

200722001B

厚生労働科学研究 研究費補助金
循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業

健康日本21 ことろの健康づくりの
目標達成のための休養・睡眠のあり方
に関する根拠に基づく研究

課題番号 H18-循環器等（生習） - 一般 - 005

平成17-19年度
総合研究報告書

平成20年3月

主任研究者 内山 真

日本大学医学部精神医学系

厚生労働科学研究 研究費補助金
循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業

健康日本21 こころの健康づくりの 目標達成のための休養・睡眠のあり方 に関する根拠に基づく研究

課題番号 H18-循環器等（生習） - 一般 - 005

平成17-19年度
総合研究報告書

平成20年3月

主任研究者 内山 真

日本大学医学部精神医学系

目次

I. 総合研究報告書	
主任研究者 内山 真	1
II. 分担研究報告書	
休養指針作成に必要な科学的あるいは疫学的根拠の抽出 内山 真	14
地方公務員における休養・こころの健康度調査に関する研究 大川匡子	29
睡眠問題とうつ病に関する調査 清水徹男	56
睡眠による休養の不足に関する疫学的研究 兼板佳孝	68
勤労者のストレスと休養の関係に関する調査 伊藤 洋	100
医師の生活スタイルと休養のあり方に関する調査 千葉 茂	112
不眠・睡眠薬使用がQOLに及ぼす影響 井上雄一	120
高校生における長期間の午睡の及ぼす影響 内村直尚	148
III. 研究成果の刊行に関する一覧	159
IV. 研究成果の別刷り	

1. 総合研究報告書

厚生労働科学研究費補助金（健康科学総合研究事業）
総合研究報告書

健康日本21 ころの健康づくりの目標達成のための
休養・睡眠のあり方に関する根拠に基づく研究

主任研究者 内山 真
日本大学医学部精神医学系 教授

研究要旨

平成6年に健康づくりのための休養指針が示されたが、その後の10年において国民の生活スタイルは益々多様化し、夜間勤務者や交代勤務者の増加などから、国民の生活に応じたより実行性のある休養・睡眠プログラムの必要性が指摘されている。本研究においては、ころの健康づくりのための休養・睡眠のあり方を以下の点から検討し、現代の社会状況に即した実効性のある休養プログラムおよび指針を開発し、研究成果の迅速な普及啓発を通じて、健康日本21ころの健康づくりの目標値を戦略的に達成することを目的とする。

3年間の研究で休養指針に生かすことのできるエビデンスが多数得られた。17年度には、公務員調査から、成人における睡眠時間の短さとストレスの関連について明らかになった。中高校生における不眠の頻度が日本で初めて明らかにされた。ストレスと休養に他の精神要因に関する質問事項を含む質問紙を作成し、職域調査を実施した。うつ病における睡眠障害に関しレビューを行い、うつ病に不眠が高率で合併する。しかし、うつ病における不眠治療の標準化がなされていない、などの問題点が抽出された。睡眠時無呼吸症候群におけるうつ病の合併について検討し、12.1%にうつ病が合併することが明らかになった。医師における検討では、睡眠習慣に関しては専門科の違いが存在し、科別の対応が必要と考えられた。

18年度には、うつ病では再発ごとに寛解期間が短くなる、不眠の頻度も高くなる、より強い睡眠薬が必要になるなどが明らかになった。タクシー運転手232人を対象にアンケート調査を実施し、休養不足が半数、28%が睡眠に問題、夜勤で睡眠の困難が多い、事故頻度は8.7%などが明らかにされた。睡眠不足症候群25例の性格傾向を検討したところ、患者群ではControl群に比べて外向性尺度が有意に低く、活力が有意に低く、混乱が有意に高かった。ホワイトカラー

の日勤者では、ストレスの高いものは毎日の休養が低く、週末後の休養が高いことが明らかになった。通院中のうつ病患者では、病相期のみならず寛解期においても高率に主観的不眠が残遺し、再発をごとに睡眠薬は増量されることがわかった。2003年国民健康・栄養調査のデータを用い、睡眠時間と高トリグリセライド血症、および低HDLコレステロール血症の関連性を検討した。女性では、短時間睡眠と長時間睡眠の両者が動脈硬化性脂質代謝異常のリスクファクターとなる可能性が示唆された。一医科大学医学部医学科同窓生2,455名に自己記入式質問調査票を配布し、医師では運動習慣のない者あるいは中断した者に熟眠障害や目覚めの気分の悪い者が多く、また、疲労感を訴える者が多いことがわかった。

19年度には、個人の持つストレス対処法がうつ病と関連することが大規模疫学調査より明らかになった。休養・睡眠についての教育により、睡眠が改善され、日中の眠気が軽減した。連続例調査より、うつ病に合併する不眠は難治であり、不眠の重症度が再発の予測因子となる可能性が示唆された。全国疫学調査で睡眠による休養不足と、食生活の不良、運動不足が関連していた。ストレスと仕事量および睡眠問題が大きく関与していた。医師において生活活動が睡眠に及ぼす影響を検討した結果、生活活動が高い者では睡眠障害が少ないことが示唆された。大規模コミュニティ疫学調査より高齢者において不眠が身体的にも精神的にもQOLの低下を招くことが示された。高校生に午睡に関する教育を行い実施させたところ、日中の眠気や生活の質が改善した。

