

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、「ヒトは寝て食べて出して始めて活動の質が高まる動物である」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	9月19日	オリエンテーション
2	9月26日	眠りの現状1(ぜひ見て欲しいビデオ上映)
3	10月3日	眠りの現状2
4	10月10日	眠りの加齢変化
5	10月24日	ねむり学の基礎1
6	10月31日	ねむり学の基礎2
7	11月7日	ねむり学の基礎3
8	11月14日	寝不足では..
9	11月21日	睡眠関連疾患
10	11月28日	眠りの社会学
11	12月5日	Pro/Con のテーマ決定
12	12月12日	Pro/Con の準備
13	12月19日	Pro/Con
14	1月9日	ねむり学のまとめ
15	1月16日	試験

3人グループを作って

- まず話をする順番を決めて。
- 話は一人30秒。
- 30秒テーマについて考える。
- テーマは
- 今までで一番心に残っている景色。
- ではまず考える30秒。

ほぼ毎回提出物あり

9月19日	初回(オリエンテーション)
9月26日	
10月3日	
10月10日	育児日誌
10月24日	ねむり学入門のはじめに、1,2章
10月31日	ねむり学入門 3, 4
11月7日	ねむり学入門 5, 6
11月14日	ねむり学入門 7, 8
11月21日	ねむり学入門 9, 10
11月28日	ねむり学入門 11, 12
12月5日	ねむり学入門13, 14
12月12日	ねむり学入門15,16
12月19日	なし(プロコン)
1月9日	ねむり学入門 付録、おわりに
1月16日	なし(試験)

育児日誌提出

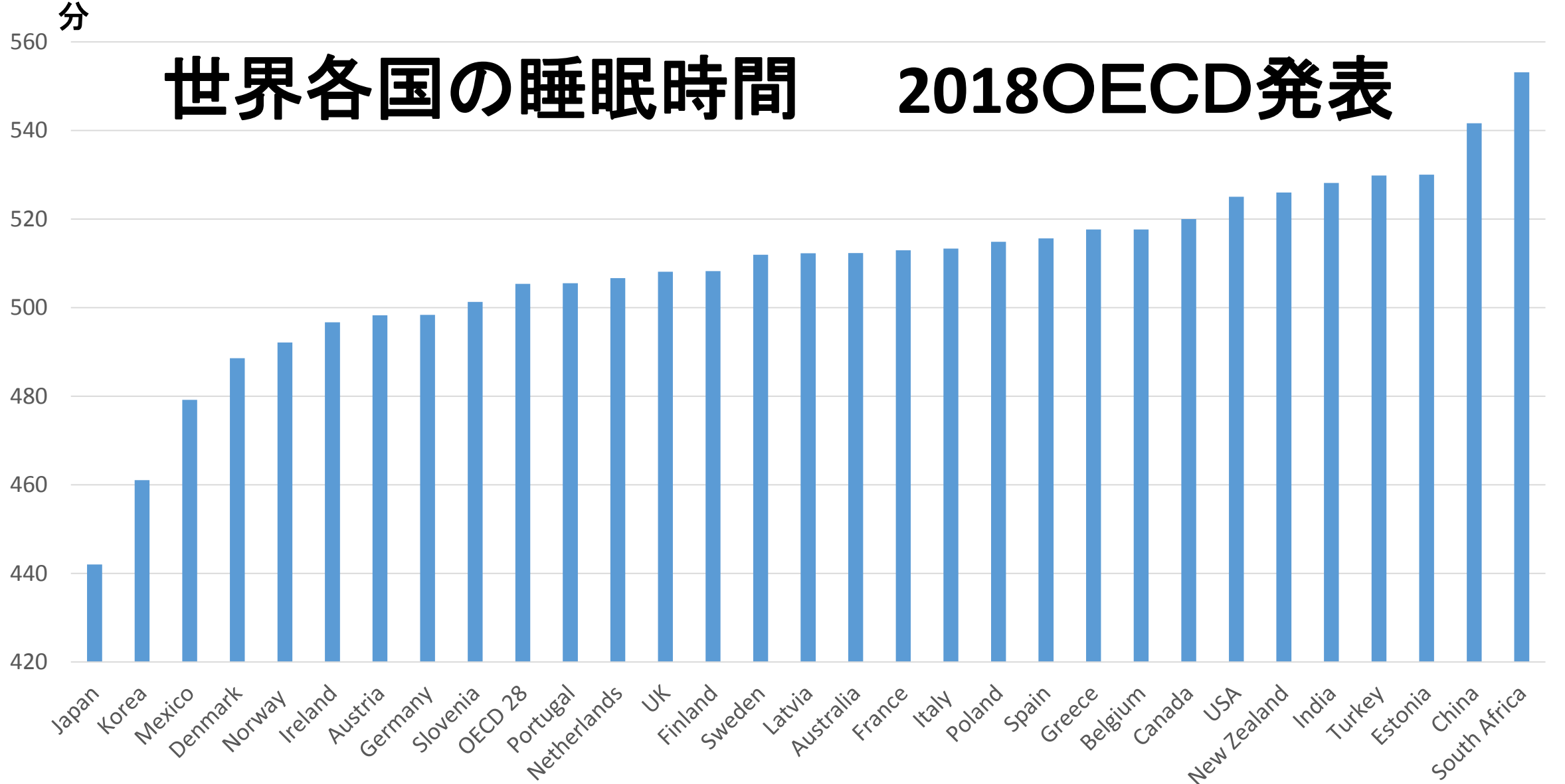
- 感想をGW内で共有

Take Home Message

- 短眠国家日本

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

日本の睡眠時間が一番短い。

スウェーデンが最も男女差がある

女性の方が短いのは日本とインドのみ。

先進国の方が睡眠時間が短く、発展途上国の方が長い。中国は発展途上国だが、睡眠時間は先進国並み。

男女差の大きい国と小さい国があった。

アジアの国の睡眠時間が少ない
欧米の国の睡眠時間が長い

いろんな国がある中、日本は最も変わらない。
先進国、発展途上国との関連も気になった。

ほとんどの国で男性より女性の方が睡眠時間が長い。

南アフリカが一番わけている

日本の睡眠時間の短さにおどろいた。

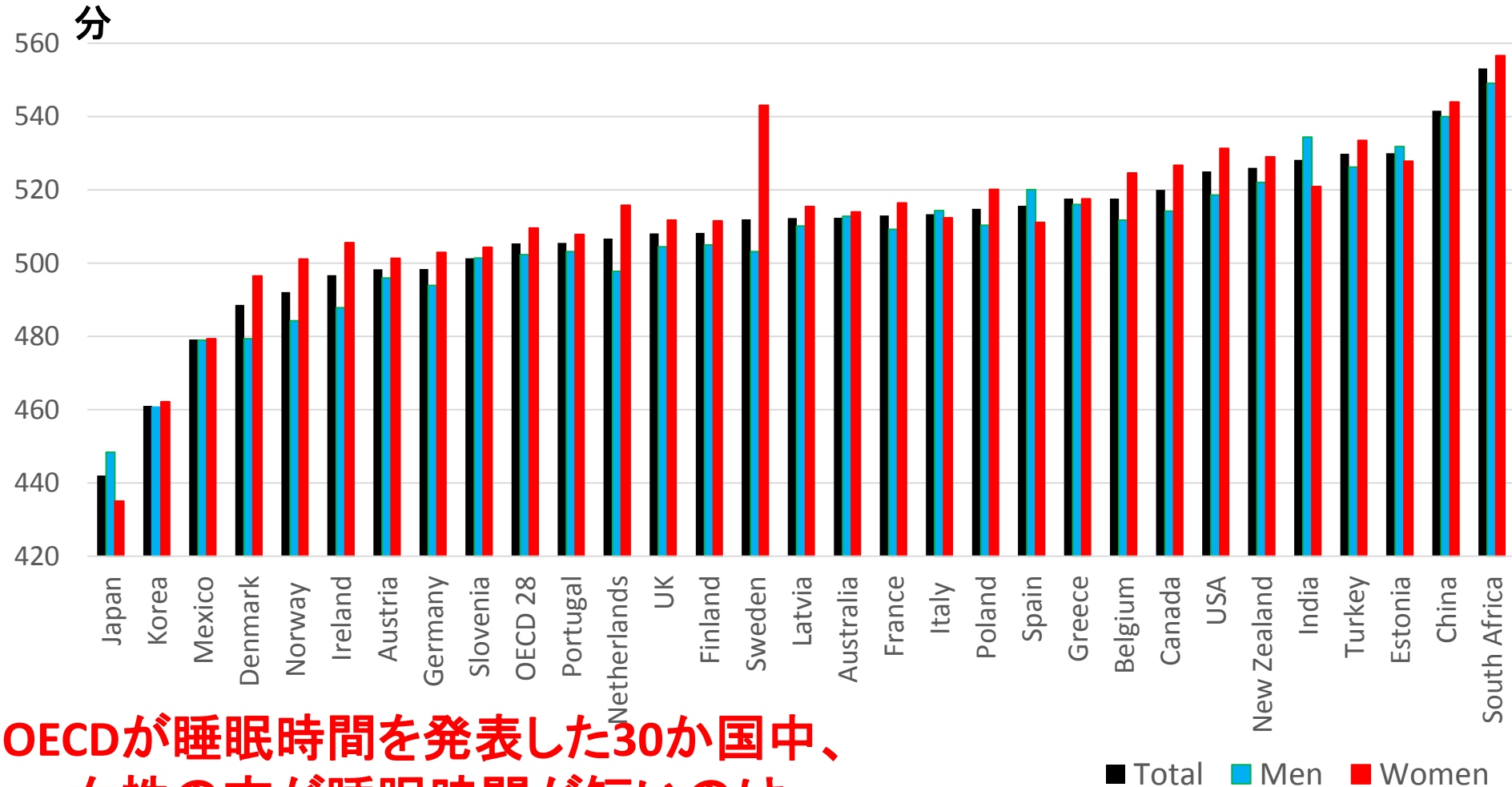
アメリカ辺りは睡眠時間も長く文化の違いも関係があると感じた。

日本が一番トータル睡眠時間が低く、南アフリカが一番高いことが分かるが、500分前後の睡眠は相当長いように感じる。

日本人の睡眠時間はなぜ短い？

まじめすぎる、残業が多い、ナイトワークが盛ん、スマホ普及率が高い、眠らずに仕事をするのがよいこととされている、男性が家事をやらない、女性に家事を押し付けている、仕事のために徹夜するのが当たり前の文化、寝る時間短いアピール、もともと睡眠時間が短い人種、働き過ぎ、睡眠時間を無駄と考えている、眠りは甘えで怠けと考えている、労働環境に問題、オールした自分すごくない？という誇り、仕事の拘束時間の長さ、24時間営業店が多い、ゲーム産業が盛ん、根性論が根強い、産業全体のサービス過剰、夜も娯楽に事欠かない、日本人はやることが多い、夜生活が豊か、人付き合いを重視する、仕事を詰め込む国民性、働き過ぎ、みんなに合わせていく文化、世の中のシステムのせい、学歴社会、無理に眠らせる環境が圧倒的に少ない、寝る時間がもったいないと思っている人が多い、電子機器の普及、治安がよく夜外出できる、接待の文化があるから、国が眠りを促したり重要性を問うことをしていない、周りが起きていると自分も起きていなければならない、寝て居ないことをステータスと思いがち、労働時間が長い、ワーカホリック、睡眠時間は仕事に圧迫されている、ヒトによく気を遣う日本人だから、過労死が心配、社会は変化すべき

