

# そめいゆ

VOL.1

SOMMEIL

題字デザイン 古山正賢一氏

発行者：日本睡眠環境学会 広報委員会  
委員長 中村勤  
住 所：横浜市青葉区鶴志田町1221-1  
日本体育大学 健康管理学研究室内  
日本睡眠環境学会事務局  
発行日：平成20年11月20日  
印刷所：(株)美巧社

## 目次

学会長挨拶	井川正治（日本体育大学）	P.1
最新の睡眠研究	小山恵美（京都工芸繊維大学）	P.2,3
睡眠入門講座	黒田 稔（日本体育大学）	P.4
睡眠キーワード	荒川一成（足利工業大学）	P.5
研究施設紹介	日本睡眠科学研究所	P.6
図書紹介	臨床睡眠検査マニュアル	P.7
事務局,各委員会よりお知らせ／編集後記		P.8

本年4月より本学会の会長になりました井川です。本年度より新体制で運営を開始しました。私の所信は、第26回記念大会の抄録に掲載されております。新年度になり会員調査を行い、その結果、本人の意思により正式に登録された会員は約80名になっております。現在も徐々に増加しています。

このような状況下での再出発となりましたが、心機一転学術団体であることを全面に押し出し、頑張る所存であります。その一環として、本広報誌「そめいゆ」を刊行します。この情報誌は、学会の学術雑誌「睡眠と環境」といった固い内容ではなく、広く一般に、初代会長の鳥居先生が唱出し出版されている「睡眠環境学」を広めることと、本学会を世間一般に知ってもらうために発行いたします。本創刊号は2000部印刷し会員および賛助会員に配布するとともに一般への配布もいたします。

新体制での本学会は、これまでは主に寝装寝具を中心として活動してきましたが、厚生労働省から「健康日本21」が提唱され、そのなかで「休養指針」や「睡眠指針」が提示され、国民の健康づくりの一面として休養と睡眠が取り上げられています。本学会もこの点を重視し、国民の健康づくりの一端を担う学術団体として積極的に、国民の健康づくり運動に参画していく所存であります。

睡眠問題は多岐にわたり有りますが、諸問題に積極的に介入し、「健康睡眠」の確保のための諸策を提言できればと考えています。そのはじめとして、今年12月に開催される第17回日本睡眠環境学会学術大会では、「教育と睡眠」に関するシンポジウムを企画しており、学校教育における睡眠指導や、どのようなカリキュラムを提案したらよいかについて検討したいと思っています。また、近年「二酸化炭素排出」に関する問題も、すべての人々や企業に課題として与えられ、国家や個人といったいろいろなレベルでの取り組みがなされてきています。寝装寝具業界も、この点には今後取り組まなければならない課題であると思われ、今回はこの「カーボンフットプリント」について理解することと、学会としてこの問題に取り組むため、今回の会則で定義されている分科会の設置を通して、学会員で勉強するために、第17回大会で「カーボンフットプリントの国内外の動向（仮題）」について専門家を招き、教育講演を企画しております。

本学会が新生いたしますので、どうか皆様あたたかく見守り、ご支援ご協力をお願いして、創刊号に寄せての新会長の挨拶といたします。



日本睡眠環境学会会長  
井川正治

ITO

私たちは、お客様に、  
より快適な睡眠を  
お届けします

ホームページ ふとんはイトウ 検索

株式会社イトウ



# 最近の睡眠研究

## 生活習慣のマネジメントと睡眠

京都工芸繊維大学 大学院工芸科学研究科  
デザイン経営工学部門  
小山 恵美

### 1. はじめに

最近の睡眠研究の特徴として、多領域への広がりという傾向があると思われます。いわゆる睡眠に関わるさまざまな病気についての医学研究の進展だけでなく、一方で、遺伝子や分子のレベルで睡眠と覚醒のメカニズムを解明しようというライフサイエンス研究が盛んになり、他方では、現代社会の中で睡眠の実態を評価しようという取り組みや、いわゆる病気ではない普通に社会生活を送っている人々の「生活の質」という視点で、睡眠の質をより向上させようという研究もなされています。

さて、睡眠環境に関わる研究の領域は、これまでも睡眠科学の一分野を中心に、寝具と人体との関係だけでなく、寝室の温度・湿度・光・音・空気成分などの物理的あるいは化学的環境が睡眠に及ぼす影響について、さまざまな研究がなされてきましたが、社会生活との関連性や、生命現象の時間的法的則性を考慮に入れた取り組みが、横断的研究テーマとして注目され始めていると思います。

今号では、現代社会での生活習慣と睡眠の抱える問題点を社会の24時間化と睡眠との関係の中で考え、その対処方法として、個人の生活の満足度を尊重しながら「生活リズム」を守ることができるように生活習慣をマネジメントする、という考え方を紹介します。

