

睡眠と健康のふか～い関係  
じょうず

# ねむり上手は健康上手

～生物時計のふしぎ～



発行 一般財団法人 北海道薬剤師会公衆衛生検査センター

〒062-0931 札幌市豊平区平岸1条8丁目6-6

電話(011)824-1348 FAX(011)824-1627

道薬検

検索

監修:  
北海道大学大学院 教育学研究院  
准教授 博士(医学)  
山仲勇二郎先生

# 山仲先生!ぐっすり眠るためのコツ、教えて!!

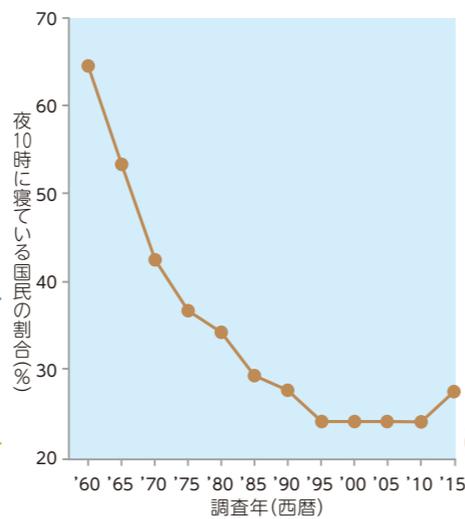
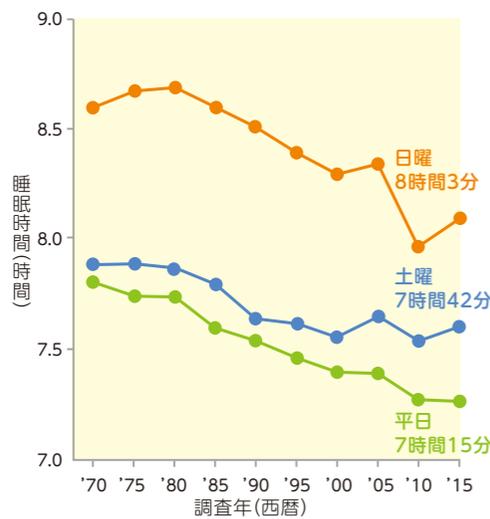
森の中を毎晩自由に飛びまわっていたモモちゃん。彼には、いま大きな悩みが。それは慢性的な寝不足。原因は森の奥までやってくる観光客の大声や森林開発の騒音。それらが夜行性の彼から日中の大切な眠りを奪い、今ではいつもウトウト。情報通の森の仲間から「それなら、北海道大学大学院の山仲先生に相談してみたら?」とアドバイスをもらい、モモちゃんは一大決心で、先生の元を訪れました。



**エゾモモンガ**  
北海道に棲むリス科の動物。夜行性で、樹上で暮らす。樹木の間を20~30メートル滑空し、時には100メートル以上も移動。体長はオスで16~18cm、メスは約15cm。体重は80~120g。



■日本人の睡眠習慣の推移



出典/NHK国民生活時間調査2015より作図



はじめに

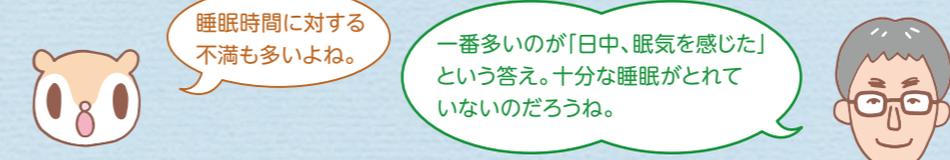
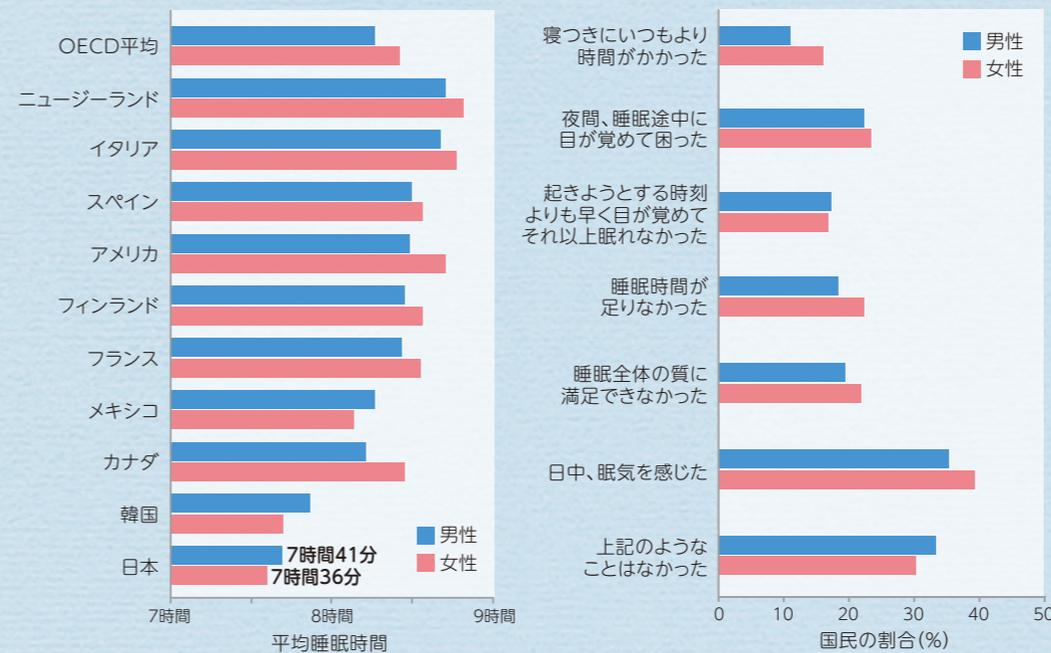
# 国民の60%以上が、睡眠に不満を抱えています。

私たちは人生のほぼ1/3を睡眠に費やしていますが、じつは国民の60%以上が、その睡眠に何らかの不満を抱えています。近年の研究によって、睡眠不足が私たちの健康に及ぼす影響がわかってきました。この冊子では、睡眠と深く関わるからだのリズムを調節する「生物時計」に注目し、ぐっすり眠るためにはどうしたらよいかをエゾモモンガのモモちゃんや皆さんと一緒に考えていきます。

働く人を対象にしたOECD(経済協力開発機構)の統計によると、日本人の睡眠時間ももっとも短い。多くの国では男性より女性の睡眠時間が長いのに、日本では女性の方が短くなっているんだ。



■「平均睡眠時間の国際比較」と「日本人の睡眠に対する不満理由」



北海道大学大学院 教育学研究院 准教授 博士(医学)

