

第10回 ISMSJ 学術集会

日本臨床睡眠医学会

The 10th Annual Meeting of Integrated Sleep Medicine Society Japan

口腔から覗く睡眠医学

Knowing the mouth , understanding sleep medicine

プログラム・抄録集

2018年 **10月5日(金)**-**10月6日(土)**

淡路夢舞台国際会議場



小池メディカルの選べるCPAPラインアップ。

小池メディカルはみなさんのご要望に応じたCPAPライフをご提供いたします。

jusmine.J



だれでも…

はじめての患者さんに

承認番号:22700BZX0024000

発売元:株式会社 小池メディカル/株式会社メトラン

jusmine.Z



どこでも…

移動の多い患者さんに

認証番号:229ALBX00016000

製造販売元:株式会社 小池メディカル

F&P SleepStyle



いつでも…

加温加湿により季節を選ばず快適に

認証番号:229AABZX00080000

製造販売元:フィッシャー & パイケルヘルスケア株式会社

小池メディカルのスマートヘルスケア。



小池メディカル 遠隔モニタリングシステム“イマジンス”

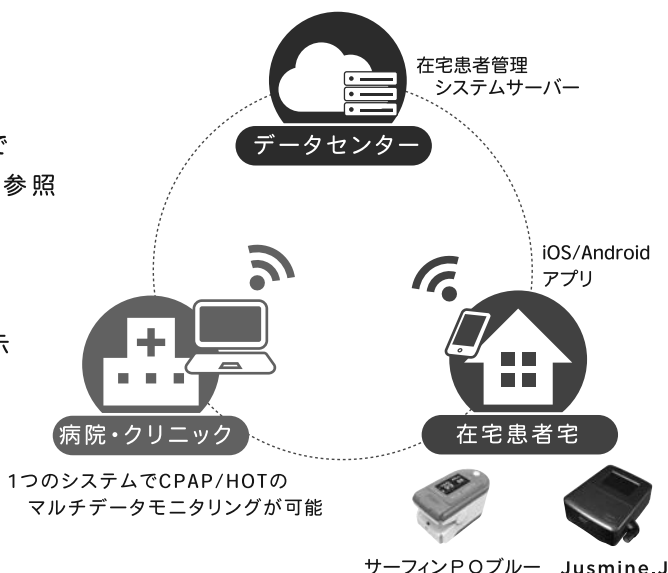
- IoTの活用で在宅医療のクオリティと安心感をさらにアップ
- 「個」から「環」へ

医療従事者の大切な“時間”を確保

- 治療の効果を表とグラフで表示
- CPAP、パルスオキシメータの数値を同時表示で睡眠治療の状況と血中酸素飽和度を同一画面で参照（対応機種 近日追加予定）
- 遠隔モニタリング、遠隔外来指導をワンクリック
- レポート作成をワンクリック
- 運動指導の活用により、歩数計、消費カロリーも表示

位置情報の取得でタイムリーなサポートを提供

- 災害地域や状況をリアルタイムで把握
- 登録済み患者の所在をGPSで表示
- 直ちに登録された連絡先へ状況確認



※SleepStyle、Jusmine.Zは遠隔モニタリングシステムイマジンス未対応です。（2018年9月現在）

- 製品の色は印刷物ですので、実際の色と多少異なる場合があります。
- 製品の定格及びデザインは、改善等の為予告なく変更する場合があります。

株式会社 小池メディカル

〒132-0031 東京都江戸川区松島 1-24-8

☎03-5662-6605 www.koike-medical.co.jp/

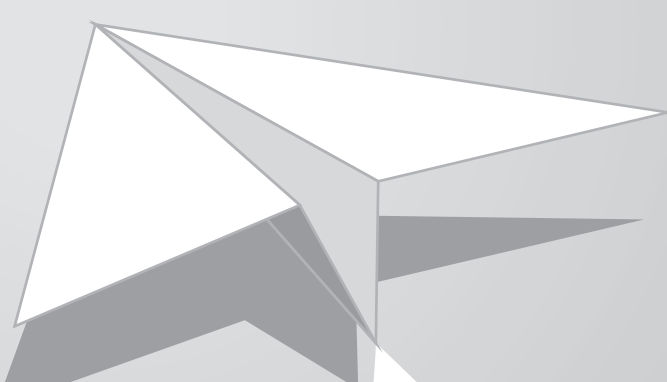
目 次

第 10 回日本臨床睡眠医学会学術集会プログラム・抄録集

The 10th Annual Meeting of Integrated Sleep Medicine Society Japan

テーマ：口腔から覗く睡眠医学

ISMSJ のミッション	2
組織委員長挨拶	3
第 10 回 Integrated Sleep Medicine Society Japan (ISMSJ, 日本臨床睡眠医学会)	
学術集会開催にあたって	
Welcome to the 10th ISMSJ Annual Meeting in Awaji Island	
会場のアクセス・会場の案内図	4
学術集会参加者へのご案内	6
講演についてのご案内	
日程表	10
プログラム	13
10 月 5 日 (金)	14
Opening Remarks (開会の辞), シンポジウム 1, ランチョンセミナー 1,	
組織委員長講演, シンポジウム 2, イブニングセミナー	
10 月 6 日 (土)	16
教育シンポジウム 1, 教育シンポジウム 2, Talking Poster, ランチョンセミナー 2,	
ランチョンセミナー 3, 特別講演, ポスターセッション 1, ポスターセッション 2	
抄録	21
組織委員長講演	22
特別講演	23
シンポジウム 1	25
シンポジウム 2	29
教育シンポジウム 1	34
教育シンポジウム 2	39
ポスターセッション抄録	43
ポスターセッション 1	44
ポスターセッション 2	54
組織委員一覧	64
協力企業一覧／後援団体	65
次回学術集会のご案内	66



ISMSJのミッション

睡眠のチーム医療を推進します
睡眠医学のInfrastructureづくりに貢献します
世界に通じる日本の睡眠医学をつくっていきます

ISMSJ学術集会参加者へのメッセージ

ISMSJのIは"integrated"となっています。Integrateには「特徴が違う人々やグループが同等の立場で関与しあって全体を構成する」という意味があり、ISMSJは睡眠医学を志すすべての職種の方を対象にし、それぞれの強みを睡眠医学の発展に向けて統合させることを最も重要と考えています。ISMSJ学術集会に参加すると、普段参加されている学会や研究会とは演題も雰囲気も参加者もかなり違うと感じられると思います。以下のような目標をもって参加することで学術集会をもっと楽しむことができるでしょう。

- ✓ 他分野の知り合いを必ず増やして帰ってください。ポスターセッション、コーヒープレイク、懇親会などは良い機会になるでしょう。
- ✓ どのようなセッションでもいいので、必ず一つは質問をするという意気込みで参加してみてください。そうすることで、質問をする方もされる方も勉強になります。
- ✓ 質問をする時には、お近くのマイクの前にあらかじめ並んでおいてください。座長の指示があり次第、ご質問ください。
- ✓ ISMSJはPSGを共通語として重視しています。PSGが分かるようになると、睡眠医学に対する理解が深まるばかりでなく、他職種とつながるチャンスも広がります。
- ✓ 熱く議論しても礼を失せず、喧嘩はしないでください。議論しながら一緒に学んでいける仲間はなによりの宝です。

第 10 回 Integrated Sleep Medicine Society Japan (ISMSJ, 日本臨床睡眠医学会) 学術集会開催にあたって

大阪大学大学院歯学研究科高次脳口腔機能学講座口腔生理学教室 加藤 隆 史

ISMSJ は、専門分野にとらわれない睡眠医学の学びの場として設立され、今回で第 10 回目という節目を迎えます。第 10 回目の学術集会では、「口腔から視く睡眠医学」と題して、「口」と関わる睡眠の問題を取り上げることにしました。「口」は、咀嚼・嚥下・発音・呼吸など生命維持に重要な機能を果たすため、多様な組織から構成された複雑でユニークな構造を呈しています。一方、睡眠医学では、閉塞性睡眠時無呼吸症候群や睡眠時ブラキシズムなど「口」に関わるものが少なくなく、「口」の重要性は認知されつつある背景があります。また、「痛みと睡眠」をもう一つのトピックスとし、特に口腔顔面痛や頭痛など頭頸部の痛みのプログラムも企画しました。すべてのプログラムを総括する形で、睡眠時異常運動、閉塞性睡眠時無呼吸症候群、頭頸部疼痛に関して数多くの研究をされている、Gilles Lavigne 先生を特別講演にお招きしました。

第 10 回学術集会は、瀬戸内海に浮かぶ淡路島の、海沿いの風光明媚な兵庫県立淡路夢舞台国際会議場で開催します。10 月の地中海を思わせる穏やかな気候の淡路島に是非お越しいただき、学会プログラムを楽しんでいただければと思います。

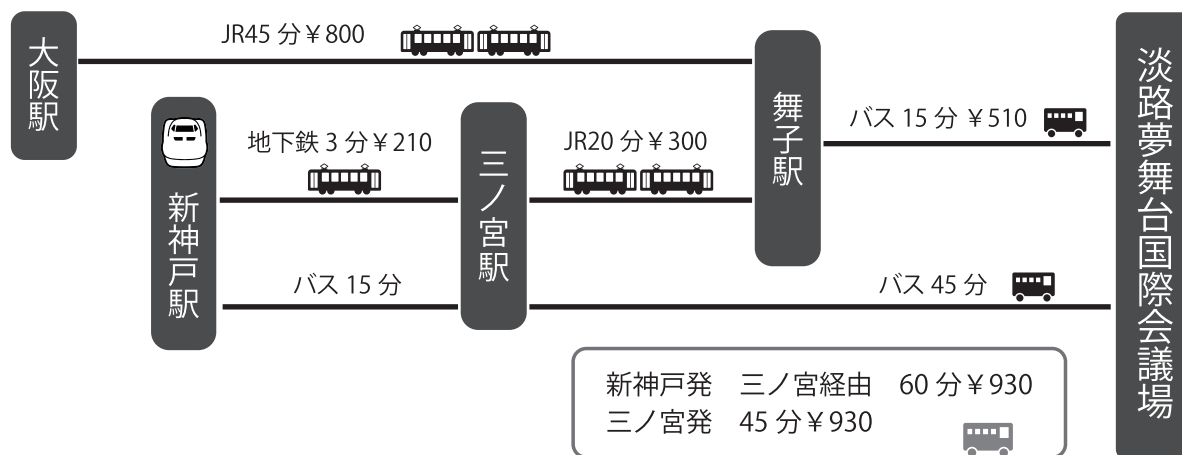
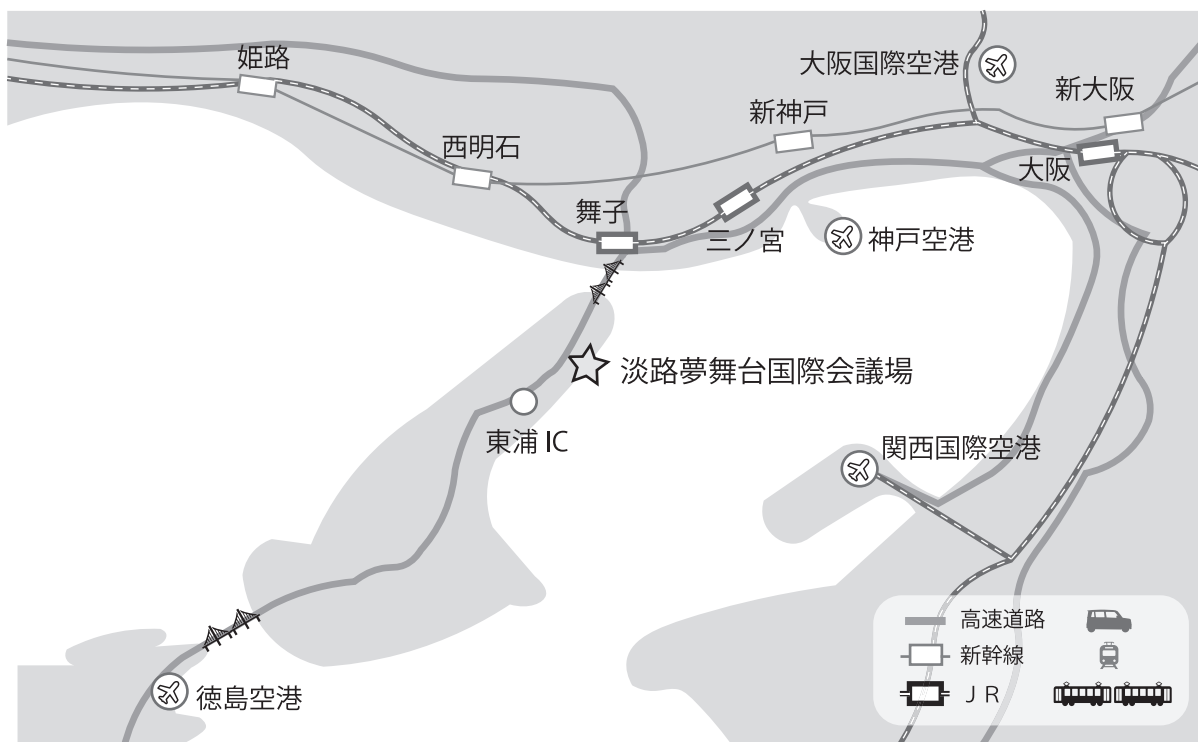
Welcome to the 10th ISMSJ Annual Meeting in Awaji Island

Takafumi Kato

Osaka University Graduate School of Dentistry, Department of Oral Physiology

The Annual Meeting of the Integrated Sleep Medicine Society Japan (ISMSJ) marks tenth milestone this year. The society has been promoting multidisciplinary approach regardless of specialized fields since 2008. The 10th ISMSJ meeting will be held at the Awaji Yumebutai International Conference Center, located at the scenic Awaji Island. This meeting will focus on “MOUTH” with the title of “Knowing the mouth, understanding sleep medicine”. Oral and maxillofacial system has a complex and unique structure and carries out diverse functions for survival and social life, such as chewing, swallowing, speech and breathing. In sleep medicine, sleep disorders related to “mouth” such as obstructive sleep apnea syndrome and bruxism are not rare. Therefore, the significance of “mouth” is being recognized in clinical and research settings. Moreover, this meeting will raise “pain and sleep” with the topics of orofacial pain and headache. A plenary lecture, by Dr. Gilles Lavigne, will cover the above subjects for the better understanding of “MOUTH” in sleep medicine. I hope you will come to Awajishima and enjoy the academic programs in a calm climate and a rich natural environment in October.

会場のアクセス



貸切バスのご案内

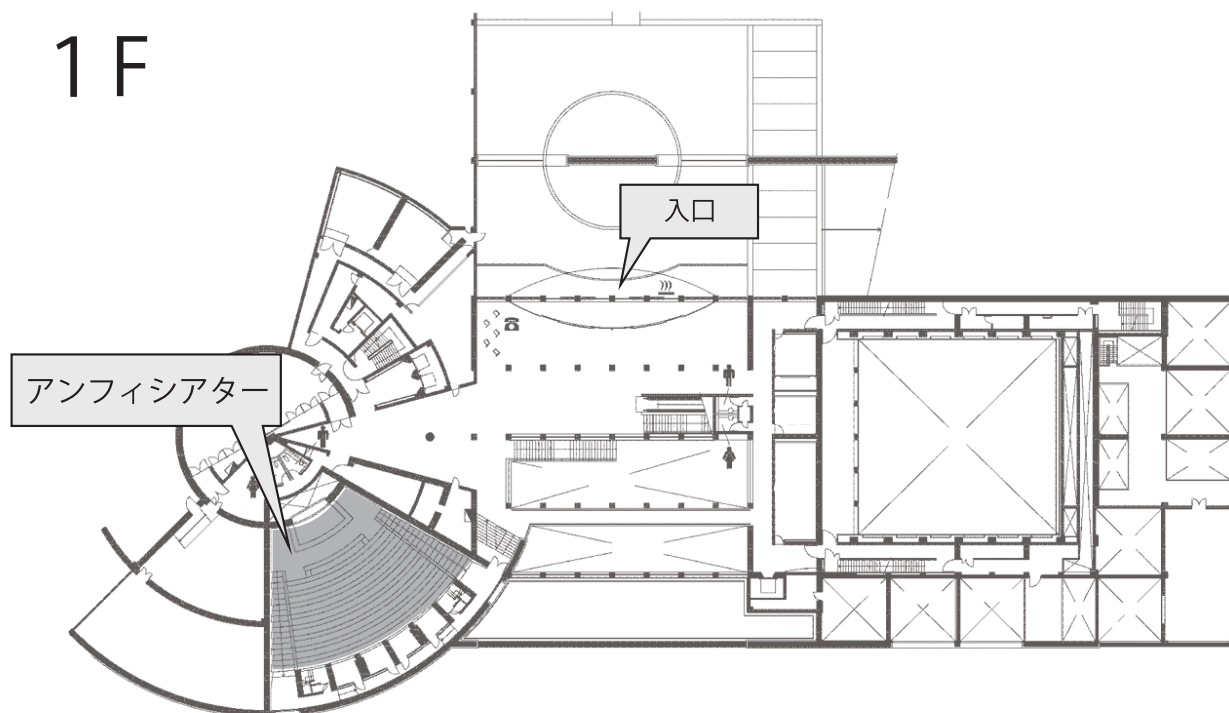
【貸切バス】

10月5日懇親会終了後、10月6日プログラム終了後に会場から三ノ宮駅・新神戸駅までの貸切バスも用意しております。

詳細は学術集会 HP (<http://ismsj10th.net/>) の会場アクセスにてご確認ください。

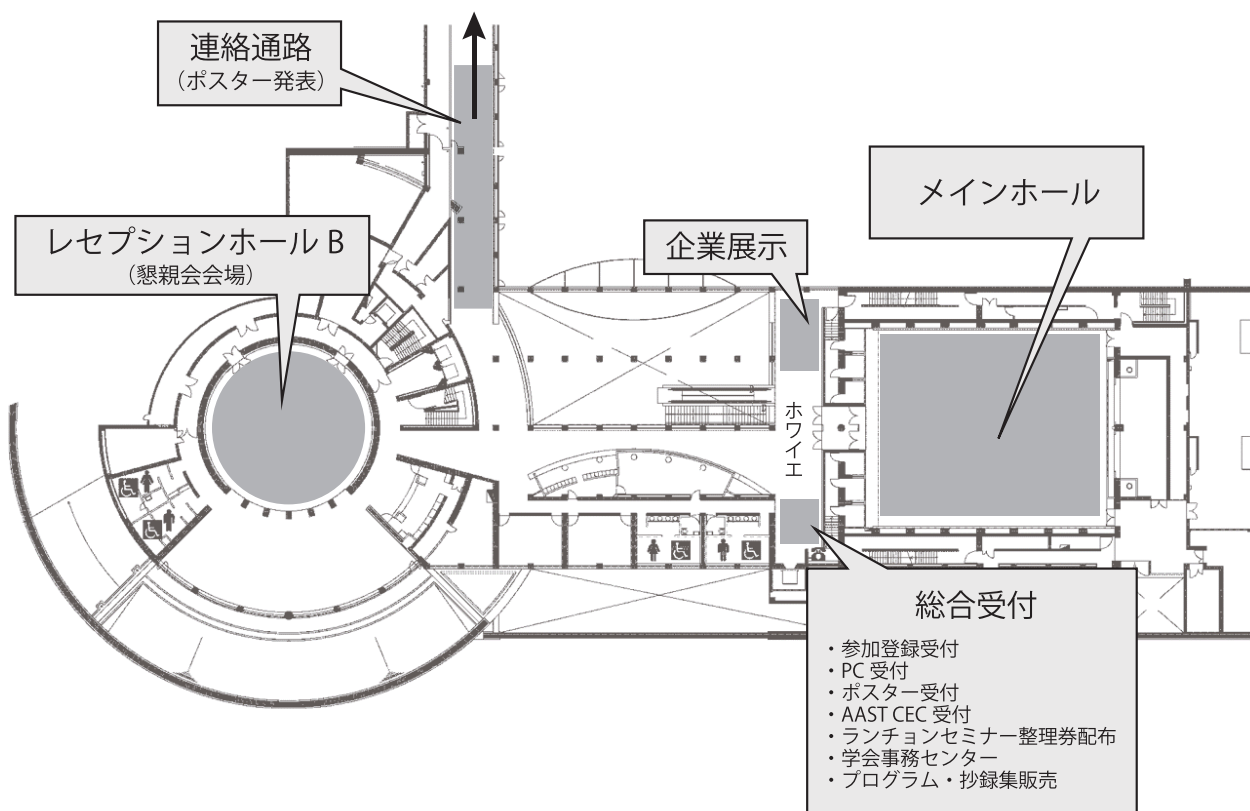
会場の案内図

1F



2F

ウェスティンホテル淡路へ



学術集会参加者へのご案内

組織委員長 加藤隆史（大阪大学大学院歯学研究科高次脳口腔機能学講座口腔生理学教室）

開催日 2018年10月5日（金）～2018年10月6日（土）

会場 兵庫県立淡路夢舞台国際会議場

住所：〒656-2306 兵庫県淡路市夢舞台1番地

電話：0799-74-1020（代表） URL：<http://www.yumebutai.org/>

参加登録受付

学術集会に参加される方は学術集会当日に参加登録手続きをお願いいたします。

場 所： メインホールホワイエ（2F）

時 間： 2018年10月5日（金）9：00～18：30

10月6日（土）8：30～17：00

受付でお渡しするネームカードに、氏名と所属をご記入のうえ、会期中は必ずご着用ください。

学術集会参加費

記名台に用意した参加申込用紙に必要事項をご記入のうえ、当日参加受付にて参加費をお支払いください。事前参加登録はございません。

会 員： 医師・歯科医師 8,000円 医師・歯科医師以外 5,000円 学生 2,000円

*学生の方は参加受付にて必ず学生証をご提示ください。

非会員： 10,000円

懇親会参加費

日 時： 10月5日（金）18：45～20：45

会 場： レセプションホール B（2F）

参加費： 5,000円

参加希望の方は、参加登録受付または懇親会会場前（18：15～）にて懇親会参加受付のお申込みください。

*定員になり次第、受け付けを締め切らせていただきますので、ご了承ください。

学術集会プログラム・抄録集

会員（学生会員以外）の方は、事前にお送りしております本プログラム抄録集を必ずご持参ください。

ご希望の方には、プログラム抄録集を受付にて2,000円で販売いたします。数に限りがありますので、在庫がなくなり次第終了とさせていただきます。

プログラム開催会場

10月5日（金）メインホール（2F）

10月6日（土）メインホール（2F）、アンフィシアター（1F）、連絡通路（2F、ポスター発表）

企業展示・書籍展示

場 所： メインホールホワイエ（2F）

時 間： 10月5日（金）9：00～18：30

10月6日（土）9：00～15：00

会場での呼び出し、伝言、写真撮影、録音機器使用

会場内での呼び出し、伝言については一切行いません。

会場内でのスライド、ポスターなどの写真撮影は固くお断りいたします。

マイク等に影響を及ぼすことがございますので録音機器の使用はできません。

会場内での携帯電話のご使用はご遠慮ください。

関連学会取得可能単位

本学術集会への参加・発表に対し、下記関連学会の単位が取得できます。

申請の際には、第10回日本臨床睡眠医学会学術集会参加証のコピーが必要となります。

・日本臨床神経生理学会 参加：5単位

・日本睡眠学会 参加：2単位、

発表：1単位（ポスター発表、シンポジスト等）

AAST 取得可能 CEC

本学術集会が主催する対象プログラムに参加された方は、AAST（American Association of Sleep Technologists）のCEC（Continuing Education Credits）が取得できます。

当日 AAST 登録受付にて書類を発行いたします。

対象プログラム

・10月5日（金）3.0 credits：シンポジウム1，組織委員長講演

・10月6日（土）2.25 credits：教育シンポジウム1／教育シンポジウム2（どちらか参加），特別講演

*どちらか1日の参加でもクレジット取得が可能ですが、対象プログラムをすべて受講することが条件です。

ランチョンセミナー

お1人様につき、ランチョンセミナー整理券1枚を配布いたします。会場前にて「ランチョンセミナー整理券」と交換に、お弁当をお受け取りください。

・10月5日（金）9：00～

・10月6日（土）8：30～

*整理券がなくなり次第終了となりますが、残券がある場合のみ、会場前にて配布いたします。

イブニングセミナー

イブニングセミナーにつきましては、会期中の整理券配布はございませんので、当日会場前にお並びください（ネームカードをご提示ください）。

その他

会場およびロビーは禁煙です。

当日はクールビズの観点により、軽装でお越しください。

講演についてのご案内

口頭発表

1. 発表データ作成要領

〈機材について〉

- 1) 会場で使用する PC の OS は Windows で、アプリケーションは PowerPoint です。原則的には、学術集会で用意します PC をご使用ください。Macintosh のお持ち込みをご希望の場合は、必ず事前に運営事務局までご連絡ください。また、PC のお持ち込みの際には、ミニ D-sub 15 pin のモニター出力端子が必要となります。この端子がない PC をお持ち込みいただく場合には、別途変換コネクタを必ずご用意ください。

