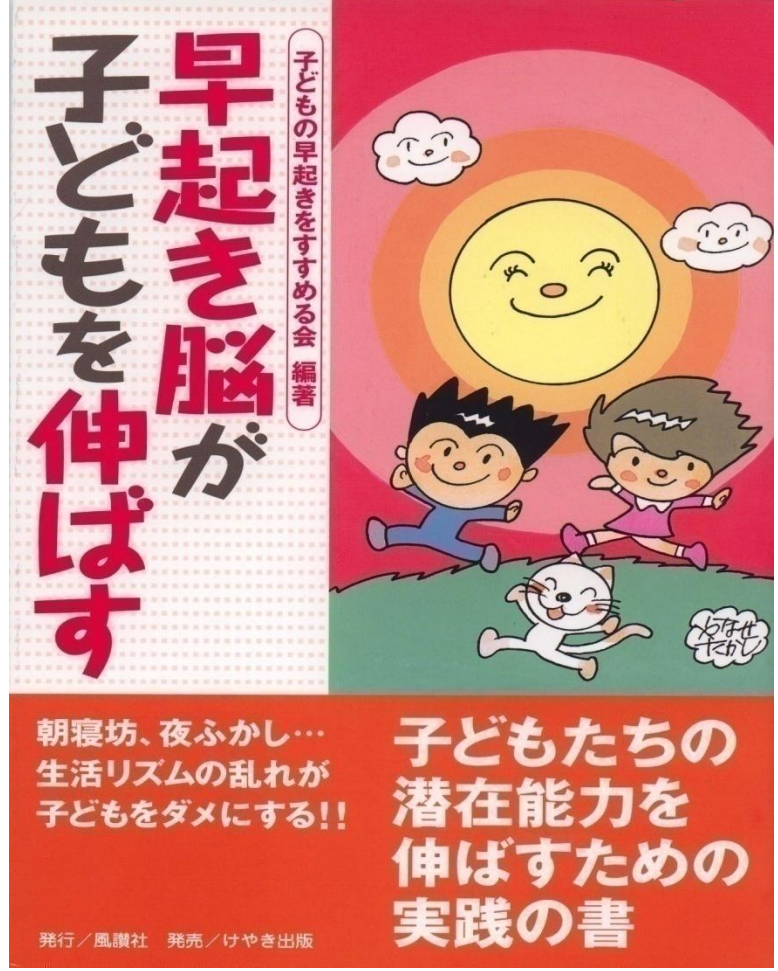



# 睡眠軽視社会をどう生きる

## 東京都立高等学校
## 学校保健研究会講演会

**2013年12月9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
日本子ども健康科学会理事
神山　潤

# 日米中の高校生各1000人に聞きました。

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 |

2003年9－10月の調査

# 「都立高校中途退学者等追跡調査」報告書

平成25年3月

東京都教育委員会

平成23年度を例に取ると、都立高校の中途退学者数が3,337人（全日制1,543人、定時制1,794人）おり、進路未決定卒業者が2,387人（全日制1,598人、定時制789人）いる。これら多くの生徒が、次の進路を決めることのないまま、都立高校を離れている。

**都内国私立高等学校中途退学者数;5088名**

| ①学校層 | ②学習意欲層 | ③正社員層 | ④フリーター層 | ⑤家事・育児層 | ⑥ニート層 |
|---|---|---|---|---|---|
| （教育機関等に在籍している者）<br><br>○全日制高校<br>○定時制高校<br>○通信制高校<br>○専門学校<br>○大学 | （資格取得・職業訓練を受けている者）<br><br>○資格取得講座<br>○サポート校<br>○職業訓練校<br>○予備校（大学）<br>○独学 | （正規雇用で就労し、特に学習していない者） | （非正規就労で、特に学習していない者） | （家事・育児、その他に従事している者で、特に学習していない者） | （非就労で求職をせず、特に学習していない者） |
| 21.6%（213名） | 17.0%（168名） | 7.7%（76名） | 41.6%（411名） | 4.9%（48名） | 6.0%（59名） |

## （４）主な調査分析

### ア　中途退学した理由

#### ①退学した時の本人の状況〔調査票　問４－（１）に該当〕

（単位　%）

| 退学した時を振り返ると、次のようなことはあなたにどのくらいあてはまりますか。それぞれについて、あてはまる番号に1つ○をつけてください。（4件法による質問） | 学校 | 学習意欲 | 正社員 | フリーター | 家事育児 | ニート | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A勉強についていけなかった | 29.6 | 36.9 | 29.0 | 28.9 | 33.4 | 32.2 | 30.9% |
| B遅刻や欠席などが多く進級できそうになかった | 59.1 | 65.5 | 63.2 | 68.8 | 70.8 | 57.6 | 65.1% |
| J通学するのが面倒だった | 55.4 | 45.8 | 64.5 | 62.1 | 60.4 | 52.5 | |
| F自分の生活リズムと学校が合わなかった | 43.2 | 37.5 | 31.6 | 41.1 | 33.4 | 35.6 | 39.5% |
| D友人とうまくかかわれなかった | 44.6 | 38.7 | 19.7 | 28.7 | 22.9 | 47.4 | |
| E精神的に不安定だった | 46.9 | 51.8 | 23.7 | 36.2 | 31.3 | 57.6 | |
| H問題のある行動や非行をしてしまった | 20.7 | 16.0 | 44.8 | 23.6 | 18.8 | 11.9 | |
| I学校から校則違反を注意されていた | 24.9 | 20.8 | 43.4 | 29.5 | 20.9 | 18.7 | |
| L学校とは別に他にやりたいことがあった | 30.6 | 29.8 | 48.7 | 29.2 | 35.4 | 15.3 | |

※「とてもあてはまる」、「まああてはまる」の合計の割合を指す。

※60%以上＝濃い網掛け　40%以上＝薄い網掛け

①退学した時の本人の状況〔調査票　問４－（１）に該当〕

・「B　遅刻や欠席などが多く進級できそうになかった」、「J　通学するのが面倒だった」の項目が共通して高くなっている。これは、中途退学に至る背景に、中途退学者本人の「基本的生活習慣の未習得」という課題があることを示している。

・各層において、「A　勉強についていけなかった」という項目への回答率は低い。

## ②どのようなことがあれば、中途退学しなかったと思うか（本人の考え）

〔調査票　問４－（５）に該当〕

（単位　%）

| 今、振り返ってみて、どのようなことがあれば退学しなかったかと思いますか。あてはまる番号にすべて○をつけてください。 | 学校 | 学習意欲 | 正社員 | フリーター | 家事育児 | ニート | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 人付き合いがうまくできること | 36.2 | 38.7 | 9.2 | 27.7 | 18.8 | 39.0 | 30.3% |
| 友人や仲間からの手助けがあること | 16.0 | 17.3 | 6.6 | 11.4 | 8.3 | 16.9 | |
| 先生の理解や応援があること | 16.0 | 22.0 | 15.8 | 19.7 | 12.5 | 20.3 | |
| 規則正しい生活ができること | 31.9 | 29.2 | 26.3 | 31.1 | 27.1 | 32.2 | 30.4% |
| 通学しやすいこと | 22.1 | 24.4 | 30.3 | 26.5 | 27.1 | 18.6 | 25.0% |
| 働くための知識や経験が学校で身につくこと | 9.9 | 11.3 | 23.7 | 12.2 | 6.3 | 16.9 | |
| 勉強することの意味がわかったこと | 20.2 | 22.0 | 15.8 | 26.5 | 20.8 | 25.4 | 23.2% |
| 学校に自分の居場所があること | 31.9 | 29.8 | 7.9 | 20.9 | 16.7 | 32.2 | 24.3% |
| 何があってもやめていた | 14.6 | 13.1 | 22.4 | 15.8 | 18.8 | 25.4 | |

※類型ごと、上位３つを網掛け

## ②どのようなことがあれば退学しなかったと思うか〔調査票　問４－（５）に該当〕

・「規則正しい生活ができること」が、全類型で上位に入っていたことが特徴的である。これは、全ての層で高校時代に規則正しい生活ができなかったと考えていることを示しており、①の結果を裏付けている。

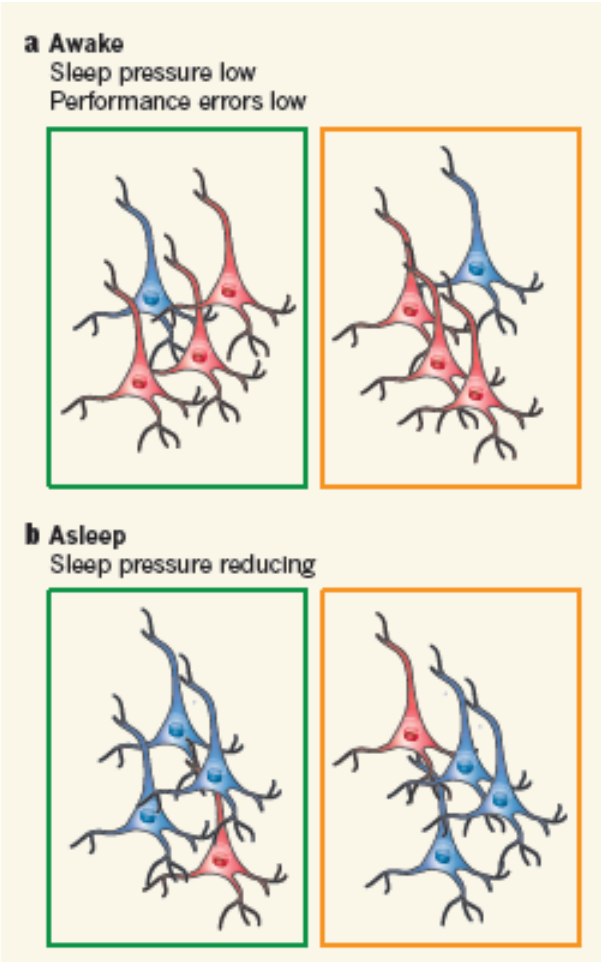
# Local sleep in awake rats

28 APRIL 2011 | VOL 472 | NATURE | 443

# Sleepy neurons?

**A study in rats suggests that individual neurons take a nap when the brain is forced to stay awake, and that the basic unit of sleep is the electrical activity of single cortical neurons.** SEE ARTICLE P.443





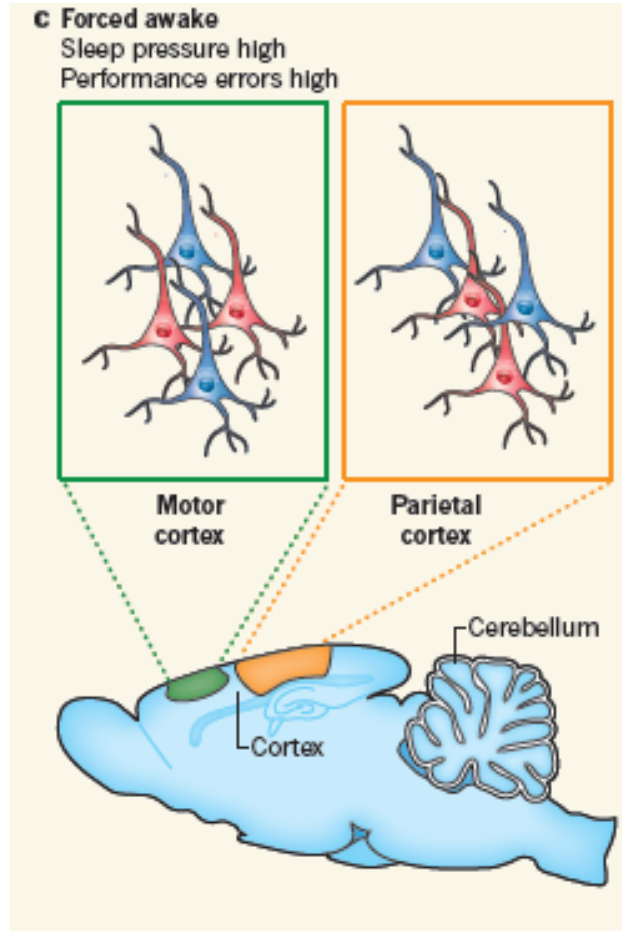




**Figure 1 | Neuronal activity in the rat brain.** **a**, In the awake brain, when the pressure to sleep is low, most neurons in the motor cortex and the parietal cortex are in the ON state (red), as defined by their electrical activity. Only a few are in the OFF electrical state (blue), which is associated with sleep. **b**, In the sleeping brain, the converse is true. **c**, Vyazovskiy *et al.*[6] report that in awake, sleep-deprived rats, the number of cortical neurons in the OFF state correlates with the pressure to sleep, and that the rats make more errors than fully awake rats in performing a task associated with neurons in the motor cortex. The presence of neurons in the OFF state in the motor cortex did not correlate with the presence of such neurons in the parietal cortex, suggesting that the observed 'switching off' of individual neurons during sleep deprivation is not coordinated across the whole brain.

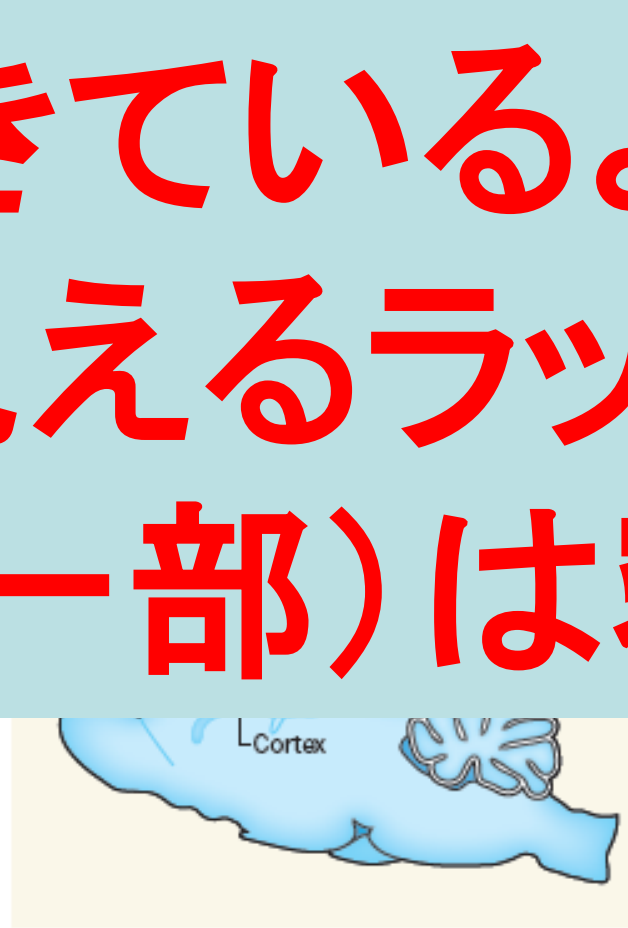
# Local sleep in awake rats

28 APRIL 2011 | VOL 472 | NATURE | 443

## Sleepy neurons?

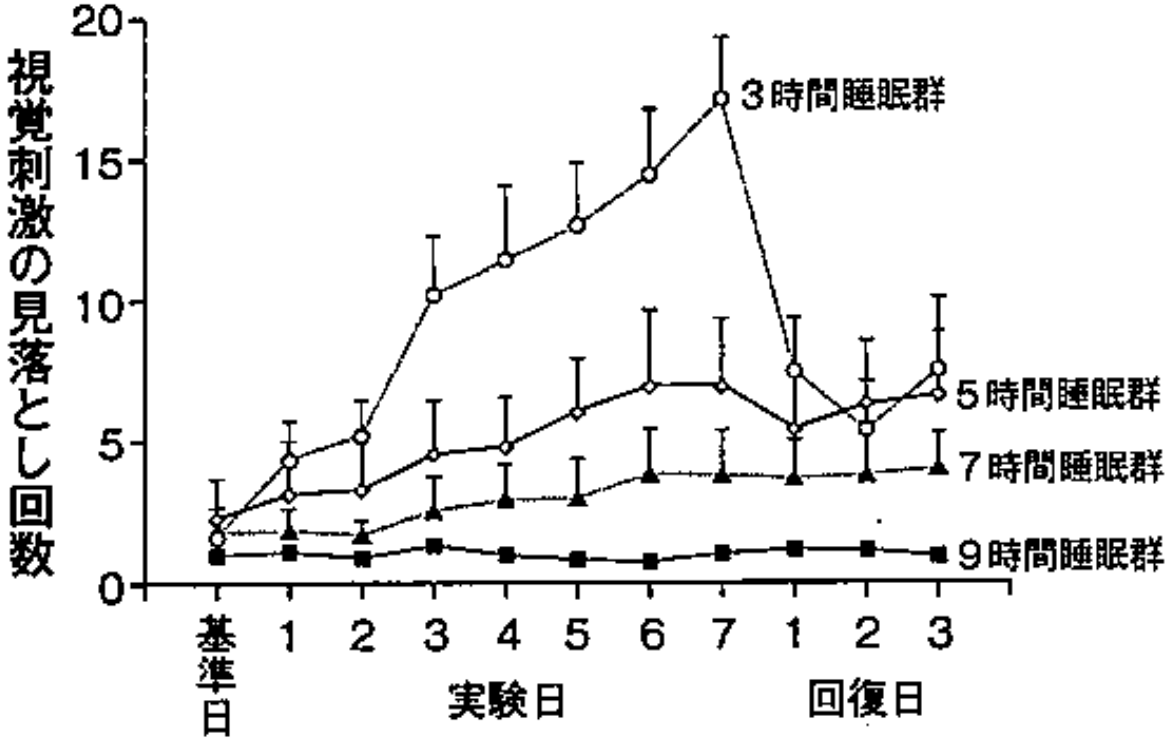
**A study in rats suggests that individual neurons take a nap when the brain is forced to stay awake, and that the basic unit of sleep is the electrical activity of single cortical neurons.** SEE ARTICLE P.443

起きているように
見えるラットも
（脳の一部）は寝ている




the presence of such neurons in the parietal cortex, suggesting that the observed 'switching off' of individual neurons during sleep deprivation is not coordinated across the whole brain.

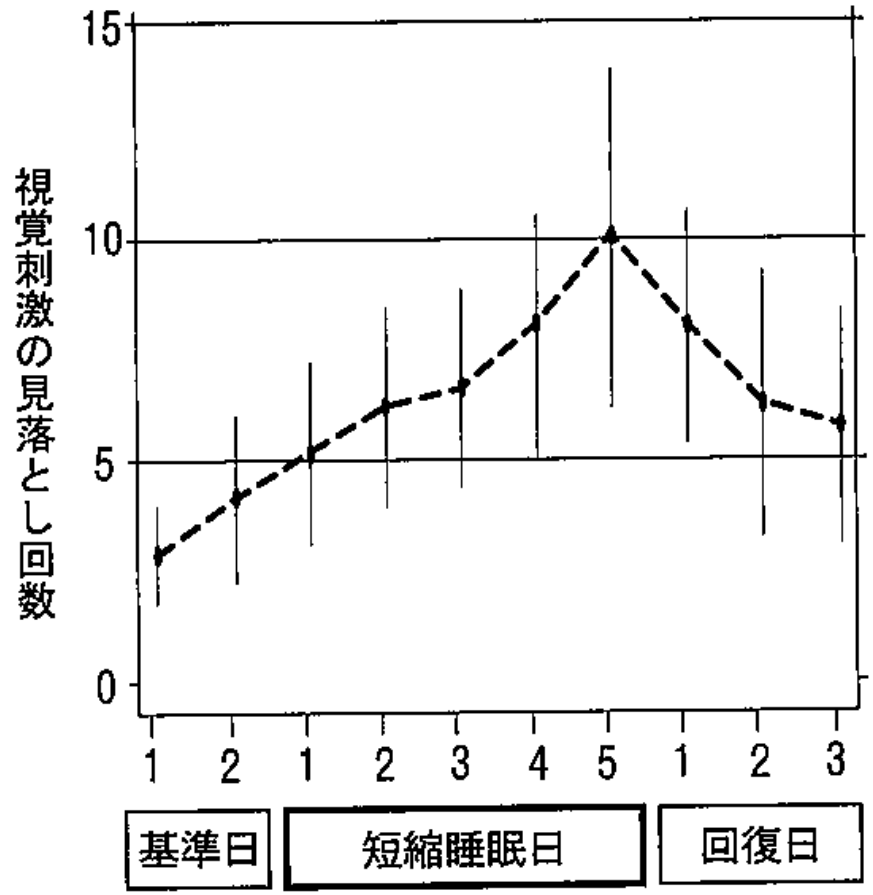
図 4　短縮睡眠の作業能力に及ぼす蓄積的な影響[5)]




基準日（睡眠 8 時間）、実験日（各条件の睡眠時間）、回復日（睡眠 8 時間）。縦軸は視覚刺激が示されてから0.5秒たっても反応できなかった（見落とし）回数を表す

Belenkyら、2003

図 5　短縮睡眠の前中後の作業能力[6)]

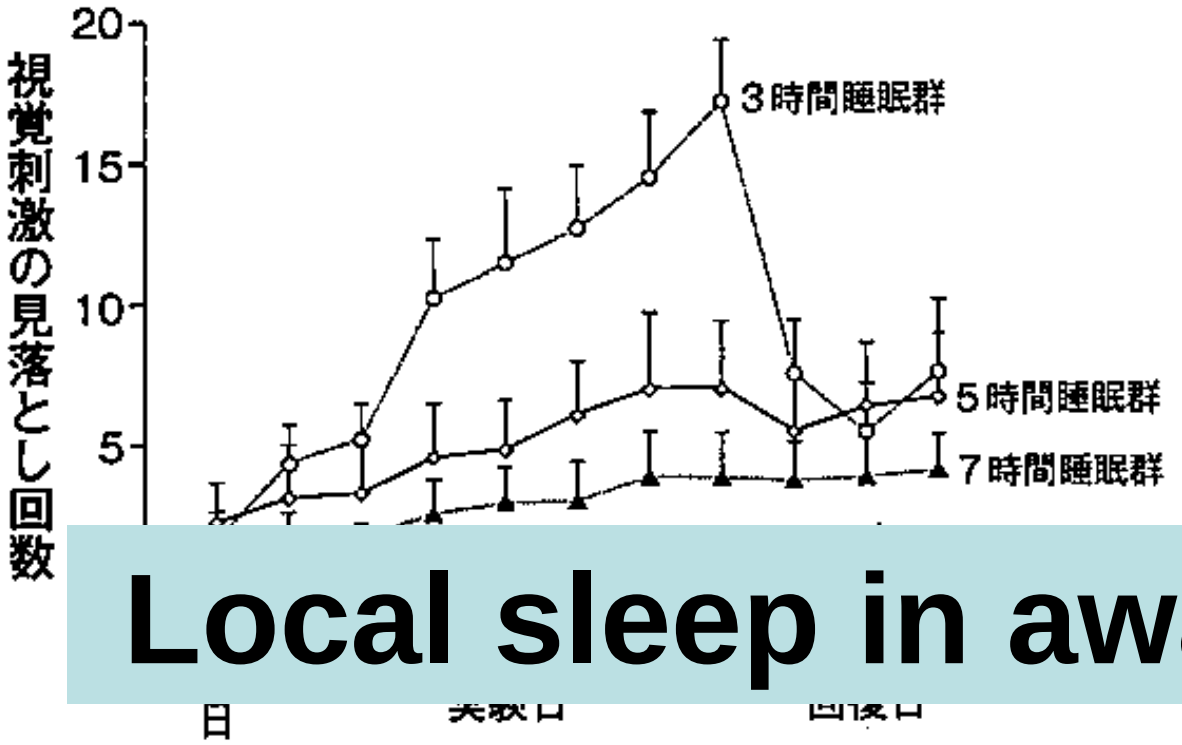



基準日（睡眠 8 時間）、短縮睡眠日（睡眠 4 時間）、回復日（睡眠 8 時間）

Axelssonら、2008

# 寝だめはきかない。借眠がまずい。

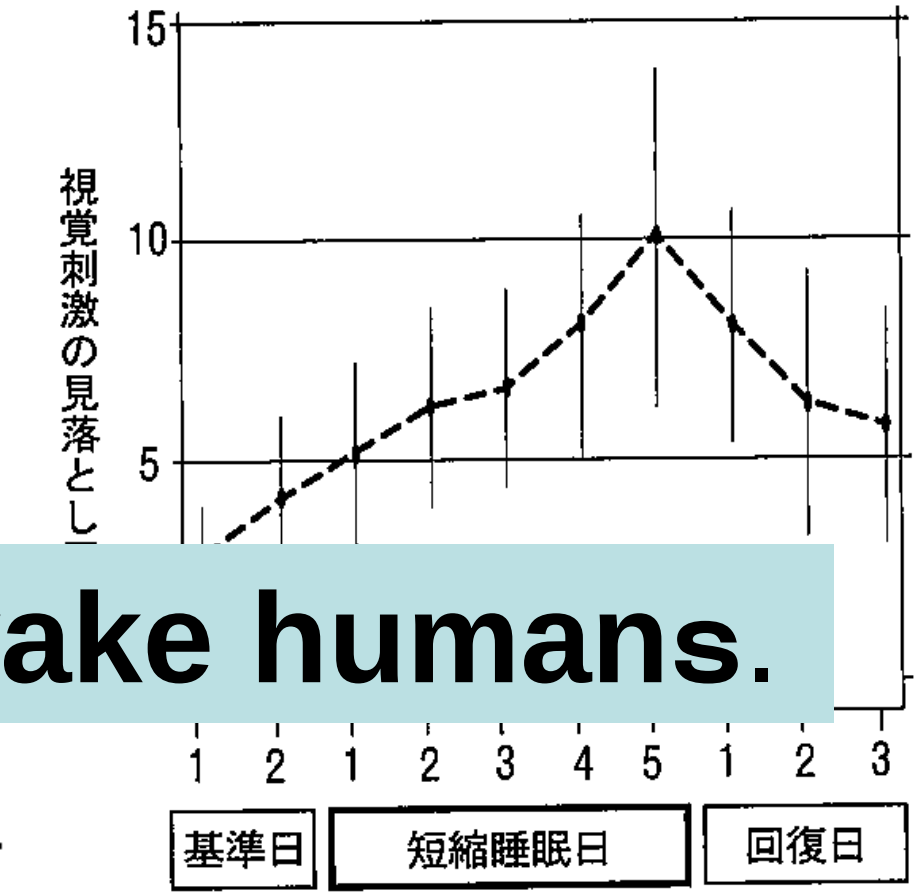
図 4　短縮睡眠の作業能力に及ぼす蓄積的な影響[5)]




基準日（睡眠 8 時間）、実験日（各条件の睡眠時間）、回復日（睡眠 8 時間）。縦軸は視覚刺激が示されてから0.5秒たっても反応できなかった（見落とし）回数を表す

Belenkyら、2003

図 5　短縮睡眠の前中後の作業能力[6)]




基準日（睡眠 8 時間）、短縮睡眠日（睡眠 4 時間）、回復日（睡眠 8 時間）

Axelssonら、2008

**Local sleep in awake humans.**

# Fatigue, alcohol and performance impairment

NATURE | VOL 388 | 17 JULY 1997

**Dawson A, & Reid K.** **p.235**

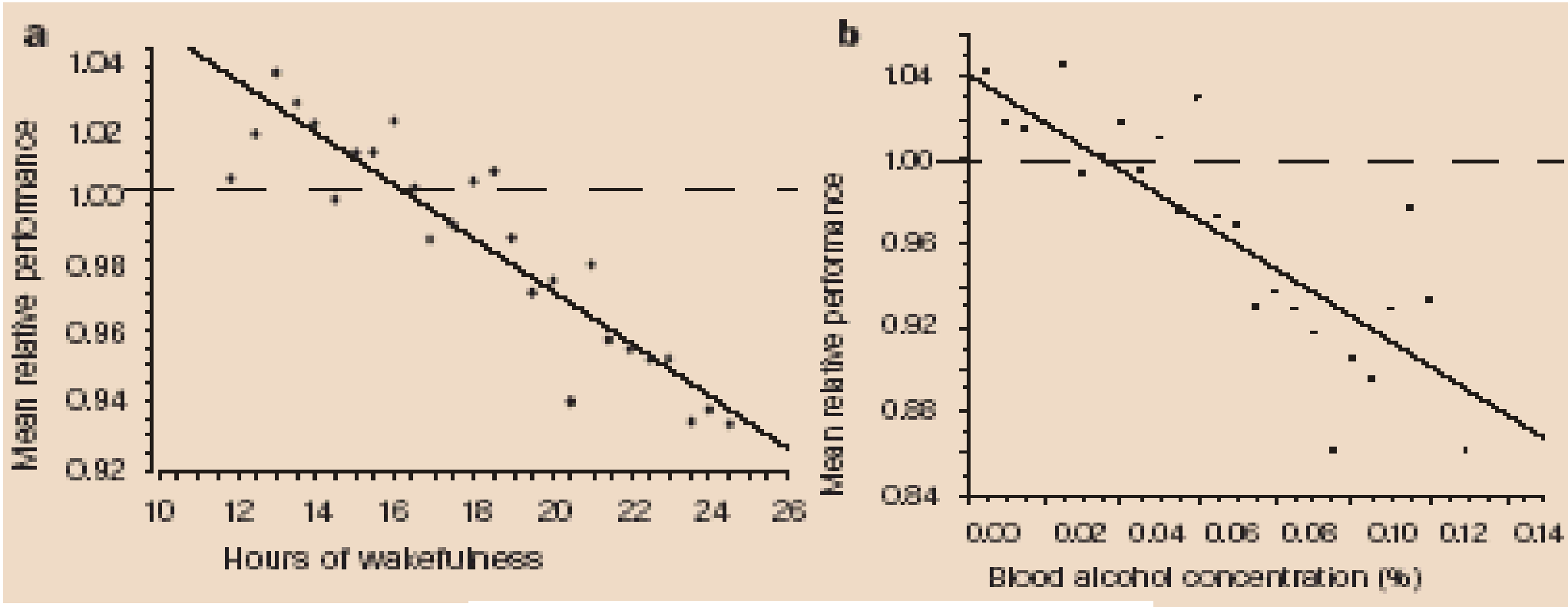
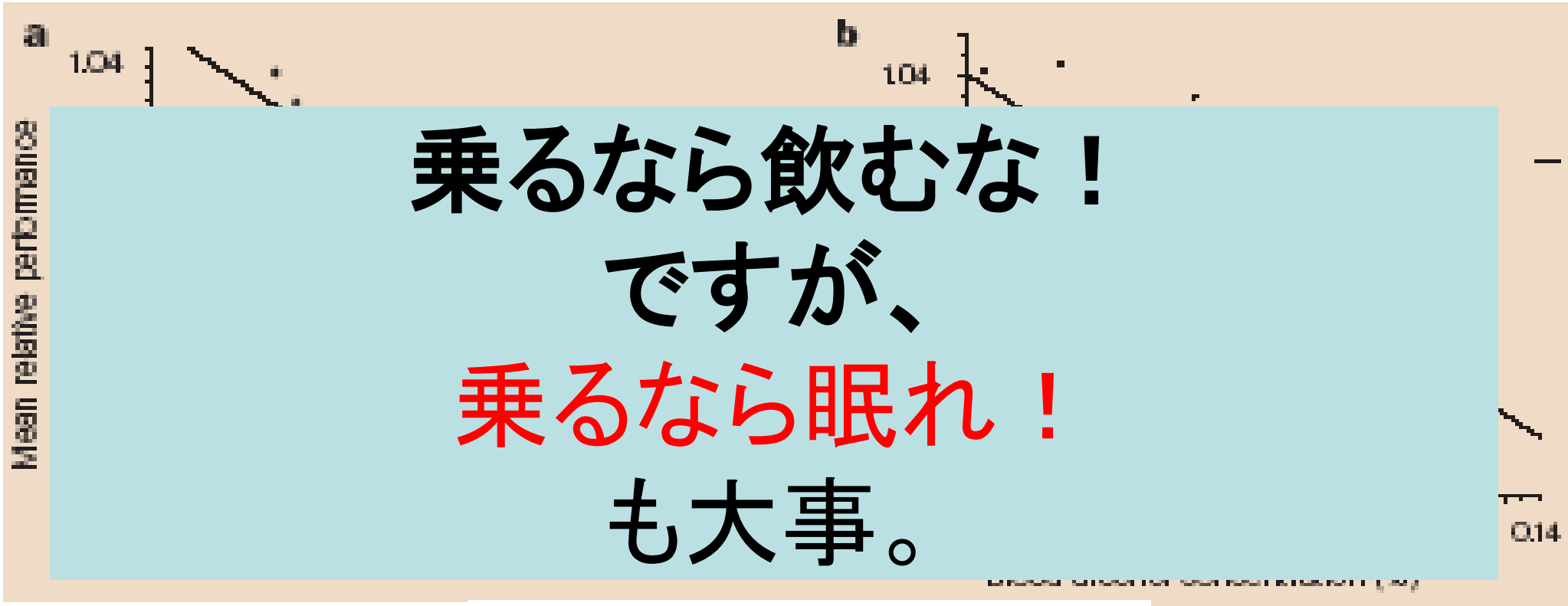



**Figure 1** Scatter plot and linear regression of mean relative performance levels against: **a**, time, between the tenth and twenty-sixth hour of sustained wakefulness ($F_{1,24}$=132.9, $P$<0.05, $R^2$=0.92); and **b**, blood alcohol concentrations up to 0.13%, ($F_{1,24}$=54.4, $P$<0.05, $R^2$=0.69).

