ISMSJ

Integrated Sleep Medicine Society Japan

日本臨床睡眠医学会

睡眠医学の進歩 — Advances in Sleep Medicine

第2回 ISMSJ 学術集会

プログラム・抄録集

会期／平成22年9月3日(金)～9月5日(日)

会場／学術総合センター

ISMSJ

KOIKE MEDICAL

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。

しっかり眠って元気になろう。

Nice Sleep Project

by KOIKE MEDICAL

高い機能が
快適な眠りを
サポート。

Jusmine

-ジャスミン-

持続的自動気道陽圧ユニット

承認番号: 22000BZX00046000

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

株式会社　小池メディカル　本社：〒132-0031 東京都江戸川区松島 1- 24 - 8　TEL : 03-5662-6605　FAX:03-5662-6606

第2回　ＩＳＭＳＪ学術集会

（日本臨床睡眠医学会）

組織委員長：神山　潤（東京ベイ・浦安市川医療センター　センター長）
会　期：２０１０年９月３日（金）～２０１０年９月５日（日）
会　場：学術総合センター
住所：東京都千代田区一ツ橋2-1-2
TEL：03-4212-6321

第２回ＩＳＭＳＪ学術集会　運営事務局
〒532-0011　大阪府大阪市淀川区西中島5-5-15
新大阪セントラルタワー９階　株式会社コネット内
TEL：06-4806-5656　　FAX：06-4806-5658

・東京メトロ半蔵門線、都営地下鉄三田線、都営地下鉄新宿線・神保町駅下車　A8出口から徒歩３分
・東京メトロ東西線・竹橋駅下車　1B出口から徒歩４分

ご挨拶

第2回　ISMSJ（日本臨床睡眠医学会）学術集会開催に当たって

東京ベイ・浦安市川医療センター
神山　潤

昨年神戸で産声を上げたISMSJの第2回学術集会を東京・神田神保町で開催することとなりました。

神田神保町は世界でも屈指の古書店街といわれています。始まりは1880年代にこの地域に相次いで創立された法律学校、明治法律学校（明治大学）、英吉利法律学校（中央大学）、日本法律学校（日本大学）、専修学校（専修大学）の学生を当て込んだ法律書の書店と言われ、130年の歴史があります。大学学部の多様化にあわせて、各書店が専門分野を持つに至り、専門と統合が将来の研究者と本を愛する人々でにぎわうここ神田神保町の特徴です。

ISMSJは、質の高い睡眠診療の基盤作りのために、職種を問わず、「睡眠医学」と「その周辺領域のプライマリ・ケア」とを理解し、医療全体の適確なプロセスをコーディネートできる人材の育成に力を注いでいます。日本の多くの学会が、専門分野の研究を基盤におくのに対して、ISMSJは睡眠関連疾患（sleep disorders）の予防と治療に加え、医療を担う人材育成に重点を置いています。Integrated Sleep Medicine Society Japanの「Integrated」は、統合的な睡眠の知識を備え、睡眠に関する医療全体を統括できる人材づくりという学会の方針を表しております。まさに神田神保町の特徴 — 専門と統合 — に相応しい学術集会と言えましょう。

この3日間が皆様にとって素晴らしい学びと連携の場となることを祈念しております。

Welcome to 2nd ISMSJ Annual Meeting in Kanda-Jinbocho, Tokyo

Jun Kohyama
Tokyo Bay Urayasu/Ichikawa Medical Center

We have the 2nd ISMSJ Annual Meeting in Kanda-Jinbocho, Tokyo. Kanda-Jinbocho has been known as one of the famous streets for their antiquarian bookstores. It dates back to 130 years ago when several private law schools had been established in this area. Those schools have developed into present private universities. According to the development of other departments other than law schools in these universities, each bookstore eventually came to have their own specialty. As a result, a combination of specificity and integration is a distinct character of bustling Kanda-Jinbocho with a lot of budding scholars and book-lovers.

ISMSJ (Integrated Sleep Medicine Society Japan) intends to educate sleep specialists and comedics who are competent with sleep medicine as well as understand surrounding primary care in order to coordinate various resources. A character of old book streets of Kanda-Jinbocho — specificity and integration — fits well with the purpose of ISMSJ.

We hope the meeting will be a good and fruitful opportunity for you to integrate with people from other areas related to sleep.

1．参加概要

（1）登録・受付

・受付期間　2010年9月3日（金）　17:00～
　　9月4日（土）　9:00～
　　9月5日（日）　9:00～

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

会　　員　：　¥5,000
学生会員　：　¥3,000
非 会 員　：　¥8,000

9月3日のサテライトイブニングセミナーのみ参加される方は、会員／非会員：¥1,000

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）、抄録集をお受取り下さい。

（3）懇親会

9月4日　19:00～21:00　如水会館にて開催
参加費　　6,000円

参加される方は、参加受付にて手続きをお願いします。

（4）取得可能単位

関連学会へのクレジットについて

当学会への参加に対し、日本臨床神経生理学会のクレジット（2点）が認定されています。
日本臨床神経生理学会の認定を申請される際に、ISMSJの参加証のコピーが必要となります。

現在、他の関連学会にクレジットの申請中です。
新しい情報はホームページでお知らせいたします。

****

The American Association of Sleep Technologists designated this educational activity (symposium, keynote lecture, special invited lecture, and satellite seminar) for a maximum of 5.5 AAST CECs. Individual should claim only those credits that he/she actually earned in the educational activity.

シンポジウム、会長講演、特別講演および専門職向けサテライトセミナーの全部を受講した方に対してAAST（The American Association of Sleep Technologists）のCEC（Continuing Education Credits）の対象として5.5 creditsが取得できます。
なお、専門職向けサテライトセミナーは、ISMSJ会員限定で事前申込みが必要ですので、ご注意下さい。

（5）会場

・総合案内：２Ｆ　一橋記念講堂前ロビー
　　参加受付、PCセンター、案内所

・メインホール：一橋記念講堂（講堂内は飲食禁止です）
　　イブニングセミナー、シンポジウム、ランチョンセミナー、会長講演、特別講演
・サブホール１：２Ｆ　会議室（２０２、２０３）
　　サテライトセミナー
・エキジビションホール：２Ｆ　中会議場
　　ポスターセッション、企業展示
・サブホール２：１Ｆ　特別会議室
　　Meet the Professor

（6）企業展示

会期期間中、企業展示を２Ｆ中会議場にて行います。

（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。
・写真撮影禁止
　会場内でのスライド、ポスターなどの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）会場及びロビーは禁煙です。

（9）託児所について

事前予約を受け賜り、会場１階に設置しています。

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 XP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。
Macのお持込をご希望の場合は、事前に運営事務局までご連絡下さい。

〈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PowerPoint2000, 2003, 2007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

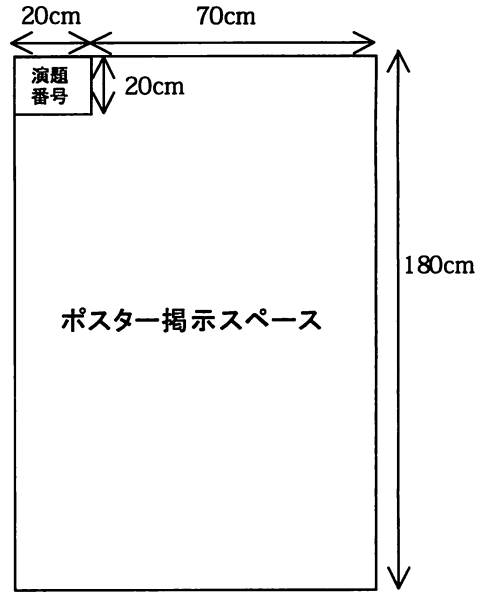
(2) 発表データの受付方法

発表されるセッションの開始30分前までに「PCセンター(2F　一橋記念講堂前ロビー)」にて
受付を済ませて下さい。プログラム開始直前は込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にお願いします。
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は行って下さい。

3. ポスターセッション



(1) 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。

(2) 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。

(3) 発表時間

ポスター発表：15分(発表10分、質疑応答5分)

(4) 座長

ポスターセッションの前にポスタービューイングを設けています(9月4日：13:00～16:00)
16:00になりましたら、担当セクションにてセッションを開始してください。

(5) 掲示・撤去

発表の方は、9月4日12:00までにポスター掲示を完了してください。
また、9月4日18:45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の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。

(6) 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。

2010/9/3 (Fri)

	一橋記念講堂（メインホール）	1F　特別会議室（サブホール2）
17:00		
17:30		■17:20 ～ 18:20　Meet the Professor 演者：Professor Mary A. Carskadon (Brown University, USA) （事前申込制・ISMSJ会員限定）
18:00		
18:30	■18:30 ～ 20:00　サテライトイブニングセミナー 「How to successfully combine CBT with medication and how and when to discontinue medication in the management of chronic insomnia」 座長：河村　満（昭和大学医学部　神経内科学） 演者：Professor Charles M. Morin (École de Psychologie, Université Laval, Canada) （共催：サノフィ・アベンティス株式会社）	
19:00		
19:30		
20:00		

2010/9/4 (Sat)

	一橋記念講堂（メインホール）	2F　中会議場（エキジビジョンホール）
9:00		
9:30		
10:00		■9:45 ～ 12:00　ポスター貼付
10:30	■10:00 ～ 11:30　シンポジウム* Sleep is the window for the brain stem function 座長：村山　繁雄（東京都健康長寿医療センター） 「睡眠・覚醒リズム発達の各エポックは 固有の高次脳機能の発達に関与する」 シンポジスト：瀬川　昌也（瀬川小児神経学クリニック）	
11:00	「運動機能から観た覚醒と睡眠のメカニズム」 シンポジスト：高草木　薫（旭川医科大学　生理学講座）	
11:30	■11:30 ～ 12:30　ランチョンセミナー 「睡眠障害と生物時計との関わり －不眠症を概日リズムの視点から診る－」 座長：清水　徹男（秋田大学　精神科学） 演者：三島　和夫（国立精神・神経医療研究センター） （共催：武田薬品工業株式会社）	
12:00		
12:30		

AASTのCEC 5.5credits取得のためには「*」のあるセッションを全て受講することが条件となります

2010/9/4（Sat）

	一橋記念講堂（メインホール）	2F　中会議場（エキジビジョンホール）
13:00		■13:00 ～ 16:00　ポスター viewing
13:30	■13:30 ～ 14:00　会長講演* 「医眠同源ー睡眠の発達から学んだ原則」 座長：瀬川　昌也（瀬川小児神経学クリニック） 演者：神山　潤（東京ベイ・浦安市川医療センター）	
14:00	■14:00 ～ 15:00　特別講演* 「Healthy Sleep and Healthy Development」 座長：神山　潤（東京ベイ・浦安市川医療センター） 演者：Professor Mary A. Carskadon （Brown University USA）	
14:30		
15:00		
15:30		
16:00		
16:30		■16:00 ～ 18:00　ポスターセッション A：症例（診断） B：症例（治療） C：ライフスタイル・一般集団 D：自律神経・リズム E：Case series F：Miscellaneous G：Tech's corner
17:00		
17:30		
18:00		

2010/9/5（Sun）

	一橋記念講堂（メインホール）	2F　会議室 202・203（サブホール1）
9:00		
9:30		■9:30 ～ 12:00　専門職向けサテライトセミナー * 「睡眠技士を育てるために ー睡眠医学の基本技法の教育方法を知ろうー」 Coordinator：立花　直子 （関西電力病院　睡眠関連疾患センター） Dr. Sharon Keenan （The School of Sleep medicine, inc., USA） （事前申込制・ISMSJ会員限定） （共催：フィリップス・レスピロニクス合同会社）
10:00		
10:30		
11:00		
11:30		
12:00		

AASTのCEC 5.5credits取得のためには「*」のあるセッションを全て受講することが条件となります

プログラム

Meet the Professor
Satellite Evening Seminar
Symposium
Luncheon Seminar
会長講演
特別講演
Poster Session
Satellite Seminar

2010/9/3（Fri）

Meet the Professor

17:20-18:20

Professor Mary A. Carskadon（Brown University, USA）

（事前申込制・ISMSJ会員限定）

Satellite Evening Seminar

18:30-20:00

「How to successfully combine CBT with medication and how and when to discontinue medication in the management of chronic insomnia」

座長：河村　満（昭和大学医学部　神経内科学）

演者：Professor Charles M. Morin（École de Psychologie, Université Laval, Canada）

共催：サノフィ・アベンティス株式会社

AASTのCEC 5.5credits取得のためには「*」のあるセッションを全て受講することが条件となります

2010/9/4（Sat）

Symposium *

10:00-11:30

Sleep is the window for the brain stem function

座長：村山　繁雄（東京都健康長寿医療センター）

「睡眠・覚醒リズム発達の各エポックは固有の高次脳機能の発達に関与する」

シンポジスト：瀬川　昌也（瀬川小児神経学クリニック）

「運動機能から観た覚醒と睡眠のメカニズム」

シンポジスト：高草木　薫（旭川医科大学　生理学講座）

Luncheon Seminar

11:30-12:30

「睡眠障害と生物時計との関わり　－不眠症を概日リズムの視点から診る－」

座長：清水　徹男（秋田大学　精神科学）

演者：三島　和夫（国立精神・神経医療研究センター）

共催：武田薬品工業株式会社

会　長　講　演*

13:30-14:00

「医眠同源－睡眠の発達から学んだ原則」

座長：瀬川　昌也（瀬川小児神経学クリニック）

演者：神山　潤（東京ベイ・浦安市川医療センター）

特　別　講　演*

14:00-15:00

「Healthy Sleep and Healthy Development」

座長：神山　潤（東京ベイ・浦安市川医療センター）

演者：Professer Mary A. Carskadon（Brown University, USA）

AASTのCEC 5.5credits取得のためには「*」のあるセッションを全て受講することが条件となります

Poster Session

発表　16:00-18:00

A：症例（診断）

座長　：　香坂　雅子（朋友会　石金病院）

A－1　長時間の無呼吸を繰り返す症例－無呼吸持続時間の限界は？
　　千崎　香（天理市立病院）

A－2　反復性過眠症の一症例
　　京谷　京子（京谷クリニック）

A－3　再施行したMSLTで診断に至ったナルコレプシーの１例
　　谷口　充孝（大阪回生病院　睡眠医療センター）

A－4　ナルコレプシーが疑われた過眠症の一例
　　木村　志保子（大阪大学医学部　小児科）

A－5　ナルコレプシーと診断されていた睡眠不足症候群の1例
　　香坂　雅子（朋友会　石金病院）

B：症例（治療）

座長　：　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）

B－1　閉塞性睡眠時無呼吸症候群にて顕在化し、nasal CPAP療法にて軽快した
propriospinal myoclonusの一例
　　大倉　睦美（大阪回生病院　睡眠医療センター）

B－2　重症高血圧で緊急入院後に重症睡眠時無呼吸症候群が判明し、２年経過した症例
　　田村　仁孝（小松病院　歯科口腔外科）

B－3　閉塞性睡眠時無呼吸症候群に対する手術療法経験
－Stanford大学プロトコルに準じて対応した1例－
　　細濱　教子（東京歯科大学　オーラルメディシン・口腔外科学講座）

B－4　鉄、フェリチン低値を伴う両足底知覚異常が鉄補充療法で改善した１例
：下肢静止不能症候群との比較検討
　　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）

AASTのCEC 5.5credits取得のためには「*」のあるセッションを全て受講することが条件となります

C：ライフスタイル・一般集団

座長　：　高橋　正也（労働安全衛生総合研究所）

C－1　睡眠相後退症候群に合併する抑うつ症状と夜型指向性との関連性
　　阿部　高志（財団法人神経研究所附属睡眠学センター）

C－2　交代勤務の勤務体制と余暇活動からみた看護師の疲労
　　久保　智英（労働安全衛生総合研究所）

C－3　睡眠時ブラキシズムの加齢に伴う発生率の低下と残存歯数
　　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）

C－4　医療福祉職の勤務スケジュールと不眠
　　高橋　正也（労働安全衛生総合研究所）

D：自律神経・リズム

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）

D－1　日中に眠気を感じているにも関わらず入眠できない人たちにおける自律神経活動
　　森島　宏子（千葉県循環器病センター　成人先天性心疾患診療部）

D－2　心拍変動HF帯域の持続性による睡眠評価
　　大木　昇（のるぷろライトシステムズ）

D－3　入院時に睡眠相後退がみられた思春期小児９例の検討
　　松澤　重行（兵庫県立総合リハビリテーションセンター中央病院　小児科）

D－4　特発性レム睡眠行動異常症（iRBD）における自律神経障害
　　谷口　浩一郎（徳島大学病院　神経内科）

D－5　カニクイザルの睡眠覚醒様式
　　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）

E：Case series

座長　：　谷池　雅子（大阪大学大学院連合小児発達学研究科）

E－1　小児レストレスレッグズ症候群24例の臨床的検討
　　毛利　育子（大阪大学大学院連合小児発達学研究科）

E－2　レストレスレッグズ症候群（RLS）における鉄剤投与の効果
　　立花　直子（関西電力病院　睡眠関連疾患センター）

AASTのCEC 5.5credits取得のためには「*」のあるセッションを全て受講することが条件となります

E－3　迷走神経刺激装置の眠気に対する長期間の効果

河合　真（メソジスト病院　神経内科）

E－4　SAS患者の体重減少がPSGの呼吸イベントに及ぼす影響

向井　美沙子（京谷クリニック）

F：Miscellaneous

座長　：　堀　有行（金沢医科大学　医学教育学）

F－1　OSAS患者における鼻閉による口呼吸について

鈴木　雅明（帝京大学医学部　耳鼻咽喉科教室）

F－2　睡眠センターにおける小児診療

加藤　久美（太田睡眠科学センター）

F－3　自己覚醒の成否が睡眠慣性に及ぼす効果

池田　大樹（日本学術振興会）

F－4　矯正歯科受診小児における睡眠呼吸障害と顎顔面形態の評価

津田　緩子（九州大学病院　口腔総合診療科）

F－5　重症心身障害児（者）の介護者の睡眠関連問題

宮田　理英（東京北社会保険病院　小児科）

G：Tech's corner

座長　：　野々上　茂（大阪大学医学部附属病院　睡眠医療センター）

G－1　夜間の行動観察が診断に有用であったレストレスレッグズ症候群（RLS）の一例

野々上　茂（大阪大学医学部附属病院　睡眠医療センター）

G－2　午睡CPAPタイトレーション（Nap T）有用性とアドヒアランスの検討

丸本　圭一（関西電力病院　臨床検査部）

G－3　睡眠技士の関与するCPAP外来の開設

小林　真実（東京都立松沢病院　検査科）

G－4　日中の眠気を主訴とする筋強直性ジストロフィーの親子例

村木　久恵（大阪回生病院　睡眠医療センター）

G－5　観察得点を用いた小児睡眠時無呼吸症候群の評価の試み

曾田　史織（太田睡眠科学センター）

☆Tech's corner横にOSHNet教育委員会による「RPSGT取得のすすめ」を展示しています。

AASTのCEC 5.5credits取得のためには「*」のあるセッションを全て受講することが条件となります

2010/9/5（Sun）

専門職向け　Satellite Seminar *

9：30-12：00

「睡眠技士を育てるために－睡眠医学の基本技法の教育方法を知ろう－」

Coordinator：立花　直子（関西電力病院　睡眠関連疾患センター）

Dr. Sharon Keenan（The School of Sleep Medicine, Inc., USA）

（事前申込制・ISMSJ会員限定）

共催：フィリップス・レスピロニクス合同会社

AASTのCEC 5.5credits取得のためには「*」のあるセッションを全て受講することが条件となります

抄録

Symposium
会長講演
特別講演

睡眠・覚醒リズム発達の各エポックは固有の高次脳機能の発達に関与する

瀬川小児神経学クリニック
瀬川　昌也

睡眠・覚醒（S-W）リズムは生後、覚醒という状態の出現により発現する。

生後のS-Wリズムの発達をみると、1カ月までは縮日リズム、1～2カ月はフリー・ランニング・パターン、その後、覚醒の時間帯が昼間に集中し、4カ月で概日リズムが形成される。その後、6～7カ月で昼間睡眠が午前・午後各1回に、1歳3～6カ月までに午後1回に集中する。以後、昼間睡眠が漸減、4～5歳に消失し、昼夜の明暗の区別に一致した二相性のS-Wリズムが形成される。

