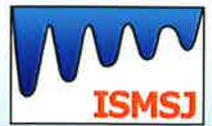


ISMSJ

Integrated Sleep Medicine Society Japan

日本臨床睡眠医学会



第6回

ISMSJ 学術集会

The 6th Annual Meeting of Integrated Sleep Medicine Society Japan

日本臨床睡眠医学会学術集会

「これからの睡眠」を

社会と個人の視点から問う



プログラム・抄録集

2014年8月1日(金)－8月3日(日)

神戸ファッションマート 神戸市東灘区 六甲アイランド

J-fit

人工呼吸器用マスク j-fitマスク

フルフェイス
届出番号：13B1X00009000093

ネーザル
届出番号：13B1X00009000092

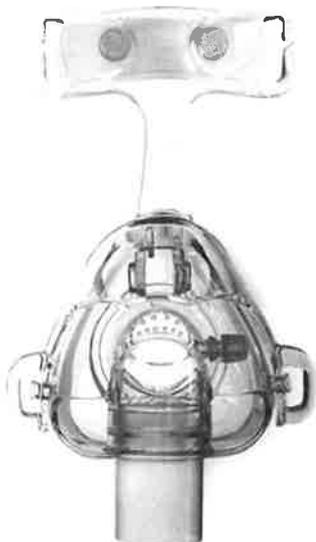
ミニ
届出番号：13B1X00009000098

ピロー
届出番号：13B1X00009000097

- 1ピースヘッドバンドで前頭部にしっかりと固定します。
- ヘッドギアの取り外しをワンタッチ。
- 新3Dシリコンクッション採用。鼻にFITすることでリークを抑えます。シリコンクッションのサイズはS、M、L。
- 段階角度調整機能を使用することでほとんどの使用者にFITします。
- 分散排気ポートで静音です。さらにベッドパートナーに排気風が直接あたりません。
- シンプルな構造で組立が容易。メンテナンス・クリーニングも簡単に行うことができます。



フルフェイス



ネーザル



ミニ



ピロー

Dolphin

人工呼吸器用マスク

ドルフィンマスク

届出番号 13B0009000096

- ドルフィンデザインのPOPなマスク
- 角度調節
- Simonとの簡単接続可能



Simon

睡眠評価装置 サイモン

承認番号：22000BZX01678000

- 小型・軽量
- LEDのシンプル表示
- 反射式プローブで簡単装着
- ボタン1つで検査開始
- 効率UP クイックモード

※クイックモードとは1クリックでダウンロード自動解析レポート作成レポート印刷を行います。

Jusmine

持続的自動気道閉塞ユニット

承認番号：22000BZX00046000

- 国産初のAUTO-CPAP
- 世界最軽量クラス 580g
- デレイ・ランプ機能
- 自動圧設定機能
- 専用加湿加湿器(別売)
- USB型メモリ専用スティックで処方とデータを管理

国産初の
AUTO-CPAP



人とともに呼吸する。
KOIKE MEDICAL

〒132-0031 東京都江戸川区松島1-24-8
TEL 03-5662-6605
FAX 03-5662-6606



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。

- 他職種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。
- 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。



ISMSJ 代表 立花直子
第6回ISMSJ学術集会 組織委員長 高橋正也

第6回 ISMSJ 学術集会

(日本臨床睡眠医学会)

組織委員長：高橋正也 (独立行政法人 労働安全衛生総合研究所)

会期：2014年8月1日(金)～2014年8月3日(日)

会場：神戸ファッションマート (神戸市六甲アイランド)

住所：神戸市東灘区向洋町中6丁目9番地

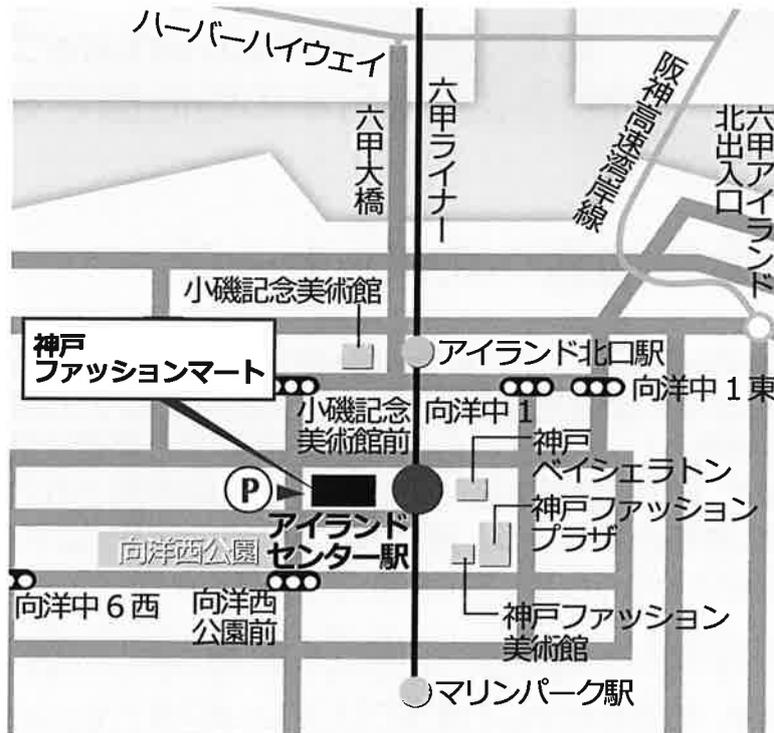
TEL：078-857-8001

第6回 ISMSJ 学術集会 運営事務局

〒532-0004 大阪府大阪市淀川区西宮原1-8-29

テラサキ第2ビル 株式会社コネット内

TEL：06-6398-5745 FAX：06-6398-5746



- ・ JR 「住吉駅」下車 → 乗り換え → 六甲ライナー 「アイランドセンター駅」下車
- ・ 阪神 「魚崎駅」下車 → 乗り換え → 六甲ライナー 「アイランドセンター駅」下車
- ・ 直通バスをご利用の場合

- ・ 神戸ファッションマート前下車

「阪神御影駅」 (12 系統)

「阪急御影駅」 (13 系統)

- ・ 神戸ベイシェラトンホテル前下車

「阪急岡本駅 (JR 摂津本山駅)」 (11 系統)

「三宮」 「新神戸」 (21 系統)

詳しくはみなと観光バス (<http://www.kobe-minato.co.jp>)

ご挨拶

第6回 ISMSJ（日本臨床睡眠医学会）学術集会開催に当たって

独立行政法人 労働安全衛生総合研究所 高橋 正也

睡眠は健康な生活の源であり、とても大切です。にもかかわらず、現代社会ではあらゆる世代の睡眠が危機に瀕しています。なにより、睡眠時間が不足しています。睡眠が短いと、高血圧や糖尿病などの生活習慣病になりやすくなります。ミスや事故も起こりやすくなります。また、良質な睡眠がとりにくくなっています。その原因は加齢、生活上の悩み、睡眠に関連した病気など様々です。これらの睡眠問題に適切に対応するには、個人の努力だけでなく、組織あるいは社会の努力が求められます。睡眠の研究についても、基礎的な成果と臨床的な成果とを統合させる必要があります。

このような観点から、今回6回目のISMSJ学術集会のテーマは、「これからの睡眠」を社会と個人の視点から問うと決めました。医師とともに、検査技師、看護師、研究者など多職種の会員の皆さまと一緒に、睡眠の健全化、睡眠関連疾患の有効な治療に向けて、社会と個人のなすべきことを議論したいと思います。特別講演のMark R. Rosekind先生（米国国家運輸安全委員会）には、地域、職場、そして国家として睡眠を向上させる意義をご講演いただく予定です。ぜひ多くの方々にご参加いただき、睡眠医学のより良い将来を探っていただければと誠に幸いです。

Welcome to the 6th ISMSJ Annual Meeting in Kobe

Masaya Takahashi
National Institute of Occupational Safety and Health

Everyone knows that sleep is important in healthy life. But every age of people in our modern society faces sleep-related risks. First of all, our sleep duration is clearly not sufficient. Short sleep is found to be associated with common diseases including hypertension and diabetes. We also have great difficulty to take a good-quality sleep, possibly due to a number of sources such as aging, stressors in the workplace and family, and sleep-related diseases. These problems of sleep should be tackled with continued efforts not only by individuals, but also by organizations and the society. These serious challenges need also to be solved with evidence that is produced by integrated research between basic and clinical science of sleep.

Taken together, we have set the theme of the sixth ISMSJ Annual Meeting as “Decent Sleep for the Society and Individuals”. As in the previous meetings, we would like to make a fruitful discussion to explore sleep health and effective treatment of sleep-related diseases among our members ranging from physicians, technologists, nurses, other health care professionals, and researchers. We have invited Dr. Mark R. Rosekind, Board member, National Transportation Safety Board, as a Keynote speaker. Dr. Rosekind will present the significance of sleep in the community, workplace, and even the nation in his talk entitled “The Vital Role of Sleep for Safety, Health and Performance”. I, as a chairperson of the current meeting, am truly hoping that many people who love sleep come to Kobe to discuss how to create the better future of sleep medicine.

第6回 ISMSJ 学術集会組織委員

組織委員長	高橋 正也	独立行政法人労働安全衛生総合研究所 上席研究員
組織委員	赤堀真富果	中東遠総合医療センター 睡眠医療センター
	足立 浩祥	大阪大学 保健センター
	池田 学	熊本大学大学院生命科学研究部 神経精神医学分野
	大井 元晴	大阪回生病院 睡眠医療センター
	大木 昇	有限会社のるぷろライトシステムズ
	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
	加藤 久美	太田睡眠科学センター
	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
	河合 真	スタンフォード大学 睡眠医学センター
	京谷 京子	京谷クリニック
	香坂 雅子	特定医療法人朋友会 石金病院
	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
	小林 真実	東京都監察医務院
	佐藤 誠	筑波大学 睡眠医学寄附講座
	清水 孝一	武蔵野赤十字病院 総合診療科
	鈴木 雅明	帝京大学ちば総合医療センター 耳鼻咽喉科
	立花 直子	関西電力病院 神経内科・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	大阪大学医学部附属病院 睡眠医療センター
	堀 有行	金沢医科大学医学部 医学教育学
	本多 和樹	睡眠科学研究所 ハムリー株式会社
	松澤 重行	大阪大学 連合小児発達学研究科
	丸本 圭一	関西電力病院 臨床検査部
	三上 章良	大阪大学 キャンパスライフ支援センター
	村木 久恵	大阪回生病院 睡眠医療センター
	山本 晴子	国立循環器病研究センター 先進医療・治験推進部

(50 音順)

1. 参加概要

(1) 登録・受付

- ・受付期間 2014年 8月1日(金) 8:30～
8月2日(土) 8:30～
8月3日(日) 8:30～

学術集会に参加される方は当日に登録手続きをしていただきますようお願いします。
期間中、会場内ではネームカードを常時ご着用下さい。

(2) 参加費について

【学会参加費】

参加される方は、参加受付カウンターにて手続きをお願い致します。

参加費をお支払の上、ネームカード(参加証)をお受取り下さい。

会 員 医師・歯科医師	: 6,000 円
会員コメディカル	: 3,000 円
非会員(全職種)	: 10,000 円
学 生	: 2,000 円(必ず学生証をご提示ください)

【サテライトシンポジウム参加費：8月3日開催】(事前申込制)

- ・ ISMSJ 学術集会参加者 無 料
- ・ 大阪精神科診療所協会会員
及び、会員施設所属の医療従事者 無 料
- ・ 上記以外 2,000 円

(3) 懇親会

8月2日(土) 19:30～21:00

会 場 ホテルプラザ神戸 18階 スマイリーネブチューン

参 加 費 5,000 円

参加される方は、参加受付にて手続きをお願い致します。

(4) 取得可能単位

関連学会へのクレジットについて

◎申請の際には第6回 ISMSJ 学術集会 参加証のコピーが必要となります。

・当学会への参加に対し、下記の単位が取得できます。

日本臨床神経生理学会	5 単位
日本睡眠学会	2 単位

・当学会での発表により、下記の単位が取得できます。

日本睡眠学会	1 単位	ポスター発表、シンポジスト、特別講演等
--------	------	---------------------

◎当日 AAST 登録受付にて書類を発行致します。

AAST CEC	4.5 credits (申請中)	8月1日(金)参加
AAST CEC	2.0 credits (申請中)	8月2日(土)参加

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、1 日目 4.5 credits、2 日目 2.0 credits 取得できます。どちらか1日の参加でもクレジットの取得が可能です。

対象プログラム

1 日目：教育プログラム 1、ワークショップ

2 日目：組織委員長講演、特別講演

(5) 会場 (神戸ファッションマート9階)

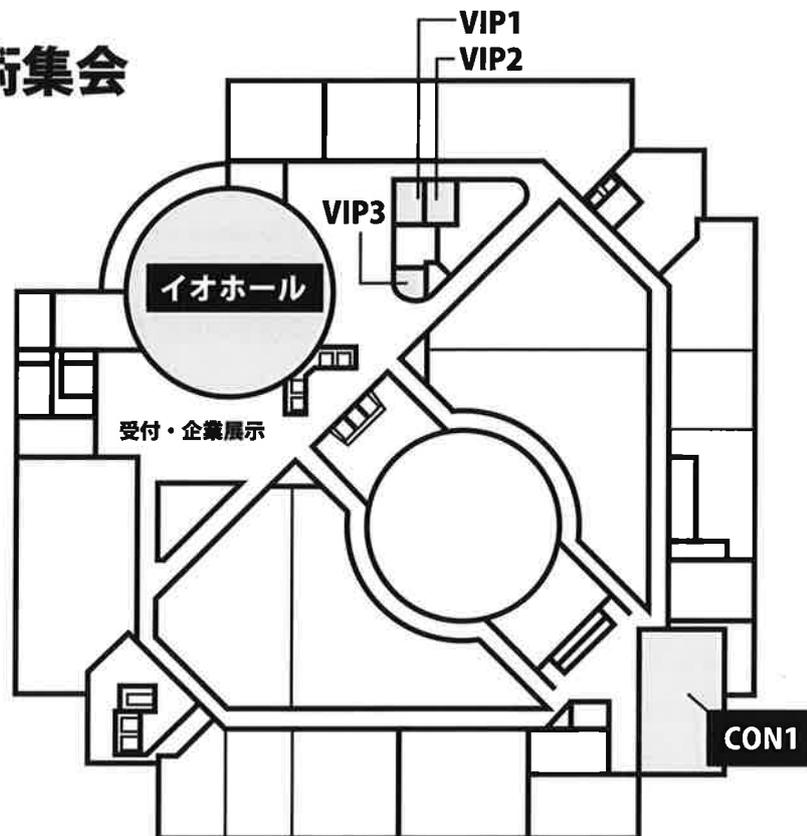
8月1日、2日

- ・イオホール 教育プログラム、ワークショップ、組織委員長講演、特別講演、ポスターセッション、ランチョンセミナーA
- ・イオホール前ロビー 受付、PCセンター、企業展示、共催セミナー整理券配布
- ・Convention Room 1 ワークショップ(技師向き)、ランチョンセミナーB

8月3日

- ・イオホール サテライトシンポジウム

第6回 ISMSJ 学術集会 会場図



神戸ファッションマート
9F

(6) 企業展示

会期期間中、企業展示をイオホール前ロビーにて行います。

(7) 呼び出し、伝言、写真撮影、録音機器使用について

- ・呼び出し、伝言

会場内でのスライドおよび館内放送での呼び出しは行いません。

- ・撮影禁止

会場内での講演スライド、ポスターなどのビデオ・写真撮影は堅くお断りいたします。

- ・録音機器使用禁止

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。

(8) その他

- ・会場及びロビーは禁煙です。
- ・当日はクールビズの観点により、軽装でお越しくください。

2. 口頭発表

(1) 発表データ作成要領

〈発表使用パソコン〉

会場には Windows 7 の PC を用意いたします。

プレゼンテーションデータはあらかじめ Windows パソコンで動作確認していただき

当日 CD-R(W)、USB メモリーでお持ち下さい。

原則的には事務局にて用意します PC をご使用いただきますようお願いいたします。

〈使用アプリケーション〉

事務局にて用意する PC アプリケーションは PowerPoint 2007, 2010 となります。

Office2000 以前のバージョンで製作されたもの (MS Office97 等) については表示に

不具合が生じる可能性があります。

〈使用フォントについて〉

特殊なフォントは使用せず、必ず標準フォント (MS Pゴシック・明朝・Arial・Century 等)

を使用してデータを作成してください。

〈ファイル名について〉

ファイル名は、プログラム名 発表者名 (姓) の要領で名前をつけてください。

例) シンポジウム 山本

(2) 発表データの受付方法

発表されるセッションの開始30分前までに「PCセンター (イオホール前ロビー)」にて受付を済ませて下さい。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お済ませくださいますようお願いいたします。

Mac のパソコンをご持参される場合も同様をお願いします。

* Mac、SONY VAIO はモニター出力の変換コネクタが必要となります。又、AC アダプタも忘れずにご持参下さい。

* 必ずバックアップデータをお持ち下さい。

発表 10 分前までに会場内前列にご着席下さい。

〈CD-R(W)、USB メモリーで提出の場合〉

ご自分の発表するプログラムの開始30分前までに「PCセンター・事務局」にてデータの提出をお願いいたします。データ受付係がデータをコピーさせていただきますのでご了承ください。

尚、コピーさせていただいたデータにつきましては、学術集会終了後に主催者側で責任をもって消去いたします。

必ず、事前にデータのウイルスチェックを行って下さい。

3. ポスター発表の皆様へ

第6回 ISMSJ 学術集会では、Talking Poster (8月2日(土)9:00-)と題してポスター演者によりポスターの概要を口頭発表していただく時間を設けました。なお、睡眠検査の技術的な議論のセッションである Tech's Corner 該当ポスターについては、Talking Poster での発表は行いません。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が興味のあるポスター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 (Tech's Corner 以外のポスター [一般]・[症例] が該当)

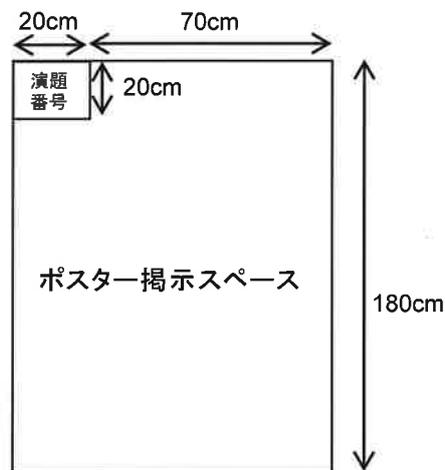
- ・発表時間：2分以内 (時間厳守) 質問なし
- ・スライド要件：PowerPoint にて作成のこと (動画、アニメーション、音声不可)
PC 設定の詳細は前ページ「口頭発表の皆様へ」を参照してください
アピールポイントのみ 1枚 厳守
- ・利益相反 (Conflict of interests) に該当する場合は、ポスターに記載してください。
- ・発表ファイルは 7月24日までに事務局に、Eメールで事前送付ください。
第6回 ISMSJ 学術集会 運営事務局 株式会社コネット内
E-mail: ismsj@conet-cap.jp (件名:「Talking poster 発表ファイル 氏名」)

(2) ポスター作成要領

- ・ポスターを作成される際には、演題名、著者名、所属名を必ず明記するようにし、発表内容を記載してください。
- ・利益相反 (Conflict of interests) に該当する場合は、ポスターに記載してください。

(3) ポスター展示要領

- ・ポスターサイズ：幅 90cm 高さ 180cm 以内
(パネルサイズ 90cm×210cm)
- ・ポスターパネルには、演題番号カードが提示されます。
- ・各自の発表番号のボードに掲出してください。
- ・貼付用の画鋏およびテープ等をポスター会場入り口に用意します。
- ・ポスターサイズ内に収まる大きさのものであれば、様式は問いません。



(4) 発表形式

- ・ポスター発表時刻には、各自ポスターの前で発表してください。

セッション1	一般	16:20-17:30	発表時間7分 (発表5分、質疑応答2分)
	(休憩10分)	17:30-17:40	
セッション2	症例及び Tech's Corner	17:40-18:40	発表時間7分 (発表5分、質疑応答2分)

座長:16:20、17:40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。

(5) 掲示・撤去

- ・ポスター発表は講演会場と同じ場所で行います。
8月1日(金)からポスターを掲示できますが、8月2日(土)9:00までに掲示を完了してください。
- ・8月2日(土)19:15までにポスターを取り外してください。
ポスター撤去の時刻までに取り外しなかったポスターにつきましては、事務局にて処分させていただきます。

2014/8/1 (Fri)

