



**睡眠で頭すっきり！からだも元気！**

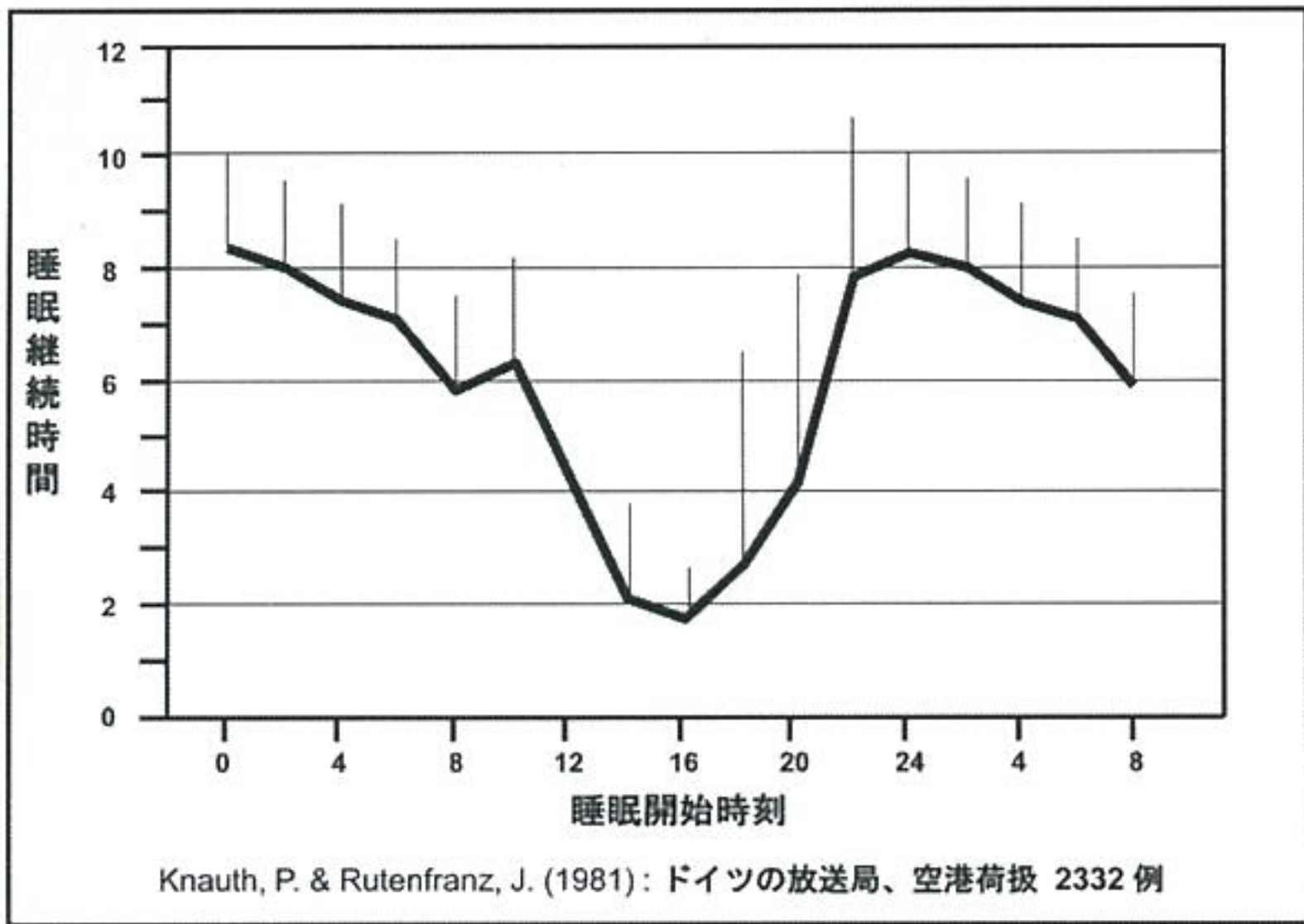
**市川市立妙典中学校  
ヘルシースクール講演会**

2020年2月19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

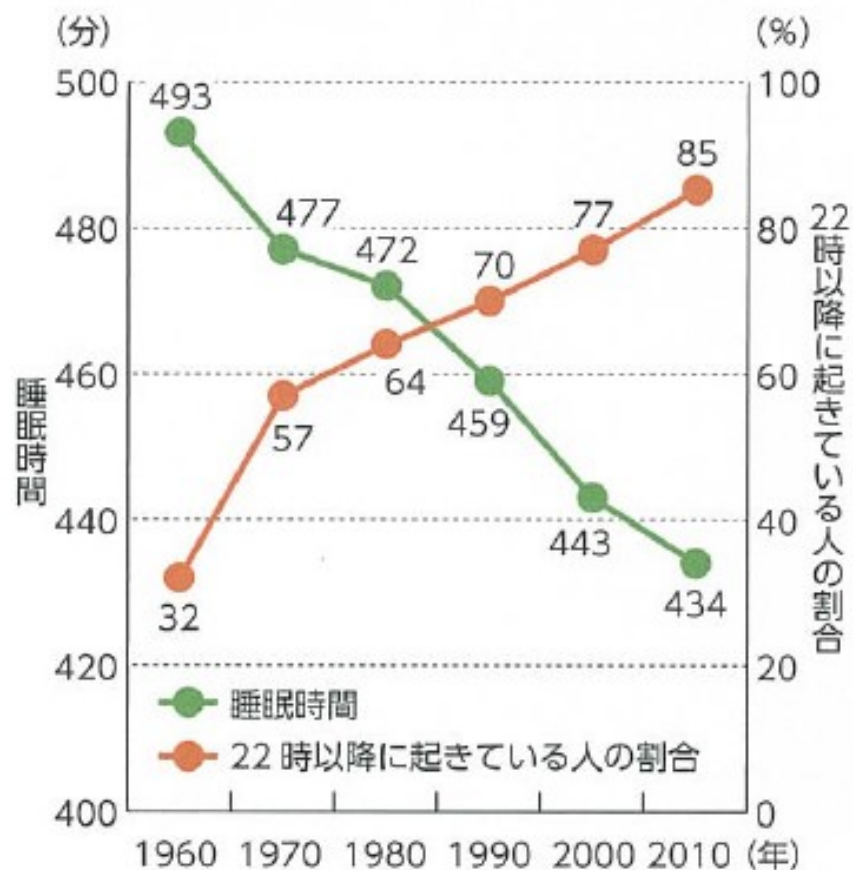
神山 潤

昨夜あなたは何時に寝ましたか？



ヒトは昼間は寝にくい昼行性の動物！夜行性じゃない！

図5-1 日本人（10歳以上）の平日の睡眠時間と  
22時以降に起きている人の推移



NHK 国民生活時間調査, 総務省「社会生活基本調査」より作図

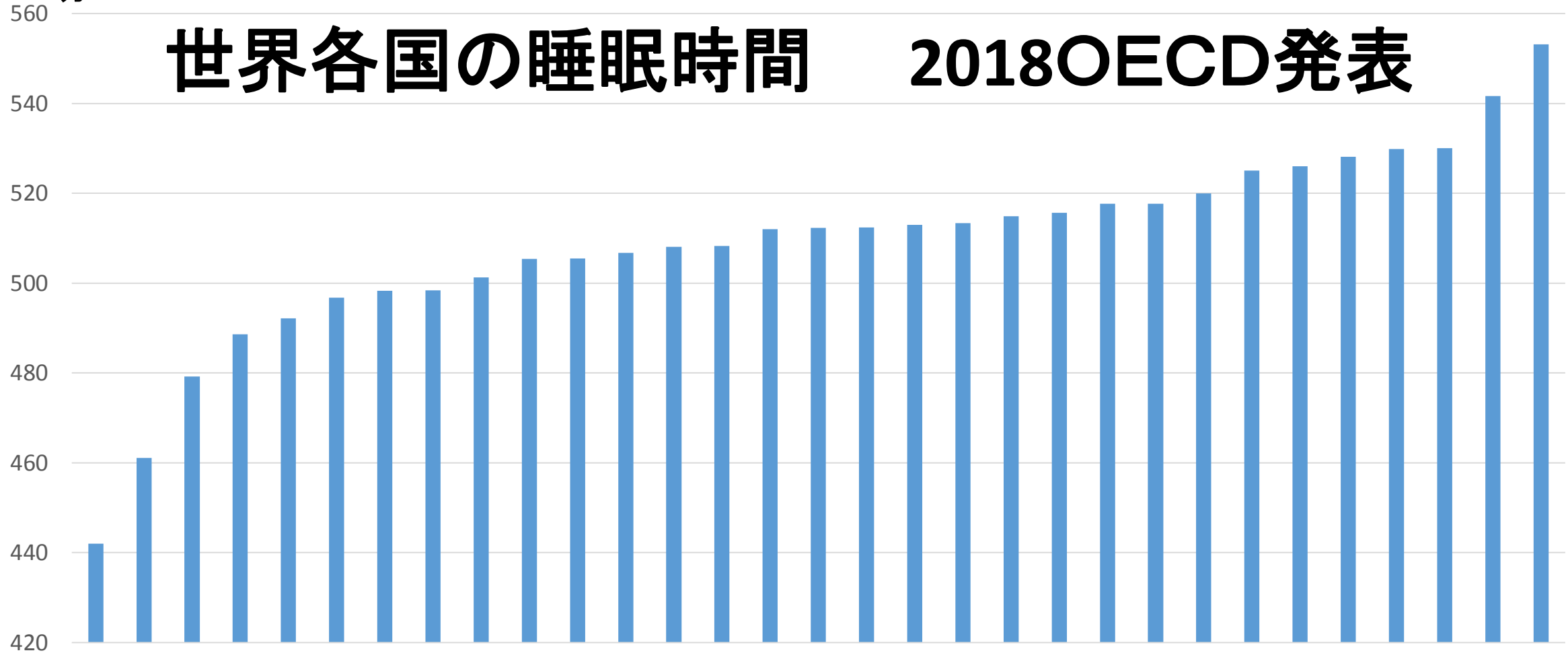
夜ふかしになると睡眠時間が減ってしまう。  
だから  
ヒトは昼間は寝にくい昼行性の動物！夜行性じゃない！

昨夜あなたは何時間寝ましたか？

分

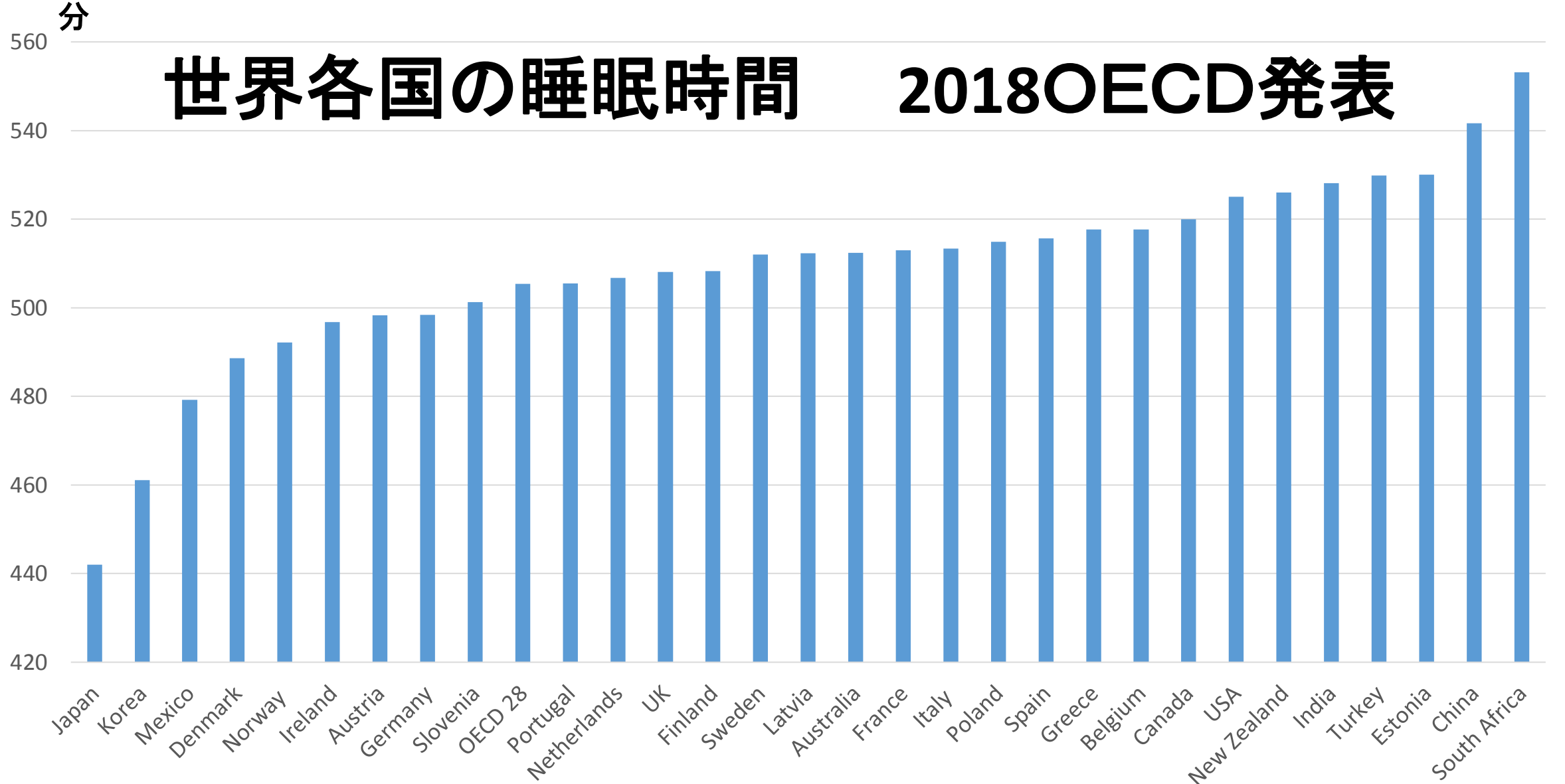
# 世界各国の睡眠時間

## 2018OECD発表



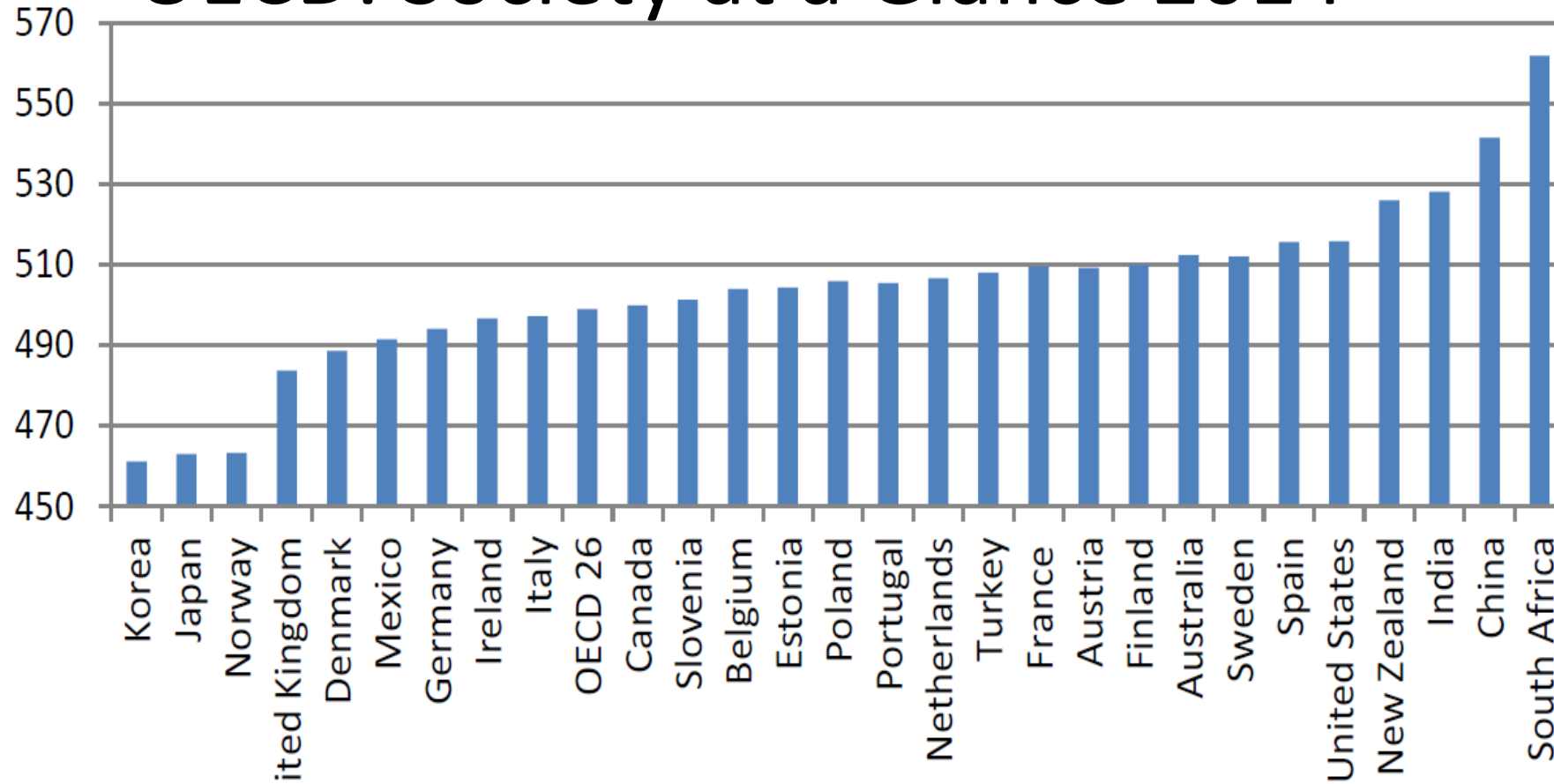
# 世界各国の睡眠時間

# 2018OECD発表



日本442分(男性448分、女性435分)、韓国461分、  
・・・OECD平均505分(男性502分、女性510分)  
・・・米国525分、中国542分、南アフリカ553分

