

身体が一番身近な自然

第9回小象の会

生活習慣病予防治療フォーラム

2010年6月5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

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%

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。

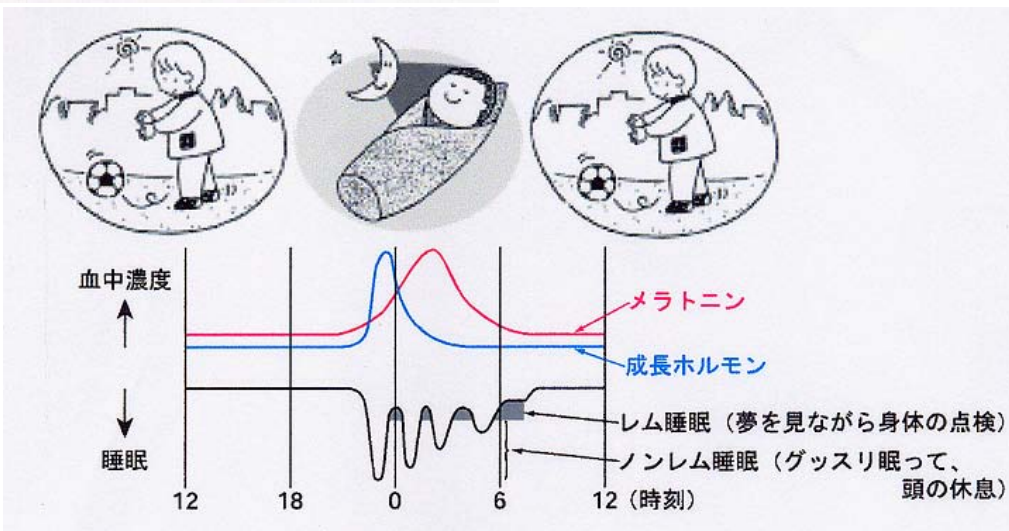
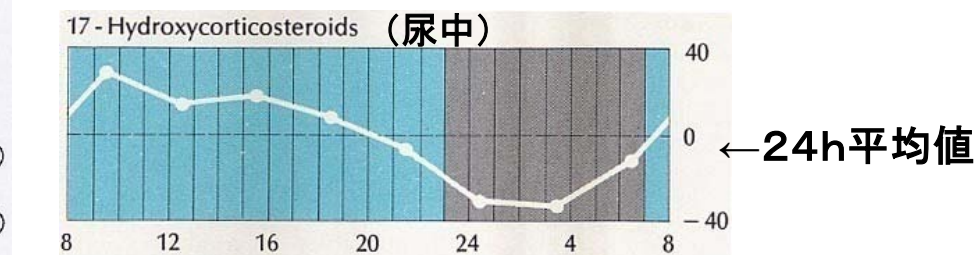
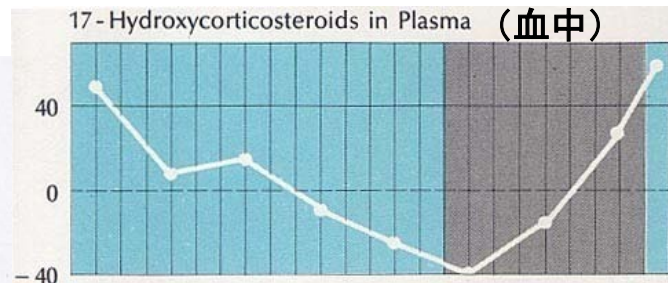
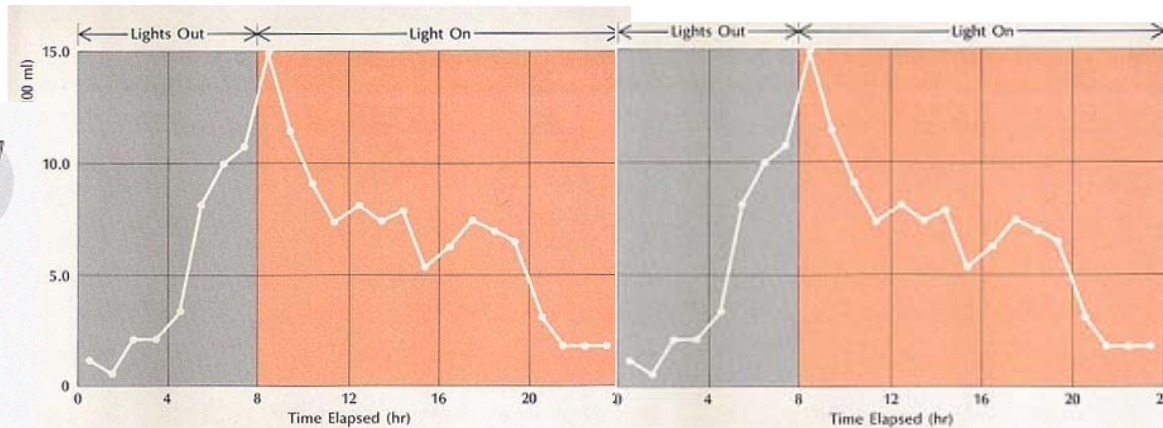
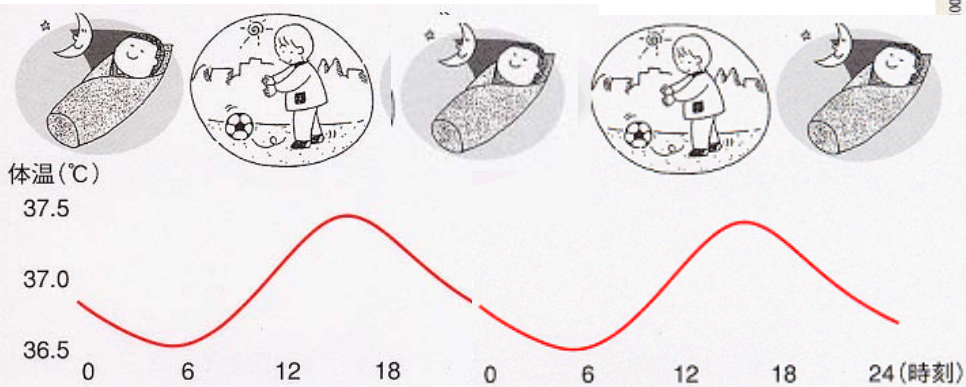
自律神経には

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



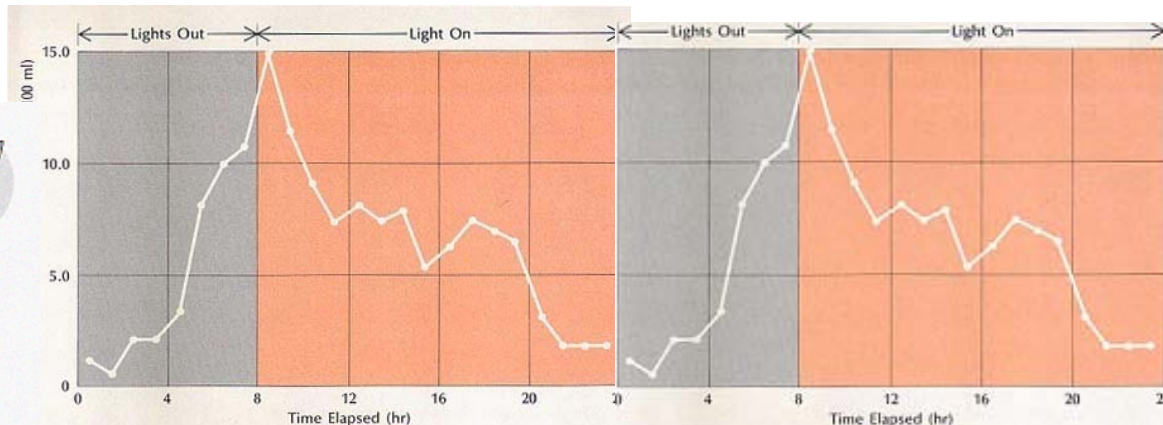
コルチコステロイドの日内変動

↓

朝高く、夕方には低くなるホルモン

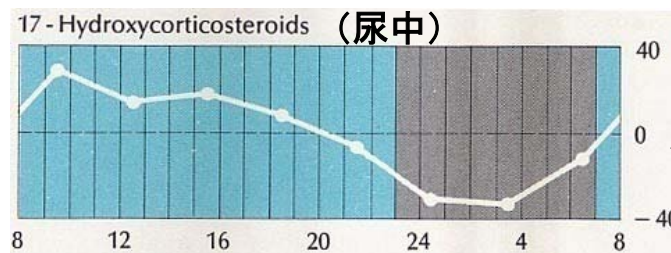
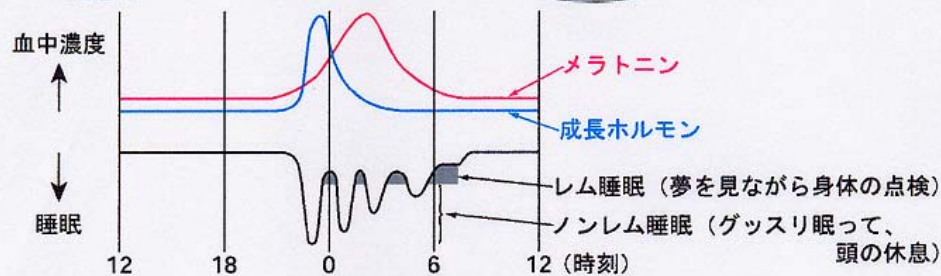
朝の光で周期24.5時間の生体時計は
毎日周期24時間にリセット

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。

平均値



← 24h平均値

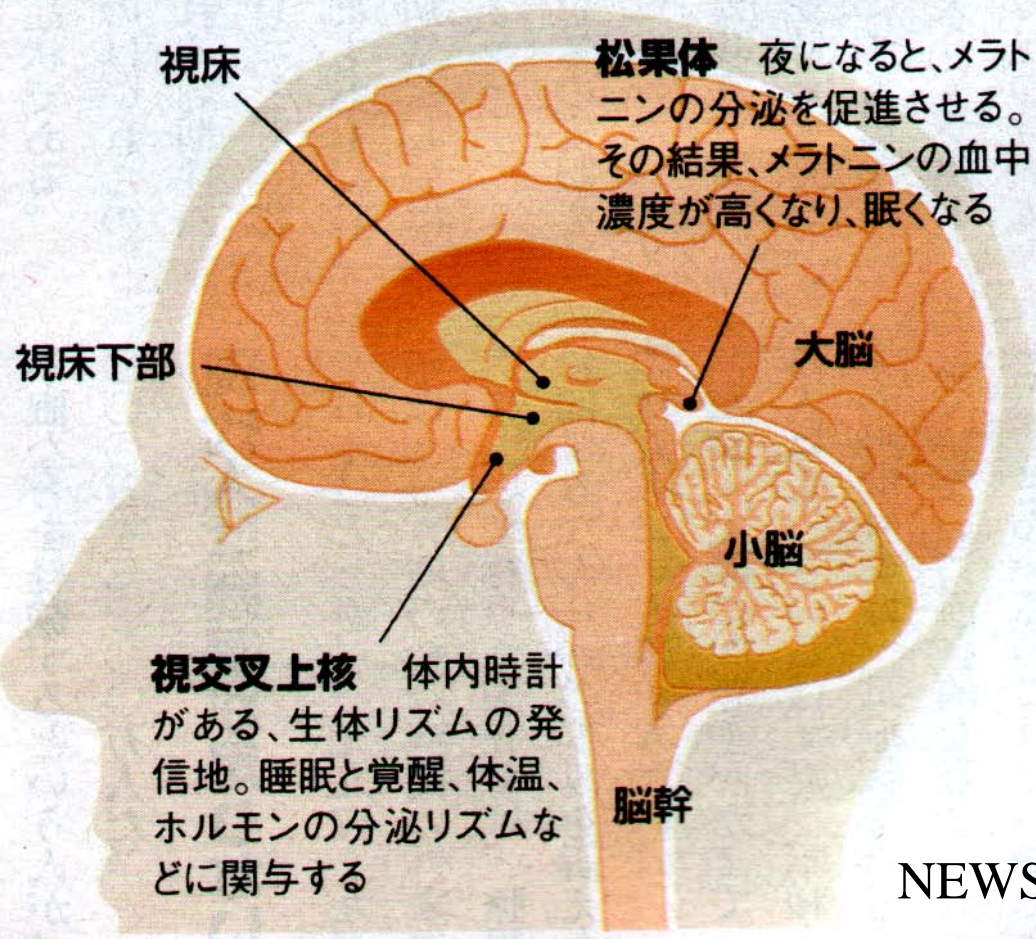
コルチコステロイドの日内変動

↓
朝高く、夕方には低くなるホルモン

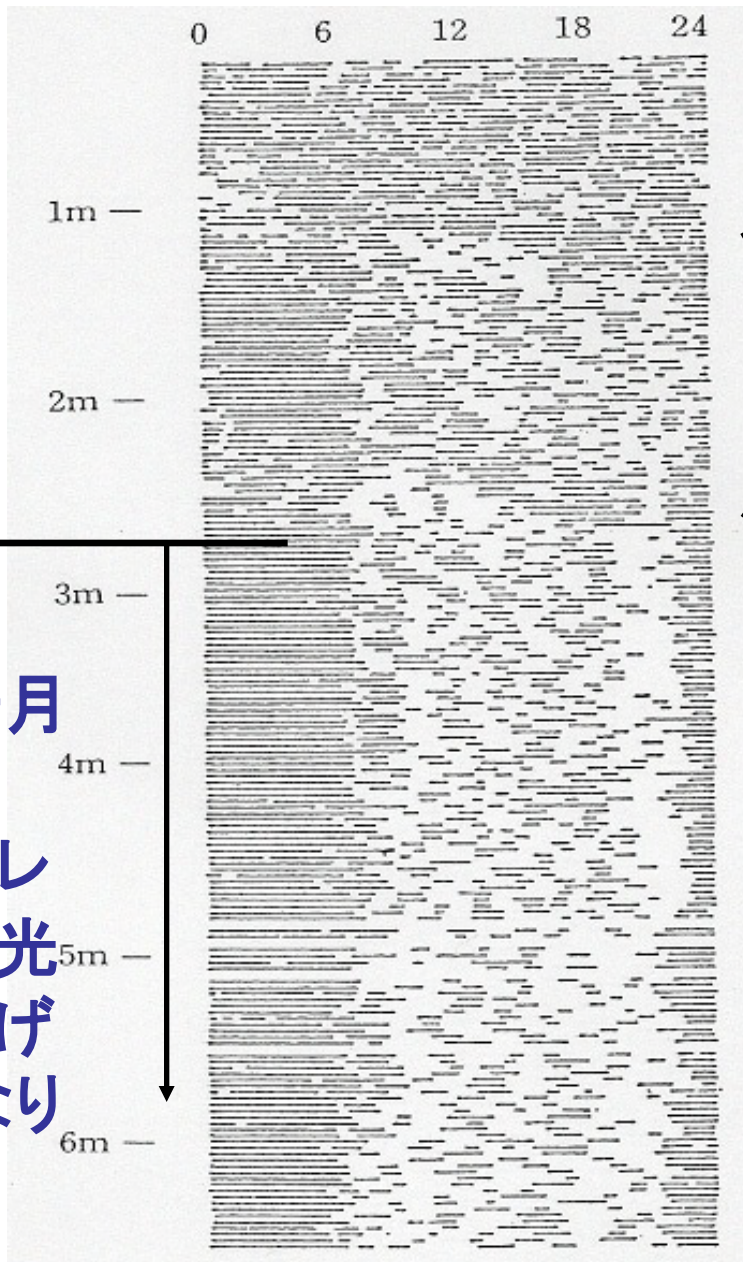
朝の光で周期24.5時間の生体時計は
毎日周期24時間にリセット

「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。



生後
3-4ヶ月
以降
このズレ
は朝の光
のおかげ
でなくなり
ます。



瀬川昌也。小児医学、1987、No.5。

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。

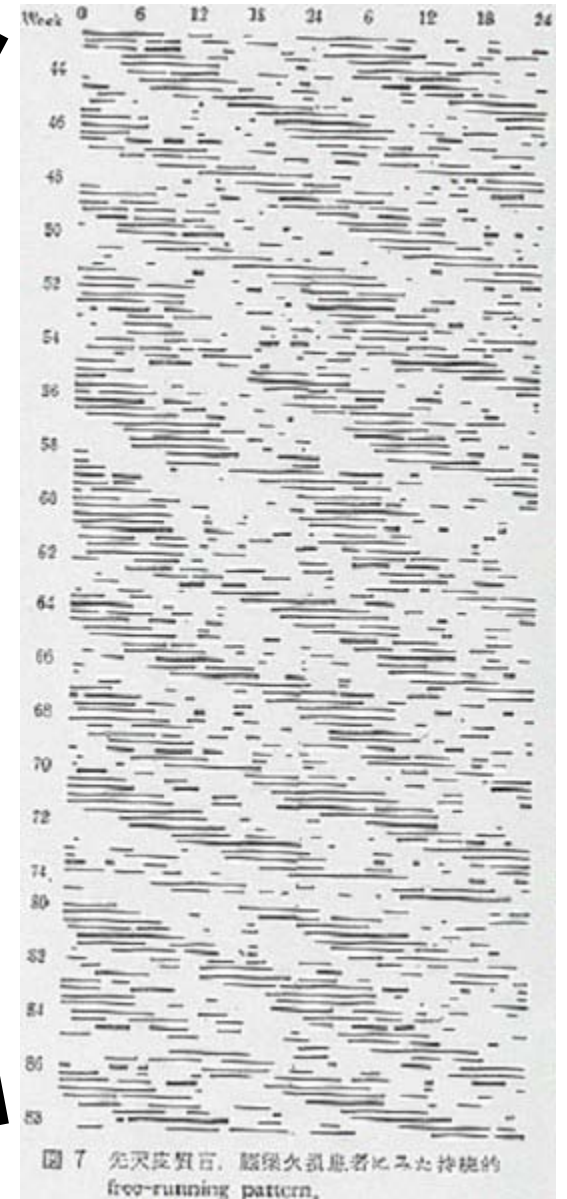
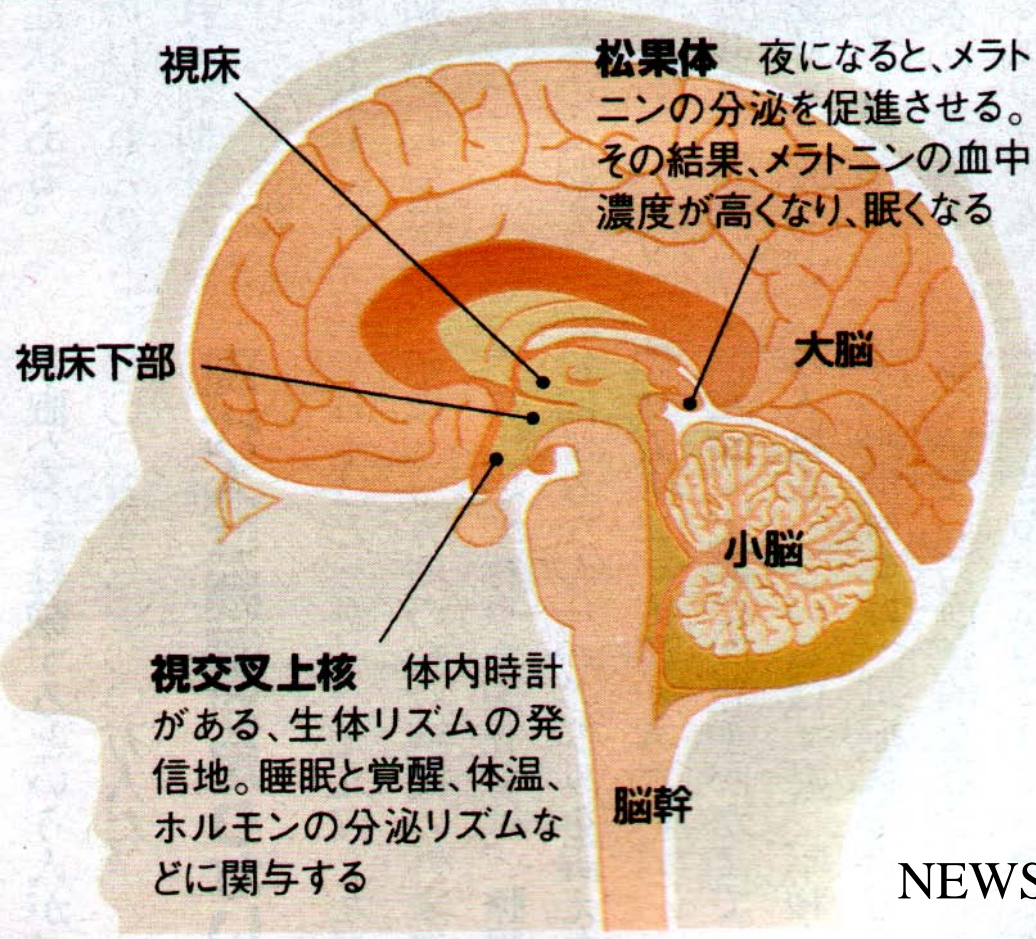


図7 先天性難聴、聴覚欠損患者にみえる持続的 free-running pattern.

