

令和 5 年 6 月 28 日現在

機関番号：82611

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2021～2022

課題番号：21K20312

研究課題名（和文）自閉スペクトラム障害児の睡眠の問題に対する遠隔での家族介入型認知行動療法の開発

研究課題名（英文）Development of a Remote Family Intervention based on Cognitive-Behavioral Therapy for Sleep problems in children with autism spectrum disorders

研究代表者

宮崎 友里（Miyazaki, Yuri）

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・研究生

研究者番号：20911423

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,200,000円

研究成果の概要（和文）：Autism Spectrum Disorder（ASD）児の睡眠の問題に対する国際的な治療ガイドラインでは、薬物療法だけでなく、認知行動療法が治療オプションとして推奨されているものの、遠隔で提供できるプログラムは未だ開発されていない。

本研究では、研究1として調査研究を実施し、子どもの睡眠の問題と関連する養育者の養育行動を特定した。研究2では、ASD児の睡眠の問題に対する心理社会的ケアのレビューを行い、ASDの睡眠の問題に有効な心理社会的ケアの構成要素を抽出した。研究3では、これまでの知見をふまえ、遠隔での提供が可能なASD児の睡眠の問題に対する認知行動療法を用いた家族介入の開発を行った。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は近年注目されるASD児の睡眠の問題に対する心理社会的ケアに関するものである。現在、わが国ではASD児の睡眠の問題に対して薬物療法や睡眠衛生教育が主流となっているものの、国際的なガイドラインでは認知行動療法に基づく支援が薬物療法に並んで推奨されている。また近年、対面で心理社会的ケアを提供するだけでなく、遠隔での提供形態が望まれているものの、これまでASD児の睡眠の問題に対して遠隔での提供は検討されていなかった。本研究はASD児の睡眠の問題に対して遠隔で提供可能な認知行動療法に基づく家族支援型の介入プログラムの開発という点で学術的にも社会的にも意義が高いと考えられる。

研究成果の概要（英文）：The international treatment guidelines for sleep problems in children with Autism Spectrum Disorder (ASD) recommend the integration of cognitive-behavioral therapy with medication. However, the lack of remotely deliverable programs is a challenge.

This research endeavor comprised three studies to address this gap. Study 1 sought to identify caregiver nurturing behaviors associated with children's sleep problems. Study 2 conducted a comprehensive review of psychosocial care for sleep problems in children with ASD, culminating in the identification of effective components. Drawing upon the insights gained from Studies 1 and 2, Study 3 developed a remote family intervention program that employs cognitive-behavioral therapy to target sleep problems in children with ASD.

研究分野：臨床心理学

キーワード：睡眠障害 神経発達症 遠隔心理療法 認知行動療法 ペアレントトレーニング Autism Spectrum Disorder

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、研究者個人に帰属します。

1. 研究開始当初の背景

自閉スペクトラム障害 (Autism Spectrum Disorder: ASD) は、社会的コミュニケーションの障害や、限定された反復的な行動様式を特徴とする (American Psychiatric Association, 2013)。ASD と診断された子どものおよそ 8 割が睡眠問題を抱えている (Cortesi et al., 2010)。ASD 児の夜間の睡眠問題は日中の問題行動を増悪すること (Fadini et al., 2015) や、ASD 症状の程度に関わらず、睡眠問題が ASD 児の日中の問題行動と強く関連することが示唆されている (Lindor et al., 2019)。また、子どもの睡眠問題は養育者の抑うつを招き (Ystrom et al., 2017)、抑うつ傾向のある養育者は育児困難感を感じやすくなることから (Yoshioka-Maeda & Kuroda, 2017)、ASD 児に見られる睡眠問題は、その養育者のメンタルヘルスにとっても重要な問題である。ASD 児の睡眠問題への介入として認知行動療法 (Cognitive behavioral therapy: CBT) が注目されている (Buckley et al., 2020)。CBT とは、認知と行動に焦点を当てた治療法で、様々な精神疾患の治療のために用いられている (大島・安元, 2014)。しかしながら、既存の ASD 児の睡眠の問題に対する CBT は子どもの睡眠の問題や ASD の特性をふまえたものではないことが問題視されている。また近年では情報通信技術 (Information and Communication Technology: ICT) を用いた遠隔心理療法の注目されているものの、ASD 児の睡眠問題への介入に ICT を活用した遠隔での提供形態はいまだ確立されていないのが現状である。

