

1

第62回 全国学校保健研究大会

睡眠と生活リズム指導の落とし穴

個人差に基づく教育の重要性について


熊本大学 発生医学研究所
 (薬学部・医学教育部・社会文化科学研究科)


くわみず病院 内科睡眠障害外来

桑 和彦

<http://k-net.org> K.Kume 2012.11.08.

4

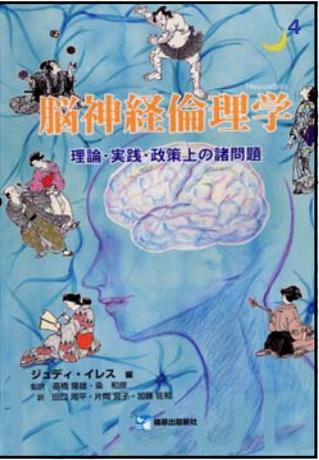
脳神経倫理学

ニューロエシックス

(2002年にできた学問分野)

応用倫理学の一つで、
脳神経科学の倫理を考える

世界で最初の教科書
文学部・高橋教授と共同監訳
'06年原書 '08年訳書出版
(21人の専門家=哲学、倫理学、法律家、社会学、教育学、神経科学、医学、などが執筆)



2

自己紹介

- 熊大発生医学研究所：多能性幹細胞分野
ショウジョウバエを用いた体内時計と睡眠の研究
- くわみず病院 内科 睡眠障害外来
- その他・著書・メディア
睡眠障害相談室：インターネット上の無料相談
<http://sleepclinic.jp>
時間の分子生物学 (講談社科学出版賞)
眠りの悩み相談室 (ちくま新書)
TV：「世界一受けたい授業」

5

睡眠障害相談室

<http://sleepclinic.jp>

2000年12月開設
アクセス120万回
相談件数：2000件以上
Google 検索
睡眠の悩み 1位



3

くわみず病院 睡眠障害外来

日本睡眠学会 睡眠医療認定施設

認定医 2名
熊本県で3名
(全国381名)

認定施設A型
熊本県で唯一
(全国70施設)



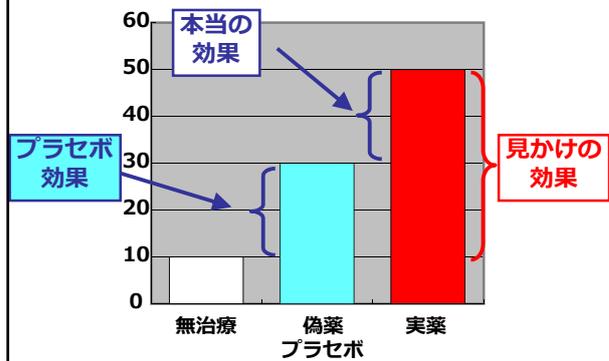
6

本日、みなさんに伝えたいこと

- 心と体の関係： 少し深く考える
→ そのために、脳の科学も学んでみて下さい
- 睡眠の個人差： 養護教諭としての配慮を
- 睡眠の科学： 睡眠の仕組みと意義を知る
- 睡眠の問題： 具体的な生活指導のポイント

1. 心と体の関係

プラセボ（偽薬）の科学

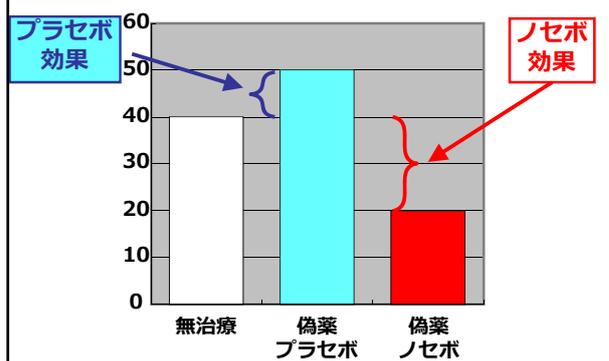


体 ≡ 脳 ≡ 「無意識」 ← 科学

心 ≡ 私 ≡ 「意識」 ← 科学

無意識の役割がわかって、
科学が「こころ」に近づいてきた！

ノセボ（呪い？）効果にも、注意を！



心と体は、別のものか？

心が体を変え、体は心を変える

心が、身体に与える影響

→ プラセボ効果、ノセボ（呪い？）効果

身体が、心に与える影響

→ 過労、睡眠不足、怪我からの、うつ状態

→ 元気を出す、ではなく、顎を上げる！

平松 洋 (皮膚科医) ウィルス性イボの治療¹²



ドイツでは、いぼを偽レントゲンで治療 13

Dermatology

Verrucae vulgares in Children: 小児の尋常性疣贅治療
Successful Simulated X-Ray Treatment 偽レントゲン治療の成功
(a Suggestion-Based Therapy) (暗示に基づく治療法)

Viktor Meineke, Jörg Reichrath, Uwe Reinhold, Wolfgang Tilgen

a Department of Dermatology, University of the Saarland, Homburg/Saar,
b Institute of Radiobiology, Federal Armed Forces Medical Academy, Munich,
Germany

Dermatology 2002;204:287-289 (DOI: 10.1159/000063360)

注意！ ウィルス性ではないイボには効きません
(単なる迷信ではなく、裏づけの科学が必要)

睡眠中は無意識？ 16

朝、気持ちよく起きられるのは・・・

体内時計が、起床前から準備を始めるから

→起床1時間前には、コルチゾールが増え始める
体温、血糖値、血圧などが、上昇を始める
睡眠も浅くなって、起床時刻には、準備が整う

→前日に、早く起きようと「思う」だけで、
この準備が早くなる

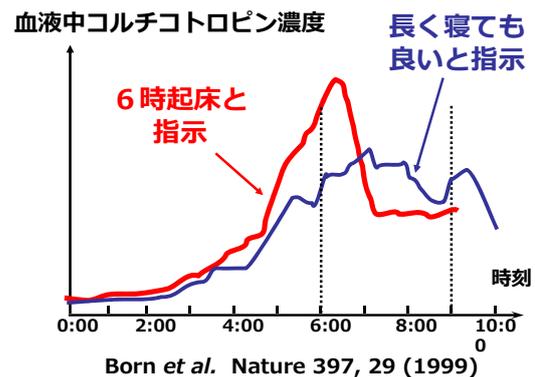
心と体は切り離せないから... 14

1. 放置して、自然に治癒する
2. 自然治癒力を高める努力で治癒する

→二つは異なる。放置したら、治らない。

「いぼとり神様」は、自己治癒力を高める
方策かも (科学的根拠はまだ弱いが...)