瀬川昌也。神経進歩、1985、No.1

「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。



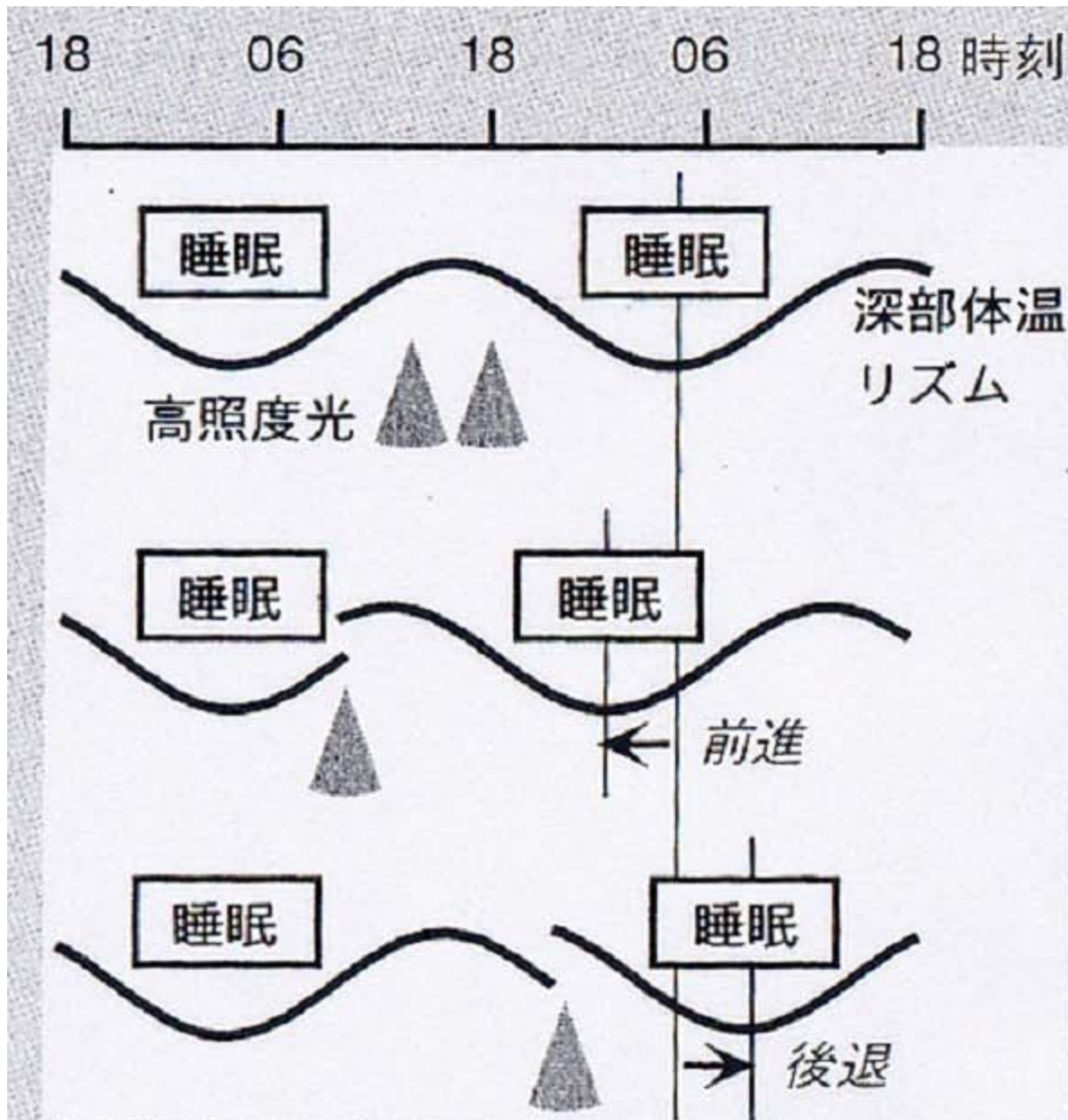
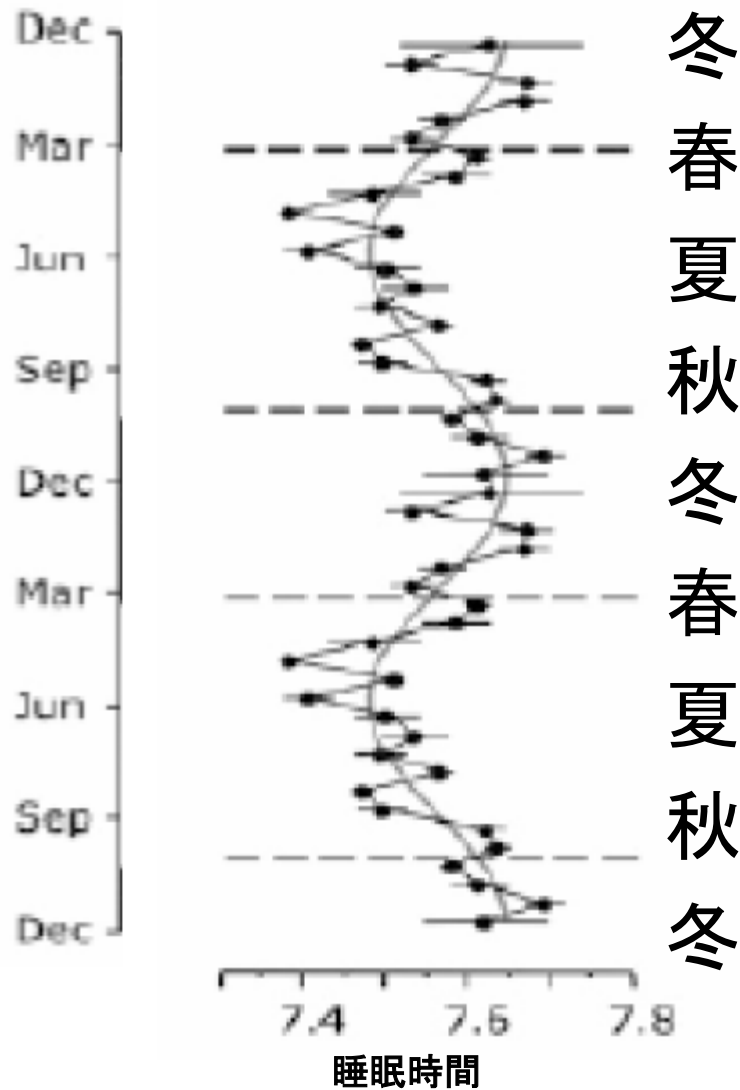


図1 光によるヒト生物リズムの位相反応

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

A STUDY OF THE ASSOCIATION BETWEEN SLEEP HABITS
AND PROBLEMATIC BEHAVIORS IN PRESCHOOL CHILDREN

Chronobiology International, 25(4): 549–564, (2008)

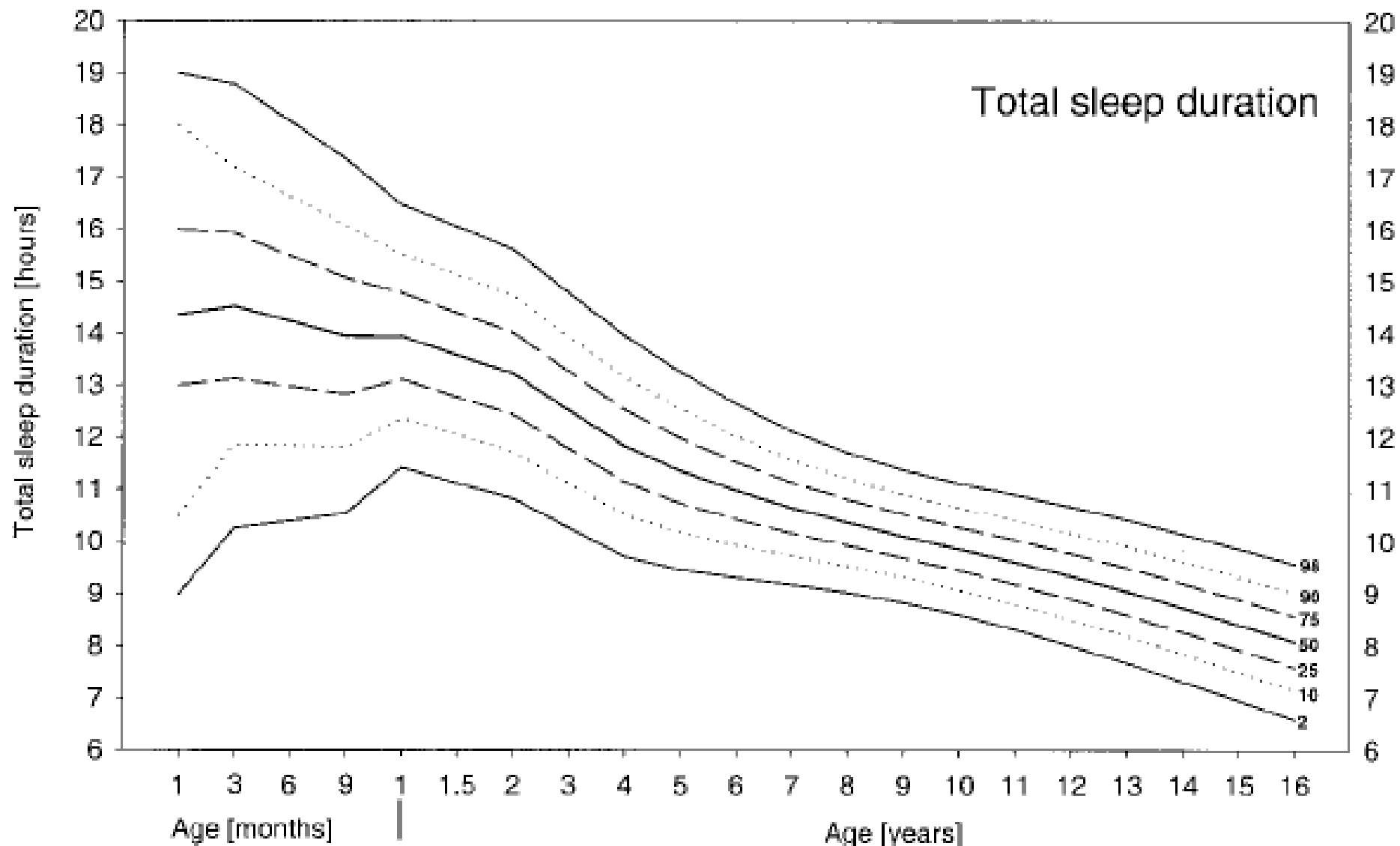
Atsushi Yokomaku,¹ Kyoko Misao,¹ Fumitaka Omoto,¹ Rieko Yamagishi,¹
Kohsuke Tanaka,¹ Kohji Takada,¹ and Jun Kohyama²

4–6歳の138名で睡眠習慣とCBCCL(Child Behavior Checklist) の得点との関連をみた。



**就床・起床時刻が遅く、不規則性なほど、
CBCCLの得点が高かった
(＝問題行動を高める可能性が示唆)。**

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

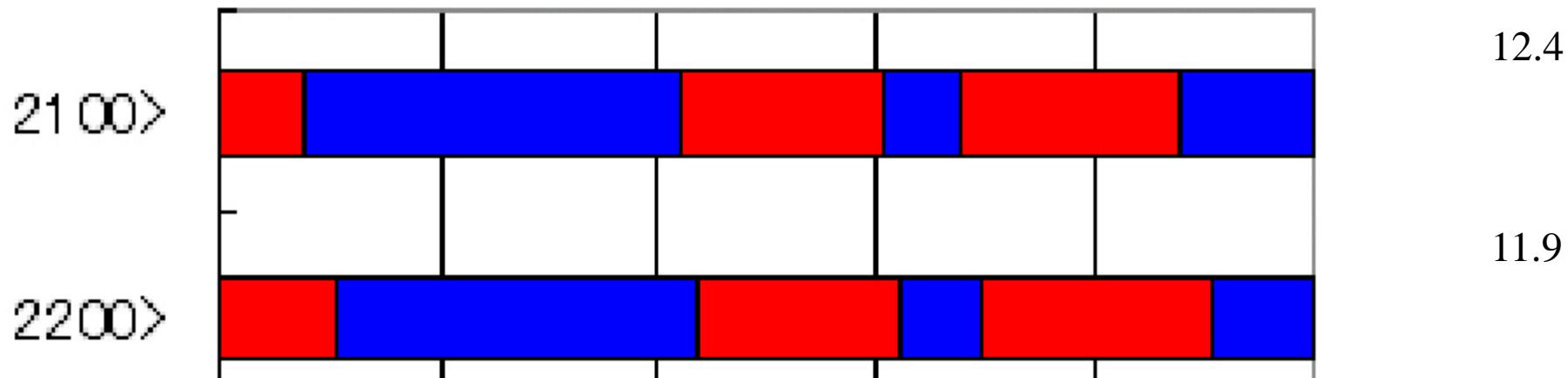


Sleep Duration From Infancy to Adolescence: Reference Values and Generational Trends

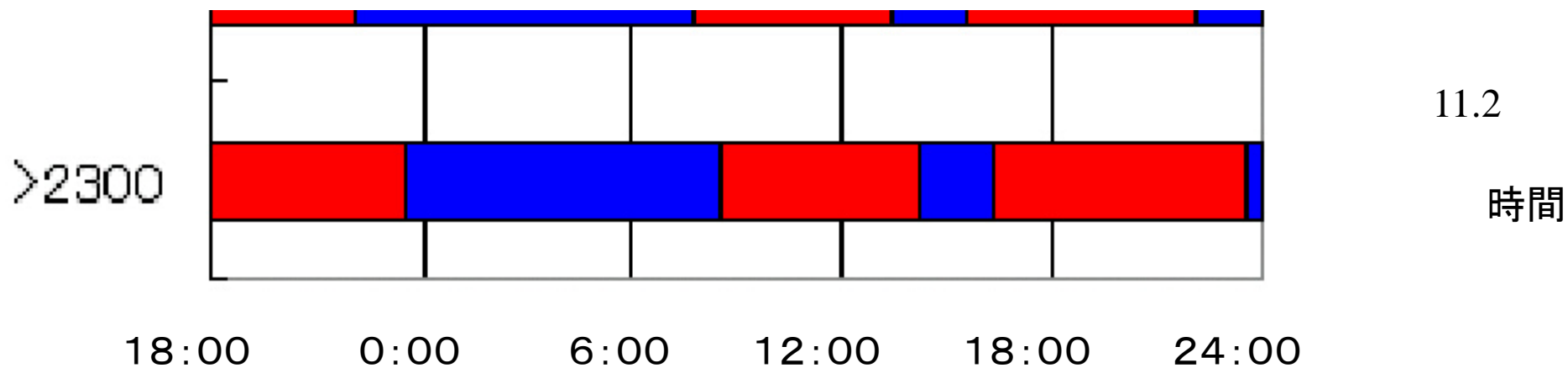
Ivo Iglowstein, Oskar G. Jenni, Luciano Molinari and Remo H. Largo
Pediatrics 2003;111;302-307

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



時間

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

産経新聞

睡眠不足が糖尿病や肥満を招く

米・シカゴ大バンコーター博士 危険性を指摘



イブ・バンコーター博士。バンコーター博士は、シカゴ大学で生物物理学博士号。2000年、米・シカゴ大学医学部内分泌学教授。睡眠とホルモンの時間的変化などの研究が専門。

現代人にインスリンの抵抗性高める 悪影響

現代人にインスリンの抵抗性が高まるのは、食する時間帯が不規則になり、睡眠不足が原因とされている。米・シカゴ大のイブ・バンコーター博士は、睡眠不足が糖尿病や肥満のリスクが高まるのは、食する時間帯が不規則になり、睡眠不足が原因とされていると指摘している。

短時間の睡眠では飢餓感訴え食欲促す

睡眠不足は、睡眠中に分泌される成長ホルモンや、空腹時に分泌されるグレリンのレベルを上げ、食欲を増進させる。また、睡眠不足は、インスリンの感受性を低下させ、インスリン抵抗性を高める。これにより、血糖値が上昇し、糖尿病のリスクが高まる。

睡眠不足が糖尿病や肥満を招く

睡眠不足は、糖尿病や肥満のリスクを高める。睡眠不足は、食欲を増進させ、エネルギー消費を減少させる。また、睡眠不足は、インスリンの感受性を低下させ、インスリン抵抗性を高める。これにより、血糖値が上昇し、糖尿病のリスクが高まる。

睡眠不足が糖尿病や肥満を招く

睡眠不足は、糖尿病や肥満のリスクを高める。睡眠不足は、食欲を増進させ、エネルギー消費を減少させる。また、睡眠不足は、インスリンの感受性を低下させ、インスリン抵抗性を高める。これにより、血糖値が上昇し、糖尿病のリスクが高まる。

睡眠不足が糖尿病や肥満を招く

睡眠不足は、糖尿病や肥満のリスクを高める。睡眠不足は、食欲を増進させ、エネルギー消費を減少させる。また、睡眠不足は、インスリンの感受性を低下させ、インスリン抵抗性を高める。これにより、血糖値が上昇し、糖尿病のリスクが高まる。

睡眠不足が糖尿病や肥満を招く

睡眠不足は、糖尿病や肥満のリスクを高める。睡眠不足は、食欲を増進させ、エネルギー消費を減少させる。また、睡眠不足は、インスリンの感受性を低下させ、インスリン抵抗性を高める。これにより、血糖値が上昇し、糖尿病のリスクが高まる。

睡眠不足が糖尿病や肥満を招く

睡眠不足は、糖尿病や肥満のリスクを高める。睡眠不足は、食欲を増進させ、エネルギー消費を減少させる。また、睡眠不足は、インスリンの感受性を低下させ、インスリン抵抗性を高める。これにより、血糖値が上昇し、糖尿病のリスクが高まる。

Invited Review

J Appl Physiol 99: 2008–2019, 2005; doi:10.1152/jappphysiol.00660.2005.

