

NPO法人

日本睡眠歯科学会

第13回 総会・学術集会

# 睡眠歯科 次の一歩へ

## プログラム・抄録集

2014年

会期：**11**月**8**日**土** ▶ **9**日**日**

会場：**日本大学会館** (東京)

会 長：**對木 悟** (公財)神経研究所

副会長：**田賀 仁** JR東京総合病院

日本睡眠歯科学会  
ホームページ

睡眠歯科

検索

## 日本睡眠歯科学会 第13回総会・学術集会

会 長	對木 悟	公益財団法人 神経研究所
副 会 長	田賀 仁	JR 東京総合病院
実行委員長	片平治人	片平歯科クリニック
プログラム委員長	奥野健太郎	ブリティッシュコロロンビア大学
プログラム委員	猪子芳美	日本歯科大学新潟歯学部
	岩崎智憲	鹿児島大学／スタンフォード大学
	上田 宏	広島大学
	角谷 寛	滋賀医科大学
	佐々生康宏*	ささお歯科クリニック 口腔機能センター
	佐藤一道	東京歯科大学／UCLA
	鈴木雅明	帝京大学
	外木守雄	日本大学
実行委員	佐藤貴子	日本大学
	中島隆敏	なかじま歯科クリニック
	山本知由	市立四日市病院

\*睡眠歯科医学基礎講座実行委員長兼任

### 表紙説明

江戸時代の旅人が、もしも近代化した東京駅を見たらさぞかし驚くことだろう。ともあれ、時代の流れに乗って次の一步を踏み出したいものだ。

イラスト 小嶋仁実



## 第13回日本睡眠歯科学会 総会・学術集会

大会運営委員一覧 .....		02
理事長挨拶	外木守雄 .....	04
大会長挨拶	對木悟 .....	05
学術集会・開催地		
ならびに大会長 .....		06
学会日程表 .....		07
会場へのアクセス .....		10
日本大学会館案内図 .....		11
参加者へのご案内 .....		12
座長・演者の皆様へ .....		14
プログラム .....		17
睡眠歯科医学基礎講座 2014 .....		22
特別講演-1	磯野史朗 .....	26
特別講演-2	井上雄一 .....	27
教育講演-1	服部佳功 .....	28
教育講演-2	田原一成 .....	29
会長講演	對木悟 .....	30
ランチョンセミナー	高橋清久 .....	31
シンポジウム-1	新崎博文・太田直哉 片平治人・佐々生康宏 .....	32
シンポジウム-2-(1)	上田宏 .....	34
シンポジウム-2-(2)	川上哲司 .....	35
シンポジウム-2-(3)	松尾朗 .....	36
シンポジウム-2-(4)	田賀仁 .....	37
シンポジウム-3-(1)	古畑升 .....	38
シンポジウム-3-(2)	角谷寛 .....	39
シンポジウム-3-(3)	河野正己 .....	40
シンポジウム-3-(4)	柳本惣市 .....	41
シンポジウム-3-(5)	外木守雄 .....	42
一般口演-1-1	柳川圭一 .....	44
一般口演-1-2	青木淳也 .....	45
一般口演-1-3	小林正治 .....	46
一般口演-1-4	伊藤真 .....	47
一般口演-1-5	前田恵子 .....	48
一般口演-1-6	田賀仁 .....	49
一般口演-2-1	木全雅彰 .....	50
一般口演-2-2	飯田知里 .....	51
一般口演-2-3	藤堂陽子 .....	52
一般口演-2-4	鈴木浩司 .....	53
一般口演-2-5	犬飼周佑 .....	54
一般口演-2-6	高江洲義和 .....	55
一般ポスター P-1	中村祐己 .....	58
一般ポスター P-2	古畑梓 .....	59
一般ポスター P-3	伊藤永喜 .....	60
抄録査読を終えて:総評 .....		61
協賛企業一覧 .....		62

## 第13回日本睡眠歯科学会総会・学術集会 開催のご挨拶



特定非営利活動法人 日本睡眠歯科学会  
理事長 外木守雄

この度、第13回日本睡眠歯科学会総会・学術集会が、東京日本大学会館で開催されます。ご準備頂いた、会長の（公財）神経研究所附属睡眠学センター／東京医科大学睡眠学講座の對木 悟先生、副会長のJR 東京総合病院 田賀 仁先生、および関係各位の皆様には厚く御礼申し上げます。

日本における睡眠歯学が学会活動として発祥してから、13年が経過した訳ですが、その間に、口腔内装置の保険収載、歯科医師国家試験への睡眠歯科領域の出題など大きな動きがありました。また、今後は口腔内装置にかわる新技術の開発、睡眠歯科検査の充実などが急務となってきております。それには、私達、睡眠歯科医療従事者が社会および国民に向けて、絶えまなく、情報発信していくことが重要な責務だと考えております。

その意味で、今回の對木会長の発案である学術集会のテーマ“睡眠歯科 次の一步へ”はまさにうってつけのテーマであります。会の内容も、特別講演1に、睡眠呼吸障害研究の第一人者である千葉大学大学院医学研究院麻酔科学の磯野史朗先生、特別講演2に、睡眠精神衛生領域の第一人者、日本睡眠学会理事、東京医科大学睡眠学講座の井上雄一先生、教育講演1に、東北大学大学院歯学研究科加齢歯科学分野の服部佳功先生、教育講演2に東京弁護士会・日比谷ステーション法律事務所の田原一成先生にお話しいただき、多数の一般講演、加えて對木 悟会長講演、また、ランチョンセミナーには、（公財）精神・神経科学振興財団の高橋清久先生にお話し頂くという、まさに、現在の日本の睡眠医療の牽引者、第一人者の皆様にお集まり頂き、学際的、学際的に高い内容となっております。

また、シンポジウムには、①『睡眠医療を地域から拡げてゆく試み』 ②『安全な睡眠歯科医療を進めてゆく試み』 ③『睡眠歯科学の教育実践』を組んでいただいております。

これも、對木会長・田賀準備委員長のご尽力のおかげと会員一同、感謝申し上げます。

本会は、まだまだ、歴史も無く、会員数も少ない学会でございます。その分、皆様の闊達で、学究・学際的な意見交換の場所となれば良いと考えております。

また、今後は、本学術集会自体が学術的に幅広い討論の場となるよう、多くの方々に御活躍／ご登壇頂く機会を増やして行きたいと考えております。

皆様の熱い討論を期待しております。

## 日本睡眠歯科学会第13回総会・学術集会 開催にあたって



日本睡眠歯科学会第13回総会・学術集会  
会長 對木 悟

このたび、第13回総会・学術集会において会長を務めさせていただくこととなり、このような機会を与えてくださいました本学会役員ならびに会員の皆様に心より感謝申し上げます。

歯科より睡眠医療に貢献しようという志のもと、7名の歯科医師により立ち上げられた研究会はやがて学会となり、所属や立場を超えて互いを尊敬し議論し合うという、本学会の特長的土壌がようやく固まってきました。一方、社会においては、閉塞性睡眠時無呼吸症候群（OSAS）をはじめとする睡眠障害が、加速度的にクローズアップされています。生命予後に関係するOSASに対し歯科的治療法が不可欠であるという事実を、欧米に遅ればせながらも日本において真摯に受け止め、かつ、エビデンスをもとに質の高い睡眠歯科医療を提供する時が来ています。

このような状況を踏まえ、睡眠歯科医学基礎講座では、OSASの臨床に役立つ基礎知識の修得を目指す「入門編」と、睡眠歯科関連論文の読み方、書き方を学ぶ「研究編」を企画しました。また学術集会では、オーガナイザーならびにプログラム委員一同で工夫を凝らし、招待講演、シンポジウム、一般口演等を取り揃えました。磯野史朗先生にはOSASの基礎的・臨床的トピックスを、井上雄一先生には睡眠と社会的損失についてご講演いただきます。服部佳功先生には睡眠時ブラキシズムの基礎を、田原一成先生には法的観点から睡眠歯科医療について概説いただきます。9日日曜のランチョンセミナーでは、高橋清久先生より「睡眠の日」（春3月18日、秋9月3日）の制定に至った背景をご講演いただきます。さらに、認定医制度（新）と学術雑誌「睡眠口腔医学」（新）についての説明も予定され、甚だ過言ではありますが、睡眠歯科医学が「次の一步」を大きく踏み出せるような学術集会になるものと確信しております。

例年11月初旬の東京は、紅葉がすすみ天候も比較的安定している季節でもあります。昼夜を問わず大いにディスカッションし、参加される皆様にとりまして、充実した2日間になることを深く願っております。

### 総会・学術集会開催地ならびに大会長

	会 期	開 催 地	会 場	大 会 長
第 1 回	2003年10月25日	東京都	東京歯科大学血脇記念ホール	菊池 哲
第 2 回	2004年 6 月30日	東京都	赤坂区民センター	古畑 升
第 3 回	2004年10月23日	東京都	日本歯科大学九段ホール	河野 正己
第 4 回	2005年10月29日	東京都	東京慈恵会医科大学南講堂	杉崎 正志
第 5 回	2006年 7 月 1 日	滋賀県	びわ湖大津館	江崎 和久
第 6 回	2007年 7 月15日	東京都	日本歯科大学九段ホール	池松 武直
第 7 回	2008年10月19日	東京都	フクダ電子株式会社	日暮 尚樹
第 8 回	2009年10月27日	東京都	フクダ電子株式会社	山田 史郎
第 9 回	2010年10月 3 日	東京都	フクダ電子株式会社	片平 治人
第10回	2011年 7 月 3 日	愛知県	大正製薬株式会社	宮尾 悦子
第11回	2012年11月11日	東京都	フクダ電子株式会社	横矢 重俊
第12回	2013年 9 月 8 日	大阪府	近畿大学	濱田 傑
第13回	2014年11月 8 日・9 日	東京都	日本大学会館	對木 悟



11月7日 (金)

日本大学会館

会場1 (大講堂)		会場2 (203 会議室)	
9:00			9:00
10:00			10:00
11:00			11:00
12:00			12:00
13:00			13:00
14:00	会場設営	会場設営	14:00
15:00			15:00
16:00			16:00
17:00			17:00
18:00			18:00
19:00			19:00

15:00~18:00  
理事会・評議員会  
(204会議室)



11月8日 (土)

日本大学会館

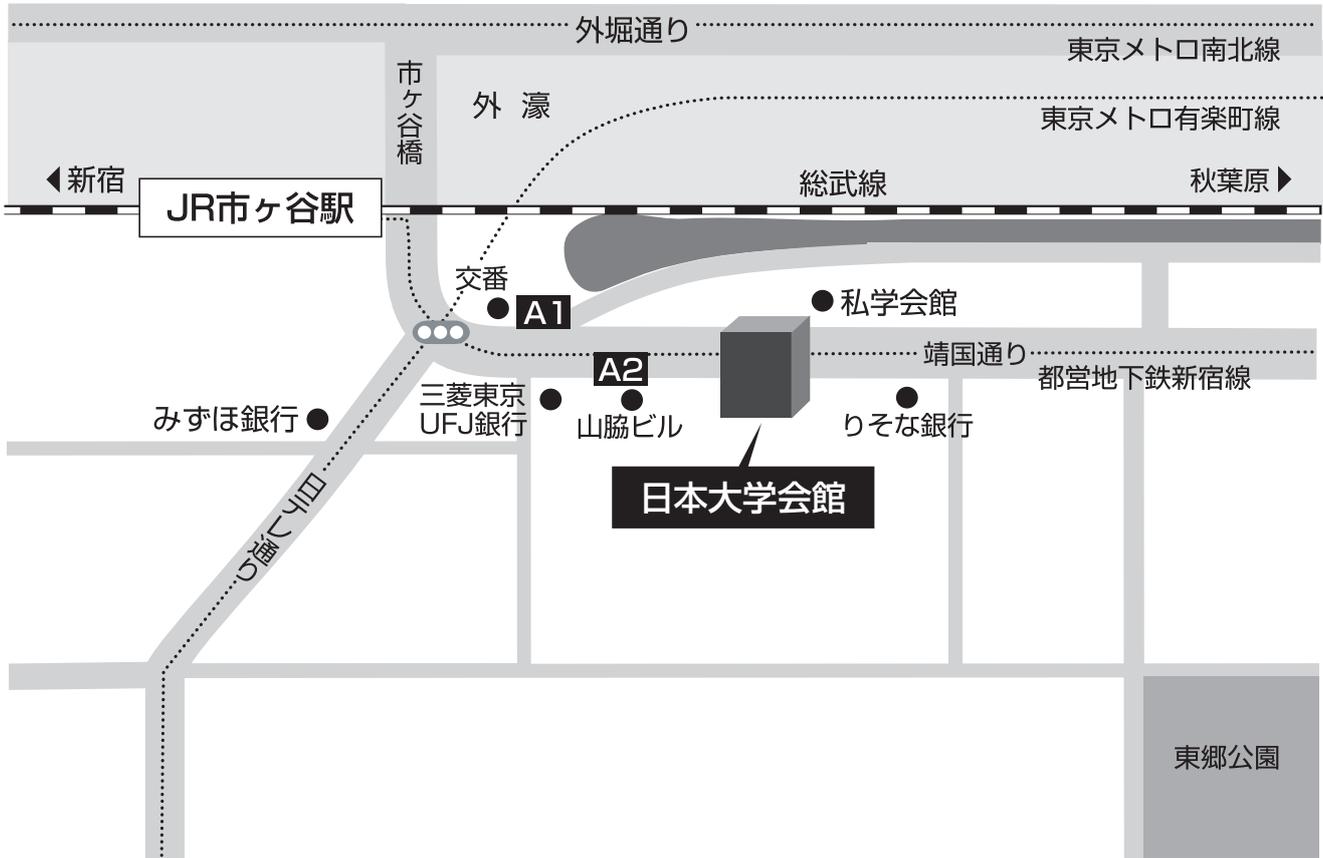
会場1 (大講堂)		会場2 (203 会議室)	
9:00	9:00~ 基礎講座・学術集会 受付開始, ポスター貼付	9:00	
	9:25~ 基礎講座:入門編 概要説明:座長 入江道文 佐藤光生		9:25~ 基礎講座:研究編 概要説明:座長 角谷 寛
10:00	9:30~10:00 睡眠時無呼吸とは 對木 悟	10:00	9:30~10:10 睡眠研究の進め方, 良い抄録の書き方 角谷 寛
	10:10~10:40 歯科で行う検査, 診断 佐々生康宏		10:20~10:50 投稿論文がリジェクト・アクセプトとなる理由 鈴木雅明
11:00	10:50~11:20 口腔内装置治療について 田賀 仁	11:00	11:00~11:30 睡眠歯科論文:投稿のポイント 對木 悟
	11:30~12:10 CPAP治療 田中屋真智子		11:40~12:10 口腔外科領域の睡眠研究 外木守雄
12:00	12:20~13:00 企業プレゼンテーション		
13:00	13:00~13:15 開会式 菊池哲 前理事長追悼式		
	13:15~14:50 シンポジウム-1 「なぜ睡眠歯科医療は広まらないのか？」 ～地域開業医の立場から考える～ 座長:山本知由, 佐々生康宏 演者:新崎博文, 太田直哉, 片平治人, 佐々生康宏		
15:00	15:00~15:45 教育講演-1 「睡眠時ブラキシズムをどう理解するか」 座長:今村基尊 演者:服部佳功		15:00
16:00	15:50~16:50 一般口演-1 閉塞性睡眠時無呼吸症候群の病態・治療 座長:日暮尚樹, 片平治人 6演題		16:00
17:00	17:00~17:45 特別講演-1 「睡眠時無呼吸症研究の展望と睡眠歯科への期待」 座長:濱田 傑 演者:磯野史朗		17:00
18:00	18:00~19:30 懇親会 会場1 (大講堂後方)		18:00
19:00			19:00



11月9日 (日)

日本大学会館

会場1 (大講堂)		ポスター会場(大講堂後方)
9:00	9:00~ <b>学術集会 受付開始</b>	9:00
10:00	9:15~10:50 <b>シンポジウム-2および教育講演-2</b> 「安全な睡眠歯科医療の未来を目指して 睡眠歯科治療における光と影：有害事象を考える」 座長：濱田 傑, 松尾 朗 演者：上田 宏, 川上哲司, 松尾 朗, 田賀 仁 教育講演/指定発言：田原一成	ポスター閲覧 (9:15~13:45)
11:00	11:00~11:45 <b>特別講演-2</b> 「睡眠に関連した社会的損失」 座長：外木守雄 演者：井上雄一	
12:00	12:00~12:45 <b>ランチョンセミナー</b> 「睡眠健康立国を目指して」 座長：角谷 寛, 對木 悟 演者：高橋清久 共催：パシフィックメディコ株式会社, (株)日本睡眠総合検診協会	
13:00	12:45~13:10 <b>総会</b>	
14:00	13:15~13:45 <b>会長講演</b> 「十年來の宿題と十年後への課題」 座長：古畑 升 演者：對木 悟	13:45~14:15 <b>ポスターディスカッション</b>
15:00	14:15~15:15 <b>一般口演-2</b> 「閉塞性睡眠時無呼吸症候群に対する口腔内装置治療：Update」 座長：田賀 仁, 佐藤光生 6演題	<b>ポスター撤去</b> (14:15~15:15)
16:00	15:20~16:45 <b>シンポジウム-3</b> 「睡眠歯科 次の一步へ、認定医制度と学術・教育的活動」 座長：河野正己, 外木守雄 演者：古畑 升, 角谷 寛, 河野正己, 柳本惣市, 外木守雄	
17:00	16:45~ <b>閉会式 優秀発表賞表彰式</b>	
18:00		
19:00		



