

臨床心理学特講 8

「眠りを疎かにしている日本社会」

眠りに関する基礎知識を得たうえで、「ヒトは寝て食べて始めて活動できる動物である」との当然の事実を確認し、現代日本が抱えている問題のかなりの部分に、我々が動物であることの謙虚さを失い、眠りを疎かにしたことの報いが及んでいることを認識していただければと思います。そして願わくばこの講義が皆さんの今後の生き方を考える際の一助になれば幸いです。

1	4月27日	オリエンテーション
2	5月11日	眠りの現状
3	5月18日	眠りを眺める
4	5月25日	眠るのは脳
5	6月 1日	寝不足では・・・
6	6月 8日	
7	6月15日	眠りさえすればいつ寝てもいい？
8	6月22日	眠りと物質、様々な眠り、サマータイム
9	6月29日	Pros/Cons
10	7月 6日	Pros/Cons
11	7月13日	Pros/Cons
12	7月20日	睡眠関連病態、眠りの社会学 -SHT
13	7月27日	まとめと試験

ProCon での THM

- 情報をうのみにしない

睡眠中の異常運動

- 寝ぼけ

睡眠前半の覚醒障害、後半の悪夢。
一晩に繰り返すならてんかんと鑑別を。

- 閉塞性睡眠時無呼吸症候群

気づいてあげて対応を。

- 律動性運動異常

頭振り、頭打ち、身体振り、身体打ち。



DEC. 29 1921 11 45 43



ね 寝ぼけ

10～15%のお子さんが寝ぼけます。寝ついて1～2時間のころや、明け方におきます。

毎日寝ぼける子もいますが、年に数回程度の子もいます。一晩におこる回数はたいてい1回です。なだめようとするとなりに興奮します。

危険なものを回りから取り除いて、見守ります。

一晩に何回もおこる場合や、回数が日に日に増える場合にはてんかんの可能性も考えます。

そんな場合には一度専門医に相談しましょう。

おねしょ

5歳を過ぎても月に2晩以上おもらしをしてしまうと「夜尿症」と診断されます。治療の基本は**おこらず、あせらず**です。しかってもよい結果は期待できません。おおらかに見守りましょう。うまくいった朝には大いにほめてあげましょう。基本的には自然になおっていきます。

睡眠中の異常運動

- 寝ぼけ

睡眠前半の覚醒障害、後半の悪夢。
一晩に繰り返すならてんかんとの鑑別を。

- 閉塞性睡眠時無呼吸症候群

気づいてあげて対応を。

- 律動性運動異常

頭振り、頭打ち、身体振り、身体打ち。

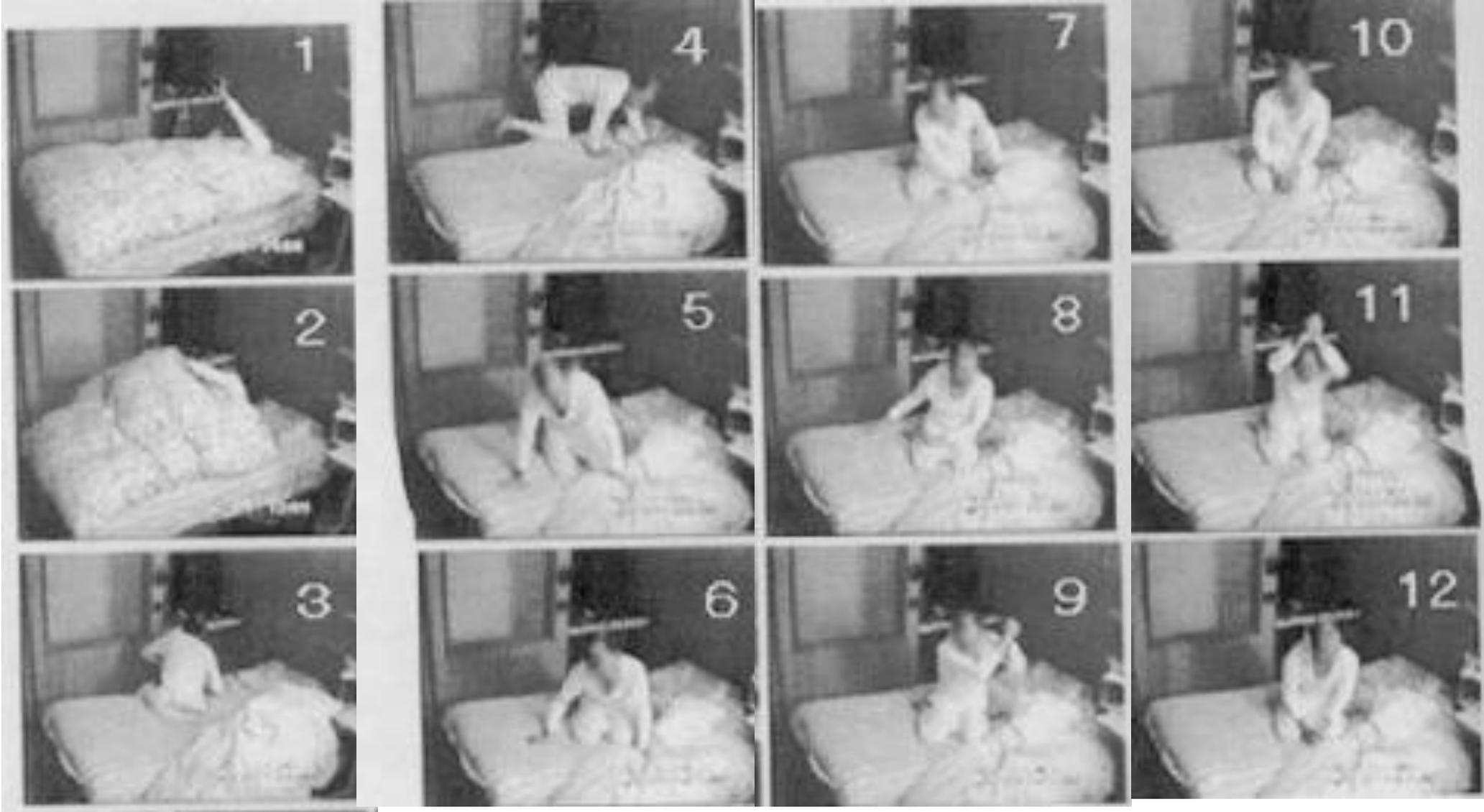
- レム睡眠行動異常

壁や bed partner を殴る、蹴る。

ヒトの状態 (State)

脳波、眼球運動、筋活動で定義

			脳波	眼球運動	筋活動
覚醒	活発		β 波	急速・穏徐	活発
	安静		α 波	急速・穏徐	活発
睡眠	レム睡眠		低振幅	急速	消失
	ノンレム睡眠	睡眠段階 1	α 波が50%以下	穏徐	活発
		睡眠段階 2	紡錘波	なし	やや低下
		睡眠段階 3	高振幅徐波が 20%以上	なし	低下
		睡眠段階 4	高振幅徐波が 50%以上	なし	かなり低下



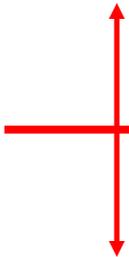
患者は覚醒後に、夢のなかで曲者が出てきたので、追っていき刀を抜いて闘っていたと述べた。

知っておいていただきたい 眠りに関連した病気3つ

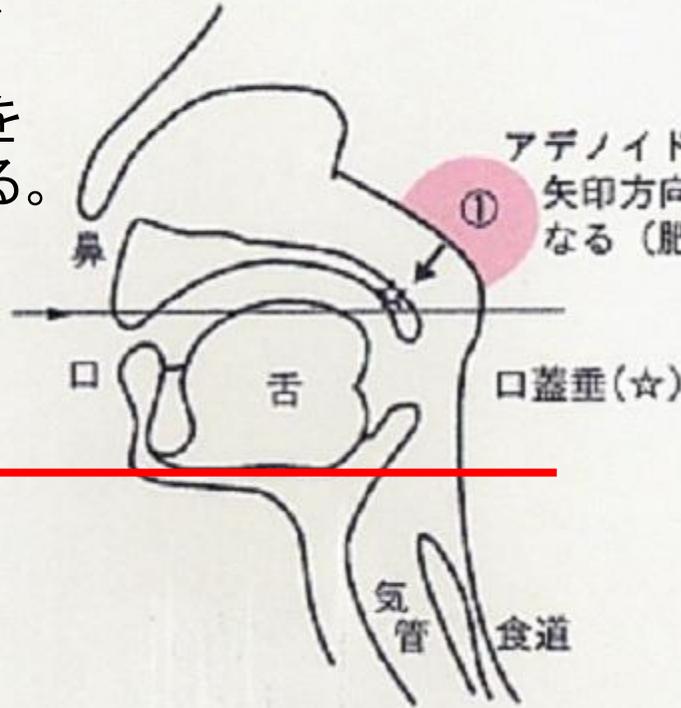
- 睡眠時無呼吸症候群 頻度は4%前後
- レストレスレッグズ症候群 頻度は2%前後
- ナルコレプシー 頻度は600-2000人に1人

