

令和 6 年 6 月 10 日現在

機関番号：15401

研究種目：基盤研究(B)（一般）

研究期間：2021～2023

課題番号：21H03251

研究課題名（和文）子どもの睡眠健康推進のための新しい睡眠教育パラダイムの構築と効果検証

研究課題名（英文）Construction of a new sleep education paradigm for promoting children's sleep health and verification of its effectiveness

研究代表者

田村 典久（Tamura, Norihisa）

広島大学・人間社会科学研究科（教）・准教授

研究者番号：00739435

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 12,700,000円

研究成果の概要（和文）：睡眠教育プログラムは、児童生徒の睡眠改善に効果が期待される手法であるが、子どもに関わる保護者や教員に睡眠情報が届いていない環境では成果につながりにくい。そのため睡眠教育では児童生徒に加え、家族、学校、教育委員会など多階層への情報提供が必要である。本研究では教育委員会の協力を得て学校、家庭、地域に一貫した睡眠情報を拡散し、そのような環境下で睡眠教育プログラムの効果を検討した。その結果、23時以降に就寝する生徒や睡眠時間が8時間未満の生徒の割合、GHQ-12のカットオフ値を満たす者の割合が減少した。さらに生徒が早く眠るために家庭で夕飯の時間帯を早めるという試みも行われていることを明らかにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

従来のプログラムは、児童生徒に授業形式で睡眠知識教育を提供し、その後は子どもの“やる気”に依存していた。子どもに関わる保護者や教員に睡眠情報が届いていない環境では睡眠健康の推進が効果をもたらしにくい。この問題を打開するため、本研究では子どもを取り巻く環境に着目した。多階層への一貫した睡眠情報を拡散し、そのような環境下で睡眠教育プログラムを実施することで、児童生徒が睡眠改善に向けて頑張るだけでなく、保護者も児童生徒と一緒に早に向けた行動変容を起こすこと、介入期間中に児童生徒の頑張り、気分状態の変化に気づきやすくなることを明らかにした。

研究成果の概要（英文）：The sleep education program is a method expected to improve sleep among children and students. However, in environments where sleep information does not reach parents and teachers involved with children, it is difficult to achieve results. Therefore, sleep education requires the dissemination of information not only to children and students but also to families, schools, and educational committees across multiple levels. In this study, with the cooperation of the education committee, we disseminated consistent sleep information to schools, families, and communities, and examined the effectiveness of the sleep education program in such an environment. As a result, the proportion of students going to bed after 11 PM, students getting less than eight hours of sleep, and those meeting the cutoff score on the GHQ-12 decreased. Furthermore, it was revealed that efforts were being made at home to move dinner time earlier so that students could go to bed earlier.

研究分野：睡眠行動医学

キーワード：睡眠教育プログラム

様式 C - 19、F - 19 - 1 (共通)

1. 研究開始当初の背景

日本の子どもの睡眠時間は、先進国の中でも最短レベルであり、米国と比べると小学生から高校生まで40分以上短い。児童生徒における睡眠時間の短縮は、昼間の眠気を強めるのみならず、イライラ、不安・抑うつ気分を強め、意欲や学業成績の低下を招いてしまう。こうした睡眠問題への対応策としては、学校で睡眠教育の実装を図っていくことが重要である。

これまで本研究グループは小・中学校、高等学校の児童生徒を対象とした睡眠教育プログラムの開発や効果検証に取り組んできた。各地域で実践する中で、児童生徒の就床時刻や睡眠時間が改善し、日中の眠気が軽減することを明らかにしてきた。しかし、午前0時以降に就床する者や睡眠負債が100分以上の者の割合が介入前後で6%の改善にとどまり、新しい工夫を盛り込む必要性が示されてきた。また、平日と休日の睡眠覚醒リズムが120分以上乖離している者では、社会生活に支障をきたす概日リズム変調が生じており、その変調に焦点化したアプローチの必要性も明らかとなった。さらに、従来のアプローチはいずれも個人レベルでの行動変容を促すものであり、子どもを取り巻く環境側への介入を含んでいない。子どもの睡眠健康を推進していくためには児童生徒に加え、家族、学校や保護者会、教育委員会等の多階層への情報提供が必要である。

2. 研究の目的

児童期から青年期にかけて脳や身体、こころの発育に重要な役割を果たす睡眠を良好に確保するためのアプローチとして新しい睡眠教育パラダイムを構築し、睡眠健康支援の効果を実証的に検証する。そして、学校現場を含めて幅広く実践できる睡眠改善プログラムを作成し、社会実装を図ることを目的とする。

3. 研究の方法

(1) 行動変容ステージに基づく実態と課題の把握

本研究では、生徒の睡眠改善に向けた行動変容に対する準備性の観点から実態と課題を把握するため、アンケート調査を実施した。A県教育委員会の協力のもと、B市とC市の小学校、中学校、高等学校、特別支援学校計201校の小学4年生から高校3年生の児童生徒(約32,000名)にアンケート用紙を配布した。調査項目は、平日と休日の就床・起床時刻、入眠潜時、離床潜時、性、年齢、健康状態、行動変容ステージに基づく「無関心期」「関心期」「準備期」「実行期」「維持期」、より良い眠りを促す生活習慣(睡眠促進行動)、睡眠問題に対する認知と態度とした。本調査ではA3用紙裏表のアンケート用紙、A4用紙の調査協力依頼文書(保護者用)を印刷業者に依頼し、人数分を印刷のうえ、すべての対象校に郵送した。アンケート実施後は各校で回収し、研究代表者の所属大学に着払で送付した。回収したアンケートはアルバイト雇用した研究補助者によってデータ入力と保管のためのPDF変換を行った。

