

厚生科学研究費補助金・障害保健福祉総合研究事業

睡眠障害対応のあり方に関する研究

平成 13 年度研究報告書

平成14年3月

班長 大川 匡子

目 次

I. 平成 13 年度 総括研究報告書

- 睡眠障害対応のあり方に関する研究・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
滋賀医科大学医学部 大川 匡子

II. 平成 13 年度 分担研究報告書

- 1) 高校生の睡眠習慣と心身の問題に関する研究：
千葉県におけるコミュニティー研究・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
国立精神・神経センター精神保健研究所 内山 真 他
- 2) わが国の中高生の睡眠問題に関する全国調査・・・・・・・・・・・・・・・・ 13
国立公衆衛生院 大井田 隆
- 3) 企業社会の睡眠障害と心の健康調査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 16
秋田大学医学部 本橋 豊
- 4) うつ病と睡眠障害予防治療対策・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 23
滋賀医科大学医学部 山田 尚登 他
- 5) 腎不全透析患者におけるレストレスレッグ症候群の
実態と治療に関する研究・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 29
順天堂大学医学部 井上 雄一 他
- 6) 概日リズム睡眠障害と精神疾患との関連：
武蔵病院リズム障害専門外来における調査結果について・・・・・・ 33
国立精神・神経センター武蔵病院 梶村 尚史
- 7) 慢性不眠の行動療法と睡眠習慣改善介入の検討
一文献レビューと簡敏な通信指導の試みー・・・・・・・・・・・・・・・・ 36
岡山大学 川上 憲人 他

III. 平成 13 年度研究報告会プログラム・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 48

平成13年度 総括研究報告

主任研究者：大川 匡子

睡眠障害対応あり方の研究

1. 研究目標

最近実施された睡眠と健康に関する疫学調査から、日本人の4～5人に1人は睡眠について問題を抱えており、健康な日常生活が妨げられている。また、現代社会では睡眠不足や夜方生活が昼間の眠気や倦怠感、身体的不調と共に抑うつ症状やイライラ感とか乱暴など情緒的障害と関連していることが示唆され、時に家族や周囲の人々を巻き込んで社会的問題にも発展する。更に、近代社会問題化している自殺の要因としても睡眠障害は重要である。そこで、国民の睡眠障害に注目し、それに適切に対応することは現代社会に生活する人々の精神の健康を保つうえで非常に重要であると考えられる。しかし現在、わが国では睡眠障害に適切に対応できる機関は非常に少なく医療行政の遅れがみられる。そこで睡眠障害を扱う地域の保健担当機関、医療機関の対応能力と脂質を向上させ、さらに雇用者や学校関係者に睡眠障害の認識を高めることにより睡眠障害についての対応が改善すると心身の健康の問題が改善、解決する可能性が高いと考えられる。このような背景のもとで本研究では睡眠障害に対応する社会システムを構築し、健康日本の対策のための提言を

することを目的とする。睡眠障害対応システムとして次のような具体的成果を発表する。

- 1) 保健指導者、一般医、睡眠専門医に向けそれぞれの指導マニュアル作成
- 2) 睡眠障害地域医療システムの提言
- 3) 睡眠障害の重要性についての教育啓蒙プログラムの作成

以上の研究成果により現代の教育現場でみられるさまざまな問題点が解決し、労働環境・衛生に改善がみられ精神疾患、身体疾患の軽減が期待される。

2. 方法およびその成果

目標達成のために以下のような未解決な点を明らかにし社会的問題としての方向性を呈示する。

- (ア) 一般住民や教育現場での子供、企業労働者の睡眠やライフスタイルと心の健康の関連について調査
- 1) うつ病などの精神疾患における睡眠障害の合併率や睡眠障害の実態調査
 - 2) 身体疾患にみられる睡眠障害やうつ症状についての実態調査
 - 3) 身体疾患の予防、治療のために睡眠障害を重視し、睡眠障害の側面からの身体疾患治療の試み企業、教育現場で睡眠障害に対応する教育啓蒙プログラム作成
 - 4) 一般医、保健所での睡眠障害患者への

対応はまちまちであり専門外来研究施設での診療体制は整っていないことから睡眠医療システムの設立案を呈示する

初年度には、睡眠障害と心の関連についての疫学調査として企業社会、教育現場、一般身体科、精神科領域で生活する人々について調査研究を行った。

また疫学的調査とは別にそれぞれの領域で睡眠障害に対するさまざまな介入を試み心の健康状態についての影響なども検討した。

(1) 教育現場における睡眠に関する調査

内山らは、高校生の睡眠習慣と心身の問題について千葉県においてコミュニティー研究を行った。調査にはピッツバーク睡眠質問票日本語版、一般健康調査(GHQ)などを用い、3510名の高校生から解答を得た。高校生の平日の睡眠時間は6時間台前半と短く、女子の方が、また学年があがるほど短いことがわかった。休日の睡眠時間は8時間30分弱で性差は認めなかったが、やはり学年があがるほど短かった。平日の就床時刻は0時以降で、男子で遅く、学年があがるほど遅かった。

入眠潜時は平均17分と短かったが、入眠に50分以上要するものが4.4%おり、高校生においても入眠障害を呈するものがある可能性が示唆された。高校生の43.3%が日中の過剰な眠気を自覚していることが判明し、平日の睡眠不足が関係していると思われる。

入眠困難あるいは中途・早朝覚醒を自覚するものが10%程度みられ、GHQ12でも成人のcut off値を上回る得点のものが

10%みられた。

平成14年度は多変量ロジスティック回帰分析をおこない、睡眠に関連する症状と、生活習慣の関係についてさらに解析を行う予定である。

大井田は、全国の中学校および高等学校(全日制の私立・公立高校)を対象として自記式アンケート調査を行った。1999年5月現在のわが国の学校名簿である2000年全国学校総覧に登録されている中学校11220校、高等学校5315校のうち中学校132校、102校を無作為に抽出し、調査時期は2000年12月から翌年1月末であった。中学校の有効回答数は47246件、高等学校は59051件であった(回収率:中学校90%、高等学校87%)。

