

# 学校・住民向け防災教育プログラムの開発

## Development of disaster education program for school and residents

此松昌彦<sup>1</sup>, 今西 武<sup>2</sup>

<sup>1</sup>教育学部, <sup>2</sup>災害科学・レジリエンス共創センター

### 1. はじめに

和歌山県では今世紀中に発生する可能性の高い南海トラフ地震（今後 30 年に発生する確率は 70～80%）や 2011 年に発生した紀伊半島大水害のような風水害に備えるために、和歌山県をはじめ、自治体、学校、地域などにおいて災害から避難する防災訓練などが実施されている。しかしまだ大規模災害への対応は、検討すべき課題が多いため、内閣府においては 2021 年 5 月に「防災・減災、国土強靱化新時代の実現のための提言」として発表された。

この提言では 19 世紀末の三陸沖地震・津波と 21 世紀はじめの東日本大震災では、地震の規模や居住人口が違うものの約 2 万人の生命が失われていることから、少子高齢化、人口急減少、感染症の脅威から今後の巨大地震によっては 2 万人を大幅に上回る犠牲者を出す恐れがないかということで、防災・減災、国土強靱化の取り組みを飛躍的に加速しなければならないと提言前書きで書かれている（内閣府、2021）。そこでデジタル・防災技術、事前防災・複合災害、防災教育・周知啓発の 3 つの分野で防災・減災、国土強靱化の取り組みを飛躍的に進展させるためのワーキンググループ (WG) を設置して精力的に検討を重ねたという。

今回の政府の提言で、本報告と関わりのあるこれからの防災教育についての提言（防災教育・防災啓発ワーキンググループ、2021）について精査すると、今後実現を目指す防災教育として「防災教育新時代」の実践的・効果的防災教育を提案している。全ての子どもが災害から生命を守る能力を身に付けられる防災教育を全国で展開していくとして、具体的な内

容を以下のように示している。ゴシック文字は提言タイトルで、タイトルでわかりにくいものは、簡易にまとめた。

- (1) **全ての小・中学校での実践的な防災教育・避難訓練の実施**
- (2) **生命を守ることを最重視した実践的な避難訓練**  
身の回りの危険を自分事にして訓練する
- (3) **想定外に対応できるようにする避難訓練**  
災害時の柔軟な対応力、適切な判断をできるようにする
- (4) **災害の自分事化（1つの有効な方法としての「防災小説」の取り組み等）**
- (5) **主体的、内発的に避難する態度の育成（自分が助かる防災教育）**  
心配性バイアスや愛他性を活用することで、主体的で内発的な避難意識を持って避難行動をとる態度を身につける。
- (6) **人への思いやりの心の育成（人を助ける防災教育）**  
社会には避難時に支援を必要とする方もいるので、皆で生命を守ることができるようになる。
- (7) **防災情報**  
（災害時に適切な行動をとるために、正しい情報に基づく必要がある）
- (8) **災害ボランティア活動**  
ということで提言されている。さらに実現するための具体的方法として以下のようにも示されている。
  - (1) 全ての小・中学校で行われる防災教育・避難訓練の見える化
  - (2) 教科等横断的なカリキュラム編成
  - (3) 防災教育の手引き・教材
  - (4) 探求的な

学び (5) 防災教育を行う教員が備えるべき資質 (6) 地域と学校が連携した防災教育 (7) 未就学児からの防災教育 (8) 幼・保の段階から小、中、高とシームレスな防災教育 (9) デジタル技術を活用した防災教育 と整理され、これらを進める防災教育がこれから必要だと提言されている。

このような提言が出る前から、少しずつ和歌山県内において学校の防災教育は広がっているが、まだまだ広がりがない。そのためには多くの実践例が必要だし、地域に根ざした防災教育のコンテンツが必要になる。それを現場の教員たちが、自分たちで工夫して作れるようになる必要がある。そのために参考になるような 2021 年度に実施した防災教育実践事例を報告する。

## 2. 防災教育の実践

### 2.1 耐久中学校での実践

和歌山県広川町の耐久中学校は稲むらの火のモデルになった濱口悟陵の建てた耐久社の志を引き継いだ 100 年以上の歴史がある。此松・今西 (2021) では 2019 年、2020 年の筆者のうち今西がアドバイザーで関わり、具体的な内容について報告した。2021 年度も防災体験学習を今西がアドバイザーとして関わり開催したので報告する。