HIGHLIGHTED TOPIC | Physiology and Pathophysiology of Sleep Apnea

Sleep loss: a novel risk factor for insulin resistance and Type 2 diabetes

Karine Spiegel,¹ Kristen Knutson,² Rachel Leproult,² Esra Tasali,² and Eve Van Cauter²

¹Laboratoire de Physiologie, Centre d'Etude des Rythmes Biologiques (CERB), Université Libre de Bruxelles, Belgium; and ²Department of Medicine, University of Chicago, Chicago, Illinois

Spiegel, Karine, Kristen Knutson, Rachel Leproult, Esra Tasali, and Eve Van Cauter. Sleep loss: a novel risk factor for insulin resistance and Type 2 diabetes. *J Appl Physiol* 99: 2008–2019, 2005; doi:10.1152/jappphysiol.00660.2005.—Chronic sleep loss as a consequence of voluntary bedtime restriction is an endemic condition in modern society. Although sleep exerts marked modulatory effects on glucose metabolism, and molecular mechanisms for the interaction between sleeping and feeding have been documented, the potential impact of recurrent sleep curtailment on the risk for diabetes and obesity has only recently been investigated. In laboratory studies of healthy young adults submitted to recurrent partial sleep restriction, marked alterations in glucose metabolism including decreased glucose tolerance and insulin sensitivity have been demonstrated. The neuroendocrine regulation of appetite was also affected as the levels of the anorexigenic hormone leptin were decreased, whereas the levels of the orexigenic factor ghrelin were increased. Importantly, these neuroendocrine abnormalities were correlated with increased hunger and appetite, which may lead to overeating and weight gain. Consistent with these laboratory findings, a growing body of epidemiological evidence supports an association between short sleep duration and the risk for obesity and diabetes. Chronic sleep loss may also be the consequence of pathological conditions such as sleep-disordered breathing. In this increasingly prevalent syndrome, a feedforward cascade of negative events generated by sleep loss, sleep fragmentation, and hypoxia are likely to exacerbate the severity of metabolic disturbances. In conclusion, chronic sleep loss, behavioral or sleep disorder related, may represent a novel risk factor for weight gain, insulin resistance, and Type 2 diabetes.

obstructive sleep apnea; sympathovagal balance; glucose metabolism; appetite regulation; obesity

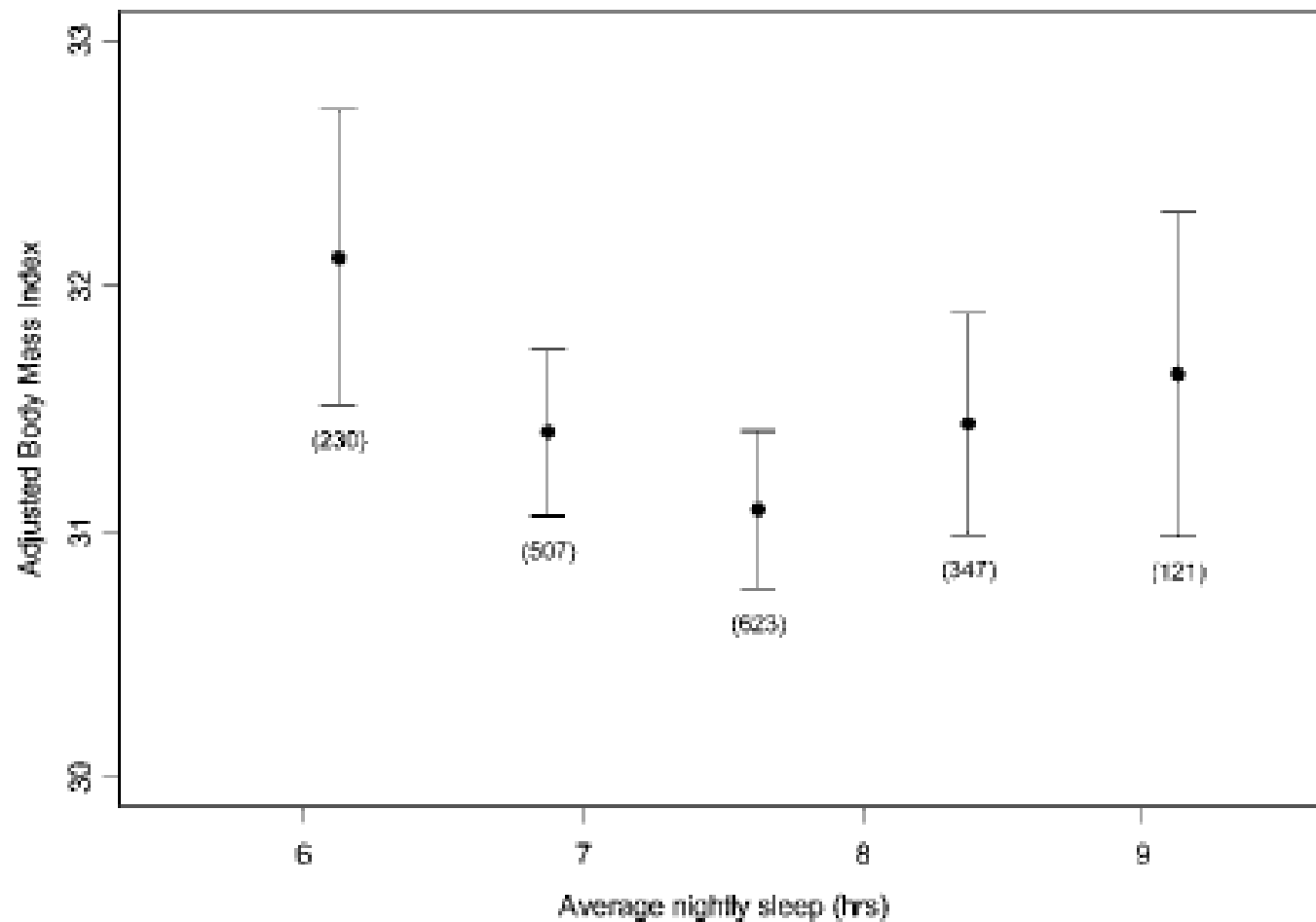
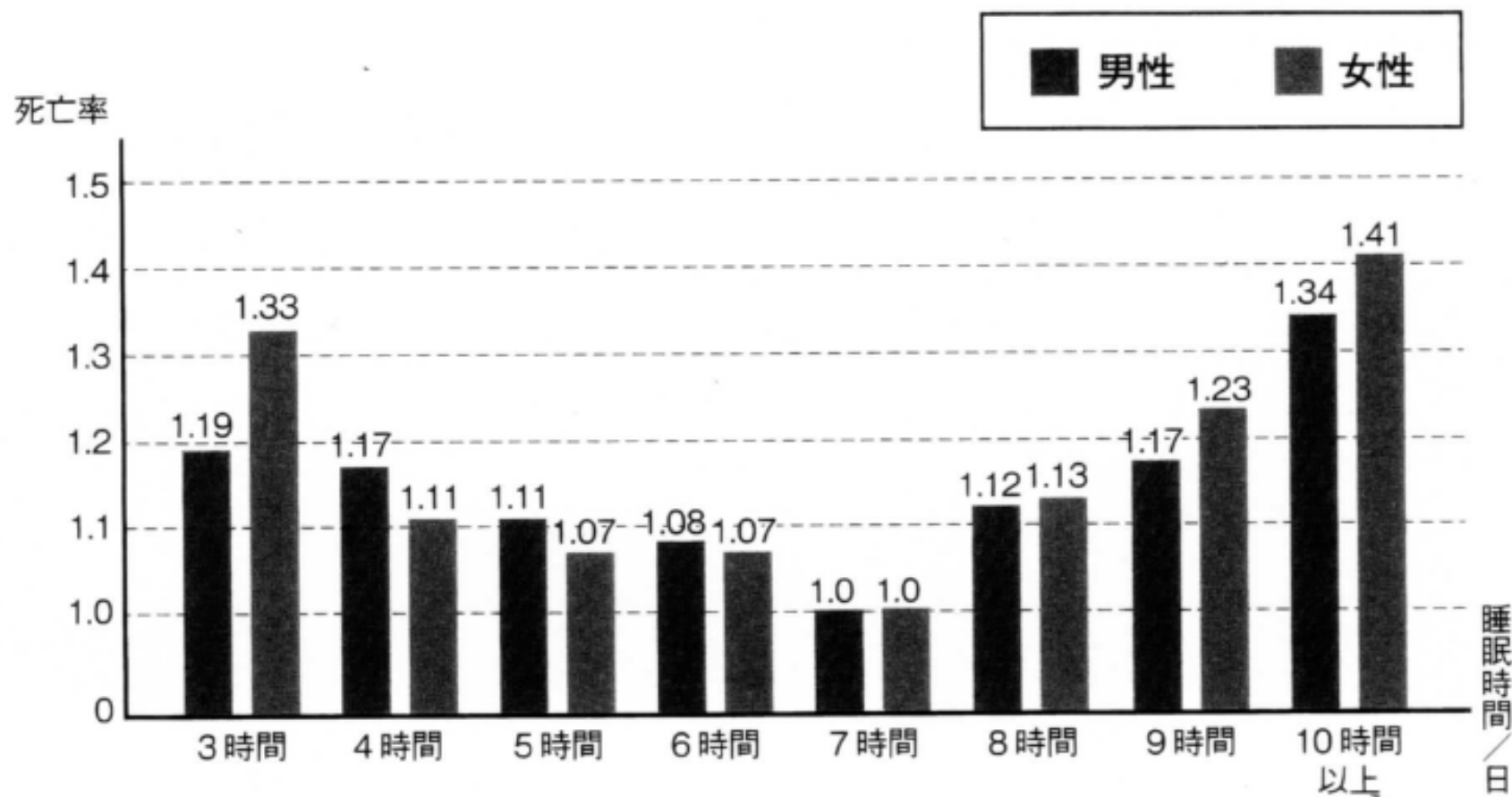


Figure 2. The Relationship between BMI and Average Nightly Sleep

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）

大切なのはリテラシー、考えること。

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.

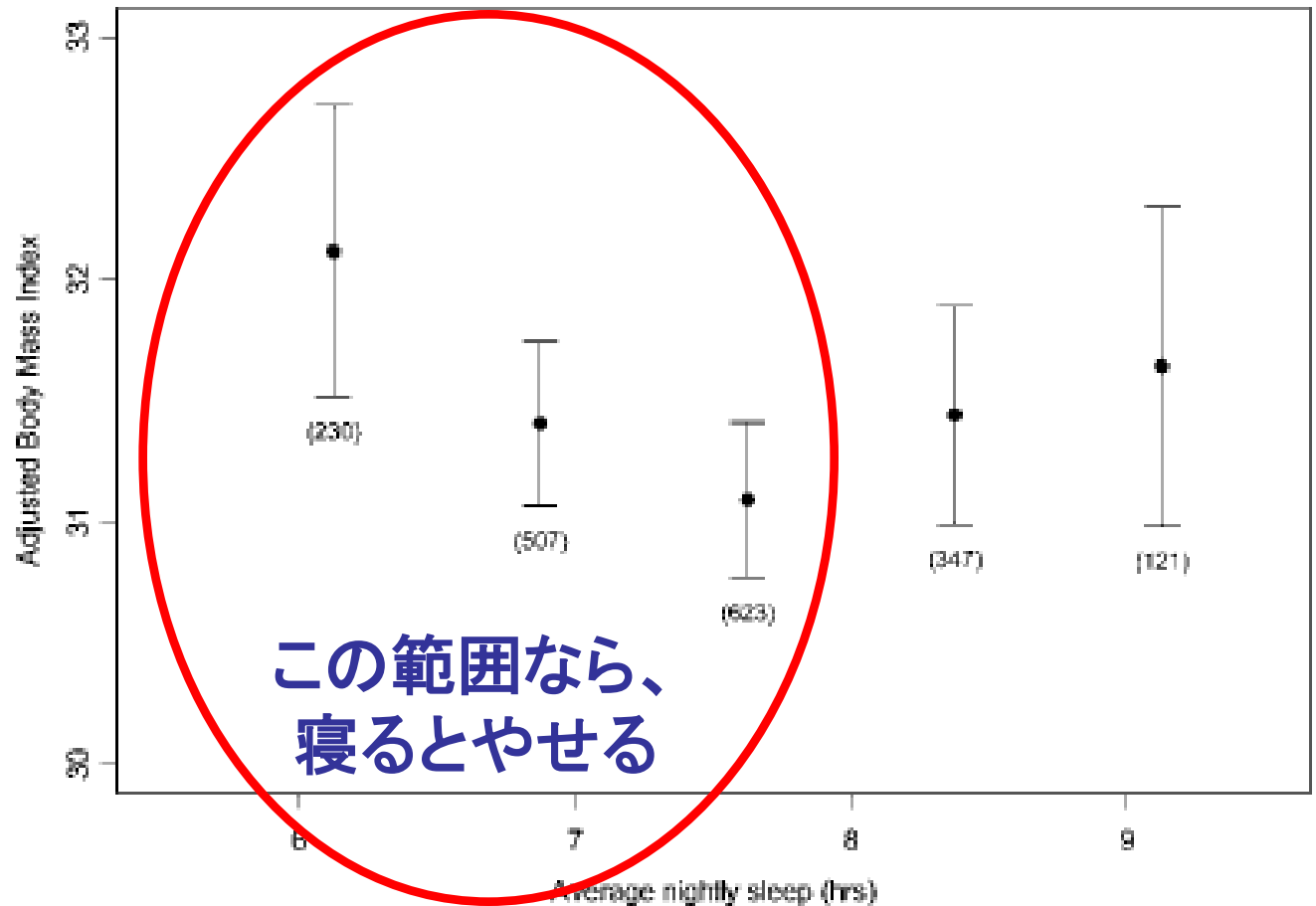


Figure 2. The Relationship between BMI and Average Nightly Sleep
Mean BMI and standard errors for 45-min intervals of average nightly sleep after adjustment for age and sex. Average nightly sleep values predicting lowest mean BMI are represented by the central group. Average nightly sleep values outside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

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。

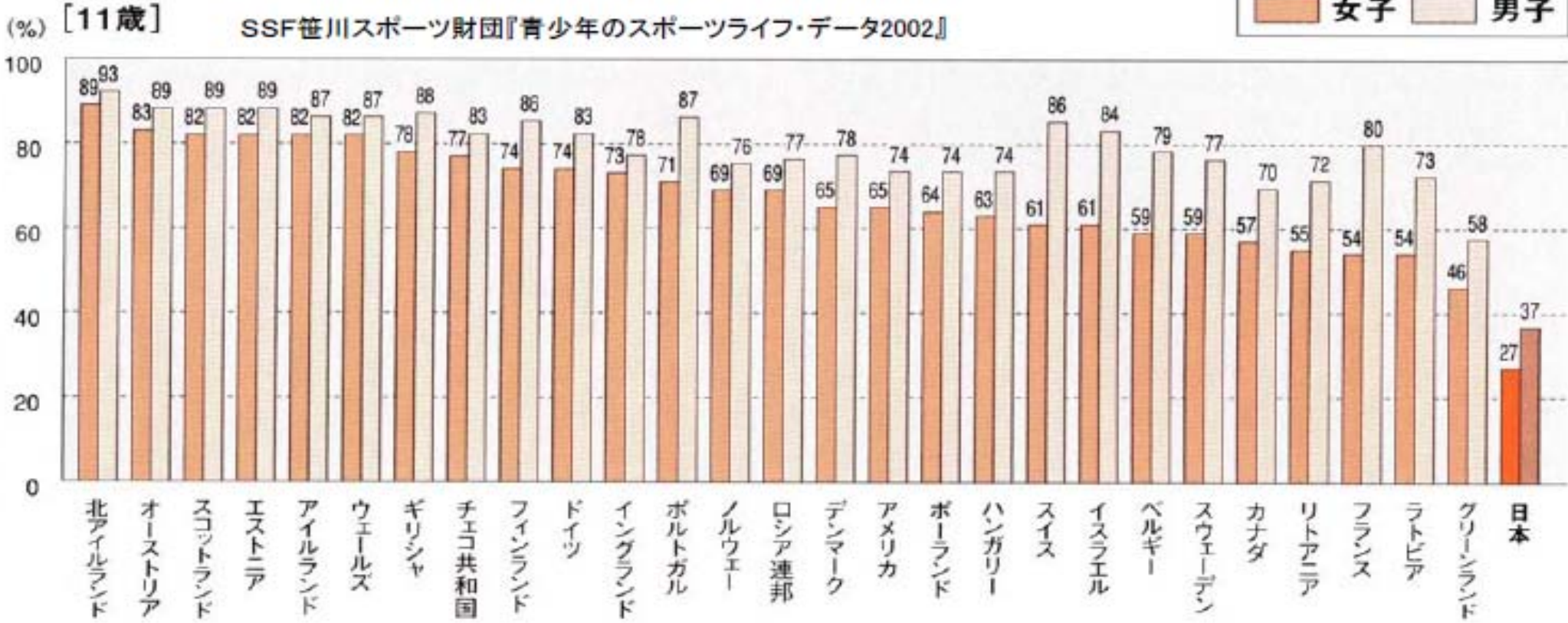
研究チームは「十分な睡眠を取ればアルツハイマーの発症が遅れるかもしれない。慢性的な睡眠障害のある人が、高齢になって発症しやすいかどうか調べる必要がある」としている。

(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.