過去30日間の平均睡眠時間は6時間未満の比率は中学1年生男子11.0%、女子12.7%、高校3年生男子44.1%、女子43.5%と年齢とともに高くなっていた。昼間眠気を感じる比率「しばしばある」

「常にある」は中学1年生男子19.6%、女子26.8%、高校3年生男子41.3%、女子44.0%となり、また夜寝つけにくい比率「しばしばある」「常にある」は中学1年生男子11.0%、女子14.5%、高校3年生男子14.5%、女子16.3%であった。さらに、睡眠の質の自己評価「かなりわるい」「非常に悪い」の比率は中学1年生男子28.6%、女子38.0%、高校3年生男子45.1%、女子37.3%であった。

関連要因については、睡眠に関する4項目と毎日喫煙と毎日飲酒と関連性が認められた。睡眠時間や睡眠の質の自己評価については米国の高校生に比べて、時

間は少なく質は悪かった。

(2) 企業社会における睡眠調査

本橋らは、企業社会の睡眠障害と心の健康に関する基礎資料を得る目的で地方都市の某企業（IT関連企業）の従業員を対象に、睡眠時間と生活習慣（喫煙、飲酒、睡眠時間、運動、食事回数の規則性、就寝前の食事の有無等）に関する質問紙調査を実施した。対象者数は1366名であった。睡眠時間の長さ（5時間未満、5～8時間、8時間以上）により三群に分け、三群間でワークスタイル、生活習慣、血清脂質値に違いがあるかどうかを調べた。睡眠時間が5時間未満の群で他群より中性脂肪が低い傾向が認められた。総コレステロール、HDLコレステロール、血糖には差を認めなかった。しかし、血圧値は収縮期血圧、拡張期血圧とも三群間で差を認めなかった。肥満度（BMI）については睡眠時間の違いによる差が認められ、5時間未満の者＞5～8時間の者＞8時間以上の者の順にBMI値は高い傾向を示した。交代制勤務従事者率は5時間未満の者に高い傾向、残業者率は5時間未満の者に高い傾向、就寝前の食事を取る率は5時間未満の者に高い傾向、運動習慣がほとんどない者の率は5時間未満の者に高い傾向が認められた。喫煙者率、飲酒回数は逆に5時間未満の者が低い傾向を認めた。今後は、効果的な心の健康づくりを進めるために、心の健康づくりに関するさらに詳細な調査の実施とこれにもとづく対策の継続が必要である。

(3) 精神科臨床における睡眠調査

山田らは、気分障害における睡眠障害の病態調査、経過分析、治療的介入を行い、うつ病の診断、治療支援プログラムを開発し、睡眠障害指導マニュアルを作成することを目的とした。

平成13年度は、気分障害の患者における、睡眠と気分の関連性調査、京滋地区に在住するすべての大学の大学院生に対しアンケート調査を行い、ストレスと睡眠の関連性を調査した。

双極性障害の患者において長期間にわたり睡眠時間と気分の関連性を調査した。睡眠時間と気分の間には有意な関係が存在し、睡眠時間が短縮すると気分がよくなり、睡眠時間が延長すると気分が悪くなる傾向が認められた。特に、起床時刻の前進と気分の関連性があきらかであった。今回の調査は1例の長期的観察であり、今後症例を蓄積する必要がある。

大学院生228名でPSQIとライフイベントのストレス及び学業上のストレスとの関連性を質問紙を使用して調べた。その結果、ライフイベントと睡眠に関するいくつかの項目で優位な関連性が認められた。今後、GHQの因子分析を行った後に、抑うつ症状や不安と睡眠障害の関係をより明らかにしていく予定である。

(4) 身体疾患にみられる睡眠障害調査

井上らは、身体疾患のなかで睡眠障害の頻度が高いとされる腎不全透析患者についてレストレス症候群について調査した。調査にあたっては、international restless leg syndrome study group

(IRLSSG)の作成したRLS質問紙によるスクリーニングの後に、RLSの疑いのある症例を全例医師が診察して確定診断するという方法をとった。

桃仁会病院において、2002年現在腎不全のため血液透析を受けている患者（総数は500名前後、現在252名に対して調査中）を対象とした。対象患者に対し、ピッツバーグ睡眠質問表(PSQI)、睡眠健康調査表、腎不全患者用SF-36(KDQOL)を自記させると共に、IRLSSGの作成した質問紙によるRLSスクリーニングを行った。これによりRLSのうたがわれる患者について、2名の医師の診察により確定診断を行った。

RLSの確定診断を得た24名のRLS罹病症例では、非罹病症例に比べてPSQI得点がやや高く、すなわち透析患者で目的に睡眠障害を感じている者が多くてかつ睡眠薬常用者の割合が高いことが確認された。

腎不全患者でのRLSは、ほとんどが透析開始初期に生じており、しかも罹病長期化につれて増悪する傾向は少ないことが確認された。

(5) 概日リズム睡眠障害と精神疾患の関連についての調査

梶村らは、睡眠覚醒リズム障害の患者に抑うつ症状を示すものが多く、また睡眠障害外来を受診する者のなかに精神疾患が多く含まれることに注目しこれらの関連性を明らかにする目的で調査を行った。睡眠障害外来ではアンケート調査を実施しているが、このなかで1999年10月

から2000年12月までの間にアンケート解答を得た92名について検討した。

睡眠日誌の解析結果などから、リズム障害の有無を検討したところ、67名(72.8%)がリズム障害タイプの睡眠障害と判定されたが、残りの25名(27.2%)はそれ以外の睡眠障害と考えられた

今回の調査結果より、当院リズム障害専門外来を訪れる患者に二次性リズム障害患者がかなり多く含まれており、その半数以上は人格障害と精神分裂病に伴ってリズム障害をきたしていることが明らかとなった。これらの疾患では光や運動、社会的因子などの同調因子が不足することがリズム障害の原因と考えられたが、今後詳細な検討が必要である。いずれにせよ、リズム障害の診断を行うにあたっては、これらの精神疾患の鑑別を十分に行う重要性が再認識された。また自分がリズム障害であると考えている患者の中に不眠症が多くみられたことから、リズム障害の正確な知識を啓発していくことが今後必要と考えられた。

