

DSM-IV 診断の方法：

「#」について欄に対応する診断用のカラムを見る。「#」があれば DA1-DA4 または DD1-DD7 までの症状（診断クライテリア）が「あり」となる。

乱用（305.40）：

DA1 から DA4 までの症状が1つでもあれば、乱用と診断できる。ただし依存の診断がついた場合には乱用の診断はつけない（除外診断）。

依存(304.10)：

DD1 から DD7 までの症状が3つ以上あり、これらが同じ1年間に起きていれば（質問 L22 が「はい」ならば）、依存と診断できる。

ICD10 診断の方法：

「#」について欄に対応する診断用のカラムを見る。「#」があれば ID1-ID6 までの症状（診断クライテリア）が「あり」となる。

有害な使用 F13.1：

L18, L18A, L19, L19A に「はい#」が1つでもあれば、「有害な使用」と診断できる。

依存症候群 F13..2：

ID1 から ID6 までの症状が3つ以上あり、これらが同じ1年間に起きていれば（質問 L22 が「はい」ならば）、依存症候群と診断できる。

カードL3

疲れた、またはへとへとになった感じ
汗をかく
下痢

不安感
ゆううつ
イライラ
落ちつかない
眠れない

ふるえる（手のふるえ）
胃が痛む
頭痛がする
力が入らない
吐き気、または嘔吐する
けいれんまたは発作をおこす
筋肉の痛み、またはけいれん

涙が出る、鼻水が出る
あくびが出る

睡眠薬または精神安定剤が強く欲しくなる
本当はそこにはないものを見たり聞いたりする

心臓が速く打つ
食欲に変化がある
熱が出る

厚生科学研究費補助金（医薬安全総合研究事業）
 分担研究報告書

少年鑑別所入所者における精神安定剤・鎮痛剤乱用に関する研究

分担研究者 今津 清 千葉少年鑑別所医務官

要旨：前年度は少年鑑別所入所者（いわゆる非行少年・少女）のプロフィールを報告したが、今回、その対象集団の精神安定剤、鎮痛剤の使用の実態を明らかにする調査研究を行った。2000年1月1日から2000年12月31日までの間に千葉少年鑑別所に入所した少年男女全員（984人）を対象に、面接調査の結果を解析した。精神安定剤に関しては、正当、不正使用すべてを含む精神安定剤使用者は解析対象者の3%（28人）であった。この内、不正使用の全使用者に対する割合は、50%（14人）であった。精神安定剤依存を有する者は5人であった。不正な入手方法によって精神安定剤の依存に陥ったもの（3人）は他の薬物乱用や不適当な家庭の状況が認められた。鎮痛剤に関しては、誤用しているものが6人、鎮痛剤依存を有する者が11人いた。調査の結果、未成年の精神安定剤、鎮痛剤の依存者数は非常に少なく、他の違法な依存性薬物に比べ、危機的な問題には至っていないこと、また、精神安定剤、鎮痛剤は現時点では非行との関連性が著明な薬物でもないことが推定された。しかし、個々のケースを分析するに、他の違法な薬物乱用や不適当な家庭の状況等が交絡していることが示唆されたことは、精神安定剤、鎮痛剤に関する未成年者の薬物対策も他の違法薬物同様に不可欠であり、法制度、医療・医薬制度、教育の各側面から薬物対策が検討されるべきであろう。

A. はじめに

精神安定剤（睡眠薬を含む；以下同じ）、非ステロイド性解熱鎮痛剤（以下鎮痛剤）といった薬物の依存については、かなり一般にも知られている。少なくともほとんどの医療関係者には既知のことであろうし、米国精神医学会からも報告されている¹⁾。

おのずと、明らかに違法な覚醒剤・大麻や医療上まれに使用することもある麻薬性鎮痛剤とは、法制度、医療・医薬制度、教育の各側面でその対策は異なろう。

筆者は、本研究で未成年者を対象とした部分を担当している。サンプル数を考えるに、少年鑑別所という特殊集団を危険人口集団（Population at risk）とした、

いわゆる非行少年・少女を対象とした調査を行っている（前年度はこの危険人口集団のプロフィールを報告した）。今回、その集団での精神安定剤、鎮痛剤の使用の実態を明らかにし、未成年一般にもその結果を類推し、法制度、医療・医薬制度、教育の各側面での対策に資することを目的とする調査研究を行った。

B. 対象と方法

1. 調査対象

2000年1月1日から2000年12月31日までの間に千葉少年鑑別所に入所した少年男女全員（984人）（14才～19才、外国人を除く）を対象に、面接調査を行った。

重複入所者については最後の入所時を対象とした。これらの男女の内訳は、男子892人、女子92人であった。

2. 調査項目

調査項目は、(1)性、入所日、国籍等の基本的属性、(2)精神安定剤の使用状況、(3)鎮痛剤の使用状況、(4)覚醒剤、大麻、有機溶剤の乱用状況、(5)薬物関係以外の問題行動歴、(6)父母の養育態度、(7)現在の家庭の問題であった。以下に、調査項目の詳細を説明する。

1) 精神安定剤の使用状況；精神安定剤の使用の有無を面接調査により調べた。使用歴のあるものについては、その入手過程として正当に医療機関から医療目的のために入手した場合を正当入手、その他の場合を不正入手とした。ここで医療目的とは、医師が診断し、その治療のために良かれと医師が判断し、かような薬物を処方した場合とし、本人が単にリラックスするとか気分が良くなる等の目的の場合には医療目的なしとした。たとえば、医師から処方されていてもよく眠れてリラックスするとか、気分がよくなると単に本人のみが感じているが、医師は処方の必要性を強くみだしていなかったが強くその処方を要求され、やむを得ず処方するに至っていたような場合には医療目的はなしと判定した。不正に入手した場合にはその入手先について調べた（不正入手には売人から買う等のあきらかに違法な入手も含んでいる）。さらに、使用者すべてに対してWHO総合国際診断面接(WHO-CIDI)のCIDI2.1睡眠薬・精神安定剤の乱用・依存症診断面接に準拠して依存傾向の有無を判定した。

2) 鎮痛剤の使用状況；ここで、鎮痛剤とは、非ステロイド性解熱消炎鎮痛剤のことである。その使用の有無、および使用目的（使用時の症状）を面接調査により調べた。ここでは、医療機関から処方

されたもの、OTC (Over the counter drugs、一般用医薬品；特にその鎮痛作用を目的に「バファリン」「セデス」等が有名である)すべてを含めた。このうち、本人が治癒目的から考えあきらかに誤用しているものを調べた。さらにDSM-IVの診断基準により、依存傾向の有無を判定した。

3) 覚醒剤、大麻、有機溶剤の乱用状況；覚醒剤、大麻、有機溶剤の乱用の有無を面接調査により調べた。これらの乱用は社会的に容認されていないので、その経験が一回から5回までを数回、6回以上を常用とした。返答の信頼性が乏しいと判断したものは不明とした。

4) 薬物関係以外の問題行動歴；薬物関係以外の問題行動歴として、①家出、②万引、③無免許運転、④暴走行為の4項目を、なし、数度内、常習の3段階に、⑤性体験の有無、⑥文身を、なし、悪戯程度、本格的の3段階にそれぞれ分類した。それぞれ判断ができないものは不明とした。

5) 父母の養育態度；対象少年少女に対する父母の養育態度を、家庭裁判所からの情報および鑑別所の調査から、①普通、②放任、③拒否的、④厳格、⑤過干渉、⑥期待過剰、⑦溺愛、⑧養育態度に一貫性なし、⑨その他、⑩なし・不明に10分類した。

6) 現在の家族の問題；現在の家族の問題を、①親が離婚、②家庭崩壊状態、③子供のしつけ不足、④経済が困窮している、⑤精神障害者がいる、⑥不道徳者がいる、⑦被虐待者がいる、⑧犯罪者がいる、⑨自殺者がいる、⑩酒乱者がいる、⑪近隣と孤立している、⑫父母葛藤、⑬家族不和、⑭子供のしつけに対する親の不一致、⑮本人が疎外されている、⑯親子の交流が不足している、⑰親の指導力

