

# 実践的な防災教育プログラムの開発と実践 —放送大学での授業実践の事例—

DEVELOPMENT OF THE DISASTER PREVENTION EDUCATIONAL PROGRAM  
— EXAMPLE OF LESSON PRACTICE IN THE OPEN UNIVERSITY OF JAPAN —

今西武<sup>1</sup>・此松昌彦<sup>2</sup>

Takeshi IMANISHI and Masahiko KONOMATSU

<sup>1</sup>災害科学教育研究センター客員教授, <sup>2</sup>教育学部教授

防災教育は講義だけの知識だけでなく、実践的な訓練と一緒に行うのが重要である。そのため今まで開発した防災グッズを利用した防災の実践の授業を放送大学の面接授業で行なった。ここでは防災教育の基本の「心に響く防災教育」、非常食作りと配食のノウハウ、避難所運営に欠かせないノウハウ、避難所運営（聴覚障がい者対策）に役立つ手話講座、就学前の子どもに必要な防災対策、防災教育プログラム「どうする今日一日」を使ったリアルな防災対策、外国人（英語圏）に対する災害時の対応について幅広く行い、災害時に対応可能なノウハウを学ぶプログラムを実践した報告である。

**キーワード:** 防災教育, ペール缶コンロ, 聴覚障がい者, 防災ソング, ノンバーバル

## 1. はじめに

和歌山県では、今世紀中のどこかで南海トラフ地震の発生が心配されていることから、県内の学校においては総合的な学習の時間などを利用して児童、生徒たちの命を守るために防災教育が実施されている。また最近の異常気象による巨大台風や停滞前線を伴いながらの激しい降水量などの増加から、土砂災害、河川の氾濫・洪水についても増加傾向を示している。このような背景から、2020年度からの新指導要領においては防災の視点が増加している<sup>1)</sup>、防災教育は少しずつ地域に浸透していることから自治体、学校、地域と連携した避難訓練なども実施されてきている。筆者たちは、それを進めて支援するために実践的な防災教育プログラムを開発してきた<sup>2) 3)</sup>。特に今西は主に災害発生後に必要となる実践的で参加・体験型の防災対策プログラムの開発と防災グッズの開発を手がけ、それらを用い県内外の学校（教育委員会と関係することが多い）と地域（自治会・自主防災組織・聴覚障害者組織／災害弱者など）と連携しながら地域防災に取り組んでいる。それは私たちは、頭で理解（知識があっても）していても実際に体験したことしか行動に移せないからだ。そのために筆者たちが防災講座だけでなく実践的な防災教育プログラムをたくさん開発

してきた理由でもある。

今回は2019年11月に実施された放送大学和歌山学習センターの面接授業での事例をもとに教育プログラム実践について報告する。

## 2. 面接授業での実践

### (1) 授業概要

放送大学では、放送による講義以外に全国の各学習センターにおいて面接授業として受講生と対面型の講義もたくさん行なっている。その中で放送大学和歌山学習センターでは2019年度第2学期の面接授業として「防災対策の学びと体験」というタイトルで筆者の今西が担当した。日程は11月13日（水）、14日（木）の2日間で、各日は第1限から第4限までである。

放送大学のシラバスによると授業テーマは以下のようになる。

【タイトル】 防災対策の学びと体験

【定員】 30名

【授業テーマ】

第1回 防災教育の基本の「心に響く防災教育」

第2回 非常食作りと配食のノウハウ

第3回 避難所運営に欠かせないノウハウ

- 第4回 避難所運営（聴覚障がい者対策）に役立つ手話講座
- 第5回 就学前の子どもに必要な防災対策
- 第6回 防災教育プログラム「どうする今日一日」を使ったリアルな防災対策
- 第7回 外国人（英語圏）に対する災害時の対応1
- 第8回 外国人（英語圏）に対する災害時の対応2

## (2) 第1時限「心に響く防災教育」

「心に響く防災教育」プログラムとして使用している「3. 11メッセージ（DVD映像・48分）」<sup>2)</sup>の上映会を行った。「3. 11メッセージ」は、毎日新聞社の協力を得て、東日本大震災の災害報道写真を映像化し、被災者（遺族）の姿が映し出されている。プログラムの目的は、防災を他人事として捉えるのではなく、自分自身の問題であると捉えてもらいたいからだ。

別論文<sup>3)</sup>でも示したように防災の意義は大切な家族を失わないようにするために備えることである。今回の受講生の多くは「厳しい内容の映像を見て遺族の悲しみや辛さに始めて気づかされた。この思いを胸に今後の防災活動に取り組みたい」とのことだった。