ここではソーシャル・マーケティングの枠組みを参考に標的集団のニーズや価値観に従って睡眠の利点を強調し、行動変容を起こさせるための働きかけをするため、行動変容ステージを基に中学生と高校生を行動変容ステージの5段階(無関心期、関心期、準備期、実行期、維持期)に分類し、実際の睡眠習慣や睡眠促進行動が実践されているか、睡眠の問題に対する認知と態度に違いがあるかを検討した。このうち、睡眠の問題に対する認知と態度は「私にとって、夜更かしや睡眠不足、なかなか眠れないことは重要な問題である」「寝る時刻を早め、睡眠時間を増やすことは睡眠不足や眠気の軽減に役立つと思う」など7つの項目について「強くそう思う」「そう思う」「どちらともいえない」「そう思わない」「まったくそう思わない」の5件法でたずねた。解析には、行動変容ステージに関する項目を測定した中学校と高校の生徒のデータを使用した。

また、児童生徒の保護者3名、養護教諭1名を対象に生活習慣チェックリストの項目を共有した状態で対面および電話でのインタビューを行い、子どもの生活環境の中に睡眠促進行動の誘因を配置するための物理的環境について訊ねた。

(2) 睡眠教育プログラムの教材作成に係る手続きと学校での効果評価

中学生や高校生のニーズを満ちし、睡眠促進行動の実践や睡眠確保を促すためのメッセージや教材の作成にあたり、中学生と高校生を対象として「睡眠不足解消のメリット」「十分な長さの眠りを妨げている習慣」について自由記述で回答を求めた。また、中学生を対象として50分の睡眠知識教育を行った後、効果評価のためのアンケート調査において「睡眠講演を聴いた後、その内容をだれかと話しましたか」「夜寝るために早めに布団やベッドに入ることができたあなたは生活の中のどの時間を短くして早めに布団やベッドに入りましたか」という質問に選択式もしくは自由記述形式で回答を求めた。さらに、3月まで高校生であった大学1年生からも各自の考えをまとめてもらった。ここでは、研究分担者の林が主担当を務める大学1年生を対象とした4月の講義で45分の睡眠知識教育を行った後、グループワークとして「現状よりも少しだけ早く眠るために寝床に入り、睡眠時間を確保するには、どのような工夫をすればよいか」というテーマについて話し合ってもらい、内容をPPTにまとめて提出してもらった。講義後は、講義の中でもっとも印象に残った内容を自由記述で回答を求めた。すべての回答を集計し、学生が使用

した単語をカウントし、頻度が多い順にまとめた。

次に、学校で睡眠教育を実施し、その効果を検討した。関心期と準備期の生徒を重点的な介入対象集団として選定した。ここでは、小学校4校、中学校4校、高等学校3校を対象として睡眠教育プログラムを実施した。効果評価にあたっては校種別に結果をまとめて解析を実施した。睡眠教育プログラムは50分の授業時間を利用した睡眠知識教育と目標行動の実践によって構成した。アンケート調査は、学校長と保護者に文書で説明し倫理的配慮を行った上で授業前と授業2週間後に実施した。

(3) 児童生徒を対象とした睡眠スケジュール法の予備的検討

中学1~3年生の生徒49名を対象として、睡眠教育プログラムの前後にそれぞれ10日間ほど睡眠日誌を記録してもらった。睡眠教育プログラムは上記と同じ内容で構成した。各生徒には、講義時に目標行動を1つ設定させ、睡眠日誌を用いてセルフモニタリングを依頼した。そして、介入期間中は、事前に実施した睡眠日誌の記録結果から個々の平均就床・起床時刻を算出し、それを目安として夜は15分早く寝ること、朝は平日と休日とも平均起床時刻に起きることを推奨した。また、上記で作成したリーフレットを配布し、自宅で家族と話し合うことを推奨した。10日間のセルフモニタリング期間中は、朝・昼・夜の時間帯別に中学生が家庭で実践することが望ましい生活習慣についてのポイントをまとめた資料を校内に掲示し、養護教諭や教員から目標行動の実践を促す声かけを行ってもらった。研究デザインは単群前後比較試験として睡眠教育プログラムの前と10日後にGHQ-12を用いた精神健康度を評価した。また、講義日に参加した保護者23名には、自宅での様子や家庭での取り組みについてオンライン調査に回答を求めた。

