

(社) 日本睡眠教育機構認定 睡眠健康指導士上級
日本睡眠環境学会認定 睡眠環境コーディネーター

沢田昌宏

今、子どもたちの睡眠があぶない

日本人の睡眠時間はこの50年間で1時間以上も少なくなっています。24時間営業のコンビニなどの出現で、夜型社会になり夜更かしをする子どもが増えてきました。

一方で、切れやすく情緒不安定な子どもたちが増えています。東京都の調査では睡眠不足の子どもはいろいろな感が強いという結果が出ています。睡眠不足で朝食が摂れなかったり、睡眠の量が十分に取れないないために、朝ぼ一つとしている子どもが多く、子どもの健全な生育をはかるには質の高い睡眠を得ることが大切です。

寝る子は育つ+寝る子は脳も育つ

東北大の研究によれば、睡眠時間が10時間以上の子どもは6時間の子どもに比べて、脳の海馬（記憶に関係する）が1割以上大きいことが判明しています。睡眠は身体だけでなく脳の成長にも重要なのです。

健康的な睡眠が取れてますか？

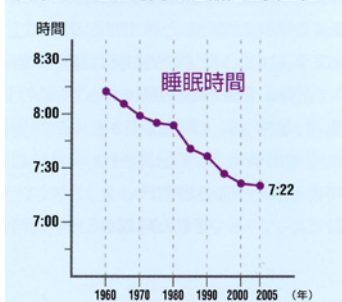
健やかに育てるためのチェックリスト

- ・夜10時以降でないと寝ない
- ・夜子どもを連れてコンビニへ
- ・寝る間際までテレビやゲーム
- ・寝る前におやつや夜食
- ・リビングは明かり煌々
- ・寝室に遮光カーテン
- ・朝元気よく起きてこない。ぼーっとしている
- ・朝食を食べていない
- ・合繊製のパジャマや寝具を使う

もし、半分以上該当するなら、かなり要注意です。

右の資料は滋賀医科大学睡眠学講座と滋賀大学が共同で作成したハンドブックからの引用ですが、一番大切なのは規則正しい生活のリズムを作ること、睡眠を妨げる様々な問題をできるだけ解決するという点なのです。

日本人の睡眠時間の短縮化と夜型化



健やかな体をつくる睡眠6ヶ条

睡眠衛生においては1~3ヶ条を基本とし、早起きの大切さと、朝の光がリズム形成に重要な働きをし、その同調因子として朝食をはじめとする規則的な食事習慣、屋外での身体活動の大切さを理解することをねらいとします。

