

IV. 休 養

1. 睡眠

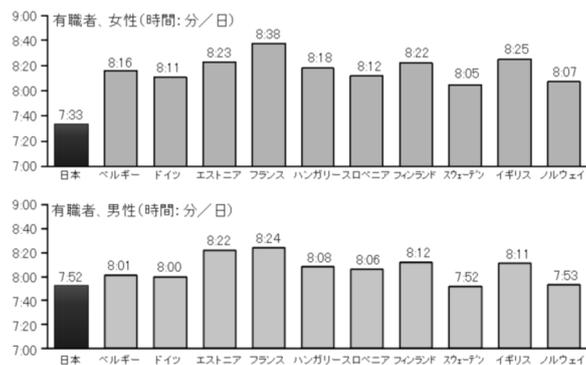
- ・疲労の概念と分類
- ・睡眠と疲労回復
- ・運動が睡眠に与える影響
- ・睡眠と疲労からのリカバリー
- ・仮眠と運動パフォーマンス, 疲労回復
- ・睡眠環境の最適化

睡眠は、メンタルや感情、仕事、そして人間関係すべてに影響を与える。睡眠不足の時のパフォーマンスは、酒に酔っている状態と同じレベルである。日本人の平均睡眠時間は約50年前と比較して1時間も短くなっている。そして、今もその睡眠時間は減り続けている。

資料IV-1-1 睡眠と生活習慣病とのかかわり



資料IV-1-2 有識者の睡眠時間の国際比較



資料IV-1-3 睡眠

表1 正常睡眠の生理, 生化学 (睡眠覚醒機構の2学説)

1. 神経学説 (神経活動によるとする)
2. 液性学説 (体内で生成される睡眠物質による)
 - 長時間断眠させたイヌの液性物質 (脳脊髄液, 血清, 脳組織の抽出物)
 - 健康なイヌの脳内に投与→睡眠誘発! (1900年初頭)
 - 睡眠誘発或いは維持させる内因性物質 (睡眠物質) の探求
 - 特にプロスタグランジン (P)
 - PGD2: 睡眠促進作用 (作用部位は吻側前頭基底部?)
 - PGE2: 覚醒促進作用 (ヒスタミン神経系の活性化?)

表2 睡眠とホルモン

1. 睡眠依存性の分泌
 - 睡眠に関連して増加または減少する
2. 概日リズム依存性の分泌
 - 睡眠の直接の影響を受けない固有の分泌

表4 睡眠を引き起こす2つのメカニズム

1. 恒常性維持機構
 - 睡眠不足
 - 覚醒中に睡眠 (促進) 物質がたまる
 - 睡眠が誘発される
 - すなわち時刻と無関係に覚醒時間 (睡眠不足の度合い) で規定される
2. 体内時計機構
 - 「睡眠不足がなくとも, 夜眠くなる」
 - 時刻依存性の機構
 - 洞窟や隔離実験室で生活させると約25時間周期の睡眠覚醒リズムになる

表3 ヒトホルモン分泌の睡眠依存性と概日依存性

| | 睡眠依存性 | 概日依存性 |
|--------|-------|-------|
| 成長ホルモン | 強い | わずか |
| プロラクチン | 強い | わずか |
| コルチゾール | 弱い | 強い |
| メラトニン | ない | 強い |