- 2) 発表用データは事前に Windows パソコンで動作確認していただき、当日 USB メモリーに保存してご持参ください。保存ファイル名は「プログラム名（演題番号）・発表者名（姓）」としてください。

- 3) 発表データは以下のもので作成してください。

Windows 版 PowerPoint 2007 以降 2016 まで

※ Macintosh 版 PowerPoint での作成は、映像に支障をきたしますのでご遠慮ください。

- 4) フォントは OS に標準で装備されているものでお願いいたします。画面レイアウトのバランス異常や文字化けを防ぐためにフォントは下記のものでお願いいたします。

日本語：MS ゴシック／MSP ゴシック／MS 明朝／MSP 明朝

英 語：Times New Roman／Century

- 5) 画面の解像度は XGA（1024 × 768 ピクセル）です。このサイズより大きい場合、スライドの周囲が切れてしまいますので、画面の設定を XGA に合わせてください。

- 6) 動画や音声を使用する場合は、ご自身の PC をご持参のうえ、当日 PC 受付係（会場内左前方）にお申し出ください。

2. 発表データおよび演者受付

- 1) 演者の方は、PC 本体または発表データをご持参のうえ、セッション開始の 10 分前までに、「PC 受付（会場内左前方）」にお越しください。プログラム開始直前は混み合うことが予想されますので、時間に余裕を持って受付をすませてください。

なお、本学術集会では PC 受付が会場内にございますので、プログラム間の休憩時間のみの登録とさせていただきます。ご注意ください。

※必ず、事前にデータのウイルスチェックを行ってください。

※発表データは、会場内の PC にいったんコピーさせていただきますが、学会終了後に主催者側が責任をもって消去いたします。

- 2) PC（Macintosh、動画・音声利用）のお持ち込みをご希望される場合も同様をお願いします。

※ Air Mac の最新機種のお持ち込みの場合は、投影に不具合がでる場合がありますので、事前に機種名・Version 等をご連絡ください。

- 3) 発表の 5 分前までに会場内前列にご着席ください。

ポスター発表

1. Talking Poster について

第10回日本臨床睡眠医学会学術集会では、10月6日（土）に、Talking Poster と題してポスター演者によるポスターの概要を口頭発表していただく時間を設けております。Talking Poster は、午後のポスターセッションでの議論の活性化と参加者の興味のあるポスター発表を事前に把握することを目的としています。

1) Talking Poster 発表要項

発表時間：1分以内（時間厳守）質疑応答なし

枚 数：スライド1枚（厳守）

スライド要件：

- ・Power Point にて作成のこと（動画、アニメーション、音声およびMacintosh 利用不可）。PC 設定の詳細は「口頭発表、1. 発表データ作成要領」を参照してください。
- ・利益相反に該当する場合は、必ずポスターに記載してください。
- ・発表データのファイルは9月6日（木）までにE-mail に添付して下記運営事務局宛てにご提出ください。件名は、「Talking Poster 発表ファイル 演題番号 氏名」としてください。

宛先：第10回日本臨床睡眠医学会学術集会運営事務局 E-mail：ismsj@worldpl.jp

2. ポスター発表について

1) 演者・座長の方へ

演者・座長の方は、「ポスター受付」にて受付をすませてください。座長はセッションの10分前までにお越しください。

2) ポスター展示要領

ポスターパネルは、縦180 cm × 横85 cm です。ポスターサイズ内に収まれば、様式は問いません。

ポスターパネルの左上角に演題番号カード（20 cm × 20 cm）が掲示されます。指定された演題番号のパネルに貼付してください。

- ・ポスターを作成される際には、発表内容（本文）記載のほかに、「演題名」「発表者名」「所属名」を必ず明記してください。
- ・貼付用押しピンをご用意いたします。

3) 発表形式

発表は、座長の進行により行われます。座長は時間になりましたら、担当セッションにてセッションを開始してください。

1演題8分（発表5分、質疑応答3分）といたします。

ポスターセッション1（A, B, C グループ） 15:00～16:00

（休憩15分）

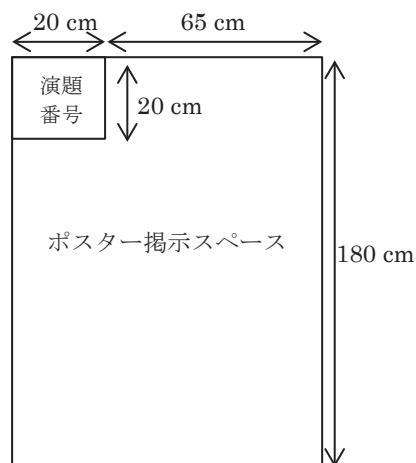
ポスターセッション2（D, E, F グループ） 16:15～17:05

4) 掲示・撤去

ポスター会場は（連絡通路2F）で行います。

10月5日（金）から掲示できます。10月6日（土）の9:00までに掲示を完了してください。

10月6日（土）の18:00までにポスターを取り外してください。決められた時間内に撤去されなかったポスターは、運営事務局にて破棄いたします。



第 10 回日本臨床睡眠医学会学術集会 日程表

【10月5日（金）】場所：〈2F〉メインホール，連絡通路（ポスター），ホワイエ（企業展示）

時 間	プログラム	会 場
9：50～10：00	Opening Remarks 組織委員長 加藤隆史（大阪大学大学院歯学研究科高次脳口腔機能学講座口腔生理学教室）	メイン ホール
10：00～12：00	シンポジウム1 * AAST CEC 対象プログラム 「頭部および口腔顔面の痛みと睡眠」 座長：杉山華子（社会医療法人寿会富永病院脳神経内科） 演者：片桐綾乃，菊井祥二，井川雅子	
12：00～12：15	コーヒープレイクおよびポスターセットアップ	ホワイエ／ 連絡通路
12：15～13：15	ランチョンセミナー1 共催：エーザイ株式会社 「睡眠中にみられるてんかん発作の発作症候と脳波・筋電図所見」 座長：堀 有行（金沢医科大学医学教育学・金沢医科大学病院睡眠医学センター） 演者：神 一敬（東北大学大学院医学系研究科てんかん学分野）	メイン ホール
13：15～13：25	コーヒープレイクおよびポスターセットアップ	ホワイエ／ 連絡通路
13：25～13：45	社員総会	メイン ホール
13：45～14：45	組織委員長講演 * AAST CEC 対象プログラム 「睡眠時ブラキシズム：睡眠医学と歯科医学のはざままで」 座長：立花直子（関西電力病院睡眠関連疾患センター） 演者：加藤隆史（大阪大学大学院歯学研究科高次脳口腔機能学講座口腔生理学教室）	
15：00～17：00	シンポジウム2 「顎口腔顔面形態と機能：昼の顔と夜の顔」 座長：佐藤 誠（筑波大学国際統合睡眠医科学研究機構） 佐々生康宏（ささお歯科クリニック口腔機能センター） 演者：橘 雅弥，山城 隆，奥野健太郎，磯野史朗	
17：00～17：15	コーヒープレイクおよびポスターセットアップ	ホワイエ／ 連絡通路
17：15～18：15	イブニングセミナー 共催：MSD 株式会社 「睡眠構築とその破綻のメカニズムや生理的作用」 座長：本多和樹（東京都医学総合研究所精神行動医学研究分野睡眠プロジェクト） 演者：林 悠（筑波大学国際統合睡眠医科学研究機構（WPI-IHIS））	メイン ホール
18：45～20：45	懇親会（レセプションホール B, 2F）	

AAST の CEC は，1 日目：3.0 credits（*対象プログラムをすべて受講）が取得可能です。

【10月6日（土）】場所：〈2F〉メインホール，連絡通路（ポスター），ホワイエ（企業展示）／
〈1F〉アンフィシアター

時 間	プログラム	会 場
9：30～10：45 AAST CEC 取得 にはどちらか1つ に参加	教育シンポジウム1 ** AAST CEC 対象プログラム 「歯・口・顎・咽・鼻を診る」 座長：安陪 晋（徳島大学大学院医歯薬学研究部口腔科学部門臨床歯学系 総合診療歯科学分野） 演者：鈴木雅明，佐々生康宏，原木真吾，安陪 晋	メイン ホール
	教育シンポジウム2 ** AAST CEC 対象プログラム 「PSGの表面筋電図を極める」 座長：小栗卓也（公立陶生病院神経内科）， 川名ふさ江（順天堂大学大学院医学研究科心血管睡眠呼吸医学講座） 演者：小栗卓也，大倉一夫，藤井陽子	アンフィ シアター
10：45～11：15	コーヒーブレイクおよびポスタービューイング	ホワイエ／ 連絡通路
11：15～12：15	Talking Poster 進行係：野々上茂（大阪大学大学院医学系研究科情報統合医学講座精神医学教室） 毛利育子（大阪大学大学院連合小児発達学研究科）	メイン ホール
12：15～12：30	コーヒーブレイクおよびポスタービューイング	ホワイエ／ 連絡通路
12：30～13：30	ランチョンセミナー2 共催：武田薬品工業株式会社 「充実して働くための睡眠と体内時計」 座長：谷池雅子（大阪大学大学院連合小児発達学研究科） 演者：高橋正也（独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所産業疫学研究 グループ）	メイン ホール
	ランチョンセミナー3 共催：フィリップス・レスピロニクス合同会社 「閉塞性睡眠時無呼吸症候群のより良い治療に必要なものはなにか？ —医師と睡眠検査技師の視点から考える—」 座長：赤堀真富果（中東遠総合医療センター診療技術部検査室） 1. 治療開始前にすべきこと—睡眠検査の解釈と個々の患者に応じた治療選択のアプローチ— 演者：山内基雄（奈良県立医科大学呼吸器内科学講座） 2. 治療開始したのちにすべきこと—治療効果をどのように評価して対応すべきか— 演者：藤田幸男（奈良県立医科大学呼吸器内科学講座）	アンフィ シアター
13：30～13：45	コーヒーブレイクおよびポスタービューイング	ホワイエ／ 連絡通路
13：45～14：45	特別講演 ** AAST CEC 対象プログラム 「Dismantling sleep and pain interaction」 座長：加藤隆史（大阪大学大学院歯学研究科高次脳口腔機能学講座口腔生理学教室） 演者：Prof. Gilles Lavigne（Faculties of dental medicine and medicine, Universite de Montreal, Canada）	メイン ホール
14：45～15：00	コーヒーブレイクおよびポスタービューイング	ホワイエ／ 連絡通路
15：00～16：00	ポスターセッション1 A：睡眠関連疾患・病態1 座長：河合 真（スタンフォード大学医学部精神科睡眠医学部門） B：治療・評価法 座長：山内基雄（奈良県立医科大学呼吸器内科学講座） C：小児睡眠 座長：加藤久美（特定医療法人愛仁会太田睡眠科学センター）	連絡通路
16：00～16：15	コーヒーブレイクおよびポスタービューイング	ホワイエ／ 連絡通路

時 間	プログラム	会 場
16 : 15 ~ 17 : 05	ポスターセッション 2 D : Tech's Corner および症例 座長 : 大西徳信 (天理市立メディカルセンター) E : 睡眠関連疾患・病態 2 座長 : 大倉睦美 (大阪回生病院睡眠医療センター) F : 調査・診療体制 座長 : 足立浩祥 (大阪大学キャンパスライフ健康支援センター)	連絡通路
17 : 05 ~ 17 : 10	Closing Remarks 組織委員長 加藤隆史 (大阪大学大学院歯学研究科高次脳口腔機能学講座口腔生理学教室)	

AAST の CEC は、2 日目 : 2.25 credits (**対象プログラムをすべて受講) が取得可能です。

プログラム

【10月5日（金）】

Opening Remarks（開会の辞）

9：50～10：00, メインホール

組織委員長：加藤 隆史（大阪大学大学院歯学研究科高次脳口腔機能学講座口腔生理学教室）

シンポジウム 1（＊ AAST CEC 対象プログラム）

10：00～12：00, メインホール

「頭部および口腔顔面の痛みと睡眠」

座長：杉山 華子（社会医療法人寿会富永病院脳神経内科）

1. 三叉神経支配領域の疼痛—基礎研究から臨床応用へのアプローチ—

片桐 綾乃（大阪大学大学院歯学研究科口腔生理学教室）

2. 三叉神経自律神経性頭痛の臨床像とその特徴

菊井 祥二（社会医療法人寿会富永病院脳神経内科・頭痛センター）

3. 口腔顔面部の特発性疼痛疾患—口腔内灼熱症候群（舌痛症）と持続性特発性顔面痛／歯痛—

井川 雅子（静岡市立清水病院口腔外科）

ランチョンセミナー 1

12：15～13：15, メインホール

「睡眠中にみられるてんかん発作の発作症候と脳波・筋電図所見」

座長：堀 有行（金沢医科大学医学教育学・金沢医科大学病院睡眠医学センター）

演者：神 一敬（東北大学大学院医学系研究科てんかん学分野）

共催：エーザイ株式会社

組織委員長講演（＊ AAST CEC 対象プログラム）

13：45～14：45, メインホール

「睡眠時ブラキシズム：睡眠医学と歯科医学のはざままで」

座長：立花 直子（関西電力病院睡眠関連疾患センター）

演者：加藤 隆史（大阪大学大学院歯学研究科高次脳口腔機能学講座口腔生理学教室）

シンポジウム 2

15:00～17:00, メインホール

「顎口腔顔面形態と機能：昼の顔と夜の顔」

座長：佐藤 誠（筑波大学国際統合睡眠医科学研究機構）,
佐々生康宏（ささお歯科クリニック口腔機能センター）

1. 小児の顔面形態と睡眠—睡眠の成長・発達への影響—
橘 雅弥（大阪大学大学院連合小児発達学研究科）
2. 顎顔面の成長発育と形態の基礎と睡眠との関連について
山城 隆（大阪大学大学院歯学研究科顎顔面口腔矯正学教室）
3. 嚥下・発声・呼吸—口腔咽頭機能の多様性について—
奥野健太郎（大阪歯科大学高齢者歯科学講座）
4. 顎顔面形態と閉塞性睡眠時無呼吸の病態生理：夜の顔
磯野 史朗（千葉大学大学院医学研究院麻酔科学）

イブニングセミナー

17:15～18:15, メインホール

「睡眠構築とその破綻のメカニズムや生理的作用」

座長：本多 和樹（東京都医学総合研究所精神行動医学研究分野睡眠プロジェクト）
演者：林 悠（筑波大学国際統合睡眠医科学研究機構（WPI-IIIIS））

共催：MSD 株式会社

【10月6日（土）】

教育シンポジウム 1（** AAST CEC 対象プログラム）

9：30～10：45, メインホール

「歯・口・顎・咽・鼻を診る」

座長：安陪 晋（徳島大学大学院医歯薬学研究部口腔科学部門臨床歯学系総合診療歯科学分野）

1. 鼻腔を診る

鈴木 雅明（帝京大学ちば総合医療センター耳鼻咽喉科）

2. 口から咽を診る

佐々生康宏（ささお歯科クリニック口腔機能センター）

3. 歯および歯周を診る

原本 真吾（大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能再建学講座クラウンブリッジ補綴学教室）

4. 顎を診る

安陪 晋（徳島大学大学院医歯薬学研究部口腔科学部門臨床歯学系総合診療歯科学分野）

教育シンポジウム 2（** AAST CEC 対象プログラム）

9：30～10：45, アンフィシアター

「PSG の表面筋電図を極める」

座長：小栗 卓也（公立陶生病院神経内科），

川名ふさ江（順天堂大学大学院医学研究科心血管睡眠呼吸医学講座）

1. 表面筋電図：総論

小栗 卓也（公立陶生病院神経内科）

2. 咬筋表面筋電図の背景にあるもの

大倉 一夫（徳島大学病院歯科（かみあわせ補綴科））

3. 睡眠中の運動異常における四肢の表面筋電図の役割

藤井 陽子（大阪回生病院睡眠医療センター）

Talking Poster

11：15～12：15, メインホール

ポスターセッションでの討論をより活性化するために、ポスター発表の前に、演者の皆様が発表の概要を紹介する時間を設けています。

進行係：野々上 茂（大阪大学大学院医学系研究科情報統合医学講座精神医学教室）

毛利 育子（大阪大学大学院連合小児発達学研究科）

ランチョンセミナー 2

12:30 ~ 13:30, メインホール

「充実して働くための睡眠と体内時計」

座長：谷池 雅子（大阪大学大学院連合小児発達学研究科）

演者：高橋 正也（独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所産業疫学研究グループ）

共催：武田薬品工業株式会社

ランチョンセミナー 3

12:30 ~ 13:30, アンフィシアター

「閉塞性睡眠時無呼吸症候群のより良い治療に必要なものはなにか？—医師と睡眠検査技師の視点から考える—」

座長：赤堀真富果（中東遠総合医療センター診療技術部検査室）

1. 治療開始前にすべきこと—睡眠検査の解釈と個々の患者に応じた治療選択のアプローチ—

山内 基雄（奈良県立医科大学呼吸器内科学講座）

2. 治療開始したのちにすべきこと—治療効果をどのように評価して対応すべきか—

藤田 幸男（奈良県立医科大学呼吸器内科学講座）

共催：フィリップス・レスピロニクス合同会社

特別講演（** AAST CEC 対象プログラム）

13:45 ~ 14:45, メインホール

「Dismantling sleep and pain interaction」

座長：加藤 隆史（大阪大学大学院歯学研究科高次脳口腔機能学講座口腔生理学教室）

演者：Prof. Gilles Lavigne（Faculties of dental medicine and medicine, Universite de Montreal, Canada）

ポスターセッション 1

15:00 ~ 16:00, 連絡通路

A：睡眠関連疾患・病態 1

座長：河合 真（スタンフォード大学医学部精神科睡眠医学部門）

S1-A1 高齢者における睡眠中徐波活動と記憶固定化の関係

河合 真（スタンフォード大学医学部精神科睡眠医学部門）

S1-A2 重度認知症における休息活動リズム障害と日常生活活動との関連性

石丸 大貴（大阪府立大学大学院総合リハビリテーション学研究科）

S1-A3 高齢者 SAS による身体活動量の検討

柴崎 佳奈（要クリニック）

S1-A4 レム睡眠行動異常症と閉塞性睡眠時無呼吸合併患者における REM sleep without atonia の検討

杉田 淑子（大阪回生病院睡眠医療センター）

S1-A5 レム睡眠行動異常症における運動症状の発現時期と REM sleep without atonia についての検討

藤井 陽子（大阪回生病院睡眠医療センター）

S1-A6 レム睡眠行動異常症の REM sleep without atonia 判定における浅指屈筋筋電図左右差の検討

糸賀 一美（大阪回生病院睡眠医療センター）

S1-A7 若年成人睡眠時ブラキシズムにおけるレム睡眠の咬筋活動特性

豊田 理紗（大阪大学大学院歯学研究科高次脳口腔機能学講座口腔生理学教室）

B：治療・評価法

座長：山内 基雄（奈良県立医科大学呼吸器内科学講座）

S1-B1 抗 VGKC 抗体関連辺縁系脳炎にともなうレム睡眠行動異常症の 1 例

荒川いつみ（公立陶生病院神経内科）

S1-B2 標高差による睡眠時無呼吸症候群患者の血圧変動と CPAP 治療効果に関する症例報告

杵本 保（社会福祉法人大阪暁明館病院睡眠呼吸療法センター呼吸療法科）

S1-B3 振動刺激を用いた睡眠時ブラキシズム抑制効果の検証

中村 浩崇（昭和大学歯学部歯科補綴学講座）

S1-B4 Oral Appliance 評価依頼目的の当院における簡易検査の現状

小櫻 優美（新東京病院臨床検査室）

S1-B5 PSG 検査との比較による当院の簡易検査解析法の検討

船山 欣弘（要クリニック）

S1-B6 睡眠検査自動解析システムを用いた終夜睡眠ポリグラフィ解析についての検討

本間 美香（要クリニック）

S1-B7 OSA 患者における不整脈と AI（Augmentation Index）の検討

貞元 祐二（睡眠障害センター福岡浦添クリニック）

C：小児睡眠

座長：加藤 久美（特定医療法人愛仁会太田睡眠科学センター）

S1-C1 日本人中学生を対象にした睡眠習慣と実行機能の関連の検討

桃田 茉莉（大阪大学大学院連合小児発達学研究科）

S1-C2 小児の睡眠ポリソムノグラフ施行におけるプレパレーションの有効性の検討

村田 絵美（大阪大学大学院連合小児発達学研究科附属子どものこころの分子統御機構研究センター）

S1-C3 小児における睡眠時リズム性咀嚼筋運動の発生様式

白石 優季（大阪大学大学院歯学研究科高次脳口腔機能学講座口腔生理学教室）

S1-C4 上顎拡大が小児 OSA に有効と考えられた 1 例

中島 隆敏（なかじま歯科クリニック）

S1-C5 夜驚症に類似した発作症候を呈した前頭葉てんかんの 1 例

板橋 泉（東北大学病院生理検査センター）

S1-C6 睡眠中に歩行症状を呈した睡眠時遊行症の 16 歳男性例

庄子 泰代（特定医療法人朋友会石金病院）

S1-C7 睡眠中に手で頭や顔を叩く 6 歳症例の終夜睡眠ポリグラフ所見

加藤 久美（特定医療法人愛仁会太田睡眠科学センター）

ポスターセッション2

16:15 ~ 17:05, 連絡通路

D: Tech's Corner および症例

座長: 大西 徳信 (天理市立メディカルセンター)

S2-D1 潰瘍性大腸炎がCPAPタイトレーションを困難にした一例

丸本 圭一 (関西電力病院臨床検査部)

S2-D2 CPAP titration 検査中にてんかん発作波が出現した一例

赤堀真富果 (中東遠総合医療センター睡眠医療センター)

S2-D3 常用量の炭酸リチウムが誘発した可能性のある中枢性無呼吸の1例

神田 優太 (杏林大学医学部精神神経科学教室)

S2-D4 寝返りに伴う急激な心拍数変化を示した1例

神田 優太 (杏林大学医学部精神神経科学教室)

S2-D5 体重減量が有効であった肥満低換気症候群・2型糖尿病の1例

大西 徳信 (天理市立メディカルセンター)

S2-D6 新生児PSG検査の呼吸イベントをどう読むか?—判読に苦慮した症例—

高谷 恒範 (奈良県立医科大学附属病院中央臨床検査部)

*演題番号にアンダーラインがあるものは、Tech's Corner 演題です。

E: 睡眠関連疾患・病態2

座長: 大倉 睦美 (大阪回生病院睡眠医療センター)

S2-E1 若年成人の終夜ポリグラフ記録における第一夜効果

城田 愛 (大阪大学大学院連合小児発達学研究科子どものこころの分子統御機構研究センター)

S2-E2 律動性咀嚼筋活動発現前後の酸素および二酸化炭素の変動

鈴木 善貴 (徳島大学大学院医歯薬学研究部顎機能咬合再建学分野)

S2-E3 CPAP ユーザーの3年後および10年後の体重変化とそれに関連する因子

京谷 京子 (京谷クリニック)

S2-E4 無呼吸低呼吸指数は閉塞性睡眠時無呼吸症候群における徐波睡眠の割合を反映するのか?