10:00	Opening remark 組織委員長：高橋 正也 (独立行政法人 労働安全衛生総合研究所)
10:10 } 12:10	教育プログラム 1 ※ AAST CEC 対象プログラム 「眠れない」の基礎 オーガナイザー：河合 真 (スタンフォード大学 睡眠医学センター) 演者：河合 真 (スタンフォード大学 睡眠医学センター) 演者：立花 直子 (関西電力病院 神経内科 睡眠関連疾患センター)
12:10 } 13:30	ランチョンセミナー セミナー A：認知症に関わる睡眠の問題 座長：福山 秀直 (京都大学 脳機能総合研究センター) 演者：池田 学 (熊本大学大学院生命科学研究部 神経精神医学分野) (共催：エーザイ株式会社) セミナー B：ナルコレプシーの症状と病態 座長：谷池 雅子 (大阪大学 連合小児発達学研究所子どものこころの分子統御機構研究センター) 演者：本多 真 (東京都医学総合研究所 睡眠覚醒障害プロジェクト) (共催：アルフレッサファーマ株式会社・田辺三菱製薬株式会社)
13:30~14:10 coffee break およびポスターセットアップ	
14:10 } 15:40	教育プログラム 2 1時間でわかる医療用医薬品のマーケティング ~製薬会社は何を考えた動いているのか?~ 座長：立花 直子 (関西電力病院 神経内科・睡眠関連疾患センター) 演者：鈴木 英介 (メディカル・インサイト 代表取締役)
15:40~16:00 coffee break およびポスターセットアップ	
16:00 } 18:30	ワークショップ ※ AAST CEC 対象プログラム 1. 医師が睡眠に問題ありと疑うとき (全員参加) 進行：清水 孝一 (武蔵野赤十字病院 総合診療科) 2A. 睡眠症例提示(2症例)(医師向き) ・睡眠時無呼吸症候群ではないかと訴える例 ・上を向いて寝ると息が苦しいと不眠を訴える例 進行：谷口浩一郎 (徳島大学大学院 ヘルスバイオサイエンス研究部 臨床神経科学分野) 2B. 脳波計があれば睡眠がわかる (技師向き) (共催：日本光電工業株式会社) 進行：川名ふさ江 (ゆみのハートクリニック) 企画：小林 真実 (東京都監察医務院)

2014/8/2 (Sat)

9:00 }	Talking Poster Poster Session での議論をより活性化するために、ポスター発表の前に演者が概要の紹介をいたします。 進行役：津田 緩子（九州大学病院 口腔総合診療科） 小栗 卓也（公立陶生病院 神経内科）	
11:10～12:10 総会		
12:10 }	ランチョンセミナー セミナー A：食と体内時計 座長：矢部 大介（関西電力病院 疾患栄養治療センター、糖尿病・代謝・内分泌センター） 演者：大石 勝隆（独立行政法人 産業技術総合研究所 生物時計研究グループ） （共催：武田薬品工業株式会社）	
13:30	セミナー B：睡眠時呼吸障害に対する陽圧呼吸療法の理論と実際 座長：佐藤 誠（筑波大学 睡眠医学寄附講座） 演者：岡村 城志（大阪回生病院 睡眠医療センター） （共催：フィリップス・レスピロニクス合同会社）	
13:30～14:00 coffee break およびポスターセットアップ		
14:00 }	組織委員長講演 職場は目覚めた脳を求めている 座長：本田 和樹（ハムリー株式会社 筑波研究センター 睡眠科学研究所） 演者：高橋 正也（独立行政法人 労働安全衛生総合研究所）	※ AAST CEC 対象プログラム
15:00		
15:10 }	特別講演 The Vital Role of Sleep for Safety, Health and Performance. 座長：高橋 正也（独立行政法人 労働安全衛生総合研究所） 演者：Mark R. Rosekind, PhD (Board Member, US National Transportation Safety Board)	※ AAST CEC 対象プログラム
16:10		
16:10～16:20 coffee break およびポスタービューイング		
16:20 }	Poster Session Session 1【一般】(16:20-17:30) 発表：5分 質疑応答：2分	
18:50	Session 2【症例及び Tech's Corner】(17:40-18:40) 発表：5分 質疑応答：2分	
19:30～21:00 懇親会 ホテルプラザ神戸 18階 スマイリーネブチューン		

2014/8/3 (Sun)

9:00 ~ 12:30

サテライトシンポジウム

社会と個人のために、“これからの睡眠”を医療に広げるには？

座長：高橋 正也（独立行政法人労働安全衛生総合研究所）

三上 章良（大阪大学保健センター）

精神科クリニックの立場から

1. 外来診療における睡眠の重要性

堤 俊仁（大阪精神科診療所協会、つつみクリニック）

総合病院睡眠医療センターの立場から

2. どんな患者を睡眠専門医へ紹介すべきか？

谷口 充孝（大阪回生病院 睡眠医療センター）

大学研究者の立場から

3. 睡眠をじっくりみたら気づく現象

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）

睡眠クリニックの立場から

4. 睡眠薬を処方する前・する時・した後に考えること

京谷 京子（大阪精神科診療所協会、京谷クリニック）

国際睡眠専門医の立場から

5. ベッドパートナー（目撃者）なしのガラパゴス睡眠診療を乗り切るために

立花 直子（関西電力病院 睡眠関連疾患センター）

米国睡眠専門センターの立場から

6. 睡眠への愛を境界なく広げるために

河合 真（スタンフォード大学 睡眠医学センター）

（共催：公益社団法人 大阪精神科診療所協会）

プログラム

2014/8/1 (Fri)

Opening Remark

10:00 – 10:10

組織委員長：高橋 正也（独立行政法人 労働安全衛生総合研究所）

教育プログラム 1 *

10:10 – 12:10

「眠れない」の基礎

オーガナイザー：河合 真（スタンフォード大学 睡眠医学センター）

演者：河合 真（スタンフォード大学 睡眠医学センター）

演者：立花 直子（関西電力病院 神経内科・睡眠関連疾患センター）

Luncheon Seminar

12:10 – 13:30

セミナー A：認知症に関わる睡眠の問題

座長：福山 秀直（京都大学 脳機能総合研究センター）

演者：池田 学（熊本大学大学院生命科学研究科 神経精神医学分野）

イオホール（共催：エーザイ株式会社）

セミナー B：ナルコレプシーの症状と病態

座長：谷池 雅子（大阪大学 連合小児発達学研究所）

演者：本多 真（東京都医学総合研究所 睡眠覚醒障害プロジェクト）

Convention Room 1（共催：アルフレッサ ファーマ株式会社／田辺三菱製薬株式会社）

AAST の CEC 4.5 credits（1 日目）を取得するためには「*」のある講座を全て受講することが条件となります。

教育プログラム 2

14:10 – 15:40

1 時間でわかる医療用医薬品のマーケティング ～製薬会社は何を考えたう動いているのか?～

座長：立花 直子（関西電力病院 神経内科・睡眠関連疾患センター）

演者：鈴木 英介（メディカル・インサイト 代表取締役）

Workshop *

16:00 – 18:30

1. 医師が睡眠に問題ありと疑うとき（全員参加）

進行役：清水 孝一（武蔵野赤十字病院 総合診療科）

イオホール

2 A. 睡眠症例提示（2症例）（医師向き）

- ・睡眠時無呼吸症候群ではないかと訴える例
- ・上を向いて寝ると息が苦しいと不眠を訴える例

進行役：谷口浩一郎（徳島大学大学院 ヘルスバイオサイエンス研究部 臨床神経科学分野）

イオホール

2 B. 脳波計があれば睡眠がわかる（技師向き）（共催：日本光電工業株式会社）

進行役：川名ふさ江（ゆみのハートクリニック）

企画：小林 真実（東京都監察医務院）

Convention Room 1

※1が終了した後2Aと2Bに分かれて参加下さい。

AASTのCEC 4.5 credits（1日目）を取得するためには「*」のある講座を全て受講することが条件となります。

2014/8/2 (Sat)

Talking Poster

9:00 – 11:00

Poster Session での議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。

進行役：津田 緩子（九州大学病院 口腔総合診療科）

小栗 卓也（公立陶生病院 神経内科）

Luncheon Seminar

12:10 – 13:30

セミナー A：食と体内時計

座長：矢部 大介（関西電力病院 疾患栄養治療センター、糖尿病・代謝・内分泌センター）

演者：大石 勝隆（独立行政法人 産業技術総合研究所 生物時計研究グループ）

イオホール（共催：武田薬品工業株式会社）

セミナー B：睡眠時呼吸障害に対する陽圧呼吸療法の理論と実際

座長：佐藤 誠（筑波大学 睡眠医学寄付講座）

演者：岡村 城志（大阪回生病院 睡眠医療センター）

Convention Room 1（共催：フィリップス・レスピロニクス合同会社）

組織委員長講演 **

14:00 – 15:00

職場は目覚めた脳を求めている

座長：本多 和樹（ハムリー株式会社 筑波研究センター 睡眠科学研究所）

演者：高橋 正也（独立行政法人 労働安全衛生総合研究所）

特別講演 **

15:10 – 16:10

The Vital Role of Sleep for Safety, Health, and Performance

座長：高橋 正也（独立行政法人 労働安全衛生総合研究所）

演者：Mark R. Rosekind, PhD

(Board Member, US National Transportation Safety Board)

AAST の CEC 2.0 credits (2 日目) を取得するためには「**」のある講座を全て受講することが条件となります。

A：「一般1」

座長：山内 基雄（奈良県立医科大学 内科学第二講座）

- S 1 - A 1 成人男性 800 人の PSG データよりみる睡眠時無呼吸症候群の重症度と体位依存性
京谷 京子（京谷クリニック）
- S 1 - A 2 高齢 OSAS 患者における PSG 検査の特徴についての検討
橋田 洋史（要クリニック）
- S 1 - A 3 PSG 検査時の就寝時・起床時血圧差の変動とその因子に関する検討
柴崎 佳奈（要クリニック）
- S 1 - A 4 呼吸相におけるセファログラム画像の差異に関する検討
中島 隆敏（なかじま歯科クリニック）
- S 1 - A 5 非肥満閉塞性睡眠時無呼吸症候群患者のセファログラム分析
山田 薫（筑波大学 睡眠医学講座）
- S 1 - A 6 過去 6 年間における市立四日市病院歯科口腔外科での OSAS 治療の臨床統計学的検討
上田 整（市立四日市病院歯科口腔外科）
- S 1 - A 7 睡眠専従医が閉塞性睡眠時無呼吸症候群 (OSAS) の治療として Oral appliance (OA) を選択するとき
谷口 浩一郎（関西電力病院神経内科・睡眠関連疾患センター）
- S 1 - A 8 アデノイド扁桃摘出後の睡眠呼吸障害のある小児の行動変化の検討
村田 絵美（大阪大学大学院 連合小児発達学研究所）
- S 1 - A 9 睡眠は記憶の組織化に影響を与えるか
竹内 正志（かみいち総合病院）
- S 1 - A 10 脈波アーチファクト波形による体動計測
大木 昇（(有)のるぶろライトシステムズ）

B：「一般2」

座長：香坂 雅子（特定医療法人朋友会石金病院）

- S 1 - B 1 TRIB2 免疫により抑制されるオレキシン神経
関 康子（公益財団法人 東京都医学総合研究所 精神行動医学研究分野 睡眠覚醒制御プロジェクト）
- S 1 - B 2 アフリカ系アメリカ人におけるナルコレプシーの特徴
河合 真（スタンフォード大学 睡眠医学センター）
- S 1 - B 3 特発性レム睡眠行動異常症 (iRBD) の臨床診断における MIBG 心筋シンチグラフィの有用性
岡田 久（独立行政法人国立病院機構 名古屋医療センター 神経内科）
- S 1 - B 4 レム睡眠行動障害におけるクロナゼパムの治療効果
香坂 雅子（特定医療法人朋友会石金病院）
- S 1 - B 5 二重盲検ランダム化比較試験によるクロナゼパムとクロニジンの睡眠時ブラキシズムへの薬剤効果の検証
吉田 裕哉（昭和大学 歯学部 歯科補綴学講座）

Poster Session 1【一般】

- S 1 - B 6 若年睡眠時ブラキシズム患者における下顎前方固定装置使用時の自律神経活動の変化
長谷川 陽子 (兵庫医科大学 医学部 歯科口腔外科学講座)
- S 1 - B 7 てんかん患者の心拍変動 ～覚醒時と NREM 睡眠時の比較～
鈴木 菜摘 (東北大学大学院 てんかん学分野)
- S 1 - B 8 糖尿病に伴う様々な概日活動リズムの障害パターン
門野 真由子 (綾部市立病院 内科)
- S 1 - B 9 思春期概日リズム睡眠障害に対する親の学習会—効果の検討
岡崎 直子 (兵庫県立リハビリテーション中央病院)

C : 「一般3」

座長 : 松澤 重行 (大阪大学 連合小児発達学研究所)

- S 1 - C 1 小児期の睡眠中歯ぎしりと睡眠・日中の行動との関連 ～質問紙を用いた大規模調査から～
橘 雅弥 (大阪大学大学院 連合小児発達学研究所 小児発達医学)
- S 1 - C 2 日本の小学生の睡眠習慣と睡眠に影響を及ぼすライフスタイルについての大規模調査
村田 絵美 (大阪大学大学院 連合小児発達学研究所)
- S 1 - C 3 女子大学生における就床時刻と起床時刻の変動性および朝食摂取が心身健康に及ぼす影響
古谷 真樹 (神戸大学大学院 人間発達環境学研究所)
- S 1 - C 4 労働者の Worktime control の変化が疲労と睡眠に及ぼす影響
—客観指標を用いた 1 年間の追跡調査
久保 智英 (労働安全衛生総合研究所)
- S 1 - C 5 高齢者介護施設における介護労働者の作業支障腰痛, 不眠, 精神的不調
: 夜勤と労働負荷の関連
高橋 正也 (労働安全衛生総合研究所)
- S 1 - C 6 認知症の原因疾患別による進行度と睡眠の問題との関連
足立 浩祥 (大阪大学 保健センター)
- S 1 - C 7 東京都監察医務院の死因統計からみた催眠剤・向精神薬による自殺の実態 (H24 年)
小林 真実 (東京都 監察医務院 検査科)
- S 1 - C 8 大阪大学医学部附属病院睡眠医療センター外来の現状と課題
中内 緑 (大阪大学 大学院 医学系研究科 精神医学教室)
- S 1 - C 9 神経内科医に睡眠診療にかかわってもらうには何が必要か?
立花 直子 (関西電力病院 神経内科・睡眠関連疾患センター)
- S 1 - C 10 医科大学看護学部における睡眠学教育の試み
宮本 雅之 (獨協医科大学 医学部 内科学 (神経))

※番号にアンダーラインがあるものが Tech's Corner 演題です

17:40 - 18:40

A：「症例及び Tech's Corner 1」

座長：鈴木 雅明（帝京大学ちば総合医療センター 耳鼻咽喉科）

- S 2 - A 1 極度の夜尿症を伴った肥満低換気症候群の一例
大西 徳信（天理市立メディカルセンター）
- S 2 - A 2 見逃されていた原因に対する適切な治療により改善した夜尿の2症例
谷口 充孝（大阪回生病院 睡眠医療センター）
- S 2 - A 3 眠気の少ない糖尿病コントロール不良患者に対する CPAP 治療が
血糖コントロールに有効であった例
香川 直美（大阪市立総合医療センター 呼吸器内科）
- S 2 - A 4 重度な閉塞性睡眠時無呼吸を有する患者の矯正歯科的な治療経緯
池森 由幸（いけもり矯正歯科）
- S 2 - A 5 内視鏡検査による重症睡眠時無呼吸症の口腔内装置治療の適応症の診断
佐々生 康宏（ささお歯科クリニック 口腔機能センター）
- S 2 - A 6 内視鏡による下顎の前方移動にともなう上気道の形態変化の観察
中村 祐己（いぶき歯科医院）
- S 2 - A 7 CPAP ユーザーアンケート報告
宮地 律子（独立行政法人 地域医療機能推進機構 佐賀中部病院）
- S 2 - A 8 米国睡眠センターに学ぶ -睡眠技士の立場から-
中内 緑（大阪大学 大学院 医学系研究科 精神医学教室）

B：「症例及び Tech's Corner 2」

座長：谷口 浩一郎（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部 臨床神経科学分野）

- S 2 - B 1 日多系統萎縮症の喘鳴に対し ASV で改善が得られた1症例
田中 法祐（医療法人 札幌山の上病院 臨床検査課）
- S 2 - B 2 Lewy 小体型認知症を併発した睡眠時無呼吸症候群に対する CPAP 療法の有効性
：1 例報告
猪山 昭徳（国立病院機構 刀根山病院 神経内科・睡眠センター）
- S 2 - B 3 レム睡眠時行動障害に対する催眠療法
中島 亨（杏林大学 医学部 精神神経科）
- S 2 - B 4 キアリ奇形小学生3例の終夜睡眠ポリグラフ所見
加藤 久美（太田睡眠科学センター）

Poster Session 2【症例及び Tech's Corner】

- S 2 - B 5 睡眠ポリグラフ検査において SpO₂ ベースの著明な低下をきたした重症 SAS の症例
藤原 彩加 (京谷クリニック)
- S 2 - B 6 ゾルピデムが睡眠構築に影響を及ぼしたと思われる閉塞性睡眠時無呼吸症候群 (OSAS) の一例
谷岡 洸介 (関西電力病院 神経内科・睡眠関連疾患センター)
- S 2 - B 7 無呼吸低呼吸指数の算出に脳波上覚醒反応および睡眠時間が与える影響
野々上 茂 (大阪大学 医学部附属病院 睡眠医療センター)
- S 2 - B 8 三次元 F G センサを用いた無拘束無呼吸診断システムの自動判定精度の検討
川名 ふさ江 (株式会社 イデアクエスト)

C : 「症例及び Tech's Corner 3」

座長 : 河合 真 (スタンフォード大学 睡眠医学センター)

- S 2 - C 1 乳児を落下させたことから睡眠中の異常行動が判明し、診断に苦慮している一例
佐久田 静 (国立病院機構 肥前精神医療センター)
- S 2 - C 2 REM 睡眠中に左眼窩前頭皮質起始のてんかん発作が記録された一例
神 一敬 (東北大学大学院 てんかん学分野)
- S 2 - C 3 失神を主訴に救急搬送された興味深い PSG の 1 例
バーマン 治代 (昭和大学病院 生理機能検査室)
- S 2 - C 4 睡眠関連律動性運動異常症の 1 例
山本 一美 (大阪回生病院 睡眠医療センター)
- S 2 - C 5 累積ヒストグラム法を用いた頤筋筋電図の REM sleep Without Atonia 判定
山本 浩彰 (岐阜メイツ睡眠障害治療クリニック)
- S 2 - C 6 REM 睡眠依存性睡眠時無呼吸症候群における REM ステージごとのマーカー比較
兒玉 光生 (国家公務員共済組合連合会 枚方公済病院 神経内科)
- S 2 - C 7 睡眠覚醒スケジュールを考慮し実施した Multiple sleep latency test (MSLT) の検討
丸本 圭一 (関西電力病院 臨床検査部)

2014/8/3 (Sun)

Satellite Symposium

9:00 - 12:30

社会と個人のために“これからの睡眠”を医療に広げるには？

- 座 長： 高橋 正也（独立行政法人 労働安全衛生総合研究所）
三上 章良（大阪大学 キャンパスライフ支援センター）
- 演 者： 堤 俊仁（大阪精神科診療所協会、つつみクリニック）
谷口 充孝（大阪回生病院 睡眠医療センター）
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）
京谷 京子（大阪精神科診療所協会、京谷クリニック）
立花 直子（関西電力病院 神経内科・睡眠関連疾患センター）
河合 真（スタンフォード大学 睡眠医学センター）

（共催：公益社団法人 大阪精神科診療所協会）

抄録

「眠れない」の基礎

Basic principles to manage a complaint of "I can't sleep!"

スタンフォード大学 睡眠医学センター

河合 真

Stanford Sleep Medicine Center, Redwood city, California, U.S.A.

