

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 5 月 31 日現在

機関番号：14401

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2013～2016

課題番号：25870399

研究課題名(和文)子どもの睡眠の問題への認知行動療法プログラムの開発と有効性の検討

研究課題名(英文)Development of a cognitive behavioral therapy program for children's sleep problems

研究代表者

吉崎 亜里香(Yoshizaki, Arika)

大阪大学・連合小児発達学研究所・特任助教(常勤)

研究者番号：90600552

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)：子どもの眠りは心身の発達上重要であるが、眠りの問題を有する児は多く、本邦の生活文化に適した評価法と介入法の開発が緊急課題である。本研究では、子ども自身の眠りに関する考え方の評価尺度(子どもの睡眠に対する非機能的信念と態度質問票；DBAS-C10J)を開発した。本邦の文化と子どもへの親和性を鑑みて、カルタ形式の睡眠健康教育授業を開発し、効果を確認した。睡眠障害を有する子どもへの認知行動療法プログラムを開発し、試行例全てで睡眠と社会生活の問題が改善した。中学生版子どもの眠りの質問票を開発し、全国18中学校(3,084組)の回答を分析し、中学生の睡眠習慣や尺度の因子構造を確認した。

研究成果の概要(英文)：Sleep health is of particular importance for physical/mental development in children. However, sleep problems are prevalent among Japanese children. For appropriate assessment and treatment, there is urgent need to develop adequate screening tools and intervention methods that are suitable for Japanese culture. In our study, 1) We developed Japanese version of DBAS-C10 (Dysfunctional Beliefs about Sleep questionnaire for children). 2) In tune with Japanese culture, we developed a sleep health education program using "Karuta" (Japanese traditional card-game) format. The effect of this program has been confirmed. 3) We developed a cognitive behavioral therapy program for sleep problems in children. There was improvement in sleep and social problems among all trials. 4) We developed junior high school version of Japanese Sleep Questionnaire (JSQ-JH), which was designed specifically for rating sleep-related problems/symptoms, sleep habits, and lifestyles.

研究分野：発達臨床心理学

キーワード：小児睡眠 認知行動療法 尺度開発 質問票 睡眠健康教育

1. 研究開始当初の背景

小児期の睡眠の問題は全体の約 25%に及び、子どもの健全な発達を不可逆的にゆがめ、健康・学業・情緒など様々な面に悪影響を与える。そればかりか、家庭にも重大な影響を及ぼし、本人と家族の QOL の低下を招く危険性も示唆される。また、子どもの睡眠の問題は、近年の日本の教育現場の重要課題である不登校や発達障害との関連も強く、適切な介入法の確立が緊急課題となっている。その一方で、子どもの睡眠の問題への介入法の開発は遅れており、特に、子どもの個人的な体験に即したアプローチという視点は置き去りにされてきた。

睡眠の問題に効果的に介入するには、子どもの睡眠状態の適切な評価が第一歩となる。欧米では、Children's Sleep Habits Questionnaire (Owens et al., 2000) 等の睡眠質問票が開発され、臨床・研究に活用されているが、就寝環境等の文化的違いのため、欧米の睡眠の質問票を日本の子どもに適用することはできない。研究代表者・協力者らの研究グループは、日本の文化に沿った幼児版・小学生版の睡眠質問票を開発してきた。

これまでの研究によって、子ども自身の睡眠に対する非機能的な考え方(「なかなか眠れないと、自分はもう二度と眠れなくなったのではないかと心配になる」など)が睡眠の問題と強く関連していることがわかってきた。こうした睡眠への考え方を把握する指標は日本にはまだないが、海外では Short version of Beliefs and Attitudes about Sleep in children (DBAS-C10; Blunden et al., 2013) が開発されている。この尺度は、子ども自身の非機能的な考え方を測定するための尺度として現時点での決定版であり、日本での適用のため、この著作権を研究代表者が取得した。

近年、不登校や発達障害による子どもの行動の問題の改善に、認知行動療法が有効であることが国内外で示されてきた。子どもの睡眠の問題には、これまで薬物療法や親への指導が中心であったが、近年海外では、大人の睡眠障害への認知行動療法の強力なエビデンスを基に、子ども自身への心理教育や認知行動療法(疫学的情報、健康な睡眠のための習慣、睡眠を妨げる不安等への対処法等を教えること)が盛んになっている。子どもの睡眠の問題への認知行動療法は、おおむね数回で介入を終えるが、その有効性が各地で示されるとともに、RCT による効果研究も発表され、教育や小児神経学・児童精神科学などの関連分野からの注目と期待が急速に高まっている。