さらに、よりよい睡眠に向けての指針を加えて6ヶ条とし、とくに睡眠と学習との関わりから睡眠の重要性を理解することをねらいとしています。

① 同じ時刻に毎朝起床

毎朝の早起きが早寝に通じる。休日に遅くまで寝床にいない。

② 朝の光で体内時計をスイッチオン

目覚めたら光を浴びてスイッチオン。その15時間後に眠りの準備。

③ よい睡眠に規則正しい食事と運動習慣

朝食は心と体の目覚めに重要。運動習慣は眠りを深くする。

④ 眠りは脳や体を休ませ、記憶をよくする

深いノンレム睡眠で疲労回復。レム睡眠では記憶や感情を整理。

⑤ 眠る前は自分なりにリラックス

軽い読書や音楽ぬるめの入浴、軽いストレッチングで心と体をリラックス。

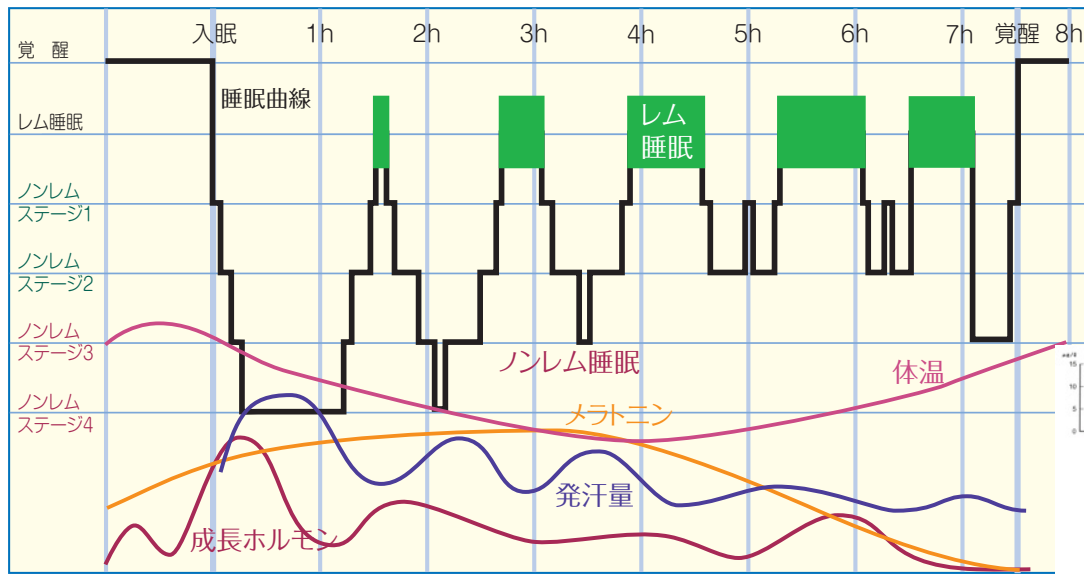
⑥ 睡眠時間は日中の眠気で困らなければそれで十分

必要な睡眠時間は人によって異なる。短くても熟睡感が大切。

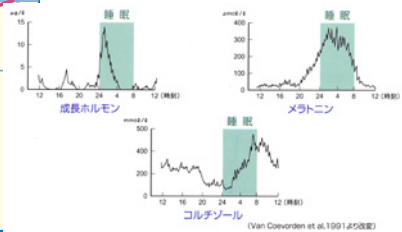
内容の一部やグラフ等は睡眠教育ハンドブック（滋賀医科大学睡眠学講座・滋賀大学教育学部）、および宮崎総一郎教授のスライドより引用しました。

Copyright (C) 眠りのプロショップ Sawada 滋賀県長浜市元浜町 13-27

睡眠のしくみ-脳を創るレム睡眠と、 脳を休め、身体を創るノンレム睡眠



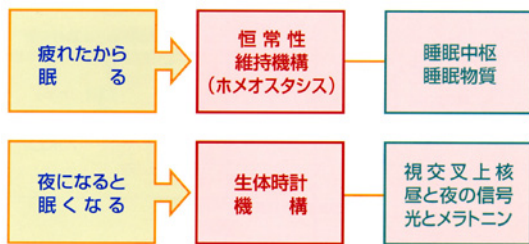
体温は眠る前に末梢血管（手足等）が暖かくなって、深部体温の熱を逃がし、眠ると徐々に体温が下がってきます。睡眠の後半は目覚めのために徐々に体温は上がってきます。



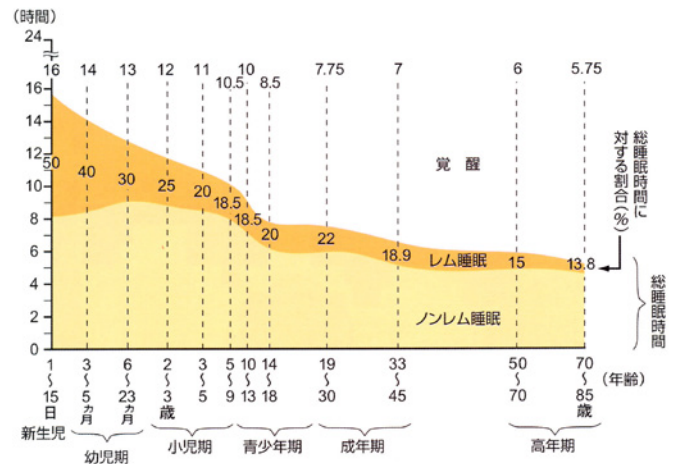
起床前にもう一度深い睡眠があるのが子どもの睡眠の特徴

なぜヒトは眠るのか？

疲れたから眠る…
夜になったから眠る…



睡眠の役割は脳を休めること



(Roffwarg et al, 1966より改変)

