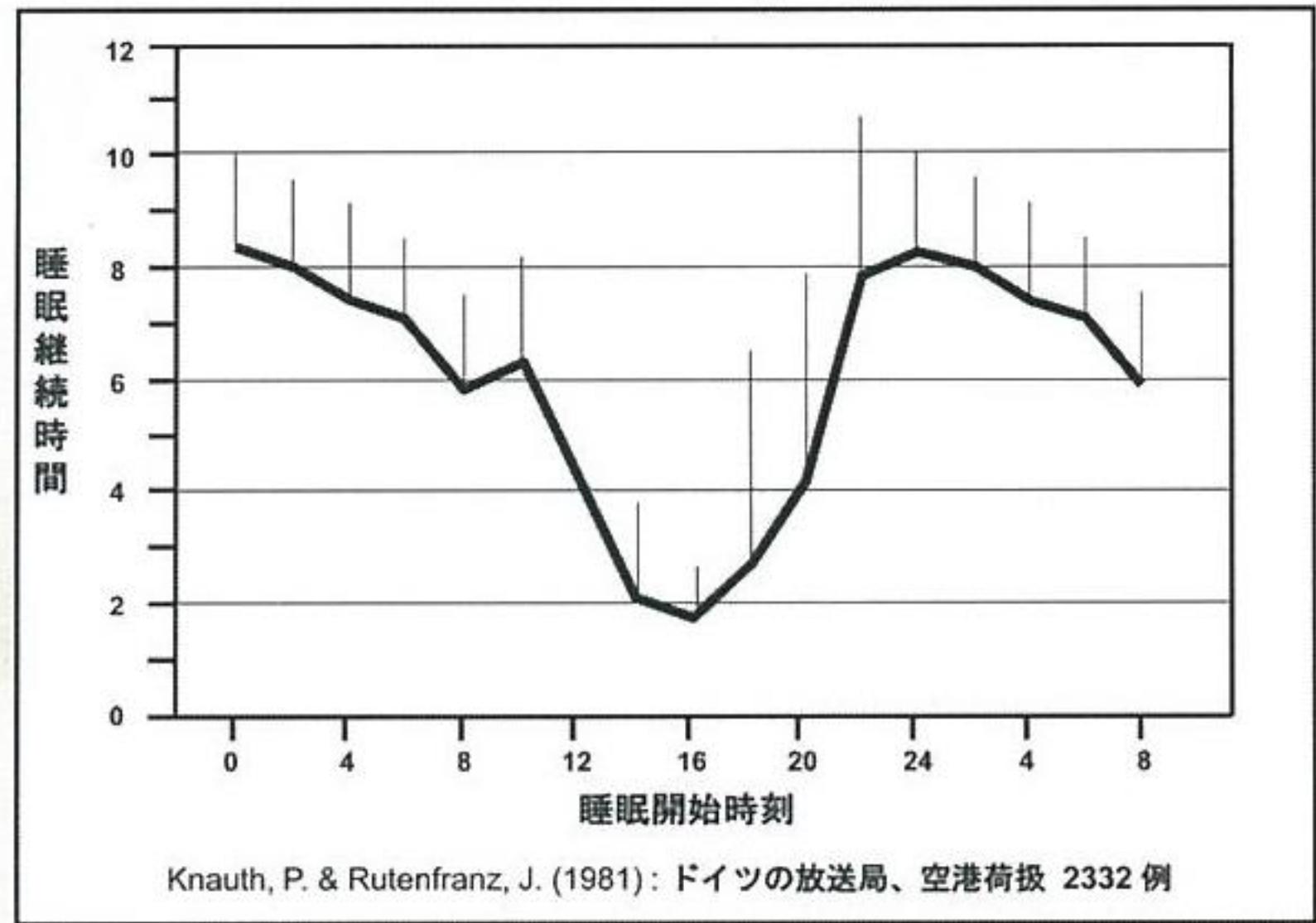


睡眠の大切さについて

四日市市立中部中学校学校保健委員会2022

2022年9月29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
神山 潤



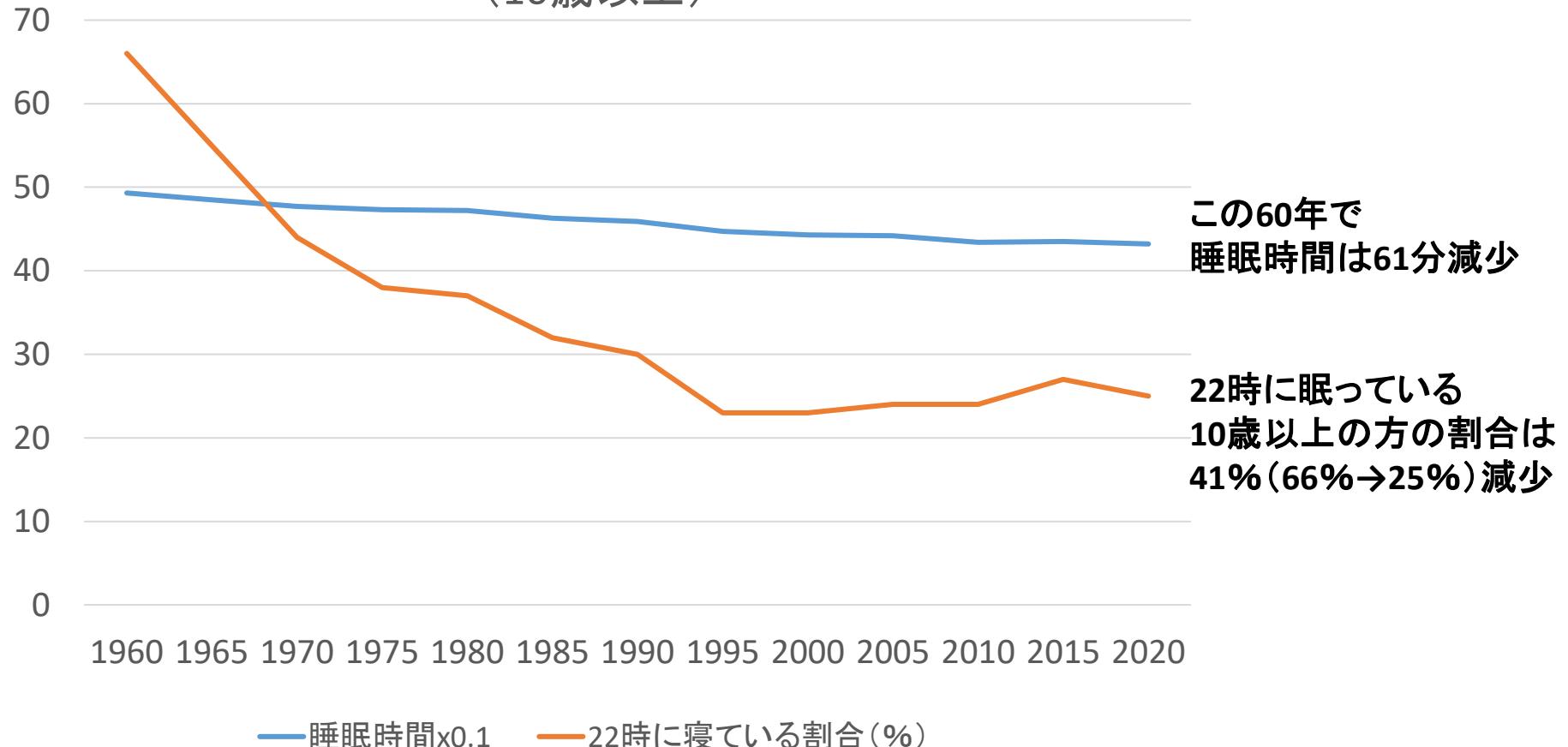
ヒトは昼間は寝にくい昼行性の動物！夜行性じゃない！

昨夜あなたは何時に寝ましたか？

夜ふかし
になると睡
眠時間が
減る。
だからヒト
は昼間は
寝にくい昼
行性の動
物！
夜行性じや
ない！

	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
睡眠時間x0.1	49.3	48.5	47.7	47.3	47.2	46.3	45.9	44.7	44.3	44.2	43.4	43.5	43.2
22時に寝ている割合(%)	66	55	44	38	37	32	30	23	23	24	24	27	25

睡眠時間と22時に眠っている方の割合の推移
(10歳以上)



この60年で
睡眠時間は61分減少

22時に眠っている
10歳以上の方の割合は
41%(66%→25%)減少

10歳以上の小中高校生の睡眠時間の変化

		1965年	1995年	2015年	2020年
平日	10歳以上的小学生	9時間22分	8時間43分	8時間35分	8時間37分
	中学生	8時間37分	7時間36分	7時間48分	7時間33分
	高校生	7時間50分	6時間58分	7時間00分	6時間58分
土日の平均	10歳以上的小学生	9時間36分	9時間16分	9時間38分	データなし
	中学生	8時間52分	8時間39分	8時間32分	9時間01分(土曜)
	高校生	8時間19分	8時間26分	8時間20分	データなし
週末の睡眠時間取り戻し 10歳以上的小学生 (睡眠時間の差: 週末 - 平日)		14分	33分	63分	
		中学生	15分	63分	44分
		高校生	29分	88分	88分

