想定外に対応するための防災教育
—岩手県釜石市の事例より—

The Disaster Education to prepare for the Unexpected Situations

○阪本真由美[1]，越野修三[2]
Mayumi SAKAMOTO[1] and Shuzo KOSHINO[2]

[1] 名古屋大学減災連携研究センター
Disaster Mitigation Research Institute, Nagoya University
[2] 岩手大学地域防災研究センター
Disaster Prevention Research Center, Iwate University

This study discusses about the disaster education to prepare for unexpected situations. The 2011 Great East Japan Earthquake occurred during school time, and many school teachers had to make decisions on where to evacuate. However, several unexpected situations such as evacuation place was inundated by tsunami happened and teachers had to assess situation properly and change their evacuation plan. The study focuses on the development of disaster eduation in Kamaishi City, Iwate Prefecture, Japan, and it shows importance of teacher's capacity development.

Keywords *: The Great East Japan Earthquake, tsunami, evacuation, school, disaster education*

１．はじめに

災害が起こると，事前に予測していない事態が発生する．2011 年 3 月 11 日の 東日本大震災では，14 時 46 分という学校管理下において，強い揺れの地震が起こった．地震後には，停電により，校内放送は使えず，電話も通じず，情報収集・伝達が困難な状況におかれた．情報がないなか，避難を開始したものの，避難先の高台でがけ崩れが発生する，避難場所が津波により浸水するなど，事前に想定しない状況に直面し，教員・児童生徒は，臨機応変に状況を判断し行動した．それにより，岩手県では，学校管理下における児童生徒の犠牲はなかった．

災害時に的確な状況判断と避難行動を行うことができたのは，着実に避難することを目的に防災教育が実践されてきたことによる [1)]．本稿では，岩手県釜石市の防災教育の取り組みに着目し，その取り組みを整理することにより，防災教育の特徴を明らかにする．

２．東日本大震災における学校の災害対応行動

岩手県釜石市には，小学校 5 校，中学校 4 校の計 9 校がある．東日本大震災では，このうち 3 校が津波により全壊した．表 1 に地震発生時の各学校の状況を示す [2)]．地震が起こったときに，授業中・下校準備中だった学校が 6 校，児童が下校済みであり学童児童と校庭に遊んでいる児童がいた学校は 3 校であり，多くの学校は，児童生徒が学校にいる状況での対応を強いられた．

B小学校では，地震後に校舎の3階に避難したものの，貯水槽が破損し，水漏れがあったため最寄の鉄道の駅に避難した．E小学校では，高台への避難は，訓練では1年生から階段を登ることになっていたが，急いで避難するため体力がある 6 年生から先に避難した．H 中学校では，生徒が校庭に集まり点呼をとってから避難することになっていたが，点呼をとらずに避難を開始した．

このように，釜石市では，多くの学校が事前の想定とは異なる行動をとっており，それにより危機を逃れていた．なぜそのような状況判断を行うことができたのか，以下，釜石の防災教育の取り組みを通して検討する．

３．釜石市における防災教育のとりくみ

（１）津波避難をめぐる課題

釜石市は，明治三陸地震津波（1896 年），昭和三陸地震津波（1933 年），チリ地震津波（1960 年）と繰り返し地震津波を経験してきた．しかしながら，防災教育が継続して行われてきたわけではない． 2006 年に，釜石市教育委員会が，全教員を対象とした研修会を実施した．研修会は，群馬大学の片田敏孝教授を講師とし，釜石市が過去に繰り返し津波災害に直面してきた事実と，被害を防ぐための防災教育の重要性が指摘された．その後，群馬大学と連携した防災教育の取り組みが始められた [3)]．

2006 年 11 月 15 日に千島列島沖地震が発生した．この地震では，釜石市の沿岸地域に津波注意報が，また，地域住民に避難指示がだされた．ところが，地震後に実施された調査では，浸水が想定される地域で防災教育を実施していた学校においても「避難した」という回答は 13.9%，「『避難しよう』と家族にいった」という回答が 50%であった [3)]．また，子供が家族に対して「避難しよう」といったのに対し，家族からは「避難しなくてよい」と避難を抑制する言動がみられた [3)]．このことは，第一に，実施されている防災教育が，児童生徒の避難行動には結びついていないこと，第二に，避難を促進するためには，児童生徒のみならず，家族の意識変革も必要であるという課題を示した．