# Fatigue, alcohol and performance impairment

NATURE | VOL 388 | 17 JULY 1997

Dawson A, & Reid K. p.235




**乗るなら飲むな！**
**ですが、**
**乗るなら眠れ！**
**も大事。**

**Figure 1** Scatter plot and linear regression of mean relative performance levels against: **a**, time, between the tenth and twenty-sixth hour of sustained wakefulness ($F_{1,24}$=132.9, $P$<0.05, $R^2$=0.92); and **b**, blood alcohol concentrations up to 0.13%, ($F_{1,24}$=54.4, $P$<0.05, $R^2$=0.69).

# 身体は自分の意志では
# どうにもコントロールできません。

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。

ほかにどんな例がありますか？

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。

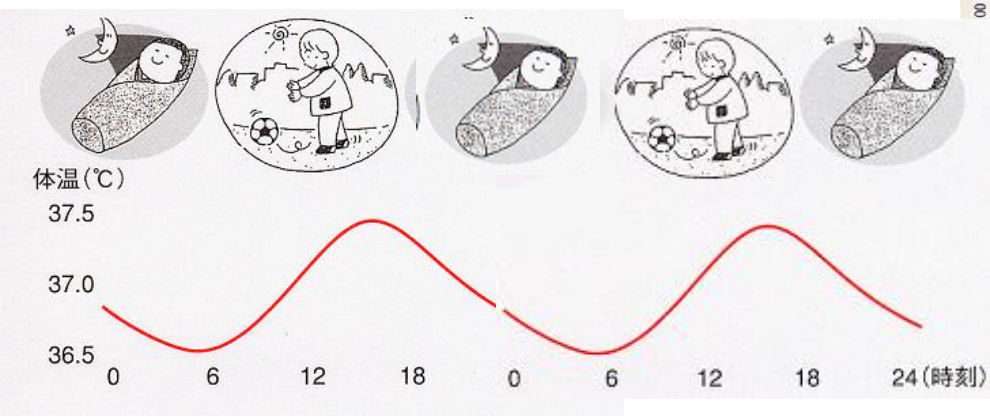
# ヒトは24時間いつも同じに動いているロボットではない。

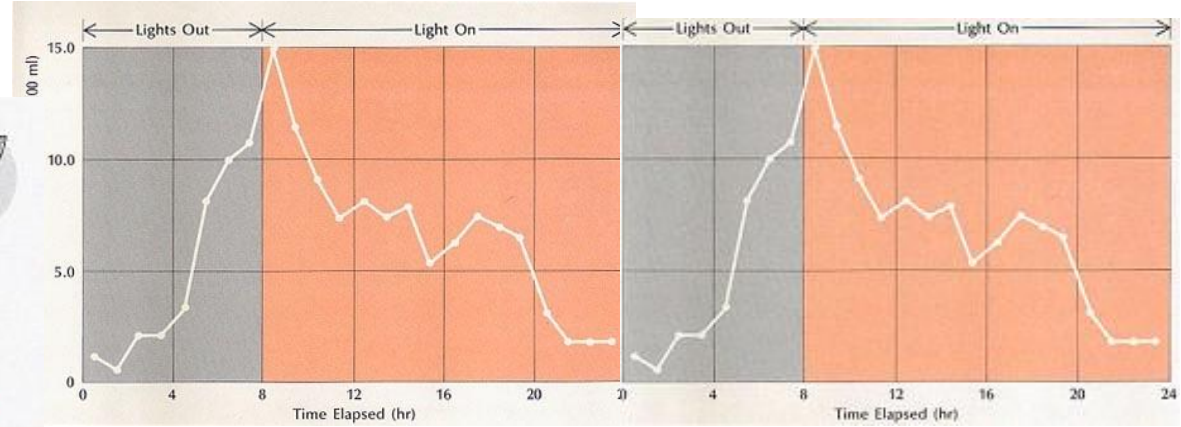
自律神経には
昼間に働く交感神経と、夜に働く副交感神経とがあります。

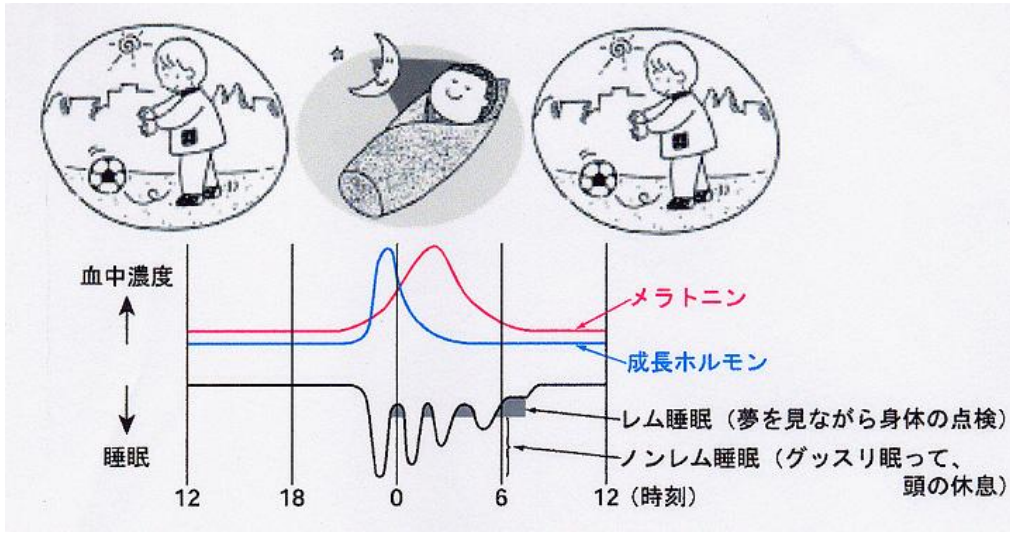
| | 昼間働く交感神経 | 夜働く副交感神経 |
|---|---|---|
| 心臓 | どきどき | ゆっくり |
| 血液 | 脳や筋肉 | 腎臓や消化器 |
| 黒目 | 拡大 | 縮小 |

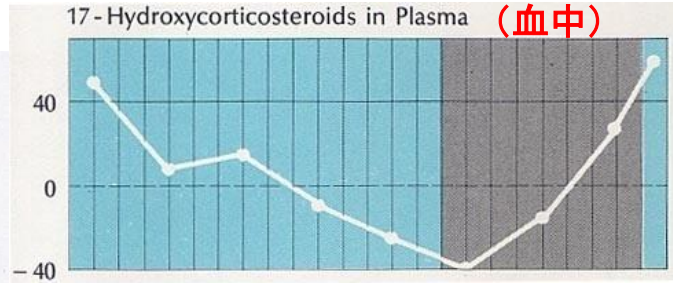
ヒトは24時間いつも同じに動いているロボットではないのです。

# 様々な概日リズム（睡眠・覚醒、体温、ホルモン）の相互関係

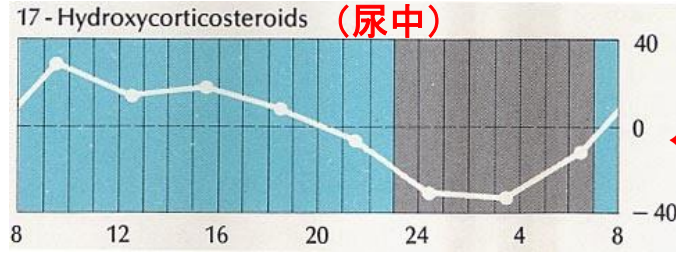



←24h平均値




←24h平均値

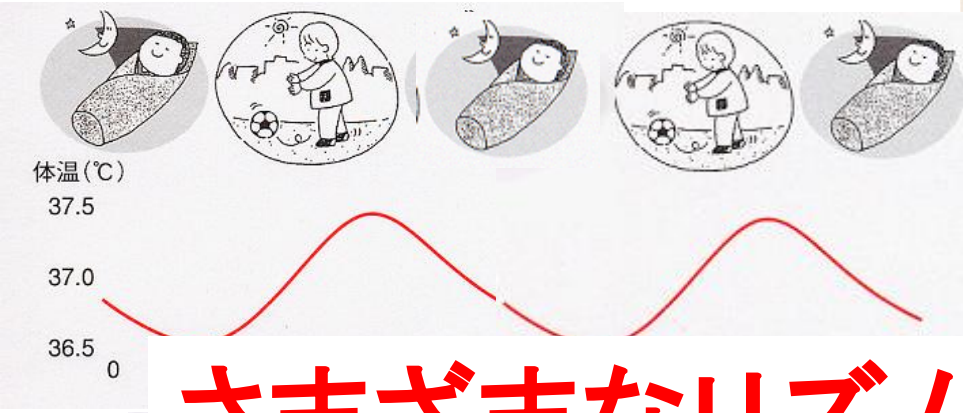
**朝の光で周期24．5時間の生体時計は**
**毎日周期24時間にリセット**

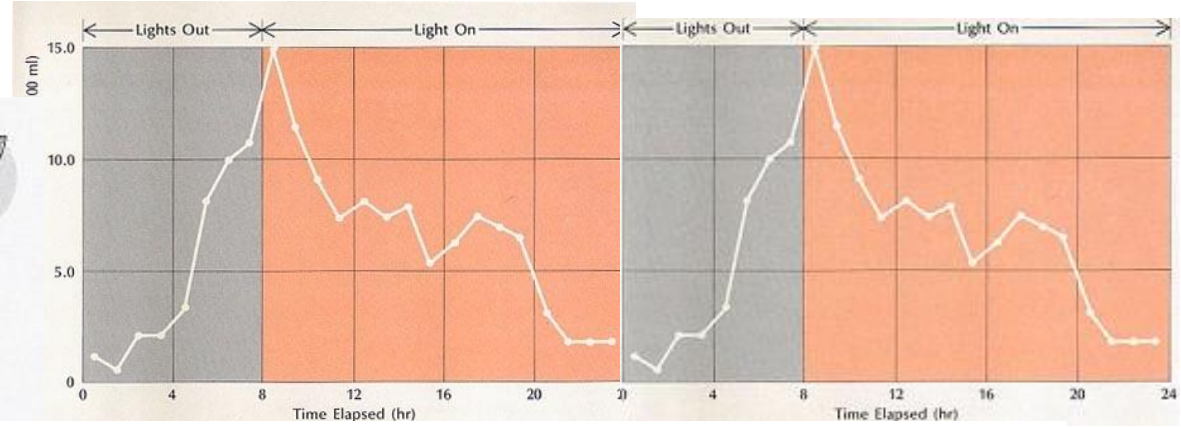
**コルチコステロイドの日内変動**

↓

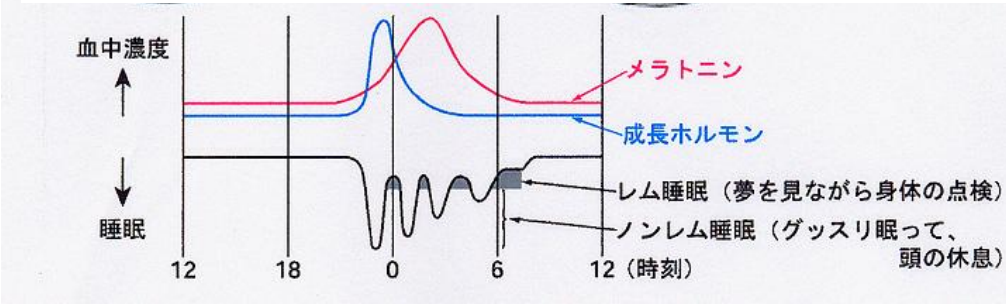
**朝高く、夕方には低くなるホルモン**

# 様々な概日リズム（睡眠・覚醒、体温、ホルモン）の相互関係

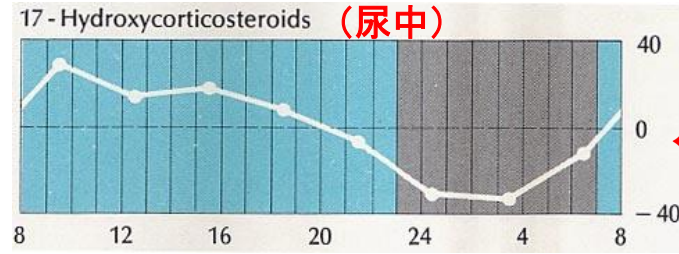



## さまざまなリズムを調節しているのが生体時計　です。




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




匀値

←24h平均値

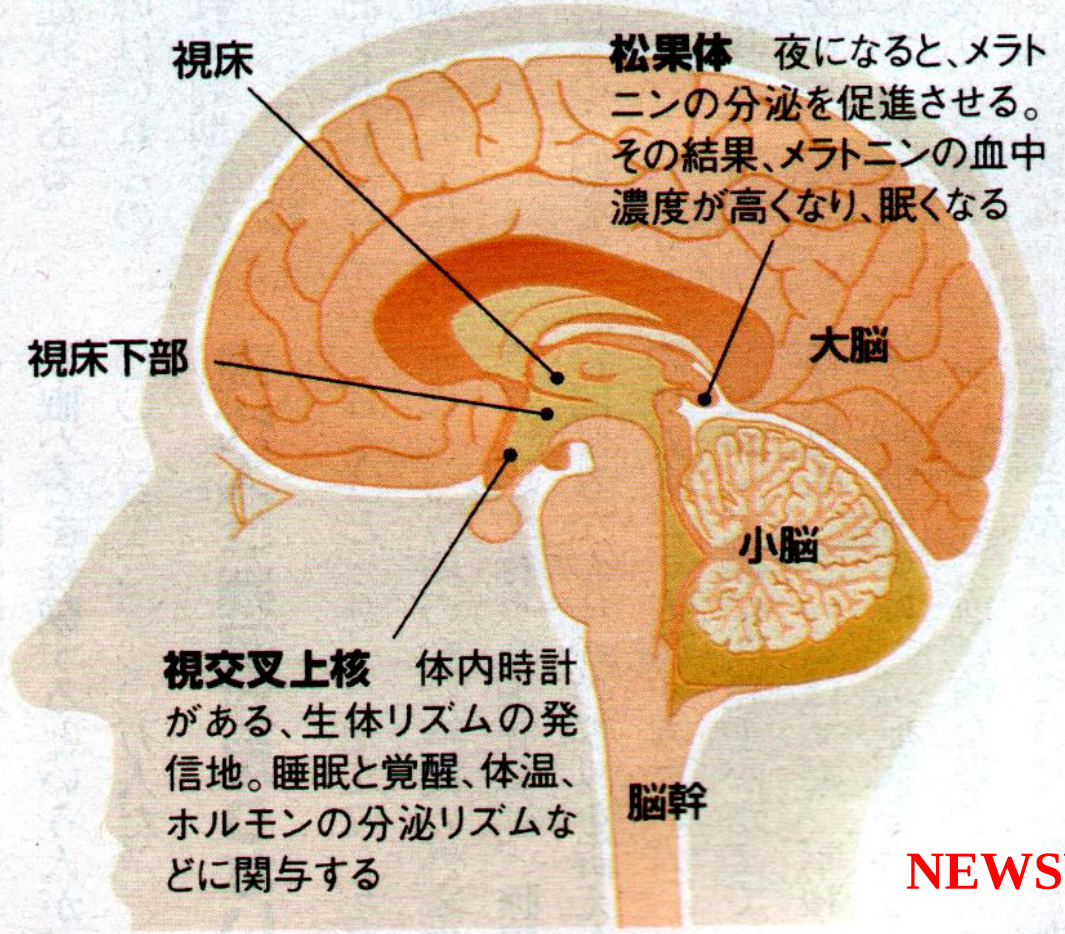
コルチコステロイドの日内変動

↓

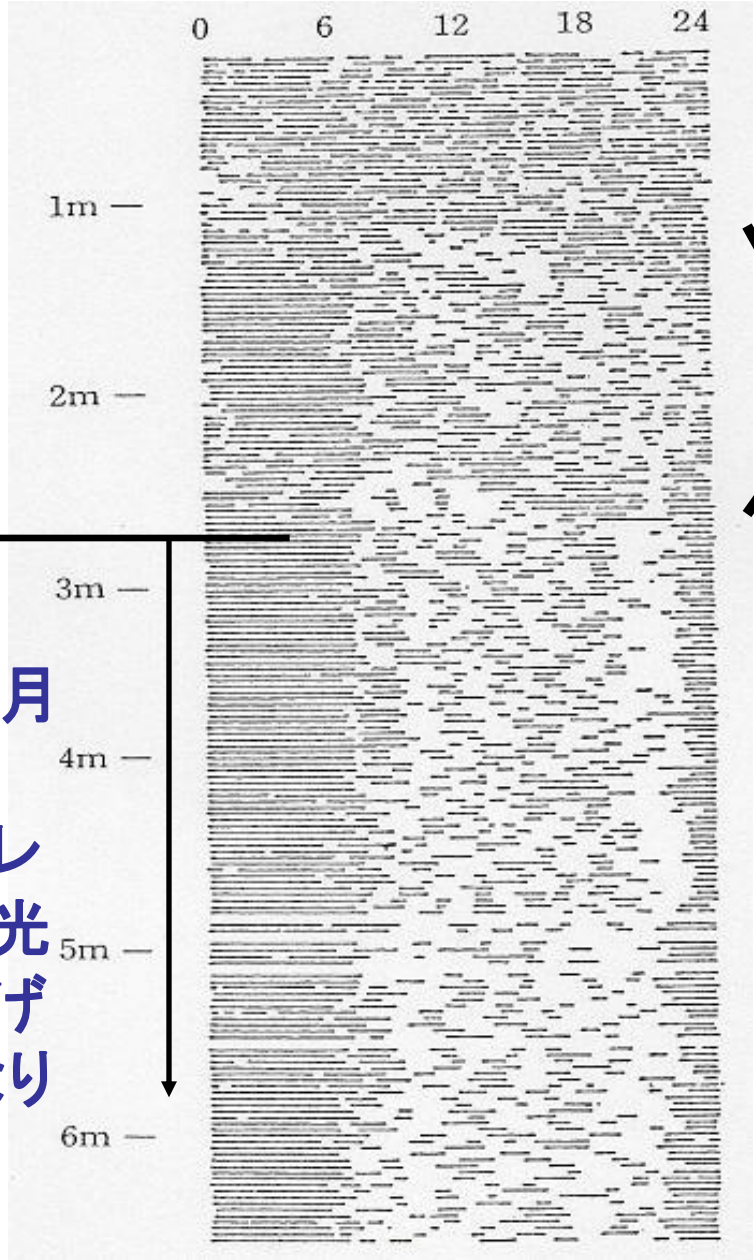
朝高く、夕方には低くなるホルモン

# 「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。

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。

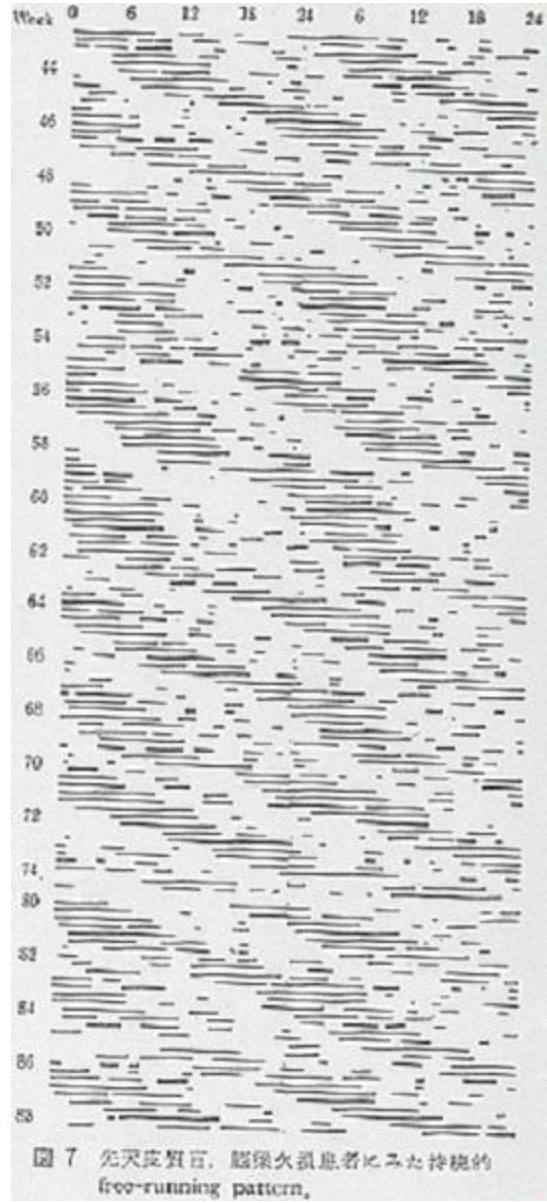



図 7　先天盲盲，脳深久損患者にみた持続的
free-running pattern.

