

AMCoR

Asahikawa Medical College Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

旭川医科大学研究フォーラム (2004.12) 5巻1号:26～36.

これからのメンタルヘルス—睡眠の重要性—

千葉茂

依頼論文 (総説)

これからのメンタルヘルス — 睡眠の重要性 —

千葉 茂*

【要 旨】

睡眠障害は、一般人口において約25%と高率に認められる精神症状である。人々が睡眠やその障害についての理解を通してメンタルヘルスに関心を向けることが、精神障害の発症予防にとって重要であると考えられる。また、これからのプライマリケア医は、睡眠障害の診断・治療の重要性を認識するとともに、睡眠障害の専門医がいる日本睡眠学会認定「睡眠医療認定医療機関」と連携しながら診療を行うことが望まれる。

キーワード 睡眠、睡眠障害、メンタルヘルス、ポリソムノグラフィ、サーカディアンリズム

1. はじめに

予防医学からみると、メンタルヘルスは、精神障害の発症予防（一次予防）、早期発見・早期治療（二次予防）、およびリハビリテーションなどによる社会復帰（三次予防）を意味している。一方、メンタルヘルスと言う用語は、一般健康人における精神的健康の増強を意味することもある。

WHO (1993) によれば、世界人口の6~8%に狭義の精神障害が認められる。このような事実を踏まえ、メンタルヘルスは、海外ではもちろん日本においても大きな関心を集めるようになった¹⁾。

一方、わが国を含む世界10カ国における調査(2002)によれば、約4人に1人(平均24.7%)が睡眠障害を有していることが明らかになっている²⁾。また、睡眠障害は、種々の精神障害において高率に認められる精神症状である。たとえば、うつ病では90%以上に睡眠障害が認められる。一方、睡眠障害は大きな産業事故・交通事故の原因になることもある。米国では各州に睡眠障害センターが設立されており、睡眠障害に対する積極的な診療が行われている。このように、睡眠は、健康保持や大事故の防止のために重要なテーマであると言えよう。

本稿では、睡眠とその障害に関する現在の知見を概観するとともに、これからのメンタルヘルスと睡眠医療のあり方について述べる。

2. 睡眠とは何か

ヒトを含め、哺乳類は必ず睡眠をとる。睡眠をとらないと、生命を維持することが困難になる。ラットでは、睡眠が2~4週間にわたって完全に奪われると、衰弱し、ついには死亡することが報告されている。ヒトでは、睡眠が不足すると、糖代謝やホルモン分泌、自律神経系の活動が障害され、加齢性変化や生活習慣病が悪化することが示唆されている³⁾。ヒトでは、睡眠中に、成長ホルモンやプロラクチン、甲状腺刺激ホルモンなど、代謝や免疫機能の増強に関連するホルモンが大量に分泌される。逆に、長時間の覚醒やこれに伴うストレスは、免疫機能を増強するホルモンの分泌を抑制すると同時に、免疫機能を抑制する副腎皮質ホルモンの分泌を増加させる。このように、ヒトや動物では、睡眠が奪われると健康に重大な影響が生ずると考えられる。

ところで、なぜヒトは眠るのであろうか。以前は、「疲れるために、覚醒を維持できなくなって睡眠が起る」と考えられていた。しかし、現在では、脳内に

*旭川医科大学 精神医学講座

は睡眠の出現に深くかかわる神経系があり、生命維持のために能動的に睡眠を発現させることが分かってきた。また、睡眠を発現させるために、2つの神経機構が働いていることも明らかにされている。1つは、睡眠の量や質を維持するための恒常性維持機構である。たとえば、覚醒によって睡眠物質が体内に蓄積されてくると、睡眠（とくに深いノンレム睡眠）が誘発される。もう1つは、睡眠が現れるタイミングを決める生物時計（体内時計または生体時計）の機構である。

3. 睡眠研究の進歩

1) 睡眠ポリグラフィ⁴⁾

1953年、ヒトの睡眠には急速眼球運動 Rapid Eye Movement (REM) が出現するレム (REM) 睡眠と REM が出現しないノンレム (non-REM) 睡眠の2種類あることが見いだされた。その後、電子工学などの学問・技術の進歩によって、脳波や眼球運動だけでなく、筋電図や呼吸、血圧、体温などの種々の生体現象も睡眠中に同時に記録されるようになった。このような睡眠中の記録方法を睡眠ポリグラフィ polysomnography という。睡眠ポリグラフィによって、睡眠の生理と病態についての理解が飛躍的に進歩した。

2) 睡眠・覚醒にかかわる神経系

動物やヒトにおける研究から、睡眠・覚醒にかかわる神経系は、大きく実行神経系と調節神経系に大別できることが分かっている⁴⁾。

<実行神経系（伝導路系）>

実行神経系には、覚醒系と睡眠系がある。覚醒系としては、①脳幹上部覚醒系（中脳網様核）から視床、大脳皮質に至る上行性脳幹網様体賦活系背側路と、②脳幹上部覚醒系（中脳網様核）から視床下部後部、前脳基底部、大脳皮質に至る上行性脳幹網様体賦活系腹側路、の2つの大きな経路がある。睡眠系としては、視床、視床下部前部、および脳幹下部（中脳網様体の活動を抑制して睡眠をもたらす）がある。視床の前核・背内側核における選択的細胞脱落は、不眠をもたらす。

<調節神経系>

一方、上記の実行神経系を調節する系として、脳幹のモノアミン系（ドパミン、ノルアドレナリン、アドレナリン、セロトニン、ヒスタミン）およびアセチルコリン系ニューロン群がある。これらのニューロン群

は、その細胞数は少ないものの、膨大な神経線維を大脳各部位に投射することによって大脳機能をダイナミックに調整していると考えられる。大脳辺縁系の興奮（不安など）は、覚醒系を興奮させることによって覚醒をもたらす、逆に大脳辺縁系の抑制（たとえば抗不安薬の使用）は、覚醒系を抑制して睡眠をもたらす。

