

同志社大学  
2017 年度卒業論文

防災キャンプへの参加が「防災リテラシー」に与える影響についての研究  
—滋賀県防災キャンプの事例を通じて—

社会学部 社会学科  
学籍番号：19141054  
氏名：奥村 知世  
指導教員：立木 茂雄  
本文の総字数：24991 字

## 要旨

### 防災キャンプへの参加が「防災リテラシー」に与える影響についての研究 —滋賀県防災キャンプの事例を通じて—

学籍番号：19141054

氏名：奥村 知世

本研究は防災教育の一種である「防災キャンプ」への参加が防災リテラシーの向上に繋がるのかということについて明らかにするためのものである。防災リテラシーは「災害の理解」「必要な備え」「とっさの行動」の3概念で構成されている。兪の先行研究では防災リテラシー尺度項目の作成がされ調査が行われたが、実験群への調査に留まっており、統制群についての検討がなされていなかった。そこで、2017年度の滋賀県防災キャンプ（東近江市 蒲生地区開催）で参与観察を行った。加えて、兪の先行研究をもとに防災リテラシー尺度項目を用い、防災キャンプに参加した実験群と参加していない統制群に対して質問紙調査を行った。その結果をもとに、反復測定分散分析と項目ごとの対応あるサンプルt検定を実施した。すると、実験群と統制群を比べると防災キャンプに参加した児童生徒の防災リテラシーの向上が確認され、防災キャンプの参加が防災リテラシーの向上に関して有効であることが明らかとなった。

キーワード：防災リテラシー、防災教育、防災キャンプ

# 目次

はじめに.....	1
1 先行研究.....	2
1.1 防災リテラシーに関する先行研究.....	2
1.2 防災リテラシー尺度に関する先行研究.....	4
1.3 防災リテラシー尺度の作成に関する先行研究.....	6
1.4 本研究の目的と意義.....	7
2 滋賀県防災キャンプ事態把握の研究.....	8
2.1 研究の目的.....	8
2.2 研究方法.....	8
2.3 結果.....	20
2.4 考察.....	23
3 防災リテラシー尺度の科学的実証研究.....	24
3.1 研究目的.....	24
3.2 研究方法（防災リテラシー尺度について）.....	24
3.3 調査概要・調査方法.....	27
3.4 結果.....	27
3.5 考察.....	39
まとめと今後の課題.....	39
参考文献.....	40

## はじめに

地震大国と呼ばれるほど、日本では頻繁に地震が発生する。近年では、1995年に発生した阪神・淡路大震災や2011年の東日本大震災、2016年の熊本地震などが記憶に新しい。その中でも1995年の阪神・淡路大震災と2011年の東日本大震災では被害が甚大であった。

消防庁によると阪神・淡路大震災では、1995年1月17日5時46分にマグニチュード7.3の直下型の地震が起こった。この地震による人的被害は死者6434人及び負傷者43792人というものである(消防庁2006)。内閣府によれば、阪神・淡路大震災の特徴として、建築物の倒壊や地震による長田区での大規模な火災が挙げられる。先に述べたように、阪神・淡路大震災では地震による建築物の倒壊が多く、倒壊した建築物に閉じ込められた人の中で、救出され生き延びることができた人の8割が家族や近所の住民などの支援を受けていた。一方、残りの2割の人は消防や警察、或いは自衛隊によって救出されている。この事実を踏まえて、阪神・淡路大震災以後は大規模な広域災害の際の「公助の限界」が明らかになり、同時に「自助・共助」の重要性が認識されたのである(内閣府2014)。

東日本大震災では、2011年3月11日14時46分にモーメントマグニチュード9.0の海溝型の地震が起きた。消防庁によれば、地震に加え、津波による被害も大きく、死者19575人、行方不明者2577人、負傷者6230人という人的被害が発生した(2017消防庁)。内閣府によると、東日本大震災の特徴として、大津波が挙げられる。これにより沿岸部で甚大な被害が確認されている(内閣府2011)。

近年、上記のような大震災が日本では発生している。筆者自身、阪神・淡路大震災が起きた1年後に生まれているので、阪神・淡路大震災を経験していないが、当時の写真や映像をみる機会もあり被害の深刻さを感じることができた。また、高速道路が倒壊している写真や長田区の火災の写真が印象的で、現在の復興後の綺麗な街並みしか知らなかった筆者に対して震災が起きた際の写真・映像は大きな衝撃を与えてくれた。

2011年の3月11日に東日本大震災が起きた。当時、筆者自身は中学3年生だったが、ニュースで流れてくる津波の報道を見たときは、現実には起きていないことだとは思えないくらいの迫力と惨さを感じた。東日本大震災が起こり、日本全体が自粛の雰囲気にも包まれる一方で、被災地や被災者の支援のために様々なボランティアが行われ、救助・復興のために日本全体が一体となって取り組んでいこうとする姿勢が強く印象に残っている。

その後、大学に入学し「ボランティア」や「防災」に関わることをしたいと思い、大学1年生の時に「消防・防災サークル」というサークルに所属した。防災というと「大切」だと思うが、堅苦しく・少し難しい印象を持ちやすい。そこで「より身近に防災を考えてもらう」というテーマのもと、防災知識の普及活動を行う団体として日々活動を行っている。その中でも、地域の防災イベントに参加させて頂く機会が多く、子供たちにAEDの使用法や新聞紙で作る紙食器・紙スリッパの手順を教えるワークショップなどを行っている。毎年参加させて頂いている防災イベントでは「ヒーローショー仕立てのAED体験」を行い、子供達にも楽しく学んでもらう場になっている。毎年、防災イベントに来場し、ブースを訪れてくれていた或る子供に「去年やったAED体験のことを覚えている」という感想を頂いたことがきっかけとなり、筆者自身が「子供への防災イベントや教育の効果の有無」について関心を持つようになった。サークルとして、防災のイベントに参加し子供たちに防災のことについて

て教えるが、その効果自体は目に見えない。日本では、地域での防災イベントだけでなく、学校での避難訓練・防災キャンプなど、様々な防災に触れることができる機会が設けられている。それらの防災教育が防災の知識や対応力に良い効果を与えているのかを知る方法を検討していたところ、「防災リテラシー」という概念を知り「防災リテラシー尺度」という防災リテラシーを測定する尺度項目が作成されたことを知った。兪による先行研究の中では、防災教育の中の「防災キャンプ」という行事に焦点をあて防災リテラシーの向上に繋がるのかということ、及び防災リテラシーの尺度作成を行い、尺度を用いて調査を行っている。しかし、先行研究では実験群への調査にとどまり、統制群への調査が実施されていない。

本研究では「防災キャンプへの参加は子供たちの防災リテラシーを高めるのか」というリサーチクエスションのもと研究を進める。その際、子どもたちの防災キャンプへの参加有無についても注目し実験群と統制群を比較する。

第1章では先行研究を参照し、防災リテラシー研究の歴史と防災リテラシーの尺度の研究の変遷についてまとめ、最後に本研究の目的と意義について述べる。第2章では滋賀県防災キャンプの事態把握の研究を行い、プログラム内容が防災リテラシー向上に繋がるのかを検討する。第3章では「防災リテラシーアンケート」調査から、防災キャンプに参加した児童・生徒とそうではない児童・生徒の比較を行い、得点にどのような変化があるか調べ、リサーチクエスションに対する結論を出す。そして、第4章にまとめと今後の課題を記す。

## 1 先行研究

### 1.1 防災リテラシーに関する先行研究

#### (1) 防災リテラシーの概念的定義

当時の文部省により1995年に発表された「学校等の防災体制の充実について（第一次報告）」で「防災リテラシー」という言葉が登場している。

児童等が自然災害の発生メカニズム、地域の自然環境や過去の災害、防災体制の仕組みなどをよく理解し、災害時における危機を認識して、日常的な備えを行うとともに、的確な判断の下に自らの安全を確保するための行動を迅速にとれる能力（防災リテラシー）を身に付けさせるため、防災教育のカリキュラム化等の充実を推進する必要がある。（文部科学省 1995）

以上のように防災リテラシーについて説明がされている。また、この説明をもとに木村玲欧や林春男も防災リテラシーについて言及している。木村によると、防災リテラシーとは防災・減災についてまなぶべき知識、効果的な災害対応に必要となる技術、災害に対する基本能力・態度であると述べられている（木村 2013）。また林は「災害を乗り越えていくには、私たち一人ひとりがそのことを理解し、必要な備えをし、いざというときには適切な行動をとっていける力」が防災リテラシーであると定めると述べている（林 2016）。これらの提言をまとめると「災害の理解、必要な備え、とっさの行動」が防災リテラシーの3つの要素であることがわかる。だがしかし、これらの定義は概念的なものであり、実際の防災教育のプログラム内容については検討されていないことが指摘できる。

## (2) 防災リテラシーに関する実践研究

鹿江らが行っている一連の研究を取り上げる。2001年から2007年に発表された一連の研究は防災リテラシー教育の実践についての研究である。

本研究は、学校教育において児童・生徒一人ひとりに、自然災害から自分の身を守るための知識・技能と実践力である「防災リテラシー」を育成するための実態調査及び教育カリキュラム開発とその実践を目的としている。(鹿江ほか 2001:1)

上記のように研究目的について述べられている。そこで地震、土砂災害、火山災害に関する実態を調べ、それぞれの授業を行い、質問紙調査を行うという手法を用い研究が実施された。2002年に発表された調査では、初めに芸予地震に対する児童生徒の実態を把握した。その結果、児童生徒の地震災害の認識不足が判明した。そこで、下記の3つの分野に分けて学習プログラムを実践した。「地震発生時の行動」「判断とその考察」「災害時の避難体験」の順にプログラムを行った。そして学習後、児童生徒に対して「今回の学習が災害時に役に立つかどうか」について調査を行った。2003年に発表された調査では土砂災害をテーマに研究がされ、土砂災害の教材化と防災リテラシー育成を目的としている。土砂災害に関する授業を行う前に、調査対象である中学生に実態調査を行った結果、土砂災害及び広島土砂災害についての危険性の認識不足が発覚した。そこで3つの分野に分け「土砂災害とは何か」「身近な地域と土砂災害」「レポート作成」の順に授業を行った。プログラムの実施にあたり広島ホームテレビ制作「封印された危険地図」、広島市消防局防災部計画係作成・発行のパンフレット「土砂災害から身を守るために」、広島県がインターネット上で公開している「広島県防災情報システム」内にある「土砂災害マップ」が用いられている。学習プログラム実施後児童生徒に対して質問紙調査を行った。調査項目は以下の5項目である。「1 土砂災害を紹介した番組は、土砂流の概要を知る上で役立ったか」、「2 QuickTime VRによる立体地図は、地形の特徴を理解する上で役立ったか」、「3 土砂災害現場を調査した動画は、具体的な地形を理解する上で役立ったか」、「4 Google Earthは地形の特徴を理解する上で役立ったか」、「5 土砂災害マップは、身近な危険地域を知る上で役立ったか」の5項目によって学習プログラムの有効性を測った。5項目に対し「大変役立った」を5点～「全然役立たなかった」を1点として5段階評価を行い、それぞれの平均値で学習プログラムを評価した。2006年に発表された調査では火山災害がテーマにされ、教材化が実施されていた。火山災害の学習プログラムには動画教材を取り入れるという試みがされた。高精細なハイビジョンカメラを火山の撮影に使用、編集し教材として用いている。学習プログラム実施後、児童生徒に対して5項目についての質問紙調査を行った。5項目については以下の通りである。「1 火山に行ってみたいと思ったか」、「2 火山の迫力があったか」、「3 火山は私たちの生活に恵みを与えるか」、「4 火山はない方がよいと思うか」、「5 火山の特徴をとらえるのに十分な画質であったか」の5項目について質問した。これらの項目に対して「強く思う」から「まったくそう思わない」までで回答してもらい、個々の回答の割合を計算しプログラムの有効性について言及している。

鹿江らの一連の研究では地震、土砂災害、火山災害についての防災の学習プログラムを開発、実践した。だがしかし、学習プログラムの有効性を測定する質問紙調査の項目数が少なく、学習プログラム前後の比較がなされていないことが課題として挙げられる。

## 1.2 防災リテラシー尺度に関する先行研究

### (1) 永田・木村の一連の研究

永田・木村の研究では、防災リテラシーという概念は使用していないが、防災教育プログラムを評価する研究を行っているため取り上げる。特に、永田・木村の研究の中でも緊急地震速報、竜巻防災教育、火山災害防災教育に注目し、防災教育プログラムの研究、学習プログラム開発・評価について述べる。

2013年に発表された永田・木村の研究である「緊急地震速報を利用した『生きる力』を高める防災教育の実践」では、熊谷地方気象台が埼玉県教育委員会や埼玉県内の現場の教員と連携し調査が実施された。事前学習「緊急地震速報を聞いた時の正しい行動を学ぶ」、実践訓練「緊急地震速報による対応・避難訓練」、事後学習「緊急地震速報を聞いた時の行動を振り返ろう」の順にプログラムは展開された。プログラムの実施後の教育効果測定に関して永田・木村は以下のように述べている。

本論文で開発したプログラムを評価するために、プログラムの事後学習においてワークシートを学習者に配布し、「訓練をとおした自分自身の行動の自己評価」を学習者自身に回答してもらった。これは、教授学習の研究者でもあるロバート M. ガニエが「プログラムの評価は、あくまでも学習者のパフォーマンスの評価で表現する」と定義していることに基づくものである。ワークシートでは、1「緊急地震速報のチャイム音や放送を、だまって静かに聞くことができましたか」、2「緊急地震速報を聞いた時、何をしたらよいか自分で考えることができましたか」、3「安全に自分の身を守る行動が、すばやくできましたか」、4「安全な場所に移動する時、『おかしもち』のルールが守れましたか」の4問について、「とてもよくできた、できた、あまりよくできなかった、できなかった」の4段階で定量的に評価してもらった。(永田・木村 2013:86)

このようにして、それぞれ回答してもらい、その割合を用いて緊急地震速報を利用した「生きる力」を高める防災教育プログラムの有効性について言及した。

永田・木村によって2016年に発表された「竜巻被災校の教訓をもとにした竜巻防災教育プログラムの開発と被災地外への展開の試み」では、事前学習1「竜巻がなぜ怖いのかその正体を知ろう」、事前学習2「竜巻から自分の身を守る方法を考えよう」、実践訓練（ショート訓練）、事後学習「実際に身を守って自分の行動を振り返ろう」の順にプログラムを行った。永田・木村によれば、日本全国で発生する竜巻についての防災教育の先進的な研究・教材開発はされていない現状があり、アディープロセスという概念を用い、分析 (Analyze) →設計 (Design) →開発 (Develop) →実施 (Implement) →評価 (Evaluate) のサイクルを回せば、更に効果的な教材を作ることができると言及している(永田・木村 2016)。プログラムの実施後の質問紙を用いた教育効果測定について永田・木村は以下のように述べている。

具体的な質問項目は、竜巻現象・被害・対応についての知識の度合い(①～④の4項目)、実際の竜巻に対する対応行動の正しい理解の有無(⑤～⑧の4項目)の全部で8問、その全てを5段階で定量的な自己評価を行い、教員が児童生徒の学習状況を評価できる。知識の度合いについては、「①竜巻とはどのようなものか知っている」、「②竜巻

でどのような被害が出るかを知っている」、「③竜巻に気づくためにはどうすればよいのか知っている」、「④竜巻が近づいてきたとき、どうすればよいのか知っている」の4項目について、よく知っている～知らない、の5段階で自己評価できる。また、竜巻に対する対応行動の正しい理解について、「⑤竜巻が近づいたときは、外で竜巻のようすを観察する」、「⑥竜巻が近づいてきたときは、どんな建物でもよいので、建物の中に入る」、「⑦竜巻が近づいてきたとき、建物の中ならば、どこにいてもよい」、「⑧竜巻が近づいてきたとき、建物の中の安全な場所なら、何もしなくてもよい」の4項目について、そう思う～そう思わない、の5段階で自己評価できる。(永田・木村 2016:122)

上記のように質問紙を用いて、児童生徒自身に竜巻防災教育プログラムの中で2回以上回答させた。その回答を踏まえ、統計的分析で対応のあるt検定の分析を行い、教育プログラムの有効性・改善点を述べた。

同じく2016年に発表された永田・木村の研究である「火山災害から『生きる力』を高めるための火山防災教育プログラムの開発」では先述したアディープロセスを利用し、学習プログラムの設計・効果測定・プログラムの評価・改善を行った。まず、事前調査として保護者と児童生徒に火山に関する一般的な知識と火山噴火時の対応行動についてアンケート調査を行った。その結果、火山防災教育の現状を把握したうえで、プログラムを開発し、事前学習1「火山の噴火がなぜ怖いのか、その正体を知ろう」、事前学習2「火山噴火で起こる災害と危険地域を正しく知ろう」(地図学習)、事前学習3「火山噴火から自分の身を守る方法を考えよう」の順にプログラムを実施した。プログラム実施後、毎回全生徒を対象に学習効果測定のための質問紙調査を行い、児童生徒自身に回答してもらった。永田・木村によれば質問紙の内容は以下の通りである。

