

睡眠時間も人生の一部。  
人生の3分の1は、  
睡眠で占めている。

# 睡眠とは？

人をはじめとする動物はなぜ眠るのか。

脳と身体の疲労回復、特に大脳を休ませ、修復するためには、睡眠というメンテナンスが必要不可欠なのです。



# 睡眠の生理と睡眠障害

～何故人は眠るのか？～

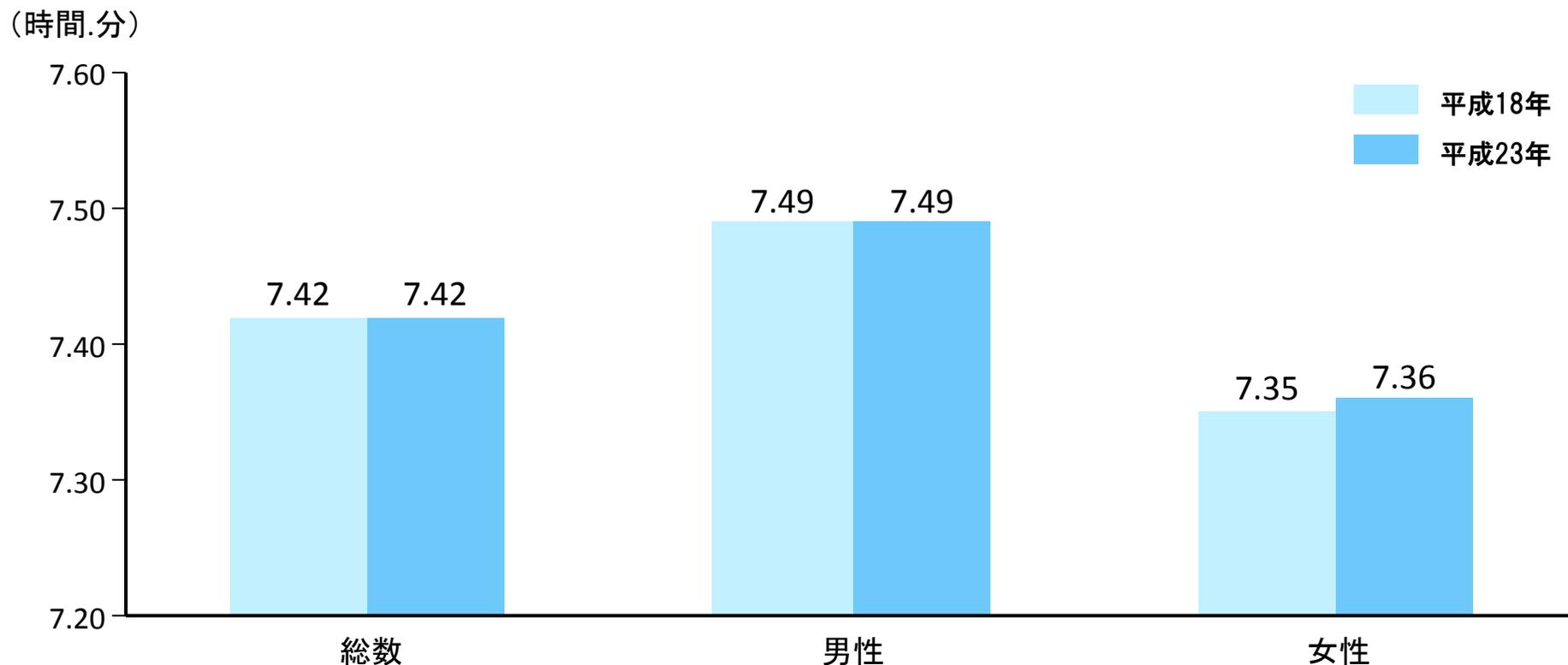
- 睡眠薬の種類と作用
- 睡眠薬の使い方・注意点



# わが国における睡眠時間

全体の平均睡眠時間は7時間42分

男性は7時間49分、女性は7時間36分

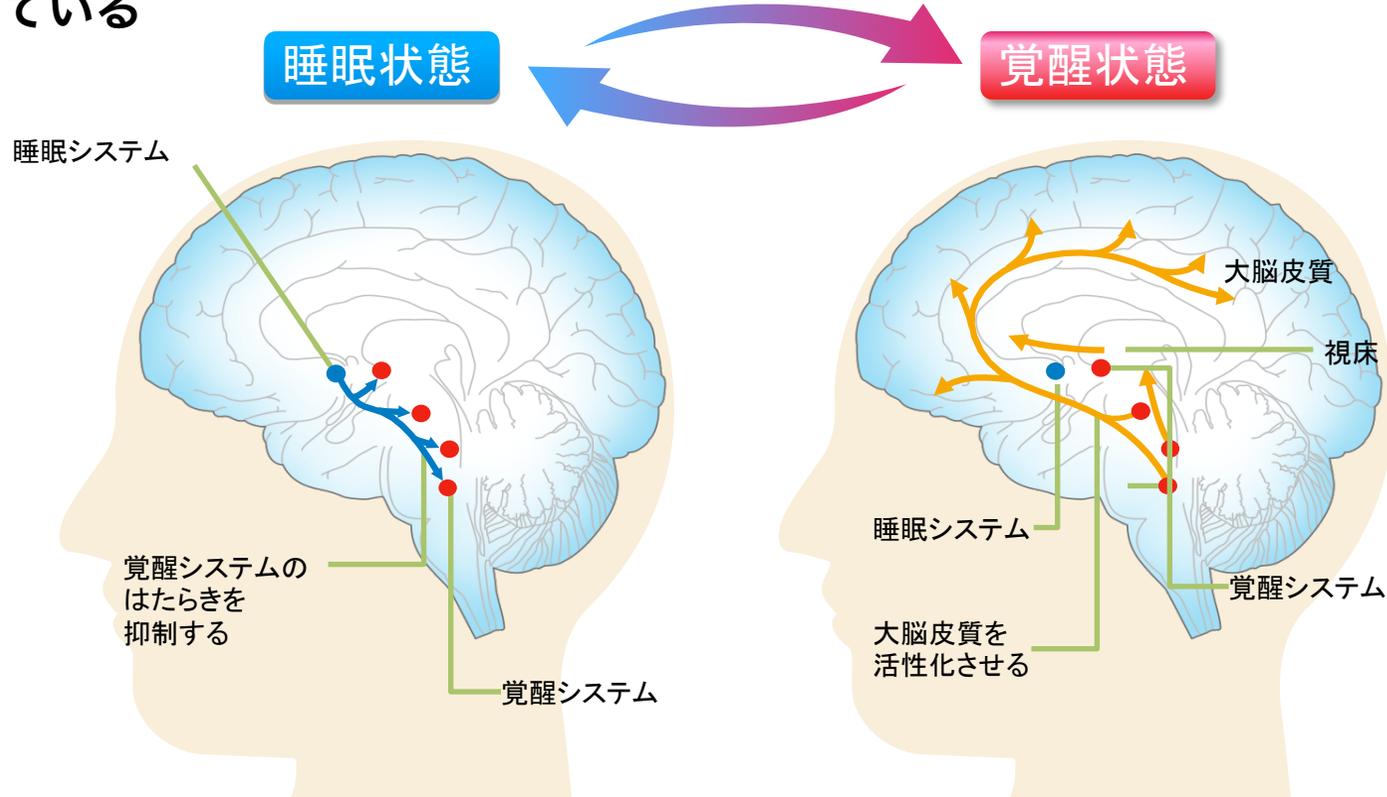


対象:平成23年10月20日現在、全国で約6,900調査区内に居住する世帯のうちから、選定した約8万3千世帯の10歳以上の世帯約20万人(ただし、外国の外交団、領事団及びその家族、外国軍隊の軍人とその家族などは除外)

方法:調査対象世帯ごとに、調査員が10月上旬から中旬に調査票を配布し、各世帯で記入後10月下旬に収集し集計した。

# 睡眠と覚醒

- 覚醒と睡眠は、脳内における**覚醒システム**と**睡眠システム**という、2つの相反するシステムが**相互に働く**ことによって、調節されている
- 通常、人が眠るときには、**覚醒システムの働きが弱まり、睡眠システムの働きが優位**となることで、眠ることができるようになる
- 不眠症は**覚醒システムが亢進している状態**であることが、最近の研究において明らかとなっている



# 睡眠のメカニズム

## 睡眠

### 恒常性維持機構

疲労や睡眠不足による  
睡眠物質の蓄積から  
誘導されるメカニズム

⇒ 「**疲れたから眠くなる**」

### 体内時計（概日リズム）機構

規則正しい睡眠・覚醒リズム  
=サーカディアンリズム  
により誘導される睡眠

⇒ 「**夜になったので眠くなる**」

**ヒトの睡眠導入には**、生体を維持するために脳が睡眠を引き起こしていると考えられており、睡眠により脳のオーバーヒートを防止し、身体の疲労を回復している「**恒常性維持機構**」と、人の体には体内時計があり、夜になると体と心を昼の活動の状態から夜の休息の状態に切り替えて、自然な眠りへ導くようリズムを刻んでいる「**体内時計機構**」がある。