（２）津波防災教育カリキュラムの開発・実践

千島列島沖地震の反省に基づき，防災教育プログラムの再検討が行われた．2008 年には，文部科学省による防災教育支援事業「子供の安全をキーワードとした津波防災事業」に申請，採択された [4)5)]．同事業は，①防災科学技術教育関連教材等の作成，②学校の教員を対象とした

研修プログラムの開発・実施，③実践的な防災教育プログラムの開発・実施から構成されていた．このうち，③の実践的な防災教育プログラムの開発・実施は，釜石市教育委員会により行われた．プロジェクトのモデルとなった沿岸部の学校の教職員を中心とする，小学校低学年部会，中学年部会，高学年部会，中学校部会の 4 つのワーキング・グループが設置された．そして，教員が指導時に活用する「津波防災教育の手引き」が検討・策定された．手引きは，小学生（低学年，中学年，高学年），中学生が，それぞれ学習進度に応じて活用できるカリキュラム構成になっており，教科・領域，学校行事などが関連するように工夫された．さらに，小学校と中学校の教材の連携も重視された[6]．

モデル校のひとつであった釜石東中学校では，津波防災をテーマに，総合的な学習の時間を利用した調査研究が行われ，2009 年には「EAST レスキュー」という独自のプログラムが策定された[6]．プログラムのねらいは「自分の命を自分で守る」「助けられる人から助ける人へ」「防災（災害）文化の継承・醸成」の 3 点であった[6]．また，同校独自のプログラムも作られた．例えば，沿岸部に津波は時速36kmで到達するといわれていることから，津波にみたてた自動車と子どもとが競争する．そのときに，ただ走るだけではなく，怪我をした人を背負う，リヤカーを引くなどの試みが行われた[6]．生徒から出されたアイデアが，地域の防災対策にとりいれられた事例もある．誰がどこに避難したのかを示す「安否札」である．安否札は地域の人に配られ，東日本大震災でも活用された[6]．

４．釜石の防災教育に関する考察

以上に述べたように，釜石市では，教育委員会が中心となり，地域との連携を通して独自の防災教育プログラムを開発・実践していた．カリキュラム開発過程においては，教員が他の地域の先進事例を学ぶということも行われた[6]．新任教員は，他の教員を通して防災の知識を得ていた．カリキュラムの開発・実践を通し，教員もまた防災に関する知見を深めていた．それが，東日本大震災時の行動に結びついていた．

なお，このような防災教育を実施できた背景には，第一に，市として防災教育を推進するための組織体制が構築されていた，第二に，教育委員会と防災部局・地域・大学との連携体制が構築されていた，という点も大きい．

第一の組織体制であるが，防災教育を推進するために，2008 年に市内の校長・防災関係者から構成される「防災教育支援推進会議」が設置された．各学校には「防災教育担当」という専属の業務分掌が作られ，「防災教育特別委員会」が設置された．防災教育研修会も毎年開催され，市内の各学校の防災教育の取り組みが共有された．

第二の，教育委員会と防災部局との連携であるが，釜石市では，両部局間の関係が密接であり，人事異動も行われている．「実践的な防災教育プログラムの開発・実施」のうち，学校の教員を対象とした研修プログラムの開発は，消防防災課（現防災危機管理課）により行われた．防災課と教育委員会が連携したことにより，J-Alert を避難訓練に活用する，地域と連携した避難訓練が行われるようになった．東日本大震災では，通信網が断絶し，情報のない中で避難しなければならなかったが，日頃から近隣住民との連携体制があったため，地域の人から提供された情報に基づき避難することができていた．

学校の災害対応においては，教員の状況判断が重要である．しかしながら，教員養成課程においても，また，現職の教員についても，防災・減災を学ぶ機会は多くはない．釜石の事例は，教員の防災・減災の知見を高める重要性と，関係機関との連携体制を強化することの重要性を示している．最後に，釜石市では学校管理下の児童生徒の犠牲はなかったものの，教職員の犠牲，引き渡し後の児童生徒の犠牲はみられた．このような課題にどのように対応するのかを今後の課題とする．

参考文献

1)片田敏孝：人が死なない防災，集英社，2012.