### 2. サーカディアン（概日）リズムと睡眠

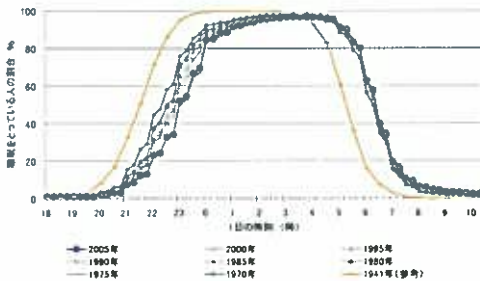
夜の睡眠と昼の覚醒とは一種のサイクルを作っていて、体温やホルモンがたいたい日（サーカディアン）周期で変動を繰り返しているのと同じように、生物が持つ時計のしくみ（生物時計）のコントロールを受けるといシステムに組み込まれています。そのため、睡眠と覚醒とが互いに影響を及ぼし合うという関係にあって、良質な睡眠を得るために役立つ生活行動の工夫や環境整備などの対応策は、就寝前の時間帯に限られるのではなく、日中に覚醒している間の心身の状態や行動の内容、生活環境もまた睡眠に影響を及ぼしていることが、これまでのさまざまな研究によってわかってきました<sup>1,2)</sup>。このように、生物のリズム現象を解析し、その機構や適応機能を研究する学際的な学問分野を「時間生物学」といいますが、睡眠の質を研究するために、時間生物学の理解が重要だと考えられるようになってきました。

まず、サーカディアンリズムのシステム全体を健全な状態に保つこと、つまり、脳にある生物時計の活動を24時間という生活の1日に合わせるとともに、その活動を強化して昼夜のメリハリをつけることが、睡眠と覚醒の両方の質を高めるための土台となっているのですが、一見当たり前に思えるそのしくみを再確認することが必要であると考えます。また、人間のサーカディアンリズムのシステムは、もともと、昼に活動して夜に休息をとるとい昼行性の生活パターンをとるように遺伝子に情報が組み込まれていることも忘れるわけにはいきません。しかし、24時間化が進んでいると考えられている現代社会で生活をしていくうえで、昼間しっかり「覚醒」して活動し、夜間良質な「睡眠」をとって心身を休息させる、という自然のしくみにかなう生活ができていのかどうか、あらためて見直す時期だと思われます。「24時間社会」での睡眠の実態はどうなっているのでしょうか。

### 3. 24時間社会と睡眠<sup>3)</sup>

「24時間社会」という言葉は、24時間休みなく活動を続けている社会、というイメージで使われることが多いと思われます。その実態は、自然の昼夜という環境から時間的あるいは空間的に逸脱した状態であると解釈できます。時間的逸脱とは、個人がそうしようと思えば昼夜の別なく行動できる社会的環境（たとえば、24時間営業のコンビニエンスストアやレストランなど）が実用になっている状態のことで、多くの場合、個人の意思が行動を規定します。それに対して、空間的逸脱とは、地球上が同時に自然の昼にはならないことから、東西に離れた国に生活する人々の意思が、インターネットなどの通信手段の発達によって、リアルタイムで個人の行動に影響を与える状態といえます。

このように自然の昼夜から逸脱してしまいがちな状況では、光環境などの物理的な同調因子（サーカディアンリズムを24時間周期に合わせるための外的な因子）だけでなく、時刻の約束事などの社会的な同調因子についても24時間周期の規則性や昼夜のメリハリが弱体化すると考えられます。しかも、最近100年程度の間、これらの同調因子が急激に変化してしまい、



\* 国民生活時間調査結果の睡眠時間別分布数値モダリティ。  
夜型化傾向の特徴として、まず1970年までに睡眠時間分布が全体的に後進し、その後夜型化傾向はほとんど変化せずに、2000年までの30年間に夜型化傾向が後進して睡眠時間が遅延化していったことが指摘される。  
図1 時間帯別の睡眠率(国民全体、平日)の変遷

生物としての適応能力が追いつかずに、生理的なサーカディアンリズムのシステムがひずんでしまう危険性があります。その結果、さまざまな実態調査が示しているように、生活が夜型化したり睡眠時間が短くなったりするという現象（図1）がみられるだけでなく、その背後で、睡眠の質が低下する、あるいは、サーカディアンリズムのシステムが体内でバラバラ状態になってしまうという現象も進行しているのではないかと危惧されます。さらに、睡眠やサーカディアンリズムの問題点が、メタボリック症候群や子供の学力低下などにもつながっていることが指摘されています。

確かに、サーカディアンリズムのシステムを良好な状態にして健康維持増進を図るためには、規則正しく生活し、バランスの取れた食生活と適度な運動を実行することが基本となりますが、このような生活に積極的に取り組むことは、一見当たり前に思えますが、現代においては社会的に難しく、健康的な生活を送ること自体が新しいストレスになり、生活習慣の改善にいたらない場合が多く見受けられます。つまり、規則正しい生活が大切だとわかってはいるけど日常の生活の中では容易に実行できていないというのが現状なのです。このような困った現状に対応していくためには、まず、1日の「生活リズム」という視点から生活を記録してその実態を評価することによって、自分の健康状態やその問題点を把握し、さらに自分のライフスタイルや目標に合わせた方法で生活習慣をマネジメントすることが必要になると考えられます。