世界各国の睡眠時間 2018OECD発表



OECDが睡眠時間を発表した30か国中、
女性の方が睡眠時間が短いのは

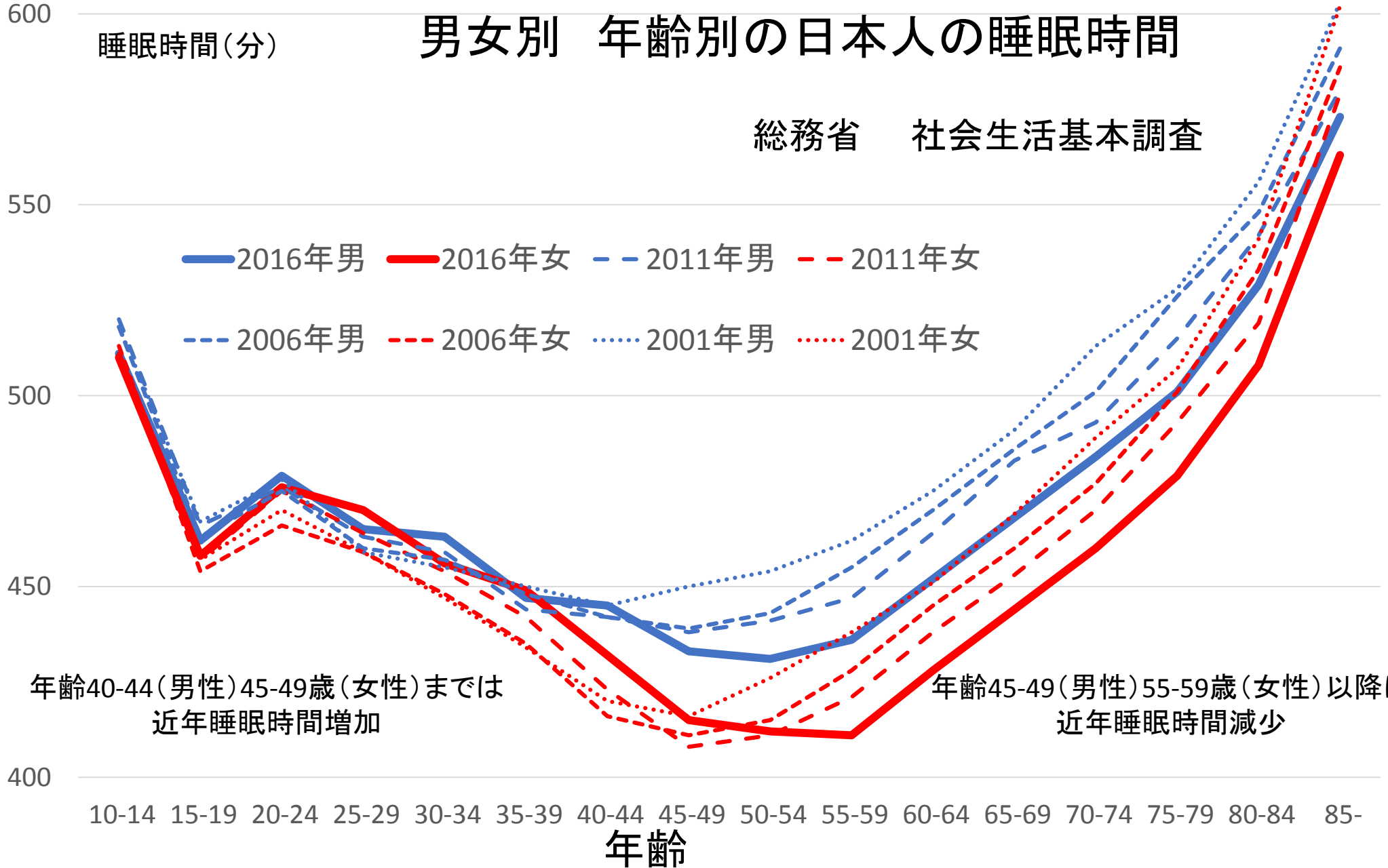
日本、イタリア、スペイン、エストニア、インドの5か国のみ。

睡眠時間(分)

男女別 年齢別の日本人の睡眠時間

総務省 社会生活基本調査

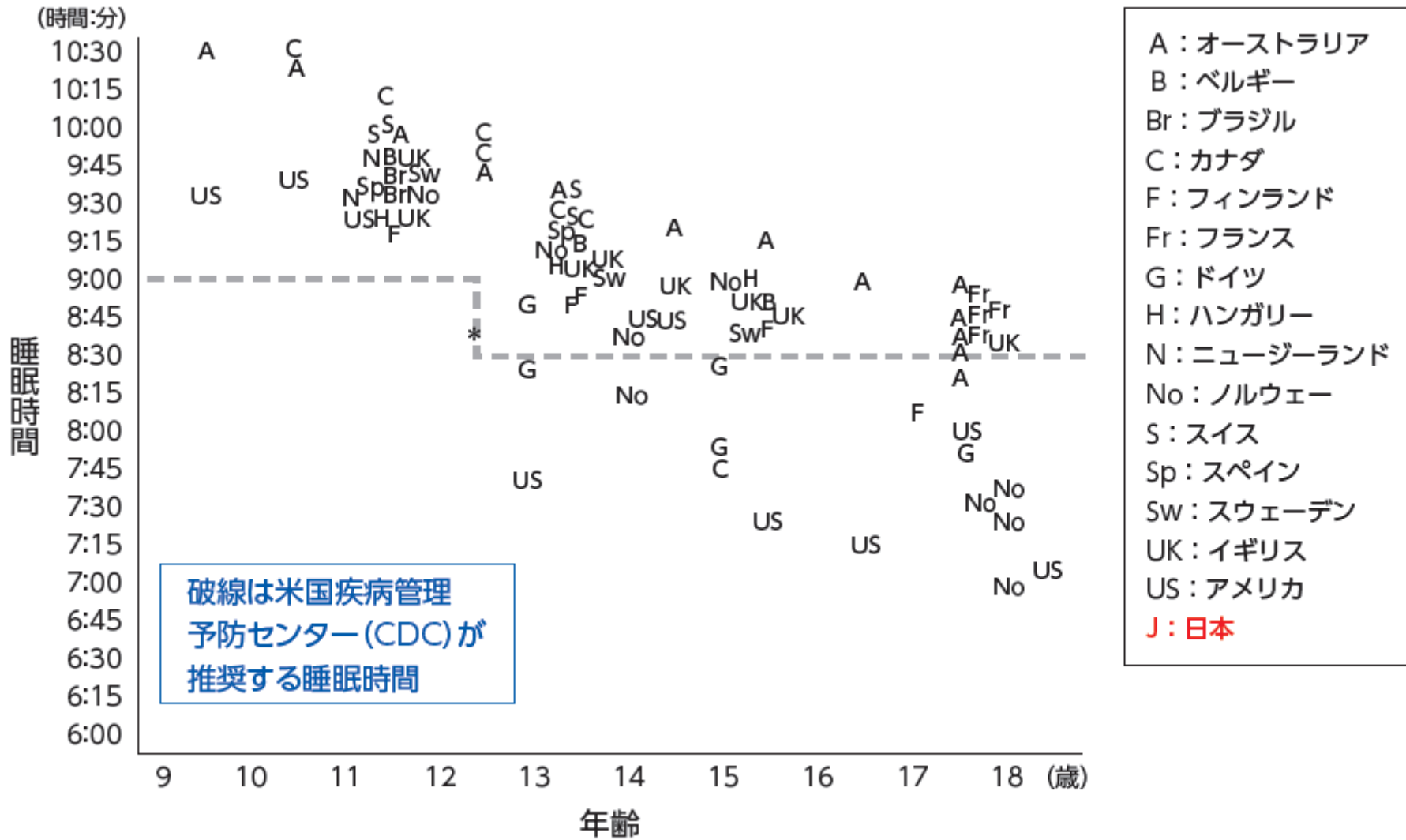
- 2016年男
- 2016年女
- 2011年男
- 2011年女
- 2006年男
- 2006年女
- 2001年男
- 2001年女



年齢40-44(男性)45-49歳(女性)までは
近年睡眠時間増加

年齢45-49(男性)55-59歳(女性)以降は
近年睡眠時間減少

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

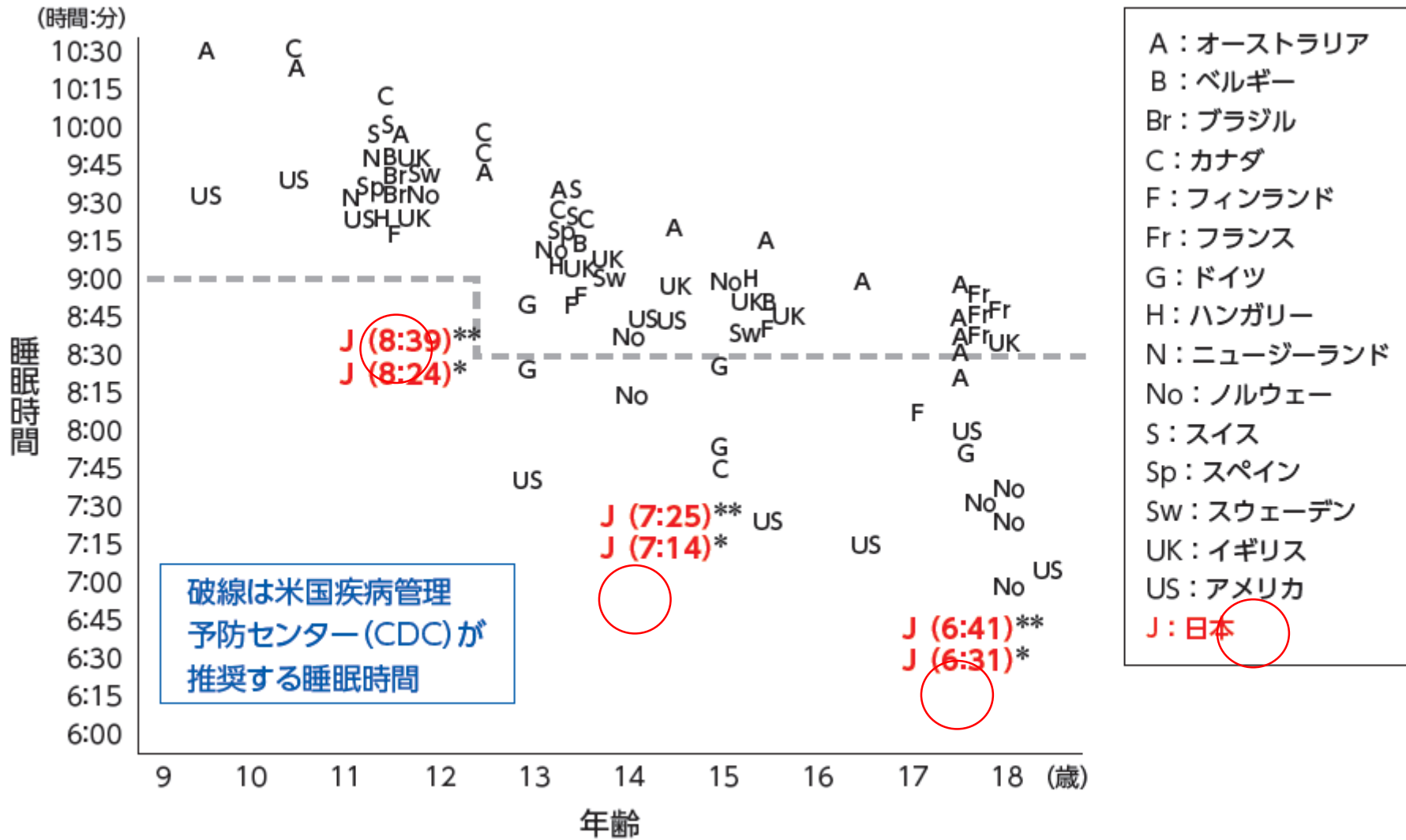
*全国養護教員会「平成18年度 児童・生徒の生活と睡眠に関する調査」より

**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

先々週のみなさんのお答えから(2017)

	大学(昨日)	高校	中学	小学校
就床時刻	25.2	24.2	23.7	22.3
標準偏差	1.3	1.1	1.2	1.0
最大	27.5	26.5	26.5	24.0
最小	23.0	22.0	22.0	20.0
睡眠時間	6.7	6.3	6.8	8.4
標準偏差	1.3	1.0	1.0	0.9
最大	9.5	8.0	9.0	10.0
最小	3.3	4.0	4.5	7.0

