

睡眠

の

ススメ

～眠りの不思議と私たちの睡眠事情～

豊島区立 巣鴨小学校

渡辺 彩加

目次

はじめに

1. 「ねむる」とは、どういう状態？
2. 「ねむる」を使ったことわざはある？
3. 2種類のねむりとは？
4. レム睡眠の役割は？
5. 夢って何？意味はあるの？
6. なぜ眠くなるの？
7. みんなはどのくらい眠っているの？
8. 睡眠不足だとどうなるの？
9. いねむりによる事故はどのくらいあるの？
10. 全く眠らない人はいるの？
11. ぐっすり眠るためにはどうする？
12. 眠りすぎることもあるの？
13. 朝型・夜型はどうやって決まるの？
14. 動物はどのくらい眠っているの？
15. 動物の眠り方はヒトと違うの？
16. 冬眠は睡眠と違うの？
17. 冬眠中は睡眠不足？
18. 人工冬眠って何？
19. 小さな疑問をたくさん集めてみました
20. 眠りのイベントに参加しました

おわりに

参考文献

添付資料

1 ページ

2～3 ページ

3～4 ページ

5～7 ページ

7～9 ページ

9～10 ページ

10～13 ページ

13～16 ページ

16～21 ページ

21～23 ページ

23～24 ページ

24～31 ページ

31～32 ページ

32～34 ページ

34～36 ページ

36～39 ページ

39～40 ページ

41～42 ページ

43～44 ページ

45～46 ページ

47～49 ページ

49～50 ページ



木の上で寝るクマ



目を開けて寝るウサギ



立ったまま寝る
フラミンゴ

はじめに

私にはやりたいことがたくさんあります。

毎日学校へ行って、宿題をして、友達と遊ぶのはもちろん、大好きな本を読みたいし、絵を描いて、ピアノも弾きたい、英語を話したいし、書道で段を上げたい。全然時間が足りません。でも、大人と違って子供は早く寝ないといけません。大人みたいにもっと起きていられたら、もっとたくさんことができるはずなのに…

そして、少しだけと思って夜更かししていると、朝眠くてだんだん起きられなくなってくるのも困ります。

もちろん、人間は寝ないと生きていけないことは知っているし、金曜日などにお布団にもぐりこんで、“明日は学校がないから朝寝坊できるぞー”とゆっくり眠ると、幸せを感じることもあります。

塾の時間が増えてから、眠る時間と起きている時間をうまくコントロールできていない気がしていました。自分が元気になる睡眠時間や、気持ちよく起きる方法を知っていたら、もっと自分の時間を効率よく使うことができるのではないかとも思いました。

そんな時、日曜日の朝番組「シューイチ」（2024年12月8日放送）で、筑波大学 国際統合睡眠医科学研究機構の柳沢正史先生が、睡眠についてお話されたのを聞いて、眠りについて研究している人がいることを初めて知りました。そして私も勉強したいと思うようになりました。

1. 「ねむる」とは、どういう状態？

まず、「ねる」「ねむる」を辞書で調べてみました。(参考文献*1)

寝る…ねむりにつく 横になる 病床につく

身体を横にする状態を指す(英語で Lie down、横たわると表現する)

眠る…体と心がともに休んだ状態 活動をやめた状態 死ぬこと

脳が外部からの感覚を認識しない無意識の状態を指す(英語で Sleep、眠ると表現)

「寝る」にはねむりにつくという意味があるように、「寝る」と「眠る」は同じ意味に使うこともあります。でも横になること、病床につくことを眠るとは言わないので、二つの言葉があり、使い分けが必要な時もあります。

今回は睡眠=眠ることについて調べるので、細かいですが、「寝る」ではなく「眠る」を使いたいと思います。

それでは、「眠る」とどうなるのでしょうか？(参考文献*2、*3)

- ・筋肉の緊張がゆるむ(体を休める)
- ・脳波活動が低下する(脳を休める)
- ・傷ついた細胞を修復する
- ・病原体を退治する免疫物質が作られる
- ・日中に見たことや学習したことが脳に定着される
- ・成長ホルモンが分泌される
- ・自律神経の働きが整う



思っていた以上に、眠ると良いことがたくさんありました。

眠っている時、体は静止して動かないし、起きている時なら気づくことに気づきません。

でも、必ず目が覚め、また眠くなる、その繰り返しを睡眠というそうです。

私は、朝目が覚めなかったらどうなるか、小さいときにこわくなったことがあります。

目覚めないのは昏睡状態か、死んでいる状態だそうです。昏睡とは、死んではいないけれど意識がなく、あらゆる刺激に反応しない状態をいいます。（他にも「脳死」という言葉がありますが、脳死は脳の働きが完全に止まり元に戻らない状態で、人工呼吸器で肺や心臓を動かしていて、昏睡は脳が働いているため区別するそうです。）

また、一晩の睡眠で、眠りが浅いレム睡眠と、眠りが深いノンレム睡眠の2種類を繰り返すことがわかっているので、あとでそれについてもまとめたいと思います。

2. 「ねむる」を使ったことわざはある？

寝る、眠るという言葉を使ったことわざが、どのくらいあるのか調べてみました。

（参考文献＊1、3）

<眠る>

- ・草木も眠る丑三つ時（夜中の午前2時～2時半ごろ）
- ・春眠、暁を覚えず（春の夜は寝心地がいいので、夜が明けたのに気付かずなかなか寝ざめない）
- ・惰眠をむさぼる（怠けて眠ってばかりいて、無駄な日々を送る）
- ・地下に眠る（死んで埋葬されている）
- ・泥のように眠る（酒に酔ったり、疲れたりして熟睡すること）
- ・眠れる獅子（実力がありながら、その能力を出し切れていない人）

<寝る>

- ・宵っ張りの朝寝坊
- ・足を向けて寝られない（恩を受けた人に対する尊敬や感謝の気持ちを忘れずにいる）

- ・ウナギの寝床（間口が狭く、奥行きの長い建物）
- ・運は寝て待て
- ・果報は寝て待て
- ・川の字に寝る（夫婦が子供をはさんで川という字のように寝る）
- ・食ってすぐ寝ると牛になる
- ・寝食を忘れる（寝ること食べることを忘れて熱中する）
- ・泣き寝入り（不本意だがどうしようもなく、あきらめる）
- ・寝返りをうつ
- ・寝息をうかがう
- ・寝首をかく（相手が油断している時に不意をついて陥れる）
- ・寝覚めが悪い（過去に自分がした悪事を思い出して良心が痛む）
- ・寝た子を起こす
- ・寝ても覚めても（いつでも）
- ・寝耳に水（不意の出来事に驚く）
- ・寝る子は育つ
- ・早寝早起き、病知らず
- ・枕を高くして寝る（気がかりがなく安眠する）
- ・4当5落（睡眠4時間なら合格、5時間とると不合格）



生活の半分くらいを眠ることに使っているためか、寝る、眠る、を使ったことわざは多くありました。でも、「惰眠をむさぼる」ということわざにあるように、昔は、眠ること＝むだなこと、もしくは眠るのは暇だから、貧乏人、頭が悪い、などと考えられていたようです。睡眠は大事だと考えられるようになったのは、最近のことと聞いて驚きました。



うなぎ



うし

3. 2種類のねむりとは？

先ほど1章で書いたように、眠っている間は、深い眠りと浅い眠りを繰り返しています。

深い眠りは「ノンレム睡眠」、浅い眠りは「レム睡眠」と言います。よく聞く言葉です

が、レムとは何かわからなかったので調べると、Rapid Eye Movement（急速眼球運動）

の略だと知りました。目は閉じたまま眼球が素早く動いていて、脳は活発に活動してい

る状態のことを指します。またノンレムは、レムがないという意味です。

レム睡眠とノンレム睡眠の特徴についてまとめました。（参考文献＊3、6）

<レム睡眠>（浅い眠り）

- ・睡眠時間全体の2割ほど
- ・急速眼球運動が起きる
- ・脳が活動している
- ・体温があがる（外の温度変化に左右される）
- ・筋肉は休んでいるため力が入らない
- ・視覚や聴覚など情報が遮断され機能しない
- ・呼吸、心拍数、血圧高くなる
- ・夢を見る

つまり身体の眠り

<ノンレム睡眠>（深い眠り）

- ・睡眠時間全体の8割ほど
- ・急速眼球運動はない（ゆっくり動く）
- ・脳は休んでいる
- ・体温は下がる
- ・レム睡眠より動ける（寝返りなど）
- ・視覚や聴覚は低下するが機能している
- ・呼吸、心拍数、血圧低くなる
- ・夢はあまり見ない

つまり脳の眠り

私たちは、眠るとすぐにノンレム睡眠（深い睡眠）に入り、うとうと→すやすや→ぐっ

すり、とだんだん深い眠りとなり、たくさんの汗をかき、体温が下がることで体が休む

状態になります。その後また、だんだん浅い眠りにもどり、次にレム睡眠に移行します。

なんとノンレム睡眠は、ねむりの深さによって4つの段階があり、

睡眠段階1はレム睡眠より深いがノンレム睡眠のなかでは浅め（うとうと）、

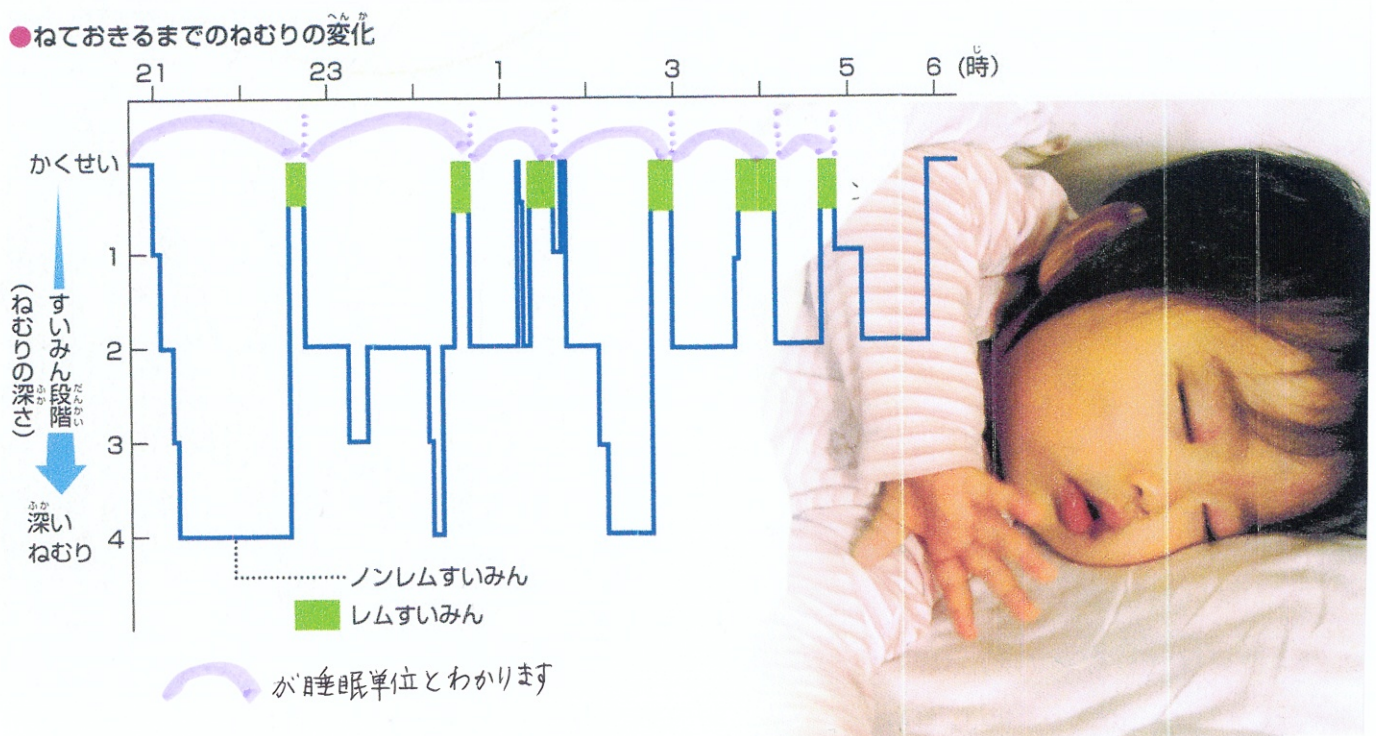
睡眠段階2は夜の睡眠の半分以上を占める通常の深さの睡眠（すやすや）、

睡眠段階3、4は脳波でもかなり深く、熟睡、起こすことが難しい睡眠（ぐっすり）、と細かく分かれています。

細かく分かれた所は名前で分けないのだな、と思っていたら、*8に理由が書いてありました。ノンレム睡眠はもともと知られていた睡眠状態であり、1953年にレム睡眠が発見されたため、その他の睡眠を全てまとめて、この眠りとは異なる睡眠という意味で、ノンレム睡眠と名付けてしまったそうです。

下図にねむりの様子を表したグラフをはります。（*3 p14）

●ねておきるまでのねむりの変化



ノンレム睡眠とレム睡眠のセットを睡眠単位^{レム}といって、大人で1回60～110分。これが一晩に4～5回繰り返されるそうです。

（睡眠単位は90分と書いてある本も多いですが、個人差が大きいとのこと。だから昔

は、90分の周期で目覚まし時計をならせばよいという考え方があったが、間違いです。

TOKYO FMで令和7年1月24日・31日放送のラジオ番組「松任谷正隆のちょっ

と変なこと聞いてもいいですか」で、柳沢先生が出演されていたので聞いていたところ、

そのようにおっしゃっていました。睡眠については、一見すると科学的に見える俗説が

多いため、正しい知識を得ることが重要だと教えてくれました。）

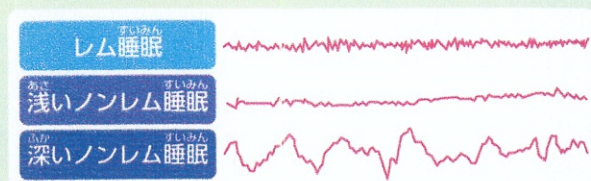
ちなみに眠りの深さをどうやって知るかというと、心電図をとる時と同じで、電極を頭

につけて脳波の形を見て判断しているそうです。（下図参照＊6 p 27）

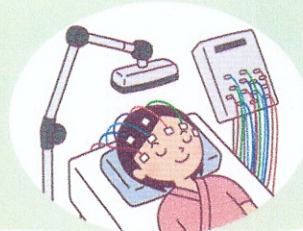
波の大小とはばで睡眠を判断

覚醒か睡眠か、睡眠が浅いか深いかは、脳波の形を見て判断します。脳波とは、脳の活動で生じる皆さんの電気信号を足しあわせた波です。

覚醒時やレム睡眠時の脳波の振幅（上下のふれ）は、小さく速い波の形であらわれます。脳の各部が別々に動き、電気信号のプラスとマイナスが打ち消しあうからです。反対に、眠りが深いときの脳波は、振幅が大きくゆっくりになります。これは、多くの細胞が同じようにはたらき、脳の情報処理能力が低下しているからです。



脳波のパターン
覚醒時やレム睡眠時は振幅が小さく速く、眠りが深いと大きくゆっくりになる。電極を頭につけて調べる。



4. レム睡眠の役割は？

今まで調べたところ、ノンレム睡眠の時にも浅めの眠りがあるので、より浅い睡眠＝

レム睡眠は必要ないように思いました。そこでレム睡眠の役割を調べてみました。レム

睡眠の時は、腕や足に力はいらず動かせないうえ（レム脱力という）、光・音・におい

を感じることもできません。けれども、起きているとき以上に脳が活発に活動しているのが特徴です。

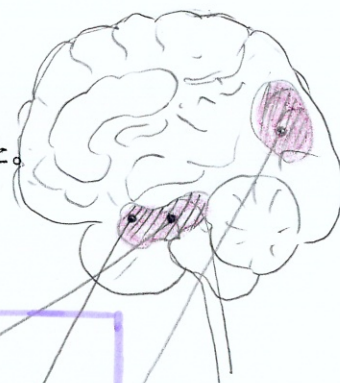
レム睡眠の時に活動している脳の部位は、次にあげる部分とわかってきました。

(* 6p30)

海馬…経験や学習による短期記憶をたくわえて、長期記憶に変換する

扁桃体…感情をコントロールし、海馬が出し入れする記憶を増幅したり弱めたりする

高次視覚野…目から入ってきた細かい情報を、デジタル写真のように組み直す



もちろん起きている時もこれらの部位は活動していますが、レム睡眠中には特に、記憶の重みづけと整理をしていると言われています。重みづけとは、日中に経験したたくさん
の出来事や情報から、重要な記憶をより目立たせて写真のように視覚的情報もそえて、
記憶にとどめるということだそうです。

そしてレム睡眠中は、高次視覚野が活発に活動して、脳内に意味のない色々なイメージを作り上げて「夢」をみます。筋肉が休んでいるのは体を休ませるためではなく、脳の働きを邪魔したり、夢の中の行動に合わせて体が動いてしまうのを防ぐためと考えられています。

他にも、子供の方が成人よりもレム睡眠が多く、成長期には特に増え、年を取ると減少していくことがわかっています。レム睡眠が減ると認知症になりやすかったり、死亡率も上昇するという怖いデータもありました。(* 9p24)

結局、浅い眠りならば必要ないかなと思っていたレム睡眠も、とても大切な眠りということがわかりました。

5. 夢って何？意味はあるの？

レム睡眠のときに夢をみるとわかりましたが、夢を見る時と見ない時の違い、こわい夢・変な夢を見る時と楽しい夢を見る時の違いはあるのでしょうか？

まず*9では、私たちは毎晩必ず夢を見ていると書いてありました。しかしレム睡眠には忘却作用があり、海馬に働きかけて夢の記憶を消してしまうのだそうです。基本的に夢の内容を忘れることが普通で、内容を覚えている時とそうでない時がある理由はまだわかっていません。

また、眠っている時に見る夢の内容とは、「私たちがそれまでに記憶した細切れの情報を、意味なくつぎはぎして、頭の中で動画や写真のように再構成したもの」と考えられているそうです。「細切れの情報」とは、たとえば昨日の夕食の記憶として、動画のような連続ものとして暗記するわけではなく、色・明るさ・音・におい・触感など細かい情報に分けて保存しています。思い出す時は、動画のように組み立て直して再生しているということです。夢は、細切れの情報が意味なく組み合わせられていて、脳の中ではコントロールできないため、夢のあらすじや登場人物に意味はないと言われています。