# H I T O R H Y T H M

一人ひとりにあった「生活リズム」を見直し、  
自分の美と健康を『自分で』考え・守るための  
情報を提供・サポートいたします。

- 「ひとリズム」研究会監修によるサイト記事を掲載。掲載内容の信頼性を高めることに努めています。
- 睡眠日誌を含む「ひとリズム」ログを無料公開始めました。※店舗などで活用される場合にはご一報を。
- 「ひとリズム」サポーター会員募集中！



[URL] <http://www.hito-rhythm.com>

国立大学法人 京都工芸繊維大学 大学発ベンチャー

## ひとリズム株式会社

〒600-8813 京都市下京区中堂寺南町134番地 京都高度技術研究所 5階504号室  
Tel. 075-334-8096 Fax. 075-332-8581  
E-mail. info@hito-rhythm.com



4. 「時間生物学的生活習慣マネジメント」の考え方

「時間生物学的生活習慣マネジメント」の考え方は、時間生物学の研究成果を日常生活で活用することができるような具体的な行動として生活者に提示することによって、その問題点の解決や「生活リズム」の活性化を図り、健康増進を支援するというもので、筆者らが近年考案しました<sup>1)</sup>。大枠は下記の要素で構成されますが、その詳細な体系は現在まだ整備の途上にあります。ここで、「生活リズム」を重要視しているのは、生理的なサーカディアンリズムと個人の生活スタイルとを統合した生活リズム（ひとリズム）がその人の生活の質を左右すると考えているからです。

(1) 生活習慣を記録してその特徴を視覚的に把握する

一般生活者の日常生活の中では、深部体温やメラトニン分泌のリズムを誰でも容易に記録することは残念ながら現実的とはいえないので就寝・起床の時刻を主要項目とする生活リズムを記録することになります。ここで、睡眠や覚醒に関する項目の他に、体重や運動量、摂取カロリー、生活行動などの記録もしていくと、さらに総合的な健康状態を把握することに役立ちます。

また、これらの記録を単に数値として残しておくよりも、睡眠研究で一般的な「睡眠日誌」の形式などで図形的にまとめておくと、生活リズムの特徴（睡眠の量、睡眠覚醒の規則性など）を視覚的に把握することができて、生活習慣との関連性に自ら気付く助けになると考えられます。生活習慣の記録をグラフ化するツールの一例として、インターネット上で既存のSNSシステムを活用して筆者らが作成したものを紹介します（図2、図3）。

(2) 自分のライフスタイルについて

目標を設定する

規則正しい生活習慣と適正な睡眠の確保という理想的な生活様式を容易には望めない現代社会でどのようなライフスタイルをとろうとするのか、まず自分の生活価値についての目標を設定します。その際に、(1)で考察した生活の現状に問題意識を持ち、解決したい点や生活の満足度をどこにおくかを考察することが、マネジメントを実践するうえでのモチベーションにつながるの重要となります。

(3) 同調因子の強化を基本とする時間生物学的取り組みを活用する

自分の生活リズムの特徴を(1)によって把握して、1日の時間帯に応じた対応策を考えます。ここで、対応策が単なる生活行動規制に終わってしまうと精神的負荷を増やすだけになるので、物理的同調因子を強化する工夫<sup>2)</sup>や優先したい生活目標を組み込む工夫が役立つと考えられます。

最後に、具体的なマネジメント方策の提示例を示します（図4）。この例では、「夜になっても眠くならない」という生活上の問題点を取り上げます。問題点を解決するために、まず、その原因になっていそうな日常の生活行動を洗い出し、対応策の方向性を考え、次に、対応策を実行する上で、生活の中で優先したいことを満たすような具体的な生活行動やそれを助ける生活の道具を提示する、という手順をとります。それによって、単に生活習慣の規則性を求めるだけでは実践できない行動の変化が期待できると考えられます。