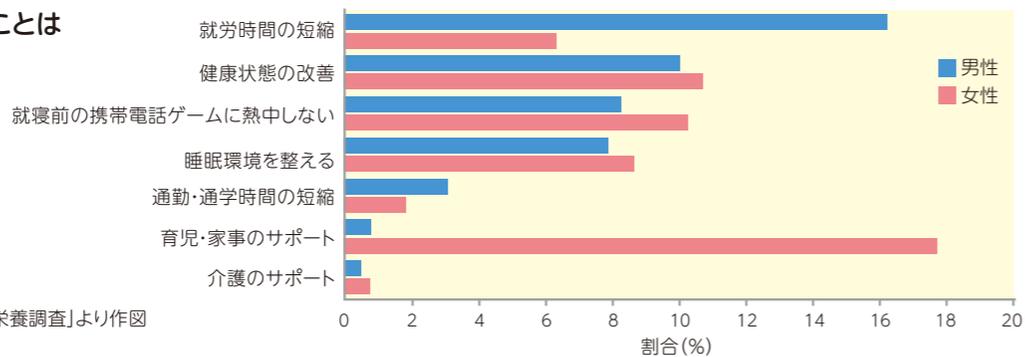
## 山仲 勇二郎先生

2008年 北海道大学大学院医学研究科 修士  
2009年 北海道大学大学院医学研究科 博士研究員  
2010年 北海道大学大学院医学研究科 特任助教  
2011年 北海道大学大学院医学研究科 助教  
2016年 北海道大学大学院教育学研究院 准教授  
兼 北海道大学脳科学研究教育センター 基幹教員

# 適度な睡眠時間をとることは健康のためにとっても大切なことです。

睡眠時間が短く、睡眠への不満も大きい現代ですが、皆さんは睡眠確保には何が重要だと考えていますか？最近の睡眠に関する調査によると、「必要なことは男女で違う」ということがわかります。男性の第1位は『就労時間の短縮』。一方、女性の第1位は『育児・家事のサポート』となっていて、これらの改善には個人の努力だけでなく、社会環境の整備・支援対策など、社会全体のサポートが必要だと考えられます。次いで第2位は男女とも『健康状態の改善』。つまり、健康状態がよくないから、睡眠が十分にとれないという答えです。特に高齢者の回答にその傾向が強いようです。第3位は男女とも現代を象徴する就寝前の『携帯電話・ゲームに熱中しない』となっていて、これらが睡眠を阻害する主な要因に挙げられています。

## ■睡眠確保のために必要なことは何だと思いませんか？



出典/厚生労働省 平成27年「国民健康・栄養調査」より作図



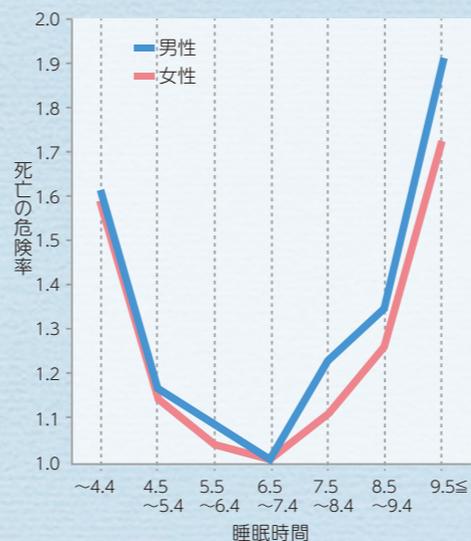
# 睡眠時間は長すぎても短すぎても健康に良くないんだね。

睡眠時間と健康の関係を考える上で、国内外の興味深いデータをいくつか紹介します。これらのデータは、睡眠時間が長すぎても短すぎても肥満度の上昇、死亡の危険率が高まるという傾向を示しています。また、睡眠時間の長短によって糖尿病の発症リスクの増加や、血糖値を調節するホルモン(インスリン)の働きが低下することも報告されています。さらに、睡眠への強い不満や睡眠時間の長短によって、抑うつ度(うつ傾向)が高くなるという調査もあり、『適度な睡眠』が「こころの健康」にも大切だということがわかってきました。



## ■睡眠時間と死亡率

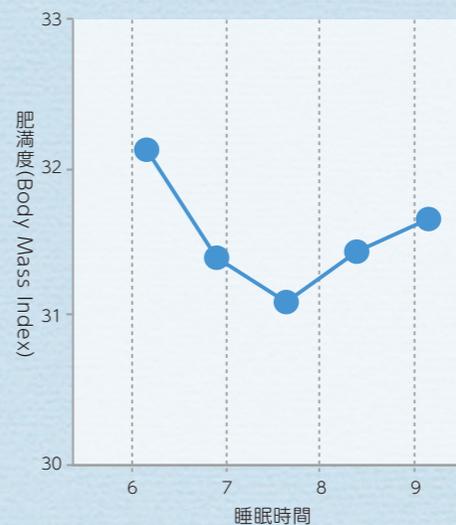
国内45地区 約11万人を調査



出典/Tamakoshi et al. SLEEP 2004より作図

## ■睡眠時間と肥満度

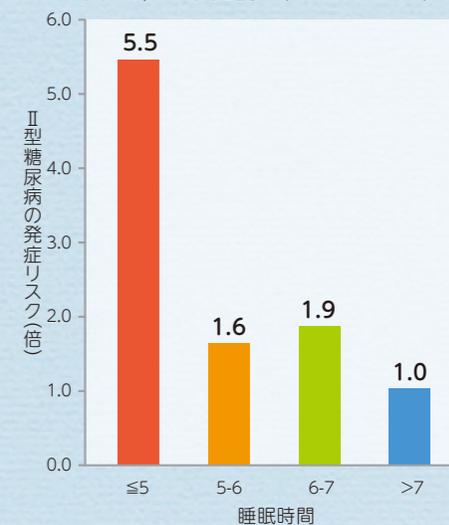
男性30~60歳/1,024人を調査(アメリカ)



出典/Taheri et al. PLoS Med 2004より作図

## ■睡眠時間と糖尿病

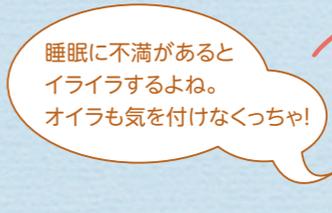
道内の地方公務員のうち糖尿病を発症した121人/3,570人を調査(2003~2007)



出典/kita et al. Diabetes Care 2012より作図



睡眠時間が7~8時間で肥満度が低く体重増加も少ないんだよ。



睡眠に不満があるとイライラするよね。オイラも気を付けなくっちゃ!