具体的な質問項目は、火山に関する知識の度合い(①～④の4項目)、火山が噴火した場合や噴火警報発令時の対応行動の理解の有無(⑤～⑧の4項目)の8問とし、全項目を「よく知っている・すこし知っている・どちらでもない・あまり知らない・知らない」の5段階で定量的な自己評価を行うことができる。知識の度合い(①～④の4項目)については、「①活火山とは、どのようなものか知っている」、「②火山の噴火とは、どのようなものか知っている」、「③那須岳の噴火で、どのような被害がでるか知っている」、「④那須岳が噴火するかもしれないことを知っている」の4項目を、「よく知っている～知らない」の5段階で自己評価できる。また、対応行動の理解の有無(⑤～⑧の4項目)については、「⑤近くで火山が噴火した時、どのような身を守る行動をとればよいか知っている」、「⑥近くで火山が噴火した時、どのような場所に逃げればよいか知っている」、「⑦那須岳に噴火警報や噴火予報が出た時に何をすればよいか知っている」、「⑧那須岳が噴火した時、どこに逃げればよいか、地図(火山防災マップ)を見て知っている」の4項目を、「よく知っている～知らない」の5段階で自己評価できる。(永田・木村 2016:180)

上記のような質問紙の項目内容で調査を行い、結果を基に統計分析の対応のあるt検定で分析を行った。また、プログラム後の毎回の質問紙調査の結果を用い、反復測定1要因分散分析(対応あり)を行い、学習効果が一定のレベルで保持されていると論じられている。

だがしかし、永田・木村の一連の研究では身につけるべき知識や災害時取るべき行動についての項目数が少なく、作成した「生きる力」を測定する項目について信頼性が検討されていないことが課題である。

## (2) 川見・林・立木の研究

川見・林・立木の研究では、2015年兵庫県県民防災意識調査の結果をもとに下記の内容について論じられている。

まず防災の分野においてプロスペクト理論の「不確実な損失に対するリスク追及バイアス」の存在が明らかとなり、今後の災害・防災分野での「不確実な損失に対するリスク追及バイアス」の説明モデルとして応用可能性を示した。そしてバイアスの影響を受けずにリスク回避を可能にさせる要因として防災リテラシーの重要性を指摘した。特に人的・物的被害認知との関連において、防災リテラシーが高い人は脅威の大きさを認知すれば、リスク回避を選択する一方で、防災リテラシーが低い人は中程度以上のリスク認知や被害認知においてリスク回避をあきらめてしまうことが明らかとなった。このことから、今後の防災教育において、災害の脅威の大きさを強調するのではなく、災害への関心や興味を高めることを通して、どうすれば被害を受けないのか、また災害が起こったとき何をすればよいのか、といった防災リテラシーを身につけることが重要であると言える。(川見ほか 2016:141-142)

この研究では、防災リテラシーを調査するために「1 地震災害や対策について強い関心・興味がある」、「2 地震災害や対策について十分な知識を持っている」、「3 地震対策について、家族や身近な人と話し合っている」、「4 地震時のとっさのときにうまく行動できる」、「5 地震対策にお金をかけている」の5項目について質問し、それぞれに対して「1 そう思わない」～「4 そう思う」で回答して貰った。そして、主成分分析の結果より第一主成分を防災リテラシーとして採用した。こうした調査より、上記の結論に至ったのである。

しかし、先述した通り、防災リテラシーの定義は「災害の理解」、「必要な備え」、「とっさの行動」の3要素から成り立つ。川見・林・立木の研究ではこの3つの要素ごとに防災リテラシーが測定されていないという課題がある。

### 1.3 防災リテラシー尺度の作成に関する先行研究

以上のように防災リテラシーの3要素を含む尺度項目は作成されていなかった。そこで、兪の研究では防災教育の中の「防災キャンプ」に焦点をあて、実際に滋賀県で行われている防災キャンプに参加し参与観察及び質問紙調査を実施した。滋賀県防災キャンプの事態調査と児童生徒向け防災リテラシー尺度開発の研究という2つの研究が行われている。

兪によれば、滋賀県防災キャンプのプログラムを紹介し、滋賀県地域減災しくみづくり検討会の報告書である「地域コミュニティの構成員が連携・協働した減災・防災の方向性」と滋賀県学校防災の手引き「災害発生後、児童生徒にできること」の内容をまとめ、その内容をもとに、防災キャンプの事態分析を行った。その結果、一部改善点はあるが、防災キャンプのプログラムは全体的には、学ぶべき内容がカバーされ、防災リテラシーを高める内容となっていると考えられると言及している(兪 2016)。そして、実際に児童生徒向け防災リテ

ラシー尺度を開発し、開発した尺度を用いて滋賀県防災キャンプで質問紙調査を実施した。防災リテラシー尺度の開発について兪は下記のように論じている。

これまでの防災リテラシーの定義の整理から、防災リテラシーには 3 概念が存在することを指摘した。すなわち、「災害を理解する」「必要な備え」「とっさの行動」の 3 概念である。そして、先行研究のレビューから防災教育で学ぶべきものについて、防災リテラシー 3 概念の下位概念の検討を行い、尺度項目の作成を行った。作成した児童生徒向けの防災リテラシー尺度について滋賀県防災キャンプの前後で質問紙調査を行い、妥当性の検討を行った。その結果、「理解」以外の項目については十分な信頼性が得られたが、「理解」については十分な信頼性が得られなかった。そこで、低学年生が多かった大津市青山小学校を分析から除外することで、信頼性の改善がみられた。(兪 2016:55)

このように防災リテラシーの尺度について作成するだけでなく、信頼性も分析し、確立している。そして兪は続けて下記のように述べる。

また防災リテラシーの三つの概念を従属変数、独立変数を時間と学校として、反復測定で分散分析を行った。その結果、研究 I で想定したように、防災キャンプに参加する前と参加した後で防災リテラシーの各得点が高まることから、開発した尺度の妥当性を確認できた。(兪 2016:56)

このように兪が作成した児童生徒向け防災リテラシー尺度の詳細については表 13 にまとめている。だがしかし、兪の先行研究では実験群における防災リテラシー尺度を用いた質問紙調査に留まり、統制群における質問紙調査を行っていないことが課題として挙げられる。

#### 1.4 本研究の目的と意義

上記の防災リテラシーに関する先行研究を踏まえ、本研究の目的と意義について述べる。兪の先行研究より防災リテラシーの 3 要素である「災害の理解」、「必要な備え」、「咄嗟の行動」を含んだ尺度項目が作成され、実際に調査に用い信頼性の分析も行われた。しかし、兪の先行研究では防災キャンプに参加した児童生徒の参加前・参加後の質問紙による調査・比較が行われ、統制群の調査はなされなかった。そこで本研究では「防災キャンプは防災リテラシーの向上に繋がるのか」というリサーチクエスションのもと、実験群と統制群を比較し科学的に実証することを目的とする。まず、1 つ目の研究では防災キャンプのプログラムが防災リテラシーの向上に繋がる内容であるか検討し、次に 2 つ目の研究では質問紙調査を用い実験群と統制群に夏休み前後で防災リテラシーの向上が見受けられたのかを検討する。本研究により、防災リテラシーの測定尺度の科学的実証がされ、今後、学校現場や地域のイベントで防災教育を行う際のプログラム内容の有効性を測定することに役立ち、また、プログラム内容の改善の手助けにもなるという意義があると筆者は考える。

## 2 滋賀県防災キャンプ事態把握の研究

### 2.1 研究の目的

滋賀県では防災教育の一環として、近年防災キャンプ推進事業を行っている。平成 25 年から平成 29 年にかけて 10 地域で防災キャンプを開催した。その防災キャンプ推進事業を実施する背景として、滋賀県の防災キャンプ推進事業のホームページの「平成 26 年度防災キャンプ推進事業実施報告（愛荘町）」に下記のように記されている。

滋賀県は、琵琶湖西岸断層帯、鈴鹿西縁断層帯をはじめとしていくつもの断層帯が存在し、うち何箇所かは今後 30 年以内に地震が発生する可能性が高いと言われている。また、昨年度はとりわけ大きな自然災害が多く、台風 18 号において国内で初めての特別警報が適用されたことは県民の記憶にも新しい。その中で、日頃から防災に関する住民自らの意識の向上と有事の際の冷静かつ集団的な取組は重要となると考えている。近年、子どもの社会性や人間性の育成を図る上で重要な身近な地域における体験活動等の機会が減少していると言われており、家庭や地域などに向けて子どもの体験活動の意義や実施促進について理解を求め、普及啓発に取り組むとともに、防災教育の観点に立った子どもの体験活動として、「防災キャンプ」を推進することとした。(滋賀県 2017)

このような背景から実施されている防災キャンプは防災リテラシーを高めるような内容になっているのかということについて「滋賀県地域減災しくみづくり検討会」と滋賀県学校防災の手引きの「災害発生後、児童生徒にできること」の達成目標の項目と比較し、検討する。兪が先行研究で行った平成 25 年から平成 28 年までに実施された防災キャンプについても再度、検討し、平成 29 年度分の分析結果と比較する。また、前年度に兪が行った同様の調査で発見された課題について、今年度の防災キャンプではどのような結果が出たのかと比較し、考察したい。上記の内容を研究の目的とする。

### 2.2 研究方法

#### (1) 研究対象

滋賀県防災キャンプ事態把握の研究における研究対象は、平成 25(2013)年度の防災キャンプ(高島市、湖南市、愛荘町の 3 地域)、平成 26(2014)年度の防災キャンプ(愛荘町のみ)、平成 27(2015)年度の防災キャンプ(大津市、日野町の 2 地域)、平成 28(2016)年度の防災キャンプ(大津市青山小学校、木戸小学校、日野町桜谷小学校の 3 校)、平成 29(2017)年度の防災キャンプ(東近江市のみ)である。それぞれの防災キャンプの具体的なプログラム内容を記述し、その後分析を行う。10 個の防災キャンプのうち、2017 年度に行われた東近江市の防災キャンプに筆者自身も参加し参与観察を行った。残りの 9 個の防災キャンプのプログラム内容については、滋賀県のホームページと兪の先行研究をもとにして記す。

#### (2) 平成 25 年度滋賀県高島市防災キャンプの内容

平成 25 年 8 月 3 日の 10 時から 8 月 4 日 13 時までの 2 日間のプログラム内容で滋賀県高島市の防災キャンプは行われた。1 日目は初期消火訓練、応急手当、仮設テントの設営、寝袋づくりなどを行い、2 日目は災害時の入浴体験・炊き出し訓練を行った。また、避難所生

活での知恵と工夫や地震に備えての学習をした。詳細は以下の表1のとおりである。

表1 平成25年度滋賀県高島市防災キャンププログラムの内容

日時	プログラムの内容	日時	プログラムの内容
8月3日		8月4日	
10:00	開会式・スタッフ紹介・注意事項説明	6:00	起床
10:10	初期消火訓練	6:30	ラジオ体操
11:00	応急手当	7:00	朝食
12:00	昼食	8:00	テント撤収・感想の記入
13:00	避難所でのテント設営	9:00	災害時の入浴体験
14:30	避難所生活の知恵と工夫	10:30	災害時の炊出し訓練
	仮設テントの設営・簡易トイレづくり・寝袋づくり・簡易マスク&スリッパづくり・災害時行動マニュアルづくり	12:00	昼食
16:00	ランタン&ご飯づくり	13:00	閉会式
16:45	夕食		
19:00	地震に備えて		
20:00	楽しい夜のひととき		
22:00	就寝		

出典：滋賀県 平成25年度防災キャンプ推進事業実施報告書をもとに作成

### (3) 平成25年度滋賀県湖南市防災キャンプの内容

平成25年10月5日の13時30分から10月6日の12時までの2日間のプログラム内容で滋賀県湖南市の防災キャンプは実施された。湖南市の防災キャンプでの特徴としては「湖南市の防災について」説明される時間がプログラムに組み込まれていることと「海外と日本の防災」を比較し、違いについて検討する場を設けているところが挙げられるだろう。他にも、以下の表2のように消火訓練や煙マシン体験などが実施されている。

表2 平成25年度滋賀県湖南市防災キャンププログラムの内容

日時	プログラムの内容	日時	プログラムの内容
10月5日		10月6日	
13:30	避難訓練・防災行政無線を聞き避難	6:30	起床
14:00	避難所開設・教育長あいさつ・オリエンテーション・日程説明	7:00	朝食
14:15	防災講座・湖南市の防災について・ワークショップ「言葉がわからない」体験ゲーム	8:00	あと片付け・避難所撤収
16:30	居住地づくり	9:00	防災体験
17:30	夕食		消火訓練
19:30	防災講座2・研修（お互いを理解しよう）&レクリエーション「防災のちがいを海外と日本の防災～」		煙マシン体験
21:30	就寝準備	11:00	ふりかえり〇絵日記づくり
22:00	就寝	12:00	閉会式

出典：滋賀県 平成25年度防災キャンプ推進事業実施報告書をもとに作成

#### (4) 平成 25 年度滋賀県愛荘町防災キャンプの内容

以下の表 3 のように、滋賀県愛荘町の防災キャンプは平成 25 年 8 月 8 日 8 時 50 分から 8 月 9 日 17 時にかけて行われた。2 日間のプログラムは救援物資の受け取りや給水車からの受水体験など、避難所での生活を体験できる内容であった。また、地域の危険を発見するレクリエーションや消防署での消防体験、消防センターの見学など避難所だけでなく、地域の防災に目をむける取り組みや、各施設・団体との連携が特徴的である。

表 3 平成 25 年度滋賀県愛荘町防災キャンププログラムの内容

日時	プログラムの内容	日時	プログラムの内容
8月8日		8月9日	
8:50	愛知川武道館集合	6:00	起床
9:00	開会式、名札づくり、自己紹介		ラジオ体操、寝具の片付け、朝食
9:30	避難所での居場所づくり	8:30	消防署で消防体験
12:00	救援物資の受け取り	12:00	昼食
13:00	地域の危険を見つけよう	13:00	給水車からの受水体験
17:00	夕食の準備	14:30	消防センター見学
19:30	防災ゲーム～クロスロード	17:00	解散
22:00	就寝		

出典：滋賀県 平成 25 年度防災キャンプ推進事業実施報告書をもとに作成

#### (5) 平成 26 年度滋賀県愛荘町防災キャンプの内容

平成 26 年 8 月 20 日 9 時から 8 月 21 日 14 時 20 分の 2 日間かけて滋賀県愛荘町防災キャンプが行われた。平成 25 年度に引き続き、滋賀県が愛荘町に事業を委託し、2 回目の防災キャンプの開催となった。以下の表 4 にあるようなプログラムが実施された。1 日目は起震車体験、炊き出し体験、応急対応訓練などを行い、2 日目はフィールドワーク実施後防災マップを作成するというワークが行われた。平成 26 年度滋賀県愛荘町防災キャンプの特色は前年の 3 つの防災キャンプと比較すると、幅広い関係機関団体の協力を得ていることである。愛荘町総務課、町社会福祉協議会、町教育委員会、愛知川公民館、町消防団、東近江消防本部愛知消防署、愛知郡広域行政組合、町内自治会防災支援隊、老人会、町民ボランティア、町 PTA 連絡協議会、地域教育協議会、滋賀県教育委員会生涯学習課が協力団体として挙げられ防災キャンプの実施に貢献した。

表 4 平成 26 年度愛荘町防災キャンププログラムの内容

日時	プログラムの内容	日時	プログラムの内容
8月20日		8月21日	
9:00	役員集合	6:00	起床
9:30	開講式	7:00	朝食
10:00	起震車体験	8:00	フィールドワーク
	防災講座①「災害時の心の備え」	9:30	防災マップづくり
12:00	炊出し体験	11:30	災害時の調理体験
12:45	昼食・休憩	12:00	昼食
14:00	防災講座②「避難所での居場所づくり」	13:00	活動の振り返り
15:30	応急対応訓練	13:45	閉会式
16:00	救助物資の受領訓練	14:20	解散
16:30	就寝準備、頭を使うワークショップ		
18:00	夕食・休憩		
19:00	防災講座③「防災・減災ゲーム」		
20:00	防災講座④「町防災センターの見学・体験」		
21:00	洗髪・シャワー		
22:00	就寝		

出典：滋賀県 平成 26 年度防災キャンプ推進事業実施報告書をもとに作成

#### (6) 平成 27 年度滋賀県大津市防災キャンプの内容

平成 27 年度滋賀県大津市防災キャンプでは日帰りプログラムと宿泊プログラムの 2 つのプログラムが実行された。日帰りプログラムは 10 月 24 日 13 時から 15 時 35 分までの間に行われ、一方、宿泊プログラムは 10 月 24 日 16 時から 10 月 25 日 11 時の 2 日間で実施された。参加者の多くは日帰りプログラムか宿泊プログラムのどちらかに参加していた。日帰りプログラム・宿泊プログラム共に下記の表 5 に詳細を示している。日帰りプログラムの内容として、防災ブース別訓練、煙体験、応急救命講習、バケツリレー、消火器体験、ロープワークが挙げられる。また、宿泊プログラムの内容として 1 日目は簡易担架、ロープワーク、避難所づくり、水のいらぬシャンプー体験が行われ、2 日目は炊き出し訓練、応急救命講習(AED 体験・心肺蘇生講習)が行われた。