小山 真輝 (大阪大学医学部医学系研究科精神健康医学)

S2-E5 Catathrenia とは?—終夜睡眠ポリグラフ検査から探る鑑別と病態生理—

村木 久恵 (大阪回生病院睡眠医療センター)

S2-E6 終夜睡眠ポリグラフ検査を実施した健康若年成人における Apnea-Hypopnea index

大倉 睦美 (大阪大学大学院歯学研究科口腔生理学教室)

F: 調査・診療体制

座長: 足立 浩祥 (大阪大学キャンパスライフ健康支援センター)

S2-F1 特発性全般てんかんと側頭葉てんかんにおける睡眠の問題の違い—質問紙を用いた研究—

原 瑞季 (東北大学大学院医学系研究科てんかん学分野)

S2-F2 当院における Japanese STOP BANG 睡眠時無呼吸質問票の評価

調 聡子 (福岡浦添クリニック)

S2-F3 当院における終夜睡眠ポリグラフ検査の依頼科別特徴

金田 知夏 (社会医療法人寿会富永病院生理機能検査室)

S2-F4 NemLink を用いた少人数体制での睡眠呼吸障害への取り組み

住谷 充弘（大阪市立総合医療センター呼吸器内科）

S2-F5 医療機関職業ドライバーにおける睡眠・閉塞性睡眠時無呼吸症候群に関する意識と実態調査

小林 充典（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）

S2-F6 当院外来における医療連携の実態

木下 理恵（医療法人望会谷病院）

Closing Remarks（閉会の辞）

17：05～17：10, 連絡通路

組織委員長：加藤 隆史（大阪大学大学院歯学研究科高次脳口腔機能学講座口腔生理学教室）

抄録

睡眠時ブラキシズム：睡眠医学と歯科医学のはざまで

大阪大学大学院歯学研究科高次脳口腔機能学講座口腔生理学教室

加藤 隆史

Sleep bruxism : hovering between sleep and dental medicine

Department of Oral Physiology, Osaka University Graduate School of Dentistry, Osaka, Japan

Takafumi Kato

睡眠時ブラキシズム (sleep bruxism [SB]) は、国際睡眠関連疾患分類では、睡眠関連運動異常症 (Sleep related movement disorder) に分類されている。発生率は5～10%と比較的高く、睡眠中に歯ざしり雑音を伴うリズム性咀嚼筋活動が頻発する。しかし、SBの病態やその生理機序の研究の歴史は、「口」を診る古典的な歯科医学的概念と睡眠医学との解離でもあった。歯科医学におけるSBへの認識は古く、睡眠医学の黎明期となる1950～60年代には、すでに「噛みあわせの異常」や咀嚼筋の疼痛によって生じるというドグマ的な病因論が確立していた。その結果、睡眠医学が発展を開始する1960～70年代に実施されたポリソムノグラフィー研究の成果は、臨床歯学では重要視されなかった。21世紀に入って、「噛みあわせの異常」を主張する古典的な歯科医学の病因論は否定され、SBは睡眠の恒常性や顎運動を調節する中枢神経機構が重要と認識されるようになった。しかし、現時点では、他の睡眠関連運動異常症と同様、パターン化された運動が発生する鍵となる神経生理機構はわかっていない。顎顔面口腔領域は解剖学的に複雑な構造を呈しており、覚醒中には咀嚼、嚥下など極めて精緻な神経制御の下、協調運動を合目的に遂行できる。したがって、SBは顎口腔顔面領域の運動調節機構が睡眠中に見せる「裏の顔」ともいえ、SBの発生機構の解明は、睡眠中のパターン運動発生という睡眠医学的側面と、咀嚼・嚥下機能といった歯科医学的側面を併せ持った興味深い課題といえる。本講演では、SBの病態論の歴史変遷を足掛かりに、睡眠医学と歯科医学の連携における課題にも触れてみたい。

睡眠と疼痛の悪循環を断つ

Gilles Lavigne, DMD, PhD, hc (U Zurich), CM (Order of Canada)
Fellows of Royal Coll Dentists (Canada), Am Coll Dentists and Can Acad Health Sci.
Canada Research Chair in Pain, sleep and trauma.
Faculties of dental medicine and medicine, Universite de Montreal, Canada
Research Center, CIUSSS Nord Ile Montreal (Formerly Sacre Coeur Hospital)

睡眠は、感覚刺激に対する反応が低下する生理学的・行動学的な状態である。この反応性の低下は、睡眠の連続性を保持するためには重要である。しかし、音刺激や体性感覚刺激がある閾値（個人差がある）を超えると、刺激強度の増大とともに、i) 微小覚醒、ii) 中途覚醒、iii) 不安・不眠、iv) 攻撃-逃避反応へと段階的に強い反応が生じる。

日本人の約 15-40% で、3 月以上も継続する慢性疼痛が発生する (Nakamura M et al, J Orthopedic Sc 2011; Inoue S et al, Plos One, 2015)。疼痛は、睡眠を妨害する因子であり、睡眠の質の低下や痛みによる認知行動の変化が、線維筋痛症やリュウマチのように身体に広範囲に広がる慢性疼痛の約 3 分の 2、口腔顔面痛患者の約半数で認められる。こういった患者では、疼痛症状と睡眠不良が継続すると、一方が他方を悪化させるという悪循環が生じがちである。

睡眠を障害したり睡眠中に生じる現象（例：不眠症、睡眠時無呼吸症候群、睡眠時ブラキシズム）が混在すると、起床時の一過性の疼痛症状や頭痛、不眠様症状、疼痛症状の増悪をもたらすことがある。したがって、慢性疼痛や睡眠の質が低下した患者の診断や臨床管理において、睡眠と疼痛の破壊的な相互作用に加え、相互作用に対する睡眠関連疾患の役割を理解することが重要な鍵となる。

Dismantling sleep and pain interaction

Gilles Lavigne, DMD, PhD, hc (U Zurich), CM (Order of Canada)

Fellows of Royal Coll Dentists (Canada), Am Coll Dentists and Can Acad Health Sci.

Canada Research Chair in Pain, sleep and trauma.

Faculties of dental medicine and medicine, Universite de Montreal, Canada

Research Center, CIUSSS Nord Ile Montreal (Formerly Sacre Coeur Hospital)

Sleep is a physiological and behavioral state associated with a reduction of reaction to sensory inputs. This is necessary to preserve sleep continuity. Over a given threshold (*variable between individuals*), sound and somatic sensory inputs can trigger, in crescendo: i) sleep arousal, ii) awakening, iii) anxiety & insomnia, iv) a flight or fight survival reaction.

Chronic pain, present for over 3 months, is reported by about 15-40% of Japanese adult population (Nakamura M et al, J Orthopedic Sc 2011; Inoue S et al, Plos One, 2015). Pain is an intruder that may contribute to un-refreshing sleep complaints. Approximately 2/3 of chronic widespread pain (e.g., fibromyalgia, arthritis) and 1/2 of chronic orofacial pain patients report poor sleep quality and pain-cognitive related alteration. If pain and poor sleep persist, a deleterious effect may be initiated, one aggravating the other over time.

Concomitant sleep conditions such as insomnia, sleep apnea and sleep bruxism can be associated with morning transient pain/headache, perception of unrefreshing sleep and/or contribute to pain exacerbation.

Understanding the deleterious interaction of pain on sleep and contribution of sleep disorders are key elements to improve doctor's diagnosis and management of chronic pain and poor sleep quality.

NB: Arigato to all my Japanese colleagues and friends, without you my research will not have the same.

頭部および口腔顔面の痛みと睡眠

「頭部・口腔顔面の痛み」からどんな疾患を想像するだろうか。脳神経内科／外科は、一次性及び腫瘍などの器質病変を伴う二次性頭痛や脳神経障害を、耳鼻科は耳疾患や副鼻腔・扁桃炎等の炎症性疾患を、口腔外科では顎関節・歯や歯列に係る疾患・舌や歯槽の問題を考えるかもしれない。このように、限られた範囲でも痛みの原因になる疾患は多種多様で、かかわりのある専門診療科は単一ではない。根源的に、痛みは人類発症と同時に警告信号として機能し、同時に人を苦しめる点で、医の原点とも言い換えられる。世界疼痛学会は、多面的で複合的な現象である痛みを「組織の実質的なし潜在的な障害と関連し、あるいはこのような障害が生じているように表現される不快な感覚的・情動的体験」と定義している。また、発症のメカニズムから、広義の心因性疼痛を除けば、すべての痛みは（１）炎症性疼痛を含む侵害受容性疼痛と（２）神経障害性疼痛の各々または、両者の混在として分類可能である。

疼痛はしばしば安寧な睡眠を、妨げ、攻撃し、奪うことから、睡眠に係る医療従事者全てが直面する頻度の高い症状の１つである。ここでは頭部・口腔顔面に範囲を限定して、疼痛発症と伝達のメカニズムを知り、臨床での実際から睡眠に与える影響を考えることをテーマとする。

例えば脳神経内科医の場合、「脳神経」の診察がいかに多くの重要な情報をもたらすかを熟知し、僅かな異常にも気付くよう教育される。しかし彼らは口腔の診察はするが、視覚的にとらえられる形態学的異常や一部の運動感覚器異常以外に知識や経験が少なく、問題を確実に抽出できないこともある。このシンポジウムは、完成形のわからない立体パズルに今まで探せなかったピースがしっかりと嵌るような内容にした。

「痛み」の理解を深め共有することが、全人的治療を目指す臨床医および看護師、痛みのメカニズムを解明し治療法の開発や生理機能の解明を目指す研究者、症状や訴えから必要な問題点を見極め質の高い検査と専門的評価を迫及する睡眠診療医および睡眠検査技師、さらには他人の睡眠に興味のある医療従事者全てに、求められているのではないだろうか。

座長：杉山 華子（社会医療法人寿会富永病院脳神経内科）

1. 三叉神経支配領域の疼痛—基礎研究から臨床応用へのアプローチ—

片桐 綾乃（大阪大学大学院歯学研究科口腔生理学教室）

2. 三叉神経自律神経性頭痛の臨床像とその特徴

菊井 祥二（社会医療法人寿会富永病院脳神経内科・頭痛センター）

3. 口腔顔面部の特発性疼痛疾患—口腔内灼熱症候群（舌痛症）と持続性特発性顔面痛／歯痛—

井川 雅子（静岡市立清水病院口腔外科）

三叉神経支配領域の疼痛 —— 基礎研究から臨床応用へのアプローチ ——

大阪大学大学院歯学研究科口腔生理学教室

片桐 綾乃

Trigeminal Pain –Approaches from basic researches to the clinical relevances–

Department of Oral Physiology, Osaka University Graduate School of Dentistry, Osaka, Japan

Ayano Katagiri

基礎医学研究や動物実験にどのような印象をお持ちでしょうか？ヒトの健康と福祉を追求する医学研究にとって、様々なテクノロジーが発達した現代であっても動物実験は必須の手段です。人類誕生以来、“痛み”との戦いは絶え間なく続いており、医学研究はその克服を科学的根拠に基づき実現することを目標としています。まず、痛みの原因とメカニズムの解明が求められ、続いて、新しい薬や医療技術の開発に伴いその有効性・副作用について調べる必要があります。本講演の前半では、口腔顔面（三叉神経支配）領域の神経障害性疼痛を惹起する末梢・中枢神経のメカニズムを、後半は、眼への光刺激に対する流涙反射や三叉神経系の応答性変化について、動物実験の実例を示し、紹介いたします。

神経トレーサーを用いることで、特定の神経がどこを支配し、どこに情報を送るのかを調べることができます。舌、口唇、歯など口腔顔面（三叉神経支配）領域からの侵害情報は、一次ニューロンが存在する三叉神経節から三叉神経脊髄路核の二次ニューロンへ、そして、視床や橋を介してより上位の中枢である大脳皮質の体性感覚野や辺縁皮質に伝えられ、我々は痛みを受容することができます。一方、三叉神経が様々な原因で障害を受けると、三叉神経節や三叉神経脊髄路核のニューロンおよびグリア細胞での表現型変化や活性化の変化、すなわち神経可塑的变化が誘導されます。このような神経系の可塑的变化は三叉神経脊髄路核ニューロンから視床および橋へ至る侵害情報の上行路においても誘導され、結果的に口腔顔面領域に神経障害性疼痛と呼ばれる慢性痛が惹き起こされます。

侵害情報を伝達する三叉神経ニューロンの異常な興奮性変化が生じるのは、神経障害性疼痛発症時のみではありません。眼に対する光刺激に対して過敏になる疾患は種々知られていますが、これらの病態にも三叉神経系が大きく関与しています。眼に光刺激を与えると、神経障害性疼痛発症時に類似した変化が三叉神経節のニューロンおよびグリア細胞に生じ、三叉神経脊髄路核ニューロンの応答性も増強されます。光刺激に対する流涙反射も視床下部から下行性に抑制され、また三叉神経脊髄路核ニューロンの興奮性も視床下部からのオレキシン経路を介した抑制を受けることが明らかになっています。

三叉神経自律神経性頭痛の臨床像とその特徴

社会医療法人寿会富永病院脳神経内科・頭痛センター

菊井 祥二

Clinical feature of trigeminal autonomic cephalalgias

Department of Neurology, Headache center, Tominaga Hospital, Osaka, Japan

Shoji Kikui

群発頭痛とその類縁疾患は国際頭痛分類では三叉神経自律神経性頭痛 (Trigeminal autonomic cephalalgias ; TACs) として概念が整理されている。群発頭痛は一側性の重度の頭痛が眼窩部、眼窩上部、側頭部のいずれか1つ以上の部位に発現し、15-180 分間持続する。発作時に同側の眼球結膜充血、流涙、鼻閉、鼻汁、前頭部・顔面の発汗、縮瞳、眼瞼下垂などの自律神経症状を伴う。三叉神経領域の疼痛と副交感神経の活性化が中心的病態と考えられており、視床下部レベルの異常が示唆されている。発作頻度は1回/2日-8回/日で、発作中は落ち着きがなく、興奮した様子になることが多い。多くの患者で季節性や夜間睡眠後に出現する周期性の頭痛発作がみられる。群発頭痛は睡眠障害国際分類第3版付録に睡眠関連頭痛の一つとして掲載され、REM 睡眠や閉塞性睡眠時無呼吸との関連性も示唆されている。当院のアンケート調査では、群発頭痛患者の入眠障害は男性 26.3%、女性 52.4%で、中途・早朝覚醒は男性 24.4%、女性 26.2%で、Epworth sleepiness scale (ESS) は男性 8.2 ± 4.3 、女性 8.9 ± 4.5 で日中の過剰な眠気 (EDS) を ESS が 11 点以上とすると、EDS の割合は男性 24.4%、女性 26.2%であり、睡眠障害や EDS の割合は高い傾向がみられた。治療としては、発作時にはスマトリプタン皮下注射や酸素吸入 (7 L/分、15 分間) が有効である。群発頭痛に対する在宅酸素療法が 2018 年 4 月に保険適用が承認された。群発期の予防薬として、主にベラパミルやプレドニゾロンが用いられる。

群発頭痛以外の TACs として、発作性片側頭痛 (Paroxysmal hemicrania ; PH)、短時間持続性片側神経痛様頭痛発作 (Short-lasting unilateral neuralgiform headache attacks ; SUNHA)、持続性片側頭痛 (Hemicrania continua ; HC) がある。いずれも一側の激痛と頭痛側の自律神経症状を伴うことが特徴である。PH は持続時間が 2-30 分と群発頭痛より短い。HC は 1 日中持続する片側性の頭痛が中等度から重度の増悪を伴い 3 ヶ月を超えて存在する。PH と HC はいずれも治療用量のインドメタシンが絶対的な反応を示す。SUNHA は短時間の疼痛 (刺痛) が頻発する。抗てんかん薬のラモトリギンの有効例が多い。リドカイン点滴静注は即効性があり、診断的価値もある。SUNHA は同様に短時間の疼痛発作がみられる三叉神経痛との異同が注目されている。

TACs の臨床像とその特徴について、当センターでの症例を踏まえて、解説する。

口腔顔面部の特発性疼痛疾患

—— 口腔内灼熱症候群（舌痛症）と持続性特発性顔面痛／歯痛 ——

静岡市立清水病院口腔外科

井川 雅子

Idiopathic orofacial pain (Burning mouth syndrome and Persistent idiopathic facial pain)

Shizuoka City Shimizu Hospital, Shizuoka, Japan

Masako Ikawa

口腔顔面痛（Orofacial Pain：OFP）学は、1990年代に米国を中心に発展し、現在では顔面痛の診断学として、国際的に歯科の新たな一分野として確立している。OFPには「非菌原性歯痛（歯が原因ではないにもかかわらず歯痛を呈する疾患）」という概念があり、原因疾患の中には、神経血管性頭痛（群発頭痛など）、急性上顎洞炎、帯状疱疹、虚血性心疾患、精神疾患などが含まれる。講演では、専門外来の20-40%を占める標題の2つの特発性疼痛について解説する。

口腔内灼熱症候群（Burning mouth syndrome：BMS）／舌痛症

器質的異常が認められないにもかかわらず、舌、頬粘膜、口蓋、歯肉などの広範囲の口腔粘膜に灼熱性疼痛を訴える疾患で、痛みは通常軽度～中等度である。痛みが舌のみに限局しているものを特に「舌痛症（glossodynia）」と呼称する。平均発症年齢は67歳である。カンジダや扁平苔癬などの局所疾患、貧血などの全身性疾患で生じる、二次性舌痛症との鑑別が必要である。

持続性特発性顔面痛（PIFP）（Persistent idiopathic facial pain：PIFP）

従来「非定型顔面痛」と呼ばれてきたものであり、国際頭痛分類（ICHD-3 β ）ではPIFPの痛みが歯に局限した物が「非定型歯痛（Atypical odontalgia：通称AO）」であると解説されている。平均発症年齢は55歳とBMSより10歳ほど若い。歯科治療をきっかけに発症することが多く、ある特定の歯に中等度～重度の持続性疼痛が発現する。痛みはいかなる歯科治療にも反応せず、最終的に疲弊した患者に懇願される形で抜歯が行われてしまうことが多い。しかしながら抜歯をしても痛みは消失せず、神経支配を無視して他の歯に飛び火したり、顔面に拡大したりすることが多い。

両者ともに患者の9割が女性であり、痛みは覚醒中ほぼ途切れることなく持続するが「食事中は痛みが改善する」という特徴がある。病悩期間が長期化するにつれ、不眠や抑うつ状態をきたすようになり、複数のベンゾジアゼピンを処方されている患者が多い。病態生理はいまだ不明だが、末梢のニューロパチーであるという説から、中枢のドーパミンの不足、また最近では中枢機能障害性疼痛であるという説が有力となっている。両者共に抗うつ薬によく反応する、治療可能な疾患である。

シンポジウム 2 <紹介>

顎口腔顔面形態と機能：昼の顔と夜の顔

顎口腔顔面領域は解剖学的に複雑で、覚醒中には生命維持や社会性に必要な様々な機能を営んでいるので、歯科医学領域では顎口腔顔面の形態や機能の回復や維持が重要である。睡眠医学領域では、閉塞性睡眠時無呼吸症候群の病態の phenotype を特徴づける要因の一つとして、顎口腔顔面の形態や機能の重要性が認知されている。

本シンポジウムでは、歯科医療と睡眠医療との間での、顎口腔顔面の形態や機能に対するとらえ方の相違点や共通点や、今後の連携医療・研究の課題を共有したい。

座長：佐藤 誠（筑波大学国際統合睡眠医科学研究機構）、

佐々生康宏（ささお歯科クリニック口腔機能センター）

1. 小児の顔面形態と睡眠 — 睡眠の成長・発達への影響 —

橘 雅弥（大阪大学大学院連合小児発達学研究科）

2. 顎顔面の成長発育と形態の基礎と睡眠との関連について

山城 隆（大阪大学大学院歯学研究科顎顔面口腔矯正学教室）

3. 嚥下・発声・呼吸 — 口腔咽頭機能の多様性について —

奥野健太郎（大阪歯科大学高齢者歯科学講座）

4. 顎顔面形態と閉塞性睡眠時無呼吸の病態生理：夜の顔

磯野 史朗（千葉大学大学院医学研究院麻酔科学）

小児の顔面形態と睡眠 —— 睡眠の成長・発達への影響 ——

大阪大学大学院連合小児発達学研究所

橘 雅弥

Facial deformity and sleep in childhood
-relationships between children's sleep and development-
Osaka University United Graduate School of Child Development, Suita, Japan

Masaya Tachibana

小児においては、閉塞性睡眠時無呼吸（OSA）の主な原因となるのは、生理的なアデノイド増殖および扁桃肥大であるが、顔面や頸部の奇形や形態変化を来す先天性疾患もまた、OSA のリスクとなる。このような疾患には小顎症を示す疾患群、骨格の変形を来す疾患群、筋緊張の異常をきたす神経代謝疾患など様々な疾患があり、睡眠時の気道閉塞が重篤である場合には、身長伸びや体重増加が妨げられることもある。また、ダウン症などでは先天性心疾患の合併が多く、筋緊張低下や肥満を合併することも多いことから、OSA により重篤な肺高血圧症にいたることもあり、注意を要する。一方で、OSA は身体面への影響だけでなく、子どもにおいては日中のイライラや集中力の低下、学業成績の低下など、認知行動面にも影響を与える。我々の研究では、自閉スペクトラム症（ASD）の OSA の子どもたちにおいて、OSA に対する治療を行うことで、日中の行動面での改善も認められた。日中の認知行動面での問題による不適応は、夜間の睡眠にも悪影響を及ぼし、悪循環に陥っていると考えられる。小児期に多い顔面形態の一つの問題として、口唇口蓋裂がある。口唇口蓋裂をもつ OSA の子どもでは、アデノイド・扁桃肥大があっても、構音機能の発達の面からは日中の鼻咽頭閉鎖不全と、OSA においては夜間の咽頭気道の狭窄・閉塞という相反する問題が生じており、治療方針の決定において苦慮する場合がある。本シンポジウムにおいては、このような子どもに特有の問題にスポットライトを当てながら、小児期における顎口腔顔面形態と睡眠・成長発達の関係について、小児科の立場から論じたい。

顎顔面の成長発育と形態の基礎と睡眠との関連について

大阪大学大学院歯学研究科顎顔面口腔矯正学教室

山城 隆

Importance of the craniofacial structure and development in Sleep

Department of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, Graduate School of Dentistry,

Osaka University, Osaka, Japan

Takashi Yamashiro

顎顔面や咽頭部の形態は閉塞型睡眠時無呼吸（障害）（以降 OSA）の発症因子として考えられている。下顎の後退はその典型的な顎顔面形態の特徴の一つであり、舌根の後退によって咽頭が狭窄し、いびきなどの呼吸困難やさらに OSA が生じる。日本人を含むアジア人では、このような顎顔面の特徴を示す患者が多く、肥満以外の OSA 発症のリスク要因として重要である。実際、アジア人においては、肥満を伴わない OSA 患者の割合が高く、そのような場合は OSA 患者の顎顔面の形態に注意を払う必要がある。さらに、OSA は成人のみならず小児患者においてもみられるが、この場合も顎顔面形態の要因によるところが大きい。口腔内装置は、下顎を強制的に前方へ位置付けることで、就寝時における咽頭の狭窄を抑制することを目的とし、OSA の治療手段の 1 つとして広く普及している。一方では、成長期に顎顔面部を適切に発育させ、あるいは矯正歯科治療によって良好な顎顔面形態を構築することで、呼吸障害の発生を未然に防ぐという考え方もある。さらに、成長が終了している患者に対しては、外科的矯正歯科治療によって、上顎と下顎の顎間関係が適切となるように配置したり、顎骨を側方に拡大するなどして、形態に起因する呼吸障害の発症因子の解消を図ることもある。しかしながら、睡眠関連呼吸障害の治療においては、さまざまな要因を考慮して適正な評価と診断のもと、それぞれの症例にあった適切な治療方法を選択する必要がある。

本シンポジウムでは、呼吸障害に関連すると考えられる顎顔面の形態とその成長・発育、さらには、矯正歯科治療による顎顔面の形態の歯科的な改善を概説する。また、OSA を引き起こす可能性がある小児の先天性疾患の治療や、成人の外科的矯正治療を紹介しながら、連携治療による重要性についても述べる。

嚥下・発声・呼吸 —— 口腔咽頭機能の多様性について ——

大阪歯科大学高齢者歯科学講座

奥野健太郎

Swallowing, Speech and Respiration –a wide variety of pharyngeal function–

Department of Geriatric Dentistry, Osaka Dental University, Osaka, Japan

Kentaro Okuno

口腔咽頭機能は、咀嚼、嚥下、発声、構音、吸啜、嚙む、咳、吹く、唾液分泌など多種多様です。中でも、嚥下・発声・呼吸の機能は、生命維持活動や生活の質（QOL）に密接につながる重要な機能です。嚥下時には、食事が咽頭に流れ込んできた際に、喉頭を閉鎖し咽頭を収縮させることで食事を食道へ運びます。発声時には、声帯で発生した喉頭原音を口腔へ導くために、軟口蓋を挙上させ鼻咽腔を閉鎖します。また、呼吸時には気道を確保するために咽頭気道を維持します。特に睡眠時には上気道の維持が重要となり、解剖学的・神経学的な要因で気道維持が難しくなると閉塞性睡眠時無呼吸症を発症します。お分かりの通り、嚥下・構音・呼吸、これらの機能は全て“咽頭”で行われています。嚥下や構音の時には咽頭を閉鎖し、呼吸の際には咽頭の開大を維持することから、まさに咽頭機能は二律背反する複雑な機能と言えます。さらに、私たちは食事の際に、楽しくおしゃべりをしながら、食物を嚥下し、かつ呼吸しているという、この咽頭の開閉といった複雑な動きを、いとも簡単に行なっているのです。

