

はじめに

およそ 2 万人が犠牲になった 3.11 東日本大震災から 5 年になる。東日本大震災が起こった 2011 年 3 月 11 日。私は高校二年生だった。ニュースで町や学校や車が丸ごと津波に飲み込まれていく光景を見て、ただただ唖然としたのを覚えている。

犠牲者の約 9 割以上が津波によって亡くなったが、そのなかで、釜石の子ども達の避難行動が注目された。町や、学校、家が津波によってのみこまれていく中、子どもたちは避難しようとししない大人を説得し、小さな子どもやお年寄りの避難を助け、出来る限りの避難を繰り返すことで、自分の命だけでなく、多くの他者の命を助けた。そんな「釜石の奇跡」の出来事を知り、それをもたらした防災教育に興味をもった。

さらに、角先生からの紹介で枝幸町での学社融合フォーラムに参加し、被災地での防災教育のお話を聞き感銘を受ける中で改めて防災教育、子供の命を守ることの重要性に気がされた。

私は春から小学校教員として働く。子ども達の命を守っていく立場に立つ大人として、自分自身も防災教育の取り組みを学びたい、そして、子ども達にも自分で判断し、行動する力を教えていきたいという思いもあり、今回のテーマを選定するに至った。

そこで、実際に行われている小中学校での防災教育を分析する中で、どのような防災教育が行われるべきなのか。どういった工夫が必要なのかを見出し、視聴覚教材の効果等も踏まえながら防災教育の在り方について検討したい。

1 章では、防災教育について述べている。また、学習指導要領においてどのような位置づけとされているのか、防災教育の現状も含め述べている。

2 章では、学校に限らず様々な防災教育の実践を分析し、防災教育における課題について考察している。

3 章では、東日本大震災で大きな被害を受けた釜石市での実践を取り上げ、どのような教育が「釜石の奇跡」を生み出したのかについて考察している。

4 章では、3 章での成果を踏まえ、自身の教育実習での経験も加えながら、視聴覚教材の有効性について考察している。

最後に 5 章で、本論文のまとめをしている。

第1章 防災教育

1-1 防災教育とは

「防災教育」と聞いて、まず何を思い浮かべるだろうか。内閣府によると「これまで学校などで防災教育を受けたことがあるか」の質問には、多くの人が「避難訓練をやった程度」としか答えないという。私自身も、小学校、中学校、高校と思い出しても、避難訓練の記憶しか印象にない。もちろん、学校や地域、職場などで熱心に取り組んでいるところ、家庭によってはかなりの備えをしているところもあり、一概にはいえないが、他の教科の教育に比べて明らかに少ないだろう。

文部科学省では、特に学校で行われる防災教育のねらいを三つ挙げている。

一つ目は「災害時における危険を認識し、日常的な備えを行うとともに、状況に応じて、的確な判断の下に、自らの安全を確保するための行動ができるようにすること。」
二つ目は「災害発生時及び事後に、進んで他の人々や集団、地域の安全に役立つことができるようにすること。」
三つ目は「自然災害の発生メカニズムをはじめとして、地域の自然環境、災害や防災についての基礎的・基本的事項を理解できるようにすること。」

上記のように、防災教育は、災害に適切に対応する能力の基礎を培うことが究極のねらいであり、それを培うためには、災害発生の理屈を知ること、自分の住む社会と地域の実態を知ること、備え方を学ぶこと、災害発生時の対処の仕方を学ぶこと、そして、それを実践に移すことが必要であるといえる。

1-2 防災教育の学習指導要領における位置づけ

防災教育という文言自体は、小中高等学校学習指導要領には明記されず、小学校第5学年の社会や中学校地理的分野に「防災」という単語が散見される程度であり、各学校の判断によって総合的な学習の時間や特別活動等で、安全教育の一環として取り上げられているのが現状である。

上記で述べた防災教育のねらいを、教育課程の領域に即して考えてみると、上記の防災教育のねらいは、主として、一つ目、二つ目は、特別活動の学級（ホームルーム）活動や学校行事などで取り扱い、三つ目は体育科・保健体育科をはじめとして、社会科（地歴・公民）・理科・生活科などの関連した内容のある教科や総合的な学習の時間などで、取り上げられることが多いといえるだろう。なお、道徳教育は、生命の尊重をはじめ、きまりの遵守、公德心、公共心など、安全な生活を営むために必要な基本的な内容の指導を行うこととされており、安全にとって望ましい道徳的態度の形成という観点から、防災を含む安全教育の基盤としての意義をもつ。

これらのことから、学校における安全教育の一環として行う防災教育は、関連する教科等の内容の重点の置き方を工夫したり、関連を図ったりするなどして、幼稚園、小学校、

中学校、高等学校、特別支援学校の教育活動全体を通じて適切に行うよう努める必要があるといえる。

1-3 防災教育の現状

東日本大震災で、東北地方を中心に学校施設が地震・津波の被害を受けたばかりでなく、児童生徒や教職員にも多くの犠牲者が発生したことから、自らの命を守るための「防災教育」の必要性がより一層認識されるようになってきた。東日本大震災の発生前後において、どのような防災教育に関する取り組みの実施状況に変化があったのかを図 1-1 に示す。群馬大学片田教授の調査報告によると、以下に示す項目において、いずれの取り組みについても、震災以前と比較して震災後は年々その実施率が高まっている傾向にあることが分かった。

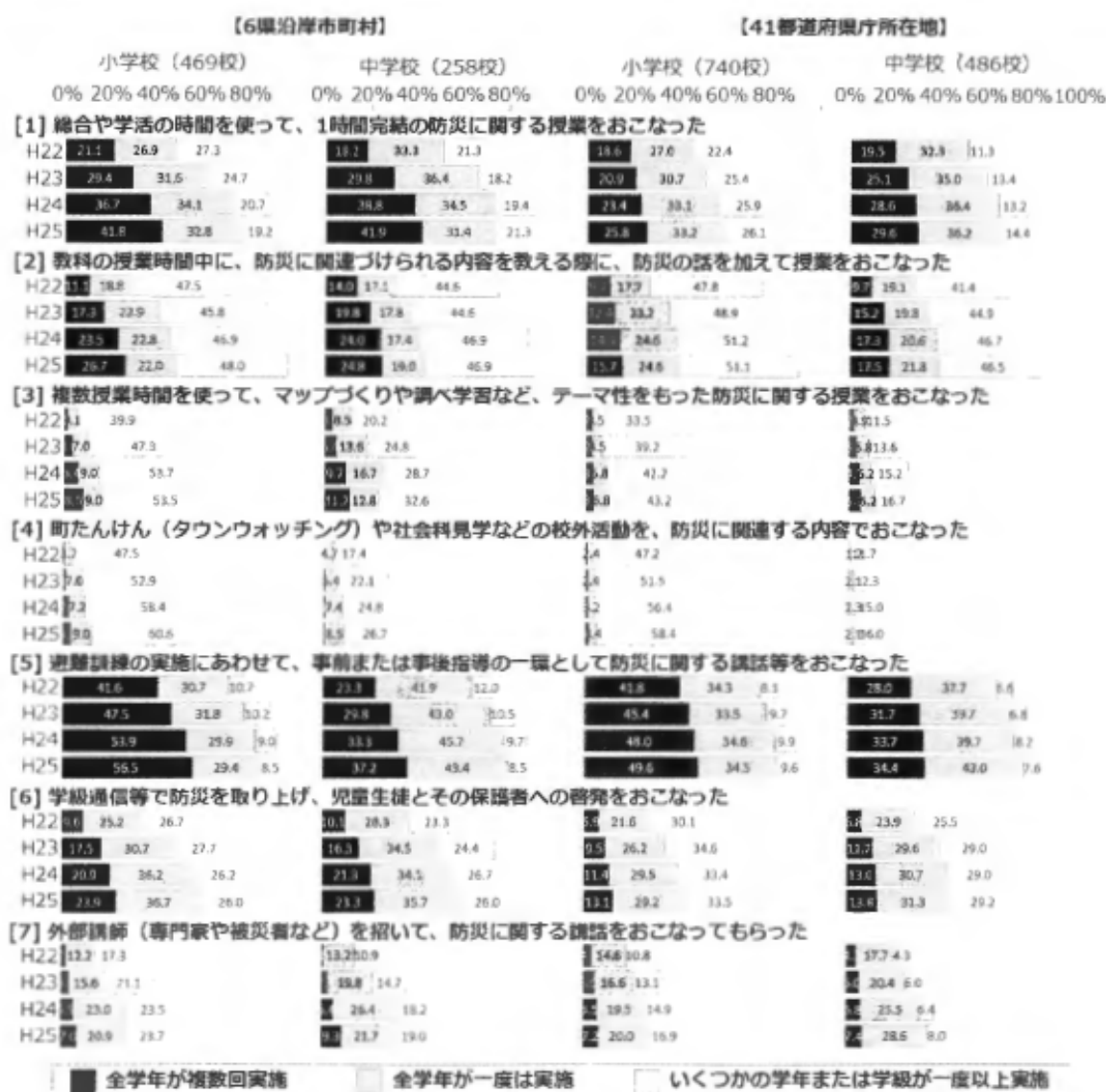
その一方で、〔2〕の教科の授業中に防災の話を加えた授業の実施状況については、“いくつかの学年または学級が実施”している割合は高いものの、全学年で実施している割合は、〔1〕の 1 時間完結の授業と比較すると低くなっている。防災教育のために授業時間を確保することが困難にあるというのが学校現場の現状である。

また、時間だけではなく、「何をどう教えたら良いかわからない」「正課でないものを取り上げることはない」「総合的学習の時間の指導要領にも記載されていない」「地学専攻の先生しか教えられない」などといった内容に関する課題も多いことから、今でも学校現場では防災教育の積極的な導入に戸惑いが見られる傾向にある。教員側からしても、教職課程の必要単位の中に防災教育があるわけではなく、また一般的な知識として地震対策・地震直後の対応は知っているものの、そこからの学習展開が考えにくい。学校側も何を契機として防災教育を推し進めていけばよいのか手探りであるのが現状であるといわれている。

このような現状を脱するため、既存の教科教育と関連付けて、防災教育を行うことが出来るような副教材の作成や授業計画の検討などの工夫が行われてきている。まず、ここでは文部科学省が出した小学校と中学校の、一般的な年間計画例を提示する。(表 1-1, 表 1-2)

実際に文部科学省が出した防災教育年間計画例を見ると、一般的な避難訓練だけでなく、特別活動の学級活動や学校行事をはじめ、生活科や理科など、各教科で取り上げることができることが分かる。また中学校では、小学校の活動からより発展した内容を社会科や理科で学ぶことになる。さらには、ボランティア活動が入り、地域社会の一員として自己の安全ばかりだけではなく他の人々の安全にも配慮できるような子どもを育成するような内容になっているといえる。防災教育で目指している「災害に適切に対応する能力の基礎を培う」ということは、『生きる力』を育む」とことと密接に関連している。今日、各学校等においては、その趣旨を活かすとともに、児童生徒等の発達の段階を考慮して、関連する教科、総合的な学習の時間、特別活動など学校の教育活動全体を通じた防災教育の展開が必要とされている。

図 1-1 防災教育に関する取り組みの実施状況の推移



出所：金井,片田（2015:114）

（注）【6県沿岸市町村】とは東日本大震災を受けて、公表された南海トラフの巨大地震に関する新想定によって、津波による甚大な被害が想定された地域（静岡県、愛知県、三重県、和歌山県、徳島県、高知県）を示す（金井,片田,2015:111）。