ヒトは約 90 分周期でレム睡眠とノンレム睡眠を繰り返します。

レム (REM) とは目が動いていることで、ヒトの眠りにはレム睡眠とノンレム睡眠があります。

脳を創るレム睡眠 三つ子の魂百まで

右図から、赤ちゃんはレム睡眠がほとんどです。大人になるにつれその割合は減っていきます。レム睡眠の時、脳は体に入ってきたさまざまな情報を整理して記憶を固定していきます。それゆえに脳を創る睡眠ともいわれます。また、この時に夢を見ているといわれます。レム睡眠はぐったり睡眠ともいわれ、体の筋肉は弛緩しています。ただ、子どもはそうでないことが多いため、睡眠中の体動が多く、また寝ぼけの原因になります。

脳を休め、身体を創るノンレム睡眠

ノンレム睡眠には4段階の深さがあり、ステージ1と2を浅睡眠、ステージ3と4を深睡眠といいます。ノンレム移行はぐったり睡眠といわれ、脳は休息し休んでいます。

身体を修復し、成長させるのに不可欠な成長ホルモンは、最初に訪れる深いノンレム睡眠時に最も多く分泌されます。

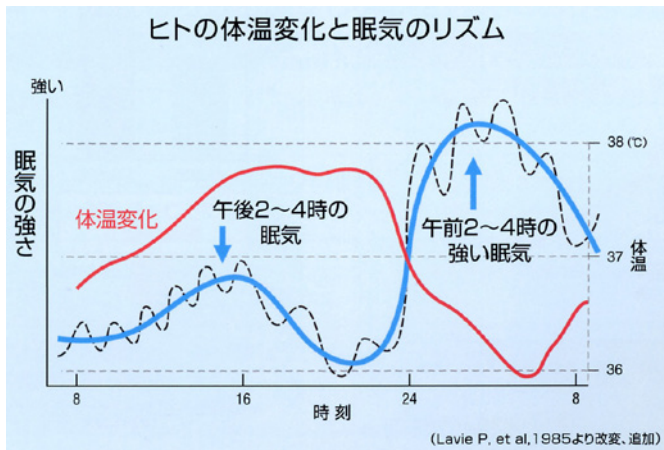
子どもの成長にとっては、レム睡眠もノンレム睡眠も本当に重要なものなのです。

覚醒 ノンレム睡眠 レム睡眠



1日にいろんなリズムがある

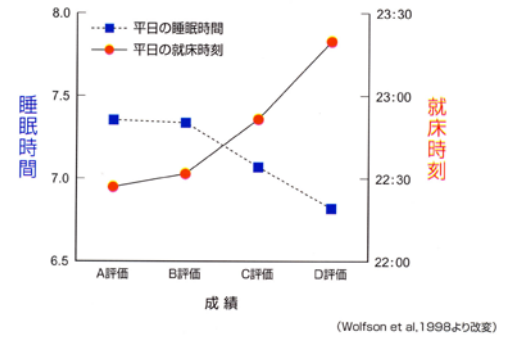
ヒトにはサーカディアンリズムという体内時計で管理される1日24時間周期であらわれるリズムがあります。眠気は午前2~4時に最も強くなりますが、日中の午後2~4時にも眠気が強くなります。大きな事故は、午前4時前後に起っていることが多いので、睡眠が十分でないことが事故の原因になります。体内時計は視交叉上核というところにあり、光によって調整されます。