が欠けている、⑱その他、⑲問題がない、⑳不明に20分類した（重複可）。

倫理面への配慮

当研究は、主に日常の業務として必要不可欠な面接によっている。また、その面接から得られた情報は業務としても必要なものである。さらに、実名は排し、疫学的解析を主としている。当研究に際し、当該施設に事前の許可を得ているものである。

C. 結果

1. 解析対象者の内訳

解析対象者の性別の内訳を表1に示す。男子が入所者の91%（892人）と入所者に占める割合が高かった。

精神安定剤使用の内訳

精神安定剤使用の内訳を表2に示す。正当、不正使用すべてを含む精神安定剤使用者は解析対象者の3%（28人）であった。

この内、不正使用の全使用者に対する割合は、50%（14人）であった。

この不正使用者の入手方法の内訳を表3に示す。友人や知人・売人（友人、知人、売人を正確に面接調査から区別することは困難であった）から入手した者が10人、親から入手した者が4人であった（内2人は親から盗んでいた）。

精神安定剤依存を有する者は5人であった。この内訳を表4に示す。友人や知人・売人から入手した者が3人（内1人は詐病で病院から入手したこともあった）。正当に精神科治療を受けている者が2人（内1人は精神安定剤の多量服用による自殺企図歴があった）。

2. 精神安定剤依存者の精神安定剤入手方法および違法薬物（覚醒剤、有機溶剤、大麻）乱用との関係

不正な入手方法によって精神安定剤の依存に陥ったもの（3人；男1人、女2人）の精神安定剤の入手方法および違法

薬物（覚醒剤、有機溶剤、大麻）乱用との関係は以下のものであった。

男子（氏名 M.T.）：有機溶剤の乱用歴がある少年である。覚醒剤、大麻は使用したことがない。有機溶剤乱用友達から睡眠薬は入手してきた（有償）。有機溶剤依存症の治療で精神科入院歴がある。この病院に虚偽の症状を訴えて、睡眠薬を処方してもらったことがある。

女子（氏名 S.O.）：覚醒剤乱用少女である。有機溶剤の常習者でもある。大麻は使用したことがない。覚醒剤を売っている売人から覚醒剤を買う際に無償で睡眠薬を入手してきた。本人は「おまけ」でもらうとっている。覚醒剤の使用時に睡眠薬も同時に使用するとより快楽が得られるという。また、覚醒剤が切れても眠れないので睡眠薬を使うともいう。

女子（氏名 T.N.）：覚醒剤乱用少女である。有機溶剤、大麻は使用したことがない。上記の女子（氏名 S.O.）とは全くの他人で何ら交流はないが覚醒剤の入手方法および使用方法が上記の女子（氏名 S.O.）と同じであった。

3. 精神安定剤依存者の問題行動歴

不正な入手方法によって精神安定剤の依存に陥ったもの（3人；男1人、女2人）の問題行動歴を調べた。男子（氏名 M.T.）は無免許運転および暴走行為が常習で、悪戯程度の文身がある。性経験はある。女子（氏名 S.O.）は家出、万引が常習で、数度内の無免許運転がある。また、悪戯程度の文身がある。性経験はある。女子（氏名 T.N.）は性経験がある。その他薬物乱用以外の問題行動は見出されていない。

4. 精神安定剤依存者の父母の養育態度および現在の家族の問題との関係

不正な入手方法によって精神安定剤の依存に陥ったもの（3人；男1人、女2人）の父母の養育態度および現在の家族の問題を調べた。

男子（氏名 M.T.）は、その父母ともにそれぞれ養育態度に一貫性がなかった。本人が疎外され、また親の指導力が欠けている家庭であった。女子（氏名 S.O.）は、父親の養育態度に一貫性がなかった。父親が犯罪者で、父母の葛藤があり、しつけに対する親の不一致、親子の交流不足、親の指導力欠如を認める家庭であった。女子（氏名 T.N.）は、母親の養育態度が放任であり、親子の交流が不足している家庭であった。以上、これら3人の父母の内、養育態度が「普通」とであると認定されたものはいなかった。

5. 鎮痛剤使用の内訳

鎮痛剤を誤用してものが6人いた。内4人は腹痛で、2人は多量の鎮痛剤服用による自殺企図のために使用していた（表5）。

鎮痛剤依存を有する者が11人いた。依存の契機となる症状の内訳を表6に示す。生理痛を契機としたものが、6人（内1人は神経痛と生理痛の両症状が契機）、頭痛・歯痛（または両者）が契機となったものが、5人であった。

D. 考察

今回の調査によって未成年者に関しては精神安定剤、鎮痛剤の依存者数は非常に少なく、他の違法な依存性薬物に比べ、危機的な問題には至っていないことが推定された。

また、現時点では非行との関連性が著明な薬物ではないと推測される。しかし、個々のケースを分析してみると、まったく関連性がないとはいえ他の違法な薬物乱用や不適切な家庭の状況等が交絡していることが示唆された。

精神安定剤および鎮痛薬の不適切な流通・使用を防止する方策は、法制度、医療・医薬制度、教育の各側面から検討されるべきであろうが、本研究結果から未成年に対する精神安定剤、鎮痛剤に関す

る薬物教育が必要であることの根拠づけになると考えられる。さらに、正当な医療を受けていて精神安定剤、鎮痛剤の依存に至るケースや、詐病で医療機関から精神安定剤を入手したケースが認められたことは、法制度、医療・医薬制度の変革、特に精神安定剤に関しては医師という資格があればだれでも処方してよいのか、薬局で薬剤師という資格があればだれでもOTCの鎮痛剤を売ってもよいのかという問題も提起されるものと考えられる。とはいえ、さらにサンプル数を増やした上でこの件に関しては注意深い提言を行いたく、即断できない根の深い問題であると思われる。

最後に本調査が少年鑑別所という特殊集団を危険人口集団として捉えて行われたが、かような集団を対象とすることが現実的であり、かつ有効であったと考える。

E. 結論

未成年の精神安定剤、鎮痛剤の依存者数は非常に少なく、他の違法な依存性薬物に比べ、危機的な問題には至っていない。また、精神安定剤、鎮痛剤は現時点では非行との関連性が著明な薬物でもない。しかし、サンプル数の問題から、断言できないが、いくつかの個々のケースを分析するに、精神安定剤、鎮痛剤に関する未成年の薬物対策も他の違法薬物同様に不可欠であり、法制度、医療・医薬制度、教育の各側面から薬物対策が検討されるべきであろうことが示唆される。

F. 文献

American Psychiatric Association :
Diagnostic and statistical manual of
mental disorders, Forth edition ,A.P.A,
Washington,DC.
法務省法務総合研究所.犯罪白書（平成1
2年度版）東京：大蔵省印刷局，2000.

表1 解析対象者の性別の内訳（人）

性別	人数
男子	892
女子	92
計	984

表2 精神安定剤使用の内訳（人）

正当な使用者	非依存者	12
	依存者	2
不正使用者	非依存者	11
	依存者	3
計		28

表3 精神安定剤不正使用者の入手方法の内訳（人）

友人・知人・売人から	10
親から	4（内2人は親から盗む）
計	14

表4 精神安定剤依存者の内訳（人）

友人・知人・売人から った)	3（内1人は詐病で病院から入手したこともあ
正当に精神科治療を受けているもの	2（内1人は精神安定剤の大量服用による自殺 企図歴あり）
計	5

表 5 鎮痛剤の誤用者の内訳（人）

腹痛のために使用	4
大量服用による自殺企図のために使用	2
計	6

表 6 鎮痛剤依存者の依存の契機となった症状（人）

生理痛から依存へ （契機）	6（内1人は神経痛と生理痛の両症状が契機）
頭痛、歯痛（または両者）から依存へ	5
計	11

厚生科学研究費補助金（医薬安全総合研究事業）
 分担研究報告書

睡眠薬・精神安定剤乱用・依存の予防のための慢性不眠の行動療法とその効果
 に関する文献レビューおよび一般住民向けパンフレットの作成

研究協力者 足達 淑子 あだち健康行動学研究所所長
 羽山 順子 久留米大学比較文化研究科

要約：慢性不眠に対する行動療法の無作為対照試験とメタ分析等のレビューより、1) 不眠の行動療法は、1か月程度の治療で薬物と同等の効果があり、安全性と長期効果の点では薬物より優れていることが検証され、2) 年齢や不眠の種類に関わらずほぼ70-80%に有効で、3) 技法の中では刺激制御法が優勢で、弛緩法は確実であり、睡眠制限法は導入しやすい、4) 方法は確立しており1回の受診や自己マニュアルでも相応の効果が期待できること、がわかった。日本では行動療法の成績はないが、不眠の予防から臨床まで本法は非常に有用であると考え、介入試験用教材として、小冊子『ぐっすり眠る』を作成した。