子どもの睡眠の問題を解決するには、上記の適切な評価方法を確立し、日本の子どもの睡眠の問題に対する適切な介入手法の開発がなされる必要がある。本研究では、日本の子どもの睡眠について、文化的背景に見合った、適切な評価手法と介入手法の開発と実践

を行い、適用可能性・有効性を確認する。

本邦の子どもの睡眠の問題の評価と介入に有用な質問票や介入法が開発され、利用が広がることで、教育・医療など様々な領域で、睡眠の問題や、健康な睡眠の重要性についての認識が向上し、本邦の子どもの健全な育成のための環境がさらに整っていくと思われる。

2. 研究の目的

本研究では、まず、DBAS-C10 の日本語版 (DBAS - C10J:子どもの睡眠に対する非機能的信念尺度日本語版)を開発し、信頼性・妥当性を確認することで、本邦の子どもの睡眠の問題の治療における認知的指標を作成する。

DBAS - C10J の開発にあたり、本邦の子どもに睡眠健康教育を実施し、前後の得点や睡眠の状態を比較する必要があるため、本邦の子どもに適した睡眠健康教育プログラムを開発することも目的とした。

また、本邦の子どもの睡眠の問題を適切に評価・介入するために、睡眠習慣や睡眠関連疾患のスクリーニングを適切に行うことのできる、日本の文化に見合った睡眠質問票が必要であるが、【日本版子どもの眠りの質問票】には中学生版が存在しなかったため、中学生版の睡眠質問票を開発する。

さらに、実際に睡眠障害を有する本邦の子どもに適した認知行動療法プログラムを開発・試行し、有効性を検討する。

3. 研究の方法

(1) DBAS-C10J の開発: 原版の開発過程 (Blunden et al., 2013) を参考に、一般の子どもへの睡眠健康教育の前後に質問票を実施し、介入により質問票の数値が変動するかどうかの検討を含め、信頼性・妥当性を検討した。調査の内容は以下である。

・フェイスシート: 学年、性別、現在抱えている睡眠の問題の有無(なかなか寝付けない、眠り続けることが難しい、目が覚めるのが早すぎる、の3項目)

・子どもの日中眠気尺度日本語版: 8項目から成る、「授業中眠くなったり、寝てしまうことが、ありますか」などの、子どもの昼間の眠気の強さについて尋ねる質問紙 (Komada et al., 2016)。

・短縮版 日本版子どもの睡眠についての非機能的信念と態度質問票 (DBAS-C10J) (Short Version of the Dysfunctional Beliefs about Sleep Questionnaire for use with Children を、原著者の許可を得て日本語に翻訳し、バックトランスレーションを行ったもの): 「前の日によく眠れないと、次の日にやることにとても影響する」など、10項目からなる子どもの自記式による睡眠についての非機能的な信念と態度を測る質問紙。

・小学生版子どもの眠りの質問票(三星、

2013)：保護者が記入する子どもの睡眠についての質問紙。21 項目の睡眠の概要についての質問と 38 項目のより詳細な睡眠の様子についての質問からなり、簡素で答えやすく、妥当性も検討されている。

(2) 一般の子どもへの睡眠健康教育プログラムの開発：我が国の文化的背景と子どもの学びやすさ・知識や行動の定着しやすさに配慮した、認知行動療法の技法を用いた睡眠健康教育プログラムを開発する。

(3) 我が国の子どもの睡眠の問題に適した認知行動療法プログラムの開発：我が国の生活文化に適した、子どもの眠りの問題に対する認知行動療法プログラムを開発し、実践例における効果を検討する。

【倫理的配慮】本研究は、大阪大学医学部附属病院倫理審査委員会の承認を受けたものであり、個人情報保護に最大限配慮した。

4. 研究成果

(1) DBAS-C10J 質問票開発

調査協力に同意を得られた公立小学校において、5・6 年生 187 名とその保護者を対象に調査を行った。全 6 クラスのうち 2 クラスを介入群に設定し、以下(2)の教育プログラムを実施した。プログラム期間の前後のポイントで、全クラスで DBAS-C10J・子どもの日中の眠気尺度・小学生版の睡眠質問票を実施し、尺度得点や睡眠習慣等を確認した。

