



睡眠

より良く
眠れるために

A photograph of a forest during autumn. Sunlight filters through the tall, thin trees, creating a warm, golden glow. The ground is covered in a thick layer of fallen red and orange leaves. The text "睡眠の働き" is overlaid in the center.

睡眠の働き

睡眠

恒常性維持：脳・身体活動の疲労回復・損傷修復

適応行動：記憶・学習等

皮質活動波(起きている時の頭の活動)が睡眠中にもみられる

→睡眠中に皮質活動 記憶・学習に関連

陳述記憶の定着

対連合学習課題によるとNon-Rem睡眠(紡錘波と関連?)
中に定着プロセス

手続き記憶

REM睡眠及びnon-Rem睡眠と関連(課題の性質により変化?)

情動記憶

REM睡眠と関連

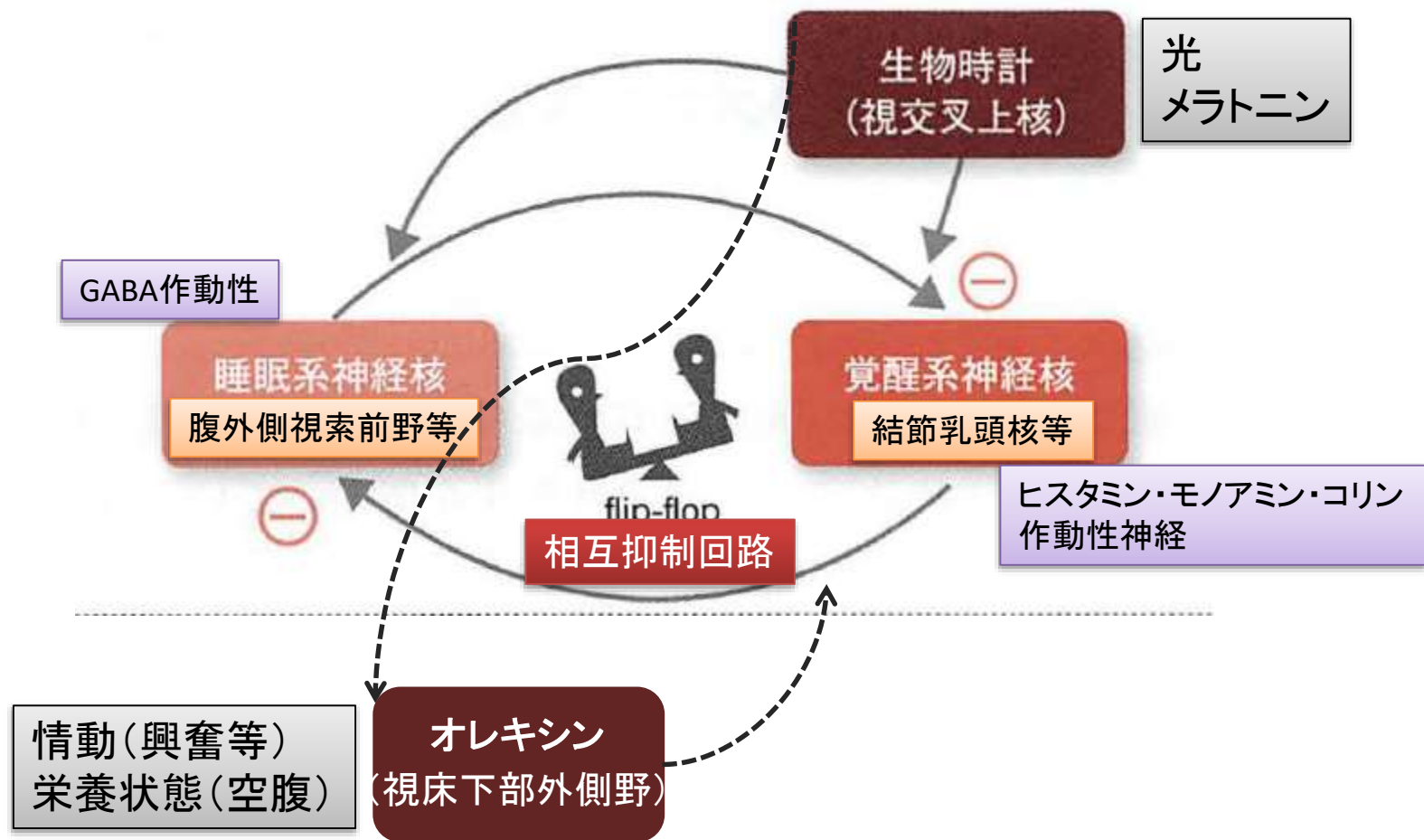
情動体験直後の不眠は精神疾患の予防に寄与?

睡眠のなりたち



睡眠と覚醒の交代現象

生物時計を介して相互に抑制



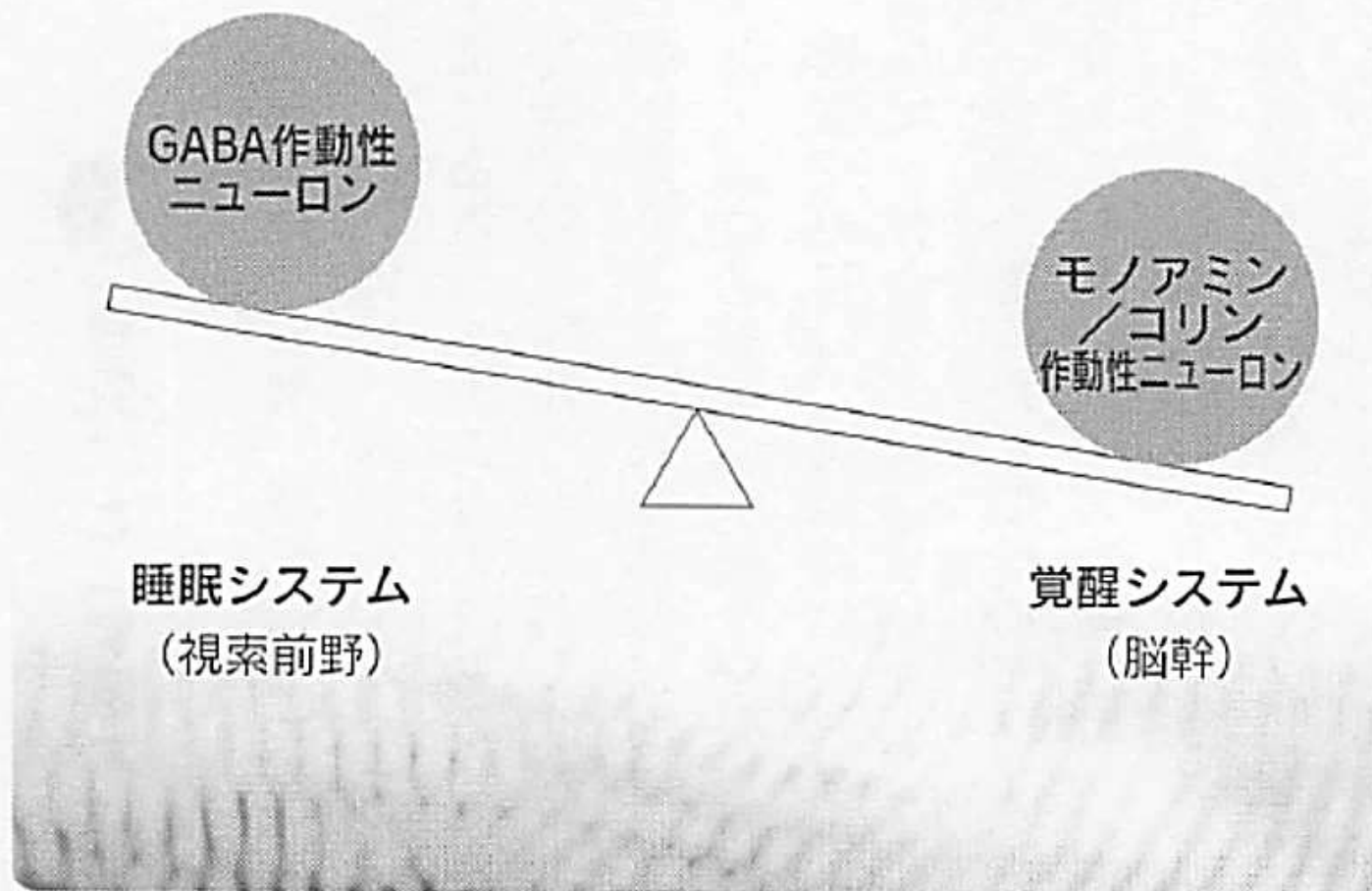
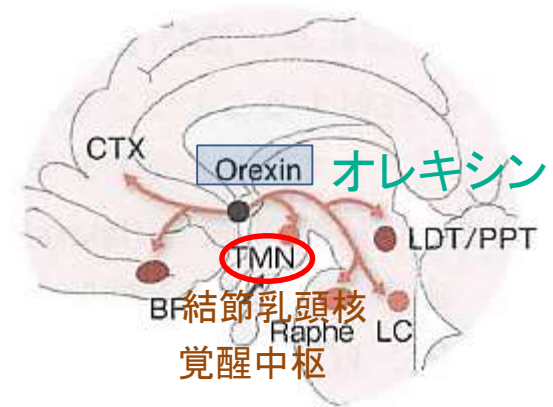
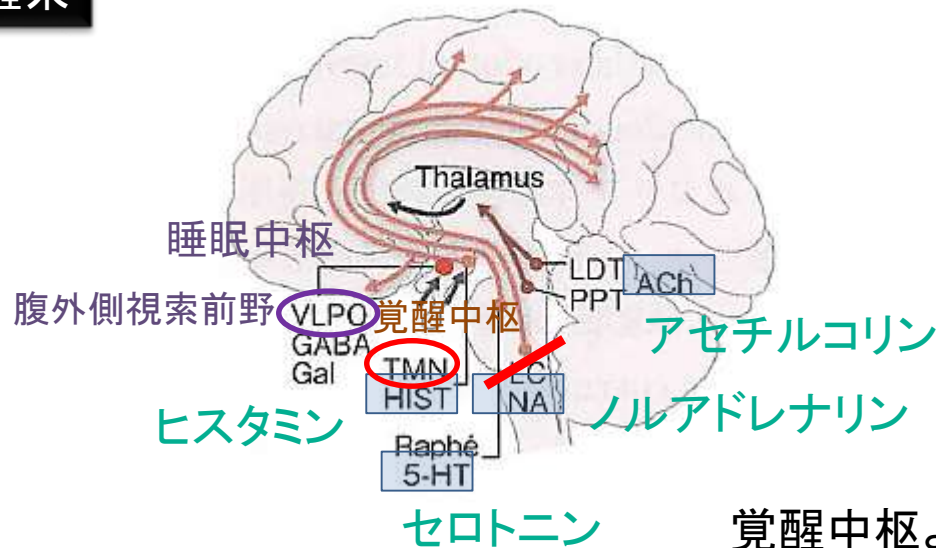


図3-7 睡眠と覚醒のスイッチはシーソーにたとえられる。睡眠システムである視索前野のGABA作動性ニューロンと、覚醒システムである脳幹のモノアミン/コリン作動性ニューロンはお互いに抑制しあう関係にある

覚醒系

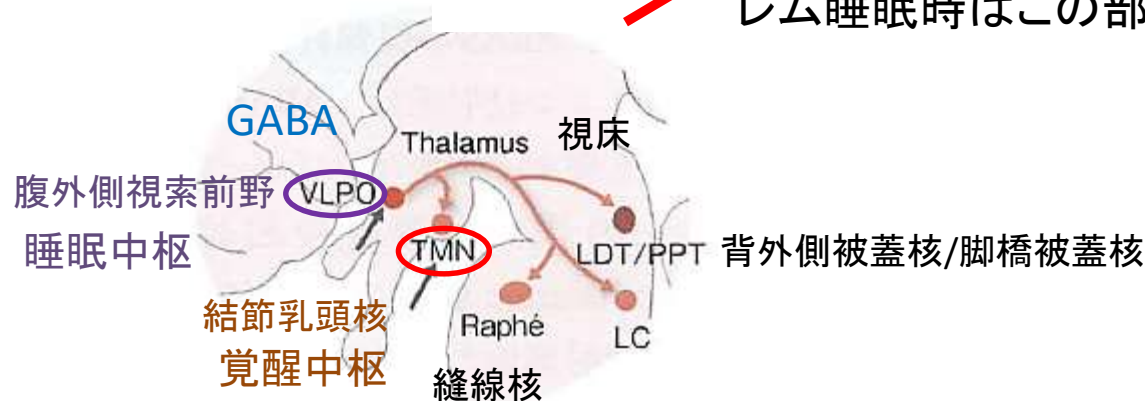


覚醒中枢より覚醒性神経伝達物質(上記緑字)が大脳皮質を覚醒状態に保つ

睡眠系

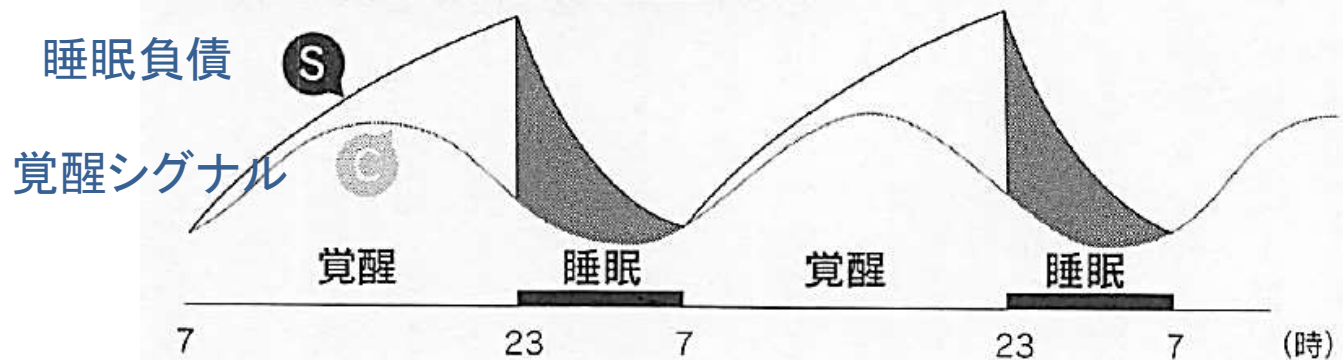
睡眠中枢は、覚醒中枢をGABAにより抑制する

レム睡眠時はこの部分で運動出力を遮断

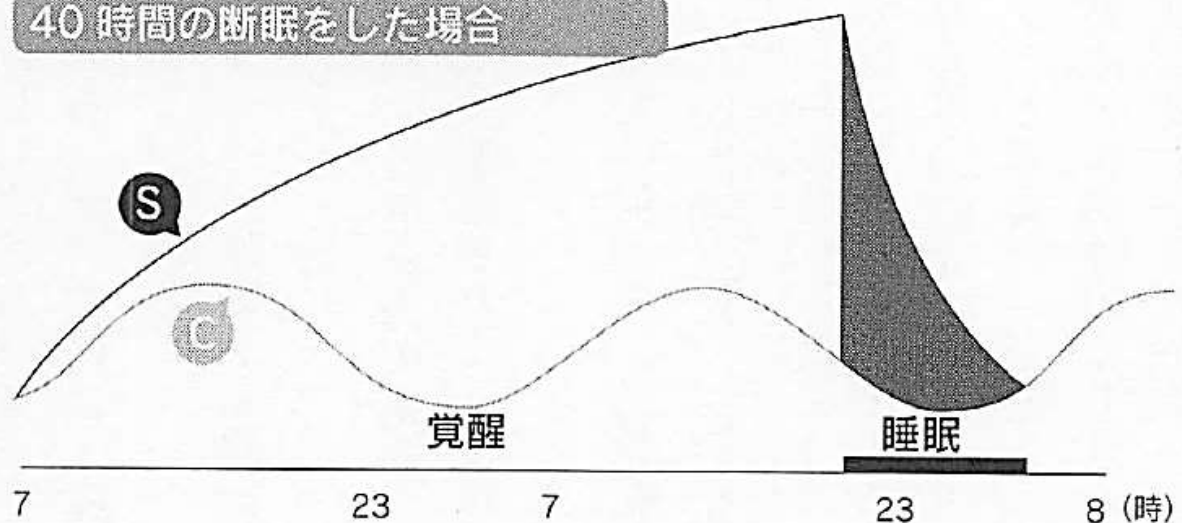


ツープロセスモデル

通常の睡眠・覚醒のリズム



40 時間の断眠をした場合



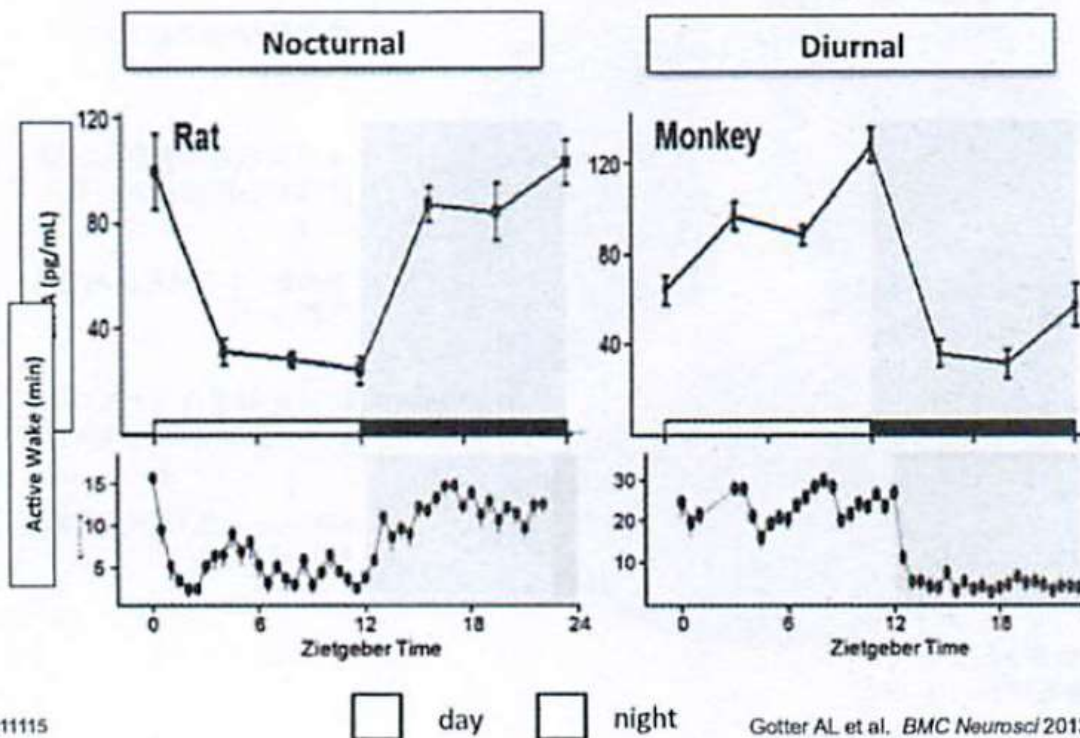
睡眠負債(欲求): 覚醒が長く続くほど脳内に蓄積される(睡眠物質の探索:不成功)

覚醒シグナル: 体内時計から脳幹の覚醒システムに刺激を与えて昼間の覚醒を支える

オレキシン分泌の概日リズム

- OXAの日内変動:睡眠/覚醒サイクルの制御に関与^{1,2}
- オレキシンレベルの最高値:活動期^{1,2}
- オレキシンレベルの最低値:非活動期^{1,2}

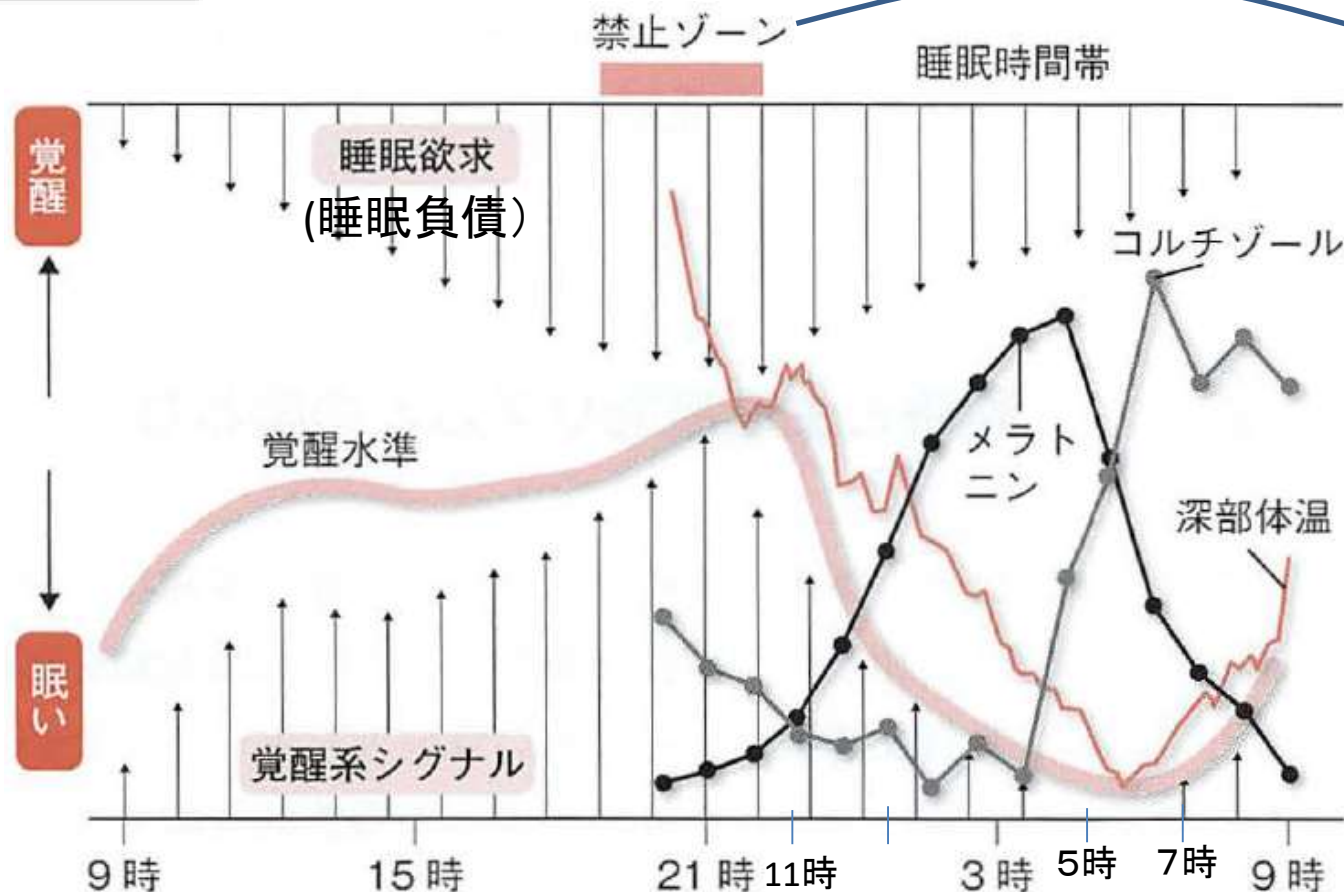
1. Zeitzer JM et al. *J Neurosci* 2003;23:3555-3560
2. Taheri et al. *Neurosci Lett* 2000;279:109-112



