

適切な睡眠とは

・・・7時間睡眠は本当に必要？

～がん・認知症・心臓病・脳卒中にならないために～



池上内科循環器内科クリニック
池上 晴彦

2023年5月10日

本日の内容

- ・ 睡眠について、不眠について
- ・ 適切な睡眠とは
- ・ 適切な睡眠を得るためには

睡眠の役割とメカニズム

体を休める

脳に溜まった老廃物除去

体や脳を休めて疲れ

を回復させる。

記憶を固定させる

睡眠中に脳にたまった
情報を整理し、固定す
る。

睡眠

けがの修復・成長

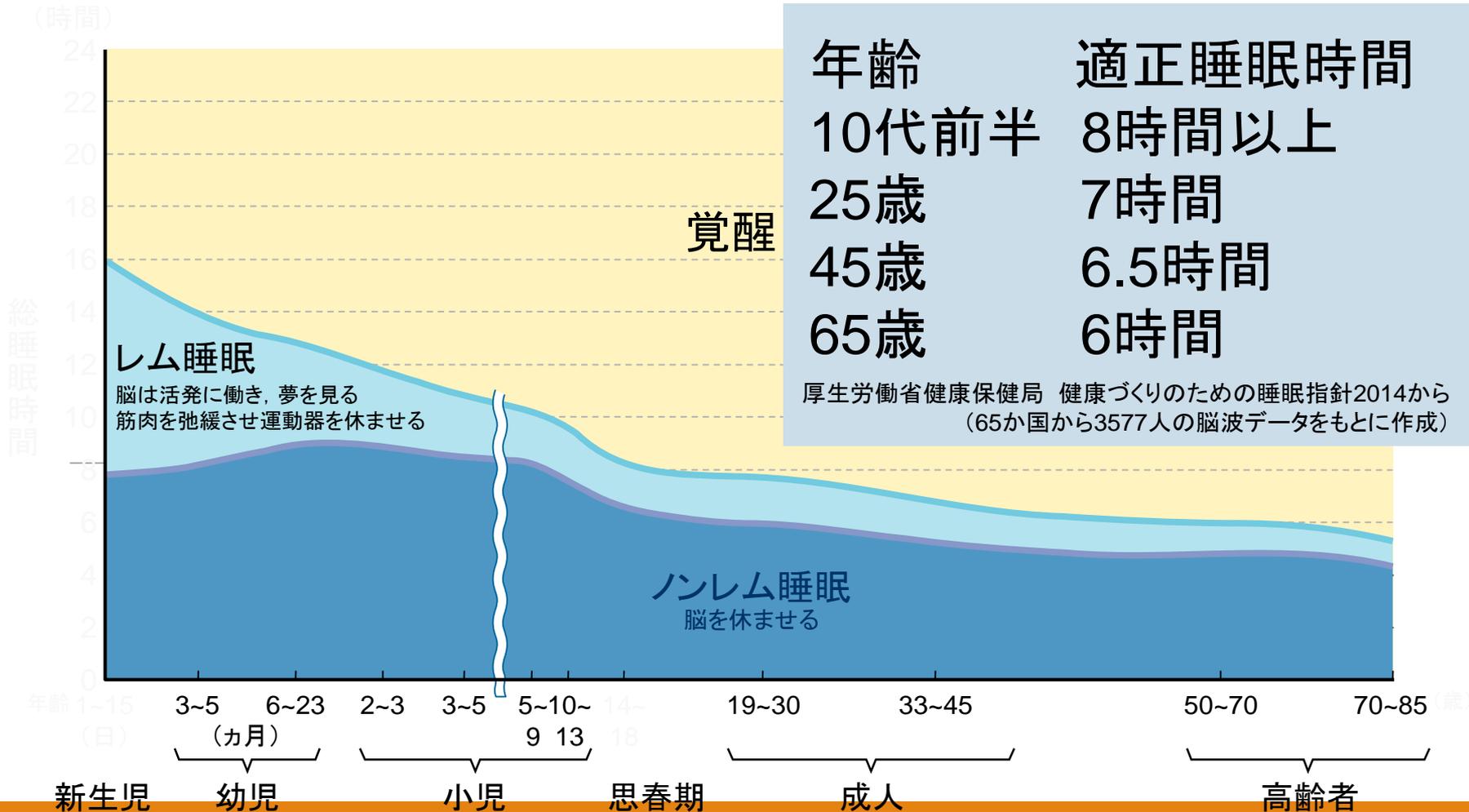
ストレスの発散

(夢もストレスの
発散になる)

年齢と総睡眠時間との関係

年齢とともに睡眠時間ならびに睡眠構成が変化する。
年齢とともに総睡眠時間は減少する。

● 成長と1日総睡眠時間およびレム睡眠時間の割合



適切な睡眠時間

年齢	適正睡眠時間
10代前半	8時間以上
25歳	7時間
45歳	6.5時間
65歳	6時間

(厚生労働省健康局「健康づくりのための睡眠指針2014」より)

- ・加齢とともに睡眠時間↓(20年で30分短くなる)
 - ・高齢になれば、より早寝早起きに自然となる(男性が顕著)
 - ・季節変動あり(冬より夏は25分間短くなる)
 - ・個人差はある
- (時間を短くして、昼間眠気↑,体調悪化あれば、元の方が良い)

不眠症のタイプとその主な原因

入眠障害

- 寝る直前まで緊張感が続く
- 精神的なストレスや心配事がある
- 生活リズム全体が遅れている

中途覚醒

- 病気ないし加齢による身体の変化
— 不整脈、睡眠時無呼吸、喘息、心不全 —

早朝覚醒

- 体内時計の周期が加齢により短くなる
- うつ病

睡眠負債とは

必要な睡眠時間に対する不足分、
すなわち忙しい毎日の睡眠不足が徐々に溜まっていったマイナス分
(byスタンフォード大学など)