瀬川昌也。小児医学、1987、No.5。

瀬川昌也。神経進歩、1985、No.1

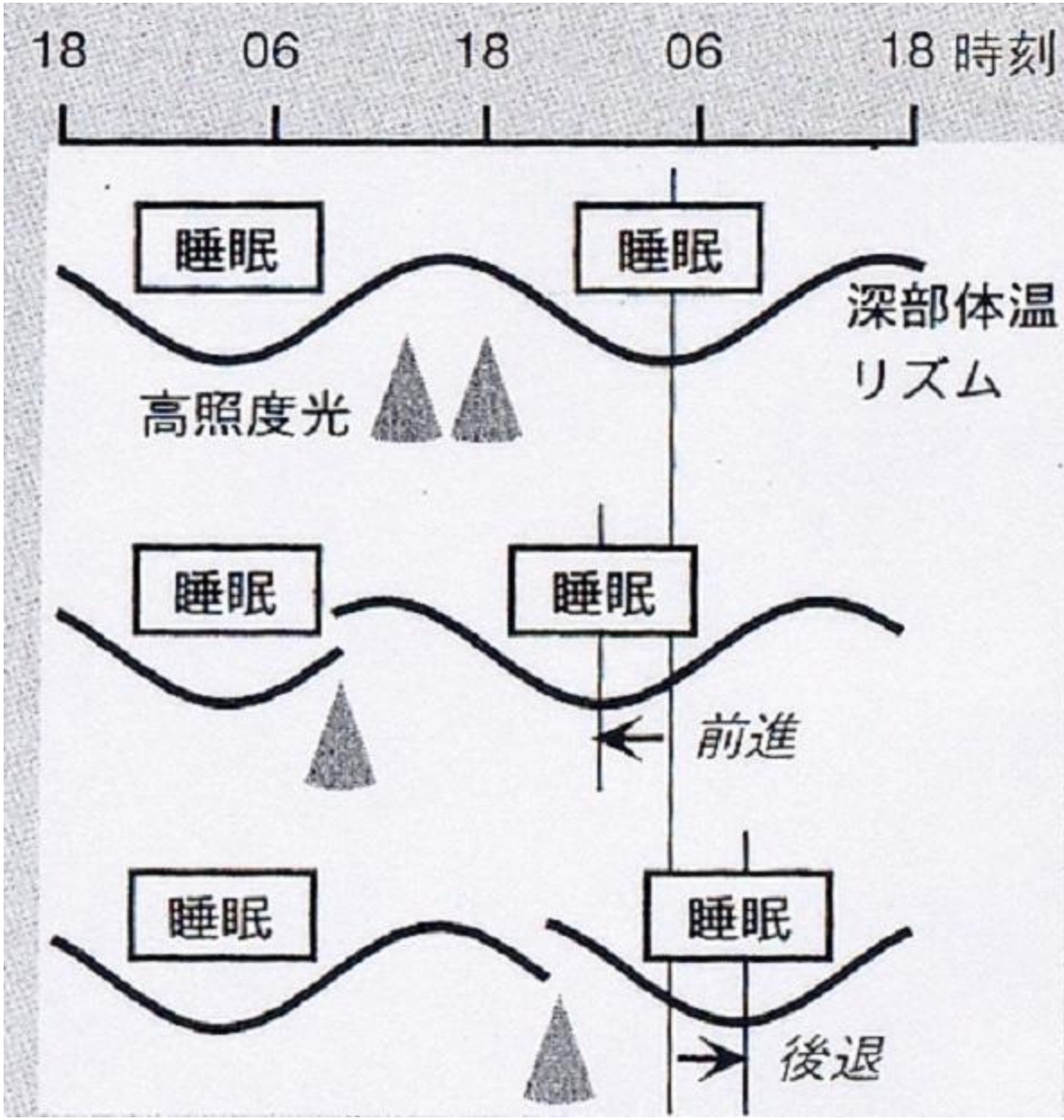


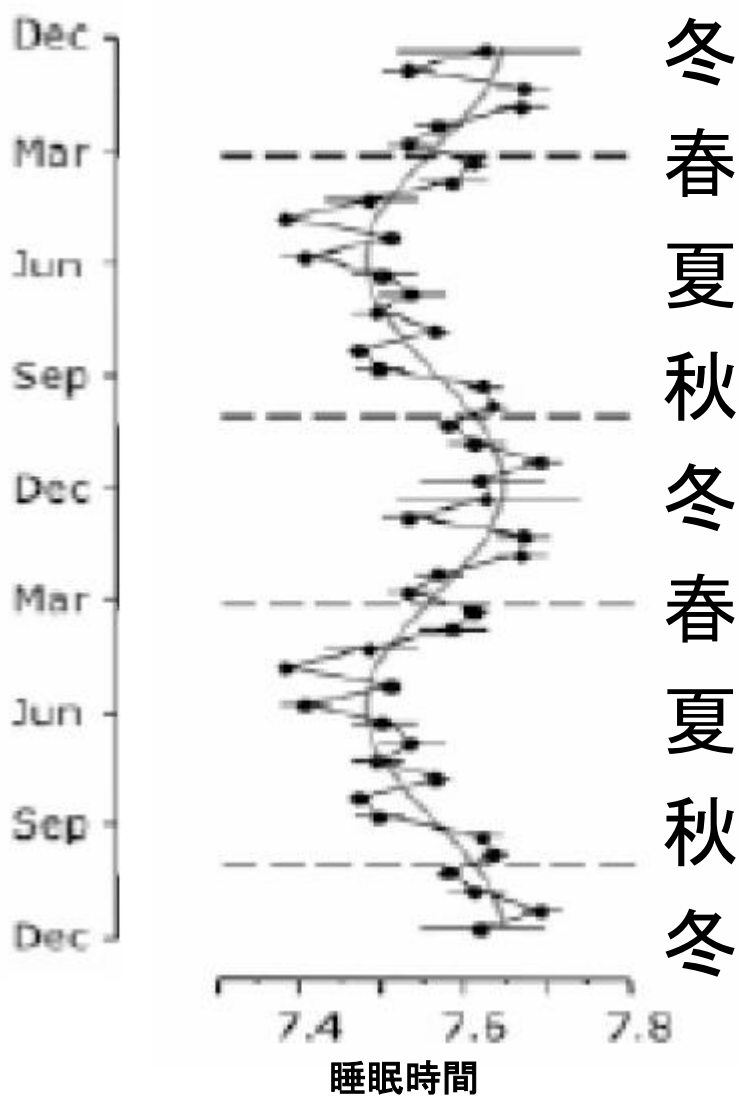

図 1　光によるヒト生物リズムの位相反応

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）．

内山真・亀井雄一。月刊臨床神経科学、2000、No10。

# 生体時計の性質

- 周期が24時間よりもやや長い。
- 朝の光で周期が短くなって、地球の時刻と合う。
- 夜の光には生体時計の周期を伸ばす働きがある。
- だから地球で暮らすには、朝日を浴びて、夜は暗くしておくことが大切。




**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。**

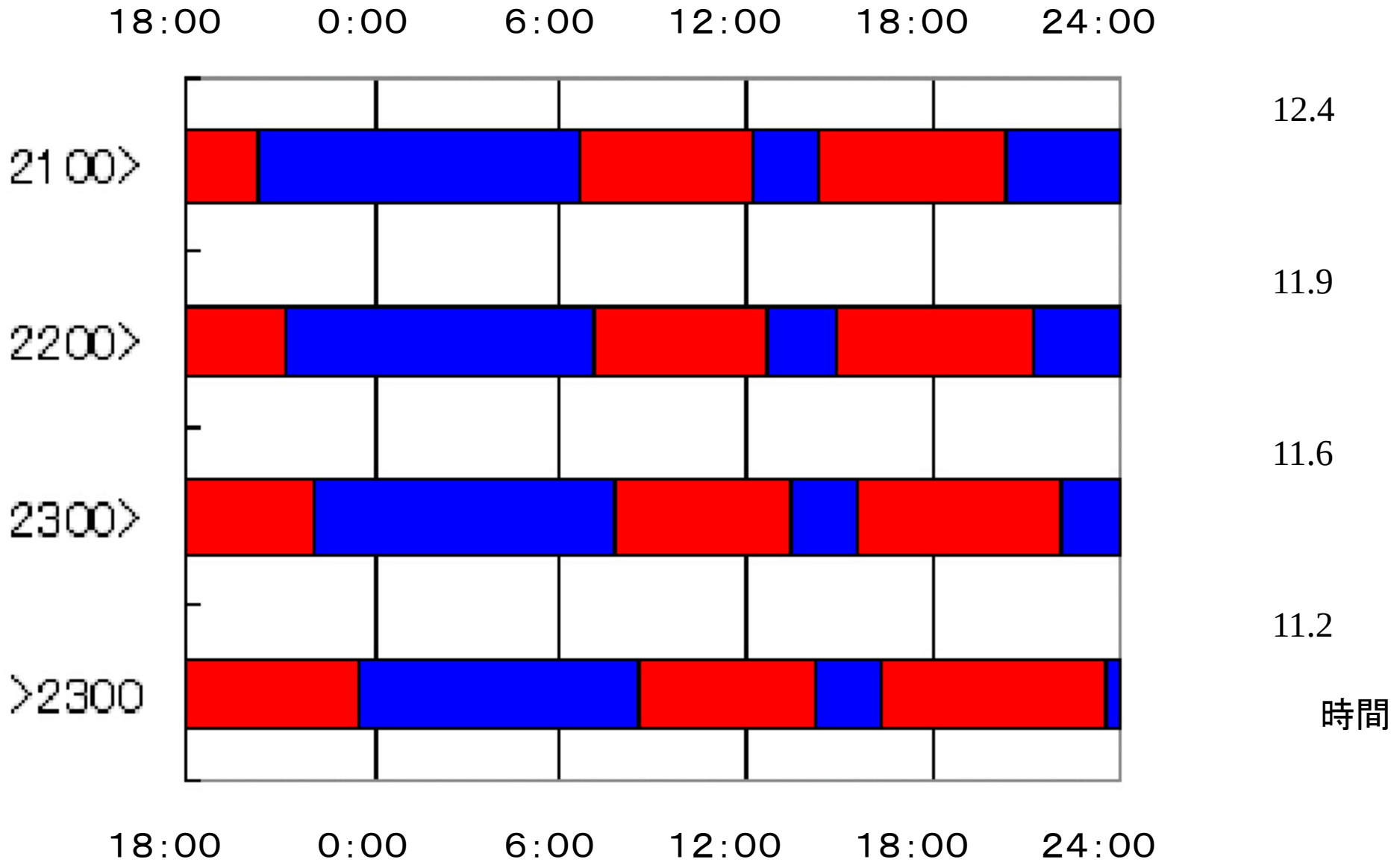
**Current Biology 17, 1996-2000, 2007** Report

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

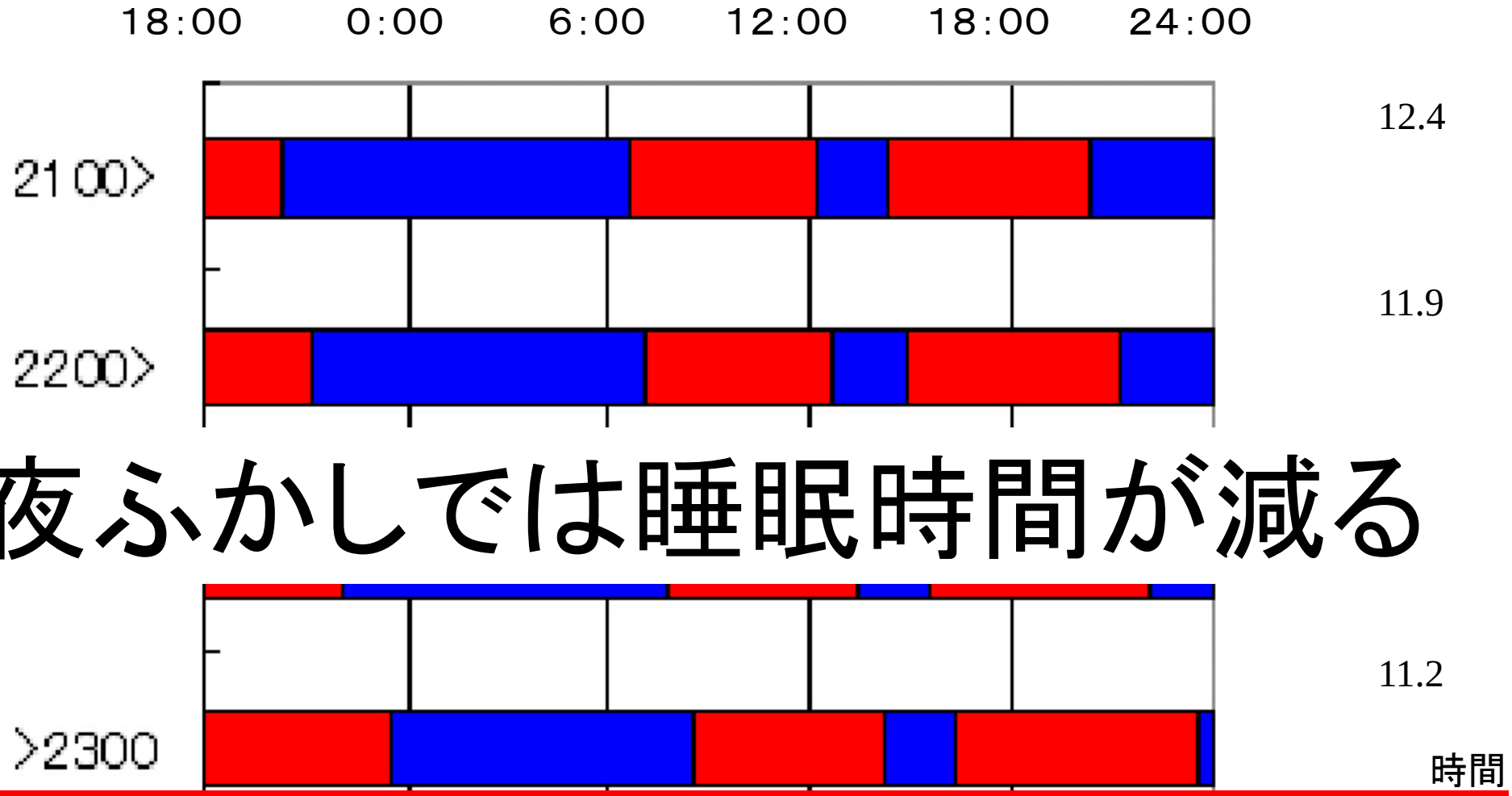
Thomas Kantermann,[1] Myriam Juda,[1] Martha Merrow,[2] and Till Roenneberg[1,*]
[1]Ludwig-Maximilian-University
Goethestrasse 31
D-80336 Munich
Germany
[2]Department of Chronobiology
University of Groningen
9750AA Haren
The Netherlands

| 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、女児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



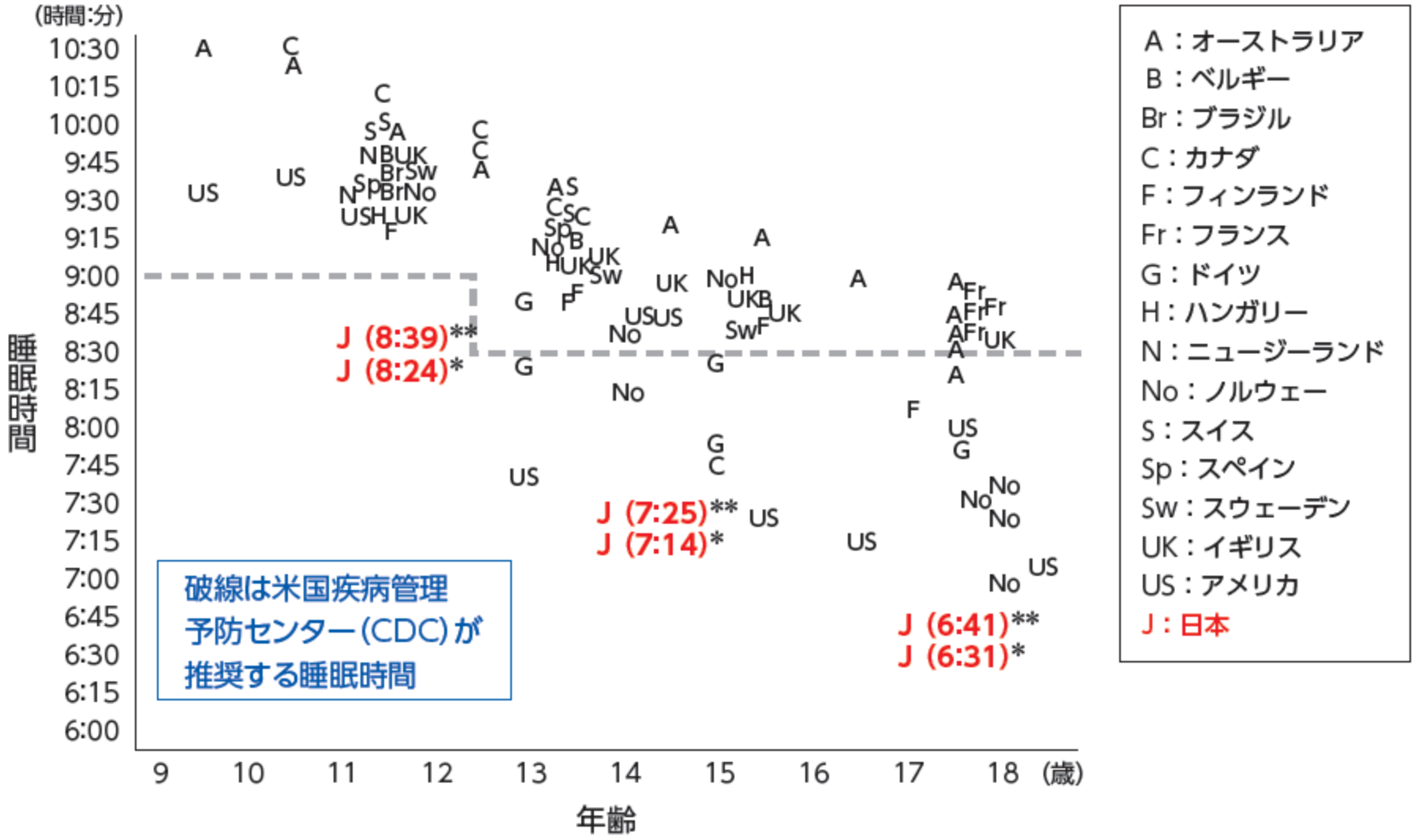
# １歳6ヶ月児の睡眠覚醒リズム




# 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！**

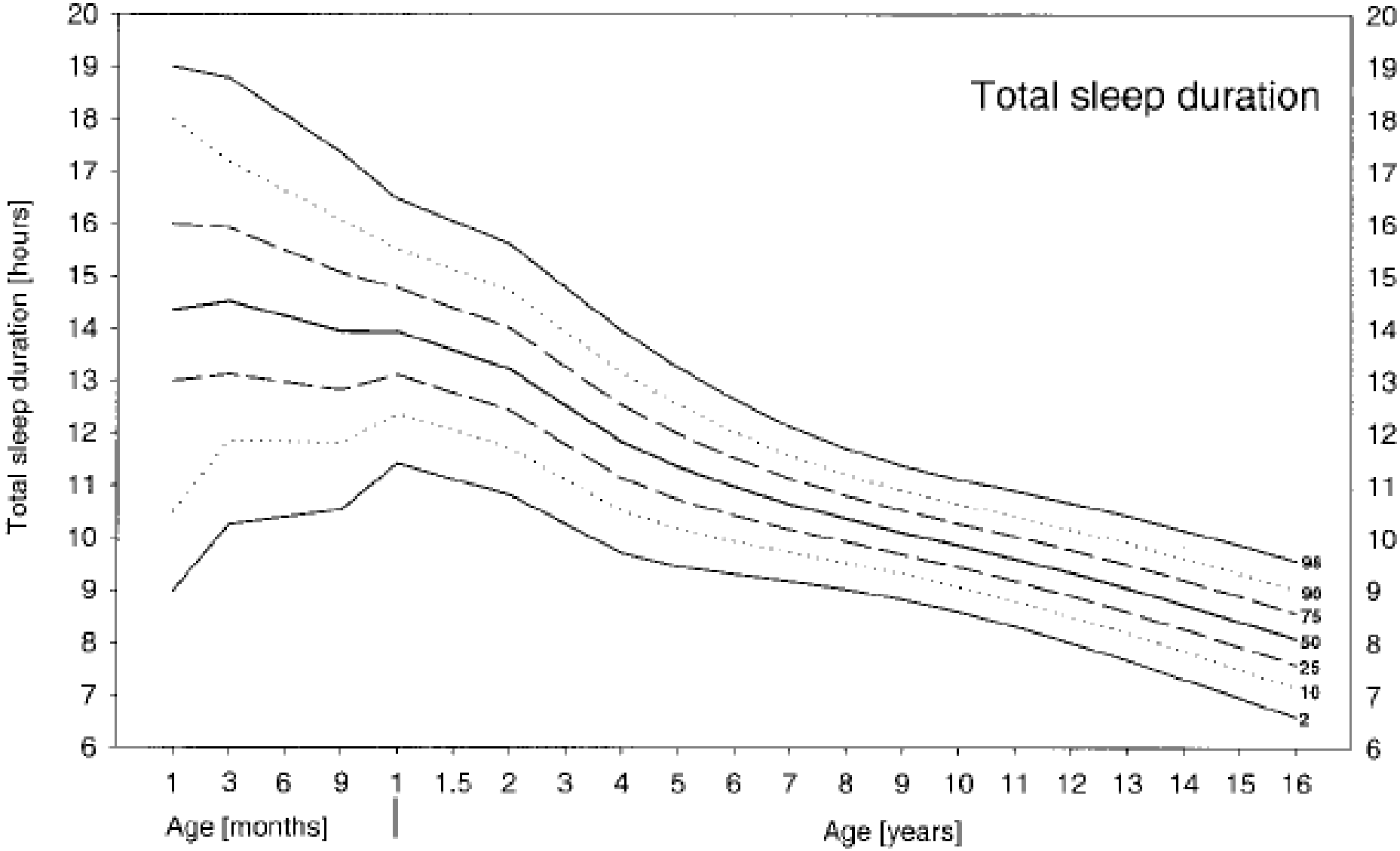
## 図5-4　世界各国の思春期前後の睡眠時間




Olds T, *et, al. Sleep*. 2010 ;33(10):1381-8. より一部改変

*全国養護教員会「平成18年度 児童・生徒の生活と睡眠に関する調査」より

**財団法人 日本学校保健会「平成20年度 児童生徒の健康状態サーベイランス調査報告書」より




**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

# 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（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.

毎日新聞

# 睡眠不足で風邪ひきやすく

## 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

## 免疫力に影響？

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時間未満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ベ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、十分で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。【田中泰義】

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

FULL TEXT AT ARCHIVES OF INTERNAL MEDICINE

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

# 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.**

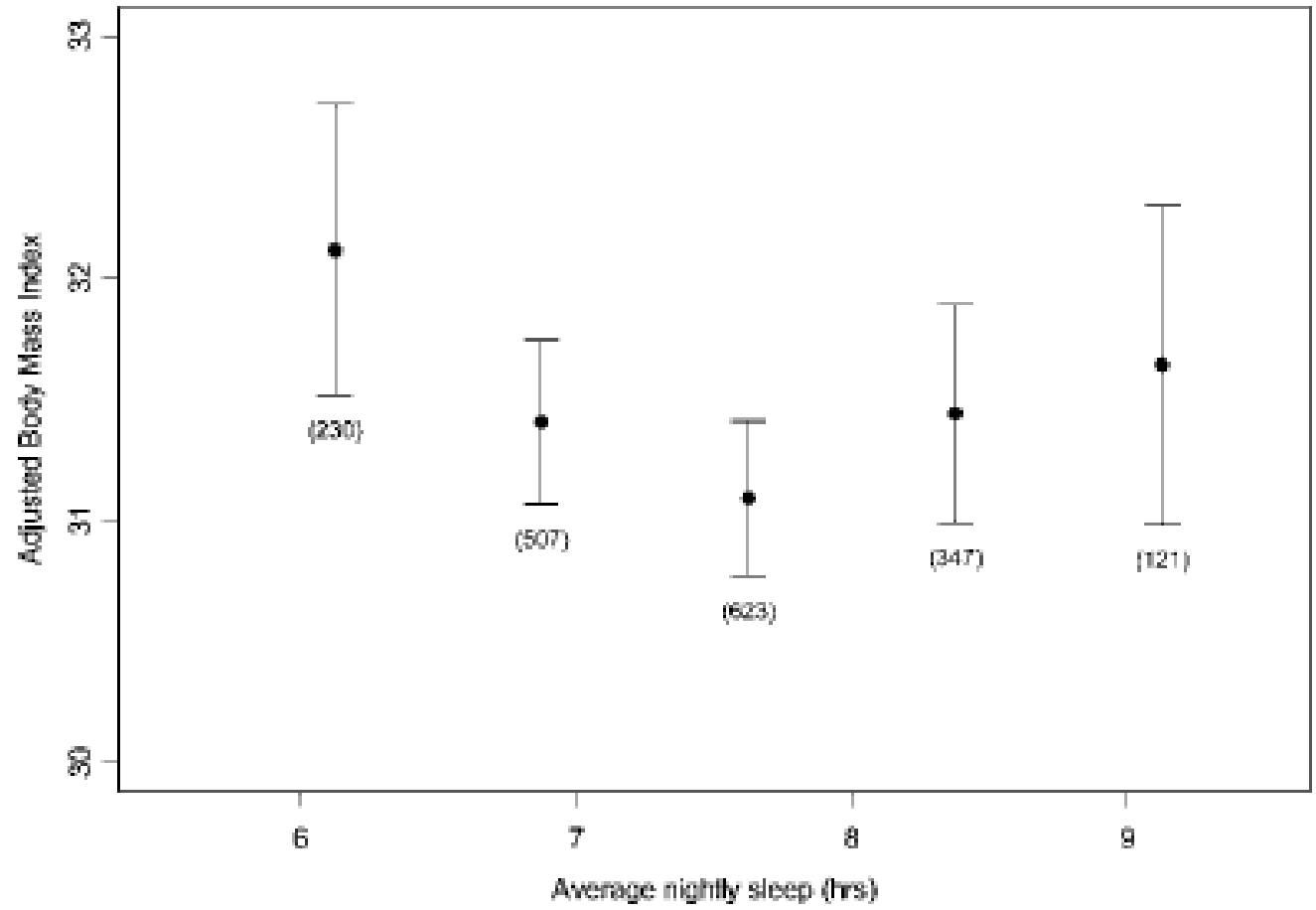



**Figure 2.** The Relationship between BMI and Average Nightly Sleep

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.

# 寝不足１週間…数百の遺伝子に影響

## 英の大学チーム研究

寝不足が１週間程度続いただけで、数百もの遺伝子の働きに影響が出る可能性があるとの研究を英サリー大のチームがまとめ、米科学アカデミー紀要に報告した。

睡眠不足が肥満や心臓病、認知機能の低下などにつながることは数多くの疫学研究で示されてきたが、分子レベルの仕組みはよく分かっていなかった。そこでチームは、たっぷり寝た後と睡眠が短いときで遺伝子の働きに違いがあるかどうか、少人数のグループで調べることにした。

被験者は健康な26人（男性14人、女性12人）。平均年齢は27.5歳で、普段の睡眠時間は平均8.2時間だった。

大学の研究施設で十分な睡眠（平均8.5時間）を取る生活を７日間続けてもらった後にチームが採血、遺伝子が活動する際にできるＲＮＡという物質が血液中にどれだけあるかを分析し、遺伝子の働きぶりの目安とした。同じ被験者で、睡眠６時間未満の生活を７日間継続する実験も行い、同様に採血してＲＮＡレベルを比較した。

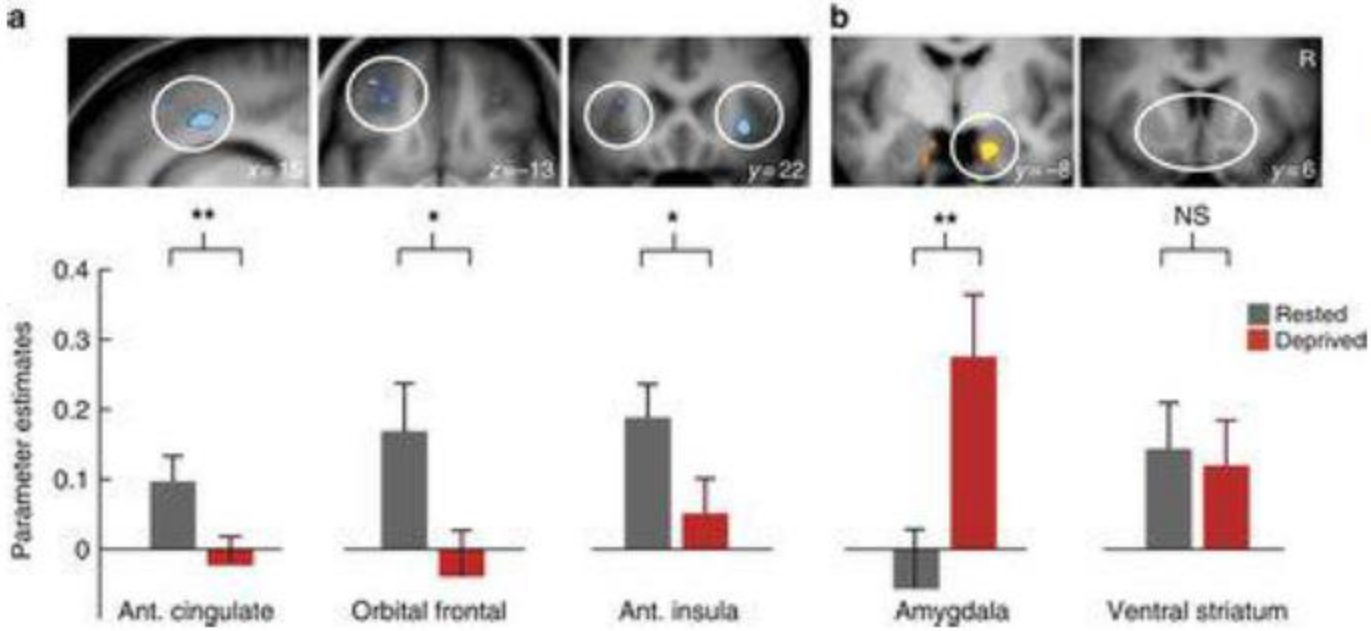
その結果、睡眠を減らした生活の後では、計711種類の遺伝子の働きが変化していた。この数は人間の遺伝子全体の３％程度に当たる。このうち444の遺伝子（62％）は働きが抑制され、残り267遺伝子（38％）は働きが活発化していた。影響を受けた遺伝子は、炎症や免疫応答、ストレス対応などに関わるものだという。

チームは今回、こうした遺伝子の働きの変化が健康にどんな影響を与えるかまでは分析していないが、短期間の睡眠不足でこれほど変化が出たことに注目。さらに検討を続けたいとしている。

2013.5.21 産経新聞

# 寝不足だと食欲が理性に勝る！？

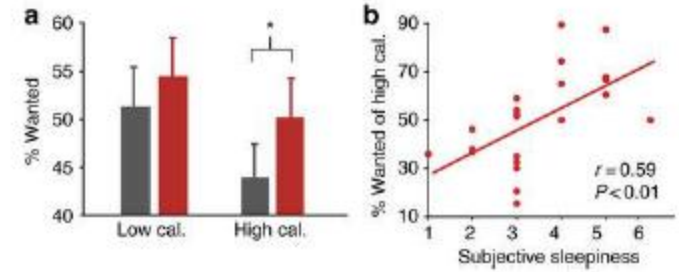
Greer SM, Goldstein AN, Walker MP. The impact of sleep deprivation on food desire in the human brain.Nat Commun. 2013 Aug 6;4:2259.