## 日本大学会館

〒102-8275 東京都千代田区九段南 4-8-24

TEL : 03-5275-8110

■ JR 中央線・総武線

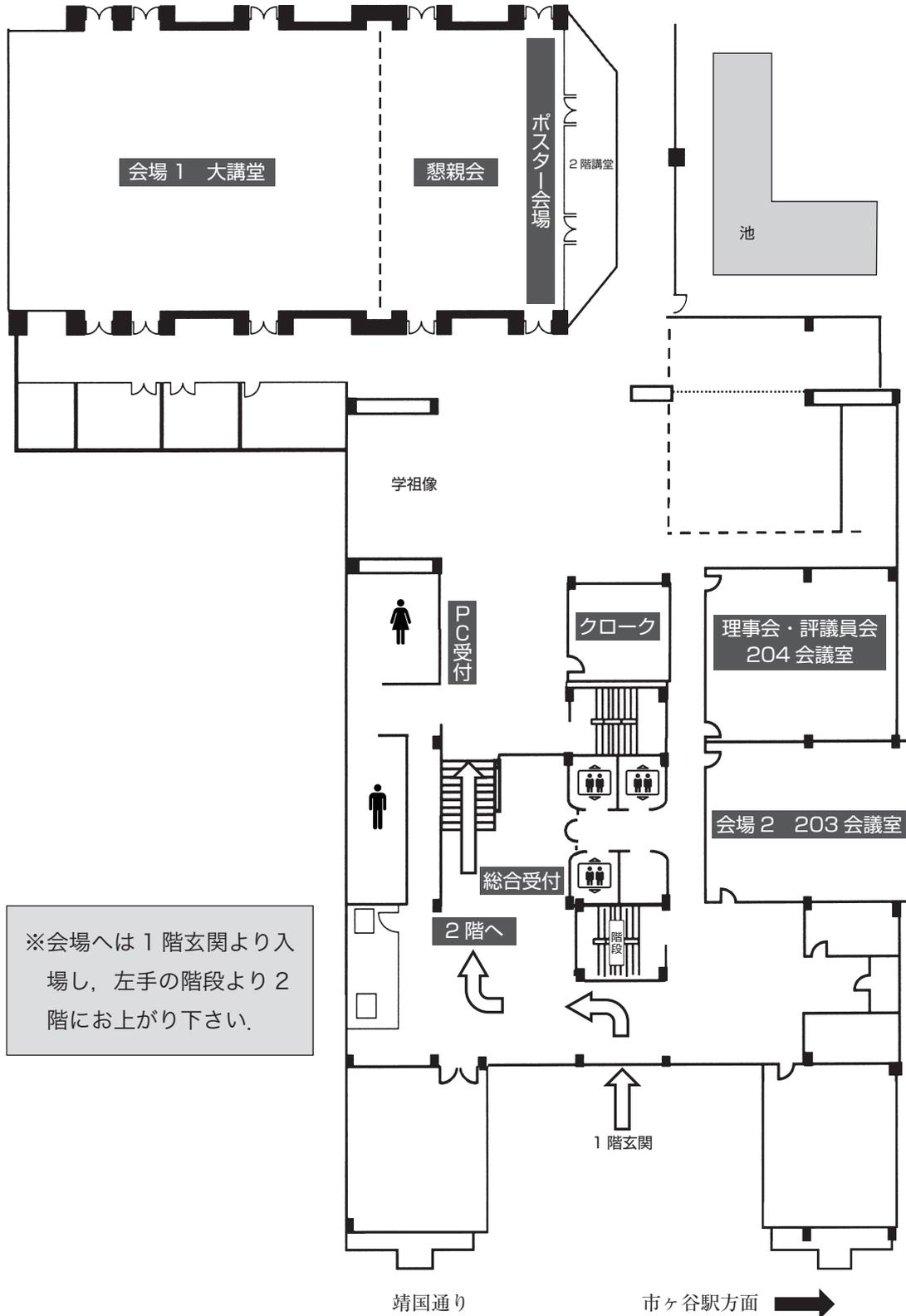
「市ヶ谷」 駅下車 徒歩 2 分

■ 都営地下鉄新宿線

東京メトロ有楽町線・南北線

「市ヶ谷」 駅下車 A2 出口 徒歩 1 分

日本大学会館案内図 (2F)



※会場へは1階玄関より入場し、左手の階段より2階にお上がり下さい。

## 学会参加

### 1. 会費

大会参加される方は、受付にて当日参加費を納入し、参加証と抄録集をお受け取りください。なお、お支払いは現金のみとさせていただきます。

	学術集会参加費	基礎講座参加費
会 員	¥10,000	¥ 5,000
非会員	¥12,000	¥10,000
歯科医師・医師以外の 医療従事者	¥ 4,000	-

※会費の事前受付はありません。当日会場にてお支払いいただきます。

※学術集会の参加費に、基礎講座の参加費は含まれません。

※基礎講座の参加は事前登録が必要です（研究編は会員のみ対象です）。空席がある場合、当日参加も受け付けます。

### 2. 参加証

参加証の再発行はいたしかねますので紛失しないように大切に保管してください。参加証のない方の学会場への入場は固くお断りいたします。

### 3. プログラム・抄録集（学会誌「睡眠口腔医学 Vol.1 No.1」）

プログラム・抄録集（学会誌「睡眠口腔医学 Vol.1 No.1」）は、当日受付にて2,000円にて販売いたします。

### 企業プレゼンテーション 11月8日（土）

本学術集会企業プレゼンテーションでは、お弁当を引き換える昼食引換券を先着順に配布いたします。

整理券配布場所：受付

配布時間：11月8日（土）9：00～ ※引換券の数には限りがあります。

### ランチョンセミナー 11月9日（日）

本学術集会ランチョンセミナーでは、お弁当を引き換える昼食引換券を先着順に配布いたします。

整理券配布場所：受付

配布時間：11月9日（日）9：00～ ※引換券の数には限りがあります。

### クローク

クロークでは、貴重品・壊れ物（PC含む）・傘はお預かりいたしかねますのでご了承ください。

### 懇親会 11月8日（土）

日 時：11月8日（土）18：00～19：30

会 場：会場1（2F 大講堂）後方

会 費：3,000円（当日支払）

若手研究者やコデンタルの方の参加も歓迎致します。

※懇親会の参加は事前登録が必要です。空席がある場合、当日参加も受け付けます。

## 連絡先

### [学術集会に関するお問い合わせ]

日本睡眠歯科学会 第13回総会・学術集会 運営事務局  
公益財団法人神経研究所附属睡眠学センター内 担当：石川  
〒151-0053 東京都渋谷区代々木1-24-10 TSビル1階  
睡眠総合ケアクリニック代々木内  
TEL：03-3374-2016 FAX：03-3374-2038  
E-mail: suiminshika13@gmail.com

### [入会・学会に関するお問い合わせ]

特定非営利活動法人 日本睡眠歯科学会 事務局分室  
〒115-0055 東京都北区赤羽西6-31-5 (株)学術社内  
TEL：050-3775-7538 FAX：03-5924-4388  
E-mail: gak@jadsm.or.jp

指定演題（会長講演，教育講演，特別講演，ランチョンセミナー，シンポジウム），一般口演について

座長へのお願い

座長の先生は各セッションの開始 15 分前までに次座長席へご着席ください。

演者へのお願い

1. 口演発表・討論時間

発表 7分/討論 2分 合計 9分。

2. 発表形式

- 本会は PC（Windows PowerPoint 2007/2010/2013）での発表といたします。スライドフィルム，ビデオでの発表はできません。
- 各自作成されました講演データは PowerPoint 形式（ppt または，pptx）のファイルで保存の上，発表の 1 時間前までに会場内前方にある PC 受付にて，ご自身にて動作確認を必ず行ってください。
- 演者ご自身で，舞台上に設置されているキーボード・マウスを操作して発表していただきます。
- 音声の出力はできませんので予めご了承ください。

3. データ受付

- 発表の 1 時間前までに PC 受付にて必ず動作確認を行ってください。9 日早朝にご発表の方は 8 日中に動作確認を行うことをおすすめします。  
受付時間：11 月 8 日（土）9：00～17：00  
11 月 9 日（日）9：00～15：40

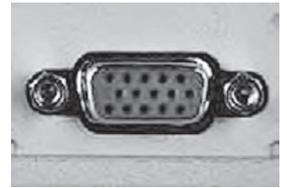
4. 発表データ作成について

【メディアを持参される場合】

- 受付可能なメディアは USB メモリーもしくは CD-R のみです。（CD-RW，MO 不可）CD-R への書き込みの際は，ファイナライズ（セッションのクローズ・使用したセッションを閉じる）作業を必ず行なってください。この作業が行なわれなかった場合は，データを開くことができなくなる場合がございます。予め，CD-R を作成した PC 以外でのデータの確認を行なってください。
- 学会当日に会場に設置される機材の性能  
〔パソコン OS〕 Windows7  
〔アプリケーション〕 PowerPoint 2007/2010/2013  
（Mac は非対応ですのでご注意ください）
- 動画及び特殊なアニメーションがある場合は不具合が生じることがございますので，ご自身の PC をご持参ください。なお，動画データなどの参照ファイルはすべて発表される PowerPoint のファイルと同じフォルダに保存ください。
- 文字フォントは PowerPoint に設定されている標準的なフォントを推奨いたします。  
（例）日本語の場合：MS ゴシック，MSP ゴシック，MS 明朝，MSP 明朝など  
（例）英語の場合：Times New Roman，Century，Century Gothic，Arial，Symbol など
- メディアには，当日ご講演に使用されるデータ以外は保存しないようにしてください。
- ファイル名は「演題番号，氏名」で保存してください。
- プレゼンテーションに他のデータ（静止画，動画，グラフ等）をリンクさせている場合は，必ず元のデータも保存してください。
- お預かりいたしましたデータは，学術集会終了後，責任をもって消去いたします。

【PC 本体をお持ち込みされる場合は必ず事前にお問い合わせください】

- 接続は、MiniD-sub15 ピン 3 列コネクター（通常のモニター端子）となります。PC 本体の外部モニター出力端子の形状を必ずご確認ください、必要な場合は専用の接続端子をご持参ください。
- AC アダプターは各自でご持参ください。
- 液晶プロジェクターの解像度は XGA（1024 × 768）です。解像度の切替が必要な PC は、本体の解像度を予め設定しておいてください。
- 万が一に備え、バックアップ用として各種メディア（USB メモリー、CDR）にデータを保存し、ご持参ください。
- PC 受付にて動作確認後、発表の 30 分前までに会場内の機材卓へ PC 本体をご持参ください。ご講演終了後、会場機材卓にて PC 本体をご返却いたしますので、速やかにお引き取りください。



ポスター発表について

1. スケジュール

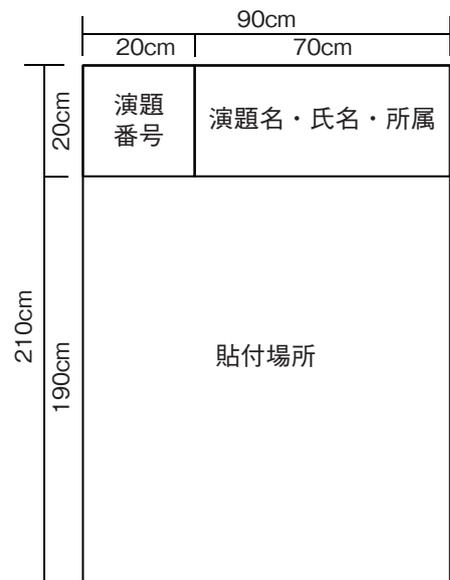
ポスター貼付	11/8（土） 9：00～13：00
ポスター閲覧	11/8（土）13：15～16：50, 11/9（日）9：15～13：45
ポスターディスカッション	11/9（日）13：45～14：15
ポスター撤去	11/9（日）14：45～15：40

\*撤去時間後も掲示されているポスターについては、事務局にて処分致しますので、ご了承ください。

2. ポスター掲示について

①ポスター掲示板サイズ

有効面積：横 90cm、縦 190cm の掲示板（右図の要領）が用意されています。掲示板の左上隅に演題番号が貼られていますので、発表者は 20cm 程度の余裕をもって演題タイトルを準備してください。



3. ポスターディスカッション

- ①実施要領：参加者の自由閲覧により指定時間に演者とディスカッション（フリーディスカッション形式）を行います。
- ②実施時間：11月9日（日）13：45～14：15  
上記時間に、ご自身のポスター前に待機し、質疑応答を行なってください。

### ■ 《重要》【倫理性への配慮について】

発表にあたっての倫理性への配慮，人を扱う研究については，世界医師会によるヘルシンキ宣言（その改訂版を含む）および日本精神神経学会の「臨床における倫理綱領」（1997年5月30日，精神神経学雑誌；99, 525-531, 1997）等に記載された倫理規約に則し，発表にあたっては十分なインフォームド・コンセントを得て，プライバシーに関する守秘義務を遵守し，匿名性の保持に十分な配慮をしてください。なお，これらに該当する研究は各施設に定められた倫理委員会の承認または倫理規定に基づいて行われたものであることを明記くださいますようお願いいたします。

### ■ 《重要》【利益相反（Conflict of Interest: COI）について】

演題を発表するにあたり，内容が利益相反に該当する場合，発表用のスライド内あるいはポスター内に必ず明記ください。基準は，「営利団体等から援助がある場合」とし，どの程度が援助にあたるかは発表者ご自身でご判断ください。また，利益相反に該当しない場合はその旨を明記くださいますようお願いいたします。

（記載例）

- 1) この研究は〇〇会社の資金提供を受けた。（〇〇会社との共同研究である。）
- 2) 発表者は〇〇会社の経営者である。
- 3) この研究には〇〇会社から△△の測定に便宜を受けた。
- 4) この研究には〇〇会社から××物資の提供を受けた。
- 5) この研究は利益相反に該当しない。

### 【優秀発表賞】

一般口演・ポスター発表の中から優秀な発表をされた方に対し、『優秀発表賞』を授与します。受賞者は，11月9日（日）16：45～の閉会式にて表彰いたしますのでご出席ください。

11月8日(土)

9:00～ 睡眠歯科医学基礎講座2014・学術集会 受付開始

企業プレゼンテーション昼食引換券配布

(受付時に、昼食引換券を配布します。引換券の数には限りがあります)

9:25～12:10 睡眠歯科医学基礎講座 2014  
入門編：会場1 (大講堂), 研究編：会場2 (203会議室)

12:25～12:55 企業プレゼンテーション  
会場1 (大講堂)

[学術集会・1日目]

13:00～13:15 開会式, 菊池哲前理事長 追悼式  
会場1 (大講堂)

13:15～14:50 シンポジウム-1 座長：山本 知由 (三重県 市立四日市病院)  
会場1 (大講堂) 佐々生康宏 (山口県 ささお歯科クリニック 口腔機能センター)

「なぜ睡眠歯科医療は広まらないのか?～地域開業医の立場から考える～」

- (1) 新崎 博文 (沖縄県 あらさき歯科クリニック)
- (2) 太田 直哉 (岐阜県 太田歯科医院)
- (3) 片平 治人 (東京都 片平歯科クリニック)
- (4) 佐々生康宏 (山口県 ささお歯科クリニック 口腔機能センター)

15:00～15:45 教育講演-1 座長：今村基尊 (藤田保健衛生大学)  
会場1 (大講堂)

「睡眠時ブラキシズムをどう理解するか」

服部佳功 (東北大学大学院歯学研究科 口腔機能形態学講座 加齢歯科学分野)

15:50～16:50 一般口演-1 座長：日暮尚樹 (コスモス歯科馬橋クリニック)  
会場1 (大講堂) (発表時間7分, 質疑応答2分) 片平治人 (片平歯科クリニック)

閉塞性睡眠時無呼吸症候群の病態・治療

- 1-1 顎変形症患者における顎顔面手術前後の顎顔面形態および気道形態の比較検討  
第3報：顎顔面形態によって生じる差の検討  
○柳川圭一 青木淳也 荻澤翔平 佐藤貴子 岩成進吉 外木守雄 大木秀郎  
日本大学歯学部 口腔外科学講座 口腔外科学分野
- 1-2 顎変形症患者における顎顔面手術前後の顎顔面形態および気道形態の比較検討  
第4報：術前後の変化の検討  
○青木淳也 柳川圭一 荻澤翔平 佐藤貴子 岩成進吉 外木守雄 大木秀郎  
日本大学歯学部 口腔外科学講座 口腔外科学分野

1-3 顎矯正手術の効果が不十分であった閉塞型睡眠時無呼吸症候群を有する顎変形症患者の検討

○小林正治<sup>1</sup> 長谷部大地<sup>1</sup> 竹山雅規<sup>2</sup> 齋藤 功<sup>2</sup>

<sup>1</sup>新潟大学大学院 医歯学総合研究科 組織再建口腔外科学分野

<sup>2</sup>新潟大学大学院 医歯学総合研究科 歯科矯正学分野

1-4 低身長 of 思春期の睡眠時無呼吸症候群に下顎前方誘導型オーラルアプライアンスを使用することにより顕著な全身の成長発育がみられた症例

○伊藤 真<sup>1</sup> 宮尾悦子<sup>2</sup> 對木 悟<sup>3</sup> 大竹宏直<sup>4</sup> 野田明子<sup>5</sup>

