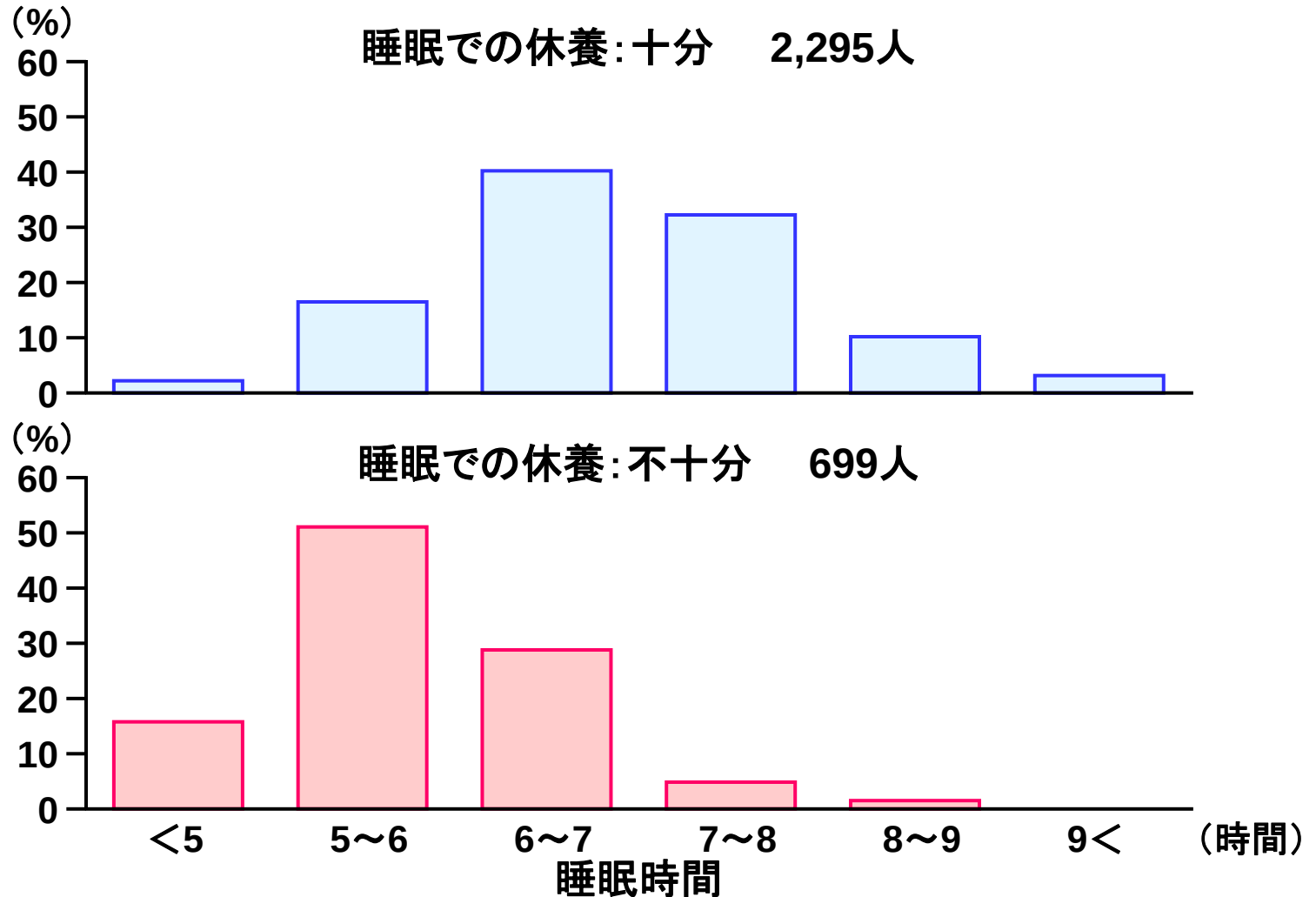
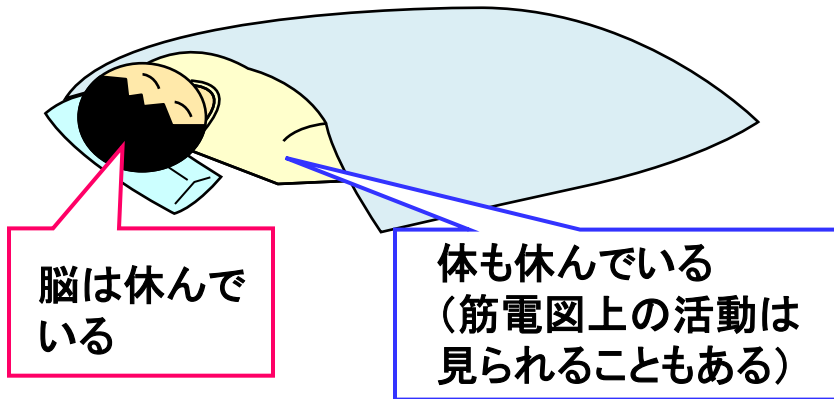