3) 生物時計^{4,5)}

ラットなどの哺乳動物では、種々の概日（日内）リズム（サーカディアンリズム）をもたらす生物時計が視交叉上核に存在することが明らかになっている。サーカディアンリズムは、体温、メラトニン分泌や成長ホルモンなどの内分泌機能、睡眠・覚醒リズムなど、多くの生体現象において認められる。ラットでは、視交叉上核を両側性に破壊すると行動リズムが消失し、また、視交叉上核の遠心性神経線維を切断すると、この核自体はサーカディアンリズムを刻みつづけるが、他の脳部位のリズムや行動面のリズムが消失する。ヒトにおいても、生物時計は視交叉上核に存在し、この核から睡眠・覚醒にかかわる神経系に情報が伝えられ、睡眠・覚醒リズムが形成されると考えられている。なお、ヒト以外の動物では、睡眠覚醒リズムは生物時計によって強力に支配されているが、ヒトでは生物時計の支配は比較的弱い。このため、ヒトでは随意的に睡眠覚醒スケジュールを変えることができる。

ヒトの生物時計は、ほぼ24時間のリズムを刻む発振機能をもつが、興味深いことに本来のリズムは24時間よりも長く、約25時間である。しかし、生物時計は、光や社会生活にかかわる刺激など、感覚器から入ってくる外界の24時間リズムの刺激（同調因子）に自らを同調させる機能を有しているため、24時間リズムを発振しているように見える。一方、生物時計は、いろいろな効果器を介して、睡眠覚醒系や自律神経系、内分泌系などに24時間リズムを発現させている。

脳器質障害によって生物時計に障害が起こると、睡眠覚醒リズムが崩れる。例えば、アルツハイマー型痴呆でみられる睡眠覚醒リズム障害は、脳障害による生物時計機構の障害とみなすことができる。

同調因子として、光は非常に重要である。光は照射される時間によって深部体温リズムや睡眠覚醒リズムに影響を与える。例えば、日中の強い光はリズムに変化を与えないが、早朝の光照射は深部体温や睡眠相を

前進させ、就寝前の強い光は深部体温や睡眠のリズムを後退させる。

4) 睡眠物質

哺乳類の体内には、睡眠を誘発する物質がある。このような物質として、デルタ睡眠誘発ペプチド、ムラミルペプチド、インターロイキン-1、インターフェロン、ウリジン、プロスタグランジン D2、メラトニン、生体内物質ノルジアゼパム (GABA 受容体に複合体を形成しているベンゾジアゼピン受容体に働く作用を有する) などが知られている^{4,5)}。

5) 時計遺伝子の存在

1984年、ショウジョウバエにおいて、*Period (Per)* と単離命名された「時計遺伝子」の変異がハエのサーカディアンリズム異常に結びつくことが証明された。1997年、ヒトおよびマウスにおいても時計遺伝子 *Per1* が単離され、その後も *Per1/2/3*、*Clock*、*BMAL1/2*、*Cryptochrome1/2*、*tau* などの様々な時計遺伝子がヒトおよび哺乳類で相次いで報告されてきた。さらに、ヒトの生物時計関連遺伝子の機能異常が、サーカディアンリズム睡眠障害のひとつの原因であることが示唆されている^{4,5)}。時計遺伝子は、視交叉上核のみならず末梢組織 (肝、筋、肺など) にもみられることが明らかにされており、視交叉上核にある中枢時計と末梢組織にある末梢時計からなるサーカディアンリズムのシステムが複雑に働いていると考えられる^{4,5)}。

4. 現代社会と睡眠

現代社会では、以下のような理由から、睡眠障害をもつ人々が増えていると推定される。

1) 「24時間社会」への変化

人々の生活は大人も子供も夜型生活に変化している。交代勤務者も増加しつつある。すなわち、現代社会は24時間活動する「24時間社会」に変わりつつある。30年間の NHK 国民生活時間調査(1970-2000年)をみても、国民の睡眠時間 (平日) が次第に短縮し、かつ、夜12時以降も起きている人の国民全体に占める割合が増えてきた。この事実は、わが国において、睡眠不足やこれによる日中の眠気をもつ人々が増加しているこ

とを示唆している。

2) 社会生活上の問題やストレスの増大

わが国の20歳以上の無作為抽出された3,030名を対象とした調査⁶⁾によれば、睡眠障害に悩む人は23.1%であり、その理由として最も多かったのは、通勤・通学・仕事などの社会生活上の理由(51.8%)であり、次に多かったのは精神的ストレス(20.5%)であった。

3) 社会の高齢化

睡眠障害は、年齢が高くなるにつれてその出現率が上昇していくことが知られている。高齢者では、夜間の総睡眠時間の減少、単相性から多相性への睡眠変化、深いノンレム睡眠の減少、ノンレム睡眠での副交感神経優位の不明瞭化、生体リズムの振幅の低下、睡眠相の前進などが認められる。また、高齢者では、ライフスタイルの変化 (臥床時間の増加、活動性低下、光を浴びる機会の減少、社会活動低下など) や身体的苦痛、身体疾患・脳疾患、うつ病、せん妄、閉塞性睡眠時無呼吸症候群などによって睡眠障害が生ずる。せん妄はとくに入院中の高齢者では40%という高い率で認められ⁷⁾、また、その初期段階から睡眠障害が出現してくると推定されている⁴⁾。

わが国は、2003年に65歳以上の高齢者が人口全体の19%に達し、まもなく超高齢社会 (65歳以上が人口全体の21%を超える社会) に突入する (平成16年度高齢社会白書)。わが国の高齢化は、とりもなおさず睡眠障害の患者数の増加を意味している。