睡眠中の無意識が、体を制御する 17



意欲を出させる環境とは？ 15

外的動機づけと、内的動機づけ

- 外的動機づけによる、狭視野化
あせると、うまくいかない
- 代替目標の弊害
報酬による内的動機から外的動機への変換

3つのキー：Autonomy, Mastery, Purpose

- 自主性：自分のことは自分で決めたいという欲求
- 成長：大切なことについて上達したい
- 目的：何か大きなもののために仕事したい

心は、見えにくく扱いにくいから... 18

元気・意欲を出す方法 = 体から心へ

→「元気を出せ」と言われても、
具体的にどうしたら良いか、わからない。

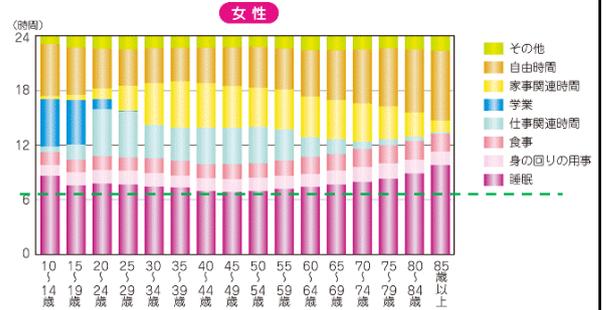
→それなら「背筋を伸ばす」「顎を上げる」
という指導の方が、ベター

→作り笑いでも、効果がある！

2. 睡眠の個人差

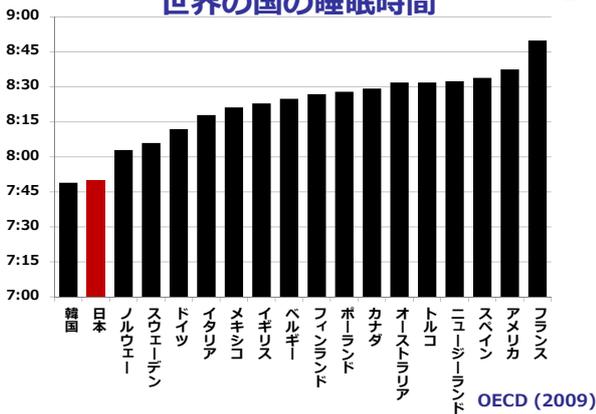
社会生活基本調査（女, H18年）

1日の生活時間配分（男女, 年齢階級別, 週全体）ー平成18年



(注) 自由時間…「テレビ・ラジオ・新聞・雑誌」「外食・くつろぎ」「学習・研究(学業以外)」「趣味・娯楽」「スポーツ」「ボランティア活動・社会参加活動」の合計
家事関連時間…「家事」「介護・看護」「育児」「買い物」の合計
仕事関連時間…「仕事」「通勤・通学」の合計

世界の国の睡眠時間



OECD (2009)

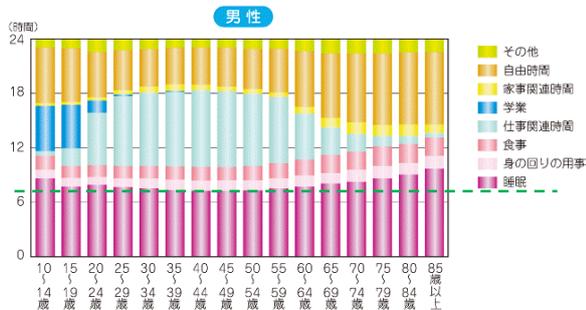
睡眠の問題

万人に共通ではない。個人差が大きい
問題のない集団が多数。
(脳が必要なだけ睡眠を取ってくれる)

一部の子に問題が顕在化する。
その問題を拾い上げることが重要で、
全員が、睡眠のプロになる必要はない。

社会生活基本調査（男, H18年）

1日の生活時間配分（男女, 年齢階級別, 週全体）ー平成18年



(注) 自由時間…「テレビ・ラジオ・新聞・雑誌」「外食・くつろぎ」「学習・研究(学業以外)」「趣味・娯楽」「スポーツ」「ボランティア活動・社会参加活動」の合計
家事関連時間…「家事」「介護・看護」「育児」「買い物」の合計
仕事関連時間…「仕事」「通勤・通学」の合計

養護教諭に求めること

特別な配慮が必要な子を、どう考えるか？

特別とは何か？ 前提となる理論

平均値±標準偏差x1 たった 70%

平均値±標準偏差x2 ようやく 95%

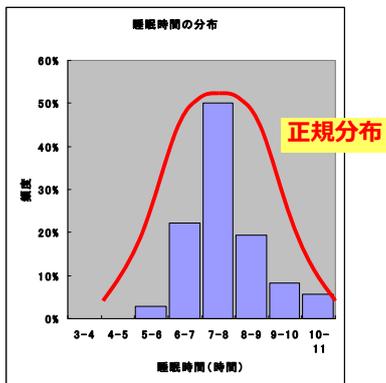
40人クラスの2人は、標準偏差2倍以上

平均値±標準偏差x2 それでも 99.7%

300人の1人は、標準偏差の3倍以上

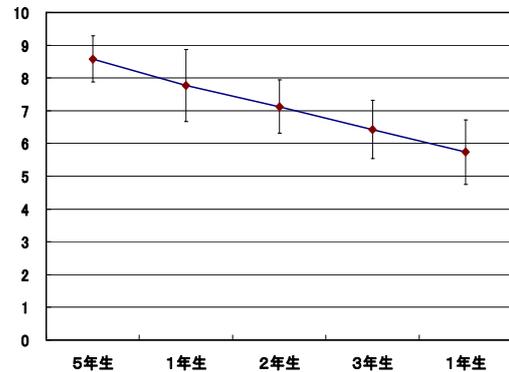
ある中学の1年生の睡眠時間

25



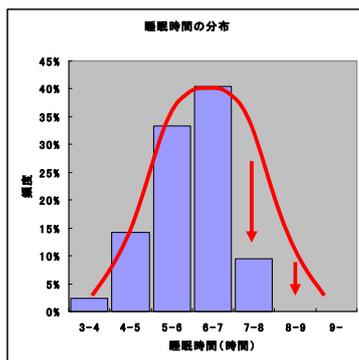
睡眠時間変化

28



ある高校の2年生の睡眠時間

26



標準偏差は1時間近い

29

偏差の2倍 = 各クラスに1~2人いる
 睡眠時間 7時間 + 2時間 = 9時間
 7時間 - 2時間 = 5時間

偏差の3倍 = 各学年(学校)に1~2人いる
 睡眠時間 7時間 + 3時間 = 10時間
 7時間 - 3時間 = 4時間

睡眠時間を例に取ると・・・

27

熊大附属小学校、中学校の子どもの睡眠時間

		平均	標準偏差
附属小学校	5年生	8.6	0.70
附属中学校	1年生	7.8	1.10
	2年生	7.1	0.81
	3年生	6.4	0.89
池田高校	1年生	5.7	0.98

(謝辞: 瀬口久美代先生、嶋津貴子先生)

ある高校のカリキュラム

30

朝課外 (月~土) 7:30~

◎授業 (月~土) 8:30~16:30

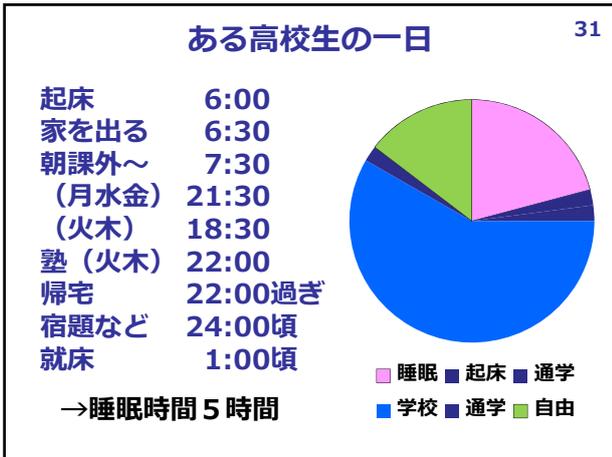
夕課外 (月~金) ~18:30

夜課外 (月水金) ~21:30

→ 拘束時間: 1+8+2+3 = 14時間!