OTH14SS7011115

Gotter AL et al. *BMC Neurosci* 2013;14:90より改変

夜行性・昼行性に拘わらず活動期とオレキシン濃度は一致



普段の睡眠時間の2-3時間前が最も覚醒水準が高い。
→入眠禁止ゾーン

図2 睡眠調整の基本メカニズム

- メラトニン** 光・体内時計による制御 睡眠作用・睡眠覚醒リズムの位相変異作用 年齢とともに減少
- コルチゾール** 起床前後でピーク・午後には低値 睡眠中は抑制されている 代謝促進・睡眠抑制
- 成長ホルモン** 入眠最初のノンレム睡眠(段階3, 4)で大量に分泌 成長促進・疲労回復・修復
- 性腺ホルモン** プロラクチン等 乳汁分泌・身体修復
- 免疫物質** 免疫物質→ノンレム睡眠の増加 →成長ホルモンの増加等

2つの覚醒システム

恐怖



外敵警戒



心配



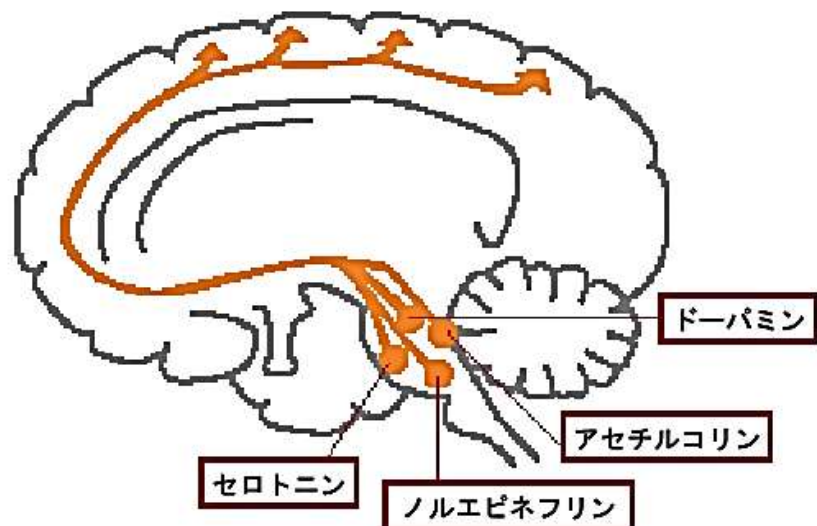
思考／認識



創造性

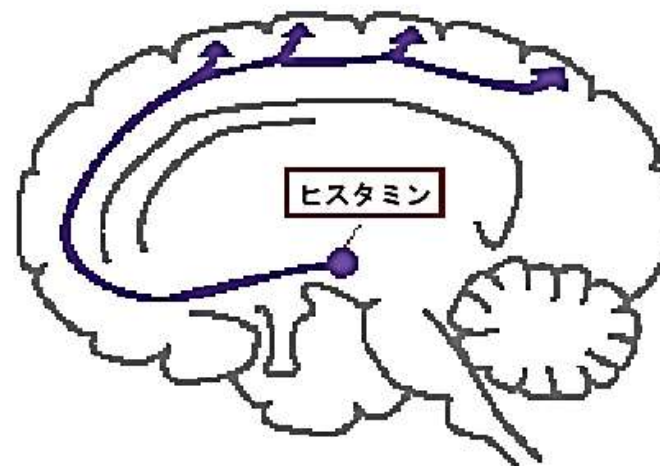


問題解決



警戒する覚醒

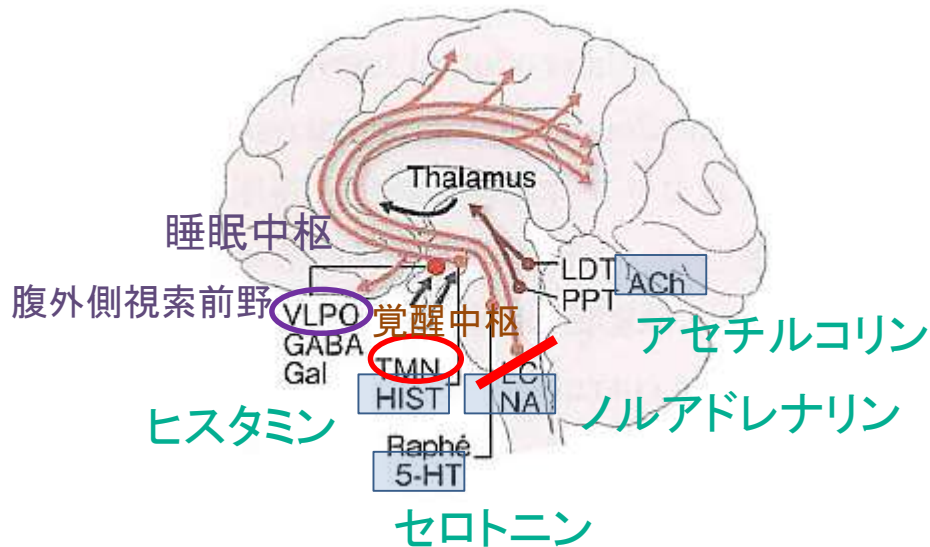
周囲へ外敵・恐怖に対応



静穏な覚醒

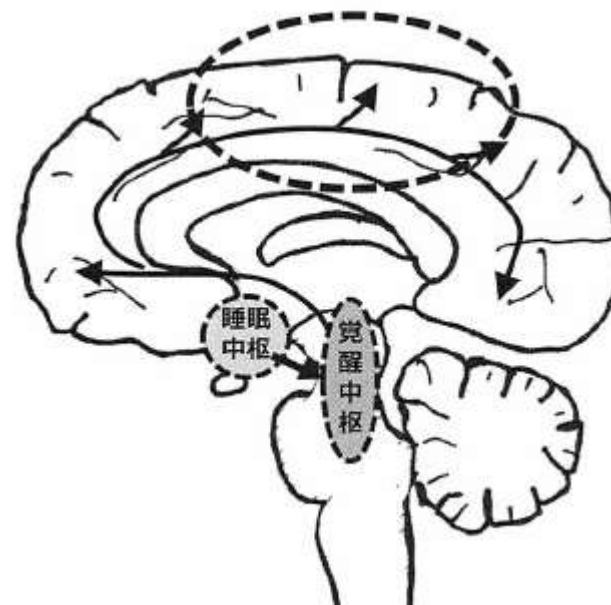
問題解決、学習、創造

全体の睡眠の制御系



覚醒中枢より覚醒性神経伝達物質(上記緑字)が
大脳皮質を覚醒状態に保つ

局所の睡眠

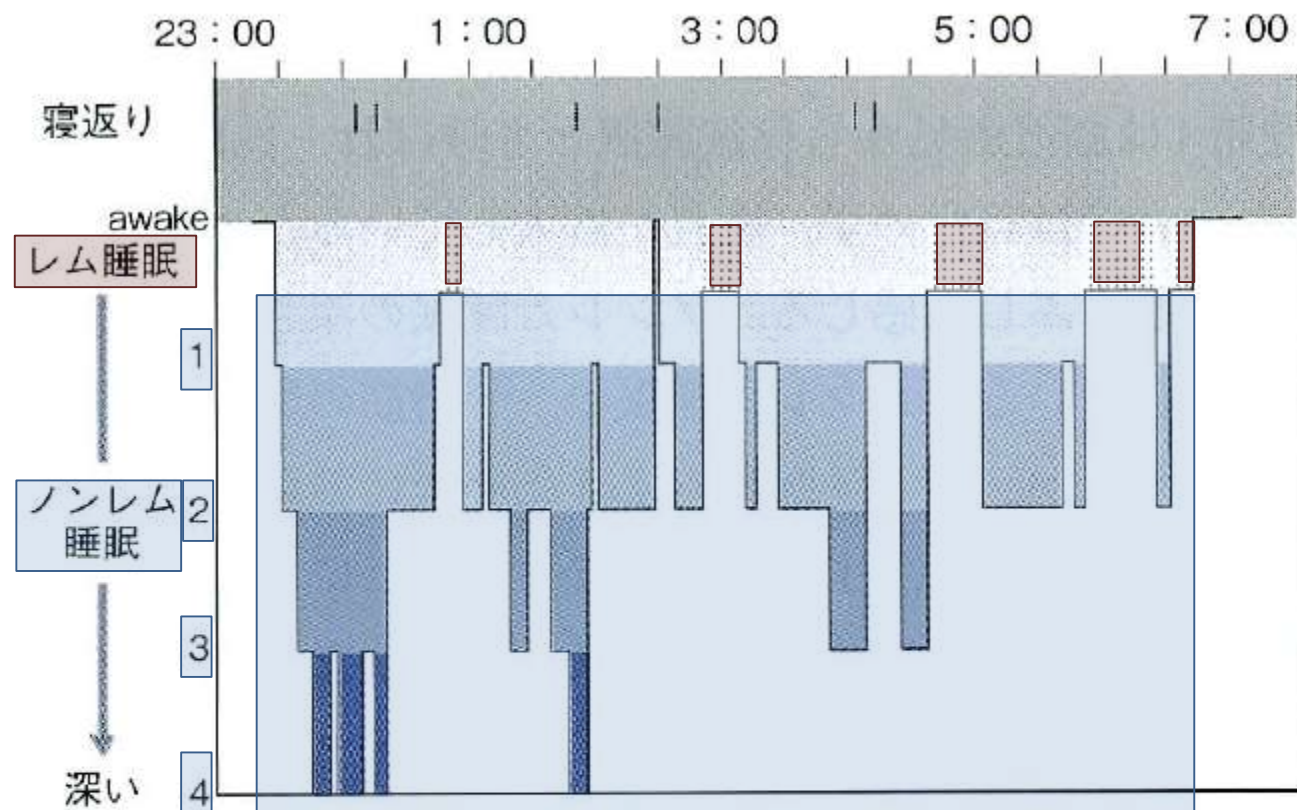


大脳皮質そのものの制御機序により、
部分的に誘導される睡眠(機構は不明)

日昼の活動量に比例して
局所的に深い睡眠が出現

睡眠構造

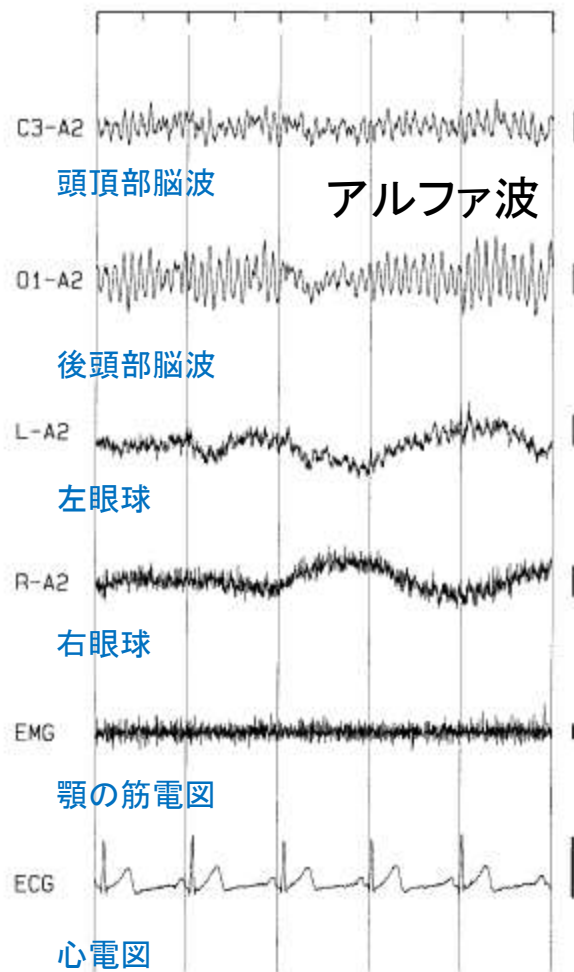
ノンレム睡眠 (80%前後)	浅い睡眠	段階1 (2-5%)	電車で眠っていて座った姿勢を保てる
		段階2 (50%前後)	首を保持できず隣席の乗客に首をもたせ掛ける
	深い睡眠	段階3 (5%前後)	熟睡
		段階4 (10%前後)	深い熟睡
レム睡眠 (20%前後)	夢を見る睡眠 やや瞼が開き加減で、目がぴくぴくと活発に動き、浅く速い呼吸 全身の筋肉の緊張が緩み、力が全く入らない「金縛りの状態」 脳は活発に動き、交感神経は多少緊張(自律神経系の嵐:魔の時間帯) (感覚は視床で、運動系は脊髄レベルで遮断されている)		



就床し、入眠後は浅いノンレム睡眠(段階1, 2)を経て、深いノンレム睡眠(段階3, 4)となる。この後、寝返り(図中では0時15分頃)で再び浅いノンレム睡眠に移った後に、最初のレム睡眠(■部分)に入る。入眠してから最初のレム睡眠出現までの時間は通常60分から120分程度(図では75分)である。この後、ノンレム睡眠とレム睡眠が約90分の周期で出現する。

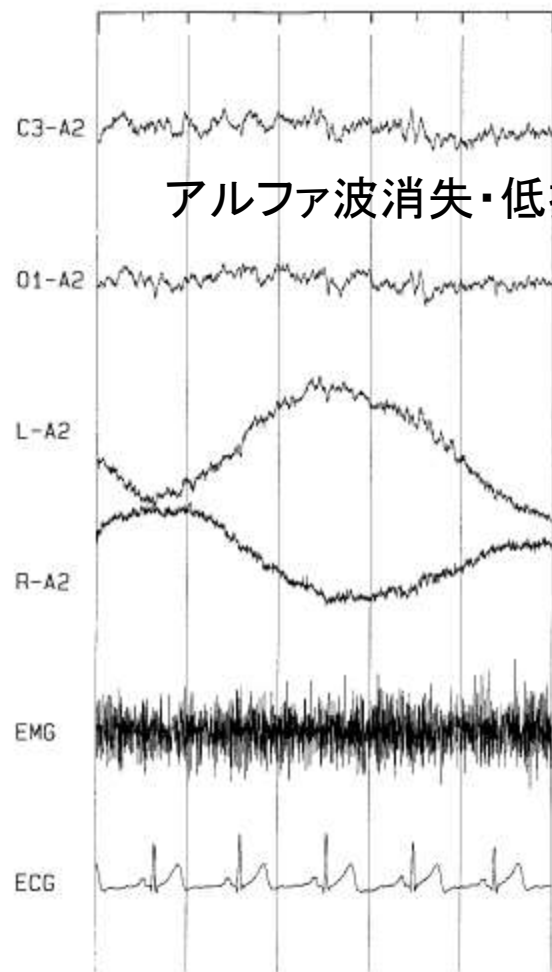
図2 健康成人の睡眠パターン

覚醒

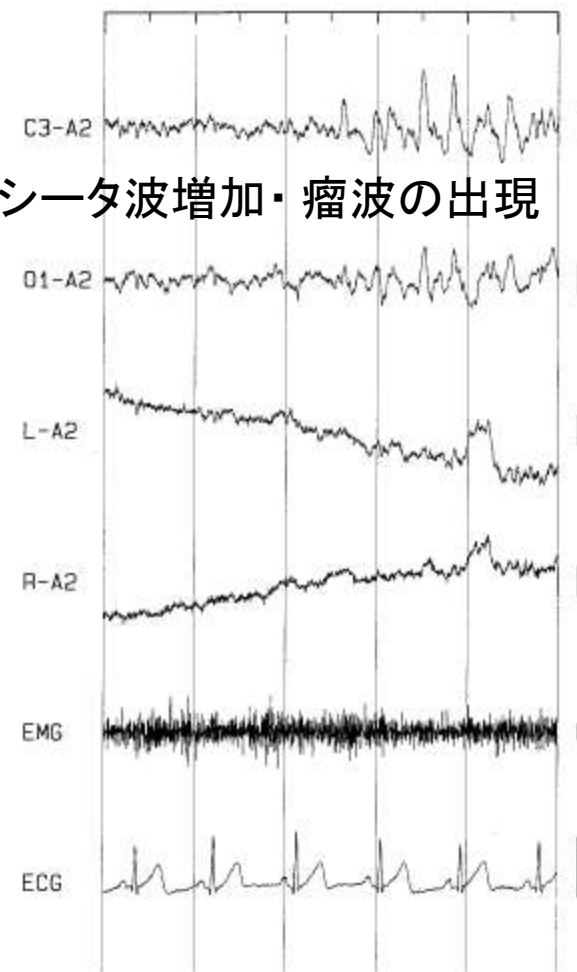


Stage W α 波

段階1 (座って居られる)

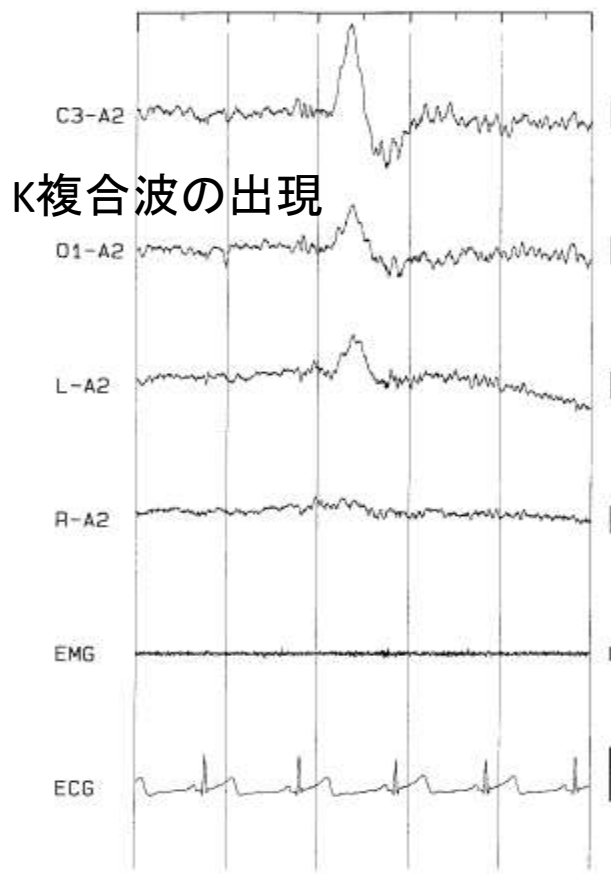
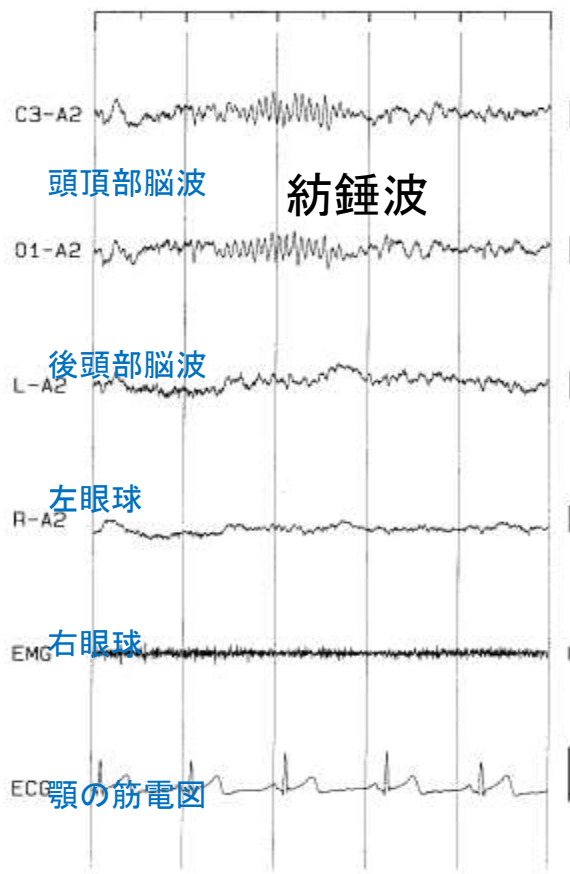


Stage 1 2Hz をこえて 8Hz 未満の低電位で
様々な周波数の脳波

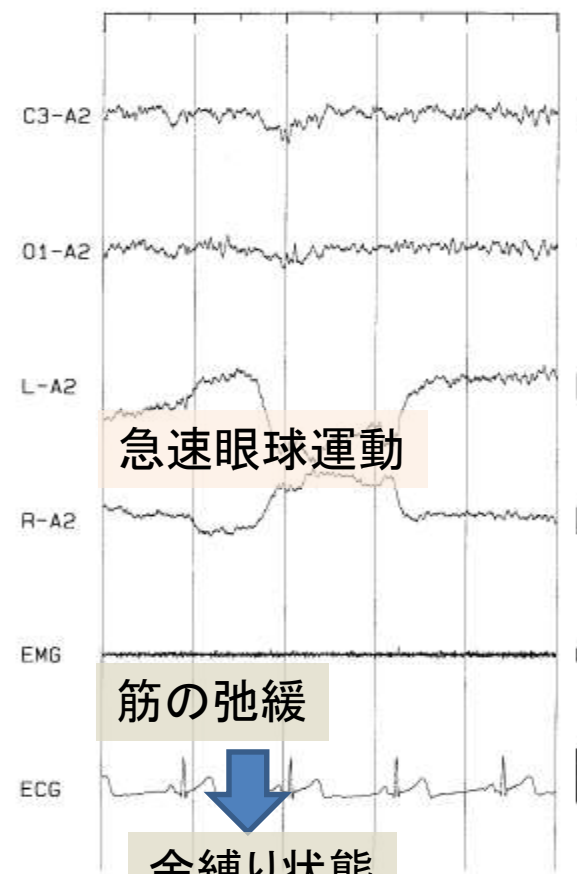


Stage 1 頭頂部 (頭蓋頂) 鋭波

段階2 (首をもたせ掛ける)



レム睡眠 (夢を見る睡眠)

