



ヒトは寝て食べて出して初めて
脳と身体が充分に働く昼行性の動物。

江戸川区立春江小学校
生活リズム向上公開講座

2010年10月25日

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発起人
日本小児科学会
こどもの生活環境改善委員会
副委員長 神山 潤

Q: 寝不足だと思う、 Ans:

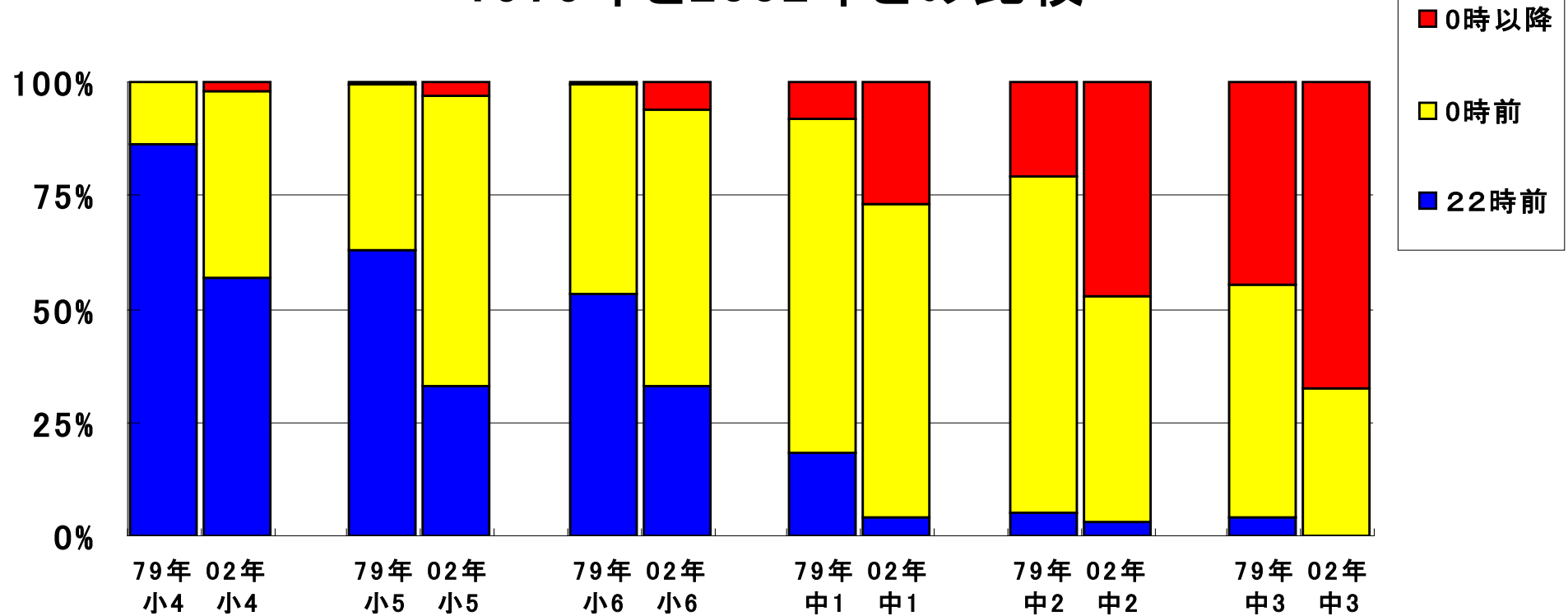
ハイ

小学生(1522人) 47.3%

中学生(1497人) 60.8%

高校生(928人) 68.3%

小中学生の就床時刻の変化 —1979年と2002年との比較—



2006年秋 日本の小学校5年生に平均の寝る時刻 午後10時10分

2005年発表の アメリカの小学校4年生の寝る時刻 午後8時35分
2005年発表の 中国の小学校4年生の寝る時刻 午後9時00分

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ドキドキ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ドキドキ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。

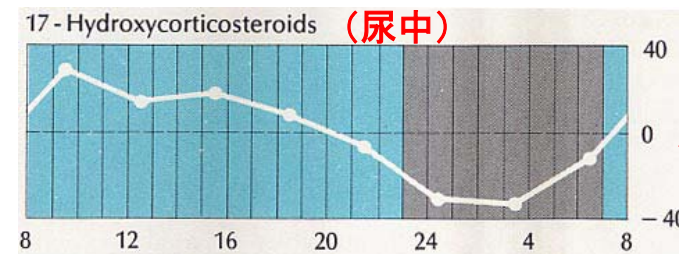
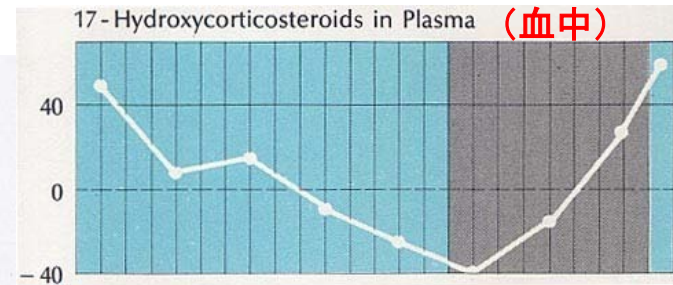
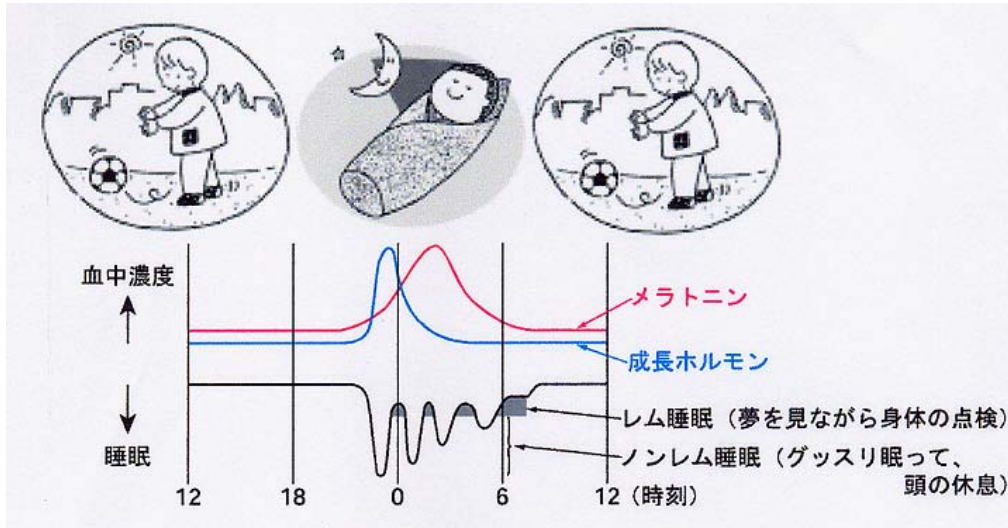
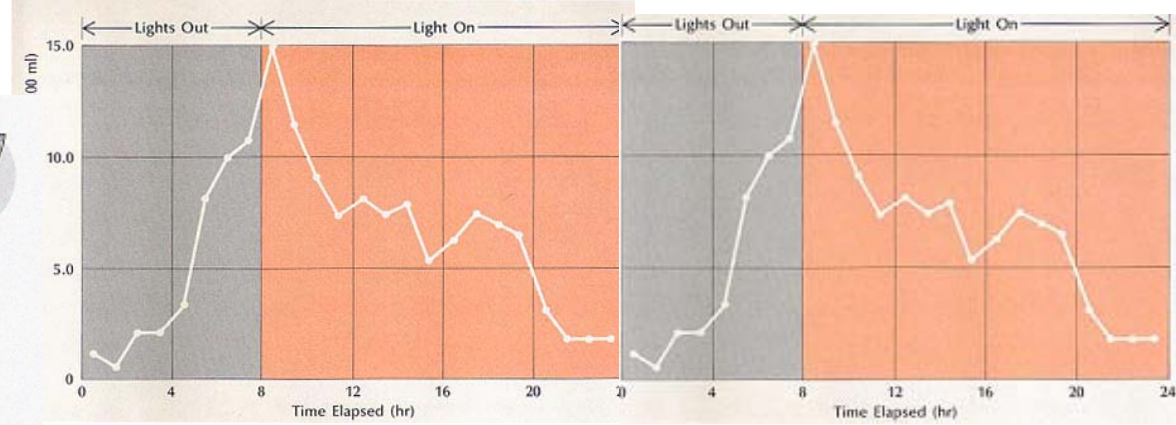
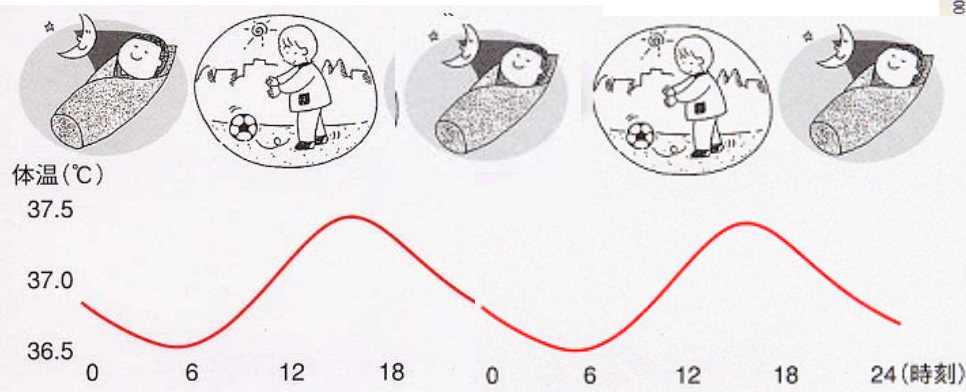
自律神経には

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

	昼間働く 交感神経	夜働く 副交感神経
心臓	ドキドキ	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。

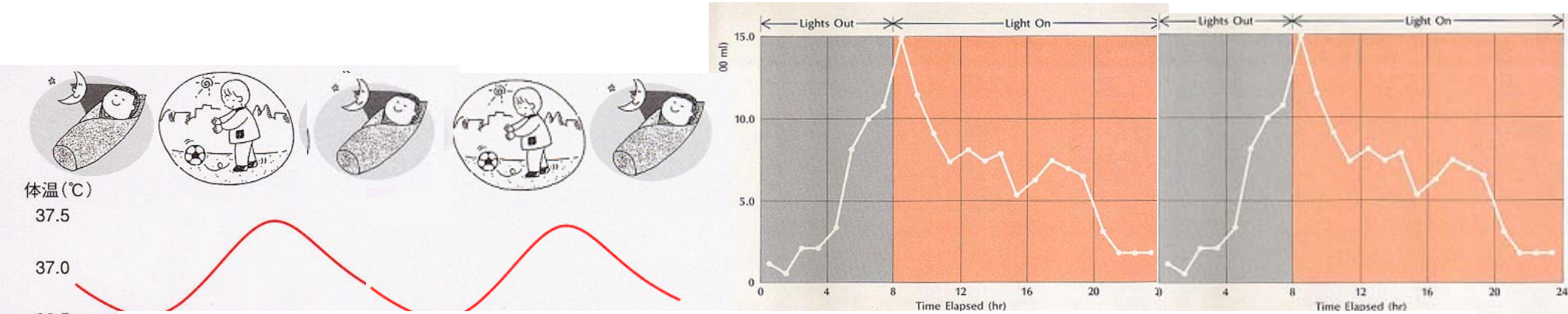
様々な概日リズム(睡眠・覚醒、体温、ホルモン)の相互関係



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

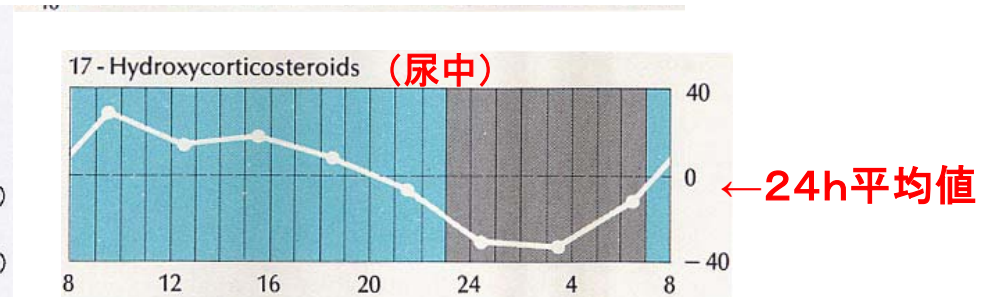
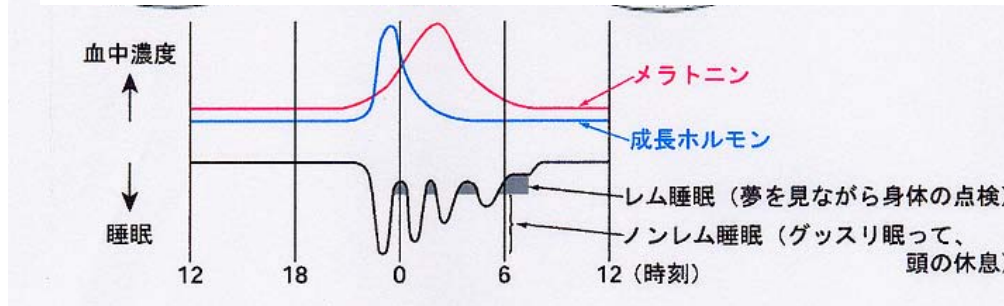
コルチコステロイドの日内変動
↓
朝高く、夕方には低くなるホルモン