<sup>1</sup>藤ヶ丘矯正歯科 <sup>2</sup>アルスキョウセイ歯科 <sup>3</sup>公益財団法人神経研究所

<sup>4</sup>名古屋大学医学系研究科 睡眠医学寄附講座 <sup>5</sup>中部大学大学院生命健康科学研究科

1-5 小児睡眠時無呼吸症候群に顎顔面形態は関与するのか？

○前田恵子<sup>1~3</sup> 對木 悟<sup>1~3</sup> 中田誠一<sup>4,5</sup> 鈴木賢二<sup>4</sup> 伊藤永喜<sup>1~3</sup> 井上雄一<sup>1~3</sup>

<sup>1</sup>公益財団法人神経研究所 附属睡眠学センター研究部

<sup>2</sup>東京医科大学 睡眠学講座 <sup>3</sup>医療法人社団絹和会睡眠総合ケアクリニック代々木

<sup>4</sup>藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 <sup>5</sup>医療法人SRA たかおかクリニック

1-6 Angle Class III を呈する閉塞性睡眠時無呼吸症患者についての検討

○田賀 仁<sup>1~3</sup> 江野幸子<sup>1</sup> 青木秀啓<sup>1</sup> 松尾 朗<sup>2</sup>

<sup>1</sup>JR 東京総合病院 歯科口腔外科 <sup>2</sup>東京医科大学 医学部 口腔外科学講座

<sup>3</sup>昭和大学藤が丘病院 麻酔科

17:00~17:45

会場1 (大講堂)

特別講演-1

座長：濱田 傑 (近畿大学 医学部付属病院 歯科口腔外科)

「睡眠時無呼吸症研究の展望と睡眠歯科への期待」

磯野史朗 (千葉大学大学院医学研究院 呼吸・循環治療学研究講座 麻酔科学研究領域)

18:00~19:30

会場1 (大講堂後方)

懇親会

11月9日(日)

[学術集会・2日目]

9:00~

学術集会受付開始

ランチョンセミナー昼食引換券配布

(受付にて昼食引換券を配布します。引換券の数には限りがあります)

9:15~10:50

会場1 (大講堂)

シンポジウム-2

教育講演-2

座長：濱田 傑 (近畿大学 医学部付属病院 歯科口腔外科)

松尾 朗 (東京医科大学 医学部 口腔外科学分野)

「安全な睡眠歯科医療の未来を目指して。睡眠歯科治療における光と影：有害事象を考える」

(1) 口腔内装置使用による歯列・咬合への変化について

上田 宏 (広島大学病院 口腔健康発育歯科 矯正歯科)

(2) 口腔内装置における顎関節および咀嚼筋に関する問題点

川上哲司 (奈良県立医科大学 口腔外科学講座)

(3) 睡眠歯科にまつわる全身的なリスクファクター

松尾 朗 (東京医科大学 医学部 口腔外科学分野)

(4) 睡眠歯科治療における連携上の問題点

田賀 仁 (JR 東京総合病院 歯科口腔外科, 東京医科大学 医学部 口腔外科学講座, 昭和大学藤が丘病院 麻酔科)

- (5) 教育講演 / 指定発言  
信頼関係の構築から始まる睡眠歯科医療  
田原一成 (東京弁護士会 日比谷ステーション法律事務所)

11:00~11:45

会場1 (大講堂)

### 特別講演-2

座長: 外木守雄 (日本大学歯学部 口腔外科学講座 口腔外科学分野)

#### 「睡眠に関連した社会的損失」

井上雄一 (東京医科大学 睡眠学講座 / 医療法人絹和会睡眠総合ケアクリニック代々木)

12:00~12:45

会場1 (大講堂)

### ランチョンセミナー

座長: 角谷 寛 (滋賀医科大学医学部附属病院 精神科)  
對木 悟 (公益財団法人 神経研究所)

共催: パシフィックメディコ株式会社, 一般社団法人 日本睡眠総合検診協会

#### 「睡眠健康立国を目指して」

高橋清久 (公益財団法人 精神・神経科学振興財団)

12:45~13:10

会場1 (大講堂)

### 総会

13:15~13:45

会場1 (大講堂)

### 会長講演

座長: 古畑 升 (古畑歯科医院, 古畑いびき睡眠呼吸障害研究所, 日本歯科大学)

#### 「十年來の宿題と十年後への課題」

對木 悟 (公益財団法人 神経研究所)

13:45~14:15

会場1 (大講堂後方)

### ポスターディスカッション

#### P-1 下顎前方移動にともなう上気道の形態変化 ~健常者における内視鏡的評価

○中村祐己<sup>1,2</sup> 佐々生康宏<sup>2,3</sup> 奥野健太郎<sup>4</sup> 野原幹司<sup>2</sup> 阪井丘芳<sup>5</sup>

<sup>1</sup>医療法人 いぶき歯科医院 <sup>2</sup>大阪大学歯学部附属病院 顎口腔機能治療部

<sup>3</sup>ささお歯科クリニック 口腔機能センター <sup>4</sup>ブリティッシュコロロンビア大学 歯学部

<sup>5</sup>大阪大学大学院歯学研究科 顎口腔機能治療学教室

#### P-2 口腔内装置の長期使用に伴う下顎位と下顎前方可動性の変化

○古畑 梓<sup>1~4</sup> 對木 悟<sup>5,6</sup> 井上雄一<sup>5,6</sup> 古畑 升<sup>1~4</sup>

<sup>1</sup>日本歯科大学 <sup>2</sup>古畑いびき睡眠呼吸障害研究所 <sup>3</sup>古畑歯科医院 <sup>4</sup>日本歯科大学

<sup>5</sup>公益財団法人神経研究所 附属睡眠学センター研究部 <sup>6</sup>東京医科大学 睡眠学講座

#### P-3 活動量計による運動管理: 閉塞性睡眠時無呼吸症候群臨床への利用検討

○伊藤永喜<sup>1~3</sup> 柳原万里子<sup>1~3</sup> 井上雄一<sup>1~3</sup> 對木 悟<sup>1~3</sup>

<sup>1</sup>公益財団法人神経研究所 附属睡眠学センター <sup>2</sup>東京医科大学睡眠学講座

<sup>3</sup>睡眠総合ケアクリニック代々木

14:15~15:15

会場1 (大講堂)

### 一般口演-2

(発表時間7分, 質疑応答2分)

座長: 田賀 仁 (JR 東京総合病院 歯科口腔外科)  
佐藤光生 (東京医科歯科大学)

#### 閉塞性睡眠時無呼吸症候群に対する口腔内装置治療: Update

##### 2-1 閉塞性睡眠時無呼吸症患者に対する口腔内装置の治療効果についての検討

○木全雅彰 榎本明史 濱田 傑

近畿大学 医学部附属病院 歯科口腔外科

## 2-2 AHI20以上の患者に対するOA治療の現状と今後の課題

○飯田知里<sup>1</sup> 秀島雅之<sup>1</sup> 中村周平<sup>1</sup> 西山 暁<sup>1,2</sup> 犬飼周佑<sup>1,3</sup> 石山裕之<sup>1,3</sup> 三間裕子<sup>4</sup>  
松原 恒<sup>5</sup> 玉岡明洋<sup>6</sup> 宮崎泰成<sup>7</sup>

<sup>1</sup>東京医科歯科大学歯学部附属病院 快眠歯科（いびき・無呼吸）外来

<sup>2</sup>東京医科歯科大学歯学部附属病院 顎関節治療部

<sup>3</sup>東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 部分床義歯補綴学分野

<sup>4</sup>東京医科歯科大学歯学部附属病院 歯科総合診療部

<sup>5</sup>東京医科歯科大学歯学部附属病院 歯科技工部

<sup>6</sup>東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 睡眠制御学講座

<sup>7</sup>東京医科歯科大学医学部附属病院 快眠センター

## 2-3 市立四日市病院歯科口腔外科でのOSA治療の動向

○藤堂陽子 山本知由 石井 興 上田 整 阿部成治 小牧完二  
市立四日市病院歯科口腔外科

## 2-4 スポーツ選手の睡眠状態と治療効果について

○鈴木浩司<sup>1,2</sup> 渡邊愛斗<sup>1,2</sup> 吉村万由子<sup>1,2</sup> 岩田好弘<sup>1</sup> 浅川龍人<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附属病院いびき外来

## 2-5 閉塞性睡眠時無呼吸症患者に対する口腔内装置の治療効果予測システムの開発

○犬飼周佑<sup>1,2</sup> 秀島雅之<sup>2</sup> 中村周平<sup>2</sup> 西山 暁<sup>2,3</sup> 石山裕之<sup>1</sup> 飯田知里<sup>2</sup> 玉岡明洋<sup>4</sup> 藤江俊秀<sup>4</sup>  
宮崎泰成<sup>4,5</sup> 若林則幸<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 部分床義歯補綴学分野

<sup>2</sup>東京医科歯科大学 歯学部附属病院 快眠歯科（いびき・無呼吸）外来

<sup>3</sup>東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 顎関節口腔機能学分野

<sup>4</sup>東京医科歯科大学 医学部附属病院 快眠センター <sup>5</sup>東京医科歯科大学 保健管理センター

## 2-6 体位依存性閉塞性睡眠時無呼吸症候群の治療において口腔内装置は

持続陽圧呼吸療法と同等の効果があるか？

○高江洲義和<sup>1</sup> 對木 悟<sup>2~4</sup> 小林美奈<sup>2~4</sup> 駒田陽子<sup>2~4</sup> 井上雄一<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup>東京医科大学精神医学講座 <sup>2</sup>東京医科大学睡眠学講座

<sup>3</sup>公益財団法人神経研究所 附属睡眠学センター <sup>4</sup>睡眠総合ケアクリニック代々木

15:20~16:45

会場1（大講堂）

シンポジウム-3

座長：河野正己（日本歯科大学新潟病院）

外木守雄（日本大学歯学部 口腔外科学講座 口腔外科学分野）

「睡眠歯科 次の一歩へ。認定医制度と学術・教育的活動」

### (1) 認定医制度について

古畑 升（古畑歯科医院，古畑いびき睡眠呼吸障害研究所，日本歯科大学）

### (2) 学術雑誌 睡眠口腔医学について

角谷 寛（滋賀医科大学医学部附属病院 精神科）

### (3) 睡眠歯科学教育 一日本歯科大学新潟生命歯学部一

河野正己（日本歯科大学新潟病院 睡眠歯科センター）

### (4) 長崎大学歯学部における睡眠医学教育 一卒前学部教育の現状と卒後臨床研修の取り組みについて一

○柳本物市（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 口腔腫瘍治療学分野）

鮎瀬卓郎（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 歯科麻酔学分野）

### (5) 日本睡眠歯科学会における今後の教育・啓蒙活動のあり方

外木守雄（日本大学歯学部 口腔外科学講座 口腔外科学分野）

16:45~

会場1（大講堂）

閉会式・優秀発表賞表彰式

第13回日本睡眠歯科学会総会・学術集会

**睡眠歯科医学基礎講座 2014**

2014年11月8日(土) 9:25 ~ 12:10

入 門 編

会場1 (大講堂)

研 究 編

会場2 (203 会議室)

## 1 閉塞性睡眠時無呼吸症候群 (Obstructive Sleep Apnea Syndrome) とは

---

公益財団法人 神経研究所附属睡眠学センター  
對木 悟

近年, 社会的に関心が高まっている閉塞性睡眠時無呼吸症候群 (Obstructive Sleep Apnea Syndrome; OSAS) は, 睡眠中に上気道が閉塞する病気です. 心当たりのある方はいませんか? OSAS の発症には形態的な異常が深く関与することから, OSAS 診療における歯科医師の役割が注目されています. そこで本講義では, OSA の解剖学的な特徴と睡眠について整理し, 明日からの臨床に役立つ情報をご紹介します.

## 2 歯科で行う検査, 診断

---

ささお歯科クリニック口腔機能センター  
佐々生康宏

OSA 臨床における歯科の役割として, 歯科は OA 作製のみならず, ① OSA の局所的原因の検索, ② OA 治療の効果予測といった「診断」を行い, 主治医および患者に情報提供を行うことが重要です. 本講義では, そのために必要な検査法や評価法, あるいは診断にいたるまでの考え方を学んでいただきたいと思います.

## 3 Oral Appliance (OA) 治療について

---

JR 東京総合病院歯科口腔外科  
田賀 仁

OA 治療を開始する前に, 患者への十分な情報提供を行う事が重要です. 講義内容は, OA 治療の作用機序, 効果の確実性と合併症, 定期的・継続的な連携医における効果判定検査の必要性, 他の治療方法の選択肢などについてです. 同意が得られた後, OA 治療適応の診断, 作製の為の印象採得, 顎位の決定, 装着, 使用方法の説明へと進みます. フォローアップの間隔や診察内容, 紹介元や他科との連携方法, 効果判定検査の間隔など, 当科での診療内容を可能な限り具体的に説明いたします.

## 4 CPAP 治療の概要, 利点, 欠点, 医科歯科連携における要点

---

国立病院機構岩国医療センター内科・循環器内科  
田中屋真智子

CPAP 治療は陽圧をかけ気道の閉塞を防ぐ閉塞性睡眠時無呼吸をターゲットとしたデバイス治療で, 発想・原理は原始的かつ単純ですが, 忍容が得られればその効果・恩恵は絶大です. 我々の本音は CPAP 治療が楽で安心でありがたい. それでも歯科医に紹介するのはなぜなのか? 本講義では CPAP 治療について概説し, 医科歯科連携へも言及いたします.

## 1 睡眠研究のすすめ方, 良い抄録の書き方

滋賀医科大学医学部附属病院精神科  
角谷 寛

P: Patient (患者), E: Exposure (曝露) あるいは I: Intervention (介入), C: Comparison (比較), O: Outcome (帰結) からなる PICO あるいは PECO という要素を念頭において臨床研究を実施することが重要です。研究計画の立案から、倫理審査, 実施, 解析, 報告までのポイントを概説します。

## 2 投稿論文がリジェクト・アクセプトとなる理由 —editor の立場より—

帝京大学ちば総合医療センター耳鼻咽喉科  
鈴木雅明

編集委員会ではそれぞれの投稿論文について“アクセプト”, もしくは“リジェクト”と判定した理由につき審議されます。英文誌への投稿は査読者, および編集委員に“リジェクトとなる理由”を与えてしまうと, リジェクトに持って行かれると考えるべきです。スタディデザイン, 論文の論理的展開, 科学論文としての体裁, 結果の適切さ, 図表の適切さ, 過去に同じような報告がないこと, 文章や語句の正確さ, 投稿規定の準拠などにおいて, まずは不備・不適切な部位がない原稿に仕上げるのが大切となります。そしてその上で着眼点のよさ, オリジナリティ, 結果の意義などが“アクセプトとなる理由”となってまいります。

## 3 投稿のポイント

公益財団法人 神経研究所附属睡眠学センター  
對木 悟

睡眠歯科領域の論文は, 歯科ばかりでなく複数の領域の研究者・臨床家によって査読されるという特徴があります。この点を意識しつつ投稿準備を進めるのは一苦労ですが, 晴れて論文が掲載されたときの医学的・社会的価値は高いものがあります。「自分の仕事を公表する」ことにより臨床に貢献する, という睡眠歯科のもう一つの醍醐味を, 皆さんにも是非味わっていただきたいと思います。

## 4 口腔外科領域の基礎研究 気道形態の計測時に絶対守ってほしいこと

日本睡眠歯科学会理事長  
日本大学歯学部口腔外科学講座口腔外科学分野  
外木守雄

顎外科手術, 口腔内装置による気道変化を計測する際, ①呼吸サイクル, ②頭位の変化, ③計測位置, 方向など種々の条件を考慮する必要があります。現在, SBRをはじめ, 睡眠関連の学術誌では, 気道計測に対する Evidence を求めています。私は SLBR の査読委員でもあるので, 気道に関する研究については是非とも守ってほしい点について解説いたします。



特 別 講 演-1

特 別 講 演-2

教 育 講 演-1

教 育 講 演-2

会 長 講 演

ランチョンセミナー

シンポジウム-1

シンポジウム-2

シンポジウム-3

## 睡眠時無呼吸症研究の展望と 睡眠歯科への期待

磯野史朗

千葉大学大学院 医学研究院呼吸・循環治療学研究講座麻酔科学研究領域



閉塞型睡眠時無呼吸症（OSAS）は、多くの診療科が診断と治療に関与するが、特に歯科領域からのアプローチの重要性が認識されています。

**病態解明における歯科の重要性** OSAの病態生理には、肥満ばかりでなく小顎などの顎顔面形態が大きく関与します。従って顎顔面、口腔領域の機能と解剖を熟知する歯科医師が病態生理解明に貢献することが期待されています。

**診断における歯科の重要性** セファログラムによる咽頭周囲の軟部組織量と顎顔面形態評価は、肥満と小顎のいずれがOSAに大きく寄与するかを判断するために有用です。さらに、日常的に口腔内を観察する歯科医師は、小顎、歯列不整などOSAのリスク因子や症状に気づきやすく、この疾患の発見・スクリーニングから原因検索に至るまでその活躍が期待されます。

**治療における歯科の重要性** 口腔内装置はOSASの重要な治療手段です。装置の作成ばかりでなく、副作用の早期発見やコントロールなど歯科医師の知識と技術が必須です。上顎・下顎骨切りによる前方移動固定術を適切に行うためには、咬合機能などの知識も必要です。新たな治療法が歯科医師を中心に開発されることが期待されています。

**小児OSAS治療における歯科の重要性** 上顎・下顎の成長が悪い小児では、手術療法のみでは完治せず、手術療法と歯科矯正（上顎急速拡大）の両者が必要と報告されています。小児の顎顔面形態異常に対する歯科矯正あるいは外科的治療の有効性が期待されています。

**予防における歯科の重要性** OSAを発症していない小顎小児に対して、歯科矯正による顎拡大が将来のOSAを予防できるかどうかは、歯科医師が積極的に参加して研究を進めるべき重要なテーマです。

参考文献：磯野史朗 総説 閉塞性睡眠時無呼吸症：歯科医師の役割 Dental Medicine Research 34 : 2-5, 2014.

