

令和 5 年 6 月 27 日現在

機関番号：31307

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2019～2022

課題番号：19K02592

研究課題名(和文)災害時の保育者支援と防災教育プログラム開発に関する研究

研究課題名(英文)A study on supporting preschool teachers at the time of disaster and development of education program for disaster prevention

研究代表者

西浦 和樹(Nishiura, Kazuki)

宮城学院女子大学・教育学部・教授

研究者番号：40331863

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):本研究は、災害臨床現場における心のケアと支援者支援に必要な課題を継続的に現地視察と調査を繰り返す参加型アクションリサーチやデザイン思考の手法により明らかにすることであった。2019年度は、令和元年東日本台風に関する災害調査と心のケア支援を行い、カウンセリングとタッチケアによる心理的回復効果の解明を試みた。2020年度はオンラインで国際シンポジウム「子ども中心の持続可能な発展のための就学前教育」を開催し、「子どもの権利」について討議を行った。2021年度は、保育者向けの防災教育プログラムを開発し、命の大切さを学ぶ研修になっていることを確認した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、災害直後の臨床現場における心のケアと支援者支援に必要な課題を継続的に現地視察と調査を繰り返すことで、保育者養成に応用可能な「命の大切さ」を学ぶことのできる防災教育プログラムを開発した点で社会的意義は大きい。また、保育者が普段から愛着形成のために用いるタッチケアの脳内メカニズムを解明した点で学術的な意義は深い。

研究成果の概要(英文):This research was to clarify the issues necessary for mental care and support for supporters in the clinical disaster site by means of participatory action research and design thinking methods that repeatedly visit and survey the site continuously. In 2019, we conducted disaster research and mental care support for the 2019 East Japan Typhoon, and attempted to elucidate the psychological recovery effects of counseling and touch care. In 2020, we held an online international symposium on "Child-Centered Preschool Education for Sustainable Development" and discussed "children's rights." In 2021, we developed a disaster prevention education program for childcare workers and confirmed that it is training to learn the importance of life.

研究分野：教育心理学

キーワード：災害支援 心のケア タッチケア ストレス軽減 保育者 防災教育 創造的思考 脳波

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。

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

大規模災害の初動対応の如何が被害の軽減やその後の応急対策に大きな影響を及ぼすなど、発災直後から情報の収集・伝達等の臨機応変での確な対応は極めて重要である(世界保健機関, 2011)。特に、災害直後の災害ストレス(急性期のストレス)による認知能力の低下の原因を取り除くことができれば、被災者や支援者に寄り添った心理的支援モデルの構築が可能になる。

本研究課題は、9.11同時多発テロの心のケアガイド(フレデリックJ.スタッグード Jr.ら, 2014)や東日本大震災といった災害臨床現場での心のケアと支援者支援(小谷ら, 2015; Nishiura, 2012)で浮き彫りとなった3つの課題「災害直後の心理的介入」「災害ストレス」「レジリエンス」の解明に焦点づける。次に、それらの知見を、従来の考え方やモノの見方に目を向け、改善し、生きた知恵や教訓として防災教育で活用する。すなわちメタ認知(三宮, 2008)を使って創造的に考え、学び続ける防災教育システムをデザインし、防災教育のパッケージ化を試みることである(西浦, 2017; 前野・保井, 2014)。

2. 研究の目的

災害臨床現場における心のケアと支援者支援に必要な3つの課題を継続的に現地視察と調査を繰り返す参加型アクションリサーチ(Kemmis & McTaggart, 2005; 武田, 2015)やデザイン思考(前野・保井, 2014)の手法により明らかにする。次に、保育臨床現場での防災教育プログラムに活用する。

3. 研究の方法

災害時の急性ストレス反応を、(研究1)災害直後の継続的な聞き取りによる災害ストレス反応の発達のアセスメント・ツール開発と、(研究2)脳科学の知見を取り入れた心理学理論の構築への示唆を得ることを目指す実証的研究である。