また、レム睡眠中は、4章でも出てきた、感情の変化に関わる扁桃体が活発に活動し

ているため、楽しい！こわい！といった気持ちがはっきりしている夢が多いそうです。

変な夢を見るのは、状況がおかしいと判断する前頭前野という脳の部位が、レム睡眠のときは活動低下しているからです。



一方、ノンレム睡眠の時にも夢を見ることがあるそうですが、うとうと眠りかけたとき音や声などの感覚に左右される、短く断片的な夢が多いともいわれます。

ただ、雑誌では夢占いを見たことがあるし、心理学では夢分析という研究分野がある
そうで、夢についてまだ完全に解明されていないため、夢には意味があると考える人も
いるようです。私は怖い夢をたまに見るので、夢には意味がないと思いたいです。悪夢
についても、*9で柳沢先生は述べていて、悪夢を見るのは悪いことではなく、ストレ
スに対する耐性が得られる効果が期待できると書いてあり、少し安心できました。



6. なぜ眠くなるの？

ここまで眠りについて深く調べてきましたが、そもそもなぜ眠くなるのでしょうか？

体や脳が疲れたから休ませたい？それなら休憩と同じで自分でコントロールできれば
よいのですが、眠気は自分の意志と関係なく急にやってくることもあるのに、次の日の
ために早く寝たいと思っていてもなかなか眠れないときもあって、正直困ります。

調べてみると、なんと眠気に関しては最近わかってきたようです。10年くらい前の
本はもちろん、2年前の本でも書いていないものがありました。でも、この1年で発行





された*9、*10には書いてありました。

眠気には、「睡眠圧」と「体内時計」の2つが関わっています。

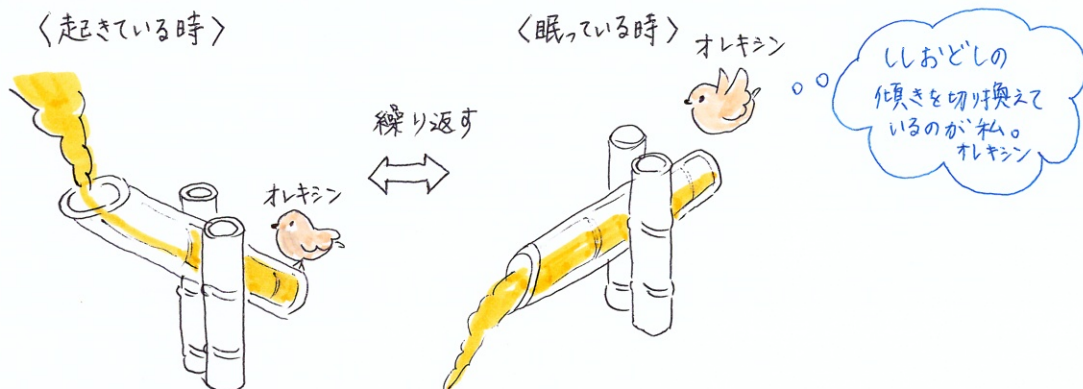
✳️「睡眠圧」とは、起きている間にたまっていく睡眠の欲求の強さのことで、眠ると解消

されます。様々なテレビや本で紹介されていたのは、睡眠圧を“ししおどし”に例えたも

ので、これがとてもわかりやすいので下にのせます。（*9 p26）

※挿絵にある小鳥＝オレキシンは、1998年に柳沢先生が発見した、覚醒ホルモンのことです。人が安定して起き続けているために必要な脳内物質で、覚醒状態を維持する覚醒中枢に結合することができます。

※※ホルモンとは、わたしたちの体の中で作られ、ごく少ない量でも生命にとってとても大切な代謝や神経伝達などを調節する仕組みに関わる物質のこと（*3 用語解説より）



睡眠圧という水が徐々にししおどしの筒にたまっていく。口が上を向いている間は起きていられる。

睡眠圧がある程度たまると睡眠が始まる。ししおどしの口が下がり、7~8時間くらいかけて睡眠圧という水が全部出る。

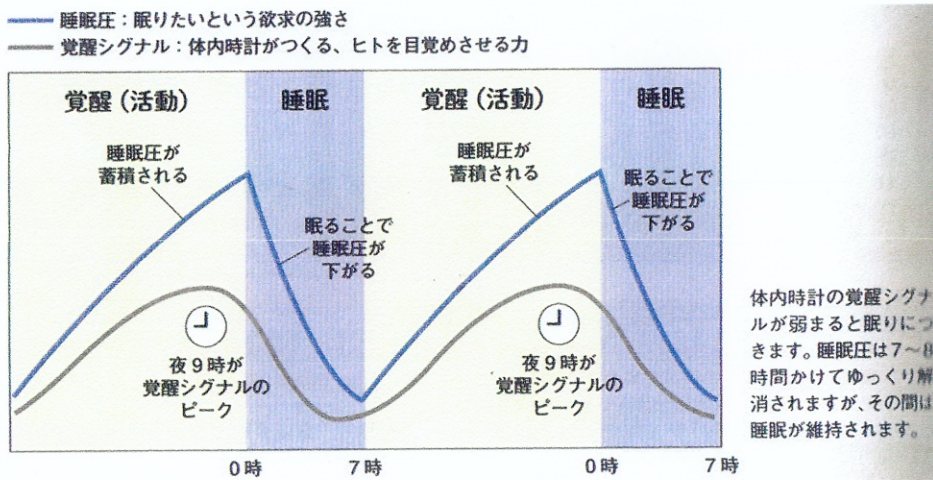
✳️そして「体内時計」は約24時間サイクルで繰り返されるリズムのことで、覚醒シグ

ナル（体内時計が作る、ヒトを目覚めさせる力）は午後9時ごろをピークに弱まってい

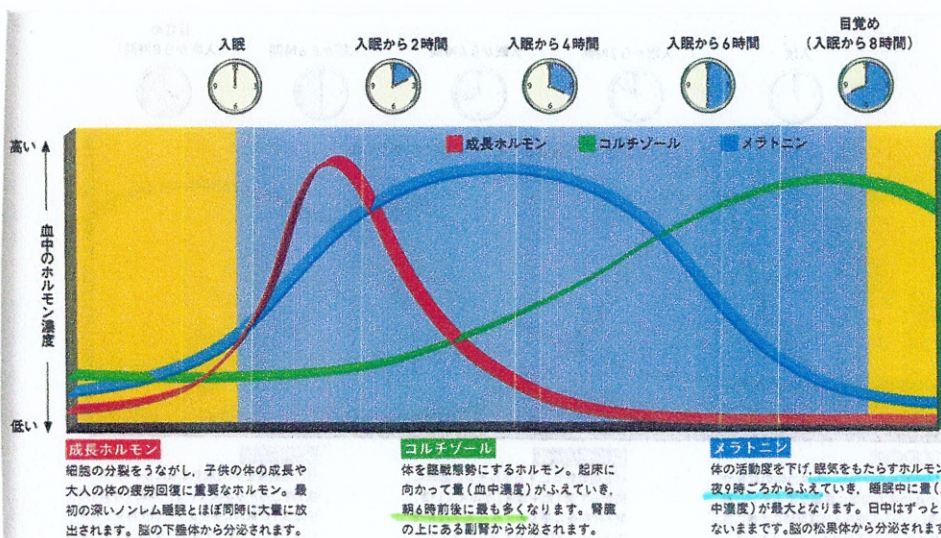
くため、ヒトは夜眠くなります。「睡眠圧」と「体内時計」、2つの関係を示したのが、

ツー・プロセス・モデルという眠気の仕組みです。補足ですが、体内時計を支配しているものとして、睡眠を促す「メラトニン」と覚醒をうながす「コルチゾール」というホルモンが知られています。

(* 9 p 2 7 よりグラフ) (* 1 0 p 1 2 3 よりグラフ)



ツー・プロセス・モデル (眠気の仕組み) を表したグラフ



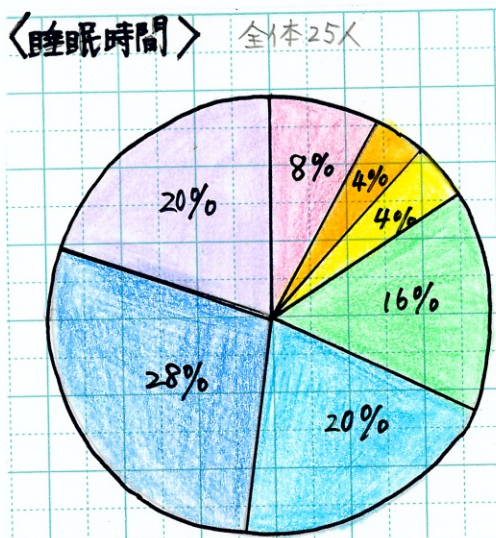
体内時計に係るホルモンの変化を表したグラフ

ちなみに 2023 年 6 月、NHK アカデミアに柳沢先生が出演された時の動画 (NHK ホームページより動画視聴 * 11) では、眠気は、「睡眠圧」と「体内時計」の他、「情動」、つまり感情の動き、の 3 つによって制御されると説明されていました。確かに、何か非常事態があれば、眠気なんて吹きとびそうです。

※眠気の正体は、スニップスという脳内にあるタンパク質が、リン酸化という化学変化を起こして溜まっていくことだと、2018 年に柳沢先生が発見しました。リン酸化がすすんだスニップスは、眠ることで解消されるとのことです。リン酸化されたスニップスの量は、眠気のししおどしにたまる水にあたると思うとわかりやすいです。

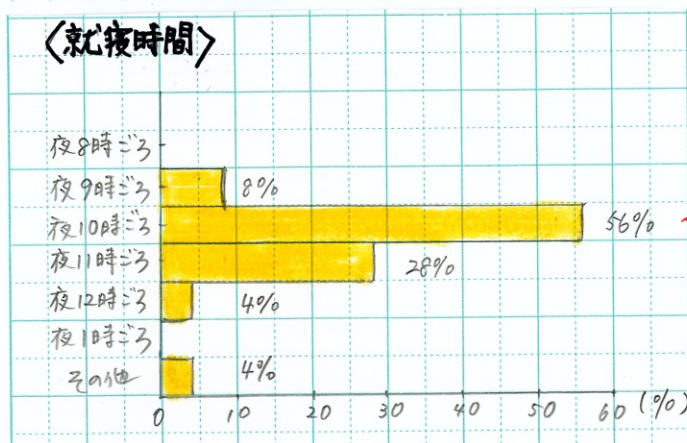
7. みんなはどのくらい眠っているの？

眠りについて基本的で大切なことがわかりましたが、最近は日本人の睡眠不足が指摘されています。実際どれくらい眠ると良いのでしょうか？まずはクラスの人に、何時に寝て、何時に起きているのか、睡眠時間についてのアンケートをとってみました。（添付資料2参照）詳しくはグラフにまとめましたが、就寝時間は22時ごろが一番多かったものの、睡眠時間はかなりばらつきがありました。私は22時半ごろ布団に入り、朝7時10分くらいに起きるので、睡眠時間は8時間40分で子供にしては短い方と聞いていたのですが、平均的かやや長い方とわかり驚きました。

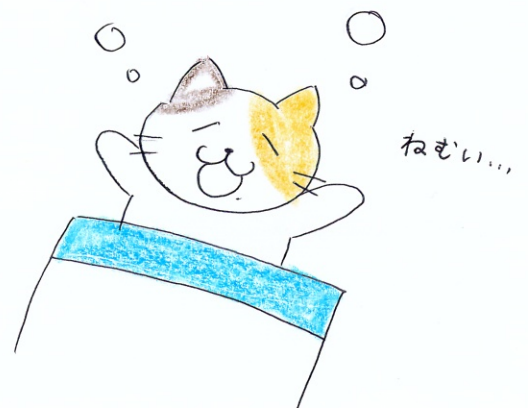


6時間未満	8%	(2人)
6時間以上～6時間半未満	4%	(1人)
6時間半以上～7時間未満	なし	(0)
7時間以上～7時間半未満	4%	(1人)
7時間半以上～8時間未満	16%	(4人)
8時間以上～8時間半未満	20%	(5人)
8時間半以上～9時間半未満	28%	(7人)
9時間以上	20%	(5人)
合計	100%	25人

私はココ！



私はココ！

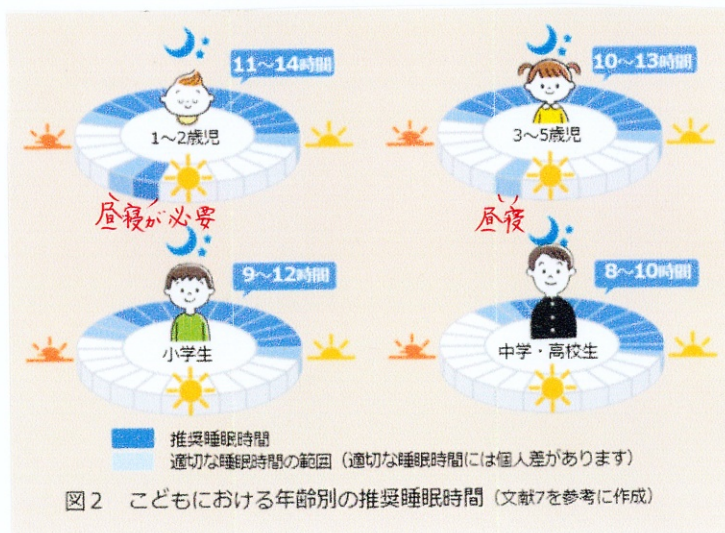


またインタビューしてみると、睡眠時間が短いかもしれないと思っている人は多く、理由として家での勉強が終わらない、塾の宿題が多い、ゲームをして夜更かししてしまうことなどを話してくれました。他に気づいたことは、睡眠時間が足りていると自信がある人は、日中も元気に活動しているイメージが強い人だなと思いました。

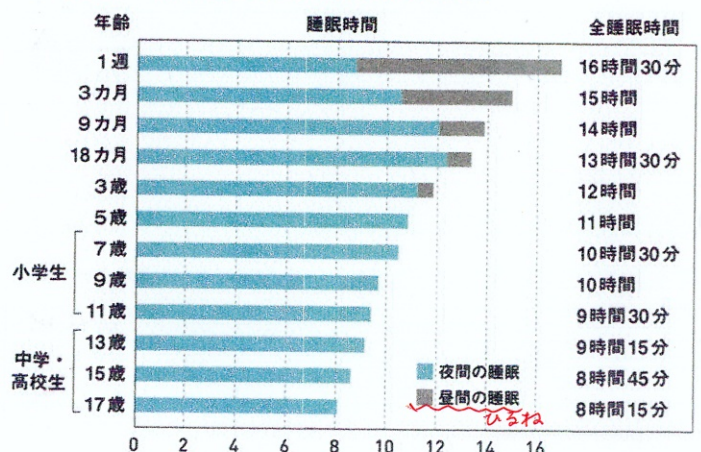
次に子供の睡眠時間について調べてみました（*10）

2章で調べた「寝る子は育つ」ということわざにあるように、子供は大人より寝ないと元気でいられない、成長できないことはわかります。しかし厚生労働省の調査では、3歳未満の乳幼児の平均睡眠時間で日本は 11.6 時間と、世界で最も短いそうです。そして小学1年の平均睡眠時間は 8.6 時間、小学6年 7.9 時間、中学1年 7.5 時間、中学3年 7.1 時間、高校1年 6.6 時間と、全学年で推奨睡眠時間を下回ることもわかりました。

（推奨睡眠時間については下図参照 *13 p15）

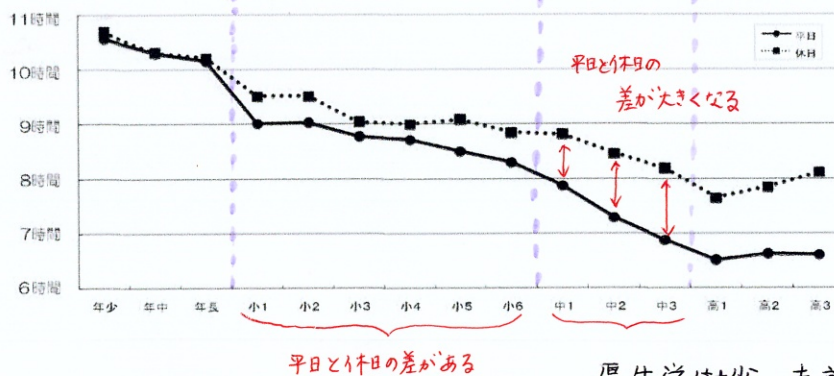


● 子ども～青年期に必要な標準睡眠時間



出典：Nelson Textbook of Pediatrics, 16th ed をもとに作成

また、平日と休日の差も著しく、幼稚園児では平日・休日とも 10 時間以上確保されているものの、小学生になると平日 9 ～ 8 時間、休日は 30 分増え、中学生では平日 8 時間未満であるのに対して休日は 1.5 時間増えます。（*12）私もみんなも学校や塾で忙しいため、休日に睡眠不足を補っていることがよくわかります。ちなみに、平日と休日（ソーシャル・ジェットラグ）で寝る時間がずれて睡眠のリズムが乱れることを「社会的時差ボケ」と呼び、授業中に眠くなったり、集中力を維持できないばかりか、健康にも悪影響を及ぼします。

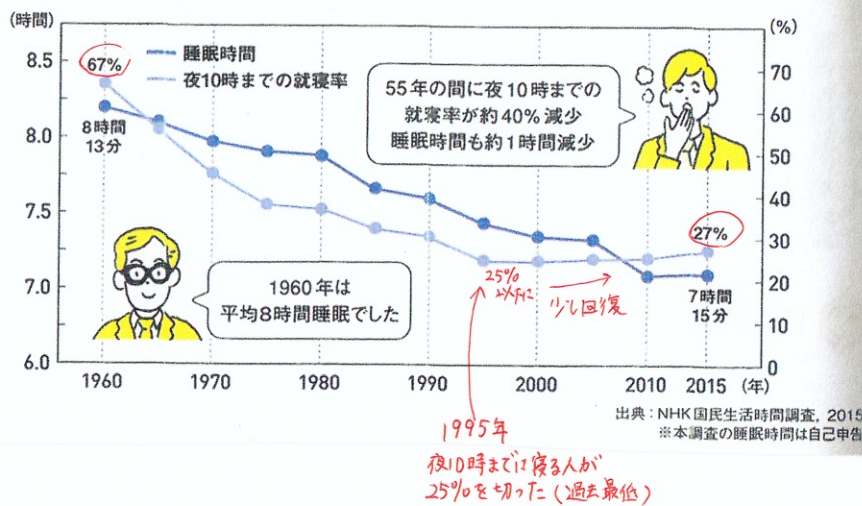


年齢別の
睡眠時間調査
平日と休日

厚生労働省 未就学児の睡眠指針より
2018年発行

それでは大人はどうでしょうか？どの本を読んでも、テレビの特集を見ても、日本人は働きすぎて睡眠時間が短いと言っています。実際、日本人の平均睡眠時間は 7 時間 22 分で、OECD(経済協力開発機構)の 2021 年の統計では加盟する 33 か国の平均睡眠時間 8 時間 28 分に対して特に短く、ワースト 1 位なのだそうです。ただ、昔から日本人の睡眠時間が短かったわけではなく、1960 年は 8 時間 13 分と理想に近かったのに、この 60 年でどんどん短くなってしまいました。原因として経済状況の悪化で長時間働かなくてはいけなくなり、睡眠時間が削られることが挙げられるそうです。（* 9 p33）