表5 平成27年滋賀県大津市防災キャンププログラムの内容

日時	プログラム内容	日時	プログラム内容
10月24日		10月25日	
13:00	開会式	6:30	起床
13:10	オリエンテーション	6:45	ラジオ体操
13:15	交流活動、お互いに名前を覚えること、ゲーム	7:00	炊き出し訓練
13:45	ロープワーク	7:45	朝食
14:10	応急救命講習、血を止める方法 臨時救急方法	8:15	避難所撤去
14:25	煙体験、煙を通り抜ける方法	8:45	応急救命講習
14:28	バケツリレーやる方法		AED
14:40	火災消火器の使い型		心肺蘇生講習
14:50	防災資機材	10:00	意見交換
15:00	消防団によるポンプ操法等 操作実践（放水体験）	10:20	閉会式
15:20	閉会式	10:30	清掃
15:35	解散	11:00	解散
	記念品配布		
10月24日	宿泊プログラム		
16:00	開会式		
16:10	オリエンテーション		
16:20	交流活動・グループ分け アイスブレイキング		
17:00	簡易担架 ロープワーク		
18:00	夕食作り		
19:30	夕食		
20:30	避難所づくり		
21:30	水のいないシャンプー体験		
22:00	寝支度		
22:30	就寝		

出典：滋賀県 平成27年度防災キャンプ推進事業実施報告書をもとに作成

### (7) 平成 27 年度日野町防災キャンプの内容

平成 27 年 7 月 2 日の 14 時から 7 月 4 日の 15 時にかけて 2 泊 3 日で日野町防災キャンプは行われた。3 日間のプログラムの具体的な内容は下記の表 6 の通りである。3 日間で防災講座、消防団による防災についての説明、避難所設営、救援物資受け取り、クロスロードゲーム、ポンプ操法見学、防災ミニ運動会、炊き出し訓練などのプログラムが実行された。

表 6 平成 27 年日野町防災キャンプの内容

日時	プログラム	日時	プログラム	日時	
7月2日		7月3日		7月4日	
14:00	子ども達が帰館	6:00	起床	6:00	起床
16:00	宿題	6:30	お弁当・水筒準備	7:00	朝食
16:45	夕食	6:40	朝食	8:00	参加者家族や教職員集合
19:20	もらい湯	8:00	登校	9:00	防災体験
20:50	公民館へ帰館	13:00	スタッフ集合	9:30	モクモク車体験
21:00	防災講座	16:00	子ども達が避難		ポンプ操法見学
21:30	花火	16:30	消防団から説明		防災ミニ運動会
21:45	本日の振り返り	17:00	避難所設営	11:00	炊出し訓練
22:00	就寝準備	17:45	救援物資受け取り	14:30	お別れ会
		18:00	夕食	15:00	解散
		19:00	クロスロードゲーム		
			防災講座		
		21:00	もらい湯		
		21:45	本日の振り返り		
		22:00	就寝		

出典：滋賀県 平成 27 年度防災キャンプ推進事業実施報告書をもとに作成

### (8) 平成 28 年度大津市青山小学校防災キャンプの内容

大津市青山小学校防災キャンプは平成 28 年 7 月 30 日 14 時 20 分から 7 月 31 日 10 時 30 分まで行われた。下記の表 7 に 2 日間のプログラムを標記している。2 日間の内容としては起震車体験、応急救命講習、炊き出し訓練、避難所づくり、ロープワーク講習、意見交換が挙げられる。また、防災キャンプの事前・事後に「防災リテラシーアンケート」調査を行った。参加者は家族単位で 7 家族が参加し、その内、子どもは 11 人であった。

表7 平成28年度大津市青山小学校防災キャンププログラムの内容

日 時	プログラム内容	日 時	プログラム内容
7/30 (土)		7/31 (日)	
14:20	受付	6:00	起床
15:00	開会式	6:15	炊き出し訓練 (朝食準備)
15:10	オリエンテーション	6:45	ラジオ体操
15:20	事前アンケート調査	7:00	朝食
15:40	交流活動、ゲームとか	8:15	避難所、掃除
16:30	防災ブース別訓練 (起震車体験、応急救命講習)	8:45	ロープワーク講習
17:30	炊き出し訓練 (ご飯、カレーライス、ポテトサラダ、蒸しパン)	9:30	意見交換、事後アンケート調査
19:30	夕食	9:55	閉会式
20:15	花火取り扱い講習	10:00	解散
21:00	避難所づくり		
22:00	レクリエーション		
22:30	就寝		

出典：滋賀県 平成28年度防災キャンプ推進事業実施報告書をもとに作成

#### (9) 平成28年度大津市木戸小学校防災キャンプの内容

大津市木戸小学校防災キャンプは平成28年8月6日14時30分から8月7日10時30分まで実施された。木戸小学校防災キャンプの具体的な内容は表8に記している。2日間のプログラムでは起震車体験、応急救命講習、新聞紙を使ったワークショップ(スリッパづくり、紙皿づくり、帽子づくり)、炊き出し訓練、避難所づくり、災害クイズ、ロープワーク講習、意見交換が行われた。また、防災キャンプの事前・事後に「防災リテラシーアンケート」調査を実施した。参加者は家族単位で8家族であり、その内子どもが12人いた。

表 8 平成 28 年度滋賀県大津市木戸小学校防災キャンププログラムの内容

日 時	プログラム内容	日 時	プログラム内容
8月6日		8月7日	
14:30	受付	6:00	起床
15:00	開会式	6:15	ラジオ体操
15:10	オリエンテーション	6:30	朝食
15:15	事前アンケート調査	7:30	避難所、掃除
15:35	交流活動、ゲームとか	8:15	ロープワーク講習
16:30	防災ブース別訓練（起震車体験、応急救命講習）	9:15	意見交換、事後アンケート調査
17:45	新聞紙でスリッパづくり、紙皿づくり、帽子づくり	9:30	閉会式
19:00	炊き出し訓練（ご飯、カレーライス、ポテトサラダ、蒸しパン）	9:45	解散
20:30	夕食		
21:00	避難所づくり		
22:00	災害クイズ		
22:30	就寝		

出典：滋賀県 平成 28 年度防災キャンプ推進事業実施報告書をもとに作成

**(10) 平成 28 年度日野町桜谷小学校防災キャンプの内容**

平成 28 年 11 月 10 日 15 時 30 分から 11 月 12 日 13 時まで実施された日野町桜谷小学校防災キャンプの内容は下記の表 9 の通りである。2 泊 3 日で開催された防災キャンプのプログラム内容として避難所づくり、防災訓練、ホース展張りレー、バケツリレー、応急担架リレー、ポンプ車放水体験、防災学習避難所 HUG などが挙げられる。3 日間で内容の濃い防災キャンプが実施された。

表9 平成28年度日野町桜谷小学校防災キャンププログラムの内容

日時	プログラム内容	日時	プログラム内容	日時	プログラム内容
11月10日		11月11日		11月12日	
15:30	学校から帰ってくる、各班の目標紹介	6:00	起床	6:00	起床
16:20	おやつ食べる	6:10	朝食準備・朝食・片付け	6:00～6:50	歯磨き・避難所撤去
16:30	宿題する（中学生ボランティアが協力します）	7:30	お弁当・水筒の準備	6:50	朝ごはん
17:15	夕食準備	7:50	登校	7:20	避難所掃除
18:10	夕食、片付け	8:00	学校でいつもと同じように学びます	8:50	防災訓練・ホース展開リレー
19:30	もらい湯	15:45	学校から避難所へ到着		バケツリレー
21:00	紙芝居・「稲むらの火」・災害クイズ	16:00	避難所作り		応急担架リレー
		16:50	救援物受け取り		ポンプ車放水体験
		16:51	防災スリッパ作る	11:00	昼食
		16:52	日野町過去の災害の紹介	12:00	3日間のまとめ・アンケート回答
		16:53	非常食について学ぶ、夕食を食べる	13:00	閉会式
		16:54	防災学習避難所HUG		
		16:55	清潔タイム		

出典：滋賀県 平成28年度防災キャンプ推進事業実施報告書をもとに作成

#### (11) 平成29年度東近江市(蒲生地区)防災キャンプの内容

平成29年8月5日13時から8月6日11時までの2日間で東近江市(蒲生地区)防災キャンプは実施された。1日目はオリエンテーション・交流活動、開会式・防災講演、自衛隊防災講話、防災体験(煙体験・消火器体験・車いす体験)、炊き出し体験、救命・応急処置講習(AED・止血手当)、避難所設営体験などが行われた。2日目は炊き出し体験(おにぎりづくり・非常食)、ロープワーク・簡易担架づくり、意見交流会、閉会・修了書授与などが執り行われた。また、防災キャンプ実施前後で「防災リテラシーアンケート」調査を実施した。詳しいプログラムについては下記の表10に記している。参加者は子どもが14人(小学

生 5 人、中学生 9 人) であった。1 日目の 13 時から 18 時までに実施されたプログラムについては「防災フォーラム」として周辺地域の方も参加して頂ける内容であり、参加者は 60 人であった。

実行委員構成団体として、蒲生コミュニティセンター、蒲生地区まちづくり協議会、蒲生地区地域教育協議会、蒲生赤十字奉仕団、東近江市社会福祉協議会、滋賀県防災支援赤十字奉仕団、東近江市朝桜中学校生徒、東近江市教育委員会生涯学習課が挙げられる。また、協力団体として東近江市防災危機管理課、陸上自衛隊大津駐屯地、自衛隊滋賀地方協力本部、東近江行政組合日野消防署、東近江市社会福祉協議会、JA 滋賀蒲生町、「近江牛」生産・流通推進協議会、株式会社高木紙工、蒲生地区自治会連合会が挙げられる。このように様々な団体の連携・協力のもと東近江市（蒲生地区）防災キャンプは開催されたのである。

表 10 平成 29 年度東近江市（蒲生地区）防災キャンププログラムの内容

日時	プログラム内容	日時	プログラム内容
8月5日		8月6日	
13：00～	受付・事前アンケート調査	6：00～	起床・ラジオ体操
13：30～	オリエンテーション・交流活動	6：30～	炊き出し体験（おにぎりづくり・非常食）
14：00～	開会式・防災講演	7：30～	避難所片付け
15：00～	自衛隊防災講話	8：30～	ロープワーク・簡易担架づくり
15：30～	防災体験（煙体験・消火器体験・車いす体験）炊き出し体験	10：00～	意見交流会・事後アンケート調査・保護者参観
18：00～	救命・応急処置講習（AED・止血・手当）	11：00～	閉会式・修了書授与
19：00～	避難所設営体験・まとめ		解散 保護者引き渡し
21：00～	花火体験		
21：30～	就寝準備		
22：00～	就寝		

出典：滋賀県 平成 29 年度防災キャンプ推進事業実施報告書をもとに作成

## (12) 滋賀県の防災についての取り組み方

滋賀県の防災についての取り組み方について注目する。滋賀県地域減災しくみづくり検討会の報告書の「地域コミュニティの構成員が連携・協働した減災・防災活動」の中で「災害を『我が事』と思う『輪が広がる』こと」、「減災・防災に関する地域の『知恵が伝わる』こと」、「地域の構成員の持つそれぞれの減災・防災に関する『強みを活かせる』こと」の 3 つが大切だと述べられている。滋賀県地域減災しくみづくり検討会の報告書に記述されている達成目標を整理し、以下の表 11 にまとめた。

表 11 地域コミュニティの構成員が連携・協働した減災の方向性

Ⅲ 地域コミュニティの構成員が連携・協働した減災・防災活動	具体の項目
(1) 災害を「我が事」と思う「輪が広がる」こと	
	地域内の様々な主体の間の連携・協働
	地域内の様々な団体の活動を知る
	災害を「わがこと」として捉える
	活動に関わる人や組織の輪が広がる
(2) 減災・防災に関する地域の「知恵が伝わる」こと	
	民生委員・児童委員などの情報が伝わる
	医療・福祉の情報が伝わる
	支援が必要な方に対する情報が伝わる
	医師や看護師からの知識、技術が伝わる
	消防署・消防団からの防災知恵が伝わる
(3) 地域の構成員の持つそれぞれの減災・防災に関する「強みが生かせる」こと	
	自治会・町内会は「顔の見える関係」を基に対応する
	自主防災組織は「顔の見える関係」を基に対応する
	小地域福祉団体は福祉視点からの専門性を活かす
	民生委員・児童委員からの専門性を活かす
	消防署・消防団のOBは防災の専門性を活かす

また、滋賀県学校防災の手引きのなかでは「災害発生後、児童生徒にできること」として災害時の児童生徒が行うボランティア活動例や取り組むことができる内容を紹介している。本研究では「災害発生後、児童生徒にできること」の36項目中小学生を対象とした19項目に焦点をあてた。以下の表12に、19項目をまとめている。

表 12 滋賀県学校防災の手引き「災害発生後、児童生徒にできること」

学年	滋賀県学校防災の手引き
	7. 災害発生後、児童生徒にできること
低学年	ボランティアの人たちに、元気にあいさつをする。
	避難所の掃除や整理整頓を手伝う。
	自分より小さい子どもたちと遊ぶ。
	食事の容器を運んだり、片付けたりする。
中学年	徒方で帰宅する避難者に、水や食料を補給する大人の手伝いをする。
	給水車の到着や救援物資の配給が始まることを知らせて回る。
	避難所の掃除や整理整頓を手伝う。
	自分より小さい子供たちの世話をする。
	災害救援物資の搬入を手伝う（運べる重さのものを運ぶ）。
	避難所のゴミの分別や、簡易シャワー室の掃除などを手伝う。
高年生	自宅周辺の道路や通路の瓦礫等を片付ける大人の手伝いをする（簡単な清掃程度）。
	徒方で帰宅する避難者に、水や食料を補給する大人の手伝いをする。
	避難所の様々な役割分担に積極的の加わる。
	中学生や高校生とともに、自分より小さい子の世話をしたり、高齢の避難者の手伝いをする。
	避難所のゴミの分別や、簡易シャワー室の掃除などを手伝う。
	炊き出しの手伝いをする。
	布団や毛布などを干したり、取り組んだりする。
ペットの散歩を代行する。	
	近所の高齢者宅でできることを手伝う（洗濯、掃除、避難所との連絡）。

### (13) 分析方法

キャンプのパンフレット・ホームページに掲載されていた写真と筆者自身が参与観察の際に撮影した写真をもとに、平成 25 年から平成 29 年までに実施された 10 地域の防災キャンプの内容が「地域コミュニティの構成員が連携・協働した減災・防災活動」の項目と「災害発生後、児童生徒にできること」の項目に沿うプログラム内容になっているかということについて検討を行う。

兪の先行研究では下記の分析方法を用い検討を行っている。

具体的には、まず各防災キャンプの写真に写っている場面が、「地域コミュニティの構成員が連携・協働した減災の方向性」や「災害発生後、児童生徒にできること」の各項目のどの内容にあてはまるか検討を行い、各項目にあてはまる写真の数を足し合わせ

た。この値はキャンプの写真の総数によって偏りができるため、足し合わせた値を写真の総数で割った値を、キャンプ内容と実施すべき項目との適合度として扱った。たとえば、ある小学校の写真の総数が 30 枚であり、そのうち炊き出しを行っている場面の写真が 2 枚あったとすれば、 $2 \div 30$  であるので、「災害発生後、児童生徒にできること」の項目である「炊き出しの手伝いをする。」の値は 0.067 になる。この値は、炊き出しに関する学習にどれくらいの時間を割いているか示すものである。(兪 2016:25)

今回も上記の分析方法を用い、兪が先行研究で行った平成 25 年から平成 28 年までに実施された防災キャンプについても再検討し、平成 29 年度分の分析結果と比較したい。そして、分析結果から防災リテラシーを高める防災キャンププログラムになっているのか、検討し、考察する。

## 2.3 結果

### (1) 防災キャンププログラム内容と「地域コミュニティの構成員が連携・協働した減災の方向性」の比較分析結果

平成 25 年から平成 29 年までに実施された 10 地域の防災キャンプのプログラム内容と「地域コミュニティの構成員が連携・協働した減災の方向性」を分析した。以下の図 1 がその結果である。それぞれの防災キャンプで「消防署・消防団の OB は防災の専門性を活かす」及び「消防署・消防団からの防災の知恵が伝わる」ようなプログラム内容が組み込まれている事が図から読み取れる。また「防災ボランティア・NPO の専門性を活かす」の割合が徐々に増加していることがわかる。様々な団体と協力しながら防災キャンプを運営するので、「地域内の様々な主体との連携・協働」の割合も次第に増加してきている。しかし、図 1 からわかるように「医療・福祉の情報が伝わる」「医師や看護師からの知識、技術が伝わる」の割合は他の項目と比較すると著しく低い結果である。このことについては、兪の先行研究でも「福祉医療視点からの専門性はまだ足りず<sup>(ママ)</sup>と 医師や看護師からの知識・技術をより活用する必要があることが分かった。」(兪 2016:25) と指摘されている。前年度以前も AED 体験や応急救護演習などはプログラム内容に含まれていた。また、本年度の防災キャンプでも AED 体験や三角巾を使ったワークショップ(包帯の作り方や止血法の講習)は実施された。しかし、医師や看護師が中心となり防災キャンプのプログラム内で医療・福祉の知識・情報を伝えるといったことは実施されていないのが現状であると言える。