図2 ログインページ

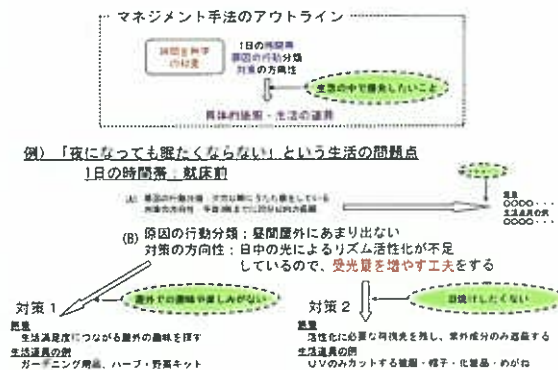


図4 時間生物学的生活習慣マネジメント手法の概要と対応策の提示例<sup>3)</sup>



図3 「ひとリズムログ」表示例



【文献】

- 1) 小山恵美 他：睡眠環境学（鳥居鎮夫編），pp.127-146. 朝倉書店，1999.
- 2) 早石修監修・井上昌次郎編著，快眠の科学，朝倉書店，2002.
- 3) 小山恵美 他：環境生理学（本間新一、彼木一編著），pp.390-404. 北海道大学出版会，2007.
- 4) 小山恵美：時間生物学的生活習慣マネジメントの研究，京都工芸繊維大学知のシーズ集2008，p.87. 国立大学法人 京都工芸繊維大学地域共同研究センター，2008.
- 5) 小山恵美監修：ひとリズム，http://www.hito-rhythm.com/，2008.
- 6) 小山恵美 他：時間生物学事典（石田直理編・本間新一編），pp.282-283. 朝倉書店，2008.

**Sleeping gear** 健やかな眠りをお届けする機能寝具ブランド

## 「眠りを科学する」機能寝具

眠りのための環境づくりは、わたしたちにとって「1日の疲れを癒す」「やすらぎ」「健康促進」につながる。『スリーピング・ギア』は寝具をただ単なる「モノ」の提案(目的)ではなく「快適に眠るための提案(手段)」と捉え、眠りをコンサルティングする機能寝具としてトータルにご提案します。




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

KYOTO TEL 075(341)3115(代) TOKYO TEL 03(3662)3311(代) FUKUOKA TEL 092(281)6611(代) SAPPORO TEL 011(204)8805(代)





ポリソムノグラフィーとは

睡眠には二つの眠りがあり一つはノンレム睡眠（nREM sleep）、もう一つはレム睡眠（REM sleep）があり、前者は「深い眠り」、後者は「浅い眠り」と言われています。レム睡眠では筋肉が緩み、目がキョロキョロ動き、夢を見ることが多いようです。このような睡眠で生ずる生理現象を計測（記録）する方法をポリソムノグラフィー（polysomnographyを略してPSG：ポリは多く、ソムヌスは睡眠、グラフィーは書き込み）と言います。

睡眠を知るための主な生理現象は、脳波、眼球運動、筋電位で、その他に、体温、呼吸、心拍、体動などを計測します。人間の生理的变化に伴う電気現象を増幅し計測する装置（ポリグラフ）は、生体アンプと呼ばれ、主に多用途脳波計が用いられます。

ポリグラフは大きく以下の3つから構成されています。

- ①ヒトの身体に直接触れ電気的現象を捉える入力部分で、生体の電気現象の特性にあった電極やセンサを使用します。例えば、脳波、眼球運動、筋電図であれば銀や塩化銀の表面電極を使用します。呼吸であれば、呼吸時の温度変化を抵抗値の変化として捉えるサーミスタや、カーボン粒子をシリコンチューブに入れ呼吸による胸部の動きを電気抵抗の変化として捉えるストレインゲージなどのセンサを使用します。
- ②微弱な電気現象を増幅する部分は、電極やセンサによって導出された生体の微弱な電気現象（脳波：mV～μV）を増幅します。しかし、生理現象の微弱な電位変化に、交流やノイズ（アーチファクト：artifact人工産物）などの大きな電気変動が混入します。特に交流を遮断するため、電気的にシールドされた防音・遮光されたエアコン制御が出来ない部屋（シールドルーム）で行いますが雑音などの電気現象を増幅させ、アーチファクトによる電気現象は低減させる必要があります。その装置を差動増幅器といい、基準となる電位との差から交流をキャンセルし生理的電気現象だけを増幅することが出来、デジタル化により普通の部屋でも記録できるようになりました。さらに、増幅された現象はAD変換を行い、サンプリング時間やフィルター特性、較正信号などの設定により、波形として忠実に再現できるような処理が行われます。
- ③増幅した現象を記録（表示）し保存する部分で、従来の記録は、磁気コイルを用いたガルバノメーターによりペンを動かし、記録紙にインク書きする方法でした。しかし、最近では、ペーパーレスとなり、観察用のディスプレイを使用することが多くなってきています。また、データの保存法は、記録紙をそのまま保存していましたが、最近ではIO、CD、メモ리카ードなどの電子媒体へのファイリング法が主流となっています。