表1-1 防災教育年間計画例(小学校)			
	低学年	中学年	高学年
各学年の目標	・災害に関心をもちることができるようにし、災害時の安全な行動について考えることができるようになる。 ・災害により引き起こされる危険を感じ、大人の指示に従うなどして適切な行動がとれるようになる。 ・災害時には、自分で危険を回避し、大人と連絡ができるようになる。	・災害について基本的な理解ができ、災害を防ぐための工夫について考えることができるようになる。 ・災害により引き起こされる危険について関心をもち、自ら危険を回避する方法を考えられるようになる。 ・災害時には、家族や友達、周囲の人々と協力して危険を回避できるようになる。	・地域の災害の特性や防災体制について理解できるようになる。 ・災害により引き起こされる危険を予測し、災害時には、自ら危険を回避する行動ができるようになる。 ・災害時には、家族や友達、周囲の人々の安全にも配慮し、他の人の役に立つ行動ができるようになる。
主な活動・教科との関連	◇「火事になったら」(学級活動) ◇「もっとまちをしろたいね」自分と人や社会のかかわり(生活科2年) ◇「避難訓練(地震想定)」(学校行事) ◇「地しんがおこったるどうするの」(学級活動) ◇「じぶんのできることをしよう」自分と人や社会のかかわり(生活科1年) ◇「いってみようつかってみよう」自分と人や社会のかかわり(生活科2年) ◇「避難訓練(津波想定)」(学校行事) ◇「もっとまかよしまらたんけん」自分と人や社会のかかわり(生活科2年) ◇「避難訓練(火災想定)」(学校行事)	◇「安全なくらしとまちづくり」地域の人々の安全を守るための諸活動(社会科4年) ◇「どうする？大雨だ、強風だ、かみなりた」(学級活動) ◇「避難訓練(地震想定)」(学校行事) ◇「休み時間に大地震がおきたら」(学級活動) ◇「避難訓練(津波想定)」(学校行事) ◇「オリジナル防災マップを作ろう」(総合) ◇「地域の古い道具、文化財や年中行事、地域の発展に尽くした先人の具体的事例」(社会科) ◇「避難訓練(火災想定)」(学校行事)	◇「快適な衣服と住まい」(家庭科5.6年) ◇「わたしにできること」社会的役割の自覚と責任(道徳6) ◇「わたしたちの地域の自然災害」(総合) ◇「避難訓練(地震想定)」(学校行事) ◇「天気の変化」(理科5年) ◇「洪水の危険について知ろう」流水のはたらき(理科5年) ◇「わたしたちのくらしと火山」土地のつくりと変化(総合) ◇「町の中でぐらっときたら」(学級活動) ◇「避難訓練(津波想定)」(学校行事) ◇「情報産業と国民生活の関連」(社会科5年) ◇「人々の安全を守るための諸活動」(社会科5年) ◇「けがを防いで簡単な手当ができるようになる」(体育5年) ◇「我が国の政治の働き」(社会科6年) ◇「いざという時の備えは」(学級活動) ◇「避難訓練(火災想定)」(学校行事)
	出所：文部科学省HPより筆者作成		

表1-2 防災教育年間計画例(中学校)			
	1学年	2学年	3学年
目標	・ 防災に関する日常の備えを見直し、災害に対して適切な行動ができるようになる。	・ 応急手当の技能を身に付け、自己の安全ばかりでなく他の人々の安全にも配慮できるようになる。	・ 災害時等の非常時にも、地域社会の一員として、主体的に地域の活動に参加できるようになる。
主な活動・教科との関連	◇世界の様々な地域（社会科） ◇「地域ボランティア団体による講話」（学級活動） ◇「避難訓練（電巻想定）」（学校行事） ◇「遠足・宿泊学習」（学校行事） ◇大地の成り立ちと変化（理科） ◇安全・安心な生活のための技術（技術・家庭科） ◇「緊急地震速報を活用した訓練」（学校行事） ◇「過去が光って見えるとき」人間愛、思いやりの心（道徳） ◇「クリールン作戦・全校美化活動、地域ボランティア活動の体験」（資源ごみの回収等）（生徒会活動）	◇身近な地域の歴史（社会科） ◇気象とその変化（理科） ◇自然と郷土（社会科） ◇「くらしの安全を守る」職場体験学習における防災学習（総合的な学習の時間） ◇「避難訓練（電巻想定）」（学校行事） ◇自然災害による被害の防止（保健体育科） ◇衣生活・住生活と自立（技術・家庭科） ◇「緊急地震速報を活用した訓練」（学校行事） ◇現代の日本と世界（社会科） ◇ボランティア活動の意義の理解と活動時の安全（学級活動） ◇クリールン作戦・全校美化活動、地域ボランティア活動（生徒会活動）	◇私たちと国際社会の諸課題（社会科） ◇ボランティア活動などの社会参加（生徒会活動） ◇「避難訓練（電巻想定）」（学校行事） ◇「災害後の暮らし」ボランティア活動の意義の理解と参加（学級活動） ◇緊急地震速報を活用した訓練（学校行事） ◇自然の恵みと災害（理科） ◇「クリールン作戦・全校美化活動、地域ボランティア活動」（高齢者配食サービス）（生徒会活動）
出所：文部科学省HPより筆者作成			

第2章 様々な防災教育実践

2-1 防災教育支援モデル地域事業とは

文部科学省では、科学技術的な知見を活用した防災教育の積極的かつ継続的な取組を目指し、防災教育の受け手である児童生徒や地域住民等に対する教育内容・方法の充実や、防災教育に携わる人材（担い手・つなぎ手）の育成等を支援するため、「防災教育支援モデル地域事業」を全国からモデル地域について、課題 A（防災教育支援の高度化と普及）、B（防災教育支援の体制作りと実践）の2課題に分け、平成20年度、平成21年度に公募した。

このように防災教育支援モデル地域事業のような地域の防災上の課題解決型の学習形態となる場合が増え、地域性が考慮されつつ、教育実践の中に組み込まれるようになったことは、進展であると考え。しかし、このような災害や防災に関する研究成果を有する大学等の研究機関と学校、行政等が連携した防災教育の実践事例は極めて少なく、当該事業の2年間での実践数は、全国で13例に過ぎない。今後実践例が飛躍的に増えるとともに、高度化されることが期待される。以下に本事業で行われた実践例一覧を提示する。また、そのなかでも独自の視聴覚教材を開発した、静岡大学と愛媛大学での実践を示す。

表 2-1 防災教育支援推進プログラム/成果報告及び成果物（教材等）

区分		採択機関	災害区分	テーマ
二十 年 度 採 択 分	高度化 と 普及 (A)	釜石市	津波	子どもの安全をキーワードとした津波防災
		ひょうご震災記念 21 世紀研究機構	地震	防災教育の体系化と実践の広がり
		山口大学	風水害	風水害に関する防災教育支援の高度化とプログラム
	体制作り と 実践 (B)	愛媛大学	風水害	新居浜市小中学校における防災教育の展開
		東京大学地震研究所	地震	高島平を中心とした首都直下地震防災教育と避難所設営シミュレーション
		香川大学	集中豪雨	実践的な集中豪雨防災教育プログラムの開発と実践
		北海道大学	火山	サテライトを活用した火山教育ネットワークの構築
二十 一 年 度 採 択 分	高度化 と 普及 (A)	気仙沼市	津波	地域の防災資源を活用した防災教育・研修の実践
		静岡大学	地震・津波	静岡県における地震・津波「複合災害」に関する防災教育支援の高度化と普及プログラム
		雲仙岳災害記念財団	火山	被災体験を生かした防災教育とジオパーク活用事業
	体制作り と 実践 (B)	阿蘇火山博物館久木文化財団	火山	噴火の記憶データベースプロジェクト
		徳島県	地震	防災教育支援の体制作りと実践

出所：文部科学省 HP

2-2 防災教育支援モデル地域事業における実践事例

2-2-1 静岡大学での取り組み

静岡大学は、防災教材の開発として、地震の揺れから津波襲来までの時間推移をわかりやすく提示するための動画の作成に取り組んでいる。また、恐怖心や緊急性を煽るだけではない教材の一例として、津波遭遇体験からの生還者の声にもとづいた「大津波サバイバル」という教材の作成も進めている。この教材は、2004年のインド洋大津波で極めて大きな被害を受けたインドネシア・バンダアチェで生き残った人へのインタビューと、それを基に作成したイラストを使って作ったもので、小学生にも分かりやすくイラストや写真など視覚的資料を効果的に使用している。津波に対するリアリティーを持ってもらうのに有効な教材であるといえる。

また、被災地では被災児童のこころのケアといった問題は必ずしも現場レベルではその認識が広くいきわたっていない状況だったという反省から、本事業開始後この問題の重要性を再認識し、「学校現場・養護教諭のための災害後のこころのケアハンドブック」を作成し、そのテキストを用いた教職員の研修なども実施している。このように防災教育の受け手である児童生徒や地域住民等に対する教育内容・方法の充実や、防災教育に携わる人材の育成等に対して支援を行っている。

2-2-2 愛媛大学での取り組み

四国は自然災害の多発地である。そのため、悲惨な災害に対する各種の言い伝えが残されている。愛媛大学防災情報研究センターでは、四国各地に残っている自然災害に対する言い伝えの中から八十八話を編集し、小学校高学年から中学生向けに「四国防災八十八話」として発刊している。これを元に、10数編を紙芝居として教材開発するとともに防災科学技術の研究成果を取り入れた教諭用解説書も作成した。これらは愛媛大学まんが研究会や美術研究会などの多くの団体の協力を得て、膨大な防災教材を開発することが出来た。以下にその教材を紹介する。（表 2-2）

また、新居浜市ではすべての小中学校に防災主任を任命している。防災主任が中心になって、防災教育に関する年間計画を定め、1年間を通して計画的に防災教育を展開するといった取り組みもなされている。防災主任の教育は、防災講演会と防災研修会で行うなど研修制度も充実したものとなっている。

図 2-1 テキスト「大津波サバイバル」



図 3 津波被災体験談にもとづくテキスト「大津波サバイバル」

出所：文部科学省 HP

表 2-2 教材一覧

四国防災八十八話	四国の各種の自然災害に関する言い伝えから八十八話を厳選し、リライトして掲載している。
まんが四国防災八十八話	四国防災八十八話を漫画化したもので、漫画化は愛媛大学漫画研究会による。
四国防災八十八話かみしばい	四国防災八十八話のかみしばい版である。かみしばい化は愛媛大学美術研究会やNHK 松山局による。小学生やお年寄り向けの教材である。なお、一部はNHK 松山局により効果音やナレーションを入れてテレビ放映されている。放映されたかみしばいはDVD化されている。
えひめ防災ブック	主に四国に関わる自然災害に関して平易に解説している。また、愛媛の地形、地質や自然災害史なども掲載している。
楽しく学べるいのちを守る防災	児童向けに自然災害の特徴やまんがによる防災に関わる昔話、それと、防災八十八話のかみしばいの一部を掲載している。小学校高学年や中学生を対象としている。

出所：地震調査研究推進本部事務局 HP 資料より筆者作成

図 2-2 四国防災八十八話などのテキスト



出所：愛媛大学 HP

2-3 内閣府・民間が行う防災教育支援プログラム

防災教育の現状としては、1-3 の防災教育の現状で述べたように未だ多くの課題が挙げられるが、一方で、全国規模、地域社会、学校それぞれの取り組みにおいて、以下で例示するように、防災教育に関する優れた取り組みが行われている。特に、団体・個人等においても、防災教育を行う学校等への助成・支援、つなぎ手の育成等を行う「防災教育チャレンジプラン」（内閣府後援）、子ども達が自分のまちを歩き、防災や防犯に関する設備や場所を自分の目で確かめながら防災マップを作成する「”ぼうさい探検隊” マップコンクール」（社団法人日本損害保険協会）、防災活動に取り組む子どもや学生の顕彰を行う「ぼうさい甲子園」（毎日新聞社、現在は兵庫県等も共催）、防災意識向上のためのポスターを公募する「防災ポスターコンクール」等にスポットを当て、その実践を分析する。

2-4 「防災教育チャレンジプラン」

全国の学校や地域で取組まれる防災教育を推進するための新しい企画・取り組みを 1 年間サポートするもの。企画の準備・実践のための経費、担当実行委員による相談などの支援を行う。公募で選ばれた企画は 1 年間の結果を中間報告会とワークショップで発表し、アドバイスを受け、防災教育大賞、優秀賞、特別賞が授与される。防災教育チャレンジプラン実行委員会の主催で、内閣府をはじめとする各省庁、各団体などの後援で実施している。以下に 2014 年度防災教育大賞を受賞した仙台市立南吉成中学校の実践例を示す。

2-4-1 南吉成中学校と地域が協働する防災教育活動プラン

南吉成中学校は少子高齢化や核家族化が進み、住民の絆が薄れつつある地域において、中学生が主導する防災・減災の教育活動を実践し、自然災害に対する地域防災力を高め、安全・安心な地域作りと持続可能な地域社会を担う人材を育成することを目的とした防災教育活動を行った。本実践では学校・地域支援組織を設立して中学生の活動に住民等の地域を巻き込み、防災教育を通じて学校・地域・家庭の協働体制化を図り、地域活性化にも資するということを大きなねらいとしている。実施内容は大きく以下の五つである。