しかし、この咽頭機能に問題が生じた場合には、嚥下障害、言語障害、睡眠呼吸障害など様々な障害が発症します。我々は、睡眠時無呼吸症患者に対しては、下顎を前に出す装置を用いて閉塞する咽頭気道を広げる治療を、口蓋裂患者や口腔・咽頭癌術後患者に対しては、スピーチエイドを用いて発音時に閉鎖しない鼻咽腔を狭める治療を、嚥下障害患者では、嚥下時の咽頭収縮が不十分なため、嚥下時の咽頭閉鎖ができないことに対して、咽頭収縮を強める装置やリハビリ治療を、患者の機能障害の種類に合わせて、ある時は咽頭気道を広げて、またある時は咽頭気道を狭める臨床を行って参りました。

本シンポジウムでは、咽頭機能の昼の顔としての嚥下機能、発声機能について、夜の顔としての睡眠時の呼吸機能について、視覚的にわかりやすい内視鏡検査動画や嚥下造影検査動画を紹介しながら、咽頭機能についての議論を深めたいと考えております。昼の顔としての嚥下機能ですが、夜間にも嚥下は生じています。近年の高齢化に伴い、誤嚥性肺炎が注目を集めておりますが、夜間の唾液誤嚥によっても肺炎が生じることが報告されています。そのような背景の中、我々が行った“睡眠中の嚥下動態の研究”についても、ご紹介させて頂きたいと考えております。

顎顔面形態と閉塞性睡眠時無呼吸の病態生理

—— 夜の顔 ——

千葉大学大学院医学研究院麻醉科学

磯野 史朗

Craniofacial structures and pathogenesis of obstructive sleep apnea

Department of Anesthesiology, Graduate School of Medicine, Chiba University, Chiba, Japan

Shiroh Isono

咽頭は、生理学的には気道・食道・声道としての機能を有しており、これらの異なる機能を遂行するため、それ自体は閉塞性が高い咽頭の大きさや形をその生理学的機能に合わせて咽頭周囲の咽頭筋を中枢でコントロールしている（昼の顔）。咽頭気道の大きさ形は、咽頭気道の解剖学的特性と咽頭筋収縮力の相互作用で決まることとなる。睡眠中は、中枢による咽頭筋のコントロールが抑制され、気道・食道・声道としての機能は低下する（夜の顔）。つまり、睡眠中は咽頭筋活動低下による咽頭気道を維持する能力が生理学的にも低下する。閉塞性睡眠時無呼吸は、睡眠中に咽頭気道が繰り返し閉塞することで生ずる。そのきっかけとなるのは入眠による咽頭気道活動の低下である。咽頭気道の大きさが、咽頭気道の解剖学的特性と咽頭筋収縮力の相互作用で決まることを考えれば、咽頭気道が閉塞するメカニズムとしては、咽頭気道そのものが閉塞しやすい（解剖学的仮説）、または咽頭筋の活動がより低い（神経性異常仮説）の2つが考えられる。近年神経性異常仮説を支持する研究も多く報告されるようにはなったが、すべての睡眠時無呼吸患者に神経性異常が存在するわけではなく、その必然性もない。一方、解剖学的異常の存在は、Isono らが、全身麻酔下筋弛緩状態の患者でその存在を科学的に証明し、現在では、この疾患を発症する大前提となっている（Isono S, et al. J Appl Physiol 1997）。睡眠中に同程度の咽頭筋活動が低下した場合であっても、閉塞性睡眠時無呼吸患者の咽頭は解剖学的により閉塞しやすいのである。本講演では、そのメカニズムを、咽頭周囲の軟部組織、顎顔面形態との相互作用（咽頭周囲の解剖学的バランス理論）から説明するとともに、その相互作用のマーカーとして舌骨に注目する意義を議論する。

教育シンポジウム 1 <紹介>

歯・口・顎・咽・鼻を診る

本学会のタイトルが「口腔から視る睡眠医学」のため、睡眠医学を「口腔」という器官から捉えると、その代表的な疾患として閉塞性睡眠時無呼吸症があげられるのではないか。この疾患については医科歯科連携さらには医療従事者全体で取り組んでいくことが非常に重要になり、お互いの知識の共有こそが患者に安心・安全そして円滑な治療を提供できる。

そこで、本教育シンポジウムのテーマを「歯・口・顎・咽・鼻を診る」とし、閉塞性睡眠時無呼吸症に焦点をあて、患者を診るにあたってのエッセンスを医師・歯科医師の立場から伝えたい。

座長：安陪 晋（徳島大学大学院医歯薬学研究部口腔科学部門臨床歯学系総合診療歯科学分野）

1. 鼻腔を診る

鈴木 雅明（帝京大学ちば総合医療センター耳鼻咽喉科）

2. 口から咽を診る

佐々生康宏（ささお歯科クリニック口腔機能センター）

3. 歯および歯周を診る

原木 真吾（大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能再建学講座クラウンブリッジ補綴学教室）

4. 顎を診る

安陪 晋（徳島大学大学院医歯薬学研究部口腔科学部門臨床歯学系総合診療歯科学分野）

鼻腔を診る

帝京大学ちば総合医療センター耳鼻咽喉科

鈴木 雅明

Examination of the nasal cavity

Department of Otorhinolaryngology, Teikyo University Chiba Medical Center, Chiba, Japan

Masaaki Suzuki

睡眠中の呼吸は鼻呼吸が基本であり、OSA 患者の治療のためのデバイスが OA であれ CPAP であれ、鼻咽腔気流がスムーズに流れることが前提となる。つまり「鼻呼吸ができているか」が OSA 治療適応のための重要なキーポイントとなる。

代表的な鼻・副鼻腔疾患である慢性副鼻腔炎（chronic rhinosinusitis：CRS）は細菌炎症を基本とするものの、近年この CRS 病態は複雑化してきている。鼻ポリープを有する CRS はアトピー性、非アトピー性のアレルギー素因が関与し、中でも喘息と同じ病態である好酸球性副鼻腔炎（ECRS）は難治性かつ増加傾向が著しい。高齢者になるにつれて CRS 病態が、細菌炎症に加え真菌炎症が関与する割合が高くなってゆく。さらにはこれにアレルギーが関与する病態も存在する（アレルギー性真菌性副鼻腔炎）。また、加温加湿機能・粘膜纖毛運動機能低下による老人性鼻炎は、超高齢化社会突入により年々増加してきている。昨今の環境の変化によりアレルギー性鼻炎、および血管運動性鼻炎の病因も多様化の様相を呈してきている。OSA 患者に潜むこれら鼻・副鼻腔疾患の診断のためには、鼻咽腔ファイバー、画像診断、および採血検査等による専門的診察が必要となる。他診療科の方々には、鼻咽腔の機能や病態を理解の上、可能な範囲での問診・診察を行って頂き、適切な診断、正しい治療の方向に導いて頂くことが大切と考える。

睡眠中の開口呼吸時、舌根沈下が生じ下顎が後下方に回転し咽頭気道径が狭くなり、また咽頭筋トーンスが低下することにより咽頭虚脱が亢進することが、生理学的に示されている。しかし開口や口呼吸の鼻咽腔気流への影響についての解析はなされていない。我々は閉口鼻呼吸、開口鼻呼吸、および開口呼吸時の鼻咽腔気流（流速、静圧、また剪断応力）について、数値流体力学（Computational Fluid Dynamics：CFD）の手法を用いて解析を行った。その結果を動画も含めて報告する。

口から咽を診る

ささお歯科クリニック口腔機能センター

佐々生康宏

Examination of oral and pharyngeal region

Center for Oral-Facial Disorders, Sasao Dental Clinic, Yamaguchi, Japan

Yasuhiro Sasao

閉塞性睡眠時無呼吸（OSA）の臨床において、医科主治医と歯科医がスムーズに連携を行うために、2つの視点を持って「口から咽を診る」ことをお勧めする。その視点とは、①閉塞の要因検索、②口腔内装置（OA）治療の効果予測、である。

① OSA の診断は全身的な睡眠検査によって行われるものの、閉塞が起こるのは局所である気道である。「口から咽を診る」ことによって、閉塞の要因となる解剖学的特徴を把握することができ、どのような治療を目指すか方針を定める一助となる。

② OA 治療は重症度に関係なく実施することが可能であるが、実際には OA が効きやすい症例と効きにくい症例が存在しており、5割～7割の症例に有効であると報告されている。臨床では、治療効果を予測せずに OA を作製して、治療効果があまり出なかった場合に、なぜ OA が効かないのか、患者自体が効きにくい症例だったのか、それとも適切に OA が作製できていないのか、医師主治医、歯科医、患者ともに悩んでしまうことがあると聞く。もしも治療効果を予測できる目安があれば、医科の主治医にとっても歯科に紹介しやすいし、歯科医にとっても治療前に OA がどの程度効果があるのかを提示できれば患者も納得できると思われる。

本講演では、時間制約上、② OA の治療効果を予測することに焦点を当てて解説するが、医師・歯科医師の両者ともに2つの「口から咽を診る」視点を共有していただくことで、これからも医療連携がスムーズに行われることを願いたい。

歯および歯周を診る

大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能再建学講座クラウンブリッジ補綴学教室

原木 真吾

Examination of the tooth and periodontal tissue

Department of Fixed Prothodontics, Osaka University Graduate School of Dentistry, Osaka, Japan

Shingo Haraki

医科において閉塞性睡眠時無呼吸症候群（Obstructive Sleep Apnea Syndrome：以下 OSAS）の確定診断が下った際に、治療方針が口腔内装置（Oral Appliance：以下 OA）療法となった場合、一般的に歯科に紹介という流れとなる。しかし、歯科医療の現場では、う蝕や歯周病、また歯の欠損等の様々な歯科疾患を、単独または多くの場合は併発して抱えていることも多く、それがスムーズな OA 製作を妨げるケースが少なからず存在する。

ご存知のように OA 療法は、下顎を前方に誘導した状態を保ち、狭くなった気道を広くすることで、気道が閉塞することを防止し、睡眠中の無呼吸・低呼吸の回数を減らす治療法である。その際 OA の安定を図るために利用されるものは、口腔内の歯または歯槽粘膜であり、それらの状態が健康的で問題のないことが重要となってくる。OA の安定が得られることで、患者の OA の装着感は向上し、さらには良好な治療効果を得ることにつながると考えられる。よって OA 療法の成功のためには、基本的な歯科治療をしっかりと行うことも要件のうちに含まれると思って頂く方がよい。また OA を作製したら終わりではなく、治療効果が得られているか医科と連携を図ったうえで調整する必要があることは勿論のこと、装置の使用感が悪く睡眠を妨げている場合には調整が必要であり、また装置によって負担のかかる歯や歯槽粘膜に異常が生じていないか注視していく必要があるため、歯科へのメンテナンス受診は必須である。一方で医科に受診した時、OA に対する治療効果が得られていない場合には、直ちに OA では効果がでないということではなく、装置自体に問題がある可能性を含め、口腔内の状態に問題がないか、ということも考えていただく必要がある。

よって本講演では、歯科治療で行われる一般的なう蝕治療や歯周病治療、補綴歯科治療に関して説明させていただき、装置の製作に際して歯科医師が考えることを理解していただくことで、睡眠医療に携わる医科の先生方には、患者の口腔内の状態に関心を持っていただくことと、それにより OSAS に対する OA 療法に一層の良質な歯科との連携が図れるようになることを目的とする。

顎を診る

徳島大学大学院医歯薬学研究部口腔科学部門臨床歯学系総合診療歯科学分野

安陪 晋

Examination of the Jaw

Department of Comprehensive Dentistry, Institute of Biomedical Sciences,

Tokushima University Graduate School, Tokushima, Japan

Susumu Abe

閉塞性睡眠時無呼吸症（Obstructive Sleep Apnea, 以下 OSA）で、歯科医が携わる治療としては口腔内に装着するマウスピース（Oral Appliance, 以下 OA）がある。OA による治療は保険制度上、全ての OSA 患者が選択できる装置である。つまり、経鼻的持続陽圧呼吸（Continuous Positive Airway Pressure, 以下 CPAP）治療は保険制度上 OSA の程度が中等症から重症の患者のみ適応となる一方で、OA による治療は、OSA の程度が軽症から中等症、または CPAP 治療が容認できない患者に適応とされており制限がない。それ故に OA は歯さえあれば誰でも口の中に入れる装置と容易に考えてしまいがちである。しかし、口が十分に開かないなど顎に異常がある場合、OA を入れることが困難であることはあまり知られていない。口を開けるという行為は、呼吸をすると同様にあまり意識されていないが、普段の生活ではかなりの頻度で行われている。例えば食事をしたり、しゃべったり、欠伸をしたりなどが挙げられる。それらの動きは全て、顎関節という関節を中心に周囲筋群との協調から成り立っている。また、顎関節は人体の他の関節と違う点が2つある。1つは左右の関節が下顎骨を通して一体化しており、健常者なら口を開けると左右の関節が同時に動く点である。もう1つは顎関節の運動の特異性として、回転運動と滑走運動が点である。他の関節は回転運動のみであるが、顎関節ではこの回転・滑走の異なる運動により欠伸のように大きく口を開けたり、リングなどをかぶりついたりできる。当然ながら、OA を口腔内に装着するときも口を開けなければ装着ができないし、睡眠中に顎を前方に保持しなければ、OA の効果が十分に発揮できず OSA 治療の一助にならない。そのため OSA の程度および患者の希望から OA による治療を選択した場合、歯科紹介の前にその適応となるかをまずは医歯が簡単に検査を行い、顎関節の状態を把握することも治療方法選択の大切な要件であると考え。そこで本講演では、顎関節とはどのようなものを、解剖学的な形態や運動、簡単にできる顎の診査までを理解していただき、明日からの OSA 患者の治療選択の一助をなすこと目標とする。

PSG の表面筋電図を極める

表面筋電図は、言うまでもなく PSG のステージ判定やイベント判定に欠かせない記録であるが、そのみを基礎から学べる機会は少ない。本シンポジウムでは、ルーチン PSG で装着する表面筋電図について、その基本的原理や目的とする筋肉の機能解剖から学び、電極装着・記録・解析の基本的知識、現場で応用できる tips を習得する。参加者が PSG の目的や病態に応じ、考えながら適切に表面筋電図を記録できるようになることを目標とする。

座長：小栗 卓也（公立陶生病院神経内科）、

川名ふさ江（順天堂大学大学院医学研究科心血管睡眠呼吸医学講座）

1. 表面筋電図：総論

小栗 卓也（公立陶生病院神経内科）

2. 咬筋表面筋電図の背景にあるもの

大倉 一夫（徳島大学病院歯科（かみあわせ補綴科））

3. 睡眠中の運動異常における四肢の表面筋電図の役割

藤井 陽子（大阪回生病院睡眠医療センター）

表面筋電図

—— 総論 ——

公立陶生病院神経内科

小栗 卓也

An introduction to surface electromyogram

Department of Neurology, Tosei General Hospital, Aichi, Japan

Takuya Oguri

表面筋電図は、もともと中枢性運動異常の検出のために長年用いられてきた手法である。目的に応じて適切に実施することにより、運動のパターンや大きさ・速さ・持続時間・同時に活動する筋の分布などを視覚的・定量的に把握できる。実際の記録では、記録電極に貼付電極または円板電極を用い、標的筋の筋腹中央に 3-5 cm の電極間距離で装着する。機器は通常の脳波計で可能であるが、基線のゆれが目立たないよう時定数を 0.01-0.003 秒とする。記録速度は一般に 3 cm/秒で、標的とする運動のパターンや速度によって適宜調節する。被検筋は記録したい不随意運動に応じて自由に選択するものであり、決まった組み合わせはない。ただし原則として、四肢筋では拮抗筋である屈筋と伸筋は必ず一対として同時に記録する。また頸部・躯幹筋では左右対称の部位から同時に記録する。記録時は筋トーンの異常・不随意運動・随意運動の障害などに着目し、安静時・姿勢保持時・随意運動時の筋放電を記録する。表面筋電図はとくに基底核疾患による不随意運動の評価に大変有用であり、パーキンソン病の振戦の評価などに威力を発揮する。またミオクローススの確認や分類、発生機序の検索にも用いられる。

ルーチン PSG では、睡眠ステージ判定にオトガイ筋筋電図が、周期性四肢運動のイベント判定に前脛骨筋筋電図が用いられる。しかし睡眠中の何らかの異常運動・行動に対し、この 2 種の被検筋のみで標的運動のパターンや大きさ・速さ・持続・分布を十分記録できるとは限らない。このような症例の PSG では、まず問診やビデオ記録による視察で大まかな運動パターンや作動筋を確認し、適切と考えられる被検筋を選択することが望ましい。今回は、入眠期固有脊髄路性ミオクローススの記録例をもとに、表面筋電図記録の原則を踏まえた上であれば、PSG でも自由に被検筋を追加して記録してよいことを提示したい。

咬筋表面筋電図の背景にあるもの

徳島大学病院歯科（かみあわせ補綴科）

大倉一夫，鈴木善貴，葉山莉香，吉原靖智，松香芳三

A Background of masseter muscle surface electromyography

Department of Fixed Prosthodontics, General Dentistry, Tokushima University Hospital, Tokushima, Japan

Kazuo Okura, Yoshitaka Suzuki, Rika Hayama, Yasutomo Yoshihara, Yoshizo Matsuka

歯ぎしりや食いしばりのような睡眠時ブラキシズム（以下SB）は顎口腔系に破壊的な為害作用を与える睡眠関連運動異常症の1つである。SBは無意識下で出現するために認知されにくく、顎関節症や歯周疾患の増悪、歯の破折、補綴装置の破損等に大きく影響すると考えられる。SBを検出するためには、咀嚼・嚥下・発音といった複雑な機能を営む咀嚼筋の1つであり、機能運動時にもっとも主要な働きを演じ、大きな筋活動を発揮する咬筋（Masseter Muscle）の表面筋電図の測定・解析がスタンダードである。標準的なポリソムノグラフ（PSG）ではオトガイ筋表面筋電図の記録が推奨され、この手技に習熟した術者は多いが、筋の走行深度、走行方向、支配神経等著しく異なる咬筋表面筋電図の測定・解析については詳しく知られているとはいいがたい。一方で、American Academy of Sleep MedicineのScoring Manual Ver. 2.4においては、SBのスコアリングに際して、オトガイ筋か咬筋の表面筋電図いずれかで評価を行うという記載がある。残念ながらオトガイ筋はSBの主動筋ではないため、臨床・研究において一般的なSBの評価としては用いられていない。標準PSGにオトガイ筋表面筋電図が含まれているため、スクリーニング的・相対的な評価を行い、症例の蓄積を行うことは非常に有用と考えられるが、顔面神経支配であり、表情筋の1つと考えられているオトガイ筋の筋活動様式から得られた評価を、現在に至るまでの咬筋を用いた評価と同等に用いるのは科学的ではない。また咬筋は大きく分けて浅層と深層の2層に分けられ、咬筋針電極筋電図での研究結果より、最も筋電図の振幅が大きいのは中央部浅層であることが知られている。咬筋を触診し、上下的、近遠心的中央部で筋繊維の走行と平行に表面筋電図電極を貼付することが肝要で、中央部からずれたり、筋の走行と平行でない場合には導出された筋電図の振幅が減少するなど、正確な記録が行えない恐れがある。本講演では、咬筋表面筋電図の背景にある機能解剖や生理機序を理解し、標的とする睡眠中の事象をいかにして捉えるかを主眼に、記録方法や臨床に活かすための解析方法について紹介する。そして、咬筋表面筋電図の記録方法、解析方法について深く掘り下げた講演を行うことにより、広くその手技を紹介し、多施設で確実な測定が出来る環境を整えたいと考えている。

睡眠中の運動異常における四肢の表面筋電図の役割

大阪回生病院睡眠医療センター

藤井 陽子

Roles of surface EMG recordings from limb muscles in sleep related movements

Osaka Kaisei Hospital Sleep Medical Center, Osaka, Japan

Yoko Fujii

Polysomnography (PSG) は当初、睡眠ステージを記録し解析するために、脳波、眼球運動、オトガイ筋筋電図のみの記録であったが、1980 年には夜間睡眠中の被験者の下肢が周期的に動くことが確認され、周期性四肢運動を捉えるためにルーチン PSG に前脛骨筋表面筋電図の記録も追加された。

さらにレム睡眠中に筋緊張の低下が認められない現象 (REM sleep without atonia : RWA) が報告され、1986 年に Schenck らによって睡眠中の夢内容に沿った行動をとるレム睡眠行動異常症 (RBD) が一疾患概念としてまとめられた。1990 年に ICSD に正式に疾患名として記載されたが、この際 RWA は診断基準として重視されておらず、1992 年に Lapierre と Montplaisir が RBD 患者の PSG におけるレム睡眠中のオトガイ筋筋電図の解析方法を示し定量評価を行い、健常人と比べ RWA の割合が高いことを報告し、2005 年に ICSD-2 において RWA 所見が RBD の診断必須項目となった。

2007 年に The AASM manual for scoring of sleep and associated events が発表され、運動ルールの項目において、オトガイ筋、前脛骨筋表面筋電図により確認される現象とその解析方法が明記された。マニュアルの version が上がるごとに現象をよりの確に捉えることを目的とし、浅指屈筋などの表面筋電図装着が推奨されるようになった。

RWA の判定においても、現行では持続性の筋活動はオトガイ筋で、相動性活動はオトガイ筋と前脛骨筋表面筋電図によって判定することとなっているが、上肢の表面筋電図に装着することによって RWA をより精密に判定できると報告された (Frauscher et al, 2012)。

今回、睡眠中の運動を主訴に PSG を施行した症例を提示し、上下肢の表面筋電図の装着部位の説明、その部位に電極を装着するにいたった背景、どのような動きを拾い、どのような記録となるのかを示し、装着位置の確認、PSG 機器設定を含めた検査時の注意点、問題点、解析について解説したい。

ポスターセッション

S1-A1

高齢者における睡眠中徐波活動と記憶固定化の関係

○河合 真

スタンフォード大学医学部精神科睡眠医学部門

Frequency and temporal features of slow wave activity during sleep Impact memory consolidation in older adults

Makoto Kawai

【目的】 一般高齢者において睡眠中の徐波活動を周波数解析し陳述記憶における記憶固定化への影響を調査する。【方法】 102名の認知症がない一般の高齢者において陳述記憶として16語の単語リスト学習テスト (list-learning test) を睡眠前と睡眠後に行い陳述記憶における記憶固定化と睡眠中の徐波活動を周波数解析との関連を解析した。睡眠の前に単語リストを学習させ、1回目の遅延再生はその5分後に行い、2回目は睡眠検査を行った後に同じリストの再生を検査した。記憶固定化の指標として2回目得点の1回目得点に対する比率を使用した。【成績】 平均年齢 70.3 ± 7.9 歳、男49名、女53名。1回目の平均得点と標準偏差は 6.6 ± 3.7 、2回目 4.8 ± 3.6 、記憶固定化率は 0.7 ± 0.4 だった。記憶固定化率と徐波睡眠、睡眠中脳波の徐波活動の回帰分析では徐波睡眠 (N3) がない群 (男41名女37名) の入眠後120分における Slow Oscillation (0.5-1 Hz) と記憶固定化率に正の相関関係を認めた ($\beta = 0.013$, $p = 0.002$, $r = 0.334$)。デルタ (1-4 Hz) 帯は相関関係を認めなかった。【結論】 高齢者において陳述記憶の記憶固定化率と入眠後120分における Slow Oscillation (0.5-1 Hz) の関連が示唆された。

S1-A2

重度認知症における休息活動リズム障害と日常生活活動との関連性

○石丸大貴^{1,2)}、田中寛之¹⁾、永田優馬^{1,2)}、三上章良¹⁾、西川 隆¹⁾

1) 大阪府立大学大学院総合リハビリテーション学研究科、2) 医療法人晴風園今井病院

Relation between rest-activity rhythm and activities of daily living in severe dementia

Daiki Ishimaru^{1,2)}, Hiroyuki Tanaka¹⁾, Yuma Nagata^{1,2)}, Akira Mikami¹⁾, Takashi Nishikawa¹⁾