(4) 多階層への睡眠情報の伝達に基づく学校での睡眠教育プログラムの効果検討

A県教育委員会の協力のもと、令和4年度と5年度に、睡眠をテーマとした学校保健に関わる悉皆研修を実施した。このうち、令和5年度には、小学校、中学校、高等学校、特別支援学校の計133校の養護教諭または保健体育の教師を対象として80分の睡眠知識教育（睡眠の重要性や仕組み、改善策に関する内容）と50分の演習（研修前の1週間に記録した各自の睡眠日誌の記録を使った分析、分析結果のペアワーク、10分間のお昼寝実験、漸進的筋弛緩法）で構成した研修を通じて睡眠情報を提供した。

次に、上記悉皆研修に参加した小中学校21校で構成されるB市学校保健会において、各校の管理職（学校長）、保健主事、養護教諭、学校医、学校歯科医、学校薬剤師、教育委員会教育長、教育委員、PTA会長など100名を対象として講演形式で睡眠の重要性や仕組み、改善策についての適正な睡眠情報を提供した。そして、上記の学校保健会に参加した学校のうち、小学校1校で児童や保護者、教職員を対象とし睡眠教育プログラムを実施した。効果指標は、睡眠習慣（平日と休日の就床・起床時刻、睡眠時間）と自覚的疲労尺度とした。そして当日参加者保護者には、介入後の自宅での児童生徒の様子や家庭での取り組みについてオンライン調査に回答を求めた。

(5) 家族、学校や保護者会、教育委員会などの多階層への情報提供

上記の研究成果を基に研究代表者および研究分担者の林、田中、駒田は、全国規模で睡眠教育を展開し、学校や地域での多階層へ講演会やTV、新聞等マスコミ、学校図書、保健だより、学校保健ニュース、保健総合大百科等を通して、児童生徒や保護者、教職員に睡眠情報を提供した。

4. 研究成果

(1) 行動変容ステージに基づく実態と課題の把握

アンケートは18,000名から回収した。そのうち、中学生と高校生10,854名分のデータを使用した。行動変容ステージに基づいて分類した結果、無関心期、関心期、準備期、実行期、維持期について、中学生ではそれぞれ22.5%、38.7%、28.9%、5.5%、2.9%、高校生ではそれぞれ22.0%、45.8%、25.3%、4.8%、1.7%であった。まず、睡眠習慣について行動変容ステージ別に確認したところ、中学生では関心期と準備期の生徒で平日の平均就床時刻が23時を超えており、平均睡眠時間が7時間30分以下であることがわかった。次に睡眠問題に対する認識と態度について集計したところ、睡眠問題の重要性に関する項目については維持期と実行期で「強くそう思う」の回答が多く、関心期と準備期で「そう思う」の回答が多かった。無関心期では「そう思わない」「まったくそう思わない」の回答が最も多かった。一方、「寝る時刻を早め、睡眠時間を増やすことは睡眠不足の軽減に役立つと思う？」という質問に対しては維持期、実行期、準備期で「強くそう思う」の回答が高く、関心期では「そう思う」、無関心期では「どちらともいえない」が多くなることがわかった。さらに「私は睡眠不足や眠気を軽減するために寝る時刻を早め睡眠時間を増やすことができる」については、維持期、実行期では「強くそう思う」の回答が多い一方、準備期では「そう思う」、関心期では「どちらともいえない」の回答が増える傾向が

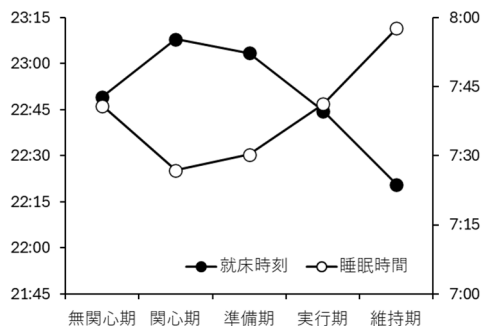


図1 中学生における行動変容ステージ別の就床時刻と睡眠時間

確認された。このことから、関心期と準備期では睡眠の重要性を認識しつつも、睡眠改善に向けての自信や効力感は決して高くないことが推察される。興味深いことに、これは高校生についても同様の結果が確認されており、平均就床時刻が遅く、睡眠時間が短い関心期と準備期の生徒では睡眠の問題の重要性を認識し、睡眠時間の増加が睡眠不足や眠気の軽減に役立つことに「強くそう思う」「そう思う」と回答したが、睡眠改善に向けての自信や効力感への回答を求められると「そう思う」「どちらともいえない」の回答が増加した。

10 項目の睡眠促進行動について、行動変容ステージ別実践状況を確認したところ、維持期と実行期に比べて、関心期と準備期の中学生に頻度の少ない睡眠促進行動として「毎朝、ほぼ決まった時刻に起きる」「毎朝、太陽の光をしっかりと浴びる」「学校から帰って、夕方、居眠りしない」「寝る前は携帯電話・スマホ・タブレット端末を利用しない」「休日も朝の起きる時刻が、平日と2時間以上ずれないようにする」であった。これらの結果、関心期と準備期の高校生でも共通して認められていた。