4. 研究成果

4-1. 災害ストレス反応から防災教育プログラムを開発する

災害発生時の保育者は、「想定外」の事態でも「命を守る」という課題への発想(ひらめき)と解決策(避難行動)が求められる。本研究では、参加学生44名を対象にして、防災教育プログラムの教育効果の検討を行った。

ここでは、2022年度実施(2022年7月2日)の研修において、新たに追加した項目について、被災地研修参加学生44名を対象に、研修前後を比較した。なお、共起ネットワーク分析を用いて知識のネットワークの質的变化を、さらにt検定を用いて知識の増加量の変化を分析し、研修プログラムの有効性を検討した。

KH Coderを用いて、事前研修と事後研修のそれぞれの結果に対して前処理を実行し、先の分析と同様に、テキストの単純集計を行った。その後、「災害発生時に必要となる行動」について、事前・事後別に共起ネットワーク分析を行ったところ、図1と図2の結果が得られた。Jaccard指数について、事前(0.18から0.56)と事後(0.42から0.64)の関係性の強さが数値にも表れており、研修受講後の教育効果を示す結果となった。

研修前後の抽出語「名詞」の変化について、「災害(4 67)」「場所(1 51)」「自分(15 43)」「情報(7 30)」「状況(10 29)」が多く用いられた ($t(12)=4.571, p < .001$)。抽出語「サ変」の変化について、「行動(1980)」「避難(475)」「判断(1152)」「発生(235)」「把握(526)」が多く用いられた ($t(13)=3.022, p < .01$)。抽出語「形容動詞」「動詞」についても同様に、研修後に抽出語が多く用いられる結果となった。

