



ねむりのはなし

ボール ジャワーズ さく ウェンディ ワトソン え
こうやま じゅん こうやま みえこ やく

ねむりのはなし

小千谷市教育研究会冬季研修会

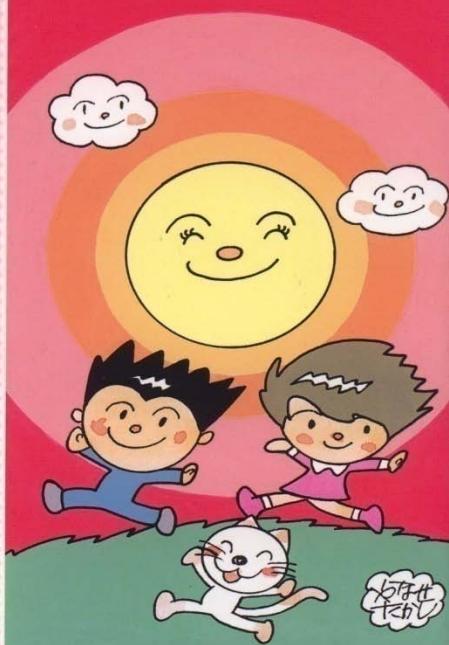
2009年12月25日

早起き脳が子どもを伸ばす

子どもの早起きをすすめる会 編著

朝寝坊、夜ふかし…
生活リズムの乱れが
子どもをダメにする!!

発行／風讃社 発売／けやき出版



子どもたちの
潜在能力を
伸ばすための
実践の書

公益社団法人地域医療振興協会
東京ベイ浦安市川医療センター
子どもの早起きをすすめる会
日本小児神経学会評議員
同機関紙「脳と発達」副編集長
神山 潤

Q: 寝不足だと思う、 Ans:

ハイ

小学生(1522人) 47.3%

中学生(1497人) 60.8%

高校生(928人) 68.3%

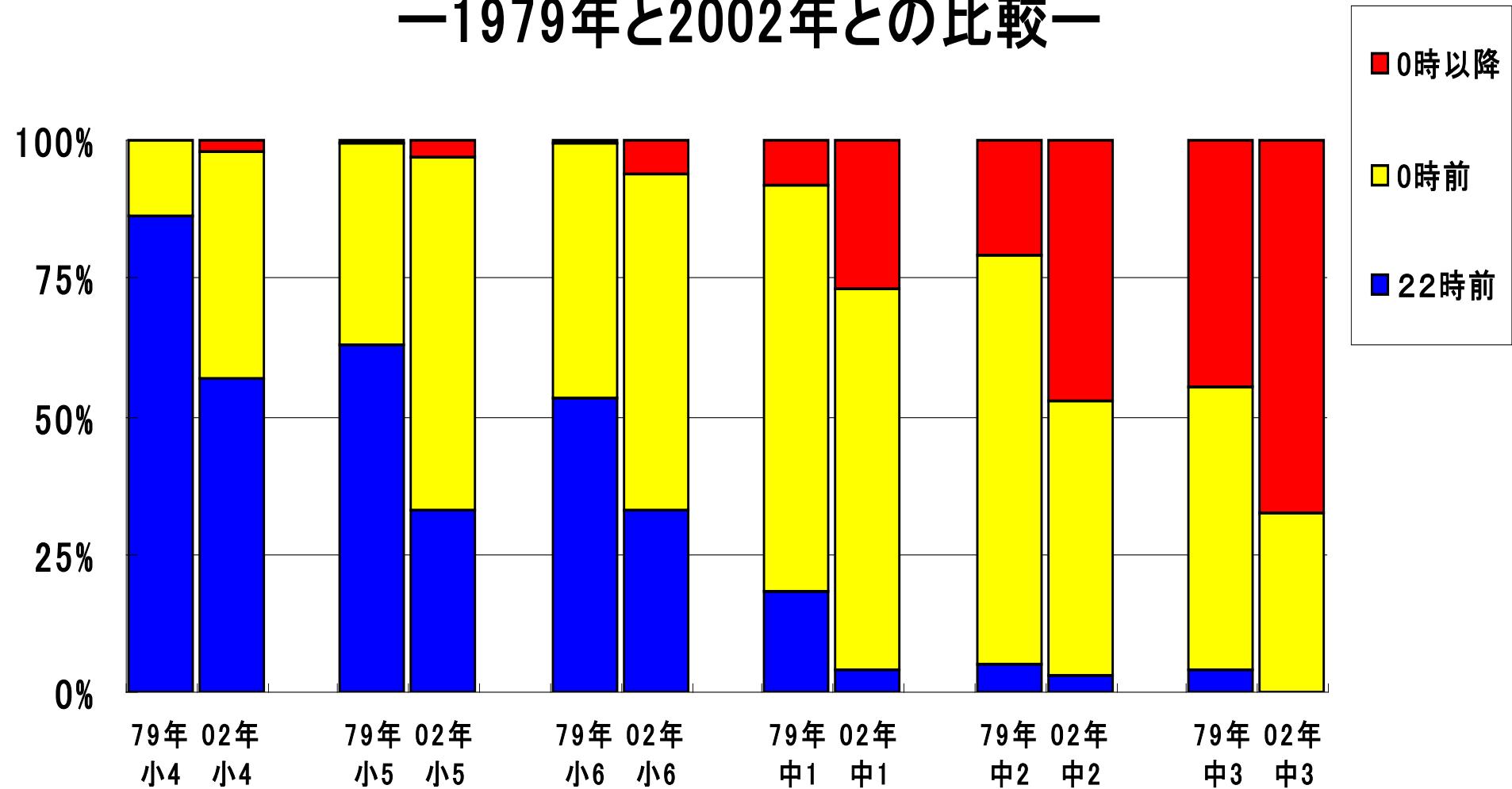
小中学生65% もっと睡眠を

2007年11月3日 17時35分



今的小中学生の65%が「睡眠時間をもっと増やしたい」と答え、10年前に比べゆとりのない生活を送っていることが、民間の研究所が行った子どもたちの意識調査でわかりました。

小中学生の就床時刻の変化 —1979年と2002年の比較—



高校生の就床時刻 2003年調べ

問34 あなたはふだん、何時ごろ寝ますか？一つだけ選んでください。

	日本	米国	中国
1) 午後9時前	0.8	3.9	1.5
2) 9時過ぎ～10時頃	2.8	18.0	9.4
3) 10時過ぎ～11時頃	12.3	38.3	42.6
4) 11時過ぎ～0時頃	25.2	22.0	35.9
5) 0時過ぎ～1時頃	35.6	8.4	7.8
6) 1時過ぎ～2時頃	16.2	3.9	1.2
7) 2時過ぎ～	6.7	1.4	1.1
無回答	0.3	4.1	0.5

本日のキーワード 6つ

大切なのは： **朝の光、昼間の運動**

とんでもないのは： **夜の光**

知っていただきたいのは：

生体時計、セロトニン、メラトニン

その上で **理論武装を**

ヒトは24時間いつも同じに動いているロボットではありません。

徒競走のスタートラインに並ぶと心臓がどきどきするのはどうしてでしょう？

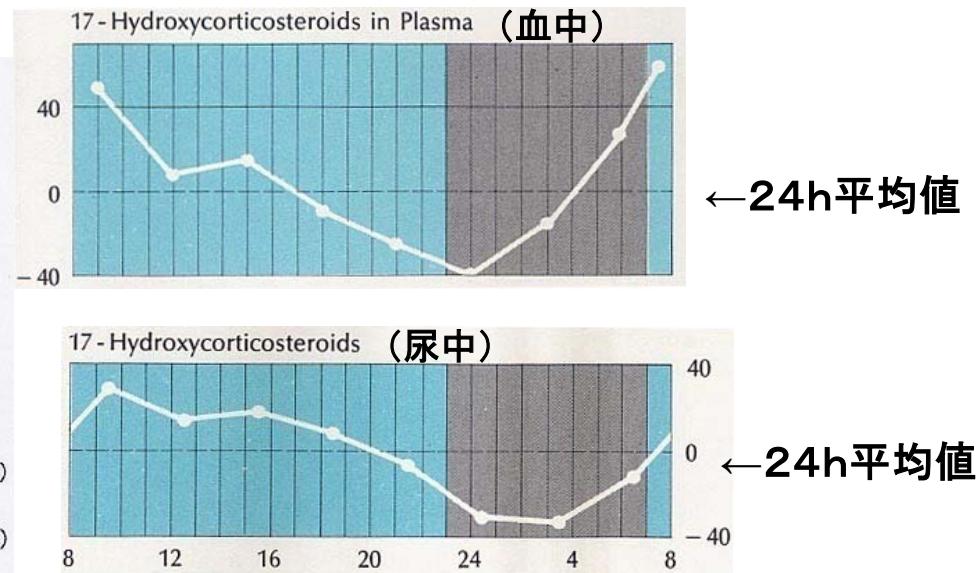
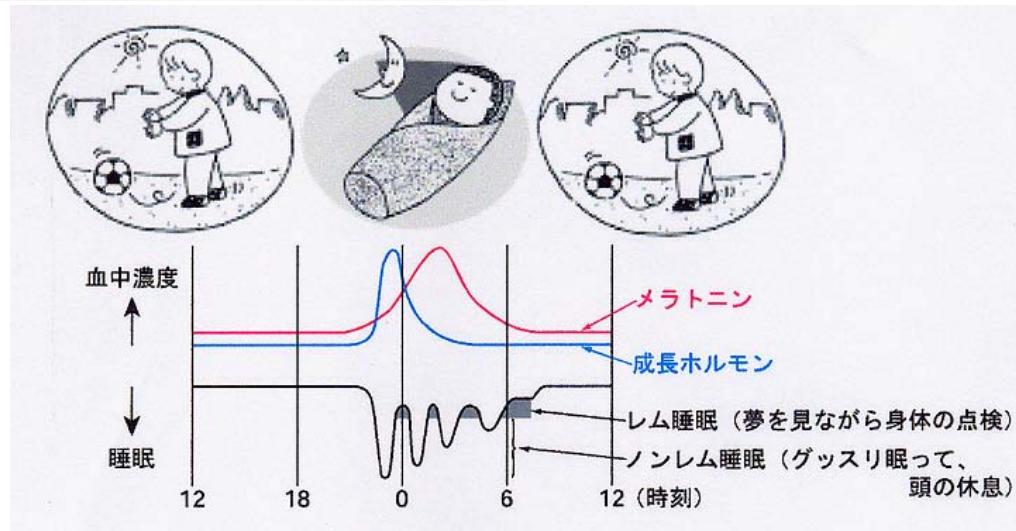
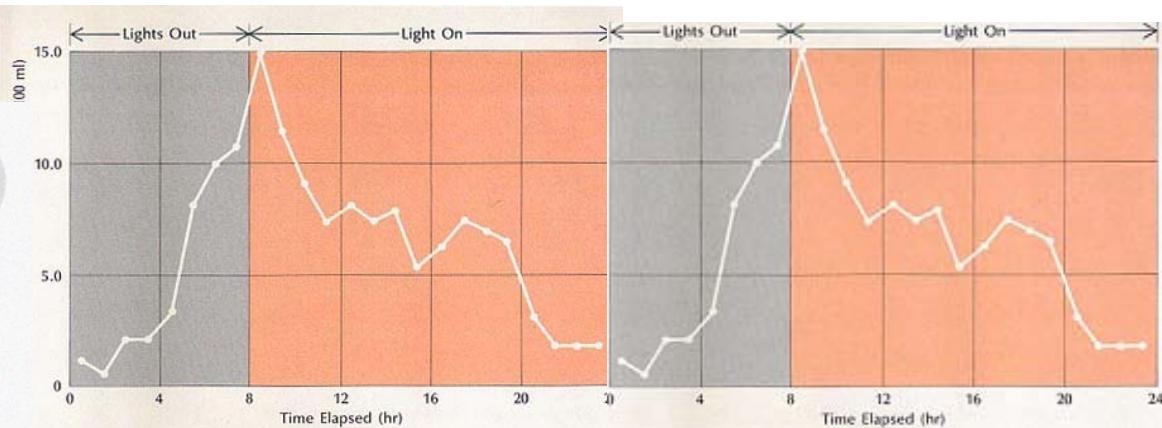
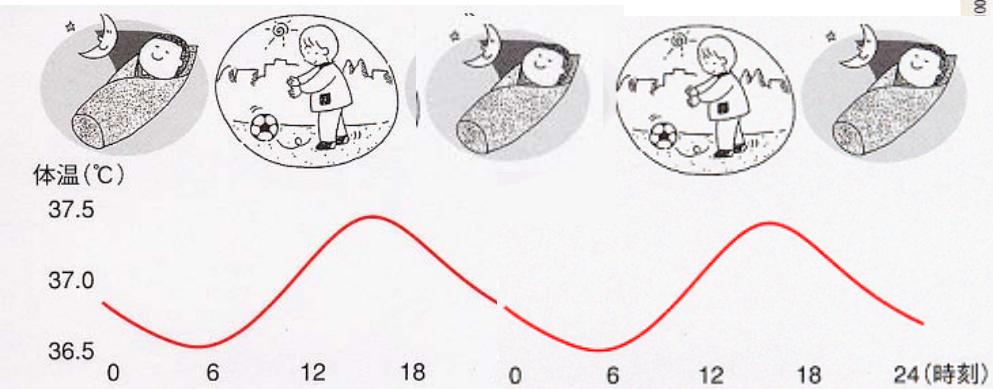
あなたが心臓に「動け」と命令したから心臓がどきどきしたのではありません。自律神経が心と身体の状態を調べて、うまい具合に調整するからです。
自律神経には

昼間に働く**交感神経**と、夜に働く**副交感神経**とがあります

	昼間に働く 交感神経	夜働く 副交感神経
心臓	どきどき	ゆっくり
血液	脳や筋肉	腎臓や消化器
黒目	拡大	縮小

ヒトは周期24時間の地球で生かされている**動物**なのです。

様々な概日リズム(睡眠・覚醒、体温、ホルモン)の相互関係

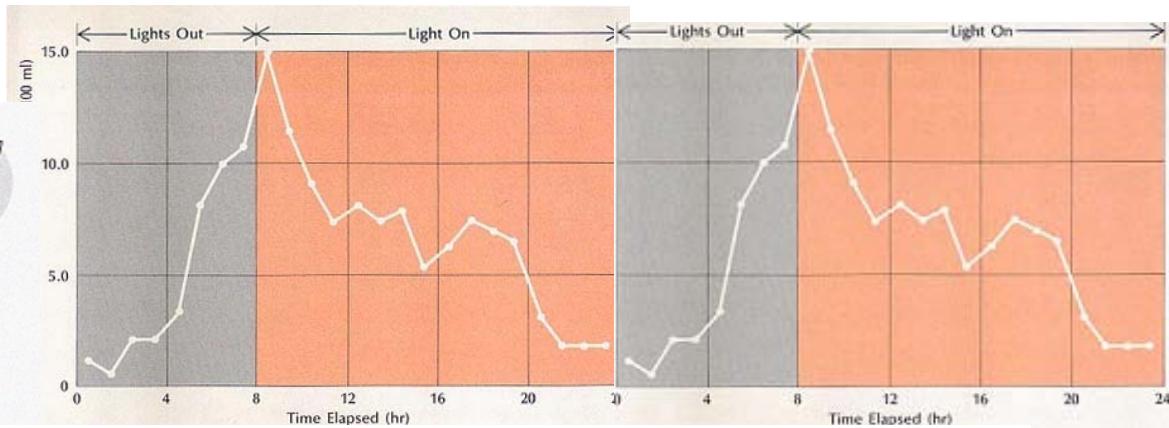
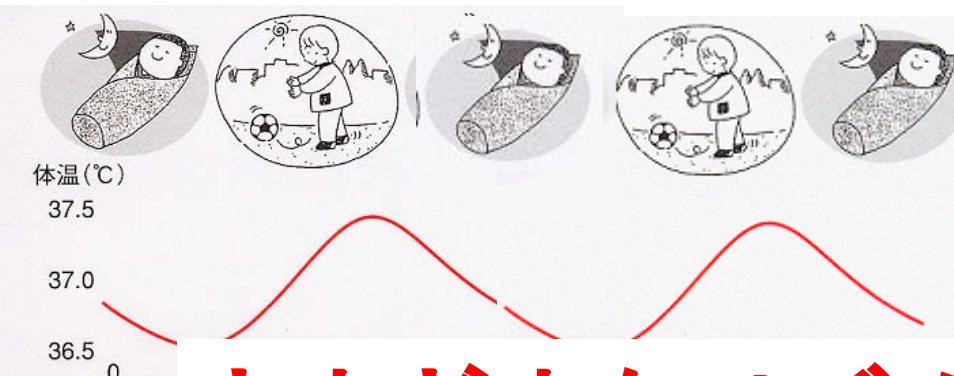


コルチコステロイドの日内変動

朝高く、夕方には低くなるホルモン

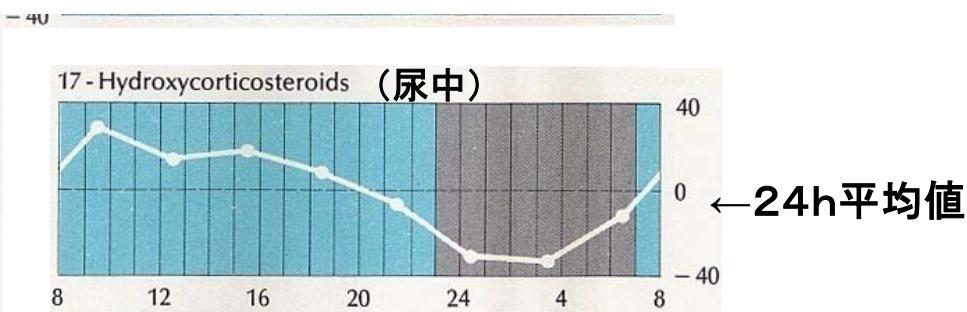
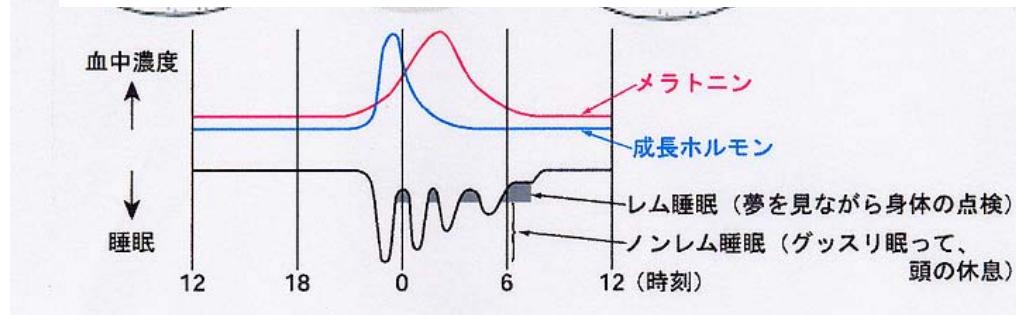
朝の光で周期24.5時間の生体時計は
毎日周期24時間にリセット

様々な概日リズム(睡眠・覚醒、体温、ホルモン)の相互関係



さまざまなリズムを調節しているのが
生体時計 です。

均値



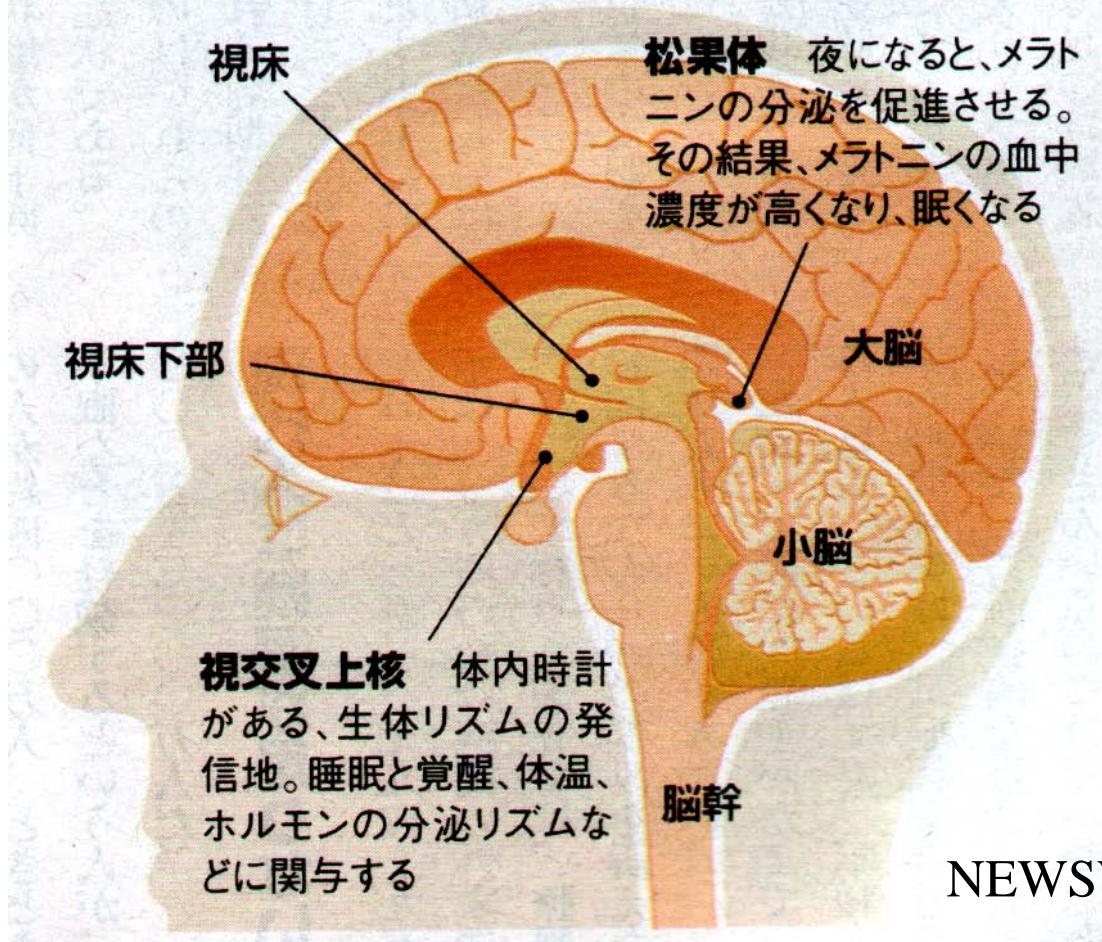
朝の光で周期24.5時間の生体時計は
毎日周期24時間にリセット

コルチコステロイドの日内変動

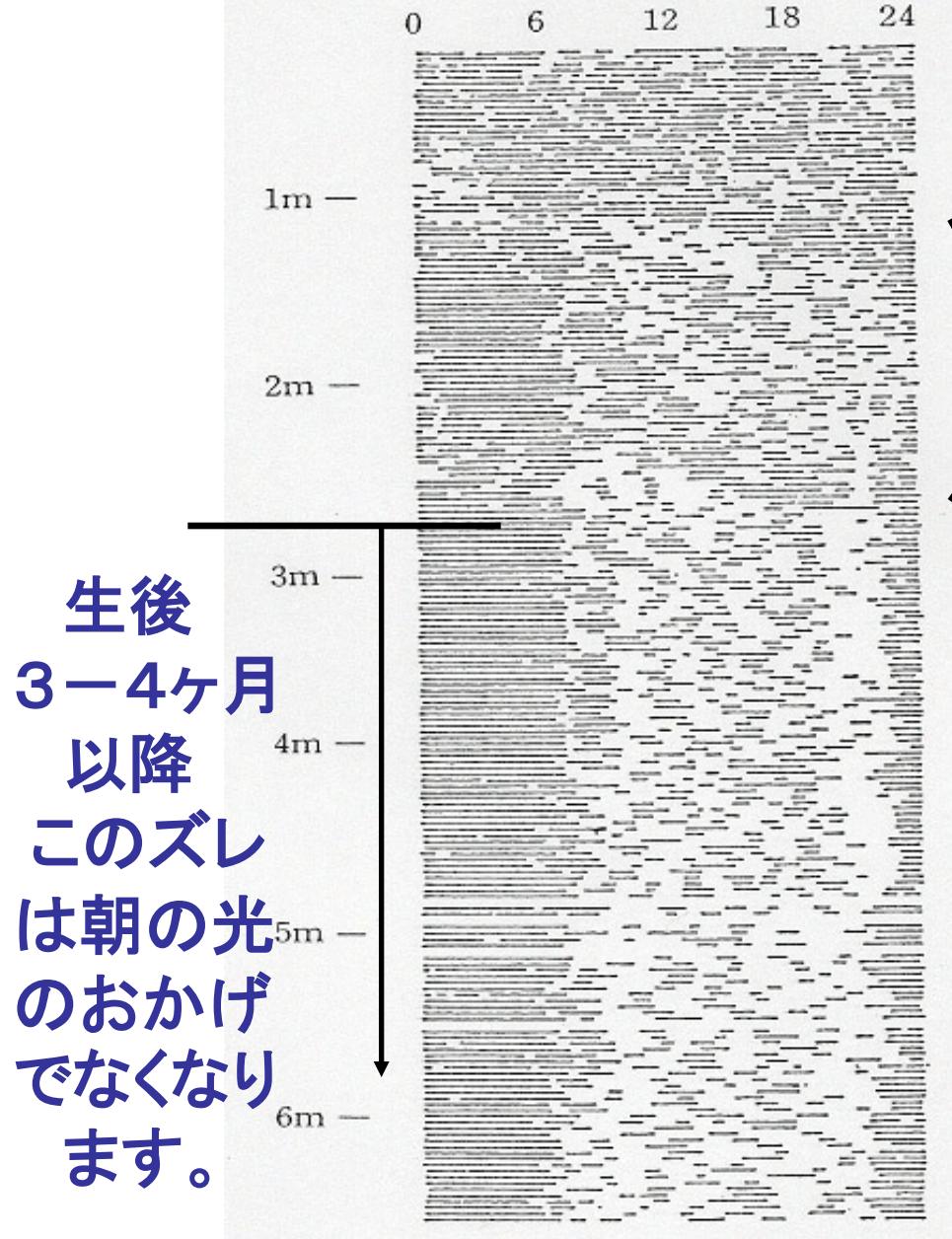
朝高く、夕方には低くなるホルモン

「目覚まし時計」は脳にある

人間の生体リズムをコントロールする体内時計は、1日約24.5時間のサイクルになっている。そのため脳の視交叉上核が毎朝、太陽の光を視覚で認識することによって生体リズムを1日24時間に調整している。