(明白な労働基準法違反)

→ 睡眠時間を8時間確保は、**基本的人権**



睡眠は・・・ 34

体を休めるためではない・・・

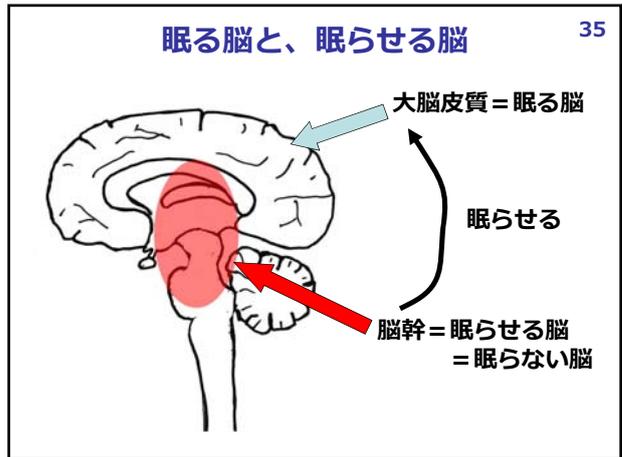
脳の中でも、一番大切な

大脳皮質を休めるため

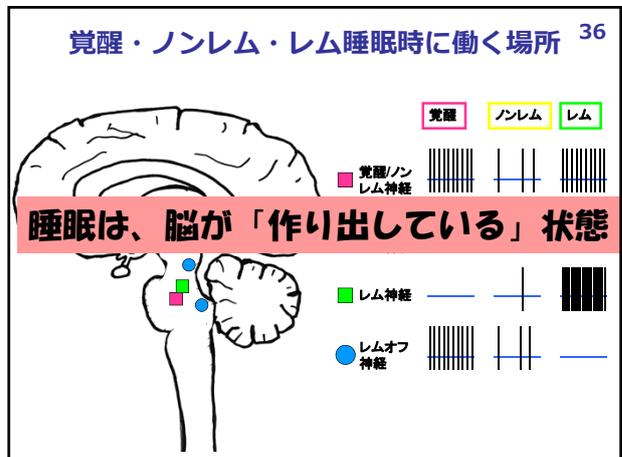
校長先生・教頭先生に求めること 32

子どもの教育の目的は、**自律(自立)**

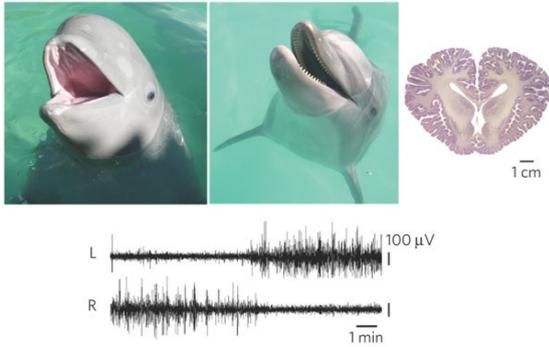
- 自律は、「自分で**選択**すること」
- そして、**自律性**は「**意欲の源泉**」
- 自律のためには「**選択の自由**」が必要
- 学校で全時間拘束なら、「**自由**」は無い
- 正規カリキュラム以外は (**真の**) **選択性**に！



3. 睡眠の科学 33



イルカは、脳の半分ずつが、眠る ³⁷



大脳皮質と、それ以外の神経の違い ⁴⁰

大脳皮質は、情報を**学習・記憶**する

学習・記憶のため「**可塑性**」が必要

可塑性維持のため、**消去**が必要

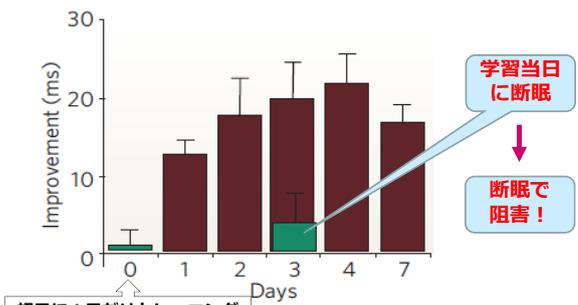
冬眠も、麻酔も、「睡眠」ではない！ ³⁸

1. 熊は、眠るために、冬眠から「起きる」
2. 麻酔からさめると、眠くてしかたない



冬眠中も目を覚まして体温を上げて約1日寝ます。

トレーニング後の睡眠が、記憶を増強する ⁴¹



初日に1日だけトレーニング
Visual texture discrimination task (procedural skill)
(Stickgold et al. Nat. Neurosci., 2000)

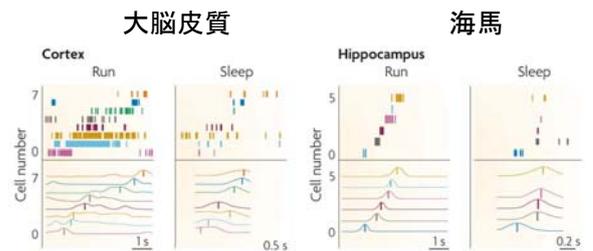
39

睡眠と記憶

なぜ、眠るのか？

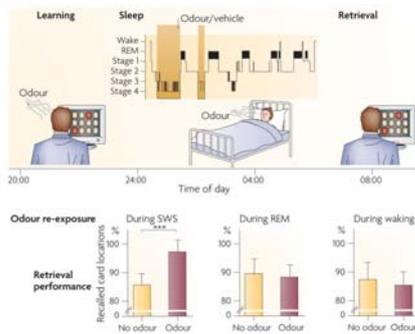
大脳皮質（前頭葉）と海馬でのリプレイ ⁴²

→睡眠中は、海馬で5～10倍、大脳皮質で2～5倍の



Susanne Diekelmann and Jan Born
NATURE REVIEWS | NEUROSCIENCE | VOLUME 11 | FEBRUARY 2010 | 115