週末の睡眠時間が平日よりも長い。

<https://www.nhk.or.jp/bunken/yoran-jikan/>

→睡眠不足分を補っている！？(Catch-up sleep: 睡眠時間の取り戻し)

これはいいこと？ 良くないけどやむを得ないこと？

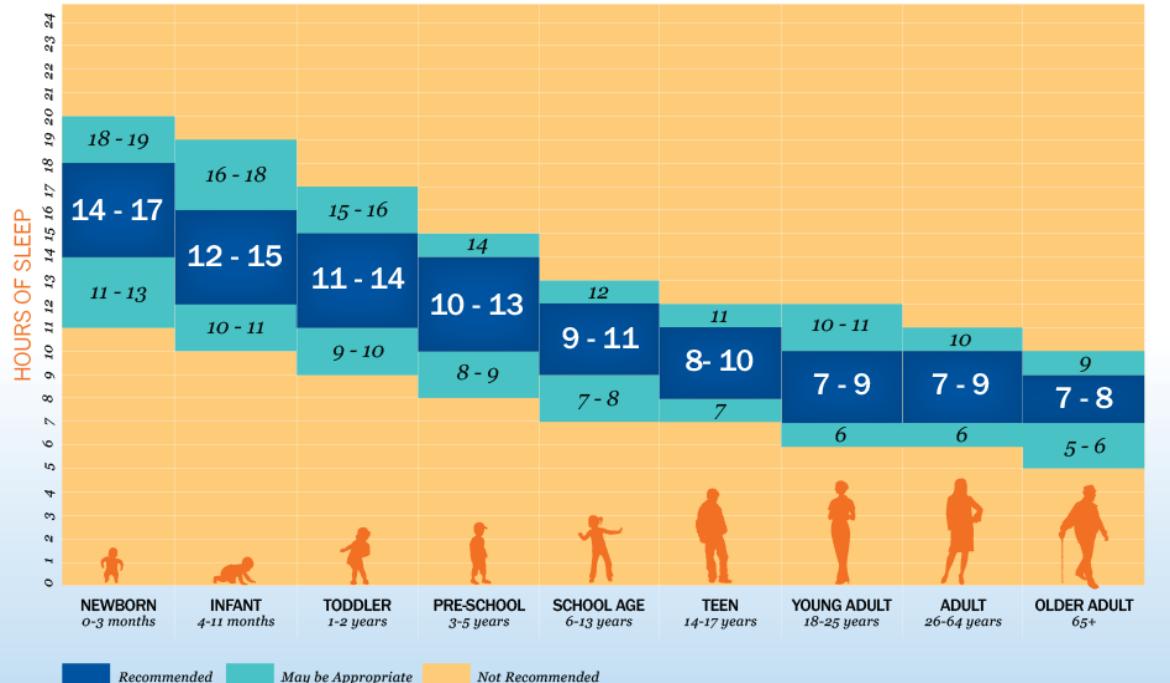
→2時間以上多いと成績悪い/いや関係ない。

補うことで体重増加が減る、いや補わなければならぬのはまだ寝不足で体重が増す。

うつは減る？ → 各自の必要な睡眠時間によって影響は様々！？



SLEEP DURATION RECOMMENDATIONS



SLEEPFOUNDATION.ORG | SLEEP.ORG

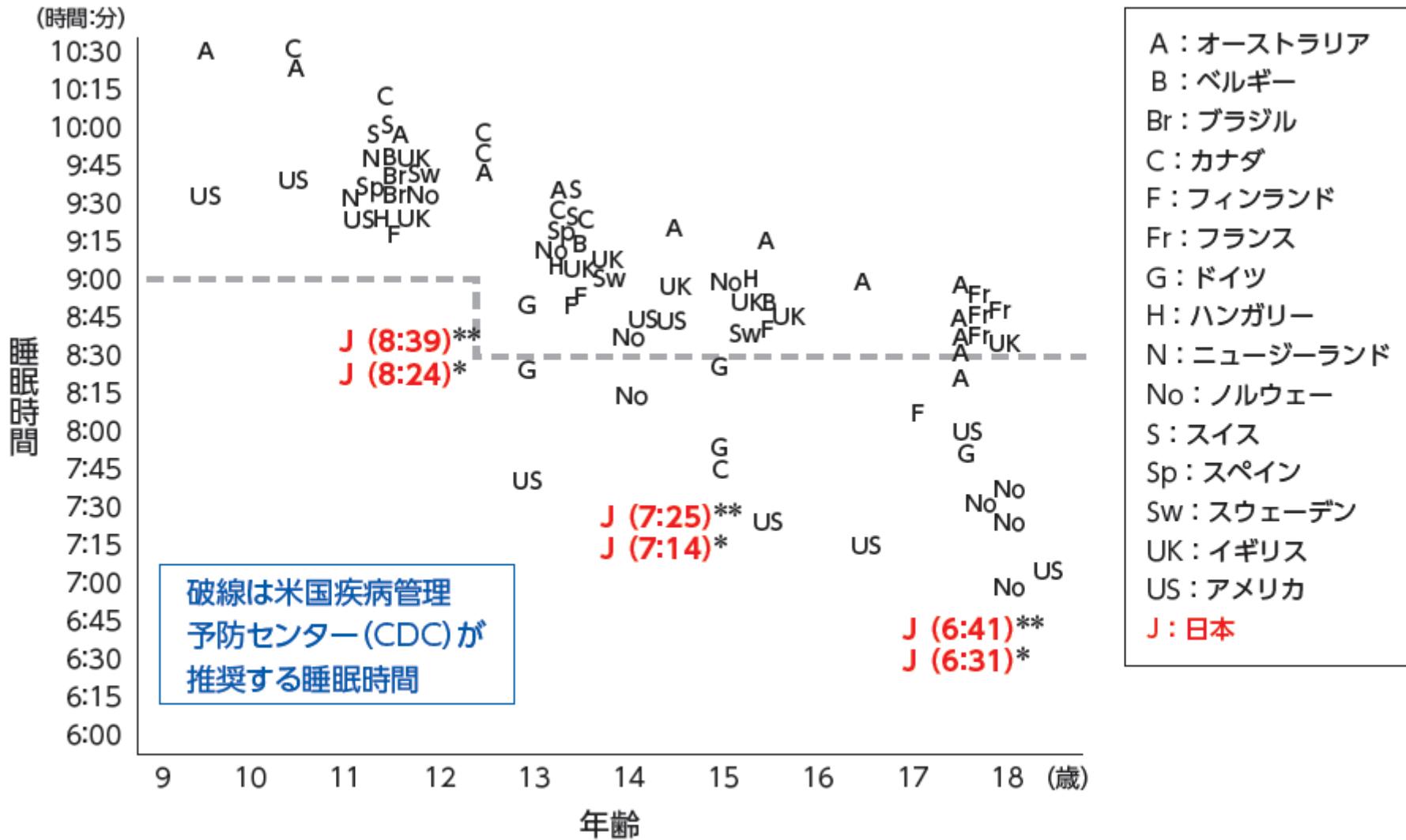
Hirshkowitz M, The National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary, *Sleep Health* (2015),
<http://dx.doi.org/10.1016/j.slehd.2014.12.010>

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.

