司，他監訳：顎関節症と口腔顔面痛の臨床管理，クインテッセンス出版，東京，1997，p.167-181.
5. 森田五月：回転パノラマエックス線写真による顎関節部の画像形成に関する研究．鶴見歯学，23:365-376，1997.

略歴

1991年 昭和大学大学院歯学研究科修了（歯学博士）

1993年 米国・ロチェスター大学医学部客員講師

1995年 昭和大学歯学部講師（歯科放射線学教室）

2004年 東京歯科大学教授（歯科放射線学講座）

日本顎関節学会理事・専門医・指導医

日本歯科放射線学会理事（常任）・専門医・指導医

国際歯顎顔面放射線学会（IADMFR）Senior Vice President

日本歯科医学教育学会理事

日本大学松戸歯学部，昭和大学，岩手医科大学，九州歯科大学大学院，広島大学大学院非常勤講師

## 教育講演 3

### 顎関節症の症状を呈する他の疼痛性疾患との鑑別

築山能大

九州大学大学院歯学研究院

口腔機能修復学講座 インプラント・義歯補綴学分野



顎関節症の疾患概念は、「顎関節や咀嚼筋等の疼痛、関節（雑）音、開口障害ないし顎運動異常を主要症候とし、その病態には咀嚼筋障害、関節包・靭帯障害、関節円板障害、変形性関節症などが含まれる」（日本顎関節学会、1996）とされている。また、顎関節症の診断基準は、「顎関節や咀嚼筋等の疼痛、関節（雑）音、開口障害ないし顎運動異常を主要症候とし、類似の症候を呈する疾患を除外したもの」（日本顎関節学会、1998）とされている。すなわち、顎関節症には自己完結的な定義は存在せず、顎関節症と診断するためには顎関節症の症状を呈する可能性のある他の疼痛性疾患との鑑別を行うことが必要である。

顎関節症と鑑別すべき疼痛性疾患には、米国口腔顔面痛学会による口腔顔面痛のガイドライン（AAOP, 2008）に示されているような、頭蓋内の疼痛症、片頭痛、緊張型頭痛、群発頭痛などの一次性頭痛障害および側頭動脈炎や外傷後頭痛などの二次性頭痛障害、神経の障害や疼痛感受性の変化等によって生じる神経障害性疼痛、歯および歯周組織の疾患に起因する口腔内疼痛障害、頸椎損傷等の頸部の疾患によって生じる頸性疼痛障害、耳や副鼻腔などの関連諸組織の障害による疼痛、身体表現性障害などに代表される心因性疼痛障害など、さまざまな病態が含まれる。そのため、その診断と治療にあたっては歯科のみならず医科の問題まで含めた幅広い知識を必要とする。また、併存症（comorbidity）の概念についても理解しておく必要がある。すなわち、患者は顎関節症だけでなく他の疾患も併せて罹患している可能性があり、そのために難治性を呈する場合もある。特に、身体表現性障害などの精神疾患を併存する症例では、複雑な臨床像を呈し、診断・治療がきわめて困難になる場合も少なくない。

これらの知識は、疼痛性疾患の診療にあたる医療者にとってぜひとも必要と考えられるが、「痛み」が患者の主たる受診理由であることが多い歯科においても十分に達成されていないのが現状であろう。我々歯科医師は、歯科大学・歯学部卒前教育の段階から、組織の損傷や炎症などの器質的な病態によって生じる疼痛については多くの情報を得ており、日常臨床においても、痛みの部位にある病態へのアプローチにより問題を解決しようとする意識が強く作用しがちである。しかしながら、慢性疼痛を呈する症例では疼痛の発生源の同定が困難で、「疼痛の部位≠疼痛の発生源」である場合も少なくない。また、身体所見に見合わない訴えを有する症例では、社会・心理学的な問題が関与していることが多い。さらに、疼痛や機能障害が遷延化し、苦痛が増大している患者においては、もはや発症時の疼痛の原因に対する治療は奏功せず、薬物療法や心理学的なアプローチが主軸になる場合も多い。

以上のことを踏まえ、本講演では、実際に顎関節症の症状を呈する他の疼痛性疾患との鑑別を行った症例（神経障害性疼痛、疼痛性障害、頭痛と顎関節症の複合症例など）を供覧し、顎関節症の診断における他の疾患との鑑別診断の重要性について議論したい。

略 歴

- 1987年 九州大学歯学部 卒業
- 1991年 九州大学大学院歯学研究科 単位取得後退学（1993年4月修了）
- 1991～1999年 九州大学歯学部附属病院 助 手（第2補綴科）
- 1995～1997年 UCLA 歯学部 訪問研究員（Diagnostic Sciences and Orofacial Pain）
- 1999～2002年 九州大学歯学部附属病院 講 師（第2補綴科）
- 2002～2007年 九州大学大学院歯学研究院 助教授（口腔機能修復学講座）
- 2007年～現在 九州大学大学院歯学研究院 准教授（ 同上 ）

## 教育講演 4

### in vitro 滑膜炎モデルから顎関節を考える

近藤壽郎

日本大学松戸歯学部 顎顔面外科学講座



臨床の場で比較的高頻度に遭遇する顎関節の器質的疾患には、関節円板転位性障害である顎関節内障（internal derangement; ID）と関節面の変性破壊による変形性顎関節症（osteoarthritis; OA）がある。両疾患の関連については、IDの進行の結果としてOAに至るとする仮説と、関節面変性（OA化）の結果としてIDが起こるとする仮説が提案されてきている。両疾患では、ともに機能時の関節痛が臨床症状として挙げられ、上関節腔から採取した滑液中には、IL-1 $\beta$ , TNF- $\alpha$ をはじめIL-6, およびINF- $\gamma$ などの炎症性サイトカインやMMP-3, MMP-1など基質タンパク分解酵素、白血球をリクルートするケモカインファミリーなどが検出されている。これらのことから、IDとOAはともに関節炎が存在する病態ということができる。関節における炎症発現の場は滑膜組織であり、滑膜組織中のマクロファージ、樹状細胞、滑膜線維芽細胞などが上述した炎症関連物質を主に産生していると考えられ、微小血管透過性の亢進、白血球の走化性亢進などを誘導するものと考えられる。

臨床的に滑膜に起こる炎症病態（滑膜炎）に関心が持たれたのは、関節鏡視技術の発展により、滑膜の生じる充血や毛細血管密度の増加などが臨床症状と関連性が深いことが見いだされたことによる。しかし病理学的な滑膜炎の研究には限界があり、滑膜の炎症病態をよりダイナミックに反映するin vitroの実験系が滑膜炎の解明には必須であり、上述した炎症関連物質の詳細を理解し、また各物質の相対的関係の理解が、治療法とくに滑膜炎を標的とした薬物療法の開発にも貢献できる可能性がある。

われわれは、独自にin vitroヒト滑膜炎モデルを作成し、滑膜の炎症病態の一端を明らかにすべくいくつかの研究を行い報告してきた。この講演では、臨床的な疑問を基礎的な研究へとつなぎ合わせ、どのように臨床にフィードバックしようしているかを概述したい。

研究目的：顎関節内障病態関連遺伝子の検索を目的に、顎関節内障患者由来滑膜細胞（滑膜細胞）に顎関節内障患者滑液で上昇しているIL-1 $\beta$ またはTNF- $\alpha$ を作用させ、GeneChip解析を行う。

研究の方法：(1) 顎関節滑膜細胞の分離・培養；関節鏡視下洗浄療法の際に採取した顎関節滑膜組織から、out growth法にてヒト顎関節滑膜細胞を分離し、培養を行った。(2) GeneChip解析；滑膜細胞にIL-1 $\beta$ またはTNF- $\alpha$ 刺激を行い、total RNAを抽出後、in vitro transcriptionを行い、GeneChipへhybridizeした。洗浄・染色後、蛍光強度をスキャナーで測定した。GeneSpringを用いて、遺伝子発現解析を行った。(3) 経時的発現量の測定；遺伝子発現の経時変化はRT-PCR, real time-PCRを用いて、タンパク質の産生量の経時変化はELISA法を用いて測定した。(4) Signaling Pathway Analysis; Ingenuity Pathway Knowledge Databaseを用いて、発現変動が認められた因子の分子間相互作用を調べた。(5) in vivo滑膜炎モデル；ラット顎関節腔にIL-1 $\beta$ を投与後、組織学的検討を行った。

今までにわかったこと：IL-1 $\beta$ またはTNF- $\alpha$ 刺激顎関節滑膜細胞の遺伝子発現プロファイリング；顎関節滑膜細胞をIL-1 $\beta$ またはTNF- $\alpha$ で刺激した時、遺伝子発現上昇率の高い遺伝子群にはケモカインファミリーが多く認められ

た。また破骨細胞の成熟に必須の macrophage-colony stimulating factor (M-CSF) や PGE2 産生に関与する誘導型酵素の cyclooxygenase-2 (COX-2) も認められた。また, IL-1  $\beta$  刺激顎関節滑膜細胞では IL-1  $\beta$  遺伝子発現が上昇していた。Signaling Pathway Analysis では, IL-1  $\beta$  または TNF-  $\alpha$  刺激で NF-  $\kappa$  B pathway の活性化が認められた。一方, NF-  $\kappa$  B pathway の抑制因子である A20 の発現上昇も認められた。

in vitro 顎関節滑膜炎の結果を, in vivo ラット顎関節滑膜炎モデルで検証した。ラット顎関節腔内に IL-1  $\beta$  を投与すると表層滑膜細胞の肥厚化および毛細血管の拡張が認められた。また, 免疫組織化学染色を行ったところ, ケモカイン類, M-CSF, COX-2 陽性所見が認められた。

以上の結果は, 滑膜炎研究の端緒に過ぎないが, 今後はケモカインにリクルートされる白血球や活性化された自然免疫系細胞の動向などを調べることで, 滑膜を標的とした治療戦略を構築したいと考えている。

#### 略歴

1980年 鶴見大学歯学部卒業

1985年 鶴見大学大学院歯学研究科博士課程修了

1991年 労働福祉事業団 横浜労災病院歯科口腔外科部長

1999年 鶴見大学歯学部助教授 (口腔外科学第1講座)

2003年 日本大学教授 (松戸歯学部 口腔外科学講座)

2005年 日本大学教授 (松戸歯学部 顎顔面外科学講座: 主任)

現在に至る

口腔外科専門医, (社) 日本口腔外科学会指導医,

日本顎関節学会認定顎関節症専門医, 日本顎関節学会認定指導医

## 教育講演 5

### 顎関節症患者の機能評価のガイドライン

志賀 博

日本歯科大学生命歯学部歯科補綴学第1講座



高度情報化の現代では、健康やQOLに関する国民の意識が向上し、質の高い医療と同時に治療効果を客観的に評価し、患者に提示する科学的根拠に基づく医療（EBM）が求められるようになってきている。

歯科医療の主な目的には顎口腔系の機能の回復と維持があり、それを達成すると同時に客観的に評価することが必要となる。また、顎口腔系の機能を客観的に観察・評価することは、診断や治療方針の確立、治療効果の把握に寄与するものであり、患者のQOLの向上に役立つものである。日本顎口腔機能学会は、「顎口腔系の諸機能に関する基礎ならびに臨床の真理を探究し、その進歩発展を図ること」を目的とし、また顎口腔系の機能を評価する試みに関する歯科医学の広い分野でのエキスパートを有している。そこで、日本顎口腔機能学会では、固定性義歯装着者、有床義歯装着者、顎関節症患者、小児、矯正患者、摂食・嚥下障害患者に対する6つの機能評価のガイドラインの作成を行い、社会に提示することとした。ガイドラインの作成は、「Minds 診療ガイドライン作成の手引き 2007」に基づいて、2007年から活動を開始し、2010年9月に固定性義歯装着者、有床義歯装着者、顎関節症患者、矯正患者に対する4つの機能評価のガイドラインを作成した。

顎口腔機能の客観的評価は顎関節症の診断、治療方針の決定において重要な位置を占めるものであり、その評価方法に関しての指標となる的確なガイドラインの作成が望まれてきた。また、治療開始前だけでなく、治療開始後においても機能評価を行うことにより、より客観的に治療効果の判定、経過観察ができるものと考えられている。そこで、我々は、これまでの顎関節症患者の顎口腔機能評価法を筋活動（筋電図）、顎運動、咬合力の3つの観点に分けてレビューし、現状での機能評価法ガイドラインの作成を行った。

本講演では、日本顎口腔機能学会におけるガイドライン策定の基本方針と顎関節症患者の機能評価のガイドラインの内容について、あらましを説明させていただく。

#### 文献

- 1) 福井次矢, 吉田雅博, 山口直人編. Minds 診療ガイドライン作成の手引き 2007. 1版. 東京: 医学書院; 2007.
- 2) Bakke M, Hansdottir R. Mandibular function in patients with temporomandibular joint pain: a 3-year follow-up. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2008; 106: 227-234.
- 3) 社団法人日本補綴歯科学会有床義歯補綴診療のガイドライン作成委員会編. 有床義歯補綴診療のガイドライン (2009改訂版). 日補綴会誌 2009; 1: E 205 - 284.
- 4) 日本顎口腔機能学会顎口腔機能評価検討委員会編. 顎口腔機能評価のガイドライン. 顎機能誌 2010; 17: E 1 - 193.

略歴

- 1979年 同志社大学工学部電子工学科卒業
- 1986年 日本歯科大学歯学部卒業
- 1990年 日本歯科大学大学院歯学研究科修了（歯学博士）
- 1990年 日本歯科大学歯学部歯科補綴学第1講座助手
- 1991年 日本歯科大学歯学部歯科補綴学第1講座講師
- 1992年 アメリカミシガン大学歯学部客員講師
- 1995年 日本歯科大学歯学部歯科補綴学第1講座助教授
- 2004年 日本歯科大学歯学部歯科補綴学第1講座教授
- 2006年 日本歯科大学生命歯学部歯科補綴学第1講座教授（現）

## 教育講演 6

### 顎関節症の診断基準とガイドライン

井上農夫男

北海道大学大学院歯学研究科



顎関節症の疾患概念およびその診査・診断と治療に対する考え方には、歴史的変遷がみられる。本邦における顎関節症の疾患観念は上野（1956）が提唱したのが始まりである。その後の顎関節疾患の研究の進歩と各種画像診断技術の進歩により、顎関節症の病態が詳細に解明されるようになり、顎関節症には病態の異なる各種の疾患が包含されていることが明らかになった。そこで、日本顎関節学会の前身である顎関節研究会から1986年、「顎関節疾患および顎関節症の分類」として症型分類が提案された。この分類により病態の主病変部位が明確になり、的確な診断が可能になった。さらにこの分類が普及したことで、各施設間の診断と治療の比較が可能になり、顎関節症の診査、診断、治療、研究の面における進歩に大きく貢献した。その後、研究の成果から分類に対する見直しが望まれるようになった。

1996年日本顎関節学会は顎関節症診断法検討委員会を設置し顎関節症の診断法について検討した。その結果、1996年、「顎関節症の疾患概念」の定義を明確にし、症型分類の一部を改訂した。1998年には「顎関節症の診断基準」、「顎関節症と鑑別を要する疾患」および「顎関節症における各症型の診断基準」をまとめた。これらを再検討し、日本顎関節学会の顎関節症の疾患概念や診断基準をより明確にし、理解を容易にすることを目的として2001年にガイドライン（顎関節症診療に関するガイドライン）が発刊された。

本邦における顎関節症の概念（1996）は「顎関節症とは、顎関節や咀嚼筋の疼痛、関節（雑）音、開口障害ないし運動異常を主要症候とする慢性疾患群の総括的診断名であり、その病態には咀嚼筋障害、関節包・靭帯障害、関節円板障害、変形性関節症などが含まれる。」と定義されている。

顎関節症の症型分類（2001改訂）は、顎関節症Ⅰ型：咀嚼筋障害、顎関節症Ⅱ型：関節包・靭帯障害、顎関節症Ⅲ型：関節円板障害、顎関節症Ⅳ型：変形性関節症、顎関節症Ⅴ型：Ⅰ～Ⅳ型に該当しないもの、以上の5つの症型に分類された。

顎関節症の診断基準（1998）は、「顎関節や咀嚼筋の疼痛、関節雑音、開口障害または顎運動異常を主要症候とし、類似の症候を呈する疾患（顎関節症と鑑別を要する疾患（2001改訂））を除外したもの。」である。なお、付帯する註として次が挙げられる。1. 顎関節および咀嚼筋等の疼痛、関節（雑）音、開口障害ないし顎運動異常の主要症候の少なくとも1つ以上を有すること。なお、顎位の変化あるいは筋の圧痛のみは顎関節症の主要症候に含めない。2. 咀嚼筋等には、咬筋、側頭筋、内・外翼突筋の4咀嚼筋以外に顎二腹筋と胸鎖乳突筋を含む。3. 画像所見のみ陽性で主要症候のいずれも有しないものは、顎関節症として取り扱わない。

さらに、顎関節症における各症型の診断基準（2001改訂）とその症型分類の手順が提示された。顎関節症の診断には、顎関節症の診断基準の必要条件を満たした症例において、まず顎関節症と同様の臨床症状を呈する疾患群との鑑別診断が必要である。顎関節症の症型分類にあたっては症型分類系統診断法を用いることとし、顎関節症の症型分類の手順および診断基準を提示した。



系統診断の手順は、顎関節症Ⅳ型：変形関節症→顎関節症Ⅲ型：関節円板障害→顎関節症Ⅰ型：咀嚼筋障害→顎関節症Ⅱ型：関節包・靭帯障害→顎関節症Ⅴ型：Ⅰ～Ⅳ型に該当しないものとし、規定の診断基準に従って判定するものとした。各症型の診断基準は次の如くである。１．顎関節症Ⅳ型は所定の臨床像，および画像所見として辺縁性増生，吸収性変化を伴う骨皮質の断裂や下顎頭の縮小化を呈するもの。２．顎関節症Ⅲ型は，臨床像から関節円板の位置異常と顎運動中における復位の有無，すなわち a. 復位を伴うもの，および b. 復位を伴わないものを診断し，MRI により診断を確定する。３．顎関節症Ⅰ型は部位を確認できる咀嚼筋等の顎運動時痛を示すもの。４．顎関節症Ⅱ型は顎運動時に顎関節痛を訴え，触診で顎関節部の圧痛を同定できるものである。ただし，咀嚼筋等の症状および画像診断で骨変形ないしは関節円板障害が確認されたものは除外する。５．顎関節症Ⅴ型はⅠ～Ⅳ型に該当しないものである。

以上，現在の日本顎関節学会の顎関節症の診断基準とそのガイドラインについて解説する。

#### 略 歴（学歴・職歴）

1974 年 北海道大学助手 歯部附属病院第二口腔外科

1985 年 北海道大学助教授 歯学部口腔外科第二講座

2000 年 北海道大学教授 大学院歯学研究科口腔健康科学講座高齢者歯科学教室

2011 年 北海道大学特任教授 大学院歯学研究科口腔健康科学講座高齢者歯科学教室

2012 年 北海道大学退職

## 学術奨励賞受賞講演

### 顎関節症の診療ガイドライン作成における“Patient Questions” 収集のための患者ボランティアに対する個別面接調査

木野孔司

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科

全人的医療開発学系包括診療歯科学講座顎関節咬合学分野



顎関節症に対する初期治療ガイドライン作成における、Patient Question (PQ) 収集を目的として、症状経験ボランティア患者への個別面接調査を実施した。対象者（以下インフォーマントと呼ぶ）を朝日および毎日新聞都内版誌上で募集した。19名の応募者を委員会において検討したうえで10名（女性9名、男性1名）をインフォーマントと選定した。この10名に対する個別面接調査は、専用施設を用いて半構造化面接の手法に従って行った。質問に対する回答は録音したうえでテキスト化し、テキストマイニングの手法によってデータ化し集計した。

顎関節症への病識としては「あごがずれる病気」、「歯のかみ合わせが悪いと起こる病気」という回答が共に4例と最も多かった。しかしそのような疾患説明を歯科医から受けた患者は1例のみであり、9例は自ら調べた知識であった。受けた治療はマウスピースが3例で最も多かったが、その治療の必要性、実施理由の説明を受けたインフォーマントはいなかった。治療に対する満足は6例が表明したが、不満との回答も2例みられた。満足と回答した6例中4例にはいまだに症状が残存しており、完全に症状が消失しているのは2例のみであった。PQの構成においては雑音、開口障害、疼痛に対して、提示した治療法では開口練習、マッサージ、湿布が最も多く、安静、整体、マウスピースが続いた。

この面接調査により、インフォーマントがもつ病態や治療法に対する知識は全般的に少ないことが明らかになった。この原因として歯科担当医による病態や治療の説明がほとんどなされていないことが考えられた。

#### 略歴

- 1976年3月 東京医科歯科大学歯学部 卒業
- 1980年3月 東京医科歯科大学歯学部大学院歯学研究科（口腔外科学専攻）修了
- 1981年7月 東京医科歯科大学歯学部口腔外科学第一講座 助手
- 2000年4月 東京医科歯科大学歯学部附属病院顎関節治療部 助教授
- 2004年4月 独立行政法人化に伴い准教授に名称変更  
現在に至る

## ハンズオンセミナー 1

### 顎関節腔穿刺法の実際とその応用

川上哲司，村上賢一郎<sup>1</sup>

奈良県立医科大学口腔外科学講座，<sup>1</sup> 赤穂市民病院歯科口腔外科

顎関節腔穿刺は，さまざまな診断と治療の場面に使われる．化膿性関節炎における貯留膿や痛風，偽痛風における関節液貯留の吸引は診断と治療に必須であり，一方，いわゆるクローズドロック症例におけるパンピング，アルトロセンテーシス（上関節腔洗浄療法）の有用性については論を待たない．また関節鏡診断，関節鏡視下手術の基本手技としてまず関節穿刺，パンピング，アウトフロー針の留置が確実に安全になされないと次のステップである関節鏡穿刺，さらに様々な内視鏡手術操作のための第2穿刺に進めない．本セミナーでは顎関節穿刺の基本手技について説明し，ビデオを使用しつつその実際をお示ししたい．

外科解剖（村上）：穿刺（方向，角度，深度）に必要な血管，神経分布と上関節腔の解剖学的位置関係，穿刺点の設定とそのメルクマールについて簡単に述べる．キーワードは下顎頭より下顎窩の触診を大事に，開口より前突／側方運動をさせる方が有用，同時に浅側頭動脈の拍動を触知する．一刺入魂，後方は耳管，上方は中頭蓋底，内側には立ち入り禁止！

準備とセットアップ，術中モニター（川上）：パンピング，アルトロセンテーシス，極小径診断関節鏡は外来手術室で行っている．消毒と器具，ドレーピング法を示し，デンタルチェア使用時の体位，器具，モニターのセットアップを紹介する．関節鏡視下手術は中央手術室で行っており，そのセットアップ状況を供覧する．

穿刺の実際—私はこうしている：パンピングの実際，さらにアウトフロー針を前方に刺入しアルトロセンテーシスに移行させる手技を動画にて紹介する（川上，村上），また，同時に行っている極小径関節鏡下での鏡視像も供覧する（川上）．

合併症（村上）：一過性の脳貧血，局所麻酔薬の漏洩による閉眼障害があり得るが，回復する．なおアウトフロー針の挿入に際しては外耳道損傷をさけるべく必ず関節結節の前方から穿刺し，安易に後方へ先端を向けない．文献上，アルトロセンテーシス後の硬膜外血腫が報告されている．

術後管理（川上，村上）：厳重な消毒，ドレーピングを行えば抗菌薬の投与は不要だが，術前内服または術後2日程度の経口投与も可．NSAIDsは，屯用で使用するが，術前から強い疼痛を認める場合には連用する．術直後から自発的な開口訓練を開始し，スプリント療法も併用する．

治療効果の判定と時期（川上）：術前後の開口量，疼痛のVAS評価，痛みスコア評価は必須で，奏功例ではただちに開口度の増加，痛みの消失または軽減がみられる．約2か月経過後も変化がない場合は無効としadvance療法を行う．経験症例での一般的な経過を紹介する．

適応症（川上，村上）：パンピング，アルトロセンテーシスでは顎関節症Ⅲ型，Ⅳ型，関節鏡視下手術は顎関節症Ⅲb型，Ⅳ型，試験穿刺として膿瘍，化膿性顎関節炎，関節液貯留を伴う痛風，偽痛風などの診断に有用．

参考文献 (2000 年以降)

- 1) Guarda-Nardini L, Ferronato G, Manfredini D: Two-needle vs. single-needle technique for TMJ arthrocentesis plus hyaluronic acid injections: a comparative trial over a six-month follow up. Int J Oral Maxillofac Surg 2012;41:500-13.
- 2) Currie R. Arthroscopy for treating temporomandibular joint disorders. Evid Based Dent 2011; 12:90-1.
- 3) Machon V, Hirjak D, Lukas J. Therapy of the osteoarthritis of the temporomandibular joint. J Craniomaxillofac Surg. 2011; 39:127-30.
- 4) Laskin DM. Arthrocentesis for the treatment of internal derangements of the temporomandibular joint. Alpha Omegan 2009; 102:46-50.
- 5) Diraçoğlu D, Saral IB, Keklik B, Kurt H, Emekli U, Ozçakar L, Karan A, Aksoy C. Arthrocentesis versus nonsurgical methods in the treatment of temporomandibular disc displacement without reduction. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2009 ; 108:3-8.
- 6) Nitzan DW. Arthrocentesis--incentives for using this minimally invasive approach for temporomandibular disorders. Oral Maxillofac Surg Clin North Am 2006 ;18:311-28.
- 7) Al-Belasy FA, Dolwick MF. Arthrocentesis for the treatment of temporomandibular joint closed lock: a review article. Int J Oral Maxillofac Surg 2007 ; 36:773-82.
- 8) Alpaslan C, Dolwick MF, Heft MW. Five-year retrospective evaluation of temporomandibular joint arthrocentesis. Int J Oral Maxillofac Surg 2003 ; 32:263-7.
- 9) Carvajal WA, Laskin DM. Long-term evaluation of arthrocentesis for the treatment of internal derangements of the temporomandibular joint. J Oral Maxillofac Surg 2000 ; 58:852-5.
- 10) Carroll TA, Smith K, Jakubowski J. Extradural haematoma following temporomandibular joint arthrocentesis and lavage. Br J Neurosurg 2000 ; 14:152-4.

川上哲司 略歴

1984 年 3 月 神奈川県立歯科大学歯学部卒業  
1984 年 4 月 奈良県立医科大学附属病院臨床研修医  
1986 年 4 月 奈良県立医科大学附属病院医員  
1993 年 5 月 奈良県立医科大学助手 (口腔外科学講座)  
1996 年 1 月 アメリカ合衆国カリフォルニア大学ロサンゼルス校  
(文部科学省在外研究員)  
1998 年 4 月 奈良県立医科大学講師 (口腔外科学講座)  
専門医  
日本口腔外科学会指導医・専門医  
日本顎関節学会指導医・専門医  
日本小児口腔外科学会指導医・認定医  
日本歯科麻酔学会認定医



村上賢一郎 略歴

- 1978年 3月 神奈川歯科大学卒業  
1984年 3月 京都大学大学院医学研究科修了，医学博士  
1986年 5月 UCLA Visiting Assistant Professor  
1986年 12月 京都大学医学部口腔外科学講師  
1992年 12月 京都大学口腔外科学助教授  
1998年 11月 Wien Universitaet Gast Proferssor  
2006年 7月 赤穂市民病院診療部長，神奈川歯科大学客員教授  
2010年 8月 赤穂市民病院嘱託，草津総合病院非常勤医



専門医

- 日本口腔外科学会国際学術委員，口腔外科専門医 / 指導医  
日本顎関節学会理事  
Journal of Oral and Maxillofacial Surgery 編集委員

## ハンズオンセミナー 2

### スプリントの作り方，使い方

鱒見進一，皆木省吾<sup>1</sup>

九州歯科大学 口腔機能再建学講座 顎口腔欠損再構築学分野

<sup>1</sup> 岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科 咬合・有床義歯補綴学分野

現代は，標準化された治療を適時に行うことが強く要求される時代です。したがって日常臨床において，顎関節症患者が来院した際に，どのような診察を行って適切な診断を下すかについては，豊富な知識と十分なスキルが必要です。

顎関節症の初期治療にスプリントが用いられること，中でもスタビライゼーションスプリントが広く応用されている現状は，一般によく知られていることと思います。しかしながら，スプリントの作製法や調整法の実際に関しては，専門のトレーニングを受けた先生以外には，あまり知られていないのではないのでしょうか。

今回のハンズオンセミナーで使用する本は，顎関節症初学者の先生が，スタビライゼーションスプリントを正しく作製し，活用できるための解説書として企画されたものです。スタビライゼーションスプリントのスタンダードな作製法や調整法について，体系的にまとめられたものは，ほとんどありませんでしたが，本書は，スタビライゼーションスプリントについて，その作製法，使用法，調整法から技工の要点といった基本事項を網羅し，臨床での手順に従って解説したものです。スタビライゼーションスプリントには長い歴史があり，外形や調整法などで様々なバリエーションが生み出されてきました。いずれも，その根底にある概念は近接しているのですが，各施設において微妙に異なる部分があるのも事実です。これらのバリエーションの「差」と「共通点」について，本書を通して理解を深めていただければと考えています。

日常臨床では，スプリントの装着や調整に長いチェアタイムが必要となることが少なくありません。そのためには，正確な印象採得と咬合採得が必要であることは勿論ですが，スプリント咬合面の適切な調整も重要です。

今回は，スタビライゼーションスプリントに関する様々な疑問点にお答えすべく，作製法や調整法についてポイントを押さえながら解説したいと考えています。

本セミナーが，明日からの先生方の日常臨床に役立つことを祈念いたします。

鱒見進一

略歴

1981年 九州歯科大学 卒業  
1985年 九州歯科大学大学院歯学研究科修了（歯学博士）  
九州歯科大学助手  
1992年 文部省在外研究員：UCLA Dental Research Institute  
1993年 九州歯科大学講師  
2001年 九州歯科大学助教授  
2003年 九州歯科大学教授  
2008年 九州歯科大学附属病院長  
2010年 九州歯科大学大学院研究科長  
2012年 公立大学法人九州歯科大学理事



皆木省吾

略歴

1982年 広島大学歯学部 卒業  
1982年 広島大学大学院歯学研究科（歯科補綴学第一）修了（歯学博士）  
1987年 国家公務員等共済組合連合会 呉共済病院歯科医長  
1988年 広島大学歯学部 歯科補綴学第一講座 助手  
1989年 岡山大学歯学部 歯科補綴学第二講座 助手  
1990年 岡山大学歯学部附属病院講師  
1995年 米ミシガン大学客員講師  
1996年 岡山大学歯学部助教授  
2002年 岡山大学大学院医歯学総合研究科（現 医歯薬学）教授



## 医療連携セミナー

### セミナーのねらい

島田 淳，澁谷智明<sup>1</sup>

グリーンデンタルクリニック，<sup>1</sup> 日立横浜病院横浜診療所

顎関節症は self-limiting な疾患で，的確な診断と適切な可逆的治療の選択で多くの症例（中核群）は比較的早期に症状が改善する．しかしながら中にはなかなか治療に反応しなかったり日常生活の QOL が極めて低くなっているなど通常の顎関節症では説明が困難な難症例（周辺群）も存在している．周辺群には①顎関節症ではあるが痛みが慢性化して中枢感作など中枢への影響がおこった場合，②精神疾患や他の疾患と併存している場合や③そもそも他の疾患を顎関節症と誤認している場合が考えられる．

顎関節症は顎関節や咀嚼筋等の疼痛，関節（雑）音，開口障害ないし顎運動異常の主要症候のうち，少なくとも一つ以上有するものとされているが，顎関節症以外にも同様の症候を有し，顎関節症と誤診する可能性のある疾患が多々ある．顎関節症と鑑別すべき疾患は，1. 顎関節症以外の顎関節疾患と 2. 顎関節疾患以外の疾患に大別される．1 は顎関節における発育異常，外傷，炎症，退行性関節疾患あるいは変形性関節症，腫瘍，滑軟骨腫症，ガングリオン，乾癬，偽痛風，顎関節強直症および咀嚼筋腱・腱膜過形成症などが，2 は頭蓋内占拠病変をはじめ，顎関節隣接器官の疾患である歯科疾患や各種耳鼻咽喉科疾患，筋・骨格系疾患，神経系疾患，心臓・血管系疾患および精神神経系疾患（気分障害，不安障害，統合失調症や身体表現性障害など）など多岐にわたる．また顎関節症の発症，増悪化および永続化に気分障害，不安障害や統合失調症といった精神疾患や様々なストレスナーなど心理社会的因子が関与している場合もある．

特に，2010 年に発表された AADR の基本声明において TMD 問題の社会心理学的側面を評価することの重要性が述べられており，国際的な TMD の診断基準である RDC/TMD においても，身体面を I 軸，精神面・心理社会面を II 軸として評価することとしている．

そのため，顎関節症の治療を行うにあたっては，目の前の患者の症状が顎関節症による症状なのかどうか，また顎関節症であった場合でもその症状には何か別な要因が関与しているのかを考えて診察・診断を行うことが重要である．当然，顎関節症の治療を行う専門医においては，歯科だけでなく，医科における知識も必要となってくる．

本セミナーでは医療連携として歯科，医科より I 軸，II 軸について考えてみたいと思う．今回，I 軸においては，開口障害等の顎運動異常に焦点をあて，まず甲斐貞子先生には歯科としての立場から「日常臨床における歯科疾患と顎関節症の鑑別診断のポイント（特に開口障害を中心に）」について，今井 昇先生には神経内科医としての立場から「顎関節症と鑑別を要する神経疾患（特に不随意運動を中心に）」についてご講演いただく．また II 軸における対応を行うにあたって野澤健司先生に歯科としての立場から「どこで歯科医は精神疾患に気づいたらいいのか？」について，宮地英雄先生には精神科医としての立場から「精神的問題が疑われるときに歯科医師に考えてほしいこと」をご講演いただく．

なおそれぞれの先生方からは各々の経験豊富な専門的な立場より，症例を中心に，私達がより実践的に明日からの顎関節症における難症例の診断・診療に役立つ内容となるお話をいただけるようお願いした．今回の医療連携セミナーを通して会員のみならずとともに，顎関節症の鑑別診断について今一度考えてみたい．



## 医療連携セミナー

### 日常臨床における歯科疾患と顎関節症の鑑別診断のポイント 特に開口障害を中心に

甲斐貞子

たていし歯科口腔外科クリニック



顎関節症の治療の第1ステップは「それが顎関節症であること」ですが、そもそも顎関節症の診断基準（1998）は「顎関節や咀嚼筋等の疼痛、関節（雑）音、開口障害ないし顎運動異常を主要症候とし、類似の症候を呈する疾患を除外したもの（以下略）」ですので、他の疾患ではないかという幾多の懸念をかいくぐった症状に対して顎関節症の治療をするというステップを踏まなければなりません。しかし、顎関節症と鑑別を要する疾患（2001改訂）のリストの疾患を、瞬時かつ体系的に除外診断していくことは、実際の臨床ではなかなか困難ではないでしょうか。しかも、顎関節症の訴えがなくとも潜在的な徴候を示す患者も含めるとあまりに多くの顎関節症患者が一般歯科医院を訪れ、顎関節症は一般歯科医師にとってはあまりになじみの深い疾患であるがために、慣れによる「先入観」「思い込み」「固定観念」に距離を置くことを忘れてしまいがちになるかもしれません。

#### 顎関節症と誤診しやすい疾患

1989～1993年に九州大学歯学部附属病院第1口腔外科を受診し顎関節症と診断された患者1741名の中で、他疾患であったという誤診6例、他疾患を強く疑ったもの4例、計10例という報告があります。その内訳は顎顔面の炎症6例、中耳炎2例、帯状疱疹、筋突起過長症が各1例で、歯科疾患特に炎症が多いことを示しています。今回は一般歯科医院での顎関節症の診断に迷った症例の調査結果もお示しいたします。

文献的には悪性腫瘍などの重大な疾患が顎関節症として治療されていた症例報告が散見され、そのようなmimic疾患を診断しなければならない時が何時来ないとも限りません。

#### 開口障害を有する場合の鑑別診断

明らかな開口障害があると鑑別しなければならない疾患の範囲が狭くなりますが、それでもいろいろな疾患名が頭をよぎります。開口障害（程度、硬性-軟性、期間、契機の有無、持続的-間欠的-進行性、片側-両側など）と痛みなどの他の症状や所見との組み合わせの状況で、鑑別しなければならない疾患が変わります。それらを鑑別するポイントというところまではとても到達することはできませんが、実際に顎関節症としての治療を受けていた後に他疾患であったと判明した症例から、誤診しないための心構えを考えてみたいと思います。

#### 略歴

1978年 九州大学歯学部卒業

1982年 九州大学大学院歯学研究科修了

1982年 九州大学歯学部第1口腔外科入局

2008年 たていし歯科口腔外科クリニック勤務（現在に至る）

## 顎関節症と鑑別を要する神経疾患 (とくに不随意運動を中心に)

今井 昇

静岡赤十字病院 神経内科



顎関節症と区別を要する代表的な神経疾患として、群発頭痛のような疼痛性疾患とジストニア、ジスキネジアのような不随意運動を起こす疾患がある。

疼痛性疾患については口腔顔面痛の専門医から情報を得る機会が比較的多くあると思われ、ここでは不随意運動を起こす疾患であるジストニア、ジスキネジアについて解説する。

ジストニアは、筋の異常収縮を生じる中枢性疾患であり、罹患した筋により臨床症状はさまざまであるが、筋緊張が異常に亢進することにより、首が捻れて横を向いたままになったり、眼球が上転したり、手が硬直したようになり字が書けなくなったりする。ジストニアが咬筋に生じた場合は、自分の意志に反してくいしばってしまい、見えないマイオモニターを装着しているかのように、咬筋の収縮が肉眼で観察できる。外側翼突筋の片側が罹患した場合は顎が片側に偏移したままとなり、両側が罹患した場合は開口したままで、自分の意志では閉口できなくなる。ジストニアの原因は特発性（原因不明）のものと症候性のものに大別される。特発性のもは、大脳基底核や中枢神経系のなんらかの障害で生じると考えられている。症候性ジストニアは薬の副作用で生じるものは頻度が高く、問診で薬剤服用歴を確認することが非常に重要となる。治療には、抗コリン薬、ベンゾジアゼピン、筋弛緩薬、ボツリヌスなどが用いられる。

ジスキネジアは複雑かつ多様でありながら同一患者では決まったパターンで出現する不随意運動である。口・舌・顎に出現するジスキネジアを口部ジスキネジアと呼び、口をもぐもぐ動かす、舌を出したり引っ込めたりする、舌なめずりをする、顎を左右に動かすなどの症状を呈す。口部ジスキネジアの原因はジストニア同様に特発性と症候性があり、症候性では薬の副作用によるものが多い。慢性的な投薬により生じるジスキネジアを遅発性ジスキネジアと呼び、難治性である。遅発性ジスキネジアは、抗精神病薬により黒質線条体ドパミン経路のD2受容体が遮断され、非可逆的なD2受容体のアップレギュレーションがおこりジスキネジアが起こると推測されている。抗精神病薬が除去されてもD2受容体のアップレギュレーションは持続するため難治性と考えられている。この発生機序仮説から遅発性ジスキネジアの治療にはD2受容体のアップレギュレーションを抑制しつつD2受容体を遮断しない薬物が効果を示すことが推測される。アリピプラゾールはドパミンD2受容体の部分アゴニストで、ドパミン作動性神経伝達が過剰活動状態の場合D2受容体のアンタゴニストとして作用し、ドパミン作動性神経伝達が低下している場合D2受容体のアゴニストとして作用する。今回難治性である遅発性ジストニアにこれらの発生機序および薬理作用機序を考えアリピプラゾールを投与したところ2例で著効したのでビデオを供覧し紹介する。

参考書籍 OFPを知る クインテッセンス出版 2005年

参考文献 Noboru Imai, Masako Ikawa. Efficacy of aripiprazole in sulpiride-induced tardive oromandibular dystonia. Intern Med 50: 635-637, 2011

## 略歴

1988年 産業医科大学卒業 北里大学内科入局

1995年 清水市立病院神経内科医長

1998年 医学博士取得

2001年 静岡赤十字病院神経内科副部長

2007年 静岡赤十字病院検査部長兼神経内科副部長

2008年 慶応義塾大学月ヶ瀬リハビリテーションセンター非常勤講師

静岡赤十字病院神経内科部長兼検査部長

日本頭痛学会 評議員，専門医委員会委員，企画・広報委員会委員，専門医

日本神経学会 専門医，指導医 日本脳卒中学会 専門医

日本内科学会 認定医，指導医 日本救急医学会 認定 ICLS インストラクター

## 医療連携セミナー

### どこで歯科医は精神疾患に気づいたらいいのか？

### 顎関節症 3 大主症状（顎関節，咀嚼筋等の疼痛，関節（雑）音，開口障害ないし，顎運動異常）以外の身体症状を伴った顎関節症患者への対応

野澤健司

野澤歯科

顎関節症は，顎関節，咀嚼筋等の疼痛，関節（雑）音，開口障害ないし，顎運動異常の主要症状のうち，少なくとも一つ以上有するものとされている．なかには，主要症状以外の身体症状（以下身体症状と略す）を伴う人も多くみられる．身体症状を訴える精神疾患は，数多くあり，精神疾患に精通していない歯科医は，まず身体症状の訴えを問診することが大切と考えている．当院では，開院以来，WHO の身体表現性障害の問診票を全顎関節症患者に応用し，身体症状の把握に努めている．

対象は H18 年 4 月～H24 年 2 月まで当院に来院した顎関節症患者のなかで顎関節，咀嚼筋の痛みや開口障害を有した 620 名のうち現在，身体症状を有するもの 366 名，さらに 3 つ以上の身体症状を有するもの 165 名であった．

身体症状の内訳は，頭痛・頭重を有するものが最も多く 190 名，次いで疲れ 140 名，肩こり・背中・腰・手足の痛み 132 名，不眠 105 名，胃腸症状 80 名，めまい・耳鳴り 65 名，その他（不快なしびれ・動悸・かみ合わせの不快感，口渇等）131 名であった．身体症状を有する人の顎関節症病悩期間は 1 か月以内 34%，1～6 か月 18%，6 か月以上 48% であった．3 つ以上の身体症状をもつ人の顎関節症病悩期間は 1 か月以内 22%，1～6 か月 10% 6 か月以上 68% であった．顎関節症病悩期間が長くなると身体症状を伴っている人の割合が増加し，顎関節症と身体症状の関係が示唆された．

当院の顎関節症治療の流れは，初診時はまず患者の語る話に耳を傾け（傾聴），共感し，顎関節症の病状解説，治療方針を説明し，これから症状軽減にむけてともに歩んでいくという治療同盟を築くことを心がけている．治療は術者の治療として主にスプリント療法，顎関節部と咀嚼筋のストレッチ，くいしばりの指導，生活指導を行い，それでもよくならない方には，心理療法（ナラティブセラピー，認知行動療法）を施行している．患者には開口訓練，咀嚼筋のストレッチ，くいしばりのコントロールを行ってもらった．身体症状を伴った顎関節症患者 366 名の治療成績は，著効 183 名，有効 45 名，不変 3 名，紹介 10 名であった．なお，初診時を含めて来院回数が，3 回以内で効果判定ができなかった患者はドロップアウト（125 名）とした．顎関節症治療後の身体症状の変化は著効 121 名，有効 99 名，不変 11 名であった．

以上のように顎関節症状の軽減とともに身体症状の軽減がみられた．しかしながら，ドロップアウトは 125 名（34.1%）と高頻度であり，顎関節症状がよくなっても身体症状がなくなる人もいた．

さらに本講演では，身体症状と顎関節症の関係，また実際の症例を通して，どこで精神疾患に気づいたか，見落としのまま治療を続けていたか，会場の先生方とともに考え，精神医学の専門家の宮地先生にご教授いただきたいと思う．

略歴

- 1993年 東京歯科大学卒業
- 1997年 東京歯科大学歯学研究科口腔外科専攻卒業
- 1997年 都立大塚病院口腔科勤務
- 1999年 愛媛大学医学部歯科口腔外科勤務
- 2000年 野澤歯科医院勤務（愛媛県）
- 2006年 野澤歯科開設（東京都）

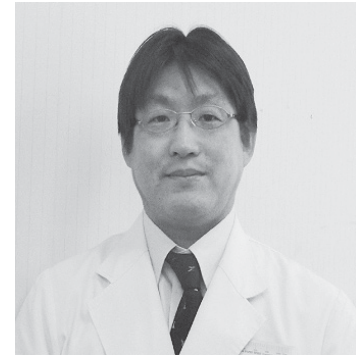


## 医療連携セミナー

### 精神的問題が疑われたときに歯科医師に考えてほしいこと

宮地英雄

北里大学医学部精神科学



身体疾患を持つ患者が、精神的な問題を併せ持つとき、その身体症状が何らかの影響を受けることが多い。このことを加味して考えると、身体疾患を持つ患者が他覚所見に見合わない自覚症状を訴えたとき、何らかの精神的問題を受けている可能性があるともいえるであろう。特殊な歯科外来を受診した患者のデータではあるが、精神疾患の併存、合併率は約66%、精神疾患の有無と相関する因子は、受診医療機関数や病悩期間という結果がある (Hideo Miyachi, et. al 2007.) 精神的問題の併存・合併を見定めるには、やはり病歴をきちんと聞くことが始まりとなる。自覚症状が他覚所見に見合うかどうかを判定するのは案外と難しい。特に、自覚症状だけで診断をするのは、十分慎重でなければならない。精神的問題の評価は、身体症状の有無と精神的問題の寄与度から、より心身症モデルなのか、精神疾患なのかとアプローチしていくことになる。また対応という面では、疾病利得を抱えた患者や、人格障害、発達障害の存在は、それぞれが、それぞれの問題で、医療、治療の進行を複雑にしてしまう危険性があり、注意を要する。

当日は、歯科医師と精神科の連携について、症例で検討し、要点を示す予定である。

#### 略歴

- 1996年3月 北里大学医学部卒業
- 1996年5月 北里大学東病院精神神経科入局
- 2007年3月 北里大学大学院博士課程医療系研究科精神科学修了 博士(医学)
- 2009年4月 北里大学医学部精神神経科 診療講師
- 2012年4月 北里大学医学部精神神経科 講師

## ビデオセッション1

### Arthrocentesis（上関節腔洗浄療法）の基本と工夫

瀬上夏樹

金沢医科大学 顎口腔外科学講座

Arthrocentesis(上関節腔洗浄療法)は顎関節症Ⅲbに対する最も有効な外来治療法で、当科での100例の一次治療としての奏効率は71%であった(Nishimuraら, Triple 0, 2001). 一方で, manipulation からスプリント, 関節パンピング, 関節洗浄に至る一連の治療プロトコールの中でも, 合併症の少ない安全な方法にも関わらず, 未だ各施設で一般的に普及しているとは言えない.