一言でいうと「睡眠不足の蓄積分」

例: 本当は7時間/日寝るべきところ、月曜～金曜は5時間のみ。
土日は7時間
⇒ $(7-5)$ 時間 × 5日 = 10時間/週の睡眠負債

* 寝だめでの「返済」はかえって逆効果も

睡眠負債

⇒ がん、生活習慣病、うつ、認知症、精神疾患のリスク
そんなこと言っても、実際は…………

今なぜ、睡眠が大事なのか？

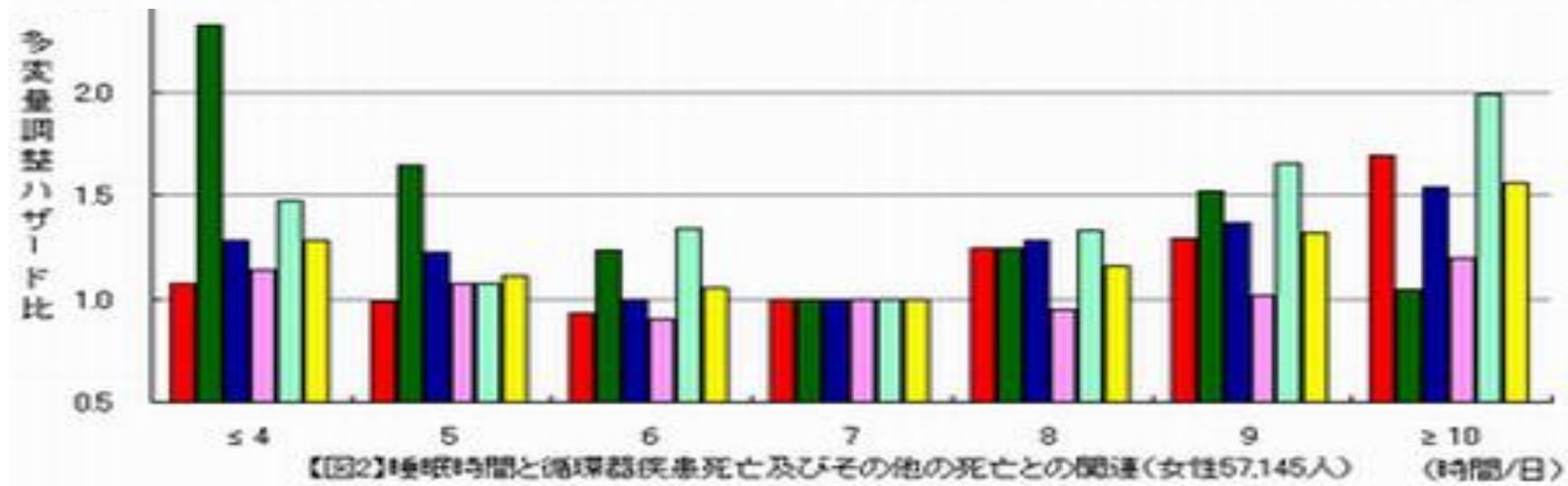
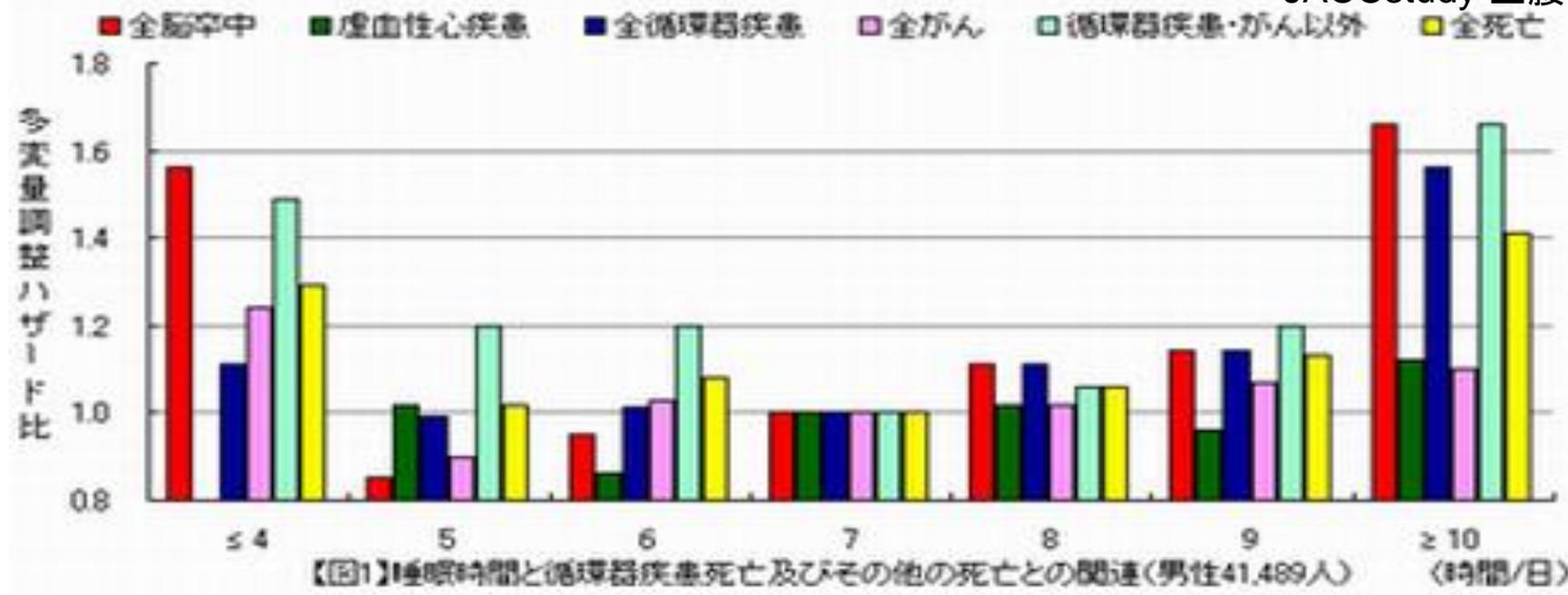


この時間に対しては
まだまだ
アプローチが
十分でない

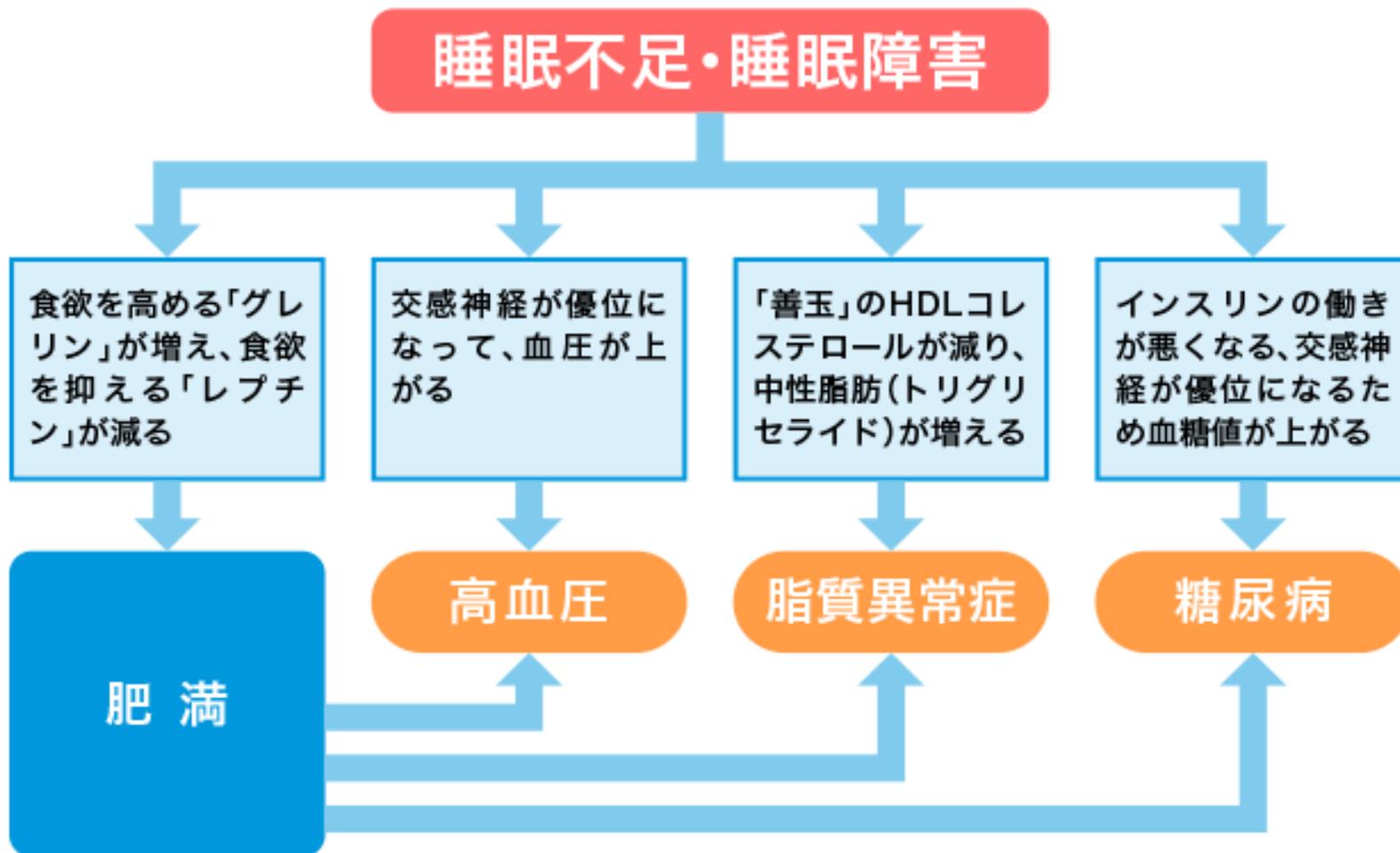
昼間の起きている時間帯については、
食事、運動などについて対策が多く施されている