表 2-3 南吉成中学校の防災教育活動

実施内容	期待できる成果
①生徒が主導する地域防災訓練： 中学生が地域防災訓練を地域組織の支援を受けて実施する。	①中学生が主導する訓練により地域防災を担う人材が育成され、地域に根付く防災・減災が確立。
②津波被災農家に弟子入り体験： 津波被災農家の講話を聴き、農作業を支援して交流を図る。	②町内会等の地域組織による学校支援は、防災教育を切り口として地域を巻き込む教育実践となり、学校・地域・家庭が連携した取組に進化し、着実な地域防災力の向上につながる。
③校内・炊き出し調理コンテスト： 班単位でメニューを考え炊き出しに関する知識とスキルを学ぶ。	③中学生が主導し、学校支援組織が関わる地域防災訓練は、継続して実践され続ける可能性が高い。
④仙台復興シンボルイベントの支援： 仙台七夕等で、生徒がゴミ回収や清掃の奉仕活動を行う。	④本プランは多様な地域特性に応じ、活かせる防災教育実践として汎用性と発展性がある。
⑤防災教育の学習成果発表会： 3 年生が 10 テーマで学習した成果を住民・保護者等に外部発信	⑤津波被災農家の体験等では、復興に自分の力を活かしたい、役立ちたい、何ができるか考えたいと生徒が思いを抱き、助け合い・支え合いの大切さ、苦難を乗り越える努力の必要性など、体験から奉仕の心とその意欲、さらには生き方をも学び取っている。また、同じ市内でも被害が違い、仮設住まい等の現況を知り、被災者の心情を理解し、教訓の風化を防ぎ、継承する責務を痛感した。

出所：防災チャレンジプラン HP より筆者作成

生徒による震災復興・奉仕活動後、2012 年度 1 年生を対象としその 3 年間の変容を調査した。以下の表は五段階評価で、一番満足度が高い選択肢“大いに”の割合（％）を表記したものである。

表 2-4 生徒アンケート結果（2012 年度 1 年生の変容）

質問項目	2012/7 月	11 月	2013/7 月	11 月	2014/7 月
①自分の力が役立って嬉しい	77.0	80.7	70.1	82.8	78.5
②人を助けることは大切	90.9	87.5	82.8	87.4	83.5
③人を助け、支えあっていきたい	77.3	76.1	72.4	82.8	84.8
④苦難を乗り越える努力をしていく	76.1	76.1	77.0	79.3	79.7
⑤夢や希望を持ち続け、頑張りたい	80.7	81.8	79.3	86.2	83.5

出所：ぼうさいチャレンジプラン HP より筆者作成

この結果から、選択肢“大いに”の割合は3年間を通じて、高い割合を維持していることが分かる。また、被災農家の姿や気持ちを受け、大きく心に響く刺激や感動を享受しているとみてとれる。この取り組みを通して、思いやり、努力の大切さ、夢や希望に向けての頑張りを保持できると考えられる。

また、2014年度にも生徒主導の地域防災訓練、生徒と参加者アンケートを行っている。調査対象は小学6年生、中1~3年生、参加した住民・保護者である。結果は、満足度が高い“大いに”“まあまあ”を加えた割合は二か年ともにほぼすべての項目で9割を超え、良好な調査結果となった。特に選択肢“大いに”が2013年度より最も高く増加した項目は、3年生の結果の、「地域と学校が一緒に活動することで地域活性化につながる」で、2013年71.8%から、2014年に80.4%となった。また住民の「本日の訓練を活動・体験して、良かった・ためになった」と答えた割合も、2013年58.6%から2014年70.3%へと増加した。

これらの結果からも、南吉成中学校の取り組みは、学校と地域と一緒に取り組む防災訓練の必要性や重要性を強く認識できる活動であったといえるだろう。このように、防災教育の実践を通じて、地域貢献活動による奉仕的精神を培い、防災・減災の意識と行動力を高め、防災対応能力を育むことができる。そして、中学生が主導する地域防災訓練では、地域を巻き込む防災教育が災害時の自助・共助の方策を形作り、地域防災力の向上につながるものとなる。将来的には、この防災教育活動を通じて、地域防災を担う要となる人材が育まれ、地域の活性化と安全・安心な地域づくりに貢献できるものとする。

2-5 「ぼうさい探検隊」マップコンクール

子どもたちが楽しみながらまちの防災、防犯、交通安全の施設や設備などを見て回り、身の回りの危険など気付いたことを地図にまとめて発表する安全教育プログラムである。地域への関心が子どもたちから広がり、防災・防犯・交通安全への意識の高まりや、安全で安心な地域社会の強化へつながることを目的とする。2004年に始まり2009年は297校・団体から1,389作品の応募、約1万人の小学生が参加した。小学校に限らず、児童クラブ、ガールスカウト、子ども会等様々な団体からの応募がある。(社)日本損害保険協会が朝日新聞社、ユネスコ、NPO法人日本災害救援ボランティアネットワークとの共催で行っている。審査基準としては、「地域性・テーマ性」「ビジュアル性」「提案性」「教育効果性」の四観点である。2015年度の多くの小学校教科書(特に3・4年生・社会科)には「まちの安全マップづくり」等が盛り込まれることになったことから、いっそう重要視されていると言える。

図 2-2

ぼうさい探検隊のまちあるき



出所：内閣府 HP

2-5-1 かもめ防災探検隊

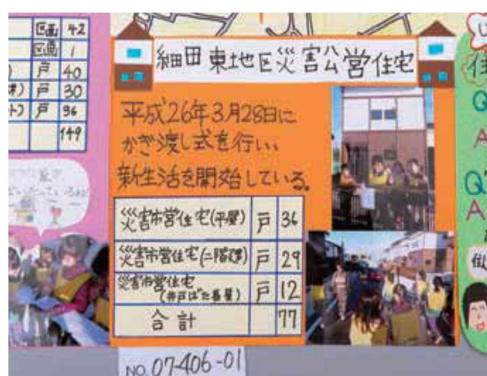
防災担当大臣賞を受賞した、福島県相馬市立中村第二小学校の放課後クラブである、かもめクラブの防災マップを紹介する。南相馬市は、東日本大震災でも大きな被害を受けたことから、子ども達の中にも怖い思いをしたり、津波で家を無くしたりした子もいる中でこの取り組みであった。東日本大震災を大人になっても忘れないようにという思いを込め、マップを作った。評価されたポイントとしては、東日本大震災からの歩みと今後のまちに対する思いが書き込まれた点（地域性・テーマ性）や、マップに、被害を受けた箇所を明確に示し、震災当時と現在の写真を効果的に盛り込んで、当時と現在の対比がよく伝わるように工夫がされている点（ビジュアル性）や、慰霊碑などの写真で津波の被害がいかに大きかったのかということなどを示し、「こうなったらいい未来マップ」には、遊園地や動物園などがあり、子どもたちの街の未来への願いがこもっている点（提案性）や、津波の被害にあった街の施設の現状や災害公営住宅の建設状況を調べ、住んでいる方にインタビューを行った点（教育効果性）である。

図 2-3 かもめ防災探検隊マップ



出所：日本損害保険協会 HP

図 2-4 かもめ防災探検隊マップ



出所：日本損害保険協会 HP

2-6 「ぼうさい甲子園」

このぼうさい甲子園は阪神・淡路大震災 10 周年を機に、2004 年度から毎日新聞社と人と防災未来センターが実施した「子どもぼうさい甲子園」と、2005 年度から新たに兵庫県が創設した「1.17 防災未来賞」を合わせ、一体的に実施されたものである。学校や地域で防災教育に取り組む子どもや学生を顕彰する。毎日新聞社が兵庫県、(財) ひょうご震災記念 21 世紀研究機構との共催で行っている。未来を担う子どもたちが、社会の一員として実施する防災への取り組みを顕彰することにより、同世代の子どもたちへの啓発効果が期待できるものとなっている。小学生、中学生、高校生、大学生の 4 部門で、応募は学校、クラス、サークル活動、ボランティア活動、地域など。応募する学校や団体の取り組みは、福祉、環境問題、まちづくりなどさまざまで、表彰式とともに活動成果の発表会も行われる。

2-6-1 新潟県糸魚川市立根知小学校の実践例

根知小は児童数わずか 27 人のへきち校である。根知地区は県南部の急傾斜にあり、豪雪や土砂災害の危険性が指摘される。そんな中、教頭が中心となり防災教育を始めた。根知小学校は、東日本大震災が起こった 2011 年に防災教育（チャレンジプラン）実践校となり、翌年から学校全体、地域を巻き込んだ防災教育に取り組んでいる。この小学校の特徴は、教職員が、「防災戦隊チャレンジャー」に変身し、さまざまな災害から命を守るための知識や技能を身につけるために、児童や保護者、地域のみなさんにミッションを与えといったものに取り組んでいることである。また、防災を学べるカードゲームを作ったりと、子どもたちが楽しく防災を学ぶ工夫も重ねた。様々な手を使って、子どもにも保護者にも興味を持って防災教育に取り組んで欲しいという願いがある。こうした独自の取り組みが評価され、防災大賞を受賞した。以下に 2013 年に実施された防災キャンプでのミッション一例を示す。

図 2-5 防災戦隊チャレンジャー



出所：根知小学校 HP

表 2-5 防災キャンプでのミッション一例

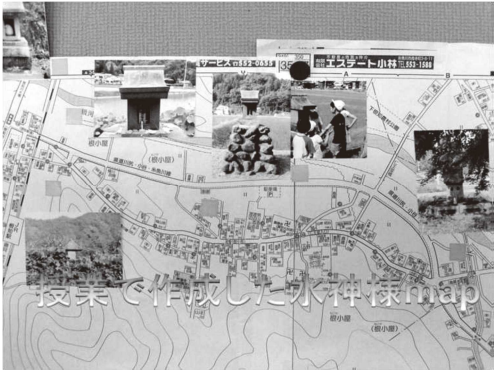
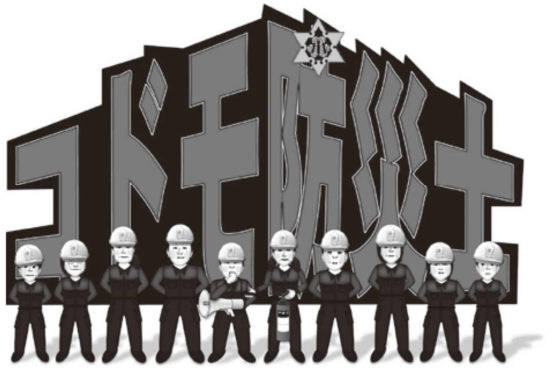
キャンプファイヤー 	消火活動 
キャンドルサイン 	電気のない夜 

出所：根知小学校 HP

また、こうした教職員の防災に対する意識の高さが、子ども達にも伝わり、子ども達自身から生まれたアイデアを活用した取り組みも始まった。子どもたちが自主的に防災教育に取り組むことでその意識はもちろん高まるし、より楽しく防災教育を行えるため、継続して取り組めるといったメリットがあると考えます。

このように、豊富なアイデアや地域・保護者を巻き込む工夫、普及性などが高く評価された。以下に子どもたちが作成した「コドモ防災士テーマソング」の歌詞を提示する。

図 2-6 子ども達のアイデアから始まった取り組み

防災マップの作成	コドモ防災士テーマソング作成
	

出所：根知小学校 HP

コ・ド・モ・ボ・ウ・サ・イ・シ (コドモ防災士テーマソング)

作詞：渡邊理依那&コドモ防災クラブ

作曲：菅原 巧

1

- こまったときは 声を出そう
- どこへいっても にげ道チェック
- もっと、安全な場所を考えよう
- ぼくたちにも できることがある
- うつくしい自然の根知で
- さいあくのじたいに備えよう
- いつでも どこでも だれとでも
- いつでも どこでも だれとでも
- しめいを果たす コドモ防災士

2

- こまったときは 助け合おう
- どんなときでも あきらめず
- もっと、冷静に対応しよう
- ぼくたちにも できることがある
- うつむいてはいられない
- さいあくのじたいをのりこえろ
- いつでも どこでも だれとでも
- いつでも どこでも だれとでも
- しめいを果たす コドモ防災士

3

- こまったときは ぼくたちが
- どこでもいつでも かけつける
- もっと、ひなをスムーズに
- ぼくたちにも できることがある
- うまれ育ったこの根知で
- さいあくのじたいになる前に
- いつでも どこでも だれとでも
- いつでも どこでも だれとでも
- しめいを果たす コドモ防災士

