

# そめいゆ Sommeil

そめいゆ (Sommeil) とはフランス語で「眠り」

発行者: 日本睡眠環境学会

Vol.3

●編集者: 広報委員会・委員長 中村 勤  
●住所: 〒227-0033 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  
●発行日: 平成21年12月25日 ●印刷所: (株)美巧社

## C O N T E N T S

第3回 睡眠講座

睡眠負債 / 佐々木 三男 ——— 2

睡眠四方山話

「子ども達の生き生きとした  
姿を願って」 / 神川 康子 ——— 4

図書紹介

日本生理人類学会編「カラダの百科辞典」 ——— 5

施設訪問

足利工業大学睡眠科学センター ——— 6

そめいゆ業界コラム

このあったかさが、エコだと思う。 / 吉兼 令晴 ——— 7

今号のことば

設立の精神を受け継ぐ / 小林 敏孝 ——— 8

学会だより ——— 8



# 睡眠負債

昼間の強い眠気は病気です

太田総合病院 太田睡眠科学センター長

佐々木 三男 Sasaki Mitsuo



## 現

代では産業が多様化し、労働時間  
帯も自分の本来の睡眠時間が取れ  
ないままの生活が継続し、累積し

た睡眠不足になることが多くなりました。  
これを睡眠負債と呼んでいます。睡眠負債  
が嵩みその調節ができなくなると日中の強  
烈な眠気がおこります。その眠気が「……こ  
で眠つたら大変」という状況でもおこるよう  
になつたらこれが「問題眠気」となり仕事や  
生活に支障をきたすようになります。さら  
に恐ろしいのは産業巨大事故につながる危  
険性があることです。

本年10月24日の新聞で「米  
旅客機空港240キロ素通り、  
居眠りの可能性も」という記  
事が報道されました。旅客機  
はカリフォルニア州サンディエゴ発  
のノースウエスト航空機(A320  
/乗客乗員149人)です。  
機は目的地のミネアポリス空  
港が近づいても全く高度を下  
げず、地上管制官に交信ない  
まま通り過ぎました。交信が  
途絶えて1時間あまりで管制  
官が機内電話で問い合わせる  
まで乗務員は気付かなかつた  
のです。引き返して定刻より  
も1時間15分遅れて到着しま

したが事故にはなりませんでした。  
NTSB(全米運輸安全委員会)などは操  
縦室で居眠りしていた可能性があるとして  
調査を進めています。信じがたいことですが、  
さらに操縦士の居眠りでもっとはつきりした  
事例もあります。1979年、ニューヨーク  
発ロサンゼルス行きボーイング707が高  
度32000フィートで空港を通り過ぎて  
太平洋上に出てしまい160kmほど飛び  
出したところで、異変を察知した地上管制  
官が何度か連絡して、ようやく操縦士に連



絡がつき、燃料ぎりぎりまで空港へ戻ってきました。調査の結果時差ぼけと睡眠不足の乗員3人が自動飛行にしたままいずれもぐっすり寝込んでいたことが判明したのです。

わが国でも山陽新幹線の運転士が運転中居眠りの発作がおこしそのまま時速270キロで8分間走行し岡山駅の手前で急停止したということはまだ記憶に新しいことです。診察の結果は睡眠時無呼吸症候群であることが明らかになりました。

行動により誘発された「睡眠不足症候群」は新しい概念です。現代社会では職業上などの理由で、勤労者は自発的に本来必要の睡眠量よりも短い睡眠を取り続けるため慢性的な睡眠不足状態に陥り、その結果日中の問題眠気を起こします。

近年の産業社会における睡眠疫学調査では、日中の過眠(ESS得点が10以上)を呈する割合はIT関連男性で11.3%、建設関連では16.0%に及ぶと報告されています。

睡眠不足が累積する「睡眠負債」は本人に容赦なく襲い掛かり、その

様子はNature's loan shark(自然の容赦なき

高利貸)とも形容されています。問題眠気の大きな原因となる睡眠時



無呼吸症候群は、本人に病気であるという自覚がないこともあるので、疑いのある人は早期に専門家の診断を受けて治療導入を行うべきです。

睡眠不足症候群の患者さんは同年代の健常者に比べて、睡眠日誌や活動計で測定された睡眠時間が短いことは明らかです。本人は睡眠量が不足しているという自覚に乏しく睡眠時間を増やす方法をとらない結果症状は悪化します。職場や家族は昼間の強い眠気を過眠症であるという理解と認識を持つて本人の慢性的な睡眠不足を解消することに協力するべきです。その際、睡眠・睡眠環境に携わる専門家による睡眠不足状況の判断、睡眠障害の知識・経験などが最も効果的な問題眠気の解消法につながります。このことは日本社会の交通事故・産業事故を予防する短期的有効対策という一つの方向性を示唆しています。