この過程は、昼間を覚醒の時間帯とする過程と言え、夜間12時間と昼間12時間の間にとる睡眠時間を経月齢・経年齢的にみると、それぞれなめらかな曲線で推移する。これは、単一の機構、覚醒系を制御する脳幹アミン系神経系に制御されていることが示唆される。

睡眠要素をみると、生後4カ月はatoniaがレム期に限局される。これは、抗重力筋を制御する脳幹アミン系神経系の活性化を示すとともに、脳の各部位が統制なく独立して活動している状態から、統制のとれた活動が可能になる段階に発達したことを示す。抗重力筋の活性化は、ロコモーションを可能にする。ロコモーションは、乳児期後半のはいはい、1歳6カ月の上下肢協調運動のとれた二足歩行、4～5歳の直立二足歩行とS-Wリズムの発達に伴い、より高次となる。これは、抗重力筋がS-Wリズムの発達に伴い、活性化の程度を強めることを示唆する。抗重力筋の活性化は、atoniaがレム期へ限局するセロトニン（5HT）神経系の活性化による。これは、atoniaを制御する脚橋被蓋核（PPN）を活性化、PPNによる黒質および腹側被蓋野、ドパミン（DA）ニューロンの活性化につながる。

S-Wリズム発達の特定のエポックに異常を持つ発達性脳幹アミン系神経系異常症がある。すなわち、第1エポックは自閉症、第2エポックはレット症候群、ダウン症、第3エポックはトゥレット症候群がそれに当たる。さらに、これらの疾患ではレム期atoniaのノンレム期への漏出があり、各エポックで抗重力筋を制御する5HTニューロンの障害を併せ持つことが示唆される。

自閉症児は4歳以前に覚醒刺激を強化することにより、S-Wリズムを改善させると対人関係、大脳左右機能分化障害－言語障害、環境順応障害が改善する。また、直立二足歩行を可能にすることにより、口部顔面失行、肢運動失行が改善、それが4歳以前であればIQレベルが上昇する。レット症候群は高度のロコモーション障害により、黒質緻密部のチロシン水酸化酵素（TH）、DAが著明低下、30歳にはパーキンソン病の徴候を示すが、幼少時よりロコモーションを訓練した児は、臨床的にそれがなく、33歳に他疾患で死亡した例では黒質のTH・DAは正常であった。トゥレット症候群は6-10歳の間に二相性S-Wリズム及び直立二足歩行を確立、知的および運動面の発達を強化することにより、顔面チック、強迫神経症の発現を阻止できる。これは、S-Wリズム発達の各エポックが特定の高次脳機能の発達に関与することを示唆する。

第1エポックは、atoniaの覚醒時、ノンレム期での出現により、単相性感覚入力のfine tuningが形成されるとともに、母子関係、環境順応能、記憶制御機構とともに、大脳左右機能分化の基礎が確立される。第2エポックでは、脳の統制された機能発現の基礎が成立するとともに、シナプス形成が発現、

単種感覚運動統合に加え、多種感覚運動統合の機能が形成される。さらに、抗重力筋の活性化は、ロコモーションを発現させ、これによるPPNの活性化によるDAニューロンの活性化は辺縁系、情動系の発達に始まり、前頭葉のシナプス形成とともに、単種および多種感覚運動統合に関与する連合野および大脳基底核を介し、補足運動野、運動皮質の形態および活性化をもたらす。さらに、このエポックでの直立二足歩行の確立は、室頂核を活性化し、室頂核―視床―皮質路を介し、大脳の部位別機能分化を促進させる。第3エポックでは、脳幹に制御されるリズムと視床下部に制御されるリズムの同調性が完成、知的・運動行為と情動機能の協調が成立する。また、直立二足歩行を確立させる抗重力筋の活性化は、大脳基底核―視床―皮質路を介し、前頭前野各部位の機能的発達、活性化をもたらす。

S-Wリズム発達のエポックは、特定の脳幹アミン系神経系に制御され、それに誘発される抗重力筋活性化、ロコモーション活性化はそれぞれ固有のDAニューロンを活性化し、特定の高次機能の発達に関与する。また、視床下部に制御される神経系の発達には明暗の区別に一致した環境が必要である。昼夜の明暗の区別の下に十分な覚醒刺激を与え、S-Wリズム、ロコモーションをエポックごとに正常に発達させることが脳の発達に必要と言える。

Each epoch of the development of sleep-wake rhythm is involved in development of particular higher cortical function

Masaya Segawa, MD, PhD

Segawa Neurological Clinic for Children

Sleep-wake (S-W) rhythm appears after birth with development of the period of wakefulness. The S-W rhythm develops with 3 epochs. The 1st is development of circadian rhythm by 4 months of age. The 2nd is modulation of day-time sleep; once in the morning and the afternoon by 6 months and once in the afternoon by 1 year 6 months. The 3rd is development of the biphasic S-W rhythm following the day-night, light-dark cycle.

Thus, the process is considered as making day-time to the time of wakefulness. During these periods, time of day-time sleeping shows smooth decremental curve and suggests a process controlled by a single neuronal system, that is, a particular brainstem aminergic neuron of the brainstem modulating wakefulness. In the 1st epoch, with development of the circadian rhythm, atonia is restricted in REM stage with activation of the serotonin (5HT) neuron which modulates antigravity activity and enables the brain performing controlled and regulated activities. In the 2nd epoch, further activation of the antigravity activities induces locomotion, crawling around 8 months and two pedal walking with interlimb coordination around 1 year 6 months. Finally two pedal coordinated walking with upright posture in the 3rd epoch. These processes are reflection of the activation of particular 5HT neuron modulating the antigravity activity which restricts atonia into REM stage completely. This causes activation of the pedunculopontine nucleus (PPN), the modulator of the atonia in REM sleep, and induces activation of the dopamine neuron in the substantia nigra (SN) and the ventrotegmental area (VTA).

There are idiopathic or inherited disorders which have abnormalities of certain epoch of the development of S-W rhythm; the 1st epoch, infantile autism (IA); the 2nd epoch, Rett syndrome (RTT) and Down syndrome and the 3rd epoch, Tourette syndrome (TS). In these disorders, leakage of atonia into NREM stage is observed, implicating failure in activation of the 5HT neuron modulating antigravity activities. In IA, making improvement of the S-W rhythm by enhancing day-time wakefulness before 4 years induces improvement of social relatedness, functional lateralization of the cortex and accommodation to novel environment. Correction of two pedal walking improves orofacial and limbkinetic apraxia and if it is corrected before 4 years, IQ level are improved. In RTT, marked failure of locomotion causes decrease of tyrosine hydroxylase (TH) in the SN and induces Parkinson disease after 30 years. However, the SN of a 33 year old patient who had been trained locomotion from early childhood showed normal TH activity. Patients with TS who have been trained to perform walking with upright posture and been controlled to spend strict biphasic S-W rhythm following day-night cycle did not show chronic complex tics and obsessive compulsive disorder.

The pathophysiologies of these disorders implicate the particular roles of each epoch of the development of the S-W rhythm. The 1st epoch with occurrence of atonia in NREM and awake period fine tuning of the unimodal sensory input is established and with development of the circadian rhythm,

mother-child relationship, accommodation to novel environment, control of memory, and functional lateralization of the cortex are established. In the 2nd epoch, with development of controlled and regulated function of the brain, synaptogenesis and neuronal systems for the unimodal and polymodal sensory motor integration are established and with development of locomotion activation of the PPN induce development of the DA neuron involving in psychobehavioural function and through the basal ganglia, structural and functional development of the supplementary motor area and motor cortex.

Furthermore, development of coordinated bipedal walking in the end of the 2nd epoch activates the fastigial nucleus and proceeds functional specialization of the cortex through the spinal stepping generator-fastigial nucleus-thalamus-cortex pathway. In the 3rd epoch, coordination of the two rhythms; one modulated by the brainstem aminergic neurons and the other by the hypothalamus, is established and coordination of intelligence, intention and emotion are established. Establishment of two pedal walking with upright position induces structural and functional development of prefrontal areas through the basal ganglia thalamocortical pathway.

Each epochs of the development of S-W rhythm is modulated by particular brainstem aminergic neuron and development of the antigravity activity and locomotion which by increasing the grade with epoch induces the activity of the DA neuron involving higher cortical activity with epoch. With coordination of the two rhythm generator in the 3rd epoch, the brain enables to perform higher cortical function of the human, that is, intellect, emotion and intention.

運動機能から観た覚醒と睡眠のメカニズム

旭川医科大学　医学部生理学講座神経機能分野
高草木　薫

我々は人生の1/3の時間を睡眠に費やしている。睡眠には、脳と身体が休息している「ノンレム睡眠」と、骨格筋の活動が完全に消失しているにも関わらず脳が賦活している「レム睡眠」とがある。レム睡眠時の脳波は低振幅速波で特徴づけられ、覚醒時の脳波と極めて似ている。しかし、覚醒時とレム睡眠時とでは"大脳皮質や辺縁系などの前脳"と"脳幹や脊髄などの後脳"の活動動態は大きく異なる。例えば、覚醒時には大脳新皮質の活動が高く維持されるが、レム睡眠時には新皮質の活動は極めて低く、代わって皮質下の構造である大脳辺縁系や線条体の活動が高い。また脳幹と脊髄に存在する歩行誘発系や筋緊張促通系の活動は、覚醒時に高く維持されているが、レム睡眠時には筋緊張抑制系が賦活されており、これにより運動は完全に抑制される。しかし、レム睡眠時異常行動症候群ではレム睡眠時に筋緊張が消失せずに異常な運動が誘発される。一方、ナルコレプシーでは、覚醒時であるにも関らず、情動刺激によってレム睡眠と同様の筋緊張消失（カタプレキシー）が誘発される。これらの病態が存在する事実は「前脳の機能」と「後脳の機能」とが適切に連結されることにより、覚醒時や睡眠時における筋緊張や運動機能が維持されること、そして、その破綻により、これらの病態が誘発される可能性を示唆する。

脳幹網様体は上行性網様体賦活系を介して覚醒時やレム睡眠時の脳波覚醒に寄与する一方で、下行性投射を介して覚醒・睡眠時の運動機能を制御する。Chase（1980）は、脳幹網様体による運動制御が睡眠～覚醒状態に強く依存することを示した、脳幹網様体への電気刺激は、覚醒時やノンレム睡眠時に運動機能を促通したが、レム睡眠時にはこれを著明に抑制した。この現象はResponse reversalと呼ばれる。従って、正常な睡眠・覚醒の神経機構やこれらの睡眠の異常の病態機序を解明するためには、覚醒時ならびに睡眠時における運動制御のメカニズムを理解することが重要である。私共は除脳ネコを実験標本として用い、神経生理学的研究手法に加えて脳内への薬物微量注入を併用することにより、歩行運動や姿勢筋緊張の制御に関与する神経機構、並びに、Response reversal に関与する神経機構の解明を試みてきた。そこで本講演では、「正常の覚醒・睡眠時における運動制御機構」と「上記の睡眠関連疾患の病態生理メカニズム」の説明を可能にする作業仮説を提示する。キーポイントは、前脳の神経機構（大脳新皮質と皮質下構造）と後脳の歩行—筋緊張制御系の機能連結の組み合わせである、この機能連結は前脳および後脳に存在する神経機構のexcitability preference（興奮優位性）に依存し、各々の神経機構の興奮性は、アセチルコリン、モノアミン、オレキシン、GABAなどの神経伝達物質により修飾される。前脳と後脳の機能的連結の場として「中脳」が注目されている。ノーベル賞受賞者であるEdelmanの提唱した Operator theory（The theory of neural group selection）は、この作業仮説に論理的根拠を与えている。

Neurobiological Basis of State-Dependent Control of Motor Behaviors

Kaoru Takakusaki, MD, PhD
Department of Physiology, Division of Neural Function,
Asahikawa Medical University

Hypothesis; Here we provide a framework for understanding state-dependent motor control with respect to interactive mechanisms of the forebrain (cerebral cortex and limbic system) and hindbrain motor systems (muscle tone control systems and locomotor system in the brainstem-spinal cord). Neurotransmitters such as acetylcholine, the monoamines and the orexins, would regulate the background excitability of the forebrain and hindbrain structures so that these structures could be appropriately interacted. However, inappropriate interaction of the forebrain and hindbrain motor systems can be induced in Narcolepsy and REM sleep behavioral disorders (RBD). This hypothetical is model rationally based on "The operator theory or the theory of neural group selection (for any brain activity, the ablest group of neurons is selected to do the task)", which was pronounced by Gerald Edelman, Novel winner at 1972.

Neurotransmitter actions on state-dependent biological signs; Despite electroencephalographic similarities, psychological states and motor function during wakefulness and REM sleep are quite different. The neocortex is active and muscle tone is maintained during wakefulness. In contrast, the limbic areas are more active than the neocortex, and motor activity is suppressed during REM sleep. Neurotransmitters such as acetylcholine, monoamines and orexins, would regulate the psychological states and muscle tone via ascending and descending projections to the forebrain and hindbrain structures, respectively. Higher monoaminergic and orexinergic influences on hindbrain neurons during wakefulness activate muscle tone excitatory systems and locomotion generating system. Consequently volitional signals from the neocortex and emotional signals from the limbic system to the brainstem may evoke volitional movements and emotional motor behaviors, respectively. On the other hand, lower monoaminergic and orexinergic tone together with higher cholinergic tone during REM sleep may activate muscle tone inhibitory system and inactivate the excitatory system and the locomotor system. The higher limbic activity during REM sleep may therefore further facilitate the activity of the inhibitory system, resulting in a generalized motor inhibition.

Pathophysiological mechanisms of Narcolepsy and RBD; Orexin neurons in the lateral hypothalamus are degenerated in human narcolepsy. The excitability of the inhibitory system can be therefore enhanced even during wakefulness because of an orexin deficiency. Emotional stimuli, via the limbic system, may thus facilitate the activity of the inhibitory system, resulting in sudden onset of REM-sleep like muscular atonia, cataplexy. During REM sleep, if the sequence of signals in the inhibitory system is interrupted during REM sleep, the excitatory drive from the limbic system would not inhibit movements but would activate the excitatory system and locomotor system during REM sleep. The result would be enactment of the contents of dreams or RBD.

医眠同源－睡眠の発達から学んだ原則

東京ベイ・浦安市川医療センター
神山　潤

よく知られている「医食同源」は日本での造語だそうですが、そのもととなる言葉は「薬食同源」で、その基本的な考え方は「食の医療作用」とのことです。つまり「医眠同源」ということは「眠りの医療作用」のことですが、食に比べ眠りの応用範囲は極めて限られており、ある意味実践は単純です。これは「医眠同源」の理解さえ広まれば確実にその効果が上がることを期待させます。ヒトは寝ないでは生きていけないのですから、原理の理解は難しくありません。風邪をひいたら寝て治すしかありません。悩み抜いた事柄が、翌朝の目覚めとともにあっさりと解決、あるいは夕べはあれほどつらかった心のモヤモヤが、朝には嘘のように霧散、等々の経験は多くの方がお持ちと思います。頭だけではなく身体も原理を理解しているのではないでしょうか。

Sleep healthy, live healthy: what I have learnt from development of sleep

Jun Kohyama, MD, PhD

Tokyo Bay Urayasu/Ichikawa Medical Center

Favorable effects of medicines on human health have long been known in China. By taking foods as medicines, favorable medical effects of foods on human health have also widely been spread. It has been said that eat healthy and live healthy. Similarly, it can be said that sleep healthy and live healthy, because we are not able to live without sleep as well as food. I have studied sleep of children for these 30 years, and what I realize now is that the human being is a creature that sleeps, eats, excretes, and is active. Most people are paying attention to eating and activity, but few to sleeping. But most people also know that sleep can resolve fatigue and anxieties without difficulty. We all know the favorable medical effects of sleep on human health.

Special invited lecture

Healthy Sleep and Healthy Development

Mary A. Carskadon, PhD

Professor, Psychiatry and Human Behavior
Warren Alpert Medical School of Brown University
Director, Chronobiology and Sleep Research Laboratory
E. P. Bradley Hospital
Providence, Rhode Island

Teen sleep is often insufficient due to a collection of factors that span internal biological regulatory systems, academic expectations and pressures, as well as cultural phenomena. Teens themselves often find it impossible to manage their sleep in this maelstrom of competing pressures, and therefore fail to achieve adequate quantity and quality of sleep to support optimal alertness. Falling asleep in school, nodding off while doing homework, and arriving late to school or missing school altogether because of oversleeping are common outcomes.

This talk will review features of the intrinsic and extrinsic pressures that affect adolescent sleep patterns. Adolescent changes in circadian timing in human and other mammalian species will be reviewed. In addition, developmental changes in the homeostatic sleep-wake system will also be identified. For human teenagers, the social setting also affects sleeping patterns, and these effects together combine to limit sleep quantities in young people. A model incorporating these developmental and social changes will be described.