＜日本人の睡眠時間の変化＞



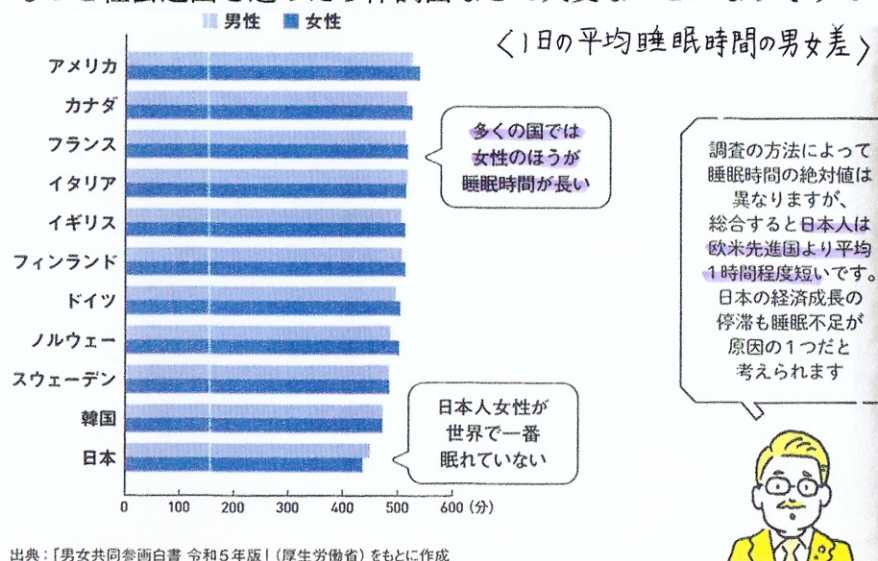
それでもっと驚いたのは、多くの国では男性よりも女性の方が睡眠時間は長いのに対

して、日本人は女性の方が短く、日本人女性が世界で一番眠れていないということです。

日本は他の国より専業主婦の割合が比較的多いと聞いたのに、家庭の仕事が多くて眠れ

ないのならば、女性がもっと社会進出を進めたら体調面などで大変なことになりそうで

す。(* 9 p33)



8. 睡眠不足だとどうなるの？

日本人は大人も子供も、外国に比べて睡眠が足りていないことがわかりました。電車や

バスに乗ると、昼間に居眠りをしている人は多いですが、これも日本ならではの光景だ

そうです。昼間に眠くなるのは、睡眠不足のサインです。外国では、昼間に眠くなる人は体調不良者とみなされて、重大な健康問題とわかれてしまうようです。



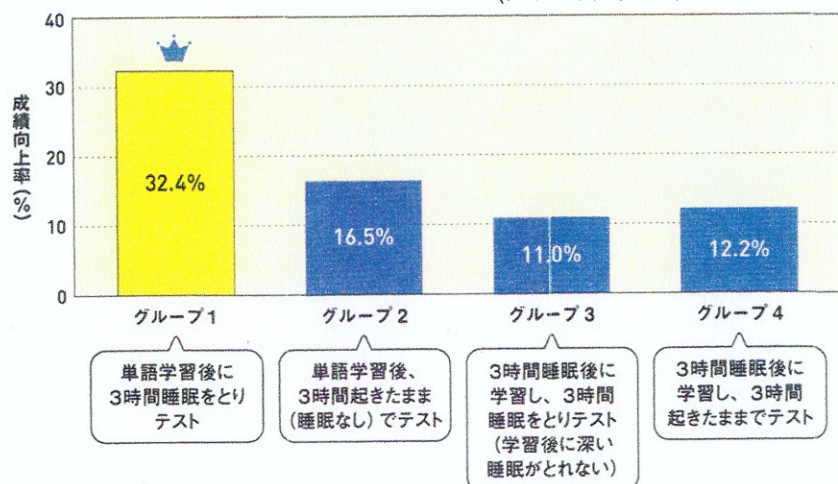
睡眠不足で起こることはたくさんあるため、いくつかに分けて説明します。（＊４）

① 脳の働きが低下するので、記憶力・思考力・集中力・ひらめき力の全てが低下します。勉強をしている人にとって、睡眠不足は大敵だということです。下に睡眠とテストの結果を表したグラフを紹介しますが、テストの前に深い睡眠がとれたグループが一番良い成績をとっていることがわかります。（＊9p63）一日の睡眠だけではなく、毎日の睡眠時間が短い学生は成績が悪いという報告もあるそうです。そして勉強だけでなく、スポーツや楽器演奏など体で技術を習得するものも、睡眠をとることでしっかり定着し

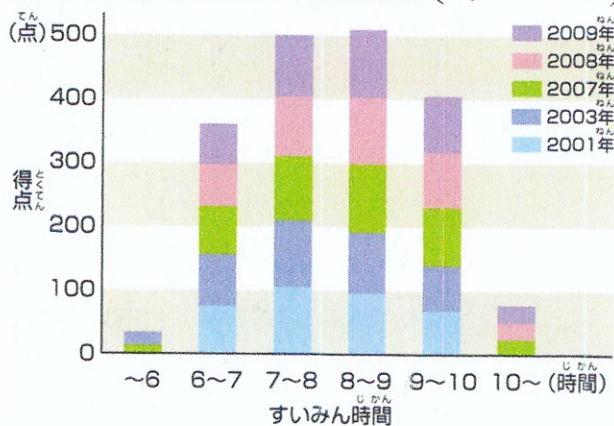
ますが、睡眠が足りていないとある程度までしか上達しないようです。

● 学習時の成績とテストの成績の向上率

（1997年、バンベルク大学で行われた実験）



● すいみん時間とテストの得点の関係（小学6年生の場合）



出典：文部科学省「全国学力・学習状況調査」

② 睡眠には感情や精神を安定させる役割がありますが、睡眠不足だとストレスを感じやすくなってイライラして人に厳しく接してしまったり、逆に急に不安になったりという症状が出ることもあります。

さらに睡眠不足が続くと、体調や体そのものにも変化がおきます。

- ③ 体が十分休めていないため肩や首回りの筋肉がこわばるなどして頭痛が、目の疲れ（眼精疲労）から目まいが起き、ひどくなると食欲がなくなったり、吐き気を感じるようになります。

- ④ 免疫力が低下して病気になる危険性が高まります。睡眠時間が短いグループの方が、長いグループより約3倍風邪をひいたという実験結果があるくらいです。（添付資料3）

- ⑤ 古い細胞が新しい細胞に生まれ変わる「新陳代謝」のリズムが崩れ、肌質が悪化して肌が荒れてしまいます。新陳代謝を促すのは、睡眠中に分泌される成長ホルモンですが、特に眠って最初の深いノンレム睡眠の時にたくさん分泌されています。

- ⑥ また成長ホルモンは骨や軟骨の成長を促しますが、睡眠が足りないと成長ホルモンが少なくなり、子供では低身長になることがあります。また、老化が進むのを抑える働きもあるので、大人では老化が進む原因になります。老化が進むとはどういうことか具体的にいうと、皮膚にしわができる、視力や聴力が落ちる、運動能力が低下する、脳や心臓・血管などの機能が低下する、血糖値が高くなる、風邪をひきやすいなど、あらゆる器官が衰えることです。

- ⑦ 食欲に関係するホルモンのバランスが崩れて、食べても食べても満足せず、結果的に太ってしまいます。ある実験では、睡眠時間が7～8時間の人は、睡眠が足りていない人よりもBMI（肥満指数）が低いことがわかっています。

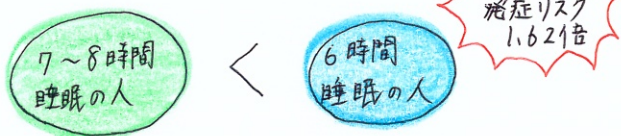
⑧ 肥満になると、さまざまな生活習慣病につながっていきます。生活習慣病は、糖尿病・心臓病・高血圧・脳卒中・脂質異常症などのことで、毎日のよくない生活習慣の積み重ねから血液中のブドウ糖や脂肪量が増えて引き起こされる病気です。大人だけにみられるものではなく、睡眠時間が短い子供たちを6年にわたって調べた調査でも、年齢が上がるにつれて血圧が高くなるという結果が出ているそうです。



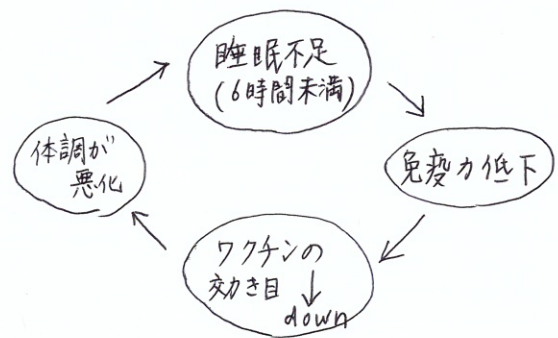
⑨ ④で免疫力が低下すると書きましたが、免疫が低下することでがんの発症リスクも高まると考えられています。(*9) 人間の体には1日に5000個のがん細胞が発生していますが、がんを発症しないでいられるのは、自然免疫によってがん細胞が排除されているためで、睡眠不足が続くとがん細胞を制御する能力が低下してしまいます。

• 乳がんについての研究 (東北大学)

40歳~79歳の日本人女性約2万人 8年間



• ワクチンについての研究 (フランス国立衛生医学研究所)



• 前立腺がんについての研究 (東北大学)

40歳~79歳の日本人男性2万人 7年間



⑩ ワクチンの効き目が弱まることもわかっています。フランスの研究では、インフルエンザワクチンの接種前後の睡眠時間が短いと、免疫力の低下からワクチンの効き目が弱まり、効果が出にくくなるという結果が出ています。



そして、ここまでは睡眠不足による体の変化について書き出してきました。次からは睡眠不足による心や脳の変化についてです。

⑪ うつ病（常に気分が沈み、悲しみや絶望感、あせりなどを感じる病気）になることがあります。そしてうつ病になると眠れなくなる場合が多いので、さらに睡眠不足になるという悪循環に陥ります。睡眠をよくとり朝の光を浴びると、セロトニンという感情や精神を安定させる働きのある物質がよく働くため、心をおだやかにしてくれます。しかし睡眠不足や睡眠のリズムが不規則で、朝の光を浴びない生活ではセロトニンの働きが低下して、気分が落ち込む、攻撃的になる、衝動性が強くなるなどの症状が強く出て、うつ病に関係しているのではないかとされています。慢性的な不眠はうつ病を発生するリスクが3倍になると報告している大学もあります。

⑫ アルツハイマー型認知症になりやすくなります。脳内で神経細胞が死んでしまい、脳が委縮して記憶や思考力が低下する病気で、様々な種類がある認知症の中で最も多いタイプです。アミロイド β というタンパク質がたまっていくことが原因の一つですが、睡眠をとることで減り、起きている時には増えることがわかってきました。つまり睡眠不足によりアミロイド β が蓄積するので、認知症リスクが4倍になるという研究もありました。

ここまで調べてきて、たかだか睡眠不足だと軽く考えていましたが、思っていた以上に負担が大きいことがわかりました。また、調べていくうちに睡眠不足によって引き起

こされた事故も多くあることもわかり、自分の体に症状が出るのは自業自得としても、

他人を巻き込むこともあるのは恐ろしいことだと身がひきしまる思いでした。

9. いねむりによる事故はどのくらいあるの？

睡眠不足のまま自動車を運転すると、途中で眠くなることがよくあると聞きます。私

の父も眠くならないように、ブラックコーヒーを飲んだり刺激が強いガムをかんだりし

ています。警察庁の調査によると、運転免許を持つ約 3000 人のうち運転中に眠気を感じたことがある人は 40% 以上、いねむり運転をしたことがある人は同じ 3000 人のうち

20% 以上いたことがわかっています。実際に事故を起こしそうになった、または起こし

た経験がある人は 10% でした。（*4 p 22）

●運転中のねむけ(ある・ない)

運転免許をもつ約3000人のうち



●いねむり運転の経験(ある・ない)



出典：平成18年度警察庁委託調査研究報告書「睡眠障害と安全運転に関する調査研究」

自動車は

時速30Kmで走る時1秒で約8m
時速40 " 1秒で約11m

進んでしまう。

いねむりをした一瞬で、かなりの距離を進む。

次に、交通事故全体からみると居眠り運転がどのくらいの割合なのか、インターネット

でも調べてみると、日本自動車研究所というところが「居眠り運転に関する交通事故



データの分析」という記事を出していました。（＊14 閲覧のみで印刷はできず）2019 年の 1 年間で、人が原因の交通事故 343642 件のうち 1392 件（0.4%）が、そのうち死亡事故は全体 2434 件で 96 件（3.9%）が居眠り運転によるものでした。交通事故全体に対して居眠り運転が占める割合は、軽症含む事故より死亡事故の方が多いので、居眠り運転はより重大な事故を起こしやすいのだと思いました。



他にも、損保ジャパンのホームページから「居眠り運転防止に向けて」という記事を見付けました。（＊15）この記事からは、睡眠時間が短くなるほど交通事故の発生率が高まること、居眠り運転死亡事故が起きやすい時間帯があること、居眠り運転発生時の道路は空いているか直線道路であることが多い（単調な運転になりやすく、刺激が少ないので眠気を感じやすくなるため）という 3 点がわかりました。



また世界的には、交通事故だけではなく、世界史に残るような大惨事にも居眠りが関係していたのではないかといわれるものがあります。



- ・スリーマイル島原子力発電所事故（アメリカ）1979 年
- ・ボパール化学工場ガス爆発事故（インド）1984 年…有毒ガス流出で大勢の死者が出た
- ・チェルノブイリ原子力発電所事故（旧ソ連）1986 年…原子炉の爆発で現在も被害は続いている
- ・バルディーズ号原油流出事故（アメリカ）1989 年



睡眠不足がどんなに怖いことか、私は今まで習ったことがありませんでした。こうい

ったことを教えてくれる機会があればいいのと思います。



← 居眠り運転死亡事故の発生時間帯

(夜中) 2～4 時

(午後) 2～4 (14～16) 時

が眠気が強くなるため死亡事故多い

10. 全く眠らない人はいるの？

ここまで、睡眠不足からどんな怖いことが引き起こされるのか調べてきましたが、まわりにインタビューして気づいたのは、夜更かししたり睡眠時間が短いことを自慢するような人が多かったということです。ショートスリーパーという言葉聞いたことがあります、そもそも眠らないでいられる人はいるのでしょうか？



ギネス世界記録には、1964 年にどのくらい眠らないでいられるかに挑戦したアメリカの高校生の記録「264 時間 12 分（11 日と 12 分）」が掲載されているそうですが、挑戦して4日目から錯覚や幻覚をみるなどして、それ以降はかろうじて起きているような状態だったといわれています。（命に関わる危険な行為として、その後の記録は掲載されていません）これは自分の意志で行ったものだと思いますが、実験で動物や人間を眠らせないことを「断眠」と呼びます。これまでの研究で人が耐えられる断眠時間は50時間（2日と2時間）程度と考えられていて、それ以降は錯覚・幻覚が起きて精神に異常をきたすようになります。動物実験では、断眠してからマウスが2～3週間後、イヌは13日目に死んでしまったといえます。（*3）眠らない自慢をしている人に言いたいのは、睡眠不足は命を削ることにつながるかもしれないということです。

また、ショートスリーパーという言葉ですが、1日5時間以下という短い睡眠時間で健康な状態を維持できる人のことをいいます。必要な睡眠量は遺伝子によって決まるため、遺伝的にショートスリーパーである人は確かに存在しますが、発生頻度は10万人に4



人程度（25000 分の 1）なので、ほとんどの人は「自称ショートスリーパー」と言ってよいそうです。（本当はショートスリーパーではないという意味）眠気を感じにくいなど、睡眠不足の自覚症状が出にくい人たちなので、自分の身体に負担がかかっていることに気づかず将来的に健康を損なうリスクが高い人たちともいえます。眠らない自慢をしている人たちには、このことを知ってもらいたいと思います。

11. ぐっすり眠るためにはどうする？

早く起きなくても良い日に、好きなだけ眠って自分から目が覚めた時、とてもすっきりしてよく寝た！という感じがします。予定があって起きる時間が決まっている日でも、ぐっすり眠って疲れがとれたと感じられたらどんなに幸せでしょうか。ぐっすりと心地よく眠ることを「快眠」と呼ぶそうですが、この章では快眠のコツを調べました。

（1）自分に必要な睡眠時間が何時間なのか知る

- ① 子供から大人まで一般的に必要な睡眠時間はわかっていますが、実際は個人差が大きいので、何時間眠れば大丈夫とはすぐに決められないため、自分に必要な睡眠時間を調べるのが快眠への第一歩です。具体的な方法は、「睡眠日誌」をつけることです。（*10p42 より）添付資料4に私の睡眠日誌を添付します。2週間分記録して、休日と平日の睡眠時間を比べ、休日に多く眠るなら不足している睡眠時間があつた

自分の睡眠を記録する「睡眠日誌」

下は、2週間分の睡眠時間を記録するための「睡眠日誌」です。右ページの図のように、その日の入眠から翌日の起床までの睡眠時間を、ペンなどで塗りつぶしてください。なかなか寝つけなかったり、途中で目が覚めたりしたときは、その時間帯も記録します。ぐっすり眠れたかどうか、目覚めがよかったかどうかなど、睡眠の質についてのメモを残しましょう。最近では、スマートフォンで睡眠日誌をつけられるアプリもあるので、それを利用するのもよいでしょう。

令和7年	正午	午後2時	午後4時	午後6時	午後8時	午後10時	深夜0時	午前2時	午前4時	午前6時	午前8時	午前10時	正午	メモ
7月28日(月)								8.5時間						朝なかなか起きられなかった
7月29日(火)								9.5時間						休みなで30分くらい遅く起きた。いつもよりスッキリした
7月30日(水)								8時間						昨日休みで少し多く眠ったので夜なかなか眠れなかったまだ疲れていない
7月31日(木)								8.5時間						起こしてもらったよく眠っている
8月1日(金)								8.5時間						朝は起こしてもらって眠い...
8月2日(土)								8.5時間						途中で少し寒い時があった
8月3日(日)								8.6時間						疲れているのに寝つきがよく起きた 朝も眠い
8月4日(月)								9時間						休みだったんでよく眠ったもっと眠りたい
8月5日(火)								8時間						昨日よく眠れたんであまり寝なかった
8月6日(水)								8.5時間						実が合宿でいいため静かでよく眠れた
8月7日(木)								8.5時間						よく眠れたが、まだ眠い
8月8日(金)								8.5時間						まだ眠い
8月9日(土)								8時間						もっと眠りたい
8月10日(日)								9.5時間						休みなでたくさん眠れた