Makoto Kawai

眠れないの基礎「眠れない」という訴えに接することは非常に多い。医師に対する訴えとして発せられることもあれば、日常会話で出てくることもある。もちろん睡眠を専門とする睡眠専門医や睡眠技師にとってみれば非常にコモンな訴えである。しかし、この訴えに正しく対処するにはかなりの知識を必要とする。鑑別診断を考える前に眠れないという訴えにも様々な種類があることを認識せねばならない。まずは睡眠を開始できないという場合である。俗にいう入眠障害といわれるものだが、即「不眠」「不眠症」などと言ってはいけない。また、睡眠を維持できない場合もある。これらには「中途覚醒」や「早朝覚醒」などラベルが張られるが、それらも症状を言い換えただけにすぎず診断名ではない。もちろん不眠の患者さんは「眠れない」と訴えるのだが、不眠というものは様々な要素が複雑に絡み合っていることが多く、〇〇型不眠症と細かく診断をしようとしてもあまり意味がない。様々な理解の仕方があるが、認知行動療法などでよく用いられる恒常性 (Process S) の要素、概日リズム (Process C) の要素、過覚醒 (Hyperarousal) の要素という睡眠、覚醒を司るシステムに分類して考えると理解がしやすい。これらに加えて、個々の疾患に関する情報をコモンなものから足していくとかなり詳細な病歴をとることができる。このコモンな疾患の中には閉塞性睡眠時無呼吸症候群 (Obstructive sleep apnea syndrome: OSAS) が含まれる。OSAS もわかっているようで訴え方は患者さんによっても様々で、年齢によっても異なってくる。多くの場合は中途覚醒を訴えるが、入眠障害を引き起こす場合もある。「眠れない」という訴えの中に睡眠医学の最もコモンな不眠と OSAS のエッセンスが詰まっている。この最も根源的で、誰もが日常的に接する訴えに対するアプローチの仕方を解説する。

1時間でわかる医療用医薬品のマーケティング ～製薬会社は何を考えたどう動いているのか？～

The essence of medical marketing — what and how do pharmaceutical marketers think and act? —

株式会社メディカル・インサイト

鈴木 英介

Medical Insight Co., Tokyo, Japan

Eisuke Suzuki

医療用医薬品は、開発・承認過程では一切のプロモーション活動が法的に禁じられているが、ひとたび承認されると、製薬会社はその製品の売上を最大化すべく、様々な活動を行なう。

この一連の活動を「マーケティング」と呼ぶわけだが、医療従事者側から見ると、製薬会社のマーケティング活動はブラックボックスになっていることがしばしばあり、結果として周囲に不思議に感じる現象が起り得る。

たとえば、

- ・なぜ、最近やたらと疾患の恐怖を煽るようなコマーシャルが出てくるのか
- ・なぜ、最近 A 社の MR はよく見るのに、B 社の MR はまったく見かけなくなったのか
- ・なぜ、C 社の製品は患者向けのパンフレットや小冊子が次々に渡されるのか
- ・なぜ、最近 D 社や E 社から少人数の講演会や勉強会のお誘いが多いのか

などである。

こうした現象が時により、製薬会社に対する過剰な不信感や期待感を生み出すこともあるだろう。

本講演では、製薬会社のマーケティングがどのような論理構造のもとに為され、それが結果としてどう医療現場に影響してくるのか、ということを中心に挙げる 3つのテーマに沿って豊富な事例を交えながら解説していく。

- ・マーケティングは何をすることで？～製薬会社の組織構造～
- ・マーケティング戦略3つのカギとヒット事例
- ・製薬マーケティングの環境変化とこれからの潮流

従来見えていなかった上記の視点を医療従事者側にも備えていただくことで、製薬会社と医療従事者の間でより建設的かつ生産的なコミュニケーションが生まれるようになれば、本講演の目的は達したと言えよう。また、病医院経営に関わる医療従事者の方にとっては、経営改善の何らかのヒントも持ち帰って頂けることを期待している。

医師が睡眠に問題ありと疑うとき

When Physicians Suspect Sleep Problems on their Patients

武蔵野赤十字病院総合診療科

清水 孝一

Musashino Red Cross Hospital, Tokyo, Japan

Koichi Shimizu

【初めに】

若手医師にとって、睡眠障害（ここでは睡眠と覚醒に関する障害を総称する）はすでに医学教育に組み込まれている“学習目標”であり睡眠の異常に関する病名を想起するのは難しいことでないのかもしれない。しかし卒後10年以上の経過した睡眠を専門としない内科医にとっての睡眠障害は、自身にとっての教科書的知識がすでに陳腐化していることと、頻度として最多を占める不眠症例以外に日常臨床で目の前の患者が「睡眠に問題あり」と意識できることは多くないのが実情ではないか。

卒後24年の一般内科医が600床の総合病院勤務の中で出会った睡眠障害を疑う症例を提示し、医師、ことに内科医が「睡眠に問題あり」と考えるきっかけとその後の対処、望まれる診療体制について検討する。

【検討対象とする症例の概要】

東京近郊の600床の総合病院の総合診療科外来および救急外来へ搬入された症例から筆者が抽出した4例を検討する。

症例1 20歳代の男性。土曜日午前中にシャワールームで倒れているところを弟に発見されて救急車で搬入された。救急外来搬入時は意識清明で諸検査でも異常を見いだせなかった。

症例2 30歳代の女性。無月経を主訴に産婦人科開業医から紹介されて受診。紹介医がすでに網羅的に内分泌的検索を行っており異常がなかった。

症例3 80歳代の女性。重いものを持ち上げようとした際に急に腰痛を自覚して受診。Th11に圧痛があり骨粗鬆症による胸椎圧迫骨折と診断したが診察に同席した家人から別の症状について相談を受けた。

症例4 40歳代の女性。2ヶ月以上続く耐えがたい全身倦怠感と手先のしびれ、顔面の痛みなど多彩な症状を訴えて受診。自身で“更年期障害”ではないかと考えて婦人科も受診して女性ホルモンの投与を受ける予定でいる。

【睡眠を専門としない医師が考えるべきこと】

一般論だが患者が教科書的な症候をそろえて外来にやってくることはない。したがって医師は教科書的でない種々の症候を頭の中で一般化しながら既存の病名にたどり着くかどうかを繰り返す。診断の難しさはそこにある。さらに睡眠障害を想起して鑑別診断に組み込むことは医師の知識の少なさも加わって簡単なことではない。想起できたとしてもその後の適切な検査をいかに組むか、検査結果を自らの知識で解釈できるか、適切な他施設の睡眠専門医に相談する知識・技量があるかも担当医の技量に著しく依存する。これらの障壁を克服する手立てをいかにするかを考える。

睡眠症例提示 (2 症例)

- ・睡眠時無呼吸症候群ではないかと訴える例
- ・上を向いて寝ると息が苦しいと不眠を訴える例

Case presentations

関西電力病院 神経内科・睡眠関連疾患センター

谷口 浩一郎

Department of Neurology and Sleep-related Disorders, Kansai Electric Power Hospital, Osaka, Japan

Koh-Ichiro Taniguchi

【はじめに】

医師が睡眠に関連する問題を抱えた患者を診察する際、そこには内科的な疾患を診察する場合と違った視点や特別な知識が要求される。

日本の睡眠診療においては、『睡眠科』とでも呼ぶべき診療科が独立して存在しているわけではなく、実際には様々な診療科を背景とした医師達が診療を行っている。それゆえに、どの科の医師であっても診療に際して同じ認識を共有するための『共通言語』とでも言うべきものが必要となる。その『共通言語』にあたるものとして、スリープヘルスの知識、Sleep wake log や PSG、疾患のみならず心理・社会的背景も念頭に入れた詳細な問診（夜間の問題のみならず、昼間の行動まで含めた生活習慣や家族関係、社会生活といった内容まで聞き出す）があげられる。

また、それらの情報を初診時に聞き出す際に治療への道筋（例：想定される睡眠関連疾患の治療が本人の主訴をどの程度まで解決しうるのか、その際に睡眠習慣や生活習慣の変容がどこまで期待できる症例なのか、自分の技量や施設ですべての治療が完結しうるのか）を意識しておかなければならない。

本ワークショップでは、睡眠専門外来を実際に受診した症例を紹介し、その診療の過程を追っていくことで、睡眠診療で要求される睡眠歴の取り方、sleep wake log や PSG の有用性を再確認する。

【提示する症例の概要】

- ・症例 1：37 歳、男性。気管支喘息発症後に、夜間の中途覚醒が出現。友人から夜間の呼吸停止をときどき指摘され、マスコミからの情報で睡眠時無呼吸症候群ではないかと思い、睡眠専門外来を受診。
- ・症例 2：71 歳、女性。のどのイガイガ感を訴えて耳鼻咽喉科を受診するが、耳鼻咽喉科的には異常を認めず、夜間上を向いて寝ると呼吸が苦しいと訴え、睡眠専門外来紹介。

脳波計があれば睡眠がわかる

Electroencephalograph (EEG) Tells Us Sleep

ゆみのハートクリニック

順天堂大学 医学部 循環呼吸睡眠医学講座

川名 ふさ江

Yumino Heart Clinic, Tokyo, Japan

Juntendo University, Tokyo, Japan

Fusae Kawana

睡眠ポリグラフ (PSG: Polysomnography) の記録解析装置が、脳波計とは異なる形で普及し始めたのは、1995年約20年前となります。それまでは、PSG といえば脳波計を使って記録を行い、紙に記録された膨大なデータを、1ページずつめくりながら判定していました。PSG はパソコンで記録解析するものとして勉強を始められた方には、とても奇異に感じられることだと思います。現在は脳波計そのものがパソコンの形になって、いわゆるデジタル脳波計として普及しています。私が勤務していた虎の門病院では40年以上前、私が入職する以前から、終夜脳波としてPSGは行われていました。適応疾患としては神経内科の脳幹障害による睡眠障害例や、筋ジストロフィーや脳梗塞後の睡眠呼吸障害例、脳外科の正常圧水頭症における睡眠障害などで、今のような睡眠時無呼吸症候群という病態すらわかっていませんでした。使用していたのは、日常の臨床脳波検査に使用している多素子アナログ脳波計ですから、PSG 記録のたびに、モニタージュの設定から全て手作業で変更します。脳波計の入力箱のどこを何の記録として使うのか、そしてその感度やフィルタ設定はどの程度が適切か、これらの知識は何度も繰り返すうち自然に身につけていました。だから途中でトラブルがあっても他のチャンネルを設定し直すなど、それに対処することは簡単なことでした。デジタル脳波計になってからは、コンピュータが何通りものモニタージュを記憶してくれていますから、それを選択するだけで間違いなく正しい記録を取ることができます。さらにすばらしいのは、記録した後でもモニタージュとって、組み合わせを変えることができます。1か所の電極が外れてしまっても、別の電極で組み合わせを作り直せば良いわけですね。フィルタでも同じことが言えます。発汗で基線が動揺し判定困難であると思われたら、時定数を下げる（低周波フィルタを上げる）などの対処が必要になりますが、それは記録中でなくとも良いわけですね。しかしその便利さを享受することと引き換えに、感度やフィルタ設定に対する認識がおろそかになっていることも事実です。今回は脳波計を使って、モニタージュ設定、感度設定、フィルタ設定などを皆さんにマニュアルでやっていただき、紙記録の睡眠脳波を見ていただきます。そしてフィルタや感度の違いで、どれだけ見え方が違うのかも実感していただきたいと思います。

職場は目覚めた脳を求めている

独立行政法人労働安全衛生総合研究所

高橋 正也

酒に酔った状態で出勤してはならない。これは当然のことである。ところが、睡眠が量的にも質的にも不足している状態（睡眠不全）は、酒に酔った状態と生理学的には同じであるにもかかわらず、多くの労働者がそのまま出勤している。実際、厚生労働省の調査によれば、労働日の睡眠時間が6時間未満である割合は2012年で47%に達している。この値は20年前（21%）と比べて2倍以上増えている。

睡眠不全では眠気や疲労感が強くなり、生産性が低下する。そうになると、運転業務のような常に注意集中を求められる仕事では即刻、深刻な状態になる。睡眠が6時間を下回ると、労働災害は2～3倍起こりやすくなることが示されている。こうした危険性は勤務時間が長くなるほど、深夜から早朝にかけて働くほど、さらに高まる。けがや事故が起きて、喜ぶ人は誰もいない。

良好な睡眠は健康の源である。従って、睡眠時間が慢性的に短い、睡眠の質が慢性的に悪い労働者は高血圧、心臓病、糖尿病などになりやすい。また、最近の研究によれば、睡眠不全のない群に比べて、ある群は健康上の理由で早期退職する確率が約2倍高かった。原因となる主な健康障害は筋骨格系障害と精神障害であった。健康上の理由で仕事を途中でやめなければならない事態は労働者にも、家族にも、そして職場にとっても避けたいことである。睡眠不全に適切に対応できれば、このような望ましくない状況は防げると期待できる。

睡眠が充分でないと、職場は困ることが予想される。睡眠研究のこれまでの成果から、短時間睡眠では他人の顔が読めなくなる、リスクーな意思決定を行う、モラル（倫理観）も低下することが分かっている。自分で自分の行動を律することができなれば、職場としていかに管理指導しようとも、良好な生産性と人間関係を保つことは難しい。

これからは、労働と休息—なかでも睡眠—をともに最適にするという共通認識が労働者にも経営者にも求められる。そして、職場に目覚めた脳が多数集まるように、あらゆる策を講じていくことが重要である。

Workplaces Need Alert Brains

National Institute of Occupational Safety and Health, Kawasaki, Japan

Masaya Takahashi

We are not allowed to come to the office under influence of alcohol. A large number of people, however, go to work after a short sleep or poor quality sleep, despite the evidence that sleep deficiency is physiologically equivalent to drunkenness. Indeed, the national statistics shows up to 47 % of Japanese workers take less than six hours of sleep on workdays in 2012, with more than doubled than twenty years ago (21% in 1992).

Individuals with sleep deficiency show increased sleepiness and fatigue and are more likely to decrease work productivity. These conditions create an immediate threat to tasks requiring sustained attention, such as driving. Under six hours of sleep is shown to be associated with a two- to threefold increased risk of injury at work. This association will be stronger if the work period is longer or is from midnight through early morning. Injuries and deaths are the most unwelcome events for all of us.

Adequate sleep is fundamental to health. Epidemiologic findings indicate prospective associations between shorter or poor sleep and health disorders including hypertension, cardiovascular diseases, and diabetes. Recent studies reveal that sleep deficient workers have a two times higher risk of disability retirement (mainly due to musculoskeletal disorders and mental disorders) than workers with normal sleep. Early retirement is linked to great troubles for the workers, their family, and workplaces. Timely interventions to improve sleep are thus expected to prevent those unfavorable consequences in the working life.

Insufficient sleep can bother workplaces. Recent research highlights that people with short sleep are quite difficult to recognize the other's face correctly, to make a sound decision, and to behave in an ethical manner. Sleep-related decrement in self-regulation may disturb good productivity and human relationship at any worksites.

What we need is the consensus among workers and management that both work and rest - sleep in particular - should be optimized. Every effort is crucial to accomplishing our goal of working together with alert brains.

The Vital Role of Sleep for Safety, Health, and Performance



Mark R. Rosekind, Ph.D.

Board Member

National Transportation Safety Board

Rosekind 先生はスタンフォード大学を卒業後、イエール大学で博士号を取り、ブラウン大学でポスドクを行いました。スタンフォード大学に戻った後、睡眠研究センターで睡眠の本格的な研究を始めました。続く米国航空宇宙局（NASA）のエイムズ研究センターでは、主にパイロットの睡眠と疲労対策の研究に従事し、コクピットでとる短い仮眠が飛行中の覚醒レベルを保つのに有効であることを実証しました。この成果は“コクピット・ナップング”として広く知られています。NASA を離れた後、Alertness Solutions というコンサルタント会社を創立し、2010 年の米国国家運輸安全委員会（NTSB）第 40 期委員就任まで、様々な産業で働く労働者の睡眠と疲労管理に携わってきました。

NTSB は陸海空で起こる運輸事故の調査、原因究明、事故防止対策の研究を行う独立行政機関です。NTSB を代表する 5 名の委員は大統領によって指名され、上院によって承認されて就任します。

このように、Rosekind 先生はあらゆる領域の睡眠とその問題について長年の経験があります。睡眠に関する学術的業績はもちろん、睡眠や概日リズムに関する研究の成果を一般社会で活用できるよう翻訳し、実際の対策につなげてきたという素晴らしい実績があります。「安全、健康、パフォーマンスに極めて重要な睡眠の役割」と題する特別講演は、「これからの睡眠」を社会と個人の視点から問うという今回の学術集会の中核になるはずで

Poster Session

成人男性800人のPSGデータよりみる睡眠時無呼吸症候群の重症度と体位依存性

○京谷 京子、藤原 彩加、山内 美緒、北 瑞紀

京谷クリニック

The severity and positional dependency of SAS from the PSG data analysis of 800 male adults

Kyoko Kyotani, Ayaka Fujiwara, Mio Yamauchi, Mizuki Kita

当院を2007年11月から2013年2月までに受診し睡眠時無呼吸症候群(SAS)と診断された男性800人の睡眠ポリグラフ検査データを基に、SASの重症度(AHI:一時間当たりの無呼吸低呼吸指数)と体位依存性の関係を比較検討した。平均年齢は 47.1 ± 9.4 歳で軽症SAS群($5 \leq \text{AHI} < 15$)が297人、中等症SAS群($15 \leq \text{AHI} < 30$)が223人、重症SAS群($30 \leq \text{AHI}$)が280人であった。仰臥位のみ、側臥位のみでみたAHIはそれぞれ軽症SAS群では18.2と2.9、中等症SAS群では39.2と7.2と差が大きかったが、重症SAS群ではそれぞれ75.5と35.0となり、共に重症レベルであった。軽症SAS群では、仰臥位のみAHIが30以上の割合が10.4%を占め、側臥位のみAHIが5未満の割合は67.7%であった。中等症SAS群と重症SAS群では、仰臥位のみAHIが15未満のものは見られなかった。また、重症SAS群では側臥位のみAHIが5未満、5以上かつ15未満の割合はそれぞれ12.5%、16.8%を占めていた。睡眠時無呼吸症候群の治療方針を決定するにあたっては全夜のAHIが基準とされることが多いが、そこで軽症ないし重症と判断されても体位の変換によってAHIが大きくかわるケースが数多く存在することから、治療方針の選択にはより慎重な姿勢が必要であると思われた。

高齢OSAS患者におけるPSG検査の特徴についての検討

○橋田 洋史¹、鈴木 雅明²、柴崎 佳奈¹、吉澤 孝之^{1,3}、石黒 俊彦¹、桂 一仁³、
権 寧博³、赤星 俊樹³、細川 芳文^{1,3}、赤柴 恒人³、橋本 修³

¹ 要クリニック、² 帝京大学ちば総合医療センター耳鼻咽喉科、³ 日本大学内科学系呼吸器内科学分野

PSG and its related characteristics of the elderly OSAS patients

Hirofumi Hashida¹, Masaaki Suzuki², Kana Shibasaki¹, Takayuki Yoshizawa^{1,3}, Toshihiko Ishiguro¹, Kazuto Katsura^{1,3}, Yasuhiro Gon^{1,3}, Toshiki Akahoshi^{1,3}, Yoshifumi Hosokawa^{1,3}, Tsuneto Akashiba^{1,3}, Syu Hashimoto^{1,3}

【背景】高齢者では加齢による変化や基礎疾患の影響で睡眠障害の頻度が高いことが知られている。そのため睡眠外来を受診する高齢者は増加しているが、高齢OSAS患者の検討は少ない。

【目的】高齢OSAS患者の特徴について検討する。

【対象と方法】2012年1月～2013年4月に当クリニックでPSG検査をおこないAHI>5のOSAS患者490名を対象に70歳以上(111人)と70歳未満の患者の患者背景、PSG検査、CPAP治療について比較検討した。

【結果】70歳以上の患者群は治療中の基礎疾患を有する患者が多く($p < 0.001$)、BMIが低く($p < 0.002$)、PSG検査終了後の収縮期血圧が高かった($p < 0.0001$)。PSG検査では全睡眠時間におけるREM睡眠の割合が減少し($p < 0.0001$)、下肢の不随意運動($p < 0.005$)や周期性下肢運動($p < 0.0005$)を多く認めた。この傾向はAHI>20の患者群の比較でも同様であった。

【考察】高齢者では基礎疾患を有する患者が多く加齢による変化に加え睡眠障害をきたす他の要因も存在するためCPAPの受け入れが困難な患者も多かったが、一度導入できると継続率は良好であった。

【結語】高齢OSAS患者では加齢による変化や基礎疾患を考慮した治療が必要と考えられた。

PSG検査時の就寝時・起床時血圧差の変動とその因子に関する検討

○柴崎 佳奈¹、鈴木 雅明²、石黒 俊彦¹、古川 泰司³、吉澤 孝之^{4,5}、赤柴 恒人⁵、橋本 修⁵

¹ 要クリニック、² 帝京大学ちば総合医療センター耳鼻咽喉科、³ 帝京大学医学部付属病院中央検査部、⁴ 要町病院内科、⁵ 日本大学内科学系呼吸器内科学分野

Determinants of blood pressure change in the evening and morning (pre- and post-PSG)

Kana Shibasaki¹, Masaaki Suzuki², Toshihiko Ishiguro¹, Taiji Furukawa³, Takayuki Yoshizawa^{4,5}, Tsuneto Akashiba⁵, Syu Hashimoto⁵

【目的】高血圧は OSAS 患者の予後を左右する代表的な合併症である。近年、朝夕の血圧変動が独立した予後悪化因子であることが明らかとなっている。PSG 検査時の血圧を測定し、その血圧差と因子について検討した。

【対象・方法】281 名（男性 230 人、女性 51 人、年齢 48.2±27.8 歳、AHI 35.6±49.6 回/hr、BMI 26.6±9.9kg/m²）を対象に就寝 1 時間前座位、就寝直前仰臥位、起床直後仰臥位、起床直後座位、起床時排尿後の計 5 回の血圧測定を行い、多変量解析を行った。

