



***Autonomic Nerves  
Therapist course***  
**Basic②-3**

**睡眠と自律神経**

日本アレルギーリハビリテーション協会 代表  
アレルコア 代表 理学療法士  
及川 文宏





## Basic②— 3

- 2種類の睡眠
- 睡眠負債
- 野生動物の睡眠
- 肥満と睡眠不足
- コルチゾールとメラトニンの役割
- 熟睡のための5つのコツ
- 不眠患者の評価ポイント
- 熟睡できる身体、姿勢分析



# 睡眠負債

睡眠不足が重なり、数日～数週間単位で睡眠不足が慢性化すること

- **最適睡眠時間**：寝る時間を決めて1～2週間過ごし、もっと寝たければ30分ずつ長くし、決めた睡眠時間ほど多くは寝れなければ、30分ずつ短くして確かめる。
- **ソーシャルジェットラグ**：睡眠の中央時刻（入眠から起床までの中間時刻）に平日と休日とで、ズレが生じること
- **睡眠負債返済に必要な時間は？**  
実験）明るい部屋で10時間、暗い部屋で14時間過ごす

被験者の睡眠時間が一定の値に落ちくのに3週間かかった  
睡眠平均時間 実験前 7時間36分 → 実験後 8時間15分

➔ 40分の睡眠負債を返すのに3週間かかったと考えられる

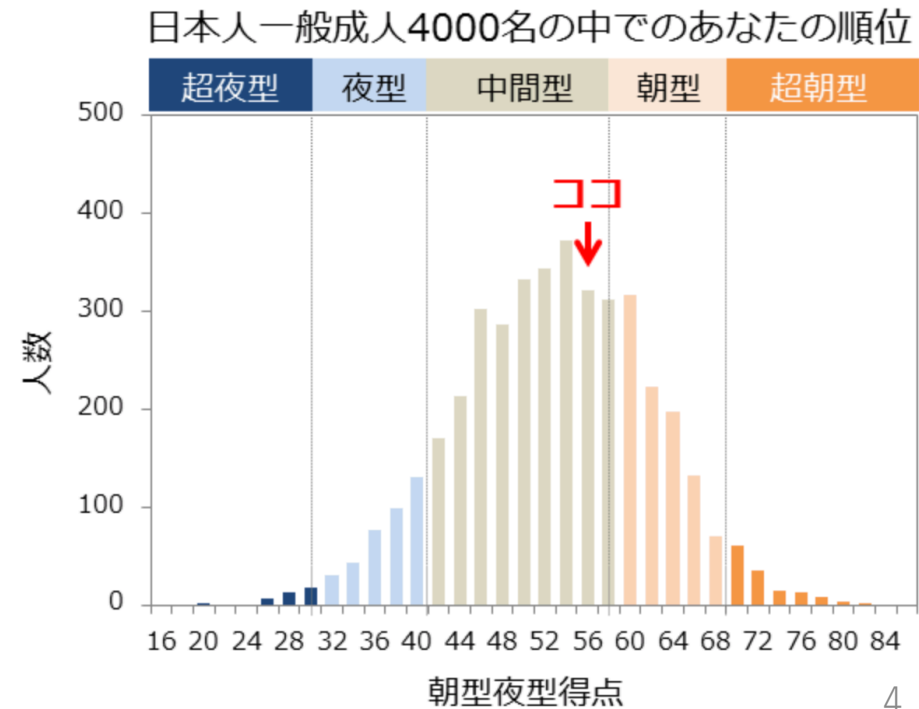


# 朝型・夜型は、遺伝子と年齢で決まる

- 体内時計の周期  
24時間より少し短い人「朝型」  
24時間より少し長い人「夜型」
- 遺伝子で決まる
- 年齢も影響する  
10代「夜型」40~50代「朝型」  
加齢とともに「朝型」傾向が強くなる
- 朝型夜型質問紙(MEQ)  
[https://www.sleepmed.jp/q/meq/meq\\_form.php](https://www.sleepmed.jp/q/meq/meq_form.php)

