

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 28 日現在

機関番号：11601

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2014～2016

課題番号：26590249

研究課題名（和文）特別支援学校教員志望学生を対象とした学校防災教育プログラムの開発的研究

研究課題名（英文）Development study of school disaster prevention program for students to want to be teachers for special support education schools

研究代表者

鶴巻 正子（Tsurumaki, Masako）

福島大学・人間発達文化学類・教授

研究者番号：40272091

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,700,000円

研究成果の概要（和文）：将来起こり得る災害に向けた学校防災計画は学校長を中心に作成され、教員志望学生には関心が低く理解されにくい分野である。本研究課題は、すべての教員志望学生を対象とした学校防災教育プログラムのパイロット版として、災害発生時に特に配慮が必要とされる特別支援学校の教員を目指す学生を対象として学校防災教育プログラムの効果を検討することを目的とした。学校ボランティアをおした防災教育の体験、講話や救命救急講習の実施、特別支援学校を対象とした震災関連の文献検索と調査の実施をおし参加学生に感想を求めたところ、特別支援学校における学校防災や防災教育の必要性に対する気づきを記述する学生の姿が多くみられた。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this pilot study is to develop a school disaster prevention program for teacher training department students who want to be teachers for special support education schools. The program was constructed with the participation of in school volunteers, participants in lifesaving first aid classes, searching the article about Influence of The Great East Japan earthquake disaster on special support education schools, and participation in questionnaire surveys. Many students found the need for school disaster prevention and disaster prevention education, and including it for special support education schools through this pilot program.

研究分野：特別支援教育

キーワード：特別支援学校 学校防災

1. 研究開始当初の背景

(1) 東日本大震災の被害や現状をふまえ、文部科学省(2012)は「学校防災マニュアル(地震・津波災害)作成の手引き」を発表した。各学校において、地域性や学校の特性を反映したマニュアル作りとより実践的・改善的な避難訓練の実施が強調されている。また、学校における災害対策として茂木(2013)は、特別支援学校長の立場から、教職員の防災意識とスキルの向上、児童生徒の災害対応力アップ、組織的な対応、地域連携の強化の4点を指摘している。

(2) 代表者は2011年以降、大震災を体験した特別支援学校の教職員を対象に調査研究を行い、また、児童生徒への直接的な支援活動も継続してきた。教員志望学生には学校長を講師に迎え、地震・津波災害の現状、原発事故による特別支援学校の避難状況、地域の福祉避難所としての特別支援学校の役割等について紹介してきた。講話後の自由記述法による意識調査では驚愕と同情に関する記述が多かったが防災教育への理解と関心は低く、大震災と原発事故をとおり様々な教育的ニーズや課題が浮上した特別支援学校の現状の一端を知る代表者は、将来、児童生徒の生命を守るべき教員志望学生に、学校防災の重要性を早期に、認識させる必要性を強く感じた。

2. 研究の目的

将来起こり得る災害に向けた学校防災計画は学校長を中心に作成され、教員志望学生には関心が低く理解されにくい分野である。本研究課題は、すべての教員志望学生を対象とした学校防災教育プログラムのパイロット版として、まず、災害発生に伴う停電や医薬品の不足など児童生徒の生命維持に直結する危険度が高い特別支援学校の教員を目指す学生を対象として、学生が「自ら作り体験する」学校防災教育プログラムを開発し、参加学生の防災意識の変化からその効果を検討することを目的とした。

3. 研究の方法

大震災を経験し様々な課題がみえた特別支援学校の現状に基づき、特別支援学校教員志望学生を対象に、ア) 特別支援学校の大震災関連の文献検索、イ) 学校ボランティアをとおした防災教育の体験、ウ) 講話や救命救急講習の3点から構成される体験型教材を開発し、参加学生の防災教育に対する意識変化からその効果を評価する。

4. 研究成果

(1) 学校ボランティアによる防災教育の体験をとおした学生の意識変化

東日本大震災及び原発事故により全校避難している福島県立富岡養護学校(平成29年4月1日より福島県立富岡支援学校に変更)への学校ボランティアをとおした防災教育体験を次のように実施した。平成24年度