また、インタビューの結果、保護者からはいずれの項目も家庭で実践可能であるという回答が得られた。このうち、リビングなどに配置して児童生徒に睡眠促進行動を促すために準備可能なモノとして、Amazon Alexaのようなスマートデバイスが挙げられた。同製品はアラーム設定が可能であるため、睡眠促進行動のリマインドとなっていると回答が得られた。具体的な活用事例としては、毎晩アラームを鳴らすタイミングを設定（例：夜7時30分）し、定刻にアラームが鳴ったタイミングでテレビやスマホ、タブレット端末のスイッチをオフにしたり、リビングの照明を暖色系に切り替えたり薄暗くしたりするというものであった。たとえそのような機器がなかったとしても、毎晩定刻にスマホにリマインドメールが届く設定にすればそのような取り組みは実践可能であることも報告された。養護教諭からは学校の昇降口にテレビモニターを配置しており、それを用いて睡眠促進行動の実践のための情報発信が可能であることが報告された。また、タブレット端末を利用して情報発信できる可能性も報告された。

(2) 睡眠教育プログラムの教材作成に係る手続きと学校での効果評価

生徒が回答した「睡眠不足解消の利点」として挙げた単語は「授業に集中力できる(46.6%)」「勉強がはかどる(19.3%)」「元気になる(13.7%)」「頭が働く(7.6%)」「楽しくなる(5.1%)」であった。一方、「十分な長さの眠りを妨げている習慣」については「スマホ・スマートフォン(80.1%)」「勉強(32.1%)」であった。次に、「睡眠講演を聴いた後、その内容をだれかと話しましたか」については生徒の55.0%が「家族」、7.2%が「友達」と回答した。そして、「夜寝るために早めに布団やベッドに入ることができたあなたは生活の中のどの時間を短くして早めに布団やベッドに入りましたか」については「テレビ視聴やゲーム利用の時間」「自由な時間」「スマホ利用時間」であった。行動変容ステージ別に確認すると、これらの回答は主に関心期(24.3%)と準備期(17.1%)の生徒に多いこともわかった。次に大学生を対象として「現状よりも少しだけ早く眠るために寝床に入り、睡眠時間を確保するには、どのような工夫をすればよいか」を考慮してもらったところ、8割の学生から「就寝前にスマホを見ないように心がける」「スマホにスクリーンタイムで時間制限をかける」等の回答が得られた。一方、32.2%の学生から「寝る前はスマホを見るのではなく、読書をする」という回答が得られた。また、当該講義を受講した学生からもっとも印象に残った内容を回答してもらった結果、睡眠不足時や睡眠負債時の「学業成績や運動のパフォーマンスの低下(32.7%)」や「ワーキングメモリー・脳機能の低下(17.5%)」などが挙げられた。このことから、学生の多くは睡眠不足解消の利点を集中力や勉強とのつながりで理解しているが、実際の学業成績やクラブ・部活動でのパフォーマンス向上とのつながりは十分でないことが考えられた。これまでの調査から、児童生徒、学生の多くはクラブ・部活動を「頑張りたい・うまくなりたい」こととして認識していたため、睡眠不足と生徒の「頑張りたい・うまくなりたい」こととのつながりを強調した内容を網羅することが重要と考えられた。

上記の結果から、就床時刻を早め、睡眠時間を確保するためには「スマホ・タブレット端末の利用方法」について工夫する必要があること、家族との対話が役立つことが考えられた。特に、自身や効力感の低さに対しては家族を巻き込むことで行動実践を促せる可能性があると考えられた。このうち、スマホ・タブレット端末の利用の工夫については大学生の回答にあった「夜は時間を決めて利用し、その後は読書をする」を参考にリーフレットを作成した(右図、中学生版)。そして、スマホ・タブレット端末の終了時刻については家族と一緒に相談して決めることをリーフレットに追加した。また、睡眠知識教育教材には、睡眠不足と学業成績や運動のパフォーマンスの低下とのつながりを強調する内容を含めて構成して、学校で睡眠教育プログラムを実施した。その結果、小学生と中学生では介入前から介入後にかけて睡眠時間がそれぞれ13分、10分増加した。このうち、中学生について行動変容ステージ別に確認したところ、関心期では就床時刻が15分早くなり、睡眠時間が10分増加し、平日と休日の睡眠時間帯の乖離を示す社会的時差ばけが15分短縮、抑うつ得点が軽減したことがわかった。また、準備期でも就床時刻が有意に前進した。各校の養護教諭から、児童生徒が家

**皆さんの“がんばりたい”を応援する
すいみん改善プロジェクト**

ぐっすり・しっかり眠ると、勉強や運動の成績がみるみる上がります！
4つの生活を気にかけて、2週間、すこしがんばりましょう！

① 朝は、毎日、ほぼ同じ時刻に起きよう
② 朝は、学校に着くまでに合計30分以上の朝日をあびよう

③ 休日の朝寝坊は、平日の起床時刻から1時間まで(8:30までに起床)

④ YouTubeやゲーム、テレビは、遅くとも夜9時30分までにやめよう!!
(夜9時30分までにYouTubeをやめ、夜10時30分までにやめるように目標を決めよう)

庭で保護者と話し合っただけでスマホ・タブレット端末の終了時刻を決めたという報告が多数あったことが共有された。一方、高校生については、全体での変化に有意な改善はみられなかったが、行動変容ステージ別では実行期の生徒に平日と休日の睡眠時間帯の乖離が18分短くなることがわかった。以上のことから、家族との対話を促す工夫を取り入れたリーフレットの配布や睡眠不足とパフォーマンスのつながりを強調した睡眠知識教育が、小学生や中学生の睡眠改善に役立つ可能性が示唆された。