太一: 疲れていてもすぐに眠れない時がある

健康な睡眠の例	午後6時	入眠時刻	深夜0時	午前6時	起床時刻
月					7.5時間
火					7.5時間
水					7.0時間
木					7.5時間
金					8.0時間
土					7.5時間
日					7.0時間

ソーシャルジェットラグ(社会的時差ぼけ)

- 睡眠の中央時刻を見て、(入眠から起床までの中間の時刻) 平日と休日ですれが生じていること
- これがある人は睡眠負債を抱えている目安となる

睡眠負債をかかえている場合の例

月	6.0時間
火	6.0時間
水	6.5時間
木	5.5時間
金	8.5時間
土	9.5時間
日	6.0時間

平日の中央時刻
休日の中央時刻

ということです。または、毎日○時間眠ると決めて1～2週間過ごして、もっと寝たいと思わなければちょうどよい睡眠時間ということになります。私の場合は、休日と平日の違いは多くて1時間くらいなので、だいたい8.5～9時間が必要な睡眠時間で睡眠は足りているのだと思います。(睡眠時間が足りていても、疲れがたまっている気がしてもっと眠りたいと思う日もありましたが…。)他に、4日間続けて目覚まし時計をかけずに寝ると、4日目には一定の時間以上は眠れなくなるためその睡眠時間を参考にするという方法もあります。

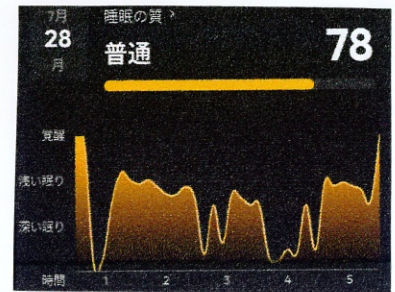
- ② 日誌をとることが面倒な場合、今はアプリで睡眠の記録を手軽にとることもできます。記録をとると、自分の状況を客観的に見ることができ自然と睡眠に意識が向くようになり、よりよい睡眠のための行動がとれるようになります。これを専門用語で「行動変容」といい、血圧や血糖値、ダイエットの記録などでも同じ理論がいえるそうです。そこで、私も母の携帯をかりて、睡眠アプリを使ってみることにしました。まず睡眠アプリにはどんなものがあるのか調べてみました。なんとざっと40

種類ほどのアプリが出てきました。特徴的なものを挙げると、

- ・ おこして ME…アラーム機能が充実
- ・ いびきラボ…毎日のいびきを記録して音声再生できる
- ・ 熟睡アラーム…心地よいサウンドでリラックスして眠れる
- ・ ポケモンスリープ…毎日の睡眠でポケモンの寝顔図鑑を完成させる
- ・ 睡眠サイクル…さまざまな環境音を聞ける、睡眠分析機能が詳細

睡眠を改善したいのか、いびき対策をしたいのか、眠りにつく時にリラックスできるような音楽が欲しいのか、悩みによって色々使い分ける必要があります。私は、

母が練習として
やってくれたグラフ



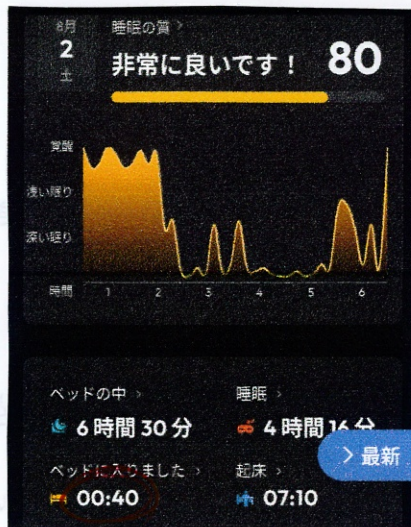
睡眠時間と眠りの深さをグラフで表してくれるものがないなと思い、「すリーぷま
いすたー」というアプリを使いました。結果は添付資料5にあります。携帯を枕元
に置いておくだけで測れるためとても簡単ですが、私が途中で動いて枕からはずれ
てしまい全然測れていない時もありました。寝相が悪い人には向いていないかもし
れません。また、一人で寝る場合は良いのですが、私のように母と寝ていると、寝
返りなどで携帯が移動してしまい、母の動きを追っているのではと思う結果もあり
ました。スマートウォッチを持っていればもう少し正確に測れるかもしれませんが、
どちらにしても医療機関のように脳波を直接測っていないためノンレム睡眠の深い
眠りと浅い眠り、レム睡眠を正確に判別することは難しく、あくまで参考情報と考
えた方がよさそうです。実際に私も、起きていないのに覚醒のところにグラフが来
ていたり、クーラーが効きすぎて寒くてぐっすり眠れた感じがしなくても、よく眠
れていると判定されている時もありました。

- ③ 今までは、より正確な睡眠サイクルを知りたい時や、不眠などで治療が必要な状態
の時は、医療機関に宿泊して脳波測定を行うことがほとんどでした。しかし 2021 年
から柳沢先生を会長とする株式会社 S'UMIN（スーミン）が、筑波大学国際統合睡
眠医科学研究機構と共同で開発した睡眠脳波計測サービス「InSomnograf(インソム
ノグラフ)」を使うことで、自宅にしながら脳波計測機器を使って睡眠中の脳波を調
べることも可能になりました。これは個人で、ホームページからも注文できます。

添付資料5 睡眠アプリ「すリーぷまいすたー」の記録①



疲れていたんで、すぐに眠ったと思っていたが、夜中まで深い眠りになっていない。母が寝かいているのを計測しているのかもしれない。

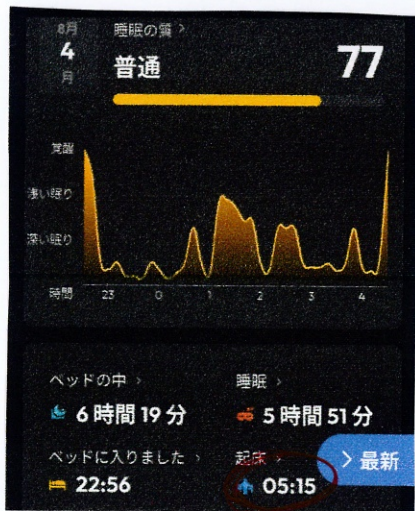


ベッドに入った時間から違っている。実際は23:00くらい。深い眠りに入るまでも長い。私はよく眠れたと思っているし、母もそんなに動いていないといっている。



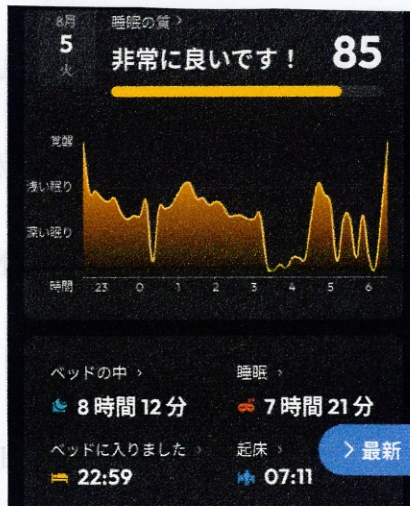
つけ忘れて、母が夜中にセットしてくれた。

グラフはちゃんと測定できていると思った。



けいたいの位置を枕の下から少し出るくらいの所に変えてみた。あまり動かし測定できた。

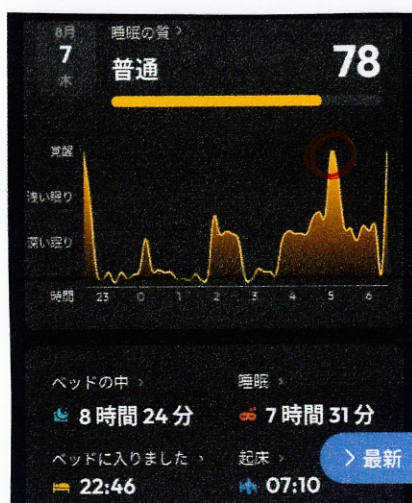
朝は母が起きた時間になってしまった。



よく眠れたし、グラフもきれいに測定できている。枕で半分だけ固定すると良さそう。あとは私が動きすぎなければ良い。



朝 早い時間に寒くて少し重たなのも結果にあらわれている。



今日も朝起きてしまった。ふと人を自分でかけ直したのがグラフに出ている。



非常に良いのに睡眠2時間40分はおかしいと思う。グラフがいつもとちがう。



今までで一番良く眠っているのに普通となっている。何がいけないかわからない。

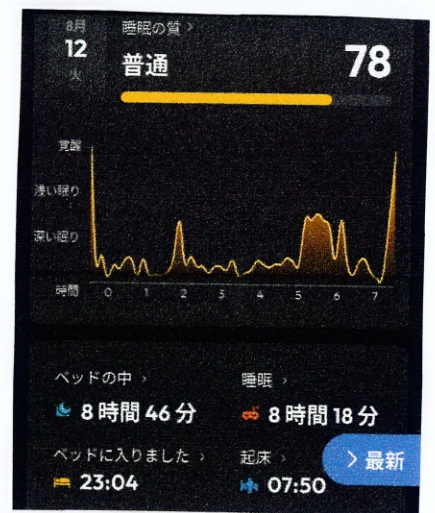
睡眠アプリ「すリーぷまいすたー」の記録②



母が寝る時、携帯がかなり移動していたので動かしそうだった。



よく眠ったつもりだが普通。これで2日目。



よく眠れたが普通。これで3回目



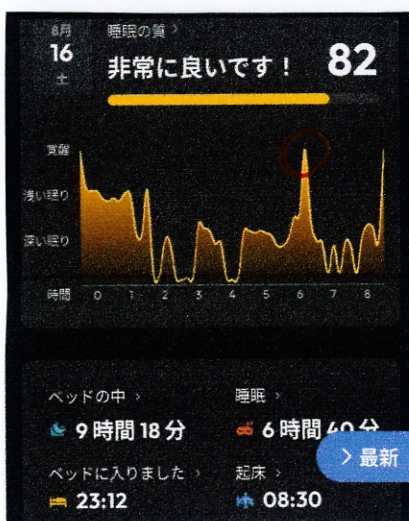
2日たくさん眠、たのでなかなか眠れなかったが、夜中はよく眠っていたようだ。



いつもより重さかはげしいが非常に良いようだ。



問題なし。



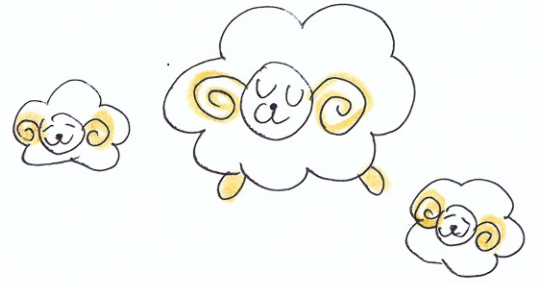
途中でトイレに起きたが、よく眠ったと思うが、睡眠6時間40分になっている。



問題なし

使ってわかったこと。

- けいたいの置き場所と良く考えた方が良い。
- 結果が安定するまで練習が必要。
- 結果が?と思う時もある
- いびきや寝言と録音できるのがおもしろい



(2) 快眠のための環境を整える

快眠の3条件は、「暗さ」「静けさ」「朝まで快適な室温」と言われています。

✳ 光があると寝つきにくく、睡眠途中に起きる刺激になります。夜になったら間接照明を使用して少し薄暗い方が良く、眠るときには常夜灯も消して完全に真っ暗にする方がいいそうです。寝る直前まで明るいところで勉強していたり、パソコンやスマホをいじってブルーライトを浴びていると快眠を妨げるとありましたが、私も寝る直前まで勉強や読書が多いので寝付きが良くないのかもしれないと思いました。ただし、朝の光が入ることはとても重要で、体内時計がリセットされて、「セロトニン」というホルモンが活発になり、睡眠リズムを作るのに役立つので、朝日が入るようなカーテンにすることもおすすめだそうです。



✳ 音も光と同じように睡眠を妨げる刺激となります。人間の聴覚は眠っている間も働いていて、特に人の話し声には大きな覚醒作用があります。リラックスできる音楽や環境音（さざ波や鳥のさえずりなど自然の音）があった方が眠れると思っている人も、オフタイマーなどを使って眠った後は切れるようにするとよいそうです。



✳ 暑すぎたり寒すぎたり、湿度が高すぎるのも睡眠の敵なので、エアコンは途中で切らず風が直接体にあたらないようにしてつけっぱなしにするのが正解です。

ちなみに、ソファに横になった時や椅子に座っている時、お風呂に入っている時など、急に眠くなって眠ってしまうことを「寝落ち」といいますが、睡眠の準備ができていな

い時に眠ってしまい環境が整っていないため、睡眠の質は低下してしまうようです。

(3) 睡眠の質より量を確保する

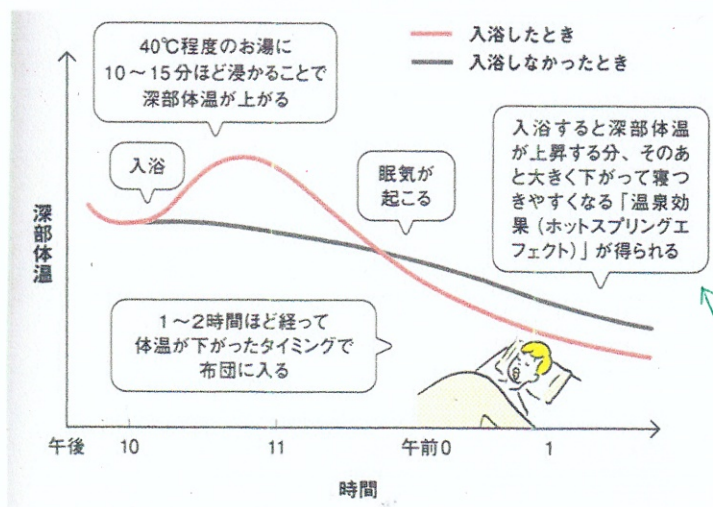
睡眠の質が良ければ時間は短くても大丈夫とどこかで聞いたことがありますが、それは間違いだと今はわかっています。量は質でカバーできません。良質な睡眠は、まず睡眠時間が適切にとれてから考えるべきことです。まずは普段より 30 分早く眠ることで、仕事や勉強の効率やパフォーマンス、体調に差が出たのか、睡眠記録で「見える化」しながら考えていくことが大切です。

(4) 日中に適度な運動をする

日頃から運動をする習慣がある人は、普段運動をしない人に比べて、不眠になる人の割合が少ないという研究があります。日中に日の光を浴びたり、活発に動くことで、「セロトニン」が多く分泌されます。このセロトニンをもとに、「メラトニン」という睡眠ホルモンが作られるため、日中に外で活動していないとメラトニンの量が足りず、夜になっても眠くなりにくくなるのです。そしてぐっすり良い睡眠がとれないと、次の日の日中も元気に過ごせないという悪循環が生まれてしまいます。もし日中に運動できない場合は、寝る 90 分ほど前までに激しくない運動をするのが良いです。(激しい運動は交感神経が刺激され、リラックスするための副交感神経の活動が低下して寝つきが悪くなる)

(5) お風呂は寝る時間の 1 時間～2 時間前に入る

人の体は、体温が下がるときに眠気を感じるようになっています。お風呂に入ると体温が上がり、そのあと体温を下げようとする働きが起こって1~2時間で下がるため、眠りに入りやすくなるのです。ぬるめ(40℃~41℃)のお湯に10~20分かかるのがポイントで、シャワーだったり温度が熱すぎるお湯では目が覚めてしまうそうです。激しい運動と同じで、熱いお風呂は交感神経を刺激して眠りを妨げます。(*9p182)



* 入浴が遅くなる日は...
38℃くらいのぬるめの湯につかる
夜中に入浴しないで、朝のシャワーにする
* 朝、入浴する日は...
42℃くらいのあつめの湯につかる
入浴時間は5分くらいにする

温泉の方が普通の入浴より
深い睡眠が得られることが明らかになった

(6) 食事はきちんと3食とり、空腹のままで寝ない

おなかがすくと血糖値が低下して、神経細胞が刺激され覚醒物質のオレキシンが作ら
れます。つまりおなかがすいていると、食べ物の調達のため体は目覚めるようになって
しまいます。理想は寝る4時間前までに適切な量を食べる。私はだいたい22時~
22時半に寝るので18時~18時半までに夕食を食べないといけないことになりましたが、
今は19時頃なので少し遅いかもしれません。また、食べるものも糖質や脂質が多いと
消化に時間がかかるので寝つきが悪くなり、食物繊維を多くとると良くなるという報告
もあります。私も食べすぎたり油ものをたくさん食べた時は、確かに苦しくて眠れない、



そんな実感があります。

そして夕食だけでなく、朝食も大事です。体を夜の“お休みモード”から、日中の“活動モード”に切り替えてくれるのが朝食です。食べ物が胃に入ることによって体内時計がリセットされ、体のリズムが整います。また朝食を抜いてしまうと、おなかがすいて昼食の量が増え、結果的に午後血糖値が急上昇して眠気が出てしまうので、全くいいことはありません。



(6) 睡眠グッズをチェックする

まくら、ふとん、しきぶとん（マットレス）、パジャマなど眠るときに必要なものにも注目すると良いです。睡眠グッズは寝具とも言いますが、体内時計によって体温が下がる睡眠中の体温調節を助け、快適な寝姿勢をサポートしてくれる大切な役目があります。そこで、睡眠グッズのチェック項目があったので、自分に合っているのか調べてみました。（*17）



<まくら>

☐ あごは5度くらい下がっているか？（下図参照）

→ 少し高かったのが、低くして寝てみました

☒ 頭3個分以上の幅があるか？

☒ 寝心地は好みに合っているか

☒ 起きた時、首や肩がこっていないか？

国立循環器病研究センターでは

12cm以上の高さを「高い枕」と

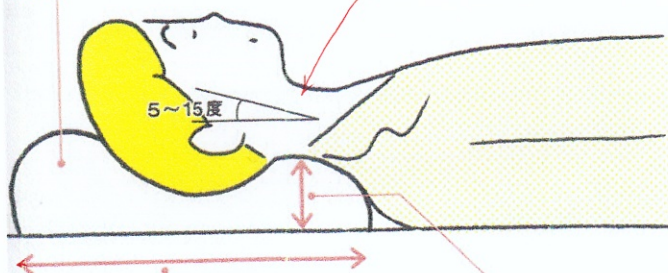
15cm以上の高さを「極端に高い枕」と決めています

寝具のうち特に重要で、適切なまくらを選ばないと気道や首に負担がかかります。

まくらの役割は、マットレスやしきぶとんと後頭部から首にかけての隙間を埋めることで、立っている時と近い姿勢がとれるようにすることです。

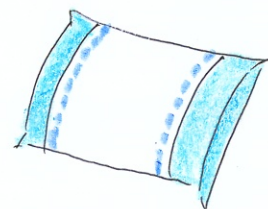
<枕の素材>
頭を支える適度な弾力
吸湿性・放湿性にすぐれたもの

ベッド・マットレス・しきぶとんから首が
5~15度はど前方に傾くとよい



枕の奥行き
首から後頭部までの距離を測る

首と背中との間の隙間
に合った枕にする



<しきぶとん>

☐ 寝返りを打ちやすいか

→ めいぐるみがたくなくて寝返りに
じゃまになっていました

☒ 夏に蒸れたり、冬に寒かったりしないか？

☒ 起きた時、背中や腰が痛くなることはないか？

人は一晩で 20 回くらい寝返りをうつため、十分な幅が必要です。両手を広げてもすっぽりおさまる幅が目安です。やわらかすぎると体が沈み込んで寝返りがうちにくなり、ふとんと背中の中に熱もこもりやすくなるため、ほどよい硬さのものが良さそうです。