以降の実施状況及び参加学生の人数は表1のとおりである。なお、本助成事業による実施は平成26~28年度である。また、授業研究会は平成25年度より実施した。平成25年度学習発表会は台風により、平成28年度高等部3年生を送る会はインフルエンザ蔓延によりそれぞれ参加学生の縮小あるいは中止の措置をとった。

表1 実施状況(参加学生の人数)

行事名	H24	H25	H26	H27	H28
運動会	26	20	26	22	23
学習発表会	21	1(13)	13	13	12
授業研究会	-	11	22	12	15
高等部3年生を送る会	8	12	16	15	0(12)

このうち、平成26年度運動会にボランティアとして参加した学生に、自由記述による感想文の提出をもとめそれをテキスト分析した(5.おもな発表論文等[学会発表])。目的は、特別支援学校教員を志望する学生が特別支援学校における学校ボランティア体験をとおして「学校防災としてあらかじめ考えておくべきだった」と気づいたことや感じたことを自由記述から分析することだった。なお、調査にあたり福島大学研究倫理委員会の承認を得た(受付番号26-02)。

回答を得た26名の参加者の自由記述データをテキスト分析した。具体的には、全員の自由記述をテキストデータ化しテキストマイニングを実施し、抽出された形態素について主成分分析(回転なし)を行った後、得られた成分行列に対してクラスター分析(ユークリッド距離に基づいたWard法)を行った。距離15に基づいてクラスターを判断した結果、次の4つのクラスターが抽出された。

第1のクラスター: 事故防止に対する「教師との事前打ち合わせ」

抽出された単語

打ち合わせ、教員、道路、パニック、子ども、指示

具体的な記述

- ・校庭と道路が近いので子どもが道路に飛び出さないよう注意を払うよう教師から指示された
- ・教員との打ち合わせで、もしもの場合の対処法について話があった/なかったのが必要だと感じた

第2のクラスター: 仮設校舎を実際に訪問し気づいた「学校施設」

抽出された単語

行事、外、校庭、生活、校舎

具体的な記述

- ・仮設校舎は耐震強度が低く、災害が発生した時の避難路が少ない
- ・安全のため校庭にある遊具が全て使えないように固定されていた

第3のクラスター: 当日のボランティア体験をとおして気づいた「運動会における学校防災」

抽出された単語

防災/学校防災，協力，運動会，災害，必要，行動，対策，ボランティア
具体的な記述

- ・運動会のような学校行事は外部からの人の出入りが激しいので校内施設を施錠していた
- ・学校での災害を防ぐためには教師や子ども，保護者が協力する体制が必要
- ・子どもたちがパニックにならないように注意する

第4のクラスター：「緊急時への備え」

抽出された単語

教育，震災，方法，避難

具体的な記述

- ・子どもが一人でいるときに災害が起こった場合にパニックにならず動けるよう避難訓練が必要
- ・肢体不自由の子どもをどのように避難させるか事前の検討が必要

ほとんどの調査対象者は特別支援学校を訪問したのが初めてであり，特別支援学校で学ぶ児童生徒の実態や全校避難している当該校の現状に関する予備知識もほとんどない学生が対象であった。学校ボランティア当日の活動をとおし「教師との事前打ち合わせ」の必要性，「学校施設」や「運動会における学校防災」に対する知識の必要性に気づき，学校ボランティア体験から発展的に「緊急時への備え」に対する視野が広がったことがうかがわれる。特別支援学校における学校ボランティアをとおして参加学生の防災意識に変化がみられたことが推測された。

(2) 講話や救命救急講習の実施

平成26年12月に地元の消防署の協力を得て救命救急講習を開催し19名の学生が参加した。また，平成24年度以降，震災時に特別支援学校長だった方々に特別支援学校の校長としての経験やこれから特別支援学校や小・中学校で教員を目指す学生に期待することについて90分の講話を依頼した。表2はその実施状況である。

表2 実施状況（参加学生の人数）

	H24	H25	H26	H27	H28
救命救急講習			19		
講話(元校長)					