# 睡眠の種類—ノンレム睡眠とレム睡眠

## • 2つの睡眠

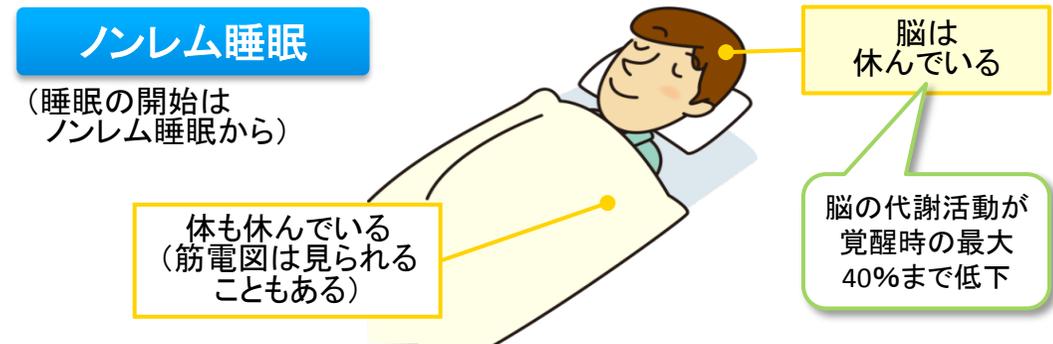
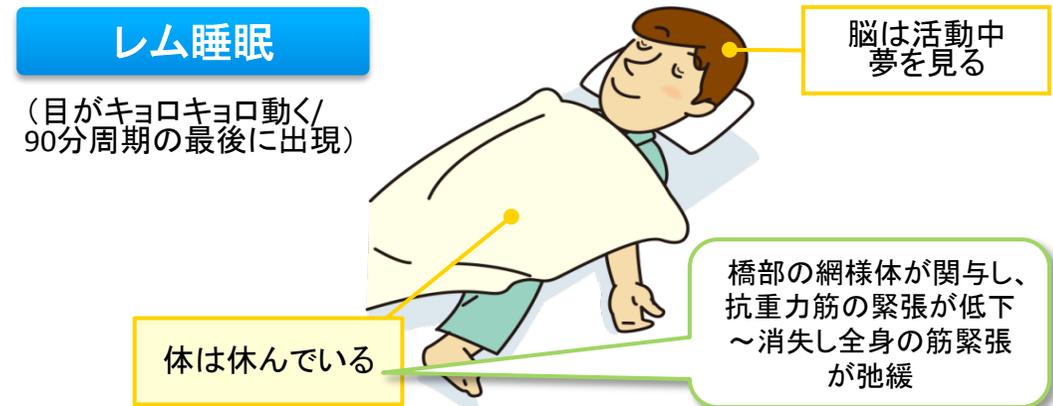
### — レム睡眠

(rapid eye movement)