アデノイド、
扁桃腺、
舌の隙間を
空気が通る。

上気道



下気道

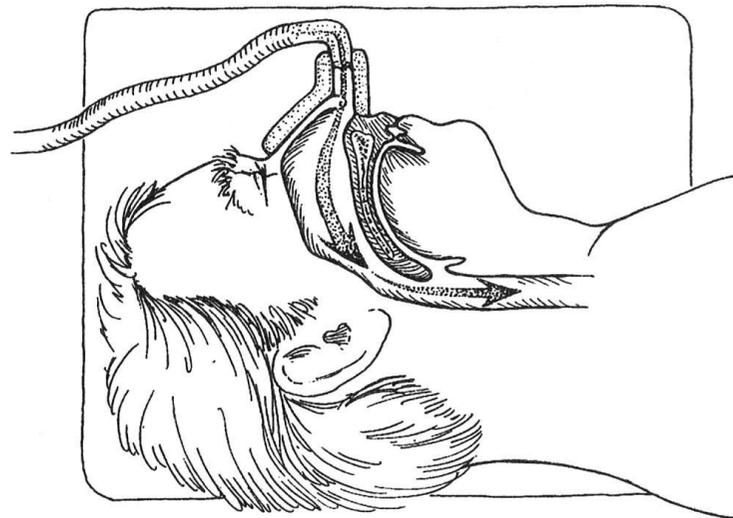


アデノイド(咽頭扁桃)
矢印方向に大きくなる(肥大する)。



口蓋扁桃
矢印方向におおきくなる(肥大する)。

気管支軟骨があり、土管のようなしっかりとした作り。



CPAP treatment



「肥満男性に多い障害」
「肥満男性に多い障害」
「肥満男性に多い障害」

「肥満男性に多い障害」
「肥満男性に多い障害」
「肥満男性に多い障害」

「ひかり居眠り運転」の原因 睡眠時無呼吸症候群

- 睡眠障害チェック表
(最近半年間にわたる頻度による)
- ① 眠りが浅い、途中で起きる
(2回以上、3回以上)
- ② 途中で起きてしまう
(2回以上、3回以上)
- ③ 途中で起きてしまう
(2回以上、3回以上)
- ④ 途中で起きてしまう
(2回以上、3回以上)
- ⑤ 途中で起きてしまう
(2回以上、3回以上)
- ⑥ 途中で起きてしまう
(2回以上、3回以上)
- ⑦ 途中で起きてしまう
(2回以上、3回以上)
- ⑧ 途中で起きてしまう
(2回以上、3回以上)

「肥満男性に多い障害」
「肥満男性に多い障害」
「肥満男性に多い障害」

「肥満男性に多い障害」
「肥満男性に多い障害」
「肥満男性に多い障害」

合計6点以下=正常、7~10点=軽度、11~15点=中等度、16点以上=重症

「長く寝るほど疲れてしまう」
「長く寝るほど疲れてしまう」
「長く寝るほど疲れてしまう」

「長く寝るほど疲れてしまう」
「長く寝るほど疲れてしまう」
「長く寝るほど疲れてしまう」

「長く寝るほど疲れてしまう」
「長く寝るほど疲れてしまう」
「長く寝るほど疲れてしまう」

「症状」体験談

「症状」体験談
「症状」体験談
「症状」体験談



SASなど睡眠の問題が頻人で起きたことされる主な事故
・東シブヤク線乗車事故(1979年)
・米スペースシャトル「チャレンジャー」爆発事故(1986年)
・ソ連チェルノブイリ原発事故(1986年)
・アラスカ沖タンカー「エクソン・バルディック」(1989年)
・客船「スター・プリンセス号」座礁(1995年)



*SASが原因と判明した事故(1/6)

国内患者推計200万人

過去にも「あやや」私鉄運転士、2度も駅停車忘れ

治せる病気
治せる病気
治せる病気

大惨事の危険性 未然防止は国の責務
大惨事の危険性 未然防止は国の責務
大惨事の危険性 未然防止は国の責務

国内患者推計200万人
国内患者推計200万人
国内患者推計200万人

知っておいていただきたい 眠りに関連した病気3つ

- 睡眠時無呼吸症候群 頻度は4%前後
- レストレスレッグズ症候群 頻度は2%前後
- ナルコレプシー 頻度は600-2000人に1人

Restless legs syndrome

レストレスレッグズ症候群

むずむず足症候群

- 下肢中心に四肢に不快な感覚が生じ、じっとしていると増強するので、患者さんはこれを軽減させるために異常感覚部位をこすり合わせたり、たたいたり、あるいは歩き回ったりする。主に膝と足首の間に異常感覚が生じる。この異常感覚は比較的深部に生じ、**異常感覚が生じている部位を動かす方が楽になる**という。患者さんの多くは寝床の中で足を動かし続け、場合によっては立ち上がって歩き回る。つまり夜間の不眠が本症では大きな問題となる。
- 小児では症状の把握が重要。表現が稚拙な幼少児や発達障害児(者)の場合適切な訴えができず、「**騒いで寝つかない**」と捉えられがち。具体的な訴えとしては、「**足の中が痒い**」「**足がムズムズする**」「**足、背中、首を誰かにさわられている**」「**足の指の間に芋虫が歩いている感じ**」「**足がもにやもにやする**」等がある。診断に際してはビデオ等も有効活用したい。本症は家族集積性が高い。
- 治療では就床前、発作時のマッサージのほか、増悪因子を避けることが重要である。血清フェリチン50ng/mL以下では**鉄剤**が効果的とされている。薬剤は、本邦ではクロナゼパムが多用され、その後の選択薬として**ドーパミンアゴニスト(Pramipexole)**、ついでオピオイドアゴニストが選択される。なお最近本邦でも発売になった抗痙攣剤であるgabapentinも効果を示すという。

知っておいていただきたい 眠りに関連した病気3つ

- 睡眠時無呼吸症候群 頻度は4%前後
- レストレスレッグズ症候群 頻度は2%前後
- ナルコレプシー 頻度は600-2000人に1人

ナルコレプシー

- ナルコレプシーは①日中の耐え難い眠気、②強い情動(喜びや驚き)で誘発される脱力発作(カタプレキシー)、③入眠時幻覚、④入眠麻痺、を主徴とする。
- 覚醒作用、摂食促進作用を有するペプチドであるオレキシンの髄液中の濃度が特に情動脱力発作を伴う例で低下していることが多い(武村ら2007)。
- ヒトのナルコレプシーの死後脳において、オレキシン含有細胞の減少が報告された(Thannickalら, 2000)。すなわち大多数のヒトナルコレプシーにおいては、オレキシン含有細胞の後天的な脱落が病態に関連している可能性が、現在指摘されている。

- ・昼間の眠気を主訴に筆者のもとに来院したのは14歳。
- ・小学校3年生になる春休みから突然、夜きちんと寝ていても昼間に眠くなるようになったとのことであった。小学校2年以前は昼寝はまったくしなかったが、3年以降は学校で眠り、帰宅後眠り、夕飯後も眠っていた。その頃から大笑いのあと力が抜けて「へろっ」となったり、はしゃぐと横になって「くねくね」したという。
- ・最近次第に眠気の程度は改善するとともに自己調節ができるようになり、運動前に眠ることで運動中の眠気軽減を実現できている。
- ・しかし自転車をこいでいても眠くなることは最近もあるという。
- ・中学3年の現在学校では5－6時間目に30分ほど眠り、サッカー一部活動(フォワード)をこなしている。帰宅後1時間眠り、就床は0時過ぎで寝つきはよくなく、夜中に2－3度起き、起床は730、午前中も授業中30分ほど居眠りするという。
- ・居眠りの時にはよく夢を見るという。脳波では入眠時レム睡眠を認め、頭部MRIに異常はなかったが、髄液オレキシン濃度は感度以下。ナルコレプシーと診断しリタリンで治療を開始した。

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

The *International*
Classification of
SLEEP DISORDERS

Second Edition

Diagnostic & Coding Manual

 American Academy of Sleep Medicine

2005

**Sleep disorders
の日本語訳は？**

**睡眠障害
の英訳は？**

The *International*
Classification of
SLEEP DISORDERS

- I. Insomnias
- II. Sleep Related Breathing Disorders
- III. Hypersomnias of Central Origin Not Due to a Circadian Rhythm Sleep Disorder, Sleep Related Breathing Disorder, or Other Cause of Disturbed Nocturnal Sleep
- IV. Circadian Rhythm Sleep Disorders
- V. Parasomnias
- VI. Sleep Related Movement Disorders
- VII. Isolated Symptoms, Apparently Normal Variants, and Unresolved Issues
- VIII. Other Sleep Disorders

