

令和元年6月14日現在

機関番号：32647

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2016～2018

課題番号：16K04388

研究課題名(和文) 睡眠覚醒リズムをターゲットとした認知行動療法の開発とうつ病の発症・再発予防効果

研究課題名(英文) Development and validation of cognitive behavioral therapy for regulating sleep-wake rhythms

研究代表者

岡島 義 (OKAJIMA, Isa)

東京家政大学・人文学部・期限付准教授

研究者番号：50509867

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,500,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、不眠症のフェノタイプと睡眠覚醒リズム、不安・抑うつ症状との関連性を明らかにすることであった。(1)不眠症のフェノタイプごとの生理的、心理的特徴を検討した結果、入眠困難群は良眠群よりも夜型傾向、中途・早朝覚醒群は良眠群よりも朝型傾向にあることが示された。また、不安・うつ症状は、良眠群<中途・早朝覚醒群<入眠困難群、混合群の順で得点が高かった。(2)睡眠覚醒リズムをターゲットにした認知行動療法を開発し、不眠を伴う成人の発達障害患者を対象にオープン試験を実施した。その結果、治療後の不眠重症度の改善効果は大きく、生活の支障、不安の改善効果は中程度、うつに対する改善効果は小さかった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、(1)不眠症のフェノタイプとクロノタイプ(朝型・夜型)および不安・抑うつとの関連性を大規模サンプルによって実証した点、および(2)その結果をもとに新しい認知行動療法(睡眠覚醒リズムをターゲットにした認知行動療法)を開発し、その有効性を示した点で重要な研究といえる。これによって、これまで心理学的なアプローチばかりが強調されてきた不眠の認知行動療法において、睡眠覚醒リズムという時間生物学的特徴を押さえることで、フェノタイプごとにより効果の高い治療法が提案できる。さらには、睡眠問題によって引き起こされるうつ病の発症・再発予防の効果を高められる可能性がある。

研究成果の概要(英文)：The aim of the study was to examine the relationship between phenotype of insomnia and sleep-wake rhythms, anxiety, and depression. (1) The results showed that individuals with sleep onset insomnia significantly had more eveningness chronotype than good sleepers, and individuals with sleep-maintenance/early awakening insomnia significantly had more morningness chronotype than good sleepers. In anxiety and depressive symptoms, individuals with sleep onset insomnia and that with mixed phenotypes were highest score in all groups. (2) We developed cognitive behavioral therapy for regulating sleep-wake rhythms (CBT-RSW) and conducted an open trial of CBT-RSW for adult with neurodevelopmental disorders. The results showed that insomnia severity, social disabilities, and anxiety/depressive symptoms improved and effect sizes were small to large.

研究分野：臨床心理学

キーワード：不眠症 クロノタイプ フェノタイプ うつ病 過覚醒

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

うつ病と不眠症に関する研究によって、(1)不眠症のフェノタイプ(入眠困難,睡眠維持困難,早朝覚醒)ごとにうつ病の発症・再発リスクが異なること、(2)うつ病に特化した認知行動療法では不眠症はほとんど寛解しないことが明らかにされている。そのため、不眠症のフェノタイプごとの生理学的・心理学的特徴を明らかにし、その対策を講じることがうつ病の発症・再発予防に有効であると考えられる。

### 2. 研究の目的

本研究では、うつ病の発症・再発予防の観点から、フェノタイプごとの生理学的・心理学的特徴を明らかにすること、これまでエビデンスが不十分であった生理学的特徴(睡眠覚醒リズム)への有効なアプローチ方法の検証、フェノタイプごとの特徴に合わせた認知行動療法プログラムの開発とその治療効果の検証を行う。

### 3. 研究の方法

フェノタイプごとの生理学的・心理学的特徴の検討:10,000人を対象にしたウェブ調査を実施し、その中から良眠群,入眠困難群,中途覚醒・早朝覚醒群,混合群を抽出し、生理学的特徴(クロノタイプ)と心理学的特徴(過覚醒,睡眠反応性,睡眠に対する非機能的信念)について比較検討する。

生理学的特徴への有効なアプローチ方法の検証:これまでの研究をレビューする。

フェノタイプに合わせた認知行動療法プログラムの開発とその治療効果の検証:睡眠覚醒リズムの調整を目的とした認知行動療法(cognitive behavioral therapy for regulating sleep-wake rhythms: CBT-RSW)を開発(5週間プログラム)し、その効果を検証するために神経発達障害をもつ不眠症患者を対象にオープン試験を実施した。