各分担研究で得られた結果を総合し、こころの健康に関する考え方を再構築した。精神身体疲労やストレスなどこころの健康に対する負の要因から回復する過程を持っていることが、こころの健康保持に重要であると考えることができ、こうした回復に重要であるのが休養機能と考えられた。

研究者名	分担した研究項目	所属機関	所属機関における職名
内山 真	休養指針案に必要となる科学 的および疫学的根拠の抽出	日本大学医学部 精神医学系	教授
大川匡子	地方公務員における休養・こ ころの健康度調査	滋賀医科大学医学部精神 医学講座	教授
清水徹男	睡眠の問題とうつ病に関する 調査	秋田大学医学部精神科学 講座	教授
兼板佳孝	不眠症患者におけるにおける こころの健康に関する調査	日本大学医学部社会医学 系公衆衛生学分野	准教授
伊藤 洋	勤労者のストレスと休養の関 連に関する調査	東京慈恵会医科大学精神 医学講座	教授
千葉 茂	医師の生活スタイルと休養の あり方に関する調査	旭川医科大学医学部精神 医学教室	教授
井上雄一	睡眠不足におけるこころの健 康に関する調査	(財)神経研究所代々木睡 眠クリニック	院長
内村直尚	不眠症患者におけるにおける こころの健康に関する調査	久留米大学医学部神経精 神科	教授

A. 研究目的

健康日本 21 各論こころの健康づくりの基準値として取り上げられた我が国の疫学調査によれば、一般成人の 23.1%が睡眠で休養がとれておらず、14.1%が眠りを助けるために睡眠補助品やアルコールを使用している。このような睡眠による休養がとれないと、心身の回復機能の低下からストレスや心の問題が生じることが明らかにされている。近年、不眠がストレス要因になること、不眠や睡眠不足が心身の問題を引き起こす可能性が示されている。さらに、米国の調査では、不眠が長期的にうつ病の危険因子となることがわかってきた。睡眠の問題がうつ病などのこころの健康を害する機序に関しては、視床下部・下垂体・副腎系の調節による副腎皮質ホルモンの分泌調節異常が介在していることが疑われている。ストレスにうまく対処しこころの健康保持およびこころの病の予防のためには、睡眠による休養の不足を解決することが急務である。

本研究においては、こころの健康づくりのための休養・睡眠のあり方を以下の点から検討し、現代の社会状況に即した実効性のある休養プログラムおよび指針を開発し、研究成果の迅速な普及啓発を通じて、健康日本 21 こころの健康づくりの目標値を戦略的に達成することを目的とする。すなわち、休養・睡眠不足、睡眠障害がこ

ころの健康に及ぼす影響についての最新の科学的知見について系統的レビューを行うとともに、この面に関する我が国における疫学調査データの解析を行う。さらに、不眠症患者や睡眠不足症候群患者などの休養不足に関するハイリスク者についての連続例検討を通じて、休養の不足がこころの健康に与える影響を検討する。休養とストレス、こころの健康の関連を生物学的に検討するため、ハイリスク者における視床下部-下垂体-副腎皮質型の機能を検討する。IT を用いて研究成果を迅速に国民に還元し、それらに対する国民の意見を求める。こうした科学的根拠および国民の望む休養のあり方を統合して、休養指針の見直し、休養プログラムの作成を行う。

平成6年に健康づくりのための休養指針が示されたが、その後の 10 年において国民の生活スタイルは益々多様化し、夜間勤務者や交代勤務者の増加などから、これまでの指針では対応できない点が増え、国民の生活に応じたより実行性のある休養・睡眠プログラムの必要性が指摘されている。睡眠や生体リズムに関する科学の急速な発展により、休養・睡眠の質を高める技術についての科学的治験が蓄積されてきた。社会の多様化・複雑化からくるストレス自体を減らすことは、健康増進政策の枠内では困難であるが、ストレスがあってもそこから回復できる休養技術を開発し、これを迅速に

国民に提供する。これによりストレスを感じ、こころの健康の損なわれる可能性のある人を減らすことができる。休養・睡眠により、心の健康度を上げることで、自殺者を減少させることにも貢献できる。