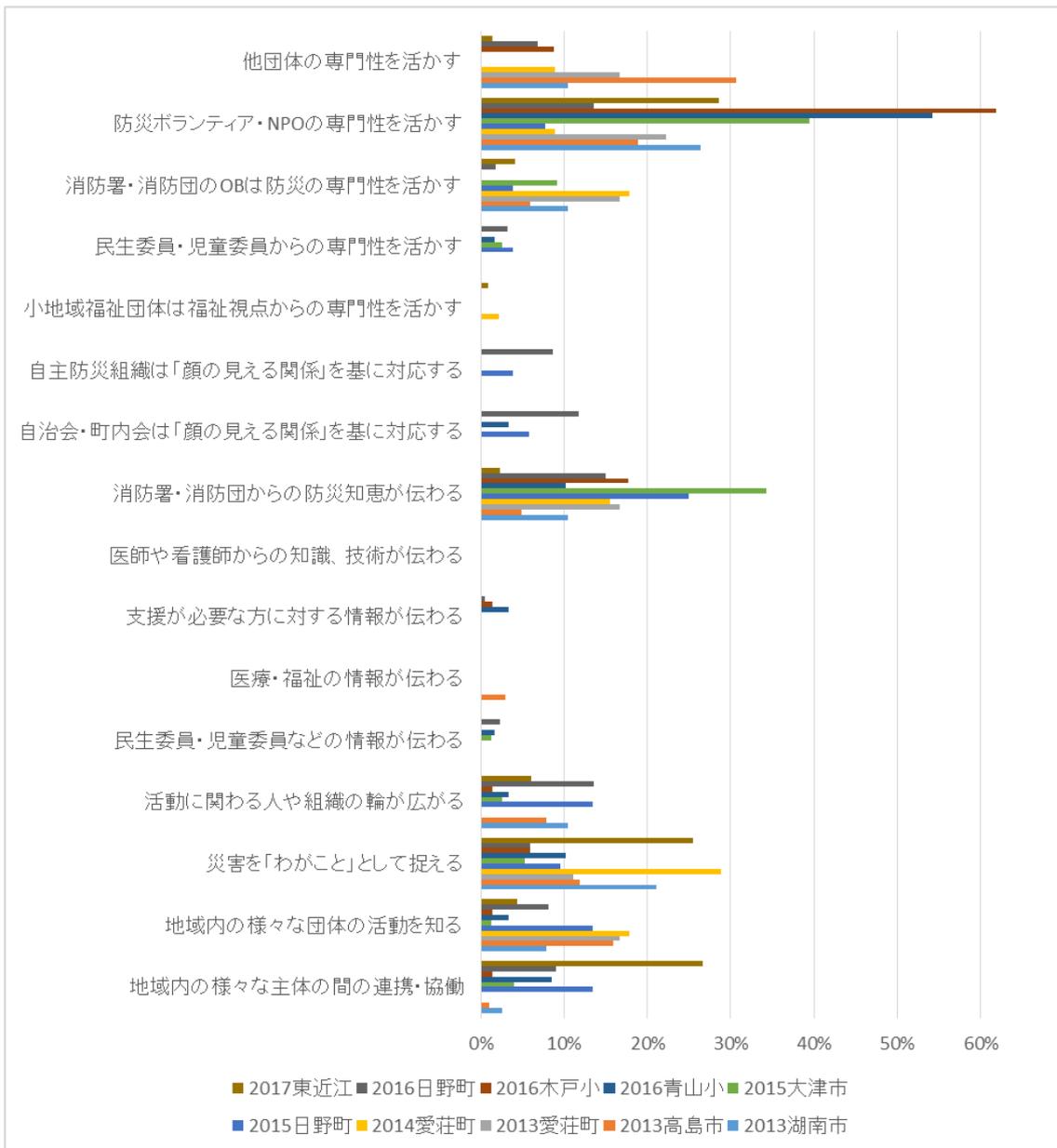


図1 地域コミュニティの構成員が連携・協働した減災の方向性

(2) 防災キャンププログラム内容と滋賀県学校防災「災害発生後、児童生徒にできること」の比較分析結果

平成 25 年から平成 29 年までに実施された 10 地域の防災キャンプのプログラム内容と滋賀県学校防災「災害発生後、児童生徒にできること」を分析した。以下の図 2 が今回の分析の結果である。図 2 から「近所の高齢者宅でできることを手伝う（洗濯、掃除、避難所との連絡）」「ペットの散歩を代行する」「徒歩で帰宅する避難者に、水や食料を補給する大人の手伝いをする」「自宅周辺の道路や通路の瓦礫等を片づける大人の手伝いをする（簡単な清掃程度）」というような項目は防災キャンププログラム内に含まれていないことが見て取れる。防災キャンプ内で実施できる項目については包括的に実行されているが、防災キャンプ外の地域での取り組みは現段階では行われていないと言える。これについて兪も「実際に災

害が発生すると、地域全体が被災地になることは予想できる。したがって、防災キャンプは防災キャンプ地内だけでなく、キャンプ地のまわり（地域・近隣）にも支援を必要とする人がいる、という視点を持つことが今後必要であることがわかる。」（兪 2016:27）と指摘している。今年度も前年度以前と同じように「地域・近隣との関わり方」の項目が不足しているという結果が出た。

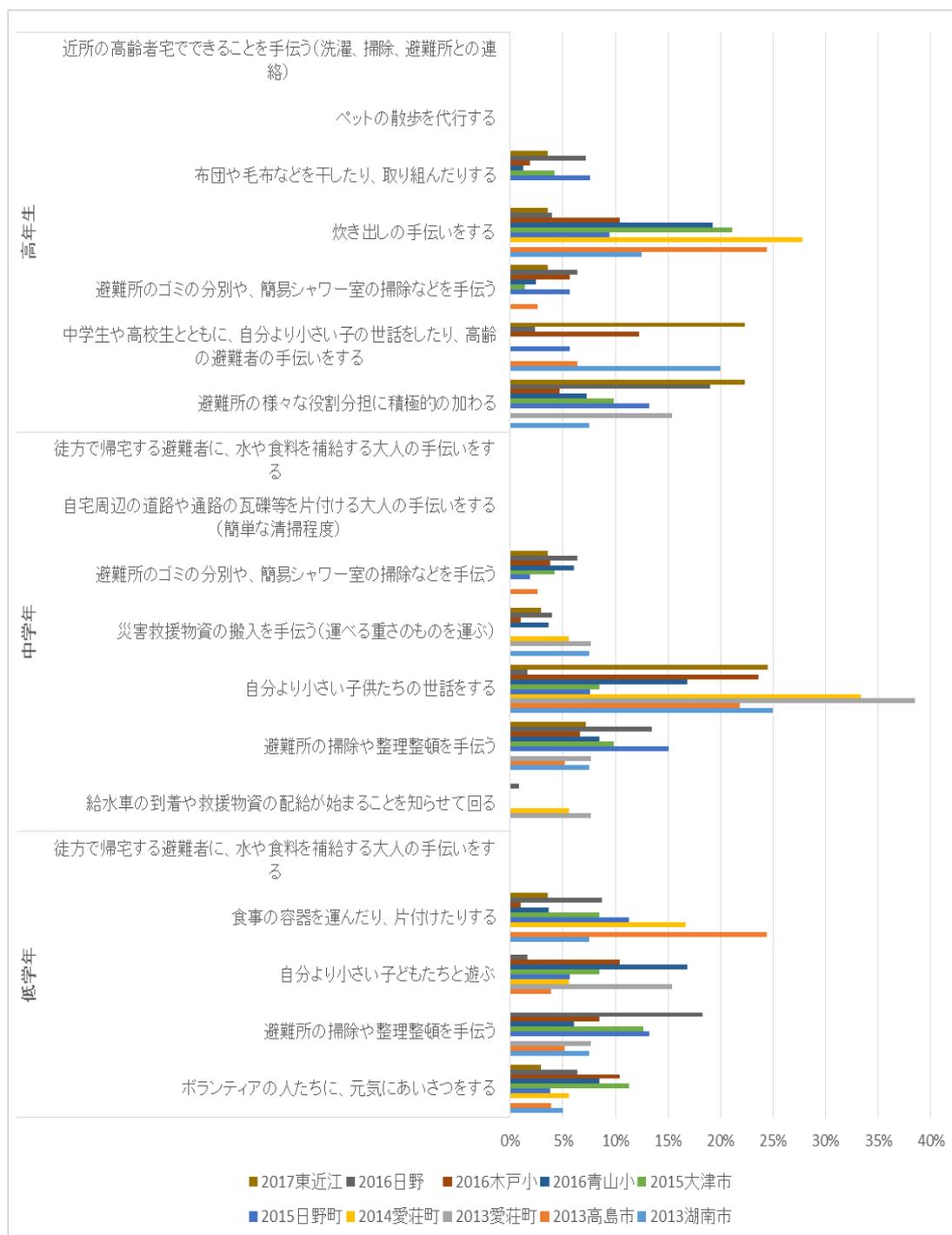


図2 滋賀県学校防災の手引き災害発生後、児童生徒にできること

## 2.4 考察

防災教育の1つである防災キャンプのプログラム内容が「防災リテラシー」を高めるものであるのか検討した。滋賀県学校防災の手引き「災害発生後、児童生徒にできること」と滋賀県地域減災しくみづくり検討会の「地域コミュニティの構成員が連携・協働した減災・防災活動」のまとめた項目を防災キャンププログラム内容と比較した結果から考察したことを下記に示す。まず、滋賀県地域減災しくみづくり検討会の「地域コミュニティの構成員が連携・協働した減災の方向性」と防災キャンププログラム内容の比較では「医療・福祉の情報が伝わる」「医師や看護師からの知識、技術が伝わる」の割合が低いことが分かった。だが、本年度の防災キャンプでも AED 体験や応急手当講習などがあり、その点における児童生徒らの知識は向上していると言える。次に、防災キャンププログラム内容と滋賀県学校防災「災害発生後、児童生徒にできること」の項目を比較すると地域や近隣の人と関わる項目が低い割合を示した。しかし、他の項目については包括的にプログラムに含まれている。このような結果から、防災キャンプは防災リテラシーの向上に繋がるプログラム内容になっていると言える。しかし、防災キャンプは地域の様々な団体が協力・連携し、短期間に集中的に実施されるものであるため、内容に関する不足部分や、改善すべき点もある。結果から、「地域・近隣との関わりあいについて」、「医療・福祉の情報が伝わる」、「医師や看護師からの知識、技術が伝わる」という3つの割合を高めることが出来れば、より防災リテラシーの向上に繋がる防災キャンプの実現が可能になると言える。「医療・福祉の情報が伝わる」、「医師や看護師からの知識、技術が伝わる」という2点については兪も先行研究で、「防災キャンプにおいて、今後どのような専門性を持つ人の参画が必要であるかを明らかにした。すなわち福祉医療や医師・看護師などの知識・技術を有する人の参画が必要となってくると言えるだろう。」(兪 2016:29) と指摘している。今年度も、前年度以前と同様の結果が出たことで、防災キャンプにおいては時間や地域といった制約もあり医療・福祉に関するプログラムの実施や、それらの専門性を持つ人の参画が難しいのが現状であると筆者自身は考える。そこで、現段階では防災キャンプ以外の学校や地域での防災教育の一環として「医師や看護師による専門的な医療・福祉の情報・技術の継承」を行い、防災キャンプでは不足していた部分を補う機会を設けることなどで、現状の防災キャンプの不足部分に対応することが出来ると筆者自身は考えた。そうすることで、結果的に児童・生徒自身の全体的な防災リテラシーの向上に繋がると言える。

次に「地域・近隣との関わりあいについて」の項目だが、今年度までの結果を見ると、防災キャンプのプログラムに不足していることが分かった。だがしかし、今年度の東近江市（蒲生地区）防災キャンプと同時に開催されていた防災フォーラムは周辺地域の方も参加できるという内容であった。その防災フォーラムの参加者は60人であり、少なからず防災に関して興味がある地域の方がいることが分かった。また、東近江市（蒲生地区）防災キャンプは地域内外の様々な団体が協力して実施された。このようなことと実際に筆者が参与観察を行ったことから、東近江市（蒲生地区）においては、地域・近隣の人や団体を巻き込み、徐々に防災キャンプのプログラムの中に「地域との関わり」の要素を組み込んだプログラムを作成していくことができるのではないかと考えた。地域により、周辺地域の方の防災への関心度は違うので、上記の実施が難しいこともあると考えられる。しかし、実際に災害が起これば地域全体が被災する。だから、防災キャンプに拘らず、普段から地域との関わりを持つことが重要であると筆者は考える。

以上から「防災キャンプでは防災リテラシーを高めるプログラム内容が実施されている」ということが分かった。では、実際に防災キャンプに参加した児童生徒が、防災キャンプに参加していない児童生徒に比べ「防災リテラシー」が向上したのかという点、防災キャンプの実施が児童生徒の防災リテラシーの向上に貢献しているのかという点について兪が開発した防災リテラシー尺度を用い次章で検討する。

### 3 防災リテラシー尺度の科学的実証研究

#### 3.1 研究目的

第2章で記述した研究から「防災キャンプでは防災リテラシーを高めるプログラム内容が実施されている」ということが確認できた。この章では、以下の2点について検討を行う。実際に防災キャンプに参加した児童生徒が、防災キャンプに参加していない児童生徒に比べ「防災リテラシー」が向上したのかという点、防災キャンプの実施が児童生徒の防災リテラシーの向上に貢献しているのかという点についてである。この2点に関して兪が開発した防災リテラシー尺度を用いて検討することを目的とし研究を進めた。

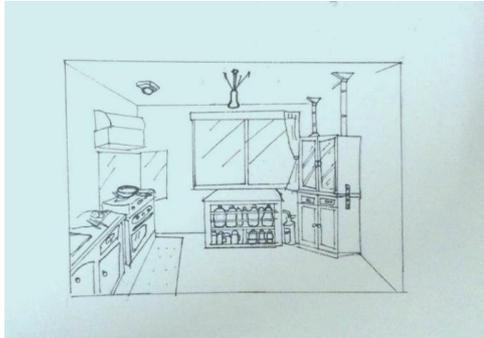
#### 3.2 研究方法（防災リテラシー尺度について）

本研究で用いる防災リテラシー尺度は兪が先行研究で開発したものである。兪によれば、防災リテラシーには「災害を理解する能力」「必要な備えを行う能力」「とっさの行動を行う能力」の3つの構成概念があり、先行研究のレビューを基にそれぞれに下位概念が存在することを指摘した。「災害の理解」の下位概念は「ハザード」「社会の脆弱」「わがこと意識」と言え、「必要な備え」の下位概念は、「構造物による被害抑止」「非構造的被害抑止」「日ごろから災害に備えて訓練しておくこと」「事前の備えによる被害軽減」と言え、「とっさの行動」の下位概念は「行動のパッケージ化」「自助を重視する」「避難所での行動」と言えると論じている（兪 2016）。更に、兪は防災リテラシー尺度の項目の作成手順として下記のように述べている。

項目作成の実際の手順としては、まず以上の滋賀県が設定している防災教育においての目標と防災教育に関する文献を参考に、防災リテラシーの各概念に適合するような200項目からなる項目プールを作成した。それらの項目の中から、より防災リテラシーの3つの概念及びその下位概念に適合するような項目に絞り込みを行った。その後、滋賀県の防災キャンプ担当者の方に項目候補の確認を行っていただき、項目数及び、ワーディング等の調整を行った結果として30項目を防災リテラシー尺度項目として設定した。（兪 2016:33）

上記のような手法で作成された防災リテラシー尺度が表13のものである。

表 13 防災リテラシー尺度

災害の理解	ハザード 『災害と復興の社会学』	① さいがいのことを、友（とも）だちよりもよく知（し）っている
		② わたしの家（いえ）の近くで、むかし、どんなさいがいがあったかを知（し）っている
		③ ハザードマップ（まわりのキケンさをあらわす地図（ちず））を見て、わたしの家（いえ）の近（ちか）くでキケンなところがわかる
	社会の脆弱性 『災害と復興の社会学』	④ 古（ふる）い家（いえ）は、地（じ）しんがおこると、こわれやすいと思（おも）う
		⑤ 地（じ）しんによって、火事（かじ）がおこることもある
		⑥ 家（いえ）の近（ちか）くで、からだの不自由（ふじゆう）なお年（とし）よりが、どこにすんでいるかを知（し）っている
	わがこと意識 『災害防災心理学』	⑦ さいがいのことを、もっと知（し）りたい
		⑧ さいがいは、わたしには、あまりかんげいないことだ
		⑨ さいがいで、わたしや、家ぞくが、あぶない目にあうかもしれない
必要な備え	構造物による被害抑止 『災害と復興の社会学』	① さいがいが、おきたとき、どうするか家（か）ぞくと話（はな）したい
		② さいがいが、おきたときのために、水（みず）や食（た）べものを、家（いえ）においておきたい
		③ さいがいが、おきたとき、どこが、ひなんじよになるかを知（し）っている
	非構造的被害抑止 『災害と復興の社会学』	④ わたしの家（いえ）の周りには、もえそうな物（もの）を、おかないようにしたい
		⑤ わたしのねるところの近（ちか）くに、家具（かぐ）（本（ほん）だな・ダンス）などを、おかないようにしたい
		⑥ 下（した）の絵（え）の中（なか）で、家具（かぐ）が、たおれたり、おちたりしないように工夫（くふう）されているところ、すべてに○をつけてください。 (愛知県春日井市ホームページをもとに作成)
		
