

令和 4 年 6 月 18 日現在

機関番号：14201

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2021

課題番号：17K04683

研究課題名(和文) 学校教育における睡眠教育指導者養成プログラムの新規開発と評価

研究課題名(英文) Development and evaluation of a core sleep educators training program in elementary and junior high schools

研究代表者

辻 延浩 (TSUJI, NOBUHIRO)

滋賀大学・教職大学院・教授

研究者番号：00378431

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：1) 質問紙調査の結果、保健指導における阻害要因として、小学校教諭は「主体的・対話的で深い学び」の実現やそれにつながる学習活動の組織や教材の工夫について困難を感じていることが明らかになった。2) 附属幼稚園、附属小学校、附属中学校の養護教諭3名が、「睡眠健康指導士(初級)」養成講座を受講し、その成果を学校園の保健指導並びに地域の研究会活動に還元することができた。3) コロナ禍の研修システムとして、研究代表者が作成した睡眠教育指導者用ハンドブックや睡眠学習教材をオンデマンド資料としてアップし、ICTを活用した睡眠の大切さに気付かせる保健授業の開発を行った。その結果、ICT利活用の有効性が確かめられた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

1) 「大学(研究)-教育委員会(行政)-学校(実践)」の連携による包括的な開発研究であり、教員養成の改革と現職教員の指導力向上に向けた研修プラットフォームを構築する。2) 「睡眠学」を専門的に探求してきている滋賀医科大学睡眠学講座との共同研究の成果を研修モデル開発のコンテンツとして位置づけることにより、人材育成の質的保障が可能となる。3) 子どもの睡眠状態や健康状態を可視化すること(客観的なエビデンスの確立)によって、学校における睡眠教育の有効性の検証と発展が期待できる。4) 養成されたCSEが地域の中核教員として睡眠教育(健康教育)を持続的に支援することができる。

研究成果の概要(英文)：(i) Elementary school teachers have sense some difficulties in implementing "independent, interactive, deep learning," effectively utilizing teaching materials, and organizing learning activities to that end.

(ii) Three school nurses from the affiliated kindergarten, elementary school, and junior high school participated in a training lecture course for "Sleep Health Coaches (novice level)," resulting in returns on health guidance at each school or kindergarten and in regional seminar activities.

(iii) An online lesson research system was developed. The first step was upload the sleep education coach handbook and sleep study teaching materials already prepared on the school website in the form of on-demand materials. Then, with the cooperation of elementary schools where ICT use is widespread, health classes using ICT were developed to convey the importance of sleep. This resulted in confirming the effectiveness of ICT.

研究分野：保健体育科教育学、教師教育

キーワード：睡眠 睡眠教育 保健 阻害要因 睡眠健康指導士 ICT利活用

1. 研究開始当初の背景

睡眠不足あるいは生活リズムの乱れは、集中力、記憶力、学習能力に関わるとともに、感情のコントロール機能に障害をきたすといわれている（宮崎，2006）。また、不眠症などの睡眠障害が不登校や引きこもりの要因として認識されるようになり（白川，2006）、就床時刻の遅い生徒ほど自己肯定感が低いという関係も認められている（栗田，2009）。これらのことから、児童生徒の健全な発育発達を促すためには睡眠の質・量の確保や生活リズムの適正化が重要であり、とりわけ、睡眠の大切さを認識するための睡眠教育プログラムの開発とその実践化が求められている。

研究代表者は、平成 19 年・20 年度科研費研究において小学校 3 年生から 6 年生の睡眠教育プログラムを開発し、その実践化を試みたところ、「実践 評価 修正 再実践 評価」の過程を経た各学年の睡眠教育プログラム（モデル授業）は、児童の睡眠に対する関心を高めるとともに、睡眠の科学的知識を高める可能性の高いことが認められた。また、平成 21 年～23 年度科研費研究では、睡眠教育プログラム（指導案）をデジタルコンテンツ化し、その Web 学習プログラムを用いてより多くの小・中学校教師に実践してもらい、その有用性を確かめた。しかし、平成 25 年度において睡眠に関する指導の実施状況を調査したところ、前回調査（2007 年）に比べて教科（保健）での指導及び学級担任の指導の割合は横ばいもしくはやや低下した。また、研究成果物として県内全小学校に配布した睡眠教育支援 DVD の活用度についても全体の 2 割程度にとどまった。これらの結果から、睡眠教育を充実させていくためには、阻害要因の検討と指導者養成に向けた研修プログラムとシステムの構築が不可欠であると考えられる。

2. 研究の目的

本研究の目的は、健康教育の阻害要因を明らかにするとともに、睡眠教育の担い手である睡眠教育指導者を養成するための研修プログラムを開発することである。また、睡眠教育の活性化と普及に向けて、ICT を活用した睡眠教育の可能性について検討する。

3. 研究の方法

小・中学校の養護教諭を対象に、健康教育実践において困難に感じていること、及びその解決方法について質問紙調査を実施した。次に、附属学校教員を対象に、「睡眠健康指導士」講座等を活用した CSE（睡眠教育指導者）の養成を行う。さらに、CSE による睡眠教育を実践し、その授業評価と睡眠効果の検証を行う。

