

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 30 年 8 月 28 日現在

機関番号：14501

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2014～2017

課題番号：26870358

研究課題名(和文)小・中学生の睡眠・心身健康を確保するためのストレスコーピング有用性の実証的研究

研究課題名(英文)Effect of stress coping for improving sleep, and mental and physical health of elementary and junior high school students

研究代表者

古谷 真樹(Furutani, Maki)

神戸大学・人間発達環境学研究科・准教授

研究者番号：10725998

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,600,000円

研究成果の概要(和文)：日本の子ども達の睡眠時間は短く不規則である。睡眠不足はストレス耐性を弱めることが指摘されている。本研究では、小・中学生の生活リズムと睡眠改善およびストレス緩和のための健康教育プログラムを考案し、その効果を検討した。結果、小学生ではストレス緩和がプログラム実施期間および半年後で示された。一方で、中学生では生活リズムの改善がプログラム実施中で示され、半年後も継続傾向が示された。生活リズムの自己コントロールは発達段階で異なると考えられ、学校や家庭からの支援が重要であることが示された。

研究成果の概要(英文)：Japanese children are known to be short sleepers and to have an irregular life rhythm. Moreover, the lack of sleep results in reduced stress tolerance. A health education programs designed to help elementary school children and junior high school students control their lifestyle, improve their sleep, and reduce their stress response was developed and its efficacy was investigated. Reduced stress response was observed during the program and after six months in elementary school children, whereas junior high school students were able to control their lifestyle and have more sleep during the program, and the effect was maintained for six months. These results suggest that self-control of the lifestyle is difficult for elementary school children and that teachers' and parents' support is essential for them.

研究分野：睡眠心理学

キーワード：睡眠 生活リズム ストレスコーピング こころの健康 小学生 中学生

1. 研究開始当初の背景

世界の国々と比較して日本の児童・生徒の睡眠時間は短く、不規則であることが指摘されている。学年が上がるにつれてその傾向は強く、短時間睡眠や不規則な生活リズムは、本来学年が上がるにつれて成長する心身の健康が不安定になると指摘されている。具体的には、不眠、意欲・集中力の低下、授業中の居眠りをはじめ、ストレス耐性が低くネガティブな思考に陥りやすい、結果として自己肯定感が低くなる可能性も指摘されている。

本研究では、ストレスコーピングを応用し、良質な睡眠の確保と心身の健康を維持・増進するための健康教育プログラムを考案する。ストレスコーピングはストレス緩和だけでなく、良質な睡眠の確保に活用できる可能性を含んでいる。例えば、問題焦点型コーピング(直接問題解決に取り組むことや起こった問題について良い方向へ考え直そうとすること)を多用する人はストレスが低い一方で寝つきは悪く、寝つきが良い人は情動中心型コーピング(誰かに話を聞いてもらうことや不快な感情を表情や態度に出すこと)を多用することが報告されている。ストレスへの対処がまだ柔軟ではない小・中学生にストレスコーピングの使い分けを提案することは、ストレス緩和と良質な睡眠の確保を同時に行うことができると期待される。

2. 研究の目的

ストレスコーピングを応用し、小・中学生の規則的な生活リズムと良質な睡眠(寝つき、睡眠維持、熟眠感等)の確保、心身の健康を維持・増進するための健康教育プログラムを考案し、その効果を実証する。本研究の具体的な目的は以下の通りである。

- (1) 生活リズム、睡眠の質、日中の居眠り、心身健康、ストレスコーピングの関連を検討する。
- (2) 生活リズムと睡眠改善およびストレス緩和のための健康教育プログラムを考案・実施し、生活リズムと睡眠改善およびストレス緩和に関する適正な知識を普及する。さらに、生活リズムと睡眠改善およびストレス緩和のための指導技術を養護教諭や体育教諭に提供する。

3. 研究の方法

(1) 実態把握と支援ポイントの検討

国立大学附属小学校の児童4から6年生および国立大学附属中等教育学校1から3年生を対象として、授業実施期間(7月)と夏季休業期間(9月)に調査を行い、実態把握と健康教育プログラムのポイントを検討した。生活リズムや睡眠の質に関する項目、心身の自覚症状、ストレスコーピングおよび睡眠に関する知識等を問う質問紙を用いた。

(2) 健康教育プログラム考案

(1)の調査で得られた結果を元に養護教諭および体育教諭と協同で生活リズムや睡眠改善およびストレス緩和のための健康教育プログラムを作成した。睡眠教育およびストレス教育については、それぞれ田中・出下・古谷(2010)の睡眠教育プログラム、坂野(2004)のストレスマネジメントプログラムを参考にした。