睡眠時間の分布

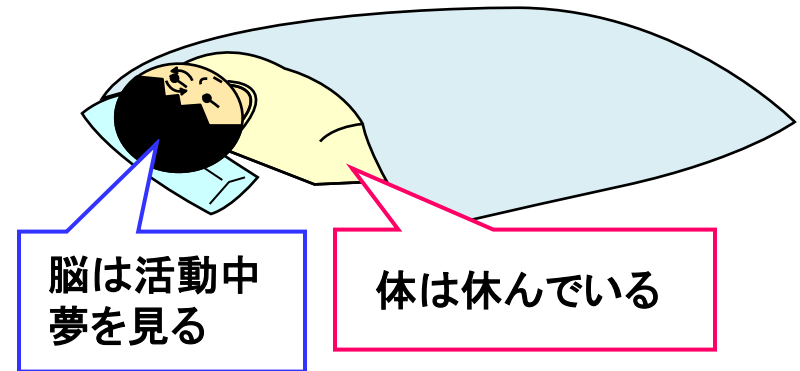


ノンレム睡眠とレム睡眠

● ノンレム睡眠 (睡眠の開始はノンレム睡眠から)

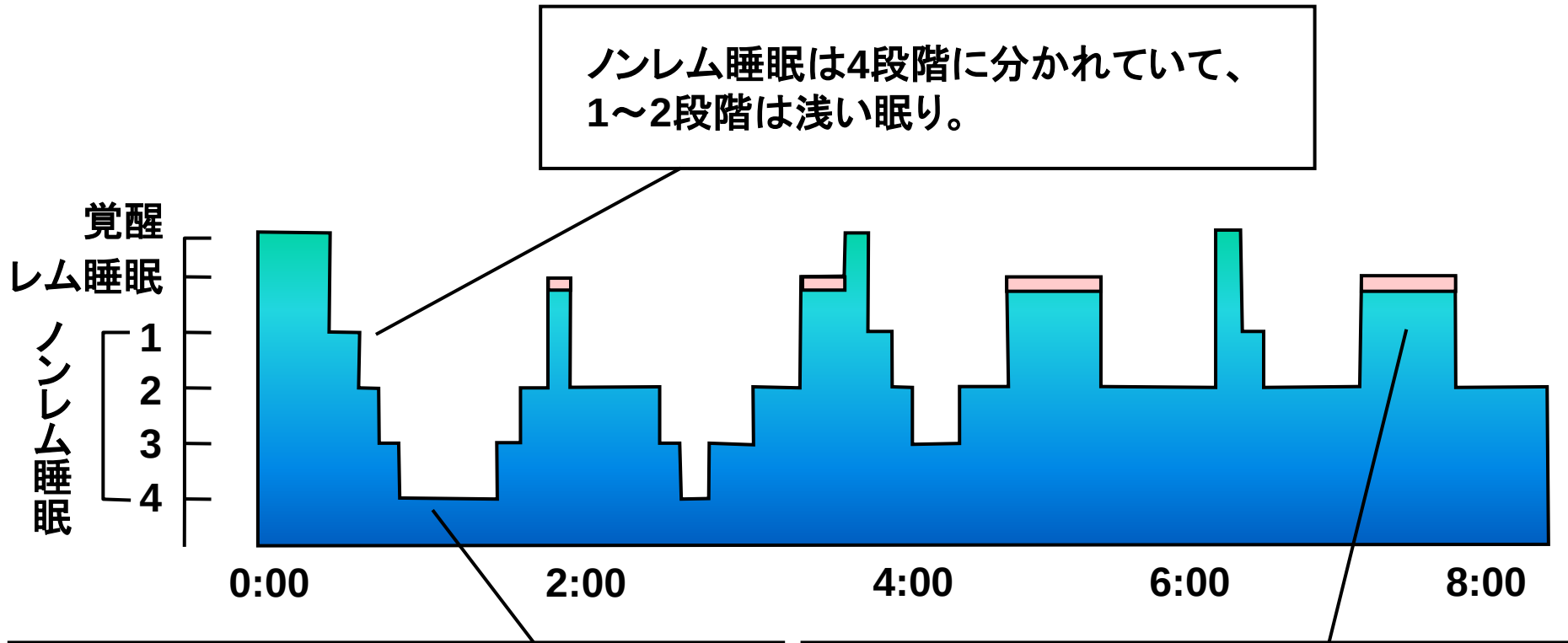


● レム睡眠 (目がキョロキョロ動く、90分周期の最後に出現)



	ノンレム睡眠	レム睡眠
脳	休んでいる状態	比較的高い活動状態
体(筋電図)	休んでいるが、筋電図では、ある程度活動が見られることもある。	休んでいる。筋電図もほぼ最低の値をとる。
出現するタイミング	睡眠の開始はまずノンレム睡眠から始まり、約90分の周期でレム睡眠と交替に出現。徐波睡眠は一晩の睡眠の前半に多い。	約90分睡眠周期の最後に出現する。睡眠前半の睡眠周期では比較的短い場合もあるが、睡眠後半では長くなる。
自律神経系の変化	副交感神経が主に働いているゆったりした状態で、心拍数も少ない。	自律神経系は不安定になる。心拍数の変動が大きい。

睡眠のパターン



ノンレム睡眠の3～4段階は、いわゆる熟睡と呼ばれる深い眠り。
ふつうは寝入ってすぐに深い眠りに入る。

睡眠前半はノンレム睡眠で脳を休ませ、睡眠後半になるにしたがってレム睡眠が多くなり、脳が活性化して、目覚める。

睡眠日誌の例(1週間用)

睡眠日誌<1週間用>

		時 刻																								眠るまでの 時間(分)	睡眠時間 (時間 分)		
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
月	日																												
月	日																												
月	日																												
月	日																												
月	日																												
月	日																												
月	日																												