4. 研究成果

(1) 学校保健指導（健康教育）における阻害要因とその解決方法に関する調査

保健指導における阻害要因とその解決方法を検討するために、滋賀県内の小学校教諭 836 名を対象として質問紙調査を実施した。分析の結果、小学校教師は保健授業について、養護教諭をはじめとした同僚との関係や校内の研究体制については困難を抱えていないものの、授業実施における「主体的・対話的で深い学び」の実現やそれにつながる学習活動の組織や教材の工夫について困難を感じていると考えられた。悩み事の解決方法について、「養護教諭」や「他校教師」は教職経験とともに活用の度合いが高まっていることから、地域や学校内における「コア・ティーチャー」の重要性を示唆する結果であると考えられた。

(2) 児童生徒の睡眠の量、睡眠のリズム、日中活動量等に関する調査

本研究で用いる小型活動量計と質問紙の精度を検証するために、70 名を対象にして、予備調査を行った。その結果、自分の睡眠健康度を過大評価しており、自分自身の睡眠健康度を正しく把握できていない者が多いことが明らかになった。さらに、「睡眠の量とリズム、日中活動量」に関する横断的調査の一環として、小学生（4、6 年生）50 名を対象に、2 週間の睡眠時間、睡眠覚醒リズム、日中活動量の測定を行った。

(3) Core Sleep Educators (CSE) の養成と睡眠教育講座の開催

上級睡眠健康指導士の資格をもつ研究代表者および研究協力者の 2 名が日本睡眠教育機構の主催する上級講座に参加し、その資格を更新するとともに、滋賀県内の市民や学校教員、児童生徒を対象とした睡眠教育講座（講演）を開催し、高い評価を得た。さらに、研究協力者の附属学校教員 1 名が、日本睡眠教育機構が主催する「睡眠健康指導士初級」の資格を取得し、中学校 2 年生を対象に、睡眠教育プログラムを自力で作成し、その実践化を試みた。授業評価の結果、中学生の睡眠に関する意欲・関心の高まりと睡眠に関する知識の理解度において高い評価を得ることができた。

(4) 睡眠の量とリズム、日中活動量に関する横断的調査

児童生徒の睡眠の年齢別傾向を明らかにするために、小学校高学年を対象として「睡眠の量とリズム、日中活動量」に関する横断的調査を実施した。また、今年度は睡眠リズムと朝の計算課題の正答率との関連についても検証を行った。その結果、小学校 5 年生よりも 6 年生の方が、睡眠リズムにばらつきが大きいことや就寝時間が遅くなるために睡眠時間が短いことが明らかに

なった。加えて、睡眠時間が短い日や主観的な目覚めが悪かった日には、計算課題の正答率が低い傾向のあることが示唆された。

(5) 睡眠教育指導者の養成と実践化

附属学校の養護教諭3名（幼稚園、小学校及び中学校）が、連携協力者の宮崎（日本睡眠教育機構）が主催する「睡眠健康指導士（初級）」養成講座を受講し、その成果を各学校の保健指導並びに地域の研究会活動に還元することができた。また、附属中学校において、「睡眠健康指導士（初級）」の資格を取得した保健体育科担当教諭と養護教諭が協働して、1年生を対象とする睡眠教育プログラムを作成した。その取り組みと並行して、研究協力が得られた中学1年生16名（男子7名、女子9名）を対象にして、身体活動量計を用いて1週間に亘る睡眠習慣の実態調査を行った。同時にピッツバーグ睡眠質問票による調査も行った。その結果、中学生の実態に応じた睡眠教育に関して2つの重要な指導内容が明らかになった。すなわち、就寝前のスマートフォン・パソコン・ゲームを控えることが睡眠時間の確保だけでなく日中のやる気の向上や眠気の減少にも繋がることを理解できるようにする。中途覚醒回数や姿勢変更回数が減少するような熟睡をもたらすためには日中の総消費量、つまり身体活動量を増加させることが重要であることを理解できるようにすることの2点である。