B. 本年度分担研究成果概要

1. 平成 17 年度

1) 国民における実態把握（休養・睡眠とこころの健康の関連解明）

・休養・睡眠の問題とこころの健康に関する疫学的実態解明のため、某市の地方公務員 651 名を対象として、勤務状況・ストレス関連項目・夜間睡眠（PSQI）・抑うつ度（SDS）・健康度（GHQ-28）・昼間の眠気（ESS）の自記式質問紙を実施し、労働衛生と休養のための睡眠について解析検討した。調査結果より、自覚的ストレス度が高い群では低い群よりも平均勤務時間は長く、睡眠時間は短いことが明らかとなった。ストレス度は昼間の眠気との関連は認められなかったが、ストレス度が高い群では抑うつ度や不健康感が強く、主としてストレス因が職場に関連し、ストレス解消法を持たない割合が高いことも示された。さらに、日本人中学生高校生の不眠に関するアンケート調査を実施した。不眠、入眠障害、夜間覚醒、早朝覚醒のそれぞれの有病率は、23.5%、14.8%、11.3%、5.5%であった。ロジスティック回帰分析にて、複数の要因が不眠に関連する

ことが示された。

・ストレス対策における休養・睡眠の実効性に関する横断的検討のためには、ストレスと休養のみではなく他の要因に関する質問事項を含む質問紙作成の必要があると考えられた。今回作成した質問紙を用いて、航空会社、電器会社、コンピュータ会社の勤労者（ホワイトカラーの日勤者、少なくとも合計で数 1000 名程度）を対象に調査を実施し「勤労者のストレスと休養の関係」についての検討を行った。

2) ハイリスク者における実態把握（休養・睡眠とうつ病との関連解明）

・休養・睡眠とうつ病の関連解明：連続例調査による不眠、睡眠不足症候群などの患者のうつ状態の実態解明のため、うつ病における睡眠障害の実態と治療戦略上の問題点、睡眠・休養のあり方がうつ病の発症や再燃に果たす意義の両面からレビューを行った。その結果、うつ病に高率で合併し残遺しやすい不眠症状に効果的に対処でき、かつ常用量依存などの副作用を最小限に抑えるための抗うつ薬の選択並びにベンゾジアゼピン系睡眠薬の使用法の標準化がなされていない、寛解期において良質な睡眠を確保することがうつ病の再燃再発の予防に寄与しているという臨床的経験則を支持しまたそれを効率的に達成するための臨床的エビデンスが不足し、利用可能な診療ガイドラインがない、などの問題点が抽出された。睡眠の劣化が

生じる代表的疾患である連続116例の睡眠時無呼吸症候群における精神疾患（主にうつ病）の合併について検討し、うつ病性障害が12.1%と最も多く、不安障害6.9%、精神生理性不眠6.0%、双極性障害1.7%の合併率を得た。睡眠時無呼吸症候群にうつ病性障害を併発している患者8例（全例で肥満、高血圧、高脂血症、糖尿病のいずれかを合併）に対し、CPAP（持続陽圧呼吸）治療を2ヵ月間施行し睡眠を是正した結果、抑うつ症状が有意に改善した。

・13000人のインターネット・ユーザーに対するWeb調査により、自覚的不眠を有する者、睡眠不足者（自覚的な不眠感はないが、週日の希望する睡眠時間より平均2時間以上不足している者）の抑うつ気分（CESD使用により評価）、QOL（SF-8により評価）について検討を行った。その結果、対象者の11%が自覚的不眠を有し、9%が睡眠不足状態にあった。また、身体的サマリースコア・精神的サマリースコアの両項目の得点は、健常者＞睡眠不足者＞自覚的不眠症者の順に低下傾向を示した。

3) 種々の勤務形態の中で実際的に心の健康度の高い人がどのような睡眠習慣を持っているか

・一般的勤務形態別の生活スタイルおよび睡眠習慣と休養・こころの健康度の関連について、医師を対象として生活習慣と疾病の関連性を解明することを目的としたコホート研究を行い、

医師の睡眠習慣と診療科との関連性について検討した。その結果、睡眠不足を訴えた者の割合は、診療科により有意差が認められた。そこで、睡眠不足感の要因を検討したところ、オッズ比の高い順に、生活の不規則性、20床以上の病院勤務、疲労感、長時間労働が睡眠不足感と有意な関連を示した。

2. 平成18年度

1) こころを休める

・うつ病と睡眠薬使用

うつ病の診療において睡眠障害を正確に診断し適切に対処することは極めて重要である。今回、昨年度に行った検討を踏まえ、当院当科通院患者の治療歴をもとに1) 臨床経過中の病相期・寛解期の長さのそれぞれの変化、2) 病相期の不眠頻度及び寛解期の不眠残遺率、3) 病相期・寛解期でのBZP系睡眠薬の使用量の変化、4) 再発エピソード数によって群分けされた各群における病相期・寛解期の使用睡眠薬力価を遡及的に調査した。その結果、病相期のみならず寛解期においても高率に主観的不眠が残遺し、再発を繰り返すごとに睡眠薬は増量され、寛解期でも睡眠薬の十分な減量には至っていなかった。また、再発を繰り返している患者ほど初発時から睡眠薬の使用量が多かった。これにより、うつ病と不眠の相互関係が強く示唆されるとともに、BZP系睡眠薬の使用法（治療方法）の問題点が抽出された。