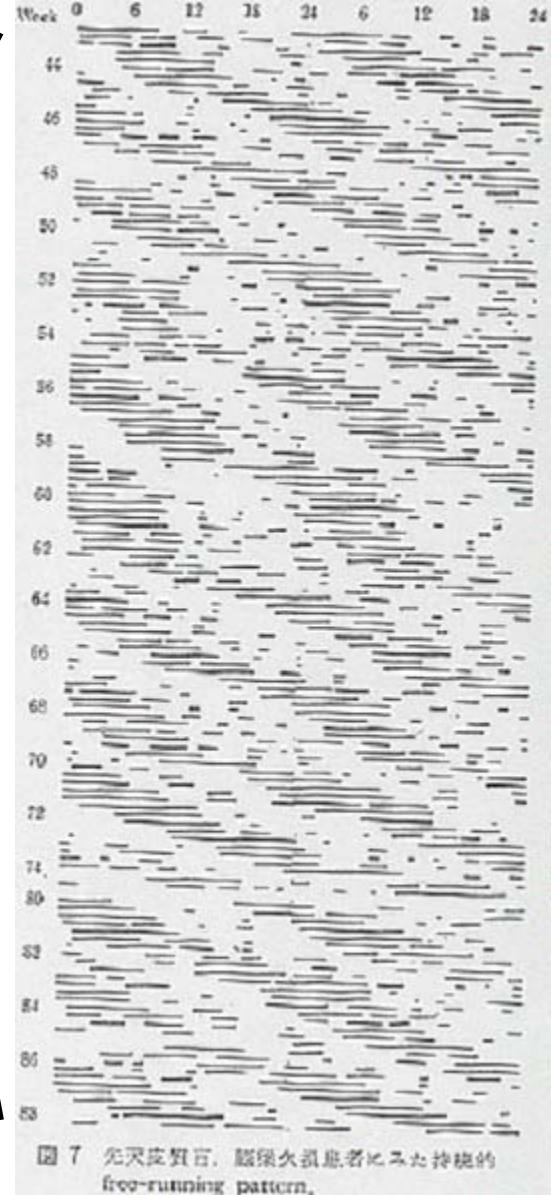
NEWSWEEK 1998. 9. 30



生体
リズムが
毎日
少しづつ
遅く
れます
(フリー-ラン)。

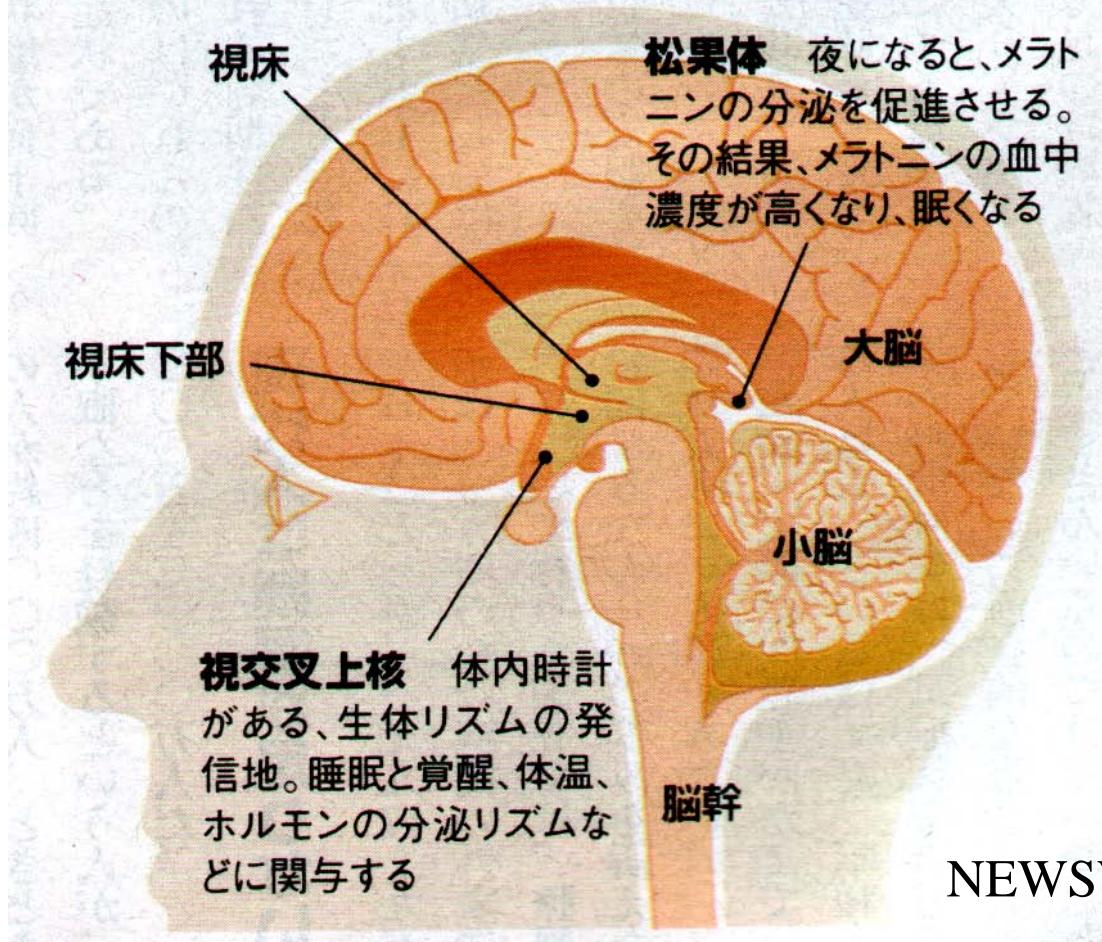
生体時計が自由
(フリー)に
活動(ラン)する。

このズレは
生体時計
と
地球の周期
との差です。



「目覚まし時計」は脳にある

人間の生体リズムをコントロールする体内時計は、1日約24.5時間のサイクルになっている。そのため脳の視交叉上核が毎朝、太陽の光を視覚で認識することによって生体リズムを1日24時間に調整している。



NEWSWEEK 1998. 9. 30

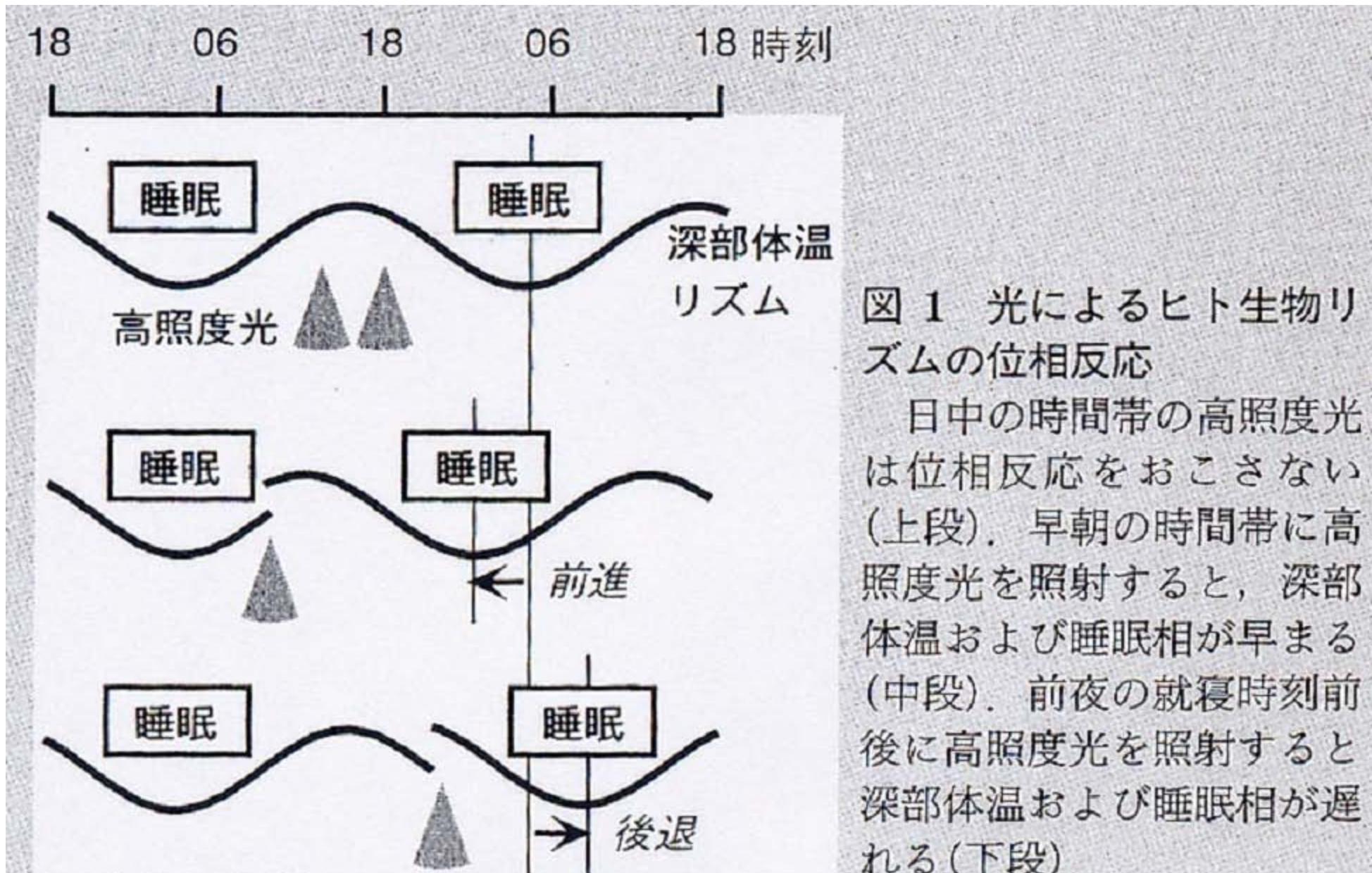
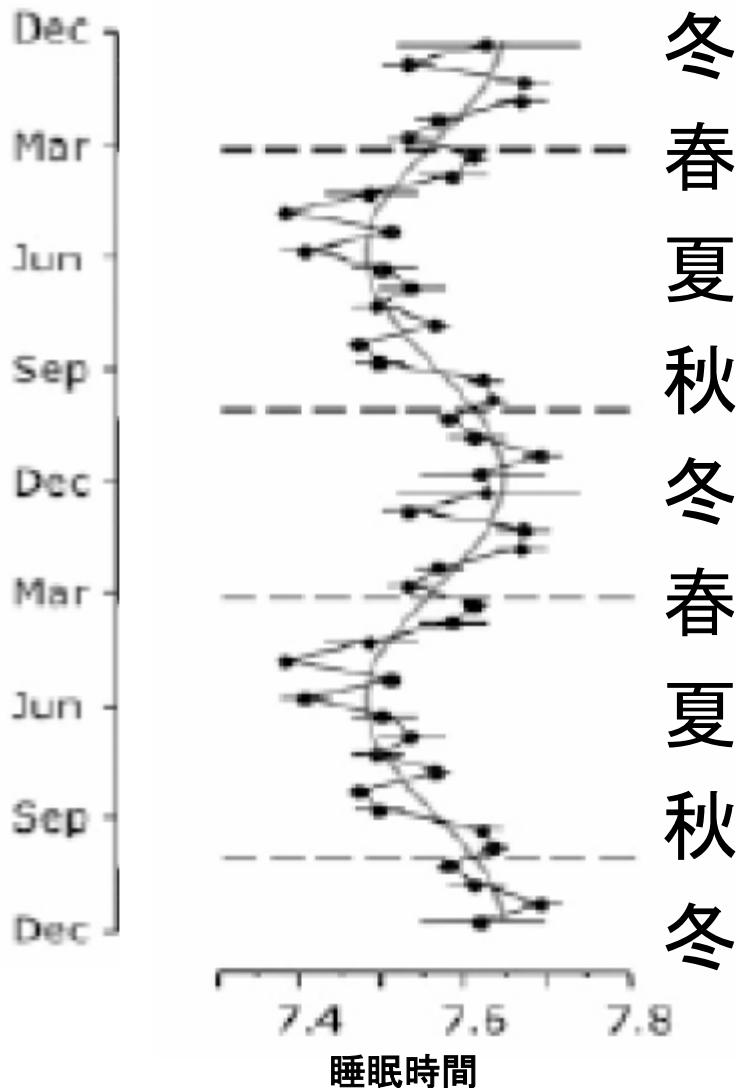


図 1 光によるヒト生物リズムの位相反応

日中の時間帯の高照度光は位相反応をおこさない(上段)。早朝の時間帯に高照度光を照射すると、深部体温および睡眠相が早まる(中段)。前夜の就寝時刻前後に高照度光を照射すると深部体温および睡眠相が遅れる(下段)。



実際
睡眠時間は
冬に長く、夏に短い。
冬は朝寝坊で、
夏は早起き。

Current Biology 17, 1996-2000, 2007 Report

The Human Circadian Clock's
Seasonal Adjustment Is Disrupted
by Daylight Saving Time

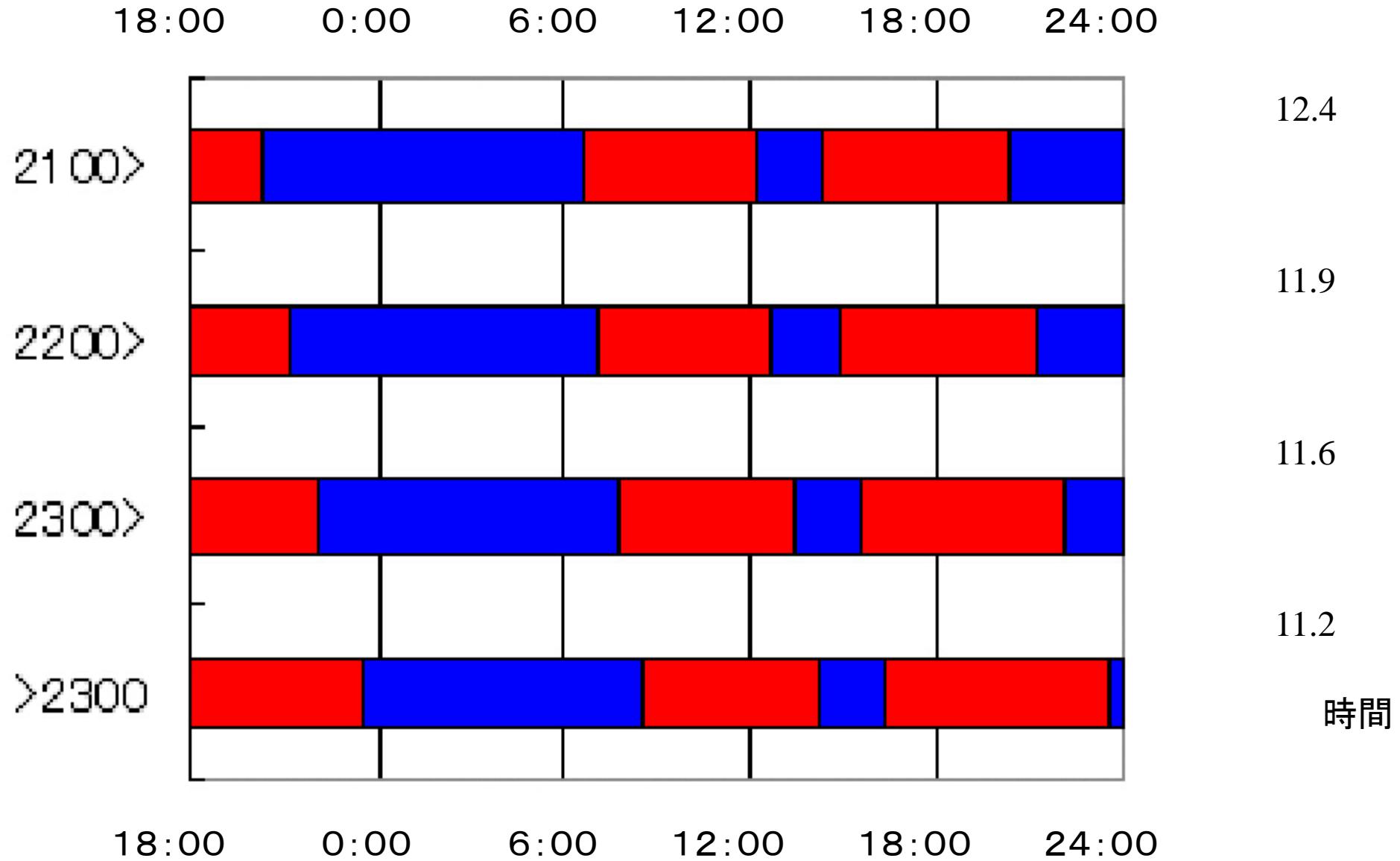
Thomas Kantermann,¹ Myriam Juda,¹ Martha Merrow,²
and Till Roenneberg^{1,*}

¹Ludwig-Maximilian-University
Goethestrasse 31
D-80336 Munich
Germany

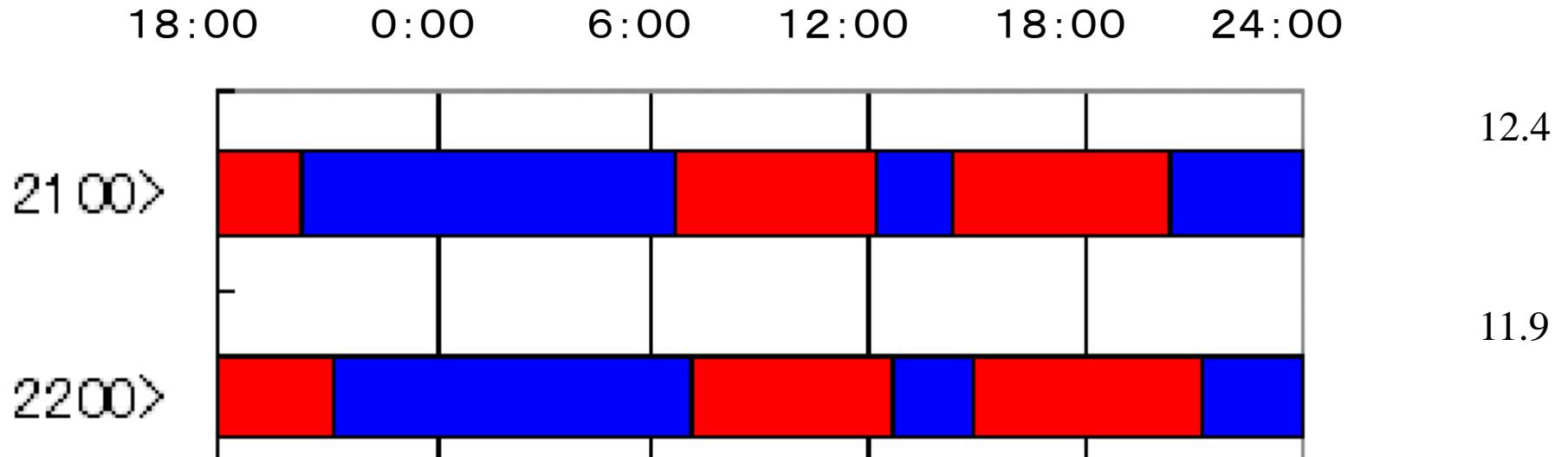
²Department of Chronobiology
University of Groningen
9750AA Haren
The Netherlands

報告者(報告年)	対象	夜型では・・・
Giannottiら (2002)	イタリアの高校生6631人	注意力が悪く、成績が悪く、イライラしやすい。
Wolfson ら (2003)	中学生から大学生	夜ふかし朝寝坊で学力低下。
Gauら (2004)	台湾の4-8年生1572人	moodiness(気難しさ、むら気、不機嫌)との関連が男子で強い。
原田 (2004)	高知の中学生613人	「落ち込む」と「イライラ」の頻度が高まる。
Caciら (2005)	フランスの学生552人	度合いが高いほど衝動性が強い。
Gainaら (2006)	富山の中学生 638人	入眠困難、短い睡眠時間、朝の気分の悪さ、日中の眠気と関連。
Gauら (2007)	台湾の12-13歳1332人	行動上・感情面での問題点が多く、自殺企図、薬物依存も多い。
Susman ら (2007)	米国の8-13歳111人	男児で反社会的行動、規則違反、注意に関する問題、行為障害と関連し、女児は攻撃性と関連する。

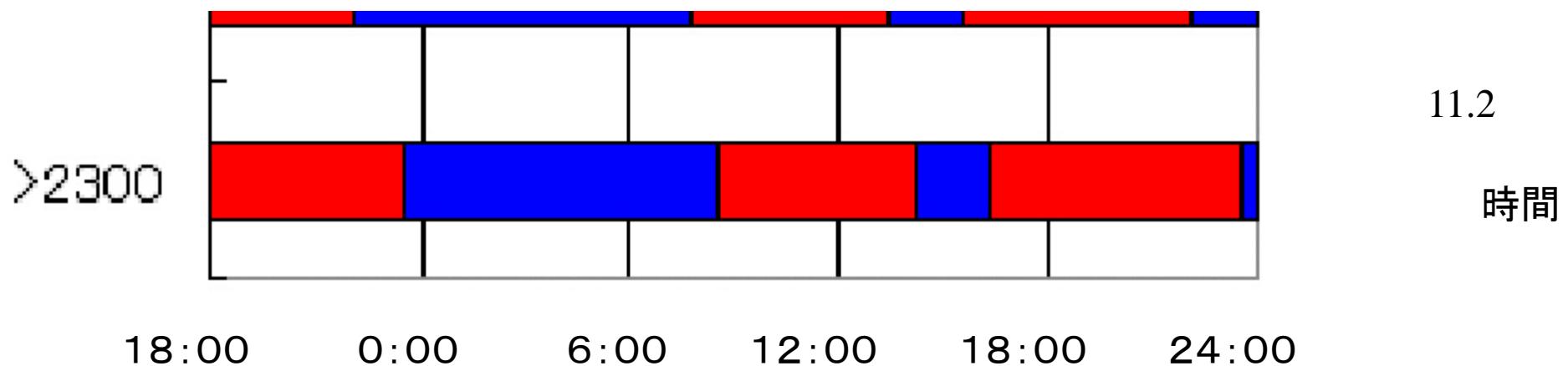
1歳6ヶ月児の睡眠覚醒リズム



1歳6ヶ月児の睡眠覚醒リズム



夜ふかしでは睡眠時間が減る



スイスは手ごわい
文芸春秋2007.12
大坪千夏
(アナウンサー)