図5-4 世界各国の思春期前後の睡眠時間

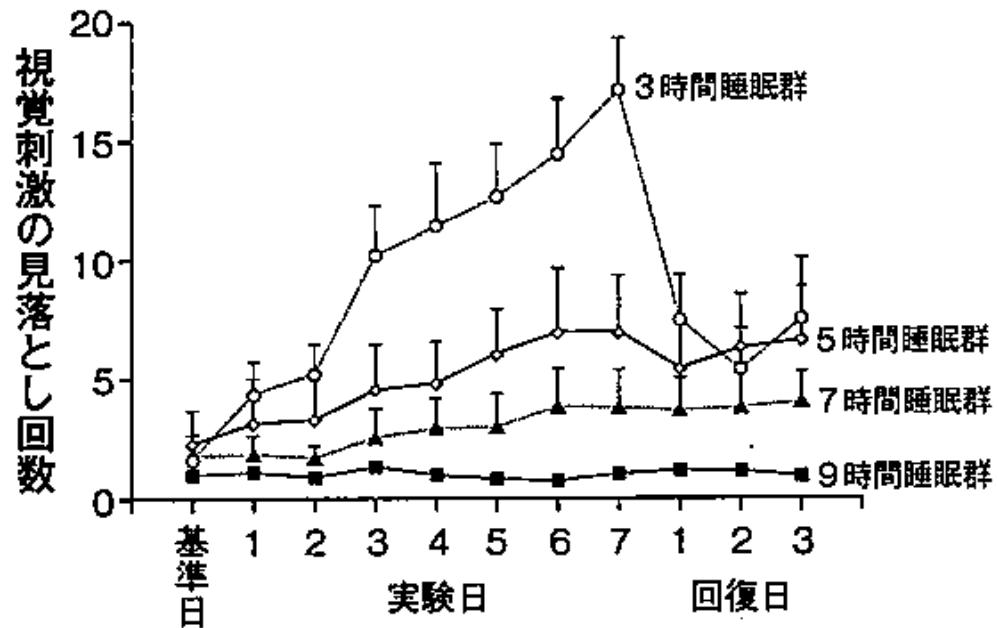


Olds T, et, al. Sleep. 2010 ;33(10):1381-8. より一部改変

* 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

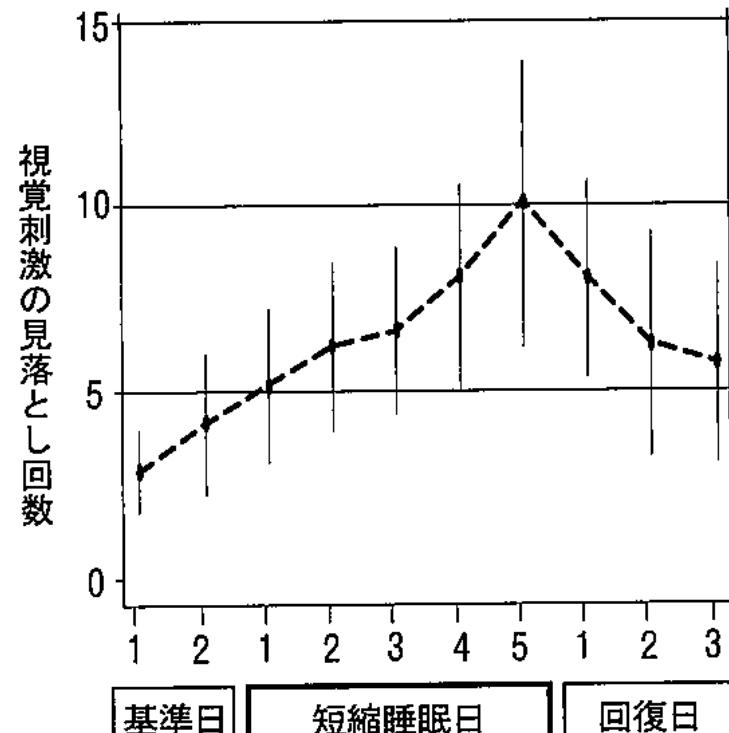
** 財団法人日本学校保健会「平成20年度児童生徒の健康状態サーベイランス調査報告書」より

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

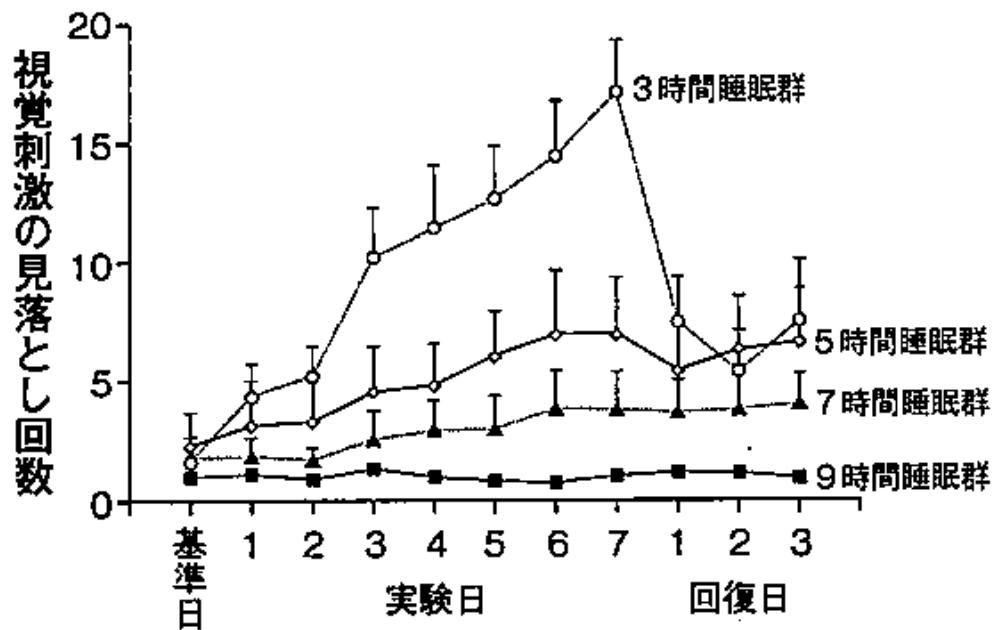
図5 短縮睡眠の前中後の作業能力^{⑥)}



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)

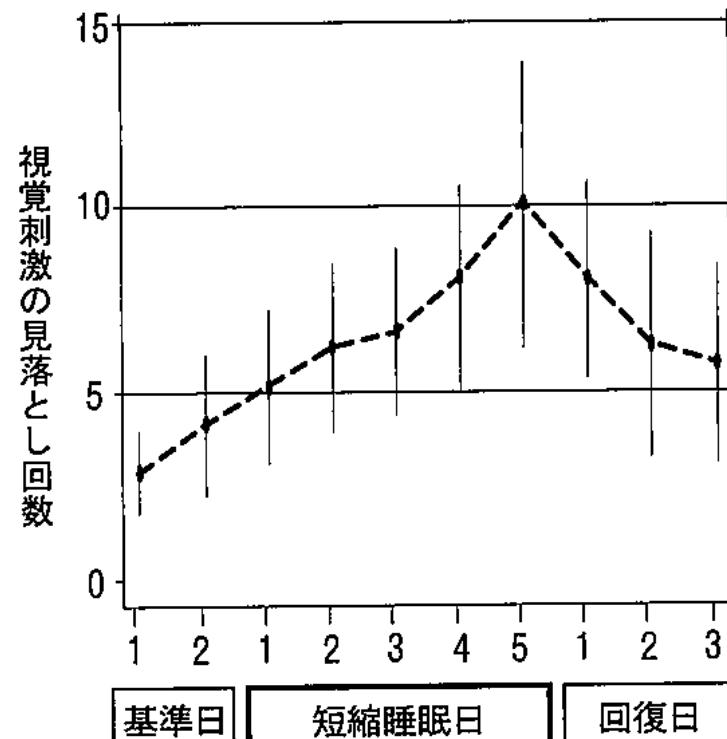
1. 寝る間を惜しんで仕事をしても 成果はあがらません。

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

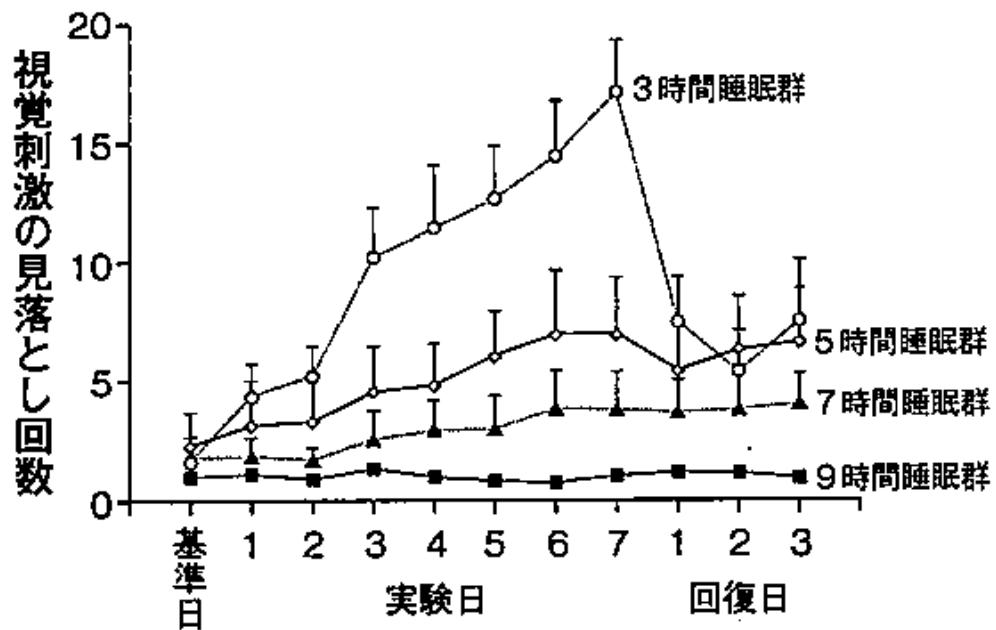
図5 短縮睡眠の前中後の作業能力⁶⁾



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)