2. 研究の目的

本研究では、ASD 児の睡眠問題に関連する要因を明らかにし、それに基づく睡眠問題を改善するための介入プログラムの開発を目的とする。研究の第一段階として、子どもや養育者の睡眠・メンタルヘルスの問題と関連する要因を既存のデータベースを用いて明らかにする (研究 1)。第二段階として、ASD 児の睡眠の問題に対する心理社会的介入の系統的レビューを行い、ASD 児の睡眠の問題に対する介入プログラムの構成要素を抽出する (研究 2)。第三段階として、研究 1、2 から得られたデータをもとに、ASD 児の睡眠の問題に対する遠隔で提供可能な CBT プログラムの開発を行う。

3. 研究の方法

研究 1

共同研究者が保有する幼稚園、保育園に在籍する園児を対象に「養育者と子どもの睡眠とメンタルヘルスに関する調査」で取得したデータセットを用いて、子どもの睡眠の問題と関連する養育行動、子どもの睡眠の問題と養育者のメンタルヘルスの関連の検証を実施した。その結果、養育者の養育行動は睡眠の問題の中でも、不眠症またはリズム障害や朝の睡眠関連症状、日中の行動、睡眠不足と関連することが示された (表 1)。さらに、不眠・リズム障害、日中の行動は母親の抑うつ症状と関連することが示された (表 2)。

表 1 養育者の養育行動と子どもの睡眠の問題との関連

	Parasomnias	Insomnia or CRSD	Morning symptom	Sleepness	Daytime behaviour	Insufficient sleep
PCPP	-0.02	-0.43**	-0.34**	-0.12	-0.23**	-0.37**
	[-0.18 to 0.15]	[-0.56 to -0.29]	[-0.48 to -0.18]	[-0.28 to 0.05]	[-0.38 to -0.07]	[-0.50 to -0.21]

**p< 0.01. PCPP, Parenting behavior Checklist to Promote Preschoolers' sleep; JSQP, Japanese Sleep Questionnaire for Preschoolers; CRSD, circadian rhythm sleep disorder.

表 2 母親の抑うつ症状に関連する要因

カテゴリー	独立変数	β	(95%CI)	p
幼児の睡眠問題	不眠・リズム障害	0.01	(-0.17 - 0.20)	0.87
	日中の行動	0.20	(0.02 - 0.38)	0.03 *
母親の睡眠問題	夜間の睡眠問題	0.32	(0.13 - 0.51)	0.001 **
	日中の睡眠問題	0.18	(-0.01 - 0.38)	0.07
	R^2	0.29		
	adj R^2	0.26		<.001 ***

*: $p < .05$, **: $p < .01$, ***: $p < .001$

ASD 児の睡眠問題に対して有効な心理社会的介入の構成要素の抽出を目的に、系統的レビューを実施するため PubMed を使用し、文献の検索を行った。検索に際し Article Type を "Randomized Controlled Trial", Language を "English", Age を "Preschool Child:2-5years" "Child:6-12years" "Adolescent:13-18" に設定し ((Pervasive Developmental Disorder) or (Asperger) or (autism)) and ((insomnia) or (Sleep)) でキーワード検索を行った(2022年7月18日実施)。