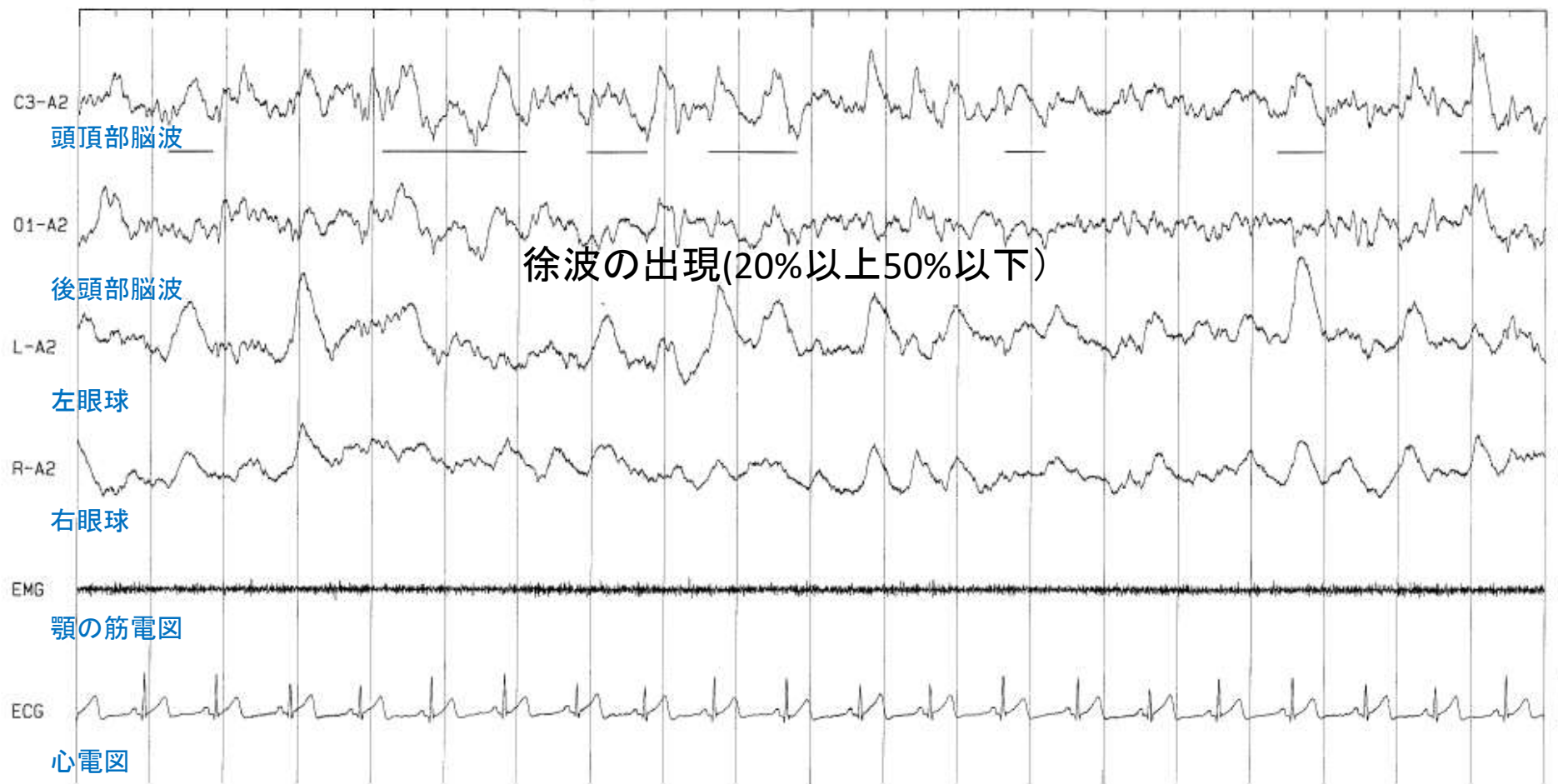


Stage 2 睡眠紡錘波

Stage 2 K複合波

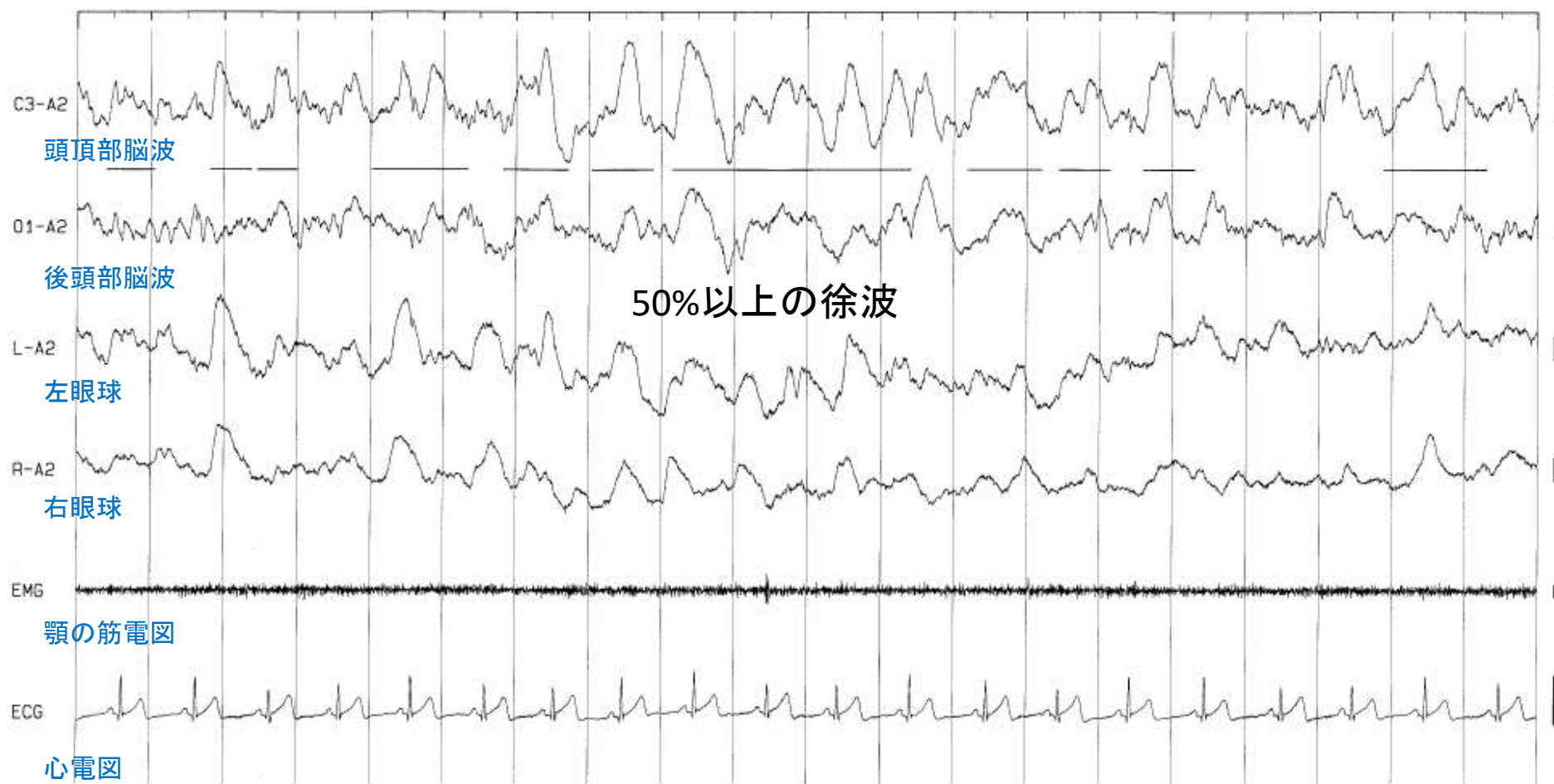
Stage REM 急速眼球運動 (REMs)

段階3(熟睡)



中心部の脳波 (C3-A2) の直下に引いた線は、2 Hz 以下で $7.5 \mu V$ 以上の高振幅徐波が出現している場所を示す。このページでの高振幅徐波の占める比率は 20% 以上で 50% 以下である。

段階4(深い熟睡)



stage 4

前ページと同様に、中心部の脳波（C3-A2）の直下に引いた線は2 Hz以下で75 μ V以上の高振幅徐波が出現している場所を示す。このページでは高振幅徐波の占める比率は50%より大である。

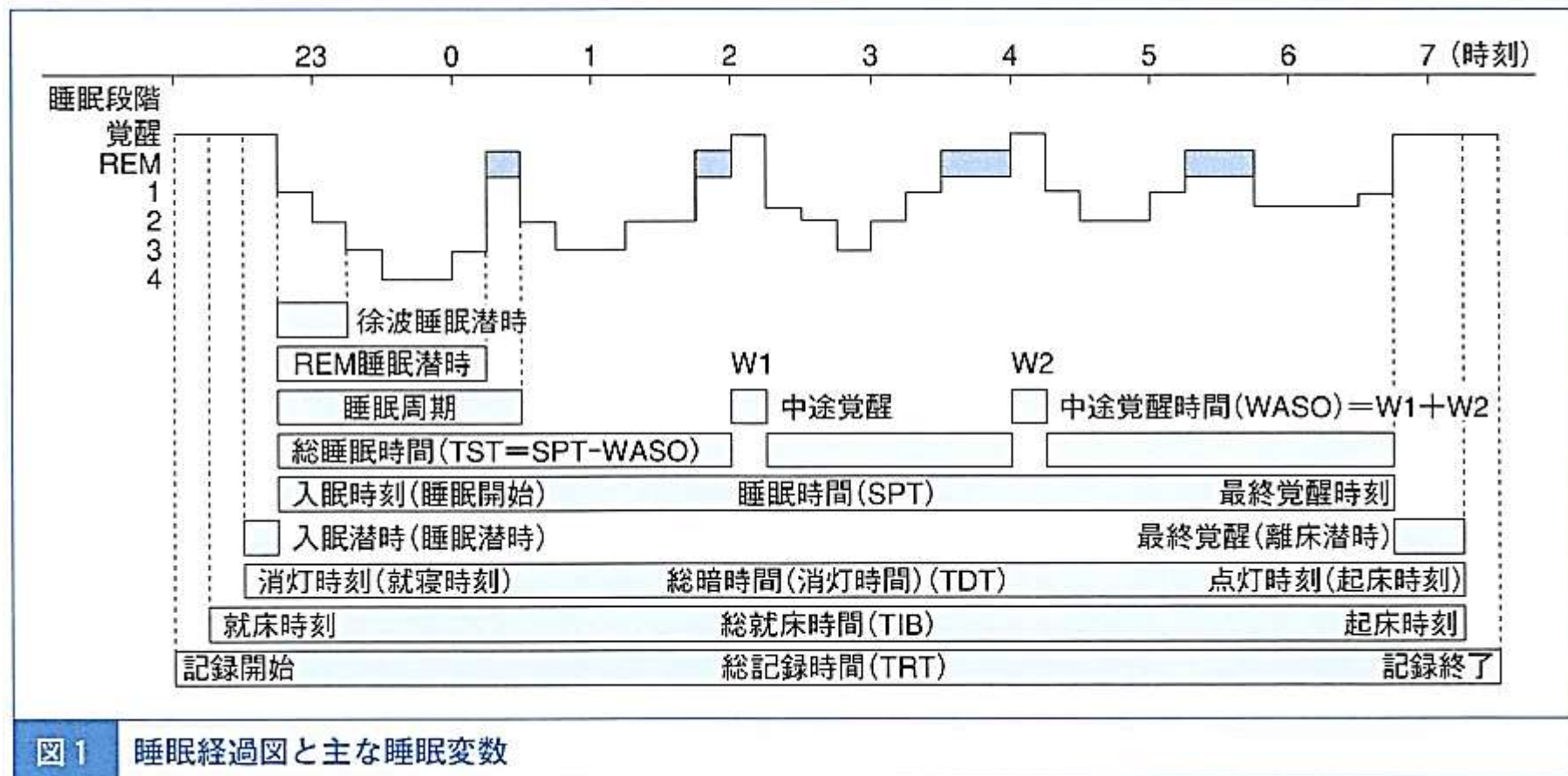


図1 睡眠経過図と主な睡眠変数

表1 睡眠変数を評価する際の参考値(健常若年成人)	
参考となる項目	値の目安
睡眠の長さ	Weekday：平均7.5～8時間 Weekend：平均8.5時間
入眠潜時	0～25分
睡眠周期(NREM-REM cycle)	80～100分
NREM睡眠とREM睡眠の分布	睡眠はNREM睡眠から入る。徐波睡眠は睡眠前1/3に優位に出現する。 REM睡眠は睡眠後1/3に優位に出現する。
総REM期数	4～6回/夜
NREM睡眠 覚醒段階 睡眠段階1 睡眠段階2 睡眠段階3 睡眠段階4	睡眠時間(SPT)の75～80% SPTの5%未満 SPTの2～5% SPTの45～55% SPTの3～8% SPTの10～15%
REM睡眠	SPTの20～25%
睡眠効率	75～97%
睡眠段階移行回数	25～70回

良い睡眠

必要睡眠時間

人によって違うが、多くは7時間前後

日本人の睡眠時間

1960 平日22時 就床66% 平均睡眠時間 8時間13分

2010 平日22時 就床25% 平均睡眠時間 7時間14分

①6時間台 ②7時間台

長時間睡眠者

10時間以上の睡眠時間を要する者
一般的に中途覚醒の頻度が高く、眠りのレベルが浅い。

短時間睡眠者

5時間以下の睡眠時間で健康を保てられる人
レム睡眠が少なく、ノンレム睡眠の時間はほとんど差が無い。

朝型と夜型

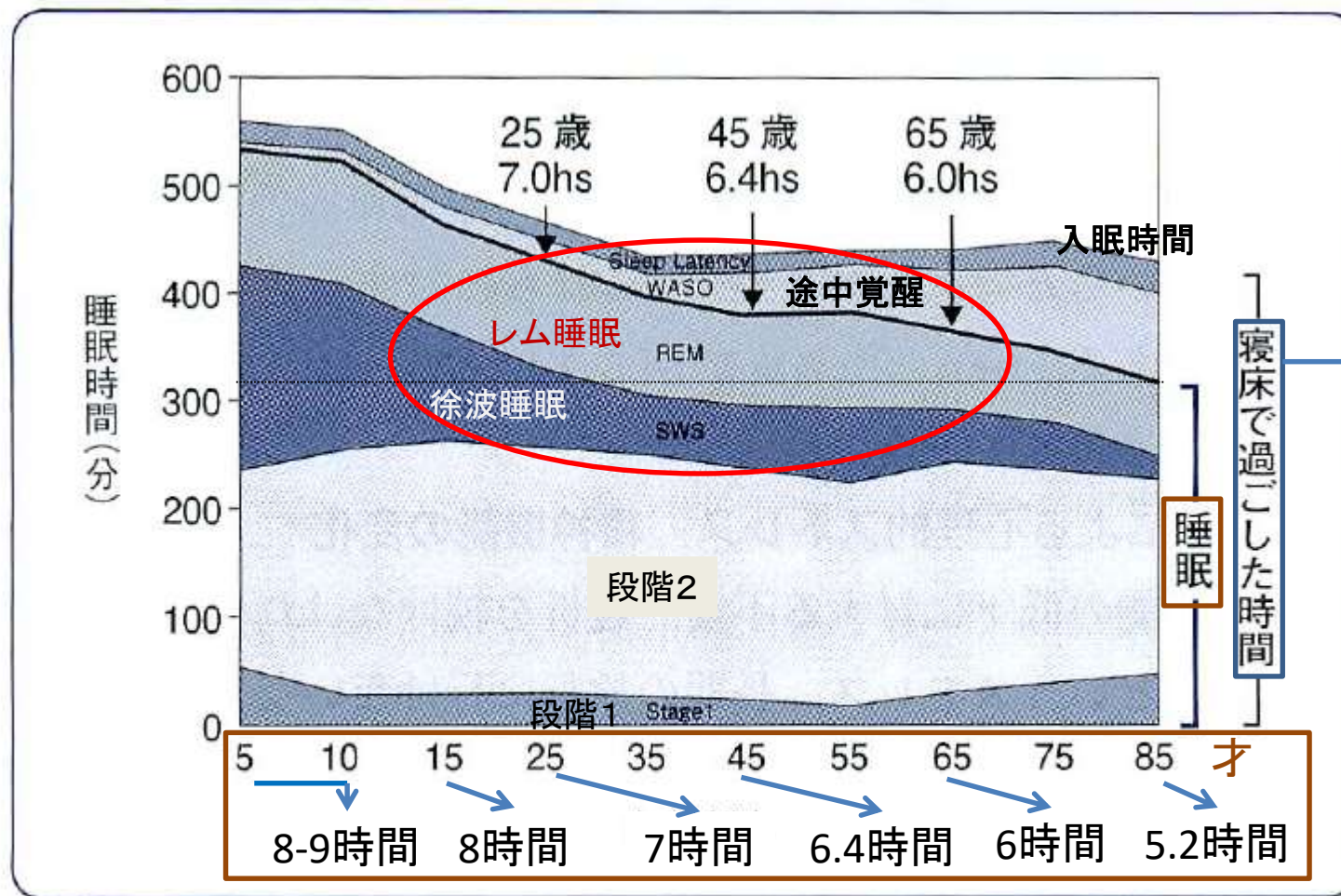
日照時間の長い春・夏は短くなり、日照時間が短い秋・冬は長くなる

	男	女
<6時間(h)	12.9%	14.4%
6h ≤ <7h	28.6%	32.1%
7h ≤ <8h	30.5%	29.9%
8 ≤	28.1%	23.5%

Kaneita Y, Ohida T, Uchiyama M, Takemura S, Kawahara K, Yokoyama E, Miyake T, Harano S, Suzuki K, Yagi Y, Kaneko A, Tsutsui T, Akashiba T: Excessive daytime sleepiness among Japanese General population. J Epidemiol 2005;15:1-8

加齢変化と必要睡眠時間

年を取ってくると段々眠らなくてもよくなる(経済的)



加齢 寝付くまで時間がかかり(入眠時間↑)、睡眠が浅くなり(徐波とREM睡眠↓)、途中覚醒が増える
 入眠時間・途中覚醒の増加 深睡眠(徐波睡眠)・REM睡眠の減少
 エネルギー消費が少なく、深く眠る必要がない。

加齢

寝付くまで時間がかかり、睡眠が浅くなり、途中覚醒が増える

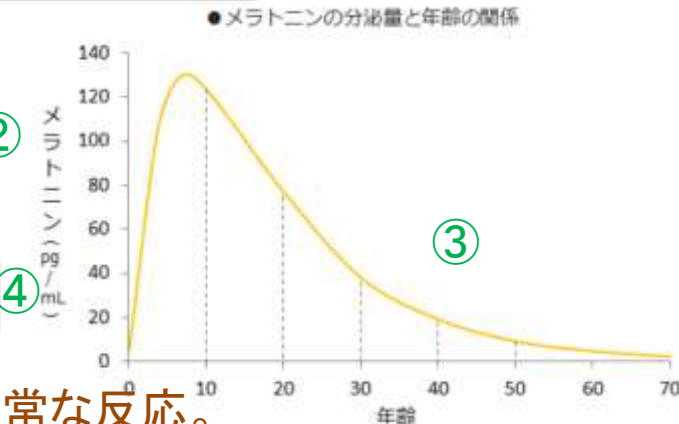
早寝早起きになる

概日リズムの前進 ①

概日リズムの振幅の減少 ②

メラトニン分泌の低下 ③

昼寝が増えて多相性睡眠 ④



エネルギー消費が少なく、深く眠る必要がない。正常な反応。

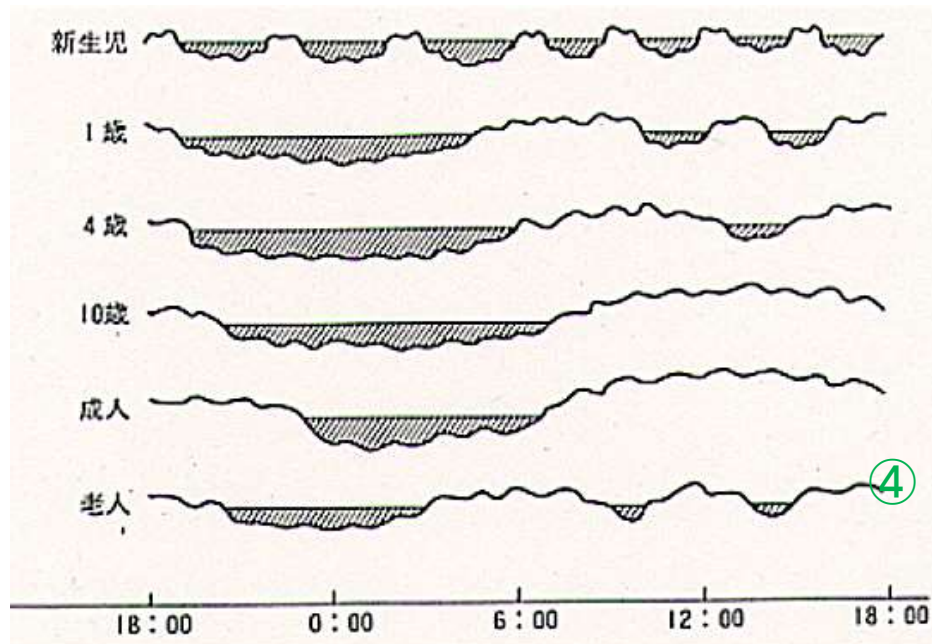
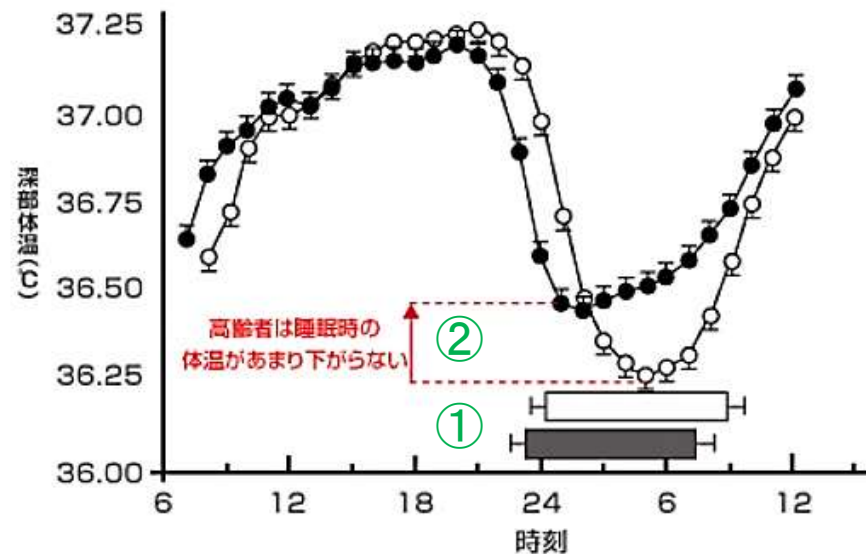


図9. ヒトの24時間の睡眠－覚醒パターン



若者と高齢者の体温リズム

● : 高齢者 (n=43) ○ : 若者 (n=97)
 ■ : 高齢者の睡眠時間 □ : 若者の睡眠時間

(Duffy L et al. : Am J Physiol 275, 1998)