	日頃から災害に備えて訓練をしておくこと 筆者より	⑦ しょうかきで、火（ひ）をけすことができる
		⑧ ケガをしている人がいたら、止血（しけつ）ができる
		⑨ 地（ち）いきの防災（ぼうさい）くんれんにも、さんかしてみたい
	事前の備えによる被害軽減 『災害と復興の社会学』	⑩ 近所（きんじよ）の人に、いつもあいさつをしている
		⑪ 一人にいるときに、さいがいがおきたら、近所（きんじよ）の人（ひと）といっしょに、ひなんできる
⑫ まわりの人と、お互（たが）いに助（た）け合（あ）いができる		

とっさの行動	行動のパッケージ化（認識—判断—行動）『災害防災心理学』	① さいがいが、おきても、あわてずに行動（こうどう）できる
		② こまったとき、まわりの大人（おとな）に「助（たす）けて!」と言える
		③ 火事（かじ）がおきたら、すぐに、しょうぼうしゃをよべる
	避難所での行動『滋賀県学校防災の手引き』	④ ひなんじょで、ボランティアの人たちに、元気（げんき）にあいさつができる
		⑤ ひなんじょで、そうじや片付（かたづ）けを手伝（てつだ）いができる
		⑥ ひなんじょで、みんなのために、ご飯（はん）をつくる手伝（てつだ）いができる
	自助を重視して行動する『災害防災心理学』	⑦ さいがいがおきたら、まず、自分（じぶん）を守（まも）ることが一番（いちばん）大事（だいじ）だ
		⑧ 地（じ）しんが起（お）きたら、だれかが助（たす）けに来（き）てくれるまで、動（うご）かないほうがいい
		⑨ 家（いえ）にだれもいなくても、ひなんするかどうかを、自分（じぶん）で決められる

また、兪の先行研究では尺度の妥当性を検討するために「災害を理解する能力」「必要な備えを行う能力」「とっさの行動を行う能力」の3概念ごとに信頼性分析が実施された。それぞれの結果を下記の表に示す。表14、15、16から、防災リテラシー尺度は信頼性が確立していると言うことができる。

表14 災害の理解の信頼性分析の結果

項目調整後の「災害の理解」項目	α 係数
問1-1さいがいのことを友（とも）だちよりもよく知（し）っている	0.620
問1-2わたしの家（いえ）の近くでむかしどんなさいがいがあったかを知（し）っている	
問1-3ハザードマップ（まわりのキケンさをあらわす地図（ちず））を見てわたしの家（いえ）の近（ちか）くでキケンなところがわかる	
問1-8さいがいはわたしにはあまりかんげいないことだ	

表15 災害への備えの信頼性分析の結果

項目調整後の「必要な備え」項目	α 係数
問2-1さいがいがおきたときどうするか家（か）ぞくと話（はな）したい	0.713
問2-2さいがいがおきたときのために水（みず）や食（た）べものを家（いえ）においておきたい	
問2-4わたしの家（いえ）のまわりにはもえそうな物（もの）をおかないようにしたい	
問2-5わたしのねるところの近（ちか）くに家具（かぐ）（本（ほん））だなタンス）などをおかないようにしたい	
問2-9地（ち）いきの防災（ぼうさい）くんれんにもさんかしてみたい	
問2-11 一人にいるときにさいがいがおきたら近所（きんじょ）の人（ひと）といっしょにひなんできる	
問2-12 まわりの人とお互（たが）いに助（た）け合（あ）いができる	

表 16 とっさの行動の信頼性分析の結果

項目調整後の「とっさの行動」項目	$\alpha$ 係数
問3-1さいがいがおきてもあわてずに行動（こうどう）できる	0.744
問3-2こまったときまわりの大人（おとな）に「助（たす）けて!」と言える	
問3-3火事（かじ）がおきたらすぐにしょうぼうしゃをよべる	
問3-4ひなんじょでボランティアの人たちに元気（げんき）にあいさつができる	
問3-5ひなんじょでそうじや片付（かたづ）けを手伝（てつだ）いができる	
問3-6ひなんじょでみんなのためにご飯（はん）をつくる手伝（てつだ）いができる	
問3-9家（いえ）にだれもいなくてもひなんするかどうかを自分（じぶん）で決められる	

### 3.3 調査概要・調査方法

本研究では東近江市（蒲生地区）防災キャンプに参加した小中学校の生徒 14 名を対象として防災キャンプに参加する前と参加した後の 2 回、同一の質問紙に回答してもらった。また、統制群として東近江市立蒲生北小 5 年生 2 クラス（70 人）東近江市立朝桜中学校 2 年 4 クラス（160 人）に夏休み前後の 2 回、同一の質問紙調査を行った。自記式質問用紙「防災リテラシー質問紙調査票」の項目については付録に詳細がある。表 13 に示した、兪が先行研究で用いたものに追加・修正を加えたものを使用した。自己評価・理解に関する項目に対して、現段階で自分自身はどの程度あてはまるか「1. 全くそう思わない～4. とてもそう思う」で児童生徒自身に回答してもらった。

そして、結果をもとに反復測定分散分析と各項目の対応あるサンプル t 検定を行った。また、反復測定分散分析は 2016 年のデータと 2017 年のデータを統合したものでも分析を行い比較・検討を行う。兪によると 2016 年の調査概要は以下の通りである。

本研究では、大津市立青山小学校（n=9）、大津市立木戸小学校（n=10）及び大津市立日野小学校（n=16）の 3 校の防災キャンプ参加者を対象として、防災キャンプに参加する前と参加した後の 2 回、同一の質問紙に回答を求めた。大津市青山小学校の参加者の内訳は、低学年生 5 名、中学年生 4 名であり、大津市木戸小学校の内訳は、中学年生 4 名、高学年生 6 名であった。また、日野町桜谷小学校については、参加者の全員が高学年生であった。（兪 2016:35）

2016 年の調査方法としては表 13 の質問項目を用い本研究と同様の手順で行われている。

### 3.4 結果

#### (1) 反復測定分散分析

防災リテラシーについてのアンケート調査の結果を用い反復測定分散分析を行う。まず、2017 年度のデータ及び 2017 年・2016 年の統合データを用いて「防災キャンプの前後」及び「防災キャンプ参加の有無」を独立変数として、防災リテラシー尺度から作成した 3 つの「災害の理解」「必要な備え」「とっさの行動」の各得点を従属変数に設定し、反復測定

分析を行った。また、「防災キャンプの前後」と「児童生徒の学校及び統制群」を独立変数とし、防災リテラシー尺度の3要素の「災害の理解」「必要な備え」「とっさの行動」の各得点を従属変数に設定し、反復測定の実験を行った。その結果を以下に示す。

## (2) 東近江市のみの結果

東近江市(蒲生地区)防災キャンプの質問紙調査の結果をもとに「防災キャンプの前後(夏休み前後)」と「防災キャンプへの参加有無」を独立変数とし、「災害の理解」を従属変数として反復測定の分散分析を行った結果が表17である。表17より、timeの効果は0.1%水準で有意であるとわかった。また、timeと防災キャンプへの参加有無の交互作用も1%水準で有意である。

表17 災害の理解を従属変数として反復測定の結果

ソース	Time	タイプIII平方和	自由度	平均平方	F値	有意確率
Time	線型	58.003	1	58.003	14.685	.000
Time * participation	線型	39.184	1	39.184	9.921	.002
誤差 (Time)	線型	821.531	208	3.950		

また、timeの効果について図3に示している。この図から実験群と統制群を比較し、防災キャンプに参加した児童生徒は、夏休み前後で災害の理解の得点が高まっていることが判明した。

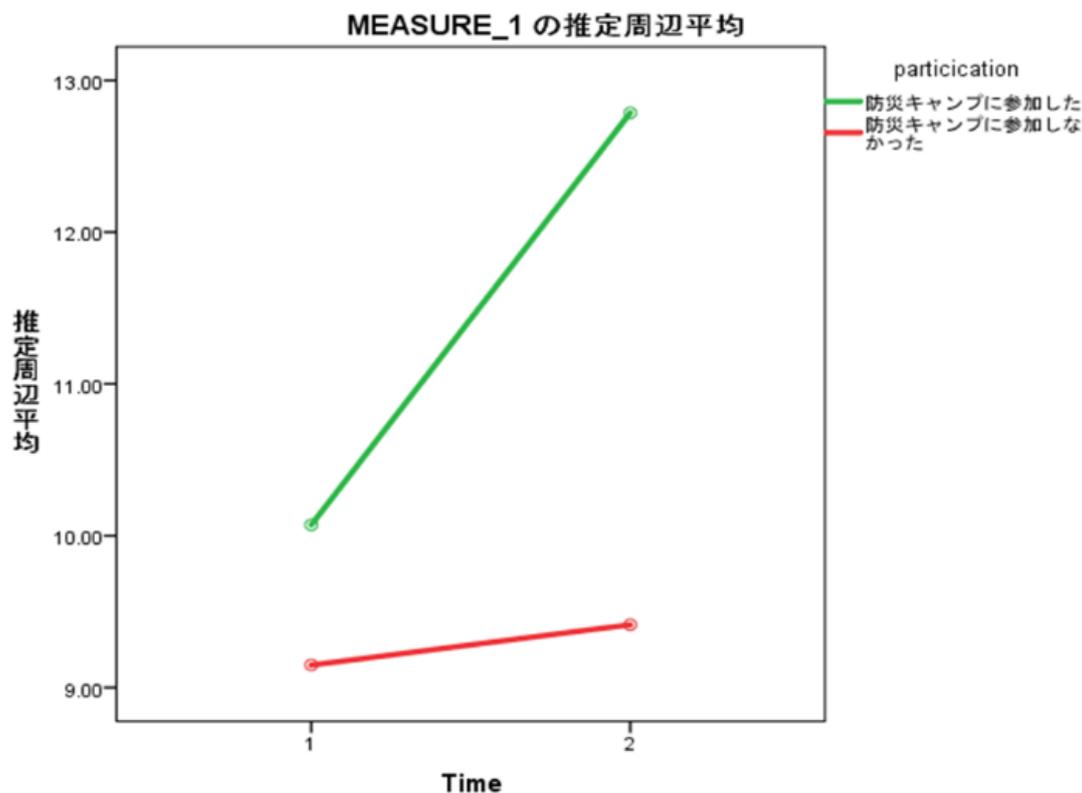


図3 災害の理解を従属変数としたキャンプ参加有無の効果についての結果

東近江市(蒲生地区)防災キャンプの質問紙調査の結果をもとに「防災キャンプの前後(夏休み前後)」と「防災キャンプへの参加有無」を独立変数とし、「必要な備え」を従属変数として反復測定分散分析を行った結果が表 18 である。表 18 より、time の効果及び time と防災キャンプへの参加有無の交互作用は 1%水準で有意であるとわかった。

表 18 必要な備えを従属変数として反復測定の結果

ソース	Time	タイプ III 平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率
Time	線型	58.924	1	58.924	11.078	.001
Time * participation	線型	65.084	1	65.084	12.236	.001
誤差 (Time)	線型	787.212	148	5.319		

図 4 では time の効果について示している。実験群と統制群を比較すると、防災キャンプに参加した児童生徒は、夏休み前後に必要な備えの得点が高まっていることが判明した。

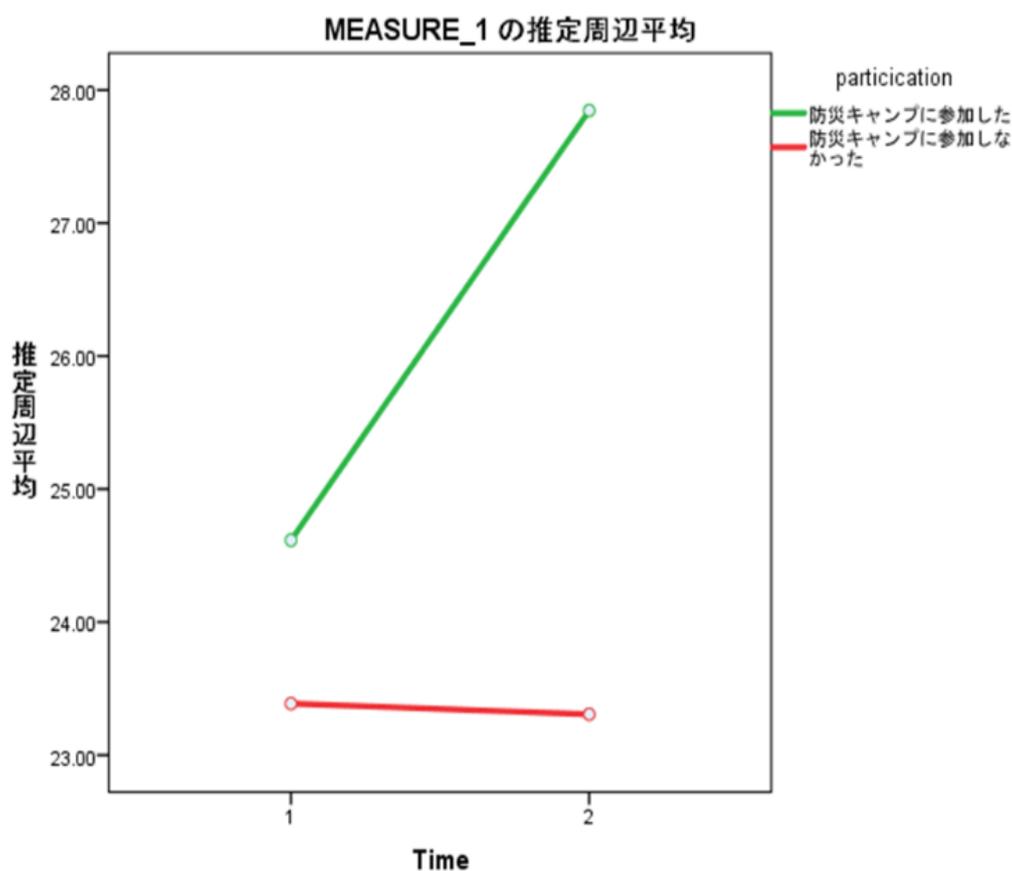


図 4 必要な備えを従属変数としたキャンプ参加有無の効果についての結果

東近江市(蒲生地区)防災キャンプの質問紙調査の結果をもとに「防災キャンプの前後(夏休み前後)」と「防災キャンプへの参加有無」を独立変数とし、「とっさの行動」を従属変数として反復測定分散分析を行った結果が表 19 である。表 19 より、time の効果は 5%水準で有意であると判明した。また、time と防災キャンプへの参加有無の交互作用は 1%水準で有意であるとわかった。

表 19 とっさの行動を従属変数として反復測定の結果

ソース	Time	タイプ III 平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率
Time	線型	26.718	1	26.718	6.441	.012
Time * participation	線型	42.155	1	42.155	10.162	.002
誤差 (Time)	線型	817.202	197	4.148		

図 5 には time の効果について示している。実験群と統制群を比較すると、防災キャンプに参加した児童生徒は、夏休み前後でとっさの行動の得点が高まっていることが判明した。

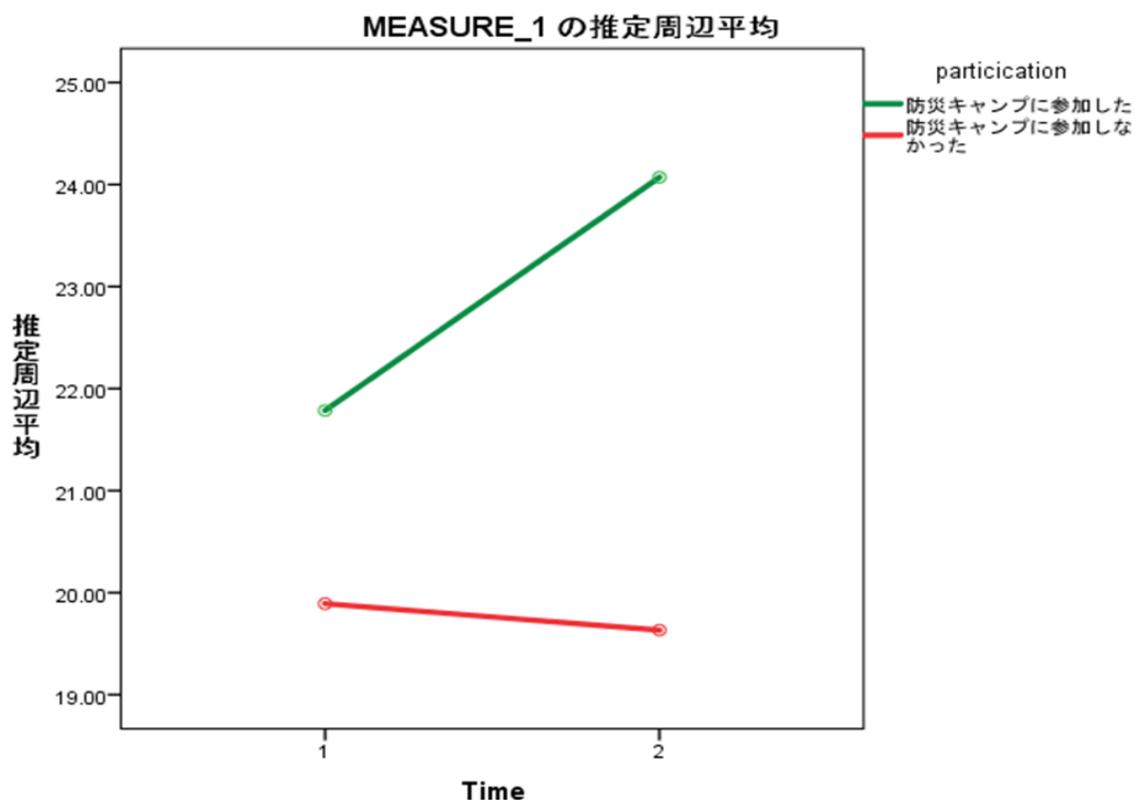


図 5 とっさの行動を従属変数としたキャンプ参加有無の効果についての結果

(3) 2016 年・2017 年結合データ

2017年のデータと2016年のデータを結合し「防災キャンプの前後」及び「防災キャンプ参加の有無」を独立変数として、防災リテラシー尺度から作成した3つの「災害の理解」「必要な備え」「とっさの行動」の各得点を従属変数に設定し、反復測定の実験を行った。