### 4. 研究成果

対象者を Good sleeper (GS) 群,不眠重症度尺度 (ISI) がカットオフ値を超える者を (1) 入眠困難群, (2) 中途・早朝覚醒群, 混合群に振り分け、合計 5,427 名を分析対象とした。調査項目は、フェノタイプ,クロノタイプ (MCTQ), 不眠重症度 (ISI), 入眠前過覚醒 (PSAS), 睡眠反応性 (FIRST), 非機能的信念 (DBAS), 日中の眠気 (ESS), 不安・うつ症状 (HADS) であった。入眠困難群は GS 群よりも夜型傾向, 中途・早朝覚醒群は GS よりも朝型傾向にあることが示された。また、不安・うつ症状は、GS 群<中途・早朝覚醒群<入眠困難群, 混合群の順で得点が高く、GS 群と各フェノタイプ群との間の効果サイズも中～大であった。

先行研究をレビューした結果、従来の不眠の認知行動療法のうち、睡眠スケジュール法を中心とした行動的介入は、どのフェノタイプにも有効であることが分かった。加えて、入眠困難型の不眠症患者には「朝方の高照度光への暴露と夜間の非暴露」、早朝覚醒型の不眠症患者には「夕方以降のうたた寝防止と夜間の光暴露」が奏功する可能性が明らかとなった。

神経発達障害をもつ不眠症患者 6 名を対象に、5 週間の CBT-RSW を実施したところ、治療後の不眠重症度 (ISI) の改善効果は大きく (Cohen's  $d > 0.8$ ), 生活の支障 (SDISS), 不安 (HADS-anxiety) の改善効果は中程度 ( $d > 0.5$ ), うつ (HADS-depression) に対する改善効果は小さかった ( $d > 0.3$ )。

### 5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計 26 件)

1. 岡島 義: 不眠症に対する認知行動療法: ICT を活用した治療は可能か? ねむりとマネージメント, 査読無, 6(1), 2019, 14-16.
2. 岡島 義, 井上雄一: 不眠の認知行動療法: 実践的研究の動向とアップデート 分子精神医学, 査読無, 19(1), 2019, 16-22.
3. 尾棹万純, 岡島 義: 睡眠-覚醒リズムに着目した心理社会療法 精神科, 査読無, 34(1), 2019, 40-45.
4. 岡島 義: 治療への動機づけが低い睡眠不足症候群患者に対する認知行動的アプローチの適用 ストレス科学, 査読有, 33 (1), 57-64.
5. Ayabe, N., Okajima, I., Nakajima, S., Inoue, Y., Watanabe, N., Yamadera, W., Uchiyama, N., Tachimori, H., Kamei, Y., Mishima, K. Effectiveness of cognitive behavioral therapy for pharmacotherapy-resistant chronic insomnia: A multi-center randomized controlled trial in Japan. Sleep Medicine, 査読有, 50, 2019, 105-112.
6. Kobayashi, M., Okajima, I., Narisawa, H., Kikuchi, T., Matsui, K., Inada, K., Ishigooka, J., Inoue, Y. Development of a new benzodiazepine hypnotics withdrawal symptom scale. Sleep and Biological Rhythms, 査読有, 16(3), 2018, 263-271.
7. Okajima, I., Inoue, Y. Efficacy of cognitive behavioral therapy for comorbid insomnia: A meta-analysis. Sleep and Biological Rhythms, 査読有, 16(1), 2018, 21-35.
8. 石井美穂, 岡島 義: 気分障害における不眠と認知機能障害 臨床精神病理, 査読無, 22(1),