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みる形でもよろしいでしょう」

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（こしむ）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、連声を上げた瞬間だった。ひと言で体力低下といっても

甦れ!! ニッポン

第3部 子供の体力低下と向き合う ①

実態はさまざま。足が遅い以前に走り方がぎこちない。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カ月かけて考察したこの36の動きは番組の根幹になった。

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府走は全国平均で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09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。

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、蹴球する、走る、なげ、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（手投げ）、2点（体をひねっている）、3点（手と同じ側の足を出す）、4点（体をひねり、手と反対の足が出る）、5点（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7歳程度だった」。体の動きがぎこちなくなってきた結果、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10歳男子の割合は37%。愛州の8%。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。投げぬ、捕球する、走る、なす、この動作を5段階評価し、各動作を数値5点で数値化した。ボールを投げる場合は、1点の手投げ、2点の体さひねりしている、3点の手と同じ側の足を出す、4点の体さひねり、手と反対の足が出る、5点の振りかまっで投げる、と設定。85年は「3」が最も多かったが、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。

合計点を凡そ「07年の5歳は85年の3歳、9-10歳は5歳程度だった」と。体の動きがきこなくなってきた結果、体力テストの数値も伝送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、落ち着きのなさ、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)

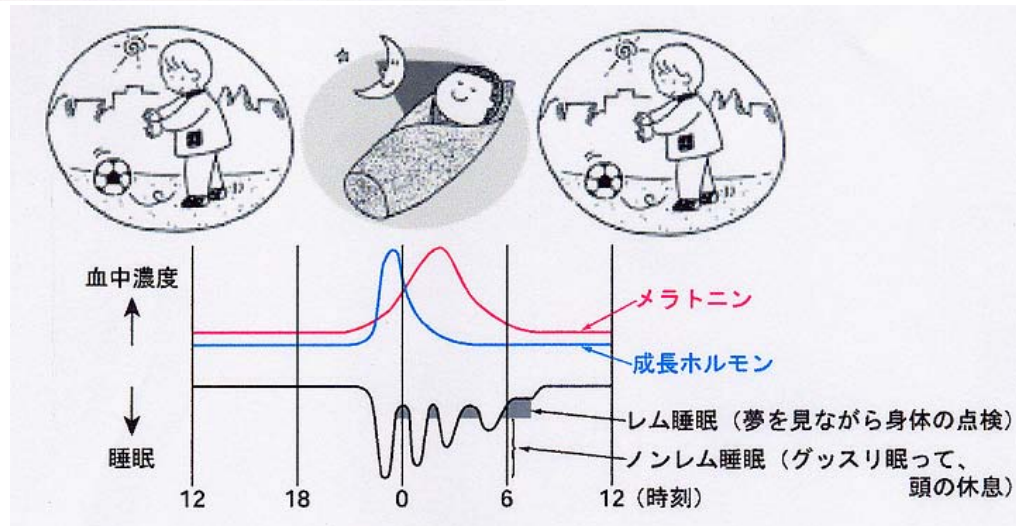
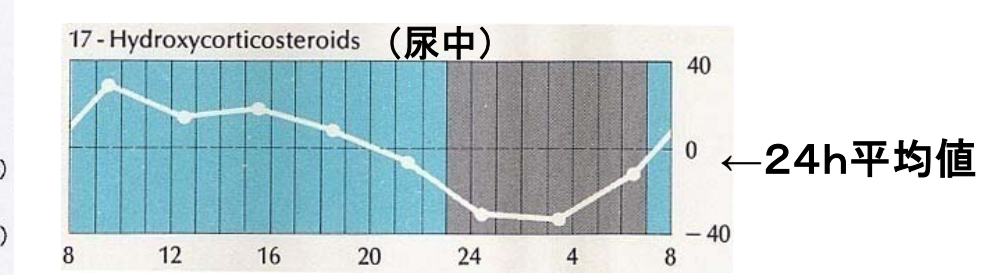
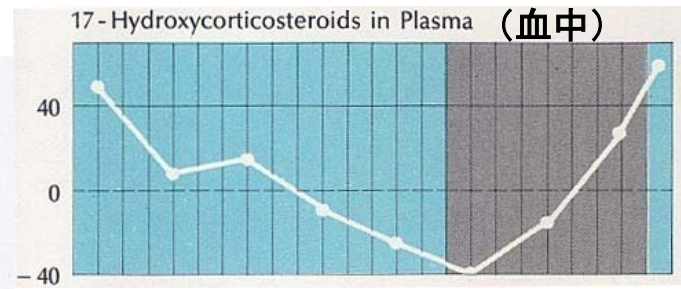
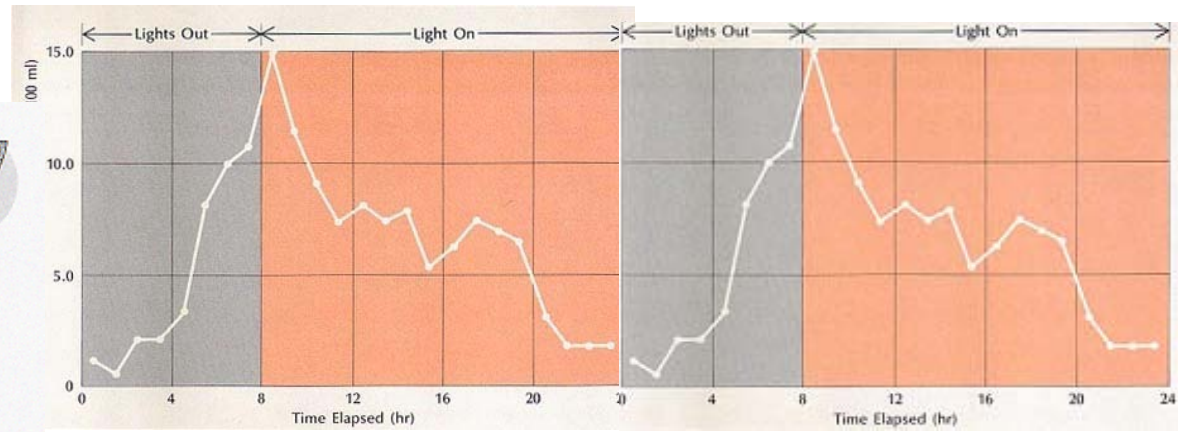
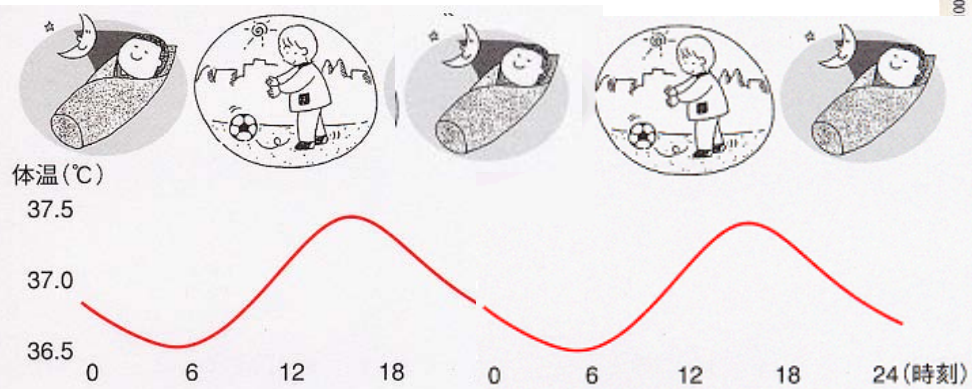
基本は4つ

- 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

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



コルチコステロイドの日内変動

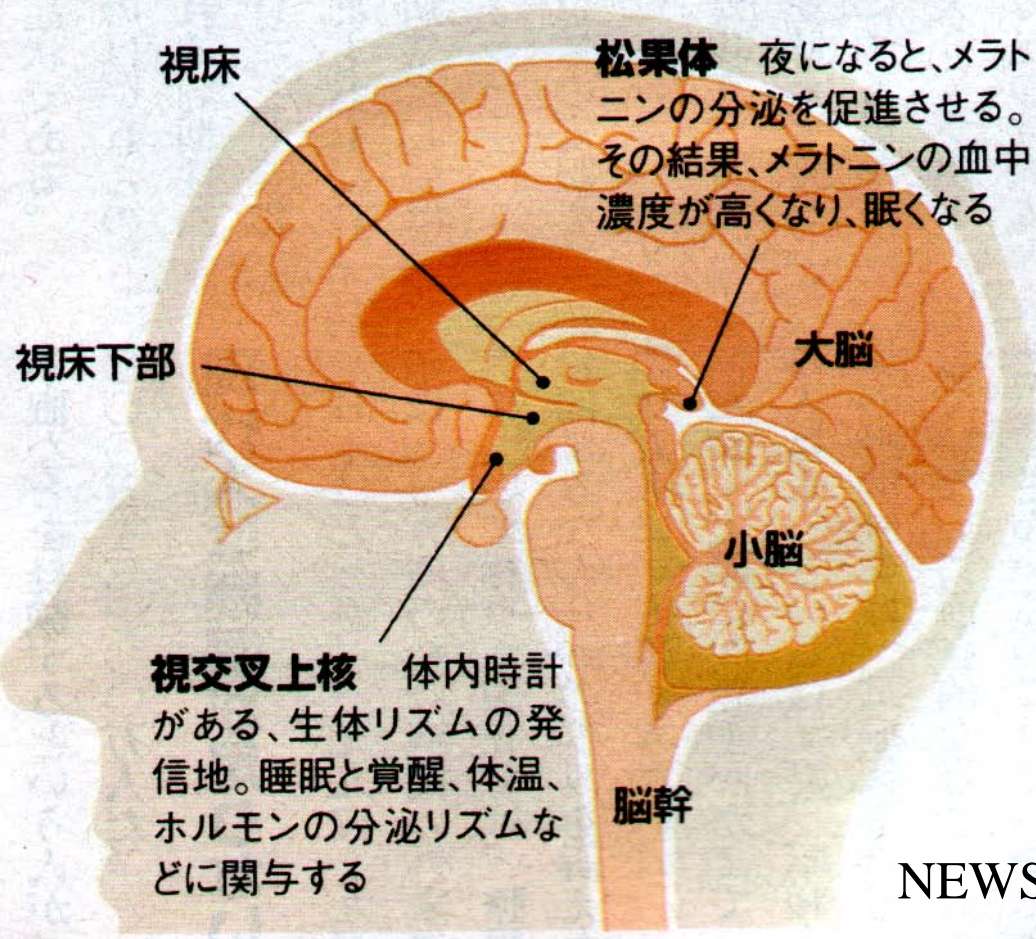
↓

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

「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。



メラトニンの働き

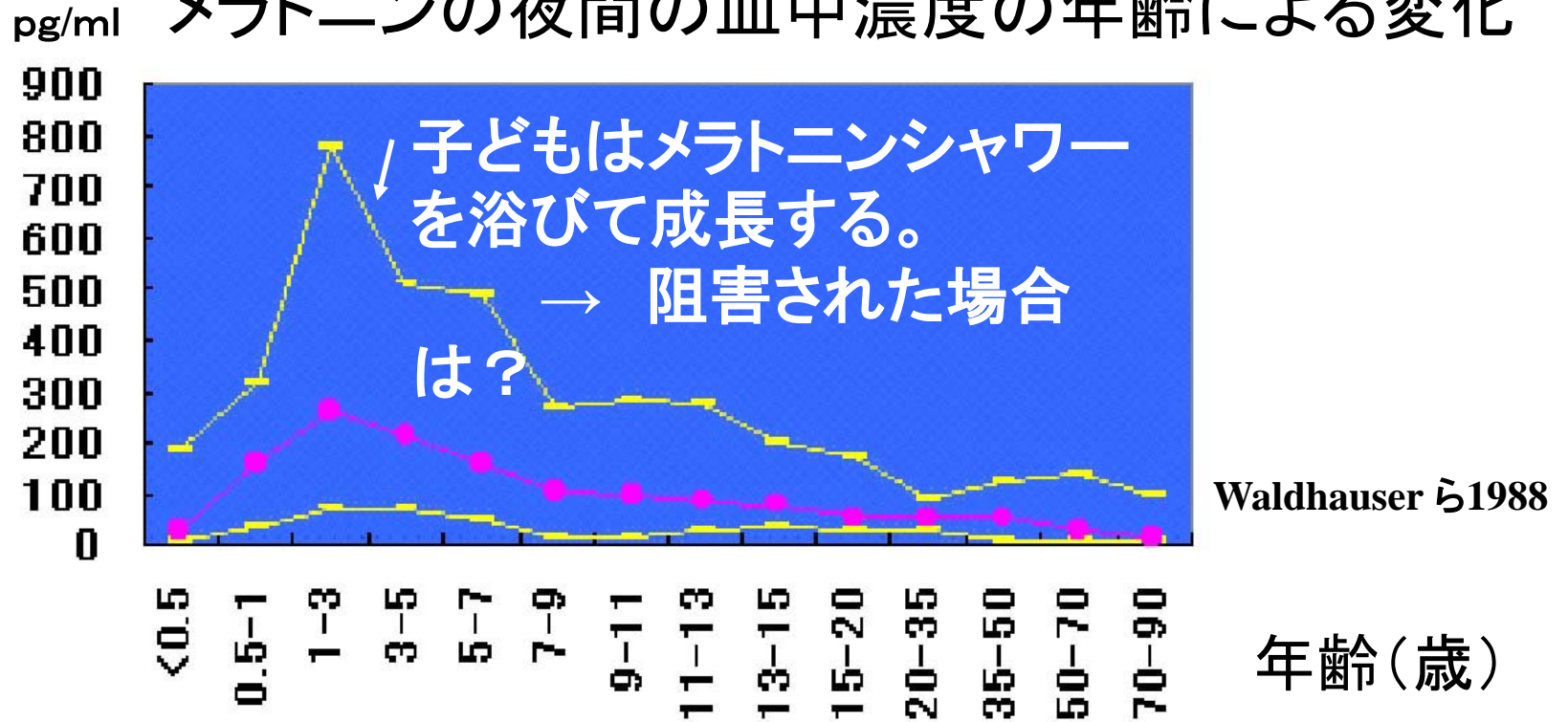
抗酸化作用(老化防止、抗ガン作用)

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



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

生活習慣の乱れ 性成熟早める？

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



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

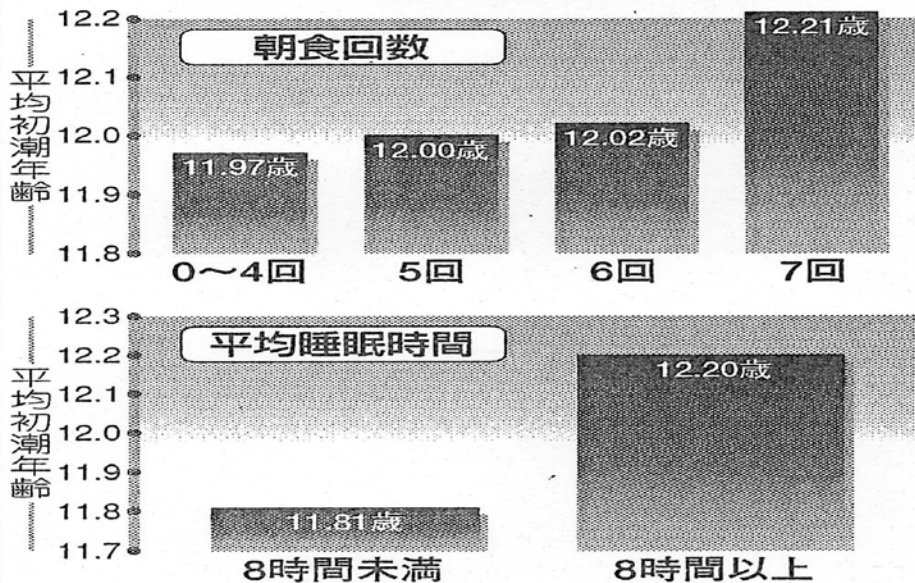
大学の故前田嘉明教授と故澤田昭教授が昭和36年に始めた。この調査を引き継いでいる日野林教授は「男子の精通はいつあったかわからないとの答えも多く、所見のはっきりしている初潮に絞ったようだ」と話す。3年あるいは5年間で、全国の小学校4年生から中学校3年生まで女子児童・生徒を対象にアンケート形式で実施。計10回調査し、約297万人のデータを蓄積している。

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

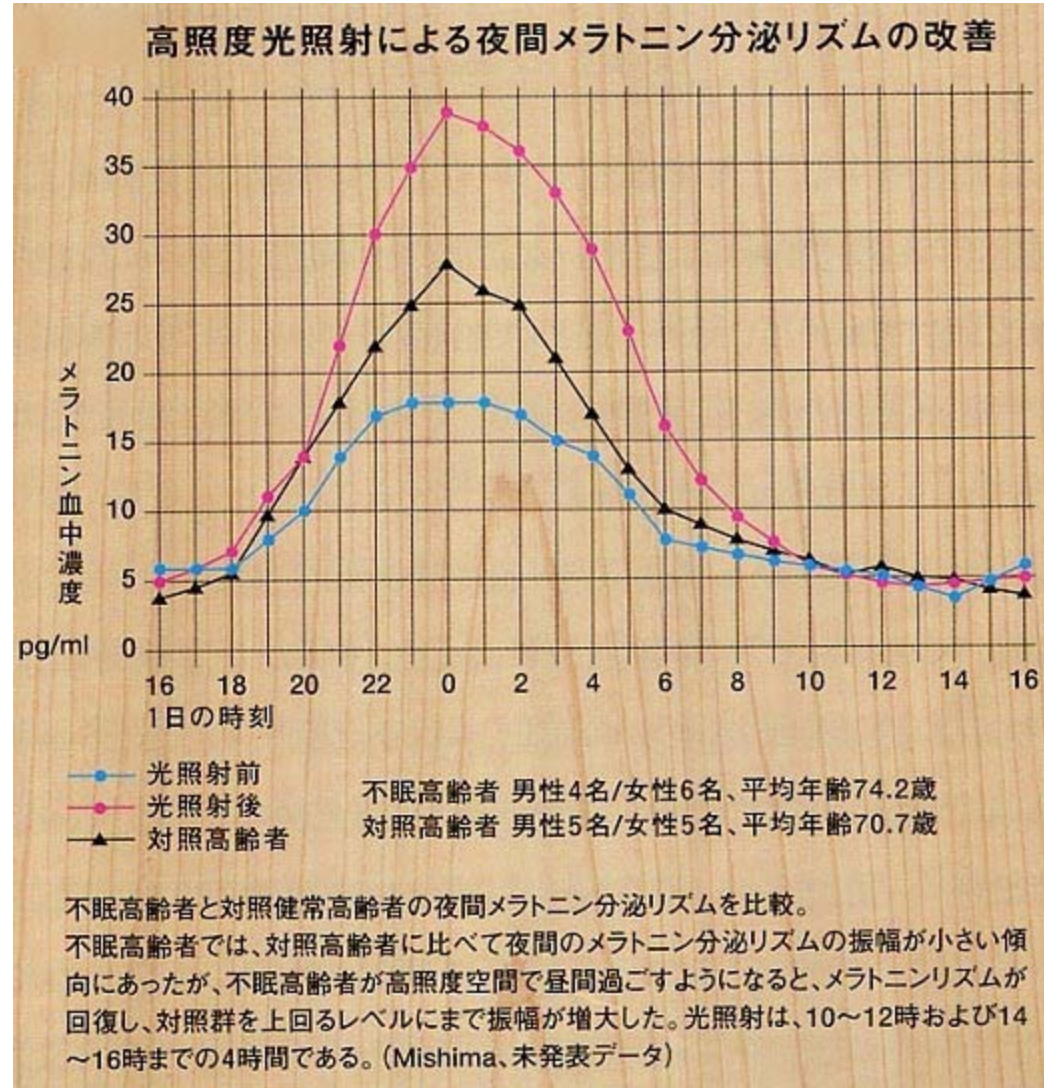
グラフ説明

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。

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)

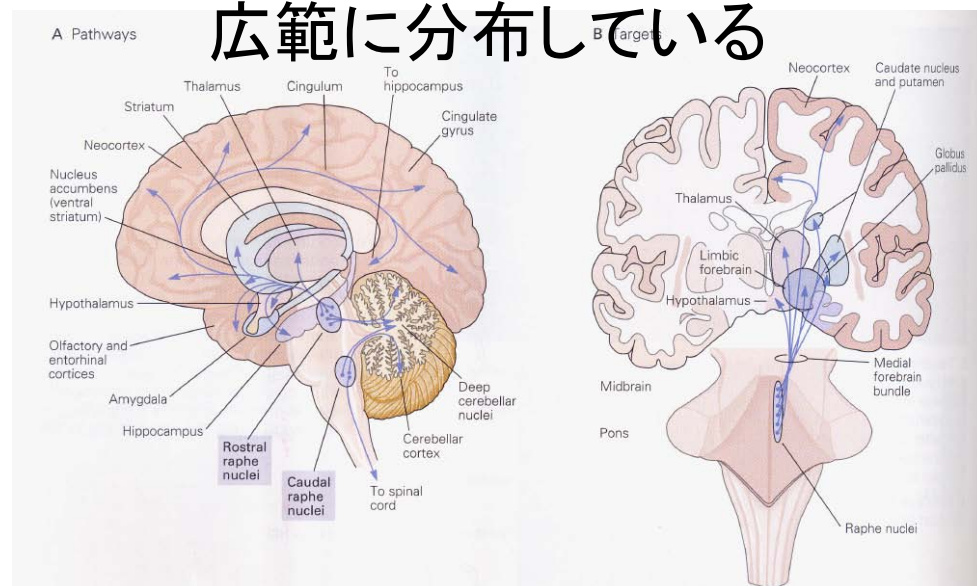
→ 行動中の脳活動の安定化に寄与

→ 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	攻撃性の増加 攻撃性の増加 攻撃性の増加
野生動物	脳内セロトニン量の増加	家畜化による攻撃性の低下
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 攻撃性の増加
野生サル	脳内セロトニン量の低下	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？ リズムカルな筋肉運動