(3) 健康教育プログラムの実施と効果検証

A) 小学生

研究代表者が4回(1回45分)の保健授業で5年生を対象として実施した。プログラム実施期間中の生活リズム等の変化を検討するために、児童は実施1週間前から終了までの間、6週間生活記録を行った。また、希望者には活動量計および腕時計型心拍系を装着してもらった。さらに、授業から半年後に(1)の調査を再度行い、授業から半年前との生活リズムやストレス等の長期的な変化を検討した。

B) 中学生

実施については体育教諭が2回(1回50分)の保健授業で1から3年生を対象として実施した。プログラム実施期間中の生活リズム等の変化を検討するために、生徒は実施1週間前から終了までの3週間、生活記録を行った。さらに、授業から半年後に(1)の調査を行い、授業前半年から半年後の生活リズムやストレス等の長期的な変化を検討した。

4. 研究成果

(1) 実態把握と支援ポイントの検討

A) 小学生

授業実施期間および夏季休業期間の両期間ともに塾・習い事をしている割合は約90%、体育以外での運動習慣も約65%と多忙な生活が示された。規則的な食習慣から家庭での生活習慣管理はされているもの、授業実施期間の平日就床時間は22時以降の割合は約70%、睡眠時間は8時間以下が約50%と、同年代の児童よりも就床時刻が遅く、睡眠時間が短いことが示された。また、授業実施期間、夏季休業期間ともに日中の居眠りや昼寝をする割合も約20%で、夏季休業期間でも疲労が低減されていないことが示された。これらの結果から、自分に合った睡眠時間と適切な仮眠のとり方についての知識を獲得し、実践できるよう支援する必要性が示された。ストレスコーピングについては回避的思考が高いことから、当初予定していたコーピングの使い分けよりも対処方略自体のレパートリーを増やす必要性が示された。

B) 中学生

授業実施期間では平日の睡眠時間が6時間程度しかとれておらず、心身の発達が著しい思春期の睡眠としては短いことが示された。睡眠不足は約80%が自覚しており、昼寝と居眠りも約50%がしていた。夏季休業期間では自覚症状の緩和が若干みられたが、睡眠不足の症状は続いていた。これらのことから、生活記録を通して自らの睡眠と生活リズムの問題点に気づくよう支援することが重要と考えられた。ストレス方略についても小学生と同様、回避的思考が高いことから、中学生においてもコーピングのレパトリーを増やすことが重要と考えられ、プログラム作成ではコーピングのレパトリーを増やすことに主眼を置くことにした。

(2) 健康教育プログラムの考案

A) 小学生

保健授業「こころの健康」で実施可能な指導案を作成した。内容は、1) 睡眠のメカニズムの理解と自分の生活の振り返り、2) 心と身体の関係の理解とリラック方法の習得、3) ストレスへの対処方法であった。睡眠教育ではスライドとワークシートを使った授業形式、ストレスマネジメントについてはアクティブラーニング形式を採用した。4回目は振り返り授業として授業のまとめと落とし込みを図った。

B) 中学生

保健授業「睡眠とストレス」として2回で実施可能な指導案を作成した。内容は、1) 睡眠と心身の健康、2) 欲求やストレスへの適切な対処であった。睡眠教育は授業およびアクティブラーニングの混合形式、ストレスマネジメントについてはアクティブラーニング形式を採用した。

(3) 健康教育プログラムの実施と効果検証

A) 小学生

プログラム実施期間の生活記録の結果から、授業期間中の平日は就床時刻が遅く睡眠時間も約8時間であったが、冬季休業期間では起床時刻が遅く約50分の睡眠時間の延長が示された。生活リズムも休業期間中の方が不規則になっており、1)の睡眠に関する授業効果は明確には示されなかった。単発の講義だけでは生活リズムの変容は難しく、繰り返し日常的な働きかけが重要であると示唆された。一方で、ストレス度については週を経るにつれて低減しており、2)および3)のストレスマネジメントの短期的効果が示された。さらに、対照群を設けて半年後の生活リズムやストレス度を比較検討した結果、プログラム実施群は対照群に比べて約3倍ストレス度が抑制されており、ストレスマネジメントの長期的な効果が確認された。