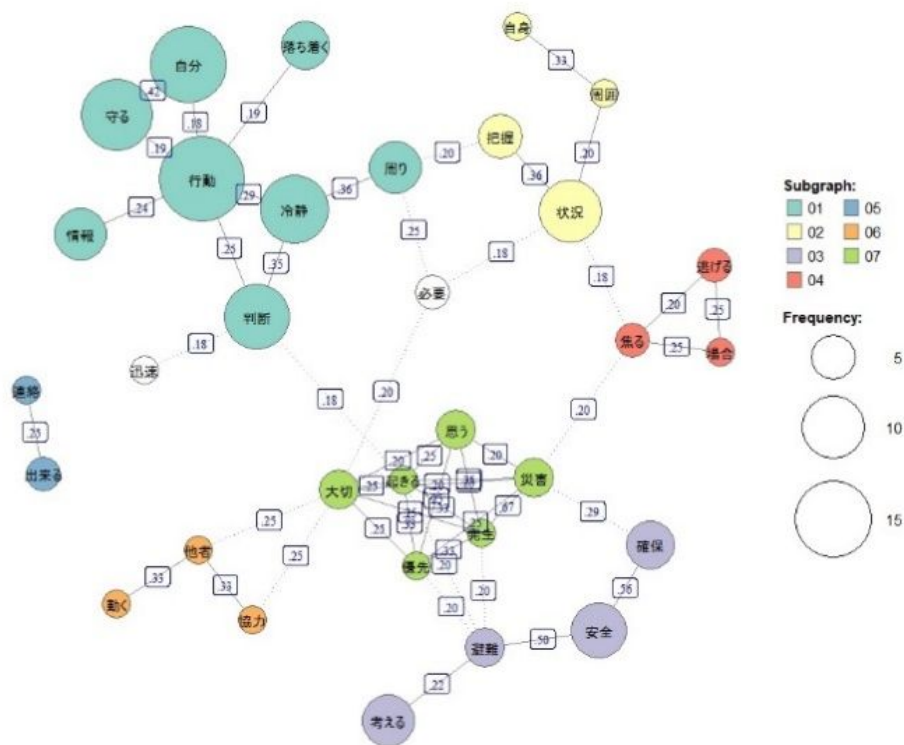


図1 研修前の「災害発生時に必要となる行動」の共起ネットワーク分析の結果

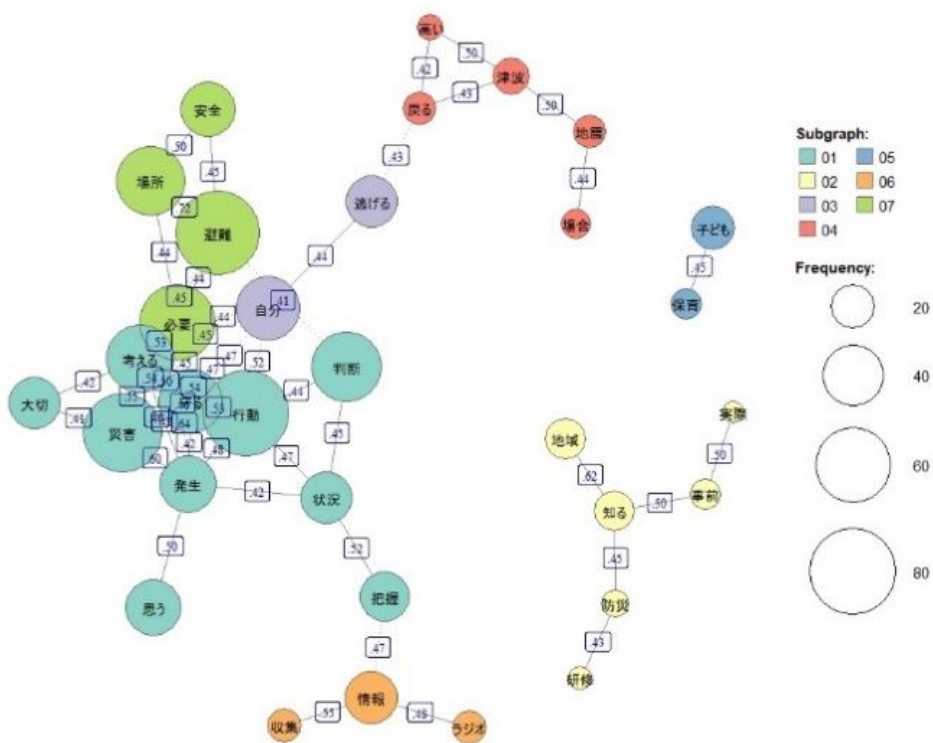


図2 研修後の「災害発生時に必要となる行動」の共起ネットワーク分析の結果

研修前後の結果は以下の通りに集約される。

研修前後の抽出語の比較によって、研修後に、記述量が大きく増えている。

研修前は、「自分」を「守り」「冷静」に「判断」し、「行動」といった防災に関する一般的知識が思い出される。避難行動、状況把握、安全確保、焦り、連絡、協力、災害のまとまった知識を有していた。

研修終了後、「自分」を中心に「行動」「判断」「守る」といった関係性がより強くなり、「津波」「子ども」「地域」「情報」を中心とした視点がもてるようになった。

ここでの研修前後の抽出語の分析から、防災に関する知識量の増加と知識のネットワーク構造の変化を促すことが実証された。このことから、本研修プログラムは、本研修が目的としていた「命の大切さ」を学ぶ研修プログラムになっており、質的・量的側面から裏付けられた教育効果の高いプログラムであったと結論づけられた。

4 - 2 . 脳科学の知見を取り入れた心理学理論の構築への示唆を得る

本書『脳と学習 - 未来の学校に必要な知識』では、日本では一般的な教育心理学(発達・学習・人格・適応・評価・学級・教師と児童の関係、教育方法、発達障害など)の領域に、ここ数十年で発展の目覚ましい脳科学と健康科学の領域で分かっていることが盛り込まれている。そのため、これまでとは全く違った教育心理学のテキストになっている。例えば、記憶、創造性、感情、思考といった認知心理学で扱う基礎的な事項から、メンタルトレーニング、ストレス、モチベーション、心の健康、食事や運動、睡眠に至る学校場面や日常生活場面で知っておくべきポイントが述べられている。日本の教育現場だけでなく、一般的な職場にも、心の健康を維持・増進することは、ICT化やデジタル化の発展と同じく、持続可能な社会にとって必要な事柄である。

