

平成 21 年 6 月 17 日現在

研究種目：若手研究(B)
 研究期間：2006～2008
 課題番号：18790410
 研究課題名（和文） 小中高生における不眠症の有病率とその心理社会要因の縦断的疫学調査
 研究課題名（英文） Prevalence of insomnia and the psychosocial risk factor among Japanese students by the longitudinal epidemiological study
 研究代表者
 笹澤 吉明 (SASAZAWA YOSIAKI)
 国立大学法人 琉球大学・教育学部・准教授
 研究者番号：50292587

研究成果の概要：小中高生の不眠症の有病率とその心理社会的要因を明らかにするため、小学生 1,000 名、中学生 1,500 名、高校生 1,000 名に対して 3 度に亘り質問紙調査を行った結果、小学生では 1 割程度、中学生では、2 割程度が不眠症傾向であり、不眠症傾向である小中高生は共通して、抑うつ気分、登校意欲の精神保健指標と縦断的に関連があることが明らかとなった。小中高生の不眠症傾向者共通して就寝時刻が遅く、睡眠時間が短い傾向があった。また生活面では、小学生、中学生の不眠症傾向者のテレビ視聴時間との縦断的関連が明らかとなった。小中高生それぞれ 6 名にアクチウォッチによる睡眠－覚醒の観察を行った結果、質問紙とアクチウォッチによる睡眠時間はほぼ一致していたが、不眠症傾向者の入眠潜時、中途覚醒時間との関連はみられなかった。以上の結果から、小中高生の不眠症の予防には、テレビの視聴時間の制限と就寝時刻を早めることの徹底が効果的であることが示唆された。

交付額

(金額単位：円)

| | 直接経費 | 間接経費 | 合計 |
|---------|-----------|---------|-----------|
| 2006 年度 | 1,900,000 | 0 | 1,900,000 |
| 2007 年度 | 600,000 | 0 | 600,000 |
| 2008 年度 | 1,000,000 | 300,000 | 1,300,000 |
| 年度 | | | |
| 年度 | | | |
| 総計 | 3,500,000 | 300,000 | 3,800,000 |

研究分野：公衆衛生学

科研費の分科・細目：社会医学・公衆衛生学・健康科学

キーワード：小中高生、不眠症、抑うつ、睡眠、疫学調査、アクチウォッチ、登校意欲、テレビ視聴時間

1. 研究開始当初の背景

我が国の不眠症の疫学調査に関しては、成人男女 1,871 名を対象とした土井らの報告があり、男性で 17.3%、女性で 21.5%の有病率であった。笹澤らも成人女性 648 名を対象と

し調査した結果、不眠症の有病率は 8.8%と報告している。しかしながら、児童生徒の不眠症に関してはしっかりとした調査はなされていない。笹澤らは中高生の睡眠と精神保健

の関連を検討したところ、6時間未満の短眠群は13.0%、6時間以上9時間未満の中間群は81.5%、9時間以上の長眠群は5.5%であり、短眠群は他群に比べ抑うつ気分が高く、自尊感情が低く、希死念慮が高く、登校意欲が低く、主観的身体健康観が低く、主観的精神健康観が低いという結果を得た。しかしながら、この結果は睡眠時間の長短という観点で解析したもので、不眠症という質に関する検討はなされていない。

米国ではRobertsらが、思春期の生徒3,136名を対象に、不眠症の疫学調査を縦断的に行った。その結果、11歳から17歳の男女の約1割は、入眠困難、中途覚醒、早朝覚醒などの不眠を訴えており、主観的健康観、社会的支援、自尊感情、抑うつなどの精神保健指標を悪化させるリスク要因であることを明らかにしている。日本では、児童生徒の不眠症のリスク要因については検討されていない。

