

令和6年 1月 26日

学位論文審査並びに最終試験結果報告書

大学院心理科学研究科長 殿

主査 柳生 一自



副査 百々 尚美



副査 本谷 亮



副査 藤田 雅彦



このたび、井端 累衣 にかかわる学位論文審査並びに最終試験を行い、下記の結果を得たので報告する。

記

1. 学位論文題目 睡眠休養感に焦点を当てた不眠に伴う日中症状に関する研究
2. 論文要旨 別添
3. 学位論文審査の要旨

本論文は、睡眠休養感を測定する尺度を作成し、不眠に伴って疲労感、抑うつ症状が生じるプロセスへの睡眠休養感の影響を明らかにすること、不眠を有する者の睡眠休養感の向上、睡眠休養感の欠如（NRS）の改善に寄与する認知行動的要因についての一連の研究をまとめたものである。

第1章では、不眠障害と不眠に対する認知行動療法(cognitive behavioral therapy for insomnia: CBT-I)について概観した。第2章では、睡眠休養感と睡眠休養感の欠如(Nonrestorative sleep: NRS)について概観し、本論文では、翌朝の睡眠による疲労回復感、睡眠によって休息がとれた感覚を睡眠休養感、睡眠休養感が欠如した状態をNRSと定義することとした。そして、NRSが健康問題に及ぼす影響、NRSに影響する要因に関する研究動向を展望した。これらの知見を踏まえ、第3章では3つの問題点を指摘した。まず1点目は、睡眠休養感を測定する尺度が我が国には存在しないことである。次に2点目としては、CBT-Iによる日中症状の改善効果の向上に必要な知見である、夜間不眠に伴って日中症状が生じるプロセスが明らかになっていないことである。そして3点目は、睡眠休養感の不眠を有する者の日中症状に影響を及ぼす要因の一つである可能性が指摘できるが、睡眠休養感

の改善に寄与する変容可能な認知行動的要因が明らかになっていないことである。以上の問題点を解決するために、一連の研究を実施した。

第4章(研究1)では、Restorative Sleep Questionnaire Weekly version 日本語版(RSQ-W-J)を作成し、信頼性と妥当性を検討した。一般成人(513名)を対象とした結果、RSQ-W-Jは、一因子構造であり、信頼性(Cronbach' $\alpha = 0.91$; ICC agreement = 0.85)と妥当性が確認され、睡眠休養感を測定する尺度として有用であることが示された。また、日中の生活に支障を及ぼすレベルのNRSを特定するカットオフ値は45.8であった。(掲載論文: Iбата R. Takano, Y., Machida, N., Ubara, A., Motoya, R., & Okajima, I. (2023). *Sleep Medicine*, doi: <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2023.05.015>)

第5章(研究2)では、不眠を有する者の夜間不眠と日中の疲労感、抑うつ症状の関連に睡眠休養感がどのように影響しているのかを検討することを目的とした。対象者は、不眠障害の診断基準を満たす不眠障害群(183名)、閾値下の不眠を有する不眠症状群(120名)、精神疾患に不眠障害を併存する精神疾患不眠障害群(148名)に層別化された。媒介分析を行った結果、全ての群において、睡眠休養感は夜間不眠と日中の疲労感の関連を部分媒介、もしくは完全媒介していた(不眠障害群: $B = 1.38$, 95% confidence interval (CI) [0.95, 1.89], $p < .001$; 不眠症状群: $B = 1.55$, 95%CI [0.74, 2.44], $p < 0.001$; 精神疾患不眠障害群: $B = 1.07$, 95%CI [0.61, 1.68], $p < .001$)。さらに、全ての群において、睡眠休養感は夜間不眠と抑うつ症状の関連を部分媒介していた(不眠障害群: $B = 0.53$, 95%CI [0.33, 0.80], $p < .001$; 不眠症状群: $B = 0.28$, 95%CI [0.13, 0.52], $p = .01$; 精神疾患不眠障害群: $B = 0.48$, 95%CI [0.27, 0.72], $p < .001$)。したがって睡眠休養感は夜間不眠と日中の疲労感抑うつ症状の関連に影響を及ぼす要因であることが示された。

第6章(研究3)では睡眠休養感に影響を及ぼす認知行動的要因を検討することを目的とした。対象者は不眠障害群(183名)、不眠症状群(120名)、精神疾患不眠障害群(148名)に層別化された。睡眠衛生習慣睡眠前の身体的・認知的過覚醒日中に生じている睡眠に関連する破局的思考行動の「活性化」と「回避」が睡眠休養感に及ぼす影響を検討するために階層的重回帰分析を行った。その結果睡眠前の身体的過覚醒(不眠障害群: $\beta = -0.20$, $p = 0.02$)、日中に生じている睡眠の結果に関する破局的思考が睡眠休養感の低下に(不眠障害群: $\beta = -0.42$, $p < 0.01$; 不眠症状群: $\beta = -0.35$, $p < 0.01$; 精神疾患不眠障害群: $\beta = -0.28$, $p < 0.008$)、個人にとっての目標に向かう行動が睡眠休養感の向上に(不眠障害群: $\beta = 0.21$, $p = 0.003$, 不眠症状群: $\beta = 0.35$, $p < 0.01$; 精神疾患不眠障害群: $\beta = 0.30$, $p < 0.001$)影響を及ぼすことが明らかとなった。以上の結果から睡眠休養感の改善に寄与する認知行動的要因が明らかとなり介入ターゲットが示された。

第7章では本研究の結果を概観した。まずRSQ-W-J開発の意義として睡眠と健康問題の関連を精緻化し得る睡眠休養感の包括的な測定が可能となったことカットオフ値を推定したことで睡眠に問題がある者を広くスクリーニングすることが可能となった点について述べた。さらに不眠を有する者の日中症状の改善効果を向上させるには睡眠休養感の改善に着目する必要があること睡眠休養感の向上NRSの改善には不眠の重症度によらず日中に生じる睡眠の結果に関する破局的思考や目標に向かう行動が介入ターゲットとなり得ることを述べ介入方法を提案した。加えて今後は睡眠休養感をプロセス変数として不眠に伴う日中症状の改善効果を検討していくことや客観的な睡眠指標と組み合わせることで不眠に伴う日中症状に対する睡眠休養感の影響をより明確にしていく必要があることを指摘した。

以上の論文内容の意義をまとめると、睡眠休養感の臨床的意味、重要性を論述した点、睡眠休養感に関する評価方法を開発しその信頼性、妥当性を検証した点、その欠如が抑うつなどの健康問題に及ぼす影響を明らかにした点、さらに睡眠休養感の改善に寄与する認知行

動的要因を明らかにした点にある。したがって本論文は睡眠休養感の欠如による困難に対する評価を行い、支援に結びつける上で学術的、臨床的に貴重な論文であるといえる。

4. 最終試験の要旨

学位論文の内容に関する口頭発表及び質疑応答を行うとともに、申請者のこれまでの研究業績を精査した。その結果、申請者は研究を遂行する能力が十分にあり、博士の学位を授与するのに相応しいとの判断に至った。

以上の結果、井端 累衣 は

博士（臨床心理学）の学位を授与する資格の

ある

もの

ない

と判定する。

以上