匂い刺激による睡眠中の記憶の活性化 43



眠りには2種類ある 46

レム睡眠 (急速眼球運動睡眠)
= REM=Rapid Eye Movement
目だけが動いている睡眠

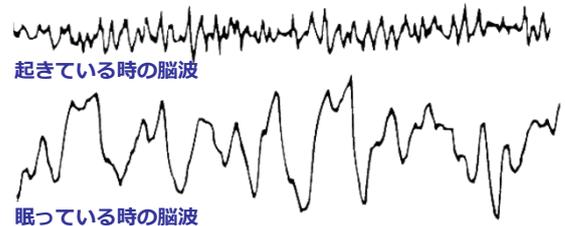
ノンレム睡眠 それ以外の睡眠
= 脳を休めている睡眠

睡眠中、効率よく記憶の消去・固定 44

睡眠中は、外からの情報が入らない
→情報処理系は使わず、昼間、使ったものを元に戻すことができる
→睡眠中は、外部情報がないことが重要
光・音の環境が重要、大きな音楽など有害
日中の記憶を強化 (= 固定)
→睡眠中も、脳は内部情報の処理を行う
夢や、フラッシュバック、睡眠紡錘波

脳を休めるノンレム睡眠 47

レムではない睡眠 (変な言葉です)
脳波は、ゆっくりとしたデルタ波に



45

睡眠の性質

睡眠は、どんなものか？

夢を見る、不思議なレム睡眠 48

脳は、起きている時のように、活発に活動をしている
体の力が、ぐったり抜けている
目玉が、ぎよろぎよろ動いている
(まぶたは、閉じています)
鮮やかな夢を、よく見ている

レム睡眠の不思議

49

脳波は、**覚醒時**と同じようなパターン
筋肉が弛緩する = 緩むこと
=> **脳の出口に遮断機**がある
=> **目が覚める** => 「**金縛り**」
=> **遮断機が壊れると、異常な寝ボケ**
(レム睡眠行動異常)

夜型生活が悪い理由

52

1. 昼の光の作用

交感神経活動を高め、副腎皮質ホルモン・夜のメラトニンの分泌を高める。

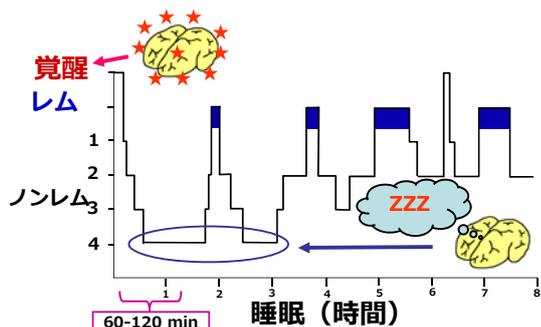
2. 夜の光の作用

夜のメラトニンの分泌を抑制してしまう

→夜型を、朝型に変えることで、元気が出る
→体を変えることで、心が変わる

眠りには、波がある

50



なお、90分の倍数が起きやすいは、都市伝説

睡眠の機能

53

眠らないとどうなるか？

日本の高校生の睡眠の特性

51

1. 学校の拘束時間が異様に長い
(勤労者 = 両親の帰宅も遅い)
2. 塾・コンビニなどにより、
夜間に曝露する光の量が異常に多い
3. 高校生の睡眠時間は大学生より短い

断眠装置

54

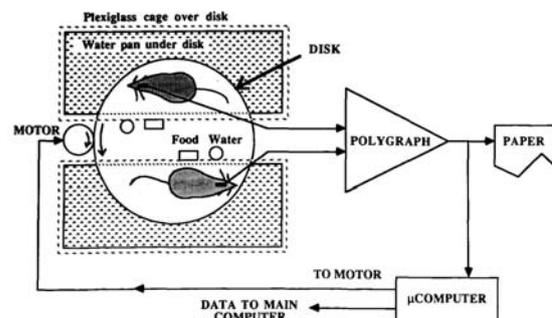


FIG. 1. Schematic diagram of the sleep deprivation apparatus.

Bergmann et al. Sleep 12, 5 (1989)

眠らないと・・・

55

動物は、死んでしまう！

人間は、眠気が強まる

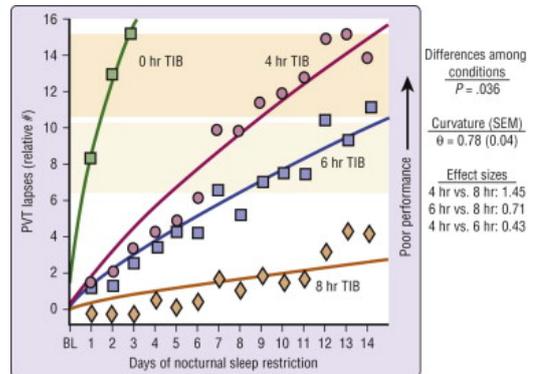
- 注意力が下がる 記憶力が悪くなる
- 仕事の効率が下がる 事故が多くなる

ホルモンのバランスが崩れる

- 食欲が上がる 血圧が上がる
- 筋肉が減り、脂肪が増える

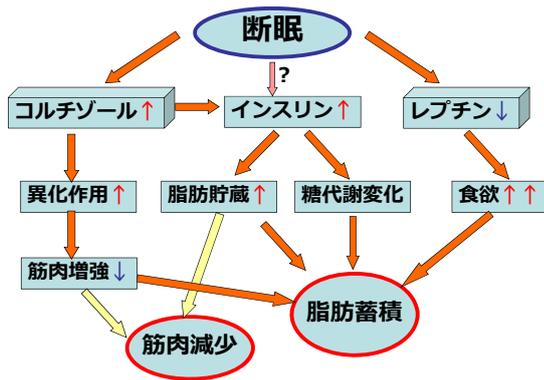
慢性睡眠不足

58



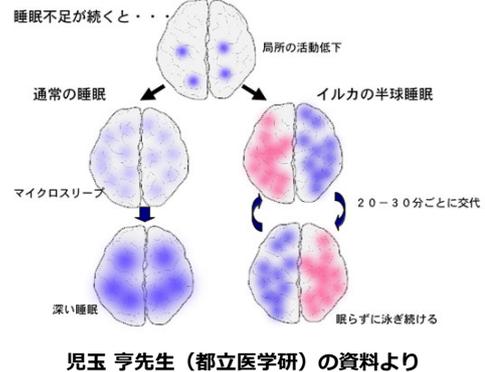
断眠によるホルモンへの影響

56



慢性睡眠不足とマイクロスリープ

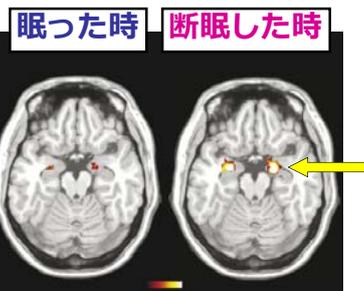
59



睡眠不足で切れやすくなる

57

扁桃体の活性が強まる



Yoo et al. Current Biology 17, R77 (2007)