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

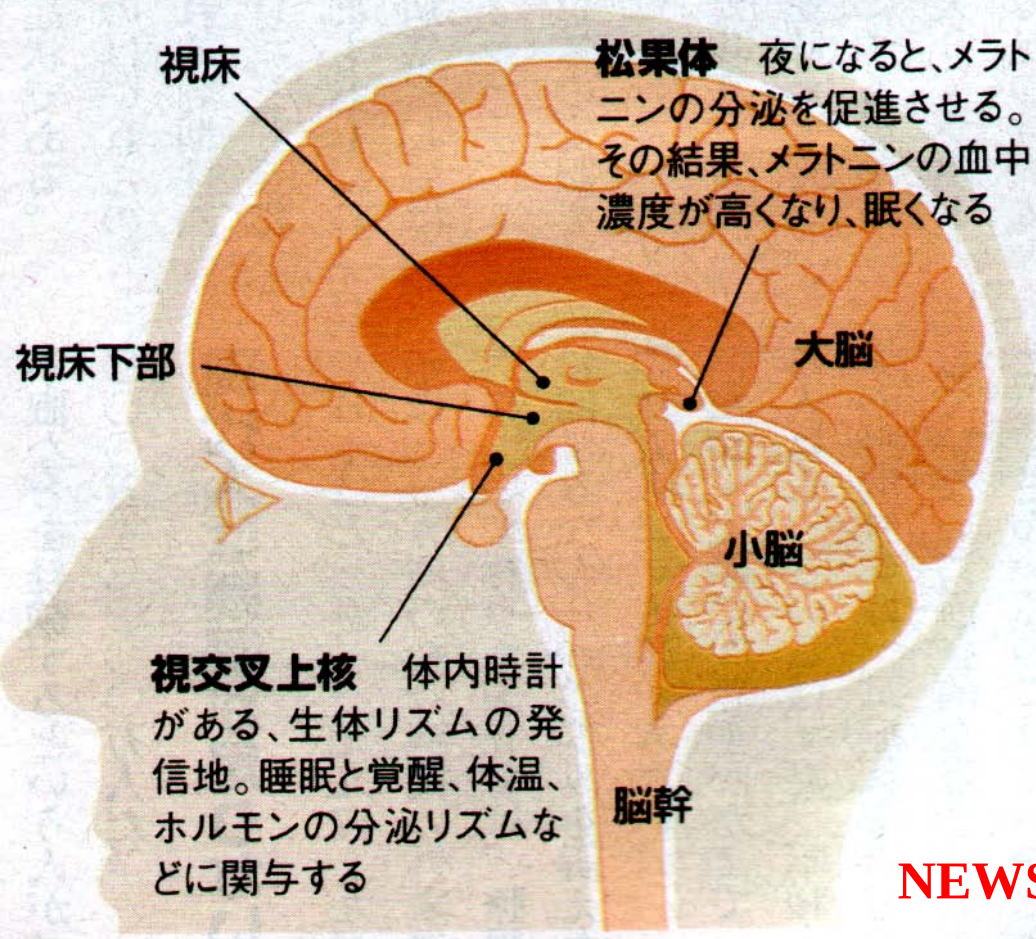


朝の光で周期24.5時間の生体時計は
毎日周期24時間にリセット

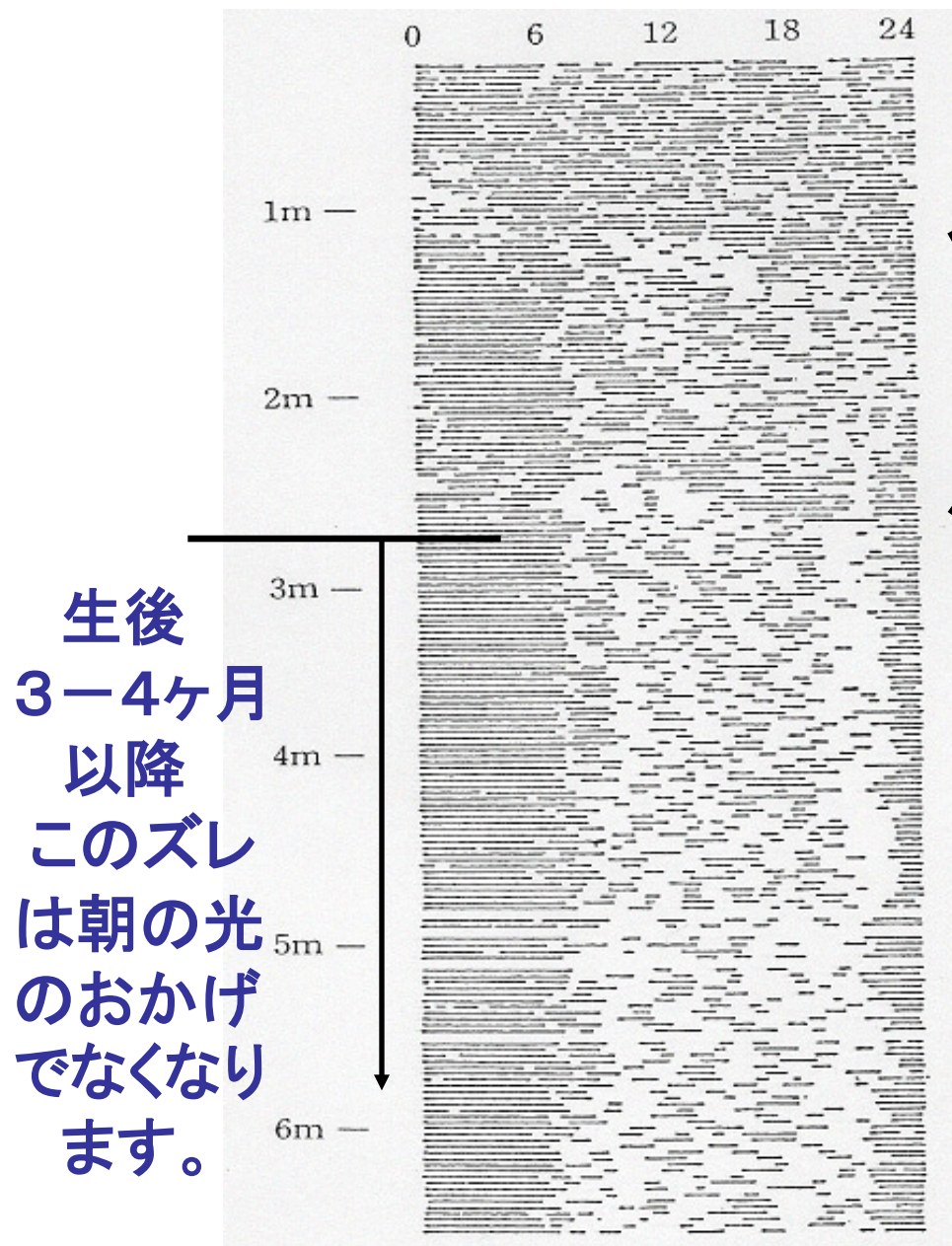
コルチコステロイドの日内変動
↓
朝高く、夕方には低くなるホルモン

「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。



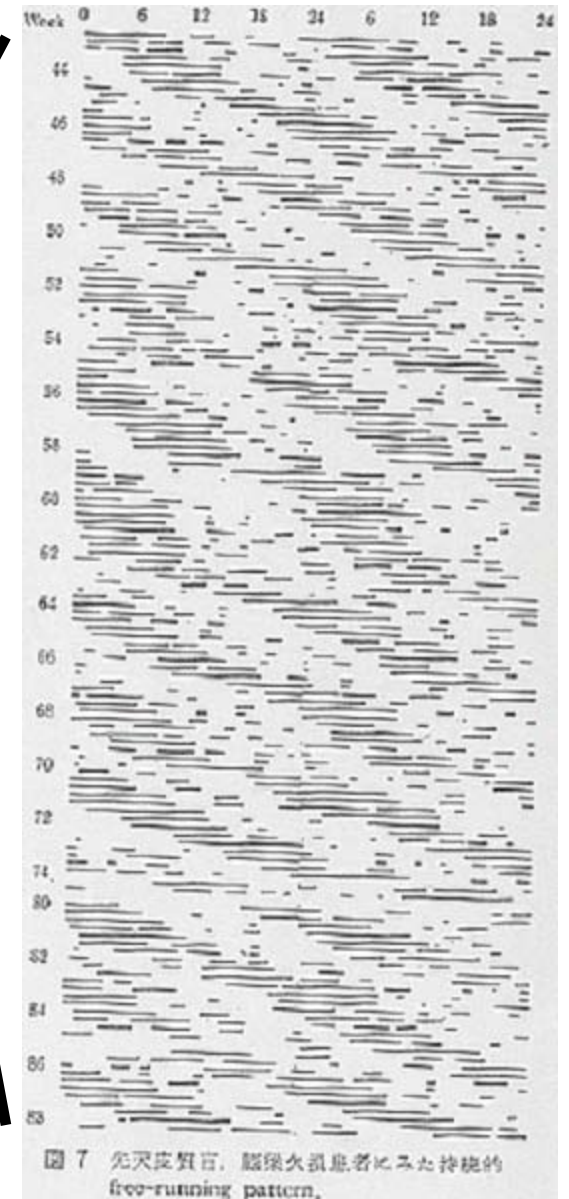
NEWSWEEK 1998. 9. 30



生体
リズムが
毎日
少しずつ
遅く
ずれます
(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。



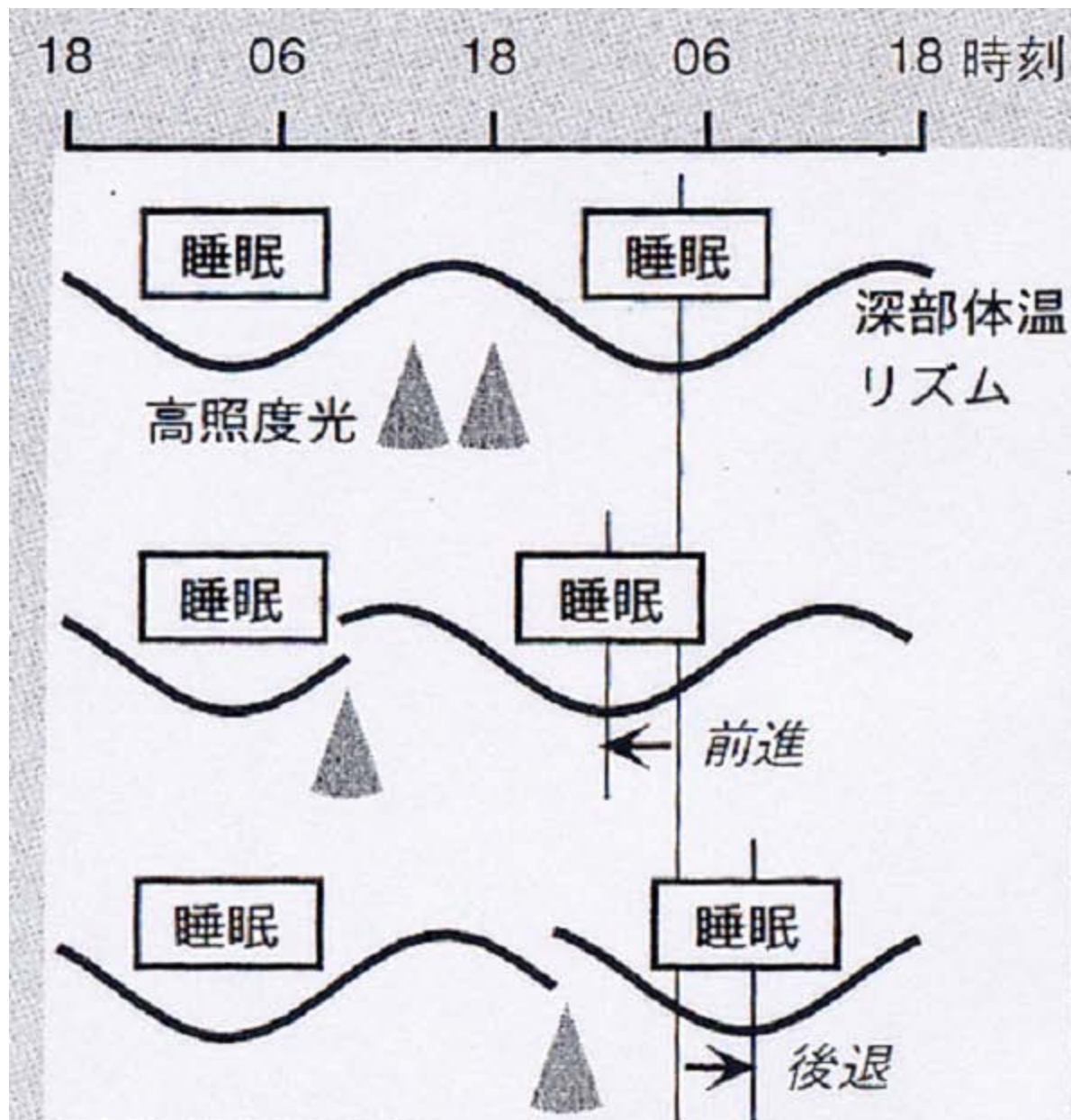
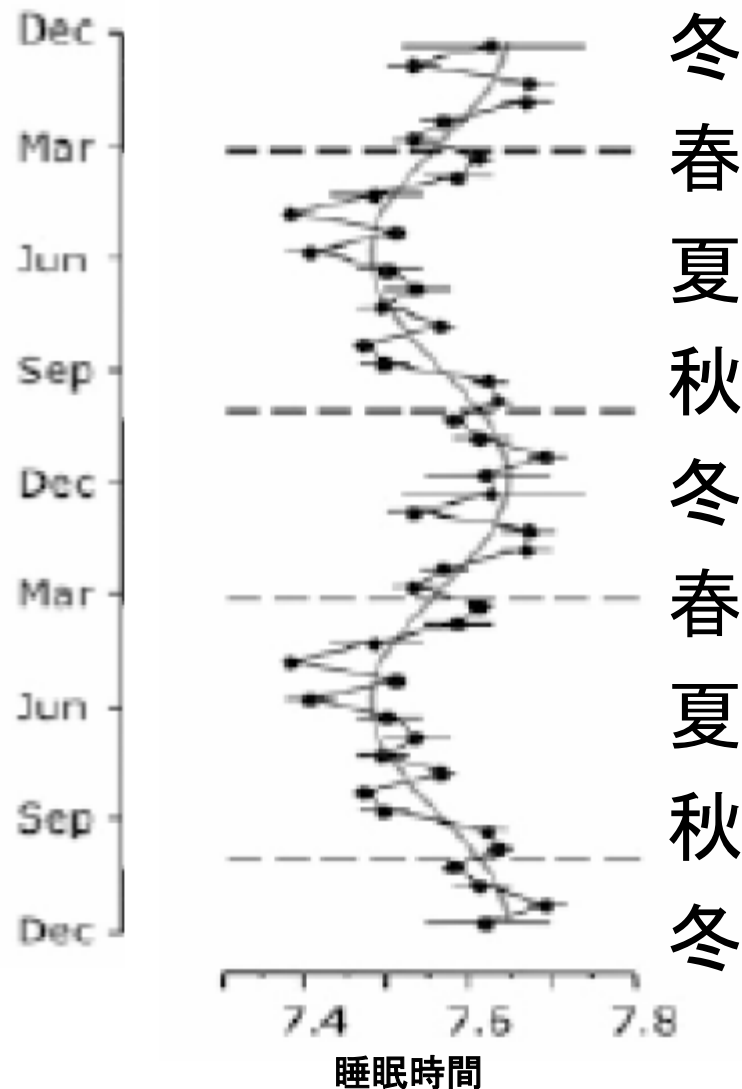