健全な眠りと健全な発達

ブラウン大学ワレン・アルパート医学部
精神医学・人間行動学部　教授
E. P. Bradley病院　時間生物学・睡眠研究所　所長
メアリー・カースケイドン

10代の子どもたちの眠りは、内因性の生物学的な制御機構、勉学上の期待やプレッシャー、学歴偏重指向など文化的要因を含めた様々な理由から不足しがちだ。多くの場合、子どもたちにとってこういった競合する重圧の混乱の中で睡眠をうまくとっていくことは不可能であり、そのために、最適な目覚めを確保するために必要な量と質の眠りを得ることができなくなっている。その結果、学校で眠りこんでしまったり、自宅で宿題をしているときにうとうとしてしまったり、朝、寝過ごしてしまうために、遅刻したり、登校できなくなったりしてしまう。

今回の講演では思春期の睡眠パターンに影響する内的ならびに外的要因の特徴を概説する。ヒトを含む哺乳類の概日リズムの思春期に生じる変化についてのレビューも行う。さらに睡眠覚醒機構の恒常性が発達に伴ってどのように変わっていくかを確認したい。ヒトでは10代の子どもたちも、社会的環境の影響を受け、睡眠の量が制限されてしまう。こういった発達に伴う変化と社会的な変化とが組み込まれたモデルについて説明したい。

抄録

Poster Session

A-1

長時間の無呼吸を繰り返す症例－無呼吸持続時間の限界は？

○千崎香、上森栄和、大西徳信
天理市立病院

A case of Cheyne-Stokes respiration with very long time of apnea

Kaoru Senzaki, Hidekazu Uemori, Yoshinobu Ohnishi
Tenri City Hospital

【症例】 77歳男性。身長154cm、体重77.3kg、BMI32.6。以前から高血圧、高脂血症、脳梗塞後遺症でK病院通院中。椎間板ヘルニアの手術のためK病院入院。入院中、激しいイビキと頻回の睡眠中の呼吸停止をスタッフに指摘され、担当医が簡易型呼吸モニター（STARDUST）施行を指示。簡易型呼吸モニター結果はAHI 34.3/h、AI 34.3/h（O 13.4/h、M 17.3/h、C 3.4/h）、閉塞性無呼吸の平均持続時間94.2秒、最大持続時間584秒と無呼吸の持続時間が著明に長時間であった。精査目的で当科紹介入院。当院のPSGではAHI（Recomended） 44.6/ h 、AHI（Altenative） 46.1/ h 、AI 43.9/h（O 2.2/h、M 32.5/h、C 9.1/h）で、チェーン･ストークス呼吸パターンの中枢性無呼吸症候群（閉塞性成分を含む）と診断した。治療を予定していたが、患者は本人が困るレベルのEDS等の症状がなく退院後受診されず、基礎疾患についての情報は得られなかった。本例では無呼吸の平均持続時間65.1秒、最大持続時間193秒、低呼吸の最大持続時間297秒と呼吸障害イベントの持続時間が著明に長く、当院ではこのような長時間の無呼吸を繰り返す症例を経験したことがないので報告する。

A-2

反復性過眠症の一症例

○京谷京子、中内緑、向井美沙子、藤原彩加
京谷クリニック

A case report of recurrent hypersomnia

Kyoko Kyotani, Midori Nakauchi, Misako Mukai, Ayaka Fujiwara
Kyotani Clinic

反復性過眠症は数日から数週間続く過眠のエピソードを繰り返す原因不明の稀な疾患である。今回反復性過眠症と思われる一症例を経験したので報告する。症例は23歳男性で1年前に大学卒業後、平日は学童保育の教師、休日は飲食店のバイトをしている。ふだんの睡眠は1時から8時と規則的であり、日中の眠気や不眠で困ることはない。既往歴は特になし。弟が強迫神経症、父方祖父が躁鬱病であった。5年前にコンパで大量飲酒して帰宅したあと2日間眠り続けた。そのあと計7回過眠のエピソードを繰り返しており、各エピソードの持続期間は2日から17日、間隔は4 ヶ月から1年10 ヶ月と様々であった。過眠期には体が重くて眠くてどうしようもなく記憶もあいまいであるが、食事やトイレには起きてきて、食欲はむしろ亢進していた。母が話しかけてもぼんやりして別人のようであった。過眠期のきっかけとして交通事故、インフルエンザによる高熱、などもあった。過眠期の2日前に買い物に出かけて、自転車を停めたことをすっかり忘れて歩いて帰宅するという事が一度あった。過眠期の終る1-2日前には逆に気分がやや昂揚し多弁であった。頭部MRIや脳波検査を間歇期に複数回おこなっているが、いずれも異常はみられなかった。間歇期におこなった当院の睡眠ポリグラフ検査では有意の数の呼吸イベント、周期性下肢運動は認められなかったが、睡眠効率が71％と低く、ステージ1が33％を占めていて睡眠の質は不良であった。

A-3

再施行したMSLTで診断に至ったナルコレプシーの１例

○谷口充孝、大倉睦美、今井理恵、村木久恵、杉田淑子
大阪回生病院　睡眠医療センター

A case with narcolepsy without cataplexy diagnosed by repeated MSLT

Mitsutaka Taniguchi, Mutsumi Okura, Rie Imai, Hisae Muraki, Hideko Sugita
Sleep Medical Center, Osaka Kaisei Hospital

【症例】初診時25歳　男性　会社員

21歳時より日中の眠気が非常に強くなり、近医の内科クリニックを受診。情動脱力発作や入眠時幻覚、睡眠麻痺はみられなかったが、非常に耐えがたい日中の眠気を認めることからナルコレプシーと診断を受け、塩酸メチルフェニデート20mg/dayが処方された。2006年、関西への転勤に伴い当院に転院となり、終夜PSGおよびMSLTを施行。終夜PSGでは睡眠効率が96.7%とやや高値であったものの、睡眠構築には概ね問題なかった。翌日のMSLTでは平均睡眠潜時2.1分と著しい睡眠潜時の短縮を認めたがSOREMPは5回施行の中で午前中1回しか出現せず、ナルコレプシーの診断には至らなかった。2009年職場での居眠りが問題になり、睡眠時間を毎日8時間以上とるように努力しても眠気は改善せず、再度、終夜PSGおよびMSLTを施行。MSLTで平均睡眠潜時0.5分と著しい睡眠潜時の短縮とSOREMPを4回中4回に認め、ナルコレプシーと診断した。

【結果】ICSD-2における情動脱力発作を伴わないナルコレプシーの診断基準では、MSLTにおける平均睡眠潜時8分以内でSOREMPの2回以上の出現を必須とする。一方では情動脱力発作を伴うナルコレプシーの場合では、その15%の症例ではMSLTの検査結果が正常あるいは境界域と記載されている。このため、本症例のように複数回のMSLTでようやくナルコレプシーの診断に至る場合もあると考えられる。

A-4

ナルコレプシーが疑われた過眠症の一例

○木村志保子[1]、毛利育子[2]、桂木慎一[1]、東純史[1]、池田妙[1]、岩谷祥子[1]、富永康仁[1]、下野九理子[1]、沖永剛志[1]、谷池雅子[2]
1．大阪大学医学部　小児科　2．大阪大学・金沢大学・浜松医科大学連合小児発達学研究科

A case report of hypersomnia suspected to be narcolepsy

Shihoko Kimura-Ohba[1], Ikuko Mouri[2], Shinichi Katsuragi[1], Junji Azuma[1], Tae Ikeda[1], Yoshiko Iwatani[1], Kouji Tominaga[1], Kuriko Shimono[1], Takeshi Okinaga[1], Masako Taniike[2]
1. Department of Pediatrics, Osaka University Graduate School of Medicine　2. United Graduate School of Child Development, Osaka University, Kanazawa University and Hamamatsu University School of Medicine

【はじめに】ナルコレプシーは日中の耐えがたい眠気、カタプレキシー、睡眠麻痺、入眠時幻覚を4徴とし、ICSD-2の診断基準においては典型的な症状が認められてもPSG/MSLTによるSOREMPもしくはCSFのhypocretin-1の低下の確認が推奨されている。今回我々はナルコレプシーの症状を認めたがMSLTとPSGで否定的とされた過眠症の女児を経験したので、特徴的なPSG所見とともに報告する。

【症例】14歳女児。12歳時より朝の起床困難、睡眠の乱れ、日中の眠気と不登校を主訴にナルコレプシーを疑われ来院。笑った時に脱力することが数回あったとの訴えあり。PSG/MSLT目的にて入院。JESS(エプワース眠気尺度)は17点、WISC ⅢではPIQ 82 VIQ 96 FIQ 88、CBCL T-scoreでは内向尺度61、外向尺度71、総得点67と後二者は臨床域であった。頭部MRI、一般血液髄液検査は異常所見なし。PSGでは睡眠潜時1時間、SOREMPなし、first REMは入眠2時間後、the percentage of chin muscle atonia during non-REM sleep (%ATNR)が30.4%。MSLTでは睡眠潜時平均16分、SOREMPなし。髄液オレキシン、HLAは検査中。

【考察】ナルコレプシーは現在のところ否定的である。本症例におけるセロトニン神経系の異常と関連があると報告されているATNRというPSG上の状態の頻発は、過眠や、学習上の困難、CBCLの外向尺度点が高いことと関連がある可能性がある。

A-5

ナルコレプシーと診断されていた睡眠不足症候群の1例

○香坂雅子[1]、山田幸恵[1]、福田紀子[2]、石金朋人[1]
1．朋友会　石金病院　2．北海道大学医学部　保健学科

A case of insufficient sleep syndrome incorrectly diagnosed with narcolepsy

Masako Kohsaka[1], Yukie Yamada[1], Noriko Fukuda[2] ,Tomohito Ishikane[1]
1. Ishikane Hospital　2. Hokkaido University School of Medicine

【症例】21歳男性会社員

【主訴】日中の眠気

【現病歴】小・中学生のときは授業中や休み時間によく眠っていた。高校時代、朝刊の配達など生活が不規則でやはり眠り込むことがあった。高卒後、X－2年専門学校に入学し、X－1年1月から交替勤務に従事。深夜あるいは明け方に仮眠をとっていた。勤務中によく居眠りをするため、睡眠時無呼吸症候群を疑われ、X－1年3月専門医受診。睡眠ポリグラフィ（PSG）、翌日のMSLTを施行。総睡眠時間は7.9時間で、MSLTを5回施行し、4回にSOREMPsが認められた。日中の過度の眠気の他に入眠時幻覚、睡眠麻痺、情動脱力発作も認められたためナルコレプシーと診断され、治療後、症状は消失した。仕事の関係でX年10月当院初診。当院受診後、情動脱力発作を否定。就床時刻、起床時刻は平日に較べて 休日が2、3時間遅れ気味であったが、日中の眠気は消失していた。X＋1年、断薬して再検査して欲しいという本人の強い希望があり24時間ポリグラフィを施行。夜間の総睡眠時間は9.4時間であり、昼間睡眠は15時台に2.3分の1回でのみであった。

【考察】当初の検査では、ICSD-2によるナルコレプシーの診断基準を満たすが、その後の経過からナルコレプシーとは考えにくく、検査前の交替勤務や睡眠不足の生活習慣が日中のSOREMPsを出現させた可能性が高い。今後も経過観察が必要と考えるが、十分な問診と長期間の検査前睡眠日誌が必要と考えられた。

B-1

閉塞性睡眠時無呼吸症候群にて顕在化し、nasal CPAP療法にて軽快したpropriospinal myoclonusの一例

○大倉睦美、田中まなみ、村木久恵、大井元晴、谷口充孝
大阪回生病院　睡眠医療センター

Obstructive sleep apnea syndrome aggravated propriospinal myoclonus

Mutsumi Okura, Manami Tanaka, Hisae Muraki, Motoharu Ohi, Mitsutaka Taniguchi
Sleep Medical Center, Osaka Kaisei Hospital

Propriospinal myoclonusはある髄節から発生したミオクローヌスが、固有脊髄路を介して、頭側あるいは尾側にゆっくり伝播して広がる比較的まれな不随意運動のひとつである。

【症例】患者は62歳男性。初診の半年前より睡眠中に上腹部がひくひくして目が覚める、覚醒後にも腹部が動いていることがあり、起立すると消失するということに気づいた。夜間3-4回このために覚醒し、アルコール摂取時に増悪の自覚あり。50歳よりいびき、56歳より睡眠中の呼吸停止を指摘。閉塞性睡眠時無呼吸症候群の合併が考えられ、また不随意運動鑑別のためpolysomnographyを行った。1回目PSGでは検査開始時、仰臥位・覚醒で腹壁の一過性の収縮を反復して認めた。下肢の収縮も認め、入眠後一旦消失しても覚醒反応がおこると上記運動が繰り返し観察された。重症の閉塞性睡眠時無呼吸症候群を認め、同時に腹部の運動は、無呼吸/低呼吸後の呼吸回復期特に覚醒反応が見られた際に起こることが多いと判断、2回目のPSGにてnCPAPの適正圧決定を行った。nCPAP使用開始後、腹部の不随意運動はかなり減少した。

【考察】症状・PSG所見等より不随意運動はpropriospinal myoclonusと診断、閉塞性睡眠時無呼吸症候群により、夜間の覚醒反応が増加し不随意運動症状が増悪していたと考えられる。Propriospinal myoclonusは診断例も少なくPSGを行い閉塞性睡眠時無呼吸症候群の関与が判明した貴重な症例と考えられた。

B-2

重症高血圧で緊急入院後に重症睡眠時無呼吸症候群が判明し、2年経過した症例

○田村仁孝[1]、長江啓二[2]、三崎吉行[3]、藤喜久雄[1]
1．小松病院　歯科口腔外科　2．小松病院　内科　3．小松病院

The case that diagnosed as the severe sleep apnea syndrome after the urgent admission for a severe high bloodpressure and passed for two years

Masataka Tamura[1]、Keiji Nagae[2]、Yoshiyuki Misaki[3]、Kikuo Fuji[1]
1. Department of Dentistry and Maxillo-facial Surgery, Komatsu Hospital　2. Department of Internal Medicine, Komatsu Hospital　3. Department of Medical Laboratory, Komatsu Hospital

【症例】44歳、男性、174cm、106kg（BMI 35.1）、19時頃銭湯で入浴後に頭痛、吐き気、呼吸困難が出現したため、同日夜間に当院を受診、200mmHgを超える収縮期血圧を指摘され、緊急入院となる。既往歴として、30歳時に高血圧を指摘されるが放置、また39歳時に高血圧にて精査入院をされるも、以後放置される。入院第2病日、内科医によりSASを疑い、本科に精査を依頼されるも、腹痛、嘔吐の症状があり、検査の延期を余儀なくし、他の原因の検索をすることにした。入院17日目に、Sandmanによる簡易型PSGを施行、AH 874回、AHI 102回/時（8.5時間睡眠として）、最低酸素濃度が60％以下の結果であった。ただちにCPAPを開始し、入院27病日には退院となった。現在、本院の睡眠呼吸器外来の通院時に降圧剤の処方を行い、血圧は150/100mmHg前後で、経過観察中である。

【考察】高血圧の症状は一部に頭痛、めまい、肩こりなどの症状があるものの、ほとんどが無症状である。合併症の主なものとしては、心疾患、脳疾患、腎機能低下などがあげられる。本症例は、10年以上前に高血圧を指摘されるも、無症状のため長期間放置され、急性増悪後に治療を開始した。高血圧とSASの関連を示唆する報告は数多くある。心血管イベントの発生を抑制するために高血圧の治療は重要である。

B-3

閉塞性睡眠時無呼吸症候群に対する手術療法経験－Stanford大学プロトコルに準じて対応した1例

○細濱教子[1]、佐野智恵美[1]、宮本郷[1]、有坂岳大[1]、佐藤一道[2]、外木守雄[1]、山根源之[1,2]、中島庸也[3]、千葉伸太郎[4]、田中憲男[5]

1．東京歯科大学オーラルメディシン・口腔外科学講座　2．東京歯科大学　口腔がんセンター
3．東京歯科大学市川総合病院　耳鼻咽喉科　4．太田総合病院　太田睡眠科学センター
5．プロ矯正歯科

"Surgical treatment of Obstructive Sleep Apnea Syndrome" —a case of surgical approach to OSAS followed by the Stanford University Powell-Riley Protocol—

Kyoko Hosohama[1], Chiemi Sano[1], Satoshi Miyamoto[1], Takehiro Arisaka[1], Kazumichi Sato[2], Morio Tonogi[1], Gen-yuki Yamane[1,2], Tuneya Nakajima[3], Sin-taro Chiba[4], Norio Tanaka[5]

1. Department of Oral Medicine, Oral and Maxillofacial Surgery, Tokyo Dental College　2. Oral Cancer Center, Tokyo Dental College　3. Division of Otorhinolaryngology, Ichikawa General Hospital, Tokyo Dental College　4. Department of Otorhinolaryngology, Ohta General Hospital　5. Professional Orthodontic Clinic

---

【背景】 閉塞性睡眠時無呼吸症候群（以下OSAS）に対し、解剖学的な形態の評価の上、手術療法が検討される場面も多い。Stanford大学におけるOSASに対する手術療法のプロトコルでは、phase1として鼻内手術、咽頭形成術、オトガイ舌筋等への手術が行なわれる。それが奏効しない場合は、phase2に上下顎同時移動術といった顎矯正手術が位置付けられている。今回我々は、このプロトコルに準じ、治療を行った症例を経験したので報告する。

【症例】 23歳女性。睡眠時の無呼吸を指摘され、太田総合病院を受診し、PSG検査にてAHIが48.7/hのOSASと診断された。同病院にて鼻閉と扁桃肥大を認めたため、鼻内手術と扁桃に対する手術療法が行なわれた。術後AHIは 15.2/hと改善傾向にあったが、中等度のOSASの病態であった。一方、下顎の劣成長による咬合不全を認めていたため（Fx79°）、OSASの改善の目的を含めた顎矯正手術を計画した。術前矯正のうえ、東京歯科大学市川総合病院にてLeFort Ⅰ型骨切り術および下顎枝矢状分割術、オトガイ形成術を行なった。術後6ヶ月後に行なったPSG検査にてAHIは6.4/hとさらに改善されていた。

【考察】 現状では、プロトコルを提示したStanford大学においても、睡眠呼吸障害に対する外科治療のアルゴリズムは個々に提示できないとしている。その背景には、幾つかの要因が複雑に絡みあうOSASの病態がある。その上で、このような症例報告の蓄積は重要と考え、今回治療概要を報告する。

B-4

鉄、フェリチン低値を伴う両足底知覚異常が鉄補充療法で改善した1例：下肢静止不能症候群との比較検討

○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

A case of bilateral plantar dysesthesia with low serum iron and ferritin, relieved by iron infusion: comparison with restless legs syndrome

Mitsuo Kodama

Department of Neurology, Federation of National Public Service Personnel Mutual Aid Association, Hirakata Kohsai Hospital

---

【症例】 70歳代女性。16年前膵頭十二指腸切除術後、鉄欠乏症をきたしたが下痢のため鉄剤内服中止した。1年前から右優位の両足底に砂利道を歩くような感覚と、安静時両足底にむずむずした感じが出現し、浴室の床を踏むのが苦痛になった。症状の日内変動や下肢運動による症状改善はなかった。むずむず脚症候群のマスコミ報道を見て病院を受診した。

【検査】 脊椎単純写真、MRIで責任病巣は見当たらず、血液検査は鉄14μg/dl、フェリチン5.6ng/ml、貧血のほかは、ビタミンB1、B12、葉酸の欠乏や糖尿病、肝機能障害、炎症反応は否定的であった。神経伝導検査は脛骨神経の運動神経・F波、腓腹神経と内側足底神経の感覚神経が正常所見であった。

【経過】 鉄50mgの点滴静注治療を9回行ない、5回目の治療後に足底の異常知覚は改善した。

【考察】 両側足底の異常知覚は下肢静止不能症候群RLSの診断基準に該当しないが、鉄欠乏を伴うRLSと同様に鉄補充療法を行ったところ異常知覚が軽減した。本疾患は、病態が不明なRLSと同様な鉄代謝を介した機序が推定されるが、夜間に増悪する日内変動や運動による症状緩和するRLSの所見を認めなかったため、RLSとは異なる疾患と考えられる。鉄補充で症状が緩和したことから、鉄欠乏によるRLSと同様な病態が存在するのではないかと推測される。

【結論】 本疾患はフェリチン低値で鉄補充が有効な下肢静止不能症候群と病態が似ている可能性がある。

C-1

睡眠相後退症候群に合併する抑うつ症状と夜型指向性との関連性

○阿部高志[1,2]、井上雄一[1,2]、駒田陽子[1,2]、浅岡章一[1,2]、菅野芽里[1,3]、中村真樹[1,2]、渋井佳代[1,4]、林田健一[1,3]、
碓氷章[1,5]、高橋清久[1,6]

1．財団法人神経研究所附属睡眠学センター　2．東京医科大学　睡眠学講座
3．スリープ&ストレスクリニック　4．スリープクリニック銀座
5．文京学院大学　保健医療技術学部　6．(財) 精神・神経科学振興財団

Relationship between morningness-eveningness score and depressive symptom among the patients with delayed sleep phase syndrome.