【結果】1. 計 5 回の収縮期の最大と最小差の因子として、(年齢 p<0.001)、ODI (p=0.0115)、睡眠ステージ N1 (p=0.0037)、2. 朝夕の収縮期血圧差が 15mmHg 以上となる因子として、年齢 (p=0.0008)、ODI (p=0.0258)、TST (p=0.0115)、睡眠ステージ REM (p=0.0026)、3. 朝仰臥位・座位の収縮期血圧差が 15mmHg 以上となる因子として、BMI (p=0.0258、arousal index (p=0.0104)、TST (p=0.0123) が選択されたが、4. 排尿後の収縮期血圧差が 15mmHg 以上となる因子は選択されなかった。

【考察】頻回な無呼吸と低呼吸後に起こる酸素飽和度の変化と覚醒反応が交感神経活性の亢進を招き、睡眠の質の悪さが血圧上昇につながったと推測された。

【結語】血圧変動因子として、呼吸障害パラメータだけではなく、睡眠パラメータの関与も示唆された。

呼吸相におけるセファログラム画像の差異に関する検討

○中島 隆敏^{1,2}、堀部 尊人²、小石 剛²、浅野 博²、西川 岳儀²、樋口 高広²、中島 奈津紀^{1,3}

¹ なかじま歯科クリニック、² ハイラックス友の会、³ 大阪大学工学部マテリアル科学

Experiment for cephalometric measurements following upper airway patency

Takatoshi Nakajima^{1,2}, Takahito Horibe², Go Koishi², Hiroshi Asano², Takayoshi Nishikawa², Takahiro Higuchi², Natsuki Nagata-Nakajima^{1,3}

【背景と目的】頭部エックス線規格写真 (cephalogram: セファログラム) は一定の条件下で撮影されるが、同一患者であっても、設定条件により大きく変化する。今回は、呼吸相の違いによる上気道断面積の変化について画像解析をおこない検証する。

【方法】ボランティアの 10 名の正常者 (男性 3 例、女性 7 例、年齢 22.5±17.5) の呼気終了時、吸気終了時におけるセファログラム画像データの解析を行った。

【結果】同一人物のセファログラムにおいて、McNamara 上咽頭・下咽頭分析法等により、呼気終了時に比べて吸気終了時のほうが上気道が広く (hypopharynx 吸気相 15.0±4.8mm 呼気相 7.9±4.7mm p=0.0004)、画像の差異が認められた。

【結論】呼気終了時に上気道拡張筋の活動は最小になるという報告があり、本研究における呼気時の気道径減少はこの筋活動減少を反映したものと考えられた。OSAS 患者においては気道形態の分析は特に重要であるため、呼吸相まで規格化した撮影が求められると考えられた。小児期の顎顔面発達は将来的に成人 OSAS 発症の大きな要素を占めるため、今後は小児期での再現性の高い規格化された評価方法を確立していきたい。

非肥満閉塞性睡眠時無呼吸症候群患者のセファログラム分析

○山田 薫、佐藤 誠

筑波大学睡眠医学講座

Cephalometric analysis in non-obese patients with obstructive sleep apnea

Kaoru Yamada, Makoto Sato

【目的】日本人に多い非肥満閉塞性睡眠時無呼吸（以下 OSA）患者の顔面骨格の特徴を明らかにする。

【方法】従来報告されている側面セファログラムの計測点に独自の計測点を加えた 15 項目、および正面セファログラムの計測点 5 項目から、非肥満 OSA 患者、非肥満健常者、肥満 OSA 患者を対象に、顔面骨格の計測値を比較検討した。

【対象】PSG 検査を施行した年齢 20-50 歳の男性患者のうち、BMI<25 の非肥満 OSA 患者 53 例と OSA でなかった非肥満患者（コントロール）14 例、および AHI をマッチさせた BMI \geq 30 の肥満 OSA 患者 24 例を対象とした。

【結果】非肥満 OSA 患者はコントロールと比較し PNS-P が有意に大きかった。また非肥満 OSA 患者は肥満 OSA 患者と比較し PAS、S-N、Po-Or、PV-A、Me-Go、SNB、Facial Axis、ANS-PNS が有意には小さく、ANB は大きかった。肥満 OSA 患者はコントロールと比較し、PNS-P、PV-A、S-N、ANS-PNS が有意に大きかった。

【考察】非肥満 OSA 患者は非肥満コントロールの比較からは、硬組織ではなく軟組織の差が、OSA 発症に関与している可能性がある。現段階では正面セファログラムでの各群間に差は検出できておらず、さらなる見当が必要である。

過去6年間における市立四日市病院歯科口腔外科でのOSAS治療の臨床統計学的検討

○上田 整、山本 知由、石井 興、藤堂 陽子、阿部 成治、小牧 完二

市立四日市病院歯科口腔外科

Treatment for OSAS in Department of Maxillofacial Surgery at Yokkaichi Municipal Hospital

Sei Ueda, Tomoyoshi Yamamoto, Kou Ishii, Yoko Todo, Seiji Abe, Kanji Komaki

【背景】近年、SAS はメディア等の社会的影響を受け、病氣と認識していなかった患者も一地方病院にも数多く来院するようになった。SAS の症状は多岐にわたり、単科のみの診療では成り立たないのが現状である。SAS の中でも OSA の治療に対し、ガイドラインで OA 治療が有効であると報告され、歯科にても OSA 治療の一端を担うことができる事が証明された。当院では 7 年前より PSG 検査が導入され、それに伴い、OA 治療も開始した。最近では睡眠検査を施行できる他施設からも OA の作製依頼がある。そこで今回我々は当院にて過去 6 年間に OA 治療を施行した OSA 患者に対し、臨床統計学的検討を行ったので報告する。

【対象・方法】2008 年 4 月から 2014 年 3 月までに OSA と診断された当科受診患者 123 名を対象とし、紹介元の推移、男女比、年齢、OA 装着前後の AHI について臨床統計を行い OA 治療における OSA の改善を検討した。

【結果】男女比は 8:3 で、平均年齢 52.4 \pm 15.2 であった。OA 装着前及び装着後の AHI の平均は 24.2 \pm 19.3 及び 10.9 \pm 5.9 であった。

【結論】SAS 患者は年々増加傾向にあり、OA 治療適応患者も増加傾向にある。より良い OA 作製と共に、医科歯科連携の推進が望まれる。

睡眠専従医が閉塞性睡眠時無呼吸症候群(OSAS)の治療としてOral appliance (OA)を選択するとき

○谷口 浩一郎¹、杉山 華子²、足立 浩祥³、松澤 重行⁴、門野 真由子⁵、濱野 利明¹、立花 直子¹

¹ 関西電力病院神経内科・睡眠関連疾患センター、² 医療法人秋桜会クリニック、³ 大阪大学保健センター、

⁴ 大阪大学大学院連合小児発達学研究所、⁵ 綾部市立病院内科

What makes sleep specialists opt in favor of treatment by the oral appliance for obstructive sleep apnea syndrome ?

Koh-Ichiro Taniguchi¹, Hanako Sugiyama², Hiroyoshi Adachi³, Shigeyuki Matuzwa⁴, Mayuko Kadono⁴, Toshiaki Hamano¹, Naoko Tachibana¹

【目的】医師がOSASの治療方法としてOAを選択した理由や状況を調べ、OAの適応について考察する。

【方法】鼾や無呼吸、眠気などを主訴にK病院を受診し、症状と終夜PSG結果からOSASと診断され、2010年6月から2013年12月までにOA作成目的で歯科へ紹介した52例(年齢57.7±12.7歳, 男性42人, 女性10人)を対象に、紹介前後の状況と理由を後方視的に検索した。

【結果】52例中、CPAPの保険適応条件(AHI 20以上)を満たさないことがOA作成紹介の理由となっていたのは16例であった。CPAPの保険適応を満たすが種々の理由(例:過去のOAが効果不十分、携帯に便利、CPAP管理の定期通院が困難など)で歯科紹介となった例は36例であった。52例中44例がOA作成に至ったが、残る8例は歯科未受診等の理由でOA作成には至らなかった。OA作成に至った44例中16例がOA導入後も終夜PSGで評価しており、AHIは30.0±15.4から13.7±11.0へ改善を認めた。

【結論】当院ではOA治療を選択する基準は、AHIの数値に依存しておらず、CPAP使用困難者に対しての逃げ道的役割でもなく、むしろ患者のライフスタイルや動機に応じて柔軟に選択していた。

アデノイド扁桃摘出後の睡眠呼吸障害のある小児の行動変化の検討

○村田 絵美¹、加藤 久美^{1,2}、飯村 慈朗³、千葉 伸太郎²、木村 志保子⁴、橘 雅弥¹、松澤 重行⁵、毛利 育子¹、谷池 雅子¹

¹ 大阪大学大学院連合小児発達学研究所、² 太田睡眠科学センター、³ 太田総合病院 耳鼻咽喉科、⁴ 大阪大学大学院医学系研究科小児科学、⁵ 大阪大学大学院連合小児発達学研究所子どものこころの分子統御機構研究センター

Evaluation of behavioral changes in children with sleep-disordered breathing before and after adenotonsillectomy

Murata Emi¹, Kumi Kato^{1,2}, Jiro Iimura³, Shintaro Chiba², Shihoko Kimura⁴, Masaya Tachibana¹, Shigeyuki Matsuzawa⁵, Ikuko Mohri¹, Masako Taniike¹

【はじめに】小児の睡眠呼吸障害(sleep-disordered breathing: SDB)の有病率は2%とされるが、成人と異なり眠気を訴えることが少なく、看過されることが多いと考えられる。さらに、小児では注意欠陥多動性障害類似症状が前面に出ることがある。

SDB治療後に行動面の問題の改善例が報告されており(Malow, et al, 2006)、持続陽圧呼吸療法導入後に多動性が改善した自験例がある(三善ら, 2006)。

【目的】4-18歳児用養育者記載版子どもの行動チェックリスト(Child Behavior Check List: CBCL)を用いて治療前後のSDB児の行動変化を検討する。

【方法】大阪大学医学部附属病院または太田睡眠科学センターを受診し、SDBと診断され、アデノイド扁桃摘出術(A/T)を受けた小児の養育者130名にA/T前後でCBCLに記載を依頼し、小児の行動変化を検討した。

【結果】男子98名、女子32名で、CBCL回答時平均年齢はA/T前6歳2カ月±1歳11カ月、A/T後6歳8カ月±1歳11カ月であった。一般集団における個人の相対的位置を示すT得点はA/T前後で全尺度で有意に改善し(p<.005)、特に注意の問題の平均変化量が最も大きかった(p<.001)。

【考察】注意の問題はSDBの症状に挙げられるが、小児では治療により改善する可能性が示唆された。

S1-A9

睡眠は記憶の組織化に影響を与えるか

○竹内 正志

かみいち総合病院

Does sleep improve memory organization?

Masashi Takeuchi

健常者における記憶の組織化に対する睡眠の効果を検討した。

35名を対象とし、睡眠群17名と覚醒群18名に分けた。記憶課題として日本語版単語記憶検査(JVLT)を用いた。4種類の潜在的な意味的カテゴリーのいずれかに属する4語ずつの合計16単語から構成されており、同一のカテゴリーに属する単語が連続しないように提示され、被験者は再生を求められる。評価は総再生数および意味的クラスター指数(SCR)を用いて行った。SCRは、同じカテゴリーに属する単語が連続して再生された回数を総再生数で除したものであり、組織化を反映する指標である。

被験者は就寝前にJVLTを3回連続して施行し、翌朝もう一度単語の再生を求められた。

睡眠群において、中途覚醒時間とJVLTの3回目から4回目へのSCRの変化率との間に有意な負の相関関係を認めた。中途覚醒時間が60分未満であった11名を「睡眠良好群」として、そのSCRを覚醒群と比較した。群x時間の有意な交互作用が認められ、睡眠良好群においてのみJVLTの3回目から4回目にかけてSCRが向上していた。睡眠良好群におけるSCR4/SCR3は、覚醒群に比較して有意に大きかった。

S1-A10

脈波アーチファクト波形による体動計測

○大木 昇

(有)のるぶろライトシステムズ

Body movement measurement by Pulse Wave Artifact

Noboru Ohki

脈拍計測時には体動によるアーチファクトが障害になるが、逆に考えるとアーチファクト変動を用いることで体動計測が可能になる。

【目的】体動による脈波アーチファクト波形の特徴を定性的に確認し、加速度センサによる体動信号と比較検討する。

【方法】成人男性1名で連続7夜、自作した加速度センサ付脈波計を非利き手首に装着し、脈波(時定数3秒、200Hz)と加速度(50Hz)をSDカードに記録した。脈波はローパスフィルタで脈波成分をカットし大きな変動トレンドで体動トレンドと比較した。

【結果】脈波アーチファクトと加速度センサの体動信号は、ほぼ一致したタイミングで出現した。脈波アーチファクトは急激なマイナス方向への変化を示しており、小さな体動時も同じ現象を示した。加速度体動が2回連続している場合は1回の脈波アーチファクトで示された。

【考察】加速度体動の出現がなくても脈波アーチファクト出現があり、装着部位とは異なる部位の動きあるいは覚醒による血流変化と思われる。加速度センサでは異なる部位は感知できないが脈波アーチファクトでは高感度に検出できる可能性があり、脈拍と併用することで睡眠評価パラメータとしての有用性が期待できる。

SI-B1

TRIB2免疫により抑制されるオレキシン神経

関 康子、田中 進、児玉 亨、本多 真、本多 芳子、○本多 和樹

公益財団法人東京都医学総合研究所精神行動医学研究分野睡眠覚醒制御プロジェクト

Orexin neurons are inhibited by TR1B2 immunization

Yasuko Seki, Susumu Tanaka, Tohru Kodama, Makoto Honda, Yoshiko Honda, Kazuki Honda

【背景と目的】ナルコレプシーへの自己免疫機序の関与が示唆されている。近年、ナルコレプシー患者血清中に抗 TRIB2 抗体の存在が示され、さらに抗 TRIB2 抗体を含む患者イムノグロブリン分画のマウス脳室内への投与がオレキシン神経の減少を引き起こすことも報告された。本研究では TRIB2 ペプチド免疫動物を作成し抗 TRIB2 抗体のナルコレプシー病態への関与を探索した。

【方法】TRIB2 ペプチドをラットに2週おきに免疫した。対照としてKLHのみを免疫した群を用意した。14週後、抗 TRIB2 抗体価、オレキシン含有量、オレキシン遺伝子発現量、ならびにオレキシン細胞数を検討した。

【結果】TRIB2を免疫したラット全てにおいて抗 TRIB2 抗体価の上昇が確認された。ImmunoblottingにおいてもTRIB2のバンドが観察された。TRIB2免疫群のみならずKLH免疫群においてもオレキシン遺伝子発現量の減少とCSF中のオレキシン量の減少が観察された。視床下部におけるオレキシン含有量、細胞数、ならびにMCH遺伝子発現量に変化は観察されなかった。

【結果】本研究の結果は抗原によらない免疫賦活によりオレキシン神経が抑制されることを示している。

SI-B2

アフリカ系アメリカ人におけるナルコレプシーの特徴

○河合 真

スタンフォード大学 睡眠医学センター

Narcolepsy in African Americans

Makoto Kawai

【目的】アフリカ系アメリカ人におけるナルコレプシーの臨床上的特徴を報告する。

【方法】1992年から2013年に当院睡眠センターを受診したナルコレプシーの患者にて臨床症状、PSG、MSLT所見、Hypocretin値、HLA等の比較を行った。

【成績】アフリカ系219名、コーカサス系1155名、アジア系46名、ラテン系61名を比較した。平均年齢は33.1, 38.4, 32.5, 30.8で性差を認めなかった。アフリカ系でBMIは有意に高かった(29.4 vs 27.3, 24.6, 26.9)。カタプレキシーの発症年齢がアフリカ系、ラテン系で低かった(18.8, 17.4 vs 21.4, 24.3)。HLADQB1*06:02陽性例はアフリカ系で有意に高かった(91.6 vs 77.4, 80.4 71.7%)。髄液中hypocretin-1が110pg/ml以下の割合はアフリカ系で多かった(88.5 vs 52.7, 60, 60%)。典型的なカタプレキシーに差は認められなかった(74.2, 66.4, 71.9, 74.1%)。PSGで差を認めず、MSLTでは睡眠潜時が有意に短かった(2.6 vs 3.2, 3.6, 3.2分)。

【結論】アフリカ系のナルコレプシーでは若年発症、高いBMI、高いHLA陽性率、髄液中hypocretin-1値の低値である割合が高いがカタプレキシーの割合は有意差を認めない、MSLTでの短い睡眠潜時という特徴を認めた。

特発性レム睡眠行動異常症 (iRBD) の臨床診断におけるMIBG心筋シンチグラフィの有用性

○岡田 久、小林 麗

独立行政法人国立病院機構名古屋医療センター神経内科

Usefulness of MIBG scintigraphy in clinical diagnosis for idiopathic REM sleep behavior disorder (iRBD)

Hisashi Okada, Rei Kobayashi

【目的】 Idiopathic REM sleep behavior disorder (iRBD) は、長期フォローで高率に synucleinopathy に移行するとされており、その臨床診断は重要である。iRBD の鑑別診断のために終夜睡眠ポリグラフ検査 (PSG) が必要であるが、すべての患者に PSG 検査を実施することは困難である。一方、iRBD において MIBG 心筋シンチグラフィ (MIBG) で、通常は集積低下するとされている。今回、iRBD 臨床診断における MIBG の有用性について検討した。

【対象と方法】 初診時に臨床的に iRBD が疑われた 12 例 (男性 9 例、女性 3 例、初診時年齢 61~82 歳、平均 71 歳) に MIBG を実施した。

【結果】 初診から MIBG 検査までの経過は、0~69 ヶ月で、10 例で MIBG にて集積低下をみとめた。MIBG で集積低下をみとめなかった 2 例は臨床経過や PSG 所見などから、confusional arousal や sleep-related seizure などが疑われた。

【結論】 MIBG は iRBD の補助診断ツールとして臨床的に有用であると思われた。

レム睡眠行動障害におけるクロナゼパムの治療効果

○香坂 雅子¹、福田 紀子^{1,2}、庄子 泰代¹、石金 朋人¹

¹ 特定医療法人朋友会石金病院、² 北大医学部保健学科

Effect of clonazepam on REM sleep behavior disorder

Masako Kohsaka¹, Noriko Fukuda^{1,2}, Yasuyo Syoji¹, Tomohito Ishikane¹

【はじめに】 レム睡眠行動障害 (RBD) の治療については第一選択薬であったクロナゼパム (CZP) からドパミンアゴニストであるプラミペキソールの有用性を示唆する報告が相次いでいる。今回は、CZP の治療効果について睡眠ポリグラフィ (PSG) による検討を行った。

【方法】 対象は、CZP (0.5mg-1.5mg) を 6 ヶ月以上服薬した RBD 患者 6 名 (女性 2 名、男性 4 名、57-78 歳) である。研究にあたっては事前に文書による同意を得た。睡眠変数、REM sleep without atonia (RWA)、Periodic leg movements during sleep (PLMS) 指数について、対応ありの t 検定を用いて PSG の前後で比較した。なお、睡眠段階は Rechtschaffen and Kales による基準を用いて 20 秒判定で行い、RWA については AASM の基準を用いた。

【結果及び結論】 睡眠変数については、睡眠期間に対する睡眠段階 2 の割合が有意に増加していた。なお、RWA の睡眠期間に対する割合については有意な変化は認められず、PLMS 指数は減少する傾向を認めた。RBD の治療についてはなお知見の集積が必要である。

二重盲検ランダム化比較試験によるクロナゼパムとクロニジンの睡眠時ブラキシズムへの薬剤効果の検証

○吉田 裕哉¹、加藤 隆史²、葭澤 秀一郎¹、酒井 拓郎¹、菅沼 岳史¹、高場 雅之¹、小野 康寛¹、吉澤 亜矢子¹、石井 正和³、栗原 竜也³、川名 ふさ江⁴、木内 祐二⁵、馬場 一美¹

¹ 昭和大学歯学部歯科補綴学講座、² 大阪大学大学院歯学研究科高次脳口腔機能学講座、³ 昭和大学薬学部生体制御機能薬学講座生理・病態学部門、⁴ ゆみのハートクリニック、⁵ 昭和大学薬学部薬学教育学講座

Comparison of the effects on sleep bruxism between clonidine and clonazepam: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial

Yuya Yoshida¹, Takafumi Kato², Shuichiro Yoshizawa¹, Takurou Sakai¹, Takeshi Suganuma¹, Masayuki Takaba¹, Yasuhiro Ono¹, Ayako Yoshizawa¹, Masakazu Ishii³, Tatsuya Kurihara³, Fusae Kawana⁴, Yuji Kiuchi⁵, Kazuyoshi Baba¹

【目的】クロナゼパムとクロニジンが睡眠時ブラキシズム (SB) を抑制することが報告されているが、両薬剤の効果の違いは明らかではない。本研究では、無作為化二重盲検法を用いて、同一被験者で SB に対する両薬剤の抑制効果を睡眠ポリグラフィ (PSG) を用いて比較検討した。