Second Edition

Diagnostic & Coding Manual

American Academy of Sleep Medicine

2005

- 1. **不眠(日本の中高生) :** **23%**
- 2. **睡眠呼吸異常症**
閉塞性睡眠時無呼吸症候群:
2.2 - 4.8%
- 3. **中枢起源の過眠症**
ナルコレプシー: **0.03%**
過眠: **14.9%**
- 4. **概日リズム睡眠障害**
睡眠相後退症候群: **0.1 - 0.4%**
- 5. **睡眠随伴症**
睡眠時遺尿症(18歳): **1 - 2%**
睡眠時驚愕症 **1 - 6%**
- 6. **睡眠関連運動異常症**
レストレスレッグズ症候群: **1%**
周期性四肢運動異常症: **7.1%**

土井由利子「睡眠障害の疫学」
(南山堂 治療vo.89 2007年1月 臨時増刊)
を一部改変

では対策は？

• SHT (sleep health treatment)

基本は4つ

- 朝の光を浴びること
 - 昼間に活動すること
 - 夜は暗いところで休むこと
 - 規則的な食事をとること
 - 眠気を阻害する嗜好品(カフェイン、アルコール、ニコチン)、過剰なメディア接触を避けること
- 「眠れません」
「では睡眠薬を」
から「では1日の
様子を伺わせて
ください。」に。

50歳のキャリアーウーマン。 眠れない、と外来受診

- 外資系企業に長年勤務されています。
- 仕事が終わるとジムに向かいます。調子に乗ると23時頃まで複数レッスンをこなすこともあるそうです。23時まで身体を動かしては交感神経系優位の状態がその後も続きます。「もう少し早めに運動を止められた方がお休みになりやすいかもしれませんね」とお伝えしました。

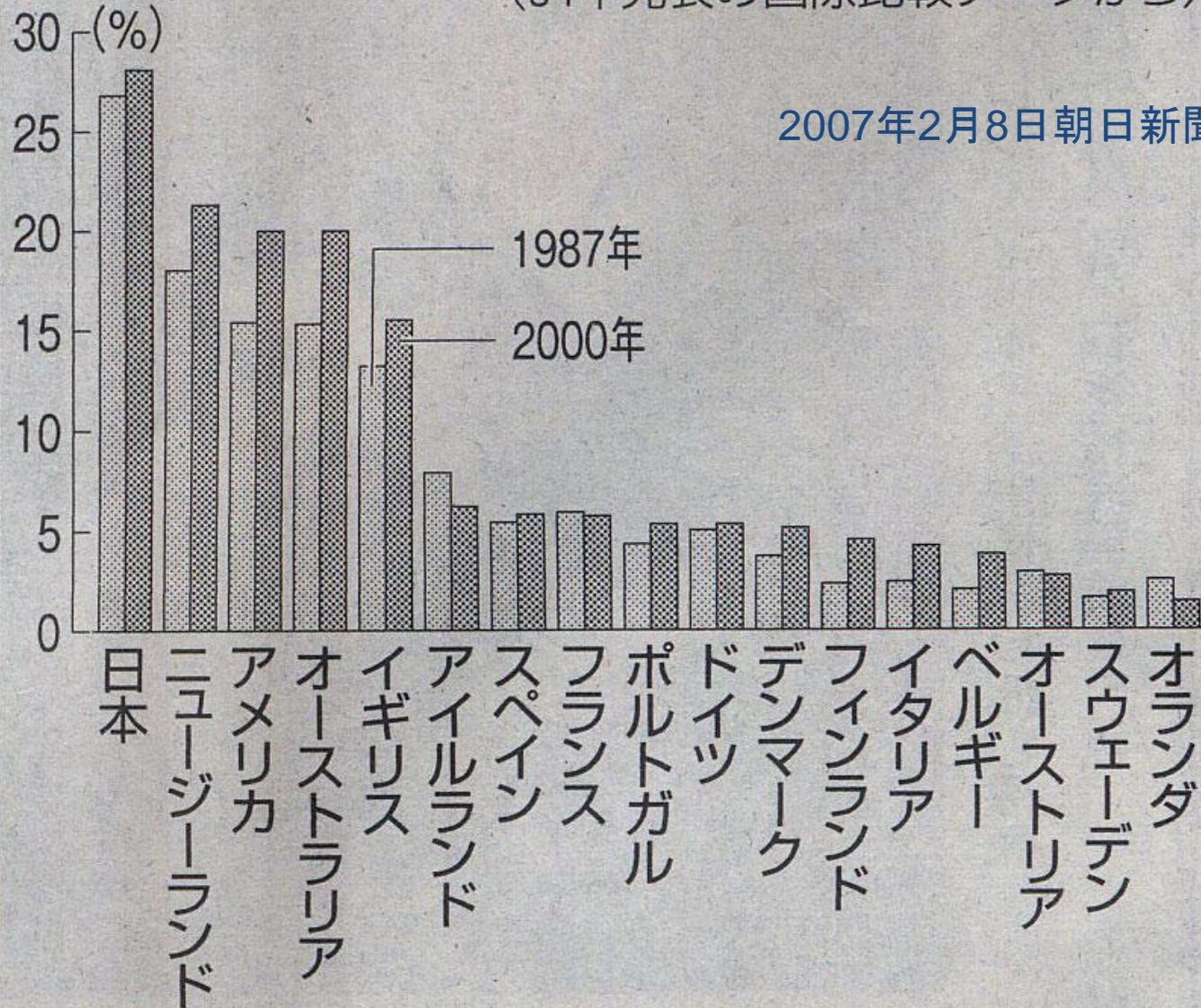
47歳 男性 一流企業ビジネスマン

- 主訴：昼間にひどい眠気に襲われる。(11時頃、15-16時)
- 奥様がいびきと無呼吸に4-5年前から気づく。
- 無呼吸は『一晩に50回ほど』と奥様。
- 最近体重が増加。
- 居眠り運転事故はない。
- 起床530-6時。
- 目覚めは良くないが、頭痛・気分不快はない。
- 朝食はとる。
- 通勤1時間。
- デスクワーク中心。
- 昼は外食。
- 退社20-21時。
- 退社時にそば等を食べる。
- 22時過ぎの帰宅後、サラダ、豆腐、納豆等を食べる。
- 就床は0時過ぎ。

週に50時間以上労働している就業者の比率

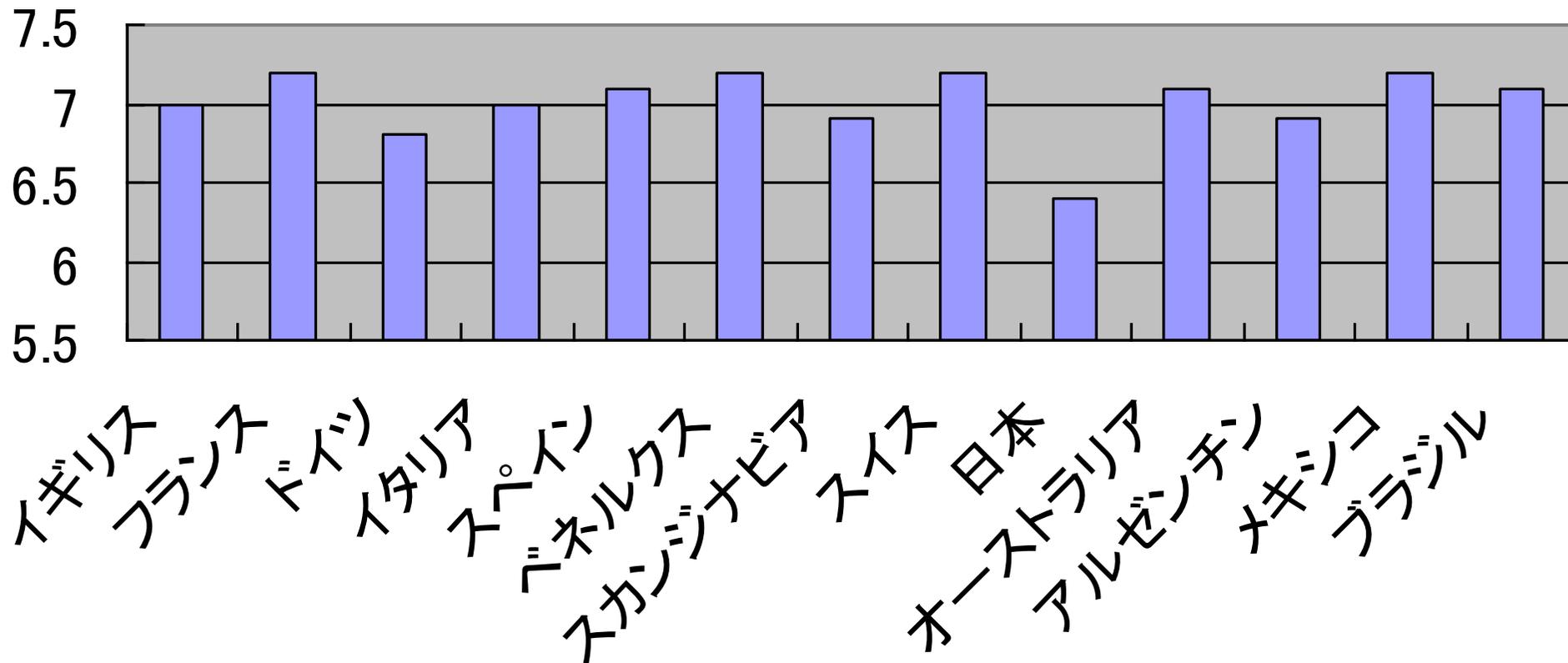
(04年発表の国際比較データから)