睡眠判定のために記録する生理現象

睡眠を判定するには、脳波、眼球運動、筋電図の記録が必要です。今回は記録する部位とその特徴を簡単に見てみましょう。

- ①脳波（EEG）：記録部位は、最低でも中心部（図1の下段：4チャンネル）と後頭部に電極を装着します。睡眠段階の入眠期から深睡眠期とREM睡眠期などの変動に対応した特徴的な脳波が見られます。例えば、眠りがはじまるとアルファ波（αwave：8～13Hz）が消え、全体が低振幅のシータ波（low voltage θ wave：4～8Hz）となります。続いて頭蓋頂鋭波（vertex sharp wave）やK複合波（k-complex wave）などチョッと振幅の大きな波形が現れ、さらに、眠りが深くなると紡錘波（spindle wave）や全体的に緩やかに振幅の大きい徐波（slow wave：0.5～4Hz）が見られるなど、それぞれの特徴的な波形が睡眠判定の基準になります。
- ②眼球運動（EOG）：記録部位は、右眼窩外側縁のやや上と左眼窩外側縁のやや下に電極を装着します（図1の上段：1.2チャンネル）。入眠期の緩やかな目の動き（slow eye movements：SEMs）や、REM睡眠時の急速な目の動き（rapid eye movements：REMs）が判定の基準になります。
- ③筋電図（EMG）：記録部位は、頤（オトガイ）筋に電極を装着します（図1の上段：3チャンネル目）。体動やREM睡眠期に覚醒に近い脳波を示した時、筋電図の有無が睡眠判定の基準となります。余談ですが、睡眠脳波を一晚中起きている記録するのは辛いことですが、睡眠脳波の目まぐるしい変化は感動的で、記録者が眠くなるころのREM睡眠期の急速な眼球運動に伴うペンの動きはさらに感動です。

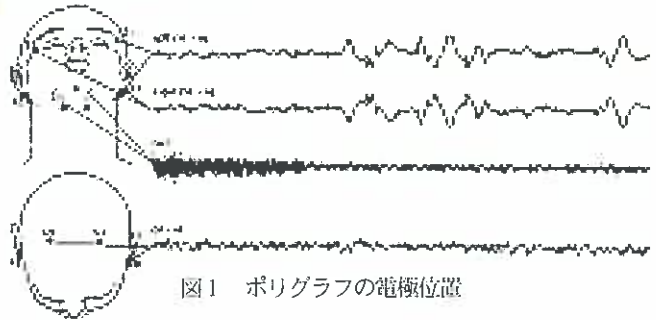


図1 ポリグラフの電極位置

睡眠障害を判定するには、他に幾つかの測定項目が加わり、センサや記録条件などの設定や処理の条件が若干異なります。これらポリグラフの記録手法、睡眠段階毎の脳波の特徴、判定基準など、詳細は次の号で説明します。

\*A.Rechtschaffen&A.Kales,清野茂博訳,「睡眠脳波アトラス 標準用語・手技・判定法」,医歯薬出版,p13,1971より

21世紀の産学協同の睡眠研究の成果を結集した新しい提案です

睡眠環境製品の科学的検証（エビデンス）の測定評価をお手伝いをする会員制の会社です

寝具の性能測定はもとより、睡眠と寝具、使用感を重点に於いた性能評価をいたします。

今まで業界には数居の高かった産学共同研究に対しても積極的に参加し、寝具寝装品のより科学的検証を目的に活動しています。



お問い合わせは  
株式会社アイスリープ 担当 犬山義昭  
東京都荒川区荒川8-20-5 TEL 03-6806-8077 FAX 03-5811-6504



測定風景（環境測定・体圧測定）



第1回 **体圧分布**

文：荒川一成 足利工業大学 睡眠科学センター

現在、寝具業界における販売促進活動において最も使用されている用語のひとつであろう。体圧分布とは、簡単にいえば、人が寝具に横たわった時に発生する寝具に掛かる全体重の圧力分布である。近年、圧力に関して使用される単位は国際単位系（SI）表示のパスカル（Pa）に統一されつつあるが、体圧分布における圧力単位は今のところ（mmHg）で表わされるケースが多い。体圧分布を測定する機器（システム）は、かつてはまだ特殊なものであって、あまり目に触れる機会は多くなかった。いまからちょうど10年前、ICHISS98（人間-生活環境系国際会議1998年）のサテライトシンポジウム（平成10年横浜国大）において「ふとんの体圧分布の測定方法」と題するパネルディスカッションが開かれ、体圧分布測定機器の製造メーカーおよび取扱企業数社によって解説と実演が行われた。体圧分布およびその測定機器をこの頃はじめにご覧になった方も多かったかと思われる。体圧分布測定機器は現在も数社から発売されており、数万円の機種から300万円超の機種まである。また、圧力抵抗性センサ型、感圧インク型、空気圧選等があってそれぞれ特徴がある。ある局部の体圧を測定するのか、全身の体圧を同時に測定するのかといった目的に応じて購入機種が決定されているようだ。老人介護の場では褥瘡（床ずれ）予防対策を目的として使用されるが、寝具業界においては製品開発や販売促進に利用されている。特に販売促進活動においては、消費者にも理解しやすい全身の体圧分布画像を示すことによって売り上げ増を期待している。