【方法】SB の臨床診断基準項目を満たした健康成人 20 名 (平均年齢 26.5±2.5 歳) を被験者とした。各被験者に対して、合計 5 夜の PSG 検査を実施し、1 夜目は順応のため、2 夜目を baseline とし、3 夜目以降はクロナゼパム (1.0mg)、クロニジン (0.15mg)、プラセボの 3 薬剤を無作為に割り付けた。睡眠構築は AASM のガイドラインに準じて解析し、薬剤の効果は、1 時間当たりのエピソード発生頻度 (RMMA index) を baseline からの変化率を算出した。

【結果】睡眠構築は、クロニジン投与で StageREM が減少したが、クロナゼパムでは変化がなかった。また、RMMA index の減少率は、クロニジン投与時では (56%)、クロナゼパム (20%) とプラセボ (28%) 投与時より有意に大きかった。

【結論】SB に対してクロニジンはクロナゼパムより強い抑制効果を有する可能性が示唆された。

若年睡眠時ブラキシズム患者における下顎前方固定装置使用時の自律神経活動の変化

○長谷川 陽子^{1,2,3}、加藤 隆史⁴、Nelly Huynh^{2,3}、Maria Carra^{2,3}、本田 公亮¹、岸本 裕充¹、Gilles Lavigne^{2,3}

¹ 兵庫医科大学医学部歯科口腔外科学講座、² モントリオール大学医学部、³ モントリオール聖心病院睡眠研究病院、

⁴ 大阪大学大学院歯学研究科高次脳口腔機能学講座

The effects of the mandibular advancement appliance on autonomic nervous system during sleep in adolescents with sleep bruxism

Yoko Hasegawa^{1,2,3}, Takafumi Kato⁴, Nelly Huynh^{2,3}, Maria Carra^{2,3}, Kosuke Honda¹, Hiromitsu Kishimoto¹, Gilles Lavigne^{2,3}

【目的】下顎前方固定装置 (MAA) が睡眠時ブラキシズム (SB) 患者の咀嚼筋活動を軽減することが報告されている。本研究では、MAA 装着が SB 患者の睡眠中の自律神経活動の変動に与える影響を検討した。

【方法】10 代の SB 患者 16 人において、MAA 装着・非装着時に簡易型 PSG (Siesta, Compumedics, Australia) を用いた睡眠検査をした。各睡眠段階で安定した睡眠区間の心拍数 (HR)・交感神経活動 (LF/HF)・副交感神経活動 (HF) を求め、MAA 装着時、非装着時で比較した。

【結果】MAA 装着によって咀嚼筋活動 (RMMA index) は 40% 減少したが、睡眠構築に変化がなかった。HR・LF/HF は、NREM 睡眠より REM 睡眠で高かったが、睡眠全体を通していずれの変数も MAA 装着による明らかな差を認めなかった。

【結論】若年 SB 患者における MAA 装着による SB の改善は、睡眠中の自律神経活動の変化によるものではない可能性が示された。

てんかん患者の心拍変動 ～覚醒時とNREM睡眠時の比較～

○鈴木 菜摘¹、神 一敬¹、加藤 量広^{1,2}、柿坂 庸介¹、岩崎 真樹³、中里 信和¹¹ 東北大学大学院てんかん学分野、² 東北大学大学院神経内科学分野、³ 東北大学大学院神経外科学分野**Heart rate variability in patients with epilepsy: comparison between during wakefulness and NREM sleep**Natsumi Suzuki¹, Kazutaka Jin¹, Kazuhiro Kato^{1,2}, Yosuke Kakisaka¹, Masaki Iwasaki³, Nobukazu Nakasato¹

【背景】てんかんと自律神経は密接に関連している。特に心臓自律神経障害の合併は予期せぬ突然死の危険因子となり得る。てんかん患者の心臓自律神経障害に対する睡眠の影響は未だ明らかでない。

【方法】対象はビデオ脳波モニタリングに加え、終夜睡眠ポリグラフとメモリー心拍計の同時記録を行った患者 13 例 (男 4 例、14-29 歳; 心因性非てんかん発作 (PNES) 5 例、てんかん 8 例)。心拍計から得られた R-R 間隔データをもとに、覚醒時と NREM 睡眠時 (3 時間ずつ) の心拍変動を最大エントロピー法でスペクトル解析した。副交感神経系の指標として HF 成分が全周波数に占める割合 (HF/Total)、交感神経系の指標として LF 成分を HF 成分で除した値 (LF/HF) を用い、PNES 群とてんかん群の間で比較した。

【結果】HF/Total は覚醒時・NREM 時とも両群間で差がなかった。一方、LF/HF は PNES 群では覚醒時に NREM 時より高値を示す正常パターンを呈していたが、てんかん群では覚醒時にも低値であった。

【考察】てんかん患者では覚醒時にみられるべき交感神経系の亢進が欠如していた。PNES との鑑別に有用である可能性があると共に、てんかん患者の心臓自律神経障害の病態解明に重要な知見と考えられた。

糖尿病に伴う様々な概日活動リズムの障害パターン

○門野 真由子¹、中西 尚子²、長谷川 剛二³、福井 道明²、中村 直登²¹ 綾部市立病院内科、² 京都府立医科大学大学院医学研究科内分泌代謝学、³ 京都第二赤十字病院内分泌代謝内科**Various patterns of disrupted circadian activity rhythms comorbid with diabetes**Mayuko Kadono¹, Naoko Nakanishi², Goji Hasegawa², Michiaki Fukui², Naoto Nakamura²

睡眠障害は、他の身体疾患に併存しやすい。糖尿病に併存する睡眠障害は、糖尿病の病態に応じて様々な臨床像を呈すると考えられる。従って、糖尿病患者に伴う睡眠覚醒概日リズムパターンについての把握は重要である。

【方法】外来通院糖尿病患者 90 名を対象 (BMI < 25kg/m² の患者を対象として、認知症、精神疾患治療中患者、肝不全、腎不全患者は除外した) とし、アクティグラフ (フィリップス・レスピロニクス社製アクティウォッチ 2) を 7 日間連続装着し、24 時間の概日覚醒指数を算出。この 24 時間覚醒指数リズムを主成分分析によりパターン化し合併症との関連を検討。

【結果】日中覚醒度、夜間覚醒度、位相の 3 項目が患者 90 名の概日覚醒指数リズムを累積寄与率 62% で説明。偏相関分析では年齢、BMI、Insulin 使用は日中覚醒度と負相関、HbA1c は正相関あり。網膜症、腎症は夜間覚醒度と正相関を、脳心血管障害は位相と正相関 (前方化)、有痛性神経障害は位相と負相関 (後方化) あり。

【結論】糖尿病患者の年齢、代謝状態は日中覚醒度と、血管合併症は位相及び夜間覚醒度と関連を示した。

思春期概日リズム睡眠障害に対する親の学習会—効果の検討

○岡崎 直子¹、塩田 真弓¹、信濃 幸江¹、小谷 美子¹、松澤 重行^{1,2}

¹兵庫県立リハビリテーション中央病院、²大阪大学大学院連合小児発達学研究所

The effect of the workshop for the parents of the adolescents with circadian rhythm sleep disorder

Naoko Okazaki¹, Mayumi Shiota¹, Sachie Shinano¹, Yoshiko Kotani¹, Shigeyuki Matsuzawa^{1,2}

【目的】思春期の概日リズム睡眠障害は睡眠調節異常に加え身体、精神、社会適応の問題を伴いやすく、親の不安や疾患理解の乏しさが治療の支障になりうる。子どもの治療につながる親への支援を目指したワークショップ的な学習会を行いその効果を検討した。

【方法】平成 25 年に講義（睡眠と疾患、子どもへの関わり）とグループディスカッションからなる学習会を企画、実施した。当院通院中の患児の親に案内し 20 名が参加した。実施前と実施 2 ヶ月後に参加者に調査を行った。調査内容は疾患の理解に関する不安感や子どもの関わりへの不安感などについての質問や自由記述で構成されていた。

【結果】質問紙調査の結果から実施前に比べ実施後で、疾患の理解に関する不安感が軽減していた。また自由記述からは「子どもへの干渉・命令などが減った」など子どもへの関わり方に改善があったとする意見もみられた。

【結論】学習会への参加によって親の肯定的な内面の変化や家族関係の良好な変化が生じたことが示唆された。この効果が子どもの疾患の治療や社会生活レベルの向上につながるか否かは今後の検討が必要である。

小児期の睡眠中歯ぎしりと睡眠・日中の行動との関連～質問紙を用いた大規模調査から～ 橋 雅弥¹、○毛利 育子¹、松澤 重行¹、加藤 隆史²、谷池 雅子¹

¹ 大阪大学大学院連合小児発達学研究所小児発達医学、² 大阪大学大学院歯学研究科高次脳口腔形態統合学

Prevalence of sleep bruxism and associated behavior problems in Japanese children

Masaya Tachibana¹, Ikuko Mohri¹, Shigeyuki Matsuzawa¹, Takafumi Kato², Masako Taniike¹

【目的】睡眠時ブラキシズムは、閉塞性睡眠時無呼吸（OSAS）や日中の行動との関連が示唆されてきているが本邦ではほとんど検討されていない。本研究では、子どもの眠りの質問票（JSQ）を用いて小児期の歯ぎしりとその関連因子を調べた。

【方法】9都道府県の保育園・幼稚園・小中学校にJSQ（幼児版、小学生版、中学生版）を配布し回答を得た。このうち歯ぎしりに関して回答があった計9735名（就学前2713名、小学生4227名、中学生2795名）について解析を行った。

【結果】歯ぎしりは全体で19.1%に認められた。6歳の30.8%をピークとし（ $p < 0.01$ ）幼児期に漸増、学童期に漸減する傾向が認められた。オッズ比1.18（ $p < 0.01$ ）で男児に多かった。他の質問紙項目を従属変数として、歯ぎしりの有無によるオッズ比を求めたところ、OSAS関連項目（1.84～2.44、いずれも $p < 0.01$ ）および日中の行動（落ち着きのなさ・集中力のなさ・いらいら）に関する項目（いずれも1.5前後、 $p < 0.01$ ）で高かった。

【結論】ブラキシズムの頻度がピークとなる6歳頃はOSASの原因となるアデノイドの肥大が最も顕著であり、今後両者の因果関係についての検討が課題である。

日本の小学生の睡眠習慣と睡眠に影響を及ぼすライフスタイルについての大規模調査

○村田 絵美¹、毛利 育子^{1,2}、星野 恭子³、三星 喬史¹、加藤 久美¹、松澤 重行²、橋 雅弥¹、大野 ゆう子⁴、谷池 雅子^{1,2}

¹ 大阪大学大学院連合小児発達学研究所、² 大阪大学大学院連合小児発達学研究所子どものこころの分子統御機構研究センター、³ 独立行政法人国立病院機構南和歌山医療センター小児科、⁴ 大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻数理保健学教室

Nationwide survey on sleep habits and sleep-related lifestyle of elementary school children in Japan

Emi Murata¹, Ikuko Mohri^{1,2}, Kyouko Hoshino³, Takashi Mitsuhoshi¹, Kumi Kato¹, Shigeyuki Matsuzawa², Masaya Tachibana¹, Yuko Ohno⁴, Masako Taniike^{1,2}

【目的】日本の子どもの睡眠の実態、生活様式や習慣、地域性が及ぼす影響を明らかにするために大規模調査を行った。

【方法】全国複数地域の小学校の全児童に「子どもの眠りの質問票」を用い、子どもと養育者の就寝・起床時刻、睡眠時間（TST）、メディア視聴時間、朝食摂取や夜間外出の有無などを調べた。対象4,269名の各データの分布及び年齢、地域による比較、睡眠と各要因との関連を統計学的に検討した。また、学年ごとに平均TSTの1SD以上を長時間睡眠群（LS）、-1SD以下を短時間睡眠群（SS）とし、両群を比較した。

【結果】全体の平均TSTは9時間4分±0時間38分で高学年ほど短く、養育者も同様であった。1日1時間以上のIT使用、19時以降のカフェイン摂取も高学年ほど多かった。低緯度西部地域に比べ、高緯度東部地域は早寝早起きであった。LSとSSのTSTは全学年に共通して100分以上の差があり、SSの方がLSに比して就寝時刻が遅く、TV・ビデオ視聴時間が長く、養育者のTSTが短かった。

【結論】睡眠時間の長さは主に就寝時刻が影響し、それにはライフスタイルや養育者の生活リズムが関連することが示唆された。

女子大学生における就床時刻と起床時刻の変動性および朝食摂取が心身健康に及ぼす影響

○古谷 真樹¹、石原 金由²

¹神戸大学大学院人間発達環境学研究所、²ノートルダム清心女子大学児童学科

The effects of bedtime and wake-up time variability and breakfast on physical and psychological health in female college students

Maki Furutani¹, Kaneyoshi Ishihara²

【目的】気分の安定には咀嚼等で活性化するセロトニンが重要な役割を果たすことが指摘されているが、朝食欠食が多い場合、就床時刻や起床時刻も不規則であることが考えられる。本研究では、就床時刻と起床時刻の変動性と朝食摂取が女子大学生の心身健康に及ぼす影響について検討した。

【方法】女子大学生 561 名を対象として、睡眠（習慣と質）と心身健康について質問紙調査を行った。

【結果】重回帰分析を行った結果、心身健康のうち、気力減退と意欲低下には就床時刻の変動性が影響していた。さらに、身体不調には朝食摂取が影響していた。一方で、イライラや不安・抑うつ、慢性疲労には、これらの要因の影響は示されなかった。

【結論】気力や意欲といった活力を維持するためには、就床時刻の変動を小さくして睡眠時間を確保すること、身体の調子を整えるためには朝食を摂取することが有用であることが示された。一方で、イライラや不安・抑うつといった精神的健康や慢性的な疲労については、他の要因が影響していることが示唆され、心身の健康を全般的に維持・増進するためには、早寝・早起き・朝ご飯に加えて運動など生活全体を整えていく必要性が示唆された。

労働者のWorktime controlの変化が疲労と睡眠に及ぼす影響—客観指標を用いた1年間の追跡調査

○久保 智英¹、高橋 正也¹、劉 欣欣¹、東郷 史治²、田中 克俊³、島津 明人⁴、池田 大樹^{5,6}、久保 善子⁷、鎌田 直樹⁸、上杉 淳子⁹

¹労働安全衛生総合研究所、²東京大学大学院教育学研究科、³北里大学大学院医療系研究科、⁴東京大学大学院医学系研究科、⁵日本学術振興会、⁶国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所、⁷東京慈恵会医科大学看護学科、⁸株式会社神戸製鋼所溶接事業部門藤沢事業所、⁹理化学研究所横浜事業所

Fatigue and sleep at work associated with changes in employee worktime control: one-year follow-up study with objective measurements

Tomohide Kubo¹, Masaya Takahashi¹, Xinxin Liu¹, Fumiharu Togo², Katsutoshi Tanaka³, Akihito Shimazu⁴, Hiroki Ikeda^{5,6}, Yoshiko Kubo⁷, Naoki Kamata⁸, Junko Uesugi⁹

【目的】働く時間や休み方に対する労働者の自己裁量を意味する Worktime control (WTC) の1年後の変化と、彼らの疲労と睡眠の関係を客観指標による追跡調査で検討した。

【方法】37名の労働者（41.9±12.8歳、女性9名）が本調査に参加した。測定は1回につき2週間として、初回、半年後、1年後に繰り返して実施した。疲労指標には週の前後半での反応時間検査と、睡眠指標に2週間のアクティグラフ(AMI社)による連続測定を行った。データはWTC尺度(Ala-Mursula et al., 2005)のスコアが初回時に比べて1年後に増加した群と、低下ないし不変の対照群に分けて比較した。統計解析にはWTC群(増加群/対照群)、調査時期(初回/半年後/1年後)、調査日(前半/後半;前半/後半/週末)の3要因の線形混合モデル共分散分析を用いた(共変量;年齢、性別、職位)。

【結果】増加群の反応時間成績は対照群に比して1年後に改善した(ラプス; $P < 0.05$, 速度 $P < 0.1$)。同様に睡眠効率と中途覚醒も1年後の週後半や週末にかけて改善する傾向が見られた。

【結論】働く時間や休み方への労働者の自己裁量を高めることは中・長期的に彼らの疲労や睡眠の質の改善に結びつく可能性が示唆された。

S1-C5

高齢者介護施設における介護労働者の作業支障腰痛, 不眠, 精神的不調: 夜勤と労働負荷の関連

○高橋 正也¹、松平 浩²、岩切 一幸¹、久保 智英¹

¹ 労働安全衛生総合研究所、² 東京大学医学部附属病院22世紀医療センター

Disabling back pain, insomnia, and psychological distress among nursing home care workers: combined influences of night shift duration and workload

Masaya Takahashi¹, Ko Matsudaira², Kazuyuki Iwakiri¹, Tomohide Kubo¹

【目的】 高齢者介護施設で働く介護労働者において、夜勤の長さおよび労働負荷に伴う健康・睡眠問題を検討する。

【方法】 本調査に参加した介護職 2,858 名 (回収率 70%) のうち、特別養護老人ホームまたは老人保健施設で働く 2,345 名 (女性 1,578 名, 平均 36±12 歳) を解析した。作業支障腰痛は過去 1 ヶ月を総合して仕事に支障をきたす腰痛 (部位は図示) と定義した。不眠は入眠困難, 中途覚醒, 早朝覚醒のいずれかありと定義した。精神的不調は K6 で 5 点以上と定義した。夜勤の長さは 9 時間まで, 9.1-15.9 時間, 16 時間以上に分けた。主観的労働負荷は Standard Shiftwork Index で測定し, 中央値で高低に分けた。年齢, 性別, 週労働時間を調整し, 夜勤 9 時間までかつ労働負荷の低い群を参照とした多重ロジスティック回帰分析を行った。

【結果】 労働負荷が高いと, 夜勤が長くなるにつれて作業支障腰痛は有意に増加し, 夜勤が 16 時間以上では不眠が有意に増加した。精神的不調は労働負荷が高いと増加した。

【結論】 介護職の健康確保には夜勤の長さの制限とともに, 労働負荷の軽減が重要である。

S1-C6

認知症の原因疾患別による進行度と睡眠の問題との関連

○足立 浩祥¹、壁下 康信^{1,2}、松下 正輝³、三上 章良^{2,5}、野々上 茂²、中内 緑^{2,4}、重土 好古⁴、
数井 裕光⁴

¹ 大阪大学保健センター、² 大阪大学医学部附属病院睡眠医療センター、³ 熊本大学大学院生命科学研究部神経精神科、
⁴ 大阪大学大学院医学系研究科精神医学講座、⁵ 大阪大学キャンパスライフ支援センター

Association of the severity of dementia and sleep problems in the different types of dementia

Hiro Yoshi Adachi¹, Yasunobu Kabeshita^{1,2}, Masateru Matsushita³, Akira Mikami³, Shigeru Nonoue²,
Midori Nakauchi^{2,4}, Yoshihisa Shigedo⁴, Hiroaki Kazui⁴

【目的】 本研究では認知症疾患別の睡眠の問題の有症率、認知症の進行度と睡眠の問題との関連を明らかにすることを目的とした。

【方法】 対象は Neuropsychiatric Inventory の睡眠項目の値が存在し、Clinical Dementia Rating (CDR) 0.5 以上の重症度の患者とした。対象者について認知症疾患別の睡眠の問題の有症率、CDR 重症度別の睡眠の問題の有症率および重症度の変化、疾患間の相違について解析を行った。

【結果】 解析対象は 1563 例。疾患別の睡眠の問題の有症率はレビー小体型認知症 (DLB) において高率にみられた。疾患別の CDR 重症度による睡眠の問題の有症率の変化は、アルツハイマー病 (AD)、脳血管性認知症 (VaD)、前頭側頭葉変性症 (FTLD) において、CDR 0.5 では 12%~25%であり、CDR の重症化に伴い出現頻度の増加が認められた。一方、DLB では、CDR が 0.5 の段階からその有症率は 52.6%と高い割合を示した。また、各疾患ごとの病期による睡眠の問題の重症度の相違を検討したところ、いわゆる 4 大認知症疾患において、いずれも病期の進行とともに重症度が高まる傾向を認めた。

【結論】 認知症ではその原因疾患および重症度により、睡眠の問題の有症率に相違が認められ、疾患ごとの包括的な予防介入、治療・対応法を今後検討していくことが必要である。

東京都監察医務院の死因統計からみた催眠剤・向精神薬による自殺の実態(H24年)

○小林 真実

東京都監察医務院検査科

Suicide with hypnotics and psychotropic drugs: a report based on death statistics of the Tokyo Medical Examiner's Office in 2012

Mami Kobayashi

【はじめに】精神科治療薬の過量服用による自殺は大きな社会問題である。東京都監察医務院では H24 年に 13,949 件の検案を行い、そのうち自殺は 1807 件 (13.1%)、催眠剤・向精神薬等によるものが 44 件 (2.4%) であった。当院の死因統計からみた催眠剤・向精神薬による自殺の実態を報告する。