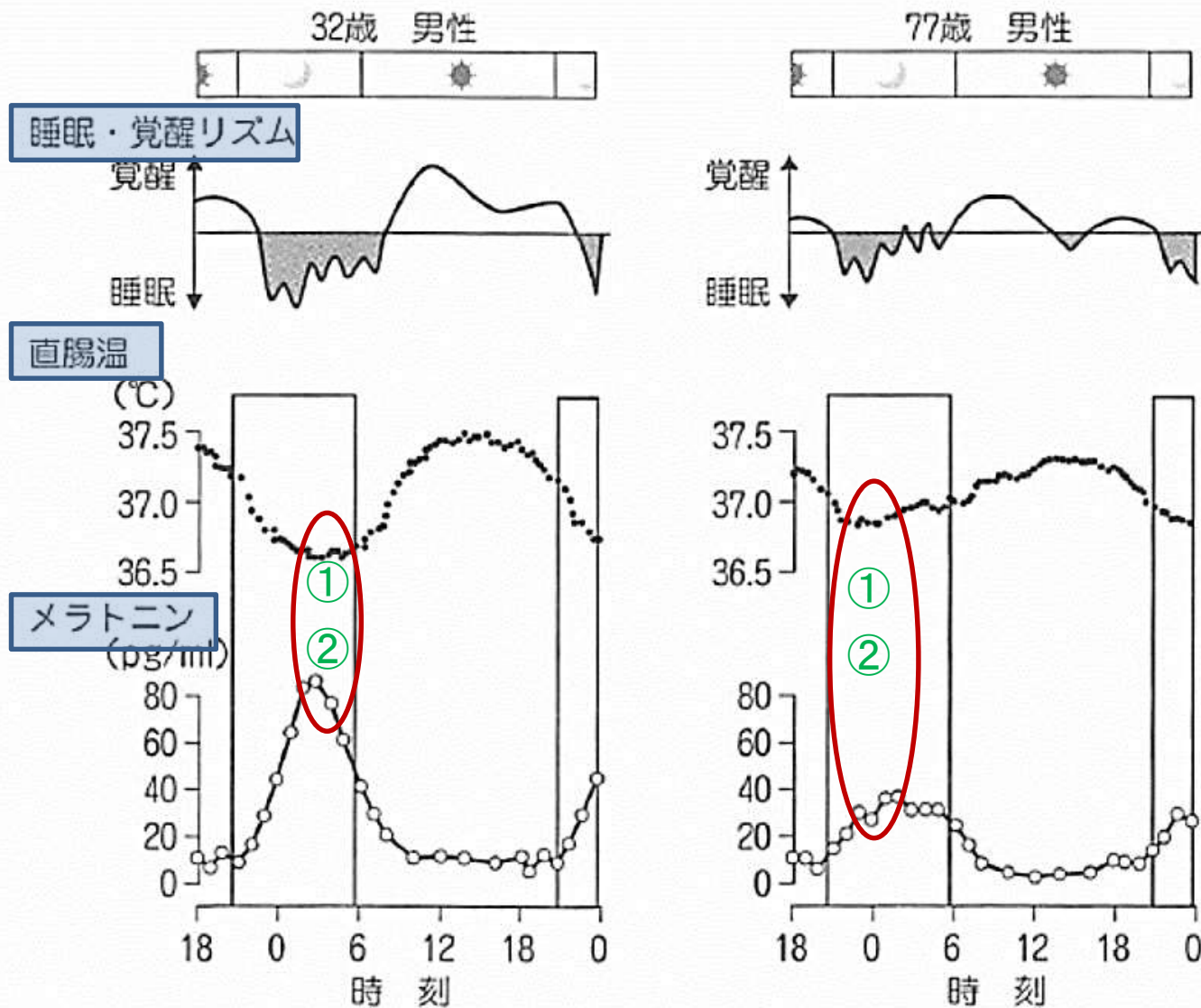


図 7-11 一般男性と高齢者の生体リズムの比較 (Mishima, 1994)

- ① 振幅の低下
- ② リズムの前進

睡眠時間は、
朝、心地よく目覚め、
日中に眠気を感じず、
十分な活動を行える範囲

多くは7時間前後だが、
加齢により必要な睡眠時間は減少する

概日リズム

人の自然な1日の体内時計(内因性周期) → 24-25時間

リズム同調

24時間周期の昼夜変化に同調させる

同調因子

リズムを同調させる環境因子(光・食事・温度・社会的約束事等)

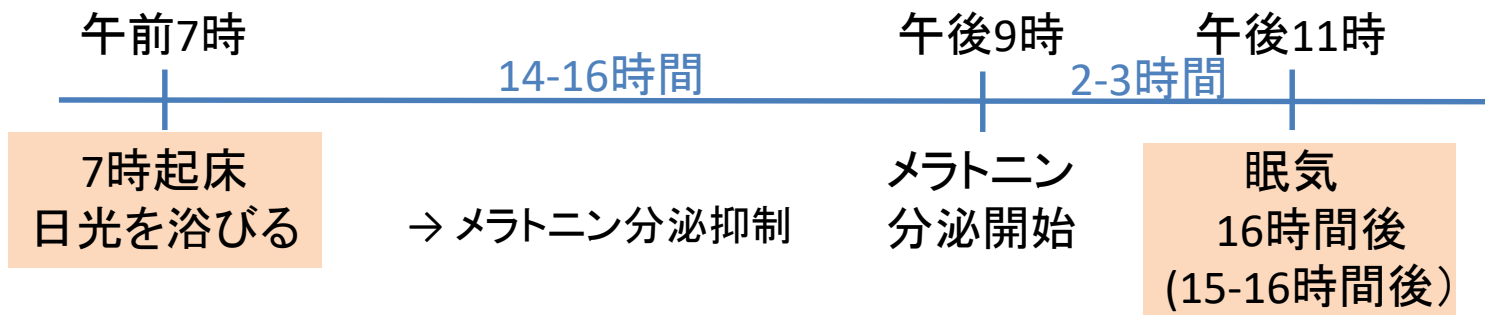
光が最も強い同調因子

光刺激によって1日がリセットされる

室内光 200-500lx → 太陽光の1/10以下(曇りでも1/5以下)

→ 屋外の太陽光が効果的

(起床後2時間以上室内にいと体内時計の同調が不十分になる)



メラトニンの分泌には就床時刻ではなく起床時刻を一定に保つことが重要

昼寝は午後3時ころまでに20分以内で抑える。深い睡眠に入るとリズムが崩れる

リズムを作るには

寝る時間よりも起床時刻を一定に保ち

起きたら明るくすることが大切

光によってリズムができる部分が大きい

昼寝は午後3時頃までに20分以内に抑える

長く寝ると深い睡眠となりリズムが狂う

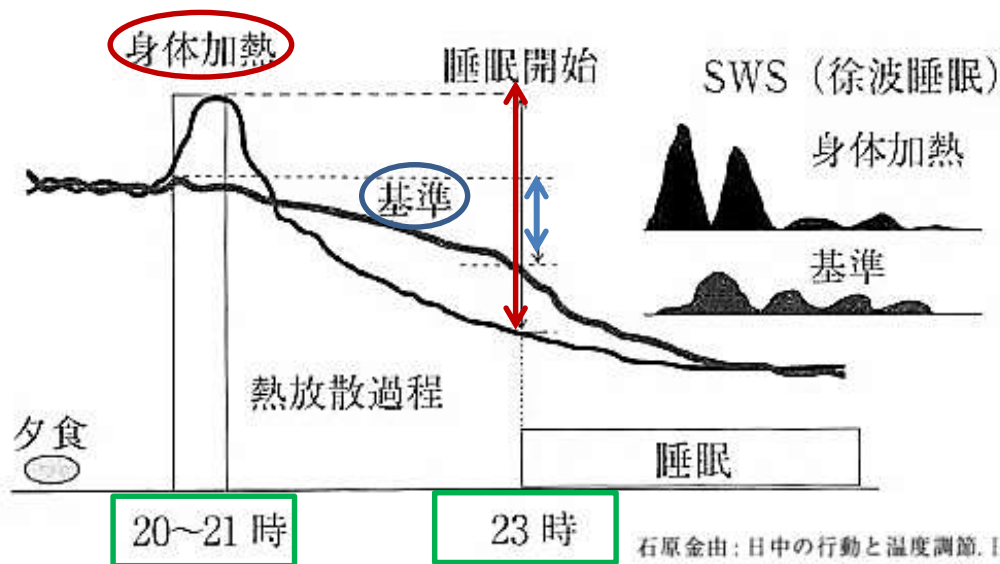
就寝環境

就寝前のリズムを妨げないように、自分にあったリラックスの方法を工夫
運動・入浴は就眠2-3時間前に

軽い読書や音楽等をして、就床前少なくとも1時間はゆっくりできる時間を確保

就寝3時間前に運動(50分の歩行)や入浴(42度10分の半身浴)により深部体温を上昇させる

(寝る前の2時間は運動や入浴は避ける)



石原金由: 日中の行動と温度調節. 日本睡眠学会編: 睡眠学, 朝倉書店, 東京, p.428-430, 2009.

図4 就寝3時間前の身体加熱が夜間睡眠へ与える影響
(運動・入浴)

体幹部皮膚温度下降
末端部皮膚温度上昇

深部体温の低下

メラトニン分泌開始

熱放散の度合い

寝つきを良くし(入眠潜時と相関)

深く眠れる(徐波睡眠の誘発)

(入眠過程で環境温度を低下させるとさらに良い)

寝る直前の入浴や運動は避ける: どうしても入浴する場合はぬるくしてはいる。

温度

許容室温範囲は13～29℃ 身体近傍の温度が33℃前後

室温 25 - 26度
湿度 50 - 70% が好ましい

冬季は、ベッド内を保温しておく
(寝具の冷感→血管収縮→放熱↓)

入眠後は夜明け前まで体温は下がり続ける

→ 末梢血管は拡張して放熱 寝間着・布団は湿気がこもらないもの

理想的には室温を適温とし、寝間着・布団は補助的に用いる

裸で睡眠をとった場合、気温が29-34℃において睡眠が安定

過度な高温環境・低温環境

入眠時間の延長 高温:皮膚からの熱が逃げない
低温:毛細血管の収縮により体温を保ち、体温が効率的に下がらず

覚醒が増加し、深い徐波睡眠やレム睡眠が減少

高湿度になると覚醒が増加し、深睡眠が減少

暑いよりも寒い方が睡眠には向いている

騒音

45～55dB 程度であっても、不眠や夜間の覚醒が増加

無音の実験室など感覚刺激が極端に少ない条件

覚醒度が高まり、物音などの些細な刺激が気になったり、
不安や緊張が高まる

50dB ひそひそ声

60dB 通常の会話

70dB 電話のベル音
Yahoo知恵袋
derkinde

光

目からの光情報

→ 脳内の体内時計や自律神経の中枢 → 交感神経活動↑ → 覚醒度↑

→ 日中の覚醒度の維持
体内時計に働きかけ昼夜のメリハリの強化

就眠時には不安を感じない程度の明るさ

30lxを超えると睡眠深度の低下(徐波睡眠の減少)

月明かりより暗く物の形がぼんやりと認識できる明るさが適度

光の覚醒作用を利用し、朝の起床前に寝室を少しずつ明るくすると、
それに応じて睡眠が浅くなり、起床時の目覚め感が良くなる

入眠前に普通の室内よりも明るい光の下で数十分過ごすだけでも、
光の覚醒作用や体内時計を介したリズムを遅らせ入眠が妨げられる

寒色系(蛍光灯やスマホ等)は、暖色系(白熱電球等)の光よりも、覚醒作用が強い

夜間に寒色系の光 → 覚醒水準の増大・メラトニン分泌及び体温下降の抑制

他の生活習慣

適度な運動

1日30分以上の歩行を週5日以上➡入眠を促進・深睡眠増加・中途覚醒↓
寝る前の2時間は運動を避ける(体温の上昇)

規則的な食習慣

食事も生体リズムの同調因子

朝食の欠食頻度→入眠困難、中途覚醒、早朝覚醒、不眠等の増加

夜食のカロリーの多さ(特に脂っこい物)は睡眠潜時の長さ睡眠効率の低さと関係

胃腸の活動・空腹→睡眠の障害

(夕食は入眠の3時間以上前に。睡眠前に軽食をとるならば炭水化物)

就眠前にリラックス

軽い読書、音楽等 自律訓練法・筋弛緩法

カフェインは就眠前3-4時間以内は避ける

寝酒や喫煙は避ける(寝酒は睡眠を浅くする。)

入浴は就眠2-3時間前に。直前のお風呂も避ける。もし入るならばぬるめのお湯で

交感神経を刺激・体温の上昇(直前では体温が下降せず)で入眠困難

寝る前の2時間は食事・飲酒・喫煙・入浴・運動を避ける

昼間の悩みを寢床にもっていかない

REM睡眠中は10秒から90秒くらいは目が覚めている
(覚えている人と覚えていない人がいる)

→昼間の問題を寢床に持ってゆくと、一晩に4-5回、その問題を考える機会を持つ

夜は考える能力が落ちている → 良い結論は決して出ない

◎悩み・問題は寢床に持って行かず、

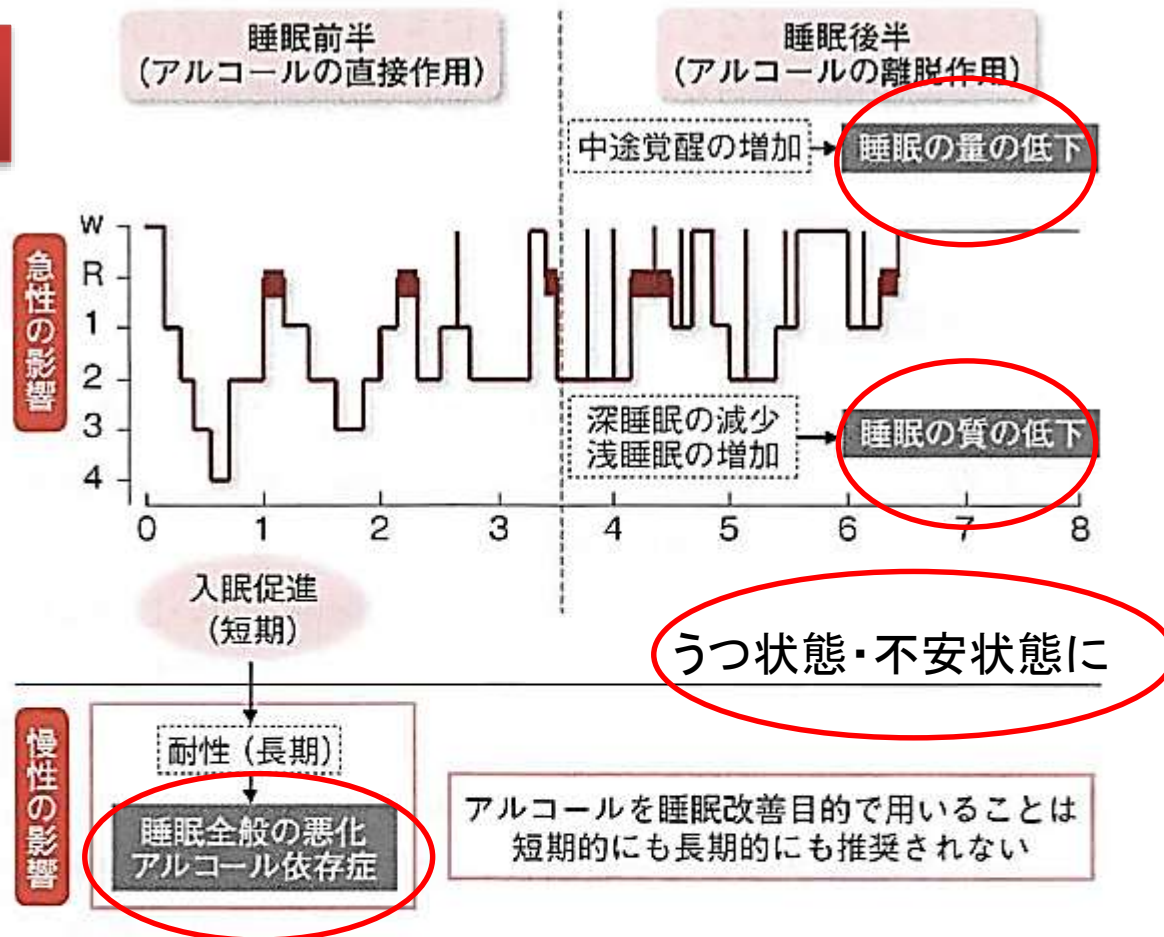
寢床に就く前に、翌日考えるべき問題をリストにして書き出しておく

夜中に目が覚めて問題を思いついたら、翌日考える問題をリストに書いておく

眠ろうと頑張らない・夜中に途中で時計を見ない

準備万端整えて、波が来たら乗るサーフィンと同じ
(大体2時間おき位に波が来る)

アルコールが睡眠に及ぼす影響



(Feige B, Gann H, Brueck R, Hornyak M, Litsch S, Hohagen F, et al. : Effects of alcohol on polysomnographically recorded sleep in healthy subjects. Alcohol Clin Exp Res, 30 (9) : 1527-37, 2006, Rundell OH, Lester BK, Griffiths WJ, Williams HL : Alcohol and sleep in young adults. Psychopharmacologia, 26 (3): 201-18, 1972, Prinz PN, Roehrs TA, Vitaliano PP, Linnoila M, Weitzman ED : Effect of alcohol on sleep and nighttime plasma growth hormone and cortisol concentrations. J Clin Endocrinol Metab, 51 (4) : 759-64, 1980, Yules RB, Freedman DX, Chandler KA : The effect of ethyl alcohol on man's electroencephalographic sleep cycle. Electroencephalogr Clin Neurophysiol, 20 (2) : 109-11, 1966, Williams DL, MacLean AW, Cairns J : Dose-response effects of ethanol on the sleep of young women. J Stud Alcohol, 44 (3) : 515-23, 1983)

図13 アルコールが睡眠に及ぼす影響

3食規則的に食べ、適度な運動をして、
寝る2時間前頃よりリラックスしてゆっくり過ごす
(2時間前から、食事・酒はとらず、運動・入浴等はない)

昼間の悩みを寢床に持って行かず、
寢床で睡眠の波が来るのを待つ
(眠ろうと頑張らない)



不眠症

不眠症の定義

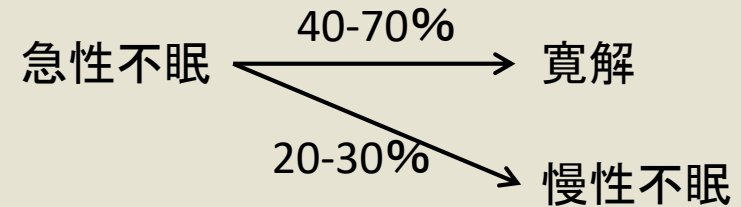
眠れる環境なのに

眠れない

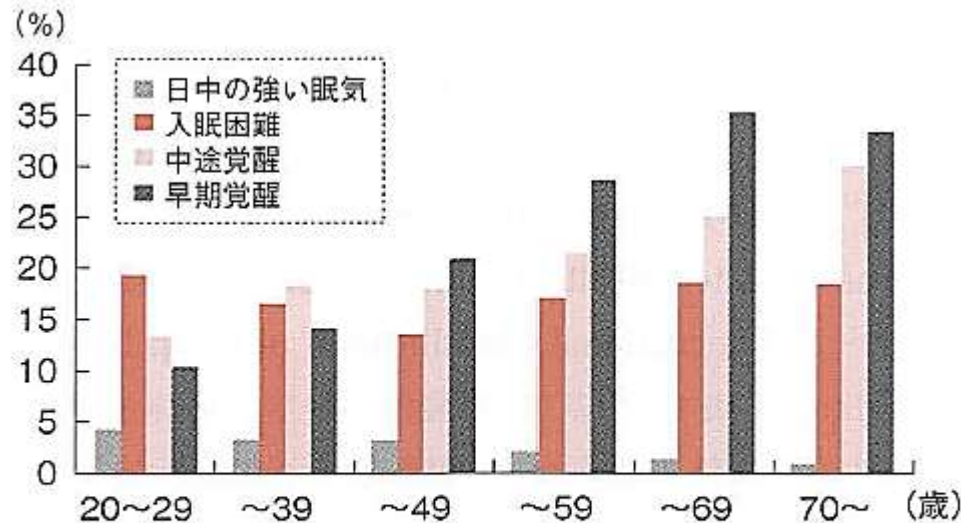
そして日中の生活に支障をきたす

不眠症の疫学

3割以上に不眠症状
1割が不眠症



半分寛解:20%慢性化



[Kaneita Y, Oshida T, et al. : Excessive daytime sleepiness among the Japanese general population. J Epidemiol, 15 (1) : 1-8, 2005]

入眠障害:すべての年齢層で20%弱

中途覚醒・早朝覚醒

中高年齢層で増加

6人に一人は日中の眠気

図5 年齢階層別の不眠および過眠症状の頻度

慢性化要因

素因的要因(性質)

家族歴

睡眠特徴

レム潜時が短く、深睡眠が短縮等
客観的睡眠特徴

心理社会的要因(睡眠衛生等)

身体的精神的併存症

a.生理学的過覚醒を伴わず寛解してゆく

非薬物療法

ストレス対処の問題・不安が強く悩みやすい傾向・睡眠にとられやすい等の心理的基盤

b.生理学的過覚醒を基盤とした症状が重篤

持続的薬物療法

視床下部一下垂体一副腎皮質系の機能亢進・著しい睡眠時間の短縮・日昼の代償的な睡眠の欠如
身体疾患のリスクになりやすい

過覚醒形成に要する期間や個人差、脆弱要因は不明。素因の働きが大きい

不眠症の診断

DSMIV → DSM-5 (2013) 睡眠障害国際分類 ISCD-2 → ISC-3 (2014)

適切な環境下で(眠れる環境)

不眠の症状 + 日昼の症状(QOL障害)

頻度基準の追加

眠れる時間があるにもかかわらず
眠ることができず(不眠症状)
日中の活動に支障(QOL障害)