図 1 光によるヒト生物リズムの位相反応

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。**

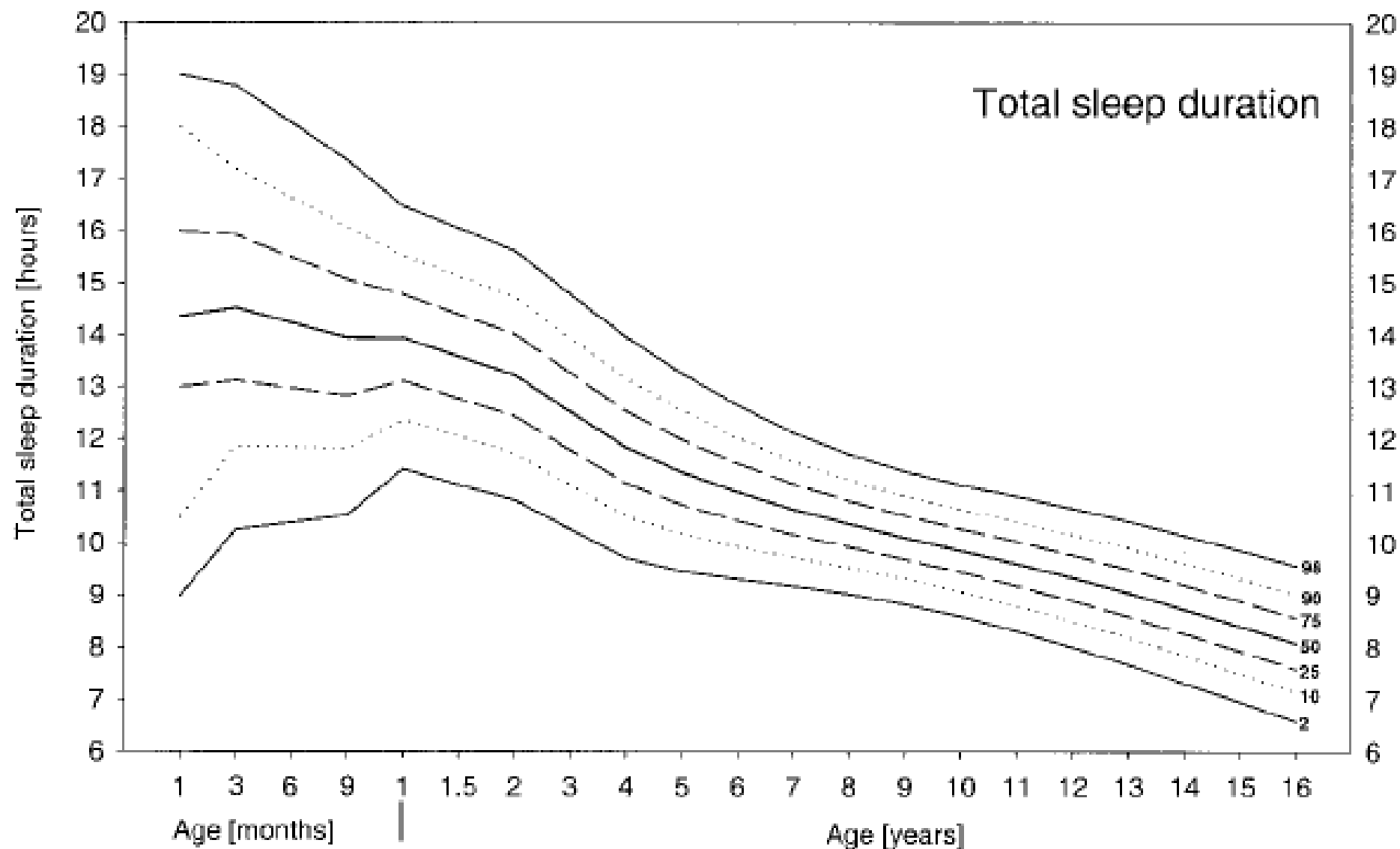
Current Biology 17, 1996-2000, 2007 Report

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

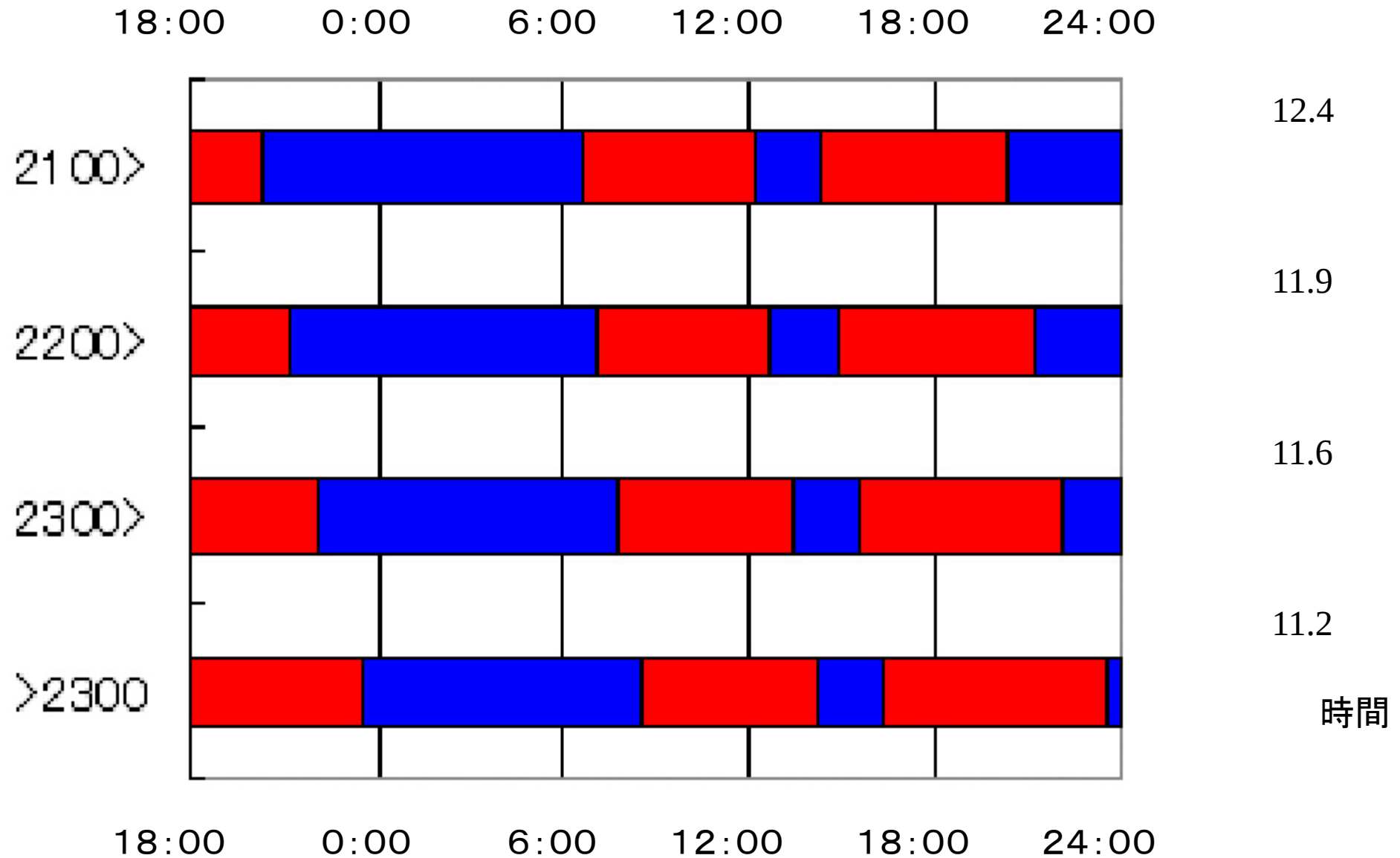


Sleep Duration From Infancy to Adolescence: Reference Values and Generational Trends

Ivo Iglowstein, Oskar G. Jenni, Luciano Molinari and Remo H. Largo
Pediatrics 2003;111;302-307

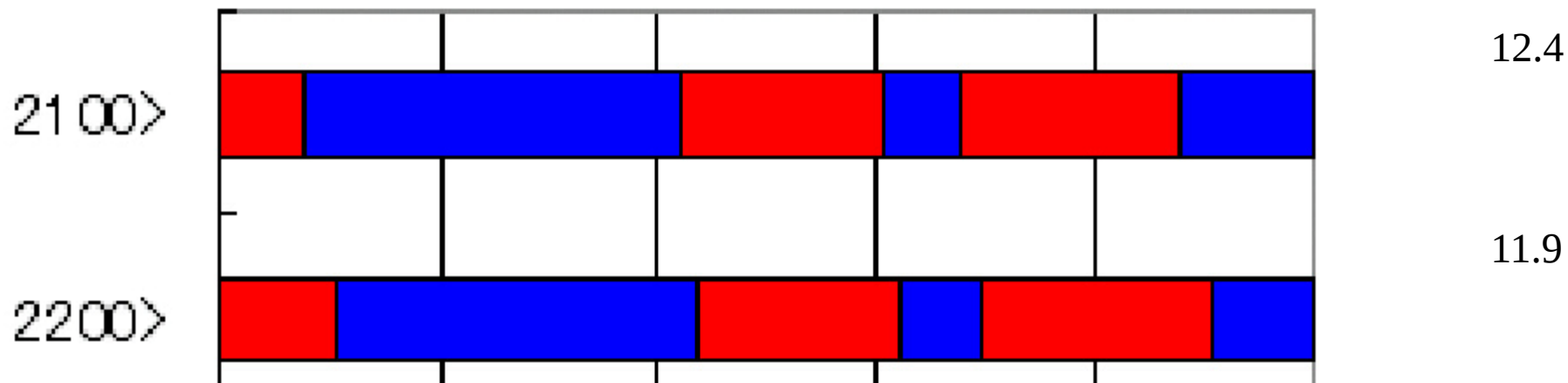
報告者(報告年)	対象	夜型では……
Yokomakuら (2008)	東京近郊の4-6歳 138名	問題行動が高まる可能性
Giannottiら (2002)	イタリアの高校生6631人	注意力が悪く、成績が悪く、イライラしやすい。
Wolfson ら (2003)	中学生から大学生	夜ふかし朝寝坊で 学力低下 。
Gauら (2004)	台湾の4-8年生1572人	moodiness (気難しさ、むら気、不機嫌) との関連が男子で強い。
原田 (2004)	高知の中学生613人	「落ち込む」と「イライラ」 の頻度が高まる。
Caciら (2005)	フランスの学生552人	度合いが高いほど 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、女兒は 攻撃性 と関連する。
国際がん研究 機関 2006		発がん性との関連を示唆

1歳6ヶ月児の睡眠覚醒リズム

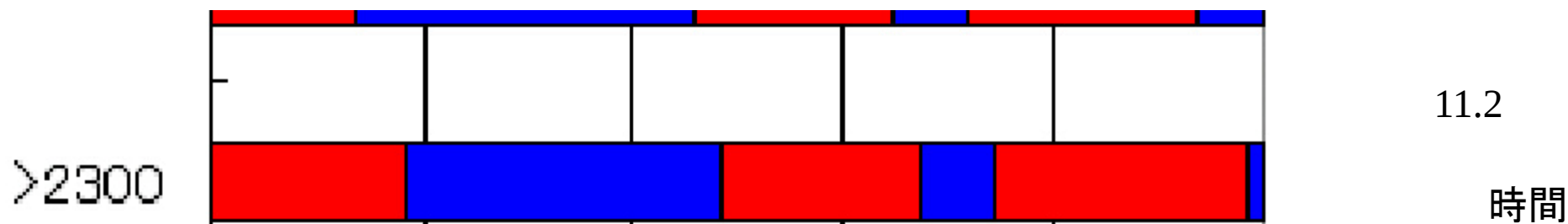


1歳6ヶ月児の睡眠覚醒リズム

18:00 0:00 6:00 12:00 18:00 24:00



夜ふかしでは睡眠時間が減る



ヒトは昼間は寝にくい昼行性の動物！夜行性じゃない！

18:00 0:00 6:00 12:00 18:00 24:00

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

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(A β)**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**。**A β 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A β の蓄積が進む**ことを確認。不眠症の治療薬を与えるとA β 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- β 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.

毎日新聞

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

□ 1: [Arch Intern Med](#). 2009 Jan 12;169(1):62-7.FULL TEXT AT
ARCHIVES OF
INTERNAL MEDICINE

Links

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

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

免疫力に影響？

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】

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

睡眠不足だったり、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った。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。睡眠時間のほかに、熟睡度を測るためにベッドで寝た時間を、2週間にわ

未満の人では8時間以上の人に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

ッドで就寝している人に比べて5.5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っても、十分に質の高い睡眠を取っていれば発症しにくいことをうかがわせた。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。

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.