Takashi Abe[1,2], Yuichi Inoue[1,2], Yoko Komada[1,2], Syoichi Asaoka[1,2], Meri Kanno[1,3], Masaki Nakamura[1,2], Kayo Shibui[1,4], Kenichi Hayashida[1,3], Akira Usui[1,5], Kiyohisa Takahashi[1,6]

1. Japan Somnology Center, Neuropsychiatric Research Institute　2. Department of Somnology, Tokyo Medical University　3. Sleep & Stress Clinic　4. Sleep Clinic Ginza　5. Faculty of Health Science Technology, Bunkyo Gakuin University　6. Japan Foundation for Neuroscience and Mental Health

睡眠相後退症候群(Delayed Sleep Phase Syndrome: DSPS)は抑うつ症状を呈することが多いが、その背景要因は充分検討されていない。そこで、DSPSに合併する抑うつ症状の背景要因を明らかにすることを本研究の目的とした。睡眠障害国際診断分類に従ってDSPSと診断された90例(男性54名、27.1±9.2歳)を対象として解析した。年齢、性別、罹病期間、うつ病の既往、夜型傾向の家族歴、社会的同調因子の有無、平日の入眠時刻・起床時刻・睡眠時間(自己申告)、エップワース眠気尺度、朝型ー夜型質問紙、Self-rating depression scale(SDS)を初診時点に聴取した。Barrett et al.(1978)の分類に従って、SDS得点から抑うつ症状の重症度を分類した。その結果、中等度以上の抑うつ症状を呈しているDSPS患者は64.4%に上っており、DSPSは高頻度で抑うつ症状を合併していることを確認した。ロジスティック回帰分析を用いて、中等度以上の抑うつ症状の関連要因を検討したところ、唯一、完全夜型もしくは夜型であることがDSPS患者における抑うつ症状の関連要因であることが分かった。この結果は、DSPS患者内の入眠時刻・起床時刻を比較するだけでは、抑うつ症状を予測できないこと、生活スタイルの夜型指向性がDSPS患者の抑うつ症状と関連していることを示唆している。DSPSの抑うつ症状を低減するためには、睡眠ー覚醒リズムだけでなく、生活全般の夜型指向性を改善させる必要があるものと判断された。

C-2

交代勤務の勤務体制と余暇活動からみた看護師の疲労

○久保智英[1]、高橋正也[1]、久保善子[2]、鈴村初子[3]

1．労働安全衛生総合研究所　2．産業医科大学　産業保健学部　3．愛知医科大学　看護学部

How do shift-work system and leisure activity influence fatigue among shift-work nurses?

Tomohide Kubo[1], Masaya Takahashi[1], Yoshiko Kubo[2], Hatsuko Suzumura[3]

1. National Institute of Occupational Safety and Health, Japan　2. University of Occupational and Environmental Health, Japan　3. Aichi Medical University

【目的】 交代勤務の勤務体制と余暇活動が看護師の疲労に及ぼす影響を検討した。

【方法】 某大学病院の看護師を対象に調査票を配布し、523部の回答を得た(回収率81.5%)。調査項目は、独自に開発した看護師の余暇活動尺度、蓄積疲労度、情緒的消耗感、首尾一貫感覚(SOC)を設定した。看護師の余暇活動尺度とは「積極的余暇」、「睡眠中心的余暇」、「消極的余暇」、「娯楽中心的余暇」の4因子を抽出可能な尺度であり、最近1ヶ月の夜勤後から翌日の休日にかけての余暇活動(17項目)の頻度を「まったくしない」から「よくする」の5件法で尋ねた。年代、勤務経験年数、配偶者の有無を共変量とし、交代勤務の勤務体制(二交代、三交代)、余暇活動の程度(3分位数で「低群」、「中群」、「高群」)の2要因の共分散分析を行った。

【結果】 「睡眠中心的余暇」と「消極的余暇」に関しては、疲労度、情緒的消耗感、SOCの3指標で、余暇活動の程度の要因に有意な主効果が検出された。また、SOCの指標では、交代勤務制の要因にも有意性が認められた。一方、他の2つの余暇因子では有意差は検出されなかった。交互作用はいずれの指標においても認められなかった。

【結論】 本研究の結果より、看護師の疲労は、三交代に比して、二交代勤務の方で低減し、非活動的な余暇活動の程度が高くなるにつれて増大する傾向が示唆された。

C-3

睡眠時ブラキシズムの加齢に伴う発生率の低下と残存歯数

○加藤隆史[1]、柳沢茂[2]、田中富美子[3]、藤島弘道[3]
1．大阪大学大学院　歯学研究科　高次脳口腔機能学講座　2．松本歯科大学　総合歯科医学研究所
3．長野県健康づくり事業団　伊那センター

The association between self-reported sleep bruxism, age and the number of teeth

Takafumi Kato[1], Yanagisawa Shigeru[2], Tomiko Takana[3], Hiromichi Fujishima[3]
1. Department of Oral Anatomy and Neurobiology, Graduate School of Dentistry, Osaka University　2. Institute for Oral Science, Matsumoto Dental University　3. Ina Center, Nagano Health Promotion Corporation

【目的】睡眠時ブラキシズムの発生率は、一般成人で約5～10%だが60歳以上では2～3%に低下する。高齢者では歯を喪失する人が多いことがその一因とされている。本研究では、高齢者での発生率の低下が、歯の喪失の影響とは別に、加齢の影響をうけるかどうか検討した。

【方法】長野県健康づくり事業団伊那センターで、歯科健診をうけた1,930人を対象に調査を行った。各対象者の残存歯数は口腔内検査によって算出した。また、質問票を用いて、最近3ヶ月間の夜間の歯ぎしり雑音の有無、喫煙、アルコール摂取、睡眠同伴者の有無、子供時代の夜間の歯ぎしりの有無について回答を得た。Multivariate analysisを用い、自己申告による睡眠時ブラキシズムの発生率と年齢との関係について、残存歯数や各変数の影響を調整し検討した。

【結果】対象者全体のうち7.9%が夜間の歯ぎしり雑音を自覚した。また、対象者の88.7%が20本以上の歯を有していた。Multivariate analysisの結果、睡眠時ブラキシズム発生率は、60歳以上の世代（4.6%）と比較して、30歳代（11.5%; adjusted odds ratio: 2.51; 信頼区間：1.3-4.9）・40歳代（10.5%; 2.12; 1.2-3.8）では有意に高かった。

【結論】高齢者における睡眠時ブラキシズムの発生率は、歯の喪失だけでなく、加齢による影響をうけて低下すると考えられる。

C-4

医療福祉職の勤務スケジュールと不眠

○高橋正也[1]、岩切一幸[1]、松平浩[2]
1．労働安全衛生総合研究所　2．関東労災病院・勤労者筋・骨格系疾患研究センター

Work schedules and insomnia symptoms among medical and welfare workers

Masaya Takahashi[1], Kazuyuki Iwakiri[1], Ko Matsudaira[2]
1. National Institute of Occupational Safety and Health, Japan　2. Clinical Research Center for Occupational Muscle Skeletal Disorders, Kanto Rosai Hospital

【目的】医療福祉職における不眠と勤務スケジュールとの関連を調べた。

【方法】Japan epidemiological research of Occupation-related Back pain研究の対象労働者9,307名から，医療福祉職905名を選択した（医師77名、看護職603名、検査技師等119名、栄養士等15名、養護学校・病院介護職10名、養護学校教員81名）。このうち、勤務スケジュールの判明できた895名（日勤377名、三交代390名、二交代9名、その他119名）を対象にした。不眠は過去1年間の経験の有無、最近1ヶ月の頻度（職業性ストレス簡易調査票）、腰痛にともなう最近の不眠重症度（Oswestry Disability Questionnaire）として評価した。各不眠と勤務スケジュールとの関連を多重ロジスティック回帰分析または共分散分析を用いて検討した。共変量には性別、年齢、職種を含めた。

【結果】過去1年間の不眠の経験は日勤群を参照群にすると、二交代群（1.61, 95%信頼区間0.36-7.26）、三交代群（1.25, 0.84-1.87）の順にオッズ比が高かった。最近1ヶ月の頻度は日勤群に比べて、二交代群（2.23, ns）、三交代群（1.83, $P<0.05$）の順に高得点であった。最近の不眠重症度も同様の結果であった。

【結論】対象者数の少なさを考慮すべきではあるが、本研究からは二交代群における不眠の深刻さがうかがえる。

D-1

日中に眠気を感じているにも関わらず入眠できない人たちにおける自律神経活動

○森島宏子[1,2]、杉山恵美子[3]、松下正輝[2]、漆葉成彦[2,3,4]、伊藤聡子[5]、安部紫[3]、西谷桃子[6]、渡邉琢也[7]、菅沼仲盛[2,8]、山村周平[2,7,8]、重土好古[2]、熊ノ郷卓之[9]、足立浩祥[2,8]、三上章良[2,8]、杉田義郎[2,8]

1．千葉県循環器病センター　成人先天性心疾患診療部　2．大阪大学大学院医学系研究科　精神医学教室
3．大阪府こころの健康総合センター　4．佛教大学　保健医療技術学部
5．大阪府立急性期・総合医療センター　6．大阪府障がい者自立相談支援センター
7．小阪病院　8．大阪大学保健センター　9．伊丹天神川病院

How is autonomic nervous system activity in subjects who are sleepy but are unable to sleep in the daytime?

Hiroko Morishima[1,2], Emiko Sugiyama[3], Masateru Matsushita[2], Shigehiko Uruha[2,3,4], Satoko Ito[5], Yukari Abe[3], Momoko Nishitani[6], Takuya Watanabe[7], Nakamori Suganuma[2,8], Shuhei Yamamura[2,7,8], Yoshihisa Shigedo[2], Takayuki Kumano-Go[9], Hiroyoshi Adachi[2,8], Akira Mikami[2,8], Yoshiro Sugita[2,8]

1. Department Adult Congenital Heart Disease, Chiba Cardiovascular Center　2. Department of Psychiatry, Osaka University Graduate School of Medicine　3. Osaka Prefectural Mental Health Center　4. School of Health Sciences, Bukkyo University　5. Osaka General Medical Center　6. Osaka Prefectural Counseling Center for Persons with Disabilities　7. Kosaka Hospital　8. Osaka University Health Care Center　9. Itami Tenjingawa Hospital

【目的】 眠気には主観的眠気と客観的眠気があり、これらの眠気の乖離はしばしば見られる。本研究においては、即時的な眠気と自律神経活動の変化に着目し、日中のリラックスできる条件下で眠気を感じているにも関わらず入眠できない人たちの自律神経活動の変化を調べた。

【方法】 1,021名の被検者に対し、日中睡眠ポリグラフ検査（PSG検査）を施行した。客観的眠気と主観的眠気を睡眠潜時（SL）とVisual analogue scale（VAS）で評価した。被検者から"Alert-Alert"群（VAS≦25mm、SL≧8min.）、"Sleepy-Alert"群（VAS≧75mm、SL≧8min.）、"Sleepy-Sleepy"群（VAS≧75mm、SL≦4min.）を抽出し、心拍変動解析を行った。spectral analysisとgeometric methodを使用し、PSG検査中の消灯前4分間（pre-LO）と消灯後3分間（post-LO）の自律神経活動を比較した。

【結果】 spectral analysisにおいては、"Sleepy-Sleepy"群の交感神経活動の有意な低下と副交感神経活動の有意な上昇、"Alert-Alert"群の交感神経活動が低下する傾向が見られた。"Sleepy-Alert"群では、交感神経活動・副交感神経活動ともに変化が認められなかった。

geometric methodにおいては、"Alert-Alert"群と"Sleepy-Sleepy"群でspectral analysisの結果を支持する結果となった。

【結論】 リラックスできる条件下で眠気を感じているにも関わらず入眠できない人たちにおいては、自律神経活動は変化しにくいことが示唆された。

D-2

心拍変動HF帯域の持続性による睡眠評価

○大木昇
のるぷろライトシステムズ

Sleep evaluation by durability of HF band (heart rate variability new technology)

Noboru Ohki
NoruPro Light Systems

【目的】 心拍変動解析による睡眠中評価は、LF、HF帯域変化を用いることが多いが、時間分解能の制約により体動などの影響を受けやすく正確な評価ができない。Complex Demodulation（CD法）を用いてHF帯域の持続性に注目して睡眠の安定性を評価した。

【方法】 POLAR心拍計で計測したRR間隔データをマニュアル修正しCD法計算し1秒単位でスペクトラムを求め、HF帯域ピーク判定しHF連続を自動で求める。5分以上持続するHF区間の割合を睡眠安定性指標とした。成人1名と小児1名の40日間分のデータを解析し経過トレンドを評価する。

【結果】 HF持続性の経過をみると日々変動が大きい。体調悪化後の回復期では、LF、HFは回復していても持続性との乖離が見られる。小児は安定な睡眠傾向が強いためか日々変動は少ないが、やはり体調悪化時に悪くなる傾向がある。睡眠前半と後半の持続性の違いが見られるが、要因はわからない。

【結論】 HF帯域の持続性を評価することで、自律神経系からみた睡眠安定性の客観的な指標となる可能性がある。睡眠前半・後半の違いから睡眠パターンの区別ができる可能性がある。今後は心拍計より簡易な脈波計による計測での評価を試みると同時に、被験者とデータ数を増やして検討していく。

D-3

入院時に睡眠相後退がみられた思春期小児9例の検討

○松澤重行、田島世貴、高井一美、三池輝久
兵庫県立総合リハビリテーションセンター中央病院　小児科（睡眠障害）

Nine cases of adolescent with delayed sleep phase.

Shigeyuki Matsuzawa, Seiki Tajima, Kazumi Takai, Teruhisa Miike
Pediatrics, Hyogo Prefectural Rihabiritation Center Hospital

【はじめに】 睡眠相後退症候群（DSPS）の睡眠覚醒リズム異常は深部体温やメラトニン概日リズムの異常と関連がある。睡眠相後退の思春期小児の経過、入院後の深部体温リズム、睡眠覚醒リズムの変化を検討した。

【対象・方法】 平成22年1月から7月に入院時にDSPSのICSD-2診断基準（ただしmental disorderを除く）を満たした9名。深部体温測定（CBT）はコアテンプ（テルモ）を用い10分間隔で体温を測定し、最低体温時刻（Tn）、夜間帯体温変動、これらの経日変化を評価し、起床、就寝時刻改善までの日数との関連を検討した。

【結果】 （1）対象者9名は男5女4、発症時12-20（平均14.0）歳、入院時14-20（平均18.8）歳、発症から入院まで21-94（平均58.3）か月。発症前の睡眠不足期が9名中8名に、入院時の心理症候が5名（不安3、気分変化2）にみられた。（2）入院日から48時間CBTにおけるTnは～5時50分4名、6時00分～5名で、全例が7日以内に5時50分以前に前進した。4名は夜間帯を通じ高体温であったが7日以内に正常化した。（3）入院後14日以内に就寝時刻が整ったのは7名でうち5名はその7日以内に起床時刻も正常化したが2名は中途覚醒のため起床時刻の改善に時間を要した。2名はTnの遅れは7日目までに改善したが、就寝、起床時刻の改善に3週以上を要した。（4）全例で就寝起床時刻の改善後もしばらく日中の眠気、身体症状が残った。

【考察】 診療レベルでの睡眠相後退は純粋な生物学的概日リズム異常に加え他の睡眠関連病態や行動学的、社会的な問題が種々の程度で絡みあうheterogeneousな疾患であると考えられる。

D-4

特発性レム睡眠行動異常症（iRBD）における自律神経障害

○谷口浩一郎[1]、小栗卓也[2]、杉山華子[3]、立花直子[3]、濱野利明[3]
1．徳島大学病院　神経内科　2．名古屋市立大学　神経内科　3．関西電力病院　神経内科・睡眠関連疾患センター

Autonomic disturbances in idiopathic REM sleep bahavior disorder

Koh-Ichiro Taniguhi[1], Takuya Oguri[2], Hanako Sugiyama[3], Naoko Tachiba[3], Toshiaki Hamano[3]
1. Department of Neurology, Tokushima University Hospital　2. Department of Neurology and Neuroscience, Nagoya City University Graduate School of Medical Sciences　3. Department of Neurology and Center for Sleep-related Disorders, Kansai Electric Power Hospital

【目的】 特発性レム睡眠行動異常症（iRBD）において、心臓における自律神経障害の有無を交感神経系と副交感神経系の2方面から検討する。

【対象】 2006年1月-2009年12月の睡眠覚醒外来受診者で睡眠関連疾患国際分類第2版（ICSD-2）の診断基準を用いてiRBDと診断された連続27例中、糖尿病や拡張型心筋症の合併例2例と自律神経障害関連の検査を実施しなかった3例を除いた22例（67.8±6.4歳、M/W 20/2、罹病期間7.0±5.4年（range 1-21年））

【方法】 心臓における交感神経と副交感神経の働きを以下の検査を用いて比較した。交感神経の評価には、ノルアドレナリンの生理的アナログである^{123}I- MIBGを用いた核医学検査（^{123}I- MIBG心筋シンチグラフィ）を用い、副交感神経機能については、迷走神経に支配される心電図R-R間隔の変動を指標とした。

【結果】 19例（86.4%）で^{123}I- MIBG心筋シンチグラフィ上、H/M比の低下を認め、これら19例におけるearly H/M比は1.54±0.04であった。心電図R-R間隔変動は19例（86.4%）で低下を認めず、これら19例におけるrestingでの$CV_{R\text{-}R}$は2.77±0.81%であった。

【結論】 iRBDにおいては、高率に心臓交感神経の節後性障害が示唆されるものの、副交感神経機能は保たれており、両者の乖離が特徴的と考えられた。

D-5

カニクイザルの睡眠覚醒様式

○本多和樹、冨田真一、石川明良、酒井慧太、永井真一、藤井雅典、長野典浩
ハムリー株式会社筑波研究センター　睡眠科学研究所

Sleep architecture in freely behaving crab-eating macaque

Kazuki Honda, Shinich Tomita, Akiyoshi Ishikawa, Keita Sakai, Shinichi Nagai, Masanori Fujii, Norihiro Nagano
Sleep Science Laboratories, Tsukuba Research Center, Hamri Co. Ldt.