週に3夜以上ある
少なくとも3か月間持続する

原発性と2次性の区別の廃止

従来基礎疾患の改善により二次性不眠症も改善すると考えられていたが
不眠症が一定期間持続すると不適切な睡眠習慣や生理的過覚醒を招き
慢性化すると、自然治癒は稀

睡眠状態誤認

正常な睡眠がとれていることが明らかににもかかわらず、強い不眠感を訴える不眠症

主観的睡眠状態の変化と客観的睡眠パラメータの間に乖離

大部分の慢性不眠症患者に認められる

認知機能の低下と関連？

しかし、過覚醒状態（反復入眠潜時検査で客観的眠気が少ない）であるが、
認知機能タスクの達成率が低下（目覚めているが頭が働かない）

慢性高齢不眠症患者と同世代健常高齢者で睡眠に変わりはない

認知行動療法により主観的改善が得られた後でも、睡眠ポリグラフ上の変化がない

等の報告も

行動性不眠

不適切な条件や不適切なしつけの結果として維持される寝渋り、夜泣きのような
睡眠問題

不眠症の成因

準備因子 もともとその人に備わっている体質や性格、生活環境からくる不眠の原因

遺伝や性格傾向・環境

誘発因子 準備因子に上乗し、「不眠度」を上げて不眠を引き起こすもの

ストレス・痛み・環境変化等

維持因子 不眠になったときに、不眠を解消しようとして始めた行動パターン

スपीルマン3Pモデル

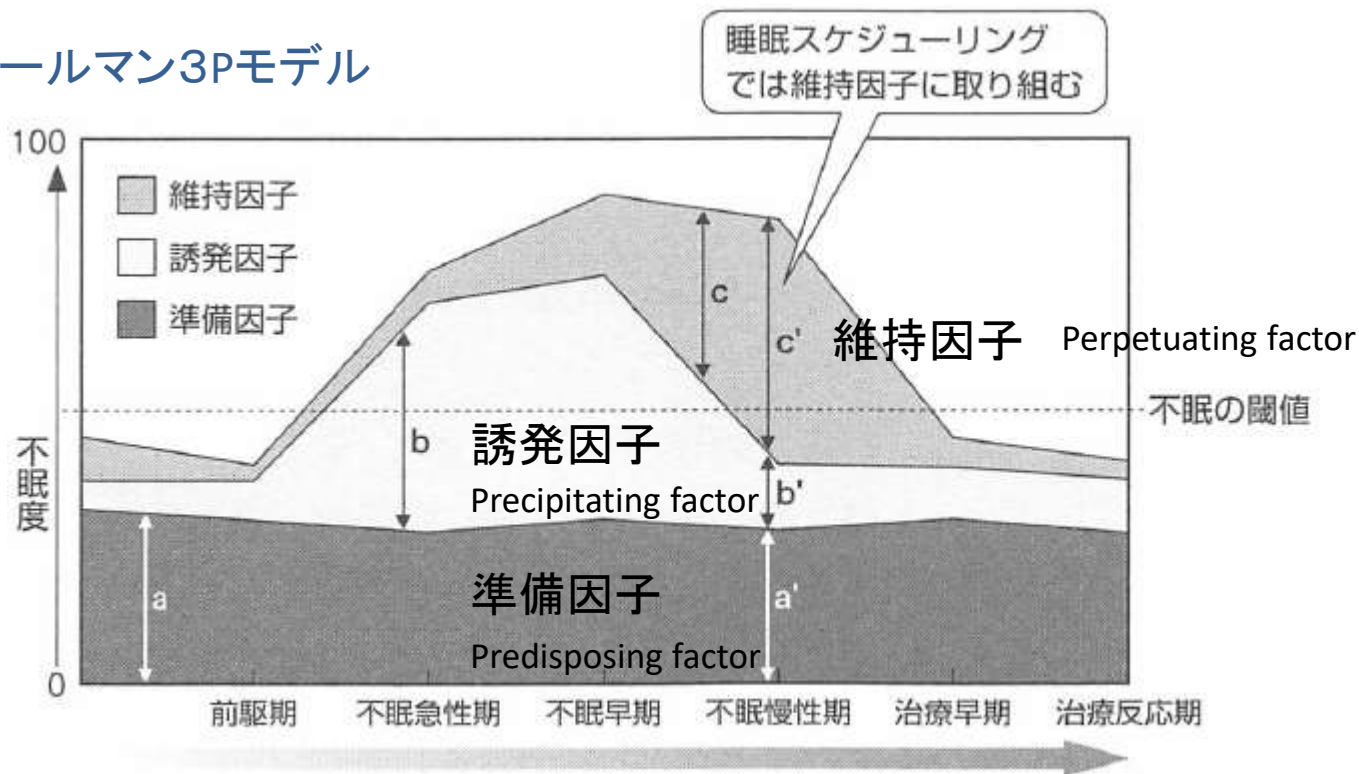


図1 不眠の成り立ち

■ 準備因子：

体質

➡ 対処できない

- 母親が不眠だった。
- ものごとを考えすぎる性格だ。
- 週に2日、夜勤がある。

□ 誘発因子：

眠れなくなった原因

➡ 対処出来るもの
出来ないもの

- 膝の痛みがひどい。
- 子どもが生まれて、夜、何度も起こされる。
- 引っ越し先の隣人が夜中に騒ぐ。

■ 維持因子：

眠れないための工夫

➡ ここを上手に

- 寝る前にアルコールを飲む。
- 熱いお風呂に入る。
- 布団の中で音楽を聴く。

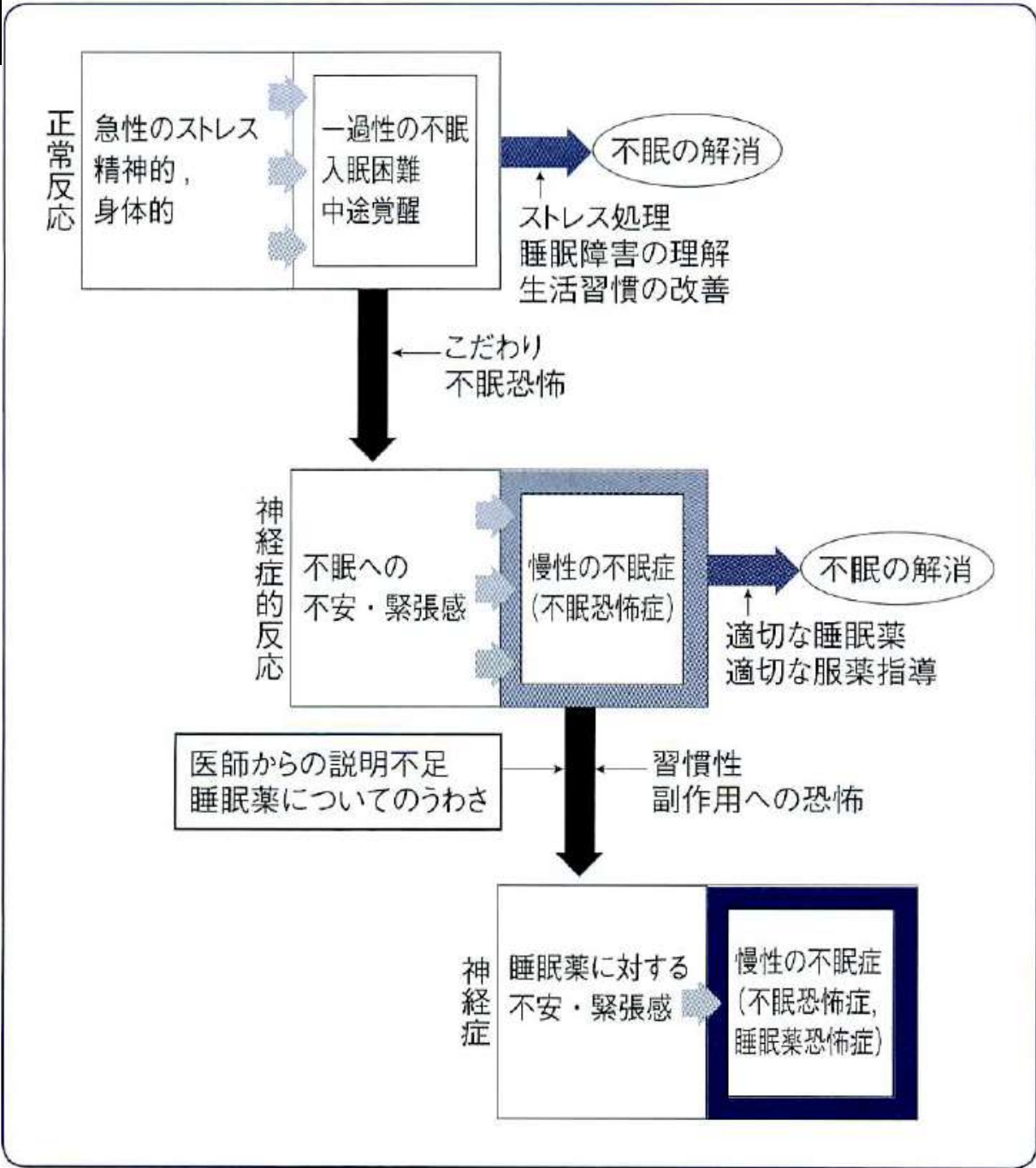


図3 不安による睡眠障害

維持因子

寝酒 寝つきを良くしようとして、結果的に睡眠の質を下げる(浅い睡眠・途中覚醒↑)

週末は遅くまで寝床にいる 睡眠リズムを崩す

早く寝よるために早く寝床に就く 結果的に入眠時間や途中覚醒を増やす

長い昼寝 睡眠リズムを崩す

.....

寝床にいる時間(臥床時間)を長くして少しでも余計に眠る方法

寝つきが悪くなる(入眠潜時↑)

途中覚醒の増加



効率の低い質の悪い睡眠



多少睡眠時間は増えても、質が悪く(睡眠効率の低下→休養感の低下)
寝床にいても眠れない時間の増大によるイライラのため精神的休養にならない

不眠症患者の過覚醒

覚醒レベルの上昇

交感神経系緊張・脳波上の覚醒増加・代謝率の亢進

体温上昇・心拍数増加・夜間の血中コルチゾール・ACTH濃度増大

生理的過覚醒

睡眠恒常性の異常

睡眠圧が高まらず、

徐波睡眠もホメオスタティックなフィードバックがかかりにくい

δ パワーの減少が目立つが、日昼の傾眠傾向が乏しい

断眠後(睡眠負荷時)にも徐波睡眠が高まらない

不眠症患者の脳領域の代謝

入眠期: 覚醒関連部位の代謝活性が低下しにくい

覚醒時: 上記部位の低代謝

上行性網様体賦活系視床, 視床下部, 扁桃体, 海馬前頭前野など

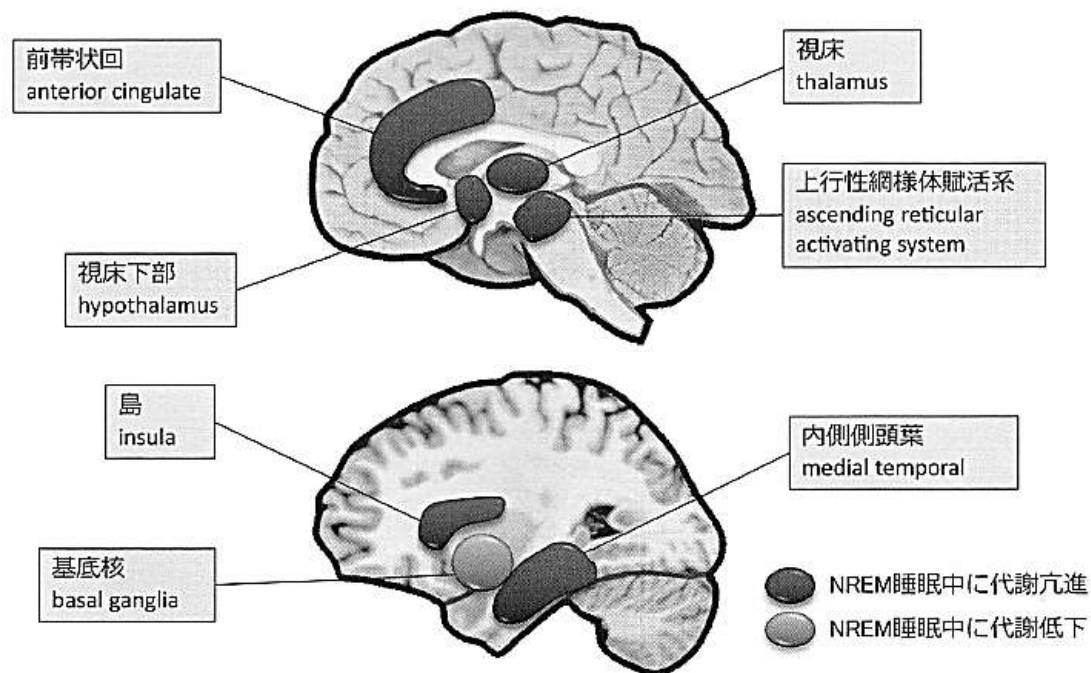


図4 ^{18}F FDG PET および SPECT を用いて測定した不眠症患者の NREM 睡眠時の脳代謝異常
Nofzinger ら²⁰⁾, Smith ら²⁵⁾のデータをもとに Desseilles ら⁷⁾が作成。覚醒中枢が睡眠中には過活動, 覚醒中には低活動になることが明瞭に示されている。

不眠症の症状

日昼の眠気

作業能率(特に注意力・記憶力を要求される複雑な作業)の低下

気分が沈みがちに

対人関係の過敏さ

断眠精神病(錯覚、幻覚、妄想)

記憶定着の阻害による学習の阻害等

集中力低下, 記憶力, 思考力など高次機能の低下を招き,
無気力や焦燥感を引き起こす。

また, 統合失調症や神経症などの精神疾患に罹患している場合には, 睡眠不足により精神症状がさらに悪化

不眠症と生活習慣病

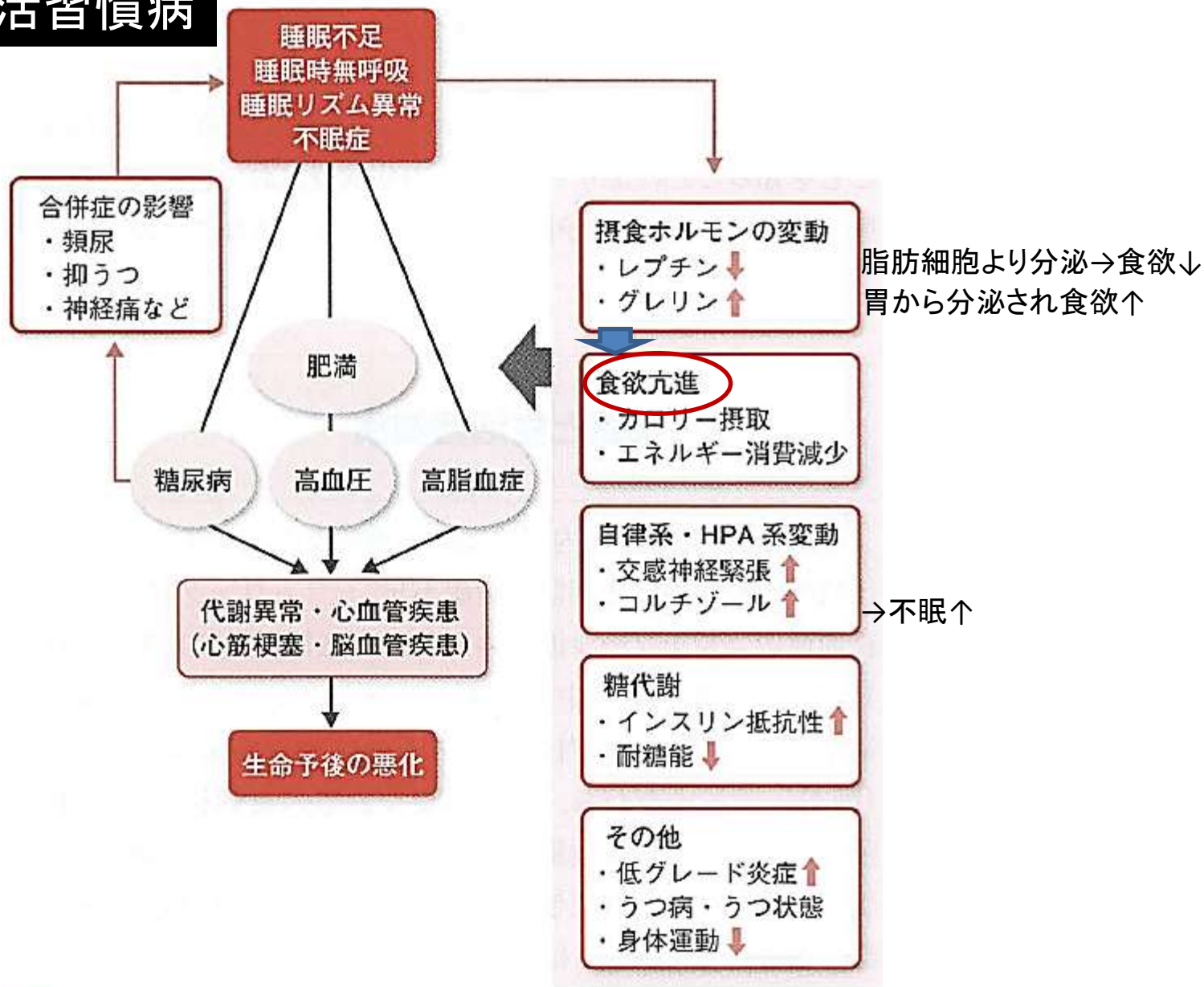


図4 誤った睡眠習慣・睡眠障害から生活習慣病へ

不眠症とメンタルヘルス

うつ病：不眠症にみられる最も高頻度の精神疾患

不眠症患者の30%以上が精神疾患を有し半分以上は気分障害

1割の人が慢性不眠でその2割が気分障害圏(一般人口の2%)

慢性不眠はうつ病の発症リスクを約2倍に高める

不眠がうつ病の発病や再発に先立って出現

他不安障害や精神病症状の前兆・誘発・悪化など

治療

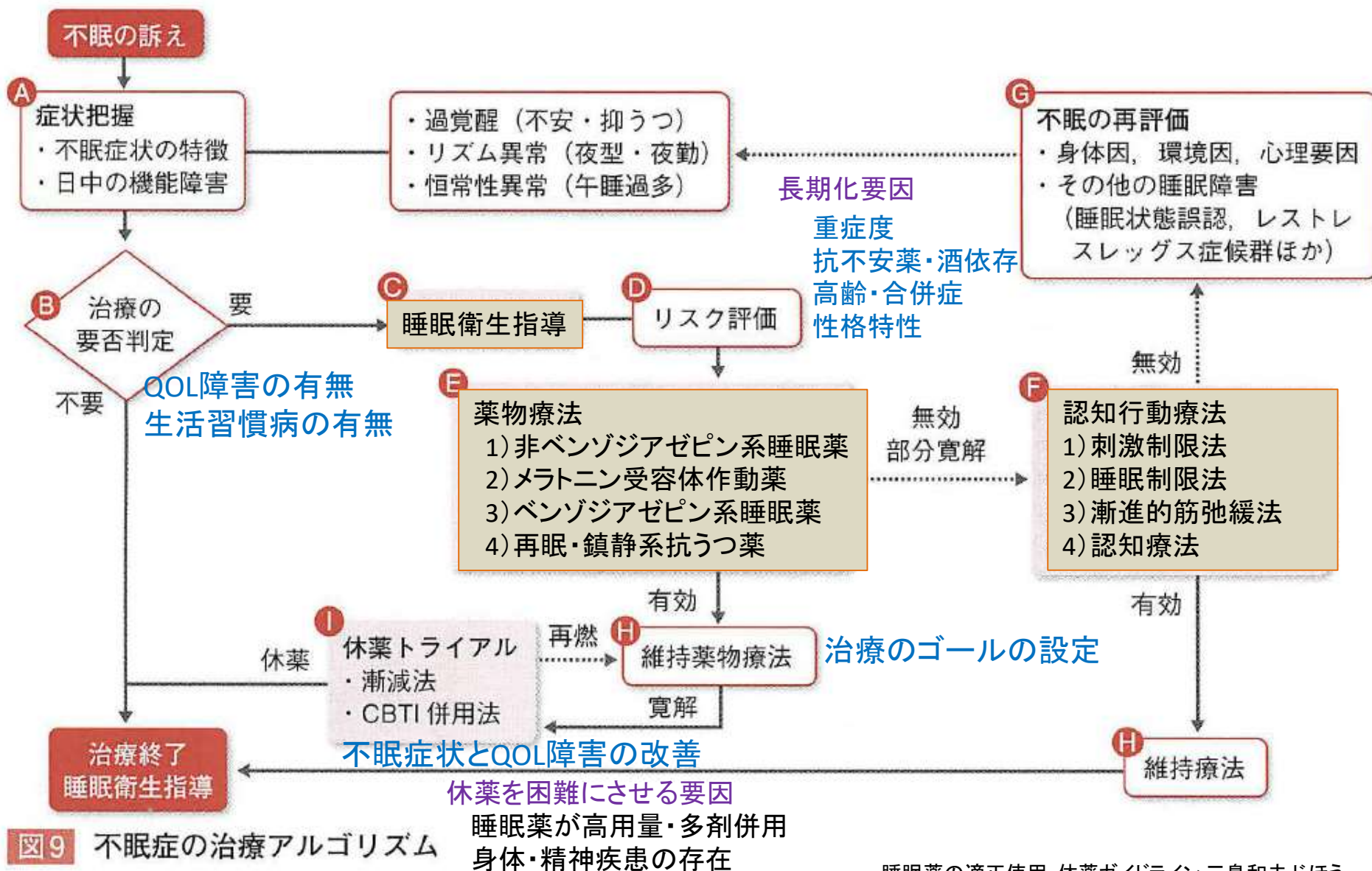
不眠症の治療目標

眠れるようになる

のではなく

不眠症状に対する不安恐怖を軽減し
年令相応の生活機能を取り戻すこと

日本睡眠学会によるアルゴリズム



薬物治療

睡眠薬

分類	一般名	商品名	作用時間	半減期	用量(mg)
メラトニン受容体作動薬	ラメルテオン	ロゼレム	超短時間作用型	1	8
非ベンゾジアゼピン系	ゾルピデム	マイスリー		2	5 - 10
	ゾピクロン	アモバン		4	7.5 - 10
	エスゾピクロン	ルネスタ		5 - 6	1 - 3
	トリアゾラム	ハルシオン		2 - 4	0.125 - 0.5
ベンゾジアゼピン系	エチゾラム	デパス	短時間作用型	6	1 - 3
	ブロチゾラム	レンドルミン		7	0.25 - 0.5
	リルマザポン	リスミー		10	1 - 2
	ロルメタゼパム	エバミール		10	1 - 2
		ロラメット			
	フルニトラゼパム	サイレース	中間作用型	24	0.5 - 2
	エスタゾラム	ユーロジン		24	1 - 4
	ニトラゼパム	ベンザリン		28	5 - 10
		ネルボン			
	クアゼパム	ドラール		36	15 - 30
	フルラゼパム	ダルメート	長時間作用型	65	10 - 30
	ハロキサゾラム	ソメリン		85	5 - 10
オレキシン受容体阻害薬	スボレキサント	ベルソムラ	短 - 中	10	15 - 20

睡眠薬の飲み方

眠気が差したら、寝る直前に飲む（例外：ベルソムラは寝る1時間前でもOK？）

頭がさえている時は、睡眠薬は効かない

リラックスをして、眠気が来たら飲む、気持ちで

早く寝ようと思って、早く飲みすぎると、結果的には却って眠れなくなる。

眠れず、抑制が取れて、酔っ払い状態となり目が覚めてしまう場合もあります

ロゼレムは睡眠リズムの回復を目的に夕食前後に服薬することもある

翌朝眠気が残らないように、超短時間睡眠薬は遅くても2時まで、他は12時頃までに服薬）

夜間勤務以外は日昼の服薬は絶対にしない。癖になりやすい。

お酒との併用は、互いに副作用を強めてしまうのでやめる

ふらつきや健忘を強める

睡眠薬は、お酒の副作用のふらつきや過量飲酒後の健忘を助長

お酒は、睡眠薬の副作用のふらつきと服薬後の健忘を助長

睡眠薬の選び方

	入眠障害 寝つきが悪い	中途覚醒・早朝覚醒 途中で目が覚める 早く起きてしまう
心配性ではない	マイスリー アモバン ルネスタ (ロゼレム:リズムの乱れに)	ドラール(やや強い) ベルソムラ
心配性で肩こり等ある 抗不安作用 筋弛緩作用がある (ふらつきに注意)	ハルシオン デパス	レンドルミン(弱い作用で、入眠障害にも使われる) ユーロジン ベンザリン ロヒプノール(一番強い)
肝・腎機能障害が強い (代謝産物が活性を持たない)	ワイパックス (本によってはロラメット)	ロラメット (本によってはワイパックス)