何時間くらい寝たら病気にならない？

JACCstudy 玉腰ら



睡眠不足・睡眠障害と生活習慣病



悪い睡眠は認知症を促す

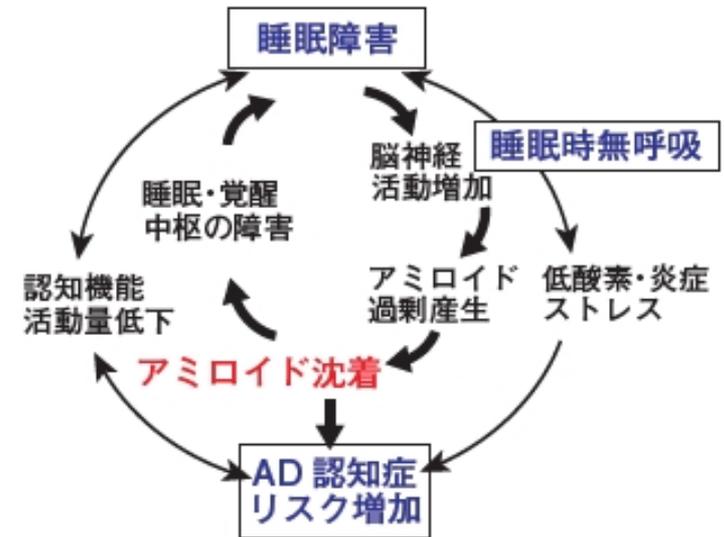
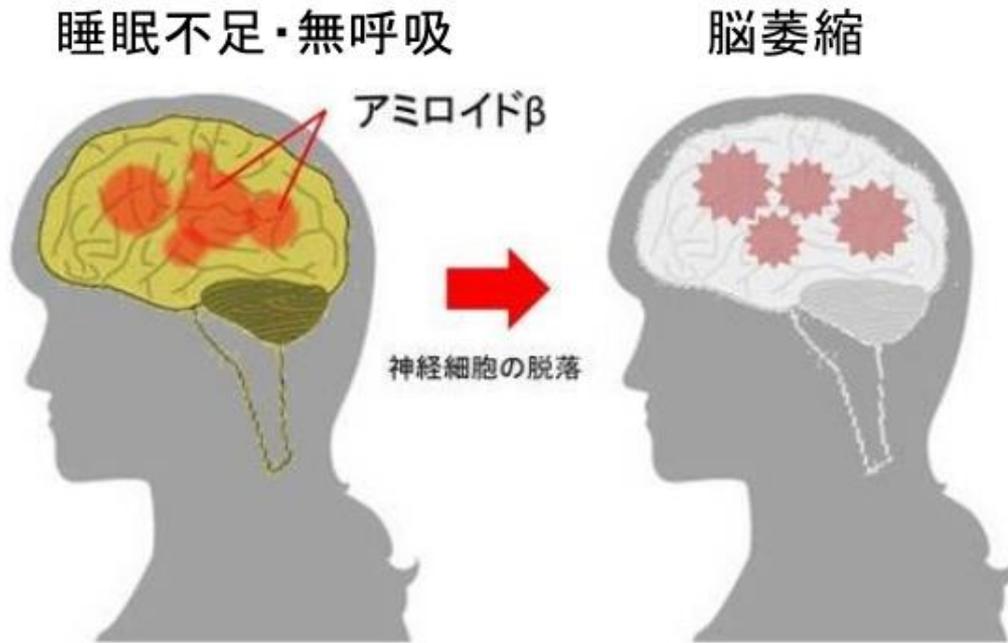


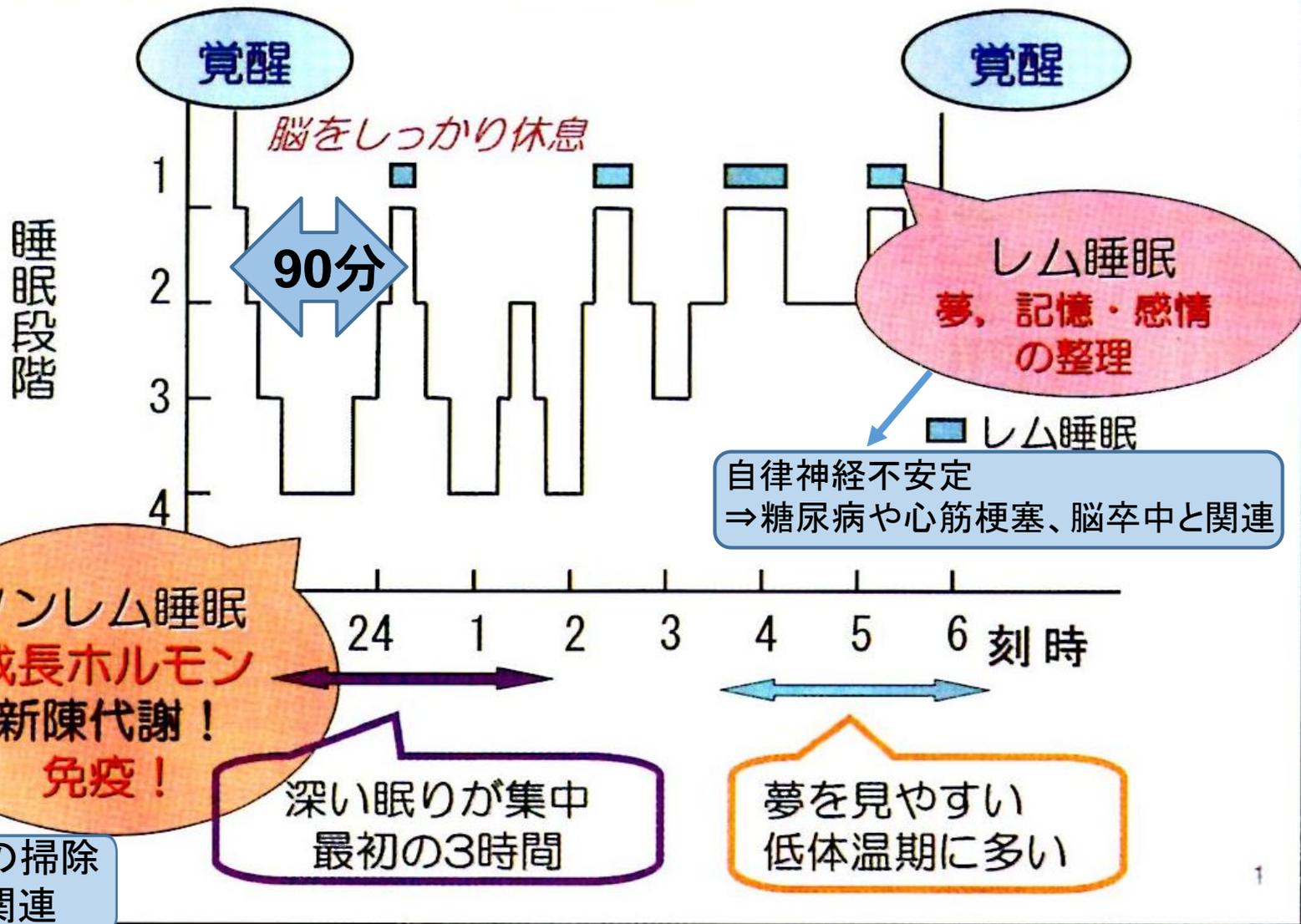
図3 睡眠障害と認知症発症との相関図 (Yo-El, et al., 2013⁷⁾より引用)