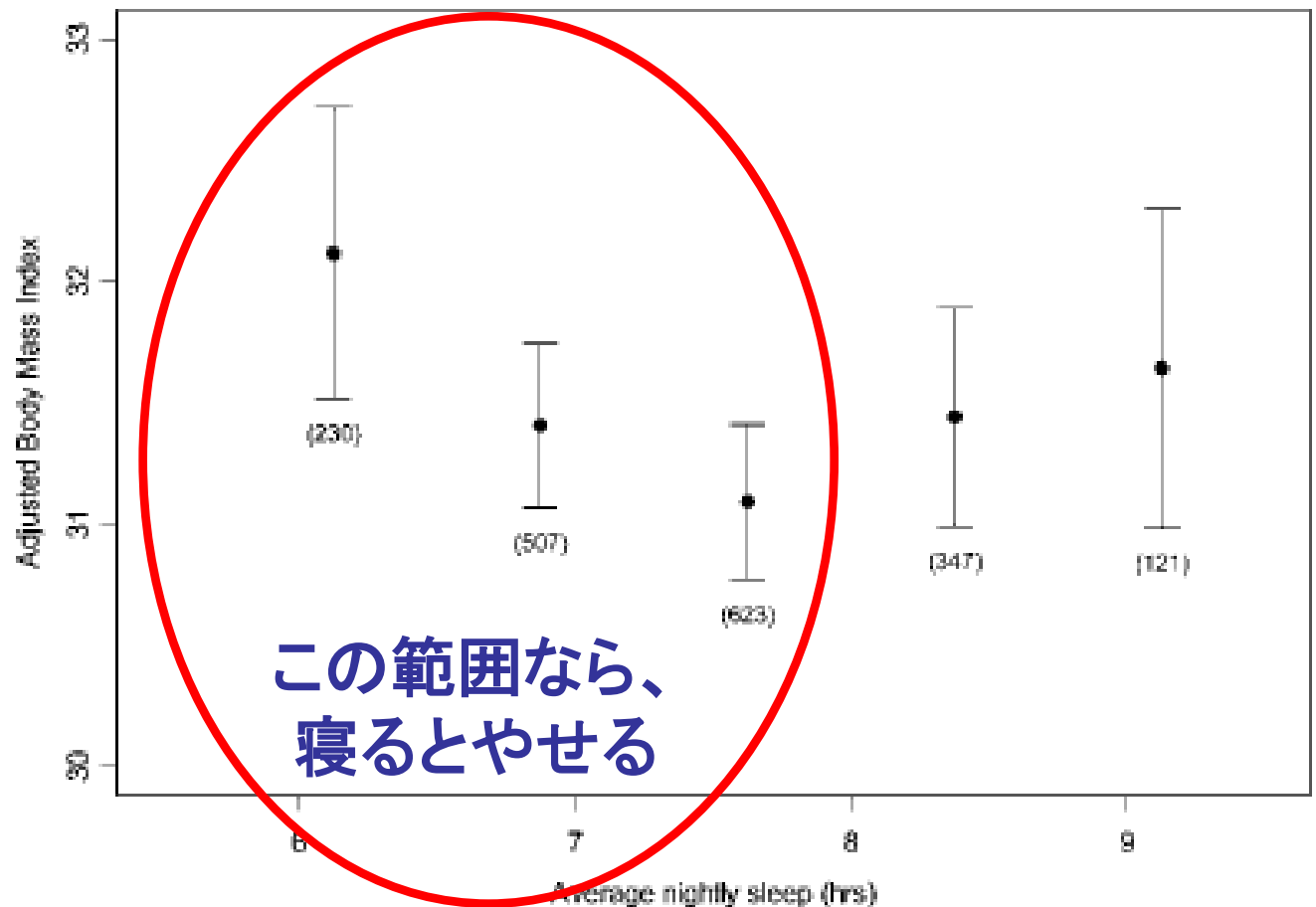
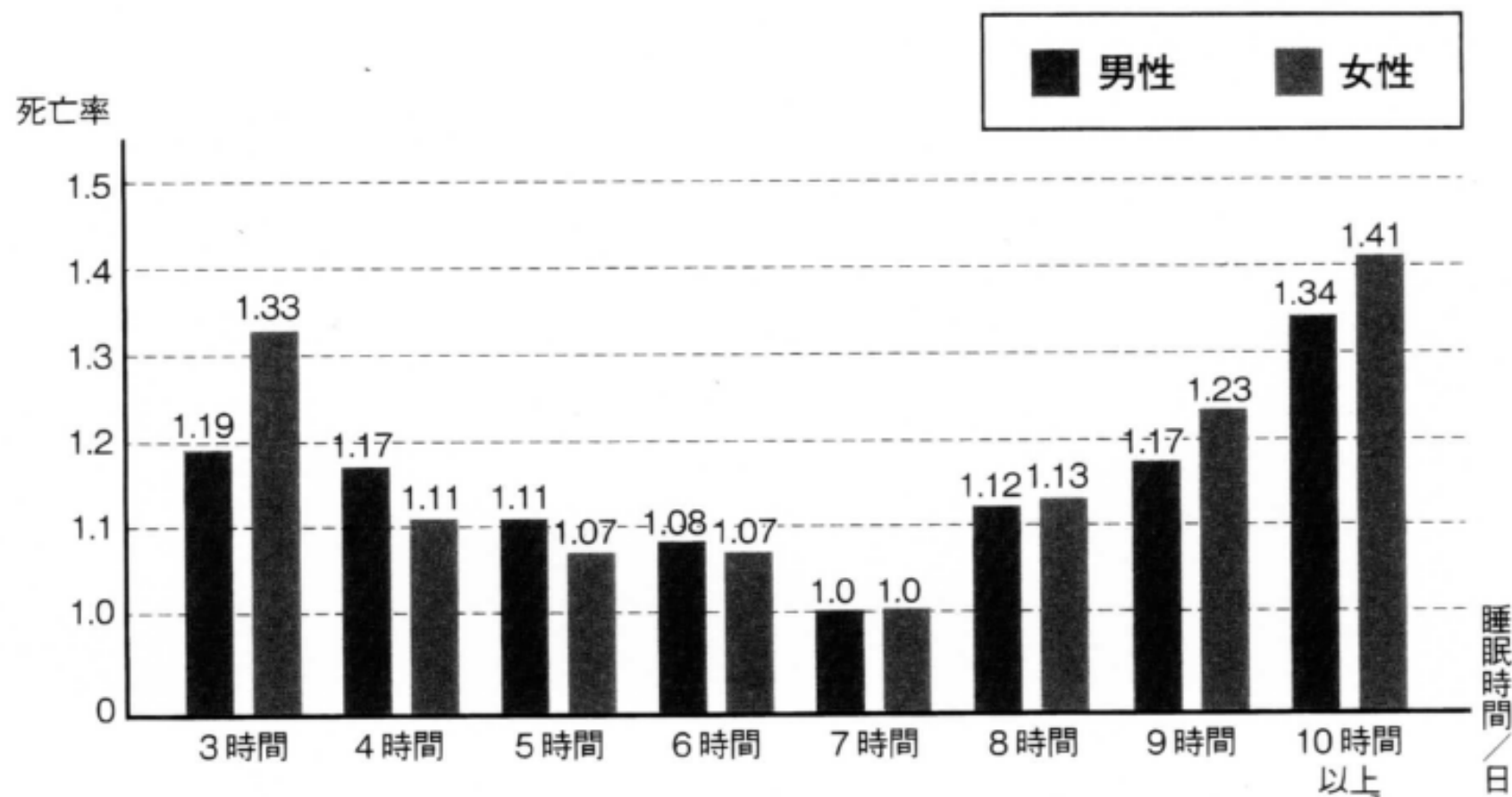


Figure 2. The Relationship between BMI and Average Nightly Sleep
Mean BMI and standard errors for 45-min intervals of average nightly sleep after adjustment for age and sex. Average nightly sleep values predicting lowest mean BMI are represented by the central group. Average nightly sleep values outside 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.

■図1 睡眠時間と死亡率の関係



米国で男性48万841人、女性63万6095人を6年間前向きに追跡。
7時間を1とした場合の各時間のハザード比（死亡の相対リスク）

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？
- 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？



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.

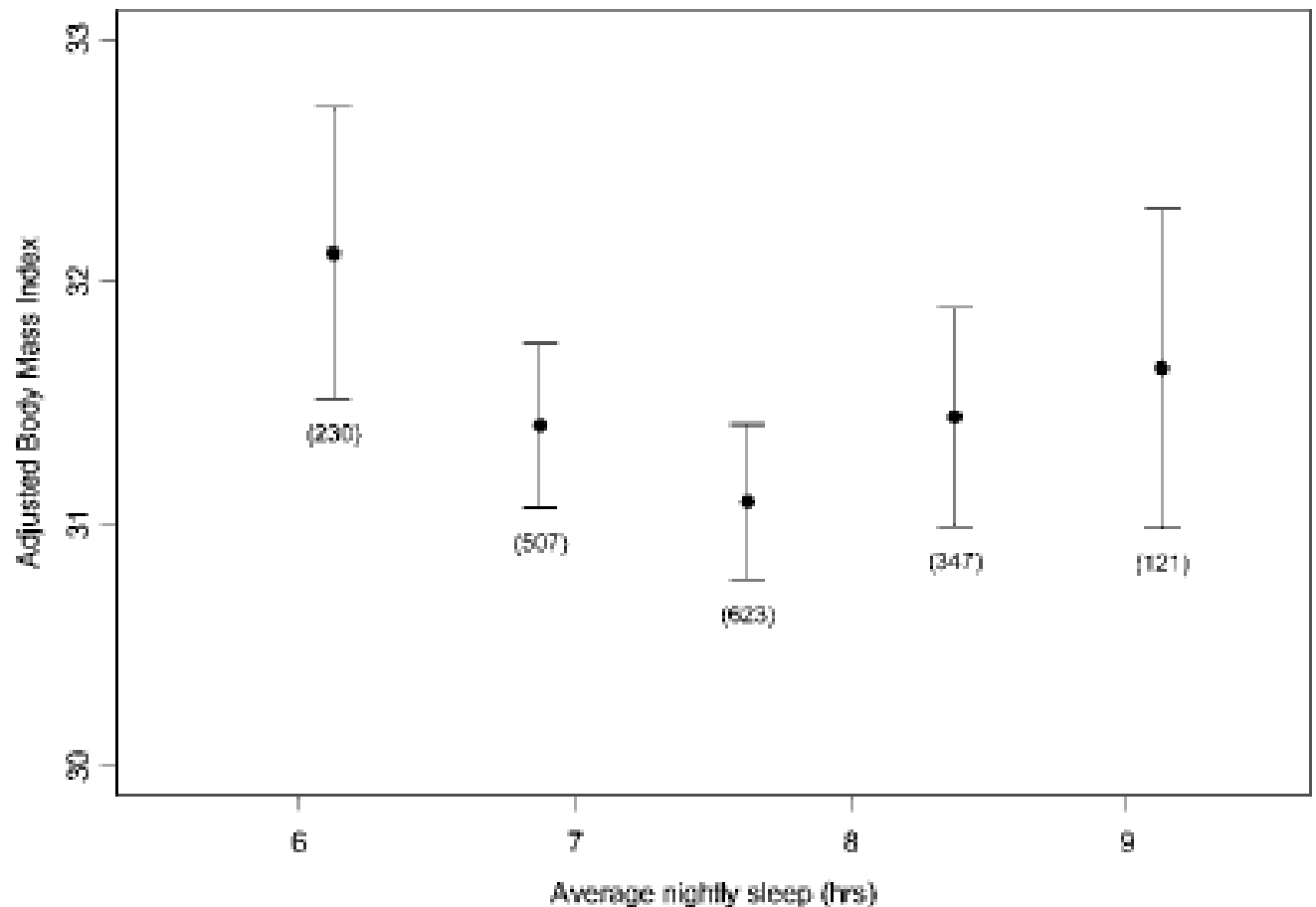


Figure 2. The Relationship between BMI and Average Nightly Sleep
Mean BMI and standard errors for 45-min intervals of average nightly sleep after adjustment for age and sex. Average nightly sleep values predicting lowest mean BMI are represented by the central group. Average nightly sleep values outside 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.

- 人間ならば誰にでも、現実のすべてが見えるわけではない。多くの人は、見たいと思う現実しかみていない。
ユリウス・カエサル

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。

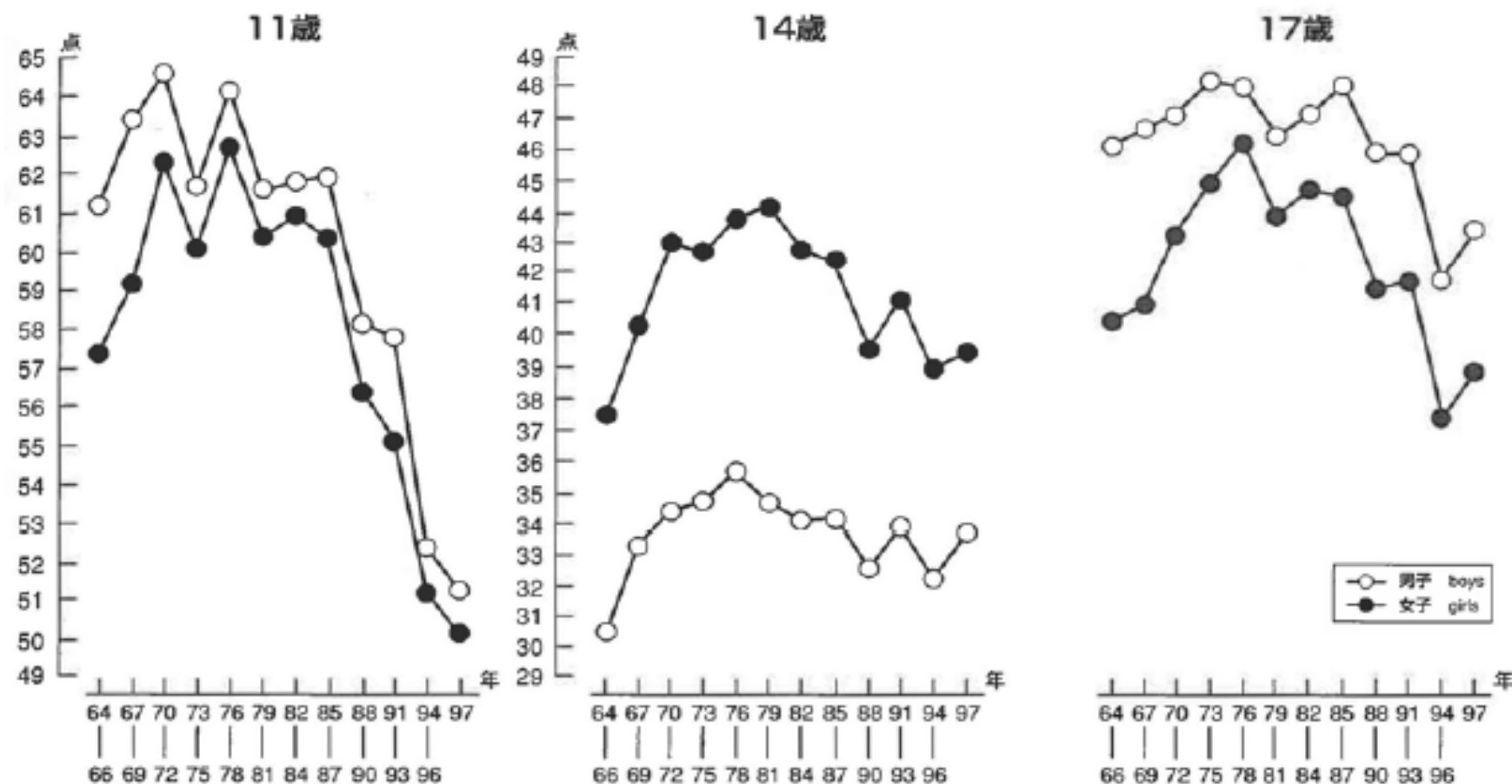
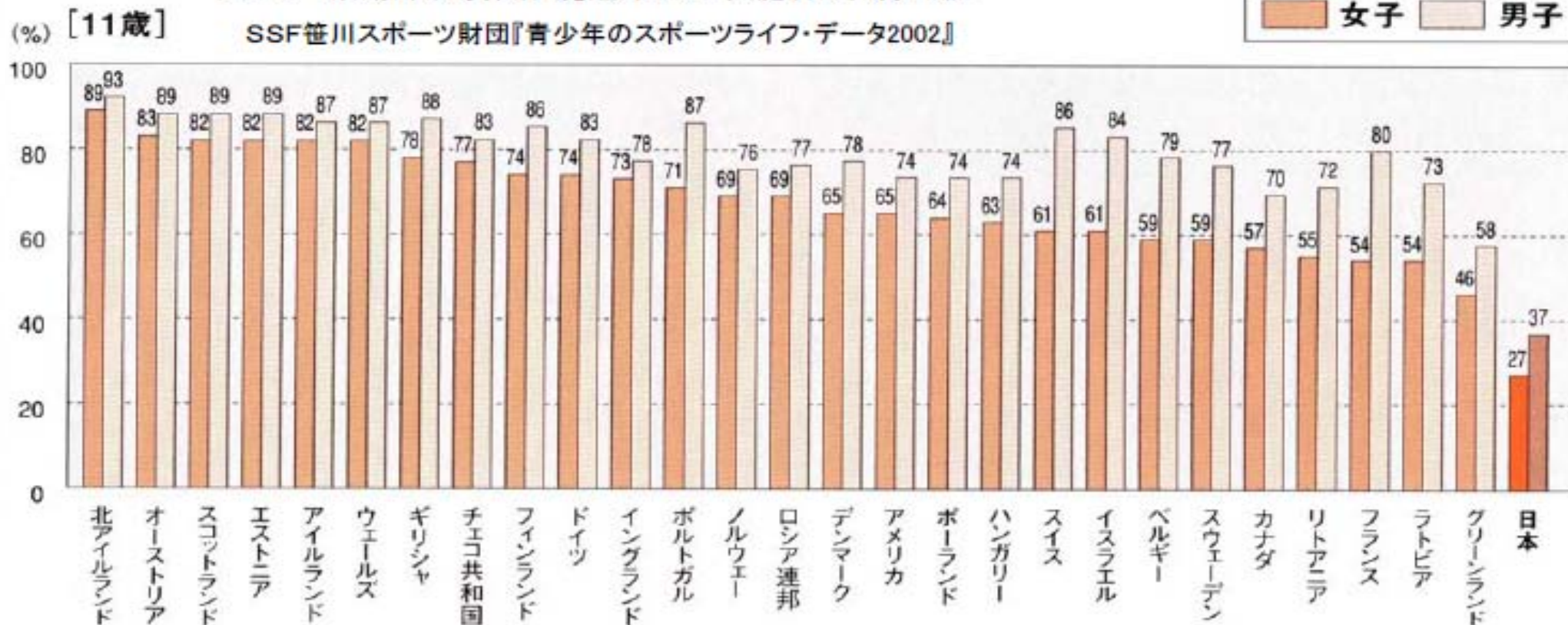