23人の健康な若者に睡眠を十分に取った翌日と徹夜した翌日MRIを撮影。

睡眠不足のときの脳では、判断力を司る前頭葉の活性が減少(a)。一方で、報酬や情動に関連する扁桃体の活性が増大。

さらに被験者に80種類の食事(果実や野菜などの健康的なものからジャンクフードまでの各種)をみせたところ、睡眠不足の時には高カロリー食を求め、また自覚的な睡眠不足の程度に応じて高カロリー食を好んだ。



# 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.**

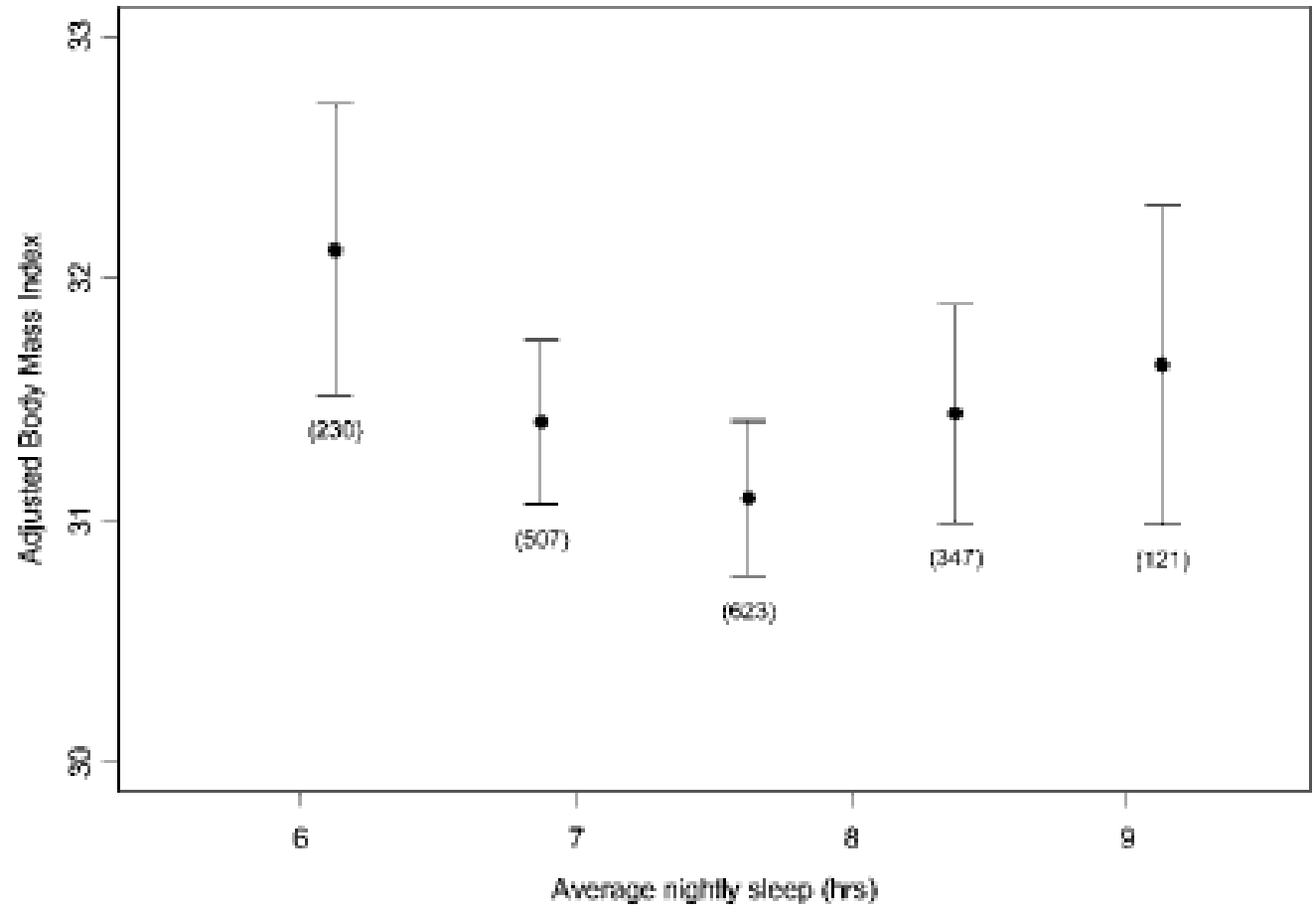
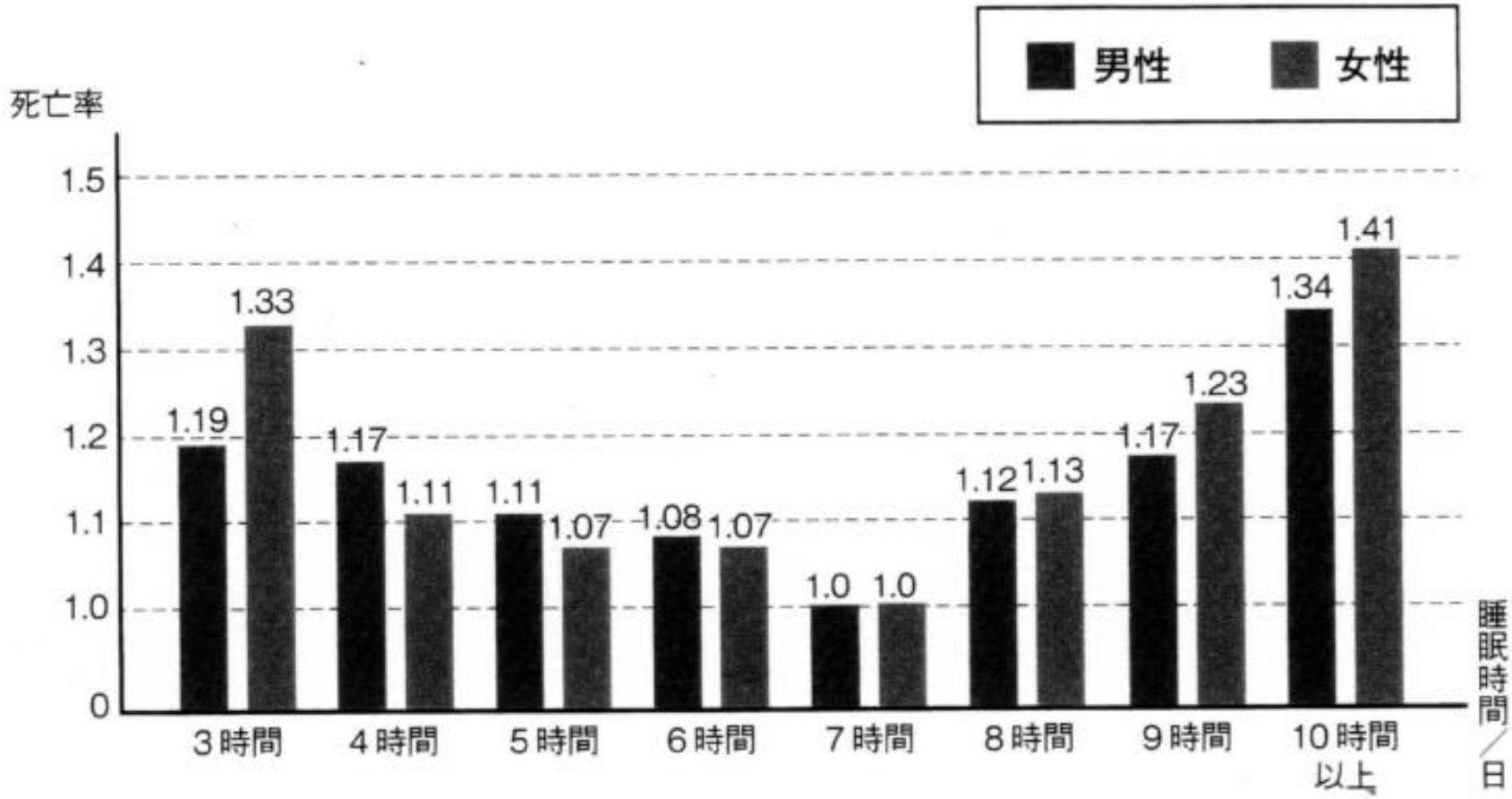



**Figure 2.** The Relationship between BMI and Average Nightly Sleep

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）

出典：Arch Gen Psychiatry 59：131-136, 2002

# 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
- ｼﾞｬｶﾞﾗﾝﾀﾞｰの花は何色？

- 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？

参考図書：藤原和博著、35歳の教科書

2008/5/20

# 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.**

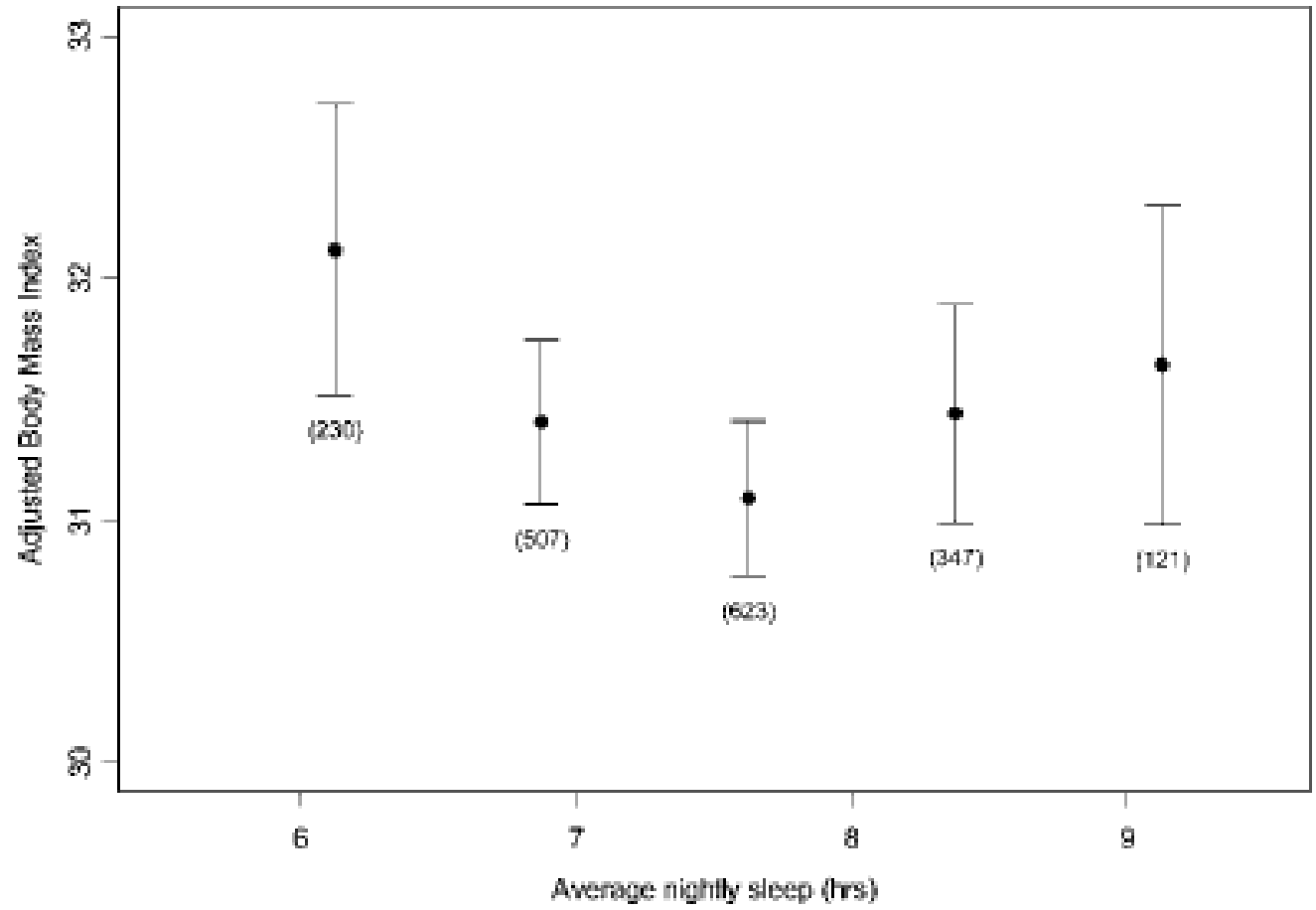
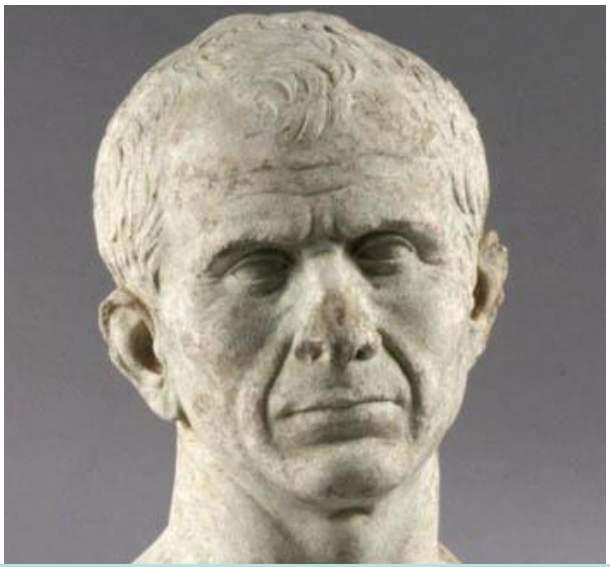


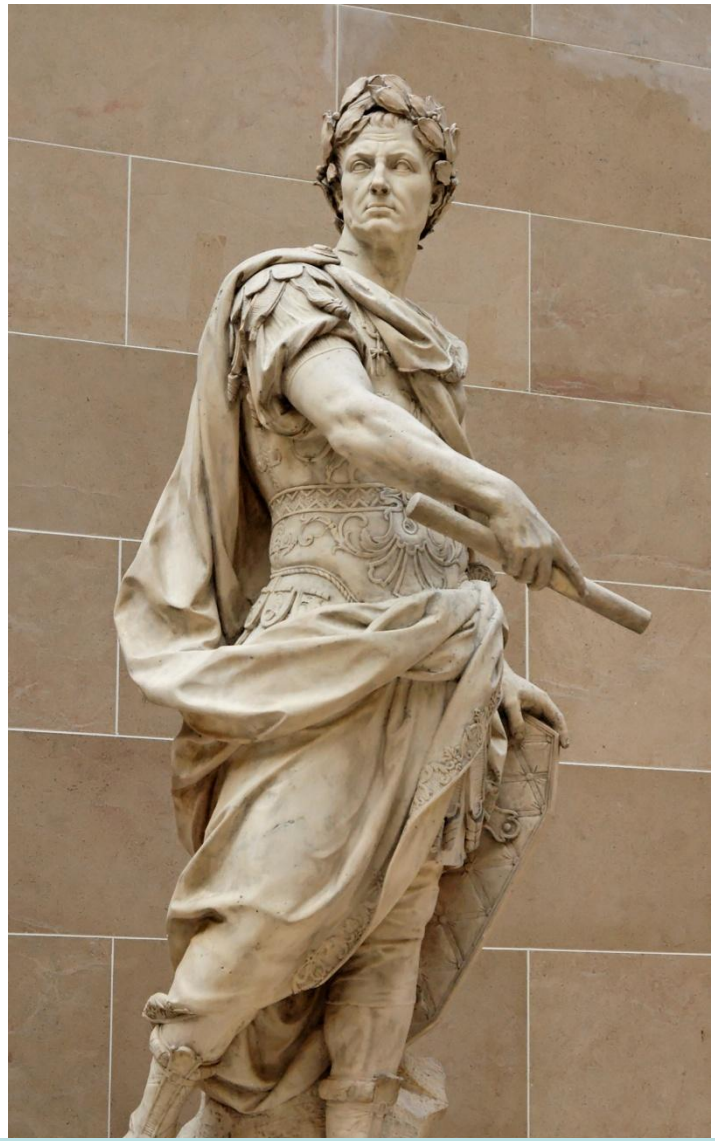

**Figure 2.** The Relationship between BMI and Average Nightly Sleep

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。

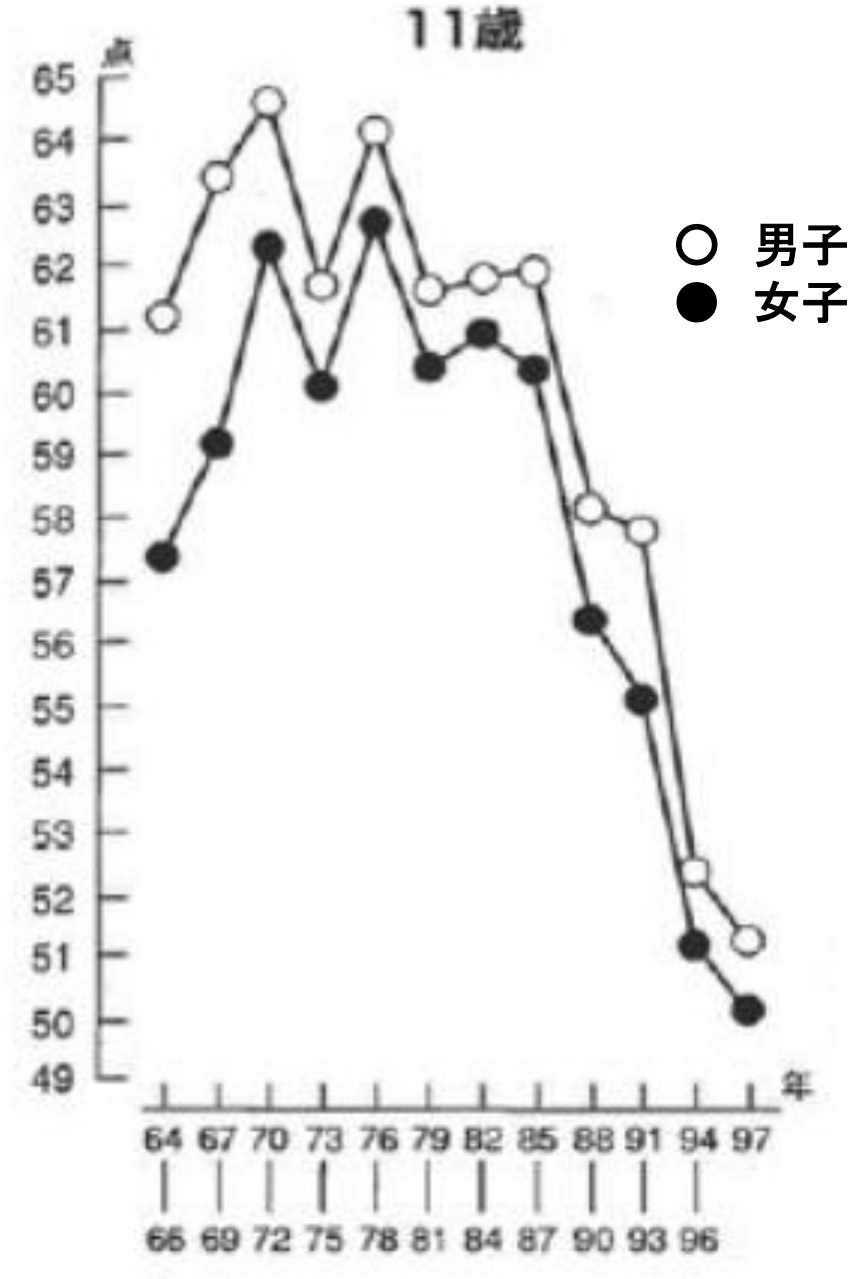
ユリウス・カエサル





Tomoda A, Navalta CP, Polcari A, Sadato N, Teicher MH. Childhood sexual abuse is associated with reduced gray matter volume in visual cortex of young women. Biol Psychiatry. 2009 Oct 1;66(7):642-8.

# スポーツテスト合計点の年次推移



# ウサギとカメ

- カメはたゆまない努力を惜しまなかったので勝った。
  → 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？**

# 早起き早寝（朝の光、昼の活動、夜の闇）とふれあいが大切なわけ

| | 朝の光 | 昼間の活動 | 夜の闇 | グルーミング |
|---|---|---|---|---|
| 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し、地球時間に同調。 | | 闇がないと生体時計周期が延長 | |
| こころを穏やかにする神経伝達物質ー 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ー メラトニン | | 昼間の光で↑ | ↑ | |
| 癒しのホルモン オキシトシン | | | | ↑ |

# 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）

Yasuniwa Y, Izumi H, Wang K-Y, Shimajiri S, Sasaguri Y, et al. (2010) Circadian Disruption Accelerates Tumor Growth and Angio/Stromagenesis through a Wnt Signaling Pathway. PLoS ONE 5(12): e15330.

HeLa 細胞＊をマウスに移植。LD環境とLL環境で飼育、LL環境飼育マウスで腫瘍が増大。

＊ヒト子宮頸癌由来の細胞。増殖能は高く、他の癌細胞と比較してもなお異常に急激な増殖を示し、がん細胞としての性質を持つ。

概日リズム環境の変化が悪性腫瘍増大を招いた、と解釈

# 概日リズムと腫瘍増殖の関連を示したのみならず、人工光の悪影響をも示唆した。

# では対策は？

- スリープヘルス；快眠への６原則

・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
・規則的に排泄すること
・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。*