(6) 慢性不眠の行動療法と睡眠習慣改善介入

川上らは、不眠と睡眠習慣改善の効果的な介入方法を検討する目的で、慢性不眠の行動療法を文献レビューを行なうと共に、簡便な行動療法による1か月の生活習慣改善プログラムを朝日新聞の全社員に呼びかけ実施した。その結果、1)文献レビューからは、行動療法が薬物と同等の効果があり安全性と維持では優れており、2)睡眠習慣改善プログラムの

参加者75名では、10項目中6つの生活習慣が改善し、睡眠時間の有意な延長および、入眠潜時と要起床時間の短縮傾向など睡眠の改善が得られた。さらに、終了後でも本プログラムへの参加者は他のコース選択者より、睡眠問題を多く有していた。

これらの結果から睡眠問題に対して、簡便な非対面プログラムでも行動療法は相応の効果が期待できると考えた。

3. 今後の研究方針

平成13年度には一般住民、企業、教育現場、概日リズム睡眠障害、身体疾患、うつ病患者に対する調査票を作成し、調査を開始した。また視察法のパンフレットの作成も開始し、実施・施行・評価を開始した。

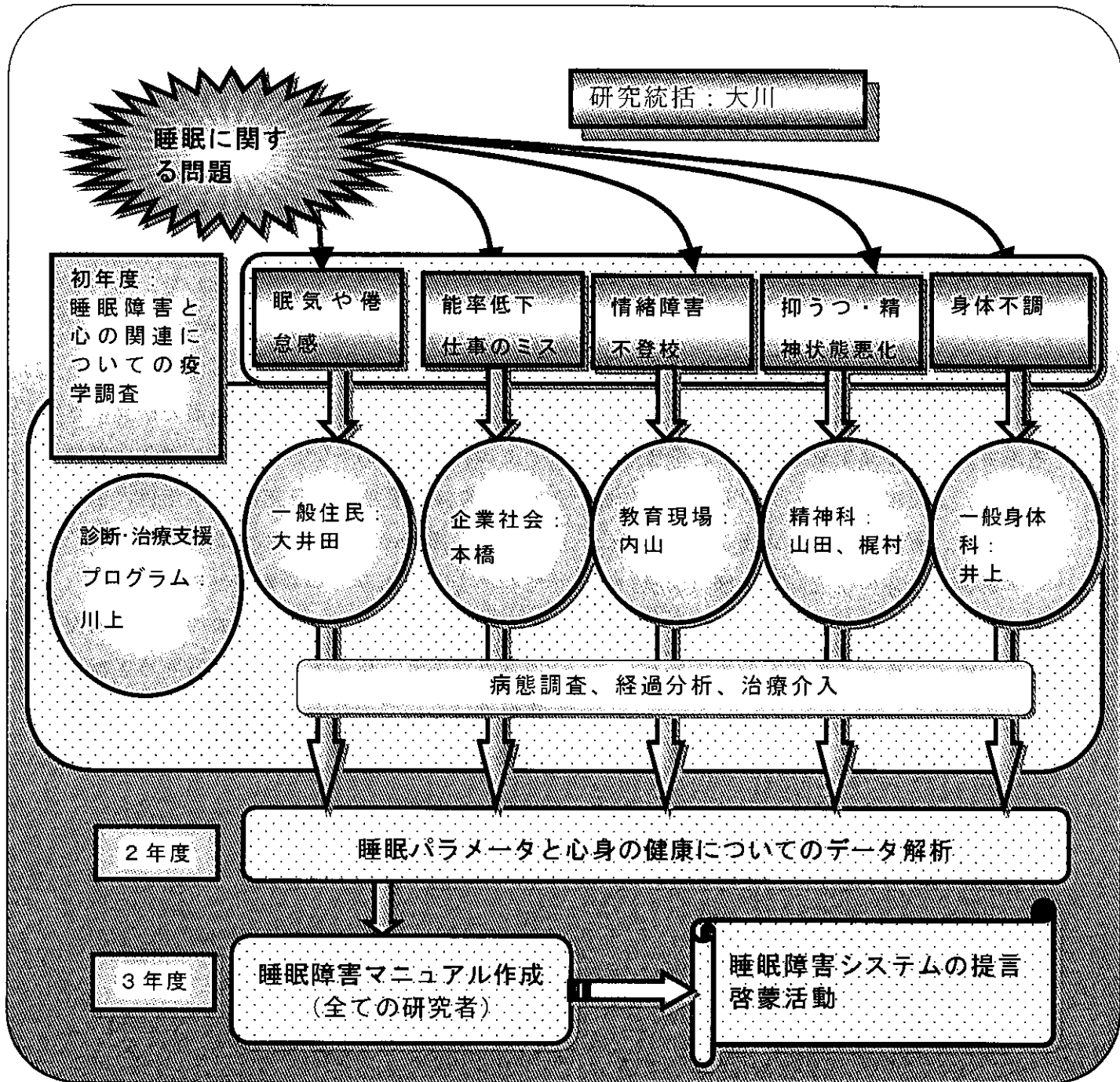
本研究班全体の研究計画を図（別紙）に示した。このなかで2年度、3年度分についての研究を推進していく予定である。

おわりに

欧米では1980年代終り頃より、睡眠障害の問題を健康・福祉問題、社会・産業問題としてとらえ、睡眠医学を確立する国家的プロジェクトが始まった。さらに1993年には睡眠障害についての研究支援、専門家養成、教育啓蒙を通じて米国民の健康増進を目的として国立アメリカ睡眠障害研究センターが設立され、睡眠医療が開始されその効果をあげている。しかし、わが国ではこれまでも睡眠の科学的研究、医学的研究などが進行しているが各分野の連携は十分ではなく社会的問題としてとらえる動向はほとんどなかった。

睡眠医療についての社会的側面の研究については、4) 1997～99には厚生科学研究費補助（障害保健福祉総合研究事業）「疾患に応じた適正な医療のあり方に関する研究」において初めてとり組み、その重要性を認知した。わが国ではこのような睡眠障害の社会的研究は遅れており、申請者は今後睡眠障害医療の重要性についての社会的研究を先導し推進する役割を果たしたいと考えている。