# OECD: Society at a Glance 2014



韓国461分、日本・ノルウェー463分、UK484分、

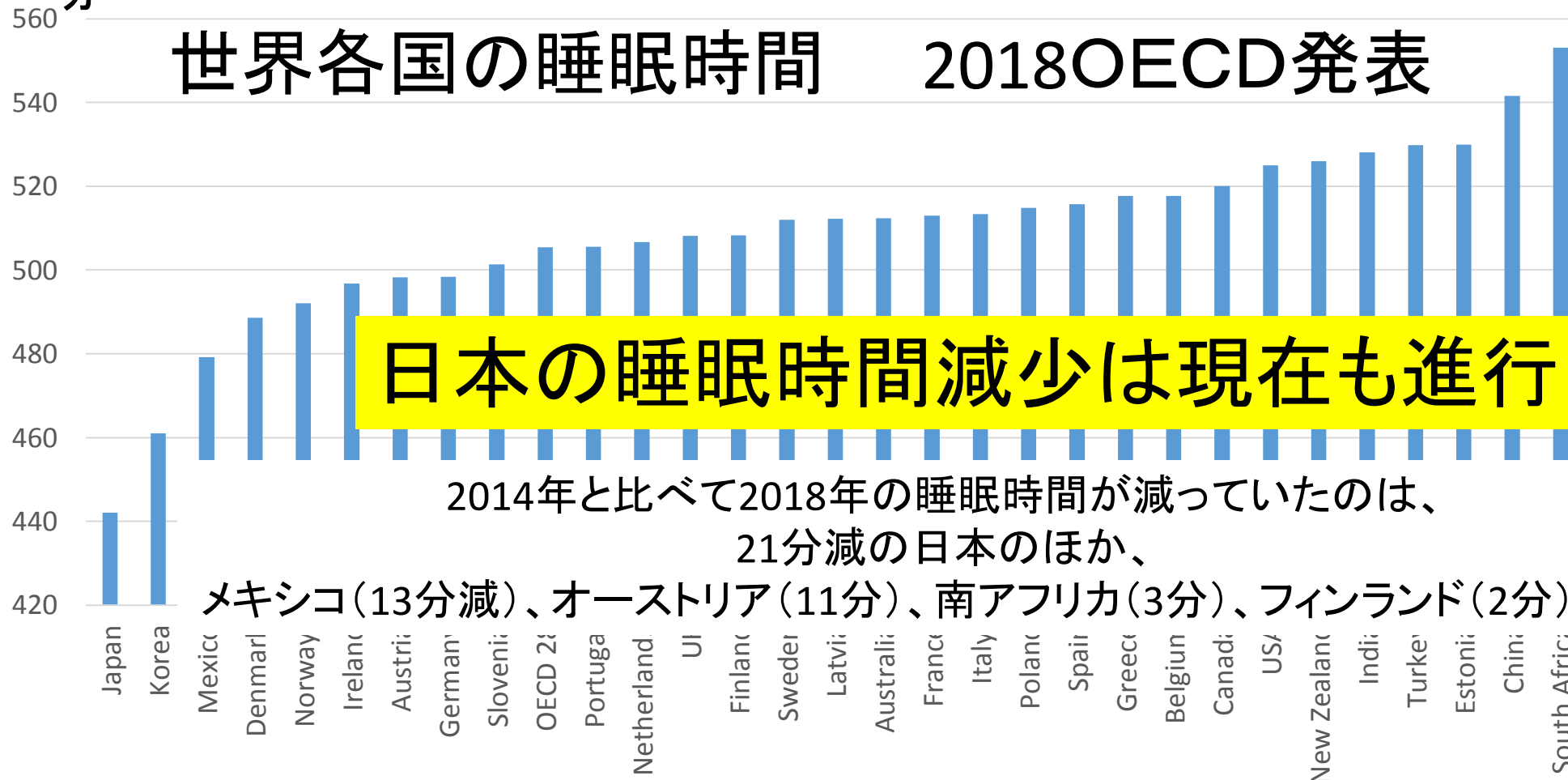
・・・OECD26 499分

・・・ニュージーランド526分、中国542分、南ア562分



分

# 世界各国の睡眠時間 2018OECD発表



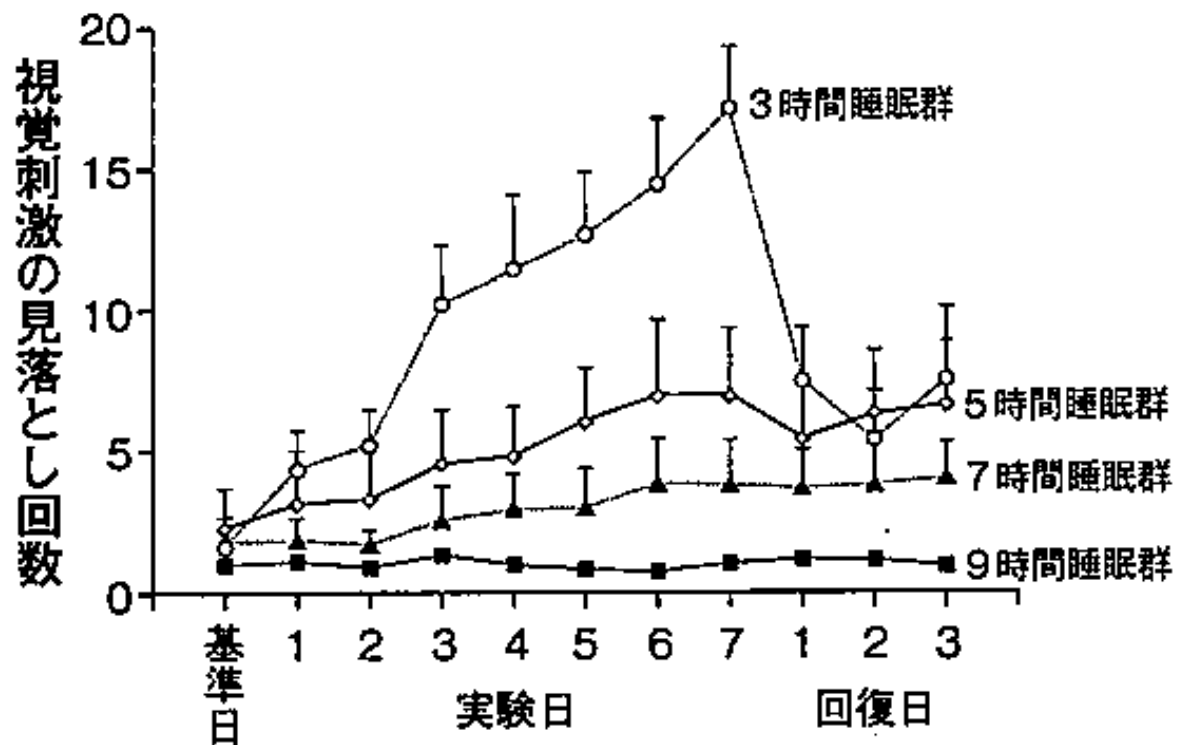
**日本の睡眠時間減少は現在も進行中**

2014年と比べて2018年の睡眠時間が減っていたのは、  
21分減の日本のほか、  
メキシコ(13分減)、オーストリア(11分)、南アフリカ(3分)、フィンランド(2分)のみ。

日本442分(←463分)、韓国461分(←461分)、・・・ノルウェー(492分←463分)・・・  
・・・OECD平均505分(男性502分、女性510分)  
・・・米国525分、中国542分、南アフリカ553分

# 1. 寝る間を惜しんで仕事をしてても 成果はあがりません。

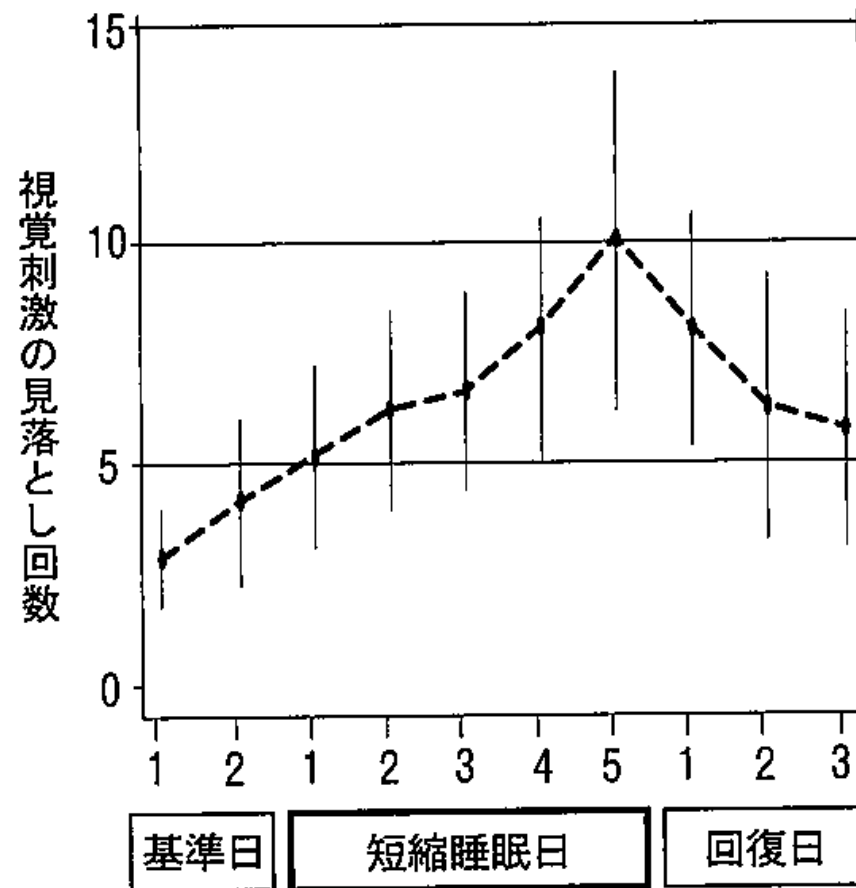
図4 短縮睡眠の作業能力に及ぼす蓄積的な影響<sup>5)</sup>



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<sup>6)</sup>

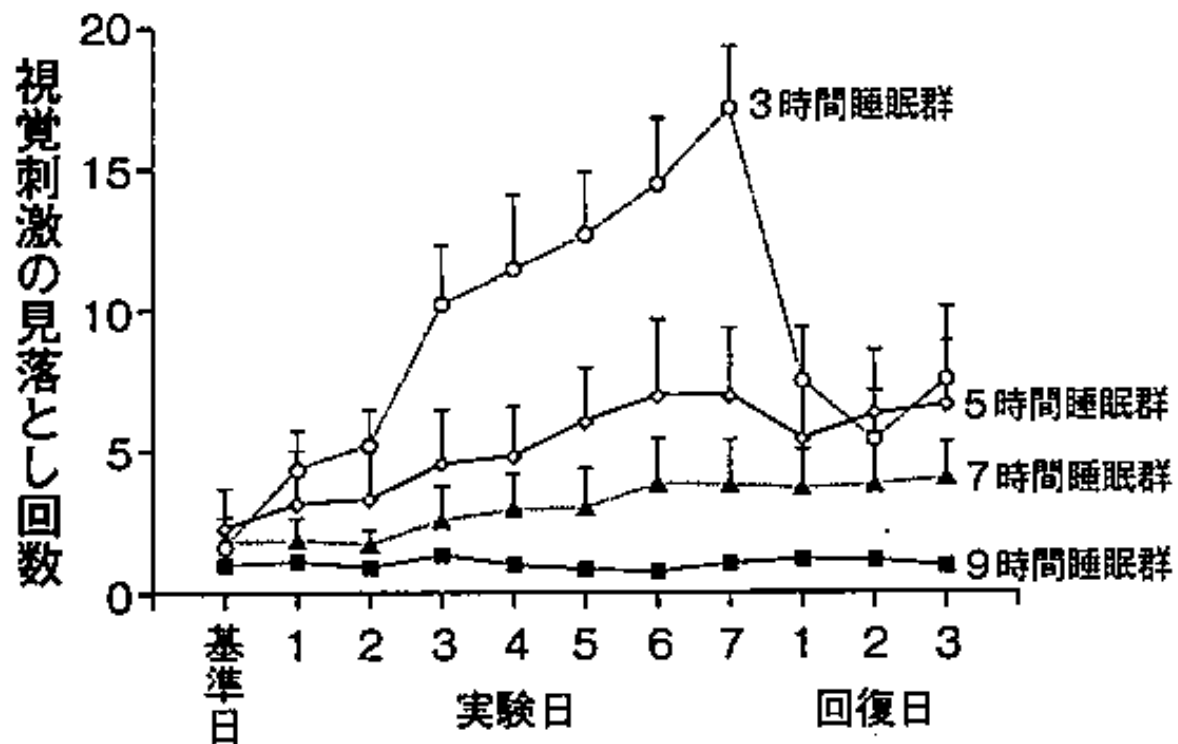


基準日(睡眠8時間)、短縮睡眠日(睡眠4時間)、回復日(睡眠8時間)