参加学生に自由記述法による感想文提出をもとめたところ，福島県及び近隣県出身の学生は自分の経験をまじえた感想を，被災地以外の出身学生や平成28年度入学の学生は経験していなかったり自身が幼かったために理解できなかったりしたことをふまえた感想が述べられていた。

(3) 特別支援学校の大震災関連の文献検索

平成27，28年度に特別支援教育を専攻する学生に学校防災あるいはその関連事項に関する文献検索を主とする演習をそれぞれ2コマ，4コマ実施した。平成27年度受講生には文献の検索方法を中心とした演習を行った。平成28年度は受講生14名を対象に，文献検索，論文講読とレポート作成，プレゼ

ンテーションと修正を6月から7月にかけて行った。学生のレポートには，特別支援学校を対象とした防災教育に関する研究が予想以上に少なく驚いた，1つの学校だけでなく複数の特別支援学校による学校防災のネットワーク作りが必要であると気づいた，肢体不自由や病弱，視覚障害，聴覚障害など知的障害以外の子どもの避難に対する視点が欠けていたことに気づいたなど多様な所見がみられた。

(4) 特別支援学校に対する学校防災調査

当初計画では上記の3点を予定していたが，特別支援学校への調査を2つ追加した。

全国附属特別支援学校及び学生を対象とした防災教育に関する調査

全国附属特別支援学校を対象とした調査を平成27年11月に，学生対象の調査を平成29年5月にそれぞれ実施した。学生には「もし特別支援学校の教員になったら」という視点から回答可能な項目に対し依頼した。

全国附属特別支援学校を対象とした調査については45校の国立大学附属特別支援学校に依頼し，35校から回答を得た（回収率73%）（5.おもな発表論文等[雑誌論文]）。調査内容は，フェースシート（3項目），防災管理の現状（13項目），避難訓練の実施状況（18項目），避難訓練以外の防災教育の実施状況（4項目）であった。

防災管理の現状として，防災対策を専門に行う校務分掌を設置しているかの問に対し，31校が「設置している」という回答だった。学校防災マニュアルや防災計画の作成に関しては31校が「作成している」という回答だった。防災教育を担当する教職員の研修の機会の有無については，26校が校内あるいは校外で研修を受けているという回答であった。作成義務のある防災マニュアルを準備中と回答した特別支援学校が2校あったが，その理由として多様な障害のある児童生徒に即したマニュアルの作成に苦慮している現状が明らかになった。

回答のあった33校すべてが避難訓練を実施し，そのうち31校が「授業中」に行っていた。実施方法として「教師主導型」で行っていると回答した学校が30校だった。この結果から避難訓練が多くの特別支援学校において防災管理体制の確認の場になっていると考えられた。一方，障害に応じた文字表示装置を準備したり避難にリヤカーを用いたりするなど各学校の実情に応じた工夫がみられた。避難訓練を行う上での課題としては，児童生徒の発達や障害の実態に即した内容の検討，避難訓練を行う時間の不足などがあげられた。学校だけで解決できること，行政やその他の機関との連携が必要なことを明確にしつつ防災教育に取り組む必要性が明らかとなった。

特別支援学校への調査結果と比較するために学生に対する調査を実施し，28名から回答が得られた。避難訓練を行う上での課題と

して児童生徒の障害に応じた避難の工夫が必要、保護者との連携が必要などの回答の他に、子どもが避難訓練に真剣に取り組めるようにするための工夫が必要と複数の学生が回答していた。教師と学生という視点の違いが明らかになった。

福島県内の特別支援学校を対象に実施した調査

平成 23 年 6 月と平成 26 年 9 月に調査を実施し、その結果を比較した(5. おもな発表論文等 [学会発表])。東日本大震災直後(平成 23 年 6 月)に福島県内の国公立特別支援学校を対象に実施した「震災復興に向けたニーズ調査」の結果、大災害を想定した避難訓練の必要性、緊急時対応のマニュアルの見直し、迅速で正確な情報の確保、関係機関・地域との連携、災害時備蓄品の確保と整備、災害時の特別支援学校の役割、特別支援学校(教師)の危機管理の向上、障害者への理解・啓発活動の必要性が課題として指摘された(松崎他, 2013)。大震災から 3 年余が経過した平成 26 年 9 月に、前回と同じ質問項目で同じ調査対象者に再度、「震災復興に向けたニーズ調査」を依頼し、平成 23 年度と 26 年度の調査から得られた自由記述による回答を分析し比較することで、福島県内の特別支援学校のニーズにどのような変化が見られたか明らかにすることを目的とした。