基本は, オリジナルのNitzanら(JOMS, 1991)に基き, 関節上腔を2穿刺して腔内洗浄後ステロイド薬を注入するが, 当科の相違点は30~40分程度かけてlactate Ringer 500mlを灌流している. これは蛋白, サイトカインを概ね排泄するのに300~400mlを要する旨の当教室の研究結果(Kaneyamaら, JOMS, 2004)に基くものである. なお, しばしば術中に難渋するのは, 関節腔が穿刺されているにも関わらず円滑な流量が確保されない事で, この対策法と工夫についても解説したい.

## ビデオセッション2

### 顎関節鏡視下剥離授動術の実際(今でも使える基本手技)

瀬上夏樹

金沢医科大学 顎口腔外科学講座

顎関節外科は, 顎関節症治療ステップにおける最後の砦であり, さらに口腔外科診療の主な柱でもある. このなかで鏡視下手術は, 保存療法が無効な難治症状を持つ患者にとって有効な低侵襲治療法である. 今回, われわれが行っている関節鏡視下剥離授動術をビデオ供覧し, 手技のポイントと工夫点を提示し若手指導の一環としたい.

顎関節症Ⅲb, IV型に対する鏡視下剥離授動術の奏効率は9割を超えるものであったが(Kaneyamaら, Triple 0, 2004), その後, Arthrocentesisの普及台頭もあり, 本術式の適応数は減少した. さらに関節疼痛の改善度には円板切除術に比してやや難があることも指摘される. しかしながら, 保存療法の無効患者は2割程度存在することから, 手術適応を考慮すれば本手術の役割は今だ大きいものと考えられる.

基本術式は, 上腔を下外側法, 前外側法による穿刺, 有視下にHo1. YAGレーザーによる癒着部切離ならびに外側靭帯の鈍的剥離による可動域拡大と腔内洗浄, ステロイド注入を行う.

### ビデオセッション 3

#### 習慣性顎関節脱臼の直達アプローチ法 (compromised host への低侵襲手術の工夫)

瀬上夏樹

金沢医科大学 顎口腔外科学講座

習慣性顎関節脱臼に対する根本治療は、認知症など medically compromised host では残念ながら見捨てられる傾向が散見される。今回の発表では、われわれが行っている顎関節脱臼手術をビデオ供覧し、手技のポイントと工夫点を解説する。

当科では約 10 年前より、主に認知症を合併した重い基礎疾患を持つ脱臼患者に対して本手術を施行してきた。術式は、局麻鎮静下あるいは全麻下に、関節結節最下点を中心に約 20mm の縦切開を加え、皮下組織を慎重に側方分離し、関節包明示、切開上腔侵入、通法に準じて関節結節削除あるいはそれに加えて高位下顎頭切除、円板切除を行うものである。これまで約 40 例に施行し数例の合併症、再発例を除き概ね良好に遂行できた。また顔面神経麻痺についても数例の不全麻痺はみられたが殆ど回避できた。

以上より、全身状態不良でも適応可能例では積極的に施術すべきと考えられ、今後「あごはずれ難民」を生み出さないよう標準手術として普及することが期待される。

### ビデオセッション 4

#### 顎関節症Ⅲ型を合併する下顎非対称に対する IVSR0 (下顎枝垂直矢状分割術)

瀬上夏樹

金沢医科大学 顎口腔外科学講座

IVSR0 (Intraoral Vertico-Sagittal Ramus Osteotomy: 下顎枝垂直矢状分割術) の利点は、アジア人種の骨格に適した分割面が得られ、下顎前方移動あるいは 10mm を超えるセットバックが必要な顎変形症に適応可能で、かつ顎関節症状の改善を期待できることである。その手術手技の概念、要点をビデオ供覧する。

当科では約 10 年前より、顎変形症に対して積極的に IVSR0 を導入し、主に顎関節症状を合併する下顎非対称などに適応してきた。手技の概念は、SSRO と IVRO の中間的な分割面作成で、具体的には、Choung (JCMFS, 1992) による 'Straight' IVSR0 で、下顎枝外面および下顎孔上方の内面を広く明示のうえ、外面の下顎枝前縁より 10mm 後方を shaving して海面骨に至る縦骨切り線を作成、下顎孔上方は oscillating saw で明視下に内面に至る骨切りを、その下方は外面骨切り線から後方に向かい、内側 30° で骨ノミを叩打し下顎下縁まで分割するものである。



# 一般演題抄録

口演発表  
ポスター発表

### B-1-1-1

顎関節症はヒト発がんのプロモーターか？

Is the temple mandibular joint disorder the promoter of the human cancer ?

深澤 肇

協栄会大久保病院歯科・歯科口腔外科

アングロサクソン人を始めとするヒトの咬合は classI の咬合でありエジプトのミイラの検査からもがん発育の傾向は見られない。がんという病名が使われ始めたのは西洋では 1800 年代である。しかし、アジア人の咬合は classII の咬合が多いため早くからがん発育と考えられる文学的表現や絵画的表現が西洋よりも東洋に古くからあり、また最近日本の貝塚からの人骨からがんの骨転移が確認された。classII の咬合から発がんを惹起するものと考えられる。一方 classIII からのがん発育症例は日本人の 2 例のみである。またヒトがんは線維芽細胞を誘導し増殖、転移する傾向がある。顎関節症は歯周病の随伴症であり COMT (カテコール-O-メチルトランスフェラーゼ) の遺伝子を活性化させ線維芽細胞を誘導するため演者は発がんのプロモーターと考えているので病理組織学的検索も行い報告する。

目的：36 年の歯科口腔外科臨床経験から検索し、発病のメカニズムを求め、特に顎関節症とヒトがんの発育のメカニズムに迫る。

方法：歯科口腔外科臨床例 145800 例の分析を行った。

結果：咬合別では、class I：10%，classII：88%，classIII：2%，症例別では先天異常 2.00%，外傷 2.00%，炎症 10.00%，睡眠時無呼吸 0.10%，口腔粘膜疾患 19.00%，のう胞 13.00%，良性腫瘍 28.00%，歯科心身症 0.01%，顎関節疾患 7.00%，神経性疾患 2.00%，唾液腺疾患 2.00%，悪性腫瘍 7.00%，虫歯・歯周病 7.89% であった。

### B-1-1-2

ヒト滑膜三次元培養組織の繰返し圧迫力学刺激におけるヒアルロン酸のマトリックス破壊抑制および疼痛緩和機序の解析

Inhibitory effects of hyaluronan on matrix protease and PGE2 expression induced by cyclic compressive loading on 3-D cultured human synovial cell

金銅真世<sup>1,2</sup>，室井悠里<sup>3</sup>，北 圭介<sup>2</sup>，太田啓介<sup>1,2</sup>，赤峯勇哲<sup>3</sup>，中田 研<sup>2</sup>，覚道健治<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 大阪歯科大学大学院歯学研究科口腔外科学専攻

<sup>2</sup> 大阪大学大学院医学系研究科器官制御外科学（整形外科学）

<sup>3</sup> 大阪歯科大学口腔外科学第二講座

目的：関節内組織への力学負荷により様々な細胞応答が起こるが、そのメカニズムや薬物効果はいまだ不明である。本研究の目的は、ヒト滑膜組織に対する力学負荷とヒアルロン酸の効果を検討することである。

材料及び方法：倫理委員会承認のもと、手術時採取したヒト関節滑膜組織初代培養細胞と力学強度のある collagen scaffold (Might® 高研) を用いた三次元培養組織に対し、力学刺激培養システム (CLS-4J®, テクノビュー) を用いて、繰返し圧迫刺激 (40kPa, 0.5Hz) を 1 時間与えた。ヒアルロン酸 (分子量 90 万, 270 万, 600 万) (1, 10, 100, 1000 μg/ml) を力学負荷前に加え、力学負荷 6 時間後の遺伝子発現 (MMP-1, -3, ADAMTS-4, -5) を real time RT-PCR 法にて、培養液中の PGE2 濃度を HTRF 法にて測定した。

結果：力学負荷により MMP-1, MMP-3, ADAMTS-4 の遺伝子発現は亢進したが、ADAMTS-5 の遺伝子発現は不変であった。また、PGE2 濃度は力学負荷により有意に増加した。ヒアルロン酸 100 μg/ml 添加群は MMP-3 の遺伝子発現を有意に抑制し、分子量 600 万ヒアルロン酸 100, 1000 μg/ml は ADAMTS-4 遺伝子発現を有意に抑制した。ヒアルロン酸添加による PGE2 濃度変化はなかった。

結論：ヒト関節滑膜の三次元力学刺激により上昇する MMP-3, ADAMTS-4 遺伝子発現はヒアルロン酸により抑制され、抗軟骨破壊作用を示すが、分子量による差があり、また PGE2 濃度は変化なく疼痛緩和作用やそのメカニズムのさらなる検討が必要である。

### B-1-1-3

骨粗鬆症モデルラットにおける顎関節突起骨折の治癒経過について

An experimental study on hearing in fracture of condylar process of osteoporosis model rats

橋口範弘, 植野高章

大阪医科大学感覚機能形態医学講座口腔外科学教室

目的：演者らは、骨粗鬆症を有する患者の顎関節突起骨折の治癒経過を観察するにあたり、これまでに正常ラットの顎関節突起骨折の治癒過程について報告し、骨粗鬆症モデルラットの作成についても報告してきた。今回、その骨粗鬆症モデルラットを用いて、顎関節突起骨折を惹起させ、治癒経過を観察したので、その概要を報告する。  
方法：実験には週齢 14 週のウイスター系の雌のラットを用いた。1 週毎に体重測定を行いながら、2 ヶ月間特殊飼料を自由に与えた後に、ネンブタール腹腔内麻酔下で、軟組織の損傷をできるだけ避け、下顎頸部を露出し No.699 のフィシャーバーにて顎関節突起長軸に直角に離断した。骨折後も特殊飼料を自由に摂取させ、骨折後も 1 週毎に体重測定ならびに切歯部の咬耗状態を観察し、骨折後 1 週毎に組織標本作製し、観察を行った。  
結果：骨折後に経過観察した結果、骨粗鬆症モデルラットでは正常ラット（対照群）に比べ、顎の変位が強く、変形治癒を呈する傾向が強く現れたが、長期経過観察において、顎の変位は改善傾向を示した。

### B-1-1-4

舌前突ジストアの診断および MAB (muscle afferent block) 療法とボツリヌス療法

Diagnosis and muscle afferent block therapy and botulinum therapy for tongue protrusion dystonia

吉田和也

独立行政法人国立病院機構京都医療センター歯科口腔外科

目的：ジストニアとは、持続的な筋肉の緊張のために無意識にねじれたり、あるいは繰り返しのある運動や異常な姿勢を生じる病態であり、顎口腔ジストニア (oromandibular dystonia) には閉口ジストニア、開口ジストニア、舌前突ジストニア、顎偏位ジストニア、顎前突ジストニアなどが含まれる。今回、舌前突ジストニア症例の診断および治療の概要について報告する。  
方法：対象は当科で治療を行った不随意の舌前突を生じる舌前突ジストニア 10 例（男性 4 例、女性 6 例、平均年齢 40.3 歳）である。動作特異性、常同性、感覚トリック、早朝効果などのジストニアの臨床的特徴および筋電図検査から診断を行った。舌が口腔外まで露出しない比較的軽症の症例（3 例）に対しては内服治療と 0.5% リドカイン（キシロカイン）を筋注する MAB (muscle afferent block) 療法を行った。重症例（7 例）では MAB 療法を行った後、ボツリヌス毒素（ボトックス）の注射を行った。注射はオトガイ下より刺入し、筋電計で針先が目的の筋内に位置していることをモニターしながらオトガイ舌筋に注射した。  
結果：嚥下障害や誤嚥などの副作用は全く認められず、舌前突の消失と構音障害の著明な改善が得られた。  
結論：舌前突ジストニアに対して MAB 療法とボツリヌス療法は有効な治療法であると考えられた。

### B-1-1-5

歯科口腔外科開業医における顎関節治療の現況

The Present Condition of TMJ Treatment In Private Oral Surgery Practice

横田幸治<sup>1</sup>，保坂栄勇<sup>2</sup>，宮木克明<sup>3</sup>

<sup>1</sup>横田歯科口腔外科医院

<sup>2</sup>歯科口腔外科保坂クリニック

<sup>3</sup>宮木歯科口腔外科医院

目的：我々歯科口腔外科開業医は歯科口腔外科専門医院として主に口腔外科疾患の治療を行っているが、顎関節治療に対しても積極的に取り組んでおり、本学会総会(第13, 14, 16, 20回)において報告のとおり良好な結果を得てきた。そこで今回は、開院12年を経過した当院での顎関節治療の現況について考察を加え報告する。

方法：当院を開設した1999年から2011年までの12年間に来院した顎関節症例について、その受診時期により前期(1999～2005年)、後期(2006～2011年)に分け病態、治療内容について比較検討を行った。

結果および結論：近年の受診患者の傾向として重症例の割合が少なくなり、それに伴い外科療法症例は減少傾向を示した。これはマスコミ報道や検診での顎関節診査導入により初期症状の段階で医療機関を受診する患者が増加したこと、また本学会の顎関節症に対する啓蒙活動、それに伴う一般開業医の積極的な治療参加が起因していると思われた。

### B-1-1-6

アリピプラゾールが有効であったスルピリドによる遅発性ジストニア・ジスキネジアの2例

Efficacy of Aripiprazole in Sulpiride-induced Tardive Oromandibular Dystonia/Dyskinesia

鈴木淳子<sup>1</sup>，今井昇<sup>1</sup>，井川雅子<sup>2</sup>，池内忍<sup>2</sup>

<sup>1</sup>静岡赤十字病院神経内科

<sup>2</sup>静岡市立清水病院口腔外科

目的：遅発性口部ジストニア・ジスキネジア(TOMD/D)は、抗精神病薬等の慢性投与によりD2受容体の非可逆的なアップレギュレーション(UR)がより生じ、薬剤中止後もURは持続するため難治と考えられている。今回アリピプラゾール(APZ)が著効したTOMD/Dの2例を経験したのでビデオを供覧し紹介する。

症例：症例1. 82歳女性、1年前から下顎の偏位が出現し口腔外科より当院を紹介受診、数年前より胃腸障害でスルピリド150mg/日を服用、初診時パーキンソニズムとジストニアを認め、各種検査で異常なく薬剤性パーキンソニズム、遅発性ジストニアと診断、スルピリド中止によりパーキンソニズムは軽快したがジストニアは不変。症例2. 73歳女性、2-3年前より慢性胃炎でスルピリド150mg/日を服用、1年前に無動、小刻み歩行が出現し中止、中止後1週間後より口部ジスキネジアが出現し当院を紹介受診、各種検査で異常なく、遅発性口部ジスキネジアと診断。

結果：APZ3mg/日の投与後、症例1は1ヶ月間で下顎ジストニアは著明改善、パーキンソニズムは消失。症例2は1ヶ月間で口部ジスキネジアはほぼ消失。

結論：APZはD2受容体の部分アゴニストで、ドパミン作動性神経伝達亢進時はD2受容体アンタゴニストとして、低下時はアゴニストとして作用しドパミンシステムを安定化させるため著効したと推測される。TOMD/D治療は発生機序を考慮すると薬物療法が第一選択と考えられ、医科との連携が重要と思われる。

### B-1-2-1

#### 当院における咀嚼筋腱・腱膜過形成症の臨床的検討

Clinical investigation of masticatory muscle tendon-aponeurosis hyperplasia

松下和裕<sup>1</sup>, 井上農夫男<sup>2</sup>, 箕輪和行<sup>3</sup>, 山口泰彦<sup>3</sup>,  
佐藤千晴<sup>4</sup>, 佐藤 淳<sup>4</sup>, 大井一浩<sup>1</sup>, 戸塚靖則<sup>1</sup>,  
鄭 漢忠<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 北海道大学大学院歯学研究科口腔病態学講座口腔顎顔面外科学教室

<sup>2</sup> 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

<sup>3</sup> 北海道大学病院高次口腔医療センター顎関節治療部門

<sup>4</sup> 北海道大学大学院歯学研究科口腔病態学講座口腔診断内科学教室

緒言：咀嚼筋腱・腱膜過形成症と臨床診断され当院で手術を行った患者について、検討したので報告する。

方法：対象は、北海道大学病院歯科診療センターで1993年から2012年までに咀嚼筋腱・腱膜過形成と診断され、手術を行った患者について、後ろ向きに検討した。

結果：受診患者は17人（女性14人，男性3人）で、開口障害自覚年齢は $23.2 \pm 8.6$ 歳，初診時年齢は $35.8 \pm 12.5$ 歳，開口障害を自覚してから受診までの期間は $12.6 \pm 9.4$ 年であった。受診の契機は，歯科医院で治療が困難との指摘が16症例，両親からの指摘が1症例であった。手術法は，咬筋腱膜切除と筋突起切除を施行した症例が12例，咬筋腱膜切除のみを施行した症例が2例，咬筋腱膜切除と側頭筋を筋突起から剥離した症例が1例，筋突起切除のみを施行した症例が1例，また，一度咬筋腱膜を切除して，10年後に筋突起切除を追加した症例が1例であった。開口量は初診時 $24.4 \pm 3.1$ mm，手術前の開口練習後 $27.1 \pm 4.3$ mmであった。手術中の最大開口量は $48.3 \pm 5.2$ mmで，外来通院最終での開口量は $39.4 \pm 12.5$ mmであった。

考察：初診年齢や，来院までの期間は様々であったが，歯科開業医での指摘が当院受診の契機となっていることが多かった。また，十分な開口量を確保するためには，咬筋腱膜の切除と筋突起切除が効果的であったが，筋突起切除単独あるいは咬筋切除単独で改善した症例もあった。ただ，術後に開口量を維持するためには継続的な開口練習が必要であった。

### B-1-2-2

#### 咀嚼筋腱・腱膜過形成症における診断についての臨床的検討

Clinical study of diagnosis for hyperplasia of the tendon and aponeurosis of masticatory muscles

井上智裕, 川上哲司, 今井裕一郎, 上田順宏, 大槻榮人,  
大河内則昌, 桐田忠昭

奈良県立医科大学口腔外科学講座

目的：咀嚼筋腱・腱膜過形成症は，開口障害を呈する顎関節症症状と類似しており，2008年に本学会で共通認識されたばかりの比較的新しい概念の疾患である。その明確な診断基準は未だ確立されておらず，顎関節症と誤認されやすいことが現状である。今回われわれは，咀嚼筋腱・腱膜過形成症患者の臨床所見，画像所見について臨床的検討を行ったので，その概要を報告する。

方法：対象は，奈良県立医科大学口腔外科外来を受診し，咀嚼筋腱・腱膜過形成症の診断のもと，手術療法を行った患者のうち資料の整ったもの24例（男性5例・女性19例），平均年齢 $51.2 \pm 15$ 歳であった。また，側面頭部エックス線規格写真にて筋突起面積を測定し健常者と比較し検討を行った。

結果：術前開口域の平均は $25.6 \pm 5$ mmであり，平均側方運動量は $7.8 \pm 1.6$ mm，前方運動量は $7.3 \pm 2.3$ mmであった。関節雑音を2例に認めた。また15例に咀嚼筋痛を認め，口腔悪習癖としてブラキシズムを自覚するのは17例であった。いわゆるSquare mandible顔貌を呈するものは20例であった。また，筋突起面積は $263.1 \pm 54$ mm<sup>2</sup>であり，健常者と比較し有意に大きかった。

結論：咀嚼筋腱・腱膜過形成症は顎関節症と誤認されやすいが，筋突起面積を測定することで鑑別診断の一助となることが示唆された。

### B-1-2-3

顎関節骨軟骨腫症および咀嚼筋腱・腱膜過形成症を併発した2例

Two cases of hyperplasia of the tendon and aponeurosis of masticatory muscles associated with osteochondroma of the temporomandibular joint

南口真実, 川上哲司, 堀田 聡, 井上智裕, 上田順宏,  
松末友美子, 岡澤信之, 桐田忠昭  
奈良県立医科大学口腔外科学講座

目的：今回われわれは、顎関節骨軟骨腫症および咀嚼筋腱・腱膜過形成症を併発した2例を経験したので報告する。

症例：症例1は64歳・女性、主訴は顎関節部の雑音と開口障害であった。現病歴は、平成19年11月右側上顎臼歯部疼痛のため近医歯科受診。顎関節症の診断にて、スプリント療法施行するも改善せず、平成20年1月当科紹介初診となった。初診時現症は、開口域25mm、右側顎関節部・咬筋・側頭筋に圧痛を認め、開口時咬筋前縁部の張り出しを認めた。顎関節X線規格撮影およびCT所見にて、右側下顎頭部の骨様腫瘤を認め、右側顎関節骨軟骨腫および咀嚼筋腱・腱膜過形成症の臨床診断の下、平成20年7月全身麻酔下にて摘出術、両側筋突起切除術を施行した。症例2は59歳女性、主訴は左側顎関節部の開口時痛と開口障害であった。現病歴は、平成22年3月紹介医受診し左側顎関節症の診断につきパンピングマニピュレーション施行するも症状改善せず同年6月に当科紹介受診となった。初診時現症は、開口域21mm、両側顎関節部に開口時雑音を認め、開口時咬筋前縁部の張り出しを認めた。顎関節X線規格撮影およびMRI所見にて、右側下顎頭部の骨様腫瘤を認めた。右側顎関節骨軟骨腫および咀嚼筋腱・腱膜過形成症の臨床診断の下、平成22年11月全身麻酔下にて摘出術、両側筋突起切除術を施行した。

結論：骨軟骨腫症および咀嚼筋腱・腱膜過形成症を併発した2例に対し外科療法を行い経過良好である。

### B-1-2-4

外科的治療が奏効した上顎骨炎後の瘢痕性開口障害の1例

A case of surgical treatment for limited mouth opening following maxillitis

池田順行<sup>1</sup>, 福田純一<sup>1</sup>, 安島久雄<sup>1</sup>, 嵐山貴徳<sup>1</sup>,  
大貫尚志<sup>1</sup>, 斎藤太郎<sup>1</sup>, 高木律男<sup>1</sup>, 西山秀昌<sup>2</sup>,  
林 孝文<sup>2</sup>

新潟大学大学院医歯学総合研究科

<sup>1</sup> 顎顔面口腔外科学分野

<sup>2</sup> 顎顔面放射線学分野

目的：今回我々は、上顎骨炎後に生じた瘢痕性開口障害に対し外科的治療を行い、良好な経過が得られた1例を報告する。

症例：62歳、男性。主訴：口が開かない。既往歴：2型糖尿病。現病歴：某年4月開業歯科にて左上7、8を抜歯。同日より左頬部に腫脹が出現し改善がないため病院歯科に入院となり切開および25日間の抗菌薬投与を受けた。しかし重度の開口障害が残存したため7月に当科初診した。現症：左側頬部に硬い腫脹を認め、開口量は顎堤間で16mmであった。口腔内では下顎枝前縁周囲に硬い腫脹があり、MRIでは咀嚼筋の肥厚と咀嚼筋隙に膿瘍が認められた。処置および経過：入院下で切開と抗菌薬による消炎を行い、開口練習を開始し退院となった。しかしその後も開口量は19mmと改善せず、MRIで側頭筋と咬筋に瘢痕化が確認されたため、翌年1月に全身麻酔下で筋突起を含めた瘢痕組織の切除を行った。術後は早期から開口練習を開始して長期間継続し、術後8か月で開口量は50mmとなった。

結論：咬筋と側頭筋に波及した炎症が長期化し、治癒後の瘢痕拘縮により重度の開口障害が出現した。開口練習のみでは改善が得られなかったため、外科的治療を選択し、開口練習を術後早期から開始し長期間継続することで開口量の改善が得られたと考えられる。

#### B-1-2-5

当科における間欠的クローズドロックの臨床的検討

Clinical study of the temporomandibular joint intermittent closed lock

高原楠旻<sup>1</sup>, 今井英樹<sup>1,2</sup>, 中川 聡<sup>1</sup>, 角倉可奈子<sup>1</sup>, 櫻井仁亨<sup>1</sup>, 小村 健<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 東京医科歯科大学大学院顎口腔外科学分野

<sup>2</sup> 日立製作所ひたちなか総合病院歯科口腔外科

目的：間欠的クローズドロックは、関節円板の前方ないし前内方転位に伴う一過性の開口障害を呈する臨床症候と考えられている。しかし、Ⅲ a型やⅢ b型に比べまれであり、発現頻度、発現状況、咀嚼筋症状などの臨床所見が多彩なため、その病態や治療法については様々な見解がある。今回、間欠的クローズドロックを習慣型、突発型の2つに分類し、臨床的検討を行ったので報告する。

方法：2005年1月から2011年12月の間に当科を受診した顎関節症患者のうちMRIを撮像し、間欠的クローズドロックと診断された58症例（男性11例、女性47例、平均年齢27.5歳）を対象とした。習慣型、突発型に対し、臨床所見として病悩期間、クリック発現状況、クリック時痛、咀嚼筋痛、MR所見として関節円板転位および変形、joint effusionの有無を比較検討した。さらに、治療内容および奏功率について検討した。

結果：習慣型は18例、突発型は40例であった。習慣型の病悩期間は12か月で、突発型の3か月より長かった。その他の所見では、習慣型、突発型で特徴的な差は認められなかった。治療の奏功率は、習慣型で72.2%、突発型で87.5%であった。非奏功例では、咀嚼筋痛を伴うものが多かった。

結論：非奏功例では、咀嚼筋痛を伴うものが多く、関節に対する治療に加えて、咀嚼筋の緊張緩和も必要と思われた。

#### B-1-2-6

急性と慢性に分類した顎関節クローズドロックの臨床的検討

A clinical study of acute and chronic closed lock of the temporomandibular joint

中川 聡<sup>1</sup>, 高原楠旻<sup>1</sup>, 角倉可奈子<sup>1</sup>, 今井英樹<sup>1,2</sup>, 小村 健<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科顎口腔外科学分野

<sup>2</sup> 日立製作所ひたちなか総合病院歯科口腔外科

目的：顎関節クローズドロック（以下ロック）の治療として望まれるのは、開口制限や関節痛を可及的に早期に、かつ低侵襲で改善することである。今回われわれは、ロック症例を急性と慢性に分け、臨床的に検討したので報告する。

対象：2005年1月から2010年12月の間に当科を受診した顎関節症患者1693例のうち、MRIを撮像しロックと診断され、加療を行った347例を対象とした。男性49例、女性298例、平均年齢は45.9歳であった。

方法：ロック期間3か月未満を急性、3か月以上を慢性に分類した。自力最大開口域、疼痛、治療、改善までの期間、ロック解除の有無、MRI所見について検討を行った。

結果：急性は100例で、58例（58%）にロック解除を認めた。改善までの期間は解除例が1.47か月、非解除例は4.23か月で有意差を認めた。慢性は247例で、全例にロック解除は認めず、改善までの期間は4.06か月であった。このうち187例（75.7%）は保存療法が奏効し、改善までの期間は3.57か月であった。保存療法が奏効せず外科療法を併用した60例（24.3%）は、外科療法後4.02か月で改善を認め、初診から改善までの期間は5.59か月であった。

結論：急性例では積極的にロック解除を図ることが早期の改善につながることを示唆された。一方、慢性例では保存療法の奏効率が高く、改善までの期間も短いため、まず保存療法を行い、非奏効例に対して外科療法を選択するのが良いと考えられた。

### B-1-3-1

#### 顎関節痛を呈した持続性特発性顔面痛の一例

A case of persistent idiopathic facial pain presented with temporomandibular joint pain

千葉雅俊, 樋口景介, 廣谷拓章, 高橋 哲  
東北大学大学院歯学研究科口腔病態外科学講座顎顔面・  
口腔外科学分野

目的：持続性特発性顔面痛（PIFP）は国際頭痛分類第2版で中枢性顔面痛に分類され、有効な治療法が確立されていない。顎関節付近に慢性痛を呈した PIFP に対して、認知療法が奏効した症例を経験したので報告する。

症例：47 歳男性。主訴：左顎関節付近の痛み。現病歴：200X 年 10 月に左顎関節付近に痛みを生じ、複数の医療機関を受診したが異常はないと言われた。200X+1 年 1 月に A 病院耳鼻咽喉科で顎関節症を疑われ、歯科でスプリント療法と薬物治療を受けたが痛みは消失せず、4 月 13 日に当科を紹介され受診した。現症：左顎関節付近に自発痛が間欠的に生じたが、顎運動で痛みは生じなかった。痛みの強さは数値評価スケール（NRS：0-10）で 8 と強く、引っ張られる、ズキズキした性質であった。咀嚼筋の圧痛や関節音はなく、開口域 46mm であった。画像検査で顎関節の形態と可動性は正常であった。臨床診断：PIFP。

結果：痛みの強さは、NRS に比して Pain Vision による痛み度は低く、両者に乖離があった。また Pain catastrophizing scale で 27 と痛みに対して破局的思考があり、痛みの維持・悪化要因になっていると推察した。痛みを二分法的に認知することを修正するように促し、痛みが生じる状況を観察することを指示した。その結果、仕事で金銭が関与する状況で痛みが生じることに気付き、痛みを自己コントロールできるようになり、PIFP は軽快した。

結論：顎関節付近に生じた PIFP に、痛みの破局的思考を修正する認知療法が有効であった。

### B-1-3-2

#### 慢性筋性顎関節症に対するトラムセットの有効性

Investigating the validity of Tramcet for treating chronic myogenic TMDs

佐藤 仁<sup>1</sup>, 村岡 渡<sup>1,2</sup>, 西須大徳<sup>1</sup>, 河奈裕正<sup>1</sup>,  
中川種昭<sup>1</sup>, 和嶋浩一<sup>1</sup>

<sup>1</sup>慶應義塾大学医学部歯科口腔外科学教室

<sup>2</sup>川崎市立井田病院歯科口腔外科

目的：セルフケア等で改善しない慢性筋性顎関節症の痛みに対するトラムセット（アセトアミノフェンとトラマドールの合剤）の有効性を検討した。

方法：対象は慶應義塾大学病院歯科口腔外科、顎関節疾患・口腔顔面痛外来患者で慢性筋性顎関節症と診断し、以下の基準に合致しトラムセットを投与した 13 例である。咬筋部、側頭部のいずれかに機能時の痛みを訴え、臨床診査により咬筋、側頭筋のいずれかに圧痛を有し、機能時の痛みが筋痛であると診断された中で、罹病期間 6 ヶ月以上、初診時平均疼痛 VAS が 40mm を越えたもの、トラムセットの服用法は 1, 2 日目就寝前に 1/2T, 3, 4, 5 日目就寝前に 1T, 6, 7, 8, 9 日目朝食後、夕食後に 1T, 10 日以降は症状に応じて毎食後に 1T 服用とした。評価方法：対象患者に対して術前、術後の痛み強さを VAS で比較して改善率を求め、副作用と合わせて有効性を評価した。

結果：13 例中 2 例（15%）は服用初期に嘔気、嘔吐により中止し、11 例は継続して服用した。著効（VAS 改善率 80% 以上、最終 VAS10mm 以下）4 例（31%）、有効（改善率 40% 以上改善、最終 VAS55mm 以下）4 例（31%）、無効（改善率 20% 未満改善）3 例（23%）であった。

結論：治療抵抗性の慢性筋性顎関節症の痛みに対して、トラムセットの有効性が高く、積極的に検討するべき薬物療法の一つであると考えられた。



### B-1-3-3

慢性疼痛を有する顎関節症患者における温熱侵害刺激により認知される痛みの特性

Characteristics of pain response to thermal nociceptive stimuli in TMD patients with chronic facial pain

福田修二, 石垣尚一, 宇野浩一郎, 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

目的：我々は、健常成人において、侵害刺激の強度が、認知する痛みの強さと強い正の相関を示すことを報告した。そこで本研究では、慢性疼痛を有する顎関節症患者を対象として、健常者との相違について検討した。

方法：顎顔面部に疼痛を有する女性顎関節症患者 14 名（年齢  $44.8 \pm 17.8$  歳）を被験者として選択した。定量的感覚検査装置（PATHWAY）を用い、被験者が疼痛を有する側の下顎神経領域（V3 領域）および右側前腕部（FA 領域）において、まず毎秒  $1.0^\circ\text{C}$  の温度上昇刺激を 6 回連続して行い、各被験者の疼痛閾値を算出し、測定部位による疼痛閾値の比較を行った。次に、得られた疼痛閾値温度（x）を基準とし  $x \pm 1.0^\circ\text{C}$  の範囲で  $0.5^\circ\text{C}$  間隔の 5 段階の温熱刺激をランダムに 10 回与え、各々の温熱刺激に対して認知された痛みの強さを Visual Analogue Scale（VAS）を用いて記録させ、刺激温度と VAS 値との関連性を検討した。

結果：健常者と異なり、V3 領域の疼痛閾値が FA 領域と比較して有意に低かった。また、刺激強度と VAS 値の相関は非常に弱かった（V3 領域： $P < .05$ ,  $r = .28$ , FA 領域： $P < .05$ ,  $r = .36$ ）。

考察：顎顔面部に慢性疼痛を有する患者においては、三叉神経支配領域における痛覚の過敏化が生じており、侵害刺激の強さの情報処理が適切に行われていない可能性が示唆された。

### B-1-3-4

顎関節症状を呈した脳腫瘍の 1 例

A case of the brain tumor with temporomandibular disorder symptoms

米澤輝久, 杉崎正志, 林 勝彦, 来間恵里, 入江 功, 秋山浩之, 鶴澤 陸, 竹内理華, 寺坂泰彰, 伊介昭弘  
東京慈恵会医科大学歯科

目的：顎関節症の治療において、正しい診断を下すことは不可欠である。今回、脳腫瘍により顎関節症類似の症状を呈した 1 例を経験したのでその概要を報告する。

症例：患者は 17 歳男性、2011 年 11 月に右側クリック出現。同年 12 月、開口困難を主訴に当科受診となった。初診時の現症は最大開口量 28mm、前方および両側方への下顎の自力運動困難、開口時の右側クリックの消失を認めた。以上より初診時に両側顎関節症Ⅲ b 型と診断した。既往歴に 2011 年 1 月、当院脳神経外科で頭蓋内原発性胚細胞腫の放射線化学療法を受け、同年 11 月に同部胚細胞腫再発にて再入院となっていた。再診時に同年 11 月当院脳神経外科撮影の MR 上で、関節円板に異常所見は認めず、胚細胞腫の両側三叉神経、右側顔面神経への転移を確認した。さらに臨床症状として舌運動障害は認めなかったが、三叉神経領域の知覚異常、右側顔面神経の支配領域の運動障害、そして咀嚼困難、口唇閉鎖困難に伴う嚥下障害を認め、胚細胞腫の三叉神経および顔面神経転移に起因する運動神経麻痺による咀嚼筋群、舌骨上筋群の機能低下及び右側顔面神経麻痺と診断を変更した。

結果：化学療法 2 クール終了時の自力最大開口量は 43mm まで増大し、下顎の自力運動は右側方運動のみ可能となった。右側顔面神経麻痺は消失した。

結論：顎関節症が疑われて来院した患者に対し、全身疾患も考慮した上で適確な診断を下すことが必要であると再認識させられた。

### B-1-3-5

顎関節症状を伴った線維筋痛症患者の1例

A case of fibromyalgia with complaint of pain in temporomandibular joint

榎本温子, 吉田博昭, 溝畑和恵, 小川裕美子, 辻 要, 山田耕治, 田伏 信, 森田章介  
大阪歯科大学口腔外科学第一講座

緒言：線維筋痛症は全身の慢性疼痛と多数の圧痛点を認め、多彩な不定愁訴を訴える原因不明の疾患である。本邦では2000年頃から増加傾向にあり、厚生労働省の調査では、有病率は人口比1.66%と推計されている。今回われわれは顎関節部疼痛を主訴に受診した本症の1例を経験したので報告する。

症例：26歳女性。主訴：左側顎関節部の疼痛。初診：2011年7月。現病歴：高校生のころから左側顎関節部の違和感を自覚したが放置していた。1か月前から、左側顎関節の雑音と開閉時疼痛が増悪してきた。既往歴：2010年2月より線維筋痛症で神経内科にて薬物療法を受けている。現症：全身所見；強い全身倦怠感、不眠、便秘、頭痛、複視、めまい等があった。口腔外所見；開口障害は、なかったが、頭部から両側頸部の違和感がみられた。口腔内所見；右側に歯列不正がみられた。画像所見：パノラマX線写真ならびにMRIにて右側顎関節部には異常所見はないが、左側にはわずかな joint effusion と復位性円板前方転位が認められた。臨床診断：顎関節症Ⅲa型。処置ならびに経過：左側顎関節疼痛よりも頸部から肩部にかけての疼痛が強く、全身的にも倦怠感が強いことから、神経内科での治療を優先しつつ、スタビリゼーション型のスプリント療法を施行したところ、顎関節症状は改善した。

考察：顎関節症患者の15%に線維筋痛症が併発しているとの報告もあるので、本症を考慮にいった診察が必要であると思われた。

### B-1-3-6

原発性胆汁性肝硬変（PBC）を伴った片側性顎関節症の1例

A case of temporomandibular joint disorders with primary biliary cirrhosis

金氏 毅<sup>1</sup>, 吉賀大午<sup>1</sup>, 三次 翔<sup>1</sup>, 片岡良浩<sup>1</sup>, 野上晋之介<sup>1</sup>, 山内健介<sup>1</sup>, 宮本郁也<sup>1</sup>, 高橋 哲<sup>2</sup>

<sup>1</sup>九州歯科大学口腔顎顔面外科学講座形態機能再建学分野

<sup>2</sup>東北大学大学院歯学研究科口腔病態外科学講座顎顔面・口腔外科学分野

目的：原発性胆汁性肝硬変（PBC）は、病態に自己免疫学的機序が考えられる慢性進行性の胆汁うっ滞性疾患である。皮膚掻痒感が初発することが多く、合併症の一つとして自己免疫疾患を併発することがある。今回われわれは、PBCを併発した顎関節症の1例を経験したのでその概要を報告する。

症例：患者：54歳、女性。主訴：左顎の痛み。現病歴：平成23年1月左側顎関節部疼痛、開口障害を自覚し、近医歯科受診。精査目的に平成23年2月当院を紹介受診した。薬物療法、スプリント療法、パンピング・マニピュレーション等の治療を行うも症状改善せず、また、MRIにて左側関節円板・下顎頭の変形、joint effusionを認めため手術適応と判断した。

結果：術前検査時に肝機能障害と皮膚掻痒感を認めるといことで、他院にて検査を行いPBCの診断を得たが、QOLを考慮し手術を優先したため、平成23年11月全身麻酔下に左側顎関節関節鏡視下剥離授動術、右側顎関節診断的関節鏡視を施行した。左側から採取した滑液にのみPBCの特異的抗体である抗ミトコンドリアM2抗体が陽性であった。術後、肝生検を施行し、PBCの確定診断を得た。術後、左側顎関節の疼痛を認めたが、PBC治療を進めるに従って症状は改善してきていることより顎関節症とPBCの関連性が示唆された。

結論：今回われわれは、PBCを伴う顎関節症の1例を経験したので報告する。

#### B-1-4-1

ビスフォスフォネート製剤の服用が誘因に疑われた下顎骨関節突起硬化性骨炎の一例

A case of condensing osteitis of condylar process of mandible that was considered to associate with bisphosphonate therapy

東海林 理<sup>1</sup>, 青村知幸<sup>2</sup>, 水城春美<sup>2</sup>, 小豆嶋正典<sup>1</sup>  
岩手医科大学歯学部口腔顎顔面再建学講座

<sup>1</sup> 歯科放射線学分野

<sup>2</sup> 口腔外科学分野

目的：ビスフォスフォネート（BP）製剤の服用が顎骨骨髄炎を誘発することがある。一方ごくまれであるが、顎関節に骨髄炎が生じた症例についての報告がなされている。今回われわれは、下顎骨関節突起に骨髄炎の前段階である硬化性骨炎の画像所見を示し、BP製剤を服用していた一例を経験した。

症例：78歳の女性。早朝起床時より右顎関節部を中心とした疼痛を感じ、近医耳鼻科を受診。同院より顎関節症の疑いで、精査加療のため本学附属病院歯科医療センターを紹介され来院した。右側下顎頭部に圧痛があり、開口域は36mm、右側下顎頭の滑走運動が制限されていた。全身疾患としては骨粗鬆症に罹患しており、治療のためにBP製剤であるアクトネルを10年間服用していた。

結果：パノラマエックス線写真では、右側下顎頭に骨棘が認められた。歯科用コーンビームCT画像では、右側下顎頭は硬化性変化およびerosionが認められた。また関節腔内に石灰化物が見られた。プロトン密度強調およびT2強調MRI画像では、関節突起骨髄が低信号を示し、平坦化を呈していた。以上の所見より、右側下顎骨関節突起に生じた硬化性骨炎を疑った。

結論：明確ではないが、本症例における症状と画像所見がBP製剤服用と関係する可能性は否定できない。予後を長期にわたり追っていきたい。

#### B-1-4-2

BP系製剤の関与が示唆された顎関節強直症の1例

Temporomandibular joint ankylosis in bisphosphonate therapy: Report of a case

城後るみ, 碓 竜也, 井上和也, 藤永貴大, 蔵原慎一, 竹之下康治

九州大学大学院歯学研究院口腔顎顔面病態学講座口腔顎顔面外科学分野

目的：顎関節強直症は、一般に線維性強直と骨性強直に分類される。原因として、外傷、炎症、リウマチなどがある。今回われわれは、BP製剤の関与が示唆された両側性顎関節強直症を経験し、その特徴的な画像所見も含めて若干の考察を行ったので報告する。

症例：患者は70歳女性。2007年の骨シンチで両側顎関節部への異常集積を指摘された。2008年頃左側顎関節部の疼痛を自覚し某大学病院を受診。エックス線学的に骨変化はなく、顎関節症I型の診断で消炎鎮痛剤投与が約2カ月間行われたが、改善せず自己判断で中断した。2009年からBP製剤内服を開始、以後徐々に開口障害が進行し、2011年9月当科を受診した。初診時の開口量は10mmで、CTでは両側下顎頭と下顎窩との間隙は保たれていたが、全体にわたる関節包の化骨性変化を認めた。両側顎関節強直症の診断で顎関節授動術を施行した。

結果：当科における過去の顎関節強直症症例では、本症例の様に関節包の化骨性変化を呈した症例はなかった。

結論：本症例はBP製剤内服開始前に骨変化を伴わない顎関節症に罹患しており、骨シンチで異常集積を認めていたことから顎関節部の炎症性変化を伴っていたことが予想された。明らかな原因は特定出来ず、BP製剤内服開始以後に開口障害の進行、関節包の化骨性変化を認めた。骨シンチの結果も考慮し、顎関節部の炎症性変化に伴うBP製剤集積による異所性骨化の可能性が示唆された。

### B-1-4-3

#### 脳膿瘍を継発した化膿性顎関節炎の1例

A case of brain abscess due to a suppurative arthritis of the temporomandibular joint