研究計画概要



千葉県におけるコミュニティー研究

分担研究者：内山 真

国立精神・神経センター精神保健研究所精神生理部

研究協力者：田ヶ谷浩邦、金 圭子、渋谷佳代

尾崎章子、譚 新、鈴木博之

国立精神・神経センター精神保健研究所精神生理部

土井由利子 国立公衆衛生院

林 三千恵 千葉県立幕張総合高等学校

高橋 和泉 千葉県立犢橋高等学校

〈目 的〉

近年、日本において20歳以上の成人を対象にした大規模な睡眠障害の疫学研究が行われるようになり、いくつかの報告がなされている。Liuら(2000)¹、Kimら(2000, 2001)^{2,3}は成人3030人を、Doiら(2000)⁴は成人1889人を、Ohidaら(2001)⁵は成人34464人を対象として、確立された方法で対象を抽出し、国際的に標準化された質問表を用いた。

しかし、高校生を対象とし、確立された方法で対象抽出を行った大規模研究は、日本においてはほとんどない。今回、われわれは千葉県の高校を対象に、睡眠習慣と心身の問題について明らかにするため疫学的調査を行った。

〈対象と方法〉

対象は、東京近郊の典型的ベッドタウンである千葉県千葉市および四街道市の全日制高等学校34校（県立23校、市立2校、私立9校）に通学する高校生である。各校とも各学年より1クラスを無作為に抽出し、クラス全員に

調査票に記入させた。母集団となる調査対象在校者数は34997人に対し、今回の対象は3833人であった。調査は平成12年6月26日～7月1日に行われた。

調査は、土井ら(1998)⁶の開発したピッツバーグ睡眠質問票日本語版（PSQI-J）と一般健康調査表（GHQ）12項目版、および独自に作成した日常生活および身体の状態に関する質問よりなる調査票を作成し行った。（別紙参照）

調査対象3833人のうち、調査当日の欠席者および無効回答を除く3510人（有効回答率91.6%）を解析対象とした。解析対象の内訳は1年生男子578名、女子650名、2年生男子541名、女子655名、3年生男子535名、女子547名であった。

〈結 果〉

1. 睡眠スケジュール(PSQI-J)

本人の主観的な評価に基づく睡眠スケジュール（入床時刻、入眠潜時、起床時刻、睡眠

時間)、生活時間について、分散分析による結果をあわせて表に示した。

平日の平均入床時刻は、男子生徒0時6分、女子生徒0時3分で、ともに0時を過ぎていた。学年による有意な効果が認められ、学年が進むにつれて、就床時刻は遅くなっていた。平日の平均入眠潜時は、17分であった。入眠に50分以上要するものが4.4%いた。平日の平均起床時刻は、男子で6時42分、女子で6時25分であり、性別、学年ともに有意な効果が認められ、女子の方が早く、学年があがるにつれておそくなっていた。平日の平均睡眠時間については、男子が6時間26分、女子が6時間14分と6時間台前半と他の年代と比較して非常に短かった。性別、学年による有意な効果が認められ、女子の方が短く、学年があがるにつれて短くなった。

休日の平均就床時刻は男子で0時37分、女子で0時22分で、性別、学年による有意な効果を認め、男子で遅く、学年があがるにつれて遅くなった。休日の入眠潜時は男子19分、女子18分であった。休日の起床時刻は男子で9時15分、女子で8時58分で、性別、学年による有意な効果を認め、男子の方が遅く、学年があがるにつれて遅くなった。休日の睡眠時間は男子で8時間26分、女子で8時間24分で、学年による有意な効果を認め、学年があがるほど短かった。

平日と休日の差については、入床時刻と睡眠時間で性別による有意な効果が認められ、男子で入床時刻の差が大きく、女子で睡眠時間の差が大きかった。

2. 自覚されている睡眠の問題(PSQI-J)

睡眠が困難であった理由としては入眠困難

が10.8%、中途・早朝覚醒が6.0%にみられた。さらに、睡眠の質的悪化を自覚するものが37.3%、昼間の著しい眠気を訴えるものが43.3%あった。

3. 心身の健康(GHQ12)

GHQ12項目の平均点は0.35点で、成人のGHQ12のcut offとされている3/4 (0.75)点を越えるものが全体の10.0%いた。性別、学年で有意な効果が認められ、女子で悪く、学年があがるにつれて悪くなった。項目別に4点以上(たびたびあった)を答えたものが多かった項目は、憂うつ(22.3%)、ストレス(20.7%)、自信喪失(16.2%)、役立たずと感じた(13.2%)、問題を解決できない(12.3%)、生き甲斐がない(10.6%)、しあわせでない(10.6%)、心配事がある(8.2%)、集中できない(5.7%)、楽しくない(5.4%)、積極性がない(4.1%)、決断できない(3.2%)であった。分散分析では性別、学年ともに有意な効果を認めなかった。

〈考 察〉

高校生の睡眠習慣と心身の問題について千葉県においてコミュニティー研究を行った。高校生の平日の睡眠時間は6時間台前半と短く、女子の方が、また学年があがるほど短いことがわかった。休日の睡眠時間は8時間30分弱で性差は認めなかったが、やはり学年があがるほど短かった。平日の就床時刻は0時以降で、男子で遅く、学年があがるほど遅かった。

NHK放送文化研究所⁷や厚生省⁸による調査でも高校生の睡眠時間が短いことが判明しているが、学年別の調査ではないため、今回のような学年があがるほど睡眠時間が短いとい