夜更かしをする人
は少ないのか
夜10時を過ぎると
ひっそりとして、
まるで日本の正月
のような静けさだ。

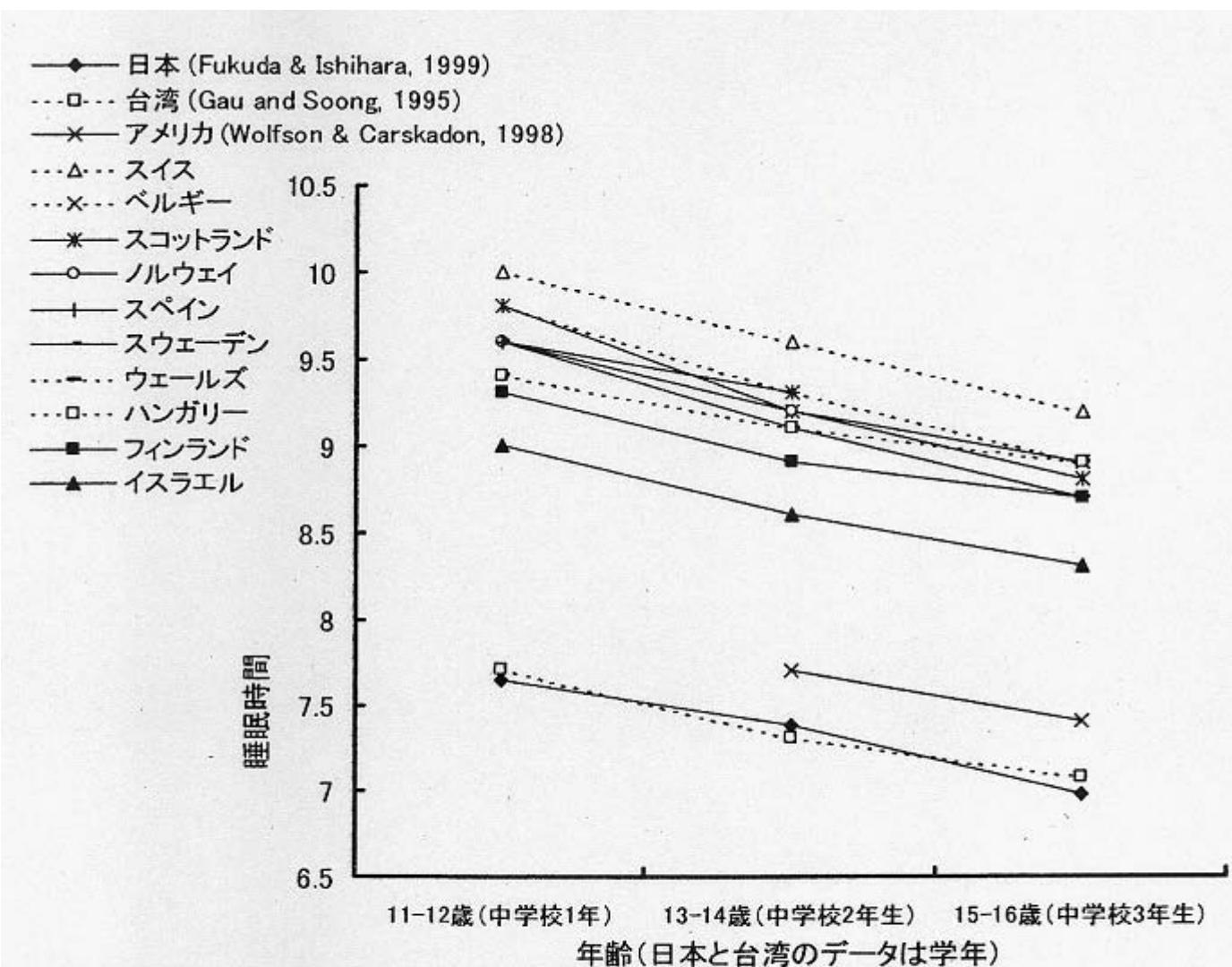
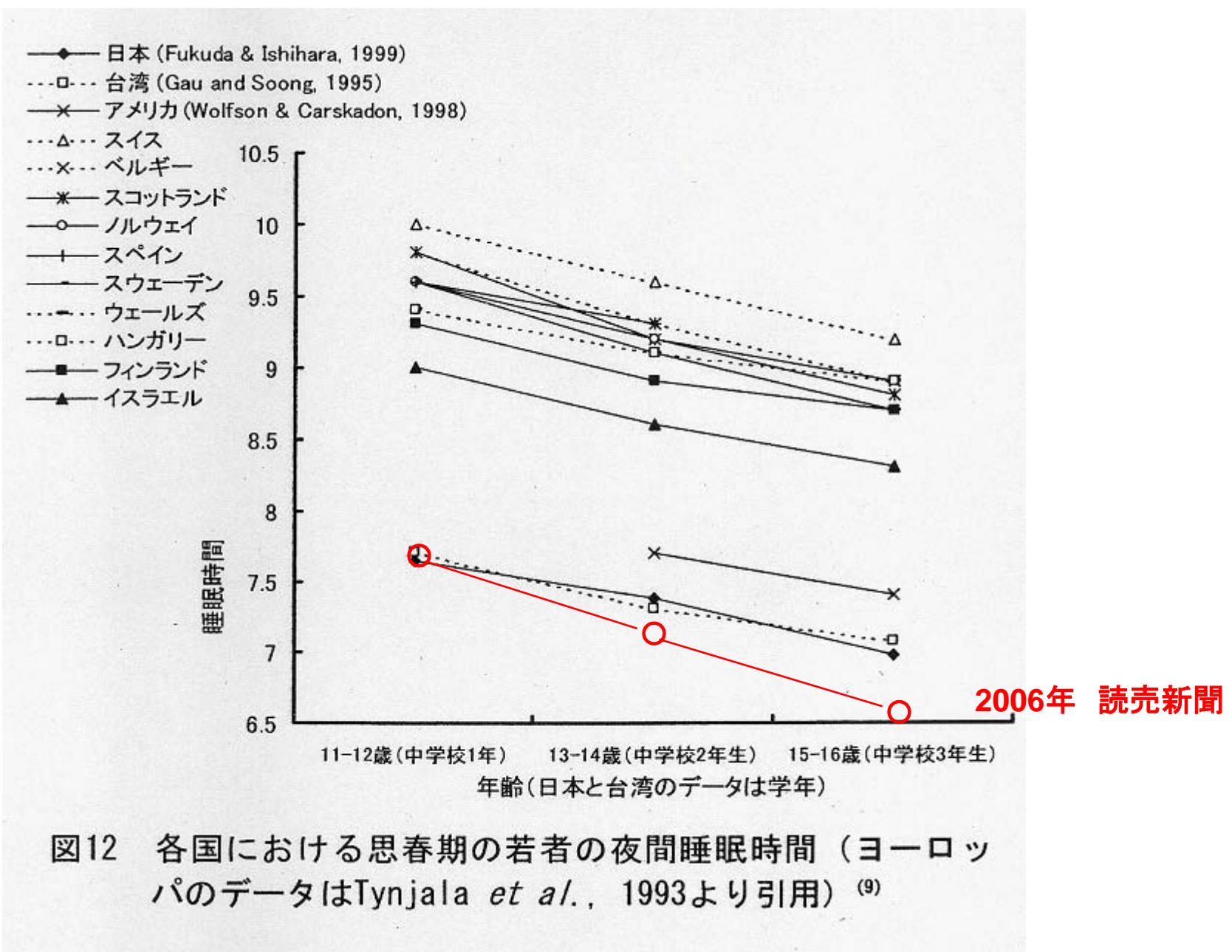


図12 各国における思春期の若者の夜間睡眠時間（ヨーロッパのデータはTynjala *et al.*, 1993より引用）⁽⁹⁾



睡眠不足の問題点は？

睡眠の心身への影響

睡眠の研究方法の問題点

4時間睡眠で6晩 (8, 12時間睡眠と比較)

- 耐糖能低下（糖尿病）、夕方のコルチゾール低下不良（→肥満）、
交感神経系活性上昇（高血圧）、ワクチンの抗体産生低下（免疫能低下）

→ 老化と同じ現象

Impact of sleep debt on metabolic and endocrine function

Summary

Background Chronic sleep debt is becoming increasingly common and affects millions of people in more-developed countries. Sleep debt is currently believed to have no adverse effect on health. We investigated the effect of sleep debt on metabolic and endocrine functions.

Methods We assessed carbohydrate metabolism, thyrotropic function, activity of the hypothalamo-pituitary-adrenal axis, and sympathovagal balance in 11 young men after time in bed had been restricted to 4 h per night for 6 nights. We compared the sleep-debt condition with measurements taken at the end of a sleep-recovery period when participants were allowed 12 h in bed per night for 6 nights.

Findings Glucose tolerance was lower in the sleep-debt condition than in the fully rested condition ($p<0.02$), as were thyrotropin concentrations ($p<0.01$). Evening cortisol concentrations were raised ($p=0.0001$) and activity of the sympathetic nervous system was increased in the sleep-debt condition ($p<0.02$).

Interpretation Sleep debt has a harmful impact on carbohydrate metabolism and endocrine function. The effects are similar to those seen in normal ageing and, therefore, sleep debt may increase the severity of age-related chronic disorders.

Lancet 1999 **354**: 1435–39

毎日新聞

Arch Intern Med. 2009 Jan 12;169(1):62-7

Sleep habits and susceptibility to the common cold

Cohen S, Doyle WJ, Alper CM, Janicki-Deverts D, Turner RB.

Department of Psychology, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, PA 15213, USA. scohen@cmu.edu

BACKGROUND: Sleep quality is thought to be an important predictor of immunity and, in turn, susceptibility to the common cold. This article examines whether sleep duration and efficiency in the weeks preceding viral exposure are associated with cold susceptibility. **METHODS:** A total of 153 healthy men and women (age range, 21-55 years)

volunteered to participate in the study. For 14 consecutive days, they reported their sleep duration and sleep efficiency (percentage of time in bed actually asleep) for the previous night and whether they felt rested. Average scores for each sleep variable were calculated over the 14-day baseline. Subsequently, participants were quarantined, administered nasal drops containing a rhinovirus, and monitored for the development of a clinical cold (infection in the presence of objective signs of illness) on the day before and for 5 days after exposure. **RESULTS:** There was a graded association with average sleep duration: participants with less than 7 hours of sleep were 2.94 times (95% confidence interval [CI], 1.18-7.30) more likely to develop a cold than those with 8 hours or more of sleep. The association with sleep efficiency was also graded: participants with less than 92% efficiency were 5.50 times (95% CI, 2.08-14.48) more likely to develop a cold than those with 98% or more efficiency. These relationships could not be explained by differences in prechallenge virus-specific antibody titers, demographics, season of the year, body mass, socioeconomic status, psychological variables, or health practices. The percentage of days feeling rested was not associated with colds. **CONCLUSION:** Poorer sleep efficiency and shorter sleep duration in the weeks preceding exposure to a rhinovirus were associated with lower resistance to illness.

睡眠不足で風邪ひきやすくなる

免疫力に影響?

たって調べた。
その後、風邪の原因ウイルスを含んだ点鼻薬を投与し、約1カ月後の症状や血液検査による感染状況を調べた。
その結果、睡眠が7時間少くても、十分で質の高い睡眠を取っていれば発症しない。

睡眠不足だつたり、眠りの質が悪いほど風邪をひきやすいことが米カーネギーメロン大などの研究チームが実施した調査で分かり、今月の米医師会誌（JAMA）に掲載した。予防には日ごろから、十分な睡眠が必要と言われるが、それを裏付けたことになる。

調査は00～04年、公募に応じた健康な男女153人（21～55歳）を対象に実施した。睡眠時間のはかに、熟睡度を測るためにベッドで寝た時間を、2週間にわ

7時間未満…8時間以上の2.9倍

うたた寝「あり」…「ほとんどなし」の5.5倍

たつで調べた。その後、風邪の原因ウイルスを含んだ点鼻薬を投与し、約1カ月後の症状や血液検査による感染状況を調べた。その結果、睡眠が7時間未満の人では8時間以上の人と比べて風邪をひいた人の割合は2・9倍も高いことが分かった。また、ベッドで寝ている時間の割合が92%未満の人では大半をベ

トで就寝している人に比べて5-10倍も多かった。体重や社会的地位などの因果関係は認められなかった。

風邪をひきやすい状況になつても、十分で質の高い睡眠を取つていれば発症しないことを見出された。研究チームは「風邪予防には睡眠と言われてきたが、それを示すデータは乏しかった。睡眠が免疫力に影響を及ぼしているのではないか」と指摘している。

田中泰義

寝ないと 太る

Taheri S, Lin L, Austin D,
Young T, Mignot E.

Short sleep duration is associated with reduced leptin, elevated ghrelin, and increased body mass index.

**PLoS Med. 2004
Dec;1(3):e62.**

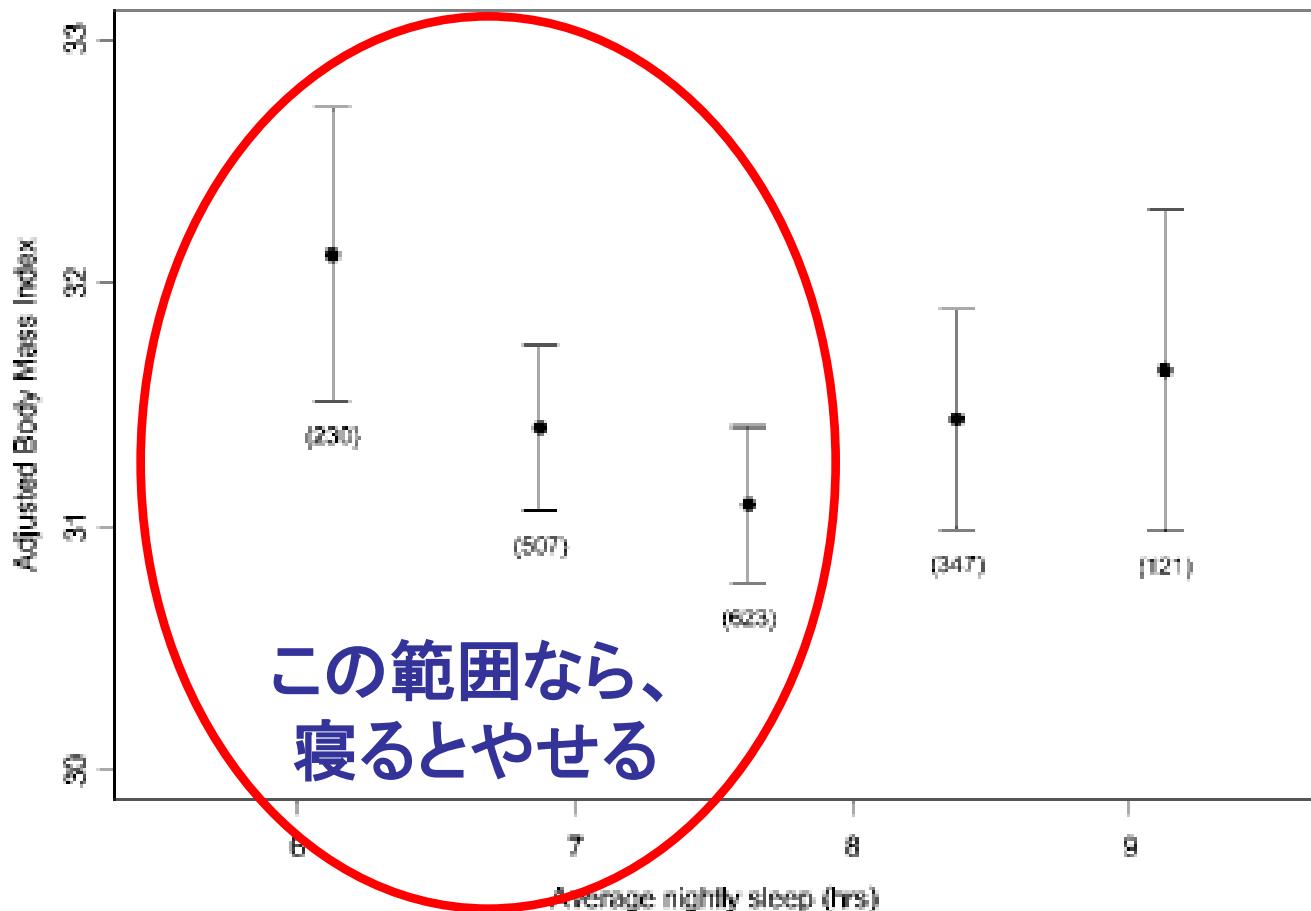


Figure 2. The Relationship between BMI and Average Nightly Sleep
Mean BMI and standard errors for 45-min intervals of average nightly sleep after adjustment for age and sex. Average nightly sleep values predicting lowest mean BMI are represented by the central group. Average nightly sleep values outside the lowest and highest intervals are included in those categories. Number of visits is indicated below the standard error bars. Standard errors are adjusted for within-subject correlation.

アルツハイマーは睡眠不足から？...米研究チーム発表

【ワシントン＝山田哲朗】睡眠不足がアルツハイマー病を引き起こす可能性があるとの研究結果を、米ワシントン大などの研究チームが24日の米科学誌サイエンス電子版に発表した。

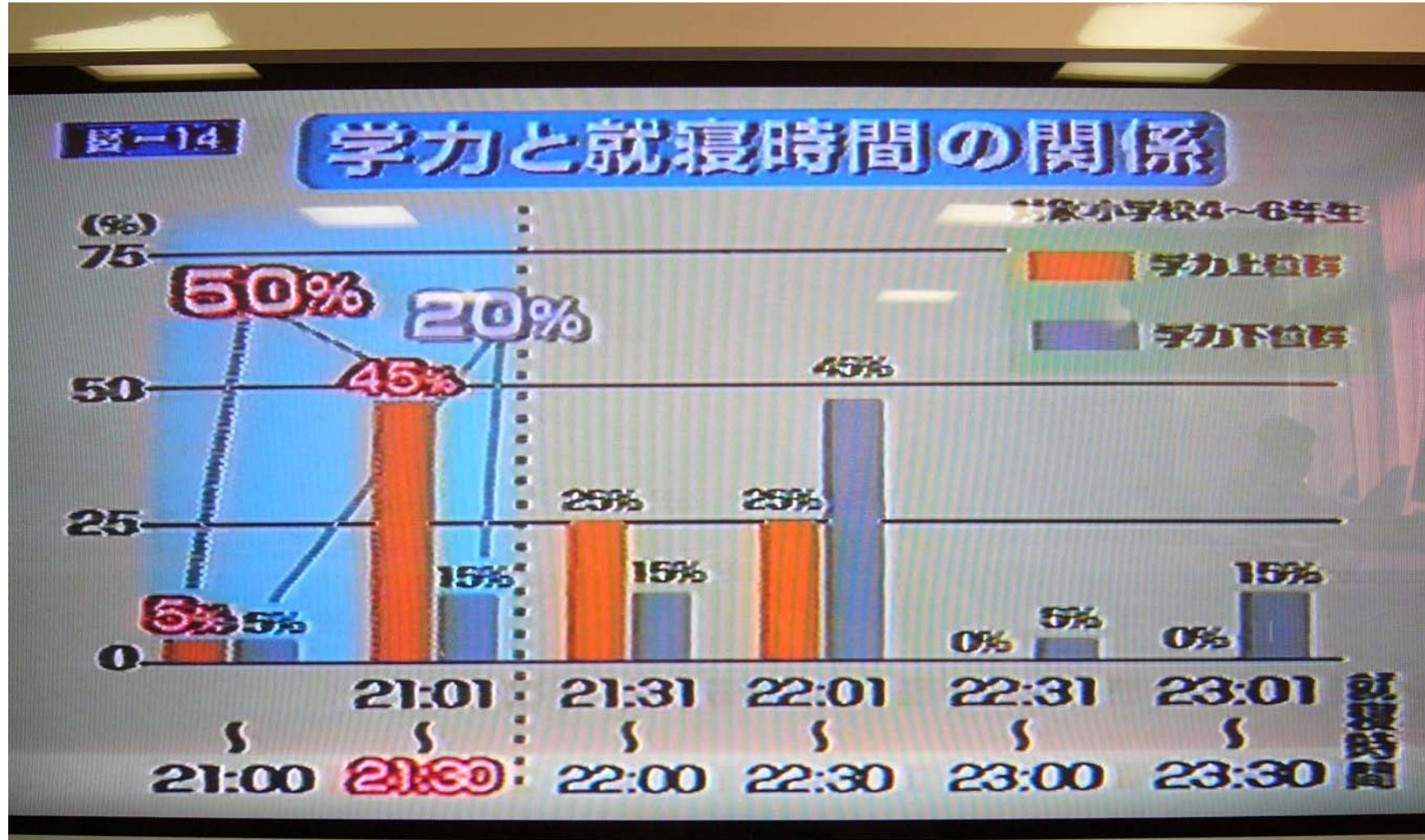
物忘れがひどくなるアルツハイマー病は、脳内にアミロイドベータ(Aβ)という異常なたんぱく質が蓄積するのが原因と考えられている。

研究チームは、遺伝子操作でアルツハイマー病にかかりやすくしたマウスの脳内を観察。Aβが起きている時に増え、睡眠中に減ることに気づいた。さらに西野精治・スタンフォード大教授らが、起きている時間が長いマウスではAβの蓄積が進むことを確認。不眠症の治療薬を与えるとAβの蓄積は大幅に減った。

研究チームは「十分な睡眠を取ればアルツハイマーの発症が遅れるかもしれない。慢性的な睡眠障害のある人が、高齢になって発症しやすいかどうかも調べる必要がある」としている。

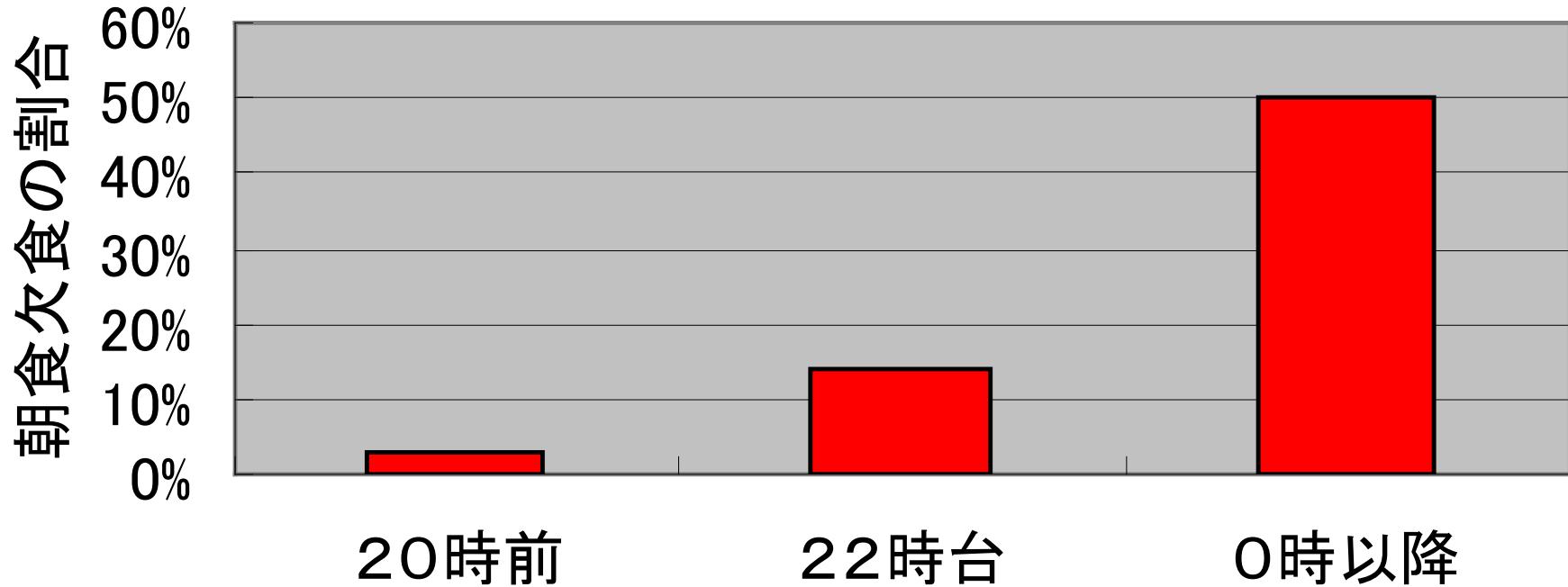
(2009年9月25日 読売新聞)

Science. 2009 Sep 24. [Epub ahead of print] Amyloid-{beta} Dynamics Are Regulated by Orexin and the Sleep-Wake Cycle. Kang JE, Lim MM, Bateman RJ, Lee JJ, Smyth LP, Cirrito JR, Fujiki N, Nishino S, Holtzman DM.