小暮大地, 中岡一敏, 堀内克俊, 後藤哲人, 濱田良樹  
鶴見大学口腔顎顔面外科学講座

目的: 脳膿瘍を継発した化膿性顎関節炎の1例を報告する。

症例: 43歳の女性。2011年9月初旬より左側顎関節領域の疼痛を自覚していた。近歯科医院にて顎関節症の診断のもと保存療法を受けるも症状の改善を認めず、同年10月初頭に当科紹介来院となった。当科においても当初、左側顎関節症と診断し保存療法を継続したが、初診から2週間後に、40℃の発熱とともに、開口障害、左側耳前部腫脹、咬合不全が発現した。臨床所見およびMRI所見から左側化膿性顎関節炎、左側側頭部膿瘍と診断し、入院下に抗菌薬の点滴投与と切開排膿処置を行った。しかし、入院10日目より歩行時のふらつきや、見当識の低下を認めたため、再度MRI撮像したところ、頭蓋内への炎症の波及が確認された。左側側頭葉脳膿瘍の診断のもと、近総合病院に転院となった。同年10月28日に、脳外科・耳鼻科・口腔外科による開頭を伴う消炎手術を施行した。なお、感染巣からはPeptostreptococcusが検出された。

結果: 術後45日目に軽快退院となり、5カ月経過した現在も、神経学的後遺症や開口障害はなく経過良好である。

結論: 細菌培養結果より口腔内からの感染が疑われるが、感染経路は確定できなかった。

### B-1-4-4

#### 急性化膿性顎関節炎の2例

Two cases of acute suppurative temporomandibular arthritis

小杉謙介, 五味暁憲, 根岸明秀, 横尾 聡  
群馬大学大学院医学系研究科顎口腔科学分野

緒言: 急性化膿性顎関節炎は、抗菌薬の発達や顎関節の解剖学的特徴からまれである。今回われわれは急性化膿性顎関節炎の2例を経験したので、その病状や治療について文献的考察を加えて報告する。

症例: 症例1: 47歳男性。右顎関節部の疼痛および咬合異常感を自覚し近医歯科にてスケーリングや右上顎智歯抜歯を受けるも改善を認めなかった。その後、右顎関節部の疼痛が増強し、開口障害が生じたため当科来院した。右急性化膿性顎関節炎の診断下に入院し抗菌化学療法を開始した。CT, MRI画像より膿の貯留が示唆された。抗菌薬投与後2日目より右頬部の腫脹は消失傾向を呈し、咬合異常感も改善したため退院となった。

症例2: 59歳女性。開口障害を主訴に来院。初診時、左顎関節部から頬部の腫脹とともに全身的な倦怠感、発熱を認めた。開口量は極端に低下し、咬合の右側偏位や左臼歯部の開咬を呈していた。血液検査はWBC 13500, CRP 3.92と炎症所見が認められた。左急性化膿性顎関節炎を疑い入院下に抗菌化学療法を開始した。翌日より開口距離の改善を認め、全身状態軽快を認めた。

結論: 急性化膿性顎関節炎は抗菌薬により極めて早期に消炎する事から、適切な診断と抗菌薬投与のタイミングが重要である。また、本疾患は後遺症として、関節の線維性(癭痕性)もしくは骨性癒着に加えて下顎頭の変形などを引き起こす場合もあり、長期の経過観察が必要である。

#### B-1-4-5

### 関節突起骨折起因と考えられた深頸部感染症の1例

A case of deep neck infection caused by the condylar fracture

赤柴 竜, 伊藤秀俊, 山口 晃  
日本歯科大学新潟病院口腔外科

目的：深頸部感染症は気道狭窄，縦隔炎，敗血症など重篤な合併症をきたしやすいため抗菌薬の発達した今日でも死に至る危険性を有する疾患である。今回，全身疾患を多数有する易感染性患者において深頸部感染症を発症し，その原因が関節突起骨折と考えられた症例を経験したのでその概要を報告する。

症例：66歳の男性。右側耳前部の疼痛を主訴に来院した。既往歴として糖尿病性腎不全（血液透析療法中），アルコール性肝硬変等で通院加療中であった。2週間前より右側耳前部の疼痛を自覚し来院した。約1か月前に風呂で転倒したとのことだった。初診時，右側耳前部のびまん性腫脹と軽度の開口障害を認め，画像所見にて右側関節突起骨折，関節突起周囲の膿瘍形成とガス産生像を認め，血液検査ではCRP：20.0mg/dlと高度の炎症所見を認めた。入院下に抗菌薬投与するも症状は増悪し膿瘍腔は頸部へ進展したためドレナージを施行した。徐々に炎症の改善を認め第67病日に退院とし外来にて経過観察としたが約3か月後肺炎，敗血症等を合併し内科にて死亡した。

結果：深頸部感染症は通常，扁桃炎や歯性感染症から発症することが多いとされる。非開放性の関節突起骨折から発症した自験例は非常に稀な症例と考えられた。

結論：糖尿病，腎不全等の全身疾患を有する易感染性患者においては関節突起骨折が起因となり重症感染症を引き起こす可能性があるため慎重な対応が必要である。

#### B-1-4-6

### 患側臼歯の咬合不全（開咬）を伴った関節円板異常の2例

Two cases of abnormal articular disk complicated with one sided (affected) posterior open bite

松下文彦, 藪田直志, 内山佳之  
榛原総合病院歯科口腔外科

目的：片側性臼歯部咬合不全（開咬）を主訴として受診し，それぞれ異なる同側の関節円板の異常に起因した2症例を経験したので報告する。

症例：症例1：73歳，男性。初診：2010年10月上旬，主訴：左側顎関節痛＋咬合不全。現病歴：数ヶ月前から時々閉口時にひっかかるようになり，一過性の咬合不全が出現していた。当科初診の数日前より，咬合不全が持続的となり，改善ないため当科を受診した。現症および画像所見：最大開口量は30mm，切歯路は左へ偏位，咬合位では左側大臼歯は約1.5mmの開咬状態であった。MRIでは左側顎関節に上下関節腔にまたがる滑液貯留の所見がみられ，CTでは下顎頭の変形（びらん）が顕著であった。診断：断裂した左関節円板による閉開口時のlocking。

症例2：37歳，女性。初診：2010年12月8日。主訴：咬合不全。現病歴：当科初診の2週間前より閉口時に左側顎関節に引っかかり感が出現し，徐々に左側臼歯部の咬合不全が顕著となったため，当科を受診した。現症および画像所見：最大開口量は35mm，切歯路に偏位はなかった。閉口させるとひっかかって閉じないと訴え，左側臼歯部の咬合不全（約2mmの開咬）がみられた。パノラマX線では左側下顎頭は右側に比して小さく，MRIではT1強調冠状断で肥厚した関節円板組織と萎縮した下顎頭がみられ，T2強調像では，上下関節腔に滑液貯留の所見がみられ，特に上関節腔後方で顕著であった。診断：左側関節円板の著しい肥厚あるいは過形成と，これによる閉口障害。

結果：症例1：関節鏡および顎関節開放手術を行い，円板断裂と後部結合織の肥厚を認め，円板前方部は周囲と癒着しており，全円板切除術を施行した。術後1年の時点で開口量は44mm，咬合不全は見られない。症例2：顎関節開放手術を行い，下顎頭のほぼ全周にわたって肥厚した関節円板を認め，全円板切除した。病理診断は線維軟骨過形成であった。術後約1か月半で徐々に臼歯咬合が可能となり，以降咬合不全の再発はない。術後約1年で，最大開口量は40mmである。

#### A-2-1-1

衝突判定モデルと finite helical axis 系を応用した顎運動  
四次元モデル

A four-dimensional model for mandibular kinematics  
based on finite helical axis system and collision model

林 一夫, 溝口 到

北海道医療大学歯学部口腔構造・機能発育学系歯科矯正  
分野

目的：本研究では顎運動と咬合接触状態の新しい動的解  
析法の確立を目的とし、歯列模型の三次元データと六自  
由度顎運動データを統合し、咀嚼運動解析における finite  
helical axis (FHA) 系および咬合接触解析における衝突  
判定モデルの有効性を検討した。

方法：本研究では、前歯部反対咬合を有する幼児患者、  
外科的矯正治療が必要と診断された成人男性患者および  
正常被蓋を有する成人女性患者の歯列模型と顎運動デー  
タを用いた。各被験者の歯列模型の三次元データと顎運  
動データを統合し、三次元コンピュータグラフィックに  
より咀嚼運動を再現した。下顎の位置変化は Finite  
Helical Axis (FHA) を表現系として用いた。本研究では  
FHA の各パラメータと切歯点を解析対象とし、 $\beta$  スプ  
ライン関数と self-modeling regression を応用し解析を  
行った。さらに顎運動時における咬合接触状態の動的変  
化を衝突判定モデルを用いて解析した。

結果：FHA は開口運動の初期から顎頭軸よりも下方に位  
置し、開口初期における顎頭の滑走運動を定量的に表現  
した。また、顎頭の回転成分と滑走成分の比率を詳細に  
解析することができた。咀嚼運動での上下歯列の咬合接  
触状態は、咬合接触の領域と衝突判定された単一点の情  
報を重合せることで、詳細な評価が可能となった。

結論：本研究において構築された FHA を応用した顎運動  
四次元モデルおよび衝突判定モデルを用いることによっ  
て、顎運動の動的変化の様相を多角的に、また定量的に  
評価できる可能性が示された。

#### A-2-1-2

2次元/3次元画像位置合わせ手法を用いた限界運動の  
検討

Three-dimensional kinematic analysis of border jaw  
movement using 2 D-3D registration method

松本章子<sup>1</sup>, 松本 憲<sup>1</sup>, 柿本直也<sup>2</sup>, 柘井敦史<sup>1</sup>,  
由良義明<sup>1</sup>

<sup>1</sup>大阪大学大学院歯学研究科顎口腔病態制御学講座  
口腔外科学第二教室

<sup>2</sup>大阪大学大学院歯学研究科口腔分化発育情報学講座  
放射線学教室

目的：骨関節の CT 画像情報と X 線透視動態画像情報をも  
とに 2 次元/3 次元画像位置合わせ手法を用いて開閉  
口運動の 3 次元動態解析を行ってきた。今回、我々は、  
さらに顎運動、限界運動について検討を行ったので報告  
する。

材料および方法：顎関節症状を認めたことのある開口障  
害のない被験者 3 人を対象とした。1) 熱可塑性プレー  
トを用いてシーネを作成し位置合わせのために径 2 mm  
タルタルビーズを貼付した。このシーネを装着した状態  
で X 線透視装置を用いて最大開閉口、タッピング、前方、  
側方、歯ぎり運動の撮影を行った。さらにシーネを装  
着した被験者と石膏模型の CT を撮影し、ビーズの重心  
を基準点として歯列模型と顎骨の 3 次元画像の合成を行  
い、歯列情報のあるモデルを作成した。X 線透視画像上  
の投影ビーズ情報および 3 次元 CT 画像の幾何情報か  
ら、2 次元/3 次元画像位置合わせ手法を適用した。

結果：3 次元生体動態解析で限界運動の生体動態の可視  
化を行った結果、1) 開閉口時の下顎頭の前滑走時期  
と回転角に関連性がみられた。2) タッピング運動にお  
いても下顎頭の前滑走を伴っていた。3) はぎり運動は、  
個体特有の運動ですべての動きが異なっていた。

結論：この解析法を進めることで、ヒト下顎窩に対する  
下顎頭の可動域などを視覚的に評価できた。将来的に臨  
床に利用できると思われる。

### A-2-1-3

有痛顎関節症患者における日常生活障害度質問票 (LDF-TMDQ) の基準関連妥当性の検定

Criterion based validity of the questionnaire to assess pain-related limitation of daily functions Japanese patients with temporomandibular disorders

来間恵里<sup>1</sup>, 杉崎正志<sup>1</sup>, 木野孔司<sup>2</sup>, 玉井和樹<sup>1</sup>,  
林 勝彦<sup>1</sup>, 澁谷智明<sup>3</sup>, 竹内理華<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 東京慈恵会医科大学歯科

<sup>2</sup> 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科顎関節咬合学分野

<sup>3</sup> 日立戸塚総合病院横浜診療所歯科

緒言：質問票の作成にはその尺度の信頼性、妥当性の検証が必要とされている。我々は2005年に有痛顎関節症患者用日常生活障害度質問票 (LDF-TMDQ) を作成し、構成概念妥当性と信頼性を報告した。また2007年に顎関節症スクリーニング質問票を作成し妥当性を報告した。

目的：今回LDF-TMDQにおいて、標本を変えても妥当性が得られるかどうか、基準関連妥当性のうち併存的妥当性の検討を行った。

対象および方法：本研究は「顎関節症患者に対する多元的評価および多元的治療の効果に対する多施設共同調査」の一環として行われ、LDF-TMDQの報告後の2005年10月から1年間に慈恵医大歯科外来を受診した欠損値のない既存データ (756名) を二次資料として用いた。LDF-TMDQや顎関節症スクリーニング質問票の検討を行った標本とは異なる標本にて、顎関節症スクリーニング質問票を外的基準とし、それぞれの合計点数を用いて統計学的検討にスピアマンの相関係数、曲線推定、ROC曲線を用いてLDF-TMDQの併存的妥当性の検定を行った。

結果：顎関節症スクリーニング質問票の感度は85.9%、特異度は78.2%であった。

相関係数は0.624 ( $p < 0.001$ )、曲線推定において顎関節症であるほどLDF-TMDQの合計点数が高くなり、ROC曲線下面積は0.780であった。

結論：標本を変えてもLDF-TMDQの基準関連妥当性が認められた。

### A-2-1-4

新潟大学医歯学総合病院顎関節治療部における顎関節症 III b/IV型の臨床統計的検討

Clinical study of the temporomandibular disorder type IIIb /IV in Niigata University Medical and Dental Hospital

安島久雄<sup>1,4</sup>, 小菅健裕<sup>1,4</sup>, 八木 稔<sup>3</sup>, 池田順行<sup>1,4</sup>,  
嵐山貴徳<sup>1,4</sup>, 西山秀昌<sup>2,4</sup>, 齋藤太郎<sup>1,4</sup>, 荒井良明<sup>4</sup>,  
奥村暢旦<sup>4</sup>, 高木律男<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup> 新潟大学大学院医歯学総合研究科顎顔面口腔外科学分野

<sup>2</sup> 顎顔面放射線学分野

<sup>3</sup> 口腔生命福祉学専攻口腔保健学分野

<sup>4</sup> 新潟大学医歯学総合病院顎関節治療部

目的：顎関節症IV型は、骨変化を呈するものの、関節円板の状態としては、III bと同様に非復位性前方転位を示す場合がほとんどであり、ほぼ同様の治療が適応されている。しかし、良好な結果が得られない症例もあり、特に痛みの改善に難渋する場合がある。今回私達は治療効果の指標となるVAS値と開口量を二次元展開し、治療への反応により症例を分類し、治療効果に影響する要因を検討したので報告する。

対象・方法：2007年1月から2009年12月までの3年間に当院顎関節治療部を受診した顎関節症患者831名の中で、III b型またはIV型と診断され、顎関節部に開口時痛を有する201名中、治療により症状が安定し資料の整った151例とした。VAS値と開口量により、痛みも開口量も改善した群 (A群)、痛みのみが改善した群 (B群)、痛みは改善したが開口量が減少した群 (C群)、開口量のみ改善した群 (D群)、改善のない群 (E群) の5群に分類した。治療効果に影響する要因として、年齢、性別、臨床症状、治療法、GHQ、治療期間とした。

結果：その結果、顎関節部の圧痛においてD群が有意に低く、有意差はなかったもののGHQにおいてC群とD群で5点以上の割合が高かった。

考察：上記の結果より開口痛を有するIII b/IV型における治療内容・経過の比較分析から改善困難な症例においていくつかの特徴が得られ、今後の治療を考慮する上での一助となる可能性が示唆された。

#### A-2-1-5

片側性顎関節症から反対側もしくは両側性顎関節症への移行に関する検討

Progression to bilateral involvement in the patients with unilateral temporomandibular disorder

石井秀太郎<sup>1</sup>, 栗田 浩<sup>1</sup>, 桜井伸一<sup>1</sup>, 上沼明子<sup>1</sup>, 倉科憲治<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 信州大学医学部歯科口腔外科学講座

<sup>2</sup> 相澤病院歯科口腔外科

目的：顎関節症の経過は長期にわたる場合が多く、また症状が再燃する症例もある。しかしながら、症状の再燃に関係する統計学的調査は少なく、特に片側性の症状から対側性もしくは両側性へと移行した症例に関する調査は稀である。そこで今回我々は、片側性顎関節症から、反対側もしくは両側性顎関節症に移行する頻度に関して調査したので、その概要を報告する。初回に片側性顎関節症を発症し、その後、反対側もしくは両側顎関節症に症状を発症した症例を調べ、その発症率を求めることを目的に統計学的調査を行った。

方法：2000年4月1日～2010年3月31日の10年間に、信州大学医学部附属病院口腔外科・特殊歯科診療科を初診で受診し、顎関節症と診断された1,311人のうち、片側性顎関節症と診断された1,031名が対象である。当科等の診療記録を調査し、反対側もしくは両側性に症状が出現した症例に関して臨床統計学的に調査を行った。

結果：片側性から対側性もしくは両側性に症状が出現したのは16人だった。このうち、対側性に出現したのは10人、両側性に出現したのは6人だった。初診から再初診までの期間の範囲は75～2,921日。中央値は891日だった。

結論：今回の調査では、片側性顎関節症を発症させた後、対側性もしくは両側性に顎関節症状を発症した率は1.5%と低かった。

#### A-2-1-6

顎関節症状を伴わなかった関節遊離体の2例

Calcified loosebody of Temporomandibular joint without symptom : Report of 2 cases

米津博文

帝京大学医学部附属病院歯科口腔外科

目的：一般に、関節遊離体の原因には離断性骨軟骨炎、骨棘の剥離や骨軟骨骨折、滑膜性骨軟骨腫症、腫瘍および異物迷入などがあるが、顎関節における遊離体の報告は少ない。演者は第22回本学会総会において、関節遊離体がみられる変形性顎関節症4例について、関節遊離体が下顎頭運動の障害になっていない場合には保存的療法で対応できることを報告した。今回、顎関節症状を伴わなかった関節遊離体の2例を経験したので、それら概要を報告するとともに、先に報告した4例とあわせて6例における遊離体の形状や発現部位から顎関節遊離体の原因を考察した。

症例の概要：症例1. 76歳、女性。右耳の疼痛を主訴として当院耳鼻咽喉科を受診し消炎鎮痛剤を処方され、同日、同科より右側顎関節の精査依頼で当科を紹介された。当科初診時、開口距離は42mmで、顎関節部や咀嚼筋に疼痛は無く、関節音も認めなかった。初診時に撮影したオルソパントモX線写真において左側下顎頭前方に2個の関節遊離体を認めた。当科においては症状無いことから加療無く経過を観察している。

症例2. 82歳、女性。義歯不適合による咀嚼障害を主訴として近歯科を受診し、同歯科において撮影したオルソパントモX線写真において左側顎関節に遊離体が認められたため、精査目的に当科を紹介された。当科初診時、開口距離は47mmで、顎関節部や咀嚼筋に疼痛は無く、関節音も認めなかった。初診時に撮影したオルソパントモX線写真において左側下顎頭前方と後方に関節遊離体を認めた。本例においても症状が無いことから加療無く経過観察を行っている。

まとめ：顎関節遊離体の原因について、第22回本学会総会において報告した4例は、いずれも下顎頭の前方に認められ下顎頭前方部の骨棘が剥離骨折したものと考えられたが、今回の報告一例目における遊離体は類楕円形で比較的大きく、その発現原因を推測することが出来なかった。また、二例目の下顎頭後方に見られた遊離体は関節円板後部結合組織の石灰化が画像に描出されたものと思われた。



#### A-2-2-1

##### 診断に苦慮する開口障害の2症例

Two cases with the restriction of mouth opening that we can not lead to diagnoses

式守道夫, 笠井唯克, 住友伸一郎

朝日大学歯学部口腔病態医療学講座口腔外科学分野

目的：咀嚼筋腱・腱膜過形成症は、開口障害を呈する疾患であるが、その診断と治療に苦慮する。今回、当科で経験した咀嚼筋腱・腱膜過形成症と考えられる37歳と7歳の2症例の概要を報告する。

症例1：37歳の男性。小学校の頃から顎角の張りが気になり、20歳頃から開口障害を自覚。他科を経て当科を受診した。顔貌では両側の顎角部の張り出しを認め、開口障害と過蓋咬合を認めるものの、臼歯部の咬合には異常は認めなかった。

結果1：開口訓練等を実施するも改善せず、全麻下に両側筋突起切除術と両側下顎骨角部形成術を施行。術中所見では、筋突起前縁の帯状に筋膜被覆と筋突起上端部で強固な筋付着をみた。筋突起切除後に開口量は50mmとなり、術後開口訓練を継続している。

症例2：7歳、女兒。5歳頃に開口障害に気が付くが様子を見ていた。幼少期より小片しか食べられず、小学校の検診で開口位障害を指摘され、当科来院。顔貌は対称で、顎角の形態等にも特記事項はなかった。顎関節運動では若干の前方滑走を触知。混合歯列で咬合状態は正常で、開口は23mm。口腔内触診で最大開口時に咬筋前縁部に索状物を触れた。

結果2：年齢と成長発育を考慮して手術を行う予定である。

結論：症例1は側頭筋拘縮症ともいべき診断に、そして症例2は臨床的に咀嚼筋腱・腱膜過形成症と考えられるが年齢を考慮すると外科的治療の方法と時期の判断に苦慮している。

#### A-2-2-2

##### 両側顎関節強直症症例への仮骨延長術の応用に関する10年後評価

Evaluation of distraction osteogenesis for ankylosis of the temporomandibular joint after 10 years

岩田雅裕, 村山 敦, 西岡稔浩, 谷本佳弘, 上條英利  
岸和田徳洲会病院顎顔面口腔外科

目的：両側顎関節強直症に対して顎関節授動術施行後、オトガイ部が後退し開咬を呈することはしばしば認められる。われわれは、この下顎骨後退に対する治療として仮骨延長術を試みてきた。両側顎関節強直症症例に対して顎関節授動術および仮骨延長術を行い、良好な結果を得たので、術後5年経過例について治療法の有用性を日本口腔外科学会総会で報告した。今回、その後5年間の経過をふまえ、術後10年経過について治療法の有用性を再評価し報告する。

方法：対象症例は10名、年齢は23～45歳の両側骨性顎関節強直症患者である。全症例、中間挿入物として側頭筋膜を用い顎関節授動術（高位骨切除術）を行い、術後早期より開口訓練を行った。術後、下顎骨後退を呈したため約1年後下顎枝の骨延長術で対応した。下顎枝後方にL字型の骨きり術を行い、口腔内骨延長器を装着した。3日間の安静期間後、1日1mmの骨延長を施行、8～10週間の保定後骨延長器を除去した。

結果：全症例とも顎関節授動術および仮骨延長術後5年経過時には、開口量40mm以上、開咬状態は改善し、顔面对称性も得られた。今回、術後10年経過時には、平均開口量33mm、2症例で経時的に開口量減少傾向にあり、それぞれ開口量23mm、26mmであった。2症例について画像にて評価を行った。

結論：以上より、骨性両側顎関節強直症に対する側頭筋膜を用いた顎関節授動術および仮骨延長術による治療は、良好な機能的、審美的回復が得られ有用であると考えられた。しかし、10年経過では開口量の減少を示す症例もみられ、長期的評価の必要性が示唆された。

### A-2-2-3

内頸動脈内膜剥離術施行時における上下一体型スプリントによる手術支援の臨床的検討

The clinical study of the surgical support by FKO-type splint at the time of Carotid endarterectomy

小林大輔<sup>1</sup>, 重松司朗<sup>1</sup>, 神山 勲<sup>1</sup>, 右田雅士<sup>1</sup>, 杉山健太郎<sup>1</sup>, 西堀陽平<sup>1</sup>, 大畠 仁<sup>2</sup>, 杉崎正志<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 多摩総合医療センター歯科口腔外科

<sup>2</sup> 東京歯科大学口腔外科学講座

<sup>3</sup> 東京慈恵会医科大学歯科学教室

目的：頸動脈内膜剥離術（以下 CEA）は、頸動脈狭窄症に続発する脳梗塞の予防のための十分に確立された手法である。手術部位が乳様突起先端部と下顎角を結ぶラインより高位にある場合、アプローチが困難となり術野拡大のために従来、下顎角や顎二腹筋の切断、茎状突起切除、顎関節の脱臼などの処置が行われてきた。当院では、より簡便にかつ非侵襲的に術野拡大を図る目的で下顎を前方および側方に偏移させた状態で位置づけした上下顎一体型のスプリントをセットした状態で手術を行う手法を用い、良好な結果を得ている。そこで今回我々は本手法を用いた患者に対する術後の顎関節および咀嚼筋の症状を調査した。

方法：対象は 2005 年 1 月から 2011 年 3 月に CEA 施行にあたり、当科において上下顎一体型スプリントを作成し手術を行った 26 例である。スプリント作成に先立ってパノラマレントゲン撮影を行い、顎関節や顎骨、歯牙の状態を精査し、顎関節症状の有無を調査し異常のないものを対象とした。術前後における顎関節および咀嚼筋の自発痛、運動時痛の発生について調査を行った。

結果：対象 26 例全例で術後に顎関節および咀嚼筋の自発痛、運動時痛の発生したものはなかった。

結論：高位病変に対する CEA において上下一体型スプリントを用いることにより非常に簡便に術野を拡大することができ、また術後の顎関節および咀嚼筋に明らかな障害を認めなかった。

### A-2-2-4

両側下顎頭縦骨折後の 3D-CT による経時的観察

Follow-up examination with 3D-CT after the bilateral sagittal fracture of the condylar head

武藤壽孝, 高橋雅幸

防衛医科大学校歯科口腔外科

目的：下顎頭縦骨折後の骨折部下顎頭の形態変化についての詳細な報告は少ない。今回我々は両側下顎頭骨折の 1 例を経験し、3D-CT で骨折部の下顎頭の形態変化を経時的に観察したので報告する。

症例：65 歳男性で開口障害および両側顎関節部の開口時疼痛を主訴に当科を受診した。2008 年 3 月中旬に転倒し、下顎を強打、某病院脳外科受診したが、頭蓋部異常所見なく、下顎骨骨折の疑いで当科へ紹介された。顔貌は左右対称性、開口量は 25 mm、両側下顎頭後部に圧痛を認めた。白歯歯牙欠損のため両側とも白歯部咬合はなかった。残存歯に咬合異常と打診痛は認めなかった。CT 検査で、両側下顎頭に縦骨折を認め小骨片は大きく前下内方に偏位し、遊離状態を呈した。上下左右白歯部欠損で、前歯部の明らかな咬合異常を認めなかったため、処置せず経過観察とした。3D-CT での経時的観察では、両側下顎頭の遊離小骨片は吸収されることなく大骨片と癒合を開始し、最終的には 2 重下顎頭を呈して変型治癒した。臨床的経過は良好で受傷後 2 年では、顎関節部疼痛はなく、開口障害もなく（開口量 45 mm）機能的には良好であった。

結果：下顎頭縦骨折では、小骨片には滑膜組織および外側翼突筋の付着があり栄養状態は良好で、内前下方に大きく遊離しても大骨片に癒合すると思われた。また 2 重下顎頭を呈した下顎頭表面は下顎窩および関節結節と近接しており、下顎枝高の維持および下顎頭運動には問題ないと考えられた。

結論：下顎頭縦骨折は、小骨片の偏位が大きくても保存的治療が第一選択と考えられた。

#### A-2-2-5

閉塞性睡眠時無呼吸症候群患者に使用される口腔内装置と顎関節症状に関する臨床的検討

A clinical study of the symptoms of TMJ by using OA in OSAS patients

佐藤栄晃, 上山哲矢, 竹川政範, 松田光悦  
旭川医科大学歯科口腔外科学講座

目的：閉塞性睡眠時無呼吸症候群（OSAS）患者に用いられる口腔内装置（OA）と顎関節症状との関連について臨床的検討を行った。

方法：対象は OSAS の診断の下、当科において OA を装着した患者 38 名（男性 27 名，女性 11 名，平均年齢 53.7 歳）とした。対象者の性別，年齢，下顎前方移動量（咬頭嵌合位から 5mm 未満，5mm 以上 7.5mm 未満前方位，7.5mm 以上前方位に分類），顎関節症状の有無，症状の消失時期を観察項目とし，それらの関連について調査した。

結果：対象者 38 名中，16 名（男性 13 名，女性 3 名）に顎関節症状を認め，男性にやや多かった。下顎前方移動量と顎関節症状に関して，5mm 未満前方位では 4 名中 1 名，5mm 以上 7.5mm 未満前方位では 26 名中 11 名，7.5mm 以上前方位では 8 名中 4 名という結果であった。顎関節症状の消失時期は，それぞれ平均 10 週間，平均 3.7 週間，平均 3 週間であった。

結論：当科では，OA 装着後に顎関節症状を訴える患者は対象者中 42% であり，男性にやや多く認められた。今回の調査では，下顎前方移動量と顎関節症状の関連性は不明で，前方移動量と顎関節症状出現の頻度に関連性があるとは言えなかった。今後，ブラキシズムの有無，咬合関係や OA 装着時間など，OA 装着に伴う他の要素の検討も必要であると考えられた。

#### A-2-2-6

Oral Appliance の誤った使用法により引き起こされたと考えられる顎関節変形症の 1 例

A case of temporomandibular joint deformity considered to have caused by erroneous usage of Oral Appliance

櫻井伸一<sup>1</sup>，栗田 浩<sup>1</sup>，石井秀太郎<sup>1</sup>，上沼明子<sup>1</sup>，  
倉科憲治<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 信州大学医学部歯科口腔外科学講座

<sup>2</sup> 相澤病院歯科口腔外科

緒言：閉塞性睡眠時無呼吸症候群（OSAS）の治療に使われる Oral Appliance（OA）は非侵襲的な治療法のひとつであるが，誤った使用により時に顎関節症，口腔内の違和感，永久的な咬合不正といった副作用を発現させることがある。今回我々は OA の使用により咬合不正と下顎頭の変形を生じたと考えられる症例を経験したので報告する。

症例：患者は 60 歳女性でかみ合わせの不良を主訴に来院された。2004 年頃近病院にて軽度 OSAS と診断されたが治療は必要ないと説明された。その後耳鼻科医院を受診した際に気道の狭窄を指摘され近歯科医院にて OA を作製した。OA の使用開始後徐々に咬合不正を自覚するようになり，当科紹介受診となった。口腔内では前歯部のみ接触し臼歯部の開咬を認めた。パノラマ X 線写真では下顎頭及び関節結節の吸収，平坦化を認めた。初診日より OA 使用を中止，呼吸器・感染症内科へ精査を依頼し加療の必要はないと診断された。OA 使用中止 63 日後下顎の後退と臼歯部の開咬状態に改善を認めた。OA 中止により改善が見込まれるため矯正治療などは行わず定期的に経過観察を行う予定である。

考察：OA の副作用の多くは時間経過や装置の使用中止で改善されることが多い。しかし永久的な咬合変化というほぼ不可逆的な副作用もあり注意が必要である。下顎頭吸収の原因は明らかではないが顎関節症治療用スプリントや顎変形症の術後症例にみられる下顎頭吸収に近い機序で生じるのではないかと考えられた。

B-2-1-1

草津総合病院における顎関節脱臼に関する臨床的検討

Clinical study of temporomandibular joint luxation in Kusatsu General Hospital

岡野 健, 村上賢一郎, 西村一行, 高田陽子, 遠藤昌敏, 山口芳功

社会医療法人誠光会草津総合病院歯科口腔外科

目的：近年高齢化が急速に進む日本において、療養、介護病床を有する総合病院内歯科口腔外科では顎関節脱臼に遭遇する機会が増加していると思われる。そこで今回当科を受診した顎関節脱臼患者について過去6年間の後ろ向き調査を行い、検討した。

方法：2006年4月から2011年3月までの6年間に草津総合病院歯科口腔外科を受診し、顎関節脱臼と診断された46名を対象とした。調査項目として年齢、性別、罹患側、脱臼の分類、発症契機、既往疾患、治療方法について調査した。

結果：平均年齢65.5歳(13-97歳)。性別：男性17名、女性29名。罹患側：両側性31例、片側性16例。脱臼の分類では急性単純性が11例、習慣性が33例、陳旧性が2例。発症契機では欠伸が13例であった。既往疾患では、脳出血後や脳梗塞などの脳疾患を有するものが23例と最も多かった。治療法では、徒手整復に圧迫包帯などを使用した開口制限を行う保存的治療が44例とほとんどを占め、陳旧性顎関節脱臼の1例で観血的顎関節脱臼整復術を施行し、習慣性脱臼の1例に関節結節切除術を施行した。

結論：習慣性顎関節脱臼の治療では、大部分で非観血的整復が行われていたが、再度脱臼を繰り返す事が多く経過不良例が多かった。一方、外科的手術を行った2例では術後再脱臼なく経過し現在のところ予後は良好であり、顎関節脱臼に対する有用な治療法のひとつであることが示唆された。

B-2-1-2

滋賀医科大学医学部歯科口腔外科における5年間の顎関節脱臼症例の臨床的検討

Clinical study of temporomandibular joint luxation past 5 years at Department of Oral and Maxillofacial Surgery Shiga University of Medical Science

村上拓也, 越沼伸也, 肥後智樹, 山本 学  
滋賀医科大学医学部歯科口腔外科

目的：顎関節脱臼は、口腔外科の臨床では比較的高頻度にみられる疾患である。しかし、顎関節脱臼症例の臨床統計的報告は多くない。そこで、今回われわれは、当科を受診した顎関節脱臼患者の臨床統計的検討を行ったので報告する。

方法：2007年1月から2011年12月までの5年間に滋賀医科大学医学部附属病院歯科口腔外科を受診し、顎関節脱臼と診断された29名を対象とした。調査項目として、年齢、性別、罹患側、脱臼の分類、発症契機、既往歴、治療方法について調査した。

結果：年齢は18～96歳(平均年齢47.1歳)。性別は男性11名、女性18名(男女比は1:1.6)。罹患側は片側性12例(右側5例、左側7例)、両側性17例。脱臼の分類は習慣性脱臼20例で、全症例が新鮮脱臼であり、陳旧性脱臼は認めなかった。発症契機は欠伸時13例、食事時1例、談笑時1例、就寝中1例、不明12例であった。既往歴は脳疾患を2例認めた。治療方法は全例で徒手顎関節整復術が施行されていた。

### B-2-1-3

習慣性顎関節脱臼に対し IMF スクリューを用いた 1 例

A case of habitual temporomandibular joint dislocation treated by IMF screw

嶋崎康相<sup>1</sup>, 大坪誠治<sup>1</sup>, 執行亜希子<sup>2</sup>, 佐藤榮晃<sup>2</sup>,  
松田光悦<sup>2</sup>

<sup>1</sup>釧路労災病院歯科口腔外科

<sup>2</sup>旭川医科大学医学部歯科口腔外科学講座

目的：習慣性顎関節脱臼は、顎運動を規制する関節包や靭帯が弛緩あるいは伸展し、軽度の外力、咀嚼や会話など日常の顎運動あるいは正常範囲の開口によって、簡単に反復脱臼を起こす病態である。今回われわれは、患者の病態から手術侵襲の軽減の必要性があったため、IMF スクリューを用いた 1 例を経験したので報告する。

症例：患者：38 歳・男性。初診日：平成 23 年 3 月。  
主訴：閉口不能。既往歴：多発性脳梗塞、高血圧、精神発達遅滞。現病歴：当科初診時に両側顎関節脱臼を認めたため、非観血的整復術施行するも開口制限が困難なため、反復脱臼を起こし習慣性顎関節脱臼に移行した。外科的療法を提案するが、基礎疾患及び抗血栓薬の内服があったため低侵襲の手術を選択し、かつ一定量の開口域を工夫するため IMF スクリューを用いた観血的療法を施行した。顎間固定にはゴムを用いたが、大開口を制限出来ず 0.4mm ワイヤにて、一定量の開口制限を図るものの最終的には IMF スクリューが動揺する程の大開口を続け、自然脱落の危険があったため抜去した。

結果：IMF スクリュー抜去後、一度両側顎関節脱臼を起こすも徒手整復した後は脱臼なく経過している。

結論：手術侵襲の軽減や開口域を調節するには、IMF スクリュー使用は有用な手段の一つと考える。

### B-2-1-4

習慣性顎関節脱臼患者に対して自家骨腸骨移植により関節結節形成術を施行した 1 例

Anterior slope augmentation with autogenous iliac bone transplantation for a patient with habitual temporomandibular joint dislocation: Report of one case

大栗有希, 加藤洋史, 川又 均, 今井 裕

獨協医科大学医学部口腔外科学講座

目的：今回われわれは、脳血管障害を有した習慣性顎関節脱臼患者に対し、自家骨腸骨移植による関節結節形成術を施行し、約 3 年間の経過観察を行ったのでその概要と若干の考察を加え報告する。

症例：患者：39 歳の男性。主訴：顎が頻回に外れる。既往歴：高血圧、若年性脳梗塞。現病歴：2008 年 10 月に再度脳梗塞発症し本院神経内科入院。入院中に顎関節脱臼の治療のため当科紹介となった。全身所見：体格中等度、栄養状態良好、左不全片麻痺、失語、要介護状態である。顎関節脱臼により、閉口困難、面長顔貌、頬骨弓下部の突出、耳前部の陥凹を認めた。口腔内所見：上下顎ともに多数の齲歯及び残根歯を認めた。スプリントによる保存治療を行っていたが、習慣性顎関節脱臼は改善せず、患者の強い希望があり関節結節形成術を施行した。

結果：術後、顎関節脱臼は見られなくなり、義歯を作成することにより咬合が安定し、経口摂取が可能となった。術後 2 年 10 カ月経過したが再脱臼は見られず経過良好である。

結論：腸骨移植による関節結節形成術は、外科的侵襲は大きいですが、確実な脱臼の抑制効果が有用な治療法と思われた。長期的には移植腸骨の吸収が見られるとの報告もあるが、現在の術後 X-P 上でも特に骨吸収はみられていない。本症例の患者は 39 歳と若く、長期にわたり再脱臼を防止することは患者の QOL の向上に寄与すると考え今後も長期にわたり経過観察を行う所存である。

#### B-2-1-5

高齢者の習慣性顎関節脱臼に対して行った関節結節切除術の一例

Habitual temporomandibular joint dislocation in the elderly treated by eminectomy : A case report

榊原典幸<sup>1</sup>, 牧野修治郎<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 社会医療法人母恋日鋼記念病院歯科口腔外科

<sup>2</sup> 社会医療法人北斗北斗病院歯科口腔外科

目的：習慣性顎関節脱臼は高齢者に比較的多くみられ、特に廃用症候群を伴う患者の習慣性顎関節脱臼に対しては非観血的な保存的療法が奏功せずに再脱臼を繰り返す場合が多く、対応に苦慮する疾患である。今回演者らは、廃用症候群を伴う高齢者の習慣性顎関節脱臼に対する関節結節切除術を経験したので、その概要を報告する。

症例：患者は79歳男性で「閉口不能」を主訴に2011年10月入院先の病院より当科受診。既往歴：脳出血後遺症（左片麻痺）、認知症、左大腿骨頸部骨折の既往があり、寝たきりの状態であった。現病歴：以前より施設生活を行っていたが、同年9月施設内で転倒後、ADLの低下、発熱、呼吸困難あり、肺炎、脱水の診断にて近医総合病院呼吸器科に入院。入院中に何度か顎関節脱臼を起こし、ついには閉口不能となった。脱臼後10日目の受診であった。初診時、患者は閉口不能、両側耳珠前方に陥凹を認め、両側顎関節脱臼の所見であった。また意思の疎通が困難で、治療に非協力的であったため、鎮静下で顎関節整復を試みたが、不随意的に強い力で開口する方であったため整復直後に再脱臼する状態であった。

結果：非観血的な保存療法が期待できないことより、観血的療法を選択。同年11月全身麻酔下にて両側関節結節切除術を行った。

結論：術後7週で顎外固定（プロゲニーバンデージ）除去、術後11週で経過良好にて当科退院となった。

#### B-2-1-6

側頭骨の関節結節に発生した巨細胞腫術後に長期経過観察しえた1例

A case of giant cell tumor of the temporal bone

安永真子, 太田和俊, 吉武義泰, 篠原正徳

熊本大学大学院生命科学研究部総合医薬科学部門感覚・運動医学講座歯科口腔外科学分野

今回われわれは、側頭骨の関節結節に発生した巨細胞腫の術後11年経過観察し良好な経過を得た症例を経験したので報告する。

症例は初診当時43歳女性で、左顎関節部の腫脹を主訴に平成12年7月に当科紹介初診された。初診時、左側顎関節部に39×32mm骨様硬の腫瘍を触知した。CT検査では左の側頭窩下に下顎枝から顎関節部を取り囲むような軟部組織影の腫瘍性病変を認め生検を施行したが、確定診断には至らなかった。8月に全身麻酔下にて腫瘍切除術（下顎骨関節突起切除術）、およびチタンプレートによる再建術を施行した。病理組織検査の結果、側頭骨の関節結節より発生した巨細胞腫と診断された。術後11年経過したが腫瘍の再発所見はなく経過は良好である。一般的に巨細胞腫は長管骨骨端部に多く、骨盤骨や頭蓋骨にも発生し顎骨にはまれとされている。さらに側頭骨より発症した例は少ない。本症例では、人工関節頭付きのチタンプレートで即時再建を行い、術後11年経過した現在では人工関節頭周囲には骨添加が見られ、回転運動により開閉口運動は保たれ関節機能としては良好に保たれている。

## B-2-2-1

習慣性顎関節脱臼に対し調節式頸椎装具を用い固定を行った1例

A case of habitual dislocation of the mandible with the regulation type cervical vertebrae decoration

丸尾将太<sup>1</sup>, 堀 信介<sup>1</sup>, 三木真優<sup>2</sup>, 足立圭司<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 京丹後市立久美浜病院歯科口腔外科

<sup>2</sup> 大津赤十字病院歯科口腔外科

目的：習慣性顎関節脱臼に対し治療法としてチンキャップなどを用いた保存的療法と関節結節形成術などの外科的療法が一般的である。また近年では顎関節腔内への自己血注入療法の報告もある。しかし認知症や脳血管障害を有する高齢者では難治性で、また全身状態により治療法の選択に苦慮するケースも多い。今回我々は意思疎通困難な認知症患者の習慣性顎関節脱臼に対し装具療法により良好な結果を得たので報告する。

症例：患者：86歳，女性。初診：2011年7月。主訴：閉口障害。既往歴：認知症，高血圧症。現病歴：2011年6月頃より夜間の顎関節脱臼を繰り返し入所中の施設職員にて整復していた。しかし7月に入り整復困難となり，閉口不能を主訴に当科初診。初診時所見：両側下顎頭は前方に脱臼しており閉口不能の状態であった。

処置および経過：ヒポクラテス法にて徒手的に整復し，弾性包帯を用いて固定を行うも開口を自己制御できず再脱臼を繰り返した。固定を強固にしたところ，頬部や顎下部に褥瘡を認めた。また固定による開口制限により経口摂取が不十分となり低栄養となった。このため調節式頸椎装具を応用し過開口のみの制限を行った。装具を装着したままでの食事摂取が可能となり栄養状態も改善。現在，再脱臼や褥瘡の形成なく経過良好である。

結語：習慣性顎関節脱臼に対し装具療法を施行し，患者のADLを低下させることなく良好な結果が得られたので報告する。

## B-2-2-2

習慣性顎関節脱臼に対する観血的治療

Use of mini-plate for the treatment of recurrent temporomandibular joint dislocation

牧野修治郎

北斗病院歯科口腔外科

目的：顎関節脱臼の整復後は，一定期間の開口制限が必要とされる。しかし精神疾患や認知症などを有する患者では，自己制御が困難で，保存療法では対応困難なことがある。今回このような併存疾患を有する患者の習慣性顎関節脱臼症例に対して，観血的治療を行ったので，その有用性を検討した。

症例：対象は6例で，男4例，女2例，年齢は46～92（中央値80）才，併存疾患は脳梗塞，パーキンソン病，認知症が各2例，てんかん，脳挫傷，統合失調症が各1例であった（重複あり）。手術方法はミニプレートによる可動域制限が5例で，残る1例は46才の頑健な筋肉体型患者でミニプレートに腸骨移植を併用した。

結果：術後全例顔面神経麻痺はなく，胃瘻2例を除く4例では翌日から経口摂取可能であった。4例では術後経過に異常は認めなかった。1例は再脱臼などの異常経過はないものの，画像上プレートの変形を疑う所見を認めた。また常時開口運動を不随意に繰り返す1例では再脱臼を認め，再手術を行うも，その後も再々脱臼を認めた。再脱臼を認めなかった5例の入院期間は，腸骨移植例を含め平均4.4日であった。

結論：保存治療で制御困難な，併存疾患を有する患者の習慣性顎関節脱臼に対して，観血的手術は有効と考えられる。しかし長期生命予後が期待できる患者ではプレート変形の可能性があるが，加えて異常不随意運動を有する患者では，適応は慎重であるべきと考えられた。