はじめに、結合データを用い「防災キャンプの前後（夏休み前後）」と「防災キャンプへの参加有無」を独立変数とし、「災害の理解」を従属変数として反復測定の実験を行った結果が表である。表20より、timeの効果及びtimeと防災キャンプへの参加有無の交互作用は0.1%水準で有意であるとわかった。また、timeの効果について図6に示している。結合データを用いても、実験群と統制群を比較した結果、防災キャンプに参加した児童生徒は、夏休み前後で災害の理解の得点が高まっていることが判明した。

表 20 災害の理解を従属変数として反復測定の結果

ソース	time	タイプ III 平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率
time	線型	133.747	1	133.747	33.209	.000
time * participation	線型	84.931	1	84.931	21.088	.000
誤差 (time)	線型	978.653	243	4.027		

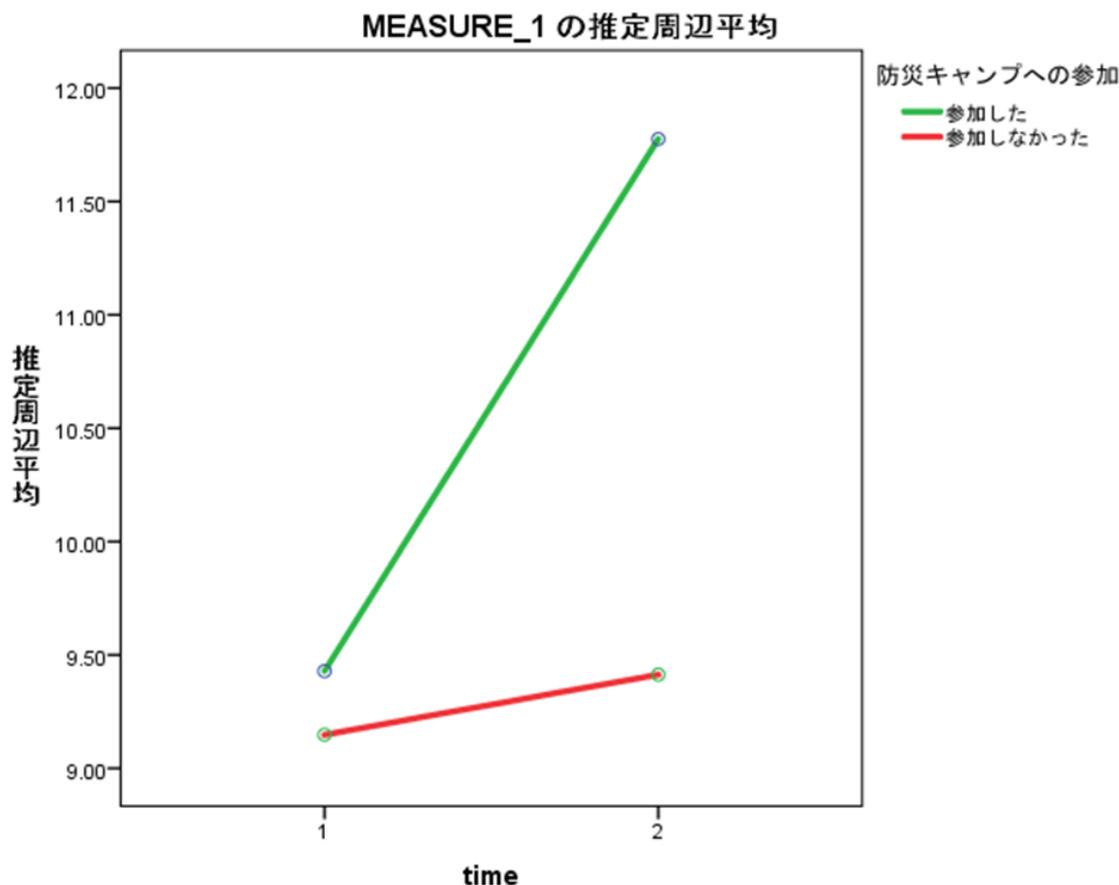


図 6 災害の理解を従属変数としたキャンプ参加有無の効果についての結果

次に、結合データを用い「防災キャンプの前後（夏休み前後）」と「防災キャンプへの参加有無」を独立変数とし、「必要な備え」を従属変数として反復測定分散分析を行った結果が表である。表 21 より、time の効果は 1%水準で有意であると判明した。また、time と防災キャンプへの参加有無の交互作用は 0.1%水準で有意であるとわかった。図 7 では time の効果について示している。結合データを用いても、実験群と統制群を比較した結果、防災キャンプに参加した児童生徒は、夏休み前後に必要な備えの得点が高まっていることが判明した。

表 21 必要な備えを従属変数として反復測定の結果

ソース	time	タイプ III 平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率
time	線型	56.770	1	56.770	11.601	.001
time * participation	線型	67.166	1	67.166	13.725	.000
誤差 (time)	線型	880.881	180	4.894		

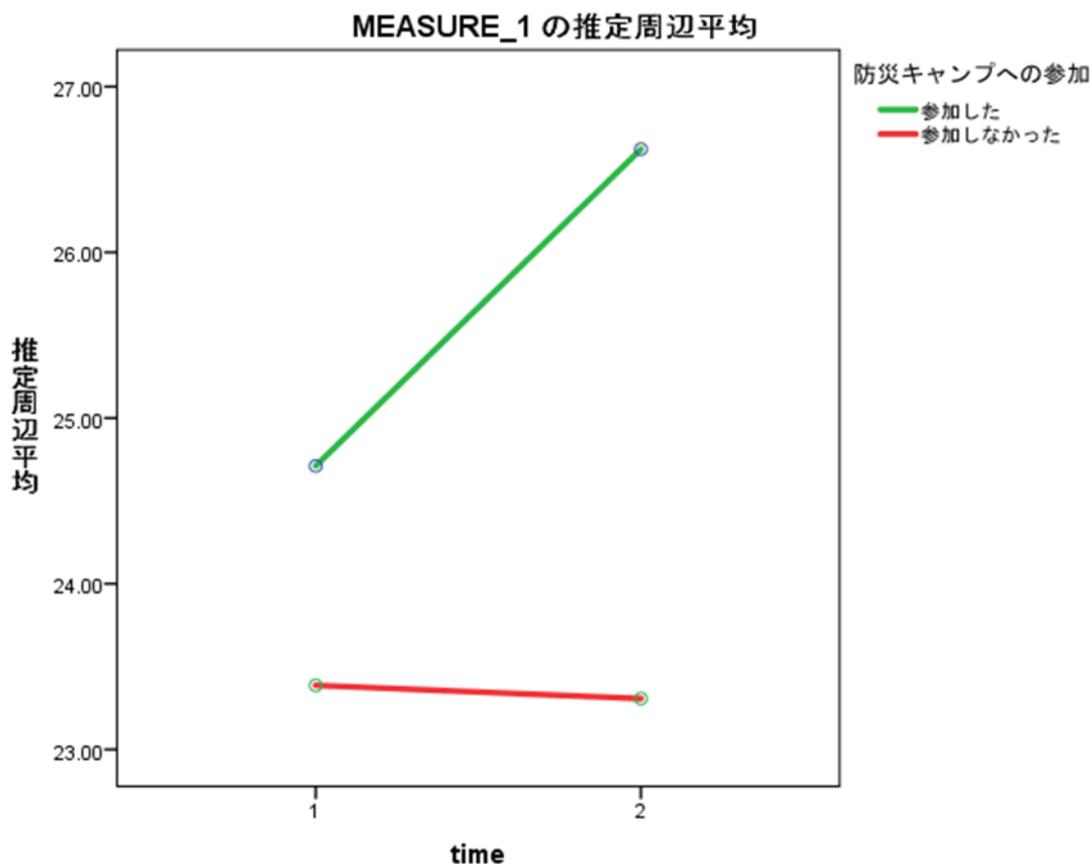


図 7 必要な備えを従属変数としたキャンプ参加有無の効果についての結果

最後に結合データを用い「防災キャンプの前後（夏休み前後）」と「防災キャンプへの参加有無」を独立変数とし、「とっさの行動」を従属変数として反復測定分散分析を行った

結果が表である。表 22 より、time の効果は5%水準で有意であると判明した。また、time と防災キャンプへの参加有無の交互作用は 0.1%水準で有意であるとわかった。

表 22 とっさの行動を従属変数として反復測定の結果

ソース	time	タイプ III 平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率
time	線型	28.349	1	28.349	6.704	.010
time * participation	線型	57.602	1	57.602	13.623	.000
誤差 (time)	線型	976.763	231	4.228		

図 8 では time の効果について示している。結合データを用いても、実験群と統制群を比較した結果、防災キャンプに参加した児童生徒は、夏休み前後でとっさの行動の得点が高まっていることが判明した

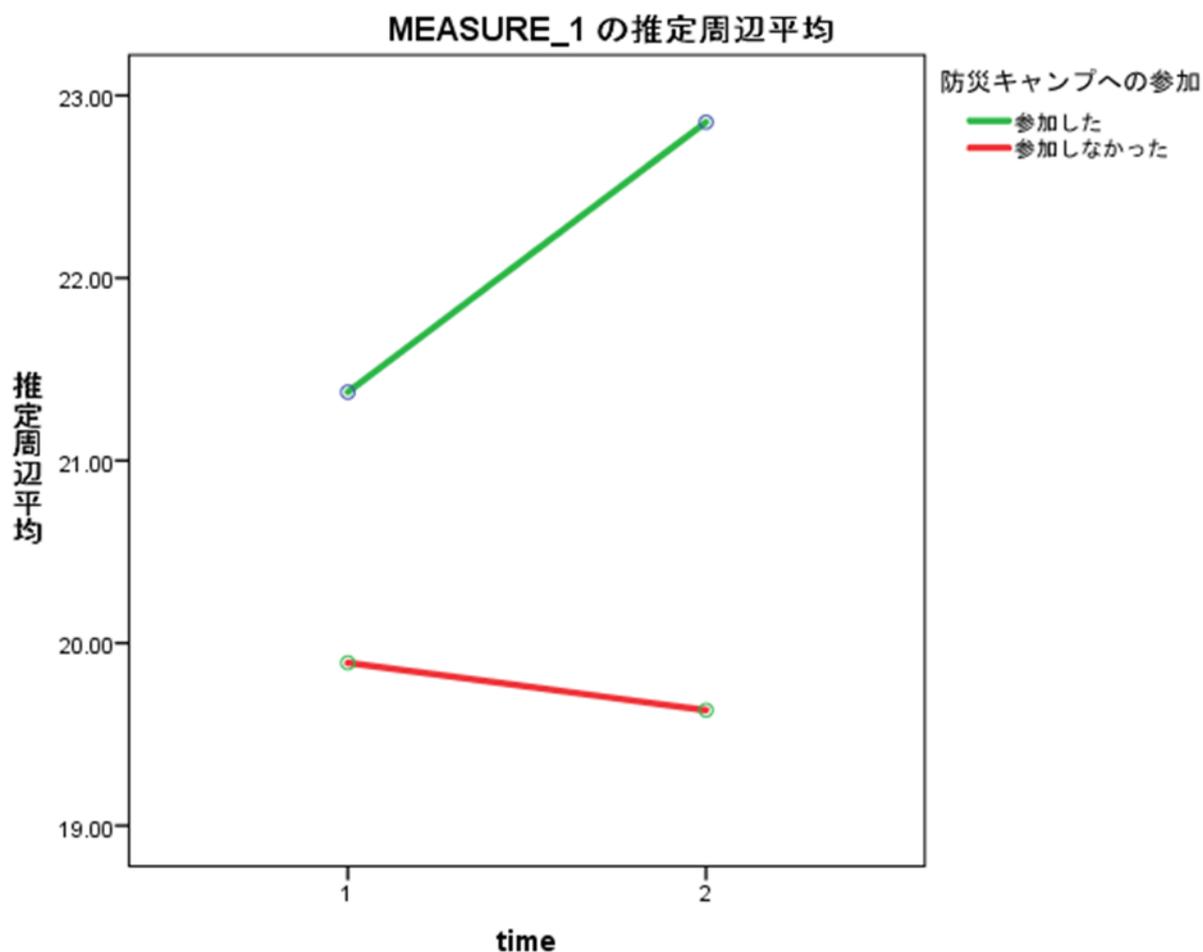


図 8 とっさの行動を従属変数としたキャンプ参加有無の効果についての結果

#### (4) 2016・2017 年データ 学校・統制群別

「防災キャンプの前後」と「児童生徒の学校及び統制群」を独立変数とし、防災リテラシ

一尺度の3要素の「災害の理解」「必要な備え」「とっさの行動」の各得点を従属変数に設定し、反復測定の実験を行った。分析の結果「災害の理解」については表23にあるようにtime及びtimeと学校・統制群別の交互作用で0.1%水準の有意の結果が出た。また、timeの効果については図9に示すとおりである。

表23 災害の理解を従属変数として反復測定の結果

ソース	time	タイプIII平方和	自由度	平均平方	F値	有意確率
time	線型	120.621	1	120.621	30.564	.000
time * group	線型	116.409	4	29.102	7.374	.000
誤差 (time)	線型	947.175	240	3.947		

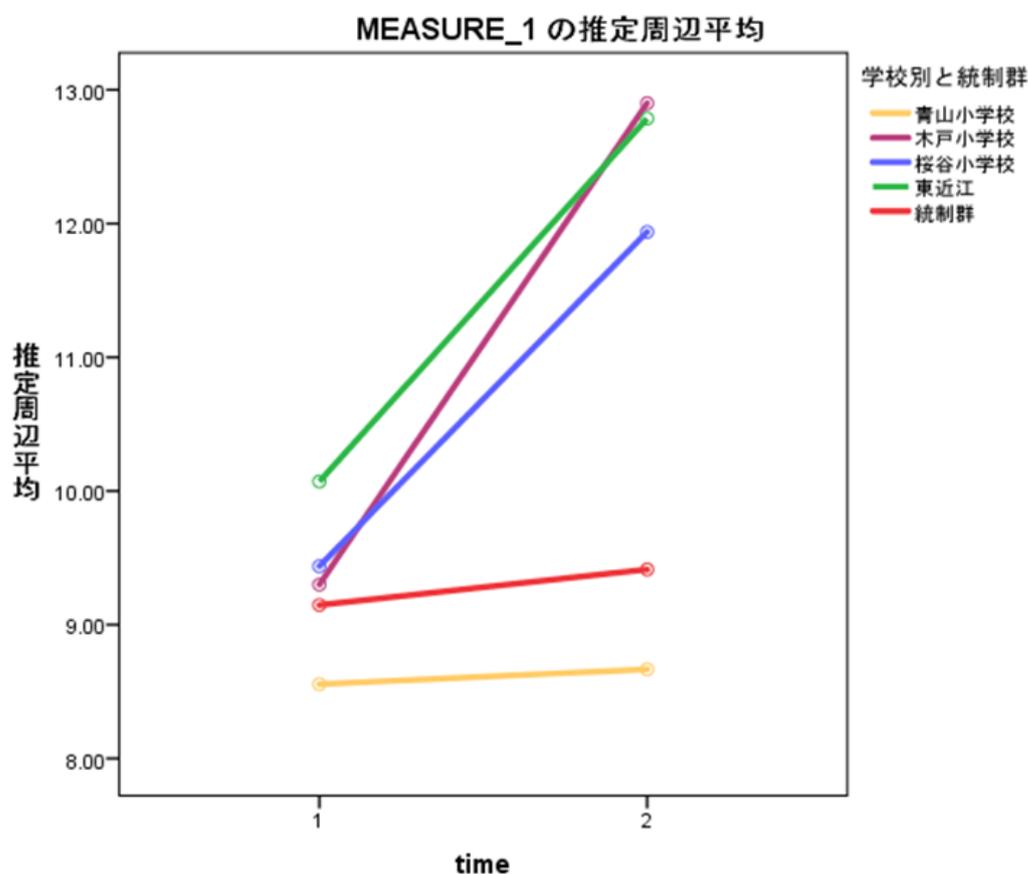


図9 災害の理解を従属変数とした学校別・統制群別の効果についての結果

次に「必要な備え」についての分析結果だが、表24よりtimeの効果は0.1%水準で有効であることが判明した。また、timeと学校・統制群別の交互作用では1%水準の有意の結果が出た。Timeの効果については下の図10に示している。

