

令和 3 年 6 月 26 日現在

機関番号：82611

研究種目：若手研究

研究期間：2018～2020

課題番号：18K13355

研究課題名（和文）不眠障害の生理 心理 発達の観点からの病態の解明と心理療法の反応性に関する研究

研究課題名（英文）A Study on the Pathophysiology of Insomnia Disorder from Physiological-Psychological-Developmental Perspectives and its Responsiveness to Psychotherapy

研究代表者

中島 俊 (Nakajima, Shun)

国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター・認知行動療法センター・室長

研究者番号：10617971

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,200,000 円

研究成果の概要（和文）：本研究では、不眠症の病態の解明と心理療法の有効性を検証するために、さまざまな年齢層を対象に研究を実施した。大学生を対象とした研究では、不眠が早期適応的スキーマと関連することを明らかにした。就学前幼児を抱える養育者を対象とした研究では、子どもの睡眠は養育者の不眠は関連しない一方、養育者の抑うつや日中の眠気と関連することを明らかにした。夜型の問題に対して心理療法の一つである認知行動療法が有効であるか検討した研究では、認知行動療法実施後に起床時刻と就寝時刻が早くなり、入眠までに要する時間が改善されたことが確認された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では、これまで不眠症の病態解明研究で注目されていなかった発達の観点から、心理・生理・社会的な要因の検討を実施した。その結果、不眠の病態は年齢や家族役割によって関連する要因が異なることが明らかにされた。これら研究成果は世界的にみても貴重なものであり、現在、国際誌への投稿のために論文を執筆している。

研究成果の概要（英文）：To elucidate the pathogenesis of insomnia and to examine the effectiveness of psychotherapy, this study was conducted in various age groups. (1) In a study of university students, we found that insomnia was associated with early adaptive schemas. (2) In a study of caregivers of preschoolers, insomnia was found to be associated with daytime symptoms related to children's sleep. (3) In a study of the effectiveness of cognitive-behavioral therapy, a type of psychotherapy, on nighttime problems, it was confirmed that waking time and bedtime became earlier and the time required to fall asleep improved after the implementation of cognitive-behavioral therapy.

研究分野：臨床心理学

キーワード：臨床心理学 睡眠 心理療法 病態解明

## 1. 研究開始当初の背景

わが国ではおよそ5人に1人が睡眠の問題を抱えている<sup>1</sup>。不眠障害はライフサイクルの中で症状の出現が異なることから、不眠障害の病態の解明にはヒトの生涯発達を考慮すべきという指摘があるものの<sup>2</sup>、実証的研究は行われていない。CBT-Iは不眠障害に対して最も有効な治療としてその実施が推奨される一方、CBT-Iであっても寛解に至る不眠障害患者の割合は50%にも至らず<sup>3</sup>、その治療効果は改善の余地がある。

## 2. 研究の目的

目的1 ライフサイクルの中で不眠に影響を及ぼす要因を明らかにする。

目的2 ライフサイクルに最適化した睡眠障害に対するCBTを開発する。

## 3. 研究の方法

### 研究1 大学の不眠症状と関連する要因の検討

大学生を対象に実施されたメンタルヘルスに関する質問紙調査の一つとして本研究は実施された。本研究では、デモグラフィック、日本語版不眠症重症度指標<sup>4</sup>、日本語版 Young Schema Questionnaire short form (YSQ-SF)<sup>5</sup>から得られたデータを用いて分析を実施した。

### 研究2 就学前幼児を抱える養育者の睡眠の問題と関連する要因の検討

就学前幼児とその養育者の睡眠の問題に関する質問紙調査の一つとして本研究は実施された。本研究では、デモグラフィック、日本語版アテネ不眠尺度(AIS)<sup>6</sup>、日本語版幼児睡眠質問票<sup>7</sup>、日本語版 Overall Depression Severity and Impairment Scale (ODSIS)<sup>8</sup>、日本語版エプワース眠気尺度(ESS)<sup>9</sup>から得られたデータを用いて分析を実施した。

### 研究3 夜型の問題に対する認知行動療法

本研究では睡眠外来を受診した睡眠・覚醒リズム障害の方に対して実施された認知行動療法の有効性を探索的に検証するため、後ろ向き研究として実施した。アウトカムは睡眠変数とした。

## 4. 研究成果

### 研究1 大学の不眠症状と関連する要因の検討

大学生150名(女性52.6%、平均年齢20.3歳)から回答が得られた。YSQ-SFスコアはISIスコアと有意な関連が認められた( $r=0.51, p<0.01$  [95%CI: 0.38, 0.62])。また回帰分析の結果、有意な関連が認められた( $B=0.05, p<0.01$ )。

### 研究2 就学前幼児を抱える養育者の睡眠の問題と関連する要因の検討

159名の養育者(平均年齢35.74歳)から回答が得られた。従属変数をAIS得点、ODSIS得点、ESS得点、独立変数を日本語版幼児睡眠質問票の下位因子得点としたパス解析を実施した。その結果、不眠症状と関連する要因は認められなかった(図1)。本研究の結果から、就学前幼児の養育者の不眠は子どもの睡眠状態と関連しないことが示された。