・勤労者の睡眠不足と眠気

タクシー運転手232人を対象にアンケート調査を実施し、タクシー運転手における睡眠の問題の実態を明らかにすることおよびタクシー運転手の睡眠の問題と交通事故、勤務形態との関連性を分析し、運輸機関における運転手がより十分な睡眠・休養を得るための方策を検討し、交通事故防止の向上に資することを目的とした。調査結果より、このタクシー運転手の勤務時間は10時間以上であって、平日の平均睡眠時間は休日より2.1時間短く、調査参加者の半数以上は睡眠による休養が取れていないことが明らかとなった。タクシー運転手の休日と平日の睡眠時間差は平均2時間以上であって、睡眠による休養が十分取れていないと感じている人が半数以上であることが明らかになった。交通事故と睡眠に関して、交通事故群は非交通事故群に比べて、睡眠時間が短く、覚醒困難、過眠が多いことが明らかになった。タクシー運転手集団において、日頃の長時間勤務による睡眠の量、睡眠の質に問題が生じ、半数以上睡眠による休養不足を訴えた。

・睡眠不足症候群の臨床特徴

近年わが国でも増加傾向にある睡眠不足症候群（insufficient sleep syndrome；以下ISS）の性格傾向と治療前後の眠気・気分状態・生活の質の推移を検討した。1）未治療のISS患者25例の性格傾向をモーズレイ性格

検査（MPI）で検討したところ、患者群ではControl群に比べて外向性尺度が有意に低かった。またPOMS（気分状態）では「活力」を示すV尺度が有意に低く、「混乱」を示すC尺度が有意に高かった。2）主たる治療は生活指導で、治療開始後平均13.5ヶ月（n=17）では、主に入眠時刻の前進（45分）により、睡眠時間が有意に延長（50分）し、ESS得点は有意に低下したが、治療後の平均のEpworth Sleepiness Scale（ESS）は13.3点で眠気はなお残存していた。3）治療後のPOMSでは、治療前に低かったV、C尺度は共に有意に改善していたがControl群に比べるとなお低かった。QOL26（生活の質の評価）では全ての項目で治療後に有意な改善が認められた。4）治療前後の睡眠時間の増加がPOMSのD尺度と有意な負の相関を、意欲との関連が強いV尺度が治療後の睡眠時間と有意な正の相関が認められた。本研究の結果はISSの発症に性格傾向も関与している可能性があること、睡眠不足とうつ尺度が密接に関わりあっていることを示した。

2) こころを養う

・ストレスと休養

ホワイトカラー日勤者56名を対象に、アンケート調査を行い、以下の結果を得た。勤労者におけるストレスは、職場におけるストレスを中心としていた。今回の研究では、ストレスが大いにあるとした者18%、多少あるとした

者 53%と、従来の報告よりもストレスを感じている者は少なかった。4 日以上の連続休暇は、約 80%で取得されており、その満足度も高かった。毎日の仕事後のくつろぎに比較すると週末のくつろぎは大きい方向にあった。ストレスの大きい者は、毎日の仕事後のくつろぎの評価は高くないが、連続休暇や週末の評価は高い方向にあった。ストレスが大きいほど、精神的 QOL は低下することが示唆された。執着性格の傾向が強い者は、ストレスが大きい方向にあった。

・睡眠薬使用と社旗生活への影響

地域住民調査を行い、不眠の生じる要因ならびに睡眠薬使用に至る要因、睡眠薬服用の社会生活に及ぼす影響について検討した。その結果、不眠発現に関し、年齢（高齢化）と抑うつ症状の存在が有意な要因となった。また、睡眠薬使用に関連した要因として、高齢、女性であること、抑うつ症状、治療中の病気、睡眠の質、入眠時間が抽出された。不眠の有無ならびに睡眠薬服用の有無から対象者を四群に分割して検討した結果、睡眠薬服用下でも不眠のある群が最も抑うつ得点が高く、不眠がなくかつ睡眠薬服用もない群（健康群）が最低値を示した。睡眠薬を服用中で不眠の無い群は、不眠の存在する群に比べて低得点であったが、健康群に比べて高得点を示した。この結果より、睡眠薬の服用は抑うつ症状を抑制する方向へ働くものの、精

神的な問題が服用により完全に抑制されるわけではないものと思われた。さらに、インターネット調査により、睡眠薬の多剤併用が抑うつ症状ならびに SF36 によって表される QOL 低下を生ぜしめる可能性が明らかになった。また、多剤併用に関して、睡眠薬の長期服用ないし頻回服用が有意な関連要因として抽出された。多剤併用は避けるべきで、特に服用長期化と頻回服用を避ける工夫が必要であると考えられた。