表 24 必要な備えを従属変数として反復測定の結果

ソース	time	タイプ III 平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率
time	線型	69.174	1	69.174	14.157	.000
time * group	線型	83.168	4	20.792	4.255	.003
誤差 (time)	線型	864.879	177	4.886		

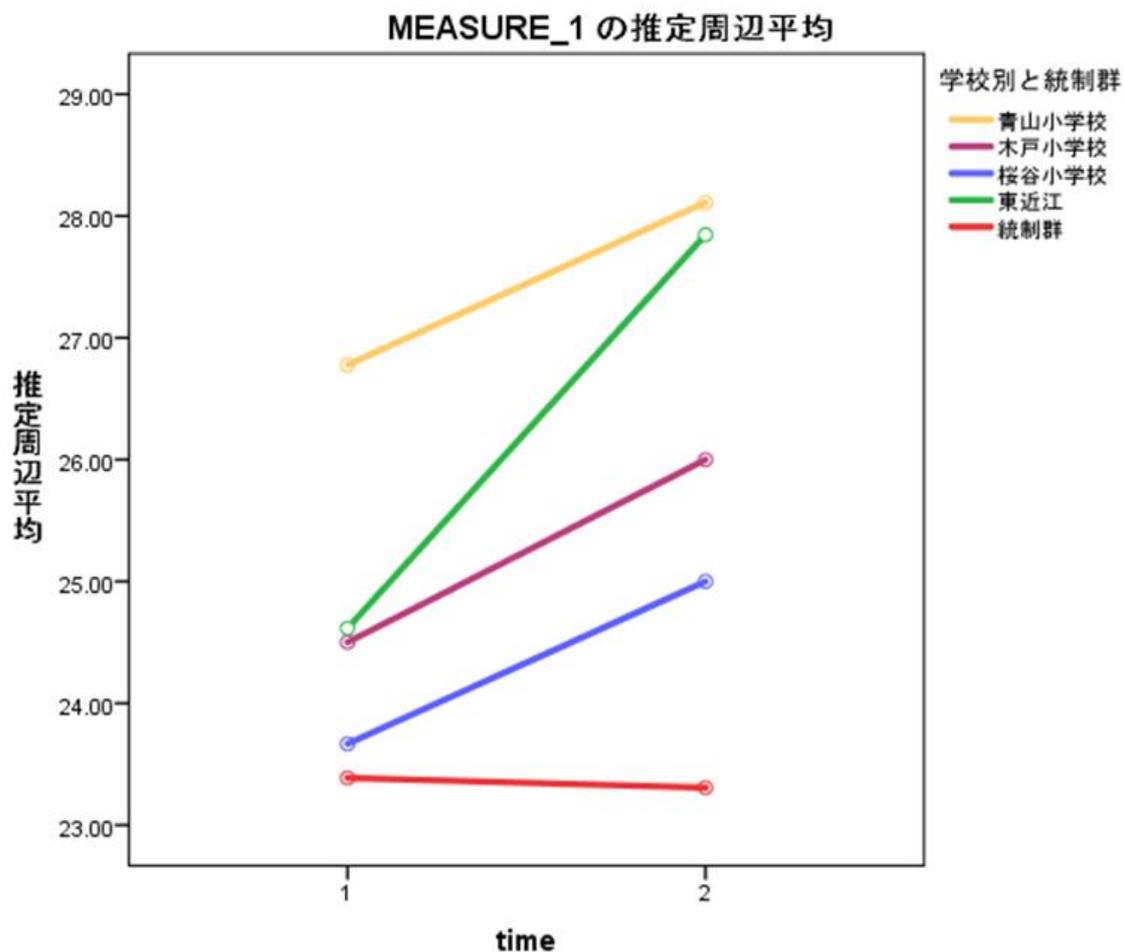


図 10 必要な備えを従属変数とした学校別・統制群別の効果についての結果

次に「とっさの行動」についての分析結果だが、表 25 より time の効果は 1%水準で有効であることが判明した。また、time と学校・統制群別の交互作用では 1%水準の有意の結果が出た。Time の効果については下の図 11 に示している。

表 25 とっさの行動を従属変数として反復測定の結果

ソース	time	タイプ III 平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率
time	線型	49.520	1	49.520	11.809	.001
time * group	線型	78.247	4	19.562	4.665	.001
誤差 (time)	線型	956.118	228	4.194		

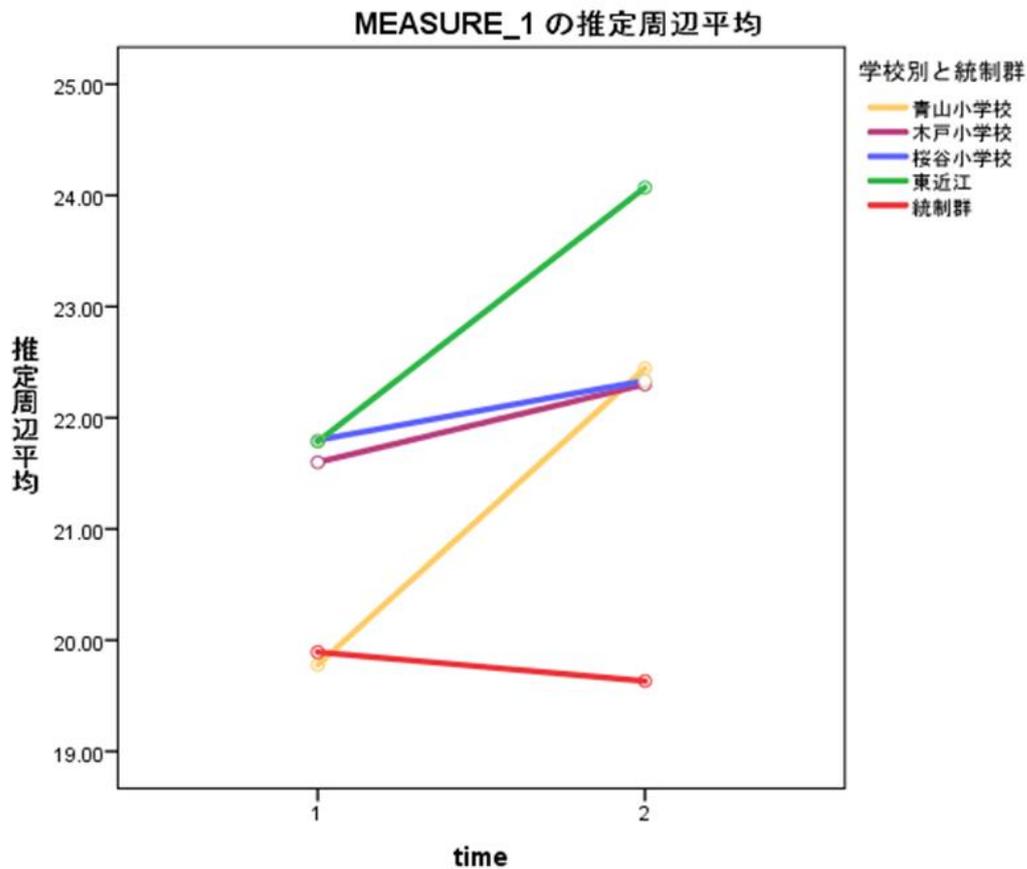


図 11 とっさの行動を従属変数とした学校別・統制群別の効果についての結果

#### (5) 対応あるサンプル t 検定の結果

今回東近江市（蒲生地区）キャンプで行われた質問紙調査によって得られた結果より、防災リテラシー尺度の各項目の差が統計的に有意かについて、検討を行う。その際、対応あるサンプル t 検定という方法を用い分析を行った。

まず図 12 より「災害への知識」については「私の家の近くで、むかし、どんな災害があったかを知っている」( $t(210) = -1.897, p < .1$ )と「家の近くで体の不自由なお年よりがどこに住んでいるかを知っている」( $t(210) = -1.789, p < .1$ )という項目は 10%水準で有意な差が確認された。よって、地震そのものの理解が防災キャンプによって促進されたことがわかった。だがしかし、それ以外の項目については有意な効果は確認できなかった。

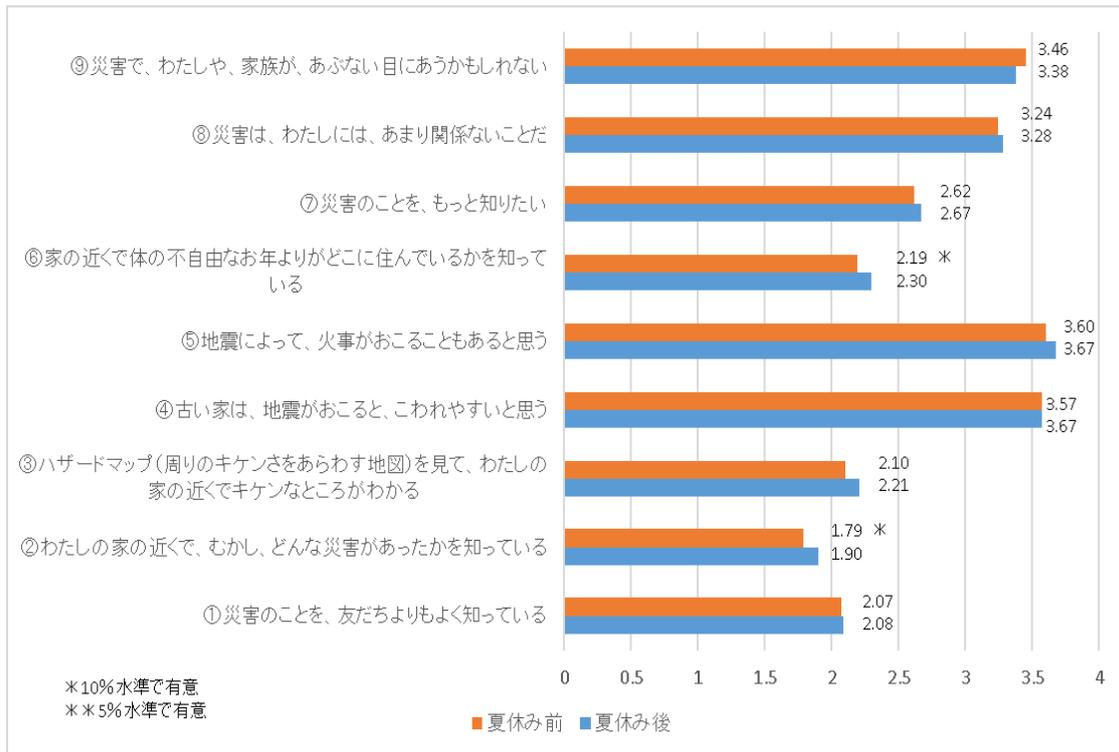


図 12 防災キャンプ災害の知識

次に図 13 より「必要な備え」については「下の絵の中で、家具が、たおれたり、おちたりしないように工夫されているところ、すべてに○をつけてください。」( $t(153) = -2.350$ 、 $p < .05$ ) という項目については 5%水準で有意差があることがわかった。このことから、地震に対してどのような備えが必要かに関しては理解が深まったと言える。しかしながら、他の項目については有意な効果が見受けられなかった。

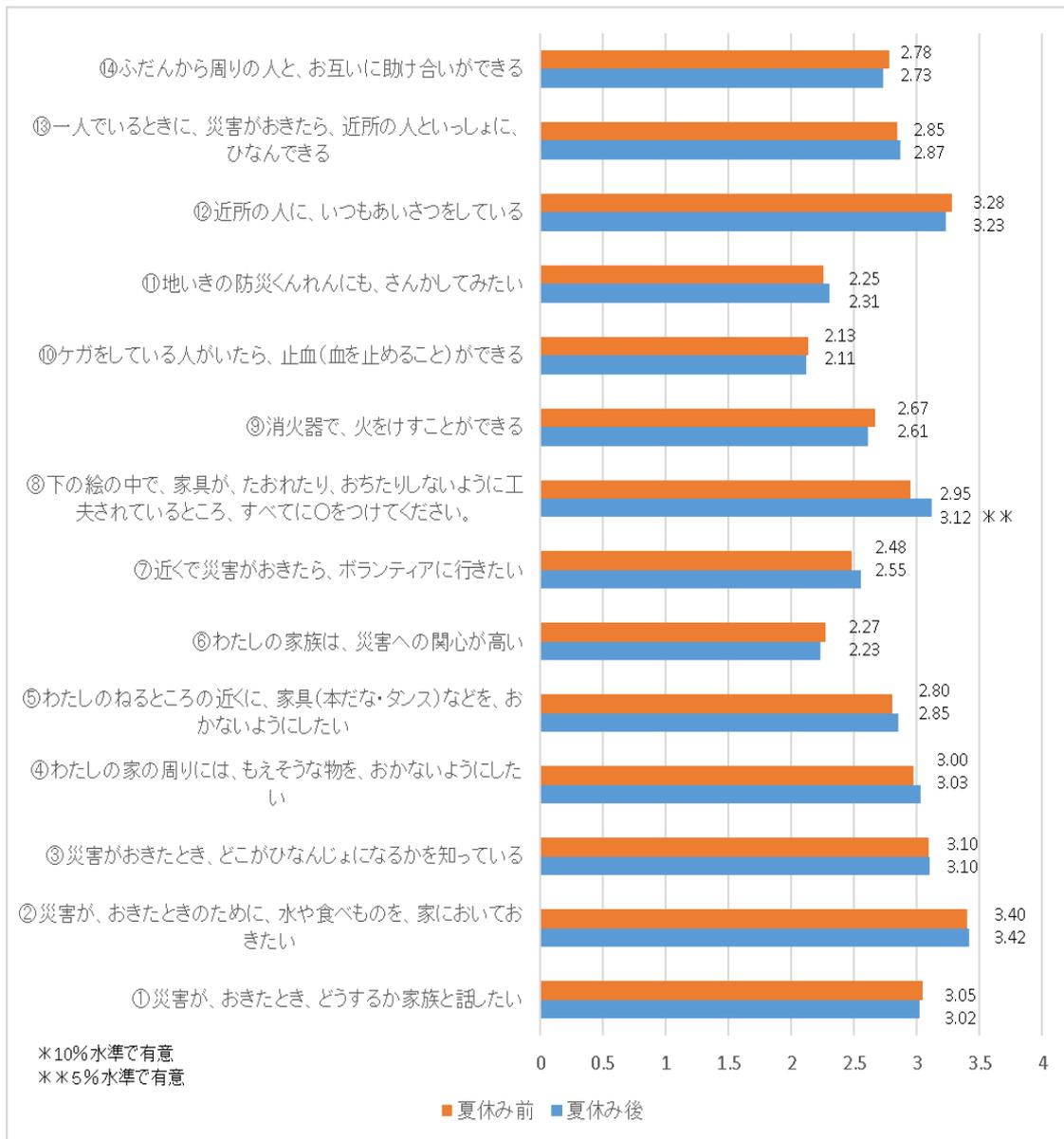


図 13 防災キャンプ災害への備え

最後に図 14 より「とっさの行動」については「地震が起きたら、だれかが助けに来てくれるまで、動かないほうがいい」( $t(204) = 2.769, p < .01$ ) の項目に関しては 1%水準で有意であるが負の効果を確認されている。しかしながら、他の項目については有意な差が見られなかったが 3 項目については防災キャンプ実施後の得点が上昇していることが確認できた。

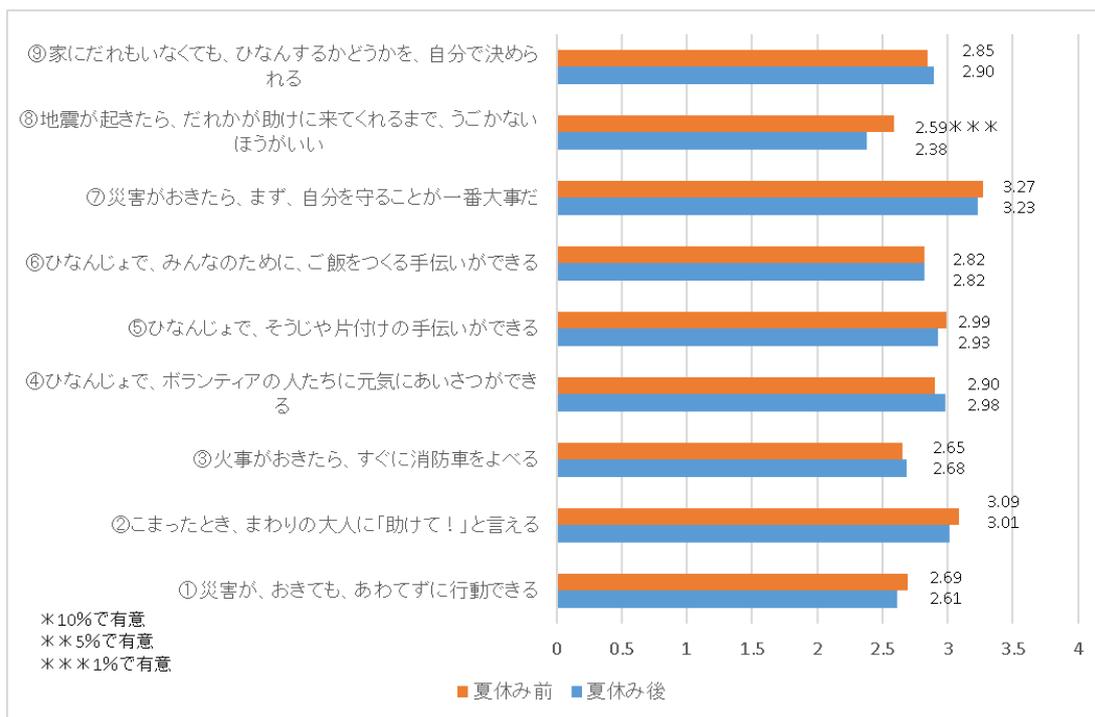


図 14 防災キャンプのときの行動

### 3.5 考察

防災リテラシーの 3 つの概念を従属変数、時間と学校または防災キャンプへの参加有無を独立変数として、反復測定で分散分析を行った結果から、防災キャンプの参加は防災リテラシーの向上につながることがわかった。また、項目ごとの対応あるサンプル t 検定においても防災キャンプ後に項目の得点が上がっていることが確認できた。特に、反復測定の分散分析の結果を学校ごとに示した図では東近江市の 3 概念の得点の上がり方について注目したい。東近江市の防災キャンプ参加者の多くは中学生であったため、3 概念の得点の上がり方が著しいのではないかと考えられる。