## (3) 第2時限 非常食作りと配食のノウハウ

訓練は今西が開発した薪を使用するペール缶コンロを使用した。ペール缶コンロは、極めてシンプルな作りで火力も強く、火力の調節も簡単なことから、誰もが簡単に使いこなせる実践的な防災グッズである。

「ペール缶コンロ」は、ガソリンスタンドなどでよく見かけるペール缶（オイル缶／使用済み）を再利用したものだ。被災地では電気、ガスなどのライフラインが使用できなくなることが圧倒的に多い。したがって電気・ガスに変わる熱源を確保し、お湯を沸かし、非常食を作り、被災者にそれら配食する必要が出てくるが多々ある。

従来の非常食作りの訓練では、都市ガス（プロパンガスを使用することは可能）を使い、水道水（備蓄されているペットボトルの飲料水を使用することは可能）を使用し、お湯を沸かし、備蓄食糧のアルファ米を試食（ガスと水道水をふんだん使い、下準備がなされたゴボウと豚肉などを使ったトン汁などが作られることもある）する。でき上がったアルファ米やトン汁などは、自由に配食されることが多い。被災直後から何日間はガスや水道が使用できないにもかかわらずこのような訓練が当たり前のように行われている。そのようなことからプログラムでは、ガス（プロパンガスも）と水道水を使用せず、備蓄されているペットボトルの飲料水を使用し、「ペール缶」でお湯を沸かし、備蓄食糧のアルファ米を完成させ、その後、訓練参加者が列に並び順に配食を受けることとなる。

## (4) 第3時限 避難所運営訓練

「避難所に欠かせない防災グッズを活用した避難所運営訓練」プログラム。訓練では、受講生全員が参加し、筆者が開発に係わったダンボール製の間仕切り（パーテーション＝プライバシーを確保するため）とパイプ椅子を活用した簡易ベッド（商品名／イスdeベッド）を使用し、間仕切りとベッドを設営する。

受講生は、「間仕切りやベッドはメディアなどの映像等で見たことがあるが、それらを設営するのが初めての経験です。経験できて非常に良かった」との声が数多く寄せられた。

## (5) 第4時限 聴覚障がい者対策プログラム

防災に関心ある人々は、講座（座学）を通して要配慮者（一例として身体障がい者、妊婦、赤ちゃん、高齢者など）のことを知識として学ぶ。多くの場合、講座はそれだけで終わることが多く、災害時の要配慮者に対する実践的な対応方法を学ぶことは稀である。これでは災害時に要配慮者を守ることができない。

社会に要配慮者は幅広く存在しているが、筆者の今西が難聴ということもあり聴覚障害者の防災対策に取り組んでいる。橋本・伊都地域の聴覚障害者と手話グループとも縁があり、橋本・伊都聴覚障がい者防災対策委推進委員会の立ち上げから現在に至るまで、今西も手話を学びながら聴覚障がい者の活動に協力している。なお今西は2011年にこの対策委員会と協力して「災害SOS～知ってほしい！聴覚障がい者のこと」という冊子<sup>4)</sup>を作成している。

そのようなことから2018年度の放送大学の面接授業に橋本・伊都地域の聴覚障がい者と手話グループの人々をゲストスピーカーとして招いた。講座内容は、主に聴覚障害者の日常生活で困ることなどを語ってもらった。この講座は受講生に支持され、聴覚障がい者に対する理解を深める第一歩だと感じられた。そのようなことから今年度の講座にも橋本・伊都聴覚障がい者と手話グループの人々をゲストスピーカーとして招いた。

講座は、昨年度よりも一歩進んだ内容にした。受講生は避難所生活に最低限必要と思える簡単な手話を学んだ。全ての受講生は、手話に興味を持っていたが、面と向かって聴覚障がい者と接することがなかったとのことだった。講座当初は戸惑いを見せていた受講生であったが、次第戸惑いも消え、手話グループの人々の協力（通訳）を得ながら、笑顔で聴覚障がい者と直接、手話を学ぶことができた。受講生は、座学では学べない、得がたい経験をした。手話を継続して学び、聴覚障がい者の生活に役立ちたいとの声が多数寄せられた。

## (6) 第1時限（2日目：以下省略）就学前の子どもに必要な防災対策

プログラムは、筆者が園児の防災意識を向上させるた

めに作成した「防災ソング」3曲（台風ロックンロール・ねぼすけナマズ／津波編と揺れ編＝画面構成は3曲とも歌詞・イラスト・ダンスつき）を使用した。

このプログラムの目的は、早期の防災教育の進め方と園児の防災教育を通して保護者の防災意識の向上を図るためのものだ。受講生の中に保育所運営に係わる女性がいて、初めて早期の防災教育の進め方を実践的に学ぶことができた。このプログラムを用いて園児と保護者向けの防災活動に取り組みたいとのことだった。