3) 体を休める

本研究では、血清トリグリセライド値および HDL コレステロール値と睡眠時間との関連性について検討した。本研究では、厚生労働省が 2003 年 11 月に実施した国民健康・栄養調査のデータを解析した。統計解析に用いられたのは、20 歳以上の男性 1,666 例、女性 2,329 例であった。血清トリグリセライド値が 150mg/dL 以上を高トリグリセライド血症と定義し、HDL コレステロール値が 40mg/dL 未満を低 HDL コレステロール血症と定義した。性別ごとにロジスティック回帰分析を行って、睡眠時間と高トリグリセライド血症、および睡眠時間と低 HDL コレステロール血症の関連性を検討した。女性では、睡眠時間と高トリグリセライド血症、および低 HDL コレステロール血症の間に有意な関連性が認められ、睡眠時間が 6～7 時間に比べて、それより短時間でも、長時間でも高トリグ

リセライド血症、および低 HDL コレステロール血症に関する調整オッズ比は高値を示した。男性では、睡眠時間と高トリグリセライド血症、および低 HDL コレステロール血症の間に有意な関連性は認められなかった。女性では、短時間睡眠と長時間睡眠の両者が動脈硬化性脂質代謝異常のリスクファクターとなる可能性が示唆された。

4) 体を養う

旭川医科大学医学部医学科同窓生（医師）2,455名に自己記入式質問調査票を配布し、医師の睡眠習慣および運動習慣について調査した。本研究では、運動習慣と睡眠、および運動習慣と疲労感との関連性を検討した。運動習慣は、Ⅰ群（卒後一貫して定期的な運動をしていない）、Ⅱ群（卒後から1年前までは定期的な運動をしていたが、最近中断）、Ⅲ群（卒後から1年前までは定期的な運動をしていないが、最近開始）、Ⅳ群（卒後一貫して定期的な運動を継続）に分類した。その結果、運動習慣についてはⅠ群が69%と最も多く、定期的な運動をしていない者が多かった。運動習慣と睡眠時間、および運動習慣と睡眠不足感との間に関連性は認められなかった。また、運動習慣と入眠障害、中途覚醒、および夢・いびきの頻度との間にも関連性は認められなかった。一方、運動習慣と熟眠障害、運動習慣と目覚めの気分には有意な関連性が認められた。さらに、運動習慣と疲労感にも有意な関連性

が認められた。すなわち、医師では運動習慣のない者あるいは中断した者に熟眠障害や目覚めの気分の悪い者が多く、また、疲労感を訴える者が多いことが示唆された。

3. 平成19年度

1) 心を休める

・うつ病とストレス対処行動の関連
2000年の厚生労働省保健福祉動向調査のデータを用い、男性11,689名、女性12,862名の合計24,551名を対象に、うつ状態とストレス対処の関連を調べ、ストレス対処法の違いによるうつ状態への影響について疫学的に検討した。うつ病とストレス対処法の関連について、男性では、“じっと耐える”“寝てしまう”が有意な正の関連を示した。一方、“積極的に問題の解決に取り組む”“のんびりする”“趣味スポーツに打込む”は有意な負の関連を示した。女性では、“じっと耐える”“寝てしまう”、“タバコを吸う”が有意な正の関連を示した。一方、“積極的に問題の解決に取り組む”“人に話して発散する”は有意な負の関連を示した。うつ病と正の関連を示したのは、男性女性ともに、回避型ストレス対処法と2つの情動焦点型ストレス対処法で、負の関連を示したのは問題か帰結型ストレス対処法であった。これらの結果は、今後の認知行動療法の開発や改良に重要な示唆を与えると考えられる。

・うつ病の経過と睡眠障害

うつ病の診療において睡眠障害を正確に診断し適切に対処することは極めて重要である。今回は、平成 18 度に行った検討を踏まえ、通院患者の治療歴をもとに 1) 臨床経過中の病相期間・寛解期間の推移、2) 初回寛解時に患者が有した残遺症状数及び各々の残遺症状の割合、3) 病相期及び寛解期の不眠頻度及び不眠残遺率、4) 病相期・寛解期での抗うつ薬の使用量の変化、5) 病相期・寛解期での BZP 系及び非 BZP 系睡眠薬の使用量の変化、6) 再発エピソード数によって群分けされた各群における病相期・寛解期の抗うつ薬・睡眠薬の使用力価を遡及的に調査した。その結果、残遺症状では睡眠障害(不眠)、仕事と興味の減退、倦怠感・疲労感、抑うつ気分、精神の不安が多く、特に睡眠障害の頻度が高かった。病相期では不眠は約 90%にみられ、寛解期においてさえも 70%以上と高率に不眠の経験がみられた。抗うつ薬、睡眠薬ともに病相を繰り返すごとに使用量の増加がみられ、特に再発を多く繰り返している患者群ほど、初回病相時より睡眠薬の使用量が特に多かった。以上の結果から、うつ病に合併する不眠はおそらく一般的な認識よりも難治であり、不眠の重症度が後の再発エピソードの予測因子となる可能性が示唆された。一方、睡眠薬は適切な減量がなされていないと考えられる側面もあり、睡眠薬を使用・