### B-2-2-3

#### 顎関節脱臼に対する観血的手術の検討

A consideration of surgery for dislocation of the temporomandibular joint

高後友之, 中嶋頼俊, 川原侑子, 瀧本紘佑, 細川周一,  
林 信, 上田倫弘, 山下徹郎  
恵佑会札幌病院歯科口腔外科

目的：顎関節脱臼に対する治療には種々の方法が報告されているが、保存的に治療が困難な場合、観血的手術が必要となる。今後高齢化が進むにつれ、簡便で、治療効果の高い観血的手術が必要とされる機会も増加すると考えられる。そこで、これまで当科で行った顎関節脱臼に対する観血的手術を検討した。

方法：1991年より2011年までに顎関節脱臼にて観血的手術を行った16例の診断名、年齢、性別、全身状態、術式、術後経過等について検討をおこなった。

結果：症例は習慣性顎関節脱臼が13例、陈旧性顎関節脱臼が3例、年齢は32才から94才で平均は67.9才、性別は男性7例、女性9例であった。脳梗塞後、くも膜下出血、脳性麻痺等脳血管障害や脳疾患により意思の疎通が困難な症例が多かった。

術式はミニプレートを用いた関節結節前方障害形成術が9例15関節、関節結節切除術が7例14関節であった。このうち陈旧性顎関節脱臼に対しては関節結節前方障害形成術が1例2関節、関節結節切除術が2例4関節であった。経過観察期間は最短で5か月で最長で4年3か月であった。

ミニプレートを用いた関節結節前方障害形成術を行った習慣性顎関節脱臼3例で再脱臼し、その原因はプレートの破折、屈曲によるものであった。また関節結節切除術を施行した陈旧性顎関節脱臼1例で完全閉口が困難であった。

結論：2つの術式はいずれも簡便であり、ミニプレートを用いた関節結節前方障害形成術は顎関節の可動制限が容易であるが、破折等による再脱臼が見られた。一方、関節結節切除術では削除量に制約があるが、下顎頭の整位の有無によらず、閉口可能であると考えられた。

### B-2-2-4

#### 関節結節除去術に関節包拘束術を併用した習慣性顎関節脱臼に対する顎関節形成術の術後評価

Eminectomy with restraint of the joint capsule for treatment of recurrent dislocation of the temporomandibular joint

奥山淳史, 佐々木 亮, 山口陽平, 深田健治, 岡本俊宏  
東京女子医科大学医学部歯科口腔外科学教室

目的：習慣性顎関節脱臼に対する関節結節除去術は他の手術療法と比較して再脱臼率が低いとされているが、術後の下顎のHypermobilityが報告されている。われわれは術後のHypermobilityを防止するため、関節結節除去術に関節包拘束術を併用した顎関節形成術(以下併用法)を行い、その術後評価を行った。

方法：対象は当院にて併用法を行った24歳女性、53歳男性、56歳女性の習慣性顎関節脱臼患者の3例。術後の(1)再脱臼の有無、(2)最大開口量、(3)顎関節部疼痛、(4)関節(雑)音、(5)顔面神経麻痺について評価を行った。

結果：経過観察期間は7ヶ月、2年、4年であり、全症例において再脱臼は認めなかった。最大開口量は32mmから35mmであり、下顎のHypermobilityの発現はなかった。術後に両側のクリック音の発現を2例に認め、1例において片側顎関節部の開口時痛が残存した。術後の顔面神経麻痺は全例認めなかった。

結論：関節結節切除術に関節包拘束術を併用した顎関節形成術は、全症例において再脱臼を認めず、下顎のHypermobilityも認めなかった。当術式は習慣性顎関節脱臼に対する有用な術式であることが示唆された。



#### B-2-2-5

脳出血後遺症患者の習慣性顎関節脱臼の治療に苦慮した一例

Particular considerations in the treatment of habitual luxation of the temporomandibular joint in cerebral hemorrhage sequelae— A case report

林 友翔<sup>1</sup>, 宮本将史<sup>1</sup>, 橋本 圭<sup>1</sup>, 三澤 肇<sup>1</sup>, 杉山芳樹<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 社会福祉法人北海道社会事業協会函館病院歯科口腔外科

<sup>2</sup> 岩手医科大学歯学部口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野

目的：脳出血後遺症や認知症を呈する高齢者に習慣性の顎関節脱臼が生じた場合には、開口の自己制限や包帯抑制法等を行っても脱臼の制御が難しく、観血的な治療を選択せざるを得ない場合がある。今回われわれは治療に苦慮した習慣性顎関節脱臼の1例を経験したのでその概要を報告する。

症例：患者は65歳・男性で2009年3月に閉口障害を主訴に他施設の内科より訪問診療の依頼にて当科受診。脳出血後遺症の既往のため意志の疎通は困難であった。当科初診時両側顎関節脱臼を認めたため非観血的整復固定術施行しチンキャブ固定を行った。2011年3月に再度両側顎関節脱臼を認め、整復後チンキャブによる固定を行うも無効のため、2011年5月全身麻酔下に側頭筋の筋膜縫合による両側口腔粘膜短縮術と4週間の顎間固定を施行。しかし2011年8月に右側顎関節脱臼を生じたため2011年9月全身麻酔下に右側顎関節に対してAl-Kayat-Bramley法による皮膚切開から関節結節削除術を施行。術後6ヶ月経過した現在、再脱臼なく経口摂取可能にて経過は良好である。

結果：本術式を施行したところ、顔面神経等の組織損傷は一時的であり広い術野を確保できるため器具操作が安全に施行できた。術後再脱臼や合併症はなく、良好な結果を得られた。

結論：今回われわれは、治療に苦慮した両側習慣性顎関節脱臼の1例を経験したのでその概要を報告した。

#### B-2-2-6

顎関節滑膜ヒダの臨床病態における役割に関する検討

Synovial plica in human temporomandibular joints, and its clinical role in TMJ diseases

村上賢一郎<sup>1</sup>, 原山直太<sup>4</sup>, 柴岡秀人<sup>1</sup>, 丸尾将太<sup>2</sup>, 堀 信介<sup>2</sup>, 遠藤昌敏<sup>3</sup>, 高田陽子<sup>3</sup>, 岡野 健<sup>3</sup>, 西村一行<sup>3</sup>, 山口芳功<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 赤穂市民病院

<sup>2</sup> 京丹後市立久美浜病院

<sup>3</sup> 草津総合病院歯科口腔外科

<sup>4</sup> 京都市立病院

目的と方法：顎関節の滑膜ヒダの解剖学的観察を踏まえ、臨床病態での滑膜ヒダの役割について手術症例（男性4例、女性10例、平均年齢；56.1歳）について検討し、考察を加えた。

結果：顎関節脱臼10例14関節、顎関節症4例4関節での観察では約半数の上関節腔において外側から内部に突出する一部膜状あるいは帯状の結合組織様のヒダが見られた。形状と大きさは様々で、小舌状あるいは半月状に観察されるものもあった。顎関節症における観察では滑膜ヒダはやや小さく、舌状で被薄なタイプが見られた。一方、オープンロック症例あるいは習慣性顎関節脱臼症例では上関節腔全域の外側から関節腔内に半月板状に突出する肥厚した滑膜ヒダが少なからず観察された。またこれらを切除すると可動制限が解除される症例に多く遭遇した。この特徴的な滑膜ヒダをupperlateral synovial plica ; Plica synovialis superolateralis（上外側滑膜ヒダ）と名づけた。これらの病理組織所見は緻密な結合組織が主体のタイプであり、一方、顎関節症などで観察された滑膜ヒダでは、一部慢性炎症性変化を伴う滑膜細胞が表層にみられるものがあった。

考察と結論：滑膜ヒダは関節腔内の容積と関節腔内圧を一定に保つ役割がある。一方、内側膝蓋下滑膜ヒダ（タナ）のように膝内障に関する病態の場合もある。経験した顎関節習慣性脱臼例では肥厚した上外側滑膜ヒダを切除するとオープンロックが解除する症例があり、顎関節のスムーズな動きに障害となっている可能性もある。

### B-2-3-1

下顎骨前方移動術後の Progressive Condylar Resorption 発症リスクの検討

Risk for progressive condylar resorption after mandibular advancement

小林正治, 長谷部大地, 船山昭典, 三上俊彦, 芳澤享子, 齊藤 力  
新潟大学大学院医歯学総合研究科顎顔面再建学講座組織再建口腔外科学分野

目的: 下顎骨前方移動術では, 術後に下顎頭の著明な吸収と顎位の後戻り傾向を呈する Progressive Condylar Resorption (PCR) を認めることがある. 本研究では, 下顎骨前方移動術後の PCR 発症リスクを検討した.

対象ならびに方法: 対象は, 当科において下顎骨前方移動術を施行した下顎後退症患者 37 名 (男性 6 名, 女性 31 名) で, 手術時年齢は 17 歳から 42 歳, 平均 24 歳であった. 術後に PCR と診断された 7 名 (男性 1 名, 女性 6 名) を PCR 群, PCR を認めなかった 30 名 (男性 5 名, 女性 25 名) を非 PCR 群とした. 全例で両側下顎枝矢状分割法を施行し, PCR 群 24 名, 非 PCR 群 6 名において Le Fort I 型骨切り術を併用した. 骨接合には, ミニプレートを使用した. 顎位の変化については, 術前と術直後ならびに術後 1 年以上経過時に撮影した側面頭部 X 線規格写真を用いて解析した.

結果: 年齢, 性別, 術式において両群間に差を認めなかったが, PCR 群では術前の Facial angle と SNB が有意に小さかった. ポゴニオンにおける手術時平均水平移動量  $\pm$  SD では PCR 群が  $12.0 \pm 3.3$ mm, 非 PCR 群が  $7.1 \pm 3.9$ mm で両群間に有意な差 ( $p < 0.01$ ) を認めた. また, ポゴニオンにおける術後平均水平移動量  $\pm$  SD では PCR 群が  $-6.8 \pm 2.0$ mm, 非 PCR 群が  $-2.5 \pm 2.4$ mm で両群間に有意な差 ( $p < 0.001$ ) を認めた. 垂直的移動量では, 手術時ならびに術後とも両群間に差を認めなかった.

結論: 下顎骨前方移動術では, 手術時前方移動量が大きくなるほど PCR 発症リスクが高くなることから, 治療計画を立てる上で十分な注意を払う必要がある.

### B-2-3-2

下顎枝垂直骨切り術における術後の顎関節状態について

Evaluation of Post-operative Temporomandibular Joint on the Treatment of Dentofacial Deformity by Intraoral Vertical Ramus Osteotomy

山口芳功, 遠藤昌俊, 高田陽子, 岡野 健, 西村一行  
草津総合病院歯科口腔外科

これまで欧米の研究者を中心に顎関節機能異常に対しての下顎頭切離術ならびに下顎枝垂直骨切り術の有用性について多くの報告がなされてきている. 演者らも顎関節症状の改善や下歯槽神経損傷による知覚異常が生じにくい点から顎変形症治療においても有用であることを報告してきている. 一方で, 下顎頭切離術や下顎枝垂直骨切り術において, 骨切りが内側翼突筋停止部の上方で行われたり, 内側翼突筋の剥離により生じる外側翼突筋優位の作用は, 近位骨片の位置異常や下顎頭脱臼を来したり, 術後虚血による下顎頭変形を生じる可能性を示唆する報告も散見する. そこで今回私たちは, これまで行ってきた下顎枝垂直骨切り術による顎変形症治療での術後の下顎頭脱臼や術後虚血による下顎頭変形について若干の検討を加えたので報告する. 調査対象は平成 18 年 4 月 1 日当科開設より平成 24 年 3 月 31 日までの, 6 年間に顎変形症手術を行った患者のうち, 下顎変形症治療のため下顎枝垂直骨切り術のみを行った顎変形症患者 218 名 (男 73, 女 145) である. これら患者に対して術前の顎関節症状の有無, 術後の顎関節症状の変化, 下顎頭形態の変化などについて検討を加えたので報告する.

### B-2-3-3

当科における下顎枝矢状分割術後の下顎頭位の臨床的検討

Clinical statistical study on Condylar position after Sagittal Split Ramus Osteotomy

澤田茂樹, 新垣敬一, 比嘉 努, 天願俊泉, 新崎 章, 砂川 元  
琉球大学大学院医学研究科顎顔面口腔機能再建学講座

目的：下顎枝矢状分割術は遠位骨片の移動方向により術前の近位骨片の位置を再現することが難しく、術後に下顎頭位が変位するとの報告が散見される。当科においても、術直後に下顎頭位が術前と比べ変化している症例に直面することがあるが、術後の治療過程においては、咬合に影響を及ぼすことがほとんど認められない。今回、我々は術後の下顎頭位の変位が術後経過にどのような影響を及ぼすのかについて検討を行った。

対象：2010年1月から2011年9月まで琉球大学医学部附属病院歯科口腔外科にて下顎枝矢状分割術を行った症例で、術前、術直後、術後1か月後、3か月後、6か月後の下顎頭の位置を追うことのできた33例の内、術前と術直後の下顎頭の変化の有無の判定を、4人の評価者のうち3人以上の評価が一致した32症例（男性9例、女性23例：下顎非対称18例、下顎前突症12例、小顎症2例：18歳～40歳/平均年齢25.5歳）を対象とした。なお今回対象とした症例には、顎関節症状を有する症例は認められなかった。

方法：下顎頭頂部の前後的・上下的な変化は、Schüller氏法顎関節撮影写真の左右閉口時写真をトレースし、荻野らの方法に準じて定性的に観察・評価した。

結果：術後の下顎頭位の変化が認められなかった症例は、32例中19例（59.4%）で、19例の内訳は下顎非対称症例が10例（52.6%）、下顎前突症7例（36.8%）、小顎症2例（10.5%）であった。術直後の下顎頭位の変化が認められた症例は13例（40.6%）で、その内訳は下顎非対称症例が8例（61.5%）で、下顎前突症が5例（38.5%）であった。その内、下顎非対称症例8例で、偏位側と反対側の下顎頭位に変化が認められたのは6例で、同側下顎頭位では2例であった。下顎頭位は13例全例において術前より前下方へ変位し、また変位した下顎頭は、全例術前とほぼ同位置まで改善が認められた。なお改善までの期間は術後3か月から6か月であった。

### B-2-3-4

関節突起骨折を伴わない下顎窩骨折の1例

Fracture of glenoid fossa without condylar process fracture; report of a case

濱田 傑<sup>1</sup>, 内橋隆行<sup>1</sup>, 榎本明史<sup>1</sup>, 中原寛和<sup>1</sup>, 磯村恵美子<sup>2</sup>, 綿谷和也<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 近畿大学医学部附属病院歯科口腔外科

<sup>2</sup> 大阪大学大学院歯学研究科顎口腔病態制御学講座  
口腔外科学第一教室

目的：きわめて稀な下顎窩骨折の1例を報告する。

症例：52歳女性、2011年8月初旬自転車転倒し左側おとがい部を強打し意識消失した。近医脳神経外科で外傷性くも膜下出血（軽度）、左側おとがい部裂傷の診断を受け、縫合処置と経過観察を受けた。くも膜下出血から回復後も、左側側頭部痛、頭痛が消失せず、9月下旬開口障害と咬合違和感を主訴に当科に来院した。小児結核の既往があり、また4年前から未破裂脳動脈瘤径2mmの経過観察を受けていた。現症では、顔貌は対称的で、切歯間開口域は31mmと開口制限を認め、左下顎第二大白歯欠損と咬合時の左側白歯離解が認められた。回転および四分画パノラマX線写真では異常を発見できなかったが、CTで左側下顎窩の天蓋部小骨片が遊離し挙上しているのが認められた。

考察：文献的には、下顎骨骨折に合併したものが大半で下顎窩単独の骨折はきわめてまれであり、また内耳機能障害による聴力低下、平衡機能障害などの合併が報告されているが、本例では合併は認めなかった。顎関節に外力がおよんだ場合、関節突起が側頭骨よりも先に骨折するのが通常であるが、本例では下顎窩単独の骨折が見られた。

結論：急性外傷後の顎関節骨折には、関節突起骨折ばかりでなく少数ながら下顎窩骨折も存在し、診断にCTが有用であった。

## B-2-3-5

### 顎関節部骨折手術におけるリスドン切開の検討

Examination of Risdon incision for the operation of the condylar fracture of the mandible

舩田 裕, 二宮史浩, 窪田泰孝, 竹之下康治  
九州大学大学院歯学研究院口腔顎顔面病態学講座口腔顎顔面外科学分野

目的：顎関節部骨折の治療法としては、大別して保存的治療と観血的治療の2つがある。観血的治療の場合には様々なアプローチ方法があるが、我々は神経障害を避けるため、最近ではリスドン切開を用いた術式を選択している。今回、顎関節部骨折手術におけるリスドン切開について検討したので、文献的考察を加えて報告する。

方法：2008年から2011年までの4年間に当科を受診した下顎骨骨折70例のうち顎関節部骨折の24例を対象とした。顎関節部骨折を頭部・頸部・基部・基部～枝部に細分し、リスドン切開を行ったものと保存的治療を選択したものとで治療経過を比較した。術後神経障害の有無に関しては顎関節強直症に対して耳前部切開を行った11例13側を対象にした。

結果：リスドン切開による観血的治療を行ったものは7例であった。観血的治療を行ったものは整復固定により開口時の偏位量が少なく、術後経過は良好であった。耳前部切開を行った13側中5側(38.5%)に末梢性の顔面神経麻痺がみられ、リスドン切開を行った7例全例に神経障害を認めなかった。

結論：リスドン切開による観血的治療は術後の偏位もほとんどなく、また、神経障害を起こす可能性がほとんどないため、耳前部切開と比較すると術後経過が良好であった。

## B-2-3-6

### 顎変形を伴う幼児顎関節強直症の1例

Management of mandibular ankylosis associated with mandibular asymmetry in infancy

磯村恵美子<sup>1</sup>, 榎本明史<sup>2</sup>, 妹尾日登美<sup>3</sup>, 古郷幹彦<sup>1</sup>

<sup>1</sup>大阪大学歯学部附属病院口腔外科1(制御系)

<sup>2</sup>近畿大学医学部附属堺病院歯科口腔外科

<sup>3</sup>行岡病院歯科口腔外科

目的：顎関節強直症については数多くの報告がされているが、幼児の症例報告は少ない。今回、我々は1歳児の先天性と思われる顎関節強直症の1例を経験したので報告する。

症例：患者は2001年7月出生、出生時より左頬部に原因不明の骨様隆起を指摘されるも放置していた。2002年5月(生後9ヶ月)に某病院口腔外科を紹介され、治療法について説明を受けるもセカンドオピニオンを求め、当科紹介となった。2003年4月(1歳)初診時、顔面の左右非対称、オトガイ部の左方偏位および下顎後退、開口障害を認め、開口量は1mmであった。2003年12月(2歳)に左側顎関節形成術を行い、開口量が15mmまで改善した。その後FKO装着にて開口量を保持しながら外来にてフォローしていたが、半年後FKOの使用をなくなり、11ヶ月後には外来通院が中断した。2008年3月通院中であった小児歯科より開口量の減少を指摘され当科に紹介された。再診時、開口量7.2mmであったため、6月(6歳)左側顎関節再形成術を施行した。術後は開口量が20mmまで改善、術後はバイトブロックを作成し開口訓練を実施、術後2カ月で開口量25mmまで改善し、以後通院にて開口量が維持できている。

結果：幼児は治療の協力を求めるのが困難であるが、術後の開口訓練および通院の管理は重要と考えられた。今後、矯正治療を進めながら発育を待ち、仮骨延長などの外科矯正をする予定である。

結論：幼児の顎関節強直症の症例を経験したので報告する。

#### B-2-4-1

Ho:YAG Laser を用いた関節鏡視下手術の効果—術後2年までの経過について—

Effect of Arthroscopic Surgery with a Ho:YAG Laser

福田幸太<sup>1,2</sup>, 栗田賢一<sup>1,2</sup>, 近藤倫弘<sup>1,2</sup>, 荻田匡樹<sup>1,2</sup>, 田島毅士<sup>1,2</sup>, 井上博貴<sup>1,2</sup>, 後藤明彦<sup>1,2</sup>, 小原圭太郎<sup>1,2</sup>, 長谷川達也<sup>1,2</sup>, 松井康賢<sup>1,2</sup>, 小木信美<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 愛知学院大学歯学部顎口腔外科学講座

<sup>2</sup> 愛知学院大学歯学部附属病院顎関節外来

<sup>3</sup> 半田市立半田病院歯科口腔外科

緒言：これまでに当院顎関節外来では顎関節症Ⅲb型およびⅣ型に対する初期治療として上関節腔洗浄療法を2回施行し、その治療効果について検討してきた。今回われわれは、その非奏効例に関節鏡視下手術を施行し、術後2年までの治療効果について検討を加えたため、概要を報告する。

対象：2001年から2009年までの9年間に、症状を片側性に有し、MRIで顎関節症Ⅲb型およびⅣ型と診断された患者のうち、初期治療で非奏効であったⅢb型7例、Ⅳ型28例の計35症例35関節を対象とした。

方法：手術は耳前部を5mm程切開後に関節鏡を刺入し、関節腔内の鏡視下検査後に癒着部分をHo:YAG Laserを用いて切離した。術後の治療効果判定にあたり、当外来で設定している顎関節機能障害度分類で、障害なし・軽度に移行したものを改善とし、全症例数に対する改善症例数の割合を改善率として算出した。

結果：関節鏡所見ではⅢb型およびⅣ型の全例に関節内癒着が認められた。また、Ⅲb型では術後1年での改善率は86%、術後2年での改善率は86%であった。Ⅳ型では術後1年での改善率が93%、2年では96%であった。

結論：保存的療法が奏効しないⅢb型およびⅣ型にHo:YAG Laserによる癒着切離術を施行することにより各症状は術後早期に改善し、治療後も良好に経過することが示唆された。

#### B-2-4-2

睡眠時ブラキシズムを有する顎関節症患者へのスタビライゼーションスプリントのランダム化比較試験

The effect of stabilization splints on sleep bruxism and temporomandibular disorders: A randomized controlled trial

大穂耕平, 築山能大, 桑鶴利香, 古谷野 潔

九州大学大学院歯学研究院口腔機能修復学講座インプラント・義歯補綴学分野

目的：スタビライゼーションスプリント（以下スプリント）は、顎関節症および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、そのエビデンスは不十分である。そこで本研究では、ランダム化比較試験によりスプリントの治療効果を調査し、さらに顎関節症状とSBの相互関係を調べることを目的とした。

方法：九州大学病院を受診した顎関節症患者のうち、咀嚼筋痛およびSBを有する者16名を対象として、スプリント装着群と非装着群（各8名ずつ）に無作為割付を行った。各群において6週間にわたり咀嚼筋痛の程度、口腔関連QoL（OHIP-49）、SB（携帯型筋電図・心電図測定装置）の記録を行い、改善度を比較した。また、治療成績と関連する因子（日中の習癖、社会心理学的因子など）およびそれらの因子の関与の程度を調査・解析するために、心理学的因子およびダイアリーの記録を行った。

結果：咀嚼筋痛に関して、Visual Analogue Scale（VAS）による痛みの主観的評価では群間に有意差は認められなかったが、筋圧痛スコアおよびOHIP-49スコアにおいてはスプリント装着群の方が有意に改善していた。また、SBはスプリント装着直後において有意に減少したが、1、4、6週後には差はみられなかった。SBと咀嚼筋の痛みとの間に単純な相関関係はみられなかった。

結論：スプリント治療は、咀嚼筋痛の緩和に有効であること、また短期的ではあるがSBの減弱にも効果があることが明らかとなった。

### B-2-4-3

顎関節症—円板転位非復位型に対するスプリントの効果—，ランダム化比較試験による非スプリント療法との比較

Effectiveness of occlusal splint therapy in anterior displacement without reduction of TMD. Comparison with non-splint therapy using randomized controlled trial

森田小野花，永田和裕，白野美和，後藤基誉，菅原佳広，渥美陽二郎，横江朋子，圓山浩晃  
日本歯科大学新潟病院総合診療科あごの関節外来

目的：スプリントは，安全かつ有効な方法として顎関節症の治療に多用されているが，他の治療方法に対する有効性は明らかではない．演者らはスプリント療法の有効性を確認するため，標準治療群と標準治療にスプリント療法を追加した群（スプリント群）との間で治療効果の比較を行い，本学会第23回大会，第24回大会にて報告した．今回は被験者数を増やし，症形分類を行った上で分析した．

方法：本外来に来院し顎関節症と診断された患者の中から，研究参加の同意の得られた者を選択し，ブロックランダム化を用いて，被験者を標準治療群とスプリント群に割り付けた．標準治療群では，被験者の病態に応じてブラキシズムコントロールを中心とした習癖指導，運動療法，咬合調整を適用した．またスプリント群では，スタビリゼーションを適用し，症状が改善しない場合はスプリント上にブラキシズム運動を阻害するコントローラーを付与して調整を行った．評価方法は，11段階の評定尺度による疼痛と雑音の評価，および開口距離とし，術前・術後（指導後）と2週間隔で7回の評価を行い，治療効果の比較を行った．今回の報告では，非スプリント群76名，スプリント群76名の中より，MRI画像検査により，主症状側関節が，円板転位非復位型と診断された非スプリント群20名，スプリント群18名を抽出し，分析を行った．

結果および結論：開口量，疼痛，関節音の評価結果に関して，両群間において統計的な差は認めず，習癖指導，運動療法，咬合調整を併用した標準治療に対して，スプリント療法を併用する有効性は示されなかった．

### B-2-4-4

顎関節症Ⅲb型症例における上関節腔鏡視所見および洗浄療法の治療効果について

Relationship between arthroscopic findings in the superior articular cavity and the effect of arthrocentesis in cases with internal derangement of the temporomandibular joint

岡澤信之，川上哲司，井上智裕，藤田宏人，宮城摩里子，小川淳司，桐田忠昭  
奈良県立医科大学口腔外科学講座

目的：顎関節症Ⅲb型症例においては，開口障害や疼痛により日常生活に支障をきたすことが多く，初期治療として開口訓練やスプリント療法などの保存的療法が行われている．しかし，保存的療法によって症状の改善が得られない場合，比較的low侵襲で効果的である上関節腔洗浄療法が用いられている．今回われわれは顎関節症Ⅲb型症例における上関節腔鏡視所見および洗浄療法の治療効果について検討を行ったので報告する．

方法：対象は，2005年10月から2012年1月までの期間に奈良県立医科大学口腔外科顎関節外来を受診し，顎関節症Ⅲb型と診断された患者のうち保存的療法を行ったが奏功せず，細径関節鏡により鏡視検査および上関節腔洗浄療法を行った患者55例56関節．男性7例7関節，女性48例49関節，平均年齢は46.2±18.9歳，患側は右側22例，左側34例であった．鏡視所見は，Heffez & Blausteinの方法を準用し，上関節腔を前後・内外的に9分割し，滑膜炎，線維化，癒着病変を記録した．

結果：鏡視所見では，癒着を認めた症例は22例，滑膜炎を認めたものは40例であった．そして，これらの鏡視検査での病態把握をすることが，治療効果に反映された．

結論：上関節腔の鏡視検査と洗浄療法を同時施行することにより診断的および治療的意義があり有用であると考えられた．

#### B-2-4-5

関節突起骨折に対する外科的治療と保存的治療の臨床的検討

Clinical study of surgical treatment and conservative treatment for condylar fracture

野上晋之介<sup>1</sup>，金氏 毅<sup>1</sup>，山内健介<sup>1</sup>，吉賀大午<sup>1</sup>，三次 翔<sup>1</sup>，山下善弘<sup>2</sup>，宮本郁也<sup>1</sup>，高橋 哲<sup>1</sup>

<sup>1</sup>九州歯科大学口腔顎顔面外科学講座形態機能再建学分野

<sup>2</sup>福岡歯科大学口腔顎顔面外科学講座口腔腫瘍学分野

目的：関節突起骨折の治療法は保存的治療と外科的治療に大別されるが，顎関節部の解剖学のおよび機能的複雑性から治療法の統一性がみられない．今回われわれは関節突起骨折の外科的治療，保存的治療の臨床的検討を行ったので報告する．

方法：対象症例は2006年8月から2011年12月の間に片側性関節突起骨折に対し，外科的治療および保存的治療を行った計28症例とした．外科的治療は近年，使用頻度が増えているエンドスコープを用いた口腔内のみアプローチ法とした．評価項目は骨折部位，骨折様態，最大開口量，顎関節症状，開口時の下顎偏位の有無，咬合状態とした．また，機能評価は中富の分類に従って評価した．

結果：保存的治療では顎間固定期間は短く，顎間牽引期間は長かった．また，脱臼を伴う頭部・上頸部骨折では保存的治療を選択する傾向があった．術後6か月の開口量，顎関節症状に相違は認めなかったが，保存的治療では開口時の下顎の偏位が多く認められた．さらに保存的治療では障害Ⅰ，障害Ⅱが多く認められた．

結論：頭部・上頸部骨折に対しては口腔内アプローチである外科的治療より保存的治療が適応と考えられたが，脱臼を伴う頭部・上頸部骨折に対する保存的治療では機能的な障害が残る可能性が示唆された．

#### B-2-4-6

顎関節症患者に対する思考場療法（TFT）の効果

Effectiveness of Thought Field Therapy in TMD patients

佐藤仁和子<sup>1</sup>，小早川元博<sup>2</sup>，大橋祥浩<sup>2</sup>，石田璃久磨<sup>2</sup>，武田純一<sup>2</sup>，亀井和利<sup>3</sup>，小林 馨<sup>4</sup>

<sup>1</sup>日本赤十字豊田看護大学精神看護学

<sup>2</sup>横浜労災病院歯科口腔外科

<sup>3</sup>横浜労災病院顎口腔機能再建外科

<sup>4</sup>鶴見大学歯学部口腔顎顔面放射線・画像診断学講座

目的：思考場療法（以下TFT）は，米国の臨床心理学者 Roger Callahan が1980年ごろから創始発展させた心理療法で，経穴のタッピングを導入した治療方法として欧米を中心に普及している．今回われわれは顎関節症に対するTFTの治療効果について検討した．

方法：対象は，顎関節または咀嚼筋に疼痛のある顎関節症患者で，乱数表による無作為割付を行ったスプリント治療群12例（男性2名，女性10名，平均年齢56.8±19.7歳）とTFT群9例（男性1名，女性8名，平均年齢41.0±11.8歳）とした．治療前・治療1週間後・治療2週間後での無痛最大開口距離（mm）と，安静時痛・開閉口時痛・咀嚼時痛・日常生活支障度のVisual Analog Scale（V.A.S）を計測した．さらに佐久間ら（2004年）の方法に従い顎関節機能障害度分類から障害度と改善度も評価し，2群間の治療効果についてKruskal-Wallis検定を行った．

結果：治療前の状態では両群間に有意差は認めなかった．治療後の評価では，安静時痛の改善量は有意確率0.039，日常生活支障度の改善量は有意確率0.039で，2項目においてTFTがスプリント治療群に比較し効果が高かった．

結論：症例数が少なく今後の継続した研究が必要であるが，スプリント療法に比較し，TFTも疼痛治療に対し有効な治療方法として期待できる可能性があることが示唆された．TFTは治療時間が1時間程度必要とするため，治療法として普及させるには簡易的な方法を確立する必要性があると考えられた．

P-1

当科における関節突起骨折の臨床的検討

Clinical study on treatments and outcomes of mandibular condyle fracture

牟田晃洋, 太田和俊, 吉武義泰, 中村拓哉, 安永真子,  
中山秀樹, 平木昭光, 篠原正徳  
熊本大学大学院生命科学研究部感覚・運動医学講座口腔  
外科学

目的: 下顎骨骨折に於いて関節突起骨折は好発部位でありながら, 顎関節や機能的特殊性があるため, 治療法に関しては一定の見解が得られていない. そこで今回我々は当科における関節突起骨折について臨床的に検討した.

症例: 2004年から2011年までに入院加療を行った関節突起骨折46例について調査を行った.

結果: 外科療法を行ったのは5例で, 保存療法を行ったのは32例であった. 外科療法を行った症例に於いて関節突起骨折部位は上顎部1例, 下顎部4例であった. 骨折の様態は, 転位4例, 転位脱臼1例であった. 一方, 保存療法を行った症例において, 骨折部位は頭部11例, 上顎部7例, 下顎部9例, 基底部5例であった. 骨折の様態は, 亀裂8例, 変位8例, 転位4例, 変位脱臼7例, 転位脱臼5例であった. 保存的治療を行った症例で, 完全治癒が8例見られ, 変形治癒が15例, 不明9例であった. 変形治癒した15例においても十分な開口量を得られ, 若干の咬合調整が必要な症例は見られたが咬合においても十分な機能が得られていた.

結論: 当科では関節突起骨折において保存的療法が多く行われていたが, 変形治癒した症例も含めてほとんどの症例で顎関節部の機能的回復を認め, 良好な結果がえられた. これらの結果より, 関節突起骨折においては保存的療法を主体とし, 外科療法の選択においては適応を慎重に検討する必要があると思われた.

P-2

下顎頭の中頭蓋窩陥入を生じた関節窩骨折の1例

A case of penetration of the mandibular condyle into the middle cranial fossa

吉田和也, 兵 行忠  
独立行政法人国立病院機構京都医療センター歯科口腔外科

目的: オトガイ部に大きな外力が加わって, 下顎頭が頭蓋内に陥入することはきわめてまれである. 今回われわれは下顎頭の中頭蓋窩陥入を生じた下顎窩骨折の1例を経験したので報告する.

症例: 患者は5歳の女児. 2009年11月上旬, 鉄棒より落下, オトガイ部打撲. 近総合病院受診, 脳神経外科にてCTおよびMRIの結果, 脳挫傷, 出血は認めなかった. 某総合病院歯科口腔外科より当科紹介され, 翌日, 当科初診. 意識明瞭. 左側側頭部に軽度疼痛, オトガイと下口唇に軽度擦過創を認めた. 下顎は左側へ8mm偏位し, 開閉口はともに困難であった. CTにて左側下顎頭の頭蓋内陥入を確認した.

結果: 受傷4日目に鎮静下で徒手的整復術施行. 術後CTにて脳挫傷, 出血は認めなかった. 術後翌日まで左側顎関節に疼痛を認めたが, 2日後より疼痛なく食事可能となった. 開口量は28mmに改善し, 術後2週間で退院となった. 術後2年6カ月となり, 左側下顎頭運動の若干の低下と開口時に若干の下顎左側偏位を認める以外は経過良好である.

結論: 5歳児の下顎頭の頭蓋内陥入を生じた関節窩骨折の1例を経験した. 今後, 長期的な経過観察が必要と思われる.



P-3

当科における下顎骨関節突起骨折症例の臨床的検討

Clinical study of condylar fracture of the mandible in our department

川上真奈, 恩田健志, 林 宰央, 大金 覚, 内山健志,  
高野伸夫, 柴原孝彦  
東京歯科大学口腔外科学講座

目的: 関節突起骨折は下顎骨骨折の中でも発生頻度が高く, 顎関節は解剖学的・機能的にも複雑であり治療方針に苦慮することが多い. 今回われわれは下顎骨関節突起の診断と治療法における検討を加えるため, 関節突起骨折症例の臨床的統計観察を行った.

対象および方法: 対象は2009年4月1日から2011年3月31日の2年間に東京歯科大学千葉病院口腔外科に受診した患者のうち, 下顎骨関節突起骨折と診断された全症例を対象とした. 調査は, 日本口腔外科学会調査企画委員会の実績調査票に基づいて平成20年に当講座で作成した初診患者調査表と, 画像および診療録を用いて行った.

結果: 期間中に受診した下顎骨骨折症例は69例で, そのうち下顎骨関節突起骨折症例は31例であった. 下顎骨折全体のなかに占める関節突起骨折の割合は, 43.5%であった. 初診時年齢は5歳から83歳までと幅広く, 平均年齢は35.7歳であった. 治療内容は, 9例は観血的療法を行い, 22例は保存的療法を行った.

結論: 下顎骨折のうち, 約半数が関節突起骨折をきたしたものであった. 術後の経過をみると, 観血的療法は整復の困難さ, 顔面神経損傷などの合併症を伴うなど問題点が多い反面, 非観血的療法のほうが予後が良いことより, 関節突起骨折に対する治療法は保存的療法を主体として治療を行ったほうが良いと考えられる. また保存的療法を行うにあたっては, 咬合の改善が得られたらなるべく早期に開口訓練などの機能的回復を図る必要があると思われる.

P-4

外傷による下顎骨整復処置後に咬合不全を認めた2症例

Two cases of occlusal disharmony after mandible fracture reduction caused by trauma

兒玉直紀, 川上滋央, 皆木省吾  
岡山大学大学院医歯薬学総合研究科咬合・有床義歯補綴学分野

目的: 下顎骨骨折整復処置後に咬合不全を呈した場合, 再手術を行い下顎骨の整復を図ることもあれば, 一方で保存治療により咬合回復を図ることもある. 今回我々は他施設において下顎骨整復処置を受けた患者に対して再手術することなく咬合不全を改善した2症例について報告する.

症例: 症例1: 44歳, 男性. 主訴: 咬合不全および右側顎関節部違和感. 初診時中心咬合位にて左側臼歯部早期接触, 右側臼歯部の離開を認めた. 初診時MR検査により左側関節円板の内前方への移動を認めた. 症例2: 64歳, 女性. 主訴: 開口障害および前歯部咬合痛. 初診時開口量25mm. 下顎両側臼歯部に欠損を認めた. 既往歴: 金属アレルギー(Ni, Co). 断層X線写真にて下顎頭の可動域の制限を認めた. 初診時にEPTを行ったところ11, 12, 21, 22では反応しなかった.

結果: 症例1では下顎右側臼歯咬合面に部分被覆冠を合着し, 右側臼歯部での咬合接触を回復した. また右側顎関節部違和感も消失した. 症例2では上顎前歯の根管治療後に暫間固定を行うことで前歯部での咀嚼が可能になった. さらに下顎左側小臼歯咬合面にコンポジットレジンで充填し咬合接触を獲得した. 2症例とも初診時に比べてデンタルプレスケール®にて咬合力, 咬合接触面積が増大していた.

結論: 下顎骨整復処置後に咬合不全を訴える患者に対して再手術をすることなく咬合不全を改善した症例について報告した.

P-5

関節突起骨折治療後における、治療法別の顎運動及び咀嚼筋活動の評価に関する研究

The study of the evaluation of the jaw movement and muscle action by each treatment after treatment with fractures of the mandibular condyle

安倍聖人, 中井光義, 仲盛健治  
札幌医科大学医学部口腔外科学講座

目的：本研究の目的は、下顎骨関節突起骨折患者を対象に観血的整復固定術を選択したグループ（以下、手術群）、保存的治療を選択したグループ（以下、保存群）に分類し、それぞれの治療後における、顎運動及び咀嚼筋の筋電図学的変化について、比較し検討することである。対象：対象は関節突起骨折患者 20 名（男性 13 名、女性 7 名、平均年齢 34.6 歳）である。そのうち、手術群は 14 名、保存群は 6 名であり、それぞれを対象に、K7 エバリュエーションシステム EX version 5.0（モリタ）を用いて、咬筋および側頭筋の安静時筋活動、噛みしめ時筋活動、顎運動を分析対象とし、記録、分析し評価を行った。

結果：治療後 3 ヶ月の時点で、筋活動については、両群間には有意差は認められなかったが、顎運動については、手術群では、開閉口時の偏位や開口障害が認められたのは 14 名中 2 名のみであったのに対し、保存群では 6 名中 4 名であった。

結論：本研究結果より、関節突起骨折治療において、観血的整復固定術は、保存的治療と比較して、顎関節の機能的回復を図ることが可能である、ということが示唆された。

P-6

顎関節症または歯原性疼痛との鑑別診断を要した頭痛の 3 例

Three cases of headache complicated with symptoms similar to pain due to temporomandibular disorder or toothache

佐藤真理子<sup>1</sup>, 久保田 愛<sup>1</sup>, 河合良明<sup>1</sup>, 本間義郎<sup>1</sup>, 和嶋浩一<sup>2</sup>, 久保田英朗<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 神奈川歯科大学顎顔面外科学講座

<sup>2</sup> 慶應義塾大学歯科口腔外科学教室

目的：顎関節症で認められる筋骨格系疼痛や歯髄炎などの歯原性疼痛は、頭痛との鑑別診断が求められることが多い。われわれは、頭痛と診断された顎顔面領域の難治性疼痛患者 3 例を経験したので報告する。

症例：症例 1：34 歳女性。右顔面の疼痛を主訴に受診。20 歳頃より右側顎関節部の疼痛とクリックがあり、受診 3 か月前から疼痛が増悪し当科来院した。両側側頭部から頸部までの非拍動性で締め付けられる疼痛があり、緊張型頭痛と診断された。症例 2：26 歳男性。右顔面痛を主訴に当科受診。14 歳時より発作性の右上顎部痛あり、発作時には右頬部、前額部の疼痛が著しく、右側上顎歯痛も認めた。ここ 2 年間は疼痛発作が年 1 回定期的に発生し、発作時右流涙を認め群発頭痛と診断された。症例 3：55 歳女性。顎関節症による頭痛を主訴に当科受診。硬固物摂取で右顎関節部痛と右耳閉感を認めていたが、1 週間前から頭痛が増悪、脳外科受診。頭蓋内異常を認めず、顎関節症疑いで当科受診した。顎関節症状は軽微で、慢性的な NSAIDs 服用があり、内科対診で、薬物乱用頭痛と診断された。

結果・結論：緊張型頭痛と筋性顎関節症は同一の病態とされており、群発頭痛は上顎大白歯部痛や自律神経症状を伴うことが診断のポイントである。薬物乱用頭痛は患者・医師ともに認識が低く、薬物使用歴の詳細な聴取が必要である。頭痛は顎関節症や歯原性疼痛との注意深い鑑別が必要と考える。

P-7

顎関節症との鑑別診断に苦慮した舌咽神経痛の1例

A case of glossopharyngeal neuralgia complicated with symptoms similar to temporomandibular disorder

久保田 愛<sup>1</sup>, 佐藤真理子<sup>1</sup>, 河合良明<sup>1</sup>, 本間義郎<sup>1</sup>,  
和嶋浩一<sup>2</sup>, 久保田英朗<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 神奈川歯科大学顎顔面外科学講座

<sup>2</sup> 慶應義塾大学歯科口腔外科学教室

目的：舌咽神経痛は三叉神経痛の1～2%の頻度で発生する稀な疾患である。本症は大開口時や食事時に発作性疼痛を生ずるため、顎関節症との鑑別が困難な場合がある。顎関節症の疑いで紹介受診した舌咽神経痛の1例を経験したので報告する。

症例：患者：54歳男性。初診：2011年6月。主訴：食事時の左側頬部から側頭部にかけての疼痛。既往歴：8歳時に扁桃腺摘出術。43歳より糖尿病。現病歴：2週間前から嚥下や咀嚼時に左側舌根部から耳介部へかけての疼痛があり、耳鼻科受診。顎関節症の疑いで当科を紹介され受診した。現症：開口度53mm、左側側頭筋、咬筋、胸鎖乳突筋に強い圧痛を認めた。画像所見：左側顎関節部、耳下腺部に腫瘍性病変および炎症を示唆する異常は認められず、血液検査上異常は無かった。なお、脳外科での精査でも頭蓋内に病変を認めなかった。

結果：耳下腺炎または顎関節症疑いで診療を開始したが、食事開始時の1～2持続する発作痛から舌咽神経痛を疑い、クエン酸を用いた疼痛誘発試験とキシロカインスプレーによる疼痛抑制試験を実施した。その結果、左側舌根部へのクエン酸塗布により著しい疼痛が誘発され、その疼痛はキシロカイン塗布により抑制されたことから、舌咽神経痛と診断した。テグレトール100mg/日から開始し、200mg/日で疼痛は消失した。

結論：咀嚼時に顎関節症に類似した痛みを呈する舌咽神経痛の鑑別診断に注意を要する。

P-8

開口障害を含む口腔顔面領域の多彩な症状を呈した線維筋痛症の1例

A case of fibromyalgia showing a variety of orofacial manifestations including disturbance of mouth opening

吉村仁志, 松田慎平, 佐野和生

福井大学医学部感覚運動医学講座歯科口腔外科学領域

目的：線維筋痛症は、全身の慢性疼痛を主体とする原因不明の疾患であり、疲労や筋肉痛など様々な症状のためQOLが著明に損なわれるとされる。口腔顔面領域では、顎関節症、口腔乾燥、味覚異常などを生じるとされる。今回われわれは、開口障害などの症状から線維筋痛症の診断に至り、薬物療法により症状改善を認めた1例を経験したので報告する。

症例：62歳女性。以前より家族に強いストレスを感じていたが、5年前に夫に左顔面を殴打され同部のしびれが出現。3年前より開口障害、左眼瞼・口唇の運動障害を自覚した。その後、味覚障害や口腔乾燥も出現し当科受診となった。全身所見として倦怠感と食欲不振を認めた。局所所見として両側の側頭筋・顎二腹筋・胸鎖乳突筋・僧帽筋・内側翼突筋に圧痛と、開口量31mmと開口障害を認めた。全身疾患が疑われ、総合診療科を経て感染症・膠原病内科に対診となり、長期の慢性疼痛と全身18か所中17か所での圧痛から、線維筋痛症と診断された。

結果：pregabalin (リリカ®)の内服にて全身の慢性疼痛は半減した。咀嚼筋や頸部の筋圧痛も半減し、開口量は42mmまで増加した。現在内服を継続し経過観察中である。結論：本疾患は日常診療で遭遇する口腔外科的症状を合併するが、その認知度は低い。本疾患を念頭に置き、必要であれば速やかに専門医との連携をとりながら症状の軽減や改善を目指すことが必要と考えられた。

P-9

TMD/OFP に関する歯科医学教育カリキュラムの国際比較

International Comparison in Dental Curriculum  
Focused on TMD/OFP

大久保昌和

日本大学松戸歯学部有床義歯補綴学講座

目的：歯科医学教育における Temporomandibular Disorders (TMD) や Orofacial Pain (OFP) の重要性が認識され、世界各国でそれらの卒前・卒後教育カリキュラムが開発されている。本研究は日本 (JP)、米国 (US)、欧州 (EU) の歯科医学教育カリキュラムにおける TMD/OFP コンテンツを調査したので報告する。

方法：文献および情報の検索には PubMed とウェブブラウザ Google を用いた。抽出されたカリキュラムから TMD/OFP コンテンツを JP, US, EU 間で比較した。

結果：JP では卒前、卒後のカリキュラムが抽出された。US では卒前 (Competencies for the New General Dentist)、卒後のカリキュラム (Core Curriculum in Orofacial Pain) が抽出された。また、EU では卒前 (Profile and competences for the European dentist) と卒後のカリキュラム (Curriculum guidelines for OFP/TMD) が抽出された。

結論：TMD/OFP に関するコンテンツについて、卒前教育カリキュラムは JP, EU では TMD/OFP を包含していたが、US では TMD のみであった。一方、卒後教育カリキュラムは US では OFP, EU では TMD/OFP, また、JP では TMD であった。

P-10

両側顎関節部の難治性疼痛に対して高周波熱凝固を用いた神経ブロック療法の治療経験

Pain control of auriculotemporal and superficial temporal nerve block using radiofrequency thermocoagulation for intractable pain around bilateral temporomandibular joints

嵐山貴徳<sup>1</sup>, 瀬尾憲司<sup>2</sup>, 照光 真<sup>2</sup>, 安島久雄<sup>1</sup>,  
池田順行<sup>1</sup>, 高木律男<sup>1</sup>

<sup>1</sup>新潟大学大学院医歯学総合研究科顎顔面口腔外科学分野

<sup>2</sup>新潟大学大学院医歯学総合研究科歯科麻酔科学分野

目的：高周波熱凝固を用いた神経ブロックは、1965 年に Mullan により初めて報告された方法であるが、顎関節部の末梢神経に応用した報告は見あたらない。今回、顎関節部の難治性疼痛に対して耳介側頭神経および浅側頭枝のブロック療法を施行し、良好な結果を得たので、その概要、治療経過を報告する。

症例：患者は 29 歳の女性で、硬固物を咬んだ際に出現した左側顎関節部の疼痛が持続することを主訴に来院した。痛みは開口時と咬合時、および圧痛を認め、MRI 画像にて左側顎関節に復位性関節円板前外側転位を呈し、上下関節腔に T2wI での高信号 (joint effusion) を認めた。顎関節症の臨床診断のもと、スプリント療法ならび除痛を目的に左側顎関節腔洗浄術を施行したが、症状は改善しなかった。その後右側にも同様の症状が出現した。そこで、当院歯科麻酔科にて耳介側頭神経への侵害受容性疼痛の診断のもと、左側耳介側頭神経および浅側頭枝のブロックを施行したところ、左側顎関節部の疼痛は著明に改善傾向を認めた。その後、対側にも同じように神経ブロックを施行した。術後両側顎関節部の疼痛はほぼ完全に消失したが、両側側頭筋部に一過性の軽度筋収縮性頭痛が出現した。

結論：本症例の疼痛発生のメカニズムとして関節円板からの体性感覚神経の感覚過敏があり、その求心路遮断が効果あったと考えられる。本療法は難治性の顎関節部の疼痛に対しても、効果的な治療法であることが示唆された。

P-11

スプリント療法により不随意運動が休止した顎口腔ジストニアの1例

Oromandibular dystonia of which involuntary movement was suppressed by splint therapy : A case report

高橋雅幸, 武藤壽孝  
防衛医科大学校歯科口腔外科

目的: まれな顎運動異常を呈した顎口腔ジストニアについてその運動を解析することと確立されていない治療法を模索すること.