4) サーカディアンリズム (概日リズム) 睡眠障害の増加

ヒトの概日リズムと社会生活時間帯とが一致しないために起こる睡眠障害を、サーカディアンリズム (概日リズム) 睡眠障害という。これには6つのパターン、すなわち、時間帯域変化症候群 (時差症候群)、交代勤務睡眠障害、睡眠相後退症候群、睡眠相前進症候群、非24時間睡眠覚醒障害、不規則型睡眠・覚醒パターンがある^{4,5)}。

例えば、交代勤務睡眠障害では、日中の仕事から急に夜間の仕事にシフトするため、夜間にはその生体内リズムに合わせて身体は眠ろうとしているのに覚醒して仕事をしなければならず、逆に、日中には身体

は活動しようとするために眠ろうとしても良い睡眠がとれないことになる。このように、昼夜交代制勤務者では、生体の内部（生物時計）と外部（環境）の時計の時刻にずれが生じ、精神・身体機能の不調和が出現してくると考えられる。

一方、主として生物時計の発振機能または同調機能の障害によって、睡眠が障害されることもある。すなわち、一次的に生体リズム機能の障害が存在し、その二次的な症状として不眠症や過眠症が出現している症例が見いだされてきた。睡眠相後退症候群は、このような病気の代表といえる。睡眠相後退症候群では睡眠時間帯（睡眠相）が、通常よりも慢性的に遅れている。例えば、午前6時に寝つき、午後2時まで眠ってしまう。患者が努力しても、この睡眠時間帯を正常化できない。このような患者は、寝つけないという点では不眠症として、また、日中眠ってしまうという点では過眠症として誤診される。また、睡眠相後退症候群の学生や会社員は、単なる寝坊や怠け者とみなされる場合も少なくない。プライマリケア医は、学校や職場に朝寝坊によって来ることができない人々について、この睡眠相後退症候群の可能性を念頭に置く必要がある。

サーカディアンリズム睡眠障害は、社会問題となるような大きな事故に関連することもある^{4,5)}。例えば、チャレンジャー号爆発事故（1986年1月）、チェルノブイリ原子力発電所の大事故（1986年4月）、アラスカ沖巨大タンカー座礁事故（1989年3月）は、寝不足による眠気が原因であったと報告されている。交通事故は深夜や午後2～3時頃の眠気がつよい時間帯に多発する。睡眠不足の状況下では、作業能率や学業成績の低下、交通事故、産業事故などが生じ、多大な社会的・経済的損失がもたらされると考えられる。このような経済的損失は、米国では年間約5兆円であり（1993年の試算）、また、わが国では約1.5兆円に上ると推定されている⁸⁾。

5. 睡眠障害の検査法

1) 睡眠評価法

通常は、夜間に眠れないと日中に眠気が現われる。逆に、日中に睡眠をとると夜間に眠れなくなる。このように、夜間の不眠と日中の過眠は表裏の関係にあり、睡眠障害の診断に際しては、いつ眠り、いつ覚醒しているかについて詳しい情報を集めることが重要であ

る。そのためには、患者あるいはその家族に「睡眠日誌」を記録させるとよい。また、朝型夜型質問紙、睡眠評価尺度（ピッツバーグ睡眠質問票など）、心理的眠気の評価（エプワース眠気尺度など）、作業能力検査などの評価法も役に立つ。

2) 睡眠ポリグラフィ

この検査法では、脳波、眼球運動、頤筋電図、呼吸、血圧、体温、四肢の筋電図、などの種々の生体現象が、睡眠中に同時に記録される。一晚にわたって記録する場合は、終夜睡眠ポリグラフィという。これらの生体情報から、睡眠の質や量のみならず、睡眠時無呼吸や周期性四肢運動障害などの睡眠中の異常生体現象も解析できる（図1と2）。

3) 身体的検査法

休息・活動リズム（図3）、深部体温、メラトニン分泌量などが測定されている^{4,5)}。ナルコレプシーでは、ヒト主要組織抗原（HLA）のDR2とDQ1の陽性所見が診断に用いられている。また、秋田大学、スタンフォード大学、および私どもの共同研究によれば、ナルコレプシーの中でカタプレキシーとHLADR2が認められるものは髄液中オレキシン値が有意に低いことが明らかになっており⁹⁾、本症ではオレキシン神経系の障害が存在する。

6. 睡眠障害の診断

1) 不眠の診断

不眠の原因は、表1のように「5つのP」として知られている⁴⁾。

不眠についての診断は、図4のようなフローチャートに従って進めるとよい⁴⁾。すなわち、

(1) 不眠が小児期から続いている場合には特発性不眠が、また、老年期において誘因なく発症した場合には老年期の原発性不眠が考えられる。(2) 不眠の型には、入眠困難、中途覚醒、早朝覚醒、および熟眠感欠如（浅眠感）がある。(3) 不眠が心理的ストレスとなるような出来事（life events）をきっかけとして起こり、しかもそれが一過性であれば適応性睡眠障害である。

次に、(4)種々の身体疾患や睡眠時無呼吸症候群、周期性四肢運動障害などによる身体医学的不眠、(5)