Axelssonら、2008

## 2. 寝だめはきかない。借眠がまずい。

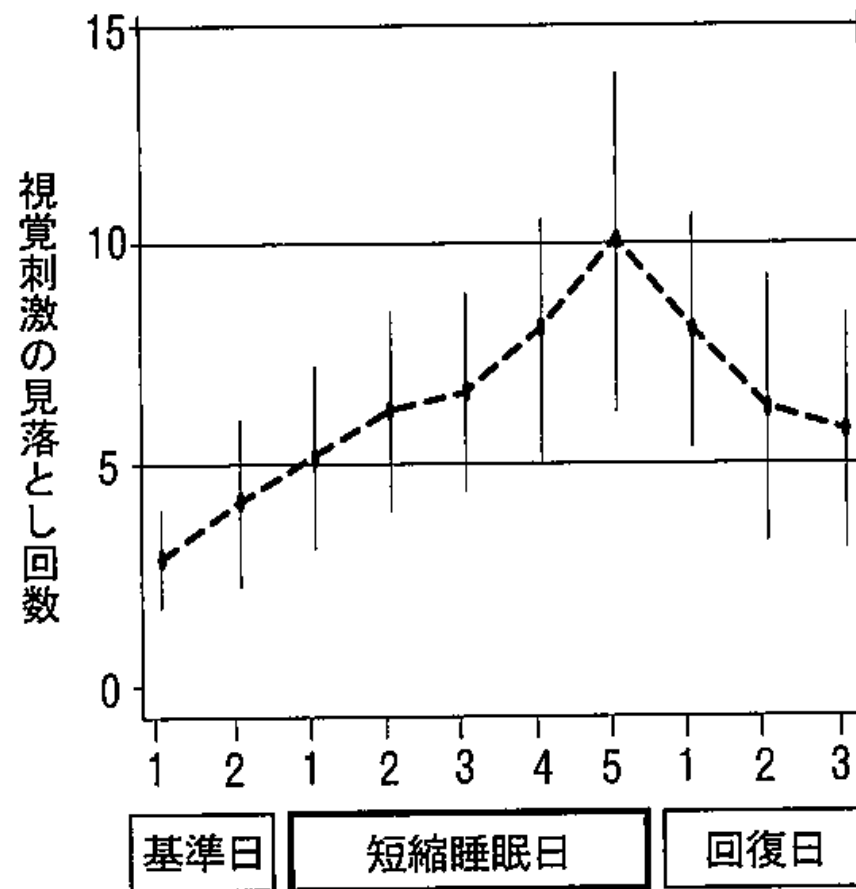
図4 短縮睡眠の作業能力に及ぼす蓄積的な影響<sup>5)</sup>



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<sup>6)</sup>



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

# 借眠の返済期間

西野精治著  
スタンフォード式最高の睡眠  
サンマーク出版 p49

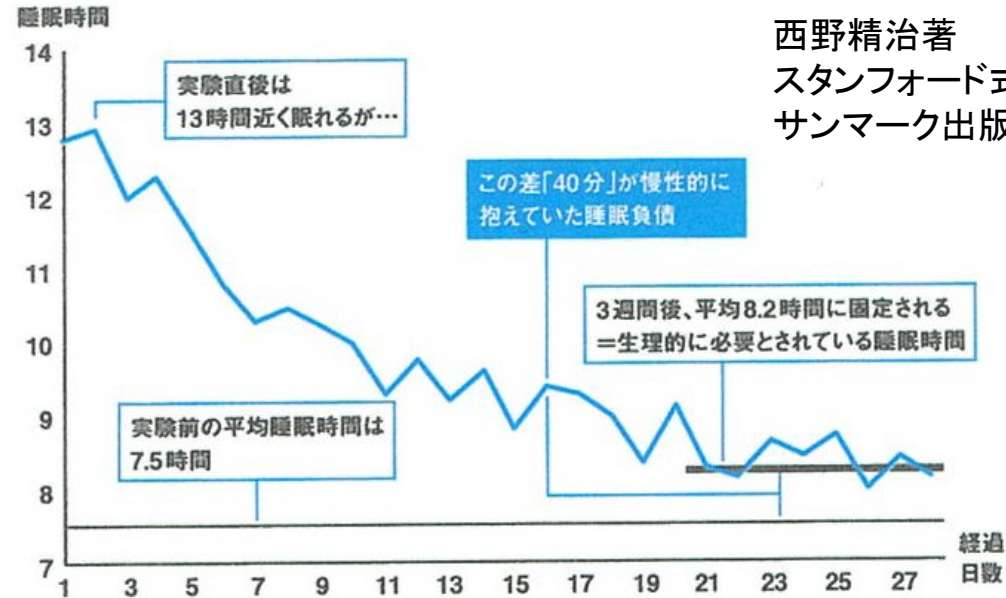
- 普段連日平均7.5時間寝ていた方8名。
- 連日14時間ベッドで横になることを強制。
- 初日、何時間寝たと思いますか？
- 1週間後、何時間寝たと思いますか？

- [Barbato G<sup>1</sup>](#), [Barker C](#), [Bender C](#), [Giesen HA](#), [Wehr TA](#). Extended sleep in humans in 14 hour nights (LD 10:14): relationship between REM density and spontaneous awakening. [Electroencephalogr Clin Neurophysiol](#). 1994 Apr;90(4):291-7.

# 借眠の返済期間

- 普段連日平均7.5時間寝ていた方8名。
- 連日14時間ベッドで横になることを強制。

図4 「14時間連続」ベッドに入るとどうなる?



- 実験初日 13時間眠った。
- その後睡眠時間は減り、1週間後には睡眠時間は9-10時間に。
- 実験開始3週間で睡眠時間は8.2時間で固定。これが必要な睡眠時間であろう。
- つまりこの方々は期間は不明だが $8.2-7.5=0.7$ 時間(42分)の睡眠不足が連日あった。
- そしてこの睡眠不足を解消するのに3週間かかった、といえる。

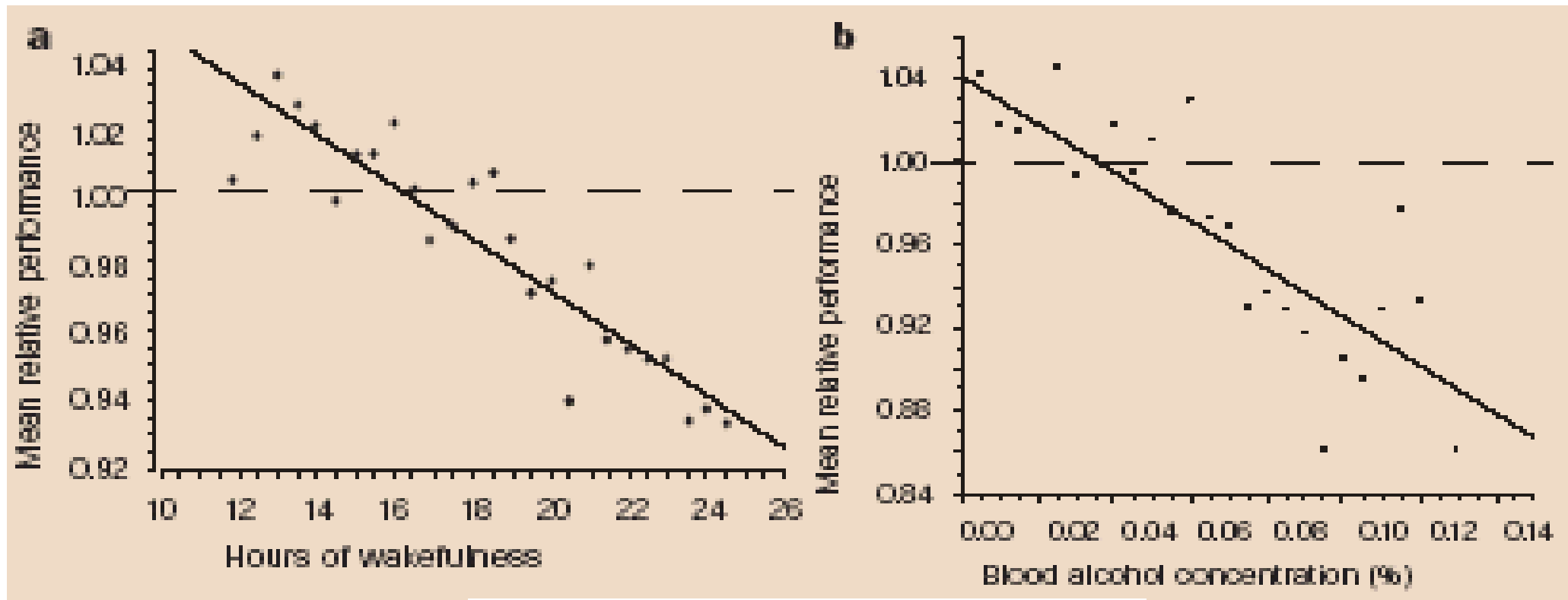
! 寝ただけ寝ても、睡眠不足解消に3週間かかる!

- [Barbato G<sup>1</sup>, Barker C, Bender C, Giesen HA, Wehr TA.](#) Extended sleep in humans in 14 hour nights (LD 10:14): relationship between REM density and spontaneous awakening. [Electroencephalogr Clin Neurophysiol.](#) 1994 Apr;90(4):291-7.

# Fatigue, alcohol and performance impairment

NATURE | VOL 388 | 17 JULY 1997

Dawson A, & Reid K. p.235

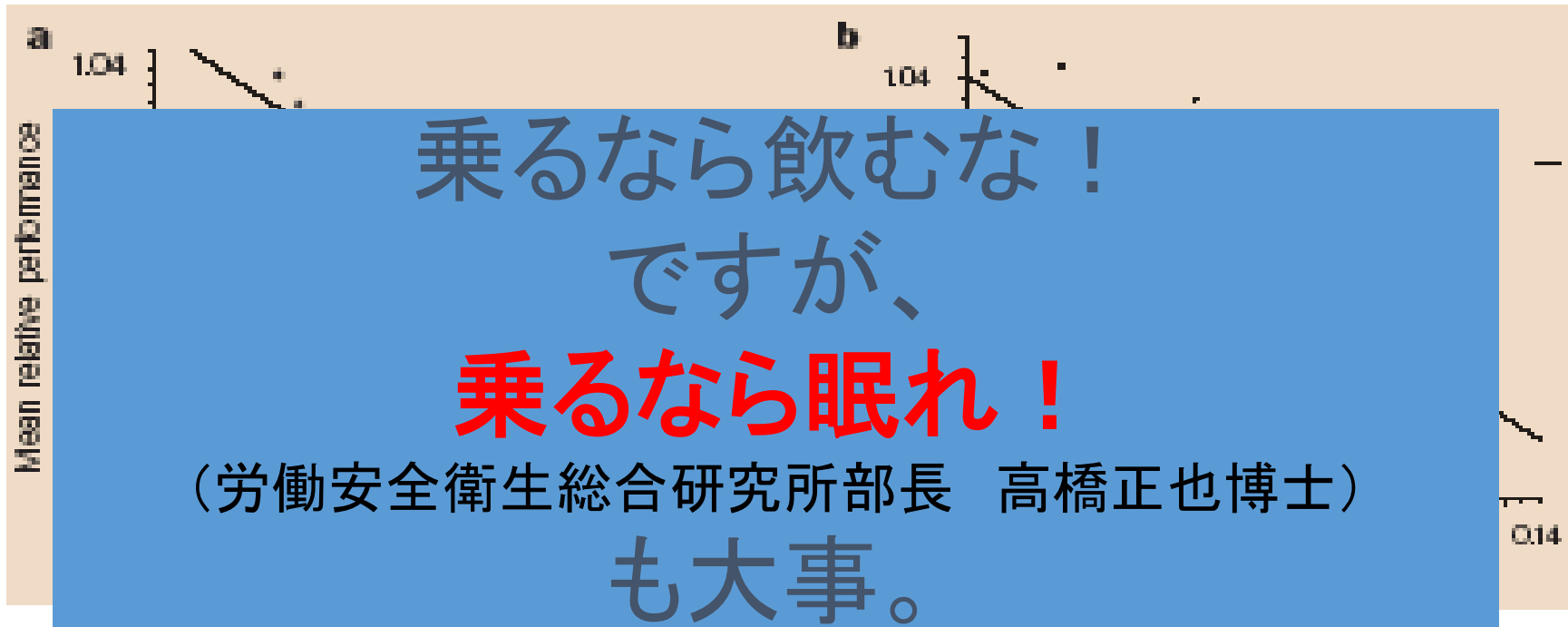


**Figure 1** Scatter plot and linear regression of mean relative performance levels against **a**, time, between the tenth and twenty-sixth hour of sustained wakefulness ( $F_{1,24}=132.9$ ,  $P<0.05$ ,  $R^2=0.92$ ); and **b**, blood alcohol concentrations up to 0.13%, ( $F_{1,24}=54.4$ ,  $P<0.05$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

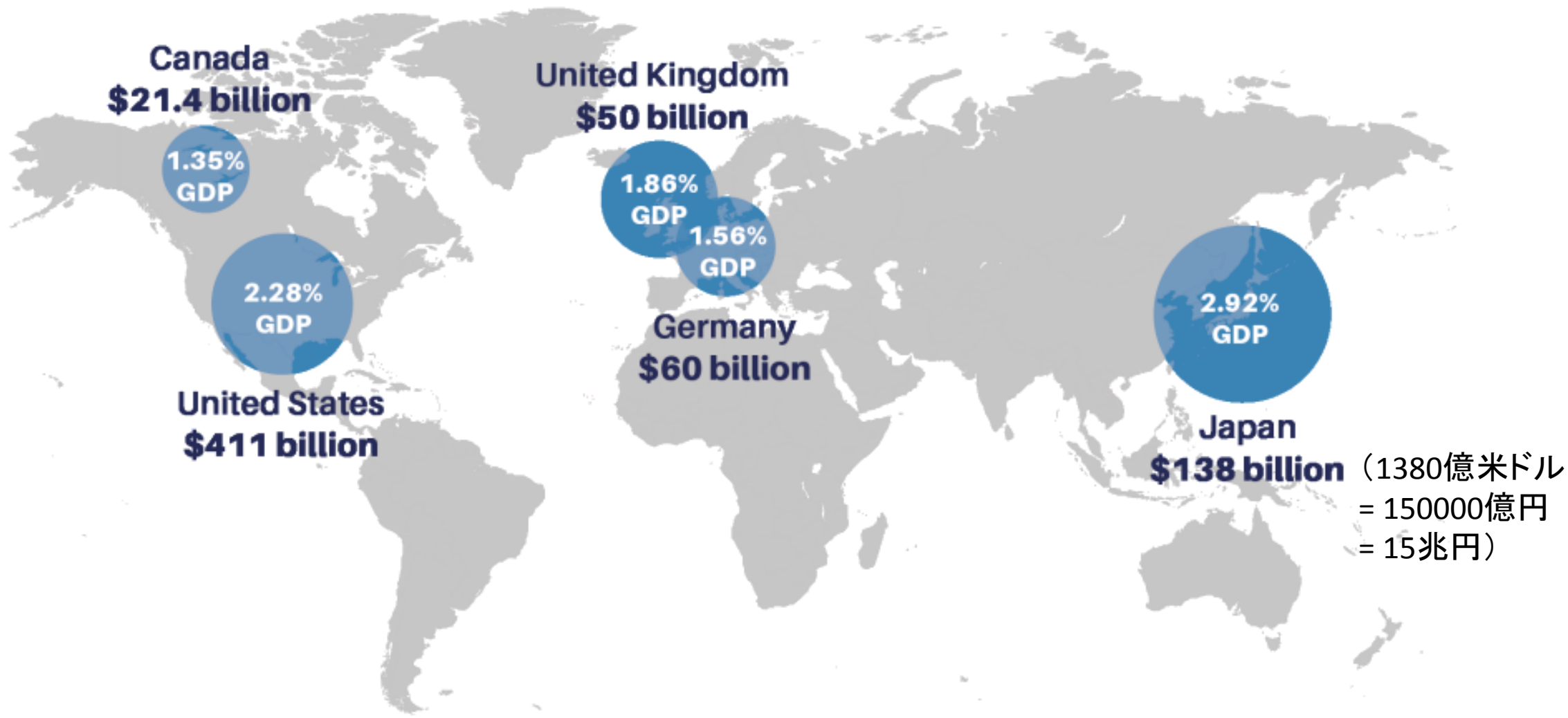
# Fatigue, alcohol and performance impairment

NATURE | VOL. 388 | 17 JULY 1997

Dawson A, & Reid K. p.235



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%, ( $F_{1,24}=64.4$ ,  $P<0.05$ ,  $R^2=0.69$ ).