<パジャマ>

☒ 肌ざわりはよいか？

☒ 体は動かしやすいか？

☒ しめつけられる感覚はないか？

リラックス感が大事。首元やおなかの締め付け具合、生地伸縮性、肌触りなど好みのものを選ぶと良いです。睡眠中はコップ 1 杯分の汗をかくので、吸水性が良く、皮脂汚れが落ちやすい素材がおすすめです。最近は疲労を回復するパジャマや下着もあると母から聞いて、いつか試してみたいと思っています。



12. 眠りすぎることもあるの？

今までは睡眠不足について調べてきましたが、私は体調が悪いときなど、たまに 12 時間くらい眠ってしまってびっくりすることが年に 1、2 回くらいあります。これは眠りすぎでしょうか？（*9）では、人間は必要以上に長く眠ることはできないと断言していました。インフルエンザなどの感染症にかかっている時や何らかの身体的不調がある時などは、長い睡眠時間をとることで早く回復するため、必要があって眠っているのです。必要とする睡眠時間は人によって違うのに、〇時間以上眠らないといけないと思いきや、無理に長く眠ろうとすることは、逆に生活リズムが乱れて健康上のリスクを引



き起こす可能性があるため、おすすめできないそうです。

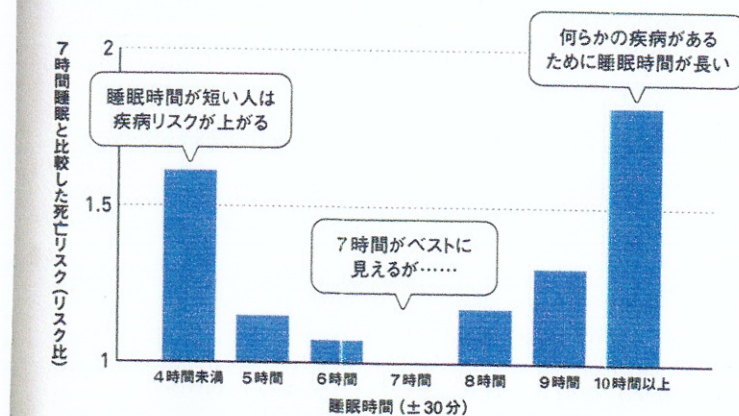


睡眠時間と死亡率の関係を示したグラフを次ページにのせますが、7時間睡眠の人は一番寿命が長く、それより短い人は慢性的な睡眠不足のため寿命が短くなります。一方睡眠時間が8～9時間より長い人も寿命が短くなるわけではなく、元々何らかの健康問題を抱えているため、睡眠時間が長くなっていると推定されます。自分に必要な睡眠時間を調べずに、安易に睡眠不足かそうでないのか自己判断することは良くないとわかり

ました。（* 9 p 50）

睡眠時間は短すぎても
長すぎても注意が必要です！

● 7時間睡眠と比較したときの死亡リスク



出典：JACC Study Group Sleep (2004)
27:51-54 をもとに作成

13. 朝型・夜型はどうやって決まるの？

私は昔から両親に、子供なのに夜型だから寝なくて困ると言われてきました。そもそも朝型・夜型とは何でしょうか？「朝型」は眠くなる時刻が早くて早寝早起きになりやすい人、「夜型」はその反対で眠くなる時刻が遅く遅寝遅起きになりやすい人のことを指します。（私は遅く寝て少し早く起きるのですが…）

これは6章「なぜ眠くなるの？」で調べた、約24時間周期の「体内時計」が関係しているそうです。約24時間というのは平均値で、実際は個人差があります。体内時計の周期が24時間より少し短い人は眠くなる時間が早くなり「朝型」に、24時間より周期が少し長い人は眠くなる時間が遅くなり「夜型」になりやすいということです。ただ体内時計の周期は常に一定というわけではなく、個人の中でも揺れ動くし、徹夜や海外旅行などによって簡単に乱されてしまいます。

しかし最近になって、朝型・夜型といった睡眠のタイプを「クロノタイプ」と呼び、300ほどの遺伝子の組み合わせで決まるということがわかってきました。生まれつき夜型の人が自分の努力で朝型に変えることは、難しいのではないかと考えられています。また、クロノタイプは年齢によっても変化し、10代～20歳は幼少期に比べて夜型になりやすく、30～50代で徐々に朝型に戻り、その後も年齢とともに朝型の傾向が強くなるともいわれています。

今はインターネットで、自分のクロノタイプを簡単に判定することができるので、私もやってみました。朝型夜型質問紙（*18）という名前で、20個の質問に答えるだけで朝型・夜型・中間型などを判定してくれます。あやしいサイトではなく、不眠症を治療する病院でも採用されているのはもちろん、世界の研究者から支持されている信頼性の高いテストだということです。（添付資料6）私の結果は、中間型でした。ただ、この結果は日本人一般成人の中での順位なので、子供の私は朝型になるのが普通だったの

かもしれません。ちなみに、朝型・夜型のどちらでもない中間型は 40%ほどで一番多く、次いで夜型か朝型、超夜型と超朝型も少数ではあるもののいることがわかっていきます。早寝早起きが健康に良いと言われますが、夜型や超夜型の人が無理に朝型生活を送ろうとすると逆に体に負担がくるなんて思いませんでした。そして中間型は、多少生活リズムが乱れることがあっても、自分が努力すれば整えられることがわかりました。朝起きたら太陽の光を浴びることで、体内時計がリセットされるので、これからも積極的にやっ払いこうと思います。



14. 動物はどのくらい眠っているの？

人間の睡眠についてはよくわかりました。それでは人間以外の動物はどのくらい眠るのでしょうか？また、昆虫などその他の生物は、睡眠をとっているのでしょうか？調べてみました。（*3,*9,*10）



まず、脊椎動物である魚類・両生類・爬虫類・鳥類・哺乳類は、どの動物も例外なく眠ることがわかっています。この発見は 2000 年以降のごく最近のことです。哺乳類と鳥類は、脳波を測ることでノンレム睡眠とレム睡眠をしていることが確認され、両生類や魚類は脳波を測れないため、睡眠に類似する行動で判断しています。（今のところ、爬虫類や魚類にもレム睡眠のような状態があると言われています）



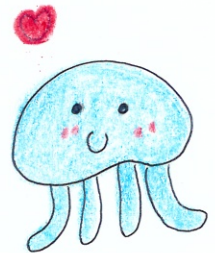
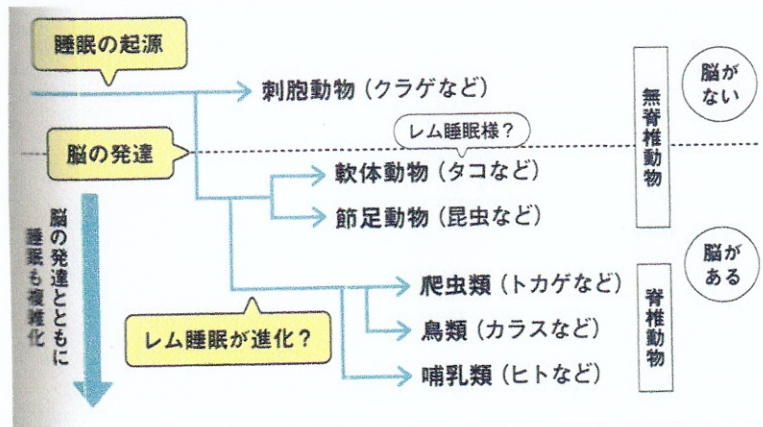
一方、昆虫や軟体動物など無脊椎動物も、睡眠と呼べる行動が確認されています。睡

眠は脳がある動物がするものと考えられてきましたが、2017年にクラゲ、2023年にタ

コも眠ることが明らかにされました。これまで調べたように睡眠は複雑なので、高等な

生物が脳を休めるために眠るようになったのではと思っていたのに、脳ができるより前、

脊椎動物に進化する前に睡眠があったということに驚きました。（＊9p118）



次に、哺乳類の1日の睡眠時間について調べました。（＊3p10、＊9p122）下の表に

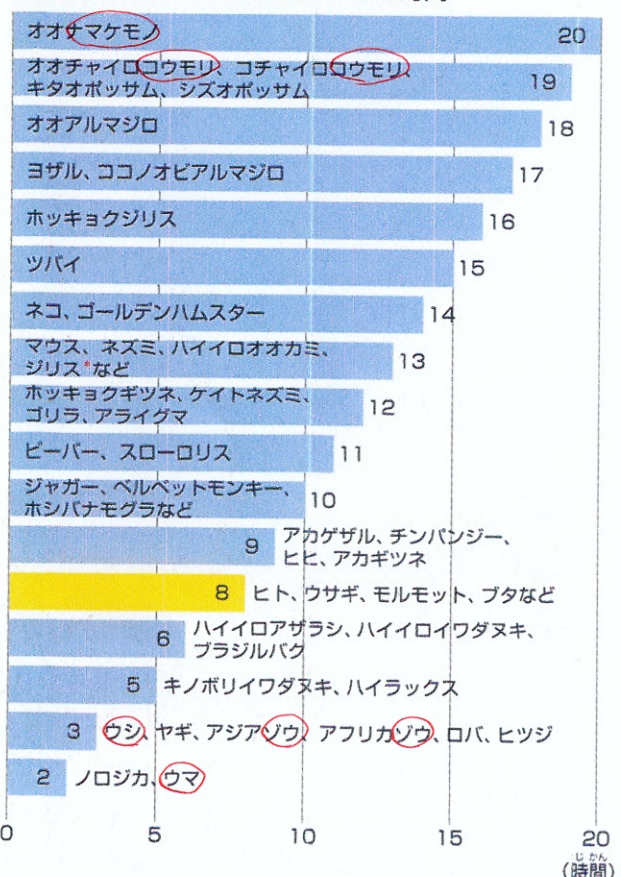
あるように、長いものはナマケモノやコウモリで19～20時間、短いものはウマやゾウ

などの2～3時間と、種によってかなり幅があります。

	1日の睡眠時間	睡眠の特徴
ナマケモノ	20時間	1日1回の食事と週1回の排便以外ほとんど眠っている
ライオン	14～16時間	狩りや食事以外は体温温存のために眠る
イヌ	12～14時間	主に夜間に長く眠るが、昼間にも短い睡眠をとる
ヒト	7～8時間	1日に一度、主に夜間に続けて眠る
ゾウ	4時間	すぐに逃げられるように、ほとんどが立ったまま眠る
馬	3時間	1本の足を休めるために、3本足で立って眠ることも
ペンギン	約4秒×1万回	極端な細切れ睡眠 (P.128)

出典：Meddis,R, "Sleep Instinct" R.K.paul,London (1977) / 井上昌次郎『睡眠』（化学同人）

動物の1日あたりの推定すいみん時間





なぜかという一つ目に、コウモリやネズミなど運動量が多い動物は、体重に対しての消費エネルギーが大きいので、疲れをとるために長い睡眠が必要と考えられています。

二つ目に、シカやウマ、ウシなど草食動物は睡眠時間が短く、オオカミやキツネなど肉食動物は長いといわれます。草食動物の食べものはカロリーが低く栄養も少ないため、長時間食べていないといけないことや、他の動物に襲われないように寝ている時間を短くしているといった理由が挙げられます。反対に肉食動物は食べ物を得るのが大変な一



方、肉は高カロリーで栄養もあるため、次の狩りはすぐには必要とならないので、何もせずに睡眠をとってカロリー消費をおさえています。ちなみに草食動物のナマケモノは例外で、動作がゆっくりな上、ほとんど木の上で過ごすことで、消費カロリーが極端に少ないため、睡眠時間が最長となっています。そして同じ動物でも、襲われる危険が高い野生環境にいるより、動物園やサーカスの動物、ペットなどの方が睡眠時間が長くなる傾向があるので、たとえば野良ネコよりも家ネコの方が熟睡できて寿命も長い、というのは面白い事実でした。



15. 動物の眠り方はヒトと違うの？

動物の睡眠時間を調べてみると、ヒトのように7～8時間まとめて長く寝る動物は少ないことがわかりました。普通ほとんどの哺乳類や鳥類は、短時間の睡眠を何度もとり、

これを多相性睡眠と呼びます。ヒトや一部の大型霊長類（ゴリラ、オランウータン、チンパンジーなど類人猿）は1日に1度だけ長く眠り、単相性睡眠と呼びます。深く続けて眠ると、脳の高次機能のより高度な調整ができ、睡眠のおかげで脳がさらに発達したという説もあります。



ここで気づいたのは、8章で調べた、‘動物の1日当たりの推定睡眠時間’のグラフは、
 ヒトや大型霊長類以外の動物では、短時間の睡眠をたしたものなのだそうです。
1日のほとんどを寝て過ごすなんてお気楽でいいなと考えていましたが、実際は眠っている間に襲われたりする危険があるけれど、眠らないと生きていけないので、短時間睡眠を何度もとって工夫しているとわかりました。これを動物の睡眠の工夫一つ目とします。

二つ目の睡眠の工夫は、独特な睡眠姿勢です。たとえばキリンやゾウなどの大型の草食動物は、横になると起き上がるまでに時間がかかるため、立ったまま寝ることが多いです。（レム睡眠時には横になる）他にも、フラミンゴやカモ、ペリカンなどは片足立ちで眠ったり、ウサギは目を開けたまま眠ることもあります。（* 3p12）



 三つ目の睡眠の工夫は、半球睡眠といって、左右の脳を交互に眠らせて行動しながら睡眠をとることです。渡り鳥など一部の鳥類や、イルカやクジラなど海生哺乳類にみられます。渡り鳥は長距離を長時間移動するので、海の上など休憩できないところを飛んでいる時に眠ってしまうと墜落してしまいます。そして、イルカやクジラは水面に出

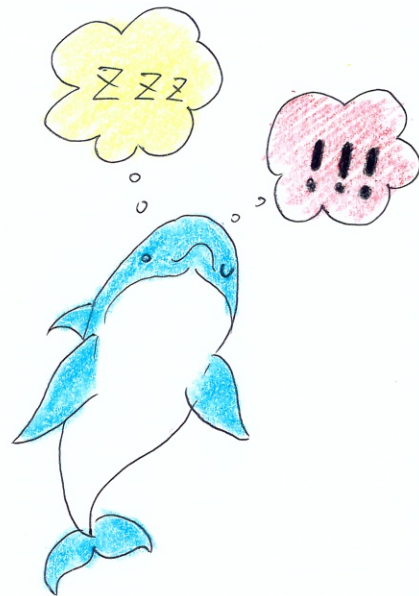
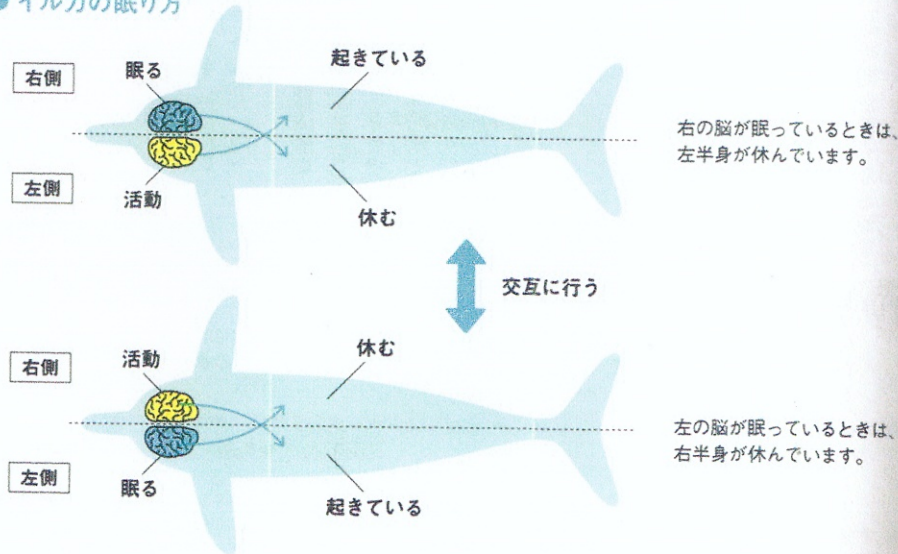
て呼吸するため、水中で眠ってしまうと窒息してしまうので、脳の片方だけ起きている

のが必要だということです。イルカの眠り方についての図解を下にのせます。(*9p124)

＜半球睡眠のしくみ＞

多くの動物の脳は左右に分かれており、逆側の体をコントロールしています。半球睡眠では安全を確保すると同時に、あいている片目で周囲を警戒し、緊急時にすぐに行動できるように備えています。特にイルカの親は、幼い子どもを常に見守るために片方の目をあけたままにして、片時も離れずに見守り続けます。

● イルカの眠り方



ちなみに、ヒトが動物と同じような眠り方をすることができるのか調べてみると、短時間の細切れ睡眠と、立ったまま睡眠をとることはできるが、半球睡眠はできないようです。ただし、ヒトも初めての場所など慣れない環境で眠ると、脳の左右で睡眠状態が違い、左半分が音に敏感になって素早く反応できることがわかっています。(専門用語で「初夜効果」といい、2～3日経つと見られなくなる)確かに旅行でホテルなどに泊まると、一日目より二日目以降の方がぐっすり眠れる気がします。

ただ、ヒトも半球睡眠ができれば、一日を有効利用できるかもしれないのにもったいないなと思ってしまいました。

16. 冬眠は睡眠と違うの？

動物の睡眠について調べているとき、冬眠する動物を思い出しました。冬眠は睡眠に入るのでしょうか？

まず冬眠とは、“くま・へび・かえるなどの動物が、活動をやめて眠ったような状態で土や穴の中で冬を越すこと。”（*1）と辞書にあり、なんと反対語に夏眠もありました。そこで夏眠を辞書で調べると、“熱帯・亜熱帯地方で、生物が夏の暑く乾燥する時期を、活動をやめ食物もとらずに眠ったような状態で過ごすこと。肺魚、熱帯産のかたつむりなどにみられる。”と書いてありました。「眠ったような状態」とあるように、睡眠をとっているわけではなく、冬眠・夏眠はなんと睡眠とは全く別の行動なのだそうです。（*9）

そして、冬眠中は暖かい場所でぬくぬく寝ている楽な生活かと、うらやましく思っていました。が、実際はかなり特殊な状況です。例えば、シベリアシマリスでは、冬眠中の体温 5℃、心拍数 1 分あたり 10 回未満、呼吸数 1 分あたり数回（活動期は体温 37℃、心拍数 400/分、呼吸数 200/分程度）で、ほとんど死にそうな状態で冬眠しています。

（*10）ヒトではとても真似できそうにありません。このように低活動状態にしてエネルギーの消費を抑えることを、特に「休眠」と呼んで睡眠とは区別するようです。まぶたを閉じていますが、睡眠をとっているわけではないのです。そして 1 回の休眠時間が 24 時間を超えないものを日内休眠、24 時間を超えて冬に起きる休眠を冬眠、夏に起き

る休眠を夏眠と呼びます。日内休眠は初めて聞きましたが、例としてマウスが挙げられ、

普通は冬眠しませんが飢餓状態になるとエネルギーを使わないように、日内睡眠をする

そうです。

下に冬眠・夏眠が必要な動物を挙げます。（＊９）

<冬眠が必要な動物>

ハリモグラ

ハリネズミ

ヤマネ

シマリス

アナグマ

アブラコウモリ

ショウネズミキツネザル

クマ（ヒグマなど）

など哺乳類 183 種、鳥類 1 種

多くの爬虫類、両生類（ヘビ、トカゲ、カエルなど）

カタツムリ

※乾燥と暑さ、寒さ両方に弱いので、冬眠・夏眠両方を行う

<夏眠が必要な動物>

ハイギョ（アフリカハイギョ）

テントウムシ

ミミズ

イカナゴ

ナマコ

カエル（熱帯産）

リクガメ

カタツムリ



冬眠する哺乳類は思っていたより多く、体が小さいのが特徴です。（クマ以外）なぜか

というと体が小さいと体重が少ないため、体重に対する表面積が大きくなり、熱が早く

奪われて体が冷えやすくなるので、冬に多くのエネルギーを使わないで済むように活動

を停止したい、つまり冬眠をしてエネルギー節約をしたいからです。ちなみにクマが冬

眠するのは、食料不足対策としてです。クマの場合は冬眠と言わず、冬ごもりという言

葉を使うこともあります。

17. 冬眠中は睡眠不足？

冬眠中に睡眠をとっているわけではないことはわかりましたが、今度はいつ眠っているのか疑問でした。なんと、冬眠や夏眠の合間に睡眠をとる、が答えでした。



冬眠の合間???