【はじめに】 睡眠覚醒リズムは認知症の進行に伴って変化し、活動と休息を頻回に繰り返すようになることが報告されているが、重度認知症において実際に睡眠覚醒リズムが日常生活にどのような影響を及ぼすかは明らかでない。本研究の目的は重度認知症者の休息活動リズムと activities of daily living (ADL) の関係性を明らかにすることである。【方法】 対象者は介護療養型病床に入院中の重度認知症患者42名と中等度認知症 (比較群) 患者19名であった。休息活動リズムはアクチグラフを用いて測定した。ADLはHyogo Activity of Daily Living Scale (HADLS) を用いて評価した。認知症重症度ごとに、休息活動リズム変数とHADLSの合計点および下位項目得点との相関をSpearman順位相関係数で分析した。【結果】 重度群では、日々のリズムの規則性が乱れている対象者は食事の自立度が低く、中等度群では、日内のリズムがより分断されている対象者は排泄の自立度が低かった。【結論】 重度認知症者が残存するADLを発揮するためには休息活動リズムに配慮した支援が必要と思われる。

高齢者 SAS による身体活動量の検討

○柴崎佳奈¹⁾, 本間美香¹⁾, 船山欣弘¹⁾, 石黒俊彦¹⁾, 吉澤孝之^{2,3)}, 鈴木雅明⁴⁾, 権 寧博³⁾, 赤柴恒人³⁾, 内山 真⁵⁾

1) 要クリニック, 2) 要町病院内科, 3) 日本大学内科学系呼吸器内科学分野, 4) 帝京大学ちば総合医療センター耳鼻咽喉科, 5) 日本大学医学部精神医学系精神医学分野

Continuous positive airway pressure treatment and physical activity in elderly patients with sleep apnea syndrome

Kana Shibasaki¹⁾, Mika Honma¹⁾, Yoshihiro Funayama¹⁾, Toshihiko Ishiguro¹⁾, Takayuki Yoshizawa^{2,3)}, Masaaki Suzuki⁴⁾, Yasuhiro Gon³⁾, Tsuneto Akashiba³⁾, Makoto Uchiyama⁵⁾

【背景】高齢者 SAS 患者の身体活動量と CPAP 治療の有用性について検討した。【対象・方法】当院で PSG 検査をおこなった 65 歳以上の患者 17 名を対象に身体活動計を 1 週間装着し、日々の行動表と共に、国際標準化身体活動質問票 (IPAQ) と主観的眠気の評価法 (ESS) を記載してもらった。また、AHI 20 以上の患者においては、CPAP を導入し、治療開始半年後の外来受診時に、身体活動計と IPAQ, ESS を行った。それぞれの期間中の三日間を抽出して強度別身体活動時間や歩数について検討した。【結果】AHI 20 以上の患者 10 名と AHI 20 未満の患者 7 名において ESS のスコアは AHI 20 未満の群の方が低かったが、身体活動量と歩数に関しては有意差を認めなかった。CPAP 治療後 ESS による主観的眠気は改善したが、身体活動の指標である IPAQ スコアについては治療前後で特に変化を認めなかった。CPAP 導入後、歩数と中強度の身体活動量の増加が認められた。低強度と高強度の身体活動に関しては変化しなかった。【考察】高齢者 SAS 患者において CPAP 治療は主観的眠気の改善と共に歩数と中強度の身体活動量を増加させた。【結語】高齢者 SAS 患者に対する CPAP 治療は身体活動性を向上させる可能性が示唆された。

レム睡眠行動異常症と閉塞性睡眠時無呼吸合併患者における REM sleep without atonia の検討

○杉田淑子, 大倉睦美, 糸賀一美, 藤井陽子, 谷口充孝, 大井元晴

大阪回生病院睡眠医療センター

Evaluation of REM sleep without atonia in patients with REM sleep behavior and obstructive sleep apnea

Hideko Sugita, Mutsumi Okura, Kazumi Itoga, Yoko Fujii, Mitsutaka Taniguchi, Motoharu Ohi

【目的】レム睡眠行動異常症 (RBD) の確定診断は PSG において REM sleep without atonia (RWA) の確認によりなされるが、閉塞性睡眠時無呼吸 (OSA) 合併例では RWA の判定に苦慮する。OSA 合併の RBD 患者を対象に診断および CPAP titration 夜での RWA の判定および出現について比較した。

【対象と方法】2010 年 6 月から 2013 年 12 月の初診患者で RBD と確定診断された 235 名のうち、診断夜にて AHI 20/hr 以上で CPAP titration PSG を施行した 19 名 (男性 18 名, 女性 1 名, 平均年齢 69 歳) において、オトガイ筋筋電図で 30 秒エポックの %RWA, tonic RWA, さらに 3 秒ミニエポックで phasic EMG activity, any EMG activity を算出した。

【結果】診断夜の %RWA, tonic RWA, phasic activity (3 秒), any (3 秒) の中央値が 56.0%, 32.5%, 22.0%, 54.1% であり、CPAP titration 夜は 43.9%, 29.8%, 25.3%, 43.8% であった。%RWA, tonic RWA が著しく増加または減少する症例があるなど一定の傾向は示さなかったが、phasic EMG activity (3 秒) はやや増加傾向を認めた。

【考察】3 秒ミニエポックにて phasic EMG activity の判定を行うことにより、OSA 合併患者の RWA 判定が安定すると考えられる。近年 RWA の閾値が提唱されており、OSA 合併患者でも適応可能かの検討は重要と考えられる。

S1-A5

レム睡眠行動異常症における運動症状の発現時期と REM sleep without atonia についての検討

○藤井陽子, 大倉睦美, 杉田淑子, 谷口充孝, 大井元晴

大阪回生病院睡眠医療センター

The relation between motor-behavioral episodes and REM sleep without atonia in REM sleep behavior disorder

Yoko Fujii, Mutsumi Okura, Hideko Sugita, Mitsutaka Taniguchi, Motoharu Ohi

【目的】レム睡眠行動異常症（RBD）はレム睡眠中に起こる睡眠随伴症である。行動の発現時には一過性の筋活動（phasic EMG activity）が認められ、急速眼球運動（REMs）が高率に出現すると報告されている。今回、特発性 RBD 症例を詳細解析し、運動症状の発現時期における REMs と表面筋電図の phasic EMG activity について検討した【方法】2012 年 8 月より 11 月の 3 か月間で、終夜睡眠ポリグラフ検査を行い ICSD-3 に基づき、特発性 RBD と診断された症例 14 名（男性 14 名、平均年齢 65.7 ± 5.7 歳）を対象とした。RWA は AASM manual for sleep 2007 に基づいた当センターでの判定方法を使用し、行動発現直前 3 ミニエポックの phasic EMG activity と REMs を分析した【結果】単純な行動は 1st レム、発声・発語は 2nd レムに多く認める傾向にあった。また、行動発現直前では phasic EMG activity と REMs の出現は高率であった。【結論】Phasic event は RBD における行動発現に関与しているとともに脳幹病変の神経生理学指標になりうる可能性がある。今後は診断後に神経変性疾患に移行した症例において同様の検討を行い、神経変性疾患発症の予測因子としての可能性を探る。

S1-A6

レム睡眠行動異常症の REM sleep without atonia 判定における浅指屈筋筋電図左右差の検討

○糸賀一美, 大倉睦美, 藤井陽子, 杉田淑子, 谷口充孝, 大井元晴

大阪回生病院睡眠医療センター

Diagnostic value of unilateral vs bilateral flexor digitorum superficialis EMG in REM sleep behavior disorder

Kazumi Itoga, Mutsumi Okura, Yoko Fujii, Hideko Sugita, Mitsutaka Taniguchi, Motoharu Ohi

【目的】レム睡眠行動異常症（REM sleep behavior disorder: RBD）は、レム睡眠中の筋緊張の抑制が欠如するため夢内容に一致した行動が出現する睡眠時随伴症である。終夜睡眠ポリグラフィにおける REM sleep without atonia (RWA) 判定は、American Academy of Sleep Medicine マニュアルに準拠し、浅指屈筋等の表面筋電図記録がオプションで追加となった。上肢表面筋電図において利き手単独の装着や解析が可能か検討した。

【方法】臨床症状とあわせ特発性 RBD と診断した 7 症例（男性 5 名、平均年齢 59.1 ± 13.5 歳）において RWA 再解析を行う。30 秒エポックの RWA ならびに 3 秒ミニエポックについてオトガイ筋筋電図、浅指屈筋筋電図を用いて phasic EMG activity を認める割合を算出。各筋電図における筋活動量を比較した。

【結果】phasic EMG activity について利き手（ $15.4 \pm 10.6\%$ ）と非利き手（ $16.5 \pm 12.0\%$ ）で有意差を認めなかった。またオトガイ筋単独と両側の浅指屈筋においても有意差を認めなかった。

【結論】上肢の表面筋電図の追加は現時点の診断基準では必須ではない可能性がある。今後症例数を増やし更なる検討を行っていく。

若年成人睡眠時ブラキシズムにおけるレム睡眠の咬筋活動特性

○豊田理紗^{1,2)}, 大倉睦美^{1,3)}, 野々上茂^{4,5)}, 原木真吾⁶⁾, 辻阪亮子⁶⁾, 足立浩祥^{4,5,7)}, 加藤隆史¹⁾

1) 大阪大学大学院歯学研究科高次脳口腔機能学講座口腔生理学教室, 2) 大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能再建学講座有床義歯補綴学高齢者歯科学分野, 3) 大阪回生病院睡眠医療センター, 4) 大阪大学医学部附属病院睡眠医療センター, 5) 大阪大学大学院医学系研究科精神医学教室, 6) 大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能再建学講座クラウンブリッジ補綴学分野, 7) 大阪大学キャンパスライフ健康支援センター

Masseter muscle activity during REM sleep in young adults with sleep bruxism

Risa Toyota^{1,2)}, Mutsumi Okura^{1,3)}, Shigeru Nonoue^{4,5)}, Shingo Haraki⁶⁾, Akiko Tsujisaka⁶⁾, Hiroyoshi Adachi^{4,5,7)}, Takafumi Kato¹⁾

【背景】睡眠時ブラキシズム (SB) 患者では、リズム性咀嚼筋活動 (RMMA) が浅いノンレム睡眠で好発するが、通常筋活動抑制を伴うレム睡眠でも認める。しかし、SB 患者のレム睡眠中の咬筋活動の特性は未だ不明である。【目的】若年成人 SB 患者のレム睡眠中の咬筋活動の特性を明らかにすることを目的とした。【方法】若年被験者にポリソムノグラフィ検査を施行した。RMMA が睡眠 1 時間あたり 2 回未満の対照群 10 名 (M: 6, F: 4, 平均年齢 23.2 歳), 4 回以上の SB 群 15 名 (M: 8, F: 7, 平均年齢 23.2 歳) を解析対象とした。各睡眠段階での RMMA 発生頻度を算出した。また、筋活動抑制を伴わないレム睡眠 (RWA) の割合をオトガイ筋、前脛骨筋筋電図をもとに算出した。さらに、レム睡眠を 3 秒ごとのミニエポックに分け、咬筋の何かしらの活動を認めるミニエポックをカウントし、レム睡眠に占める割合を算出した。【結果】RMMA 発生頻度は全ての睡眠段階で SB 群が対照群より有意に多かった。RWA は、SB 群 (中央値: 6.40%), 対照群 (5.45%) とともに高くなく、有意な差は認めなかった。しかし、レム睡眠中の咬筋活動の割合は、SB 群が対照群より有意に高かった。【結論】SB 患者ではレム睡眠中の咬筋活動が高い可能性が示唆された。

抗 VGKC 抗体関連辺縁系脳炎にともなうレム睡眠行動異常症の 1 例

○荒川いつみ¹⁾, 小栗卓也¹⁾, 宮西英子²⁾, 櫛田智仁²⁾, 中川景介²⁾, 中村友紀³⁾, 湯浅浩之¹⁾

1) 公立陶生病院神経内科, 2) 公立陶生病院臨床検査部, 3) 鹿児島大学脳神経内科・老年病学

REM sleep behavior disorder in a patient with VGKC antibody-associated limbic encephalitis

Itsumi Arakawa¹⁾, Takuya Oguri¹⁾, Eiko Miyanishi²⁾, Tomohito Kushida²⁾, Keisuke Nakagawa²⁾, Tomonori Nakamura³⁾, Hiroyuki Yuasa¹⁾

73 歳女性。X 年 1 月より夜間睡眠中に大声を上げるようになり、夜間中途覚醒も増加した。4 月頃より、間欠的に「亡くなった親戚が後ろについてきている」などの異常言動や意味不明な独語がみられるようになった。また会話中に急に反応がなくなったり、眠り込んでしまうことが生じた。これらの症状が徐々に増加したため、7 月に精査入院。頭部 MRI などの精査により辺縁系脳炎と診断した。夜間症状の解明のため終夜睡眠ポリグラフィ (PSG) を実施したところ、筋活動低下をともなわないレム睡眠 (RWA) を認め、レム睡眠行動異常症 (RBD) 合併と診断。全レム睡眠時間に占める RWA の割合 (%RWA) は 59.7% であった。ステロイドパルス療法 2 回実施後、これらの症状は徐々に沈静化した。X+1 年 3 月に再建した PSG では、%RWA=48.9% と一定の残存を認めた。なお本例は経過中に血清 VGKC 抗体陽性が判明した。抗 VGKC 抗体関連辺縁系脳炎にともなう RBD では、RWA が病態生理学的指標となる可能性がある。

S1-B2

標高差による睡眠時無呼吸症候群患者の血圧変動と CPAP 治療効果に関する症例報告

○枚本 保

社会福祉法人大阪暁明館病院睡眠呼吸療法センター呼吸療法科

Variation in blood pressure and therapeutic effect of CPAP in a patient with SAS who stays at low and high altitudes

Tamotsu Sugimoto

低標高地と高標高地を周期的に居住する OSAS 患者（66 才・女性・BMI：24.63）が高標高地居住時に体調不良を呈した症例を経験した。AHI：84.8 OSAS 重症診断を受け CPAP 治療とともに生活習慣改善指導後、Re-Study PSG 精査にて AHI：7.9 回/hr と軽症域となり以後マウスピース治療にて経過観察、血圧コントロールも良好であった。退職に伴い周期的に高標高地で居住するようになった。患者は血圧上昇、起床時頭痛等を強く訴えていたことからそれぞれの環境下で間歇的血圧測定装置（3G 通信夜間トリガ血圧計）を用いて入眠時、入眠中、起床時の血圧とともに血中酸素飽和度、心拍測定を行った。低標高地に比して高標高地においては入眠中および起床時血圧上昇、夜間血中酸素飽和度平均の低下がみられた。又、SAS に伴う血中酸素飽和度低下が深くなる結果が見られた。CPAP 治療により高標高地における血圧上昇、血中酸素飽和度低下が軽減し、起床時の頭痛など随伴症状も改善した。今回の症例は標高差による酸素分圧低下、気圧低下が負の効果へ相乗的に働き血圧上昇や SAS 随伴症状を増悪させたと考えられた。

S1-B3

振動刺激を用いた睡眠時ブラキシズム抑制効果の検証

○中村浩崇¹⁾、高場雅之¹⁾、安部友佳¹⁾、葭澤秀一郎¹⁾、菅沼岳史²⁾、吉田裕哉¹⁾、中里友香理¹⁾、小野康寛¹⁾、馬場一美¹⁾

1) 昭和大学歯学部歯科補綴学講座、2) 昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座顎関節治療学部門

Efficacy of contingent vibratory feedback stimuli for inhibition of sleep bruxism

Hiroataka Nakamura¹⁾、Masayuki Takaba¹⁾、Yuka Abe¹⁾、Shuichi Yoshizawa¹⁾、Takeshi Suganuma²⁾、Yuya Yoshida¹⁾、Yukari Nakazato¹⁾、Yasuhiro Ono¹⁾、Kazuyoshi Baba¹⁾

【目的】振動フィードバック刺激による睡眠時ブラキシズム（SB）抑制効果を評価すること。【方法】SB 臨床診断基準を満たす健康成人 13 名（男性 5 名、女性 8 名、平均年齢 26.0 ± 3.0 歳）を被験者として動員した。各被験者の自宅にて携帯型 PSG 測定装置を用い、スクリーニング（ベースライン）夜と SB 抑制のための振動フィードバック刺激を行った実験夜、計 2 夜の簡易 PSG 測定を行った。SB 抑制装置は上顎スプリント内に埋入したピエゾフィルムで咬合圧を検知し、設定閾値を超えた SB episode に対応し振動装置を駆動させる構造とした。睡眠構築については携帯型 PSG 測定装置付属の専用ソフトを用いて自動解析を行い、SB については咬筋筋活動を指標として SB episode 数（回/時）、SB burst 持続時間（秒/時）を算出し、振動刺激の影響を評価した。【結果】振動刺激により SB burst 持続時間は 26.0 ± 20.0 秒/時から 14.3 ± 9.5 秒/時へと有意に減少した（paired t-test, $p < 0.05$ ）。SB episode 数及び各睡眠変数に有意な変化は認められなかった。【結論】振動フィードバック刺激を用いた SB 抑制装置は、睡眠構築に影響を及ぼすことなく SB 持続時間を短縮したことから、SB マネージメントに有効な方法である可能性が示唆された。

S1-B4

Oral Appliance 評価依頼目的の当院における簡易検査の現状

○小櫻優美¹⁾、達崎夏実¹⁾、高野健太¹⁾、橋本知子¹⁾、相原治幸¹⁾、北村英之²⁾

1) 新東京病院臨床検査室、2) 新東京病院睡眠センター

Validation of the results by sleep apnea testing after oral appliance treatment

Yuumi Kozakura¹⁾, Natsumi Tatsuzaki¹⁾, Kenta Takano¹⁾, Tomoko Hashimoto¹⁾, Haruyuki Aihara¹⁾, Hideyuki Kitamura²⁾

【目的】簡易検査装置での判定は、受検者にとって簡便で受けやすいという反面、呼吸関連イベントのみの評価にとどまり、簡易検査での OA (Oral Appliance: 以下 OA) 評価は断定的なものといえる。そこで、当院の簡易検査による効果判定のデータを調査した。【方法】OA 評価依頼目的の簡易検査実施者 151 名 (2012 年 1 月～2018 年 12 月)、男性比率 75.4%、平均年齢 60.4 歳、平均身長 165.9 cm、平均体重 68.2 kg の対象患者の内 OA 非装着と装着を比較し使用装置は、スマートウォッチ PMP300E を使用。OA 非装着時と装着時の検査間隔は 2 日間とした。AHI 減少率 50% 以上を OA 効果群とし、AHI 減少率 50% 未満を OA 非効果群とした。調査項目は簡易検査で得られた AHI、平均 SpO₂、最低 SpO₂ など各項目を調査した。【結果】OA 非装着時の OA 効果群は平均 AHI 21.2 回/h、非効果群は平均 AHI 20.1 回/h。OA 装着時の OA 効果群は平均 AHI 6.7 回/h、非効果群は平均 14.6 回/h。【考察】簡易検査による AHI 減少率 50% をラインとした効果群と非効果群の比較は呼吸イベント頻度としては差が出たが、対象患者の 15.2% (151 名中 23 名) は OA 装着時より非装着時の方が AHI 増加し逆転現象を認めた。

S1-B5

PSG 検査との比較による当院の簡易検査解析法の検討

○船山欣弘¹⁾、柴崎佳奈¹⁾、本間美香¹⁾、石黒俊彦¹⁾、吉澤孝之^{2,3)}、鈴木雅明⁴⁾、権 寧博³⁾、赤柴恒人³⁾、内山 真⁵⁾

1) 要クリニック、2) 要町病院内科、3) 日本大学内科学系呼吸器内科学分野、4) 帝京大学ちば総合医療センター耳鼻咽喉科、5) 日本大学医学部精神医学系精神医学分野

Examination of the original analysis rules of sleep apnea syndrome by portable monitor

Yoshihiro Funayama¹⁾, Kana Shibasaki¹⁾, Mika Homma¹⁾, Toshihiko Ishiguro¹⁾, Takayuki Yoshizawa^{2,3)}, Masaaki Suzuki⁴⁾, Yasuhiro Gon³⁾, Tsuneto Akashiba³⁾, Makoto Uchiyama⁵⁾

【背景と目的】以前報告した簡易検査と PSG 検査の比較を基に、今回当院独自の簡易検査解析ルールを設定を試み、PSG 検査の結果との比較検討を行った。【対象】2014 年 1 月から 2016 年 12 月に当院で、自宅での簡易検査と院内でのアテンドでの PSG 検査を行っていた患者 58 名を対象とした。【方法】スマートウォッチ PMP-300E での簡易検査施行後 PSG 検査を実施し、両検査ともにマニュアル解析 (PSG 検査: AASM による判定マニュアル Ver2.1, 簡易検査: SpO₂ 3% 以上の低下と呼吸の減衰) を行った。その後、次の 2 つの方法で簡易検査の解析を行った。解析 A: SpO₂ 2% 以上の低下に必ず呼吸イベントをつける。解析 B: SpO₂ 2% 以上の低下と呼吸の減衰箇所に呼吸イベントをつける。各解析結果を基に重症度別の相関、並びに CPAP 早期導入対象となる RDI $\geq$ 40 を評価基準として PSG との相関を検証した。【結果】重症度別の相関係数は重症群のみ解析 B が最も高く、その他ではマニュアル解析が高かった。【考察】簡易検査の解析は従来通りのマニュアル解析が良いと考えられた。【結語】今回我々が設定した簡易検査の解析ルールでは、簡易検査のみで CPAP 早期導入とするのは疑問が残る。

S1-B6

睡眠検査自動解析システムを用いた終夜睡眠ポリグラフィ解析についての検討

○本間美香¹⁾、柴崎佳奈¹⁾、船山欣弘¹⁾、石黒俊彦¹⁾、吉澤孝之^{2,3)}、鈴木雅明⁴⁾、権 寧博³⁾、赤柴恒人³⁾、内山 真⁵⁾

1) 要クリニック、2) 要町病院内科、3) 日本大学内科学系呼吸器内科学分野、4) 帝京大学ちば総合医療センター耳鼻咽喉科、5) 日本大学医学部精神医学系精神医学分野

Study on overnight sleep polygraph analysis using sleep inspection automatic analysis system

Mika Homma¹⁾, Kana Shibasaki¹⁾, Yoshihiro Funayama¹⁾, Toshihiko Ishiguro¹⁾, Takayuki Yoshizawa^{2,3)}, Masaaki Suzuki⁴⁾, Yasuhiro Gon³⁾, Tsuneto Akashiba³⁾, Makoto Uchiyama⁵⁾

【背景と目的】睡眠時無呼吸症候群の外来患者増加とともに検査技師の日常業務も増加しており、中でも終夜睡眠ポリグラフィ検査（PSG 検査）の解析には多大な時間と労力を要する。そのような背景の下、近年精度を高めた新しい解析ソフトが開発された。今回その解析ソフトを使用する事で解析時間の短縮が図れるのかその有用性について検討した。

【検討方法】当院で PSG 検査を施行した患者 75 名（TIB：523.6±55.6 分、AHI：57.2±48.1 回/hr）を対象とし、AASM ver2.1 に基づいて 2 名の解析者でマニュアル解析を行った。同データに対して PHILIPS 社ソムノライザー G3 を用いた自動解析後、全てのエピソードに対してレビュー解析（expert review：ER）を行い、当院で決めた ER 解析ルールに基づいて判定が異なる部分について修正した。

【結果】平均マニュアル解析時間 72.3±51.6 分、平均 ER 解析時間 56.8±37.4 分。ソムノライザー +ER ではマニュアル解析に比較して解析時間が 21% 短縮された。特に AHI 60 以上の呼吸イベントに関しては 36% の時間短縮となった。

【考察】ソムノライザーは ER を行なって使用すれば精度をほぼ低下することなく解析時間の短縮ができると考えられた。特に AHI 60 以上の重症 SAS 患者の解析時間短縮に有用であると思われる。

S1-B7

OSA 患者における不整脈と AI（Augmentation Index）の検討

○貞元祐二、山口祐司

睡眠障害センター福岡浦添クリニック

A study of arrhythmia and augmentation index comparative analysis in obstructive sleep apnea patients

Yuji Sadamoto, Yuji Yamaguchi

【目的】脈波増大係数（Augmentation Index：AI）は動脈壁硬化度の指標の一つであり、中心血圧推定値（central Systolic Blood Pressure：cSBP）が高い程心血管疾患のリスクが上昇するという報告がある。今回、我々は OSA 患者において不整脈と AI・cSBP に関係があるかどうかを検討する目的で、CPAP 治療後の不整脈変動と AI・cSBP の関係を比較検討した。