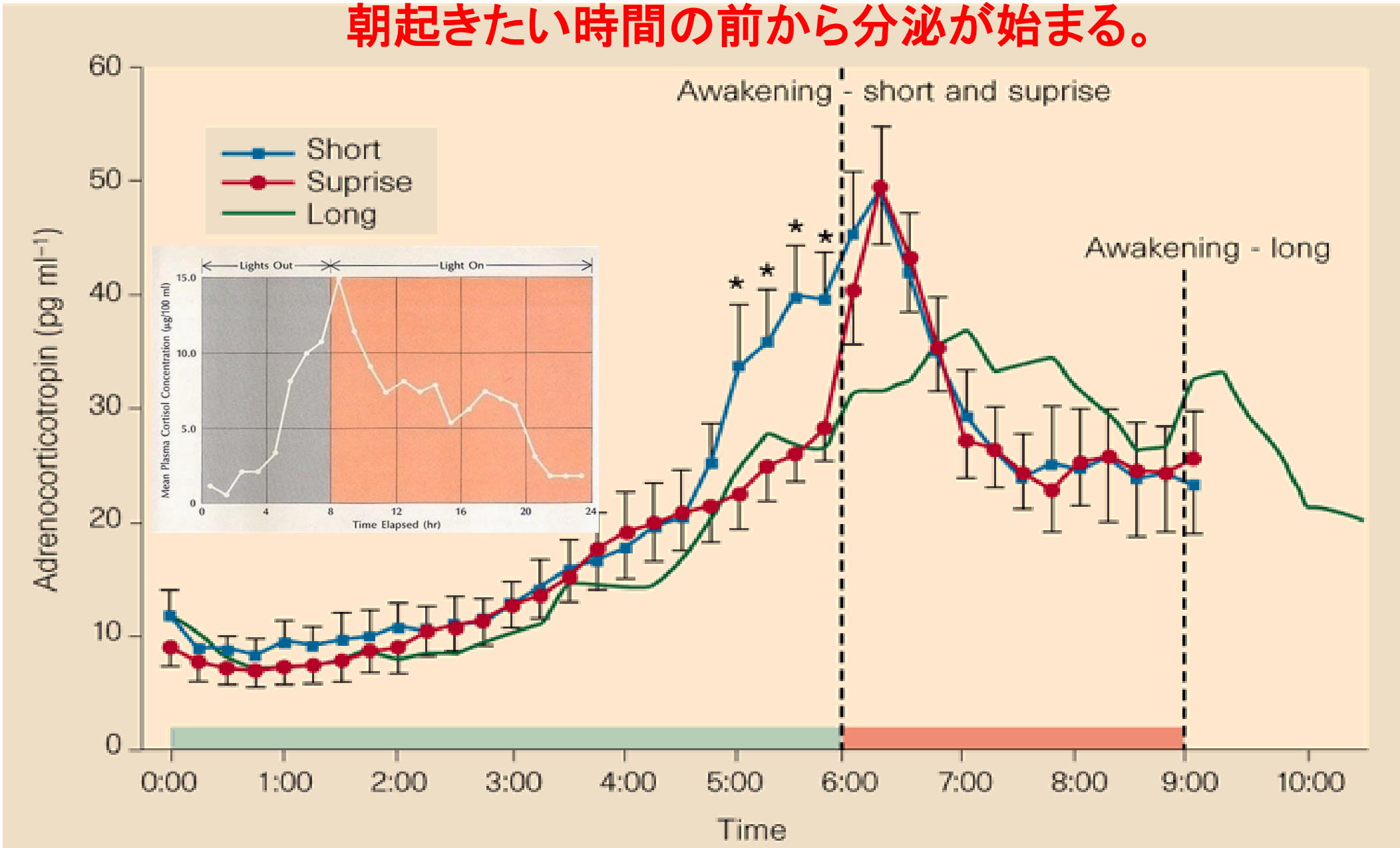
# 早起きサイト

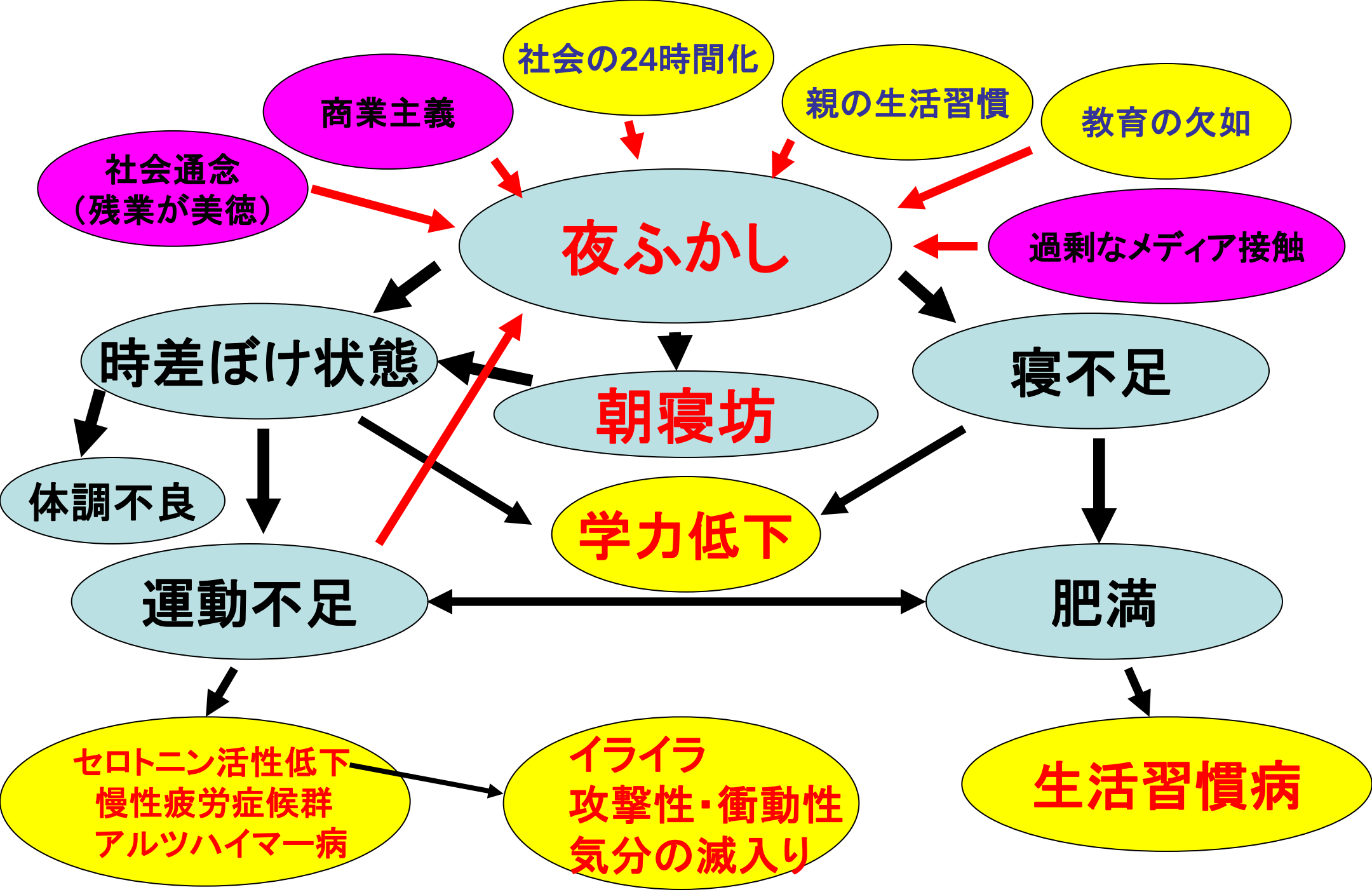
## 「子どもの早起きをすすめる会」結成しました！

～朝陽をあびて 昼間は大活躍 バタンきゅう～

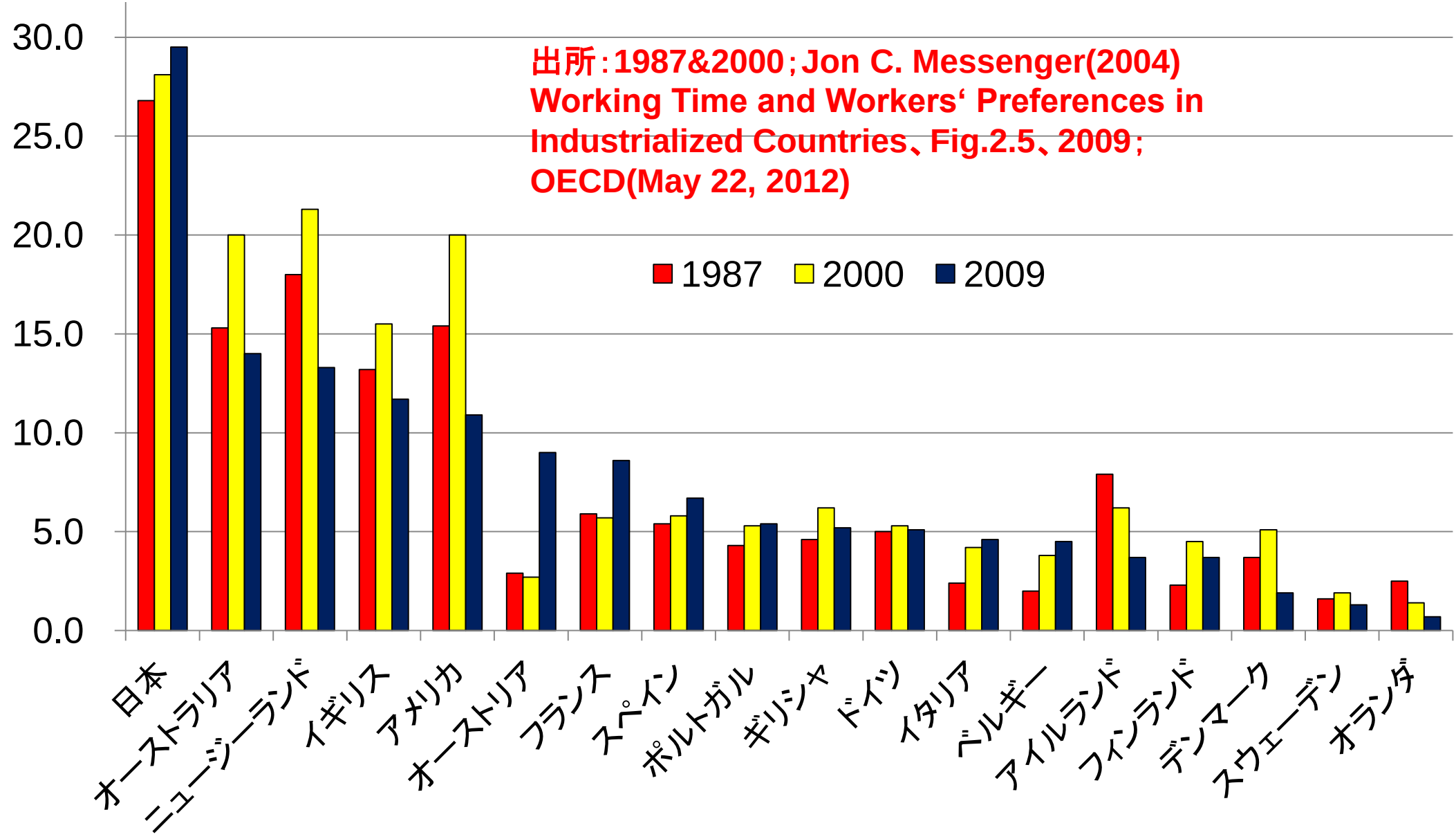
http://www.hayaoki.jp

# 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。

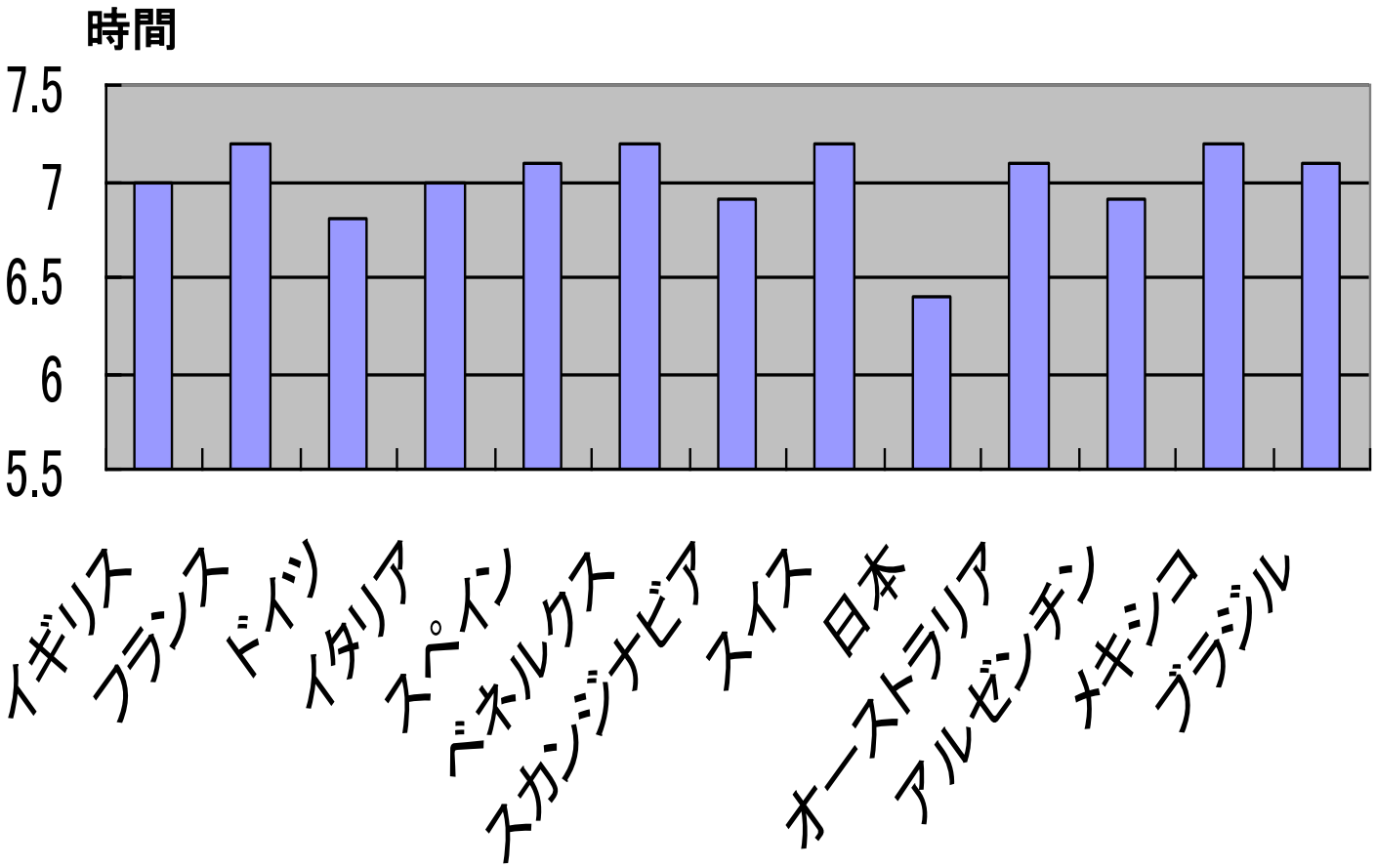



社会の24時間化
商業主義
親の生活習慣
教育の欠如
社会通念
（残業が美徳）
夜ふかし
過剰なメディア接触
時差ぼけ状態
朝寝坊
寝不足
体調不良
学力低下
運動不足
肥満
セロトニン活性低下
慢性疲労症候群
アルツハイマー病
イライラ
攻撃性・衝動性
気分の滅入り
生活習慣病

# 週に50時間以上労働している就業者の比率（%）



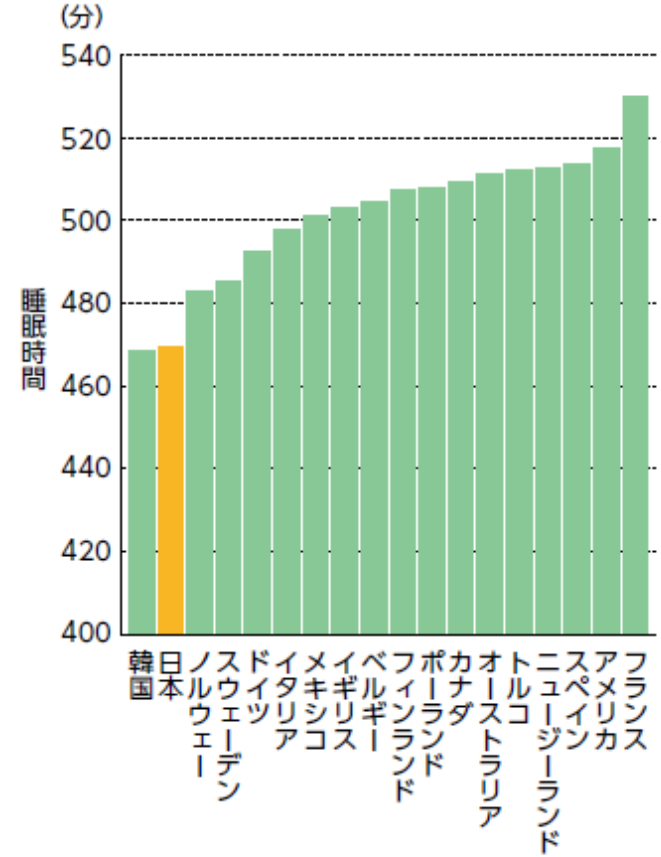
# 国・地域別の睡眠時間




各地域500名　18-64歳（2008年8月20日から9月1日の調査）

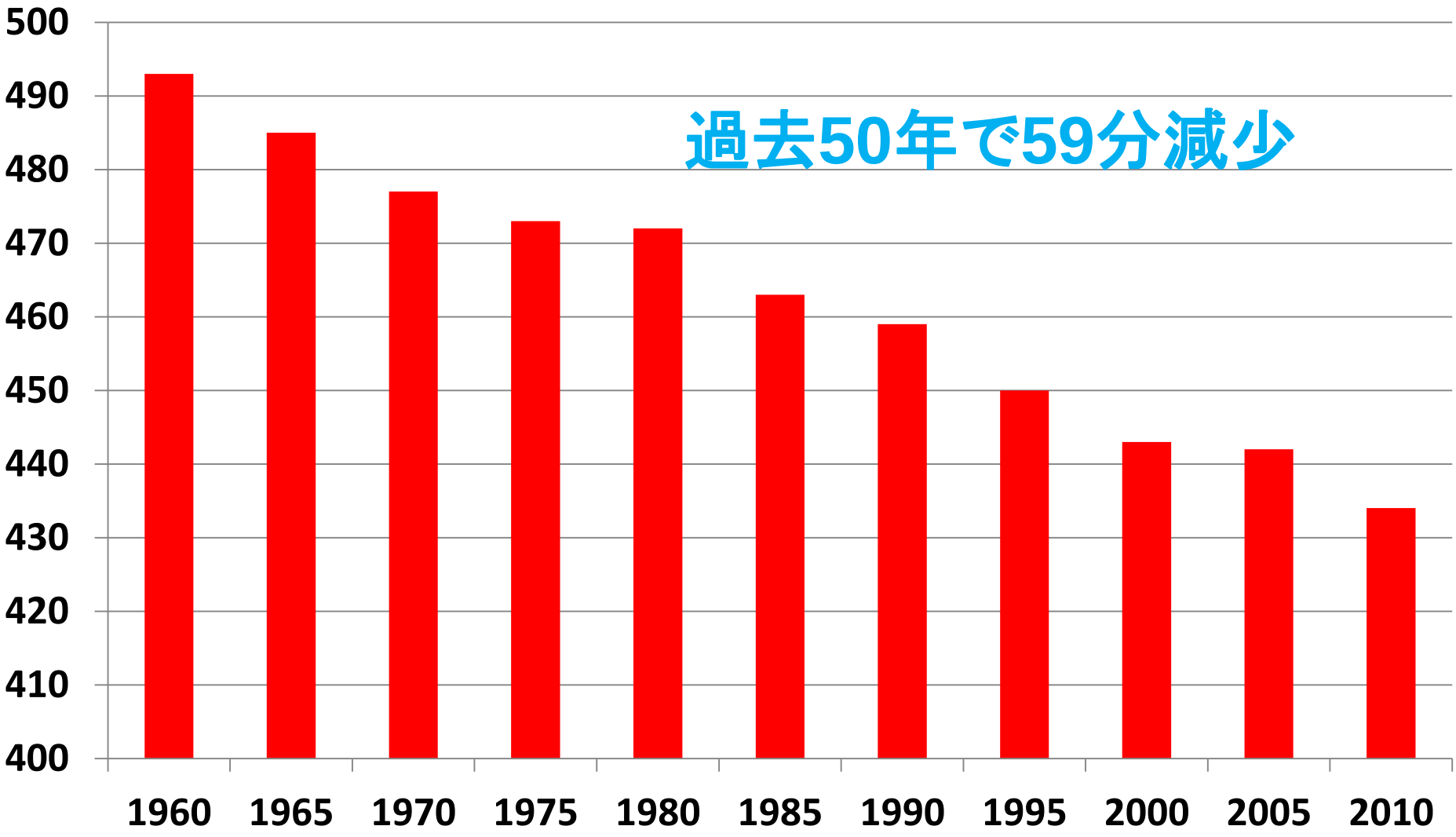
ウォルト・ディズニー・スタジオ・ホーム・エンターテイメント

図5-2　国・地域別の睡眠時間
（日本人［15歳以上］の睡眠時間は2005年の調査による）




OECD報告書「Society at a Glance 2009」

# 日本人（10歳以上）の
# 平日の睡眠時間（分）の推移（NHK調べ）

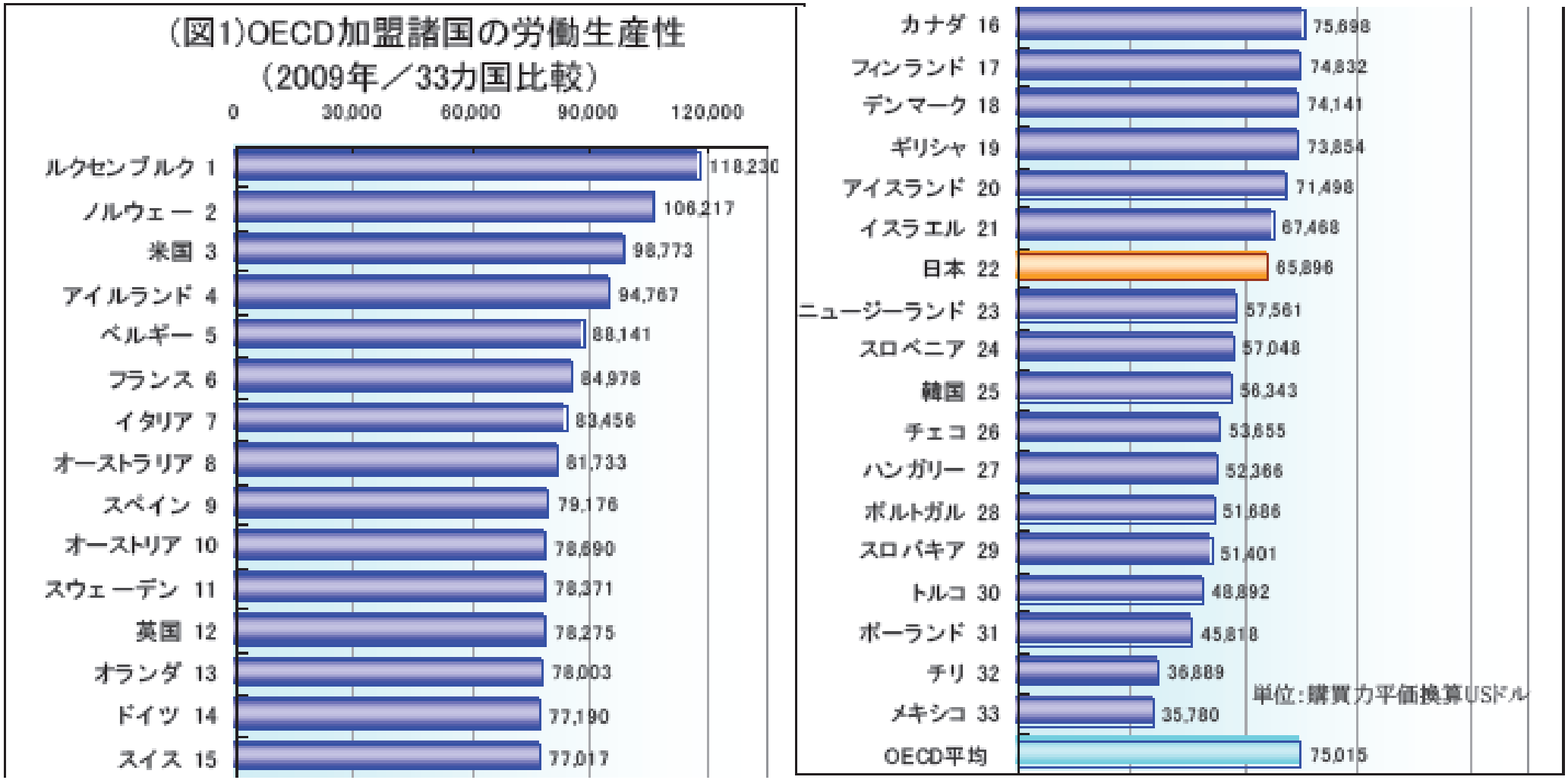


# 日本の幸福度（BLI;better life index）36カ国中21位

（2012年も21位
2011年は19位）

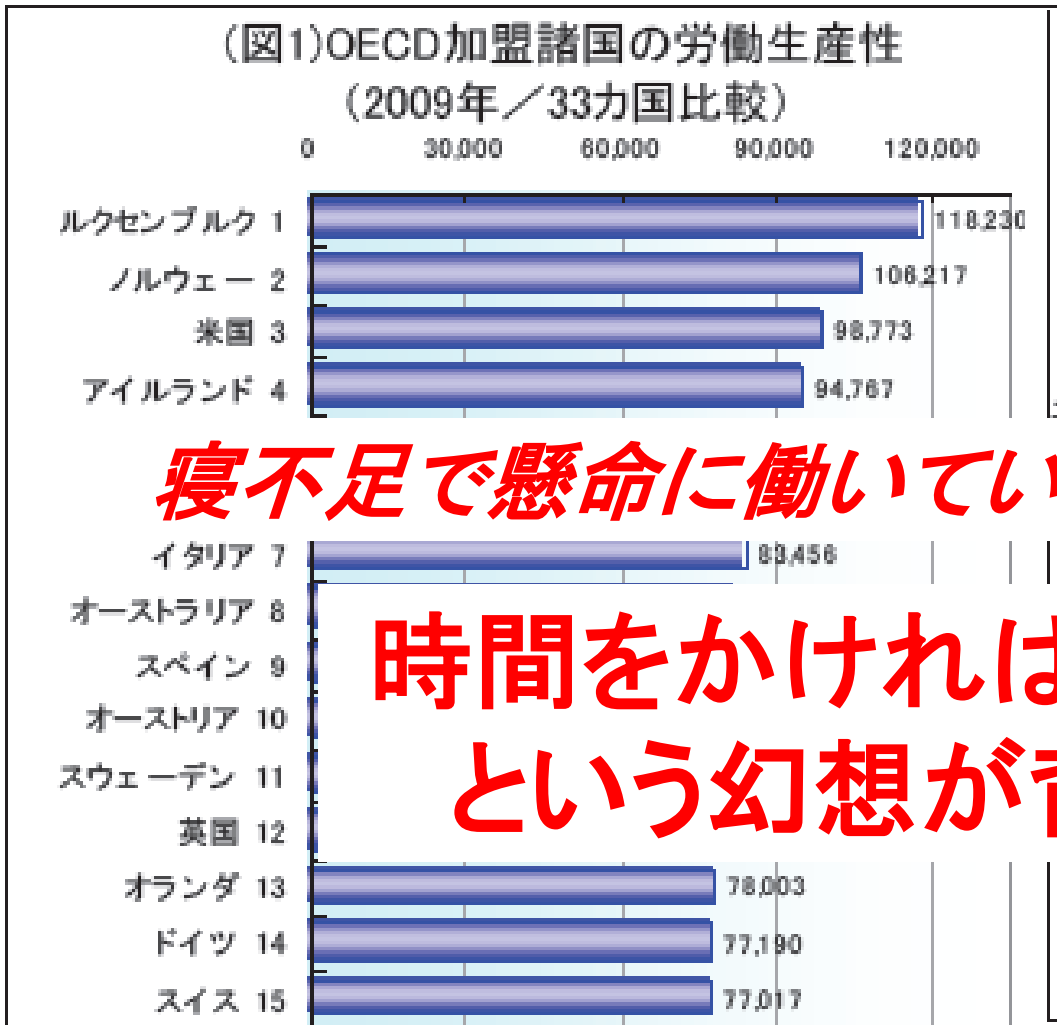
- 1位はオーストラリアとスウェーデン
- 「安全」1位、「教育」2位。
- 「住居」26位、「生活の満足度」27位。
- 「仕事と生活の両立」34位。
- レジャー、睡眠、食事含み個人的に使う時間は32位（36カ国の平均は14.9時間に対し13.96時間）。なお1位はデンマーク16.06時間。

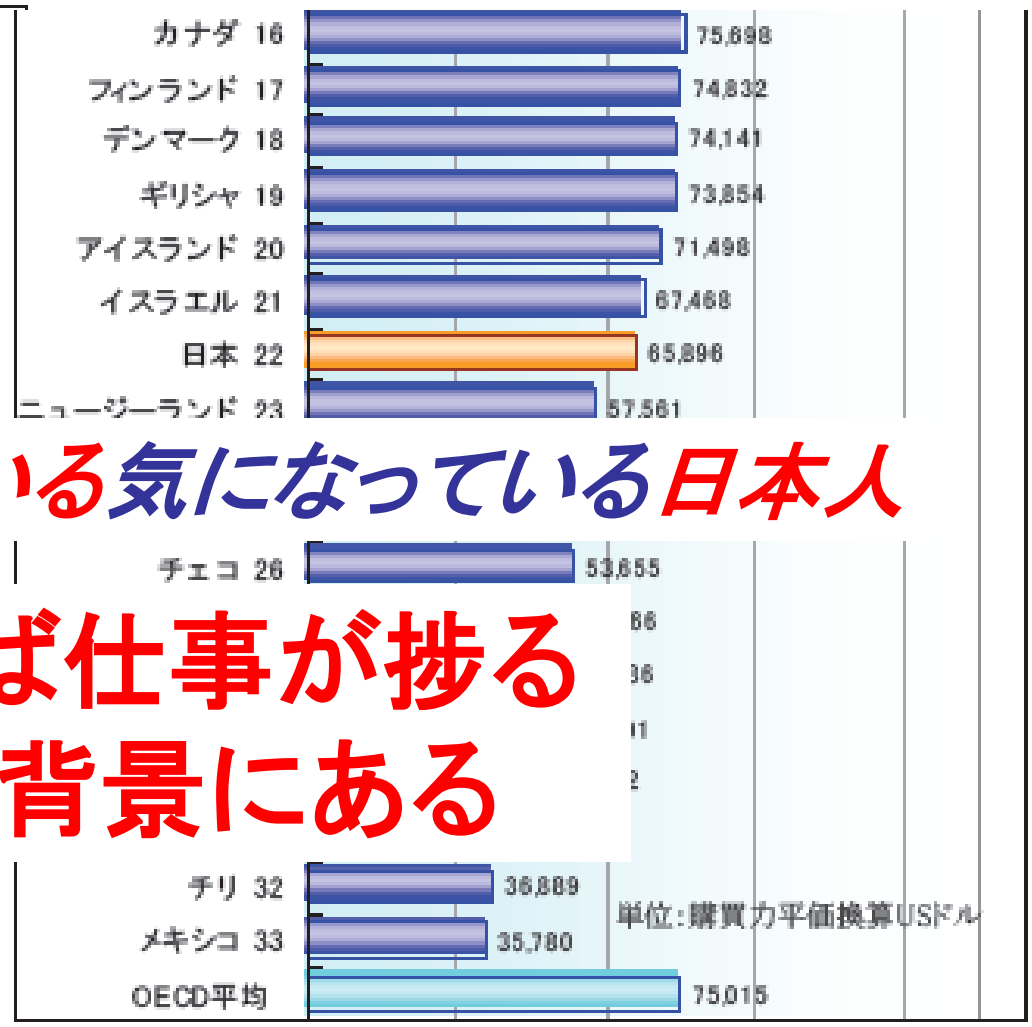
May 22, 2013 OECD




**「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。OECD (Organization for Economic Cooperation and Development, 経済協力開発機構)加盟33カ国の平均以下で第22位。主要先進7カ国では1994年以降16年連続最下位。**

**残業(睡眠時間が犠牲)**
**⇔ 低い労働生産性、低い幸福度**




**寝不足で懸命に働いている気になっている日本人**



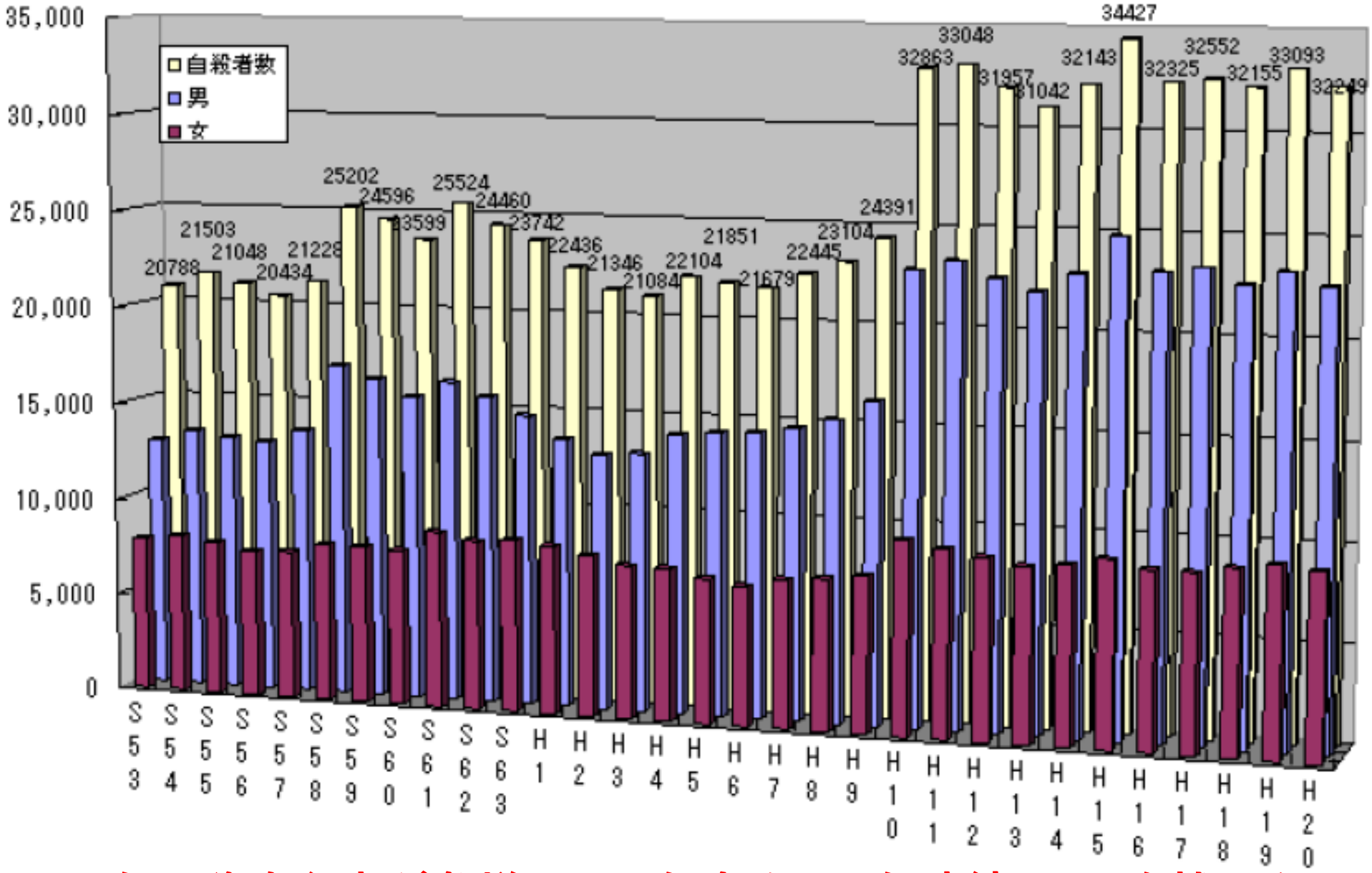




**時間をかければ仕事が捗る**
**という幻想が背景にある**

「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。OECD (Organization for Economic Cooperation and Development, 経済協力開発機構）加盟33カ国の平均以下で第22位。主要先進7カ国では1994年以降16年連続最下位。

残業（睡眠時間が犠牲）
⇔　低い労働生産性、低い幸福度




**1998年以降自殺者が急増、2011年含め、14年連続3万人を越える。**

# 自殺15年ぶり3万人切る

## 昨年2万7766人、前年比9％減

昨年の自殺者数は2万7766人で、15年ぶりに3万人を切ったことが17日、警察庁の統計（速報値）で分かった。前年より2885人（9・4％）減少した。年間の自殺者数は、警察庁が統計を取り始めた昭和53年から平成9年までは2万～2万5千人台で推移していたが、10年に初めて3万人を超え、高止まりの状態が続いていた。

内閣府自殺対策推進室の担当者は「各自治体の実情に合った取り組みが効果を上げているのではないか。ただ依然、2万8千人近い人が自殺をしており、まだまだ対策が必要だ」と話している。

統計によると、男性が1万9216人（1739人減）、女性が8550人（1146人減）。

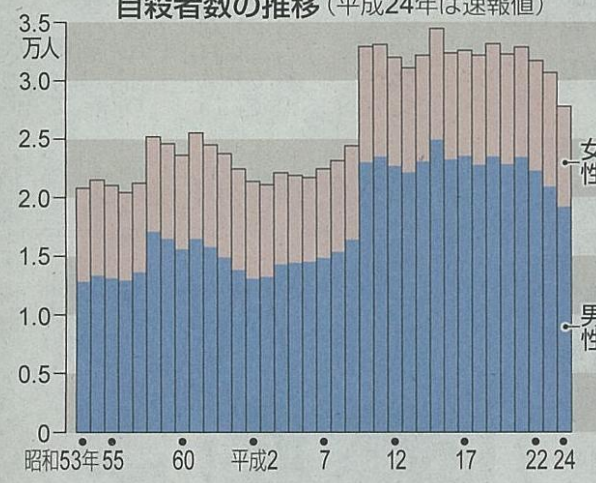
男性の自殺者が2万人を下回ったのも15年ぶり。

月別の前年比は3月が4・9％増、2月が0・4％増、10月が0・1％増となったほかはいずれも減少した。5月は25・5％、6月は24・1％の大幅減。人数は3月が最も多く2584人、5月が2516人、4月が2434人だった。