睡眠の質が悪いと
 脳の老廃物(アミロイドβ等)が掃除しきれず
 ⇒溜まってしまい⇒認知機能低下

よって、認知機能を守るためには

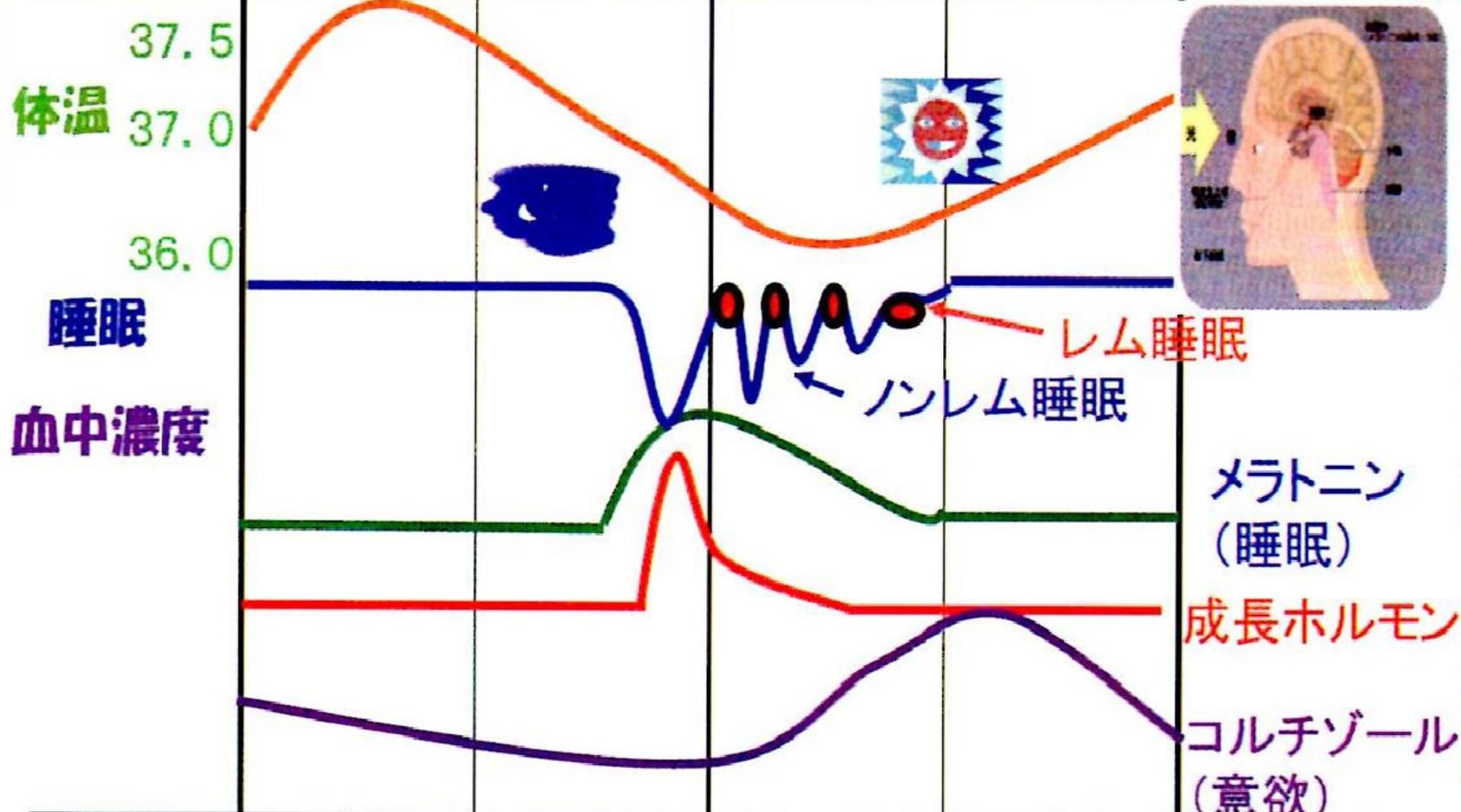
ノンレム睡眠の多い**睡眠前半**が重要 = 特に「黄金の90分」

睡眠・覚醒リズム ～90分周期で深く浅く～



サーカディアンリズム（約一日のリズム）

- ・ 深部体温（脳や体の奥の温度）（サーカ:約、ディアン:一日）
- ・ ホルモン（成長ホルモン、メラトニンなど）



働き盛りで7時間も眠れない方、
どうしたって、3-4時間で目が覚めちゃう方、

⇒重要なのは、

最初の1サイクル「黄金の90分」



深いノンレム睡眠が最も多い睡眠サイクル

- ✓ 成長ホルモン
- ✓ 新陳代謝
- ✓ 免疫力
- ✓ 脳の老廃物の除去

よりよい睡眠のための2つのスイッチ

1 体温スイッチ

2 脳スイッチ

よりよい睡眠のための2つのスイッチ

1 体温スイッチ

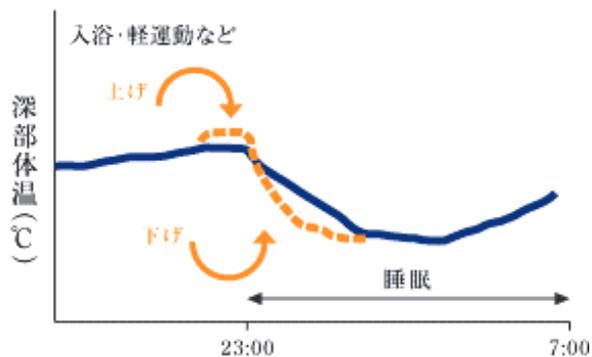
◎寝る90分前に体を温める

(入浴・足湯・軽いマッサージ等)