- 2018, 69-74.
9. 岡島 義: 不眠に対する認知行動療法の理論と実践 産業精神保健, 査読無, 26(4), 2018, 326-332.
  10. 岡島 義: CBT-I の理論と実践 心身医学, 査読無, 58(7), 2018, 616-621.
  11. 岡島 義: 高齢者の不眠症患者に対する非薬物療法 Geriatric Medicine, 査読無, 56(1), 2018, 31-34.
  12. Okajima, I., Chen, J. The effect of insomnia on changes in anxiety, depression, and social function after a transdiagnostic treatment targeting excessive worry. Sleep and Biological Rhythms, 査読有, 15(3), 2017, 243-249.
  13. 岡島 義: 不眠症の認知行動療法は何を改善しているのか? : 媒介要因の検討 ストレスマネジメント研究, 査読有, 13(1), 2017, 4-10.
  14. Nakajima, S., Komada, Y., Sasai, T., Okajima, I., Harada, Y., Watanabe, K., Inoue, Y. Higher sleep reactivity and insomnia mutually aggravate depressive symptoms: A cross-sectional epidemiological study in Japan. Sleep Medicine, 査読有, 33, 2017, 130-133.
  15. Okajima, I., Nakajima, S., Ochi, M., Inoue, Y. Association among changes in sleep-related beliefs, sleep reactivity, and improvement of insomnia following cognitive behavioral therapy. Sleep Medicine, 査読有, 29, 2017, 96-97.
  16. Ito, W., Komada, Y., Okajima, I., Inoue, Y. Excessive daytime sleepiness in adults with possible attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD): A web-based cross-sectional study. Sleep Medicine, 査読有, 32, 2017, 4-9.
  17. 岡島 義: 習慣を変えさせる言葉がけ Modern Physician, 査読無, 37(8), 2017, 842-846.
  18. 岡島 義: 不眠を言葉で治す! Modern Physician, 査読無, 37(8), 2017, 840-842.
  19. 岡島 義: ケースフォーミュレーションの観点から 睡眠医療, 査読無, 11(2), 2017, 299-303.
  20. 岡島 義: 不眠治療に対する認知行動療法の活用 クリニシアン, 査読無, 656, 2017, 16-21.
  21. 岡島 義: 睡眠歯科領域で活かす認知行動療法のエッセンス 睡眠口腔医学, 査読有, 3(1), 2016, 5-9.
  22. Ito, E., Tsuiki, S., Maeda, K., Okajima, I., Inoue, Y. Oropharyngeal crowding closely relates to aggravation of obstructive sleep apnea. Chest, 査読有, 150(2), 2016, 346-352.
  23. 岡島 義, 井上雄一: 標準的神経治療: 不眠・過眠と概日リズム障害 VI-2 非薬物療法 神経治療, 査読無, 33(4), 2016, 607-609.
  24. 岡島 義: 睡眠障害の認知行動療法 Medical Rehabilitation, 査読無, 203, 2016, 75-79.
  25. 小野宏晃, 岡島 義, 上村佐知子, 神林 崇: オレキシン研究の進歩と睡眠医療への貢献 日本臨床生理学会雑誌, 査読無, 46(3), 2016, 107-114.
  26. 岡島 義, 鈴木伸一: 行動活性化療法 精神科臨床サービス, 査読無, 16(2), 2016, 260-263.

〔学会発表〕(計 37 件)

1. 秋富 穰, 梶山征央, 石井美穂, 山口美峰子, 岡島 義: 「睡眠日誌」アプリを利用した睡眠に関する生活習慣指導の検討 第 92 回日本産業衛生学会, 2019.
2. 秋富 穰, 梶山征央, 石井美穂, 岡島 義, 山口美峰子: 睡眠日誌アプリの開発と睡眠習慣改善行動の継続の予測 第 32 回日本人工知能学会全国大会, 2018.
3. 岡島 義, 秋富 穰, 梶山征央, 石井美穂, 山口美峰子: 不眠に“速く効く”認知行動療法の検討: ICT を利用した CBT-I のランダム化比較試験 第 25 回日本行動医学会学術総会, 2018.
4. 原 慎太郎, 野中俊介, 石井美穂, 小川祐子, 岡島 義: Sleep Hygiene Practices Scale 日本語版の開発と信頼性ならびに妥当性の検討 日本認知・行動療法学会第 44 回大会, 2018.
5. 石井美穂, 秋富 穰, 梶山征央, 岡島 義, 山口美峰子: 職域での「睡眠日誌」アプリケーションの利用可能性の検討. 第 91 回日本産業衛生学会, 2018.
6. 岡島 義, 三島和夫, 山寺 亘, 稲田 健, 田中春仁, 藤田雅彦, 小林美奈, 綾部直子, 河村麻果, 陳内彩音, 井上雄一: 慢性不眠障害に対する人的支援を伴わない Web-based CBTi の有効性: 多施設共同研究による無作為化比較試験 日本睡眠学会第 43 回定期学術集会, 2018.
7. 岡島 義: CBT 実践家としてのアイデンティティ: 測定行動の獲得・増加のために 日本認知・行動療法学会第 44 回大会自主シンポジウム 2018.
8. 岡島 義: 臨床心理士による患者の動機づけを高める工夫 日本睡眠学会第 43 回定期学術集会 2018.
9. Okajima, I. Future of CBT-I as transdiagnostic treatment. The 9th congress of Asian Sleep Research Society, 2018, Japan.
10. 岡島 義: CBT-I に際して臨床心理士から睡眠医療にお願いしたいこと 日本睡眠学会第 43 回定期学術集会 2018.
11. 岡島 義: 臨床心理士と地域包括・他職種連携 日本睡眠学会第 43 回定期学術集会 2018.