(3) 児童生徒を対象とした睡眠スケジュール法の予備的検討

睡眠スケジュール法を用いた睡眠教育プログラムの結果、講義前から講義後にかけて、23時以降に就寝する生徒の割合が25.5%から12.7%に減少し、睡眠時間が8時間未満の生徒の割合が52.7%から30.9%に減少したことがわかった。また、GHQ-12のカットオフ値4点を満たした生徒が10.4%から2.2%に減少したことも分かった。保護者への調査の結果、69.6%の保護者が、介入期間中に生徒が「早く寝るように生活できていましたか?」という質問に対して「できていた(30.4%)」もしくは「まあまあできていた(43.5%)」と回答した。生徒が早く寝るために家庭で行った取り組みとしては「YouTubeの利用時間を決め、21時以降に声をかける」「晩御飯の時間帯を早める」「リビング等の部屋の電気をいつもより早めに消す」「普段よりも15分早く就寝できるように声掛けをした」などの回答が得られた。

(4) 多階層への睡眠情報の伝達に基づく学校での睡眠教育プログラムの効果検討

本研修を通じて、多くの参加者から次のようなコメントを得た。保健だよりに掲載したい(85%)、研修資料を基に児童を対象として授業を行う(32%)、校内で教職員と研修資料を共有し、睡眠の必要性について共通意識をもつ(92%)、全校で睡眠日誌を活用した取り組み行いたい(25%)、職員研修で睡眠日誌を取り入れた研修を行いたい(20%)、睡眠リズムが乱れた高学年の児童に個別指導を行う(15%)、職員会議の前に午睡体験を行いたい(10%)、メディアコントロールの取り組みに睡眠チェックシートの内容を取り入れたい(5%)など多数の意見を得た。このことから、まずは学校保健に携わる養護教諭や保健体育の教師に睡眠に関する適正な知識教育や体験型の演習を行うことが、学校に睡眠情報を普及させていく上で不可欠であることがわかった。

睡眠教育の結果、小学生では寝つきにかかる時間、寢床から起き上がる時間が短くなり、睡眠時間・睡眠効率が増した。それに伴い、平日と休日の起床時刻のずれが小さくなり、日中眠気、精神健康度が軽減した。また、睡眠教育に伴う子どもの変化について、保護者から回答を求めたところ、全体の42%から「朝の機嫌が良くなった」、23%から「寝る時刻が早くなった」、23%から「夜8時以降のメディア利用が減った」という回答が得られた。このことから、子どもを取り巻く環境に睡眠情報を提供し、児童の目標行動の実践を促す支援的環境を整えることで、睡眠や日中の眠気、精神健康が改善するだけでなく、保護者報告式アウトカムも改善する可能性があることがわかった。