Map showing economic costs of insufficient sleep across five OECD countries

Jess Plumridge/RAND Europe

睡眠不足に伴う経済的損失を示す図



なのに多くの方が  
「寝る間を惜しんで  
仕事をすする」。



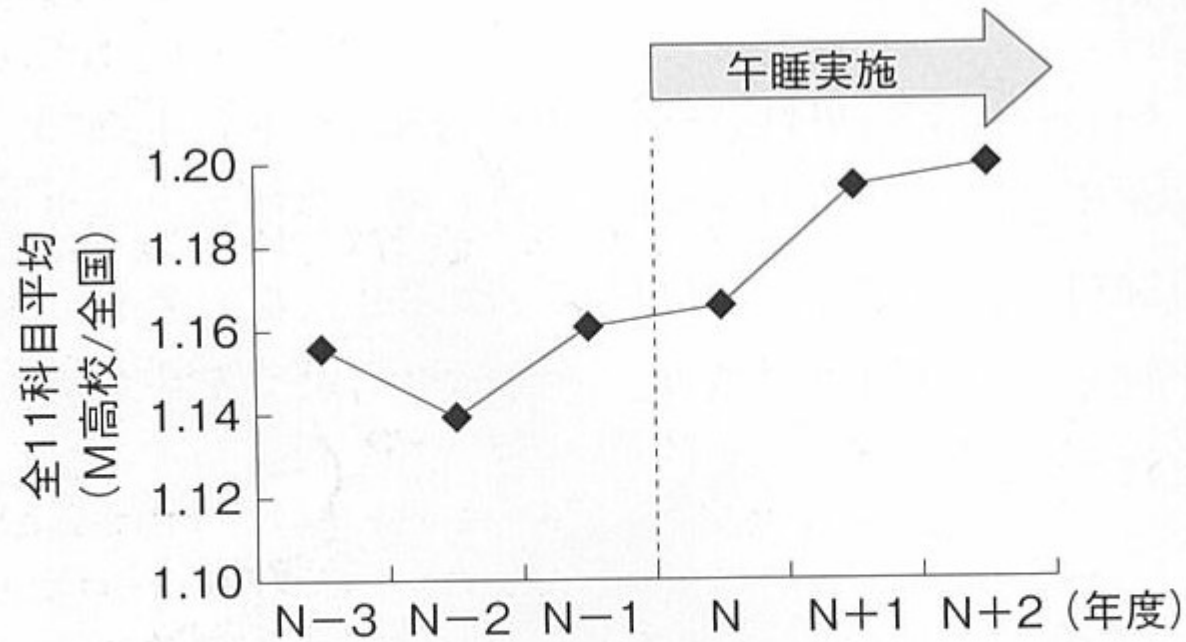
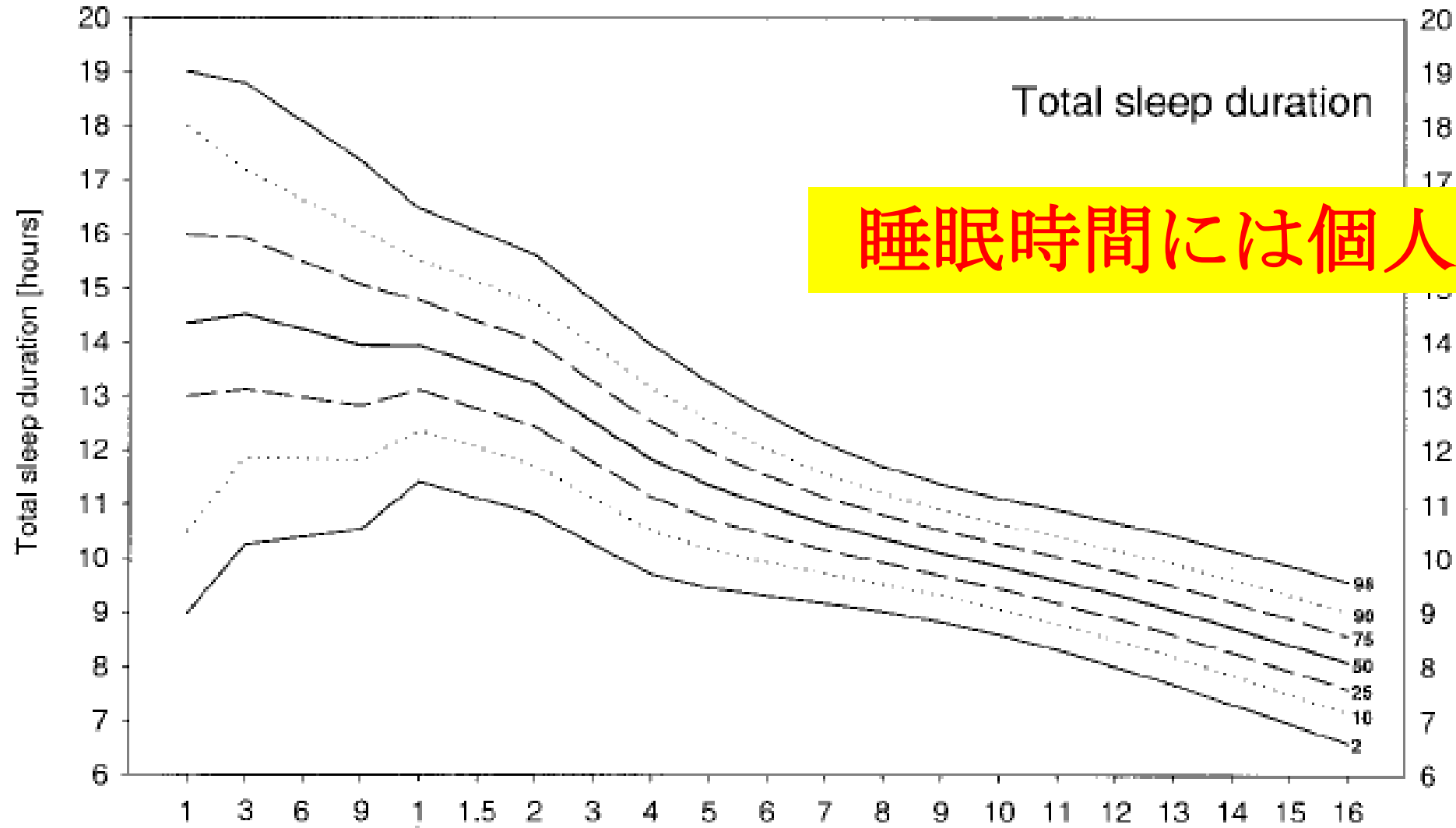


図2 大学入試センター試験成績

全11科目の平均点の対全国倍率(M高校÷全国)は、午睡を実施後のN年度入試から1.16倍から1.19倍に着実に上昇している。

では何時間寝たらいいのでしょうか？

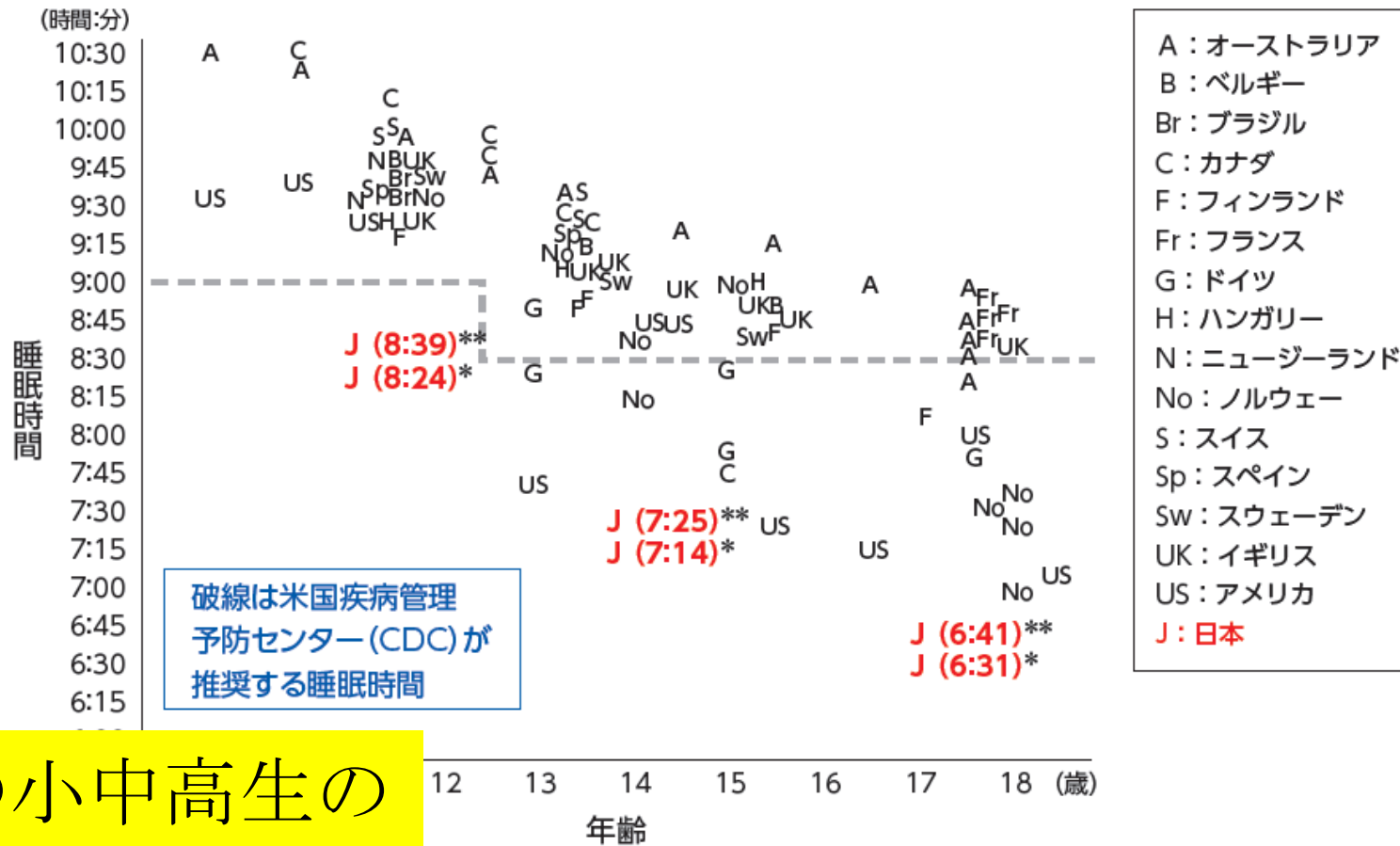


**Sleep Duration From Infancy to Adolescence: Reference Values and Generational Trends**

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



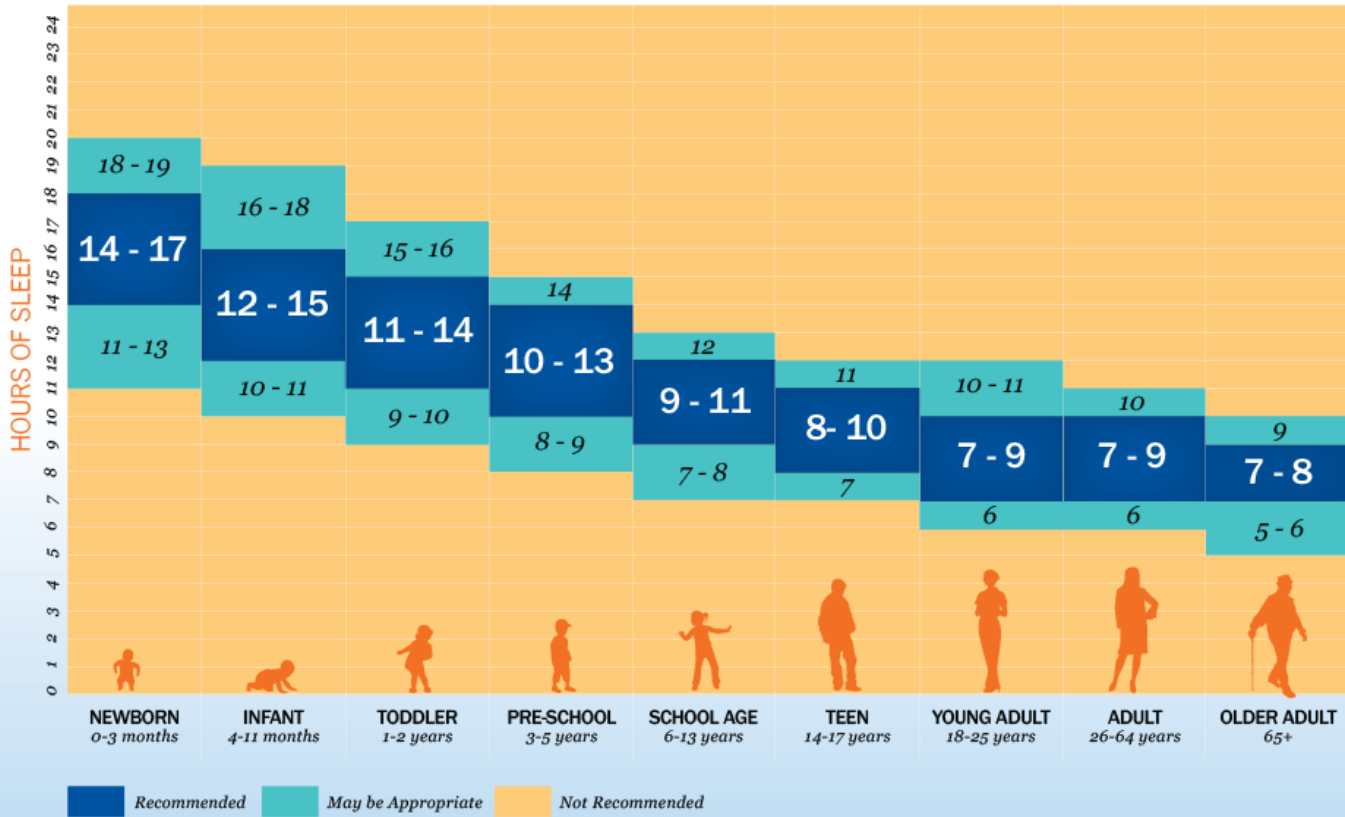
図5-4 世界各国の思春期前後の睡眠時間



日本の小中高生の睡眠時間は国際的にみて短い

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 RECOMMENDATIONS



小児の推奨睡眠時間（含む昼寝）  
 乳児（4-12ヶ月） 12-16時間  
 1-2歳 11-14時間  
 3-5歳 10-13時間  
 6-12歳 9-12時間  
 13-18歳 8-10時間

Paruthi S, et al.: Recommended Amount of Sleep for Pediatric Populations: A Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine. J Clin Sleep Med, 2016;12:785-786.

## 睡眠不足症候群では、

- 正常な覚醒状態を維持するために必要な夜間の睡眠をとることができず眠気が生じる.
- 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.
- 症状としては攻撃性の高まり, 注意や集中力, 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.

## 睡眠の心身への影響

睡眠の研究方法の問題点 4時間睡眠で6晩（8, 12時間睡眠と比較）

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

### Impact of sleep debt on metabolic and endocrine function

#### Summary

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

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

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

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

*Lancet* 1999 **354**: 1435–39



## 毎日新聞

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

FULL TEXT AT  
ARCHIVES OF  
INTERNAL MEDICINE

Links

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

## Sleep habits and susceptibility to the common cold.

[Cohen S](#), [Doyle WJ](#), [Alper CM](#), [Janicki-Deverts D](#), [Turner RB](#).