### (7) 第2時限 防災教育プログラム「どうする今日一日」を使ったリアルな防災対策

このプログラムは、自分自身の防災対策を自己チェックするためのものだ。プログラム内容は、本当には有り得ないことを前提条件にしている。例えば、講座が午後1時に開始するとすれば、明日の朝、7時に南海トラフ巨大地震が発生すると仮定し、受講生のあなたは、明日の7時まで生き延びるために何ができますか？を問うプログラムだ。問いに対する答えは、常に具体的でなければならない。たとえば、「高いところにある避難所に避難する」では答えになっていない。答えは「○○○避難所（具体的に自分の住む避難所の名前を書き入れる）に避難する」だ。このように次々と自分自身、家族、親しい人々が災害から生き延びるために行っている防災対策は何かを列挙する。

受講生の多くは、災害から生き延びるための知識はあるが、自分自身が生き延びるための具体的な対応となると筆が止まる。受講生の多くは、具体的な対応能力の無さに気づくことができた、とのことだった。自分が住む地域の避難場所と安全な場所を自分自身の目で確認しようと思う、との声も上がった。いろいろの防災講座があるが、自分自身の防災対策の有り様をチェックする講座は少ない。

### (8) 第3時限・4時限 外国人（英語圏）に対する災害時の対応

このプログラムは、今回の講義で初めて使用した。プログラムの目的は、今後、日本を訪れる外国人観光客は4000万人と予測されている。日本は災害が頻発する国でもある。災害時に外国人に対応する力が必要不可欠な時代となった。したがって外国人が訪れる地域の人々が外国人に対応しなければならない。しかし多くの人々は日常的に外国人に触れる機会が少なく、語学（英語など）も苦手な人が多い。とはいえ災害発生時（緊急時）には、訪日外国人に対して積極的に声をかけ、安全な場所に避難誘導することが必要になる。そのようなことからプログラムの開発を行った。

プログラムは、台風、大地震、津波の災害時の対応に絞り込んだ。訪日外国人の中には日本語が通じる人もいる。通じない人もいる。英語を話せる人もいる。話せない人も

いる。そのようなことからプログラムでは、災害発生時に取りあえず、ごく簡単な日本語で話しかける。通じない場合、ごく簡単な英語で話しかける。それでも通じない場合は、ノンバーバルなコミュニケーション（言語を介さないコミュニケーション）手段の一つであるジェスチャーを用いて避難を促し、避難誘導を行うプログラムだ。

以下に教材として渡した文章を示します。

#### a) 地震・津波の場合

最初に簡単な日本語と英語で災害情報と避難情を伝えます。簡単な日本語や英語で災害情報と避難情報が伝わらない場合、顔の表情とジェスチャー（大きな動作）で災害情報と避難情報を伝えることにしましょう。

●地震です！大丈夫ですか？

Earthquake! Are you ok?

↓

○怖いです！

I am scare!

↓

●大きな地震です！

It is strong!

↓

○本当ですか？

Really?

↓

●津波が襲ってきます！

A tsunami is coming!

↓

ここは危険です！

Not safe here!

↓

すぐに逃げましょう

Hurry! Go! Go!

↓

あの高いところへ逃げましょう！

Go! Go! There!

※逃げる場所に向かって指差しを！

↓

みんな一緒に逃げましょう！

Follow them

↓

○わかりました

OK!

#### b) 地震の後

最初に簡単な日本語と英語で災害情報と避難情を伝えます。簡単な日本語や英語で災害情報と避難情報が伝わらない場合、顔の表情とジェスチャー（大きな動作）で災害情報と避難情報を伝えることにしましょう。

○また地震がきますか？

More Earthquakes coming?

↓

●はい、きます！気をつけて！

Yes! Be careful.

↓

○このホテルは大丈夫ですか？

Is this hotel safe?

↓

●はい！大丈夫です

Yes! This hotel is safe! (OK!)

↓

●電気が止まりました

Power down (A power is down!)

●水が止まりました

Water out!

●ガスが止まりました

Gas out!

●トイレが使用できません

Toilet out!

↓

●安全な場所へ行きましょう

Please go to safe place (shelter).

↓

●もう、大丈夫です！

We are OK!

### c) 台風の場合

最初に簡単な日本語と英語で災害情報と避難情を伝えます。簡単な日本語や英語で災害情報と避難情報が伝わらない場合、顔の表情とジェスチャー（大きな動作）で災害情報と避難情報を伝えることにしましょう。

●大きな台風がきます！危険です！今日はここにいてください。

A typhoon is coming.