2007年2月8日朝日新聞



国・地域別の睡眠時間

時間

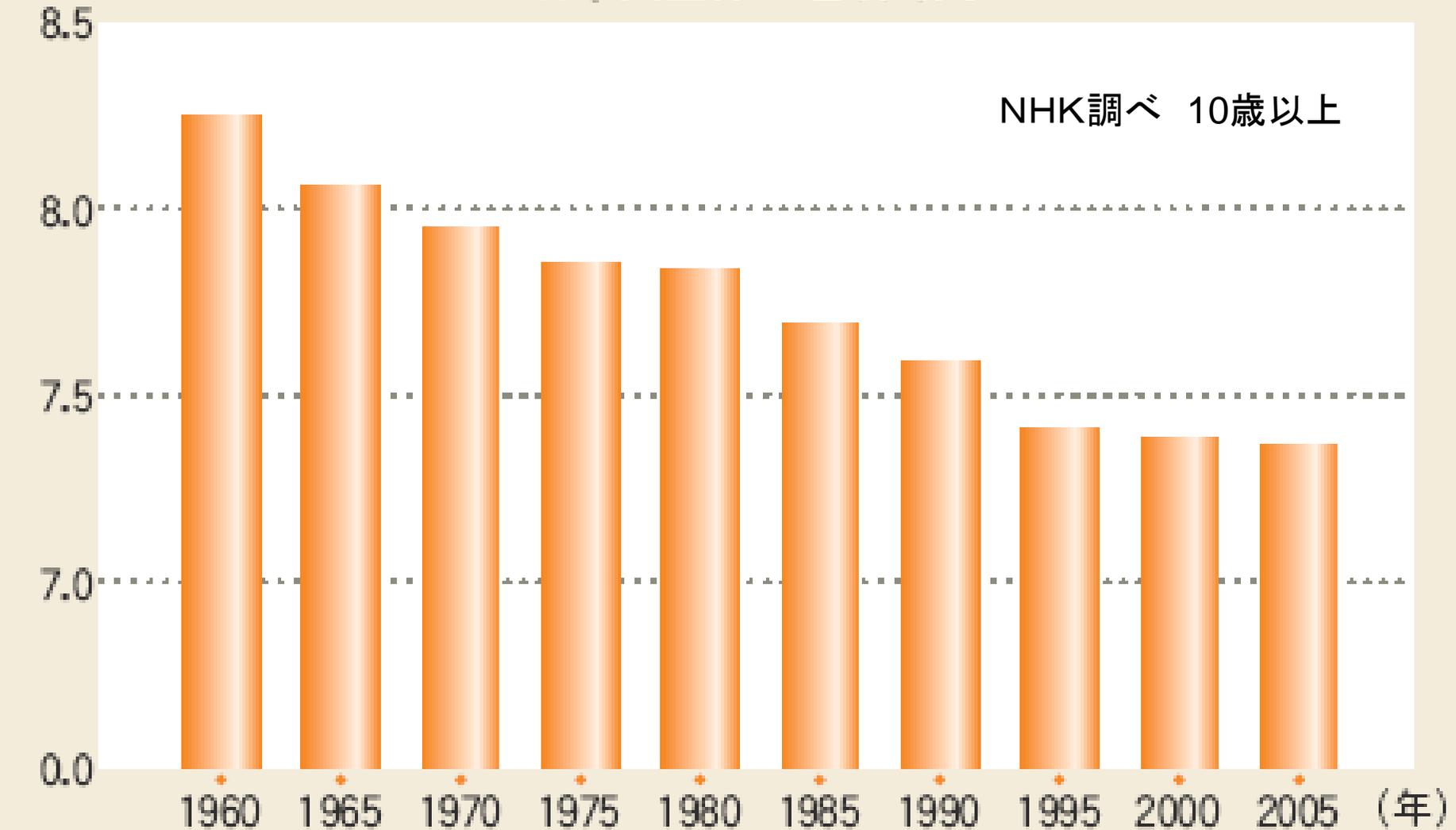


各地域500名 18-64歳 (2008年8月20日から9月1日の調査)

(時間)

日本人全体の睡眠時間

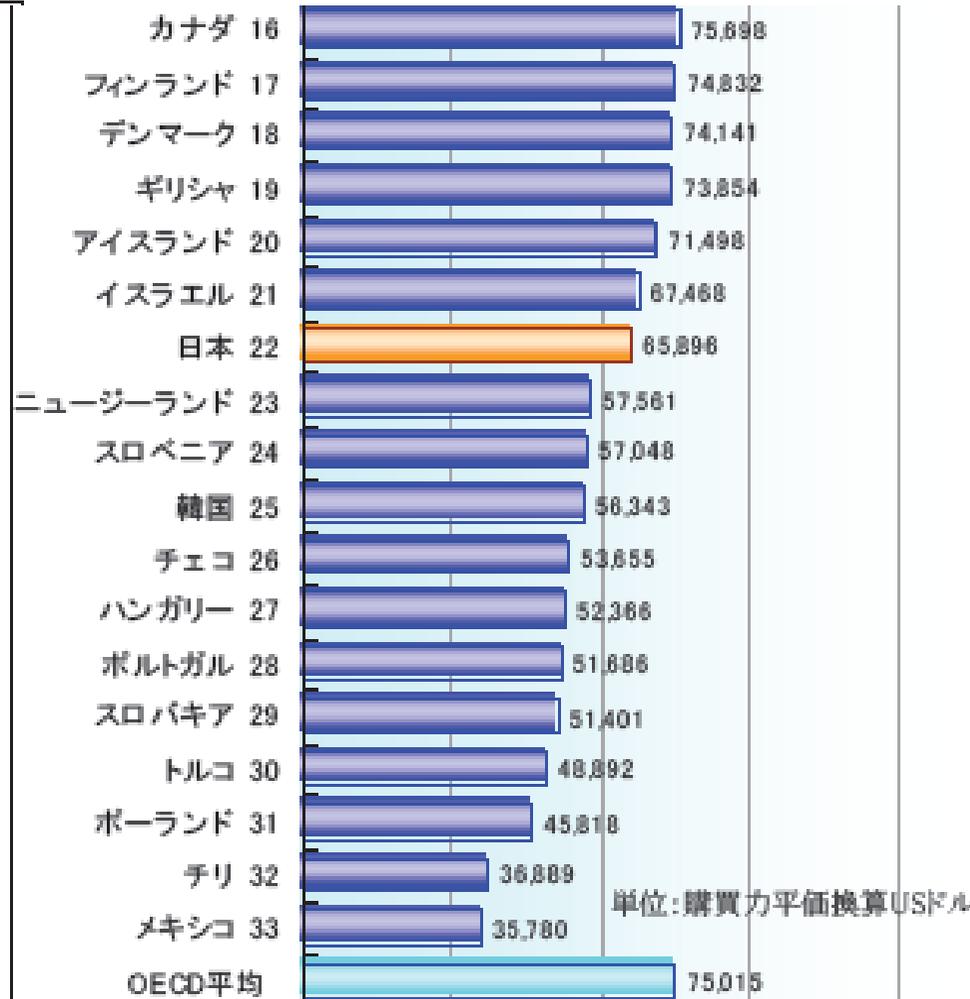
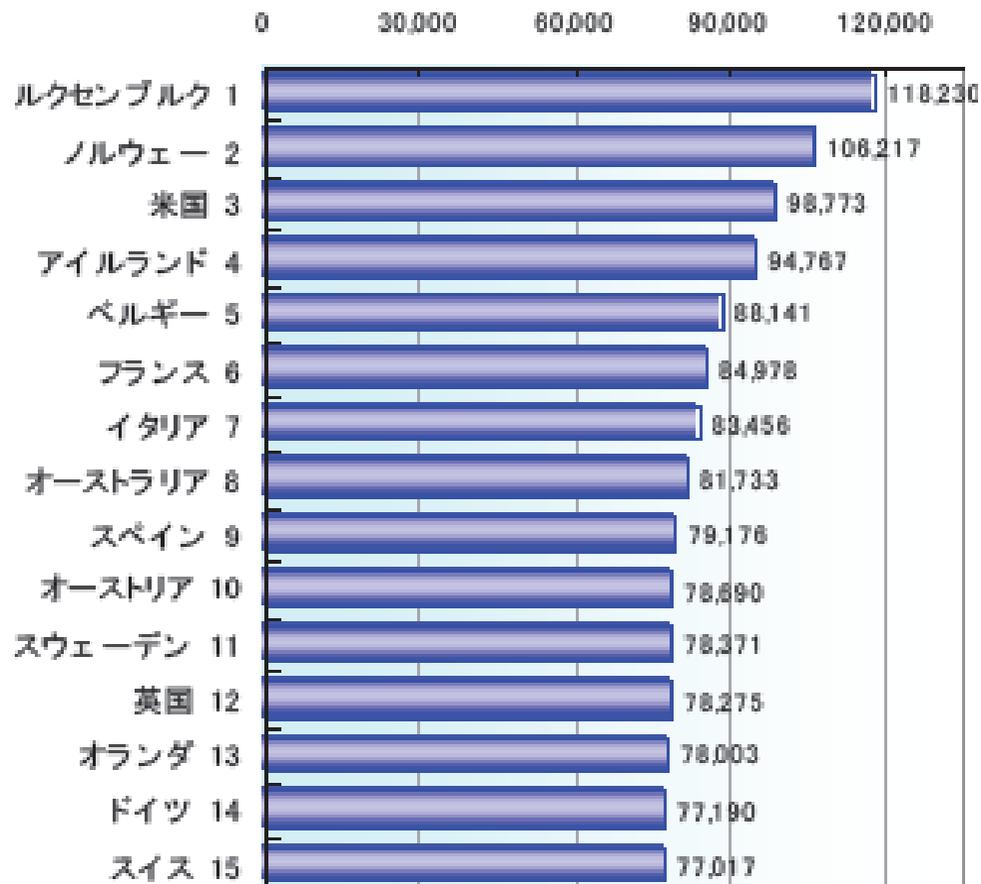
NHK調べ 10歳以上