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

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

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

## 睡眠不足で風邪ひきやすくなる

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たことが米カーネギーメロン大などの研究チームが実施した調査で分かった。今月の米医師会誌(JAMA)に掲載した。予防には日ごろから、十分な睡眠が必要と言われるが、それを裏付けたことになる。

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

7時間未満…8時間以上の2.9倍

うたた寝「あり」…「ほとんどなし」の5.5倍

たって調べた。その後、風邪の原因ウイルスを含んだ点鼻薬を投与し、約1カ月後の症状や血液検査による感染状況を調べた。

その結果、睡眠が7時間

## 免疫力に影響？

ににくいことをうかがわせた。研究チームは「風

未満の人では8時間以上の人に比べて風邪をひいた人の割合は2・9倍も高いことが分かった。また、ベッドで寝ている時間の割合が92%未満の人では大半をベ

【田中泰義】

# アルツハイマーは睡眠不足から？...米研究チーム発表

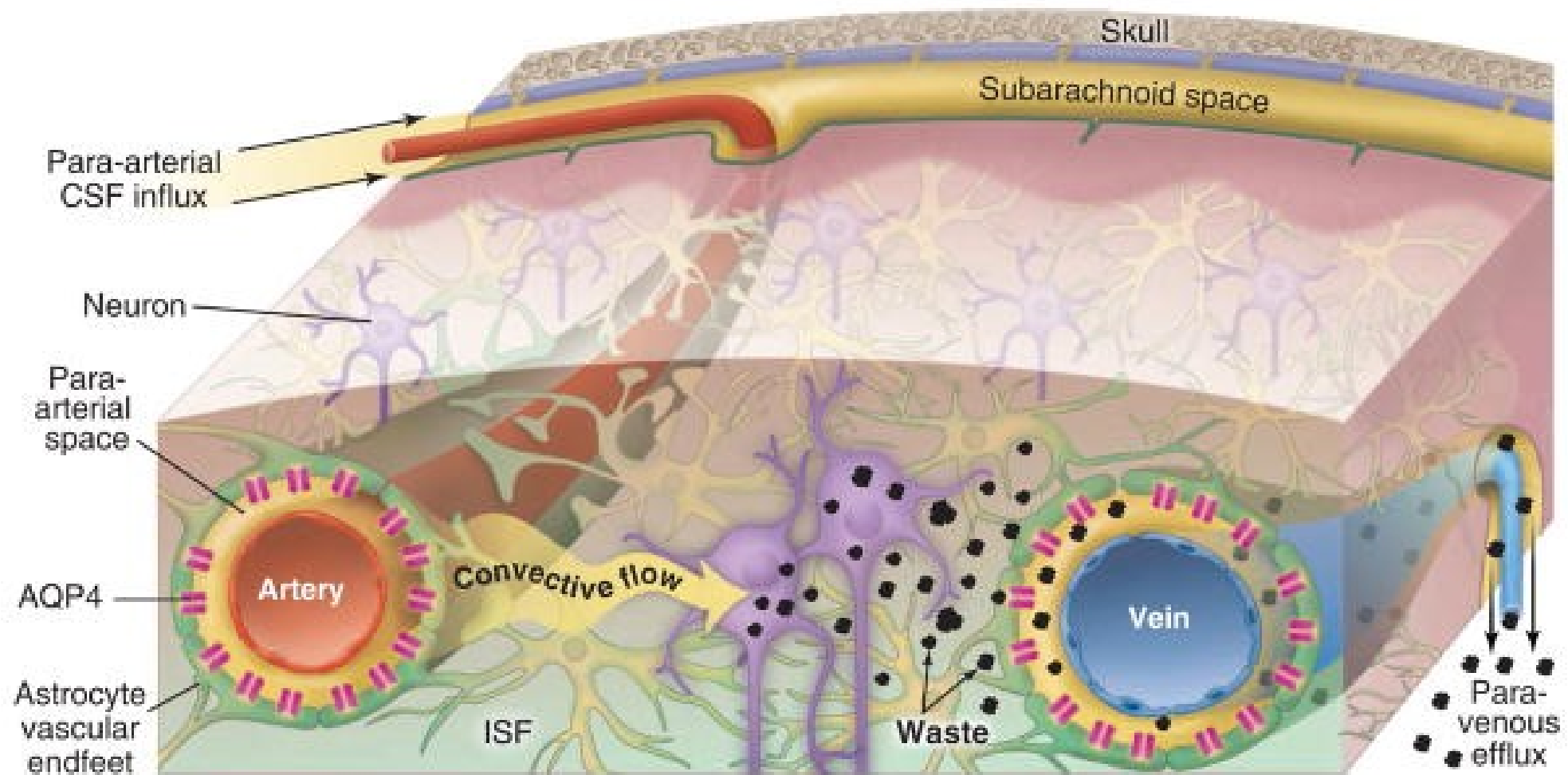
【ワシントン＝山田哲朗】睡眠不足がアルツハイマー病を引き起こす可能性があるとの研究結果を、米ワシントン大などの研究チームが24日の米科学誌サイエンス電子版に発表した。

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 $\beta$ )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 $\beta$ 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 $\beta$ の蓄積が進むことを確認。不眠症の治療薬を与えるとA $\beta$ 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)



Convective glymphatic fluxes of CSF and ISF propel the waste products of neuron metabolism into the paravenous space, from which they are directed into lymphatic vessels and ultimately return to the general circulation for clearance by the kidney and liver.

Nedergaard M. *Science* 2013 340 (6140) 1529-30.



[http://natgeo.nikkei  
bp.co.jp/atcl/web/15  
/403964/102500053  
/?P=3](http://natgeo.nikkei<br/>bp.co.jp/atcl/web/15<br/>/403964/102500053<br/>/?P=3)

睡眠の都市伝説を  
斬る  
第61回

三島和夫 先生

睡眠中に神経細胞の周囲の空間が広がる結果、神経細胞を洗い流すリンパ流は大幅に増加し、昼間よりも効率よく老廃物を回収できるようになる。老廃物を含んだリンパ液は今度は静脈に沿って脳外へと運び出される。

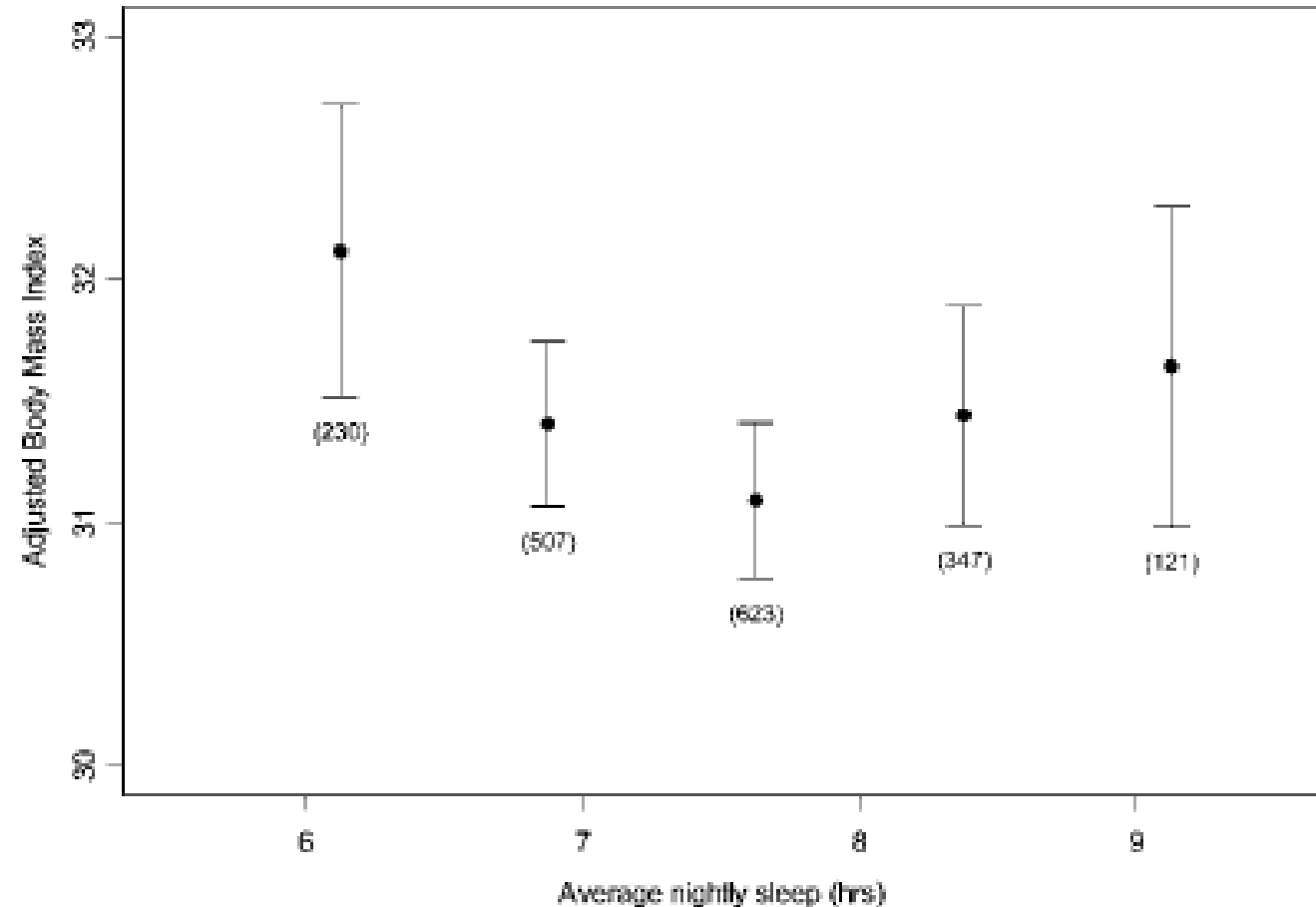
短時間睡眠や睡眠不足などがアルツハイマー病の発症リスクを高めることがわかっている。(イラスト:三島由美子)

# 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.

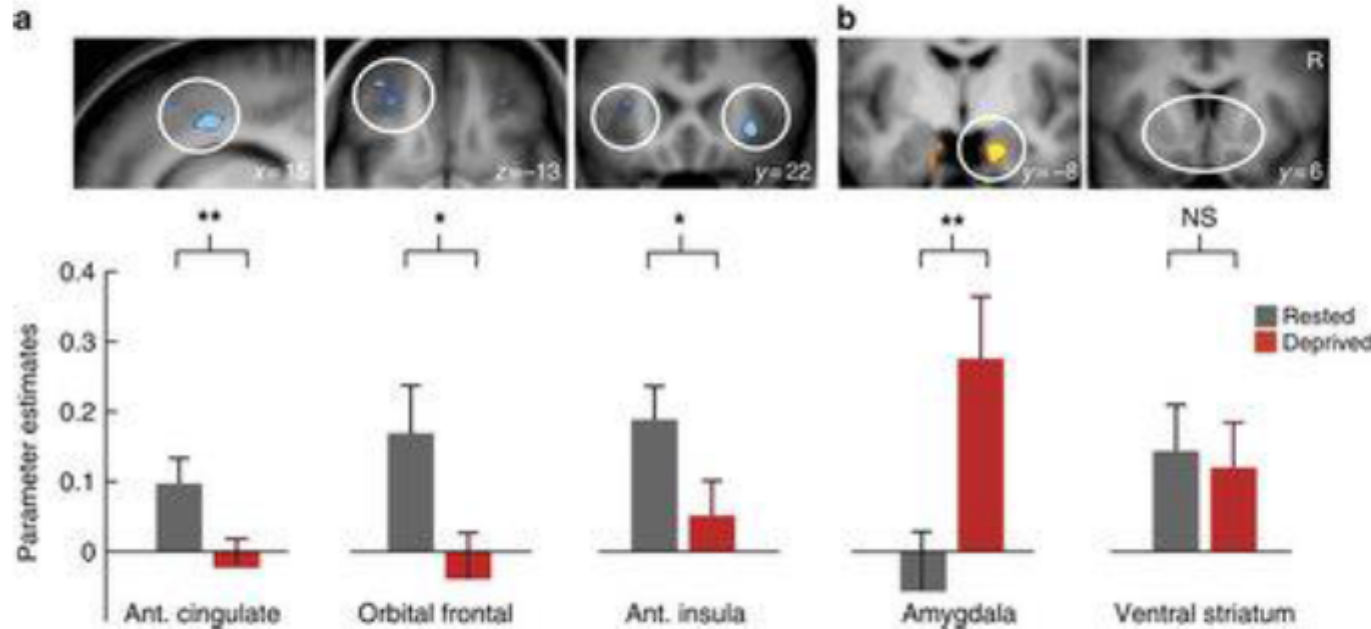
PLoS Med. 2004  
Dec;1(3):e62.



**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！？

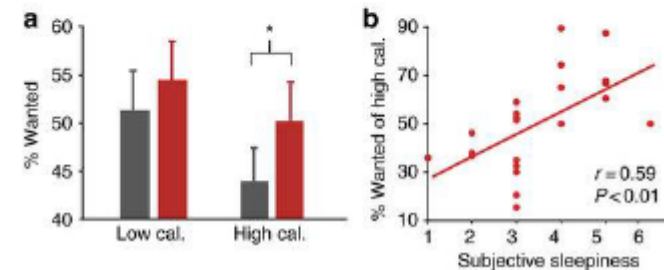
[Greer SM](#), [Goldstein AN](#), [Walker MP](#). The impact of sleep deprivation on food desire in the human brain. [Nat Commun](#). 2013 Aug 6;4:2259.



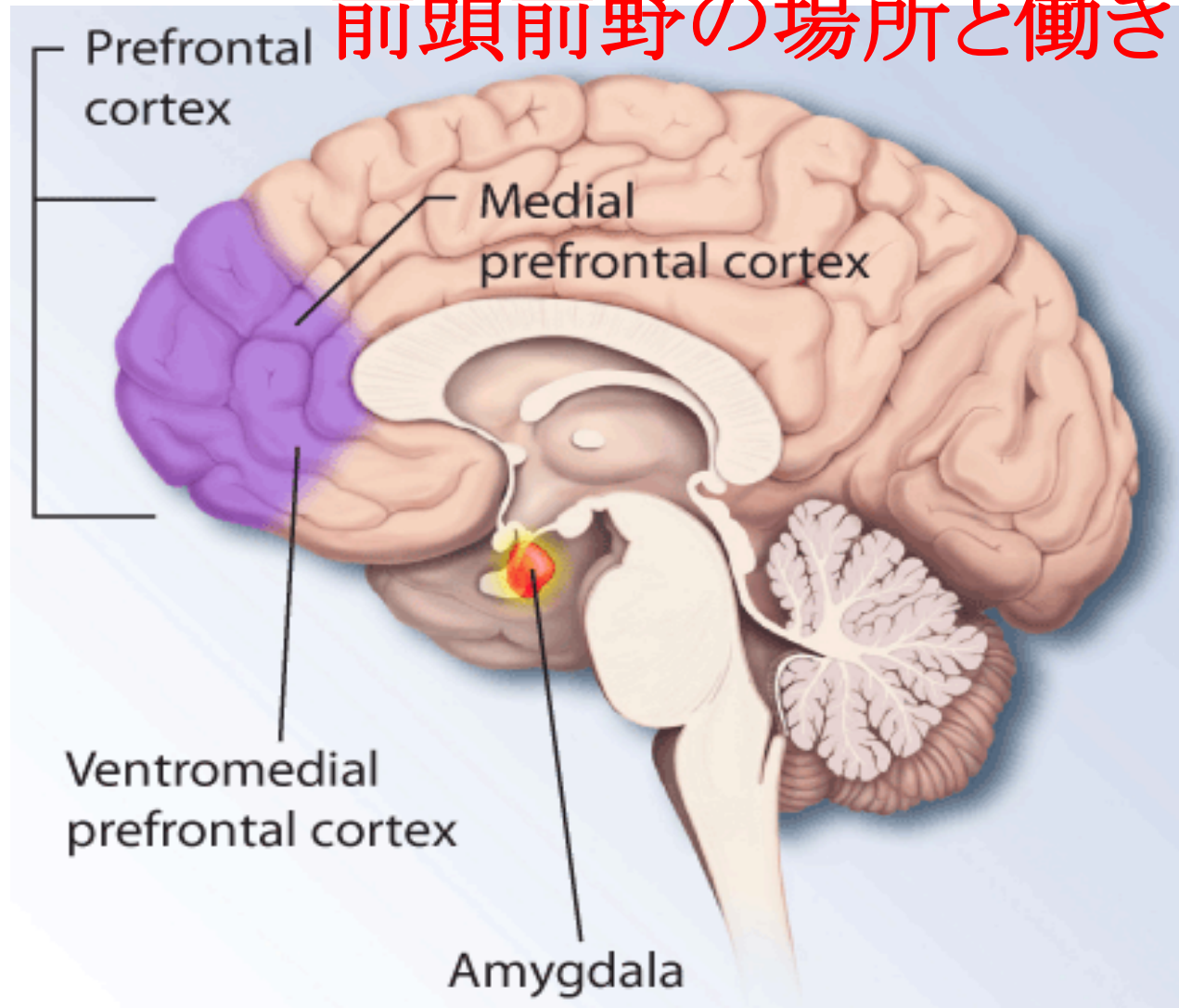
23人の健康な若者に睡眠を十分に取った翌日と徹夜した翌日MRIを撮影。

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一食を求め、また自覚的な睡眠不足の程度に応じて高カロリー一食を好んだ。