(5) 家族、学校や保護者会、教育委員会などの多階層への情報提供

田中は、本研究費で児童生徒向けの教材「学力・運動能力を伸ばす睡眠法～生活リズム健康法」、保護者や教員向け研修会の教材「健康とストレス緩和のための睡眠法～生活リズム健康法」を作成し、上記各所で配布・活用した。また、1年間を通して体系的に睡眠教育を行った結果、412名が所属する中学校では6割の生徒に睡眠改善が認められることを報告した。同校では、睡眠改善に伴って、84名が「生活リズムが整った」、81名が「体が楽になった」、78名が「日中の眠気がなくなった」、73名が「勉強に集中できるようになった」、58名が「気持ちがあかるくなった」、53名が「ものごとに積極的になってきた、意欲がわいてきた」、34名が「スポーツができるようになった」、31名が「朝食が食べられるようになった」と報告(重複回答)し、継続的な睡眠教育のシステム化の重要性を指摘した。駒田は「健康づくりのための睡眠ガイド2023」こども版の作成に尽力し、良質な睡眠を取得するために注意が必要な睡眠環境や生活習慣などについてまとめた。さらに、リズム調整の調整等、エビデンスを踏まえつつ、医療、保健、学校関係者等わかりやすく伝わりやすいことや日常生活で活かしやすい点を重視し、体系的な啓発活動を展開した。林は、上記の学校、地域での睡眠や仮眠の啓発活動を継続するとともに、児童・生徒の将来を見据え、大学初年次時における全学的な睡眠教育の体系化、ノウハウ確立にも着手している。また、日本睡眠学会第48回定期学術集会にてワークショップ「ウェアブルデバイスの将来性と課題点」を開催し、睡眠の可視化も睡眠教育の促進につながることを広く周知した。このワークショップでの提案を受けて、田村は本研究課題においてウェアブルデバイスの学校現場導入を見据えて養護教諭および学校教職員を対象に活動量計を配付し、その測定結果のフィードバック表の作成・精緻化を進めている。現在、70名の幼児や児童や保護者、教職員を対象に測定を完了している。また、今夏、中高生200名を対象に活動量計を介した睡眠健診を実施するため、その効率的な運用に向けたフィードバックシステムの予備的検討を行っている。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計26件（うち査読付論文 10件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 Tamura Norihisa, Komada Yoko, Inoue Yuichi, Tanaka Hideki	4. 巻 39
2. 論文標題 Social jetlag among Japanese adolescents: Association with irritable mood, daytime sleepiness, fatigue, and poor academic performance	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Chronobiology International	6. 最初と最後の頁 311 ~ 322
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1080/07420528.2021.1996388	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 Tamura Norihisa, Okamura Kayoko	4. 巻 33
2. 論文標題 Longitudinal course and outcome of social jetlag in adolescents: A 1 year follow up study of the adolescent sleep health epidemiological cohorts	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Journal of Sleep Research	6. 最初と最後の頁 638-644
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jsr.14042	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 Tamura Norihisa, Okamura Kayoko	4. 巻 9
2. 論文標題 Social jetlag as a predictor of depressive symptoms among Japanese adolescents: Evidence from the Adolescent Sleep Health Epidemiological Cohort	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Sleep Health	6. 最初と最後の頁 638 ~ 644
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.sleh.2023.06.005	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 Futenma Kunihiro, Takaesu Yoshikazu, Komada Yoko, Shimura Akiyoshi, Okajima Isa, Matsui Kentaro, Tanioka Kosuke, Inoue Yuichi	4. 巻 14
2. 論文標題 Delayed sleep-wake phase disorder and its related sleep behaviors in the young generation	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Frontiers in Psychiatry	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fpsy.2023.1174719	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kawakami Sho Ichi、Ikegami Azusa、Komada Yoko	4. 巻 49
2. 論文標題 Sleep habits and problems across gestational progress in Japanese women	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Journal of Obstetrics and Gynaecology Research	6. 最初と最後の頁 1137 ~ 1143
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jog.15573	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Tomishima Sayaka、Komada Yoko、Tanioka Kosuke、Okajima Isa、Inoue Yuichi	4. 巻 13
2. 論文標題 Prevalence and Factors Associated With the Risk of Delayed Sleep-Wake Phase Disorder in Japanese Youth	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Frontiers in Psychiatry	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fpsy.2022.878042	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 田村典久	4. 巻 17
2. 論文標題 子どもの社会的ジェットラグ：思春期生徒における社会的ジェットラグの実態と心身健康との関連。	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 睡眠医療	6. 最初と最後の頁 183-189
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 田村典久・佐野彩奈	4. 巻 85
2. 論文標題 睡眠負債と社会的時差ぼけ	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 jmedmook	6. 最初と最後の頁 160-167
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 田村典久・田中秀樹・宮崎総一郎	4. 巻 19
2. 論文標題 思春期の児童生徒の脳・身体・こころの健康を支える睡眠教育の実践 -学校での“眠育”の実装を図るための工夫	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 中部大学生命健康科学研究所紀要	6. 最初と最後の頁 65-72
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 駒田陽子	4. 巻 1177
2. 論文標題 子どもの睡眠	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 公衆衛生情報	6. 最初と最後の頁 4-5
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 駒田陽子	4. 巻 17
2. 論文標題 学校における社会的ジェットラグ	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 睡眠医療	6. 最初と最後の頁 31-36
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 駒田 陽子	4. 巻 72
2. 論文標題 スリープマネジメントとウェルビーイング	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 情報の科学と技術	6. 最初と最後の頁 352 ~ 357
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.18919/jkg.72.9_352	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 駒田 陽子	4. 巻 9
2. 論文標題 知っておきたい子どもの睡眠アップデート	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 睡眠口腔医学	6. 最初と最後の頁 17~24
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.24695/josm.9.2_17	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Mori T, Aoki T, Oishi K, Harada T, Tanaka C, Tanaka S, Tanaka H, Fukuda K, Kamikawa Y, Tsuji N, Komura K, Kokudo S, Morita N, Suzuki K, ...Ishii K	4. 巻 22
2. 論文標題 Neighborhood-level socioeconomic factors moderate the association between physical activity and relative age effect: a cross-sectional survey study with Japanese adolescents	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 BMC Public Health	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s12889-022-14052-5	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 梅田弘子・田中秀樹	4. 巻 2
2. 論文標題 中学生に対する睡眠教育 - 各学年の特徴を踏まえた保健指導の検討	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 HIU 健康科学ジャーナル	6. 最初と最後の頁 11~20
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Oishi K, Aoki T, Harada T, Tanaka C, Tanaka S, Tanaka H, Fukuda K, Kamikawa Y, Tsuji N, Komura K, Kokudo S, Morita N, Suzuki K, Watanabe M, ...Ishii K	4. 巻 58
2. 論文標題 Association of Neighborhood Food Environment and Physical Activity Environment With Obesity: A Large-Scale Cross-Sectional Study of Fifth- to Ninth-Grade Children in Japan	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 INQUIRY: The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1177/00469580211055626	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 田中秀樹	4. 巻 16
2. 論文標題 子どもへの睡眠教育の実践	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 睡眠と環境	6. 最初と最後の頁 32-40
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 田中秀樹	4. 巻 99
2. 論文標題 睡眠教育の重要性 知識を行動、習慣に	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 心理学ワールド	6. 最初と最後の頁 28-29
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 田中秀樹	4. 巻 -
2. 論文標題 日中の集中力を高める睡眠の効果	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 中学保健ニュース第1901号, 日中の集中力を高める睡眠の効果 ポスター-498.36睡眠	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 田中秀樹	4. 巻 -
2. 論文標題 日中の集中力を高める睡眠の効果	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 高校保健ニュース第1901号, 日中の集中力を高める睡眠の効果 ポスター-498.36睡眠	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 田中秀樹	4. 巻 -
2. 論文標題 日中の集中力を高める睡眠の効果	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 ほけん通信, 日中の集中力を高める睡眠の効果. 中学保健ニュース第1901号付録	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 田中秀樹	4. 巻 -
2. 論文標題 日中の集中力を高める睡眠の効果	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 ほけん通信, 日中の集中力を高める睡眠の効果. 高校保健ニュース第1901号付録	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 田中秀樹	4. 巻 -
2. 論文標題 日中の集中力を高める睡眠の効果	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 中学保健ニュース第1901号付録1, 高校保健ニュース第1901号付録1	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 田中秀樹	4. 巻 -
2. 論文標題 睡眠改善指導のポイント 連載 第3回 睡眠日誌	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 中学保健ニュース第1862号付録4-5, 高校保健ニュース1862号付録4-5	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 田中秀樹	4. 巻 -
2. 論文標題 睡眠改善指導のポイント 連載 第2回 睡眠O×クイズと生活リズム健康法の活用	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 中学保健ニュース第1859号付録, 高校保健ニュース1862号付録	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 田中秀樹	4. 巻 -
2. 論文標題 睡眠改善指導のポイント 連載 第1回 思春期の睡眠についての課題	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 中学保健ニュース第1856号付録, 高校保健ニュース1862号付録	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計28件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件)