出典：国民生活時間調査より

1995年以降、睡眠時間はこれ以上減らせない下限に達した。

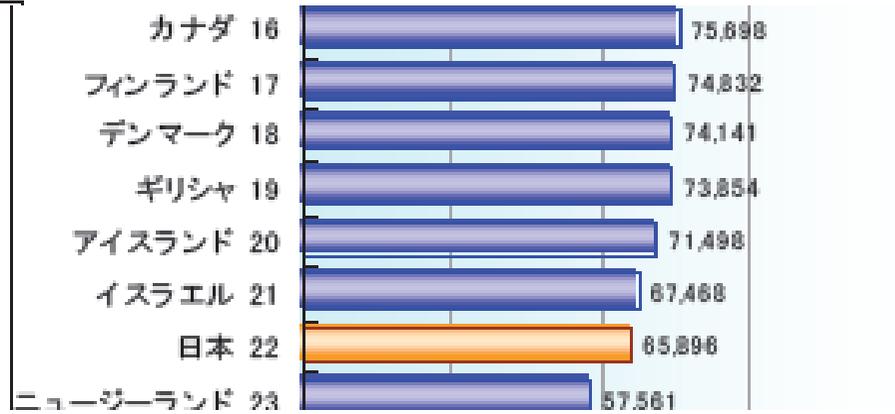
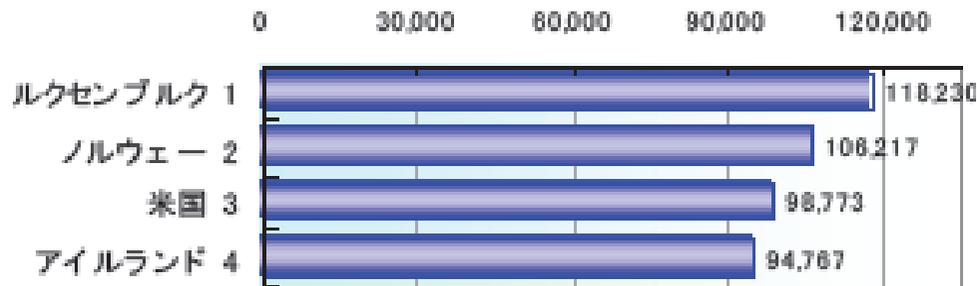
(図1)OECD加盟諸国の労働生産性
(2009年/33カ国比較)



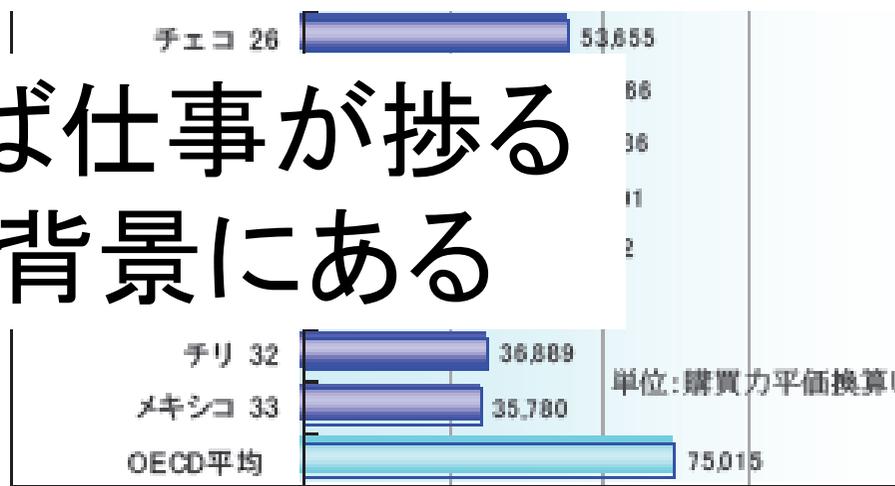
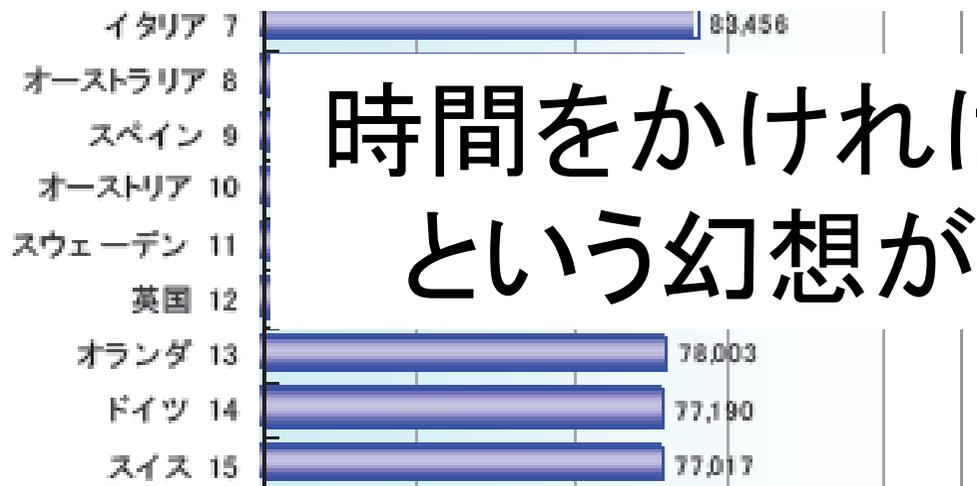
「労働生産性」とは一定時間内に労働者がどれくらいのGDPを生み出すかを示す指標。2009年度の結果によるとOECD (Organization for Economic Cooperation and Development, 経済協力開発機構)加盟33カ国の平均以下で第22位。主要先進7カ国では1994年以降16年連続最下位。

残業(睡眠時間が犠牲)
⇔ 低い労働生産性

(図1)OECD加盟諸国の労働生産性
(2009年/33カ国比較)