睡眠の基礎研究ではマウス、ラット、ウサギ、イヌ、ネコなどが動物モデルとして利用されてきた。霊長類に属するカニクイザル(Macaca fascicularis)はこれまで多くの医科学研究に貢献してきたが、睡眠に関する報告例は少ない。ヒト睡眠障害の基礎的研究において霊長類を用いることで新知見の獲得が期待される。本研究では、カニクイザルの24時間にわたる睡眠ポリグラフ記録を実施し、その睡眠覚醒様式を詳細に検討した。

ケタラール麻酔下で脳波電極、眼電図電極、筋電図電極を慢性的に装着した雄のカニクイザル5頭(平均体重3.8kg)を、無拘束・自由行動下でテレメトリーシステムを用いて睡眠ポリグラフを記録した。実験室19:00～07:00を暗期とするLD12:12の照明条件とした。睡眠ポリグラフはヒトの睡眠判定基準を用いて、覚醒、レム睡眠、睡眠段階1、2、3、4に視察判定した。

カニクイザルの1日における総睡眠時間は709.6±32.5分(n=5)で、そのうち約90%の睡眠が環境の暗期に出現する単相性睡眠であった。1日のレム睡眠総量は78.7±14.9分(n=5)でほとんどが暗期に出現した。カニクイザルの睡眠構築は睡眠段階1を経て段階2となるが、高振幅の徐波を含む段階3と4は暗期前半に多く出現し、レム睡眠は暗期後半に多く見られたが、睡眠中に短い覚醒が頻繁に起こることが観察された。

カニクイザルは単相性の睡眠リズムを示し、睡眠構築においてはヒトと多くの類似点を持つことが判明した。ヒト睡眠障害の研究において、カニクイザルが動物モデルとして有用であることが示唆された。

E-1

小児レストレスレッグズ症候群24例の臨床的検討

○毛利育子、加藤久美、下野九理子、谷池雅子
大阪大学大学院連合小児発達学研究科

Twenty-four Japanese cases with restless legs syndrome (RLS)

Ikuko Mohri, Kumi Kato, Kuriko Shimono, Masako Taniike
United Graduate School of Child Development, Osaka University

レストレスレッグズ症候群(RLS)は、不眠の原因として知られている運動異常症であるが、小児においても決してまれではない。我々は24例の小児RLSを経験し、その臨床像をまとめたので報告する。

【方法】 2005年から2009年までに入眠時の問題を主訴に当科を受診した症例(男児13例、女児11例)を対象とした。年齢は2歳から14歳(平均6.8歳)であった。うち13例に終夜ポリソムノグラフィーを行い、index for periodic limb movement during sleep(PLMSI)をカウントした。確定診断は現在の診断基準によりおこなった。

【結果】 発症年齢は乳児期から13歳(平均3.6歳)であった。24例中17例に家族歴を認めた。PSGを行った13患者のうち3例のみにPLMSI 5/hr以上を認めた。血清フェリチン値は9～62(ng/ml; 平均 26.3)であった。全例に経口鉄剤の投与をおこない、内12例は著効、7例に有効、3例は無効、2例は判定不能であった。鉄剤が無効であった2例は乳児期発症の重症例であり、pramipexole が有効であった。

【考察】 24例の小児RLS症例を経験したが、全例養育者は入眠時の問題が主訴であった。全例で低フェリチン値を認め、79%で経口鉄剤が有効であった。 また、家族歴を70.8%に認めたが、診断基準にあるPLMSIが5以上の例は13%と低かった。質・量ともに十分な睡眠は小児には欠かせないものであり、家人の養育困難を減少させるためにも、小児神経科医は入眠時の不機嫌、入眠困難や中途覚醒の有無および家族歴を詳しく問診してRLSを疑うことが重要である。

E-2

レストレスレッグズ症候群(RLS)における鉄剤投与の効果

○立花直子[1]、杉山華子[1]、小栗卓也[2]、丸本圭一[3]、濱野利明[1]
1．関西電力病院　神経内科・睡眠関連疾患センター　2．名古屋市立大学　神経内科　3．関西電力病院　検査部

The effect of iron treatment in restless legs syndrome (RLS)

Naoko Tachibana[1], Hanaoko Sugiyama[1], Takuya Oguri[2], Kei-ichi Marumoto[3], Toshiaki Hamano[1]
1. Department of Neurology and Center for Sleep-related Disorders, Kansai Electric Power Hospital　2. Department of Neurology and Neuroscience, Nagoya City University Graduate School of Medical Sciences　3. Division of Medical Laboratory, Kansai Electric Power Hospital

【目的】 レストレスレッグズ症候群(RLS)の臨床特徴と治療過程をフェリチン値の観点から検討し、鉄剤投与の効果について考察する。

【方法】 2005年10月-2010年3月の間に神経内科に所属した睡眠専門外来全受診者中RLSと診断された連続43例中フェリチン値を測定した41例についてフェリチン値50ng/mLをcut-offとして2群に分け、その臨床特徴を抽出するとともに、鉄剤投与を行った症例についてその治療経過を後方視的に検討した。

【結果】 低フェリチン群(19例)は高フェリチン群(22例)に比して、年齢が若く(46.2±20.5歳 vs 58.1±13.5歳)、女性が多く認められた(男性/女性 4/15 vs 15/7)。低フェリチン群19例中、継続して鉄剤が内服できた11例中6例において鉄剤のみでRLS症状は良好にコントロールされた。2例においては、鉄の点滴静注を行い、1例で劇的な改善を見た。また、強い不眠を伴っていたり、毎日昼間から強いRLS症状が出現するためにドパミンアゴニスト投与を第一選択にせざるをえなかった症例においても、鉄剤の併用によりRLS症状のコントロールが容易になる場合があった。

【結論】 RLSの治療において鉄代謝を念頭におくことは重要であり、どのような症例が鉄剤投与によるbenefitが大きいのか、また鉄剤投与のみで症状がコントロールができるのか、今後、広く検討されていくべきと思われる。

E-3

迷走神経刺激装置の眠気に対する長期間の効果

○河合真
メソジスト病院　神経内科

Long term effect of vagus nerve stimulation on daytime sleepiness

Makoto Kawai
Deparment of Neurology, The Methodist Hospital

【目的】 迷走神経刺激装置（Vagus Nerve Stimulation:VNS）は欧米を中心に難治性てんかんに対する治療の一つとして認められてきている。一方でVNSはてんかん患者における日中の眠気に対して短期的には覚醒作用があることが報告されている。しかし、この覚醒作用の長期的な効果は知られていない。

【方法】 当施設（米国テキサス州ヒューストン市メソジスト病院）にて迷走神経刺激装置の埋め込み術を行った難治性てんかん患者の診療録調査を行った。Epworth Sleepiness Scale（ESS）を日中の眠気の指標として用いた。2003年1月から2009年11月まで合計14名の難治性てんかん患者に対して迷走神経刺激装置の埋め込み術が行われた。その内10名が12カ月以上にわたって当院の外来に通院し、追跡が可能であった。平均年齢は29.8歳。男性3名、女性7名であった。平均追跡期間は16.9カ月で最短が12カ月、最長が32カ月であった。

【成績】 埋め込み術前の平均ESSは10.6だった。埋め込み術後3カ月におけるESSは8.7に減少し、統計上の有意差（p=0.015）を認めた。しかし、12カ月後の平均ESSは10.1で、埋め込み術前と有意差を認めなかった。

【結論】 迷走神経刺激装置は短期間での日中眠気は改善することが確認されたが、今回の調査では長期にわたる覚醒作用は認められなかった。

E-4

SAS患者の体重減少がPSGの呼吸イベントに及ぼす影響

○向井美沙子、京谷京子、中内緑、藤原彩加
京谷クリニック

The effect of the reduction of body weight in SAS patients to the respiratory events of PSG

Misako Mukai, Kyoko Kyotani, Midori Nakauchi, Ayaka Fujiwara
Kyotani Clinic

【目的】 睡眠時無呼吸症候群と診断された患者群が減量後、PSGでのAHI、SpO2、obstructive apnea・hypopneaのdurationがどのように変化しているかを比較検討する。

【方法】 対象はPSGにて睡眠時無呼吸症候群（AHI:20/h以上）と診断されCPAPを導入した後BMIが5%以上減少（量前BMI:29.9±4.3kg/m^2 減量後BMI: 24.63±1.64kg/m^2）、再検査を行なった男性18名（38.7±12.2歳・再検査時の年齢は41.3±12.0歳）である。減量前後のPSG結果で以下の指標*を比較し、BMIの減少率との相関の有無について検討した。*AHI（全体、仰臥位のみ、REM睡眠のみ、NREM睡眠のみ）、SpO2最低値、3%ODI（全体、仰臥位のみ）、obstructive apnea・hypopneaのdurationの最大値・平均値

【結果】 obstructive apnea・hypopnea durationの平均値では減量前後で有意差は見られなかったが、その他の全ての指標で減量前後で有意差が見られた。BMI減少率と有意な相関（$p < 0.01$）を示した指標は、仰臥位でのAHI減少率（r=0.62）・NREM睡眠でのAHI減少率（r=0.62）・仰臥位での3%ODI減少率（r=0.60）の3指標であった。

【考察】 今回BMIの減少率と全体でのAHI・3%ODIでは優位な相関がみられず、仰臥位やNREM睡眠に限局して初めて相関が見られる結果となった。PSGにて減量の効果を詳細に見ていくためには、単にAHIの減少だけでなく体方向やREM睡眠・NREM睡眠についての各指標の変化も検討していく必要があると考えられた。今回は側臥位のデータが少なく検討できなかったので、今後の検査ではその点にも注意して施行していきたい。

F-1

OSAS患者における鼻閉による口呼吸について

○鈴木雅明
帝京大学医学部　耳鼻咽喉科教室

Mouth breathing during sleep in OSAS patients with nasal obstruction

Masaaki Suzuki
Dept. of Otolaryngology, Teikyo University School of Medicine

【目的】 OSAS患者における鼻閉による睡眠中の開口呼吸は閉塞性呼吸イベントに繋がると考えられている。我々はこの口呼吸のメカニズムについて検討した。

【方法】 鼻腔ファイバーにて鼻閉をもたらす鼻疾患があり、かつ両側鼻腔通気度（アンテリオール法）不良例を鼻閉あり群；鼻閉の自覚がなく、鼻腔ファイバーにて特筆すべき所見なく、かつ左右とも片側鼻腔通気度良好例を鼻閉なし群とし、終夜睡眠ポリグラフ装着下に鼻気流はニューモタコメータもしくはプレッシャーセンサーにより、口気流は口唇前方2cm位プレッシャーセンサーにより分離された波形として計測・記録した。

【結果】 鼻閉あり群におけるTST中の口呼吸は鼻閉なし群より有意に多かった。口呼吸はspontaneousもしくはrespiratory arousalsが先行していた（91%）。spontaneous arousalsに続く口呼吸（バイパス口呼吸）とAHIは負の相関を認めた。口呼吸時の振幅減弱は平均40%であった。口呼吸の中で閉塞性呼吸イベントに移行したものはわずか2%台であった（繰り返される呼吸イベント部位を除く）。

【結論】 覚醒反応が先行し、筋電図の上昇が続き、その後鼻気流の40%振幅減弱がある部位には口呼吸が存在する。口呼吸は閉塞性呼吸イベントに移行するのではなく、むしろバイパス口呼吸により呼吸イベントが回避されていると考えられ、口呼吸は咽頭虚脱の増悪因子とは言えないと思われた。一方で持続口呼吸（90秒以上）は、ノンレム浅睡眠中の覚醒反応を増加させている可能性が示唆された。

F-2

睡眠センターにおける小児診療

○加藤久美、八木朝子、尾島木綿子、曾田史織、山城義宏、佐々木三男
太田睡眠科学センター

The medical examination and treatment of children in the Ota memorial sleep center

Kumi Kato, Tomoko Yagi, Yuko Ojima, Shiori Soda, Yoshihiro Yamashiro, Mitsuo Sasaki
Ota Memorial Sleep Center

【はじめに】 小児の睡眠関連疾患が注目されるようになってきたが、我が国では、小児睡眠診療ならびに睡眠ポリグラフ検査を行うことができる施設が限られている。

【目的】 睡眠センターを受診する児の傾向を分析し、小児診療のあり方について検討する。

【対象】 平成21年11月－平成22年4月に太田総合病院睡眠障害センターを受診した0-15歳の小児。

【方法】 主訴、年齢、基礎疾患の有無ならびに睡眠関連疾患の合併について調査した。

【結果】 上記期間に新規受診した児は59名であり、男児45名、女児14名、年齢は5.6±3.3歳で、3-6歳が大半を占めた。いびき、無呼吸を主訴とする児が51名で最も多く、次いで、起床困難・過眠が各2名であり、未就学児にいびき・無呼吸、10-15歳で起床困難や過眠の主訴が多い傾向を示した。問診にてレストレスレッグズ症候群様の症状が明らかになった児は9名であり、全体の15.3%に上った。基礎疾患のない児は56%で、広汎性発達障害または注意欠陥多動性障害等の発達障害との診断を受けている児が8%、発達障害の疑いが強く保護者に受診や相談を奨めた児は24%に上った。過眠を主訴に受診した児のうち、1名は診察時に多動傾向を認めたため血液検査を行ったところ、甲状腺機能亢進症であることが判明した。

【考察】 睡眠を主訴に受診する児には発達障害などの基礎疾患を持つ児が多く、未診断の場合が少なくない。小児睡眠診療を行う上では、発達障害などの基礎疾患の存在に留意し、小児科や児童精神科との連携が重要である。

F-3

自己覚醒の成否が睡眠慣性に及ぼす効果

○池田大樹[1,2,3]、林光緒[2]
1．日本学術振興会　2．広島大学大学院総合科学研究科　3．労働安全衛生総合研究所

The effect of success and failure of self-awakening on sleep inertia

Hiroki Ikeda[1,2,3], Mitsuo Hayashi[2]
1. Japan Society for the Promotion of Science　2. Graduate School of Integrated Arts and Sciences, Hiroshima University　3. National Institute of Occupational Safety and Health, Japan

眠る前に決めた時刻に外的手段を用いず自発的に覚醒することを自己覚醒という。Ikeda & Hayashi（2010）によると、夜間睡眠から自己覚醒すると睡眠慣性が低減することが報告されている。しかし、自己覚醒が成功した夜は、30夜中9夜（30%）と少なく、自己覚醒が失敗した場合の睡眠慣性への効果は検討されていない。そこで、本研究では、自己覚醒が成功した場合と失敗した場合の睡眠慣性への影響を比較することとした。自己覚醒習慣がない大学生・大学院生10名が、順応夜1夜、強制覚醒夜1夜、自己覚醒夜3夜の実験に参加した。就床・起床時刻は各参加者の普段の時刻に合わせ、自己覚醒成功の基準は目標起床時刻±30分以内での覚醒と定義した。各夜において、就床前15分と起床後1時間、課題の測定を行った。その結果、3夜の自己覚醒夜において10名中9名が1日だけ自己覚醒に成功し、そのうちの7名が残りの自己覚醒夜において成功基準以前で自己覚醒した。そこで、本研究では、自己覚醒の成功と早起きによる失敗を経験した7名を分析対象とした。その結果、起床直後の聴覚単純反応時間課題の反応時間において、条件の主効果が認められた。下位検定の結果、自己覚醒成功時と比較して、早起き失敗時の反応時間が長い傾向にあり（$p < .10$）、強制覚醒時の反応時間が有意に長かった（$p < .05$）。このことから、目標時刻より早すぎる自己覚醒に、ポジティブな効果は得られないことが考えられる。

F-4

矯正歯科受診小児における睡眠呼吸障害と顎顔面形態の評価

○津田緩子
九州大学病院　口腔総合診療科

The Correlation between Sleep Disordered Breathing and Craniofacial Morphology in Children in an Orthodontic Clinic

Hiroko Tsuda
Division of General Oral Care, Kyushu University Hospital

小児の睡眠時呼吸障害（SIeep Disordered Breathing: SDB）は成長期であるという特性から成人に生じる問題に加え、成長障害、精神発達障害など生涯にわたる影響を及ぼす危険性もあり、早期発見とその対応の重要性が求められてきている。小児SDBの原因は主にアデノイド、口蓋扁桃肥大によると考えられていたが、近年では肥満や顎顔面形態異常といった因子も注目されてきている。そこで本研究では矯正歯科受診小児におけるSDBと顎顔面形態との関連について検討を行うこととした。British Columbia大学Orthodontic Teaching Clinicを歯科矯正治療目的で受診した患者について全18問7段階（「まったくない」～「いつも」）回答形式のSDBに関する質問票（OSA-18）、セファロ分析と模型分析の結果をもとにSDBの有病率、質問票と各分析項目との相関について検討を行った。対象者173人（男性：50.3%、平均年齢10.1±1.7歳）において、2人（1.2%）がSDBを疑われる結果となった。保護者による「いびき音」、「口呼吸」、「起床困難」の報告は20%以上に認められた。対象者を歯年齢により2群（乳歯列期、混合歯列期）に分けると、乳歯群では軟口蓋の長さ、混合歯列期群では高口蓋が質問票との間に相関を認めた。SDBの疑いが持たれる者は少数であったが、個々の質問とセファロ分析、模型分析の結果にも相関が認められた。SDBの原因は多因子によると報告されていることから、本調査対象者の一部は将来的なSDB発症リスクを有しているのかもしれない。