睡眠日誌のつけかた<1日1回、過去24時間の睡眠、眠気を思い出してつけてください>

■ 眠っていた時間帯を塗りつぶしてください

▨ 床についていたけれども目が覚めていた時間帯に斜線を引いてください

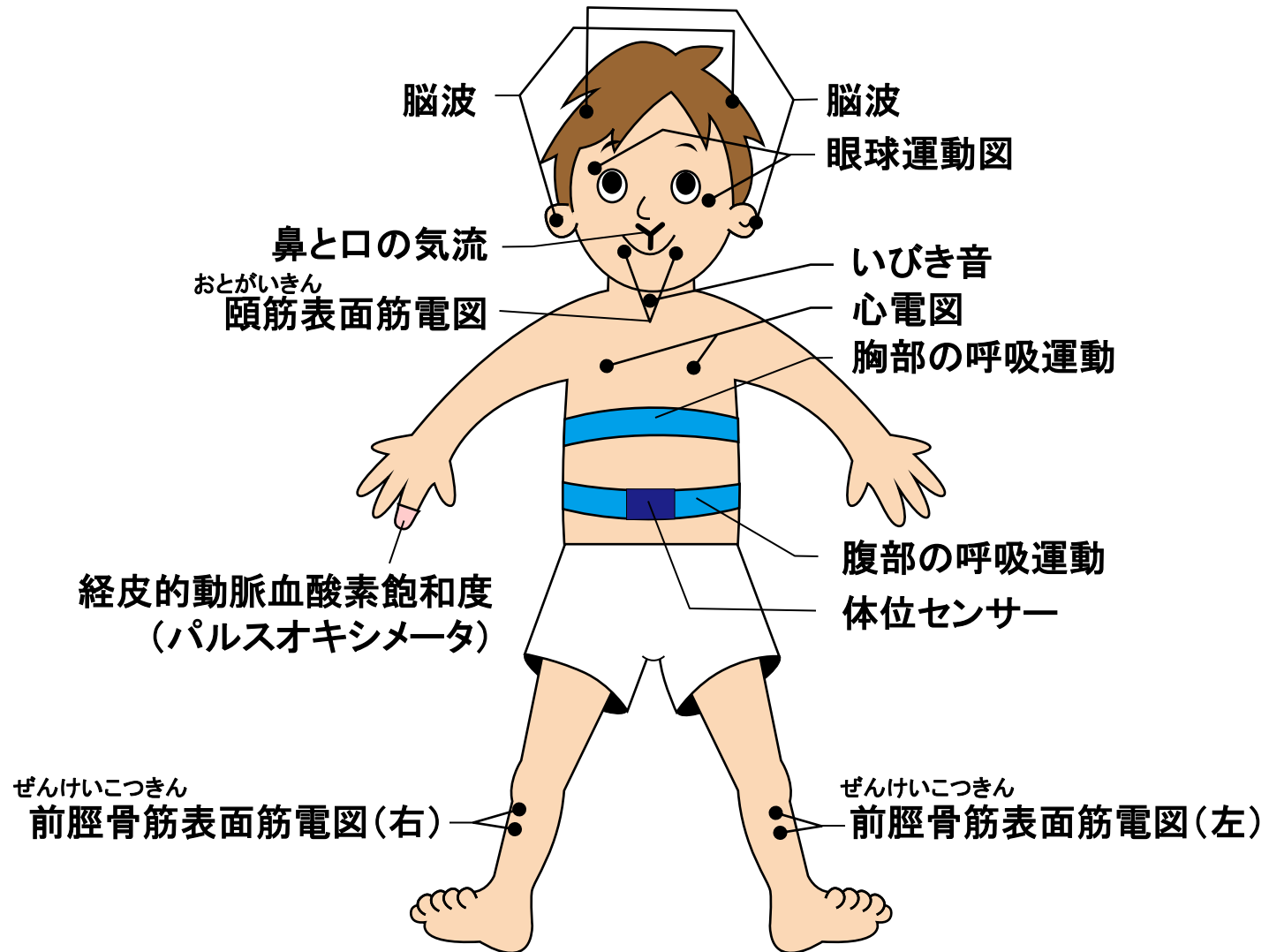
↔ 眠気の強かった時間帯に矢印を引いてください

× 服薬した時刻に×印をつけて下さい

明かりを消してから眠るまでにかかった時間を記入してください

床の上で目覚めていた時間を除いた正味の時間を記入してください

睡眠ポリグラフ(ポリソムノグラフィー)