* 高くても40度まで=熱すぎると逆効果

⇒手足から放熱⇒深部体温低下

=深部体温と皮膚温の差を縮める⇒眠気出現

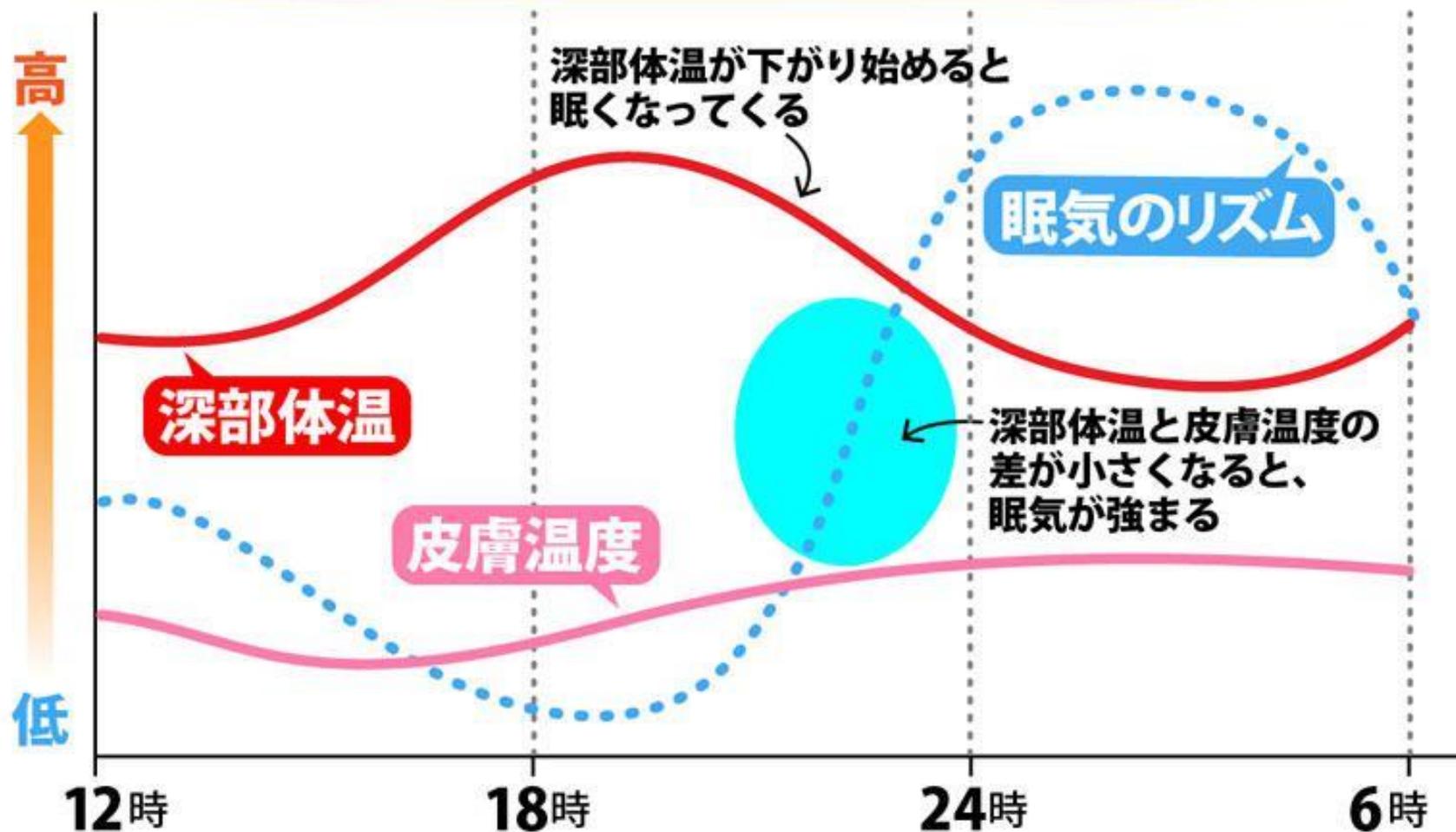


(図1)

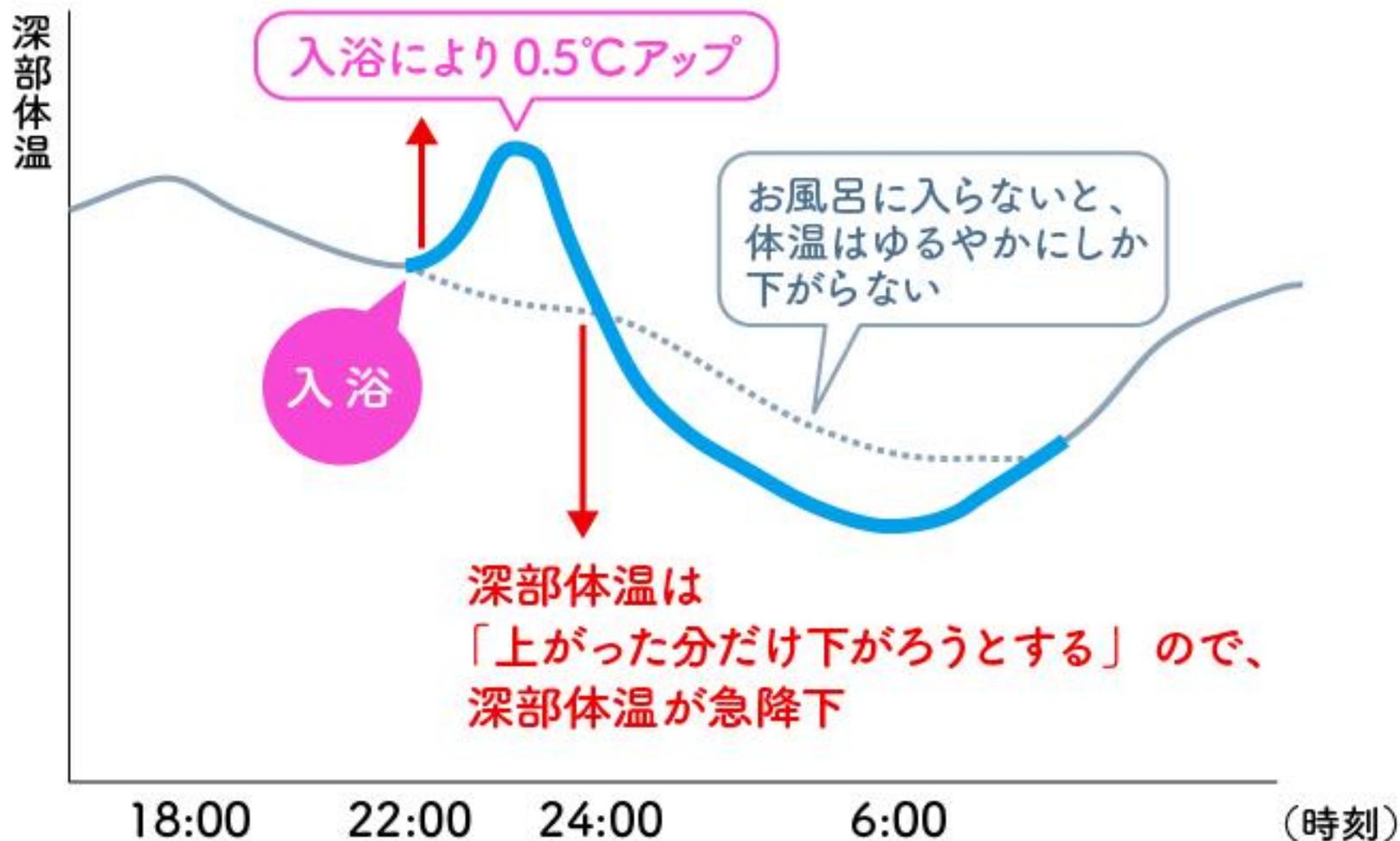


深い睡眠↑
(徐波睡眠)

体温と睡眠の関係 朝6時起床の例



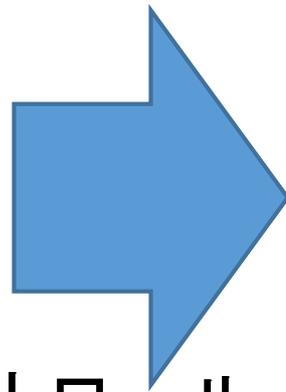
深部体温は「上げ下げ」が鍵！



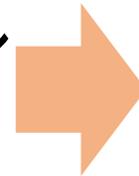
よりよい睡眠のための2つのスイッチ

1 体温スイッチ

- ✓ 入浴
- ✓ 足湯
- ✓ マッサージ
- ✓ 室温湿度コントロール
- ✓ 寝間着・寝具の工夫



体温コントロール
血行促進



熱放散を促進
(湿度高すぎると放散困難)