従って、日本において児童生徒の不眠症の疫学調査を縦断研究で行ない、その心理社会的要因を明らかにすることは必要不可欠である。

2. 研究の目的

不眠症または、入眠困難、中途覚醒、早朝覚醒、熟眠困難などの睡眠障害を含めた睡眠状況の詳細を質問紙に盛り込み、これを小中高生を対象に調査を実施して、児童生徒における不眠症及び睡眠障害の有病率やその環境要因や心理社会的要因を縦断的な疫学手法によって明らかにすることを目的とする。

3. 研究の方法

自記式の質問紙法による疫学調査であり、3度に亘るコホート研究の視座で研究した。小学生版と中高生版の質問紙には基本的属性(性、年齢、身長、体重、学力、経済状態)、睡眠(不眠症、就寝時刻、起床時刻、睡眠時

間、起床後の調子)、環境(光、騒音、寝室状況)、心理社会的項目(抑うつ、希死念慮、孤独感、自尊感情、社会的援助、人間関係、主観的健康状態、登校意欲、イライラ感、いじめ)、生活習慣・身体健康(食事、運動、テレビ、テレビゲーム、塾通い、肥満)等を盛り込んだ。質問項目における不眠症の定義は、①最近1ヶ月の睡眠について主観的によく眠れなかったと回答、②入眠困難・中途覚醒・早朝覚醒または熟眠困難の症状の1つ以上が最近1ヶ月に週1日以上ある、③不眠のため翌日の日常生活に支障がある、の3条件をみたす者とした。

解析に用いた心理社会的項目の代表的スケールは以下の通りであり、いずれも先行研究によって妥当性と信頼性が検討されている。抑うつ気分の質問項目は、RobertsらのDSD(DSM scale for depression)を用いた。これは26項目からなり「とても悲しい気分でしたか」等の質問項目に「まれにあるいはない、ときどき、よく、ほとんどいつも」の4段階で回答させ、それぞれに1点、2点、3点、4点を配し、全項目を合計して最低24点から最高104点で評価した。数値が高いほど抑うつ状態が強いことを意味している。また、アルゴリズムによって、抑うつ症状の有無が評価できる。希死念慮は「いつもより死について考えましたか」「死にたいと思いましたか」「自殺について考えましたか」の間に「まれにあるいはない、ときどき、よく、ほとんどいつも」と回答させ、それぞれに1点、2点、3点、4点を配し合計して、3から12点で評価した。得点が高いほど希死念慮が強いことを意味している。孤独感の質問項目は、RobertsらのRoberts Version of the Loneliness Scale(RULS-8)を翻訳したものをを用いた。これは、「ほかの人から孤立している気がする」等8つの質問項目からなり、「全

然ない、めったにない、ときどき、よくある」と回答させ、それぞれに 0、1、2、3 点を配し、全項目を合計して最低 0 点から最高 24 点を尺度得点とした。数値が高いほど孤立していることを意味する。自尊感情の質問項目は Rosenberg の 10 項目からなり「私はすべての点で自分に満足している」等の質問項目で「ちがう、ややちがう、ややそう、そう」の 4 段階で回答させ、それぞれに 1、2、3、4 点を配し、全項目を合計して最低 10 点から最高 40 点を尺度得点とした。数値が高いほど自尊心が高いことを意味する。社会的支援の質問項目は Zimet らの Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MPSS) を翻訳したものをを用いた。これは 12 の質問項目からなり、「特別な人」「家族」「友人」の 3 尺度で評価する。本調査では 3 尺度各 2 項目の計 6 項目に短縮し用いた。具体的には「私は悩み事を家族に話すことができる」等の 6 項目を採用し、「思わない、あまり思わない、どちらでもない、いくらかそう思う、そう思う」の 5 段階で回答させ、それぞれに 1、2、3、4、5 点を配し、それぞれの尺度は 2 項目を合計して 2 点から 10 点で評価した。数値が高いほど社会的支援がよいことを意味する。登校意欲低下については、「学校に行きたくないときがありますか?」「学校に行きたくても行けないような気がする時がありますか?」の二つの質問項目に「いいえ、時々、よく」の 3 段階で回答させ、それぞれに 1、2、3 点を配し、2 項目を合計して 2 点から 6 点で評価した。数値が高いほど登校意欲が低いことを意味する。