## どれくらい睡眠をとればよいのかな？

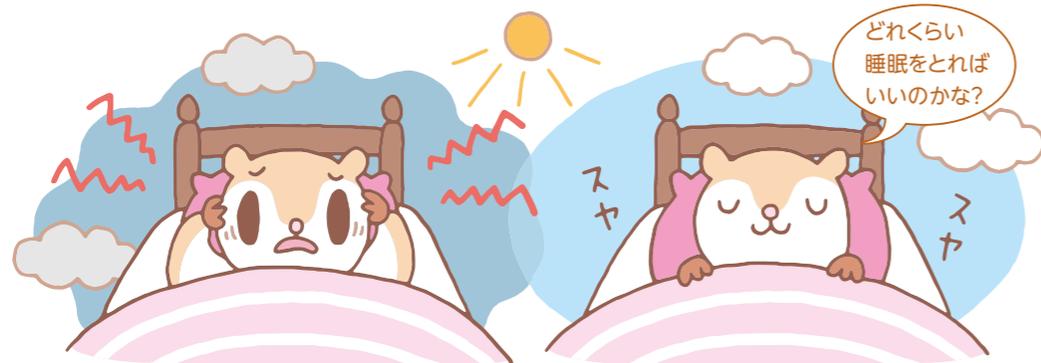


前のページで、睡眠時間は長すぎても短すぎてもよくないとお話しました。

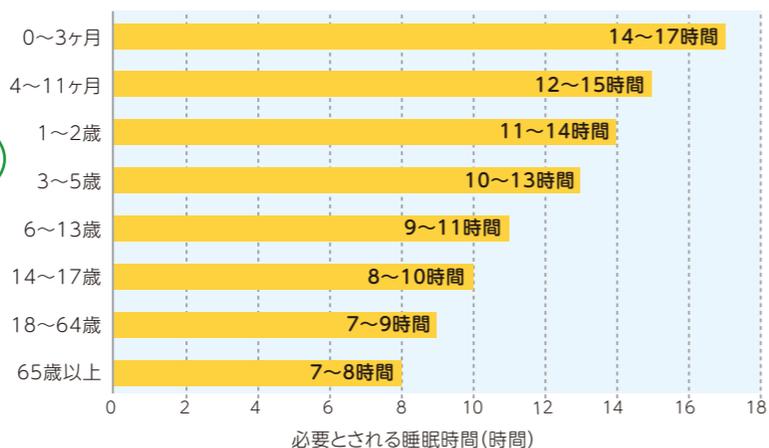
では一体どれくらい睡眠をとればよいのでしょうか？

一じつは健康のために必要な睡眠時間は年齢や日中の活動量によって異なります。例えば赤ちゃんなら1日の大半を睡眠に費やさなければなりません。その後成長し、年齢を重ねるに従って睡眠時間は減っていき、成人以降は7~9時間、高齢者で7~8時間が健康に必要な睡眠時間といわれています。

ただし、これには個人差があり、中には6時間未満の睡眠でも満足できる「短時間睡眠者」や9時間以上必要な「長時間睡眠者」がいます。前者ではナポレオンやエジソン、後者ではアインシュタインが有名ですが、およそ50%は遺伝的要因が関わっていると考えられています。また、日中にたくさん活動した日はふだんよりも睡眠が必要になります。このように、適正な睡眠時間は年齢と日中の活動、遺伝的要因によって決まるため、自分にとって調子のよい睡眠時間が他の人と違っていても心配はいりません。



### 健康のために必要な睡眠の長さは年齢によって異なる



必要とされている睡眠時間はこれくらいです。

出典/National Sleep Foundation  
2015より作図

## 昼と夜で変化する「からだのリズム」について知っておこう。

ぐっすり眠るためのからだの仕組みはどうなっているのでしょうか？

—からだの中では昼間に十分に活動し、夜間にぐっすり眠れるようにさまざまな機能が自動的に調整されています。例えば睡眠ホルモンの『メラトニン』をはじめ、食欲抑制とエネルギー代謝を活性化させるホルモン『レプチン』は夜に高くなります。これらのリズムは昼も夜もないような環境でも継続します。まるで、体内に正確な時計があるようですね。



### ■からだの機能には24時間のリズムがみられる

からだの機能	昼	夜
深部体温	高い	低い
コルチゾル ※註1	高い	低い
アドレナリン ※註2	高い	低い
血圧	高い	低い
エネルギー代謝	高い	低い
覚醒度・認知機能	高い	低い
メラトニン	低い	高い
レプチン	低い	高い
成長ホルモン	低い	高い

※註1 コルチゾル:副腎皮質から分泌されるホルモン。血糖値を上昇させる働きがある。

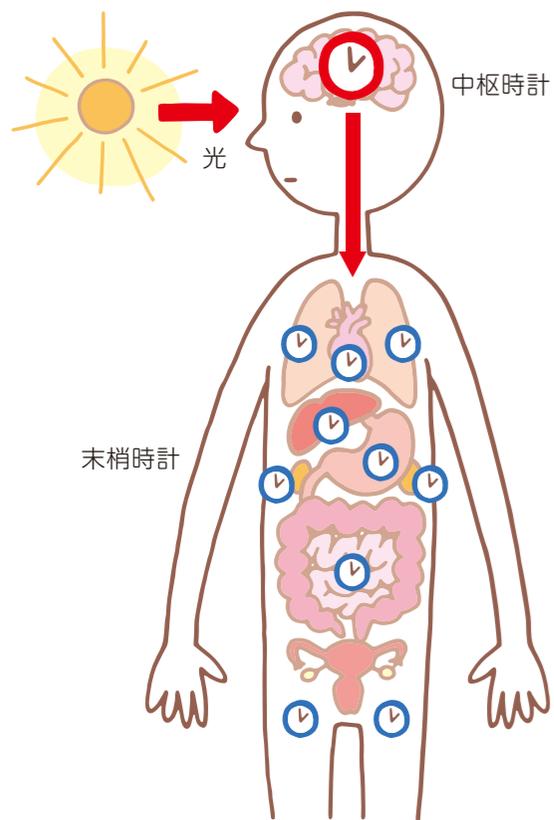
※註2 アドレナリン:副腎髄質から分泌されるホルモン。エネルギー代謝、血圧、心拍数を上昇させる働きがある。

# ヒトの体内には時計がいくつもあって「生物時計」と呼ばれているんだよ。

私たちの体内には、「生物時計」と呼ばれる、約24時間周期で時を刻む時計が備わっています。生物時計は脳にある『中枢時計』と、肺、肝臓、骨格筋といった末梢組織にある『末梢時計』から構成されています。中枢時計は外の光を受けると、生来のリズムを24時間に合わせると同時に、末梢時計に時刻情報を伝えることで、昼間に活動し、夜間に休息するのに最適な体内環境を維持しています。