【方法】2010 年 5 月～2018 年 2 月までに OSA 症状を主訴に来院し、終夜睡眠ポリグラフ検査を施行し TST-AHI≥20 回/h で OSA と診断され Titration-PSG を施行した患者 727 名を対象とした。Diagnostic-PSG および Titration-PSG にて 10 beats≥/時間の不整脈群を陽性とし、Titration-PSG 施行時に 50% 不整脈が増加した群を不整脈増加群・減少した群を不整脈減少群とした。

【結果】AI P75（AI の HR75 補正值）は不整脈なし群（66.0%）と比して上室性の不整脈増加群（59.6%）で有意に低値であったが心室性の不整脈増加群（74.6%）は有意に高値であった。また、cSBP では不整脈なし群（126.0 mmHg）と比して上室性の不整脈増加群（119.3 mmHg）で有意に低値であったが心室性の不整脈増加群（127.6 mmHg）では有意差は見られなかった。

【結語】本会では他の検討結果とともに考察を述べていきたい。

日本人中学生を対象にした睡眠習慣と実行機能の関連の検討

○桃田茉子¹⁾、吉崎亜里香²⁾、永谷文代²⁾、毛利育子^{1,2,3)}、西村倫子⁴⁾、谷池雅子^{1,2,3)}

1) 大阪大学大学院連合小児発達学研究科、2) 大阪大学大学院連合小児発達学研究科附属子どものこころの分子統御機構研究センター、3) 大阪大学大学院医学系研究科小児科、4) 浜松医科大学連合小児発達学研究科

Impaired executive function in junior high school students with abnormal sleep time

Mako Momoda¹⁾, Arika Yoshizaki²⁾, Fumiyo Nagatani²⁾, Ikuko Mohri^{1,2,3)}, Tomoko Nishimura⁴⁾, Masako Taniike^{1,2,3)}

【目的】前頭前皮質が主として司る実行機能（EF）は睡眠不足に脆弱であることが知られている。本研究では、中学生の睡眠習慣と実行機能との関連を検討した。【方法】全国43都道府県の中学生の親子からweb調査にて養育者記載実行機能行動評価尺度（J-BRIEF）と中学生版睡眠質問票（JSQ-JH）への回答を求めた。有効回答数は2,236名、最終的に1,919名のデータを使用した。【結果】総睡眠時間（ST） $\leq -2SD$ を短時間睡眠（Short ST）群、 $\geq 2SD$ を長時間睡眠（Long ST）群、それ以外を平均時間睡眠（Mean ST）群として解析したところ、Short ST群は、シフト、EF下位項目の情動制御、開始が有意に悪く、Long ST群では整理以外の全ての項目が有意に悪い結果となった。さらに、Long ST群では学校が楽しくない、遅刻が多いなどの回答が有意に多かった。【結論】Short ST群はEFに問題が見られた。Long ST群ではShort ST群よりもEFの問題が大きいことが確認されたが、これはEF障害により不適応を引き起こし、そのため長時間睡眠になっている可能性が考えられた。

小児の睡眠ポリソムノグラフ施行におけるプレパレーションの有効性の検討

○村田絵美¹⁾、毛利育子^{1,2)}、加藤久美¹⁾、松澤重行^{1,2)}、平田郁子^{1,2)}、橘 雅弥^{1,2)}、谷池雅子^{1,2)}

1) 大阪大学大学院連合小児発達学研究科附属子どものこころの分子統御機構研究センター、2) 大阪大学大学院連合小児発達学研究科

Evaluation of validity of psychological preparation for children undergoing polysomnography

Emi Murata¹⁾, Ikuko Mohri^{1,2)}, Kumi Kato-Nishimura¹⁾, Shigeyuki Matsuzawa^{1,2)}, Ikuko Hirata^{1,2)}, Masaya Tachibana^{1,2)}, Masako Taniike^{1,2)}

【はじめに】睡眠ポリソムノグラフ（Polysomnography：PSG）は侵襲度の低い検査だが、幼少児や指示に従いにくい小児では大変な困難を伴う。近年小児の検査や治療におけるプレパレーションの有効性が報告されている。

【目的】PSGにおけるプレパレーションの有効性を検討した。

【方法】大阪大学医学部附属病院でPSGを受けた2-11歳の小児253例を対象とした。無鎮静で覚醒時に検査開始可能で装着等に支障がなかった小児を完全施行例とし、完全施行例数、および鎮静剤使用例数をプレパレーション施行の有無で比較した。加えて、自閉スペクトラム症（autism spectrum disorder：ASD）児70名についても同様の検討を行った。

【結果】施行群122例（平均年齢5歳9か月）、無施行群131例（6歳4か月）であった。完全施行該当例は、施行群の90.2%、無施行群の79.4%（ $p<0.05$ ）で、施行群が有意に多かった。鎮静剤使用例は、施行群の9.0%、無施行群の18.3%（ $p<0.05$ ）で、施行群が有意に少なかった。ASD児では完全施行該当例は施行群の88.2%、無施行群の73.7%であった。

【考察】プレパレーションの施行により、年少児やより困難を極めるASD児においてもPSGの成功率を高め、遂行をスムーズにする可能性が示唆された。

小児における睡眠時リズム性咀嚼筋運動の発生様式

○白石優季^{1,2)}, 橘 雅弥³⁾, Sheng-Yun Lu³⁾, 城田 愛^{1,3)}, 毛利育子³⁾, 辻阪亮子⁴⁾, 谷池雅子³⁾, 山城 隆²⁾, 加藤隆史¹⁾

1) 大阪大学大学院歯学研究科高次脳口腔機能学講座口腔生理学教室, 2) 大阪大学大学院歯学研究科口腔分化発育情報学講座顎顔面口腔矯正学, 3) 大阪大学大学院連合小児発達学研究科子どものこころの分子統御機構研究センター, 4) 大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能再建学講座クラウンブリッジ補綴学教室

Characteristics of rhythmic masticatory muscle activity during sleep in Japanese children

Yuki Shiraishi^{1,2)}, Masaya Tachibana³⁾, Sheng-Yun Lu³⁾, Ai Shirota^{1,3)}, Ikuko Mohri³⁾, Akiko Tsujisaka⁴⁾, Masako Taniike³⁾, Takashi Yamashiro²⁾, Takafumi Kato¹⁾

【目的】睡眠時ブラキシズムは小児で頻度が高く、加齢に伴い減少する。しかし、その生理学的特徴は明らかになっていない。本研究では、小児における睡眠時ブラキシズム時のリズム性咀嚼筋活動（RMMA）の発生する睡眠段階や覚醒・体動との関係を明らかにすることを目的とした。【方法】6-15歳の基礎疾患のない小児被験者に、1夜の終夜睡眠ポリグラフ検査を施行した。AASM判定法に基づきRMMAをスコアし、RMMA群（RMMA index ≥ 4 回/hr）と対照群（RMMA index < 2 回/hr）で比較した。【結果】RMMA indexは、RMMA群（N=9, M: 5, F: 4, 9.8 ± 2.6 歳）で 5.9 ± 1.4 回/h、対照群（N=7, M: 3, F: 4, 10.6 ± 3.5 歳）で 1.0 ± 0.6 回/hであった。RMMA群と対照群で睡眠構築に差はなかった。両群とも浅いノンレム睡眠で約70%のRMMAが発生し、約40%が第2, 3睡眠周期に発生していた。RMMA群ではRMMAの約50%は覚醒に、約74%のRMMAが体動に随伴して生じた。【考察】小児においてRMMA群の睡眠構築に対照群と差は認められず、RMMAが好発する睡眠段階や睡眠周期は成人と類似していた。またRMMAは覚醒や体動を伴って発生していた。今後さらに症例数を増やし、検討を行う予定である。

上顎拡大が小児OSAに有効と考えられた1例

○中島隆敏¹⁾, 佐藤広之進²⁾, 中島奈津紀^{1,3)}, 菊地紗恵子⁴⁾, 有馬菜千枝⁵⁾, 佐藤慎之介⁵⁾, 中山明峰⁵⁾

1) なかじま歯科クリニック, 2) 白沢歯科クリニック, 3) 大阪大学工学部マテリアル科学, 4) 浦安ブランドデンタルクリニック, 5) 名古屋市立大学附属病院睡眠医療センター

Rapid maxillary expansion might be complementary therapy for pediatric OSA

Takatoshi Nakajima¹⁾, Hironoshin Satoh²⁾, Natsuki Nakajima^{1,3)}, Saeko Kikuchi⁴⁾, Sachie Arima⁵⁾, Shinnosuke Satoh⁵⁾, Meiho Nakayama⁵⁾

【背景】現在、小児OSAの治療としてアデノイド増殖口蓋扁桃肥大（adenotonsillar hypertrophy: ATH）の存在が認められれば、アデノイド口蓋扁桃摘出術（adenotonsillectomy: AT）が第一選択であるが、顎顔面形態の異常も要因であることが考えられ、近年、小児OSAに対する補完治療として歯科矯正治療である急速上顎拡大術（rapid maxillary expansion: RME）の有効性が報告されている。【目的】我々は軽度のOSAのある小児に対して歯科矯正治療によって改善した例を経験したので報告する。【症例】7才男児。5才の時、いびきと無呼吸の主訴で名古屋市立大学睡眠センター受診。精査の結果（AHI=7.4回/h、口蓋扁桃肥大 Brodsky 3度）と臨床症状から軽症のOSAと診断し、ATの必要性を説明したが、保護者の同意を得られず、変化を注意深く経過観察することとした。6才の時、歯並びの不正を主訴に白沢歯科を受診し精査の結果、上下顎狭窄を伴う開咬と診断されRMEを用いた歯科矯正治療を開始したところOSAについてもいびきの激減など改善傾向がみられた。【考察と結論】小児OSAに対するRMEを含む歯科矯正治療の有効性はまだ確立されていないが、この原因として成長という因子が加わるため評価が難しいこと等が挙げられる。しかし本症例では拡大途中からいびきが激減したことからRMEが有効であった可能性が示唆された。

夜驚症に類似した発作症候を呈した前頭葉てんかんの1例

○板橋 泉¹⁾, 神 一敬²⁾, 植松 貢³⁾, 浅黄 優¹⁾, 三木 俊¹⁾, 中里信和^{1,2)}

1) 東北大学病院生理検査センター, 2) 東北大学大学院医学系研究科てんかん学分野, 3) 東北大学病院小児科

A patient with frontal lobe epilepsy having seizure semiology similar to sleep terrors

Izumi Itabashi¹⁾, Kazutaka Jin²⁾, Mitsugu Uematsu³⁾, Suguru Asagi¹⁾, Takashi Miki¹⁾, Nobukazu Nakasato^{1,2)}

【背景】前頭葉てんかん（FLE）は発作が夜間睡眠中に多く、発作時にみられる運動症状が多彩なので、睡眠時随伴症との鑑別が問題となる。脳波や画像検査で異常がみつからず、診断に苦慮することも多い。今回、てんかんモニタリングユニットで夜驚症に類似した発作症候を呈したFLEの1例を経験したので報告する。【症例】6歳女児。4歳5ヶ月頃から「きゃー」と叫び声をあげ怯えるような発作が出現した。1回の発作は10秒位の持続であったが、一晩に数回繰り返し、薬剤抵抗性に経過した。ビデオ脳波モニタリングでは、発作間欠時に左前頭部鋭波を認め、普段の発作が記録され、脳波変化は左前頭部起始であった。頭部MRI上、左前頭葉内側皮質が厚く、T2強調・FLAIR画像で高信号であった。FDG-PETでは同部位の糖代謝低下を疑われ、発作時SPECTでも病変に一致した血流上昇を認めた。以上より左前頭葉てんかんの診断に至り、病巣切除術が施行され、発作消失した。切除病変の病理診断は限局性皮質異形成タイプIIbであった。【結論】FLEと睡眠時随伴症の鑑別において、発作症候の常同性、一晩に複数回の群発はFLEを示唆する所見として重要である。

睡眠中に歩行症状を呈した睡眠時遊行症の16歳男性例

○庄子泰代, 香坂雅子, 福田紀子, 水井美樹, 石金朋人

特定医療法人朋友会石金病院

A 16-year-old somnambulistic boy who walked during sleep

Yasuyo Shouji, Masako Kousaka, Noriko Fukuda, Miki Mizui, Tomohito Ishikane

今回、睡眠中に歩行症状を呈した16歳男性例を経験したので報告する。発達障害を認める。4～5歳頃より、就寝中突然起き上がることが何度かあった。次第に症状が頻回となり、最近では、歩き出し開眼しているので、声をかけるが会話は成立しない。翌日確認すると、本人は全く覚えていない。X年4月受診し、7月睡眠ポリグラフィを施行した。服薬はしていない。1夜目エピソードはなかったが、2夜目、入眠後1時間ほど経過したStage 4で突然起き上がり、大きく明瞭な発語のあと歩き出すというエピソードが出現した。脳波所見としては、体動とともにδバーストが出現していた。起き上がり周囲を見回しながら、「あー！狭っ！狭っ」と大声をあげるが、この時の脳波は前頭極部にのみδ活動を認めた。まもなくδ活動は消失し、10-13 Hzの活動が主体となっていた。その後身体を揺らしながらベッドから降りて歩き出すが、その際もEMGの混入とともに同様の活動が中心であった。この他にもエピソードがあり、脳波所見と合わせて検討したい。なお、発表に当たっては、倫理委員会の了承を得、本人からは文書による同意を得た。

睡眠中に手で頭や顔を叩く 6 歳症例の終夜睡眠ポリグラフ所見

○加藤久美¹⁾, 神山 潤²⁾

1) 特定医療法人愛仁会太田睡眠科学センター, 2) 東京ベイ・浦安市川医療センター

Polysomnographic analysis of a 6-year-old boy with hitting himself on the head and face by his hands during sleep

Kumi Kato-Nishimura¹⁾, Jun Kohyama²⁾

【症例】6 歳男児。【現病歴】生後 6 ヶ月時より睡眠中に頭を手で叩く行動が毎日出現するようになった。起床後や日中にも生じていた時期があった。臥位で入眠直後に、約 1 秒間隔で頭や顔を手で叩く。保護帽を作成したが嫌がってかぶることができず、クロナゼパムを処方されたものの改善しなかったため受診した。発達の遅れはないが、注意欠如多動症疑いにて児童精神科で経過観察を受けている。【家族歴】母に睡眠関連食行動異常症。【結果】センサー装着を嫌がったため終夜睡眠ポリグラフは難渋した。15 回、0.2-11 分の手で頭や顔を叩く行動が出現し、うち 13 回は「やだ」「いたい」などの発語を伴った。6 回は浅いノンレム睡眠、6 回は徐波睡眠、3 回はレム睡眠から行動が出現、行動後に覚醒したのは 2 回であった。また、REM without atonia もわずかに観察された。【経過】詳細な問診ならびに行動観察より自閉スペクトラム症と診断、叩く行動はそれに伴う自傷行為と考え治療目的にてリスペリドンを開始、行動はほとんど消失している。【考察】睡眠関連律動性運動異常症としては典型的ではないと考える。診断について意見を伺いたい。

S2-D1 (Tech's Corner)

潰瘍性大腸炎が CPAP タイトレーションを困難にした一例

○丸本圭一¹⁾, 谷口浩一郎²⁾, 奥谷一真¹⁾, 紀戸恵介¹⁾, 立花直子²⁾

1) 関西電力病院臨床検査部, 2) 関西電力病院睡眠関連疾患センター

Why was CPAP titration difficult in a patient with ulcerative colitis?

Keiichi Marumoto¹⁾, Koh-Ichirou Taniguchi²⁾, Kazuma Okutani¹⁾, Keisuke Kido¹⁾, Naoko Tachibana²⁾

【症例】60 歳男性【既往歴】うっ血性心不全、潰瘍性大腸炎【現病歴】45 歳頃からいびき、50 歳頃から妻より無呼吸を指摘され、55 歳頃から休憩中や仕事中に眠気や、居眠りが出現。【受診後経過】終夜パルスオキシメトリにて重度の SAS が疑われたため、常時監視下 PSG を Split night study にて実施した。【PSG】前半は診断目的で PSG 実施。AHI は 121/h、平均酸素飽和度 78% で閉塞性の呼吸イベントが中心であり、中枢性無呼吸やチェーン・ストークス呼吸は認めなかった。後半の CPAP タイトレーションにて AHI は 11.8/h で閉塞性の呼吸イベントを大幅に減らしたが、平均酸素飽和度は 81% と低いままであった。【胸腹部 CT 所見】右肺が大腸により圧排されている。【呼吸機能検査】%VC 47.2%, FEV1% 85.6% (拘束性換気障害の疑い)【考察】CPAP 導入により閉塞性無呼吸は改善したが、上気道閉塞を解除しても酸素飽和度のベースは改善しなかった。潰瘍性大腸炎に伴う無機能化した巨大結腸のために右肺が圧排され結果的に拘束性換気障害が生じていたと考えられた。今回 CPAP タイトレーションが困難であった症例として報告する。

S2-D2(Tech's Corner)

CPAP titration 検査中にてんかん発作波が出現した一例

○赤堀真富果, 若井正一, 山崎舞美, 芝田すみれ

中東遠総合医療センター睡眠医療センター

A patient with temporal epilepsy showing possible electroencephalographic seizure during attended PSG for CPAP titration

Madoka Akahori, Masakazu Wakai, Maimi Yamazaki, Sumire Shibata

【症例】67才男性. X-2年, 深夜睡眠中に大声を出し, 両上肢を屈強させて痙攣しているところを隣に寝ていた妻が目撃し, 救急搬送. てんかん発作を疑い施行したルーチン脳波では異常波が捉えられず, いびき, 無呼吸の指摘もあったため10-20脳波 full チャンネルにてPSGを施行.

【結果および経過】AHI 38.3回/h, 3% ODI 15.0回/h, Lowest SpO2 83%. 脳波ではF8, T4に繰り返し sharp wave が出現. 側頭葉てんかん及び重症の閉塞性睡眠時無呼吸症候群と診断され, 投薬治療(テグレトール[®])と同時にCPAP導入となったが不快感が強く1ヶ月で中止となり, 投薬治療のみ継続となった. その後2年を経過したところで薬を自己中断したことにより発作が再発. 救急搬送された際にCPAP治療を再開し, PSGにてCPAP titration を施行. 睡眠技士観察中に持続時間1~2分のθ波群発が2回認められ, それに続き10分程度の持続的なSpO2値の低下があったが, ビデオ上では発作関連の行動は認められず, 特別に介入は行わなかった. PSG検査中の安全管理の面から titration 検査中のこのような場合はどのように対処すべきかの検討をお願いしたい.

S2-D3

常用量の炭酸リチウムが誘発した可能性のある中枢性無呼吸の1例

○神田優太¹⁾, 五十嵐俊²⁾, 高江洲義和¹⁾, 中島 亨³⁾

1) 杏林大学医学部精神神経科学教室, 2) 駒木野病院, 3) 杏林大学保健学部臨床心理学科

A case report : central sleep apnea syndrome possibly induced by clinical dose of lithium carbonate

Yuuta Kanda¹⁾, Shun Igarashi²⁾, Yoshikazu Takaesu¹⁾, Toru Nakajima³⁾

72歳男性. 特に明らかな心疾患の既往はない. 本発表について口頭にて同意を得た. 双極性障害の加療中で, 炭酸リチウム 400 mg 夕方1回を投薬されていた. 他の3剤は朝に投薬されていた. 睡眠時無呼吸症候群を疑われ, 終夜睡眠ポリグラフ検査を行った結果, 無呼吸低呼吸指数 20.0, 最低血中酸素飽和度 84% の, 中枢性を含み, 一部に周期性呼吸を伴う睡眠時無呼吸症候群が認められた. 睡眠時無呼吸は睡眠の前半にのみ認められ, 体位の変化とともに突然に見られなくなった. 炭酸リチウムによる心機能への影響として, 不整脈, 徐脈, 血圧低下, 浮腫などが知られる. 本例では, 脈拍について経時計測がなされており, 覚醒時には RR 間隔が 750-800 msec 程度であったが, 中枢性無呼吸や周期性呼吸が最も目立つ時期には 950-1000 msec 程度に延長していた. 血圧および水分貯留についての継時的情報は得られなかった. 体位の変化があるとはいえ, 唐突に中枢性無呼吸が見られなくなることは炭酸リチウムを含む何らかの薬物が無呼吸を誘発している可能性も想定され, この症例における中枢性無呼吸は炭酸リチウム投薬による一過性の心機能低下などが影響している可能性も示唆された.

S2-D4

寝返りに伴う急激な心拍数変化を示した1例

○神田優太¹⁾、今村弥生¹⁾、五十嵐俊²⁾、高江洲義和¹⁾、中島 亨³⁾

1) 杏林大学医学部精神神経科学教室, 2) 駒木野病院, 3) 杏林大学保健学部臨床心理学科

A case report: transient tachycardia induced by change of body position

Yuuta Kanda¹⁾, Yayoi Imamura¹⁾, Shun Igarashi²⁾, Yoshikazu Takaesu¹⁾, Toru Nakajima³⁾

19歳男性。身長166.5 cm, 体重54.4 Kg。本報告について口頭にて同意を得ている。これまで明らかな疾患の既往はないが、元来激しい運動などをすると動けなくなることが多い、という。原因不明の多血症（赤血球数：600万/ μ l超）の鑑別目的に睡眠時無呼吸を疑われ、精査目的に当科を紹介受診し終夜睡眠ポリグラフ検査を施行した。明らかな無呼吸などは認められなかったが、覚醒時の酸素飽和度が96-97%とやや低値であるほか、寝返りをうつと寝返りの直後に心拍数が60/分から120/分に急激に増加し、1-2分持続した後に再度急激に60/分に戻る、という現象が寝返りを打つたびに認められた。心疾患の伏在も疑われ現在精査中である。同様の所見は他の症例でも時に認められるものの、PSG判読の上ではアーチファクトに見え、心拍数のサマリーにも反映されない場合もある。発表当日には同様の所見が見られる例と、可能であれば伏在する疾患について検討を加えたい。

S2-D5

体重減量が有効であった肥満低換気症候群・2型糖尿病の1例

○大西徳信、先崎 香

天理市立メディカルセンター

A patient with obesity-hypoventilation syndrome and type 2 diabetes that improved by weight loss treatment

Yoshinoibu Ohnishi, Kaoru Senzaki

【症例】35歳男性 【主訴】イビキと睡眠中の無呼吸 【既往歴】2型糖尿病、高血圧、脂質異常症で近医通院中。【病歴】EDSと家人にイビキと睡眠中の無呼吸を指摘、PSG目的で当科紹介、2011年4月入院。【身体所見】170 cm, 136 kg, BMI 47 kg/m² 【検査所見】PSG AHI 118.4/h。動脈血ガス分析 PaO₂ 74.7 torr PaCO₂ 46.3 torr PH 7.41 【経過】上記から肥満低換気症候群と診断、CPAP療法導入。CPAPのアドヒアランスは良好。一方2型糖尿病に40単位/日のインスリン自己注射療法中も、血糖コントロールはHbA1c 8%以上と不良。そのため体重減量目的で同年11月に約20日間入院。入院中リラグチド注を併用、食事・運動療法で132 kgから123 kgに減量、血糖コントロールは改善し、インスリン注は徐々に減量し中止。その後メトホルミンを追加。約7年間で83 kgまで体重減量。CPAP（-）の2晩の夜間パルスオキシメトリー検査は3% ODI 6.2/hと7.6/hと著明な改善を認めた。【まとめ】2型糖尿病を伴う肥満低換気症候群で、体重減量に成功、睡眠呼吸障害が軽症化した。体重減量にGLP-1製剤、ビグアナイド製剤が寄与したと考える。

新生児 PSG 検査の呼吸イベントをどう読むか？—判読に苦慮した症例—

○高谷恒範¹⁾，山内基雄²⁾，藤田幸男²⁾，室 繁郎²⁾，西久保敏也³⁾，山崎正晴¹⁾

1) 奈良県立医科大学附属病院中央臨床検査部，2) 奈良県立医科大学内科学第二講座，3) 奈良県立医科大学附属病院総合周産期母子医療センター新生児小児集中治療部門

How should sleep disordered breathing of neonatal PSG be scored? – case report of a neonate with repetitive sleep apnea –

Tsunenori Takatani¹⁾, Motoo Yamauchi²⁾, Yukio Fujita²⁾, Shigeo Muro²⁾, Toshiya Nishikubo³⁾, Masaharu Yamazaki¹⁾