図5-4 世界各国の思春期前後の睡眠時間



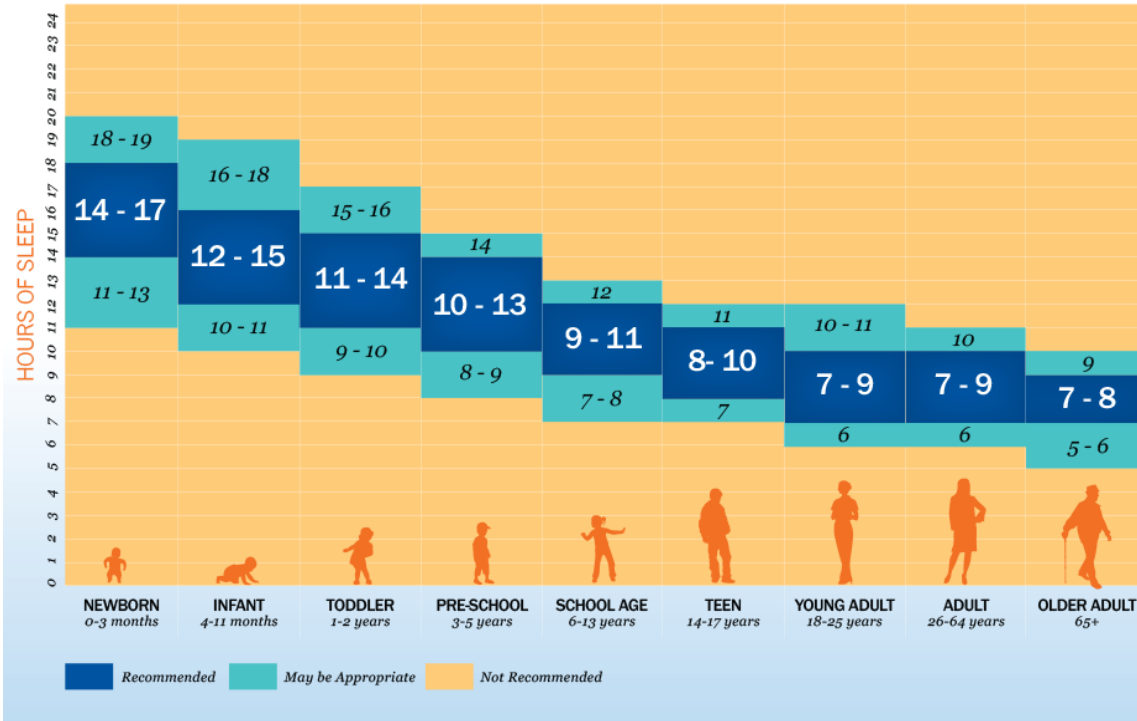
Olds T, et, al. Sleep. 2010 ;33(10):1381-8. より一部改変

*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

なぜ君たちの睡眠時間は短いのか？

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

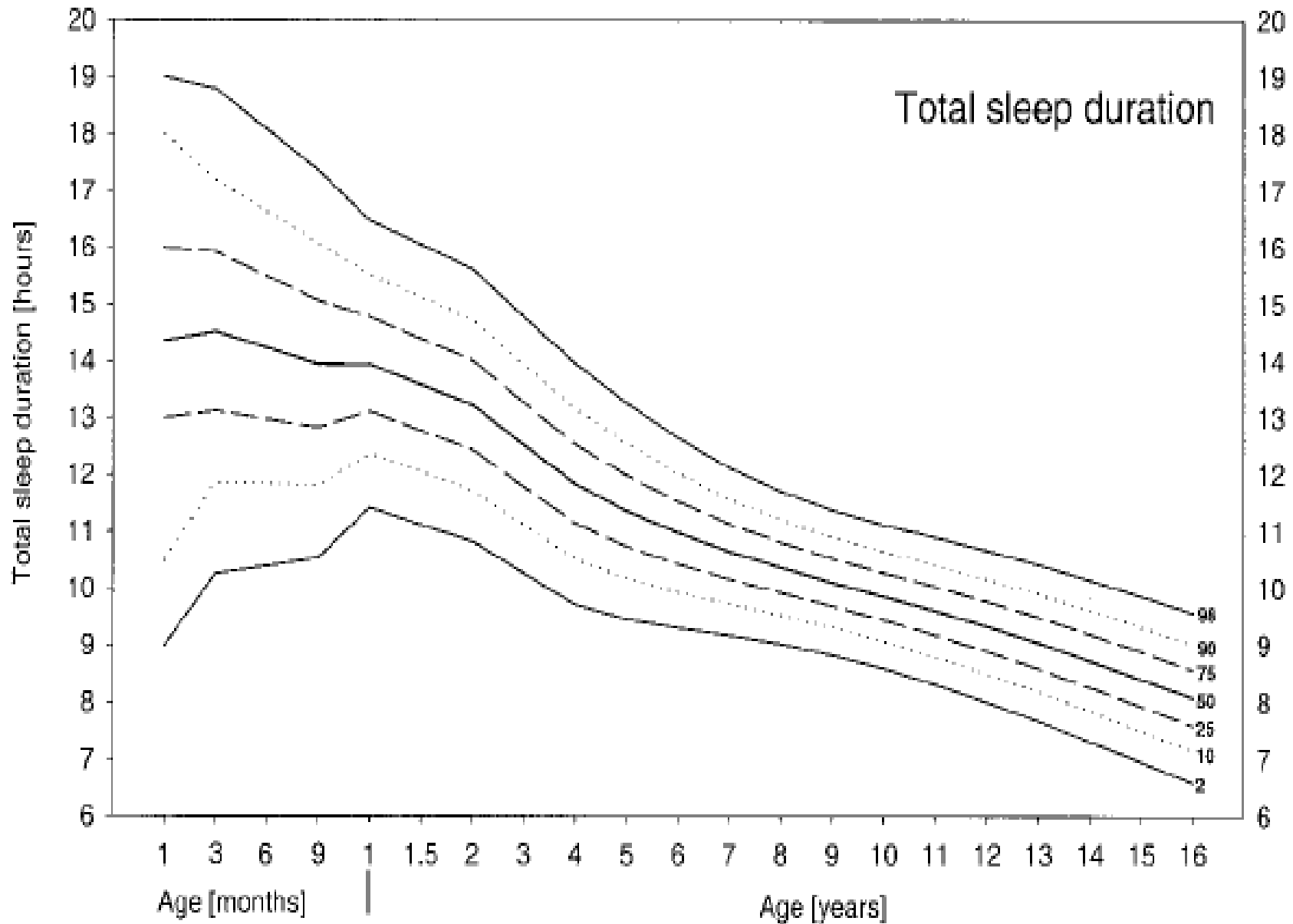
1-2歳 11-14時間

3-5歳 10-13時間

6-12歳 9-12時間

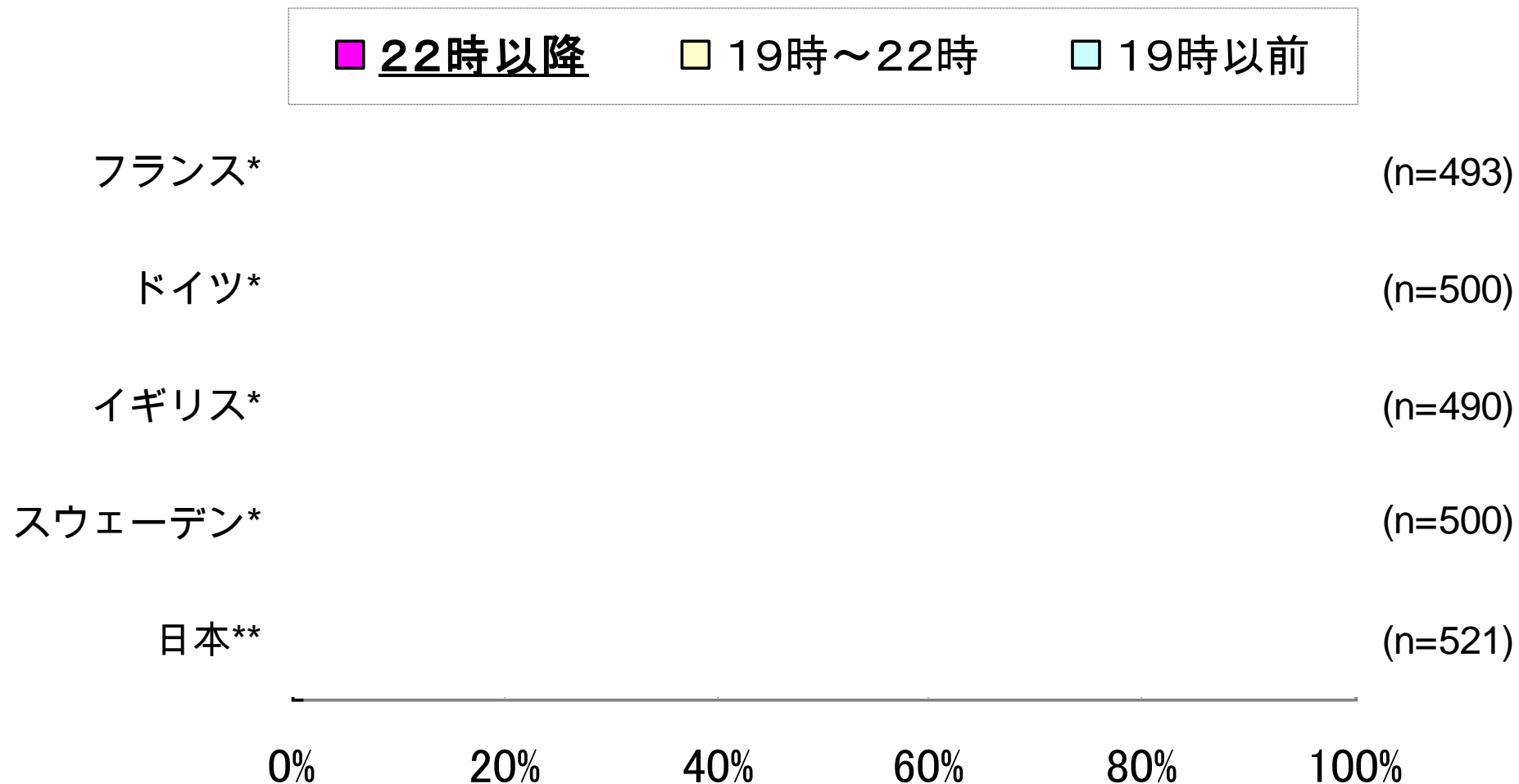
13-18歳 8-10時間

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.



Iglowstein I, et al. Sleep duration from infancy to adolescence: reference values and generational trends. *Pediatrics* 2003;111: 302-307

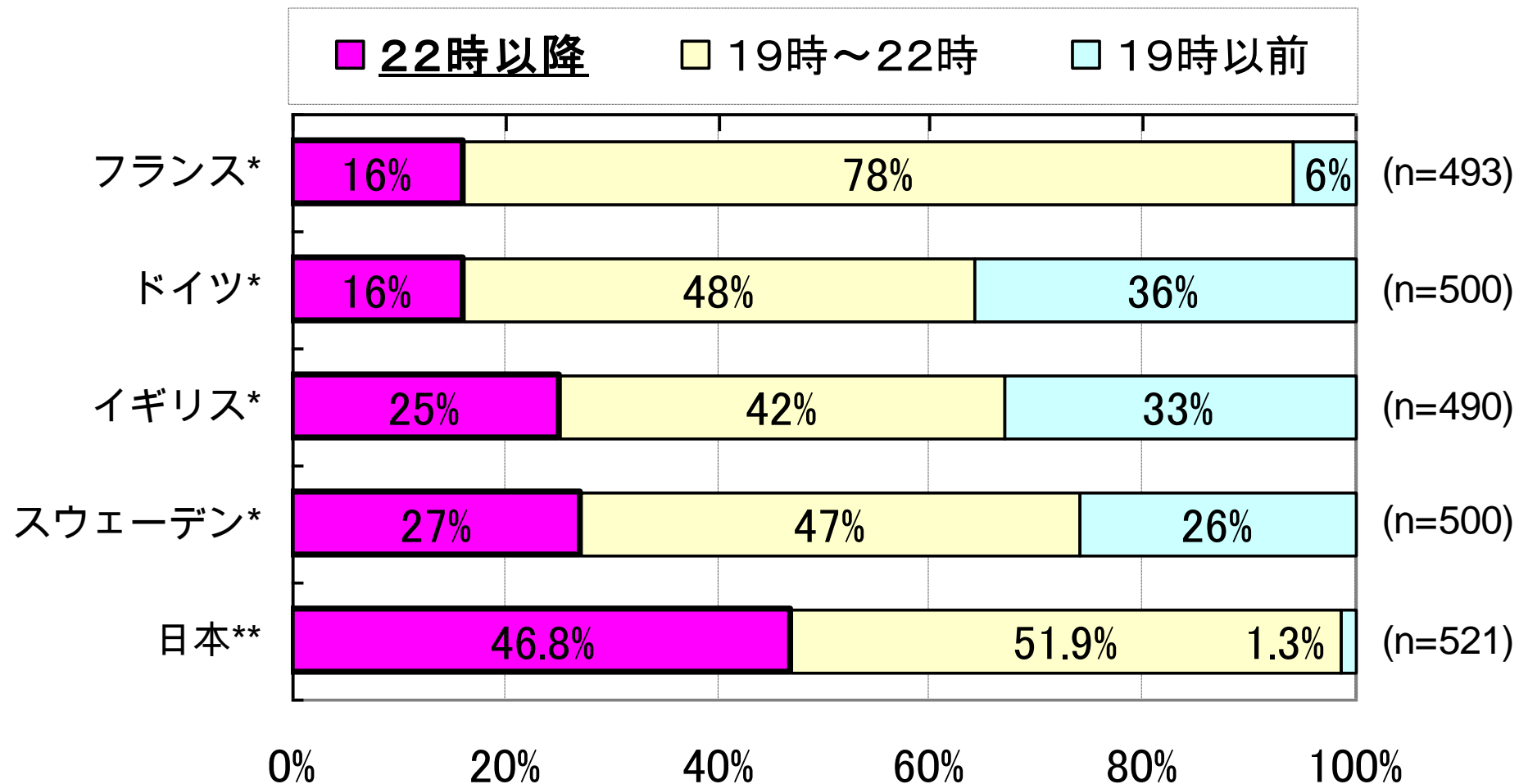
<赤ちゃんが寝る時間の国際比較>



* P&G Pampers.com による調査より(2004年3-4月実施、対象0~36か月の子供)