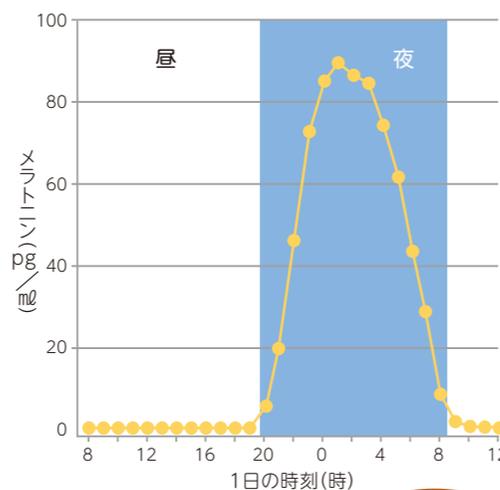


## ■体内には時計がいっぱい



## ■生物時計が睡眠ホルモンの分泌開始時刻を決めている

※20代の成人男性での血中メラトニンリズムの測定値



睡眠ホルモン(メラトニン)は朝方に明るい光を浴びると、14~15時間後に分泌されるんだよ。

朝7時に起きて光を浴びたとすると、夜9~10時に分泌が始まるのか。



# 生物時計のふしぎ ～睡眠ホルモン・メラトニンの活躍について説明するね。



ヒトには元々約25時間のリズムを刻む生物時計が備わっています。生物時計は、朝方に2,500ルクス以上の明るい光を浴びると、生物時計のリズムが約1時間早まり、外部環境と同じ24時間のリズムになるように調節されています。明るさの目安は晴天時で約10万ルクス、曇天時で約1万ルクスです。室内光の場合は1,000ルクス程度では生物時計を調節するのに十分な明るさではないため、起床後は外の光を浴びることが大切です。生物時計は睡眠ホルモン・メラトニンの分泌が始まるタイミングを決めています。朝方に明るい光を浴びると、起床14~15時間後の夜間に分泌が始まります。メラトニンはからだの中心部の体温を下げることで自然とよい睡眠がとれるようからだを調節します。

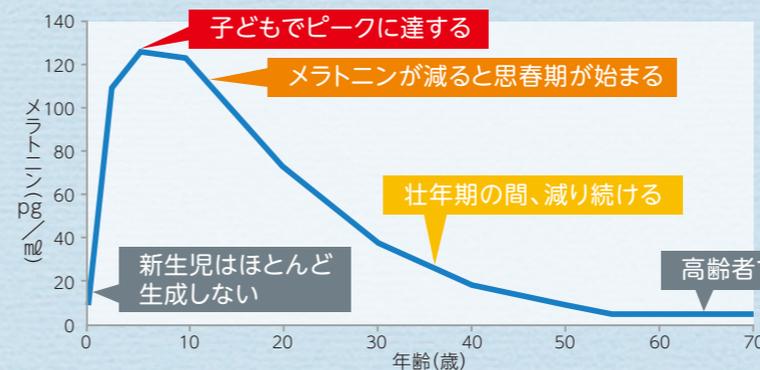
## ■生物時計は朝の光で進み、夜の光で遅くなる



朝方の明るい光が作用するのは起床時刻から約4時間まで。平日・休日で起床時刻を変えないのがよいのですが、週末の朝寝坊はせいぜい平日の+2時間までにしましょう。

夜遊びなどで夜遅くに明るい光を浴びていると、起床時でもまだメラトニンの分泌が高いため、眠気がとれません。休み明けの眠気は生体リズムを崩したための「社会的時差ボケ」といえます。夜型生活の方は特に注意が必要です。

## ■加齢に伴いメラトニンの分泌量が低下する



メラトニンの分泌量のピークは5歳頃で、加齢とともに減っていきます。メラトニンは皮膚血管を拡張させ、深部体温を下げる作用があります。高齢者は分泌が減り、睡眠の途中で目が覚める時間が増え、睡眠時間が短くなると考えられます。

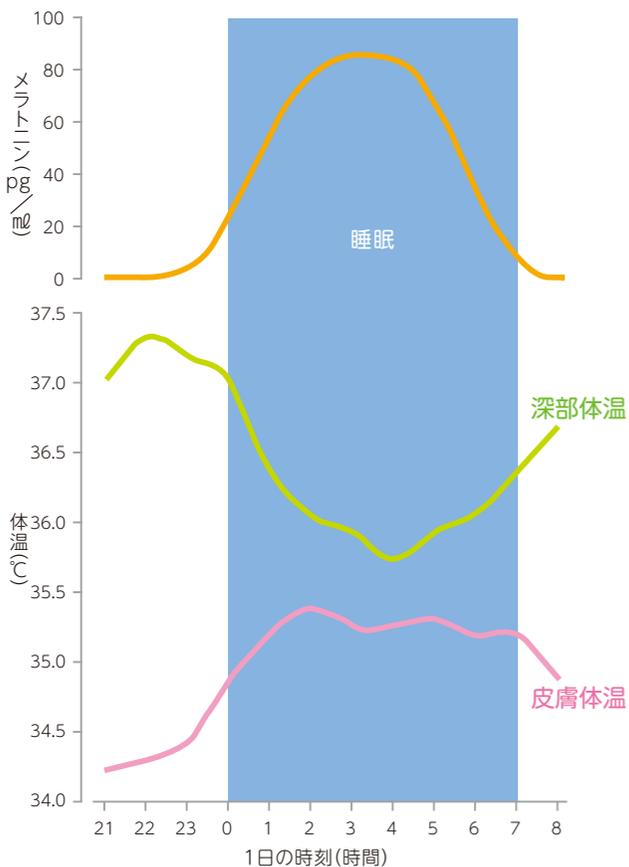
出典/Karasek et al. Experimental Gerontology 2004

## 質のよい睡眠をとるにはどうしたらいいの？

質のよい睡眠をとるための条件を3つ挙げると「①睡眠ホルモン・メラトニンが寝ている間に分泌される」「②深部体温が寝ている間に低下する」「③自律神経のうち、からだをリラックスさせる副交感神経の活動が増加する」になります。メラトニンが持つ「皮膚血管を拡張し、熱放散を促進させる」という働きによって皮膚体温が上がると、からだの深部体温が下がり眠りが促されます。逆に“冷え性”のように皮膚体温が上がらない状態だと、深部体温も下がり、寝つきが悪くなります。



### ■睡眠ホルモン・メラトニンと体温の関係



### エピソード1

ヒトの睡眠には「ノンレム睡眠」と「レム睡眠」の2種類があります。

ヒトは睡眠中に「ノンレム睡眠」と「レム睡眠」を4~5回、90~100分の周期で繰り返します。

#### ノンレム睡眠

脳を休ませ、体の成長や回復のために重要な睡眠。成長ホルモンは深い睡眠(徐波睡眠)の時に多く分泌される。

#### レム睡眠

記憶の定着に重要な睡眠。夢を見ることが多い。睡眠中でも交感神経が活動し、呼吸・心拍数・血圧も増加する。



金縛りはレム睡眠の時に起きるんだよ



## あなたは夜型？朝型？ ～自分にあった睡眠のタイミングを見つけよう！

ヒトの生物時計にも個人差があり、朝型(ヒバリ型)、夜型(フクロウ型)、どちらにも分類されない中間型の3つに分類されます。生物時計の個人差はクロノタイプと呼ばれ、およそ50%は遺伝的要因が関わっていると考えられます。朝型タイプと夜型タイプでは眠くなる時間帯や質のよい睡眠をとれる時間帯が異なるばかりか、日中の調子のよい時間帯まで違ってきます。下記の表は毎日の睡眠時間と睡眠の満足度を記録する「睡眠日誌」です。自分にあった睡眠のタイミングを見つけましょう。



