

防府市右田地域における小・中学生への防災教育の効果の検証 -2011年と2017年の防災出前授業のアンケート結果の比較-

目山直樹*・大石諒*

*徳山工業高等専門学校

1. はじめに

1.1 研究の背景と目的

(1) 研究の背景

2011年3月11日に発生した東日本大震災により、防災の必要性が再認識され、日本全体で防災意識が高まっている。研究対象の山口県防府市右田・玉祖地域は、2009年7月21日に発生した豪雨災害の被災地であり、地域住民の防災意識の向上が課題となっていた。2017年度に、右田・玉祖地域で2順目の防災教育に取り組み始めたので、2011年度から6年を経過した現在の児童・生徒、地域住民の意識を比較することとした。

(2) 研究の目的

2017年度に防災教育プログラムを実施する右田・玉祖地域を対象に、アンケート調査により、防災教育の効果と課題を把握し、学校（児童・生徒）、PTA（保護者）、地区（自治会）レベルでの防災教育による効果を検証するとともに、教職員へのアンケートにより防災授業の改善点を把握し、教材の改良に反映することを目的とする。

1.2 研究の方法

2011年度から進めてきた防災教育プログラムの最終形(図-1)を活用して、小・中学校への防災出前授業、PTAや自治会を対象とする防災講演会を実施し、受講前後の2回のアンケート調査により、防災教育による防災意識向上効果を測る。また、使用教材に対する評価は教職員へのアンケート調査を行い、指摘事項をふまえた改良を加える。昨年度の研究成果より、学習指導要領に基づく「防災キーワード」との結びつきを補足するため、小中学校の学習指導要領（総合的な学習の時間、特別活動）の文献調査を並行して行う。

1.3 2011年度と2017年度の内容の相違

(1) 2011年度と2017年度の防災教育プログラムの比較

2011年に実施した当初のプログラムは、STEP1で小・中学校への防災出前授業、STEP2でPTAや地域住民を対象とする学校での防災講演会、STEP3で自治会単位での防災コミュニティづくりのためのワークショップを実施するものであった。

2017年に実施したプログラムは、STEP1で小・中学校への防災出前授業、STEP2でPTAや地域住民を対象とする学校での防災講演会、STEP3で地域単位での総合防災訓練を実施するものであった。

(2) 防災出前授業・防災講演会等の実施状況

2011年度は小学校2校(右田・玉祖の6年生)、中学校1校(右田の2年生)、防災講演会1回(右田小学校PTA)、

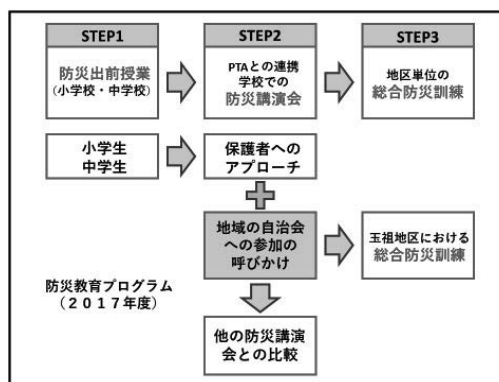


図-1 防災教育プログラム (2017年度)

自治会ワークショップを実施した。2017年度は小学校2校(右田・玉祖の5年生)、中学校1校(右田の全校生徒)、防災講演会1回(玉祖小学校PTA)、玉祖地域で総合防災訓練を実施した(表-1)、(表-2)。

(3) プレゼン資料(PPT)の改良

2011年度は、中学生の知識で理解できるPPT(90分)と小学生の知識で理解できるPPT(90分)を用意し、防災教育を実施した。しかし、教員アンケートの中に小学生用に改良できないかというニーズがあった。山口県砂防課と連携して行う防災出前授業で運用・改善し、小学生向けのPPTスライドを完成させた。改良点とした3つの土砂災害に対応した動画や実験を組み合わせた点が挙げられる。また、手元資料としてA4で1ページの学習シートで、学びながら確かめる形式のものに改めた。

2017年度の中学校では2011年度と同じPPT(水害は除く)を使用し、小学校では改良版のPPTを使用して防災教育を行った。

表-1 防災出前授業の実施状況(2011・2017年度)

| 年度 | 実施校 | 日時 | 受講人数 | 講義内容 | | | | アンケート | |
|--------|-------------|-------------|------|------|------|------|---------|-------|----|
| | | | | 水害 | 土砂災害 | 避難活動 | ハザードマップ | 事前 | 事後 |
| 2011 | 右田中学校(2年生) | 2011年6月29日 | 113 | ○ | ○ | ○ | 土砂災害 | ○ | ○ |
| | 右田小学校(6年生) | 2011年6月22日 | 45 | ○ | ○ | ○ | 土砂災害 | ○ | ○ |
| | 玉祖小学校(6年生) | 2011年12月16日 | 65 | ○ | ○ | ○ | 土砂災害 | ○ | ○ |
| ↑ ↓ 比較 | | | | | | | | | |
| 2017 | 右田中学校(全校生徒) | 2017年6月12日 | 386 | - | ○ | ○ | 土砂災害 | ○ | ○ |
| | (2年生) | | 116 | | | | | | |
| | 右田小学校(5年生) | 2017年10月23日 | 100 | - | ○ | ○ | 土砂災害 | ○ | ○ |
| | 玉祖小学校(5年生) | 2017年10月2日 | 48 | - | ○ | ○ | 土砂災害 | ○ | ○ |