** パンパース赤ちゃん研究所調べ(2004年12月実施、対象0~48ヶ月の子供)

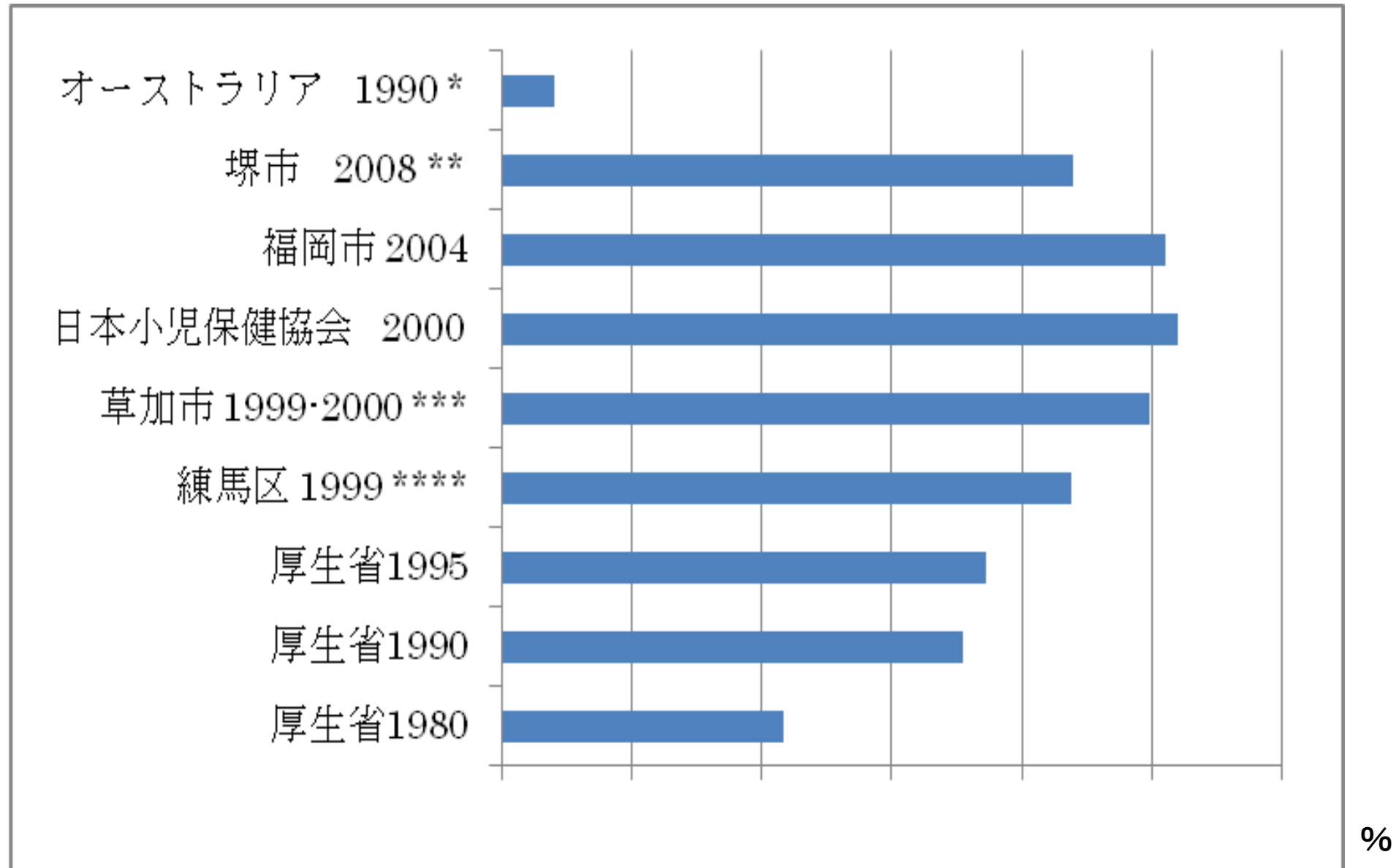
＜赤ちゃんが寝る時間の国際比較＞



* P&G Pampers.com による調査より(2004年3-4月実施、対象0～36か月の子供)

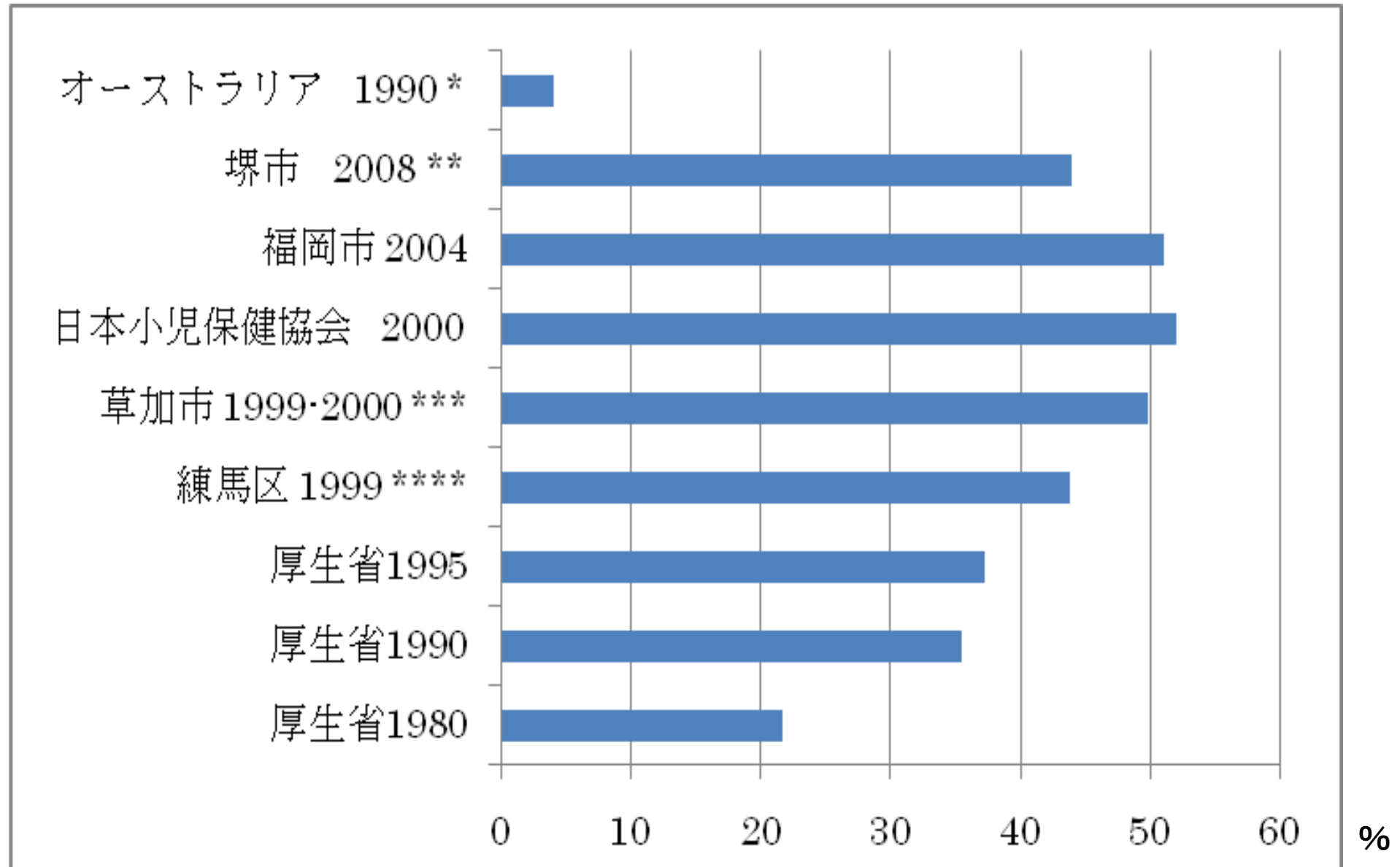
** パンパース赤ちゃん研究所調べ(2004年12月実施、対象0～48ヶ月の子供)

夜10時以降に就床する3歳児の割合



*Armstrong et al, **加藤, *** Kohyama et al,, **** Kohyama et al.

夜10時以降に就床する3歳児の割合



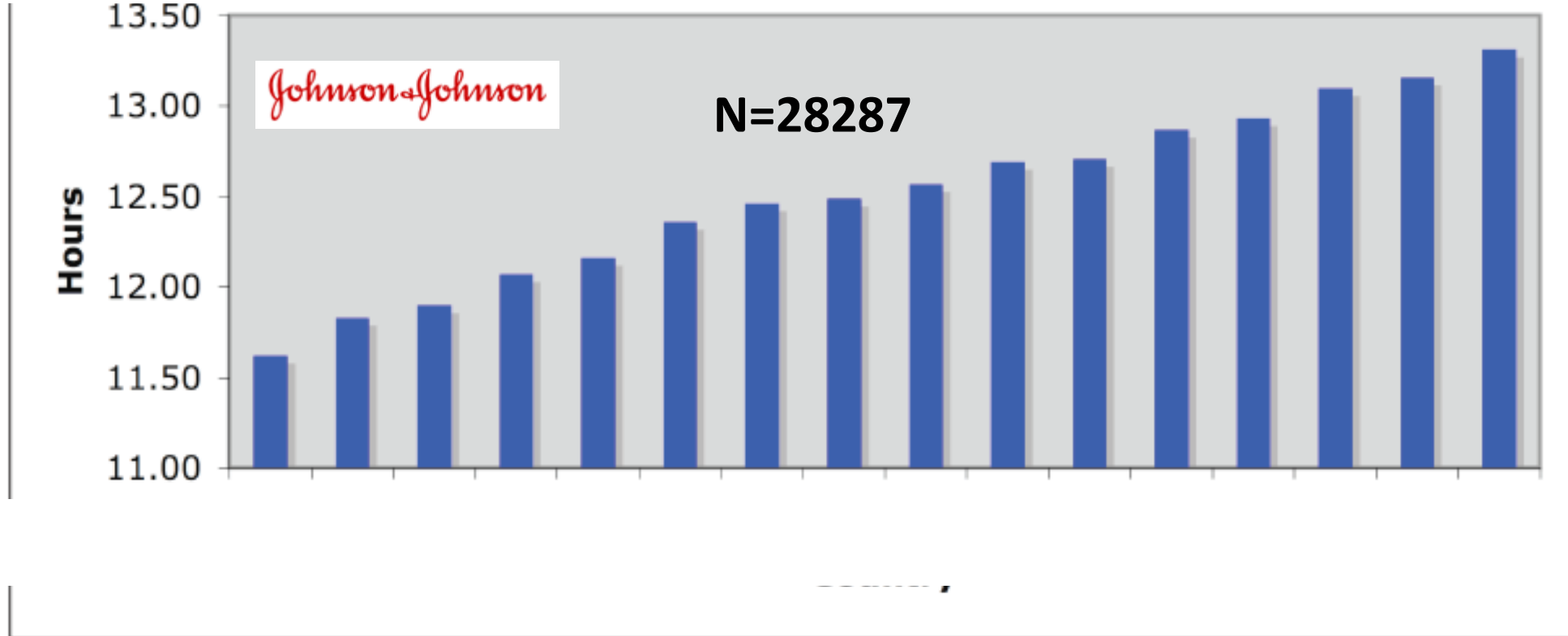
*Armstrong et al, **加藤, *** Kohyama et al,, **** Kohyama et al.