睡眠不足についての誤解・まとめ

60

1. 個人差があることが、理解されていない
あの子は、大丈夫なのに・・・
2. 慣れる、頑張りで何とかなるとされている
眠いのは、たるんでいるせいだ
訓練すれば、短い眠りでも何とかなる
3. 睡眠不足は貯まるので、1晩で解消は無理
自分が眠いのは睡眠不足ではない。だって、
昨日は、たくさん寝たのに、今日も眠いから
4. 眠りは大事だけど、起きて頑張る方が良い
同じ1時間でも、睡眠中の方が効率良いことも

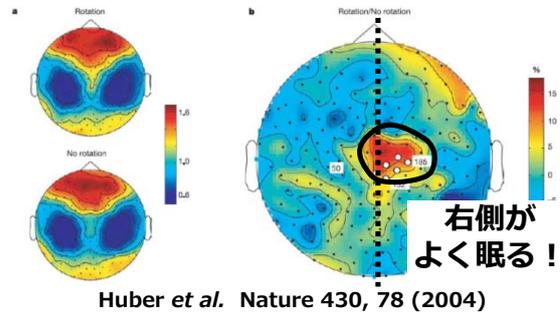
61

睡眠の制御

どのように、眠くなるか？

運動した部分は、早く深く眠る
脳の右側ばかりを使う運動をする

64



眠気を制御する二大要素

62

睡眠の量と質は、「眠気」で決まる

眠気 = 昼間の活動 + 体内時計

昼間の活動による脳の疲れ

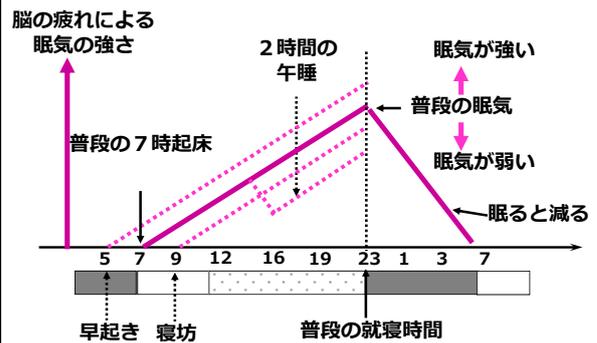
→ 活発に活動すると、よく眠れる
昼寝をしてると、眠れない

体内時計

→ 徹夜しても、明け方には目が冴える
時差ボケで眠る時間がずれる

脳の疲れによる眠気

65



体と心（脳）は、切り離せない

63

1. 睡眠不足では、疲れるのは脳

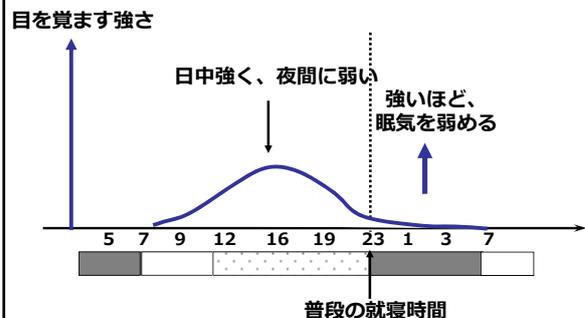
→ でも、体がだるく感じる

2. 運動すると、ぐっすり眠れる

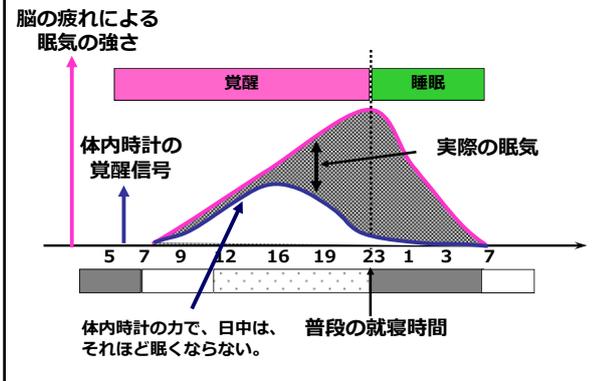
→ 体も疲れるが、実は、運動は
脳全体を、たくさん使うので、
脳も疲れて、よく眠れる