### 略 歴

#### 学歴及び職歴

- 1984年 千葉大学医学部卒業後千葉大学医学部附属病院麻酔科入局
- 1985～88年 関連病院麻酔科研修
- 1990年7月 カナダ・カルガリー大学医学部内科 (Dr. John E Remmers) にて睡眠時無呼吸の病態生理研究 (1993年3月31日まで)
- 2002年 千葉大学医学部附属病院麻酔科 講師
- 2006年 千葉大学大学院医学研究院麻酔学 准教授 (助教授)
- 2012年～現在 千葉大学大学院医学研究院 麻酔科学 教授・千葉大学医学部附属病院 副病院長 (安全管理)・千葉大学医学部附属病院 周術期管理センター長

#### 現在の主な学会活動等

- 日本麻酔科学会会員 指導医 代議員 (2009年より現在)
- 日本臨床麻酔学会会員 評議員 (2012年より)
- 日本臨床モニター学会 評議員 (2012年より)
- 日本睡眠学会会員 認定医 評議員 (2007年より現在)
- アメリカ麻酔科学会会員 編集委員 (2000年より現在)
- アメリカ胸部疾患学会会員

#### 現在の主な雑誌編集委員等

- 2009年～現在 Editor, Anesthesiology (アメリカ麻酔科学会)
- 2005年～現在 Editorial Board, Journal of Applied Physiology (アメリカ生理学会)

#### 賞

- 1995年 日本麻酔学会 山村記念賞
- 1998年 ゐのはな同窓会 ゐのはな賞 (学術賞)
- 2009年 アメリカ歯科睡眠学会 名誉会員賞

#### 代表論文

Isono S, Remmers JE, Tanaka A, Sho Y, Sato J, Nishino T. Anatomy of pharynx in patients with obstructive sleep apnea and in normal subjects. J Appl Physiol 1997 ; 82 : 1319-26.

## 睡眠に関連した社会的損失

井上雄一

東京医科大学睡眠学講座  
医療法人社団絹和会睡眠総合ケアクリニック代々木



睡眠障害は、心身に悪影響を及ぼし、メタボリック症候群をはじめとする各種疾患の発現要因になることが確実視されている。また、精神作業機能を劣化させることもわかっており、業務・学業のパフォーマンスを悪化させる。これらのために、睡眠障害が社会にもたらす損失は、経済規模として10億円を上回ると推定されている。

睡眠障害の中で最も有病率の高い不眠症は、精神活動への悪影響と作業エラーのリスク上昇が問題視されているが、睡眠時無呼吸症候群（特に閉塞性睡眠時無呼吸症候群；OSAS）の場合には、これに加えて夜間睡眠の分断・浅化と間歇的低酸素血症がもたらす眠気水準の上昇により業務中・運転中の事故リスクが上昇することがわかっている。メタ解析の結果を鳥瞰すると、OSASに罹患している運転手の事故発現オッズは2以上の水準を示している。OSASでの運転事故は、午後の時間帯に生じるもの、朝起床後の睡眠慣性が残遺した時間帯に生じるものなどさまざまである。追突事故や、自己誘発的な事故（中央分離帯への衝突など）が多く、運転者の生命に関わるものも少なくない。総じて、事故リスクは、無呼吸低呼吸指数（AHI）40/時間以上の重症群で上昇するとされているが、個体差は確実に存在するので、AHIがこれより低い症例であってもリスクの高い症例が存在することを忘れてはならない。特に職業運転手がOSASに罹患している場合には、覚醒維持能力の水準を評価する maintenance of wakefulness test (MWT) を実施して、リスク評価することが望まれる。

一部の症例（いわゆる残遺眠気を有するケース）を除くと、OSASでの眠気は適切な治療を行うことで消失・軽減するので、これを継続して行うことが肝要である。現在の道路交通法では、眠気を有する疾患の重症例が運転の可否判定の対象となっているが、OSASにあっては、過去に居眠り事故経験を有するか、MWTの入眠潜時が短くしかも治療コンプライアンス不良の症例が検討対象ということになるだろう。

### 略歴

#### 学歴

昭和57年 3月 東京医科大学医学部医学科卒業  
昭和61年 3月 鳥取大学大学院医学研究科博士課程修了  
昭和62年 3月 医学博士（鳥取大学）

#### 職歴

平成 4年 4月 鳥取大学医学部附属病院講師  
平成11年 9月 順天堂大学医学部精神医学講師  
平成15年 7月 財団法人神経研究所研究部・部長  
平成19年12月 東京医科大学精神医学講座・兼任教授（現職）  
平成20年 4月 財団法人神経研究所附属睡眠学センター・センター長（現 公益財団法人神経研究所）  
平成20年11月 東京医科大学睡眠学講座・兼任教授（現職）  
平成23年11月 医療法人社団絹和会 睡眠総合ケアクリニック代々木・理事長（現職）

#### 主たる所属学会および役員

日本精神神経学会 会員、日本睡眠学会 理事、日本薬物脳波学会 理事、日本生物学的精神医学会 評議員、日本自律神経学会 評議員、日本時間生物学会 評議員、日本不安障害学会 評議員、日本臨床神経生理学会 代議員、Institute of Complex Medical Engineering: Councilor, World Sleep Federation Executive Council: International Program Co-Chair (2011~), World Sleep 2015 Organizing committee Chair, World Association of Sleep Medicine (WASM): Associate Secretary (2009~2011), Asian Sleep Research Society: Secretary-General (2013~), 日本睡眠学会医療費適正化委員会 副委員長, 同 教育委員会 委員長, 同国

際交流委員会 委員長, 同認定委員会ガイドライン担当 副委員長, 同道路交通法委員会 委員長, 公益財団法人精神・神経科学振興財団 睡眠健康推進機構 選考委員

#### 教育活動

奈良県立医科大学精神医学講座非常勤講師、東京医科歯科大学臨床教授、北里大学客員教授、獨協医科大学非常勤講師、鳥根医科大学臨床教授（2012~）

#### 専攻領域

睡眠学、自律神経学、臨床精神薬理学

#### 著書（編集）

精神科治療の理論と技法（星和書店1999）、一般医のための臨床睡眠学ガイドブック（医学書院2001）、パニック障害（日本評論社2001）、Recent Advances in the Research of Mood Disorder in Japan (Elsevier Science B. V., オランダ2002)、睡眠障害診療マニュアル（ライフ・サイエンス社2003）、ササッとわかる「睡眠障害」解消法（講談社2007）、レストレスレッグス症候群（RLS）だからどうしても脚を動かしたい（アルタ出版2008）、眠りを治す—熟眠できるハウツー&治療—（小学館2008）、睡眠時呼吸障害 update2011（日本評論社2011）、眠気の科学—そのメカニズムと対応—（朝倉書店2011）、眠れない…イライラする…脚がむずむずしたら読む本（メディカルトリビューン2011）、認知行動療法で改善する不眠症（すばる舎2012）、不眠の科学（朝倉書店2012）、高齢者の睡眠を守る—睡眠障害の理解と対応—（ワールドプランニング2014）

## 睡眠時ブラキシズムをどう理解するか

服部佳功

東北大学大学院歯学研究科口腔機能形態学講座加齢歯科学分野



不随意で機能的意義の不明な歯ぎしりと噛みしめを合わせて、ブラキシズムと呼ぶ。いずれも歯の接触を伴う間歇的な下顎運動である。覚醒時に生じるものと睡眠時のものがあり、後者を睡眠時ブラキシズムと呼ぶ。睡眠時ブラキシズムは、睡眠障害国際分類第2版（ICSD-2）にて、睡眠関連運動障害の下位に分類される睡眠障害である。レム睡眠に移行する直前のノンレム睡眠段階1～2に多く発生し、微小覚醒に引き続いて生じることも多いことなど、睡眠構築と密接な関連を示す。

ブラキシズムを特徴づけるのは律動的な咀嚼筋活動rhythmic masticatory muscle activity; RMMAである。RMMAは健常者の過半に生じ、臨床症状を伴わない限りでは生理的現象といってよい。しかし、ブラキシズム患者ではRMMAの頻度と強度が増大し、閉口筋の肥大や、起床時の頬部の疲労感ないし痛み、過大な咬合力による歯の著しい咬耗や知覚過敏、義歯などの破損を生じる。

一般成人における有病率が6～8%とされるブラキシズムは、その多くが他に原因となる医学的問題を欠く1次性ブラキシズムであり、もっとも一般的な管理法はスプリントと呼ばれる口腔内装置の応用である。この装置の装着により、2～4週はブラキシズムを抑制可能だが、やがて再発は免れない。それにもかかわらずスプリントが頻用されるのは、歯質に比べてはるかに柔らかな装置が咬合面間に介在することで歯の摩耗が抑制できることに加え、筋活動の抑制や、歯・顎関節への力学的負担の軽減が期待できる可能性があるためである。実際、実質的な効果は、ブラキシズムを抑制しうる期間を超えて持続する。薬物療法や行動療法に関する報告は多いが、有効性や安全性には疑問が多い。他の睡眠障害や抗うつ薬の服用などで生じた2次性ブラキシズムでは、原因となる病態への対応が有効な場合がある。

ブラキシズムの発症因子は多様であり、発生機序に不明の点が多い。本講演ではこの病態の発生機序の理解や管理法の現状を概観したい。

### 略 歴

#### 学歴・職歴

昭和 62 年 3 月	東北大学歯学部 卒業
平成 3 年 3 月	同大学院歯学研究科 修了
平成 3 年 4 月	東北大学助手 (歯学部歯科補綴学第二講座)
平成 26 年 4 月	東北大学教授 (歯学研究科加齢歯科学分野・現職)

#### 学位

博士 (歯学)

#### 受賞歴

日本顎口腔機能学会奨励賞

#### 所属学会

日本補綴歯科学会、日本老年歯科医学会、日本顎口腔機能学会、IADR 等

#### 専門分野

歯科補綴学、老年歯科学

## 信頼関係の構築から始まる睡眠歯科医療

田原一成

東京弁護士会 日比谷ステーション法律事務所



近年増加している歯科医師と患者の間の法的トラブルや訴訟事件。その原因の一端としては患者の権利意識の向上やインターネットの普及により医療知識（必ずしも正しいものとは限らないが）へのアクセスが容易になったことが挙げられるが、歯科医師側としてもどのようにトラブルを防ぎ、また万一トラブルが訴訟に発展した場合にどのように自身や医院・クリニックを守るのかを平時から検討しておくことが重要である。歯科医師と患者の間のトラブルの多くは事前の説明が十分なものであったかどうか、患者が当該治療行為を承諾していたかどうかといったいわゆるインフォームド・コンセントを巡るものである。現在では大半の歯科医師がインフォームド・コンセントの理念を理解していると思われるものの、いざ訴訟に際してインフォームド・コンセントを徹底していたことを証明することができず不本意な解決を甘受しなければならない事例が多いことも動かざる事実である。そのため、単に説明を尽くすだけでなく、説明を尽くした事実を証明するための「証拠」をどのように残すかという点も、法的トラブル・訴訟の発生可能性を視野に入れた予防方法・対応策として十分に意識されなければならない。特に睡眠歯科医療は歯科医療の中でも比較的新しい分野であり、治療行為によって歯科医師が予測できなかった症状等が発生する可能性も否定できないと考えられるため、トラブル予防・対応の重要性は高い。

法律実務家の観点から、歯科医師と患者との間の法的トラブルを予防し、万一訴訟等に発展した場合であっても不当な不利益を被らないようにするための方法・対策を提示し、歯科医師が安心して治療行為・医院経営に専念するための一助としたい。

### 略歴

#### 学歴・職歴

平成 14 年 3 月	中央大学法学部 卒業
平成 20 年 3 月	東北大学法科大学院 卒業
平成 21 年 12 月	日比谷ステーション法律事務所 入所
平成 25 年 1 月	日比谷ステーション法律事務所 パートナー弁護士（現職）

#### 学位

法務博士

## 十年來の宿題と十年後への課題

對木 悟

公益財団法人神経研究所



まだ駆け出しの研究者だった頃、アメリカ睡眠学会に初めて参加した。ラスベガスという土地柄、会場となるホテルの一階は大きなカジノとなっていた。負けが込んでエレベーターで会場に上がり、頭を冷やしては一階でいざ勝負、という学術的でない日々を過ごしていた。

とうとう学会も最終日。世界に名だたる睡眠時無呼吸症研究者らが演者として煌めくセッションを見付け、あいも変わらず一階のことを考えながら講演を聴いていると、麻酔科学が専門の一人の日本人研究者が壇上に上がった。すると、類をみない視点で上気道閉塞の病態生理と口腔内装置の治療原理を概説し始めたのである。これは睡眠歯科領域に通じる研究ではないか！ しかも、理論的な仮説、それを証明する合理的手順、質の高いデータと厳しい結果解釈が淡々と続く。後に「解剖学的バランス理論」へと発展する明快なプレゼンテーションに、“Excellent!”と賞賛の声があがったのは言うまでもない。学会最終日にして目が覚めた私は、講演後、ご挨拶をかねてその演者の先生に質問をさせていただいた。すると、若造の稚拙な質問にもじっと耳を傾け、丁寧なアドバイスをくださり、最後に「楽しんで頑張ってください」の一言。研究者としての姿勢もさりげなく教えていただいた気がした。結局、カジノでは負けたが、それは安い授業料にすぎなかったのである。帰りの飛行機の中で「本気でやってみよう」と心を入れ替え、窓からいつまでも夕焼け空を眺めていた。

以来、意気込んで睡眠研究に浸かり、その面白さと深さに魅了されたものの、脱線や失敗続きで、恥ずかしながら人にお勧めできるようなものは見当たらない。一方で、睡眠医療の中で歯科の役割が認識される日が来ると信じて、ただ宿題をやるくらいであった私の経験の中に、特にこれから活躍する若手研究者にとって参考になるものがあれば幸いです。

### 略 歴

#### 学歴・職歴

- 1994年 3月 長崎大学歯学部卒
- 1998年 3月 東京医科歯科大学大学院修了
- 4月 東京医科歯科大学歯学部附属病院第二矯正科 医員（～1999年12月）
- 2000年 1月 プリティッシュコロビア大学歯学部 博士研究員（～2002年3月）
- 2002年 4月 東京医科歯科大学歯学部附属病院矯正歯科 医員（～2005年3月）
- 2005年 4月 （公財）神経研究所附属睡眠学センター研究部 研究員（～現在）
- 2006年 5月 （公財）精神神経科学振興財団 リサーチレジデント（～2007年3月）
- 2009年 1月 東京医科大学睡眠学寄付講座 客員准教授（～現在）

#### 現在の主な学会活動等

- 日本睡眠歯科学会 副理事長 / 学術委員長（2012年～）
- 日本睡眠学会 認定歯科医（2004年～）、評議員（2007年～）
- 日本矯正歯科学会 認定医（1998年～）
- アメリカ睡眠歯科学会 学術委員（2009年～）

#### 現在の主な雑誌編集委員等

- 2011年～ Editorial Board, Sleep and Breathing
- 2013年～ Editorial Board, Journal of Dental Sleep Medicine

#### 受賞等

- 2006年 日本睡眠学会睡眠研究基金（第2次海外研修員）
- 2007年 優秀抄録賞（アメリカ睡眠歯科学会）
- 2009年 優秀口演賞（アメリカ睡眠歯科学会）
- 2014年 ピエールロバン賞（アメリカ睡眠歯科学会）

## 睡眠健康立国を目指して

高橋清久

公益財団法人 精神・神経科学振興財団



日本人の睡眠時間は次第に減少しており，平日では50年間に1時間も少なくなっているという（日本人の生活時間2010：NHK放送文化研究所）。また，諸外国と比較しても睡眠時間が短いことが報告されている（OECDデータ）。不眠症や睡眠不足の不利益として多くのものが挙げられるが，精神疾患とくにうつ病の危険因子であること，生活習慣病の発症リスクが高まること，交通事故，医療事故，産業事故等の誘因となること，生産性の低下をもたらすこと（3兆5千億円との試算有），子供の教育上の不利益等が重要な課題である。元来日本人には睡眠を軽んじる文化があるが，上述の課題の重要性を認識し，自己の睡眠習慣を振り返る機会を定期的に持つことを推進するために当財団では睡眠の日を制定し，市民公開講座の開催などを進めている。

国は健康寿命を延長するために，2001年から「健康日本21」プロジェクトを開始し，9つの分野において目標値を掲げたが，プロジェクト活動の中心は栄養と健康にとどまっている。しかし，近年の睡眠研究の結果，睡眠は栄養と運動に並ぶ健康作りの主要要素であることが明白になっていると思われ，今後は，栄養・運動・睡眠を健康作りの3要因として，全国民に対し啓発活動をおこなうことが重要であると思われる。

### 略歴

#### 学歴・職歴

昭和38年 3月	東京大学医学部卒業
昭和46年 4月	東京都神経科学総合研究所 副参事研究員
昭和58年11月	滋賀医科大学精神医学教室助教授
昭和60年 1月	国立精神・神経センター神経研究所部長
平成 4年 4月	国立精神・神経センター武蔵病院副院長
平成 7年 4月	同 院長
平成10年 4月	国立精神・神経センター総長
平成15年 4月	国立精神・神経センター名誉総長 財団法人 精神神経科学振興財団 理事長（現職）