う結果は得られていない。また就床時刻、起床時刻、入眠潜時、睡眠に関連する症状については調査されていない。

入眠潜時は平均17分と短かったが、入眠に50分以上要するものが4.4%おり、高校生においても入眠障害を呈するものがある可能性が示唆された。

高校生の43.3%が日中の過剰な眠気を自覚していることが判明し、平日の睡眠不足が関係していると思われる。

入眠困難あるいは中途・早朝覚醒を自覚するものが10%程度みられ、GHQ12でも成人のcut off値を上回る得点のものが10%みられた。

平成14年度は多変量ロジスティック回帰分析をおこない、睡眠に関連する症状と、生活習慣の関係についてさらに解析を行う予定である。

〈文 献〉

1. Liu X, Uchiyama M, Kim K, et al. Sleep loss and daytime sleepiness in the general adult population of Japan. *Psychiatry Res* 2000; 93(1): 1-11.
2. Kim K, Uchiyama M, Okawa M, et al. An epidemiological study of insomnia among the Japanese general population. *Sleep* 2000; 23(1): 41-7.
3. Kim K, Uchiyama M, et al. Somatic and psychological complains and their correlates with insomnia in the Japanese general population. *Psychosomatic Medicine* 2001; 63: 441-446.
4. Doi Y, Minowa M, Okawa M, et al. Prevalence of sleep disturbance and hypnotic medication use in relation to sociodemographic factors in the general Japanese adult population. *J Epidemiol* 2000; 10(2): 79-86.
5. Ohida T, Kamal AM, Uchiyama M, et al. The influence of lifestyle and health status factors on sleep loss among the Japanese general population. *Sleep* 2001; 24(3): 333-8.
6. 土井由利子, 箕輪眞澄, 内山真, 大川匡子. ピッツバーグ睡眠質問表日本語版の作成. *精神科治療学* 1998; 13(6): 755-763.
7. NHK放送文化研究所. 国民生活時間調査. 東京: NHK出版, 2001.
8. 厚生省. 国民生活実態調査. 東京: 厚生省, 1977, 1982, 1987, 1992, 1997.

睡眠に関する健康調査

学年 年 性別 1. 男、 2. 女

PSQI 日本語版項目 (9/10)

Q1. 過去 1 ヶ月間の就床時刻

- A. 平日の就寝時刻 (時 分)
B. 休日の就寝時刻 (時 分)

Q2. 過去 1 ヶ月間の主観的入眠潜時

- A. 平日の入眠潜時 (分)
B. 休日の入眠潜時 (分)

Q3. 過去 1 ヶ月間の起床時刻

- A. 平日の起床時刻 (時 分)
B. 休日の起床時刻 (時 分)

Q4. 過去 1 ヶ月間の主観的睡眠時間

- A. 平日の睡眠時間 (時間 分)
B. 休日の睡眠時間 (時間 分)

Q5. 過去 1 ヶ月間の間の睡眠の困難であった理由と頻度

- A. 30 分以内に眠れなかったから
1. なし、2. 一週間に 1 回未満、3. 一週間に 1 ～ 2 回、4. 一週間に 3 回以上
- B. 夜中または早朝に目が覚めたから
1. なし、2. 一週間に 1 回未満、3. 一週間に 1 ～ 2 回、4. 一週間に 3 回以上
- C. トイレに起きたから
1. なし、2. 一週間に 1 回未満、3. 一週間に 1 ～ 2 回、4. 一週間に 3 回以上
- D. 息苦しかったから
1. なし、2. 一週間に 1 回未満、3. 一週間に 1 ～ 2 回、4. 一週間に 3 回以上
- E. 咳が出たり大きないびきを聞いたから
1. なし、2. 一週間に 1 回未満、3. 一週間に 1 ～ 2 回、4. 一週間に 3 回以上
- F. ひどく寒く感じたから
1. なし、2. 一週間に 1 回未満、3. 一週間に 1 ～ 2 回、4. 一週間に 3 回以上

G. ひどく暑く感じたから

1. なし、2. 一週間に 1 回未満、3. 一週間に 1 ～ 2 回、4. 一週間に 3 回以上

H. 悪い夢をみたから

1. なし、2. 一週間に 1 回未満、3. 一週間に 1 ～ 2 回、4. 一週間に 3 回以上

I. 痛みがあったから

1. なし、2. 一週間に 1 回未満、3. 一週間に 1 ～ 2 回、4. 一週間に 3 回以上

J. その他の理由および頻度

理由 ()

1. なし、2. 一週間に 1 回未満、3. 一週間に 1 ～ 2 回、4. 一週間に 3 回以上

Q6. 過去 1 ヶ月間の睡眠の質の評価

1. 非常によい、2. かなりよい、3. かなりわるい、4. 非常にわるい

Q7. 過去 1 ヶ月間に眠るために処方された薬の服用の頻度

1. なし、2. 一週間に 1 回未満、3. 一週間に 1 ～ 2 回、4. 一週間に 3 回以上

Q8. 過去 1 ヶ月間に昼間の眠気のため眠ってはいけなときに起きていなかった頻度

1. なし、2. 一週間に 1 回未満、3. 一週間に 1 ～ 2 回、4. 一週間に 3 回以上

Q9. 過去 1 ヶ月間の意欲の維持に問題があった頻度

1. 全く問題なし、2. ほんのわずかな問題があった、3. いくらか問題があった、4. 非常に大きな問題があった

GH012 項目
過去 1 ヶ月間における心身の状態

- Q 1. 何かをするときいつもより集中して
1. できた、2. いつもと変わらなかった、3. いつもよりできなかった、
4. まったくできなかった
- Q 2. いつもより心配事があったてよく眠れないようなことは
1. まったくなかった、2. あまりなかった、3. あった、4. たびたびあった
- Q 3. いつもより自分のしていることに生きがいを感じることは
1. あった、2. いつもと変わらなかった、3. なかった、4. まったくなかった
- Q 4. いつもより容易に物事を決めることが
1. できた、2. いつもと変わらなかった、3. できなかった、
4. まったくできなかった
- Q 5. いつもよりストレスを感じたことが
1. まったくなかった、2. あまりなかった、3. あった、4. たびたびあった
- Q 6. いつもより問題を解決できなくて困ったことが
1. まったくなかった、2. あまりなかった、3. あった、4. たびたびあった
- Q 7. いつもより日常生活を楽しく送ることが
1. できた、2. いつもと変わらなかった、3. できなかった、
4. まったくできなかった
- Q 8. 問題があったときにいつもより積極的に解決しようとすることが
1. できた、2. いつもと変わらなかった、3. できなかった、
4. まったくできなかった
- Q 9. いつもより気が重くて憂うつになることは
1. まったくなかった、2. あまりなかった、3. あった、4. たびたびあった
- Q10. 自信を失ったことは
1. まったくなかった、2. あまりなかった、3. あった、4. たびたびあった
- Q11. 自分は役に立たない人間だと考えたことは
1. まったくなかった、2. あまりなかった、3. あった、4. たびたびあった
- Q12. 一般的にみて幸せといつもより感じたことは
1. たびたびあった、2. あった、3. なかった、4. まったくなかった