よりよい睡眠のための2つのスイッチ

2脳スイッチ

眠りの前の脳はチャレンジを好まない
⇒眠りたければ、頭を使わず、刺激を避ける



「いつもの」をシンプルに

- ✓いつも通りのベット、時間、パジャマ、照明、室温
- ✓いつも通りの単調な(歌詞のない)音楽
- ✓いつもの儀式＝ルーティーン

正しい「羊の数え方」をする

- ×ヒツジガイヒキ、ヒツジガニヒキ、……
- ◎シープ、シープ、シープ、シープ……



よく眠る＝よく覚醒する！

表裏一体

朝から覚醒のスイッチをONにしよう！

覚醒のスイッチ1＝光

覚醒のスイッチ2＝体温

よく眠る＝よく覚醒する！

表裏一体

朝から覚醒のスイッチをONにしよう！

覚醒のスイッチ1＝光

人間はおよそ「24.2時間」のリズムで動いている



地球の時間、「24.0時間」に同期する必要

朝起きたら、
カーテンを開け、
太陽の光を浴びる

cf 高照度光療法



よく眠る＝よく覚醒する！

表裏一体

朝から覚醒のスイッチをONにしよう！

覚醒のスイッチ2＝体温

深部体温を上げる＝寝るときと逆

- ✓ 朝食をとる
- ✓ 散歩をする
- ✓ 体操をする
- ✓ おしゃべりをする



さあ、1日の始まり！！

★起床・就寝時刻を規則的に

★太陽の光をしっかりと浴びる
⇒脳にある体内時計をリセット

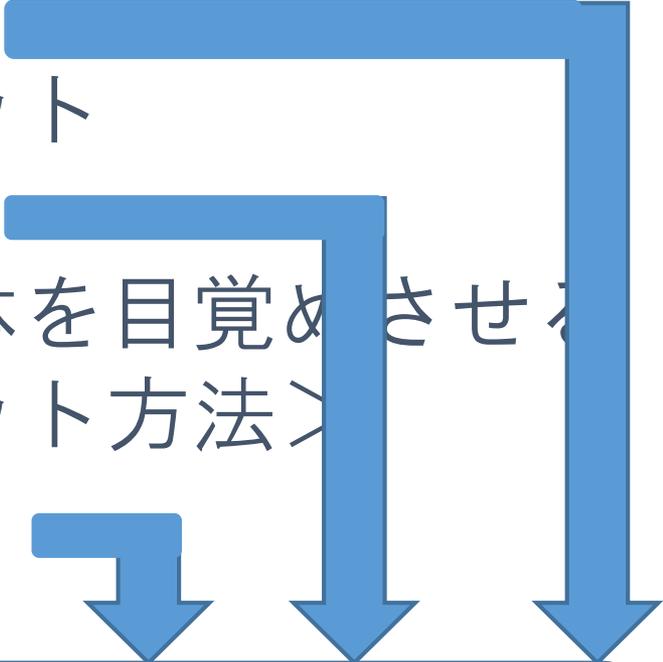
★朝食をしっかりと食べる

しっかりと噛む⇒体温↑脳と体を目覚めさせる

＜もう一つの体内時計リセット方法＞

★動く(家事・軽い散歩)

★人との接触



メラトニン(睡眠ホルモン)抑制
体内時計リセット
交感神経の活性化

何故、運動が睡眠によいか

睡眠の目的: 心身の疲労回復

脳の疲労

人間関係

(友人、近所、嫁姑、LINE)

勉強、仕事ノルマ、溢れる情報

体の疲労

自動車、エレベーター、
エスカレーター、携帯電話など
生活の便利化

日中はアクティブに！

脳: 疲労を回復しようと眠ろうとするが

体: 疲れていないから、眠ろうとする欲求が少ない



体を使うことで、体疲労を促し
⇒ 脳疲労とのバランスをとる

良質な

睡眠

= 徐波睡眠

★眠くなったら昼寝⇒短時間ならOK

- ・ 15-20分(長くても30分)

パワー・ナップ

- ・ 夜の就寝の8時間前からはしっかり起きてる

(例えば23時には寝たければ15時以後は昼寝しない)

◎メラトニンは、起床15-16時間後に分泌！

*起床してから8時間目と15-16時間目に眠くなる。

(6時に起きると14時、21-22時に眠くなる)

✓ 20分以内の昼寝⇒その後頭がすっきり

✓ 30分を超えると深い睡眠⇒夜の睡眠の妨げ

短時間の昼寝はアルツハイマー病のリスクを減らす

(国立精神神経センター 朝田隆ら)

夕～夜の過ごし方

✓ 夕方＝起床11時間後に軽い運動

➡ この時間帯に体温を上げておくことで、
夜就寝前の体温が下がり、眠くなる

✓ 夕食以降はカフェイン・刺激物はさける

カフェイン(コーヒー、チョコ、栄養ドリンク)は脳を覚醒。

持続は3-4時間

⇒寝つきを悪くする

◎水分補給にはカフェイン無しのものがよい
(水、麦茶、白湯)