図 1-2-7)-1 スポーツテストにおける 11/14/17 歳の運動能力テスト合計点の年次推移
(文部省 (1997 年当時) 『体力・運動能力調査報告書』 から)

日本の子どもは世界で一番身体をうごかしていない

図1-9 「活動的な身体活動」週2回以上実施者の国際比較



週2回以上30分以上心拍数が120を越える運動

「言葉や情緒を扱う知育番組はありますが、体に関する番組がありません。作りたいんです」

「子供の体力低下が続いています。体の動かし方に焦点を当てて、一緒にやりましょう」

2003年秋、教育番組を制作する東京・渋谷のNHKエデュケーショナル4階会議室。同社の吉田直久（こし）も幼児部担当部長（現NHK衛星放送センターチーフプロデューサー）と、中村和彦・山梨大准教授は新番組の構想を練っていた。子供の「体」をテーマにした番組は世界初の試み。「からだであそぼ」（04年4月・昨年3月放映）が、産声を上げた瞬間だった。

甦れ!! ニッポン

第3部 子供の体力低下と向き合う ①

子供の体に危機感を抱いた放送関係者、研究者が思いを詰め込んだ番組は、日本の子供の現在を映す鏡でもあった。

5歳で3歳レベル

文部科学省が行った09年度の体力・運動能力調査では依然、小学生の体力は低迷中だ。

男子の50メートル走は全国平均で9秒37。小中学生の体力がピークだったとされる1985年の9秒05より0秒32遅い。08年度より0秒07遅くなったものの、ソフトボール投げ、握力などともに24年前とは大きな差がある。女子も同じ傾向だ。

中村准教授は「体力テストの数値は、あくまで運動の結果。その結果を生む体の動かし方が大事になる」と指摘する。

実態はさまざま。足が遅い以前に走り方が悪い。ボールを投げる際に腕を回せない。要は体の動かし方が身に付いていないのだ。人間の基本動作は学問的には84に分類される。長年、体の動きを研究する中村准教授は、NHK側の要望を受け、子供の運動場面の実証などを基に36にまとめた。2カ月かけて考案した。この36の動きは番組の根幹になった。

タレントのケイン・コスギさんが基本動作を組み込んだ体操を披露。野球、サッカーなどで活躍する選手のコーナーも作った。「反省は大きかったですが」と吉田担当部長。

番組には「体の動かし方が良かった」といった親子の声が寄せられた。

85年と09年の2度の中村准教授が行った調査が興味深い。投げ、蹴る、走る、なげるなどの動作を5段階評価し、各動作を最高5点で数値化した。ボールを投げるでは、1点（手）を3点（手と腕）の足を出す。4点（手と腕）の足を出す。5点（足）の足を出す。振りかぶって投げると設定。85年は3点が最多だったが、07年では1点と2点で全体の7割近くを占め、5点は0人だった。

合計点を比べると「07年の5歳は85年の3歳、9〜10歳は3歳程度だった」。体の動きがこたえなくなった結果、体力テストの数値も低迷する構図が浮かび上がった。

「体の動かし方」知らない

世界一動かない国

日本は「世界一動かない子供がいる国」といわれる。週2回以上運動する11歳男子の割合は37%。豪州の88%、ドイツの83%を大きく下回る。遊び場所も20〜30年で劇的に変わった。小学生男子の半分近くが室内で遊ぶ。校庭、公園など屋外の人工的場所は37%。野山などの自然は10%に満たない。男女ともにテレビゲームが1位になった。30代以上の大人は子供時代、

90%以上が野山や公園で追いかけて、野球、メノコをして仲間と遊んだ。室内で遊んだ人はわずか数%だ。

中村准教授は訴える。「遊びが成立する条件は時間、空間、仲間の『3間』。大人が『3間』を保障する必要があるんです」。

◇

スポーツを取り巻く現状を年間を通して追う「甦れ!! ニッポン」。第3部では低迷が続く子供の体力を取り上げる。



「からだであそぼ」の番組内で楽しそうに体を動かすケイン・コスギさんと子供たち（NHK提供）

85年と07年の2度、中村准教授が行った調査が興味深い。投げる、捕球する、走る など7つの動作を5段階評価し、各動作を最高5点で数値化した。ボールを投げるでは、①点の手投げ ②点の体をひねっている ③点の手と同じ側の足を出す ④点の体をひねり、手と反対の足が出る ⑤点の振りかぶって投げる と設定。85年は③が最多だったが、07年では①と②で全体の7割近くを占め、⑤は0人だった。

合計点を比べると「07年の5歳は85年の3歳、9〜10歳は5歳程度だった」。体の動きがきこちなくなった結果、体力テストの数値も低迷する構図が浮かび上がった。

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。

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（カフェイン、アルコール、ニコチン）、過剰なメディア接触を避けること
- 「眠れません」
「では睡眠薬を」
から「では1日の
様子を伺わせて
ください。」に。

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(生体時計への悪影響、メラトニン分泌抑制、
交感神経系の興奮)、運動、活動、
face to face の対人関係(生身の人間との接触)、
他者の時間等

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630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。

ケータイが縛る生活

こどもと
メディア



1日に100件以上メールを送受信する中学生のケータイ。画面には、同じ相手とメールをやりとりするたびに増える「R0」の文字が並ぶ(画像を一部加工)。(いまま)

メール1日300件 ■1分以内に即レス

いつでもどこでも、友達とピンポイントでつながる携帯電話。多機能で便利なはずのケータイも、使い方によっては子どもたちの生活を縛り、振り回しかねません。子どもたちにとってケータイは、どういう存在になっているのでしょうか。

大阪府内の公立中学に通う女子生徒14人は、多いときは1日300件ほどのメールをケータイでやりとりする。「めっちゃ少ない」と言っても50件。相手は主にクラスや塾、別の中学の友達だ。

親がケータイを持たせなかったのは小学5年のとき。今は通塾に使っているけど、利用するのはメール機能だ。受信したメールをすぐに返信するよう、とても気をつかう。いつも1分以内、食事中でも分はじで送る。食事中はもうん、風邪やトイレでもケータイを手放さない。「だって、メールが来たらすぐに返したいから」。

逆に、こちらからメールを送って返信がなかなか来ないと、「あー、こーへん(来ない)。実は私のケータイ、壊いなんや」と思うことも。メールが来たら、すぐに返信するはいいけれど、「即レス義務化」。相手から「無視をした」なと思われ、片時もケータイを手放せない子どもたちがいる。

逆に、こちらからメールを送って返信がなかなか来ないと、「あー、こーへん(来ない)。実は私のケータイ、壊いなんや」と思うことも。メールが来たら、すぐに返信するはいいけれど、「即レス義務化」。相手から「無視をした」なと思われ、片時もケータイを手放せない子どもたちがいる。

「○○小や」 「いんぼんは」
メールを終えるつもりで「バイバイ」と送った後も、延々とやりとりが続くことがある。メールボックスには最大千件まで保存できるが、10日もたないうちに満杯になるという。

兵庫県の公立中学で社会科を教える男性教師(35)は今年夏、2年生の授業で約100人の生徒にアンケートをした。

ケータイを持っている生徒は、朝、そのうち3割超が、平日にケータイを触っている。

「つながり24時間化」に警鐘

「メールは人間関係のつながりを24時間化した」と、大阪大学人間科学研究所の辻大介准教授(46)。「すぐに返信しないと関係が途絶えてしまうのでは」といったプレッシャーを感じる子どもが、相手と適度な距離を保ちながらつきあっていかないと、ケータイ依存状態になりかねない」と指摘する。

東京都内の公立中学校に勤める50代の女性教師は「昔の

時間が「3時間以上」と答えた。1日のメール送受信数が「100件以上」と回答した生徒は1割以上。メールを送信するまでの時間は「15分未満」と答えた生徒が8割近くを占めた。

教師は「生徒たちの生活がここまでケータイに依存しているとは思わなかった」と驚く。

子どもは下校時間が過ぎても、学校や地域にたまってしまった話をしている。今の子どもは「帰ってしまおう」と感じている。「対面で会話を続ける経験が減った分、コミュニケーションや対人関係が不慣れになっているのでは」。

たとえばメールを送るとき、相手が毎日顔を合わせる友達でも、書いた内容を何度もチェックする子がいる。「くだらない」と尋ねて

禁止するより指導を ルールを「契約書」に 専門家アドバイス

ケータイを子どもに持たせるか、持たせないか。持たせるとしたら、いつからがいいのか。様々な議論がある中で、山形大基礎教育院の加納寛子准教授は「禁止するより、親子で一緒に使いながら親が使い方を指導すべきだ」との立場だ。家庭で「親子ケータイ契約書」＝図＝をつくることを提案する。

基本は、ケータイを「家族の持ち物」と位置づけ、親が子どもに「貸し与える」形をとること。子どもとの合意事項を達成できたかどうか、チェックリストで点検させる。

また、メールのやりとりをするたびに相手や内容、そのときの気持ちなどを表に記入させる。子ども自身が客観的に「自分はケータイ依存になりつつある」と気づくきっかけにもなるという。

「使い始めに指導し、その後は見守り続けていく。それが保護者の役目です」と加納准教授。子どもに守らせたいことは親も守ることが大事だという。

親子ケータイ契約書

- ① 利用時間は1日7時間以内
- ② 食事中、勉強中、入浴中には利用しない
- ③ ケータイのフィルタリング(サイトの閲覧制限)ははずさない
- ④ ネットへのアクセスは家族のいる居間でする
- ⑤ 夜9時以降は、家族のいる居間のケータイ置き場に置く
- ⑥ 利用料金は1か月3千円以内にす

※契約を破った場合は、ケータイを返却する
(署名) 子どもの名前 親の名前

The Asahi Shimbun

中学生の場合、山形大の加納寛子准教授の話をもとに作成

ご家庭では、お子さんのケータイにどんなルールを設けていますか。お子さんがトラブルに巻き込まれたことはありませんか。ご意見や体験談、記事に対するご感想をお寄せください。メールはseikatsunews@asahi.com、ファクスは06・6201・0179、郵便は〒530・8211で、朝日新聞生活文化グループ「こどもとメディア」取材班へ。

「おははすのケータイも、使いつつケータイは、どうい
(稲垣大志郎、高橋健次郎)

に即レス

ケータイを持っている生徒は6割。そのうち3割超が、平日にケータイを触っている

即レス
しないと
はぶら
れる。

時間が「3時間以上」と答えた。1日のメール送受信数が「100件以上」と回答した生徒は1割以上。メールを返信するまでの時間は「15分未満」と答えた生徒が8割近くを占めた。

教師は「生徒たちの生活がここまでケータイに依存しているとは思わなかった」と驚く

大阪府寝屋川市の教員グループが今夏、地元の小中学生約4千人に行ったアンケートでは、「午後11時までには寝る」と答えた子はケータイを持っていない子では7割いたが、ケータイへの依存度が高い子(メールの送受信が1日31通以上)では2割にとどまった。一方で、「疲れている」「イライラする」などストレス症状を訴えた割合は、依存度が高い子の方が1・5倍近くに達した。

親は知らない...女子中学生大麻事件の闇
(2010年8月23日09時07分 読売新聞)

自己紹介欄には「**ガンジャ**娘」「**お野菜**好きなら声下さい」「**ブリブリ** 大好物」の書き込み。「**ガンジャ**」や「**野菜**」は大麻を、「**ブリブリ**」は大麻を吸引してもうろうとなった状態を指す。実際、彼女たちはこの時期、やはりブログで知り合った別の中学の2年生、レイ(14)から「気分がハイになるよ」ともらった大麻を吸い始めている。

ブログで目立つのは、**親指と小指をたてるポーズ写真**。大麻をパイプで吸うイメージを表現したものだという。このポーズの意味について、近くのアーケード街で遊ぶ**中高生に聞いてみた**。「**クサ(大麻)でキメること**でしょ。みんな知ってるよ」。事も無げに言った。

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	↑	リズムカルな筋肉運動(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 ↑	↓