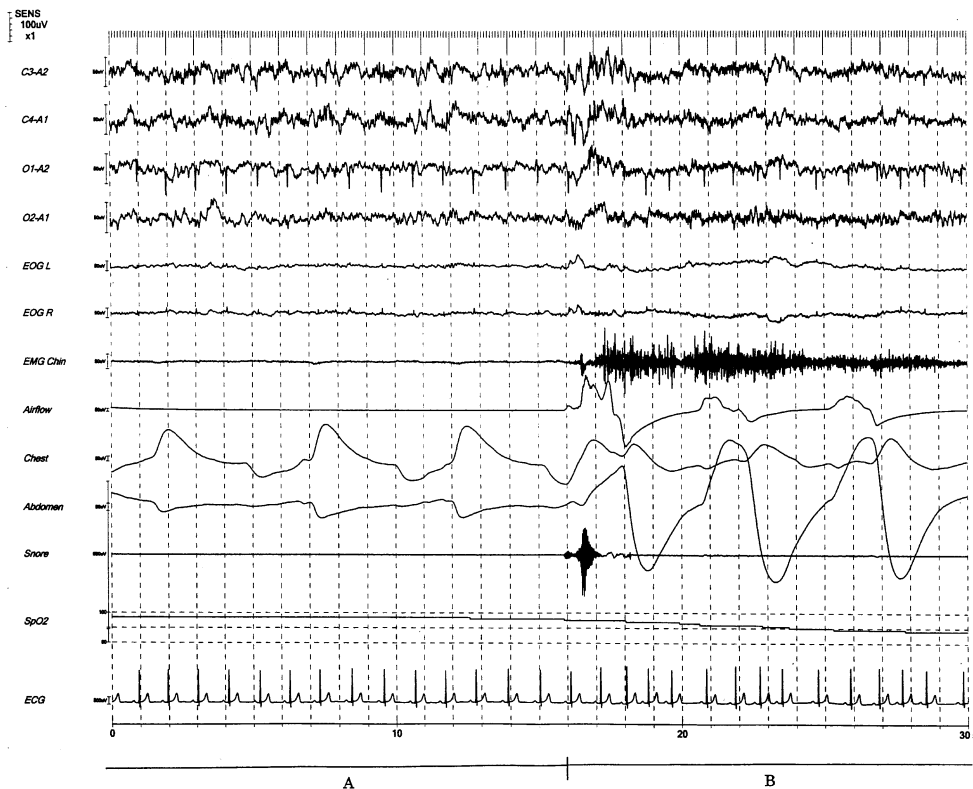


図1 閉塞性睡眠時無呼吸症候群（59歳、男性）の睡眠ポリグラム

モニターは上から順に、左側中心部の脳波（C3-A2）、右側中心部の脳波（C4-A1）、左側後頭部の脳波（O1-A2）、右側後頭部の脳波（O2-A1）、左側の眼球運動（EOG-L）、右側の眼球運動（EOG-R）、頤筋の筋電図（EMG-Chin）、口と鼻の換気曲線（Airflow）、胸部の呼吸運動曲線（Chest）、腹部の呼吸運動曲線（Abdomen）、いびき音（Snore）、動脈血酸素飽和度（SpO2）、心電図（ECG）である。記録前半（A）では換気が停止している間にも胸腹部の呼吸運動が持続しており、閉塞性の無呼吸を示している。記録後半（B）では換気の再開とともに大きないびきが出現し、頤筋の筋電図も上昇している。脳波は、換気の再開と同時に覚醒反応を示している。動脈血酸素飽和度は、無呼吸の持続に伴って次第に低下している。

使用中の薬剤による薬理的な不眠、(6)うつ病、統合失調症、せん妄などの精神症状による精神医学的不眠、を鑑別する。

うつ病では、睡眠障害は最も重要な症状の1つであり、病初期から90%以上に認められる。うつ病の睡眠障害としては、入眠障害、熟眠障害、早朝覚醒などが多くみられる。睡眠に対する治療は、うつ病治療の導入部としてきわめて重要である。睡眠がとれるようになることは、患者の自覚症状を軽減することだけでなく、自殺を予防するためにも重要である。うつ病患者の自殺は、患者が早朝に覚醒している時間帯や熟眠できず夜中に覚醒した時間帯に多くみられるため、睡眠障害に対する治療は自殺行為を予防することにつながるからである。なお、患者に自殺について尋ねる場合、「何となく将来に希望が持てない気がしますか」などと質問し、肯定するようであれば、「生きていても仕

方がないと思うこともありますか」などと尋ねるとよい。自殺を考えている可能性があるとは判断されたときには、速やかに専門医（精神科医）に紹介すべきである。

(4)~(6)が否定される場合は、生理学的不眠を考える。この中には(7)寝室の環境などの睡眠環境による環境因性不眠、(8)不適切な睡眠衛生、および(9)サーカディアンリズム睡眠障害（図4）がある。「睡眠衛生」については、後述する。

以上の(4)~(9)が否定され、かつ、ストレスが消失しても睡眠障害が持続する場合には、心理学的不眠が考えられる。

ところで、医師は、睡眠障害を訴える患者に対して、安易に睡眠薬を処方してはならない。不眠を訴える患者の中には、実際には不眠が認められない場合もある。また、睡眠薬が不眠の原因となっている基礎疾患を悪

