

ISSN 2188-6695



# 睡眠口腔医学

Journal of Oral and Sleep Medicine

**VOL.3**

**No.1**

**OCTOBER 2016**

特定非営利活動法人 日本睡眠歯科学会  
The Japanese Academy of Dental Sleep Medicine

睡眠口腔医学

J O S M

# 睡眠口腔医学

第3巻第1号 (Vol.3 No.1) October 2016

## ●総説

歯科医師に必要な喘息の知識

岩永賢司..... 1

睡眠歯科領域で活かす認知行動療法のエッセンス

岡島 義..... 5

睡眠時ブラキシズムの基礎と最新の捉え方

鈴木善貴..... 10

## ●韓国睡眠歯科学会2016レポート

佐々生康宏..... 22

## ●第15回総会・学術集会 プログラム・抄録集 ..... 25

## ●会報.....101

役員名簿／定款／認定制度規則

認定医教育カリキュラム／投稿規程

第15回

# 日本睡眠歯科学会総会・学術集会

～睡眠歯科への Navigation & Aviation～

**ストップ ザ いびき!** ← そのいびき歯科で治るかもしれません



会期：2016年11月12日(土)13日(日)

会場：日本大学会館（東京市ヶ谷）

睡眠歯科医学基礎講座2016

イブニングセミナー

## プログラム・抄録集

会長：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 教授）

準備委員長：佐藤貴子（日本大学歯学部口腔外科学講座口腔外科学分野）

## 第15回学術集会実行委員一覧

大会長	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教授
準備委員長	佐藤貴子	日本大学歯学部口腔外科学講座口腔外科学分野
実行委員		日本大学歯学部口腔外科学講座医局員 日本大学歯学部いびき対応科医局員
プログラム 委員	佐藤一道	東京歯科大学
	赤星俊樹	新宿睡眠・呼吸器内科クリニック
(順不同)	有坂岳大	太田睡眠科学センター・睡眠外科学センター
	奥野健太郎	大阪大学
	片平治人	片平歯科クリニック
	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
	田賀 仁	JR 東京総合病院
	對木 悟	公益財団法人神経研究所

表紙デザイン：岡安麗華

## 協賛企業一覧

本学術大会の開催にあたり、ご協力ありがとうございました。(五十音順)

### 【広告掲載】

有限会社エム・イー・クリエーション  
長田電機工業株式会社  
株式会社学建書院  
株式会社松風  
ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社  
タキロン株式会社  
日本光電東京株式会社  
日本睡眠総合検診協会  
有限会社フォーメディックス  
株式会社メディカルユーアンドエイ  
株式会社モリタ

### 【企業展示】

有限会社エム・イー・クリエーション  
ソムノメッド・ジャパン株式会社  
日本光電東京株式会社  
日本睡眠総合検診協会  
パシフィックメディコ株式会社  
フィリップス・レスピロニクス合同会社  
株式会社フォレスト・ワン  
株式会社 MAGnet  
株式会社メディカルユーアンドエイ

### 【書籍展示】

丸善株式会社



## 第15回日本睡眠歯科学会 総会・学術集会

実行委員一覧	.....	26
協賛企業一覧	.....	27
理事長・大会長挨拶	外木守雄	29
学術集会・開催地		
ならびに大会長	.....	31
学会日程表	.....	32
会場へのアクセス	.....	33
会場案内図	.....	34
参加されるかたへ	.....	35
口演発表される先生方へ	.....	36
ポスター発表される先生方へ	.....	37
プログラム《第1日目》11月12日(土)	.....	38
プログラム《第2日目》11月13日(日)	.....	39
睡眠歯科医学基礎講座2016	.....	46
イブニングセミナー	.....	50
特別講演	伊藤洋	52
教育講演	水沼直樹	53
シンポジウム1	鈴木浩司・柳本惣市	54
シンポジウム2	鱒見進一・小林正治, Jin Woo Chung	58
一般口演1-1	片平治人	64
一般口演1-2	柏崎潤	65
一般口演1-3	坂本由紀	66
一般口演1-4	石原直樹	67
一般口演1-5	江野幸子	68
一般口演2	Unbong Baik	69
一般口演2-1	小林充典	70
一般口演2-2	柳本惣市	71
一般口演2-3	徳田誠司	72
一般口演2-4	濱田傑	73
一般口演2-5	高辻紘之	74
一般ポスター P-01	Cynthia Concepción Medina	76
一般ポスター P-02	松村優	77
一般ポスター P-03	高橋英俊	78
一般ポスター P-04	榎本明史	79
一般ポスター P-05	緒方絹子	80
一般ポスター P-06	川上哲司	81
一般ポスター P-07	上田宏	82
一般ポスター P-08	猪子芳美	83
一般ポスター P-09	吉村万由子	84
一般ポスター P-10	江波戸ありさ	85
一般ポスター P-11	岩田好弘	86
一般ポスター P-12	田村仁孝	87
一般ポスター P-13	竹内広樹	88
一般ポスター P-14	加藤直美	89
一般ポスター P-15	荻澤翔平	90
一般ポスター P-16	荻澤翔平	91
一般ポスター P-17	鈴木善雄	92
一般ポスター P-18	鈴木善雄	93
一般ポスター P-19	井村周嗣	94
一般ポスター P-20	西尾佳朋	95
一般ポスター P-21	吉田雅司	96
一般ポスター P-22	佐々生康宏	97
一般ポスター P-23	山本知由	98
ランチセミナー	白濱龍太郎	100

## 第15回日本睡眠歯科学会総会・学術集会 開催のご挨拶



第15回日本睡眠歯科学会総会・学術集会大会長  
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15回日本睡眠歯科学会総会・学術集会が、私共、日本大学歯学部口腔外科学講座口腔外科学分野が主体となって日本大学会館で開催されます。ご協力頂いた、学術委員各位、プログラム委員各位、睡眠歯科医学基礎講座、基礎編、研究編を計画頂いた佐々生康弘教育担当理事および委員各位、歯科衛生士セミナー、歯科技工士セミナーを計画頂いた古畑 升理事、片平治人理事および各委員の皆様には厚く御礼申し上げます。

本会会員数も600名に近づこうとしており、今年は、日本における睡眠歯学のさらなる飛躍の年であると考えております。日本睡眠歯科学会では、2016年度は、日本歯科医師会生涯学習 Video の作製に携わり、各種歯科、医科領域の発刊誌、学術集会などで多く取り上げられました。今後とも、私たち睡眠歯科医療関係者が国民に向けて情報発信していくことが重要と考えております。

さて、今回の学術集会のテーマは“睡眠歯科への Navigation & Aviation”といたしました。

これは、Navigation は航海、誘導された航行という意味で、いわゆる日本語で“ナビ”とされる道先案内のことです。また、Aviation は飛行を示す言葉で、まさに皆様を睡眠歯科学へ順調にご案内するということを表しました。また、私が2012年に日本睡眠歯科学会理事長に就任してからキャッチフレーズとして用いている“ストップ ザ いびき！←そのいびき歯科で治るかもしれません”を入れさせていただきました。このキャッチフレーズは今後も多くの場面で広めていきたいと考えております。

今回の Navigation として、特別講演に、現在の日本の睡眠医療の牽引であられる日本睡眠学会理事長、東京慈恵会医科大学精神・神経科主任教授 伊藤 洋先生にご講演いただきます。日本睡眠学会とは、今後とも深く連携し、睡眠医療の一翼をわれわれ睡眠歯科関係者が担えるようご指導を賜りたいと考えております。また、教育講演では、亀田メディカルセンター、弁護士の水沼直樹先生に、昨今、歯科医療界でも多くの問題が山積している医療訴訟について『歯科診療にまつわる法律問題～紛争予防のためにできること～』をご講演頂きます。これも、今後も、適正な歯科医療を行ってゆく上で大変重要なものと考えます。

また、ランチョンセミナーには、RESM 新横浜・睡眠・呼吸ケアクリニック 白濱龍太郎先生にご登壇いただき、睡眠歯科医療における簡易検査の在り方などについてお話をいただくことになっております。まさに、学際的に高い内容となっておりますので、大変楽しみであります。

また、Aviation として、シンポジウム1には、新しい試みである『口腔内に用いる各種治療法の Pro & Con』を組んで頂き、演者1に、日本大松学戸歯学部 鈴木浩司先生、演者2に長崎大学歯学部 柳本惣市

先生に各々の推奨する治療法を提示いただき、会場から Pro & Con すなわち賛成、反対意見を頂き、活発に議論したいと思います。開催にご尽力いただいた、太田睡眠外科学センターの有坂岳大先生、松翁会歯科診療所、植野芳和先生に厚く御礼申し上げます。シンポジウム 2 は、『新たな睡眠歯科治療法の開発』として、演者 1 に、九州歯科大学 鱒見進一先生、演者 2 に、新潟大学歯学部、小林正治先生、演者 3 に、韓国から Prof. Jin-Woo Chung (Vice President of KADSM) Smile-with Dental Clinic, Seoul, Korea にご登壇いただき、睡眠歯科の現状を報告頂く予定です。

本会は、まだまだ、歴史も浅く、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、多くの方々にご活躍／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。

最後に、当初、学会運営専門会社の協力を得て準備を進めてまいりましたが、学会の規模、日本大学会館の規定などから最終的には当方の医員のみですべての学会運営を行うこととなりました。その結果、さまざまな不手際、行き届かない点が多々あったと思いますが、この場をお借りしてお詫び申し上げます。

### 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
第14回	2015年11月23日	愛知県	藤田保健衛生大学	今村 基尊
第15回	2016年11月13日	東京都	日本大学会館	外木 守雄

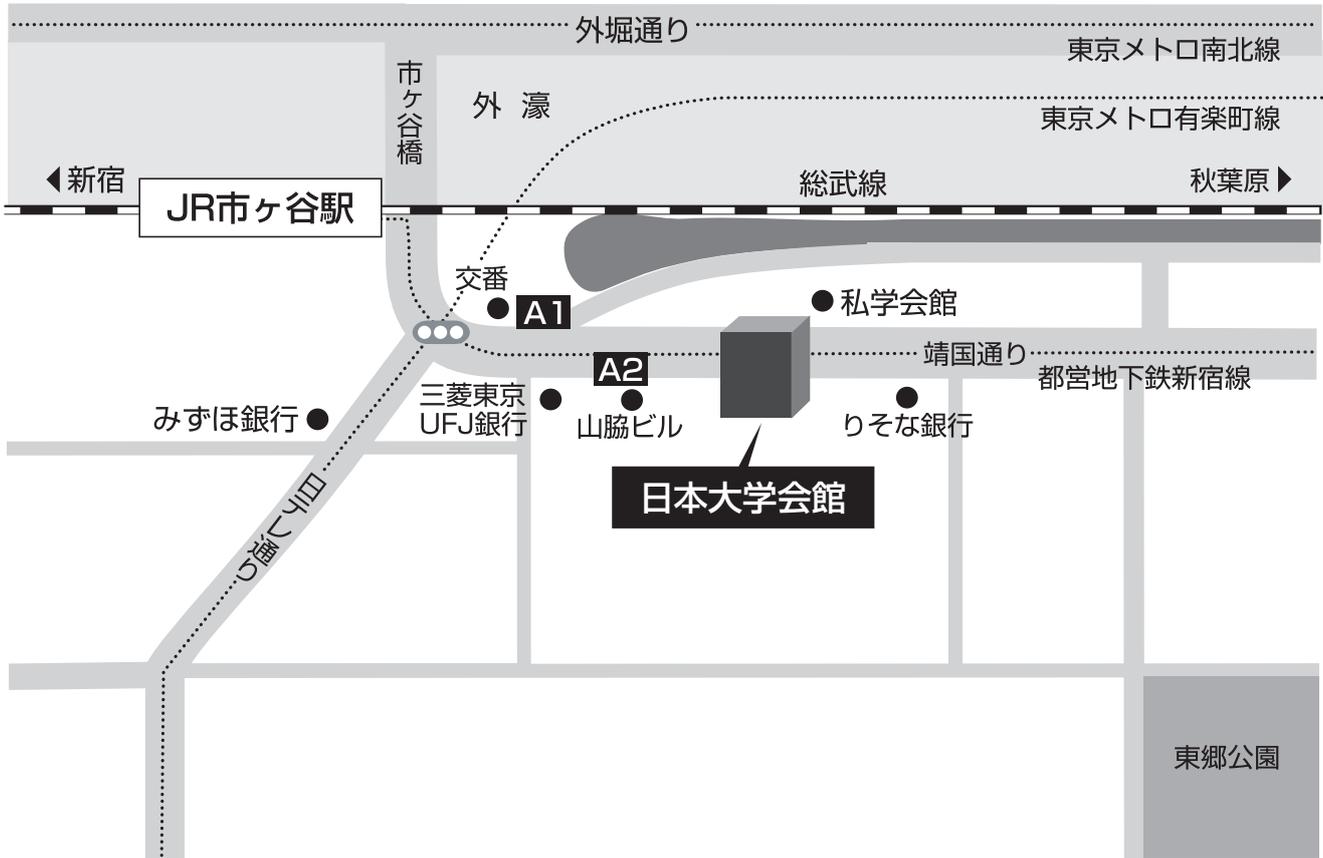


2016年11月12日(土)

時間	会場1(大講堂)	会場2(203会議室)
8:00		
9:00		
10:00		<b>理事会・ 評議委員会</b> 10:00~12:00
11:00		
12:00		
13:00	受付開始	受付開始
14:00	<b>睡眠歯科医学 基礎講座 入門編</b> 13:00~17:00	<b>睡眠歯科医学 基礎講座 研究編</b> 13:00~17:00
15:00		
16:00		
17:00	イブニングセミナー	
18:00	簡易睡眠検査 実技実習 17:30~18:15	
19:00	<b>懇親会 (大講堂後方)</b> 18:30~20:00	
20:00		

2016年11月13日(日)

時間	会場1(大講堂)	会場2(203会議室)
8:00	学術集会 受付開始 8:15~	
9:00	<b>総会</b> 8:30~9:00	<b>ポスター貼付</b>
10:00	<b>一般口演①</b> 9:00~10:00	
11:00	<b>教育講演</b> 10:00~10:50	
12:00	<b>特別講演</b> 11:00~11:50	
13:00	<b>ランチョンセミナー</b> 12:30~13:20	<b>ポスター閲覧 終日 (ポスター討論 12:00~12:20)</b>
14:00	<b>シンポジウム①</b> 13:30~14:30	
15:00	<b>シンポジウム②</b> 14:40~15:40	
16:00	<b>一般口演②</b> 15:50~16:50	
17:00	<b>閉会式</b> 16:50~	<b>ポスター撤去</b>



## 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

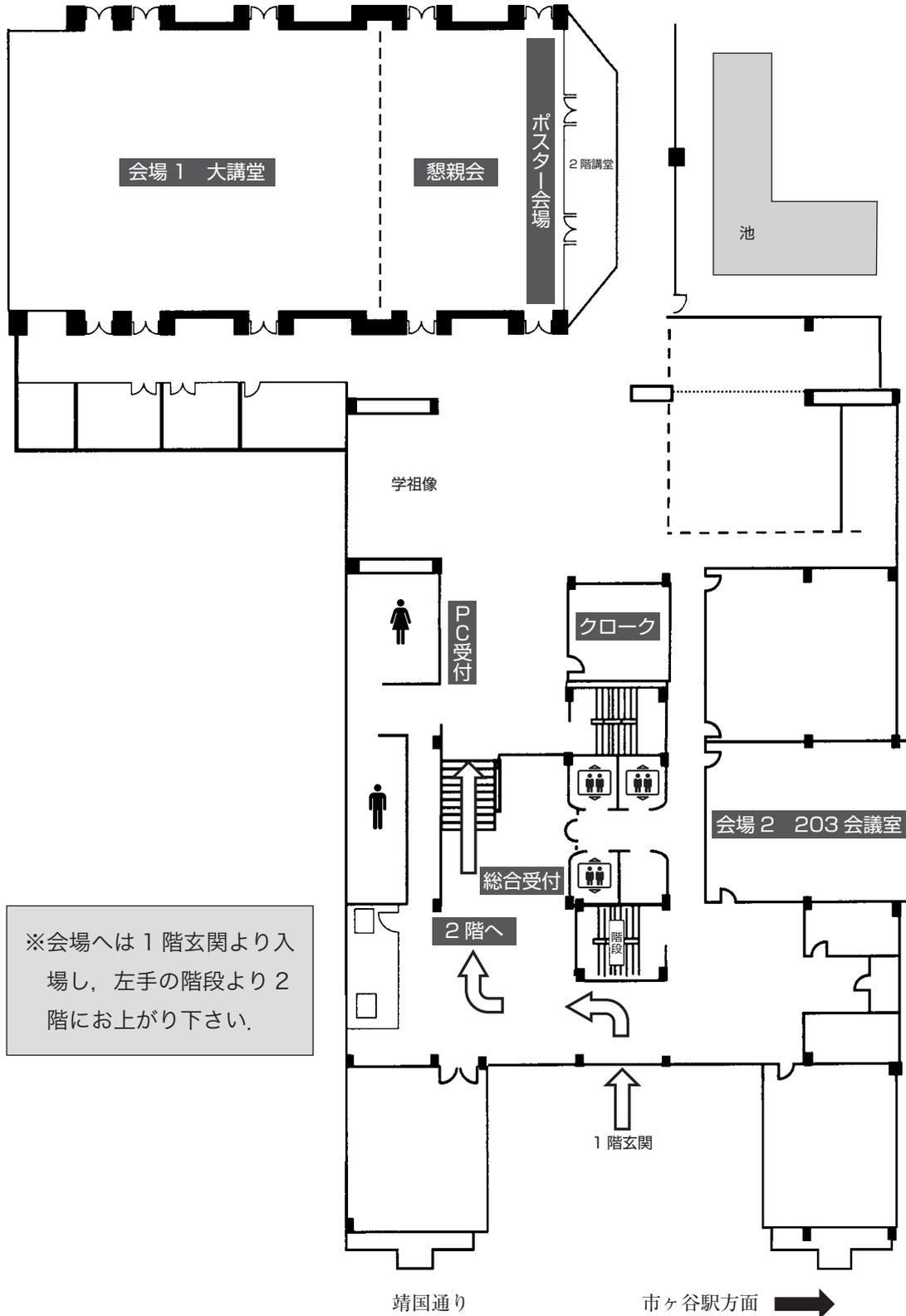
「市ヶ谷」 駅下車 徒歩 2 分

■ 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)



## 参加されるかたへ

第15回日本睡眠歯科学会学術集会，睡眠歯科基礎医学講座2016に参加される方は，学会ホームページ（<http://jadsm.jp/>）をご参照いただき，是非参加事前登録をして下さい。事前登録の受付は，2016年10月21日（金）までです。これ以降の事前登録は無効となり，当日登録となります。事前登録がないと，抄録集やランチョンセミナーのお弁当がお渡しできないこともあります。

### 第15回日本睡眠歯科学会学術集会，睡眠歯科医学基礎講座2016 参加費

	第15回総会・学術集会	睡眠歯科医学基礎講座（入門編）	睡眠歯科医学基礎講座（研究編）	懇親会
会 員 （歯科医師・医師）	事前登録 ¥10,000 当日登録 ¥12,000	事前登録 ¥5,000 当日登録 ¥7,000	事前登録 ¥10,000 当日登録 ¥12,000	¥5,000
非会員 （歯科医師・医師）	事前登録 ¥12,000 当日登録 ¥14,000	事前登録 ¥10,000 当日登録 ¥12,000	-	
歯科医師・医師以外の医療従事者	事前登録 ¥4,000 当日登録 ¥6,000	会 員 ¥1,000 （当 日 ¥3,000）  非会員 ¥3,000 （当 日 ¥5,000）	-	

歯科技工士・歯科衛生士イブニングセミナーの参加費について（基礎講座入門編にもご参加いただけます）

- 本会に入会していただける方：入会金は無料で年会費 5,000 円をご負担ください。今回の参加費は事前登録 1,000 円（当日は 3,000 円）です。
- 入会せずセミナーのみの参加：上記の基礎講座（入門編）の非会員参加費をご負担ください。3,000 円（当日は 5,000 円）です。

※参加証の再発行はいたしかねますので紛失のないよう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。

※プログラム・抄録集（学会誌「睡眠口腔医学 Vol.3 No.1」）は当日受付にて 2,000 円にて販売いたします。

※クロックでは貴重品・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。

## 口演発表される先生方へ

発表当日は円滑な運用のため、原則として学会で用意したパソコンで発表を行っていただきます。事前に当方にて一度動作確認を行いますので11月4日（金）までに学会メールアドレス（jadsm15@jadsm.or.jp）までデータをお送りいただきますようお願い申し上げます。なお、動作不都合が確認された場合はご連絡、変更していただく可能性があります。

動画等ファイル容量が大きく送信できない場合は動画を削除したファイルの送信をお願いいたします。発表当日に差し替えを行います。

なお、下記規格での動作を想定しております。

- 発表用スライドはPowerPointでの作成をお願いいたします。（.pptx .ppt いずれも可）  
※ Keynoteでの作成はご遠慮いただくか、パワーポイント形式で保存の上、学会メールアドレスまでお送りください。その場合はパワーポイント形式に保存後のファイルを一度ご自身でご確認の上、送信していただきますようお願いいたします。
- 発表用スクリーンは1画面出力とします
- 画面解像度はXGA（1024×768pixel）  
※ PowerPointの設定でスライドサイズが4:3になっていることをご確認ください。  
近年ワイドのモニターが多いため16:9になっている場合があります。またPowerPointのバージョンによっても初期設定で16:9になっている場合もあります。そのまま作成されますとスライドの体裁が崩れる場合があります。
- 発表当日は8:15～8:45までにデータをご持参いただければ差し替えを行います。それ以降の差し替えは行いません。
- 発表時、発表者ツールの使用を想定してスクリーンと接続しております。  
『ノート』機能をご覧になりながら発表が可能です。
- 歯式など特殊フォントの使用は極力控えてください。windows標準フォント（MS明朝、MSゴシック、メイリオ、Century、Calibri）の使用をお願いいたします。特殊フォントの場合、文字化けやwindows標準フォントへの置換が発生します。
- 特殊フォントを使用される先生やスライド内に動画の埋め込みをお考えの先生は当日、『プレゼンテーションパック』機能を使用しCD-Rにデータを保存のうえ、8:15～8:45までご持参してください。
- 会場への音声出力はできません。
- データは学会終了後、運営委員で責任をもって消去いたします。

### 口演発表当日について

- スライド操作は演者自身で行っていただきます。壇上にレーザーポインタを用意してあります。
- 利益相反（COI）に関してのスライドを挿入するようにしてください。
- 発表8分 質疑応答2分です。発表終了1分前にベルを1回、発表終了時間に2回ベルを鳴らします。

## ポスター発表をされる先生方へ

- ポスターは 90 × 150cm で作成してください。
- ポスター上部にタイトルと演者、共同演者および所属機関の記載を行ってください。
- 演者の名前の先頭に『○』を記載してください。
- 顔写真やその他、所属機関等のロゴに対する制限はありません。（記載の必要はありません）
- 利益相反（COI）に関して COI の有無に関わらず記載を行ってください。記載部位の指定はありません。
- 11 月 13 日（日）8:30～9:00 の間にポスターを指定場所に貼るようにしてください。貼付場所に演題採用番号が添付されています。
- 11 月 13 日（日）12:00～12:20 の間、ポスター討論を行います。ポスター前で待機してください。  
ポスター撤去時間は 11 月 13 日（日）16:30～17:00 です。それ以降残っているポスターに関しては学会事務局で処分します。

2016年11月12日(土)

【会場1(大講堂)】

13:00~17:00 睡眠歯科医学基礎講座 2016 入門編 (P46)

座長: 秀島雅之, 柏崎 潤

1. 閉塞性睡眠時無呼吸 (Obstructive Sleep Apnea) とは  
佐藤 誠 (筑波大学国際統合睡眠医科学研究機構)
2. 歯科で行う検査  
中村周平 (東京医科歯科大学歯学部附属病院快眠歯科外来)
3. Oral Appliance (OA) 治療について  
猪子芳美 (日本歯科大学新潟病院総合診療科睡眠歯科センター)
4. Continuous Positive Airway Pressure (CPAP) 治療  
林 俊成 (所沢呼吸器科クリニック付属睡眠呼吸障害センター)

【会場2(203会議室)】

13:00~17:00 睡眠歯科医学基礎講座 2016 研究編 (P47)

座長: 對木 悟, 佐々生康宏

1. 医学論文とは  
角谷 寛 (滋賀医科大学医学部睡眠行動医学講座)
2. 異分野から学ぶ睡眠歯科研究のヒント  
對木 悟 (神経研究所附属睡眠学センター)
3. 質の高い研究デザインとは?  
奥野健太郎 (大阪大学歯学部附属病院顎口腔機能治療部)
4. 今後の睡眠歯科医学研究の方向性  
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・睡眠歯科学担当)

【会場1(大講堂)】

17:00~18:15 イブニングセミナー (P50)

1. 歯科技工からみた OA 製作と注意点  
杉山 透 (ソムノメッドジャパン株式会社)
2. 携帯型睡眠呼吸障害検査について (概要と装着デモ)  
古畑 升 (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/古畑いびき睡眠呼吸障害研究所所長)  
長瀬由紀子 (古畑いびき睡眠呼吸障害研究所主任歯科衛生士)

【会場1(大講堂後方)】

18:30~20:00 懇親会

2016年11月13日(日)

【会場1(大講堂)】

8:30~9:00 第15回日本睡眠歯科学会総会

9:00~10:00 一般口演1 (P64-68)

座長: 松尾 朗, 川上哲司

- 1-1 インターネットを用いたクロノタイプと睡眠障害の広域調査  
○片平治人<sup>1)</sup>, 河野正己<sup>2)</sup>, 瀬戸一恵<sup>1)</sup>, 有吉秀郎<sup>1)</sup>, 猪子芳美<sup>2)</sup>  
1) 医療法人社団康治会片平歯科クリニック  
2) 日本歯科大学新潟病院睡眠歯科センター
- 1-2 閉塞型睡眠時無呼吸症候群患者の口腔内装置治療における簡易睡眠検査を用いた効果診断の検討  
○柏崎 潤  
旭ヶ丘ジュン歯科
- 1-3 閉塞型睡眠時無呼吸に対する口腔内装置の治療効果に関する検討—不応症例の詳細について—  
○坂本由紀<sup>1)</sup>, 柳本惣市<sup>1,2)</sup>, 鮎瀬卓郎<sup>3)</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) 長崎大学有病者歯科治療部  
3) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科歯科麻酔学分野
- 1-4 閉塞性睡眠時無呼吸症患者に対するOA療法の治療効果予測モデルの開発  
○石原直樹<sup>1,2)</sup>, 野間久史<sup>6)</sup>, 中村周平<sup>2)</sup>, 飯田知里<sup>1,2)</sup>, 三間裕子<sup>1,2)</sup>, 石山裕之<sup>1,3)</sup>, 林 奨太<sup>1,2)</sup>, 犬飼周佑<sup>2,4)</sup>, 宮崎泰成<sup>5)</sup>, 秀島雅之<sup>2)</sup>  
1) 東京医科歯科大学歯学部附属病院歯科総合診療部  
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) 東京医科歯科大学歯学部附属病院顎関節治療部  
4) 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  
5) 東京医科歯科大学医学部附属病院快眠センター  
6) 統計数理研究所データ科学研究系
- 1-5 終夜ポリグラフ検査による口腔内装置の治療効果判定はどのタイミングで行うか?  
○江野幸子<sup>1,2)</sup>, 對木 悟<sup>3,4)</sup>, 福田竜弥<sup>3)</sup>, 田賀 仁<sup>1,5)</sup>, 井上雄一<sup>3,4)</sup>  
1) JR 東京総合病院歯科口腔外科  
2) 明海大学歯学部  
3) 公益財団法人神経研究所  
4) 睡眠総合ケアクリニック代々木  
5) 昭和大学医学部藤が丘病院麻酔科

10:00~10:50 教育講演 (P53)

座長: 濱田 傑

歯科診療にまつわる法律問題~紛争予防のためにできること~  
水沼直樹(亀田メディカルセンター 弁護士)

11:00~11:50 特別講演 (P52)

座長：外木守雄

睡眠歯科学会に望むこと～睡眠障害の弊害について～

伊藤 洋（東京慈恵会医科大学葛飾医療センター）

12:30~13:20 ランチョンセミナー (P100)

座長：外木守雄

これからの SAS 治療—医科と歯科の連携の重要性

白濱龍太郎（医療法人 RESM 睡眠呼吸メディカルケアクリニック／順天堂大学医学部公衆衛生学／丸八真綿睡眠研究センター）

13:30~14:30 シンポジウム 1 (P54-57)

座長：有坂岳大, 植野芳和

口腔内に用いる各種治療法に対する— Pros & Cons —

1. OSA に対する口腔内装置は一体型か分離型か？— 一体型の Pros & Cons —

鈴木浩司

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

2. 分離型口腔内装置の利点, 欠点, 実際—長崎大学で開発した上下顎装置連結材—

○柳本惣市<sup>1,2)</sup>, 坂本由紀<sup>2)</sup>, 赤星僚一<sup>2)</sup>, 田上直美<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> 長崎大学病院有病者歯科治療部

<sup>2)</sup> 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

<sup>3)</sup> 長崎大学病院特殊歯科総合治療部

14:40~15:40 シンポジウム 2 (P58-62)

座長：對木 悟, 鈴木浩司

睡眠歯科学研究：最近のトピックス

1. オーラルアプライアンスの最適な下顎位を求めて

鱒見進一

九州歯科大学口腔機能学講座顎口腔欠損再構築学分野

2. 睡眠呼吸障害に対する歯科的アプローチ

小林正治

新潟大学大学院組織再建口腔外科学分野

3. Oral appliance therapy of sleep-disordered breathing—Indication, risk, and successful outcome

Jin Woo Chung

Department of Oral Medicine and Oral Diagnosis School of Dentistry, Seoul National University, Seoul, Korea

15:50~16:50 一般口演 2 (P69-74)

座長：秀島雅之, 飯田知里

- 2 Orthodontic treatment and OSA in Korea

○Unbong Baik

Head of Smilewith Orthodontic clinic, Seoul, Korea

2-1 黒沢病院附属ヘルスパーククリニックにおける OSA 治療の動向

- 小林充典<sup>1)</sup>, 町田 優<sup>2)</sup>, 松本 健<sup>2)</sup>, 黒澤 功<sup>3)</sup>  
<sup>1)</sup> 医療法人社団美心会黒沢病院附属ヘルスパーククリニック 歯科・歯科口腔外科  
<sup>2)</sup> 医療法人社団美心会黒沢病院附属ヘルスパーククリニック 内科  
<sup>3)</sup> 医療法人社団美心会黒沢病院附属ヘルスパーククリニック 泌尿器科, 理事長