症例: 患者; 57歳, 女性. 初診; 2010年2月下旬. 主訴: 顎がずれる. 既往歴・家族歴: 35歳時, 大腸ポリープ切除.

現病歴: 54歳時より下顎が前方に偏位し切端咬合ぎみになった. その後, 偏位は増強し両側顎関節部に疼痛も出現するようになった. 4大学病院の口腔外科(2施設), 咬み合わせ外来, 神経内科を受診するも改善せず. 近歯科より当科を紹介された. 現症: 安静時に下顎は前突状態で, 開閉口や咀嚼運動も下顎が前突した状態で行われていた. 自力で正常咬合に戻すことが可能であったが, すぐに前突状態に戻り, それが習慣性となっていた. 最大開口量は36mmであった. 画像所見: 側斜位経頭蓋撮影法では, 閉口位にて下顎頭は関節窩に対し前下方に位置していた. 臨床診断: 顎関節症V型(ジストニア).

結果: スプリントをセットすると直後に下顎は正常位に誘導され, 開閉口運動も正常の運動路で行われた. しかし, スプリントを除去すると直後に下顎は再度前方偏位した. 心因性が疑われたため, スプリント療法に加えて簡易精神療法を併用したところ, 2010年6月に正常咬合を維持できるようになった.

結論: 本症例は外側翼突筋の異常拘縮によるジストニアと考えられた. スプリントの効果として, 「筋の異常拘縮の除去」が付加されるべきであると考えられた.

P-12

中枢性感作による治療抵抗性顎関節症に三環系抗うつ薬が奏効した症例

Tricyclic antidepressant drugs are effective to TMD treatment-resistant with central sensitization

西須大徳<sup>1</sup>, 井上裕梨<sup>1</sup>, 佐藤 仁<sup>1</sup>, 河奈裕正<sup>1</sup>,  
村岡 渡<sup>1,2</sup>, 中川種昭<sup>1</sup>, 和嶋浩一<sup>1</sup>

<sup>1</sup>慶應義塾大学医学部歯科口腔外科学教室

<sup>2</sup>川崎市立井田病院歯科口腔外科

目的: 顎関節症の多くは定型的治療により改善するが, 中枢性感作が生じた場合には治療抵抗性を示すことがある. 今回, 中枢性感作による難治性顎関節症と考えられ, 三環系抗うつ薬によって治療しえた2症例を経験したので報告する.

症例: 症例1: 40歳女性, 右側顎関節部痛を主訴に来院. 3年前から右側顎関節雑音自覚, 下顎運動時痛が増悪して当科受診. 初診時, 開口障害, 咬筋圧痛, 右側顎関節圧痛, 運動時痛及びマニピュレーションによる関節誘発痛を認めた. 復位性関節円板前方転位, 右側顎関節包炎/滑膜炎と診断し, 負荷軽減指導, NSAIDs投与, スプリント療法を行うも改善せず, 顎関節腔内洗浄ステロイド注入を行ったが症状に変化はなし. 中枢性感作が生じていると考え三環系抗うつ薬を投与した. 症例2: 27歳女性, 頭痛と咬合の関連性精査のため紹介受診. 3年前から慢性片頭痛を認めていた. 咬合との関連はなく, 咬筋・後頸筋群に強い筋筋膜痛があり, 関連痛として頭重感, 鈍痛が誘発されることから慢性緊張型頭痛, 筋性顎関節症の併発と診断した. 頭痛, 顎関節症の慢性化には中枢性感作が関与していると考え, 認知行動療法とともに三環系抗うつ薬を投与した.

結果: 2症例とも, 数か月で疼痛は改善した.

結論: 難治性顎関節症においては, 中枢性感作を疑い, 三環系抗うつ薬などの中枢作動性薬物の適応を考慮する必要があると考えられた.

P-13

日本大学歯学部付属歯科病院顎関節症科における顎関節症患者の臨床的統計検討

Statistical evaluation of patients with TMD in Temporomandibular Disorders Clinic, Nihon University School of Dentistry Dental Hospital

亀岡重雄<sup>1,2</sup>, 小日向清美<sup>2</sup>, 甲斐由紀子<sup>1,2</sup>, 松本邦史<sup>1,2</sup>, 澤田久仁彦<sup>1,2</sup>, 石塚 亨<sup>1,2</sup>, 加茂博士<sup>1,3</sup>, 野間 昇<sup>1,3</sup>, 岡田明子<sup>1,3</sup>, 月村直樹<sup>1,4</sup>, 今村佳樹<sup>1,3</sup>, 本田和也<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> 日本大学歯学部付属歯科病院顎関節症科

<sup>2</sup> 歯科放射線学教室

<sup>3</sup> 口腔診断学講座

<sup>4</sup> 歯科補綴学教室II講座

目的：近年、我々の病院で顎関節に障害を訴える患者は日々増加している傾向にあり、その症状や病態も複雑で多様化している。今回、当科に受診した顎関節症患者を分析したので、その概要を報告する。

方法：対象は、2011年4月～2012年3月までの1年間に当科を受診した8歳～82歳までの205人の患者のうち、顎関節症と診断された197人である。初診時の年齢、性別、主訴、開口量、関節雑音、疼痛有無、疼痛種類、疼痛部位、画像検査の種類、治療方針（日常生活指導、筋ストレッチ、スプリント、筋マッサージ、投薬、外科的療法）および患者の転機を調査した。また、今回顎関節症状を有するが、片頭痛やジストニア、統合失調症の既往がある患者は除外した。

結果：197人のうち、男性77人（39.0%）、女性120人（60.9%）で、女性患者が全体の半数以上を占めた。平均年齢は44.3歳であり、男性39.8歳、女性47.1歳であった。また、年代別では男女ともに20代の受診者が最も多かった。91.3%の患者で、Tooth Contact Habitコントロールを含む日常生活指導をおこなった。また、外科的療法をおこなった症例は10%以下であった。

結論：今回の報告では昨年度の症例のみを抽出し調査をおこなった。今後、年度ごとの患者ならびに治療の推移を検証する必要がある。それらのデータをもとに、当科受診患者の特性を把握することにより、今後の日常診療に役立てる必要があると考えられる。

P-14

九州歯科大学附属病院顎関節症科における新来患者の臨床統計学的検討

Statistical analysis of new patients in the department of temporomandibular disorders in Kyushu Dental College Hospital

永尾史徳<sup>1</sup>, 國領真也<sup>2</sup>, 轟岡祥子<sup>3</sup>, 槇原絵理<sup>4</sup>, 土生 学<sup>2</sup>, 椎葉俊司<sup>5</sup>, 富永和宏<sup>2</sup>, 高橋 哲<sup>3</sup>, 鱒見進一<sup>4</sup>, 森本泰宏<sup>6</sup>, 引地尚子<sup>7</sup>

<sup>1</sup> 九州歯科大学総合診療学分野

<sup>2</sup> 病態制御学分野

<sup>3</sup> 形態機能再建学分野

<sup>4</sup> 顎口腔欠損再構築学分野

<sup>5</sup> 歯科侵襲制御学分野

<sup>6</sup> 画像診断学分野

<sup>7</sup> 口腔保健学科

目的：九州歯科大学附属病院では従来、顎関節症患者は複数の専門科において横断的に診療されていた。その中で、症例の共有や各専門科のチームアプローチを目的として合同カンファレンスを開催してきたが、近年の顎関節症患者の増加に伴い、単一の診療科で統合的に診療した方が効率的で望ましいと考えられた。そこで、当院では2011年度より、新たに専任の歯科医師を置く顎関節症科が設置されたため、その現状と過去の実績との比較について臨床統計学的な解析を行うとともに、今後の課題について検討することとした。

方法：2011年4月から翌3月までの1年間に顎関節症科を受診した新来患者について、患者数、性別、年齢分布、紹介元、症型分類などの推移について調査し、2003年度までの報告と比較した。

結果：2000～2003年度までの報告と比較して、患者数は大きく増加していた。症型分類ではⅢ型が最も多く、その内訳や、年齢、性別分布などの患者構成は過去の報告と比較して明らかな差はなかった。

結論：患者構成に大きな変化はないものの、患者数増加が認められたのは、専任の歯科医師を配置した専門の診療科を設置し、院内外からの紹介経路を整えたことによるものと考えられた。また、患者数増加に比例して難治症例も多く認められたため、今後は顎関節症専門科として、関連各科とさらに連携を強化することが必要であると認識された。

P-15

広島大学病院矯正歯科における顎関節症患者に関する統計調査—顎関節症IV型の発現頻度と症状について—

A statistical survey for patients with TMD in Orthodontic Clinic, Hiroshima University Dental Hospital—Osteoarthritis of Temporomandibular joint

栗田哲也, 谷本幸太郎, 丹根由起, 廣瀬尚人, 光吉智美, 鷲見圭輔, 蘇 少卿, 丹根一夫,  
広島大学大学院医歯薬学総合研究科顎口腔頸部医学講座  
歯科矯正学分野

目的: 矯正歯科臨床において顎関節症を伴う患者に遭遇する機会は多く, 顎関節症は矯正歯科治療に大きな影響を及ぼす。今回我々は広島大学病院矯正歯科を受診した患者について, 顎関節症の発現実態を明らかにするために臨床統計学的調査を行った。

方法: 2005年~2011年までの7年間に広島大学病院矯正歯科を受診した初診患者を対象とした。初診時に問診と触・聴診によって顎関節症状(疼痛, 関節雑音, 開口障害)の有無を診査し, このうち, いずれかの顎関節症状が認められ, かつ同意が得られた患者に対してMRI検査を施行し, 顎関節症の鑑別診断を行った。

結果: 7年間の総初診患者のうち, 顎関節症状を認めた患者は28.6%であった。症状の内訳は, 関節雑音87.1%, 疼痛35.6%, 開口障害21.0%であった。顎関節症と診断され, MRI検査が施行された患者のうち, III a型は36.8%, III b型は32.9%, IV型は14.5%であった。さらに, IV型における顎関節症状の内訳は, 関節雑音81.8%, 疼痛54.5%, 開口障害63.6%で疼痛と開口障害において高い発現率が認められたが, 8.6%は無症状であった。

結論: 本調査において顎関節症IV型と診断された患者が14.5%認められ, その症状としては関節雑音を有している割合が最も高かったが, 症状を全く認めない者もいた。矯正歯科治療の円滑な遂行と安定した治療成績の獲得を目指して, 矯正歯科治療を始める前にMRI検査による顎関節病態の鑑別を行うことが重要であると考えられた。

P-16

当科における顎関節症患者の臨床的検討

A Clinical Study of the Temporomandibular joint Disorders in Our Clinic

渡辺仁資<sup>1,2</sup>, 青山慶太<sup>1,2</sup>, Myers 三恵<sup>2</sup>, 丸岡靖史<sup>2</sup>, 佐野晴男<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 昭和大学横浜市北部病院歯科・歯科口腔外科

<sup>2</sup> 昭和大学歯学部地域連携歯科学教室

緒言: 昭和大学横浜市北部病院は, 平成23年3月28日に歯科口腔外科を新規開設した。今回, 当科を受診した患者のうち顎関節症と診断された患者について臨床的に検討したので報告する。

対象および方法: 2011年3月28日から2012年3月31日までの約1年間に, 当科で顎関節症と診断された患者を対象とし, 症型分類内訳, 主訴内訳, 症型分類別治療方法, 症型分類別平均治療期間などについて検討した。

結果: 症例数は40例で, 男性17例, 女性23例, 平均年齢は47.6歳(7~78歳)であった。症型分類内訳は, I型が17例, II型が4例, III a型が3例, III b型が11例, V型が5例であった。主訴内訳では, すべての症型において疼痛が多く見られた。症型分類別治療方法においては, I型, III a型, III b型およびV型は薬物療法, II型はスプリントと薬物療法が最も多く行われていた。症型別平均治療期間については, I型が2.4カ月, II型が2カ月, III a型が4カ月, III b型が3.2カ月, V型が1.5カ月であった。また, 中断となった症例はI型に最も多く見られた。

まとめ: 今回, 1年間に当科で顎関節症と診断した患者について臨床的に検討した。当科を受診した顎関節症患者は全体の4.3%を占め, 治療で改善を認めた症例もあったが, 中断となった症例も見られた。今後, 顎関節症患者に対する, 病態診断や治療体系の確立についてさらに検討する予定である。

P-17

スプリント療法および矯正再治療を行った間欠性ロックを有する骨格性Ⅲ級症例

A case report of skeletal 3 malocclusion with intermittent closed lock after splint therapy and orthodontic re-treatment

板橋 仁<sup>1</sup>, 南條章太郎<sup>1</sup>, 高田 訓<sup>2</sup>, 福井和徳<sup>1</sup>

<sup>1</sup>奥羽大学歯学部成長発育歯学講座歯科矯正学分野

<sup>2</sup>奥羽大学歯学部口腔外科学講座

目的：顎関節症状を有する不正咬合の矯正治療に際しては、治療中ならびに治療後も症状の経緯を見守りながら慎重な対応が求められる。今回演者らは矯正治療後数年を経過した後に、間欠性ロックを伴う顎関節症を発症した患者に対して、スプリント療法ならびに矯正再治療を行って症状を改善したので報告する。

症例：初診時年齢14歳の女子。前歯部叢生を伴う切端咬合で、ANB  $-1.8^\circ$ 、下顎過成長傾向の骨格性Ⅲ級と診断し、上顎両側第二小臼歯および下顎両側第一小臼歯を抜去してマルチブラケット装置で治療した。保定1年経過時に軽度の間欠性ロックをとともなうクリックを自覚し始めたが、開口訓練によって症状が緩解した。その後保定4年経過時に、間欠性ロック症状が顕著となったため、Ⅲa～Ⅲbと判断しスプリント療法を施行した。また下顎前歯部の後戻りによる叢生のため、23歳時に矯正再治療を行った。

結果：スプリント療法により症状緩解後、矯正再治療を行って咬合を再構成し、クリックは残存するもののロック症状は認められなくなった。しかしアキシオグラフからは患側下顎頭になお不規則な運動軌跡を認めており、再治療後5年を経過した時点でも同様の傾向であった。現在も経過観察中である。

結論：顎関節症状を有する症例では、治療期間中のみならず保定後においても長期にわたり経緯を見守る必要がある。

P-18

動的矯正治療後長期経過例における顎関節症状の経緯

History of temporomandibular joint symptoms in cases of long-term course after active orthodontic treatment

茂木悦子, 野村真弓, 末石研二

東京歯科大学歯科矯正学講座

目的：歯科矯正治療を行うにあたり、患者の顎機能、顎関節部の状況等については常に注意を払う必要があり、保定中、保定後においても同様である。今回、治療にフィードバックする情報を得るため動的矯正治療後約20年経過例において顎関節症状の有無や経緯を調査した。

症例：動的矯正治療の終了後約20年を経過した男性2例、女性8例計10例、開始時年齢9歳5か月から23歳6か月で思春期前開始6例、成人開始4例である。不正咬合分類では、叢生2例、上顎前突3例、下顎前突2例、両顎前突1例、開咬1例、空隙歯列弓1例で骨格性が6例、歯性4例である。このうち顎関節症状が主訴の患者はいなかった。治療法は非抜歯4例、抜歯6例で、動的治療後に用いる保定装置は上下顎可撤式1例、上顎可撤、下顎固定式8例、自然保定1例である。これらの症例について、顎関節症状の出現とその対応について調査した。結果：動的治療後20年経過時では装置除去時と比較して、オーバーバイトの増減、下顎叢生の増減、個々の歯の歯肉退縮等の変化が認められた。顎関節の症状ではこの間、関節雑音が出現した患者は認められなかったが、顎運動上の軽度の違和感を覚えたことのある患者はほぼ半数にみられた。

結論：動的治療後の観察において、咬合を維持するため保定装置の使用を促すことは勿論であるが、保定後においても機能的チェックとして咬合干渉の除去を怠りなく行うことが必要と考えられた。



P-19

下顎骨の後退と開咬を呈した変形性顎関節症の一例：  
学童期の矯正歯科治療後の発現

A case of temporomandibular joint osteoarthritis with mandibular retrusion and open bite : onset after the orthodontic treatment in adolescence

廣瀬尚人, 谷本幸太郎, 丹根由起, 鷺見圭輔, 丹根一夫  
広島大学大学院医歯薬保健学研究院応用生命科学部門  
歯科矯正学講座

目的：変形性顎関節症（TMJ-osteoarthritis ; TMJ-OA）は下顎頭の吸収性骨変化を呈する退行性病変である。今回某矯正歯科で成長期にマルチブラケット装置を用いた矯正歯科治療を受けた後、下顎骨の後退と前歯部の開咬を呈した1例を経験したので報告する。

症例：患者は初診時年齢17歳1ヶ月の女子で、開咬を主訴として来院した。10歳3ヶ月時、上顎前突を主訴として近医を受診、非抜歯でマルチブラケット装置による矯正歯科治療を行い、11歳5ヶ月時に保定を開始した。しかし、保定約2年後には下顎骨の後退が生じ、当科初診時（保定5年8ヶ月後）には著しい開咬状態を呈していた。また、両側顎関節のクリックが認められたが、疼痛はなかった。

結果：治療方針として上下顎第一小臼歯の抜歯を行い、マルチブラケット装置により術前矯正治療を行うこととした。その後、上顎はLe Fort I型骨切り術、下顎は下顎枝矢状分割術を用いて上下顎間関係の改善を行い、さらに術後矯正治療により咬合の緊密化を図ることとした。また、MRIやX線写真による顎関節の精査を行うこととした。

結論：TMJ-OAの発症には、関節への過剰な機械的負荷をはじめとする多様な因子が関与すると考えられている。非抜歯矯正歯科治療によって構築された咬合が、顎顔面骨格形態の不調和を引き起こすことにより、TMJ-OA発症を誘発させる可能性が示唆された。

P-20

インプラント固定を用いて垂直的被蓋の改善を行った顎関節症を伴う骨格性開咬の治療例

Orthodontic treatment for skeletal open bite with temporomandibular joint disorder using skeletal anchorage system

岩浅亮彦<sup>1</sup>, 木内奈央<sup>2</sup>, 永田久美子<sup>1</sup>, 堀内信也<sup>2</sup>,  
田中栄二<sup>2</sup>

<sup>1</sup>徳島大学大学院口腔科学教育部口腔顎顔面矯正学分野  
<sup>2</sup>徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部口腔顎顔面矯正学分野

目的：重度の骨格性開咬を呈する成人患者に対しては外科的矯正治療が適用されるが、重篤な顎関節症状を併発している症例では外科的な顎骨移動による症状悪化のリスクを伴いやすい。今回、顎関節症を伴う骨格性開咬に対して、インプラント固定を用いることで外科的顎骨移動を回避し、良好な治療結果を得たので報告する。

症例：初診時18歳の女性で、前歯部開咬を主訴に来院した。現病歴として、11歳頃に両側顎関節に雑音を認め、その後疼痛と開口障害を生じるも放置した。臼歯関係はAngle II級、前歯部被蓋はoverjet +10.0mm, overbite -2.5mmであった。開口初期に右側顎関節部にクリックを触知し、MRIおよび顎関節断層X線写真より両側復位性円板前方転位、右側下顎頭の平坦化および下顎枝の短小を認めた。

治療経過および結果：上下顎にチタンプレートを装着し、臼歯の圧下および下顎骨の反時計方向への回転による垂直的被蓋の改善を図った。3年6ヶ月の動的治療後、良好な前歯部被蓋と緊密な咬合が獲得されたため、保定を開始した。顎関節症状については雑音を認めるが、疼痛や開口障害の再発は認められなかった。現在保定1年2ヶ月を経過して、咬合、顎関節症状ともに安定している。

結論：インプラント固定を用いた矯正歯科治療は、顎関節症を伴う骨格性開咬に対して症状悪化のリスクを回避しうる有効な治療手段であることが示唆された。

P-21

関節リウマチを有する顎関節症Ⅳ型に対し Tooth Positioner を用いて咬合治療を行った 1 例

Occlusal Guidance Therapy using a Tooth Positioner for Malocclusion Induced by Degenerative Temporomandibular Joint Disease with Rheumatoid Arthritis ; A Case Report

藤原正識, 本田公亮, 奥井 森, 長谷川陽子, 浦出雅裕  
兵庫医科大学歯科口腔外科学講座

目的：関節リウマチが背景にあり，かつ関節円板が非復位性に転位しているような症例では，関節への過重負担や治療方法に起因した非可逆的な咬合変化が生じる可能性は低くない．今回我々は関節リウマチを有する顎関節症Ⅳ型患者にみられた咬合不全に対し，Tooth Positioner を用いた咬合治療を行い，関節機能の改善と咀嚼機能の回復を図った．その概要と治療経過について報告する．

症例：患者は34歳，女性．近医内科で関節リウマチの加療を受けていたが，平成16年6月頃より左側顎関節に疼痛を覚え，次第に関節雑音の出現と咬合異常を認めるようになったため某病院口腔外科を受診．約6カ月間スプリント治療を受けるも咬合異常の増悪と関節痛，関節雑音も著明になってきたため当院に紹介来科した．初診時最後方臼歯のみが咬合接触し，両側下顎頭皮質骨の変形を認めた．スタディモデルから咬合状態を精査したところ，上下顎の多数歯が嵌合し，比較的安定する咬合が復元できたため，その咬合位からTooth Positionerおよびスタビライゼーションスプリントを用いて咬合治療を行った．また関節痛と関節雑音に対しては関節腔洗浄療法とアルツによる関節腔内注射を行った．

治療経過：約1年間の上記治療により，関節機能の改善とそれに併行して比較的安定した咬合位が得られた．

結論：関節リウマチを有する顎関節症Ⅳ型の患者に対し Tooth Positioner を用いて咬合治療を行ったが，その有用性が示唆された．

P-22

Indirect Bonded Splint (IBS) 応用顎間牽引療法を施行した開咬を伴う顎関節症患者 1 例における咬合状態の経時的变化

A case of occlusal changes during intermaxillary traction with Indirect Bonded Splint in TMD patient with open-bite

安藤清文<sup>1</sup>, 佐久間重光<sup>1</sup>, 森 隆司<sup>1</sup>, 服部豪之<sup>1</sup>, 原田 亮<sup>1</sup>, 土屋淳弘<sup>1</sup>, 福田幸太<sup>2</sup>, 不破祐司<sup>3</sup>, 宮澤 健<sup>3</sup>, 栗田賢一<sup>2</sup>, 後藤滋巳<sup>3</sup>, 伊藤 裕<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 愛知学院大学歯学部冠・橋義歯学講座

<sup>2</sup> 愛知学院大学歯学部顎科口腔外科学講座

<sup>3</sup> 愛知学院大学歯学部歯科矯正学講座

目的：IBS 応用顎間牽引療法が，後天的に開咬を呈した顎関節症患者に有用なことを本学会で報告したが，顎間牽引の期間やこの療法後の補綴処置を含む対処法については明らかでない．私達は，これらの問題を検討する際に，咬合状態が一つの指標になると考えている．今回は，本療法を施行し，経時的に咬合状態を分析することができた顎関節症患者 1 例について報告する．

症例：29歳，女性，2008年8月に前歯部開咬と咀嚼筋障害とを自覚して某歯科医院を受診し，咀嚼筋障害に対してスプリント療法を受けたが完治せず，2009年9月に当院を紹介されて受診した．初診時の被蓋は，over jet+5.0mm, over bite-5.0mmであった．

結果：治療開始前，および IBS 応用顎間牽引療法施行期間中，定期的に，習慣性閉口位での咬合状態を咬合採得用シリコーン印象材で記録し，定量的に分析した．6ヶ月で開咬状態が改善し，咬合接触が治療前より増加したので装置を撤去したが，再び開咬状態になったので同装置を約2年間装着して経過を観察した．現在，患者は審美的，機能的に不具合を感じていない．

結論：IBS 応用顎間牽引療法によって開咬が改善し，下顎位の保持に関連する咬合接触が増加する傾向が認められた．しかし，顎間牽引期間については咬合状態だけで判断できないことが示唆された．今後は，本療法の施行期間を判断するために有効な診査項目や指標について検討する必要があると考える．

P-23

Evaluation of Condyle Displacement After Orthognathic Surgery Using CBCT in Skeletal C III Malocclusion Patients: A Comparison of Four-Screw Versus Three-Screw Fixation

RYU Jeongmin, CHOI Byungjoon, SONG Chanjong, CHOI Yongha, LEE Baeksoo, KWON Yongdae, KIM Yeogab, OHE Jooyoung, Park Seongwon  
Dept. of Oral & Maxillofacial Surgery, KyungHee University School of Dentistry

Objective: The position of condyle is a significant factor in determining prevention of relapse and stability after orthognathic surgery. Studies have also reported that fixation methods of the proximal segment affect post-operative stability, but there is no general consensus yet. The purpose of the present study was to compare different surgical fixation on the angular and linear displacement of the condyle in the 3 planes of space and post-operative stability using CBCT.

Methods: We conducted an investigation of 30 patients who underwent an orthognathic surgery and semi-rigid fixation. Fifteen patients, the group A, received one miniplate with four screws. Fifteen other patients, the group B, received one miniplate with one screw on the proximal segment and two screws on the distal segment. The displacement of the condyle head was measured using CBCT at the following time periods: one month presurgery (T0), one week postsurgery (T1), three months postsurgery (T2), and six months postsurgery (T3).

Results & Conclusion: There were no significant differences between the 2 groups with respect to the condyle position. Both groups showed a downward displacement of the condyle right after the surgery, resulting in the angular displacement in the axial plane ( $p < 0.05$ ). In both groups, the condyle rotated laterally with a decreased angle, and the condyle moved laterally in the coronal plane. Regarding the previous temporomandibular joint position as the most stable state, the fixation using three screws showed a return to its original position. This result indicates that three-screw fixation is as efficient as four-screw fixation in providing post-operative stability of condyle. Moreover, in terms of rotation and transverse displacement, three-screw fixation seems to give more promising results than four-screw fixation.

P-24

Development of a novel temporomandibular joint osteoarthritis animal modeling with chronic orofacial pain

Su-Gwan Kim

Department of Oral & Maxillofacial Surgery, School of Dentistry, Chosun University

Osteoarthritic (OA) degeneration of the temporomandibular joint (TMJ) has been implicated in chronic orofacial pain. This study was undertaken to investigate the biologic links between cellular and structural alterations within TMJ components and the development of symptomatic chronic orofacial pain. To perform the study, we generated an animal model of TMJ degeneration by intraarticular injection of monosodium iodoacetate (MIA) into the TMJ of Sprague-Dawley rats. Pain sensation due to pressure, which mimics a mechanical stimulus for TMJ injury, was measured using a von Frey filament. The cartilage alterations of TMJ were assessed by histological analysis using Hematoxylin and eosin staining (H&E staining), safranin-O and then the threshold of cartilage degeneration was analyzed by Mankin's scoring. Our data demonstrate that intraarticular microinjection of MIA induces osteoarthritic modifications in the TMJ. These changes include degradation of cartilage, loss of proteoglycan and remodeling of subchondral bone. The current observations are consistent with those presented in previous reports from other groups from studies using a models of MIA-induced knee joint OA and MIA-induced facet joint OA. Importantly, these structural changes of the TMJ were accompanied by sustained and robust pain throughout the experimental time period of 8 weeks. Our data demonstrate that MIA injection provides a useful model for the study of OA changes in the TMJ and indicate that TMJ degeneration is a major cause of chronic orofacial pain. This animal model may prove to be a useful tool for studies on mechanisms of TMJ OA and for the development of new strategies for preventing the pain-causing structural and functional changes that characterize TMJ degeneration. We anticipate that this model will provide the translational basis for evaluation of new pharmacologic agents that intervene with the common and debilitating conditions associated with chronic orofacial pain due to TMJ OA.

Acknowledgments: This study was supported by the Regional Innovation Center (RIC) for Dental Science & Engineering, Chosun University, Gwangju, Republic of Korea (B0008940)

P-25

Implant Therapy and Temporomandibular disorder

Ji-Young Yun<sup>1</sup>, Young-Kyun Kim<sup>1</sup>, Ji-Hong Kim<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Section of Dentistry, Seoul National University Bundang Hospital

<sup>2</sup>KIM Orthognathic and Maxillofacial Associates

Long-time dental treatment is considered one of the causes evoking temporomandibular disorder(TMD). In clinical dentistry, there have been patients complaining of TMD-related symptoms after dental treatment such as 3rd molar extraction and implant surgery. Implant surgery with additional procedures such as sinus bone graft and GBR would prolong the chair-time and increase complaints of TMD related symptoms.

The purpose of this study was to evaluate risk factors which would cause TMD-related symptoms after implant surgery. Patient factors such as pre-operative TMJ status are evaluated through subjective symptoms and radiographic findings, and implant factors including numbers of implants and additional surgical procedures are also evaluated.

Forty eight patients were included in this study. 8 of 10 patients who are classified as the asymptomatic 'adaptive' group complained of TMD-related symptoms. As far as healthy patients, 9 of 16 patients showed TMD-related symptoms. Furthermore, 9 of 22 TMD patients showed alleviated symptoms after implant surgery. This fact would mean that well-managed patients with pre-operative TMD therapy such as splint and counseling are not contraindications of implant surgery.

It seems obvious that we should not overlook patients' pre-operative TMJ status before implant surgery. Through adequate evaluation of TMJ status, we can inform the patients of the possibility of TMD development, and with proper pre-operative TMD therapy, the overall outcomes and satisfaction of implant treatment would be improved.

P-26

アクチビンによる軟骨細胞の分化抑制メカニズムの解析

Analysis of inhibitory effect on chondrogenic differentiation by Activin-A

三次 翔<sup>1</sup>, 金氏 毅<sup>1</sup>, 吉賀大午<sup>1</sup>, 野上晋之介<sup>1</sup>, 山内健介<sup>1</sup>, 宮本郁也<sup>1</sup>, 高橋 哲<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>九州歯科大学口腔顎顔面外科学講座形態機能再建学分野

<sup>2</sup>東北大学口腔病態外科学講座顎顔面口腔外科学分野

目的: TGF- $\beta$ ファミリーに属するサイトカインであるアクチビンは変形性関節症 (Osteoarthritis, 以下 OA) の関節軟骨細胞において分泌が亢進していることが報告されており, 関節内の恒常性維持への関与が示唆されている. 本研究は, マウス前軟骨細胞株 ATDC5 の分化に対するアクチビンの影響とそのメカニズムの解明を目的とした.

方法: アクチビン添加による影響をアルシアンブルー染色にて組織学的に, real-time RT-PCRにて遺伝子発現レベル, Western blotにてタンパク発現レベルで解析した. さらに, 阻害剤を用いてシグナル経路を検討した.

結果: アクチビン添加によって ATDC5 の Sox9, およびその他の骨, 軟骨分化マーカーの mRNA 発現が低下した. アルシアンブルー染色では, グリコサミノグリカン小塊の縮小が見られた. Western blot では, アクチビンにより ERK のリン酸化が増強される一方で, JNK と Akt の恒常的リン酸化は減少を示した. そこで, JNK, Akt のリン酸化阻害剤で刺激したところ, アクチビン刺激の場合と同様に, Sox9 の遺伝子発現は減少した. 一方, ERK のリン酸化阻害剤は Sox9 の発現に影響を示さなかった.

結論: アクチビンは前軟骨細胞 ATDC5 において JNK ならびに Akt のリン酸化レベルを低下させることで Sox9 遺伝子の発現抑制とそれに伴う軟骨細胞の分化抑制に作用することが示唆された. この知見から関節軟骨が成熟肥大軟骨へ過剰分化を示す OA に対して, アクチビンは抑制的に作用する可能性があり, 病態解明, 治療法確立の一助となることが示唆された.

P-27

IL-1  $\beta$  刺激滑膜細胞における COX 阻害薬の効果

Effect of cyclooxygenase inhibitor on synovioocyte stimulated with interleukin-1  $\beta$  of human temporomandibular joint

河島 睦<sup>1</sup>, 小倉直美<sup>1,2</sup>, 阿久津美和<sup>1,2</sup>, 伊藤 耕<sup>1,2</sup>, 近藤壽郎<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> 日本大学松戸歯学部顎顔面外科学講座

<sup>2</sup> 日本大学松戸歯学部口腔科学研究所

目的: cyclooxygenase (COX) 阻害薬の顎関節滑膜炎に対する有用性を検討することを目的に, IL-1 $\beta$  刺激滑膜細胞に COX 阻害薬または選択的 COX-2 阻害薬を添加した時に起こる遺伝子発現変動を網羅的に解析した.

材料: 滑膜細胞に IL-1  $\beta$ , IL-1  $\beta$  +indometatin (IND), IL-1  $\beta$  + celecoxib (CEL) を作用させ, Microarray (agilent) を用いて遺伝子発現量を測定した. 遺伝子発現解析は GeneSpring (Agilent), シグナル伝達解析は Ingenuity Pathway Analysis (Ingenuity) を用いた. (倫理委員会承認番号: EC10-37)

結果: IND または CEL 添加により滑膜細胞で発現変動した遺伝子を機能分類すると, Hematological System Development and Function または Immune Cell Trafficking に分類されるものが多かった. またシグナル伝達解析の結果から関節リウマチ疾患関連遺伝子群のうち, 特に血管内皮細胞増殖因子 (VEGF), 血小板由来成長因子 (PDGF) の発現減少が認められた.

考察: VEGF は血管新生に, PDGF は線維芽細胞の増殖に関与すると報告されている. COX 阻害薬は顎関節滑膜炎症状の充血や滑膜増生を抑制する可能性が示唆された.

P-28

老化促進モデルマウス (SAM) P8 下顎頭軟骨の退行性変化におけるヘッジホッグシグナリングの役割

Degenerative temporomandibular joint in senescence-accelerated mouse prone 8 (SAMP8) involves abnormal hedgehog signaling

石塚洋一<sup>1</sup>, 渋川義宏<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 東京歯科大学衛生学講座

<sup>2</sup> 東京歯科大学口腔健康臨床科学講座

目的: 変形性顎関節症などの顎関節疾患では, 病因として加齢による退行性変化や咬合異常による顎関節への機能的負荷の変化が報告されている. Indian Hedgehog (Ihh) は下顎頭の発生, 成長発育において, 軟骨細胞の増殖, 分化を制御する. 本研究の目的は, 老化促進モデルマウス (SAMP8) 下顎頭軟骨の特徴を解析し, 機能的負荷の変化が SAMP8 下顎頭軟骨の退行性変化の進行とヘッジホッグ (Hh) シグナリングに及ぼす影響を明らかにすることである.

方法: 野生型と SAMP8 の比較では, 下顎頭軟骨を解剖, 組織, 分子生物学的に検討した. さらに SAMP8 の切歯を削合し, 解剖, 組織, 超微構造学的に観察し, 分子生物学的に軟骨関連遺伝子および Hh シグナリング関連遺伝子の発現を in situ ハイブリダイゼーション法, リアルタイム PCR 法で解析した.

結果: SAMP8 下顎頭軟骨は, 軟骨関連遺伝子および Hh シグナリング発現の減少と成長板の層構造に乱れが生じており, 初期の退行性変化が認められた. 削合群では, 下顎頭の矮小化と形態異常が認められ, プロテオグリカンが著しく減少しており, PCNA 陽性細胞の減少と異所性の TUNEL 陽性細胞が検出された. 遺伝子発現解析では, Col II, Ptch 1, Ihh, Aggrecan の発現が減少しており, 軟骨基質の分解に関与する MMP13 の発現が増加していた.

結論: SAMP8 下顎頭軟骨の初期の退行性変化には Hh シグナリングの減少が関与し, 機能的負荷の変化により Hh シグナリングの減少が促進され, 退行性変化が進行することが示唆された.

P-29

ヒアルロン酸および superficial zone protein が関節潤滑に及ぼす影響

Effects of hyaluronan and superficial zone protein exert on joint lubrication

光吉智美, 谷本幸太郎, 丹根由起, 廣瀬尚人, 鷺見圭輔, 蘇 少卿, 栗田哲也, 丹根一夫  
広島大学大学院医歯薬保健学研究院応用生命科学部門歯科矯正学講座

目的: 滑液中に存在するヒアルロン酸 (HA) および superficial zone protein (SZP) は, 顎関節の潤滑機能に関与しているが, 詳細については不明な点が多い. 本研究では, HA と SZP の発現調節機構を解明することを目的とした.

方法: 培養ヒト滑膜細胞を用い, 低分子 HA とヒアルロニダーゼ (HAase) の添加, および HAase 処理後の高分子 HA 添加における SZP 遺伝子発現について real-time PCR 解析を行った. さらに, 過度な機械的伸張刺激負荷後の高分子 HA 添加が SZP 遺伝子発現および HA 合成酵素の遺伝子発現に及ぼす影響についても real-time PCR 解析を行った.

結果: 低分子 HA および HAase 添加により SZP 遺伝子発現は有意な低下を示したのに対して, HAase 処理後の高分子 HA 添加では SZP 遺伝子発現は有意に増加した. また, 過度な機械的伸張刺激により SZP 遺伝子発現は低下し, その後の高分子 HA 添加により有意に増加した.

結論: 低分子 HA, HAase 添加, および過度な機械的伸張刺激負荷により SZP 遺伝子発現は低下したが, 高分子 HA 添加により SZP 遺伝子発現は増加した. このことより, 炎症時における関節腔内への高分子 HA の投与は, 滑液の粘弾性の改善に加えて, 潤滑機能タンパク SZP の産生亢進を介して顎関節症の治療に有用となる可能性が示唆された.

P-30

三叉神経感覚核群における顎関節機械受容ニューロンの応答特性

Response characteristics of the temporomandibular joint mechanosensitive neurons in the trigeminal sensory nuclear complex of the rabbit

坪井明人<sup>1</sup>, 鈴木欧介<sup>1</sup>, 高藤康夫<sup>1</sup>, 渡邊 誠<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 東北大学口腔機能形態学講座加齢歯科学分野

<sup>2</sup> 東北福祉大学総合福祉学部社会福祉学科

目的: 三叉神経感覚核群に位置する顎関節機械受容ニューロンの生理学的活動様相を明らかにし, 顎関節からの求心性機械受容情報の処理機構を解明することを目的とした.

方法: 実験には, ウレタン・クロラロースにて麻酔した雌性ウサギを用いた. 左側側頭下顎部のヒフおよび咬筋を切開・翻転し, 露出した. 顎関節から下顎頭を遊離させ, これを機械刺激装置にて運動させた. 顎関節の運動に応答するニューロン活動は, 後頭骨および小脳を除去し, 三叉神経感覚核群に相当する橋・延髄の一部を露出させた. 金属微小電極を刺入し, 細胞外記録した. 記録部位, 順応性および方向特異性, 発火頻度と変位量の関係の解析を行った.

結果: 主感覚核および脊髄路核吻側亜核から 20 コの顎関節ニューロンが記録された. その多くは, 主感覚核背外側部, および脊髄路核吻側亜核外側部に位置していた. 記録された顎関節ニューロンの 95% が遅順応性ニューロンであり, そのうちの 34% に自発性放電が認められた. 速順応性ニューロンは 1 ニューロンのみが三叉神経主感覚核から記録された. 記録された顎関節ニューロンの 85% が下顎頭の前方運動, あるいは下方運動に応答した. また, 下顎頭の移動量の増大に伴い, 顎関節ニューロンは, その発火頻度を増加させた.

結論: 三叉神経感覚核群の顎関節機械受容ニューロンは, 末梢からの顎関節の位置情報や運動情報に持続的に応答し, 顎口腔の知覚や運動制御に関連していることが示唆された.

P-31

自然発症型2型糖尿病モデルラットにおける円板後部結合組織の微細血管構築

Microvascular architecture of retrodiscal tissue in the Type 2 Spontaneous Diabetes Mellitus Model Rat

上村 守<sup>1</sup>, 諏訪文彦<sup>1</sup>, 守下綾香<sup>2</sup>, 桑原明彦<sup>1</sup>, 西嶋一路<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 大阪歯科大学解剖学講座

<sup>2</sup> 大阪歯科大学大学院 (解剖学専攻)

目的:我々は,自然発症型2型糖尿病モデルラット(Goto-Kakizaki rats;以下 GK ラット)の口腔粘膜(舌背糸状乳頭,上顎第一臼歯口蓋側歯肉)において,毛細血管が細小血管症を引き起こされていることを明らかにしてきた.GK ラット顎関節の円板後部結合組織の微細血管構築においては報告がない.そこで,正常ラットとGK ラットの円板後部結合組織の毛細血管について調査を試みた.

方法:正常群では生後8週齢Wistar系雄性ラット5匹(118.44±21.32mg/dL)で,糖尿病群では同週齢GK雄性ラット5匹(181.44±20.33mg/dL),合計10匹を用いた.両群各5匹を上行大動脈からアクリル樹脂を注入し,微細血管鋳型標本とした.円板後部結合組織を含む顎関節部を走査型電子顕微鏡で観察・撮影した.得られた画像から円板後部結合組織の正常群と糖尿病群の毛細血管径を計測した(Studentのt-検定).