(出所：根知小学校 HP より引用)

2-7 「防災ポスターコンクール」

防災ポスターコンクールは、ポスターを描くことをきっかけとして、家族や学校・地域で防災について考えることで防災意識が向上することを願い、内閣府が実施している。「幼児・小学1年生の部」「小学2～4年生の部」「小学5・6年生の部」「中学生・高校生の部」「一般の部」の5部門で募集している。以下に2015年度に入賞した作品を紹介する。

図 2-7 幼児・小1の部作品



図 2-8 小2～4年の部作品



図 2-9 小5・6年の部作品



図 2-10 中学生・高校生の部



出所：内閣府 HP

このような取り組みは、災害への備えのひとつの機会となり、それが災害時に一つでも多くの命を救うことにつながるといえるだろう。

2-8 実践例から見る防災教育の課題

これらの実践例から、防災教育を進めていくにあたって、大きく三つの課題があると考ええる。

一点目は、様々な機関と連携して防災教育を行うということである。防災教育が継続的に実施されるためには教員一人が熱心に頑張っているだけでも全体として効果を挙げることは出来ない。今回の実践事例を見ていると、教育委員会や学校などの連携は欠かせないものであった。また、市の防災担当機関、大学、などが支援することにより、各校において専門的、実践的な防災教育の実戦が可能となっていることから、様々な機関との連携が課題であると考えられる。

二点目は、地域のサポート体制の確立である。例えば、地域の特色を生かした教材作りには、先人の教訓や地域の人々の協力が不可欠だった。だからこそ学校防災教育のサポート役として、自主防災会や町内会ならびに消防団などの地域の参加と支援体制を確立することは欠かせないと考えられる。このように学校を核として、児童、教諭、PTA、地域自治体と大きな連携の輪が構築されていくことが課題である。

三点目は、豊富な防災教育メニューの構築である。愛媛の事例では、各校に防災教務主任を配置し、自治体や行政、各種 NPO などが支援することにより、多くの防災教育メニューが構築することができた。また、四国防災八十八話を活用した紙芝居や DVD など、学校で、地域で防災教育を展開していくための多くのテキストや実験道具などが整備された。また、防災チャレンジプランで受賞した根知小学校のように、子どもたちが自主的に取り組みを考えるとといったことも重要であると考えられる。

このように小中学校のみならず、教育委員会や地域自治会、並びに関係自治体や民間、NPO、それと大学などが一体となって、総合的な防災教育を実施してこそ、全国の模範となる防災教育システムを構築することが出来るのだと考える。そして、防災教育を楽しみながら行う工夫を加えることで、継続的な防災教育が実現するといえるだろう。

第3章 釜石市の実践

3-1 釜石市について

釜石市がある三陸沿岸はいわずと知れた「津波常襲地域」で、記録に残っているものだけでも、古くは貞観津波（869年）から、近年では明治三陸津波（1896年）や昭和三陸津波（1933年）、チリ地震津波（1960年）などがあり、明治三陸津波では当時 6529 人だった人口のうち、4985 人もの犠牲者を出している。また、昭和三陸津波でも約 400 人と毎回津波が襲うたびに大変多くの犠牲者を出してきた。釜石市は、まさに津波とは切っても切れない関係にあった。にもかかわらず、釜石市では、津波警報が発表されても市民が避難しなくなっており、市民の防災意識をいかにして向上させるかが問題として上がっていた。

図 3-1 釜石市



出所：Google

表 3-1 明治以降、三陸地域を襲った主な地震・津波

地震名（または震源地）	発生年	規模	被害
明治三陸地震	1896 年	M8.2	三陸地方に津波襲来。小小浜で 16m、両石で 14.6m を記録。津波による死者約 2 万 2000 人。釜石市全体の死者 4985 人。
昭和三陸地震	1933 年	M8.1	津波の高さ両石で 9.5m、小小浜 6.0m を記録。死者・行方不明者約 3000 人。釜石市全体で死者・行方不明者約 400 人。
十勝沖地震	1952 年	M8.2	津波の高さ釜石市で 2.5m 記録。
チリ地震	1960 年	M9.5	津波の高さは小小浜で 4.0m、釜石で 3.5 m を記録。日本での死者・行方不明者 142 人。
宮城沖地震	1978 年	M7.4	大船渡で震度 5。宮城県では死者 28 人。
三陸はるか沖（震源）	1994 年	M7.3	八戸市で震度 6。死者 3 人。津波は宮古で 55cm を観測。
宮城県沖（震源）	2003 年	M7.1	大船渡市で震度 6 弱、釜石市で震度 5 強。津波は無かったが多数の家屋損壊。
宮城県北部（震源）	2003 年	M5.3~6.4	宮城県で震度 6 弱～6 強。岩手県で震度 4。釜石市で震度 3。

出所：書籍『子供たちに「生きぬく力」』をより著者作成

今回の東日本大震災でも、釜石市は岩手県内の死者・行方不明者の数が3番目に多い。
以下にその被害者数を示す。

表 3-2 東日本大震災における岩手県内死者・行方不明者数及びその率（市町村）

市町村名	死者数	行方不明者数	死者+行方不明	2010国調人口	死者+行方不明者数/人口
陸前高田市	1,601	207	1,808	23,302	7.76%
大船渡市	417	79	496	40,738	1.22%
釜石市	991	152	1,143	39,578	2.89%
大槌町	853	426	1,279	15,277	8.37%
山田町	686	148	834	18,625	4.48%
宮古市	473	94	567	59,442	0.95%
岩泉町	10	0	10	10,804	0.09%
田野畑村	17	15	32	3,843	0.83%
普代村	0	1	1	3,088	0.03%
野田村	39	0	39	4,632	0.84%
久慈市	3	2	5	36,875	0.01%
内陸市町村	32	5	37		
合計	5,122	1,129	6,251		

出所：岩手防災ポータルより著者作成

3-2 群馬大学、片田敏孝教授による津波防災教育

2003年5月に発生した宮城県沖地震では、三陸沿岸地域でも震度5~6弱を観測した。上記でも述べたように、その際の住民の避難状況はきわめて低いものであった。とくに、宮城県気仙沼市では非難した住民の割合はわずか1.7%（片田群馬大教授による調査より）であった。これは50人に1人以下しか避難していないことになり、津波警報が発令されても非難しないというのが常態化していたことが分かる。そこで、三陸沿岸の釜石市で、「犠牲者ゼロ」を目指す津波防災の指導を釜石市の防災担当者や教育担当者に話しを持ちかけたのが群馬大学教授片田敏孝であった。これに対し、市民の防災意識の低さに頭を痛めていた釜石市は積極的の姿勢を示し、2004年から津波防災の取り組みを始めたのである。

3-3 学校での防災教育

片田が釜石市の小中学生に防災教育を行うにあたって、最初からそれを実践する教員からの協力が得られたわけではなかった。当時の現場の印象を片田はこう述べている。

「当初先生方の反応は思わしくありませんでした。釜石市の学校の先生方の約半数が内陸部の出身ということもあり、津波への関心は薄く、危機感ありませんでした。さらに教育の現場は、総合学習や英語の授業への対応に忙しく、とても津波防災教育どころではないといった雰囲気でした」（片田,2012,b:99より引用）。

そこで片田は、当時の釜石市教育長に直接相談した。教育長は地元の出身であり、昭和

三陸大津波の被害を実際に経験していたことから、防災教育の必要性に理解を示したという。そこで子どもたちへの防災教育を行うためには、まず、学校の先生への教育が必要であるとの結論に至った。教育長は、平日の午後、全校を休校扱いにして、空いた時間帯に教諭向けの防災講演会を実施する機会を与え、先生向けの防災講演会を実施した。そうして徐々に学校教育を糸口にした防災教育が形になっていった。防災教育を実施するに当たって、片田教授は市内の全教員に対してアンケート調査を行った。その結果から以下の4

- ①内陸部出身の教員が多いため、教員自身も津波防災に関する十分な知識を持っていない
- ②津波防災教育のための時間の確保が難しい
- ③津波防災教育のためのテキストや資料がない
- ④防災教育として何を教えていいのか分からない

点が課題として明らかになった。

こうした課題を踏まえ、2010年3月、「釜石市津波防災教育のための手引き」が作成された。この「手引き」は、特に、今まで大きな問題であった、②津波防災教育のための時間の確保が難しい、という課題を可能にしたといえる。なぜなら、この「手引き」では、通常の教科の中で子供たちに津波防災教育が出来るように様々な工夫が凝らされているからである。以下に、防災に関連する授業単元例と学年別・教育目的別津波防災教育カリキュラムとをまとめたものを提示する。

表 3-3 防災に関連する授業単元例

小学校1・2年生		
教科	単元	津波と関連する内容
生活	【上】 みんななかよし がっこうたんけん こうていたんけん 【下】 なかよしひろがれ もっとまちをしりたいね みんなでつかうばしょ みんなのためのくふう	・学校内のいろいろな場所にいるときに地震が発生したらどうするのかを教える。 ・避難場所や記念碑等、避難標識などを探してみる。 ・過去に津波がどこまで来たのかを確認したり、絵地図づくりをしたりする。
算数	【2年生】 長いものの長さとたんい	・津波の高さを用いて問題作成 「津波の高さは釜石湾で3メートルになるらしいです。では、3メートルは何センチ？」
体育	【1・2年生】 着衣泳	・津波の高さを知る。 ・津波の速さと流れの強さを知る。

出所：(釜石市防災教育のための手引き,2012:5)

表 3-4 防災に関連する授業単元例

小学校 3・4 年生		
教科	単元	津波と関連する内容
社会	1 みつめてみようわたしたちのまち 1. まちたんけんをしよう 2. ポスターや絵地図にまとめよう 4 私たちの市はどんな所 5 安全なくらしとまちづくり 7 昔のくらしとまちづくり 1.昔のくらし～町に残る昔を調べよう～ 8 私たちの県のまちづくり 3.県の地図を広げて	・避難場所や避難経路、石碑などの確認。 ・海と山に囲まれた釜石市、「おいしい魚はたくさんとれるけど、津波が来る」ということを教える。 ・震災による火災の話から発展させて、今後釜石にも大きな地震が来ることを教える。 ・過去の津波による被災状況やそれを今に伝える石碑等を教える。 ・沿岸地域の地形やその特徴として、地震や津波が多いことを教える。
国語	【3 年生】 たから物をさがしに 【4 年生】 つたえたいことをはっきりさせて書こう 新聞記者になろう	・「津波が来たら」という題材にした作文へ発展させる。 ・津波に関する記事を例として用いる。
算数	【3 年生】 2 時こくと時間 時間のしくみを調べよう 【3 年生】 6 長いものの長さのはかり方 長さをはかろう	・津波の到達時間を用いて、単位の変換に関する問題をつくる。「津波は何度も来るので、避難したら 3 時間はそのままじっとしていることが必要です。では、何分でしょうか？」 ・津波の長さを用いて、単位の変換に関する問題をつくる。「津波は普通の波とちがって、長さが〇キロメートルもあります。では、何メートルでしょうか？」

出所：(釜石市防災教育のための手引き,2012:6)

表 3-5 防災に関連する授業単元例

小学校 5 年生		
教科	単元	津波と関連する内容
社会	3 くらしを支える状況	・防災行政無線の役割、津波警報や注意報について教える。
	4 住みよいくらしと環境 水産業のさかんな地域をたずねて	・「海沿いで魚はたくさんとれていいけど、地震や津波の危険もある」ことを教える。
理科	5 台風と天気の変化 6 流れる水のはたらき	・洪水や津波から街を守るための施設として、護岸工事や防潮工事が行われていることを紹介する。
国語	目的に応じた伝え方を考えよう ニュース番組作りの現場から	・「ここでは有珠山の噴火をニュースにしたときのお話でしたが、津波が来たらどんな内容のニュースになるのでしょうか？」といった感じで発展させる。
算数	13 百分率とグラフ 比べ方を考えよう	・宮城県沖地震などの今後発生する確率を用いて、問題を出す。 「〇〇地震は今後 70%の確率で発生するといわれています。これを少数にしたらいくつ？」
保健	1 けがの防止 4.けがの手当て	・地震が来たら、どんな怪我をする可能性があるか、またそれを防ぐためにはどうしたらいいのかを考えさせる。
家庭	作ってみよう、しらべてみよう 2 作っておいしく食べよう 1. ごはんとみそ汁をつくってみよう くふうしてみよう 3 快適な住まい方を考えてみよう 2.課題を決めて、調べよう	・地震や津波が発生した場合には、“炊きだし”といって、避難場所で自分たちが食事を作ることが必要になることがあることを伝える。 ・調理実習中や料理中に地震が発生した時の対処方法を教える。 ・活動例として、「地震から身を守るための工夫」を考える。