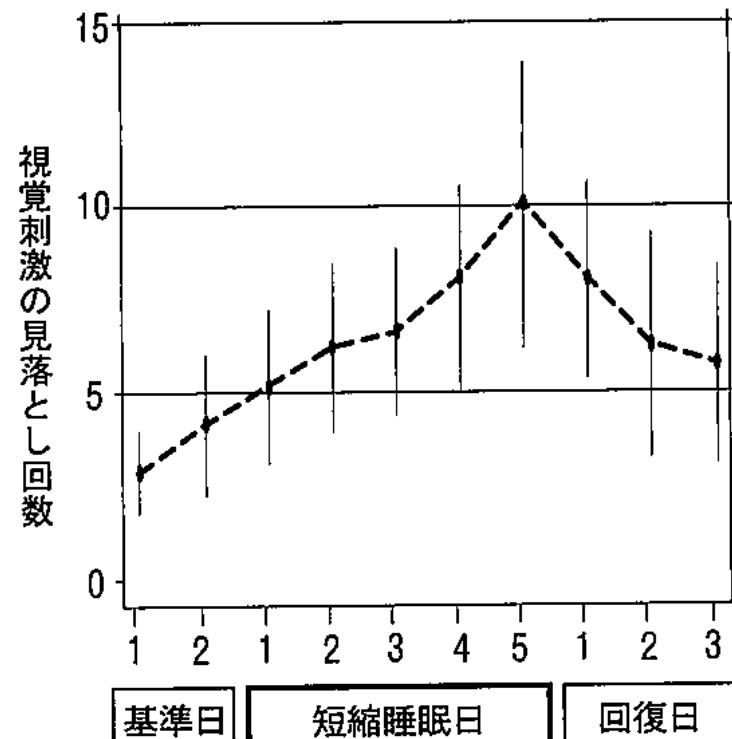
2. 寝だめはきかない。借眠がまずい。

図4 短縮睡眠の作業能力に及ぼす蓄積的な影響^{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

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)

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。

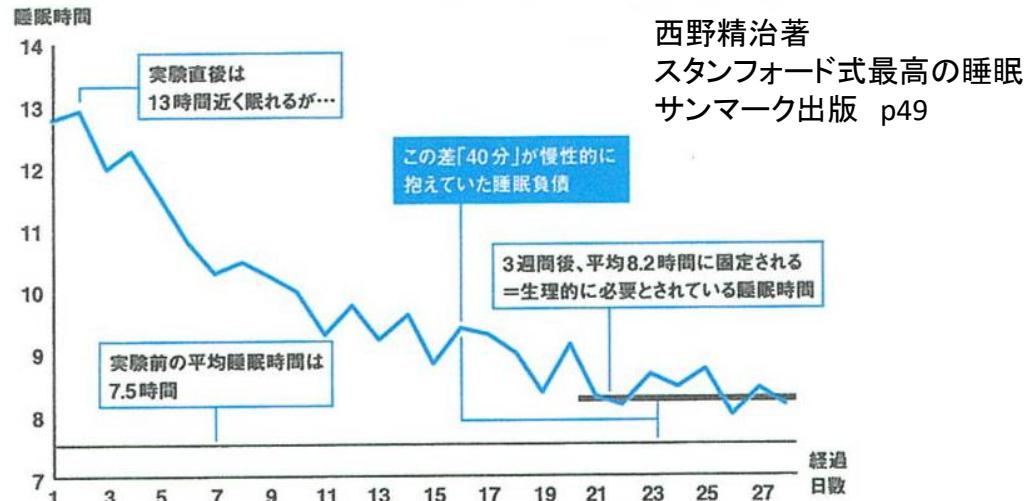
初日は8人平均で何時間寝たと思いますか？

1週間後には何時間寝たと思いますか？

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?

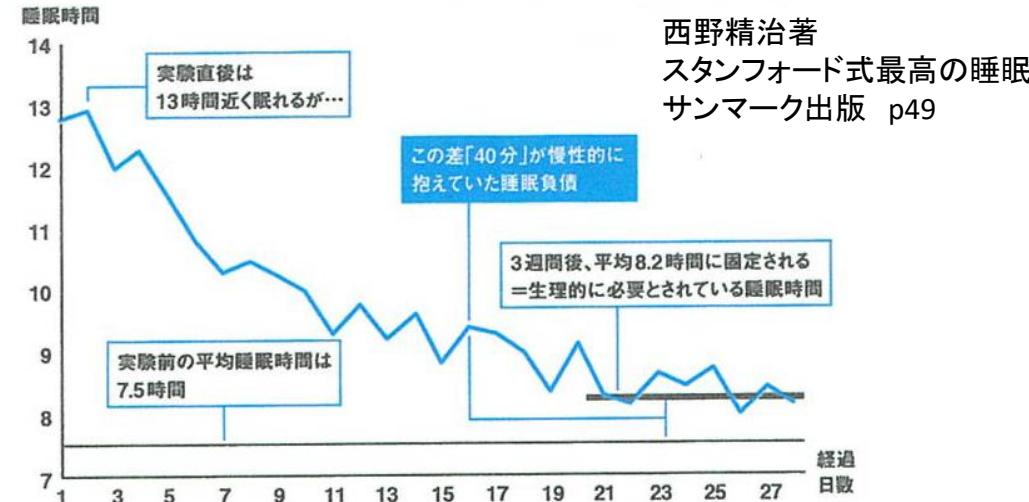


- 実験初日 13時間眠った。
- その後睡眠時間は減り、1週間後には睡眠時間は9-10時間に。
- 実験開始3週間で睡眠時間は8.2時間で固定。これが必要な睡眠時間であろう。
- つまりこの方は期間は不明だが $8.2 - 7.5 = 0.7$ 時間(42分)の睡眠不足が連日あった。
- そしてこの睡眠不足を解消するのに3週間かかった、といえる。
- Barbato G¹, Barker C, Bender C, Giesen HA, Wehr TA. Extended sleep in humans in 14 hour nights (LD 10:14): relationship between 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。

Kitamuraら(Sci Rep. 2016;6:35812)は、自宅での2週間の記録から習慣的睡眠時間が平均7.37時間である平均23歳の健康な成人男性15人の就床時間を9日間にわたり12時間に延長する実験を行った。そしてこの15人の初日の睡眠時間は10時間以上であること、そしてその後4日目以降習慣的睡眠時間を上回る平均8.41時間で一定の睡眠時間となった、という結果を得ている。

$8.41 - 7.37 =$ 約1時間の睡眠不足解消には4日かかったと解釈できる結果だ。

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。本症患者の睡眠には入眠潜時短縮、睡眠効率の高値以外異常は見つからない。
- ・ 24時間社会となった現代社会では、就床時刻が遅れ、睡眠時間短縮をもたらし、その結果本症に陥りうる。思春期には生物学的な睡眠要求は高いもの、入眠遅延に対する社会的圧力も高いので、本症はこの時期に認めることが多い。
- ・ 対策としては諸症状が軽減する睡眠時間を確保することとなるが、現実には対応困難なことも多い。

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.

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。

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べ

「ドで就寝している人に比べて、口唇も多かった。体温や社会的地位などの因果関係は認められなかった。風邪をひきやすい状況になつても、十分で質の高い睡眠を取つていれば発症しない」といふ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。

免疫力に影響?

睡眠不足で風邪ひきやすくなる

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.