寝不足で懸命に働いている気になっている日本人

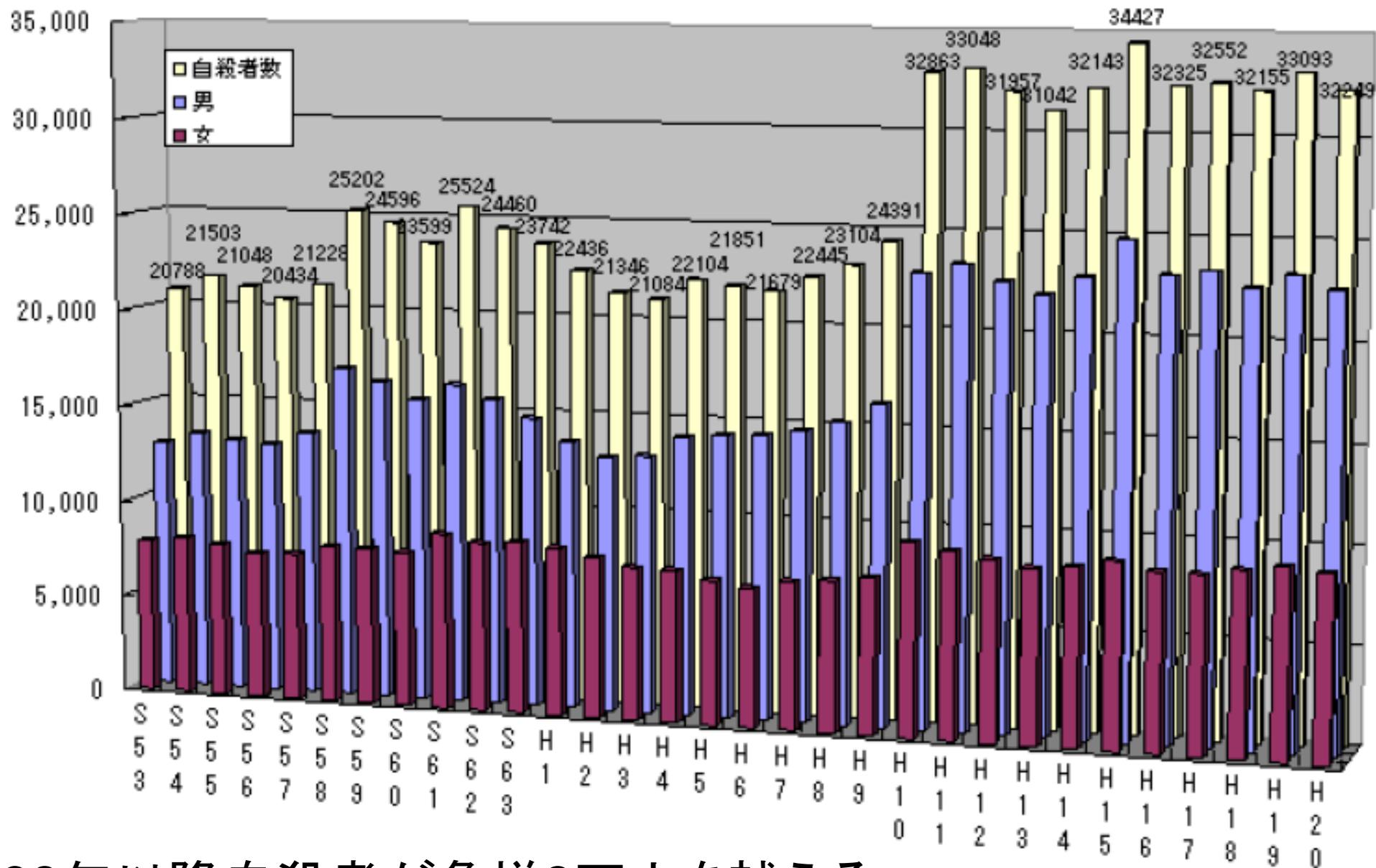


時間をかければ仕事が捗る
という幻想が背景にある

単位:購買力平価換算USD

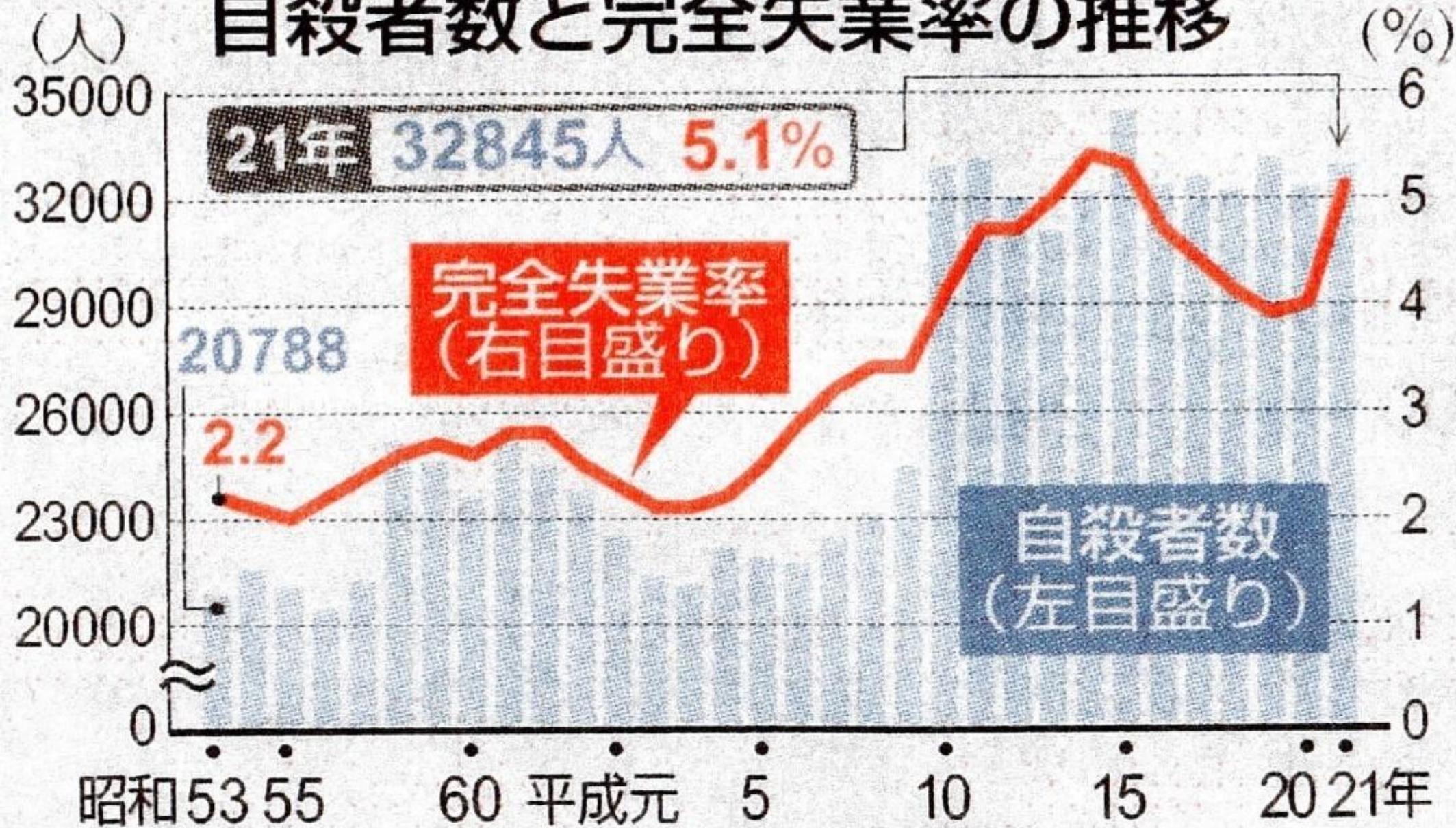
「労働生産性」とは一定時間内に労働者がどれくらいのGDPを生み出すかを示す指標。2009年度の結果によるとOECD (Organization for Economic Cooperation and Development, 経済協力開発機構)加盟33カ国の平均以下で第22位。主要先進7カ国では1994年以降16年連続最下位。