A. 研究の目的

慢性不眠(以下、不眠とする)の行動療法は、「不眠は学習された不適応的な習慣である」という前提にたち、それを維持させている要因および生起させやすくする要因、に積極的にアプローチしようとする心理療法である。本法は、行動療法の台頭期である1960年代より研究対象となり、1970年代から20年の間に睡眠の生理学の進歩を取込みながら、治療法が開発されると同時にその効果検証¹⁻⁷⁾が展開されてきた。1990年代後半になり、多くの無作為対照試験の成績が蓄積されて、ここ数年でその評価が確定した。すなわち、米国睡眠学会^{8,9)}や米国国立衛生研究所(NIH)¹⁰⁾によると、「不眠の行動療法は、効果の発現には数週間を要するが、睡眠薬に匹敵する治療効果があり、長期の維持は薬物よりも明らかに優れている」とされている。

不眠の有病率の高さ^{11,12)}と睡眠が健康に及ぼす影響の大きさ^{13,14)}から、日本でも、「健康日本21」¹⁵⁾において改善すべき生活習慣として目標値が設定されるなど、睡眠に対する保健対策上の関心は高まっている。日本睡眠学会のガイドブック¹⁶⁾をはじめ、睡眠障害に関する著書は指導者向け^{17,18)}、一般向け書籍¹⁹⁻²⁵⁾や訳本²⁶⁾が多く刊行されているが、上記の行動療法の知見に関する論述は乏しく、ほとんどが弛緩法のみに限られている。

行動療法は、学習理論を基盤として1950年代から発展した心理(精神)療法で、行動科学

の最も具体的な臨床適用法である²⁷⁾。ここでいう「行動」には、顕現的な行動の他に、不安や抑うつなどの感情、記憶や知識、情報の受け止め方などの認知も含まれるために、適用範囲が広範であり、早期から多くの問題行動がその研究対象となってきた。当初は精神疾患や知的学習障害、自閉症などの顕著な問題行動でその効果が示されたが、最近では肥満や心身症などの一般医学(行動医学)から健康増進や疾病予防に適用が広がってきている²⁸⁾。しかし不眠についての日本での行動療法研究はほとんどみあたらない。

そこで、本報告では、不眠の非薬物療法として予防から睡眠薬離脱まで大きな期待がもてる行動療法の理論と方法、その効果についてをこれまでの文献から概観し、それを実際の治療や教育に用いることを前提とした一般向けの教材を作成することを目的とした。

B. 研究方法：レビューした文献について

行動療法については、代表的なメタ分析の論文2編^{29,30)}、NIHの報告書¹⁰⁾、米国睡眠医学会によるプロジェクトの報告⁸⁾などをてがかりに、不眠の行動療法の介入研究報告を収集した。また、具体的な治療法については、この領域の先駆者であり第一人者であるMorinやHauriによる指導者用の治療マニュアル1冊³¹⁾と、セルフマニュアル3冊³²⁻³⁴⁾を参考にした。さらに、睡眠治療における行動療法の一般的な位置づけを知るために、標準的な精神医学の教

科書^{35,36})や行動的セルフコントロールの書物³⁷)、日本における上記の専門書や一般啓蒙書の中から、不眠の行動療法に関する論述を検索した。

そのうえで上記の米国睡眠医学会プロジェクト報告⁸⁾とメタ分析^{29,30)}のデータから図表を作成した。

C. 結果

1. 行動療法の根拠となった仮説と治療法

(1) 不眠の行動療法の考えかたの基本行動療法では、問題行動をその発生の機序と、それを促進維持させている刺激機序とを別々に検討して、それぞれに働きかけを行う。慢性不眠の場合は次のように考えられる⁸⁾。

- a) 慢性不眠患者では特有な準備要因 (predisposing factors) を有している
- b) 不眠の発症には複数の促進要因 (precipitating factors) が関与する
- c) 慢性不眠は維持要因 (perpetuating factors) によって続いている

b)の促進要因は、ほとんどの場合一時的であり時間とともに消失するのに対し、c)の維持要因は条件づけられた興奮(覚醒)や睡眠薬の常習などによって、より顕著となり、慢性不眠者では特に重要な役割を演ずるようになっていく。そこで、行動療法は維持要因の刺激状況を変え、前提となる条件やきっかけとなる不安緊張や認知の歪みにも働きかけることで、問題解決をはかろうとすることになる。

以上の視点から、不眠者の観察に基づいて、次のような仮説が立てられ、それに基づいて具体的な治療法の開発が行われた。

(2) 慢性不眠に関する仮説

不眠を惹起させたり維持させている要因とみなされた観察は、

- 1) 不眠者は、夜も日中も緊張が強く覚醒状態にある
- 2) 不眠を補おうと早めに寝たり、昼寝をしたり、ベッドでぐずぐずする
- 3) 不眠者では、寝室(ベッド)と睡眠との刺激-反応結合が弱くなっている
- 4) 不眠者では睡眠効率 (sleep efficiency: 実睡眠時間/就寝時間) が低い
- 5) 不眠者では、睡眠についてのこだわり(信念や態度)がある
- 6) 眠ろうと努力するほど、目がさめてしまう

など、であった。

(3) 仮説から導かれた行動技法

a) 弛緩法 (relaxation)

上記の1)の仮説に基づき、リラクセスにより入眠しやすくなることを目的としている。睡眠薬の作用機序と同様であるため、理論上も理解しやすく、最も早くから研究が着手され研究数も多い。漸進的筋弛緩法、バイオフィードバック、腹式深呼吸などの身体的弛緩法と、イメージ訓練、瞑想などの認知的弛緩法に大別することができる。入眠困難と中途覚醒の両方に効果があるが、訓練には専門的技術と時間が必要である。オーディオテープを用いる方法もある。

b) 刺激制御法 (stimulus control)

1970年代に入って Bootzin が開発した方法で、上記の3)の仮説に基づき、寝室やベッドが睡眠に特化した刺激条件になるように再学習させようとする方法であり、睡眠も学習された条件行動であるという基本認識に立脚している。現在のところ多くの行動技法の中でも最も優位で確実であると評価されている。具体的な方法の骨子は以下のようなものである。

- 眠くなった時だけ寝室に行く。
- 寝室は睡眠と性行為だけに使う
- 10分たっても眠れなかったら、起きて別の部屋に行く
- 途中で目がさめて10分以上寝つけない時も起きて別の部屋に行く
- 上記を何度でもくり返す
- 夜の睡眠の時間や質にかかわらず、朝は決まった時刻に起きる
- できるだけ仮眠を避ける

c) 睡眠制限法 (sleep restriction)

1987年に Spielman ら⁶⁾が初めて報告した。ベッドの中で不必要に時間を過ごすことが不眠を持続させているという上記仮説の2)と4)の認識に基づいて考案された方法。睡眠効率を85%以上にするように、就寝時刻を遅くし、入眠が早くなったら15分ずつ早く就寝するように計画する。例えば8時間就寝しているが5時間しか眠っていない人では、就寝時刻を2時間遅らせてみる。緩やかな睡眠不足の状態を続けると入眠直後の睡眠が深くなり安定してくる。新しい方法なので、無作為対照試験の数が少ないが、簡便で確実な効果が期待できる方法として、大きな期待が寄せられている。

d) 逆説的志向 (paradoxical intention)

眠ろうとするから不安が高まり覚醒してしまうという仮説に基づいて、できるだけ長く眠らないよう努力させる方法で 1980 年頃から研究された。基本的には認知を変えることで不安を減らそうとしている。患者が最も恐れていること（眠らない）に立ち向かわせる必要があるために、患者の方法への理解と納得が不可欠で実践が難しくコンプライアンスが低くなりがちである。

e) 認知療法 (cognitive therapy)