早起きサイト



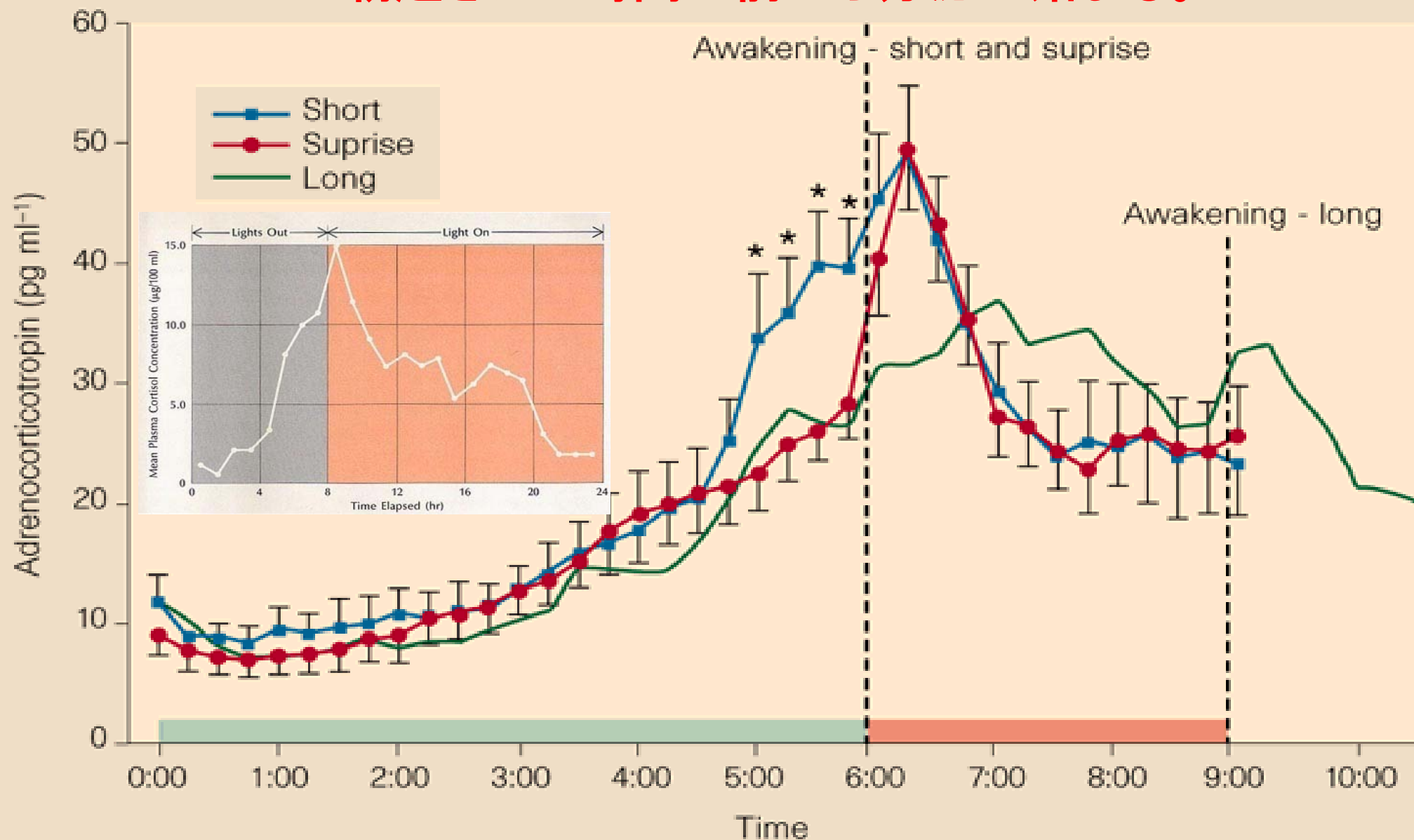
「子どもの早起きをすすめる会」 結成しました！

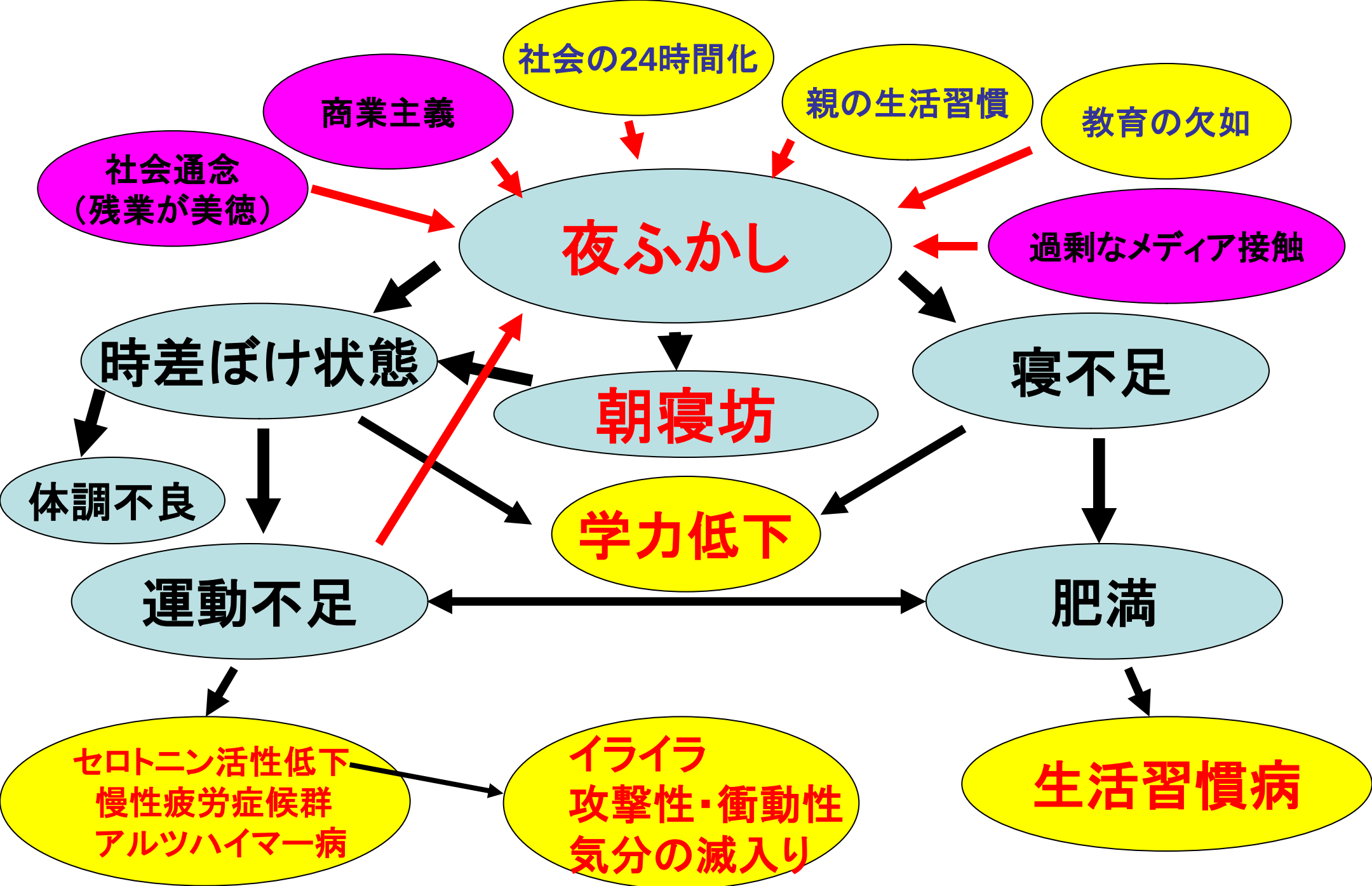
～朝陽をあびて 昼間は活躍 バタンきゅう～



<http://www.hayaoki.jp>

コルチ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。

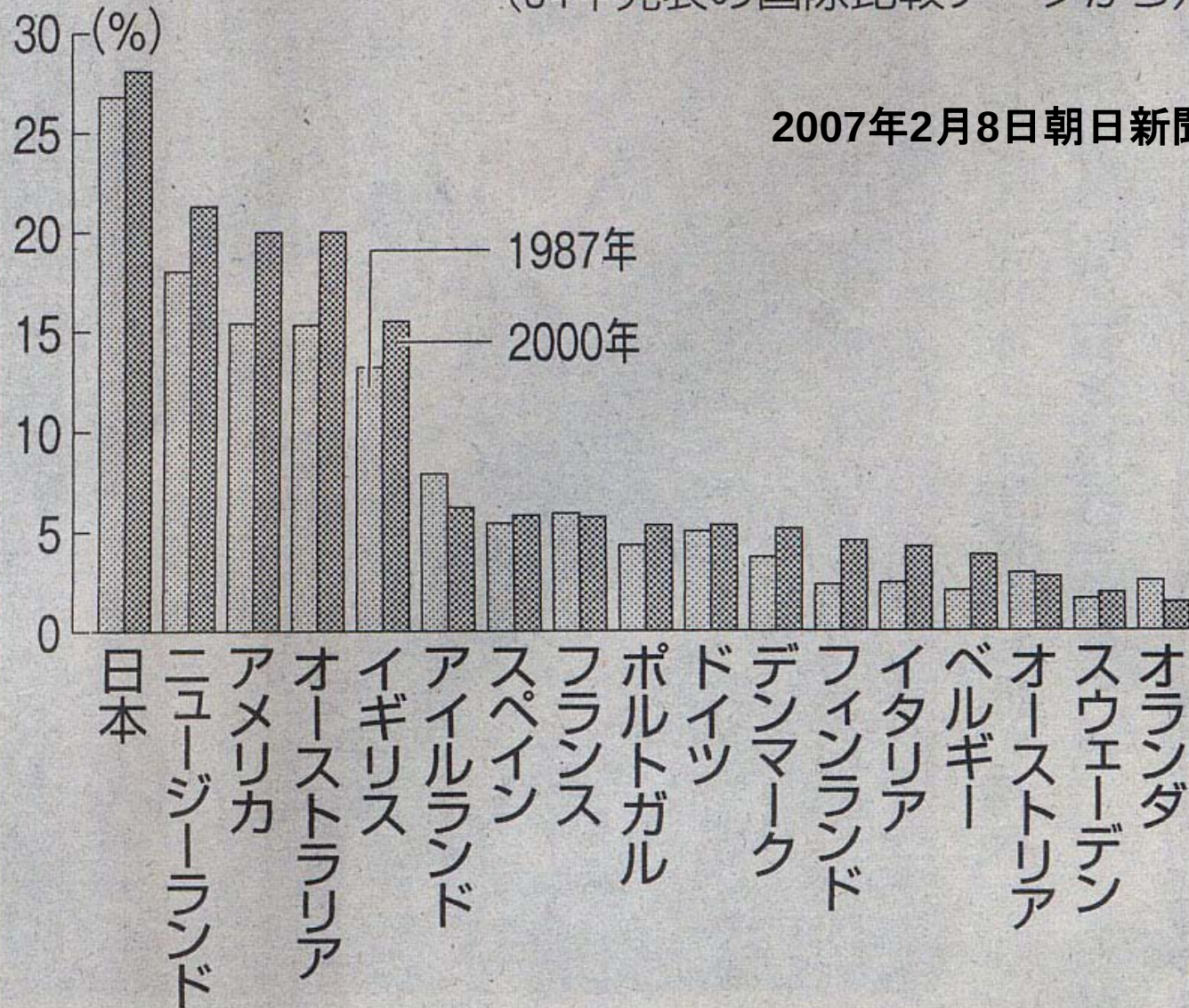




週に50時間以上労働している就業者の比率

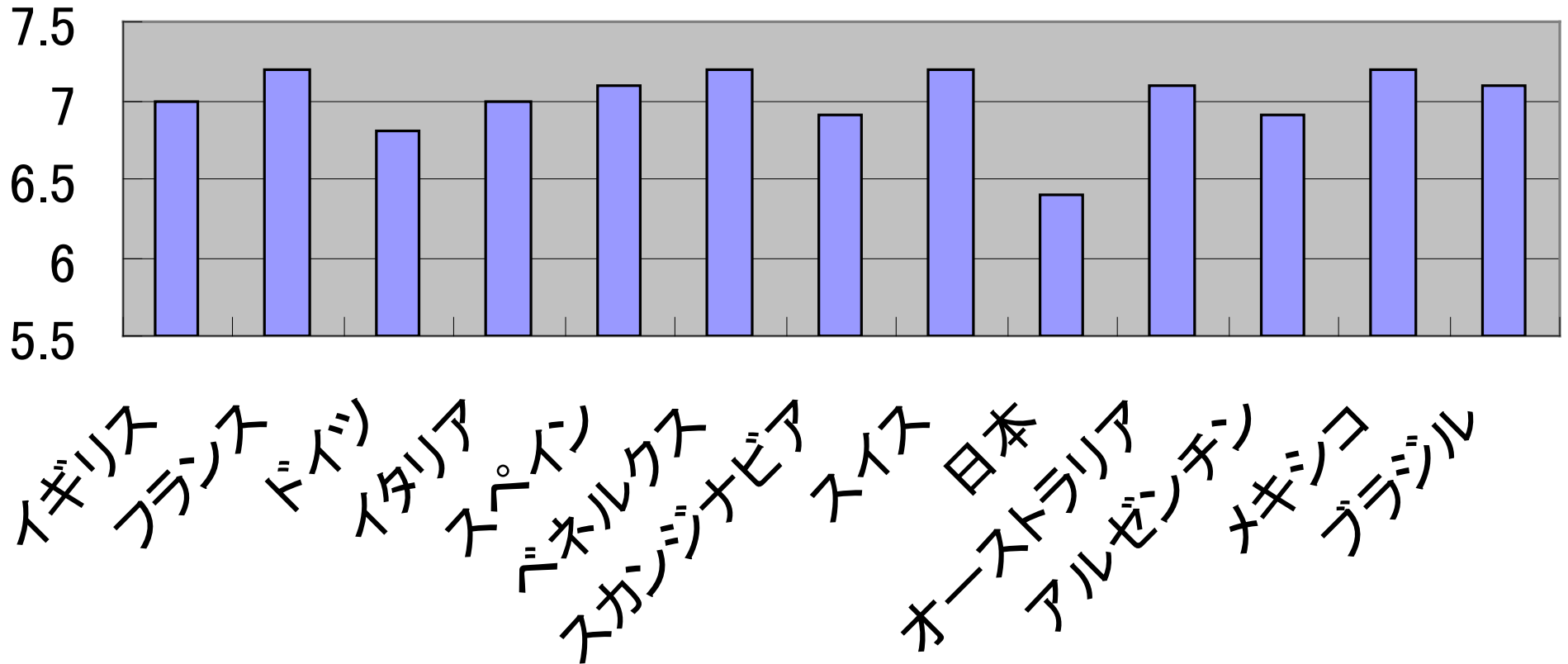
(04年発表の国際比較データから)

2007年2月8日朝日新聞



国・地域別の睡眠時間

時間

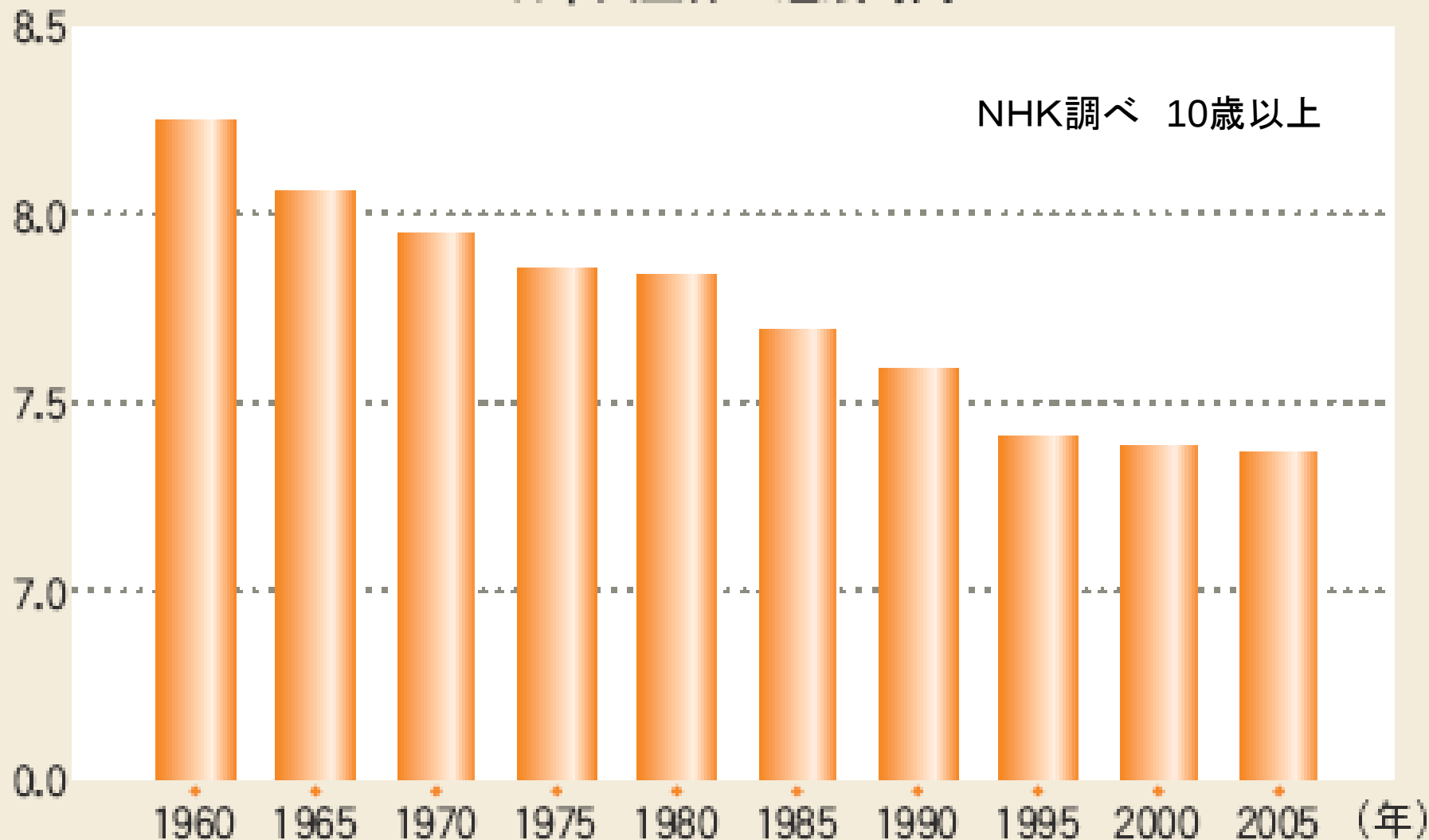


各地域500名 18-64歳(2008年8月20日から9月1日の調査)