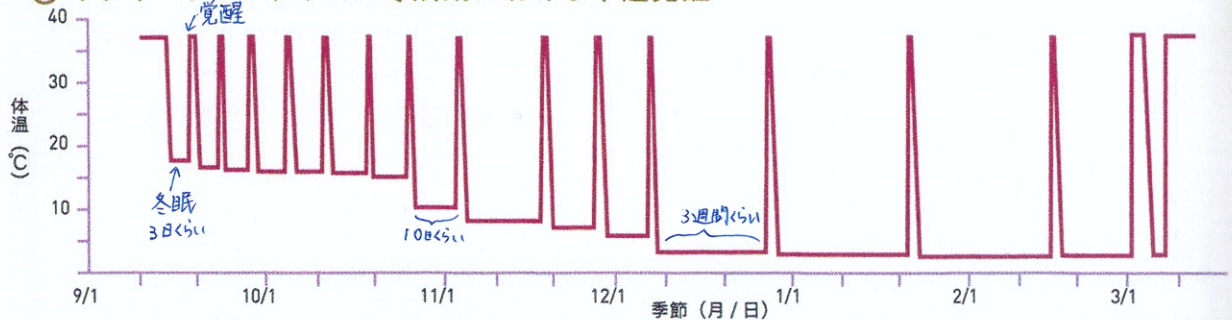
どういふことかさらに調べると、冬眠中動物の体はずっと低体温のままでいるわけではなく、数時間～数週間ごとに体温が元にもどる「中途覚醒」が起こるそうです。（*10p162 グラフ参照）中途覚醒をするには多くのエネルギーを使わなくてははいけないのに、わざわざ途中で起きるのは、体にたまった老廃物の処理のためと考えられています。

中途覚醒で起きているときに、寝床とは違う場所で排泄をして、食事をして、本当の睡眠をとっているのではないかとされています。（まだ諸説あり、解決していません）

冬眠していない、起きている時に睡眠をとるなんて、変な話だなと思ってしまいました。



⑤ リチャードソングリスの冬眠期における中途覚醒



一般的に、冬眠する哺乳類は、数か月におよぶ低体温の冬眠期の間、活動期の体温にもどる中途覚醒をくりかえす。中途覚醒がおきているかどうかは、体温の上昇から判断することができる。上のグラフは、野外で冬眠したリチャードソングリスの冬眠期の体温を記録したものだ。中途覚醒に遮断されない、冬眠の持続時間を見ると、短いときには数時間、長いときには数週間つづく。冬眠の開始直後からしだいに長くなって安定し、冬眠が終わるころになると、ふたたび短くなっていく。

出典：『冬眠する哺乳類』（東京大学出版会、2000年）図1-4

また、クマだけは他の哺乳類とは異なった冬眠の仕方をしています。クマは世界で 8 種類いて、そのうち冬眠するのは北半球にいる 4 種です。(ヒグマ、アメリカクロクマ、ツキノワグマ、ホッキョクグマのうち妊娠したメスのみ)



この 4 種のクマは、冬眠中に中途覚醒せず、食べたり飲んだり排泄することがありません。冬眠中に、脳は睡眠をとっているとも言われます。なぜ起きないかというと、他の動物で問題となる排泄物も、体内でリサイクルされてタンパク質の原料になるからです。冬眠前に、食料が豊富な季節にたくさん食べて栄養を脂肪としてためておく、「脂肪蓄積型」であることも理由の一つです。(他の動物は、冬眠場所にあらかじめ大量の食料を保存しておいて中途覚醒の時に食べる「貯食型」か、「脂肪蓄積型」と両方を行うことが多い)



もしヒトが寝たきりになると、床ずれや筋力の低下がおこるのに(リスやコウモリも冬眠中に 20~40%の筋タンパクが失われているという調査もある)、クマは何か月も寝ていても体内で栄養素がリサイクルされて補充されるので、筋タンパクは少ししか失われないなんて、夢のような仕組みではないかと思います。そして、今回借りてきた睡眠の本に、動物の睡眠や冬眠について詳しく書いてある本が何冊かあったのは、動物の睡眠や冬眠を調べて、よい部分をヒトに応用する研究があるからではないかと思いました。その一つが、「人工冬眠」についてです。



18. 人工冬眠って何？

最近になって冬眠は、ただ寒い冬を無事に乗り切るための方法というだけでなく、長寿に関係しているのではないかと考えられているようです。動物はサイズが小さいほど寿命が短い傾向があるのに、シマリスやコウモリなど冬眠をする動物はサイズの割に寿命が長いからです。冬眠期間を差し引いても同じサイズの冬眠しない動物の寿命より長く生きるので、冬眠中は年をとることが停止するばかりではなく、なんと若返りまで起きている可能性があるそうです。さらに、冬眠中の動物の皮膚に発がん性物質を塗っても変化が起こらないうえ、致死量の細菌を投与しても感染しなかった、という実験結果まであるそうです。つまり冬眠中は病気にもならず、無敵状態になるのかなと想像しました。一方ヒトは生きていく中で、エネルギーを得る度に活性酸素などの老廃物がたまって老化が進んだり、病気になりやすくなります。そこで、冬眠しない動物を一時的に冬眠させて体温を低下させることで、エネルギーをほとんど使わないようにする「人工冬眠」が考えられました。最終的には、ヒトの病気治療や宇宙滞在時にも応用できるかもしれない研究なのだそうです。

「人工冬眠」に関する最新の研究は、冬眠しないマウスとラット（マウスより10倍重いため大型哺乳類にも応用できる可能性が高まる）を一時的に冬眠のような状態に導いたもので、2020年6月11日にイギリス学術誌「Nature」に掲載されました。もちろん霊長類で成功させているわけではないので、ヒトに応用できるようになるのはまだまだ



先の話ですが、ヒトを冬眠のような状態にして病気の進行を遅らせることを視野に入れていると書いてあり、とても希望がある研究だなと思いました。ちなみに、この研究をしているのは、私が睡眠について調べるきっかけとなった柳沢正史先生が所属する、筑波大学国際統合睡眠医科学研究機構と理化学研究所です。

また他にも、睡眠と冬眠の違いについてインターネットで調べている時に、理化学研究所で冬眠を研究する元小児科医の、砂川玄志郎先生の記事を見つけました。(*19) 理化学研究所は、先ほどの「人工冬眠」の共同研究をしているところです。記事からわかったことは、次の4つです。



- ① 冬眠するサルを世界で初めて発見した論文がある
- ② 我々の先祖は極寒の氷期を乗り越えて進化してきたので、かつて全員が冬眠していたのではないかと仮説がある
- ③ 冬の間だけ病気になる人々がいて、「季節性うつ病」が例として挙げられるが、エネルギーがなくなり、動きが鈍くなり、ひきこもるという、うつの特徴は冬眠と似ているため、昔冬眠していた名残ではないかと考えられている
- ④ 冬眠の応用研究として、生命活動をゆっくりにすることで、老化を遅らせたり、美容に良い影響を与えることが考えられる



人工冬眠が研究されていけば、多くのヒトを救うことができるかもしれないなんて夢がります。

19. 小さな疑問を たくさん集めてみました

睡眠について調べたこの8か月で、色々な疑問がわきました。今までの章では解決できなかった質問をまとめてみました。



Q1 寝だめはできるの？

→できません。睡眠不足を解消するために、あとからたくさん眠ることはできますが、睡眠負債を返しているだけで、貯金のように先にためておくことはできないそうです。また、たとえ1日1時間の睡眠不足でも、毎日続くと平日だけで5時間の負債となり、休日に5時間多く寝て返済することは難しく、負債を抱えたままで平日が始まり、睡眠の借金が膨らみ続けていくと書いてありました。残念です…



Q2 眠れない時があっても、目を閉じていればいいの？

→あまりおすすめできません。目からの情報は入ってこないのでも少しは休めるかもしれませんが、寝床でずっと横になっているとかえってストレスになります。また、自分の寝床が眠れない場所だと体が間違えて覚えてしまい、不眠症の入り口になることもあるそうです。私もたくさん寝てしまった日など、夜いつもの時間に眠れなかった経験がありますが、無理に寝ようとがんばらなくても、一度布団から出てリラックスしたり気分を変えると案外寝られるでしょうと書いてあり、私のやり方は間違えていなかったと自信が持てました。



Q3 二度寝はしない方が良いの？

→起きててもまだ眠いときは、二度寝しても大丈夫です。睡眠は必要以上にはとれない

と12章で調べた通り、まだ眠れるということは睡眠時間が不足しているということです。目覚まし時計のスヌーズ機能などを使って、10分くらい二度寝すると、深い睡眠段階に入る前に起きてすっきりします。ただし、5分や10分おきなど細かく何回もアラームを鳴らして何度も起きるのは、逆に睡眠の質が悪くなるため、一度きりの方がいいそうです。寝過ぎるのがこわいときは、横にならずに壁にもたれかかって寝てみるのも一つの方法と書いてあり、なるほどと思いました。これは実践できそうです。



Q4 昼寝をしても良いの？

→昼間にどうしても眠いなら仮眠（パワーナップ）をとりましょう。この時、3つの約束があります。

- ① 20分だけにする（30分以上仮眠すると最も深いノンレム睡眠に入り、目覚めが悪くなる）
- ② 遅くとも午後2時までに終わらせる（午後2時以降だと、夜の睡眠欲求が満たされてしまい、夜に眠れなくなる）
- ③ 首や体を完全に脱力できる体勢をとる（完全に横にならない時は、リクライニングチェアを使ったり、机の上にクッションなどを置いて重い頭をきちんと支えられるようにする）

本当は昼寝をしないでいられたら、理想の睡眠がとれているということなのだと思います。でも、校外学習や旅行から帰ったときや、学校の行事がつまっている時などどうしても疲れて眠い時に、思い切って昼寝をしてよかったと思います。学校があると2つ目の約束が守れないのが気になりますが…

20. 眠りのイベントに参加しました



2025.8.31
母撮影

たくさんの文献を読んで、睡眠について私なりに理解したつもりですが、最後にまと

める時に、知識ばかりで少し物足りなくなってきました。目で見たり触ったり、自分で体験できるところ、例えば睡眠の博物館のようなものはないのでしょうか？調べたところ、睡眠の博物館というものは残念ながらありませんでした。（富士ベッド工業という会社が枕博物館を作っていますが、私は寝具ではなく睡眠そのものに興味があります）そして柳沢先生がいらっしゃるのは、筑波大学国際統合睡眠医科学研究機構とありますが、もちろん一般の人の見学はできないと書いてあり、困っていました。

そんな時8月19日の朝日小学生新聞に、日本科学未来館で開催される「ツカレからの脱出」というイベントで、睡眠ウェアなどを展示しているという情報がのっていました。早速ホームページを調べてみると、疲れをとるためには睡眠・軽い運動・栄養の3つが大事なので、睡眠に関する展示をしているようでした。しかも、9月3日は秋の睡眠の日ということで、8月31日に「おやすみ未来ラボ」という睡眠トークイベントが

開催されることもわかりました。夏休みの最後の日でしたが、新しい睡眠ウェアを開発した人などの話を直接聞けるため、この調べ学習のまとめとして参加することにしました。



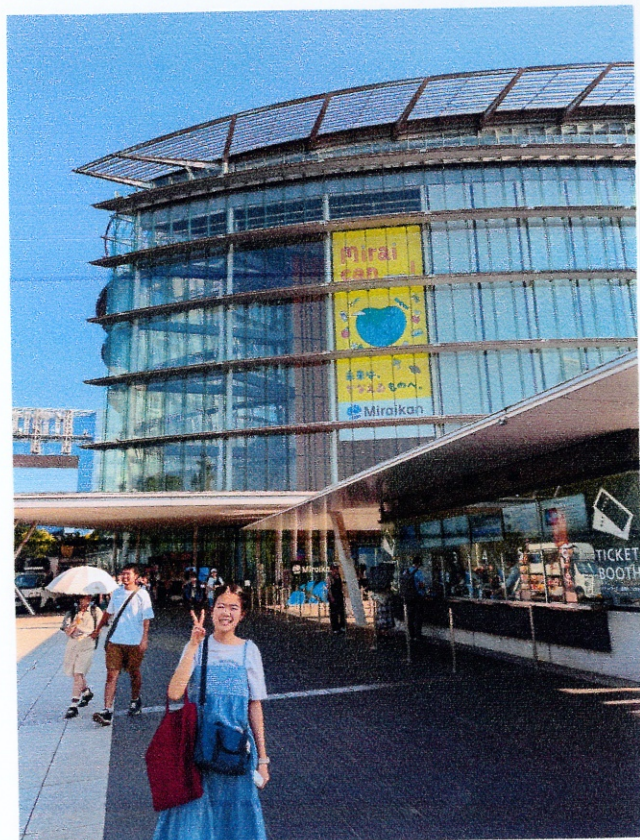
まず最初に、眠りを持ち運ぶというコンセプトで開発された新しい睡眠ウェア「ZZZN SLEEP APPAREL SYSTEM」(読み方はズズズン スリープ アパレル システム)や、フフリーという呼吸しているように膨らんだり縮んだりするクッション、目の前の動きにつられるヒトの性質を活かしたシンコキュウというデバイスなどの展示を見ました。リラックスしてよい睡眠につなげていく機械は、今たくさんの会社が作っているのだということがわかりました。(添付資料8)



その後トークイベントに参加して、ズズズンを開発した NTT-DX と Konel という会社のプロデューサーの方の話を聞きました。NTT は電話の会社なのに？と思っていたら、睡眠の新しい事業が始まり、情報にあふれる現代であえて情報を遮断して、自分の時間や空間を持てるようにすることも大事、通信インフラから健康インフラへ移行していくと説明されていました。昔はモーレツという言葉があって、みんな睡眠を削ってがんばっていたが、今は睡眠負債による経済損失を考えて、会社でも仮眠やリラックスの時間をとれるように開発したそうです。お金もうけで考えていなくて、眠りに気を使う人が増えるようにしていきたいと話していたのが、いいことだなと思いました。また他にも自分の会社の強みを活かして、眠りをサポートするものを考えている企業が多いそ



添付資料 8 日本科学未来館 イベント



日本科学未来館 外観
住所 江東区青海2-3-6



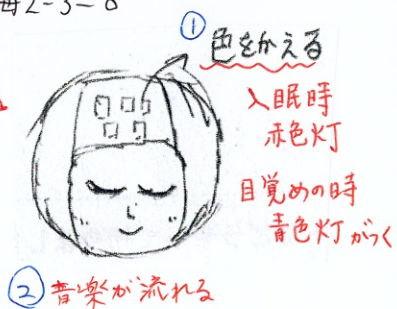
睡眠トークイベント 始まる前



↑ ↑
Konei NTT-DX
清水さん 尾形さん
前で座っているのがZZZENプロデューサー



ZZZEN SLEEP
APPAREL SYSTEM



その場でスナップしたもの

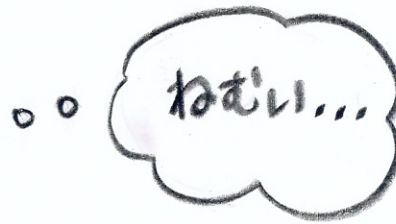
うです。例えばエステーという消臭剤などを作っている会社は、トドマツの香り成分と眠りの関係について研究したり、コカ・コーラ社はリラクゼーションドリンクを作ったり寝落ちるハウスの研究、長谷工というマンションの会社は仮眠のための家を研究などです。たくさんの会社が眠りについて研究していることを初めて知り、驚きました。「睡眠が一番大事」とみんなが思い、それがどんどん広がっていくのは、とてもうれしいと思いました。

おわりに

どうやったら効率的に睡眠がとれるのか、少ししか眠らなくても元気でいられたらいいのにと、今考えると姑息な方法を探すために調べ始めたのですが、そんな裏道のような睡眠方法はないとはっきりわかりました。毎日元気でいたいなら、毎日地道に睡眠時間を確保することが大事です。いまだに睡眠時間が短い人の方がえらいような風潮もあります。今までは、どこでも寝れるという人を羨ましく思っていたのですが、環境が良くなくても眠れるということは、自分の睡眠不足に気づいていないだけで、本当はたくさん睡眠負債を抱えているからすぐ寝られるだけなのではと思うようになりました。

またトークイベントに参加して、一般の人にもその場でアンケートをとっていたのですが、約30人中昨日よく眠れた人は2人、あとはよく眠れていないという結果で、睡眠の悩みを抱えている人は結構多いのだと気づきました。学校や会社などで、もっと睡