2-2 閉塞型睡眠時無呼吸に対する口腔内装置の使用により咬合に変化を生じた 1 例

- 柳本惣市<sup>1,2)</sup>, 坂本由紀<sup>2)</sup>, 赤星僚一<sup>2)</sup>, 澤瀬 隆<sup>3)</sup>, 中村 文<sup>4)</sup>, 橋本 恵<sup>4)</sup>, 吉嶺裕之<sup>5)</sup>  
<sup>1)</sup> 長崎大学病院有病者歯科治療部  
<sup>2)</sup> 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  
<sup>3)</sup> 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科口腔インプラント学分野  
<sup>4)</sup> 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科歯科矯正学分野  
<sup>5)</sup> 社会医療法人春回会井上病院睡眠センター

2-3 眠気の原因として多因子の関与が疑われた軽度 OSAS に対し診断的治療として OA を適応した症例

- 徳田誠司<sup>1)</sup>, 奥野健太郎<sup>2)</sup>, 立花直子<sup>3,4)</sup>, 若杉葉子<sup>5)</sup>, 深津ひかり<sup>2)</sup>, 大城 健<sup>2)</sup>, 中川恵子<sup>2)</sup>, 阪井丘芳<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup> 大阪大学歯学研究科高次脳口腔機能学講座顎口腔機能治療学教室  
<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> 関西電力病院睡眠関連疾患センター  
<sup>4)</sup> 関西電力医学研究所睡眠医学研究部  
<sup>5)</sup> 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科高齢者歯科学分野

2-4 マルファン症候群に伴う睡眠時無呼吸症患者に対して口腔内装置が奏功した 1 例

- 濱田 傑<sup>1)</sup>, 榎本明史<sup>1)</sup>, 内橋隆行<sup>1)</sup>, 森影恵里<sup>1)</sup>, 岩永賢司<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup> 近畿大学医学部附属病院歯科口腔外科  
<sup>2)</sup> 近畿大学医学部呼吸器アレルギー内科

2-5 喉頭軟化症を伴う多系統萎縮症患者の睡眠呼吸障害に対する口腔内装置治療

- 高辻絃之<sup>1)</sup>, 長谷部大地<sup>1)</sup>, 三上俊彦<sup>1)</sup>, 高橋哲哉<sup>2)</sup>, 下畑享良<sup>2)</sup>, 小林正治<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup> 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  
<sup>2)</sup> 新潟大学脳研究所臨床神経科学部門神経内科学分野

16:50~17:00 閉会式

【会場 2 (203 会議室)】

9:30~16:00 ポスター展示 (P76-98)

(12:00 ~ 12:20 ポスター討論)

P-1 Sleep breathing changes achieved by the use of the FKO activator assessed with an at-home sleep monitor

- Cynthia Concepcion Medina, Hiroshi Ueda, Yu Matsumura, Koji Iwai, Kotaro Tanimoto  
 Department of Orthodontics, Applied Life Sciences, Hiroshima University Institute of Biomedical & Health Sciences

P-2 睡眠時無呼吸症候群の下顎可動型口腔内装置による気道拡大の検討

—仰臥位 X 線と CT 画像評価の比較—

- 松村 優<sup>1)</sup>, 上田 宏<sup>1)</sup>, 長崎信一<sup>2)</sup>, Cynthia Concepcion Medina<sup>1)</sup>, 岩井宏次<sup>1)</sup>, 谷本幸太郎<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup> 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  
<sup>2)</sup> 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放射線学

- P-3 閉塞性睡眠時無呼吸症患者に対する口腔内装置の下顎前方移動量およびセファロメトリー分析に対する検討  
 ○高橋英俊<sup>1)</sup>, 松尾 朗<sup>1)</sup>, 仲井孝之<sup>1)</sup>, 田賀 仁<sup>1,2)</sup>, 多田昌功<sup>1)</sup>, 羽鳥綾乃<sup>1)</sup>, 近津大地<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup> 東京医科大学口腔外科学分野  
<sup>2)</sup> JR 東京総合病院歯科口腔外科
- P-4 歯ぎしりを代表とする連続発火を示す顎運動についての神経可塑性の研究  
 ○榎本明史, 森影恵里, 内橋隆行, 濱田 傑  
 近畿大学医学部附属病院歯科口腔外科
- P-5 閉塞性睡眠時無呼吸症候群患者に対する無段階調整式口腔内装置の有用性～第2報～  
 ○緒方絹子, 田上隆一郎, 姉川絵美子  
 久留米大学医学部歯科口腔医療センター
- P-6 閉塞型睡眠時無呼吸症患者における分離型および一体型口腔内装置の治療効果  
 ○川上哲司<sup>1,2)</sup>, 桐田忠昭<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup> 奈良県立医科大学口腔外科学講座  
<sup>2)</sup> 医療法人田北会田北病院歯科口腔外科
- P-7 「睡眠時無呼吸症候群に対する口腔内装置治療の一例」  
 —残存少数歯列への使用例における10年経過の歯列・咬合評価—  
 ○上田 宏, 松村 優, 岩井宏次, Cynthia Concepcion Medina, 谷本幸太郎  
 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-8 睡眠時無呼吸症候群用口腔内装置の長期誤用により生じた咬合不正の症例  
 ○猪子芳美, 河野正己  
 日本歯科大学新潟病院睡眠歯科センター
- P-9 口腔内装置の洗浄に関する検討  
 ○吉村万由子<sup>1,2)</sup>, 鈴木浩司<sup>1,2)</sup>, 本木久絵<sup>1,2)</sup>, 渡邊愛斗<sup>1)</sup>, 竹内広樹<sup>1)</sup>, 新井恵太<sup>3)</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付属病院いびき外来  
<sup>3)</sup> 日本大学松戸歯学部付属病院総合診療科
- P-10 いびきの著明な改善が無呼吸低呼吸指数の減少を示すとは限らない：症例報告  
 ○江波戸ありさ<sup>1)</sup>, 對木 悟<sup>2,3)</sup>, 大河原陽子<sup>2)</sup>, 鈴木浩司<sup>1)</sup>, 井上雄一<sup>2,3)</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> 公益財団法人神経研究所  
<sup>3)</sup> 睡眠総合ケアクリニック代々木
- P-11 上下顎分離型口腔内装置に顎間ゴムを付与し症状改善を認めた一症例  
 ○岩田好弘<sup>1,2)</sup>, 鈴木浩司<sup>1,2)</sup>, 浅川龍人<sup>1)</sup>, 安田明弘<sup>1)</sup>, 江波戸ありさ<sup>1)</sup>, 中谷知子<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付属病院いびき外来
- P-12 アカラシアに睡眠時無呼吸症を合併し、口腔内装置にて治療を行った1症例  
 ○田村仁孝  
 小松病院歯科口腔外科
- P-13 口腔周囲筋の筋力トレーニングにより睡眠時無呼吸が改善した症例  
 ○竹内広樹<sup>1)</sup>, 鈴木浩司<sup>1,2)</sup>, 吉村万由子<sup>1,2)</sup>, 岩田好弘<sup>1,2)</sup>, 渡邊愛斗<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付属病院いびき外来

- P-14 セファロメトリー（側面）を使用し、舌骨沈下判定方法により舌骨リスク判定を行い、OSAS 診断を認めた、治療経過中の小児の一例  
 ○加藤直美<sup>1,2)</sup>，窪田裕一<sup>1,3)</sup>，小坂 茂<sup>1,4)</sup>，平林大樹<sup>1,5)</sup>，平沼慶一<sup>1,5)</sup>  
 1) 日本生理学的矯正歯科学会  
 2) なお歯科小児歯科医院  
 3) 窪田歯科医院  
 4) 小坂歯科医院  
 5) CAT 矯正歯科クリニック
- P-15 小児の睡眠呼吸障害に関する関連因子の検討  
 一第 1 報；咬合様式および軟組織形態とアンケート結果について—  
 ○荻澤翔平<sup>1)</sup>，柳川圭一<sup>1)</sup>，青木淳也<sup>1)</sup>，中村亮太<sup>1)</sup>，姫嶋皓大<sup>1)</sup>，佐藤貴子<sup>1)</sup>，鈴木浩司<sup>2)</sup>，外木徳子<sup>3)</sup>，外木守雄<sup>1)</sup>  
 1) 日本大学歯学部口腔外科学講座口腔外科学分野  
 2) 日本大学松戸歯学部顎口腔機能治療学講座  
 3) とのぎ小児歯科医院
- P-16 小児の睡眠呼吸障害に関する関連因子の検討—第 2 報；咬合様式といびきとの関連について—  
 ○荻澤翔平<sup>1)</sup>，小肩 茂<sup>2)</sup>，小倉 公<sup>3)</sup>，陽田みゆき<sup>4)</sup>，清水清恵<sup>5)</sup>，杉野道崇<sup>6)</sup>，中川さとみ<sup>7)</sup>，橋本綾子<sup>8)</sup>，堀川早苗<sup>9)</sup>，松田雅子<sup>10)</sup>  
 1) 日本大学歯学部口腔外科学講座口腔外科学分野  
 2) おがた歯科小児歯科医院  
 3) おぐら矯正歯科  
 4) 生田ブライト歯科クリニック  
 5) 清水歯科クリニック  
 6) 杉野矯正歯科クリニック  
 7) コアシティー歯科クリニック  
 8) はしもと歯科矯正歯科  
 9) おだか小児歯科  
 10) 松田矯正歯科
- P-17 不正咬合と小児の SDB（睡眠呼吸障害）—初診時 RDI（呼吸障害指数）の調査—  
 ○鈴木善雄<sup>1)</sup>，八木朝子<sup>2)</sup>，細川淳子<sup>1)</sup>，鈴木智子<sup>1)</sup>  
 1) 凌雲堂矯正歯科医院  
 2) 太田睡眠科学センター
- P-18 不正咬合と小児の SDB（睡眠呼吸障害）—歯科矯正・早期治療と RDI（呼吸障害指数）の変化—  
 ○鈴木善雄<sup>1)</sup>，八木朝子<sup>2)</sup>，細川淳子<sup>1)</sup>，鈴木智子<sup>1)</sup>  
 1) 凌雲堂矯正歯科医院  
 2) 太田睡眠科学センター
- P-19 大学病院における口腔内装置治療患者の動向  
 ○井村周嗣，古橋明文，伊藤邦弘，柘植祥弘，山中洋介，西尾佳朋，山田史郎，風岡宜暁  
 愛知医科大学大学院医学研究科口腔外科学
- P-20 愛知医科大学病院における口腔内装置治療の現状  
 ○西尾佳朋，古橋明文，伊藤邦弘，柘植祥弘，山中洋介，井村周嗣，山田史郎，風岡宜暁  
 愛知医科大学大学院医学研究科口腔外科学
- P-21 鹿児島県における睡眠外来の現状と歯科・歯科口腔外科の役割  
 ○吉田雅司  
 今給黎総合病院歯科口腔外科スポーツ歯科外来
- P-22 国民の睡眠歯科医療に関する認知度調査～一般歯科診療所の患者を対象として—  
 ○佐々生康宏，中村笑美子，黒木京子，為重奏心，綾香一枝，重元妙子，清水邦子  
 ささお歯科クリニック口腔機能センター

P-23 第2回 NPO 法人日本睡眠歯科学会診療ガイドラインワーキンググループの活動報告

○山本知由<sup>1)</sup>, 佐藤一道<sup>2)</sup>, 奥野健太郎<sup>3)</sup>, 後藤基宏<sup>4)</sup>, 田賀 仁<sup>5)</sup>, 濱田 傑<sup>6)</sup>, 角谷 寛<sup>7)</sup>, 佐藤光生<sup>8)</sup>, 中村周平<sup>9)</sup>, 古橋明文<sup>10)</sup>

<sup>1)</sup> 市立四日市病院歯科口腔外科

<sup>2)</sup> 東京歯科大学オーラルメディスン・口腔外科学講座

<sup>3)</sup> 大阪大学歯学部附属病院顎口腔機能治療部

<sup>4)</sup> たろう歯科クリニック

<sup>5)</sup> JR 東京総合病院歯科口腔外科

<sup>6)</sup> 近畿大学医学部歯科口腔外科学教室

<sup>7)</sup> 国立大学法人滋賀医科大学医学部附属病院精神科

<sup>8)</sup> 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科歯科医療行動科学分野

<sup>9)</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>10)</sup> 愛知医科大学大学院医学研究科口腔外科学

2016年11月12日(土)

入 門 編

13:00～17:00

会場1(大講堂)

研 究 編

13:00～17:00

会場2(203会議室)

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

---

睡眠生理, OSA の病態, 合併症, PSG 検査結果の読み方

筑波大学国際統合睡眠医科学研究機構

佐藤 誠

これから睡眠医療に取り組む歯科医療従事者のために, 閉塞性睡眠時無呼吸 (OSA) についての基礎的な事項 (睡眠生理, OAS の病態, 合併症, PSG 検査結果の読み方) などわかりやすく説明します。また, 歯科医療従事者が日常診療で対応すべき役割, 今後睡眠歯科医療に期待される役割などについて解説します。

## 2 歯科で行う検査

---

OSA 患者の全身的・局所の特徴, 評価法, Oral Appliance 治療効果予測

東京医科歯科大学歯学部附属病院快眠歯科外来

中村周平

閉塞性睡眠時無呼吸症 (OSA) 診療において, 口腔内装置 (OA) の果たす役割は大きいと言えますが, OA は必ずしも効果が得られるわけではありません。治療効果の出やすい症例と出にくい症例があるため, 治療効果の予測は重要となります。その際, OSA 患者の全身的・局所の特徴の把握や評価は予測に役立ちます。近年, OA の治療効果の予測に関してさまざまな研究が行われています。これらの研究も踏まえて歯科での検査について解説致します。

## 3 Oral Appliance (OA) 治療について

---

OA の作用機序, 作製方法, 下顎タイトレーション副作用, フォローアップ

日本歯科大学新潟病院総合診療科睡眠歯科センター

猪子芳美

OA 治療について, 歯科外来での治療の流れ, 臨床における手順や OA 作製時の勘所など, わかりやすくご説明いたします。加えて, OA の作用機序や副作用, 合併症, フォローアップの間隔や診療内容をお話ししていきます。

## 4 Continuous Positive Airway Pressure (CPAP) 治療

---

CPAP 治療の概要, 利点, 欠点, 医科歯科連携における要点

所沢呼吸器科クリニック付属睡眠呼吸障害センター

林 俊成

CPAP 療法は主に中等症以上の OSA 症例に用いられ, 本邦では 1998 年に健康保険の適応が認可されてから瞬く間に広がり, 2014 年度では 36.3 万台が出荷されています。CPAP は就寝中のいびき, 無呼吸を改善し, 睡眠の質を向上することによって, 日中眠気が消失する効果があるが, 忍容できず途中でドロップアウトする患者さんも多くみられます。本講義では CPAP 療法の原理, 機種, アドヒアランスについて説明し, 今後よりよい医歯連携になるにはどんなことが必要かを提言したいと思います。

## 1 医学論文とは

---

～原著，症例報告，総説，短報告，手紙の違い～

滋賀医科大学医学部睡眠行動医学講座

角谷 寛

医学論文の投稿規定をみると，原著，症例報告，総説，短報告，手紙など，さまざまな種類があることが分かります。それぞれが何を意味しており，何が期待されるかについて，著者および編集者の双方の立場で解説します。

## 2 異分野から学ぶ睡眠歯科研究のヒント

---

神経研究所附属睡眠学センター

對木 悟

日常生活において「面白いな」と感じる異分野のトピックに遭遇し，「これは研究になる」と思えることがあります。何も才能ではなく，「何か研究テーマにならないだろうか」と繰り返し思考することが大切と言えます。

## 3 質の高い研究デザインとは？

---

～システマティックレビューから学ぶ～

大阪大学歯学部附属病院顎口腔機能治療部

奥野健太郎

本講座では，GRADE システムをはじめとする研究の質に関する評価法を学ぶことから，どのような研究デザインが質の高い研究と評価されるか？実際に研究デザインを考える際にどのようなポイントを押さえておけば良いか？などを解説したいと思います。

## 4 今後の睡眠歯科医学研究の方向性

---

～論文審査員の立場から

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・睡眠歯科学担当

外木守雄

現時点での睡眠歯科学は形態学・生理学的研究が主体となっている。この際①呼吸サイクル，②頭位の変化，③計測位置，方向などを一致させることが必須である。これらの諸条件の設定について解説し，併せて現時点での睡眠関連の学術誌での採択基準を説明する。また，今後は睡眠歯科学と生化学・薬理学・遺伝学分野での融合も望まれるので，その研究モデルなどについて紹介したい。



2016年11月12日(土)

イブニングセミナー

歯科技士からみたOA製作と注意点

17:00～17:30

携帯型睡眠呼吸障害検査について(概要と装着デモ)

17:30～18:15

会場1(大講堂)

## 歯科技工からみた OA 製作と注意点

杉山 透

ソムノメッドジャパン株式会社

閉塞性睡眠時無呼吸症で口腔内装置 (Oral Appliance : OA) を用いる治療を行う際、その OA の製作を担う歯科技工士は何に注意を払い製作をするべきか。製作前に石膏模型の観察から潜んでいるテクニカルエラーを読み取り、エラーを回避する方法。維持力を歯牙に求める OA に必要な歯牙状態の考察を行い、リリースの必要性とその量を決定する。また、リリース量は OA の着脱にも大きく影響を及ぼす為に適正な部位と量の他に着脱方向も考慮する必要がある。バイトは下顎位の確認と、装置製作に必要な挙上量を満たしているかの確認を行う。これは下顎前方位が数値での再現可能なジョージゲージを用いたバイト採得方法を例に留意点を確認する。アルジネートを用いた印象採得は誤差を抑える為、10 分以内に石膏注入を行う必要と、たわみ等による下顎の印象変形が起こらない様に注意を払う必要がある。誤差の少ない印象採得と模型製作は OA 治療の成功を左右する重要な要素である。今後も OA 治療は増える事が予想され、歯科技工士の更なるスキルアップが必要と考えられる。

---

## 携帯型睡眠呼吸障害検査について (概要と装着デモ)

古畑 升

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  
古畑いびき睡眠呼吸障害研究所所長

OA 治療において、制作した OA の効果を検証し、調整をするための検査が必要であることは広く認識されています。また、最新の睡眠障害国際分類 (ICSD III) においては、センター外睡眠検査 (OCST) として、PSG 施設以外での簡易モニターによる睡眠検査を認めるようになりました。

簡易モニターの大きな欠点は、患者が睡眠状態なのか、覚醒状態なのかを判定できないことにより、呼吸イベント評価が軽症になりやすいことであると言われていました。近年、睡眠と覚醒状態が判定できる簡易モニターが開発され、簡易モニターの評価も変化して来ています。そこで、簡易モニター 2 機種を取り上げ、当院での使い分けなどを解説させていただく予定です。

簡易モニターの装着デモに関しては、患者の装着エラーなどを熟知している当院歯科衛生士によるデモを予定しております。歯科衛生士の業務も従来のものとは全く異なった領域になり、職域の拡大とも捉えることが出来ます。この機会に歯科衛生士の方々にもご参加頂き、睡眠医療にご興味をお持ちいただけましたら幸いです。

特 別 講 演

教 育 講 演

シ ン ポ ジ ウ ム 1

シ ン ポ ジ ウ ム 2

## 睡眠歯科学会に望むこと ～睡眠障害の弊害について～

伊藤 洋

東京慈恵会医科大学葛飾医療センター



30数年前、私が入局した当時の睡眠障害に対する一般的な考えは「睡眠障害は本人の苦痛ではあるものの、身体疾患や生命予後には影響する事のない、さほど重要ではない病態」といったものであった。

しかしその後行われた多くの研究、特に1994年にアメリカで展開された「Wake Up America」キャンペーンを契機に、睡眠時無呼吸症候群をはじめとする睡眠障害の弊害に関する研究は飛躍的に進展し、現在では「睡眠障害は人の心身に大きな悪影響を及ぼし、したがって適切な対応が必須な病態」である事が明らかになっている。

睡眠障害の弊害としては、我が国でも睡眠時無呼吸症候群の患者さんによる新幹線の居眠り運転でよく知られるようになった交通事故、職業事故、転倒事故（夜間中途覚醒時にトイレに行く際の転倒・骨折）などの事故リスクが増大することが明らかになっている。さらに睡眠不足や不眠症、特に睡眠時無呼吸症候群では自律神経系や内分泌系への悪影響を介して高血圧症や心筋梗塞、そして糖尿病などいわゆる生活習慣病のリスクを高める事も知られている。また最近では、睡眠障害により脳髄液の流量が減少し、これにより細胞毒性の強いアミロイドβのクリアランスが障害され、この事によりタウタンパクが増大し認知症発症のリスクが高まるという仮説が提唱されている。

こうした睡眠障害による我が国で試算されている経済損失は年間約3兆5千億円にも達するとされており、睡眠障害を治療する必要性はきわめて高いと考えられている。

こうした観点から考えても、今後日本睡眠歯科学会と日本睡眠学会とがより密接に連携し、睡眠時無呼吸症候群をはじめとする睡眠障害やその治療法に関するに研究を行ってゆく事が必要であると考えられる。

### 略 歴

#### 学歴・職歴

昭和47年4月1日	東京慈恵会医科大学入学
昭和53年3月31日	同大学卒業
昭和57年4月1日	東京慈恵会医科大学精神医学講座助手（昭和62年迄）
昭和62年4月1日	東京慈恵会医科大学精神医学講座講師（平成13年迄）
平成13年4月1日	東京慈恵会医科大学精神医学講座助教授（平成19年迄）
平成19年4月1日	東京慈恵会医科大学精神医学講座教授（現在に至る）
平成19年4月1日	東京慈恵会医科大学附属青戸病院院長（平成24年迄）
平成19年4月1日	学校法人慈恵大学理事就任（現在に至る）
平成24年1月5日	東京慈恵会医科大学葛飾医療センター院長（現在に至る）

#### 現在の主な学会活動

日本睡眠学会理事長  
日本精神神経学会代議員  
日本時間生物学会評議委員

# 歯科診療にまつわる法律问题 ～紛争予防のためにできること～

水沼直樹

亀田メディカルセンター 弁護士

## 1. 序

歯科診療にまつわる法律问题は多岐にわたるが、ある歯科医師は法律问题に過敏になり、またある歯科医師は不用意に安心している場合がある。そこで、本講演は、基本となる法律枠組みを解説するとともに、問い合わせの多い法律问题に関して、事例とともに解説する。

## 2. 法律責任の基礎と診療ガイドライン

医療過誤に基づく法律上の責任は、民事責任、刑事責任、行政上の責任がある。民事責任と刑事責任は、医療者の行う診療に過失があるか否か、過失と悪しき結果に因果関係があるか否かが主要争点となる。行政上の責任は、一般には、民事責任、刑事責任が認定された後に問われる可能性がある。

過失は、結果発生を予見する義務と回避する義務という注意義務違反の有無をいうが、医療の文脈では、「医療水準」に達する医療であったか否かが重要な要素となる。医療水準は「診療当時のいわゆる臨床医学の実践における医療水準」と定義され、「当該医療機関の性格、所在地域の医療環境の特性等の諸般の事情」が考慮される。実際には、「医師の専門性や医療機関の性格、所在地域の医療環境の特性等の諸般の事情」から判断する。

診療ガイドラインは、重要な臨床課題に対して関連する evidence 等を分析し推奨度を付したものをいうが、特定の医療行為が推奨される以上、医療水準の判断に不可欠といえよう。診療ガイドラインに沿う診療には過失なしと判断される傾向があるが、これに沿わない治療の場合には過失の有無が拮抗している。

## 3. 応招義務

診療に従事する歯科医師は、診察治療の求めがあった場合、正当な理由なくこれを拒むことができない（歯科医師法 19 条 1 項）。これを応招義務という。立法趣旨は諸説あるが、究極的には患者の医療へのアクセスを保障するところにある。正当な理由をめぐる裁判例からすると、①診療以外の目的での受診、②歯科医師と患者の信頼関係が破壊され、かつ患者に緊急性がなく近隣に同種医療機関がある場合等には、正当な理由があるいえよう。なお、患者自ら離院した場合には拒否自体がなく応招義務の問題にはならない。

## 4. 紛争予防

紛争は、医療者の見落とし、患者の理解不足、医療者への不信、結果への受入難等、医療者が予想しない原因から発生することがある。これを防止するには、見落としが発生する原理を知ること、歯科診療録の充実を図ること、各回の診療を有機的に一体化すること（前診察での話題を次診察で活かすこと）等が効果的ではないかと考える。開業医が多い歯科診療においても十分に対策可能である。

## 5. 結 び

医療過誤訴訟は減少傾向にあり、かつ認容率も 20% 程度であって、過度に怯える必要はない。紛争の発生機序を知ること、その予防策を構築することが安心への第一歩である。

## 略 歴

### 学歴・職歴

- 2004 年 3 月 東北大学法学部卒業
- 2007 年 3 月 日本大学大学院法務研究科卒業（法務博士）
- 2011 年 11 月 弁護士登録
- 2013 年 1 月 医療法人鉄蕉会（現職）
- 2014 年 4 月 亀田医療技術専門学校 非常勤講師
- 2016 年 7 月 日本リハビリテーション医学会ガイドライン策定委員会委員
- 2016 年 8 月 日本がん・生殖医療学会 倫理委員会委員 ほか

### 所属学会

日本 DNA 多型学会、日本法医学会、日本医事法学会、日本がん・生殖医療学会（兼 倫理委員）、オートプシー・イメージング (Ai) 学会（兼 アドバイザー）、日本賠償科学会、日本歯科睡眠学会、医療の質・安全学会

## 口腔内に用いる各種治療法に対する —Pros & Cons—

座 長

有坂岳大<sup>1)</sup>，植野芳和<sup>2)</sup>

- 1) 医療法人愛仁会太田総合病院記念研究所付属診療所太田睡眠科学センター・睡眠外科学センター
- 2) 一般財団法人松翁会歯科診療所

シンポジスト

鈴木浩司<sup>1)</sup>，柳本惣市<sup>2)</sup>

- 1) 日本大学松戸歯学部顎口腔機能治療学講座，日本大学松戸歯学部附属病院いびき外来
- 2) 長崎大学病院有病者歯科治療部，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

### 【はじめに】

閉塞性睡眠時無呼吸 (Obstructive Sleep Apnea : OSA) に対する口腔内装置 (Oral Appliance : OA) は、無呼吸低呼吸指数が5回/時以上の軽症 OSA から経鼻的持続陽圧呼吸が使用できない重症 OSA にも応用されることから適応範囲の広い治療法となります。そして多くの施設では下顎前方移動型 (Mandibular Advancement Device : MAD) を用いていますが、その形態は一体型や分離型など各施設で異なるのも現状です。そこで今回この形態的な違いによる MAD の効果、副症状や装着感の違いなどに注目し、本シンポジウムを計画いたしました。本シンポジウムでは MAD の一体型と分離型双方の利点・欠点を講演いただいた後に、会場の参加者全員へ意見を求める新たな形式をとることとしました。

### 【シンポジウムの趣旨】

本シンポジウムでは、MAD の一体型か分離型の意見を戦わせるセッションですが、どちらにも利点・欠点があり、どちらが良いかを決定するものではありません。意見を交わすことで、他の睡眠歯科医がどのような意図で MAD を作製しているかを知り、そこから新たな選択肢の発見や明日の臨床に活かせる工夫を見出すことが趣旨となります。また講演の合間にモデレーターから会場に向けていくつかの質問 (4 から 5 択の質問を約 10 問程度) を行い、参加者は予め配布してあるボードを挙手していただきます。ここで挙手した数の集計は行わず、なんとなく多いか少ないかで判断し、またそれぞれの選択肢を選んだ参加者から直接意見を求める形式をとります。本シンポジウムは新たな試みです。参加されます皆様の活発で暖かいご意見なしでは本シンポジウムの成功はありえません。何卒ご協力の程よろしくお願いいたします。



## 有坂岳大

### 略歴

- 2002年3月 東京歯科大学卒業
- 2002年4月 東京歯科大学市川総合病院歯科臨床研修医
- 2003年4月 東京歯科大学オーラルメディスン・口腔外科学講座入局
- 2008年4月 東京歯科大学オーラルメディスン・口腔外科学講座助教
- 2014年4月 太田睡眠科学センター・睡眠外科学センター（現職）

### 社会活動

- （公社）日本口腔外科学会専門医
- （一社）日本睡眠学会認定歯科医
- 国際口腔顎顔面外科専門医（FIBCSOMS）
- （特非）日本睡眠歯科学会認定医 指導医 評議員
- 東京歯科大学非常勤講師
- 日本大学歯学部非常勤医員
- 近畿大学非常勤教員



## 植野芳和

### 略歴

- 1980年3月 東京歯科大学卒業
- 1984年3月 東京医科歯科大学大学院修了（歯科薬理学）
- 1984年12月 （財）松翁会診療所勤務
- 2012年4月 （一財）松翁会歯科診療所所長（現職）

### 社会活動

- ・（一社）日本睡眠学会認定歯科医
- ・（特非）日本睡眠歯科学会認定医 指導医 評議員
- ・ICOI 認定医
- ・（特非）日本顎咬合学会認定医

## OSA に対する口腔内装置は一体型か分離型か？ — 一体型の Pros & Cons —



鈴木浩司

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

口腔内装置は CPAP と同様に閉塞性睡眠時無呼吸症 (OSA) に対する確立した治療法の一つです。特に下顎前方移動型装置 (Mandibular Advancement Device: MAD) は、夜間に口の中に装着することにより下顎を前に出した状態を保ち、狭くなった気道を広げる作用があります。その結果、気道の開通性が保たれ、無呼吸・低呼吸の回数を減らすことが知られ、CPAP に比較して簡便で使いやすいという報告も多数あります。

日本大学松戸歯学部付属病院いびき外来では、OSA 患者に対し、年間 300 近い MAD を製作していますが、その 85% は一体型であります。もちろん一体型は保険適用であるため、患者も選択しやすく、導入しやすいという利点があります。一方、一体型は上下顎が固定されるため、拘束感が強く、咀嚼筋や顎関節周囲の血流が滞ることによる、違和感や痛みを発生する可能性が否めません。また長期使用による咬合や顎位の変化等さまざまな問題も含んでいます。したがって、導入においては、事前に患者へしっかりと説明を行い、理解を得ておく必要があります。さて、分離型に比較し明らかに快適さに欠ける一体型はコスト以外に利点があるのでしょうか？

ところで、私は一体型と分離型のどちらが第 1 選択か？と聞かれれば、間違いなく日本人には一体型と答えると思います。それはコスト以上に有用な点があると思うからです。当外来に訪れる患者は、その地域性や立地性から非常に多種に富んでいます。したがって患者が求めるものもそれぞれ違います。そこで本シンポジウムで日頃の研究成果とあわせ、臨床経験から幾つかの症例を紹介させていただき、色々な一体型 OA、一体型 OA の上手な使い方、あるいは一体型 OA も分離型 OA も使えない場合など得られた知見をお話させていただきます。皆様の臨床のお役に立てば光栄です。