F-5

重症心身障害児（者）の介護者の睡眠関連問題

○宮田理英[1]、神山潤[1,2]
1．東京北社会保険病院小児科　2．東京ベイ浦安市川医療センター小児科

Caretakers of severely mentally and physically handicapped patients are suffering from sleep disturbance

Rie Miyata[1], Jun Kohayama[1,2]
1. Department of pediatrics, Tokyo Kita Shakai Hoken Hospital　2. Department of Pediatrics, Tokyo Bay Urayasu/Ichikawa Medical Center

【はじめに】 重症心身障害児（者）（重症児）の睡眠障害には着目されているが、今回重症児の介護者の睡眠に注目するためにアンケート調査を行ってみた。

【対象】 東京北社会保険病院小児科外来または入院で担当した大島分類4以下の重症児の主たる介護者の母のうち同意の得られた方21名に無記名アンケートをお渡しした。

【結果】 年齢は4歳から33歳であった。何らかの医療的ケアが必要な児が17名であった。アラーム機能付きのモニターを使用しているのは6名のみであった。児の76％（16名）に睡眠障害を認めた。介護者の89％（17名）が自身の睡眠に問題を感じていた。内容は、59％（10名）で熟睡できない、53％（9名）で途中覚醒、35％（6名）で睡眠時間の短さであった。その全例が原因として児の状態が気になるということをあげていた。19％（4名）では児には睡眠障害を認めていなかった。

【考察】 重症児の介護者の多くが睡眠の問題を抱えていた。必ずしも児の睡眠障害が原因ではなく、呼吸、けいれん、体温などの児の状態が気になるということが大きな原因であった。介護者の睡眠の改善のためには、児の睡眠状態の改善のみでは対応できないことがわかった。

G-1

夜間の行動観察が診断に有用であったレストレスレッグズ症候群（RLS）の一例

○野々上茂[1]、三上章良[1,2]
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

A case of restless legs syndrome (RLS) diagnosed by attended PSG observing nocturnal behavior

Shigeru Nonoue[1], Akira Mikami[1,2]
1. Sleep Medical Center, Osaka University Hospital　2. Health Care Center, Osaka University

【症例】眠れないこと及びRLS精査希望を主訴とした74歳女性。第3子出産後（26歳）から夜に足が気持ち悪くてじっとしていられず眠れなくなる。54歳頃より体調が悪くなり、気管支喘息・高血圧・甲状腺機能低下症・変形性膝関節症・肥満・心疾患などで加療を受けるようになる。64歳頃から不眠・不定愁訴に対して、うつ病・RLS・閉塞性睡眠時無呼吸症候群（軽症）の診断にて、睡眠導入薬・抗うつ薬・クロナゼパムが投与されるようになるが十分な改善のないまま種々の医療機関を受診していた。初診時、体のあちこちの不調を訴え、質問や説明に対して関係のない返事が返ってくる状態であった。顕著な知的機能低下はなく神経症性の不眠であろうと考えたが、閉塞性睡眠時無呼吸症候群の可能性があり、RLSも否定はできないと考え、終夜睡眠ポリグラフィ（PSG）を実施した。

【考察】PSG開始後すぐに入眠し深睡眠が出現、RLSによる不眠は認められなかった。入眠後約30分経って中途覚醒し再入眠できず、脚を動かしたり、脚と脚をこすったりRLSの特徴的な臨床症状が認められた。その時点で患者本人になぜ脚を動かしているのか確認し、「いてもたってもいられなくなり、脚を動かしたり腰をひねったりすると楽になる、いつもそうしている」とRLSの診断基準を満たす内容の返答を得た。RLS を特異的に診断する検査は現時点ではない。本症例ではPSGにて患者の夜間行動を観察していたことによってRLSの臨床症状を確認することができRLSと確定診断することができた。RLSの診断において夜間の行動観察は有用である。

G-2

午睡CPAPタイトレーション（Nap T）有用性とアドヒアランスの検討

○丸本圭一[1,2]、杉山華子[2]、足立浩祥[3]、立花直子[2]
1．関西電力病院　臨床検査部　2．関西電力病院　神経内科・睡眠関連疾患センター　3．大阪大学　保健センター

How could we utilize nap CPAP titration in relation to adherence?

Keiichi Marumoto[1,2], Hanako Sugiyama[2], Hiroyoshi Adachi[3], Naoko Tachibana[2]
1. Division of Medical Laboratory, Kansai Electric Power Hospital　2. Department of Neurology and Center for Sleep-related Disorders, Kansai Electric Power Hospital　3. Osaka University Health Center

【目的】我が国においては、米国でのGold Standardであるマニュアルで最適圧を求めるCPAPタイトレーションが十分に行われていない。当院では症例によっては午睡でCPAPタイトレーション（Nap T）を行っているが、その後のCPAP継続使用やアドヒアランスを左右する要因については検討されていない。事例を通じNap Tがどのような場合に利用可能かを検討した。

【方法】2008年11月～2009年10月に初回CPAP導入目的でNap Tを実施したOSAS男性患者全例（27名、53.2±12.6歳）について、年齢、BMI、診断PSGのAHI、Nap T時の患者の状態、入眠潜時、REM睡眠や深睡眠出現の有無、処方圧とその後のCPAPアドヒアランス及び継続使用の状況について検討するとともに代表事例を紹介する。

【結果】診断PSGのAHI:54.1±27.0/h、Nap T時のREM睡眠出現者は17名（63.0%）、深睡眠出現者は12名（44.4%）、6カ月以上継続使用者22名（81.5%）、内CPAPアドヒアランスが80%以上は14名（63.6%）、50%以下は3名（13.6%）であった。Nap T時のREM睡眠や深睡眠出現の有無は、CPAP継続使用の可否やアドヒアランスにあまり関係しなかった。

【結論】当施設におけるNap Tの実施は、処方圧設定には有用ではあるが、Nap T時のデータは、CPAP継続使用の要因としての寄与は少ないと思われた。

G-3

睡眠技士の関与するCPAP外来の開設

○小林真実[1]、永森花奈[2]、木村元紀[2]
1．東京都立松沢病院　検査科　2．財団法人東京保健医療公社　荏原病院

Starting a CPAP clinic with participation by sleep technologists

Mami Kobayashi[1], Kana Nagamori[2], Motonori Kimura[2]
1. Tokyo Metropolitan Matsuzawa Hospital　2. Tokyo Metropolitan Health and Medical Treatment Corporation Ebara Hospital

---

【背景】荏原病院では、精神科に睡眠外来が併設され、2004年からPSGを実施、CPAP療法も開始した。継続率・受診率とも低いという問題点を改善するために2009年10月より睡眠技士によるCPAP相談窓口を開設、2010年4月より医師と睡眠技士が協力して診察するCPAP外来を発足させた。

【目的】CPAP外来開始前の患者のCPAP機器のメンテナンス等についての知識を調べるとともに、患者の受診率、CPAP継続率とアドヒアランスの変化を検討する。

【対象と方法】2004年から、2010年6月末までにCPAPを導入したSAS患者のうち95名にCPAP外来の開始時にアンケートを実施し59名から回収した。CPAP機器への知識を問い、CPAP外来開始前後での受診率、CPAP継続率、アドヒアランスの変化を検討する。

【結果】75%の患者がマスクやホースの洗浄・フィルターの交換が必要なことを知っていたが、きちんと行えていないと自覚している患者は51%と42%であった。CPAP外来開始前では、20.1%が平均2.3ヶ月で離脱しているのに対し、相談窓口開始以降に導入した患者では5.9%の離脱率と減少し、さらにCPAP外来開始後の離脱者は2010年6月の時点ではゼロであった。

【考察】CPAP機器の自己メンテナンスについて、わからない、やっていないという患者に対し、睡眠技士の介入が有効である。CPAP外来に睡眠技士が関与することにより、CPAP継続する患者は増えたが、今後も継続してアンケートを実施し、受診率やCPAPアドヒアランスに与えた効果について検討したい。

G-4

日中の眠気を主訴とする筋強直性ジストロフィーの親子例

○村木久恵[1]、原田優人[1]、三上章良[1,2]、田中まなみ[1]、松下真紀子[1]、杉田淑子[1]、谷口充孝[1]
1．大阪回生病院　睡眠医療センター　2．大阪大学　保健センター

A mother and her son with myotonic dystrophy complaining of excusive daytime sleeping

Hisae Muraki[1], Masato Harada[1], Akira Mikami[1,2], Manami Tanaka[1], Makiko Matsushita[1],Hideko Sugita[1], Mitsutaka Taniguchi[1]
1. Osaka Kaisei Hospital Sleep Medical Center　2. Osaka University Health Care Center

---

【症例】母（66歳）：65歳時に筋強直性ジストロフィー（MD）の診断を受ける。日中の著しい眠気を主訴として当院を受診し、PSG及びMSLTを施行。PSGにおいて睡眠時無呼吸（AHI 20.3/hr. lowest SpO2 86%）認め、MSLTでは平均睡眠潜時の短縮（1.9min）とSOREMPの出現（3/4回）を認めた。睡眠時無呼吸の治療としてn－CPAPの使用を開始し、使用状況は良好であったが眠気が残存するため、modafinil 100mgの処方を開始した。

息子（33歳）：31歳時にMDの確定診断を受ける。長時間の睡眠、強い眠気が主訴で母親の受診を契機に精査を希望し、PSG及びMSLT施行予定となった。PSGにおいてSOREMPが出現したが、睡眠時無呼吸（AHI 67.7/hr. lowest SpO2 74%）を認めたため、施行予定だったMSLTをnapによるnCPAP導入に変更。その後、睡眠日誌では睡眠時間の短縮と昼寝回数の減少を確認している。

【考察】日中の眠気を訴えるMDの親子例を報告した。ICSD-2では「身体疾患によるナルコレプシー」の項目においてナルコレプシーと睡眠時無呼吸を随伴する遺伝病の一つとしてMDが挙げられている。今回の症例もPSGで明らかになった睡眠時無呼吸にナルコレプシーが合併している可能性が考えられるものの、診断基準にある睡眠時無呼吸の治療的コントロール後のMSLTが施行できていないため、今後経過を追っていく必要があると考える。

G-5

観察得点を用いた小児睡眠時無呼吸症候群の評価の試み

○曾田史織[1]、八木朝子[1]、尾島木綿子[1]、小林純美江[1]、千葉伸太郎[3]、加藤久美[1]、山城義広[2]、佐々木三男[1]
1．太田睡眠科学センター　2．太田総合病院　睡眠障害センター　3．スタンフォード大学睡眠＆生体リズム研究所

A trial of observation score to evaluate sleep apnea syndrome for children

Shiori Soda[1], Tomoko Yagi[1], Yuko Ojima[1], Sumie Kobayashi[1], Shintarou Chiba[3], Kumi Katou[1], Yoshihiro Yamashiro[2], Mituo Sasaki[1]
1. Ota Sleep Disorders Center　2. Ota General Hospital Sleep Disorders Center　3. Stanfard University School of Medicine, Sleep & Circadian Neurobiology Laboratory

睡眠障害国際診断分類第2版における小児閉塞性睡眠時無呼吸症候群（obstructive sleep apnea syndrome:OSAS）の診断項目には、終夜睡眠ポリグラフ（polysomnography:PSG）での無呼吸低呼吸指数（apnea hypopnea index:AHI）の他に、いびき、努力性呼吸、陥没呼吸など、睡眠中の気道狭窄の持続に伴う所見が含まれており、これら所見の検出は診断に際し有用と考えられる。今回、監視下PSGで用いる観察シート記録から睡眠中の呼吸異常に関する所見の定量化（得点化）の試みを行った。

【対象】 対象は2009年1月～2010年4月にOSAS診断目的でPSGを行なった12歳以下の57例（男児43名、女児14名、年齢6.5±2.5）である。

【方法】 PSGの際記録した観察シートを元に、いびきの頻度、いびきの大きさ、開口呼吸の有無、体動の頻度、泣き叫びの有無の各所見の出現頻度に対して配点（0-2）し、合計点数を観察得点（ObS:observation score）とした。ObSとAHIとの関係について検討を行った。

【結果】 対象のAHIは19.6±21.1、観察得点は3.8±1.4であった。両者間に有意な相関関係（$r=0.490$、$p<0.001$）が認められたものの、AHIが低値でも観察得点が高い症例群が存在していた。

【考察】 小児OSASを検出する検査所見として、観察により定量化（得点化）することはAHIで評価できない呼吸の異常性を検出するために有用である可能性が示唆された。

次回のご案内（予定）

第3回ISMSJ学術集会

日　時：2011年8月26日（金）－28日（日）
会　場：神戸ファッションマート
（神戸市東灘区　六甲アイランド）
組織委員長：金沢医科大学　医学教育学　堀有行

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。

2010年9月吉日

第2回　ISMSJ学術集会

組織委員長　神山　潤

協賛企業一覧　(50音順)

アステラス製薬株式会社
アルフレッサファーマ株式会社
エフピー株式会社
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
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
サノフィ・アベンティス株式会社
第一三共株式会社
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
東京ベイ・浦安市川医療センター
日本光電東関東株式会社
ノバルティスファーマ株式会社
有限会社のるぷろライトシステムズ
万有製薬株式会社
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株式会社

2010年8月24日現在

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

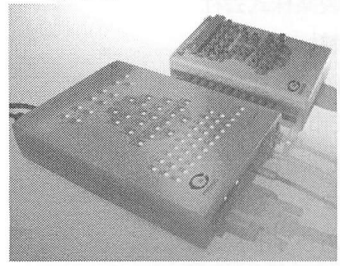
マスク式補助換気用人工呼吸器
NIPネーザル®Ⅲ

睡眠時無呼吸
症候群治療器

ネーザルCPAP/Auto-CPAPシステム
グッドナイト420シリーズ

持続陽圧呼吸療法装置（CPAP）
スリープメイト® S8

自動圧調整CPAP装置
オートセットC



睡眠ポリグラフィー測定記録・自動解析装置
スリープウォッチャー®eシリーズ

携帯用睡眠時無呼吸検査装置
SAS-2100

診断器

健保適用

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。

TEIJIN 帝人ファーマ株式会社

【禁忌（次の患者には投与しないこと）】
（1）重篤な不整脈のある患者
（2）本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者

【効能・効果】
ナルコレプシーに伴う日中の過度の眠気

＜効能・効果に関連する使用上の注意＞
（1）本剤の適用にあたっては、米国睡眠医学会が編纂した睡眠障害国際診断分類（ICSD）などの診断基準に基づいてナルコレプシーと確定診断された患者を対象とすること。
（2）本剤はカタプレキシー等の日中の過度の眠気以外のナルコレプシー症状に対する効果は認められてない。

【用法・用量】
通常、成人にはモダフィニルとして1日1回200mgを朝に経口投与する。なお、年齢、症状により適宜増減するが、1日最大投与量は300mgまでとする。

＜用法・用量に関連する使用上の注意＞
覚醒効果があるので、不眠に注意し、夕刻以後の服用は原則として避けさせること。

【使用上の注意】
1.慎重投与（次の患者には慎重に投与すること）
（1）心障害又はその既往歴のある患者
（2）高血圧の患者
（3）うつ病、躁病、その他の精神系疾患又はその既往のある患者
（4）てんかん又はその既往歴のある患者
（5）重篤な肝機能障害のある患者
（6）重篤な腎機能障害のある患者
（7）高齢者

2.重要な基本的注意
（1）眠気の程度によっては本剤の服用によっても覚醒レベルが正常に復さない可能性があるので、日中の眠気等の臨床症状について観察を十分に行い、必要に応じて自動車の運転等危険を伴う機械の操作には従事させないように注意すること。
（2）連用により薬物依存が生じるおそれがあるので、観察を十分に行い、用量及び使用期間に注意し、特に薬物依存、アルコール依存等の既往歴のある患者には慎重に投与すること（動物実験（サル）より、精神依存の形成が示唆された）。
（3）うつ病、躁病、その他の精神系疾患又はその既往のない患者においても、幻覚、妄想、自殺念慮等の精神症状が報告されている。これらの症状があらわれた場合は本剤の投与中止を考慮すること。

3.相互作用
【併用注意】（併用に注意すること）
薬剤名等　経口避妊薬（エチニルエストラジオール）　シクロスポリン　トリアゾラム　昇圧剤　MAO阻害剤　ワルファリン　フェノバルビタール　CYP2C19により代謝される薬剤（プロトンポンプ阻害剤等）

4.副作用
国内成績：承認時までに国内において実施された臨床試験で、108例中83例（76.9%）に283件の副作用（臨床検査値の異常も含む）が認められた。主な副作用は、頭痛32例（29.6%）、口渇28例（25.9%）、不眠15例（13.9%）、動悸10例（9.3%）、食欲不振8例（7.4%）、胃部不快感7例（6.5%）、発疹6例（5.6%）であった。外国成績：米国で実施された臨床試験（最大投与量モダフィニル400mg/日）で847例中551例（65.1%）に1613件の副作用（臨床検査値の異常も含む）が認められた。主な副作用は、頭痛253例（29.9%）、悪心81例（9.6%）、神経過敏77例（9.1%）、口渇52例（6.1%）、不安45例（5.3%）、下痢43例（5.1%）であった。
（1）重大な副作用
皮膚粘膜眼症候群（Stevens-Johnson症候群）、多形紅斑（頻度不明）：皮膚粘膜眼症候群（Stevens-Johnson症候群）、多形紅斑があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し適切な処置を行うこと。

5.適用上の注意
薬剤交付時：PTP包装の薬剤はPTPシートから取り出して服用するよう指導すること。［PTPシートの誤飲により、硬い鋭角部が食道粘膜へ刺入し、更には穿孔をおこして縦隔洞炎等の重篤な合併症を併発することが報告されている。］

【投薬期間制限医薬品に関する情報】
本剤は厚生労働省告示第76号（平成22年3月5日付）に基づき、投薬は1回30日分を限度とされています。

精神神経用剤

薬価基準収載

モディオダール®錠100mg

（モダフィニル錠）

MODIODAL® Tablets 100mg

劇薬、向精神薬、処方せん医薬品注）

注）注意－医師等の処方せんにより使用すること

●その他の使用上の注意等については、添付文書をご参照ください。
●使用上の注意の改訂に十分ご留意ください。

製造販売元
alfresa アルフレッサ ファーマ株式会社
大阪市中央区石町二丁目2番9号

提携
Cephalon

販売元（資料請求先）
田辺三菱製薬株式会社
大阪市中央区北浜2-6-18

2010年4月作成

のるぷろが開発する睡眠研究用プログラム　2010年9月

新しい研究には新しい開発ツールを！　CD 法による新しい睡眠解析法を提案します！

CD(Complex Demodulation)法を使用した新しい睡眠用解析プログラムを紹介します。

CD 法の方法と特徴

Complex Demoduration(CD)法とは、時間領域解析（time domain 法）の１手法であり、従来のスペクトル法では未知の周波数成分の周波数と振幅を分析するものであったが、CD 法では時系列データに対して既知の周波数成分の振幅を分析する手法になります。CD 法の原理は、無線の復調（demodulation）に似ている。復調では、搬送波に含まれた音声成分を取り出すために中間周波数に落とした後で、中間周波数に含まれる目的波形を複素周波数変換という方法で取り出しています。同じことをデジタル方式で行いますが、加える中間周波数を目的の中心周波数に置き換えて複素周波数変換を行い、ハイカットフィルターで帯域外の高周波成分を取り除くことで目的とする帯域の瞬時振幅を取り出すことができます。