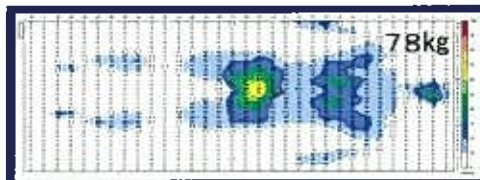


図1

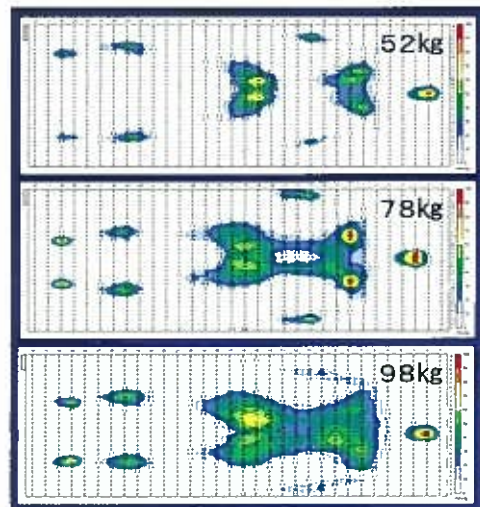


図2

者、ある特定の寝具を評価するのであれば、体重の異なる被験者による比較ということになるであろう。また、体圧分布測定機器は製造メーカーによって仕様異なるため、取扱い上の注意を確認し、特に注意しなければならないのは、定期的にキャリブレーションをとらなければならないシステムの場合はキャリブレーションを怠らないことである。

最後に余計なことと思われるが、体圧分布を示す画像は誰にでも比較的解釈しやすいことから、消費者を惑わすような悪意のある販促使用は是非とも避けていただきたい。まさに反則（販促？）行為である。

しかしながら、体圧分布測定に関する問題点も少なくない。販促パンフレット等においてよく見受けられる体圧分布画像は全て自社製品の優位性を示している。販促に使用するのであるからあたりまえの話であるが、体圧分布測定の基準がないままに測定が実施されているのが現状のようである。いくつかの問題点として、下記の項目があげられる。

- ① 一般に体圧が局所的に強く集中していないことを体圧分布特性が良いと解釈されている。
- ② 比較となる寝具を用意してもあくまで比較対象であって、標準となる比較対象寝具があるわけではない。
- ③ 体圧分布特性だけを優位にするのであれば、底つきの発生しない厚みを持った比較的軟らかいウレタンフォームを用いれば済む。ただし、沈み込み過ぎに注意を要する。
- ④ 被験者の体格差（体重差）による影響は大きい。

問題点として、①については一応その通りであるが、身体のどの部位にどれだけの体圧が生じているのかも確認したい。②については、比較するための標準となるふとん（マットレス）を限定するのは今のところ難しいと思われる。③について一例を示す（図1）。男性被験者は78kg。このウレタンフォーム素材（硬度60（N）、密度22（kg/m<sup>3</sup>）、反発弾性47（%）以上、厚さ80（mm））は、非常に柔らかく体圧分散特性が良い結果となっているが、圧力センサの接触数も多いことから沈み込みも大きいことがわかる。④について、体格の異なる男性被験者3名（52kg、78kg、98kg）が硬度中程度のウレタンフォーム素材（硬度130（N）、密度35（kg/m<sup>3</sup>）、反発弾性54（%）以上、厚さ80mm）に仰臥した際の例を示す（図2）。このように、被験者の体格差が結果に大きく反映されるので、誰を被験者にするかで結果に違いが出る。さしあたって、寝具同士の比較をするのであれば同一被験



活動開始から6年経ち きまきまな研究成果をだすことができました

# 快適寝具開発研究会

寝具寝装品の研究開発で真剣に取り組む企業は随時入会できます。（但し入会制限あり）

お問い合わせは  
研究会事務局愛知県蒲郡市三谷町上野2425 TEL 0533-68-6686 FAX0533-69-5620  
E-Mail: k-suzuki@koudai.co.jp (株) 公大内 担当 鈴木公輔



施設紹介 学会所属研究所及び企業の研究設備を紹介します。

# 日本睡眠科学研究所

場所：東京都中央区日本橋富沢町8-8 西川産業（株） 第2ビル 7階

創業442年を迎える西川産業の歴史の中で「ふとん」を販売アイテムに加えたのは、明治20年頃からである。それまで、ふとんは買う物ではなく、自家で作るものであり、商品化し商売の対象とした事は、その後の消費生活を大きく変え、今日に至っている。

より良い寝具づくりにはより質の高い材料（マテリアル）を使うことが最も重要であると考えられてきた。しかし、寝具は人間がどのような条件の下で快適な眠りが得られるのか、またその時の人体生理は、という人間科学の面からの追及が重要である。

日本睡眠科学研究所は、西川産業の企業内研究所として1984年に設立されました。より健康で快適な睡眠環境を探求するとともに、人間の睡眠生理に関する研究にも取り組んでいます。そして、素材、機能、システムなどを科学的、工学的に研究することにより、より健康で快適な寝具の開発を進めています。