12. 岡島 義:睡眠状態誤認に対する認知行動療法 日本睡眠学会第 43 回定期学術集会 2018 .
13. 岡島 義:不眠に対する認知行動療法の理論と実践 第 25 回日本産業精神保健学会 2018 .
14. 岡島 義, 井上雄一:ウェブを介した不眠に対する認知行動療法 (CBTi) の実践効果 第 114 回日本精神神経学会学術総会, 2018 .
15. 岡島 義:眠れているのに寝ていない? 不眠の主観的評価の重要性 第 59 回日本心身医学会総会ならびに学術講演会, 2018 .
16. 岡島 義:娘家族との同居を契機に発症した不眠症に対する認知行動療法の実践:文脈を変えることを意図した関わりが奏功したケース 日本心理臨床学会第 36 回秋期大会 神奈川, 2017 .
17. 成澤 元, 駒田陽子, 岡島 義, 井上雄一:一般人口にみられる主観的眠気の関連要因 日本睡眠学会第 42 回定期学術集会, 神奈川, 2017 .
18. 成瀬麻夕, 高江洲義和, 駒田陽子, 岡島 義, 井上雄一, 坂野雄二, 井上 猛: Biological Rhythms Interview of Assessment in Neuropsychiatry (BRIAN) 日本語版の信頼性と妥当性の検討 日本睡眠学会第 42 回定期学術集会, 神奈川, 2017 .
19. 綾部直子, 岡島 義, 中島 俊, 井上雄一, 渡辺範雄, 山寺 亘, 内村直尚, 亀井雄一, 三島和夫:不眠症に対する認知行動療法の有効性:多施設共同 RCT による睡眠薬減薬の効果 日本睡眠学会第 42 回定期学術集会, 神奈川, 2017 .
20. 岡島 義:医療現場における CBT-I の実践と効果 日本認知・行動療法学会第 43 回大会, 2017 .
21. 岡島 義:ウェブベースの CBT-I の実践効果 日本睡眠学会第 42 回定期学術集会, 2017 .
22. 岡島 義:CBT-I の理論と実践 第 58 回日本心身医学会ならびに学術講演会, 2017 .
23. 綾部直子, 岡島 義, 中島 俊, 井上雄一, 渡辺範雄, 山寺 亘, 内村直尚, 亀井雄一, 三島和夫:不眠症に対する認知行動療法の有効性に関する検討:多施設共同 RCT による不眠症状の変化 第 32 回不眠研究会, 2016 .
24. 岡島 義:複数の精神疾患を持つクライアントに対する認知行動療法の実践:睡眠問題へのアプローチが奏功したケースを通して 日本心理臨床学会第 35 回秋季大会, 2016 .
25. Okajima I, Chen J. The impact of insomnia on the change in anxiety, depression, and social function after a transdiagnostic treatment targeting excessive worry. Poster session presented at the 8th World Congress of Behavioural and Cognitive Therapies, 2016, Australia .
26. 田口雄大, 梶山征央, 岡島 義, 山口美峰子:ICT を活用したテーラーメイド型認知行動療法による職域での不眠軽減効果の検討 日本認知・行動療法学会第 42 回大会, 2016 .
27. 羽澄 恵, 中島 俊, 岡島 義, 越智萌子, 井上雄一:不眠障害患者の不眠の重症度と関連する心理学的特性の検討 日本睡眠学会第 41 回定期学術集会, 2016 .
28. 伊東若子, 駒田陽子, 岡島 義, 井上雄一:成人 ADHD 有症状者での日中眠気の実態:全国インターネット調査の結果から 日本睡眠学会第 41 回定期学術集会, 2016 .
29. 中村真樹, 岡島 義, 中島 俊, 羽澄 恵, 田村典久, 松井健太郎, 佐藤萌子, 井上雄一:不眠症における脳内物質の変化と臨床的特徴 日本睡眠学会第 41 回定期学術集会, 2016 .
30. 中島 俊, 岡島 義, 羽澄 恵, 越智萌子, 井上雄一:日本語版 Anxiety and Preoccupation about Sleep Questionnaire (APSQ) の妥当性・信頼性の検証 日本睡眠学会第 41 回定期学術集会, 2016 .
31. 松井健太郎, 中井隼人, 岡島 義, 駒田陽子, 伊東若子, 石郷岡 純, 坂野雄二, 井上雄一:長・短時間睡眠者は健康か? 日本睡眠学会第 41 回定期学術集会, 2016 .
32. 岡島 義, 駒田陽子, 伊東若子, 井上雄一:理想-現実の睡眠時間のディスクレパンシーと social jetlag が日中の気分とパフォーマンスに及ぼす影響 日本睡眠学会第 41 回定期学術集会, 2016 .
33. 綾部直子, 中島 俊, 岡島 義, 井上雄一, 稲田 健, 石郷岡 純, 山寺 亘, 伊藤 洋, 草薙宏明, 清水徹男, 山下英尚, 亀井雄一, 三島和夫:不眠症用 QOL 尺度 (Quality of Life Scale for insomnia: QOL-I) の信頼性・妥当性の検討 日本睡眠学会第 41 回定期学術集会, 2016 .
34. 岡島 義:現在使用されている睡眠評価尺度の特徴と問題点 日本睡眠学会第 41 回定期学術集会, 2016 .
35. 岡島 義:高齢者の不眠が「治る」ための必要条件と十分条件 日本睡眠学会第 41 回定期学術集会, 2016 .
36. 岡島 義:寝起きしやすい空間:臨床心理士の視点から 日本建築学会主催第 3 回感性予測デザイン連続シンポジウム, 2016 .
37. 岡島 義:不眠とうつと認知行動療法 滋賀医科大学睡眠学講座 12 周年記念シンポジウム, 2016 .