眠の大切さがわかるようにしてもらえたら良いのにとおもいます。知ることによって睡眠に気を使うようになり、自分の努力で睡眠を良い方向に変えていけるからです。だからこの調べ学習のタイトルを、睡眠のススメにしました。これを読んでくださった方には、今日から 30 分多く睡眠をとることをおすすめします！



日本科学未来館の
科学コミュニケーターのみなさま
株式会社NTT-DXの尾形さん
株式会社Koneiの清水さん
お話 ありがとうございます。

参考文献

ホームページ以外の文献は、豊島区立中央図書館、巣鴨図書館より

- * 1 旺文社 標準国語辞典 第8版 森山卓郎監修
- * 2 全国健康保険協会 なぜ睡眠が必要なの？リーフレット（添付資料1へ）
- * 3 調べよう！実行しよう！よいすいみん1
すいみんのひみつをさぐろう！ 岩崎書店 神山潤監修
- * 4 調べよう！実行しよう！よいすいみん2
すいみん不足だとどうなるの？ 岩崎書店 神山潤監修
- * 5 調べよう！実行しよう！よいすいみん3
これでバッチリ！みんなのすいみん 岩崎書店 神山潤監修
- * 6 睡眠の大研究 しくみと役割をさぐろう PHP 櫻井武監修
- * 7 睡眠とカラダ 健康のすすめ！カラダ研究所3 偕成社 石倉ヒロユキ
- * 8 合格睡眠 学研 江戸川大学睡眠研究所 福田一彦
- * 9 今さら聞けない睡眠の超基本 朝日新聞出版 柳沢正史
- * 10 Newton 別冊 睡眠のサイエンス 日々のパフォーマンスを高める睡眠の正しい知識 柳沢正史監修
- * 11 NHK ラーニング 動画ホームページ
https://www2.nhk.or.jp/learning/academia/video/?das_id=D0024300117
- * 12 未就学児の睡眠指針
https://sukoyaka21.cfa.go.jp/media/tools/s4_nyu_pan004.pdf
- * 13 健康づくりのための睡眠ガイド 2023 こども版
<https://www.mhlw.go.jp/content/10904750/001181265.pdf>
- * 14 日本自動車研究所 居眠り運転に関する交通事故データの分析
<https://img.jari.or.jp>
- * 15 損保ジャパン 交通安全ニュース Monthly Report2022年10月号
特集 居眠り運転防止に向けて
<https://image.sompo-rc.co.jp>
- * 16 すいみん図鑑1 ぱっちり編 フレーベル館 田中秀樹監修
- * 17 すいみん図鑑2 ぐっすり編 フレーベル館 田中秀樹監修
- * 18 朝型夜型質問紙 <https://www.sleepmed.jp>
- * 19 「人工冬眠」がもたらす、睡眠とビューティーの未来：理研・砂川玄志郎×fibona
クロストーク
<https://shiseidobeautypark.shiseido.com/fibona>

添付資料

添付資料1 なぜ睡眠が必要なの？全国健康保険協会リーフレット

添付資料2 豊島区立巣鴨小学校6年生25人の就寝時間と起床時間について

質問 何時に寝て何時に起きているか、睡眠時間についてどう思っているか（コメントしてくれた人のみ）

- 結果
- ① 22時～5時、7時間、妹が早く寝るので早く寝るようにしている
 - ② 22時～6時25分、8時間25分
 - ③ 22時15分～7時、8時間45分、すごく眠っていると思うし満足
 - ④ 23時～6時か7時、7時間か8時間
 - ⑤ 22時30分～6時30分、8時間
 - ⑥ 0時～4時、4時間、ゲームをして遅くなってしまう
 - ⑦ 22時30分～6時45分、8時間15分
 - ⑧ 23時～6時30分、7時間30分
 - ⑨ 22時30分～7時、8時間30分
 - ⑩ 21時30分～6時30分、9時間、めっちゃ寝てる
 - ⑪ 23時～7時45分、8時間45分、眠くて寝坊してしまう
 - ⑫ 22時～7時、9時間
 - ⑬ 23時30分～7時、7時間30分、少し足りないかも
 - ⑭ 21時30分～7時、9時間30分
 - ⑮ 4時～7時30分、3時間30分、塾が忙しく眠れていない
 - ⑯ 22時～7時30分、9時間30分
 - ⑰ 23時～7時、8時間
 - ⑱ 22時～7時、9時間、21時前に寝る時もあるので足りている
 - ⑲ 23時～7時30分、8時間30分、学校が近いので眠いと寝坊できる
 - ⑳ 22時～6時、8時間、足りないしもっと寝たい
 - ㉑ 22時40分～7時10分、8時間30分、もう少し寝たい
 - ㉒ 22時～5時30分、7時間30分、朝の勉強のため仕方なく起きている
 - ㉓ 23時～5時、6時間、昼間は元気なので大丈夫
 - ㉔ 22時～6時半、8時間30分
 - ㉕ 22時30分～7時、8時間30分

添付資料3 風邪と睡眠時間に関する実験

2009年 アメリカ カーネギーメロン大学のシェルドン・コーエン氏の研究より

実験方法 ・被験者…健康な21～55歳、平均37歳の153人の男女

被験者を睡眠時間7時間未満と8時間以上のグループに分ける

- ・風邪を引き起こすリノウィルスを含む液を、被検者全員の鼻の粘膜にぬる
- ・5日間、全員を観察
- ・風邪の兆候や症状を調べるため、被験者の鼻から粘液のサンプルを集める
- ・サンプルから風邪のウィルスが出た人は、28日後に血液を採取、ウィルスとたたかうための抗体ができたかどうか確認する

結果 153人のうち135人がウィルスに感染したが、風邪の症状が出たのは54人のみだった

風邪をひいた人は、毎晩の睡眠時間が7時間未満のグループの方が、8時間以上のグループより2.94倍多かった

添付資料4 損保ジャパンホームページより

「居眠り運転防止に向けて」

添付資料5 私の睡眠日誌

(本文に組み込みました)

添付資料6 睡眠アプリ「すリーぷまいすたー」結果

(本文に組み込みました)

添付資料7 朝型夜型質問紙 質問票と得点

なぜ睡眠が必要なの？

睡眠が大事とはよく耳にしますが、睡眠がなぜ大事なのかについては意外と知られていません。
眠っている間に私たちの体に何が起きているのでしょうか。

疲れた脳や体を休ませる

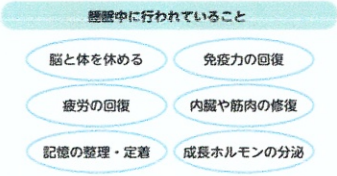
睡眠には、日中活動し続けてへとへとなった脳や体を休ませて疲労を回復する働きがあります。また、睡眠中は、傷ついた細胞を修復したり、病原体を退治する免疫物質をつくったりと、体のメンテナンスも行われています。日中に見たことや学習したことを脳に定着させたり、整理したりするのも睡眠の効果。睡眠は、心身の疲れを癒やしてさまざまな機能を回復するために欠かせません。

必要な睡眠時間は

じゃあ実際にどれくらい寝ればいいのかと疑問に思う人もいます。適切な睡眠時間は6～9時間が目安といわれていますが、体質や年齢などによっても変わるため、絶対的な基準はありません。朝すっきりと目が覚めて日中活発に活動できていれば、睡眠時間に関係なく、適切な睡眠がとれているといえます。反対に、日中強い睡魔に悩まれる、休日遅くまで寝てしまうという場合は、日頃の睡眠時間が足りないというサインなので見直しが必要です。

休日にとめて寝るのはNG

平日は仕事や家事に忙しく、週末になるとお昼まで寝続けてしまう。十分に眠ったはずなのに月曜日の体が大変……。このように、休日にたっぷり寝て睡眠不足を解消しようとする行為は、平日と休日の就寝・起床リズムのズレ（ソーシャル・ジェットラグ）を生じさせ、体内時計の乱れを引き起こします。体内時計が乱れると、日中眠くなったり夜眠れなくなったりするだけでなく、倦怠感や集中力の低下、頭痛・目まいといったさまざまな不調を起こすようになります。



日本は世界屈指の「不眠大国」

厚生省の発表によると、日本人の睡眠時間は短く、約4割の人が6時間未満と回答しています^{※1}。また、経済協力開発機構（OECD）が行った調査では、日本人の平均睡眠時間は7時間22分で、なんと調査対象となった33か国中で最下位でした^{※2}。

働く世代は1日6時間以上の睡眠確保を！
毎日20～30分ずつでもいいので、
少しずつ睡眠時間を増やしてみましょう。

※1 厚生労働省、令和元年国民健康・栄養調査報告
※2 OECD、Gender data portal 2021 Time use across the world



朝

同じ時間に起きて太陽の光を浴びる

毎朝一定の時間に起きて朝日を浴びることで、体内時計の乱れがリセットされます。体内リズムが整うと寝付きが良くなります。

通勤中に仮眠をする

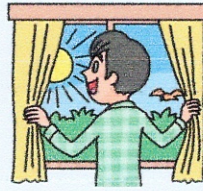
どうしても眠足りないときは、出勤時の電車で10～20分程度の仮眠をおすすめします。ただし帰りの電車での居眠りは睡眠リズムを崩すのでNGです。

昼



上手にお昼寝を

日中どうしても眠くなってしまったら、10～20分程度の短い昼寝をするとすっきりします。30分以上だと眠りが深くなり過ぎるので逆効果です。



積極的に体を動かす

運動習慣がある人には不眠が少ないことがわかっています。体を動かして得られる心地良い疲れは、眠りにつきやすくするだけでなく、質の良い深い眠りへと導きます。

散歩や軽いランニングなどを
朝食後や夕方にするのがおすすめです！



「週末くらいゆっくりしたい」という人は、平日と休日の起床時間を2時間以上ずらさないよう意識してみましょう。いつも朝7時に起きている人は、休日9時には起きるようにしましょう。3時間以上ずれると体内時計が乱れてソーシャル・ジェットラグが起こりやすくなります。

朝食をとる

血糖値が上がって体内時計が調整されます。また、脳と体にエネルギーがチャージされると日中活発に動くことができ、夜の寝付きが良くなります。



スケジュールを見直す

午後の2～4時が最も眠気を感じやすいタイミングです。この時間帯は頭を使う仕事を避けて体を動かす仕事をすると、1日のスケジュールの組み方を工夫してみてもいいかもしれません。

夜



タイミングをみて入浴する

寝る1～2時間前までの入浴が効果的です。入浴で上昇した体温は、約1時間半後に急速に下がってくるので、このタイミングでお布団に入るとスムーズに深い眠りにつくことができます。

決まった時間に寝る

睡眠のリズムが整って寝付きが良くなります。目が冁えて眠れないときは「そういう夜もある」「誰にでも起こること」と考え、過度に気にし過ぎないことが大切です。



入眠儀式を行う

毎晩決まった眠りのルーティーンを行うことで、それが条件反射となり、入眠スイッチが入りやすくなります。ストレッチ、読書、深呼吸など、続けやすくリラックスできることがおすすめです。

こんな習慣はNG

寝る前の食事

胃腸の消化活動が睡眠を妨げてしまいます。食事は寝る3時間前までに済ませているのが理想です。

夜間の激しい運動

交感神経が刺激されて興奮状態になるため眠れなくなります。寝る前は軽いストレッチやヨガで心身をほぐして。

眠るための飲酒

アルコールは眠りを浅くするだけでなく、利尿作用があることから夜間頻尿を引き起こします。

寝る直前のスマホやテレビ

ブルーライトなどの明るい光は睡眠誘発ホルモンの分泌を妨げます。床に就く1時間くらい前からスマホ、PC、テレビなどの使用を控えます。

夕方以降のコーヒーやたばこ

カフェインやニコチンには覚醒作用があり、眠りを妨げます。就寝前は、コーヒー、紅茶、緑茶、栄養ドリンクなどの摂取は避けましょう。

まずはNG行動を見直してみるだけでも効果的です！



Monthly Report

2022年10月号

特集

居眠り運転防止に向けて

秋の行楽シーズンを迎え、長時間の運転も増えるのではないのでしょうか。そこで気を付けたいのが居眠り運転です。運転中に眠気を経験したドライバーも多いと思いますが、運転中の居眠りは重大な事故を招きかねず大変危険です。

今回は、居眠り運転の原因と防止策について取り上げます。

1. 居眠り運転の原因

居眠り運転は、危険への注意や回避ができず、死亡事故など重大事故につながる可能性があります。では、なぜ居眠り運転をしてしまうのか、主な原因を考えてみましょう。

(原因1) 睡眠不足

まず最初に睡眠不足があげられます。睡眠は7時間程度が理想と言われています。睡眠時間が短くなるほど事故発生率が高まります。(図1)

また、睡眠不足が続くと、疲労が蓄積し、居眠り運転や漫然運転を誘発し、信号の見落としや追突事故などを起こしかねません。

(原因2) 眠気のリズム

人には12時間周期の眠気のリズムがあり、2～4時と14～16時(起床から8時間後)は眠気が強くなる時間帯です。また、人の生体リズムにより夜半～早朝は眠くなる時間帯です。居眠り運転での死亡事故はこれらの時間帯に多く発生しています。(図2)

なお、これらの時間帯は交通量が比較的少なくなるため、ドライバーは単調な運転になりがちです。

(原因3) 道路状況

人は単調な環境のもとでは2時間ごとに眠気を感じると言われています。居眠り運転は、空いている道路や直線道路で多く発生しています。(図3)

高速道路などを長時間運転する場合は、居眠り運転に十分注意する必要があります。



図1 睡眠時間による事故発生率

(睡眠時間7時間以上の運転者の事故発生率を1として比較)



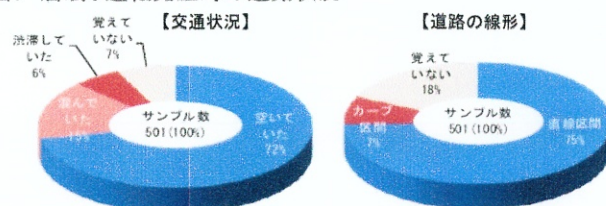
出典: 米高速道路交通安全局と全米自動車協会交通安全財団の調査データから当社作成

図2 居眠り運転死亡事故の発生時間帯



出典: (警察庁委託調査研究)「睡眠障害と安全運転に関する調査研究報告書」(平成19年3月)から当社作成

図3 居眠り運転発生時の道路状況



(高速道路運転中、眠気により事故やヒヤリ体験をした者へのアンケート)
出典: 公益財団法人 高速道路調査会 平成27年3月「高速道路での居眠り運転防止に向けた効果的な対策に関する調査研究報告書」

2. 居眠り運転の防止策

居眠り運転を防ぐには、日頃から適度な睡眠を確保することが大事です。規則正しい生活を送ることで質の良い睡眠を取ることができます。また、睡眠不足で蓄積した疲労は、睡眠をまとめて取得しても解消しにくいと言われています。

日頃から生活のリズムを意識して、睡眠を7時間程度取得するようにしましょう。



運転中に眠気が生じた場合は、以下のような対策をお勧めします。

- ・仮眠(15分程度)を取得

運転中の眠気の解消には15分程度の仮眠の取得が効果的です。

仮眠が30分以上になると深い眠りに入り、逆効果になりますので注意しましょう。

- ・カフェイン(コーヒーなど)を摂取

カフェインには疲労回復、集中力向上、眠気抑制などの効果があると言われています。ただし、効果が現れるまでに15分程度かかります。

仮眠の前にカフェインを摂取するのもよいでしょう。



- ・ガムを噛むなど五感を刺激

ガムを噛むと脳の血行が良くなり、眠気を抑えられます。目薬をさす、水を飲む、ストレッチをする、声を発するなど五感を刺激することで眠気を抑えられます。

- ・長時間運転する場合は、こまめに休憩

長時間の運転では、2時間ごとに眠気が生じやすくなります。この生体リズムを意識して、無理をせず、こまめに休憩するようにしましょう。



3. 睡眠時無呼吸症候群

眠気対策をいろいろ試しても、日中に強い眠気を感じる場合、「睡眠時無呼吸症候群」の可能性ががあります。

睡眠時無呼吸症候群は、睡眠中に気道が塞がれ、いびきや無呼吸を繰り返す症状があり、その影響で日中に強い眠気を感じ、居眠り運転が発生しやすくなります。

睡眠時無呼吸症候群は、睡眠中に症状が現れるため、本人では気づきにくい病気と言われています。家族からいびきを指摘されたり、日中に強い眠気を感じるようになった場合は、早めに専門医の診断を受けるようにしましょう。

早期発見で適切に治療をすれば、症状の改善が期待できます。

【参考】

公益財団法人 国際交通安全学会のビデオアーカイブのサイト内にある以下の動画をご紹介します。

- ・「睡眠時無呼吸症候群運転絵巻」
- ・「睡眠時無呼吸症候群と交通事故」

<https://www.iatss.or.jp/movie/>



損害保険ジャパン株式会社

〒160-8338 東京都新宿区西新宿1-26-1

<公式ウェブサイト> <https://www.sompo-japan.co.jp>

SOMPOリスクマネジメント株式会社

〒160-0023 東京都新宿区西新宿1-24-1

<公式ウェブサイト> <https://www.sompo-rc.co.jp>

お問い合わせ先

朝型-夜型質問票
自己評価版(MEQ-SA)¹

氏名: _____ 日付: _____

それぞれの質問について、この数週間あなたがどのように感じているかを最もよく表す点数（数値）に丸をつけてください。

1. その日の予定がなく、好きなときに起きてもよいのなら、朝、何時頃に起きますか。

- [5] 午前 5:00－午前 6:30 (05:00-06:30)
- [4] 午前 6:30－午前 7:45 (06:30-07:45)
- ☒ [3] 午前 7:45－午前 9:45 (07:45-09:45)
- [2] 午前 9:45－午前 11:00 (09:45-11:00)
- [1] 午前 11:00－午後 12:00 (正午) (11:00-12:00)

2. その日の夜の予定がなく、好きなときに寝てもよいのなら、夜、何時頃に寝ますか。

- [5] 午後 8:00－午後 9:00 (20:00-21:00)
- ☒ [4] 午後 9:00－午後 10:15 (21:00-22:15)
- [3] 午後 10:15－午前 12:30 (22:15-00:30)
- [2] 午後 12:30－午前 1:45 (00:30-01:45)
- [1] 午前 1:45－午前 3:00 (01:45-03:00)