### 略 歴

#### 略歴

- 1993 年 日本大学松戸歯学部卒業
- 1997 年 日本大学大学院松戸歯学研究科修士(歯学)  
日本大学松戸歯学部補綴学第一講座研究生
- 2001 年 日本大学松戸歯学部専修医
- 2002 年 日本大学松戸歯学部総合歯科診療学講座助手
- 2003 年 日本大学松戸歯学部総合歯科診療学講座講師 (専任扱)
- 2006 年 日本大学松戸歯学部口腔機能学講座専任講師  
日本大学松戸歯学部付属病院いびき外来長 (2011 ~),  
スポーツ健康歯科 等を兼務
- 現在に至る

#### 留学

- 2007 年 日本大学海外派遣研究員にてサンパウロ州立大学歯学部
- 2012 年 日本大学長期海外派遣研究員としてシドニー大学健康科学部

#### 所属学会

- 日本補綴歯科学会 (代議員, 指導医, 専門医)
- 日本スポーツ歯科医学会 (評議員, 認定医)
- 日本睡眠歯科医学会 (評議員)
- 日本睡眠学会
- 日本老年歯科医学会
- 日本アンチエイジング医学会 等

#### 委嘱等

- (公財) 日本オリンピック委員会強化委員 (医・科学スタッフ)
- (公財) 日本アンチ・ドーピング機構 Lead DCO
- (公財) 日本体育協会・日本歯科医師会公認スポーツデンティスト
- (公財) 全日本空手道連盟医科学委員会副委員長  
埼玉県高等学校体育連盟空手道専門部顧問医

## 分離型口腔内装置の利点, 欠点, 実際 —長崎大学で開発した上下顎装置連結材—



○柳本惣市<sup>1,2)</sup>, 坂本由紀<sup>2)</sup>, 赤星僚一<sup>2)</sup>, 田上直美<sup>3)</sup>

- 1) 長崎大学病院有病者歯科治療部
- 2) 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
- 3) 長崎大学病院特殊歯科総合治療部

閉塞型睡眠時無呼吸 (Obstructive sleep apnea: OSA) に対する口腔内装置 (oral appliance: OA) による治療において, 最近では nCPAP と同等に OSA 患者における心血管系疾患のリスク軽減が保証できるとするエビデンスも得られ, 歯科医師による OA による治療の重要性と責任はより大きいものとなっている。

OA の有効性はすでに確立されているが, さまざまな形態が存在し, 画一ではない。一般的に, 上下一体型 OA では連結のためのパーツを必要とせず安価で, 連結操作が簡単であるが, 就寝中下顎が固定されるため, 寝苦しいなど装着感が劣り, 長期間の使用で顎関節への負担が懸念されることが考えられている。その一方で, 分離型 OA では連結部の強度不足により破損しやすく, 装置自体が比較的高価で, 連結操作が煩雑であるが, 可動性があるため装着感に優れ, 顎関節への負担が少ないとされている。そこでわれわれは, 装着感の向上および装置の簡便性を追求した上下顎分離型の OA の作製を目指し, 上下顎装置を可動式にするための連結材 (コネクター) を開発し, 臨床応用してきた。

本コネクターを使用した OA の治療成績は, 詳細に評価可能であった 67 例での検討で, 平均 AHI 減少率は  $47.8 \pm 29.1\%$  で, 50% 以上を responder とした場合の有効率は 46.3% であった。また側方セファロを用いて治療効果との関連性を検討した結果, MP-H は独立した効果関連因子で, これまでの既報告とは異なり, MP-H < 15mm で治療効果が低かった (Sakamoto et al. J Oral Rehabil 43: 649-655, 2016)。

後ろ向き観察研究であるが故のバイアスや一体型との比較を行っていないなどの問題はあるものの, われわれの分離型 OA は一体型 OA と同等の治療効果を有し, 装着感に優れ, 装着も簡便でありことから有用な装置と考えている。

### 略 歴

#### 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

#### 所属学会

- 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」
- 日本口腔腫瘍学会認定「口腔がん専門医・指導医」

#### 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)
- 日本口腔腫瘍学会学会賞 (2015年1月)

## 睡眠歯科研究：最近のトピックス

座 長

對木 悟<sup>1)</sup>，鈴木浩司<sup>2)</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) 日本大学松戸歯学部顎口腔機能治療学講座，日本大学松戸歯学部附属病院いびき外来

シンポジスト

鱒見進一<sup>1)</sup>，小林正治<sup>2)</sup>，Jin Woo Chung<sup>3)</sup>

- 1) 九州歯科大学口腔機能学講座顎口腔欠損再構築学分野
- 2) 新潟大学大学院組織再建口腔外科学分野
- 3) Department of Oral Medicine and Oral Diagnosis  
School of Dentistry, Seoul National University, Seoul, Korea

本シンポジウムでは，明日からの臨床に役立つ情報の提供を目的に，我が国と韓国における睡眠歯科研究の近年のトピックスをご紹介します。



## 對木 悟

### 略歴

- 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
- 2000年1月 プリティッシュコロンビア大学歯学部博士研究員（～2002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（現職）
- 2009年1月～ 東京医科大学睡眠学寄付講座客員准教授
- 2016年4月～ 東北大学歯学部臨床教授

### 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
- 2014年～ 睡眠口腔医学編集委員

### 受賞等

- 2014年 Pierre Robin 賞（アメリカ睡眠歯科学会）



## 鈴木浩司

### 略歴

- 1993年 日本大学松戸歯学部卒業
- 1997年 日本大学大学院松戸歯学研究科修了博士（歯学）
- 日本大学松戸歯学部補綴学第一講座研究生
- 2001年 日本大学松戸歯学部専修医
- 2002年 日本大学松戸歯学部総合歯科診療学講座助手
- 2003年 日本大学松戸歯学部総合歯科診療学講座講師（専任扱）
- 2006年 日本大学松戸歯学部口腔機能学講座専任講師
- 日本大学松戸歯学部付属病院いびき外来長（2011～），スポーツ健康歯科等を兼務
- 現在に至る

### 留学

- 2007年 日本大学海外派遣研究員にてサンパウロ州立大学歯学部

- 2012年 日本大学長期海外派遣研究員としてシドニー大学健康科学部

### 所属学会

- 日本補綴歯科学会（代議員，指導医，専門医）
- 日本スポーツ歯科医学会（評議員，認定医）
- 日本睡眠歯科医学会（評議員）
- 日本睡眠学会
- 日本老年歯科医学会
- 日本アンチエイジング医学会 等

### 委嘱等

- （公財）日本オリンピック委員会強化委員（医・科学スタッフ）
- （公財）日本アンチ・ドーピング機構 Lead DCO
- （公財）日本体育協会・日本歯科医師会 公認スポーツデンティスト
- （公財）全日本空手道連盟医科学委員会 副委員長
- 埼玉県高等学校体育連盟空手道専門部顧問医

## オーラルアプライアンスの 最適な下顎位を求めて



鱒見進一

九州歯科大学口腔機能学講座顎口腔欠損再構築学分野

私と SAS との出会いは、1992 年に文部省在外研究員として UCLA に留学した時です。当時米国では、OA はすでに多くの OSAS 患者に適用されており、治療機序、治療効果、副作用などに関する研究が行われておりました。私がボスの G.T.Clark から与えられたテーマは、下顎位や体位を変えた場合の吸気量の変化をスパイロメータにより検討することでした。研究成果は 1996 年に Chest に掲載されましたが、本研究から、下顎を前方に移動することは、OSAS 患者に有用であることを認識しました。

一方で、顎関節症、咬合異常、唾液過多、口腔乾燥などの副作用も重要視されており、帰国後より OSAS 患者の適正な下顎位と体位について研究を進めてきました。下顎前方移動量に関しては、75% 前方位が臨床的に推奨されておりましたが、50% 前方位でも吸気量に関しては有意差がないことや顎関節構成体の状態から 50% 前方位の方が 75% 前方位の方が良好であることも判りました。また、睡眠体位については、気道体積に関する MR 計測から、仰臥位で頭位を側方に回転したときの中咽頭部が最大であること、吸気量計測からは側臥位が最大であることが判りました。また、開口量についても検討を行い、5mm 程度の開口量が適当であり、過度に開口するとかえって気道体積が減少することも判りました。以上の様な一連の研究から、現時点における OA の適正な下顎位は 50 ~ 75% 前方位で開口量 5mm 程度であり、睡眠体位は仰臥位で頭位を回転、または側臥位が適当であると考えております。

今後の検討課題としましては、一つは、気道断面形態についてです。岩崎らの報告でも示されておりますが、気道断面形態は様々であるため、すべての OSAS 患者に対して下顎を前方に移動することが果たして適当かどうかという疑問をもっております。本来、気道開存が目的の OA ですが、下顎前方移動させた OA を装着することにより、逆に気道が狭窄する患者がいないかどうかについて、OA 非奏功患者について検討したいと考えております。もう一つはコンプライアンスの検討です。患者にとって最適な形態、最適な素材の OA を開発したいと考え検討を行っております。

今回発表の機会を得て、上述したとおり、これまでの研究や今後の検討事項について報告させて戴きます。会員の皆様の日常臨床や研究に少しでもお役に立てば幸甚です。

### 略 歴

#### 学歴・職歴

1981 年 福岡県立九州歯科大学卒業  
 1985 年 福岡県立九州歯科大学大学院歯学研究科  
           修了 (歯学博士)  
 1985 年 九州歯科大学助手 (歯科補綴学第 1 講座)  
 1988 年 東京医科歯科大学歯科補綴学第 1 講座に  
           国内研修 (3 か月)  
 1992 年 文部省在外研究員 (UCLA Dental Research  
           Institute) (1 年間)  
 1993 年 九州歯科大学講師 (歯科補綴学第 1 講座)  
 2001 年 九州歯科大学助教授 (歯科補綴学第 1 講座)  
 2003 年 九州歯科大学教授 (顎口腔欠損再構築学  
           分野, 旧歯科補綴学第 1 講座)  
 2008 年 九州歯科大学附属病院附属病院長

2010 年 九州歯科大学大学院研究科長  
 2012 年 九州歯科大学副学長 現職  
 2013 年 九州歯科大学附属図書館長 (兼任)

#### 社会活動: 代表的所属学会・役職等

日本磁気歯科学会: 理事長, 認定医  
 日本顎顔面補綴学会: 理事長, 代議員, 認定医  
 日本顎関節学会: 理事, 専門医, 指導医  
 日本補綴歯科学会: 理事, 専門医, 指導医  
 日本顎口腔機能学会: 理事, 評議員  
 日本口腔顔面痛学会: 評議員, 専門医, 指導医  
 日本睡眠歯科学会: 評議員, 認定医, 指導医  
 九州歯科学会: 会長

## 睡眠呼吸障害に対する歯科的アプローチ



小林正治

新潟大学大学院組織再建口腔外科学分野

新潟大学医歯学総合病院口腔外科では、1998年5月よりいびき外来を開設し、いびきや閉塞型睡眠時無呼吸症（OSA）などの睡眠呼吸障害患者の治療を行うとともに、さまざまな角度からOSAとその治療法について検討を重ねてきたので、その概要を報告する。

日本人のOSA患者は極端な肥満傾向を示す患者は少数で、普通体重が多い。われわれの研究でも、日本人男性OSA患者の重症度に最も大きく関与する因子として顎顔面骨格の構造的要因（小下顎、舌骨位置の低位、軟口蓋の過長）が抽出された。また、日本人には短頭型が多いことから、軽度の肥満や下顎後退でもOSAになり易いのではないかと考えられる。

現在のOSA治療の主流は、経鼻的持続陽圧呼吸装置（nasal CPAP）療法や口腔内装置などの保存療法であり、当科でも呼吸器内科や耳鼻咽喉科と連携しながら、OAを主体として治療を行っている。

OAの治療効果判定において、OA装着時のAHIが15回/h未満となり、未治療時AHIの50%以下にまで減少した場合を有効とすると、当外来におけるOA有効率は中等症で72.4%と高い値を示していたが、軽症で54.3%、重症で47.2%と低値であった。また、OA治療効果の予測に関する研究では、上顎骨の前後径が大きく下顔面高が小さい患者においてOA治療がより効果的であることが示された。

外科療法として、当外来では以前は口蓋垂軟口蓋形成術やレーザーを用いた軟口蓋形成術を施行していたが、効果が不十分である症例や術後の違和感を訴える症例を経験したことなどから、現在では積極的にはこれらの手術を行っていない。また、欧米では上下顎骨前方移動術の有用性が報告されているが、本邦では適用基準が明確でない点と術後に上下顎前突様の顔貌になりやすい点などからあまり積極的には行われていない。日本人における上下顎骨前方移動術の適用基準や顎骨移動に伴う症状改善の予測などの検討はいまだ途上ではあるが、顎骨が頭蓋に対して後方位にあるOSA患者に対しては上下顎骨前方移動術が根本的な治療法になると考える。一方、下顎前突症患者に対する下顎後方移動術が睡眠呼吸障害を発症させるリスクについても検討を重ねてきた。短期的には、術前後でAHIに有意な変化は認められなかったが、肥満症例や後方移動量の大きな症例では、十分な注意を払う必要があり、長期にわたる追跡調査が必要と考える。

### 略 歴

#### 学歴・職歴

昭和58年3月	新潟大学歯学部歯学科 卒業
昭和62年3月	新潟大学大学院歯学研究科 修了
昭和62年5月	新潟大学歯学部附属病院第一口腔外科助手
平成13年4月	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助手
平成15年1月	新潟大学歯学部附属病院口腔外科講師
平成15年9月	Marienhospital Stuttgart 顎顔面口腔外科客員歯科医師（文部科学省在外研究員）（平成16年3月まで）
平成15年10月	新潟大学医歯学総合病院口腔外科講師
平成20年8月	新潟大学医歯学総合病院口腔外科病院准教授
平成25年4月	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教授

#### 所属学会

International Association of Oral and Maxillofacial Surgeons, Asian Association of Oral and Maxillofacial Surgeons, 日本口腔外科学会, 日本口腔科学会, 日本顎変形症学会（理事長）, 日本睡眠学会, 日本睡眠歯科学会, 新潟睡眠呼吸障害研究会, 新潟睡眠障害を考える会, 他

## Oral appliance therapy of sleep-disordered breathing —Indication, risk, and successful outcome



Jin Woo Chung

Department of Oral Medicine and Oral Diagnosis  
School of Dentistry, Seoul National University, Seoul, Korea

Oral appliances have become a popular treatment for sleep-disordered breathing and used as a treatment modality alternative to continuous positive airway pressure (CPAP). Mandibular advancement devices (MADs) are most frequently used and designed to protrude the mandible and increase the caliber of the airway during sleep. Many clinical studies have reported that MADs are less effective than CPAP in reducing the sleep apnea but these oral devices have been preferred by more patients and are more readily accepted than CPAP. The primary use of oral appliance has been considered for the patient who has snoring or mild to moderate, but not severe, obstructive sleep apnea (OSA). In our clinical experience, it is not uncommon for some patients with severe OSA to have efficacious outcomes. However, only a small amount of empirical data exists on the topics of indications and increasing the efficacy for these devices. Our ability to predict treatment outcome of oral appliance for OSA is still unresolved issue. If we more carefully select the OSA patients for the oral appliance therapy, the treatment efficacy of oral appliance can be increased.

Although the effectiveness of oral appliance therapy for selected OSA patients is promising, there have been concerns over potential side effects during long-term treatment. Knowledge of the side effects and their likely prevalence is important in helping to optimize patient selection and monitoring of treatment. Furthermore, providing patients with this information is an essential element in obtaining informed consent for the proposed treatment plan. Of most concern is the potential that the device may occasionally exacerbate temporomandibular disorders or induce occlusal changes which, if unrecognized and untreated, can be sources of significant morbidity. In order to prevent the complications and improve compliance of the oral appliances for OSA patients, the appliance needs to be adjusted and check-up with careful procedures by dental professionals. Similar to the CPAP therapy, compliance of the patients to oral appliance is the most important factor for the treatment success of oral appliance. Many new devices have been developed in order to improve the comfort and convenience. Careful management by dental professionals should be needed for an optimal fit of the device, a reduction of side effects, and a good compliance to achieve successful oral appliance therapy. This lecture will concern about the proper indications of oral appliance therapy and suggest a treatment strategy for successful outcome.

### Brief CV

---

1991	Graduate, Seoul National University, School of Dentistry
1992–1995	Internship and Residentsip, Department of Oral Medicine, Seoul National University Hospital
1998–2002	Assistant Professor, College of Dentistry, Gangneung-Wonju National University
2000–2002	Postdoctoral Associate, Orofacial Pain Clinic, Department of Oral Diagnostic Sciences, School of Dental Medicine, State University of New York at Buffalo, USA
2007–2008	Visiting Associate Professor, Oral Medicine and Orofacial Pain Center, School of Dentistry, University of Southern California, USA
2002–	present Professor, Department of Oral Medicine and Oral Diagnosis, School of Dentistry, Seoul National University
2015–	present Chairman, Department of Oral Medicine and Oral Diagnosis, School of Dentistry, Seoul National University
2015–	present President, Korean Academy of Temporomandibular Disorders
2013–	present Vice President, Korean Academy of Dental Sleep Medicine

抄 録 集

一 般 □ 演 1

一 般 □ 演 2

## インターネットを用いたクロノタイプと睡眠障害の広域調査

○片平治人<sup>1)</sup>，河野正己<sup>2)</sup>，瀬戸一恵<sup>1)</sup>，有吉秀郎<sup>1)</sup>，猪子芳美<sup>2)</sup>

1) 医療法人社団康治会片平歯科クリニック

2) 日本歯科大学新潟病院睡眠歯科センター

### 【目的】

日本国に在住する人々の睡眠障害の程度やクロノタイプについて調査し，さらに地域時間（ローカルタイム）によりクロノタイプに差があるか検討した。

### 【対象】

平成 27 年 9 月から平成 28 年 9 月までの 1 年間に患者会ホームページ（<http://sleptwell.jp/>）に公開されている睡眠障害・クロノタイプ自動診断プログラムを利用した連続 439 名中データ不備があった 13 名を除外した 426 名。

### 【方法】

対象者には非連結化された匿名資料として研究に用いることの同意を得た上で，同プログラムの質問票（エップワース眠気尺度とピッツバーグ睡眠質問票にミュンヘンクロノタイプ質問法を組み込んだ複合質問票）に回答させ，そこから得られたデータを解析し検討した。尚クロノタイプは，MSF 原法，睡眠負債を補正した MSFsc，睡眠潜時を補正した MSFsl，睡眠負債と睡眠潜時を補正した MSFscsl の 4 パターンに分類した。

### 【結果】

地域によって回答数に差はあったもののほぼ全国から回答を得た。その結果は，ESS 平均 9.14，PSQIG は平均 7.25 を認めた。またクロノタイプの各サブクラスでは MSFsc2.8 時，MSFscsl3.2 時，MSF3.5 時，MSFsl4.0 時で，経度との相関では東寄りの経度が大きく朝を早く迎える地域ほどクロノタイプは前進し，西寄りの経度が小さい地域ほど後退する傾向があった。

### 【考察】

日本国に在住する人々の睡眠衛生状態では軽度の眠気と睡眠障害を認め，クロノタイプは中央ヨーロッパの基準値 4.5-5.0 時より前進している可能性があった。また社会時間だけでなく自然（日照）時間の影響を受けることが示唆された。このプログラムは，簡便に自身の睡眠衛生状態を把握できる有用なシステムであると考えられる。

## 閉塞型睡眠時無呼吸症候群患者の口腔内装置治療における 簡易睡眠検査を用いた効果診断の検討

○柏崎 潤

旭ヶ丘ジュン歯科

### 【目的】

閉塞型睡眠時無呼吸症候群（Obstructive Sleep Apnea; OSA）に対する口腔内装置の治療効果を PSG にて評価し、治療継続することは睡眠治療において重要と思われる。しかし近年保険診療の関係上口腔内装置の PSG による評価検査が困難になってきた。そこで当院では口腔内装置の治療効果について自院にて簡易睡眠検査を行い、装置の治療効果を判定し医科の施設と連携医療を試みているので報告する。

### 【方法】

対象は PSG にて診断され当院に紹介された OSAS 患者 25 名に対して治療効果判定として睡眠簡易検査を行い評価した。睡眠評価装置は携帯用睡眠時無呼吸検査装置 SAS-210 を使用し、患者の同意を得てご自宅に検査装置を郵送し検査を行った。その際 PSG 検査値との比較のため評価検査は口腔内装置非装着時と装着時の 2 夜（2 回）測定した。検査値は報告書と一緒に紹介病院へ患者に渡し、担当医師に最終的效果診断を依頼した。また問診票を用いて術前術後の自覚的な治療効果についても評価した。

### 【結果】

OSAS 患者 25 名の初診時 AHI の平均値は 21.4 回 / 時で、評価検査における非装着時の ODI 平均値は 17.3 回 / 時で装着時 ODI 平均値は 7.1 回 / 時となった。改善率は 58% となる。問診票におけるいびきの抑制効果は効果のあった回答は 68% で、眠気の改善は 36% の回答結果となっている。ESS の点数は治療前の平均値は 5.7 で治療後は 4.5 となった。

### 【考察】

PSG による口腔内装置治療評価は保険診療の中において今後より困難になっていくものと考えられる。PSG にて診断された患者に対して歯科医院で睡眠簡易検査を行い治療効果について判定し、その後紹介担当医師に最終的な評価をする連携は今後睡眠歯科治療連携において有益であると考えられる。

## 閉塞型睡眠時無呼吸に対する口腔内装置の治療効果に関する検討 — 不応症例の詳細について —

○坂本由紀<sup>1)</sup>, 柳本惣市<sup>1,2)</sup>, 鮎瀬卓郎<sup>3)</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) 長崎大学有病者歯科治療部
- 3) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科歯科麻酔学分野

### 【目的】

閉塞型睡眠時無呼吸 (Obstructive sleep apnea: OSA) 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。口腔内装置 (OA) による治療が保険適応となり、軽症～中等度の OSA においては OA が持続陽圧呼吸療法 (CPAP) と同等の治療効果があるとのエビデンスも得られつつある。しかし、そのなかでも OA が効果を示すものと、そうでないものがあり、治療を行うわれわれもそのスクリーニングを行うことは重要である。今回、OA 不応症例の詳細を検討したので報告する。

### 【方法】

2009年4月から2014年12月までの6年間で内科あるいは呼吸器科で OSA の診断を受け、長崎大学病院口腔外科を紹介され受診した82名のうち、OA 装着後の PSG 検査が可能であった31例を対象とした。

OA の改善群と非改善群の仰臥・側臥位 AHI, 睡眠段階について、また不応症例については1例ずつ詳細を検討した。

### 【結果】

当科における平均 AHI 改善率は53.1%であった。改善群と非改善群における仰臥位 AHI では有意差が認められたが、側臥位では有意差が認められなかった。Stage1 では改善群は有意な減少、Stage2 は改善群が有意に増加、Stage3 + 4 では有意差は認められなかった。非改善群にはむずむず脚病、PLMD、精神的疾患、頻尿などが高率で認められた。

### 【考察】

OA の効果は仰臥位 AHI の改善は期待できるが、側臥位には無効であること、また OA により浅睡眠の改善が認められることわかった。OA 不応症例は、顎顔面形態学的問題以外にもさまざまな因子が関与していることも示唆された。

## 閉塞性睡眠時無呼吸症患者に対する OA 療法の治療効果予測モデルの開発

○石原直樹<sup>1,2)</sup>, 野間久史<sup>6)</sup>, 中村周平<sup>2)</sup>, 飯田知里<sup>1,2)</sup>, 三間裕子<sup>1,2)</sup>  
石山裕之<sup>1,3)</sup>, 林 奨太<sup>1,2)</sup>, 犬飼周佑<sup>2,4)</sup>, 宮崎泰成<sup>5)</sup>, 秀島雅之<sup>2)</sup>

- 1) 東京医科歯科大学歯学部附属病院歯科総合診療部
- 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) 東京医科歯科大学歯学部附属病院顎関節治療部
- 4) 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
- 5) 東京医科歯科大学医学部附属病院快眠センター
- 6) 統計数理研究所データ科学研究系

### 【目的】

軽度から中等度の閉塞性睡眠時無呼吸症 (Obstructive Sleep Apnea; OSA) 患者に第一選択とされている口腔内装置 (Oral Appliance; OA) 療法の, 近年の研究結果からより重症例でも効果が確認されている. さらに, コンプライアンスやコストの面において, CPAP 療法に比べ優れており, OA の適応範囲は拡大していると思われる. しかし, 治療効果の確実性, とりわけ治療効果の予測を得にくいといった欠点がある. 本研究では, OA の治療効果を臨床現場で容易に得られる情報のみを用いて予測し, 臨床応用することを目的とする.

### 【方法】

平成 24 年 10 月から平成 27 年 12 月に東京医科歯科大学歯学部附属病院快眠歯科外来を受診し, OA を作製した OSA 患者 614 名を調査対象とした. その中で, CPAP が主治療, 術前・術後の睡眠検査が適切でない症例を除外した 428 症例を解析対象とした. アウトカム変数は以下の 3 つの定義を用いた. ①術後 AHI が 5 未満, ②術後 AHI が 10 未満かつ術前より 50% 以上の減少, ③術後 AHI が術前より 50% 以上の減少. 独立変数は性別, 年齢, BMI, 飲酒, 喫煙習慣, オーバージェット, マランパティの分類, 下顎前方可動量, 術前 AHI とし, ロジスティック回帰分析を行った. 欠測値の補完は多重代入法 (Multiple Imputation) を用いた. 各アウトカムに対する予測モデルに含める変数は Akaike Information Criteria (AIC) に基づき決定した. なお, 本研究は歯学部倫理審査委員会の承認を受け行っている (第 1274 号).

### 【結果および考察】

各アウトカムに対する予測モデルには, 性別, 年齢, マランパティの分類, 下顎前方可動量, 術前 AHI が予測因子として選定され, ROC 曲線下面積は 0.66 ~ 0.75 程度となった.

本研究は, OA の効果を予測する研究として最大規模の臨床症例に基づいており, 日々の臨床現場で容易に得られる情報を用いた予測モデルとしては, 過去の研究結果と比べ良好な予測精度が得られた. 今後は, 予測モデルの妥当性の前向きな検証, さらに精度を高めることのできる予測因子の模索が課題となる.

## 終夜ポリグラフ検査による口腔内装置の治療効果判定は どのタイミングで行うか？

○江野幸子<sup>1,2)</sup>, 對木 悟<sup>3,4)</sup>, 福田竜弥<sup>3)</sup>, 田賀 仁<sup>1,5)</sup>, 井上雄一<sup>3,4)</sup>

- 1) JR 東京総合病院歯科口腔外科
- 2) 明海大学歯学部
- 3) 公益財団法人神経研究所
- 4) 睡眠総合ケアクリニック代々木
- 5) 昭和大学医学部藤が丘病院麻酔科

### 【目的】

閉塞性睡眠時無呼吸症候群 (OSAS) に対する口腔内装置 (OA) 治療において, 終夜ポリグラフ (PSG) による OA の効果判定を行うタイミング決定に, 有効かつ簡便な臨床指標は存在しない. STOP 質問票は, いびき, 易疲労性, 無呼吸, 高血圧の 4 項目からなり, 2 項目が陽性の場合 OSAS の存在を疑う. われわれは「OA 治療に伴う STOP 陽性項目数 (スコア) の減少は OSAS 改善を判断するうえで有効である」という仮説を検証した.

### 【方法】

OA 患者の STOP スコアを受診時に毎回記録し, スコアに変化がみられなくなった時点を PSG 採得のタイミングとみなした (STOP 群, 2011 年 6 月 -2015 年 12 月, n=69). 一方, 本研究開始以前に OA の効果判定を行った STOP スコアのない患者を対照群とした (2005 年 6 月 -2011 年 5 月, n=228). 術前の無呼吸低呼吸指数 (AHI) が術後に 5/hr 未満となり, かつ術前の 50% 以上の減少がみられた患者を治療成功者とみなした.

### 【結果】

術前後で STOP スコア ( $3 \pm 1$  点  $\rightarrow 1 \pm 1$  点,  $p < 0.01$ ) は減少し, AHI は STOP 群 ( $17 \pm 10$  /hr  $\rightarrow 4 \pm 4$  /hr,  $p < 0.01$ ), 対照群 ( $21 \pm 12$  /hr  $\rightarrow 8 \pm 8$  /hr,  $p < 0.01$ ) とともに減少した. OA 装着後, PSG 採得までの期間の中央値 [25-75%] は, 対照群 (113 [70-198] 日) に対し STOP 群 (147 [115-215] 日) で長かったが ( $p < 0.01$ ), 治療成功率は対照群 (41%) に対し STOP 群 (64%) で高かった ( $p < 0.01$ ). ロジスティック回帰分析の結果, STOP スコア記録の有無は OA の治療効果予測因子であることが判明した.

### 【考察】

STOP スコアの減少は, OSAS 改善の判断と PSG による OA 治療効果判定のタイミングをはかるうえで有効かつ簡便な指標であり, 患者・歯科医師の双方にとって有益な情報といえる.

## Orthodontic treatment and OSA in Korea

○ Unbong Baik

Head of Smilewith Orthodontic clinic, Seoul, Korea

Orthodontic treatments can treat OSA, while, can aggravate OSA.

The examples of former are MAD (Mandibular advancing device), RPE (Rapid palatal expansion), MARPE (miniscrew assisted RPE) and MMA (Maxillo-Mandibular advancement surgery). MAD is same appliance with bionator or activator that had been used in orthodontic field. Therefore, the orthodontic knowledge is necessary. MARPE is rapidly developing treatment modality. There can be many types of MARPE and there can be various advantages and disadvantages.

The latters are extraction treatments, orthognathic surgery that narrows the airway. Especially, the counterclockwise rotation surgery of maxilla-mandibular complex to decrease face size or maxillary total set back surgery may have potential risks to develop OSA.

Orthodontists should not only develop the treatment method of OSA and also consider the situation that can aggravate the OSA.

## 黒沢病院附属ヘルスパーククリニックにおける OSA 治療の動向

○小林充典<sup>1)</sup>, 町田 優<sup>2)</sup>, 松本 健<sup>2)</sup>, 黒澤 功<sup>3)</sup>

- 1) 医療法人社団美心会黒沢病院附属ヘルスパーククリニック 歯科・歯科口腔外科
- 2) 医療法人社団美心会黒沢病院附属ヘルスパーククリニック 内科
- 3) 医療法人社団美心会黒沢病院附属ヘルスパーククリニック 泌尿器科, 理事長

### 【目的】

OSA 治療には CPAP 治療が第一選択とされているが, 十分なアドヒアランスが得られず治療をドロップアウトするケースが多くあることから, 代替医療として口腔内装置(OA)の活用に期待が持たれている. OA 治療においては医科での検査・診断を受けての歯科へ紹介され, 再び医科での評価を必要とするため医科歯科での連携構築が重要となる. 昨年1月から当院内科との連携を構築し, 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当科における OSA 治療の動向について報告する.

### 【方法】

平成 27 年 1 月から平成 28 年 8 月までの当院内科無呼吸外来および連携医療機関から紹介にて当科を受診した OSA 患者を対象とした. OA 作製後に治療効果の効果判定を睡眠簡易検査にて評価した. 呼吸障害指数 RDI (Respiratory Disturbance Index) が 10 以下に低下したものを著効, RDI50% 以下に減少したものを有効とした.