福島県内の特別支援学校 23 校に質問紙を 1 部ずつ郵送し、各校の校長(分校長)あるいは教頭に回答するように依頼した。自由記述回答に対するテキストマイニングを実施した。まず、テキストマイニング(SPSS Text Analytics for Surveys, IBM)を用いてテキストデータの数量化(形態素解析)を行なった。次に、抽出された形態素について主成分分析(回転なし)を行なった。得られた成分行列に対してクラスター分析(ユークリッド距離に基づいた Ward 法)を実施した。距離 15 に基づいてクラスターを判断した。以上の分析は、回答が得られた平成 23 年度 23 校と平成 26 年度 18 校の各質問項目において実施された。

各質問項目に対し平成 23 年度と平成 26 年度に抽出された結果は次のとおりであった。

質問項目：「震災直後と 3 年後で子どもや貴校にどんな変化や動きがありましたか。」

平成 23 年度 「震災・放射能」、「活動・状況」、「防災意識・防災教育」

平成 26 年度 「震災・放射能・原発」、「活動・行動」、「防災意識」

質問項目：「特別支援学校の復興や発展にとって何が一番必要だと考えますか。」

平成 23 年度 「人材の確保(教師など)」、「環境整備」

平成 26 年度 「児童・教育」

質問項目：「東日本大震災や原発事故のような大災害が発生した場合、各学校や教育委員会、大学がどのような連携や協力支援体制を取ったらよいと考えますか。震災から 3 年

後の現在だからこそ、浮かび上がった課題や得られた教訓を教えてください。」

平成 23 年度 「安全に関する研究・教育」、「地域でのボランティア(学生ボランティア)」

平成 26 年度 「教育委員会、その他機関の役割」、「学校防災の情報提供(共有)」、「市町村地域での安全体制・連携」

質問項目：「今回の大震災を教訓に、福島県の特別支援教育の復興・充実に向けてこれから取り組む必要があると思われることや課題を教えてください。」

平成 23 年度 「障害への対応、保護」、「震災・原発への支援」、「環境整備」

平成 26 年度 「学校における防災教育」、「学校における震災被害への対応」

以上の結果から次のように考察された。

質問項目：両年度について抽出された項目はほとんど変化がなかった。したがって、震災直後と現在の学校や子どもの動きについては大きな変化がみられなかったと推測できる。

質問項目：平成 23 年度では人材の確保や学校環境の整備が重視された。一方、平成 26 年度では児童や教育が重視された。したがって、震災直後は教師の確保(教師自身の精神衛生の維持を含めて)が重要事項であったが、現在は児童生徒の指導・支援に、より目が向くようになった可能性が示唆された。

質問項目：平成 23 年度では安全に関する研究・教育やボランティアが重視されたが、平成 26 年度では教育委員会や市町村との連携が重視された。震災直後は復旧に向けたボランティアの活用が重視されたが、現在は教育委員会や行政との連携・体制づくり、学校防災の情報提供や共有など長期の復興や大震災の経験をいかした防災重視の方向に変化してきていると推測できる。

質問項目：平成 23 年度では障害への対応や保護、原発への支援が重視されたが、平成 26 年度では防災教育が重視された。震災直後は医薬品の不足や大規模避難所での障害児者への対応、震災・原発など、より急務の課題が重視されていたが、現在は防災教育や減災など将来を見据えた対応が重要といえる。また、原発事故など継続した課題に対する対応も重視されている。

本調査から、福島県内の特別支援学校では大震災発生直後の混乱時にも大事にしてきた児童生徒の指導・支援を現在も重視するとともに、教育委員会など関係機関や全国の特別支援学校とのさらなる連携の強化、地域との情報共有を中心とした連携づくりを大事にしていることが明らかになった。また、震災直後には課題として指摘されても実現が難しかった防災教育や減災をめざした活動に、現在はより具体的に取り組んでいる特別支援学校の現状が明らかになった。