### ■「睡眠日誌」を付けて、睡眠習慣を知ろう！

氏名 道葉 検太 2017年

※睡眠時刻を記載して時間帯を塗りつぶしてください ※食事時間を○で記入してください  
※起床後に睡眠の満足感を記入してください

月日	曜日	寝た時間	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	0	睡眠の満足感度
1月1日	月	0:00 ~ 8:00	~													① 2 3 4 5
5月17日	水	0:00 ~ 8:00	~													1 2 3 ④ 5
5月18日	木	0:00 ~ 9:00	~													1 ② 3 4 5
5月19日	金	0:00 ~ 8:00	~													1 2 3 ④ 5
5月20日	土	0:30 ~ 9:30	~													1 ② 3 4 5
5月21日	日	1:00 ~ 10:30	~													1 2 ③ 4 5
5月22日	月	10:30 ~ 0:30	1:00 ~ 9:30													1 ② 3 4 5
5月23日	火	10:30 ~ 8:00	~													1 ② 3 4 5
5月24日	水	11:30 ~ 8:00	~													1 2 3 ④ 5
5月25日	木	11:00 ~ 9:00	~													1 ② 3 4 5
5月26日	金	11:30 ~ 8:00	~													1 ② 3 4 5

睡眠の満足感度  
1.とてもよい 2.ややよい  
3.どちらともいえない  
4.やや悪い 5.とてもよい

### エピソード2 自分の好きなことや興味のあることに取り組むと、ぐっすり眠れる？

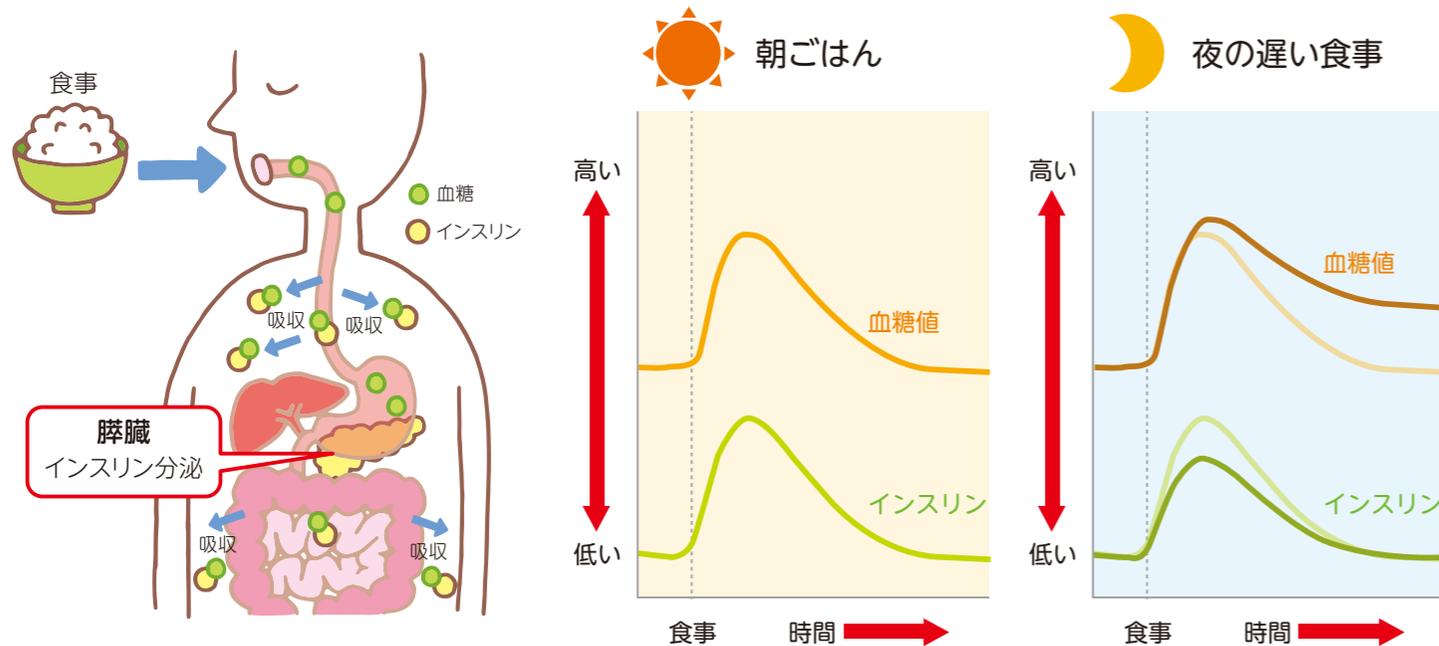
ある実験で、4日間の日程のうち、3日間は普通に過ごし、1日を観光、ドライブ、映画、ショッピングなど、被験者の好きなことや興味のあることに取り組み、睡眠中の脳波を記録し睡眠の質を比較してみました。すると、楽しんだ日の徐波睡眠量(深い眠り)が明らかに増加していました。日中に自分の好きなことや興味のあることに没頭すると、夜にはぐっすり眠れるかもしれませんね。



# 食事時刻を見直して健康的な体型を維持しましょう!

食事をとると血液中のグルコース濃度(血糖値)が上がります。血糖値が上がると膵臓からインスリンが分泌され、血液中のグルコースを細胞内に取り込み、血糖値を下げるように働きます。インスリンの働きには1日の中で違いがあり、朝は血糖値を速やかに下げますが、夜は血糖値を下げる働きが弱くなります。そのため、夜遅い時間帯に炭水化物の多い食事をとると、朝と同じように吸収することができず、吸収できなかった糖質は肝臓に運ばれ脂肪となり、体内に蓄えられます。健康的な体型を維持するためには、寝る3~4時間前には晩ごはんを済ますように心掛けましょう。

## ■血糖値とインスリン



夜遅い時間帯の食事はからだに脂肪がたまりやすいので注意だよ!