睡眠についての誤った考え（睡眠習慣、睡眠の予測やコントロール）、非現実的な期待、不眠の原因と結果の取り違えなどが、不眠からの回復を遅らせているという仮説から、認知を再構成する方法が検討されるようになった。この場合の不応的認知とは、以下のようなものである。

1) 日中のストレスや入眠前の不安など自分ではコントロールできない理由で不眠になっていると思込む

2) 日中の気分不良や集中力の低下、不活発などを全て不眠と考える

3) 元気な活動には 8 時間の熟睡が不可欠と考え治療に過剰な期待を寄せる

治療は、不応的認知を特定し、それをより合理的なものに置き換えることであるが、認知的要因が原因か結果か、また認知療法単独の効果も不明である。

f) 睡眠健康教育 (sleep hygiene education)

睡眠が食事や運動、飲酒などの健康行動と、光、騒音、温度、マットなどの環境の影響を受けることから、それらの要因と対処法を教育するものである。

不眠症者では、生活習慣で身体を動かさない仕事に従事する比率が高く運動が少ないという観察があるが、それぞれの習慣改善と不眠治療効果についての知見はほとんどない。睡眠健康教育の治療効果は限られているが、治療の基本事項なので多面的な介入の一部として、あるいは対照群として用いられることが多い。具体的には、

- 就寝 4-5 時間前からは、カフェイン摂取を控える
- 就寝まぎわや夜間のタバコを避ける
- アルコールを睡眠薬の代用にしない
- 就寝前の重い食事と空腹を避ける
- 就寝 3-4 時間前の激しい運動は避ける

- 寝室の温度、照明、騒音を調整するなどが主な内容である。

2. 行動療法の効果

Morin ら⁸⁾は、米国睡眠医学会のプロジェクトとして、1970 年から 1997 年までの不眠の非薬物治療の報告から、事例報告や単一報告を除外して 48 の臨床試験と 2 つのメタ分析をレビューし、70-80 %の患者が非薬物療法から利益を得ており、6 か月後の追跡まで維持されたと報告した。このレビューが現時点では最も新しく、慢性不眠の行動療法の研究の方法や課題などを詳述している。そこで、この報告と 1994 年²⁹⁾と 1995 年³⁰⁾とほぼ同時期に発表された 2 つのメタ分析を中心に不眠に対する行動療法の効果を検討した。

(1) 米国睡眠医学会のレビュー⁸⁾による 48 の臨床試験の成績 (表 1)

表 1 は、この報告で取り上げられた臨床試験を年代順に、用いられた行動技法が一覧できるよう改変したものである。これによると、不眠の行動療法研究の年代別報告数は 1970 年代前半は 1 例にすぎなかったが、後半から一気に 10 例以上に増えていることがわかる。また、研究デザインは、無作為対照試験 (RCT) が 39 例(81%)を占め、治療形式は個別治療が 23 例で集団治療 (18) よりも多く、自己マニュアルやセルフヘルプによるものも 4 例認められた。対象者の人数は、平均 40.6±26.8 人、年齢は 45.5±11.3 歳、治療期間は平均 5.3±3.1 週と短く、45(94%)が追跡調査を行いその平均は 9.0±8.6 月であった。用いられた治療技法は、弛緩治療が最も古くから最近まで 36 例(75%)で、次に刺激制御法 (SC) の 27 例(56%)であり、逆説的志向(PI)は 1989 年が最後で、代わって睡眠制限法(SR)は 1987 年の Spielman の報告⁶⁾以来 1990 年に入り研究対象として増えてきたことがわかる。薬物との比較も 7 例見られる。認知行動療法 (CBT) は認知療法を含む多面的な治療法である。治療効果としての独立変数は、人眠潜時 (就寝から入眠までの時間)、中途覚醒時間 (入眠後に目覚めて再度寝つくまでに要する時間)、中途覚醒回数、睡眠時間などの睡眠指標が主で、睡眠の質や日中の気分や生活に関するものはまだ乏しい。刺激制御法、漸進的筋弛緩法、逆説的志向の 3 種類が、米国精神医学会による経験的に「有効」という基準に、また睡眠制限法、バイオフィードバック、多面的な認知行動療法の 3 つが「おそらく有

効」という基準に合致するだろうとし、一般医、家庭医など行動療法の非専門家による臨床設定での、また身体的、精神科的患者での検証が課題であると論じている。網かけ部分は報告者が今回収集できた論文である。

(2) Morin らによる非薬物療法のメタ分析 (図 1、表 2)

彼ら²⁹⁾は 1974-1993 年までの 20 年間の治療成績をメタ分析し、刺激制御法、睡眠制限法、弛緩法、睡眠健康教育の入眠潜時、中途覚醒時間、中途覚醒回数、睡眠時間に対する効果サイズを計算した。対象となった研究は、不眠（入眠潜時が 30 分以上、6.5 時間以下の睡眠が週に 3 晩以上）が 6 か月以上続くという国際分類の定義に合致した 2102 名に対する 59 研究であった。対象者は 59.9% が女性、平均年齢は 44.2 ± 12.6 歳であり、平均罹病期間は 11.23 年であった。地域での募集による比較研究 (51%) が最も多く、後の 20% は大学生対象であり、それは特に初期の研究で多かった。183 の条件 (126 の治療と 57 の比較) からなり、1 研究あたり平均で 3.1 条件、1 条件当たり平均で 11.5 名を対象としていた。治療に要した時間は平均 5 ± 3.5 時間、期間は 5 ± 2.9 週であり、追跡期間は 25.9 ± 25.6 週間であった。結果は、非薬物療法は入眠困難と維持困難どちらにも有効で、維持も良好であった。特に入眠に対しては睡眠潜時が 64.3 分から 28 分短縮し比較群よりも 81% 多く改善した。これは、中途覚醒時間、回数、睡眠時間の改善よりも大きかった。臨床的な視点からの改善の度合いは中程度だが、持続のよさが大きな利点であり、技法の追加による効果の増大は認められず単一では刺激制御が優勢と結論した。効果と性、年齢とは無関係であるが、不眠の持続時間が長いほど結果が不良であることから早期介入が必要と論じ、不眠がうつ病へのせい弱性を強めている可能性を示唆した。

(3) Murtagh らによる心理療法のメタ分析 (図 2、表 3)

Murtagh と Greenwood³⁰⁾は、1973-1993 年までの不眠の心理療法のメタ分析を行った。これは、66 の研究、139 の治療法、1538 名の治療参加者と 369 名の対照からなっていた。彼らは一部未発表の成績も対象に加え、効果サイズを計算するとともに回帰分析を用いてより詳細に検討した。それによると、対象者の平均年齢は 41.65 ± 12.65 歳 (17 歳から 79 歳)、平均罹病年数は 11.14 ± 4.01 年であった。彼らは、全

体では、入眠潜時 (61 分から 37 分に)、睡眠時間 (5.65 時間から 6.18 時間に)、中途覚醒 (1.65 回から 0.44 回) のいずれも改善し、半数しかデータが得られていないが、追跡時まで効果は維持されるか促進されていた。また、弛緩、刺激制御、逆説的志向、睡眠制限療法、併用療法、プラセボの 6 つの各技法の治療効果の比較において、全体では刺激制御が優勢だが、睡眠時間の延長には弛緩法が重要であり、中途覚醒には逆説的志向がよさそうだが、いずれも大差はなく、それよりも治療者の質や対象者の特性、治療への期待、コンプライアンスなどの影響が大きいのではないかと推論した。さらに、睡眠日記で変化を正しく認識できると主張し、臨床的患者や高齢者における意義を強調し、研究上からはセルフヘルプや集団治療でもある程度の改善が期待できるとしている。

その他、最近の動きを示すレビューとして、1998 年の NIH の一次医療における評価とマネジメントに関する報告¹⁰⁾、1999 年の米国睡眠医学会の標準的臨床実践に関する報告⁹⁾の 2 つがあげられる。前者は、一般臨床で不眠に留意することの重要性をのべ、行動療法は症状改善に数週間要するが改善が維持するとして弛緩法、睡眠制限法、刺激統制法などを解説している。また、後者はより中立的な立場から、刺激制御法を標準治療として最優先に、漸進的筋弛緩法、逆説的志向、バイオフィードバックをガイドラインとして、睡眠制限法はオプション、睡眠健康教育、イメージ訓練、認知療法は単独治療としては不十分と位置づけるとともに、非薬物療法の認識が不十分で適切に用いられていないと、臨床医の関心の喚起を促している。