【方法】対象は 23 区における全自殺例のうち手段が催眠剤・向精神薬のもの 44 例で、年齢、性別、自殺企図の既往、精神科への通院歴、処方薬品名、服用錠数を検案書類によって調査した。

【結果】男：女=1：1.8、平均年齢 男 44.7 歳・女 42.1 歳。18 例に自殺企図歴があり、精神科への通院歴や精神科疾患を診断された例は 35 例であった。検出した処方薬は上位よりフルニトラゼパム、フェノバルビタール・クロルプロマジン・プロメタジン合剤、ニトラゼパムで、内訳は睡眠薬 34 例、向精神薬 26 例、抗うつ剤 18 例、安定剤 22 例であった。複数薬剤の使用例は 4 薬剤以上が 24 例で 100 錠以上の服用は 18 例であった。

【考察】精神科処方薬による自殺例では、女性優位であり、約 40% が自殺企図者であり、約 80% が精神科に通院していた。処方薬の頻出な組合せと自殺との関連性については詳細な調査が必要と考えた。

大阪大学医学部附属病院睡眠医療センター外来の現状と課題

○中内 緑^{1,2}、野々上 茂²、重土 好古^{1,2}、壁下 康信^{1,2,3}、足立 浩祥^{1,2,3}、三上 章良^{1,2,4}

¹ 大阪大学大学院医学系研究科精神医学教室、² 大阪大学医学部附属病院睡眠医療センター、³ 大阪大学保健センター、⁴ 大阪大学キャンパスライフ支援センター

The present state and problems of outpatient clinic of Sleep Medical Center in Osaka University Hospital

Midori Nakauchi^{1,2}, Shigeru Nonoue², Yoshihisa Shigedo^{1,2}, Yasunobu Kabeshita^{1,2,3}, Hiroyoshi Adachi^{1,2,3}, Akira Mikami^{1,2,4}

当院睡眠医療センターは 2006 年に設立されたが³、専属の医師・技師は居らず、診察や検査は神経科精神科の外来・病棟にて行っている。2013 年 4 月 1 日～2014 年 3 月 31 日までの 1 年間のうち、睡眠専門外来を受診した患者 202 人(平均年齢 58.6±36.7 歳、男性 128、女性 74) の特徴について、電子カルテの情報をもとに調査した。初診は 57 人であり、院内紹介 29、院外紹介 27、紹介なし 1 であった。初診時主訴は、不眠 10、過眠 29、睡眠時異常行動 7、睡眠時無呼吸やいびきの指摘 21 (重複あり) であった。睡眠検査 (PSG, CPAP titration, MSLT) を施行したのは 24 人であった。受診患者全体では、睡眠呼吸障害群 82、不眠症群 32、中枢性過眠症群 31、概日リズム障害群 7、睡眠時随伴症群 26、精神疾患 33 (重複あり) に加え、診断に難渋している群 10、疾患とは言えない群 13 であった。外来で CPAP 管理を行っているのは 61 人であった。院内紹介受診の割合の多さ、CPAP 管理の少なさ、初診患者数に対する睡眠検査の少なさは、当院に特徴的であると考え、大学病院の睡眠医療センターとしての役割や今後の課題について技師の立場から考察したい。

神経内科医に睡眠診療にかかわってもらうには何が必要か？

○立花 直子¹、谷口 浩一郎¹、濱野 利明²

¹ 関西電力病院神経内科・睡眠関連疾患センター、² 関西電力病院神経内科

How could we promote sleep medicine practice in neurology?

Naoko Tachibana¹, Kohichiro Taniguchi¹, Toshiaki Hamano²

【目的】一般の神経内科からの患者紹介過程の問題点を抽出し、将来的に神経内科医に睡眠関連疾患診療にかかわってもらうためには何が必要かを考察する。

【対象と方法】2013年5月-2014年3月に睡眠覚醒外来を受診した初診患者109例（年齢51.5±17.0歳、男76女33）中紹介元が他院神経内科であった14例に対して、主訴、前医の暫定診断、依頼内容、当院での経過、最終診断、紹介過程での問題点を診療録より調べた。

【結果】14例（年齢44.0±18.5歳、男10女4）の主訴は過度の眠気6、意識消失発作4、睡眠中の異常行動2、その他2であり、前医の暫定診断は、睡眠障害ないしは睡眠異常4、ナルコレプシー3、レム睡眠障害2、過眠2、その他3であった。全例で紹介の背景事情として、PSG、MSLTを実施していないことが推測された。前医の診断の方向性が間違っているものは1例のみであったが、紹介状の主訴と本人の主訴とが一致しない者が6例あり、睡眠関連症状が十分に聞き取れていなかった。

【結論】神経内科医にPSGとMSLTの適応や実施方法の理解を深めてもらうことが大切であるが、とらえどころのない症状や診察場面で可視化できない所見（眠気、無呼吸、睡眠時異常行動、意識消失発作など）を系統的にとらえる診療技法を広める工夫が必要である。

医科大学看護学部における睡眠学教育の試み

○宮本 雅之^{1,2,3}、内田 幸介³、春名 眞一^{2,4}、平田 幸一¹、宮本 智之⁵

¹ 獨協医科大学医学部内科学（神経）、² 獨協医科大学病院睡眠医療センター、³ 獨協医科大学看護学部看護医科学領域、⁴ 獨協医科大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科学、⁵ 獨協医科大学越谷病院神経内科

The trial of education of sleep medicine for nursing school students

Masayuki Miyamoto^{1,2,3}, Kosuke Uchida³, Shinichi Haruna^{2,4}, Koichi Hirata¹, Tomoyuki Miyamoto⁵

発表者は本年度から本学看護学部の教員を兼任し、看護学生の教育の一部を担うことになった。約100名の看護学部4年生は、希望するテーマにそって各研究室に配属され、卒業研究の指導と総合実習を担当する。今回、睡眠に関連した内容を希望する学生3名が配属された。看護学生の関心があった研究テーマは、「看護学生の試験などによるストレスの睡眠への影響」、「睡眠不足の生活の質への影響」、「てんかん患者と睡眠との関連（看護師のかかわり）」であった。総合実習では、大学病院睡眠医療センターへの配属を希望し、同センターを受診する患者や当センター所属の診療科に入院する患者の睡眠の問題に対する看護師の介入について検討することであった。睡眠不足症候群や睡眠時無呼吸症候群をはじめとする睡眠関連疾患の診療を進めるにあたり、医師、看護師や検査技師など多職種の医療専門職スタッフとのチーム医療は重要である。看護学生への睡眠学関連の卒業研究と睡眠医療の実習指導は、本年度から開始したばかりで試行錯誤の状況であるが、本発表ではその中間報告と、睡眠学・睡眠医療における看護教育の重要性と今後のあり方について考察したい。

S2-A1

極度の夜尿症を伴った肥満低換気症候群の一例

○大西 徳信¹、千崎 香¹、中野 博²

¹天理市立メディカルセンター、²国立病院機構福岡病院

A case of obesity hypoventilation syndrome with severe nocturnal enuresis

Yosinobu Ohnishi¹, Senzaki Kaoru¹, Nakano Hiroshi²

【症例】35歳男性。身長172.2cm、体重113kg、BMI 38.2kg/m²。平成22年3月頃からEDSを自覚。通勤中自家用車で2回事故を起こしている。1年前から夜間尿失禁あり、布団にビニールを敷いて寝ていた。激しいいびきを伴っていることを近医に相談し、精査目的で当科に平成23年11月紹介。入院の上PSGを施行、AHI (AASM-B) 43.0/h、他3分以上続く低換気（最長6分46秒）を5回認めた。また動脈血ガス分析 (room air) PH 7.394、PaCO₂ 49.8Torr、PaO₂ 77.4Torrと高炭酸ガス血症を認めた。以上から肥満低換気症候群と診断した。CPAP導入したところ、劇的に昼間の眠気と夜尿は消失した。CPAP下PSGではAHI (AASM-B) 4.4/hでCPAPは有効性が確認された。87kgまでの体重減量により、CPAPを装着しない日も昼間の眠気、夜尿を認めなくなった。OSASで夜間尿量増加はしばしば認められる症候であるが、CPAP治療で劇的に消失する極度の夜尿症を伴う症例は経験したことがないので報告する。

S2-A2

見逃されていた原因に対する適切な治療により改善した夜尿の2症例

○谷口 充孝、村木 久恵、杉田 淑子、大井 元晴

大阪回生病院睡眠医療センター

Two enuresis patients whose causes had been overlooked were improved by appropriate treatments

Mitsutaka Taniguchi, Hisae Muraki, Hideko Sugita, Motoharu Ohi

【はじめに】睡眠時遺尿症の病態は個人によって異なるが、見逃されていた原因の治療によって夜尿が改善した2症例を経験したので報告したい。

【症例19才男性】毎晩の夜尿および日中の眠気のため当院を受診。閉塞性睡眠時無呼吸症候群(OSAS)を疑い終夜PSGを施行したがOSAは正常範囲であった。このため、スリープヘルスの指導と夜尿アラームによる治療を行い日中の眠気および夜尿(月に数回)は改善するが、23才頃から夜尿が悪化。体重増加も認めたため、終夜PSGを再施行。重症OSAS(AHI 32.0/hr.)を認め、CPAP治療を開始したところ夜尿は消失した。

【症例29才女性】女性頭蓋内咽頭種による下垂体機能低下症にて通院中の医療機関から、尿崩症は否定されるものの毎晩の夜尿および睡眠中の頻尿のため当院を紹介され受診。正常では認められる睡眠時のADH分泌増加パターンが障害されている可能性を疑い、デスマプレシン点鼻薬を開始。夜尿および睡眠中の頻尿は消失し起床時に爽快感も感じられるようになった。

【考察】睡眠時遺尿症の原因は特定できないことが多いが、見逃されてきた原因に対する治療によって夜尿の改善が期待できることから原因検索の意義は大きいと考えられる。

S2-A3

眠気の少ない糖尿病コントロール不良患者に対するCPAP治療が血糖コントロールに有効であった例

○香川 直美¹、住谷 充弘¹、川崎 勲²

¹ 大阪市立総合医療センター呼吸器内科、² 大阪市立総合医療センター代謝・内分泌内科

CPAP treatment was effective in blood sugar control for a non-sleepy diabetic patient with poor diabetes control

Naomi Kagawa¹, Mithuhiro Sumitani¹, Isao Kawasaki²

61歳女性。当院呼吸器外科で縦隔腫瘍のフォロー中、2013年10月に行われた血液検査にて、随時血糖 215 mg/dl、HbA1c 10.6%と高血糖所見を認めたため、血糖コントロール目的に当院糖尿病内科へ紹介となり精査加療目的で入院。FPG 137 mg/dl、HOMA-IR 4.75、HOMA-β 42.5、尿中CPR 60.8 μg/日。24時間持続血糖測定器を装着し、血糖値の日内変動を測定。ランタス 6単位+メトグルコ 750 mg +トラゼンタ 5 mgにて加療を行うも、全体的に血糖値が高値で推移(70 mg/dl < 血糖値 < 140 mg/dl: 64-76% /日)していた。看護師に就寝中のいびきと無呼吸を指摘され、当院呼吸器内科での呼吸循環モニター検査を依頼。AHI 61.5/hr、ESS 5点と重症の睡眠時無呼吸症候群の併存を確認。その後、AutoCPAPを導入したところ、AHI 15.3/hr、ESS 2点に軽減。それまで低下することのなかった持続血糖値測定値も、日中活動期間に著明な低下を認め(70 mg/dl < 血糖値 < 140 mg/dl: 92% /日)、CPAP治療が糖尿病加療を補完した可能性が考えられた。

S2-A4

矯正歯科的治療の過程で重度の閉塞性睡眠時無呼吸が判明した症例

○池森 由幸¹、中山 明峰²

¹ いけもり矯正歯科、² 名古屋市立大学病院睡眠医療センター

A case report of an orthodontic patient with severe OSA

Yoshiyuki Ikemori¹, Meiho Nakayama²

【症例】初診時13歳4ヶ月の女子。155.5cm、57.0kg、BMI 23.6。

【歯科的診断】上顎左右側犬歯先天欠損を伴う開咬・叢生症。

【経過】Rapid Maxillary Expansion(RME)等の矯正歯科的処置を3年6ヶ月施術した後、3ヶ月毎の定期検診中で3年経過。その時点で肥満、軽度の発達障害、著しい咬耗、頭頸部の前傾姿勢があったことからOSAを疑い、簡易検査を実施しRDI45.1 最低SpO2 80%のため、N大学病院に紹介。PSGの結果、AHI:144.0と高値であったため、CPAP治療を開始した。アドヒアランスが悪い状態がしばらく続いたが、タイトレーションを経て、圧幅を4-8cmH2Oのオート設定から固定圧(9.6cmH2O、EPR3)に変更、さらに口にテープをはるよう指導した。最高で4時間以上使用の割合が46.6%、使用日数の割合が86.6%まで上がったところである。

【考察】RMEで約10mmの上顎骨側方拡大を行った過程でOSAが判明した症例である。睡眠呼吸障害の兆候を認めていたが、睡眠呼吸障害に関する知識不足のためOSAの発見が遅れた。診断時に骨格的な要素を必ず検討する矯正歯科ではOSAを疑う機会がある。成長期の患者を診る機会には特に留意すべきである。

内視鏡検査による重症睡眠時無呼吸症の口腔内装置治療の適応症の診断

○佐々生 康宏^{1,2}、野原 幹司²、奥野 健太郎³、中村 祐己^{2,4}、阪井 丘芳⁵

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

Videoendoscopic diagnosis for predicting the response to oral appliance therapy in severe obstructive sleep apnea

Yasuhiro Sasao^{1,2}, Kanji Nohara², Kentaro Okuno³, Yuki Nakamura^{2,4}, Takayoshi Sakai⁵

【目的】内視鏡を用いて重症閉塞型睡眠時無呼吸 (OSA) 患者の口腔内装置 (OA) 治療の適応症を判断する。

【方法】終夜睡眠ポリグラフ検査で重症 OSA (AHI \geq 30) と診断された 36 名に対して、覚醒時に内視鏡を用いて下顎前方移動させた時の鼻咽腔および中・下咽頭腔の形態的変化を観察した。

【結果】下顎前方移動に伴い、すべての症例で中・下咽頭腔は開大したものの、鼻咽腔では開大した症例が 29 名、開大しなかった症例が 7 名であった。OA 装着による AHI 減少率は、鼻咽腔が開大した群で 79.8% (SD13.0%)、開大しなかった群は 40.6% (SD27.0%) であり、両者の間に有意差が認められた。鼻咽腔が開大した群について、開大する方向を評価した結果、前後・左右方向に円周状に開大する「all-round type」(55%) と、左右方向の開大が主体である「lateral dominant type」(45%) に大別された。all-round type と lateral dominant type の AHI 減少率はそれぞれ 80.1% (SD15.0%)、79.3% (SD10.6%) で両者の間に有意差は認められなかった。

【考察】1. OA 治療の適応症の診断には、中・下咽頭腔よりも鼻咽腔の所見が重要であると考えられた。2. 鼻咽腔の開大方向に関係なく、鼻咽腔の開大変化さえ認められれば OA の治療効果が発揮される可能性が示唆された。

内視鏡による下顎の前方移動にともなう上気道の形態変化の観察

○中村 祐己^{1,2}、佐々生 康宏^{2,3}、奥野 健太郎⁴、野原 幹司²、阪井 丘芳⁴

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

Upper airway change according as mandibular advancement - observation by endoscopy

Yuki Nakamura^{1,2}, Yasuhiro Sasao^{2,3}, Kentaro Okuno⁴, Kanji Nohara², Takayoshi Sakai⁴

【緒言】閉塞型睡眠時無呼吸症 (OSA) の口腔内装置 (OA) 治療において、下顎位のタイトレーション時に下顎の前方移動にともなう上気道の形態変化の様相を把握しておくことは、個人ごとに適切な下顎位を決定するために有用と考えられる。そこで下顎の前方移動にともなう上気道の形態変化を内視鏡で観察した。

【方法】健常者 24 名を対象に下顎の前方移動を 3 つの段階に分け、鼻咽腔の形態変化を覚醒時、仰臥位で観察した。形態変化は、開大の有無と開大の方向について評価した。3 つの段階は step1: 下顎最後退位から最大前方移動量の 33% の下顎位 (Max33) まで、step2: Max33 から Max67 まで、step3: Max67 から下顎最前方位までとした。

【結果】24 名中 20 名はすべての step で左右前方に開大した。2 名は step1 で左右前方に、step2 と step3 で左右方向に開大した。1 名はすべての step で左右方向のみに開大した。1 名は step1 と step2 で左右前方に開大したものの、step3 では開大しなかった。

【結論】下顎の前方移動にともなう鼻咽腔の形態変化には個人差が認められた。このことから、タイトレーション時に個人ごとに下顎の前方移動にともなう鼻咽腔の形態変化の様相を把握しておく必要性が考えられた。

佐賀中部病院におけるCPAPユーザアンケート報告

○宮地 律子 渡辺 壹美

独立行政法人地域医療機能推進機構佐賀中部病院

"CPAP User Survey in 2012" in our hospital - comparison with 2006 Survey

Miyachi Ritsuko, Watanabe Itsumi

【はじめに】当院は2001年より睡眠時無呼吸症候群の検査が開始され、その治療に経鼻的持続陽圧呼吸療法（CPAP療法）を行っている。CPAPユーザに対する2006年と2012年の同一書式アンケート結果を報告する。

【対象】当院外来でCPAP治療を実施している患者に対し外来看護師に依頼する方法で実施した。2006年は122人中回答のあった98名(回収率=80.3%)、2012年は214人中回答のあった89名(回収率=41.6%)

【結果】患者に利益となる結果について「効果Index」、不利益となる結果には「不快Index」としてスコア化した。効果Index 2006年平均=7.6(最頻値=6) 2012年平均=7.1(最頻値=6) 不快Index 2006年平均=1.8(最頻値=0) 2012年平均=3.8(最頻値=2)

【まとめ】6年の経過で効果Indexは大差なく、不快Indexは増加した。原因は費用が高いと感じる患者の増加である。CPAPユーザの転機は、継続6割、転院3割、治療の変更と中止はそれぞれ7%である。中止群は2年未満のユーザが多くお金がないことが理由になっている場合もあり、CPAP中止による社会的不利益は憂慮すべき事である。

米国睡眠センターに学ぶ－睡眠技士の立場から－

○中内 緑^{1,2}、野々上 茂²、重土 好古^{1,2}、壁下 康信^{1,2,3}、足立 浩祥^{1,2,3}、三上 章良^{1,2,4}

¹ 大阪大学 大学院医学系研究科精神医学教室、² 大阪大学医学部附属病院睡眠医療センター、³ 大阪大学保健センター、⁴ 大阪大学キャンパスライフ支援センター

What I have learnt from the experience in a sleep center in the US - from the viewpoint of sleep technologists

Midori Nakauchi^{1,2}, Shigeru Nonoue², Yoshihisa Shigedo^{1,2}, Yasunobu Kabeshita^{1,2,3}, Hiroyoshi Adachi^{1,2,3}, Akira Mikami^{1,2,4}

2014年2月25日から2014年3月26日までの1ヶ月間、University of Iowa Hospitals and Clinics (UIHC) Sleep Disorders Center (SDC)で睡眠技士として研修を行ったので、米国の睡眠センターについて報告する。SDCは睡眠専門の神経内科医が4名、睡眠技士11名、事務職員1名に、フェローとレジデントを加えて運営されている。外来診療はUIHCのNeurology Clinicの中にあるSleep Clinicと、隣接するCPAP Clinicで行われ、睡眠検査(diagnosis PSG, CPAP/Bilevel PAP/ASV/AVAP titration, MSLT/MWT)はSDCで行われている。SDCでは8床の検査室が週7日稼働している。睡眠技士については、SDCには、scorer2名、recorder8名、管理者1名、CPAP Clinicには1名が配置されている。日本との大きな違いは高度に細分化された分業体制であるが、米国のシステムをそのまま日本に導入することの是非について睡眠技士の立場から考察したい。

多系統萎縮症の喘鳴に対しASVで改善が得られた1症例

○田中 法祐¹、竹之内 雅彦¹、水野 里美¹、西尾 紘子¹、澤田 弘美¹、三富 康代¹、大西 幸代²

¹ 医療法人札幌山の上病院臨床検査課、² 医療法人札幌山の上病院神経総合医療センター

ASV improved stridor in a patient with multiple system atrophy

Hoyu Tanaka¹, Masahiko Takenouchi¹, Satomi Mizuno¹, Hiroko Nishio¹, Hiromi Sawada¹, Yasuyo Mitomi¹, Sachiyo Onishi²

【症例】66歳，女性

【現病歴】数年前から声がかすれ始め，翌年から歩きにくさ左膝の不安定自覚。近医整形外科受診。その際歩行時の失調を指摘され，同院神経内科受診。経過観察となる。その後，通院はせずよく転ぶようになる。その頃家族にうなり声のような鼾を指摘され，近医耳鼻科受診。精査受けるも原因不明であった。今回失調，易転倒性，うなりのような鼾の精査のため，当院神経内科へ紹介される。当院にて多系統萎縮症と診断された。