結果:両群の円板後部結合組織は共に網状の微細血管構築が観察された.毛細血管の太さの値は,正常群は43.41±22.10µmで,糖尿病群は16.61±6.31µmで,正常群より糖尿病群のほうが有意に小さかった(p<0.01).

結論:GK ラット円板後部結合組織においても,口腔内諸器官同様,高血糖は毛細血管に細小血管症を引き起こしていると考えられた.

P-32

成長期ラット顎関節円板における small leucine rich proteoglycans の mRNA 発現

mRNA expression of small leucine rich proteoglycans in temporomandibular joint discs of growing rats

鳥谷奈保子, 中尾友也, 林 一夫, 溝口 到

北海道医療大学歯学部口腔構造・機能発育学系歯科矯正学分野

目的:顎関節円板の主要な細胞外基質は collagen と proteoglycan である.本研究では,ラット顎関節円板の細胞外基質の成長に伴う変化を明らかにするため,quantitative real-time PCR(qPCR)法により,small leucine rich proteoglycan に属する各種プロテオグリカンの mRNA 発現の変化を検討した.

方法:生後2週から16週のWistar系雄性ラットより採取した顎関節円板から凍結試料を作製した後, laser microdissection を行い関節円板の前方肥厚部,中央狭窄部および後方肥厚部の領域から組織を採取した.採取後の組織から mRNA の抽出後 one-step qPCR を行い,各種 proteoglycan の mRNA 発現量を計測した.

結果:成長に伴い,牽引力の負荷部位と考えられる前方肥厚部では decorin の mRNA 発現量が増加し,その他の proteoglycan の mRNA 発現量は減少した.圧縮力の負荷部位と考えられる中央狭窄部,後方肥厚部では mRNA 発現量は類似した様相を示し, biglycan, fibro-modulin は 8 週齢以降増加した.

結論:ラット顎関節円板における各種 proteoglycan の mRNA 発現は,成長に伴い変化すること,および領域差を示すことが明らかとなった.

P-33

機械的負荷によるラット顎関節円板における versican isoform の mRNA 発現の変化

Altered mRNA expression of versican isoforms in rat TMJ discs accompanied by mechanical loading

中尾友也, 鳥谷奈保子, 林 一夫, 溝口 到  
北海道医療大学歯学部口腔構造・機能発育学系歯科矯正学分野

目的: ヒアルロン酸との結合能を有する modular proteoglycan に属する versican は, 顎関節円板を含む結合組織に広く分布する. Versican には, GAG 鎖結合領域の RNA splicing による 4 つの isoform (V0, V1, V2, V3) が存在することが報告されている. 本研究では, 機械的刺激に対する顎関節円板の反応性を明らかにすることを目的として, 成長期ラットの切歯部咬合挙上モデルを用い顎関節円板における versican の 4 つの isoform の mRNA 発現の変化について quantitative real-time PCR 法により定量した.

方法: 生後 7 週齢の Wistar 系雄性ラットを用い, 上顎切歯部にレジン製咬合板を装着した. 実験期間は 1, 2, 3 週間とした. 関節円板から total RNA を抽出し, RT 法により cDNA を作製した. Target 遺伝子に対する primer および exonuclease probe を用い, 顎関節円板の versican mRNA 発現を定量した.

結果: 切歯部咬合挙上を行った実験群では, versican の mRNA 発現が増加し, 特に isoform V1 の発現の増加が顕著であった.

結論: ラット顎関節円板における versican isoform の mRNA 発現は, 機械的負荷の亢進によって変化することが明らかとなった.

P-34

下顎骨の成長発育に対する関節円板の重要な役割

Important role of articular disk in mandibular growth

藤田 正, 林 英貴, 方 肖, 白倉麻耶, 柄 優至,  
藤井絵理, 丹根一夫  
広島大学大学院医歯薬保健学研究院応用生命科学部門歯科矯正学

目的: 関節円板の位置や形態の変化は関節内の病態, とりわけ下顎頭の病的変化を惹起すると考えられている. また, 成長期における下顎頭の器質的変化は下顎骨の成長障害を引き起こすことから, 関節円板の位置形態異常は下顎骨の成長発育にも大きく影響を及ぼしていることが推察される. そこで今回, 下顎骨の成長発育に対する関節円板の重要性を検討する目的で, 以下の研究を立案し実行した.

方法: 4 週齢 Wistar 系雄性ラットに両側関節円板切除術を施したものを関節円板切除群 (9 匹) とし, 対照群 (5 匹) には同週齢偽処置ラットを用いた. 術後 4 週後に頭部 X 線規格写真およびマイクロ CT 撮影を行い, 下顎骨の形態計測を行った. さらに, 下顎頭部の組織切片を作製し, 下顎頭の組織学的変化を観察した.

結果: 形態計測学的分析の結果, 関節円板切除群の下顎頭は対照群と比較して, 幅径に有意差は認められなかったものの, 高径は有意に小さい値を示した. また, 下顎骨骨体長は対照群と比較して有意に小さかった. 組織学的には, 関節円板切除群では対照群と比較して下顎頭の扁平化および線維層の肥厚, 肥大細胞層の菲薄化が明らかとなった.

結論: 関節円板は下顎骨の内軟骨性成長に重要な役割を果たしていることが明らかとなった. また, 矯正歯科臨床の診断において関節円板の位置や形態を詳細に分析することの重要性が示唆された.



P-35

### 顎間ゴム装着前後の咬合高径変化

Changes of occlusal vertical dimension before and after using vertical elastics

金山隼人, 的場 寛, 山田一尋  
松本歯科大学歯科矯正学講座

目的: 適切な咬合高径は, 咀嚼機能にとって重要である. 咬合高径を低く設定した場合には, 顎関節の異常など口腔機能に障害を引き起こすことが報告されている. しかし, これらの障害の起因となる病態生理学的メカニズムは, いまだ不明である. 本研究では, 常生歯をもつモルモットに顎間ゴムを装着した咬合高径モデル動物を作成し, 顎間ゴム撤去後の咬合高径の変化を解明することを目的とした.

方法: 実験には Hartley 系雄性モルモットを用いた. 矯正用ワイヤーを屈曲したものを頭蓋骨と下顎骨に装着し, 顎間ゴムを使用した. また, 下顎骨の回転を最小限に抑えるため顎間ゴムは上下歯の萌出方向と平行になるよう調節した. 咬合高径の計測には, 小動物用3次元エックス線マイクロCT撮影装置を用い顎間ゴム使用前後の咬合高径を記録した. また, 対照動物として顎間ゴムを使用しない動物を用い, 同様の記録を行った.

結果: 実験群の咬合高径は, 顎間ゴム装着前は平均11.8mmであった. 顎間ゴム装着後, 咬合高径は平均11.2mmで約7%減少し, 対称群に比べ有意な差を認めた. また, 顎間ゴムを撤去すると咬合高径は4日目までに急激に増加し, 7日目以降では対称群との有意差は認められなかった.

結論: 常生歯を持つモルモットでは顎間ゴムの使用により咬合高径が低下する. しかし, 顎間ゴムを撤去すると対照群と同様の咬合高径にまで回復することが明らかとなった.

P-36

### Effect of enzymatic degradation on frictional coefficient and tissue change in temporomandibular joint

SU Shaoching<sup>1</sup>, TANIMOTO Kotaro<sup>1</sup>, TANNE Yuki<sup>1</sup>, HIROSE Naoto<sup>1</sup>, MITSUYOSHI Tomomi<sup>1</sup>, SUMI Keisuke<sup>1</sup>, TANAKA Eiji<sup>2</sup>, TANNE Kazuo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Orthodontics, Division of Dental Sciences, Biomedical Sciences Major, Hiroshima University Graduate School of Biomedical & Health Sciences

<sup>2</sup>Department of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, Institute of Health Biosciences, Graduate School, University of Tokushima

Objective: In temporomandibular joint (TMJ), friction between articular surfaces caused by the deterioration of lubricating system leads to the generation of shear stress within the cartilaginous tissues. Excessive shear stress can irreversibly deform the TMJ tissues. Both hyaluronan and proteoglycans contribute to the lubrication ability in the TMJ. Thus, this study was designed to investigate the frictional property and changes in the condylar cartilage under cyclic loading after degrading the lubricating constituents in TMJ.

Methods: Porcine TMJs (n=30) were divided into hyaluronidase-treated and trypsin-treated groups. Control joints were treated with physiologic saline solution. Frictional coefficient was measured after 1-hour enzymatic digestion using a custom-made pendulum device. Next, porcine jaw bones with bilateral TMJs (n=3) were subjected to prolonged cyclic loading using an active pendulum device. Hyaluronidase or trypsin was injected into experimental joints, while the contralateral joints received physiological saline solution as controls. After 24-hour cyclic loading, the joints were dissected and observed microscopically.

Results: In the friction test, trypsin-treated group showed more substantial increase in frictional coefficient than hyaluronidase-treated and control groups. After 24-hour cyclic loading, trypsin-treated joints showed degenerative changes in cartilaginous layers and reduced extracellular matrix contents, whereas hyaluronidase-treated group exhibited slight changes. Immunohistochemical analysis demonstrated the highest presence of IL-1 $\beta$  in hyaluronidase-treated group when compared to others.

Conclusion: These findings suggest that the breakdown of lubricating system generates an increase of friction and further leads to more serious degradation of articular cartilage in TMJ.

P-37

### 刺激負荷による日中ブラキシズムの発現様相

Appearance aspect of bruxism in the daytime by load stimulus

横山貴紀<sup>1</sup>, 石神 元<sup>1</sup>, 松井孝介<sup>1</sup>, 野々垣龍吾<sup>1</sup>,  
岡 俊男<sup>1</sup>, 東山秀敏<sup>2</sup>, 田邊俊一郎<sup>3</sup>, 倉知正和<sup>1</sup>

<sup>1</sup>朝日大学歯学部口腔機能修復学講座歯科補綴学分野

<sup>2</sup>東山歯科医院

<sup>3</sup>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

目的：日中および睡眠時という両ブラキシズムの発現メカニズムは異なるものの、両者の相乗効果によってより重篤な障害をもたらすものと考えられる。本研究は、数種類の刺激を負荷した際の日中ブラキシズムの発現様相を観測し、睡眠時ブラキシズムとの関連性を検討した。

方法：被験者には本学男性教職員4名を採択した。各被験者には問診によって睡眠時ブラキシズムを自覚あるいは指摘されたことのある（睡眠時ブラキシズム有）、無を事前に確認した。計測にはポータブル筋電計DL-2000（S&ME社）を用いた。負荷刺激には、1/f ゆらぎ音楽の聴取（1/f 音楽）、被験者の興味がある本の黙読（黙読）、2桁の足し算（暗算）、パソコンでのテキスト入力（パソコン）の4種類とし、各10分間負荷させた。計測は日を変えた日中に各3回ずつ行った。

結果：刺激負荷による全被験者のブラキシズム発現回数は、暗算が最多で、以下、パソコン、1/f 音楽、そして黙読の順であった。刺激負荷間、被験者間を要因とした2元配置の、3回繰り返し有りの分散分析を行った。その結果、被験者間のみ有意差（ $p < 0.01$ ）が認められ、ボンフェローニ法による多重比較によって、睡眠時ブラキシズム有の者は、日中ブラキシズムの発現回数もおおむね多いことが認められた。

結論：各種刺激負荷による日中ブラキシズムの発現回数は、睡眠時ブラキシズム有無と関連性を有することが示唆された。

P-38

### クレンチング強度と咬合接触の関係

Analysis of occlusal contact during different force level using tooth clenching task

小原綾子<sup>1</sup>, 小見山 道<sup>1</sup>, 飯田 崇<sup>1</sup>, 内田貴之<sup>2</sup>,  
西村 均<sup>3</sup>, 浅野 隆<sup>1</sup>, 鈴木浩司<sup>1</sup>, 薦田祥博<sup>1</sup>,  
川良美佐雄<sup>1</sup>

<sup>1</sup>日本大学松戸歯学部顎口腔機能治療学講座

<sup>2</sup>日本大学松戸歯学部歯科総合診療学講座

<sup>3</sup>日本大学松戸歯学部口腔外科学講座

目的：近年、無意識下でのクレンチングを起因として顎口腔系に異常をきたす症例が増えている。これまでに、クレンチングの増加に伴い、咬合接触面積が増加することが明らかとなっている。本研究ではチェアサイドでの簡便かつ詳細な咬合接触診査を目的として開発された咬合診断装置（バイトアイ<sup>®</sup>、ジーシー）を使用し、健常者のクレンチング強度と咬合接触面積および咬合接触点数の関係について検討した。

方法：被験者はインフォームド・コンセントのもとに参加し、顎口腔領域に異常を認めない男性12人、女性12人（平均年齢26.4±2.4歳）の計24人とした。被験者は、歯科用治療椅子にリラックスした状態で座り、両側咬筋に筋電図電極を装着した。被験者の最大随意的クレンチング（MVC）を筋電計にて記録後、ビジュアルフィードバックを用いて、0% MVC、10% MVC、30% MVC 中の咬合接触状態を、練和した咬合接触検査材（ブルーシリコン<sup>®</sup>、ジーシー）で記録した。採得した咬合接触検査材は咬合診断装置にて、各測定条件下における咬合接触面積と咬合接触点数を求め、分析した。

結果：咬合接触面積および咬合接触点数は、0% MVC から、10% MVC、30% MVC とクレンチング強度の増加に伴い、有意に増加した。

結論：随意的クレンチング強度の上昇に伴って、咬合接触面積および咬合接触点数が増加することが示唆された。

P-39

咀嚼筋筋電図バイオフィードバック訓練による日中のクレンチング抑制効果の持続性について

Sustainability of the suppression effect of masticatory muscle Electromyogram Biofeedback on Daytime clenching regulation

渡邊 明<sup>1</sup>, 佐藤雅介<sup>1</sup>, 飯塚知明<sup>1</sup>, 金村清孝<sup>2</sup>, 田邊憲昌<sup>2</sup>, 藤澤政紀<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 明海大学歯学部機能保存回復学講座歯科補綴学分野

<sup>2</sup> 岩手医科大学歯学部補綴・インプラント学講座

目的：これまで、日中のクレンチング習癖者に対して咀嚼筋筋電図バイオフィードバック (EMG-BF) 訓練を行い、短期間における効果を報告してきた。これまで長期間の効果が不明であったことから、BF 訓練 1 ヶ月後における学習効果について報告する。

方法：日中のクレンチングを自覚し、咀嚼筋痛を有するクレンチング習癖者 6 名（女性 1 名、男性 5 名、平均年齢  $30.8 \pm 3.1$  歳）を被験者とした。EMG 記録および BF 訓練には携帯型 BF 装置を使用し、昼食などの機能運動を含む 5 時間の記録を 4 日間連続および 1 ヶ月後に行った。スケジュールは、1 日目に BF 訓練に用いる閾値を設定するためのベースラインデータを記録し、2 日目および 3 日目に電子音を用いた聴覚 BF 訓練を行い、4 日目に再度 EMG 記録を行った。1 ヶ月後に再度 EMG 記録を行い、1 日目・4 日目・1 ヶ月後におけるクレンチングイベント数の比較を行った。

結果：10%MVC、1 秒におけるクレンチングイベント数の比較を行ったところ、有意差は認められなかった。しかし、訓練閾値におけるクレンチングイベント数の比較を行ったところ、1 日目 ( $7.33 \pm 4.93$  回) と比較し、4 日目 ( $2.32 \pm 2.06$  回)、1 ヶ月後 ( $2.00 \pm 1.09$  回) とともに有意にクレンチングイベント数の減少が認められた ( $p < 0.05$ ; Scheffé test)。

結論：日常生活環境下で実施した BF 訓練の学習効果は、BF 訓練後 1 か月経過した時点においても継続していることが確認された。今後は被験者を追加し、さらに解析を行う予定である。

P-40

患者教育と簡易スプリントが日中クレンチングの意識化と行動変容に及ぼす効果—仕事の日中クレンチングの占める割合—

The effects of a combined treatment program involving a patient education and a short-term simple splint use on the awareness of daytime tooth-clenching—The ratio of daytime tooth-clenching during work—

渡邊友希, 片岡竜太, 滝戸えみ, 阿部有吾, 船登雅彦  
昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座

目的：われわれは顎関節症患者に対し、無意識に行っている日中クレンチングを意識化し是正させるために、患者教育と簡易スプリントの短期日中装着を実施している。本研究では日中クレンチングの意識化と行動変容および日中クレンチングの定量化を試みた。

方法：本研究に必要な調査を実施できた顎関節症患者 18 名（男性 3 名、女性 15 名、年齢 19 歳～68 歳、平均 43 歳）を対象とした。初診時、簡易スプリント使用前と 2 週間使用後および経過観察時に、日中クレンチングの自覚に関するアンケートを施行した。また、簡易スプリント使用時に、日中クレンチングに気づいた場面、継続時間、日中クレンチングの強さと回数を記録するセルフモニタリングシートを解析した。

結果：初診時の VAS 値の平均は 23 であり、簡易スプリントの短期日中装着後には 9.6、最終経過観察時は 4.9 と、全例で症状は改善した。日中クレンチングの自覚率は受診時 16% であったが、簡易スプリント使用前は 50% に増加し、使用後には 100% となり、全員が日中クレンチングを自覚した。セルフモニタリングシートの解析の結果、仕事の日中クレンチング量が占める割合は 71%、通勤も含めると 82% であった。

結論：仕事に行っている日中クレンチングのコントロールが重要であることが示唆された。日中クレンチングを意識化させるための患者教育と簡易スプリントの短期日中装着は、症状改善のみではなく再発予防、行動変容にも有効である可能性が示唆された。

P-41

睡眠時ブラキシズムの筋電図% MVC 表示と最大咬合力の関係

Relation between %MVC value of EMG bursts during sleep bruxism and maximum bite force

菱川龍樹<sup>1</sup>, 山口泰彦<sup>1,2</sup>, 斎藤未来<sup>1</sup>, 三上紗季<sup>2</sup>,  
渡辺一彦<sup>1</sup>, 後藤田章人<sup>2</sup>, 岡田和樹<sup>1,2</sup>, 井上農夫男<sup>3</sup>

<sup>1</sup>北海道大学大学院歯学研究科顎機能医療学講座

<sup>2</sup>北海道大学病院高次口腔医療センター顎関節治療部門

<sup>3</sup>北海道大学大学院歯学研究科口腔健康科学講座

目的：睡眠時ブラキシズム (SB) の筋電図検査における筋活動量の標準化の手段として、最大随意咬みしめ (maximum voluntary contraction, MVC) 時の波形に対する相対値 (% MVC 値) 表示が使われることが多いが、患者によってはその値が 100% MVC をはるかに超えるケースに遭遇することがある。我々はそのような現象は覚醒時の MVC が標準より小さい患者に起こるのではないかという仮説を立てた。そこで、本研究では、両者の関係を明らかにするため、咬合力検査による最大随意咬みしめ時の値と夜間睡眠時の SB の % MVC 値との相関の有無を求めた。

方法：SB を有する患者 22 名の音声・ビデオ映像付き睡眠ポリグラフ検査を行い、夜間咬筋活動から SB 波形を抽出した。就寝前に MVC を行い、その波形の最大振幅を 100% として SB の各波形の最大振幅を % MVC にて表示した。最大咬合力は、デンタルプレスケール®50H を用いて MVC 時の咬合接触点の咬合接触圧と咬合接触面積を求め、総咬合力を算出した。

結果：最大咬合力が小さい患者程、SB 波形の % MVC 値は大きい値を示す傾向を示し、両者の間には有意な負の相関がみられた。

結論：睡眠時ブラキシズムの % MVC 表示では、最大咬合力が小さい程、ブラキシズム時に発揮されている力が過大評価される可能性が示され、結果の解釈においてはその点への配慮が必要と考えられた。

P-42

携帯型筋電図計を用いた睡眠時ブラキシズムの簡易診断システムの開発—携帯型筋電図計の信頼性検討—

Development of abbreviated diagnostic system for sleep bruxism using portable electromyography examination of reliability

西山 暁<sup>1</sup>, 百瀬英哉<sup>2</sup>, 羽毛田 匡<sup>1,3</sup>, 木野孔司<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東京医科歯科大学顎関節治療部

<sup>2</sup>(株)西澤電機計器製作所

<sup>3</sup>羽毛田歯科医院

目的：睡眠時ブラキシズム (SB) は通常の睡眠中にも行われているパラファンクション (非機能運動) であり、その強度、頻度、持続時間などにより顎口腔系に様々な障害をもたらす。しかし、実際の臨床において SB の存在を確認する方法が未だ確立されていないため、臨床現場において SB を適切に予測、管理することが困難である。そこで患者自身が家庭で簡便に測定できる携帯型筋電図計を用いた『睡眠時ブラキシズム診断システム』を確立するために、携帯型筋電図計の信頼性を検証することとした。

方法：携帯型筋電図計として「Chewing Recorder BR-1000 (西澤電機計器製作所製) (レコーダー)」を用いた。通常の生体アンプにより得られたブラキシズムイベントをコントロールとして、レコーダーにより測定されたブラキシズムイベントの感度、特異度を算出した。被験者は健常有歯顎者 6 名で、右側咬筋部に 2 種類の装置の表面電極を並列して貼付し、SB を想定した被験運動と SB とは異なる被験運動を行わせた。

結果：ブラキシズムイベントの算出基準を 20% MVC (Maximum Voluntary Clenching) 以上、持続時間 2 秒以上とした場合の感度は 0.96、特異度は 0.90 であった。また、30% MVC で持続時間 3 秒以上とした場合の感度は 0.93、特異度は 0.79 であった。

結論：レコーダーの信頼性が高いことが示された。

P-43

超小型ウェアラブル筋電図測定システムを用いた無拘束終日咬筋筋活動解析

Analyses of unconstrained masseteric activity during the entire day by using an ultraminiature wearable electromyogram system

渡辺一彦<sup>1</sup>, 山口泰彦<sup>1,2</sup>, 後藤田章人<sup>2</sup>, 岡田和樹<sup>1,2</sup>, 三上紗季<sup>2</sup>, 菱川龍樹<sup>1</sup>, 斎藤未来<sup>1</sup>, 佐藤華織<sup>3</sup>, 戸塚靖則<sup>4</sup>

<sup>1</sup>北海道大学大学院歯学研究科顎機能医療学講座

<sup>2</sup>北海道大学病院高次口腔医療センター顎関節治療部門

<sup>3</sup>北海道大学病院保存系歯科

<sup>4</sup>北海道大学大学院歯学研究科口腔病態学講座

目的：歯ぎしりやくいしばりなどの口腔習癖であるブラキシズムは、夜間ブラキシズムと日中覚醒時ブラキシズムに分類され、最近では日中の咀嚼筋活動への配慮の必要性が注目されている。しかし、その測定の困難性から、ブラキシズム患者はもとより健常者についても日常生活での日中活動時の咀嚼筋活動の実態は不明な点が多い。本研究では超小型ウェアラブル筋電図測定システムを導入することで無拘束終日咬筋筋活動解析を可能とし、健常者における実態の解明を試みた。

方法：若年健常者、男性10名女性10名を対象として、開発した電極・メモリー内蔵データロガータイプのウェアラブル筋電図測定システム（wBMSと略す；42.0mm×27.7mm×8.1mm、電池装着時12.6g）を片側咬筋部に貼り、咬筋の終日筋活動を測定した。洗顔、入浴時は一時的に装置を外した。

結果：日中覚醒時の筋活動において、食事以外の日中覚醒時の筋活動量合計は平均で終日総筋活動量の34.1%を示し、全般的に食事時間中の合計に比べると小さかったものの個人差はみられた。夜間筋活動量の合計は日中筋活動量と比較しても非常に小さく、平均で終日総筋活動量の5.5%であった。

結論：個人差の存在を含め、若年健常者の食事中、食事以外の日中覚醒時、睡眠時の各筋活動量の比率が明らかになり、今後、顎機能障害患者の筋活動を評価する際に役立つものと期待された。

P-44

Evaluation of parafunctional habits of TMD patients using Bitestrip<sup>®</sup>

Kyo-Jin, Ahn<sup>1</sup>, Young-Kyun Kim<sup>1</sup>, Ji-Hong Kim<sup>2</sup>,

<sup>1</sup>Dept. of Oral and Maxillofacial Surgery, Section of Dentistry, Seoul National University Bundang Hospital

<sup>2</sup>KIM Orthognathic and Maxillofacial Associates

Purpose: TMD is defined not as only a TMJ problem but rather as all disturbances associated with the function of the masticatory systems. Especially parafunctional habits such as sleep bruxism and clenching are suggested to be one of the etiology of TMD. The aim of this study is to evaluate distribution of parafunctional habits on TMD patients using disposable sleep bruxism detection device (Bitestrip<sup>®</sup>, Tel Aviv, Israel, SLP Ltd.). And we also evaluate the treatment progression of stabilization splint using Bitestrip<sup>®</sup>.

Material and method: We measured 87 patients' Bitestrip score, who visited Seoul national university Bundang hospital from September 2010 to July 2011. The average age was 32.02±13.10 years-old, from 15 to 67. All patients had been suffered TMD and were measured by Bitesrtip score before treatment. Scores were divided into 4 grades and we evaluated distribution of TMD patients and TMD patients who had orthodontic treatment history. And we also evaluated the treatment progression of stabilization splint using Bitestrip<sup>®</sup> by recording at the end of treatment.

Result: The result showed that 65.8% of TMD patients was in severe grade and 17.1% was in moderate grade. 91.7% of patients who had orthodontic treatment history showed severe grade. 47.6% of patients who treated with stabilization splint showed improvement more than 1 grade at Bitestrip score, 42.9% stayed in same grade and 9.5% got worsed after treatment.

Conclusion: The result suggested that majority of TMD patients had parafunctional habit espically who had orthodontic treatment history. Treatment with stabilization splint was effective to some degree. It is required to consider parafunctional habits in TMD patient treatment.

P-45

### 習慣性顎関節脱臼に対する関節結節削除術の治療成績

Clinical study of eminectomy in the articular eminence for treatment of habitual temporomandibular joint dislocation

鹿嶋光司, 高森晃一, 井川加織, 永田順子, 吉岡 泉, 迫田隅男

宮崎大学医学部感覚運動医学講座顎顔面口腔外科学分野

目的: 習慣性顎関節脱臼に対する観血的療法は, 保存療法が奏効しなかった場合に行われる治療法で, 1) 下顎頭の運動抑制法, 2) 下顎頭の運動平滑化法, 3) 咀嚼筋の再調節法の3種類に大別される. 関節結節削除術は, 下顎頭が下顎窩内に復帰する際の障害物(高い関節結節)を除去し, 下顎頭の運動の平滑化を図る方法である. 今回われわれは, 同療法の適応や治療成績を検討した.

方法: 2006年1月から2011年12月までの過去6年間に当院を受診した習慣性顎関節脱臼症例を対象とした. まず, 同患者の症例数の臨床統計を行い, このうち関節結節削除術が適応された症例数を調べた. 次に, 同手術が施行された患者の性別, 年齢, 手術時間, 出血量, 基礎疾患, 保存療法の効果, 手術部位(左右), 麻酔法, 術中・後の合併症, 治療効果を調査した.

結果: 当該期間の習慣性顎関節脱臼症例は28例であったが, このうち関節結節削除術を施行された患者は, 計7例(男性4例・女性3例)で, 年齢は47歳から88歳に分布しており(平均年齢75.4歳), 全員が精神疾患もしくは脳血管障害などの合併症を有していた. 手術は全症例が全身麻酔で両側に行なわれており, このうち1例に術後一過性の顔面神経麻痺を認めた. 術後は経過良好で, 再脱臼をきたした症例はなかった.

結論: 関節結節削除術は重篤な副作用がなく, 良好な治療成績であった. これより精神疾患や脳血管障害などの廃用症候群の患者に対しては有効な方法と考えられた.

P-46

### 陳旧性顎関節脱臼の1例

A case of long standing dislocation of bilateral temporomandibular joints

林 幸央, 恩田健志, 大金 寛, 薬師寺 孝, 大畠 仁, 内山健志, 高野伸夫, 柴原孝彦

東京歯科大学口腔外科学講座

目的: 今回我々は意識下での徒手整復が困難であった患者の陳旧性顎関節脱臼の1例を経験したので, その概要を報告する.

症例: 83歳の女性. 主訴は閉口不能. 現病歴では2011年5月下旬より同年7月9日まで肺炎のため某病院に入院. 入院加療時の気管内挿管の際に両側顎関節脱臼したと思われる. 退院時8kgの体重減少あり, 使用中の義歯不適合のため近歯科医院受診した. 近歯科医院で顎関節脱臼を指摘され2011年8月末に当科初診となった.

処置および経過: 意識下および静脈内鎮静下での徒手整復が困難であったため, 全身麻酔下に筋弛緩剤を併用し徒手整復を施行した. 無歯顎であったため上下顎総義歯装着し顎間固定を行った. 治療後7ヶ月が経過し再脱臼なく経過は良好である.

考察: 顎関節脱臼はさまざまな要因で引き起こされるが, 特徴的な臨床所見から容易に診断, 治療される. しかし, 患者の全身状態が重篤な場合には放置されたり, 高齢者や無歯顎者では自覚症状に乏しいため発見が遅れ, 陳旧化をきたすことがある. 陳旧性顎関節脱臼は, 下顎窩内組織の線維化や関節包の癒着化などの器質変化が生じ, 意識下での徒手整復が困難なことが多く, 全身麻酔下に筋弛緩剤を併用した徒手整復は有用である.

P-47

当科に時間外救急来院した顎関節前方脱臼症例の臨床統計的観察

Clinical and statistical observations of TMJ luxation in emergency treatment

恩田健志, 大金 覚, 川上真奈, 林 宰央, 内山健志,  
高野伸夫, 柴原孝彦  
東京歯科大学口腔外科学講座

目的：顎関節前方脱臼は下顎頭が関節結節を越えて前方に逸脱した状態であり顎運動制限，顎関節疼痛，閉口不能による咀嚼，発音，嚥下障害がみられ，自己整復が困難なため救急外来を受診することがある．習慣性症例が多く受診を繰り返す症例，精神疾患や運動麻痺があり整復に苦慮する症例に遭遇することがある．今回，当科での夜間休日時間外救急における顎関節前方脱臼の状況を把握するために臨床統計的観察を行った．

対象および方法：対象は2007年1月1日から2011年12月31日の5年間に東京歯科大学千葉病院口腔外科に時間外救急来院した患者のうち顎関節前方脱臼と診断された全症例を対象とした．調査は宿直医が記載する当直日誌および診療録を用いて行った．

結果：期間中に対応した顎関節前方脱臼症例は415例であった．年齢は5歳から95歳までと幅広く，平均年齢は61.7歳であった．年代別では60代が最も多く220例であり，次いで70代65例，40代22例の順であった．性別は男性256例，女性159例で男性の方が多く男女比は1：0.62であった．

結論：当科時間外救急で顎関節前方脱臼は外傷，歯痛，炎症に次いで多かった．習慣性例が多く同日に複数回の来院もあった．整復後の開口制限方法の改良や，整復後の注意事項などを患者，家族に対して細かく指導すること等が改善に繋がると考えられた．

P-48

陳旧性下顎前方脱臼に対し西田氏法により整復固定術を施行後，長期経過観察をしえた1例

Long-term observation of a case with chronic mandibular dislocation underwent reduction and fixation by Nishida method

柴岡秀人, 原山直太, 村上賢一郎  
赤穂市民病院歯科口腔外科

目的：陳旧性下顎前方脱臼に対して西田氏法により整復，固定を行った症例について術後4年の長期観察を行ったので報告する．

症例：患者は初診時年齢64歳の女性．20年来パーキンソン病に罹患し，2007年から某病院で入院加療をしていた．入院直後から顎関節脱臼を繰り返し，2008年6月には整復困難となった．顎関節脱臼から舌根沈下・気道閉塞リスクの増悪により，気管切開・経鼻栄養にて管理されていた．また同時期に第3脳室腫瘍に起因する水頭症にてV-Pシャントを受けていた．

結果：2008年7月上旬に全身麻酔下に西田氏法により脱臼整復術を施行した．術中所見では，両側顎関節部は断裂した関節円板および瘢痕組織で満たされており，下顎頭の変形も著明であった．瘢痕組織および円板を摘出した後，下顎頭を整復し，ワイヤーにて関節結節部と緩やかに固定した．術後，大開口は制御され，徒手による閉口が可能となり，顔貌の改善も達成されていた（第20回日本顎変形症学会総会，2010年5月，札幌市）．術後約4年を経過したが，安静時の小開口状態が見られるが，再脱臼に伴う顔貌変化は明らかでない．しかし片側の留置ワイヤーには断裂が見られた．

考察と結論：高齢者やパーキンソン患者，長期入院患者の中には長期臥床に加え，下顎の不随意運動から顎関節脱臼をきたし，やがて整復不能な陳旧性脱臼に陥ってしまう症例を散見する．長期間を経過した症例の整復と固定には難渋する場合も多く，確立された外科療法はまだない．本法は顔貌の改善のみならず気道管理や口腔環境管理にも利点が多く，再発がないことから陳旧性顎関節脱臼手術の選択肢となり得ると思われた．

P-49

### 習慣性顎関節脱臼に対する自己血注入療法の 20 例

Twenty cases of autologous blood injection for chronic recurrent temporomandibular joint dislocation

大城庸嘉<sup>1</sup>, 吉田博昭<sup>1</sup>, 上村 守<sup>2</sup>, 後藤基宏<sup>3</sup>,  
戸田伊紀<sup>2</sup>, 覚道健治<sup>3</sup>, 諏訪文彦<sup>2</sup>, 森田章介<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 大阪歯科大学口腔外科学第一講座

<sup>2</sup> 大阪歯科大学解剖学講座

<sup>3</sup> 大阪歯科大学口腔外科学第二講座

目的：習慣性顎関節脱臼は日常生活の開口運動で反復発症し、時には自己整復が行えない場合もある。その治療法として、オトガイ帽等を用いて顎関節の運動制限を図る保存的療法や、関節結節形成術および頬粘膜や顎関節周囲の軟組織を対象とする外科的療法などがある。しかし、高齢患者の治療には苦慮することが多く、選択肢が限られてくる場合が多い。近年、自己血を関節腔に注入し顎関節部の線維化を促進することで、顎関節の動きを制限する方法が注目されている。本法は侵襲も少なく繰り返し行うことができ、術式は容易であり十分な脱臼抑制効果が期待できるものの、いまだその機序について解明されていない。今回われわれは、習慣性顎関節脱臼に対し自己血注入療法を行った 20 症例について報告を行う。

方法：習慣性顎関節脱臼を認めた 20 症例の上関節腔や顎関節周囲の軟組織に対し自己血注入療法を行った。その方法として、耳前部の関節腔相当部皮膚を 1%キシロカインにて浸潤麻酔の後、上関節腔にパンピング（顎関節腔内穿刺法）を行った。同時に正中肘静脈より約 4ml 採血し、上関節腔に 2ml 自己血を注入後、刺入針を約 1cm 引いて関節包周囲にも 1~2ml 自己血を注入した。術後の観察期間は 12 か月から 48 か月であった。

結果・結論：術後、一度のみ再脱臼を認めたのが 1 例、数回の脱臼のため 2 度目の施行を要したものが 1 例で、計 2 例に再脱臼をみとめたが、その他は再脱臼もなく良好である。

P-50

### 顎関節脱臼症例についての臨床的検討

Clinical study of temporomandibular joint dislocation

高師則行, 松下和裕, 鄭 漢忠

北海道大学大学院歯学研究科口腔病態学講座口腔顎顔面外科学教室

目的：今回われわれは、顎関節脱臼症状で来院した患者について、retrospective に調査、検討を行ったので報告する。

対象と方法：2004 年から 2011 年までの間に顎関節脱臼と診断された 47 名を対象とした。調査項目として年齢、性別、罹患側、脱臼の分類、既往疾患、咬合状態、治療方法について調査した。

結果：対象の平均年齢は 44.9 歳（4-87 歳）、男性 15 例・女性 32 例、罹患側は両側性 27 例、片側性 20 例、脱臼の分類は急性単純性が 23 例、習慣性が 24 例であった。既往疾患は脳疾患の既往を有する症例が 4 例であった。治療方法は急性単純性では非観血的整復術のみであった。習慣性では自己整復できるため治療を行わなかったのが 5 例、非観血的整復術に継続して筋マッサージを指導したのが 2 例、開口制限を施したのが 8 例、Splint 療法を行ったのが 5 例、新しい義歯を装着したのが 3 例、顎関節内へのピシバニール注射が 2 例であった。開口制限させる治療の効果は一時的であったが、Splint や新しい義歯を装着する方法は、顎関節脱臼の頻度を減少させる効果が見られた。

結論：顎関節脱臼症例の多くが非観血的整復術のみで継続した治療を行わなかった。継続した治療のうち Splint や義歯作成によって咬合を安定させる治療は有用であった。



P-51

下顎頭過形成を伴う顔面非対称症の5症例

Five cases of Facial Asymmetry caused by Condylar Hyperplasia

大金 寛, 恩田健志, 川上真奈, 林 幸央, 内山健志,  
高野伸夫, 柴原孝彦  
東京歯科大学口腔外科学講座

目的: 下顎頭過形成は外傷や遺伝, ホルモン障害などが原因で生じると考えられており, 下顎の変化に伴う顔貌の非対称や不正咬合を生じることがある。ただその病因の解明は明らかとなっておらず, また処置方針についても明確なガイドラインは存在しない。われわれは下顎頭過形成に対し, 下顎頭切除術および上下顎移動術を行った5例を経験し, いずれも良好な結果を得られているのでその概要を報告する。

症例: 症例はそれぞれ顔面非対称, 咬合不全, 開口障害などの審美的・機能的障害を主訴に当科を来院された。いずれも片側性下顎頭過形成の診断下に, 3例に対し下顎頭高位切除術および上下顎移動術を二期的に施行し, 2例に対しては下顎頭高位切除術のみを施行した。

結果: 5例ともに顔貌および咬合は改善し満足のいく結果が得られ, また開口閉口運動も問題なく, 術後1年以上経過しているが下顎頭部の再発所見も認めていない。

結論: 下顎頭の過形成により顔貌の非対称や咬合不全を呈した症例に対し, 下顎頭切除術と上下顎移動術を施行している施設も少なくないが, 下顎頭過形成の治療方針に明確な基準はない。治療方針の決定には, 術後の咬合の機能や変位, 顔貌の変化を考慮しまた発症時期や年齢に合わせ, 歯科矯正科または歯科補綴科との連携をとり長期的治療計画を立てることが重要であると考えられる。

P-52

顎関節部に発生したガングリオンの1例

A case of ganglion of the temporomandibular joint

角倉可奈子<sup>1,2</sup>, 今井英樹<sup>1,2</sup>, 高原楠旻<sup>1</sup>, 中川 聡<sup>1</sup>,  
小村 健<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科顎口腔外科学分野

<sup>2</sup> 日立製作所ひたちなか総合病院歯科口腔外科

症例: 患者: 40歳, 女性。2007年頃より左側顎関節部の違和感を自覚していた。2009年12月開口制限を主訴に, 日立製作所ひたちなか総合病院歯科口腔外科を受診した。切歯路は右側に偏位し, 両側顎関節雑音は認めず, 左側耳前部に腫瘍は触知しなかった。パノラマX線写真にて両側顎関節部の骨変形および下顎頭周囲に病変は認めなかった。MR画像にて右側顎関節に非復位性関節円板前方転位, 左側下顎頭外側にT2強調画像で高信号強度を呈する境界明瞭, 辺縁平滑, 内部やや不均一な腫瘍を認めた。以上より臨床診断は右側顎関節症Ⅲb型, 左側顎関節部嚢胞疑いとした。

処置および経過: 右側顎関節症に対する治療を先行し, 2010年8月全身麻酔下に顎関節部嚢胞摘出術を施行した。嚢胞は被膜に覆われ, 境界は比較的明瞭, 弾性硬, 黄褐色, 粘稠な内容液を認めた。嚢胞は関節包外側に存在し, 内側で頬骨弓および関節包に癒着していた。嚢胞は病理組織学的にも, 内部にゼリー状の粘稠液を認める嚢胞性病変で, 嚢胞壁内部に被覆細胞は認められなかった。以上より病理組織診断はガングリオンとされた。

考察: 顎関節部に生じたガングリオンは, その発生部位より耳下腺腫瘍・嚢胞および顎関節部腫瘍・嚢胞との鑑別を要する。治療は, 穿刺吸引では再発率が高く, 摘出が推奨されている。今後も再発ならびに反対側への発生に注意し, 経過観察を行っていく予定である。

P-53

関節遊離体により咬合異常を認めた変形性顎関節症の1例

A case of temporomandibular joint osteoarthritis that accepted malocclusion with calcified loose body

伊藤秀俊, 赤柴 竜, 山口 晃  
日本歯科大学新潟病院口腔外科

目的：関節遊離体の発生は顎関節では比較的稀であり、その原因は変形性顎関節症による骨棘の剥離によるものが多いと言われている。今回、関節遊離体により咬合異常と開口障害を認めた症例を経験したので、その概要を報告する。

症例：71歳の男性。咬合異常と開口障害を主訴に来院した。既往歴に特記事項はない。現病歴は起床時に開口障害と咬合異常を認めたため近医受診し精査加療を目的に来院した。現症は開口量30mmで右側顎関節部に疼痛を認めた。下顎は左側に偏位し前歯部で4mm偏位していた。画像所見ではパノラマX線で右側関節突起前方部に小塊状の不透過像と関節頭の変形を認めた。CT像では、関節突起前方の関節内に骨棘と思われる石灰化物を認めた。臨床診断は右側顎関節遊離体を含む変形性顎関節症とした。

結果：全身麻酔下に耳前部アプローチで下関節腔から石灰化物を摘出した。病理学的診断は関節遊離体であった。術後は頬部に軽度の運動麻痺を認めたが約3か月で改善した。術後より開口練習を行い開口量46mmまで改善した。

結論：外傷などの既往がないことから、関節遊離体の原因は長期にわたる変形性顎関節症より、下顎頭の一部が剥離と考えられた。パノラマX線で早期に診断できたことで、早期の対応ができた。

P-54

顎関節部腫瘍を伴った滑膜骨軟骨腫症の1例

A case of synovial osteochondromatosis with a temporomandibular joint mass

塚本容子, 藤村和磨, 園部純也, 家森正志, 別所和久  
京都大学大学院医学研究科感覚運動系外科学講座口腔外科学分野

目的：今回、顎関節部の腫瘍を伴った滑膜骨軟骨腫の1例を経験したので報告する。

症例：患者は64歳男性、2008年9月頃から右側耳前部の違和感を自覚し、同部に腫瘍を認め2011年1月に某病院歯科口腔外科を受診した。精査後、右顎関節部腫瘍と診断され、手術目的に同年2月当科を紹介された。初診時所見では、右側顎関節部に35×35mmの無痛性腫瘍を認め、下顎運動時に右側に顎関節雑音を触知した。CTでは、右側下顎頭周囲に小石灰化物を多数認めた。MRIでは、関節包外側に、関節腔と独立した境界明瞭な病変を認め、内部はT1強調像でlow intensity, T2強調像でhigh intensity areaを示した。

結果：耳前側頭切開後、まず関節包外側にある右側顎関節部腫瘍を摘出した。腫瘍は関節結節表層に接しており、関節結節外側では骨の圧迫吸収を認めた。腫瘍は透明粘稠な内容液を伴い、関節腔との連続性は認めなかった。さらに関節包を切開し上関節腔を解放したところ、直径2-8mm大の多数の骨様硬の遊離体を認め、可及的に摘出した。現在、術後約1年経過しているが、咬合の変化、顎関節運動の異常を認めず経過良好である。

結論：関節包外側の腫瘍は硝子化を伴う厚い線維性結合組織に囲まれ、内部に粘液変性を有しており、ガングリオンに類似した所見であった。また関節腔の石灰化物は、病理組織学的に滑膜骨軟骨腫症と診断した。

P-55

滑膜性軟骨腫症における関節洗浄および摘出手術前後の咬合接触状態の変化

Change of occlusal contacts in synovial chondromatosis of TMJ before and after arthrocentesis and enucleation

小樋香織<sup>1</sup>, 小佐野貴識<sup>2</sup>, 五十嵐千浪<sup>2</sup>, 小林 馨<sup>2</sup>, 大久保力廣<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 鶴見大学有床義歯補綴学講座

<sup>2</sup> 口腔顎顔面放射線・画像診断学講座

目的：滑膜性軟骨腫症において関節腔内洗浄および摘出手術を行った前後の咬合接触状態の変化を観察し、評価することである。

症例：患者：50歳，男性．初診：2011年8月．来院理由：滑膜性軟骨腫症の疑いによる精査依頼．現病歴：開口時，咀嚼時の右側顎関節部に痛み．近医にて顎関節症と診断され，スプリント治療を行ったが改善しなかった．2011年6月，病院歯科口腔外科を受診，MRIにおいて滑膜性軟骨腫症の疑いのため紹介来院．

現症：右側顎関節部に腫脹，右側下顎頭前方部・下顎頸部に圧痛，開口・閉口・左右側方前方・右嚙みしめ・咀嚼時に右側顎関節部の痛み．上下切端間距離：無痛開口32mm，自力最大開口40mm（右側顎関節痛あり，強制最大開口同じ）紹介元MRI所見では右側顎関節腔に著明なJoint effusionと浮遊体（低信号像）を認める．

診断：滑膜性軟骨腫症

結果：術前・術後に採得した咬合採得材料を測定した結果，咬合接触面積の増加がみられた．また，顎関節腔二重造影CT検査後では咬合力の重心が後方に移動していることが確認でき，臼歯部での咬合接触範囲の増加がみられた．疼痛と日常生活への障害程度に対するVASを用いた調査結果は両者ともに改善し，上下切端間距離も増加した．摘出手術後の診査でも，同様の結果が得られた．

結論：顎関節腔造影検査時に関節腔内洗浄療法を行うことで，咬合接触面積，咬合重心が改善する．

P-56

中頭蓋窩への進展を認めた右側顎関節滑膜軟骨腫症の1例術後5年の経過観察

The synovial chondromatosis of the right TMJ extending to middle cranial fossa. A case report of 5-year follow up

儀武啓幸<sup>1</sup>, 佐藤文明<sup>1</sup>, 小林明子<sup>1</sup>, 和気 創<sup>1</sup>, 木野孔司<sup>2</sup>, 原田 清<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科顎顔面外科学分野

<sup>2</sup> 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科顎関節咬合機能学分野

目的：滑膜軟骨腫症は，滑膜に内包，あるいは滑膜から遊離した軟骨塊または多数の軟骨粒が，関節腔に認められる病変で，顎関節に発症することは比較的まれである．今回我々は，中頭蓋窩に進展していた右側顎関節の滑膜軟骨腫症の治療を経験したので報告する．

症例：72歳男性．右側顎関節部の疼痛と，下顎偏位を伴う咬合不全を主訴に，数年前から他院にて顎関節症の診断のもと治療を受けるも症状が改善しないため，当科を受診．単純X線写真にて，閉口時の下顎頭の前方偏位と下顎窩の高度な骨吸収が観察され，CT画像では下顎窩から中頭蓋窩に及ぶ高度な骨吸収が確認された．MRIのT2強調画像では，高信号と低信号領域が混在した病変が描出され，一部は脳硬膜に接していることが確認された．

結果：生検により滑膜軟骨腫症の病理組織診断を得たことから，全身麻酔下に右側顎関節部病変摘出術を行った．病変は被膜に覆われた内部不均一な軟骨塊様であり，病変による骨の圧迫吸収のため，頭蓋底に直径約1cmの穿孔を認めたが，脳硬膜の損傷は無かった．術後は顎位の偏位は解消され疼痛も消失した．術後5年のCTでは，頭蓋底の骨の再生は良好であり，再発を認めず，経過は良好である．

結論：顎関節部の滑膜軟骨腫症が中頭蓋窩への進展を伴う程の拡大を認めた非常に稀な症例であった．

P-57

顎関節滑膜性軟骨腫症患者における Ki-67 の免疫組織化学的研究 (速報)

Preliminary report of Ki-67 reactivity in synovial chondromatosis of the temporomandibular joint: An immunohistochemical study

吉田博昭<sup>1</sup>, 辻 要<sup>1</sup>, 大城庸嘉<sup>1</sup>, 和唐雅博<sup>2</sup>, 田中昭男<sup>2</sup>, 森田章介<sup>1</sup>

<sup>1</sup>大阪歯科大学口腔外科学第一講座

<sup>2</sup>大阪歯科大学口腔病理学講座

Objective: Synovial chondromatosis (SC) is rare benign condition characterized by the formation of metaplastic cartilaginous nodules in the synovial membrane and joint space. Cartilaginous nodules from and may become pedunculated and detached from the synovial membrane, so becoming loose bodies within the joint space. The aim of this study was to determine the proliferative activity of loose body and synovial membrane of SC in temporomandibular joint by using Ki-67 antibody.