太り過ぎたら空を飛べなくなっちゃうね。

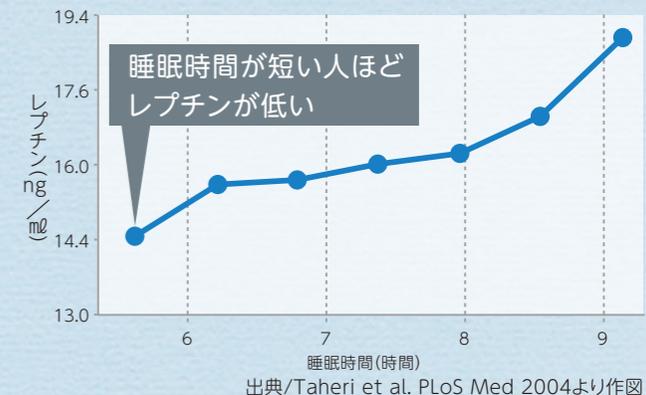


# レプチンは食欲を抑制し、エネルギー代謝を活性化させる機能をもつホルモンです。



睡眠と食欲・肥満の関係を考える上で、とても重要な役割を果たすホルモンが「レプチン」です。レプチンは脂肪細胞から分泌され、脳に作用して食欲を抑え、体内の脂肪を燃やし、エネルギー代謝を活性化させる機能を持っています。私たちは眠っている間、食欲をあまり感じません。これは睡眠中にレプチンの分泌量が増加して、食欲を抑制していると考えられます。また同時に脂肪も睡眠中に分解しています。右図の通り、睡眠時間が短い人ではレプチンの分泌が少ないため、寝不足気味の方は肥満に要注意です。レプチンは健康的な体型を維持するための強い味方といえます。

■十分な睡眠をとることが体型維持のポイント  
30~60歳の男女1,024名を対象とした研究



## エピソード3

### 睡眠と健康との関係で、運動するタイミングをどう考えたらよいのだろう?

まず無理のない強さの運動で、生活リズムにメリハリをつけましょう。継続が健康につながります。また、夜の軽い運動やストレッチ、足浴などで体温を上げると熱放散が促進され、スムーズに眠りに入れます。ただし、夜間の強い運動は交感神経活動を増加させますが、運動を終えた後の睡眠中にまで交感神経活動の増加が続いてしまいます。交感神経活動が増加すると、深部体温と心拍数が上昇し、睡眠に悪影響を与える可能性もあります。一方、朝から日中の運動は睡眠中の深部体温の低下と副交感神経活動の増加を促すことが最近の研究でわかってきました。

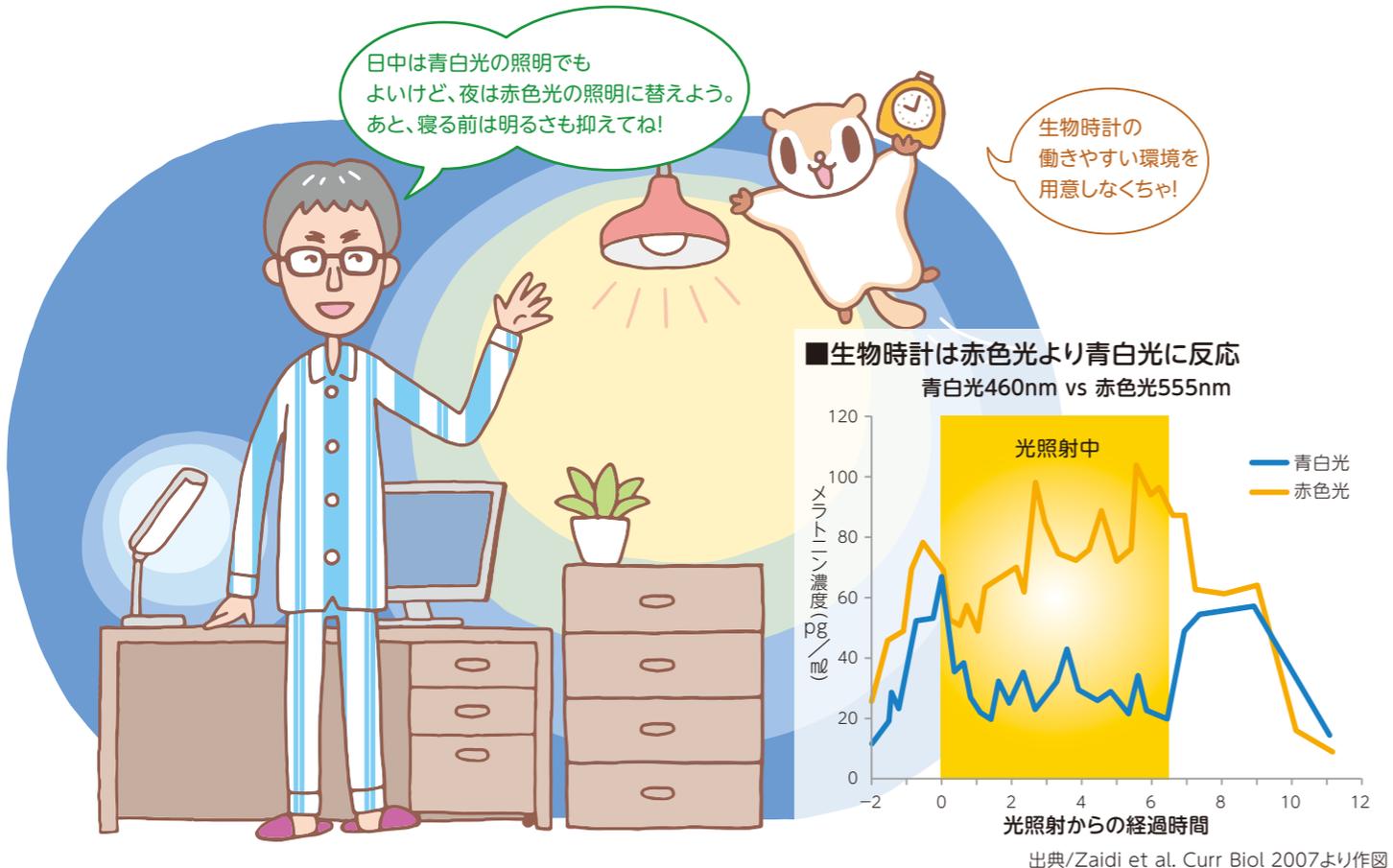
夜間の強い運動は要注意だね



## 睡眠に適した照明環境を整えましょう。

睡眠ホルモン・メラトニンは、夜に明るい光を浴びると分泌が抑制されるという特徴があります。日本人を対象とした研究によると500ルクス以上の明るさから分泌が抑制されるため、普通の室内光(700~1,000ルクス)でもメラトニンの分泌は抑えられる可能性があります。照明環境によってはメラトニンが分泌されず、からだは眠る準備ができなくなってしまいます。さらに最近では照明器具として発光ダイオードを使用したLED(Light Emitting Diode)照明が広く普及しています。生物時計は光の明るさだけでなく、光の色にも敏感に反応します。特にLED照明のような青白光によく反応する性質があります。就寝前の携帯電話やパソコンなど、LEDを使用している電子機器の使用はメラトニンの分泌を抑制してしまうため、寝る2~3時間前から使用を控えましょう。一方、赤色光(電球色)は生物時計に対する影響が少ないため、夜間&寝室の照明は電球色を選ぶとよいでしょう。