減量するにあたっての明確なガイドラインが必要である。

・不眠と QOL の関連

本研究では不眠者の QOL (身体的健康度;PCS と精神的健康度;MCS)低下に関わる要因を検討すると共に、睡眠薬使用が QOL に及ぼす影響について検討した。対象は、2006 年度と同じ 2822 名の地域住民(鳥取県大山町在住)(男性 1222 名、女性 1600 名、平均年齢 57.4 ± 17.7 歳)である。PSQI の下位項目(C1: 睡眠の質、C2: 入眠時間、C3: 睡眠時間、C4: 睡眠効率、C5: 睡眠困難、C6: 眠剤の使用、C7: 日中覚醒困難)のうち C1~C5 と C7 の総和を不眠得点とした。また、SF-8 の下位尺度を用いて PCS、MCS の平均値を算出して QOL の評価を行い、不眠得点から判定した不眠・非不眠群についてさらに睡眠薬の使用・非使用を分類し、各群間で MCS、PCS を比較した。また、ロジスティック解析により MCS、PCS の低下に関わる要因について検討した。不眠群は非不眠群に比して MCS、PCS 共に有意に低値を示した。睡眠薬使用下における非不眠群の MCS は不眠群に比して有意に高く、かつ、睡眠薬非使用の不眠群よりも高かった。しかし、睡眠薬使用下の PCS は不眠群と非不眠群で有意な差は得られなかった。MCS、PCS 両得点の関連要因として抑うつ、不眠、日中覚醒困難が有意であり、PCS の低下と関連した要因としては、上記に加えて治療中の疾病を有すること、

睡眠薬の使用が抽出された。以上により、不眠が身体的にも精神的にも QOL の低下を招くことが示された。しかしながら、精神的健康度については、睡眠薬を服薬せずに不眠を呈している者より服薬により不眠が解消されたものの方が良好であったことから、適切な（規則的な）睡眠薬の使用が好ましい影響をもたらすと考えられた。一方で、睡眠薬の使用は身体的健康度に関しては、なんらかの悪影響を及ぼす可能性があると考えられた。

2) 心身を養う

・勤労者のストレスと睡眠問題

ホワイトカラーで日勤の勤労者 1281 名(平均年齢 40.0 ± 9.5 歳)を対象に、ストレス、休養等に関する自記式アンケート調査を行い、以下の結果を得た。勤労者における生活のストレスは、仕事に関連するものが多かった。ただし、仕事以外のストレスも生活のストレスや精神的健康度を考える上で重要と考えられた。「週末のくつろぎ」や「4 日以上連続休暇の満足度」の評価が比較的高い一方で、「毎日の仕事後のくつろぎ」が不十分であることが示唆された。以下に示すように「毎日の仕事後のくつろぎ」が生活のストレスおよび精神的健康度の重要な予測因子の一つであることも併せて考えると、今後「毎日の仕事後のくつろぎ」の確保についての検討が重要と考えられた。生活のストレスに関しては、重回帰分析(ステップワイズ法)によ

って選択された主な予測因子は、仕事以外のストレス、仕事の量的負担、仕事のコントロール度のなさ、上司・同僚の支援のなさ、毎日の仕事後のくつろぎ等であった。精神的健康度に関しては、重回帰分析(ステップワイズ法)によって選択された主な予測因子は、PSQIG、仕事のコントロール度のなさ、仕事以外のストレス、毎日の仕事後のくつろぎ、上司・同僚の支援のなさ等であった。以上の重回帰分析の結果から、ストレスを感じるレベルから精神的健康度に変化を生じるレベルへの過程において、単に「仕事量が多い」という感覚より、「仕事がコントロールできない」「周囲から援助してもらえない」という感覚が相対的に強まっていくことが示唆された。ただし、職場においては、まず仕事量の配慮が重要だろうと考えられた。また、同様の過程において、予測因子としての「睡眠」の占める位置は高まることが示唆され、睡眠障害の発生には注意すべきと考えられた。

・高校生の午睡と眠気

明善高校の 946 名に対して、昼休み 15 分間の午睡を実施し、6 ヶ月以上経過後のアンケートである。午睡を実施した者は 542 名で、内訳は週 3 回以上の実施者が 204 名、週 1~2 回実施者が 159 名、月 1~2 回実施者が 163 名であった。週 3 回以上午睡をした者は、休日の起床時刻も平日に比較して一定の割合が高く、帰宅後の平均仮眠時間

は短かかった。週3回以上の午睡をした者は、午前・午後の眠気を感じるものが少なく、午前中及び午後ともに頭がすっきりしていた。また、家での勉強中の眠気も少なかった。さらに、授業や自主学習に集中できた。午睡の効果を実感できた者が76%で、必要だと思った者が83%であった。以上のように、昼休みに午睡をした者は、午後の眠気が軽減し、授業に集中でき、学習効果や体調の維持につながることを示唆されるが、特に週3回以上の午睡実施者に顕著な効果が認められ、実施者本人も午睡の効果を強く実感していた。