- 急速な眼球運動を伴う
- 脳は活動、身体が休む
- 夢を見る

### — ノンレム睡眠

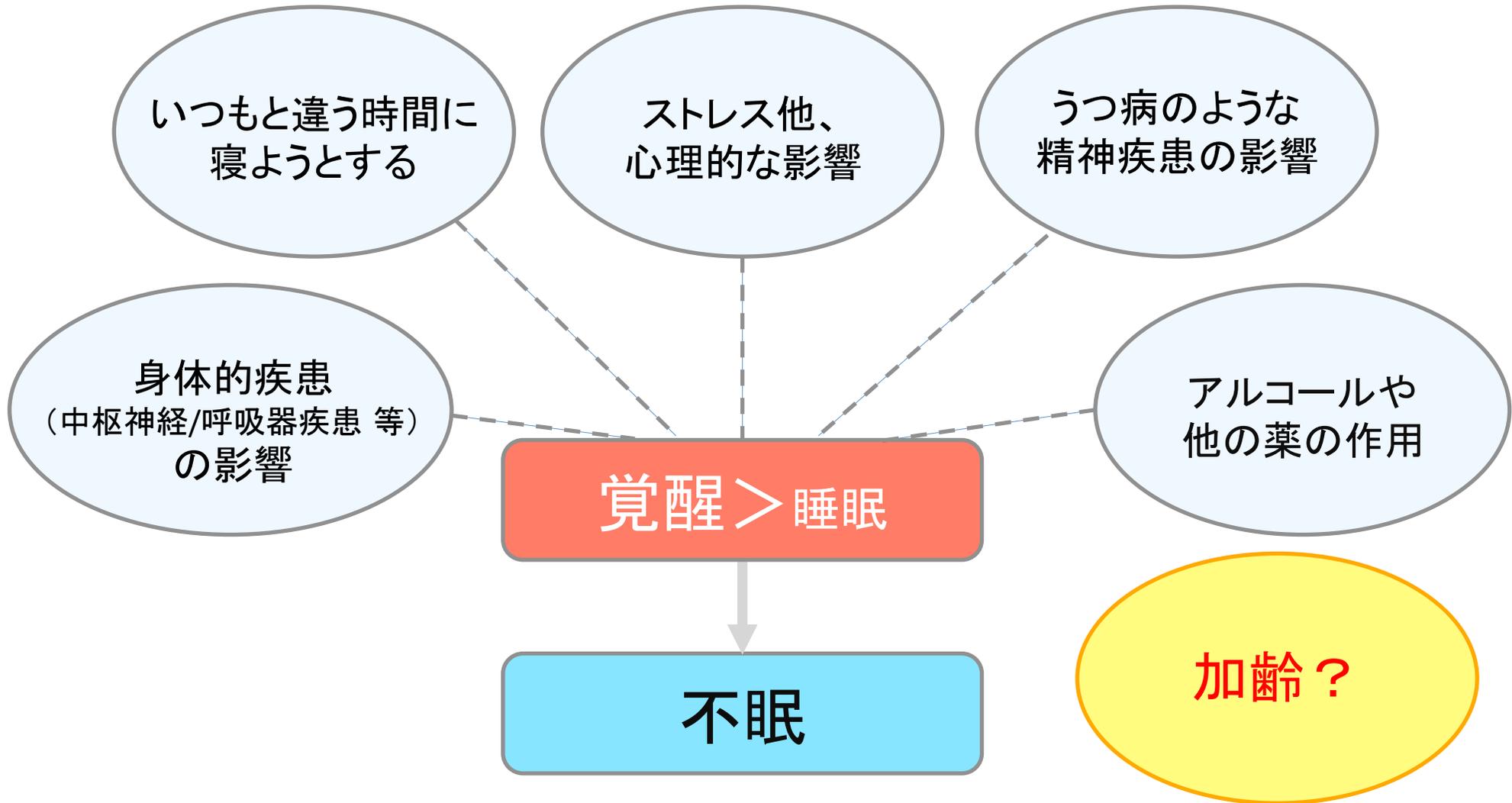
- 眼球運動を伴わない  
深い眠り
- 記憶の強化



# 不眠症で認められる代表的なQOL障害

1	日中の眠気、疲労感、倦怠感
2	注意力、集中力、記憶力の低下などによる精神運動機能の低下、作業能率低下、学業低下
3	抑うつ気分、不安、焦燥、いらいら感などのうつ症状
4	意欲低下、興味の減退、積極性の減弱など社会活動性の低下
5	眠気や集中力低下による仕事のミスや運転中の事故の起こしやすさ
6	頭痛など痛みの増強、胃消化器症状など
7	睡眠についての際限のない心配や悩み、こだわり、睡眠薬への依存、医療機関への頻回の受診(もしくはドクターショッピング)など、不眠問題にとらわれることによる弊害

# 不眠の原因



# 4つに分類される睡眠障害



入眠障害

- 夜になかなか寝付けない
- 眠るまで30分～1時間以上かかる



中途覚醒

- 夜中、何度も目が覚める
- その後、なかなか眠れない



熟眠障害

- 眠ったはずなのに、ぐっすりとして眠った満足感が無い



早朝覚醒

- 朝早く目が覚めてしまう

などにより、日中のQOLの低下がみられる

# 健康づくりのための睡眠指針2014

## ～睡眠12箇条～

### 睡眠12箇条(1)

#### 1. 良い睡眠で、からだもこころも健康に。

- 良い睡眠で、からだの健康づくり
- 良い睡眠で、こころの健康づくり
- 良い睡眠で、事故防止



#### 2. 適度な運動、しっかり朝食、ねむりとめざまめのメリハリを。

- 定期的な運動や規則正しい食生活は良い睡眠をもたらす
- 朝食はからだところのめざまめに重要
- 睡眠薬代わりの寝酒は睡眠を悪くする
- 就寝前の喫煙やカフェイン摂取を避ける