Total sleep time

Nighttime sleep + daytime sleep

- Predominantly Caucasian = 7960
 - United States (US), Canada (CA), United Kingdom (UK), Australia (AU), New Zealand (NZ)
- Predominantly Asian = 20,327
 - China (CN), Hong Kong (HK), India (IN), Indonesia (ID), Japan (JP), Korea (KR), Malaysia (MY), Philippines (PH), Taiwan (TW), Thailand (TL), Singapore (SG)

0-36カ月、日本では2007年の調査

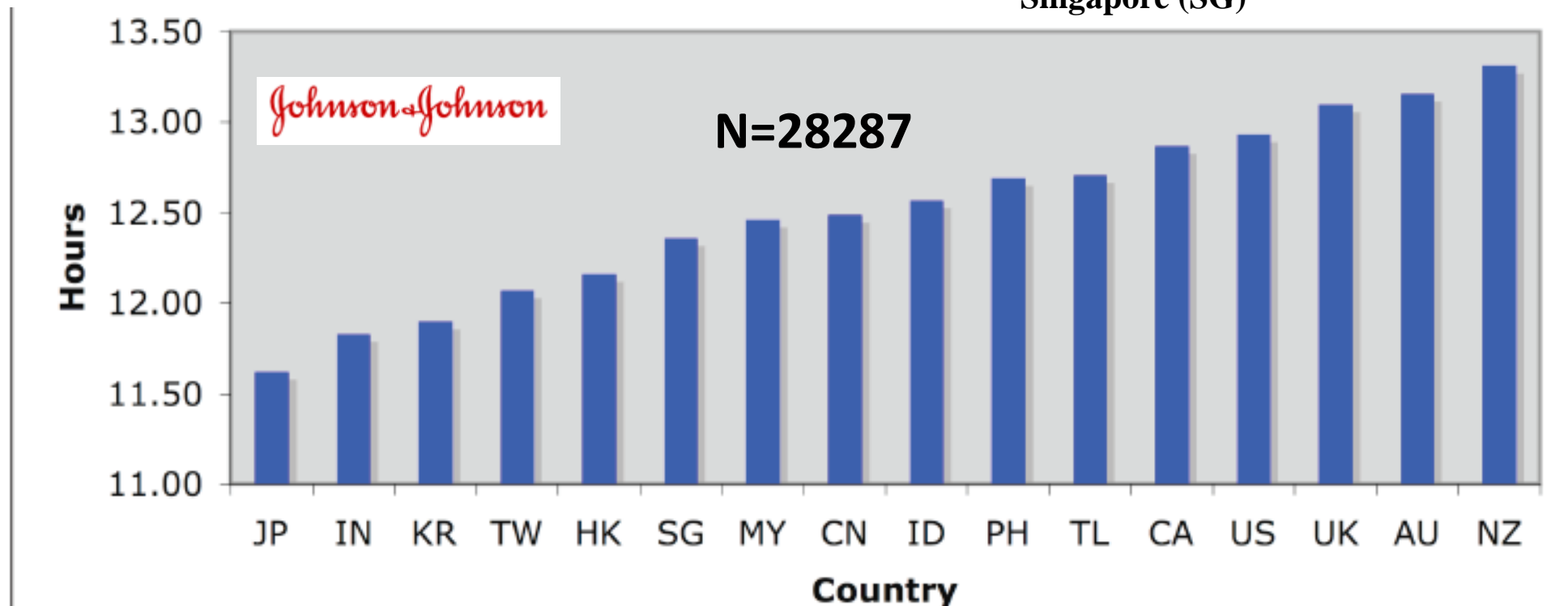


Total sleep time

Nighttime sleep + daytime sleep

- Predominantly Caucasian = 7960
 - United States (US), Canada (CA), United Kingdom (UK), Australia (AU), New Zealand (NZ)
- Predominantly Asian = 20,327
 - China (CN), Hong Kong (HK), India (IN), Indonesia (ID), Japan (JP), Korea (KR), Malaysia (MY), Philippines (PH), Taiwan (TW), Thailand (TL), Singapore (SG)

0-36カ月、日本では2007年の調査



調査参加16か国中、日本の赤ちゃんの睡眠時間が最も少なかった。

日本の赤ちゃんの睡眠時間は短いですがその原因は昼寝の短さ！？
日本よりも長い昼寝をとっても、日本よりも早寝の国がある。

世界17の国と地域での、昼寝の長さ、昼寝＋夜の眠りの長さ、就床時刻

	Nap duration	Total sleep duration (nap + night sleep)	Sleep onset time
Australia	2.99	13.16	19:43
Canada	2.90	12.87	20:44
China	3.00	12.49	20:57
Hong Kong	3.14	12.16	22:17
Indonesia	3.36	12.57	20:27
India	3.41	11.83	22:11
Japan	2.19	11.62	21:17
Korea	2.49	11.90	22:06
Malaysia	3.27	12.46	21:47
New Zealand	2.70	13.31	19:28
Philippine	3.53	12.69	20:51
Singapore	3.11	12.36	21:38
Thai	2.81	12.71	20:53
Taiwan	3.34	12.07	22:09
UK	2.61	13.10	19:55
USA	3.18	12.93	20:52
Vietnam	3.67	12.99	21:44

Made from Mindell JA, Sadeh A, Wiegand B, et al. Cross-cultural differences in infant and toddler sleep. Sleep Med 2010;11:274-280.

- ・日本よりも**昼寝を多くしている国であっても、日本よりも就床時刻が早い国が**

3歳未満(オーストラリア、カナダ、中国、インドネシア、ニュージーランド、フィリピン、タイ、米国、英国)、
であっても(Mindelら、2010)、

3-6歳(タイ、米国)であっても(Mindelら、2013)

存在する。

- ・日本の4歳児で昼寝の長さ
と夜間の睡眠時間との関係を見ても有意な差を見出さず、「保育園児の就寝時刻の遅さは昼寝のせいだけではない可能性を示唆している」とする報告もある(三星ら2012)。

- ・日本における乳幼児の夜間の睡眠環境への配慮が充分でない可能性を指摘したい。

昼寝をしない割合

	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳
1980(日本小児保健協会)			39%	51%	51%
1990(日本小児保健協会)			47%	61%	61%
2000(日本小児保健協会)			47%	64%	64%
2010(日本小児保健協会)	6%	26%	45%	64%	64%
2013(福田)		70%	80%	90%	95%

幼児の基本的な生活習慣 1935-36年と2003年との比較

(谷田貝公昭、高橋弥生)

	山下俊郎	谷田貝&高橋
時期	1935-1936	2003
対象年齢	6ヶ月～8歳	6ヶ月～9歳
人数	562名	1059名
就寝時刻のピーク		
もっとも遅い就床時刻		
昼寝の終止		
総睡眠時間(夜間) 1歳台		
総睡眠時間(夜間) 2歳台		
総睡眠時間(夜間) 3歳台		
総睡眠時間(夜間) 4歳台		
総睡眠時間(夜間) 5歳台		
総睡眠時間(夜間) 6歳台		

幼児の基本的な生活習慣 1935-36年と2003年との比較

(谷田貝公昭、高橋弥生)

	山下俊郎	谷田貝&高橋
時期	1935-1936	2003
対象年齢	6ヶ月～8歳	6ヶ月～9歳
人数	562名	1059名
就寝時刻のピーク		
もっとも遅い就寝時刻		
昼寝の終止		
総睡眠時間(夜間) 1歳台		
総睡眠時間(夜間) 2歳台		
総睡眠時間(夜間) 3歳台		
総睡眠時間(夜間) 4歳台		
総睡眠時間(夜間) 5歳台		
総睡眠時間(夜間) 6歳台		

幼児の基本的な生活習慣 1935-36年と2003年との比較

(谷田貝公昭、高橋弥生)

	山下俊郎	谷田貝&高橋
時期	1935-1936	2003
対象年齢	6ヶ月～8歳	6ヶ月～9歳
人数	562名	1059名
就寝時刻のピーク	19:00～19:59	21:00～21:59
もっとも遅い就寝時刻	22:00～22:59	2:00～2:59
昼寝の終止	3歳6ヶ月	6歳
総睡眠時間(夜間) 1歳台		
総睡眠時間(夜間) 2歳台		
総睡眠時間(夜間) 3歳台		
総睡眠時間(夜間) 4歳台		
総睡眠時間(夜間) 5歳台		
総睡眠時間(夜間) 6歳台		

幼児の基本的な生活習慣 1935-36年と2003年との比較

(谷田貝公昭、高橋弥生)

	山下俊郎	谷田貝&高橋
時期	1935-1936	2003
対象年齢	6ヶ月～8歳	6ヶ月～9歳
人数	562名	1059名
就寝時刻のピーク	19:00～19:59	21:00～21:59
もっとも遅い就寝時刻	22:00～22:59	2:00～2:59
昼寝の終止	3歳6ヶ月	6歳
総睡眠時間(夜間) 1歳台		
総睡眠時間(夜間) 2歳台		
総睡眠時間(夜間) 3歳台		
総睡眠時間(夜間) 4歳台		
総睡眠時間(夜間) 5歳台		
総睡眠時間(夜間) 6歳台		

幼児の基本的な生活習慣 1935-36年と2003年との比較

(谷田貝公昭、高橋弥生)

	山下俊郎	谷田貝&高橋
時期	1935-1936	2003
対象年齢	6ヶ月～8歳	6ヶ月～9歳
人数	562名	1059名
就寝時刻のピーク	19:00～19:59	21:00～21:59
もっとも遅い就寝時刻	22:00～22:59	2:00～2:59
昼寝の終止	3歳6ヶ月	6歳
総睡眠時間(夜間) 1歳台		
総睡眠時間(夜間) 2歳台		
総睡眠時間(夜間) 3歳台	11:18(10:58)	11:03(9:41)
総睡眠時間(夜間) 4歳台		
総睡眠時間(夜間) 5歳台		
総睡眠時間(夜間) 6歳台		

幼児の基本的な生活習慣

1935-36年と2003年との比較

(谷田貝公昭、高橋弥生)

	山下俊郎	谷田貝&高橋
時期	1935-1936	2003
対象年齢	6ヶ月～8歳	6ヶ月～9歳
人数	562名	1059名
就寝時刻のピーク	19:00～19:59	21:00～21:59
もっとも遅い就寝時刻	22:00～22:59	2:00～2:59
昼寝の終止	3歳6ヶ月	6歳
総睡眠時間(夜間) 1歳台	12:19(10:53)	12:06(10:20)
総睡眠時間(夜間) 2歳台	11:40(10:55)	11:05(9:41)
総睡眠時間(夜間) 3歳台	11:18(10:58)	11:03(9:41)
総睡眠時間(夜間) 4歳台	10:55(10:52)	10:45(9:42)
総睡眠時間(夜間) 5歳台	10:55(10:54)	10:19(9:44)
総睡眠時間(夜間) 6歳台	10:49(10:49)	10:11(9:45)

幼児の基本的な生活習慣

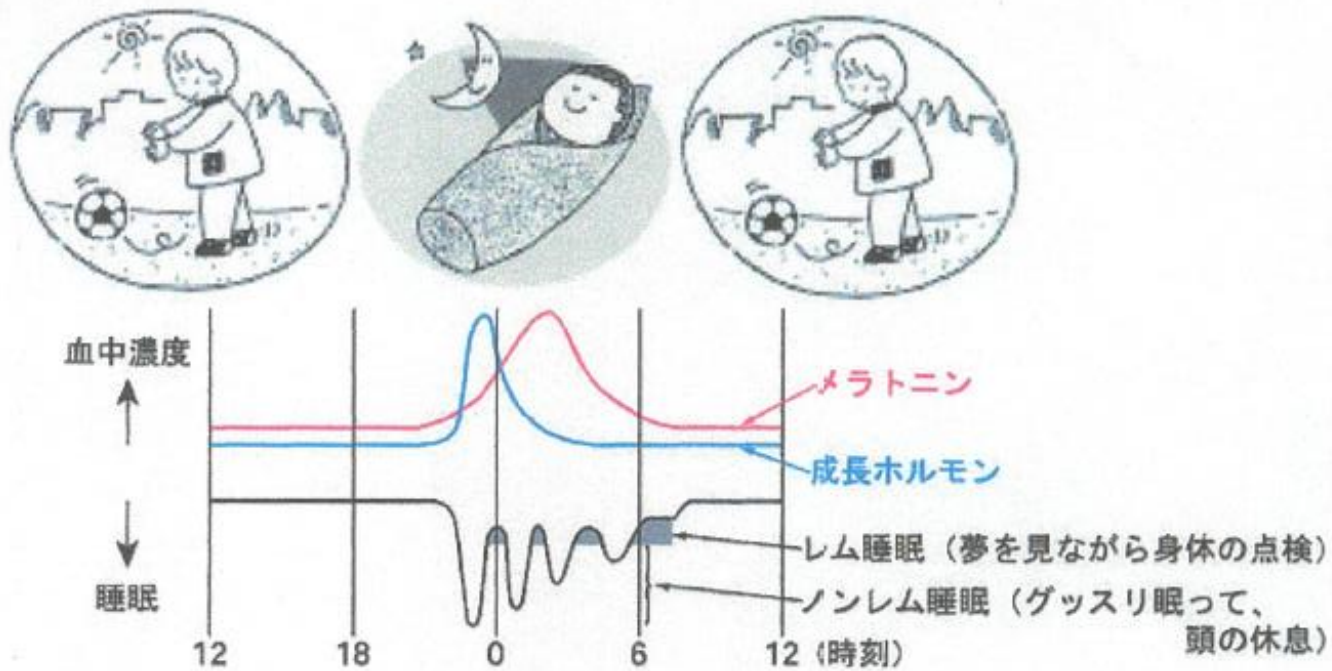
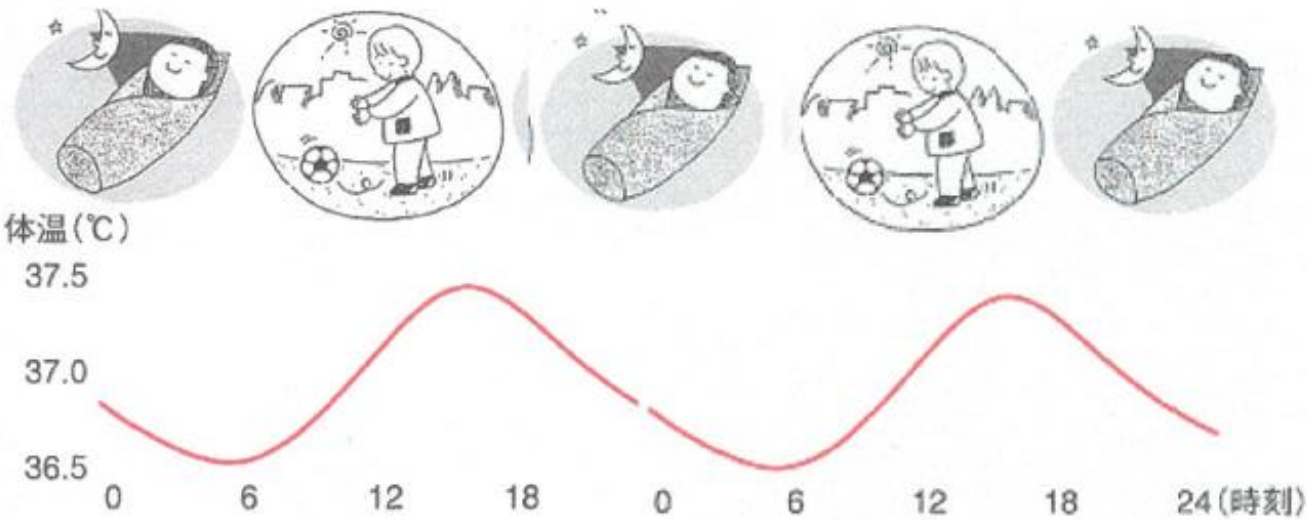
1935-36年と2003年との比較