成績と睡眠習慣は関係する

あるアメリカの高校生のデータによると成績の高い評価群 (A および B) の生徒では、睡眠時間は7時間30分近くあり、夜の10時半頃には就床しています。しかし、成績評価の低い群 (C および D) の生徒になると、就床時刻が遅くなり、それともなって睡眠時間も少なくなっています。学業に対してはある一定の睡眠時間が必要であり、それを満たす日常的な睡眠習慣の大切さがうかがえます。

また最近の研究によると、睡眠をとっている方が、脳の記憶領域である海馬が大きいという結果も出ています。このように睡眠と記憶は密接に関係しているのです。



より質の良い睡眠を得るために

1. 睡眠時と起床時の光の量を最適にコントロールする

睡眠時の問題

明るい光とメラトニンの分泌が悪くなる→睡眠の質が低下する。
青や白は特にその傾向が強い (波長 464nm)
LED 照明はさらにその傾向が強い

対策

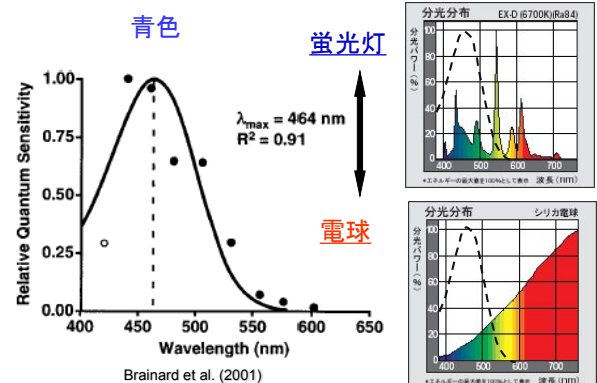
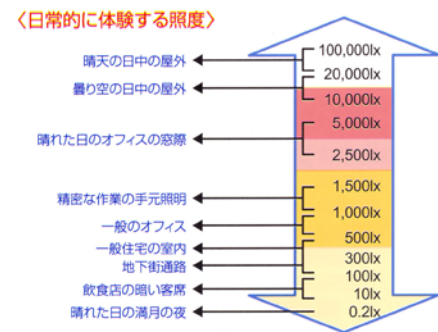
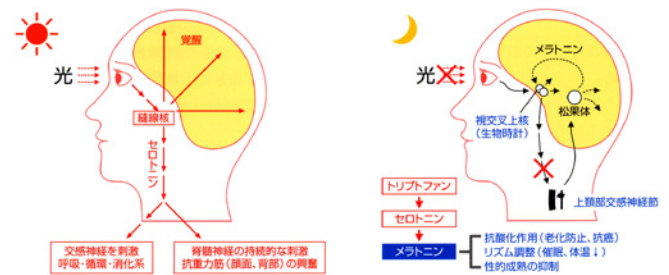
- リビングルームを明るくしすぎない
- 寝る前にテレビを見せない
- 寝る前に携帯電話やゲームを使わない
- 照明は白熱電灯が最も良いが、節電とあわせて考えると、電球色の蛍光灯がベスト。LED も電給食で使う。
- 夜コンビニなどに出て行かない

起床時の問題

朝部屋が暗いと、起きられない→外の明るさの変化で起きる準備をする
起きて、もうじゅうぶんに覚醒できていない

対策

- 朝日で起きられるような、カーテンなどをくふうする。
- 遮光カーテンは使わない
- 眠る前にレースカーテンだけにする



2. 早起き、朝ご飯、早寝 規則正しい生活リズムを

まず早起き。これが早寝につながる

ヒトは起きてから14時間後に眠くなるという性質があります。子どもの場合はさらに短くなります。早寝をさせるより、まず早起きのクセをつけることが大切。

朝ご飯は必ず、トリプトファンの多いタンパク質も十分にとること

必須アミノ酸であるトリプトファンは肉・魚・卵・納豆・味噌などに多く含まれます。トリプトファンは元気のホルモン・セロトニンに変わり、さらに眠りのホルモン・メラトニンに変わります。旅館やホテルの朝ご飯が理想的です。