生活調査

- Q 1. 部活動の有無 1. やっている、2. やっていない
部活の種類
部活時間 一日平均 (時間 分)
1. 運動部、2. 文化部
- Q 2. 学習時間 一日平均 (時間 分)
- Q 3. テレビ、ゲーム パソコン 一日平均 (時間 分)
- Q 4. 通学時間 (往復) 一日平均 (時間 分)
- Q 5. 高校卒業後の進路希望
1. 4 年生大学、2. 短期大学、3. 専門学校、4. 就職、5. フリーター、
6. その他 ()、7. 未定
- Q 6. アルバイト 1. している、2. していない
1 の場合 一日平均 (時間 分)
- Q 7. 同居家族の人数
- Q 8. 夜間・深夜勤務 (夜 10 時から翌朝 5 時まで) の家族の有無
1. いる、2. いない
1. 非常に良い、2. かなり良い、3. かなり悪い、4. 非常に悪い
- Q 9. 寝室環境 (騒音、遮光、温度、湿度、空調、部屋の大きさなど)
1. 非常に良い、2. かなり良い、3. かなり悪い、4. 非常に悪い
- Q10. 校室を何人で共有しているか?
- Q11. カフェイン飲料 (お茶、コーヒー、紅茶、ドリンク剤など)
1. 飲まない、2. 飲む
2 の場合 1 日約 () 杯
- Q12. 健康状態 1. 良好、2. 普通、3. 悪い
- Q13. 過去 3 ヶ月間の医療機関受診
1. はい、2. いいえ
1 の場合どのような病気か? () ()
- Q14. 過去 3 ヶ月間の保健室訪問
1. いった、2. いってない

表 高校生の睡眠・生活時間

		1年生		2年生		3年生		男子	女子	1年	2年	3年	全体	有意な効果	
		男子	女子	男子	女子	男子	女子							学年	性別
就床時刻	平日	23:47	23:52	0:09	0:04	0:23	0:12	0:06	0:03	23:49	0:06	0:18	0:04	*	
	休日	0:19	0:10	0:40	0:25	0:52	0:30	0:37	0:22	0:15	0:32	0:41	0:29	*	*
入眠潜時	平日	16	18	18	15	18	17	18	17	17	16	17	17		
	休日	18	19	17	19	19	19	19	18	18	18	19	19		
起床時刻	平日	6:35	6:20	6:42	6:27	6:49	6:27	6:42	6:25	6:28	6:35	6:38	6:33	*	*
	休日	8:57	9:01	9:15	8:57	9:32	8:58	9:15	8:58	8:58	9:07	9:16	9:07	*	*
睡眠時間	平日	6h40m	6h21m	6h21m	6h14m	6h14m	6h03m	6h26m	6h14m	6h31m	6h20m	6h09m	6h20m	*	*
	休日	8h26m	8h35m	8h25m	8h22m	8h25m	8h14m	8h26m	8h24m	8h31m	8h23m	8h20m	8h25m	*	
部 活	動	2h37m	2h22m	2h36m	2h10m	2h26m	2h17m	2h32m	2h18m	2h29m	2h24m	2h21m	2h25m		
学 習		51m	1h09m	40m	50m	1h34m	1h47m	1h02m	1h16m	1h00m	45m	1h41m	1h09m	*	*
テレビ・ゲーム		2h09m	2h19m	2h21m	2h18m	2h13m	1h58m	2h14m	2h11m	2h14m	2h20m	2h06m	2h13m	*	
通 学	学	1h08m	1h22m	1h14m	1h17m	1h10m	1h19m	1h11m	1h20m	1h15m	1h16m	1h14m	1h15m		*

わが国の中高生の睡眠問題に関する全国調査

国立公衆衛生院公衆衛生行政学部

大井田 隆

1. はじめに

未成年者の睡眠に関して、1970年当時と比べ現在の起床時間は同じにもかかわらず就寝時間が1時間も遅くなっていることは睡眠時間が短くなっていると考えられている。また、休日の睡眠時間について石原らは30年前に比べて小学生では1時間短くなり、中高生では変わっていないことを、さらに1999年の調査で睡眠不足の有訴率「かなり不足」は小学生では19.2%、中学生15.8%、高校生21.1%で、「やや不足」まで含めると小学生では59%、中学生67%、高校生74%にもなっていることを報告している。これらの結果からわが国の中高生は睡眠問題を持っていることが予測されるが、今まで中高生の睡眠問題についての全国レベルでの調査は実施されておらず、わが国の全体の問題として捉えてこなかった。そこで、全国の中高生についての調査を実施し、睡眠の実態やそれに関連する因子を明らかにすることとした。

2. 対象者と方法

調査は断面調査で、全国の中学校および高等学校(全日制の私立・公立高校)を対象とした。1999年5月現在のわが国の学校名簿である2000年全国学校総覧に登録されている中学校11220校、高等学校5315校のうち中学校132校、102校を無作為に抽出した。調査時期は2000年12月から翌年1月末であった。

調査は対象校の在校生に各教室ないで担任が調査票を配布し、生徒は自記式無記名の調

査票を記入後、同時に配布された糊つき封筒に調査票を入れ密封して担任に手渡した。各学校はまとめて国立公衆衛生院に送付しそこで解析された。中学校の有効回答数は47246件、高等学校は59051件であった(回収率:中学校90%、高等学校87%)。