出所：(釜石市防災教育のための手引き,2012:7)

表 3-6 防災に関連する授業単元例

小学校 6 年生		
教科	単元	津波と関連する内容
社会	4 くらしと政治を調べてみよう 1. 人々の願いとまちづくり 郷土史、釜石の歴史	・災害時の政治の働きとして、被災者支援等を教え、過去の震災の被害や復興までの道のりを教える。 ・地域の防災まちづくり活動を紹介する。 ・過去の津波被害を教える。
理科	5 大地のつくりと変化 地震による大地の変化 その他	・地震のしくみと被害の様子を教える。 ・地震の後には津波が来るということを確認する。 ・実験中に地震が発生した場合に起こりうる自己とその予防や対処の仕方を教える。
国語	イーハトーブの夢 自分の考えを発信しよう	・宮沢賢治の生まれた年に、明治三陸地震が発生したことにふれ、その被害の様子を教える。 ・発展として、津波に関わる自分の考えをまとめ、発表してもらおう。
算数	6 単位あたりの大きさ 比べ方を考えよう 2.速さの表し方	・津波の速さを例にした問題を作る。「津波は陸上では、秒速〇メートルです。海岸から〇メートル離れた A 君の家まで、津波は何秒できますか？」
家庭	よりよい生活をめざそう 地域とのつながりを広げよう 2.自分にできることをやってみよう	・地域の人から過去の津波被害を聞いてみる。 ・いざというときに、何ができるのかを考える。

出所：(釜石市防災教育のための手引き,2012:8)

中学校 1・2・3 年生		
教科	単元	津波と関連する内容
社会 [地理]	第2編 第1章 身近な地域の調査 ■学びの広場 地域の規模に応じた調査 第3編 第1章 世界と日本の自然環境 7. 自然災害とその対策	・“釜石と津波”、“三陸沿岸と地震”などのテーマで調査の企画をする。 ・対策として、釜石の湾港防波堤や緊急地震速報、避難勧告・指示などを教える。
社会 [歴史]	第6章 二度の世界大戦と日本 1. 第一次世界大戦 ⑥大衆文化の形成	・関東大震災の記述から、今後、災害が発生した際に起こりうる社会問題について教える。
社会 [公民]	第1章 私たちの暮らしと現代社会 2. 社会の中で生きる ②家族と地域社会で支え合い	・災害時には、高齢者や年少者を助けることが必要であることを教える。
理科 [2分野]	第2編 第2章 ゆれる大地	・プレートテクトニクスに関連させて、津波の発生メカニズムや三陸沿岸で津波が多い理由を教える。
数学	【1年生】 3章 1次方程式 2. 1次方程式の利用 【2年生】 2章 連立方程式 2. 連立方程式の利用 【3年生】 5章 相似な図形	・速さ、時間、道のりの問題を津波避難を例にして作成する。「釜石湾では地震発生後30分で津波がやってくると想定されている地震発生後、何分までに避難を開始すれば、無事に避難することができるでしょうか？」 ・速さ、時間、道のりの問題を津波避難を例にして作成する。「避難する際に、おばあちゃんの家へ寄っていくことにしました。無事に避難するためには、地震発生後、何分までに自宅を出発し、おばあちゃん宅から何分以内に避難しなければならないでしょうか？」 ・比率を求める間際を作成する。「(建物と津波が写っている写真を用意し) 建物の高さ〇メートルである。このとき津波の高さは？」

	【3年生】 6章 三平方の定理	・避難距離に関する問題を作成する。「地図上の直線距離だと〇メートルである。しかし、自宅と避難場所には〇メートルの標高差がある。避難する際の道のりは何メートルになるか？」
保健	3. 傷害の防止 4. 自然災害に備えて 5. 応急手当の意義と手順	・災害発生時に起こりうるけがや、それを防止するための対策について教える。 ・救命救急法（心配蘇生法、AEDなど）を教える。
家庭	A. 生活の自立と衣食住 5. 快適に住まう 4. 自然とともに住まう その他	・災害に対する家屋の安全対策（家具の固定など）や非常持ち出し品として用意しておくものを教える。 ・防災頭巾を作る ・調理実習を炊き出し訓練として行う。

出所：(釜石市防災教育のための手引き,2012:9)

表 3-8 防災に関連する授業単元例

全学年共通	
教科	単元や津波と関連する内容
国語	・読書についての発展学習で、津波に関する図書を読む ・津波関連図書を読み、作文活動や感想を書く ・レポートを書く学習で、津波や防災を題材とする ・津波や防災をテーマとした新聞づくり
英語	・Tsunami に関する図書や資料をテキストとして用いる
道徳	・生命の尊厳 ・郷土愛 ・田尾万里の長城 ・稲村の火
体育	・着衣泳で、水中歩行の困難さを体験
総合	・津波パンフレット、防災マップ作り ・体験者からの聞き取り、地域の津波痕跡調査 ・演劇
特別活動	・避難訓練 ・長期休み前の注意

出所：(釜石市防災教育のための手引き,2012:10)

表 3-9 教育目的別津波防災教育カリキュラム

学年別・教育目的一覧表					
教育項目		小学校 1,2 年	小学校 3,4 年	小学校 5,6 年	中学校 1~3 年
I. 地震・津波を知る	A.地震・津波のおき方を知る		学活：1 時間	学活：1 時間	理科：1 時間
	B.津波の特徴を知る	体&学：1 時間 算数：15・20 分	学活：1 時間		
	C.避難の必要性を知る	学活：1 時間			
	D.津波の様々な特徴を理解する			学活：1 時間 学活：1 時間	
	E.地震の揺れの特徴を理解する				理科：1 時間
II. 対処行動を知る	A.地震から身を守る方法を知る		学活：1 時間		
	B.津波からの避難方法を知る		学活：1 時間	学活：1 時間	
	C.学校や自宅周辺の避難場所を知る	生活：1 時間 生活：1 時間	社会：2 時間	総合：5 時間	
	D.様々な避難方法を考える		社会：1 時間 社会：3 時間		
	E.避難後の行動を考える				学活：2 時間 学活：1 時間
	F.避難できない人間の心理を知る				総 or 学：1 時間
III. 被害を考える 地域の津波	A.過去の津波被害を知る		学活：1 時間	総合：1・3 時間	
	B.津波から地域を守る対策を知る		学活：1 時間	総合：1 時間 学活：1 時間	社会：1 時間
IV. 経験に学ぶ 先人の	A.体験者から話を聞く		学活：1 時間		
	B.津波てんでんこ			学活 1 時間	
	C.語り継ぐ責任				道徳：1 時間

出所：(釜石市防災教育のための手引き,2012:11)

3-3-1 釜石市防災教育のための手引きからの学び

このような学年別に作られたカリキュラムを見てみると、1,2年生は津波の特徴を知り、すぐに避難しなければいけないものであることを理解するという基本的知識を学ぶことから始まっている。また、学校や地域の避難場所を知ることも目標として挙げられている。

3,4年生はそれに加え、自身や津波がどのようにして起こるのか、そして起こってしまった際に、どのように身を守り、避難するのかを学べるようになっていく。また、新たに学活で過去の津波の被害について調べたり、実際に体験談を聞いたりして自分たちの住む町のことについて詳しくなろうという意図が見て取れる。3,4年生の学びのポイントとしては、いつどんな場所にいても、最適な避難法、場所を想定できるようになる力をつけることであるといえる。

5,6年生は、動画を交えながら津波の流れに関する様々な特徴を理解することが新たに加わる。学年が上がるにつれ津波の特徴をより詳しく学べるカリキュラムになるような工夫がされていると言える。子ども達にとって津波といっても想像がつかない子もたくさんいると考えられるため、授業では、津波に対するリアリティーを持ってもらうことを目的にしている。具体的には、過去の津波で犠牲になった4041人という数字、そして亡くなった方を遠目に写した白黒の写真など具体的な資料を見せ、さらに、地震発生から逃げる時間が早ければ早いほど死者が減少するというシミュレーション動画を見せるなど視覚的に訴える工夫を行っている。動画や写真など視覚的教材を効果的に使用していることが釜石の工夫の一つであると言える。こういった工夫を重ねることで、それまで他人事と思っていた子どもたちの目つきが変わり、授業の中身に真剣に耳を傾けるようになったという。

中学校に上がると、理科の時間で地震や津波が起こるメカニズムを、理科的知識を交えてより専門的に学ぶことになる。また、避難後の行動や避難する時の人間の心理など、災害が起こってからどんな行動をとるべきか学ぶという、小学校よりも高度な学習をしている。さらに道徳では、様々な歴史がある自分たちの住む町で、自分たちが今出来ることは何なのかと考えられるような学習カリキュラムになっている。

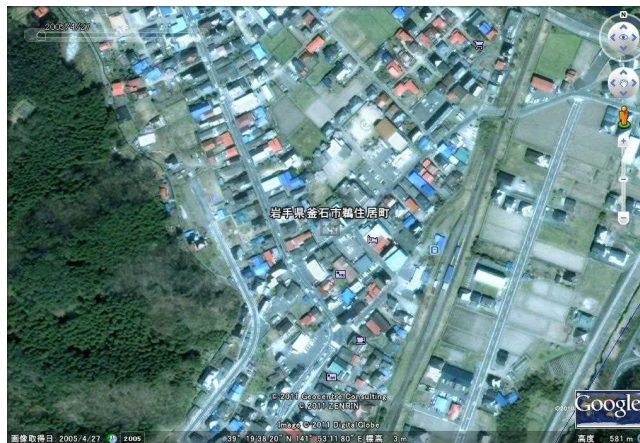
この「手引き」は、小・中学校の9年間に学ぶ津波防災教育をまとめているため、子どもたちは釜石市のどこの学校で学んだとしても、津波に関する知識や知恵を毎年積み重ねていくことが出来る。また、より効果を高めるために、学習指導要領に定められたカリキュラムの中で津波防災教育を盛り込み、教員をサポートするために、全学年、全教科と関連づけた『津波防災教育のための手引き』を先生方とまとめ、授業に使えるようにしたものがこの釜石の防災教育の手引きである。このような防災教育が群馬大学片田教授によって2004年から行われてきたのである。

3-4 釜石の奇跡

東日本大震災の大津波が東北地方沿岸部に甚大な被害を及ぼしたなか、釜石市の小学生 1927 人、中学生 999 人のうち、津波来襲時に学校管理下にあった児童・生徒は全員無事であった。これは「釜石の奇跡」と呼ばれ、大きな反響を呼んでいる。その一方で、学校管理下になかった子どものうち、5 人が犠牲になっている。当初はメディアでも「釜石の奇跡」「生存率 99.8%」などと大きく取り上げられた。しかし、「死者が出た時点で、私たちがやってきた防災教育は成功したと胸を張ることはできない」と、片田は言う。また、住民や遺族らもこの表現に対して複雑な気持ちを抱えているとの背景から、近年では「釜石の出来事」と改められた。

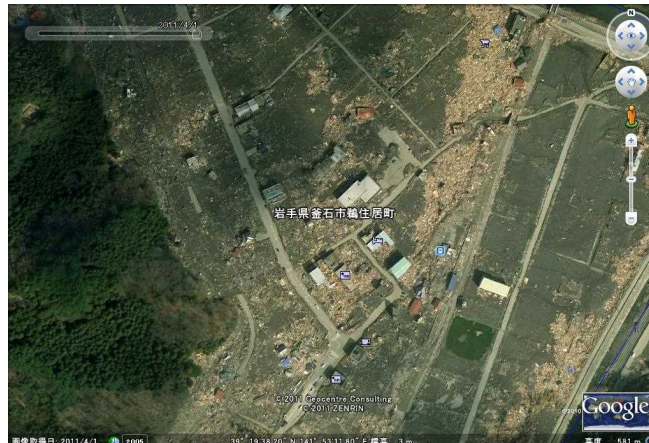
東日本大震災において、釜石市の中でもっとも津波の被害が大きかった^{うのすまい}鵜住居地区の震災当時の状況を以下に紹介する。図 3-1、3-2 から分かるよう、この鵜住居地区は、海からわずか 500m 足らずの近距離に位置しており、壊滅状態となった。それにもかかわらず、釜石市立釜石東中学校と鵜住居（うのすまい）小学校の児童・生徒、約 570 名は、地震発生と同時に全員が迅速に避難し、押し寄せる津波から生き延びることができた。積み重ねられてきた防災教育が実を結び、震災発生時に学校にいた児童・生徒全員の命を大津波から守ったといえる。