夜ふかしでは成績は上がらない →
 夜ふかしでは寝不足になるのでした。だから……
 ヒトは 寝ないと 活動の質が高まりません。

就床時刻と朝食欠食の割合の関係 厚生労働省05年乳幼児栄養調査(1－3歳)



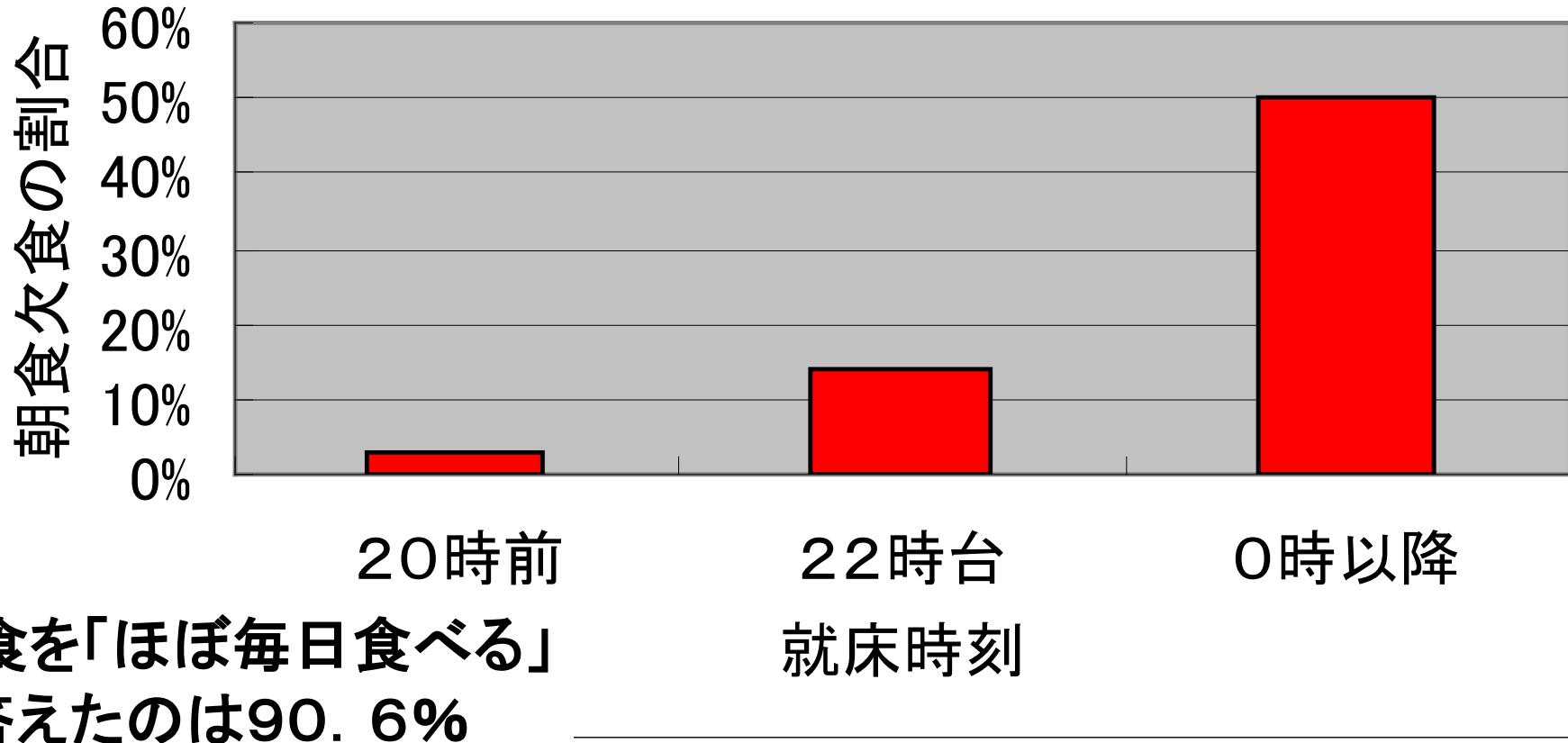
朝食を「ほぼ毎日食べる」と答えたのは90. 6%

朝食欠食率(04年調査)は全体で10. 5%に上り、
子どもでは10代後半で12. 4%、

1～6歳で5. 4%、7～14歳で3%であった。(2006. 11.24 食育白書)

就床時刻と朝食欠食の割合の関係

厚生労働省05年乳幼児栄養調査(1－3歳)

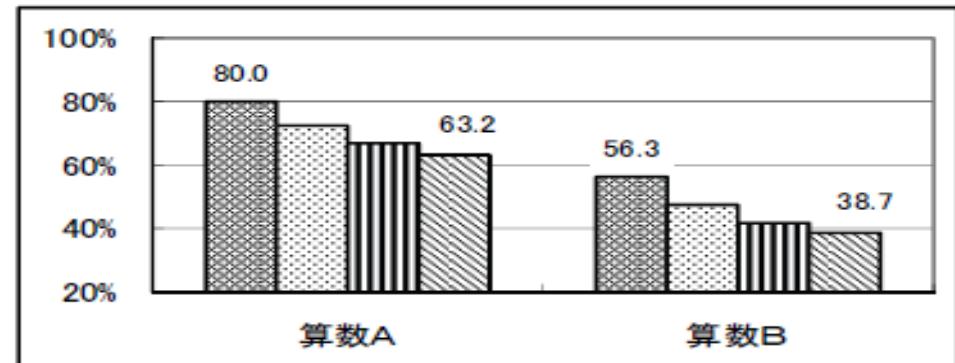
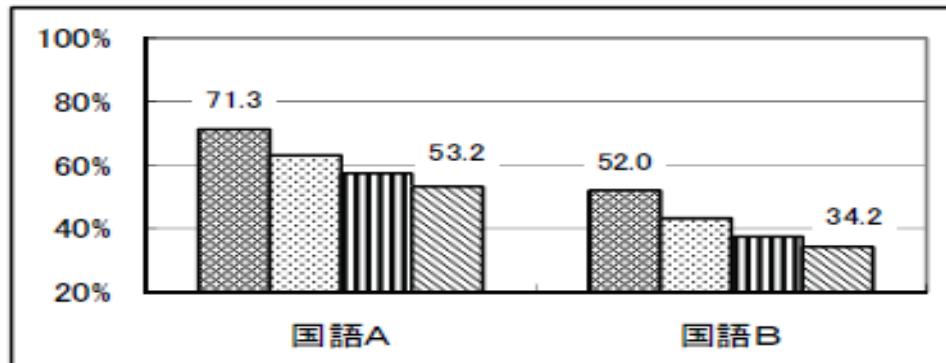


ヒトは 寝ないと 食べることができない。

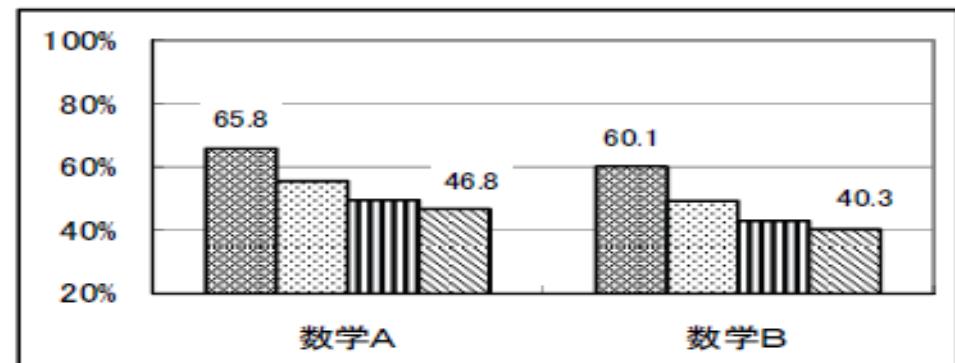
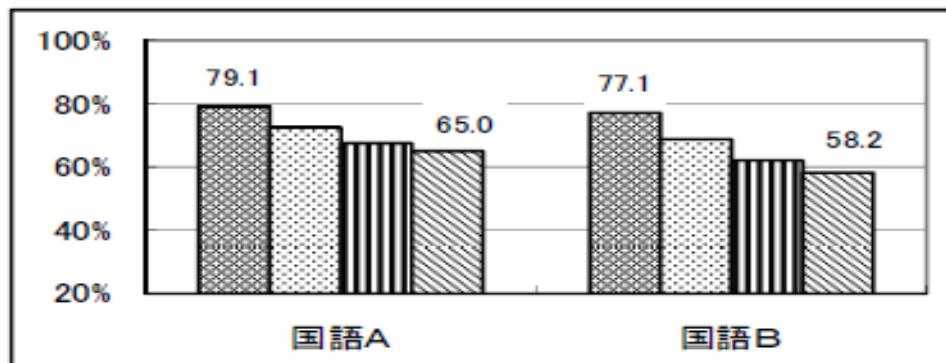
○朝食を毎日食べる児童生徒の方が、正答率が高い傾向が見られる。



【小学校】 *質問1：朝食を毎日食べていますか



【中学校】 *質問1：朝食を毎日食べていますか



朝食をとったかどうか

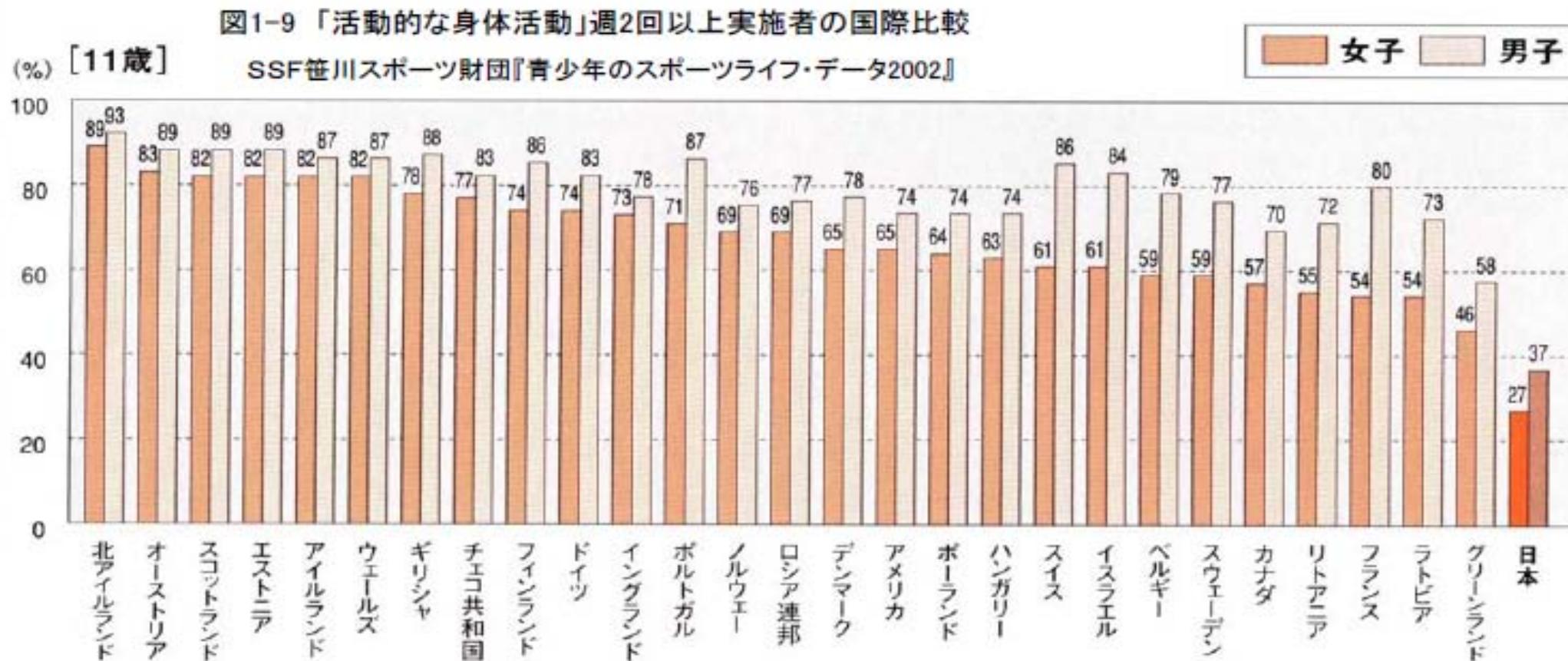
→ あくまで生活習慣がきちんとしているかどうかのひとつの目安。

朝食さえとればすべてがうまくいくわけではありません。

ヒトは 寝て 食べて はじめて活動できる動物です。

子どもたちの活動について

日本の子どもは世界で一番身体をうごかしていない



週2回以上30分以上心拍数が120を越える運動

7) 子どものからだと心・連絡会議：子どものからだと心白書 2006

全体的に低下傾向であるが、特に小学生（11歳）の運動能力の著しい低下傾向が現れている。

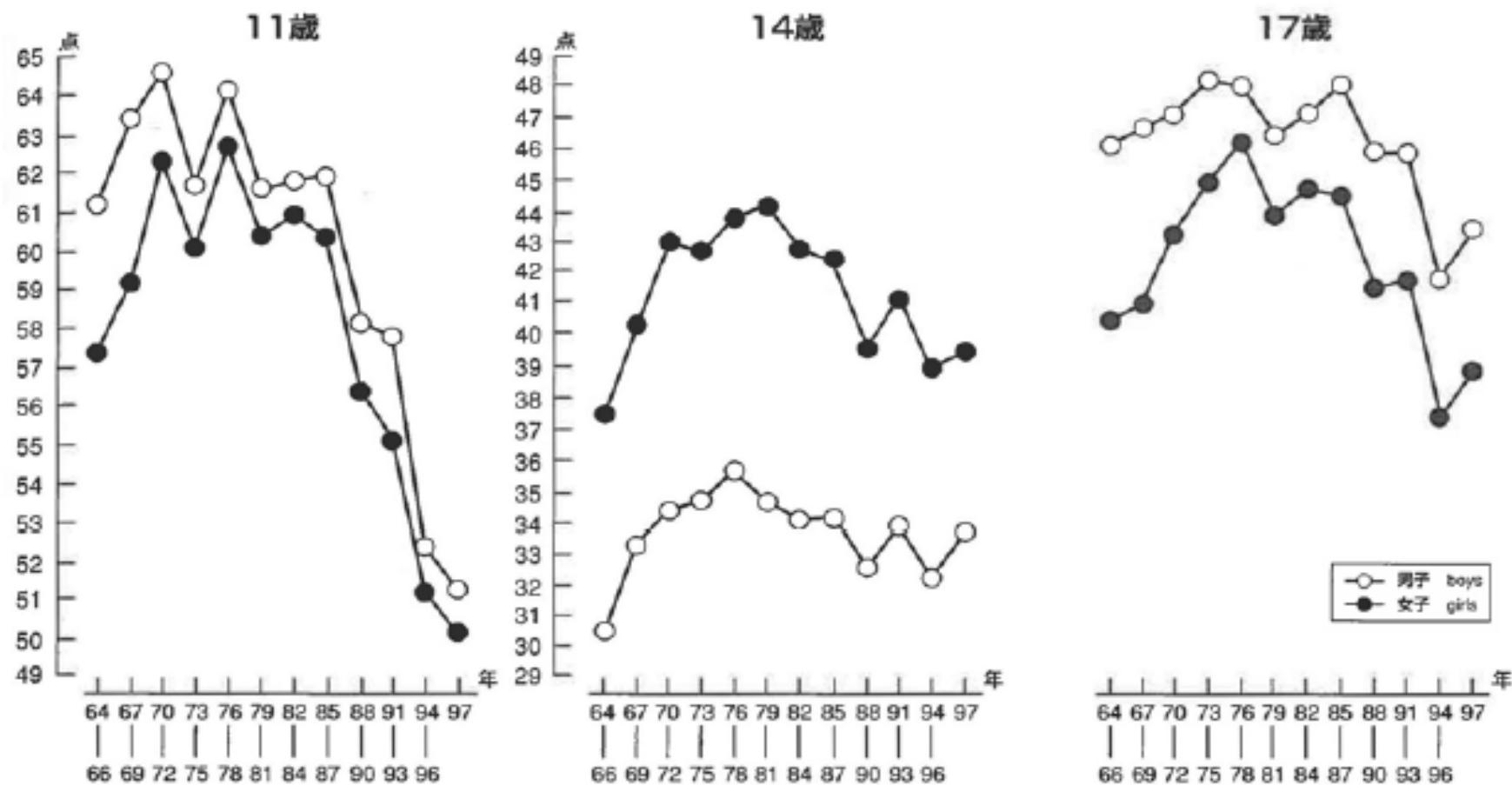
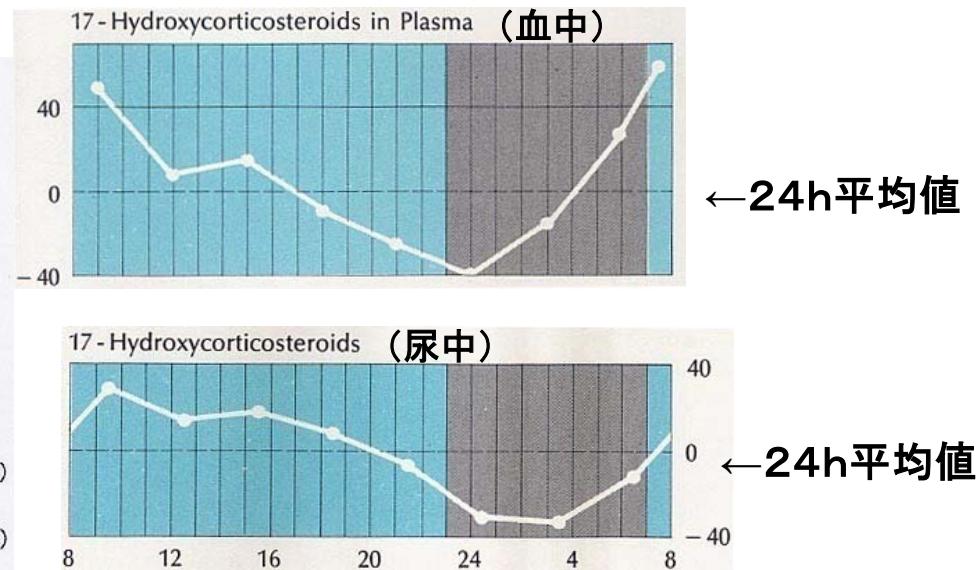
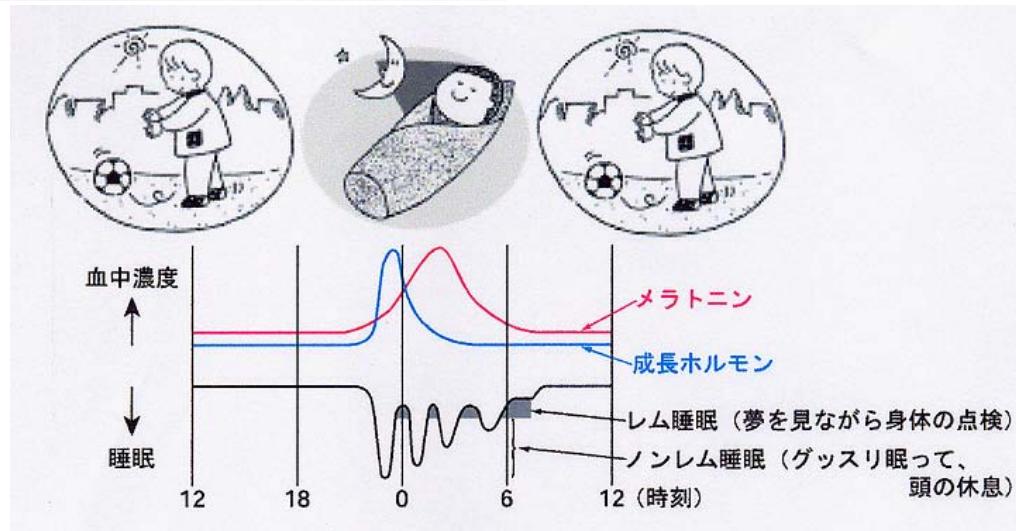
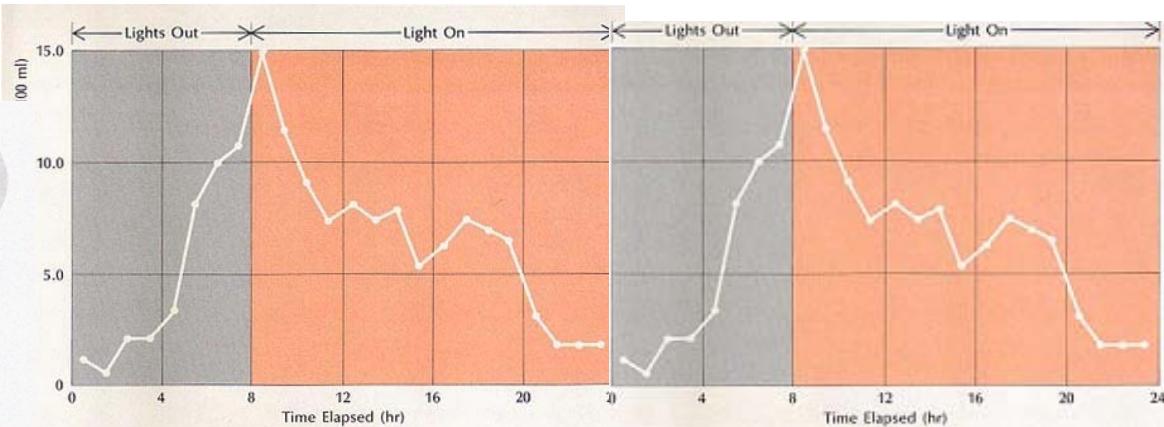
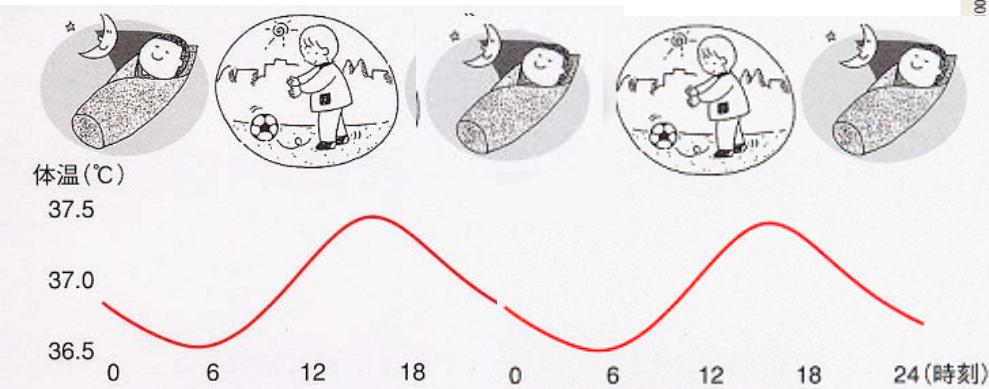


図 1-2-7)-1 スポーツテストにおける 11/14/17 歳の運動能力テスト合計点の年次推移
(文部省 (1997 年当時) 『体力・運動能力調査報告書』から)

メラトニン

- 酸素の毒性から細胞を守り、眠気をもたらすホルモン

様々な概日リズム(睡眠・覚醒、体温、ホルモン)の相互関係

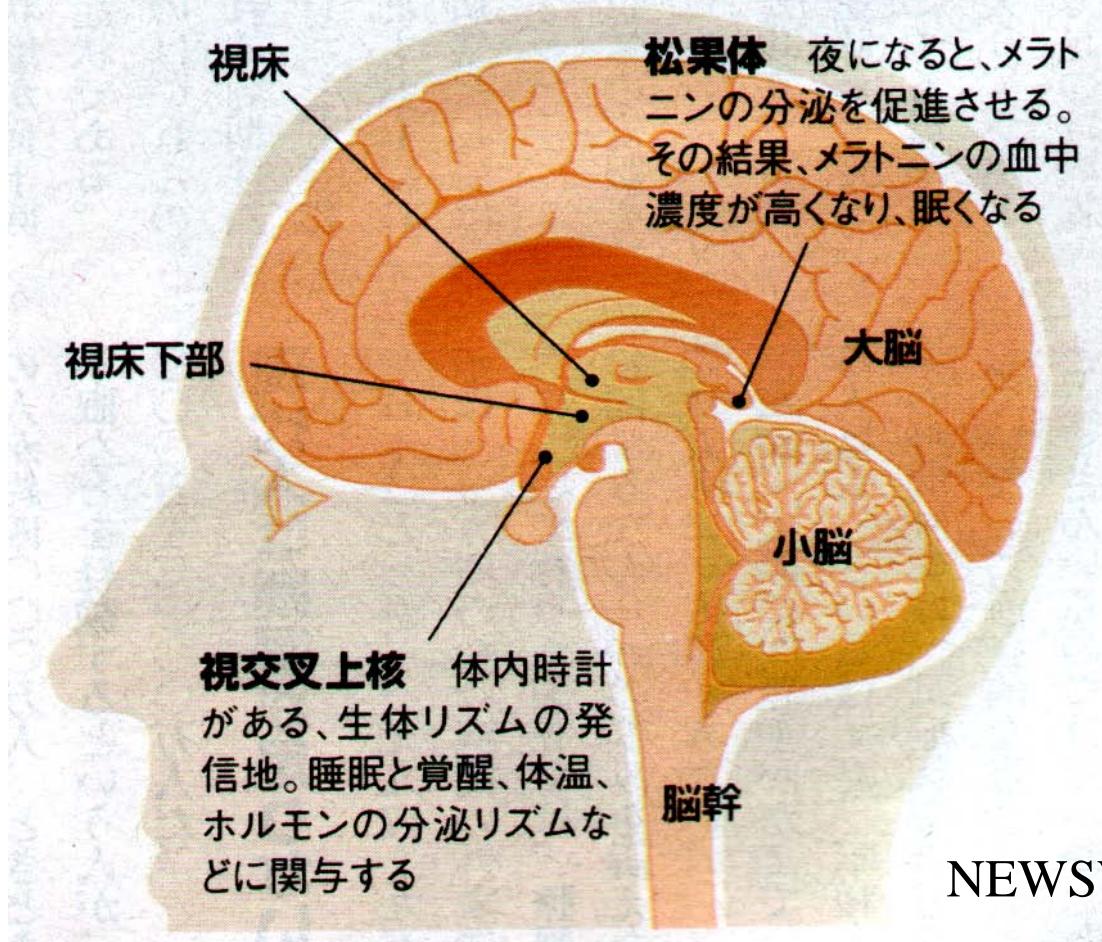


朝の光で周期24.5時間の生体時計は
毎日周期24時間にリセット

コルチコステロイドの日内変動
↓
朝高く、夕方には低くなるホルモン

「目覚まし時計」は脳にある

人間の生体リズムをコントロールする体内時計は、1日約24.5時間のサイクルになっている。そのため脳の視交叉上核が毎朝、太陽の光を視覚で認識することによって生体リズムを1日24時間に調整している。