睡眠の2つのメカニズム

睡眠の2つのメカニズム

体内時計（概日リズム）機構

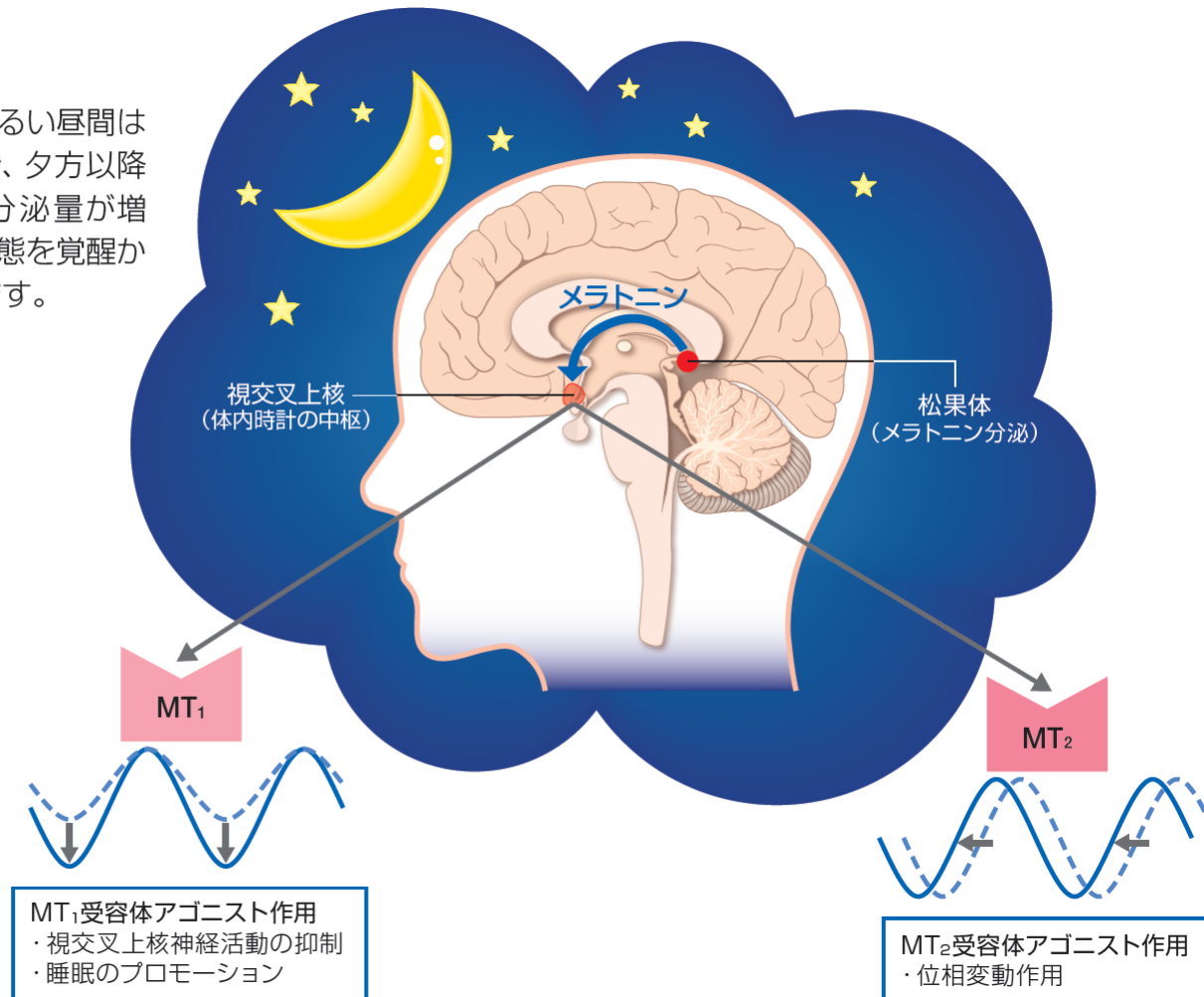
- 夜の一定時刻になると眠くなる仕組み（時刻依存性）
- 中枢部位：視交叉上核（SCN）
- 光によって外界と同調しながら、約24時間の周期のリズムを刻む
- 夜に松果体から分泌されるメラトニンにより睡眠が誘発される

恒常性維持機構

- 覚醒していた時間の長さにより眠くなる仕組み（覚醒時間依存性）
- 中枢部位：前脳基底部 等
- 覚醒中に体内に溜まる睡眠物質（PGD₂、アデノシンなど）により睡眠が誘発される

メラトニンとメラトニン受容体

メラトニンは外が明るい昼間はほとんど分泌されず、夕方以降暗くなってくると分泌量が増えて、脳と身体の状態を覚醒から睡眠へ切り替えます。