#### 文献

(1) 土井由利子・産業社会における睡眠問題の疫学・睡眠医療2009: 3.333-336

#### 参考書

Dement WC. and Vaughan C. Sleep debt and Mortgaged Mind. The Promise of SLEEP. New York. Dell Publishing a division of Random House Inc.1999 51-73

神川 康子 Kamikawa Yasuko

# 「子ども達の生き生きとした姿を願って」

どこの小、中、高校へお邪魔しても子ども達のTV、ゲーム、インターネットの時間が、子ども達から日中の元気を奪っていると思感するばかりです。最近、全国に配信される学校保健ニュースで、子ども達の睡眠を妨げる夜間の光について解説させてもらいました。

## 睡眠を妨げる夜間の光

東京都教育庁指導部の2008年の調査によると、高校生の携帯電話による1日の通話時間は平均10分程度ですが、メール頻度は送受信合わせて20回、サイト利用時間は63:3分で、いずれも女子が男子より多い傾向がみられます(教育アンケート調査年鑑2009上、120頁)。生徒が液晶画面と対面する時間は、この他にもテレビやパソコンに向かう時間を合計すると、ゆうに3時間を超える可能性があることが懸念されます。筆者の2006年の小学生の調査でも、テレビやゲームの時間が長いほど就寝時刻が遅れ、寝つきが悪くなり、朝の目覚めが悪くなります。さらに昼間にも眠れないが低下して体の揺れ(重心動揺)が大きくなるという悪循環の傾向がみられました。色づく3時間以上液晶画面を見る子ども達では、その傾向が顕著になりました(同調査年鑑、360-366頁)。



現代の子ども達は大人よりも寝不足感が強く、小学生の59%、中学生の67%、高校生の74%がもっと眠りたいと思っているという報告もありますが、実は子ども達だけではなく大人でさえも、寝不足が心身に深刻な影響を及ぼすことについてはあまり理解されていません。睡眠習慣を含む基本的な生活習慣の確立過程は脳の発達を反映します。とくに生まれてから生育環境に大きく影響を受けて確立する生体リズムは、日常生活における光や食事、人の関わり方などの生活環境、社会環境で毎日整えられていきます。その生体リズムを乱す最大の原因が光だと言えます。夜間に



発達を反映します。とくに生まれてから生育環境に大きく影響を受けて確立する生体リズムは、日常生活における光や食事、人の関わり方などの生活環境、社会環境で毎日整えられていきます。その生体リズムを乱す最大の原因が光だと言えます。夜間に

浴びる光は生体時計の位相を夜更かしの方向に後退させ、メラトニンの分泌を抑制してしまいます。つまり明るいところで夜更かしをするほど、メラトニン分泌量が減少し、その弊害として性的な早熟や発がん、高脂血症のリスクを高めるという報告もあります(睡眠とメンタルヘルス、ゆまに書房、197-199頁)。

その理由は、生体リズムを左右する部位(発信機)が左右の目の視神経が交叉している視交叉上核というところにあり、両目か

ら入ってくる光の強さや波長によって、脳を活性化する朝だとか、これから眠りに入る夜だということを感じて、活動や休息にふさわしい心身の状況を設定してくれます。だから光が弱くなると、メラトニンという体のリズムを整えて眠りやすくする物質が脳の松果体から分泌され、光が強くなると、メラトニン分泌が止まって、眠気が無くなり、脳が活性化します。だから深い眠りが取りやすい夜に長時間目から入る光刺激を受けることで、脳は効率よく休息することができず、寝付きにくく、眠りが深くならないという中途半端な眠りになってしまいます。

## 育てたい生活の自己管理能力

テレビやゲーム、インターネットは、合計3時間以内(1時間以内に成績上位者が多い)、遅くても就寝1時間前には切り上げ、就寝前は部屋の明るさを落として、読書や音楽、家族との穏やかな会話で脳を安らかにして眠りにつくことが、翌日の生活の質、学習効果を最大限に引き出してくれる源になります。夜更かし、寝不足の脳で、昼間に活動しようとしても、ざるで水をすくっているように、大切なことが脳細胞に蓄積されにくくなります。まだまだ成長する大切な時期に、夜更かしを常態化して、いち早く老化現象を招かないようにしてほしいものです。そのためには液晶画面に向かう時間や就寝時刻の目安を決めるなどの生活の自己管理能力を身につけて、大学生や社会人になってほしいものです。