都道府県別では東京が2760人と最多で、大阪が1720人、神奈川が1624人と続いた。

最も少なかったのは鳥取の130人で、徳島が164人、島根が168人の順だった。

政府は19年、相談・支援態勢の整備などを盛り込んだ自殺総合対策大綱を策定。しかし、自殺者数の増加に歯止めがかからないことから昨年8月、「誰も自殺に追い込まれることのない社会」を目標に、自殺未遂者への支援強化などに重点を置いた新たな大綱を閣議決定した。




**警察の自殺統計**　警察は検視や周辺からの聞き取りで自殺かどうかを判断し、職業や手段を「自殺統計原票」に記録している。警察庁は関係省庁や民間団体に自殺の実態を素早く把握してもらうため、月別統計を速報値で発表。原票に記載された「就職失敗」「うつ病」「孤独感」といった原因・動機を職業や地域別に分類した年間データは3月ごろに公表する。統計には外国人も含まれることなどから、日本人だけを対象としている厚生労働省の「人口動態統計」とは数字が異なる。

## 「若年層の対策強化」

### 森内閣府担当相

森雅子内閣府特命担当相は17日、昨年の自殺者数が15年ぶりに3万人を下回ったことについて、「まだ多数の方が亡くなられていることに変わりはない。若年層の対策など新たな課題に対応していく」と対策を強化する考えを示した。同時に東日本大震災による影響も懸念されるとし、「震災関連の自殺について今後も引き続き注視する必要がある」と強調した。

政府は平成24年度補正予算案で、21年に創設された「地域自殺対策緊急強化基金」に30億2千万円を積み増し、地域での取り組みを強める方針を示している。

**東日本大震災の被害**

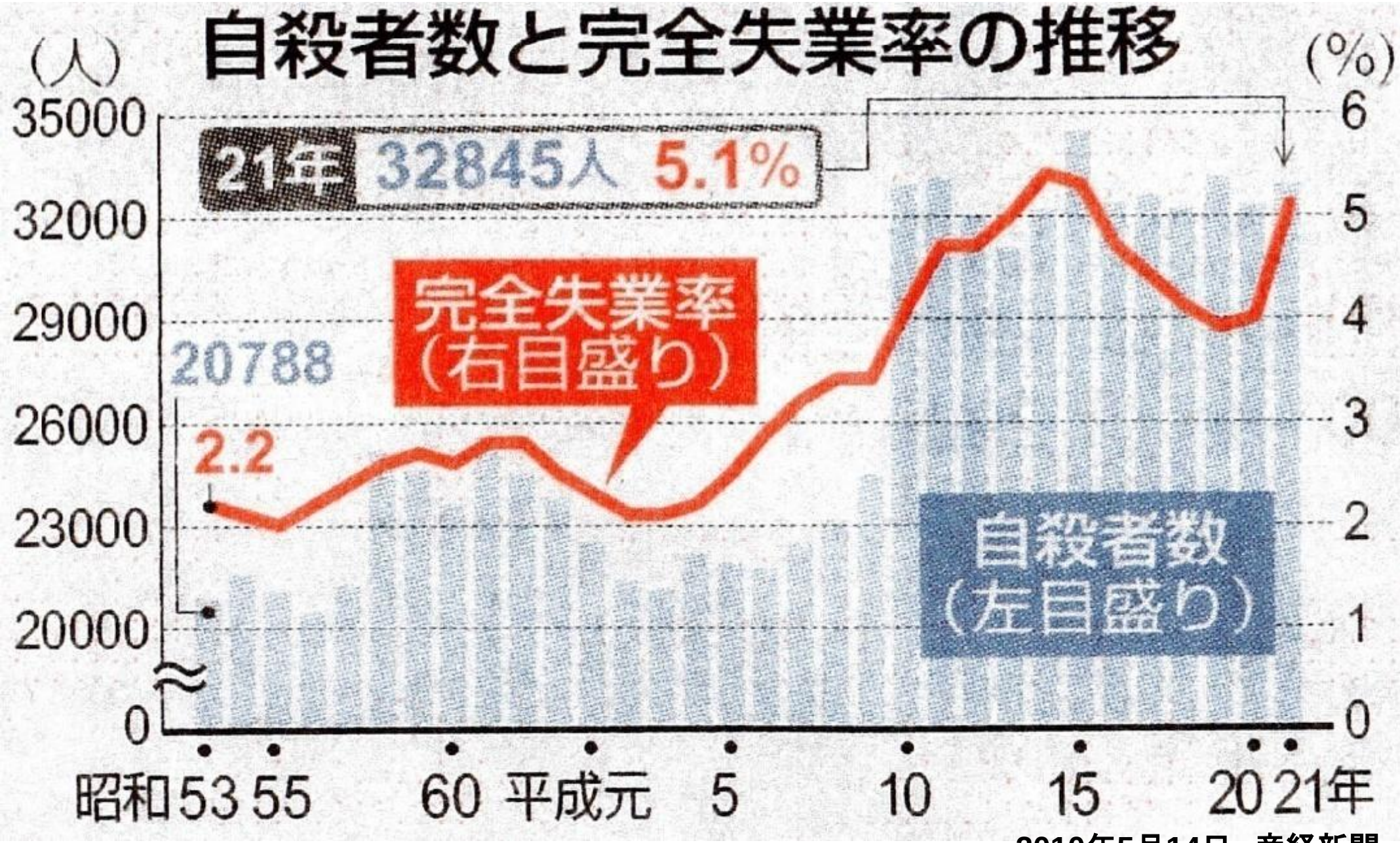
16日現在 警察庁まとめ

| | |
|---|---|
| 死者 | 15879人 |
| 行方不明者 | 2700人 |

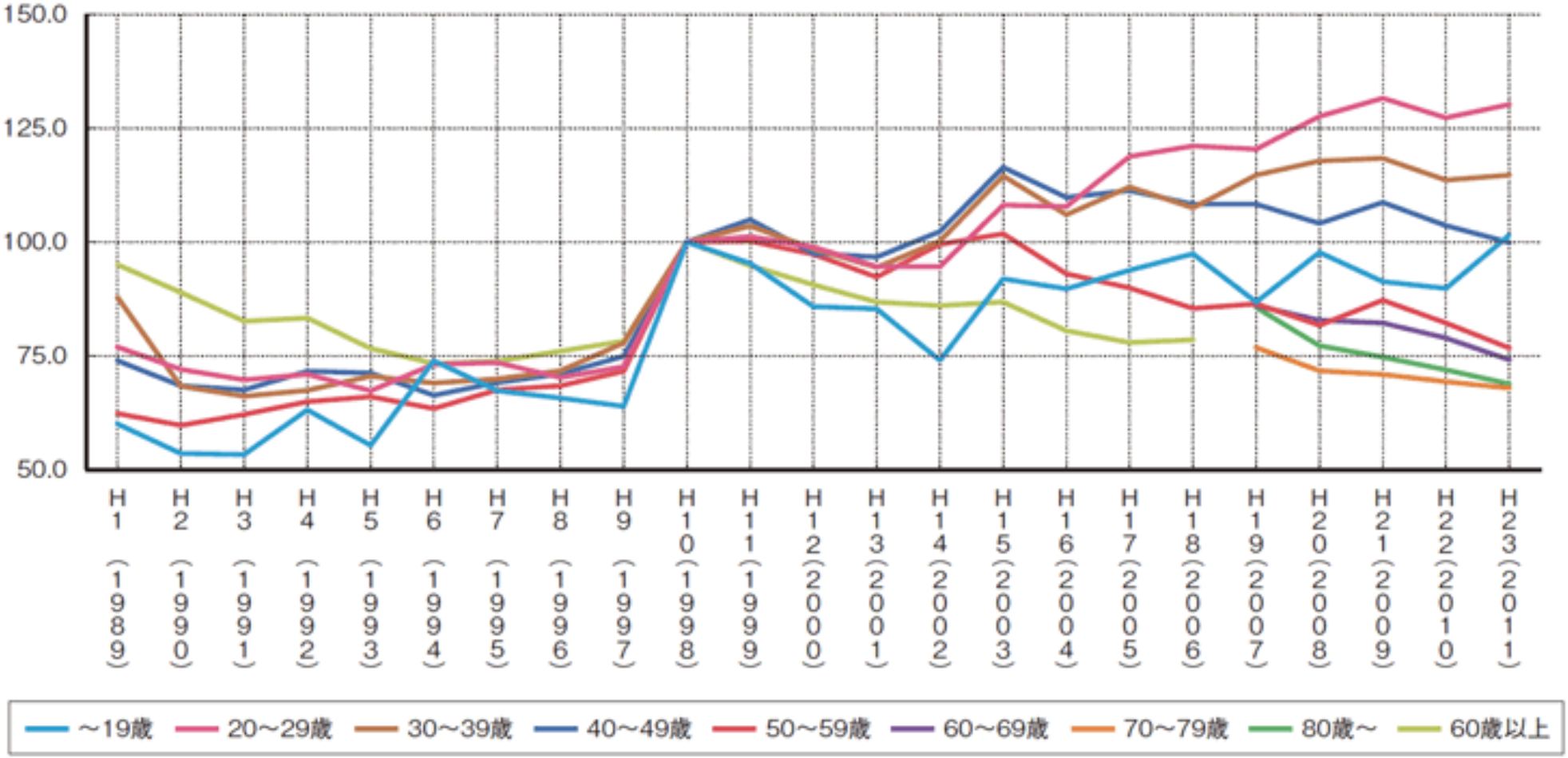
## 亡くなった方々

東日本大震災で亡くなった方々のうち、17日に身元が判明した方は次の通り。（宮城県警の発表による。敬称略）

【宮城県】石巻市　四野見洋志（45）▼女川町　鈴木正一郎（76）




2010年5月14日　産経新聞



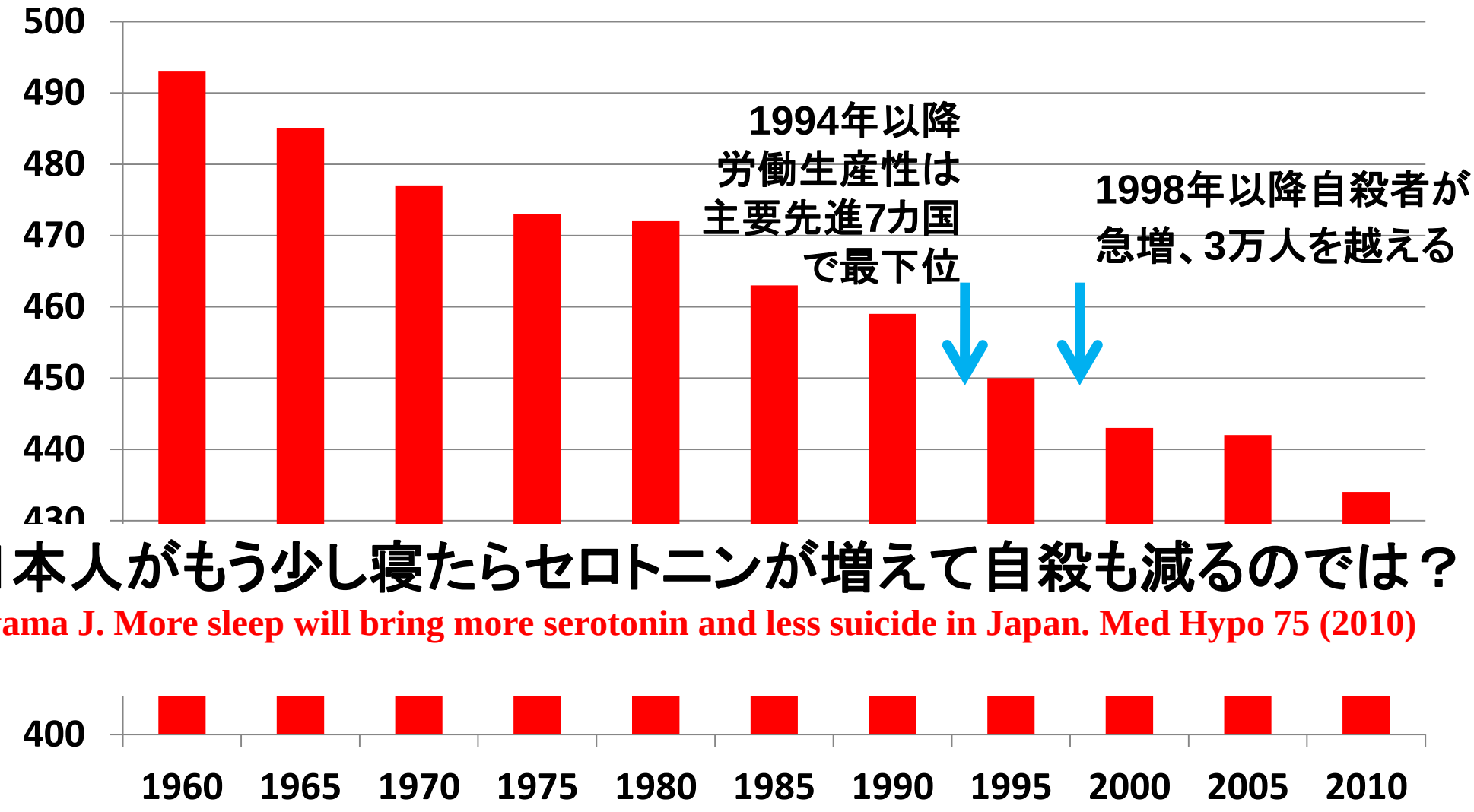

注）平成18年までは「60歳以上」だが、19年の自殺統計原票改正以降は「60～69歳」「70～79歳」「80歳以上」に細分化された。

資料：警察庁「自殺統計」より内閣府作成

2010年、15～39歳の各年代の死因の第1位は自殺となっている。こうした状況は国際的に見ても深刻であり、15～34歳の若い世代で死因の第1位が自殺となっているのは先進7カ国では日本のみで、その死亡率も他の国に比べて高い。

**15-19歳の死因としての自殺**
**2008-2010；第一位**
**2007、2011；第二位**

# 日本人（10歳以上）の
# 平日の睡眠時間（分）の推移（NHK調べ）




## 日本人がもう少し寝たらセロトニンが増えて自殺も減るのでは？

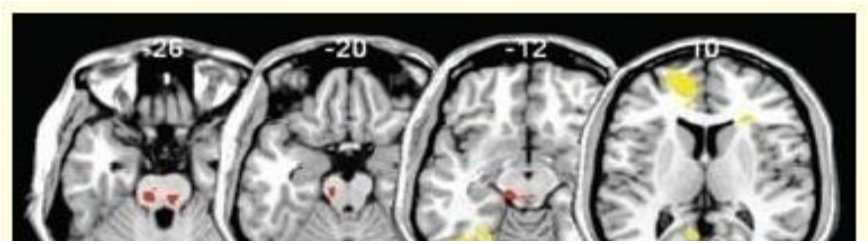
Kohyama J. More sleep will bring more serotonin and less suicide in Japan. Med Hypo 75 (2010) 340.

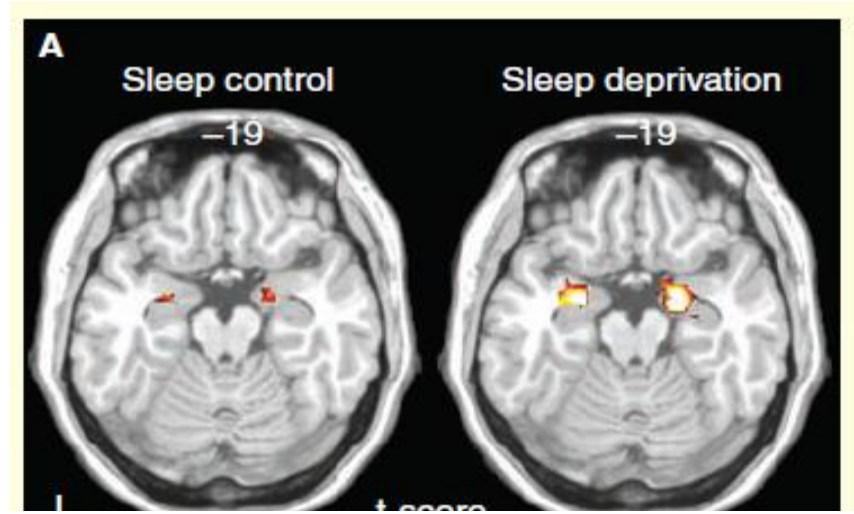
・前頭前野は自殺の衝動を抑える！

**The human emotional brain without sleep – a prefrontal amygdala disconnect**

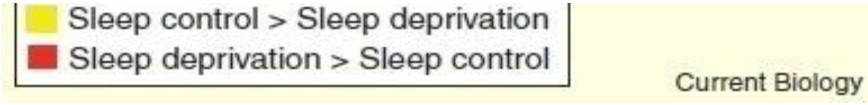
Yoo *et al.* Current Biology 17, R77 (2007)

睡眠不足でキレやすくなる！？

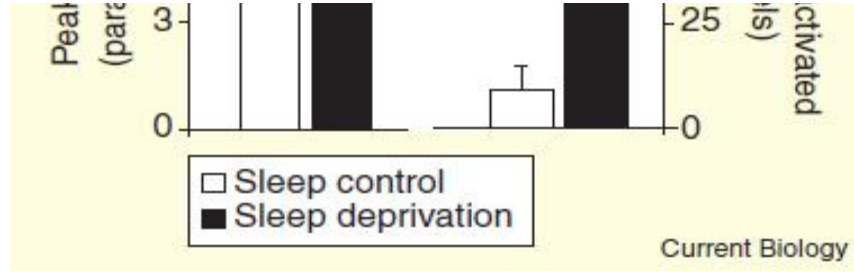



# 睡眠不足でキレやすくなる。
# 1．前頭前野と扁桃体との結びつきが弱まる。
# 2．扁桃体の働きが強まる。

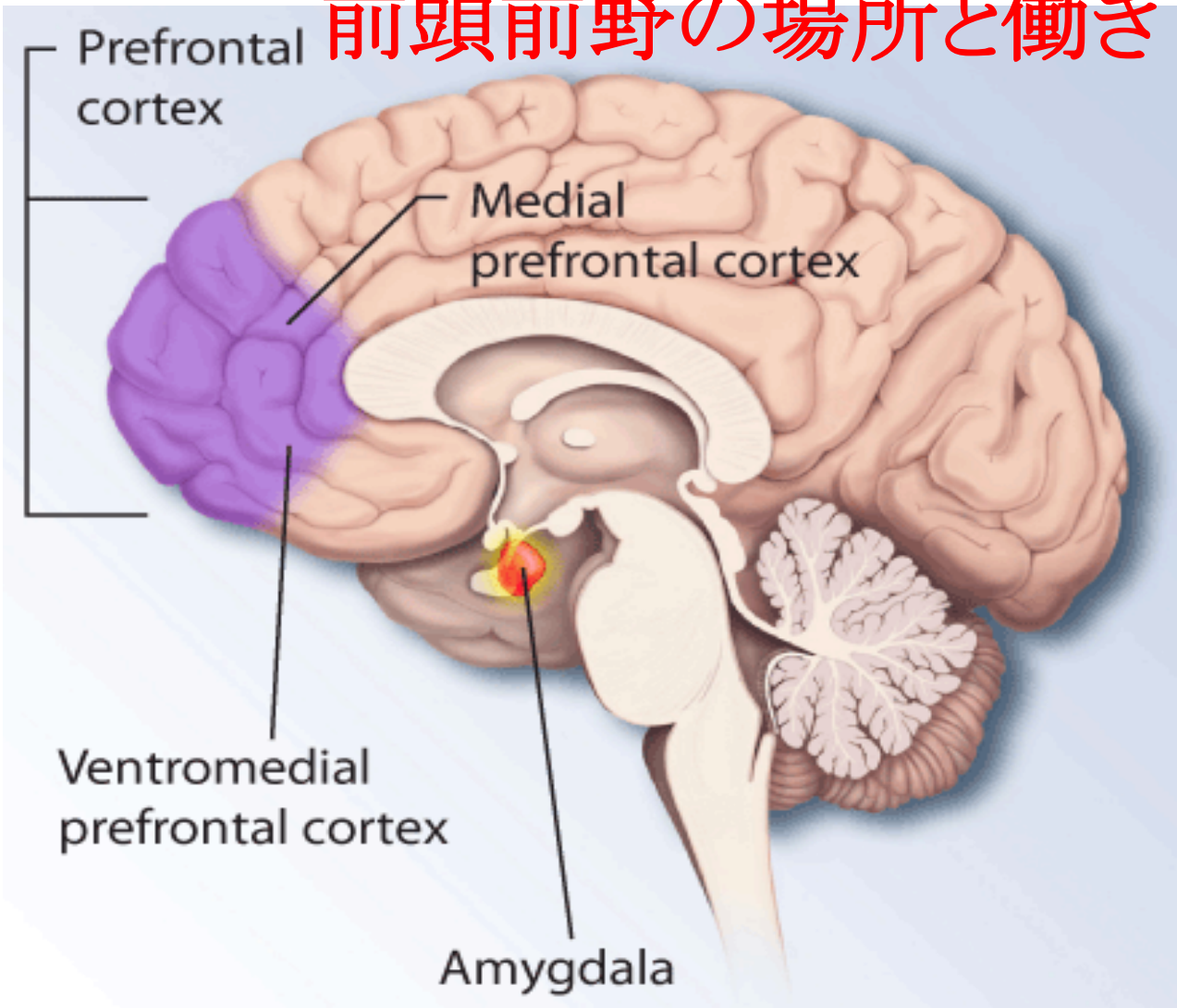



赤は断眠で扁桃体との機能的結合が強まった部位（中脳・青斑核）、
黄色は非断眠で扁桃体との機能的結合が強まった部位（左前頭前野内側部）。




断眠で活性化する扁桃体の範囲が広がり、活性も高まる。

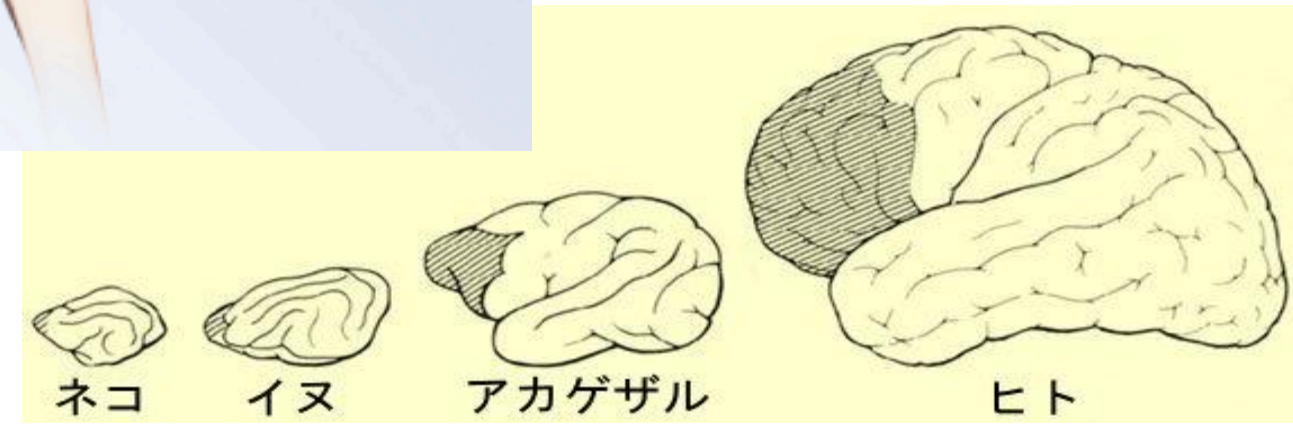
# 前頭前野の場所と働き




1848年の事故もゲージは正常な記憶、言語、運動能力を保っていたが、彼の人格は大きく変化した。
彼は以前には見られなかったような怒りっぽく、気分屋で、短気な性格になり、彼の友人はすっかり変わってしまった彼を"もはやゲージではない。"と述べた。