また、Kupfer DJ と Reynolds CF³⁸⁾は、内科医向けに、不眠の定義、問題提起、評価と治療法について簡潔に解説し、初期の適切な介入による一過性不眠から慢性不眠への進展の予防が重要だと述べ、教育と行動療法を不可欠と位置付けた。単一で有効な行動技法として刺激制御法を、もうひとつは睡眠制限法を紹介し、これらをダイエット、運動、嗜好品などの健康習慣行動と環境要因 (照明、騒音、温度) 調整と併用するのが実用的であると勧めている。また、刺激制御の開発者である Bootzin による簡潔なレビュー³⁹⁾もわかりやすい。

3. 介入研究上の課題

(1) 対象者の特性

年齢：当初は学生対象の研究が多く、高齢者

に特徴的な睡眠維持困難を対象とした研究が乏しかったために、高齢者での治療効果には疑問がもたれていた。しかし、1980年代後半からMorinとAzrin⁴⁰⁾の55歳以上の途中覚醒不眠27名に対する刺激制御とイメージ訓練の報告、Engle-Friedmanら⁴¹⁾の睡眠健康法、刺激制御、漸進的筋弛緩法を用いて、中途覚醒と生活の質の改善をもたらした報告、Morinら⁴²⁾の維持困難の不眠者への認知行動療法など、高齢者を対象とした研究が行われるようになり、技法の比較と共に不安や抑うつなどの感情や日中の生活の質も評価されるようになった。最近では、Morinら⁴³⁾が、薬物との無作為試験により、中途覚醒、睡眠効率、睡眠時間の3指標を評価し、行動療法が薬物単独より、また薬物との併用より優れていることを示した。さらにポリグラフや自覚的評価を用いるなど、評価方法も綿密になっている。前述のレビュー⁸⁾では、性と年齢は効果に影響しないと結論している。

一方若年者に対しては、PinillaとBirch⁴⁴⁾が新生児に対する親訓練によって、生後2か月でほぼ全員が12時から午前5時まで熟睡するようになることを報告した。Stores⁴⁵⁾が指摘するように、子どもの睡眠障害の研究は未成熟であるが、この報告は健常児の睡眠問題への効果的な介入の可能性を示すものであり、具体的で強力な育児支援の方策として有望と思われる。

重症度と臨床的な意義：Lacksら（1983）⁴⁶⁾は、64名に対する弛緩法、刺激制御、逆説的志向をプラセボと比較し、刺激制御が最も効果的で、治療法に関係なく重度の不眠にも同様の効果が見られたと報告した。その後さらに、7研究の成績から216名の比較的重症の不眠症患者を再評価して、罹病期間の長い患者など一部では効果の維持が悪いが、治療4週間後で患者の39%が、追跡（1-3ヶ月、1年）で47%が明らかに改善し悪化率は1%以下であることから臨床的意義があると論じた⁴⁷⁾。Morinら⁴⁸⁾は、大学の睡眠障害クリニックでの治療患者100人を分析し、診断に無関係に覚醒時間が153分から84分に短縮し、入眠潜時、中途覚醒、早朝覚醒いずれも不眠症の診断基準ぎりぎり間で改善したほか、薬物依存も59%減少し、不安障害患者でも薬物使用が減少するなど、基礎疾患があっても行動療法が有望であることを報告した。

（2）薬物との関係

実際の臨床では、薬物療法と健康睡眠法の教育が一般的であり、1984年のNIHの報告⁴⁹⁾のよ

うに、最初は行動療法の併用による睡眠薬の効果維持が期待された。初期の行動療法研究の多くは睡眠薬服用者は対象から除外していた。Espieら⁵⁰⁾は臨床での行動療法の有効性が疑問視される一因がその点にあると考え、睡眠薬常習者や薬物依存者での治療評価を可能にする臨床研究の方法論を提唱した。彼らが用いた2つのモデルは治療の前か後のいずれかで薬物からの離脱をはかるものであり、睡眠薬離脱が睡眠に及ぼす影響を客観的に観察した最初の報告であった。1990年代に入り、McCluskyら⁵¹⁾は薬物との最初の比較研究で、30名の臨床患者で行動療法をトリアゾラムと比較し、薬は速効するが効果が維持しない一方、行動療法（刺激制御と弛緩）の効果は発現が2週目と遅いものの終了後5週間維持されるとし、併用の可能性を提唱した。Hauri⁵²⁾は、睡眠健康教育に弛緩を加えた治療の効果検証で、睡眠薬中止群での10か月後の成績がよいことから、行動療法を行う際には睡眠薬の中止が望ましいと結論した。前述したようにMorinら⁴³⁾は高齢者での無作為試験で、長期的に薬物併用の利点はないとした。このように初期の予測と期待に反する結果について、行動療法と薬物の併用は症状の改善を薬物に帰属させやすく、対処スキルを学習しないのではないかと推察されている。

また、Morinら⁵³⁾は認知行動療法によってベンゾジアゼピンからの離脱を行った5名の症例を報告し薬物依存者での離脱プログラムの可能性を示唆している。実際の治療では、薬物についての教育や離脱の方法が組み込まれる方向にある^{32,33)}。

（3）自己治療や簡便な教育の可能性

行動療法では、古くから自己治療の効果が検討され、減量や運動、過食や強迫性障害などでの有効性が報告されてきた。睡眠に関しても、1979年のAlpersとBiglan⁵⁴⁾の読書療法、1989年のMorawetz⁵⁵⁾の市販の音声テープによる非対面治療などの研究が行われている。前者は、29名に弛緩法と刺激制御のマニュアルを用いて自己治療群が比較群よりもよく改善したが、重症で慢性の患者では効果がないことを示した。後者は、159名を自己治療、治療者による治療、待機群に分け、非服薬中のもので自己治療と治療者との差がないが、服薬者では治療者による治療が優勢であるとした。以上から制約はあるにしても、自己治療の可能性はあり、この方法の開発は多数への接近法として有望

と考えた。

また、睡眠健康教育は臨床的には不十分であるとしても、予防的研究も含めてさらに検討する価値がある。例えば、Schoicketら⁵⁶⁾は、瞑想、刺激制御、睡眠健康法を維持困難者65名に4週間行い、睡眠健康法でも改善するが情報が目新しくないために、主観的な改善度と治療への満足度が低くなっているのではないかと推論している。さらに、Hauri⁵⁷⁾は、睡眠センターで専門治療を簡便化して62名に1回のみ90分の面接コンサルテーションを行い、その効果を1年後まで電話で追跡した。その結果、例えば「寝室での読書/テレビ」が68%、「コーヒー」が11%の患者になど、個別の習慣改善法はそれぞれ患者の11%から68%に提供され提案の実行者では70%で有効であったこと、弛緩法などの行動療法はそれぞれ半数に提供され、実行者の2/3で有効だったことを報告している。個々の習慣改善による睡眠指標を用いた効果の検証はみあたらず、これは公衆衛生の今後の課題と考える。

4. 睡眠の行動療法のための教材、一般書

レビュー文献から検索した治療マニュアルや自己マニュアルのうち、入手できたのは4冊³¹⁻³⁴⁾であった。いずれも不眠の行動療法研究の先駆者であり権威であるMorinとHauriによる著書であり、Morinの治療マニュアルは1994年当時の治療法と研究の概要が盛り込まれており、研究者への導入にふさわしい。Hauriによる自己マニュアル^{32,33)}の特にワークブック³³⁾はプログラム学習形式をとっており、最近の行動療法マニュアルの進歩をとり入れたものになっている。その他、簡便な小冊子としては、Moore-Edeによる『Working Night Health & Safety Guide』⁵⁸⁾が中央労働災害防止協会から『深夜に働く人の健康ガイド』という訳本として刊行されている。中心は睡眠健康教育であり、本文にはないチェックリストや自己評価表なども含み、簡潔で読みやすい構成になっている。