主な睡眠薬の作用

GABAなしで賦活
→GABA受容体活性化
→呼吸抑制等で死亡の危
険

非バルビツール酸系

プロバリン

依存性・効果量と致死量が近いので使われない

GABA_A受容体作動薬 $\alpha \cdot \beta \cdot \gamma$ 他

バルビツール酸系

イソミタール

ベンゾジアゼピン受容体作動薬

ベンゾジアゼピン系

$\omega 1$ 催眠・鎮静

$\omega 2$ 抗不安作用・筋弛緩・抗けいれん
運動失調・記憶障害作用

非ベンゾジアゼピン系

ベンゾジアゼピン受容体に作用するが、ベンゾジアゼピンとは化学構造が異なる

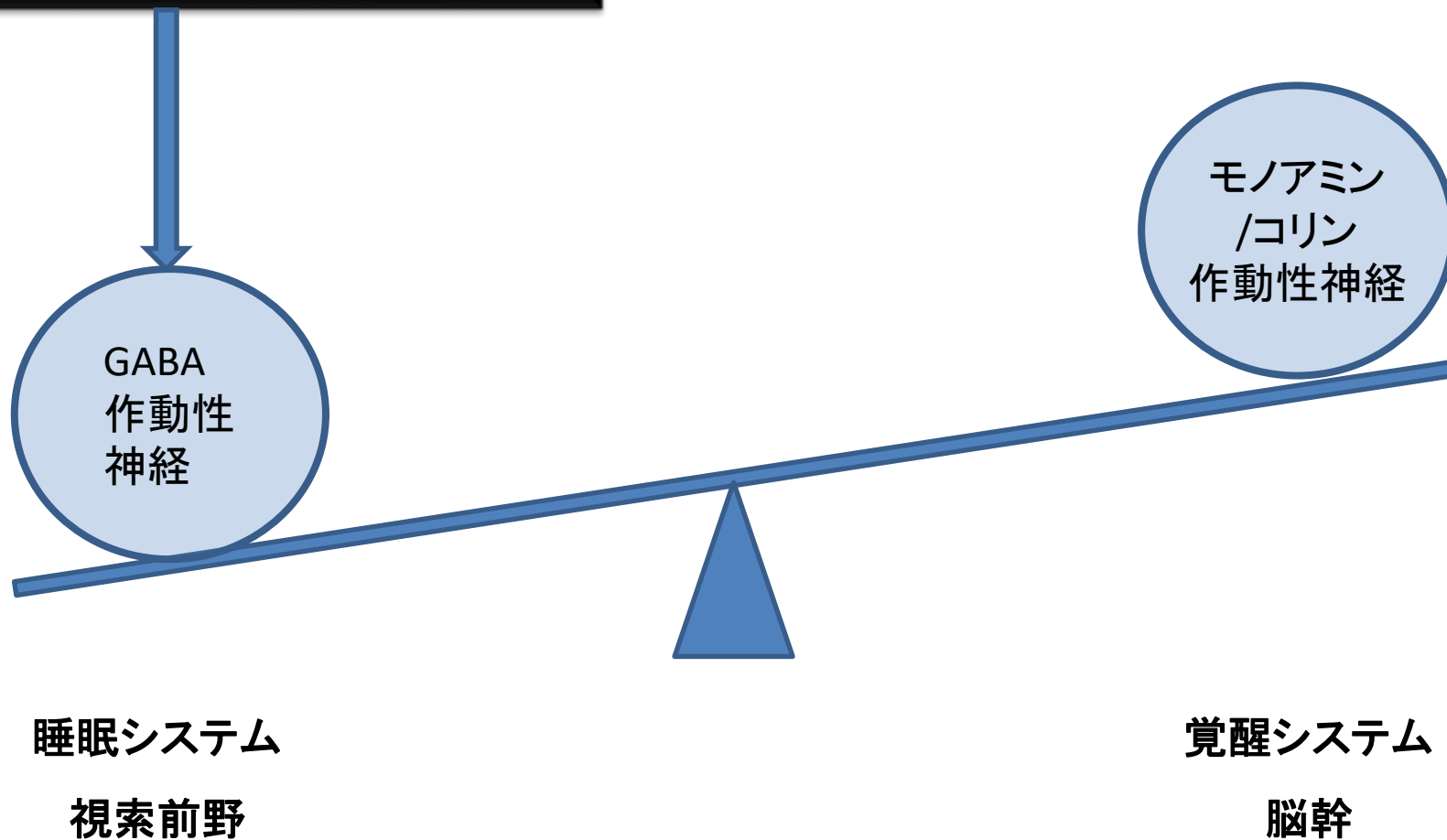
メラトニン受容体作動薬

メラトニン受容体作動薬

オレキシン受容体阻害薬

オレキシン受容体拮抗薬

ベンゾジアゼピン系睡眠薬



ベンゾジアゼピン受容体

ベンゾジアゼピン系薬

抗不安薬

非ベンゾジアゼピン系薬

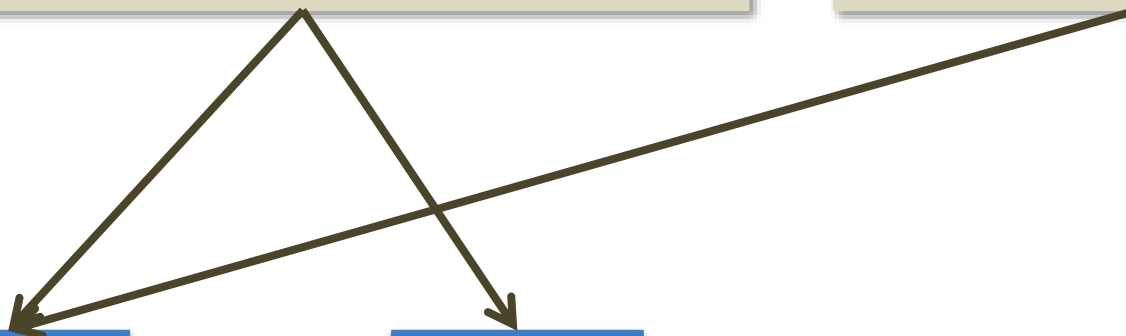
$\omega 1$ 受容体

鎮静・催眠作用

$\omega 2$ 受容体

抗不安作用・筋弛緩・抗けいれん
運動失調・記憶障害作用

$\omega 3$ 受容体



ベンゾジアゼピン系睡眠薬の睡眠への効果

入眠潜時の短縮

催眠効果

睡眠段階2の増加

深睡眠3+4の抑制

レム睡眠の抑制は比較的軽度

睡眠抑制

半減期の短いものほど少ない傾向

睡眠構造への変化は用量依存的

低用量では、より自然な睡眠に近く高用量では歪が大きくなり、不自然な睡眠に反跳性不眠も起こりやすい

数日～数週間の急性期治療では有効

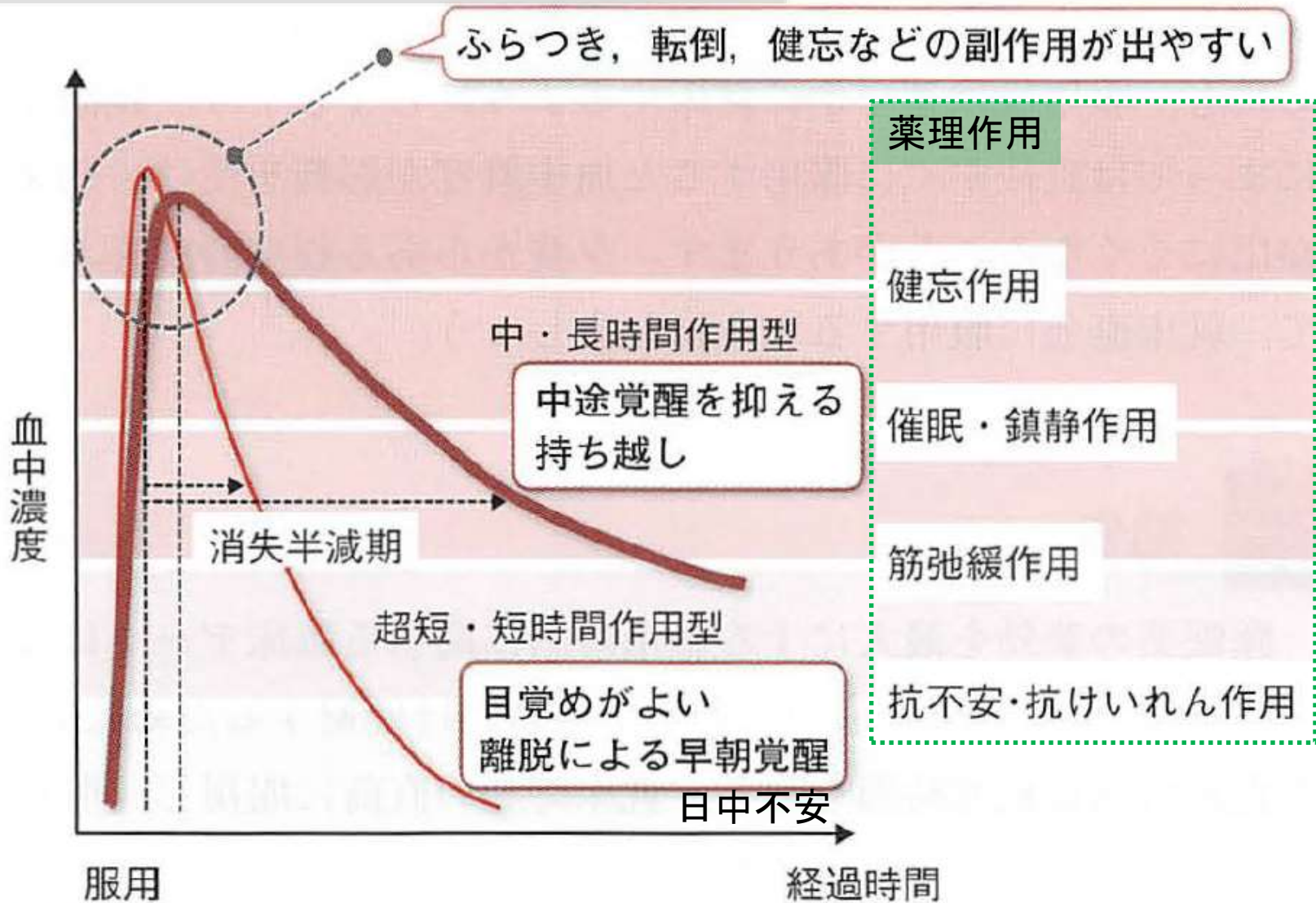
慢性不眠症には問題が多い

下記⑧ ⑦ ②、高用量・多剤併用化、過量服薬の危険性、アドヒアランス低下

GABA_A 受容体を活性化→脳全体の神経活動の不活性化

→睡眠中枢の活動の抑制→睡眠が浅くなる

ベンゾジアゼピン系睡眠薬の効果と副作用



奇異反応

睡眠薬投与により、不安・緊張が高まり、興奮や攻撃性が増したり錯乱状態となることがある

副作用

用量により作用が異なる(前頁)

①身体症状 1. ふらつき、転倒 2. 頭痛 3. 消化器症状 4. 高用量で呼吸抑制

②持ち越し効果 翌朝まで眠気、ふらつきめまい。頭痛、頭重、倦怠感、脱力感、構音障害などが残る。作用時間の長い薬物、高用量ほど出やすい。高齢者にも出やすい。

③日昼の精神作業能力の低下

熟練・習熟を要する精神作業能力を低下させ、注意・集中力の低下、反射運動機能の低下を来す。作業時間の短いものにこの影響が少ない。

④前向性健忘 <0.1% 服薬後の記憶がなくなる 高用量 酒との併用
過食 特に超短時間作用型の睡眠薬で伴うことがある。

⑤早朝不眠 作用時間の短いものでは、早朝に早く目が覚めてしまう。

⑥日昼不安 作用時間が短いものほど、日昼に作用が切れて、反跳性に不安が増大する

⑦反跳性不眠 服用を突然中断すると、以前よりさらに強い不眠が出現する。作用時間の短いものは早朝から強く、長いものは数日後から弱く出現する。

⑧退薬症候

突然の退薬時に不安、不眠、振戦、発汗、せん妄、けいれんなどの症状が一過性に出現。作用時間の短いものほど早朝から強く出現する。

⑨臨床用量依存

反跳性不眠と退薬症候のためにやめるにやめられないで、長期にわたって臨床用量の服薬を続け依存状態となる。

⑬奇異反応

極稀に易刺激性、不安、多動、攻撃性がみられる

⑯アルコールとの相互作用

作用、副作用ともに強く出現

非ベンゾジアゼピン系睡眠薬(アモバン・マイスリー・ルネスタ)

ふらつき・反跳性不眠・耐性・依存形成が少ない。

しかし、短時間作用型で、健忘・過食を生じやすい

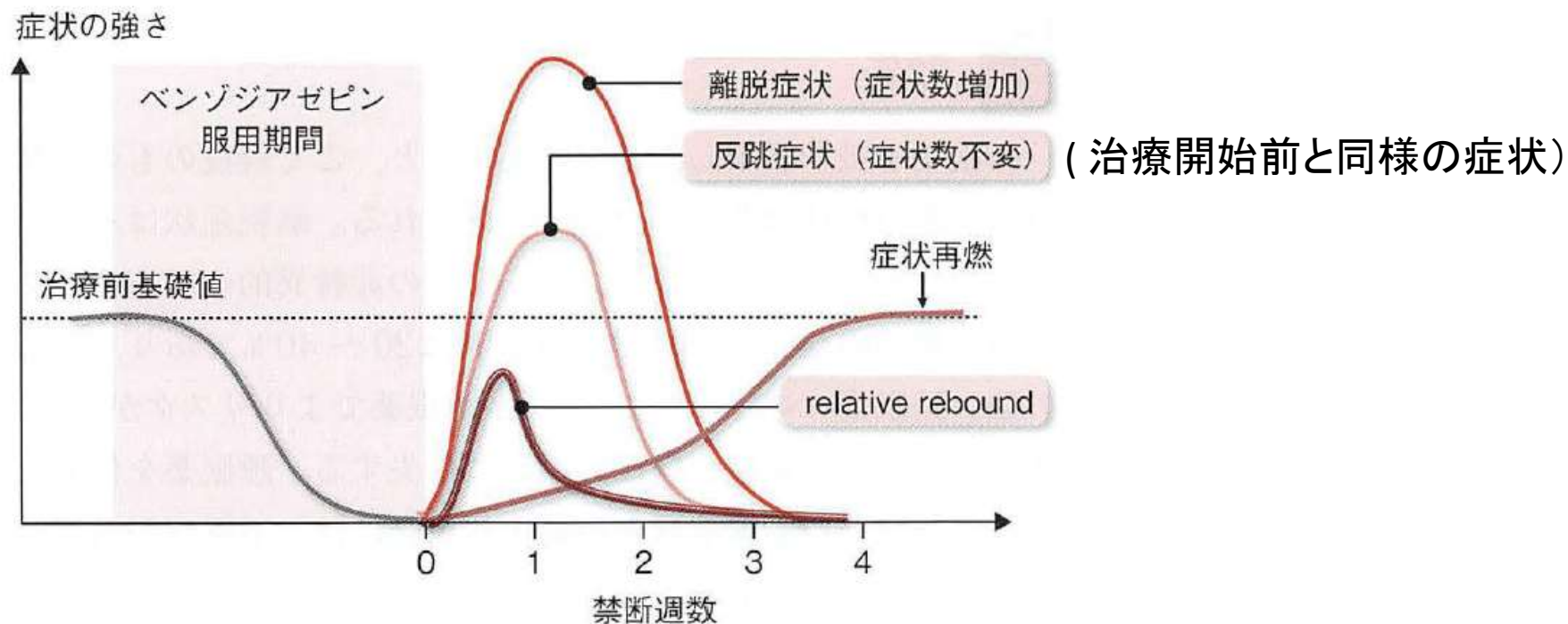
メラトニン受容体作動薬・オレキシン受容体拮抗薬

反跳性不眠・耐性・依存形成がない

ベンゾジアゼピン中止時の離脱症状

1. 自律神経系の過活動(発汗、頻脈等)
2. 手指振戦
3. 不眠
4. 吐き気又は嘔吐
5. 一過性の幻視、体感幻覚、または幻聴、または錯覚
6. 精神運動興奮
7. 不安
8. けいれん大発作

DSM-5



[石郷岡純：ベンゾジアゼピンと常用量依存. 治療学, 28(9):1005-1008, 1994]

図18 ベンゾジアゼピン中止時の離脱症状

非ベンゾジアゼピン系睡眠薬

ベンゾジアゼピン受容体に作用するが、ベンゾジアゼピンとは化学構造が異なる

$\omega 1$ に選択的に作用

$\omega 2$ の筋弛緩作用がなく転倒等の副作用が少ない

入眠戦時短縮
睡眠段階2の増加

レム睡眠の抑制作用が殆どなく
徐波睡眠を増加させる

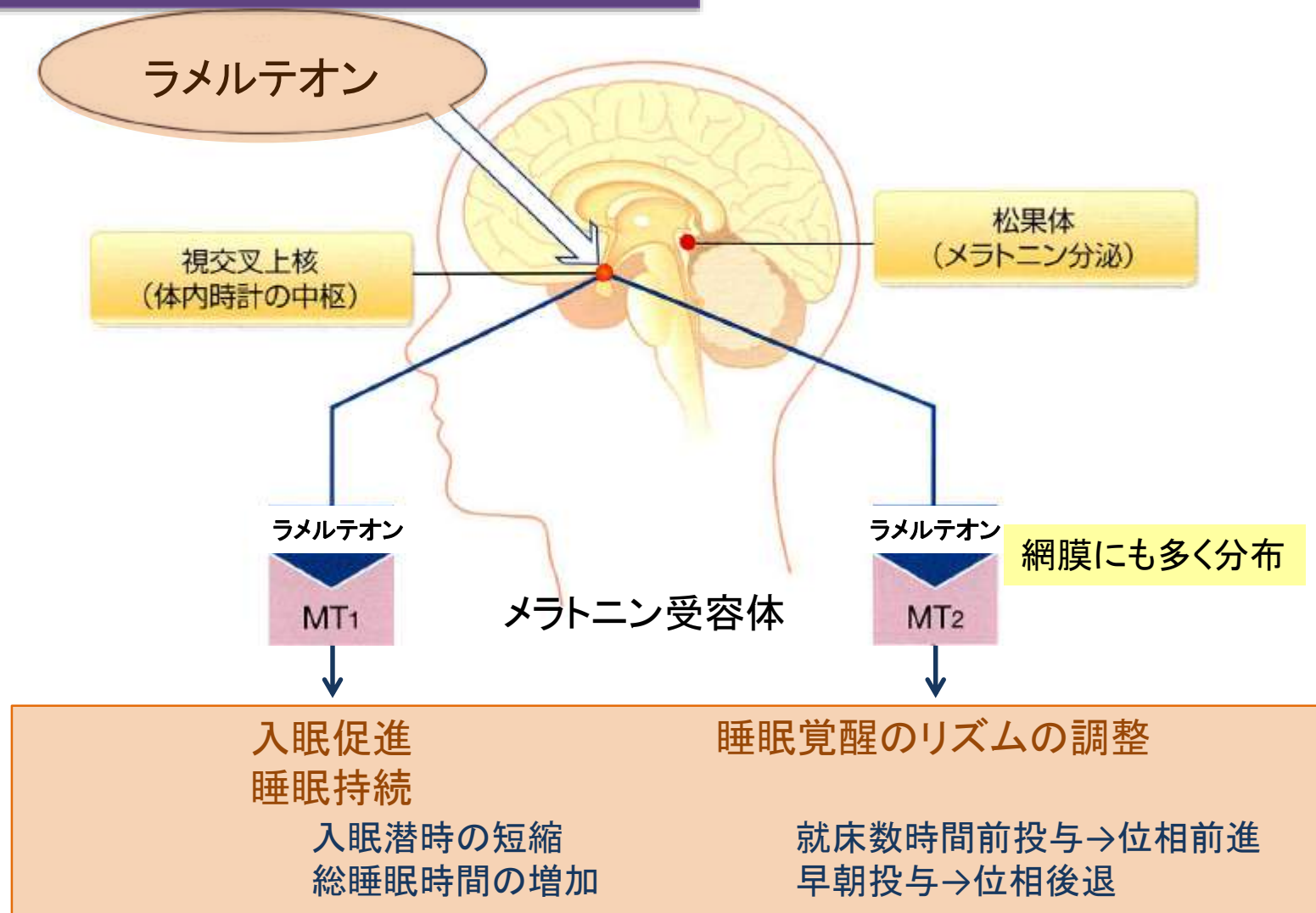
	薬理作用									
GABA _A 受容体サブユニット	鎮静	睡眠	抗不安	抗うつ	筋弛緩	抗けいれん	学習・記憶	前向き健忘	依存	耐性
α_1	○	△				○		○	○	
α_2		○	○		○					
α_3		○	○	○	○					
α_5					○		○			○

Rudolph, U. & Knoflach, F.: Nat Rev Drug Discov, 10(9), 685-697(2011)
Tan, K.R. et al.: Trends Neurosci, 34(4), 188-197(2011)

ゾルピデム (マイスリー)	$\alpha_1 \gg \alpha_2, \alpha_3, \alpha_5(-)$
ゾピクロン (アモバン)	$\alpha_1, \alpha_5 > \alpha_2, \alpha_3$
エスゾピクロン (ルネスタ)	$\alpha_2, \alpha_3 > \alpha_1$

Nutt, D.V. & Stahl, A.M.: J Psychopharmacol, 24(11), 1601-1612(2010)
[LUN-0111]より引用・改変

メラトニン受容体作動薬



反跳現象・依存，翌朝の認知機能への影響，筋弛緩作用，記憶障害惹起作用，奇異反応等がない
相互作用⊕代謝が阻害され血中濃度が上昇)