(6) オンラインを活用した授業研究システムの開発

COVID-19の影響により、対面型の睡眠教育指導者養成が困難になったために、オンラインを活用した授業研究システムの開発に切り替えた。その手順として、まず初めに、研究代表者がこれまでに作成している睡眠教育指導者用ハンドブックや睡眠学習教材をオンデマンド資料として、滋賀県総合教育センターのサイトにアップした。また、GIGAスクール構想の先駆けとして、滋賀県内でICT利活用が進んでいる草津市内の小学校の協力を得て、ICTを活用した睡眠の大切さに気付かせる保健授業の開発を行った。その結果、「授業の楽しさ」「授業の理解度」「生活への活用度」「教材の適切度」において高い評価が得られ、ICT利活用の有効性が確かめられた。また、新任教師に対して睡眠教育の研修を課し、そのプログラムに基づく授業実践を行ってもらい、研修の効果を検証した。初任並びに若手教師は新しい睡眠の科学的知見の理解度が浅いために、表面的な説明となり、児童の授業に対する満足度や理解度、知識の活用度を十分に高められなかったことが認められた。このことを改善するためには、睡眠の科学についての教材研究とICTの効果的な活用についての研修が必要であると考えられた。一方、睡眠健康指導士（初級）の資格を取得した中学校保健体育科教員及び養護教諭のチームティーチングによる「睡眠と健康（第1学年）」の授業実践では、生徒が1週間の睡眠日誌をつける事前学習を取り入れ、自己の睡眠データに基づく睡眠環境の改善をねらいとした授業が展開された。生徒の授業評価からは、「授業の満足度」及び「授業の理解度」において概ね満足できる結果が得られた。課題としては、学んだ睡眠の知識を自己の生活に生かす「生活への活用度」の評価がやや低かった。この点については、学級指導や課外活動等での指導と結びつけるなど、関連した継続的な取り組みが必要であると考えられた。

(7) 体育主任によるICTを活用した睡眠に関する授業の開発

小学校体育科においてICTを活用して睡眠の大切さに気付かせるための睡眠に関する授業開発を行い、その効果について検討することを目的とした。その結果、授業実践における学習者評価から、授業の楽しさ、授業の理解度、生活への活用度、教材の適切度の全項目において第3学年の授業実践では80%以上の子どもが、第4学年の授業実践では90%以上の子どもが「ある」と評価した。ICT活用においては、電子黒板への一覧表示によって、子どもたちは作成したグラフや意見を共有したり、多様性に気づいたりすることができた。また、授業中や授業後に友だちの意見等の再確認が可能となり、授業の理解度を高めていけることが示唆された。(3)小学校教員は睡眠教育の意義を十分に理解しており、今後子どもたちが睡眠教育を通して自己の健康について興味関心をもてるような効果的な提示資料やデジタル教材の開発が必要である。

(8) オンデマンド型の研修システムの構築に向けて

コロナ禍により対面型の研修が減少したため、オンデマンド型の研修システムを構築し、そこで研修した教員に対して、「ICTを活用した授業展開の可能性」についてインタビューしたところ、「デジタル支援ソフトの活用により、個々の学びを把握しやすくなった。」「子供が自ら見たい資料を選択することができた。」「濃厚接触者扱いで欠席している児童に対してもオンラインを活用することによりリアルタイムで授業に参加させることができた。」「定期的な振り返りとポートフォリオがし易くなり、より生活改善につながることを期待される。」などの意見が得られた。一方、「ICTを活用する上での課題」については、「睡眠の科学的な資料を容易に検索したり提示したりすることができるため、学習者の認識がズレないように課題に応じた適切な資料を予め選定しておく必要がある。」「情報を何のために、どのように扱うかについて教師は明確に戦略を持っておく必要がある。」という意見がみられた。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 0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 山田淳子, 辻延浩	4. 巻 3
2. 論文標題 ICTを活用した睡眠の大切さに気付かせるための保健授業の開発	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 滋賀大学教育実践研究論集	6. 最初と最後の頁 111-118
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 加登本仁, 辻延浩	4. 巻 69
2. 論文標題 小学校教師の保健授業に関する悩み事についての調査研究	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 滋賀大学教育学部紀要	6. 最初と最後の頁 27-34
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 オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計5件（うち招待講演 0件/うち国際学会 0件）

1. 発表者名 山田淳子, 辻延浩
2. 発表標題 小学校体育科における運動領域と保健領域の統合単元作成の試み - 「体づくり運動」の「体の柔らかさを高めるための運動」を対象として -
3. 学会等名 京都滋賀体育学会第150回大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 加登本仁, 辻延浩
2. 発表標題 小学校教師の保健授業に関する悩み事についての調査研究：教職経験年数及び保健に対する関心による差異に着目して
3. 学会等名 日本スポーツ教育学会第39回学会大会 早稲田大学早稲田キャンパス
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 岡田駿平, 大平雅子
2. 発表標題 午睡時の香り呈示が子どもの睡眠に及ぼす影響
3. 学会等名 日本学校保健学会第65回学術大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 松田大央・加登本仁
2. 発表標題 小学校教師の体育科への積極的関与を支える要因に関する研究
3. 学会等名 日本体育学会第68回大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 H. Ohira M, Kato M, Nomura S.
2. 発表標題 Effects of LED lighting exposure during sleep on endocrine and autonomic nervous system activity
3. 学会等名 The 8th Lux Pacifica
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 松本大輔・加登本仁・岡田雄樹・久保賢太郎	4. 発行年 2018年
2. 出版社 体育科教育	5. 総ページ数 10
3. 書名 座談会 若手研究者が描く体育科教育のこれから	

〔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
研究分担者	大平 雅子 (OHIRO MASAKO) (40616190)	滋賀大学・教育学部・教授 (14201)	
研究分担者	加登本 仁 (KADOMOTO HITOSHI) (40634986)	安田女子大学・教育学部・准教授 (35408)	

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