図 3-1 震災前の鵜住居地区



出所：東日本大震災被害状況専門 HP

図 3-2 震災後の鵜住居地区



出所：東日本大震災被害状況専門 HP

鵜住居小学校と釜石東中学校は、壊滅状態であった（図 3-3, 図 3-4）。鵜住居小学校の 3 階には軽自動車が突き刺さった。地震発生直後、鵜住居小学校では、津波の襲来に備えて、全校児童を校舎の 3 階に移動させていた。しかし、中学生が避難していく様子を見て、すぐに校外への避難を決断する。釜石東中学校の生徒たちは、鵜住居小学校の児童にとって率先避難者となったのである。

図 3-3 津波によって浸水した鶴住居小学校(手前)と釜石東中学校(奥)



出所：群馬大学 HP

図 3-4 校舎の 3 階に軽自動車が突き刺さった鶴住居小学校



出所：群馬大学 HP

以下に 3 月 11 日の子ども達の避難の状況を紹介する。

まず、児童たちは中学生のあとを追って、指定避難所だったグループホーム『ございしょの里』まで走り始めた。両校の生徒・児童らは高台にある『ございしょの里』に避難したが、裏側の崖が崩れるのを目撃し、さらに 500 メートル先の高台にある介護福祉施設を目指して避難した。そこで町や学校が津波に飲み込まれるのを目撃し、さらに高い『石材店』へ避難した。ここが最終的に避難してきた場所である。もし、第一避難場所にいたら、そこにいた全員が津波に飲み込まれていただろう。

また、大槌湾の津波浸水範囲を示したのが図 3-6 である。青色線から海側（地図右側）が今回の津波で浸水した地域で、赤色線から海側が明治期または昭和期の津波によって浸水した地域である。黄色線はハザードマップに記載されていた線で、それより海側が津波浸水区域に指定されていた。今回の津波はハザードマップや過去の津波の浸水域を大幅に超えて襲い掛かってきた。いかに「想定外」だったかを物語る地図であるといえるだろう。子どもが赤色線、黄色線だけで判断していたら、犠牲者が激増したに違いない。危険を正しく理解する力、冷静に状況を判断する力、率先して避難する力を育む、釜石市の学校が日ごろから行っていた防災教育の成果がここに表れていると言えるだろう。

図 3-5 3.11 避難の様子



出所：群馬大学片田研究

図 3-6 大槌湾（鵜住居・片岸周辺）の津波浸水範囲



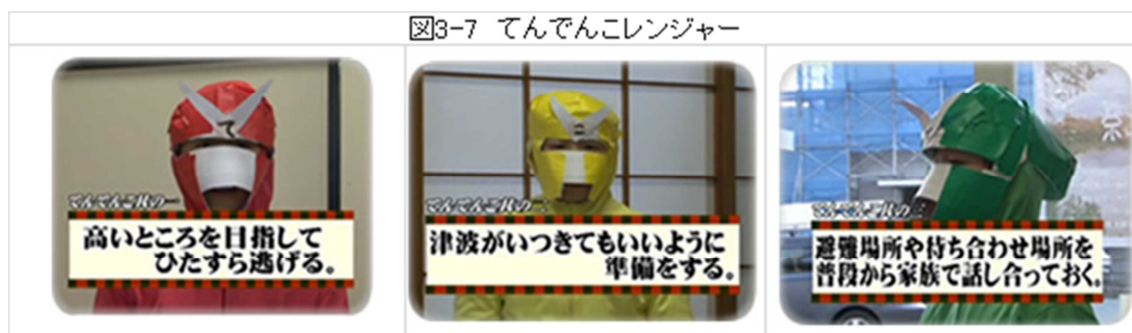
出所：群馬大学 HP

3-5 釜石東中学校における津波防災教育

このように釜石東中学校では、日常から力を入れて取り組んでいた防災教育が震災時に活かされ、生徒と教職員が適切に避難をして全員が無事であるだけでなく、地域の住民の率先避難者となったことでマスメディア等でも大きく取り上げられた。釜石東中学校は内閣府の2010年度「防災教育チャレンジプラン」の全国17実施団体のひとつで、国内有数の防災教育の先進校である。その取り組みを以下に紹介する。

3-5-1 津波防災意識啓発 DVD『てんでんこレンジャー』の作成

避難に関する知識に着目し、生徒たちが学んだことを他の人に伝えるための活動として、津波防災意識併発 DVD を作成した。この DVD は、生徒たち自身で脚本を書いており、DVD は生徒扮する「てんでんこレンジャー」が、津波から無事に避難するためにしておくべきこと、日頃から備えておくべきことをわかりやすく紹介するという内容になっている。



出所：群馬大学 HP

3-5-2 EAST レスキュー

この EAST という名称は、East（釜石東中生） Assist（手助け） Study（学習） Tsunami（津波）を掛け合わせたものである。『自分の命は自分で守る』ことができるようになるだけでなく、『助けられる人から助ける人』への意識を育むことを目的に、EAST レスキューという独自の全校防災学習を 2009 年度から実施している。そして、その活動の一つとして、防災ボランティアストという災害時に『助ける人』になれるような知識や技術を身につけるための実践教育を行っている。

この取り組みは、もともと同校において、生徒会が中心となって活動していた地域貢献に関する活動（ボランティアスト）の中に、防災学習を取り入れたもので、年に 1 回、様々な活動メニューの中から選択して受講するという形式で実施している。以下に、その例を紹介する。

表 3-10 EAST レスキュー活動例

水上救助 	竹ざお担架づくり 	防火訓練 
防災マップづくり 	防災マップ・安否札配布 	津波記念碑清掃 
応急処置 	非常食炊き出し 	救急搬送 

出所：群馬大学災害社会工学研究室 HP より筆者作成

釜石東中学校は、これらの活動が評価され、『ぼうさい甲子園』の優秀賞を2009年、2010年と2年連続で受賞するほどだった。特に安否札を全校生徒で作成し、地域の各世帯に生徒が手渡しで使い方を説明しながら配布する活動が高く評価された。この安否札は、東日本大震災でも大活躍したという。



出所：群馬大学 HP

3-5-3 鶴住居小学校との合同避難訓練

釜石東中学校に隣接する鶴住居小学校は、釜石東中学校とともに防災教育に関する釜石市教育委員会の指定校となっており、「釜石市津波防災教育のための手引き」を活用した防災の授業を、全学年で実施している。両校は、海岸近くの津波による浸水を受ける可能性の高い場所に併設しているため、地域住民の参加も呼びかけた上での合同避難訓練を定期的に行っている。このように合同で実施することで、小中学生が入り交じった状態で混乱なく避難することが可能であるかどうかを確認するとともに、小学校低学年の児童の避難を中学生が手助けする、という避難支援方法も確認していた。

図 3-9 合同避難訓練



出所：群馬大学 HP

3-5-4 釜石東中学校の事例からの学び

この釜石東中学校での事例からの学びを、以下に示す。

一点目は、学校だけでなく地域の行政や支援団体からの協力があったはじめて実現できるということ。今防災に強いつながりのある地域づくりが求められていると考える。

二点目は、防災教育を子ども達主体で行うということだ。今回紹介した「てんでんこレインジャー」や「EAST レスキュー」などの活動はどれも子ども達が主体となって行われており、子ども達から地域に発信する形になっている。子ども達が主体となって防災教育を進めていくことで、防災意識も高まり釜石のような、自分で判断し行動できる子どもを育てることにつながると考えた。

三点目は、普段から真剣に取り組むことの大切さである。今回一人の犠牲も出さず、素晴らしい判断力と行動力を発揮することができたのは、日頃から防災教育を真剣に取り組んでいた背景があったからだろう。災害が来たときに釜石の子ども達のような行動を取るためにも、災害に対して真剣に向き合うことが重要である。

第4章 視聴覚教材を用いた防災教育活動

4-1 視聴覚教材の定義

視聴覚教材とは視覚や聴覚に働きかける教具であり、空間的・時間的制約を緩和して学習することができる機能を持っている。近年では視聴覚関係の機器のうち特にデジタル関係の最近の機器を ICT 機器と言う。具体的に視聴覚教材・ICT 機器として、プロジェクターや実物投影機、電子黒板、デジタルカメラ、CD、パソコン、タブレット、WEBカメラ、などが挙げられる。近年デジタル化も進み、忘れがちであるが、昔から使われている地図や地球儀で位置を確認したり、模造紙や画用紙に文字を書いて黒板に貼り付けたりするものも、効果的な視覚教材のひとつであるといえるだろう。私の教育実習校では社会科の授業の導入時に、タブレット端末をテレビに接続させ、画像や動画を提示していた（図 4-1）。現在では、このような視聴覚教材・ICT 機器を活用した授業を展開することは浸透してきており、各地でその実践がなされているといえる。

図 4-1 教育実習での風景



出所：筆者デジカメ

4-2 視聴覚教材のメリット・デメリット

多くの授業において、視聴覚教材が利用されている。これは、通常、教員が講義形式で行う授業と比較して、視聴覚教材に優れた点があるためと考えられる。学習指導要領の変遷をみると、1958 年から現在に至るまで総則において「視聴覚教材や教育機器の適切な活用」が述べられており、教育機器・視聴覚教材・ICT 機器の適切な活用は教育的効果が得られることが分かる。視聴覚教材の活用に関しては、学習者の立場、教育者の立場、それぞれのメリット・デメリットがあると考えられる。

表 4-1 視聴覚教材のメリット・デメリット

	学習者	教育者
メリット	・学習者の印象に残る ・イメージしやすい ・思考や理解を深まる ・興味関心を引き出すことが出来る	・教材作成などの準備時間や黒板に書き出す時間を短縮できる ・授業のバリエーションが増える ・必要な部分だけ使用できる
デメリット	・集中力が持続しない ・目的なく見てしまう恐れ ・教員と学生のコミュニケーション不足が生じる	・資料作成の手間 ・資料配布の難しさ ・機器の不具合の可能性

出所：辻（2008:178）より筆者作成

一般的に多く挙げられるメリットは表 4-1 の通りであると考え。実際に私が教育実習で授業をした際も、視聴覚教材を用いて行った授業と、通常の教員の講義形式の授業とでは、視聴覚教材を用いたときのほうが生徒の興味関心を引き出すことが出来たと実感した。また、視聴覚教材のメリットとして、必要な部分だけ使用できることも挙げられる。画面を手元のタブレットで簡単に拡大ができることから、子どもにみてほしい部分だけをピンポイントで提示することができる。これらのことも大きなメリットであるといえるだろう。しかし授業において視聴覚メディア教材を提示すれば、全員が十分に学習内容を理解し満足するわけではなく、当然、視聴覚教材にもデメリットは存在する。

一般的に考えられるデメリットとしては表 4-1 の通りである。二つ目の、「目的なく見てしまう恐れ」とは、子ども自身がその視覚的教材を見せる目的を理解していないと、ただ映像や写真を見て終わるということになるということである。三つ目の、「子どものコミュニケーションの不足を招く恐れ」とは、視聴覚教材に頼りすぎて本来の教員と子どもが言葉のかけあいをする中で進める授業が成り立たなくなることがあることである。また、機器を使用する際、準備に時間がかかることは教育実習中も、たびたびあった。

使用する視聴覚教材によっても、メリット・デメリットがあると思うが、少しの工夫でこれらのデメリットは解消できると私は考える。学習者の集中力が続かないことに関しては、教師が子どもの実態を把握しより興味関心を持てるような教材を選定することが重要である。目的なく画像や動画を見てしまい恐れがあることに関しては、視覚的教材を扱う前に、どうしてこの資料を見せるのか、どのような点に着目してみるのか、などポイントを事前に説明してから提示することで子ども達にも目的意識を持たせることができる。教員と学生のコミュニケーション不足が生じるという点に関しては、視聴覚教材だけに頼るのではなく、授業で理解を深めてほしい場面で使う補助教材として視聴覚資料を活用するというとらえ方をすることが重要であると考え。具体的には、映像を途中で止めて子どもからどんな感想を持ったのか聞き出すなどの言葉の掛け合いをこまめに入れることも有効であると考え。