夜の入浴はぬるめで

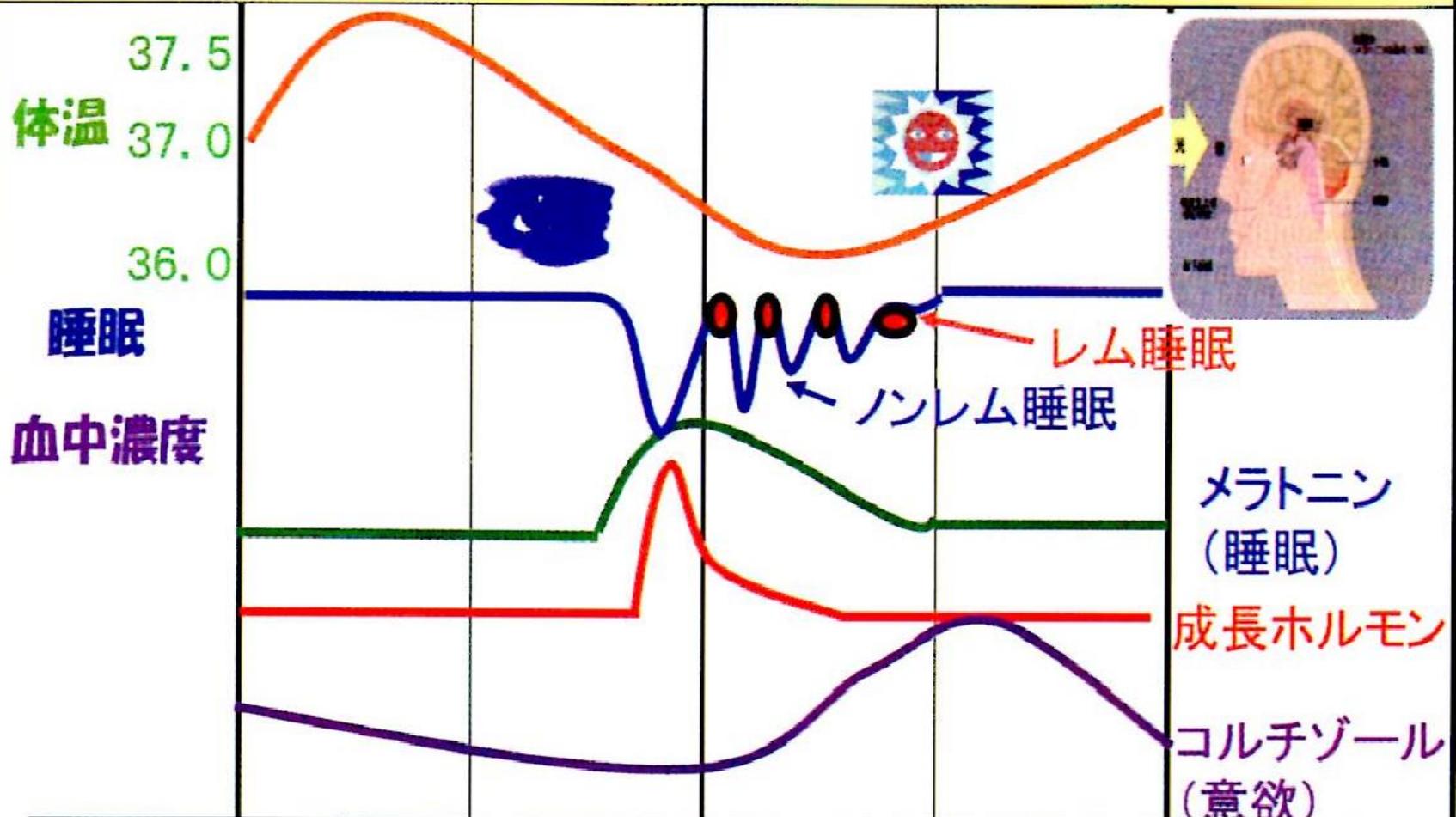
「人は体温の下降とともに眠り、
上昇とともに目覚める」

★ぬるめ(38-40度)のお湯にゆっくり
⇒でたあと1時間後に体温低下する
⇒その頃就寝

忙しい人は、足浴でもOK

サーカディアンリズム（約一日のリズム）

- ・ 深部体温（脳や体の奥の温度）（サーカ:約、ディアン:一日）
- ・ ホルモン（成長ホルモン、メラトニンなど）



副交感神経のスイッチをいれるためには

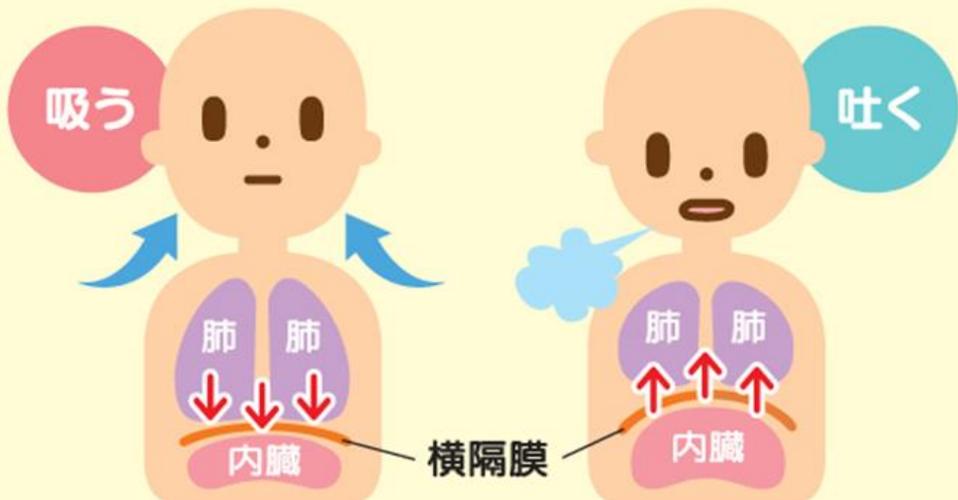
腹式呼吸

自分で自律神経を調節する唯一の方法
→それは「呼吸」です。

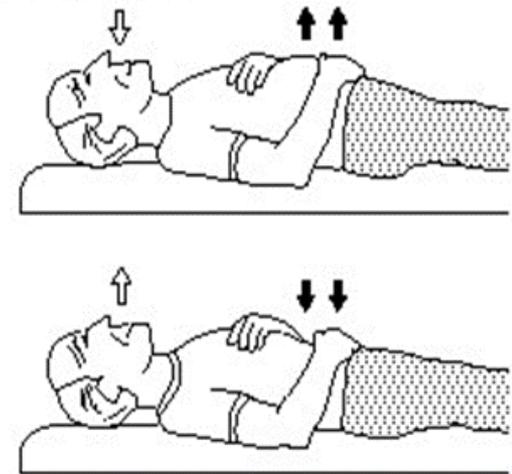
「深く」「ゆっくりとした」呼吸（5秒で吸い、10秒で吐く）

（⇔浅く速い呼吸→交感神経緊張、ストレス↑）

横隔膜



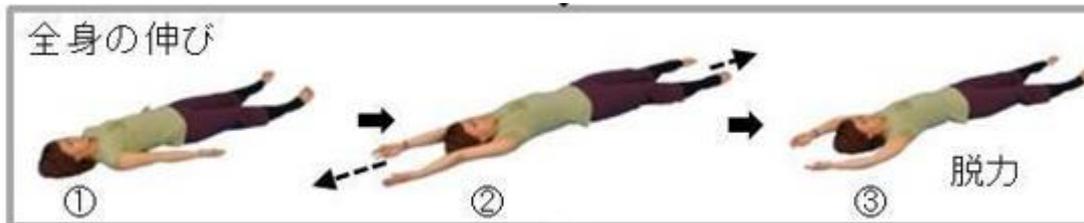
腹式呼吸の練習



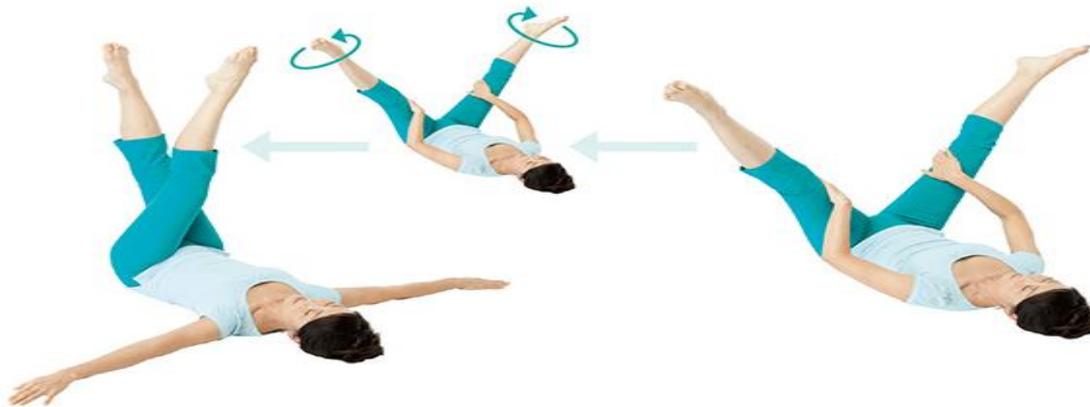
おなかをふくらませながら鼻から
ゆっくり息を吸い、おなかをへこ
ませながらゆっくり息をはく