#### 3. 良い睡眠は、生活習慣病予防につながります。

- 睡眠不足や不眠は生活習慣病の危険を高める
- 睡眠時無呼吸は生活習慣病の原因になる
- 肥満は睡眠時無呼吸のもと



# 健康づくりのための睡眠指針2014

## ～睡眠12箇条～

### 睡眠12箇条(2)

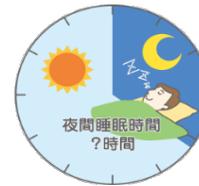
4. 睡眠による休養感は、こころの健康に重要です。

- 眠れない、睡眠による休養感が得られない場合、こころのSOSの場合あり
- 睡眠による休養感がなく、日中もつらい場合、うつ病の可能性も



5. 年齢や季節に応じて、ひるまの眠気で困らない程度の睡眠を。

- 必要な睡眠時間は人それぞれ
- 睡眠時間は加齢で徐々に短縮
- 年をとると朝型化 男性でより顕著
- 日中の眠気で困らない程度の自然な睡眠が一番



6. 良い睡眠のためには、環境づくりも重要です。

- 自分にあったりリラックス法が眠りへの心身の準備となる
- 自分の睡眠に適した環境づくり



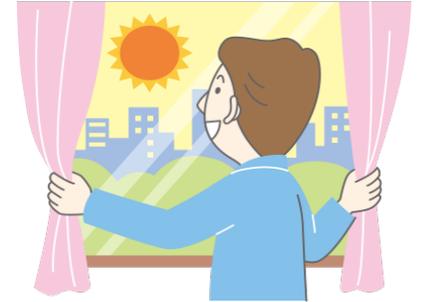
# 健康づくりのための睡眠指針2014

## ～睡眠12箇条～

### 睡眠12箇条(3)

7. 若年世代は夜更かし避けて、体内時計のリズムを保つ。

- 子どもには規則正しい生活を
- 休日に遅くまで寢床で過ごすや夜型化を促進
- 朝目が覚めたら日光を取り入れる
- 夜更かしは睡眠を悪くする



8. 勤労世代の疲労回復・能率アップに、毎日十分な睡眠を。

- 日中の眠気が睡眠不足のサイン
- 睡眠不足は結果的に仕事の能率を低下させる
- 睡眠不足が蓄積すると回復に時間がかかる
- 午後の短い昼寝で眠気をやり過ぎし能率改善



9. 熟年世代は朝晩メリハリ、ひるまに適度な運動で良い睡眠。

- 寢床で長く過ごしすぎると熟睡感が減る
- 年齢にあった睡眠時間を大きく超えない習慣を
- 適度な運動は睡眠を促進

# 健康づくりのための睡眠指針2014

## ～睡眠12箇条～

### 睡眠12箇条(4)

10. 眠くなってから寢床に入り、起きる時刻は遅らせない。

- 眠たくなってから寢床に就く、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冴えさせ寝つきを悪くする
- 眠りが浅いときは、むしろ積極的に遅寝・早起きに

11. いつもと違う睡眠には、要注意。

- 睡眠中の激しいいびき・呼吸停止、手足のぴくつき・むずむず感や歯ぎしりは要注意
- 眠っても日中の眠気や居眠りで困っている場合は専門家に相談

12. 眠れない、その苦しみをかかえずに、専門家に相談を。

- 専門家に相談することが第一歩
- 薬剤は専門家の指示で使用



- 
- A close-up photograph of a small, fluffy brown puppy curled up and sleeping peacefully on a white, textured blanket. The puppy's eyes are closed, and its front paws are tucked near its face. The background is a soft, out-of-focus white surface.
- **睡眠の生理と睡眠障害**

## **睡眠薬の種類と作用**

- **睡眠薬の使い方・注意点**

# 理想的な睡眠薬

1. 入眠困難に効果がある
2. 睡眠維持困難に効果がある
3. 翌日への持ち越し効果がない
4. 耐性、依存性、離脱症状がない
5. 日中の機能を改善する

「数多くの睡眠薬があるものの、  
不眠症患者のニーズは十分に満たされていない」

# 睡眠メカニズムと薬剤による作用の違い

睡眠

恒常性維持機構

疲労や睡眠不足による  
睡眠物質の蓄積から  
誘導されるメカニズム

⇒ 「疲れたから眠くなる」

ベンゾジアゼピン系  
非ベンゾジアゼピン系

体内時計（概日リズム）機構

規則正しい睡眠・覚醒リズム  
=サーカディアンリズム  
により誘導される睡眠

⇒ 「夜になったので眠くなる」

ラメルテオン  
(ロゼレム)