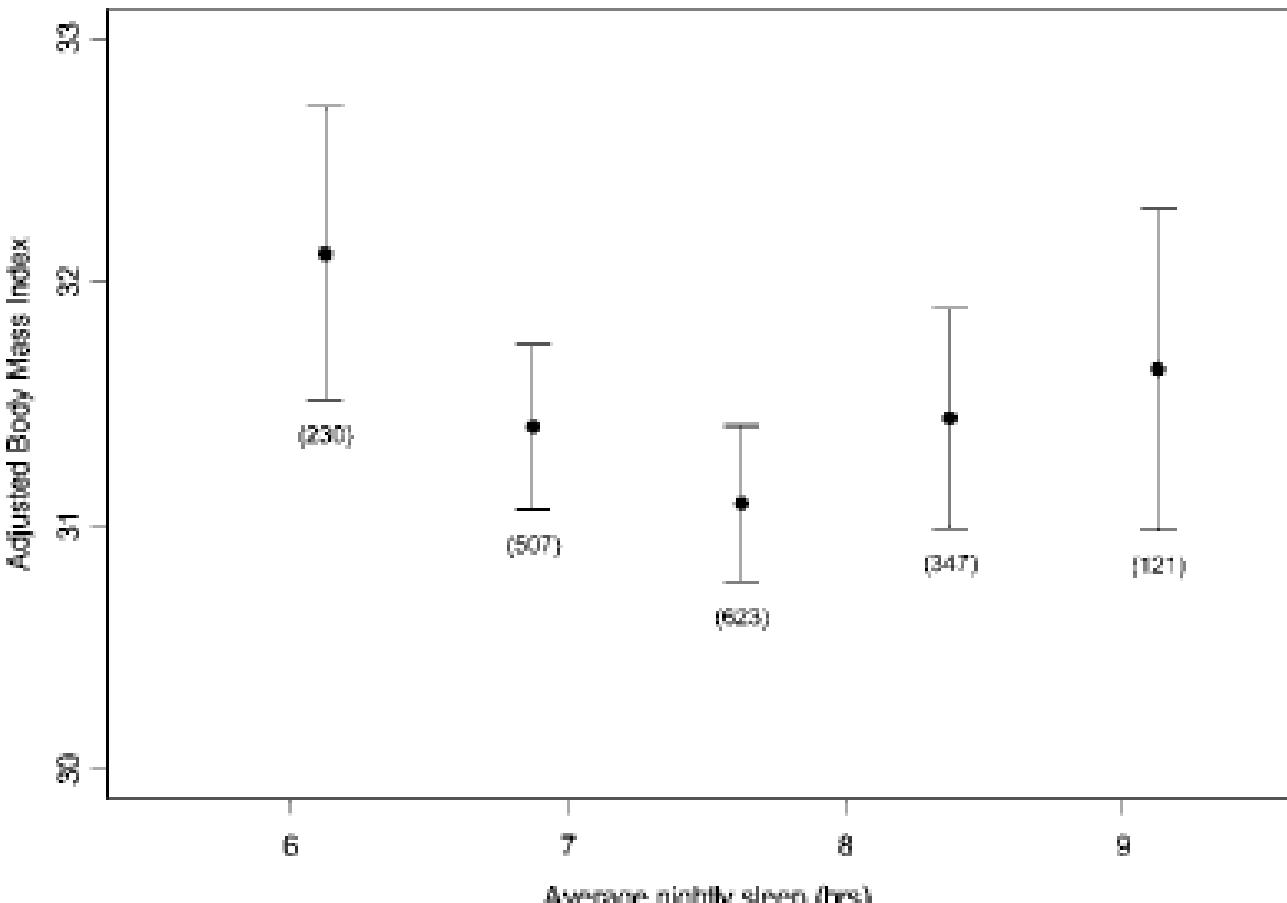
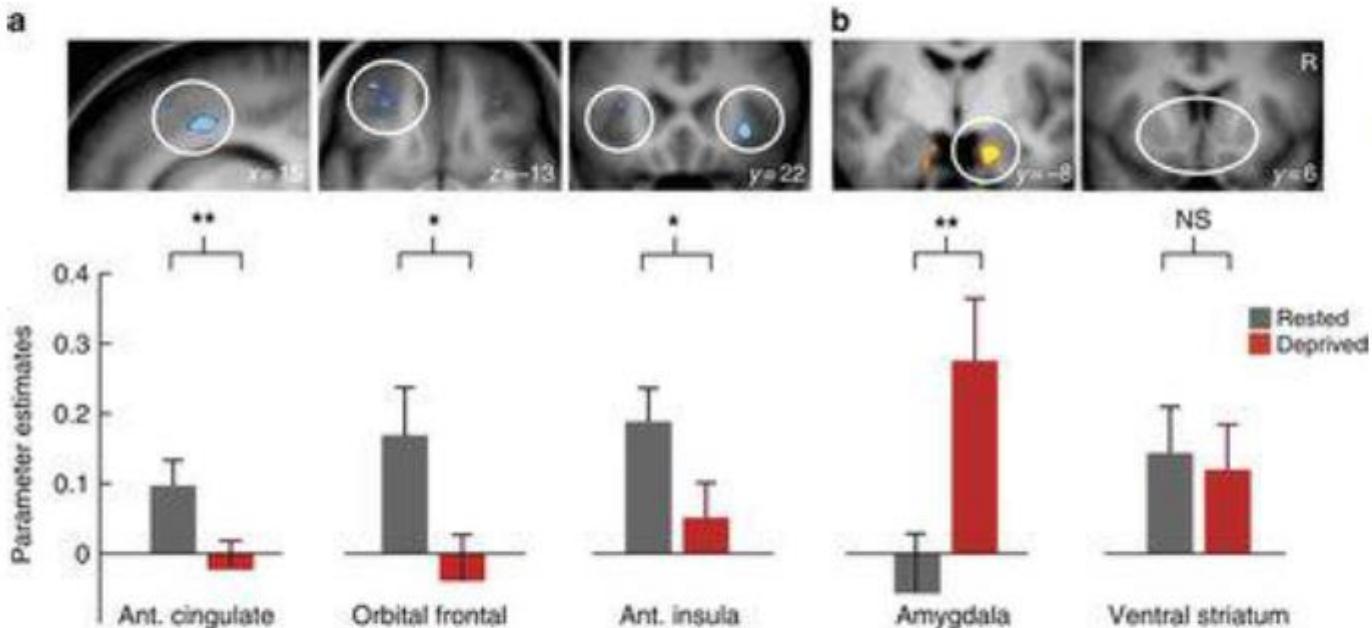


Figure 2. The Relationship between BMI and Average Nightly Sleep
Mean BMI and standard errors for 45-min intervals of average nightly sleep after adjustment for age and sex. Average nightly sleep values predicting lowest mean BMI are represented by the central group. Average nightly sleep values outside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

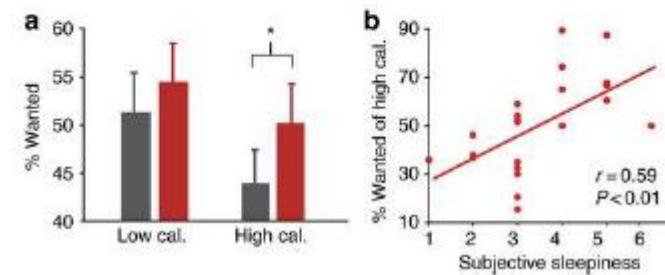
Greer SM, Goldstein AN, Walker MP. The impact of sleep deprivation on food desire in the human brain. Nat Commun. 2013 Aug 6;4:2259.



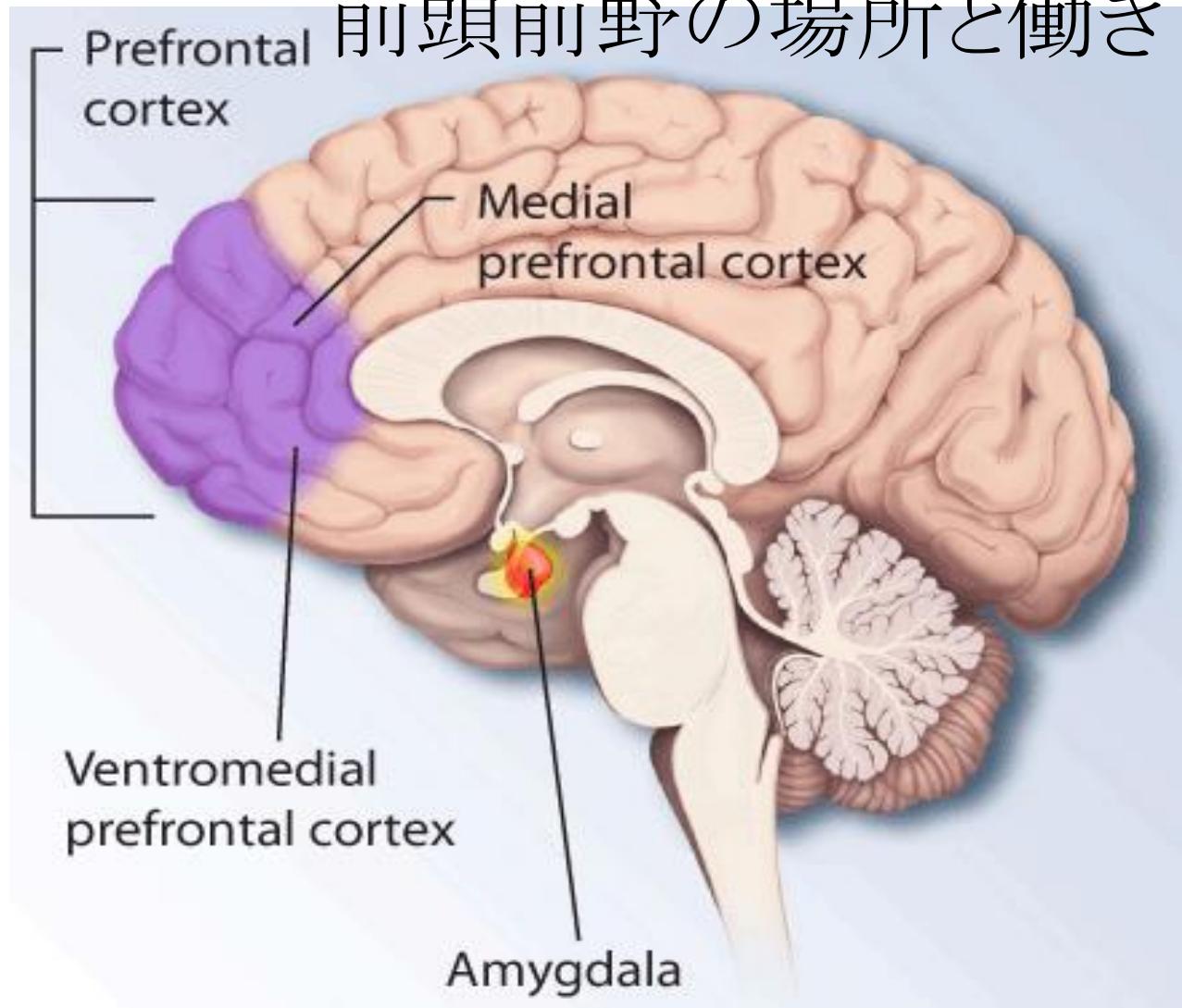
23人の健康な若者に睡眠を十分に取った翌日と徹夜した翌日MRIを撮影。

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)を見せたところ、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