NEWSWEEK 1998. 9. 30

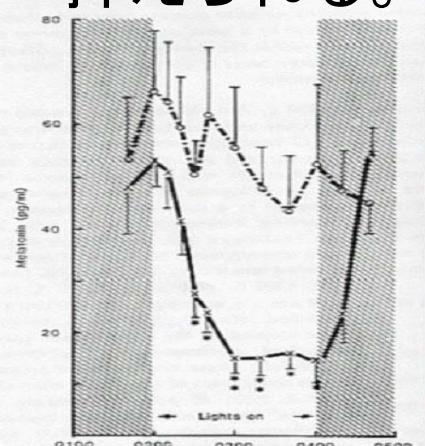
メラトニン の働き

抗酸化作用(老化防止、
抗ガン作用)

リズム調整作用(鎮
静・催眠)

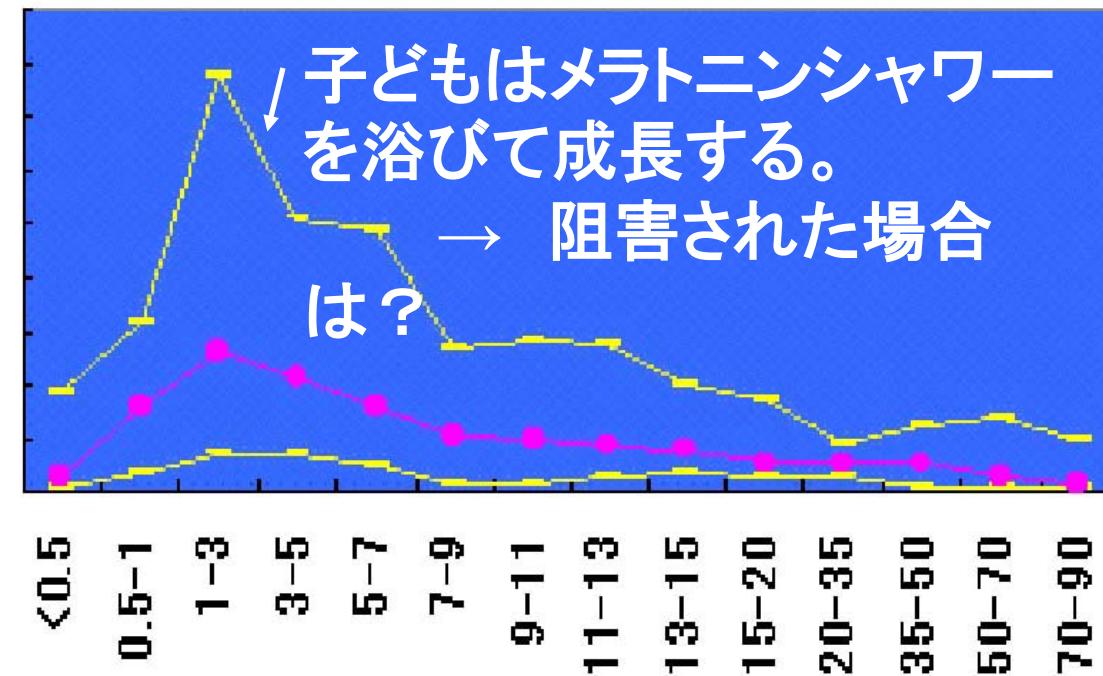
性的な成熟の抑制

メラトニン
分泌は光で
抑えられる。



メラトニンの夜間の血中濃度の年齢による変化

pg/ml



Waldhauser ら1988

年齢(歳)

Late nocturnal sleep onset impairs a melatonin shower in young children 夜ふかしでメラトニン分泌低下

Jun Kohyama

Department of Pediatrics, Tokyo Medical and Dental University, JAPAN.

Key words:

melatonin; late sleeper; sleep deprivation; antioxidant;
melatonin shower

2004年

11月29日 月曜日

産業新聞

生活習慣の乱れ 性成熟早める?

 初潮調査　わが国の子供の性成熟について実態を探るため、大阪大学の故前田嘉明教授と故澤田昭教授が昭和36年に始めた。この調査を引き継いでいる日野林教授は「男子の精通はいつあったのかわからないとの答えも多く、所見のはっきりしている初潮に絞ったようだ」と話す。3年あるいは5年間隔で、全国の小学校4年生から中学校3年生まで女子児童・生徒を対象にアンケート形式で実施。計10回調査し、約297万人のデータを蓄積している。

日野林教授が平成14年2月、約6万4000人を対象に実施した調査によると、1週間の朝食回数がゼロから4回の子供の平均初潮年齢は11.97歳、一方、毎

グラフ説明

日食べる子供は12.21歳で、朝食を抜く子供の方が早い。睡眠時間は1日平均8時間未満の子供が11.81歳、同8時間以上の子供は12.20歳で、睡眠時間の短い子供の方が早い。

男子17歳の平均身長の推移

昭和23年度	160.6cm
同 57年度	170.1cm
平成 元年度	170.5cm
同 6年度	170.9cm
同 15年度	170.7cm

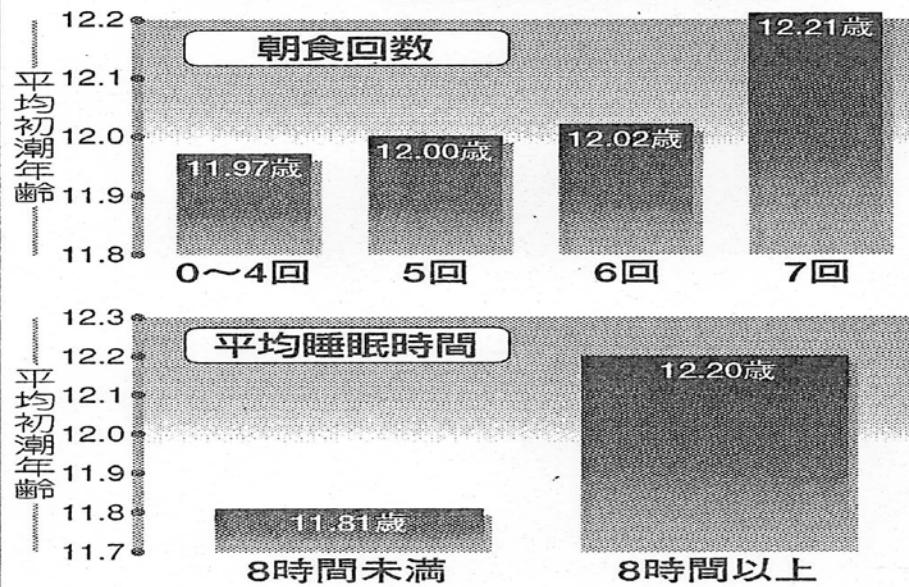
※文部科学省の学校保健統計調査報告書より

平均初潮年齢の推移

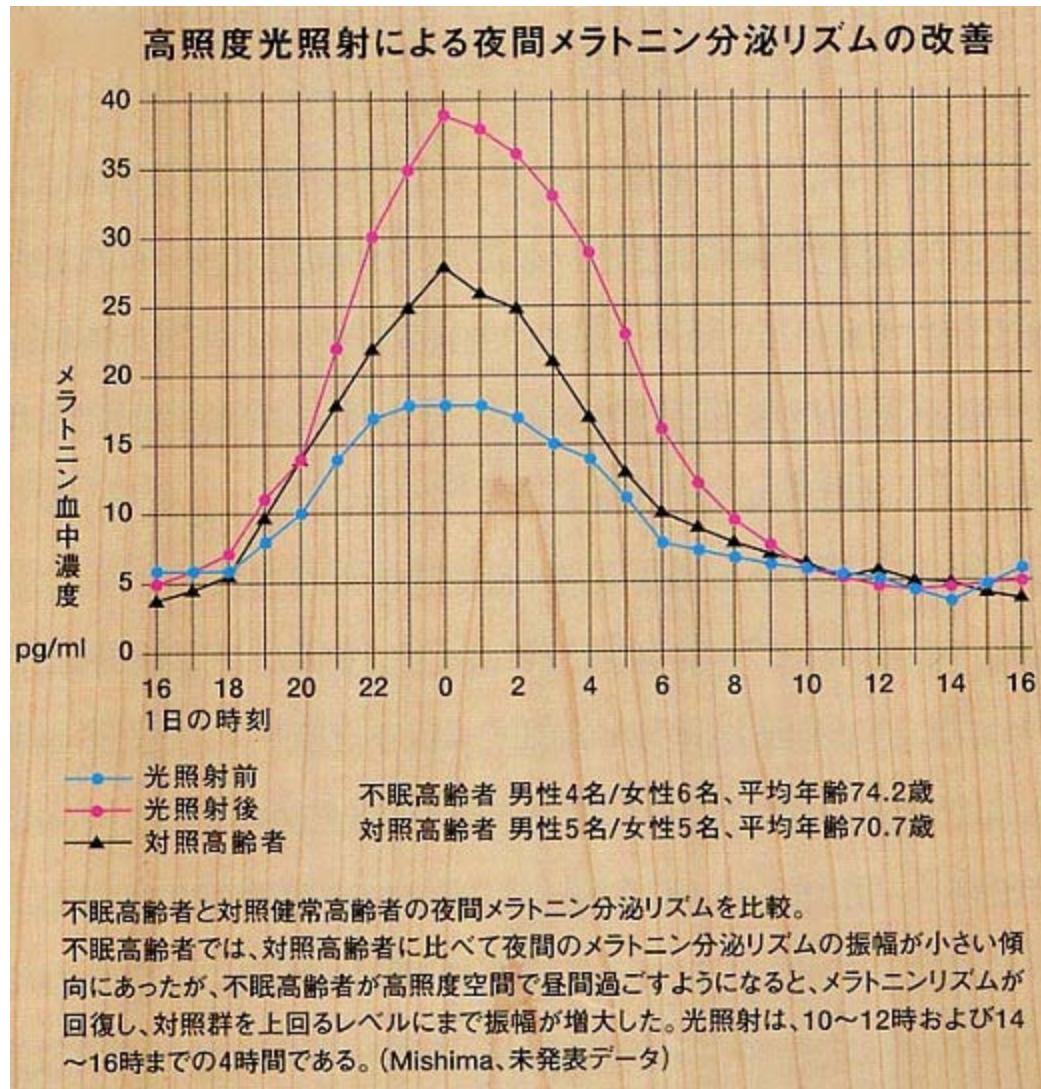
昭和36年（第1回調査）	13歳2.6カ月
同 52年（第5回調査）	12歳6.0カ月
同 57年（第6回調査）	12歳6.5カ月
平成 4年（第8回調査）	12歳3.7カ月
同 9年（第9回調査）	12歳2.0カ月

※大阪大学の日野林教授らの調査結果より

平均初潮年齢と1週間の朝食回数・1日の平均睡眠時間の関係



メラトニン分泌は昼間の受光量が増すと増える。



セロトニン

- こころを穏やかにする神経伝達物質

運動と関係する神経系 → セロトニン系

セロトニン系：

脳内の神経活動の

微妙なバランスの維持

セロトニン系の活性化

(歩行、咀嚼、呼吸

= リズミカルな筋肉活動)

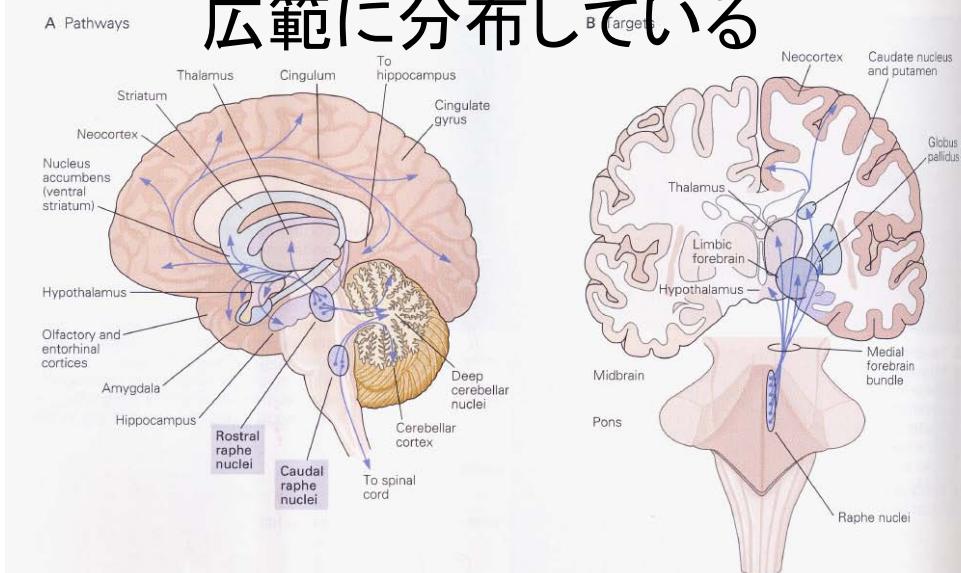
→ 行動中の脳活動の安定化に寄与

→ 運動すると「気分がいい」

→ 障害で精神的な不安定

(強迫神経症、不安障害、気分障害)

セロトニン系は脳内に
広範に分布している



セロトニン神経系の活動は
stateにより変化する



表 1 セロトニン神経系と攻撃性の関係

	セロトニン神経系の変化	攻撃性の変化
実験動物 (ラット・マウス)	セロトニン神経系の破壊 薬物による活動低下 遺伝子操作による不活化 脳内セロトニン量の増加	攻撃性の増加 攻撃性の増加 攻撃性の増加 家畜化による攻撃性の低下
野生動物		
サル	セロトニン神経の薬物による活動低下	社会活動の低下 孤立化
野生サル	脳内セロトニン量の低下	攻撃性の増加 社会地位の変動 攻撃性の増加
ヒト	脳脊髄液内セロトニン代謝物の低下 脳内セロトニン量の低下 MAO-A 遺伝子欠損	攻撃性・衝動性 暴力犯罪者 自殺行為者 攻撃性の増加

低セロトニン症候群

Aggression, Suicidality, and Serotonin

V. Markku I. Linnoila, M.D., Ph.D., and Matti Virkkunen, M.D.

Studies from several countries, representing diverse cultures, have reported an association between violent suicide attempts by patients with unipolar depression and personality disorders and low concentrations of the major serotonin metabolite 5-hydroxyindoleacetic acid (5-HIAA) in the cerebrospinal fluid (CSF). Related investigations have documented a similar inverse correlation between impulsive, externally directed aggressive behavior and CSF 5-HIAA in a subgroup of violent offenders. In these individuals, low CSF 5-HIAA concentrations are also associated with a predisposition to mild hypoglycemia, a history of early-onset alcohol and substance abuse, a family history of type II alcoholism, and disturbances in diurnal activity rhythm. These data are discussed in the context of a proposed model for the pathophysiology of a postulated "low serotonin syndrome."

(*J Clin Psychiatry* 1992;53[10, suppl]:46-51)

衝動的・攻撃的行動、自殺企図

髄液中の5HIAA濃度の低下

日中の活動リズムの異常 と関連。

セロトニンの活性を高めるのは？

リズミカルな筋肉運動

そして朝の光





経済を脳から解く

「ニューロエコノミクス（神経経済学）」という新しい研究分野がある。脳の働きから、人間の経済活動を読み解くことを目指す分野だ。

経済学はこれまで、主に人間は合理的な行動をするというモデルに基づいていた。だが、現実にはそれだけでは説明できない現象が多い。

「人間の行動を生み出す脳の働きを、脳科学の手法を用いて解明し、新しい経済のモデルづくりを目指します」。大阪大社会経済研究所の田中沙織・特任准教授は研究内容を、こう説明する。

田中さんは、人間が短期的に報酬を予測するときと、長期的に報酬を予測するとき

では、脳の活動する場所が違うことをみつけた。目先の欲しいものにすぐに手を出しか、将来の利益を選ぶかの判断に関係しているという。

さらに、こうした選択をする際、脳内物質のセロトニンが足りないと、衝動的に目先の報酬を選びがちになることも突き止めた。

人間はどれくらい先の報酬まで考慮して行動するのか。脳の活動を調べると、その期間に応じて働く複数の神経回路があり、セロトニンがこれらの働きを調整している。

セロトニンが不足すると、こうした調整能力が失われ、将来を見越した最適な行動がとれなくなるらしい。

セロトニンがたりないと、20分後の20円より、 5分後の5円を求める。

報酬予測回路

目先の報酬を予測しているときは、前頭葉眼窩(がんか)皮質や線条体の下部を通る回路(情動的な機能にかかる)が活動し、将来の報酬を予測しているときは、背外側前頭葉前野や線条体の上部を通る回路(認知的な機能にかかる)が活動する(Tanaka SCらNat Neurosci. 2004 Aug;7(8):887-93.)。

被験者の脳内のセロトニン濃度が低いときには、短期の報酬予測回路がより強く活動し、セロトニン濃度が高いときには、長期の報酬予測回路がより強く活動(Tanaka SCらPLoS One. 2007 Dec 19;2(12):e1333.)。

脳内のセロトニン濃度が低いときには、衝動的に目先の報酬を選びがち(Schweighofer NらJ Neurosci. 2008 Apr 28;28(17):4528-32.)。

今の子どもたちの状況

Q: 寝不足だと思う、 Ans: ハイ

小学生(1522人) 47.3%

中学生(1497人) 60.8%

高校生(928人) 68.3%

2006年 全国養護教員会 調べ

寝不足の原因

- 小学生(720人)

- ① 眠れない(43.8%)、② テレビ・ビデオ(39.3%)、
③ 勉強(26.3%)、④ 家族の寝る時刻が遅い(22.6%)、
⑤ 本・マンガ(21.9%)

- 中学生(910人)

- ① テレビ・ビデオ(44.5%)、② 勉強(32.2%)、
③ 眠れない(31.1%)、④ 本・マンガ(25.9%)、
⑤ 電話・メール(23.3%)

- 高校生(634人)

- ① 電話・メール(42.4%)、② テレビ・ビデオ(38.8%)、
③ 眠れない(27.1%)、④ 勉強(23.2%)、⑤ 本・マンガ(21.0%)

不適切な睡眠衛生 と 睡眠不足症候群

- 以下の適切な睡眠衛生からの逸脱による不眠。
- 適切な睡眠衛生の基本は、朝日の受光、
昼間の心身の活動、規則的で適切な食事、夜間の適切な睡眠環境(暗さ、静けさ、温度、湿度)。
- 不適切な薬物(含むアルコール)使用も、当然睡眠衛生の基本に反する。
- 睡眠不足症候群は、正常な覚醒状態維持のために必要な夜間の睡眠をとることが出来ず昼間に眠気が生じる。
- 患者自身は慢性の睡眠不足にあることを自覚していない。
- 症状:攻撃性の高まり、注意・集中力・意欲の低下、疲労、落着きのなさ、協調不全、倦怠、食欲不振、胃腸障害などが生じ、その結果さらに不安や抑うつが生じる場合もある。
- 睡眠を十分とれる週末や休暇時には症状は軽快する。

不適切な睡眠衛生 と 睡眠不足症候群

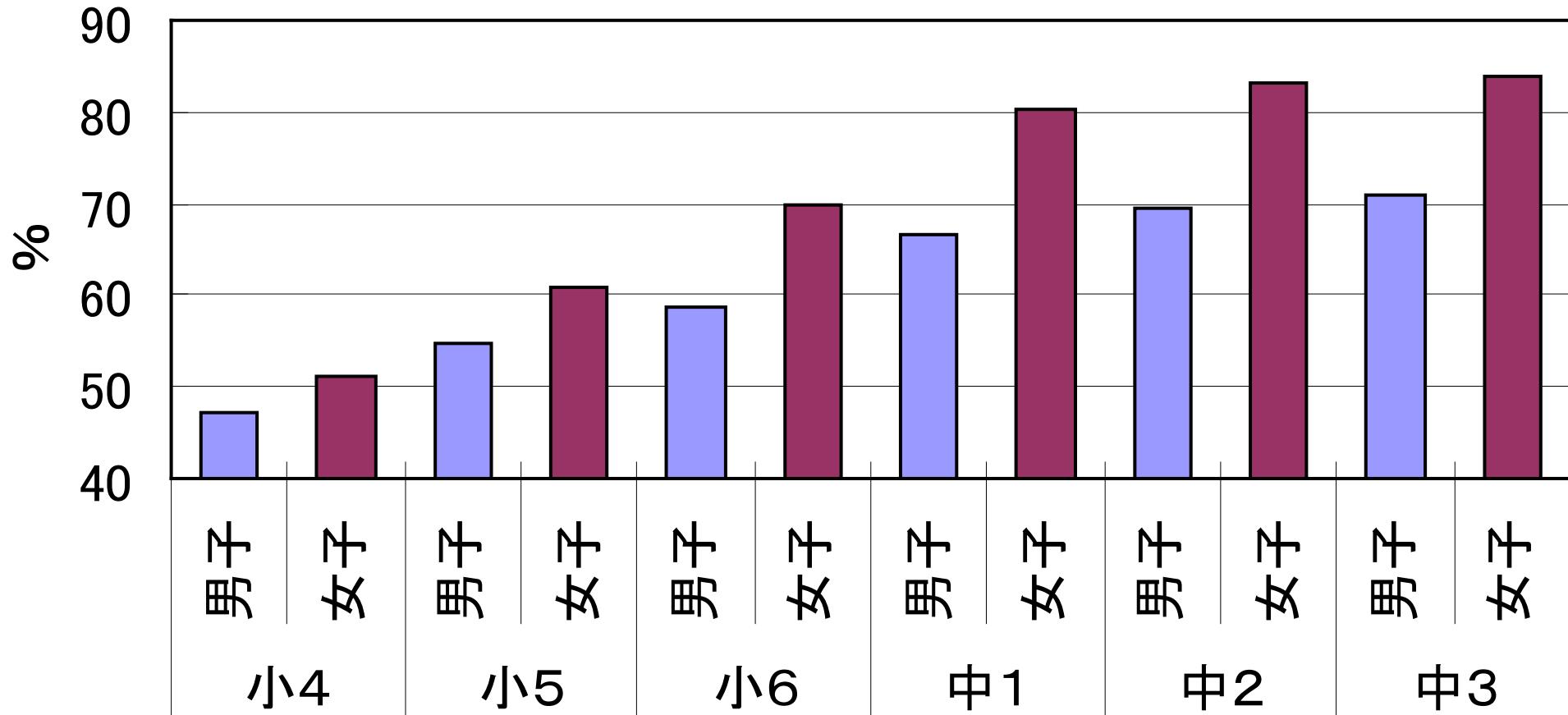
- 以下の適切な睡眠衛生からの逸脱による不眠。
- 適切な睡眠衛生の基本は、
- 睡眠不足症候群は、正常な覚醒状態維持のために必要な夜間の睡眠をとることが出

日本では、多くの方が
不適切な睡眠衛生に起因する
睡眠不足症候群！？

に不安や抑うつが生じる場合
もある。

- 睡眠を十分とれる週末や休暇時には症状は軽快する。

3, 4時間目に眠くなりますか？ よくある・時々ある



睡眠不足は国家のリスク 2005年東京都養護教諭研究会

では対策は？

- SHT(sleep health treatment)

基本は4つ

- 朝の光を浴びること
- 昼間に活動すること
- 夜は暗いところで休むこと
- 規則的な食事をとること
- 眠気を阻害する嗜好品を避けること
(カフェイン、アルコール、ニコチン)

不登校対策に“睡眠”指導



いわゆる「不登校」の小中学生は、昨年度12万人余りに上り、ここ数年一向に減る兆しを見せていませんが、その原因として、最近注目されているのが朝起きられずに学校に行けなくなる「睡眠障害」です。各地の自治体では、不登校への対策の一つとして、子どもに規則正しい睡眠の習慣を付けさせる取り組みが始まっています。

朝起きることができない！

原因は不適切な睡眠衛生

SHP/Tの普及を (Sleep Health Practice/Treatment) !