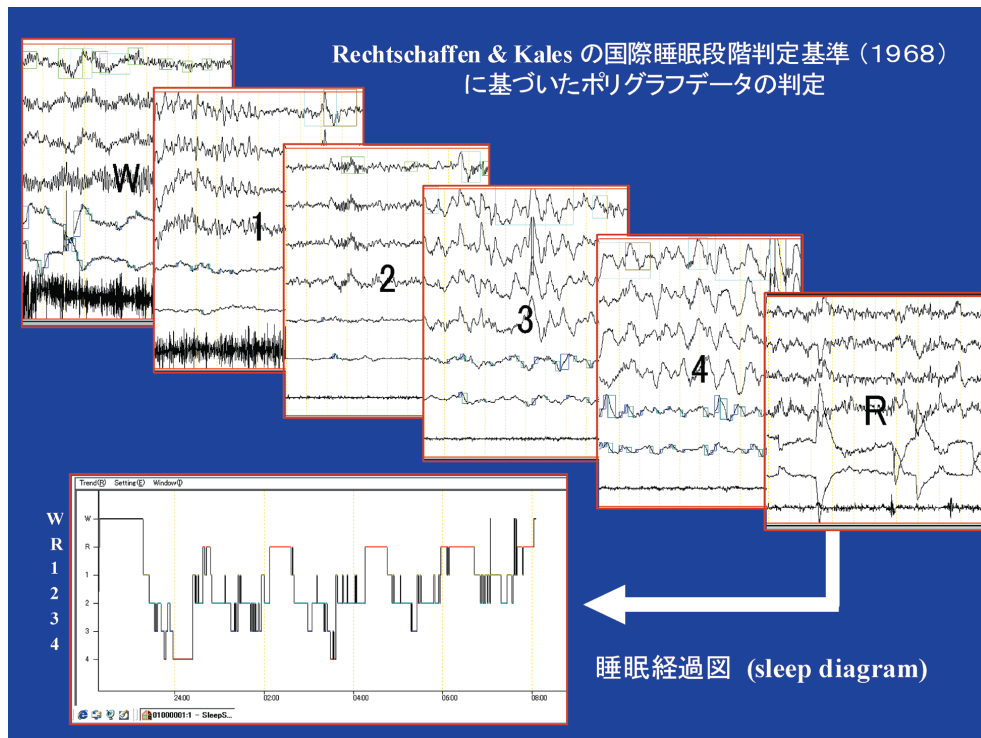


図 2 Rechtschaffen & Kales の国際睡眠段階判定基準(1968)に基づいた睡眠経過図 (sleep diagram).
W, stage waking; 1, stage 1; 2, stage 2; 3, stage 3; 4, stage 4; R, stage REM.

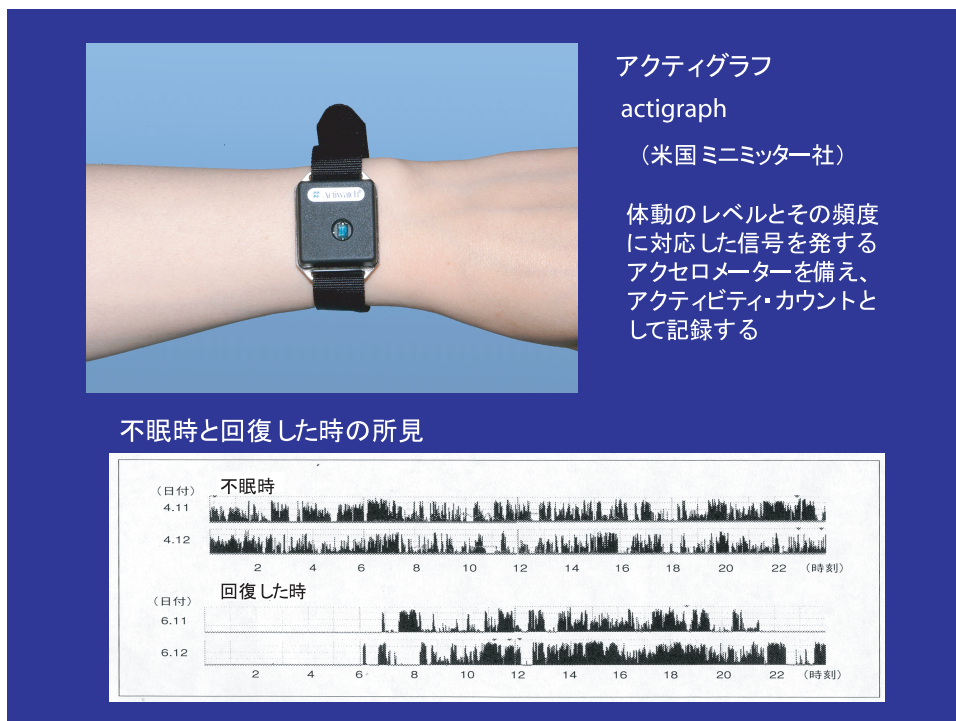


図 3 アクティグラフ (上図) とこれを不眠患者に用いた際のデータ (下図)
上図のアクティグラフ (米国ミニミッター社製アクティウォッチ) は、腕時計のように装着することによって、行動量を連続的かつ長期にわたって測定できる。下図はこれを用いたデータの 1 例である。不眠時には 1 日中活動がみられるが、回復した時には夜間に活動がみられない。

表1 睡眠障害の原因：5つのP (文献4より)

<p>身体的 (Physical)</p> <p>疼痛、かゆみ、頻尿、発熱、下痢、睡眠時無呼吸、むずむず脚症候群、周期性四肢運動障害、夜間下肢こむらがえり、腫瘍など</p> <p>薬理学的 (Pharmacologic)</p> <p>アルコール、抗がん剤、降圧剤、自律神経作用薬、カフェイン、中枢神経抑制薬、中枢神経刺激薬、MAO 阻害剤、ニコチン、ステロイド剤、テオフィリン、甲状腺製剤など</p> <p>精神医学的 (Psychiatric)</p> <p>不安、パニック障害、うつ病、統合失調症、アルコール症など</p> <p>生理的 (Physiological)</p> <p>短期入院などの環境の変化、不適切な睡眠衛生、サーカディアンリズム睡眠障害</p> <p>心理的 (Psychologic)</p> <p>ストレス、重篤な病気、重大な life events など</p>