It is dangerous.

Stay here today.

↓

○わかりました。何時頃ですか？

All right!

When today?

↓

●午前です

In the morning.

※午後 afternoon 夜 evening 深夜 midnight

↓

○ここは大丈夫ですか

Are we ok?

↓

●はい、大丈夫です！今日はここにいてください

Yes! Here is ok! (We are ok!)

Stay here today

### d) 開発の経緯と実践の様子

プログラム開発に当たり、和歌山大学に留学している外国人の学生5人（母語が英語で無いブラジル、インドネシア、ベトナムの学生であったが、英語が話せ、程度の差はあれ日本語が話せる学生）に協力してもらった。避難を促すために必要な簡単な日本語と英語であったが、筆者と同様に語学が苦手な日本人のために日本語的な英語の発音でも通じればよしとした。ジェスチャーは、万国（少なくとも留学生の三か国）共通のものもあれば、無いものもあった。しかし顔の表情と動作と感情のこもった声であれば、何を伝えたいのか理解ができることが分かった。限定的で初歩的なプログラムであるが形としてまとめることができた。

放送大学の授業では、ベトナム留学生2名をゲストスピーカーとして招き、対話形式を交えながら災害時の外国人の対応方法としてジェスチャーとともに日本語的な発音の英語のフレーズでも何とか避難誘導ができることを受講生に学んでもらった。講座の最後に英語が堪能なベトナム留学生に避難を促すフレーズを英語で話してもらったが、受講生はヒアリングできなかった。しかしこのプログラムに興味を持ち、外国人観光客が急増している日本にあつて、たとえ語学が苦手であっても積極的に外国人とコミュニケーションを図りたい、特に災害の発生時には、積極的に外国人観光客に避難を促したいとの声が数多く上がった。このプログラムは限定的で初歩的なプログラムであったが、今後、防災に関心のある人々や組織にニーズあると考えている。プログラムに工夫と改良を重ね災害時の外国人対応に少しでも役に立てることができればと考えている。

## 3. 受講生のアンケートから

### (1) 受講生のプロフィール

受講生：17名

・主だった受講の理由（複数回答）／防災に関心がある（15名）・実務に生かす（8名）

### (2) 講座内容の評価／回答者17名

（4択／そう思う・ややそう思う・あまりそう思わない・思わない）

#### 1) わかりやすかった

そう思う（16名）・ややそう思う（1名）

#### 2) 役に立つ内容であった

そう思う（16名）・ややそう思う（1名）

#### 3) 使用した教材教具は適切だった／

そう思う（15名）・ややそう思う（2名）

### (3) レポートから

- ・体験実習もあり，生活，身近にできることが多く役立てていけることを学んだ。
- ・体験してみないとわからない事がよくわかりました。
- ・日常生活において体験できないことは災害にあっても出来ないということ。 実用防災対策。

## 4. 今後の課題

各講座を通して受講生に伝えたいことは，防災知識だけでなく，先に記したように「私たちは頭で理解（知識があっても）していても実際に体験したことしか行動に移せない」ことだ。防災の核を成すのはこのことだと考えている。受講生もそのことを十二分に理解してくれたようだ。理想的な防災教育は，講義のような知識だけでなく，体を動かし訓練をすることで覚えていくことができる。そのために防災訓練があるとよい。大災害が頻発する日本にあって多くの人々に実践的で災害時の対応能力を高めるためのプログラムを活用してもらいたいと願っている。

これからは知識としての講義と実践的な防災教育プログラムを同時に行うことで，災害時の備えとしてはより効果が高まると期待できる。

**謝辞：**放送大学和歌山学習センターのスタッフには，準備の段階からお世話になりました。ありがとうございます。

## 参考文献

- 1) 此松昌彦：理科新学習指導要領からの防災教育，和歌山大学災害科学教育研究センター研究報告，Vol.2, pp.29-34, 2018.
- 2) 今西武，此松昌彦：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，Vol.1, pp.35-40, 2015.
- 3) 今西武，此松昌彦：防災教育の活性化について：那智勝浦町での事例，和歌山大学防災研究教育センター紀要，Vol.2, Vol.1, pp.74-79, 2016.
- 4) 今西武，此松昌彦：小学校の防災キャンプで行った防災教育プログラムの実践：和歌山県橋本市の事例，和歌山大学災害科学教育研究センター研究報告，Vol.3, pp.32-37, 2019.
- 5) 橋本・伊都郡聴覚障がい者防災対策推進委員会，災害SOS〜知ってほしい！聴覚障がい者のこと〜，橋本・伊都聴覚障がい者協会，12p, 2011.

(2020. 2. 13受付)