Material and methods: We obtained 4 specimens (4 female) of released loose body and 2 specimens of synovial membrane with attached loose bodies by surgical operation. The specimens were fixed in 10% formalin solution, and embedded in paraffin. The immunohistochemical study was carried out using an anti-human Ki-67 monoclonal antibody. The sections were visualized by 3, 3'-diaminobenzidine-tetrahydrochloride (DAB). Results: The expression of Ki-67 was scarcely detected in all cases of loose bodies. In second phase cases, the mild expression of Ki-67 was detected at both cases of synovial membrane which were attached loose bodies.

Conclusion: These results suggested that released loose bodies into the joint compartment did not have independent proliferating activity. However, the synovial membrane may play a very important role in the proliferation of the loose bodies.

P-58

滑膜性軟骨腫症が疑われた変形性顎関節症の2例

Two cases of arthritic fibrous adhesion of the TMJ pretended to synovial chondromatosis

山田宗宏<sup>1</sup>, 高塚茂行<sup>1</sup>, 山口智明<sup>2</sup>, 川尻秀一<sup>1</sup>

<sup>1</sup>金沢大学大学院医学系研究科がん医科学専攻がん細胞学講座細胞浸潤学分野 (歯科口腔外科)

<sup>2</sup>福井県済生会病院口腔外科

目的: 滑膜性軟骨腫症 (Synovial chondromatosis) は滑膜内に多発性, 異所性に軟骨が発生し, 滑膜から分離して関節遊離体を形成する疾患である. 原因としては, 外傷等による滑膜への刺激がいわれており, これにより滑膜の化生が起こったと考えられている. 膝や肘関節で好発し, 顎関節では比較的稀であるとされている. X線所見では異常な石灰化陰影が認められるが, 発見されにくいとされている. 今回, X線画像にて滑膜性軟骨腫症が疑われた症例で, 関節鏡視下に変形性顎関節症と診断された症例を経験したので, その概要を報告する.

症例: 対象は, 金沢大学附属病院歯科口腔外科と福井県済生会病院口腔外科を受診し, 3か月間保存療法を行なったが奏功せずに関節鏡視下手術の適応となった患者で, 術前のX線所見から滑膜軟骨腫症が疑われた症例である. 男性1名, 女性1名であった.

結果: 術前の画像所見にて関節遊離体を疑わせる石灰化所見を認めていたが, 関節鏡視下では強い線維性癒着を認めた. 現在, 2症例とも術後の経過は良好である.

結論: 滑膜性軟骨腫症はX線所見のみでは確定できず, 変形性顎関節症と鑑別がつきにくく, 臨床的所見などから総合的に判断する必要があると考えられた.

P-59

顎関節部に発生した軟骨肉腫の1例

A case of chondrosarcoma in the temporomandibular joint

古木良彦, 助川信太郎, 高畑和路  
香川県立中央病院歯科口腔外科

目的: 軟骨肉腫は骨原発悪性腫瘍の約10%を占めているが, 顎骨からの発生は極めて稀である。今回われわれは, 顎関節部から頭蓋底部へ及ぶ浸潤発育を示した軟骨肉腫の1例を経験したので報告する。

症例: 53歳, 男性。初診: 2010年9月。主訴: 右側顎関節部の腫脹。現病歴: 初診約1年前頃より, 顎のズレを自覚し, その後増大傾向にて近医歯科を受診する。咬合の偏位を認めたため, 当院紹介を受ける。現症: 右側顎関節部に無痛性で境界不明瞭な腫脹を認め, 同部の皮膚には発赤, 潰瘍なく, 右側オトガイ部に知覚障害を認めた。口腔内では, 下顎の左方偏位を認め, 中心咬合位での咬合は不可となっていた。画像所見: パノラマXPにて右側顎関節腔の拡大を認め, 関節頭は前方へ偏位していた。CT MRI 所見では, 右側側頭下窩部に充満する腫瘍を認め, 頭蓋底まで浸潤し, 骨破壊を認めた。

処置および経過: 入院下, 顎関節組織試験採取術を行い, 顎関節部の軟骨肉腫との診断を得て, 頭蓋底手術目的にて他院転院した。2011年2月に, 側頭骨, 下顎骨切除を含む腫瘍摘出術, 大腿外側皮弁にての再建術が行われた。術後, 下顎の偏位を認め, 顎間牽引ゴムにて咬合の改善を行った。

結果: 現在, 術後1年4ヶ月であるが, 再発転移は認めない。

結論: 顎関節部に発生した軟骨肉腫は極めて稀であり, その1例を経験したので臨床経過を報告した。

P-60

初診時に良性腫瘍と診断した顎関節骨肉腫のMR画像

MR imaging of osteosarcoma of TMJ diagnosed as a benign tumor at the initial examination

内山百夏<sup>1</sup>, 松本 憲<sup>2</sup>, 松本章子<sup>2</sup>, 金崎朋彦<sup>3</sup>,  
村上秀明<sup>1</sup>, 古川惣平<sup>1</sup>

<sup>1</sup>大阪大学大学院歯学研究科歯科放射線学教室

<sup>2</sup>大阪大学大学院歯学研究科口腔外科第二教室

<sup>3</sup>市立豊中病院歯科・歯科口腔外科

目的: 関節部に発生する悪性腫瘍は極めて稀で, 特に骨肉腫についての報告はほとんどない。今回顎関節部に発生した骨肉腫の症例を経験したので報告する。

症例: 患者は62歳女性で, 平成23年7月に左側顎関節部の疼痛と腫脹を主訴に, 他病院歯科口腔外科を受診した。MRI 検査で左側顎関節に腫瘍を認めたため, 平成23年8月に, さらなる精査のために大阪大学歯学部附属病院第二口腔外科を紹介受診した。顎関節部の造影MRI 検査で, 下顎頭前方部および関節結節内に, T2強調画像にて中程度の信号強度を示す腫瘍を認め, 同部は造影性を示した。顎関節円板に異常を認めず, 上下関節腔にも異常を認めなかった。腫瘍は比較的境界明瞭であり良性腫瘍と画像診断した。平成23年11月に, 全身麻酔下にて腫瘍摘出を試みるも悪性を疑い生検にとどめた。病理組織では骨肉腫であった。平成23年12月の画像検査では, 頭蓋内への浸潤が疑われたために, 手術による摘出が不可能と判断され, H24年1月にホウ素中性子捕捉療法を施行し現在経過観察中である。

まとめ: MR画像で腫瘍は比較的境界明瞭であったものの, 連続性は不明ではあるが関節結節内に下顎頭前方部と同一の信号強度を示す腫瘍が認められたことは浸潤を示し, 悪性腫瘍を示唆する所見と考えられた。

P-61

顎関節症Ⅲb型に対する顎運動トレーニング+薬物療法の治療成績

Clinical study of mandibular training combined with pharmacological therapy for treatment of TMJ closed lock

鹿嶋光司, 高森 晃, 井川加織, 永田順子, 吉岡 泉, 迫田隅男

宮崎大学医学部感覚運動医学講座顎顔面口腔外科学分野

目的：われわれは昨年の顎関節学会総会で過去3年間(2008-2010年)に本院サテライトクリニックを受診した顎関節症患者436例の臨床統計的観察を行い、顎関節症Ⅲb型の治療期間が、他の症型と比較して長期にわたり、治療効果も悪いことを報告した。そこで2011年は、これらの症例に対して顎運動トレーニングと薬物療法を組み合わせた治療法を体系的に行ってみた。今回はこの治療成績を報告する。

方法：2011年1月から12月までの1年間にサテライトクリニックを受診した患者の中で、顎関節症Ⅲb型と診断された48症例を対象とした。同症例について、病像の説明と生活指導を行った後に、2週間以内の薬物療法(ミオナール/フェナゾックス)を併用した顎運動トレーニングによる治療を行った。顎運動トレーニングは原則として1日3回×5分間の開口/前方/側方/後方への可動域を増加させるトレーニングの他に、前方位からの緩徐な開口運動および手指による把持を指示した。

結果：初診時の痛みを10とした相対VASの値が3未満となり、日常生活であまり不自由を感じなくなったものを軽快、痛みのVASが0かつ全く日常生活で不自由のないものを治癒としたときの、治癒・軽快が35例(72.9%)であった。一方、治療途中の脱落例も9例(18.8%)不変例(VAS3以上、日常生活で不自由あり)も4例存在した。

結論：ほとんどの症例が薬物療法を併用した顎運動トレーニングで奏効するものの不変例や脱落例も多く、特に不変例は高齢層に多い傾向にあった。これらの改善が必要と思われた。

P-62

当科における上関節腔洗浄療法についての臨床的検討

Clinical evaluation of arthrocentesis for temporomandibular disorders

宮城摩里子, 川上哲司, 井上智裕, 藤田宏人, 岡澤信之, 桐田忠昭

奈良県立医科大学口腔外科学講座

目的：顎関節症に対する治療の第一選択は保存的療法であるが、症状の改善が得られない場合、比較的侵襲的である上関節腔洗浄療法が以前より行われてきている。今回われわれは顎関節症患者に対し上関節腔洗浄療法および鏡視検査について臨床的検討を行ったので報告する。

方法：対象は2005年10月から2012年1月までの期間に奈良県立医科大学口腔外科顎関節外来を受診し、顎関節症Ⅲ、Ⅳ型と診断された患者に対し、開口トレーニング、スプリント療法、薬物療法などの保存的療法を行ったが奏功せず、鏡視検査および上関節腔洗浄療法を行った患者96例100関節である。鏡視所見は、Heffez & Blausteinの方法を準用し、上関節腔を前後・内外的に9分割し、滑膜炎、線維化、癒着病変を記録した。

結果：対象症例の性別では、男性17例、女性79例と女性が多く、患側は右側44関節、左側56関節であった。また症型分類はⅢa型28例31関節、Ⅲb型55例56関節、Ⅳ型13例13関節であり、クローズドロック症例が多かった。平均年齢は全体で44.9±19歳、Ⅲa型40.9±19歳、Ⅲb型46.2±19歳、Ⅳ型48±18歳であり、病状が進行する程平均年齢が高くなっていった。治療効果では、疼痛Visual analog scale値と開口域において改善がみられた。

結論：顎関節症患者に対し上関節腔洗浄療法および鏡視検査について臨床的検討を行い、診断的・治療的意義が見いだされた。

P-63

日本顎関節学会掲載論文にみる顎関節症治療成績判定基準の実態調査

An investigation of assessment criteria for temporomandibular disorders in the Journal of the Japanese Society for the Temporomandibular Joint

佐藤 毅<sup>1</sup>, 依田哲也<sup>1</sup>, 中本 文<sup>1</sup>, 中本紀道<sup>1</sup>,  
藤田幸弘<sup>2</sup>, 坂本一郎<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 埼玉医科大学医学部口腔外科

<sup>2</sup> 藤田矯正歯科

<sup>3</sup> 坂本歯科医院

目的：疾患の重症度や治療成績を評価する際に、施設ごとでその基準が異なっていると統一的な評価が困難となる。今回、日本顎関節学会雑誌に掲載された顎関節症評価基準を検証することで現状を把握し、問題点と今後の展望について考察したので報告する。

方法：対象は当学会雑誌第1巻から23巻までの掲載論文で、顎関節症の重症度・治療法の有効度について評価を行っているものとした。検討項目は、年代別選択論文数、重症度・改善度・有効度評価別内訳、評価項目別評価基準、全体評価基準とした。

結果：抽出論文のうち分析した評価方法は58件であった。評価項目は疼痛55件、開口域54件、日常生活支障度26件、関節雑音22件、側方・前方運動19件などであった。運動時痛27件であったが、安静時痛を評価しているものも16件であった。VASで評価しているものが18件で、VAS以外で評価しているものは36件であった。開口域改善の数値基準は30mm以上が6件、35mm以上が19件、36mm以上が1件、38mm以上が7件である一方、40mm以上を改善としている論文は9件であった。全体評価については、全項目が改善した場合を有効としてそれ以外を無効とする厳しい基準もあれば、どれか1つの項目でも改善すれば有効とする甘い基準もあった。

結論：評価方法・評価基準は多岐にわたっていた。学会が主導的に統一した評価方法を設定する必要があると考える。

P-64

パノラマエックス線画像上の下顎頭骨変化の診断能  
1：下顎頭骨変化のタイプについて

Diagnostic accuracy of type of osseous changes on mandibular condyle by panoramic image

音成 (山本) 実佳, 井本研一, 佐野 司, 和光 衛,  
児玉紗耶香

東京歯科大学歯科放射線学講座

目的：パノラマエックス線画像（以下、パノラマ）および顎関節パノラマの下顎頭骨変化のタイプによる診断能についてMR画像を基準として検討することである。

方法：対象は2011年に顎関節症の臨床診断下にMRIが撮影された113名のうち、パノラマおよび顎関節パノラマのいずれかあるいは両方の撮影を行った76名152関節（男性14名、女性62名、平均年齢46.3歳）であった。パノラマ、顎関節パノラマおよびMR画像上で、下顎頭の骨変化のタイプ（erosion以下E, osteophyte以下O, deformity以下D）の診断能について評価した。

結果：MR画像で骨変化を認めたのは、34関節で、Eのみ10関節、Oのみ17関節、E+O 6関節、Dのみ1関節であった。MR画像で骨変化を認めた34関節のうちパノラマでは、20関節（58.8%）に骨変化を認め、Eが13関節（65.0%）、Oが5関節（25.0%）、E+Oが0関節（0%）、Dが2関節（10.0%）であった。また、顎関節パノラマでは20関節（58.8%）に骨変化を認め、Eが9関節（45.0%）、Oが8関節（40.0%）、Dが3関節（15.0%）であった。骨変化のうちOの所見において、MR画像とパノラマおよび顎関節パノラマで一致した関節が多かった。

結論：パノラマおよび顎関節パノラマでは下顎頭のosteophyteの診断能が高いことが示唆された。

P-65

パノラマエックス線画像上の下顎頭骨変化の診断能  
2：発現部位について

Diagnostic accuracy of portion of osseous changes  
on mandibular condyle by panoramic image

井本研一, 音成 (山本) 実佳, 佐野 司, 和光 衛,  
児玉紗耶香  
東京歯科大学歯科放射線学講座

目的：MR画像を基準としてパノラマエックス線画像（以下、パノラマ）および顎関節パノラマの下顎頭骨変化の発現部位による診断能について検討することである。

方法：対象は2011年に顎関節症の臨床診断下にMRIが撮影された113名のうち、パノラマおよび顎関節パノラマのいずれかあるいは両方の撮影を行った76名152関節（男性14名、女性62名、平均年齢46.3歳）であった。パノラマ、顎関節パノラマおよびMR画像上で、下顎頭の骨変化の発生部位（内側、中央、外側、内側および中央、中央および外側、全部位）について評価した。

結果：MR画像で骨変化を認めた34関節のうち、“全部位”（14関節），“内側および中央”（8関節），“中央および外側”（7関節）で多くの骨変化を認めた。パノラマでは、MR画像で“中央および外側”に認めた7関節のうち5関節（71.4%）に骨変化を認め、同様に“内側のみ”に認めた2関節では骨変化を認めなかった。一方、顎関節パノラマでは、MR画像で“中央および外側”に認めた7関節のうち3関節（42.9%）に骨変化を認め、“内側のみ”に認めた2関節のうち1関節（50%）に骨変化を認めた。

結論：パノラマおよび顎関節パノラマでは下顎頭の骨変化の部位による診断能に差があることが示唆された。

P-66

開口時の顎関節MR画像で特異な所見を認めた関節円板穿孔の1例

Case of perforation of the articular disc which  
accepted the unique image findings by MR image at  
the opening

五十嵐千浪<sup>1</sup>, 小佐野貴識<sup>1</sup>, 唐木田一成<sup>2</sup>, 坂本春生<sup>2</sup>,  
柏原広美<sup>1</sup>, 今村俊彦<sup>1</sup>, 若江五月<sup>1</sup>, 小林 馨<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 鶴見大学歯学部口腔顎顔面放射線・画像診断学講座

<sup>2</sup> 東海大学医学部附属八王子病院口腔外科

目的：開口時の顎関節MR画像上で特異的な所見を認めた1症例において、顎関節腔造影CT検査でMR画像上の構造を検討する。

症例：71歳、男性。左側顎関節部の疼痛を主訴として来院した。1か月前から左側顎関節部に痛みを自覚し、東海大学医学部附属八王子病院口腔外科を受診。初診時、左側顎関節部の圧痛、運動時痛、関節音を認めた、開口距離42mmで開口障害はなく、咬筋、側頭筋に圧痛、運動時痛はなかった。初診時のパノラマX線写真上で両側顎関節部に明らかな異常所見はなかった。顎関節部MR画像検査で開口時T2強調像で関節腔の著明な拡張と高信号を認めたが、関節円板は不明瞭で、開口時で関節腔後方に直立する涙滴形の低信号像を認めた。関節腔内の腫瘍性病変の可能性から顎関節腔造影検査を行った。上関節腔穿刺時に内容物を吸引し、造影剤を注入したところX線透視下で穿孔を確認し、単一造影検査、二重造影検査、関節鏡視検査を行った。二重造影像と鏡視下で軽度の滑膜増生を認めた。関節腔内洗浄療法を行い、デキサメタゾンリン酸エステルナトリウム1.65mgを注入した。術後1週間後には顎関節痛は消失し、咬筋、側頭筋に圧痛を認めた。開口距離は無痛42mm、有痛46mmであった。

結果：MR画像上で低信号を示した部分は円板後部組織の断端であり、後部組織がpseudo disc様に変化したため、低信号像として描出されたものと判断した。

結論：MR画像上で報告にない特異的な所見の解釈には顎関節腔造影検査が有効であることを再確認した。



P-67

顎関節症と一次診断した症例のうち最終診断が異なった症例についての検討

—鑑別診断における顎関節領域のMR検査の有用性—

Diagnostic availability of the TMJ MR examination for the disease arisen TMJ without TMD

豊田長隆, 浅田洸一, 井出信次, 里村一人  
鶴見大学歯学部口腔内科学(旧口腔外科学第2)講座

目的: 関節円板転位が存在しても開口障害や関節痛などの症状は経時的に改善する症例が多いことから, 近年では顎関節症に対するMR検査の重要性は低下しつつある。しかしながら臨床診査とX線検査では顎関節症との鑑別が困難な疾患が存在する。今回, 顎関節症と一次診断した症例に対してMR検査を行い最終的に顎関節症以外の確定診断が得られた症例について検討し, 他疾患との鑑別のためのスクリーニング検査としてのMR検査の有用性について検討した。

方法: 対象は過去10年間に当科を受診し, 臨床診査, パノラマX線検査から顎関節症と一次診断しMR撮像を行った1632例のうち, MR検査で顎関節症以外の異常所見を認めた例, および臨床症状と合致しない画像所見を認めた例に対し追加検査を行い, 最終的に顎関節症以外の確定診断が得られた症例の発現頻度, 診断プロセスについて検討した。

結果: 顎関節症以外の確定診断が得られたものは20例(1.2%)で, その内訳は滑膜性骨軟骨腫症(石灰化病変なし)6例, 咀嚼筋腱・腱膜過形成症(下顎肥大なし)4例, リウマチ性顎関節炎(顎関節初発)3例, 偽痛風(石灰化病変なし)2例, 上咽頭癌(外側翼突筋への浸潤例)1例, 非化膿性・非外傷性顎関節炎2例, 腱鞘線維腫1例, 血管腫1例であった。

結論: 臨床診査とX線検査のみでは顎関節症との鑑別が困難な疾患が約1%あり, MR検査はこれらの疾患の早期発見のためのスクリーニング検査として有用と考えられた。

P-68

3T MRIを用いた顎関節の骨形態に対する研究

Study of the bone morphology of the temporomandibular joint using 3T MRI

本田和也<sup>1,2</sup>, 小日向清美<sup>1,3</sup>, 雨宮俊彦<sup>1,3</sup>, 川嶋祥史<sup>1,2</sup>, 甲斐由紀子<sup>1</sup>, 亀岡重雄<sup>1,2</sup>, 松本邦史<sup>1,2</sup>, 澤田久仁彦<sup>1,2</sup>, 江島堅一郎<sup>1,2</sup>, 岩井一男<sup>1,2</sup>, 橋本光二<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> 日本大学歯学部歯科放射線学教室

<sup>2</sup> 日本大学歯学部総合歯学研究高度先端医療研究部門

<sup>3</sup> 日本大学大学院歯学研究科

目的: MRIの性能が向上し, 一般診療においても3TMRIが利用されるようになってきた。骨の診断に関しては, CT画像を基準として行われているのが一般的である。しかし, 被曝の問題も考慮するべきである。そこで, 3TMRIが, 骨に対して信頼性があるかを, 顎関節部の下顎頭と下顎窩対象として歯科用CT画像をgold standardとして評価したので報告する。

方法: 症例は日本大学歯学部附属歯科病院に来院し, 顎関節に症状を示した患者のうち, 3TMRIと歯科用CTを撮影した32名56関節を使用した。画像による形態的变化の有無について, 放射線科医2名が診断し, 意見が異なる場合は合意の上で決定した。下顎頭および下顎窩のAccuracy, Sensitivity, Specificityを求めた。

結果: 歯科用CT画像をgold standardとした3TMRIの診断精度は, 下顎頭のAccuracyは0.88, Sensitivityが1, Specificityが0.73, 下顎窩のAccuracyは0.93, Sensitivityが0.75, Specificityが0.98であった。

結論: 以上の結果より, 顎関節部の骨を3TMRIで診断した場合, 下顎頭および下顎窩について骨形態異常の検出に有用性があることが示された。

P-69

若年性リウマチ発症時の最適な顎位の考察と、CTを使った関節空隙の距離の可視化の試み

Consideration of jaw position in juvenile rheumatoid arthritis with trial of visualization of joint space from CT

古谷忠典<sup>1</sup>、遠藤之誉<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ユニ矯正歯科クリニック

<sup>2</sup>遠藤歯科クリニック

目的：若年性リウマチの急性化を経験し、変形性顎関節症の急性転化時に付与すべき顎位についてCBCTを用いて検討を行ったので報告する。

症例：患者は、38歳の女性、主訴は右側での咀嚼困難と顎偏位であった。咬筋に違和感があり、起床時に右関節にクリックがあった。筋症状が主体の顎関節症と判断し、スタビライゼーション型スプリントを就寝時に装着した。2ヵ月後、起床時に咬筋の疼痛により開口障害が生じ、咬筋、胸鎖乳突筋に緊張を認めた。筋肉の安静のためスプリントを再調整したところ、筋肉の痛みは改善するも開口量は改善しなかった。それまでリウマチ担当医からは症状に大きな変化はないとの事であったが、3ヵ月後、開口量が30mmまで改善するも顎関節に過重試験を行うと右顎関節に痛みを感じ、顎位の変化があった。CT、MRI検査で関節に吸収が認められ、リウマチ担当医が免疫抑制剤を投薬したところ、関節の形態に吸収および骨造成をともなう改善が認められた。なお、画像診断にて関節空隙の距離を検討した結果、スプリントを装着した時の顎位のほうが、関節吸収部への過重が軽減すると考え、投薬期間中もスプリントを装着した。

結果：CBCTによる顎関節の画像診断と、関節空隙の距離を可視化する手法は、有用であった。

結論：手指により（Dowson法）誘導された顎位は、下顎頭への機械的過重を関節窩内に広く分散させることが示唆された。

P-70

顎関節症IV型症例における、下顎頭、関節円板の画像評価に関する研究

The study of imaging evaluation of the condyle and disc with OA

中井光義、安倍聖人、仲盛健治

札幌医科大学医学部口腔外科学講座

目的：顎関節症IV型症例を対象に、3D-CT、MRIを用いて、下顎頭、関節円板の観察を行い、評価、検討した。

対象及び方法：対象は2009年～2011年に顎関節症状を主訴に当科を受診した患者のうち、顎関節症IV型と診断され、3D-CT、MRIを撮影した12名の顎関節17側である。その内訳は、男性4名、女性8名、平均年齢63.7歳であった。この17側下顎頭について、3D-CT上で、後方面観および側方面観における形態観察を行い、加えてMRIにて関節円板の観察を行った。

結果：後方面観における観察では、曲面型は0側、三角型は6側、平坦型は4側（23.5%）、不整型は7側（41.2%）であった。側方面観における観察では、曲面型は0側、三角型は5側（29.4%）、平坦型は7側（41.2%）、不整型は5側（29.4%）であった。関節円板については、不整型の4側で前方転位が認められ、不整型の5側すべてにおいて、穿孔などの異常所見が認められた。

結論：顎関節症IV型症例の下顎頭形態は、後方面観、側方面観ともに曲面型は観察されなかった。また、不整型については、臨床的に著明な顎関節症状（開口障害、疼痛、クレピタス音）を認めたものが多かった。

P-71

The correlation between subjective pain expressed in visual analog scale(VAS) and bone scan value with Tc-99m MDP

KangMi Pang<sup>1</sup>, MiHyun Seo<sup>1</sup>, SungIl Song<sup>1</sup>, JungKen Lee<sup>1</sup>, JongHo Lee<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Dentistry, Oral and Maxillofacial Surgery, Ajou University School of Medicine, Suwon  
<sup>2</sup>Department of Oral and Maxillofacial Surgery, School of Dentistry, Seoul National University, Seoul

Introduction: Bone scintigraphy(bone scan), which is used as an additional tool in diagnosing TMJ disease, may be valuable to assess progress of TMJ inflammation or remodeling and may affect diagnosis and treatment of patients with TMJ tenderness. Bone scan might be difficult to apply to every patient as routine procedure with TMJ pain. The reason is that the contributing factors of TMJ pain are not only from the joint itself, but also other factors such as periodontal disease, muscle disorder, psychogenic problem. The purpose of this study was to assess the correlation between subjective pain expressed in visual analog scale(VAS) and bone scan value with Tc-99m MDP and to evaluate if these clinical symptoms can be substituted for additional bone scintigraphy as guideline for diagnosing and treatment TMD.

Patients and Methods: One hundred consecutive subjects with TMJ pain were selected who had taken bone scintigraphy using technetium diphosphonate 99 m MDP for diagnosing TMD from December 2010 to March 2011 at Ajou University Hospital. The uptake value at both TMJ was quantified compared to that of cranial bone. Bone scan value, VAS, TMD type classified by Japanese Society for Temporomandibular Joint, the mean of treatment, and treatment result were analyzed in each patients.

Results: In patients who have unilateral TMJ pain, the relative bone scan value at the problematic side was statistically significant as compared with the other side(paired t test,  $p < 0.001$ ). However, VAS, maximum mouth opening, TMD type, the progression after the treatment about patient's pain were not corresponded statistically with the bone scan TMJ value. Bone scan is a useful diagnostic method in TMD patient which can be helpful in determination of treatment plan. As isotope uptake increases, it is needed to consider more interceptive treatment.

Conclusion: Since, there was no apparent correlation between isotope uptake and clinical symptoms, the clinical symptom of patients is insufficient to be substituted for the bone scan diagnosing TMD.

P-72

個人差に配慮した顎関節症診査票

Temporomandibular disorder examination vote in consideration for individual difference

中村歯科クリニック

中村輝夫

それぞれの疾患においても、症状や治療に対する反応に個人差があるが、顎関節症の場合はその差が際立っていると感じてきた。そこで、症状を確認すると同時に、個人差を見極めるための診査票が必要であると考え自らの診査票を考案し、臨床に応用してきている。診断を正確に行なうには、診査項目を多くしなければならないところではあるが、町の開業歯科医という立場での診療に必要なして最小限にとどめるよう改良してきた。

症状の確認のための筋の触診は、咬筋・側頭筋・頬鎖乳突筋だけにした。形態的個人差も口腔周囲筋の影響を強く受けるものとして確認するようにした。すなわち、筋力の強弱の既往がその個人の形態的特徴を作るとともに、治療に対する反応も、異なると推測されるので重要な要素と考えている。特徴的なのは、痛覚閾値を推測するために眼窩下孔・オトガイ孔の圧痛の有無の診査欄と、生活歯であることが多い下顎前歯の感覚閾値を歯随診断器で検査することだ。これは、激しい痛みを訴える割には、客観的病状が軽度と考えられる患者は痛覚の閾値が低いと考えるようになったため、訴える痛みの程度と客観的病状の相関を知る上で必要と考えている。

この診査票では顎関節学会が提唱する分類に直接にはリンクしないが、顎関節症の治療のファーストチョイスであるTCHに気づかせるなど、認知行動療法に導くに必要、自分で自分の症状を確認させることに役立っている。

P-73

コンピュータ・パントグラフの顎関節症診査における使用上の注意点

Use of the Computerized Pantograph System in TMD Practice

波多野泰夫, 新谷明喜

日本歯科大学生命歯学部歯科補綴学第2講座

目的: 各種の下顎運動測定装置は, 主として補綴領域において調節性咬合器の調節のために開発されてきた. デジタル時代の近年では, 数種類のコンピュータ・パントグラフが紹介され, 比較的短時間で簡便に咬合器の調節値が得られるようになってきた. これらは下顎頭の運動様相を観察することにも応用が可能である. しかしながら, これら機器の使用上の制約や注意点に関する発表は少ない.

方法: 解剖学的咬合器 Denar MarkII に改造を加えて, digma 2 (KAVO Dental GmbH, Biberach/Riß Germany) コンピュータ・パントグラフの搭載を可能とした. この咬合器に種々な誤差混入の条件を設定し, 臨床での誤差の大きさを検討した.

結果と考察: 1. 顎頭間軸の水平移動の場合; ヘッドフレーム設定時と設定後のいずれかに左右の顎関節において顎頭間軸にズレを生じた場合には, 主に矢状顎路角に影響が認められ, 事後と事前とでは, 顎路角の変化傾向が逆になる場合が多かった. ベネット角については若干の変化が認められた. 2. 顎頭間軸が片側のみで誤差を生じる場合; 顎頭間軸が右側のみで誤差を生じる状態では, 同側のベネット角に比較的に顕著な誤差を認める場合が多かった. 3. いずれの条件の場合にも, 作業側顎頭の水平面的経路には5度以上の誤差を生じた.

結論: 本システムは, ヘッドフレームの位置の登録前・登録後の確認を厳密に行えば, 十分な精度で下顎頭の運動様相を把握することが可能である.

P-74

インターネットを用いた顎関節症についての認識調査

Recognition of the TMD research using the Internet

島田 淳

医療法人社団グリーンデンタルクリニック

目的: 近年インターネットの発達とともに, 疾患についての知識が簡単に検索できる反面, 情報を取捨選択する能力も患者には求められている. 「顎関節症」は, 全身症状や精神症状を含め, かなり広範囲な症状を示すものとして, 一般には怖い疾患として認識されている. また歯科医師側でも, 様々な考えが横行しており, これも顎関節症についての認識を混乱させている. 専門学会においては, 正しい情報を提供する義務があると考え, 現在インターネット上で, 顎関節症がどのように理解されているかを把握することを目的として調査を行った.

方法: 最新のGoogle検索結果をメールで配信するサービスである「googleアラート」を用い, キーワードを「顎関節症」と設定し, 2012年1月1日から3月31日までに得られた情報の中で, 医療関係者以外が書かれたものから, 症状, 発症要因, 治療について調査した.

結果: 症状は, その他の身体症状を訴えるものが, また, 発症要因は, 歯科治療後より症状が出現したものが多く見られた. 治療は, スプリント療法が多く, 症状が改善しない者も多い中で, 治療によりその他の身体症状が消失している者も見られた.

結論: 今回の調査は, 偏った情報となると思われるが, 正しい情報を与えてあげられれば良くなるのではと思う症例もあり, また整体などが効果を上げている症例があることから理学療法を上手に取り入れていくことの必要性が考えられた.

P-75

東京医科歯科大学顎関節治療部で使用している臨床的顎関節症の病態診断法について

Clinical diagnostic classification for temporomandibular disorders at Temporomandibular Joint Clinic, Tokyo Medical and Dental University

塚越 香<sup>1</sup>, 西山 暁<sup>1</sup>, 木野孔司<sup>1</sup>, 戸辺昌子<sup>1</sup>,  
大友奈津子<sup>1</sup>, 羽毛田 匡<sup>1</sup>, 渋谷寿久<sup>1</sup>, 石川高行<sup>1</sup>,  
神山美穂<sup>1</sup>, 高岡美智子<sup>1</sup>, 太田武信<sup>1</sup>, 佐藤文明<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 東京医科歯科大学顎関節治療部

<sup>2</sup> 東京医科歯科大学大学院顎顔面外科学分野

顎関節症は「顎関節や咀嚼筋等の疼痛, 関節雑音, 開口障害または顎運動異常を主要症候とする慢性疾患の総括的診断名である」と, 1996年に日本顎関節学会によって定義され, 病態によりI型からV型までの5つの症型に分類されている(2001年改訂). 我が国ではこの症型分類法を用いた顎関節症の診断が一般的に行われてきた.

一方, 国際的にはResearch Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD) や, American Academy of Orofacial Pain (AAOP) の分類が用られることが多い. これらの分類法は, 施設間, 研究者間での情報の共有や研究上での統一分類としては利用しやすく, 有益な分類法であるといえるが, 実際の臨床現場において患者を治療する際, 必ずしも治療方針と直接結びついているとはいえない.

われわれ, 東京医科歯科大学歯学部附属病院顎関節治療部では, これらの問題を解決すべく, 治療に直結した病態分類を新たに考案し, 日々の臨床に用いている. この病態分類は臨床現場で役立つのはもちろんのこと, 先に示した日本顎関節学会での症型分類やRDC/TMDの分類に変換することも可能であり, 情報共有, 研究等にも十分対応可能であるといえる.

今回は, この新たな病態分類法を紹介するとともに, 各病態における当治療部での治療方針を紹介する.

P-76

顎関節症の診断に迷った症例  
—一般歯科医院における調査—

Diseases that mimic TMD—A survey at dental clinic—

立石良文, 甲斐貞子

たていし歯科口腔外科クリニック

目的: 顎関節症は顎関節や咀嚼筋等の疼痛, 関節音, 開口障害ないし顎運動異常を主要症候とし, 類似の症候を呈する疾患を除外したものである. 顎関節症と紛らわしい症状を呈する疾患について一般歯科を受診した患者で調査を行った.

方法: たていし歯科口腔外科クリニックに2008~2011年の4年間に初診した患者のうち, 初診日に顎関節症と誤診したあるいは鑑別を要した症例を調査した. 診断は2名の歯科医師が行い, 画像診断にはパノラマX線, 歯科デンタルX線を用いた.

結果: 誤診して顎関節症として治療した症例はなかった. 顎関節症と鑑別を要した他疾患患者は18名であったが, そのうち3名は顎関節症を合併していた. (内訳: 咀嚼筋腱・腱膜過形成症あるいはその疑い8名, 顎の炎症4名, 上顎洞炎1名, 先端巨大症1名, 三叉神経痛1名, 疼痛性障害2名, 不明1名). 他疾患を疑った顎関節症患者は2名であった(内訳: 下顎骨腫瘍の疑い, 咀嚼筋腱・腱膜過形成症の疑い). これらの患者はその後の経過, CTやMRI診断, 他科での診察で確定診断に至った. これら計20名は同時期の顎関節症患者の5.3%であった.

結論: 顎関節症の診断に要する疾患は多彩であった. 十分な問診と診察とともに, 診断に迷った時は画像診断の利用, 他科への紹介が必要と思われる. 除外診断を行う場合にもともと顎関節症を有する患者では難しいことがうかがえた.

P-77

非復位性円板転位と診断された関節痛とされなかった関節痛の比較

Comparison of Joint Pain between Related and Unrelated to an Articular Disc Displacement without Reduction in the Temporomandibular Joint

本田公亮<sup>1</sup>, 長谷川陽子<sup>1</sup>, 藤原正識<sup>1</sup>, 奥井 森<sup>1</sup>,  
名取 淳<sup>2</sup>, 浦出雅裕<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 兵庫医科大学歯科口腔外科学講座

<sup>2</sup> 名取病院歯科口腔外科

目的: 今回われわれは Research Diagnostic criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD) による診断システムと MRI による画像診断を用い, 非復位性円板転位と診断された, されなかった各症例群の関節痛について, 疼痛の特徴, 他の顎関節症状, アキシス II における慢性疼痛などとの関連を調べ比較した。

方法: RDC/TMD には患者への問診事項が 31 項目, 医師による診査事項が 37 項目あり, 診断に至るまで長時間を要する。またアキシス II には心理的な問診事項が含まれる。そこで他人を通さず患者自らがアンケート形式で回答し, その結果を迅速に集計, データ化することを目的に, RDC/TMD の内容を PC 用にプログラミングし, タッチパネル様式での診査, 問診ができるシステムを考案した。開口障害と片側性の顎関節痛を認め, 下顎頭皮質骨に形態異常を伴わない患者の MRI 診査を行い, 非復位性関節円板転位がみられた 52 名を本研究の被験者とした。各被験者に対し RDC/TMD 診断システムを適用し, アキシス I, II について診断を行った。

結果: MRI で非復位性前方転位が認められた全被験者 52 名のうち, RDC/TMD で非復位性円板転位と診断されたのは 29 名であった。非復位性円板転位に関節痛を伴うと診断された被験者群では, 円板形態が biconcave の症例が有意に多かった ( $p < 0.05$ )。非復位性円板転位と診断されないも関節痛を有する被験者群では慢性疼痛のスコアが有意に高くなった ( $p < 0.05$ )。

結論: RDC/TMD で関節円板の非復位性転位と診断された関節痛とされなかった関節痛の間に興味深い相違が認められた。

P-78

術後訓練に山形大学式開口訓練器 (シェル型) (かいくん<sup>®</sup>) を試用した両側筋突起過長症の一例

Trial use of mouth opening training device (shell type) (kaikun<sup>®</sup>) developed by Yamagata University for the training after coronoidectomy of bilateral coronoid process hyperplasia : a case report

金澤 香<sup>1</sup>, 中山英二<sup>2</sup>, 柴田考典<sup>3</sup>, 永易裕樹<sup>4</sup>,  
有末 眞<sup>4</sup>, 淀川慎太郎<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 北海道医療大学歯学部生体機能・病態学系歯科麻酔科学分野

<sup>2</sup> 同系歯科放射線学分野

<sup>3</sup> 同系組織再建口腔外科学分野

<sup>4</sup> 同系顎顔面口腔外科学分野

目的: 新たに開発商品化された山形大学式開口訓練器 (シェル型) (かいくん<sup>®</sup>) (医療機器製造販売届出番号 11B3X00012000067) (以下訓練器) を, 両側筋突起切除術を施行した両側筋突起過長症患者の開口訓練に使用したので報告する。

症例: 患者は 32 歳, 女性。開口障害のため某口腔外科を受診し MRI および CT 撮像を行ったところ, 咀嚼筋腱・腱膜過形成症の疑いで手術適応と説明された。そこでセカンドオピニオンを求めて 2011 年 6 月に当院を受診し, 再度の CT 撮像により両側筋突起過長症と診断された。同年 9 月当院において全麻下に両側筋突起切除術を施行した。術直前の開口距離は 32mm, 術直後は 46mm であった。術後 3 日目より自力開口訓練を開始し, 術後 1 週間目から訓練器を用いた開口訓練を行った。メニューは最大開口位を 10 秒間保持することを 3 回繰り返し 1 セットとして, 起床時, 毎食前, 就寝時の 1 日 5 回とした。術後 2 か月目からは 1 セットを 5 回に増やし, さらに前方運動を 3 回行うことを追加した。

結果: 退院時の開口距離は訓練前 20mm, 訓練後は 25mm であった。自己測定による開口距離は, 術後 1 か月目で訓練前 21mm 訓練後 24mm, 術後 3 か月目で訓練前後ともに 32mm, 術後 6 か月目で訓練前 36mm 訓練後 37mm, 術後 7 か月目で訓練前後ともに 38mm であった。

結論: 今回用いた訓練器は, 両側筋突起切除術後の開口訓練に大きな差し障りはなかったと考えられた。

P-79

難治性の長期開口障害に側方運動療法が著効した顎関節症の1例

A case of temporomandibular disorders in which lateral movement therapy was effective for long-term obstinate trismus

熊谷章子<sup>1</sup>, 青村知幸<sup>1</sup>, 三上俊成<sup>2</sup>, 武田泰典<sup>2</sup>,  
杉山芳樹<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 岩手医科大学歯学部口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野

<sup>2</sup> 岩手医科大学病理学講座病態解析学分野

緒言：非復位性関節円板転位を伴う開口障害に対し、あらゆる治療を施行するも奏効しなかったが、側方運動を取り入れることによって開口域が増加した顎関節症患者の治療経過と、その患者の関節腔穿刺によって得られた滑液の病理組織学的分析結果から若干の知見を得たので、合わせて報告する。

症例：患者：60歳、女性。主訴：右側顎関節部の疼痛と開口障害。既往歴：ヘバーデン結節にて近整形外科通院中。現病歴：2009年4月下旬に右側顎関節部の疼痛と開口障害が生じた。同年6月30日、近歯科からの精査加療依頼にて当科を初診した。現症：顔貌左右対称、自力開口域23mm、強制開口域25mm、右側下顎頭に滑走運動障害を認めた。画像検査所見：単純X線写真で骨変形等の異常所見は認めなかった。MRIで右側の非復位性関節円板前方転位が確認された。顎関節造影では関節腔内の明らかな線維性癒着等の所見はなかった。

処置および経過：スタビライゼーションプリントの使用とパンピングマニピュレーションの施行、鎮痛薬の内服、開口訓練と3横指ストレッチを教示するも、初診から約6か月後の2010年1月6日、当科受診時の自力開口域は25mmであった。内視鏡手術も考慮し始めていたこのころから、側方運動を追加した開口訓練を開始したところ、その3か月後の同年3月に右側顎関節に雑音が生じるようになり、開口域も30mm以上となった。2011年11月の開口域は40mmで安定し、疼痛も消失した。

P-80

頓用消炎鎮痛剤投与下の開口練習は顎関節痛と開口障害を呈する顎関節症に有効な1次治療である：頓用消炎鎮痛剤投与下の開口練習群と開口練習単独群との比較

Mouth-opening exercise (MOE) under intermittent use of NSAIDs is a useful primary treatment for TMD with pain and trismus: Comparison between group by NSAIDs under MOE and group only by MOE

田島毅士<sup>1</sup>, 栗田賢一<sup>1</sup>, 松井康賢<sup>1</sup>, 伊東 優<sup>1</sup>,  
近藤倫弘<sup>1</sup>, 福田幸太<sup>1</sup>, 湯浅秀道<sup>2</sup>, 小木信美<sup>3</sup>,  
泉 雅浩<sup>4</sup>

<sup>1</sup> 愛知学院大学歯学部顎口腔外科学講座

<sup>2</sup> 豊橋医療センター

<sup>3</sup> 半田市立半田病院

<sup>4</sup> 愛知学院大学歯学部歯科放射線学講座

目的：われわれはこれまで顎関節痛と開口障害を有する顎関節症患者に対し消炎鎮痛薬（NSAIDs）を1週間頓用投与とし開口訓練を行う1次治療から開始する治療アルゴリズムを行い、その有効性を報告してきた。その中で、1次治療の有効性、NSAIDs服用患者の特徴を把握することが、治療期間を短縮し、NSAIDsの投与を考える上で重要であると考え、1次治療の改善率、服用患者の特徴を検討した。

方法：対象は片側に顎関節痛と開口障害の両方を有する非復位性顎関節円板転位症例80例と変形性顎関節症36例の計116例であり、NSAIDs頓用下で自己開口訓練を1週間行わせ、術前術後の症状、NSAIDs服用状況を記載させた。

結果：NSAIDsを服用した症例は116例中30例（26%）であった。NSAIDs服用群の改善率は33%、非服用群の改善率は28%であり、2群間の比較では、服用群は術前無痛最大開口域が有意に小さく、重症度、咀嚼時痛VAS、平均年齢が高かった。また、服用時期は朝が最も多く、治療期間中では1日目が多かった。

結論：顎関節痛と開口障害を有する顎関節症患者に消炎鎮痛薬を自己選択服用させると、年齢が高く、より重症である患者が服用することがわかった。また、非服用群の改善率も悪くないことから、MRI撮影のためなどによる治療開始までの期間に、NSAIDs頓用下での開口訓練を行わせることが推奨される。

P-81

診断に苦慮した開口障害の一例

A case of trismus in which detection of etiology was difficult

大泉丈史, 佐藤修一, 高橋 哲

東北大学大学院歯学研究科顎顔面・口腔外科学分野

目的: 今回われわれは, 開口障害を訴えて来院し, その診断に苦慮した 1 例を経験したので報告する。

症例: 症例は 24 歳の女性. 2011 年 2 月開口障害を自覚し, 某大学病院口腔外科を受診した. 最大開口量は 2 mm であり, チザニジン塩酸塩製剤を処方されたが変化はなかった. 転居のため同年 6 月当病院顎顔面外科を紹介にて来院した.