精神医学の教科書や指導書中の記載に関しては、『Oxford Textbook of Psychiatry』³⁶⁾では、睡眠健康法の他に弛緩訓練の有効性に触れ、行動療法についてのMurtaghとGreenwoodのレビュー³⁰⁾を参照するように勧めている。『臨床睡眠医学』¹⁷⁾では、世界精神医学界の教育プログラムによる実地医家のためのガイドラインを紹介し、行動として睡眠制限療法と弛緩療法、電気睡眠について名称の紹介をしている。行動療法に関する積極的な記載はこれが主なもの

であった。その他には、『カプラン臨床精神医学テキスト』³⁵⁾では睡眠健康教育が、『睡眠学ハンドブック』¹⁶⁾には「リラクゼーション、睡眠時間の切り詰め」と一言言及されている。2000年に、健康・体力づくり事業財団から公衆衛生に従事する指導者用に作成されたマニュアルとセルフヘルプガイド『すやすや眠る』¹⁸⁾では、良い睡眠のための指針として規則的な睡眠スケジュール（一定の時刻の就寝と起床、眠るためだけに寝室を使う）とリラクセスの大切さが強調され、行動療法としては睡眠制限法と漸進的筋弛緩法が紹介されているのみである。一般書も同様の傾向であり、日本では睡眠の行動療法に関する情報は非常に限られている。

以上より、この領域に関して研究成績の紹介とともに、治療マニュアルや自己マニュアルの翻訳なども知識の普及に有用と考えた。

5. 不眠の行動療法の自己マニュアルの作成

不眠の行動療法について教育、介入研究用に、簡便な自己マニュアルが必要と考え、B5版32ページの小冊子を作成した。以下はその小見出しである。

- | |
|---------------------------|
| 1) はじめに(葉に頼らず今よりも眠れます) |
| 2) セルフコントロールで不眠を改善できます |
| 3) あなたの不眠はどんなタイプ? |
| 4) 不眠を長引かせる習慣はありません |
| 5) 寝室では眠ることを最優先する |
| 6) 睡眠時間を減らして深く眠る |
| 7) 眠る前にリラックスする |
| 8) 誰にでも共通する「上手に眠れる1日」のルール |
| 9) 眠りについての思い込みを正す。 |
| 10) 自分の睡眠パターンを理解する |
| 11) 睡眠薬とのつきあい方 |
| 12) ストレスに対処する |
| 13) 専門家に相談すべき時 |
| 14) うつ病は早めに対処を |
| 15) 強すぎる不安は治療する |
| 16) 受診の時のための準備 |
| 17) 夜勤明けに昼間眠るには |
| 18) 睡眠についてもっと知りたい人に |
| 付録 |
| 睡眠日記 |
| 睡眠障害治療を行っている医療機関 |

D. 結論

不眠の行動療法の文献レビューより、本法は予防から睡眠薬離脱まで確実な効果が期待できることがわかった。今後日本でも、介入研究をはじめ、知識の普及啓発などに努めることにより、睡眠薬・精神安定剤の乱用・依存の予防に大きく寄与できると考えた。

E. 文献

- 1) Turner RM & Ascher LM: Controlled comparison of progressive relaxation, stimulus control, and paradoxical intention therapies for insomnia. *J Consult Clin Psychol*, 1979 ;47:500-508.
- 2) Borkovec TD: Insomnia, *J Consult Clin Psychol*, 1982; 50: 880-895.
- 3) Woolfolk RL & McNulty TF: Relaxation treatment for insomnia : A component analysis. *J Consult Clin Psychol*, 1983;51:495-503.
- 4) Lacks P, Bertelson AD, Sugerma J, Kunkel J : The treatment of sleep-maintenance insomnia with stimulus-control techniques. *Behav Res Ther*, 1983 ; 21 (3) :291-295.
- 5) Espie CA, Lingsay WR, Brooks DN, Hood EM & Turvey T: A controlled comparative investigation of psychological treatments for chronic sleep-onset insomnia. *Behav. Res. Ther*, 1989; 27(1): 79-88.
- 6) Spielman A, Saskin P & Thorpy MJ : Treatment of chronic insomnia by restriction of time in bed. *Sleep*, 1987; 10: 45-56.
- 7) Jacobs GD, Benson H, Friedman R: Home-based central nervous system assessment of a multifactor behavioral intervention for chronic sleep-onset insomnia. *Behav Ther* , 1993 ;24:159-174.
- 8) Morin CM, Hauri PJ, Espie CA, Spielman AJ, Buys DJ, Bootzin RR: Nonpharmacologic treatment of chronic insomnia. *Sleep*, 1999 ; 22:1134-1156.
- 9) Chesson AL, Anderson WN, Littner M, Davila D, Hartse K, Wise M : Practice parameters for the nonpharmacologic treatment of chronic insomnia. An American Academy of Sleep Medicine report. Standards of Practice Committee of American Academy of Sleep Medicine. *Sleep*, 1999; 22: 1128-33.
- 10) NIH: Insomnia Assessment and Management in Primary Care. 1998
- 11) Doi Y, Minowa M, Okawa M, Uchiyama M.: Prevalence of sleep disturbance and hypnotic medication use in relation to sociodemographic factors in the general Japanese adult population. *J of Epidemiology*, 2000; 10: 79-86.
- 12) Simon GE, VonKorff M : Prevalence, burden, and treatment of insomnia in primary care. *Am J Psychiatry*, 1997; 154: 1417-1423.
- 13) Klink ME, Quan SF, Kaltenborn WT, Lebowitz MD: Risk factors associated with complaints of insomnia in a general adult population. *Arch Intern Med*, 1992; 152: 1634-1637.
- 14) Ford DE, Kamerow DB: Epidemiologic study of sleep disturbances and psychiatric disorders: An opportunity for prevention? *JAMA* ,1989;262:1479-1484.
- 15) 健康日本 21 企画検討会 健康日本 21 計画策定検討会：21 世紀における国民健康づくり運動（健康日本 21）について 報告書. 2000; 3-1-3-11.
- 16) 日本睡眠学会 編：睡眠学ハンドブック. 1998；朝倉書店，東京,p 395-399
- 17) 太田龍朗：行動療法.太田龍朗，大川匡子，塩沢澤全司（編）臨床睡眠医学.朝倉書店，東京,1999. p59-62.
- 18) 小島卓也,荻原隆二 編：すやすやねむる 快適な睡眠のとりかたと睡眠障害への対処法. 指導者用マニュアル、セルフヘルプガイド.健康体力づくり事業財団,東京, 2000.
- 19) 井上昌次郎,大川匡子監修：不眠で悩むひとに.きょうの健康シリーズ NHK 出版,2000.
- 20) 堀 忠雄著：快適睡眠のすすめ. 岩波新書. 岩波書店,東京, 2000.
- 21) 井上昌次郎：睡眠の不思議. 講談社現代新書.講談社,東京, 1988.
- 22) 井上昌次郎：ヒトはなぜ眠るのか.筑摩書房,東京, 1994.
- 23) 井上昌次郎：上手な快眠術. 実業之日本社,東京, 1999.
- 24) 中沢洋一：不眠症を治す. 保健同人社,東京, 1995.
- 25) 早石修,井上昌次郎：快眠の医学. 日本経済新聞社,東京, 2000.
- 26) ペレッツ・ラヴィ 著 大平裕司訳：20 章で探る睡眠の不思議. 朝日選書 594, 朝日新聞社,東京, 1998. Lavie P : The Enchanted World of Sleep. Yale University , 1996.
- 27) 山上敏子：行動療法, 岩崎学術出版,東京,1990.
- 28) 足達淑子：行動療法を健康支援の新しい戦略に. 健康支援,1999;1(1): 3-9.
- 29) Morin CM, Culbert JP, Schwartz SM : Nonpharmacological intervention for insomnia : a meta-analysis of treatment efficacy. *Am J Psychiat*,1994;151(8):1172-1180.
- 30) Murtagh DRR& Greenwood M: Identifying effective psychological treatment for insomnia : A meta-analysis. *J Concult*