(谷田貝公昭、高橋弥生)

	山下俊郎	谷田貝&高橋
時期	1935-1936	2003
対象年齢	6ヶ月～8歳	6ヶ月～9歳
人数	562名	1059名
就寝時刻のピーク	19:00～19:59	21:00～21:59
もっとも遅い就寝時刻	22:00～22:59	2:00～2:59
昼寝の終止	3歳6ヶ月	6歳
総睡眠時間(夜間) 1歳台	12:19(10:53)	12:06(10:20)
総睡眠時間(夜間) 2歳台	11:40(10:55)	11:05(9:41)
総睡眠時間(夜間) 3歳台	11:18(10:58)	11:03(9:41)
総睡眠時間(夜間) 4歳台	10:55(10:52)	10:45(9:42)
総睡眠時間(夜間) 5歳台	10:55(10:54)	10:19(9:44)
総睡眠時間(夜間) 6歳台	10:49(10:49)	10:11(9:45)

70年前に比し総睡眠時間は最長で38分短い、夜間睡眠時間は1時間以上短い。

最近では夜間の睡眠時間不足を昼寝で補っている！？



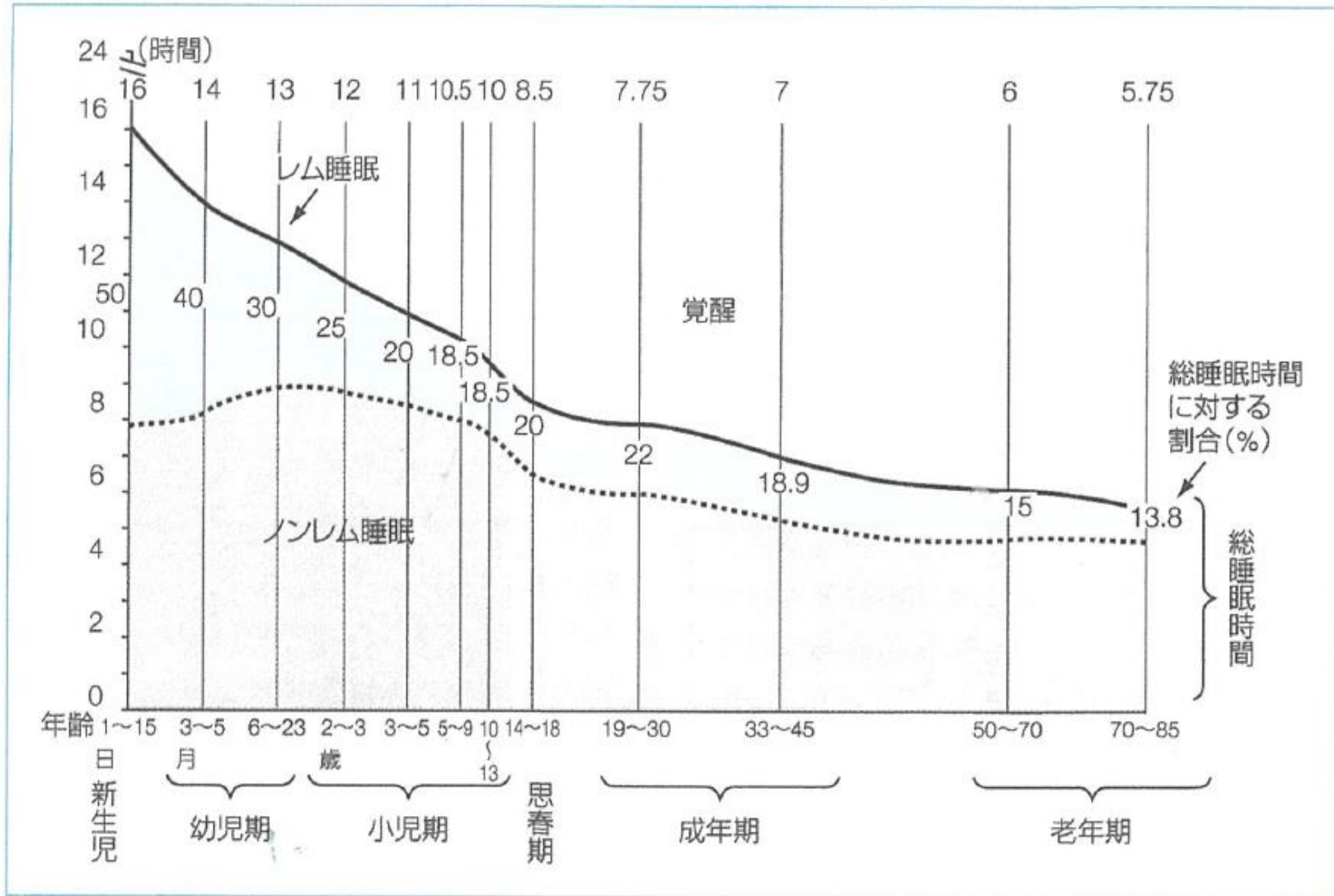


図 3-6 総睡眠時間，レム睡眠，ノンレム睡眠の加齢による変化

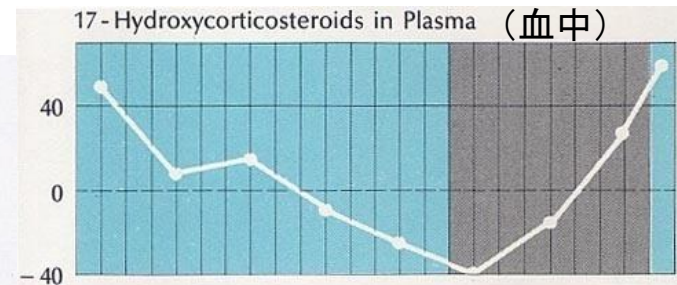
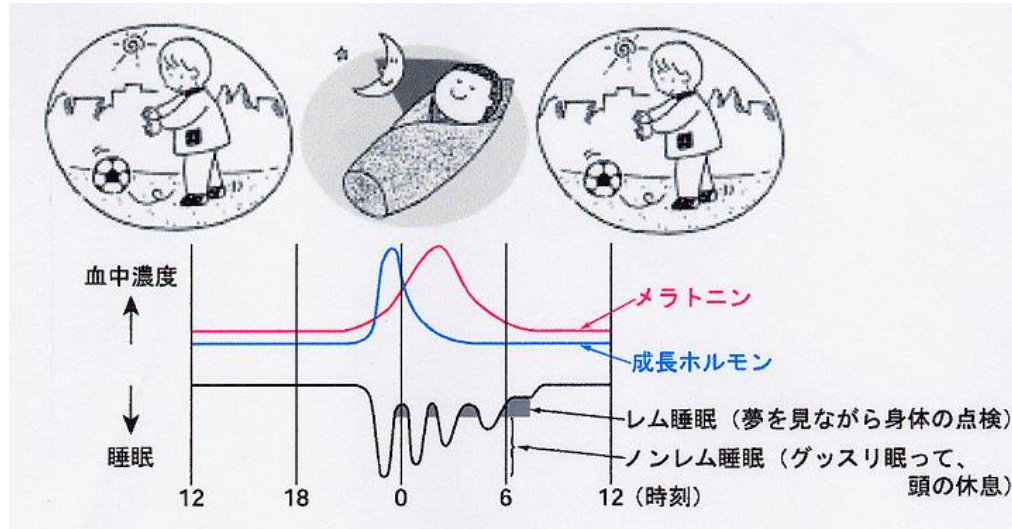
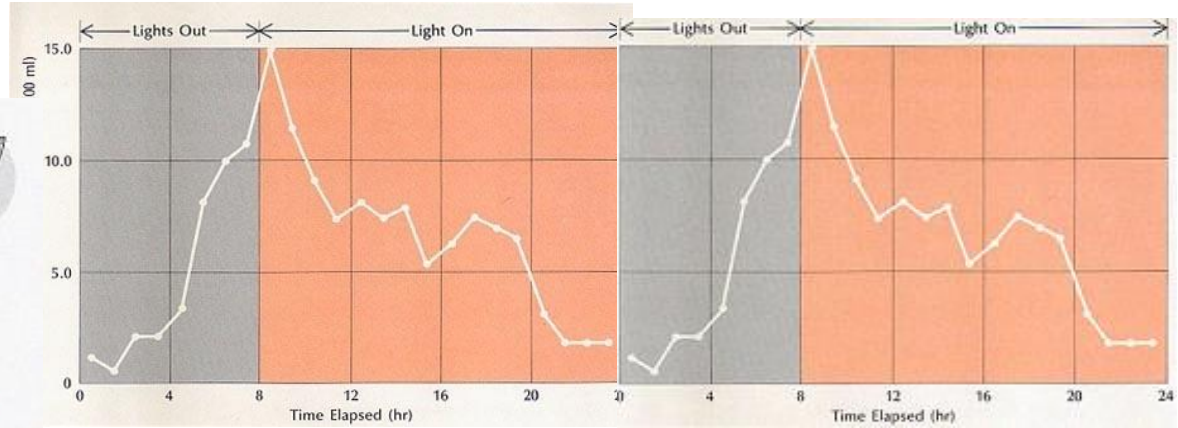
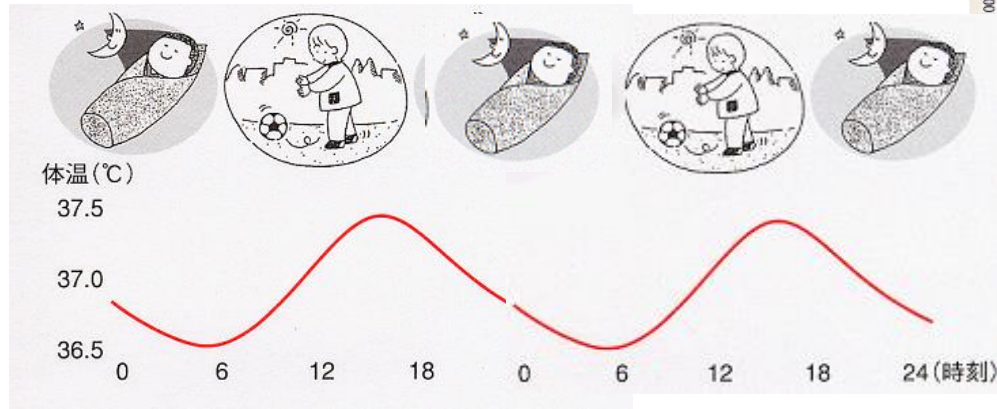
(Roffwarg HP, et al. 1966. Ontogenetic development of the human sleep-dream cycle. Science 152 : 604-19 より一部改変)