文部科学省によりますと、学校に「行けない」「行きたくない」という理由で年間に30日以上学校を休む「不登校」の小中学生は、昨年度12万6800人余りで6年連続で12万人を超えるました。その原因として最近注目されているのが、朝起きられずに学校に行けなくなる「睡眠障害」で、受験勉強をしたり、パソコンや携帯電話を長時間使ったりすることで、子どもたちの生活が「夜型」に移行していることが背景にあると指摘されています。このため各地の自治体では、不登校への対策の一つとして子どもに規則正しい睡眠の習慣を付けさせる取り組みが始まっていて、京都府八幡市でも去年から始めました。八幡市が行っているのは、児童・生徒に専用の調査票を配って、夜寝た時間と朝起きた時間を帯グラフにして書き込ませ、毎日の睡眠時間や睡眠のリズムを確認させるものです。年に2回、それぞれ2週間ずつこの作業を行って、子どもた

睡眠日誌を手掛かりに対策を考えている！

ちの睡眠の状況を調べるとともに、保護者にも調査結果を伝え、家庭と学校が連携して規則正しい睡眠の習慣を付けさせるようにしています。八幡市のこれまでの調査では、毎日規則正しく睡眠を取っている子どもは年間の平均の欠席日数が「3日」だったのに対し、深夜の就寝が目立ったり、寝る時間や起きる時間が一定しない子どもの欠席日数は「15日」だったということで、睡眠の取り方によって欠席日数に大きな差が出ていることがわかります。八幡市教育委員会の山下信之指導主事は「不登校と言えば、“心の問題”だと言われてきたが、それだけで不登校に対応するのには限界がきていると思う。不登校の子どもの多くは睡眠の取り方がおかしく、それを規則正しくするよう早めに手を打つことで不登校を防げると思う」と話しています。

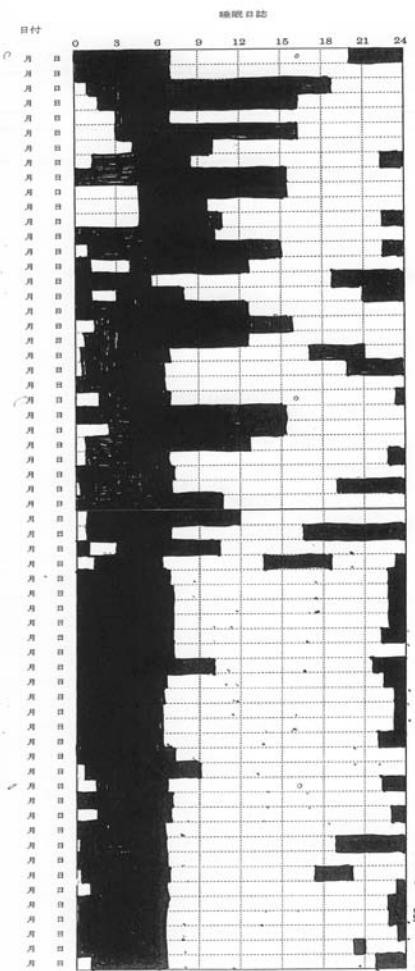
17歳、男子 朝起きることができない

高校2年になったばかりの4月に「朝起きることができない」を主訴に外来を受診。

高1の秋から特にきっかけなく朝起きることが難しくなった。

0時に就床し、20時間寝ることもあった。

夜中に食事を2度取ることもあるという。



- ←
 - ・睡眠表をつけていただいたところ、生活リズムは不規則で、0時前の時間帯は起きていることが多かった。
 - ・不適切な睡眠衛生の可能性を考え、時間をかけて説明をした。
 - ・その結果、朝食と夕食の規則性を心がけ、パソコンを夜はやらないようになり、早く寝るようにした。
 - ・そして早く寝ると朝起きることができると実感した。
 - ・ただ週末や試験後には朝寝坊や早寝で睡眠不足を取り返している。
 - ・比較的必要な睡眠時間が多方での不適切な睡眠衛生と考えた。
 - ・二学期はじめに多少乱れた生活習慣も大きな乱れとはならず、12月になっても0時前に寝るように心がけ、朝は630—700に自分で起きている。
- ←
 - ・外来での受け答えの中では明らかにできなかつた不適切な睡眠衛生につながる生活習慣(夜間のパソコン等)に自ら気づき、生活リズムの乱れを最小限に食い止めることができた。
- ← 外来受診日

13歳、女子、授業中に良く寝てしまう

- 身長161cm体重90kgと肥満があり、当初睡眠時無呼吸症候群を疑われて他院で終夜睡眠ポリグラフィーも施行されたが、睡眠時無呼吸症候群は否定された。入眠時レム睡眠も認めていない。3、5、6時間目によく眠くなり、試験中にも寝てしまったとのことで、ご本人も授業中に眠くなるのを抑えたい、と強く希望しての外来受診であった。身体所見では肥満以外に問題はなく、血圧も正常であった。
- 朝は6:30に起床、朝食をとり、7時には家を出る。自転車、電車、バスを乗り継いで8時には学校に到着する。週2回は塾、1回はクラブ活動がある。0時就床を目指しているが、実際には就床後も携帯電話をかなりの時間操作している。これまでの経験からご本人が自ら、8時間寝ると大丈夫、早く寝ると起きていられる、とおっしゃっており、睡眠不足症候群を疑った。
- 0時就寝を目指すとは言うものの、実行できず、学校で校則に反して使用していた携帯電話を取り上げられた後、昼間の眠気は消失した。不適切な睡眠衛生による不眠がもたらした睡眠不足症候群と考えた。

過剰なメディア接触 (含む携帯電話)の問題点

- 依存性
- 犯罪(性犯罪、ドラッグの売買に不可欠、いじめ等)
- 奪うもの
 - 眠り、運動、
 - face to face の対人関係(生身の人間との接触)、
 - 活動等

ケータイ(ネット)依存の症状として当てはまるものはどれか

- a. ケータイを手離すと不安になる。
 - b. 即レスをしないと気まずくなることがある。
 - c. ケータイを手離すと眠れなくなる。
 - d. トイレでもケータイを手離せない。
1. a, b、2. c, d、3. a, b, d、4. dのみ、5. すべて
- 正解 5

次のうち実際にあったことはどれでしょう。

- a. 高校生：別の電車が通過した後、遮断機は降りていたのに携帯電話の話に夢中で反対方向からの電車に気づかず、携帯電話で話しながら踏切を渡り、電車にはねられ死亡した。
 - b. 高校生：自宅が火事になりいったん逃げ出ましたが、「携帯電話を取りに行く」と言って戻り、焼死した。
 - c. 女子中学生：携帯電話の出会い系サイトで知り合った男に、携帯電話のメールで裸の写真を送らされ、その後「中学校に写真をばらまく」と脅迫された。
 - d. 5歳児：ペットが死んだのを見て、「パパ、電池入れかえてよ」と言った。
1. a, b、2. c, d、3. a, b, d、4. dのみ、5. すべて。

正解 5

実際に知られている状態はどれか

- a. メールしながら授乳する母親。
- b. 仕事から帰宅後も自宅のパソコンの前から離れない父親。
- c. 深夜1時に居酒屋で子どもと過ごす両親。
- d. テレビを消すと子どもが怒るという理由で1日中テレビをつけている親。

1. a, b、2. c, d、3. a, b, d、4. dのみ、5. すべて

正解 5

ママ、こっち見て、

赤ちゃんを抱きながら、携帯電話などに夢中のパパやママは「用心」。生後5か月の赤ちゃんは、人の顔を正面からは「顔」と認識できても、横顔では認識できないことが、中央大と自然科学研究機構生理学研究所の共同研究でわかった。米専門誌「ヒューマン・ブレイン・マッピング」の最新号に掲載される。研究チームは、5か月児と8か月児計20人に、知らない

5か月乳児 横顔わからない

■中大など研究

女性の正面からの顔と横顔の画像をそれぞれ5秒間見せたときの脳活動を計測した。その結果、5か月児も8か月児も正面の顔を見せると、顔の認識に重要な右脳側頭部の活動が高まった。だが、横顔を見せてても5か月児では変化がなく、活動は8か月児で高まつた。

実験を行った同大の仲渡江美研究員らは「特に月齢の低い赤ちゃんとは、目と目を合させて接することが大事だ」と話している。

横顔認識は生後8カ月から

赤ちゃんは生後8カ月で、横顔をようやく人の顔と認識することが、中央大の仲渡江美研究員（発達認知心理学）らの研究でわかった。仲渡さんは「横顔は正面から見た顔より認識が難しい。赤ちゃんは正面から見て話しかけてあげて」と話す。

生後8カ月と5カ月のそれぞれ10人に、見知らぬ女性の正面の顔、横顔、野菜を交互に見せた。顔を認識するときは右脳を流れる血液中のヘモグロビン量が増えるため、特殊な装置でその変化をみた。生後8カ月では正面の顔、横顔とも野菜を見せたときよりヘモグロビン量が顕著に増えたが、5カ月だと横顔のときの変化が小さかった。

まとめ

早起き早寝(朝の光、昼の活動、夜の闇) が大切なわけ 理論武装の参考に

	朝の光	昼間の活動	夜の光
大多数のヒトで 周期が24時間 よりも長い 生体時計	生体時計の周期短縮 地球時間に同調。		生体時計の周期延長 地球時間とのズレ拡大。
こころを穏やか にする神経伝達物質— セロトニン	↑	リズミカルな筋肉運動(歩行、咀嚼、呼吸)で↑	
酸素の毒性から 細胞を守り、眠気をもたらすホルモン— メラトニン		昼間の光で ↑	↓

夜中の光で...体内時計バラバラ 理研チームが発見

機能停止で不眠症も

真夜中に光を浴びると眠れなくなるのは、細胞に組み込まれている体内時計が光の刺激でバラバラになり、機能停止に陥るのが原因であることを理化学研究所などの研究チームが突き止めた。この成果は、米科学誌「ネイチャー・セル・バイオロジー」(電子版)に22日掲載される。

体内時計は人間などの動物に生まれつき備わっている。体を作る細胞はいろいろな「時計遺伝子」を備えていて、心拍や体温などを約24時間周期で調節する。バランスが崩れると、不眠症になることもある。

理研の上田泰己チームリーダーらは、マウスの皮膚細胞を①網膜のように光を感じる②朝の活動モードに切り替える時計遺伝子が働くと、細胞自身が発光する——ように改造。そのうえで、改造細胞群に様々なタイミングで光を当てた。

正常なら細胞群は朝方光り、夜は消えるはずだが、真夜中に光を当てると、朝の発光が少なくなり、体内時計の働きが弱まった。**真夜中に光を3時間続けて当てると、体内時計の機能の一部が停止し、個々の細胞がバラバラに光るようになった。**

時計遺伝子 1997年に哺乳(ほにゅう)類で初めて発見されて以来、約10種類が確認されている。夜行性のマウスと人間では、遺伝子の働く時間が逆転している。遺伝子により体内時計が1周する時間は、マウスが約24時間、ショウジョウバエは23時間半など、種によって違う。

(2007年10月22日 読売新聞)

早起き・早寝・朝ごはん・昼間の活動が大切なのは

- 朝の光には周期が24時間よりも長い**生体時計**の周期を短くして地球時間にあわせる働きがあるから。
- 朝の光でこころを穏やかにする神経伝達物質(**セロトニン**)の働きは高まるから。
- Breakfast を摂らないと絶食(飢餓)状態が続くから。
- 噛むことはリズミカルな筋肉運動で**セロトニン**を高めるから。
- 食事時刻は48時間保持されるから。
- リズミカルな筋肉運動が**セロトニン**の働きを高めるから。
- 酸素の毒性から細胞を守り、眠りを促すホルモン(**メラトニン**)の分泌は昼間に光を浴びることで高まるから。
- 夜の光は**生体時計**の周期を長くするから。
- 夜の光は夜の**メラトニン**の分泌を抑えるから。
- 夜の光は生体時計の働きを止めてしまう！？
- 夜ふかし朝寝坊では**生体時計と地球時間とのズレが大きくなり、時差ぼけ**のような状態になってしまい、**セロトニンとメラトニンの働きが低下**し、元気も食欲もやる気も出なくなってしまうから。

子どもたちの健やかな発育のために、 昼のセロトニン・夜のメラトニンを高める8か条

- 毎朝しっかり朝日を浴びて。
- ゴハンはしっかりよく噛んで。特に朝はきちんと食べて。
- 昼間はたっぷり運動を。
- 夜ふかしになるなら、お昼寝は早めに切り上げて。
- テレビビデオはけじめをつけて、時間を決めて。
- 寝るまでの入眠儀式を大切にして。
- 暗いお部屋でゆっくりおやすみ。
- まずは早起きをして、
悪循環(夜ふかし→朝寝坊→慢性の時差ぼけ→眠れない)
を断ち切ろう。

4月号 好評発売中!

夢の小

ホットおなかが新ダイエット

果物の驚くほど効果に

血管も脳も若くなる一番の名品

①下腹ホットコリ¹が一週間でみんな驚くあおむけ足上げ
 ②一日三分やればウエスト²がぐんぐん細く実に簡単な肩まわし
 ③やせる³は栄養の宝庫で、飲めぐらしくやせらべ⁴
 ④肥満⁵した多い人に便秘や高脂血を防いで⁶、⁷おなかや⁸ぐらしく減り⁹おなかや¹⁰ができる新型トロット海棠¹¹
 やれば¹²すぐ減り¹³おなかや¹⁴できる!¹⁵大人気の新ボーラーダイエット

①カゼやインフルエンザ¹を防ぐ²免疫力³が驚くほど強まる完熟バナナ⁴
 リンゴ⁵は簡単⁶手作り⁷できる⁸美肌成分⁹の宝庫で、¹⁰リンゴ化粧品¹¹をつければ乾燥肌¹²も解消¹³する¹⁴!¹⁵
 体内に不老長寿¹⁶の炒葉¹⁷がある¹⁸とわかった長寿たんぱくを増やす¹⁹! 食べれば自然にやせる植物チア²⁰の種子²¹
 30秒で簡単に作れる²²一日²³一個分を飲めば²⁴三キロ²⁵らくらくやせて²⁶美肌にもなるレモン汁²⁷

健康は最大の財産! お役立ち情報満載!!

はつらつ元気

4月号 本日発売!! 定価540円(税込) 毎日2日発売!

本誌が“一番”で特報! 薬剤師の妻が肥満夫のために考案! ニクシード200人超が大成功!

朝バナナの腹やせ効果に話題騒然! 13kg¹10kg²お腹が古³やせる!
 飲食減量医師が直伝! 楽やせ体操⁴サーキルのオリジナルレシピもカラー公開!
 食前キヤベツで水太り解消⁵! 1週間で5kg⁶やせる!
 赤ブドウのエキスでかすみ目晴れた!⁷記憶力も戻った!
 赤ブドウのエキスでかすみ目晴れた!⁷記憶力も戻った!

薬局で販売⁸! 血糖値300mgが1週間で正常化⁹! キウイモと桑の葉で糖尿病を克服!!
 血糖値300mgが1週間で正常化⁹! キウイモと桑の葉で糖尿病を克服!!
 骨密度アップ!¹⁰ウナギとサケのカルシウムで腰痛・膝痛消えた!!
 尿もれひん尿みるみる解消!¹¹ペポカボチャ種子エキス¹²かゆみが消えると大評判!¹³成人アトピーも改善!¹⁴
 内臓脂肪はキノコキトサンで解消¹⁵! ウエスト22cm減!¹⁶
 植物酵素の血液浄化力¹⁷高¹⁸の和¹⁹イボ解消²⁰皮膚²¹も絶賛する²²!²³美齧効果²⁴!!
 血糖値を無視する野菜²⁵も大反響!²⁶発酵ハト²⁷で薬草をみるみる痩²⁸!!²⁹
 テンペ³⁰の薬草茶でお腹³¹糖尿病は改善!³²アレルギーを自分で治す免疫力³³を活性化!³⁴

2007年3月2日読売新聞

ヒトの話は真に受けないで、
 いったんは必ず自分の頭で考えて。

考えることを知らない君たちへのヒント

- 20世紀(2000年)まで
- 成長社会
- 正解主義
- 暗記
- フランス革命は1789年
- ジグソーパズル(ゲームをする)
- ジャガランダーの花は何色？
- 指示に従い結果責任なし
- 組織は底辺のない三角形
- 一神教
- 21世紀(2001年)から
- 成熟社会
- アイデア主義
- 創意工夫・発想
- フランス革命の意義は？
- レゴ(ゲームをつくる)
- 好きな色は何色？
- 指示を出し結果責任あり
- 組織は円錐形
- 多神教

参考図書: 藤原和博著、35歳の教科書



子どもたちの健やかな発育のために、 昼のセロトニン・夜のメラトニンを高める8か条

- 毎朝しっかり朝日を浴びて。
- ゴハンはしっかりよく噛んで。特に朝はきちんと食べて。
- 昼間はたっぷり運動を。
- 夜ふかしになるなら、お昼寝は早めに切り上げて。
- テレビビデオはけじめをつけて、時間を決めて。
- 寝るまでの入眠儀式を大切にして。
- 暗いお部屋でゆっくりおやすみ。
- まずは早起きをして、
悪循環(夜ふかし→朝寝坊→慢性の時差ぼけ→眠れない)
を断ち切ろう。