1. 発表者名 田村典久
2. 発表標題 思春期生徒における概日リズム変調の実態とメンタルヘルスとの関連
3. 学会等名 日本睡眠学会第47回定期学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 田村典久・岡村佳代子
2. 発表標題 Social jetlagは思春期生徒の抑うつ症状を有する可能性の増加と関連する
3. 学会等名 日本睡眠学会第46回定期学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 田村典久
2. 発表標題 新型コロナウイルス感染症拡大前後での思春期生徒の睡眠習慣の時間的变化
3. 学会等名 日本睡眠学会第46回定期学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 岡村佳代子・岩井圭司・田村典久
2. 発表標題 思春期生徒におけるSocial jetlag が心身健康に及ぼす経時的な影響
3. 学会等名 日本睡眠学会第46回定期学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 田村典久・岡村佳代子
2. 発表標題 思春期生徒におけるSocial jetlagと抑うつ症状との関連-制限付き三次スプライン関数を用いた量・反応関係の分析-
3. 学会等名 第30回日本睡眠環境学会学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 田村典久
2. 発表標題 児童生徒に対する学校での睡眠教育の実践
3. 学会等名 日本認知・行動療法学会第49回大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 綾部直子・田村典久・大川匡子
2. 発表標題 中学生の主観的睡眠不足感の改善における背景要因 学校訪問型睡眠講座による実践研究から -
3. 学会等名 第64回日本児童青年精神医学会総会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 田村 典久・成澤 元・綾部 直子・高橋 清久・大川 匡子
2. 発表標題 学校訪問型睡眠授業による子どもの行動変容
3. 学会等名 第14回 子どもの眠り研究会 小児のよりよい睡眠医療を行うために 臨床・教育・研究の現在過去未来 第65回日本小児神経学会学術集会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 佐野彩奈・林光緒・成澤元・田村典久
2. 発表標題 月経症状の重症化に起因する睡眠習慣の包括的検討 睡眠の個人内変動に着目した睡眠行動医学的研究
3. 学会等名 日本睡眠学会第45回定期学術集会・第30回日本時間生物学会学術大会 合同大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 松浪 美晴・佐野 彩奈・林 光緒・田村 典久
2. 発表標題 最小音量のアラームを鳴らし続ける起床方略は睡眠慣性を軽減するか？
3. 学会等名 日本睡眠学会第45回定期学術集会・第30回日本時間生物学会学術大会 合同大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 中谷 友紀 ・ 佐野 彩奈 ・ 田村 典久
2. 発表標題 小児における睡眠の個人内変動と内在化・外在化問題の横断的関連
3. 学会等名 日本睡眠学会第45回定期学術集会・第30回日本時間生物学会学術大会 合同大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 野口蒼太・田村典久・中川敦子
2. 発表標題 先延ばしと睡眠問題および日中の眠気の関連に クロノタイプはどのように関与するのか？ 調査と実験の手法を用いた検討
3. 学会等名 第32回一般社団法人日本睡眠環境学会学術大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 駒田陽子
2. 発表標題 子ども・青少年の睡眠改善への取り組み
3. 学会等名 第82回日本公衆衛生学会総会 公募シンポジウム「睡眠教育2023」 座長：谷川武，兼板佳孝，シンポジスト：駒田陽子，亀田義人，南陽一
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 駒田陽子
2. 発表標題 子ども・青少年における睡眠指針
3. 学会等名 日本睡眠学会第45 回定期学術集会・第 30 回日本時間生物学会学術大会 合同大会 座長：栗山健一，尾崎章子 シンポジウム「健康づくりのための睡眠指針2023（仮）の要旨と国民の睡眠健康改善目標」
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 駒田陽子
2. 発表標題 こどもの睡眠とリズム
3. 学会等名 第5回日本睡眠検査学会関東・北海道支部例会 ワークショップ
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 駒田陽子
2. 発表標題 発達心理学の最先端を学ぶ：発達と睡眠
3. 学会等名 臨床発達心理会研修
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 駒田陽子
2. 発表標題 児童生徒の睡眠問題と不登校
3. 学会等名 第81回日本公衆衛生学会総会 公募シンポジウム「睡眠と健康 2022 小児の睡眠と健康」 座長 谷川武, 兼板佳孝, シンポジスト: 大岡忠生, 駒田陽子, 和田裕雄, 瀧川久輝
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 駒田陽子
2. 発表標題 思春期の睡眠問題
3. 学会等名 日本思春期学会第6回思春期学研究認定者講習会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 駒田陽子
2. 発表標題 知っておきたい子どもの睡眠 アップデート
3. 学会等名 日本睡眠学会 第47回定期学術集会 教育セミナー（歯科）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 駒田陽子
2. 発表標題 日本人の睡眠習慣の変化と現状
3. 学会等名 日本睡眠学会 第47回定期学術集会 シンポジウム「乳幼児の睡眠問題を考える」 座長：林光緒，山本隆一郎 シンポジスト：駒田陽子，田村典久，田中秀樹，大川匡子，岡靖哲
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 林 光緒，田中 秀樹
2. 発表標題 ウェアブルデバイスの将来性と問題点
3. 学会等名 日本睡眠学会第 48 回定期学術集会ワークショップ
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 田中秀樹
2. 発表標題 地域、学校での睡眠マネジメント
3. 学会等名 第10回 日本時間栄養学会学術大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 森吉美空・荻野希咲・田中秀樹,
2. 発表標題 中学生への睡眠教育が睡眠, 問題行動, 自己肯定感に与える効果
3. 学会等名 第27回日本睡眠環境学会第30回学術大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 荻野希咲・森吉美空・田中 秀樹
2. 発表標題 中学生における睡眠, 問題行動, 抑うつとの関連についての検討
3. 学会等名 第27回日本睡眠環境学会第30回学術大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 藤本 綾子・山内加奈子・田中秀樹
2. 発表標題 妊娠期の睡眠習慣と睡眠促進行動の関連
3. 学会等名 第27回日本睡眠環境学会第30回学術大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 田中秀樹
2. 発表標題 学校での睡眠教育の重要性と睡眠教育の実践
3. 学会等名 日本公認心理師ネットワーク研修会、パーマネントクリエイティブマインド
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 田中秀樹
2. 発表標題 活動の質を支える休息
3. 学会等名 第27回広島県作業療法学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 田中秀樹
2. 発表標題 睡眠から考えるしあわせ～睡眠改善からの脳・心身のヘルスプロモーションと生活リズム健康法
3. 学会等名 シンポジウム「しあわせを生み出す力」日本ヒューマン・ケア心理学会第22回大会
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計6件