体内時計による目を覚ます作用

66



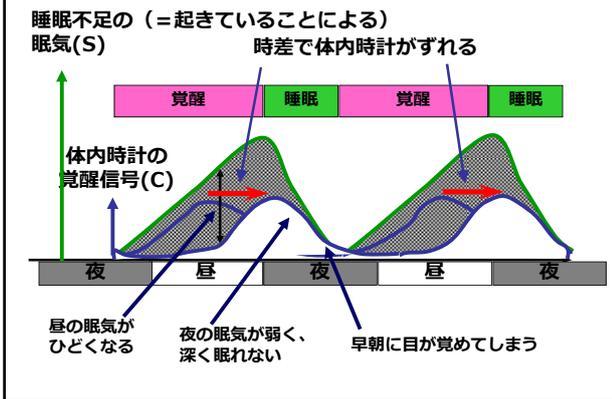
二つの要素を合わせたモデル 67



体内時計と密接な関係を持つ病気 70

1. 睡眠障害
2. 肥満
3. 糖尿病
4. 高血圧
5. うつ病
6. 癌

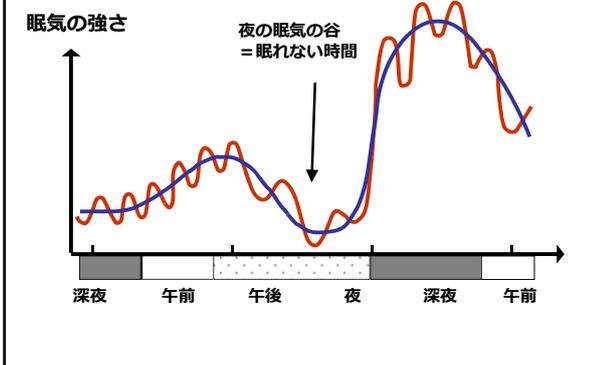
体内時計のずれ = 時差ぼけ 68



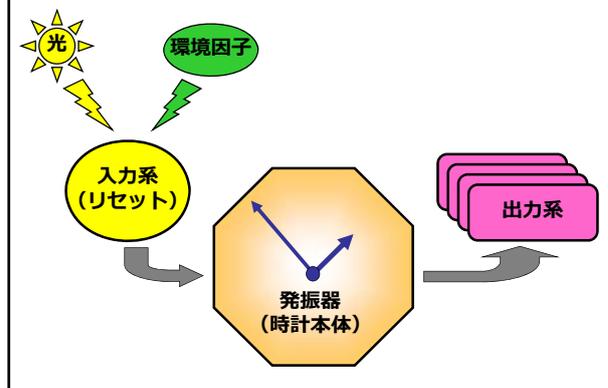
体内時計の制御

リズムの合わせ方

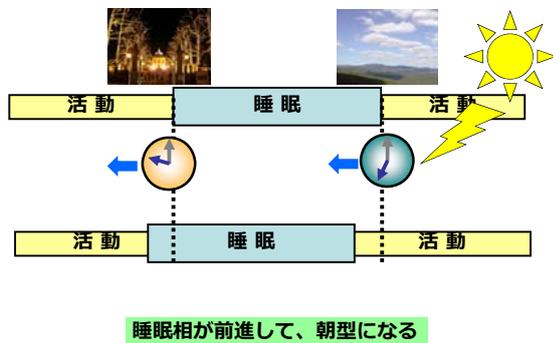
大波,中波,小波…眠気の複雑な変化 69



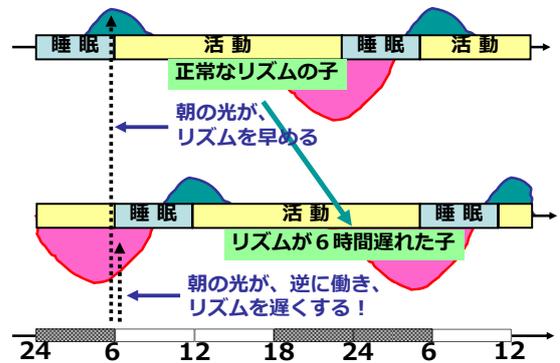
概日周期時計の一般的構成 72



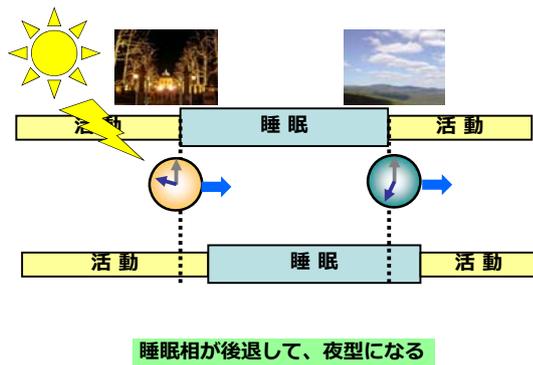
時計の針と睡眠の関係：朝の光 73



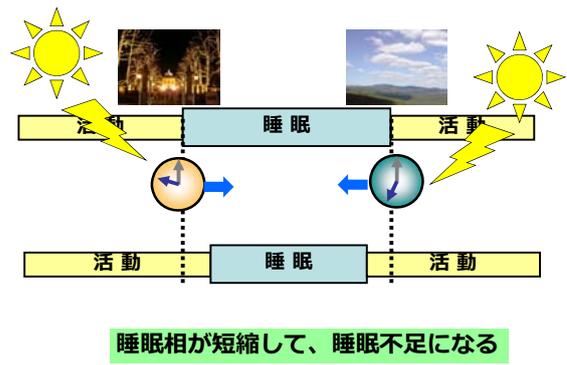
その子の朝に、光が当たるのが重要 76



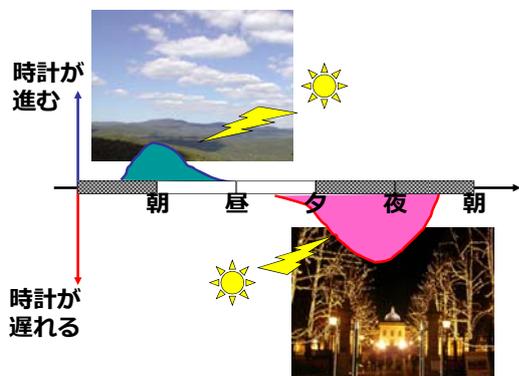
時計の針と睡眠の関係：夜の光 74



光に朝晩当たると睡眠が短くなる 77



体内時計の光によるリセット 75



朝（起きる時間）に
光に当たる、だけではなく
夜（眠る時間の前）に
光に当たらないことが、重要！

4. 睡眠の問題

保健室での指導

睡眠日誌によるチェック

睡眠表は、睡眠障害相談室HPにあります

<http://bit.ly/sleeplog>

睡眠衛生の指導

睡眠日誌：名前 ()

記録日時	起床	ベッド/ふとんに入っていた時間												寝付くまでの時間	睡眠時間	起床回数	中途覚醒回数	目覚めの良さ	熟睡感など
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3						
平成 年 月 日 ()																			
月 日 ()																			
月 日 ()																			
月 日 ()																			
月 日 ()																			
月 日 ()																			
月 日 ()																			
月 日 ()																			
月 日 ()																			
月 日 ()																			
月 日 ()																			
月 日 ()																			
月 日 ()																			
月 日 ()																			
月 日 ()																			
月 日 ()																			
月 日 ()																			

不適切な睡眠衛生

- 睡眠不足
平均的な睡眠時間が短い
- 不規則睡眠
毎日の睡眠量が一定ではない
- 睡眠相後退
夜型化 (入眠障害と起床困難)

睡眠日誌：名前 ()

記録日時	起床	ベッド/ふとんに入っていた時間												寝付くまでの時間	睡眠時間	起床回数	中途覚醒回数	目覚めの良さ	熟睡感・その他
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3						
11月28日(水)														60分	11時間	3	悪		
11月29日(木)														0分	8時間	0	良		
11月30日(金)														0分	6時間	0	良		
11月1日(土)														5分	12時間	1	良		
11月2日(日)														0分	16時間	5	悪		
11月3日(月)														0分	7時間	0	良		
11月4日(火)														60分	12時間	5	悪		
11月5日(水)														30分	9時間	0	良		
11月6日(木)														0分	12時間	3	悪		
11月7日(金)														0分	10時間	3	悪		
11月8日(土)														0分	7時間	0	良		
11月9日(日)														0分	16時間	5	悪		
11月10日(月)														5分	12時間	5	悪		
11月11日(火)														60分	9時間	3	悪		

1. ベッド(ふとん)に入っていた時間を横線で記入し(50分単位)で、寝付くまでにかかった時間(50分単位)を次の欄に記録して、睡眠時間の分単位程度で良いを計算して下さい。
 2. 途中で目が覚めた時、ベッドに付いた場合は、その回数も、中途覚醒回数の欄に記入して下さい。
 3. 目覚めの良さは、良い・普通・悪い・特に悪い・寝付いた などの評価で、記入して下さい。
 4. その他には、眠りに関係した事(寝る前にコーヒーを飲んだ、寝るより運動が多かった、暑かったなど)を何でも記録して下さい。

不登校と睡眠障害

発達障害の周辺

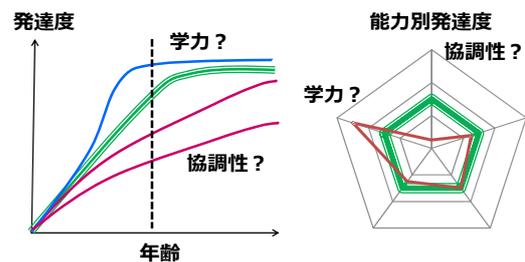
発達障害の多くが、睡眠障害を合併
乳児の頃から、眠らない赤ちゃん
入眠困難、中途覚醒、日中の眠気など、種々のタイプの症状を伴う
コミュニケーション不全の忌避反応としての睡眠発作？