来年の第19回日本睡眠環境学会(富山大会)は、「未来の希望」である子ども達の生き生きとした姿を願って開催したいと思っております。多くの皆さまの参加をお待ち致しております。

## 快眠の法則。体圧を「分散」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
- 体圧分散で血行を助ける
- 透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) 9×97×200cm 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、営業時間帯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



内容

日本生理人類学会編集の百科事典である。「ヒトのカラダ」について、様々な話題を興味深く解説されています。「遺伝」「免疫」「生命力」「循環系」「感覚」「脳」「体型」「運動能力」「栄養と消化器系」「体温調節」「性」「健康」「快適性」「長寿」「適応能」の15章で構成されています。

人体の生物学の中で特に生理人類学の視点が強調されており、睡眠と睡眠環境に密接に関わりのある音、光、温熱などとヒトのカラダがどう関わり方をしていのか最近の研究成果を盛り込んで解説されています。神経系や免疫系だけではなく内分泌系などの系統とも相互



日本生理人類学会編  
**カラダの百科辞典**

編集委員長 佐藤方彦  
B5版/724ページ  
2009年09月30日  
本体価格 20,000円  
丸善株式会社

に複雑に関連し合っており、複雑でわかりにくいヒトのカラダについて生理人類学的視点より解説されています。

推薦

本学会でご活躍されている先生方も執筆されており、本書の編集委員長の九州芸術工科大学(現九州大学)名誉教授佐藤方彦先生は「生理人類学が対象とするヒトはベッドによこたわって計測されているヒトではなく、個性豊かな毎日を暮らす生活者としてのヒトであって、そのために、人間に最適な環境や製品の開発に必要な情報の発信が期待される。」と述べられています。

睡眠は覚醒時の活動と表裏一体をなすものであり、睡眠なくしてヒトの生活は成り立ちません。快適な睡眠環境は、睡眠時の環境だけでなく、覚醒時の精神的、肉体的活動の度合いも大きく影響を及ぼしており、快適な睡眠を論じる場合、ヒトの生理的特性を多面的に捉えることが必要です。ヒトのカラダを多彩な切り口で編集されている本書は、日本睡眠環境学会会員にも参考となる好書です。(中村)

Sleepingear 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。



ROMANCE <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)



第	3
回	
施	設
訪	問

# 足利工業大学 睡眠科学センター

場所: 栃木県足利市大前町268

取材日 ● 2009年11月10日  
取材 ● 鈴木 公輔 (公大(株))  
写真 ● 犬山 義昭



●写真1 睡眠実験室

私が取材に伺った日は、荒川研究室が毎月開催している共同研究企業グループとの会合が行われており、学生・企業と活発な意見交換が行われていました。(写真2)地元両毛地区は繊維企業が多く、県の助成を受けた共同研究の実施や全国寝具製造企業か

先日、睡眠環境学会で活躍の小林先生、萬代先生、荒川先生が所属されている足利工業大学睡眠科学センターを訪問しました。同大学は栃木県足利市にあり、東京からの交通アクセスは、東武伊勢崎線特急「リょうもう号」で約1時間、「足利市駅」からスクールバスで15分ほどの渡良瀬川沿いに在ります。睡眠科学センターは大学の付属施設として5名の専任スタッフのもと活発な研究を推し進められており、数多くの測定装置や施設が整っています。例えば隔離実験室 (Isolation Units) や、人工気候室、一般環境を想定した睡眠実験室(写真1)などが本館と別館に数室あり、実験用途に応じで使用されています。特に隔離実験室 (Isolation Units) は、人間の睡眠覚醒リズムを長期間観察でき外部からの時間情報を完全遮断して、脳内にある生物時計の特徴を調べる事ができるそうで、研究テーマも多岐にわたって実施され、関連企業からの共同研究も盛んに行われています。

ら共同研究の申し込みを受けて行っている実績があるそうです。現在行っているセンター全体の研究としては (REM睡眠からストレスを評価する方法の開発) (REM睡眠の記憶過程に関する研究) (意識活動の遺伝的要因に関する研究) (運動や入浴による睡眠改善効果の研究) (居眠り防止器の開発) (非接触センサーによる睡眠の記録法の開発) (床ずれ(褥瘡)を改善する介護用ベッドの開発) 等あるそうで、その一部は既に応用されています。