フルボキサミン・キノロン系抗菌薬・マクロライド系抗生物質・抗真菌薬等との併用は禁

メラトニン投与と概日リズム

夕方ー就寝前投与

位相前進

夜明けー午前中

位相後退

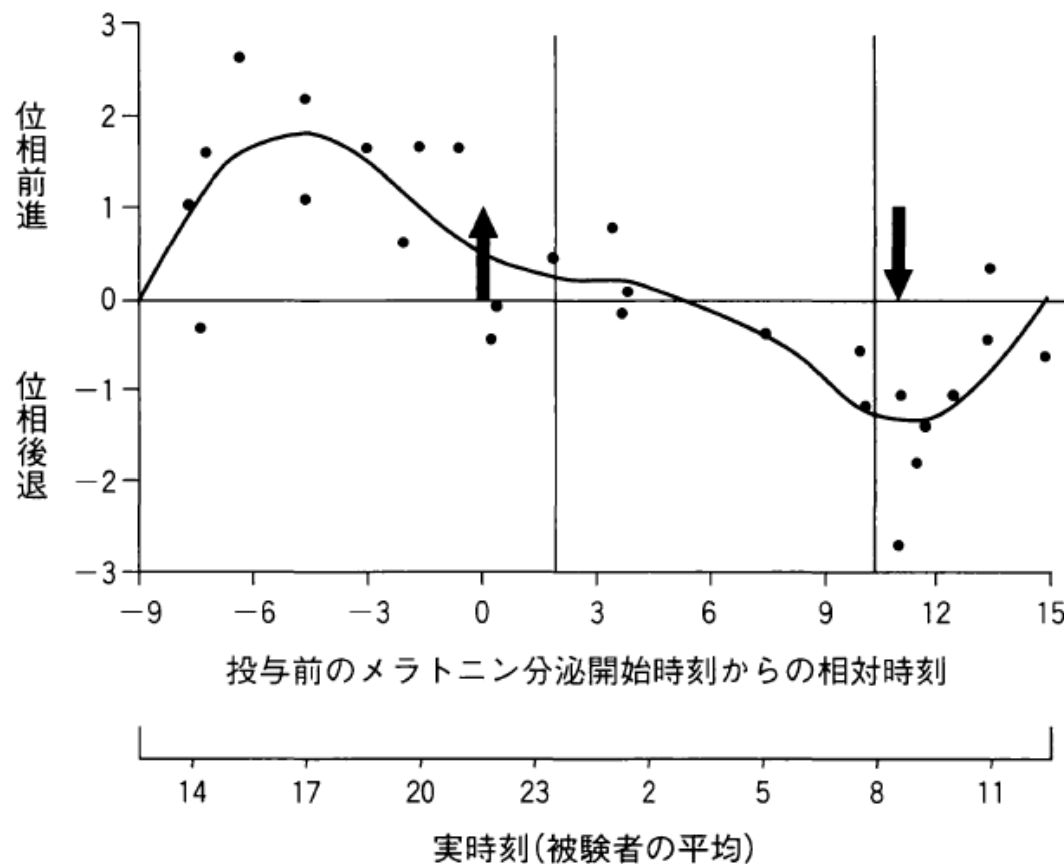


図4 メラトニンによるヒト概日リズムの位相反応曲線

経口メラトニン剤(3mg)を3日間連続して投与したときのメラトニン分泌リズム位相反応。横軸上段は、メラトニン分泌の開始時刻を0時としてある。横軸下段は、対応する実時刻である。縦軸はメラトニン投与後に生じる位相変位幅(3日間の累積)を示す。(文献5から改変引用)

オレキシン受容体拮抗薬

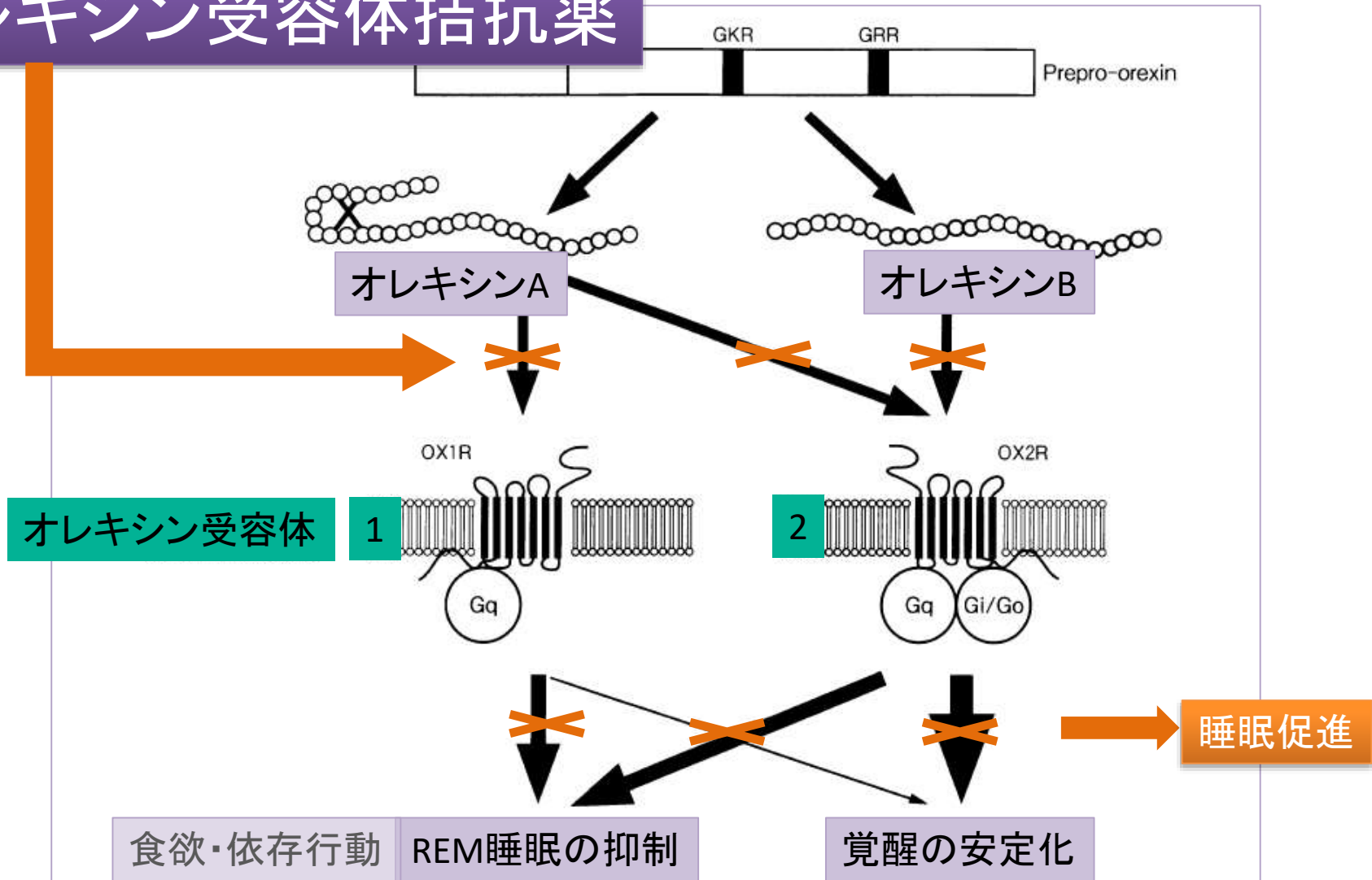


図1 オレキシンとオレキシン受容体

オレキシン A と B は共通の前駆体(プレプロオレキシン)から通常のプロセッシングによって産生され、基本的に両者は同じニューロンに共存する。両者は、オレキシン1 受容体(OX1R)およびオレキシン2 受容体(OX2R)(ともに G タンパク質共役型受容体)と呼ばれる受容体に作用する。OX1R は、オレキシン A に高い親和性をもっているが、OX2R はオレキシン A, B に同等の親和性を示す。覚醒の安定化には主に OX2R が関わっている。REM 睡眠の抑制には両方の受容体が重要な役割をしている。OX1R も一部覚醒の増加に関与している。(文献 3 より改変引用)

体内時計

朝

情動

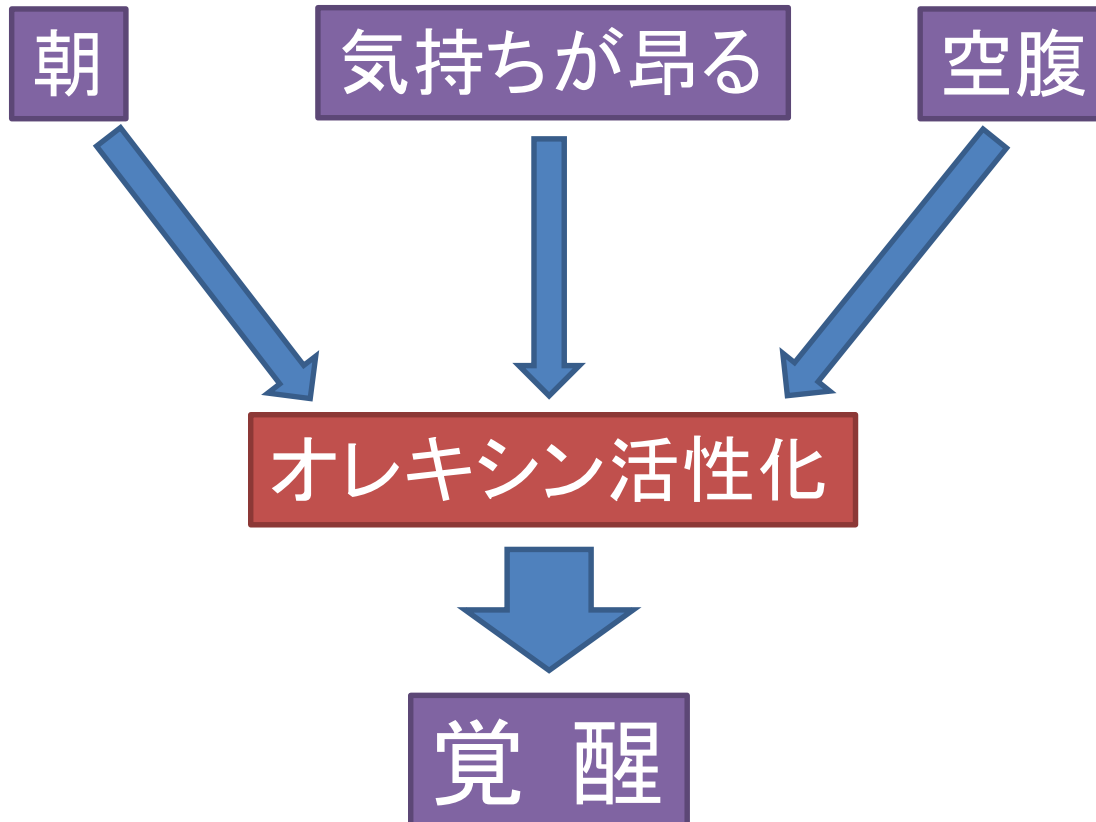
気持ちが昂る

栄養状態

空腹

オレキシン活性化

覚 醒



効果

睡眠潜時の短縮・ノンレム睡眠・レム睡眠共に延長
中途覚醒時間の短縮

自然に近い睡眠

入眠困難・睡眠維持障害のいずれにも効果

Cf ベンゾジアゼピン系睡眠薬と比較して

1. レム睡眠の短縮がない
2. 耐性・依存の形成がない
3. 健忘等認知機能・運動機能に対する影響が少ない

副作用

日昼にぼんやりした感じが残ることが多い

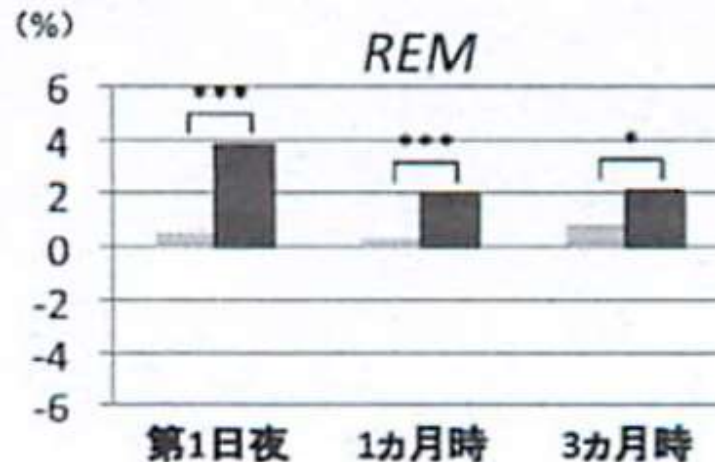
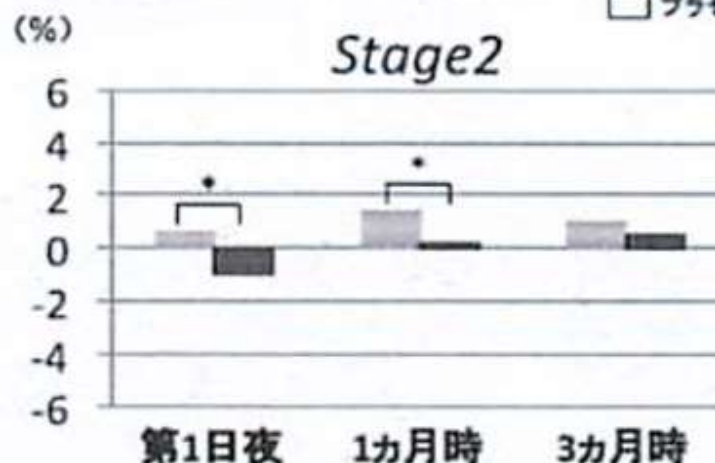
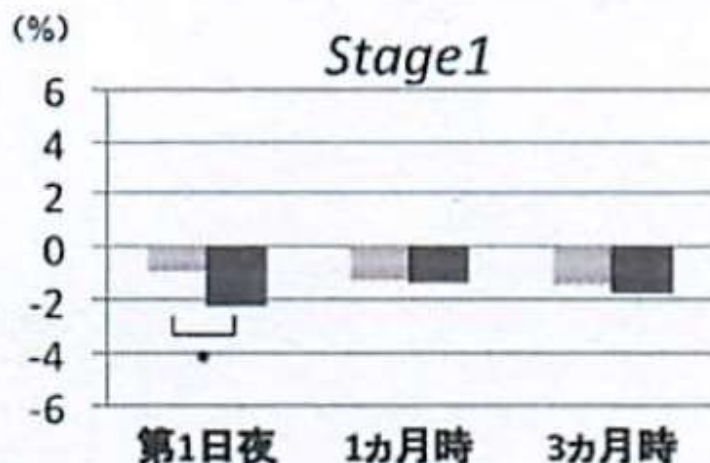
頭痛・疲労・悪夢

脳脊髄液中のオレキシン濃度が高い時間帯に投与すると、強い睡眠誘導効果

スボレキサントによる睡眠構造への影響

ベースラインからの変化量 (%)

□ スボレキサント群
□ プラセボ群



REM睡眠の増加

(悪夢への影響)

Longitudinal data analysis

LS Mean

***p<0.0001

*p<0.05

申請資料より作成

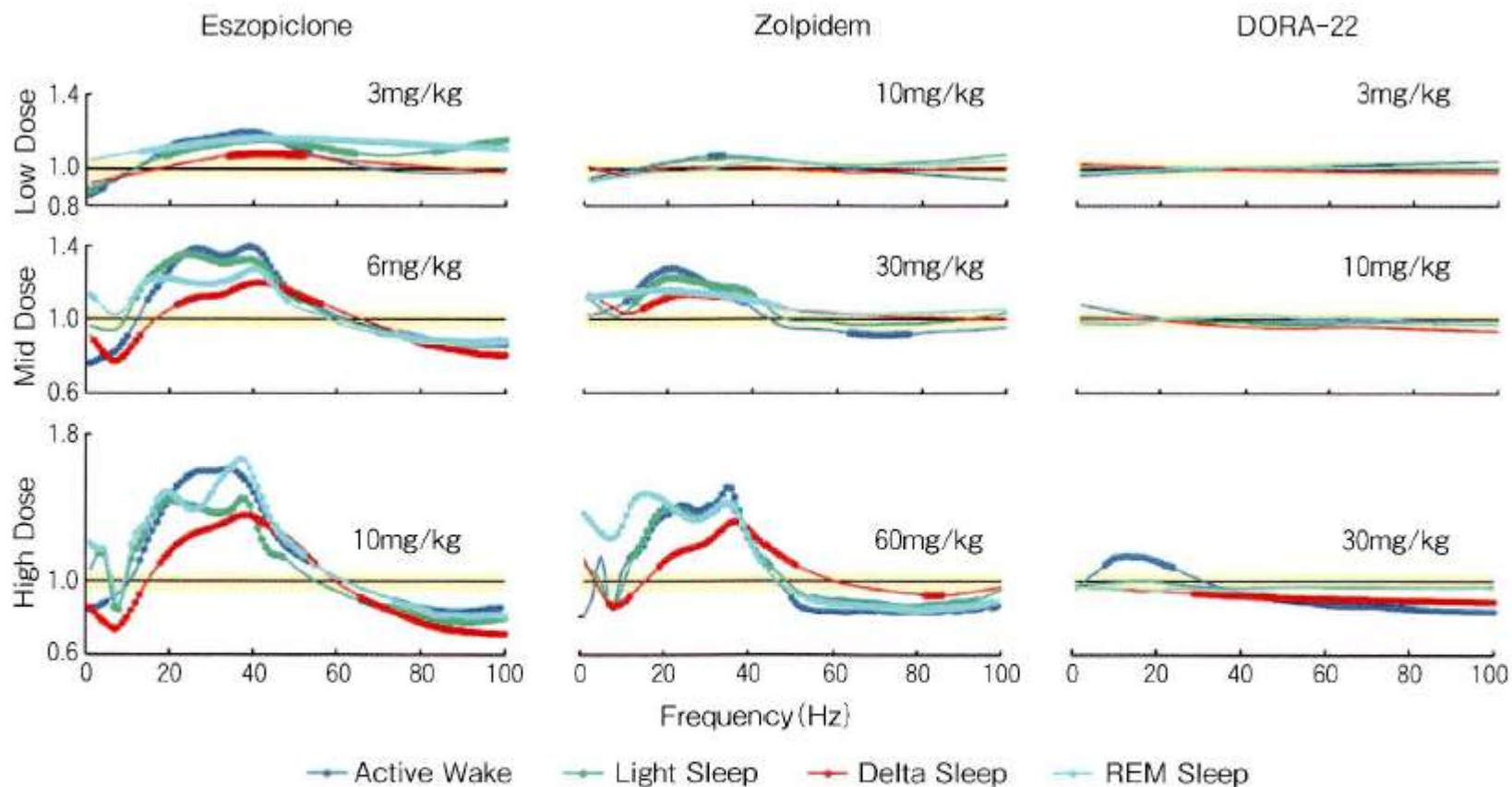


図6 Eszopiclone, zolpidem および DORA-22投与の4時間後の睡眠各ステージごとの脳波のパワースペクトル(明期)

全ての睡眠ステージで生理的な睡眠との差がない

バルビツール酸系睡眠薬

ベンゾジアゼピン受容体作動薬と同様にGABA_Aレセプターに直接作用

過量投与で容易に呼吸抑制

耐性・依存性を有する者が多い

ペントバルビタール(ラボナ)

作用時間

約1時間

アモバルビタール(イソミタール)

3-6時間

フェノバルビタール(フェノバル)