3. 結果と考察

過去30日間の平均睡眠時間は6時間未満の比率は中学1年生男子11.0%、女子12.7%、高校3年生男子44.1%、女子43.5%と年齢とともに高くなっていた。昼間眠気を感じる比率「しばしばある」「常にある」は中学1年生男子19.6%、女子26.8%、高校3年生男子41.3%、女子44.0%となり、また夜寝つけにくい比率「しばしばある」「常にある」は中学1年生男子11.0%、女子14.5%、高校3年生男子14.5%、女子16.3%であった。さらに、睡眠の質の自己評価「かなりわるい」「非常に悪い」の比率は中学1年生男子28.6%、女子38.0%、高校3年生男子45.1%、女子37.3%であった。

関連要因については今後さらに検討する予定であるが、睡眠に関する4項目と毎日喫煙と毎日飲酒と関連性が認められた。

睡眠時間や睡眠の質の自己評価については米国の高校生に比べて、時間は少なく質は悪かった。

表 1. わが国の未成年におけるこの30日の平均睡眠時間 (単位: %)

	5時間未満	5-6時間	6-7時間	7-8時間	8-9時間	9時間以上	無回答	計(N)
男子								
中学 1 年	2.7	8.3	19.4	35.5	23.3	9.8	1.1	100 (8248)
2 年	3.7	11.1	23.9	36.1	17.1	7.6	0.5	100 (8541)
3 年	6.7	20.3	28.3	28.9	10.2	4.8	0.9	100 (8559)
高校 1 年	8.5	26.6	28.7	24.4	7.4	3.7	0.6	100 (10590)
2 年	9.2	28.8	29.4	22.7	6.2	3.2	0.5	100 (9662)
3 年	13.8	30.3	25.4	19.4	6.5	4.0	0.5	100 (8976)
女子								
中学 1 年	2.4	10.3	24.6	36.7	18.8	6.7	0.7	100 (7124)
2 年	3.9	14.8	29.8	33.3	12.9	4.5	0.7	100 (7375)
3 年	5.5	24.5	31.8	26.4	8.2	3.1	0.4	100 (7399)
高校 1 年	8.1	32.3	29.2	20.7	6.6	2.7	0.5	100 (10552)
2 年	8.6	32.8	30.0	20.4	5.6	2.1	0.4	100 (9938)
3 年	10.7	32.8	28.0	19.1	6.2	2.7	0.5	100 (9333)

層別にウエイトとかけて点推定値を計算

表 2. わが国の未成年におけるこの30日の夜、寝つきにくい頻度 (単位: %)

	全く無い	めったに ない	時々ある	しばしば ある	常にある	無回答	N
男子							
中学 1 年	30.2	33.0	24.9	7.7	3.3	0.8	100 (8248)
2 年	27.6	31.5	27.0	9.4	3.9	0.5	100 (8541)
3 年	23.5	29.4	29.1	12.5	4.8	0.7	100 (8559)
高校 1 年	24.1	32.9	27.9	10.6	3.9	0.5	100 (10590)
2 年	22.0	31.5	30.1	11.9	3.9	0.5	100 (9662)
3 年	20.4	29.4	30.4	13.8	5.5	0.5	100 (8976)
女子							
中学 1 年	22.5	32.6	30.0	10.3	4.2	0.3	100 (7124)
2 年	19.5	30.6	32.6	11.8	5.0	0.5	100 (7375)
3 年	20.0	30.1	32.4	12.7	4.4	0.4	100 (7399)
高校 1 年	21.9	33.1	29.4	12.0	3.5	0.3	100 (10552)
2 年	21.6	32.9	29.2	12.2	3.8	0.3	100 (9938)
3 年	20.5	32.2	30.6	12.7	3.6	0.3	100 (9333)

層別にウエイトとかけて点推定値を計算

表 3. わが国の未成年におけるこの30日の昼間眠気を感じる頻度 (単位: %)

	全く無い	めったに ない	時々ある	しばしば ある	常にある	無回答	N
男子							
中学 1 年	18.2	27.1	34.1	13.3	6.3	1.0	100 (8248)
2 年	11.8	23.7	38.1	17.2	8.5	0.7	100 (8541)
3 年	9.0	20.2	39.0	20.2	10.8	0.8	100 (8559)
高校 1 年	5.6	16.0	39.0	25.0	13.6	0.8	100 (10590)
2 年	4.7	14.1	39.3	27.6	13.9	0.5	100 (9662)
3 年	4.6	13.3	40.0	26.4	14.9	0.7	100 (8976)
女子							
中学 1 年	9.6	24.3	38.8	17.5	9.3	0.4	100 (7124)
2 年	5.9	19.6	41.9	21.2	10.9	0.5	100 (7375)
3 年	4.3	16.0	42.3	24.2	12.7	0.5	100 (7399)
高校 1 年	2.5	11.8	39.3	29.3	16.7	0.4	100 (10552)
2 年	2.3	11.4	41.1	29.6	15.3	0.4	100 (9938)
3 年	2.5	11.7	41.4	28.5	15.5	0.4	100 (9333)

層別にウエイトとかけて点推定値を計算

表 4. わが国の未成年のこの30日における睡眠の質の自己評価 (単位: %)

	非常に良い	かなり良い	かなり悪い	非常に悪い	無回答	計 (N)
男子						
中学 1 年	18.5	51.6	24.9	3.7	1.3	100 (8248)
2 年	15.5	52.0	27.7	3.9	0.9	100 (8541)
3 年	12.7	47.3	33.0	6.1	0.9	100 (8559)
高校 1 年	11.2	47.4	35.3	5.3	0.8	100 (10590)
2 年	10.1	46.9	36.7	4.1	0.7	100 (9662)
3 年	10.6	43.7	38.4	6.7	0.6	100 (8976)
女子						
中学 1 年	10.4	49.9	34.6	3.4	1.6	100 (7124)
2 年	10.1	49.7	34.9	3.8	1.4	100 (7375)
3 年	9.7	48.7	36.5	4.0	1.0	100 (7399)
高校 1 年	9.2	48.2	37.6	4.1	1.0	100 (10552)
2 年	9.4	51.4	34.8	3.8	0.6	100 (9938)
3 年	10.2	51.8	33.3	4.0	0.8	100 (9333)