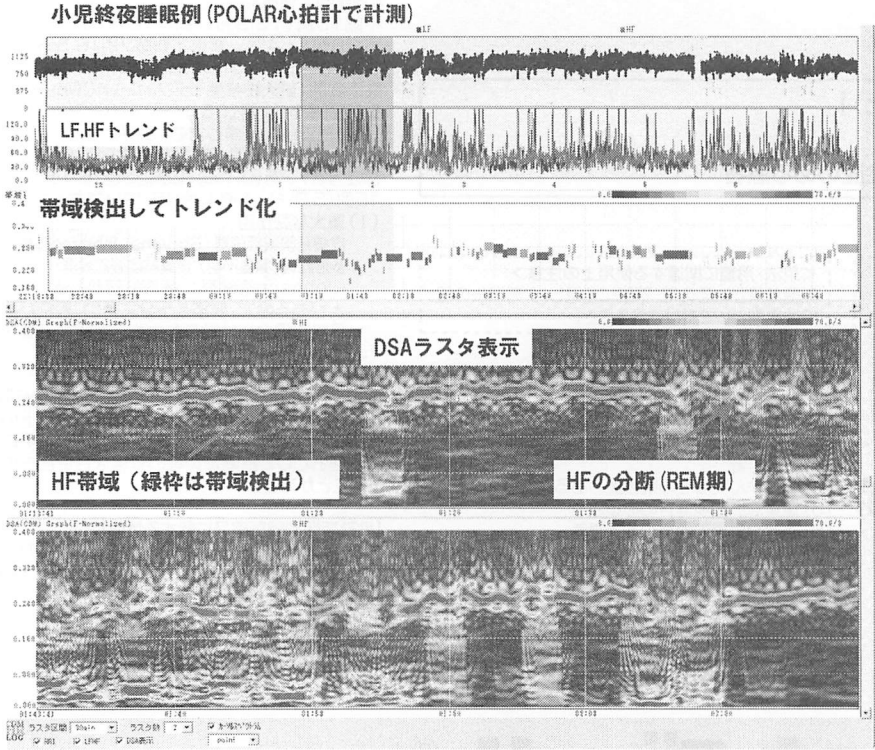
CD 法でスペクトラム分布の作成と帯域抽出

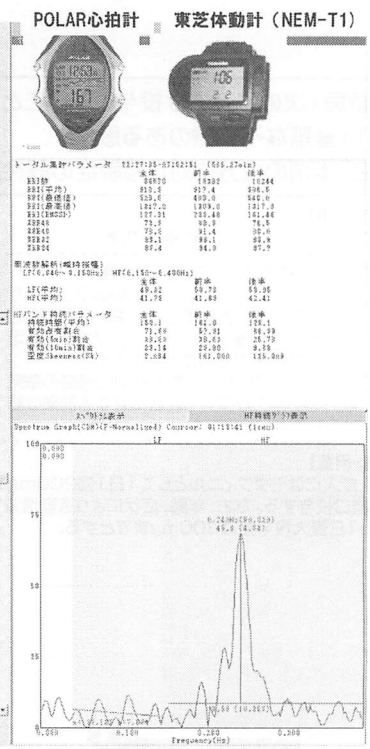
本来スペクトラム分布を出すことはできない手法ですが、細かく区切った帯域周波数で CD 法計算し、瞬時振幅を出すことでスペクトラム分布を作成することができます。この手法を用いて細かい帯域での周波数帯域を縦軸にして瞬時振幅を色濃淡で表示する DSA(Density Spectrum Array)表示が可能になります。DSA で認識できる帯域バンドを自動検出して帯域占有時間や帯域周波数を定量化して比較することができます。

CD 法心拍変動解析（HRV LOG-Pro-DSA Analysis）

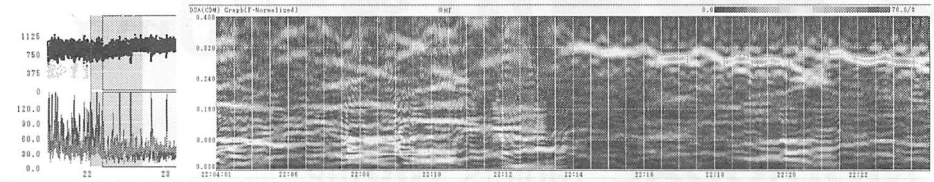
長時間の RR インターバルデータ(RRI)を読み出し（テキスト形式あるいは RRI データ、POLAR 直接読み出し）ゆらぎ周波数分布を詳細に解析しトレンド及び DSA(Density Spectrum Array)表示でスペクトラム分布表示し、レポートを作成・出力するプログラムです。周波数解析には、**Complex Demodulation**（CD 法）法を使用して従来の FFT 法や MemCalc 法では困難であった瞬時の周波数帯域振幅を計算し、短時間に変化する現象を捉えることができます。（注意 RRI のみの解析ですので、他の生理現象と比較する場合には、RR(CDM) Analysis Pro を使用してください。）

Pro-DSA 版では、ｵﾌﾟｼｮﾝ帯域 1,2 の追加指定、DSA(Density Spectrum Array)表示により１秒ごとの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が可能です。HF 帯域バンド持続を副交感神経活動の安定性と仮定することで、睡眠持続安定性を評価できる可能性があります。また睡眠中の一時的なゆらぎ減少（一部は覚醒と一致）を検出してマークすることができます。

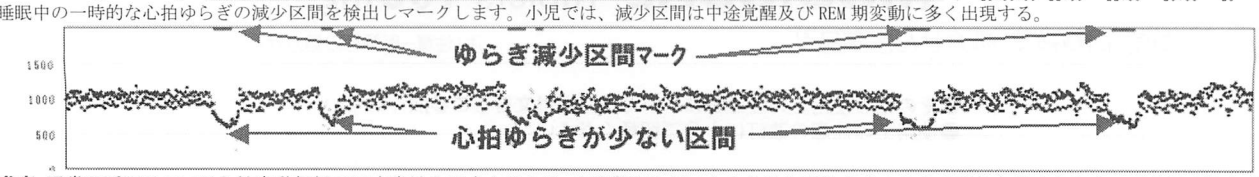




入眠期のダイナミックな HF 変化も一目でわかります。HF バンドが入眠と同時に出現し徐々に周波数が下がっていく。



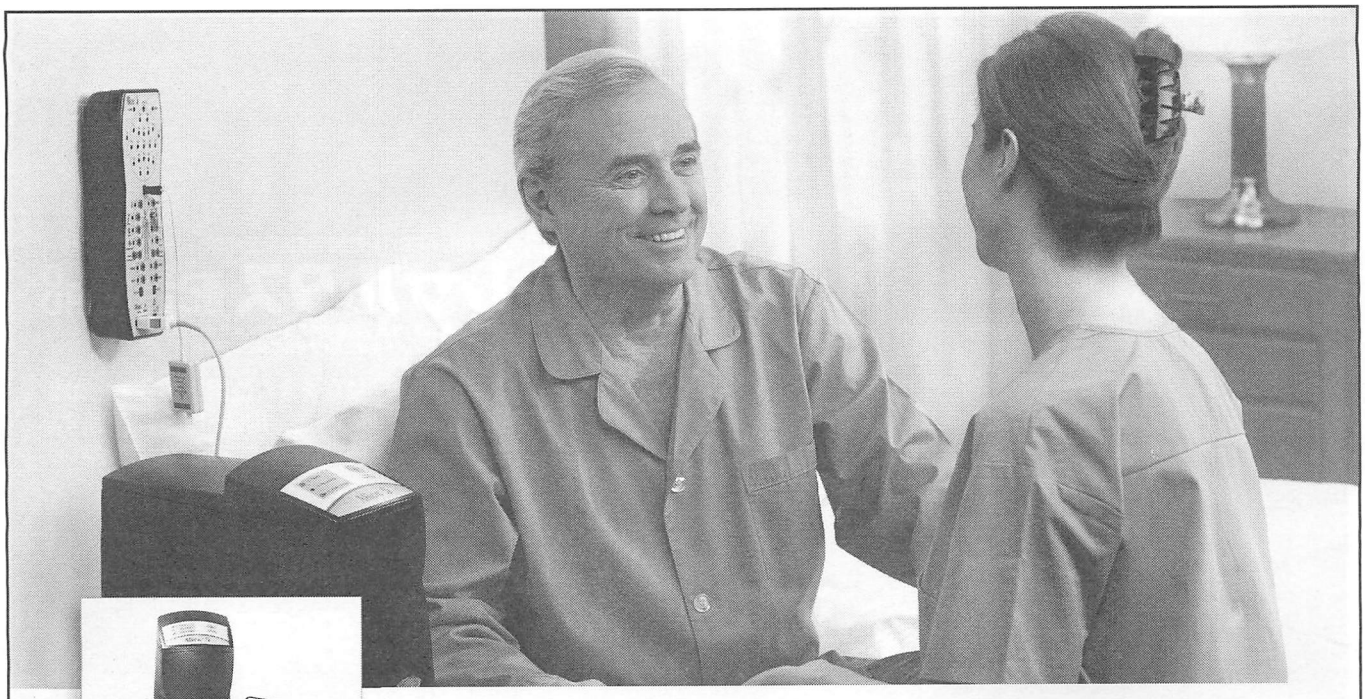
睡眠中の一時的な心拍ゆらぎの減少区間を検出しマークします。小児では、減少区間は中途覚醒及び REM 期変動に多く出現する。



参考　通常の睡眠の LF,HF 心拍変動解析では定常性を要求するため、中途覚醒などによる急激な変動が多くうまく現象を捉えられない可能性があります。CD 法はこの短所を解決しさらに新しい現象を捉える可能性を持っています。

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！　のるぷろは 10 年後の技術を開発します。

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 東京都国分寺市戸倉 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
〒194-0035 東京都町田市忠生 2-5-47　食品衛生研究所ビル６F　TEL 042-789-6022　FAX 042-789-6195

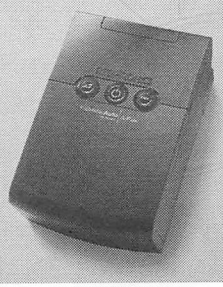


Reducing complexity

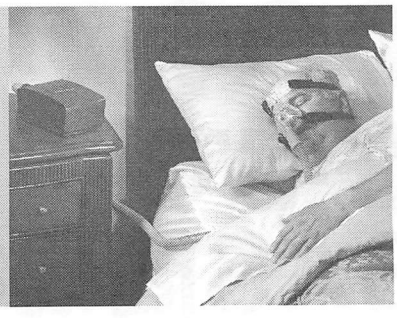
Alice 5 PSGシステム

Alice 5は軽量・コンパクトな“ベースステーション”と“ヘッドボックス”、使いやすい睡眠解析ソフト“Alice Sleepware”で構成されています。
一般病棟での使用はもちろん、特にスリープラボでの検査・解析に必要なすべての機能を統合することで、快適かつ安定したスリープラボシステムの構築を可能とします。Alice 5は終夜睡眠ポリグラフィとして期待される機能を備え、進歩するスリープラボシステムに柔軟に対応できる“使いやすさと機能性”を追求したPSGシステムです。
医療機器承認番号 21700BZY00501000

zRIP呼吸努力センサ（オプション）
センサベルトとモジュールで構成された、呼吸インダクティブ測定システムです。
医療機器届出番号 11B1X00022000008



CPAP装置
REMstar Auto M Series with A-Flex
「自然な呼吸」をコンセプトに開発された軽量、コンパクトなCPAP装置です。Alice 5と組合わせることで容易にタイトレーションシステムを構築し、睡眠専門施設においても優れたパフォーマンスを発揮します。
医療機器承認番号 21800BZX10110000

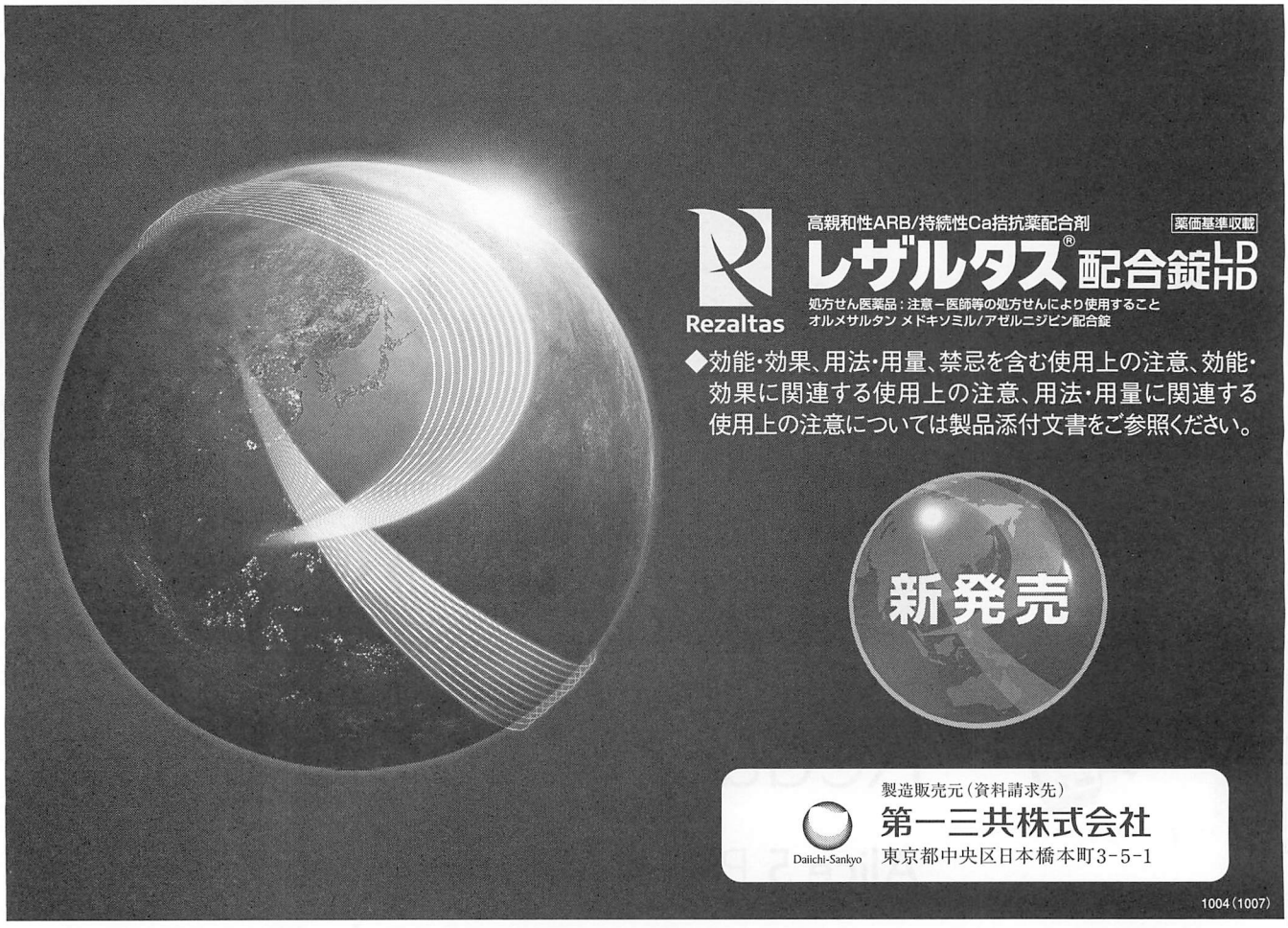


記載されている製品名などの固有名詞は、Philips、Respironics、またはその他の会社の商標または登録商標です。 © 2010 Philips Respironics GK

製造販売業者
フィリップス・レスピロニクス合同会社
〒331-0812 埼玉県さいたま市北区宮原町1-825-1
本社 〒101-0048 東京都千代田区神田司町2-6
www.philips-respironics.jp

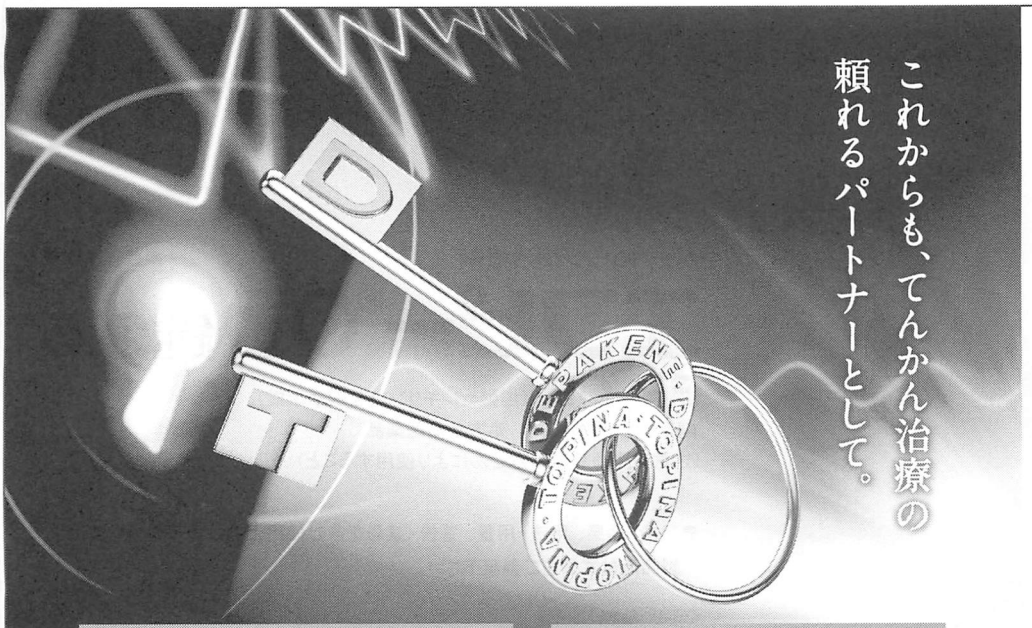
製品に関する資料・カタログのご請求は最寄りの地域営業所、又は以下までお問合せください。
マーケティング部 Tel.03-5209-8322