ストレッチ

①全身の伸び

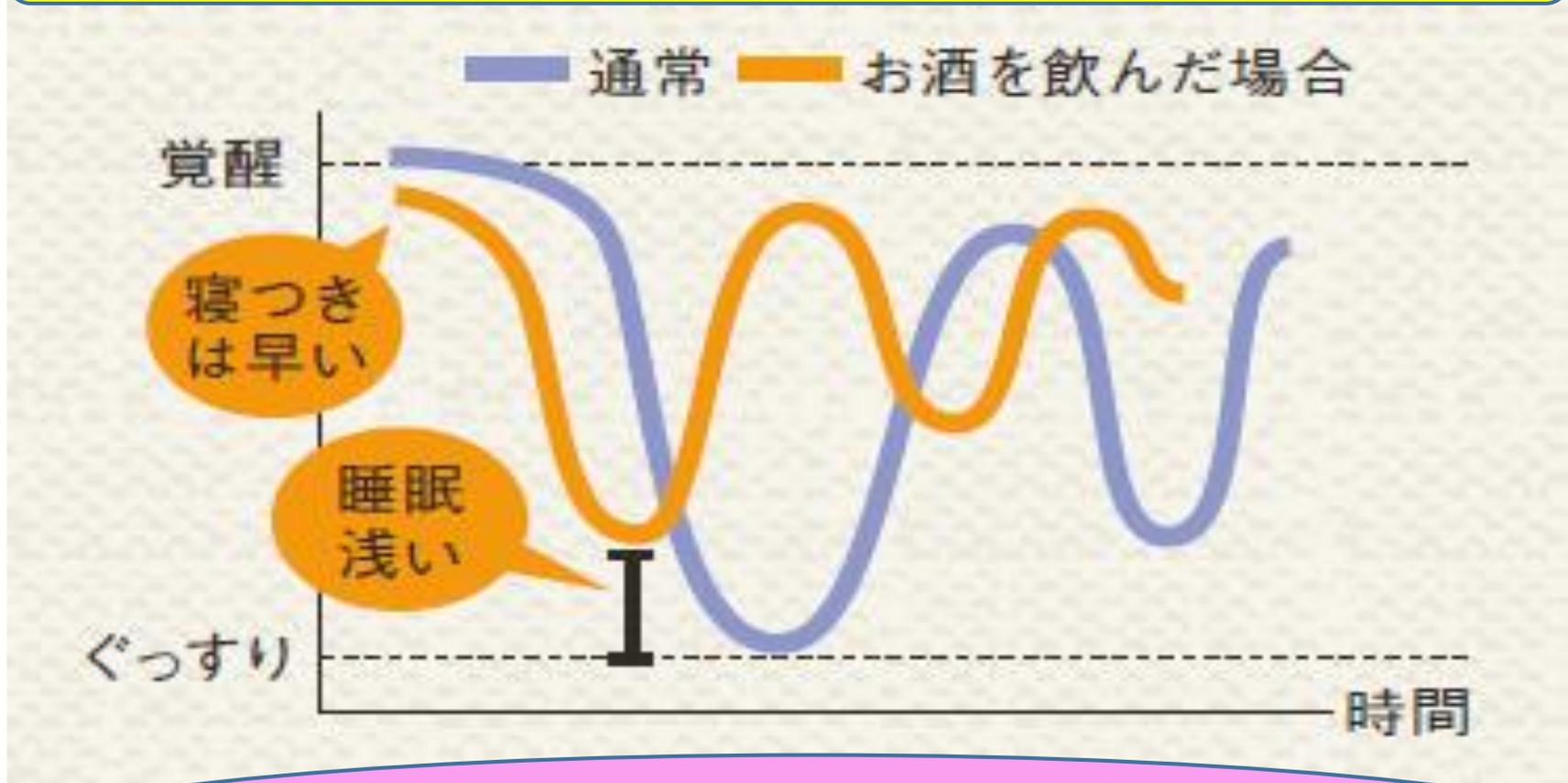


②股関節回り



アルコールと睡眠

「寝つき」はよくするが、「熟眠」は妨げられる



飲むなら、寝ようとする3時間前までに

タバコは寝つきを悪く、睡眠を短く、睡眠の質を悪化させる

* タバコ = 交感神経 (体のアクセル) を興奮させ、覚醒作用がある

タバコを吸うと、

寝つくまでの時間 ⇒ 5分 ↑

睡眠時間 ⇒ 14分間 ↓

深い睡眠 (徐波睡眠) ⇒ 14% ↓

ニコチンは吸ってから体の中に2時間のこる。

⇒ 寝る2時間前にタバコを吸っても、

寝つきが悪くなり、

睡眠中に目が覚めやすい

日中の眠気が強く、逆に夜に目が覚めやすくなる

何を食えばよいか

トリプトファン

= 必須アミノ酸(タンパク質)の一つ

⇒ セロトニン(幸せホルモン) ⇒ (13-15時間) ⇒ **メラトニン**(睡眠ホルモン)

- ・ 豆類・・・納豆、豆乳、豆腐
- ・ 果物・・・バナナ、キウイ、アボガド
- ・ 野菜・・・春菊、ほうれん草、いんげん
- ・ 乳製品・・・牛乳、ヨーグルト、チーズ
- ・ 他・・・ゴマ、ピーナツ、卵、米



* 魚(鮭、秋刀魚、鯖)、肉(牛赤身、豚肉、鳥ささみ)は、米や果物といっしょならOK

朝、食べる(睡眠における 朝食の重要性！)

寝る数時間前からの注意

カフェイン(お茶、コーヒー、紅茶): 寝る3時間前～禁止

アルコール: 寝る3時間前までに

テレビ、スマートフォン、パソコン : 寝る2時間前までに

明るい照明 : 寝る2時間前

激しい運動 ⇒ 軽い柔軟程度 ストレッチ、ヨガ

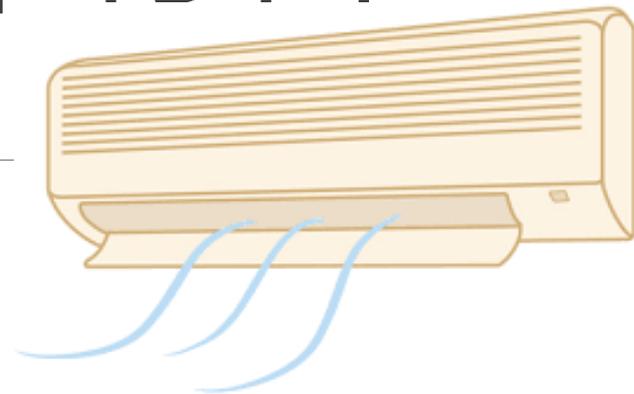
考え事、悩み事 ⇒ メモに書とめ、朝に再考

タバコ⇒×、

寝苦しい夏の睡眠のポイント1

<エアコン>

- ・27～28度に設定
- ・暑ければ扇風機
(冷風は直接体に当たらないように)
- ・空気清浄機も
(ダニ、ほこりなど寝室の空気が、肺・気管支に悪影響)



<窓>

- ・エアコン使用前には窓を開け、
熱気を外に逃す



寝苦しい夏の睡眠のポイント2

<パジャマ>

- ・汗を吸う綿素材等がよい。
- ・体を冷やさないう袖ありを
- ・肌触りが良いもの
- ・体を締めつけない(血行↓⇒体温↓を妨げる)



<寝具>

- ・熱がこもらないもの(通気性)
- ・軽くて吸湿性のあるもの
(ござをベッドの上に。冷却パッドを)

⇒天然素材が好ましい

(肌触りでは絹、吸湿力では綿、冷感では麻)



睡眠薬はよくないのか？

不眠症

極端
×
睡眠薬に頼りきりになる

薬が大量・長期になりがち
副作用などの問題が生じる

極端
×
睡眠薬を拒絶する

必要な睡眠が確保できず
不眠による害が生じる

睡眠剤は可能なら半年でやめる方向に

必要に応じて睡眠薬を使い、
根本的な睡眠習慣の見直しも行う

- 依存の少ない薬も！
- ・従来の睡眠薬
 - ・マイスリー
 - ・ルネスタ
 - ・ベルソムラ/ロゼレム

大
依存性
小

その他にも不眠の原因

- ✓ 睡眠時無呼吸
- ✓ 心臓病（狭心症、不整脈）
- ✓ 喘息・肺疾患
- ✓ アレルギー性鼻炎、アトピー
- ✓ 膠原病

二次的な不眠の原因となりうる。
疾患に対する治療が 結果として不眠の治療に！

よい睡眠をとるためのタイムスケジュール(A氏の場合)

6時 起床;カーテンを開け、散歩、

朝食(トリプトファンたっぷり)、よく噛んで

12時 昼食

14時 昼寝(20分まで)

17時 散歩

(起きてから11時間頃に体温を上げておくのがベスト)

19時 夕食(晩酌するなら寝る3時間前までに)

21時 テレビやPC,スマホはオフ

21時半 入浴(半身浴や足浴のみでも):40度は超えないように

22時 照明を暗くして、ストレッチ

23時 就寝

よい睡眠をとるための13か条

1朝は太陽、朝食(トリプトファン)、軽運動で体内時計をリセット
2同じ時刻に起床。休日でも起床時刻をあまり変えない
3眠りが浅いときは思い切って早く起きる

4日中はアクティブに！夕方の軽めの運動(起床11時間後)
5昼寝の効用。昼寝するなら15時前の15-20分
6メール、ネット、TV, DVDなどは寝る2時間前からオフ

7副交感神経のスイッチをいれる(腹式呼吸、温めの入浴、)。
8寝る前には刺激物(煙草等)を避け、自分なりのリラックス法
9眠たくなったらときに床につく。寝られなければルーティンを使う
10寝具の工夫(ピロー、アイマスク、ねまき、掛布団、ござ)と室温
11寝る1-2時間前から間接照明などで照明を暗く
12お酒は寝る3時間前まで。寝酒は×⇒眠薬の方がベター
13最初の90分が重要＝6時間、7時間寝れなくてもいい！