**前頭前野:**
**人間を人間たらしめている**

意思決定、コミュニケーション、
思考、意欲、行動・感情抑制、
注意の集中・分散、
記憶コントロール。



# 親子の読み聞かせは
# 「心の脳」に働きかける

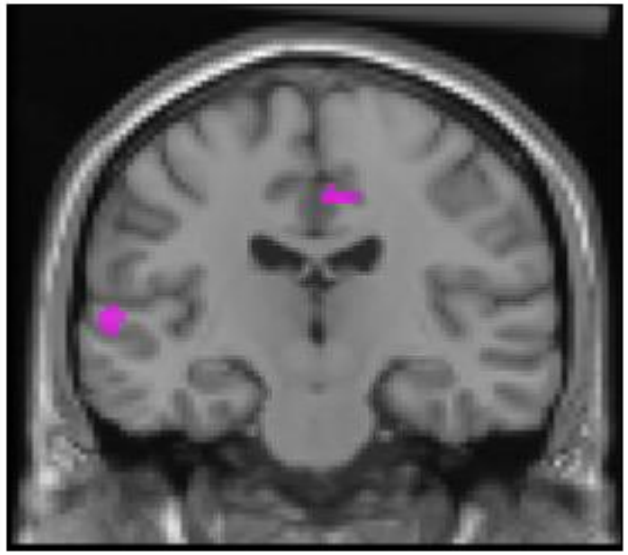
**泰羅雅登**

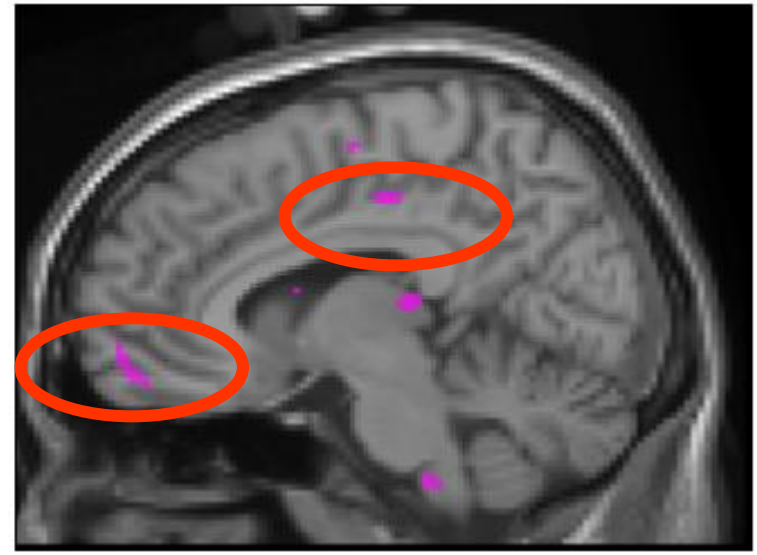
東京医科歯科大学大学院
医歯学総合研究科
認知神経生物学分野 教授

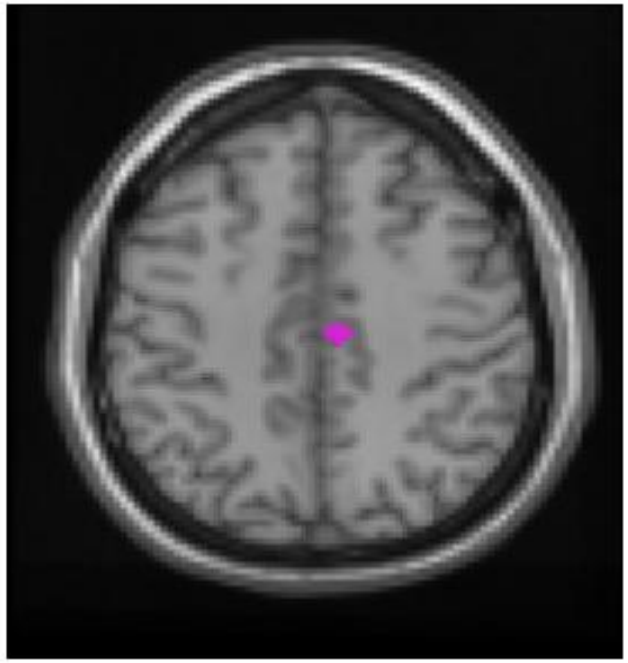
# 子供の脳活動

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



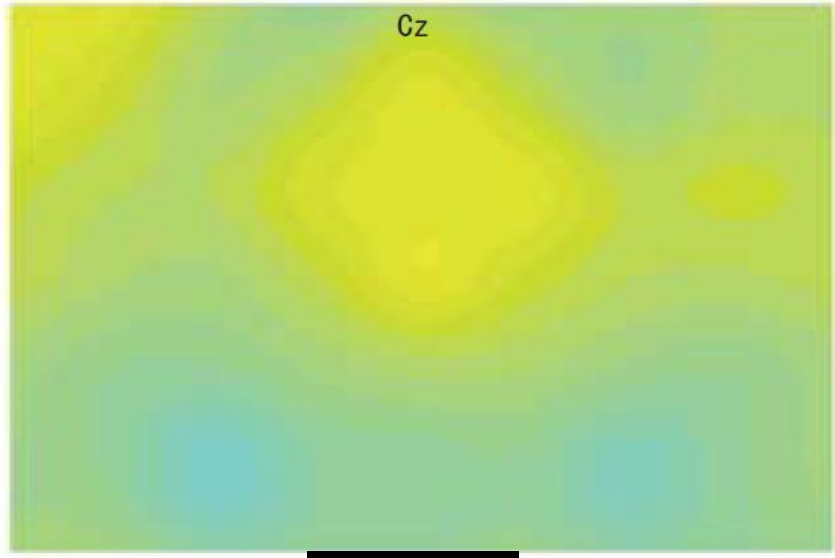




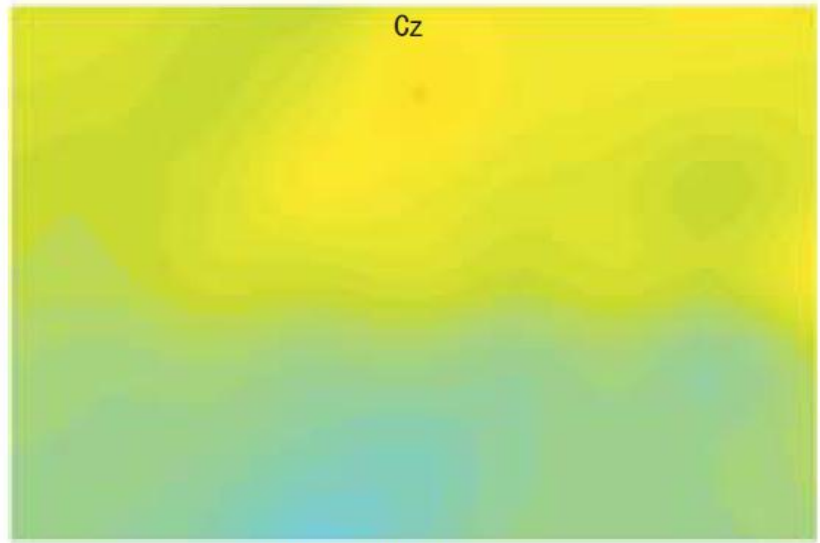
辺縁系に活動
感情・情動
に関わる脳
心の脳に活動

# お母さんはどう？

前頭前野が活発に

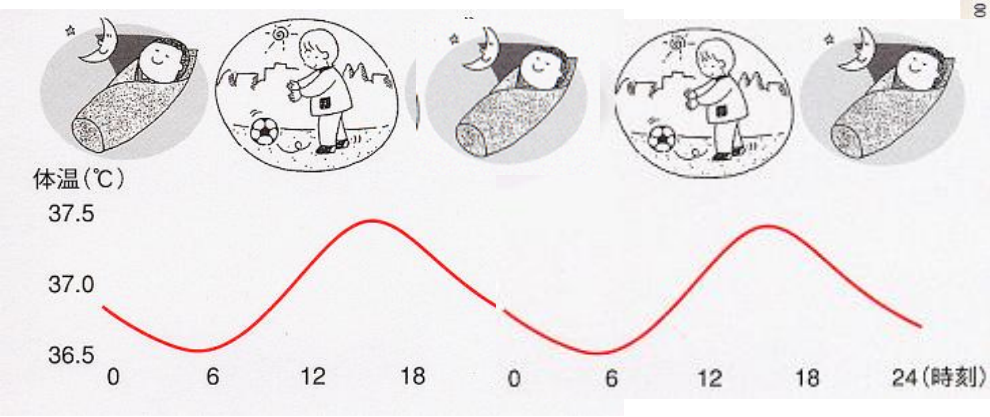


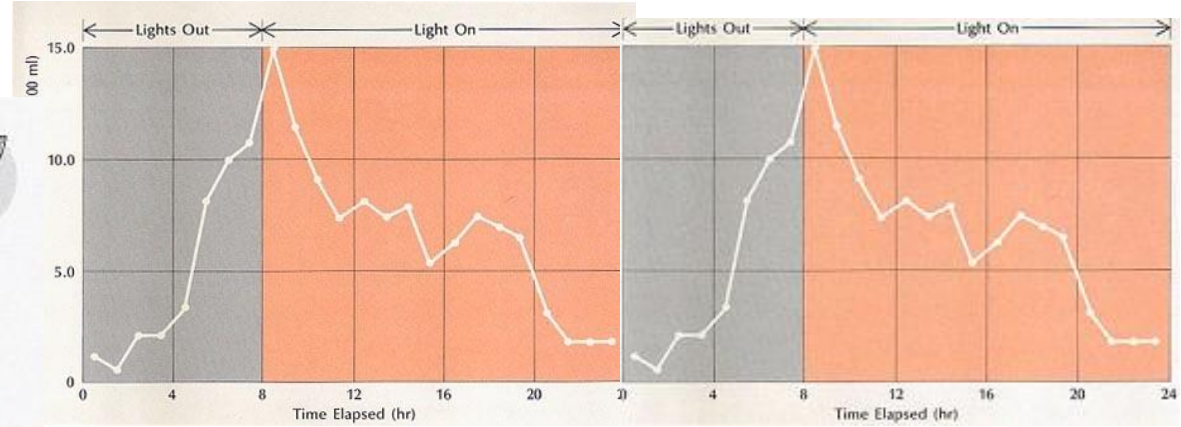

音読

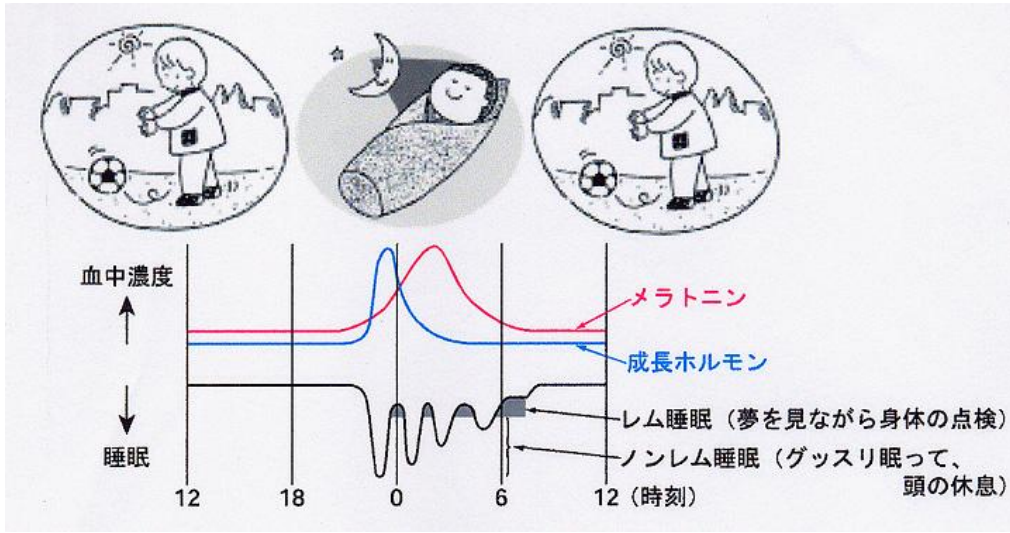


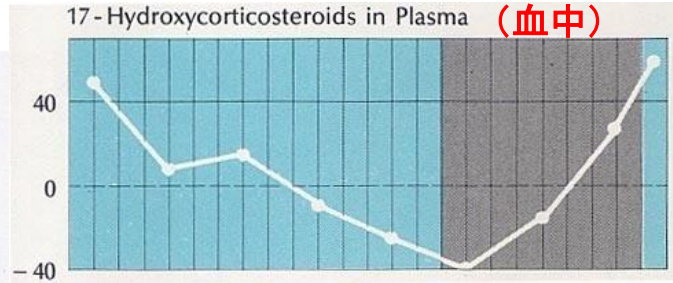

読み聞かせ

# 様々な概日リズム（睡眠・覚醒、体温、ホルモン）の相互関係

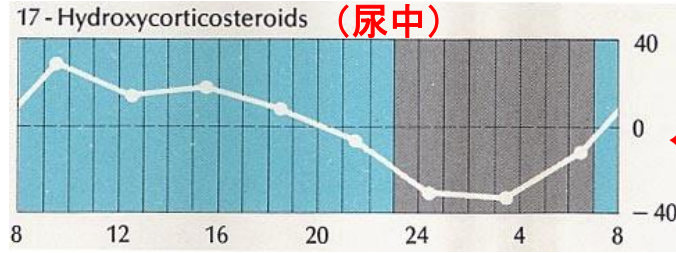



←24h平均値




←24h平均値

**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**

# 中学校保健体育の教科書（東京書籍）の眠りに関する記載の誤りについて

東京都教職員研修センターで講演があり、たまたま教科書の閲覧をしていたので拝見しましたが、眠りについての不正確な記載に驚きました。東京書籍。P67に「眠ってから2－5時間でもっとも深くなる」。

「2時間から5時間後ごろ深くなる」の根拠ですが，「2時間」につきましては，南山堂『医学大辞典』の「睡眠」の項によりますと，「〔睡眠経過〕数分以 内の入眠相につづいて急速に深くなり，1～2時間で深睡眠相に達する。」とあ ります。個人差なども考慮し，「2時間」とさせていただきました。また，眠り の単位がおよそ90分間で，その単位ごとにみますと徐々に眠りの深さが浅くなっ ていくようでございます。90分間×2単位＝3時間を示そうと，「5時間」とさせ ていただきました。

しかしながら，ご指摘のように，この記述は必ずしも適切ではないかもしれま せん。今後は，睡眠についてのさまざまな研究成果などをもとに，この記述の見 直しを検討していきたいと存じております。

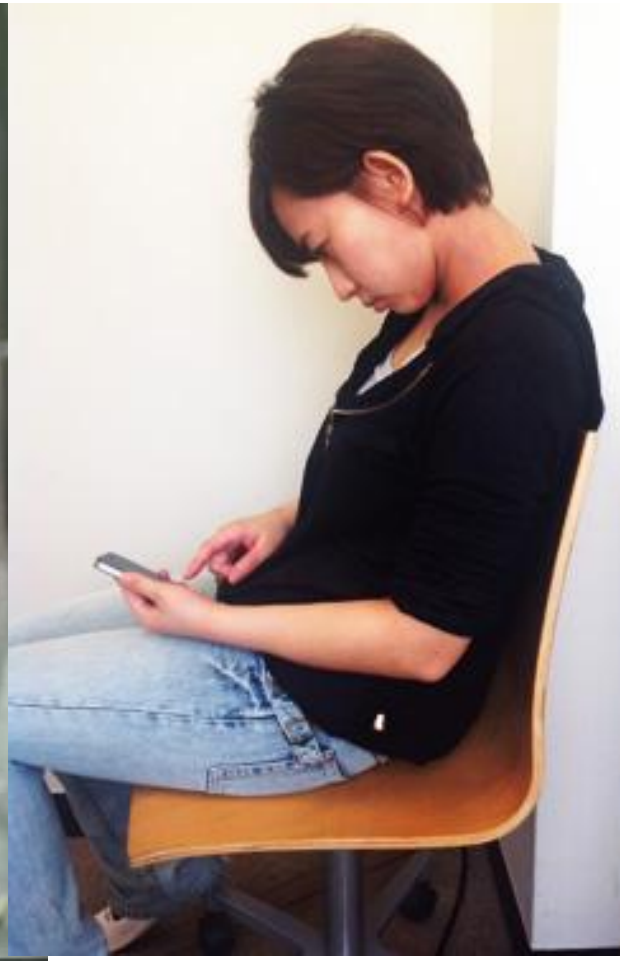
# １３歳、女子、授業中に良く寝てしまう

- 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。

# 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



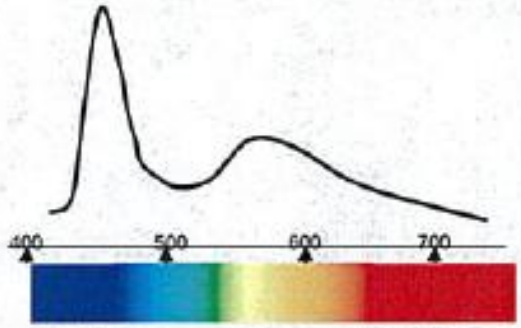
低セロトニン→猫背
背を伸ばして深呼吸→セロトニン活性化

スマホに夢中で
お子さんを無視する
お母さん

# ＬＥＤ光色の種類（　色温度ｋ　）

## 昼光色（6400k）

少し青色の入った
目にきつい白色の光です。

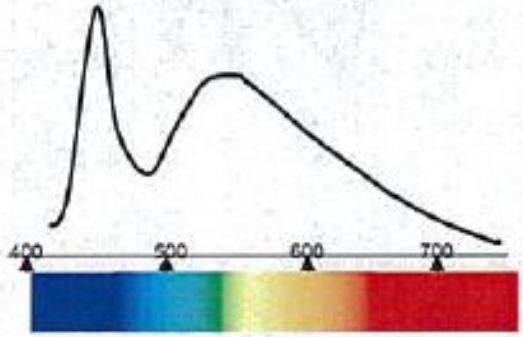



街路灯、駐車場照明など屋外照明に最適。

（ 紫外線、赤外線が出ませんが、熱が発生する為
虫は避けられません。）

## 昼白色（5000k）

自然に近い
白色の光です。

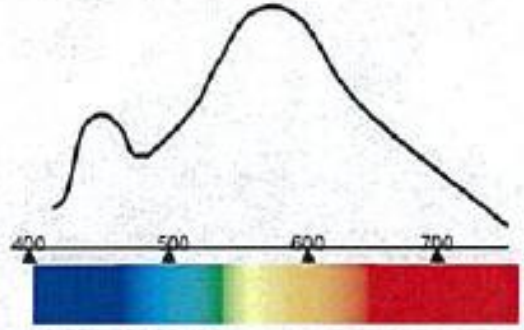



人が集まる場所、受付、屋内の仕事現場
事務所等に適しています。

（演色性が良く、品物の色が正確に見れます。）

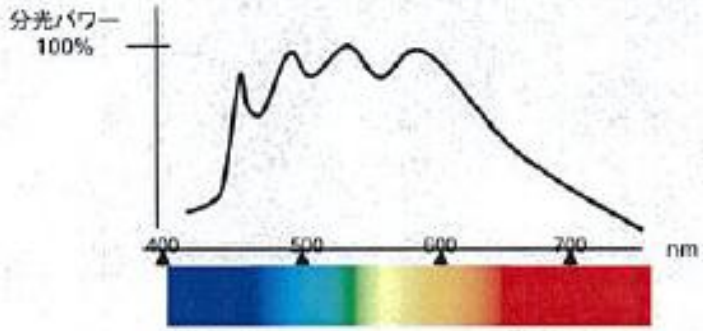
## 電球色（2700k）

落ち着きのある
少し黄色がかった光です。

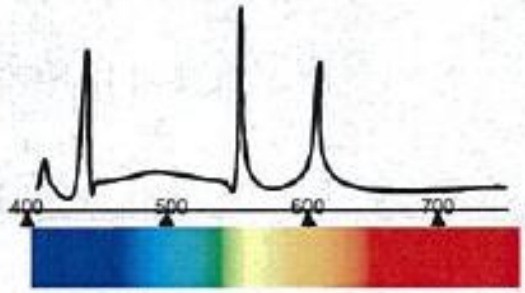



待合室、ホールなどに適しています。
落ち着きが必要な場所に最適。

## 自然光

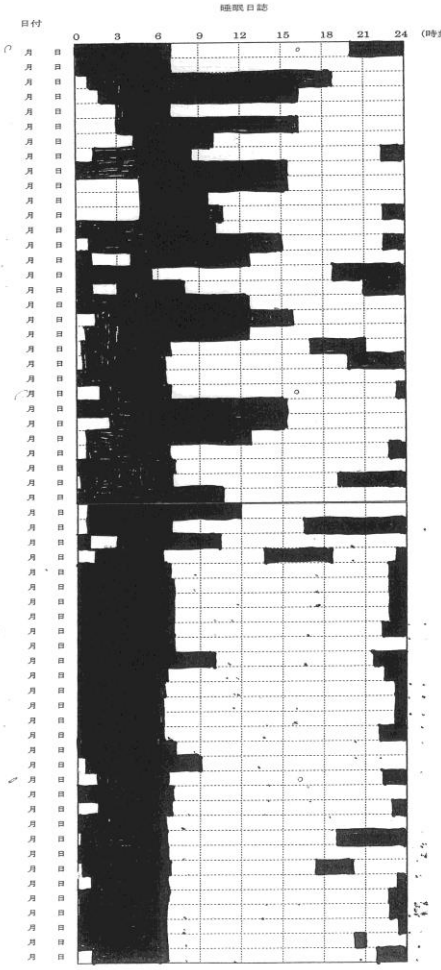



## 蛍光灯



# 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

不登校対策に“睡眠”指導

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。

**睡眠日誌を手掛かりに対策を考えている！**

教育

# 浅い昼寝を15分

## 学習効率向上へ 福岡

## 高校が取り組み

昼休みに浅い昼寝をして、学習効率のアップを―。そんなユニークな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、寝起きが悪くなって逆効果といい、生徒たちは昼休みに机にうつぶせになって十五分ほど眠っている。

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―七月十日の昼休み中に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、専用の昼寝スペースとして空き教室も確保した。

同校内の事前の調査では、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の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、五時間目終了後の午後二時半から十分間寝ていた生徒も…各グループ…査。「授…ている「はい」は、昼…1%に…グループ…昼寝な…46・1…「勉強…主学習も、ほ…答で、…ループ…た。同…教頭は…生徒の…少なく…業に集…なった…授業編…いので…寝の時…定して…ただ…しても…眠が基…環境で…就寝す…に寝だ…の生活…いこと…いう。…「昼寝…なく、…も効果…調。充…るため…勧めている。

…ない…寝は…し調…ため…「自…など…の回…たグ…かっ…意二…した…気が…、授…うに…る。…は無…も昼…し設…る。…寝を…は睡…晴い…じに…週末…毎日…なな…たと…は、…けで…ンに…強…を送…寝を

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。**

•デーリー東北2005年9月11日　時事通信社　小沢一郎配信

# 2013年4月11日は
# 詩人金子みすずの生誕110年

## 大漁

朝焼け小焼だ
大漁だ
大羽艦の
大漁だ。

浜は祭りの
ようだけど
海のなかでは
何万の
鰮のとむらい
するだろう

- 注：大羽艦；おおばいわし、鰮；いわし

## すずめのかあさん

子どもが
子すずめ
つかまえた。

その子の
かあさん
わらってた。

すずめの
かあさん
それみてた。

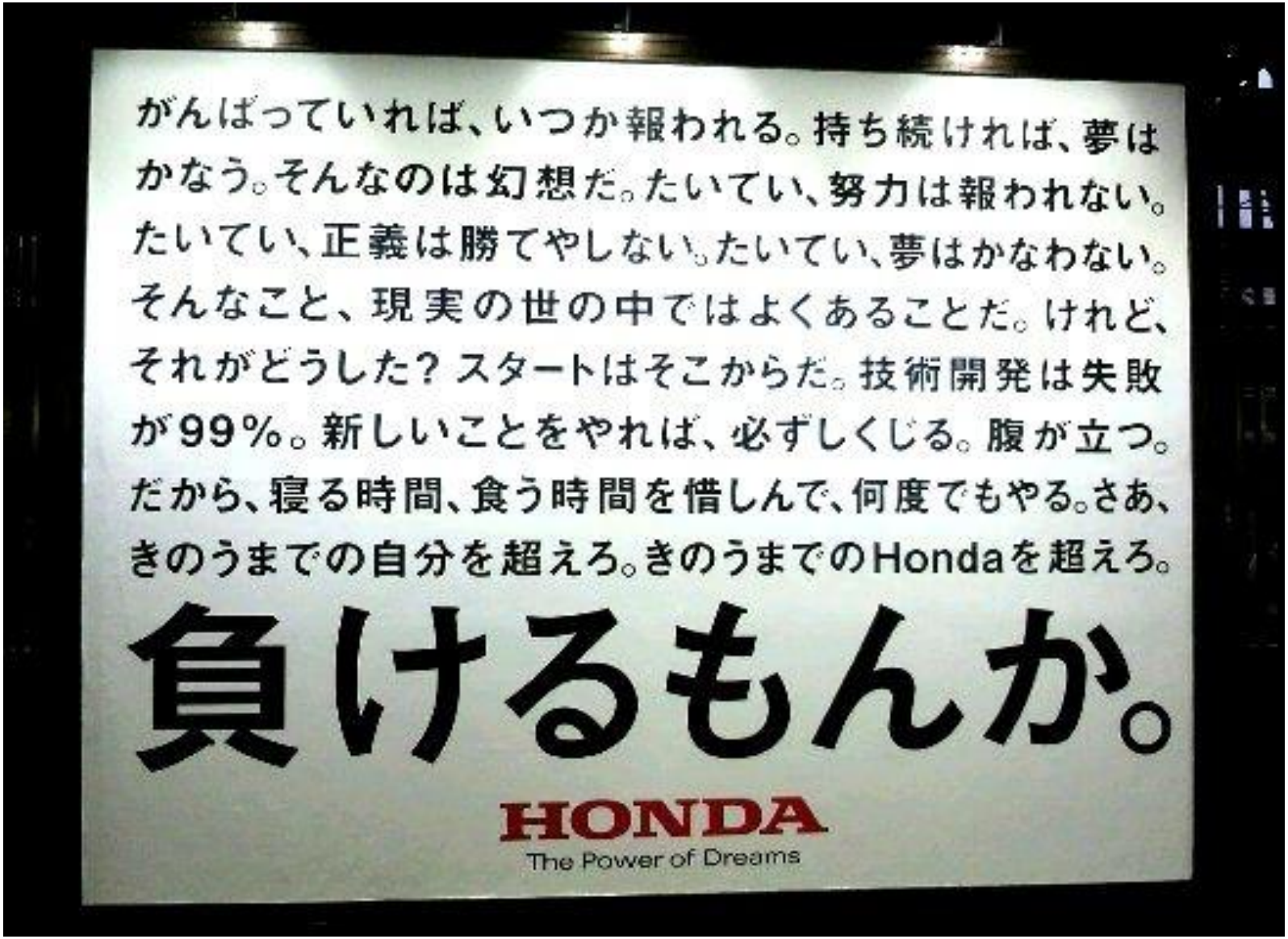
お屋根で
鳴かずに
それ見てた。

# 睡眠軽視社会から
# 睡眠重視社会へ

# 気合と根性

- 神山は中学時代陸上部。駅伝にも出ました。
- 気合と根性を叩き込まれました。
- 駅伝観戦は大好きです。
- 箱根駅伝の柏原君。
  気合と根性の素晴らしさを
  感じさせてくれました。
- でも・・・・・。

- 気合と根性だけではどうにもならないことがあることも神山は知っているつもりです。




この広告にあるような気合と根性の礼讃は多くの日本人が大好きな感性なのではないでしょうか？この感性と神山の感性は違います。

# JR四ツ谷駅の広告

がんばりたい、朝に。
常盤薬品
NOEVIR GROUP
眠眠打破
お仕事・受験勉強に!
コーヒー味
眠眠打

負けられない、昼に
常盤薬品
眠眠打破
コーヒー味
眠眠打破

乗り
りたい、夜に。
眠眠打破
栄養薬品
眠眠打破
コーヒー味

**いつ休むのかって？　地球が止まったらね。**

24時間、地球のまわりを回り続ける人工衛星。彼女の仕事ぶりを見ていると、そんなイメージが浮かんでくる。論説委員・福本容子。彼女の担当は、経済に関する社説の執筆。国境を越えて動き続ける経済の最新情報に、たゆまずアンテナを張り続ける。朝は5時に起き、海外のニュースで欧米市場をチェック。夜も1時過ぎまで海外の最新情報を収集する。「常に自分らしいアンテナを張って、誰も持っていない新しい視点を発信し続けたいんです」 今日も彼女は、地球を見つめ続けている。

そこに毎日ジャーナリズム　　報道に近道はない。

東京メトロ東西線大手町駅　2012年11月30日

大正製薬

健康から未来を考える

Self-Medication

2011年1月27日撮影

# 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、感謝して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して活動する動物。
- 寝る間を惜しんで仕事をしても、仕事の充実は得られません。
- 眠りの優先順位を今より挙げて!

# 早起き早寝を提唱して12年

- （生体時計への光の影響、セロトニンやメラトニンに関する仮説、ハイハイの大切さ等）を背景に支持された。
- 運動初期は脅し。（発想は体罰と同じ）
- ついで利点を強調。
- その後は*情報に振り回されるな*、**考えよ**、と。
- 最近は*理屈に振り回されるな*、**快を求めよ**、と。

# 四快のすすめ

子どもの「快眠・快食・快便・快動」を取り戻す

よんかい

神山 潤
Kohyama Jun 編

## 「快」より始めよ!

**時代がいかに変わっても「ヒト」は動物。**
**「身体にいいこと」を忘れてしまった子どもたち親たちへ。**

睡眠・食事・運動・排泄など異分野・異業種の研究者・活動家・実践者が結集、
子どもの未来を考える「カッサンドラの会」メンバーによる渾身のメッセージ!