今回の取材で今後、同センターの研究成果が製品となって社会貢献する日を期待したいと感じました。(鈴木公輔)



●記者 鈴木



●写真2 学生・企業との意見交換

## 快適寝具開発研究会

参加企業は毎年研究テーマを取り組んで成果の出たものは 研究報告しています

会員 (平成21年度) 順不同  
公大(株)、中島メリヤス(株)、(株)ロマンス小杉、  
(株)アイスリーブ、アキレス(株)、(株)イトウ

問い合わせは

研究会事務局

愛知県蒲郡市三谷町上野24/25

TEL 0533-68-6686

FAX 0533-69-5620

E-MAIL k-suzuki@kohdai.co.jp

公大(株)

内

担当 鈴木公輔



# このあったかさが、エコだと思う。

西川リビング(株)睡眠環境科学研究所

吉兼 令晴

Yoshikane Toshiharu



寝具寝装品の存在価値をエコの観点からもっとアピールしたい。そんな思いを込めて…。

## 寒さ知らずでぐっすり

寒い冬の夜も、ふとんに入ればほっとする暖かさ。気持ちいい。ふとんのぬくもりは、究極のエコロジーです。寝るときは、部屋全体を暖めるより、ふとんの中の小さな空間だけを暖める方が省エネで快適に眠ることができます。

ふとんに入るとふとんの中の温度は、体温によって少しづつ上がっていきませんが、いかに早く暖かさが感じられるかは、普段のふとんではなくちよっとした工夫も必要です。

## 暖房をつけたまま眠りたくない

今はエアコンという便利なものがあるんだから、暖房を入れたまま眠ればいいじゃないか…と考えることもありですが、環境にもよくないし、ふとんの中が温まりすぎて寝苦しくなることもあります。だから、暖房に頼らずにぐっすり眠れるアイテムが必要なのです。

## 一枚プラスする工夫だけであたたかい

起きているときに寒さを感じたら、私たちは上着を羽織ったり、マフラーを巻いた

早くも師走となり、本格的な寒さ対策がこれから必要になります。就寝時を暖かく快適に過ごしていただくために、また、

## ふとんはあたたかい

寒さで目が覚める一番の原因は、ふとんや毛布がずれて冷たい空気が入ってくるから。おすすめは「あたたかエコ生活」商品は、これを解決するために体にフィットして風を通して肌ふとんや表面に凹凸加工を施しズレを防止した毛布などです。また、吸湿発熱素材の機能を取り入れたカバーを使用することでさらに快適に、さらに暖かくなります。

## 「あたたかエコ生活」を提案

どんなあたたかさが欲しいのかは、人それぞれ。お住まいの地域の気候風土、寝室の構造でも違ってきます。今、お使いのふとんにプラスする一枚をかしこく選ぶことで、よりあたたかく、より気持ちよく、ぐっすり眠れるようになります。「あたたかエコ生活」商品として、①あたたか肌ふとん、②あたたかカバー、③あたたかふわふわケット、④あたたかマフラー、⑤あたたかマイケットなどがあります。みんなで「あたたかエコ生活」を始めましょう。

### みんなで「うちエコ！」

●冬の暖房時の設定温度を22℃から20℃に2℃低くする	CO <sub>2</sub>	96g/日削減
●暖房の利用時間を1時間減らす	CO <sub>2</sub>	37g/日削減

CO<sub>2</sub>削減量は「1人1日1kgCO<sub>2</sub>削減 私のチャレンジ宣言」(2007年)より引用

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  
【土、日、祭日はご利用いただけません。】

大阪・東京・福岡・札幌 ☎E/1541-0053 大阪中津区本町1-3-15  
<ホームページアドレス> <http://www.nishikawa-living.co.jp/>



今号のことは  
**設立の精神を  
 受け継ぐ**  
 Kobayashi Shigeaki  
**小林 敏孝**  
 日本睡眠環境学会 学術・教育委員会 委員長  
 (足利工科大学 教授)

岐にわたる睡眠研究者が「睡眠環境」という領域で横断的に議論を重ねるべき場として、鳥居鎮夫先生をはじめとする日本の睡眠研究者を代表する先生方のご尽力によって設立されました。このシンポジウムも2009年9月には28回(日本体育大学)を迎え、内容も日本の睡眠環境の研究が世界をリードする手応えを感じるものとなりました。そして、来年の大会は富山大学の神川康子先生が大会長を務められ、富山県で開催されます。大会のテーマは、「生きている力をいばす眠りとは」です。アカデミックな内容になるものと期待しております。