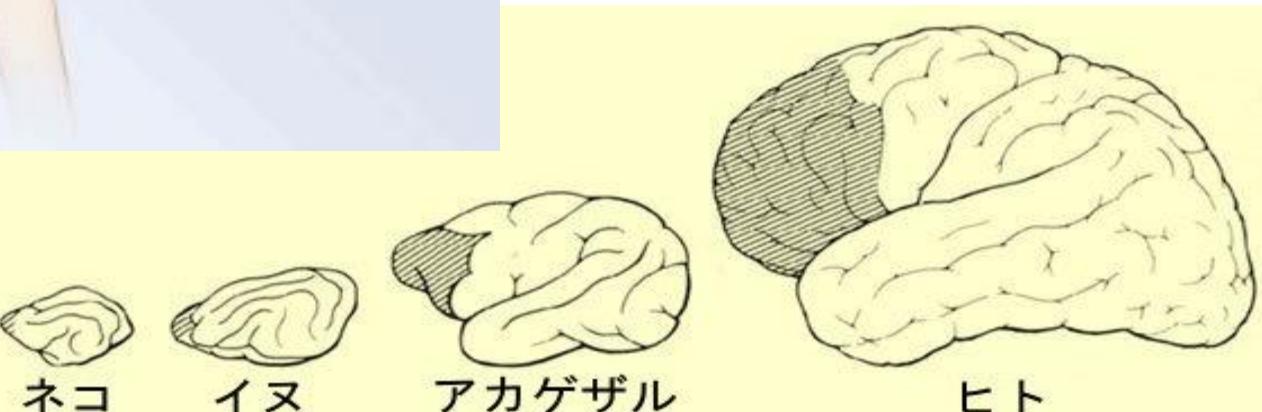


意思決定、コミュニケーション、
思考、意欲、行動・感情抑制、
注意の集中・分散、
記憶コントロール。

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つ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



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.

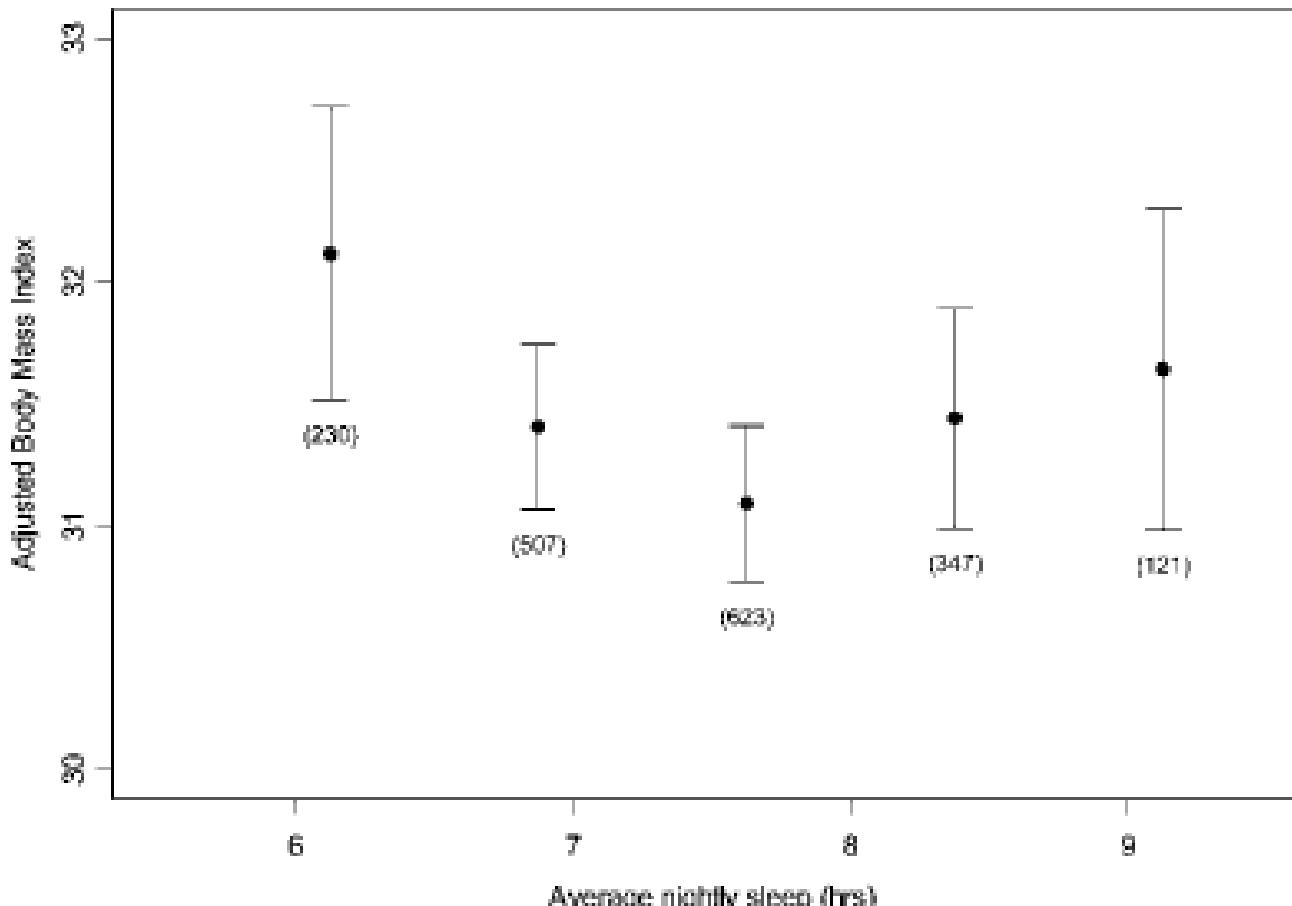


Figure 2. The Relationship between BMI and Average Nightly Sleep
Mean BMI and standard errors for 45-min intervals of average nightly sleep after adjustment for age and sex. Average nightly sleep values predicting lowest mean BMI are represented by the central group. Average nightly sleep values outside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

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。

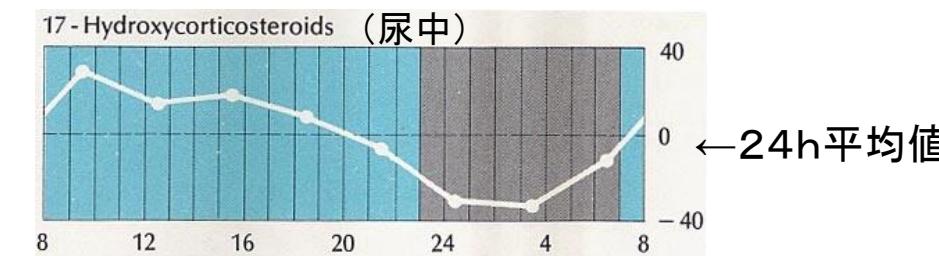
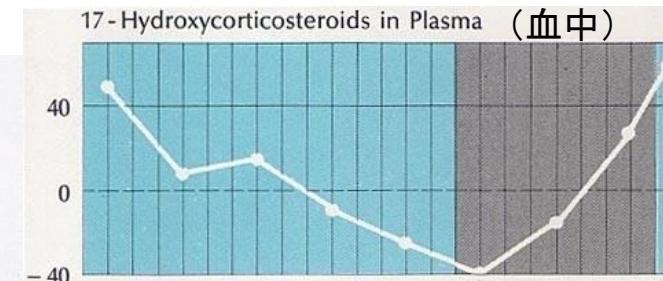
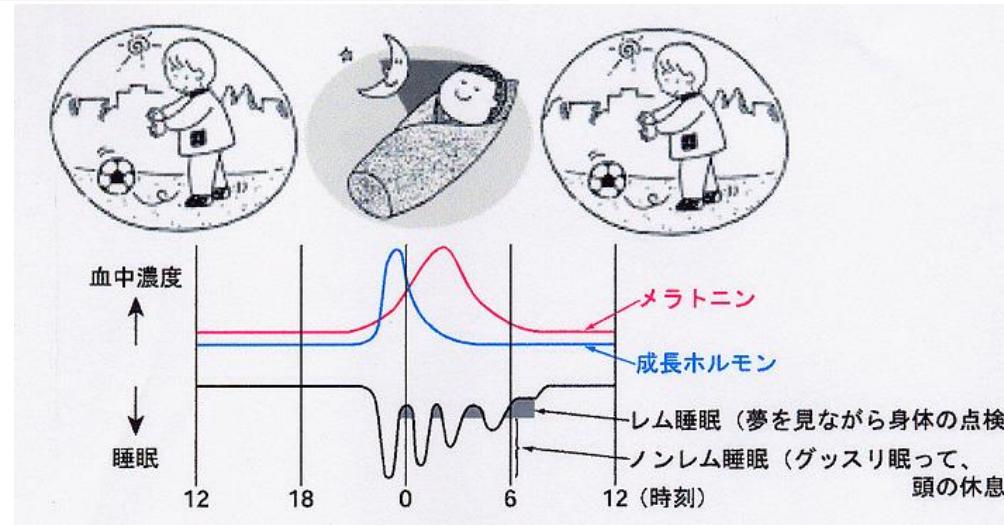
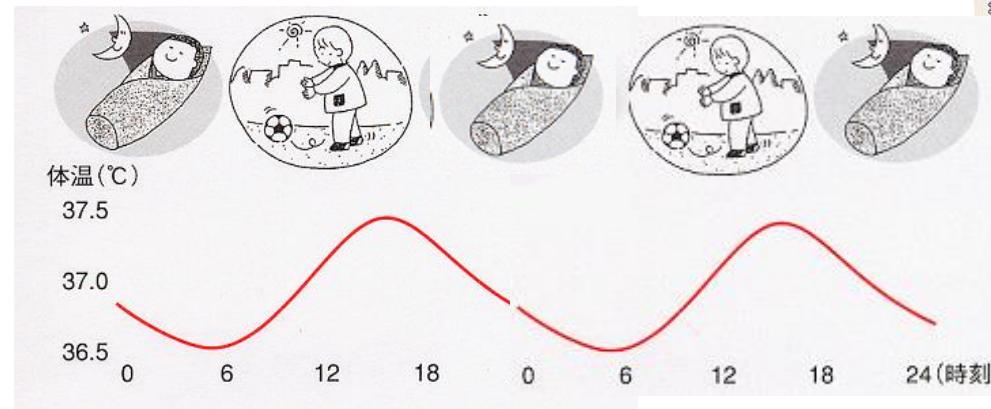
ヒトは24時間いつも同じに動いているロボットではない。