ベンゾジアゼピン系薬剤 の作用点 ⇒ GABA<sub>A</sub>受容体  
非ベンゾジアゼピン系薬剤



鎮静  
記憶障害、抗けいれん  
運動障害

GABA<sub>A</sub>受容体作動薬

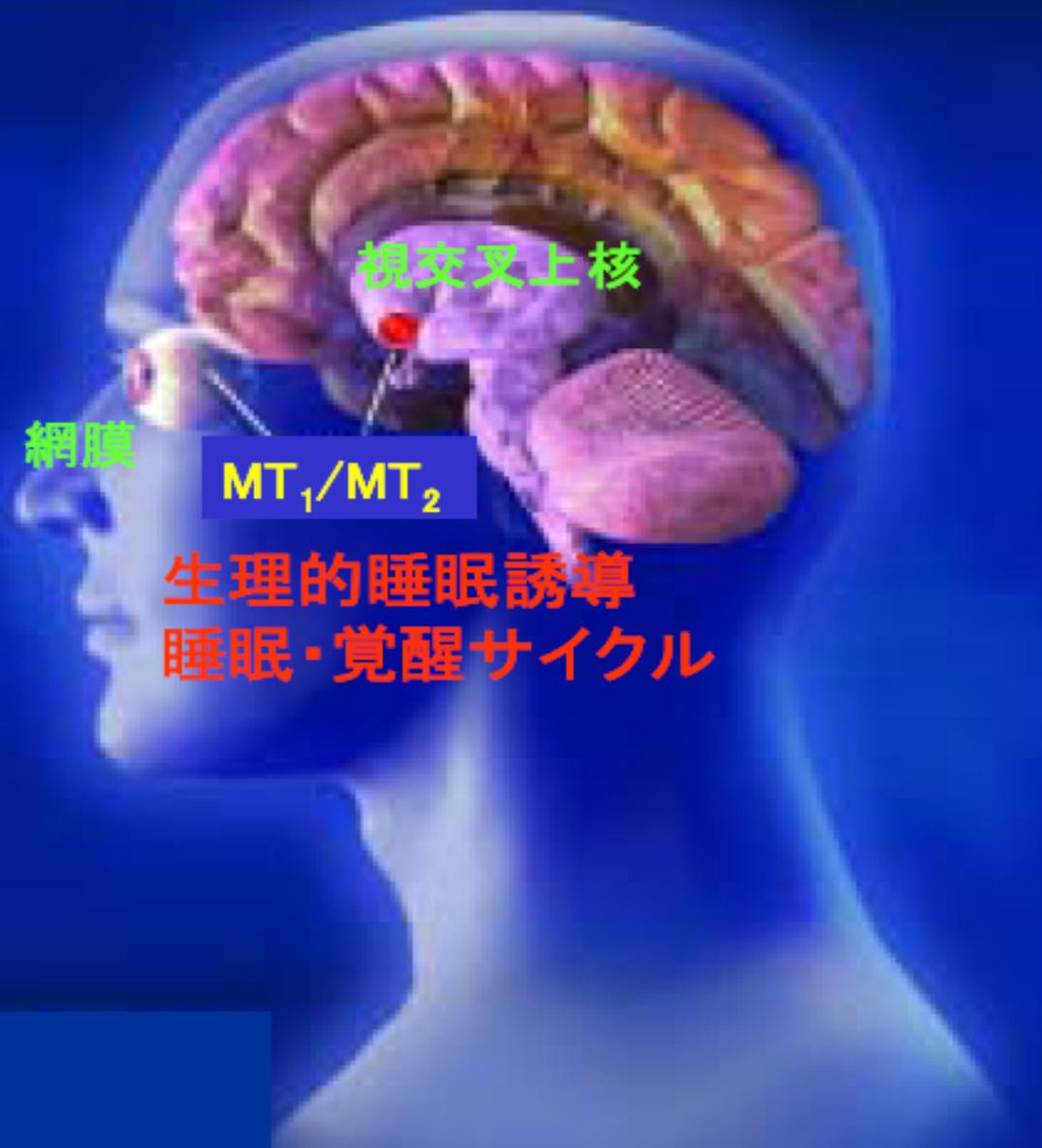
記憶障害、運動障害、依存性など  
有害作用を誘発。持ち越し効果や  
反跳性不眠も問題。