医学、工学、生理学分野で産学界をリードする顧問の先生方のアドバイスを受け、新しい知見にもとづく新商品開発を世にだしています。また、学会発表、講演会、執筆物などで睡眠の啓蒙活動にも努めています。



日本睡眠科学研究所入口

## <施設と計測器>

睡眠測定室では、温度（0～+40℃）湿度（30～80%RH）の範囲で睡眠実験ができ、体動ベッド、睡眠ポリグラフ測定器、赤外線映像装置、体圧分布測定システム、レーザー組織血流計など睡眠中の材料物性や人体生理の計測などに用いています。独自に開発した計測器類として、スパインフィッター®（寝姿勢判定器）、ピロースケール®（枕計測器）やダウンサット®（羽毛選別判定器）等を備えています。



睡眠測定室



スパインフィッター®

## 快眠の法則。

体圧を「分散」すると、眠りに「集中」できる。



カラダに理想の寝心地と体圧分散。  
**整圧 敷きふとん**

- 最先端技術の特殊立体構造
- 理想的な寝姿勢を保持
- 体圧分散で血行を妨げにくい
- 通気性がよく湿気を発散
- 仰向け・横向きどちらも快適
- お手入れが簡単

レギュラータイプ(S)9X97X200cm 税込¥71,400～



寝具初、PAデザイン賞受賞!

整圧 敷きふとんは全国有名百貨店および西川チェーン店にてお買い求めください。  
商品のお問合せは、営業戦略室TEL 03-3664-3962までお願いいたします。

西川産業株式会社  
<http://www.nishikawasangyo.co.jp>

図書紹介

日本睡眠学会 編  
**臨床睡眠検査マニュアル**

本書は、専門的な睡眠検査に関する、わが国初めての教科書である。その内容は、総論としてデジタル機器を中心としたPSGシステムのメカニズムと実践法、判読法、所見のまとめ方などについての系統的な解説に多くのページを割き、さらに疾患各論（代表的な睡眠障害での検査所見）、睡眠障害診断に用いられるPSG以外の検査、PSG実施中の救急対応、医師、技師が共同して行う睡眠時呼吸障害の治療法など、睡眠障害検査に関する必要な知識のほぼ全領域が網羅されている。（序文より）

目次

1. Polysomnography(PSG)の基礎的知識

- 1) トランスジューサの原理
- 2) 生体アンプ/各種フィルターmp特性とデジタル脳波計の特徴
- 3) PSGの準備/手順/較正
- 4) 睡眠記録と睡眠段階判定法  
    コラム：覚醒反応の正確な理解
- 5) 新生児、小児の睡眠段階判定法  
    a) 新生児、乳児の睡眠段階判定  
    b) 乳児から幼児の睡眠段階判定  
    コラム：睡眠の加齢発達と神経学的背景
- 6) PSG記録でみられるアーチフェクト
- 7) PSG所見の評価と報告書作成
- 8) 自動判定の問題点、使用上の要点

2. 各種疾患とPSG所見

- 1) 睡眠時呼吸障害
- 2) NREMパラボムニア
- 3) REMパラボムニア
- 4) Restless Legs症候群、周期性四肢運動障害
- 5) 睡眠とてんかん
- 6) 過眠症（ナルコレプシー、特発性過眠症、反復性過眠症）
- 7) 睡眠中の不整脈、虚血性心疾患
- 8) 小児の睡眠障害  
    a) パラボムニア  
    b) 睡眠時呼吸障害
- 9) 神経疾患における睡眠障害（Sleep disturbance）
- 10) 各種薬剤のPSGに及ぼす影響  
    -1回だけのPSGでも観察できる変化について-



ライフ・サイエンス

A4板 並製 236ページ

定価：4,935円（本体4,700円+税5%）

3. 睡眠障害の診断のための補助検査

- 1) MSLTとMWTの方法と判定
  - 2) 睡眠障害に用いる質問紙の理解と使用方法
  - 3) 食道内圧モニタリング
  - 4) 生体リズム測定の実行、解析法と解釈
  - 5) 簡易PSG、パルスオキシメータの適応と限界
  - 6) ヒト白血球抗原（HLA）と髄液オレキシン判定の意義
  - 7) セファログラム
4. 睡眠脳波の特徴と異常脳波、境界脳波
5. PSG施行中の救急対応
6. CPAP, bi-level PAP (BiPAP)のtitration及びそのfollow up
7. PSG記録の電子媒体による保存

株式会社 ライフサイエンス 〒150-0001 東京都渋谷区神宮前5-53-67 コスモス青山 TEL.03(3407)8963(代)

書評

寝具開発を行う中で、睡眠の客観的評価が不可欠になる時代が来ています。とりわけ、PSGはその信頼性から他の方法を凌駕していますので、PSG測定の基礎知識を持つことは睡眠とその関連分野に携わる者の「常識」と言っても過言ではありません。しかし、初心者を対象としたマニュアルが見当たらず、不便を感じていたところ、今回臨床睡眠脳波を中心に幅広い検査を紹介した本書は、これから勉強しようという入門者にも大いに役立つだけでなく、ある程度の知識を持った者にも知識の確認ができるので有益なマニュアルです。また、補助検査としてアクチグラフやセファログラムなどの解説も役立つ情報を提供しています。（萬代）