B) 中学生

プログラム実施期間の生活記録から、週を経るにつれて就床時刻が早くなり睡眠時間も長くなったが、ストレス度については休日では低減したものの平日においても中程度で安定していた。プログラム実施群と対照群における半年後の生活リズムや日中の居眠りおよび睡眠に関する知識を検討した結果、実施群は対照群よりも休日の就床時刻や平日・休日の起床時刻が早い傾向にあり、入眠潜時も短かった。また、日中の居眠りをする割合も少なかった。睡眠に関する知識については、寝だめや睡眠不足と肥満との関連についての知識に差が示された。授業では、日誌を元にアクティブラーニングを取り入れて、自分たちの生活を振りかえったことで生活リズムや睡眠に対する関心が向上したと示唆される。一方、半年後の知識の結果から、寝だめや睡眠不足と肥満などの内容について、さらに情報提供をする必要性が示された。

(4) 本研究の課題と今後の展望

小学生と中学生の結果から、自己コントロールできる点は発達段階で異なることが示され、小学生にとって生活リズムは本人の努力だけでは変容することが難しいこと、学校や家庭からの支援が重要であることが確認された。

本健康教育プログラム考案や実施を通して、養護教諭や体育教諭と生活リズムと睡眠習慣およびストレス緩和に関する適正な知識や指導技術の共有することができた。学校現場への啓発用ツールとして、授業で用いたスライドや資料をまとめたパンフレットを作成し、管理職をはじめ教員全体に配布することで、子どもの生活リズムと睡眠改善への関心の向上を図った。さらに、保護者の関心の向上とサポート源の育成のために、保護者を対象とした健康教育講演会を実施した。子どもや保護者の生活リズムやストレスなどの現状を共有するとともに保健授業で行っている学校の取り組みを紹介し、家庭のサポートの必要性を伝えた。しかし、本研究では学校や保護者の関心を促すだけにとどまっており、実際の関心の向上や行動変容までは確認できていない。今後は、生活リズム確立期である幼児期から児童期に年齢層を広げ、親子で生活リズム改善に取り組めるよう、養護教諭が支援するようなプログラムに発展させていく必要がある。

<引用文献>

田中 秀樹、出下 嘉代、古谷 真樹、思春期の睡眠問題と睡眠教育、臨床精神医学、39、2010、623-637

坂野 雄二(監) 嶋田 洋徳・鈴木 伸一(編) 北大路書房、学校、職場、地域におけるストレスマネジメント実践マニュアル、2004

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 2件)

古谷 真樹、石原 金由、田中 秀樹、小学生における単発睡眠教育 聴講形態による比較、学校保健研究、査読有、57巻、2015、18-28

Furutani M. and Miyazaki S. Mental health and sleep of Japanese elementary school students. Sleep and Biological Rhythms, 査読有, Vol. 14, 2014, S81-S87

[学会発表](計 4件)

古谷 真樹、足立 雄平、秋原 修、藤本 佳昭、板羽 淳平、前田 愛純、岡井 里香、石丸 幸勢、中学校保健授業における睡眠教育と持続効果、日本睡眠学会第42回定期学術集会、2017年6月30日、パシフィコ横浜(神奈川県・横浜市)

Furutani M., Utsumi S. and Okamura D. Developing a sleep and stress management education program for elementary school students. The 31st International Congress of Psychology 2016, 2016年7月27日, Pacifico Yokohama (神奈川県・横浜市)

Furutani M., Adachi Y., Akihara Y., Fujimoto Y., Itaba J., Maeda A., Okai R. and Ishimaru K. Effects of a sleep and stress intervention program on mental health of junior high school students. The 6th Asian Congress of health Psychology 2016, 2016年7月24日, Pacifico Yokohama (神奈川県・横浜市)

古谷 真樹、多忙な生活スタイルの小学生とストレス対処、日本睡眠学会第40回定期学術集会、2015年7月3日、栃木県総合文化センター(栃木県・宇都宮市)

[その他]

古谷 真樹、眠り方の勉強? 学校教育現場での眠育、眠育シンポジウム~次世代の健康・健やかな発達を考えるための睡眠教育のあり方を考える~、2017年11月3日、江戸川大学(千葉県・流山市)

古谷 真樹、保健体育「こころの健康」におけるストレスマネジメントと睡眠教育、睡眠シンポジウム@okinawa、2017年1月25日、豊見城市立中央公民館(沖縄県・豊見城市)

6. 研究組織

(1)研究代表者

古谷 真樹 (FURUTANI, Maki)

神戸大学・大学院人間発達環境学研究所・准教授

研究者番号: 10725998