質問紙による不眠症の有無の妥当性を検証するため、アクチウォッチによる客観的な入眠潜時、中途覚醒、早朝覚醒との整合性を検討した。アクチウォッチは Mini Mitter 社の 198-0100 AW64 標準アクチウォッチを使用

し、対象となった児童生徒に 1 週間装着してもらいデータを蓄積した。これを同社の 198-0110 AW アクチウォッチリーダー、920-0002 Actiware-Sleep 睡眠解析ソフトウェアを用いて解析を行った。観察期間中は対象者に日毎の行動記録票と主観的睡眠感の質問紙を記入させた。

統計学的有意性の検討は、不眠症の分布や不眠症群と対照群の離散変数の比較については χ^2 検定を、不眠症群と対照群の連続変数の比較には t 検定を行った。また、縦断的な解析としては、不眠症と従属変数には不眠症の有り無しとし、説明変数に上記のその他の変数を盛り込みモデルを組んで、多重ロジスティック回帰分析を行なった。

4. 研究成果

主な結果として、小学生の 9.8%、中学生の 20.1%、高校生の 21.3% が不眠症傾向者であった。小中高で層別化を行い男女差を比較したがいずれの層も差はみられなかった。

不眠症傾向である小中高生は共通して、抑うつ気分 (オッズ比 2.3~3.6)、登校意欲 (オッズ比 1.2~2.4) の精神保健指標と縦断的に関連があることが明らかとなった。

また、小中高生の不眠症傾向者共通して就寝時刻が遅く (平均: 小 23:34、中 24:24、高 24:47)、睡眠時間が短い傾向 (平均: 小 7.1 時間、中 6.4 時間、高 6.1 時間) があった。

更に生活面では、小学生、中学生の不眠症傾向者のテレビ視聴時間 (オッズ比 1.3~1.8) との縦断的関連が明らかとなった。

小中高生それぞれ 6 名にアクチウォッチによる睡眠一覚醒の観察を行った結果、質問紙とアクチウォッチによる睡眠時間はほぼ一致していたが、不眠症傾向者の入眠潜時、中途覚醒時間との関連はみられなかった。

以上の結果から、小中高生の不眠症の予防

には、テレビの視聴時間の制限と就寝時刻を早めることの徹底が効果的であることが示唆された。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計1件)

- ① 笹澤吉明、真栄城勉、三輪一義、新屋信雄、
中学3年生の不眠症とメンタルヘルス、琉球
大学教育学部紀要、70、7-13、2007、査読
無

〔学会発表〕(計4件)

- ① 笹澤吉明、中学生いじめと精神保健
指標との縦断的分析、第55回日本
学校保健学会、2008年11月15日、愛
知県名古屋市
- ② 笹澤吉明、中学生の主観的経済観と睡眠
障害及び精神保健指標との関連、第54
回日本学校保健学会、2007年9月1
6日、千葉県市川市
- ③ Yosiaki Sasazawa, Minoru Kobayashi,
Minoru Takakura, Insomnia and mental
health among 3rd grade junior high
school students in Japan, The 19th IUHPE
World Conference on Health Promotion &
Health Education, Jun 11, 2007,
Vancouver, Canada.
- ④ 笹澤吉明、中学生の不眠症とメンタルヘ
ルスとの関連、第53回日本学校保健学
会、2006年11月11日、香川県高
松市

〔図書〕(計1件)

- ① 鈴木庄亮、高坂宏一、出嶋靖志、笹澤吉明、
衛生学・公衆衛生学 第2版、医歯薬出版、
2008、257

6. 研究組織

(1) 研究代表者

笹澤吉明 (SASAZAWA YOSIAKI)

琉球大学・教育学部・准教授

研究者番号：50292587

(2) 研究分担者

無し

(3) 連携研究者

無し