新曜社

# 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

# 子どもの眠りは
# 大人の眠りを写す鏡

**子どもの眠りを大切にするには**
**まずはあなた自身が眠りを**
**大切にすることが何より大切。**

# 魔女狩り

- 「〇〇〇年前は科学を信じていたんだ」、そんな会話をする時代が来るのではないか？
- 実際今でこそ私たちは科学を信奉しているものの、つい最近まで人類は魔女裁判を真剣に行い、魔女を処刑していたのです。
- 最後の魔女裁判は、オランダが1610年、イギリスが1684年、アメリカが1692年、フランスが1745年、そしてドイツは1772年です。
- 今の我々は2013年に暮らし、2013-1772=241年前の人間とは異なる価値体系にあると言えます。では西暦2013+241=2254年の人類は一体何に価値を見出しているのでしょうか？
- 2254年にも人類は「再現性」に絶対的な価値を与える「現在のレベルの科学」を信奉しているのでしょうか？

スペイン、セゴビアのシンボルである「水道橋」は、街の最も高い所まで水を届けるため、1世紀後半、ローマ帝国時代に建造されました。当時の建造物としては最も保存状態の良いもののひとつです。

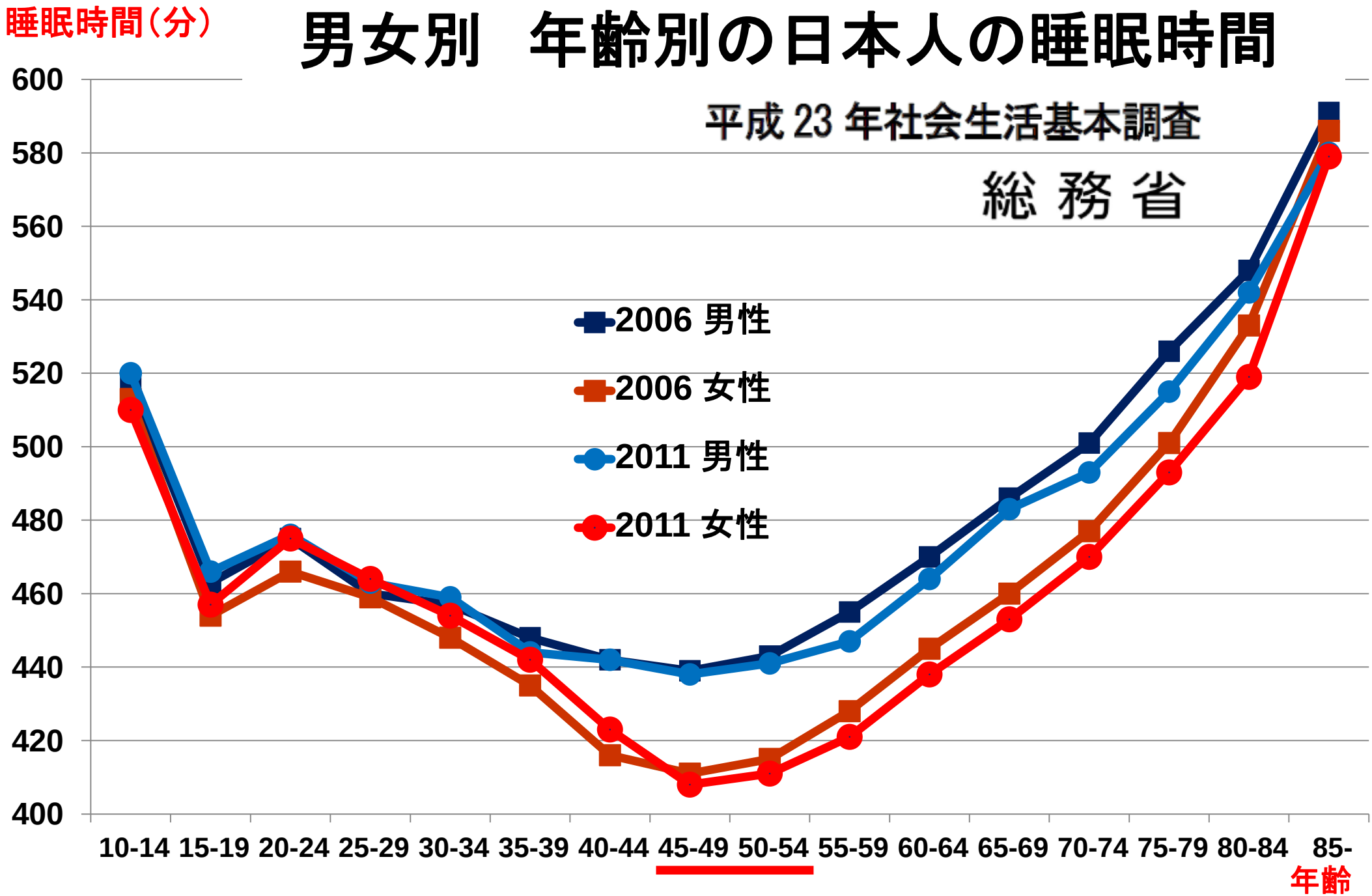
接着剤を使わずに20,400個の石のみでできた、全長728m、163ものアーチから成る水道橋は、その大きさと重厚な佇まいで見る者を圧倒します。まさに人類の英知の結晶とも言うべき遺跡のひとつです。

古代ローマ帝国全盛期の人間と比べ、現代の人間が優れているかと問われて、すぐに応えることは難しいと私は感じています。ですからひょっとしたら西暦2254年にも人間がまた魔女裁判を行っている可能性もないわけではありません。考えたいのは今の価値観が永遠不滅のものではあり得ないであろう、ということです。

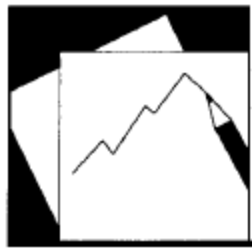
# 睡眠軽視社会でどう生きるか

- 情報に惑わされず、哲学・価値観を持ち、自ら動物としての自分を考えること。

# APPSA September 2012
# Kuching, Sarawak, Malaysia


睡眠時間（分）
男女別　年齢別の日本人の睡眠時間
平成 23 年社会生活基本調査
総 務 省
2006 男性
2006 女性
2011 男性
2011 女性
600
580
560
540
520
500
480
460
440
420
400
10-14
15-19
20-24
25-29
30-34
35-39
40-44
45-49
50-54
55-59
60-64
65-69
70-74
75-79
80-84
85-
年齢

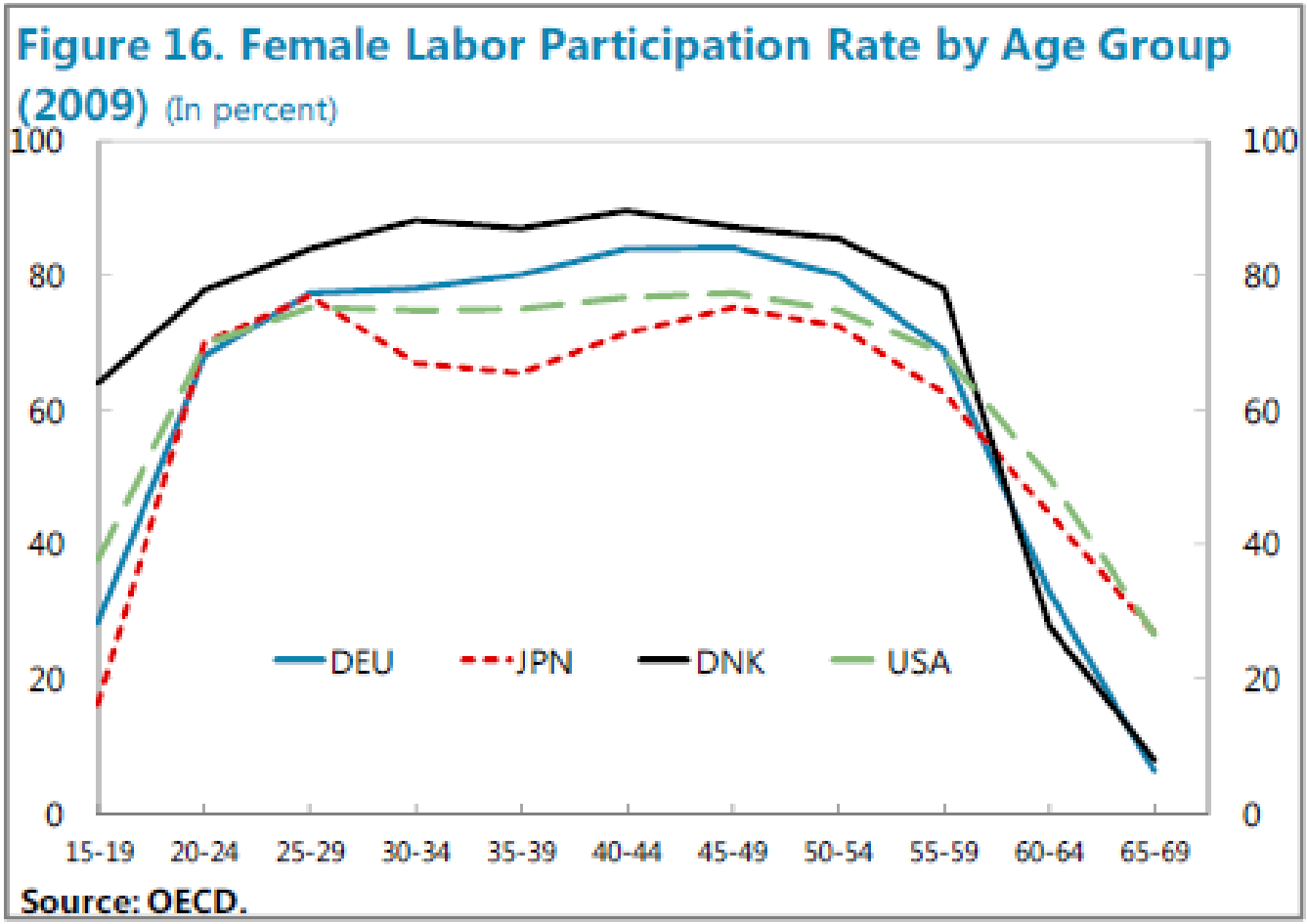
WP/12/248

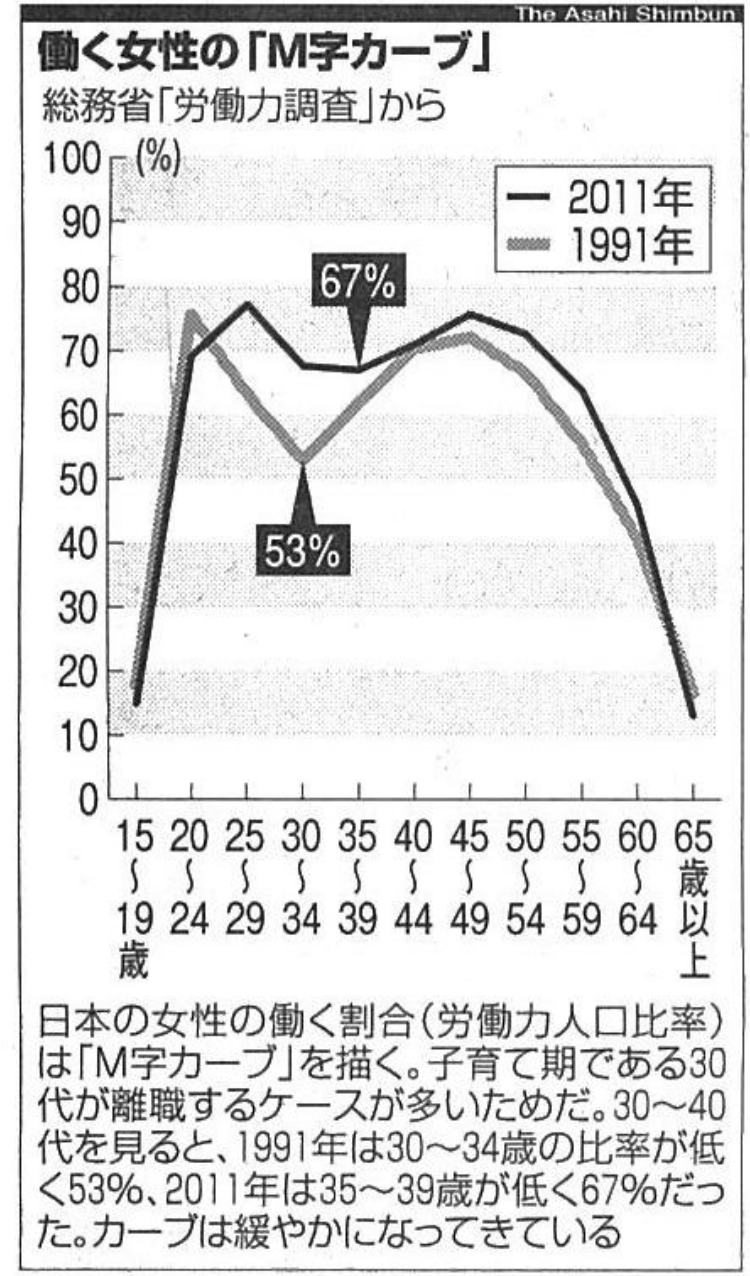


# IMF Working Paper

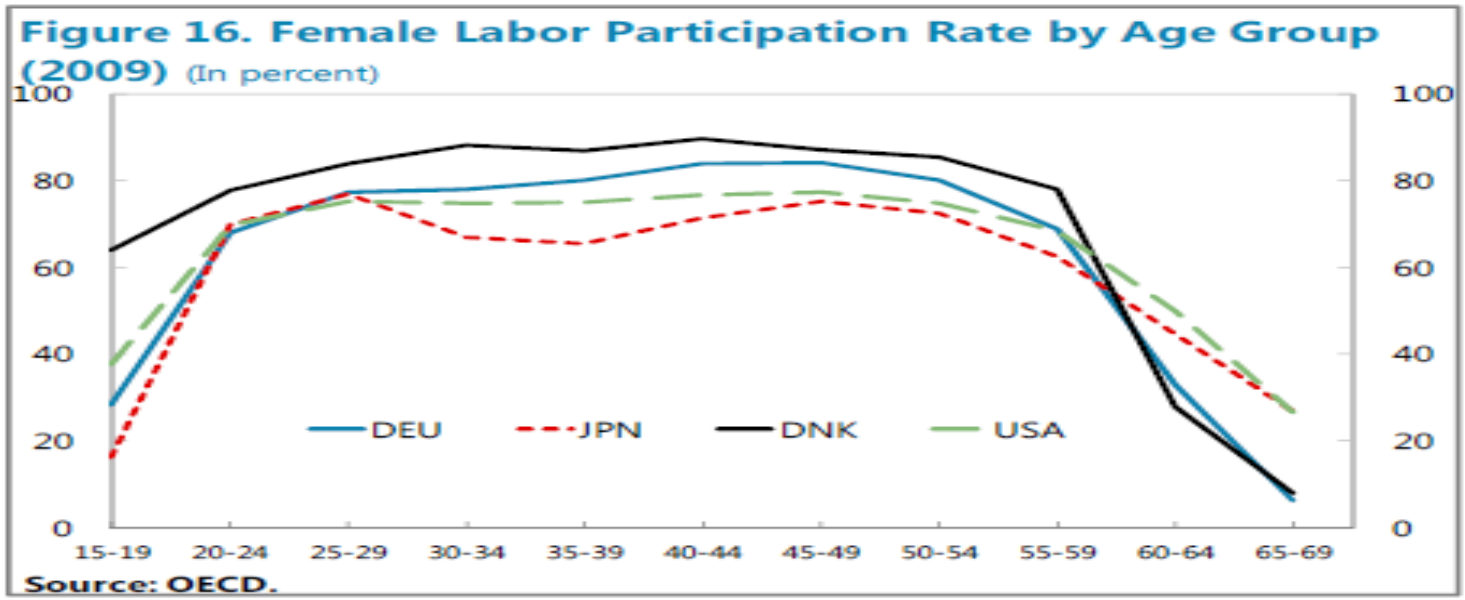
# Can Women Save Japan?

*Chad Steinberg and Masato Nakane*




**2012年11月24日朝日新聞**



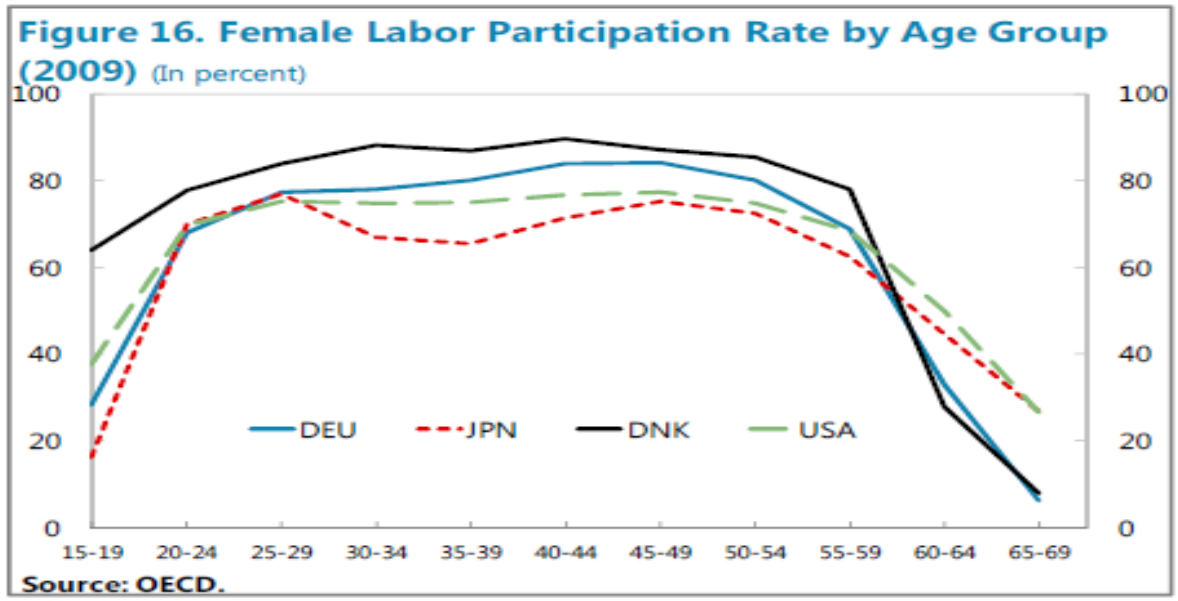

600
580
560
540
520
500
480
460
440
420
400

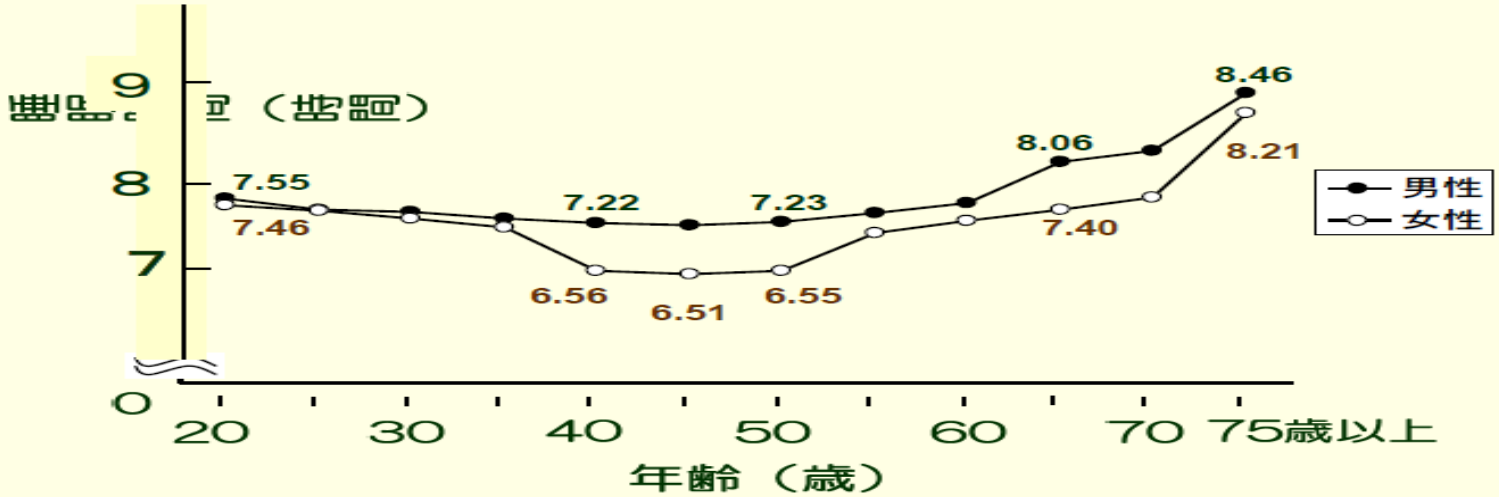
10-14 15-19 20-24 25-29 30-34 35-39 40-44 45-49 50-54 55-59 60-64 65-69 70-74 75-79 80-84 85-

年齢

# あるMLにて

- お弁当づくり。娘が中学校に入学した日から6年間、ほぼ毎日お弁当をつくりました。大学生になったらなくなると期待していたのに、教養のキャンパスには学食がないそうで、少なくともあと1年、お弁当をつくることになりました。母は毎朝5時半起きです。




平成18年社会生活基本調査（総務省）
兼板 （2012）

政府 女性活用策

# 目指せ初のノーベル賞

## 子育て支援 団塊世代20万人養成

安倍晋三首相が成長戦略の柱に位置付けた女性活用策の概要が26日、明らかになった。平成29年までに、子育て経験が豊富な団塊世代らを中心にした「子育て援助者」を20万人養成するなどの数値目標を掲げ、女性が働きやすい環境を整備する。女性による起業件数を倍増の16万件に引き上げるほか、将来は日本人女性のノーベル賞受賞者の誕生を目指す。政府はこうした施策を行動計画にまとめて今年夏に公表する方針だ。

安倍首相は4月に発表した成長戦略の第1弾で、「閉塞感の漂う日本を成長軌道に乗せる原動力」として、女性の積極的な活用を表明。これを受けて政府内で具体策作りが進められている。

29年までの数値目標では、第1子の出産をきっかけに、会社で働いている6割程度の女性が離職している現状を変え、「5割以下」にすることを掲げる。

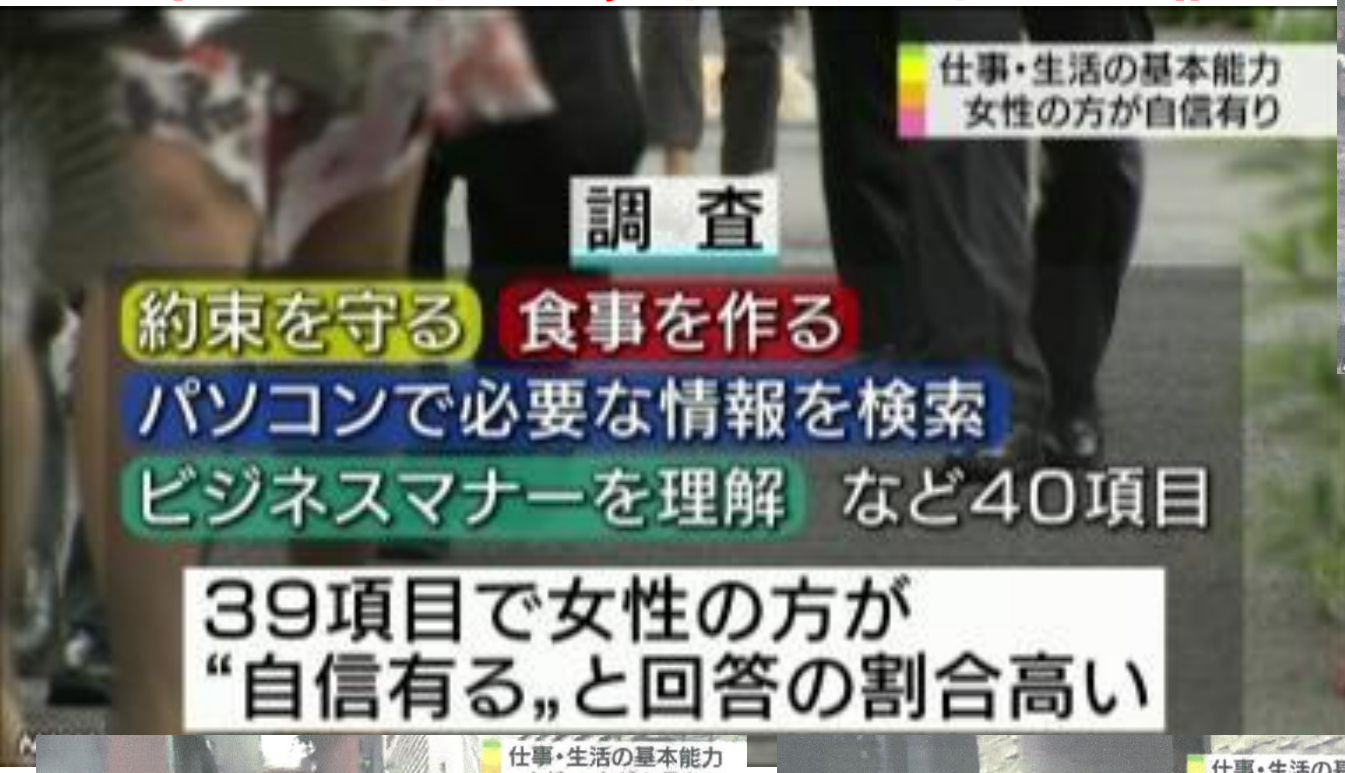
この目標に向けて、育児サポート事業などへの参加を想定した団塊世代らによる「子育て援助者」を養成、男性の家事・育児の参加時間が「週2時間以上」になるよう企業に促す。現在、1週間の育児時間が1時間に満たない男性は7割、家事でも8割いるとされ、男性が家庭で過ごせる時間を増やす。子育てと仕事の両立に企業が取り組みやすくするための税制優遇や、育児休業給付の支給要件の緩和も検討する。

年間8万件程度の女性の起業件数を16万件にする目標では、低金利融資などの金融支援を検討する。世界で活躍する女性起業家を招いた「女性社会起業サミット」を3年以内に開き、女性の創業意欲を高める。

女性のノーベル賞受賞を目指し、主に理工系や経済などの社会科学系で学ぶ女子大学生らを対象にした積極的な支援策も盛り込む。

2013年5月27日　産経新聞

# 仕事と生活能力 男性より女性に自信

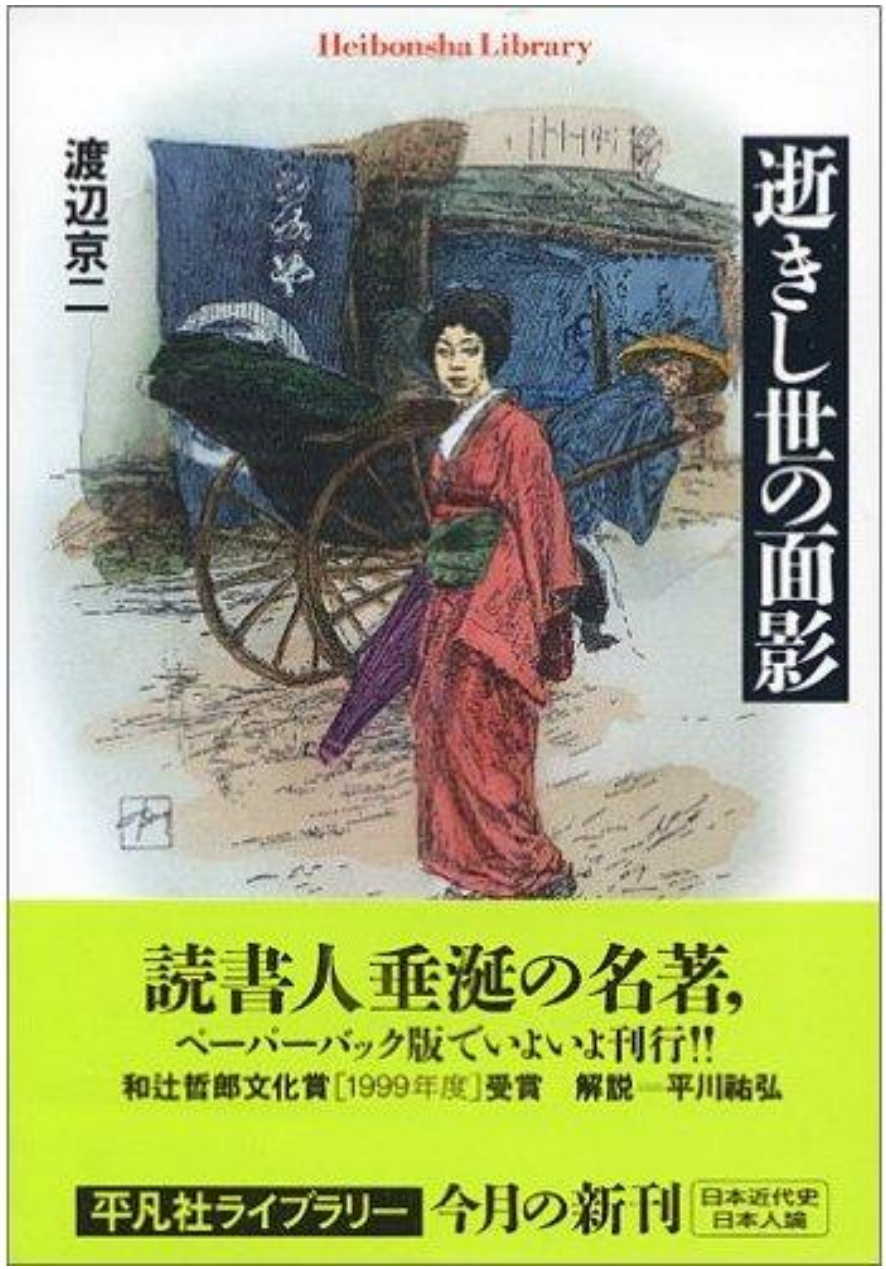


**女性の方が15ポイント以上男性を上回っていた項目**

**人に力を貸す（+17.1）**
**苦手な人ともうまく働く（+16.5）**
**職場で必要なことを勉強する（+15.7）**
**約束を守る」（+15.4）。**

調査を担当した下村英雄主任研究員は「ほかの調査でも**女性の方が言語能力やコミュニケーション能力が高い傾向**がある。**男性がそうした技術をもう少し身につけるとより働きやすい社会になってくる**と思う」と話しています。

**2013年5月23日　NHK**




**日本の子どもは泣かないというのは、訪日欧米人のいわば定説だった。**

子どもを可愛がるのは能力である。だがその能力はこの女人だけが授かっていたのではない。それはこの国の滅びさった文明が、濃淡の差はあれ万人に授けた能力だった。

当時の日本人には、大人の不純な世界から隔離すべき“純真な子ども”という観念は、まだ知られていなかったのだ。むろんそういう観念は西洋近代の産物である。

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 夜スペ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

朝日新聞 DIGITAL
2013年9月27日11時28分

# 伊藤忠が残業禁止令　早朝勤務、報奨金つけ奨励

【中川透】伊藤忠商事が１０月から夜１０時以降の深夜残業を禁止する。「ノー残業デー」などで労働時間を短くしようという企業は多いが、かけ声倒れも目立つ。残業禁止という荒療治が実を結ぶには、仕事のやり方の見直しも欠かせない。

対象は、海外の駐在員を除く約２６００人。夜８時以降の残業は事前申請が必要な「原則禁止」、１０時以降は電気を消して「禁止」にする。これまでは夜１０時以降の残業を原則禁止にしていた。来年３月末まで試験的に取り組み、来年度から本格的にスタートする。

深夜残業の代わりに始業前の朝５～９時に働く社員には、給料を２５％割り増しする時間外手当に加え、２５％割り増しの「インセンティブ」（報奨金）を払う。夜１０時以降は５０％割り増しの時間外手当を払っているため、金額が減らないようにする。時間外手当がない管理職にも報奨金を出し、全社で朝型勤務をめざす。

**あなたの残業は何型？**

| | |
|---|---|
| つきあい型 | 残業中の上司や同僚に合わせる |
| ひとりよがり型 | 十分相談せずに仕事を進め、結局やり直し |
| 抱え込み型 | 同僚や後輩に仕事を渡さずに抱える |
| 生活型 | 生活費やローン返済のためにする |
| 副ゲーム型 | 優秀な人が遅くまで働き、自分も帰りづらい |
| だらだら型 | 仕事の密度が薄く、だらだらしている |
| なりゆきまかせ型 | 十分な準備をせず、納期直前に忙しくなる |
| 自己満足型 | 重要な部分を見極めず、すべて完璧をめざす |
| がむしゃら型 | 早く一人前になりたい若手が繰り返す |

（日本能率協会総合研究所の広田薫さんによる分類）