このようにLED照明、電子メディアの普及した今だからこそ、睡眠に適した照明環境を考える必要があります。



## 日中の太陽光と適度な室温(環境温度)で質のよい睡眠を得よう!

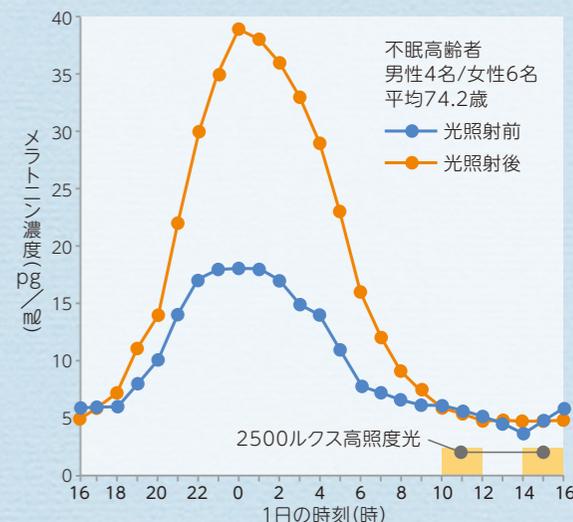
### 日中に明るい光を浴びるとメラトニン分泌量が増加する。

睡眠ホルモン・メラトニンを増やす方法はあるのでしょうか?

右のデータはメラトニンが少なく、不眠を抱えた高齢者を対象に日中の4時間、2,500ルクスの高照度光を与えた実験結果ですが、ご覧の通り、睡眠中のメラトニンが、大幅に増加しました。この実験から日中に外でしっかり明るい光を浴びることが睡眠中のメラトニンを増加させ、睡眠の質の改善につながる可能性があることがわかりました。



### ■太陽光でメラトニン分泌量が増加



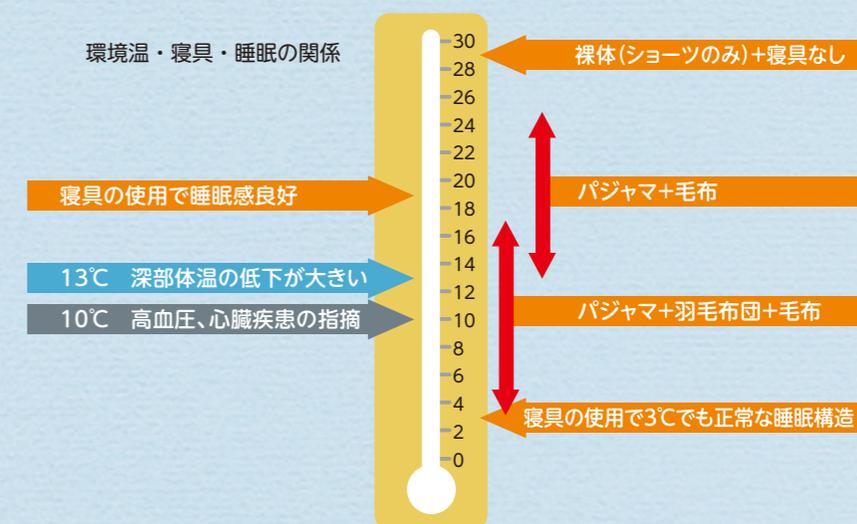
### 快適な睡眠が得られる環境温度は?

寒くも暑くもない温度が睡眠にとってよい環境といわれており、裸の状態では29度といわれています。これを中性温度域といえます。私たちは睡眠時に寝具を使うので、布団内の温度は33℃±1℃、湿度は50%±10%が快適域といわれています。

注意すべきは室温が13℃以下の場合。深部体温の低下が大きくなり、高血圧や心臓疾患のリスクが高まります。寒い季節は室温に注意し、寝具を上手に利用しましょう。

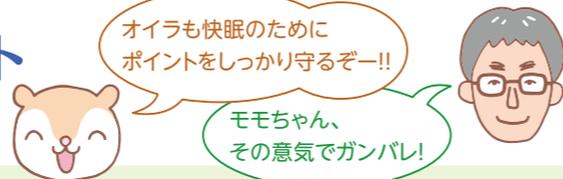
睡眠中、電気毛布を入れっ放しにしたり、通気性の悪い寝具を使用すると深部体温が下がり、質のよい睡眠を得られません。

### ■正常な睡眠が得られる環境温度と寝具



出典/Haskell et al. Electroencephalography and Clinical Neurophysiology 1981  
Muzet et al. Experimentia 1984 Okamoto-Mizuno et al. Eur J Appl Physiol 2008