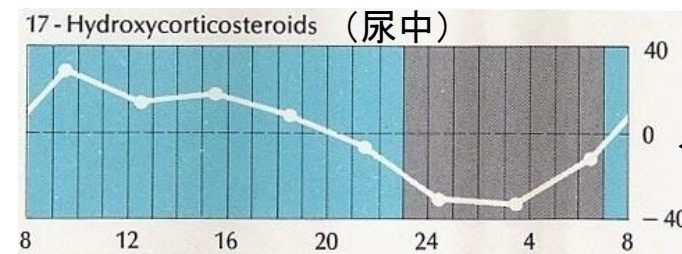
REC. 251-62-44-45-43

乳幼児の主として運動発達

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



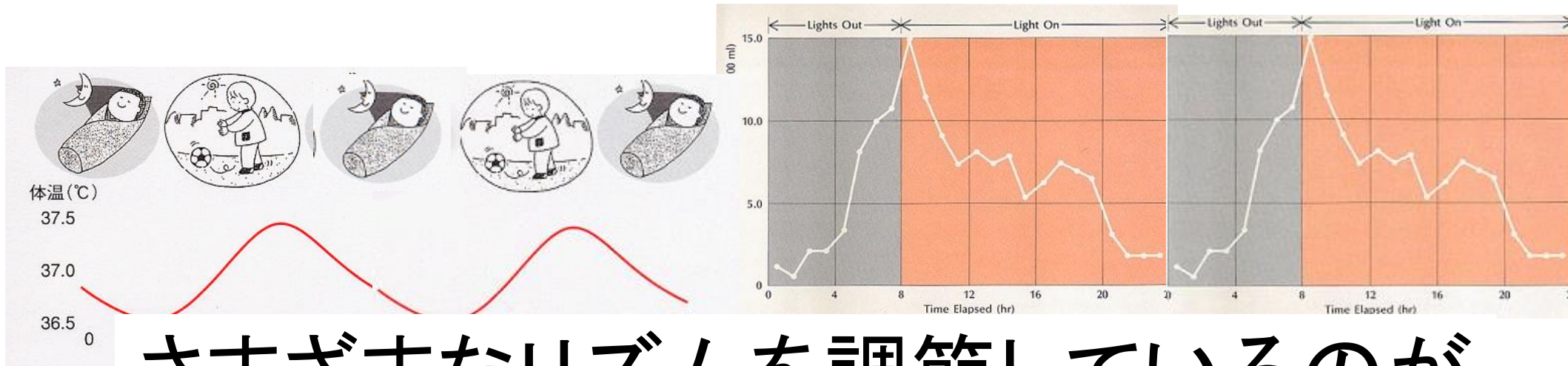
←24h平均値

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

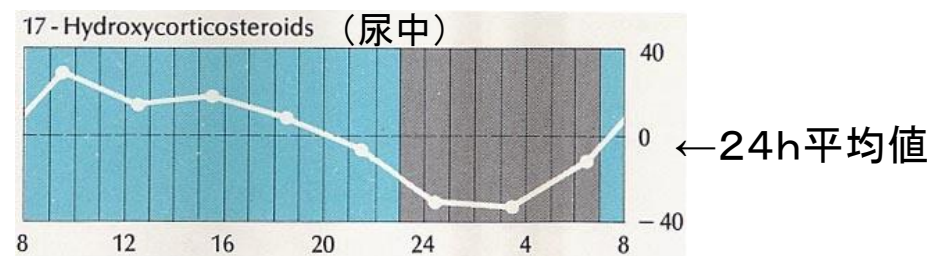
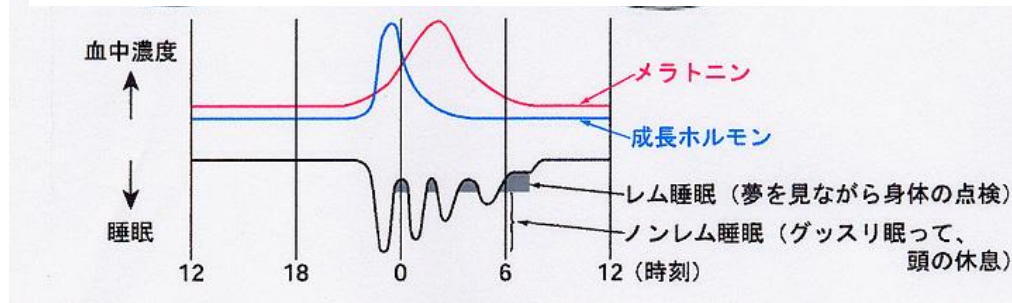
朝高く、夕方には低くなるホルモン

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。

勻値



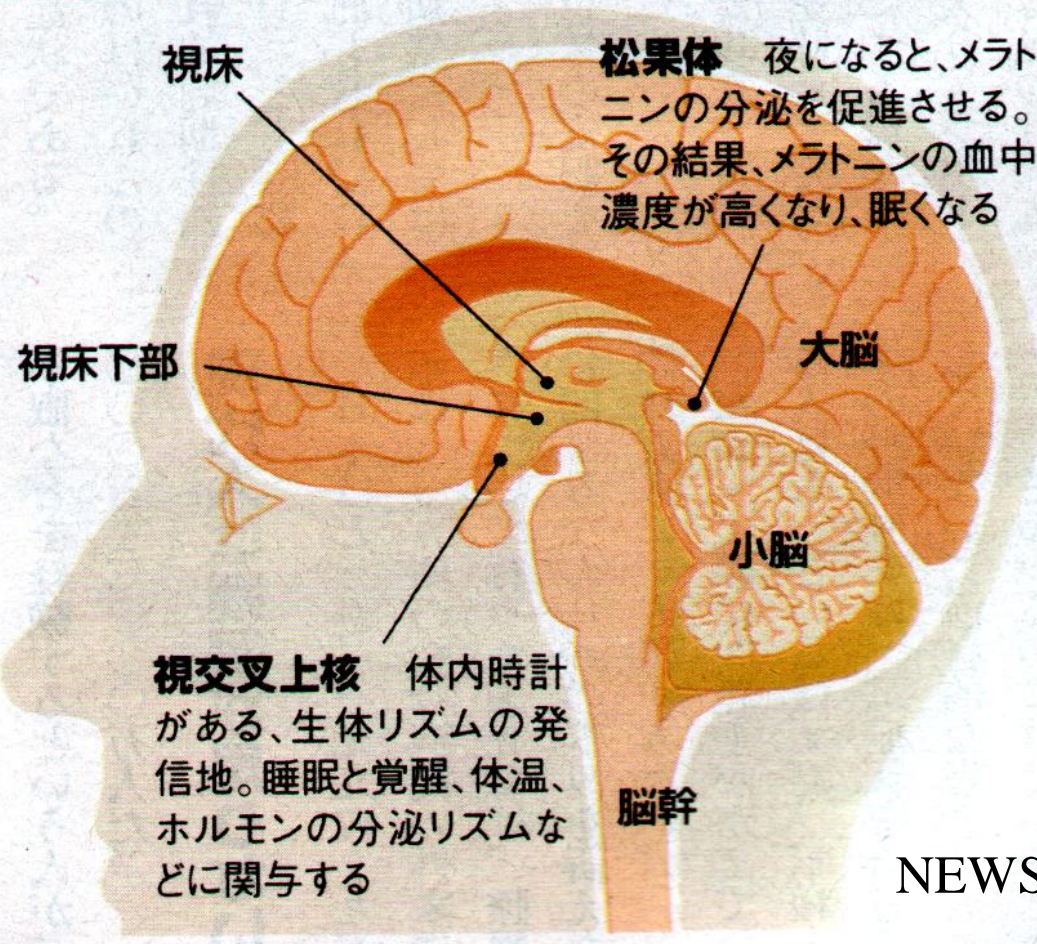
朝の光で周期24.5時間の生体時計は
 毎日周期24時間にリセット

コルチコステロイドの日内変動

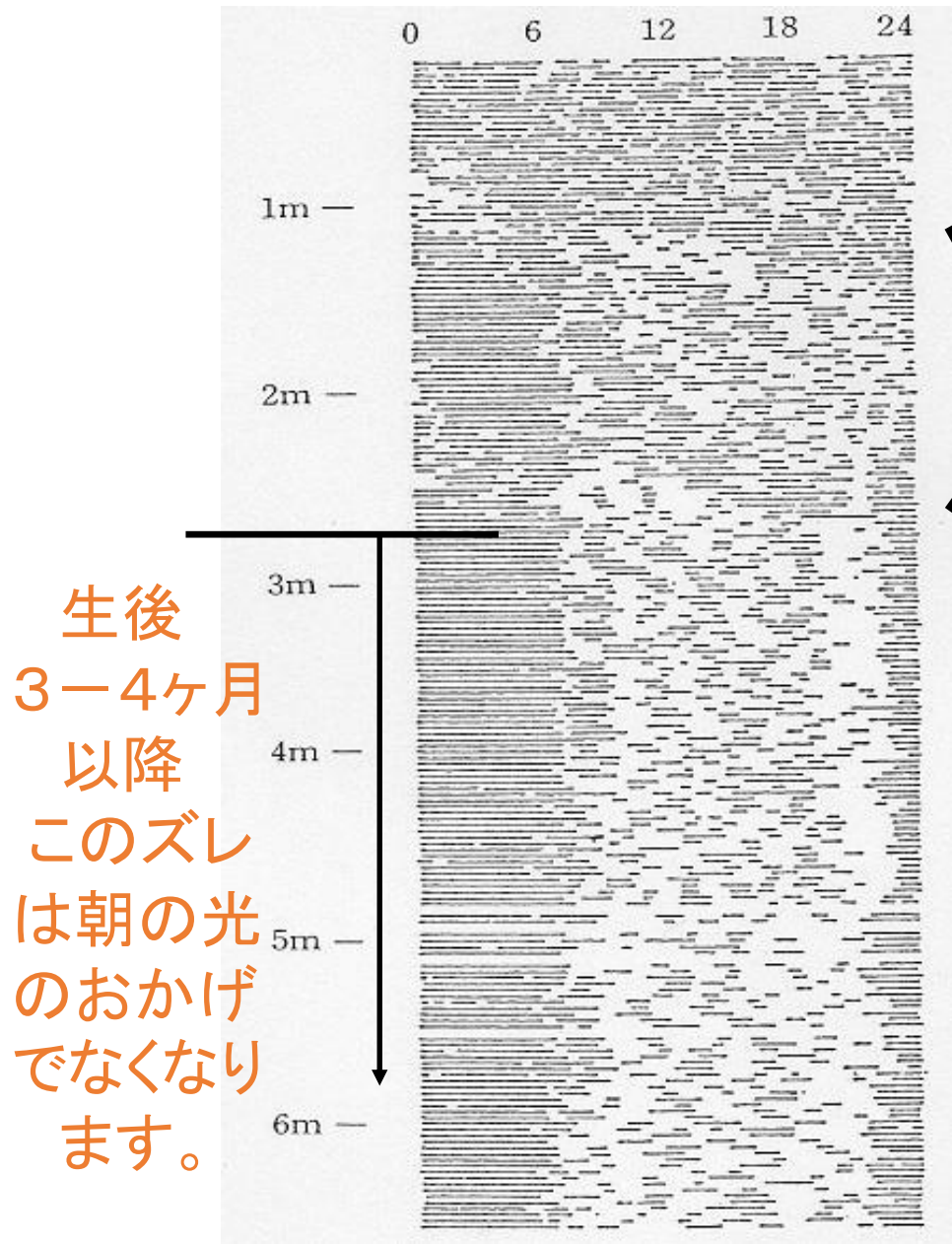
朝高く、夕方には低くなるホルモン

「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。

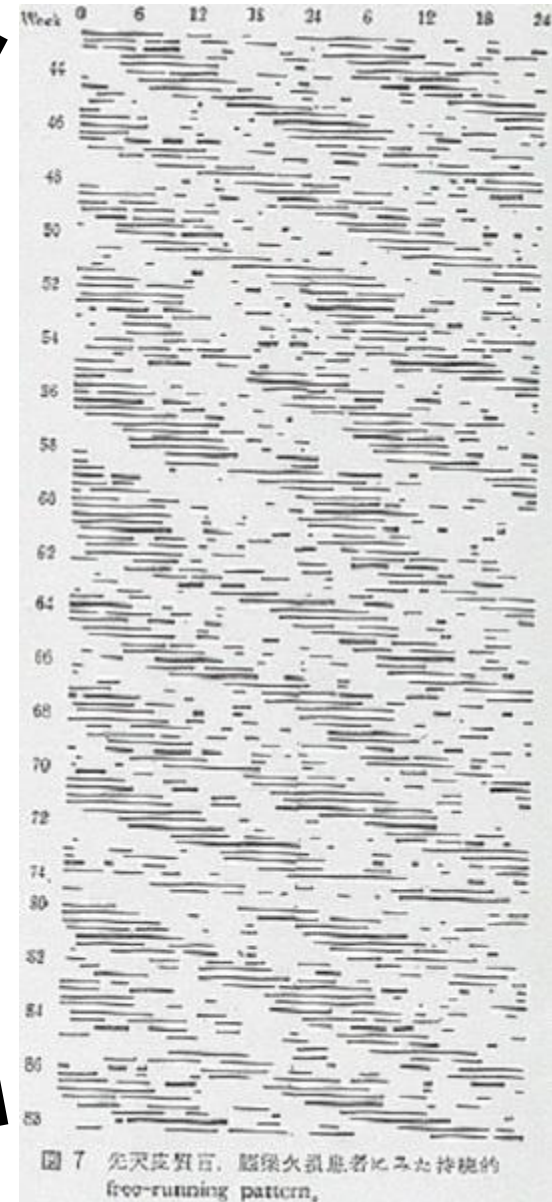


図7 先天失聴盲、脳癱火損患者にみえた持続的
free-running pattern.