セロトニンの活性を高めるのは？

リズムカルな筋肉運動

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。

田中さんらは、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すか、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わる)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わる)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 23;28(17):4528-32.)。

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



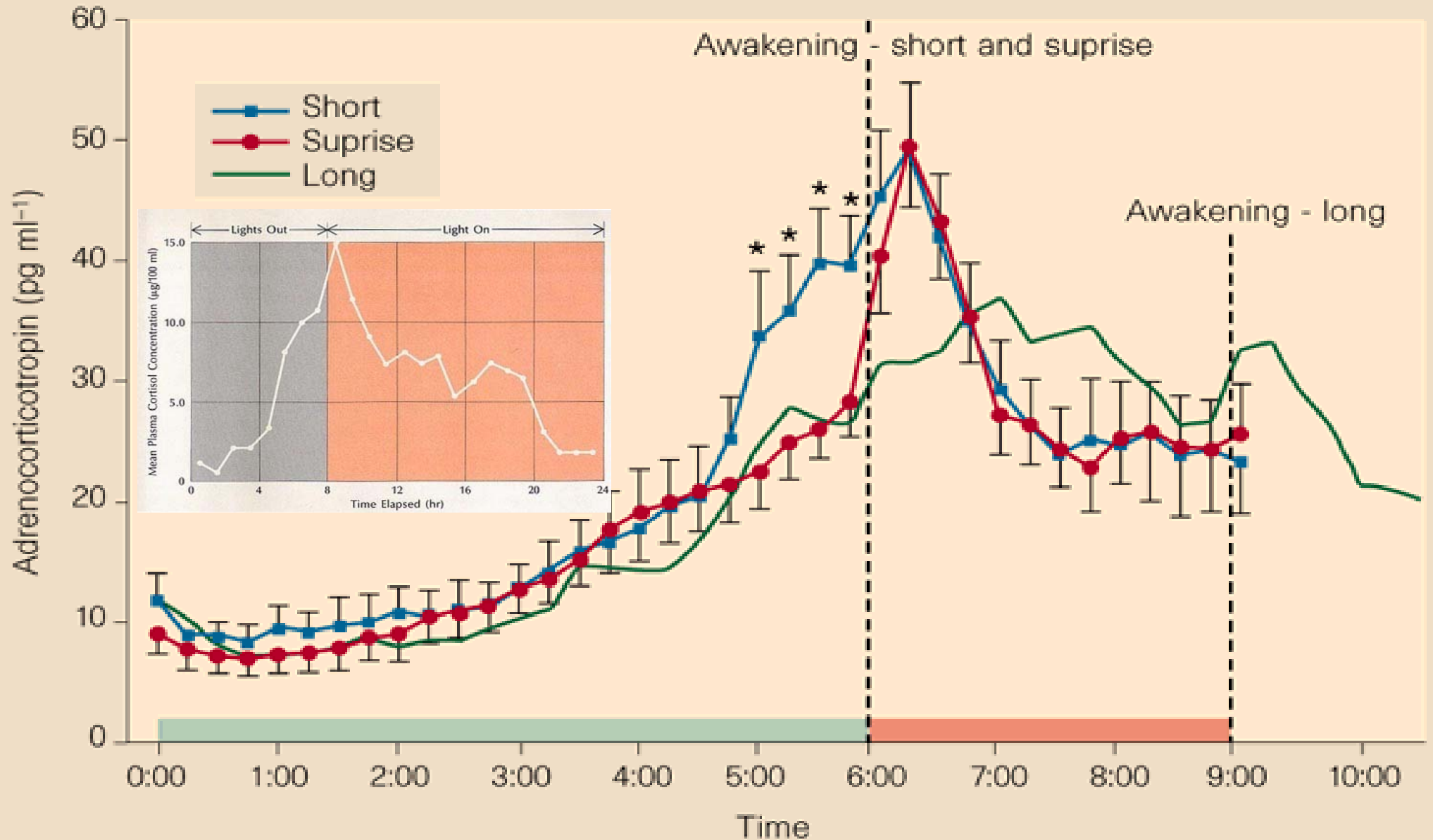
「子どもの早起きをすすめる会」 結成しました！

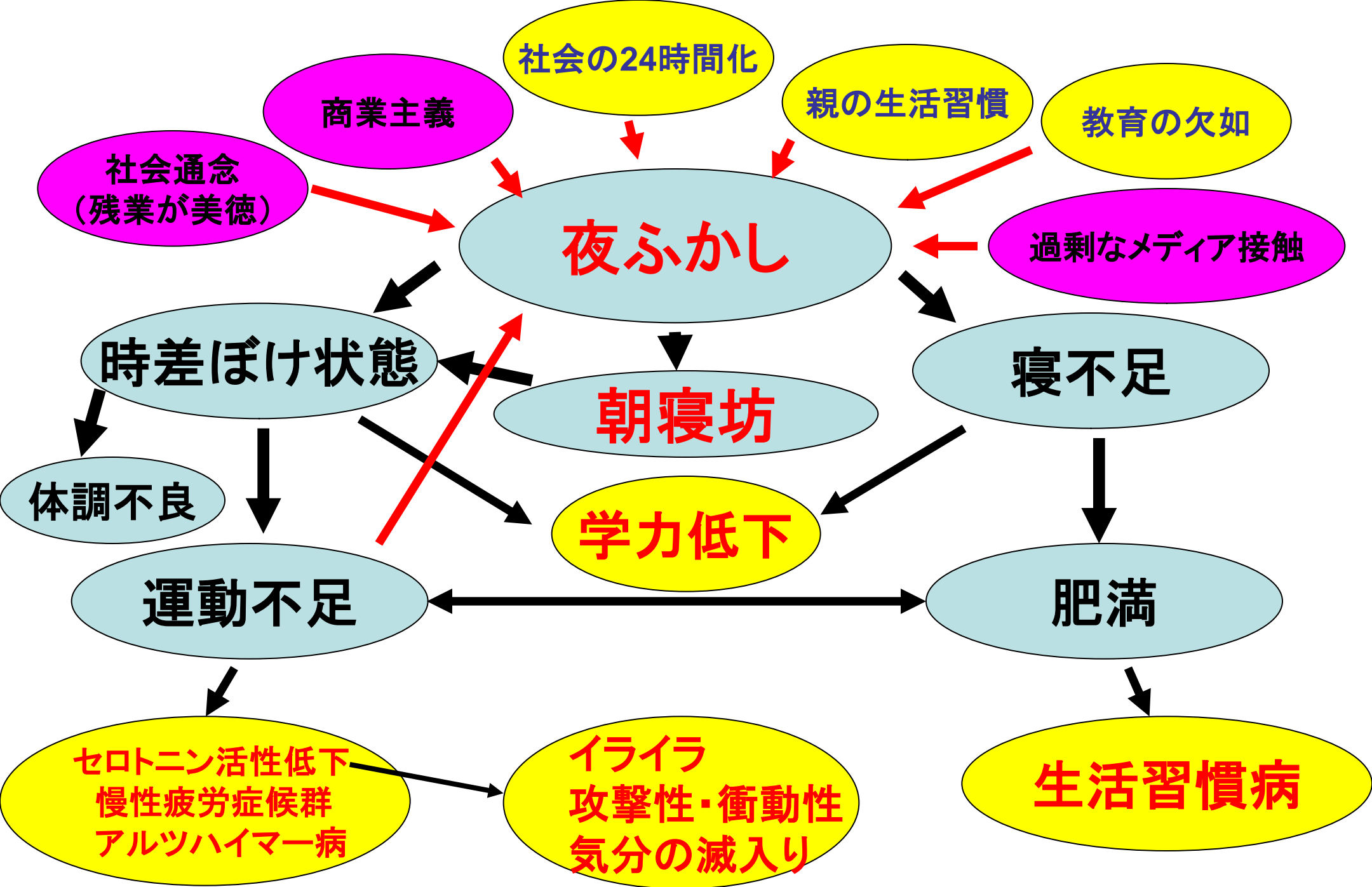
～朝陽をあびて 昼間は活躍 バタンきゅう～



<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。

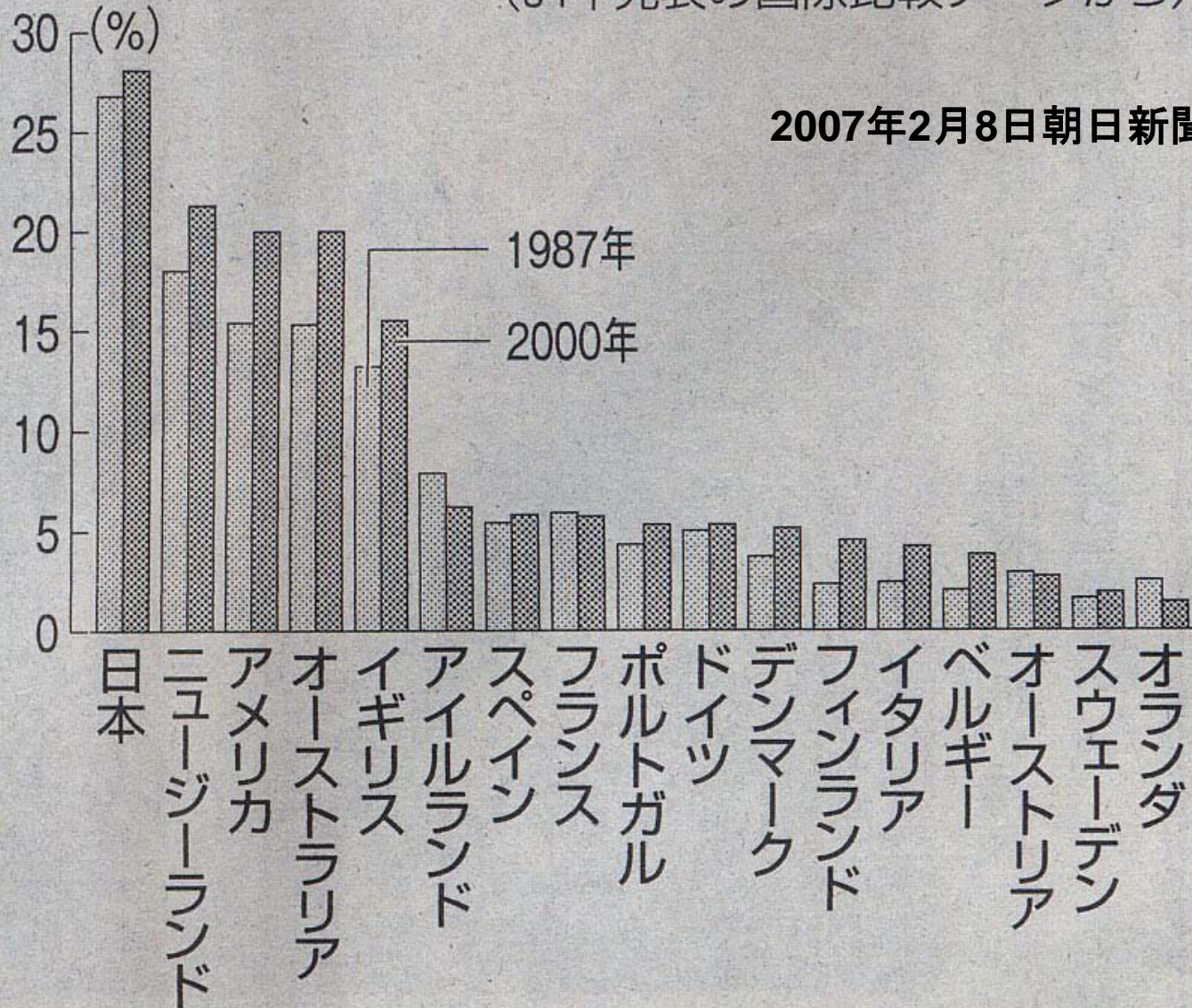




週に50時間以上労働している就業者の比率

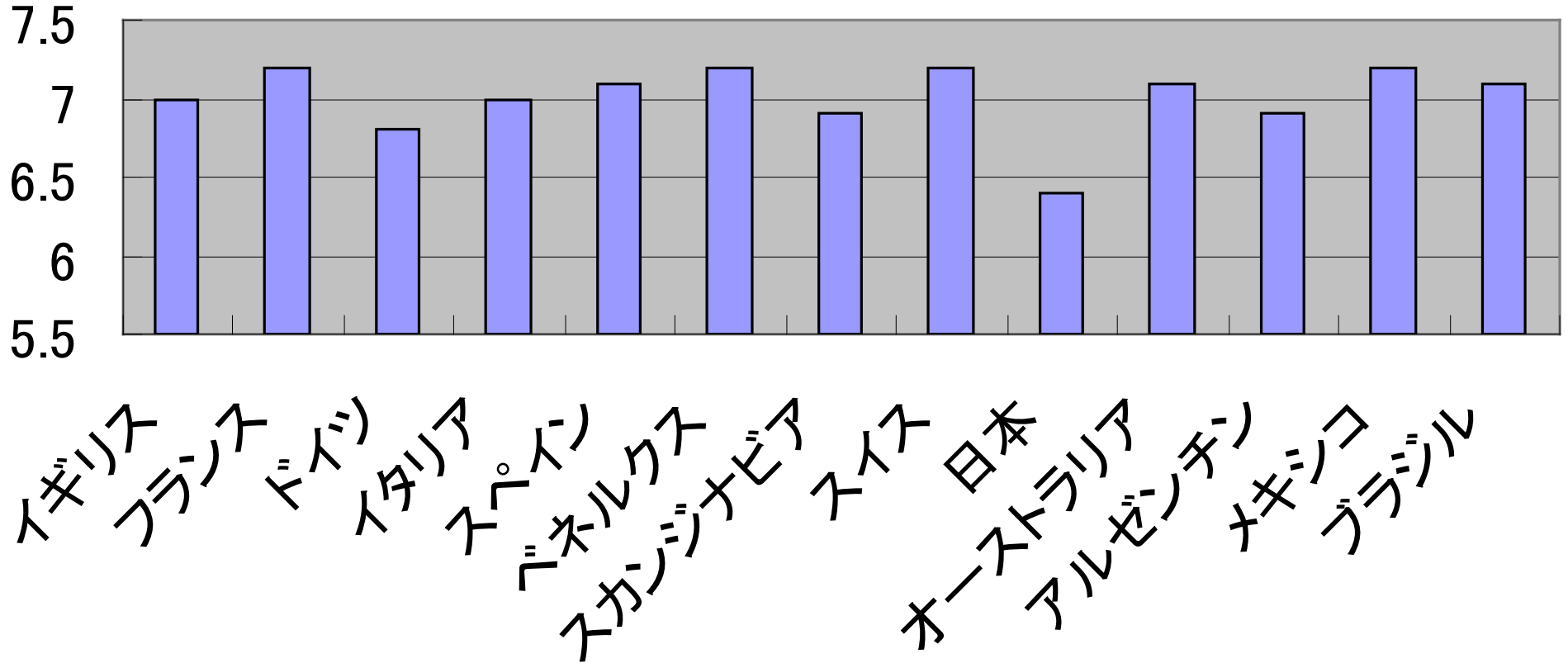
(04年発表の国際比較データから)

2007年2月8日朝日新聞



国・地域別の睡眠時間

時間

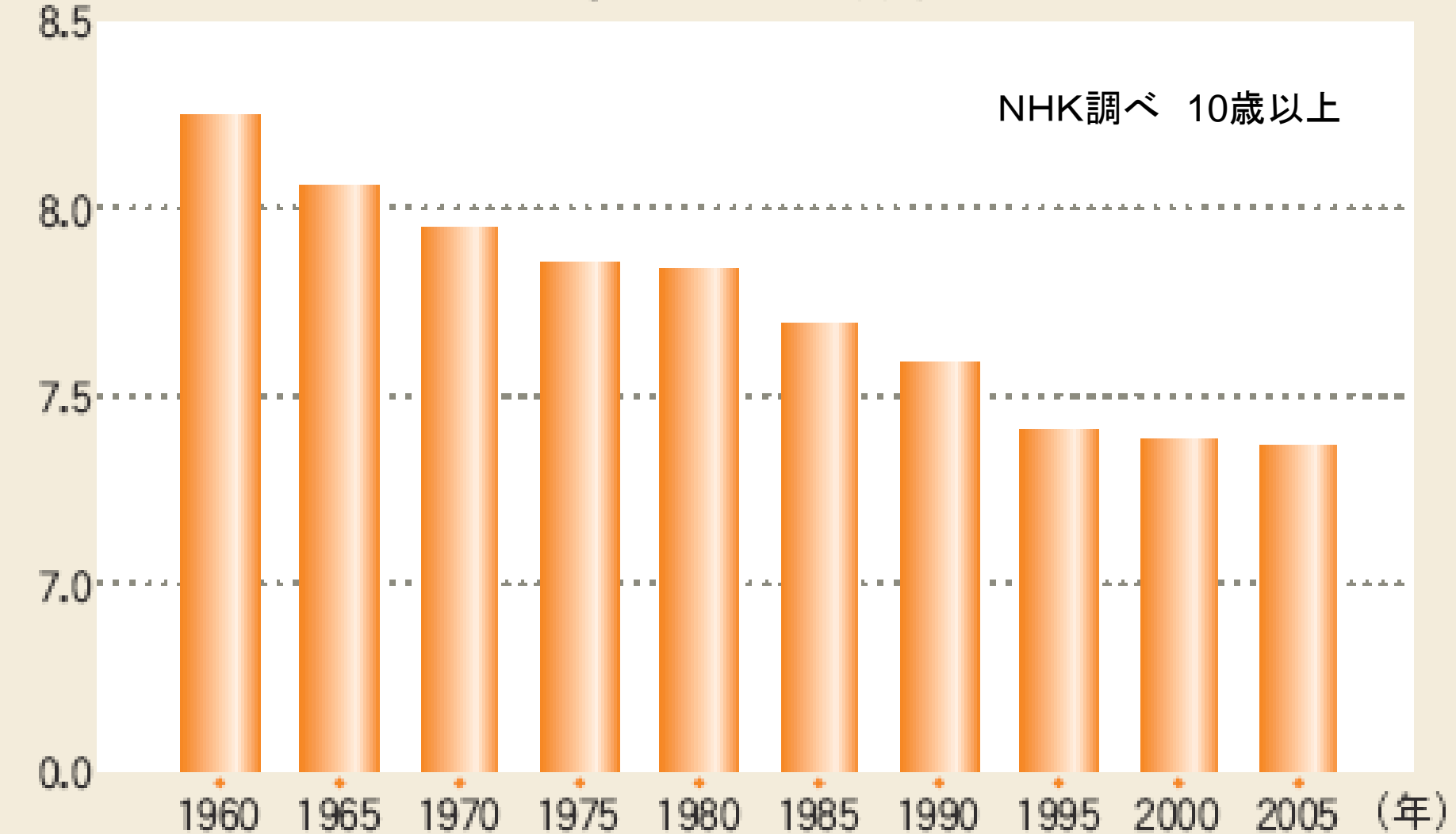


各地域500名 18-64歳 (2008年8月20日から9月1日の調査)