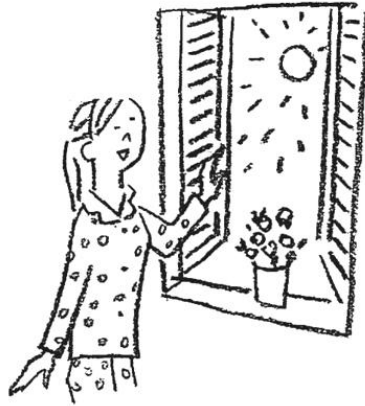


生体のいろいろな周期

周期	名称	例
1分以下	ultradian rhythm	心拍、呼吸、腸の蠕動運動
約1時間		睡眠周期(ノンレムーレム周期)、 Rest-Activity Cycle
約24時間	circadian rhythm	睡眠覚醒リズム、ホルモンリズム(メラトニン、成長ホルモン、コルチゾールなど)、循環系の変化(心拍数、血圧)
約1ヵ月	circalunal rhythm	月経周期
約1年	circannual rhythm	季節性気分障害、冬眠

概日リズムを調整する因子(同調因子)

● 光(昼と夜の明暗)



● 仕事、学校、遊びなど(社会的因子)



● 食事



● 身体運動



● 温度湿度変化、周りの音、振動など(環境因子)