この防災体験学習は 2 日間で行い、2019 年は体育館での合宿形式で開催されたものの、2020 年、2021 年はコロナ禍ということもあり、日帰り形式になっている。2021 年の学習内容 (広川中学校、2021) は表 1 に示し、目的、場所、学年や参加人数は以下に示した。此松は 2 日目を見学している。

名称：防災体験学習

目的

- ・防災学習 (自助) の一環として災害時の生活の一部を体験することで自分の命を守る力を身につける。
- ・生きるために、自ら何が出来るのかを考え行動するとともに、他者との協働する精神 (共助) を身につけ、防災意識の向上を図る。

期日 令和 3 年 10 月 13 日 (水)、14 日 (木)

場所：広川町立耐久中学校

生徒：63 名 全 1 年生

職員：6 名

アドバイザー：和歌山大学災害科学・レジリエンス

10月13日 (水)		1日目
～8:15	登校	
8:45	開始式	
9:00	防災学習①	ビデオ鑑賞
10:00	防災学習②	防災カード作成
12:35	給食	
13:30	防災学習③	避難所について
15:40	防災学習④	パーティション組立
16:40	今日のまとめ	反省と感想
	終わりの会	下校

10月14日 (木)		2日目
～8:15	登校	
8:45	防災学習⑤	町内の防災施設について
10:45	防災学習⑥	119番通報疑似体験
11:35	昼食 (アルファ米体験・試食)	
13:40	防災学習⑦	トイレについて
14:40	防災学習⑧	堤防保全活動
15:50	まとめ	
16:20	修了式	
	終わりの会	下校

令和3年度 耐久中学 防災体験学習冊子より

表 1 2021 年における耐久中学校の防災体験学習プログラム  
共創センター 教育研究アドバイザー 今西武

表 1 のプログラム内容については此松・今西 (2021) において同じプログラムもあるため、記載されていないプログラムを詳しく示す、それ以外の和歌山大学で開発したプログラムについては簡易に報告する。

防災学習①は此松・今西 (2021) においても記載されている「3. 11 メッセージ」の動画を見てもらった。この動画の作成した経緯については今西・此松 (2015) に記載している。東日本大震災の毎日新聞社による取材写真をもとに記者による状況コメントを入れたものに、音楽を合わせた DVD 動画にしたものである。これは動画を視聴することで、大規模災害が発生すると、自分の愛する家族や友達を失うかもしれない。そんなことにならないように防災を行い、備えることの大切さを学ぶことができる。プログラムの最初に動画を視聴することで、生徒の防災に対するモチベーションを高める効果を期待している。

防災学習③と④では避難所運営の図上訓練や避難所でプライバシーを仕切るための間仕切りを作る訓練を行った。詳細については此松・今西 (2021)



写真1 ペール缶コンロの内部



写真3 コンロでレトルトカレーを温めている



写真2 木片を入れて網をしたペール缶コンロ



写真4 大人数用のアルファーマ

に記載しているが、避難所運営図上訓練では災害時になって、自宅で生活できない方が多く来られる可能性が高い。その時に運営者になったつもりで、多様な課題について話し合いながらその時のイメージをしながら解決するトレーニングである。パーティションの組み立ては避難所において、段ボール等で被災者のプライバシーを守るために仕切ったもので、避難所ではよく見られるが、それを組み立てる訓練である。やり方をしらないと時間がかかる。

2日目の昼食では、「**備蓄食料の試食体験プログラム**」として和歌山大学で開発したペール缶コンロプログラムを利用したカレーライス作り体験である。わざわざプロパンガスを使わないのは、大規模災害時になるとガスや電気が使えなくなる可能性が高く、食事を作るのに大変な苦勞が必要だと生徒に認識してほしいといのがある。当たり前のように電気やガスを使う生活ができないのである。