#### 学位

医学博士

#### 受賞歴

平成 5年 ベルツ賞  
平成24年 瑞宝重光章

#### 所属学会

日本精神神経学会  
日本生物学的精神医学会  
日本睡眠学会  
日本社会精神医学会  
日本時間生物学会 等

#### 専門分野

精神医学，睡眠学

#### 主要著書

睡眠学（じほう），サーカディアンリズム（中外医学社），臨床時間生物学（朝倉書店）

## なぜ睡眠歯科医療は広まらないのか？ ～地域開業医の立場から考える～

佐々生康宏<sup>1,2)</sup>，新崎博文<sup>3,4)</sup>，太田直哉<sup>5)</sup>，片平治人<sup>6)</sup>

- 1) 大阪大学歯学部附属病院顎口腔機能治療部
- 2) ささお歯科クリニック口腔機能センター
- 3) 日本大学松戸歯学部口腔病理学講座
- 4) あらさき歯科クリニック
- 5) 太田歯科医院
- 6) 医療法人社団康治会片平歯科クリニック

今回のシンポジウムのテーマは、睡眠医療を携わってきた方々が常に感じていることではないかと思われる。私達自身も10年程睡眠医療に携わっているが、学会に参加しても睡眠歯科医療を担う歯科関係者があまり増えている感じはしない。学会自体は活気もあり、演題も充実し、診療ガイドラインの作製までも至っている。しかし、日本全国で睡眠医療を待っている患者数を考えれば、あまりにも広がりが少ないのではないかと考えられる。もしかすると、地域では睡眠医療を個人的に行っている先生も少なくないのかもしれない。現在の睡眠歯科医療は口腔内装置（Oral Appliance; OA）治療が中心に行われており、医療機関でOSASとの診断がついて初めて治療が開始されるが、このことにより自分達での診断能力がないと考え、OA作製にのみ関わる事への不満があるのかもしれない。平常の業務が忙しく、睡眠医療に携わる時間が無いのかもしれない。本当は睡眠医療に関心があっても、学生時代に学習したことも無い睡眠学を、どこでどのように学習してよいかわからない先生がいるのかもしれない。考えればきりが無いが、今後睡眠歯科医療の発展を考えた時に、「なぜ睡眠歯科医療は広まらないのか？」というテーマに関して皆さんのご意見を広く伺いたく、このシンポジウムを立ち上げる運びとなった。このテーマは今行う事に大きな意義があると考え。

まず第一弾として、「地域開業医の立場から考える」をサブタイトルとし、日本の最南端の沖縄から新崎博文先生を、関西中国地方から山口の佐々生康宏先生を、中部の岐阜から太田直哉先生を、首都東京から片平治人先生に、お話をさせていただくこととなった。各先生方には、地元の歯科医歯会等への働きかけもお願いし、アンケート調査なども行っていただいた。地域の特徴を活かしたプレゼンテーションができるものと考えている。

皆様のご意見をもとに、活発な討議ができるよう期待している。

## 佐々生康宏

### 学歴・職歴

2000年3月	大阪大学歯学部卒業
2004年3月	大阪大学博士（歯学）取得，大阪大学大学院歯学研究科卒業
2004年4月	大阪大学歯学部附属病院顎口腔機能治療部 医員
2008年4月	重症心身障害児者施設四天王寺和らぎ苑 歯科科長
2010年4月	大阪大学歯学部臨床講師兼務
2011年4月	大阪大学歯学部 招へい教員
2011年5月	ささお歯科クリニック 院長

## 新崎博文

### 学歴・職歴

昭和60年	日大松戸歯学部卒業
昭和60年～平成5年	琉球大学医学部歯科口腔外科勤務
昭和62年	県立中部病院歯科口腔外科勤務
平成8年	北部医師会看護学校講師（口腔外科学）
平成11年	日大松戸歯学部講師（病理学）
平成12年	歯学博士
平成12年1月	あらさき歯科クリニック院長就任

## 太田直哉

### 専門

顎関節（あごの関節）外来  
睡眠時無呼吸症候群外来  
スポーツマウスガード外来

## 片平治人

### 学歴・職歴

平成2年	鶴見大学歯学部卒業
平成4年	東京医科歯科大学歯学部附属病院臨床研修終了（歯科麻酔学教室）
平成4年～9年	医療法人社団明徳会福岡歯科勤務
平成9年	片平歯科クリニック開設
平成13年	同，いびき・歯ぎしり症診療科（現・睡眠歯科）開設
平成15年	医療法人社団康治会設立
平成24年	JR 東京総合病院連携医登録
平成25年	鶴見大学探索歯学講座 3DS 口腔除菌外来実施医院登録



## 口腔内装置使用による 歯列・咬合への変化について

上田 宏

広島大学病院口腔健康発育歯科矯正歯科

閉塞性睡眠時無呼吸症候群（Obstructive Sleep Apnea Syndrome; OSAS）における口腔内装置治療は、歯科医の新たな役割を引き出し、患者にとっても治療の選択肢が広がり大きな福音となっている。しかし、下顎を前方に誘導するメカニズムを組み込む装置構造の観点から、矯正歯科治療で用いられているアクチベーター装置と同様に、上顎歯には舌側方向へ、下顎歯には唇側方向への力がかかっている。その結果、口腔内装置使用による咬合変化について報告したケースレポートが、2000年前後から散見されるようになった。しかしその多くは軽度の副作用と見なされ、大きく問題視はされていなかった経緯がある。その後2006年には、口腔内装置を5年以上使用したOSAS患者70ケースを対象に、初めて体系的に歯列・咬合変化が報告された（Almeida et al. Am J Orthod Dentofac Orthop, 2006）。その内容は85%のケースに永久的な歯の移動が見られ、そのうち半数は臨床的に咬合の悪化が認められたというものであった。歯科医にとって看過できないこの報告を、口腔内装置治療に携わっていくにあたり、どのように受け止め、また今後のOSAS治療をどのように考えていくか、本院における治療結果も供覧しながら、共に考えていく機会にしたいと思う。

### 略 歴

---

平成 6年 3月 北海道大学歯学部 卒業  
平成 10年 4月 広島大学歯学部附属病院矯正科 助手  
平成 14年 11月 広島大学歯学部附属病院口腔育成歯科矯正歯科 講師  
平成 15年 10月 広島大学病院口腔健康発育歯科矯正歯科 講師（配置換）  
平成 16年 9月 The University of British Columbia, postdoctoral fellow (Sleep Apnea Dental Clinic)  
平成 18年 9月 広島大学病院口腔健康発育歯科矯正歯科 講師

現在に至る

## 口腔内装置(OA)における顎関節および 咀嚼筋に関する問題点

川上哲司

奈良県立医科大学口腔外科学講座

閉塞性睡眠時無呼吸症候群 (Obstructive Sleep Apnea Syndrome; OSAS) に対する口腔内装置による歯科的治療は、有効な治療法として広範に浸透してきている。しかし、顎関節および咀嚼筋の違和感や疼痛などの有害事象を生じることもある。Ferguson (2006, SLEEP) は、35 論文を提示し 1498 症例について review している。その結果、顎関節の痛み、違和感は、140 例 (9.3%) に認められ、そのうち 6 例 (0.4%) が severe pain であったとしている。一方、咀嚼筋の違和感、こわばり、痛みについては、48 例 (3.2%) であり、顎関節雑音は 5 例 (0.3%) にみられたと報告している。

われわれが経験する顎関節・咀嚼筋の有害事象は、minor transient TMJ pain があるが少なく severe なものは経験していない。また、muscle pain も起床時の一次的なものはあるが持続的なものはなく、discomfort や stiffness は時にみられる。いずれも、これらが理由で口腔内装置による治療を中止したものはない。

顎関節・咀嚼筋の有害事象に対する対処法としては、日本顎関節学会の「顎関節症患者のための初期治療診療ガイドライン」に基づいて行えば問題なく、重篤な症状に至った経験はない。ただし、長期間症状が継続すれば、下顎位を 1～2mm 後方修正することを余儀なくされることもある。

口腔内装置使用開始時にインフォームドコンセントを行うことは重要である。治療効果や起こりうる有害事象についてあらかじめ十分に説明しておくことが、治療の中止を防止するためにも、治療へのモチベーションを維持するためにも必須である。たとえば、下顎位の変化に対して睡眠時に咀嚼筋や顎関節の過緊張を誘発することで有害事象を生じることがあるが、通常は 2, 3 日から 1 週間程度で順応し症状が消退する、等である。また、3 か月に一度は定期的に検診し、顎関節や咀嚼筋の状態、口腔内装置をチェックする必要がある。

以上のような対処が、口腔内装置による歯科的治療の有効性を高め、コンプライアンスを良くすることができると考えている。

### 略 歴

#### 学歴・職歴

- 1984 年 3 月 神奈川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 アメリカ合州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)
- 現在に至る

#### 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、代議員
- 日本小児口腔外科学会指導医・認定医、評議員
- 日本歯科麻酔学会認定医
- 日本口腔顔面痛学会指導医・専門医



## 睡眠歯科治療にまつわる 全身的なリスクファクター

松尾 朗

東京医科大学医学部口腔外科学分野

閉塞性睡眠時無呼吸症候群（Obstructive Sleep Apnea disease; OSA）により，認知作業障害や循環器障害が惹起されることはよく知られている．そのため，OSA の治療は，それがたとえ歯科的方法であっても，単にいびきや昼間の眠気の減少を目的とするものでなく，その影響が呼吸・循環などにも及び，時には生命を脅かす可能性を念頭に置き，その改善に努める必要がある．また，最近 MMA などの顎顔面外科手術が普及しつつあるが，対象症例は一般的な顎変形症手術に比べ，年齢が高く全身的なリスクを抱えていることも多いため，その術前評価および術後管理には細心の注意が必要である．このように，睡眠歯科治療を安全かつ効果的に行うためには，日ごろから通常の歯科治療以上に全身的なリスクファクターに留意しなければならないものと考えられる．

本講演では，まず，睡眠時無呼吸症候群にまつわる全身的な問題について概説し，それらが OA や MMA などの睡眠歯科医療とどのようなかかわりを持って行くか解説していく予定である．

### 略 歴

---

#### 学歴・職歴

- 1986年3月 日本歯科大学歯学部卒業
- 1990年3月 日本歯科大学大学院 口腔外科学専攻博士課程 修了
- 1990年4月 日本歯科大学 歯学部 口腔外科学教室第二講座 助手
- 1994年4月 日本歯科大学 歯学部 口腔外科学教室第二講座 講師
- 1998～1999年 英国 Glasgow: Canniesburn Hospital 留学
- 2001年1月 東京医科大学 医学部 口腔外科学講座 講師
- 2009年2月 東京医科大学 医学部 口腔外科学講座 准教授

- 日本口腔外科学会 専門医，指導医，代議員
- 日本睡眠学会 認定歯科医
- 日本睡眠歯科学会 評議員
- 日本顎顔面インプラント学会 専門医，指導医，運営審議委員
- 日本口腔インプラント学会 暫定指導医，代議員
- 日本有病者歯科医療学会 専門医，指導医

## 睡眠歯科治療における連携上の問題点

田賀 仁<sup>1~3)</sup>

- 1) JR 東京総合病院歯科口腔外科
- 2) 東京医科大学医学部口腔外科学講座
- 3) 昭和大学藤が丘病院麻酔科

閉塞性睡眠時無呼吸（OSA）治療は、その原因や合併症の多様性から医療機関ごとに担当する診療科が異なる上、複数に渡る診療科での診察が必要になる場合が多い。また、口腔内装置（OA）治療では、保険制度により医科での検査・診断を受けて歯科へ依頼され、再び医科での評価を必要とするため、医科歯科での良好な連携体制の確保が必須である。

OA 治療の効果は、患者の年齢や体重、生活環境により経時的に変化するものであり、治療継続の判断は定期的な医科での睡眠時呼吸状態の検査・診断と合併症の程度の比較が必要で、OA 治療を継続する限り医科歯科連携が不可欠となる。OA 治療の合併症については本学会で作成した、「閉塞性睡眠時無呼吸症候群に対する口腔内装置に関する診療ガイドライン（Minds 収載 2013）」に記載されているが、歯科医に依頼された時点で患者に対しそれらの情報が提供されていなかったことが、診療上のトラブルの原因となる可能性がある。

一方、呼吸器内科や循環器内科、耳鼻咽喉科等からの OA 治療依頼で歯科を受診し、OA を作製したものの治療に反応せず、その原因として OSA 以外の睡眠障害が疑われる場合も存在する。その際には、紹介元診療科以外の精神科等に診察を依頼することも検討しなくてはならない。このように、睡眠歯科医療を担当する歯科医師には、OSA のみに限らず広く睡眠医学を学び、積極的に継続的な地域および院内での医療連携を確立する責務が生じる。

今回、このような睡眠歯科医療における医療連携上の問題点について、実際の症例を提示しながら共に考察したい。

### 略 歴

#### 学歴・職歴

- 1994 年 3 月 日本大学歯学部卒業（歯科医師）
- 2002 年 3 月 新潟大学大学院 歯学研究科 歯学臨床系専攻 博士課程修了（歯学博士）
- 2002 年 4 月 昭和大学医学部兼任講師（藤が丘病院麻酔科）
- 2007 年 4 月 昭和大学藤が丘病院麻酔科口腔内装置外来開設
- 2012 年 4 月 日本睡眠歯科学会 閉塞性睡眠時無呼吸症候群に対する  
口腔内装置に関する診療ガイドライン作成委員
- 2012 年 4 月 JR 東京総合病院 歯科口腔外科 医員
- 2012 年 10 月 JR 東京総合病院 歯科口腔外科 医長
- 2013 年 10 月 東京医科大学兼任助教（口腔外科学分野）



## 認定医制度について

古畑 升<sup>1~3)</sup>

- 1) 古畑歯科医院
- 2) 古畑いびき睡眠呼吸障害研究所
- 3) 日本歯科大学

この度、日本睡眠歯科学会（以下、本学会）では認定医制度を設けることと致しました。

本学会は睡眠呼吸障害治療のための口腔内装置をはじめとした、口腔と関連する睡眠障害の研究や臨床を推進し、治療に直接かかわる歯科医師、医師、およびパラデンタルスタッフの教育研修を進めることを目的としています。より高度でかつ専門的な睡眠医療の能力を持つ歯科医師、医師、ならびにパラデンタルスタッフを養成し、国民に高水準な睡眠歯科医療を提供するために認定医制度を確立し、広く国民の健康増進と福祉に貢献することを目指します。

### 略 歴

医療法人社団 古畑歯科医院  
古畑いびき睡眠呼吸障害研究所 理事長

日本歯科大学附属病院 いびき・睡眠時無呼吸診療センター 内科臨床教授

### 睡眠関連略歴

日本睡眠学会 睡眠医療認定歯科医師 評議員  
日本睡眠歯科学会 理事

### 略 歴

1978年 日本歯科大学卒業  
1980年 港区赤坂にて古畑歯科医院開業  
1993年 医療法人社団 古畑歯科医院設立  
2003年 日本歯科大学附属病院 口腔外科 非常勤講師  
いびき・睡眠時無呼吸診療センター  
2010年 日本歯科大学附属病院 内科 臨床講師  
いびき・睡眠時無呼吸診療センター  
2012年 日本歯科大学附属病院 内科 臨床教授



## 学術雑誌 睡眠口腔医学について

角谷 寛

滋賀医科大学医学部附属病院精神科

日本睡眠歯科学会では、学術誌として「睡眠口腔医学」を創刊し、第一号を本学術集会の抄録集も兼ねて発刊しました。

「睡眠口腔医学」では、和文または英文で、睡眠口腔医学およびその関連領域の論文を掲載して参ります。“査読あり”の論文として業績になりますので、学会員からの積極的な投稿をお待ちしております。

本シンポジウムにおいて、「睡眠口腔医学」の投稿規定などについても紹介させていただきます。

### 略 歴

#### 学 歴

昭和59年～平成2年 京都大学医学部医学科  
平成 4年～平成9年 京都大学大学院医学研究科博士課程  
(生理系専攻)  
平成 9年 医学博士取得 (京都大学)

平成 23年10月19日 World Sleep Federation, Award of Appreciation

#### 職歴・研究歴

平成 2年～平成 4年 神戸市立中央市民病院 内科研修医  
平成 9年～平成13年 スタンフォード大学医学部 (睡眠異常研究センター) 博士研究員  
平成13年～平成17年 科学技術振興機構 さきがけ研究員  
平成14年～平成19年 京都大学大学院医学研究科 先端領域融合医学研究機構  
睡眠研究グループ 助教授  
(科学技術振興助教授)  
平成19年～平成25年 京都大学大学院医学研究科 付属ゲノム医学センター  
疾患ゲノム疫学解析分野 准教授  
平成25年～現在 滋賀医科大学医学部附属病院 精神科特任教授

#### 学会会員

日本睡眠学会, 日本睡眠歯科学会, 日本疫学会, 日本公衆衛生学会, 日本産業衛生学会, 日本内科学会, Sleep Research Society (米国睡眠科学学会), American Academy of Sleep Medicine (米国睡眠医学会), 日本時間生物学会, Society for Neuroscience (米国神経科学学会)