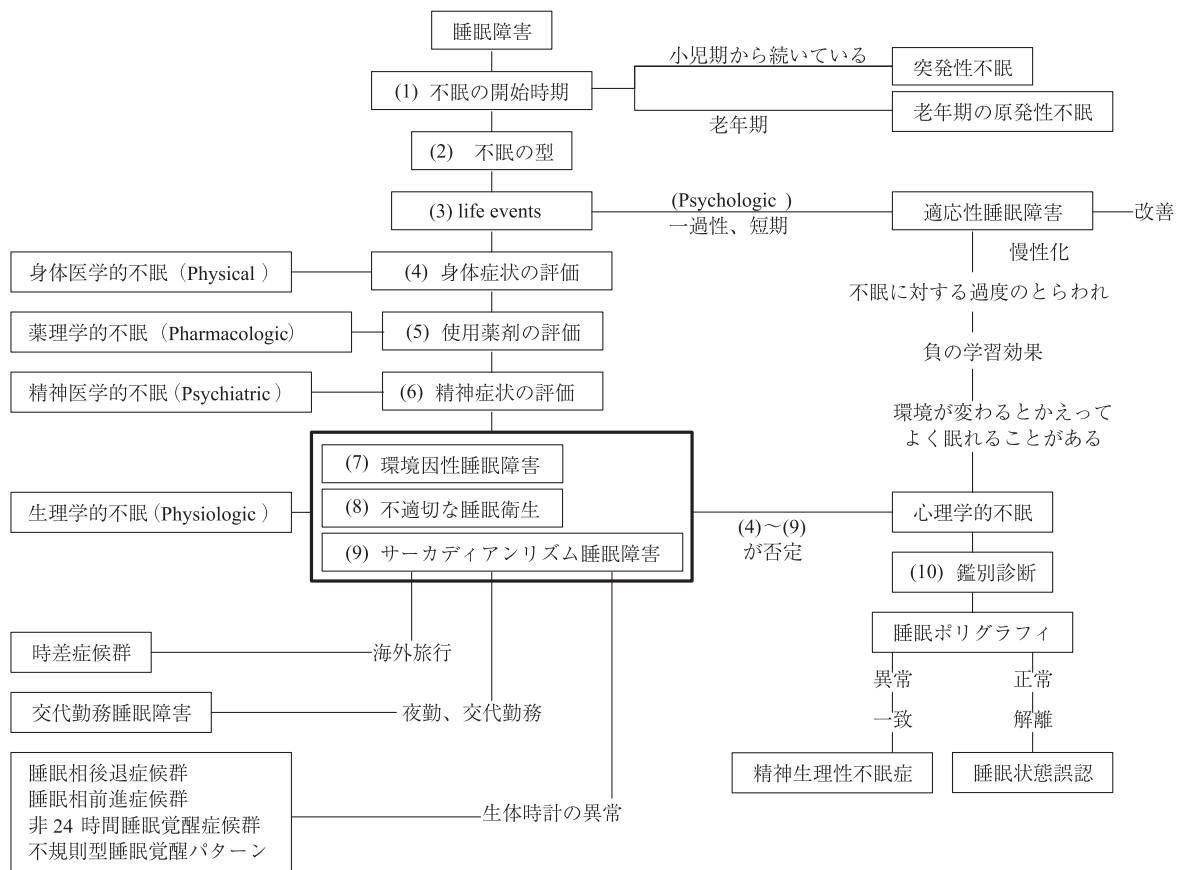


図4 睡眠障害(不眠症)の診断フローチャート(文献5より)

化させてしまう場合もある。したがって、客観的に不眠があるか否かを確認することがまず大切である。

2) 過眠の診断

過眠には、①日中の過度の眠気、および②睡眠時間

の延長、の2つの症状がある。

①日中の過度の眠気(過眠)

夜間の睡眠が不足した場合に、その代償として過眠が生ずる。睡眠時無呼吸症候群、周期性四肢運動障害、むずむず脚症候群、上気道抵抗症候群、睡眠不足症候

群（患者自身は慢性の睡眠不足に気づいていない）などでみられる。

夜間の睡眠不足によらない過眠を示すものには、ナルコレプシー、特発性過眠症、反復性過眠症などがある。

②睡眠時間の延長

睡眠時間が延長し、朝の望ましい時刻に起きることができないものである。睡眠相後退症候群、特発性過眠症、反復性過眠症、などで認められる。

3) 睡眠時随伴症の診断

睡眠時に、覚醒時にはみられない特異な行動障害がみられることがある。この行動障害には、患者本人は気づかず、家族などの他者からの情報がきわめて重要になる。臨床の第一線においては、主な診断名（すなわち、睡眠呼吸障害、周期性四肢運動障害、むずむず脚症候群、てんかん、睡眠時遺尿症、睡眠時遊行症、レム睡眠行動障害など）を念頭に置いたフローチャート¹⁰⁾に従って鑑別診断を進めるとよい。

最近、とくに高齢者にしばしば認められるものとして、レム睡眠行動障害が注目されている。本症では、夢見の睡眠であるレム睡眠中に、夢体験が行動（四肢の激しい動きや徘徊など）として現れるため、本人や傍で寝ている人が外傷を受けることもある。

7. 治療

ここでは、不眠の治療について述べる。

1) 非薬物療法

もっとも重要なことは、睡眠を生活環境や生活習慣の中でとらえ、睡眠衛生（表2）¹¹⁾について考えることである。睡眠衛生とは、睡眠に関連する問題を解消し、睡眠の質や量を向上させることを目的とした入眠方法や睡眠環境を整えることである。つまり、睡眠知識の正しい普及とその実践である。例えば、眠る前にカフェインを多く含む飲み物を摂取する習慣があれば、不眠が持続的に出現するのは当然であり、その習慣を中止するだけで不眠は解消する。また、寝る前のアルコール摂取（寝酒）が睡眠に悪影響を及ぼすことはあまり知られていない。このような睡眠衛生の観点から、プライマリケア医は患者への適切な教育・指導を行う立場にある。

その他の非薬物療法としては、精神療法や行動療法的なアプローチがあるが、紙数の制限があるので省略する。

2) 薬物療法

多くの人々が、睡眠薬を用いることに不安をもっているようである。しかし、医師の処方による医療用医薬品の中の睡眠薬は、医師の指導のもとに安全に使用することができる。一方、薬局で購入できる一般用医薬品の中の睡眠薬には依存性を生じやすいものが多く、安易に用いるべきではない。