以上、本研究課題では、学校ボランティアをとおした防災教育の体験、講話や救命救急

講習の実施，大震災が特別支援学校に及ぼす影響に関する文献検索，全国附属特別支援学校及び学生を対象とした防災教育や避難訓練に関する調査，福島県内の特別支援学校を対象に実施した比較調査の5つを実施した。特別支援教育を専攻したり関心をもっている多くの学生が学校ボランティアや講習への参加者，あるいは講話の聴衆や調査の対象者として直接的に参加したり，KJ法による集計者として間接的に参加したりした。参加した学生に自由記述による感想文の提出を求めたところ，特別支援学校における学校防災や防災教育の必要性に対する気づきを記述する学生の姿が多くみられた。得られたデータをさらに詳細に分析し比較することで，知識を得る講話や講習とともに，学校ボランティアや文献検索，学校防災に関する調査の実施と集計・分析など，学生が「自ら作り体験する」学校防災教育プログラムの効果を明らかにしていくことが期待される。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 10 件)

高橋純一・遊佐千尋・鶴巻正子, 子どもの行動に対する肯定的捉え直しが発達障害幼児の保護者の養育スタイルに及ぼす影響, 障害理解研究, 査読あり, 17, 17-28, 2016.

高橋純一・五十嵐育子・神野與・鶴巻正子, インクルーシブ教育に対する質問紙(SACIE-R 日本語版)の標準化, 福島大学総合教育研究センター紀要, 査読なし, 20, 61-65, 2016.

Takahashi, J., Tsurumaki, M., and Ozeki, A., Attitudes Formation of Japanese Teachers toward Inclusive Education System., Tohoku Psychologica Folia, 査読あり, 75, 1-8, 2016.

高橋純一・芳賀彩那, 障害に対する感性印象の測定, 電子情報通信学会技術報告, 査読あり, HIP2016-64, 17-20, 2016.

Takahashi, J., Tsurumaki, M., Tamaki, K., Takaya, R., Sato, T., Mental rotation of viewpoint-dependent/independent features in children with difficulty in Japanese Kanji Writing, Journal of Special education research, 査読あり, 13 (2), 35-43, 2015.

斎藤和香, 特別支援学校における防災教育の現状, 福島大学人間発達文化学類卒業論文(全 86 ページ), 平成 27 年度福島大学人間発達文化学類人間発達専攻特別支援クラス卒業研究発表会抄録集, 査読なし, 27-28, 2016. 指導教員 鶴巻正子

佐藤拓・高谷理恵子・原野明子・鶴巻正子, 低出生体重児の母親の育児不安・育児負担感とサポートの関連, 福島大学総

合教育研究センター紀要, 査読なし, 19, 83-89, 2015.

鶴巻正子・原野明子・高谷理恵子・佐藤拓・高橋純一・氏家二郎・増田貴人, 幼児期における低出生体重児の発達支援, 特殊教育学研究, 査読あり, 51 (5), 554-555, 2014.

朴香花・鶴巻正子・山崎康子・米沢祐子・松崎博文, 2013 年度福島大学発達障害児早期支援研究所「つばさ教室」における「幼児教室」の評価と課題 - 学生スタッフと保護者に対するアンケート調査の結果から -, 福島大学総合教育研究センター紀要, 査読なし, 17, 67-75, 2014.

高橋純一・五十嵐育子・鶴巻正子, インクルーシブ教育に対する知的障害を主とした特別支援学校教師の意識調査 - SACIE 質問紙と TEIP 質問紙の日本語版作成の試み -, 福島大学総合教育研究センター紀要, 査読なし, 17, 19-27, 2014.

〔学会発表〕(計 15 件)

鶴巻正子・佐藤拓・中村洋介・仁平義明, シンポジウム (大会準備委員会企画) 特別支援学校と防災教育, 第 12 回東北心理学会・北海道心理学会合同大会 (東北心理学会第 70 回大会・北海道心理学会), 東北心理学研究 第 66 号, 4, 2016.10.2 (コラッセふくしま(福島県福島市)).