気持ちよく  
眠るために、  
「西川品質」。

睡眠の質を高めることは、  
人生や暮らしの質を高めること。  
そのために、見直したい毎日の寝具、  
眠りの本質にあった「ふとん」選び。  
西川リビングは、  
「西川品質」の気持ちいい眠りをお届けします。



西川リビング株式会社

お問い合わせは、【お客様相談室】  
06-6262-9114

受付 平日AM10:00~PM4:30 大阪・東京・福岡・札幌 本社 7541-0053 大阪南東区東1-3-15  
【土、日、祭日はご利用いただけません】 <ホームページアドレス> <http://www.nishikawa-living.co.jp/>



## 日本睡眠環境学会からのお知らせ

### ◎第17回日本睡眠環境学会学術大会のお知らせ

平成20年12月17-18日(水・木曜日)に横浜開港記念会館において第17回日本睡眠環境学会学術大会を開催いたします。一般公開として、井上昌次郎先生(東京医科歯科大学名誉教授)の「健康と睡眠:仮題」の講演や「今、教育界で求められている睡眠教育とは:仮題」のシンポジウムを開催します。特に、幼園や保育園の方々や小・中・高校の関係者や父母の方々の参加をお待ちしております。

### ◎日本睡眠環境学会の個人会員・学生会員・賛助会員を募集

寝装・寝具関係の小売店の方々や健康・教育領域でご活躍している方々の入会をお待ちしております。年会費は個人会員が5,000円、学生会員は2,000円、そして、賛助会員は企業を対象に1口50,000円で2口以上です。賛助会員の 方々には大会参加2名をご招待、学会との意見交流会の参加、広告掲載費優遇制度などがあります。

日本睡眠環境学会 事務局 (黒田)

### ◎学会誌「睡眠と環境」の発行について

年度内(2009年3月)に発行を予定しておりますので、多くの方の投稿をお待ちしております。投稿に関する規定は 学会事務局で用意しておりますので、御請求下さい。

学術・教育委員会 (小林)

### ◎ホームページについて

会員連絡の要であるHPについては、菅原氏にお願いし、小冊子が皆様に届く頃には刷新した画面が出来上がる予定です。(新アドレスは<http://www.sse-japan.com>)

### ◎広報誌発行について

広報誌「そめいゆ」の次回は2009年4月発行予定です。

広報委員会 (中村)

### 問い合わせ先

227-0033 横浜市青葉区鴨志田町1221-1

日本体育大学 健康管理学研究室(井川) 日本睡眠環境学会事務局

Tel:045-963-7946, Fax:045-963-7999 (不在時:045-963-7995:人文科学研究室(黒田))

e-mail: [info@sse-japan.com](mailto:info@sse-japan.com)

### 編集後記

本年6月28日横浜での第26回睡眠環境シンポジウムを終え、新しく発足した井川新会長のもとでの幹事会で年内に広報誌第一号を発刊しようとの決意表明が出てました。新体制組織での、広報委員は「業界側からとのこと」になったのが9月8日の理事会。過去のしがらみを乗り越え、“Everything start from now”を合言葉に新生・日本睡眠環境学会の広報活動を担います。会員増強を図り、日本睡眠環境学会を盛り上げるためにも広報誌「そめいゆ」刊行は重要な意義を持ちます。

「そめいゆ(sommeil)」とはフランス語で「夢」。新生・日本睡眠環境学会にとって「そめいゆ」発刊は、過去の姿を一新させ、夢のまた夢であった物語を現実としました。

「夢をかたちに」が広報委員会のモットーです。中村、犬山、古出土の3名が中心になり奮闘が続きました。「そめいゆ」のタイトルのデザインは?何頁にするか?サイズはどうか?広告をどうするか?美巧社さんの好意に甘え何とか第一号発刊に漕ぎつけました。

今後は年2回の刊行を目指します。原稿を書いてくださった先生方、広告にご協力いただいた会員会社、関係協賛会社の皆様には大変感謝いたします。さらに2号、3号・・・と続けていきます。乞うご期待新生・日本睡眠環境学会!(中村)



作家名 ジャンセン (Jean Jansen)  
タイトル 眠り (ソメイユ)  
年代 1984年

**柔**らかい **軽**い **暖**かい

「思わず頼ずり」  
「手ばなせない」

## とろける眠り衣

- ・パジャマ
- ・ピロケース
- ・マフラー等



2つの機能素材 **[eks]**。《《極衣》》™ 使用!

【問い合わせ先】 **公大株式会社**

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

〒443-0021愛知県蒲郡市三谷町上野24・25

TEL0533-68-6686 FAX0533-69-5620