#### 学会役員等

World Sleep Federation (世界睡眠学会連合):  
Executive Council Member (理事: 平成 19 年～現在),  
Assistant Secretary (副事務局長: 平成 23 年～現在)  
アジア睡眠学会 (Asian Sleep Research Society)  
理事 (平成 25 年～現在)  
日本睡眠学会:  
理事 (平成 23 年～現在), 評議員 (平成 17 年～現在),  
学会認定医・認定委員会副委員長 (平成 21 年～現在)  
日本睡眠歯科学会:  
理事 (平成 24 年～現在), 評議員 (平成 24 年～現在),  
雑誌編集委員会委員長 (平成 25 年～現在)  
日本疫学会: 評議員 (平成 22 年～現在)  
日本時間生物学会: 評議員 (平成 22 年～現在)  
日本神経精神薬理学会: 評議員 (平成 25 年～現在)

#### 資 格

平成 2年 5月30日 医師免許取得  
(医籍登録番号第 332931 号)  
平成 9年 1月23日 博士 (医学) (学位 医博第 1818 号)  
平成15年 6月12日 日本睡眠学会認定医 (第 183 号)  
平成19年 5月28日 日本医師会認定産業医  
(産業医登録番号: 0700591)  
平成21年 5月26日 日本医師会認定健康スポーツ医  
(第 0900072 号)  
平成26年10月 1日 日本体育協会公認スポーツドクター  
(第 0367771 号)

#### 英文学術誌「Sleep and Biological Rhythms」:

Managing Editor (平成 19 年～現在)

#### 英文学術誌「Frontiers in Sleep and Chronobiology」:

Review Editor (平成 22 年～現在)

#### 英文学術誌「World Journal of Neurology」:

Editorial board (平成 24 年～現在)

和英学術誌「睡眠口腔医学」: Chief Editor (平成 26 年～現在)

#### 賞 罰

平成 13年 6月 7日 American Academy of Sleep Medicine, Young Investigator Award



## 睡眠歯科学教育 —日本歯科大学新潟生命歯学部—

河野正己

日本歯科大学新潟病院睡眠歯科センター

日本歯科大学新潟病院の睡眠歯科センター<sup>1)</sup>は2000年8月に発足し、今年で14年目を迎えた。その間に、日本睡眠学会の認定歯科医師三名、同認定医師二名、同認定検査技師二名を輩出した。現在までの総患者数は3,600名余、ほぼ全員に歯科PSG<sup>2)</sup>と機能セファログラム分析<sup>3)</sup>を施行している。治療はCPAP/OA併用治療<sup>4)</sup>が多く、CPAP治療の初期から歯科医師が治療に介入している。

さて本学での睡眠歯科学教育は、講義は2年次に睡眠学、4年次に睡眠歯科学、6年次は歯科医師国家試験に向けた睡眠学・睡眠歯科学の復習講義を行っている。実習は1年次に早期臨床実習、5年次に臨床実習、その後、臨床研修歯科医師には、必修研修で全員に1週間の外来実習を課し、選択研修で年間300例前後のPSGを人数分して臨床検査技師と共に実施させている。

このシンポジウムでは、将来、どのような人が日本の睡眠歯科医療を担うべきか、そして、そのような人を育成するにはどのような教育が必要なのかを考えましょう。それによって、学会が認定する睡眠歯科医師のあるべき姿が見えてくるのではないのでしょうか。

1) : <http://www.ngt.ndu.ac.jp/hospital/dental/special/sleep/index.html>

2) : 睡眠歯科医療に特化したPSG (河野正己:厚生労働省精神神経疾患研究 (平成17年度~19年度 (主任清水徹男))

3) : 舌造影下に機能時 (咬合, 安静, 開口, 吸気, 呼気) のセファログラムを撮影し, 分析する法

4) : CPAPからOAに移行させる治療法 (河野正己:日本内科学会雑誌, 2004年, 同:睡眠医学アトラス 検査と臨床 (野沢胤美編), 2012年)

### 略 歴

#### 学 歴

昭和49年 4月 新潟大学歯学部歯学科入学  
昭和55年 3月 同上卒業  
昭和55年 4月 新潟大学大学院歯学研究科入学  
(口腔外科・麻酔科専攻)  
昭和59年 3月 同上修了

#### 職 歴

昭和59年 4月 新潟大学歯学部附属病院第1口腔外科  
助手  
平成 3年 7月 新潟大学歯学部附属病院第1口腔外科  
講師  
平成12年 8月 日本歯科大学新潟歯学部助教授  
(後に准教授)  
平成12年 8月 日本歯科大学新潟歯学部附属病院  
いびき診療センター副センター長  
平成14年11月 同上 センター長  
平成16年 4月 神奈川歯科大学客員教授 兼任 (生体  
管理医学講座) (平成20年3月まで)  
平成18年 4月 日本歯科大学新潟病院 いびき診療セ  
ンター長 (病院名称変更に伴う)

平成23年 4月 日本歯科大学歯学会評議員  
平成23年 4月 日本歯科大学教授 新潟病院口腔外科  
平成23年 4月 日本歯科大学新潟病院 睡眠歯科セン  
ター長 (兼任)

#### 学 位

昭和59年 3月 歯学博士・新潟大学 (第50号)

#### 資格免許

昭和55年 5月 歯科医師国家試験合格  
昭和55年 5月 歯科医師免許 (第79311号)  
昭和61年 9月 歯科麻酔学会認定医 (第286号)  
平成 7年10月 口腔外科学会専門医 (第688号)  
平成14年 7月 日本睡眠学会睡眠医療認定歯科医師  
(歯-2号)

#### 学会活動

平成15年 6月 社団法人日本睡眠学会評議員  
(現在に至る)  
平成16年 8月 睡眠呼吸障害研究会世話人  
(現在に至る)



## 長崎大学歯学部における睡眠医学教育 —卒前学部教育の現状と卒後臨床研修の取り組みについて—

柳本惣市<sup>1)</sup>， 鮎瀬卓郎<sup>2)</sup>

1) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科口腔腫瘍治療学分野

2) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科歯科麻酔学分野

閉塞型睡眠時無呼吸低呼吸 (Obstructive sleep apnea hypoapnea: OSAH) に対する社会的認識の高まりとともに、その診断および治療の重要性は増している。2004年より口腔内装置 (oral appliance: OA) による治療が保険適応となってから10年が経過し、最近では軽症の OSAH においては nCPAP と同等の治療効果が保証できるとするエビデンスも得られ、今後、歯科医師による OA による治療の重要性と責任はさらに増すものと思われる。しかしながら、歯科医師の病態に対する医学的な理解がどの程度深まったかは不明である。一般的に歯科医師は、卒後研修を通して OSAH の診断と治療法の習得を行っていると思われる。睡眠障害の病態の一つとして体系的に理解できているかどうかは疑わしい。歯学教育の原点である卒前教育および卒直後教育の教育カリキュラムにおける睡眠医学の重要性と位置付けは未だに不明確で、現状の把握と今後の改善について検討することが必要である。

長崎大学歯学部では、2006年より臨床実習開始前の5年次を対象にした「睡眠障害と疾患」と題する卒前学部教育カリキュラムを作成し、講義および実習を企画・実行している。過去8年間の学生へのアンケート調査を元に講義の内容に関する課題、今後の方向性について考察を加えたところ、生理的機能を理解した上で、OSAH の病態、診断および治療に関する知識の想起には有効であるが、より深い知識の解釈のためには、卒前6年次あるいは卒直後研修での学習も重要であることが示唆された。

この結果を受け、本年度より卒直後研修としても睡眠歯科医療の実際に携わることを目的として、講義と実習そして実臨床への参加に対する取り組みを開始した。本シンポジウムでは、これまでの長崎大学歯学部の睡眠医学教育における卒前学部教育の現状と卒後臨床研修の取り組みについて述べる。

### 略 歴

#### 柳本惣市

##### 学歴・職歴

- 1996年3月 長崎大学歯学部卒業
- 1996年6月 長崎大学歯学部附属病院第一口腔外科・研修医
- 1998年4月 長崎大学歯学部附属病院第一口腔外科・医員
- 1999年4月 長崎大学歯学部第一口腔外科・助手
- 2003年2月 博士 (歯学) 長崎大学
- 2006年4月 長崎大学病院・講師
- 現在に至る

##### 資 格

- 日本口腔外科学会認定「口腔外科専門医・指導医」
- 日本がん治療認定医機構「がん治療認定医 (歯科口腔外科)」
- 日本口腔インプラント学会認定「口腔インプラント専門医」

##### 受賞歴

- 第47回日本口腔外科学会総会優秀ポスター賞 (2002年10月)
- 第54回日本口腔外科学会総会メダルティス賞 (2009年10月)
- 第51回日本癌治療学会学術集会優秀演題賞 (2013年9月)



## 日本睡眠歯科学会における 今後の教育・啓蒙活動のありかた

外木守雄

日本睡眠歯科学会理事長  
日本大学歯学部口腔外科学講座口腔外科学分野

2004年の睡眠時無呼吸症候群に対する口腔内装置の保険導入より、10年が経過した。睡眠歯科医療の必要性は、歯科の中で認知されつつあるが、本来のニーズから推察すると十分であるとはいえない。そこで、次の一步として、日本における睡眠歯科医療を定着させてゆくために、日本睡眠歯科学会として、どのような活動、教育・啓蒙を行ってゆくべきか提案したい。

まずは、国民に、広く、睡眠歯科医療を認知してもらうため、睡眠歯科が国民の健康増進に役立つことを啓蒙することが重要であると考え、そのうえで、

### 1、歯科学生に対する睡眠歯科学教育

歯科医師国家試験にも睡眠歯科関連問題が出題されるようになってきたため、系統だった教育が必要と考える。学会もなんらかの関与をすべきと考えている。日本大学での教育実例を紹介する。

### 2、歯科医師に対する啓蒙活動

日本歯科医師会のホームページ、地域の歯科医師会の講演活動などを通じて広報活動を行っている。また、学会の教育活動（對木、佐々生理事）、認定医制度（古畑理事）、学術誌（角谷理事）、ガイドライン（山本理事）の現状など歯科医師向けの活動を紹介する。

### 3、医師に対する啓蒙活動

各種医学書、専門書への論文掲載、講演会共催、睡眠学会学術集会の企画へ関与、ガイドラインの提案などの活動を紹介する。

### 4、歯科衛生士、看護師、検査技師など医療関係者に対する啓蒙活動

各種講演会協力、学会協力、ガイドラインの提案などの活動を紹介する。

特に、私が理事長に就任してから、「ストップ ザ イビキ」というキャンペーン活動を展開してきた。これは、口腔内装置は、いびきを改善するという点で、その効果が一般の人達にもわかりやすく、啓蒙活動として拡がりやすいと考えたからである。

今回、次の一步として、本会の今後のあるべき姿について会員諸氏の忌憚のないご意見を頂戴し、本会がより発展してゆく基盤を作りたいと考えている。

## 略 歴

1983年	東京歯科大学 卒業
1987年	同大学院歯学研究科口腔外科学専攻修了、歯学博士
2002年	米国 Stanford 大学医学部 機能再建外科学教室 睡眠外科客員研究員
2011年	東京歯科大学口腔健康臨床科学講座 准教授
2012年	日本大学 特任教授（常勤）

### 関連学会など

日本睡眠歯科学会 理事長、日本睡眠学会 理事/認定歯科医、日本口腔外科学会 理事/専門医、指導医、  
日本老年歯科医学会 評議員/認定医・指導医、日本口腔診断学会 理事/認定医・指導医  
日本がん治療認定医機構暫定教育医（口腔外科）、  
外科系学会社会保険委員会連合 実務委員（日本口腔科学会選出）、歯科系学会社会保険委員会連合 委員

### 賞

1. Awards best clinician; from Centro Nazionale Adroterapia Oncologica Italy 2011: As a report of "The Role of Dentistry for the Patients with Heavy-Ion Radiotherapy in Head & Neck Cancer"
2. Awards best surgeon & leader for sleep surgery: from California Sleep Educational Foundation. Prof Dr. Dr. Nelson powell

抄 録 集

一 般 □ 演 1

一 般 □ 演 2

## 顎変形症患者における顎顔面手術前後の顎顔面形態および気道形態の比較検討 第3報：顎顔面形態によって生じる差の検討

○柳川圭一，青木淳也，荻澤翔平，佐藤貴子  
岩成進吉，外木守雄，大木秀郎

日本大学歯学部口腔外科学講座口腔外科学分野

### 【背景および目的】

睡眠時無呼吸症候群の原因の一つに上下顎の発育抑制がある。その治療法の一つとして顎顔面手術を施行することがある。

当院では顎変形症と診断され、顎顔面外科手術を施行した患者の顎顔面形態および気道形態の特徴を調べ、臨床的検討を行ったので報告する。

### 【方法】

2012年5月から2014年6月までに上下顎の移動を伴う顎顔面手術を施行した年齢男女問わず80症例を対象とした。患者に対し術前に側方頭部エックス線規格写真（セファロメトリ）を撮影。なお、撮影時は患者に呼気の状態で行った。顎顔面形態（SNA, SNB, ANB, Fx, ANS-Eb, ANS-H）および気道形態（PNS-P, IAS, MAS, SPAS, MP-H）を測定。

### 【結果】

対象患者を症状別に分類したところ、上下顎後退症ではIAS・MAS・SPASが低値なことより、気道の幅が狭いと言える。下顎前突症ではMPHが高値なことより、舌骨が後下方に存在していると推察される。

### 【考察】

下顎前突症，下顎後退症，上顎後退症，上顎前突症の病態により差が見られ，特に，上下顎の後退では気道の狭窄が示唆され，睡眠呼吸障害と関連することが予想された。

## 顎変形症患者における顎顔面手術前後の顎顔面形態および気道形態の比較検討 第4報：術前後の変化の検討

○青木淳也, 柳川圭一, 荻澤翔平, 佐藤貴子  
岩成進吉, 外木守雄, 大木秀郎

日本大学歯学部口腔外科学講座口腔外科学分野

### 【目的】

睡眠時無呼吸症候群の原因の一つに上下顎の発育抑制がある。その治療法の一つとして顎顔面手術を施行することがある。

当院では顎変形症と診断され、顎顔面外科手術を施行した患者の、手術前後の顎顔面形態および気道形態の変化を調べ、臨床的検討を行ったので報告する。

### 【方法】

2012年5月から2013年8月までに上下顎の移動を伴う顎顔面手術を施行した年齢男女問わず43症例を対象とした。対象患者を、下顎前方移動群(24名)と下顎後方移動群(19名)に分けた。患者に対し術前に側方頭部エックス線規格写真(セファロメトリ)を撮影。その際、呼気の状態で行った。セファロメトリを用いて、顎顔面形態(SNA, SNB, ANB, Fx, ANS-Eb, ANS-H)および気道形態(PNS-P, IAS, MAS, SPAS, MP-H)を測定。術前、術後半年、術後1年の計測値を比較した。

### 【結果】

下顎前方移動群において、IAS, MAS, SPASの値が顕著に増加、また下顎後方移動群においても値の増加を認めた。気道の狭窄が改善していることがわかった。

### 【考察】

下顎後退、上顎後退のいずれかで気道の狭窄症が見られたが、上顎の前方移動により、生理学的な改善が見られ、睡眠呼吸障害の治療法となることが予想された。

## 顎矯正手術の効果が不十分であった 閉塞型睡眠時無呼吸症を有する顎変形症患者の検討

○小林正治<sup>1)</sup>，長谷部大地<sup>1)</sup>，竹山雅規<sup>2)</sup>，齋藤 功<sup>2)</sup>

1) 新潟大学大学院医歯学総合研究科組織再建口腔外科学分野

2) 新潟大学大学院医歯学総合研究科歯科矯正学分野

### 【背景】

閉塞型睡眠時無呼吸症（OSA）に対する外科的治療として顎骨前方移動術の有用性が報告されているが，その適用基準や前方移動量の決定方法は明確ではない．今回われわれは，顎骨前方移動術の効果が不十分であった顎変形を有する OSA 患者 2 例について検討を行ったので報告する．

### 【症例 1】

手術時年齢 34 歳，男性．他院において OSA の診断で口腔内装置を装着したが効果が不十分であり，CPAP 治療を拒否して当院を初診した．PSG 検査の結果，AHI67.4/h と重症の OSA を認めた．BMI26.9kg/m<sup>2</sup> と軽度肥満を認め，側面セファロ写真分析では Facial axis 64.7°，SNB 66.1°，MPH22.9mm と下顎の後退と舌骨の低位を認めた．術前矯正治療後に，Le Fort I 型骨切り術と下顎枝矢状分割法ならびにオトガイ形成術による上下顎前方移動術を施行したが，術後 3 年時の PSG 検査結果は AHI58.7/h と効果が得られていなかったため，CPAP 治療を依頼した．

### 【症例 2】

手術時年齢 45 歳，男性．上顎前歯の突出感を主訴に初診した．既往歴として，OSA の診断（AHI52.3/h）で他院において CPAP 治療を受けていた．BMI24.9kg/m<sup>2</sup> で肥満は認めなかった．上顎前突ならびに下顎後退の診断で外科的矯正治療の適応症と診断したが，患者の主訴が上顎前歯の突出感であったことから，上下顎前方移動術については同意が得られず，術前矯正治療によって上顎歯列は非抜歯で前歯部の歯軸を改善して配列し，下顎は左右第一小臼歯を抜去して前歯部歯槽骨切り術による下顎前歯部の後方移動と下顎枝矢状分割法による下顎骨体部の前方移動を施行した．術後 3 か月時の AHI は 22.0/h と十分な効果が得られていなかったため，CPAP 治療を継続している．

### 【考察】

顎顔面形態が原因と考えられる OSA 症例に対して，上下顎前方移動術は治療法の選択肢の一つであるが，顎顔面形態のバランスを取りながら十分な顎骨前方移動量を確保することが難しい症例もある．