鎮静型睡眠

# 睡眠メカニズムと薬剤による作用の違い



# ROZEREM (MT<sub>1</sub>/MT<sub>2</sub>受容体作動薬)



ROZEREMはMT<sub>1</sub>/MT<sub>2</sub>受容体に選択的に作用



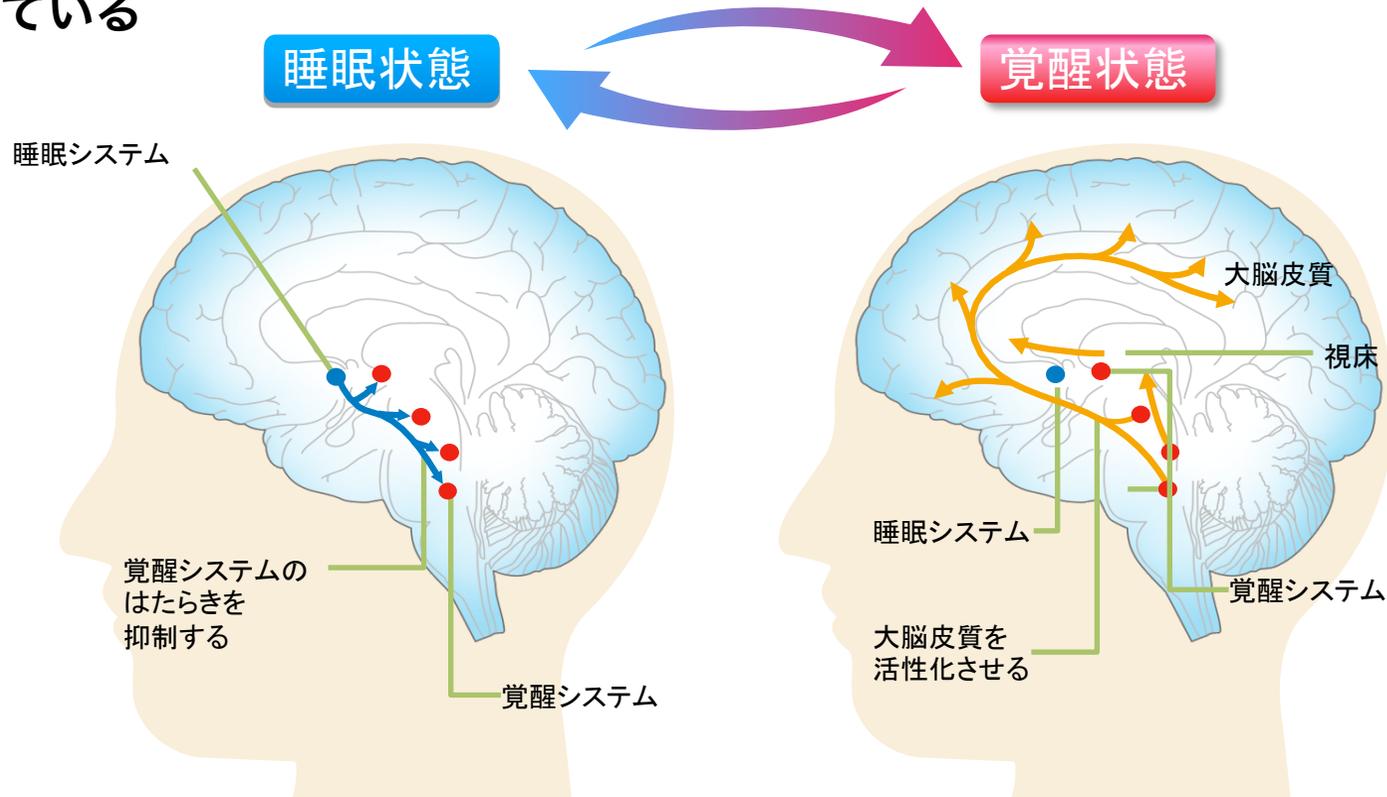
既存睡眠薬で問題となっている有害作用を示さず睡眠作用を誘導



自然睡眠に近い  
生理的睡眠

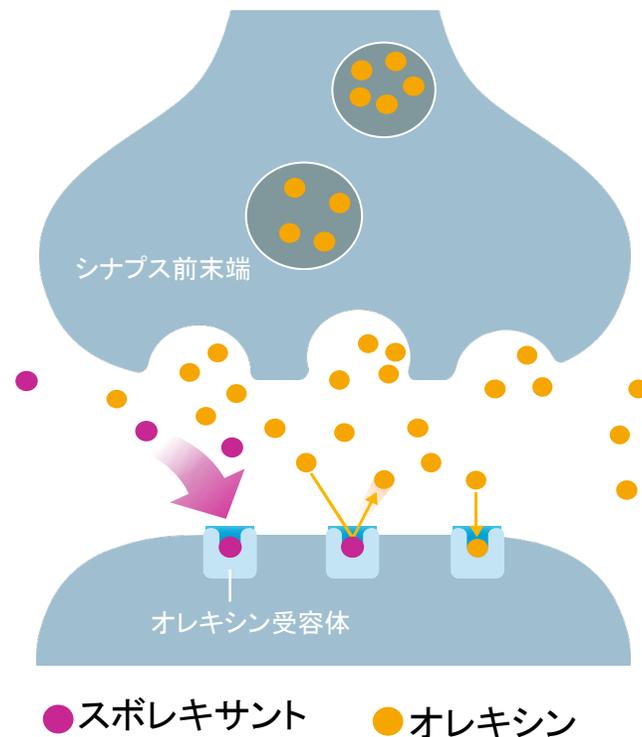
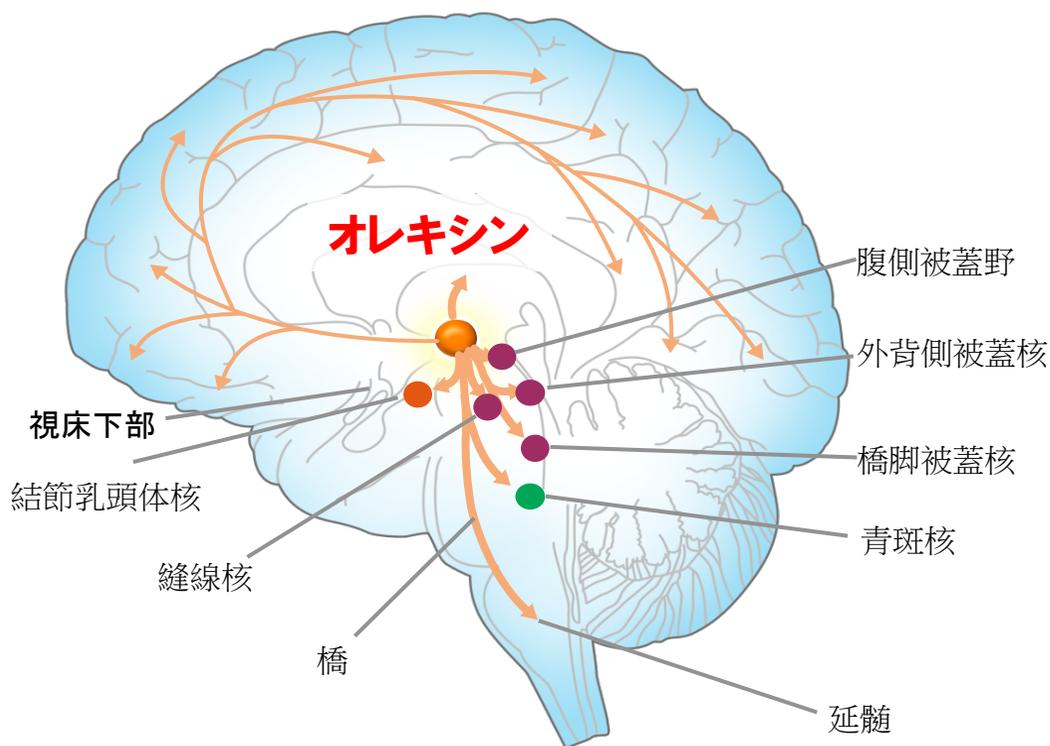
# 睡眠と覚醒

- 覚醒と睡眠は、脳内における覚醒システムと睡眠システムという、2つの相反するシステムが相互に働くことによって、調節されている
- 通常、人が眠るときには、覚醒システムの働きが弱まり、睡眠システムの働きが優位となることで、眠ることができるようになる
- **不眠症は覚醒システムが亢進している状態である**ことが、最近の研究において明らかとなっている



# スボレキサント（ベルソムラ錠）の作用機序

- オレキシンは、覚醒/睡眠を調整する重要な神経伝達物質である<sup>1)</sup>
- ベルソムラ錠は、オレキシンの受容体への結合を阻害し、覚醒中枢を特異的に抑制することで、脳を覚醒状態から睡眠状態へ移行させ、本来の眠りをもたらす<sup>2) 3)</sup>