【経過】診断 PSG において，AHI は 48.0 回/h(AI0.2 回/h，HI47.8 回/h) であった。SpO₂ は ODI51.7 回/h で，90% を下回る持続的な低下も認められた。喘鳴と思われる鼾も持続的に認められた。

【方法】AutoCPAP で初回導入したが，CPAP では明らかな鼾の改善がみられず，ASV 導入となった。

【結果】BiPAP Auto SV Advanced を使用し，呼吸障害，鼾の改善がみられた。

【結語】今回我々は多系統萎縮症に伴う喘鳴に対し CPAP では一定の改善がみられず，ASV を導入し改善がみられた症例を経験した。今後も神経疾患患者に対する睡眠呼吸障害の治療においてはデータを確認しながら，注意を払っていきたい。

Lewy小体型認知症を併発した睡眠時無呼吸症候群に対するCPAP療法の有効性：1例報告

○猪山 昭徳¹、木村 紀久¹、野々上 茂³、藤村 晴俊²、佐古田 三郎²

¹ 国立病院機構刀根山病院神経内科・睡眠センター、² 国立病院機構刀根山病院神経内科、

³ 大阪大学医学部附属病院睡眠医療センター

Efficacy of CPAP in sleep apnea syndrome complicated with dementia with Lewy bodies: a case report

Akinori Iyama¹, Norihisa Kimura¹, Shigeru Nonoue³, Harutoshi Fujimura², Saburo Sakoda²

症例は，鮮明な夢体験で発症し，2年後に姿勢保持困難を自覚し，3年後には動作緩慢になり，幻視を生じ，注意集中が困難となった65歳男性である。

神経学的には寡動と筋固縮がみられ，その他の病的所見なし。MMSEは22/30点で，軽度の認知機能障害があった。脳MRIでは，軽度のcortical atrophyがみられた。MIBG心筋シンチでは，H/M比の低下を認めた。脳血流シンチ(¹²³I-IMP)では両側後頭葉の低灌流域を認めた。Lewy小体型認知症(DLB)と診断した。さらに，BMI: 26.7の肥満があり，10年以上前に睡眠時の無呼吸を目撃されたことがあった。ESS(Epworth Sleepiness Scale)は21/24点と高値。そこで，RBD(REM sleep behavior disorder)，SAS(Sleep apnea syndrome)の可能性があるため，PSG検査を施行した。その結果，RWA(REM sleep without atonia)を認め，異常行動はみられなかった。重度の閉塞型呼吸イベント(AHI: 74.6/hr)が確認された。CPAP療法を行ったのちに，注意障害は著明に改善した。

本症例ではDLBに偶発的にSASを合併していた。注意障害はDLBとSASに共通した徴候であるが，その主な原因がSASである例ではCPAP療法の効果を期待できるものと考えられる。

レム睡眠時行動障害に対する催眠療法

○中島 亨

杏林大学医学部精神神経科

Hypnotherapy for REM sleep behavior disorder

Nakajima Toru

20代半ばの男性。眠気の訴えにて当科初診し、終夜睡眠ポリグラフ検査にて長時間睡眠およびやや頻回のRWA (REM sleep without atonia) が認められた。日中の眠気に対しペモリンを、また、夜間の浅眠による眠気を防ぐ目的でクロナゼパムを投与し、しばらくは安定した生活を送っていた。しかし、当直勤務の開始後、仮眠時に隣で寝ていた同僚を殴る、との行為がみられた。クロナゼパムを増量したが、再度仮眠時の暴力が出現し、休職の止む無きに至った。クロナゼパムによる脱抑制が出現した可能性を考慮してクロナゼパムは中止し、精神刺激薬も中止した。さらに、「睡眠状態であることを意識できて、その時には暴力を振るわない」という暗示文を入眠前に音読し、筆記するという方法で催眠療法を行った。1か月後に復職して当直勤務を開始し、その後夜勤時の暴力行為は見られず現在に至っている。この経過はレム睡眠時行動障害の一部の症例に対し催眠療法が有用であることを示している可能性がある。

キアリ奇形小学生3例の終夜睡眠ポリグラフ所見

○加藤 久美

太田睡眠科学センター

Polysomnographic analysis of three schoolchildren with Chiari malformation

Kumi Kato-Nishimura

【はじめに】キアリ奇形は中枢性睡眠時無呼吸症候群や頭痛の原因となる。

【目的】当センターにてキアリ奇形と診断した小学生3例の終夜睡眠ポリグラフ (PSG) について検討する。

【対象】いびき、無呼吸、頭痛を主訴に受診し、頭部MRIにてキアリ奇形と診断した小学生3例 (9-11歳、男児1例、女児2例)。うち1例は経過途中で頭痛の訴えが出現し、2例は頭痛のため他院にて頭部MRIまたはCT検査を実施されたものの、キアリ奇形とは診断されていなかった。

【結果】3例とも中枢性無呼吸を呈し、うち2例は著明ないびきが観察された。うち2例では中枢性無呼吸が覚醒睡眠移行期に主に観察され、高度な脊髓空洞症ならびに側脳室拡大を呈した1例では、終夜にわたり中枢性無呼吸を認めた。また、3例とも呼吸数が少ない傾向を呈し、1例では5-10/minであった。

【考察】睡眠時無呼吸を疑う場合であっても、頭痛を強く訴える症例では、頭部画像検査、特に矢状断撮影を実施すべきであると考えられた。また、呼吸数にも注目すべきであると示唆された。

睡眠ポリグラフ検査においてSpO₂ベースの著明な低下をきたした重症SASの症例

○藤原 彩加、山内 美緒、北 瑞紀、京谷 京子

京谷クリニック

A severe SAS patient showing remarkable decrease in the base value of SpO₂

Ayaka Fujiwara, Mio Yamauchi, Mizuki Kita, Kyoko Kyotani

症例は72歳男性、身長160cm、体重67kg、ESS3点。10年前より高血圧で降圧剤服用。嗜好品は毎日ビール1本、タバコ40本であったがPSG検査時は禁煙治療中であった。イビキを主訴に当院を受診しPSGを施行。AHI:71.2/h、最低SpO₂:68%の重症SASであったがSpO₂ベースの持続的な低下(平均SpO₂:83%)がありセンサー不良の可能性も考えられた。CPAPタイトレーション施行の際キャリブレーション時からSpO₂が83~90%と低値を示したためパルスオキシメーターで確認、センサー交換、装着指を変える、座位で試したがSpO₂は同様に低値のままであった。過呼吸では、91~96%と上昇を示した。CPAP検査圧は最大13cmH₂Oまで使用し、SpO₂は93~94%でほぼ安定していた。自宅でのアドヒアランスは良好であった。今回の結果に対し、病態、テクニック面等について考察議論したい。

ゾルピデムが睡眠構築に影響を及ぼしたと思われる閉塞性睡眠時無呼吸症候群(OSAS)の一例

○谷岡 洗介¹、丸本 圭一²、魚住 容子²、濱野 利明³、立花 直子¹

¹ 関西電力病院神経内科・睡眠関連疾患センター、² 関西電力病院臨床検査部、³ 関西電力病院神経内科

An OSAS patient whose sleep structure seemed to be influenced by zolpidem

Kosuke Tanioka¹, Keiichi Marumoto², Yoko Uozumi², Toshiaki Hamano³, Naoko Tachibana¹

以前よりOSAS併存が疑われたが海馬ラクナ梗塞にて一過性全健忘(TGA)にて入院した72歳右利き女性。TGA治療終了後に診断的PSG(A)、CPAP使用下のPSG(B)を行った。いずれも本人が常用しているゾルピデム5mg内服下で実施、(A)(B)のdataを検討した。

(A)(B)の睡眠変数をAHI、Sleep efficiency(SE)、% Stage(WASO, 1, 2, 3+4, REMの順でSPTに対する%表示)、arousal index(ArI)の順で示すと、(A):AHI 54.9、SE 96.9%、% St(3.1, 20.8, 31.4, 23.5, 21.3)、ArI 25.7、(B):AHI 0、SE 95.5%、% St(4.5, 10.0, 38.1, 28.2, 19.2)、ArI 7.6であった。

(A)(B)の睡眠構築を比較するとSt1が減少、St2が増加したが、St3+4は大幅な変化はなく、(A)において頻回の呼吸イベント後のEEG arousalの際にstage shiftが起らない、又はEEG arousalを伴わない特徴が認められた。数値のみに注目すると、(A)(B)とも年齢に比し% St 3+4が高率であり、ゾルピデムの影響が考えられた。OSAS患者の睡眠に影響を及ぼす薬剤を医師も睡眠技師も十分に理解する必要がある。

無呼吸低呼吸指数の算出に脳波上覚醒反応および睡眠時間が与える影響

○野々上 茂¹、中内 緑^{1,3}、壁下 康信^{1,2,3}、重土 好古³、足立 浩祥^{1,2,3}、三上 章良^{1,3,4}

¹ 大阪大学医学部附属病院睡眠医療センター、² 大阪大学保健センター、³ 大阪大学大学院医学系研究科精神医学、
⁴ 大阪大学キャンパスライフ支援センター

How EEG arousal and sleep time have an influence on the calculation of apnea-hypopnea index

Shigeru Nonoue¹, Midori Nakauchi^{1,3}, Yasunobu Kabeshita^{1,2,3}, Yoshihisa Shigedo³, Hiroyoshi Adachi^{1,2,3}, Akira Mikami^{1,3,4}

【目的】簡易呼吸モニター（PM）では脳波記録がなく睡眠に関する情報が得られない。無呼吸低呼吸指数（AHI）の算出に脳波上覚醒反応および睡眠時間が与える影響について検討した。

【方法】2011年11月から2014年4月に当院睡眠医療センターの循環器内科および精神科にて実施された185例のPSG記録に対し低呼吸の定義別のAHIの再解析を行った。スコアされた低呼吸を使って覚醒反応はないものと仮定し低呼吸定義別に再解析を行い、PMから求められる結果と同じ記録時間当たりの仮想の無呼吸低呼吸指数（RDI）を求めた。

【結果および考察】Chicago Criteriaを使って解析した場合、相関係数 $r=0.96$ 、 $RDI=0.72+0.69 \times AHI$ 、AHIとRDIの差の平均 $=-6.3/hr$ とRDIが低く、AASMマニュアルVer2.03の低呼吸定義推奨Aの場合、相関係数 $r=0.94$ 、 $RDI=-1.09+0.64 \times AHI$ 、AHIとRDIの差の平均 $=-8.5/hr$ と前者と比べより低い結果となった。睡眠情報がないことで覚醒反応および睡眠時間を求めることができず、低呼吸を少なくスコアするだけでなく記録時間当たりの指数となるためより低く出る結果となる。使う定義によって低くなる傾向に違いがあり、PMではAHIと比べRDIが低くなるのが当施設の対象者からも確認された。

三次元FGセンサを用いた無拘束無呼吸診断システムの自動判定精度の検討

○川名 ふさ江^{1,2}、竹村 安弘¹、高谷 久史³、成井 浩司³

¹ 株式会社イデアクエスト、² 順天堂大学医学部循環呼吸睡眠医学講座、³ 虎の門病院睡眠センター

Assessment of accuracy of unrestrained sleep apnea diagnostic system using three-dimensional FG sensors

Fusae Kawana^{1,2}, Yasuhiro Takemura¹, Hisashi Takaya³, Kouji Narui³

【背景】安静に寝ている状態では、就寝者の呼吸による腹部の上下動が三角法の原理に基づき、画像上での輝点群の左右の移動に対応する。処理装置により各輝点の移動を追跡し移動量の経時変化を算出することで、呼吸による腹部の高さの変化を捕らえることが可能となる。この原理に基づき完全な無拘束無呼吸診断システムを開発し、10年前にPSGとの同時記録でその精度を比較、相関係数0.95という数値が出された。しかしこれは判定者が目視でスコアしたものの相関であり、自動判定ではなかった。

【方法】今回本センサに改良を加え、胸・腹・SUMの3誘導から中枢性・閉塞性の鑑別も可能となり、さらに自動判定のアルゴリズムを用いて、FGセンサ結果と同時記録したPSG結果を比較した。症例は29例、無呼吸の重症度はAHIが0から61.9回/時間と様々である。

【結果・考察】記録時間で算出したAHIを比較すると、回帰直線の傾きは1.18、相関係数は0.88と、FGセンサが概ね高値であった。また中枢性イベントの誤判定が多く、自動判定のアルゴリズムに改善の余地がある。しかし同時記録された波形の精度は高く、PSGで鼻圧センサの不良があると、FGセンサの波形が判定に有用であった。

乳児を落下させたことから睡眠中の異常行動が判明し、診断に苦慮している一例

○佐久田 静^{1,2}、福原 竜治²、立花 直子³、池田 学²

¹ 国立病院機構肥前精神医療センター、² 熊本大学大学院生命科学研究部神経精神医学分野、³ 関西電力病院睡眠関連疾患センター

An undiagnosed patient with peculiar nocturnal behaviors

Shizuka Sakuta^{1,2}, Ryuji Fukuhara², Naoko Tachibana³, Manabu Ikeda²

20歳女性。幼少時から言葉の遅れがあり、特殊学級への編入をすすめられたが、本人の希望で普通学級に通学し、高校は中退。今回、自宅で眠たそうになり子供を何度も落とす、睡眠中に急に起き上がり歩出すといった睡眠に関連した異常行動があり、乳児虐待も疑われ当科に精査入院となった。性的虐待の既往があり、幼稚園時より夜間睡眠や居眠り時に、言葉になっていない怒声をあげ、飛び起きて歩き回ることが一晩に数回、ほぼ毎晩生じていた。同様の症状が実父、妹にもあった。WAIS-IIIではFIQ53、VIQ58、PIQ54、脳MRI及びSPECT、ルーチン脳波では異常を認めず。入院中の夜間ビデオ撮影では、睡眠中に突然声を上げ、開眼した状態でベッドから転げ落ちて室内を歩き、またベッド上に戻り就寝する比較的類似のイベント（開始から終了まで数十秒）が一晩に10回認められた。翌朝、本人に尋ねても、全く覚えていなかった。PSGは他院に依頼し、当院でのビデオ記録と同じ異常行動がnon-REM睡眠中に5回出現していた。症候論からてんかんは否定的であり、NREMパラソムニアとしても非典型的であるが、家族歴があることから解離性障害と診断することにも難渋している。

REM睡眠中に左眼窩前頭皮質起始のてんかん発作が記録された一例

○神 一敬¹、加藤 量広^{1,2}、中村 美輝¹、柿坂 庸介¹、岩崎 真樹³、中里 信和¹

¹ 東北大学大学院てんかん学分野、² 東北大学大学院神経内科学分野、³ 東北大学大学院神経外科学分野

Left orbitofrontal seizures during REM sleep: a case report

Kazutaka Jin¹, Kazuhiro Kato^{1,2}, Miki Nakamura¹, Yosuke Kakisaka¹, Masaki Iwasaki³, Nobukazu Nakasato¹

【背景】REM睡眠中のてんかん発作は稀で、焦点性発作の1%とされている。REM睡眠が発作を抑制する機序は不明で、REM睡眠中の発作の特徴も明らかでない。

【方法】20歳男性、右利き。4歳発症の息止め発作は薬物治療で消失したが、8歳時からの意識減損発作が難治に経過した。16歳時に抑うつや強迫観念あり。MRI・FDG-PETは異常なし。18歳と20歳時に頭皮脳波によるビデオ脳波モニタリング(VEEG)、20歳時に左前頭葉眼窩面を含め、前頭葉を中心に深部・硬膜下電極を留置し、頭蓋内脳波を記録した。

【結果】発作間欠時に、頭皮脳波では左前側頭部棘波を認め、脳磁図による棘波信号源は左前頭葉眼窩面に推定された。頭蓋内脳波でも同部位の棘波を確認した。頭皮脳波によるVEEGで、睡眠中に左半球起始の過運動発作が9回記録され、うち2回は恐怖感を伴いREM睡眠中に出現していた。頭蓋内脳波によるVEEGでは左眼窩前頭皮質からの発作が4回記録され、うち3回がREM睡眠中であった。左眼窩前頭皮質切除術により発作消失した。

【結論】恐怖記憶の条件付けにおいて腹側内側前頭前野の活動度とREM合計時間の関連が報告されている。本例では眼窩前頭皮質の過剰興奮がREM睡眠中の発作出現に関与した可能性がある。

失神を主訴に救急搬送された興味深いPSGの1例

○バーマン 治代¹、細谷 真奈美¹、川島 加誉¹、羽生 あい¹、川名 ふさ江²

¹ 昭和大学病院生理機能検査室、² 順天堂大学医学部循環呼吸睡眠医学講座、ゆみのハートクリニック

PSG findings in a patient who was taken to hospital by ambulance due to sudden consciousness loss

Haruyo Berman¹, Manami Hosoya¹, Kayo Kawashima¹, Ai Hanyu¹, Fusae Kawana²

16歳男子、ヒステリーなど精神神経疾患の既往なし。朝食後の更衣中に意識消失。家族が発見した時の呼びかけには反応せず、しばらくして意識を取り戻したが、体が動かなかった。その後、最初に口元が動き指先、上肢と徐々に動くようになったが、発声が出来ないため当院に救急搬送となった。救急受診時の診察では、口の動きはあり、筆談まで可能。頭部CTでは明らかな異常は認められなかった。シェロングテスト陽性のため、失神精査目的で循環器入院となった。患者は入院中「横になり気が付くと朝になっている」「寝た感じがいない」との訴えがあったため、睡眠ポリグラフ検査(PSG)を施行した。その結果、睡眠構築には問題なく、睡眠効率90%、呼吸イベントはAHI 4.4で中枢性無呼吸と僅かな低呼吸が見られた。しかしREM睡眠期には、低換気を疑わせるフローの低下を示さない酸素飽和度の低下が見られたほか、筋活動の低下が十分でなく、REM密度が高く、背景波のLVMFも非典型的であった。また、睡眠開始より脳波上、 θ -burstが見られ、2分30秒経過時点でSOREMPと思われる所見が認められた。さらに臨床脳波においても覚醒時に θ -burstが記録された。今回のイベントとPSG所見の関連を考察する。

睡眠関連律動性運動異常症の1例

○山本 一美、杉田 淑子、村木 久恵、谷口 充孝、大井 元晴

大阪回生病院睡眠医療センター

A patient with sleep-related rhythmic movement disorder

Kazumi Yamamoto, Hideko Sugita, Hisae Muraki, Mitsutaka Taniguchi, Motoharu Ooi

【はじめに】睡眠関連律動性運動異常は主に乳幼児期に出現し青年期や成人期まで認められることは少ない。今回、頭打ち型の律動性運動を認めた15歳の女性例を経験したので報告したい。

【症例】小学校低学年頃より仰臥位で眠っていても、入眠後約1時間で腹臥位になり頭部の律動性運動を認めるようになった。律動性運動は一時期消失していたが、再出現するようになったため当院を受診し、2夜連続のPSG施行のため入院となった。検査入院の際、当院初診後は律動性運動はほぼ消失していると両親から報告を受けていたが、検査1夜目および2夜目ともに肘をついて腹臥位になり頭部を枕に打ちつける激しい律動性運動がビデオ上で確認された。また、律動性運動の前後で異常脳波を認めたが、てんかん性活動とは考えにくいと判断した。なお、両親によると退院後律動性運動は再び認められなくなった。

【考察】検査入院時のみ激しい律動性運動が認められた原因は不明であるが、偶発的とは考えにくく環境の変化や心理的要因などが律動性運動を誘発した可能性が考慮される。また、当日は律動性運動の際にみられた異常脳波などについても意見をいただきたい。

S2-C5

累積ヒストグラム法を用いた頤筋電図のREM sleep without atonia判定

○山本 浩彰¹、大木 昇²、川嶋 宏行¹、田中 春仁¹

¹岐阜メイツ睡眠障害治療クリニック、²のるぷろライトシステムズ

Acceptance criteria for REM sleep without atonia by using cumulative histogram method

Hiroaki Yamamoto¹, Noboru Ohki², Hiroyuki Kawashima¹, Haruhito Tanaka¹

【目的】従来のREM sleep without atonia (RWA) の目視判定の問題点を解決するため、頤筋電図の累積ヒストグラムに着目した。

【対象】レム睡眠行動異常症 (RBD) 群 15 名 (男性 10 名、年齢 67.7±6.2 歳、無呼吸低呼吸指数 (AHI) 9.6±3.9) と正常者群 10 名 (男性 6 名、年齢 29.0±9.0 歳、AHI 4.9±2.2)。

【方法】PSG データから 1 秒単位で頤筋電位の絶対値積分を算出し、フィルタの影響を排除した。2 群において、REM 期と NREM 期の頤筋電図の分布の 75% 値の比 (REM Atonia Ratio: RAR) を計算した。