# 快眠のための12のポイント



**1** 睡眠時間は人それぞれ、  
日中の眠気で困らなければ十分

- 睡眠の長い人、短い人、季節でも変化
- 8時間にこだわらない
- 歳をとると必要な睡眠時間は短くなる

**2** 刺激物を避け、眠る前には  
自分なりのリラックス法

- 就床前4時間のカフェイン摂取、就床前1時間の喫煙はさける
- 軽い読書、音楽、ぬるめの入浴、香り、筋弛緩トレーニング

**3** 眠たくなってから床に就く、  
就床時刻にこだわりすぎない

- 眠ろうとする意気込みが頭をさえさせ、寝つきを悪くする

**4** 同じ時刻に毎日起床

- 早寝早起きでなく、早起きが早寝に通じる
- 日曜に遅くまで床で過ごす、月曜の朝がつらくなる



**5** 光の利用でよい睡眠

- 目が覚めたら日光を取り入れ、体内時計をスイッチオン
- 夜は明るすぎない照明を



**6** 規則正しい3度の食事、  
規則的な運動習慣

- 朝食は心と体の目覚めに重要
- 夜食はごく軽く
- 運動習慣は熟睡を促進

**7** 昼寝をするなら、15時前の20~30分

- 長い昼寝はかえって、ぼんやりのもと
- 夕方以降の昼寝は夜の睡眠に悪影響

**8** 眠りが浅いときは、むしろ積極的に  
遅寝・早起きに

- 寝床で長く過ごしすぎると熟睡感が減る

**9** 睡眠中の激しいイビキ・呼吸停止や  
足のぴくつき・むずむず感は要注意

- 背景に睡眠の病気
- 専門治療が必要

**10** 十分眠っても日中の眠気が強いときは  
専門医に

- 長時間眠っても日中の眠気で仕事、学業に支障がある場合は専門医に相談
- 車の運転に注意

**11** 睡眠薬代わりの寝酒は不眠のもと

- 睡眠薬代わりの寝酒は、深い睡眠を減らし、夜中に目覚める原因となる

**12** 睡眠薬は医師の指示で  
正しく使えば安全

- 一定時刻に服用し就床
- アルコールとの併用をしない

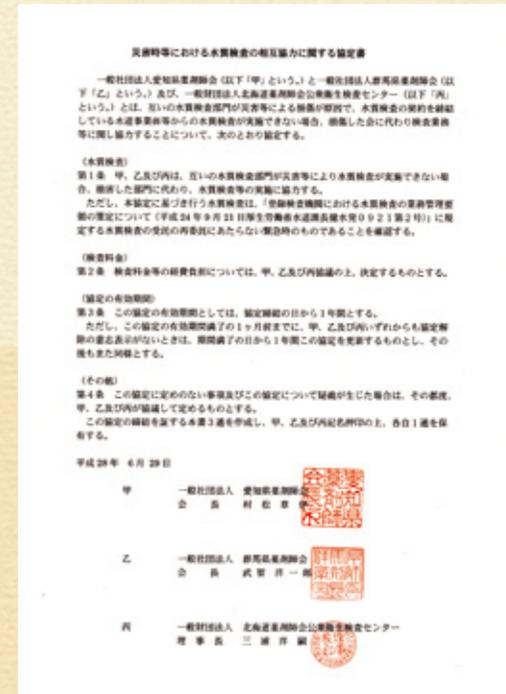


## 道薬検 道民の安全で健康なくらしが私たちの願いです。

(一財)道薬検では、災害時においても、確実に水質検査ができるよう、広域的な検査協力体制を整えています。

自然災害等の災害時には、飲料水の確保が何より重要となりますので、当検査センターは、水道事業体からの緊急検査に速やかに対応できるよう、24時間以内に検査結果を報告できる体制を整えています。水道事業体が被災された場合、当検査センターも災害発生地域によっては被災する可能性があり、当検査センターでの水質検査ができなくなるにより、道民の皆様への安全な飲料水の供給が滞ることが考えられます。

検査センターの建物等や職員に被害が生じた場合においても水質検査が確実に実施できるよう、災害の影響が重ならず、信頼できる水質分析機関である(一社)愛知県薬剤師会及び(一社)群馬県薬剤師会と「災害時等における水質検査の相互協力に関する協定」を締結しています。この協定により、総合的な水質検査体制を充実し、水道事業体への信頼を得ながら、道民の皆様の安心、安全の確保に努めています。



### 一般財団法人として、さまざまな健康啓発活動をおこなっています。

道薬検は健康に関する冊子発行や、専門の講師を招いた「健康セミナー」開催などの啓発活動をおこなっています。くわしくはホームページをご覧ください。



道薬検  検索

これまで発行した主な冊子の表紙

# 睡眠と健康 そこが知りたいQ&A

**Q1** 海外旅行では体調が心配です。出発前にできる時差ぼけ対策を教えてください。

**A1** 出発前に生活時間を調整しましょう。

生活に支障のない範囲で、出発前に生物時計を到着地の時間に近づけるよう、生活時間を調整しましょう。日本からアメリカ方面(東方)に行く場合は、生物時計を早める必要があるため、寝る時刻・起きる時刻を徐々に早めていきます。ヨーロッパ方面(西方)へ行く場合は、逆に遅くしていくとよいでしょう。1週間程度かけて徐々に調整することがコツです。また、機内で無計画に寝るのはNG。現地の夜時間に合わせて睡眠をとりましょう。重要なことは、到着した日の夜を眠い状態で迎えることです。



**Q2** 睡眠に適した服装についてアドバイスをお願いします。

**A2** からだを締め付けず、着心地がよいものを選びましょう。

夏は、通気性がよく、汗をしっかり吸い、肌触りがさらっとしている等、夏用に工夫されたパジャマがおすすめです。とくに冷房を使用する場合は、冷えすぎないように、肌の露出が少ない服装がよいでしょう。冬は、肩や首もとが冷えないような長袖・長ズボンがよいでしょう。いずれにしても、からだを締め付けず、着心地が良いパジャマ等を選ぶことです。



**Q3** 朝、なかなか起きられません。特に休み明けの月曜日、眠気が強すぎて仕事になりません。よい対策はありませんか？

**A3** 原因は「社会的時差ぼけ」かもしれません。

学校や会社などの社会生活で求められる生活スケジュール(社会時計)による起床時刻と、生物時計で定めた起床時刻との間にずれが生じる「社会的時差ぼけ」かもしれません。例えば、平日に溜まった睡眠不足を取り戻そうと、休日に寝だめをすると、起床時刻が普段より遅くなり、眠気はとれても、眠くなる時間帯は普段より遅くなります。その結果、休日明けの起床時刻が決まっているため、睡眠時間はさらに短くなり、月曜日の午前中は、眠くて仕方がない状態になってしまいます。平日は夜間の睡眠とは別に短時間の仮眠(昼寝)をとる、休日は普段より早く就寝し、起床時刻が遅れないようにする等の対策が大切です。



**Q4** 私は夜間勤務で、仕事が終わってから日中寝ているのですが、夜間の眠気対策や日中の睡眠対策を教えてください。

**A4** 勤務前の仮眠とカフェイン摂取、寝室環境を整えましょう。

夜勤は本来休むべき時間に働き、活動するべき時間に寝ることになるため、からだにとって大きな負担となります。また、夜勤明けは本来、からだも環境も寝るのに適した状態ではないので、なかなか寝つけず、睡眠時間が短くなり、慢性的な睡眠不足になりがちです。ある研究では、勤務前または勤務中の50~120分の仮眠が、勤務中の注意力や作業効率の低下を防ぎ、眠気の抑制に効果的と報告されています。また、コーヒーなどでカフェインを摂取するという方法もよく取り入れられている眠気対策です。ポイントは夜の勤務時間の前半にカフェインを摂取するようにしましょう。勤務終了近くでのカフェインはその後の睡眠を妨げてしまいます。日中の睡眠では寝室に光が入らないようにカーテンを閉めて室内を暗くしたり、室温を調整して睡眠に適した寝室環境を整えましょう。



まとめ

## ねむり上手は健康上手 ~生物時計のふしぎ~

今回は睡眠とからだのリズムを調節する「生物時計」の仕組みについてご紹介しました。生物時計がなぜ24時間ではなく25時間なのか?なぜ生物時計・生体リズムが存在するのか?—はっきりとした答えはわかりませんが、おそらく地球の自転により24時間周期で変化する様々な環境の変化に適応し、生存競争を勝ち抜くために獲得した「からだの仕組み」が生物時計なのではないでしょうか。生物時計を上手に調節することは、私たちが1日の中で日中に元気に活動し、夜にぐっすり眠れるようからだの調子を整え、こころとからだの健康を維持することにつながります。

現在、日本人の6割以上が睡眠に不満を抱えているといわれていますが、その原因は年齢、性別、ライフスタイル等により異なるかと推測されます。この冊子で紹介した情報を参考に、皆さんがぐっすり眠るためのコツをつかんでもらえれば幸いです。



北海道大学大学院 教育学研究院  
准教授 博士(医学)

山仲 勇二郎先生