早起きサイト



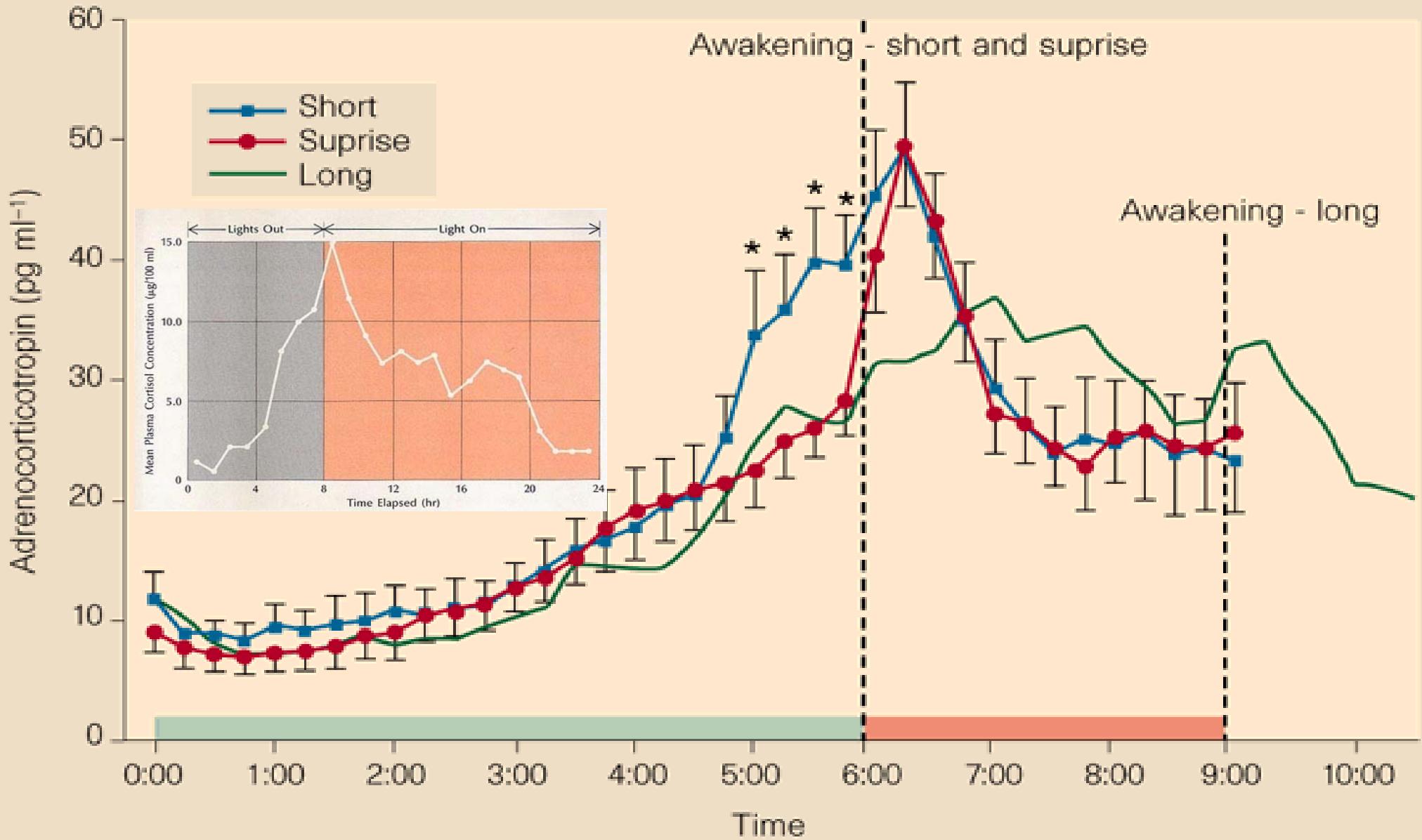
「子どもの早起きをすすめる会」 結成しました！

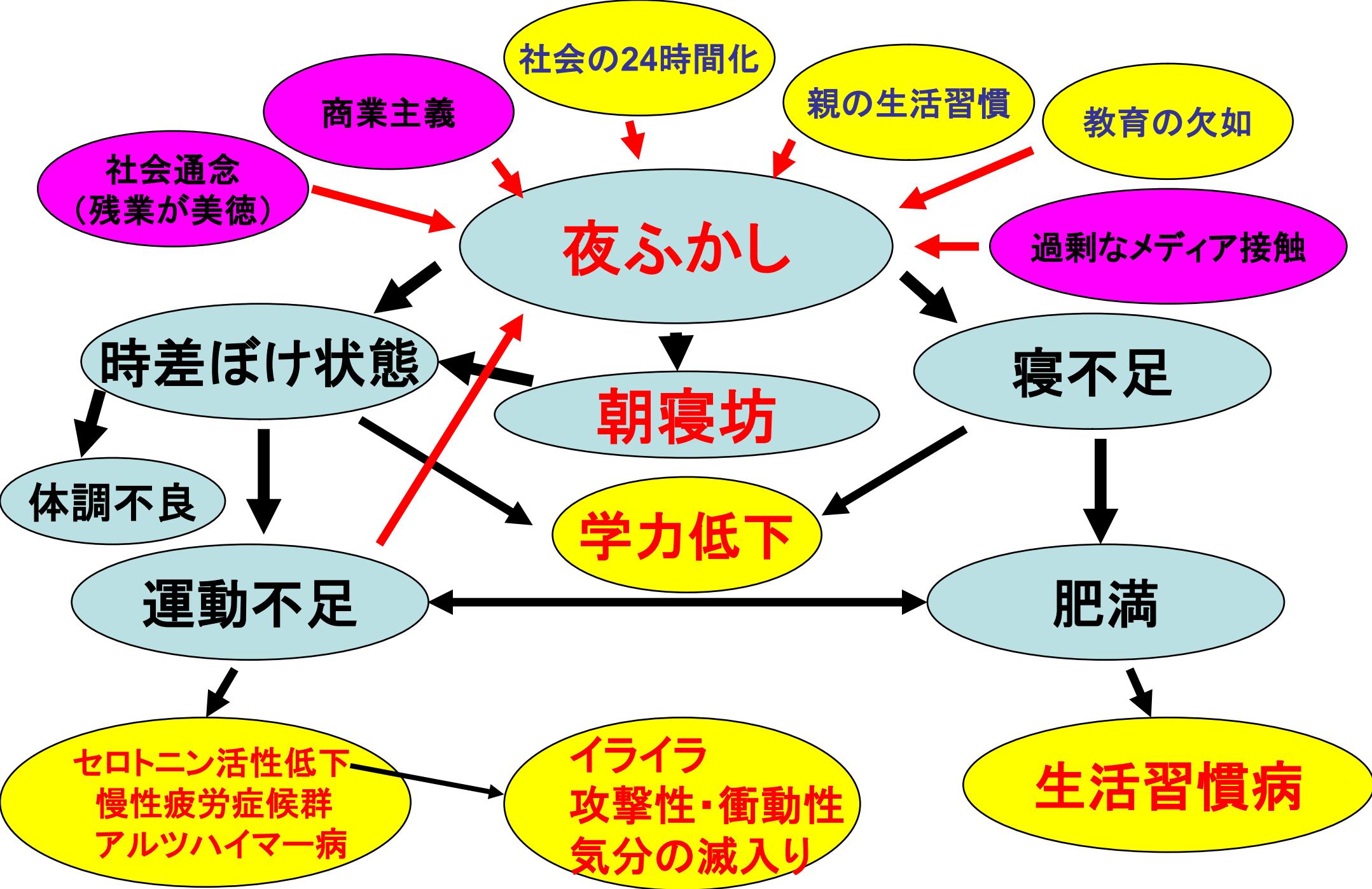
～朝陽をあびて 昼間は大活躍 バタンきゅう～



<http://www.hayaoki.jp>

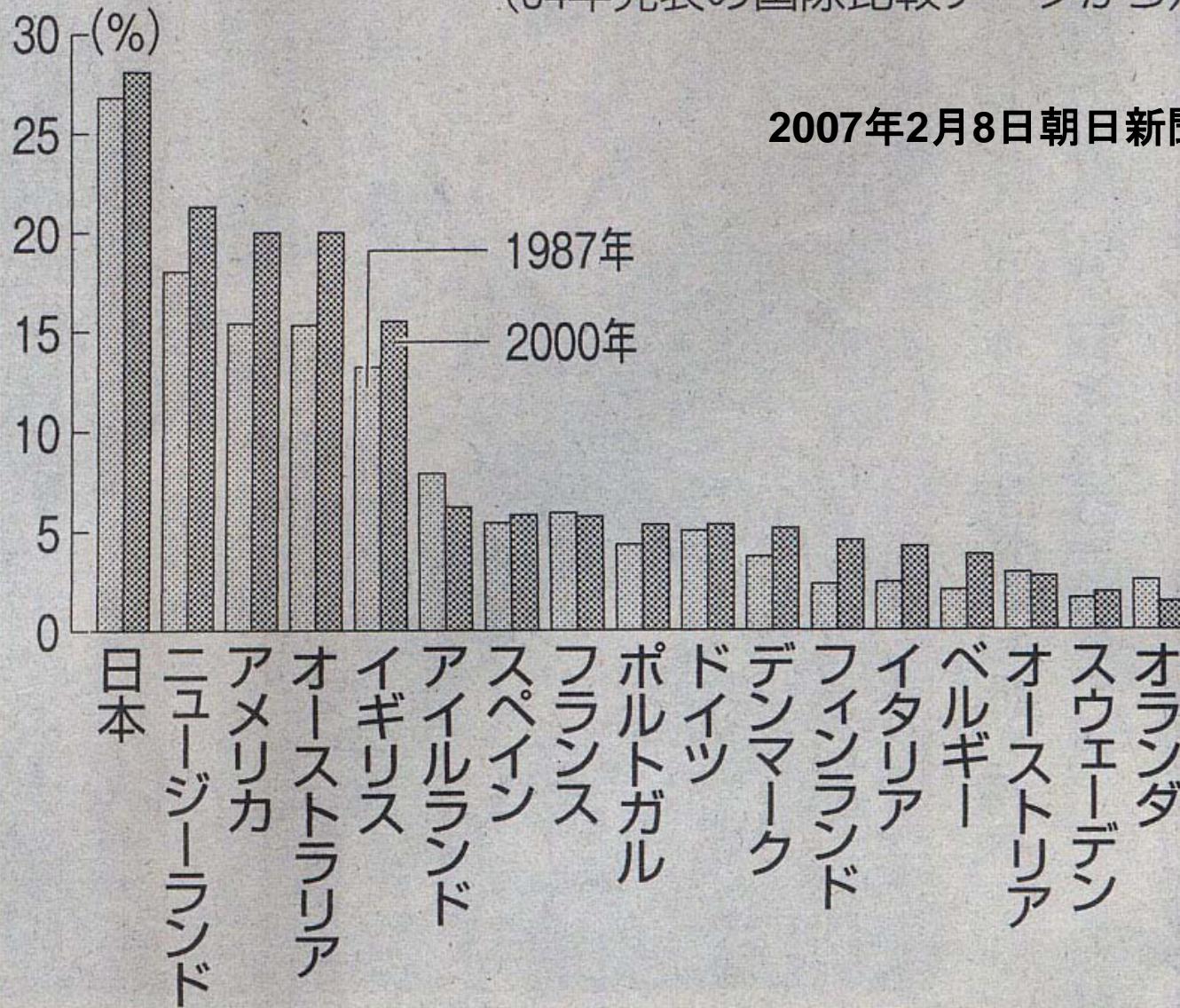
コルチコステロイド分泌を促すACTHは、朝起きたい時間の前から分泌が始まる。





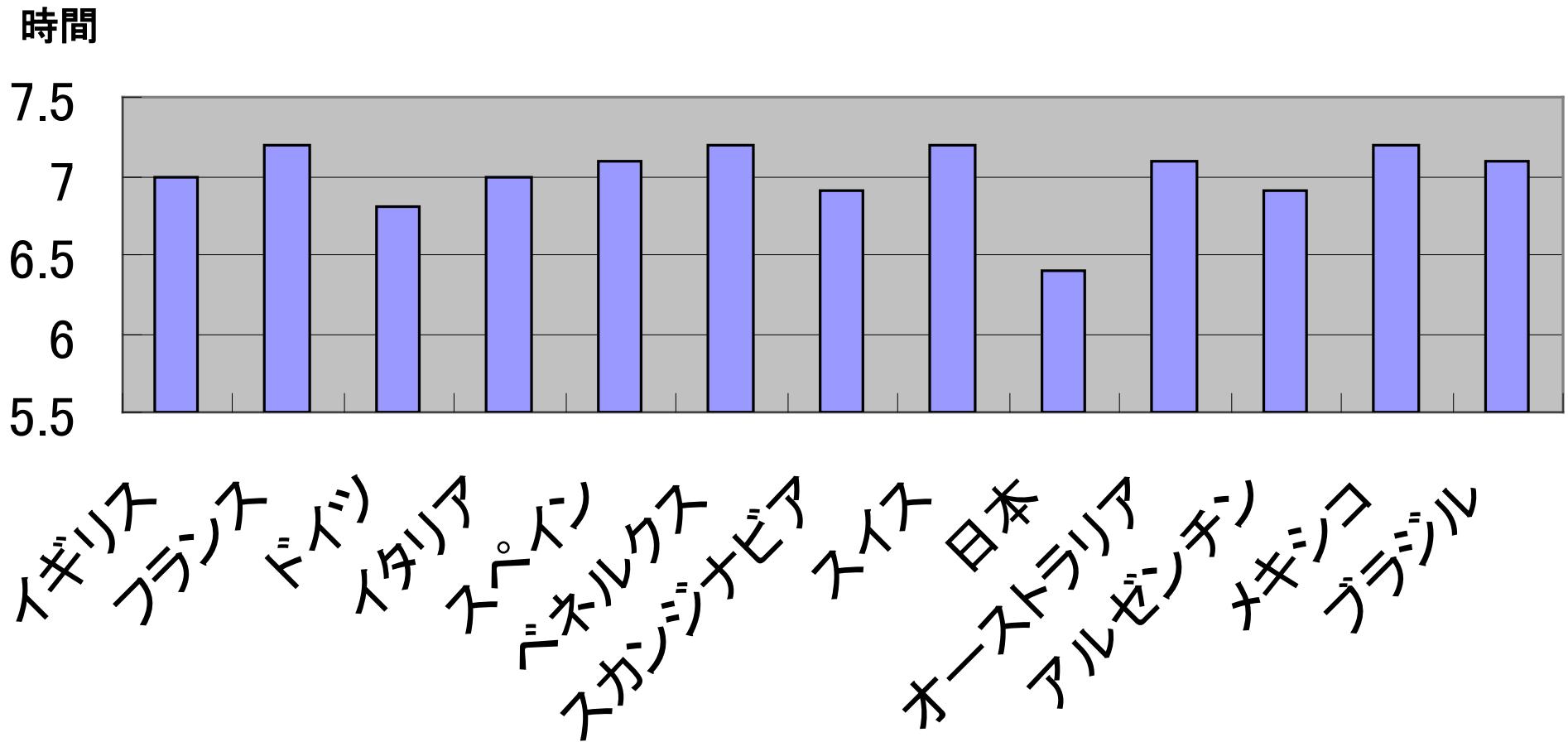
週に50時間以上労働している就業者の比率

(04年発表の国際比較データから)



2007年2月8日朝日新聞

国・地域別の睡眠時間



各地域500名 18-64歳 (2008年8月20日から9月1日の調査)

日本人全体の睡眠時間

(時間)

8.5

NHK調べ 10歳以上

8.0

7.5

7.0

0.0

1960 1965 1970 1975 1980 1985 1990 1995 2000 2005 (年)

出典：国民生活時間調査より

1995年以降、睡眠時間は
これ以上減らせない下限に達した。

(表1)世界銀行等のデータによる世界各国の労働生産性(2004年)

順	国名	労働生産性	順	国名	労働生産性
1	ルクセンブルグ	105,710	26	マルタ	50,978
2	アイルランド	86,025	27	ニュージーランド	46,937
3	米国	82,928	28	南アフリカ	44,224
4	ベルギー	78,292	29	スロベニア	44,203
5	ノルウェー	77,600	30	韓国	43,696
6	イタリア	73,259	31	ハンガリー	43,574
7	フランス	71,849	32	チェコ	42,127
8	オランダ	—	—	—	—
9	英 英 寝不足で懸命に働いている	—	—	—	—
10	フィンランド	—	—	コモロ	—
11	オランダ	65,016	36	クロアチア	34,656
12	ドイツ	64,673	37	エストニア	32,972
13	香港	64,480	38	アルゼンチン	32,916
14	デンマーク	63,412	39	リトアニア	31,351
15	オーストラリア	63,343	40	モーリシャス	30,480
16	スウェーデン	63,055	41	チリ	29,903
17	カナダ	62,455	42	トリニダート・トバゴ	28,206
18	スペイン	59,520	43	アルジェリア	27,398
19	日本	59,050	44	ラトビア	26,483
20	アイスランド	58,867			
21	スイス	58,338			
22	シンガポール	57,598			
23	ギリシャ	56,687			
24	キプロス	55,725			
25	イスラエル	52,770			

単位:購買力平価換算ドル
(世界銀行換算レート)

時間をかければ
仕事が捲る
という幻想が
背景にある

「労働生産性」とは一定時間内に労働者がどれくらいのGDPを生み出すかを示す指標。

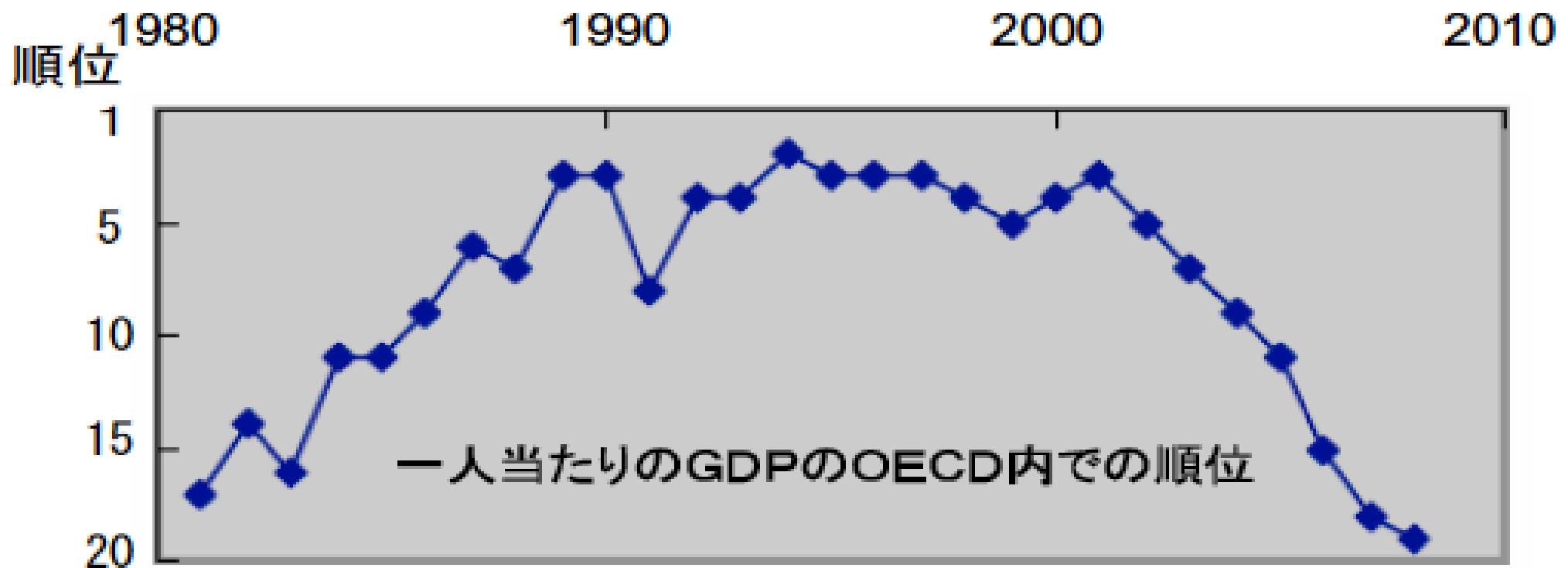
2004年度の結果(米国を100)に
トスレーハー國々70% 英々30%、

気になっている日本人

Economic Cooperation and Development, 経済協力開発機構)加盟国の中平均75%だが、日本は71%。

これはOECD加盟30カ国中第19位、主要先進7カ国間では最下位。

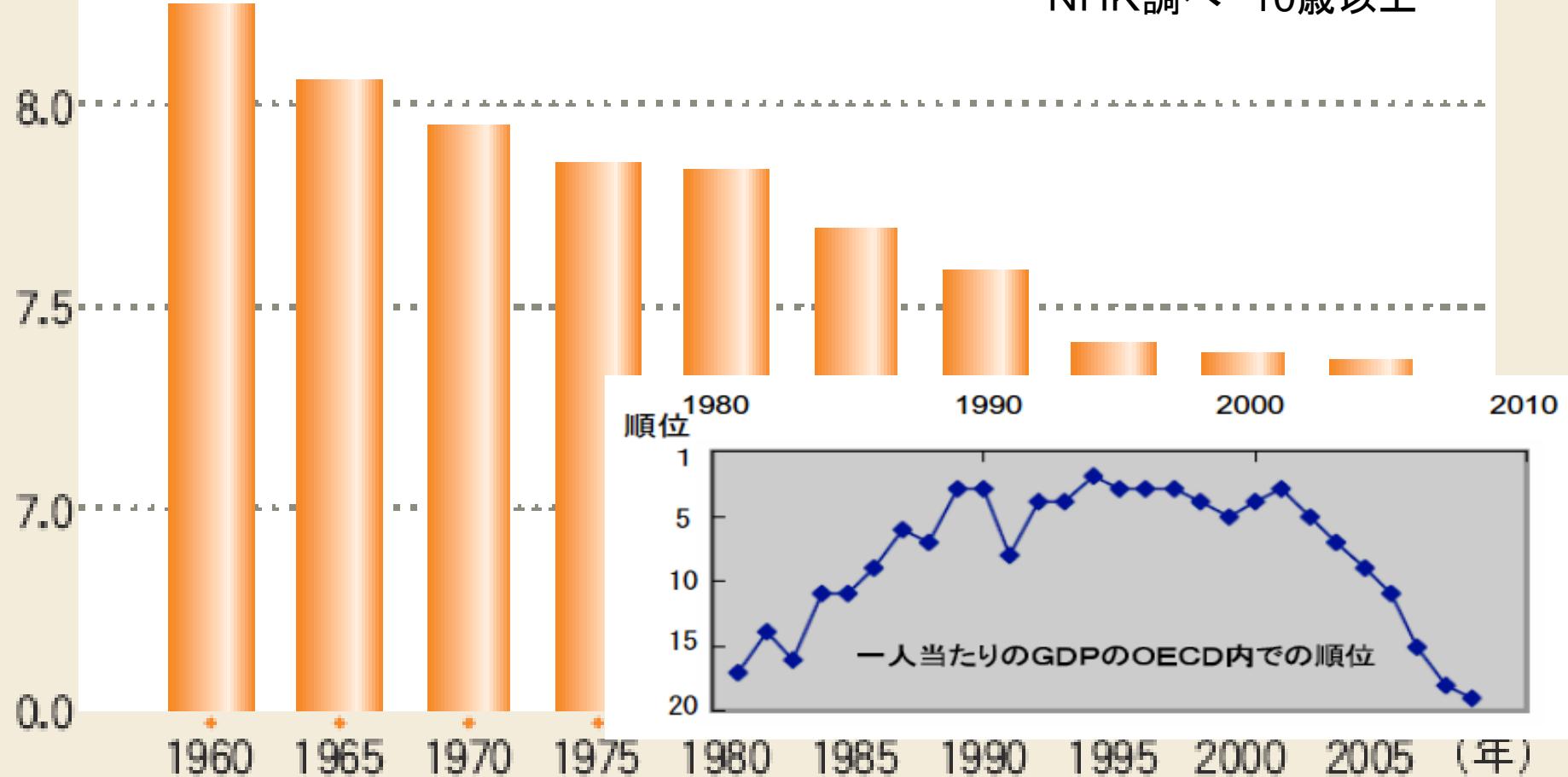
残業(睡眠時間が犠牲)
↔ 低い労働生産性



(時間)
8.5

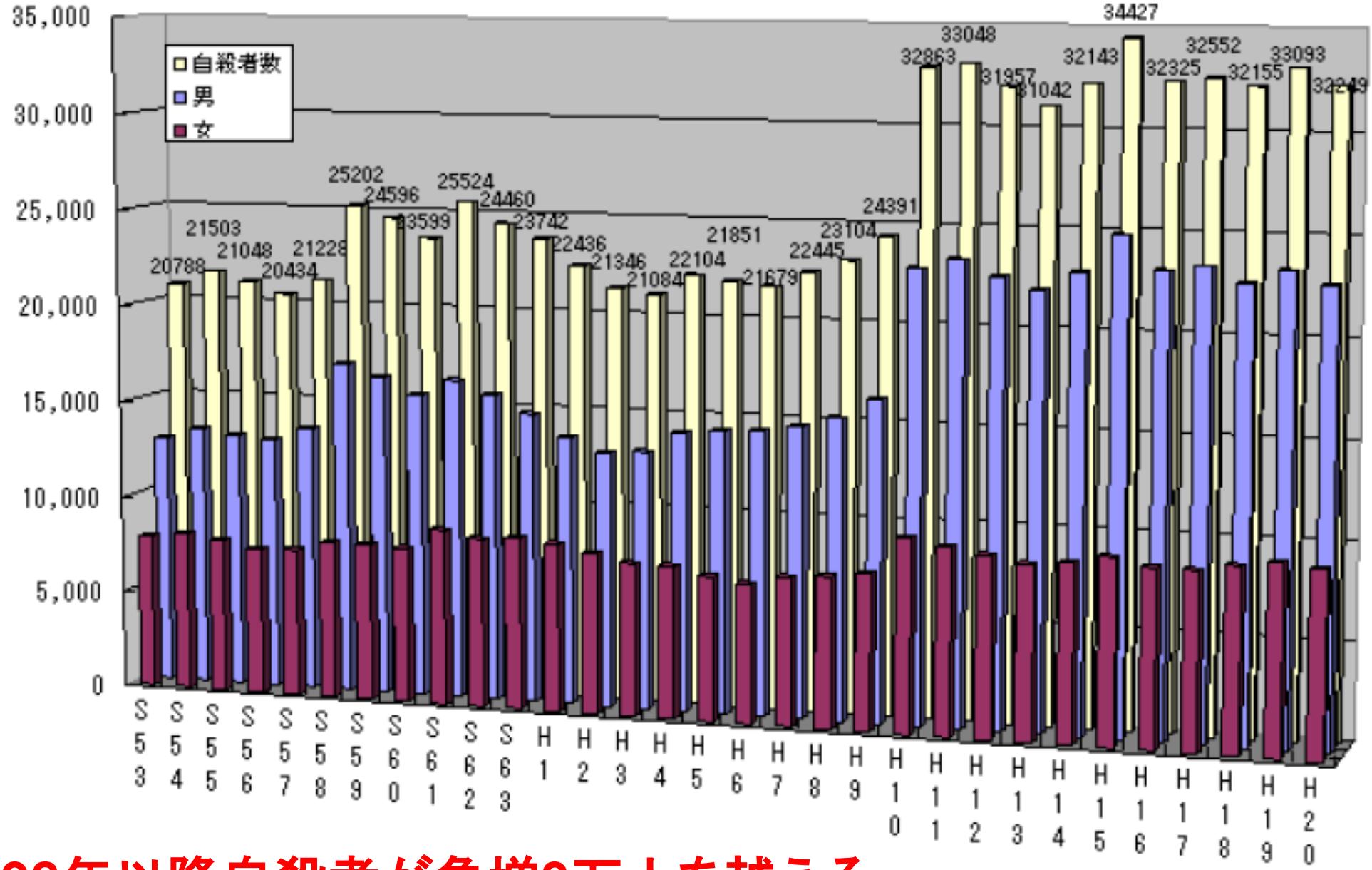
日本人全体の睡眠時間

NHK調べ 10歳以上



出典：国民生活時間調査より

睡眠時間が7.5時間を切った1995年の7年後、2002年以降順位は続落。



1998年以降自殺者が急増3万人を越える

平成18年中の自殺者数は32155人となり交通事故による死者の実に5.0倍(平成17年は4.7倍)です。平成19年も33093人(交通事故による死者数の5.8倍)と10年連続の3万人突破しています。

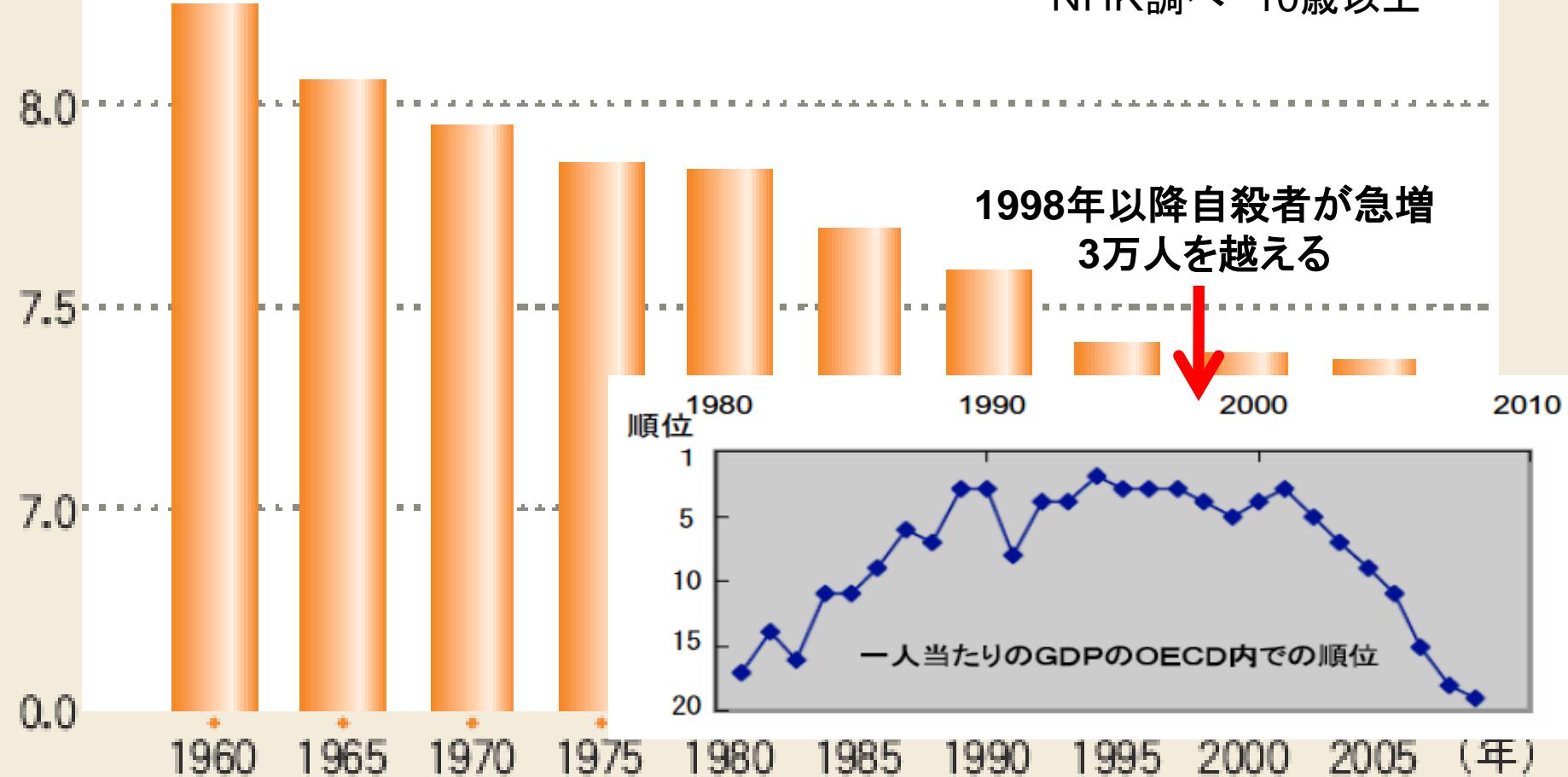
誰からも疲れ、休めとは言われず、
残業をしても仕事は終わらず、
さらにストレスは増し、疲れず、
朝の光を浴びたり身体を動かすこともままならず、
セロトニンは枯渇し心はゆとりを失い、攻撃的になり、
この攻撃性がしばしば自分に向けられ、
不幸な結果を迎えているのでは。