### まとめと今後の課題

本研究では、2 つの研究に分けて調査・分析を行った。まず、1 つ目の研究では滋賀県防災キャンプの事態を把握し、滋賀県地域減災しくみづくり検討会の報告書の「地域コミュニティの構成員が連携・協働した減災・防災の方向性」と滋賀県学校防災の手引き「災害発生後、児童生徒にできること」の内容から分析を行った。すると、防災キャンプはそれぞれの達成目標に概ね当てはまっており、防災リテラシーが向上する内容であると判明した。しかし、「地域・近隣との関わりあいについて」、「医療・福祉の情報が伝わる」、「医師や看護師からの知識、技術が伝わる」という 3 つの割合が現段階では不足しており、防災キャンプの期間や地域の制約を考慮し、それらを防災キャンプ以外の防災教育の機会により補うことができるのではないかと、筆者自身は考えた。

2つ目の研究では先行研究によって開発された防災リテラシー尺度を用いて、滋賀県防災キャンプの前後（夏休み前後）で質問紙調査を行い、防災リテラシーの3つの概念を従属変数、時間と学校または防災キャンプへの参加有無を独立変数として、反復測定で分散分析を行った。その結果、統制群と実験群を比較すると防災キャンプに参加した実験群は参加前後で防災リテラシーの各得点が高まることがわかった。このことから、「防災キャンプは防災リテラシーの向上に繋がるのか」というリサーチクエスチョンについて結果が判明した。防災キャンプへの参加は防災リテラシーの向上に繋がると言える。また、実験群と統制群に対して質問紙調査を行い、分析を実施したことで防災リテラシー尺度の科学的実証もなされた。

最後に本研究の課題を述べる。「防災キャンプの参加が防災リテラシーの向上に繋がるかという」リサーチクエスチョンについては、分析の結果、防災キャンプは防災リテラシーの向上に繋がると判明した。しかし、防災キャンプ前後（夏休み前後）に2回調査を行ったのみなので、防災リテラシーの向上が一過性のものにすぎない可能性もある。防災キャンプ参加者への調査を定期的に行い、防災キャンプへの参加による防災リテラシーの向上が持続性のあるものであるかについて検討が必要である。以上が本研究の課題と言える。

## 謝辞

本研究を進めるにあたり指導教員である立木茂雄教授には、丁寧な指導・助言を頂きました。ここに記して深く感謝申し上げます。また、分析・執筆の相談に対して助言を下されたTAの川見さん、秘書の隅垣さんにも大変感謝しています。

本調査する際に、ご協力を頂いた滋賀県教育委員会事務局生涯学習課主任主事・黒川様、東近江市防災キャンプ推進事業の東近江市教育委員会生涯学習課の皆様、東近江市防災キャンプ実行委員会の皆様には大変感謝いたします。また、調査に関しましては各学校関係者・児童生徒の皆様及び、東近江市防災キャンプに参加した児童・生徒、そのご家族の皆様にご協力を頂きました。ここに記して感謝申し上げます。ありがとうございました。

## [参考文献]

- 林春男, 2016, 「推薦のことば」, 太田敏一・松野泉『防災リテラシー』 (i), 森北出版.
- 川見文紀・林春男・立木茂雄, 2016, 「リスク回避に影響を及ぼす防災リテラシーとハザードリスク及び人的・物的被害理解とのノンリニアな交互作用に関する研究: 2015年兵庫県県民防災意識調査の結果をもとに」, 『地域安全学論文集』29: 135-142.
- 木村玲欧, 2013, 『歴史災害を防災教育に生かす-1945 三河地震』, 株式会社古今書院.
- 木村玲欧, 2013, 「防災リテラシーハブが目指すもの」, 『比較防災ワークショップ』13: 133-154.
- 文部科学省, 1995, 「学校等の防災体制の充実について (第一次報告)」, 文部科学省ホームページ, (2017年12月10日取得, [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shisetu/bousai/06051221/001.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/bousai/06051221/001.htm)).

- 文部科学省, 2017, 「(3) 学校・地域を避難所と想定した防災キャンプ」, 文部科学省ホームページ, (2017年12月10日取得, [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/sports/ikusei/taiken/1329028.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/ikusei/taiken/1329028.htm)) .
- 内閣府, 2014, 「平成26年版 防災白書 | 特集 第2章 1 大規模広域災害時の自助・共助の例」, 内閣府ホームページ, (2017年12月10日取得, [http://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/h26/honbun/0b\\_2s\\_01\\_00.html](http://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/h26/honbun/0b_2s_01_00.html)) .
- 内閣府, 2011, 「表1-1-1 3 阪神・淡路大震災と東日本大震災の比較」, 内閣府ホームページ, (2017年12月10日取得, <http://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/h23/bousai2011/html/hyo/hyo013.htm>) .
- 永田俊光・木村玲欧, 2013, 「緊急地震速報を利用した「生きる力」を高める防災教育の実践—地方気象台・教育委員会・現場教育の連携のあり方—」, 『地域安全学会論文集』21: 81-88.
- 永田俊光・木村玲欧, 2016, 「竜巻被災校の教訓をもとにした竜巻防災教育プログラムの開発と被災地外への展開の試み」, 『地域安全学論文集』28: 1-10.
- 永田俊光・木村玲欧, 2016, 「火山災害から『生きる力』を高めるための火山防災教育プログラムの開発」, 『地域安全学論文集』28: 175-184.
- 太田敏一・松野泉・石田祐, 2014, 「高専入学者の防災リテラシー水準に関する定量的把握—『防災リテラシー』授業前の理解度—」『明石工業高等専門学校研究紀要』56: 84-87.
- 滋賀県, 2017, 「防災キャンプ推進事業」, 滋賀県ホームページ (2017年12月10日取得, <http://www.nionet.jp/lldivision/bosai/>).
- 滋賀県, 2011, 『地域減災しくみづくり検討会報告書』.
- 滋賀県, 2015, 「滋賀県学校防災の手引き」, 滋賀県ホームページ, (2017年12月15日取得, <http://www.pref.shiga.lg.jp/edu/sogo/kakuka/ma08/file/gakko-anzen/bousai-tebiki.html>).
- 鹿江宏明・有田正志・西井章司・吉原健太郎・中田高・北川隆司・山崎博史・林武広・鈴木盛久, 2002, 「防災リテラシーの確立をめざした小・中・高等学校一貫教育の創造 (1) —芸予地震における児童・生徒の実態調査—」, 『広島大学 学部・附属学校共同研究紀要』30: 135-140.
- 鹿江宏明・有田正志・西井章司・吉原健太郎・中田高・北川隆司・山崎博史・林武広・鈴木盛久・土居綾子, 2003, 「防災リテラシーの確立をめざした小・中・高等学校一貫教育の創造 (2) —地震災害を基軸に据えた授業実践—」, 『広島大学 学部・附属学校共同研究紀要』31: 167-173.
- 鹿江宏明・有田正志・西井章司・吉原健太郎・中田高・北川隆司・山崎博史・林武広・鈴木盛久・吉森正尚・土居綾子, 2004, 「防災リテラシーの確立をめざした小・中・高等学校一貫教育の創造 (3) —広島県防災情報システムを活用した土石流災害に関する授業実践—」, 『広島大学 学部・附属学校共同研究紀要』32: 227-231.
- 鹿江宏明・有田正志・西井章司・吉原健太郎・中田高・北川隆司・山崎博史・林武広・鈴木盛久・吉森正尚・土居綾子, 2005, 「防災リテラシーの確立をめざした小・中・高等学校一貫教育の創造 (4) —広島県防災情報システムを活用した土石流災害に関する授業実践Ⅱ—」, 『広島大学 学部・附属学校共同研究紀要』33: 273-278.
- 鹿江宏明・有田正志・西井章司・土井徹・吉原健太郎・北川隆司・山崎博史・林武広・鈴木

- 盛久・(協力者) 佐竹靖・平芝, 2006, 「防災リテラシーの確立をめざした小・中・高等学校一貫教育の創造 (5) —土砂災害を中心とした防災授業プログラムの実践とその考察—」, 『広島大学 学部・付属学校共同研究機構研究紀要』 34: 165-170.
- 鹿江宏明・有田正志・西井章司・土井徹・吉原健太郎・北川隆司・山崎博史・林武広・鈴木盛久・(協力者) 佐竹靖, 2007, 「防災リテラシーの確立をめざした小・中・高等学校一貫教育の創造 (6) —火山災害を基軸に据えた動画教材の作成と授業実践—」 35: 57-62.
- 消防庁, 2017, 「平成 23 年(2011 年)東北地方太平洋沖地震 (東日本大震災) について (第 156 報)」, 消防庁ホームページ, (2017 年 12 月 10 日取得, <http://www.fdma.go.jp/bn/higaihou/pdf/jishin/156.pdf>).
- 消防庁, 2006, 「阪神・淡路大震災について (確定報)」, 消防庁ホームページ, (2017 年 12 月 10 日取得, <http://www.fdma.go.jp/data/010604191452374961.pdf>).
- 立木茂雄, 2016, 『災害と復興社会学』 萌書房.
- 兪偉, 2016, 「防災教育の効果を測る児童生徒向け防災リテラシー尺度に関する研究—滋賀県防災キャンプのデータをもとに—」, 同志社大学大学院社会学研究科 2016 年度修士論文.

## 付録

以下に実際調査に質問紙を添付する。夏休み後の調査では、最後に防災キャンプへの有無を質問する項目を追加している。

—防災アンケート—

質問 1. 「災害の知識」について、質問します。それぞれの問いに、「とてもよくそう思う」～「まったくそう思わない」で一番ぴったりくる答えを選んでください。

とてもよく そう思う	どちらか という そう思う	どちらかと いうと そう 思わない	まったく そう 思わない
---------------	---------------------	----------------------------	--------------------

- |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| ① 災害のことを、友だちよりもよく知っている                            | 1 | 2 | 3 | 4 |
| ② わたしの家の近くで、むかし、どんな災害があったかを知っている                  | 1 | 2 | 3 | 4 |
| ③ ハザードマップ(周りのキケンさをあらわす地図)を見て、わたしの家の近くでキケンなところがわかる | 1 | 2 | 3 | 4 |
| -----   |   |   |   |   |
| ④ 古い家は、地震がおこると、こわれやすいと思う                          | 1 | 2 | 3 | 4 |
| ⑤ 地震によって、火事がおこることもあると思う                           | 1 | 2 | 3 | 4 |
| ⑥ 家の近くで体の不自由なお年よりがどこに住んでいるかを知っている                 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| -----   |   |   |   |   |
| ⑦ 災害のことを、もっと知りたい                                  | 1 | 2 | 3 | 4 |
| ⑧ 災害は、わたしには、あまり関係ないことだ                            | 1 | 2 | 3 | 4 |
| ⑨ 災害で、わたしや、家族が、あぶない目にあうかもしれない                     | 1 | 2 | 3 | 4 |

—防災アンケート—

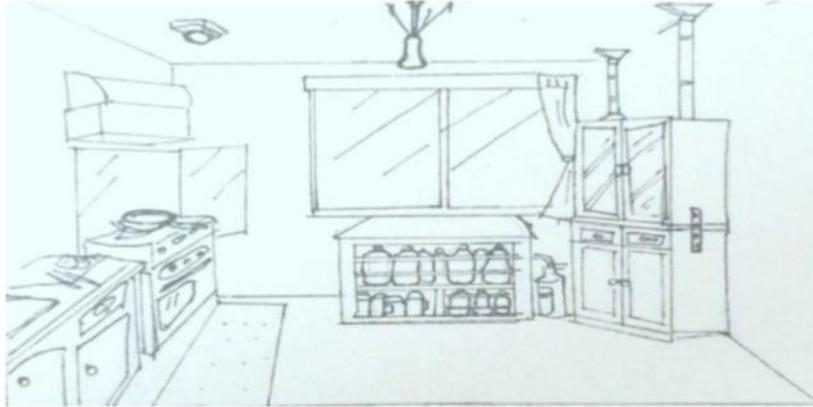
質問2. 「災害へのそなえ」について、質問します。それぞれの問いに、「とてもよくそう思う」～「まったくそう思わない」で一番ぴったりくる答えを選んでください。

とてもよく そう思う	どちらか という そう思う	どちらかと いうと そう 思わない	まったく そう 思わない
---------------	---------------------	----------------------------	--------------------

- |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| ① 災害が、おきたとき、どうするか家族<br>と話したい                      | 1 | 2 | 3 | 4 |
| ② 災害が、おきたときのために、水や食<br>べものを、家においておきたい             | 1 | 2 | 3 | 4 |
| ③ 災害がおきたとき、どこがひなんじ<br>よになるかを知っている                 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| ④ わたしの家の周りには、もえそうな物<br>を、おかないようにしたい               | 1 | 2 | 3 | 4 |
| -----   |   |   |   |   |
| ⑤ わたしのねるところの近くに、家具<br>(本だな・タンス)などを、おかないよ<br>うにしたい | 1 | 2 | 3 | 4 |
| ⑥ わたしの家族は、災害への関心が高い                               | 1 | 2 | 3 | 4 |
| ⑦ 近くで災害がおきたら、ボランティア<br>に行きたい                      | 1 | 2 | 3 | 4 |

—防災アンケート—

⑧下の絵の中で、家具が、たおれたり、おちたりしないように工夫されているところ、すべてに○をつけてください。



とてもよく そう思う	どちらか という そう思う	どちらか という そう 思わない	まったく そう 思わない
---------------	---------------------	---------------------------	--------------------

- |                                      |   |   |   |   |
|--------------------------------------|---|---|---|---|
| ⑨ 消火器で、火をけすことができる                    | 1 | 2 | 3 | 4 |
| ⑩ ケガをしている人がいたら、止血（血を止めること）ができる       | 1 | 2 | 3 | 4 |
| ⑪ 地いきの防災くんれんにも、さんかしてみたい              | 1 | 2 | 3 | 4 |
| -----                                |   |   |   |   |
| ⑫ 近所の人に、いつもあいさつをしている                 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| ⑬ 一人でいるときに、災害がおきたら、近所の人と一っしょに、ひなでできる | 1 | 2 | 3 | 4 |
| ⑭ ふだんから周りの人と、お互いに助け合<br>いができる        | 1 | 2 | 3 | 4 |

—防災アンケート—

質問3. 「災害がおきたときの行動」について、質問します。それぞれの問いに、「とてもよくそう思う」～「まったくそう思わない」で一番ぴったりくる答えを選んでください。

	とてもよく そう思う	どちらか と いうと そう 思う	どちらか と いうと そう 思 わ な い	ま っ た く そ う 思 わ な い
① 災害が、おきても、あわてずに行動できる	1	2	3	4
② こまったとき、まわりの大人に「助けて!」と言える	1	2	3	4
③ 火事がおきたら、すぐに、消防車をよべる	1	2	3	4
-----				
④ ひなんじよで、ボランティアの人たちに、元気にあいさつができる	1	2	3	4
⑤ ひなんじよで、そうじや片付けの手伝いができる	1	2	3	4
⑥ ひなんじよで、みんなのために、ご飯をつくる手伝いができる	1	2	3	4
-----				
⑦ 災害がおきたら、まず、自分を守ることが一番大事だ	1	2	3	4
⑧ 地震が起きたら、だれかが助けに来てくれるまで、動かないほうがいい	1	2	3	4
⑨ 家にだれもいなくても、ひなんするかどうかを、自分で決められる	1	2	3	4

—防災アンケート—

質問5. 学年と、せいべつを教えてください

わたしは ( ) 年 ( 男の子 ・ 女の子 )

質問6. これまでに地域の防災くんれんに参加したことがありますか？

1. はい

2. いいえ

アンケートに答えてみた感想や、災害について何か思っていることがあれば自由に書いてください。

質問は、これで終わりです。  
書きわすれがないか、もう一度、見直してください

ありがとうございました