## 低身長の子思春期の睡眠時無呼吸症候群に下顎前方誘導型オーラルアプライアンスを使用することにより顕著な全身の成長発育がみられた症例

○伊藤 真<sup>1)</sup>，宮尾悦子<sup>2)</sup>，對木 悟<sup>3)</sup>，大竹宏直<sup>4)</sup>，野田明子<sup>5)</sup>

- 1) 藤ヶ丘矯正歯科
- 2) アルスきょうせい歯科
- 3) 公益財団法人神経研究所
- 4) 名古屋大学医学系研究科睡眠医学寄附講座
- 5) 中部大学大学院生命健康科学研究科

### 【背景】

小児の閉塞性睡眠時無呼吸症候群（OSAS）は成長発育に影響を及ぼすことが知られており，早期の治療が必要である．過去に外科的療法や持続陽圧呼吸（CPAP）療法が小児 OSAS の成長発育を促進したとの報告がなされている．しかしオーラルアプライアンス（OA）による成長への効果に関する報告は現在見当たらない．今回我々は，下顎前方誘導型 OA が著効したことにより，思春期の低身長の患者が良好な成長を示した症例を経験したので報告する．

### 【症例】

患者は 16 歳の男子で日中の過眠と低身長を主訴に当科を受診した．初診時の身長は 156cm（ $-2.5SD$ ），体重 34kg（ $-3.1SD$ ）であった．AHI は 101.6/h を示し，PSG の結果，著しい OSAS と診断された．ただちに，CPAP 療法が開始され，口蓋扁桃除去手術が検討された．エックス線セファロ分析の結果 SNB が  $72^\circ$ （ $-2.1SD$ ）であり，下顎の後方位を伴う上顎前突と判断し，下顎前方誘導型 OA による治療を開始した．直後より OA が著効し CPAP 療法と外科手術は中止となった．治療は 3 年間行い，結果として，AHI は 101.6/h から 11/h に改善し，身長は 14cm 伸び，体重は 19kg 増加した．オーバージェットは 6.0mm 減少し，SNB は  $74.2^\circ$  となり審美的に良好となった．

### 【考察】

近年，小児 OSAS に対する矯正治療として歯列弓拡大の有効性に注目されているが，下顎の後退も OSAS 患者の特徴である．本症例では，下顎前方誘導型 OA により，顎顔面形態の審美的改善や鼻呼吸の促進に加え下顎骨の良好な成長が促され，OSAS が改善したと考えられる．また，治療に伴う劇的な身長変化を考慮すると，本症例の低身長は慢性的な OSAS によって引き起こされていたと思われる．

それゆえ成長期の患者において OSAS の改善のために歯科的評価による適切な矯正治療の選択は，OSAS ばかりでなく患者の成長発育にも有効である可能性が考えられた．

## 小児睡眠時無呼吸症候群に顎顔面形態は関与するのか？

○前田恵子<sup>1~3)</sup>，對木 悟<sup>1~3)</sup>，中田誠一<sup>4,5)</sup>  
鈴木賢二<sup>4)</sup>，伊藤永喜<sup>1~3)</sup>，井上雄一<sup>1~3)</sup>

- 1) 公益財団法人神経研究所附属睡眠学センター研究部
- 2) 東京医科大学睡眠学講座
- 3) 医療法人社団絹和会睡眠総合ケアクリニック代々木
- 4) 藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科
- 5) 医療法人 SRA たかおかクリニック

### 【目的】

小下顎症は成人の閉塞型睡眠時無呼吸症候群（OSAS）の主因の一つである。下顎が小さいことにより、顎骨内部の軟組織量が顎骨に対して相対的に過剰となり、上気道が閉塞しやすくなるためであるが、この現象は小児でも生じ得ると考えられる。そこで今回我々は、成人と同様に小児 OSAS においても顎顔面形態が関与すると仮説を立て、検討を行った。

### 【方法】

小児 OSAS 患者 13 名（男子 9 名，女子 4 名）について、セファログラムを用い顎顔面形態の計測を行った。アデノイド扁桃肥大が OSAS へ及ぼす影響を排除するために、アデノイド扁桃摘出術（AT）施行後患者のみを対象とした。得られた計測値はそれぞれの患者の年齢における日本人小児標準値を用いて標準化を行い、年齢による顎顔面形態の大きさの違いを排除したうえで解析に用いた。解析はスピアマンの順位相関係数を用い、各種顎顔面形態指標と AT 施術後の無呼吸低呼吸指数（AHI）との関連について統計学的に検討を行った。

### 【結果】

患者群の年齢の中央値は 4.7 (4.0/6.4 : 25/75 パーセントイル) 歳，BMI z-score は -0.3 (-0.8/0.5)，AHI は 3.0 (1.5/4.6)/h であった。標準化後の下顎骨体の長さの中央値は -1.1 (-1.5/-0.8) であり、小児 OSAS 患者の下顎骨体は日本人小児標準値と比べ、前後的に小さいことがわかった。また、下顎骨の高さおよび下顎骨体の長さ と AHI にはそれぞれ有意に負の相関がみられた ( $p < 0.05$ )。

### 【考察】

小児 OSAS の重症化には、成人と同様に小下顎が関与することが示された。小児 OSAS の治療の第一選択は AT とされているが、AT 後の約 30% の患児に無呼吸が残存するとの報告もある。このことから、本結果は小児 OSAS の診断において、アデノイド・口蓋扁桃肥大だけでなく、顎顔面形態の評価も行う必要があることを示唆している。

## Angle Class IIIを呈する閉塞性睡眠時無呼吸症患者についての検討

○田賀 仁<sup>1~3)</sup>, 江野幸子<sup>1)</sup>, 青木秀啓<sup>1)</sup>  
河野千代子<sup>4)</sup>, 山田嘉仁<sup>4)</sup>, 松尾 朗<sup>2)</sup>

- 1) JR 東京総合病院歯科口腔外科
- 2) 東京医科大学医学部口腔外科学講座
- 3) 昭和大学藤が丘病院麻酔科
- 4) JR 東京総合病院呼吸器内科

### 【目的】

下顎後退症は OSA のリスク要因と考えられ, OA 治療は下顎を前方に誘導し気道閉塞を改善させる目的で治療される. しかし, 元来の顎顔面形態が下顎前突を呈する OSA 患者も存在し, OA 治療で効果を得る場合がある. OSA と下顎前突症との関係についての報告は, 顎変形症に対する手術的治療が主で, 有病率や重症度についての報告は少ない. 今回, OSA 患者における下顎前突患症の病態について検討し報告する.

### 【方法】

対象は平成 24 年 1 月より平成 26 年 8 月までの間に, JR 東京総合病院呼吸器内科において睡眠ポリグラフ検査を行い OSA と診断され, 同歯科口腔外科にて OA 治療を行った 92 名である. スタディモデルを用い上下顎第一大臼歯の近遠心的関係から Angle 分類を行い, その 3 群についての有病率や重症度を統計学的に検討した.

### 【結果】

AHI の平均値は Angle Class I 患者 80 名 (以下, I 群) が  $40.5 \pm 18.7/\text{hr}$ , Angle Class II 患者 5 名 (以下, II 群) が  $34.1 \pm 14.9/\text{hr}$ , Angle Class III 患者 7 名 (以下, III 群) が  $32.9 \pm 16.9/\text{hr}$  であった. BMI の平均値は I 群が  $25.3 \pm 3.3\text{kg}/\text{m}^2$ , II 群が  $20.1 \pm 2.3\text{kg}/\text{m}^2$ , III 群が  $25.3 \pm 5.6\text{kg}/\text{m}^2$  であった. 年齢の平均値は I 群が  $50.7 \pm 12.4$  歳, II 群が  $39.4 \pm 12.0$  歳, III 群が  $54.2 \pm 9.1$  歳であった. いずれの項目も 3 群間に有意差は認めなかった.

### 【考察】

下顎前突症患者の AHI はそうでない患者と同様である可能性が示唆された. また, 今回の対象における下顎前突症患者割合 7.6% と, 茂木らの報告による下顎前突の発現率 5.6% (日矯歯誌, 1988) との間にも有意差は認めなかった. これらから, 下顎前突症患者も同様に OSA リスクを呈する可能性があると考えられる. 今後, 症例数を増やしセファログラムによる分類も加えて検討したい.

## 閉塞性睡眠時無呼吸症患者に対する 口腔内装置の治療効果についての検討

○木全正彰, 榎本明史, 濱田 傑

近畿大学医学部附属病院歯科口腔外科

### 【目的】

軽症および中等症の閉塞性睡眠時無呼吸症候群 (Obstructive Sleep Apnea Syndrome: OSAS) に対しては口腔内装置 (oral appliance: OA) による治療も有効であるとされている。しかしながら、重症例に対しては CPAP が選択されることが多く、重症例に対する OA の効果は十分には検討されていない。そこで今回我々は、重症例も含めた OSAS 患者に対する OA の治療効果を検討した。OA はタイトレーションの困難さもあり、作製にも熟練を要する。そのため術者の技量が治療効果に与える影響も同時に検討した。

### 【方法】

対象は当科を受診した OSAS 患者 (31 歳～77 歳)。

OA を作製し、装置に慣れた段階で再度 polysomnography を行い治療効果を評価した。無呼吸・低呼吸指数 (apnea hyponea index: AHI) が 10 以下に低下したものを著効、AHI が 50% 以下に減少したものを有効とし、OSAS 治療経験 10 年以上のものを熟練者として評価した。

### 【結果】

OSAS 患者 105 名に対し OA を使用して再評価を行ったところ、全例のうち著効が 59% であり、半数以上の症例で高い治療効果が認められた。また、装置使用後の最低 SpO<sub>2</sub> は 80% から 88% へと改善を認めた。このなかで熟練者が作製した 24 例では著効が 75% とさらに高い治療効果を認めた。

また、AHI 30 以上の重症例 38 名では著効が 42%、有効は 65%。熟練者での著効の割合は 50% と効果が高いことが認められた。

### 【考察】

以上より、OSAS に対する OA の治療効果は重症例でも十分に得られることが分かった。また、熟練者での治療効果の高さから、装置作製に対する高い技術習得も必要であると考えられる。

## AHI20 以上の患者に対する OA 治療の現状と今後の課題

○飯田知里<sup>1)</sup>, 秀島雅之<sup>1)</sup>, 中村周平<sup>1)</sup>, 西山 暁<sup>1,2)</sup>, 犬飼周佑<sup>1,3)</sup>  
石山裕之<sup>1,3)</sup>, 三間裕子<sup>4)</sup>, 松原 恒<sup>5)</sup>, 玉岡明洋<sup>6)</sup>, 宮崎泰成<sup>7)</sup>

- 1) 東京医科歯科大学歯学部附属病院快眠歯科 (いびき・無呼吸) 外来
- 2) 東京医科歯科大学歯学部附属病院顎関節治療部
- 3) 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科部分床義歯補綴学分野
- 4) 東京医科歯科大学歯学部附属病院歯科総合診療部
- 5) 東京医科歯科大学歯学部附属病院歯科技工部
- 6) 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科睡眠制御学講座
- 7) 東京医科歯科大学医学部附属病院快眠センター

### 【目的】

現在 OSAS の治療法は大きく分けて内科的治療 (nCPAP), 歯科的治療 (OA) に分かれている。基本的には AHI, RDI  $\leq$  20 は OA 治療が第一選択, AHI, RDI  $\geq$  20 は nCPAP 療法が第一選択となっており, さらに患者の背景 (出張の有無, 鼻腔通気性など) や, 希望を加えて治療法が決定される。OA 治療は 70% 以上の治療効果が得られるといわれているが, これは AHI, RDI  $\leq$  20 の軽症症例の効果であり, AHI, RDI  $\geq$  30 の重症症例においては 20% 程度の治療効果であるといわれている。最近では AHI, RDI  $\geq$  20 であっても OA 治療を希望する患者も多く, OA 治療単独では完全治癒が難しくても, CPAP との併用により治療を続けられる症例もみられる。そこで, AHI, RDI  $\geq$  30 の重症症例も含め, 検査データを基に検討を行う。

### 【方法】

平成 25 年 4 月から平成 26 年 3 月までの 1 年間の当科における症例について, 問診票, 検査データの調査を行った。

### 【結果】

当科初診全数は 251 名, そのうち AHI, RDI  $\geq$  30 の重症症例は 31 例で全体の 12.4% となり, この 31 名のうち 22 名が CPAP を使用している最中もしくは CPAP 使用中断のため, OA 治療を希望された。このうちの治療の終了している 21 名のうち, AHI  $\leq$  5 を治癒とした場合, 21 名中 5 名が治癒, これは全体の 23.8% となる。AHI  $\leq$  10 でみると 11 名で, 全体の 52% で約半数が治癒したということになる。

### 【考察】

現在, 重症症例において OA 治療を選択するのは, CPAP 療法をドロップアウトした症例であったり, 何らかの理由で使用できなくなった症例が主である。完全治癒を望むことは難しい症例であっても, CPAP 療法と併用することで, OA 治療を選択できるのではないかと考えられる。そのためには, 医科と歯科が一つひとつの症例において判断していくことが必要であると考えられ, 今後は医科歯科連携医療も含め, OA 治療と CPAP 療法の併用方法を検討していきたい。

## 市立四日市病院歯科口腔外科での OSA 治療の動向

○藤堂陽子, 山本知由, 石井 興  
上田 整, 阿部成治, 小牧完二

市立四日市病院歯科口腔外科

### 【目的】

近年, OSA 症はメディア等の社会的影響も受け, 病気と認識していなかった患者も病院に数多く来院するようになった. 歯科においても OSA 症の治療一つとして OA 治療は重要な役割を担っている. しかし医科からの紹介がなくては OA 治療ができないという背景が存在する. 市立四日市病院歯科口腔外科では, 2004 年に OA 治療に対して健康保険が適応されるようになってから OSA 治療を開始した. 当初は OSA 治療に対し, 中心となる科も無く, 検査も簡易検査のみであったが, 2008 年に当院で PSG 検査が導入されてからは, 呼吸器内科を中心とした院内連携が確立された. さらに他施設との院外連携を進めることにより, より多くの OA 治療に携わることとなった. そこで今回我々は PSG 検査を導入した 2008 年以降の当科における OSA 治療の動向を検討したので報告する.

### 【症例】

2008 年 4 月から 2014 年 3 月までに OSA と診断された当科受診患者 123 名を対象とし, 紹介元の推移, 男女比, 年齢, OA 装着前後の AHI, REM, N-REM 優位の OA の効果, 体位依存別での OA の効果について臨床統計学的検討を行った.

### 【結果】

男女比は 8:3 で, 平均年齢  $52.4 \pm 15.2$  であった. OA 装着前及び装着後の AHI の平均は  $24.2 \pm 19.3$  及び  $10.9 \pm 5.9$  であった. OA 装着前後で AHI が 50% 以上減少したものは 19 例, AHI < 10 を達成した症例は 25 例であった.

### 【考察】

OSA 患者は年々増加傾向にあり, 院内のみならず, 他施設からの紹介も増加してきた. OA は軽症症例から重症症例まで幅広く奏功することが考えられた.