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

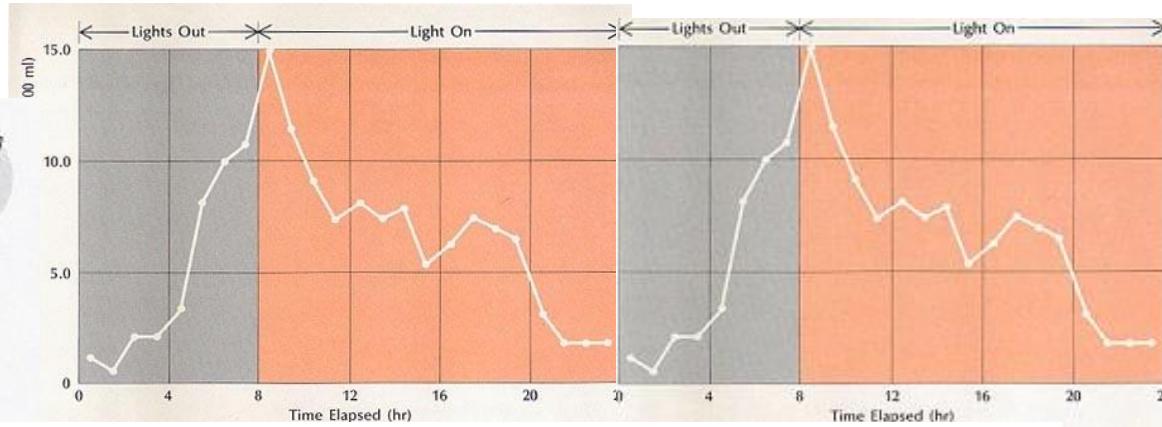
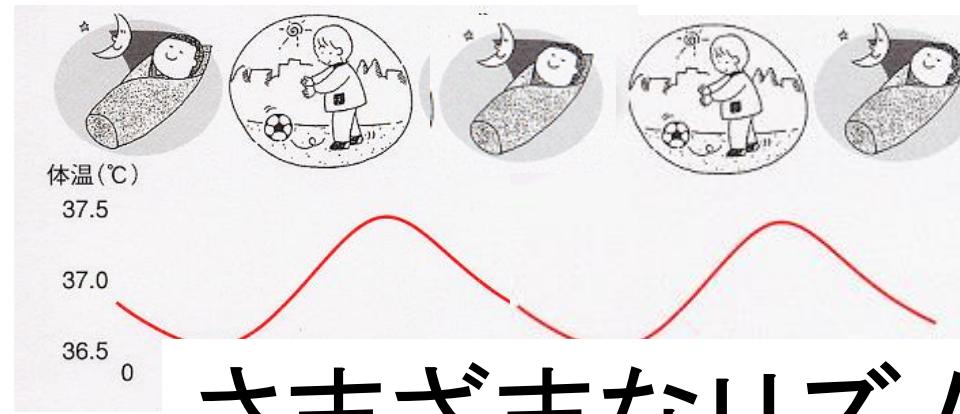


朝の光で周期24時間10分の生体時計は
毎日周期24時間にリセット

コルチコステロイドの日内変動

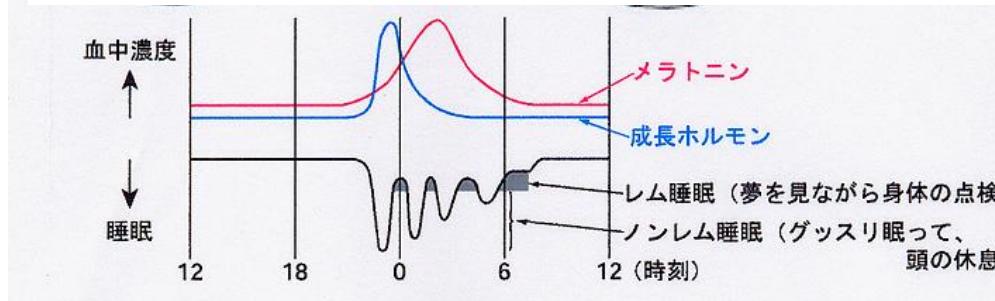
朝高く、夕方には低くなるホルモン

様々な概日リズム(睡眠・覚醒、体温、ホルモン)の相互関係

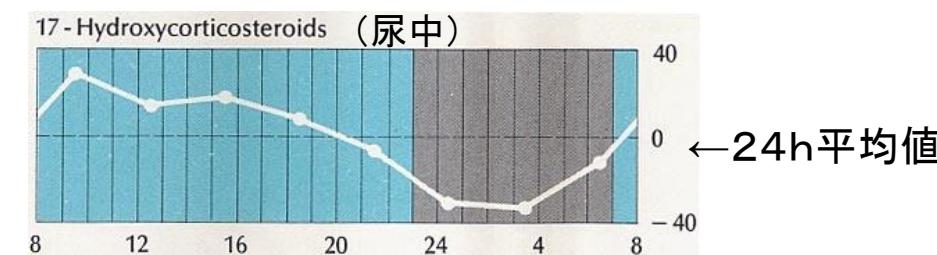


さまざまなリズムを調節しているのが
生体時計 です。

匀値



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

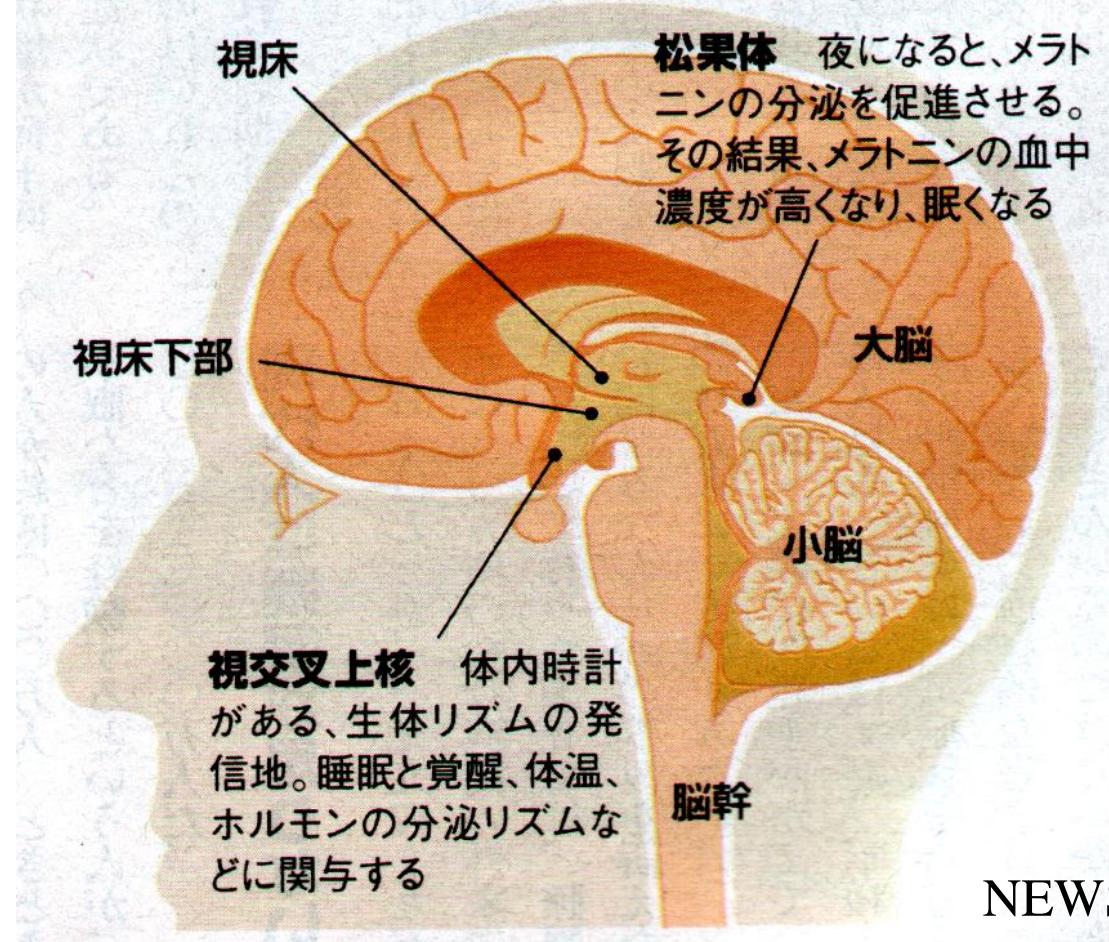


コルチコステロイドの日内変動

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、24時間10分の光を視覚で認識することによって生体リズムを1日24時間に調整している。