(時間)

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

**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	オーストリア	70,686	33	ポルトガル	40,240
9	英国	65,881	34	スロバキア	36,138
10	フィンランド	65,612	35	ポーランド	35,732
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	トリニダード・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	45	マケドニア	25,664
21	スイス	58,338	46	マレーシア	25,615
22	シンガポール	57,598	47	トルコ	24,946
23	ギリシャ	56,687	48	メキシコ	24,653
24	キプロス	55,725	49	コスタリカ	24,382
25	イスラエル	52,770	50	ブルガリア	21,454

単位:購買力平価換算ドル
(世界銀行換算レート)

「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)によるとユーロ圏87%、英83%、OECD (Organization for Economic Cooperation and Development, 経済協力開発機構)加盟国の平均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

(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	オーストリア	68,111			
9	英	67,500			
10	フィンランド	66,100			
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	トリニダード・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)

「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
トスレコー口園270% 莖220%、

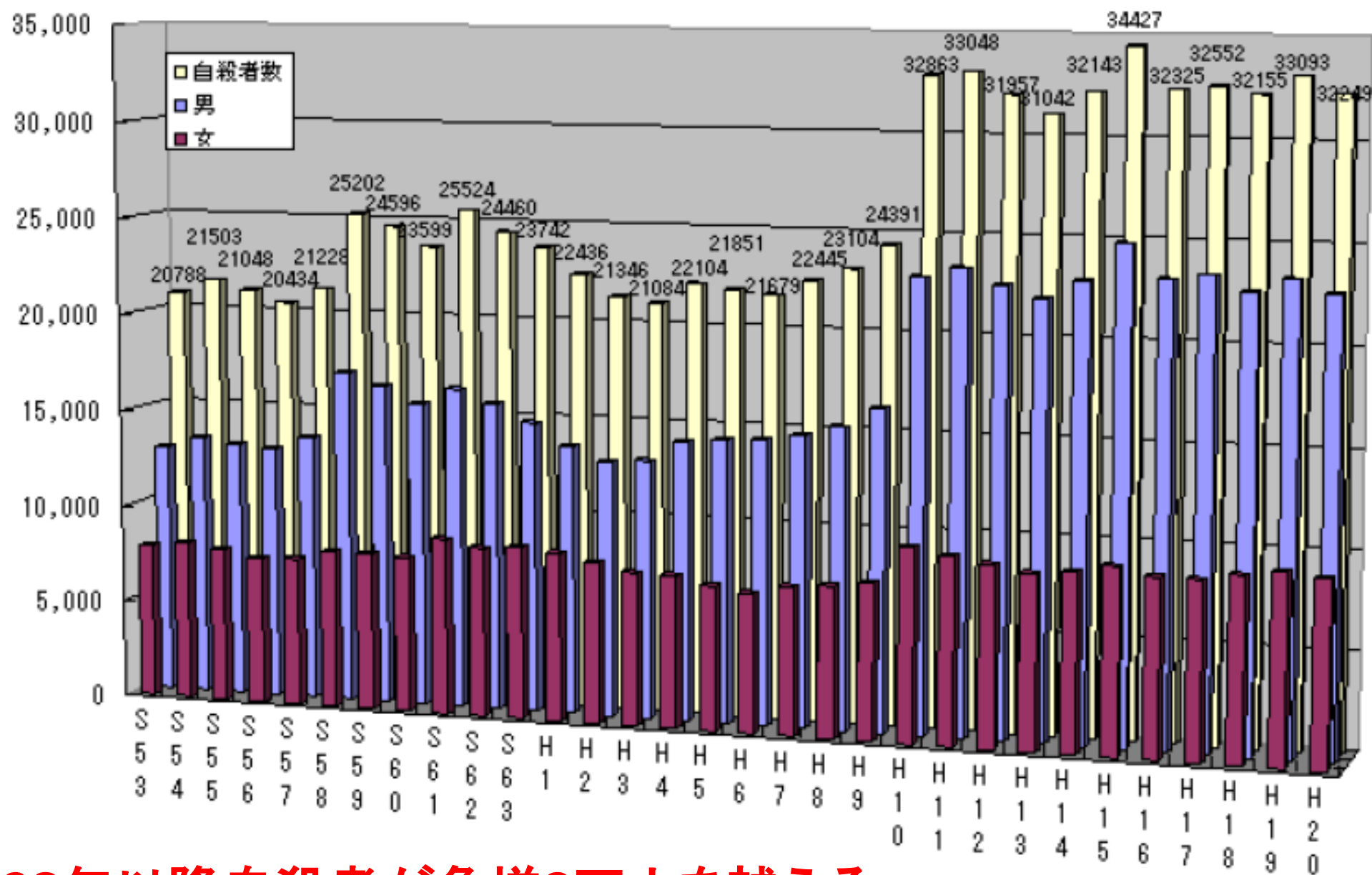
寝不足で懸命に働いている気になっている日本人

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。

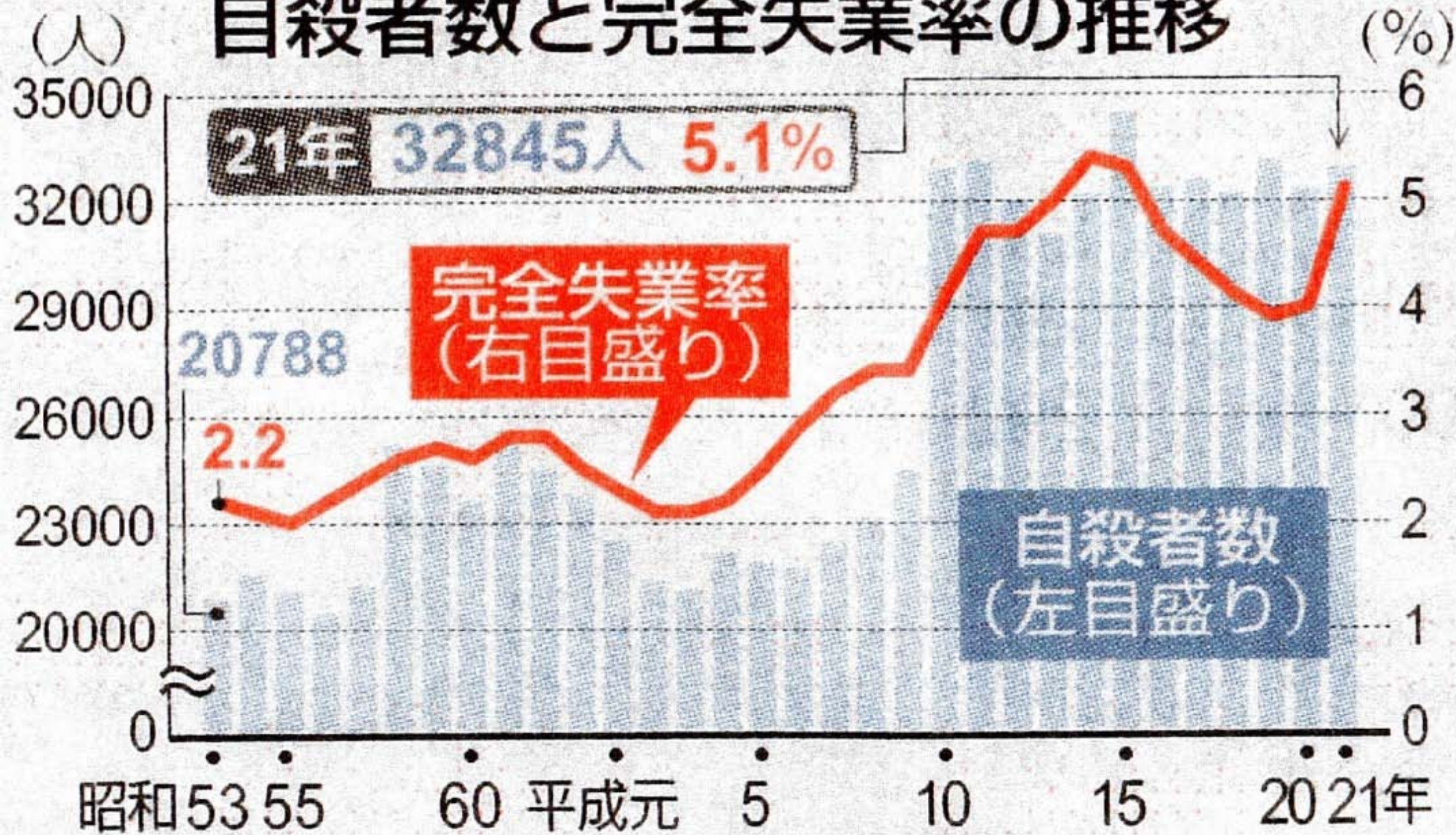
残業(睡眠時間が犠牲)
⇔ 低い労働生産性

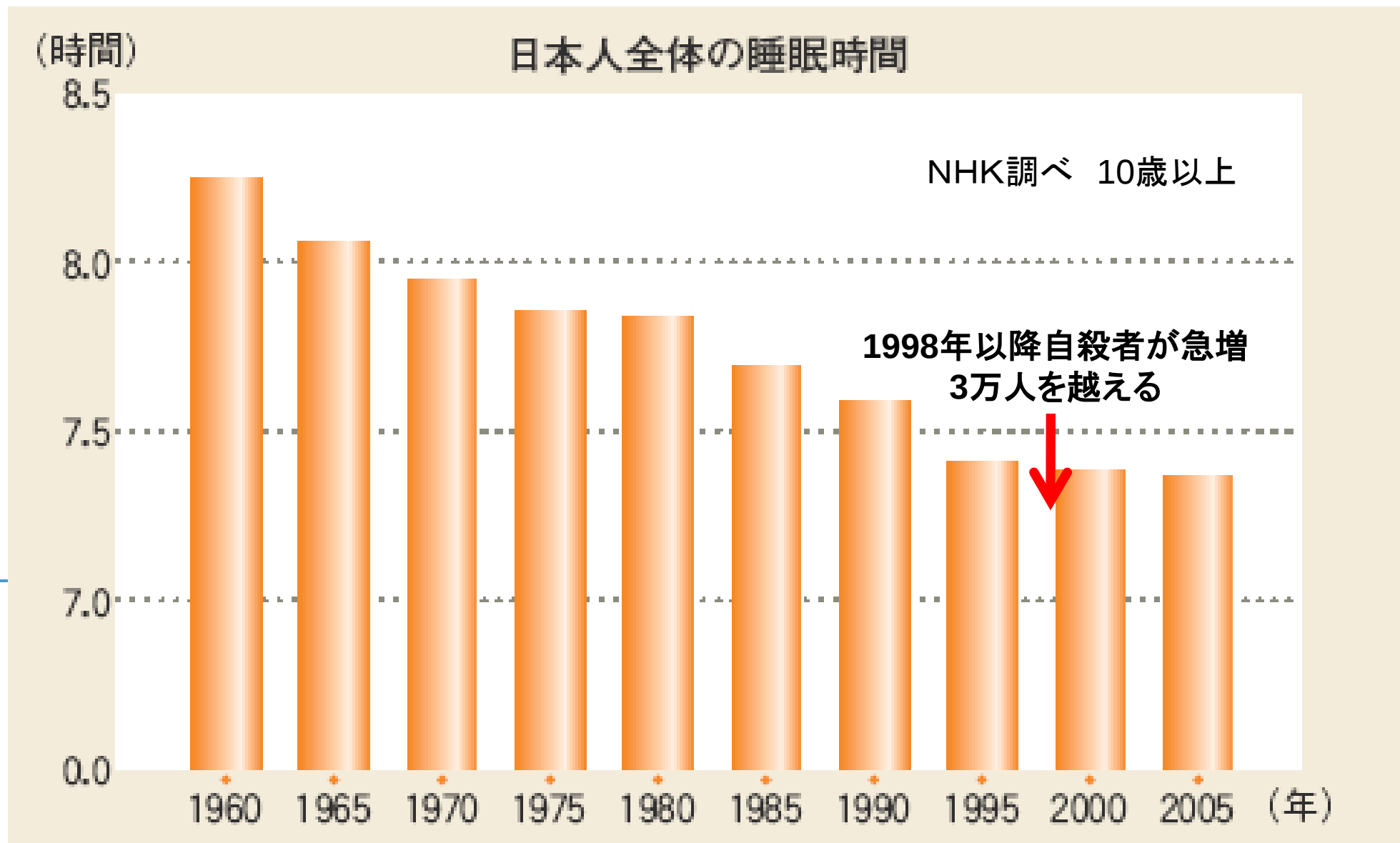
時間をかければ
仕事が進む
という幻想が
背景にある



1998年以降自殺者が急増3万人を越える

自殺者数と完全失業率の推移





出典：国民生活時間調査より

Kohyama J. More sleep will bring more serotonin and less suicide in Japan. Med Hypo (in press)

セロトニンと自殺と睡眠不足

- セロトニンの働きはリズムカルな筋肉運動で高まる (Jacobs BL, Azmitia EC. 1992)。
- 夜ふかし朝寝坊、時差ボケ状態や睡眠不足では元気が出ず、リズムカルな筋肉運動どころではなくなり、セロトニンの働きが高まらないことを懸念。
- 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 (Schweighofer N, et al. 2008)。
- 自殺した方の前頭前野ではセロトニンが減っている (Leyton M, et al. 2006)。
- 睡眠不足と自殺との関連が指摘 (Liu X. 2004)
- 睡眠不足では前頭前野が担っている衝動性を抑える機能が発揮されにくい (Yoo SS, et al. 2007)
- 前頭前野のセロトニンが足りないと、前頭前野が担っている衝動性を抑える機能が発揮されにくい (Tekin S, Cummings JL, 2002)

親子の読み聞かせは 「心の脳」に働きかける



泰羅雅登

東京医科歯科大学大学院

医歯学総合研究科

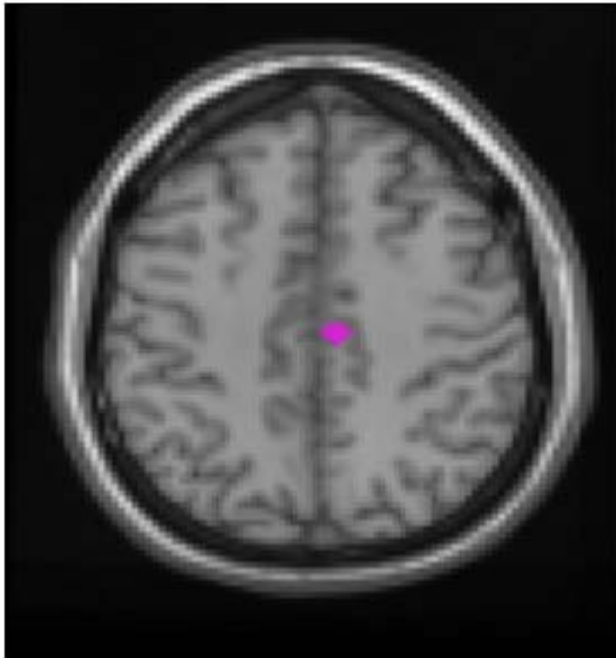
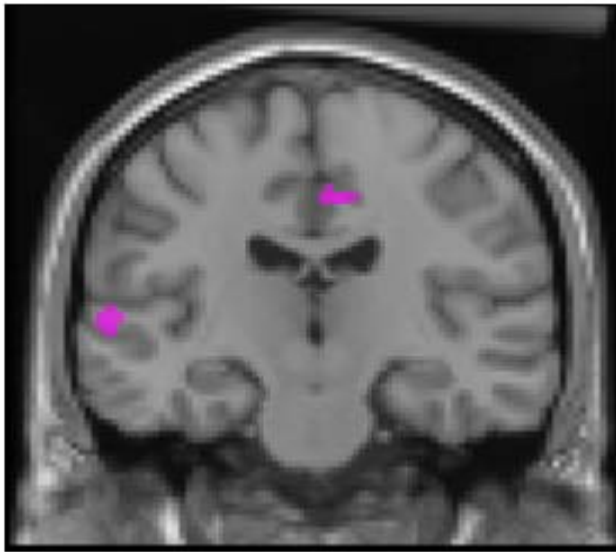
認知神経生物学分野 教授

子供の脳活動



Brain activity of the child.