医師は睡眠薬の作用機序や使い方について詳しく説明し、かつ、適切な医師・患者関係のもとに服用させ

表2 睡眠衛生の12のポイント（文献11を改変）

- 睡眠時間には個人差がある（高齢になると必要な睡眠時間は短くなる）
- 眠る前にはカフェインなど刺激物摂取を避け、自分なりの方法でリラックスする
- 眠くなってから床に就くようにする（就寝時刻にこだわりすぎない）
- 同じ時刻に毎日起床する（早起きが早寝に通じる）
- 朝はまぶしい光を浴びる、規則正しく食事をとる（生物時計のリズムを保つ）
- 午後から夕方の適度な運動習慣は熟睡をもたらす
- 昼寝をとるならば、午後3時までに短時間（20～30分間）がよい
- 眠りが浅いと感じたら、遅く寝て早く起きる（長く寝床にいると熟眠感が減少する）
- 睡眠中のいびき、無呼吸、足のむずむず感とびくつきには要注意（睡眠医療認定医療機関に相談）
- 夜間に十分眠っているのに日中に強い眠気がある場合は要注意（睡眠医療認定医療機関に相談）
- 寝酒は不眠をもたらす（深いノンレム睡眠を減らし、夜間覚醒を増やす）
- 安心できる良い睡眠薬がある（ただし、医師の指示で正しく服用すること）

るようにしなければならない。患者が服薬を躊躇しているのに無理に服薬させても睡眠作用は十分に得られず、かえってその後の医師・患者関係を悪化させてしまうことになる。

患者が睡眠薬を希望するからといって安易に処方することも、厳に慎むべきである。安易な処方が、大量服薬による自殺や睡眠薬の乱用につながることもある。あくまでも、睡眠薬は、医師がその投与が必要であると判断した場合に限って処方されるべきである。

現在用いられているベンゾジアゼピン系、非ベンゾジアゼピン系睡眠薬は、その血中濃度半減期によって、超短時間作用型（～6時間）（ゾルピデム、ゾピクロン、トリアゾラム）、短時間作用型（6～12時間）（プロチゾラム、エチゾラムなど）、中間作用型（12～24時間）（フルニトラゼパム、エスタゾラムなど）、長時間作用型（24時間～）（クアゼパム、ハロキサゾラムなど）に分類される。一般に、入眠障害に対しては超短時間・短時間作用型を、また、中途覚醒・早朝覚醒・熟眠障害に対しては中間・長時間作用型を用いる。なお、副作用としては、超短時間・短時間作用型では投与中止時の反跳性不眠に、また、中間・長時間作用型では翌日への持ち越し効果に注意する。

8. 「睡眠学」と「睡眠医療認定医療機関」の誕生

睡眠障害の診断・治療は、国民の健康保持のみならず大事故の防止のためにも重要である。

「健康日本21」（厚生労働省、2000年）では、睡眠は重要な課題として位置づけられている。一方、2002年、日本学術会議は、睡眠医学、睡眠科学、睡眠社会学からなる「睡眠学」という新しい学術領域の創設と研究推進を提言した。また、日本睡眠学会は、2002年に睡眠医療認定医制度を設立するとともに、2003年に22カ所の「睡眠医療認定医療機関」を認定した¹²⁾（表3）。これらの「睡眠医療認定医療機関」は、睡眠障害の診断・治療について高度な専門性を有している。このように、わが国では、睡眠障害に対して社会全体が取り組む基盤が出来つつある。

本学附属病院精神科神経科は、昨年9月にこの睡眠医療認定医療機関A型として認定された。これを機に、私どもは当科に「睡眠クリニック」を開設した。「睡眠クリニック」では、多くの診療科との連携のもとに、

表3 日本睡眠学会が認定した「睡眠医療認定医療機関」（文献12より）

学会認定医療機関（22施設）		
A型：睡眠障害の全般を診療対象とする医療機関（21施設）		
B型：主として睡眠時無呼吸症候群を診療対象とする医療機関（1施設）		
北海道		
旭川市	A型	旭川医科大学病院・精神科神経科
小樽市	A型	望洋台医院・神経科 精神科 内科
秋田県		
秋田市	A型	秋田大学病院・精神科 耳鼻咽喉科
福島県		
郡山市	A型	太田西ノ内病院・総合睡眠医療センター
郡山市	A型	太田記念病院・睡眠呼吸障害センター
栃木県		
下都賀郡	A型	獨協医科大学病院・神経内科
東京都		
文京区	A型	東京医科歯科大学病院・小児科
港区	A型	東京慈恵医科大学病院・精神神経科
神奈川県		
川崎市	A型	太田総合病院・睡眠障害センター（耳鼻咽喉科）
愛知県		
名古屋市	A型	岡田クリニック（神経科 精神科）
豊明市	A型	藤田保健衛生大学病院・呼吸器内科
愛知郡	A型	愛知医科大学病院・睡眠医療センター
新潟県		
新潟市	B型	日本歯科大学新潟歯学部・いびき診療センター
石川県		
河北郡	A型	金沢医科大学病院・睡眠障害センター
滋賀県		
大津市	A型	滋賀医科大学病院・睡眠障害医療センター（精神科）
大阪府		
高槻市	A型	大阪医科大学病院・精神神経科
吹田市	A型	大阪大学病院・神経科 精神科
大阪市	A型	大阪回生病院・睡眠医療センター（精神神経科 呼吸器内科）
高知県		
高知市	A型	清生園病院（精神科）
福岡県		
福岡市	A型	福岡浦添クリニック（内科 呼吸器科）
久留米市	A型	久留米大学病院・精神神経科
沖縄県		
浦添市	A型	名嘉村クリニック（内科 呼吸器科）