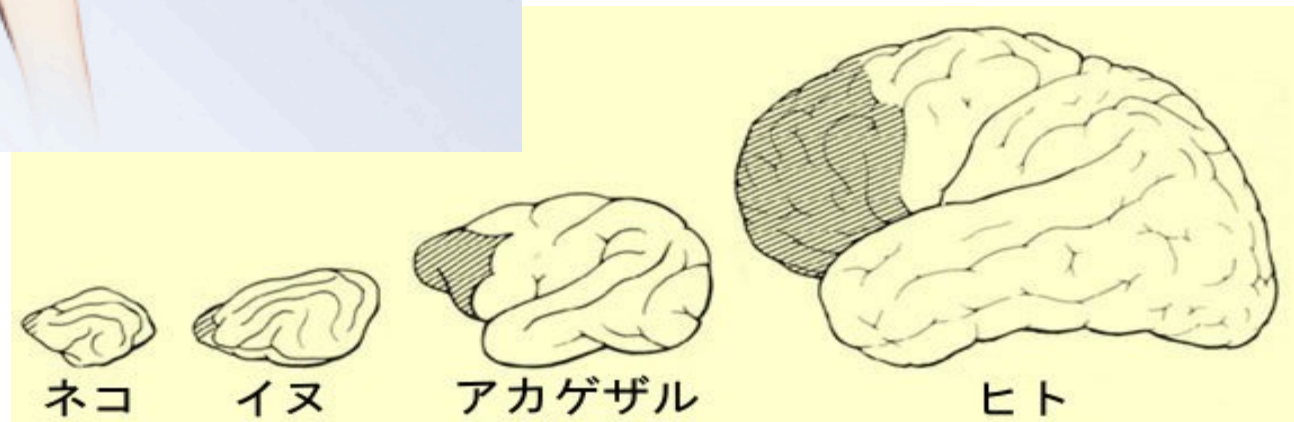
# 前頭前野の場所と働き



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。

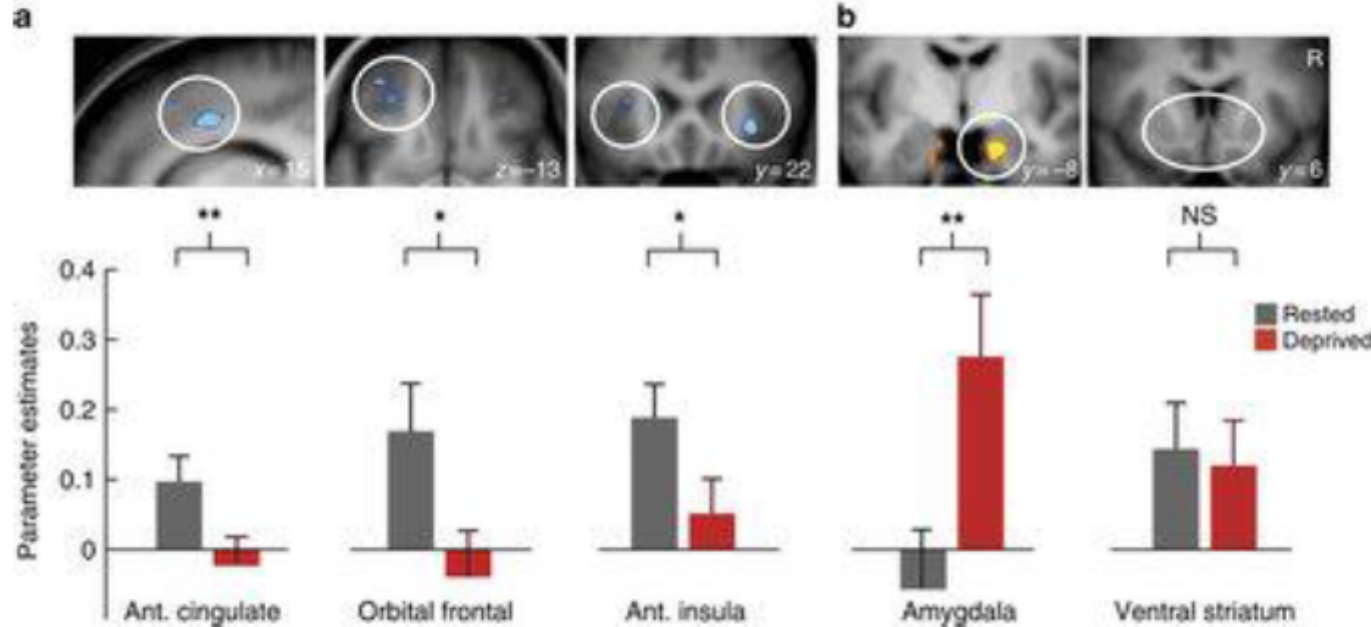
**前頭前野：  
人間を人間たらしめている**

**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。**



# 寝不足だと食欲が理性に勝る！？

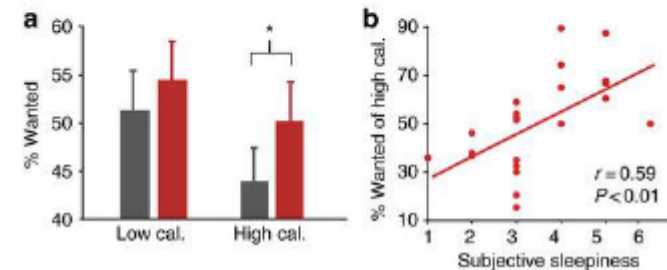
[Greer SM](#), [Goldstein AN](#), [Walker MP](#). The impact of sleep deprivation on food desire in the human brain. [Nat Commun](#). 2013 Aug 6;4:2259.



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一食を求め、また自覚的な睡眠不足の程度に応じて高カロリー一食を好んだ。



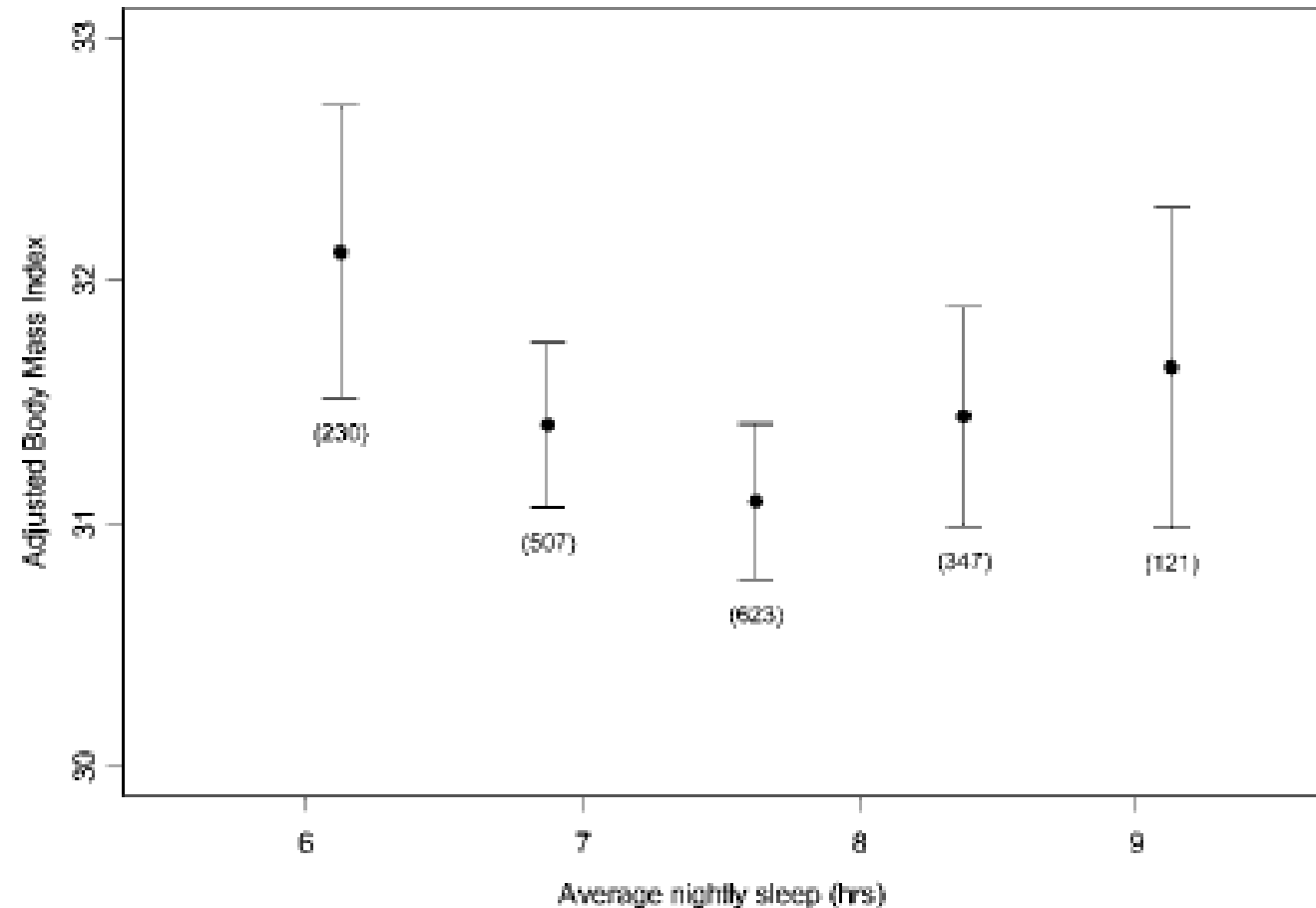


# 寝ないと 太る

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

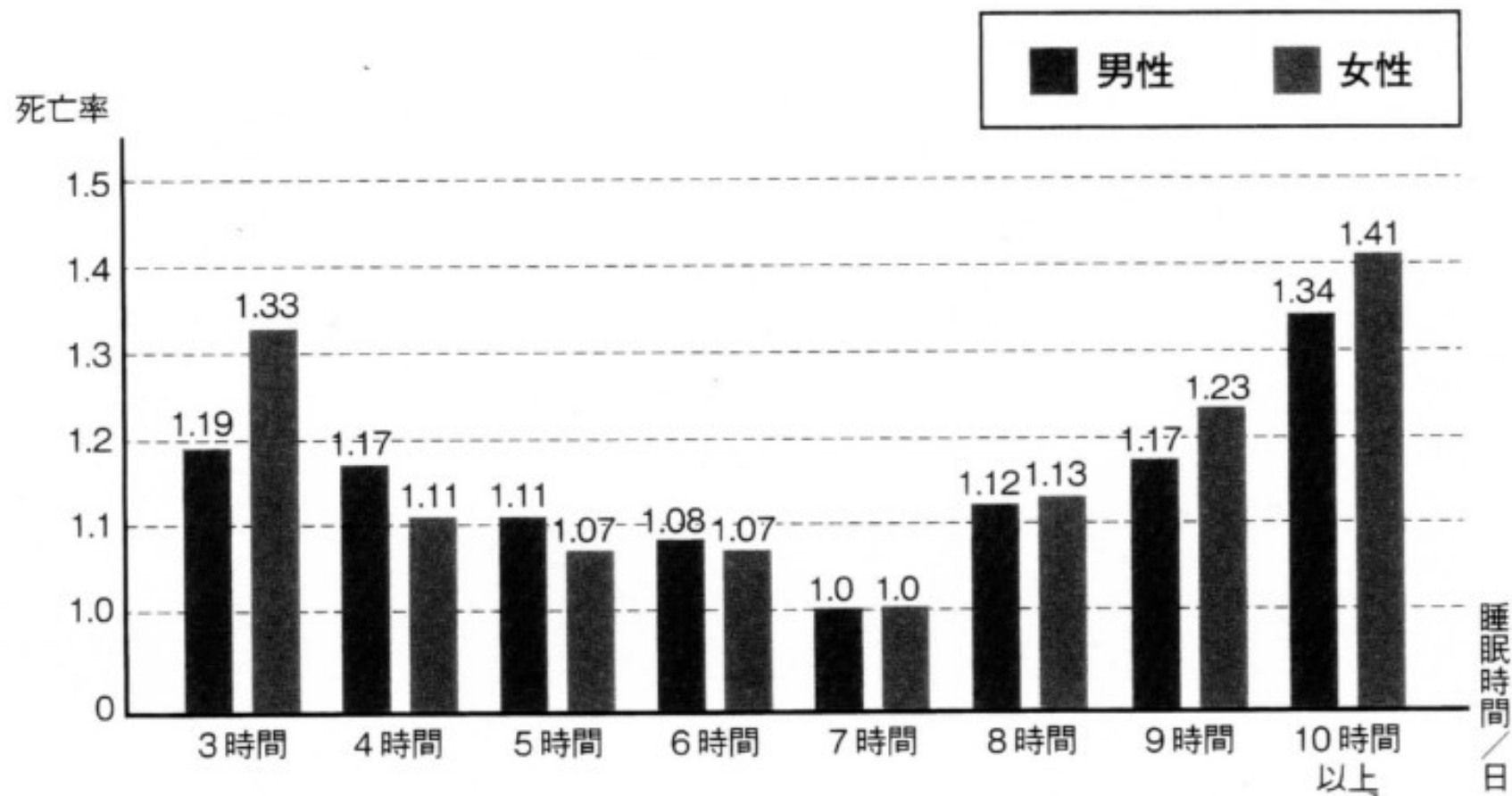
Short sleep duration is associated with reduced leptin, elevated ghrelin, and increased body mass index.

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）

# 人間は自分に都合よく物事を考え、捉える。

- 寝ないことは素晴らしいこと。
- 寝なくても気合と根性でなんとかやってきている。
- 「寝なくても自分は事故を起こさない」という自信の根拠の脆弱性
  - All or none (事故になったか、なかったか)からするとたまたまラッキーであっただけで、「リスクが増す」という考え方に立脚し、ハインリッヒの法則に従えば、29回ヒヤリハッとすれば軽微な事故が1回生じ、300回ヒヤリハッとすれば、重大事故が生ずる計算。

# 寝ない自慢をするアスリートはいません

- 寝ないで行う運動は危険です。けがをします。
- なのに学生さんとビジネスマンは寝ない自慢をします。
- 寝ない自慢は  
「自分はbest performanceを発揮できません」と  
宣言していることになると思います。
- 寝ない自慢はカッコワルイんです。

ここでちょっと基礎的なお勉強

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。

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。

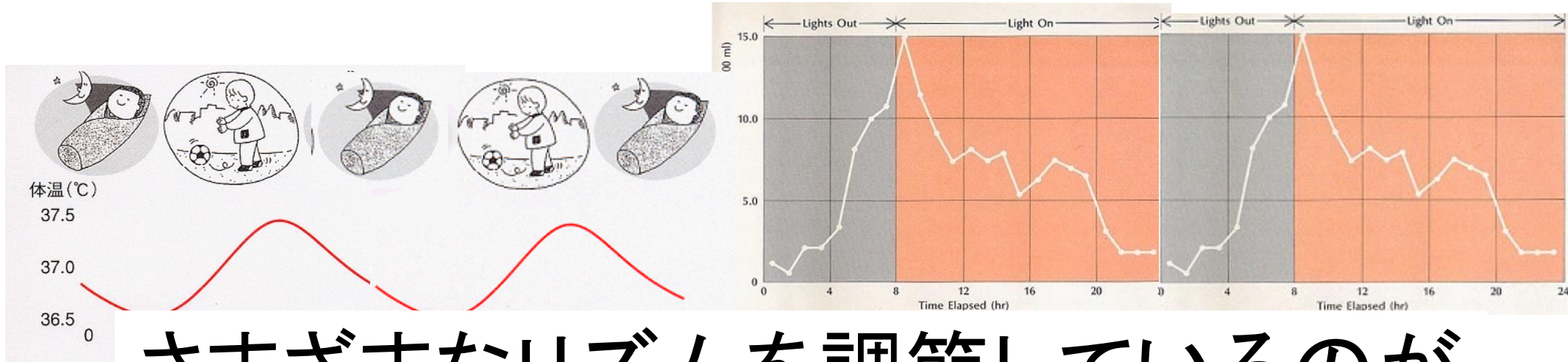
ヒトは24時間いつでも同じに  
動いているロボットではない。

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 <b>交感神経</b>	夜働く <b>副交感神経</b>
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

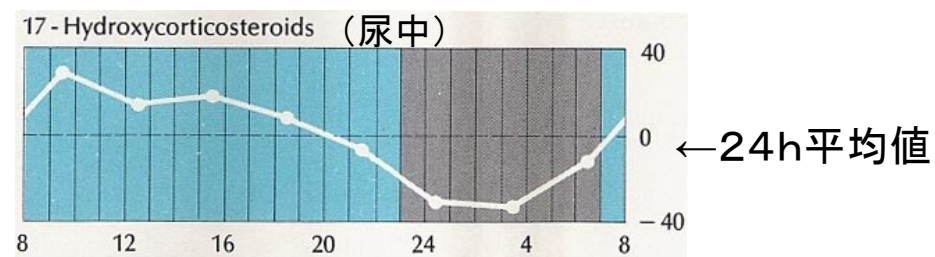
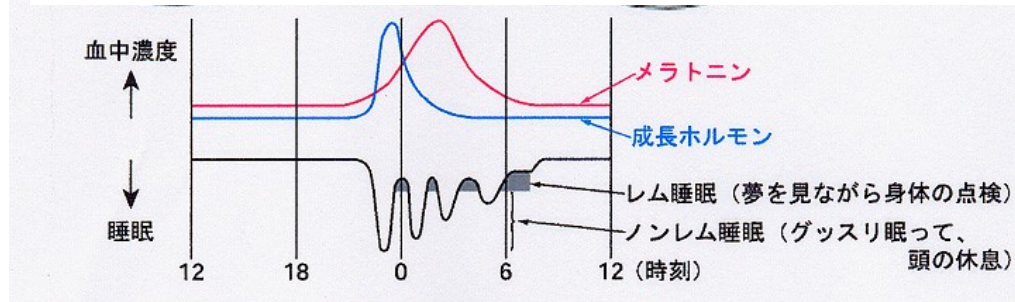
ヒトは24時間いつでも同じに動いているロボットではないのです。