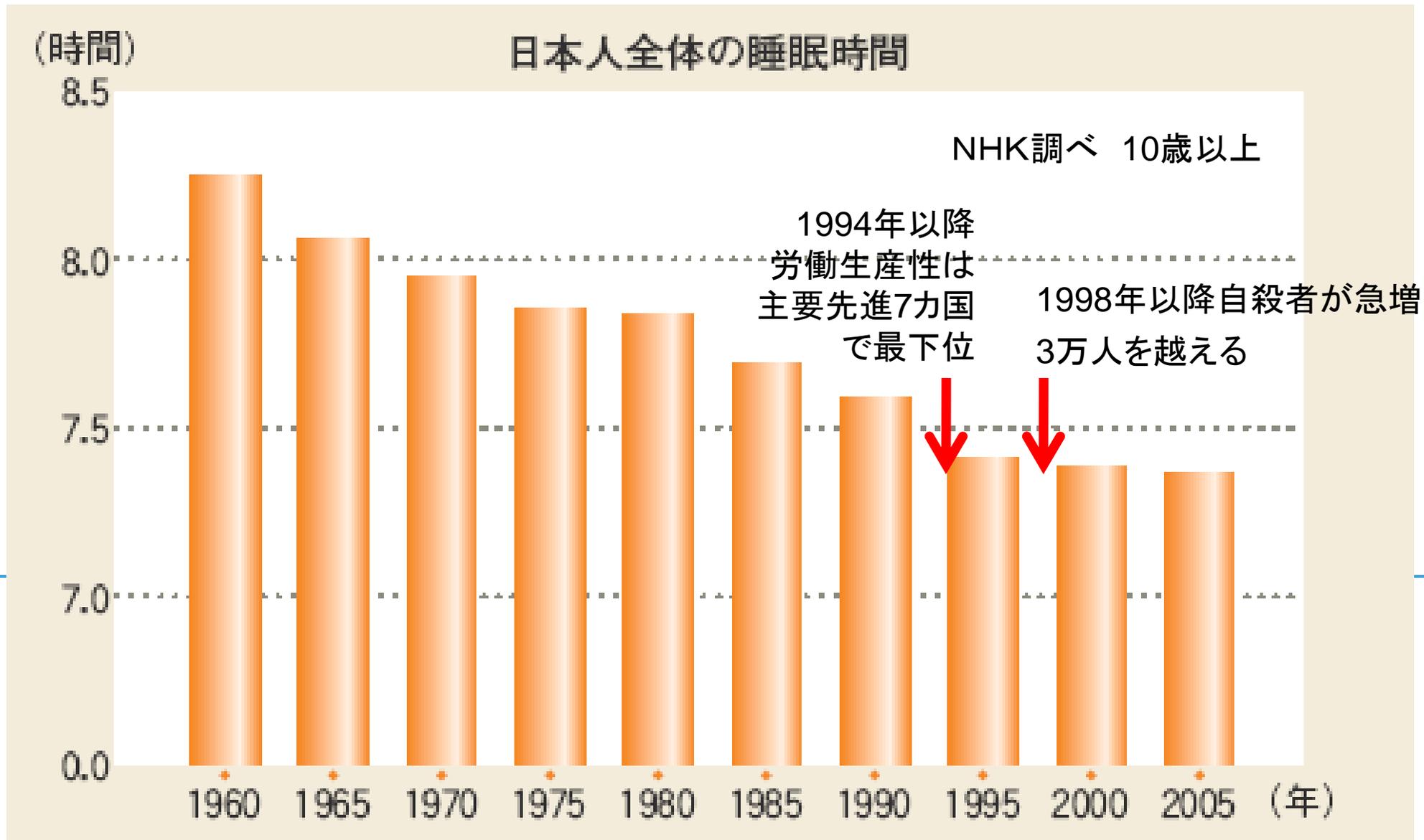
残業(睡眠時間が犠牲)
⇔ 低い労働生産性



1998年以降自殺者が急増3万人を越える

自殺者数と完全失業率の推移





出典：国民生活時間調査より

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

疲れてもがんばれ!
小中学生(8~14才)



第3類医薬品

第3類医薬品

第3類医薬品

生薬
カルシウム・ビタミンD配合
**リポビタミン
Jr.**

生薬
カルシウム・ビタミンD配合
**リポビタミン
Jr.**

生薬
カルシウム・ビタミンD配合
**リポビタミン
Jr.**



大正製薬株式会社
TAIHO PHARMACEUTICAL CO., LTD.

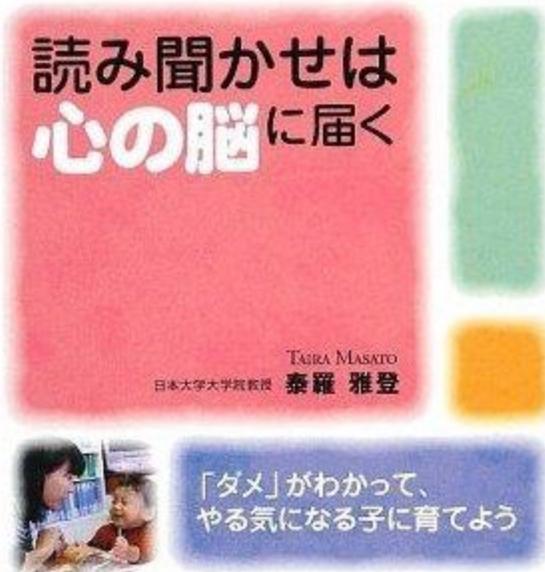
大正製薬株式会社
TAIHO PHARMACEUTICAL CO., LTD.

大正製薬株式会社
TAIHO PHARMACEUTICAL CO., LTD.

大正製薬株式会社・虚弱
**チオ
ドリ
ア化**

2011年1月27日撮影

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

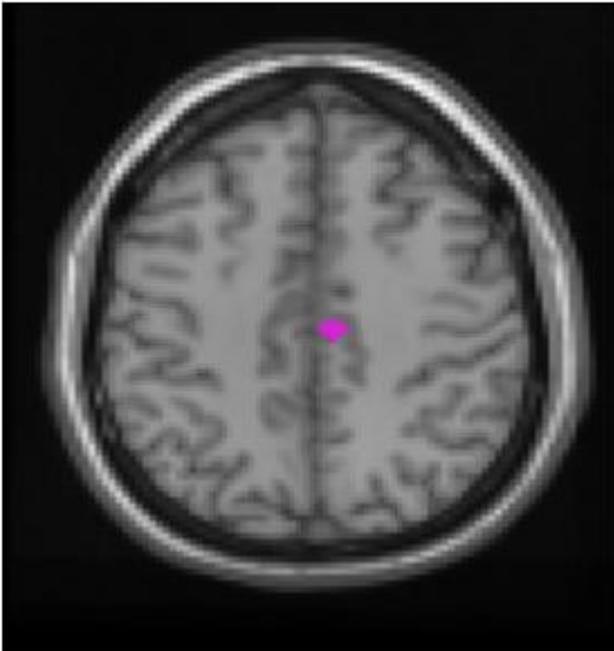
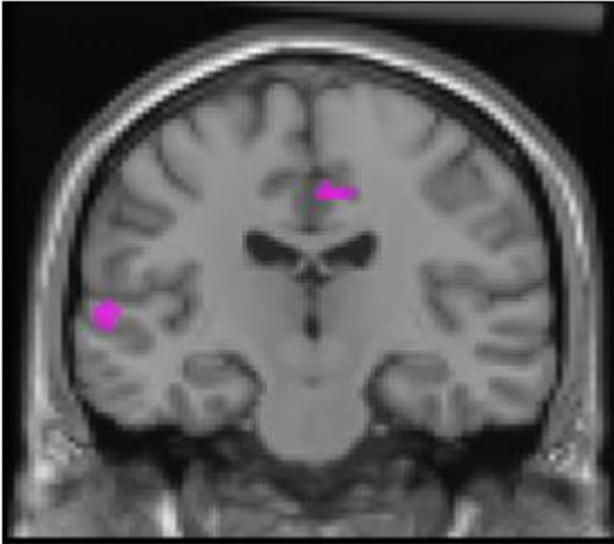
認知神経生物学分野 教授