- Clin Psychol, 1995 ; 63(1): 79-89.
- 31) Morin CM : *Insomnia. Psychological Assessment and Management*. New York, Guilford Press,1993.
- 32) Hauri P , Linde S: *No More Sleepless Nights A Proven Program to Coquer Insomnia*. John Wiley & Sons, Inc ,New York ,1996.
- 33) Hauri P, Jarman M, Linde S, *No More Sleepless Nights Workbook, Tracking Your Progress Toward A Great Night 's Sleep*. John Wiley & Sons, Inc .New York, 2001.
- 34) Morin CM: *Relief from Insomnia. Getting the Sleep of Dreams*. Doubleday, New York,1995.
- 35) 井上令一,四宮滋子監訳 : *カプラン臨床精神医学テキスト*. 医学書院,東京,1996. Kaplan and Sadock ' s (Eds) *Synopsis of Psychiatry Behavioral Sciences/Clinical Psychiatry 7th Edition* 1994, p423-440.
- 36) Gelder M, Gath D, Mayou R, & Cowen P(Ed) *Oxford Textbook of Psychiatry 3rd Edition* Oxford University Press, Oxford, 1995 ,p409-413.
- 37) Butler,G & Hope T: *Overcoming Sleep Problems. In Managing Your Mind, The Mental Fitness Guide*. Oxford University Press,1995 , P290-300.
- 38) Kupfer DJ , Reynolds CF: *Management of Insomnia* ,NEJM ,1997 ;336(5):341-346
- 39) Bootzin RR, Perlis ME: *Nonpharmacologic treatment of insomnia*. *J Clin Psychiatry* , 1992; 53: 37-41.
- 40) Morin CM & Azrin NH: *Behavioral and cognitive treatment of geriatric insomnia*. *J Consult Clin Psychol*, 1988;56:748-753.
- 41) Engle-Friedman M, Bootzin RR, Hazlewood L,Tsao C: *An evaluation of behavioral treatments for insomnia in the older adult*. *J Clin Psychol*,1992,48(1):77-90
- 42) Morin CM, Kowatch RA, Barry T, Walton E. *Cognitive-behavior therapy for late-life insomnia*.*J Consult Clin Psychol*, 1993 ; 6: 137-146.
- 43) Morin CM, Colecchi C, Stone J, Sood R, Brink D: *Behavioral and pharmacological therapies for late-life insomnia*. *JAMA*, 1999 ; 281:991-999.
- 44) Pinilla T, Birch LL, *Help me make it through the night: behavioral entrainment of breast-fed infants' sleep patterns*. *Pediatrics*,1993;91(2): 436-444.
- 45) Stores G : *Practitioner review : assessment and treatment of sleep disorders in children and adolescents* . *J Child Psychol Psychiatry* ,1996; 37(8):907-925.
- 46) Lacks P, Bertelson AD, Grans L & Kunkel J: *The effectiveness of three behavioral treatments for different degree of sleep-onset insomnia*. *Behav Ther*. 1983;14:593-605.
- 47) Lacks P, Powlishta K: *Improvement following behavioral treatment for insomnia: Clinical significance, long term maintenance, and predictors of outcome*. *Behav Ther* 1989; 20: 117-134.
- 48) Morin CM, StoneJ,McDonald K,Jones S.*Psychological treatment of insomnia :A clinical replication series with 100 patients*. *Behav Ther*, 1994 ;25:159-177.
- 49) NIH : *Drug and insomnia: The use of medication to promote sleep*. *JAMA* ,1984 ;18:2410-2414.
- 50) Espie CA, Lindsay WR, Brooks DN: *Substituting behavioral treatment for drug s in the treatment of insomnia: a exploratory study*. *J Behav Ther Exp Psychiat*, 1988;19:1-56.
- 51) McClusky HY, Milby JB, Switzer PK, Williams V & Wooten V: *Efficacy of behavioral versus triazolam treatment in persistent sleep-onset insomnia*, *Am J Psychiat* , 1991;148:121-126.
- 52) Hauri PJ : *Can we mix behavioral therapy with hypnotics when treating insomniacs ?* *Sleep*, 1997;20:1111-1118.
- 53) Morin CM, Colecchi CA, Ling WD, Sood RK: *Cognitive behavior therapy to facilitate benzodiazepine discontinuation among hypnotic dependent patients with insomnia*. *Behav Ther*, 1995; 26:733-745.
- 54) Alpers J & Biglan A: *Self-administered treatment of sleep onset insomnia and the importance of age*. *Behav Ther*, 1979 ; 10 :347-356.
- 55) Morawetz,D. *Behavioral self-help treatment for insomnia: A controlled evaluation*, *Behav Ther*, 1989;20: 365-379.
- 56) Schoicket SL, Bertelson AD, Lacks P: *Is sleep hygiene a sufficient treatment for sleep maintenance insomnia*. *Behav Ther*, 1988; 19:183-190.
- 57) Hauri PJ: *Consulting about insomnia : A method and some preliminary data*. *Sleep*, 1993;16:344-350.
- 58) Moore-Ede M : *Working Night Health & Safety Guide*. A Circadian Technologies Inc. 1998.中央労働災害防止協会: *深夜に働く人の健康ガイド*. 2000.

表 1 1990-1997年の治療成績 (Morinら⁸⁾より改変)

(年)	著者	RCT	N	年齢 (平均)	治療技法							治療の形式	治療期間 (週)	追跡 (月)	
					弛緩	PI	SC	SR	CBT	薬	教育				その他
(1974)	Nicassio&Bootzin	○	30	45.1	○								個人	4	6
(1976)	Freedman&Papsdorf	○	18		○								集団	2	2
(1976)	Woolfolk,Carr,Kaffashan&McNulty	○	24	44.3	○					●			集団	4	6
(1977)1	Lick&Heffler	○	40	47.5	○								個人	4	1
(1978)1	Hughes&Hughes	○	36	34.2	○		○						個人	8	12
(1978)	Toler	○	27	26.8	○		○						NA	2	10
(1979)1	Alperson&Biglan ⁵⁴⁾	○	29		○		○					※	自己マニュアル	4	2
(1979)	Asher&Turner	○	25	39		●							個人	4	なし
(1979)	Carr,Kaffashan&Woolfolk	○	30	40.1	○					●			個人	4	6
(1979)	Mitchell	○	24	37.4	○				○			※	NA	8	1.5
(1979)1	Turner&Asher ¹⁾	○	50	39	○	●	○						個人	4	なし
(1980)	Coursey et al.	○	22	38.6	○							※	個人	6	1
(1981)1	Hauri	○	48	41.3	○								個人	8	25
(1982)1	Hauri et al.	○	16	48.8	○								集団	13	13
(1982)	Nicassio et al.	○	40	43.5	○								個人	6	6
(1982)1	Turner&Asher	○	60	37	○	●	○						個人	4	NA
(1983)	Lacks,Bertelson,Gans et al. ⁴⁸⁾	○	64	40.6	○	●	○						集団	4	3
(1983)	Lacks,Bertelson,Sugerman et al. ⁴⁾	○	15	43			○						集団	4	3
(1983)	Purder et al.	○	16	67.1			○						集団	4	1.5
(1983)	VanderPlate&Eno	○	36	20	○							※	個人	NA	2
(1983)	Woolfolk&McNulty ³⁾	○	44	43.3	○							※	集団	4	6
(1985)1	Edinger&Stout		20	40	○		○				○		集団	5	1
(1986)	Davies et al.	○	34	58.6								※	集団	4	12
(1986)1	Ladouceur&GrosLouis	○	27	41.8		●	○				○		集団	4	10
(1987)	Morin&Azrin	○	21	57	○		○						集団	4	12
(1987)1	Spielman et al. ⁶⁾		35	46				●					個人	8	9
(1988)1	Morin&Azrin ⁴⁰⁾	○	27	67.4	○		○						集団	6	12
(1988)	Sanavio	○	24	39	○	●			○				個人	2	12
(1988)	Schocket et al. ⁵⁶⁾	○	65	52.1			○			●	○		集団	2	36
(1989)1	Davies		15		○		○		○			※	集団	12	12
(1989)1	Espie et al. ⁵⁾	○	70	44.9	○	●	○						個人	8	17
(1989)1	Morawetz ⁵⁵⁾	○	141	44	○		○						個人又は自己 マニュアル	5	4
(1989)	Stanton	○	45		○		○				○		集団	4	6
(1990)	Sanavio et al.	○	40	39.6	○		○		○				個人	2	36
(1991)	Friedman et al.	○	22	69.2	○			●					個人	4	3
(1991)	McClusky et al. ⁵¹⁾	○	30	32	○		○			●		※	集団	3	1
(1992)1	Chambers&Alexander		103	39.9			○	●	○		○		個人	1	6
(1992)	Engle-Friedman et al. ⁴¹⁾	○	53	59.6	○		○				○		個人	4	24
(1992)1	Gustafson		22	42	○								自己マニュアル	なし	12
(1993)1	Jacobs et al. ⁷⁾	NRCT	26	37.8	○		○	●					個人	10	6
(1993)	Jacobs,Rosenberg et al.	○	20	36.7	○		○			●			個人	10	1
(1993)1	Lichstein&Johnson	NRCT	57	66.2	○								個人	2	1.5
(1993)	Morin et al. ⁴²⁾	○	24	67.1			○	●	○		○		集団	8	12
(1994)1	Morin et al. ⁴⁸⁾		100	45.1			○	●	○	●	○	※	個人	14	24
(1995)	Guilleminault et al.	○	30	44			○				○	※	個人	4	12
(1995)	Riedel et al.	○	75	67.4				●			○		セルフヘルプ文 は集団	2	2
(1996)	Jacobs et al.		102	39.3	○		○	●	○		○	※	集団	10	6
(1997)	Hauri ⁵²⁾	○	26	47.7	○					●	○		個人	6	10