1) Ohno K et al. *Front Neuroendocrinol* 2008; 29(1):70-87.

2) Rankovic Z et al, eds. *Drug Discovery for Psychiatric Disorders*. Royal Society of Chemistry; 2012

3) 櫻井武 日本臨床2013;71(Suppl5):91-99.

4) 櫻井武 蛋白質 核酸 酵素 2007; 52: 1840-1848.より改変

- 
- A giant panda is lying on a wooden log, looking towards the camera. The panda's black and white fur is clearly visible. The background is a blurred green forest.
- 睡眠の生理と睡眠障害
  - 睡眠薬の種類と作用

**睡眠薬の使い方・注意点**

# 高齢者に適した睡眠薬

- 持ち越し効果が少ない（消失半減期が短い）薬剤  
⇒超短時間作用型あるいは短時間作用型
- 筋弛緩作用が少ない薬剤  
⇒非ベンゾジアゼピン系薬剤、ロゼレム、ベルソムラ
- 毎日服用する高齢者には自然な眠りに近く、筋弛緩作用がない、さらに夜間排尿を減らすメラトニン受容体作動薬ロゼレム
- 睡眠時間を6～7時間を目処に 副作用の出現に注意し**少ない用量**から用いる
- 相互作用を有する薬剤を服用していないか確認  
医師の指示どおり服用する