不登校と睡眠障害・周辺疾患

睡眠相後退症候群（ひどい夜型・昼夜逆転）
特発性過眠症（特に、長時間睡眠を伴う型）
ナルコレプシー
小児慢性疲労症候群
起立性調節障害
膠原病性疾患
脳脊髄液減少症
線維筋痛症
うつ病

発達障害の概念

発達の凸凹（デコボコ・アンバランス）
→ 時間軸的、個人面、社会面

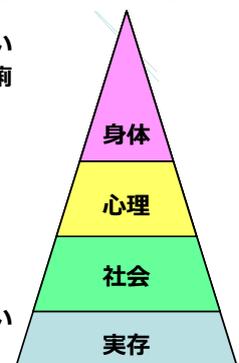


不登校の子に、よく見られる睡眠リズム

- 1. 昼夜逆転型**→睡眠相後退症候群
寝つける時間が遅く、起床時間も遅い
睡眠時間がやや長くなっている
- 2. 睡眠時間延長型**→長時間睡眠者
毎日の睡眠量長くなっている
起きられなくて二度寝してしまう
- 3. フリーラン型**→非24時間型睡眠覚醒障害
睡眠時間がだんだんずれる →治療必要

不登校～ひきこもり状態への対処

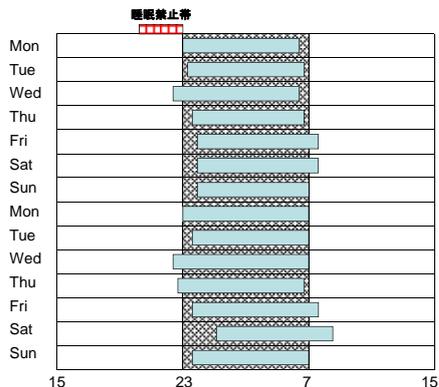
身体：朝起きられない、だるい
頭痛、立ちくらみ、下痢
心理：元気がない（落ち込み）
イライラ、集中力低下
社会：家族・友人関係
勉強・部活
実存：自分への信頼
やりたいこと・夢がない
自分が嫌い



(森下克也氏による)

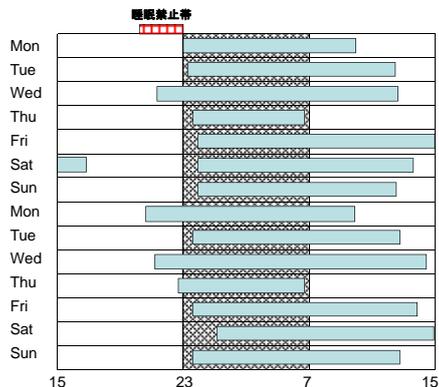
正常な睡眠リズム

91



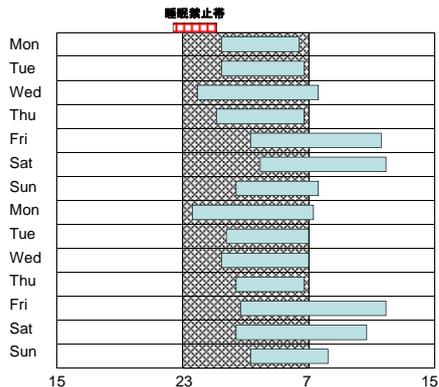
睡眠時間延長型：長時間睡眠者

94



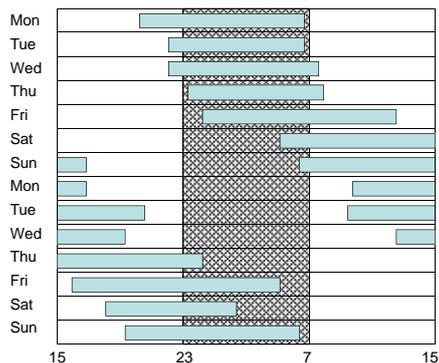
不適切な睡眠リズム

92



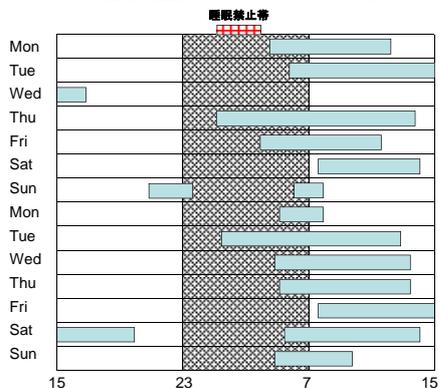
フリーラン型：非24時間型睡眠覚醒障害

95



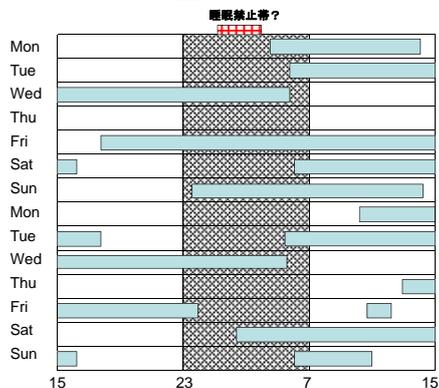
昼夜逆転型：睡眠相後退症候群

93



不規則型睡眠覚醒リズム

96



睡眠リズム異常に対する対策の必要性⁹⁷

1. きっかけが何であれ、睡眠相の異常は正しい知識と対策をしないと持続徹夜など間違った努力は、症状を悪化
2. 朝、眠気が残っていると、意欲が落ちる
3. 不登校→日中の運動不足→寝つき悪化→睡眠浅く→夜型が進む→不登校長期化
4. 日光に当たる量、体温上昇の減少→抗ストレスホルモン減少→意欲低下→リズム不規則化・熟眠障害

まず身体面に集中し、精神面の改善を目指す

起立性調節障害

100

うちの子が
「朝、起きられない」
にはワケがある
～親子で治す
「起立性調節障害」



森下克也著

薬物治療の問題

98

1. 睡眠禁止帯では、睡眠薬は無効
眠れないのは当然。薬で治せないことを理解してもらうのが、最重要
2. 睡眠薬に睡眠相前進作用は、ほぼない
メラトニンには弱い作用。光が最強
3. 抗うつ薬は、睡眠相を後退
薬を使うと悪いリズムが固定する危険性
→できる限り、睡眠衛生の助言で改善を