【目的】新生児の周期性無呼吸はよく観察されるが無呼吸発作が観察されることは少ない。早産児の無呼吸発作は一般に「20 秒以上持続する呼吸停止」または「20 秒未満の呼吸停止でも徐脈またはチアノーゼをとこなうもの」とされる。今回、遅延性に無呼吸発作が持続したと思われる症例に対して終夜ポリグラフ（PSG）検査を施行したので、その有用性や課題について報告する。【症例】早産児（在胎 31 週 1 日）極超低出生体重児（1456 g）呼吸窮迫症候群の新生児である。無呼吸発作が疑われた為、簡易 PSG，PSG 検査を施行した。

【結果】PSG 検査は、AHI 35.6 で、呼吸停止後に心拍数低下を示す特徴的なパターンが観察された。無呼吸のほとんどが周期性無呼吸で無呼吸発作の基準を満たさなかった。【考察】現在、新生児の呼吸ルールは、ICSD3 においては、乳児および未熟児の原発性中枢性睡眠時無呼吸についての記載はあるが閉塞型無呼吸スコアリングの記載が無く判定に苦慮する。今後、早産・低出生体重児症例の無呼吸発作の頻度だけでなく、閉塞性・中枢性無呼吸の鑑別も必須である。また、呼吸様式や発達の予後を検討していく必要があると考えられた。

若年成人の終夜ポリグラフ記録における第一夜効果

○城田 愛^{1,2)}，後野光寛²⁾，上村真代²⁾，原木真吾³⁾，辻阪亮子³⁾，谷池雅子^{1,4)}，加藤隆史^{1,2,4)}

1) 大阪大学大学院連合小児発達学研究科子どものこころの分子統御機構研究センター，2) 大阪大学大学院歯学研究科高次脳口腔機能学講座口腔生理学教室，3) 大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能再建学講座クラウンブリッジ補綴学教室，4) 大阪大学医学部附属病院睡眠医療センター

The first-night effects of normative polysomnographic data in Japanese young healthy adults

Ai Shirota^{1,2)}, Teruaki Nochino²⁾, Mayo Kamimura²⁾, Shingo Haraki³⁾, Akiko Tsujisaka³⁾, Masako Taniike^{1,4)}, Takafumi Kato^{1,2,4)}

睡眠の異常や病的状態を研究する上で、健康成人の睡眠構築のデータは重要であるが、本邦では健康な若年成人を対象としたデータは多くない。本研究では、若年成人の睡眠構築と睡眠実験室における第一夜効果を調べることを目的とした。【方法】78 名の被験者（M：39 名；F：39 名；20-29 歳；平均年齢 23.6 ± 1.7 歳；BMI： 20.7 ± 1.7 kg/m²）に、終夜睡眠ポリグラフ記録を二夜連続施行した。【結果】睡眠効率第一夜（ $92.3 \pm 7.3\%$ ）では第二夜（ $95.3 \pm 5.0\%$ ）に比べ低く（ $p < .01$ ），中途覚醒が多かった。REM 潜時は第一夜で有意に長く（ 115.3 ± 55.2 分 対 92.8 ± 44.5 分， $p < .01$ ），REM 出現時間と出現率は第二夜で有意に多かった。睡眠周期の持続時間を比較した結果，第一夜（ 136.7 ± 52.7 分）では第二夜（ 113.2 ± 45.5 分）よりも，第一睡眠周期が有意に長くなった（ $p < .01$ ）。睡眠変数に有意差が認められたのは第二睡眠周期までだった。【考察】健康な若年成人にみられる第一夜効果は，睡眠前半の睡眠変数の差によって生じていると考えられる。

律動性咀嚼筋活動発現前後の酸素および二酸化炭素の変動

○鈴木善貴^{1,2,3)}, 加藤隆史⁴⁾, 大倉一夫¹⁾, 安陪 晋⁵⁾, ジル ラヴィーン^{2,3,6)}

1) 徳島大学大学院医歯薬学研究部顎機能咬合再建学分野, 2) モントリオール大学歯学部, 3) モントリオールサクリカ病院睡眠医療先進研究所, 4) 大阪大学大学院歯学研究科口腔生理学教室, 5) 徳島大学大学院医歯薬学研究部総合診療歯科学分野, 6) モントリオール大学病院口腔科学部

Fluctuation of O₂ and CO₂ around rhythmic masticatory muscle activity onset

Yoshitaka Suzuki^{1,2,3)}, Takafumi Kato⁴⁾, Kazuo Okura¹⁾, Susumu Abe⁵⁾, Lavigne Gilles^{2,3,6)}

睡眠時ブラキシズムの指標である律動性咀嚼筋活動 (RMMA) 発現前には低酸素状態が認められるが, 二酸化炭素は相反して変動しているのか検討することを目的とした. CHUM Hotel Dieu のデータベースより鼻カニューレを用いた二酸化炭素濃度 (EtCO₂) 測定を含むポリソムノグラフ測定を行った 12 名 (男性 7 名, 女性 5 名, 平均年齢 43 歳) の患者データを抽出し, RMMA 前後の経皮動脈血酸素飽和濃度 (SpO₂) と EtCO₂ の変化を解析した. 統計処理には Mixed models for repeated measure および Dunnett test を用いた. なお, 先行研究より EtCO₂ に対し SpO₂ の反応が 17 秒遅延していることから時系列を補正した. 結果, RMMA は平均 5 回/h 認められた. RMMA 4~6 秒前には弱い低酸素状態 (-0.6%; $p < 0.05$) が認められたものの, EtCO₂ はベースラインとの有意差が認められなかった. 一方, RMMA 発現後は弱い SpO₂ の上昇 (+0.6~+0.9%; $p < 0.05$) と EtCO₂ の下降 (-1.5~-1.7 mmHg; $p < 0.05$) が認められた. これらの現象は 70% 以上の RMMA イベントに認められた. このことから低酸素状態が RMMA を誘発している可能性があることが示唆された.

CPAP ユーザーの 3 年後および 10 年後の体重変化とそれに関連する因子

○京谷京子, 向井美沙子, 山内美緒, 加藤瑞紀

京谷クリニック

Weight gain and loss of CPAP users after 3 or 10 years and the related factors

Kyoko Kyotani, Misako Mukai, Mio Yamauchi, Mizuki Katou

閉塞性睡眠時無呼吸症候群の治療において, 体重管理は重要である. 我々の施設では毎月の受診時に CPAP ユーザーの体重測定を行ってきているが, CPAP を開始して 3 年後と 10 年後の体重変化とそれに関連する因子を検討した. CPAP を 10 年以上継続使用している男性ユーザー 212 名のうち, データ不備のない 192 名を解析対象とした. 3 年後と 10 年後の BMI 変化を比較したところ, 10% 以上の増量はそれぞれ 8 名と 16 名, 10% 以上の減量はそれぞれ 12 名と 20 名であった. 3 年後の増量群 8 名のうち 2 名, 減量群 12 名のうち 7 名が, それぞれ 10 年後の増量群, 減量群に含まれていた. 増量群と減量群とで, 開始時の年齢, BMI, AHI, 現在の CPAP アドヒアランスの 4 つの因子に差があるかについて検討したところ, 3 年後と 10 年後でいずれも減量群の方が開始時の AHI が高い ($p < 0.05$), 10 年後で減量群の方が開始時の年齢が高い ($p < 0.001$) という結果が出た. 開始時の BMI, CPAP アドヒアランスは, 3 年後も 10 年後も増量群と減量群とで有意差がみられなかった. 体重の変動には睡眠呼吸障害以外の疾患や薬物の使用など多数の因子がからんでくるので, その点も含めて考察をおこなった.

S2-E4

無呼吸低呼吸指数は閉塞性睡眠時無呼吸症候群における徐波睡眠の割合を反映するのか？

○小山真輝^{1,2)}，足立浩祥^{1,3,4)}，眞下 緑^{3,4)}，北 瑞紀²⁾，山内美緒²⁾，藤原彩加³⁾，向井美沙子^{2,3)}，杉田義郎⁵⁾，間宮由真^{4,6)}，壁下康信⁷⁾，重土好古⁴⁾，京谷京子²⁾，池田 学^{3,4)}，工藤 喬^{1,4)}

1) 大阪大学医学部医学系研究科精神健康医学，2) 京谷クリニック，3) 大阪大学医学部附属病院睡眠医療センター，4) 大阪大学医学部附属病院精神神経科，5) 学校法人関西学院保健館，6) 地方独立行政法人大阪府立病院機構大阪精神医療センター，7) 医療法人河崎会水間病院

Relationship between apnea hypopnea index and percentage of slow wave sleep in obstructive sleep apnea syndrome

Masaki Koyama^{1,2)}，Hiroyoshi Adachi^{1,3,4)}，Midori Mashita^{3,4)}，Mizuki Kita²⁾，Mio Yamauchi²⁾，Ayaka Fujiwara³⁾，Misako Mukai^{2,3)}，Yoshiro Sugita⁵⁾，Yoshimasa Mamiya^{4,6)}，Yasunobu Kabeshita⁷⁾，Yoshihisa Shigedo⁴⁾，Kyoko Kyotani²⁾，Manabu Ikeda^{3,4)}，Takashi Kudo^{1,4)}

【目的】閉塞性睡眠時無呼吸症候群（OSAS）において無呼吸低呼吸指数（AHI）と徐波睡眠の割合（%SWS）の関係，%SWSに影響を与える因子を検討した。

【方法】終夜睡眠ポリグラフ検査を施行した OSAS 患者 637 名を解析対象とした。AHI と %SWS の相関は Spearman の順位相関係数，%SWS に影響する因子は重回帰分析を用い検討した。【結果】Spearman の順位相関係数で，重症 OSAS 群では AHI と %SWS に有意な負の相関を認めた（ $r = -0.309$ ， $p < 0.001$ ）。しかし，軽症から中等症群では AHI と %SWS に有意な相関を認めなかった（ $r = -0.043$ ， $p = 0.389$ ）。重回帰分析では年齢，Body Mass Index（BMI），覚醒反応指数（ArI）が %SWS に有意な関連を認めた。（ $\beta = -0.300$ ， $p < 0.001$ ； $\beta = -0.116$ ， $p = 0.037$ ； $\beta = -0.216$ ， $p < 0.001$ ）。【結論】軽症から中等症群の OSAS では %SWS と AHI には有意な相関を認めず，%SWS と有意な関連をみとめた因子は年齢，BMI，ArI であった。

S2-E5

Catathrenia とは？—終夜睡眠ポリグラフ検査から探る鑑別と病態生理—

○村木久恵，大倉睦美，谷口充孝，大井元晴

大阪回生病院睡眠医療センター

What is catathrenia?— the analysis of polysomnography data to clarify the pathophysiology

Hisae Muraki，Mutsumi Okura，Mitsutaka Taniguchi，Motoharu Oh

【はじめに】睡眠中のうなりを主訴とする sleep related groaning（Catathrenia）は ICSD-2 でパラソムニアに分類，ICSD-3 では睡眠呼吸障害の項目に正常範囲の現象として記載され，その病態生理や病的意義は明確ではない。Catathrenia 症例の PSG について詳細検討を行った。

【対象】1998 年 4 月から 2014 年 10 月に当施設を受診した 23,052 名のうち PSG にて夜間睡眠中のうなりが確認された 33 例（男性 17 名，女性 16 名， 40 ± 14.8 歳）。

【結果】うなりの総数は 5149 回で，7 例はレム睡眠に集簇（REM cluster group），26 例は睡眠ステージに関わらず出現（sleep stage independent group）。両群の年齢，性別，AHI で有意差を認めた。

【考察】うなりを認めた睡眠ステージから 2 つのグループに分類。レム睡眠とノンレム睡眠において呼吸調整機能が異なることが知られており，うなりの発生機序が異なる可能性，REM cluster が将来的に sleep stage independent group へ移行する可能性を念頭におき，病態生理の解明に向けさらなるデータの蓄積と長期の経過観察が重要である。

S2-E6

終夜睡眠ポリグラフ検査を実施した健康若年成人における Apnea-Hypopnea index

○大倉睦美^{1,2)}、野々上茂^{3,4)}、上村真代¹⁾、辻阪亮子^{1,5)}、谷池雅子^{3,6)}、加藤隆史^{1,3)}

1) 大阪大学大学院歯学研究科口腔生理学教室、2) 大阪回生病院睡眠医療センター、3) 大阪大学医学部附属病院睡眠医療センター、4) 大阪大学大学院医学系研究科精神医学教室、5) 大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能再建学講座クラウンブリッジ補綴学分野、6) 大阪大学連合小児発達学研究科

Polysomnographic analysis of airflow limitations, hypopnea and apnea in 83 young lean Japanese adults without clinical complaints of sleep apnea

Mutsumi Okura^{1,2)}、Shigeru Nonoue^{3,4)}、Mayo Kamimura¹⁾、Akiko Tsujisaka^{1,5)}、Masako Taniike^{3,6)}、Takafumi Kato^{1,3)}

【目的】閉塞性睡眠時無呼吸の発症過程・病態の理解に、若年健康成人における呼吸イベントの発生様態を知ることが重要である。終夜睡眠ポリグラフ検査（PSG）による若年被験者のデータを収集し解析を行った。【方法】83人の健康な被験者（男45名、女38名、平均年齢：24.4歳、平均BMI：20.8 kg/m²）を対象としPSGのデータをAASM Ver 2.3に準拠し睡眠変数を算出。Chicago criteria（Chicago）、AASM Ver 2.3 recommend（Ver 2.3 Rec）、AASM 2007 alternative（2007 Alt）、AASM 2007 recommend（2007 Rec）の4種の基準を用いて判定、AHIを算出。【結果】AHIは、Chicago（中央値：4.2回/h）、Ver 2.3 Rec（2.3回/h）、2007 Alt（1.8回/h）、2007 Rec（0.8回/h）で、基準により差を認めた。また、AHI>5回/hの割合は、判定方法により大きな差を認め、最大42.2%（Chicago）、最低2.6%（2007 Rec）であった。【考察】若年成人被験者において、AHI>5回/hの頻度の算出には判定基準が大きく影響する。各判定基準の特性より、痩身の若年成人では、気流低下のみを伴う呼吸イベントを有する頻度が高いことが示唆された。今後は、この結果が日本人のOSAの発症の特性やphenotypeを反映するのかが検討が必要である。

S2-F1

特発性全般てんかんと側頭葉てんかんにおける睡眠の問題の違い—質問紙を用いた研究—

○原 瑞季^{1,2)}、神 一敬¹⁾、上利 大¹⁾、柿坂庸介¹⁾、三木 俊²⁾、中里信和^{1,2)}

1) 東北大学大学院医学系研究科てんかん学分野、2) 東北大学病院生理検査センター

Difference in sleep problems between idiopathic generalized epilepsy and temporal lobe epilepsy : a questionnaire-based study

Mizuki Hara^{1,2)}、Kazutaka Zin¹⁾、Dai Agari¹⁾、Yousuke Kakisaka¹⁾、Takashi Miki²⁾、Nobukazu Nakasato^{1,2)}

【目的】てんかん患者は不眠や日中の眠気といった睡眠の問題を有することが多いが、てんかん病型による違いは十分明らかにされていない。本研究の目的は、特発性全般てんかん（IGE）と側頭葉てんかん（TLE）の違いを質問紙によって明らかにすることである。【方法】対象は、当院てんかんモニタリングユニットにおける包括的精査で確定診断に至ったIGE 29例（男性13人、14-43歳）、TLE 46例（男性28人、14-67歳）、非てんかん 39例（男性17人、15-74歳）である。ピッツバーグ睡眠質問票（PSQI-J）を用いて各種睡眠の問題、エプワース眠気尺度（JESS）を用いて日中の眠気、朝型-夜型質問紙（MEQ）を用いてクロノタイプを評価し、各群間で比較した。【結果】JESSはIGE群（11.0±4.9）でTLE群（9.3±5.3）や非てんかん群（7.9±4.6）と比べスコアが高く、MEQはIGE群（45.6±10.0）でTLE群（51.3±8.4）や非てんかん群（51.0±9.2）と比べスコアが低かった。PSQI-Jは各群間で有意差がなかった。【結論】IGEはTLEよりも日中の眠気が強く、クロノタイプは夜型を呈することが多い。IGEの診療に際して留意する必要がある。

S2-F2

当院における Japanese STOP BANG 睡眠時無呼吸質問票の評価

○調 聡子, 山口祐司

福岡浦添クリニック

Validation of Japanese STOP BANG Questionnaire in our hospital

Satoko Shirabe, Yuji Yamaguchi

【目的】 海外の OSA のスクリーニングで STOP BANG Questionnaire (SBQ) がある。当院で PSG を施行した患者を対象に有用性を検討した。【方法】 Original SBQ (OSBQ) は S : Snoring (いびきの有無), T : Tiredness (日中の疲労感, 眠気, 倦怠感の有無), O : Observed apnea (無呼吸の有無), P : blood Pressure (高血圧, または治療の有無), B : BMI (35 kg/m^2 以上か?), A : Age (50 歳以上か?), N : Neck circumference (頸周囲径が 41 cm 以上か?), G : Gender (男性か?) の計 8 点 (cut off 値 3) から成る。P を SBP 140 以上, B を 25 kg/m^2 以上, N を 38 cm 以上とした Modified SBQ (MSBQ) を作成した。【対象】 日本人 447 名, 米軍 197 名。【結果】 日本人の moderate ($\text{AHI} > 15$) と severe ($\text{AHI} > 30$) の 2 群において, 感度と特異度は moderate 群で MSBQ : 93.6%, 23.8% OSBQ : 87.7%, 29.9%, severe 群で MSBQ : 95.4%, 15.9% OSBQ : 91.4%, 23.0% であった。米軍では moderate 群で MSBQ : 100%, 2.7% OSBQ : 99.2%, 3.8%, severe 群で MSBQ : 100%, 1.5% OSBQ : 100%, 2.9% であった。【結語】 対象の人種に修正した質問票はより高感度になった。SBQ は信頼性のある簡潔なスクリーニング法として, 臨床での活用が期待される。

S2-F3

当院における終夜睡眠ポリグラフ検査の依頼科別特徴

○金田知夏¹⁾, 杉山華子²⁾, 森川直治¹⁾, 岡本裕美¹⁾, 竹村夏子¹⁾, 山本智永子¹⁾, 中村桃子¹⁾, 山下 晋³⁾, 氏野経士⁴⁾, 桑木 恒⁴⁾, 竹島多賀夫^{2,5)}

1) 社会医療法人寿会富永病院生理機能検査室, 2) 社会医療法人寿会富永病院脳神経内科, 3) 社会医療法人寿会富永病院脳神経外科, 4) 社会医療法人寿会富永病院循環器内科, 5) 社会医療法人寿会富永病院頭痛センター

Characteristics of the patients under polysomnography differ depending on the department in charge

Chinatsu Kanata¹⁾, Hanako Sugiyama²⁾, Naoharu Morikawa¹⁾, Hiromi Okamoto¹⁾, Natsuko Takemura¹⁾, Chieko Yamamoto¹⁾, Momoko Nakamura¹⁾, Shin Yamashita³⁾, Keishi Ujino⁴⁾, Hiroshi Kuwaki⁴⁾, Takao Takeshima^{2,5)}

当院は主に脳血管障害・脳腫瘍などの頭部疾患を診療する, 頭痛センターを備えた 306 床の専門病院である。当院における終夜睡眠ポリグラフ検査の対象患者について, 依頼科別の特徴を紹介する。対象は 2015 年から 2017 年に脳神経外科・脳神経内科・循環器内科から不眠や日中の眠気等の訴えで検査が依頼され施行となった連続 217 名で, 脳神経内科で主にイーストメディック社の SOMNOscreen を使用し, 他の 2 科にはフィリップス社の Alice PDx を使用した。

217 名のうち, 脳神経外科 148 名 (男性 81 : 女性 67 ; 平均年齢 65.0, 24-84) ・脳神経内科 39 名 (男性 21 : 女性 18 ; 平均年齢 55.4, 23-82), 循環器内科 30 名 (男性 18 : 女性 12 ; 平均年齢 68.5, 50-86) であった。

脳神経外科の 48 名で脳梗塞・脳出血・脳腫瘍等の器質性疾患を有し, 他はてんかん・めまい等の機能性疾患を有していた。脳神経内科 30 名に SAS 以外の睡眠関連疾患を疑う症状があり, うち 10 名が頭痛を有していた。循環器内科は 28 名が不整脈・虚血性心疾患・心不全・心筋症等の心疾患を有していた。各々で CPAP を導入する患者がおり当該科で原疾患と共に follow up されている。

S2-F4

NemLink を用いた少人数体制での睡眠呼吸障害への取り組み

○住谷充弘^{1,2)}, 河村晃弘²⁾, 林 英宰²⁾, 木谷和博³⁾, 児嶋義夫³⁾

1) 大阪市立総合医療センター呼吸器内科, 2) 河内総合病院循環器内科, 3) 帝人在宅医療株式会社

Experience in a small group practice for sleep disordered breathing by using NemLink

Mitsuhiro Sumitani^{1,2)}, Akihiro Kawamura²⁾, Eisai Rin²⁾, Kazuhiro Kitani³⁾, Yoshio Kojima³⁾

【目的】睡眠時無呼吸症候群は認知度が上昇し、受診患者およびCPAP処方患者が増している。しかし睡眠診療体制が充実した施設は少なく、少人数体制で行う良いCPAPフォロー診療について考える。【方法】河内総合病院循環器内科では月に2回睡眠外来を行うも、院内サポート体制が十分でなく、外来診察時に医師から多くの治療方向性を明示する必要がある。そのため当院では診療開始時からIoT対応CPAP機器・NemLinkを用いて外来診療の充実を図っている現状を報告する。【結果】対象はNemLinkを導入した67名（年齢35-78歳、男性/女性：63/4、AHI：20.3-80.2/hr、全例AutoCPAP使用）。外来時にCPAP内臓データを持参なくデータ把握が可能になり、予習時にも役立った。CPAP使用状況に変化があった症例は診察日以外にもCPAP処方・マスク変更等の臨時介入が可能となった。CPAP使用コンプライアンスにおいて2017年8-10月使用期の4時間以上の使用率70%未満群の59%が6カ月後に70%以上群に改善を認めた。【結語】限られた資源における診療の中でNemLink使用はコンプライアンス改善に役立った。

S2-F5

医療機関職業ドライバーにおける睡眠・閉塞性睡眠時無呼吸症候群に関する意識と実態調査

○小林充典¹⁾, 町田 優²⁾, 吉田沙也香³⁾, 津久井彩⁴⁾, 福田雅一⁵⁾, 梅堀由紀子⁶⁾, 松原哲司⁷⁾, 黒澤 功⁸⁾

1) 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) 黒沢病院附属ヘルスパーククリニック内科（無呼吸外来）, 3) 黒沢病院附属ヘルスパーククリニック検査部, 4) 黒沢病院附属ヘルスパーククリニック医療事務部, 5) 黒沢病院附属ヘルスパーククリニック庶務部, 6) 黒沢病院附属ヘルスパーククリニック高崎健康管理センター, 7) 株式会社ブラビック, 8) 医療法人社団美心会黒沢病院

Consciousness and actual condition survey on sleep / obstructive sleep apnea syndrome in medical institution occupation drivers

Mitsunori Kobayashi¹⁾, Yu Machida²⁾, Sayaka Yosida³⁾, Aya Tsukui⁴⁾, Masakazu Fukuda⁵⁾, Yukiko Umebori⁶⁾, Tetsuji Matsubara⁷⁾, Isao Kurosawa⁸⁾

【目的】国土交通省は今年6月より職業運転者に対し、乗務前点呼項目に睡眠チェックを盛り込み、睡眠不足の運転者の乗務禁止を定めた。居眠り運転事故防止と併せ、運送事業者の働き方改革を進め、運転者の睡眠時間の確保の意識が高まることを期待するものである。当法人は患者の送迎も多く行っており、医療機関として睡眠の重要性を知る立場であることから当法人職業運転者の睡眠に関しての意識及び睡眠呼吸障害の実態調査を行った。

【対象】当法人送迎担当運転者13名（男性、平均年齢63.1±4.2歳）

【結果】パルスオキシメトリー検査から2次検査に13名中10名が移行し、OSAS有病率が高い可能性が示唆された。対象者全員が強い眠気を感じてなかった。アンケートから7割以上がOSASは眠気を症状とし交通事故率を上げる疾患である、理想睡眠時間は7~8時間であると回答し、睡眠に対しての知識は高かった。その反面、睡眠時間不足が様々な疾患発症リスクを上げることや無治療のOSASは危険であることの認識は低かった。