層別にウエイトとかけて点推定値を計算

企業社会の睡眠障害と心の健康調査

分担研究者 本 橋 豊

秋田大学医学部教授（公衆衛生学講座）

研究要旨：企業社会の睡眠障害と心の健康に関する基礎資料を得る目的で地方都市の某企業（IT関連企業）の従業員を対象に、睡眠時間と生活習慣（喫煙、飲酒、睡眠時間、運動、食事回数の規則性、就寝前の食事の有無等）に関する質問紙調査を実施した。対象者数は1366名であった（男性907名、459名）。睡眠時間の長さ（5時間未満、5～8時間、8時間以上）により三群に分け、三群間でワークスタイル、生活習慣、血清脂質値に違いがあるかどうかを調べた。睡眠時間が5時間未満の群で他群より中性脂肪が低い傾向が認められた。総コレステロール、HDLコレステロール、血糖には差を認めなかった。しかし、血圧値は収縮期血圧、拡張期血圧とも三群間で差を認めなかった。肥満度（BMI）については睡眠時間の違いによる差が認められ、5時間未満の者＞5～8時間の者＞8時間以上の者の順にBMI値は高い傾向を示した。交代制勤務従事者率は5時間未満の者に高い傾向、残業者率は5時間未満の者に高い傾向、就寝前の食事を取る率は5時間未満の者に高い傾向、運動習慣がほとんどない者の率は5時間未満の者に高い傾向が認められた。喫煙者率、飲酒回数は逆に5時間未満の者が低い傾向を認めた。今後は、効果的な心の健康づくりを進めるために、心の健康づくりに関するさらに詳細な調査の実施とこれにもとづく対策の継続が必要である。

A. 研究目的

経済的不況の悪化とともに、企業社会において、心の健康を損なう人が増えている。心の健康問題は臨床的には睡眠障害となって現れることが多い。企業社会における睡眠障害の実態を明らかにすることは企業社会の心の

健康づくりを進めていく上で重要かつ緊急な研究課題である。本研究の目的は地方都市の某企業従業員の定期健康診断結果をもとに、企業社会における睡眠習慣（睡眠時間）とワークスタイル、血清脂質値の関連性を調べることである。調査対象となった企業は厳しい雇用環境下で大規模なリストラを実施してお

り、従業員の心の健康状態を把握することが健康管理上重要な課題となっていた。

B. 研究方法

調査対象となった企業は地方都市にあるIT関連企業であり、従業員数は約1500名であった。平成13年度に大規模なリストラと従業員の配置転換（小会社への出向）により、従業員数の大幅な減少を行った。このような厳しい雇用環境の中で、健康管理室に心の健康で悩む社員も増加していた。平成13年9月に実施した定期健康診断をもとに、睡眠時間とワークスタイル、血液検査値との関連を調べた。健康診断受診者数は1366名であった。問診として基本的属性、健康習慣（喫煙、飲酒、睡眠時間、運動、食事回数の規則性、就寝前の食事の有無等）を調べた。血液検査として、総コレステロール、中性脂肪、HDLコレステロール、血糖を調べた。睡眠時間の長さ（5時間未満、5～8時間、8時間以上）により三群に分け、三群間でワークスタイル、生活習慣、血清脂質値に違いがあるかどうかを調べた。

（倫理面への配慮）

被験者に対して、書面によるインフォームド・コンセントをとった後、研究を開始した。

C. 研究結果

調査対象となった社員は男性907名、女性459名であった。

睡眠時間が5時間未満の者は45名、5～8時間の者が1052名、8時間以上の者が97名であった。血液検査値のうち、中性脂肪は三群

間で差が認められた。すなわち、5時間未満の群で他群より中性脂肪が低い傾向が認められた（図1）。総コレステロール、HDLコレステロール、血糖には差を認めなかった（図1）。血圧値は収縮期血圧、拡張期血圧とも三群間で差を認めなかった（図2）。肥満度（BMI）については睡眠時間の違いによる差が認められた。5時間未満の者＞5～8時間の者＞8時間以上の者の順にBMI値は高い傾向を示した（図3）。睡眠時間の長さ和生活習慣については次のような結果が得られた。すなわち、交代制勤務従事者率は5時間未満の者に高い傾向（図4）、残業率は5時間未満の者に高い傾向（図5）、就寝前の食事を取る率は5時間未満の者に高い傾向（図6）、運動習慣がほとんどない者の率は5時間未満の者に高い傾向が認められた（図7）。喫煙者率、飲酒回数は逆に5時間未満の者が低い傾向を認めた（図8、9）。

D. 考 察

睡眠時間の短い者は残業をし、不規則な生活に陥りがちであった。調査対象企業では残業をする者の大半は管理職であり、人員削減の影響を受けて、中間管理職の残業は減少する傾向を認めなかった。個別の生活時間の聞き取りによれば、週明けの会議に合わせて週末に残業をする管理職が多く、週末の休みがつぶれがちになる者もあるようであった。リストラの雇用不安は50代の技術職の社員に大きいように思われた。一方、中高年の管理職は仕事量の増加による残業で精神的ストレスを受けているようであった。調査対象企業では平成13年度からメンタルヘルス対策にとく

に力を入れ始めている。これはIT関連企業で国内の競争が激化しており、新規業務や商品知識の習得に高卒の中高年の技術職員が追いついていけずに、職場の不適応をおこしやすくなっていることが一因と考えられた。また、ダウンサイジングによる支店業務の集約化を急速に進めたために、長距離通勤を強いられる社員も増えており、睡眠習慣の変化や通勤疲れを誘発していることも関与しているかもしれない。いずれにせよ、対象企業では経営環境の悪化により従業員のメンタルヘルスのレベルは悪化しているものと推察される。今後は、効果的な心の健康づくりを進めるために、心の健康づくりに関する調査の実施とこれにもとづく対策の継続が必要である。

E. まとめ

睡眠時間が5時間未満の者は肥満傾向を認め、不規則な食習慣を持ち運動習慣も少ないという生活習慣病のリスク因子を持っていることが明らかになった。調査対象となった企業では雇用不安に伴う精神的ストレスを従業員全体が抱えており、健康水準にも影響しているものと思われた。ひきつづき、効果的な職場における心の健康づくり対策が継続される必要がある。