PHILIPS
RESPIRONICS



高親和性ARB/持続性Ca拮抗薬配合剤
薬価基準収載
Rezaltas
レザルタス®配合錠LD HD
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
オルメサルタン メドキソミル/アゼルニジピン配合錠
◆効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意、効能・効果に関連する使用上の注意、用法・用量に関連する使用上の注意については製品添付文書をご参照ください。
新発売
製造販売元（資料請求先）
Daiichi-Sankyo
第一三共株式会社
東京都中央区日本橋本町3-5-1
1004（1007）

エレクトロニクスで病魔に挑戦
NIHON KOHDEN
携帯用睡眠時無呼吸検査装置
SAS-2100
呼吸 SpO_2 いびき 脈拍
在宅での
SAS簡易検査に
●超小型・軽量設計、重さ100g。
●簡単装着・操作！ 自宅検査が可能。
●オートスタート・ストップ機能付き。
●自動計測ソフト付き。結果がその場でわかります。
医療機器承認番号 21700BZZ00301000
57A-0397
〈製造販売〉
日本光電
東京都新宿区西落合1-31-4
〒161-8560 ☎03(5996)8000
＊カタログをご希望の方は当社までご請求ください。
http://www.nihonkohden.co.jp/



KYOWA KIRIN

協和発酵キリンは、
てんかん治療の
よりよい明日のために。

抗てんかん剤、躁病・躁状態治療剤
処方せん医薬品*　〈薬価基準収載〉

デパケン®R錠 100/200
DEPAKENE®-R Tablets　バルプロ酸ナトリウム徐放錠

デパケン® 錠100/200
細粒20%/40%
シロップ5%
DEPAKENE®　バルプロ酸ナトリウム製剤(非徐放性)

抗てんかん剤
処方せん医薬品*　〈薬価基準収載〉

トピナ®錠 50mg 100mg
TOPINA® Tablets　トピラマート錠

*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、禁忌、原則禁忌を含む
使用上の注意、用法・用量に関する使用上の注意
等については、各製品添付文書をご参照ください。

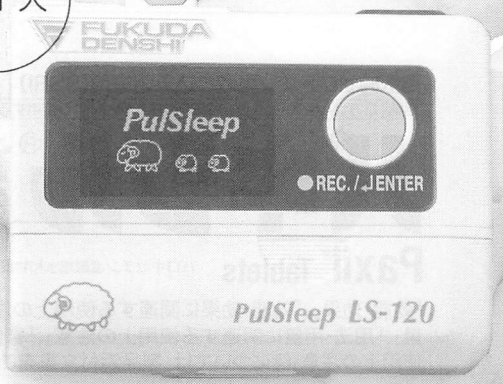
製造販売元　〔資料請求先〕
協和発酵キリン株式会社
東京都千代田区大手町一丁目6番1号 〒100-8185
www.kksmile.com

2009年7月作成
®登録商標

小型・軽量・簡単操作

就寝前にボタンを押すだけ。予定時刻が過ぎれば自動で電源OFF

原寸大



睡眠評価装置
Pulsleep パルスリープ
LS-120
医療機器承認番号:22000BZX01552000

測定可能項目
・鼻口呼吸　・脈拍数　・SpO_2
・いびき　・体位（腕部装着時は体動
・マスク圧）

FUKUDA DENSHI
〒113-8483 東京都文京区本郷3-39-4 TEL(03)3815-2121(代) http://www.fukuda.co.jp/
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
●医療機器専門メーカー　フクダ電子株式会社

パーキンソン病治療剤　　薬価基準収載

エフピー®OD錠2.5

FP-OD（塩酸セレギリン口腔内崩壊錠）

劇薬　覚せい剤原料　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、製品添付文書をご参照下さい。

〔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21年10月作成

gsk GlaxoSmithKline　生きる喜びを、もっと
Do more, feel better, live longer

選択的セロトニン再取り込み阻害剤（SSRI）　薬価基準収載
劇薬　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）

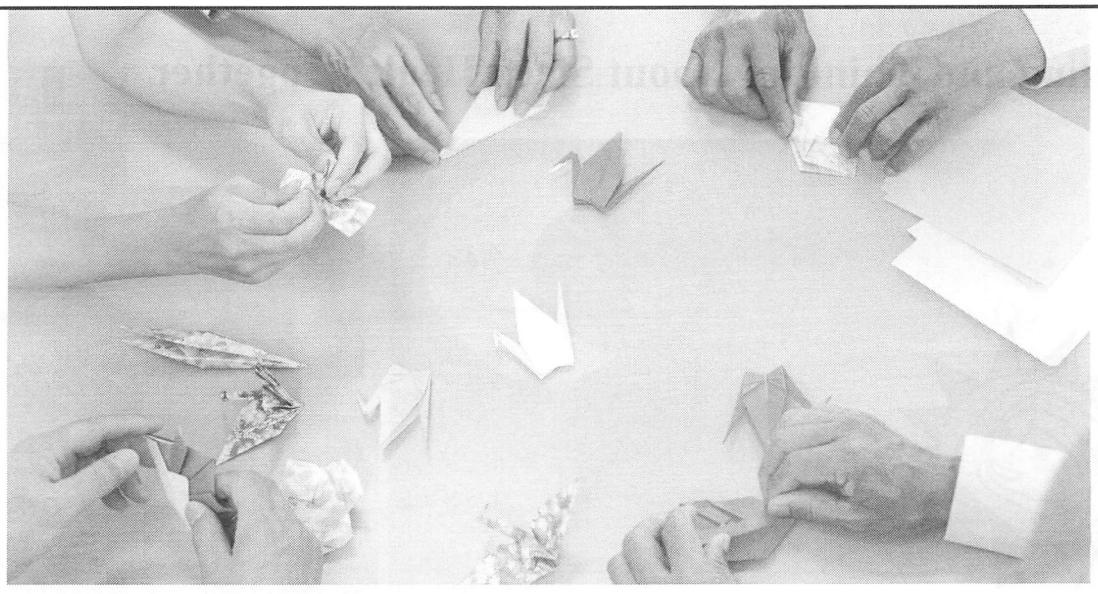
パキシル®錠20mg 錠10mg

Paxil® Tablets　パロキセチン塩酸塩水和物錠

「効能・効果」、「効能・効果に関連する使用上の注意」、「用法・用量」、「用法・用量に関連する使用上の注意」、「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ください。

製造販売元・資料請求先
グラクソ・スミスクライン株式会社
〒151-8566　東京都渋谷区千駄ヶ谷4－6－15 GSKビル
http://glaxosmithkline.co.jp
http://paxil.jp

2010年6月作成



虚弱な体質で神経がたかぶるものの

神経症、不眠症に

—54— ツムラ抑肝散（ヨクカンサン）

エキス顆粒（医療用）　薬価基準収載

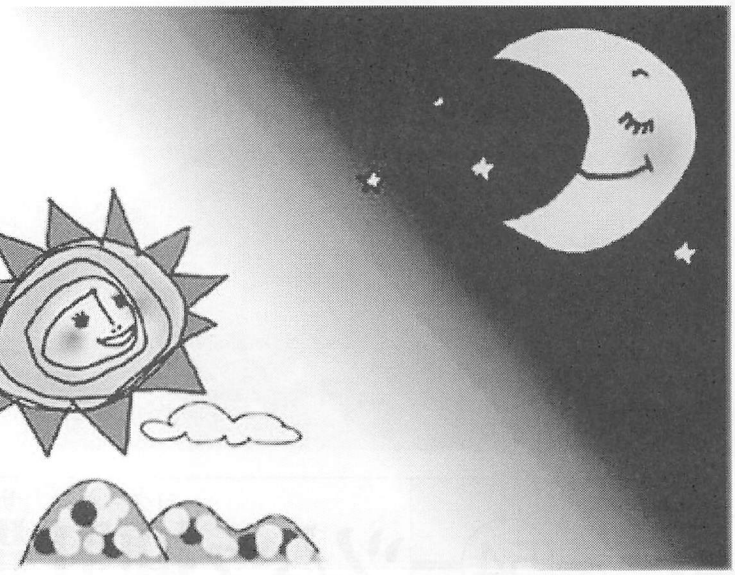
■効能又は効果、用法及び用量、使用上の注意等は、製品添付文書をご参照下さい。

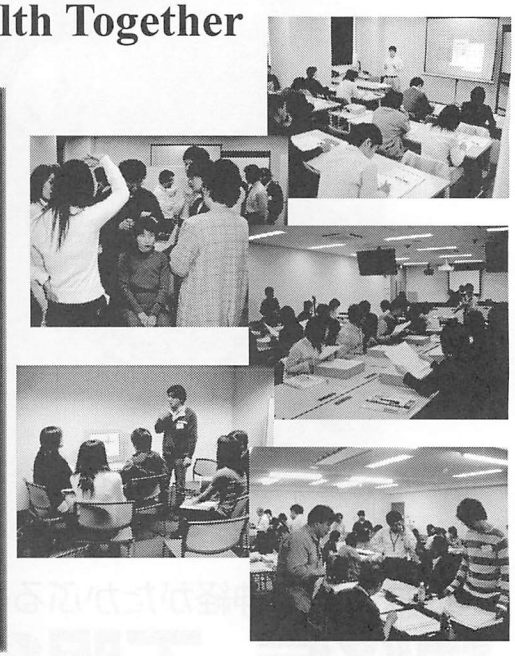
株式会社ツムラ　http://www.tsumura.co.jp/

●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 審

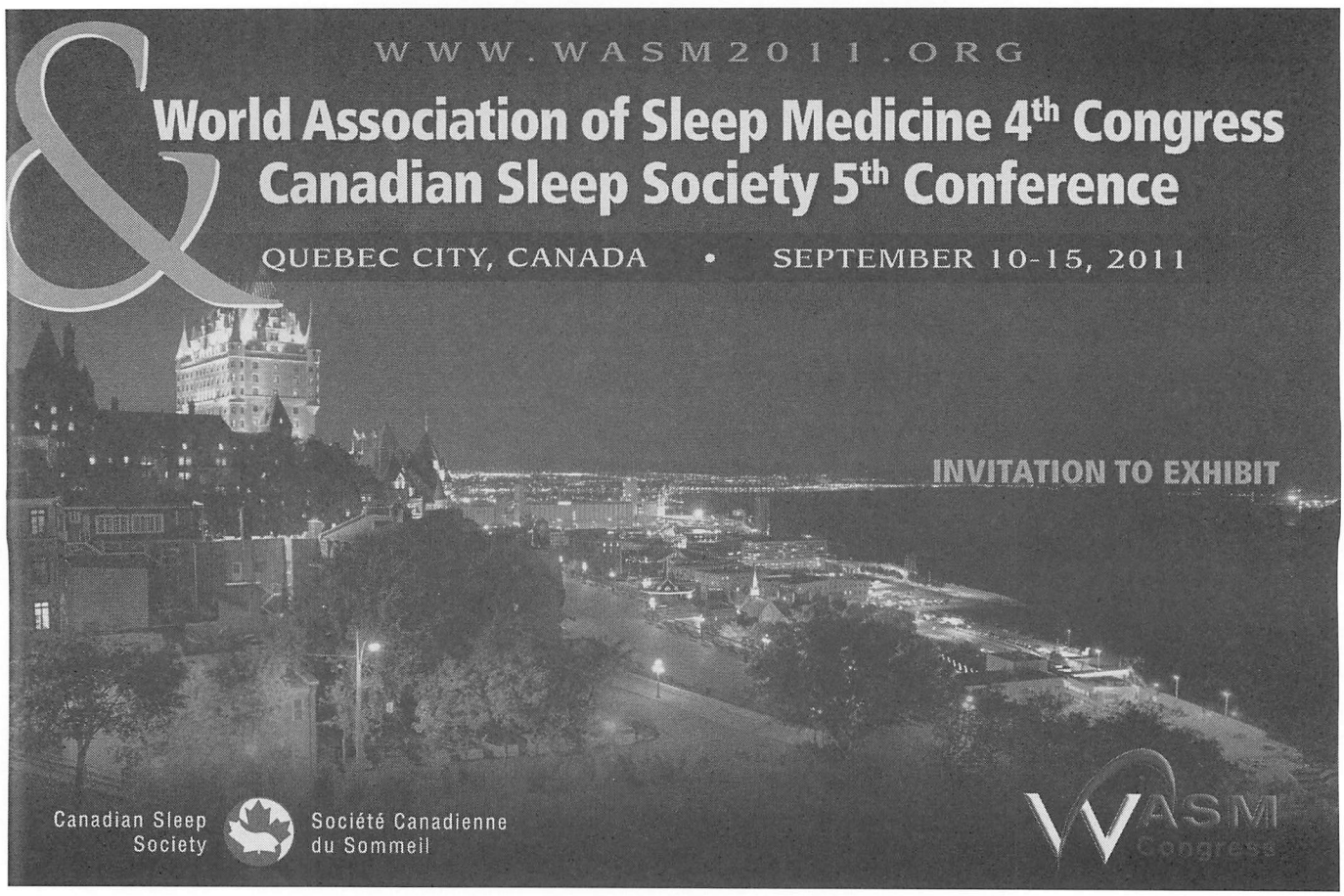
Learning and Thinking about Sleep Health Together





現在、正会員35名、スリープアソシエイツ85名 、団体賛助会員10社と小さな団体ですが、ともに活動していくメンバーを常時募集しています。初心者からベテランまで入り交じって独自の勉強会を企画・運営し、日常の診療や検査の中で生まれた疑問を次のステップにつなげられるように努めています。海外からのゲストと直接交流できる機会を設け、国際的な広がりをつくることも目的の一つです。睡眠について知りたい、学びたいと思って入ってきた方が、いつのまにか教えることによってさらにレベルアップするという経験もしています。2010年6月から再開された「新PSG睡眠塾」は、ついに大阪を脱出し、12月に札幌にて開催されることになりました。詳しくは、www.oshnet-jp.orgをご覧下さい。

NPO法人 Osaka Sleep Health Network



astellas

sanofi aventis
Because health matters

入眠剤（ゾルピデム酒石酸塩錠）

薬価基準収載

マイスリー®錠 5mg 10mg

向精神薬、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）

Myslee®

■「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」等につきましては、製品添付文書をご参照ください。

製造販売
アステラス製薬株式会社
東京都板橋区蓮根3丁目17番1号
［資料請求先］本社／東京都中央区日本橋本町2-3-11

販売提携
サノフィ・アベンティス株式会社
東京都新宿区西新宿三丁目20番2号

提携
sanofi aventis
®サノフィ・アベンティスグループ登録商標

JP.ZOL.09.09.04

09/9作成

メラトニン受容体アゴニスト　薬価基準収載

処方せん医薬品注)

ロゼレム®錠8mg

ラメルテオン錠

注）注意－医師等の処方せんにより使用すること

新発売

【禁忌】(次の患者には投与しないこと)
1. 本剤の成分に対する過敏症の既往歴のある患者
2. 高度な肝機能障害のある患者
3. フルボキサミンマレイン酸塩を投与中の患者

【効能・効果】不眠症における入眠困難の改善

〈効能・効果に関連する使用上の注意〉
ベンゾジアゼピン系薬剤等他の不眠症治療薬による前治療歴がある患者における本剤の有効性、並びに精神疾患(統合失調症、うつ病等)の既往又は合併のある患者における本剤の有効性及び安全性は確立していないので、これらの患者に本剤を投与する際には治療上の有益性と危険性を考慮し、必要性を十分に勘案した上で慎重に行うこと。

【用法・用量】通常、成人にはラメルテオンとして1回8mgを就寝前に経口投与する。

〈用法・用量に関連する使用上の注意〉
(1)本剤の投与開始2週間後を目処に入眠困難に対する有効性及び安全性を評価し、有用性が認められない場合には、投与中止を考慮し、漫然と投与しないこと。
(2)本剤は、就寝の直前に服用させること。また、服用して就寝した後、睡眠途中において一時的に起床して仕事等をする可能性があるときには服用させないこと。
(3)本剤は食事と同時又は食直後の服用は避けること。

【使用上の注意】
1. 慎重投与(次の患者には慎重に投与すること)
(1)軽度から中等度の肝機能障害のある患者 (2)高齢者 (3)高度の睡眠時無呼吸症候群患者 (4)脳に器質的障害のある患者
2. 重要な基本的注意
(1)本剤の影響が翌朝以後に及び、眠気、注意力・集中力・反射運動能力等の低下が起こることがあるので、自動車の運転など危険を伴う機械の操作に従事させないように注意すること。(2)本剤の投与にあたっては、患者に対して生活習慣の改善を指導するとともに、投与開始2週間後を目処に入眠困難に対する有効性及び安全性を評価し、有用性が認められない場合には、投与中止を考慮し、漫然と投与しないこと。またその後も定期的に本剤の有効性及び安全性を評価した上で投与継続の要否を検討すること。(3)本剤の投与により、プロラクチン上昇があらわれることがあるので、月経異常、乳汁漏出又は性欲減退等が認められた場合には投与を中止するなど適切な処置を行うこと。
3.相互作用
CYP1A2が本剤の代謝に関与する主な代謝酵素であり、CYP2Cサブファミリー及びCYP3A4もわずかに関与している。
(1)併用禁忌(併用しないこと)**フルボキサミンマレイン酸塩**
(2)併用注意(併用に注意すること)**CYP1A2阻害剤：キノロン系抗菌薬等、CYP2C9阻害剤：フルコナゾール(アゾール系抗真菌薬)等、CYP3A4阻害剤：マクロライド系抗菌薬等、ケトコナゾール(アゾール系抗真菌薬)等、CYP誘導剤：リファンピシン(結核治療薬)等、アルコール(飲酒)**
4.副作用
承認時までのわが国での臨床試験では1日1回ラメルテオンとして4mg、8mg、16mg又は32mgが投与された1,864例中の194例(10.4%)に臨床検査値の異常を含む副作用が認められた(承認用量は8mgである)。主な副作用は傾眠(3.4%)、頭痛(1.0%)、倦怠感(0.5%)、浮動性めまい(0.5%)であった。以下の本剤での副作用は上記の臨床試験あるいは外国での市販後データ等に基づくものである。
(1)重大な副作用
アナフィラキシー様症状(蕁麻疹、血管浮腫等)(頻度不明注2))があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。
注2)外国での市販後の報告による

[投薬期間制限医薬品に関する情報]
本剤は新医薬品であるため、厚生労働省告示第97号(平成20年3月19日付)に基づき、薬価基準収載後1年を経過する月の末日までは、1回14日分を限度とした投薬しか認められない。

★使用上の注意の詳細については添付文書をご参照ください。

〔資料請求先〕
武田薬品工業株式会社
〒540-8645 大阪市中央区道修町四丁目1番1号
http://www.takeda.co.jp/

(1006)

総　会　の　ご　案　内

9月4日（土）13：00～13：30　一橋記念講堂にて総会を行います。
ＩＳＭＳＪ会員はご出席賜りますようお願い申し上げます。

プログラム・抄録集９ページの学会スケジュール表に、総会の記載漏れがございましたことを深くお詫び申し上げます。

ＩＳＭＳＪ事務局