### 【結果】

当科に紹介のあった 58 名, そのうち AHI, RDI  $\geq 30$  の重症症例は 14 例,  $30 > \text{AHI}, \text{RDI} \geq 15$  の中等症例は 26 名,  $15 > \text{AHI}, \text{RDI} \geq 5$  の軽症症例は 17 名であった. そのうち 47 名が OA 治療に至り, うち 19 名が OA 治療完了後に効果判定に至った. 効果判定に至った症例のうち著効が 84% と高い治療効果を認めた. AHI, RDI  $\geq 30$  の重症症例においても著効は 80% と高い効果を認めた.

### 【考察】

OSA 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. CPAP のアドヒアランスが十分得られにくいケースにおいては, CPAP のように完全治癒とはいかず有効であってもアドヒアランスが得られやすい OA による改善効果が期待できることを医科にも示しつつ, OA の治療の効果判定まで含めた医科歯科のより良い連携構築を検討していくことが今後の OSA 治療の鍵となると考える.

## 閉塞型睡眠時無呼吸に対する口腔内装置の使用により 咬合に変化を生じた1例

○柳本惣市<sup>1,2)</sup>, 坂本由紀<sup>2)</sup>, 赤星僚一<sup>2)</sup>, 澤瀬 隆<sup>3)</sup>  
中村 文<sup>4)</sup>, 橋本 恵<sup>4)</sup>, 吉嶺裕之<sup>5)</sup>

- 1) 長崎大学病院有病者歯科治療部
- 2) 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
- 3) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科口腔インプラント学分野
- 4) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科歯科矯正学分野
- 5) 社会医療法人春回会井上病院睡眠センター

### 【背景】

閉塞型睡眠時無呼吸（OSA）の治療において，2004年より口腔内装置（OA）による治療が保険適応となってから10年以上が経過し，最近では，OA使用患者における咬合の変化を経験するようになった．OA非装着時でも咬頭嵌合位に戻らず，下顎が前方に変化したまま固定している症例もあり，その対応にはさまざまな意見があるのが現状である．今回，われわれはOA使用により非可逆的な咬合変化が生じた1例を経験したので，その概要を報告する．

### 【症例】

56歳，男性，職業は大学教授で海外の出張が多い．2013年6月に胸痛を主訴に某病院内科を受診．OSAを疑われ同院睡眠センターでPSG検査を受けたところ，AHI 19.8回/hで中等症OSAと診断された．また心電図では不整脈が検出されていた．仰臥位での呼吸イベントが主体であったため，OA適応について当科を紹介された．側方セファロ分析の結果，軟口蓋長はやや長いものの，SNBは大きくMP-Hも15mm以上あり，顎口腔領域に異常所見はなかったためにOAの適応と診断し，導入した．その後，定期的に受診されていたが，自覚症状はないもののOA非装着時でも下顎前方位で咬合し，上下顎前歯部が早期接触するようになった．OA装着時のPSG検査では，AHI 7.1回/hで，いびきや低呼吸が主体となり，呼吸イベントと判定できない程度のフローリミテーションとなった．不整脈も検出されなかった．自覚症状はないものの顎関節MRで非復位性顎関節円板障害が明らかとなった．今後は臼歯部咬合の再構築を行いつつOAの調整を行う方針となった．

### 【考察】

OA治療を担当する歯科医師は，各担当医の意見を集約しコンセンサスを得た治療方針を提示することが重要であると思われた．またOA導入前後のセファロ分析を示し，今後の治療方針について広くご意見をいただきたい．

## 眠気の原因として多因子の関与が疑われた軽度 OSAS に対し 診断的治療として OA を適応した症例

○徳田誠司<sup>1)</sup>, 奥野健太郎<sup>2)</sup>, 立花直子<sup>3,4)</sup>, 若杉葉子<sup>5)</sup>  
深津ひかり<sup>2)</sup>, 大城 健<sup>2)</sup>, 中川恵子<sup>2)</sup>, 阪井丘芳<sup>1)</sup>

- 1) 大阪大学歯学研究科高次脳口腔機能学講座顎口腔機能治療学教室
- 2) 大阪大学歯学部附属病院顎口腔機能治療部
- 3) 関西電力病院睡眠関連疾患センター
- 4) 関西電力医学研究所睡眠医学研究部
- 5) 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科高齢者歯科学分野

### 【背景】

眠気はさまざまな原因によって生じるため、原因疾患の特定や治療法の選択に苦慮することがある。眠気の原因を特定できず治療法の選択が困難であった症例に対し、OA を適応することで OSA が眠気の原因となっていると推察され、その後に根本的な治療法として舌扁桃摘出術を施行することにより眠気の消失が認められた症例を経験したため報告する。

### 【症例】

患者は 24 歳女性で、主訴は日中の眠気である。PSG 検査を実施した結果、AHI は 14.9/h であり軽度の OSA が認められた。MSLT では睡眠潜時の平均は 2.1 分、SOREMP は 1 回でありナルコレプシーの診断基準は満たさなかった。眠気の原因として OSA、睡眠時間の不足、交代勤務睡眠障害などが疑われた。著明な舌扁桃肥大が OSA の原因と考えられたため舌扁桃摘出術の適応であったが、手術を施行する前に OSA 治療による眠気の改善を確認するため保存的治療を行った。まず CPAP を適応したが、コンプライアンスは不良であり眠気の改善は得られなかった。次に OA の適応を検討した。側方頭部エックス線検査と内視鏡検査を実施したところ、舌扁桃の肥大による中下咽頭腔の著明な気道狭窄を認めたものの、下顎前方移動により気道の開大が認められたため OA の適応と判断した。OA 治療により AHI は 10.5/h と減少し、眠気のわずかな改善や熟睡感の自覚、頭痛の頻度の減少が認められた。眠気に OSA が関与している可能性が高いと考え、2013 年 2 月に舌扁桃摘出術を実施した。術後は眠気が消失し、さらに頭痛の消失や倦怠感の改善などを認めた。術後の PSG 検査では、AHI は 1.3/h と十分に改善していたため、OA は不要と判断し使用を中止することとした。

### 【考察】

眠気は OSA 以外の要因によっても生じるため、眠気の訴えがある症例に対しては OA を作製するだけでなく、眠気の原因が何かを十分に考察する必要があると思われる。また、侵襲のある外科手術を施行する前に、OA や CPAP を診断的治療として用いることは有用であると思われる。

## マルファン症候群に伴う睡眠時無呼吸症患者に対して 口腔内装置が奏功した1例

○濱田 傑<sup>1)</sup>, 榎本明史<sup>1)</sup>, 内橋隆行<sup>1)</sup>, 森影恵里<sup>1)</sup>, 岩永賢司<sup>2)</sup>

- 1) 近畿大学医学部附属病院歯科口腔外科  
2) 近畿大学医学部呼吸器アレルギー内科

### 【背景】

マルファン症候群 (Marfan syndrome: MFS) は、常染色体優性遺伝の形式をとる細胞間接着因子 (FBN1 や TGFBR2 など) の先天異常による結合組織病であり、青年期までに診断される場合が多いが、30歳前後に急性大動脈解離で発見されることも多い。OSA は循環器系疾患を増悪させることが示唆されているが、MFS においては下顎後退を伴う高顔面長などの顎顔面形態不調和で閉塞性睡眠時無呼吸症 (OSA) を合併する頻度が高く、OSA で MFS の大動脈解離が進行し突然死のリスクが高まることが示されている。今回、OSA を合併し、CPAP の併用が困難で口腔内装置 (OA) を用いて OSA が改善した MFS の1例を報告する。

### 【症例】

患者は48歳女性で、身長177cm、体重45kg、BMI 14.4で、MFSと診断され人工弁置換術と下降胸腹部人工血管置換術の既往を有し、鼾が増大してPSGでOSAと診断され、当科に紹介された。初診時はAHI 16.1/hr、最低SpO<sub>2</sub> 86%で、OA使用により7.2/hrと92%に改善し鼾も消失した。

### 【考察】

MFSは循環器系疾患を治療してもなお予後不良となる危険があるが、OSAを合併するMFS症例にCPAPを応用して予後を改善した報告は数編に限られており、OAを応用した報告については小児のMFSに上顎骨急速拡大 (RME) とOAを併用した1報告のみであり、長期使用について十分な検討がなされているとは言えない。MFSの病態からして、CPAPの使用による肺気腫の懸念や、OAの使用による顎関節包弛緩や習慣性顎関節脱臼の懸念もあり、文献的考察を加えて本症例の経過を報告する。

## 喉頭軟化症を伴う多系統萎縮症患者の 睡眠呼吸障害に対する口腔内装置治療

○高辻紘之<sup>1)</sup>, 長谷部大地<sup>1)</sup>, 三上俊彦<sup>1)</sup>, 高橋哲哉<sup>2)</sup>  
下畑享良<sup>2)</sup>, 小林正治<sup>1)</sup>

- 1) 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
- 2) 新潟大学脳研究所臨床神経科学部門神経内科学分野

### 【背景】

多系統萎縮症 (multiple system atrophy: MSA) は小脳性運動失調やパーキンソン症候群などの運動障害と、排尿障害や起立性低血圧などの自律神経障害がさまざまに混じりあう、多様な臨床症状を呈する進行性の神経難病である。その臨床症状として、軟化した喉頭蓋が気道を閉塞もしくは狭窄させる喉頭軟化症 (floppy epiglottis: FE) を認め、FE は睡眠呼吸障害の要因となっている。FE を伴う MSA 患者は CPAP を使用すると喉頭蓋が奥に押し込まれて気道狭窄を起こすため、MSA 患者に対する睡眠呼吸障害の治療は苦慮することが多い。そこで今回、われわれは MSA 患者の FE に対して上下顎分離型のハーブスト型口腔内装置 (OA) を用いて治療を試みた 3 例を経験したため、その概要を報告する。

### 【症例】

症例 1: 58 歳の男性で小脳性運動失調を主症状とする MSA (MSA-C)。PSG 検査の結果は Arousal Index (AI) :92.6 回/時から 18.6 回/時, AHI (Apnea and Hypopnea Index) :83.4 回/時から 33.7 回/時, CT90:3.1% から 11.0% と AI および AHI に改善を認めた。OA 装着時に顎関節部に一過性の疼痛を認めたが、現在は消失し、引き続き使用している。症例 2: 52 歳の女性, MSA-C。AI:50.7 回/時から 91.4 回/時, AHI:51.9 回/時から 92.3 回/時, CT90 は 7.6% から 1.1% と CT90 のみ改善を認めた。OA 装着により歯肉に一過性の腫脹を認めたが、その後すぐに消失し、現在も継続使用できている。症例 3: 48 歳の女性でパーキンソン症候群を主症状とする MSA (MSA-P)。AI:92.3 回/時から 63.5 回/時, AHI:32.6 回/時から 18.8 回/時, CT90:1.1% から 6% と AI と AHI に改善を認めた。OA 装着による副作用はほとんど認めず、現在経過観察中である。

### 【考察】

今回、われわれは夜間の低酸素血症と FE の問題から、上下顎分離型のハーブスト型 OA を使用した。同装置を使用することにより、ある程度の睡眠呼吸障害の改善を認めたが、今後 MSA の病期の進行に伴い睡眠呼吸障害が悪化する可能性もあることから、引き続き厳重な経過観察を行っていく予定である。また今後は症例数を増やして、さらに治療法の検討などが必要と考えている。

第15回日本睡眠歯科学会総会・学術集会

抄 録 集

一 般 ポ ス タ ー

## Sleep breathing changes achieved by the use of the FKO activator assessed with an at-home sleep monitor

○ Cynthia Concepción Medina, Hiroshi Ueda, Yu Matsumura  
Koji Iwai, Kotaro Tanimoto

Department of Orthodontics, Applied Life Sciences,  
Hiroshima University Institute of Biomedical & Health Sciences

### Introduction:

The use of an oral appliance in adults has been proven time and again that by advancing the mandible forward there is a great improvement in sleep breathing and overall health, the same principle is applied by the FKO activator, even though its intended use is different, it produces an added benefit in the sleep breathing patterns of children that undergo this kind of therapy.

### Materials and methods:

38 children (aged 9-13) that currently visit Hiroshima University Hospital actively undergoing activator therapy volunteered for this study. The subjects were provided with a portable sleep monitor (Brizzy, Nomics, Liege Belgium) which was instructed to be used twice, with the activator in mouth and another time without, to properly compare the changes in the sleep breathing in children. Likewise lateral cephalometric radiographs were indicated and traced to assess upper airway changes that might have occurred when actively complying with the FKO therapy. Also, two questionnaires were provided to both parents and children to evaluate daytime sleepiness levels (ESS questionnaire) and the child's observed sleeping habits (SRBD sub-scale).

### Results:

The results of these tests were analyzed and compared; from the sleep monitor, it was found that sleep-breathing improves significantly when the children slept with the activator in mouth rather than when not. From the cephalometric radiographs, it was found that when the appliance is in mouth there is a marked widening of the airways rather than when not. From the questionnaires, it was found that albeit daytime sleepiness (ESS questionnaire) is not a big issue with these patients, the SRBD sub-scale results determined that on the second evaluation parents perceive an increased quality in their children's sleeping habits.

### Conclusion:

the FKO not only induces the proper development of the mandible, but also aids greatly in improving healthy sleep breathing in children that undergo this kind of orthopedic therapy.

## 睡眠時無呼吸症候群の下顎可動型口腔内装置による気道拡大の検討 — 仰臥位 X 線と CT 画像評価の比較 —

○松村 優<sup>1)</sup>, 上田 宏<sup>1)</sup>, 長崎信一<sup>2)</sup>, Cynthia Concepción Medina<sup>1)</sup>  
岩井宏次<sup>1)</sup>, 谷本幸太郎<sup>1)</sup>

1) 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

2) 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放射線学

### 【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 oral appliance (OA) 装着による咽頭気道拡大についての検討が数多く行われているが, それらは座位または立位による評価が多く, 睡眠体位における画像分析結果とは直接的に結びつかない可能性がある. そこで本研究は, われわれが臨床実用化を行っている下顎可動型の口腔内装置 (下顎可動型 OA) が仰臥位において咽頭気道拡大にどのような影響を与えるか, 二次元画像 (仰臥位における computed radiography (仰臥位 CR)) と三次元画像 (Multislice computed tomography (MSCT)) を用いて評価することを目的とした.

### 【方法】

同一医科施設にて Polysomnography (PSG) 検査の結果, 軽~中等症 OSAS と診断され, 当科にて下顎可動型 OA による治療を行った患者 13 名 (男性 8 名, 女性 5 名, 平均年齢  $48.8 \pm 17.6$  歳, body mass index  $22.4 \pm 3.8$  kg/m<sup>2</sup>) を対象とした. まず, 仰臥位 CR と MSCT の撮影方法のプロトコルを作成し, 撮影を行った. 次に, 同一計測部位における双方の画像分析評価を行い, OA 装着前後の咽頭気道形態変化を比較検討した.

### 【結果】

下顎可動型 OA 装着により, 仰臥位 CR を用いた前後径分析では, 軟口蓋中央部が有意に拡大された. また, MSCT を用いた前後径, 幅径, 加えて断面積分析では, 仰臥位 CR で変化が認められなかった軟口蓋先端部, 舌根部, 喉頭蓋先端部においても有意な増加が認められた. さらに, OA 装着時には無呼吸指数, 低呼吸指数ともに有意に減少した.

### 【考察】

本研究の特長として, 睡眠体位を想定した中で, 撮影者間での誤差を極力抑えた画像を得るために, 仰臥位 CR と MSCT 撮影条件を詳細に規格化したことが挙げられる. また, 本研究結果より, 装置装着後の中・下咽頭部領域において三次元的な拡大が著明であることが示され, follow-up PSG 結果の改善に反映していることが明らかとなった. また, 同一計測部位における二, 三次元画像分析を行った結果, 二次元評価の有用性と限界が示された.

## 閉塞性睡眠時無呼吸症患者に対する口腔内装置の 下顎前方移動量およびセファロメトリー分析に対する検討

○高橋英俊<sup>1)</sup>, 松尾 朗<sup>1)</sup>, 仲井孝之<sup>1)</sup>, 田賀 仁<sup>1,2)</sup>  
多田昌功<sup>1)</sup>, 羽鳥綾乃<sup>1)</sup>, 近津大地<sup>1)</sup>

- 1) 東京医科大学口腔外科学分野  
2) JR 東京総合病院歯科口腔外科

### 【目的】

閉塞性睡眠時無呼吸症 (OSA) の治療法である口腔内装置 (OA) は、睡眠中に下顎と舌を前方へ移動することにより、その後方の気道を広げる目的で行われているが、OA 作製時の適切な顎位決定方法についてはさまざまな報告がある。現在、下顎の前方移動量は、最大前方移動量に対して 5 割～7 割の移動率で報告されることが多いが、その詳細および適応は確立されていない。今回われわれは、昨年学会において、OA 治療の改善率は下顎の前方移動量に影響されることを報告したが、セファロメトリーによる検討も加え OA の治療効果について予測できないか検討した。

### 【方法】

対象は平成 26 年 4 月から平成 28 年 7 月までに東京医科大学病院を受診し、終夜睡眠ポリグラフ検査 (PSG) にて OSA と診断され、当科で OA 治療となった症例のうち資料がそろった 65 症例 (男性 55 症例・女性 10 症例) についての OA の治療成績と AHI 改善率と下顎前方移動量とセファロメトリーとの関係を検討した。統計処理は Mann-Whitney の U 検定を用い、OA の治療効果の判定は OA 装着により AHI が 50% 以上減少した症例を効果あり群、50% 未満の症例を効果なし群とした。

### 【結果】

効果あり・なし群を比較した結果、下顎の最大前方移動量と OA で設定した前方移動量において  $P < 0.05$  の有意差が認められた。また、下顎の前方移動量の割合と治療前の AHI には有意差は認められなかった。さらに、セファロメトリーの結果では、坐位の MP-H において  $P < 0.01$  の有意差が認められた。

### 【考察】

OA の治療効果は下顎の前方移動量と舌骨の位置に影響される可能性が示された。移動量の少ない患者には、顎関節や咀嚼筋の緊張、違和感にも配慮した上で、より移動率の高い顎位の設定を考慮する必要があると考えられ、OA 作製における顎位設定のみでなく、OA 治療の効果予測にも利用できる可能性が示唆された。

## 歯ぎしりを代表とする連続発火を示す顎運動についての 神経可塑性の研究

○榎本明史, 森影恵里, 内橋隆行, 濱田 傑

近畿大学医学部附属病院歯科口腔外科

### 【目的】

三叉神経系の神経の発達は, さまざまな顎運動の生理的機能の発達に大きな影響を与えている。脳幹内の神経細胞のそれぞれのつながりや, 個々の神経細胞の電気生理学的メカニズムに関しては多くの報告があるが, 顎運動誘発に関わる三叉神経系における神経可塑性についての報告は殆どない。また歯ぎしりは歯科医療の中でも特に関心が高い睡眠関連疾患の一つである。われわれは, 歯ぎしりを代表とする連続発火を示す顎運動についての神経可塑性を *in vitro* で検討した。

### 【方法】

生後2-4日目のSD系ラットから作製した脳幹スライスを用い, 細胞外記録法およびパッチクランプ法を用い, 薬理的に神経間伝達を遮断した状態のもと三叉神経運動ニューロンの神経活動を記録した。三叉神経運動核に induction となる刺激を加え, 三叉神経運動根からの神経活動の induction 前後の変化を検討した。また, パッチクランプ法を用いて単一の三叉神経運動ニューロンに induction となる刺激を加え, 三叉神経運動ニューロンの神経活動の変化を検討した。

### 【結果】

神経シグナルを咀嚼筋におくる三叉神経運動ニューロンが神経可塑性をもつことを明らかとした。

### 【考察】

本研究結果は, 歯ぎしりなど連続発火を示す顎運動などが神経可塑性をもつ可能性を示唆するものである。

## 閉塞性睡眠時無呼吸症候群患者に対する 無段階調整式口腔内装置の有用性～第2報～

○緒方絹子, 田上隆一郎, 姉川絵美子

久留米大学医学部歯科口腔医療センター

### 【目的】

閉塞性無呼吸症候群 (obstructive sleep apnea syndrome; OSAS) の治療法の一つである口腔内装置 (oral appliance; OA) は, 下顎を前方移動させることによって上気道の開大を図るものであるが, その移動量の決定は個々の症例に応じて行う必要があり, その調整は容易ではない. われわれは 2004 年から従来の上下スプリントに無段階式調整装置を付与することで前後方への微細な調整ができる OA を開発し, 昨年度の本学会にて報告した. 今回症例数を増やしさらなる検討を行ったので報告する.

### 【方法】

久留米大学病院睡眠外来受診後, OSAS の診断に至り, OA 治療の適応となった患者のうち, 本装置を用いた OA 治療 (久留米大学倫理委員会承認番号: 14235) の同意が得られた 32 症例を対象とし, 治療効果について検討した.

### 【結果】

対象は 15 歳から 71 歳, 平均年齢 51 歳で男性 21 例, 女性 11 例の計 32 例である. 治療開始前の平均 AHI は 17.4, 治療後の平均 AHI は 8.55, 治療開始前の平均 AI は 7.01, 治療後の平均 AI は 1.94 であり, いずれも治療前後で有意差を認めた. 改善率は AHI が 47.4%, AI が 56.6% であった. 本装置の調整機構は口腔内に装着したまま前後方向への微細な移動が可能であることから, チェアサイドでの調整時間が数分で完了し, 術者および患者のストレスを軽減することが可能であった. また, 本 OA は上下間に遊びがあるため, 顎関節への負担も軽減でき, ブラキシズムを有する患者への使用も可能であった.

### 【結論】

本装置により良好な治療効果が得られ, 微細な調整が容易であることから患者と術者の両者に対して有用であった. 今後さらに症例を増やし, 有効性を追求する.

## 閉塞型睡眠時無呼吸症患者における分離型 および一体型口腔内装置の治療効果

○川上哲司<sup>1,2)</sup>, 桐田忠昭<sup>1)</sup>

- 1) 奈良県立医科大学口腔外科学講座
- 2) 医療法人田北会田北病院歯科口腔外科

### 【目的】

1984年にMeiter-Ewertらが閉塞性睡眠時無呼吸症（obstructive sleep apnea；OSA）に対する口腔内装置（oral appliance；OA）による治療を報告しており、本邦においては2004年4月からOAによる治療が保険適応となり、その診断および治療の重要性高くなってきている。OAは、携帯性が良く簡便であるのが特徴で、下顎を前方に牽引するmandibular forward typeが主に用いられているが、その種類・使用材料は多岐にわたる。今回われわれは、mandible forward typeである分離型および一体型口腔内装置使用による治療効果について検討を行ったので報告する。

### 【方法】

医科医療機関においてOSAの診断を受けた患者で、NKコネクター（モリタKK）で連結した分離型口腔内装置を使用した8名と、一体型口腔内装置を使用した8名を対象とした。両群ともに男性6名・女性2名であり、分離型の初診時平均年齢 $50.9 \pm 7.3$ 歳、AHIは $25.5 \pm 9.9$ 、BMIは $24.2 \pm 9.9$ であり、一体型は、初診時平均年齢 $54.1 \pm 16.6$ 歳、AHIは $36.2 \pm 24.8$ 、BMIは $25.6 \pm 3.4$ であった。方法としては、初診時および口腔内装置装着後にAHI測定、側面頭部エックス線規格写真を撮影し、舌骨-下顎下縁平面距離（Mp-H）、気道径（PAS）の変化を計測し、それぞれの群における効果を比較検討した。

### 【結果】

治療後のAHIは、分離型 $4.8 \pm 2.3$ 、一体型 $13.7 \pm 3.2$ であり、Mp-Hの改善率は、分離型 $22.2 \pm 11.0$ 、一体型 $59.8 \pm 29$ であり、PAS改善率は、分離型 $27.9 \pm 34.3$ 、一体型 $11.8 \pm 30.4$ であった。Mp-Hの50%以上成功率は、分離型0%、一体型25%であり、PASの50%以上成功率は、分離型37.5%、一体型12.5%であった。また、永続的なOA使用による有害事象は認めなかった。

### 【結果】

OA使用により、中咽頭および下咽頭腔の形態的变化が生じ、これにより治療効果が得られたと考えられる。また、分離型および一体型口腔内装置の治療効果は、やや分離型の方がやや優位であった。

## 「睡眠時無呼吸症候群に対する口腔内装置治療の一例」 — 残存少数歯列への使用例における 10 年経過の歯列・咬合評価 —

○上田 宏, 松村 優, 岩井宏次, Cynthia Concepción Medina, 谷本幸太郎

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

### 【背景】

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 (oral appliance: OA) の長期使用の副作用の一つとして、歯列および咬合の変化が挙げられる。当然、残存歯数が少なければ装置使用による歯の移動リスクが高まる。今回われわれは、下顎の片側臼歯部が広く欠損している歯列を有し、当科独自の下顎可動型 OA を約 10 年間使用した OSAS 患者の歯列・咬合評価を行ったので報告する。

### 【症例】

53 歳男性 体重：68kg, 身長：170cm, BMI：23.5kg/m<sup>2</sup>

初 診：2006 年 8 月 11 日

既往歴：間質性肺炎，悪性腫瘍疑いで胸腔鏡下右肺部分切除術を受けた。同時に乾性咳嗽が夜間持続するため不眠を訴えていたが、投薬にて緩和傾向にあり、必要時に睡眠薬を使用している。

現病歴：大きないびきおよび睡眠障害があるため、呼吸器内科にて終夜睡眠ポリグラフィー検査を行った結果、無呼吸低呼吸指数 (apnea-hypopnea index: AHI) は 49.4 と重度 OSAS と診断され、当科への紹介となった。

口腔内所見：下顎歯列において、右側第二大臼歯，左側は第一第二小臼歯および第一大臼歯が欠損しており、顎堤の吸収が認められる。Kennedy の分類では II 級 1 類に属する。オーバージェット 2.1mm, オーバーバイト 1.5mm である。歯周組織については、両側上顎犬歯の歯頸部が露出している。

### 【考察】

初診 1 か月後に下顎を 3.3mm の前方位に設定した当科独自の下顎可動型 OA を装着した。再検査の結果、装置下で AHI は 23.7 と半減し、いびきの軽減や睡眠の質の向上が認められた。患者の満足度は高く、その後約 10 年間、装置を何度か再製しながらほぼ毎日使用しているが、歯列・咬合に変化は認められない。現在も年に 2, 3 度の定期検診を欠かさず行っている。

## 睡眠時無呼吸症候群用口腔内装置の長期誤用により生じた 咬合不正の症例

○猪子芳美, 河野正己

日本歯科大学新潟病院睡眠歯科センター

### 【背景】

閉塞性睡眠時無呼吸症候群 (OSAS) に対する下顎前方位型の口腔内装置 (OA) 治療は, 副作用として咬合状態への影響が言われている. 演者らは OSAS 患者が, OA を長期に渡り使用した結果, 咬合不正を生じた 2 症例を経験したので報告する.

### 【症例】

症例 1: 50 歳, 女性. 2002 年 3 月にいびきを主訴として来院. 同年 5 月に PSG 検査を施行. 結果は, AHI が 18.4 回 /hr. で中等度の OSAS を認め, 医科病院の診断, 依頼にて同年 6 月に OA を導入. 2003 年 1 月を最後に通院が途絶え, 2015 年 12 月に再来し, 再 PSG 検査を施行. AHI は 0.7 回 /hr. と OSAS は完治. 一方, 咬合関係は著しく変化し, 側方セファログラムを用い, OA 導入前後で比較検討を行った. SNB, Facial angle は増加し, 軽度の前方移動を認めた. MPH, PPH は減少し, 舌骨が前上方へ挙上した. 下顎前歯歯軸傾斜角は  $10.5^{\circ}$  増加し, 下顎前歯の唇側傾斜を認めた.

症例 2: 70 歳, 男性. 2006 年 10 月にいびきと無呼吸を主訴として来院. 2007 年 1 月に PSG 検査を施行し, 結果は, AHI が 32.4 回 /hr. で重度 OSAS を認め, 医科病院にて nCPAP を導入. 同年 6 月に nCPAP を中止し, OA 治療を開始. 数回の来院の後, 2009 年 1 月を最後に通院が途絶え, 2016 年 2 月に再来し, 再 PSG 検査を施行. AHI は 17.4 回 /hr. と無呼吸は減少した. 側方セファログラムを用い, OA 導入前後で比較検討を行った結果, SNB は増加し, 軽度の前方移動を認めた. MPH, PPH は増加し, 舌骨は下方へ移動した. 下顎前歯歯軸傾斜角は,  $6.5^{\circ}$  増加して, 下顎前歯の唇側傾斜を認めた.

### 【考察】

定期的診察を怠ったため, 下顎前歯が唇側に傾斜した 2 症例を経験した. 下顎前歯傾斜度の差と舌骨の移動が, AHI に大きく影響したものと思われる.