朝起きるのが辛いことや、
授業中眠いことに悩んでいる君へ

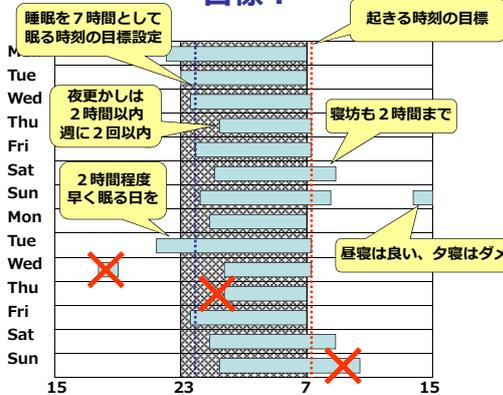
101

是非、指導にお使い下さい

<http://bit.ly/SLEEPy>

目標！

99



長さだけでなく、深さも大切

102

睡眠は長さだけでなく、深さも大事、つまり「面積」で考える必要があります。ぐっすり深い睡眠に比べると、浅いうとうとした睡眠は、長くても面積は、大きくありません。同じ時間眠るのなら、ぐっすり眠った方が良いでしょう。また、人間は深夜の方が、深く眠れます。お昼寝よりも、夜の睡眠の方が、効率よく睡眠を取れるわけです。



睡眠障害のいろいろ

103

1. 眠れない系
2. 眠たい系
3. 時間がずれる系
4. 眠っている間の問題系
5. 睡眠についての症状はないが、睡眠不足などの問題がある場合

2. 眠たい系

106

ほとんどは、睡眠不足

=> **睡眠時間**をチェック！

幼稚園までの午睡は正常

小学生の授業中の居眠りは要注意

中学生以上の場合、睡眠習慣のチェック

=> **ナルコレプシー**は小中学生が好発年齢

1. 眠れない系

104

眠れないにも4種類

- | | |
|------------|------|
| → 寝つきが悪い | 入眠困難 |
| → 途中で目が覚める | 中途覚醒 |
| → 朝早く目が覚める | 早朝覚醒 |
| → ぐっすり眠れない | 熟眠障害 |

ほとんどは、寝つきが悪い → 夜型・興奮
その他のものは、専門家に相談が必要

3. 時間がずれる系

107

ほとんどは、夜型化+睡眠不足

(寝つきが悪い+寝起きが悪い)

=> **睡眠表**を記録！睡眠衛生の指導へ

稀に器質的な病気もあります。

うつ病 (うつ状態) にも、要注意！

眠りたい病と、眠れない病

105

ICSD2より、単に夜眠れないだけでは、不眠症と呼ばなくなった

→ 日中の症状を伴う

小学生以下で、眠れないという症状は稀

→ 何らかの疾患を疑うべき

中学生以上では、まず睡眠衛生のチェック

4. 寝ぼけ系

108

ほとんどは、無害

→ **夢遊病** (睡眠時遊行症)、夜驚症

→ 夜尿

→ 寝言、歯ぎしり、

→ **夜間摂食・いびき**など、要注意！

5. 睡眠の症状がない場合

109

1. 睡眠時無呼吸症候群
=> 昼間の落ち着きがないなどが、
唯一の症状の場合あり
2. 不適切な睡眠衛生・睡眠不足症候群
=> 睡眠の問題という自覚がない
3. その他、元気がないなどの非特異的な
症状のみの場合

睡眠時無呼吸症候群の定義

112

呼吸が10秒以上止まること = 無呼吸
呼吸が弱まり酸素が減ること = 低呼吸

睡眠1時間中に、無呼吸 (Apnea) か
低呼吸 (Hypopnea) が起きる回数
= AHI (apnea hypopnea index)

よくある睡眠障害 (子どもの場合)

110

眠っているはずなのに、日中眠い
=> 睡眠時無呼吸症候群 (SAS)
ナルコレプシー
寝つきが悪く、学校・会社を休んでしまう
=> うつ病
むずむず脚症候群 (RLS)
睡眠相後退症候群 (DSPS)
寝ている間の異常がある、ねぼけがひどい
=> レム睡眠運動障害 (RBD)

睡眠時無呼吸症候群の定義

113

AHI (apnea hypopnea index) が、

成人では、5回未満が正常
小児では、0回が正常!

1回でも、PSGで呼吸停止があれば、
治療を検討すべき

睡眠時無呼吸症候群

SAS = Sleep Apnea Syndrome

111

睡眠時無呼吸症候群の鑑別

114

ADHD: 夜間睡眠の障害により、かえって
ハイパーになり、落ち着きがなくなる
切れやすくなる

発達遅滞: 反応が悪く、MRと間違えられる
漏斗胸: OSAS症状としてでることあり

大人では、うつ病との誤診 (合併?) が多い

ナルコレプシーの特徴

115

発症年齢は小学生～高校生が最多
従来は、診断まで10年以上かかっていた
中学生は、健常児でも居眠りの始まるので、
見落とされやすい
レム睡眠関連症状（睡眠麻痺＝金縛り、情動脱力発
作＝カタプレキシー、悪夢、入眠後幻覚等）
特徴的な症状がない場合もある

その他の参考サイト

118

1. 医療、医学と倫理、医師・患者関係の変遷
熊本大学生命倫理論集1 日本の生命倫理
医師・患者関係の変遷 ～医療における医学と倫理～
<http://k-net.org/rinri1.html>
2. 自由意志・自己についての心の哲学
脳科学は自由意志を否定するか？
<http://bit.ly/Noukag>
3. 社会と科学の関係
なぜ科学を語って、すれ違うのか？（みすず書房）
Who rules in Science?

参考文献 1

116

1. 睡眠制御と体内時計の基礎
時間の分子生物学（講談社現代新書）
ぐっすり眠っていますか？（熊大ブックレット）
2. 具体的な悩みの例
眠りの悩み相談室（ちくま新書）
睡眠をケアする知恵と技（看護学雑誌 2005年5月号）
3. 研究・倫理
眠りの科学（医学のあゆみ：2007年1月号特集）
「眠り」をめぐるバイオロジー（細胞工学2008年5月）
脳神経倫理学（篠原出版社）
将来世代学の構想（九州大学出版）
睡眠障害相談室：<http://sleepclinic.jp>
桑 和彦のサイト：<http://k-net.org/> → 資料を掲載

概日周期と睡眠制御

119



講談社現代新書

時間の分子生物学

第35回
講談社出版文化賞
科学出版賞受賞

参考文献 2

117

1. 睡眠学（日本睡眠学会編、朝倉書店、2009）
世界でも類をみない膨大な内容の教科書 ¥29400
2. 睡眠障害の対応と治療ガイドライン（じほう、2002）
コンパクトなガイドライン入門書（ICSD1準拠）
3. 睡眠医学を学ぶために（立花直子編、永井書店、2006）
（専門医の伝える実践睡眠医学）の通り、実践的教科書
4. 眠りの悩み相談室（桑 和彦著、ちくま新書、2007）
一般向けの本ですが、20例以上のよくある症例を紹介
5. ねむり学入門（神山潤著、新曜社、2010）
最新の知識をコンパクトに紹介した良著
6. 意識は傍観者である～脳の知られざる営み
（ディヴィッド・イーグルマン、2012 ハヤカワ）
最新の脳科学の知識をわかり易く解説

睡眠障害の臨床

120



ちくま新書

眠りの悩み相談室

2007年6月発売

23人の典型的な悩みを
持つ方を紹介