〔図書〕(計 9 件)

1. 岡島 義, 弘文堂, 公認心理師技法ガイド:臨床の場で役立つ実践のすべて, 2019, pp.586-592.
2. 岡島 義, 学事出版, 『生徒指導提要』の現在を確認する理解する, 2019, pp.114-121 .
3. 岡島 義, ライフ・サイエンス, 睡眠のなぜ? に答える本:もっと知ろう! やってみよう! ,

- 2019, pp.82-88 .
4. 岡島 義, 北大路書房, 心理学ベーシック第5巻 なるほど!心理学面接法, 2018, pp.164-176 .
  5. 岡島 義, 北大路書房, 公認心理師養成のための保健・医療系実習ガイドブック, 2018, pp.194-206 .
  6. 岡島 義, ナカニシヤ出版, 健康心理学の測定法・アセスメント, 2018, pp.14-30.
  7. 岡島 義, 日経 BP 社, 疲れをとるなら帰りの電車で寝るのをやめなさい, 2017, pp.93-104 .
  8. 岡島 義, 医療ジャーナル社, 不眠症治療のパラダイムシフト: ライフスタイル改善と効果的な薬物療法, 2017, pp.50-56, pp.91-96, pp.162-166 .
  9. 岡島 義, 医学書院, 精神医療・臨床心理の知識と技法, 2016, pp.288-290 .

〔産業財産権〕

出願状況(計 件)

名称:  
発明者:  
権利者:  
種類:  
番号:  
出願年:  
国内外の別:

取得状況(計 件)

名称:  
発明者:  
権利者:  
種類:  
番号:  
取得年:  
国内外の別:

〔その他〕

<https://behavioral-sleep-sciences-lab.jimdofree.com>

## 6. 研究組織

### (1) 研究分担者

研究分担者氏名: 福田 一彦

ローマ字氏名: FUKUDA, Kazuhiko

所属研究機関名: 江戸川大学

部局名: 社会学部

職名: 教授

研究者番号(8桁): 20192726

研究分担者氏名: 亀井 雄一

ローマ字氏名: KAMEI, Yuichi

所属研究機関名: 国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター

部局名: 病院・臨床検査部

職名: 医師

研究者番号(8桁): 60233970

研究分担者氏名: 駒田 陽子

ローマ字氏名: KOMADA, Yoko

所属研究機関名：東京医科大学  
部局名：医学部  
職名：客員准教授  
研究者番号（8桁）：40451380

研究分担者氏名：井上 雄一  
ローマ字氏名：INOUE, Yuichi  
所属研究機関名：公益財団法人神経研究所  
部局名：研究部  
職名：研究員  
研究者番号（8桁）：50213179

研究分担者氏名：福井 眞  
ローマ字氏名：FUKUI, Shin  
所属研究機関名：早稲田大学  
部局名：人間科学学術院  
職名：講師（任期付）  
研究者番号（8桁）：90754573

（2）研究協力者  
研究協力者氏名：  
ローマ字氏名：

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。