# 様々な概日リズム(睡眠・覚醒、体温、ホルモン)の相互関係



さまざまなリズムを調節しているのが  
**生体時計** です。

勻値



朝の光で周期24時間10分の生体時計は  
 毎日周期24時間にリセット

コルチコステロイドの日内変動

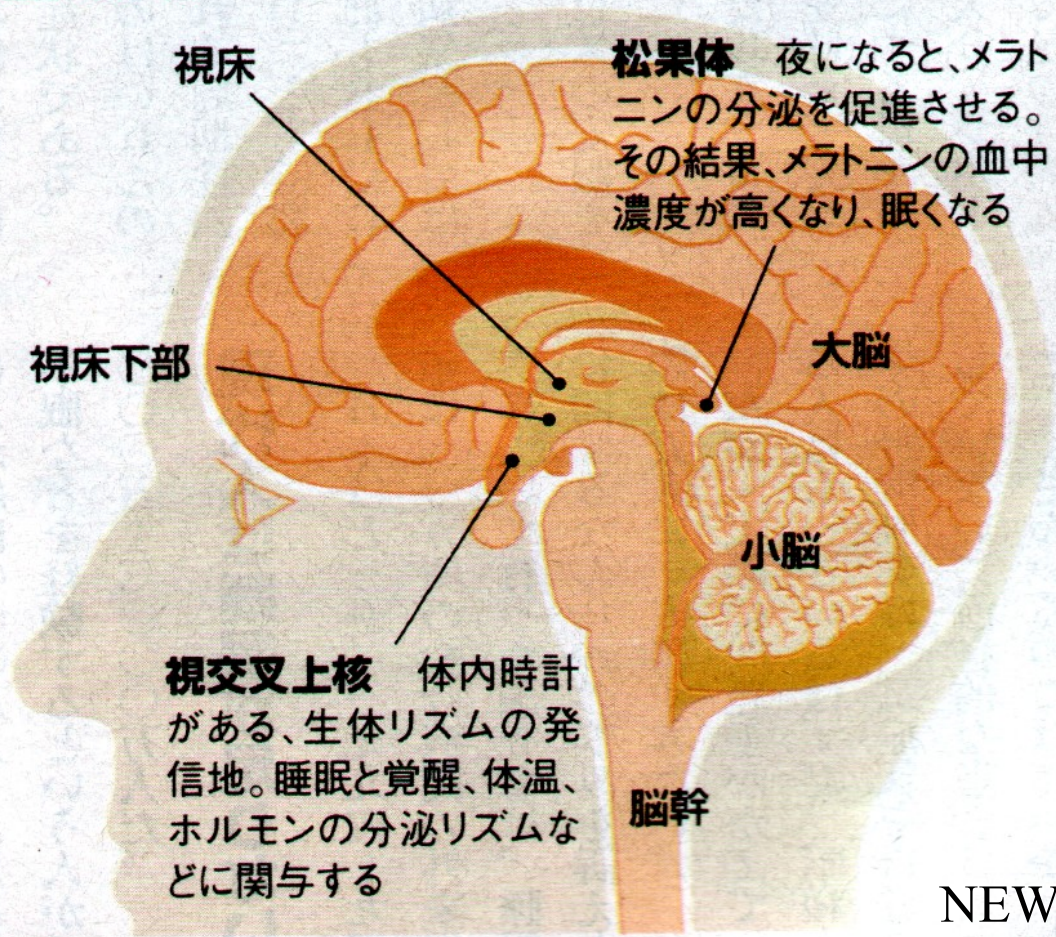
朝高く、夕方には低くなるホルモン



# 「目覚まし時計」は脳にある

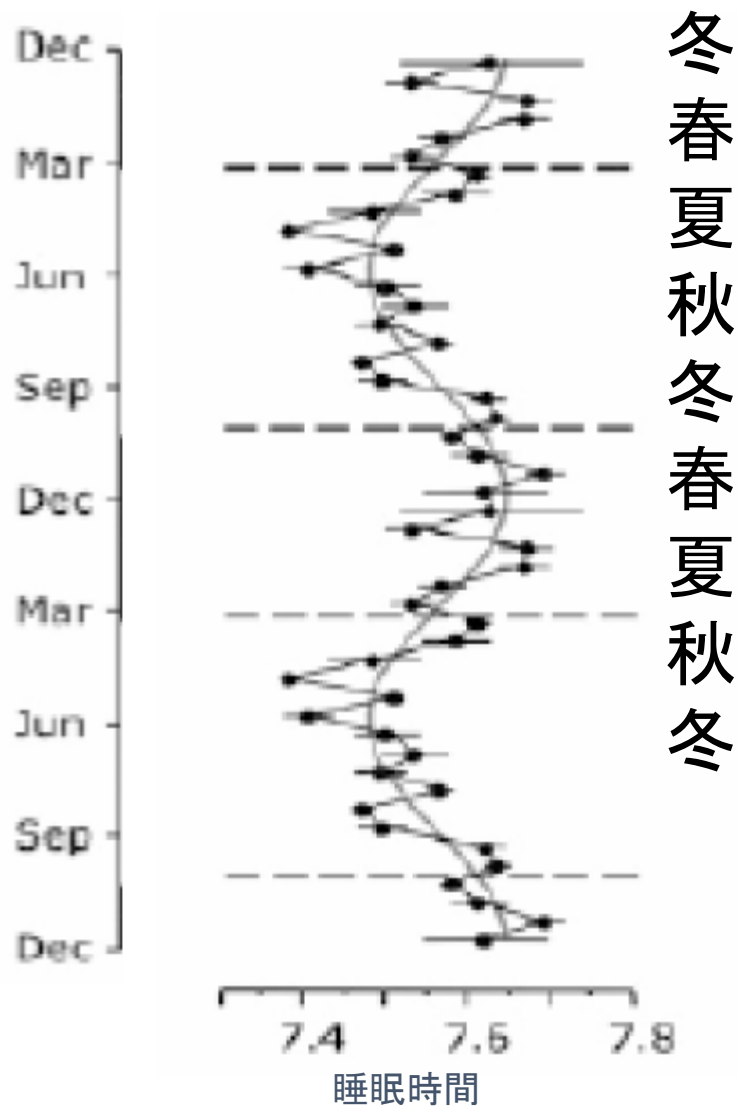
人間の生体リズムをコントロールする体内時計は、1日約25<sup>時間</sup>のサイクルになっている。そのため脳の視交叉上核が毎朝、<sup>目覚まし</sup>の光を視覚で認識することによって生体リズムを1日24時間に調整している。

24時間10分



# 生体時計の性質

- 周期が24時間よりもやや長い。
- 朝の光(最低体温後の光)で周期が短くなって、地球の時刻と合う。
- 夜の光(最低体温前の光)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。



冬  
春  
夏  
秋  
冬  
春  
夏  
秋  
冬

**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

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

6].cub.2007.10.025

Report

Thomas Kantermann,<sup>1</sup> Myriam Juda,<sup>1</sup> Martha Merrow,<sup>2</sup>  
and Till Roenneberg<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>Ludwig-Maximilian-University  
Goethestrasse 31  
D-80336 Munich  
Germany

<sup>2</sup>Department of Chronobiology  
University of Groningen  
9750AA Haren  
The Netherlands

# Natural Sleep and Its Seasonal Variations in Three Pre-industrial Societies

## 未開地域のヒトの眠り

Gandhi Yetish, Hillard Kaplan, Michael Gurven, Brian Wood, Herman Pontzer, Paul R. Manger, Charles Wilson, Ronald McGregor, and Jerome M. Siegel

Yetish et al. find that hunter-gatherers/horticulturalists sleep 6.4 hr/day, 1 hr more in winter than in summer. Onset is about 3.3 hr after sunset, and sleep occurs during the nightly period of falling temperature. Onset times are irregular, but offset time is very regular. Little napping is seen. Light exposure is maximal in the morning, not at noon.

Current Biology 25, 1–7, November 2, 2015



報告者（報告年）	対 象	夜型では・・・
Giannotti ら（2002）	イタリアの高校生 6,631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	学力低下。
Gau ら（2004）	台湾の4～8年生 1,572人	moodiness（気難しさ、むら気、不機嫌）との関連が男子で強い。
原田哲夫（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。
GainaA 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。
IARC（国際がん研究機関） 2007		発がん性との関連を示唆。
Gau ら（2007）	台湾の12～13歳 1,332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。
Yokomaku ら（2008）	東京近郊の4～6歳 138名	問題行動が高まる可能性。
Osonoi ら（2014）	心血管系疾患を有しない日本人成人2型糖尿病患者725名	中性脂肪、血糖、HbA1c値、ALTが高値でHDLが低値
Schlarb ら（2014）	13論文のまとめ	小児及び思春期の検討で、日中の出来事に影響されやすく、攻撃性や反社会的行動を生じやすい。

# 早起き早寝（朝の光、昼の活動、夜の闇） とふれあいが必要なわけ

	朝の光	昼間の活動	夜の闇	グルーミング (触れること)
大多数のヒトで周期が24時間よりも長い <b>生体時計</b>	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— <b>セロトニン</b>	↑	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— <b>メラトニン</b>		昼間の光で ↑	↑	
癒しのホルモン <b>オキシトシン</b>				↑
脳由来 神経栄養因子 ( <b>BDNF</b> )		↑		

# では対策は？

## •スリープヘルス; 快眠への6原則+α

- 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
  - 眠りを阻害する嗜好品(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
- +α・・・入眠儀式(寝る前のルーチン)

「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。

Search

[? \[ Advanced Search \]](#)[Browse](#)[Coding Tool](#)[Special Views](#)[Info](#)

- disorders
- Disorders
- specifica
- associate
- with stre
- Disassociat
- disorders
- Feeding
- or eating
- disorders
- Eliminati
- disorders
- Disorder
- of bodily
- distress c
- bodily
- experien

## 6C51 Gaming disorder

### Parent

Disorders due to addictive behaviours

[Show all ancestors](#)

### Description

Gaming disorder is characterized by a pattern of persistent or recurrent gaming behaviour ('digital gaming' or 'video-gaming'), which may be online (i.e., over the internet) or offline, manifested by:

1. impaired control over gaming (e.g., onset, frequency, intensity, duration, termination, context);
2. increasing priority given to gaming to the extent that gaming takes precedence over other life interests and daily activities; and
3. continuation or escalation of gaming despite the occurrence of negative consequences. The behaviour pattern is of sufficient severity to result in significant impairment in personal, family, social, educational, occupational or other important areas of functioning.

The pattern of gaming behaviour may be continuous or episodic and recurrent. The gaming behaviour and other features are normally evident over a period of at least 12 months in order for a diagnosis to be assigned, although the required duration may be shortened if all diagnostic requirements are met and symptoms are severe.

世界保健機関(WHO)は2019年5月25日(現地時間)、「**ゲーム障害(gaming disorder)**」を国際疾病として正式に認定。  
「国際疾病統計と関連する健康問題の統計的分類(ICD-11)」の第11改訂を採択することに合意。  
この改定は、2022年1月に有効になる。ICDは、世界の医療機関や保険会社が疾病のガイドラインとして参照する分類。



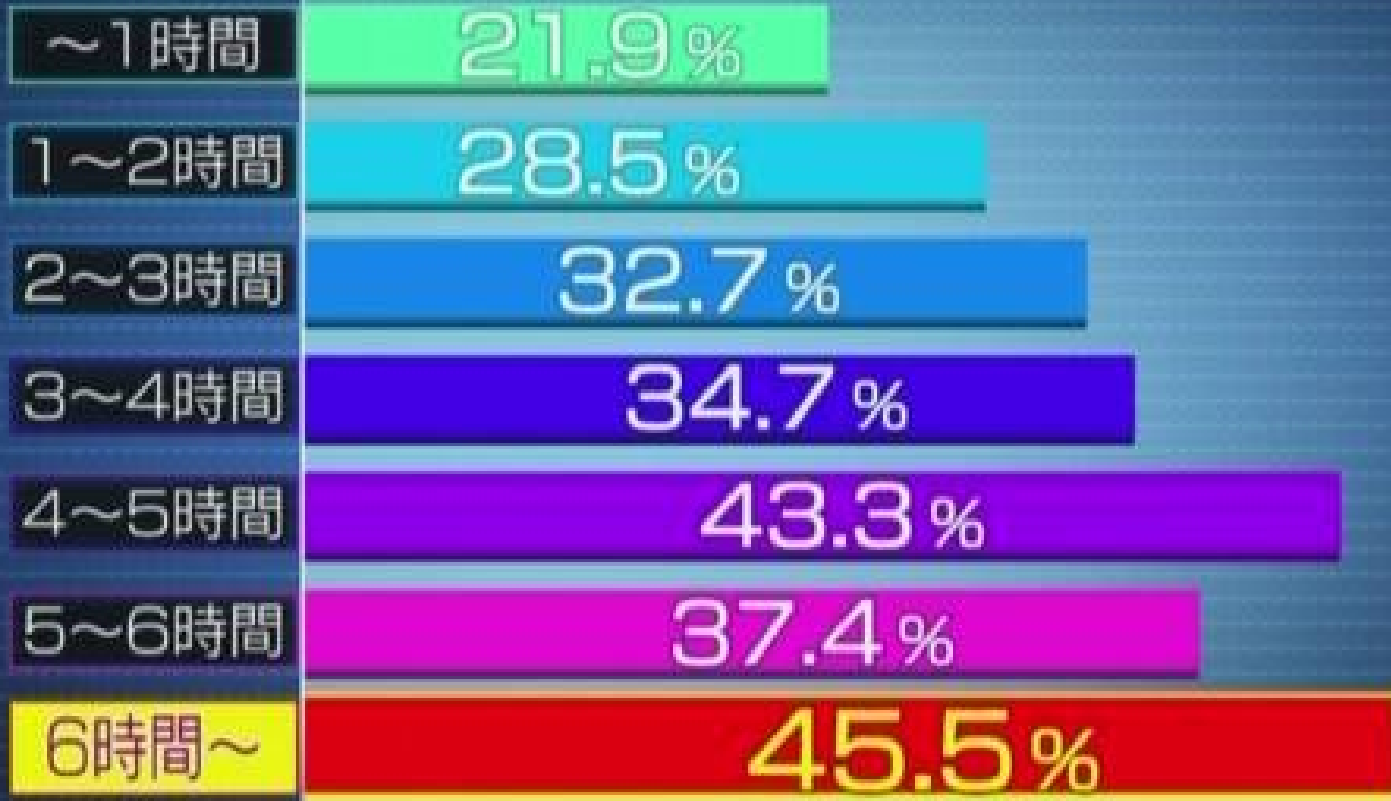
# ICD-11によるゲーム障害の定義

- 臨床的特徴
  - ゲームをする頻度や長さを自分で制御できない。
  - ゲームを生活での利益や日常活動よりも優先する。
  - 問題が生じてもゲームを継続する。
- 重症度
  - ゲームにより個人、家庭、社会、教育、職業など重要な機能の障害をもたらす。
- 上記4症状が12カ月以上続けばゲーム障害と診断する。症状が重い場合は12カ月未満でも診断される。