(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			
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			

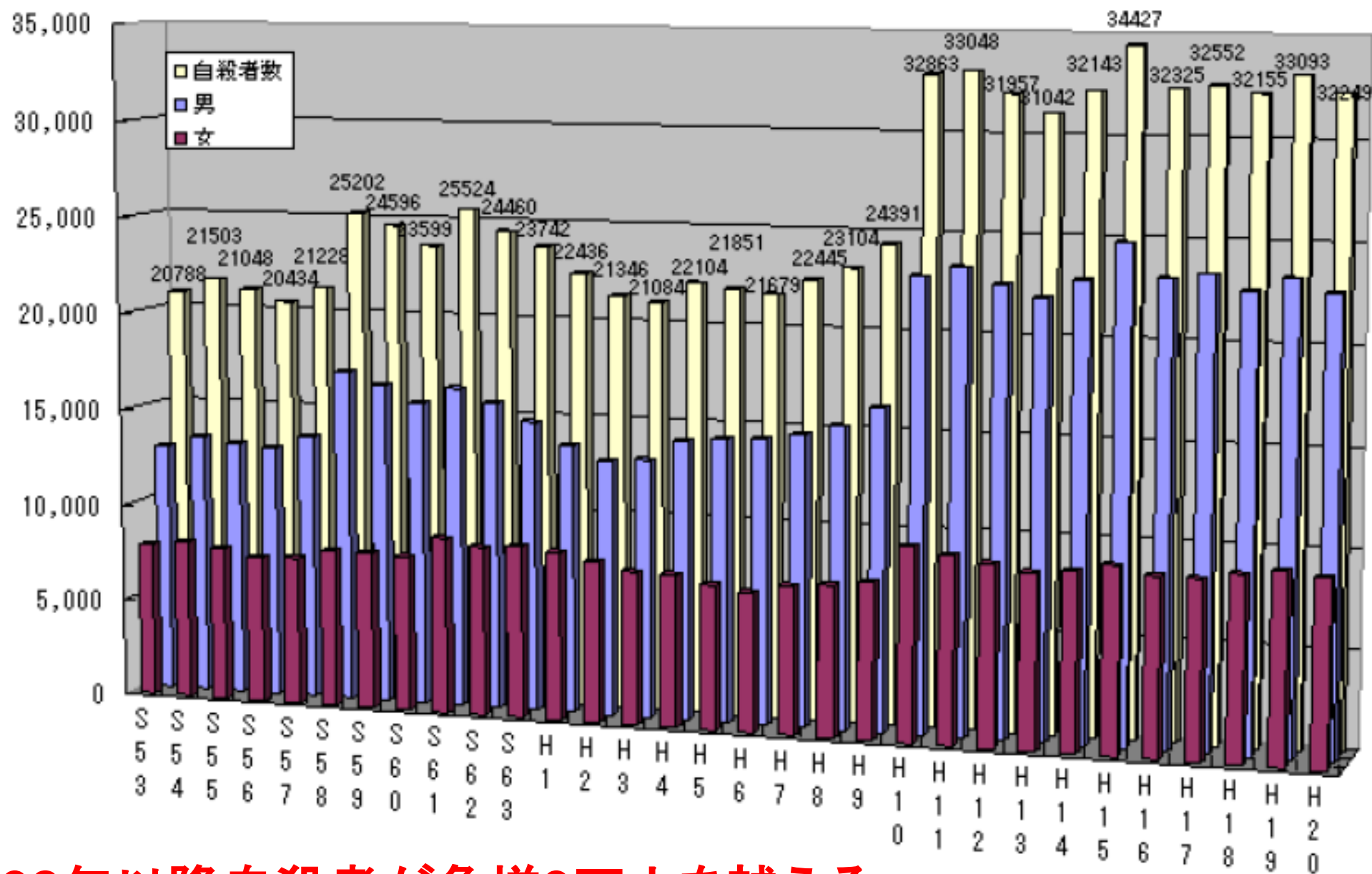
単位:購買力平価換算ドル
(世界銀行換算レート)

時間をかければ
仕事が増える
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%。

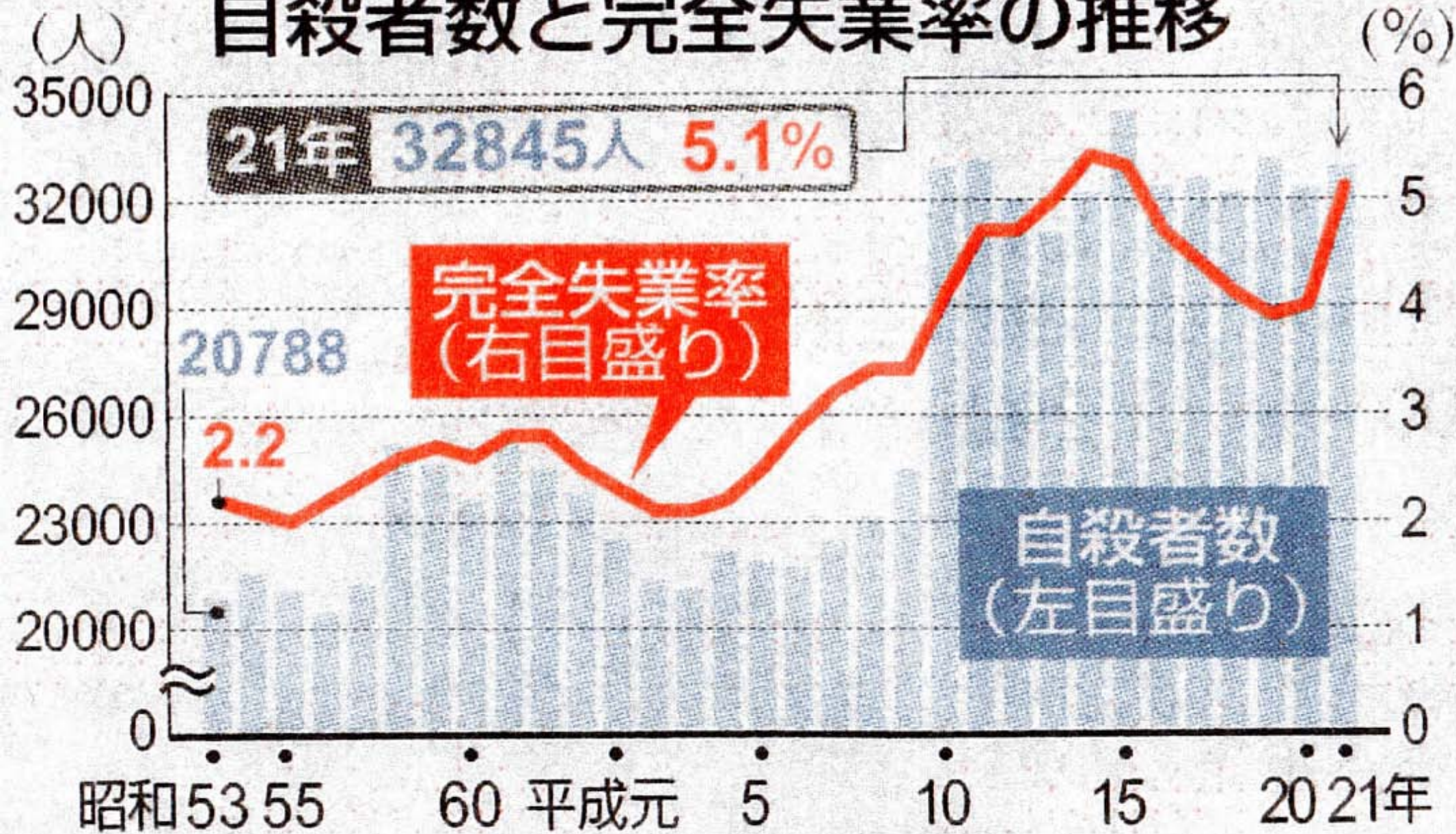
これはOECD加盟30カ国中第19位、主要先進7カ国間では最下位。

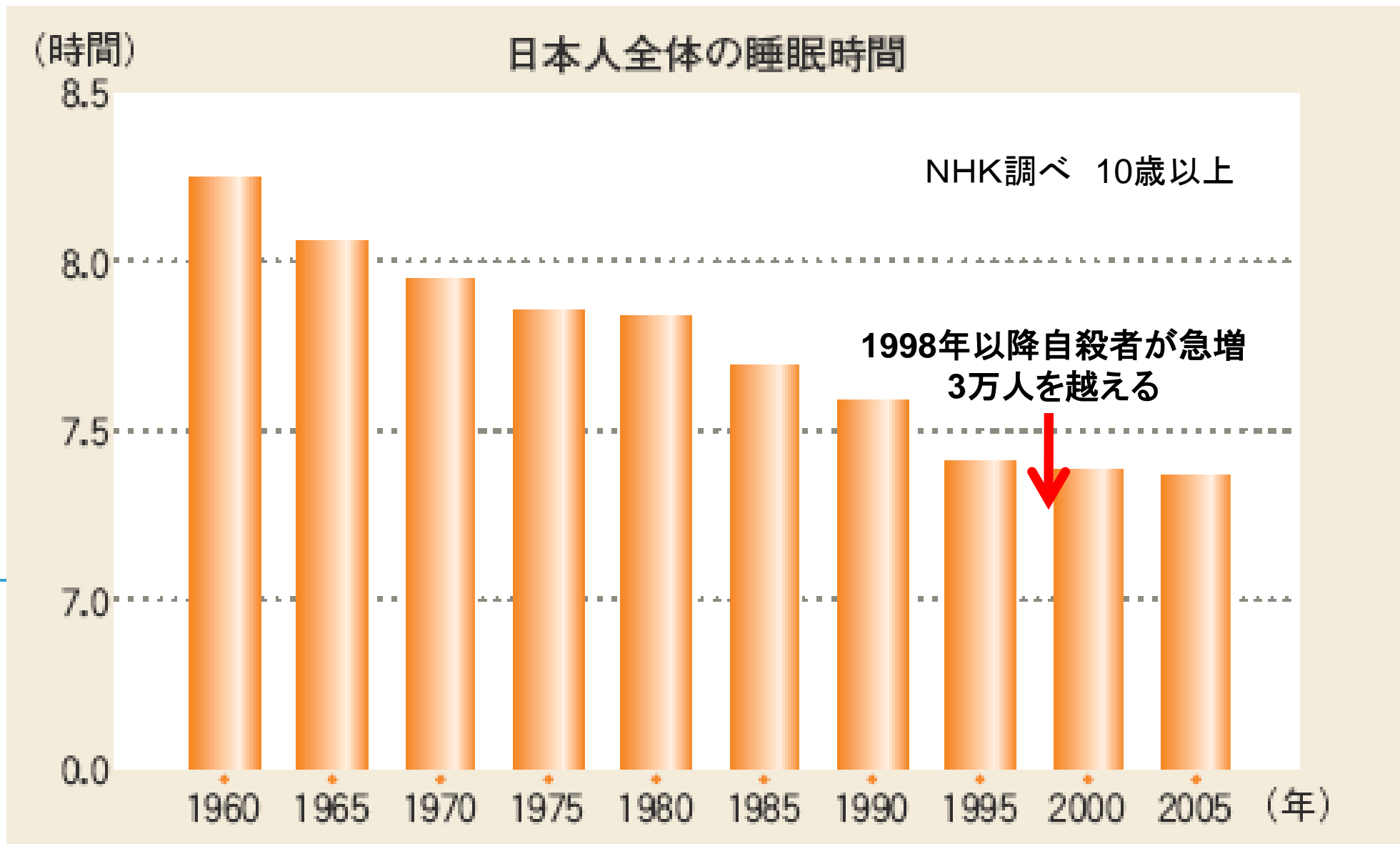
残業(睡眠時間が犠牲)
⇔ 低い労働生産性



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)

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

夜ふかし

寝不足

睡眠不足では前頭前野が衝動性を抑えにくい

前頭前野機能低下

衝動性増強

寝不足と自殺が関連

前頭前野のセロトニン低下で、前頭前野が衝動性を抑えにくい

自殺した方の前頭前野ではセロトニンが減

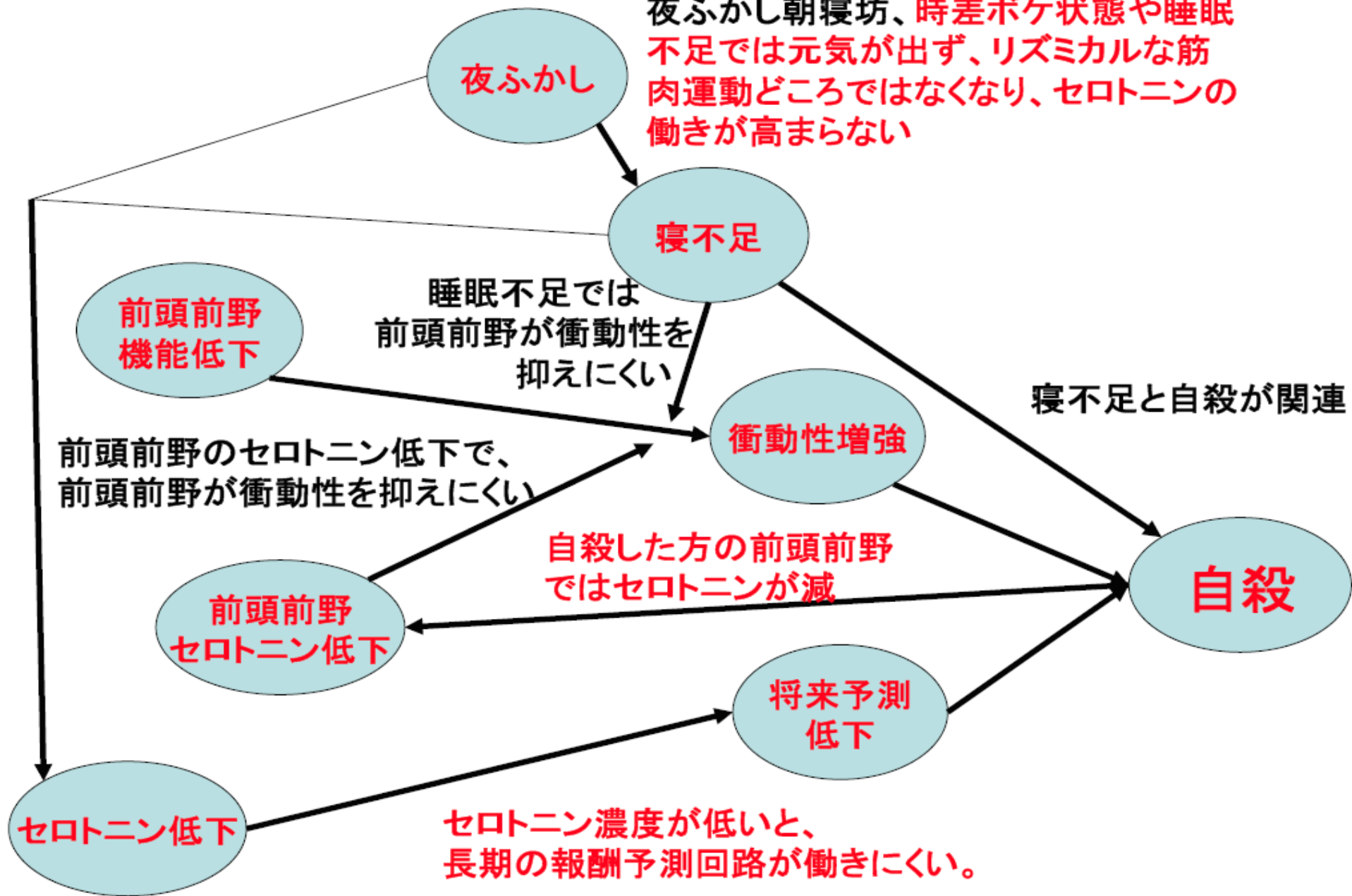
自殺

前頭前野セロトニン低下

将来予測低下

セロトニン低下

セロトニン濃度が低いと、長期の報酬予測回路が働きにくい。



親子の読み聞かせは 「心の脳」に働きかける

泰羅雅登

日本大学・大学院総合科学研究科

日本大学・医学部・先端医学講座

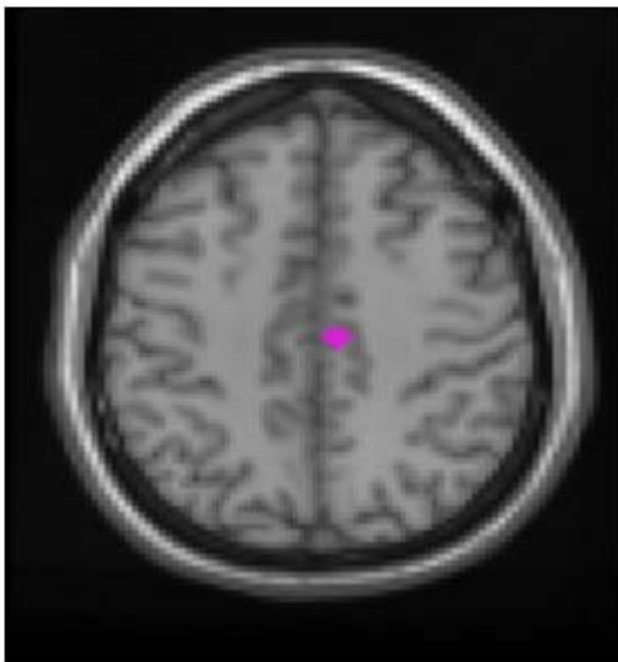
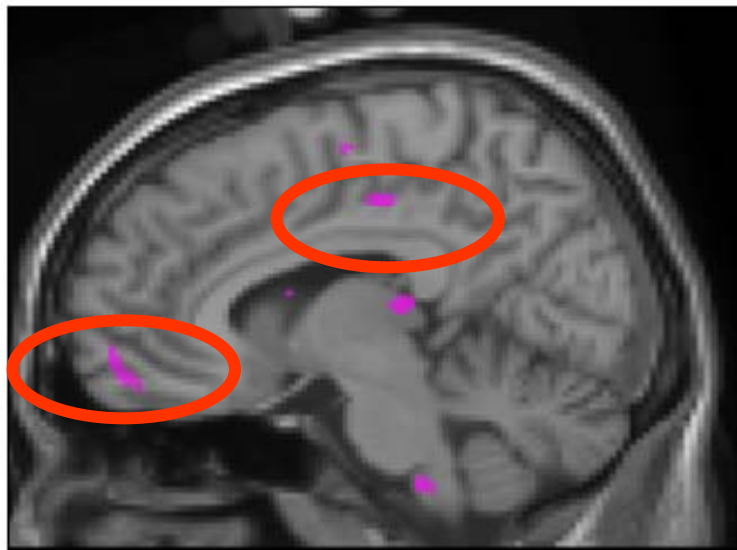
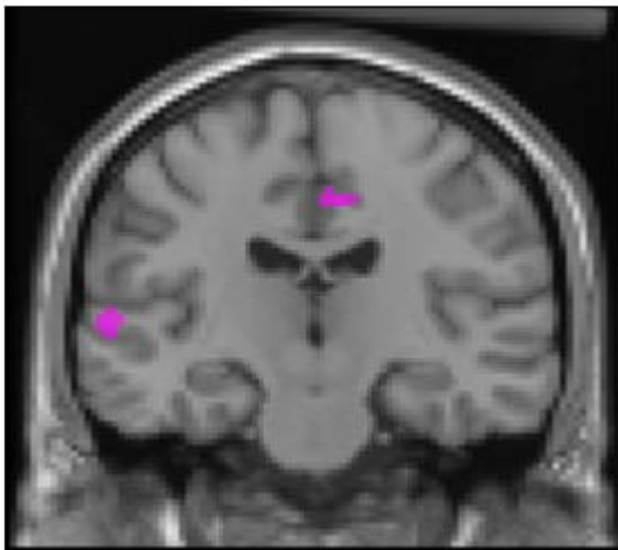


子供の脳活動



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

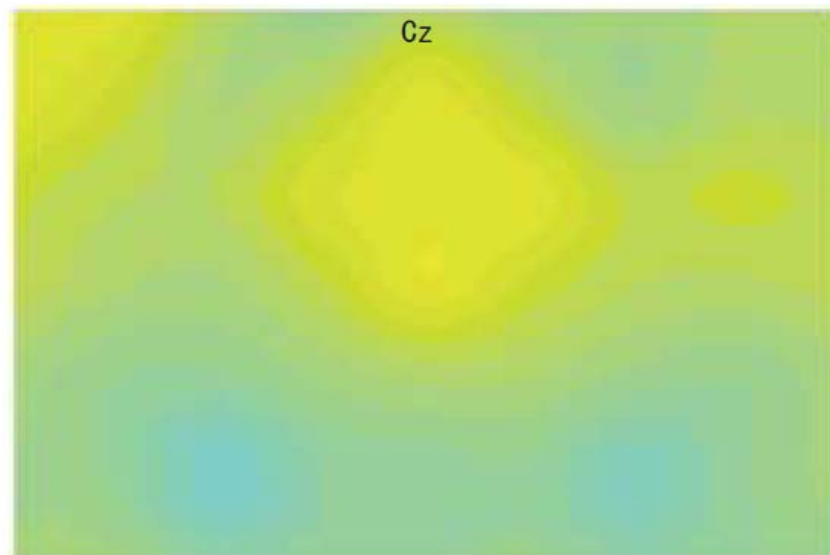


辺縁系に活動
感情・情動
に関わる脳
心の脳に活動

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！

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

眠らない？
 眠らせない？
深夜23時



ゲームセンター 23:01
 ファミリーレストランで食事をした後、兄妹の幼児ふたりと父親は隣のゲームセンターでひと盛り上がり。

キレル子

痴呆



日付が変わっても、街には子供

コンビニエンスストア 24:13
 夜も更けた。自転車で帰った小学生らしき男児と背中に幼い子をおぶった父親が来店。



スーパー内フードコート 23:35
 大人でも女性ひとりで出歩くには警戒する時間帯。母親の買い物を持つ間、女の子がひとりで菓子を食べる姿に、思わずこちらもハラハラしてしまっ。

生活習慣病

早起き 早寝 朝ごはん
それに 朝ウンチ



23:56
 子。こんなに遅い

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希望数 ②氏名 ③送料先の住所 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

うんちっち!のうた

ワンコと
うんちっち!