## 口腔内装置の洗浄に関する検討

○吉村万由子<sup>1,2)</sup>, 鈴木浩司<sup>1,2)</sup>, 本木久絵<sup>1,2)</sup>, 渡邊愛斗<sup>1)</sup>  
竹内広樹<sup>1)</sup>, 新井恵太<sup>3)</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附属病院いびき外来
- 3) 日本大学松戸歯学部附属病院総合診療科

### 【目的】

睡眠時無呼吸症の治療で使用される口腔内装置(OA)の清掃管理は、義歯用洗浄剤の充当が薦められている。しかし、定期検診で汚れたOAをみると不適切な清掃管理も目立ち看過できない。今回OAに対するプラークコントロール(PC)をより簡便かつ確実にするために、市販されているマウスガード除菌・洗浄スプレー(製剤)を応用し、口腔内細菌に対する除菌効果について検討したので報告する。

### 【方法】

試験製剤は、マウスガード除菌・洗浄スプレー(アース製薬株式会社 兵庫)とした。試験片はOAの材料として臨床で幅広く使用されている加熱重合レジン(URBAN 0, 松風)を用い、15mm x 15mm x 3mmの切片を作り作製した。実験1は液体培地で前培養された細菌が、0.05M Tris-HCl緩衝液で濁度が1.0(600nm)に調整された菌液に試験片を2時間浸漬させ実験に供した。

また、実験2は実験者が試験片を60分間口腔内に含んだ後取り出し実験に供した。実験1および2の方法で細菌を作用させた試験片は滅菌精製水にて5回水洗した後、5cmの距離から製剤を万遍なく噴霧し30秒間静置、切片に付着した細菌を採取した。採取した細菌は、実験1は寒天培地、実験2はBHI平板培地とMS平板培地にそれぞれ蒔き、培養後、菌数を測定、細菌の除菌率を計算し、効果を判定した。

### 【結果】

口腔内常在菌である*S. mutans*, *P. gingivalis*, *S. salivarius*, *S. sanguis*, またOAの表面に付着しているであろう*C. albicans*に対して99%以上の高い除菌率を示した。

一方、口腔内唾液中細菌に対する除菌効果に関して、口腔内唾液中の総生菌数が繁殖するBHI培地、口腔内唾液中のレンサ球菌が繁殖するMS培地を使用した場合も同様に99%以上の除菌効果を示した。

### 【考察】

このように、本製剤の主成分である0.05%塩化セチルピリジニウムは、MGのような軟性樹脂だけでなくアクリル樹脂に対しても高いPC効果があることが示唆された。スプレーするだけのかんたんな手技であることから、新たなOAの除菌、洗浄方法として期待できる。

## いびきの著明な改善が無呼吸低呼吸指数の減少を示すとは限らない： 症例報告

○江波戸ありさ<sup>1)</sup>, 對木 悟<sup>2,3)</sup>, 大河原陽子<sup>2)</sup>  
鈴木浩司<sup>1)</sup>, 井上雄一<sup>2,3)</sup>

- 1) 日本大学松戸歯学部顎口腔機能治療学講座
- 2) 公益財団法人神経研究所
- 3) 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 (Obstructive Sleep Apnea Syndrome; OSAS) に対し口腔内装置 (Oral Appliance; OA) を用い、いびきの改善がみられる場合、Apnea Hypopnea Index (AHI) の改善を伴うことが多い。しかし今回、OA 使用によっていびきの著明な改善が得られたにもかかわらず、AHI が悪化した症例を報告する。

### 【症例】

IT 企業勤務の 41 歳男性、不眠・浅眠感ならびにいびきを主訴に来院。平日の睡眠時間は約 7 時間、エプワース眠気尺度 (ESS) は 7 点。18 歳頃の体重は 55kg、現在は 68.1kg。終夜ポリグラフ検査 (PSG) により軽度不眠を伴う軽症 OSAS と診断された (AHI=8.5/hr)。生活習慣改善の指導と併行し、OA 治療を開始した。OA 装着 3 か月後、患者は OA をほぼ毎日使用、家人よりいびきを指摘されなくなり、PSG による OA の治療効果判定を行った。初診時より治療効果判定時まで体重は 2.6kg 増加した (BMI: 22.2kg/m<sup>2</sup> → 23.1kg/m<sup>2</sup>, ESS は 10 点)。OA 使用に伴い、いびき (% 総睡眠時間) は 14.8% から 1.6% に大きく改善したが、AHI (8.5/hr → 11.4/hr) は悪化した。特に REM 睡眠時では低呼吸指数の増大が著しかった (7.8/hr → 31.6/hr)。

### 【考察】

上気道閉塞の主要な部位は軟口蓋後方部であり、OA による下顎前方移動は軟口蓋レベルの上気道を拡大するため、いびきは軽減する。一方、体重増加による舌や上気道周囲への脂肪組織沈着は、上気道が狭小化するリスクを高める。本症例では OA 使用によりいびきが改善したものの低呼吸指数が増大したことから、軟口蓋レベルの上気道開存性は維持されつつも、舌後方部の上気道閉塞性が高まったものと考えられる。すなわち、OA による主要な作用部位と体重増加によって上気道閉塞性が最も高まる部位は一致せず、特にこの違いによる影響が、REM 睡眠時の低呼吸の増大として顕著に現れたと推測される。本症例は、OA によるいびきの著明な改善が AHI の減少を示すとは限らない点について警鐘を鳴らし、OA の治療効果の客観的判定の重要性があらためて示唆された。

## 上下顎分離型口腔内装置に顎間ゴムを付与し 症状改善を認めた一症例

○岩田好弘<sup>1,2)</sup>, 鈴木浩司<sup>1,2)</sup>, 浅川龍人<sup>1)</sup>, 安田明弘<sup>1)</sup>  
江波戸ありさ<sup>1)</sup>, 中谷知子<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

### 【背景】

閉塞型睡眠時無呼吸症（OSA）に対し口腔内装置（OA）による治療効果は多数認められている。特に上下顎分離型 OA は装着時に開口可能で顎関節や筋組織等に対する為害性が少ないことが利点とされている。

今回、OSA 患者に対し分離型 OA の使用にて症状の改善を認めなかったものの、この装置にエラストックリテンション（顎間ゴム）を付与し症状の改善を認めた一例を報告する。

### 【症例】

患者は 37 歳女性（BMI 15.1kg/m<sup>2</sup>、側貌は凸型で下顎は後退している）、いびき音と日中の過度の眠気を主訴に某睡眠呼吸クリニックを受診、簡易検査の結果から重症 OSA と診断され OA 作製を希望し来院した。当外来での治療方針を説明した結果、分離型 OA（MAS, SomnoMed）を選択、作製を開始した。下顎のタイトレーションは総前方移動距離の 8 割とした。OA 装着後、眠れた感じはあるが、いびき音は消失せず口腔乾燥も認めていた。顎関節等に違和感を認めていなかったため、さらに下顎を 1mm 前方に移動した。ご主人にも睡眠時の様子を聞いた所、いびき音は減少したが消失しておらず、睡眠中に開口しているとの事だった。そこで OA に顎間ゴムを付与、開口を防止し睡眠を取ることを提案し、承諾を得たため顎間ゴム付き OA の使用を開始した。この結果、いびき音や、口腔乾燥の消失が見られ、熟睡感も得られるようになった。当外来にて再評価の結果でも、明らかに OSA の改善を認めた。

### 【考察】

OSA 診療において、患者に対し快適な OA の提供を目的に分離型 OA を薦めることがある。しかし開口可能な分離型 OA が故に返って仇となるケースもある。鼻閉や口唇閉鎖力が弱いことで開口してしまうと OA としての効果が十分には発揮されないからである。したがって、分離型 OA の装着に際しては、開口の予測も十分に行い、必要に応じて顎間ゴムを付与することで、より確実な治療になると思われる。

現在、本患者は口唇閉鎖力強化トレーニングを実施している。今後顎間ゴムをいつ外すか経過観察中である。

## アカラシアに睡眠時無呼吸症を合併し、 口腔内装置にて治療を行った1症例

○田村仁孝

小松病院歯科口腔外科

### 【背景】

アカラシアに睡眠時無呼吸症を合併し、口腔内装置にて治療を行い、昼間の眠気が改善された症例を報告する。

### 【症例】

44歳、男性、164cm、60kg、本院初診の3年前に無呼吸を指摘され、昼間の眠気（ESS 8/24）もあるため、睡眠時無呼吸症候群に対する精査を希望された。既往歴として、24歳頃よりアカラシア、本院初診の1年前よりGERD、またアレルギー性鼻炎もあり、投薬加療中であった。平均睡眠時間は、平日は7時間30分、休日は8時間であった。簡易モニターの結果、AH 143回、AHI 22回/時、最低酸素濃度80%で中等症の睡眠時無呼吸症候群と診断された。睡眠時無呼吸症候群に対する治療の必要性を説明し、口腔内装置（Oral appliance, OA）の作成を行った。OA作成6か月後のPSG titrationでは、AH 78回、AHI 15.1回/時、最低酸素濃度85%、Aw + Ar I 22.3回/時、S1 21.4%、S2 37.3%、S3-4 1.6%、REM 8.3%の結果であった。

### 【考察】

アカラシアは、食道壁内の神経の興奮により食道の蠕動運動が障害され、下部食道括約筋が開かなくなり、食道の通過障害と異常拡張を認め、食物の逆流、嘔吐、胸やけ等が認められる疾患である。頻度は10万人に1人の割合で発生するまれな疾患である。本症例のように睡眠時間を十分に確保しているにも関わらず昼間の眠気がある原因として、原疾患であるアカラシア、GERD、薬剤、睡眠時無呼吸症候群等の影響があると考えられる。

## 口腔周囲筋の筋力トレーニングにより 睡眠時無呼吸が改善した症例

○竹内広樹<sup>1)</sup>, 鈴木浩司<sup>1,2)</sup>, 吉村万由子<sup>1,2)</sup>  
岩田好弘<sup>1,2)</sup>, 渡邊愛斗<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

### 【背景】

閉塞性睡眠時無呼吸症（OSA）と口腔周囲筋との関係についていくつか報告がある。演者らも日常臨床に口腔周囲筋の筋力トレーニング（OMFT）を取り入れている。今回、OMFTにより睡眠時無呼吸が改善した症例を報告する。

### 【症例】

患者は20歳女性、主訴はいびき音、日中傾眠、起床時の口渇である。中学時代からいびきを特に認識するようになり、修学旅行などでいびき音を友人に指摘されていた。これまで某大学病院小児科にて低身長によるホルモン治療を受けていて、最近そこでいびきのことを相談したら、当外来を紹介されて来た。大病院からの紹介であったが、PSG検査は行われていない。問診の結果、ホルモン療法以外にも全身疾患の既往があることから確実な睡眠検査が必要と考えPSG検査を勧めた。しかし、いびき音消失のため口腔内装置（OA）が至急欲しいということでまずは当外来で簡易検査を実施し（RDI 6.4回/h）、モノブロックタイプのOAを製作した。併行して紹介元の病院でPSG検査を実施（AHI 12.2回/h）。しかし、OA装着後顎関節の違和感が続いたので、使用を週3回程度に止め、筋肉マッサージと口唇閉鎖力（LCF）向上を目的としたOMFTを治療メニューに追加した。トレーニングは1回5分を1日45回、毎日励行とした。2か月の間、患者はOMFTを意欲的に実施、LCFの向上とともに顎関節痛だけでなく、起床時の口渇も消失、いびき音も減少した。そこで効果判定のための再PSG検査をOA装着の有無で2日間実施した。検査の結果、AHIはOA無しで3.9回/h、OA装着で0.8回/hまで改善していた。

### 【考察】

本症例は、OMFTによりLCFが向上し、睡眠の自覚的、他覚的症狀だけでなく睡眠の質までもが大きく改善した。これはOMFTにより睡眠時の開口が無くなり、舌位が安定、上気道抵抗が改善された可能性が示唆される。またスムーズな鼻呼吸が獲得されたのかもしれない。OAが苦手な患者も少なくない。OMFTの併用は、相乗効果を生むかもしれない。

## セファロメトリー(側面)を使用し、舌骨沈下判定方法により 舌骨リスク判定を行い、OSAS 診断を認めた、治療経過中の小児の一例

○加藤直美<sup>1,2)</sup>，窪田裕一<sup>1,3)</sup>，小坂 茂<sup>1,4)</sup>  
平林大樹<sup>1,5)</sup>，平沼慶一<sup>1,5)</sup>

- 1) 日本生理学的矯正歯科学会
- 2) なお歯科小児歯科医院
- 3) 窪田歯科医院
- 4) 小坂歯科医院
- 5) CAT 矯正歯科クリニック

### 【目的】

10年以上前より、患者さんの負担を少しでも減らすため、セファロメトリー(側面)を利用してOSASのスクリーニングをできるようにしたいという希望がありました。しかし、舌骨は浮遊骨であり、なかなか計測点をしぼり出す事は難しかった。

今回われわれは舌骨の位置をセファロメトリーにて、計測を点ではなく、エリア内の位置変化の違いを画像において確認することが出来ました。小児においてもエリア別測定法を立証することが出来た一例を経験したので報告致します。

### 【症例】

年 齢 6才 男児(現在9歳)

初 診 平成25年4月

主 訴 睡眠時の呼吸停止(母より子供が睡眠中呼吸をしていないと云う訴えがあった。)PSG検査の結果はAHI=20.3、信州大学医学部附属病院 耳鼻科での診断

傷病名 I. アデノイド増殖症(Parikh分類4度)

II. 口蓋扁桃腺肥大(Friedman分類3度)

III. 気管支喘息

IV. 閉塞性睡眠時無呼吸症

### 【考察】

PSG検査によるものと、セファロメトリーにて診断を行った結果は一致した。

OSAS患者である事実。舌骨の位置変化。小児咬合誘導治療(ヘッドギア)を使用する事により、下顎骨の成長を促す。小児のPSG検査は大人と比べ、検査を行う方も、本人、親にとってもとても大変である。小児はPSG検査を行っている症例がまだ少ない為もう少しセファロメトリーとPSG検査の一致の症例の検証は必要である。しかし症例を重ねていく中で、OSAS症例の一致が増加すればセファロメトリーの舌骨沈下判定法による、リスク判定をスクリーニングに使用(一次検査)とし、その中でPSG検査の必要な小児を選別(二次検査)とすれば、検査技師、本人、親の負担の軽減ができるのではないかと考える。また、治療についても3年ヘッドギアを使用する事で舌骨の位置変化を認めた。

## 小児の上気道抵抗性症候群に関する関連因子の検討 —第1報；咬合状態および軟組織形態とアンケート結果について—

○荻澤翔平<sup>1, 11)</sup>, 小肩 茂<sup>2, 11)</sup>, 小倉 公<sup>3, 11)</sup>, 清水清恵<sup>4, 11)</sup>, 杉野道崇<sup>5, 11)</sup>  
中川さとみ<sup>6, 11)</sup>, 橋本綾子<sup>7, 11)</sup>, 堀川早苗<sup>8, 11)</sup>, 松田雅子<sup>9, 11)</sup>, 外木守雄<sup>1, 10, 11)</sup>

- 1) 日本大学歯学部口腔外科学講座口腔外科学分野
- 2) おがた歯科小児歯科医院
- 3) おぐら矯正歯科
- 4) 清水歯科クリニック
- 5) 杉野矯正歯科クリニック
- 6) コアシティ歯科クリニック
- 7) はしもと歯科矯正歯科
- 8) おだか小児歯科
- 9) 松田矯正歯科
- 10) とのぎ小児歯科
- 11) 千葉県小児歯科睡眠障害研究会

### 【目的】

小児の歯科検診では歯科疾患と歯列不正に重点が置かれており、舌や扁桃などの軟組織に対する評価は行われていない。しかし軟組織形態および咬合状態は睡眠呼吸障害に影響すると考えられる。

そこで今回われわれは、口腔内診査と小児睡眠関連呼吸障害に関するアンケート調査を行い、その関連性を検討したので報告する。

### 【方法】

対象は2014年3月～2016年8月に千葉県小児歯科睡眠障害研究会に所属する歯科医院（9施設）を受診した小児のうち、研究の主旨に同意を得られた3歳～15歳の1180名（男児：614名、女児：566名）である。

保護者に対して宮崎らの小児睡眠呼吸障害問診票を元にアンケート調査を行った。

同時に咬合状態、口蓋扁桃肥大の程度（Brodsky分類）、舌と軟口蓋の関係（Mallampati分類）について診査を行った。

### 【結果】

1. 睡眠中にいびきの認められた小児は39.0%、呼吸停止が4.71%、開口64.2%、日中開口は53.3%であった。
2. 咬合状態は正常咬合が最も多く、上顎前突、過蓋咬合、反対咬合の順であった。
3. Brodsky分類では2度が最も多く、重症（3・4度）群は全体の約33%であった。
4. Mallampati分類においては重症（3・4度）群は全体の55%を占めていた。
5. 各アンケート項目においてMallampati分類かつBrodsky分類の重症群と軽症群の間には明らかな差は認められなかった。

### 【考察】

一般的に口腔に対する舌の占める割合が大きく、扁桃が大きい場合、睡眠呼吸障害に関連があると思われるが、今回のアンケート結果からは明らかな差がみられなかった。

睡眠関連呼吸障害を疑う症例では常に多因子が影響していることを考慮する必要があるため第2報で各咬合状態とアンケート結果についてロジスティック回帰分析を行い、その関連性を検討する。

## 小児の上気道抵抗性症候群に関する関連因子の検討 —第2報；咬合状態といびきとの関連について—

○萩澤翔平<sup>1,5)</sup>， 隴田みゆき<sup>2,5)</sup>， 外木徳子<sup>3,5)</sup>， 鈴木浩司<sup>4,5)</sup>， 佐藤貴子<sup>1,5)</sup>  
柳川圭一<sup>1,5)</sup>， 青木淳也<sup>1,5)</sup>， 中村亮太<sup>1,5)</sup>， 姫嶋皓大<sup>1,5)</sup>， 外木守雄<sup>1,3,5)</sup>

- 1) 日本大学歯学部口腔外科学講座口腔外科学分野
- 2) つげ歯科五番町クリニック
- 3) とのぎ小児歯科
- 4) 日本大学松戸歯学部顎口腔機能治療学講座
- 5) 千葉県小児歯科睡眠障害研究会

### 【目的】

小児の睡眠関連呼吸障害に関する研究は少ない。また咬合状態と睡眠関連呼吸障害との関連も解明されていない。

そこで今回われわれは、睡眠関連呼吸障害の主症状であるいびきに注目し、咬合状態との関連を分析した。

### 【方法】

第1報で用いた1180名のうち、咬合状態、いびき、性別、年齢、Mallampati分類、Brodsky分類、体格の7項目に関してすべて解答が得られた1120名に対しロジスティック回帰分析を行い、咬合状態といびきの関連性を調査した。

年齢は3 - 5歳、6 - 8歳、9 - 15歳の3群にわけて分析を行った。

### 【結果】

1. 3歳～5歳の集団で、正常咬合と比較して、反対咬合はいびきをかく小児が有意に高かった。  
多変量調整オッズ比 5.83 (95%信頼区間：2.17 - 15.683)
2. Brodsky分類で層別化した結果、軽症群において正常咬合と比較して反対咬合はいびきをかく小児が有意に高かった。  
多変量調整オッズ比 0.01151 (95%信頼区間：1.180 - 4.709)
3. Mallampati分類で層別化した結果、重症群において正常咬合と比較して反対咬合はいびきをかく小児が有意に高かった。  
多変量調整オッズ比 0.0316 (95%信頼区間：1.078 - 5.041)

### 【考察】

今回の結果から、反対咬合の小児は口腔内診査における口蓋扁桃の大きさに関係なくいびきをかく傾向にあり、口腔内で舌の占める割合の大きい症例がいびきをかきやすいと考えられた。低年齢児の発育様式から考えても、乳歯列期の反対咬合は、正常の発育様式から明らかに外れている。咬合は周囲軟組織の状態に左右されることを考え合わせると、反対咬合の小児は上気道抵抗性症候群を有する可能性があると思われる。舌位や軟組織に関してさらに注意深く見ていく必要があると考える。

## 不正咬合と小児の SDB（睡眠呼吸障害） — 初診時 RDI（呼吸障害指数）の調査 —

○鈴木善雄<sup>1)</sup>，八木朝子<sup>2)</sup>，細川淳子<sup>1)</sup>，鈴木智子<sup>1)</sup>

- 1) 凌雲堂矯正歯科医院  
2) 太田睡眠科学センター

### 【目的】

小児の SDB が顎顔面骨格の成長に影響をもたらすことは以前より指摘されている。しかし翻っていえば，不正咬合は顎顔面骨格や歯列弓の形態異常に起因しており，その不正咬合を有する小児は SDB をもつ可能性が高いと考えられる。本研究では不正咬合と小児 SDB の関係を調べ，小児 SDB における歯科矯正・早期治療の効果を明らかにしたいと考えている。しかし不正咬合を有する小児の SDB 有病率についての報告は今までにない。そのため不正咬合を有する小児の SDB 有病率を調査した。

### 【方法】

不正咬合（上顎前突，下顎前突，叢生，開咬など）を主訴として当院に来院した 5 歳～13 歳で，保護者の同意が得られた 249 名のうち，測定不良例 6 例を除く 243 名を対象とした。

男児 / 女児：105/138 名，平均年齢：8.5 ± 1.4 歳。対象全例に，保護者記入のアンケートと睡眠呼吸検査を行った。睡眠呼吸検査には簡易検査装置（Smart Watch PMP-300E）を用い，保護者と被験者に機器の装着と操作方法を十分に説明した後，2 日間終夜在宅睡眠検査を行った。なお検査データは手動解析を行った。

### 【結果】

SDB 有病率は，RDI ≥ 2 を診断基準とした場合 71.2%，RDI の平均値は 4.2 ± 3.5/h. であった。

### 【考察】

小児 SDB 有病率に関しては一般小児を対象とした調査によると（北村ら，2011），有病率は RDI ≥ 5 で 2.9%，平均 RDI は 1.4 ± 1.3/h. であった。この報告と比べると本研究の RDI ≥ 5 は 28.0% であり，不正咬合を有する小児の有病率は非常に高いといえる。不正咬合は上下顎骨の後退や上下顎歯列弓の狭窄の他，口蓋扁桃肥大，口呼吸などに起因している事も多く，気道が減少し SDB を引き起こし易いと考えられる。不正咬合を有する小児の多くは SDB の可能性があることが分かった。

## 不正咬合と小児の SDB（睡眠呼吸障害） — 歯科矯正・早期治療と RDI（呼吸障害指数）の変化 —

○鈴木善雄<sup>1)</sup>，八木朝子<sup>2)</sup>，細川淳子<sup>1)</sup>，鈴木智子<sup>1)</sup>

- 1) 凌雲堂矯正歯科医院  
2) 太田睡眠科学センター

### 【目的】

本研究では，不正咬合と小児 SDB の関係を明らかにし，小児 SDB 改善における歯科矯正・早期治療の意義を明確にしたいと考えている．そのため歯科矯正治療前後の RDI を比較してその効果を検討した．

### 【方法】

不正咬合を主訴として当院に来院し，初診時の睡眠呼吸検査の結果が  $RDI \geq 2$  で，保護者の同意を得て 2 日間終夜在宅睡眠検査を行った 76 名を対象とした．男児 / 女児：36/40 名，年齢：6～13 歳（平均年齢： $8.7 \pm 1.5$  歳）．

なお 2 回目以降の検査は，歯科矯正治療による骨格や歯列の変化が確認できた時点（1～3 年後）に行っており，便宜上治療後と記す．歯科矯正治療は早期治療を行い，診断により装置や治療法は個々の患者によって異なる個別化した治療を行った．全症例，既製の装置や RME（上顎急速拡大装置）の使用はなく，筋機能訓練は行っていない．

### 【結果】

初診時  $RDI \geq 10$  群 17 人の平均 RDI は 12.8/h. が治療後 3.3/h. に， $10 > RDI \geq 5$  群 29 人の平均 RDI は 7.1 /h. が治療後 3.1/h. に， $5 > RDI \geq 2$  群 30 人の平均 RDI は 3.5/h. が治療後 2.1/h. になった．全体では初診時 RDI の平均は  $7.0 \pm 3.8$ /h. から治療後  $2.8 \pm 1.7$ /h. に変化した．小児 SDB において歯科矯正・早期治療を行った 91.9% の症例で RDI が改善した．

### 【考察】

本研究の結果から，小児 SDB において歯科矯正・早期治療の有用性は高いと考えられる．成長期である子供の間小児 SDB を改善することができれば，子供の健やかな成長・発達が促されると共に将来の SDB を予防することが期待できる．しかし矯正歯科界では早期治療に対するコンセンサスが無く，早期治療の有益性を再認識する必要があると思う．なおかつ将来の上下顎骨の調和，咬合，咀嚼機能，呼吸機能といったさまざまな要素を視野に入れた，診断と治療を一体化させた専門的な歯科矯正治療が求められると考える．不正咬合の歯科矯正・早期治療を行うことで，小児 SDB が改善される可能性があることが示唆された．

## 大学病院における口腔内装置治療患者の動向

○井村周嗣, 古橋明文, 伊藤邦弘, 柘植祥弘  
山中洋介, 西尾佳朋, 山田史郎, 風岡宜暁

愛知医科大学大学院医学研究科口腔外科学

### 【目的】

愛知医科大学病院 歯科口腔外科における口腔内装置 (oral appliance: OA) 治療の特徴として, 約 85% の患者が愛知医科大学病院 睡眠科・睡眠医療センターにて閉塞性睡眠時無呼吸 (obstructive sleep apnea: OSA) と診断され, 院内紹介にて受診する者であること, 治療前 AHI が 20 回/h 以上の患者が約 40% を占めることがあげられる.

大学病院における OA 治療は紹介元である医科と密に連携し診療が行える利点がある一方で, 夜間診療が行えないなど診療時間帯が制約され, OA 治療患者を継続して診察する難しさに直面することがある. 当院では, 2014 年 5 月の新病院開院にあたり, 土曜日の外来診療が廃止され, 外来診療は平日に限定された. これに伴い, われわれは土曜日診療を希望する OA 患者の転院を促すなど, 当院にて OA 治療を継続する難しさを経験した. 以上より, 本発表では, 当院における外来診療日の変更が OA 治療に与えた影響について検討し報告する.

### 【方法】

愛知医科大学病院 睡眠科・睡眠医療センターにて PSG 施行, OSA と診断され, 2004 年 4 月から 2015 年 12 月に当科にて OA 治療を開始した男性患者 881 名 (平均年齢: 53 歳), 女性患者 261 名 (平均年齢: 60 歳) を対象とし, 2014 年 5 月の新病院開院以前と以後の期間において, 睡眠検査結果などの比較検討を行った.

### 【結果】

2014 年 5 月を境に, OA 使用下での効果判定を施行された患者数が, 対象者の約 60% から約 40% へ減少した.

### 【考察】

効果判定を施行された患者数の減少という結果は, OA 治療継続が不可となる患者の増加を意味する. 大学病院での OA 治療継続が困難となる患者は, 利便性に優れる地域の歯科診療所にて OA 治療を受けることが望ましいと考えられ, 今後, 歯科診療所における OA 治療の拡充と OSA の重症度に応じた積極的な病診連携が期待される.

## 愛知医科大学病院における口腔内装置治療の現状

○西尾佳朋, 古橋明文, 伊藤邦弘, 柘植祥弘  
山中洋介, 井村周嗣, 山田史郎, 風岡宜暁

愛知医科大学大学院医学研究科口腔外科学

### 【目的】

閉塞性睡眠時無呼吸 (obstructive sleep apnea: OSA) に対して, 口腔内装置 (oral appliance: OA) 治療が有効であることが知られており, 当科では, OA が 2004 年 4 月に健康保険適応となって以来, 1452 名の対象患者に加療を行った. OA 治療では, 良好な治療効果を得る症例がある反面, 十分な治療効果が得られない症例を経験することもある. 本発表では, 当院における OA 治療の効果について検討を行い報告する.

### 【方法】

愛知医科大学病院 睡眠科・睡眠医療センターにて 2009 年 1 月から 2016 年 3 月に PSG 施行, OSA と診断され, 当科にて OA 治療を開始された男性患者 569 名 (平均年齢: 53 歳, 平均 BMI: 24.6kg/m<sup>2</sup>), 女性患者 189 名 (平均年齢: 62 歳, 平均 BMI: 23.7kg/m<sup>2</sup>) に対し, OA 作成・調整後の睡眠検査による効果判定を指示した. OA 使用下の睡眠検査は, PSG 検査を行った患者が 56 名, タイプ 3 簡易モニターによる検査を行った患者が 365 名であった.

今回は, OA 使用下の PSG 検査を行った 56 名について睡眠検査結果を治療前と比較し, OA 治療の効果を検討した.

### 【結果】

OA 使用により, 平均 AHI は治療前 22.9/h から 11.7/h へ低下, 平均 minSpO<sub>2</sub> は治療前 81.8% から 86.2% へ上昇し, 35 名において AHI は 10/h 未満へ改善した. 一方で, 4 名では AHI の増悪を認めた.

### 【考察】

従来 of 報告同様, OA による AHI, minSpO<sub>2</sub> の改善が認められた. 当院における特徴として OA 使用下での効果判定における PSG 検査が少なく, タイプ 3 簡易モニターによる OA の効果判定が多く行われており, 今後, タイプ 3 簡易モニターによる OA の評価の妥当性について検討が必要と考える.