僕は「中間型」

あなたの朝型夜型得点：**56** 点です。



4



# 睡眠は何のためにある？

脳を休めるため？

睡眠は体を休めるため？

レム睡眠とノンレム睡眠の2つあるのはなぜ？

レム睡眠ができるのは哺乳類と鳥類だけ

睡眠ホルモンとは？

ストレスと睡眠

睡眠とアレルギー



## 2種類の睡眠

分類	レム睡眠 (REM sleep)	ノンレム睡眠 (non-REM sleep)
役割	<ul style="list-style-type: none"><li>・ <b>体の休息</b></li><li>・ 記憶の整理、固定</li><li>・ 技能の習熟</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・ <b>脳の休息</b></li><li>・ 体組織の修復</li><li>・ 成長ホルモンの分泌</li><li>・ エネルギーの節約</li><li>・ 免疫機能の増強</li></ul>
状態	<ul style="list-style-type: none"><li>・ <b>身体が完全に脱力している</b></li><li>・ 夢を見る</li><li>・ <b>眼球がキョロキョロ動く</b></li></ul> REM (rapid eye movement) <ul style="list-style-type: none"><li>・ 呼吸や脈拍が不規則</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・ <b>身体を支える筋肉は働いている</b></li><li>・ <b>夢はほとんど見ない</b></li><li>・ 眠りが深くなるに連れて呼吸数と脈拍数が安定し少なくなる</li><li>・ 入眠直後に現れる</li></ul>



## 2種類の睡眠の意味

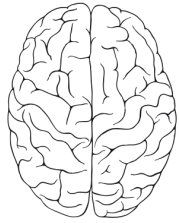
- レム睡眠（身体の休息 ⇔ **脳を活性化させる眠り**）  
**脳の情報処理を行っている時間**  
パソコンを「**最適化**」する

全ての生物に  
必要な睡眠は  
どっち？

- **ノンレム睡眠（脳の鎮静化する眠り）**

**自律神経の活動（不随意的な身体活動）の時間**

パソコンのセキュリティソフトがウイルスを駆除する  
ファン（冷却装置）を回す（熱くなったパソコンを冷すため）



## 野生動物の睡眠



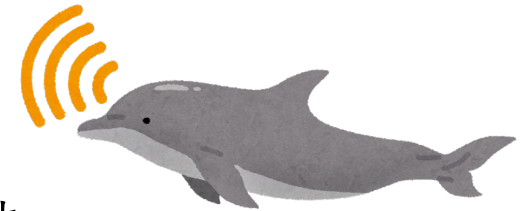
- 野生動物は、周囲を警戒しながら脳や体の一部を休息させる
- 野生の動物が脳と体を休めてしまった身の危険が生じる
- **半側睡眠**：脳を半分ずつ眠らせる

イルカ・アホウドリ・カモメが半側睡眠できる

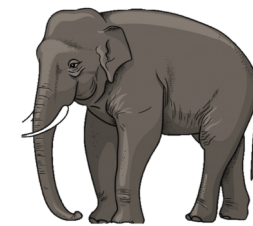
泳ぎ・飛びながら左右の脳を交互に眠らせて休む

左の脳が眠っている時、右目は閉じていて右半身は眠っている

左半身は起きている



- アフリカゾウ (大人) は立ったまま寝る「立ち寝」







## 睡眠不足になるとどうなる？

- 頭はまともに働かない
  - 普段しないミスをする
- } 脳の疲労、休息不足
- 夜遅くに何か食べたくなる  
(ジャンキーなやつww)
  - 体重が増える
- } 食欲や覚醒作用に関係するホルモン  
「肥満」
- イライラしやすい
  - 風邪をひきやすくなる
  - 頭が痛くなりやすい
- } 精神ストレスと免疫に関係するホルモン