・睡眠衛生教育の効果

これまで企業集団において適切な休養を確保するために勤務者の睡眠問題の実態を調査し、事故、勤務形態との関連性を検討してきた。今回は、企業研修会で勤務者に睡眠教育を実施することにより、適切な睡眠・休養を得るための方策を検討した。一企業において睡眠習慣・睡眠障害についての質問紙（ピッツバーグ睡眠質問紙、PSQI）及び日中の眠気調査のためにエプワース眠気評価表（ESS）を用いて、睡眠教育研修会前及び1ヶ月後にその変化を検討した。対象は社員のうち教育研修に参加した60名の受講群と、参加しなかった36名の非受講群である。受講群ではPSQIが受講前に比べ有意に改善した。非受講群については第1回目調査時、第2回目の調査時の

PSQI、ESSの得点に有意差がみられなかった。本企業集団において休養・睡眠についての正しい知識を持ち、生活習慣を見直し、規則的な生活を送ることにより、睡眠が改善され、さらに日中の眠気が軽減するなど良好な効果がみられた。

3) 体を休める

睡眠休養不足の関連要因

睡眠による休養の不足に関連する要因を明らかにすることによって、今後の休養指針のあり方を考察する際の科学的根拠を提供する。平成15年国民健康・栄養調査の質問票、身体計測および血液検査の各データが得られた4003人について「睡眠による休養の不足」に関連する要因をロジスティック回帰分析法にて検討した。健康日本21では、睡眠による休養を十分にとれていない人を減少させることが目標のひとつに掲げられているが、中間評価においては目標が達成されていないことが報告されている。また、平成6年に策定された「健康づくりのための休養指針」は現在の国民の生活に応じたより実効性のあるものへと改訂すべきであると指摘されている。多重ロジスティック回帰分析の結果、「睡眠による休養の不足」に正に関連する要因は、①女性、②欠食が多い、③外食が多い、④肥満、⑤心理的ストレスの5項目であった。一方、負に関連する要因は、①50歳以上、②運動習慣ありの2項目であった。睡眠による

休養の不足が生じやすいのは 50 歳未満であり、この年齢階級集団に重点を置いた施策が必要と考えられた。また、睡眠による休養が十分にとれていない人を減少させるためには、食事、運動などに関する包括的な生活習慣指導が重要であると考えられた。

4) 体を養う

医師における休養と運動

これまでに医師では睡眠不足が高率にみられ、運動習慣のない者では熟眠障害や目覚めの気分の悪い者が多いことを報告してきた。そこで本研究では、階段使用頻度を生活活動の指標として、医師において生活活動が睡眠に及ぼす影響について検討した。旭川医科大学医学部同窓生 2,455 名を対象として、健康状態と生活習慣に関する自己記入式質問紙調査を実施した。回答が得られた 881 名 (35.9%) のうちデータが不十分の者を除く 838 名 (平均年齢 38.4 ± 6.5 歳) について検討した。すなわち、3 階までの高さを登る時にエレベーター (またはエスカレーター) よりも階段を使用する割合によって、A 群 : 8 割以上を占める者、B 群 : 6 割以上 8 割未満、C 群 : 4 割以上 6 割未満、D 群 : 2 割以上 4 割未満、E 群 : 2 割未満、の 5 群に分類し、各群の睡眠習慣を検討した。統計学的検定にはノンパラメトリック法を用い、性・年齢などによる対象の偏りを調整する目的で 2 項ロジスティック回帰分析を行った。今回の対象における各群

の内訳は、A 群 30.1%、B 群 16.5%、C 群 18.7%、D 群 18.7%、E 群 16.0% であった。階段使用頻度と平日の睡眠時間に有意な関連性は認められなかった。一方、スポーツなどの運動習慣とは独立に、階段使用頻度と中途覚醒、目覚めの気分、および夢見との間に有意な関連性が認められた。すなわち、中途覚醒のオッズ比は、A 群 (1.0) と比較すると、B 群、C 群、D 群、E 群はそれぞれ 1.0、1.5、1.6、2.1 であった。目覚めの気分が悪い者のオッズ比は、A 群 (1.0) と比較すると、B 群、C 群、D 群、E 群はそれぞれ 0.8、1.2、1.5、1.9 であった。夢見が多い者のオッズ比は、A 群 (1.0) と比較すると、B 群、C 群、D 群、E 群はそれぞれ 1.1、1.9、1.7、3.4 であった。医師において生活活動が睡眠に及ぼす影響を検討した結果、生活活動が高い者では睡眠障害が少ないことが示唆された。

C. 今後の展望

休養に関して 4 つのポイントに整理した上での指針作成の方向付けができた。こころを休めるところを養うという 2 つのポイントに関して指針作りに資するエビデンスが得られた。