採択条件は 1) ランダム化比較試験による介入研究である, 2) 主たる疾患が ASD である, 3) 組み入れ基準に睡眠問題が含まれている, 4) 介入対象が ASD 児自身である, 5) 論文の種類は原著に限定せず報告や資料などを含めることとした。薬物投与や経頭蓋直流電気刺激などの医学的は除外することとした。その結果, 67 編が該当した(2022年7月18日実施)。その中で, タイトルで除外した文献は 14 編(除外理由: 薬物投与試験 13 編, 薬物投与試験以外の医療的介入 1 編)であり, スクリーニングした文献は 53 編となった。さらにアブストラクトで除外した文献は 37 編(除外理由: 薬剤投与試験 23 編, 非介入試験 7 編, 主たる疾患が ASD ではない 5 編, 対象者が親である 2 編), 本文で除外した文献は 9 編であり(除外理由: 無作為化比較試験ではない 3 編, 睡眠問題への介入試験ではない 6 編), 適格となった文献は 7 編が抽出された。介入方法別にみると, 心理社会的アプローチを用いた睡眠介入に関する研究が 4 編で最も多く, 次の睡眠誘導寝具に関する研究が 2 編, 運動に関する研究が 1 編であった。

研究 3

研究 1 および 2 から得られた, 子どもの睡眠の問題と関連する要因とその介入要素から, 遠隔での実施に最適化した ASD 児の睡眠の問題に対する家族介入型 CBT の開発を行った。開発にあたっては, 臨床心理士・公認心理師資格を有する睡眠行動医学の専門家, ASD の専門家, 遠隔心理支援の専門家の協力を仰ぎ, 社会実装を見据えたプログラムを作成した。

その結果, 睡眠問題を有する ASD 児の睡眠の問題に対するテレビ会議システムを活用した 1 回 50 分合計 4 セッションのペアレント・トレーニングを開発した。ペアレント・トレーニングは, 睡眠のモニタリング, 睡眠衛生法, 睡眠スケジュールの設定と視覚的なスケジュールの提示, 眠りを促す日中の行動の確立, 養育者の生活リズムの調整, 睡眠困難児の対処法, といった内容から構成された。

4. 研究成果

本研究の目的は, ASD 児の睡眠問題に関連する要因を明らかにし, それに基づく睡眠問題を改善するための介入プログラムの開発である。

研究 1 では, 既存のデータセットを用いた解析により, 睡眠の問題と関連する養育者の養育行動や養育者のメンタルヘルスが明らかとなった。本研究に関する成果は査読付き論文として国内誌(保健医療科学)に掲載された(佐藤他, 2022)。また, 現在, 査読付き国際誌(Behavioral Sleep Medicine 誌)に投稿中である。

研究 2 では ASD 児の睡眠の問題に対する心理社会的介入に関して系統レビューを行い ASD 児の睡眠の問題に対して用いられる心理社会的介入を明らかにした。本研究の成果は日本発達心理学会第 34 回大会で発表した(宮崎他, 2022)。現在, 査読付き学術誌への投稿を目指し, 論文の執筆をすすめている。

研究 3 では, 睡眠問題を有する ASD 児の睡眠の問題に対するテレビ会議システムを用いたペアレント・トレーニングを開発した。現在, 開発したこのプログラムが ASD 児の睡眠問題に有効か検証するための研究計画の立案を行っている。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 1件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 佐藤 直子、稲田 尚子、中島 俊、大井 瞳、井上 真里、宮崎 友里、足達 淑子	4. 巻 71
2. 論文標題 就学前幼児の母親の抑うつと母子の睡眠との関連	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 保健医療科学	6. 最初と最後の頁 432 ~ 439
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.20683/jniph.71.5_432	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計2件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 佐藤直子・稲田尚子・中島俊・宮崎友里・大井瞳・井上真里・菊地創
2. 発表標題 幼児の睡眠問題とその関連要因および母親の抑うつとの関連
3. 学会等名 日本発達心理学会第34回大会
4. 発表年 2022年 ~ 2023年

1. 発表者名 宮崎友里・菊地創・中島俊・稲田尚子・佐藤直子・大井瞳・井上真里・野間紘久・高階光梨・柳田綾香・新川瑤子・武貞真未・久我弘典
2. 発表標題 ASD児の睡眠問題に対する介入研究の系統的レビュー
3. 学会等名 日本発達心理学会第34回大会
4. 発表年 2022年 ~ 2023年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

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
---------	---------