私が担当している学術・教育委員会で、行うべき職務も多岐にわたっております。学会誌の編集及び発行、学術大会の発表審査、資格制度の整備等であり、これらは同時期に検討し実施すべきと思いますが、優先順位を持って行っております。まず初めに、しばらく発行されていなかった学会誌「睡眠と環境」は昨年からの編集作業に取り組み、12月には皆様にお届けします。この学会誌が権威あるものとなるために、会員各位の積極的投稿をお願いいたします。今後は継続して発行できるよう、委員会での仕組みを構築したいと考えています。

最後に、我々日本睡眠環境学会が設立の精神を受け継ぐものとして、初心に帰り、若い研究者が多く集まる活発な議論の場となり、より学術的な学会となることを祈念しご挨拶いたします。

**学 会**  
**だ よ り**  
**第18回日本睡眠環境学  
 会学術大会報告**

第18回日本睡眠環境学会学術大会を平成21年9月1-2日に日本体育大学(大会長：井川正浩)横浜健志台キャンパスで開催いたしました。2日間の研究や技術報告の発表に加え、1日目には「宇宙における生活環境と眠り」をテーマに公開講座を開催し、東北福祉大学・JAXAの水野康先生をお迎えし、「宇宙での生活と睡眠」について講演を頂きました。また、パネルディスカッションでは、佐々木三男(木田総合病院太田睡眠科学センター長)「パロアの睡眠管理」、山口孝夫(JAXA「宇宙生活における宇宙飛行士の心理状態」と池上俊郎(京都市立芸術大学教授、「宇宙 FUTURE」極限の極限空間をデザインする)の3人の先生方に講演を頂きました。2日目にはスリングのソウル五輪金メダリストで北京五輪コーチの佐藤満先生(専修大学教授「トップアスリートと睡眠」を、教育講演「寝具・寝室環境の新指標を目標」として堀雅宏(横浜国立大学教授、「寝室の空気環境」と松木秀明(東海大学教授「寝具の衛生管理」寝具に付随するタニカについて)のお二人の先生にご講演を頂きました。

**学 会 誌**  
**「睡眠と環境」の  
 発行について**

学術大会が成功裡に終わりましたこと、JBAの西川甚五郎会長、日本体育大学の落合卓四郎学長をはじめ、関係各位のご尽力の賜物と心から感謝申し上げます。

**日本睡眠環境学会の個人会員・  
 学生会員・賛助会員の募集**

賛助会員：企業を対象に105000円まで20口以上。  
 特典：大会参加2名ご招待、意見交流会参加、広告掲載費優待制度あり。  
 申込先：〒222-7003 横浜市青葉区鴨志田町二二二-1 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 045-966



しました。非会員でご購入をご希望の方は、学会事務局までご連絡下さい。

**第19回日本睡眠環境学会学術大会のお知らせ**  
 大会長：神川康子(富山大学教授)  
 会期：平成22年8月26日(木)・27日(金)会  
 場：富山国際会議場  
 子どもの睡眠を中心に、公開講座(無料)、特別講演、教育講演などを企画しております。決まり次第、学会HP(<http://www.sleep-japan.com>)と次号の「そめいゆ」でお知らせいたします。  
 学術大会前後には、起源が元禄時代までさかのぼると言われている「八尾町」おわら風の盆」が行われますので、観光を兼ね多くの方々のご参加をお待ち申し上げます。左ポスターは、  
<http://www.city.toyama.toyama.jp/yatsunounin/OWARA/index.html>

**Sommeil  
 Vol.3**  
**掲載記事  
 募集!!**  
 広報委員会では「そめいゆ」に掲載する記事を募集しています。  
 ●お問合せご連絡は  
 学会事務局(045-966-7003)まで

第3号では、巻頭言を本学会学術教育委員長の足利工業大学小林先生にお願いしました。また掲載は、太田総合病院太田睡眠科学センター長佐々木先生にご進捗の深い「睡眠負債」のお話を頂きました。まさに世の中「睡眠不足症候群」患者者であふれており、問題の眠気は病状であり、早期に専門家の診断を受けなくてはならないです。四方山話でも、次回第19回学術大会会長の富山大学神川先生が、子供や若者たちのTVゲーム漬けが健全な脳の発達を妨げていることを危惧されていること等について掲載しました。  
 次号は平成21年6月を予定しています。皆様方からのご投稿をお待ちしております。(中村)