高橋純一・鶴巻正子, 子どもの行動に対する肯定的捉え直しが保護者の養育スタイルに及ぼす影響, 第 12 回東北心理学会・北海道心理学会合同大会 (東北心理学会第 70 回大会・北海道心理学会), 東北心理学研究 第 66 号, 84, 2016.10.2 (コラッセふくしま(福島県福島市)).

鶴巻正子・高橋純一, 被災地の特別支援学校にボランティア参加した学生の防災意識, 第 12 回東北心理学会・北海道心理学会合同大会 (東北心理学会第 70 回大会・北海道心理学会), 東北心理学研究 第 66 号, 53, 2016.10.1 (コラッセふくしま(福島県福島市)).

高橋純一, 意味微分法を用いた発達障害に対する印象の測定, 日本特殊教育学会第 54 回大会, 2016.9.17 (朱鷺メッセ(新潟県新潟市)).

高橋純一, 障害に対する認知心理学からのアプローチ, 日本認知心理学会ベシックセミナー, 2016.6.8 (広島大学(広島県東広島市)).

高橋純一・神野與・五十嵐育子・鶴巻正子, インクルーシブ教育に対する意識調査質問紙 (SACIE-R 日本語版) 標準化の試み, 日本特殊教育学会第 52 回大会, 2015.9.21 (東北大学(宮城県仙台市)).

鶴巻正子・高橋純一・神野與・松崎博文・昼田源四郎, 福島県内の特別支援学校における震災復興に向けた現状 - 平成 23

年度と平成 26 年度に実施した震災復興に向けたニーズ調査の自由記述回答の結果比較から - , 日本特殊教育学会第 52 回大会, 2015.9.20(東北大学(宮城県仙台市)).

朴香花・鶴巻正子, 知的障害児に対する漢字の読み指導, 日本特殊教育学会第 52 回大会, 2015.9.20 (東北大学(宮城県仙台市)).

高橋純一・鶴巻正子, インクルーシブ教育に対する知的障害を主とした特別支援学校教師の意識調査 - SACIE 質問紙と TEIP 質問紙を用いて - , 日本教育心理学会第 56 回総会, 2014.11.8 (神戸国際会議場(兵庫県神戸市)).

鶴巻正子・佐藤拓・高橋純一・仁平義明, 子どもの漢字書字にみられるエラー, 東北心理学会第 68 回大会, 2014.11.2 (カレッジプラザ(秋田県秋田市)).

佐藤拓・原野明子・高谷理恵子・鶴巻正子, 低出生体重児の視覚認知 - 図形模写能力と視線データからの検討 - , 東北心理学会第 68 回大会, 2014.11.2 (カレッジプラザ(秋田県秋田市)).

高橋純一・鶴巻正子, 漢字書字困難児における視点依存/非依存特性の検討, 東北心理学会第 68 回大会, 2014.11.1 (カレッジプラザ(秋田県秋田市)).

鶴巻正子・朴香花・山崎康子・米沢祐子・松崎博文, 発達支援教室における学生ボランティアの課題 - 2013 年度福島大学「つばさ教室」の学生スタッフおよび保護者のアンケート結果から - , 日本特殊教育学会 52 回大会, 2014.9.21 (高知大学(高知県高知市)).

高橋純一・鶴巻正子・五十嵐育子・神野與, 知的障害を主とした特別支援学校教師のインクルーシブ教育に対する意識調査, 日本特殊教育学会 52 回大会, 2014.9.21 (高知大学(高知県高知市)).

朴香花・鶴巻正子・高橋純一, 知的障害児の興味を考慮した音読指導の予備調査 - 「なぞなぞ」を用いて - , 日本特殊教育学会 52 回大会, 2014.9.20 (高知大学(高知県高知市)).

6 . 研究組織

(1)研究代表者

鶴巻 正子 (TSURUMAKI, Masako)
福島大学・人間発達文化学類・教授
研究者番号 : 40272091

(2)研究分担者

高橋 純一 (Takahashi, Junichi)
福島大学・人間発達文化学類・准教授
研究者番号 : 10723538