うんちっち体験
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. うんちっち!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み民間団体「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えね」。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。



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。



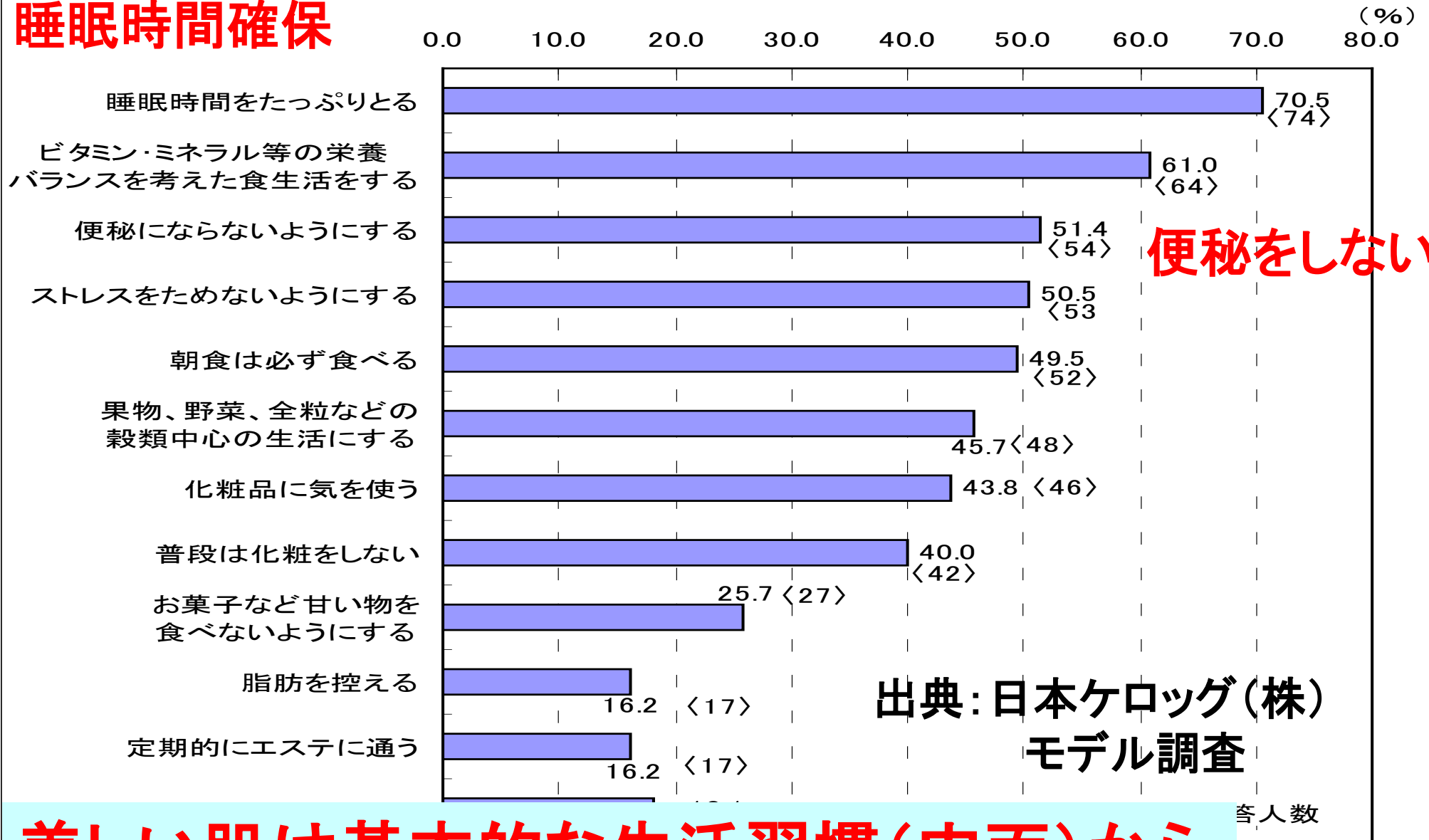
3. あとは、毎日のうんちの状態と回数をカレンダー上に書き込みましょう。



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。

美しい肌をつくるために心がけていることは？

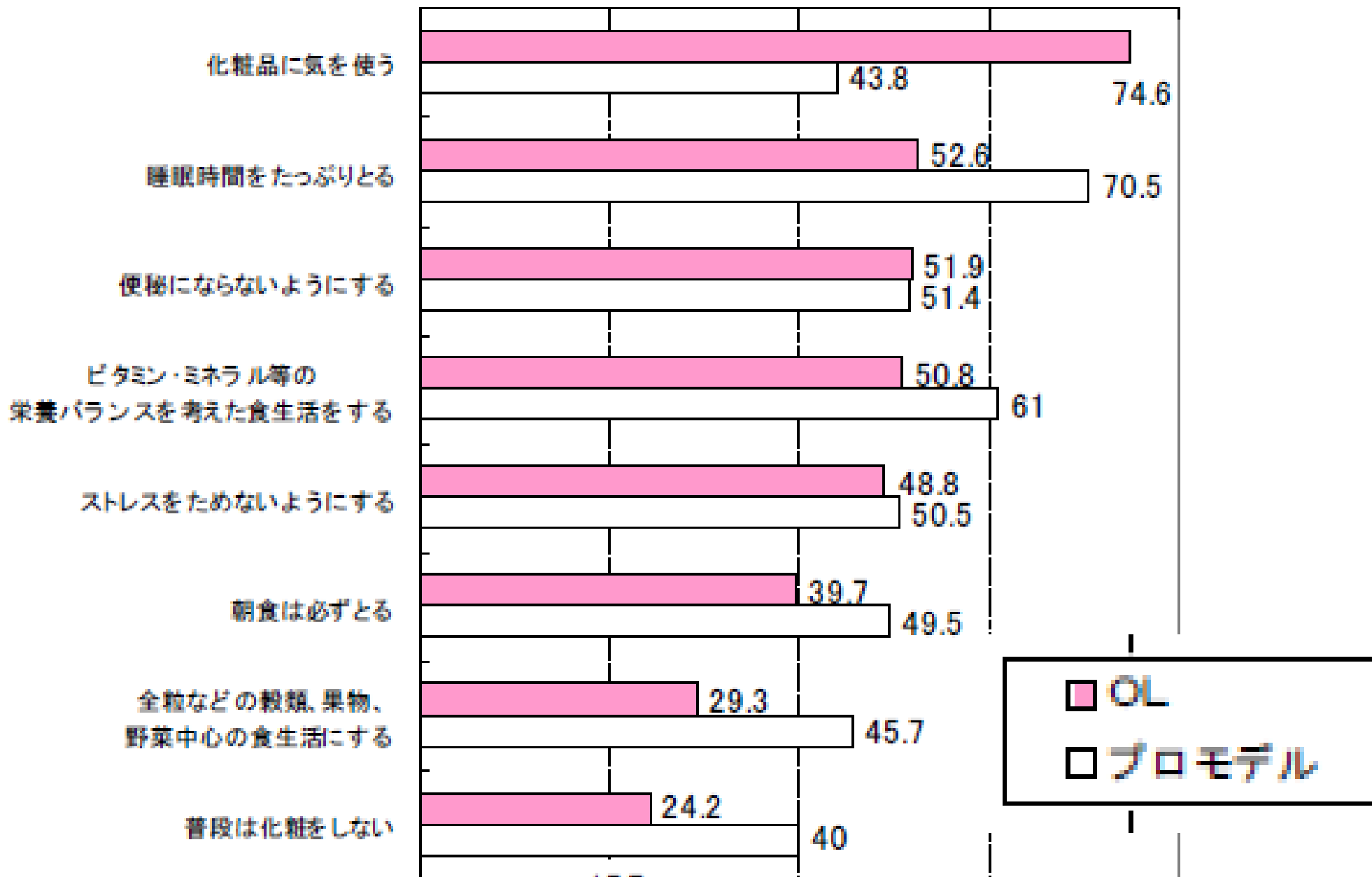
睡眠時間確保



便秘をしない！

美しい肌は基本的な生活習慣(内面)から

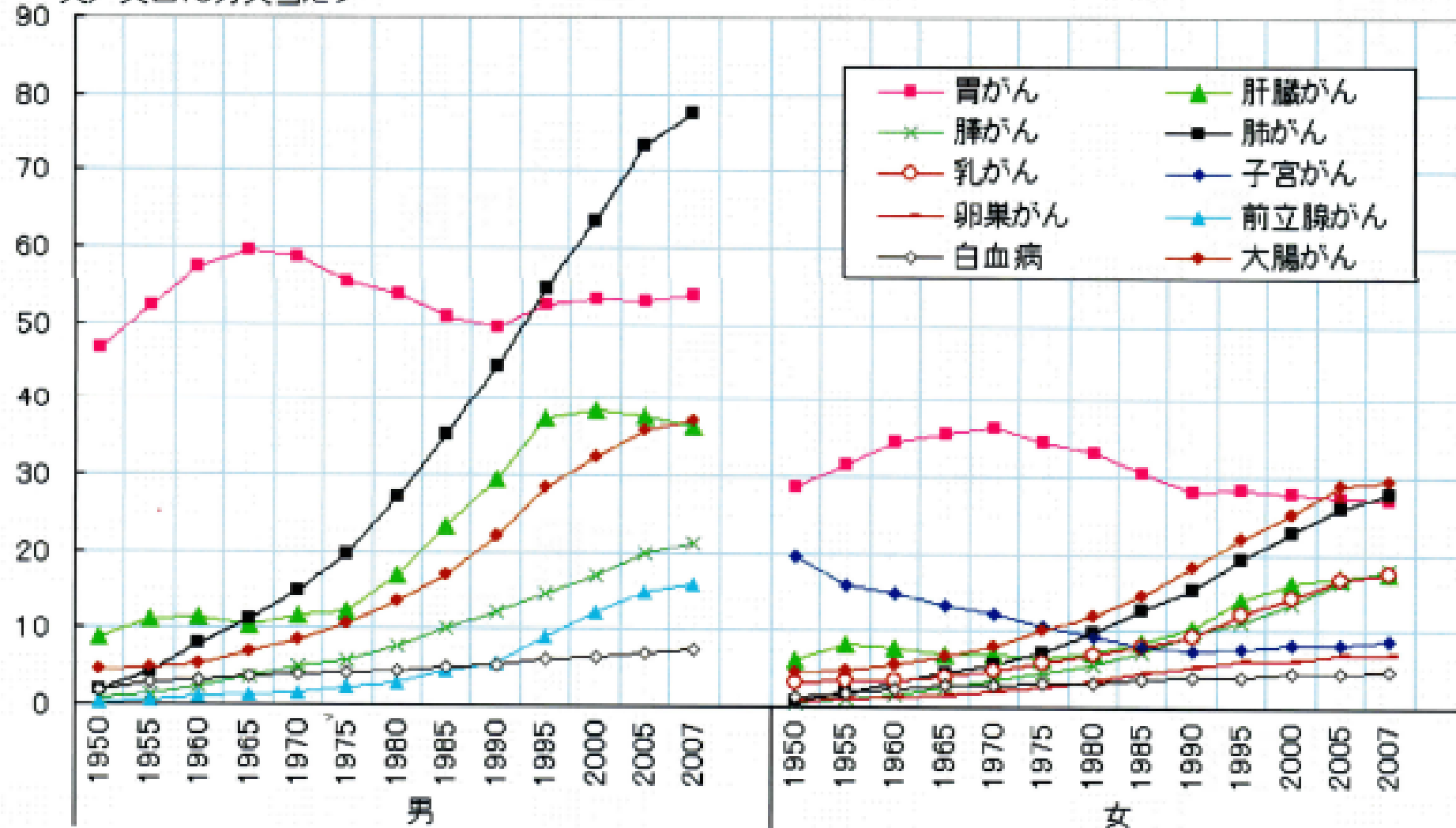
0 20 40 60 80 (%)



■ OL
□ プロモデル

主な部位別がん死亡率の推移

人／人口10万人当たり



(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」

身体はもっとも身近な自然

- ヒトは寝て食べて出して始めて活動の質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。

コペルニクスの転回

- カントが自らの哲学を評した言葉である。
- コペルニクスとは、それまでの常識であった地球中心説に対して太陽中心説を唱えた天文学者。
- 比喩的に、物事の見方が180度変わってしまうような場合にも使われる(パラダイム転換と同じような意味)。

コペルニクス

- 1473年に現在はポーランド生まれ。
- やがてノヴァーラの影響により地動説に傾倒、迫害を恐れた彼は、主著『天体の回転について』の出版を1543年に死期を迎えるまで許さなかった。

1992年2月4日付参議院会議録情報(第123回国会外交・総合安全保障に関する調査会第2号)での参考人梅原猛氏の発言

- ……この近代文明の理念というのはもう神様は信じない、そして人間を第一に信ずる。「コギト・エルゴ・スム」というデカルトの言葉(注)は、思惟する人間が神であるということなんです。そして人間は自然を知る、自然を知るのは科学である、そして自然を征服する、自然を征服するのは技術であるということでありまして、人間と自然を対立させて自然を知り自然を征服する、こういうような哲学が近代哲学でございます。こういう哲学が工業文明とぶつかりまして大規模な自然征服が行われる。それが近代文明でございます。…
- 注:「私は考える、ゆえに私はある」。精神肉体二元論(いわゆる実体二元論)を述べていると考えられている。

デカルト(1596-1650)

- 考える主体としての自己(精神)とその存在を定式化した「我思う、ゆえに我あり」は哲学史上でもっとも有名な命題の1つである。
- 人間の持つ「自然の光(理性)」を用いて真理を探求している。こうとする近代哲学の出発点を簡潔に表現している。デカルトが「近代哲学の父」と称される所以である。

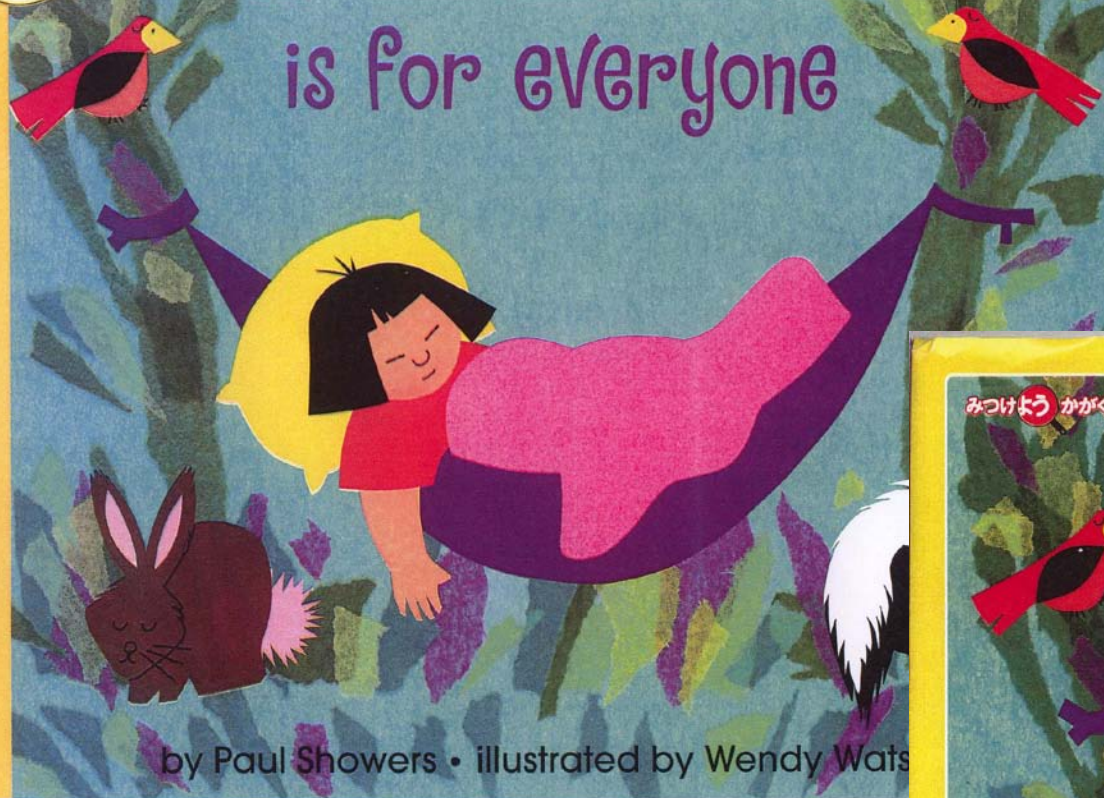
天動説的人間至上主義から 新たな価値観—地動説的自然中心主義—へ

- 夜は暗く不気味だ。夜中に目覚めると怖い。だから1879年10月21日のエジソンの白熱電球の発明に世界は沸いた。自然がもたらした夜の闇に対する人類の勝利と映ったのであろう。天動説的人間至上主義の勝利と感じられたのであろう。これが現在に連なる24時間社会の第一歩だ。当時は24時間社会の実現に大きな夢を抱き、何の疑問も抱かなかったに違いない。
- しかし今の我々は夜の闇の重要性を次々に知り始めている。夜が明るいと、生体時計と地球時間とのずれが拡大し、メラトニンの分泌が抑えられ、さらには夜の光が生体時計の機能を停止させてしまう可能性も最近是指摘されている。演者には夜の闇を失った地球からの悲鳴が聞こえる。それは周期24時間の地球で暮らす動物であるヒトの身体の悲鳴とも重なる。
- 夜の闇がヒトという動物には大切なのだ。しかしまだ多くの方は、天動説的人間至上主義から抜け出し切れていない。130年前の呪縛から解かれ、今こそコペルニクスが貴重な第一歩を記してくれた、新たな価値観—地動説的自然中心主義—を見出すべき時期であるに違いない。