お母さんの読み聞かせを
聞いているときの反応

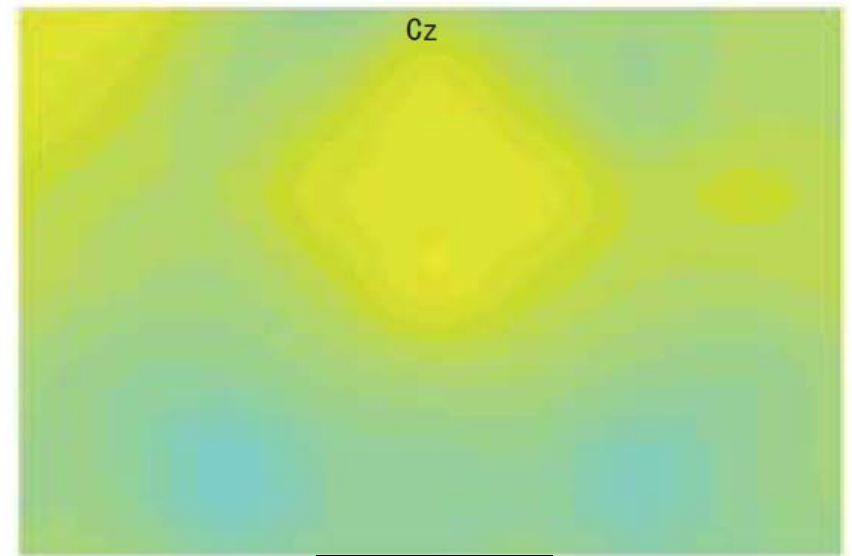


辺縁系に活動
感情・情動
に関わる脳
心の脳に活動

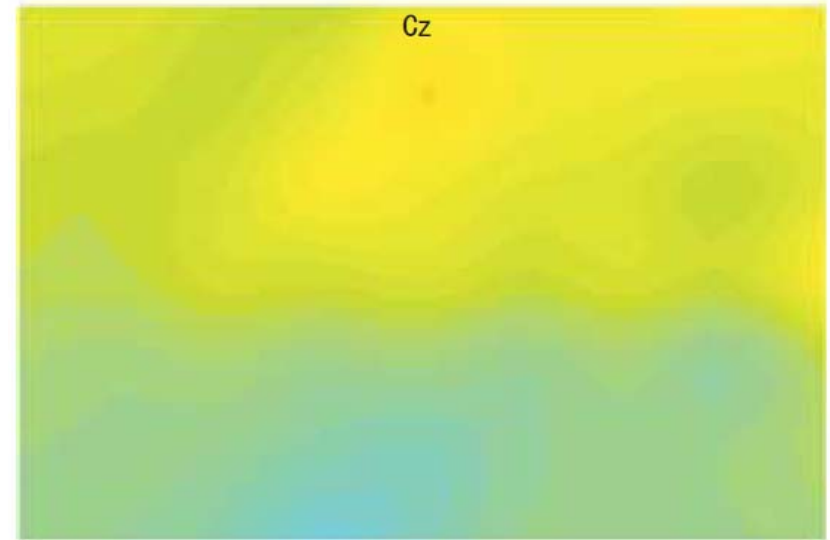
お母さんはどう？



前頭前野が活発に



音読



読み聞かせ

読み聞かせで前頭前野を活発にしよう

- 子どもに読み聞かせていると、親の前頭前野が活発になる。
- 前頭前野は自殺の衝動を抑える！
- お父さんに読み聞かせをしてもらおう！

ファミレスでビデオで **深夜23時** **幼児はこんなに街にいる**

2003年7月

キレル子

痴呆

生活習慣病



ファミリーレストランでビデオで **深夜23時** **幼児はこんなに街にいる**

2003年7月

キレル子

痴呆

生活習慣病



早起き 早寝 朝ごはん
それに 朝ウンチ

うんちっ!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希望数 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.toilet.or.jp/uta/> FAX 03-3580-7176

ネットショップで
試聴もできるよ!



お問合せ：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!のうた

ワンコビ

うんちっ!のうた
イラスト付



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
トイレを好きになっていい
うんちをしよう！

定価¥1,000 (税別¥953)

収録曲

1. うんちっ!のうた
2. Poo-Poo song
3. カラオケ

Labo.
JAPAN TOILET LABO.

日本トイレ研究所

ひと

「うんち王子」がトイレを変える

かとう あつし
加藤 篤 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1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。

名古屋出身で、大学では建築を専攻した。96年に設計事務所就職したが、建物より住環境に興味向き、死ぬまで暮らしたくないトイレに「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！のうた」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っね」。子どもたちの手紙が王子の宝物だ。

文・見市紀世子 写真・福岡亜純





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스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스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。



やわらかい、うんち。

ぼくは、ドロドロプリン스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、トイレに行くのをがまんできないんだ。



ほそながい、うんち。

ぼくは、ヒョロヒョロプリン스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。

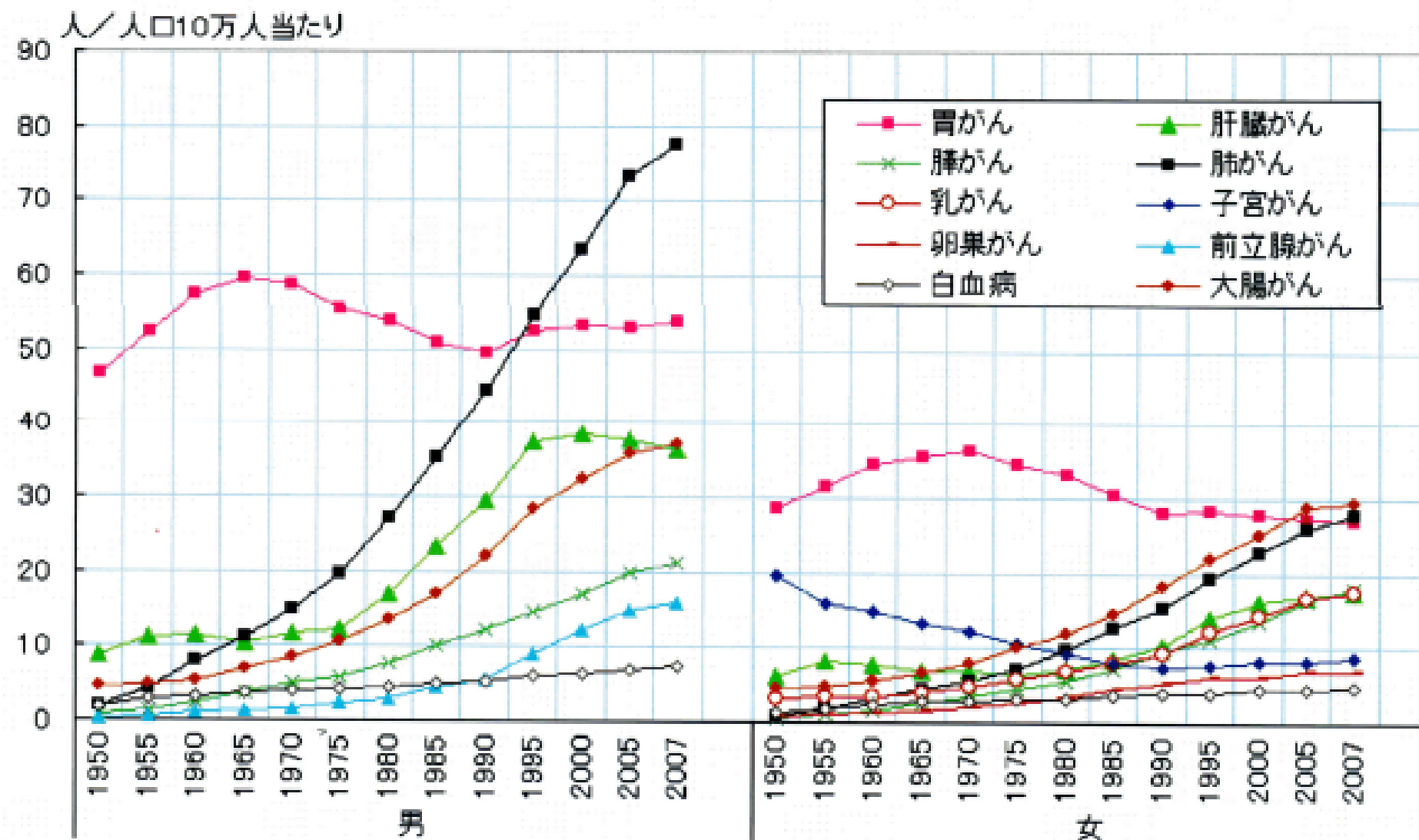


3. あとは、毎日のうんちの状態と回数をカレンダー上に書き込みましょう。



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。

主な部位別がん死亡率の推移



(注) 肺がんは気管、気管支のがんを、子宮がんは子宮頸がんを含む。大腸がんは結腸と直腸S状結腸移行部及び直腸のがんの計。

(資料) 厚生労働省「人口動態統計」

ビジュアル版 新 体と健康シリーズ

元氣のしるし 朝うんち

うんちのお便り出しました

監修 神田昌宏 監修 神田昌宏 監修 神田昌宏 監修 神田昌宏
監修 神田昌宏 監修 神田昌宏 監修 神田昌宏 監修 神田昌宏

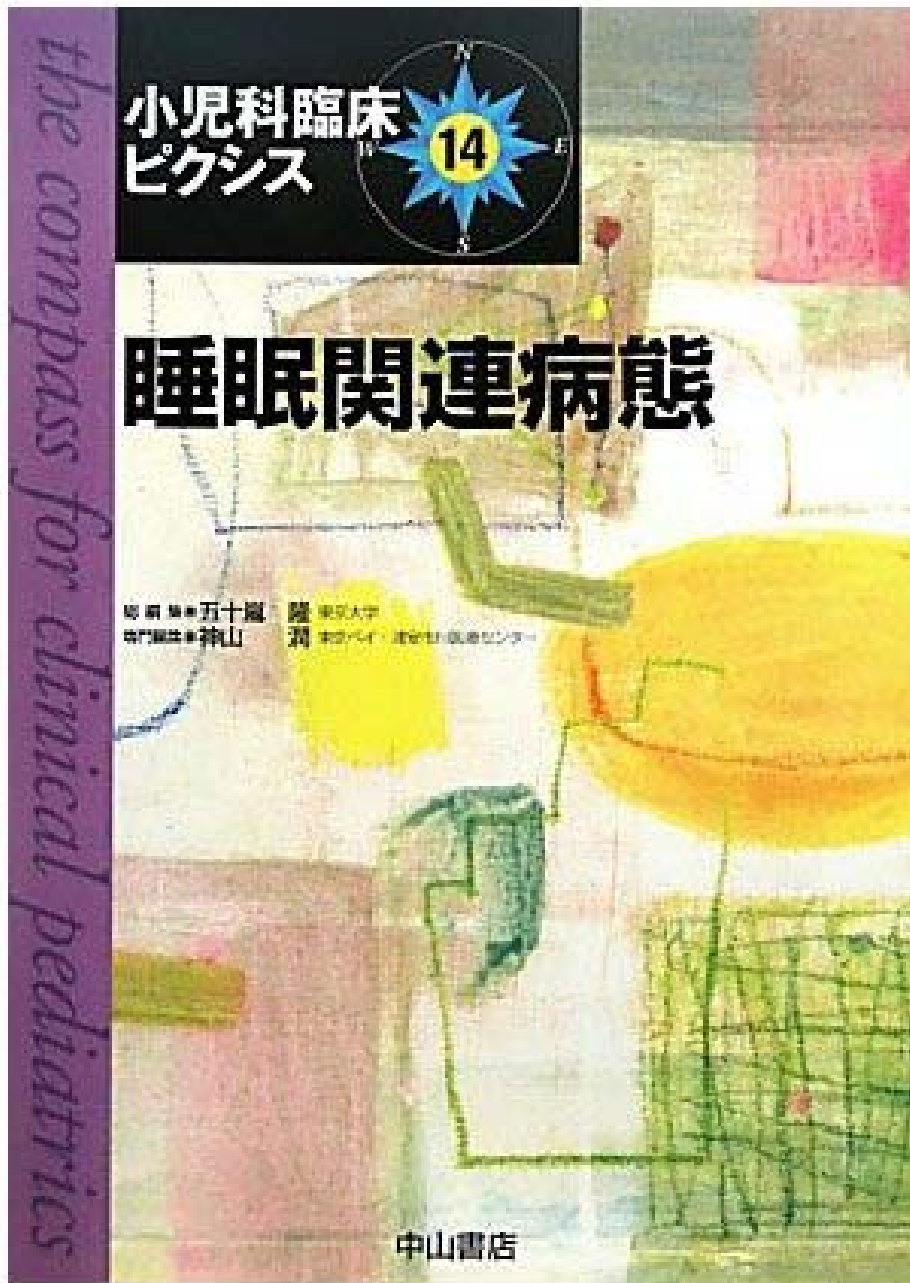


身体はもっとも身近な自然

- ヒトは寝て食べて出して初めて脳と身体の働きが充実する昼行性の動物。
- 寝不足は万病のもと。
- 最も身近な自然であるあなた自身の身体の声に耳を傾け日々を過ごしてください。
- 身体を頭でコントロールすることは無理。
- 自分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て相対してください。

時間は有限

- 限られた中で行為に優先順位を。
- ヒトは寝て食べて出さないと活動できない動物。
- 眠りの優先順位を現在より2-3段階は挙げては。



ねむり学入門

神山 潤

KOHYAMA
Jun

よく眠り、
よく生きるための
16章



よく眠ることは、よき生につながる
睡眠をめぐる“脳・こころ・身体・生活”の科学

新曜社

眠る門には福来たる

神山 潤 オフィシャルWEBサイト

いのち、気持ち、人智
コウヤマから皆様へ、そして皆様から未来へ、皆で奏でる智慧の涼風



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 + [江戸川区立新堀小学校での講演](#)

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](#)