1. 著者名 田中 秀樹、岩城 達也、白川 修一郎	4. 発行年 2022年
2. 出版社 エヌ・ティー・エス	5. 総ページ数 812
3. 書名 快眠研究と製品開発、社会実装	

1. 著者名 日本睡眠教育機構、宮崎総一郎、林光緒、田中秀樹	4. 発行年 2022年
2. 出版社 全日本病院出版会	5. 総ページ数 398
3. 書名 健康・医療・福祉のための睡眠検定ハンドブック up to date	

1. 著者名 日本睡眠環境学会、日本睡眠環境学会睡眠教育委員会	4. 発行年 2023年
2. 出版社 全日本病院出版会	5. 総ページ数 270
3. 書名 睡眠環境学入門	

1. 著者名 田中秀樹	4. 発行年 2023年
2. 出版社 フレーベル館	5. 総ページ数 32
3. 書名 すいみん図鑑 ぱっちり編	

1. 著者名 田中秀樹	4. 発行年 2023年
2. 出版社 フレーベル館	5. 総ページ数 32
3. 書名 すいみん図鑑 ぐっすり編	

1. 著者名 田中秀樹	4. 発行年 2023年
2. 出版社 フレーベル館	5. 総ページ数 32
3. 書名 すいみん図鑑 すっきり編	

〔産業財産権〕

〔その他〕

田村典久研究室ホームページ
<https://tamura.hiroshima-u.ac.jp/behav.sleep.med/>
あなたの睡眠健康度診断
<https://ikuminkaizen.com/suimin/>

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
研究分担者	林 光緒 (Hayashi Mitsuo) (00238130)	広島大学・人間社会科学研究科(総)・教授 (15401)	
研究分担者	田中 秀樹 (Tanaka Hideki) (30294482)	広島国際大学・健康科学部・教授 (35413)	
研究分担者	駒田 陽子 (Komada Yoko) (40451380)	東京工業大学・リベラルアーツ研究教育院・教授 (12608)	

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