なぜ、持続可能な社会にとって、脳科学と健康科学の知見が必要なのか。それは、薬物、アルコール、喫煙、お菓子、ギャンブル、ゲーム、スマートフォンなどが脳に脅威となることがわかってきたからである。教育関係者、教師、学校のリーダーであれば、学校生活の中で脳をできる限り上手に働かせる方法、例えば、食事と睡眠、休憩の取り方について理解し、若者とすべての学校関係者にとって、学校を活動しやすい環境にすることが求められるからである。

第一章「導入と概要」では、本書から学べる内容が示されている。自尊感情と自分への思いやりが適度に保たれることで、快適な睡眠がもたらされる。また、衝動性をコントロールする術を学ぶことで、社交性を高めることができる。場の空気を読む感覚を身につけることで、先々の見通しがもてるだけでなく、他者の理解がたやすくなる。一方、現状維持を望み、解決できない場合は、いじめ問題、ストレスに伴う病気、学力調査結果が悪くなるなどの問題が増えると考えられる。

第二章「記憶と記憶のしくみ」では、人の脳にとって最も重要な記憶と学習について解説している。特に関心の高い事柄は、どうすれば記憶力が向上するかということになる。例えば、イメージ、連想、感情、トラウマ、学習環境、思考と態度、繰り返し(反復練習)、体力トレーニング、睡眠、休憩を扱う。

第三章「創造性とモチベーション」では、創造性の第一人者エドワード・デボノは「創造性がなければ、発展はなく、私たちは永遠に同じパターンを繰り返す」、TEDトークで有名なケン・ロビンソンは「創造性は教育において読み書きできることと同じくらい重要で、同じステータスを与える必要がある」を引用し、社会や学校、ビジネスの分野における創造性に力を入れるべきと述べている。

第四章「メンタルヘルスと脳の可塑性」では、高いストレス負荷が一定期間かかると、脳が疲労したり、燃え尽き症候群の状況になる可能性があることを学ぶ。エビジェネティクスという環境が遺伝子に作用するという考え方についても触れる。

第五章「心理学と認知神経科学」では、様々な種類の思考があり、悪い思考を避け、良い思考を習慣化することが大切であることを学ぶ。さらに、様々な活動の際に、脳のどの領域が最も活性化されるか、脳内の神経伝達物質の変化などを扱う。

第六章「感情と感情の処理能力」では、知的能力の教育だけでなく、感情教育の必要性について考える。感情について学ぶことで、衝動性のコントロール能力を高め、様々なパフォーマンスを高めることができる。

第七章「メンタルトレーニングとストレスマネジメント」では、困難な状況に直面したときに、脳と思考を最適に働かせるメンタルトレーニングを学ぶ。具体的には、瞑想やリラクゼーション、マインドフルネスである。

第八章「運動、食事、睡眠」では、有酸素運動が記憶力の向上とストレス軽減に役立つことを学ぶ。質の良い睡眠、適切な食事も大切である。

第九章「学校における人工知能」では、数十年先に起こりうる社会の大きな変化(自動運転車、医療AI、AIベースの個別支援教育プログラム)を見据えて、「シンギュラリティ」と「ブレインスマート教育」を概観する。

第十章「神経教育学と学校についての議論」では、脳科学を取り入れた教員養成教育の必要性について論じる。学校は、素晴らしい教師がたくさんいる一方、いじめや教師の離職率の高さ、スマートフォンなどデジタル機器の利用問題が存在する。ここでは、これらの世界に共通する問題についても取り上げる。