1
STAGE

SLEEP

is for everyone



by Paul Showers • illustrated by Wendy Watts

Text copyright 1972 by Paul Showers
HarperTrophy 1997

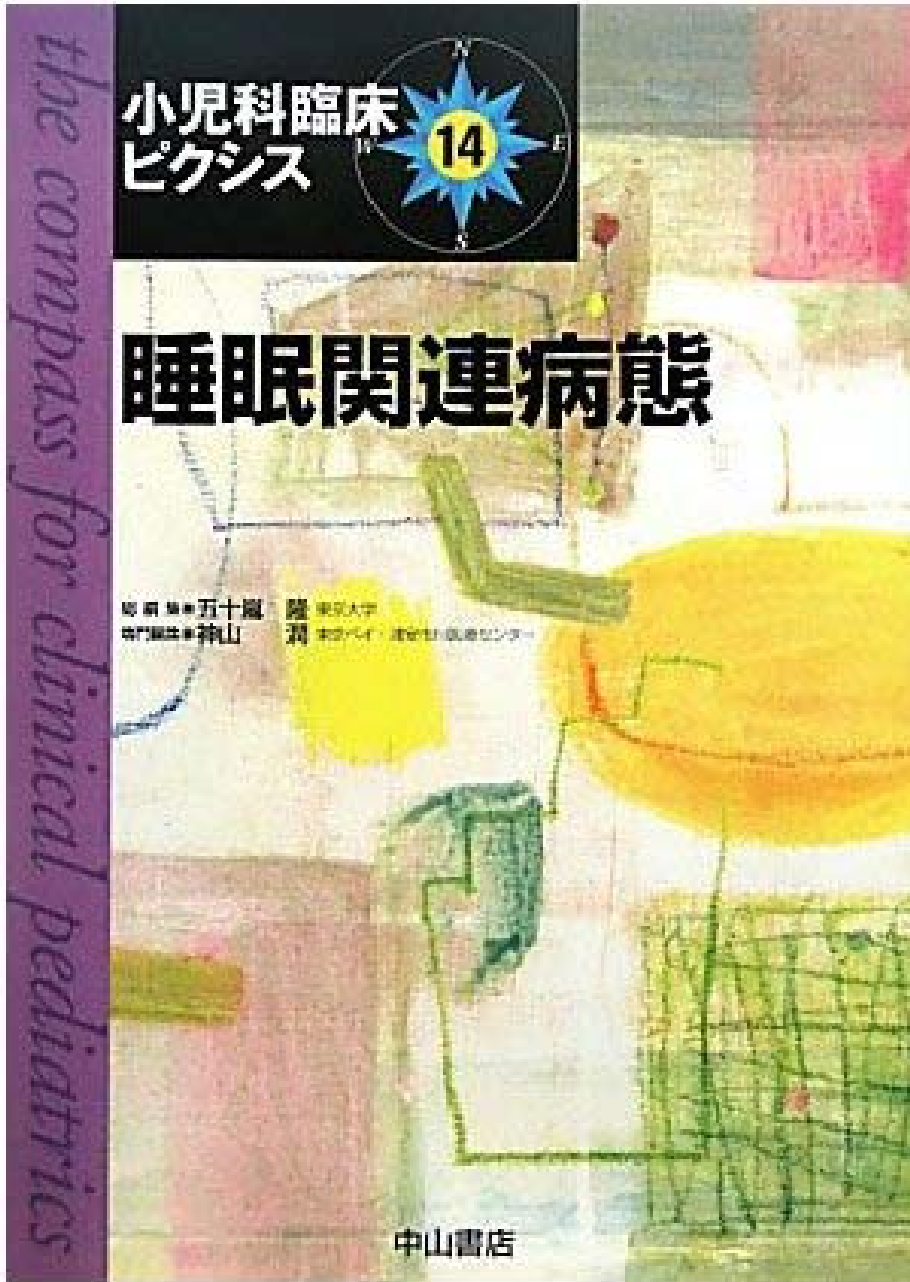
みつけよう かがく

ねむりの はなし



ポール シャワーズ さく ウェンディ ワトソン エ
こうやま じゅん こうやま みえこ やく

福音館書店 2008年9月発行



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



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](#)



子どもたちが笑顔で元気に過ごせる明日のために

子どもの早起きをすすめる会 全国フェスタ2010

開催期間

2010年

9月4日(土)・5日(日)

会場

学術総合センター
(東京都千代田区神保町)



9月4日(土)

★シンポジウム テーマ:「読み聞かせ」
★各地の活動情報交換会

9月5日(日)

★早起きコーディネーター養成講座
(予約制)

【プログラム】

開催日	会場	イベント内容	09:00	09:30	10:00	10:30	11:00	11:30	12:00	12:30	13:00	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	16:30	17:00	17:30	18:00	
9/4(土)	一ツ橋記念堂	シンポジウム 「読み聞かせ」																				
	中会議場	各地の情報交換会 (ポスター展示も実施)																				
	如水会館	懇親会 (本会員限定)																				
9/5(日)	中会議場	早起きコーディネーター 養成講座																				

【参加費】

	9/4(土)	9/5(日)	2日間通し
事前申し込み	2,000円	2,000円	3,000円
当日	2,500円	(事前申し込み)	(事前申し込み)

※9月5日(日)の「早起きコーディネーター養成講座」は事前申し込み制となっております。必ず事前にお申込みください。



主催：子どもの早起きをすすめる会

※本イベントはSMSJ(日本臨床睡眠医学会)の第2回SMSJ学術集会と同日程開催されています。詳細はSMSJホームページから<http://www.smsj.org/>



子どもの早起きをすすめる会
全国フェスタ2010



【参加申し込み方法】 ※参加費は当日、会場にてお支払いください。

ホームページから <http://www.hayaoki.jp/>

FAXから 03-3396-8802

お申込みの際に、必ず以下を併記してお申込みください。
FAXからお申込みの方へ 複数人数でお申込みの場合は、①～④は全員分、⑤と⑥は代表の方の分を記載してください。
①参加希望日 ②氏名 ③ご職業 ④懇親会の参加有無 ⑤電話番号 ⑥FAX番号

【各地の活動情報交換会：活動発表者募集！】

発表方法

- 内容をポスターにまとめていただき、9月4日(土)午後12時～午後3時の間に会場に持参してください。事前に提出番号をお知らせしますので、指定のパネルにご自身で貼ってください。(パネルに貼り付ける際に必要なテープ類は、こちらでご用意いたします。)提出番号(プログラム番号)を8月末までにご連絡いたします。
- ポスターは9月4日(土)の午後、中会議場に展示し、来場者の皆様に自由にご覧いただけます。
- 午後6時～午後7時まで、各自のポスター前にて、出展者の皆さんの取り組み紹介発表していただきます。(各グループ3分程度を予定)
- 発表者の中から優秀な作品を選び、懇親会で表彰いたします。

ポスターの制作・展示方法について

- 展示スペースとして、パネルをご用意いたします。このパネルに収まるポスターをご用意ください。
パネルサイズ：ヨコ90cm×タテ120cm
- ポスターは、大判で1枚でも複数の紙を自由に貼っていただいても結構です。1枚もの場合、横紙1枚B1サイズ(788×1091mm)、またはA0サイズ(841×1189mm)が丁度よいでしょう。もちろん手書きでも結構です。
- ポスター内に、発表のタイトルを併記してください。

応募方法

- 応募はホームページから。(イベントの紹介ページをご覧ください。)

【託児保育について】

対象年齢	0才児・1歳児
定員	各日10名まで(懇親会は託児は行いません。)
託児費用	無料
申し込み方法	託児の申込み受付は8月1日よりホームページにて行います。

【会場アクセス】

会場	学術総合センター
住所	東京都千代田区一ツ橋2丁目1番2号
交通機関	●東京メトロ半蔵門線 都営地下鉄三田線・新宿線 「神保町」駅下車、A.8出口から徒歩3分 ●東京メトロ東西線 「竹橋」駅下車、1b出口から徒歩4分



<子どもの早起きをすすめる会について>

子どもの早起きをすすめる会は、現代の子どもたちをとりまく生活環境を改善するために活動を行っている団体です。発達神経科学を基礎に現在の日本の子どもたちの睡眠覚醒リズムに焦点を当て、意見交換と情報提供を行っています。
[子どもの早起きをすすめる会]ホームページ <http://www.hayaoki.jp>

9月4日(土)

開場・受付開始/午後12時～ ※各地の活動発表(ポスター展示)は、午後12時～午後7時までご自由にご覧頂けます。

プログラム① テーマ:「読み聞かせ」

開催時間 午後3時～午後5時45分 会場 一ツ橋記念講堂

「なぜ、今、読み聞かせなのか？」

子どもの早起きをすすめる会と読み聞かせの関係はなんでしょう。入浴儀式(眠るまでの段取り)としての読み聞かせという面がひとつはあります。ただ今回はもう少し違う面を知っていただきたいのです。最近の脳科学が、読み聞かせをすることで、お子さんの心の脳が活発に活動することだけではなく、読み聞かせをしているお母さんの前頭前野の活動が盛んになることを明らかにしたのです。

前頭前野は脳のちょうど裏側にあたる脳の部分で、脳のほかの部分の働きを制御する、最も高次な中枢です。人間の心そのものといえるかもしれませんが、読み聞かせによる親子の交流への好影響は経験的には分かっていたが、脳科学のこの点へのアプローチが始まった、というわけです。読み聞かせも実は相当に奥が深いのかも知れません。たかが読み聞かせ、されど読み聞かせです。さあ、みなさん、もっともっと読み聞かせをしましょう。

●講演(1)「子どもが寝く読み聞かせの世界～聖の園まき～」

講師: 小児科医/内海裕美氏



講師プロフィール: 内海 裕美(うつみ ひろみ)

古村小児科医長(日本小児科学会専門医認定)、医学博士、小石川医科会理事、日本小児科医会子どもの心対策部和南担任理事、チャイルドフライン安産センター理事、子ども白書編集委員、1980年東京女子医科大学卒業、小児科専攻医入局、平成9年開業、子育て支援セミナーを毎月開催、親子への読み聞かせ、保育園で園医活動を通して子どもたちへの読み聞かせを行っている。著書は「メディア漬けで壊れる子どもたち」(少年写真新聞社・2009年5月)、「よこそ!絵本の世界へ」(学燈社・平成17年、分冊執筆)、チャイルドヘルス(創想と治療社)にて「絵本の世界から」を連載中。

●講演(2)「読み聞かせ」活動の構造と機能の発達:「読み聞かせ」からリテラシー獲得へ

講師: 白百合女子大学教授/田島信元氏



講師プロフィール: 田島 信元(たじま のぶもと)

白百合女子大学文学部教授、生涯発達研究教育センター所長、博士(人間科学)、専門は生涯発達心理学・文化心理学、生涯発達心理士、北海道大学で研究のため、10年間子どもたちの保育にあたる。乳幼児の発達についての研究を長年続けるが、子育て支援のあり方を発信し続ける。最近では乳幼児・児童から高齢者に至る生涯発達過程の研究に従事している。著書は「共同行為としての学習・発達」(金子書房)ほか多数。

●実演「前頭葉が盛り出すカムジー式 読み聞かせ法」

講師: リズム音楽研究所主宰/カムジー先生

講師プロフィール: カムジー先生(かわら まさはる)

リズム音楽研究所主宰、ジャズベーシスト歴41年、音創作作曲家、子ども達のアイドル!リズム遊びの名人「カムジー先生」として、子どもの心を引き出すリズム表現を通して、正しい生活リズムの大切さを幼児にも楽しく理解させることができるオリジナルプログラム「早起きリズムコンサート」を展開するから、保護者、保育者を対象に講演、執筆、NHK教育テレビに出演するなど幅広く活躍中。小学校での公演は全国超600校に及び、近年は、保護者を対象に実際の演奏し、コミュニケーションの大切さを伝えたく「親子リズム教室」を開業。また、奥から実践発信!実践発信即社会を創ろう!との思いからフキクマの指導者育成する「カムジー・メソッド」の普及に積極的に全国を飛び回っている。書籍「カムジー先生の 毎日が楽しい!1分間リズム遊び一冊に心を込め、子どもの心と体をももう」(すずき出版)、CD「カムジー先生のリズムあそびで早起き元氣」(ヤングレコード)



●トークセッション「読み聞かせをすすめるために」

パネラー: 内海裕美氏・田島信元氏 司会: 子どもの早起きをすすめる会/神山潤

プログラム② 各地の情報交換会(ポスター展示&発表会)

開催時間 ポスター展示/4日のイベント開催時間中、自由にご覧いただけます。発表会/午後6時～午後7時

会場 中会議場

各地で子どもたちの健やかな育ちのため、また親たちなど周囲の大人たちへの育児の手助け、生活リズムに関する調査研究など、皆さんが取り組んでいらつしやる活動についてのポスターを使い発表していただく「各地の情報交換会」を行います。地域や幼稚園・保育園、学校をはじめ、職場などで取り組んできていることの情報交換を通じて、同じ目的で活動している方々の悩みや解決のヒントを分かち合しましょう!



あなたの日ごろの取り組みを紹介してみませんか? 個人・グループを問いません。参加グループには参加賞を進呈。優秀作品の表彰もあります。(詳細は次ページをご覧ください)

プログラム③ 懇親会(希望制、会費別達) ※ISMSJ(日本臨床睡眠医学会)との共同懇親会です。

開催時間 午後7時～午後9時 会場 旭水会館 会費 2000円

*情報交換会で展示されたポスターの優秀作品表彰式があります。

9月5日(日)

【早起きコーディネーター育成講習会】

テーマ:「自分の頭で考えよう～あなたの思いを伝えるために～」

講師: 藤原和博氏

開催時間 午前10時～午後3時45分(受付開始:午前9時30分～)

会場 中会議場 定員 60名(要事前申込み)



講師プロフィール: 藤原 和博(ふじはら かずひろ)

東京学芸大学客員教授/前・杉並区立和田中学校校長、55年生まれ。78年東京大学経済学部卒業後リクルート入社、東京営業統括部長、新潟事業部長などを歴任後、93年よりヨーロッパ(駐在、95年同社フェローとなる。03年より5年間、都内では義務教育初の民間校長として和田中学校長を務める。学校を核に地域社会を再生するプロジェクトを推進。08年、橋下大副知事特別顧問、「公立校の運営」(ちくま文庫)、「リクルートという会社」(文芸春秋)、「校長先生になろう!」(日経BP)、すべての問題解決に役立つ「つなげる力」(文芸春秋)など著書多数。著者は、戦略的に人生を生きる必要性を説いた「30歳の教科書」(幻冬舎)、詳しくは「よのなかnet」 <http://www.yononaka.net>

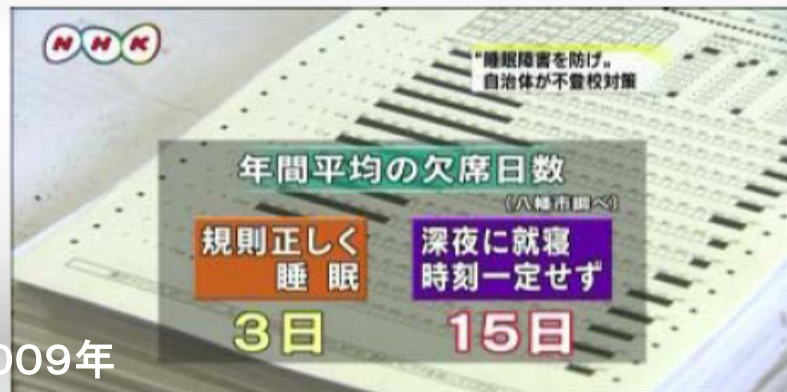
【スケジュール】

10:00	開会
11:00	授業「考えるとはどういう行為をいうのか? ~【よのなか】科の授業「自殺と安楽死を考える」を通じて考えてみよう!」
12:00	休憩
13:00	※昼食は各自でご対応下さい。会場での昼食は可能です。講師にも食事もありますのでご利用下さい。
14:00	午後の部 ワークショップ副講師「日本の教育界と社会全体に蔓延る「正義主義」の根柢をいかにして解くか ~子どもたちの未来を拓くために」
15:00	終了

<早起きコーディネーターとは?>

夜ふかし和室坊が心身に与える悪影響を理解し、子どもたちが早起きをして元気に過ごせるように、適切な助言を与えることができる方を子どもの早起きをすすめる会では早起きコーディネーターとして認定します。9月5日の講習受講が必要条件です。9月5日の講習修了時に検定試験問題をお渡します(答案は後日郵送して頂きます)。検定試験で一定以上の成績を頂いた方を早起きコーディネーターとして認定します。早起きコーディネーターに認定された方は、会のHPでご紹介させていただきます。検定試験問題は「生活リズム甲子園」(<http://www.rk.umsu-koshien.jp/koshien.ctm>) 講義問題を参考にさせていただきます。書状のご参加をお待ち申し上げます。

不登校対策に“睡眠”指導



2009年

動画形式を変更する

12月10日 5時47分

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ます。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。

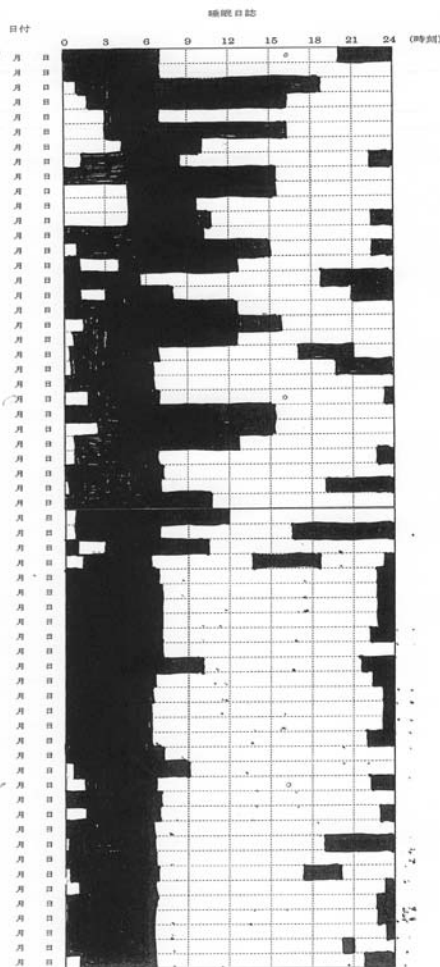
17歳、男子 朝起きることができない

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し、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い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っ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

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

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。