## 鹿児島県における睡眠外来の現状と歯科・歯科口腔外科の役割

○吉田雅司

今給黎総合病院歯科口腔外科スポーツ歯科外来

### 【目的】

現代人の多くが睡眠に関する悩みを抱えていると報告され、厚生労働省の平成 25 年調査によると男女とも約 4 割が日中眠気を感じたと回答し、約 2 割が睡眠の質に満足できないと回答している（厚生労働省、2013）。また睡眠時無呼吸症候群（以下、SAS）については人口の 1～2% の潜在患者がいるとされる（粥川ら、1996）。一方、鹿児島県では睡眠障害専門外来をもつ医療施設は少なく睡眠障害に関する医療が県民に十分に提供できているとはいえない状況である。今回、鹿児島県における睡眠外来の現状と歯科・歯科口腔外科の役割について検討したので、概要を報告する。

### 【方法】

鹿児島県の実態調査：二つの文献（厚生労働省、2013）と（粥川ら、1996）、およびインターネット検索（2016 年 7 月）によって検討した。

### 【結果】

- 1) 鹿児島における SAS の推定有病率
  - ・鹿児島県の人口：約 170 万人（2016 年 6 月現在）
  - ・潜在患者数：約 34,000 人（全人口の 2% として）
  - ・CPAP 適応患者数：約 8,500 人（潜在患者の 25% として）
- 2) 鹿児島県の睡眠医療
  - ・SAS 専門外来を有する医療機関：5 件
  - ・PSG 実施可能医療機関：9 件
  - ・歯科・歯科口腔外科を有する専門外来：0 件
  - ・当院歯科・歯科口腔外科へ OA 治療依頼で他医療機関から紹介された患者数：のべ 27 件（2013 年 1 月～2016 年 7 月）

### 【考察】

- 1) 当院歯科・歯科口腔外科では、従来複数の医療機関から OA 治療や顎矯正手術の依頼を受け、SAS 治療を行ってきた。
- 2) 当院では、睡眠外来を来年 4 月の開設予定としている。
- 3) 睡眠障害は呼吸器内科、神経内科、耳鼻咽喉科、小児科、精神科、および歯科口腔外科などの総合的かつ専門的な診断と治療が必要であり、当院は鹿児島県内の民間最大の総合病院で、歯科・歯科口腔外科を有することにより、睡眠障害に対してさらに高度な診断・治療を行う拠点としての役割を果たすことが期待される。

## 国民の睡眠歯科医療に関する認知度調査 ～一般歯科診療所の患者を対象として

○佐々生康宏, 中村笑美子, 黒木京子, 為重奏心  
綾香一枝, 重元妙子, 清水邦子

ささお歯科クリニック口腔機能センター

### 【目的】

日本睡眠歯科学会は「積極的に社会に出て、人々の睡眠障害に関する知識を高め、睡眠呼吸障害治療に歯科医師の果たす役割を認識してもらえるように働きかけること」を重要な責務の1つとして唱えているものの、国民に「歯科による睡眠呼吸障害治療」の認知がどの程度浸透しているかは定かではない。そこで、本研究では一般歯科診療所における患者の睡眠歯科医療に関する認知度についてアンケート調査を行った。

### 【方法】

山口県岩国市（人口14万人）の歯科診療所（ささお歯科クリニック）に一般歯科治療で通院する患者で、書面で調査協力が得られた400名を対象とした。アンケート形式で以下の4つの質問；①睡眠中にいびきをかいていると言われますか？ ②睡眠中に呼吸が止まると言われますか？ ③睡眠時無呼吸症候群という言葉をご存知ですか？ ④いびきや睡眠時無呼吸症の治療を歯科医院でできることを知っていますか？に対して「はい」「いいえ」のどちらかで回答するよう依頼した。

### 【結果】

「はい」と回答した割合は、①50%、②10%、③87%、④39%であった。

### 【考察】

約9割の患者が「睡眠時無呼吸症候群という言葉を知っている」と回答しておりSASの認知度の高さが伺われた。一方で、当院ではSAS治療の専門外来を設置しているものの、約6割の患者が「歯科医院でSAS治療をできることを知らない」と回答しており、睡眠歯科医療の情報発信の不足と認知度の低さが伺われた。今後さらなる啓発と広報活動の必要性があると考えられた。

## 第2回 NPO 法人日本睡眠歯科学会診療ガイドライン ワーキンググループの活動報告

○山本知由<sup>1)</sup>, 佐藤一道<sup>2)</sup>, 奥野健太郎<sup>3)</sup>, 後藤基宏<sup>4)</sup>, 田賀 仁<sup>5)</sup>  
濱田 傑<sup>6)</sup>, 角谷 寛<sup>7)</sup>, 佐藤光生<sup>8)</sup>, 中村周平<sup>9)</sup>, 古橋明文<sup>10)</sup>

- 1) 市立四日市病院歯科口腔外科
- 2) 東京歯科大学オーラルメディスン・口腔外科学講座
- 3) 大阪大学歯学部附属病院顎口腔機能治療部
- 4) たろう歯科クリニック
- 5) JR 東京総合病院歯科口腔外科
- 6) 近畿大学医学部歯科口腔外科学教室
- 7) 国立大学法人滋賀医科大学医学部附属病院精神科
- 8) 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科歯科医療行動科学分野
- 9) 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
- 10) 愛知医科大学大学院医学研究科口腔外科学

近年、国内外においても Evidence-based Medicine の原則に沿った診療ガイドラインが作成されはじめている。診療ガイドラインを作成することは、NPO 法人日本睡眠歯科学会における責務と考え、国際的に普及している GRADE システムに基づき 2013 年 9 月に口腔内装置に対する診療ガイドラインを作成し、日本睡眠歯科学会のホームページおよび、医療情報サービス Minds への掲載も行なった。

診療ガイドラインは改訂と新たなる CQ (クリニカルクエスチョン) を追加することが必要であり、2013 年 11 月に第 2 回診療ガイドラインワーキンググループを立ち上げた。今回の診療ガイドラインでは CQ の決定に難渋し、GRADE システムを一から各自学びつつ行なっていったため、時間を要すこととなった。

2016 年 7 月 3 日システムティックレビューのエビデンスの質や評価を行い、科学的な分析を施行。9 月 23 日に医療消費者を含めたパネル会議を開き、推奨文を策定した。推奨文作成には今回初めて EtD テーブルを採用した。

今回われわれは第 2 回 NPO 法人日本睡眠歯科学会診療ガイドライン作成の概要とともに、ワーキンググループの一連の活動報告を行う。本活動は今後も日本睡眠歯科学会内にて委員会活動として継続する予定であり、忌憚ない御意見を頂ければと思う。

第15回日本睡眠歯科学会総会・学術集会

抄 録 集

ランチョンセミナー

(協賛 フィリップス・レスピロニクス合同会社)

## これからの SAS 治療 — 医科と歯科の連携の重要性



白濱龍太郎

医療法人 RESM 睡眠呼吸メディカルケアクリニック  
順天堂大学医学部公衆衛生学  
丸八真綿睡眠研究センター

睡眠時無呼吸症候群 (SAS) は日中の強い眠気や集中力の低下, 倦怠感, 起床時の頭痛等の症状を引き起こす。それらの症状により, 生活の質の低下, 交通事故, 労働災害のリスクが高まるとともに, 高血圧, 冠動脈疾患, 不整脈等の循環器疾患や糖尿病, 高脂血症等の疾病のリスクも高まる。

SAS を治療すると, 本人のみならず, ベットパートナーの生活の質の向上, 作業効率の向上, 交通事故などのリスクの低下が見込まれる。また, 高血圧, 高脂血症, 糖尿病などの生活習慣病, 心血管系疾患の予防に繋がり, 生命予後の改善が期待できる。

SAS の治療手段としては, CPAP, OA, 耳鼻科もしくは口腔外科領域における手術等が用いられることが周知の事実であるが, 臨床の場面において, 職業運転手等で治療が必須とされるのにも関わらず, 無呼吸低呼吸指数が CPAP の保険適応とならない時点で, OA 等の治療の適切な提案が行われず放置される症例や, CPAP のアドヒアランスが低下しているのにも関わらず, OA 等の代替治療の提案が成されず主治医の知識不足で放置される症例も散見される。

昨今では, 口腔内の診療を日常的に行う歯科にて SAS の可能性を指摘され, 医科を受診するケースも増加してきており, 歯科領域においても SAS の病態, 診断, 治療についての知識を習得が必要と考えられる。

一方, OA 症例に対しての治療効果判定, その結果に基づく OA 再調整も重要であり, 連携する医科は, ウォッチパット (PHILIPS) 等のホームテストを用いた治療効果判定を行うべきであるし, 歯科における保険適応も望まれるところである。

また, 米国等で OA 治療のスタンダードとなっている SomnoDent も, エビデンスが豊富であり, 治療のコンプライアンス評価が可能であることから, 積極的に選択肢の一つに加えるべきと考えられる。

米国においては既に, 従来の SAS の診断に重きをおくアプローチから, SAS 典型例には, ホームテストによる迅速な診断の上で, 適切な治療法の選択や, 患者教育に比重をおいたシステムへの転換期を迎えており, 日本におけるこれからの SAS 治療に関して, 診断方法, 医科と歯科の連携ポイント等を含め話題提供を行う。

### 略 歴

医学博士, 日本呼吸器学会, 日本睡眠学会認定医, 日本内科学会認定医, 認定産業医  
筑波大学医学群医学類卒業  
東京医科歯科大学大学院呼吸器病学修了  
国家公務員共済組合東京共済病院呼吸器内科, 東京医科歯科大学呼吸器内科  
東京医科歯科大学睡眠制御学勤務等を経て  
現在  
医療法人 RESM (リズム) 理事長  
杉山病院副院長・睡眠センター長  
順天堂大学医学部公衆衛生学講師  
丸八真綿睡眠研究センター所長  
横浜市医師会評議員, 横浜市港北区医師会理事

### 著書

- ・睡眠時無呼吸症候群 (日東書院)
- ・今日の治療と看護 (共著) (南江堂)
- ・ビジネスマンの睡眠コントロール術 (幻冬舎)
- ・病気を治したければ「睡眠」を変えなさい (アスコム)
- ・9割の不眠は夕方習慣で治る (SB出版)
- ・良質な睡眠～睡眠と無呼吸症候群～ (内外出版)
- ・ぐっすりの練習ノート (教育実務出版)

### 講演歴 (抜粋)

横浜市港北区民公開講座, 神奈川県相模原市民公開講座  
横浜市港北区医師会学術講演会, 横浜市都筑区医師会学術講演会, 神奈川県厚木市耳鼻科医学会学術講演会, 千葉県香取市医師会学術講演会, 千葉県旭市医師会学術講演会, 千葉県香取市医師会学術講演会, 防衛省主催講演会, 栃木県足利市主催講演会  
千葉県銚子市医師会学術講演会, 虎の門病院睡眠センター主催講演会  
フィリップス合弁会社社内講演会, MSD 株式会社社内講演会, エーザイ株式会社社内講演会  
経済産業省海外 SAS プロジェクト (上海, ジャカルタ)

### メディア出演歴 (抜粋)

林修の今でしょ, ためしてがってん, モーニングバード, グットモーニング, ヒルナンデス, Nスタ, ワールドビジネスサテライト, スーパーJチャンネル, ノンストップ, あさチャン, 解決しないアンサー, 私の何がイケないの, なないろ日和, 朝日新聞, 日本経済新聞, 産経新聞, 婦人公論, 週刊現代, 他

## 特定非営利活動法人日本睡眠歯科学会役員一覧

- 理事長** 外木守雄（日本大学歯学部口腔外科学講座）
- 副理事長** 濱田 傑（近畿大学医学部附属病院歯科口腔外科）  
對木 悟（公益財団法人神経研究所附属睡眠学センター研究部睡眠歯科医学研究部門）
- 理事** 今村基尊（藤田保健衛生大学医学部形成外科・小児歯科矯正歯科部門）  
片平治人（医療法人社団康治会片平歯科クリニック）  
角谷 寛（滋賀医科大学医学部附属病院精神科）  
小林正治（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）  
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（東京歯科大学市川総合病院口腔がんセンター）  
日暮尚樹（コスモス歯科馬橋クリニック）  
古畑 升（医療法人社団梓会古畑歯科医院古畑いびき睡眠呼吸障害研究所）  
松尾 朗（東京医学大学茨城医療センター歯科口腔外科）  
山本知由（市立四日市病院歯科口腔外科）
- 理事長指名理事** 伊藤 洋（東京慈恵会医科大学精神医学講座）  
佐藤光生（佐藤歯科医院）  
三ツ林裕巳（日本歯科大学附属病院）
- 監事** 江崎和久（睡眠科学研究所江崎歯科内科医院）  
山田史郎（愛知医科大学病院歯科口腔外科）
- 相談役** 河野正己（日本歯科大学新潟病院口腔外科／睡眠歯科センター）
- 評議員** 赤根昌樹，姉川絵美子，新崎博文，有坂岳大，飯田知里，伊藤 洋，猪子芳美，  
今村基尊，入江道文，岩崎智慧，岩永賢司，上田 宏，植野芳和，江崎和久，  
奥野健太郎，柏崎 潤，片平治人，角谷 寛，川上哲司，後藤基宏，小林正治，  
阪井丘芳，佐々生康宏，佐藤一道，佐藤貴子，佐藤光生，鈴木浩司，田賀 仁，  
田村仁孝，千葉幸子，對木 悟，外木守雄，長谷川誠，濱田 傑，日暮尚樹，  
秀島雅之，古橋明文，古畑 升，鱒見進一，松尾 朗，三ツ林裕巳，山田史郎，  
山本知由，吉田和也

# 特定非営利活動法人日本睡眠歯科学会定款

## 第1章 総則

(名称)

第1条 この法人は、特定非営利活動法人日本睡眠歯科学会という。

(事務所)

第2条 この法人は、主たる事務所を東京都千代田区神田駿河台1丁目8番13号に所在する日本大学歯学部口腔外科学教室第一講座に置く。

2 この法人は、従たる事務所を東京都北区赤羽西6丁目31番5号に所在する株式会社学術社に置く。

## 第2章 目的及び事業

(目的)

第3条 この法人は、国民に対して、睡眠歯科医療に関する事業を行い、国民の健康並びに福祉の増進に寄与することを目的とする。

(特定非営利活動の種類)

第4条 この法人は、第3条の目的を達成するため、次に掲げる種類の特定非営利活動を行う。

- (1) 保健、医療又は福祉の増進を図る活動
- (2) 学術、文化、芸術又はスポーツの振興を図る活動
- (3) 子供の健全育成を図る活動
- (4) 科学技術の振興を図る活動

(事業)

第5条 この法人は、第3条の目的を達成するため、次の事業を行う。

- (1) 特定非営利活動に係る事業
  - ①睡眠歯科学会の開催事業
  - ②睡眠医療に係るセミナー・公開講座・シンポジウムなどの開催事業
  - ③睡眠医療に係る教育研修啓蒙事業
  - ④睡眠医療に係る調査研究、情報収集及び提供事業
  - ⑤睡眠医療に係る会報及び出版物発行事業
  - ⑥睡眠医療製品などの販売事業

## 第3章 会員

(種別)

第6条 この法人の会員は、次の2種とし、正会員をもって特定非営利活動促進法（以下「法」という。）上の社

員とする。

(1) 正会員

この法人の目的に賛同し、この法人の活動及び事業を推進する個人

(2) 賛助会員

この法人の目的に賛同し、この法人の活動を援助する個人及び団体

(入会)

第7条 会員の入会については、特に条件を定めない。

2 会員として入会しようとするものは、理事長が別に定める入会申込書により、理事長に申し込むものとし、理事長は、正当な理由がない限り、入会を認めなければならない。

3 理事長は、前項のもの入会を認めないときは、速やかに、理由を付した書面をもって本人にその旨を通知しなければならない。

(入会金及び会費)

第8条 会員は、総会において別に定める入会金及び会費を納入しなければならない。

(会員の資格の喪失)

第9条 会員が次の各号の一に該当するに至ったときは、その資格を喪失する。

- (1) 退会届の提出をしたとき。
- (2) 本人が死亡し、又は会員である団体が消滅したとき。
- (3) 正当な理由なく会費を滞納し、催告を受けてもそれに応じず、納入しないとき。
- (4) 除名されたとき。

(退会)

第10条 会員は、理事長が別に定める退会届を理事長に提出して、任意に退会することができる。

(除名)

第11条 会員が次の各号の一に該当するに至ったときは、総会の議決により、これを除名することができる。この場合、その会員に対し、議決の前に弁明の機会を与えなければならない。

- (1) この定款に違反したとき。
- (2) この法人の名誉を傷つけ、又は目的に反する行為をしたとき。

(拋出金品の不返還)

第12条 既納の入会金、会費及びその他の拋出金品は、返還しない。

## 第4章 役員等及び職員

(種別及び定数)

第13条 この法人に次の役員を置く。

- (1) 理事 5人以上15人以内
- (2) 監事 2人以内

2 理事のうち1人を理事長とし、副理事長を2人、常務理事を1人置くことができる。

(選任等)

第14条 理事及び監事は、評議員会において評議員の中から選任する。

- 2 理事長、副理事長及び監事は、理事の互選とする。
- 3 役員のうちには、それぞれの役員について、その配偶者若しくは3親等以内の親族が1人を超えて含まれ、又は当該役員並びにその配偶者及び3親等以内の親族が役員の総数の3分の1を超えて含まれることになってはならない。
- 4 監事は、理事又はこの法人の職員を兼ねることができない。
- 5 理事長は、専門分野適正化のために若干名の理事を推薦することができる。

(職務)

第15条 理事長は、この法人を代表し、その業務を総理する。

- 2 副理事長は、理事長を補佐し、理事長に事故あるとき又は理事長が欠けたときは、副理事長がその職務を代行する。
- 3 理事は、理事会を構成し、この定款の定め及び理事会の議決に基づき、この法人の業務を執行する。
- 4 監事は、次に掲げる職務を行う。
  - (1) 理事の業務執行の状況を監査すること。
  - (2) この法人の財産の状況を監査すること。
  - (3) 前2号の規定による監査の結果、この法人の業務又は財産に関し不正の行為又は法令若しくは定款に違反する重大な事実があることを発見した場合には、これを総会又は所轄庁に報告すること。
  - (4) 前号の報告をするため必要がある場合には、総会を招集すること。
  - (5) 理事の業務執行の状況又はこの法人の財産の状況について、理事に意見を述べ、若しくは理事会の招集を請求すること。

(任期等)

第16条 役員任期は、2年とする。ただし、再任を妨げない。

2 前項の規定にかかわらず、後任の役員が選任されていない場合には、任期の末日後最初の総会が終結するまでその任期を伸長する。

3 補欠のため、又は増員によって就任した役員任期は、それぞれの前任者又は現任者の任期の残存期間とする。

4 役員は、辞任又は任期満了後においても、後任者が就任するまでは、その職務を行わなければならない。

(欠員補充)

第17条 理事又は監事のうち、その定数の3分の1を超える者が欠けたときは、遅滞なくこれを補充しなければならない。

(解任)

第18条 役員が次の各号の一に該当するに至ったときは、総会の議決により、これを解任することができる。この場合、その役員に対し、議決する前に弁明の機会を与えなければならない。

- (1) 心身の故障のため、職務の遂行に堪えないと認められるとき。
- (2) 職務上の義務違反その他役員としてふさわしくない行為があったとき。

(報酬等)

第19条 役員は、その総数の3分の1以下の範囲内で報酬を受けることができる。

- 2 役員には、その職務を執行するために要した費用を弁償することができる。
- 3 前2項に関し必要な事項は、総会の議決を経て、理事長が別に定める。

(顧問及び相談役)

第20条 この法人に、顧問及び相談役若干名を置くことができる。

- 2 顧問及び相談役は、理事会の同意を得て理事長がこれを委嘱する。
- 3 顧問は、理事長の諮問に応じて会務の重要事項について意見を述べることができる。
- 4 相談役は、理事長の諮問に応じて専門的な事項について意見を述べることができる。
- 5 顧問及び相談役の任期は2年とする。ただし、再任を妨げない。

(評議員)

第21条 この法人に、評議員を置く。

- 2 評議員は、会員の中から、総会の承認を得て、理事長が嘱託する。
- 3 評議員は評議員会を組織し、本会の運営に必要な諸

事項の執行を補佐する。

- 4 評議員の任期は、2年を1期として2期4年とする。ただし、再任を妨げない。

(事務局及び職員)

第22条 この法人に、事務を処理するため事務局を設け、事務局長及び必要な職員を置く。

- 2 事務局長は、理事会の議決を経て理事長が委嘱し、職員は理事長が任免する。
- 3 事務局の組織及び運営に関する必要な事項は、理事会の議決を経て理事長が別に定める。

## 第5章 総会

(種別)

第23条 この法人の総会は、通常総会及び臨時総会の2種とする。

(構成)

第24条 総会は、正会員をもって構成する。

(権能)

第25条 総会は、以下の事項について議決する。

- (1) 定款の変更
- (2) 解散
- (3) 合併
- (4) 会員の除名
- (5) 事業計画及び予算並びにその変更
- (6) 事業報告及び決算
- (7) 役員を選任又は解任、職務及び報酬
- (8) 入会金及び会費の額
- (9) 資産の管理の方法
- (10) その他運営に関する重要事項

(開催)

第26条 通常総会は、毎年1回開催する。

- 2 臨時総会は、次の各号の一に該当する場合に開催する。
  - (1) 理事会が必要と認め招集の請求をしたとき。
  - (2) 正会員総数の3分の2以上から会議の目的である事項を記載した書面をもって招集の請求があったとき。
  - (3) 第15条第4項第4号の規定により、監事から招集があったとき。

(招集)

第27条 総会は、第26条第2項第3号の場合を除き、理事長が招集する。

- 2 理事長は、第26条第2項第1号及び第2号の規定

による請求があったときは、その日から60日以内に臨時総会を招集しなければならない。

- 3 総会を招集するときは、会議の日時、場所、目的及び審議事項を記載した書面をもって、少なくとも14日前までに通知しなければならない。

(議長)

第28条 総会の議長は、その総会において、出席した正会員の中から選出する。

(定足数)

第29条 総会は、正会員総数の2分の1以上の出席がなければ開会することができない。

(議決)

第30条 総会における議決事項は、第27条第3項の規定によってあらかじめ通知した事項とする。ただし、議事が緊急を要するもので、出席した正会員の2分の1以上の同意があった場合は、この限りではない。

- 2 総会の議事は、この定款に規定するもののほか、出席した正会員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(表決権等)

第31条 各正会員の表決権は、平等なるものとする。

- 2 やむを得ない理由のため総会に出席できない正会員は、あらかじめ通知された事項について書面をもって表決し、又は他の正会員を代理人として表決を委任することができる。
- 3 前項の規定により表決した正会員は、第29条、第30条第2項、第32条第1項第2号及び第53条の適用については、総会に出席したものとみなす。
- 4 総会の議決について、特別の利害関係を有する正会員は、その議事の議決に加わることができない。

(議事録)

第32条 総会の議事については、次の事項を記載した議事録を作成しなければならない。

- (1) 日時及び場所
  - (2) 正会員総数及び出席者数（書面表決者又は表決委任者がある場合にあっては、その数を付記すること。）
  - (3) 審議事項
  - (4) 議事の経過の概要及び議決の結果
  - (5) 議事録署名人の選任に関する事項
- 2 議事録には、議長及びその会議において選任された議事録署名人2人以上が記名、押印しなければならない。

## 第6章 理事会

(構成)

第33条 理事会は、理事をもって構成する。

(権能)

第34条 理事会は、この定款で定めるもののほか、次の事項を議決する。

- (1) 総会に付議すべき事項
- (2) 総会の議決した事項の執行に関する事項
- (3) その他総会の議決を要しない会務の執行に関する事項

(開催)

第35条 理事会は、次の各号の一に該当する場合に開催する。

- (1) 理事長が必要と認めたとき。
- (2) 理事総数の3分の2以上から会議の目的である事項を記載した書面をもって招集の請求があったとき。
- (3) 第15条第4項第5号の規定により、監事から招集の請求があったとき。

(招集)

第36条 理事会は、理事長が招集する。

- 2 理事長は、第35条第2号及び第3号の規定による請求があったときは、その日から60日以内に理事会を招集しなければならない。
- 3 理事会を招集するときは、会議の日時、場所、目的及び審議事項を記載した書面をもって、少なくとも14日前までに通知しなければならない。

(議長)

第37条 理事会の議長は、理事長がこれに当たる。

(議決)

第38条 理事会における議決事項は、第36条第3項の規定によってあらかじめ通知した事項とする。ただし、議事が緊急を要するもので、出席した理事の2分の1以上の同意があった場合は、この限りではない。

- 2 理事会の議事は、出席した理事の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(表決権等)

第39条 各理事の表決権は、平等なるものとする。

- 2 やむを得ない理由のため理事会に出席できない理事は、あらかじめ通知された事項について書面をもって表決することができる。
- 3 前項の規定により表決した理事は、第40条第1項第2号の適用については、理事会に出席したものとみなす。

- 4 理事会の議決について、特別の利害関係を有する理事は、その議事の議決に加わることができない。

(議事録)

第40条 理事会の議事については、次の事項を記載した議事録を作成しなければならない。

- (1) 日時及び場所
- (2) 理事総数、出席者数及び出席者氏名(書面表決者にあつては、その旨を付記すること。)
- (3) 審議事項
- (4) 議事の経過の概要及び議決の結果
- (5) 議事録署名人の選任に関する事項

- 2 議事録には、議長及びその会議において選任された議事録署名人2人以上が記名、押印しなければならない。

## 第7章 資産及び会計

(資産の構成)

第41条 この法人の資産は、次の各号に掲げるものをもって構成する。

- (1) 設立当初の財産目録に記載された資産
- (2) 入会金及び会費
- (3) 寄付金品
- (4) 財産から生じる収入
- (5) 事業に伴う収入
- (6) その他の収入

(資産の区分)

第42条 この法人の資産は、特定非営利活動に係る事業に関する資産のみとする。

(資産の管理)

第43条 この法人の資産は、理事長が管理し、その方法は、総会の議決を経て、理事長が別に定める。

(会計の原則)

第44条 この法人の会計は、法第27条各号に掲げる原則に従って行うものとする。

(会計の区分)

第45条 この法人の会計は、特定非営利活動に係る事業に関する会計のみとする。

(事業計画及び予算)

第46条 この法人の事業計画及びこれに伴う収支予算は、理事長が作成し、総会の議決を経なければならない。

(暫定予算)

第47条 前条の規定にかかわらず、やむを得ない理由により予算が成立しないときは、理事長は、理事会の議決を経て、予算成立の日まで前事業年度の予算に準じ収入支出することができる。

2 前項の収入支出は、新たに成立した予算の収入支出とみなす。

(予備費の設定及び使用)

第48条 予算超過又は予算外の支出に充てるため、予算中に予備費を設けることができる。

2 予備費を使用するときは、理事会の議決を経なければならない。

(予算の追加及び更正)

第49条 予算作成後にやむを得ない事由が生じたときは、総会の議決を経て、既定予算の追加又は更正をすることができる。

(事業報告及び決算)

第50条 この法人の事業報告書、収支計算書、貸借対照表及び財産目録等の決算に関する書類は、毎事業年度終了後、速やかに、理事長が作成し、監事の監査を受け、総会の議決を経なければならない。

2 決算上剰余金を生じたときは、次事業年度に繰り越すものとする。

(事業年度)

第51条 この法人の事業年度は、毎年9月1日に始まり翌年8月31日に終わる。

(臨機の措置)

第52条 予算をもって定めるもののほか、借入金の借入れその他新たな義務の負担をし、又は権利の放棄をしようとするときは、理事会の議決を経なければならない。

## 第8章 定款の変更、解散及び合併

(定款の変更)

第53条 この法人が定款を変更しようとするときは、総会に出席した正会員の3分の2以上の多数による議決を経、かつ、軽微な事項として法第27条第3項に規定する以下の事項を除いて所轄庁の認証を得なければならない。

- (1) 主たる事務所及び従たる事務所の所在地（所轄庁の変更を伴わないもの）
- (2) 資産に関する事項
- (3) 公告の方法

(解散)

第54条 この法人は、次に掲げる事由により解散する。

- (1) 総会の決議
- (2) 目的とする特定非営利活動に係る事業の成功の不能
- (3) 正会員の欠亡
- (4) 合併
- (5) 破産
- (6) 所轄庁による設立の認証の取消し

2 前項第1号の事由によりこの法人が解散するときは、正会員の3分の2以上の承諾を得なければならない。

3 第1項第2号の事由により解散するときは、所轄庁の認定を得なければならない。

(残余財産の帰属)

第55条 この法人が解散（合併又は破産による解散を除く。）したときに残存する財産は、法第11条第3項に掲げる者のうち、総会において議決された者に譲渡するものとする。

(合併)

第56条 この法人が合併しようとするときは、総会において正会員の2分の1以上の議決を経、かつ、所轄庁の認証を得なければならない。

## 第9章 公告の方法

(公告の方法)

第57条 この法人の公告は、この法人の掲示場に掲示するとともに、官報に掲載して行う。

## 第10章 雑則

(細則)

第58条 この定款の施行について必要な細則は、理事会の議決を経て、理事長がこれを定める。

## 附 則

1. この定款は、この法人の成立の日から施行する。
2. この法人の設立当初の役員は、次に掲げる者とする。

理事長 菊池 哲  
副理事長 池松武直  
常務理事 日暮尚樹  
理 事 河野正己  
同 江崎和久  
同 古畑 升  
同 山田史郎  
同 中川健三  
監 事 杉崎正志

3. この法人の設立当初の役員の任期は、第16条第1項の規定にかかわらず、成立の日から平成19年10月末日までとする。
4. この法人の設立当初の事業計画及び収支予算は、第46条の規定にかかわらず、設立総会の定めるところによるものとする。
5. この法人の設立当初の事業年度は、第51条の規定にかかわらず、成立の日から平成19年8月31日までとする。
6. この法人の設立当初の入会金及び会費は、第8条の規定にかかわらず、次に掲げる額とする。
  - ①正会員 入会金 5,000円、年会費 10,000円
  - ②賛助会員 入会金 5,000円、年会費 1口 30,000円
7. 本法人の成立により、任意団体 日本歯科医療研究会の事業、会員及び財産は、この法人が継承する。
  - ※1 東京都の指導により、第5条(1)⑥を追加、第11条(1)を一部変更、第16条条文を一部変更、第25条を修正。
  - ※2 平成25年度総会で決議された定款案について現在、東京都に定款変更を申請中。

# 特定非営利活動法人日本睡眠歯科学会認定医制度規則

## 第1章 総則

(目的)

第1条 日本睡眠歯科学会（以下、本学会という）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、およびコ・デンタル、メディカルスタッフの教育研修を進める。本学会は、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、ならびにコ・デンタル、メディカ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的とする。

(認定)

第2条 本制度は認定医、指導医の認定を行う。

## 第2章 認定医委員会

(委員会の設置)

第3条

- 1 本学会は、前条の目的を達成するため、認定医委員会を置く。
- 2 委員長および副委員長は、理事長が理事または評議員の中から選出し、若干名の委員とともに理事会の議を経て委嘱する。
- 3 理事長および認定委員は職責による委員とする。
- 4 委員会の構成および運営などは、別に定める認定医委員会規則による。

(業務)

第4条 認定医委員会は、この規則によって以下の業務を所掌する。

- 1 認定医制度に関する諸問題を検討する。
- 2 日本睡眠歯科学会認定医（以下、認定医という）の認定審査を行う。
- 3 日本睡眠歯科学会認定指導医（以下、指導医という）の認定審査を行う。
- 4 認定医、指導医の資格更新に関する審査を行う。
- 5 認定医、指導医の資格喪失ならびに認定取消に関する審査を行う。
- 6 認定医制度施行細則および認定医制度内規などの改訂に関する審議を行う。
- 7 関連学会との連絡および調整を行う。

## 第3章 認定審査会

第5条 認定審査会は、認定医および指導医の審査に関して、以下の業務を所掌する。

- 1 研修カリキュラムの公示
- 2 申請資格の審査
- 3 認定試験の施行と評価判定
- 4 申請資格審査および認定審査に必要な調査
- 5 その他、認定業務に必要な事項

## 第4章 認定医の申請資格

第6条 認定医の認定を申請する者（以下、認定医申請者という）は、次の各号に定めるすべての資格を要する。

- 1 歯科医師免許あるいは医師免許取得後、臨床研修を修了し3年間以上の歯科医療に関する実地経験を有すること。
- 2 臨床研修の修了後、指導医の許で睡眠時無呼吸症候群および関連する睡眠障害の医療に関する2年間以上の臨床経験を有すること、あるいは、それと同程度以上の睡眠医療に関する臨床経験を有すること。
- 3 本学会の3年間以上の会員歴を有し、本学会や関連する学会の2回以上の定期学術集會に参加していること。ただし、本学会が行う1回の研修会を修了している場合には、そのことを1回の定期学術集會に参加したこととみなす。
- 4 睡眠医療についての幅広い知識と睡眠時無呼吸症候群、および、睡眠に関連するその他の疾患についての診療能力を有するとともに、睡眠ポリグラフ検査等の睡眠医療に必要な検査記録を判読する能力を有すること。
- 5 本学会学術集會において演題発表あるいは報告発表を1題以上行っていること。
- 6 認定審査会は、学会認定医になることを申請した者につき、上記の諸事項に関し予備審査の上、記述試験および提出した症例報告書に関する内容を中心とした口頭試問を行い適否を評価し、最終的に認定委員会にて学会認定医を認定する。

## 第5章 認定医の認定

(申請方法)

第7条

- 1 認定医申請者は、次の各号に定める申請書類に認定審査料を添えて、認定審査会に提出しなければならない

い。

- 1) 学会認定医の申請書。
  - 2) 最終学歴、歯科医師あるいは医師免許取得年月日、職歴、本学会の会員歴を含む履歴書。
  - 3) 睡眠時無呼吸症候群および関連する睡眠障害の医療に従事したことを示す学会指導医による証明書。
  - 4) 本学会や日本睡眠学会および関連する国際睡眠学会の定期学術集会への参加証（名札）と本学会が行う研修会（日本睡眠学会が後援する研修会を含む）の修了証のコピー。
  - 5) 睡眠時無呼吸症候群あるいは関連する睡眠障害3症例についての症例報告書（詳細については施行細則第1章第1号を参照のこと、また各症例報告書には、その症例についての医療および報告書作成の指導を行った学会指導医が確認したことを示す署名・捺印を受けること）。
  - 6) 本学会学術総会での学会発表あるいは報告発表の報告書とその抄録のコピー。
  - 7) 本学会「禁煙推進宣言」に対する同意書。
  - 8) BLSの講習の修了証のコピー。
- 2 認定審査会は、必要に応じてその他の資料などの提出を求めることができる。