## 「冬眠」は長い睡眠!?



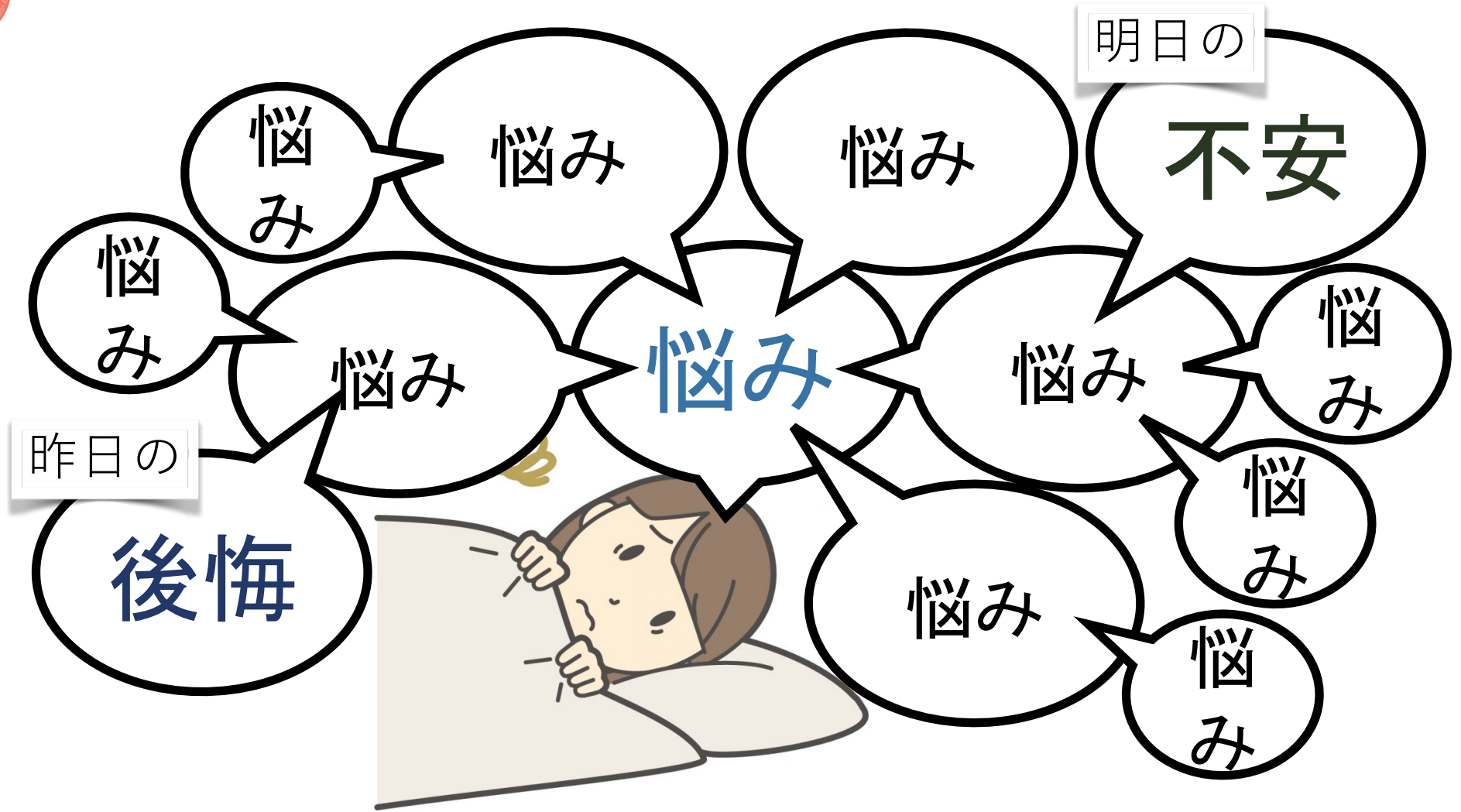
- 断眠が長期間にわたると動物は死に至る
  - 全断眠（レム・ノンレム睡眠のどちらも断眠）
  - 部分断眠（レム・ノンレム睡眠の一方を断眠） } どちらも生体機能が劣化
- **冬眠**：環境温度まで体温を下げ、エネルギー消費を極度に抑制した**不動状態**
- 冬眠をつづけていると**睡眠不足**になってしまうので、間欠的に**冬眠を中断して体温を上げて熟睡**しないと、春まで**生き延びられない**


**冬眠は長い睡眠ではなく不動**



## 不眠患者の評価ポイント

- 腰椎、骨盤、頸椎の動きとアライメント
- 就寝時の姿勢や動き
- 冷えの有無（体温調節機能）
- 呼吸      • 頭蓋骨      • 顎関節
- 自律神経のバランス
- 生活習慣：就寝・起床時間、日中の睡眠の有無  
日中と就寝前の活動、食事内容（寝酒を含む）



 ご清聴ありがとうございました。

- 日本アレルギーリハビリテーション協会 HP  
Mail : [allergy.rehabilitation@gmail.com](mailto:allergy.rehabilitation@gmail.com)



講習会情報はこちら↑

- 及川文宏／アレリハ協会  
*Fumihiro\_Oikawa*



- Note : アレルギーとたたかう理学療法士  
アレルギー疾患や自律神経の乱れに対する  
臨床のヒントを伝える [https://note.mu/fumihiro\\_oikawa](https://note.mu/fumihiro_oikawa)



13