D. 健康危険情報

特記すべきこと無し

II. 分担研究報告書

厚生労働科学研究費補助金
分担研究報告書

休養指針作成に必要な科学的あるいは疫学的根拠の抽出

分担研究者：内山 真 日本大学医学部精神医学系 教授

研究要旨

これまでに、こころの健康を低下させうる要因として精神身体疲労やストレスが重視され、これらへの対策が行われてきた。健康日本 21 のこころの健康に関してもストレスを感じる人の低下が目標とされている。しかし、現代の生活の中で、こうしたこころの健康に関する負の要因を完全になくすことは困難であると考えられる。むしろ、こうした負の要因から回復する過程である休養を施策に生かしていくことが重要になる。指針作成に必要な科学的あるいは疫学的根拠の抽出を目的として、平成 17 年度には、睡眠による休養の不足と心身の訴えの関連を大規模疫学調査のデータから検討し、休養不足は、頭痛、食欲低下、易疲労感、焦燥、気持ちのゆとりの 5 つの訴えと関連があった。平成 18 年度には、これまでの文献検索や 17 年度研究から、休養機能を、心の健康にとつての休息と睡眠に関する課題を扱う「こころを休める」、ストレス対処法、ライフスタイルと睡眠を扱う「こころを養う」、身体的健康のための休息および睡眠に関する課題を扱う「からだを休める」、身体的健康のための積極的なアプローチとしての運動や鍛錬法を扱う「からだを養う」の 4 分野を設定した。平成 19 年度研究では、大規模疫学調査のデータからうつ状態とストレス対処の関連を調べ、ストレス対処法の違いによるうつ状態への影響について疫学的に検討した。この結果、うつ病と正の関連を示したのは、男性女性ともに、回避型ストレス対処法と 2 つの情動焦点型ストレス対処で、負の関連を示したのは問題か帰結型ストレス対処法であった。これらの結果は、今後の認知行動療法の開発や改良に重要な示唆を与えると考えられた。

A. 研究目的

休養と心の健康の関連を疫学データから実証的に検討するため、平成 9 年 2～3 月に財団法人健康体力づくり事業財団により行われたデータから、睡眠による休養の不足感と不定愁訴の関連を検討し、平成 12 年 6 月に厚生労働省によって実施された保健福祉動向調査のデータからス

トレス対処行動とうつ病に関する疫学的研究を行い、ストレス対処法の違いによるうつ状態への影響について疫学的に検討した。これにより、休養不足やうつ状態における関連要因を明らかにすることを目的とする。

B. 研究方法

研究 1

一般住民基本台帳より層化無作為抽出した日本国内に居住する満 20 歳以上の男女 4000 名を対象とした。調査方法は社会人口統計学的データと健康状況、健康指向、生活習慣、健康感などの項目を含めた 59 項目からなる質問紙を用い、調査員による個別面接調査を行った。有効回収数は 3030 名、有効回収率は 75.8%であった。

睡眠による休養の不足：“あまりとれていない”、“とれていない”と答えた場合。あなたはいつもとっている睡眠で休養が充分とれていると思いますか。（充分とれている、まあとれている、あまりとれていない、とれていない、）

心身の訴えに関する項目は、16 項目で以下の通りである。

身体的な訴えに関する項目（8 項目）（有/無）

背中や腰が痛む

- 2) 肩や首筋がこる
- 3) 食欲がない、胃の具合が悪い
- 4) 動悸、息切れ
- 5) 体重減少
- 6) 頭痛
- 7) めまい
- 8) 疲れやすい

心理的な訴えに関する項目（8 項目）（有/無）

屈している

- 2) くよくよしている
- 3) イライラしている
- 4) 気持ちのゆとりがない

- 5) 孤独感
- 6) やる気がない
- 7) 集中困難
- 8) 健康のことが気になる

睡眠休養不足を従属変数とし、心理的及び身体的に関する項目を独立変数として単変量ロジスティック回帰分析を行った後、それぞれの独立変数と社会人口統計学的項目による多変量ロジスティック回帰分析を行った。更に、単変量解析で有意であったすべての項目と社会人口統計学的項目を独立変数として多変量ロジスティック回帰分析を行い、交絡要因を調整した。

研究 2

平成 12 年 6 月に厚生労働省によって実施された保健福祉動向調査のデータを用いた。この調査は、国民の保健及び福祉に関する事項について、世帯面から基礎的な情報を得ることを目的としており、ストレス、抑うつ症状とそれに対する対処行動、睡眠障害に関する質問よりなる。この調査は全国の世帯員を対象として、ほぼ等しい人口地区とされた 824000 に及ぶ国民生活基礎調査の調査地区から無作為抽出した 300 地区内における満 12 歳以上の世帯員を調査の客体とした。

抑うつ症状は、疫学用の抑うつ自己評価尺度である Center for Epidemiological Studies Depression Scale (CES-D) の日本語版を用いて評価した。調査施行前 1 週間における 20 項目の症状を 4 段階に評価し（0-3 点）その総得点を算出して抑うつ状態を評価するも