自殺した方の脳では、特に前頭前野という部位でセロトニンが減っていることが報告されているのです。前頭前野には行動の判断をする役割があり、衝動性を抑えて心の平静を保つ働きをするのですが、セロトニンがないとこの機能が発揮されず、自殺に発展してしまう、という仮説です。

日本人全体の睡眠時間

(時間)
8.5

NHK調べ 10歳以上



出典：国民生活時間調査より

睡眠時間が7.5時間を切った1995年の7年後、2002年以降順位は続落。

寝る間を惜しんで仕事をする。

寝る暇もない。

でも…

- 寝る間を惜しんで、
寝ないでまともな仕事ができますか？
- 居眠りこそが、ビッグチャンスの源、ゆりかご。

ウサギとカメ

- カメはたゆまない努力を惜しまなかつたので勝った。
→ 勤勉のすすめ
- ウサギは油断し、怠けて、居眠りをしたから負けた。
→ 油断大敵、居眠りは怠け！？

余談ですが亀は爬虫類、変温動物で、基本的に昼行性。兎は夜行性です。

うさぎうさぎなにみてはねる、じゅうごやおつきさんみてはねる
ですから昼間の競争は亀に有利で、夜の競争は兎に有利では？

「ウサギが夜行性であることを知って、戦いを昼間に持ち込んだ亀の作戦
勝ち」という見方は？

Harvard Business Review

DIAMOND ハーバード・ビジネス・レビュー



December 2006 | 12

2006年12月号

組織の現代病

見えざる経営課題



Feature Articles

受動攻撃性:変化を拒む組織の病

ブース・アレン・ハミルトン・シニア・バイス・プレジデント
ゲイリー L. ニールソン (ほか)

プレゼンティアイズムの罠

HBR シニア・エディター
ポール・ヘンプ

睡眠不足は企業リスクである

ハーバード・メディカルスクール 教授
チャールズ A. ツアイスラー

フレークアウト原則の科学

ハーバード・メディカルスクール 准教授
ハーバート・ベンソン

なぜ中年社員を再活性化できないのか

コンコース・グループ エグゼクティブ・バイス・プレジデント 兼 研究担当ディレクター
ロバート・モリソン (ほか)

フェア・プロセス:負の感情を緩和する方法

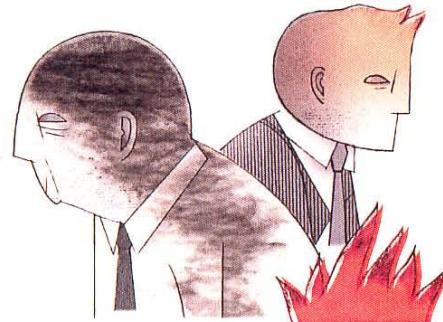
コロンビア・ビジネススクール 教授
ジョエル・ブロックナー

模範的チームはなぜ失敗したか

元ハーバード・メディカルスクール 副学長
ポール・レビー

メンタル・ヘルスが組織の生産性をレバッジする

ハーバード大学 プロボスト
スティーブン E. ハイマン



Opinion

中国現地法人のオーナーシップを譲成せよ

星洲大学 アジア・国際経営研究科 教授

中国紹興市

範 云清

HBR Articles

アバター・マーケティング

HBR シニア・エディター
ポール・ヘンプ

グリーン・ビルディングという選択

環境・不動産コンサルント

チャールズ・ロックウッド

DICE:変革プロジェクトの管理法

ボストン・コンサルティング・グループ・ジャパン・バイス・プレジデント

ハロルド L. サーキン

睡眠時間を削ると
パフォーマンスは低下する

睡眠不足は企業リスクである
ハーバード・メディカルスクール 教授
チャールズ・A・ツアイスラー

モーレツ主義を謳う企業風土のなかで、マネジャーの多くは、睡眠時間犠牲にして仕事に打ち込んでいる。短い睡眠時間はバイタリティやパフォーマンスの高さと混同され、一日八杯のコーヒーを飲みながら、毎晩五、六時間しか寝ず、週に一〇〇時間働くなんてことを何とか続けている。しかし、ハーバード・メディカルスクールの睡眠の権威は睡眠不足の危険性を警告する。**睡眠不足が人間の認知能力に及ぼす悪影響を認識し、社員も経営陣も等しく従う睡眠指針を会社として規定すべきだ、**と主張する。

「国民よ、もっと眠れ」仏政府が安眠促進キャンペーン

2007年01月30日19時55分 asahi.com

フランス政府は29日、国民の3人のうち1人が寝不足だとして、職場でのシエスタ(昼寝)奨励や睡眠に関する研究の促進などを盛り込んだ「**安眠アクションプラン**」を打ち出した。

ベルトラン保健相は記者会見で、寝不足の人のうち全人口の約6分の1にあたる1000万人の国民が睡眠不足に起因する疾患になる危険があると警告。「**交通事故の2割は眠気と関係ある**」「**睡眠不足が学校での落ちこぼれに結びついている**」などと指摘した。

さらに同相は「眠気について語るのをタブーにはしてはいけない」と述べ、**職場で15分間の昼寝をとる試み**への参加を企業に呼びかけた。

仏政府は安眠の効用研究や周知に今年、予算700万ユーロ(11億円)を計上。**子どもも十分な睡眠をとるべき**だとして、今後3年間に100カ所の託児所と幼稚園の防音を強化するという。

教育



昼寝用枕で浅い睡眠を取る高校生
福岡県久留米市の県立明善高校

「ヒトは寝ないと活動の質が高まりません。」
この言葉が、福岡県久留米市にある県立明善高校で実践されている。そこで、この学校で行われている「浅い昼寝」について、その効果や実際の状況について紹介する。

なりがちな高校生に向け、睡眠について研究している久留米大学医学部の内村直尚助教授（精神神経科）が提唱した。それを受けて、同校では、六月一日から十五分間の昼寝の時間を設定。各教室での自由参加のほか、専用の

クマ試みを福岡県久留米市の県立明善高校が始めた。長く深く眠ってしまうと、寝起きが悪くなつて逆効果といい、生徒たちは昼休みに机にうつぶせになつて十五分ほど寝ついてしまう。

浅い昼寝は、クラブ活動や受験勉強に追われて睡眠時間が少なくなつて

学習効率向上へ 福岡 高校が取り組み

では、生徒の平均睡眠時間は五時間四十五分で、二十年前に比べて約一時間減少。87.6%の生徒が、午後の授業中に我慢できないほど強い眠気を感じていた。

この間、昼休みに昼寝をした生徒のほか、五時間自終了後の午後二時半から十分間寝て、46.1%は、「はい」と答えた。主学年も、「はい」と答えた。各グループで「勉強は、1%に100%」、「はい」と答えた。生徒もいた。生徒もいた。



深夜23時 深夜23時 幼児はこんなに街にいる

深夜23時

眠らない?
眠らせない?



キレル子

痴呆

生活習慣病

日付が変わつても、街には子



早起き 早寝 朝ごはん
それに 朝ウンチ

うんちっち!のうた CD 発売中

ネットショップ、ファックスでご購入できます。下記必要事項を記入の上、お申込みください。

必要事項

①希望枚 ②氏名 ③送付先の住所 ④電話番号 ⑤メールアドレス

ネットショップ <http://www.tiolet.or.jp/uta/> FAX 03-3580-7176

ネットショップで
試聴もできるよ！



お問い合わせ：日本トイレ研究所 〒105-0001 東京都港区虎ノ門1-11-7 第2文成ビル3F TEL03-3580-7487

うんちっち!のうた

博士との
うんちっち会話

うんちっち体操
イフスト付



子どもの健康は、
うんちから。

うんちからの健康教育
を提案します！みんなで
トイレが好きになっていい
うんちをしよう！

定価￥1,000 (税抜￥953)

収録曲

1. うんちっち!のうた
2. Poo-Poo song
3. カラオケ

Lab.
JAPAN TOILET LAB.

日本トイレ研究所

2009 6/12 (金)

朝日

第3種郵便物認可

写

ひと

「うんち王子」がトイレを変える

かとう
加藤 あつし
さん(36)

「トイレや健康の大切な話をします」。王冠にマント姿の「うんち王子」に変身すると、子どもたちは「えーっ」と大喜び。良いうんちを当てるクイズでは、競って手を挙げる。小学校低学年向けの出前教室で「朝一杯の水を飲む」といった排便のコツや、和式便所での足の置き方を伝授してきた。トイレ環境の改善に取り組む民間団体「日本トイレ研究所」(東京)の所長を務める。

名古屋市出身で、大学では建築を専攻した。96年に設計事務所に就職したが、建物より住環境に興味が向き、死ぬまで暮らしひに欠かせないトイレに「生活の鍵がある」と考えた。97年、研究者らが有志で作った「日本トイレ協会」に転職し、出前教室や災害トイレ車の開発などを担

当した。活動に賛同する自治体や企業が増え、08年、協会から社会事業を引き継いで研究所ができた。

「暗くて臭いイメージの学校トイレを楽しく変えたい」と頭をひねる。今春、出前教室の内容を日本語と英語で歌にしたCD「うんちっちはうた」を発売し、歌に合わせて「元気なうんちを出せるように」と体操を踊る。出前教室とセットで学校トイレを改修する試みも始めた。

「変身」するきっかけは昨年、言葉の通じない東ティモールでの活動だった。夢は、様々な国籍の子どもを招いてトイレ教室を開き、体操を踊ること。「体操楽しかった」「トイレをきれいに使うね」。子どもたちの手紙が王子の宝物だ。

文・見市紀世子

写真・福岡亞純





うんちのいろいろ



げんきな、うんち。
ぼくは、げんきいっぱいのうんち、キラキラプリンスくん。
げんきいっぱいのうんちは、きいろっぽいちゃいろをしているよ。
においもくさくないんだよ！するっとでてくるのがとくちょうだ。



かたい、うんち。
ぼくは、カチカチプリンスくん。
ちからをいれても、なかなかでてこないよ。
すいぶんがすくなくて、こげちゃいろをしているのがとくちょうだ。



やわらかい、うんち。
ぼくは、ドロドロプリンスくん。
とてもくさくて、おなかがいたくなるのがとくちょうだよ。
どろどろしていて、トイレにいくのがまんできないんだ。



ほそながい、うんち。
ぼくは、ヒヨロヒヨロプリンスくん。
やわらかくて、だしてもおなかがすっきりしないんだ。
とくちょうは、ほそいかたちだよ。

1. まず、上のボタンからカレンダーを表示して、印刷しましょう。

2. 印刷したカレンダーに名前を書き込みましょう。

3. あとは、毎日のうんちの状態と回数をカレンダー上に書き込みましょう。

4. メモスペースに、うんちの特徴や食べたものも書いておくとうんちと食べものとの関係がよくわかります。

今年のテーマは、

誓い。

24HOUR TELEVISION 31

24時間テレビ31「愛は地球を救う」

今年のテーマ『誓い』一番大切な約束～』

●メインパーソナリティー／廣 ●チャリティーパーソナリティー／仲間由紀恵
 ●番組パーソナリティー／久本雅美 チュートリアル ●総合司会／徳光和夫
 西尾由佳理(日テレアナウンサー) ●チャリティーマラソンランナー／エド・はるみ

今夜6:30～明日夜8:54 日テレ⁵⁵



募集资金の方法や、募集资金の使われ方など、チャリティーに関する詳しい情報はホームページをご覧下さい。 www.ntv.co.jp/24h

24HOUR TELEVISION
 24時間テレビ 愛は地球を救う
 "24HOUR TELEVISION / LOVE SAVES THE EARTH"



30th 24
 24HOUR TELEVISION 30

24HOUR TELEVISION
 24時間テレビ 愛は地球を救う
 "24HOUR TELEVISION / LOVE SAVES THE EARTH"

8/18・19 □ 速報配信!

24時間テレビ32「愛は地球を救う」

8月29日(土)午後6時30分～ 8月30日(日)午後9時00分



今年のテーマは、

24HOUR TELEVISION

地球資源の無駄遣い、
気合と根性・24時間社会・
寝ないことの奨励。
無知の善意が背景にあるだけ、
始末が悪い



24時間テレビは
地球とヒトの身体を破壊する。

リゲ〇ン ReOaOn 24時間戦えますか？

24時間働いてはいけません。

24時間働くなんて、

そんな危険なことはありません。

注意力は散漫になり、集中力は下がり、
仕事の能率は下がります。

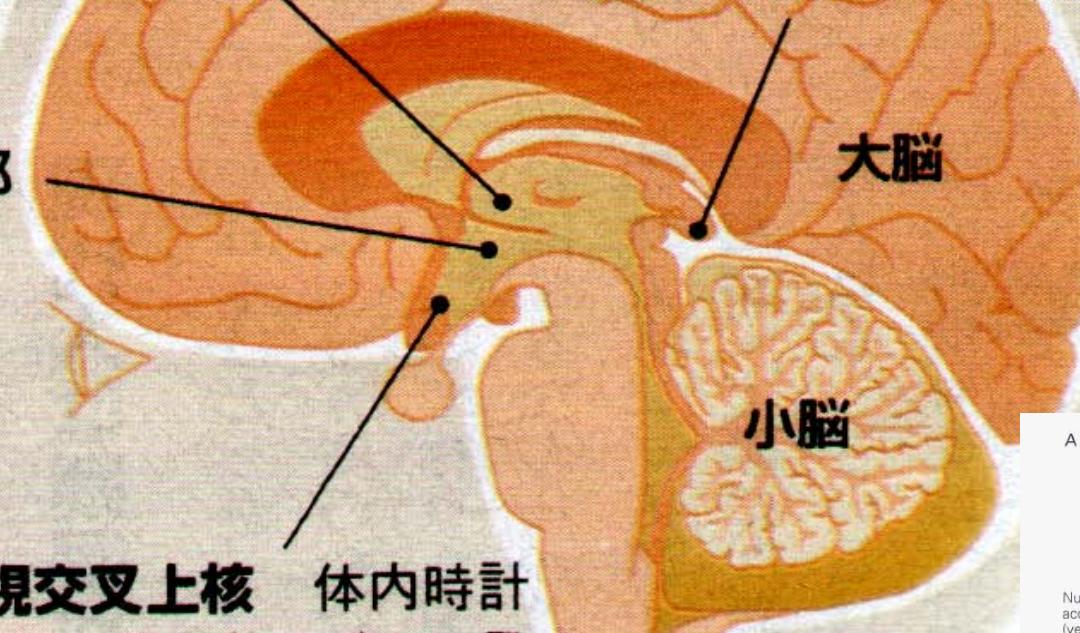
24時間起きてると、

ドジって、ケガして、ビヨーキになります。

視床

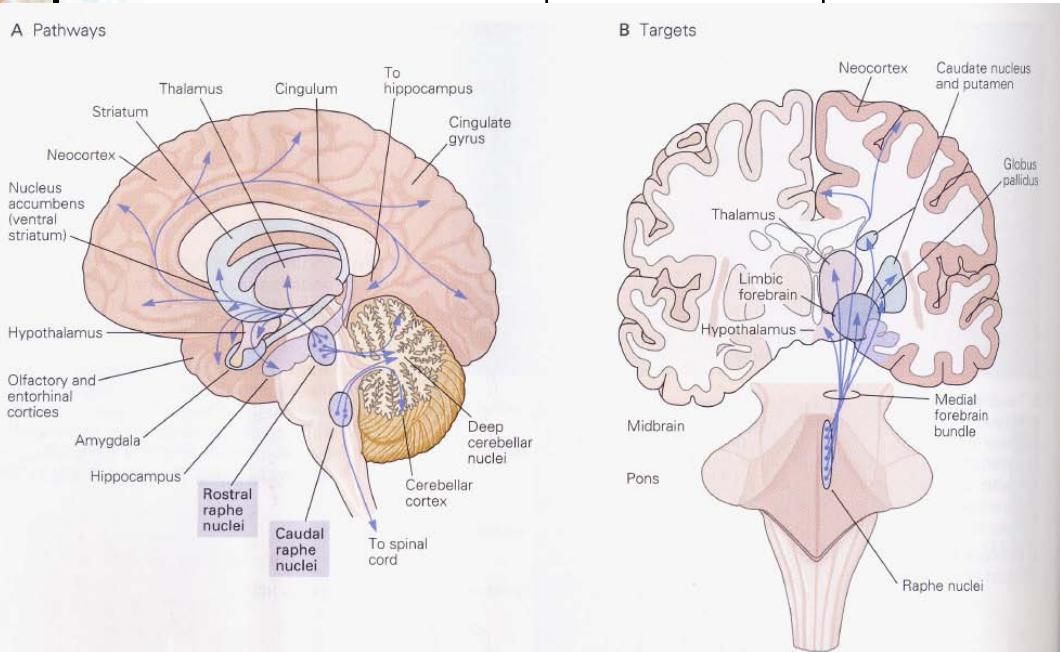
視交叉上核 体内時計
がある、生体リズムの発
言地。睡眠と覚醒、体温、
ホルモンの分泌リズムな
どに関与する

松果体 夜になると、メラトニンの分泌を促進させる。
その結果、メラトニンの血中濃度が高くなり、眠くなる



セロトニンは
脳幹部から
脳全体に運ばれる

大脳半球 (特に前頭葉)	人智	考える
大脳辺縁系	気持ち	感じる
脳幹	いのち	生きる



生体時計が無視されている！！

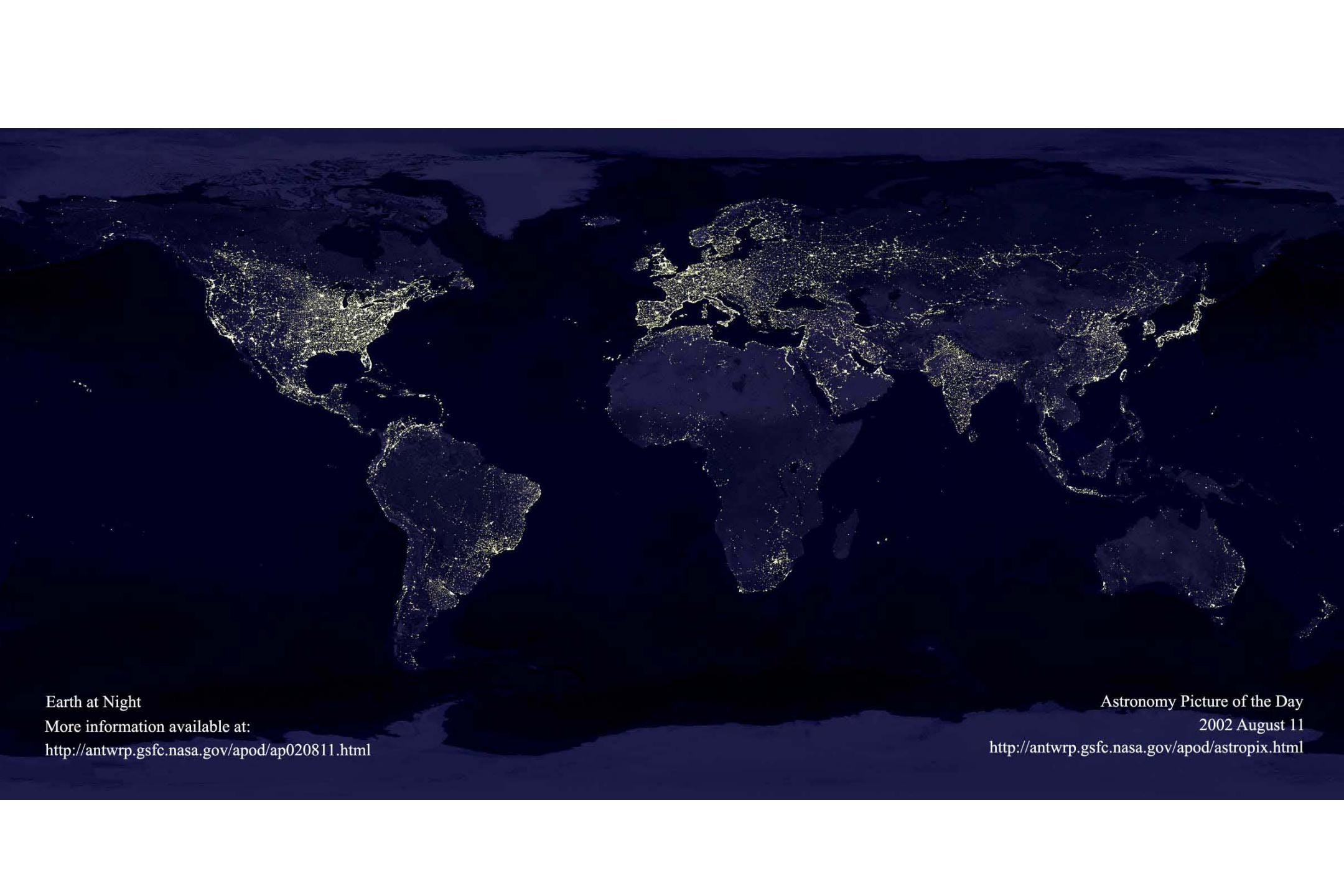
- 夜スペ
- サマータイム
- 24時間テレビ、リゲ〇ン、眠〇打破
- 過剰なメディア(含む携帯)

ヒトは動物。身体、すなわち健康あっての経済活動という視点がなおざりにされているのでは。

Biological clock-oriented life style
(生体時計を考慮した生き方)の実現を

身体はもっとも身近な自然

- ヒトの身体は太陽の下、24時間周期で動いている地球で生まれた自然。
- あなたはあなたの身体をコントロールしている気になっているかもしれません、あなたの身体は地球という大きな自然の中で育まれ、コントロールされている。
- どうか自然に対する謙虚さを、あなた自身の身体に向け、**身体の声に耳を傾け**、大脑がついつい無視しがちな脳幹部や生体時計と折り合いを上手に付けながら日々を過ごしていただきたい。
- 自らの身体を大事にしてください。
- 最も身近な自然である身体に、畏れと謙虚さとをもちかつ奢りを捨て相対することが大切。



Earth at Night

More information available at:

<http://antwrp.gsfc.nasa.gov/apod/ap020811.html>

Astronomy Picture of the Day

2002 August 11

<http://antwrp.gsfc.nasa.gov/apod/astropix.html>



写真を見ながら学べる
ビジュアル版

断体と健康シリーズ

さくじ始めよう！

早起き早寝朝ごはん

よく寝、よく食べ、元気に活動

女子栄養大学 鹿柳里・西川 誠也
東京北社会医療病院 正校長 神山 潤 共著



少年文芸新聞社

眠りは脳と心の栄養！

睡眠がよくわかる事典

早起き・早寝で元気になれる

〔監修〕神山 潤



PHP

神山 潤

「夜ふかし」の脳科学

子どもの心と体を壊すもの

子どもたちの 脳が危ない。

小児神経科医
からの警告

定価
本体 760 円
(税別)



睡眠で人生が
劇的に変わる
生体時計活性法



決定版!
現代社会を
生き抜く
8つの条件

仕事も勉強も ダイエットも なぜか大成功!

長く眠るのではなく「いかに眠るか」が重要。
狂った生体時計をほんの少し調整するだけ!

1
STAGE

SLEEP

is for everyone

LET'S-READ-AND-FIND-OUT SCIENCE®

by Paul Showers • illustrated by Wendy Watson

Text copyright 1972 by Paul Showers
HarperTrophy 1997



福音館書店 2008年9月発行



Dr.Kohyama

Official Web Site

<http://www.j-kohyama.jp>

いのち、気持ち、人智

トップページへ

PROFILE

レポート・資料

お問い合わせ

New Arrival Report NEW

2008/07/24 + [江戸川区立新郷小学校での講演](#)



2008/07/22 + [早起きには気合いが大切?](#)



2008/07/17 + [朝型 vs 夜型](#)



2008/07/10 + [生体時計を考慮した生き方 \(Biological clock-oriented life style\)](#) ..



2008/07/03 + [夜スベは生体時計を無視している。](#)



新着のレポート、資料を5件表示致します。
全てのレポートをご覧いただくには、上部メニューの「[レポート・資料](#)」をクリックしてください。

Short Message & Column

>> [過去のショートメッセージ一覧](#) <<

2008/07/24 [電球型蛍光灯](#)



2008/07/25 [メディア業界は子どもに寝てもらっては困る。](#)



2008/07/22 [ひらめきは眠りから](#)