【結論】眠気はOSA重症度と関連しない可能性が示唆され、主観的眠気がないOSA罹患職業運転者の発見が重要であり、スクリーニング検査を行う必要性を認識すべきである。

当院外来における医療連携の実態

○木下理恵, 谷 歩, 川久保真里

医療法人望会谷病院

The actual situation of medical cooperation in outpatient clinic in our hospital

Rie Kinoshita, Ayumu Tani, Mari Kawakubo

平成 30 年 6 月 15 日に閣議決定された「経済財政運営と改革の基本方針 2018～少子高齢化の克服による持続的な成長経路の実現～」の中の第 3 章の 4 の (1) 社会保障（予防・健康づくりの推進）において、医科歯科連携の重要性が明記され、日本睡眠学会においても医療連携ガイドラインが提示されている。当院の外来においても、診療情報提供書を通じて「当院の睡眠外来の治療効果を高めるため」「外来患者の満足度 UP と QOL の向上のため」など、他科受診を積極的に勧めている。心療内科への心理検査の依頼や、歯科口腔内装置製作のための矯正歯科への紹介、不整脈等の異常心電図の精査のための循環器内科への紹介など、診療の中で他科受診が必要と判断するに至った、睡眠外来における、医療機関連携について、各症例を通じて報告する。

第10回日本臨床睡眠医学会（ISMSJ）学術集会組織委員会

(50音順)

組織委員長	加藤 隆史	大阪大学大学院歯学研究科高次脳口腔機能学講座口腔生理学教室
組織委員	赤堀真富果	中東遠総合医療センター診療技術部検査室／睡眠医療センター
	足立 浩祥	大阪大学キャンパスライフ健康支援センター
	安陪 晋	徳島大学大学院医歯薬学研究部口腔科学部門臨床歯学系 総合診療歯科学分野
	池田 学	大阪大学大学院医学系研究科情報統合医学講座精神医学教室
	大倉 睦美	大阪回生病院睡眠医療センター
	大西 徳信	天理市立メディカルセンター
	小栗 卓也	公立陶生病院神経内科
	片桐 綾乃	大阪大学大学院歯学研究科高次脳口腔機能学講座口腔生理学教室
	加藤 久美	太田総合病院記念研究所附属診療所太田睡眠科学センター
	河合 真	スタンフォード大学医学部精神科睡眠医学部門
	神山 潤	公益社団法人地域医療振興協会東京ベイ・浦安市川医療センター
	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 誠	筑波大学国際統合睡眠医科学研究機構
	清水 孝一	(医財) 緑秀会田無病院
	神 一敬	東北大学大学院医学系研究科てんかん学分野
	杉山 華子	社会医療法人寿会 富永病院 神経内科
	鈴木 雅明	帝京大学ちば総合医療センター耳鼻咽喉科
	千崎 香	天理市立メディカルセンター臨床検査室
	高橋 正也	独立行政法人労働安全衛生総合研究所
	立花 直子	関西電力病院睡眠関連疾患センター
	谷池 雅子	大阪大学連合小児発達学研究科
	谷口 充孝	大阪回生病院睡眠医療センター
	津田 緩子	九州大学病院口腔総合診療科
	野々上 茂	大阪大学大学院医学系研究科情報統合医学講座精神医学教室
	堀 有行	金沢医科大学医学部医学教育学
	丸本 圭一	関西電力病院臨床検査部
	村木 久恵	大阪回生病院睡眠医療センター
	毛利 育子	大阪大学大学院連合小児発達学研究科
	山内 基雄	奈良県立医科大学内科学第二講座

謝 辞

本学術集会準備・運営にあたり、下記の団体からご援助いただきました。厚く御礼申し上げます。

2018年9月吉日

第10回日本臨床睡眠医学会学術集会

組織委員長 加藤 隆史

協力企業一覧（五十音順）

エーザイ株式会社
エフピー株式会社
MSD株式会社
NPO 法人大阪スリープヘルスネットワーク
大塚製薬株式会社
キッセイコムテック株式会社
協和発酵キリン株式会社
グラクソ・スミスクライン株式会社
株式会社小池メディカル
第一三共株式会社
大日本住友製薬株式会社
武田薬品工業株式会社
チエースト株式会社
株式会社社ツムラ
帝人在宅医療株式会社
日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社
日本メジフィジックス株式会社
Fisher & Paykel Healthcare 株式会社
フィリップス・レスピロニクス合同会社
フクダライフテック兵庫株式会社
株式会社プロアシスト
株式会社 M A G n e t
有限会社 M A S I
メディシス株式会社
ユーシービージャパン株式会社
株式会社ワールドプランニング

後援団体

一般社団法人兵庫県歯科医師会

次回学術集会のご案内

- 学術集会名■ 第 11 回日本臨床睡眠医学会 (ISMSJ) 学術集会
The 11th Annual Meeting of Integrated Sleep Medicine Society Japan
- 組織委員長■ 小栗 卓也 (公立陶生病院神経内科)
- テ ー マ■ 「脳をみる睡眠医学 社会をみとおす睡眠医学 (仮)」
- 会 期■ 2019 年 10 月 11 日 (金) ~ 2019 年 10 月 12 日 (土)
- 会 場■ ウィンクあいち (愛知県名古屋市中村区)

第 10 回日本臨床睡眠医学会学術集会プログラム・抄録集 The 10th Annual Meeting of Integrated Sleep Medicine Society Japan

頒布価格 2,000 円 (税込)

2018 年 9 月 10 日発行

発 行 第 10 回日本臨床睡眠医学会学術集会
組織委員長 加藤 隆史

発売元 株式会社ワールドプランニング
〒162-0825 東京都新宿区神楽坂 4-1-1 オザワビル 2F
電話 : 03-5206-7431 FAX : 03-5206-7757
E-mail : world@med.email.ne.jp <http://worldpl.com/>

表紙デザイン 赤堀真富果

印刷・製本 株式会社双文社印刷

TEIJIN

睡眠呼吸障害をみつめて

— 診断から在宅療養までサポートするテイジン —



成人用
人工呼吸器

汎用人工呼吸器(二相式気道陽圧ユニット)

NIP ネーザル® V-E (タイプ名)

承認番号: 22300BZX00433000



睡眠時無呼吸
症候群治療器

持続的自動気道陽圧ユニット(CPAP装置)

スリープメイト10

承認番号: 22700BZI00027000



持続的自動気道陽圧ユニット

ドリームステーション Auto

承認番号: 22800BZX00007000



睡眠評価装置
睡眠ポリグラフィ装置

PSG-1100

承認番号: 223ADBZX00130000

睡眠評価装置
携帯用睡眠時無呼吸検査装置

SAS-2100

承認番号: 21700BZZ00301000



診断器

Quality of Life

健保適用

睡眠時無呼吸症候群(SAS)や睡眠時低換気などの
睡眠呼吸障害にテイジンは真剣に取り組んでいます。
患者さんの Quality of Life の向上が私達の理念です。

ご使用前に添付文書および取扱説明書をよく読み、正しくお使いください。

帝人ファーマ株式会社 帝人在宅医療株式会社

〒100-8585 東京都千代田区霞が関3丁目2番1号



抗てんかん剤 [薬価基準収載]

VIMPAT® ビムパット® 錠 50mg 100mg

創薬、処方箋医薬品：注意—医師等の処方箋により使用すること
一般名／ラコサミド (Lacosamide)

- 「効能・効果」、「用法・用量」、「禁忌を含む使用上の注意」、「用法・用量に関連する使用上の注意」等については添付文書をご参照ください。



販売元（資料請求先）
第一三共株式会社
東京都中央区日本橋本町3-5-1



製造販売元
ユーシービージャパン株式会社
東京都新宿区西新宿8丁目17番1号

2017年6月作成



人々のより良い健康のために。

ベーリンガーインゲルハイムは、
株式を公開しない企業形態の特色を生かし、
長期的な視点で、医薬品の研究開発、
製造、販売を中心に
事業を世界に展開している製薬企業です。

日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社 主要製品

胆汁排泄型選択的DPP-4阻害剤・2型糖尿病治療剤- [薬価基準収載]

トラゼンタ® 錠5mg

リナグリプチン製剤

処方箋医薬品
(注意・医師等の処方箋により使用すること)

Trazenta® Tablets 5mg

長時間作用性吸入気管支拡張剤 [薬価基準収載]

**スピリーバ® 1.25µgレスピマッド60吸入
2.5µgレスピマッド60吸入**

チオトロピウム臭化水和物製剤

処方箋医薬品
(注意・医師等の処方箋により使用すること)

選択的SGLT2阻害剤・2型糖尿病治療剤- [薬価基準収載]

ジャディアンス® 錠 10mg 25mg

エンバグリフロジン製剤

処方箋医薬品
(注意・医師等の処方箋により使用すること)

Jardiance®

COPD治療配合剤 [薬価基準収載]

スピオルト® レスピマッド® 28吸入/60吸入

チオトロピウム臭化水和物/オロダテロール塩酸塩製剤

処方箋医薬品
(注意・医師等の処方箋により使用すること)

SPIOLOTO®
RESPIMAT

直接トロンビン阻害剤 [薬価基準収載]

プラザキサ® 75mg カプセル110mg

ダビガトランエチキシラートメタンサルホン酸塩製剤

処方箋医薬品
(注意・医師等の処方箋により使用すること)

Prazaxa® Capsules 75mg・110mg

胆汁排泄型特異性AT₂受容体ブロッカー・持続性Ca拮抗薬・利尿薬配合剤 [薬価基準収載]

ミカトリオ® 配合錠

テルミサルタン/アムロジピンベシル酸塩/ヒドロクロロチアジド配合錠

創薬、処方箋医薬品
(注意・医師等の処方箋により使用すること)

Micatrio® Combination Tablets

※効能・効果、用法・用量、警告、禁忌を含む使用上の注意等につきましては製品添付文書をご参照下さい。

日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社

〒141-6017 東京都品川区大崎2-1-1 ThinkPark Tower
資料請求先：日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社 DIセンター
☎ 0120-189-779 (受付時間：9:00～18:00 土・日・祝・祭日・弊社休業日を除く)



Boehringer
Ingelheim

2017年1月作成



hhc
human health care



習慣性医薬品：注意－習慣性あり
処方箋医薬品：注意－医師等の処方箋により使用すること
不眠症治療薬

薬価基準収載



ルネスタ® 錠 1mg
錠 2mg
錠 3mg

〈エスゾピクロン製剤〉

Lunesta®

●効能・効果、用法・用量、警告・禁忌・原則禁忌を含む
使用上の注意等については添付文書をご参照ください。

製造販売元



エーザイ株式会社
東京都文京区小石川4-6-10

提携

Sunovion Pharmaceuticals Inc.

製品情報お問い合わせ先：

エーザイ株式会社 hhcホットライン

フリーダイヤル 0120-419-497 9～18時(土、日、祝日 9～17時)

LUN1509M02



パーキンソン病治療剤（選択的 MAO-B 阻害剤）

薬価基準収載

エフピー® OD 錠 2.5

FP®-OD (セレギリン塩酸塩口腔内崩壊錠)

劇薬 覚せい剤原料 処方箋医薬品

(注意－医師等の処方箋により使用すること)

●効能・効果、用法・用量、警告・禁忌を含む使用上の注意等については、
製品添付文書をご参照下さい。



藤本製薬グループ

〔資料請求先〕

エフピー株式会社

〒580-0011 大阪府松原市西大塚1丁目3番40号

TEL:0120-545-427 FAX:0120-728-093

URL:<http://www.fp-pharm.co.jp/>

® 登録商標
平成27年12月作成



Photography by ハービー・山口

命のために、
できること
すべてを。



大日本住友製薬

Innovation today, healthier tomorrows



抗てんかん剤

処方箋医薬品（注意—医師等の処方箋により使用すること）

【薬価基準収載】

イーケフラ 錠 250mg
錠 500mg
ドライシロップ50%

Ekepra

レベチラセタム製剤

抗てんかん剤

処方箋医薬品（注意—医師等の処方箋により使用すること）

【薬価基準収載】

イーケフラ 点滴静注 500mg

Ekepra

レベチラセタム注射液

●効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意等については添付文書をご参照ください。



販売

大塚製薬株式会社
東京都千代田区神田司町2-9

資料請求先

大塚製薬株式会社 医薬情報センター
〒108-8242 東京都港区港南2-16-4 品川グランドセントラルタワー

製造販売元

【社】ユーシービー・ジャパン株式会社
東京都新宿区西新宿8丁目17番1号

（'16.10 作成）



放射性医薬品・脳疾患診断薬

薬価基準収載

処方箋医薬品^注

ダットスキャン[®] 静注

放射性医薬品基準イオフルパン(¹²³I)注射液

注) 注意-医師等の処方箋により使用すること

®: 登録商標

効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意等は添付文書をご参照ください。

※写真はイメージであり、
症例との関係はありません。



資料請求先

日本メジフィックス株式会社

〒136-0075 東京都江東区新砂3丁目4番10号

製品に関するお問い合わせ先 ☎ 0120-07-6941

弊社ホームページの「医療関係者専用情報」サイトで
SPECT 検査について紹介しています。

<http://www.nmp.co.jp>

2015年2月改訂



私たちの使命は

「生きる喜びを、もっと Do more, feel better, live longer」

Do more,
feel better,
live longer

グラクソ・スミスクラインは、科学に根ざした
グローバルヘルスケア企業です。

「生きる喜びを、もっと」を使命に、世界中の
人々がより充実して心身ともに健康で長生き
できるよう、生活の質の向上に全力を尽くして
いきます。

グラクソ・スミスクライン株式会社

〒107-0052 東京都港区赤坂1-8-1 赤坂インターシティAIR

<http://jp.gsk.com>

漢方医学と西洋医学の融合により 世界で類のない最高の医療提供に貢献します



自然と健康を科学する
漢方の **ツムラ**

<http://www.tsumura.co.jp/>

●資料請求・お問い合わせは、お客様相談窓口まで。

【医療関係者の皆様】Tel.0120-329-970 【患者様・一般のお客様】Tel.0120-329-930

(2016年7月制作) OUCAb03-K®



ドパミン作動性パーキンソン病治療剤：

ニュープロ® パッチ 2.25mg、4.5mg、9mg、13.5mg、18mg

レストレスレッグス症候群治療剤：ニュープロ® パッチ 2.25mg、4.5mg

ニュープロ® パッチ 2.25mg・4.5mg 9mg・13.5mg・18mg

Neupro® patch 2.25mg・4.5mg・9mg・13.5mg・18mg 〈ロチゴチン経皮吸収型製剤〉

劇薬、処方箋医薬品 注意—医師等の処方箋により使用すること

薬価基準収載

◇効能・効果、用法・用量、警告・禁忌を含む使用上の注意等については添付文書を参照してください。



製造販売元
大塚製薬株式会社
Otsuka 東京都千代田区神田司町2-9

資料請求先
大塚製薬株式会社 医薬情報センター
〒108-8242 東京都港区港南2-16-4 品川グランドセントラルタワー

〈'16.11作成〉



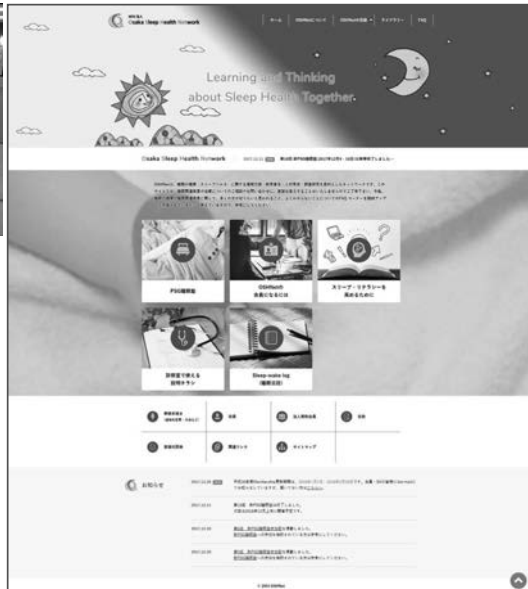
NPO法人

Osaka Sleep Health Network

www.oshnet-jp.org

Learning and Thinking about Sleep Health Together

ホームページが新しくなりました！



OSHNet 新 PSG 睡眠塾

「新 PSG 睡眠塾」は、PSG という技法を中心に置きながら、ハンズオンで睡眠について学び考えていただく機会を医療スタッフに提供し、睡眠医学に関する人材育成および教育を目的としています。対象者を真に睡眠医学を学ぶ方に絞り、一方的に知識を提供するのではなく、双方向的に問題解決型の学習を合宿形式で行っていきます。すでに睡眠臨床や研究に従事している者が後輩や初心者とペアで参加できるような工夫をしていますので、今後の進展にご注目ください。

「第 11 回 新 PSG 睡眠塾は 2018 年 12 月 1-2 日に淡路島夢舞台国際会議場で開催されます」

高齢者のための知的機能検査の手引き

監修 大塚俊男・本間 昭

● A5判・120頁 定価（本体価格1457円＋税）

改訂長谷川式・ADASをはじめ、日常生活動作能力による評価法を含む十五種の各種検査・評価スケールを一堂に掲載し、その使用目的、使用方法、判定方法等を解説

血管性認知症

遂行機能と社会適応能力の障害

著書 目黒謙一

● B5判・232頁 定価（本体価格3400円＋税）

神経心理学の導入、認知症高齢者の「脳・こころ・社会」の理解を目的に、認知症の概念から、疫学、神経心理学候学、代表的な症例、包括的システム、さらに軽度認知障害の問題まで、内外の最新知見を取り入れて、わかりやすく解説。

老年医学の基礎と臨床Ⅰ

認知症を理解するための基礎知識

編集 大内尉義 監修 浦上克哉

● A5判・538頁 定価（本体価格6400円＋税）

老化の基礎理論から始まり、身体機能の低下と老化疾患発症との関連、個々の老年疾患の診断と治療、機能評価の仕方、薬物療法の考え方、日本の老年医学の歴史等、高齢者の疾患や健康管理に必要な知識が幅広く網羅されています。

老年医学の基礎と臨床Ⅱ

認知症学とマネジメント

編集 浦上克哉 監修 大内尉義

● A5判・634頁 定価（本体価格6800円＋税）

認知症の定義から、その病態の理論と診断のポイント、識別診断、治療とマネジメント、合併疾患とその治療、BPSD認知症の予防、社会資源利用のポイント、地域連携と適切なケア、基礎研究の現状と根本治療薬開発の展望等、認知症診療に必要な最新の知識すべてが収録されています。



株式会社 ワールドプランニング
〒162-0825 東京都新宿区神楽坂4-1-1 オザワビル

TEL: 03-5206-7431 FAX: 03-5206-7757
E-mail: world@med.email.ne.jp http://www.worldpl.com

N7000システムは、高い柔軟性と拡張性をご提供します。

20チャンネル以上の脳波と8チャンネル以上の筋電図の測定が可能なので、臨床と研究の両方でご使用いただけます。



終夜睡眠ポリグラフ

Embla® N 7000

with MDrive

特徴

- ベッドサイドユニットで脳波電極インピーダンスがチェックできるので、スリープラボのように測定PCが近くになくても安心して装着を進められます。
- ベッドサイドユニットに装着されている照度センサーにより、ノンアテンドの施設でも患者さんの状況把握が容易です。
- ベッドサイドユニットからペーシェントユニットを外すことが可能なので、センサー類を使用しないMSLT検査のときに便利です。



先進の医療機器で健やかな呼吸をサポート

チェスト株式会社

本社/〒113-0033 東京都文京区本郷3-25-11

大阪営業所/〒537-0022 大阪市東成区中本2-11-5 森之宮シルクビル4階

TEL. (03) 3813-7200 (代)

TEL. (06) 6975-7071 (代)

ホームページ

<http://www.chest-mi.co.jp>

営業所 / 札幌・秋田・仙台・新潟・さいたま・東京・西東京・横浜・名古屋・金沢・大阪・広島・松山・福岡・大分

たった一度の
いのちと
歩く。

協和発酵キリン株式会社
<http://www.kyowa-kirin.co.jp>



KYOWA KIRIN

私たちの志

検索

2015年12月作成

Patient is Free/Layout is Free



近距離ワイヤレス通信Bluetooth®を搭載

SOMNOscreen BTは、装置本体にBluetoothを内蔵。SOMNO-BT無線ユニットまたはSOMNO-BTビデオシステムが波形データを受信します。被検者は通信ケーブルによる行動の制限を受けません。またトイレの度に呼び出されることが無いので病院スタッフの負担も軽減されます。

※Bluetoothは2.45GHz帯の電波を使用する近距離無線です。※伝送距離は使用環境により異なりますが約10mです。
※遠へい物や伏臥位等、極端に伝送距離が短くなる場合があります。

より手軽に、
もっと
使いやすく



睡眠医療は
ワイヤレスの
時代へ

睡眠評価装置

ソムノスクリーンBTシステム

医療機器認証番号: 226AIBZX00059000

すべての方へやさしさを。

Good Sleep Good Life



PulSleep

より小さく、より快適となった、
スクリーニング検査のスタンダード。

呼吸努力の計測に対応

測定中・センサ装着状況を示すインジケータLED

コンパクトボディに1.8インチのカラーLCDを搭載

認識しやすいスタート/ストップボタン

ニッケル水素電池に対応

睡眠評価装置

パルスリープ LS-140

医療機器承認番号: 229ADBZX00041000



本 社 / 〒113-8483 東京都文京区本郷3-39-4 TEL (03) 5800-5679(代)
お客様窓口… ☎ (03) 5802-6600 / 受付時間: 月～金曜日 (祝祭日、休日を除く) 9:00～18:00
<https://www.fukuda.co.jp/> **フクダライフテック株式会社**

超小型

軽量

高精度

睡眠の見える化、数値化を行えるテレメトリー式の超小型脳波計です。

Sleep Graph

スリープグラフ



脳波センサ ZA の機能はそのままに、更に使いやすく実用的に、
そして、医療機器へと進歩します。

(2018 年冬予定)

「創造」すること、それが私たちのDNA

Proassist **株式会社 プロアシスト**

お問い合わせ

〒540-0031 大阪府大阪市中央区北浜東4番33号 北浜ネクスビル 28 階
TEL : 06-6947-7229 e-Mail : proassistinformation@proassist.co.jp
URL : <http://www.proassist.co.jp/SleepGraph/>

医療機器製造業許可 27BZ200431

高度管理医療機器等販売業・賃貸業許可 16N00088

P マーク番号 11820632 (05)

※商品仕様が変更になる場合があります。



World Sleep

SEPTEMBER 20-25, 2019 • VANCOUVER, CANADA

KEY DATES FOR SCIENTIFIC SUBMISSION

- Symposia Submission
SEPTEMBER 1 - DECEMBER 1, 2018
- Poster Abstract Submission
DECEMBER 1, 2018 - AUGUST 1, 2019
- Oral Abstract Submission
DECEMBER 1, 2018 - JUNE 15, 2019
- Young Investigator Award Application
DECEMBER 1, 2018 - JUNE 15, 2019

SCIENTIFIC PROGRAM HIGHLIGHTS

- **Courses**
Saturday & Sunday
- **Keynotes**
Monday-Wednesday
- **Symposia**
Sunday-Wednesday
- **Abstracts**
Sunday-Wednesday

WORLD SLEEP TOPICS

- Aging and Developmental Issues
- Basic Sleep Research
- Behavior, Cognition and Dreaming
- Chronobiology/Circadian Disorders
- Dental Sleep Medicine
- Excessive Daytime Sleepiness
- Insomnia
- Memory
- Movement Disorders
- Narcolepsy
- Neural Plasticity
- Neurological Sleep Disorders Affecting Sleep
- Parasomnia
- Pharmacology
- Psychiatric Disorders Affecting Sleep/Wake
- Restless Legs Syndrome (RLS)
- REM Behavior Disorders
- Sleep Breathing Disorders
- Technologist
- Technology/Technical



オレキシン受容体拮抗薬－不眠症治療薬－

ベルソムラ錠 20mg
15mg
10mg

スボレキサント錠

Belsomra®

習慣性医薬品（注意－習慣性あり）

処方箋医薬品（注意－医師等の処方箋により使用すること）

薬価基準収載

効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意等の詳細につきましては添付文書をご参照ください。



製造販売元【資料請求先】

MSD株式会社

〒102-8667 東京都千代田区九段北 1-13-12 北の丸スクエア

<http://www.msd.co.jp/>

【MSDカスタマーサポートセンター】

医療関係者の方：フリーダイヤル 0120-024-961

〈受付時間〉9:00-17:30（土日祝日・当社休日を除く）

BEL15AD090A-0720