ペール缶の底に網のある空気穴があり（写真1）、

その中に木片などを入れている（写真2）。火を点火する時にその上に新聞紙を使って火をつけて木片に火をつけて、コンロにする。強い火力になり、コンロの上に網や鉄の板を載せて鍋ややかんでお湯を沸かす（写真3）というプログラムである。それでお湯を沸かして大人数用のアルファーマ（写真4）にお湯を入れて白ご飯を作り、レトルトカレーで食べて昼食とした。

2日目午後には防災学習⑦として新聞紙によるマイトイレ作りである。大規模災害になるとトイレが使えないというイメージがない生徒が多い。実は水がないとトイレが使えないのである。それをイメージしてもらうためにあるプログラムであり、対策を示しているのだ。

このようにして無事に防災体験学習は終了した。

## 2.2 和歌山県立和歌山東高校での実践

和歌山市内南東部に和歌山東高校があり、そこでの出前授業の実践を示す。今西が前半に行い、後半は



此松が行った。前半の今西はライフラインを考えるプログラムを実施した。

そこでは以下のことを書いた用紙を渡して考えてもらう。

■大地震が発生するとライフラインが、破壊され、使用できなくなります。

①では、ライフラインって何ですか？

※ライフラインは、線でつながっているイメージです。

※ライフラインは、毎日使用しています。ライフラインが使用できなくなれば、私たちの生活が成り立ちません。

※食べ物や飲料水以外のものです。

一例：電 気

( )・( )・  
( )・( )・  
( )

②ライフラインを復旧させるためには、どのくらいの日数が必要ですか？

・電 気 = 約 日  
・ = 約 日  
・ = 約 日

③大地震が発生すると( )が大変なことになります。

■情報について

これをもとに生徒と話していくプログラムである。そのあとにトイレが実は水道がないと使えないことも教える。水は私たちにとっても大事なライフラインであることを知ってもらう。そのためにマイトイレプログラムにつなげて、新聞紙を利用し折り紙でトイレが作れますと説明する。なお以下にマイトイレの作成方法のホームページを掲載しておく。

<http://www.wakayama-u.ac.jp/disaster/achievement/document/mytoilet.html>

此松の出前授業は、防災はイメージトレーニングが重要だということで、和歌山東高校の周辺のハザードマップを利用して、河川による浸水などが時々

発生する周辺ということで、大雨が降った場合にどうするのかというイメージトレーニングを実施した。

### 3. コロナ過の防災教育

2021 年もコロナ過ということで、多くの地域で、防災訓練などの延期が発生しており、対面の訓練を実施できていない自治体などが多い中で、学校での防災教育や防災訓練は感染防止の工夫をしながら実践されている事例が多く、頑張っているのがわかる。防災教育の基本は、「防災の知識を得ること＋災害に対する事前の備えと災害発生時にどのように素早く対応し、命を守り、被災後をどのように生き抜くかなどの実践的かつ現実的な対応力と行動力の能力を身につける体験・参加型の防災訓練が必要」だと考える。訓練は続けないと意味がなくなる。私たちの習慣にすることで、日常にして防災文化へつなげていかなければいけない。今後もコロナ過での防災教育や避難について考えて、児童や生徒たちが身近に感じることができる防災教育プログラムを開発していきたいと考えている。

謝辞

今回は耐久中学校の先生方には、防災体験学習でお世話になりましたので感謝いたします。

引用文献

内閣府 (2021) : 防災・減災, 国土強靱化新時代の実現のための提言 (令和 3 年 5 月 25 日) <https://www.bousai.go.jp/kaigirep/teigen/index.html>

防災教育・周知啓発ワーキンググループ (2021) : 防災教育チーム提言 (防災・減災, 国土強靱化新時代の実現のために提言) (令和 3 年 5 月 25 日) [https://www.bousai.go.jp/kaigirep/teigen/pdf/teigen\\_06.pdf](https://www.bousai.go.jp/kaigirep/teigen/pdf/teigen_06.pdf)

此松昌彦・今西 武 (2021) 学校・住民向けの防災教育プログラム, 和歌山大学災害科学・レジリエンス共創センター年報, 1, 36-39.

広川中学校 (2021) 防災体験学習 令和 3 年度 広川町立耐久中学校冊子.

今西武・此松昌彦 (2015) マーケティング手法を用いた防災教育プログラムの開発, 和歌山大学防災研究教育センター紀要, 1, 35-40.