（審査ならびに認定）

#### 第8条

- 1 認定医の審査は、申請書類および試験によって行う。試験は筆記試験および口頭試問を行う。
- 2 認定医申請者については、認定医委員会が認定医としての適否を判定し、理事会に答申して承認を得るものとする。
- 3 理事会にて承認された判定結果は、評議員会および総会にて報告する。
- 4 この規則に定めるものの他、認定医の資格審査ならびに認定方法などについては施行細則として別に定める。

（認定証の交付）

#### 第9条

- 1 所定の登録料を納付し、登録手続を完了した認定医申請者を本学会認定医として登録し、認定証を交付する。
- 2 認定証の有効期間は、交付の日から5年とする。

### 第6章 指導医の申請資格

（申請資格）

第10条 指導医の認定を申請する者（以下、指導医申請者という）は、次の各号に定めるすべての資格を要する。

- 1 本学会の認定医であること。

- 2 別記要件を満たす研修施設にて認定医の研修指導あるいは育成を担当し、睡眠歯科の発展と向上に資する者
- 3 睡眠歯科に関する診療、教育および研究の指導が行える資質を有する者
- 4 6年以上継続して本学会会員であり、会費を全納していること。
- 5 認定医取得後、指導医の許で通算3年以上、睡眠歯科に関する診療に従事していること。
- 6 別に定める診療実績、論文業績および学会発表と参加の業績を有すること。
- 7 なお、日本睡眠学会の認定歯科医師・医師に関しては、本学会会員であれば1, 4, 5, 6に関わらず認定医と指導医の同時申請を認める。

### 第7章 指導医の認定

（申請方法）

#### 第11条

- 1 指導医申請者は、次の各号に定める申請書類に認定審査料を添えて、認定審査会に提出しなければならない。
  - 1) 指導医認定申請書。
  - 2) 履歴書。
  - 3) 本学会認定医認定証のコピー。
  - 4) 研修施設在籍（職）証明書および推薦状。
  - 5) 本学会継続会員証明書。
  - 6) 診療実績報告書。
  - 7) 論文業績報告書。
  - 8) 学会発表報告書。
  - 9) 小論文。
- 2 認定医委員会は、必要に応じてその他の資料などの提出を求めることができる。

（審査ならびに認定）

#### 第12条

- 1 指導医の審査は、学会指導医になることを申請した者につき、認定審査会が申請書類で評価を行い、認定医委員会が指導医としての適否を最終判定し、理事会に答申して承認を得るものとする。
- 2 理事会にて承認された判定結果は、評議員会および総会にて報告をする。
- 3 この規則に定めるものの他、指導医の資格審査ならびに認定方法などについては施行細則として別に定める。

（認定証の交付）

#### 第13条

- 1 所定の登録手続を完了した指導医申請者を本学会指

導医として登録し、認定証を交付する。

- 2 認定証の有効期間は、交付の日から5年とする。
- 3 指導医は認定医を兼ねるため、更新期間は指導医の期間とし、指導医の登録料にて行う。

## 第8章 研修施設の要件

第14条 指導医が睡眠歯科医療の研修を行う施設（以下、研修施設という）は、次の各号に定めるすべての要件を必要とする。

- 1 睡眠歯科治療を施行しその研修が可能な施設であること。
- 2 睡眠時無呼吸症候群および、その関連疾患を診療の対象とし、睡眠ポリグラフ検査を常時行っているか、検査可能な医療機関と連携していること。
- 3 認定医制度施行細則第1章認定医の申請資格第1条診療実績のカテゴリー1、2に定められた睡眠歯科治療が、年間10例以上、但しカテゴリー1を5症例以上含み、過去3年以上に渡って行われていること。
- 4 他の専門的医療機関との連携を緊密に保ち、患者の医療についての相談・紹介をすることにより、各研修施設での対応困難な睡眠障害の患者が十分な医療を受けられることが可能である。
- 5 教育行事の開催が恒常的に行われていること。
- 6 診療スペースは禁煙となっていること。
- 7 AEDを含む救急救命器具を施設内に有すること。

## 第9章 資格の更新

（更新義務）

第15条

- 1 認定医、指導医は5年ごとにその資格を更新しなければならない。
- 2 更新の申請方法、審査ならびに認定方法などについては別に定める。

## 第10章 資格の喪失ならびに認定の取消

（事由）

第16条

- 1 認定医および指導医が次の事項に該当するとき、認

定医委員会および理事会の議を経て、認定を取り消す。なお、指導医であって申請時満60歳を超えた者は更新を要しない。

- 1) 正当な理由を付して認定医の資格を辞退したとき
  - 2) 資格の更新を行わなかったとき
  - 3) 歯科医師または医師の免許が取消されたとき
  - 4) 本学会会員の資格を喪失したとき
  - 5) 認定医、指導医としてふさわしくない行為があったとき
  - 6) 申請書類などに重大な誤りがあったとき
- 2 認定医委員会は、会員が前項第5号または第6号に該当するとき、資格喪失の認定前に当該会員に対し、弁明の機会を与えるものとする。
- 3 1項第1号、第2号、第5号および第6号に該当する資格の喪失の適否については、認定医委員会の議を経なければならない。
- 4 理事会にて承認された結果は、評議員会および総会にて報告する。

（認定証の返還ならびに登録の抹消）

第17条

- 1 前条により認定を取り消された者は、速やかに本学会に認定証を返還しなければならない。
- 2 本学会は認定証の返還後、登録を抹消する。

## 第11章 補則

第18条 本規則は、平成26年総会翌日から施行する。

第19条 本規則の第4章から第9章の規定は、平成31年度以降の申請ならびに更新申請から適用し、平成26年から5年間を暫定期間とする。

第20条 暫定期間中に認定医あるいは指導医の資格を取得しようとする者に対する資格取得の方法などについては暫定措置規約として別に定める。

第21条 本規則の改訂は、理事会および評議員会の議を経て、総会の承認を得なければならない。

本規則は平成27年3月2日より施行する。

# 特定非営利活動法人日本睡眠歯科学会認定医制度施行細則

## 第1章 認定医の申請資格

第1条 認定医の診療実績は下記のものとする。  
(診療実績)

- 1 診療実績は症例の報告とし、申請者が必ずしも申請症例の主治医である必要はないが、治療チームの一員であることが必要である。ただし、申請症例を他の申請者と重複して使用することはできない。
- 2 以下診療分野区分に示す診療分野を2分した症例についての一覧を提出する。  
カテゴリー1から3症例あるいは、カテゴリー2からの1症例を含む計3症例の症例報告を提出する。但し、最低1例に関しては診断・術後の両方においてFull PSGで行っていること。やむを負えない場合に限り、他の2例に関しては簡易モニタ (type3以上) でも良いこととする。また、全ての症例で顎顔面に関する術前評価 (セファログラムあるいは頭部単純レントゲン写真) を行っていること。
- 3 診療分野区分
  - 1) カテゴリー1 睡眠時無呼吸症候群に対する口腔内装置治療、あるいは口腔内装置治療との併用療法
  - 2) カテゴリー2 睡眠時無呼吸症候群に対する口腔内装置以外の治療、およびその他の睡眠関連呼吸障害、睡眠時関連障害としての睡眠関連歯ぎしりや顎関節症、睡眠時の口腔顔面運動異常症、睡眠障害を呈する口腔顔面領域の疼痛など

第2条 学会発表あるいは症例報告は下記のものとする。

発表者または共同発表者を問わず、本学会学術集会において演題発表あるいは報告発表を1題以上行っていること。

第3条 学術総会への参加

本学会学術総会へ3年間に2回以上の参加するものとする。

## 第2章 指導医の申請要件

第4条 指導医の診療実績は下記のものとする。  
(診療実績)

- 1 診療実績は最近3年間の症例一覧とし、申請者が必ずしも申請症例の主治医である必要はないが、治療チームの一員であることが必要である。ただし、申請症例を他の指導医申請者と重複して使用することはできない。症例一覧には、診療および報告書作成の指導

を行った学会指導医が確認したことを示す署名・捺印を受けること。

- 2 診療実績はカテゴリー1からの5症例を含む年間計10症例以上を直近3年分を提出する。
- 3 認定医申請時に提出した症例と重複してはならない。

第5条 論文実績は下記のものとする。

- 1 査読のある学術雑誌に2編以上、うち1編は筆頭著者とする。
- 2 本学会雑誌「睡眠口腔医学」あるいは「Sleep and Breathing」に掲載された論文は筆頭者または共著者を問わず1編以上とし、後掲する関連学会 (別表1) の学術雑誌に掲載された論文は、内容が睡眠関連領域のものとする。
- 3 関連学会以外の学術雑誌に掲載された論文で睡眠歯科領域のものは認定審査会で審査し、適切と判断されれば関連学会の学術雑誌に掲載された論文と同様に扱う。

第6条 学会発表は下記のものとする。

- 1 睡眠に関連した学会発表を2題以上、うち1題は筆頭発表者とする。
- 2 本学会学術総会にて発表された報告は、発表者または共同発表者を問わず1題以上とする。
- 3 後掲する関連学会の学術大会にて発表された報告は、発表者または共同発表者を問わないが、発表内容は睡眠歯科領域のものとする。
- 4 本学会学術総会および関連学会以外の学術大会にて発表された睡眠歯科領域の報告で、認定審査会で審査し適切と判断されれば関連学会の学術大会に発表された報告と同様に扱う。但し、1題までとする。

第7条 本学会学術総会へ3年間に2回以上参加するものとする。

## 第3章 認定医の試験内容と指導医申請時の小論文の内容

第8条 試験内容は以下のようとする。

- 1 認定医試験の筆記試験は記述式とする。
- 2 認定医試験の口頭試験は報告された症例を中心に行う。
- 3 指導医申請時の小論文は、1,200字程度とし、指導医としての見識を問うものとする。

#### 第4章 認定料・登録料および更新料

第9条 認定料・登録料および更新料は以下のようにする。

- 1 認定医および指導医の申請料ともに各1万円，登録料は認定医2万円・指導医3万円とする。
- 2 認定医・指導医の更新は，認定医2万円・指導医3万円とする。
- 3 指導医は認定医を兼ねるため，指導医の更新期間にて認定医の更新も同時に行う。

#### 第5章 関連学会

第10条 本学会認定医制度関連学会として（別表1）に示す学会を指定する。

第11条 別表の運用は認定委員会が行う。

#### 別表1 日本睡眠歯科学会認定医制度関連学会

- 1 日本睡眠学会
  - 2 アジア睡眠学会（ASRS）
  - 3 世界睡眠学会連合（WFSRSMS）
  - 4 アメリカ睡眠学会（APSS）
  - 5 ヨーロッパ睡眠学会（ESRS）
  - 6 World Congress on Sleep Apnea (WCSA)
  - 7 アメリカ睡眠歯科学会等，諸外国の睡眠歯科学会
- 
1. 日本口腔外科学会
  2. 日本小児歯科学会
  3. 日本口腔科学会
  4. 日本有病者歯科医療学会
  5. 日本顎口腔機能学会
  6. 日本顎変形症学会
  7. 日本顎顔面補綴学会
  8. 日本顎咬合学会
  9. 日本小児口腔外科学会
  10. 日本顎顔面インプラント学会
  11. 日本口腔診断学会
  12. 日本口腔リハビリテーション学会
  13. 日本補綴歯科学会
  14. 日本矯正歯科学会
  15. 日本歯科麻酔学会
  16. 日本口腔インプラント学会
  17. 日本歯科放射線学会
  18. 日本口腔顎顔面外傷学会
  19. 日本口蓋裂学会
  20. 日本顎関節学会
  21. 日本顎変形症学会
  22. 各大学学内学会

# 特定非営利活動法人日本睡眠歯科学会認定医制度暫定措置規則

## 第1章 総則

第1条 認定医制度規則第15章第29条に定めた暫定期間において（以下、「暫定期間」とする）、日本睡眠歯科学会（以下、「本学会」とする）は、本学会認定医制度規則暫定措置に基づき認定医、指導医を認定する。

## 第2章 認定医の申請資格

（申請資格）

### 第2条

- 1 認定医の認定を申請する者（以下、認定医申請者という）は、3年以上継続して本学会会員である者で、次の各号に定めるすべての資格を要する。
  - 1) 日本国の歯科医師免許証または医師免許証を有し、良識ある人格を有する者
  - 2) 3年以上継続して本学会会員であり、会費を全納していること。
  - 3) 臨床研修終了後、通算2年以上の期間において睡眠歯科に関する診療に従事していること。
  - 4) 別に定める研修実績、診療実績を有すること。
  - 5) 本学会の定期学術集会上に1回以上参加していること。ただし、本学会が行う1回の研修会を修了している場合には、1回の定期学術集会上に参加したものとみなす。
- 2 前項の規定にかかわらず、認定審査会が認める者は、認定医の認定を申請することができる。

## 第3章 認定医資格の認定

（申請方法）

### 第3条

- 1 認定医申請者は、次の各号に定める申請書類に認定審査料を添えて、認定審査会に提出しなければならない。
  - 1) 認定医認定申請書。〔様式1〕
  - 2) 履歴書。〔様式2〕
  - 3) 歯科医師免許証または医師免許証（写）
  - 4) 在籍（職）証明および推薦状。〔様式3〕
  - 5) 本学会3年間継続会員証明書。〔様式4〕
  - 6) 診療実績報告書。〔様式5〕
  - 7) 本学会「禁煙推進宣言」に対する同意書。〔様6〕
- 2 認定審査会は、必要に応じてその他の資料などの提出を求めることができる。

（審査ならびに認定）

### 第4条

- 1 認定医の審査は、申請書類および記述試験によって行う。
- 2 認定医申請者については、認定審査会が認定医としての適否を評価し、最終的に認定医委員会にて学会認定医を認定し、理事会に答申して承認を得るものとする。
- 3 理事会にて承認された結果は、評議員会および総会にて報告する。
- 4 この規則に定めるものの他、認定医の資格審査ならびに認定方法などについては別に定める。

（認定証の交付）

### 第5条

- 1 所定の登録手続を完了した認定医申請者を日本睡眠歯科学会認定医として登録し、認定証を交付する。
- 2 認定証の有効期間は、交付の日から5年とする。

## 第4章 指導医の申請資格

（申請資格）

### 第6条

- 1 暫定期間中の指導医の申請資格は認定医規則第6章に準じるものとする。ただし、会員継続期間は5年とする。
- 2 暫定期間における「認定医を兼ねる指導医」の資格を申請する者は、次の各号に掲げる資格のいずれかを要する。
  - 1) 大学附属病院、特定機能病院、総合病院などで睡眠歯科に関連する診療を担当する診療科または診療部門の長である者。あるいはそれに準ずる者（准教授、科長など）
  - 2) 本学会の役員である者
  - 3) 日本睡眠学会の認定歯科医あるいは認定医である者
  - 4) 1)～3)以外で認定医委員会が理事会に推薦し、理事会が認定した者
- 3 認定医を兼ねる指導医の資格を申請する者は、前項の資格に加え、次の各号すべてを満たしていなければならない。
  - 1) 研修施設の要件を満たす診療施設（日本睡眠歯科学会認定医制度規則第8章参照）において睡眠歯科に関連する診療に指導的立場に従事している者
  - 2) 本制度の認定医の研修指導ならびに育成を担当しようとする者

- 3) 本学会に3年以上の通算在籍期間がある者
- 4) 別に定める診療実績を有する者
- 4 前項2の規定にかかわらず、認定医委員会が認める者は、認定医を兼ねる指導医の認定を申請することができる。

## 第5章 指導医の認定

(申請方法)

### 第7条

- 1 指導医申請者は、次の各号に定める申請書類に認定審査料を添えて、認定医委員会に提出しなければならない。
  - 1) 指導医認定申請書. [様式7]
  - 2) 履歴書. [様式8]
  - 3) 歯科医師免許証または医師免許証(写)
  - 4) 在籍(職)証明書. [様式9]
  - 5) 本学会5年間継続会員証明書.(認定を兼ねる指導医は3年間) [様式10]
  - 6) 診療実績報告書. [様式11]
  - 7) 小論文. [様式12]
- 2 認定審査会は、必要に応じてその他の資料などの提出を求めることができる。

(審査ならびに認定)

### 第8条

- 1 指導医の審査は、申請書類等で行うものとする。
- 2 指導医申請者については、認定審査会が認定医としての適否を評価し、最終的に認定医委員会にて学会認

定医を認定し、理事会に答申して承認を得るものとする。

- 3 理事会にて承認された結果は、評議員会および総会にて報告する。
- 4 この規則に定めるものの他、指導医の資格審査ならびに認定方法などについては別に定める。

(認定証の交付)

### 第9条

- 1 本学会は、所定の登録手続を完了した指導医申請者を日本睡眠歯科学会認定指導医として登録し、認定証を交付する。
- 2 認定証の有効期間は、交付の日から5年とする。

## 第6章 申請料・登録料

第10条 申請料は認定医および指導医各1万円とするが、暫定期間中の認定医を兼ねる指導医は1万円とする。登録料は認定医2万円、指導医3万円とする。

## 第7章 補則

第11条 暫定措置は、本制度承認後の平成26年度から5年間に限り適用される。

その申請手続きは本学会認定医制度規則の規定を準用する。

付 則 本規則は平成27年3月2日より施行する。

## 特定非営利活動法人日本睡眠歯科学会認定医制度暫定期間施行細則

第1条 暫定期間は5年間（平成26年度から30年度）とする。

第2条 暫定期間の初年度（平成26年度）から認定医を兼ねる指導医および認定医の申請を受け付ける。

第3条 暫定期間は4年目（平成29年度）に認定医取得者からの指導医の申請を受け付ける。

第4条 救急救命処置研修の有無は暫定期間中は問わないが、次回の更新までに取得すること。

第5条 暫定期間における認定医の診療実績は代表症例3例の報告とし、症例報告書には、各症例ごとに診療および報告書作成の指導を行った学会指導医が確認したこ

とを示す署名・捺印を受けること。

第6条 暫定期間中に、認定医から指導医を申請する者の診療実績は、認定医取得後から指導医申請までの期間の該当症例一覧とする。症例一覧には、診療および報告書作成の指導を行った学会指導医が確認したことを示す署名・捺印を受けること。

第7条 認定医を兼ねる指導医の申請の際の診療実績は代表症例3例とし、指導医申請者自身で署名・捺印する。

第8条 暫定制度で資格を取得した認定医を兼ねる指導医の睡眠医療を行う主たる施設は、暫定期間終了後の資格更新時に、研修施設の要件を満たしている必要がある。

## 特定非営利活動法人日本睡眠歯科学会終身指導医施行細則

第1条 更新時において65歳以上の者は、更新料3万円と更新申請書の提出をもって終身指導医として認める。なお認定証の登録期限は「終身」とする。

付 則 本細則は平成27年3月2日より施行する。

# 特定非営利活動法人日本睡眠歯科学会認定医委員会規則

## 第1章 業務範囲

第1条 認定医委員会は、以下の業務を所掌する。

- 1 認定医制度に関する諸問題を検討する。
- 2 日本睡眠歯科学会認定医（以下、認定医という）の認定審査を行う。
- 3 日本睡眠歯科学会認定指導医（以下、指導医という）の認定審査を行う。
- 4 認定医、指導医の資格更新に関する審査を行う。
- 5 認定医、指導医の資格喪失ならびに認定取消に関する審査を行う。
- 6 認定医制度施行細則および認定医制度内規などの改訂に関する審議を行う。
- 7 関連学会との連絡および調整を行う。

第2条 認定審査会（認定制度運営委員会）は、以下の業務を所掌する。

- 1 研修カリキュラムの公示
- 2 申請資格の審査
- 3 認定試験の施行と評価判定
- 4 申請資格審査および認定審査に必要な調査
- 5 その他、認定業務に必要な事項

## 第2章 委員会の構成および任期

第3条 委員長および副委員長は、理事長が理事または評議員の中から選出し、理事会の議を経て委嘱する。

第4条 委員長および副委員長は、若干名の委員を会員から選出し、理事会の議を経て委嘱する。

第5条 理事長および認定委員会は職責による委員とする。

第6条 委員会の構成は、評議員会および総会にて報告される。

第7条 委員の任期は2年とし、再任を妨げない。

## 第3章 委員会の運営

第8条 委員会は委任状を含む過半数を超える委員の出席にて成立する。必要がある場合には、委員長または副委員長長の要請にて e-mail を含む書面委員会を開催する。

第9条 認定審査会は認定医制度の申請書類を学会事務局による事務的審査後に審査し、記述試験および口頭試問を行う申請者を選考する。

第10条 認定医委員会は認定審査会の作成した記述試験および口頭試問の結果の資料を基に、総合的な合否判定を委員の多数決にて決する。賛否同数の場合は委員長長の職権にて判定する。

第11条 認定医制度の合否判定は速やかに理事会に送付してその議に付す。

第12条 認定医制度の公表前の合否判定結果ならびに選考過程の内容は申請者の希望があってもこれを通知しない。

第13条 認定医制度の申請書類の疑義は指導医からの書面にての照会がある場合には、可能な限り回答することを原則とする。

## 第4章 認定医委員会規則の変更

第14条 委員会規則の変更は委員会の多数決にて決し、理事会および評議員会の議に付し、総会に報告する。

付 則 本細則は平成27年3月2日より施行する。

# 特定非営利活動法人日本睡眠歯科学会 認定医教育カリキュラム

## 1. 本カリキュラムを策定していく上での本学会認定医制度 策定の目的

厚生労働省、「健康づくりのための睡眠指針 2014」の公表を待つまでもなく、国民の睡眠への関心、睡眠医療への期待と重要性は高まってきている。歯科領域においても、睡眠関連疾患との関わりは多岐にわたっている。

なかでも閉塞性睡眠時無呼吸症候群（OSAS）は、日本国内に潜在患者 500 万人との報告もあり、治療法として減量、就寝体位に関連する睡眠衛生指導の他、経鼻的持続陽圧呼吸（Nasal-CPAP）療法、口腔内装置（OA）を使用した療法、耳鼻科医・歯科口腔外科医が関与する外科的療法が確立されてきている。医療制度としては、2004 年より OA 治療は歯科においても健康保険の適応となった。適応に則して、睡眠歯科医療のひとつの gold standard である OA 治療は、制度上医科と歯科の連携によって、その真価を発揮する医療である。そして OSAS 診断を行った医師のみならず、医療消費者側からも OA 治療の質的担保が求められるという社会的背景がある。また近年、OSAS 発症の責任部位としての上気道など、形態学的な問題が OSAS と関連していることが明らかとなっていくなか、成長発育期を含む各段階で、小児歯科や矯正歯科での治療の必要性も理解され始めている。

その他の疾患として、夜間のブラキシズムが歯の修復・補綴物の破壊や歯周病の病態とかかわることは良く知られており、日常歯科診療では、これらに対する対処療法は一般化している。なおブラキシズムの原因と根本的治療に関しては、その病因・病態の複雑さから未だ解明されていない点が多く、研究段階での知見の域を出ない。

また睡眠薬など他科処方薬剤が原因と考えられる口腔乾燥症や、睡眠不足患者の歯科受診における問題点なども日常臨床でしばしば遭遇するものである。ただし、睡眠障害のなかでもっばらこれら病因・病態に対応する臨床医に対して、専門化（認定化）することの意義は薄い。

以上のことから本学会として認定医制度の発足にあたり、認定された歯科医師等が、睡眠障害全般に対する知識をもち、睡眠障害のなかでも特に OSAS の治療に対し、医科との連携もふまえて適切な診療行為を提供するという点に対し、質的に担保することに主眼を置いた。さらに、OSAS に携わる医師・歯科医師の円滑な連携、医療消費者である患者の円滑な受診の一助となることを目的に、この認定医制度を制定した。

日本睡眠歯科学会会員各位におかれては、上記趣旨を理解いただき、以下のカリキュラムに沿って研鑽を積み、ぜひ日本睡眠歯科学会認定医の取得を目指していただきたい。

## 教育カリキュラム

### 1. 一般目標

睡眠医療の基礎的な知識を備え、睡眠医療に携わる医師、歯科医師、臨床検査技師、歯科衛生士や歯科技工士などの医療従事者と適切な連携をとり、閉塞性睡眠時無呼吸症候群に関する知識と技術を理解し習熟・習得する。

### 2. 到達目標

#### 1) 睡眠に関する基礎的な知識について説明できる。

- (1) 正常睡眠と成長、加齢による変化（習熟）
  - (i) 睡眠の役割
  - (ii) 睡眠段階【覚醒とレム睡眠、ノンレム睡眠】の特徴
  - (iii) 睡眠の年齢差【睡眠の質と量】
- (2) 環境と睡眠、睡眠衛生（習熟）
  - (i) 寝室環境と睡眠習慣
  - (ii) 睡眠障害対処 12 の指針

#### 2) 閉塞性睡眠時無呼吸症候群に関する病態、診断と評価、治療法について説明できる。

- (1) OSAS の疫学と病態について（習熟）
  - (i) 患者数、好発年齢と加齢変化、性差と人種差、医療経済と社会経済への影響
  - (ii) OSAS の診断基準
  - (iii) 解剖学的要因【肥満、歯列と顎骨、舌、軟口蓋、扁桃肥大と鼻内病変】
  - (iv) その他の要因【レム睡眠、加齢による変化】
- (2) OSAS の臨床症状と関連する全身疾患（習熟）
  - (i) 自覚症状【日中傾眠、起床時の頭痛、倦怠感、思考力や集中力の低下、精神症状】
  - (ii) 他覚症状【いびき、就寝時の呼吸停止、居眠り】
  - (iii) QOL への影響
  - (iv) 循環器疾患、代謝疾患、精神疾患等への影響
- (3) 小児 OSAS 患者の特徴（習熟）
  - (i) 原因【扁桃肥大や鼻疾患、顎顔面形態の異常】
  - (ii) 症状【夜尿、起床時不機嫌、発育遅延、漏斗胸】
  - (iii) 小児 OSAS の診断基準
- (4) 鑑別すべき、あるいは併存する、他の睡眠障害について（習得）
  - (i) 不眠症
  - (ii) 中枢性睡眠時無呼吸症候群
  - (iii) ナルコレプシー

- (iv) 概日リズム睡眠障害【睡眠相後退型, 不規則型睡眠, 交代勤務型等】
  - (v) レム睡眠行動障害
  - (vi) むずむず脚症候群, 周期性四肢運動障害
  - (vii) 睡眠関連ブラキシズム (睡眠関連はぎしり)
  - (viii) 睡眠関連胃食道逆流 (GERD)
  - (ix) 薬物または物質による不眠症と過眠症
  - (5) 終夜睡眠ポリソムノグラフィー検査について(習得)
    - (i) 検査環境, 必要な設備と機器
    - (ii) 各種センサーについて
    - (iii) 検査結果(レポート)【睡眠時間と睡眠効率, 睡眠段階の割合, 睡眠体位, Apnea Hypopnea Index, Arousal Index, SpO<sub>2</sub>等】
    - (iv) 簡易式睡眠呼吸モニター
  - (6) その他の検査, 質問表等について(習得)
    - (i) 睡眠日誌
    - (ii) 睡眠質問表
    - (iii) Epworth sleepiness Scale (ESS)
    - (iv) 経鼻内視鏡検査
  - (7) 補助的治療法について(習熟)
    - (i) 減量
    - (ii) 体位変換
    - (iii) 口腔筋機能療法
  - (8) その他の治療法について(習得)
    - (i) Nasal-CPAP 療法
    - (ii) 手術療法【鼻内手術, 扁桃切除術, 口蓋垂軟口蓋咽頭形成術 (UPPP), オトガイ舌骨筋前方牽引術 (GA), 上下顎骨前方移動術 (MMA)】
    - (iii) 矯正歯科治療 (拡大治療)
- 3) 閉塞性睡眠時無呼吸症候群の歯科診療について適切な言葉で説明ができ, 治療に対応できる.
- (1) 医療面接および連携医との情報提供書の作成(習熟)
    - (i) 現病歴, 既往歴, 家族歴, 身体所見 (身長, 体重, 首周り)
    - (ii) 歯科治療歴, アレルギーの有無, 常用薬の確認
    - (iii) 紹介医での検査内容の確認と紹介医への治療後の報告
    - (iv) 治療評価の確認および紹介医への経過観察の報告
    - (v) 耳鼻咽喉科をはじめとした関連領域への病態評価の依頼
  - (2) 口腔, 顎顔面の診察(習熟)
    - (i) 顎関節部, 顎顔面の筋部評価
    - (ii) 顎顔面の神経学的評価【各脳神経, 嚥下・咽頭反射】
    - (iii) 歯列と咬合, 歯の欠損状態
    - (iv) 補綴処置と歯周組織の状態, 歯の動揺
    - (v) 舌, 軟口蓋, 扁桃の評価【Mallampati分類, 扁桃肥大度】
    - (vi) 鼻呼吸, 口呼吸の状態
    - (vii) ブラキシズム, 歯列接触癖 (TCH) の状態
  - (3) 画像評価 (パノラマ X 線, セファログラム写真)(習熟)
    - (i) 歯槽骨の吸収の状態, インプラントの骨植の状態
    - (ii) セファログラム写真の規格と各分析方法
    - (iii) セファログラム写真における OSAS に関連した計測項目【Facial Axis, SNA, SNB, MP-H, PNS-P, PAS 等】
  - (4) 治療前後での治療評価について(習熟)
    - (i) 評価方法【問診項目と眠気の評価, 終夜睡眠ポリソムノグラフィー検査と簡易式呼吸循環モニター】
    - (ii) 評価を行う時期
  - (5) 口腔内装置の適応と口腔内装置の選択(習熟)
    - (i) 口腔内装置が奏効しやすいとされる OSAS 患者の特徴【肥満, 年齢, OSAS の重症度等】
    - (ii) 口腔内装置の種類と特徴【下顎前方移動型, 舌前方牽引装置, 一体型と分離型, 装置の素材】
    - (iii) Nasal-CPAP 療法との併用意義
    - (iv) Nasal-CPAP 療法脱落症例に適応する際の注意点
  - (6) 口腔内装置のタイトレーションと装置の調整(習熟)
    - (i) タイトレーションの目的
    - (ii) タイトレーションの方法
    - (iii) 治療評価後の調整方法
  - (7) 口腔内装置の有害事象への対応と経過観察(習熟)
    - (i) 有害事象の種類【違和感, 顎関節症状, 顎顔面部の筋痛, 口渇と唾液過多, 歯列・咬合の変化等】
    - (ii) 有害事象に対する対処方法
    - (iii) 経過観察の間隔と診察時の問診内容
    - (iv) 装置の破損に対する対応