DBAS-C10J の全項目の Cronbach's 係数は .70 であり、原版とほぼ同等の、おおむね良好な内的整合性を確認できた。

DBAS-C10J の介入前後の得点を比較すると、多くの項目で得点が減少する傾向が見られた。特に、介入群で“睡眠不足の翌日に昼寝する・長く眠るなどして、睡眠不足を取り戻さねばならない”という誤った信念の値が下がっており、教育による効果を適切に測定できているものと考えられた。一方で、対照群においても多少数値の変化が認められる項目があった点は特筆すべきであるが、原版の開発の際にも同様の傾向が報告されているため、今後さらにデータを増やして背景要因について検討する。

(2) 子どもへの睡眠健康教育プログラムの開発と実施

国内外の既報のプログラムや、山本・原(2015)を参考にし、また本邦の文化と子どもへの親和性を鑑みて“カルタ”の形式を取り入れたワークショップ型の睡眠健康教育の授業を開発した。公立小学校 5 年生(2 クラス：54 名)において、心理士が“すいみんカルタ”を用いたワークショップ型の睡眠健康教育(全 2 回)を行った。

1 回目の授業後、参加した子どもの睡眠時間は有意に長くなり、起床時間の適正化も行

われ、就床時刻についても改善の傾向が見られた。また、子どもの感想から、カルタの形式をとることで子どもの理解を促進しつつ、学習自体が楽しめるものとなっていたことがわかった。また、授業内で提示したカルタの中から、「気をつけてみるカルタ」を各自 2 枚ずつ選択してもらうとともに、「(選んだカルタに基づいて)具体的にできそうな工夫」を考えて記述するよう求めることで、今後子どもの睡眠習慣を改善していくための示唆を得た。子どもが選択したカルタは、カフェイン摂取のコントロール、休日の“寝だめ”をやめること、夜にリラックスすることなどに多く分布していた(各 9 名)。子どもが考えた具体的な(家庭で取り組む)実践内容は、「コーラはおやつ(の時間帯)まで」「宿題を(寝る直前でなく)17:30 までにする」「休みの日も朝 8 時までには起きる」などが挙げられた。子どもは健康的な眠りのメリットやそのためのポイントを、カルタという親しみやすい題材を通すことで楽しんで学び、自分にとってのよい眠りの大切さを知るとともに、生活上の工夫を主体的に検討していた。児童期の睡眠習慣は、養育者の価値観やライフスタイルの影響を強く受けるが、自分で新たなカルタを考案するなどの記述の様子から、子どもは眠りの改善について自分の生活に引きつけて考え、子ども自身でコントロール可能な行動変容について積極的・具体的に考えていたと思われる。(2)の結果について、第 58 回児童青年精神医学会総会にて報告予定である。

(3) 睡眠障害を有する子どもへの認知行動療法プログラムの開発と実施

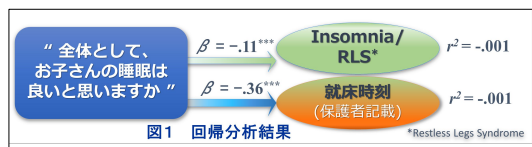
臨床域の睡眠障害を有する子どもへの認知行動療法プログラムを構成し、睡眠障害の種類や背景要因・子どもの年齢や発達上の特性に応じて内容を調整しながら、7 例に試行した。その結果、全ての症例において、眠りの問題や眠りに関連する行動上の問題・社会生活上の問題に改善が見られた。一部の症例を学会にて報告し、今後の適応可能性や効果的介入のための工夫について検討した。

(4) 日本版 中学生版子どもの眠りの質問票の開発

保護者による報告票と子どもの自記式報告票から成る質問票を開発した。親子両方から情報を得るため、子どもの睡眠習慣等の親子の報告のズレを把握可能である。

国内複数地域の 18 中学校で、生徒と保護者 4,592 名に質問票を配布し、3,084 組の回答を得た(有効回答率 67.2%)。高学年になるほど、個室就床が進み、遅寝になり、睡眠時間が短縮し、入眠潜時が長く、親子の報告のズレも拡大した。また、保護者「子どもの眠りの良さ」への評価は、子どもの睡眠に関連する症状よりも、(保護者が記載した)就床時刻との関連が強かった。本邦の保護者は、

子どもの睡眠習慣を比較的正確に把握する一方で、子どもの「早寝」を“睡眠の良好さ”の判断材料にしており、睡眠に関連する諸症状の詳細な把握は難しい可能性が示唆された。