2)釜石市教育委員会：釜石市東日本大震災検証報告【学校編】（平成 26 年度版），2015 .

3)金井昌信・片田敏孝：児童とその保護者を対象とした津波防災教育の実践から得られた課題，日本災害情報学会，第 9 回研究発表会，2007，pp321-326.

4)釜石市他：平成 20 年度文部科学省防災教育支援事業―子どもの安全をキーワードとした津波防災，2008.

5)釜石市他：平成 21 年度度文部科学省防災教育支援事業―子どもの安全をキーワードとした津波防災，2009.

6)森本晋也：災害を生き抜くために―東日本大震災の教訓を踏まえ―，研究発表 3，全国学校安全教育研究大会　東京都学校安全教育研究大会，2014，pp28-37.

表１　釜石市の小中学校の被害状況，地震時の様子と避難対応[2)]

学校名	建物被害	地震発生時の状況	避難対応
A小学校	石段・校庭に亀裂。プールが傾く。	・学期末短縮授業のため午後1時に下校。 ・居残り児童10名が教室にいた。	・大津波警報発令後、校庭に避難。 ・避難所開設準備。
B小学校	校庭に亀裂。校舎コンクリート破損・亀裂。	・学期末短縮授業のため午後1時30分に下校。 ・学童児童と校庭で遊んでいる近隣児童10数名。	・地震とともに停電し、通信網不通。 ・職員室より、校庭の児童に座るよう指示。
C小学校	貯水槽の破損による漏水。校庭に地割れ。	・学期短縮事業のため午前授業。 ・学童児童と校庭で遊んでいる児童25名。	地震が収まったのち、25名に点呼。 校舎3階に避難したが、水漏れがあったため三陸鉄道の駅に避難した。
D小学校	津波が校舎3階天井まで浸水。校舎全壊。		・地震により非常扉が閉まり停電。防災行政無線も聞こえず。 ・津波に備えて児童を校舎3階に避難。 ・中学校の避難行動、消防団の指示で、一時避難場所に避難。 ・一時避難場所の裏山でがけ崩れがあったため、避難場所を移す。
E小学校	津波が校舎3階天井まで浸水。校舎全壊。	・学期末特別授業のため14時40分が下校時間。 ・1、2年は教室で帰りの会。 ・3年以上の児童は体育館で卒業式の練習を終えて移動中。	・地震によりコピー機が床を走り、防火扉が開き、ランプが点滅。停電のため校内放送が使不可。 ・危機管理マニュアルに定められた児童昇降口ではなく、落下物の危険性がない校庭に集合。 ・校庭に集合した後、安否確認をして神社へと避難。避難訓練では1年生から順に高台に上ったが、できるだけ早く安全に避難するために体力のある6年生が先に避難。
F中学校	生徒昇降口天井落下、大型ガラス破損落下。	・1、2年は学科の最中。 ・3年は下校前の生徒が校舎にいた。	・揺れがおさまるまで机の下で安全確保。 ・地震により校内放送が使えず。職員室の職員が手分けして各階に走り、校庭に避難するように指示した。
G中学校	校舎内外にひび多数。校舎西側の壁落下。	・1、2年は部活動中。 ・3年は卒業式の合唱練習を始めようとしていた。	・地震の揺れの長さと強さから「早くでろ」「校庭へ出ろ」との声が響き校庭に避難させた。 ・防災行政無線で大津波警報が発令されたことから、生徒を帰宅させないことに定めた。
H中学校	津波により3階まで浸水。校舎全壊。	・帰りの会が終わった時に地震。2年生は教室。1年生は部活の準備。3年生は帰宅するところ。	・地震発生後、校内放送しようとしたが停電のため使えなかった。 ・生徒が自主的にグランドに避難をはじめた。「点呼をとらずに走れ」と叫んだ。
I中学校	体育館北側タンク破裂。校舎ガラス破損、ひび割れ多数。校舎全壊。	・帰りの会終了後に地震。下校した生徒15名、学校にいた生徒は47名	・拠点避難場所のため校庭に避難したものの、大津波警報を受けて「ここが危ない」との連絡が入ったため、生徒47名とさらに高台まで避難。