しっかりと朝食
「学校楽しい」

主食と野菜、副菜、一汁の四品そろった朝食を食べべている小学五年生の六一・八が「学校がとても楽しい」と感じていることが二十八日、千葉大の明石要一教授（教育社会学）ら研究者グループが二〇〇六年に実施した調査でわかった。朝食が不足している子どもは生活の夜型化の傾向が進んでいることも明らかになった。

食事などが子どもの生活リズムに与える影響を二〇〇六年九月、東京や鳥取などを調べている明石教授ら二都一都一県の小学校四

不足の子、夜型化

千葉大教授ら調査

朝食メニューと子どもの生活(%)	校の五年生計(百三十一人を対象に調べた)	
	学校がとってほしい	午後10時前に就寝
4品そろった朝食をとる子ども	61.8	44.9
朝食メニューが2品以上不足した子ども	17.2	27.9

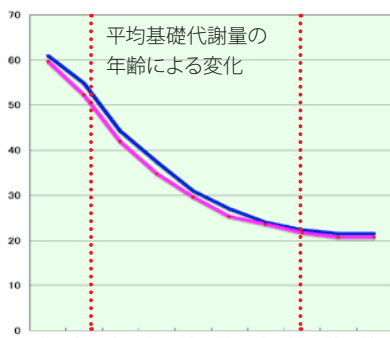
種類	Tryptophan含有量/100g
卵	180mg
肉類	205mg
牛乳	45mg
野菜	20mg
炭水化物	105mg
ジュース	2mg
納豆	245mg
海苔	150mg
魚	215mg
干物	530mg
コーヒー等	30mg
味噌	125mg

3. 快適な寝床内は温度 33℃湿度 50%

寝具は保温性より、吸湿発散性を重視する

子どもは汗をかいて大きくなる

幼児の基礎代謝量は親の世代の2.5～3倍あります。つまり汗を非常にかきやすいのです。



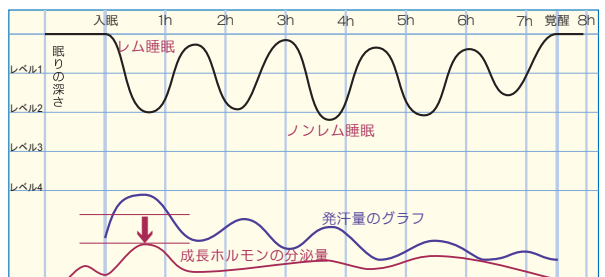
睡眠の第一段階が最も重要

睡眠の一番最初のノンレム睡眠の時に、最も多くの発汗があります。この時に汗の吸湿が悪いと、蒸れ感が大きくなり寝具の中の不快指数が上がります。それによって、睡眠が浅くなってしまうと、成長ホルモンの分泌も少なくなります。

合成繊維（ポリエステル等）は避ける

昔は木綿わたの布団がほとんどであったのに対し、昨今の乳児や幼児向けの市販寝具はポリエステルわたがほとんどです。この場合、吸湿性がほとんど得られません。アクリルの毛布なども蒸れが多くなり、毛布をはいたりすることが多くなります。子どもの睡眠生理からは、天然素材の方がおすすめです。

眠りが浅いと成長ホルモンが少ない



【コラム】睡眠と免疫

- ウイルスなど外部からの侵入者から身体を守るしくみである「免疫」も、睡眠と深い関連があります。風邪をひいて熱が出ると、体がだるくなって眠くなります。
- この欲求にしたがってぐっすり眠ると、回復が早くなりますが、逆に無理をして動き回っていると、こじらせてしまいます。
- ウサギをインフルエンザウイルスに感染させて経過観察すると、感染後は発熱とともに血液中の免疫物質の量が増え、それに続くように深いノンレム睡眠がみられます。ウイルスなどと戦うためには、脳や体が余分な活動をしないう方がエネルギーを使わなくてすむといえます。
- 風邪をひいたら、無理をしないうで十分な休養（睡眠）と栄養をとることが早期回復につながります。