結果: 初診時の最大開口量は 5 mm であり, 顎関節痛, 咀嚼筋痛, 顎関節雑音は認めなかった. 口腔内所見および X 線写真では菌性感染症はみられなかった. MRI 検査にて顎関節円板の転位はみられなかった. 全身性疾患を疑い核医学検査を行った. 骨シンチグラフィで右側顎関節, 上下顎骨, 側頭骨, 右手根部, 左足関節, 両側リスフラン関節に集積が認められた. 当病院整形外科を紹介したところ, 臨床症状もなく, X-P 検査にても異常を認めず経過観察となった. 次に内外側翼突筋の炎症を疑い MRI 検査を行った. その結果, 右側外側翼突筋に高信号が認められた. ミノサイクリンを投与したところ, その 14 日後には最大開口量が 5mm から 23mm と増加した. 処方を追加し, 次回来院日を予約したが, その後来院していない.

結論: 開口障害など顎関節症と類似の症状を呈している場合でも, 臨床所見, 検査所見に矛盾があれば, 必要に応じた検査を追加し, 的確に評価して診断を行う必要があると考えられた.

P-82

閉口末期に生じた間欠性閉口障害 4 例に対する治療経験

A report concerning treatment on 4 cases of intermittent mouth closing disturbances occurring in the final stages of mouth closure

青村知幸, 熊谷章子, 水城春美

岩手医科大学歯学部口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野

目的: 閉口障害のなかでも, 閉口末期に生じるものは稀である. 今回, 閉口末期に生じた間欠性閉口障害 (Intermittent mouth closing disturbance during the final phase of occlusion. 以下, ICDF) 4 症例に対し, 保存的治療 (開口訓練, スプリント療法) および上関節腔へのパンピングマニピュレーション, ヒアルロン酸ナトリウム注入を行い, 有用性について検討した.

症例: 症例 1: 55 歳, 男性. 1 か月前から ICDF が生じた. 頻度は 2 日～3 日に一回である. 症例 2: 54 歳, 男性. 20 年前から, 右側顎関節に閉口時のクリッキングが生じた. 一週前から ICDF が強くなった. 症例 3: 79 歳, 女性. 10 か月前に ICDF が生じた. 6 か月間, 近医にてスプリント治療を受けたが, 症状が改善しなかった. 症例 4: 76 歳男性. 5 年前から ICDF が生じた. 1 週前に症状が強くなった.

結果: 症例 1 は病態の説明および開口訓練を施行し, 約 1 か月後に ICDF は消失した. 症例 2 は開口訓練が奏効せず, スプリント療法を約 4 か月施行したところ ICDF は消失した. 症例 3 と症例 4 は保存的治療で効果が不十分であったためパンピングマニピュレーション, ヒアルロン酸ナトリウム注入を施行した. 症例 3 は術直後から, 症例 4 は, 約一か月間開口訓練を続けることで ICDF は消失した.

結論: 保存的治療で十分な治療効果が得られない ICDF に対して, パンピングマニピュレーション, ヒアルロン酸ナトリウム注入の有用性が示唆された.



P-83

閉口障害の病態分類に関する検討

A study on classification of mouth closing disturbance

今井英樹<sup>1,2</sup>, 高原楠旻<sup>2</sup>, 角倉可奈子<sup>2</sup>, 中川 聡<sup>2</sup>,  
須田里香<sup>1,2</sup>, 櫻井仁亨<sup>2</sup>, 塚原宏泰<sup>2</sup>, 依田 泰<sup>2</sup>,  
宮村壽一<sup>2</sup>, 小村 健<sup>2</sup>

<sup>1</sup> (株) 日立製作所ひたちなか総合病院歯科口腔外科

<sup>2</sup> 東京医科歯科大学大学院顎口腔外科学分野

目的：閉口障害は決してまれではないが、疫学的データの報告がほとんどないためにその病態については不明な点が多い。今回演者らは閉口障害を主訴に受診した患者の臨床所見および画像所見からその特徴について検討し、病態分類した。

対象と方法：1998年4月～2012年3月に閉口障害を主訴に東京医科歯科大学大学院顎口腔外科学分野を受診、もしくは2007年4月～2012年3月に(株)日立製作所ひたちなか総合病院歯科口腔外科受診し、治療開始前にMR画像検査を施行した221症例264関節(男性95例, 女性126例, 12歳～78歳, 平均年齢38.8歳)を対象とした。臨床所見では閉口障害の発症時期, 閉口障害発症時の咀嚼筋痛の有無を診査した。MR画像所見では大開口位および閉口位において関節円板と下顎頭との相対的な位置関係, 関節円板の可動性を評価した。

結果：閉口障害発症時期は閉口運動のI：開始期に生じるもの(217関節：82.2%)とII：終末期に生じるもの(47関節：17.8%)に大別された。さらにMR画像所見と臨床症状との関連からIではa：関節円板後方転位を主徴候とするもの(126関節：47.7%), b：関節円板可動制限を主徴候とするもの(32関節：12.1%), c：咀嚼筋障害を主徴候とするもの(58関節：22%), d：骨変形を主徴候とするもの(1関節：0.4%)の4型に, IIはa：関節円板後方転位を主原因とするもの(4関節：1.5%)とb：関節円板後部結合組織変化(肥厚・重畳)を主原因とするもの(41関節：15.5%), c：滑液貯留を主原因とするもの(2関節：0.8%)の3型に細分された。

P-84

咀嚼筋腱膜過形成症手術後の咬合力, 咬合接触面積およびMR水平断画像における筋断面積の経時的変化

Changes with time in occlusal force and occlusal contact area, cross-sectional area of masticatory muscles in patients with hyperplasia of the tendon and aponeurosis of masticatory muscles

中本紀道<sup>1</sup>, 佐藤 毅<sup>1</sup>, 榎木祐一郎<sup>1</sup>, 中本 文<sup>1</sup>,  
福島洋介<sup>1</sup>, 坂田康彰<sup>1</sup>, 伊藤大輔<sup>2</sup>, 坂本一郎<sup>3</sup>,  
藤田幸弘<sup>4</sup>, 荒木隆一郎<sup>5</sup>, 依田哲也<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 埼玉医科大学医学部口腔外科学教室

<sup>2</sup> とう矯正歯科

<sup>3</sup> 坂本歯科医院

<sup>4</sup> 藤田矯正歯科

<sup>5</sup> 埼玉医科大学地域医学・医療センター

目的：咀嚼筋腱膜過形成症に対し、手術療法を施行した後の咬合機能や咀嚼筋の変化はまだ不明である。そこで術前後の咬合力と咬合接触面積ならびに、MR水平断画像での咬筋と内側翼突筋断面積の変化について検討した。方法：当科で両側咬筋腱膜と筋突起切除術を行った咀嚼筋腱膜過形成症の成人女性4例(平均年齢44.2歳)を対象とした。平均開口量は術前で25.0mm, 術後6か月では52.2mmであった。術前, 術後1週, 1か月, 3か月, 6か月に咬合感圧フィルムで咬合力と咬合面積を計測した。術前, 術後1か月, 3か月, 6か月にMR水平断画像で咬筋と内側翼突筋の断面積を計測した。各計測値について、Dunnettの多重比較検定で比較を行った。また術後の計測値が経時的に単調増加あるいは減少しているかを、Jonckheere-Terpstraの傾向性検定により検定した。いずれもP<0.05を有意とした。

結果：咬合力, 咬合面積のいずれも多重比較検定にて各時期に有意差を認め、術後は有意な単調増加傾向が認められた。咬筋断面積に有意な単調減少傾向が認められたが、内側翼突筋断面積に有意な傾向性は認められなかった。

結論：術後に著しく減少した咬合力と咬合面積は増加傾向を示していた。手術侵襲を受けた咬筋断面積が術後有意に減少する傾向にあった。

P-85

咀嚼筋腱膜過形成症の腱組織に特異的に発現するタンパク質のプロテオーム解析

Proteomic analysis of the tendon and aponeurosis of masticatory muscles

中本 文<sup>1</sup>, 佐藤 毅<sup>1</sup>, 中本紀道<sup>1</sup>, 坂本 安<sup>2</sup>, 依田哲也<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 埼玉医科大学医学部口腔外科学教室

<sup>2</sup> 埼玉医科大学医学部中央研究施設・機能部門

目的：咀嚼筋腱膜過形成症で特異的に発現上昇あるいは低下するタンパク質を網羅的に解析するプロテオーム解析を行い、本疾患の病態および成因を明らかにする。

方法：本疾患患者3名（疾患群）と開口制限のない顎変形症患者3名（対照群）の側頭筋腱を採取した（倫理委員会承認番号595）。採取組織をSKミル（トッケン社）で凍結破砕し、抽出バッファー（7M urea, 2M thiourea, 30mM Tris, 3% CHAPS, 1% Triton X-100）にて溶解後、PIERCE 660nm Protein Assayにて蛋白定量を行い、1mg蛋白量に調整した。等電点電気泳動（Immobiline Dry Strip pH3-11 18cm, GE社）、SDS電気泳動（ExcelGel SDS XL 12-14% 245×180cm, GE社）を施行し、CBB G-250にて染色を行った。画像解析（GS-800 Calibrated Densitometer, BIO-RAD社）にて両者間の蛋白スポットの差異解析を行い、スポットに有意な濃度差を認める蛋白群に関してMALDI/TOF MS（AXIMA-GFR, 島津製作所）によるPeptide Mass Fingerprinting（PMF）解析を行った。

結果：対照群と比較して、腭臓、筋肉などで線維化に関与するfibrinogen fragment-Dの増加、加齢や酸化などのストレスにより異常凝集することが示されるβ-crystallin群のひとつであるβ-crytsallin A4の増加がみられた。また、腱細胞にとって重要なモーター蛋白質であり、腱の収縮やコラーゲン線維の安定化などの機能を果たすMyosin IIの調節軽鎖であるmyosin light chain 4の減少、非線維コラーゲンであり細胞外基質の結合に関与するcollagen VI（α2）の減少が確認された。

結論：本疾患の腱組織に対するプロテオーム解析の結果、線維化亢進および腱細胞の機能低下による腱の変性が生じている可能性が示唆された。

P-86

ブルーシリコンを用いた咬合接触解析の信頼性について

Reliability of occlusal analysis using blue silicone materials

内田貴之<sup>1</sup>, 小見山 道<sup>2</sup>, 岡本康裕<sup>1</sup>, 酒井 淳<sup>1</sup>, 若見昌信<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 日本大学松戸歯学部歯科総合診療学講座

<sup>2</sup> 日本大学松戸歯学部顎口腔機能治療学講座

<sup>3</sup> 日本大学松戸歯学部クラウンブリッジ補綴学講座

目的：咬合接触検査材ブルーシリコン（GC）および歯接触分析装置バイトアイ BE-I（GC）の信頼性を検討するとともに、デンタルプレスケール（GC）との比較を行うことを目的とした。

方法：顎口腔機能に異常を認めない者12名に対し5日間、ブルーシリコンとデンタルプレスケールによる咬合接触関係を記録した。ブルーシリコンの分析はBE-Iを用いて上下顎2方向からレベル2にて行った。統計解析は歯列全体、右歯列、左歯列、前歯部、左臼歯部、右臼歯部の6パターンの咬合接触面積と咬合接触点の信頼性分析を検討し、合わせてデンタルプレスケールとの比較を行った。

結果：1. 各パターンの信頼性係数は咬合接触面積が0.86～0.94、咬合接触点が0.74～0.89であった。2. BE-Iによる分析は、前歯部の咬合接触面積において下顎からの分析が有意に大きい面積を認めた（ $p < 0.05$ ）。3. ブルーシリコンはプレスケールに比べ平均で咬合接触面積は66.6%、咬合接触点は34.1%、大きい値を示した。

結論：1. ブルーシリコンによる検査において、咬合接触面積の計測は1～2回、咬合接触点は2～3回のデータ採取が必要と考えられた。2. BE-Iでは下顎から分析した方が多くの咬合接触面積を計測された。3. レベル2の解析では、ブルーシリコンは咬合接触面積、咬合接触点いずれもデンタルプレスケールより大きい値を認めた。

P-87

口腔内における定量的感覚検査の信頼性—頬粘膜における冷知覚閾値—

Reliability of the intraoral quantitative sensory test: Cool detection thresholds of buccal mucosa

内田昌範, 松下 登, 石垣尚一, 福田修二, 高岡亮太, 宇野浩一郎, 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

目的: 定量的感覚検査 (Quantitative Sensory Test; QST) は, 末梢や中枢における神経障害性疼痛や, 神経疾患の検査として有用であるとされている。しかし, 口腔内における定量的感覚検査に関する報告は少なく, 検査方法も確立されていない。本発表では, 口腔内には鑑別の必要な多くの疼痛性粘膜病変があることが知られていることから, 頬粘膜を対象とした冷刺激の知覚閾値を用いた QST を行い, その信頼性の検討を行った。

方法: 被験者として, 本学職員および学生から健常成人 11 名 (男性 5 名, 平均年齢  $26.0 \pm 1.7$  歳, および女性 6 名, 平均年齢  $25.8 \pm 3.5$  歳) を選択した。冷知覚閾値の測定にはコンピュータ制御定量的温度感覚検査装置本体 (PATHWAY, Medoc 社) および口腔内用温冷刺激プローブ (Intra Oral Thermode, Medoc 社) を用いた。測定は基準温度から毎秒  $1.0^{\circ}\text{C}$  の割合で下降させ, 被験者が冷たいと感じた時にボタンを押させ, その時点の温度を記録した。3 日間連続で両側頬粘膜の冷知覚閾値を測定し, 日間変動, 左右側差, および性差を検討した。

結果: 頬粘膜の冷知覚閾値には日間変動を認めず ( $P=.12$ ), 級内相関係数 (ICC) は  $0.76$  以上であった。左右側の知覚閾値には差を認めなかった ( $P=.54$ )。冷知覚閾値は女性が男性に比べ有意に低かった ( $P<.003$ )。

考察: 頬粘膜を測定部位とした冷知覚閾値検査は十分な再現性を有しており, 頬粘膜における QST の臨床応用が可能であることが示唆された。今後も知覚閾値に関する正常者の基準データを確立していきたい。

P-88

食品の硬さの違いが咀嚼運動の空間的・時間的要素に及ぼす影響

Effects of different hardness of food on the spatial and temporal parameters of masticatory movement

志賀 博, 横山正起, 小池麻里, 渡邊篤士, 石川 忠, 小林義典  
日本歯科大学生命歯学部歯科補綴学第 1 講座

目的: 本研究は, 食品の硬さの違いが咀嚼運動の空間的・時間的要素に及ぼす影響を明らかにする目的で, 健常者に硬さの程度が異なるグミゼリーを咀嚼させた時の下顎切歯点の運動について分析した。

研究方法: 健常者 20 名 (男性 10 名, 女性 10 名, 21~38 歳, 平均年齢  $25.3$  歳) に硬さが異なる 3 種類のグミゼリーを主咀嚼側で 20 秒間咀嚼させた時の下顎切歯点の運動を Mandibular Kinesiograph (K-7<sup>®</sup>) で記録した。グミゼリーは, すでに報告している直径約  $14\text{mm}$ , 高さ約  $10\text{mm}$  の円柱状で, 重量約  $2\text{g}$  のグミゼリー 1 個を用い, ゼラチン量を  $6\%$ ,  $8\%$ ,  $10\%$  の 3 段階に変化させ, 3 種類の硬さにした。分析は, 咀嚼開始後の第 5 サイクルからの 10 サイクルについて, 咀嚼運動の空間的要素として開口量と咀嚼幅, 時間的要素としてサイクルタイム, 開口時最大速度, 閉口時最大速度をそれぞれ算出後, 3 種類のグミゼリー間で分散分析後, Bonferroni の多重比較を行った。

結果: 開口量と咀嚼幅は, ゼラチン含有量が  $6\%$  で最も小さく,  $8\%$ ,  $10\%$  の順に有意に大きくなった。また, サイクルタイムは, ゼラチン含有量が  $6\%$  で最も短く,  $8\%$ ,  $10\%$  の順に有意に延長する傾向を示した。さらに, 開口時最大速度と閉口時最大速度は, ゼラチン含有量が  $6\%$  で最も遅く,  $8\%$ ,  $10\%$  の順に有意に速くなった。

結論: 食品の硬さの違いは, 咀嚼運動における空間的・時間的要素を変化させることが明らかになり, 咀嚼運動に影響を及ぼすことが示唆された。

P-89

咬合紙の噛ませ方が顎関節に及ぼす影響

The Influence of the Manner Articulating Paper Is Bitten on the Temporomandibular Joint

鱒見進一<sup>1</sup>, 河野稔広<sup>1</sup>, 楨原絵理<sup>1</sup>, 森本泰宏<sup>2</sup>, 田中達朗<sup>2</sup>

<sup>1</sup>九州歯科大学顎口腔欠損再構築学分野

<sup>2</sup>九州歯科大学画像診断学分野

目的：日常臨床において、片側臼歯部に補綴装置を装着する際の咬合調整は、同側上下咬合面間に咬合紙を介在し、咬頭嵌合位においてタッピングさせ、咬合面に印記された咬合接触を精査して調整する方法がとられている。しかしながら、片側のみでの咬合は、咬合紙介在側に下顎が偏位する可能性があり、さらに顎関節に悪影響を及ぼす危険性がある。そこで、片側および両側咬合面に咬合紙を介在させた場合の顎関節に及ぼす影響について検討した。

方法：顎関節に異常がない健常有歯顎者で、咬合学の知識がない本学学生1, 2年生のうち、本研究の主旨を理解し同意が得られた14名に対して、咬合紙を介在しない場合(C0)、両側に咬合紙を介在させた場合(BC)、および片側(右側)のみに咬合紙を介在させた場合(RC)における咬合時の顎関節規格X線撮影を行い、関節空隙距離の差異について検討した。

結果：C0よりもBCの方が両側とも関節空隙距離が有意に縮小した。C0よりもRCの方が右側の関節空隙距離が有意に縮小し、かつ左側の関節空隙距離が増大する傾向を示した。BCよりもRCの方が左側の関節空隙距離が有意に増大し、かつ右側の関節空隙距離が縮小する傾向を示した。

結論：以上のことから、片側臼歯部の補綴処置に対する咬合調整であっても、両側に咬合紙を噛ませることが必要であり、かつ強く噛まないように指示する必要があることが示唆された。

P-90

超音波診断装置を用いた咬筋の硬さの定量的評価

Quantitative evaluation of masseter muscle hardness using sonographic features

高嶋真樹子<sup>1</sup>, 河村篤志<sup>1</sup>, 白井友恵<sup>1,3</sup>, 奥村暢旦<sup>1</sup>, 荒井良明<sup>1</sup>, 林 孝文<sup>2</sup>, 高木律男<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>新潟大学医歯学総合病院顎関節治療部

<sup>2</sup>新潟大学大学院医歯学総合研究科顎顔面放射線学分野

<sup>3</sup>新潟大学大学院医歯学総合研究科顎顔面口腔外科学

目的：顎関節症の症状の一つである咀嚼筋障害の診断は、開口時痛や触診時の圧痛といった患者の主観的評価や、強制開口時のendfeelや閉口筋の緊張度といった術者の主観的評価によるところが大きく、病態の客観的評価が困難であった。そこで今回我々は、咀嚼筋障害の病態評価法の確立を目的として、超音波診断装置による剪断弾性波の伝搬速度測定を用いた咀嚼筋の硬さの定量的評価を行い、有効性を検証した。

対象と方法：対象は顎運動機能障害の既往がない正常有歯顎を有する20-40代の女性、RDC/TMD Group Iaに属す片側もしくは両側の咬筋に筋痛のある20-40代の女性患者とした。超音波診断装置ACUSON S2000(シーメンス社製)を用い、被験者は座位、下顎安静位の状態で測定を行った。探触子は、咬筋の筋腹中央部で咬筋前縁に直交する断面を得られるように、皮膚面に垂直に保持した。剪断弾性波速度は、5×5mmのROIを画像内の前縁部、中央部、後縁部の3カ所に設定して測定し、その平均値とした。

結果：筋痛患者の咬筋の剪断弾性波速度は2.2±0.2m/sで、健常者の1.2±0.1m/sより有意に大きく、より硬い組織であった。

結論：咀嚼筋障害の診断と治療効果の評価に、剪断弾性波速度を用いた咀嚼筋の硬さの定量的評価が有用であることが示唆された。

P-91

超音波 3 次元動作解析装置を用いた顎関節症患者の頭頸部・上部体幹アライメントの評価

Assessment of head, neck and upper trunk posture of temporomandibular disorders patients using ultra-sound-based three-dimensional motion analyzer

瓜谷大輔<sup>1</sup>, 川上哲司<sup>2</sup>, 井上智裕<sup>2</sup>, 桐田忠昭<sup>2</sup>

<sup>1</sup>畿央大学健康科学部理学療法学科

<sup>2</sup>奈良県立医科大学口腔外科学講座

目的：超音波 3 次元動作解析装置を用いて顎関節症患者の頭頸部および上部体幹アライメントの特徴を明らかにすること。

方法：対象は日本顎関節学会専門医によって顎関節症と診断された 17 名（患者群，男性 3 名，女性 14 名，平均年齢 34.3±15.0 歳）と顎関節症症状を有しないと診断された 17 名（対照群，男性 3 名，女性 14 名，平均年齢 23.4±3.9 歳）であった。対象者には事前に研究内容について説明し，研究参加の同意を得た。頭頸部および上部体幹アライメント評価は超音波 3 次元動作解析装置（CMS20S, Zebris 社製）を用いて，耳珠と第 7 頸椎棘突起を結んだ線と水平面の角度（頸部前傾角度），第 7 頸椎棘突起と肩峰前後端中央を結んだ線と水平面の角度（肩峰前突角度），耳珠と眼裂外側端を結んだ線と水平面の角度（頭部傾斜角度）を計測し，左右両側の平均値を算出した。測定は安静座位と安静立位で行った。有意水準を 5% 未満とし，各計測項目を対応のない t 検定で 2 群間を比較した。本研究は畿央大学ならびに奈良県立医科大学研究倫理委員会の承認を得て実施した。

結果：年齢は患者群が有意に高齢であった。頸部前傾角度において立位で患者群 53.1±4.2 度，対照群 61.9±6.0 度，座位でそれぞれ 50.1±4.8 度，60.7±6.8 度でいずれも患者群が有意に低値を示した。

結論：顎関節症患者は対照群よりも頭部前方位姿勢が著明であった。しかし今回は患者群が対照群よりも高齢だったため，今後は年齢の影響を考慮して研究する必要がある。

P-92

関節洗浄液の病理検査による顎関節病変の新たな診断法

Pathological examination of joint lavage fluid: a novel diagnostic method for temporomandibular disorders

三上俊成<sup>1</sup>, 熊谷章子<sup>2</sup>, 青村知幸<sup>2</sup>, 杉山芳樹<sup>2</sup>,

水城春美<sup>2</sup>, 武田泰典<sup>1</sup>

<sup>1</sup>岩手医科大学病理学講座病態解析学分野

<sup>2</sup>岩手医科大学歯学部口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野

目的：顎関節症の診断は，主に臨床所見と種々の画像検査によって総合的に行われている。診療ガイドラインに沿って正しく診断された場合でも治療効果は患者ごとに異なるため，関節局所の病理組織学的な病態も様々であると考えられる。また，初期の結晶性関節炎や滑膜軟骨腫症では顎関節症と誤診されることが多い。そこで，治療後の関節洗浄液に含まれる細胞成分を病理組織学的に分析し，顎関節局所の病理検査が診断や病態把握に有用か否かを検討した。

方法：40 名の顎関節症患者に行われた計 44 件の関節洗浄液から，液状検体用の cell block tissue array 標本を作製して鏡検した。優位にみられた炎症性細胞から，急性炎症（好中球），慢性炎症（リンパ球，形質細胞），骨のリモデリング（破骨細胞），滑膜軟骨腫症（軟骨基質），結晶性関節炎（結晶成分，マクロファージ）を中心に顎関節局所の病理病態所見を把握し，臨床所見や画像所見との比較検討を行った。

結果：37 件で鏡検可能な所見が得られた。うち 21 件で好中球あるいはリンパ球が優位にみられた。3 件では破骨細胞，マクロファージあるいは多核巨細胞などの CD68 陽性細胞がみられた。1 件では明らかな軟骨基質がみられ，特殊染色および免疫染色でも軟骨の性状を示していた。

結論：関節洗浄液を用いた病理検査は，顎関節疾患の診断や関節内部の病態把握に有用であることが示唆された。

P-93

音声除外センサ併用下の高感度筋電図は顎関節症治療法選択基準の一つとなり得る

High sensitivity EMG with speech sensor may provide evidence for the selection of TMD treatment modality

熊崎洋平, 内藤万弥, 川上滋央, 沖 和広, 皆木省吾  
岡山大学大学院医歯薬学総合研究科咬合・有床義歯補綴学分野

目的:本研究は、昼夜連続記録した高感度咬筋筋電図記録 (EMG) から発話関連筋活動 (S-EMG) を自動識別除外する方法を開発し、顎関節症患者の治療方法決定への寄与の可能性を検討することを目的とした。

方法: S-EMG の検討には、健常被検者 16 名 (男性 8 名, 女性 8 名, 平均年齢  $38.9 \pm 11.3$ ) を用いた。臨床効果検討のための顎関節症患者は、咀嚼筋筋症状および耳症状を訴えて岡山大学病院顎関節症外来を受診した 68 歳男性 1 名とした。発話の検出には自作音声センサ (以下 VOX) を用い、健常被検者の自由会話記録から、音声記録と VOX 信号の同期判定条件を検討した。またこの判定条件を用いて上記顎関節症患者の昼夜 EMG 記録の解析を行った。

結果:連続会話内における VOX 信号 ON-OFF 間の平均持続時間を算出して S-EMG 特定のための自動解析用プログラムを作製した。同プログラムの会話検出誤差は 7.2% であった。同プログラムを用いた上記顎関節症患者 EMG の解析においては、日中の低強度筋活動が 6 時間 18 分 26 秒間に及ぶことが明らかになった。これに対して睡眠中の筋活動は総計 39 秒間にすぎなかった。このことから治療方針としては日中の筋活動の制御を中心とし、夜間スプリントの使用は不必要であることが示唆された。

結論:発話関連筋活動を除外した高感度 EMG は顎関節症治療法選択基準の一つとなり得ることが示された。

P-94

顎関節滑膜ヒダの局所解剖学的研究 (補遺)

Regional anatomical study of synovial plica in human temporomandibular joints-supplement-

村上賢一郎<sup>1</sup>, 原山直太<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 赤穂市民病院歯科口腔外科

<sup>2</sup> 京都市立病院

目的:これまで顎関節の滑膜ヒダについてはヒト屍検体についての観察と、臨床で顎関節内障例での術中所見に記載が散見される程度で、その詳細、機能的あるいは病的役割については明らかではない。本報告の目的は過去に報告した滑膜ヒダの局所解剖学的観察結果の補遺を示し、最近の手術所見における観察からそれらの役割について考察を行なうことにある。

方法:ヒト屍顎関節の滑膜ヒダの局所解剖学的検討は過去に行なった京都大学での 20 関節と UCLA での 6 関節での観察結果に対して精査を行い、検討と考察を加えた。

結果:屍検体での滑膜ヒダは合計 26 関節中 10 関節の上関節腔に見られた。形態的には舌状滑膜ヒダが多く、それ以外に帯状、へり縁、帯状ヒダがあった。組織学的には線維組織または滑膜細胞を表層に持つ線維構造組織で、一部には内層に小血管が観察された。

考察と結論:これまで顎関節の滑膜ヒダは解剖学的研究 (Murakami and Hoshino, 1982, 大村, 1984) と、臨床での断片的な報告 (Moses, 1989, Kirk, 2011) に留まっている。今回の検討では、滑膜ヒダは上関節腔後方滑膜間腔ならびに内外側の傍円板溝にみられ、関節腔内のスペースを埋めると共に、その出現には関節負荷の変化が関与していることが示唆され、加えて顎関節の可動制限や干渉に関与している可能性も示唆された。更なる検討が必要であると思われた。

文献) Murakami K, and Hoshino K: Regional anatomical... Okajimas Folia Anat 58: 745-760, 1982., 大村欣章: 顎関節外側壁の... 口病誌 51:465-492, 1984., Moses JJ: Lateral impingement... Oral Maxillofac Surg Nor Amer 1:165-183, 1989., Kirk W: Glenoid fossa impingement... Scientific session at 2011 AS/ESTMJS joint meeting, Rome, Italy.

P-95

Usefulness of four-dimensional ultrasonography to assess of three-dimensional movement of the temporomandibular joint: A preliminary study

Kang-mi Pang<sup>1</sup>, Jung-Woo Lee<sup>2</sup>, Jin-Yong Lee<sup>2</sup>, Sae-Yoon Oh<sup>3</sup>, Ki-Sang Lee<sup>3</sup>, Soung-Min Kim<sup>2</sup>, Myung-Jin Kim<sup>2</sup>, Jong-Ho Lee<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Department of Dentistry, Oral and Maxillofacial Surgery, Ajou University School of Medicine

<sup>2</sup> Department of Oral and Maxillofacial Surgery, School of Dentistry, Seoul National University

<sup>3</sup> Department of Dental Laboratory Science and Engineering, College of Health Science, Korea University

Objective: The aim of this study was to determine the feasibility of four-dimensional ultrasonography in the evaluation of three-dimensional condyle movement.

Methods: This study included 2 subjects (one was 65-year-old male without TMJ symptom, the other was 17-year-old male with TMJ symptom), and each right side joints were assessed with four-dimensional ultrasonography (GE Healthcare Austria GmbH & Co OHG, Zipf, Austria). For evaluation of condylar movement, feedback data and a four-dimensional View program (GE Healthcare Austria GmbH & Co OHG, Zipf, Austria) were used after ultrasonographic imaging. Results: In our two cases, joint space, capsule and condyle were easily detected. The four-dimensional ultrasonographic assessment demonstrated three-dimensional location of the condyle during mouth opening and closing. In addition, the four-dimensional ultrasound could show the sagittal condyle movement and trace the condyle during mouth opening movement.

Conclusion: The out preliminary study showed the capability of the 4D ultrasonography in assessing 3D condylar movements.

P-96

ポータブル記録装置 DL200 による生体現象デジタルデータのアナログ解析

Analog analysis of the bio digital data recorded by a portable device DL200

横山正起, 志賀 博, 小林義典, 難波錬久, 石原裕之, 子上俊夫

日本歯科大学生命歯学部歯科補綴学第1講座

目的: 睡眠脳波の解析では, 信頼性の高い装置の応用が求められている. 本研究の目的は, ポータブル記録装置 DL200 で記録した生体現象のデジタルデータを従来のアナログ処理装置の睡眠脳波解析装置で解析できるか否かを明らかにすることである.

研究方法: はじめに, 臨床的な異常および側頭下顎障害の既往が認められず, 自覚的, 他覚的に bruxism の徴候・症状が認められる 20 歳代の成人 bruxist 5 名の夜間睡眠中の生体現象 (脳電図, 眼球運動図, 心電図, 咬筋筋電図, オトガイ筋筋電図, 呼吸電図) をデータレコーダ (TEAC 社製 XR5000) に同時記録した. 次いで, データレコーダからの再生アナログ信号 (信号 A) を小型軽量のポータブル記録装置 (エスアンドエムイー社製 DL200) を用いて記録した. さらに, ポータブル記録装置からの再生デジタル信号を特注 DA 変換装置を介してアナログ信号 (信号 B) に変換した. 信号 A と信号 B をそれぞれ睡眠脳波解析装置 (日本光電社製 DEE-1100) を用いて, 脳波的睡眠段階を 30 秒毎に判定, 分類後, 各睡眠段階の出現率, REM 睡眠潜時, REM 睡眠持続時間, 平均睡眠周期時間, 睡眠段階の移行の頻度を求め, 信号 A と信号 B との間で比較した.

結果: 各睡眠段階の出現率, REM 睡眠潜時, REM 睡眠持続時間, 平均睡眠周期時間, 睡眠段階の移行の頻度は, いずれも信号 A と信号 B との間で一致し, 両信号間に有意差が認められなかった.

結論: ポータブル記録装置 DL200 で記録した生体現象のデジタルデータは, DA 変換することにより, アナログ信号処理の睡眠脳波解析装置 DEE-1100 で解析できることが明らかになった.

P-97

スプリント療法とバイオフィードバック療法の併用が睡眠時咀嚼筋活動に与える影響

The effect of combination with occlusal splint therapy and biofeedback therapy on electrical jaw-muscle activity during sleep

谷内田 渉, 竹内多美代, 有馬太郎

北海道大学大学院歯学研究科口腔機能学講座リハビリ補綴学教室

目的: 近年スプリント療法, バイオフィードバック療法, どちらも睡眠時ブラキシズム活動を抑制する効果があるという報告がある. 今回我々は, これらスプリント療法とバイオフィードバック療法の併用が睡眠時咀嚼筋活動にどのような影響を与えるか調査を行ったので報告する.

方法: 健康被験者12名(男性10名, 女性2名, 年齢 $27.8 \pm 2.6$ )が参加し, 何も装着していない状態(Baseline), スタビライゼーションスプリント(SS: ミシガンタイプ, 上顎装着型, 咬合面フラット, 犬歯誘導なし)を装着した状態, そしてSSを装着し, かつ電気刺激によるバイオフィードバック(CES: Contingent Electrical Stimulation)を与えた状態(SS+CES)の睡眠時咀嚼筋活動量を携帯型筋電図測定装置(GrindCare, Medotech A/S, Herlev, Denmark)を用いてそれぞれ連続7日間測定した. 睡眠時咀嚼筋活動量は「単位時間当たりの活動量」として比較検討した.

結果: 睡眠時咀嚼筋活動量(Baseline:  $30.0 \pm 18.2$  回/時間)は, SS時( $14.6 \pm 10.9$  回/時間), SS+CES時( $16.2 \pm 17.0$  回/時間)どちらも減少した( $P < 0.002$ ). しかしSSとSS+CESとの間に差はみられなかった( $P = 0.890$ ).

結論: 過去の研究結果と同様にスプリント療法に睡眠時咀嚼筋活動を抑制する効果があることが確認された. しかし本研究結果から, スプリント療法とバイオフィードバック療法との併用は睡眠時咀嚼筋活動抑制効果に対して, 相乗的に働かないことが示唆された.

P-98

ケースレポート: 他の身体的訴えとして頭部・顔面の牽引感を伴う顎関節症の対応

A case report: Management for TMD concomitant with the other physical complaints as sensory rotation of face, head and neck

神谷圭祐<sup>1</sup>, 原 節宏<sup>1</sup>, 井上修輔<sup>1</sup>, 關 由梨<sup>1</sup>, 土持 航<sup>1</sup>, 片岡彩乃<sup>1</sup>, 石井詔子<sup>1</sup>, 滑川初枝<sup>1</sup>, 林 宗廣<sup>1</sup>, 岡本祐幸<sup>1</sup>, 坂詰奏子<sup>1</sup>, 横山知美<sup>1</sup>, 義隆伸之<sup>1</sup>, 山谷あさみ<sup>1</sup>, 土持菜木子<sup>1</sup>, 竹川本夫<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 日本歯科大学附属病院顎関節症診療センター

<sup>2</sup> 日本歯科大学附属病院外科

目的: 顎関節症の主要症状には含まれない頭部・顔面の牽引感を訴える患者において, 顎関節痛に対する非侵襲的治療法を適用したところ, 他の身体的訴えに対しても良好な治療効果を得られたため報告する.

症例: 46歳男性, 主訴: 右側顎関節部痛, 頭・顔面部の右側後方への牽引感, 正中の右側への偏位感. 2006年5月に転倒, 左側後頭部を打撲. その後, 医学部附属病院の脳神経外科にて頭頸部MRI, CTを撮影したが特に異常所見は認められなかったが, 徐々に頭・顔面部の右側後方への牽引感や, 正中の右側偏位感, 右側の咬合異常感を覚え, 2011年8月本院に来院, 初診時の咬合接触状態の口腔内写真撮影, 顎関節部・咀嚼筋群の圧痛検査, 肩部・頸部においてトリガーポイントおよび関連痛を精査した. 顎関節部痛の治療として関節包・靭帯・周囲筋および軟組織に対して筋膜マッサージ療法(阻血圧迫: ischemic compression, 圧搾マッサージ: stripping massage)を行い, 顔面の牽引感に対しては頭位を回旋する筋の作用を考慮して同治療を行った.

結果: 顎関節部の疼痛, 顔面牽引感などの他の身体的訴え, 咬合異常感の消失を認めた.

結論: 疼痛に対してのみならず, 顔面牽引感や顎偏位感などに対する筋膜マッサージ療法の有効性が示唆された. 今後も, このような牽引感や偏位感などの他の身体的訴えを持ち合わせる顎関節症症例に対しては, 筋の圧痛検査のみならず, 筋機能を踏まえた診査・診断を行う必要性があると考えられる.



### 複写をご希望の方へ

一般社団法人日本顎関節学会は、本誌掲載著作物の複写に関する権利を一般社団法人学術著作権協会（学著協）に委託しております。本誌に掲載された著作物の複写をご希望の方は、学著協より許諾を受けて下さい。但し、企業等法人による社内利用目的の複写については、当該企業等法人が社団法人日本複写権センター（学著協が社内利用目的の複写に関する権利を再委託している団体）と包括複写許諾契約を締結している場合にあっては、その必要はございません（社外頒布目的の複写については、許諾が必要です）。

権利委託先：

一般社団法人学術著作権協会  
〒107-0052 東京都港区赤坂 9-6-41 乃木坂ビル 3F  
FAX：03-3475-5619 E-mail：info@jaacc.jp

複写以外の許諾（著作物の引用、転載、翻訳等）に関しては、学著協に委託致しておりません。直接、一般社団法人日本顎関節学会へお問い合わせ下さい。

複写以外の許諾に関するお問合せ先：

一般社団法人日本顎関節学会  
〒170-0003 東京都豊島区駒込 1-43-9 一般財団法人口腔保健協会内  
TEL：03-3947-8891 FAX：03-3947-8341 E-mail：gakka9@kokuhoken.or.jp

### Reprographic Reproduction outside Japan

Making a copy of this publication

Please obtain permission from the following Reproduction Rights Organizations (RROs) to which the copyright holder has consigned the management of the copyright regarding reprographic reproduction. Obtaining permission to quote, reproduce, translate, etc.

Please contact the copyright holder directly.

→ Users in countries and regions where there is a local RRO under bilateral contract with Japan Academic Association for Copyright Clearance (JAACC)

Users in countries and regions of which RROs are listed on the following website are requested to contact the respective RROs directly to obtain permission.

Japan Academic Association for Copyright Clearance (JAACC)  
Address 9-6-41 Akasaka, Minato-ku, Tokyo 107-0052 Japan  
Website <http://www.jaacc.jp/>  
E-mail info@jaacc.jp Fax +81-33475-5619

日本顎関節学会雑誌 第24巻 第25回大会特別号

2012年7月1日 発行

編集兼 覚 道 健 治  
発行人

発行所 一般社団法人 日本顎関節学会

〒170-0003 東京都豊島区駒込 1-43-9

一般財団法人口腔保健協会

TEL. 03-3947-8891

FAX. 03-3947-8341

制作 一般財団法人口腔保健協会



# 第 25 回一般社団法人日本顎関節学会総会・学術大会 専門医制度研修単位受講証明書

一般社団法人  
日本顎関節学会  
専門医認定委員会



開催日	受講講演名	単位数	合計	受講証明印
平成 24 年 7 月 14 日	教育講演 2 パノラマで顎関節がどこまで分かるか 佐野 司	5	15 単 位	
	教育講演 5 顎関節症患者の機能評価のガイドライン 志賀 博	5		
	教育講演 1 顎運動研究の現状と将来展望 坂東永一	5		
	教育講演 6 顎関節症の診断基準とガイドライン 井上農夫男	5	10 単 位	
	主題講演 顎関節症の症型分類を再考する 矢谷博文	5		
平成 24 年 7 月 15 日	認定医* スター・レベレーションの聴講	5	5 単 位	
	教育講演 4 in vitro 滑膜炎モデルから顎関節を考える 近藤寿郎	5	10 単 位	
	教育講演 3 顎関節症の症状を呈する他の疼痛性疾患との鑑別 築山能大	5		

※本学会の専門医制度における「生涯研修会 本学会主催の講演：5単位」

勤務先名： \_\_\_\_\_

氏名： \_\_\_\_\_

注 1) 再発行はいたしませんので申請および更新資料提出時まで大切に保管願います。

注 2) 以下の場合、受講証明印は捺印いたしませんのでご注意ください。

- ① 講演途中での退場
- ② 捺印時に氏名が明記されていないもの（鉛筆、シャープペンシルでの記載は不可）
- ③ 本人以外の受講
- ④ その他、専門医認定委員会または認定審議会が不正行為と認めた場合

注 3) 本証明書に関して不正行為が認められた場合は、専門医制度に従い、認定資格は失効となります。



第 25 回日本顎関節学会総会・学術大会  
協賛企業一覧 (50 音順)

朝日レントゲン工業株式会社  
医歯薬出版株式会社  
株式会社インターコスモス  
有限会社ウェイブリングス  
株式会社オーラルケア  
長田電機工業株式会社  
株式会社光映堂シーエーブイ  
株式会社ジーシー  
株式会社シャトレゼ  
昭和薬品化工株式会社  
株式会社東京歯材社  
株式会社永末書店  
株式会社日本歯科工業社  
ピーエス株式会社  
株式会社ヒョーロン・パブリッシャーズ  
ファイザー株式会社  
北海道コカ・コーラボトリング株式会社  
株式会社丸善  
株式会社ムトウ  
株式会社名優  
株式会社メディカルユーアンドエイ  
株式会社モリタ