睡眠のメリット

- ・認知機能の向上
- ・記憶の整理
- ・免疫力の向上
- ・アンチエイジング効果

質の高い睡眠をする必要がある。

眠りの借金をしている。

寝つきが悪い、睡眠不足、寝ているのに疲れが取れない→70%にも及ぶ

睡眠不足は、簡単に取り戻せるものではない。睡眠負債

睡眠負債による自己破産は、健康への大きなダメージ、身体にも脳にも大きなダメージ

睡眠は、量より質を大切にす。眠り始めの90分の質をあげることが大切。90分の黄金法則

レム睡眠、ノンレム睡眠

直後、深い眠り、ノンレム睡眠が大きくなる。70~90分続く、ノンレム睡眠の質を上げることが大切。

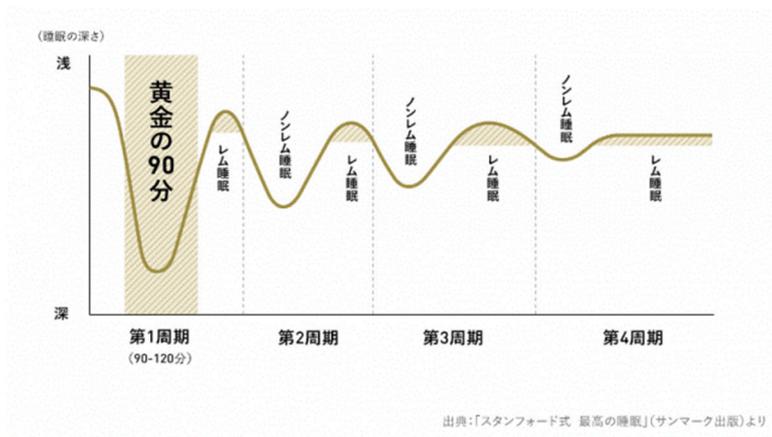
黄金の90分

最初の90分

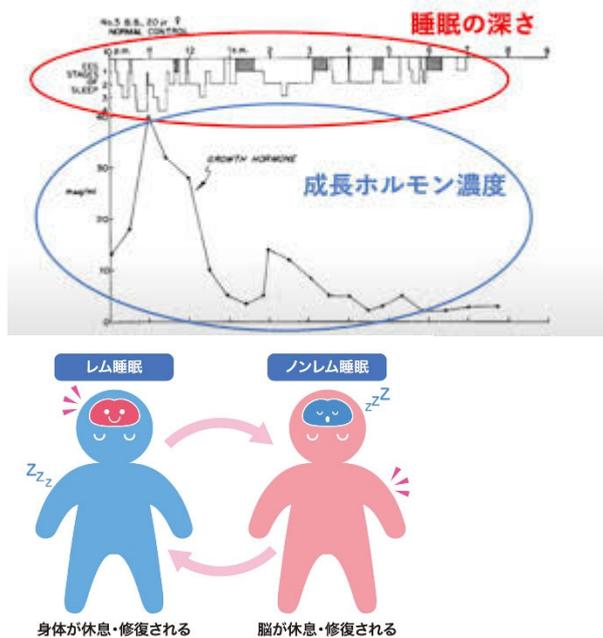
成長ホルモンの分泌、細胞の成長、新陳代謝、肌の柔軟性、アンチエイジング

黄金の90分で、質の高い眠り

資料IV-1-4 睡眠の周期



資料IV-1-5 ノンレム睡眠とレム睡眠



眠くなる状態：深部体温と皮膚体温の差が縮まっている状態（手足があつたかいとき）

睡眠圧：：眠りたいという睡眠欲求

1番最初のノンレム睡眠で睡眠圧の開放がされる。

入眠90分前に入浴する。40度、15分の入浴で、深部体温が0.5度上がる

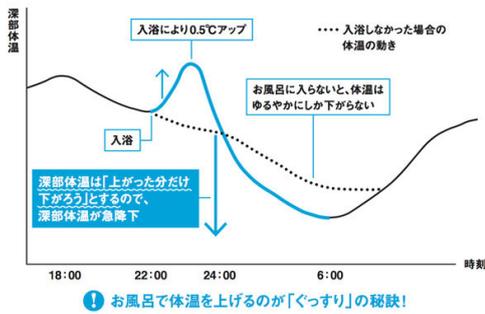
深部体温が上がると、その後、深部体温が下がる。ホメオスタシス（大きな変化があるともとに戻ろうとする）

体温のスイッチの入れ方：深部体温を下げる→眠くなる。

手足があつたかくなって、深部体温が下がる。

靴下をはいて寝るのは、効果的ではない。

資料IV-1-6 睡眠前の入浴



室温は睡眠の質に影響を与える。

部屋の温度をコントロールする：

室温が熱すぎると、汗をかきすぎ、深部体温が下がりすぎて、風邪をひく
寒すぎると、代謝が下がる。

脳のスイッチ

モノトナスな状態をつくる：単調な状態をつくる。

朝はしっかりと光を浴びる

覚醒のスイッチを入れる。

朝市は、太陽の光を浴びる。

体温、自律神経、脳、ホルモンに影響を与える。

朝は体温を上げる

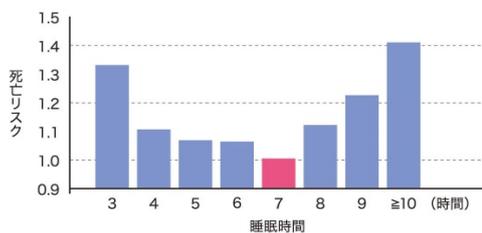
覚醒時に、体温を上げることが大切。

体温を上げるためには、朝食で温かいものを食べる。

汗だくになるまで、運動しない。

体温が上がりすぎると、深部体温が下がる傾向になる。

資料IV-1-7 睡眠時間と死亡リスクとの関係



7時間は寝よう。

ショートスリーパー：遺伝で決まっている。

毎日同じ時間に寝ることが大事→習慣化し、身体にタイミングを

資料IV-1-8 睡眠障害の鑑別診断フローチャート