4-3 学習効果の向上を促す効果的な視聴覚教材の活用とは

これまで、視聴覚教材のメリット、デメリットを紹介した。では視聴覚教材を用いて学習効果の向上を促すにはどのような試みが望ましいのだろうか。単に授業で視聴覚教材を活用すれば、教育効果が期待できるものではなく、教材提示の場面やタイミング、活用する上での創意工夫など、教師の授業技術が教育効果に大きく関わっていると考えられる。つまり、視聴覚教材そのものが児童生徒の学力を向上させるのではなく、視聴覚教材が教師の授業に組み込まれることによって児童生徒の学力向上につながると言える。以下に、自分自身の教育実習で教わったことと、今回卒論作成で調べていく中で例示されていた、有効な視聴覚教材の活用方法を目的別にまとめる。

4-3-1 児童生徒の興味・関心を高める際の視聴覚教材の活用法

それぞれの教科の学習内容や学習対象に対して関心を持ち、進んでそれらを調べようとしたりするといった興味・関心を高めるために視聴覚教材が活用できる。具体例を表 4-2 に提示する。

表 4-2 視聴覚教材を活用した具体的授業例

教科 (学年)	視聴覚教材を活用した授業例
算数・数学 (小中)	プロジェクタや実物投影機等を活用して、教科書の問題文を拡大提示し、学習のねらいを確実につかませるようにする。
算数 (小 5)	「立体図形」 児童がノートに描いた見取り図や展開図をプロジェクタや実物投影機等で拡大提示し、いろいろな考え方を共有する。
理科 (小 5)	「天気の変化 雲の量や動き」 雲の量や動きを観察した際の画像と気象衛星の映像などを比べながら、実際の観察した結果と観察できない現象を関連づけながら考えさせるようにする。
体育 (小中)	「器械運動」 自分の動きを撮影したり、模範演技を確認したりして、演技や運動での課題を見つけさせるようにし、より良い動きができるように考えさせるようにする。
音楽 (小中)	「楽器の演奏」 児童生徒が演奏した様子をデジタルビデオカメラなどで撮影し、その様子を提示して、改善点や工夫点に気づかせるようにする。
数学 (中 2)	「一次関数」 シミュレーションソフトを活用して、一次関数のグラフを提示して、表や式、グラフを関連づけて考えさせるようにする。
外国語 (中 2)	身近な場面における出来事や体験について、プロジェクタや実物投影機等を活用して映像や静止画、イラストを提示して、自分の考えや気持ちなどを英語で書かせるようにする。

出所：文部科学省 HP より筆者作成

4-3-2 児童生徒の目的意識を持たせる際の視聴覚教材の活用法

どんな授業の中でも、児童生徒一人一人が課題を明確につかむことは欠かせない。そのために視聴覚教材が活用できる。その際の注意点として、ただ資料を提示するのではなく、事前・事後の説明をしたり、発問や指示をしたりすることが重要であるとする。その教材が学習者の目的に対して適切なものであるか、また、目的意識を持たせるにはどのような説明が望ましいのか、視聴覚教材を使用する際には、これらの点について十分に吟味し、授業に活用する必要があるのではないだろうか。具体例を以下に提示する。

表 4-3 視聴覚教材を活用した具体的授業例

教科 (学年)	視聴覚教材を活用した授業例
国語 (全学年)	プロジェクタや実物投影機等を活用して、教科書や図書資料などの挿絵や写真を拡大して提示し、物語や説明文の読み取りについて意欲付けを行う。
社会 (小5・中学)	プロジェクタやコンピュータ等を活用して、衛星画像や航空写真を拡大提示して、日本や世界の地理的事象に対する関心を高めるようにする。
理科 (小6)	「月と太陽」 月の表面の様子について、児童生徒に驚きや感動を与えるように、プロジェクタや大型テレビを活用して、大画面で鮮明な映像を提示する。
理科 (中学)	「大地の変化」 動画コンテンツや静止画像を活用して、地震による被害や火山の噴火の様子を提示して、地表に見られる現象について関心を高めるようにする。
音楽 (小5・6、中学)	和楽器などの演奏の様子を動画コンテンツで視聴させ、実際の演奏への意欲付けを行う。我が国の音楽や諸外国の音楽など、いろいろな種類の楽曲を鑑賞させ、楽曲について興味を持たせるようにする。
音楽 (中全学年)	身近な地域や日本及び諸外国の美術の文化遺産などの映像を、ICTを活用して拡大提示して、美術文化に対する関心を高めるようにする。

出所：文部科学省 HP より筆者作成

4-4 防災教育における視聴覚教材活用の効果

前章まで、釜石市の防災教育を中心に色々な学校での防災教育を紹介してきたが、どの学校でも子どもの興味関心を高めるため、理解を深めるために視聴覚教材を活用する学校が多かった。ここでは東日本大震災において、学校で教わったことを生かして生き延びた子どもたちを紹介する。

事例 1 釜石小学校 3 年生 金崎愛海ちゃん

震災当時 3 年生だった釜石小学校、内金崎愛海ちゃんは、授業で見たインド洋大津波の映像を思い出し、避難しようとしなかった家族に必死で呼びかけ高台に避難し、家族全員を救った。

出所：『釜石の奇跡～どんな防災教育が子どもの“いのち”を救えるのか?～』より引用

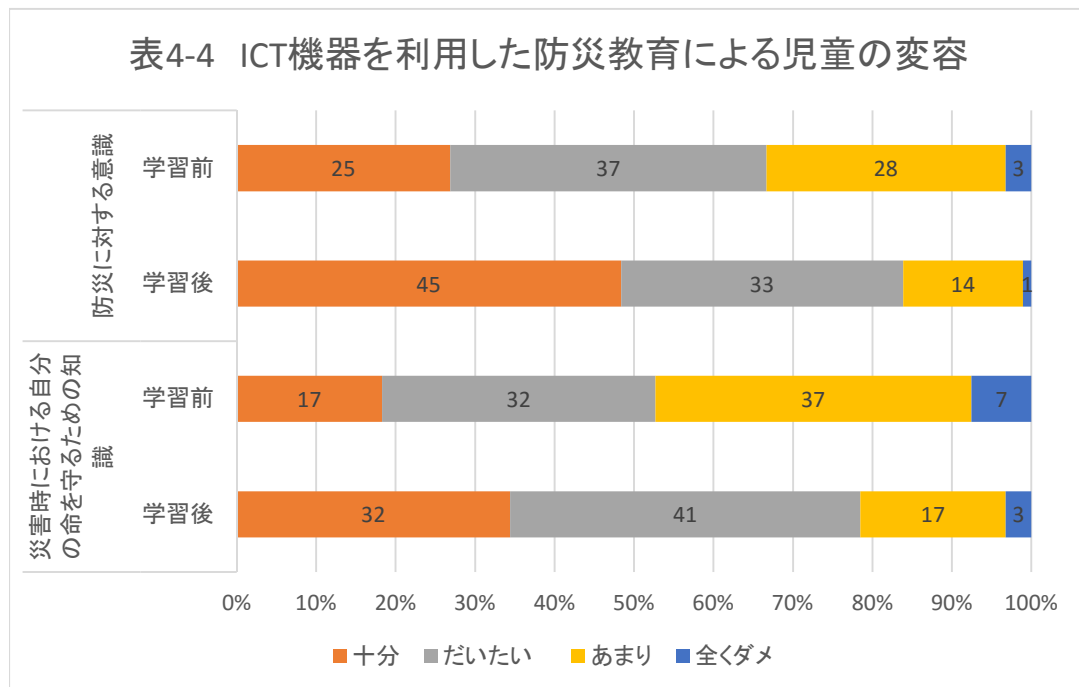
事例 2 釜石小学校 長谷川葵くん・永志くん兄弟

長谷川葵くん・永志くん兄弟は、避難の準備をして家を出るのが遅くなり、逃げようとしたときにはすでに道路に水が来ていた。葵くんは授業で 50 センチの津波でも人は流されてしまうという実験映像を見たことを思い出し、あえて自宅の屋上に逃げることにした。大津波は 2 人の足元まで及んだが、その日の夜、父親が助けにやってきてぎりぎりのところで助かった。

出所：『釜石の奇跡～どんな防災教育が子どもの“いのち”を救えるのか?～』より引用

この二つの事例に限らず、自分達の判断で避難し生き延びた子どもたちは、学校で教わったことを生かして生き延びた。特にこの 2 つの事例に関しては、授業内で見た津波の映像が頭に残っていて、とっさに行動に移すことが出来たと考えられる。このように防災教育における視聴覚教材の成果は大きいといえるだろう。以下に ICT を活用して防災教育を行った事例として、つくば市立桜南小学校の研究結果を紹介する。

つくば市立桜南小学校では、ICT 機器を随時取り入れて防災教育を行った。表は「ICT 機器を活用した防災教育による児童の変容の観点」を表した物である。このグラフは「防災に対する意識」、「災害時に自分の命を守るための知識」を、ICT を活用した学習前と後で調査したものである。



出所：つくば市立桜南小学校実践研究より筆者作成

意識調査の結果から、「防災に対する意識」の調査では、学習前に「十分」、「だいたい」と答えた児童は、約 67%。一方で学習後では、「十分」、「だいたい」答えた児童は、約 84%

と、17%上昇した。また、「災害時に自分の命を守るための知識」の調査では、学習前に「十分」、「だいたい」と答えた児童は約 53%。学習後では約 78%と、学習をする前より 25% 上昇した。以上のことから、ICT 機器を活用して防災教育を進めていくと、児童の防災に対する意識が高まるとともに、自らの命を守るために必要な知識深めるために有効であることが分かる。では、実際に ICT 機器を用いてどのような防災教育が展開されているのだろうか。以下に具体的実践例を紹介する。

4-4-1 つくば市立小田小学校の実践

小田小学校では、つくばの教育資源となる研究所、歴史、文化、などを活用し、つくばエリアならではの発信型プロジェクト学習を行うカリキュラムである“つくばスタイル科”の授業として、15 時間の授業時間を通して、視覚的教材を活用しながら学習を進めた。

表 4-5 小田小学校の 4 年生における視聴覚教材を用いた防災教育の取り組み事例

使用した視聴覚教材	活用例
●動画 ・東日本大震災に関する動画及びインターネット情報 ・竜巻被害に関する動画及びインターネット情報 ・雷雨など異常気象に関する動画及びインターネット情報	災害発生時の状況を実感できるようにするため及び災害に対する意識を喚起するために、児童の発達段階を踏まえた上で、動画を中心にした教材を視聴させた。動画視聴をとおして、忘れかけていた東日本大震災の状況を思い出し、自分自身の問題として再認識させることができた。
●スタディーノートポケット¹  手書きで説明を書き込む	調べ学習及びまとめ学習については、スタディーノートポケット及びスタディノートを使用し、調べた内容を写真、イラスト等を盛り込んでプレゼンテーション資料を作成した。
●テレビ会議	発信、交流を目的とし、テレビ会議システムを使用し、他校の児童に学習成果を発表し、交流する機会を設けた。

出所：文部科学省 HP より筆者作成

¹シャープシステムプロダクトが販売する子ども向けのモバイル端末用システム。元になる「スタディノート」がノート等の共有を行うのに対応し、モバイル端末のノート機能、写真、動画撮影の機能等との連携を行うことができるようになっている。

この実践後に子どもたち 12 名にヒアリング調査を行い、その成果を調査したという。以下にその質問項目を示す。

Q1.写真や映像の中で一番覚えているもの

Q2.その写真や映像を見たときの気持ち

Q3.今回の学習で新しく気づいたこと

出所：文部科学省 HP

この調査によると、Q1 では、全員が竜巻、浸水、東日本大震災の写真を挙げている。Q2 では、写真を見て、怖い、かわいそうという気持ちを持ったと回答。Q3 は、竜巻の時は道路の側溝に隠れる、台風の警報が出たら丈夫な建物に避難する等、具体的な避難の方法が挙げられていた。以下に回答例を示す。

- ・「台風は、家にいても安全だと思っていたけれど、警報が流れたら丈夫な建物に避難した方がいいということ」
- ・「竜巻が来たら、もし道路にいたら側溝に隠れるという事」