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

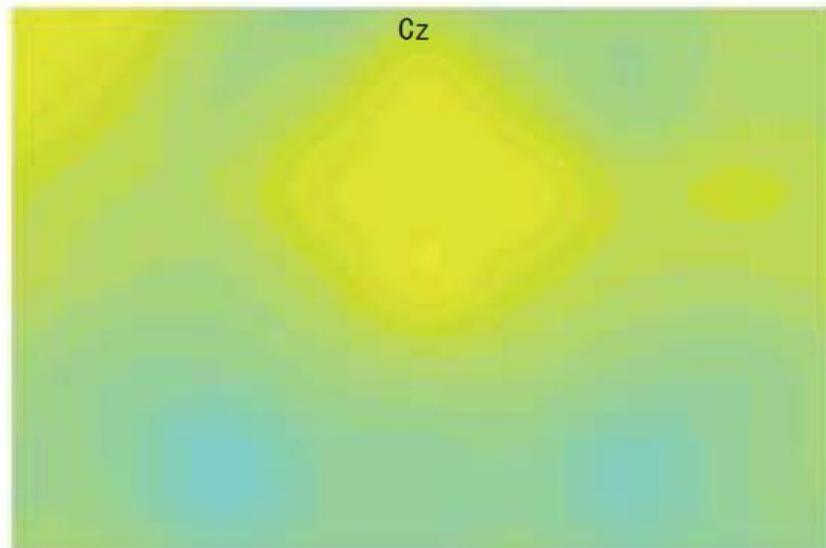


辺縁系に活動
感情・情動
に関わる脳
心の脳に活動

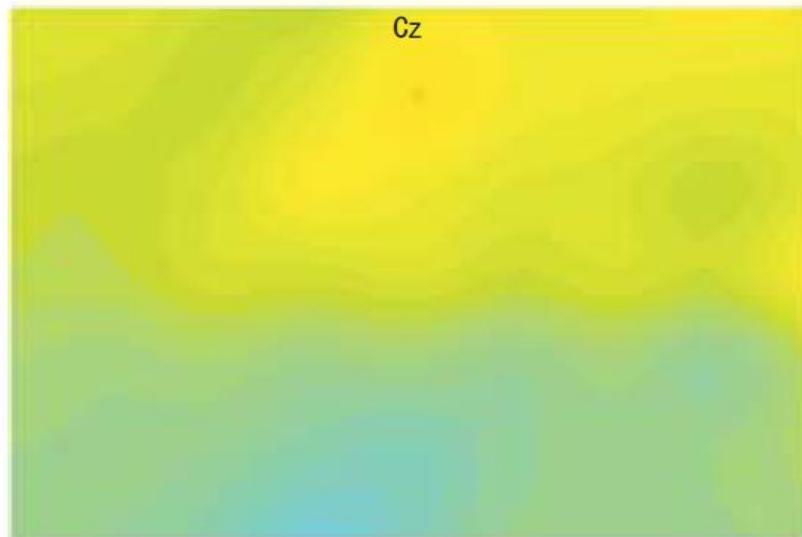
お母さんはどう？



前頭前野が活発に

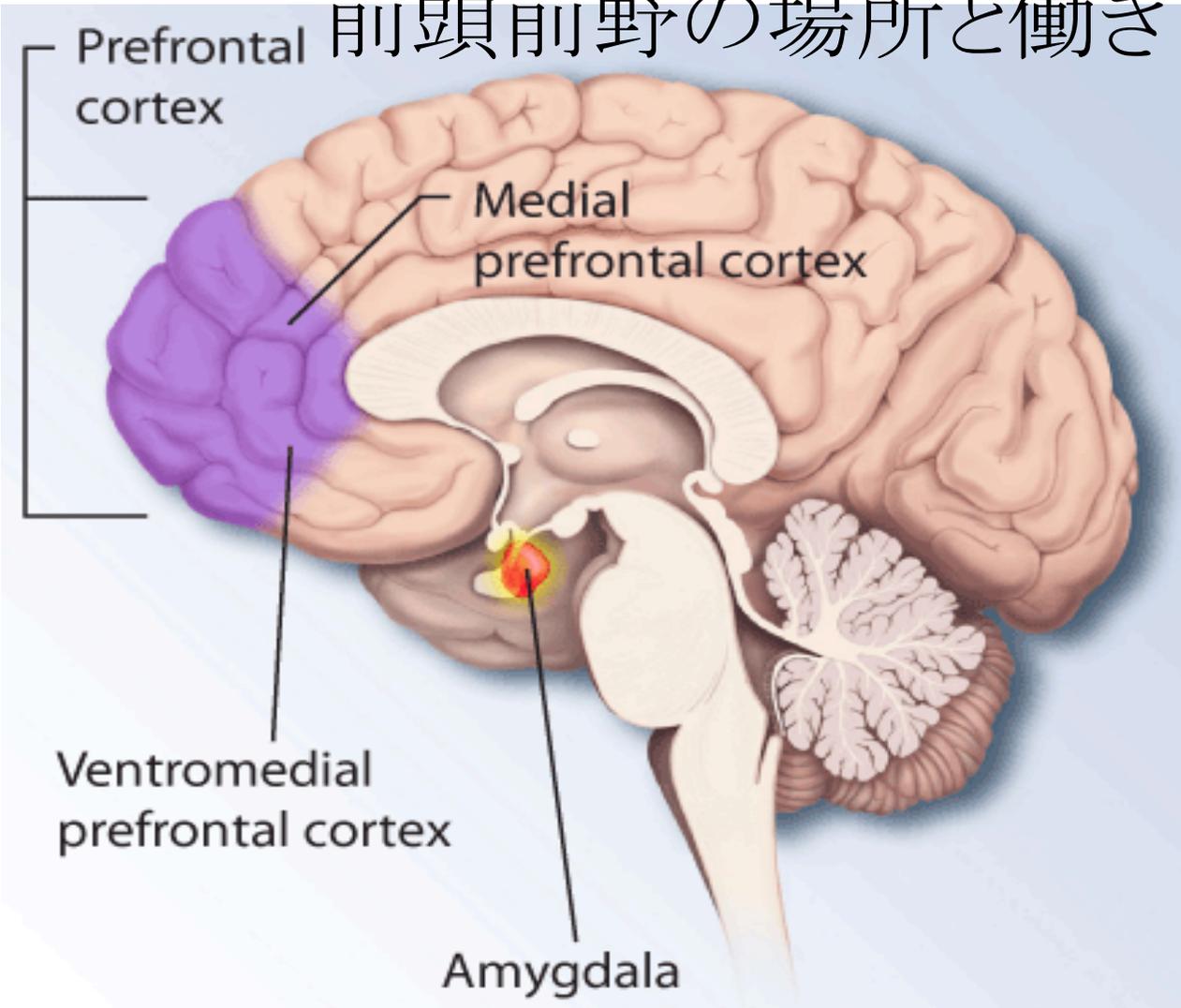


音読



読み聞かせ

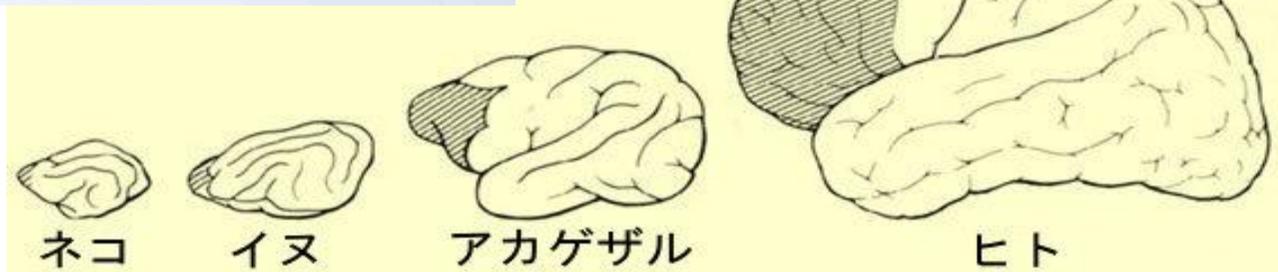
前頭前野の場所と働き



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

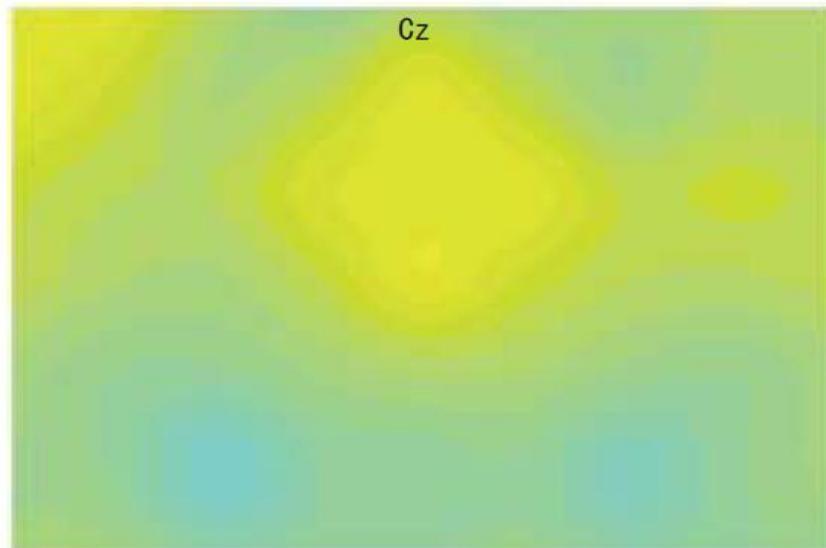
意思決定、コミュニケーション、思考、意欲、行動・感情抑制、注意の集中・分散、記憶コントロール。



お母さんはどう？



前頭前野が活発に



音読



読み聞かせ

読み聞かせで前頭前野を活発にしよう

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

次回はまとめと試験

- 特別な勉強は不要