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

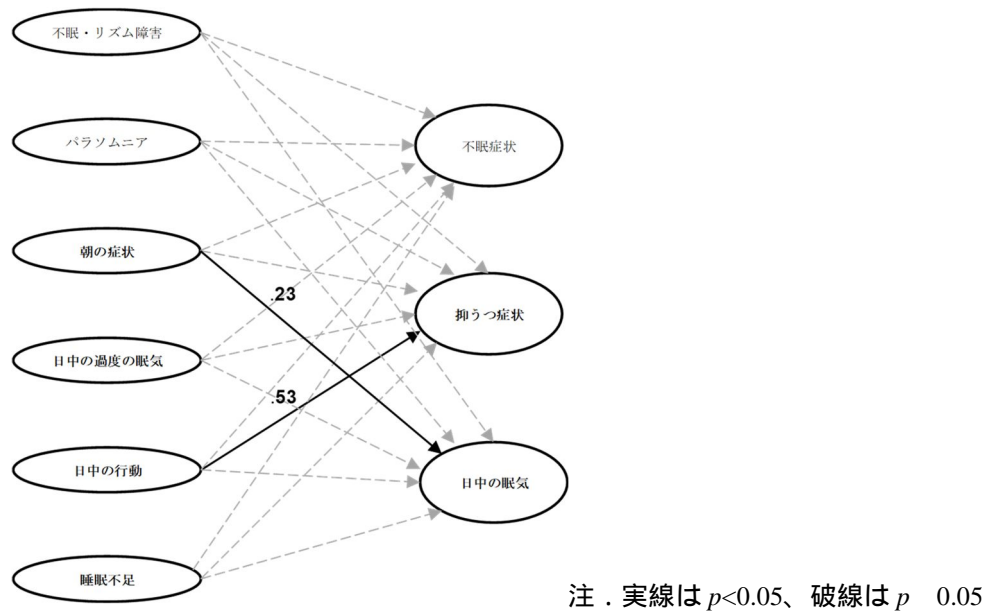


図1 子どもの睡眠の問題と母親の不眠、うつ、日中の眠気との関連

研究3 夜型の問題に対する認知行動療法

対象者 46 名 (平均年齢 14.0±2.0 歳) が本研究の分析対象として抽出された認知行動療法実施後で各種睡眠状態の改善が認められた (表 1 )

表 1 治療前後のアウトカムの推移

アウトカム	治療前	治療後	P 値	Cohen's d [信頼区間]
就床時刻	25時12分 ± 3時間16分	23時37分 ± 2時間34分	0.001	.54 [.12~.95]
入眠時刻	26時10分 ± 3時間34分	23時58分 ± 2時間36分	0.001	.70 [.28~1.12]
起床時刻	11時33分 ± 3時間14分	8時08分 ± 3時間5分	0.001	1.08 [.64~1.51]
Mid-point	6時50分 ± 3時間5分	4時13分 ± 2時間58分	0.001	.86 [.43~1.28]
床上時間	619.2分 ± 146.6分	505.1分 ± 82.6分	0.001	.96 [.52~1.38]

引用文献

- Kim K, Uchiyama M, Okawa M, Liu X, Ogihara R. An epidemiological study of insomnia among the Japanese general population. *Sleep*. 2000;23(1):41-47.
- Stanley N. The physiology of sleep and the impact of ageing. *Eur Urol Suppl*. 2005;3(6):1-7. Accessed November 22, 2013. X
- Epstein DR, Sidani S, Bootzin RR, Belyea MJ. Dismantling multicomponent behavioral treatment for insomnia in older adults: a randomized controlled trial. *Sleep*. 2012;35(6):797-805.
- 宗澤岳史, Morin CM, 井上雄一, 根建金男. 日本語版不眠重症度質問票の開発. *精神科治療学*. 2009;24:297-307.
- Oshima F, Iwasa K, Nishinaka H, et al. Factor Structure and Reliability of the Japanese Version of the Young Schema Questionnaire Short Form. *Int J Psychol Psychol Ther*. 2018;18(1):99-109.
- Okajima I, Nakajima S, Kobayashi M, Inoue Y. Development and validation of the Japanese version of the Athens Insomnia Scale. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2013;67(6):420-425.
- Shimizu S, Kato-Nishimura K, Mohri I, et al. Psychometric properties and population-based score

様 式 C - 1 9、F - 1 9 - 1、Z - 1 9 ( 共通 )

- distributions of the Japanese Sleep Questionnaire for Preschoolers. *Sleep Med.* 2014;15(4):451-458.
8. Ito M, Bentley KH, Oe Y, et al. Assessing Depression Related Severity and Functional Impairment: The Overall Depression Severity and Impairment Scale (ODSIS). *PLoS One.* 2015;10(4):e0122969.
  9. Takegami M, Suzukamo Y, Wakita T, et al. Development of a Japanese version of the Epworth Sleepiness Scale (JESS) based on item response theory. *Sleep Med.* 2009;10(5):556-565.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計2件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 中島俊
2. 発表標題 就学前児童の睡眠の問題にはスクリーンタイムより養育者の関わり方が関連する～就学前児童の睡眠を促す養育者の行動票の作成～
3. 学会等名 第26回日本行動医学会学術総会
4. 発表年 2019年～2020年

1. 発表者名 Shun Nakajima
2. 発表標題 Effect of early maladaptive schemas on insomnia in college students: a cross-sectional study
3. 学会等名 第9回世界認知行動療法会議（国際学会）
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

COVID-19の感染拡大下のメンタルヘルスに関心を持ち、主任研究者としてCOVID-19関係の睡眠論文で最も引用されている一般及び医療従事者に向けて書かれた外出制限中の睡眠問題の対処に関する論文 (Altena et al., 2020, J Sleep Res, e13052) の翻訳と公開の承諾をヨーロッパ睡眠学会及び出版社から得て、それらを所属機関HPにて公開した。
--

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------