## スポーツ選手の睡眠状態と治療効果について

○鈴木浩司<sup>1,2)</sup>, 渡邊愛斗<sup>1,2)</sup>, 吉村万由子<sup>1,2)</sup>  
岩田好弘<sup>1)</sup>, 浅川龍人<sup>1)</sup>, 川良美佐雄<sup>1)</sup>

- 1) 日本大学松戸歯学部顎口腔機能治療学講座
- 2) 日本大学松戸歯学部付属病院いびき外来

### 【目的】

特にスポーツ選手（選手）における良好な睡眠は疲労回復に必須であり，不十分な睡眠は日中傾眠や注意力低下を招き，ケガの発生，治療の遅延等さまざまな問題が起これると考えられる．従って低下した選手の睡眠状態を改善することは意義深い．しかし選手の睡眠状態に関する報告は少ない．本研究は選手の睡眠状態を調査するとともに，治療を試み良好な結果を得たので報告する．なお，本研究は利益相反に該当しない．

### 【方法】

被検者はコンタクトスポーツをしている社会人アスリートの中で研究協力に承諾を得た男性 50 名（平均年齢  $29 \pm 5.3$  歳，平均身長  $177 \pm 4.2$ cm，平均体重  $90.6 \pm 14.3$ kg，平均 BMI  $29.6 \pm 4.2$ ，平均首周囲径  $42.8 \pm 4.2$ cm）とした．選手には睡眠に関するアンケート（ESS）と簡易睡眠検査（SAS2100，日本光電）を実施した．睡眠の評価は ESS，無呼吸低呼吸指数（AHI），最低酸素飽和度（SPO<sub>2</sub>min）をもって行った．また，評価終了後選手には検査結果を伝達したが，この中で本学いびき外来にて治療を希望した 8 名については下顎前方位タイプの口腔内装置（OA）を製作し調査を継続した．（日本大学松戸歯学部倫理委員会承認 EC 12-012 号）．

### 【結果】

検査の結果，軽度 OSAS が 30 名，中等度が 13 名おり，重症者はいなかったが 86% が OSAS であり，正常者は 7 名であった．また，ESS は  $11 \pm 3.9$  で，SPO<sub>2</sub>min は  $88.6 \pm 5.3\%$  であった．一方，OA による治療の結果，選手からはいびき音の消失のみならず，目覚めの良さ，日中傾眠の改善等症状の回復が見られた．また，治療後の評価では平均 AHI は  $5.7 \pm 0.9$  回 /h，SPO<sub>2</sub>min は  $95.3 \pm 0.5\%$  にまで改善し，治療の効果が伺える．

### 【考察】

今回の被検者は，競技特性上首周りの強化が求められるものの，この部位は睡眠時の呼吸に影響を与える．従って 86% の選手が睡眠状態に何らかの問題を抱えていた可能性がある．しかし，OA による治療の結果，すべての選手の AHI，SPO<sub>2</sub>min は改善した．このように選手のスポーツパフォーマンス向上に睡眠歯科医も大いに貢献できる可能性が示唆され，今後積極的にアプローチして行きたい．

## 閉塞性睡眠時無呼吸症患者に対する 口腔内装置の治療効果予測システムの開発

○犬飼周佑<sup>1,2)</sup>, 秀島雅之<sup>2)</sup>, 中村周平<sup>2)</sup>, 西山 暁<sup>2,3)</sup>, 石山裕之<sup>1)</sup>  
飯田知里<sup>2)</sup>, 玉岡明洋<sup>4)</sup>, 藤江俊秀<sup>4)</sup>, 宮崎泰成<sup>4,5)</sup>, 若林則幸<sup>1)</sup>

- 1) 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科部分床義歯補綴学分野
- 2) 東京医科歯科大学歯学部附属病院快眠歯科（いびき・無呼吸）外来
- 3) 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科顎関節口腔機能学分野
- 4) 東京医科歯科大学医学部附属病院快眠センター
- 5) 東京医科歯科大学保健管理センター

### 【目的】

閉塞型睡眠時無呼吸症（OSA）に対する口腔内装置（OA）療法の効果を治療前に簡便に予測する検査法は未だ確立されていない。呼吸器領域で用いられる呼吸気道抵抗測定器（impulse oscillation system: IOS）は、安静呼吸のみで非侵襲的に、呼吸の抵抗度や気道の閉塞性の評価が可能な機器である。本研究ではIOSを用いて、OSA患者の呼吸抵抗値を測定し、無呼吸低呼吸指数（AHI）と比較することにより、IOSがOA療法の治療効果予測に有用であるかどうか、評価することを目的とした。

### 【方法】

被験者は、OSAと診断され歯学部附属病院快眠歯科外来にOA製作依頼のあった患者8名（男性：5名、女性：3名、60.4 ± 12.3歳）を対象とした。被験者に対しOA療法術前後に、Master Screen IOS-J（フクダ産業社製）を用いて仰臥位で呼吸抵抗値を、簡易型睡眠評価装置（フクダ電子社製、LS-120S）を用いてRDIおよびLowestSpO<sub>2</sub>をそれぞれ測定した。OSA患者のOA療法術前後の呼吸抵抗値について比較し、RDI変化量との関連について検討した。なお本研究は東京医科歯科大学歯学部倫理審査委員会の承認（No.798）を得ている。

### 【結果】

OSA患者のOA療法前のR5:5Hzでの粘性抵抗の平均値は0.40 ± 0.19kPa/L/s, RDIの平均値は16.0 ± 6.0回/h, OA療法後のR5の平均値は0.32 ± 0.15 kPa/L/s, RDIの平均値は6.0 ± 1.3回/hであった。OSA患者重症度別にR5の平均値を比較したところ、中等症では0.53 ± 0.13 kPa/L/s, 軽症では0.27 ± 0.13 kPa/L/sとなり、有意差が認められた。

### 【考察】

OSA重症度により、呼吸抵抗値に差が認められ、OSAが重症なほど、呼吸抵抗が大きいことが明らかとなった。今後被験者数を増やし、IOSがOA療法の治療効果予測に有用であるかどうか検討する。

## 体位依存性閉塞性睡眠時無呼吸症候群の治療において 口腔内装置は持続陽圧呼吸療法と同等の効果があるか？

○高江洲義和<sup>1)</sup>，對木 悟<sup>2~4)</sup>，小林美奈<sup>2~4)</sup>  
駒田陽子<sup>2~4)</sup>，井上雄一<sup>1~4)</sup>

- 1) 東京医科大学精神医学講座
- 2) 東京医科大学睡眠学講座
- 3) 公益財団法人神経研究所附属睡眠学センター
- 4) 睡眠総合ケアクリニック代々木

### 【背景】

閉塞性睡眠時無呼吸症候群（OSAS）に対する口腔内装置（OA）の治療効果は，持続陽圧呼吸療法（CPAP）に劣ると考えられているが，OAは体位依存性OSASに対して奏功しやすいという報告も存在する．体位依存性OSASを対象に，これら2つの治療法の治療効果を比較した報告は国内外にみられない．本研究では，「体位依存性OSASに対するOAの治療効果はCPAPと同等である」という仮説を検証した．

### 【方法】

本研究のプロトコールは神経研究所倫理委員会により採択されている．2008年1月から2012年12月までの間に睡眠総合ケアクリニックを受診し，終夜ポリグラフ検査によりOSASと診断され，以下の基準を満たす体位依存性OSAS患者を対象とした（ $20 < \text{BMI} \leq 30 \text{ kg/m}^2$ ， $30 < \text{年齢} \leq 60$ 才， $15 < \text{Apnea Hypopnea Index [AHI]} \leq 30$  /h）．体位依存性OSASの定義は，側臥位でのAHIが $< 15/\text{hr}$ であり，かつ，仰臥位のAHIに対する側臥位のAHIの比率が0.5以下であることとした．また，側臥位での睡眠時間が60分以下の症例は対象から除外した．治療後AHIを指標とし，その治療効果をANCOVAを用いて以下の4群間で比較した；体位依存性OSASのOA治療群（ア群），体位依存性OSASのCPAP治療群（イ群），非体位依存性OSASのOA治療群（ウ群），非体位依存性OSASのCPAP治療群（エ群）．

### 【結果】

初診時AHIは上記4群間で有意差を認めた（ア群 [N=26]  $20.9 \pm 4.3$  vs イ群 [N=32]  $23.6 \pm 3.0$  vs ウ群 [N=12]  $19.8 \pm 3.3$  vs エ群 [N=17]  $25.0 \pm 3.2$ ， $F(3, 83) = 7.93$ ， $p < 0.01$ ）．初診時AHIを共変量として調整後，治療後AHIを4群間で比較した結果，ウ群の治療後AHI（ $10.12 \pm 1.06$ ）は，他の3群より有意に大きかった（ $F(3, 82) = 9.49$ ， $p < 0.01$ ）．しかし，治療後AHIは，ア群（ $4.49 \pm 0.72$ ），イ群（ $3.70 \pm 0.65$ ）およびエ群（ $3.82 \pm 0.90$ ）の3群間で有意差を認めなかった．

### 【考察】

以上より，体位依存性OSASに対するOA治療は，CPAP治療と同等の効果があることが示された．この結果は，OSAS患者ならびに歯科医師・医師が診断直後に治療法を選択する際に，有益な情報となると考えられた．



第13回日本睡眠歯科学会総会・学術集会

抄 録 集

一 般 ポ ス タ ー

## 下顎前方移動にともなう上気道の形態変化 ～健常者における内視鏡的評価

○中村祐己<sup>1,2)</sup>，佐々生康宏<sup>2,3)</sup>，奥野健太郎<sup>4)</sup>，野原幹司<sup>2)</sup>，阪井丘芳<sup>5)</sup>

- 1) 医療法人いぶき歯科医院
- 2) 大阪大学歯学部附属病院顎口腔機能治療部
- 3) ささお歯科クリニック口腔機能センター
- 4) プリティッシュコロンビア大学歯学部
- 5) 大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能治療学教室

### 【緒言】

閉塞性睡眠時無呼吸症（OSA）の口腔内装置（OA）による治療において，OAの下顎位は，OSAが最大限改善する下顎位を目標とした調整，すなわちタイトレーションによって決定される．タイトレーションの際に下顎の前方移動にともなう上気道の形態変化の様相を把握しておくことは，個人ごとに適切な下顎位を決定するために有用であると考えられる．そこで内視鏡を用いて下顎の前方移動にともなう上気道の形態変化を観察した．

### 【方法】

健常者24名を対象に，OSAの主要な原因部位である鼻咽腔と中・下咽頭腔を評価した．下顎の前方移動を3つの段階に分け，それぞれの段階における鼻咽腔の形態変化を覚醒時，仰臥位で内視鏡を用いて観察した．観察した形態変化の評価は，開大の有無，開大する場合には開大する方向について咽頭後壁を基準に左右方向と前方向で行った．3つの段階はstep1：下顎最後退位から最大前方移動量の33%の下顎位(Max33)まで，step2：Max33から最大前方移動量の67%の下顎位(Max67)まで，step3：Max67から下顎最大前方位までとした．

### 【結果】

鼻咽腔において，24名中20名はすべてのstepで左右前方に開大が認められた．2名はstep1で左右前方に，step2とstep3で左右方向に開大が認められた．1名はすべてのstepで左右方向のみに開大が認められた．1名はstep1とstep2で左右前方に開大が認められ，step3では開大が認められなかった．中・下咽頭腔において，すべての被験者においてすべてのstepで左右前方に開大が認められた．

### 【結論】

下顎の前方移動にともなう鼻咽腔の形態変化の様相には複数のパターンが存在した．このことから，個人ごとに予め下顎の前方移動にともなう鼻咽腔の形態変化の様相を把握しておくことで，下顎位のタイトレーションの根拠が得られる可能性が考えられた．

## 口腔内装置の長期使用に伴う下顎位と下顎前方可動性の変化

○古畑 梓<sup>1~3)</sup>, 對木 悟<sup>4,5)</sup>, 井上雄一<sup>4,5)</sup>, 古畑 升<sup>1~3)</sup>

- 1) 日本歯科大学
- 2) 古畑いびき睡眠呼吸障害研究所
- 3) 古畑歯科医院
- 4) 公益財団法人神経研究所附属睡眠学センター研究部
- 5) 東京医科大学睡眠学講座

### 【目的】

閉塞性睡眠時無呼吸症候群 (Obstructive Sleep Apnea Syndrome; OSAS) 患者に対して用いる口腔内装置は、下顎を前方位にて保持する歯科的装置であり、患者はこの装置の装着を毎晩かつ長期間繰り返す。今回我々は、口腔内装置の長期的使用により日中の下顎位と下顎前方可動性が変化するという仮説を検証した。

### 【方法】

対象は、2000年10月から2008年8月までの期間に、終夜ポリグラフ検査によりOSASと確定診断がつき、口腔内装置治療の適応となったOSAS患者である。初診時において上下顎一体型口腔内装置を作製するための構成咬合を採得する際に、ジョージゲージ (George Gauge, Great Lakes Orthodontics, New York) の目盛を指標に、安静時座位における下顎安静位 (B1) ならびに (A1) を記録し、下顎最大前方移動量をにより算出した。また、口腔内装置を新たに再作する際にも上記と同様に、下顎安静位 (B2)、下顎最大前方位 (A2) の記録と下顎最大前方移動量 (A2 - B2) の算出を行った。有意差の統計学的検討には対応のある t 検定を用い、初診時と再作時の2時点における各パラメーターの値を比較検討した。

### 【結果】

最終的に解析対象となったOSAS患者は77名 (男性61名, 女性16名)、装置再作までの平均期間は3年5か月であった。B1とB2 ( $-5.8 \pm 1.9$  vs  $-4.8 \pm 2.3$  mm,  $p < 0.01$ ) ならびにA1とA2 ( $6.3 \pm 2.2$  vs  $7.8 \pm 2.4$  mm,  $p < 0.01$ ) との間に有意差を認めた。また、下顎最大前方移動量は、初診時  $12.1 \pm 1.7$  mm より再作時  $12.6 \pm 1.6$  mm に変化し ( $p < 0.01$ )。この2時点間での最大前方移動量の差は  $0.61 \pm 1.5$  mm であり、装置使用期間と下顎最大前方移動量との間に有意な相関を認めた ( $r = 0.27$ ,  $p < 0.05$ )。

### 【考察】

以上より、口腔内装置の長期使用に伴いOSAS患者の下顎位と下顎最大前方移動量は変化し、装置の使用期間が長いほど下顎前方移動量は大きくなることが示された。このような変化によって不安定な咬合が引き起こされる可能性があり、日常的な対策が必要と考えられる。

## 活動量計による運動管理： 閉塞性睡眠時無呼吸症候群臨床への利用検討

伊藤永喜<sup>1~3)</sup>，柳原万里子<sup>1~3)</sup>，井上雄一<sup>1~3)</sup>，對木 悟<sup>1~3)</sup>

- 1) 公益財団法人神経研究所附属睡眠学センター
- 2) 東京医科大学睡眠学講座
- 3) 睡眠総合ケアクリニック代々木

### 【背景】

肥満を伴う閉塞性睡眠時無呼吸症候群（OSAS）患者に対する治療第一選択は減量である。また、肥満 OSAS 患者は口腔内装置（Oral Appliance; OA）の治療効果を得難いことから、特に肥満 OSAS 患者の減量は重要課題といえる。しかし、睡眠外来において、肥満 OSAS 患者に体重管理の重要性を説明し、適度の運動を指示することはあっても、患者のモチベーション向上・維持に有効な具体的方策は知られていないのが現状である。今回我々は、糖尿病患者の運動療法において活動量計が用いられることに着目し、健常者（N=1）からデータ採得を行い、肥満 OSAS 患者に対する活動量計の利用を検討した。

### 【症例】

OSAS および基礎疾患を認めない健常成人男性（45 歳，BMI = 20 kg/m<sup>2</sup>）に対し、3 軸加速度センサーを有する活動量計の持参を指示し、運動目標を 1 日 9200 歩（「健康日本 21」の日常生活における成人男性目標値）、中強度運動 20 分と設定し 10 日間使用させた。その後、非接触式データ通信により記録をダウンロードし、CSV ファイルとして保存した。各パラメーターの平均±標準偏差は以下の通りとなった：歩数：8186 ± 2950 歩，消費カロリー：228 ± 93 kcal，総消費カロリー：2127 ± 141 kcal，歩行距離：6.0 ± 2.2 km。

### 【考察】

目標歩数の達成には至らなかったが、活動量計は、特別な運動プログラムによらずとも、肥満 OSAS 患者が目標を設定し歩行を主体とした日常的な身体活動を意識的に継続するうえで有効かもしれない。また活動量計は、CPAP 治療におけるコンプライアンスモニタリングと同様に、外来診察時に管理データを患者に提示しながら説明することも可能である。一方、既存の活動量計を用いての身体活動の計測についての方法論上の限界や得られた結果の妥当性は注意深く解釈する必要があるだろう。今後、これらの点を踏まえ、長期にわたる介入や計測を検討する予定である。

## 総 評

本学術集会では、研究機関のみならず、病院、診療所に勤務する会員からも多くの演題が集まり、全演題について査読を行い、採否を決定しました。今回は、しっかりとした Study Design が組まれた臨床研究、病院、診療所による調査研究、症例報告等、非常にバラエティーに富んだ内容でした。特筆すべきは、機関を問わず、今までにない新規性の高いテーマが数多くみられた点であり、“睡眠歯科のすそのを広げる” 昨年の学術集会によって、臨床・研究面での確実な成長がみられ、“次の一歩” が十分に期待されます。現時点では、どうしても睡眠時無呼吸症関連テーマに集中しますが、睡眠時ブラキシズムや睡眠中の嚥下等をテーマにした演題や症例・調査報告が益々増えることを望んでおります。

研究成果は学術論文という形で公表し、情報を共有することが大切です。本学会の学術雑誌“睡眠口腔医学”が新しく発刊される予定ですので、是非とも“睡眠口腔医学”をはじめとする学術雑誌への論文投稿を目指してください。本学会では、研究と臨床の両サイドをバックアップすべく、睡眠歯科医学エキスパート講座や基礎講座を年次事業として企画開催しております。是非このようなセミナーを活用していただき、さらには睡眠学、睡眠医療を幅広く学ぶために、日本睡眠学会等への積極的な参加もお勧めします。最後になりますが、御多忙の中、査読を快く引き受けて下さいました先生方へ心から深謝申し上げます。

日本睡眠歯科学会 第13回総会・学術集会

プログラム委員長 奥野健太郎

会長 對木 悟

本学術集会ならびに睡眠歯科医学基礎講座の開催にあたり、多くの企業様からご協力ならびにご厚情を賜りました。この場をお借りして深く感謝申し上げます。

日本睡眠歯科学会第13回総会・学術集会

会長 對木 悟

睡眠歯科医学基礎講座 2014

実行委員長 佐々生康宏

#### セミナー共催

一般社団法人 日本睡眠総合検診協会  
パシフィックメディコ 株式会社

#### 機器展示

株式会社 アソインターナショナル  
有限会社 エム・イー・クリエーション  
ザイコア・インターナショナル・インク  
ソムノメッドジャパン 株式会社  
パシフィックメディコ 株式会社  
株式会社 フィリップスエレクトロニクスジャパン  
フクダライフテック 株式会社  
株式会社 プロアシスト  
有限会社 MASI  
和田精密歯研 株式会社

#### 企業プレゼンテーション

株式会社 アソインターナショナル  
フィリップス・レスピロニクス合同会社

#### 広告掲載

株式会社 アソインターナショナル  
アルフレッサ ファーマ 株式会社  
医歯薬出版 株式会社  
株式会社 ケイ・コンベンション  
ジョンソン・エンド・ジョンソン 株式会社  
東京ホームケア 株式会社  
有限会社 フォーメディックス  
フクダライフテック 株式会社  
株式会社 メディカルユーアンドエイ  
メディシス 株式会社  
株式会社 ライフ・サイエンス

#### 書籍展示

ゼネラルヘルスケア 株式会社

(2014年10月24日現在, 50音順敬称略)