ここで扱った専門的な知識が教育現場に浸透して、数十年先に起こりうる社会の大きな変化に対応できる資質をもった人づくり、未来の学校や社会に役立つことが期待される。

5. 参考文献

1. ベルティル・トーマス(編) ロルフ・エークマン、ジョアンナ・ギオタ、パー=オロフ・ニルソン、アンデッシュ・ヒル、カール=ゲールハルト・ゴットフリース、アクセル・エリクソン(著) 西浦和樹(編訳) 2022 脳と学習 - 未来の学校に必要な知識 西浦研究室(電子書籍)
2. 西浦和樹 2022 命の尊さを学ぶ防災教育プログラム開発に関する研究 - 災害発生時の発想(ひらめき)と解決策(避難行動)を促す効果的な研修プログラムとは? 第44回日本創造学会研究大会(慶應義塾大学日吉キャンパス)
3. 守渉・兪幃蘭・伊藤哲章・西浦和樹 2022 東日本大震災に学ぶ防災教育プログラムの開発と評価に関する研究: 保育者養成カリキュラムにおける保育内容(健康)、保育内容(環境)、教育相談、教育心理学の視点から 宮城学院女子大学発達科学研究, 22, 37-46.
4. 西浦和樹・伊藤哲章・守渉・兪幃蘭 2023 保育者養成における防災教育プログラム開発と教育評価に関する研究: テキストマイニングを活用した定性的・定量的データの同時分析 宮城学院女子大学発達科学研究, 23, 73-79.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計4件（うち査読付論文 4件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 4件）

1. 著者名 西浦和樹、伊藤哲章、守渉、兪キョンラン	4. 巻 23
2. 論文標題 保育者養成における防災教育プログラム開発と教育評価に関する研究：テキストマイニングを活用した定性的・定量的データの同時分析	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 宮城学院女子大学発達科学研究	6. 最初と最後の頁 73-79
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.20641/00000677	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 -

1. 著者名 守渉、兪キョンラン、伊藤哲章、西浦和樹	4. 巻 22
2. 論文標題 東日本大震災に学ぶ防災教育プログラムの開発と評価に関する研究	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 宮城学院女子大学発達科学研究	6. 最初と最後の頁 37-46
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.20641/00000626	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 -

1. 著者名 西浦和樹	4. 巻 19
2. 論文標題 スウェーデン教育セミナー2018 in 仙台 開催報告(1)：日瑞の大学教育を比較し、将来展望を共有する	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 宮城学院女子大学発達科学研究	6. 最初と最後の頁 122-131
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.20641/00000472	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 -

1. 著者名 西浦和樹・池田和浩・川崎一彦	4. 巻 19
2. 論文標題 スウェーデン教育セミナー2018 in 仙台 開催報告(2)：宮城学院女子大学公開講演会「スウェーデンの女性活躍の現状と課題」	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 宮城学院女子大学発達科学研究	6. 最初と最後の頁 132-140
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.20641/00000473	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3件（うち招待講演 2件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 西浦和樹
2. 発表標題 就学前教育の現状と課題
3. 学会等名 第5回知能教育SIGプログラム（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Kazuki Nishiura
2. 発表標題 Preliminary study on frontal lobe activity of EEG by Japanese tactile care
3. 学会等名 32nd International Congress of Psychology（国際学会）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 西浦和樹
2. 発表標題 就学前教育における持続可能性の視点
3. 学会等名 AI時代の教育学会第2回大会：生涯知能教育専門研究グループ（SIG）第1回報告会（招待講演）
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計2件

1. 著者名 西浦和樹（分担執筆）	4. 発行年 2020年
2. 出版社 日科技連	5. 総ページ数 8
3. 書名 実例で学ぶ創造技法	

1. 著者名 ベルティル・トマスら（編著） 西浦和樹（編訳）	4. 発行年 2022年
2. 出版社 宮城学院女子大学 西浦研究室	5. 総ページ数 105
3. 書名 脳と学習 - 未来の学校に必要な知識	

〔産業財産権〕

〔その他〕

地域子ども学研究センター https://www.mgu.ac.jp/main/child-future/ 宮城学院女子大学教育学部教育学科 http://www.mgu.ac.jp/main/departments/kyoiku/professor/18_nishi/
--

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	池田 和浩 (Ikeda Kazuhiro) (40560587)	尚綱学院大学・総合人間科学系・准教授 (31311)	
研究分担者	柴田 卓 (Shibata Suguru) (60762218)	郡山女子大学短期大学部・その他部局等・准教授 (41605)	

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1件

国際研究集会 Japan-Sweden International Symposium: Children-centered Community Studies with Sustainability Perspectives	開催年 2021年～2021年
--	--------------------

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			
スウェーデン	Helsingborg Educational Center			
スウェーデン	ヨーテボリ大学			
スウェーデン	リンショーピング大学	ヘルシンボリ教育センター		