

氏名	池田 有			
学位の種類	博士（医学）			
学位記番号	博甲第 10350 号			
学位授与年月	令和 4 年 3 月 25 日			
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 1 項該当			
審査研究科	人間総合科学研究科			
学位論文題目	「労働者の不眠とストレス対処力及び生活習慣との関連」に 関する研究～睡眠の主観的・客観的評価を用いて～			
主査	筑波大学教授	保健学博士	安梅 勅江	
副査	筑波大学教授	博士（医学）	太刀川弘和	
副査	筑波大学教授	博士（看護学）	岡山 久代	
副査	筑波大学講師	博士（医学）	前野 貴美	

論文の内容の要旨

池田有氏の博士學位論文は、ストレス対処力と不眠との関係、客観的な睡眠評価による睡眠と生活習慣との関連を検討したものである。その要旨は以下のとおりである。

著者は、ストレス対処力と不眠との関連、客観的な睡眠評価による睡眠と生活習慣との関連を明らかにすることを目的としている。その背景は、世界と比較して労働者の不眠が重要な課題となっている日本の現状、労働者にとって不眠は健康障害及び仕事のパフォーマンス低下と関連があることが分かっており、健康管理及び健康経営の観点からも重要な問題と認識されているためとしている。

研究 1 では、不眠のリスクファクターとしてストレスとの関連はこれまでに明らかになっているが、そのストレスに対する対処力そのものとの関連を調べた研究はいまだ少ないため、労働者のストレス対処力と不眠との関連を明らかにすることを目的としている。

方法として、確率比例抽出法で抽出された小学校 400 校及び中学校 400 校の合計 800 校に所属する小学校教員 8,951 名及び中学校教員 10,687 名を対象に、アンケート調査を実施している。解析項目として性別、年齢、子供の有無、学校種、雇用形態、残業を含んだ週の労働時間、通勤時間、職業性ストレス、ストレス対処力、不眠を用いている。不眠を評価するために AIS、ストレス対処力を評価するために SOC-13 を用い、SOC は±1 標準偏差をカットオフとして 3 群に分け解析を行っている。職業性ストレスを評価するために、職業性ストレス簡易質問紙(Brief Scales for Job Stress: 以下 BSJS)を用い、不眠を目的変数とする二項ロジスティック回帰分析を行っている。

その結果、解析対象者 13,360 名のうち不眠(AIS \geq 6)と判断された対象は 5,633 名 (42.2%)、不眠ありと判断された対象は有意に SOC の値が低かったとしている(t 検定)。AIS を目的変数とした二項ロジスティック回帰分析の結果、SOC と不眠の間に有意な負の関連が示され、SOC 中間群をリファレンスとして SOC 高値群はオッズ比 0.47 [95% CI: 0.42-0.54] となることを明らかにしている。

考察として、SOC と不眠に有意な負の関連があることが明らかとなり、SOC の高い人は SOC の低い人と比べて不眠の割合が低い可能性が示唆されたとしている。

研究 2 では、客観的に測定された睡眠効率と生活習慣との関連を検討することを目的としている。

方法として、睡眠疫学プロジェクト(Sleep Epidemiology Project at the University of Tsukuba)の4つの事業所に所属する労働者785名を対象として1週間アクチグラフによる睡眠測定と、1週間の睡眠日誌への記録、アンケート調査を行っている。質問紙により、年齢、性別、身長、体重といった基本属性の他、運動習慣、喫煙状況、寝起き、平日より休日の睡眠時間が長い、寝る前のスマートフォン利用、寝室でのテレビ視聴、カフェイン飲料の摂取、寝る前の水分摂取、シフト勤務、通勤時間、職業性ストレス、SOCを調査している。職業性ストレスを測定するために、研究1においても使用したBSJSを用いている。睡眠効率を80%をカットオフとして2群に分け、睡眠効率を目的変数とするロジスティック回帰分析を行っている。

その結果、全対象のうち解析項目に欠損値のある者や睡眠疾患の既往のある者計94名を除外し、691名の対象者を解析している。睡眠効率の平均値は80.8%、睡眠効率低値群は269名(38.9%)、睡眠効率を目的変数とした二項ロジスティック回帰分析の結果、睡眠効率の低さに有意に関連する生活習慣は、「平日よりも休日の睡眠時間が長い」(OR: 0.66. 95% CI: 0.46-0.93)、「寝る前のスマートフォン使用」(OR: 1.91. 95% CI: 1.28-2.84)、「寝る前の水分摂取」(OR: 2.07. 95% CI: 1.27-3.38)の3つであることを明らかにしている。

考察として、3つの生活習慣、「平日よりも休日の睡眠時間が長い」、「寝る前のスマートフォン使用」、「寝る前の水分摂取」が有意に客観的に測定された睡眠効率と関連していることが示唆されたとしている。

結語として、ストレス対処力SOCが高い人はSOCが低い人と比べて不眠の割合が低いことが明らかとなり、生活習慣と睡眠効率との関連が示されたとしている。

審査の結果の要旨

(批評)

池田 有氏の学位論文は、ストレス対処力SOCが高い人はSOCが低い人と比べて不眠の割合が低く、生活習慣が客観的な評価による睡眠効率と関連していることを明らかにしたものである。ストレス対処力と生活習慣に焦点を当てた支援が労働者の不眠改善の一助となる可能性を示し、医学における新たな知見を得た点で特に優れている。

令和4年1月6日、学位論文審査委員会において、審査委員全員出席のもと論文について説明を求め、関連事項について質疑応答を行い、最終試験を行った。その結果、審査委員全員が合格と判定した。よって、著者は博士(医学)の学位を受けるのに十分な資格を有するものと認める。