表-2 防災講演会等の実施状況(2011・2017年度)

| 年度 | 実施地域 | 日時 | 受講人数 | 講義内容 | | | | アンケート | |
|--------|--------------------|-------------|------|------|------|------|---------|-----------|----|
| | | | | 水害 | 土砂災害 | 避難活動 | ハザードマップ | 事前 | 事後 |
| 2011 | 右田地域(現在の右田地域・玉祖地域) | 2011年10月21日 | 96 | ○ | ○ | ○ | 土砂災害 | - | ○ |
| | ワークショップ若宮自治会 | 2011年12月10日 | 19 | ○ | ○ | ○ | 土砂災害 | - | ○ |
| ↑ ↓ 比較 | | | | | | | | | |
| 2017 | 玉祖地域 | 2017年10月2日 | 2 | - | ○ | ○ | 土砂災害 | ○ | ○ |
| | 総合防災訓練(玉祖地域) | 2017年10月28日 | 約500 | | | | | 25人にアンケート | |

2. 2011年度と2017年度を比較して得られた知見

(1) 避難場所について(事前アンケート)

玉祖小学校、右田小学校、右田中学校の3校で「家族の人たちと災害が起きた時に、どこに避難するか決めてありますか」という事前アンケートを2011年度と2017年度で実施した。その結果をグラフに年度別にまとめて比較した(図-2)、(図-3)。

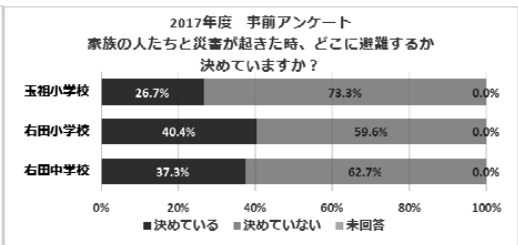
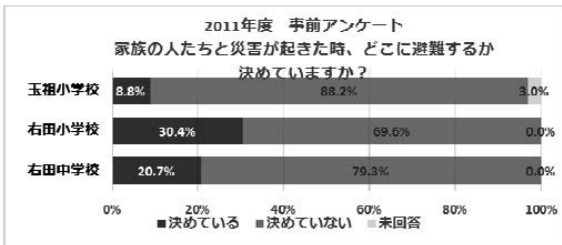


図-2 避難場所について 2011年度 事前アンケート

図-3 避難場所について 2017年度 事前アンケート

結果を見ると3校すべての避難場所を決めている人の割合が着実に増えてきていることが分かる。しかし、最も決めている人の割合が大きかった右田小学校でも、決めている人の割合は40.4%と、まだまだ低い水準にとどまる。右田、玉祖地域の防災意識を上げる必要がある。特に、右田地域に比べ玉祖地域の方が避難場所を決めている人の割合が低いことから、玉祖地域ではより防災意識を上げる必要がある。その玉祖地域では、防災意識向上を目的とした総合防災訓練が行われた。

(2) 避難場所について(事後アンケート)

玉祖小学校、右田小学校、右田中学校の3校で「防災授業後、自分の家で家族の人たちと災害が起きた時、どこに避難するか話し合いましたか」という事後アンケートを2011年度と2017年度で実施した。その結果をグラフに年度別にまとめて比較した(図-4)、(図-5)。

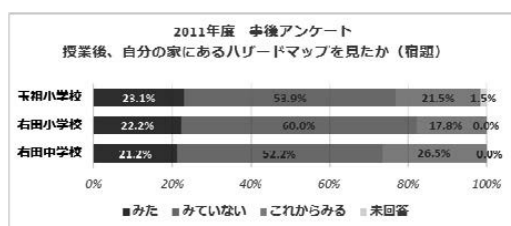


図-4 避難場所について 2011年度 事後アンケート

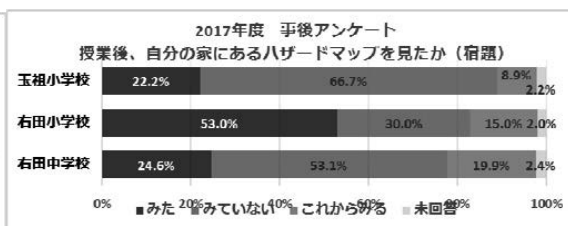


図-5 避難場所について 2017年度 事後アンケート

2011年度と2017年度で全体の傾向は変わっていない。2011年度、2017年度ともに中学生より小学生の方が防災授業後に家族と避難場所について話し合っている傾向にある。中学生と家族が家族と避難場所について話し合う機会を作ることが課題である。比較例として、下松市立久保中学校での活動²⁾をあげる。ここでは、毎年防災授業を行っており、事前段階ですでに話し合いを決めている家庭の割合が年々高くなっていることがうかがわれる。そのため、右田中学校でも毎年防災授業を行うべきだと考える。次に小学校の2校を比べてみると右田小学校は玉祖小学校に比べて授業後に家族と避難場所について話した割合が大きく、2011年度、2017年度ともに反応が良いことがわかる。これは、右田は玉祖に比べ2009年の防府市豪雨災害の被害が大きかったことから、家族全体として防災意識が高いと考える。