NEWSWEEK 1998. 9. 30

生体時計の性質

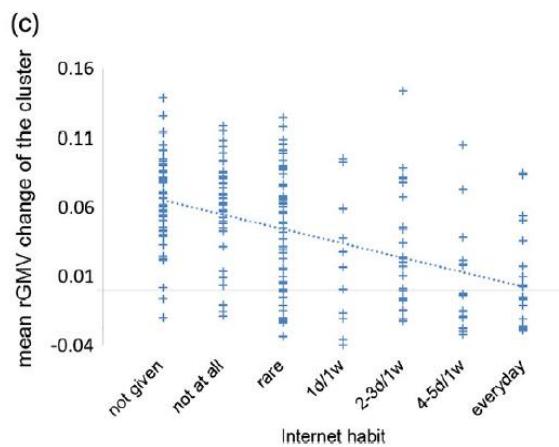
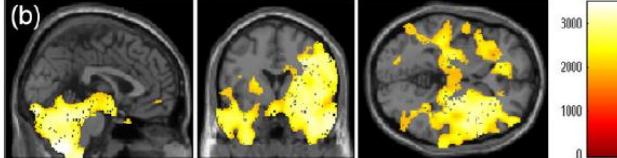
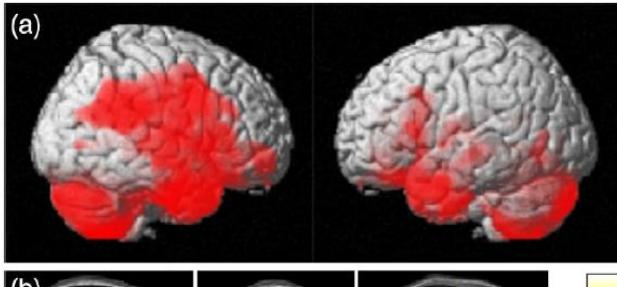
- ・周期が24時間よりもやや長い。
- ・朝の光(最低体温後の光)で周期が短くなって、地球の時刻と合う。
- ・夜の光(最低体温前の光)には生体時計の周期を伸ばす働きがある。
- ・だから地球で暮らすには、朝日を浴びて、夜は暗くしておくことが大切。

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、女児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。
Osono i 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。

ネットの使用頻度が脳構造と言語性知能の発達の及ぼす影響(東北大川島教授グループの研究)

平均年齢11歳前後の223名を約3年間隔で2回知能検査とMRI測定を行い、初回測定時のネット使用頻度(持っていない、やらない、稀に使用、週に1日、週に2-3日、週に4-5日、毎日)と初回検査及び2回の検査の変化との関連を検討した研究。

初回測定時には知能検査、MRI検査ともネット時間との間に有意な関連性は見出せませんでした。



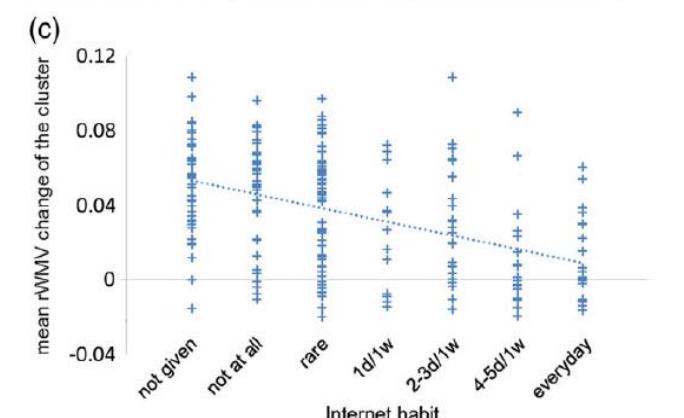
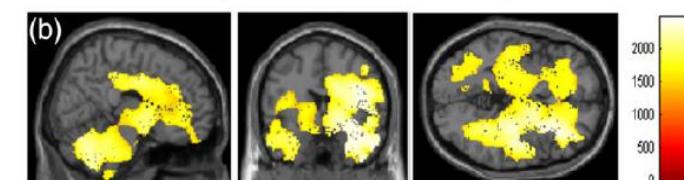
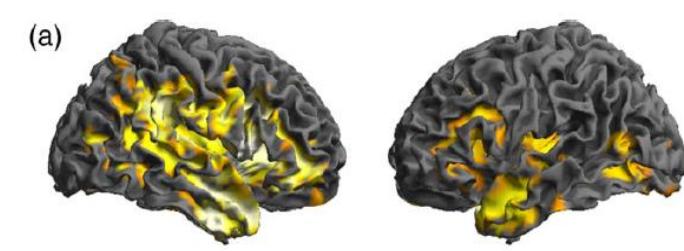
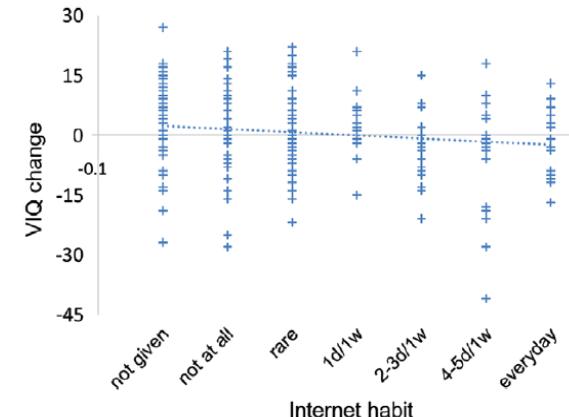
初回検査時にネット使用が多いと、言語性検査IQ (VIQ) と全検査IQ が有意に低下 (上の図)。

初回検査時にネット使用が多いと、

灰白質 (左の図) では、両側のシルビウス溝周辺領域、両側側頭局、両側小脳、両側の海馬と扁桃核、両側基底核、両側側頭葉下部、視床、眼窩前頭回、外側**前頭前皮質**、島、左舌状回で有意な体積減少が認められ、

白質 (右の図) では灰白質の体積減少を認めた部位近傍に加えて、帯状部の体積が有意に減少していた。

ネット使用頻度が高いと、知能検査結果が悪化し、かつ極めて広範な脳領域で神経細胞が占める体積が減ることがわかった。



患者さん例の紹介

- 中学3年生14歳女兒
- 主訴：朝起きれない。既往歴：特記事項なし。身体所見：異常なし。現病歴：小学校6年生の夏休み後ゲームや携帯で就寝が0時以降になり、起床は7時半で遅刻ギリギリになった。中学入学後通塾開始。就寝は1時、起床は7時半、昼間には居眠りが頻発、休日の起床は午後であった。試験中も寝てしまい、何とかしたいと自分の意志で受診。初診時は就寝1時半、起床7時過ぎ、土曜は塾があり起床は11時、日曜の起床は14時。大笑いでの脱力経験なし。睡眠時間は平日で5時間半と推奨睡眠時間(8~10時間)5)以下だったので、睡眠時間延長、夜間のゲームや携帯の中止、睡眠表記載を提案した。
- 10日後の検査で睡眠開始時レム睡眠期はなかった。夜間の携帯使用はやめたが、就床後も眠れない、とのことであったのでラメルテオン4mg入眠前服用を処方した。2週後、昼間の眠気持続。朝食欠食、夕食遅延の改善を提案、ラメルテオン8mgを18時服用とした。さらに2週後。0時前の就床を心がけ、休日の朝寝坊が以前ほどではなくなり、中学教師とも相談し、冬休みは睡眠時間確保を優先することにした、という。1か月後、服薬なしで寝つきは改善、0時就寝起床8時前、休日の起床は10~11時となり私立高校に合格した。
- 受診前から自ら睡眠時間の不足を自覚、ラメルテオンの短期間投与に加え、教師の理解のもと、睡眠時間を確保、改善したISS例。必要睡眠時間は8時間強と考えた。

ウサギとカメ

- ・カメはたゆまない努力を惜しまなかつたので勝つた。
→ 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！？

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

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、ということをこの話は説き明かしている。

三六 亀と兎

ウサギとカメ

- ・カメはたゆまない努力を惜しまなかつたので勝つた。
→ 勤勉のすすめ
- ・ウサギは油断し、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。兔は夜行性です。

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、夜の競争は兔に有利では？

「ウサギが夜行性であることを知つて、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 importance 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)。

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、仕事の効率は上がりません。
- ・**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。



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](#)