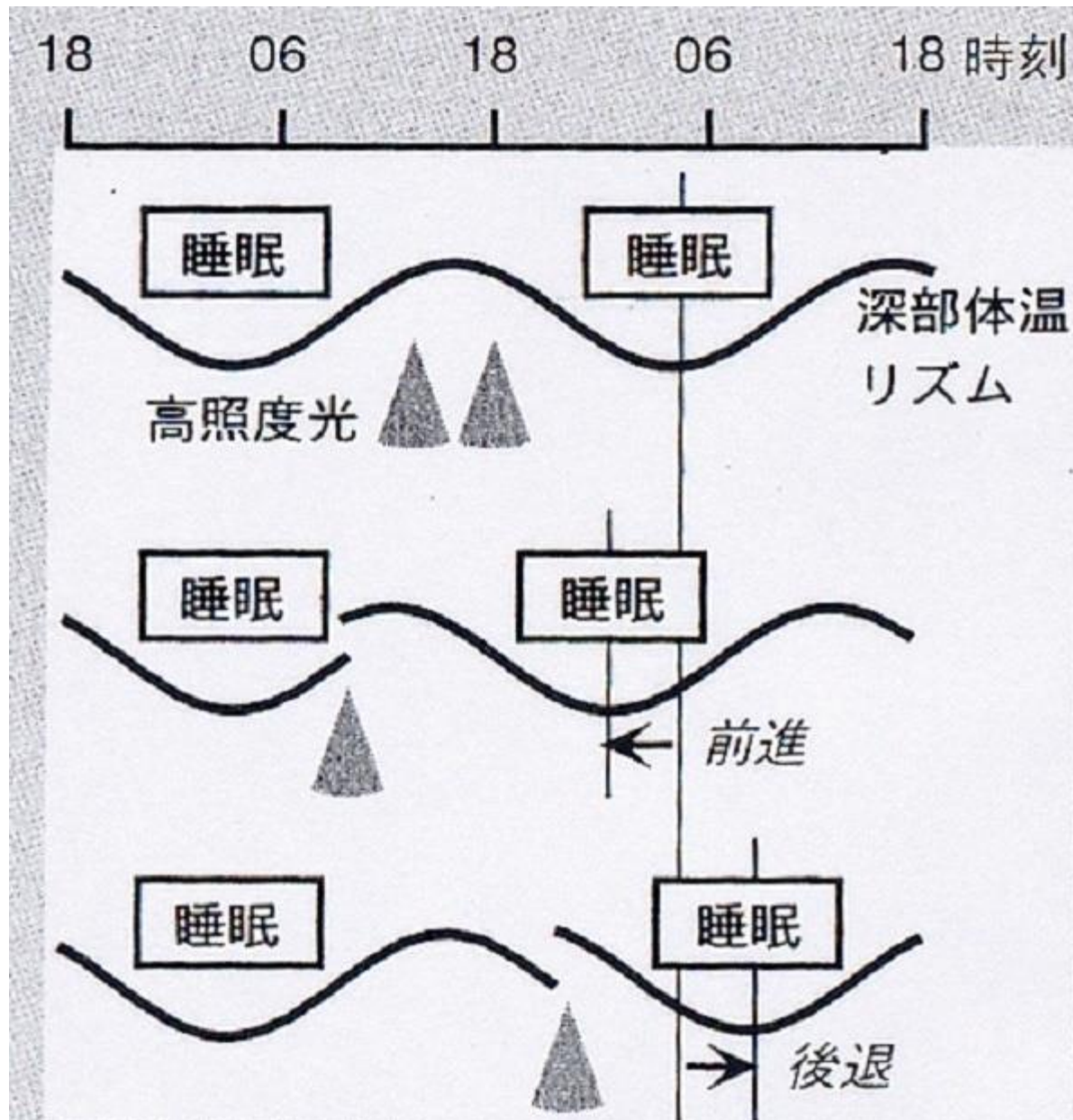
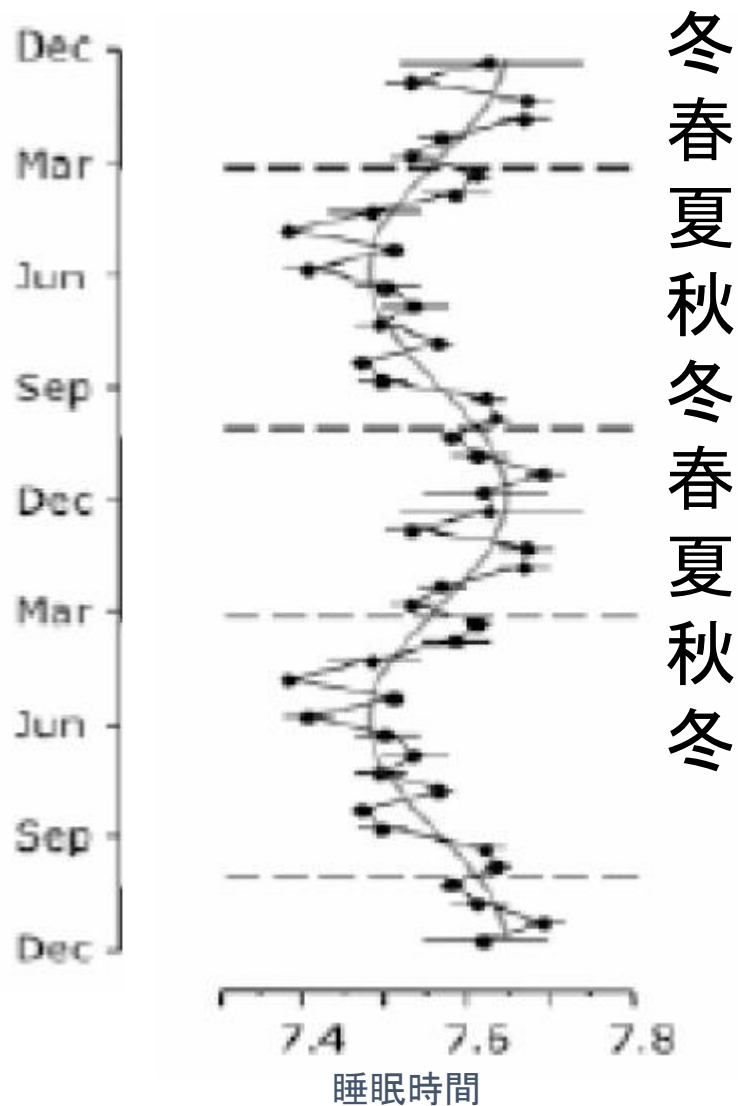


図1 光によるヒト生物リズムの位相反応

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)。



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/j.cub.2007.10.025

Report

Thomas Kantermann,¹ Myriam Juda,¹ Martha Merrow,²
and Till Roenneberg^{1,*}

¹Ludwig-Maximilian-University
Goethestrasse 31
D-80336 Munich
Germany

²Department of Chronobiology
University of Groningen
9750AA Haren
The Netherlands

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

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

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.



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。

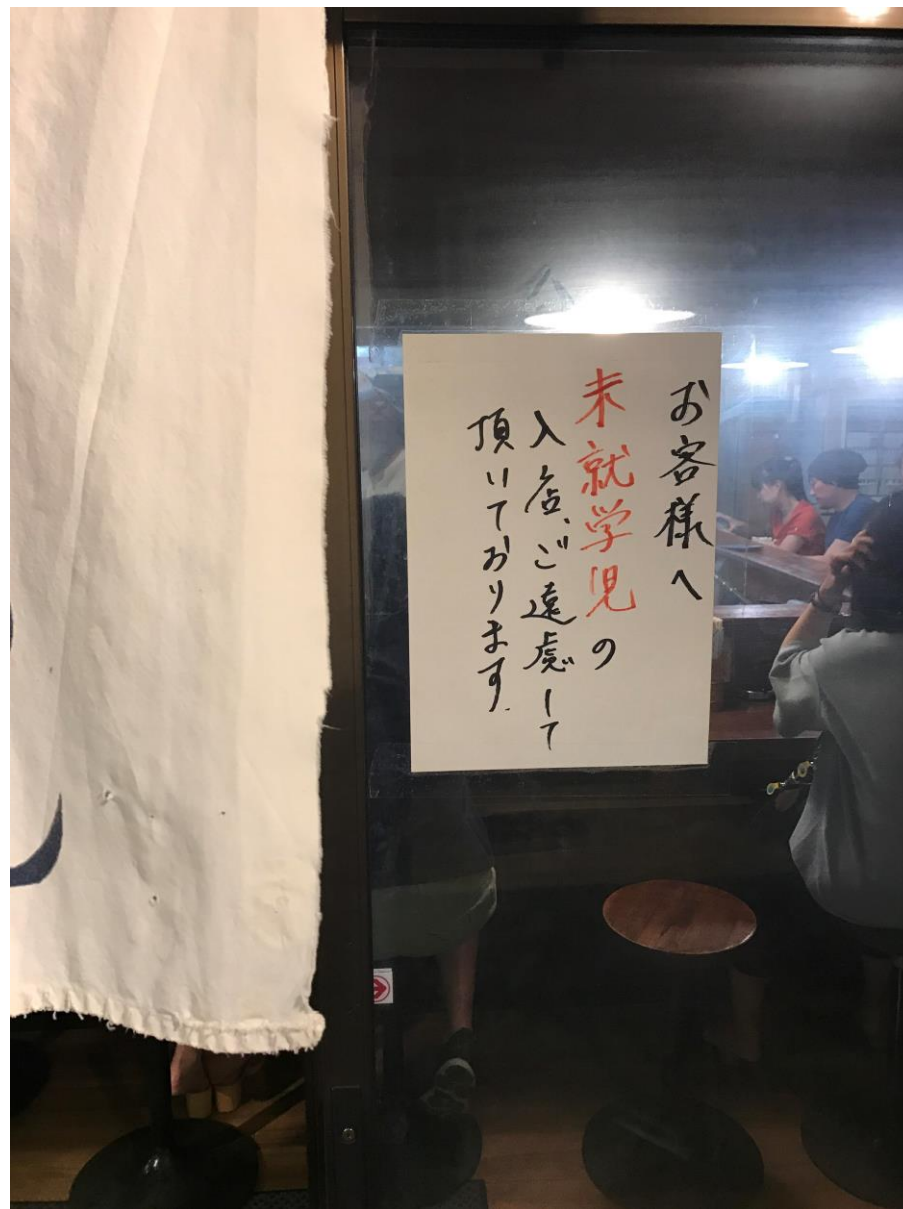
Take Home Message

- 子どもは夜になったら自然に眠る、わけではない

ほぼ毎回提出物あり

9月19日	初回(オリエンテーション)
9月26日	
10月3日	
10月10日	育児日誌
10月24日	ねむり学入門のはじめに、1,2章
10月31日	ねむり学入門 3, 4
11月7日	ねむり学入門 5, 6
11月14日	ねむり学入門 7, 8
11月21日	ねむり学入門 9, 10
11月28日	ねむり学入門 11, 12
12月5日	ねむり学入門13, 14
12月12日	ねむり学入門15,16
12月19日	なし(プロコン)
1月9日	ねむり学入門 付録、おわりに
1月16日	なし(試験)

最後の10分



神山行きつけの居酒屋さん。ご感想は？