【結果】RAR は RBD 群において正常者群と比して、有意に高値を示した (1.14±0.53 vs 0.53±0.31, p<0.05)。また、RAR の ROC 曲線にて最適カットオフ値は 0.6 であり、感度 93.3%、特異度は 70.0%であった。

【考察】累積ヒストグラム法により、RBD の RWA は、正常者の頤筋電位上昇と鑑別が可能である。

S2-C6

REM睡眠依存性睡眠時無呼吸症候群におけるREMステージごとのマーカー比較

○兒玉 光生

国家公務員共済組合連合会枚方公済病院神経内科

Sleep marker comparisons in each stage REM in patients with REM dependent sleep apnea syndrome

Mitsuo Kodama

【目的】REM 依存性睡眠時無呼吸症候群 SAS において、呼吸 event に伴う各種マーカーを検討した。

【方法】REM 依存性 SAS の 2 例で REM 周期ごとの REM 密度、呼吸 event 内の REM 密度、呼吸 event 後心拍上昇、呼吸 event 後 SpO₂ 低下、呼吸 event 持続時間、REM 周期内無呼吸低呼吸指数 AHI を算出した。

【結果】AHI48.1 で REM 睡眠周期が 5 回の症例 1 は、REM 周期の進行とともに呼吸 event 持続時間延長、呼吸 event 内 REM 密度上昇があり、REM 周期内 REM 密度、呼吸 event 後心拍上昇と SpO₂ 低下、REM 周期内 AHI の変化は乖離した。AHI63.8 で REM 周期が 3 回あった症例 2 は REM 周期ごとの REM 密度、呼吸 event 内 REM 密度、呼吸 event 後心拍上昇と SpO₂ 低下、呼吸 event 持続時間が同期したが、REM 周期内 AHI とは乖離した。2 例とも REM 周期内呼吸 event 持続時間と呼吸 event 内 REM 密度は同期した。REM 周期内 AHI は REM 密度、心拍上昇、SpO₂ 低下、呼吸 event 持続時間と乖離した。症例 1 は呼吸 event 後心拍上昇と SpO₂ 低下は乖離、症例 2 では両者の同期があり、所見が分かれた。

【考察】REM 周期内 AHI、心拍上昇、SpO₂ 低下、REM 密度は乖離していた。REM 周期ごとの呼吸 event 持続時間と呼吸 event 内 REM 密度は同期した。

睡眠覚醒スケジュールを考慮し実施したMultiple sleep latency test(MSLT)の検討

○丸本 圭一¹、魚住 容子¹、谷口 浩一郎³、小栗 卓也⁴、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、³ 徳島大学神経内科、⁴ 名古屋市立大学神経内科

Multiple sleep latency test with consideration of sleep-wake schedule

Keiichi Marumoto¹, Youko Uozumi¹, Kouichirou Taniguchi³, Takuya Oguri⁴, Naoko Tachibana²

【目的】当院での睡眠潜時反復測定検査 (MSLT) 開始時刻は 9:00 となっているが、症例によっては検査開始時刻を変更し実施する場合がある。今回、どのような場合に MSLT の実施時間帯を医師が変更しているのか、それに対して検査を円滑かつ睡眠技士にはどういった知識や対応が必要かを検討する。

【方法】2007 年 9 月～2014 年 4 月に実施した MSLT 170 件の中で医師からの依頼により検査時間帯の調整を行った 4 例について主訴や症状、依頼医の狙い、検査側の対応方法を診療録と検査レポートから検索した。

【結果】4 例 (男 2、女 2、年齢 18-23 歳) の共通点は朝の起床困難であり、普段の睡眠時間帯に合わせる形で PSG と MSLT 実施が依頼されていた。PSG の終了時刻が午前 7 時以降のため、朝の時間帯は日勤の技師が早めに出勤して対応し、MSLT も居残り対応を行っていた。

【結論】MSLT には概日リズムの要素が入っているため、睡眠・覚醒スケジュールがずれている例では、患者の普段の睡眠時間帯と連動させて PSG と MSLT を行うことが必要な場合がある

次回のご案内

第7回 ISMSJ 学術集会

日 時：2015年7月31日(金)～8月2日(日)

会 場：梅田スカイビル

(大阪市北区大淀中1丁目1)

組織委員長：

関西電力病院 睡眠関連疾患センター

センター長 立花 直子

<http://www.ismsj.org>

謝 辞

本学会の準備・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。

2014年7月吉日
第6回 ISMSJ 学術集会
組織委員長 高橋 正也

協賛企業一覧

アルフレッサファーマ株式会社
エーザイ株式会社
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
株式会社小池メディカル
サニタ商事株式会社
武田薬品工業株式会社
田辺三菱製薬株式会社
株式会社ツムラ
帝人在宅医療株式会社
日本光電工業株式会社
日本メジフィジックス株式会社
有限会社のるぷろライトシステムズ
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関西株式会社
ユーシービージャパン株式会社
Fisher & Paykel Healthcare 株式会社
株式会社 MAGnet
MSD 株式会社

(50音順・アルファベット順)

2014年6月30日現在

Patient is Free!!

睡眠医療は新たなる領域へ

Wireless Polysomnography

場所を選ばない



検査場所を選ばない
ワイヤレス・リアルタイム電送を採用
(構成により有線方式も選択可能)。

患者さんは通信ケーブルによる
行動の制限を受けません。



睡眠評価装置 ソムノスクリーンシステム

医療機器認証番号: 224AIBZX00019000



病室と操作室が隣接している場合。

通信範囲は同一フロア内約30m^{*}です。病室と操作室が隣接していれば操作室に無線受信機を設置し、病室を特定せずに機器を使用することが可能です。

病棟で使用する場合。

従来のPSGシステムでは検査する部屋が限定される場合が多く、緊急の検査や入院中の患者さんに検査をすることが困難な場合があります。

病室と操作室が離れている場合。

病室が操作室から離れている場合にも、病室と操作室にLANケーブルが配線されていれば、PCと無線ユニットを接続することにより、どの病室でも検査を実施することが可能となります。

*無線の伝送距離は、使用環境により異なり、30mを保証するものではありません。



本社 / 〒564-0042 大阪府吹田市穂波町6-21 TEL (06) 6337-9448(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
<http://www.fukuda.co.jp/> **フクダライフテック関西株式会社**

のるぷろ開発の研究用睡眠解析プログラム

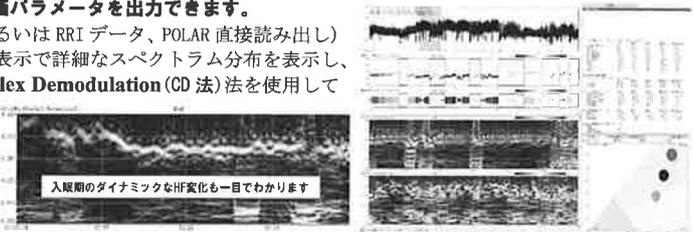
2014年8月

新しい睡眠評価法・ツールを提案していきます！ 日本から新しい睡眠評価法を！！

心拍変動解析 (HRV LOG-Pro-DSA Analysis) 睡眠評価パラメータを出力できます。

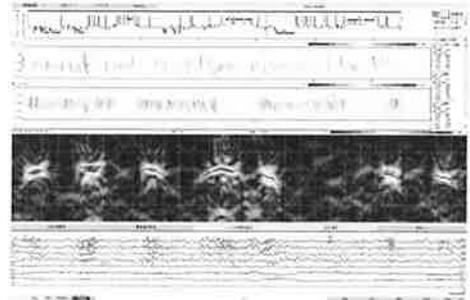
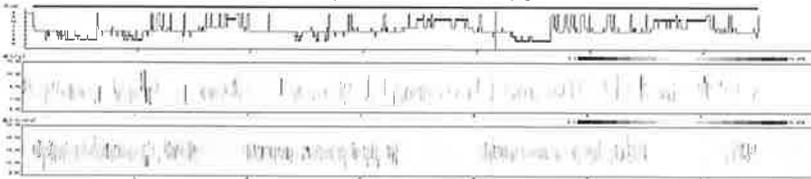
長時間のRRインターバルデータ(RRI)を読み出し(テキスト形式あるいはRRIデータ、POLAR直接読み出し)心拍ゆらぎ周波数分布をトレンド及びDSA(Density Spectrum Array)表示で詳細なスペクトラム分布を表示し、レポートを作成・出力するプログラムです。周波数解析には、Complex Demodulation(CD法)法を使用して従来のFFT法やMemCalc法では困難であった瞬時周波数帯域振幅を計算し短時間の変化現象を捉え、DSA(Density Spectrum Array)法によりスペクトラム分布表示及びHF, MFバンド検出で帯域占有分布のトレンド表示及び持続安定性グラフ、OPS区間が可能です。HF帯域持続性を副交感神経活動の安定性と仮定することで、睡眠の持続的な安定性を評価できる可能性があります。

●考 睡眠の心拍変動では、中途覚醒などによる急激な変動が多く、従来の定常性を要求する解析手法ではうまく現象を捉えることができない可能性があります。CD法及びHF持続評価法はこの短所を解決できる可能性を持っています。



睡眠要素波解析プログラム (Sleep EEG Component Analysis) New

Complex Demodulation Method(CD法)で睡眠脳波の時間周波数解析を行い、DSA(Density Spectrum Array)表示された中から睡眠要素波(α , θ , Spindle, δ など)を検出し、その割合や分布を集計し出力するプログラムです。検出要素波はDSA上でマニュアル修正が可能です。1つのSpindle内での周波数偏移を定量化することができます。



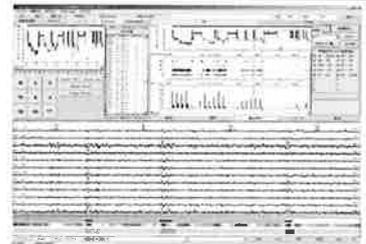
CAP 解析プログラム (Cyclic Alternating Pattern Analysis)

Cyclic Alternating Pattern (CAP)を自動検出あるいはマニュアル修正を行ってレポートします。

CAPは、ノンレム睡眠中に発現する周期的な脳波活動で、睡眠の不安定性を反映するパラメータとされ新しい睡眠評価法として期待されている手法です。

最大12チャンネル脳波から自動でCAP検出及びマニュアル修正します。単極誘導のみでの検出も可能です。解析結果を最大8ランクまで登録でき、各ランクの結果比較が可能です。検出結果を波形領域下部に別ウインドウで表示・確認できます。オート検出の参考情報をカラー濃度で表示して参考にできます。CAP出現分布トレンドとCAP占有トレンドが可能です。ViewerProとEDF読み出しオプションにより、多機種PSGで計測・出力されたEDFフォーマットデータを読み出して解析することが可能です。

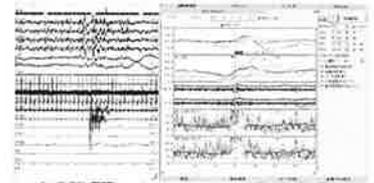
心拍オプション機能 心拍変動をAPhaseごとに切り出し、心拍上昇パラメータなどを算出解析できます。



PLMs/Resp イベント解析プログラム (PLMs/Resp Event Analysis)

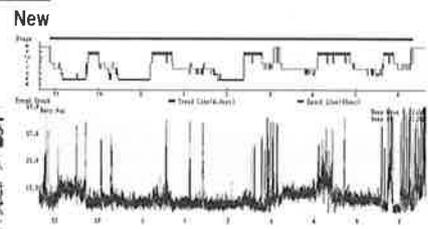
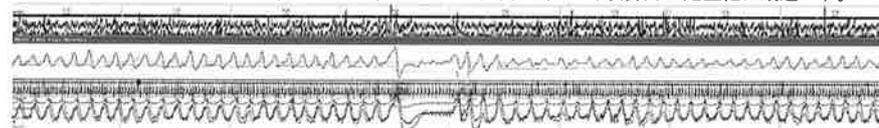
マニュアルで指定されたPLMs/Respイベントの前後の各現象(HR, EEG, EMG)パラメータを自動切り出し、イベントタイプごとにレポートするプログラムです。現象は心拍数及び心拍のLF, HF変化及び脳波絶対値振幅、脳波帯域周波数の瞬時振幅をCD法で計測します。イベント分類で現象を加算平均した波形を表示・出力します。脳波(中枢)と心拍(自律)の両方を同時に解析することが可能です。

利用するためには、睡眠解析プログラム(NightOwl Professional)の呼吸解析プログラムが必要です。呼吸解析内のPLM/Resp解析でイベントをつける必要があります。



ECG/EMG 呼吸検出解析プログラム (ECG/EMG Respiration Detection Analysis) New

心電図(ECG)や横隔膜筋電図が記録されたPSGデータを読み出し、ECGに混入する筋電成分あるいは横隔膜EMG成分から呼吸振幅を検出しトレンド表示します。各睡眠段階ごとの呼吸振幅などの集計を行いテキスト出力が可能です。体位などの影響を受けにくく、小児の呼吸努力の定量化に最適です。

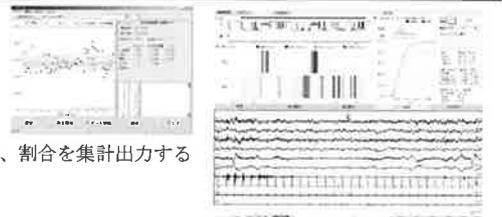


精神動態覚醒水準課題テスト (PVT Test Program) 販売はのるぷろ直販のみ

PVTは、CRT上に表示された課題に対する反応時間を計測することにより、覚醒水準や作業能力(Performance)などを検査するためのソフトウェアです。日中のパフォーマンス低下を客観的に評価することが可能です。

RWA/NRA 解析プログラム

おとがい筋活動からREM without Atonia(RWA)及びNREM Atonia(NRA)を検出しトレンド表示し、割合を集計出力するプログラムです。累積ヒストグラム法により簡単に判別できる可能性があります。



睡眠研究向けの特注プログラム作成の実績があります。新しい研究には新しいツールを！ EDFファイル読み出しで他社PSGデータも解析できます。

ホームページから期限限定配布中 毎月、無料でソフト相談会(研究アドバイスもOK)をミユキ技研セミナー室で実施しています

技術問い合わせ (有)のるぷろライトシステムズ <http://www.norupro.ne.jp> noru@fb3.so-net.ne.jp 担当 大木

〒185-0003 東京都分寺市戸倉2-11-25 TEL/FAX 042-304-1951

販売問い合わせ (株)ミユキ技研 <http://www.miyuki-net.co.jp> miyuki@miyuki-net.co.jp

〒113-0033 東京都文京区本郷3-18-14 本郷ダイヤビル6階 TEL 03-3818-8631(代)



Log on to a better way to work

患者データ管理システム
EncoreAnywhere

EncoreAnywhereは、治療機器の情報を簡単に、効率的に管理するために開発されたWebベースのソフトウェアです。
"いつでも"、"どこからでも"アクセスできるEncoreAnywhereが、治療を強力にサポートします。

innovation  you



フィリップス・レスピロニクス合同会社
本社 〒108-8507 東京都港区港南二丁目13番37号フィリップスビル
マーケティング部 Tel.03-3740-3245
www.philips.co.jp/respironics/

PHILIPS

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ネーサルV



持続的自動気道陽圧ユニット
スリープメイト S9



持続的自動気道陽圧ユニット

レムスター Auto PR1システム



睡眠評価装置
睡眠ポリグラフィ装置

PSG-1100

睡眠評価装置
携帯用睡眠時無呼吸検査装置

SAS-2100



健保適用

診断器

Quality of Life

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。ソフトなマスクの治療器や高精度な診断器をお届けします。患者さんの Quality of Life の向上が私達の理念です。

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



hvc
human health care



習慣性医薬品・注意—習慣性あり
処方せん医薬品・注意—医師等の処方せん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

〈エソピクロン製剤〉 Lunesta®

警告、禁忌・原則禁忌、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.

文献請求先・製品情報お問い合わせ先:

エーザイ株式会社 お客様ホットライン
フリーダイヤル 0120-419-497 9~18時(土、日、祝日9~17時)

LUN1210M03

2012年10月作成

米国 A.M.I 社

モーションロガー アクティグラフ

睡眠 / 覚醒概日リズムの自動分析
アクティグラフ法のパイオニア！
…新生児から大人迄の解析ソフトを提供…

研究用に / 臨床使用 / に未知の分野に
不断の開発成果！
睡眠 / 覚醒概日リズムを基軸に！
覚醒水準 (意識水準) 連続測定！

着脱検知機能搭載！



マイクロ・モーションロガー時計型

日本睡眠学会・米国AASM認定の測定成果！

…健常人の睡眠ポリソムノグラフ法 (P.S.G)
との約90%の信頼性…



モーションロガー時計型



睡眠ウォッチマン

- 反応反復時間測定 ソフト付
- 認知機能測定利用



PVT-192型モニター

アジア総代理店

 サニタ商事株式会社

〒160-0011 東京都新宿区若葉1-22 ローヤル若葉
TEL: 03(3359)4341(代) FAX: 03(3359)4344
E-MAIL: a@sanita.co.jp



虚弱な体質で神経がたかぶるものの
神経症、不眠症に

54	ヨクカンサン ツムラ抑肝散 エキス顆粒(医療用)
----	---------------------------------------

薬価基準収載

■効能又は効果、用法及び用量、使用上の注意等は、製品添付文書をご参照下さい。



株式会社 **ツムラ**

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

●資料請求・お問い合わせは弊社MR、またはお客様相談窓口まで。Tel.0120-329-970

(2009年8月制作)

■使用上の注意等の改訂には十分ご留意下さい。HV-0541



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
 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 2.25^{mg}・4.5^{mg}
 9^{mg}・13.5^{mg}**

Neupro® patch 2.25^{mg}・4.5^{mg}・9^{mg}・13.5^{mg} 〈ロチゴチン経皮吸収型製剤〉 薬価基準収載

創薬、処方せん医薬品 注意—医師等の処方せん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
 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

〈13.12作成〉



抗てんかん剤

処方せん医薬品 (注意—医師等の処方せん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%

E/Keppra

レベチラセタム製剤

●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
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

製造販売元
コ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

<'13.09 作成>

nihon
medi+physics

(症例提供: 順天堂大学医学部附属順天堂医院)

Are they the same?



放射性医薬品・脳疾患診断薬

薬価基準収載

処方せん医薬品^{※1}

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-医師等の処方せん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 <http://www.nmp.co.jp/>

製品に関するお問い合わせ先

☎0120-07-6941

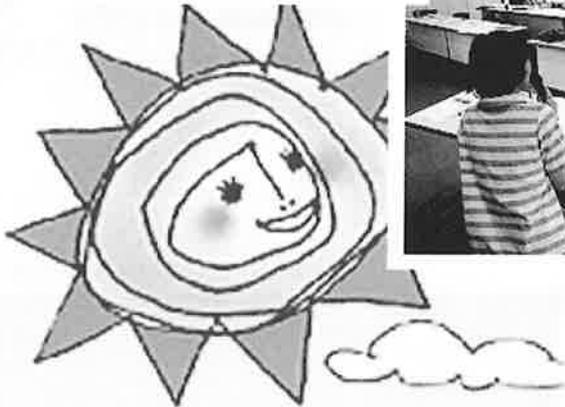
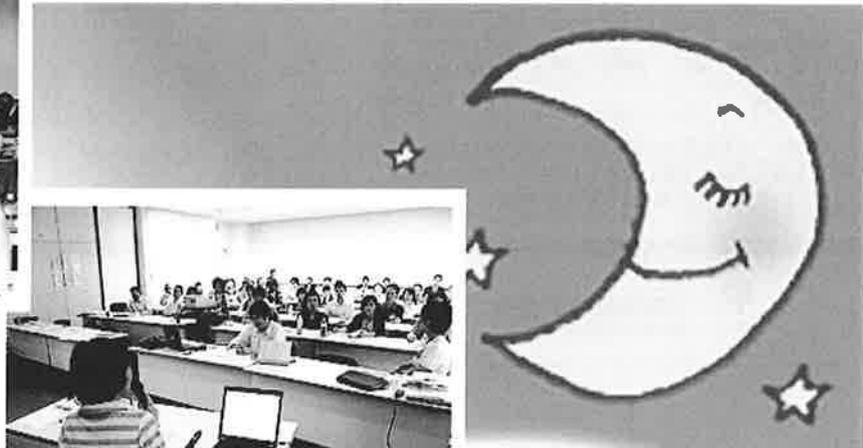
2013年12月作成



NPO法人
Osaka Sleep Health Network

Learning and Thinking about Sleep Health Together

www.oshnet-jp.org



小児 PSG 判読会
毎月 第 4 土曜日 10~12 時
スリープスケール
年 3-4 回 不定期土曜日
15~18 時

次回 (第 7 回) 新 PSG 睡眠塾は 2014 年 11 月 1~2 日に
岡山で開催されます。

World Association of Sleep Medicine

Korean Society of Sleep Medicine

6th

World Congress on Sleep Medicine

March 21 - 25, 2015 Seoul, Korea



www.wasmcongress.com