図1 睡眠指標の変化（Morin ら²⁹⁾より作成）

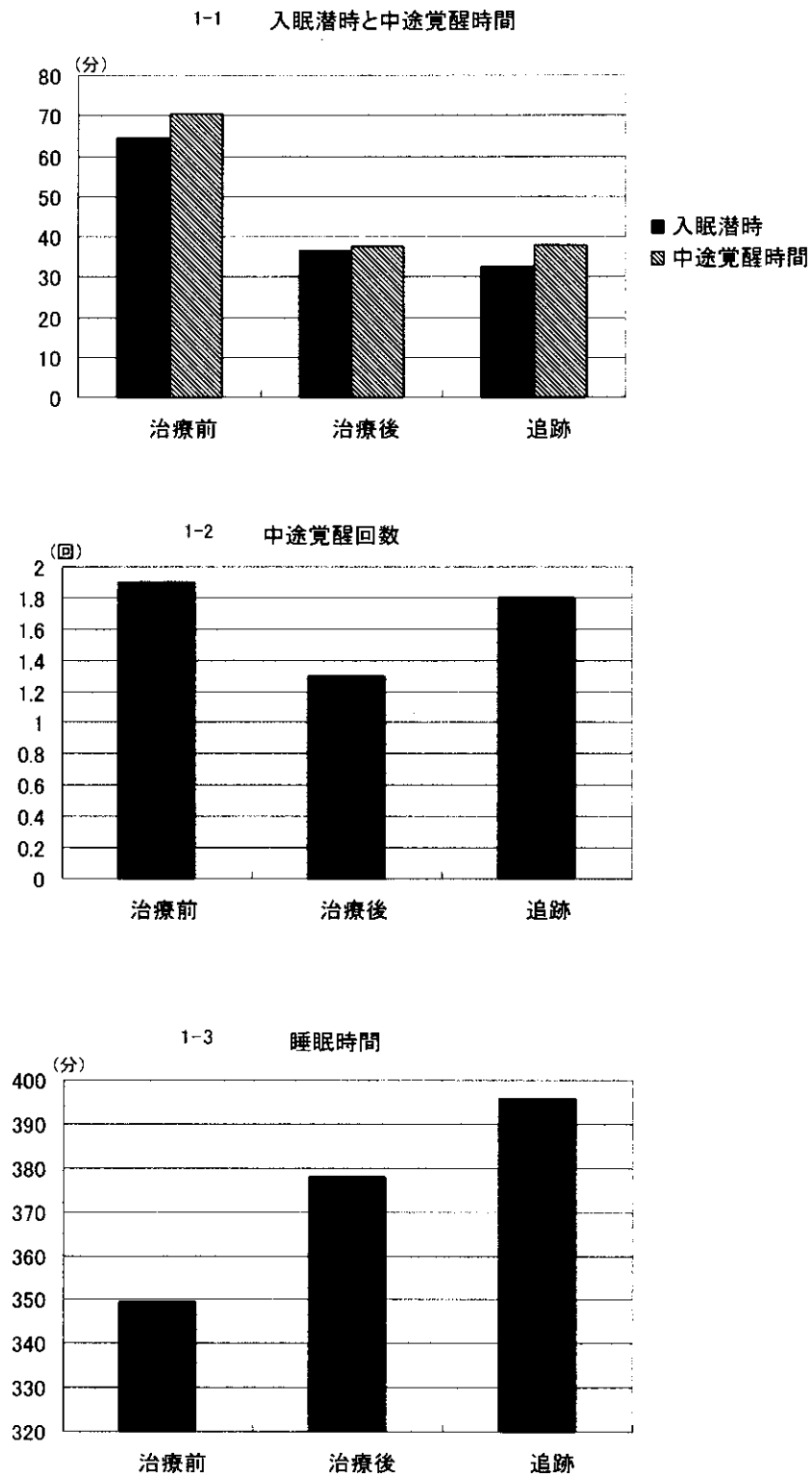


表 2 各技法毎の治療効果 (Morinら²⁹⁾より改変)

治療技法		睡眠潜時(分)	中途覚醒時間(分)	中途覚醒回数(回)
全体	治療前	64.3	70.3	1.9
	治療後	36.6	37.6	1.3
	追跡	32.5	37.8	1.8
	治療前後での変化の値	-27.7	-32.7	-0.6
	治療の効果サイズ	0.88	0.65	0.53
統制群	治療前	63.9	67	1.7
	治療後	55.9	56.7	1.5
	追跡	57.5	45.3	1.8
	治療前後での変化の値	-8	-10.2	-0.2
	治療の効果サイズ			
刺激制御法	治療前	64.3	84	1.9
	治療後	32.5	43.5	1.4
	追跡	32.2	39.7	1.5
	治療前後での変化の値	-31.8	-40.5	-0.5
	治療の効果サイズ	0.81	0.7	0.59
睡眠制限法	治療前	50.7	109	
	治療後	21.4	32.9	
	追跡	27	45.7	
	治療前後での変化の値	-29.3	-76.1	
	治療の効果サイズ	0.98	0.76	
身体的弛緩法	治療前	67.4	59.9	1.7
	治療後	40.6	42.7	1
	追跡	40.2	57.5	2.3
	治療前後での変化の値	-26.8	-17.2	-0.7
	治療の効果サイズ	0.83	0.06	0.56
認知的弛緩法	治療前	63.8	70	2.1
	治療後	34	51.1	1.7
	追跡	27.4	41.6	2.1
	治療前後での変化の値	-29.8	-18.9	-0.4
	治療の効果サイズ	1.2	0.28	0.56
バイオフィードバック	治療前	52.8	45.4	2.1
	治療後	32.9	18.3	1.6
	追跡	27	19.5	2
	治療前後での変化の値	-19.9	-27.1	-0.5
	治療の効果サイズ	1	0.7	0.97
逆説的志向	治療前	59.8	62.2	1.8
	治療後	41.8	28.3	1
	追跡	33.5	10.7	1.9
	治療前後での変化の値	-18	-33.9	-0.8
	治療の効果サイズ	0.63	0.81	0.73
睡眠健康教育	治療前	86.1	81.1	1.7
	治療後	62.8	59	1.5
	追跡1	52.9	50.5	1.3
	治療前後での変化の値	-23.3	-22.1	-0.2
	治療の効果サイズ	0.71		-0.12
多面的治療	治療前	68.9	53.2	1.9
	治療後	32.6	27.9	1.6
	追跡	26.7	21.5	1.6
	治療前後での変化の値	-36.3	-25.3	-0.3
	治療の効果サイズ	1.05	0.92	-0.05

図2 睡眠指標の変化（Murtagh ら³⁰より作成）