7-9時間

睡眠薬の離脱法

離脱開始の判断基準

1. 不眠症状の改善
2. 日昼の心身の調子が良い（日常生活に支障がない）
3. 不眠に対する恐怖感が消失している

不眠や睡眠薬に対するこだわり、固執や依存、不安が緩和



上記改善後1-2か月を経ってから減薬・休薬へ

（情動的・生理的過覚醒が低減され再燃再発リスクが減少してから）

うつ病や統合失調症等の精神疾患に伴う不眠の場合は原疾患が十分改善するまで待つ

離脱法

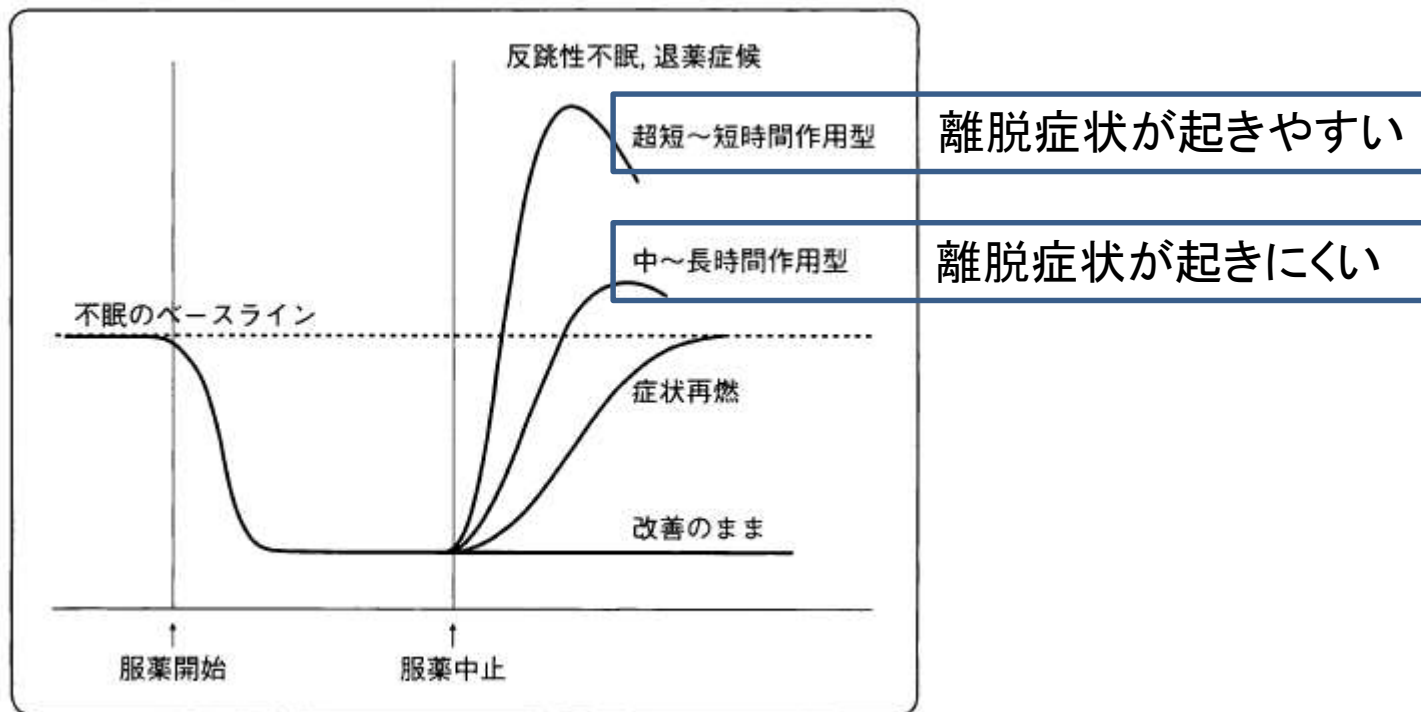


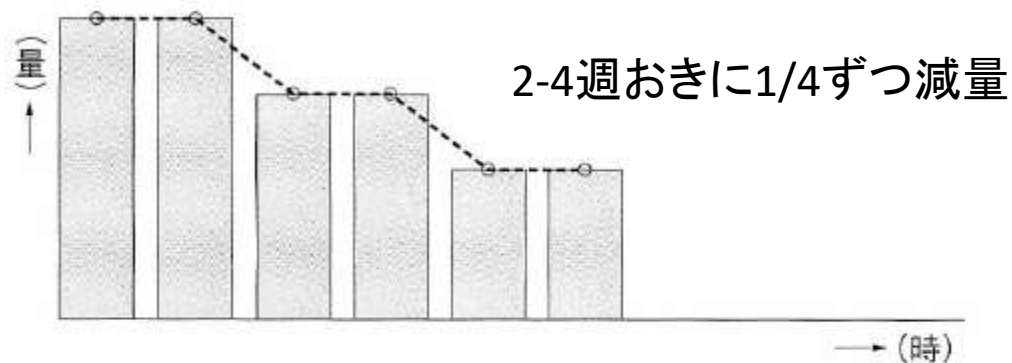
図1 長期連用中の睡眠薬中止後の経過

- ① 短時間作用型 → 漸減法 2-4週おきに1/4ずつ減量
 - ② 長時間作用型 → 一定量減量後は 隔日法
- 漸減法と隔日法を組み合わせる

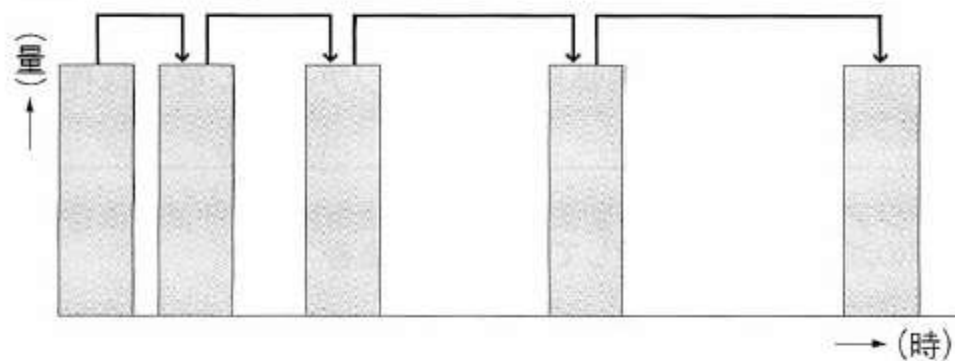
短時間作用型を長時間作用型へ置き換えて中止へ

メラトニン作用型或いはオレキシン受容体拮抗薬へ置き換えて中止へ

A. 投与量を徐々に減らす



B. 休薬期間を徐々に延ばす



C. AとBを組み合わせる

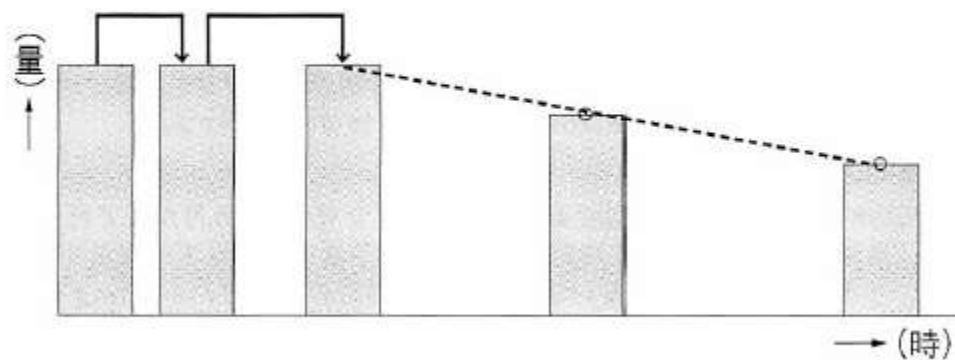


図2 睡眠薬の中止方法

表5 久留米大学医学部精神科のベンゾジアゼピン受容体作動薬離脱プロトコール

ベンゾジアゼピン受容体作動薬を1カ月以上常用し、不眠が改善し、睡眠薬の減少、離脱を希望している不眠症患者

プロトコール：

1) 減薬開始前に行う事項

- a) 睡眠および睡眠衛生（環境要因や生活習慣）についての十分な教育、指導を行う。
- b) 現在服用中の睡眠薬を実際にどのように服用しているかの確認を行う。
- c) 現在服用中の睡眠薬の特徴、これから行う離脱法の具体的内容、予測される反跳性不眠、退薬症候群についての十分な説明を行う。

2) 減薬の方法

- a) **超短時間型、短時間型睡眠薬を服用中の場合（5～6カ月かけて行う）**
 1. 漸減法を用い、2～4週間ごとに元の投与量の1/4量ずつ減量する。
 2. どうしても中断できない場合には長時間型のクアゼパム15mgを2週間追加投与する。
 3. 漸減法を用い2週間ごとに元の投与量の1/4量ずつ減量し、クアゼパム単剤に置換する。
 4. クアゼパムを2週間かけて1/2量に減量する。
 5. 隔日法を用い、1日おき、2日おき、3日おきとそれぞれ約2週間ずつかけて投薬間隔を延長し中断する。
 6. 中断後は不眠時のみにゾルピデム5～10mgを投与し経過をみる（約1カ月）。
- b) **中時間型、長時間型睡眠薬を服用中の場合（3～4カ月）**
 1. 漸減法を用い2週間ごとに元の投与量の1/4量ずつ、最小用量まで減量する。
 2. 隔日法を用い、1日おき、2日おき、3日おきとそれぞれ約2週間ずつかけて投薬間隔を延長し中断する。
 3. 中断後は不眠時のみにゾルピデム5～10mgを投与し経過をみる（約1カ月）

漸減法

長時間作用型へ置換

漸減→隔日法

漸減法により最少用量へ

隔日法へ

表6 国立国際医療研究センター国府台病院睡眠障害外来の睡眠薬
離脱法

1) 睡眠薬からの離脱が可能かどうかの判定

睡眠薬により不眠が改善している
睡眠習慣・寝室環境に問題がない
不眠に対する恐怖感が軽減している
睡眠薬の減量に対する極度の不安が存在しない
睡眠時間に対する誤った認識(8時間信仰)がない

2) 睡眠薬の減量に伴う症状についての十分な説明

反跳性不眠
退薬症候群

3) 離脱の方法

離脱の過程において耐え難い不眠が出現した場合には、1つ前の段階に戻り、最低2週間経過を観察する。

a) 複数の睡眠薬を併用している場合以下の手順により、1種類1錠まで減量する。

- ① 同様の作用時間の睡眠薬が複数ある場合には、漸減法・隔日法を用い、超短時間型、短時間型、中時間型、長時間型それぞれ1種類ずつとする。
- ② 超短時間型、短時間型、中時間型、長時間型のそれぞれについて、漸減法・隔日法を用いて減量し、それぞれの薬剤の最低剤形1錠ずつまで減量する。
- ③ 短時間型、中時間型、長時間型が併用されている場合には、それぞれの不眠の型に応じて最も適切なものの1つを選び、他の薬剤は漸減法・隔日法を用いて減量・中止する。
- ④ 残った超短時間型、短・中・長時間型睡眠薬から、不眠の型により最も適した睡眠薬を選択する。超短時間型睡眠薬を残す場合には、短・中・長時間型睡眠薬を隔日法により減量・中止する。短・中・長時間型睡眠薬を残す場合には超短時間型睡眠薬を半錠としたのち中止するが、不眠が生じた場合には同じ超短時間型睡眠薬1/2を不眠時薬として頓服させる。

各作用時間の睡眠薬をそれぞれ
1種類とする

各作用時間の睡眠薬それぞれを
最低剤型1錠まで減量

不眠の型に応じて他の型の薬剤を
減量・中止

不眠の型に応じて最も適する
睡眠薬を選択して他の薬を中止

b) 超短時間型睡眠薬のみを服用している場合

- ① 漸減法により超短時間型睡眠薬1種類半錠まで減量する。不眠が生じた場合には同じ超短時間型睡眠薬1/2～1錠を不眠時薬として頓服させる。
- ② 完全な離脱には無理をせず、不眠が生じた場合には同じ超短時間型睡眠薬1/2～1錠を不眠時薬として頓服させる。最終的に、飲み忘れて眠ってしまう日が次第に増える形で中止できることが多い。

c) 短・中・長時間型睡眠薬のみを服用している場合

- ① 短・中・長時間型睡眠薬を漸減・隔日法により1種類1錠まで減量する。
- ② 漸減法(1/2錠に減量)・隔日法を用いて中止する。どうしても離脱できないときには無理をせず、催眠作用・筋弛緩作用の弱い抗不安薬に置き換える。最終的に、飲み忘れて眠ってしまう日が次第に増える形で中止できることが多い。

漸減法

隔日法

認知行動療法

適応

精神生理性不眠

特に慢性期・再発予防

医学的治療も必要なもの

不安障害

うつ病他

適さないもの

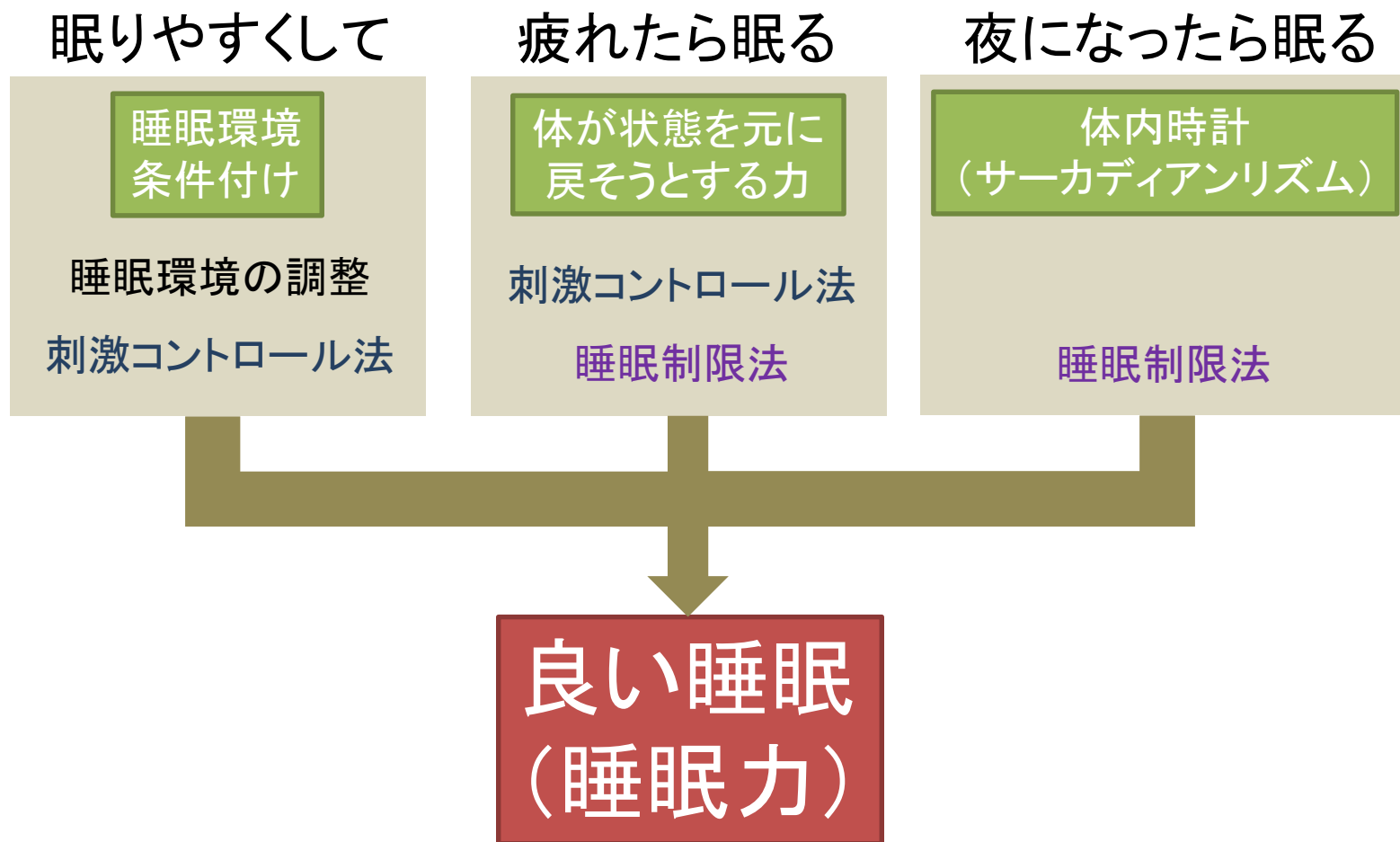
睡眠時無呼吸症候群

むずむず足症候群

更年期症状

前立せん肥大による夜間頻尿

アルコール等薬物依存



①睡眠環境の調整 ②刺激コントロール法 ③睡眠制限法

睡眠環境の調整

適度な温度・湿度・静かな環境

睡眠2-3時間前に食事・運動・入浴等を済ます

睡眠2時間前から音楽を聴いたり、軽い読書等でリラックス

決まった時間に起きて明るくする



食事・日昼の活動

刺激コントロール法

寝室・寝床・寝る時間に睡眠以外の刺激を持ち込まない

寝床 = 睡眠

寝床 ≠ 読書

寝床 ≠ 考え事

「寝床」と「睡眠」を強く結びつけて、
寝床に横になったら自動的に眠くなるようにする
眠くないときは寝床で横にならないで、疲れをため、眠りやすくする

1. 寝床では睡眠以外の行動は避ける
2. 睡眠中に15分以上目が覚めてしまったら、寝床や寝室を出る
3. 眠くなった時だけ寝床に戻る

2. と3. は必要に応じて繰り返す

睡眠がとれても取れなくても、休日でも毎日行う

目が覚めたら早めに寝床を離れ、体の疲れをため、睡眠力を上げる

寝床から出たら、仕事や勉強は避けリラックスできることをする

ソファに横にならず、体のもとへもどそうとする力を高める

(夜中に目が覚めても時計は見ない)

睡眠制限法(調整法)

眠れないのに寝床に長くいないようにする

寝床にいても眠れない時間が長いと、睡眠効率の減少・途中覚醒の増加等

睡眠のスケジュールを作りそれに従う(寝床にいる時間を短くする)

体が状態を元に戻そうとする力
体内時計

の両方の要素から睡眠力を高める

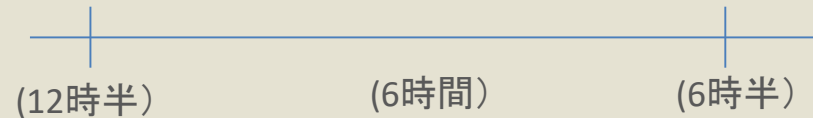
①寝床の中にいてもよい時間を決める

いつもの睡眠時間に30分足す(6時間を切っていれば6時間に設定)

②起床時刻を決める

③床に入る時間を決める

③就床時間 ①寝床にいる時間 ②起床時刻

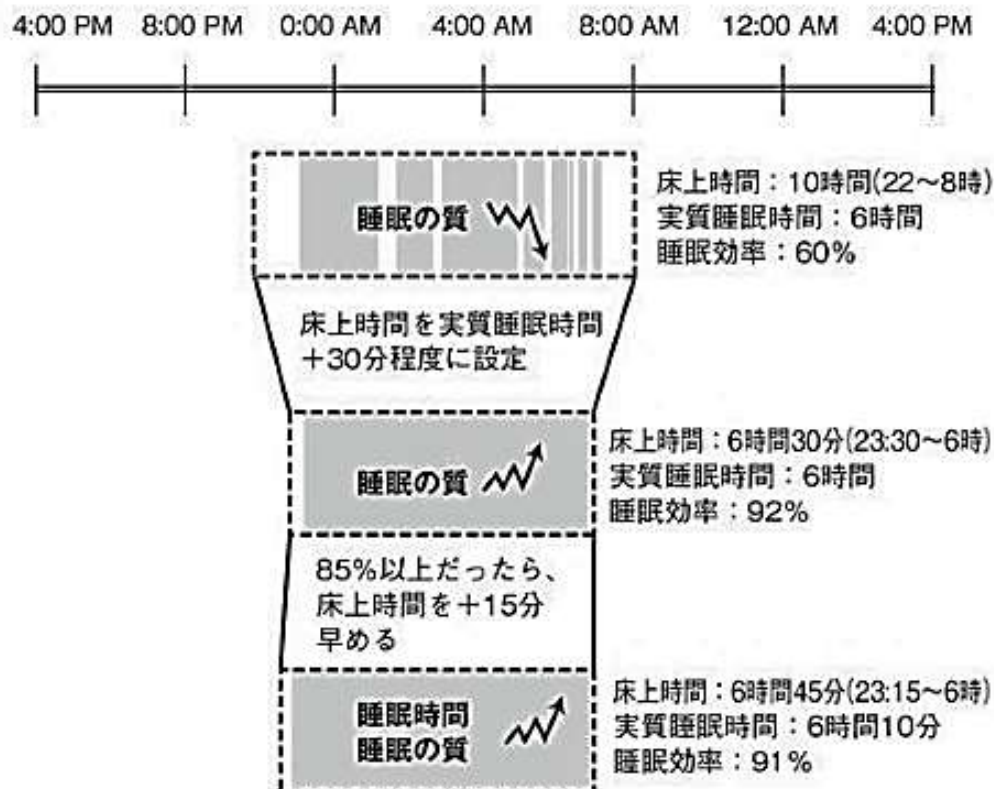


睡眠時間が寝床にいる時間の85%以上ならば、寝床にいる時間を30分延長

85%に達していなければもう1週間同じスケジュール或いは15分間短縮

最初の1-2週間は辛くても
4週後には殆どの人で睡眠が改善される

図表27 睡眠調整法の手順



調整方法

- 睡眠効率が85%以上だった場合→床上時間+15分
- 睡眠効率が80~84%だった場合→同じ時間設定を継続
- 睡眠効率が80%未満だった場合→床上時間-15分

★週単位（もしくは月単位）で睡眠状態を確認しながら、質の良い睡眠をしっかりと取りましょう

認知行動療法で改善する
不眠症 岡島義井上雄一

(1) ここ1週間の平均睡眠時間を計算し、眠る時間を設定します。実質睡眠時間プラス30分が目安です(5時間未満の場合は、5時間に設定します)。

(2) 起床時刻を決めて、毎日、その時間には起きるようにします。

(3) 起床時刻から、平均睡眠時間を引いた時間を就寝時間にします。

(4) 寝床に横になるのは、眠くなった時か、設定した就寝時間になった時だけにします。

(5) 約15分経っても寝つけない時は、寝床を出て「疲れ」を溜めます。リラックスできることをして、再度眠くなったら寝床に入ります。

(6) 眠ること以外の活動(性交渉は除く)で、寝床は使わないようにします。

(7) 眠くても日中や夕方の昼寝は避け、いつもどおりの生活(仕事、趣味、日課など)を続けて「疲れ」を溜めます。

(8) (2)～(7)を1週間続けます。

(9) 1週間の睡眠効率を計算し、以下の要領で睡眠時間を調整して、再び(2)～(7)を続け、1週間ごとに睡眠状態を確認します。

■睡眠効率が85%以上だった場合→就寝時間を15分早める

■睡眠効率が80～84%だった場合→同じ時間設定を継続する

■睡眠効率が80%未満だった場合→就寝時間を15分遅らせる

睡眠効率 = 1週間の平均睡眠時間 ÷ 1週間の平均床上時間 × 100

図表29 睡眠調整法の実施例

就床～起床時刻：1:00～7:00（6時間）

質問	日付	例) 15日	23日
		木曜日	木曜日
1. 私は、__時から__時まで昼寝をしました (昼寝をしたすべての時刻を記入)	15日	しなかった	しない
2. 私は睡眠を促すために、__薬を__錠 (mg)、 お酒を__杯飲みました。		ゾルピデム 1錠 (5mg)	プロチゾラム 1錠
3. 私は__時に寝床に入りました。		22:30	1:00
4. 私は__時に電気を消して寝ようと思いました。		23:00	1:00
5. 電気を消した後、約__分で眠りました。		45	30
6. 私は夜、寝た後に__回目が覚めてしまいました。		3	1
7. 目が覚めてしまった後、__分間眠れませんでした。 (特に、目覚めた後のそれぞれの時間)		20 30 10	10
8. 私は__時に目が覚めました。 (最後に目が覚めた時間を記入)	16日	6:30	7:00
9. 私は__時に寝床から出ました。		7:00	7:05
10. 今朝起きた時、どれくらいよく眠れたと感じ ましたか？ まったく いくらか 非常に眠れた 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		1	7
11. 日中の活動にどのくらい支障をきたしましたか？ まったく いくらか 非常にきたした 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		4	4
睡眠時間 (合計) ○—□ (分)		345分	320
ベッドにいた時間 (合計) ○ (分)		510分	365

睡眠効率：1週間の合計睡眠時間分 $\frac{2315}{2605}$ ÷
1週間のベッドにいた時間の合計時間 分 × 100 = 89%

まとめ



○睡眠は心の健康にも体の健康にも大切なもの

身体や心を休めたり、生活習慣病やうつ病等の予防にも大切

○必要な睡眠時間は、人それぞれ。大体7時間前後の人が多い

年を取ると段々減少し、途中で目が覚めるようになる

これは脳の障害ではなく、自然の変化でまったく心配はない

○よりよく眠るためには、日昼の活動が大切

起きている時間を大切に

決まった時間に起きて、朝日を浴び、日昼は快適に活動
寝る2時間前頃から、リラックスをして過ごし、眠くなったらねる
食生活も規則的に。

日昼の昼寝は20分以内に抑える。

心配しすぎて床の中に長くいすぎないようにする。

○もし眠れなくなったら、睡眠薬も一つの方法

お酒よりもはるかに副作用は少ない

○リズムの取り方

1. 起床時刻を一定にする。(起床があまりにも遅くなっているようでしたら、目標の起床時刻へ、少しずつ近づけて下さい。) 寝る時間は何時でも構いません。
2. 朝起きたら、カーテンを開けたり、外へ出たり、明るくして、光を浴びる。
1日のリズムは光によって出来る部分が大きいため、光を浴びると、リズムがリセットされます。
3. 昼寝は午後3時までに20分以内に抑えて下さい。その位ですと、リズムは崩れません。
4. 入浴は、寝る直前は避けて下さい。もし入るならば、ぬるめにして下さい。寝る前に体が温まると眠れなくなります。
5. 寝る前はお茶やコーヒーは避け、音楽等でリラックスして下さい。

○睡眠薬の飲み方

1. 薬は寝る直前に服用して下さい。あまり早く服用しすぎますと良く効いてくれません。又、服用して、起きていますと、よっばらい状態になってしまいます。服用したら就床して下さい。
2. 睡眠薬は、午前1時頃までに服用して下さい。翌日に眠気が残ることがあります。
3. お酒との相性は良くありません。副作用が強く出ます。例えば、ふらつきが強くなったり、服薬した後のことを覚えていない事が出たりします。
お酒は、睡眠を浅くします。又、利尿作用があり、おしっこが多くなりますので、夜中にトイレに起きてしまいます。寝酒はやめて、薬で休んで下さい。

○睡眠時間は人によって違います。普通 7 時間前後の人が多いのですが、5 時間の人も 9 時間の人もいます。普段の睡眠時間が取れれば OK です。又、眠れなくても、体に大きな害はありませんので、心配ありません。

○睡眠時無呼吸

A. 日昼の強い眠気

B. 睡眠中に閉塞性の呼吸停止が頻回 (胸腹部の呼吸運動があるにもかかわらず鼻口部の換気が 10 秒以上停止。すなわち、上気道の閉塞による呼吸障害の所見がある。これが、睡眠 1 時間に 5 回以上出現する)

C. 随伴症状

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1. 大きな <u>イビキ</u> | 3. 覚醒時の <u>口渇</u> |
| 2. 朝の <u>頭痛</u> | 4. 幼児では、睡眠中の胸壁の陥没 |