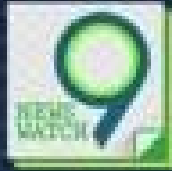


# ゲームをやめられなかった

ゲーム依存 深刻な実態  
全国規模の初調査

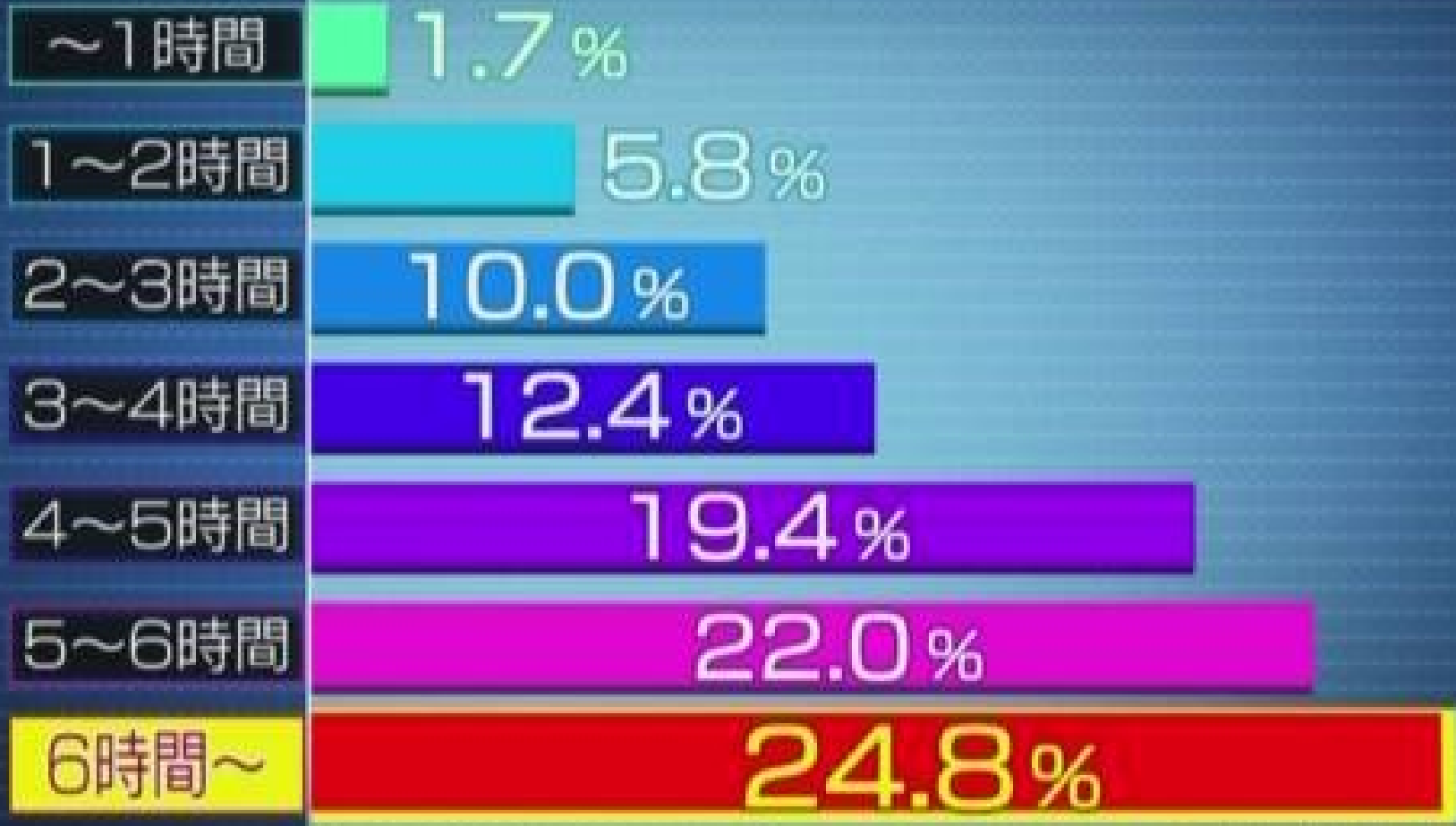


(国立病院機構 久里浜医療センター調べ)

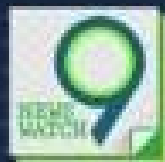


# 学業に悪影響・仕事失うなどしてもゲーム続けた

ゲーム依存 深刻な実態  
全国規模の初調査

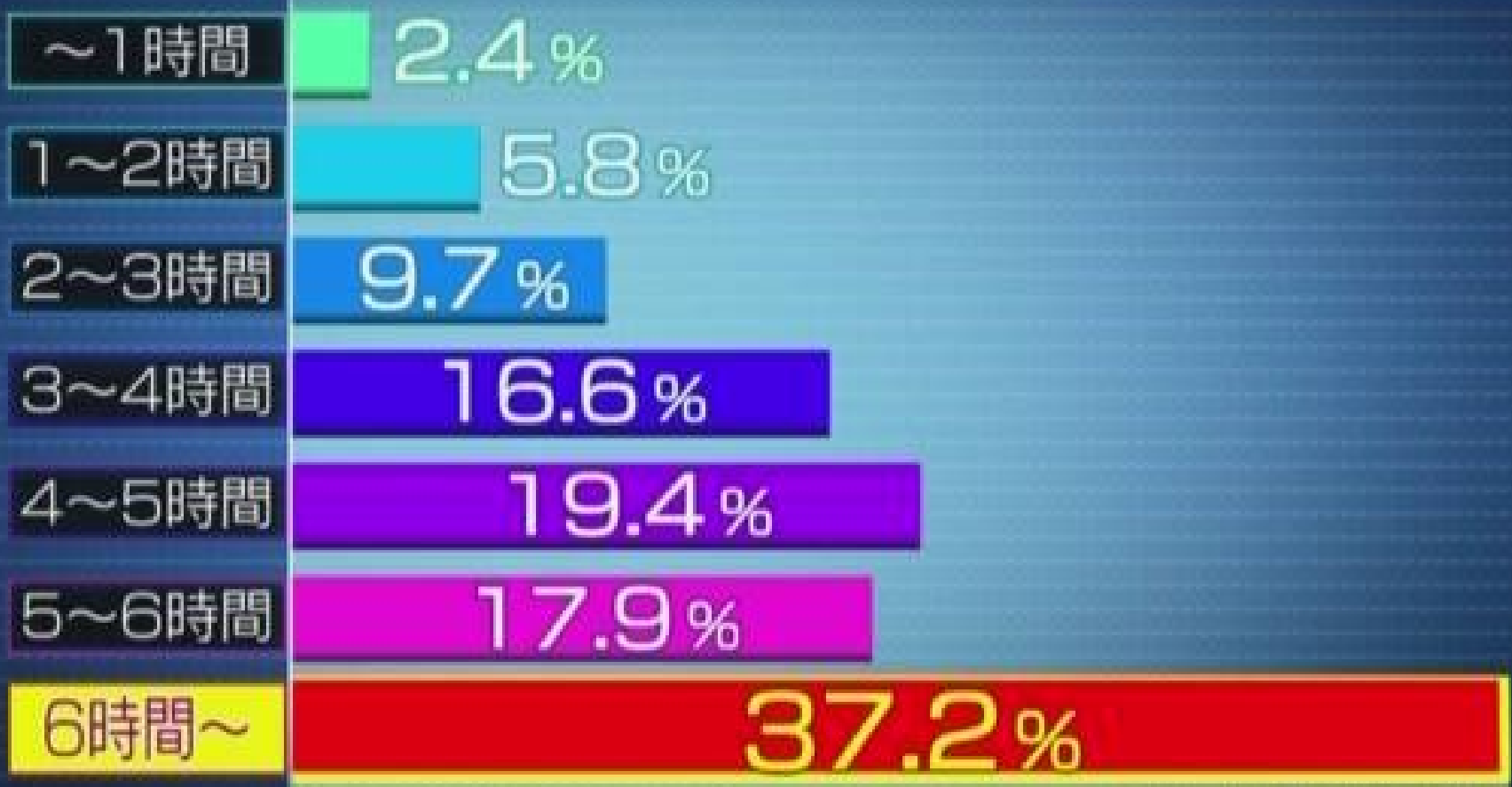


(国立病院機構 久里浜医療センター調べ)



# 心の問題が起きてもゲーム続けた

ゲーム依存 深刻な実態  
全国規模の初調査



(国立病院機構 久里浜医療センター調べ)

# 国立病院機構久里浜医療センター精神科受診者のゲーム障害患者さん受診前6ヶ月間に認めた様々な問題(樋口院長調べ)

- 朝起床できない 76%
- 昼夜逆転 60%
- 欠席 59%
- 物にあたる・壊す 51%
- 食事をとらない 49%
- 成績低下 48%
- 家で勉強しない 46%
- 友人との関係悪化 39%
- ひきこもり 33%
- 遅刻 30%
- 家族に対する暴力 27%
- 家族のお金を盗む・カード無断使用 17%
- 過剰な課金 15%
- 退学 12%

ゲームは楽しくない、やめるのが怖い

睡眠軽視社会から睡眠重視社会へ

# 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！？

### 三六 亀と兎

亀と兎が足の速さのことで言い争い、勝負の日時と場所を決めて別れた。さて、兎は生まれつき足が速いので、真剣に走らず、道から逸れて眠りこんだが、亀は自分の遅いのを知っているので、弛<sup>たは</sup>まず走り続け、兎が横になっている所も通り過ぎて、勝利のゴールに到達した。

素質も磨かなければ努力に負けることが多い、ということはこの話は説き明かしている。

# イソップ寓話集

中務哲郎訳



子ども向けの人生訓話として世界中の人々になじみ深いイソップの動物寓話——実は、歴史上の人物としてのイソップ(アイソーポス)が作ったと実証できる話はひとつもない、いわば「イソップ風」寓話集であるが、そこには、読み手の立場によってさまざまな解釈が可能な、実に奥深い世界が展開されている。新訳 471 篇を収録。



赤 103-1  
岩波文庫



# 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、~~居眠り~~居眠りをしたから負けた。

→ 油断大敵、~~居眠り~~負け！？

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？ **情報収集に長けたカメが勝利した。**

**「孫子の教え；彼を知り己を知れば百戦殆うからず。」**

**は情報収集の重要性を指摘。**

**「ウサギとカメ」から学ぶべき教訓は、**

**情報収集能力が重要（勝敗を左右）。**

がん ぐりたい、朝に。

眠  
眠  
打



負<sup>お</sup>けられない、昼<sup>ひる</sup>に



眠<sup>ねむ</sup>眠<sup>ねむ</sup>  
打破<sup>ちや</sup>打破<sup>ちや</sup>



乗りりたい、夜に。

寝ないと、ドジるよ、危ないよ。

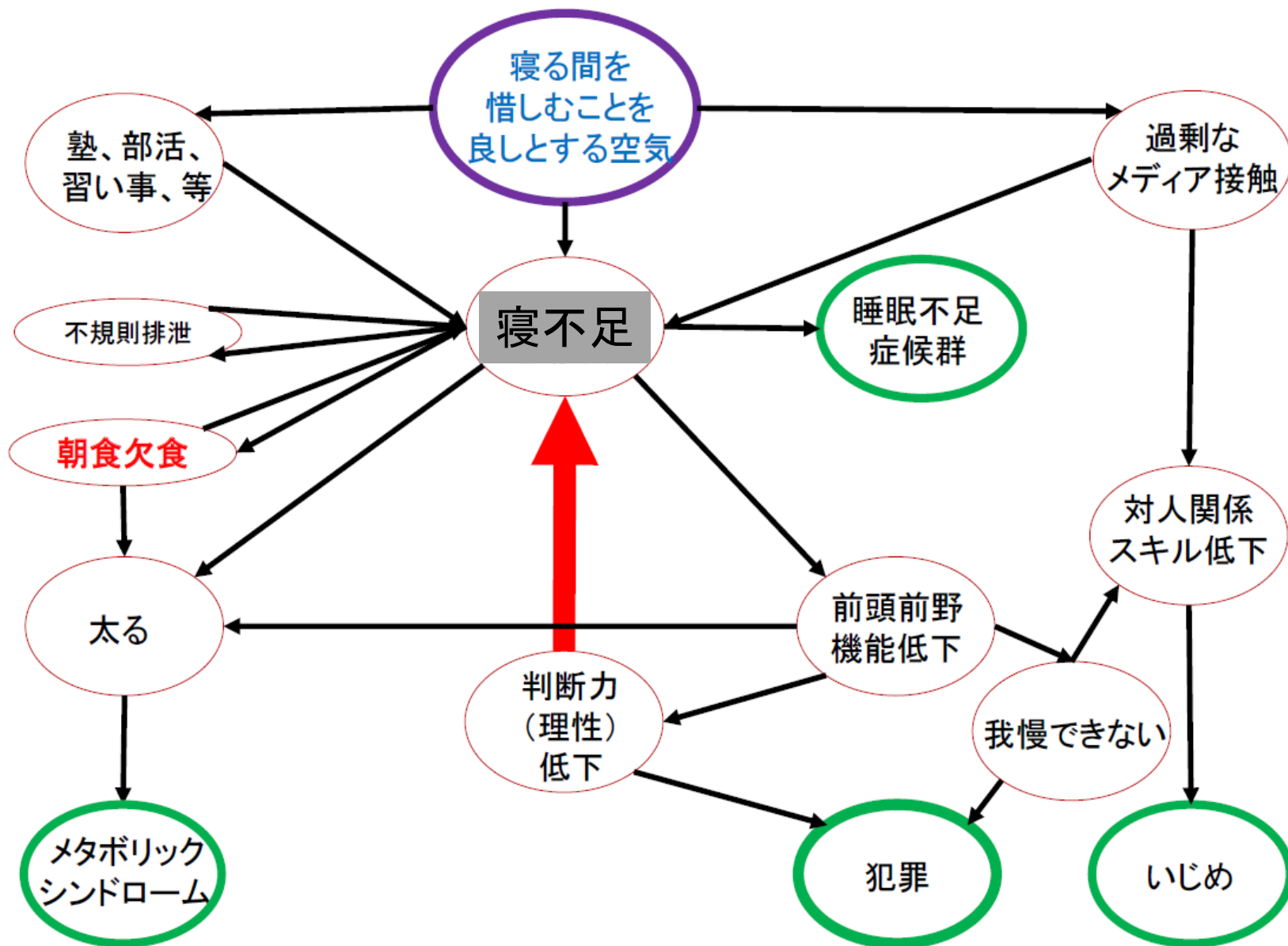




疲れたら休むしかありません。  
ねむくなったらねるしかありません。

2011年1月27日撮影

# 睡眠不足の悪循環



# 身体はもっとも身近な自然

- ヒトは寝て食べて出して初めて脳と身体の働きが充実する昼行性の動物。
- 寝不足は万病のもと。
- 最も身近な自然であるあなた自身の身体の声に耳を傾け日々を過ごしてください。
- 身体を頭でコントロールすることは無理。
- 自分の身体を大事にしてください。
- 最も身近な自然である身体に、畏れと謙虚さとをもちかつ奢りを捨てて相対してください。



# 時間は有限

- 限られた中で行為に優先順位を。
- ヒトは寝て食べて出して活動する動物。
- 寝る間を惜しんで仕事をしてても、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!

# 覚えていただきたい事

- ヒトは寝て、食べて、出して、そして我慢をすることができると、脳や身体の活動が充実する昼行性の動物。
- なお間違っても「眠気をガマン」してはダメ。
- 眠くなったら寝るしかありません。

自分は、  
きっと  
想像以上だ。

誰もがみな、  
オリンピックに出場できるわけではありません。  
頑張り過ぎないでください。  
自分の身体の声聴いて、諦めることも大切。  
健全な挫折を恐れしないでください。  
潜在能力をひき出せ。

ION SUPPLY DRINK  
**POCARI  
SWEAT**

# 最近の講演会で

- ・講演会ではどのような質問があると思いますか？

身体が必要以上に眠りを欲する。

自分の意思とは関係なく眠ってしまう。

眠気に勝てない。

眠くなったときの対処法。

寝ても疲れが取れない。

不意に眠気が襲ってくる。

少しの眠りで身体がすっきりするにはどうしたらよいか。

スマホをいじってからでないと眠れない。

毎日ちゃんと寝ているのに日中眠くなる。

誰が「必要な睡眠時間」を決めるのでしょうか？それはあなたの希望でしかないのでしょうか？あなたの身体はあなたの希望に必ずしも添えません。身体が欲する眠りを摂ってください。

眠りを意志でコントロールしようとするのは人間の思い上がりではないでしょうか？

眠気に勝ってはいけません。眠くなったら寝るしかありません。寝るしかありません。

まだまだ眠りが足りないのでしょうか。

寝不足の症状です。

そのような方法はありません。身体がすっきりする睡眠時間を探しましょう。(眠りは質さえよければ短くてもよい、と信じたいた気持ちはわかりますが……。)

依存症が心配です。

眠りが足りないのです。



# 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。](#)

最新のレポート、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、上記メニューの「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](#)