(3) ハザードマップについて(事前アンケート)

玉祖小学校、右田小学校、右田中学校の3校で「今までにハザードマップというのを見たり、聞いたりしましたか」という事前アンケートを2011年度と2017年度で実施した。

右田小学校と右田中学校においてハザードマップを見たことがあるという人の割合は大きく増えている。先生方からの話によれば、これらの学校では防災出前授業事前にハザードマップをみる学習機会を持っているとのことであった。ハザードマップを見る機会がふえていることがわかる。この背景には、防災授業の成果や防府市がハザードマップ等の防災に関する資料を「防災ファイル」にとじて配布する方法をとっている成果のあらわれでもありと考える。

しかし、玉祖小学校ではハザードマップを見たことのある人の割合は増えていない。玉祖小学校の右田小学校や右田中学校との大きな違いは学習指導要領の内容の違いであると考えられる。右田小学校と右田中学校ではハザードマップを取り入れた授業がある学習指導要領となっているが、玉祖小学校の学習指導要領にはハザードマップを取り入れた授業はない。そのため、学習指導要領の内容にハザードマップを取り入れた授業を取り入れ、防災授業も継続的に行っていくと児童を通じて地域住民全体の防災

意識の向上につながっていくのではないかと考える。

(4) ハザードマップについて(事後アンケート)

玉祖小学校、右田小学校、右田中学校の3校で「授業後、自宅にあるハザードマップを見たか」という事後アンケートを2011年度と2017年度で実施した。右田小学校では、授業後に自宅にあるハザードマップを見た人の割合は、2011年度に比べて2017年度は倍以上に増えている。これは、6年間で防災対応力が伸びてきていることがわかる。しかし、玉祖小学校と右田中学校では、見た人の割合は2割程度にとどまり低調である。防災対応力が6年間であまり変わっていないことがわかる。

3. まとめ

(1) 右田・玉祖地域での防災教育の効果

小・中学校に実施した事前アンケートより、家族で避難場所を決めている人の割合が増えていることやハザードマップの普及化が進んでいるが分かり、右田・玉祖地域の防災意識は着実に向上してきていると考えられる。しかし、避難場所を決めている人の割合はまだまだ低い水準に留まっている。

(2) 右田地域と玉祖地域での差異とその理由

玉祖小学校の児童のハザードマップを見たことがある人の割合は4.5%と低く、右田小学校の81.8%と比べ大きな差があることや避難場所を決めている人の割合も右田小学校の方が大きいことなどから、玉祖地域は右田地域に比べ防災意識が劣っていることが分かる。右田地域の方が2009年の防府市豪雨災害の被害の大きかったことが地域全体の防災意識に影響しているのではないかと考える。

(3) 玉祖地域での防災講演会

地域防災講演会では、2011年度の参加者は96人だったのに対し2017年度は2人となっている。2011年度の地域防災講演会は2011年3月11日におきた東日本大震災の年に行っている。それから6年経過してきたい現在、地域の防災に対する危機感や意識は薄れてきているのではないかと考える。

(4) 今後の継続課題と改善策の提案

地域の防災意識を向上させ、それを維持するためには毎年防災教育プログラムを実施していくべきだと考える。教職員アンケートより、実施校教員も来年度も実施したいと考えているため、小中学校で毎年防災出前授業を実施し、継続的にどの世代の児童や生徒にも防災について考える時間を作っていくことが、地域全体の防災意識の向上につながるのではないかと考えた。

そのため、防災出前授業のキットの貸出しや講師の養成により、単年度で防府市すべての地域を巡回する等の対応が望まれる。

また、防災出前授業を小中学校の参観日などにあてることで、ハザードマップの演習を保護者と一緒に行い、家族で災害について話す機会をつくることが可能である。これが家庭で防災について話し合うきっかけにもなる。今後、児童や生徒、保護者、教員、防災士の意見やアンケート結果を、防災教育プログラムに随時反映させ、より良いプログラムにし、地域全体の防災意識の向上につながると考える。

参考文献 1) 新学習指導要領(2017年3月公示) http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/1383986.htm 2018年1月確認。

2) 目山直樹, 白井史朗, 坂本修, 河村志朗, 橋本堅一, 上俊二: 下松市立久保中学校2年生を対象とする連続型防災教育による防災意識の変化と考察, 自然災害研究協議会中国地区部会, 平成27年度研究発表会, 2016年。

3) 大石諒, 目山直樹, 大田稔: 市民が担う防災教育のツール開発と講師養成講座による普及化の実践, 第9回土木と学校教育フォーラム(ポスター発表), 土木学会, 2017年。