3. 朝、決まった時間に起きなくてはならないときは、目覚まし時計にどのくらい頼りますか。

- [4] まったく、頼らない
- [3] あまり、頼らない
- ☒ [2] いくらか、頼る
- [1] とても、頼る

4. ふだん、あなたは、朝、目が覚めてから容易に起きることができますか（予期せず起こされた時ではありません）。

- [1] とても、難しい
- [2] いくらか、難しい
- ☒ [3] わりに、容易である
- [4] とても、容易である

¹いくつかの質問や選択肢はアメリカ口語英語に合うように原典から(Horne and Östberg, 1976)書き換えられています。また、個別の選択肢が連続図式尺度の代わりに用いられています。作成者: Terman M, Rifkin JB, Jacobs J, White TM (2001), New York State Psychiatric Institute, 1051 Riverside Drive, Unit 50, New York, NY, 10032. January 2008 version. 支援研究費: National Institute of Health Grant MH42931. www.cet.org で自動化されている英語版もご覧ください。

5. ふだん、起床後 30 分間の目覚めぐあいは、どの程度ですか。

- [1] まったく、すっきりしていない
- ☒ [2] いくらか、すっきりしていない
- [3] わりに、すっきりしている
- [4] とても、すっきりしている

6. ふだん、起床後 30 分間の食欲は、どの程度ですか。

- [1] まったく、食欲がない
- [2] あまり、食欲がない
- ☒ [3] わりに、食欲がある
- [4] たいへん、食欲がある

7. ふだん、起床後 30 分間のけだるさは、どの程度ですか。

- [1] とても、けだるい
- ☒ [2] わりに、けだるい
- [3] わりに、そう快である
- [4] とても、そう快である

8. 翌日、まったく予定がないとすれば、寝る時刻をいつもに比べてどうしますか。

- [4] ほとんど変わらない
- ☒ [3] 遅くなるのは 1 時間以内
- [2] 遅くなるのは 1-2 時間まで
- [1] 2 時間以上遅くなる

9. 友人に誘われて、1 週間に 2 回、朝 7 時-朝 8 時 (07:00-08:00) に運動することになりました (仕事に行くことは考えなくて結構です)。どの程度実行できると思いますか。

- [4] 調子よく、実行できると思う
- [3] わりに、実行できると思う
- ☒ [2] 難しいと思う
- [1] たいへん、難しいと思う

10. ふだん、夜、何時になると疲れを感じ、眠くなりますか。

- [5] 午後 8:00-午後 9:00 (20:00-21:00)
- [4] 午後 9:00-午後 10:15 (21:00-22:15)
- ☒ [3] 午後 10:15-午前 12:45 (22:15-00:45)
- [2] 午前 12:45-午前 2:00 (00:45-02:00)
- [1] 午前 2:00-午前 3:00 (02:00-03:00)

11. 精神的にたいへん疲れるテストを2時間にわたり受けるとします。最高の成績をあげることができるのは、次の4つの時間帯のうちのどれでしょうか。

[6] 午前8時—午前10時 (08:00-10:00)
☒ [4] 午前11時—午後1時 (11:00-13:00)
 [2] 午後3時—午後5時 (15:00-17:00)
 [0] 午後7時—午後9時 (19:00-21:00)

12. もし、夜11時に寝るとすれば、その時、どの程度疲れていると思いますか。

[0] まったく、疲れていない
 [2] 少し、疲れている
☒ [3] わりに、疲れている
 [5] たいへん、疲れている

13. ある理由で寝るのがいつもより2-3時間遅くなったとします。翌朝は何時に起きてもよいとすると、あなたは次のどれにあてはまりますか。

[4] いつもの時刻に目覚め、それ以上眠らないだろう
 [3] いつもの時刻に目覚めるが、その後うとうとするだろう
 [2] いつもの時刻に目覚めるが、また眠るだろう
☒ [1] いつもの時刻より遅くまで目が覚めないであろう

14. 夜勤のため朝4時～6時(04:00-06:00)までの間、起きていなければならないとします(翌日は予定がないとします)。あなたは次のどれにもっともよくあてはまりますか。

[1] 夜勤が終わるまで眠らないだろう
 [2] 夜勤前に仮眠をとって、夜勤後にしっかり眠るだろう
☒ [3] 夜勤前にしっかり眠り、夜勤後に仮眠をとるだろう
 [4] 夜勤前だけ眠るだろう

15. きつい肉体作業を2時間しなければなりません。もっとも調子よく働くには、次のうちのどの時間帯を選びますか。

[4] 午前8時—午前10時 (08:00-10:00)
☒ [3] 午前11時—午後1時 (11:00-13:00)
 [2] 午後3時—午後5時 (15:00-17:00)
 [1] 午後7時—午後9時 (19:00-21:00)

16. 友人に誘われて、1週間に2回、夜10時-11時(22:00-23:00)に運動をすることになりました(仕事に行くことは考えなくて結構です)。どの程度実行できると思いますか。

[1] 調子よく、実行できると思う
 [2] わりに、実行できると思う
☒ [3] 難しいと思う
 [4] たいへん、難しいと思う

17. 一日に、5時間続けて仕事をするとして（休憩を含みます）。興味がある仕事内容で、出来映えに応じて報酬がもらえます。どの時間帯に仕事を開始したいですか？

- [5] 午前4時～午前8時のあいだ (04:00-08:00)
- [4] 午前8時～午前9時のあいだ (08:00-09:00)
- ☒ [3] 午前9時～午後2時のあいだ (09:00-14:00)
- [2] 午後2時～午後5時のあいだ (14:00-17:00)
- [1] 午後5時～午前4時のあいだ (17:00-04:00)

18. 体調が最高なのは、1日のどの時間帯ですか。

- [5] 午前5時～午前8時 (05:00-08:00)
- [4] 午前8時～午前10時 (08:00-10:00)
- ☒ [3] 午前10時～午後5時 (10:00-17:00)
- [2] 午後5時～午後10時 (17:00-22:00)
- [1] 午後10時～午前5時 (22:00-05:00)

19. 「朝型」か「夜型」かと尋ねられたら、あなたは次のどれにあてはまりますか。

- [6] 明らかに「朝型」
- [4] 「夜型」というよりむしろ「朝型」
- ☒ [2] 「朝型」というよりむしろ「夜型」
- [0] 明らかに「夜型」

52 19個すべての質問の合計ポイント

朝型-夜型スコアの解釈と使い方

この質問票には 19 個の質問があり、各質問にはいくつか点数があります。まず、あなたが丸をつけた点数を合計し、あなたの朝型-夜型総合スコアをここに記入してください。

52

スコアは 16-86 までの範囲です。41 以下のスコアは“夜型”を 59 以上のスコアは“朝型”を示します。42-58 のあいだのスコアは“中間型”です。

16-30	31-41	42-58	59-69	70-86
明らかな夜型	適度の夜型	中間型	適度の朝型	明らかな朝型

ときおり質問票にうまく答えられないことがあります。例えば、シフトワークをしている場合、働いていない場合、もしくは、就寝時間が非常に遅い場合、質問票のある部分に答えにくくなります。あなたの回答は、あなたの病気やあなたが服用している薬に影響をうける可能性もあります。もし自分の回答に自信がなければ以下のアドバイスについて信用する必要はありません。

この問題をチェックするための一つの方法は、あなたの朝型-夜型スコアが下記に挙げている入眠時間と起床時間に大体合っているかどうか見ることです。

私は午後10時～10時半に寝て、
午前7時～7時半に起きます

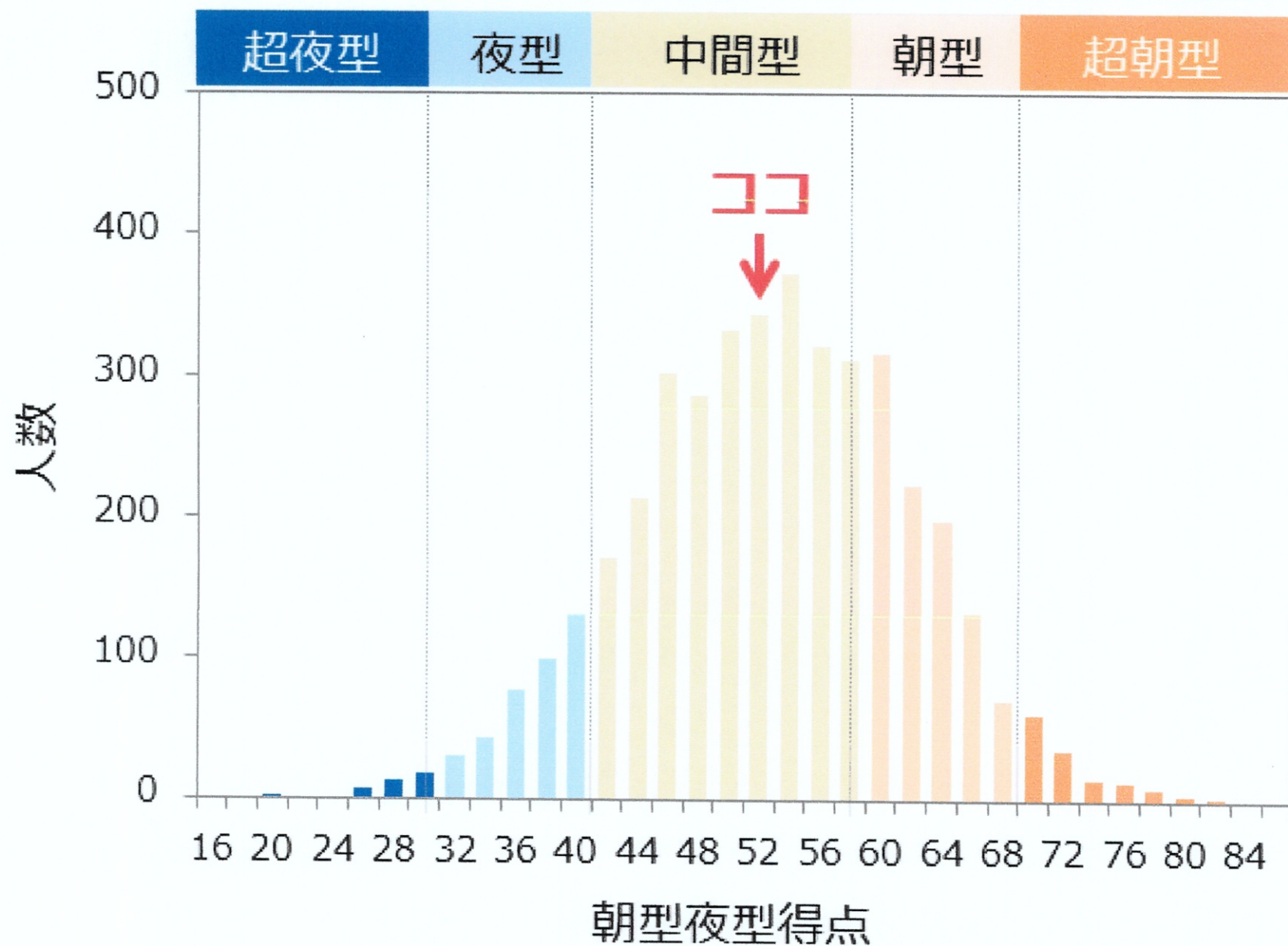
Score	16-30	31-41	42-58	59-69	70-86
入眠時間	午前 2:00-3:00 (02:00-03:00)	午前 12:45-2:00 (00:45-02:00)	午後 10:45- 午前 12:45 (22:45-00:45)	午後 9:30-10:45 (21:30-22:45)	午後 9:00-9:30 (21:00-21:30)
起床時間	午前 10:00-11:30 (10:00-11:30)	午前 8:30-10:00 (08:30-10:00)	午前 6:30-8:30 (06:30-08:30)	午前 5:00-6:30 (05:00-06:30)	午前 4:00-5:00 (04:00-05:00)

もし、あなたの普段の入眠時間が午後 9 時(21:00)より早い、もしくは、午前 3 時(03:00)より遅ければ、また、あなたの起床時間が午前 4 時(04:00)より早い、もしくは、午前 11 時 30 分(11:30)より遅ければ、治療を効果的に進めるため光療法を行う医師のアドバイスを求めるべきです。

わたしたちは、光療法の抗うつ効果を改良するために、朝型-夜型スコアを用いています。ほとんどの人は、10,000 ルクス白色光を用いて 30 分間の通常の朝のセッションを行うと、光療法に対し良好な抗うつ反応を経験しますが、しばしばその方法が最良ではないことがあります。もしあなたの体内時計が昼夜時間に対して大幅にずれていれば（朝型-夜型スコアによって間接的に判定できます）、光療法の時間も調整する必要があります。

あなたの朝型夜型得点： **52** 点です。

日本人一般成人4000名の中でのあなたの順位



～まずチェックしよう①

すいみんは足りている？

世界保健機関（WHO）が中心となって立ちあげた「睡眠と健康に関する世界プロジェクト」が、右のような質問集をつくっています。これは、すいみんが足りているかや、不眠症（→用語解説）でないかどうかをチェックする世界共通の質問集です。すべての項目について、最近1か月間の自分の生活を思いだしながら、3回以上あてはまると思うものをえらびます。えらんだ答えの合計点によって判定します。

* 出典：アテネ不眠尺度（AIS）（Soldatos et al.: Journal of Psychosomatic Research 48:555-560, 2000）より改変



「〇〇時間ねればバツチリ！」は、ほんと？

何時間ねればいいのかについては、「子どもは10時間がいい」「8時間ねればじゅうぶん」など、いろいろなことがいわれます。しかし、その人にとってほんとうに必要なすいみん時間は、体質をはじめ、日中の運動の量や生活リズム、ねむりにつく時間などによってことなります。

すいみんがじゅうぶんかどうかは、すいみんの長さよりも、午前中のねむけが参考になります。人間にはねむけのリズムがあって、本来、午前中はもっともねむくなりづらい時間帯だからです。午前中の授業でいつもねむたくなったりあくびが出たりするようなら、夜のすいみんが足りないと考えられます。いっぽう、午後2～6時はもっともねむたくなりやすい時間帯のため、昼ごはんのあと、午後の授業でねむくなったとしても、あまり気にすることはあきません。

- 1 **ねつき（ふとんに入ってからねむるまでにかかった時間）は？**
 - ★いつもねつきはよい 0点
 - ★いつもより少し時間がかかった 1点
 - ★いつもよりかなり時間がかかった 2点
 - ★いつもより非常に時間がかかったか、まったくねむれなかった 3点
- 2 **夜中に目がさめることがあった？**
 - ★問題になるほどではなかった 0点
 - ★夜中に目ざめて少しこまることがあった 1点
 - ★かなりこまっている 2点
 - ★深刻な状態。もしくはまったくねむれなかった 3点
- 3 **おきようと思っていた時間よりはやく目ざめ、それ以上ねむれなかった？**
 - ★そういうことはなかった 0点
 - ★少しはやく目ざめたことがあった 1点
 - ★かなりはやく目ざめたことがあった 2点
 - ★非常にやく目ざめたことがあった。もしくはまったくねむれなかった 3点
- 4 **すいみん時間は？**
 - ★じゅうぶん 0点
 - ★少し足りない 1点
 - ★かなり足りない 2点
 - ★まったく足りない。もしくはまったくねむれなかった 3点
- 5 **全体的なすいみんの質は？**
 - ★満足している 0点
 - ★少し不満 1点
 - ★かなり不満 2点
 - ★非常に不満。もしくはまったくねむれなかった 3点
- 6 **日中の気分は？**
 - ★いつもどおり 0点
 - ★少しめいいた 1点
 - ★かなりめいいた 2点
 - ★非常にめいいた 3点
- 7 **日中の活動は？（体と心両方）**
 - ★いつもどおり 0点
 - ★少し低かった 1点
 - ★かなり低かった 2点
 - ★非常に低かった 3点
- 8 **日中にねむけがある？**
 - ★まったくない 0点
 - ★少しある 1点
 - ★かなりある 2点
 - ★はげしい 3点

合計点

- 0～3点：すいみんにかんする病気のうたがいなし
- 4～5点：不眠症のうたがい少しある
- 6点以上：不眠症のうたがいがある

私は寝つきが良くないので心配です。

～まずチェックしよう②

「朝型」「夜型」をチェックしよう!

国立精神・神経医療研究センターなどが公開している、「朝型」か「夜型」かを知るためのチェックシート*があります。本来は大人向けで、18の

質問に答えるものですが、ここではそのうち、子どもの生活にもあてはまる10の質問を紹介します。AやBが多いほど朝型、CやDが多いほど夜型に分類できます。

AやBの数 CやDの数

5

5

→ 朝型と夜型の

中間とわかる

1 おきなくてはいけない時間がきまっているとき、どれくらい目ざまし時計にたよる?

- A まったくたよらない
- B あまりたよらない
- ☒ C わりにたよる
- D とてもよくたよる

2 朝、目がさめてからすぐにおきられる?

- A とてもかんたんに起きられる
- ☒ B わりに起きられる
- C あまり起きられない
- D まったく起きられない

3 おきてから30分間の食欲は?

- A とても食欲がある
- ☒ B わりに食欲がある
- C あまり食欲がない
- D まったく食欲がない

4 おきてから30分間の目ざめくあいだのささは?

- A すっきり目ざめて元気いっぱい
- B わりに目ざめていて、どちらかといえば元気
- ☒ C あまり目ざめておらず、どちらかといえばだるい
- D まったく目ざめず、とてもだるい

5 つぎの日になんの予定もないとき、ねる時間をどうする?

- A おそくすることはない
- ☒ B おそくする(1時間以内)
- C 1～2時間おそくする
- D 2時間以上おそくする

6 「週2回、朝7～8時までになにか運動をしよう」といわれたら、つづけられると思う?

- A 問題なくつづけられると思う
- B たぶんつづけられると思う
- ☒ C つづけられないだろうと思う
- D つづけるのはむずかしいと思う

7 とてもむずかしく、2時間かかるテストを受けるとすると、どの時間帯に受ければ最高の成績をとれると思う?

- A 午前8～10時
- C 午後3～5時
- ☒ B 午前11～午後1時
- D 午後7～9時

8 午後11時にねるとすると、どのくらいつかれていると思う?

- A とてもつかれていると思う
- ☒ B わりにつかれていると思う
- C あまりつかれていないと思う
- D まったくつかれていないと思う

9 ねるのがいつもよりおそくなった。つぎの日にとくに予定がないとき、あなたならどう思う?

- A いつもの時刻におきて、それ以上ねむらないだろう
- B いつもの時刻に目ざめるが、そのあとウトウトとするだろう
- C いつもの時刻に目ざめるが、またねむるだろう
- ☒ D いつもの時刻よりおそくまでねているだろう

10 「朝型」か「夜型」かと聞かれたら?

- A あきらかに「朝型」
- B 「夜型」というよりむしろ「朝型」
- ☒ C 「朝型」というよりむしろ「夜型」
- D あきらかに「夜型」

* 出典：石原金由、宮下彰夫、犬上牧、福田一彦、山崎勝男、宮田洋、(1986)、日本語版朝型・夜型(Morningness-Eveningness)質問紙による調査結果、心理学研究、57: p87-91。



○×クイズ

いつもお母さんが「はやくおきなさい」っていうけど、
ぼくは夜型だから、関係ない。