大項目	中項目	小項目
睡眠に関する基礎的な知識	正常睡眠と成長，加齢による変化（習熟）	睡眠の役割
		睡眠段階【覚醒とレム睡眠，ノンレム睡眠】の特徴
		睡眠の年齢差【睡眠の質と量】
	環境と睡眠，睡眠衛生（習熟）	寝室環境と睡眠習慣
		睡眠障害対処 12 の指針
閉塞性睡眠時無呼吸症候群に関する病態，診断と評価，治療法	OSAS の疫学と病態について（習熟）	患者数，好発年齢と加齢変化，性差と人種差，医療経済と社会経済への影響
		OSAS の診断基準
		解剖学的要因【肥満，歯列と顎骨，舌，軟口蓋，扁桃肥大と鼻内病変】
		その他の要因【レム睡眠，加齢による変化】
OSAS の臨床症状と関連する全身疾患（習熟）	OSAS の臨床症状と関連する全身疾患（習熟）	自覚症状【日中傾眠，起床時の頭痛，倦怠感，思考力や集中力の低下，精神症状】
		他覚症状【いびき，就寝時の呼吸停止，居眠り】
		QOL への影響
		循環器疾患，代謝疾患，精神疾患等への影響
小児 OSAS 患者の特徴（習熟）	小児 OSAS 患者の特徴（習熟）	原因【扁桃肥大や鼻疾患，顎顔面形態の異常】
		症状【夜尿，起床時不機嫌，発育遅延，漏斗胸】
		小児 OSAS の診断基準
鑑別すべき，あるいは併存する，他の睡眠障害について（習得）	鑑別すべき，あるいは併存する，他の睡眠障害について（習得）	不眠症
		中枢性睡眠時無呼吸症候群
		ナルコレプシー
		概日リズム睡眠障害【睡眠相後退型，不規則型睡眠，交代勤務型等】
		レム睡眠行動障害
		むずむず脚症候群，周期性四肢運動障害
		睡眠関連ブラキシズム（睡眠関連はぎしり）
		睡眠関連胃食道逆流（GERD）
		薬物または物質による不眠症と過眠症
終夜睡眠ポリソムノグラフィー検査について（習得）	終夜睡眠ポリソムノグラフィー検査について（習得）	検査環境，必要な設備と機器
		各種センサーについて
		検査結果（レポート）【睡眠時間と睡眠効率，睡眠段階の割合，睡眠体位，Apnea Hypopnea Index, Arousal Index, SpO <sub>2</sub> 等】
その他の検査，質問表等について（習得）	その他の検査，質問表等について（習得）	睡眠日誌
		睡眠質問表
		Epworth sleepiness Scale (ESS)
		経鼻内視鏡検査
補助的治療法について（習熟）	補助的治療法について（習熟）	口腔筋機能療法
		減量
		体位変換
他の治療法について（習得）	他の治療法について（習得）	Nasal-CPAP 療法
		手術療法【鼻内手術，扁桃切除術，口蓋垂軟口蓋咽頭形成術（UPPP），オトガイ舌骨筋前方牽引術（GA），上下顎骨前方移動術（MMA）】

閉塞性睡眠時無呼吸症候群の歯科的診療	医療面接および連携医との情報提供書の作成 (習熟)	現病歴, 既往歴, 家族歴, 身体所見 (身長, 体重, 首周り)
		歯科治療歴, アレルギーの有無, 常用薬の確認
		紹介医での検査内容の確認と紹介医への治療後の報告
		治療評価の確認および紹介医への経過観察の報告
		耳鼻咽喉科をはじめとした関連領域への病態評価の依頼
	口腔, 顎顔面の診察 (習熟)	顎関節部, 顎顔面の筋部評価
		顎顔面の神経学的評価【各脳神経, 嚥下・咽頭反射】
		歯列と咬合, 歯の欠損状態
		補綴処置と歯周組織の状態, 歯の動揺
		舌, 軟口蓋, 扁桃の評価【Mallampati 分類, 扁桃肥大度】
		鼻呼吸, 口呼吸の状態
		ブラキシズム, 歯列接触癖 (TCH) の状態
	画像評価 (パノラマ X 線, セファログラム写真) (習熟)	歯槽骨の吸収の状態, インプラントの骨植の状態
		セファログラム写真の規格と各分析方法
		セファログラム写真における OSAS に関連した計測項目【Facial Axis, SNA, SNB, MP-H, PNS-P, PAS 等】
	治療前後での治療評価について (習熟)	評価方法【問診項目と眠気の評価, 終夜睡眠ポリソムノグラフィー検査と簡易式呼吸循環モニター】
		評価を行う時期
	口腔内装置の適応と口腔内装置の選択 (習熟)	口腔内装置が奏効しやすいとされる OSAS 患者の特徴【肥満, 年齢, OSAS の重症度等】
		口腔内装置の種類と特徴【下顎前方移動型, 舌前方牽引装置, 一体型と分離型, 装置の素材】
		Nasal-CPAP 療法との併用意義
		Nasal-CPAP 療法脱落症例に適応する際の注意点
	口腔内装置のタイトレーションと装置の調整 (習熟)	タイトレーションの目的
		タイトレーションの方法
		治療評価後の調整方法
	口腔内装置の有害事象への対応と経過観察 (習熟)	有害事象の種類【違和感, 顎関節症状, 顎顔面部の筋痛, 口渇と唾液過多, 咬合の変化等】
各種有害事象に対する対処方法		
経過観察の間隔と診察時の問診内容		
装置の破損に対する対応		

# 日本睡眠歯科学会学術誌 (睡眠口腔医学：Journal of Oral and Sleep Medicine) 投稿規程

## 目的

本誌は睡眠歯科学および関連する生命科学，医学関連分野の論文等を掲載し，睡眠歯科学の進歩，発展をはかることを目的とする。

## 1. 投稿の資格，論文の条件

- 1) 筆頭著者および責任著者は，日本睡眠歯科学会会員に限る。共著者は，原則として日本睡眠歯科学会会員であることが望ましい。なお著者は論文に直接関与したものとどめる。
- 2) 原稿は，他の雑誌に未発表のものに限る。また投稿中の論文も受理しない。
- 3) 2) の例外として二次出版論文については受理し，本投稿規定の別に定める。
- 4) 論文の内容は，睡眠歯科学および関連する生命科学，医学関連分野の総説，原著論文，症例報告，臨床統計，手術手技，調査研究，会員書簡などで，未発表のものに限る。
- 5) 著者人数は原則として，総説，原著論文，臨床統計，手術手技，調査研究は10名以内とし，症例報告，会員書簡は6名以内とする。

## 2. 患者のプライバシー保護ならびに研究倫理

- 1) 症例・臨床研究を含む医学論文における個人情報取り扱いについては，「医学論文における患者プライバシー保護ならびに研究倫理に関する指針」別掲載によるヘルシンキ宣言の主旨にそったものとする。なお，所属施設の倫理審査委員会などで承認を得て，その旨を明記すること。
  - 初診日や手術日当の日付については個人が特定できないと判断される場合でも年月までの記載にとどめること
  - 顔写真の掲載は目隠しを付す
- 2) 動物実験は，学術審議会による「大学等における動物実験の実施に関する基本的な考え方」に準如し，各施設内における動物実験委員会や審査委員会などの承認を得て，その旨を明記すること。
- 3) 臨床試験関連論文を投稿する場合は，試験開始前に大病院医療情報ネットワーク臨床試験登録システム (<http://www.umin.ac.jp/ctr/index-j.htm>) 等の「臨床試験登録機関」に事前登録すること。
- 4) ランダム化比較試験論文の場合は，改訂版 CONSORT 声明 (Revised Recommendations for Improving the Quality of Reports of Parallel-Group Randomized

Trials) に準じる ([http://homepage3.nifty.com/cont/CONSORT\\_Statement/menu.html](http://homepage3.nifty.com/cont/CONSORT_Statement/menu.html) 参照)。

## 3. 利益相反について

利益相反がない場合は「著者全員利益相反なし。」と記載し，利益相反がある場合は，該当事項の詳細を記載する。

## 4. 構成ならびに原稿の作成方法

- 1) 原著論文，症例報告，臨床統計，手術手技，調査研究，総説の全体構成は，①表紙，②英文抄録・和文抄録，③本文（緒言，対象・方法，結果，考察，結語，謝辞），④引用文献，⑤写真・図の説明文，⑥写真，⑦図，⑧表の順とする。会員書簡は抄録を含まず，①表紙，②本文，③引用文献，④写真・図の説明文，⑤写真，⑥図，⑦表の順とする。
- 2) 原稿の長さは原則として，原著論文，臨床統計，手術手技，調査研究，総説および特別企画は刷上り20ページ（800字詰原稿用紙約40枚）以内，症例報告は刷上り5ページ（800字詰原稿用紙約10枚）以内，会員書簡は刷上り1ページ（800字詰原稿用紙約2枚）以内とする。ただし，表紙，抄録，本文，引用文献，写真・図の説明文，写真，図，表を含む。  
なお，写真や図表は2枚でA4判用紙1枚に換算し，組写真は写真2枚でA4判用紙1枚に換算すること。
- 3) 原稿は下記の原稿作成要領を参考に作成すること。
- 4) 和文または英文のいずれかで記載し，本文が和文の場合は英文抄録も作製すること。

## 5. 原稿作成要領

本誌は，International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE; 国際医学雑誌編集者会議) で定めた Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals (生物医学雑誌への投稿のための統一規定) に準じて投稿規定を定めている (<http://www.ICMJE.org/> 参照)。

- 1) 全体の構成は，①表紙，②英文抄録・和文抄録，③本文（緒言，対象・方法，結果，考察，結語，謝辞），④引用文献，⑤写真・図の説明文，⑥写真，⑦図，⑧表の順とする。
- 2) 本文中の写真・図・表の記載は，文尾あるいは見出しの直後に括弧書きで入れること。また，写真・図・表の挿入箇所は，原稿用紙の右側余白に朱色で『←写真1, 2』のように明記すること。
- 3) 原稿は漢字まじり平仮名，口語体，新仮名遣いを用い，“で

ある”調で記す。A4判上質紙にレーザープリンタもしくは同等の品質で明瞭に印刷し、用紙に40字×20行の800字で印字する。原稿の下方中央に表紙から通し番号でページ数を記載する。

外国の人名、地名などはなるべく原語を用い、年号は西暦とする。

## 6. 表紙

冒頭は表紙とし、次の各項目を記載する。

- 1) 和文標題・著者名、英文標題・著者名、ランニングタイトル(30字以内)、和文所属機関名・所属機関の主任者名
- 2) 英文所属機関名・所属機関主任者名(所属機関名は必ず公式の名称を用いること。)なお、英文著者名、英文主任者名の表記は、姓(大文字)名(先頭のみ大文字)の順とする。  
共著の場合、その所属機関が異なるときは、筆頭著者と所属を異にする共著者名の右肩および所属機関名の前に1), 2)を付ける。協力者などは本文末尾に謝辞として記す。なお、論文の著者は、①研究の構想とデザイン、あるいはデータの取得、解析と解釈②論文の執筆、あるいは内容の厳格な校閲、および③掲載される原稿の最終的承認の3項目すべてに実質的に寄与した者とする。
- 3) 別刷部数(朱書)、校正・別刷送付先、掲載料請求のための連絡先の順に記載する。

## 7. 英文抄録と和文抄録

- 1) 抄録は、2ページ目に添付すること。本文が英文の場合は400語以内の英文抄録(Abstract)を、本文が和文の場合は400語以内の英文抄録(Abstract)とそれに対応する和文抄録を添付すること。論文の概要が理解できるように抄録には目的、方法、結果、結論(英文の場合はObjectives, Methods, Results, Conclusions)等の順に、見出しをつけて記載すること。
- 2) 論文内容を表す用語を選択し英文抄録の末尾に、5語以内のキーワードを英語(日本語)の順に記載する。

## 8. 本文

### 本文の構成

- a) 原著論文、症例報告、臨床統計、手術手技、調査研究の場合は、本文に「緒言」「対象ならびに方法」「結果」「考察」「結語」「謝辞」(英文の場合はintroduction, methods, results, discussion, conclusion, acknowledgements等)の順序で見出しを付け、論文内容をできるだけ簡潔に記述する。それぞれの見出しは各章の冒頭、行間中央に記載する。
- b) 原著論文、症例報告、臨床統計、手術手技、調査研究のそれぞれの項目の内容は、おおよそ次のようなものとする。

### ①緒言

研究の目的、それを取り上げた動機およびその背景となるこれまでの研究との関連を記述する。

### ②材料ならびに方法

実験または観察に使用した材料および方法について記述する。とくに新しい方法についての考察があれば、理解しやすいように説明すること。材料、方法についての考察はここでは述べない。

### ③結果(または成績)

表、図、写真などを活用し、本文では実験または観察によって得られた結果の主要点を述べ、結果についての考察は行わない。

### ④考察

前章までに示されたものについての客観性を立証し、この研究で見出された事柄のもつ意義や意見を述べる。さらに、他の関連論文で示された結果との関係を比較考察して、その評価を行う。また、結果から結論が得られるまでの思考過程、論拠を述べる。

## 9. 引用文献について

- 1) 引用文献は論文に直接関係あるものとし、本文中に右肩番号をつけて引用し、本文末尾に引用順に記載する。初出の引用文献が複数の場合は、文献の発行年代順に記載すること。
- 2) 引用文献が共著で3名以下の場合には連記し、4名以上の場合には最初の著者3名、他とする。外国文献もこれに準じる。また、外国文献の標題は文頭のみを大文字とし、固有名詞以外の各単語は小文字とする。
- 3) 雑誌略名は、本邦のものは医学中央雑誌刊行会編医学中央雑誌略名表(最新版)、外国のものはList of Journals Indexed in Index Medicusに準じること。外国雑誌の略名にはピリオドを付けないこと。
- 4) 歯科あるいは口腔外科に関連する国内学会誌の略名については、別表に示す略名を用いること。
- 5) 原則として学会発表抄録の引用は避けること。やむをえず引用する場合も、定期刊行物に抄録が掲載されているものに限り、標題の後に和文では(抄)、英文では(Abstract)と付記すること。

## 10. 引用文献の記載法

- 1) 引用文献は論文に直接関係のあるものにとどめ、和文、欧文の区別なく、引用順に並べて一連の番号を付け、本文中の該当箇所にも右肩にアラビア数字で片括弧を付けて示す。
- 2) 引用文献は原則として下記の要領に従って記載すること。
  - a) 雑誌の場合  
番号) 著者名、標題、掲載誌名、発行年; 卷(号): 最初の頁-最後の頁。
  - b) 単行本の場合

著者名：書名、版数、発行所名、発行所在都市名、引用頁（最初の頁－最後の頁）。

c) 翻訳書の場合

全体の編著者名；書名（監修者及び監訳者名）、版数、発行所、発行地、発行年（西暦）、引用頁（最初の頁－最後の頁）、原書名、原書の版数、発行所、発行地、発行年の順とする。

d) 著者名は、著者が3名以下のときは全員、4名以上のときは始めの3名までを明示し、あとは「他」と省略する。欧文の場合には、著者の姓、名前の頭文字の順に書き、共著者が3名の場合は、最後の著者名の間に接続詞（and）を入れる。この場合&は用いない。4名以上の場合は3名の著者のあとに「et al.」と省略する。

e) 和文論文の標題は、原著者の用いた漢字と表記法に従う。

f) 略誌名不明なものは全て書き出すこと。とくに境界領域や他の専門分野の雑誌を引用する場合は、読者が容易にその雑誌を特定して原論文が閲覧できるよう、雑誌名表記には十分配慮する。

g) 叢書の場合は、書名の次に叢書名、巻数を括弧で区切って付記する。

h) 何らかの事情で原著を閲覧できない場合は、実際に引用した文献とともに書き、その旨を明記する。この場合、自分の文献表のなかにある論文から引用したときは、単に3) から引用、22) から引用、と記すだけでよい。

i) 本誌もしくは他誌に投稿済みであるが、まだ公刊されていない受理論文を引用する場合は、著者名、標題掲載予定誌名、その巻数および西暦年を記した後、必ず「掲載予定」と付記する。

j) 私信、特定会合で配布された資料など、公刊されて一般に閲覧できないものは文献に加えない。

(記載例)

Kitamura T, Miyazaki S, Kadotani H, et al. Type I Chiari malformation presenting central sleep apnea. *Auris Nasus Larynx*. 2014; 41 (2): 222-4.

Railway Technical Research Institute. Railway safety database. Tokyo, Japan. ([http://www.rtri.or.jp/railtechcenter/safty\\_admin.html](http://www.rtri.or.jp/railtechcenter/safty_admin.html)) (accessed 2012.8.15)

American Academy of Sleep Medicine. International classification of sleep disorders, revised: Diagnostic and coding manual. Chicago, Illinois: American Academy of Sleep Medicine, 2001.

11. 本文

1) 本文はページを改めて書き起こし、漢字まじり平仮名、口語体、新仮名遣い、常用漢字、数字はアラビア数字を用いて明瞭に書く。和訳しにくい用語を除き、原則とし

て日本語で表記する。

2) 日本語のある学術用語は日本語で記載すること。学術用語については、日本歯科医学会学術用語集（日本歯科医学会編、医歯薬出版、2008年11月発刊）あるいは日本医学会医学用語辞典（日本医学会医学用語管理委員会編、南山堂、2007年4月発刊）に準ずること。また、身体各部を表わす用語は日本解剖学用語（日本解剖学会監修、解剖学用語委員会編、医学書院、2007年発刊）に準ずること。睡眠の専門用語については、睡眠障害国際分類第2版（医学書院、2010年7月発刊）に準ずること。

3) 漢数字を含む名詞・形容詞・副詞などを除き、数字はアラビア数字を用いること。

(漢数字例) 一部分、二次う蝕、第三大白歯、十二指腸、十数回

年号表記は西暦とし、単位記号は原則として国際単位系(SI)を用い、数字は、アラビア(算用)数字、数量、温度などの単位記号は下記のとおりとする。なお、本文、図表、英文・和文抄録では数値と単位の間には必ず半角スペースを入れること(℃と%を除く)。

m, cm, mm, μm, nm, cm<sup>2</sup>, L, mL, dL, kg, g, mg, μg, ng, mol, pmol, °C, %など。

4) 動植物の名称は原則として片仮名書きにする。生物の学名(欧語)は二名式命名法によりイタリック体(またはアンダーラインを引く)で記し、たびたび使用する場合は再出以後属名を略字とし、例えば *Porphyromonas gingivalis* を P. *gingivalis* としても差し支えない。

5) 化合物名は日本化学会の定めた化合物名日本語表記の原則に準拠して一般名で記し、商品名では表記しない。

6) 略語、略号には国際的に慣用されているものを用いる。略号として通常使用されるラテン語は、必要な場合はピリオドを付け、イタリック体(またはアンダーラインを引く)とする(例: et al., i.e., *ilt vivo*)。

7) 本文中に文献を引用する場合は、著者の姓(名前不要)をあげその右肩に文献番号を付ける。著者名を明記する必要のない場合は、省略して番号だけでよい(記載例1)。

記載例1:

①睡眠<sup>15)</sup>も示すごとく……

②……とされているが<sup>2, 4)</sup>

③睡眠<sup>10-14)</sup>は……(文献が三つ以上連続する場合の表し方)

論文の中で、計測機器や薬品などの名称を記す場合は、その機器などの一般的名称を記し、続けて( )内にその製品名や型式、製造者名、製造都市名を順に記すこと(記載例2)。

記載例2:

パーソナルコンピューター(dynabook TX, 東芝(株), 東京)

## 12. 表図

- 1) 表, 図は, A4判用紙(原稿と同じ厚さの用紙)を用いて1枚ずつ作製し, 表, 図ごとに通し番号(表1, 表2, ……) (図1, 図2, ……) (英文の場合は table 1, figure 1 等) を付ける. その際, 表, 図の用紙1枚ずつに, その右下端に著者名(共著のときは筆頭者名)と, 表, 図番号を記す.
- 2) 表および図の本文挿入箇所は本文欄外に朱書きする. その配列に関してとくに希望のあるときは図示(朱書)する.
- 3) 表には, タイトルを表の上に記す. 標題にはピリオドを付けない. 表の説明文は原則的に不要であるが, 表を見ただけで内容を理解できるようにする. しかし, 表中に略字を用いた場合は表の脚注で説明を加えること. 和文で記し, 同一論文中統一する.  
図には, タイトルを図の下に記す. 標題にはピリオドを付けない. 図の説明文は, 文献の次に, ページを変えて記し, 図と図の説明文によって内容を理解できるようにする.
- 4) 表は, PCを用いて作製する. 計量単位を明記すること. 表は組版で印刷するので, その印刷寸法を指定する必要はない. 表の大きさは刷り上がり1ページ以内(横幅 cm, 縦長 cm 以内)とし, 1ページに収まらない表は受け付けない.
- 5) 図(グラフ, 線画)は白ケント紙トレーシングペーパー, または薄青色方眼紙に黒か青インクではっきりと描く. PCを用いて作製してもよい. 座標の数字や単位の記入を忘れないよう注意する. 原図のトレース, 数字や文字などの写真植字を希望するときは「要トレース」「要写植」と付記(朱書)する. なおトレースの必要性については編集委員会にて決定する. その実費(版下代)は筆者負担とする.
- 6) 図の写真は, 手札大以上とし, 光沢画紙に焼付け, 鮮明なものを4部必要とする. 原則として印刷原寸大に作製し, 写真用の糊を用いて, A4判用紙(原稿と同じ厚さの用紙)に貼り付け, 上下(天地)左右がわかるようにする.
- 7) 写真は, 写真用光沢紙に印刷すること. カラー印刷やトレースなどを希望する場合はその旨を用紙の余白に明記すること. カラー印刷に要する費用は著者負担とする. また, 白黒印刷を希望する場合は, 投稿時においても必ず白黒写真を添付すること.  
なお, 組写真の場合もその1組を1枚の用紙に貼るよう心掛けること. ただし, 採用決定後に電子媒体の提出を依頼することがある.
- 8) 顔写真には「目隠し」を施して, その人物が特定できないよう配慮すること.
- 9) 図は, 製版後は部分的な訂正(例えば, 図中の数字や文字の訂正)ができず, 改めて製版し直さなければなら

ないので, 原図作製時に十分注意されたい. 筆者の不注意による図版再制作費はその実費を請求する.

## 13. 二次出版 (secondary publication) 投稿規程

- 1) 日本睡眠歯科学会編集委員会は, 二次出版論文として以下の規定を満たす論文の投稿を認める.
  - a) 著者は, 日本睡眠歯科学会会員に限る.
  - b) 論文の内容は, 一次出版物に掲載された論文内容ならびに写真・図・表の加筆・修正・変更は行わずそのまま日本語表記とすること.
  - c) 一次出版論文は国外の学術雑誌に掲載されたものに限る. 国内の学術雑誌に掲載された外国語論文は認めない.
  - d) 一次出版側の編集責任者の許諾文書とそのコピー2部を添付すること. 許諾文書は著者が取得するものとする.
  - e) 一次出版論文の別刷もしくはそのコピーを3部添付すること.
  - f) 一次出版論文の著者全員の署名と捺印を記載した「二次出版論文投稿承諾書」とそのコピー2部を添付すること.
  - g) 二次出版論文の投稿は, 一次出版物の発行後とする.
  - h) 論文の構成ならびに体裁は, 本規程ならびに投稿規程に準ずること.
- 2) 冒頭は表紙とし, 次の順序で各項目を記載する.  
和文標題・著者名, 英文標題・著者名, ランニングタイトル(30字以内), 和文所属機関名・所属機関の主任者名, 英文所属機関名・所属機関主任者名, 二次出版であることを明記した脚注, の順に記載する.

### 【脚注記載例】

本論文は, 「一次出版論文の掲載雑誌名巻: 最初の頁一最後の頁発行年」に掲載された論文「標題」を二次出版したものである.

- 3) 校正ならびに掲載費用・別刷, 原稿の送付, 論文の採否ならびに著作権については投稿規程に準ずる.

## 14. 添え状 (カバーレター)

- 1) 添え状の中に, 本論文が未発表であることおよび他の学術誌に投稿・査読中でないことを明記すること.
- 2) 論文の一部(アブストラクトなど)が発表されている場合は, 発表された場(学会名など), 時期などの詳細を記載すること.
- 3) 類似の論文を発表済み・投稿中・査読中である場合は, その旨を明記するとともに, その論文(原稿)を添付すること.

## 15. 論文中の図表の転載

- 1) 写真や図表の転載は著作権者(一次掲載論文編集者)の許諾書を添付する.
- 2) 文献を引用し, 解説文中で転載を明確にする.

## 16. 校正ならびに掲載費用・別刷

- 1) 校正は原則として初校を著者校正とするが、文字の修正にとどめ、文章や内容の変更、追加、削除や表、図の改変、組み替え等の内容を変更してはならない。  
なお、校正刷の返送が遅れ、編集業務に支障をきたし本誌の発行が遅延するおそれがあるときは、たとえ受理論文として印刷可能であっても編集委員会の判断で掲載を次号回しとすることがある。
- 2) 掲載費用は、掲載料・図版代とする。
  - a) 掲載料は刷上り3頁までを一律30,000円とし、これを超えた分は、1頁8,400円とする。図版代(写真・図・表)は実費とする。また、カラーの写真・図・表は実費を徴収する。
  - b) 依頼原稿の掲載料は全額学会負担とするが、カラーの図は実費を徴収する。
  - c) 著者の不注意による図版の再制作および組み替えは、その実費を請求する。
- 3) 別刷の希望部数、校正、別刷の送付先および掲載・別刷料等の請求先を「投稿票」に明記すること。別刷は50部以上とし、その費用は著者の負担とする。

## 17. 原稿の送付

- 1) 原稿は日本睡眠歯科学会編集委員会宛とし、書留にて送付する。
- 2) 原稿送付の際に、本誌所定の投稿票(本誌綴込みのもの)に必要事項を記入のうえ、原稿に添付する。また投稿票

記載のチェック項目を確認すること。

- 3) 送付原稿は3部とし、表紙英文・和文抄録本文、文献、表・図の説明および表、図の順に一括して左上端をクリップでとめる。ステーブルは使用しない。投稿票は綴じない。
- 4) 図などはオリジナルのものを用いる。
- 5) 投稿に当たって原稿(表、図を含む)の控えを手元に保存しておくこと。
- 6) 外部記憶メディア(CD-ROM, DVD, USBなど)にも保存し、同封する。使用するソフトとしてMicrosoft Word(Macintosh版あるいはWindows版)を推奨する。保存形式はpdf, rtf, doc, またはdocxフォーマットに限る。図や写真は、上記のファイルとは別のファイルに保存する。保存形式はjpeg(圧縮率は標準)、あるいはpdfフォーマットに限る。

## 18. 審査の手順

- 1) 原稿の掲載は受付順とするが、採否および編集は編集委員会で行う。
- 2) 編集委員長のもとに原稿が到着した日付をもって受付日とし、著者に受付通知を送付する。投稿規定に当てはまらないものについては修正を求め、それが完了してから受け付ける。
- 3) 編集委員会で論文内容を審議し、その採否および掲載巻号を決定する。受理論文には受理証を発行し、掲載巻号を通知する。受理論文の掲載順序は委員会が決定する。

#### 編集委員会

委員長	角谷 寛 (滋賀医科大学医学部附属病院)
委員	對木 悟 (公益財団法人神経研究所附属睡眠学センター)
	今村 基尊 (藤田保健衛生大学医学部)
	松尾 朗 (東京医科大学茨城医療センター)
	赤根 昌樹 (大阪回生病院)
	猪子 芳美 (日本歯科大学新潟生命歯学部)
	奥野健太郎 (ブリティッシュコロンビア大学)
	川上 哲司 (奈良県立医科大学)
	後藤 基宏 (大阪歯科大学)
	鈴木 浩司 (日本大学松戸歯学部)
	千葉 幸子 (太田睡眠科学センター)
	秀島 雅之 (東京医科歯科大学)
	鱒見 進一 (九州歯科大学)

#### 睡眠口腔医学 第3巻 第1号

---

2016年10月31日発行

発行者 外木守雄

事務局 特定非営利活動法人 日本睡眠歯科学会

〒101-8310 東京都千代田区神田駿河台1-8-13

日本大学歯学部口腔外科学講座

TEL : 050-3775-7538 FAX : 03-5924-4388

E-mail : gak@jadsm.or.jp

印刷 株式会社 学術社

〒115-0055 東京都北区赤羽西6-31-5

TEL : 03-5924-1233 FAX : 03-5924-4388

---



# 睡眠口腔医学投稿票

年 月 日 提出

原稿内訳	表紙・抄録・本文・文献、図・表と説明文を含む	図 (写真を含む)	表	カラー
	枚	モノクロ 枚 カラー 枚	枚	有 無
筆頭著者 所属名		別刷代金請求先 (下記連絡先と異なる場合)	責任著者署名 (印)	
		〒	責任著者所属名	
筆頭著者 氏名				
連絡先 住所	〒 -			
	TEL :	FAX :	E-mail :	
論文種類	<input type="checkbox"/> 総 説	<input type="checkbox"/> 原 著 論 文 <input type="checkbox"/> 症 例 報 告	<input type="checkbox"/> 臨 床 統 計 <input type="checkbox"/> 手 術 手 技	<input type="checkbox"/> 調 査 研 究 <input type="checkbox"/> その他( )
投稿種類	<input type="checkbox"/> 新 規	<input type="checkbox"/> 再 投 稿	《初回投稿履歴：平成 年 月 日》	
和文標題				
英文標題				
著 者 名 (会員番号)	1 (会員番号 )	2 (会員番号 )	3 (会員番号 )	4 (会員番号 )
	5 (会員番号 )	6 (会員番号 )	7 (会員番号 )	8 (会員番号 )
	9 (会員番号 )	10 (会員番号 )		
共著者も含め 全員ご記入下 さい (筆頭著者と 責任著者は 必須)				
別刷希望部数 (50部単位)	部	希望事項		

## 投稿前チェックリスト

貴稿が「睡眠口腔医学」の投稿規程に沿ったものであるかを確認され、左欄にチェックして下さい。

- 筆頭著者は本会会員ですか。
- 他誌に未発表・未掲載ですか。
- 患者のプライバシー保護に配慮していますか。
- 著者の利益相反について記載されていますか。
- 論文はワードプロセッサを使用し、A4用紙に簡潔に書かれていますか。
- 原本のほかにコピーは2部（写真は原図）添付されていますか。
- 抄録および本文の各項目の内容は投稿規定の指定に従っていますか。
- 当用漢字（学術用語など特殊なものを除く）、新かなづかいになっていますか。
- 投稿原稿にはページ番号が記載されていますか。
- 英文抄録（400語以内；必須）と和文抄録（400語以内；本文が和文の時）が添付してありますか。
- 英文と和文のキーワード（Key words）が添付してありますか。
- 文献は投稿規定で定めた書き方で、引用順になっていますか。
- 写真にはカラー、モノクロの別が指示してありますか。
- 図は1枚ずつA4判の用紙に貼ってありますか（表については貼付の必要はありません）。
- 図・表の右下端および裏面には、著者名、図、表番号が記入してありますか。
- 図・表の大きさの指定およびトレースの必要なものは、朱書きしてありますか。
- 図表および脚注の挿入箇所は本文中に朱書きしてありますか。
- 原稿は表題（和文および英文によるタイトルと所属）、英文抄録、和文抄録、本文、文献、図表の説明文、図表が綴じてありますか。
- CD-R（もしくはDVD、USBなど）を添付してありますか。

筆頭著者署名

---