また、睡眠の諸症状を測る尺度の因子構造を分析し、子どもの自記式尺度において、日中の症状や下肢の不快感等の6因子、保護者により観察される症状として、睡眠中の呼吸の問題等3因子の構造を確認した。

今後は、臨床群のデータを加えて分析し、標準化を行う。

<引用文献>

- ・Owens JA, Spirito A, McGuinn M. (2000) Sleep. 15;23(8):1043-51. The Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ): psychometric properties of a survey instrument for school-aged children.
- ・Blunden S, Crawford M, Gregory A. (2013). Development of a Short Version of the Dysfunctional Beliefs about Sleep Questionnaire for use with Children (DBAS-C10). Journal of Sleep Disorders: Treatment and Care 2:3.
- ・Komada Y, Breugelmans R, Drake CL, Nakajima S, Tamura N, Tanaka H, Inoue S, Inoue Y. Social jetlag affects subjective daytime sleepiness in school-aged children and adolescents: A study using the Japanese version of the Pediatric Daytime Sleepiness Scale (PDSS-J). Chronobiology International. Chronobiol Int. 2016; 12:1-9.
- ・山本隆一郎・原真太郎 (2015) 児童を対象とした睡眠保健活動．睡眠医療，9(3)，359-364.

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計0件)

[学会発表](計5件)

Arika Yoshizaki, Kyoko Hoshino, Kumi Kato-Nishimura, Naoko Tachibana, Tomoka Yamamoto, Jun Sasaki, Masaya Tachibana, Shigeyuki Matsuzawa, Ikuko Mohri, Masako Taniike. (2016.3) Development of the Japanese Sleep Questionnaire for Junior High School Students (JSQ-JH) and its factor structure in a community sample. Poster

presented at the 4th International Pediatric Sleep Association (IPSA), Taipei.

吉崎亜里香 (2016.11) ASD の子どもの睡眠の問題に対する CBT を用いた支援. 認知療法学会第 16 回大会自主企画シンポジウム “自閉スペクトラム症に対する CBT を生かした支援” 話題提供 (大阪)

吉崎亜里香・星野恭子・加藤久美・立花直子・山本知加・橘雅弥・松澤重行・毛利育子・谷池雅子 (2015.8) 日本の中学生の睡眠習慣と睡眠に関連するライフスタイル ~子どもの自己報告と保護者の報告から~ 第7回日本臨床睡眠医学会 (ISMSJ)(大阪)

Arika Yoshizaki, Kyoko Hoshino, Kumi Kato-Nishimura, Naoko Tachibana, Tomoka Yamamoto, Jun Sasaki, Masaya Tachibana, Shigeyuki Matsuzawa, Ikuko Mohri, Masako Taniike. (2014.10) Can Japanese parents accurately report the sleep habits and sleep-related symptoms of their junior high school children? : A multi-site questionnaire survey. Australian Association for Cognitive and Behaviour Therapy 37th National Conference. (Fremantle, Australia)

吉崎亜里香・山本知加・橘雅弥・毛利育子・谷池雅子 広汎性発達障害児の睡眠障害に対する認知行動療法 (1) (2012.9) 日本臨床睡眠医学会第4回学術集会 (神戸)

[図書](計1件)

谷池雅子編 立花直子・三上章良・平田郁子・中西真理子・岩谷祥子・加藤久美・毛利育子・三池輝久・松澤重行・友田明美・糸和彦・本多真・加藤隆史・福水道郎・岡本信彦・北岡太一・澤田博文・大橋啓之・三谷義英・谷河純平・富永康仁・北井征宏・安積陽子・下野九理子・宮川広美・西野精治・中内緑・星野恭子・吉崎亜里香・神山潤 (2015) 日常診療における子どもの睡眠障害 診断と治療社. 224-228.

[産業財産権]

出願状況 (計0件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

取得状況 (計0件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕
ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

吉崎 亜里香 (Yoshizaki, Arika)
大阪大学大学院連合小児発達学研究科附
属子どものこころの分子統御機構研究セ
ンター, 特任助教 (常勤)
研究者番号: 90600552

(2) 研究分担者

()

研究者番号:

(3) 連携研究者

()

研究者番号:

(4) 研究協力者

谷池 雅子 (Taniike, Masako)
毛利 育子 (Mohri, Ikuko)
加藤 久美 (Kato-Nishimura, Kumi)
立花 直子 (Tachibana, Naoko)
山本 知加 (Yamamoto, Tomoka)