80種類以上に及ぶ睡眠障害の診断・治療を行っている。また、当科病棟の個室2床に精神・行動・生体現象のモニタリングシステム（図4）を導入し、睡眠障

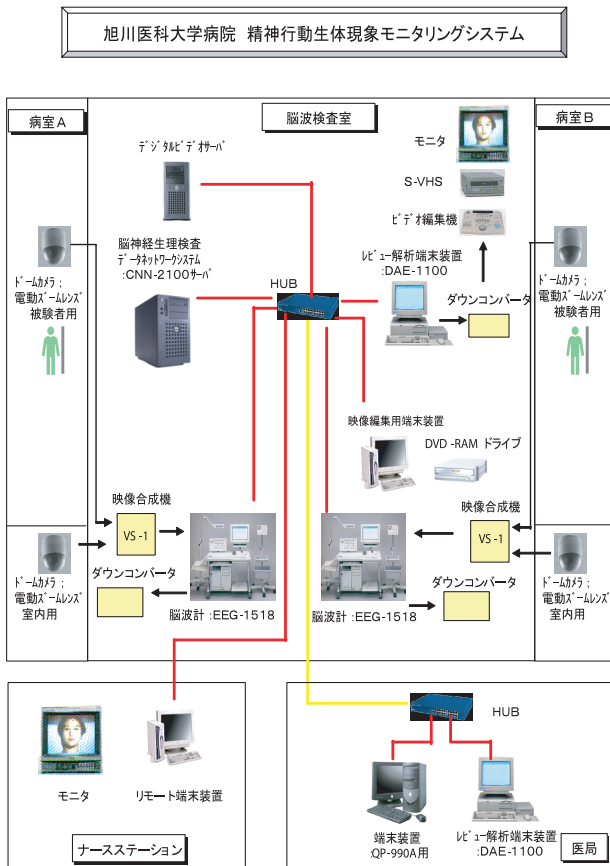


図5 精神行動生体現象モニタリングシステムの概要
 データは、専用高速光ファイバーネットワーク（ギガネット）での通信によって転送される。患者の脳波・映像データは、専用高速光ファイバーネットワーク（ギガネット）での通信により、自動的にサーバ（大容量ハードディスク460GB）に転送・保存される。映像は高感度カラーカメラでモニターされ、ナースステーションでもモニターを通して患者の状態をみることができ、緊急な対応も可能である。サーバのデータはすべてのレビュー端末からいつでも再生表示でき、睡眠脳波解析プログラム、スパイク/発作波検出プログラム、ダイポール解析ソフトウェア、頭部三次元表示ソフトウェア等によって各種解析レポートとして出力できる。データは、DVD-RAMディスクで永久保存できる。

害について高度な医療を提供するとともに睡眠障害についての教育・研究を行っている。このように、本学附属病院を中心とする睡眠医療の体制は次第に出来上がりがつつある。

さて、プライマリケア医は医療の最前線に位置しており、患者の精神面についての医療においても大きな役割を果たしている。したがって、これからのプライマリケア医は、人々が睡眠やその障害について理解するとともにメンタルヘルスに関心を向けるよう啓蒙するとともに、睡眠障害の診断・治療を「睡眠医療認定医療機関」と連携しながら行うべきであると思われる。このような連携によって、わが国のメンタルヘルスが大きく発展することを期待したい¹³⁾。

文献

- 1) 樋口輝彦：メンタルヘルスの今日的課題. CLINICAL NEUROSCIENCE 20 : 506-510, 2002.
- 2) 村崎邦光：日本睡眠学会第28回定期学術集会ランチョンセミナー、名古屋、2003年6月13日.
- 3) Spiegel K, Leproult R, Van Cauter E.: Impact of sleep debt on metabolic and endocrine function. Lancet 354 : 1435, 1999.
- 4) 千葉 茂、本間研一編著：サーカディアンリズム睡眠障害の臨床、新興医学出版社、東京、2003.
- 5) 千葉 茂：サーカディアンリズム睡眠障害. 精神神経誌 106:374-387, 2004.
- 6) 財団法人 健康・体力づくり事業団：健康づくりに関する意識調査報告書、財団法人 健康・体力づくり事業団、1997.
- 7) Trzepacz PT.: The neuropathogenesis of delirium. Psychosomatics 35 : 374-391, 1994.
- 8) 白川修一郎、高瀬美紀：睡眠障害と健康被害・経済的損失. 臨床と薬物治療 17:222, 1998.
- 9) Kanbayashi T, Inoue Y, Chiba S, et al.: CSF hypocretin-1 (orexin-A) concentrations in narcolepsy with and without cataplexy and idiopathic hypersomnia. J Sleep Res 11 : 91-93, 2002.
- 10) 千葉 茂、田村義之：睡眠時随伴症の鑑別診断. CURRENT THERAPY 22 : 678-683, 2004.
- 11) 内山 真（編集）：睡眠障害の対応と治療ガイドライン、じほう、東京、2002.
- 12) 日本睡眠学会：日本睡眠学会ニューズレター29号、p. 23、2003.
- 13) 千葉 茂：プライマリケアにおけるこれからのメンタルヘルス—睡眠障害の診断・治療の重要性—. 日本医事新報 4180:5-13, 2004.

Mental Health in the Near Future: Sleep is an Important Key Word

CHIBA Shigeru*

Summary

Within the general population, the incidence of sleep disorders is very high, at about 25%. An understanding of sleep hygiene is important in relation to mental health and for prevention of mental disorders. Primary care doctors should not only recognize the importance of sleep disorders in their clinical practice but also seek cooperation for patient care with sleep disorder clinics authorized by the Japanese Society of Sleep Research.

Key words sleep, sleep disorders, mental health, polysomnography, circadian rhythm

*Department of Psychiatry and Neurology, Asahikawa Medical College