出所：文部科学省 HP

このように、ICT を活用した防災教育に子どもたちは積極的に興味を示すことができた
と読み取れるだろう。

4-4-2 和歌山大学附属中学校の実践

和歌山大学附属中学校では、理科の授業として、2 時間を使って防災の学習を行った。この学習では新聞記事データベースを活用し、まず、最近 10 年間の和歌山で起きた災害の新聞記事検索を行うことで、和歌山で起きやすい災害の傾向を生徒たちに学ばせ、和歌山市の防災、減災の計画を学習した上で、再び和歌山の防災対策について、新聞記事検索を行い、記事に記載されている防災対策が市のどのような計画に基づいたものかを調べた。

表 4-4 和歌山大学附属中学校における視聴覚教材を用いた防災教育の取り組み事例

使用した視聴覚教材	活用例
・ iPad、プロジェクター 	教員は学校周辺に残る過去の災害の痕跡や市の防災対策資料等をあらかじめ iPad 内に準備し、プロジェクターと連結してホワイトボードに映し出すことで、災害を身近な問題として捉えさせ、また iPad の機能を使用して、必要に応じて重要なポイントを拡大し、生徒に印象付けた。
・ iPod touch	調べ学習として、生徒は 1 人 1 台を配布された iPod Touch から新聞記事データベースを使用し、自分自身で、災害の傾向や行政の取り組み等の情報を入手し、学びを深めた。

出所：文科省 HP より筆者作成

ここでも、実践後に子ども達 149 名にヒアリング調査を行った。以下にその質問項目を示す。

Q1.パソコンやインターネットを使って、一番印象に残った資料（文章、写真、映像など）

Q2.その文章、写真、映像などが印象に残った理由

Q3.今回の学習で新しく気づいたこと

（文部科学省 HP より引用）

この調査によると和歌山県に大きな水害をもたらした 2011 年の台風 12 号や東日本大震災の写真や映像を見て、文章よりも伝わりやすく、災害の恐ろしさを実感したとの意見が多数を占める。以下にその回答を示す。

- ・県や市がさまざまな防災対策をしていることを初めて知ったり、「稲むらの火」の史実が印象に残った (Q1)
- ・濱口梧陵さん(注 1 のことを私は初めて知ったので、素晴らしい人だなと思った。やっぱり知ることが大切なんだなと思った) (Q3)
- ・「地域で避難訓練とか結構あるけど、参加した方がいいなと思った。周りの人を助けるためにも、自分を守るためにも」 (Q3)
- ・「防災対策をすると 9 割くらい死者が減るらしいので、対策をするのは本当に大切だと思った」 (Q3)
- ・「防災に対しての意識が低いことに気づき、日頃からの災害への備えが大切であることを知った」 (Q3)

出所：文部科学省 HP

特に台風 12 号は、自分たちの住んでいる県で起こった災害であったため、身近なものとして捉える生徒が多かった。授業では新聞記事データベース (毎索)²を利用したが、「新聞だと白黒がほとんどで、文字ばかりなイメージが大きくて、あまり読みたいと思わなかったけれど、アプリだったら自分の読みたい記事を見つけやすい、読みやすい」等、便利さを評価する意見も見られた。一方、少数だが、やり方が分からず見られなかったとする回答もあった。(文部科学省 HP)

この子ども達の回答からも分かるように、写真が動画を見たほうが文章よりも伝わりやすくリアリティーがあるということがいえる。また、子ども達にとって身近なものである iPod などのタブレットを使用することでより、興味や関心を持って取り組めた生徒が多かったのではないだろうか。

²今回のヒアリング調査に使用した毎日新聞社が提供する新聞記事データベース。1872 年の創刊から過去の紙面を収録するほか、1987 年以降の記事については、記事本文全文からのキーワードなどによる検索が可能。

4-4-3 釜石での実践

最後に釜石での実践を紹介する。これまで、つくばと、和歌山の小中学校での視聴覚教材、とくに ICT 機器を活用した防災教育を紹介した。釜石では第 3 章でも述べたように、波防災意識啓発 DVD『てんでんこレンジャー』を子ども達自身で作成するなど、防災教育の教材作成に、子どもたち自らが関わり、進めている例を紹介する。以下に、地域の津波浸水想定区域や避難場所、避難経路などを取りまとめた防災マップづくりについて述べる。この釜石の防災マップとは、実際に子どもたちが自分達の町を歩き、通学路周辺の地震や津波の危険箇所や安全な津波避難場所を確認し、それを地図にまとめたものである。釜石市ではこの防災マップ作りは低学年のときから学習するような授業計画になっている。その内容は、学年が上がるにつれより詳しく、高度化したものとなっていく。ここでは小学校 5・6 年生の総合的な学習の時間で行われた防災マップ作りについて示す。

まず事前に避難場所等を復習した後、タウンウォッチと称される町歩きをする。その際に危ないもの、安全なところ、役に立つもの、などに着目しながら歩き、気付いたことがあれば地図に書き込む。その際に見つけたものを、子ども達自身がデジカメで写真を撮り、後日作成する際に地図に貼るという工夫がなされる。最後に完成したマップの使い方等を全員で確認することでまた新たな発見をすることができるものとする。このように、実際に自分達で校外に出て、視覚的教材（ここで言うデジカメ等）を有効的に活用しながら自分達で防災教育の教材を作り上げていくことは子供たちにとっても防災に対するモチベーションが上がる効果的な取り組みであるとする。

表 4-5 防災マップ作りの行程

①安全な避難場所の復習 	②まちあるき 
③発見したことを地図に記入 	④完成したマップの使い方を指導 

出所：群馬大学 HP

4-5 小括

4 章では、前章までの防災教育の実践例を分析する中で、多くの学校で視聴覚教材・ICT 機器を活用した取り組みが行われていることに注目し、視聴覚教材を活用することのメリットやデメリット、その教育効果を論じてきた。防災教育に限らず、授業で視聴覚資料を用いることは有効であることが分かっている。しかし、視聴覚教材の活用は教室内にとどまらず、釜石の例のように校外でも活用することができるということがわかった以上、これからはより実践的な視聴覚教材の活用の仕方が期待できるだろう。教育の場を教室内にとどめることなく、子どもたちがより実践的な学びが出来るようにしていくことが、子ども達の「生きる力」にもつながると考える。特に防災教育においては、必ずしも教員が視覚的教材を作成するのではなく、釜石市の防災マップ作成や、波防災意識啓発 DVD のように子どもと一緒に進めていくことも効果的だという事を改めて知ることが出来た。このように、常に子どもたちが能動的に活動していけるような取り組みを進めていくことが望まれていると感じた。その手段として視聴覚教材を上手く活用することが重要であると考え。

第5章 まとめ

この論文では、東日本大震災で大きな影響を受けた釜石市を中心に、防災教育の実践例を分析する中で、どのような防災教育が行われるべきなのか、どういった工夫が必要なのかを見出し、視聴覚教材の効果等も踏まえながら防災教育の在り方について論じてきた。様々な実践例を踏まえ、私は“継続して防災教育を実施していく”ことが重要であると感じた。そのために、これからの学校にはどのような指導が求められるのか、改めて考えてみたい。

東日本大震災を受けて、日本の防災教育の重要性は高まり、避難訓練だけではなく、防災教育に関する様々な取り組みが実施されるようになった。

しかし学校教育現場の現状は、第1章でも述べたように、防災教育のために授業時間を確保することがまだまだ困難な状況にある。さらに、第2章で述べたような防災教育に熱心な環境にある地域ではなく、東日本大震災の直接の被災地ではない地域などでは、震災を機会に防災教育を実施し始めたとしても、被災後、時間の経過とともに防災教育への熱意が薄れ、実施されなくなってしまう可能性もあるといえる。つまり、継続的に防災教育を進めていくことが今後の大きな課題であるといえるだろう。

まず、授業時間の確保が難しいという現状を脱するには、既存の教科教育と関連付けて防災教育を行うことが出来るような防災教育の手引きや、副教材の作成、授業計画を検討することが望まれる。これが、全学年で取り組むことが出来るようになれば、さらに防災教育のための時間を確保することになると期待できるだろう。この点で、第三章で述べた、釜石市の実践は「手引き」を上手く活用し、成果を挙げた成功例だといえる。しかし、その成功の背景には、学校教育だけではなく、家庭、地域、その他専門機関との密な連携があったからであると考えられる。これらのことから、防災教育は教員一人の力で推し進めるものではなく、学校、家庭、地域、そして専門的機関が連携して行うことが求められているといえる。

また、第4章では防災教育を実践していく上での工夫として、視聴覚教材の有効性についても述べてきた。しかし、単に授業で視聴覚教材を活用すれば、教育効果が期待できるものではなく、教材提示の場面やタイミング、活用する上での創意工夫など、教師の授業技術が教育効果に大きく関わっているということがいえる。防災教育に限らず、視聴覚教材、ICT機器を活用することは、現場で必ずあるだろう。児童の実態、ICT機器の特性、提示のタイミング、それぞれをしっかりと吟味し、目的やねらいをしっかりと持った上で活用していきたいと考えている。

そして、継続的に防災教育を進めていくためには、「脅しの防災教育」だけではいけないということである。防災教育において、過去の津波の映像を示して「津波は怖い」と実感させるものになりがちである。確かにそのときは頭では、逃げないといけないことは分かる。しかしこうした「脅しの教育」だけでは効果は薄いと片田は言う。

「自動車免許更新の際、交通事故の写真や悲惨なドラマを見ますよね。見終わった後、

しばらくは安全運転を心掛けるけど、時間が経つと忘れてしまって、元の運転に戻っている。それと同じで、「津波が怖いから防災を勉強する」、では子どもたちはすぐにその恐さを忘れてしまい、防災を学ぶモチベーションが保てなくなるんです」(片田,2012b:125)

もちろん、津波の恐さを教える事は重要なことである。しかし、それだけで終わることは正しい教育と言えない。自分達の町がいかによばらしい場所であるかを知り、その町に住み続けるために、自分達の町や町の自然災害のことについて知識をつけ、津波に正しく備えるという姿勢を教えることが、継続的に防災教育を進めていくために重要なことであるといえるのではないか。第4章で示した二つの事例の子ども達も、単に授業で見た津波の恐ろしい映像だけを思い出して避難したのではないだろう。そのほかに、学校で学んだ様々な知識を活かしたからこそ、あの状況下で正しい判断をし、避難をすることが出来たのだと考えられる。このように防災教育の姿勢を教えることが、継続的に防災教育を進めていく上で重要なことであると考ええる。

おわりに

約2万人の死者・行方不明者を出す未曾有の災害となった、東日本大震災から今年で5年目となる。復興は進んでいるものの、未だ避難生活を余儀なくされている人は多くいる。5年目という、大きな区切りを迎える年に、本論文を通じて振り返ることで改めて、震災の記憶を風化することなく、後世に伝えていかなければならないと感じた。だからこそ、この卒業論文で学んだ知識や考えをここで終わりにするのではなく、これからは小学校教諭として子ども達にも伝えていきたいと考える。

防災教育については、実際にどんな取り組みが行われてきたのか、多くの事例を通して学ぶことができた。特に、小さな子どもやお年寄りの避難を助け、出来る限りの避難を繰り返すことで、自分の命だけでなく、多くの他者の命を助けた、釜石の子ども達の力には大変驚かされた。そういう子どもを育てた防災教育を学べたことは今後の自分にとって大きくプラスになったと思う。また、視聴覚教材の活用に関しては、春から実際に活用していくことと思うので本論文での学びを活かし、様々な要素を理解したうえで、提示のタイミング、目的等を吟味しながら活用していきたい。

そして、当たり前だが、ここで取り上げたような防災教育が必ずしも自分の赴任校で実践できることではないということを理解しなければならないと考える。防災教育は学校・地域・専門的機関との連携あってこそ実践できることであることを、様々な実践例を通じて学んだ。だからこそ自分ひとりで取り組むのではなく、現場の先生、保護者、地域の方々と連携して行っていきたい。春からすぐに、実践できることは少ないと思うが、自分の中でこの東日本大震災の記憶を風化せず、子ども達の記憶にも残していけるよう、子どもたちに“伝えていく”ということは日々続けていきたいと考える。そして春からは、教員として自分が子どもの命を守るという使命がある。卒業論文を書き終え、釜石の子ども達のような、自分で考え判断し、行動が出来るような子どもを育てたいという思いが出来た。その思いを実現するためにも、春から教員として何事にも全力で頑張っていきたいと思う。

謝辞

本論文を作成するにあたり、ご協力してくださった方々に心より感謝申し上げます。本論文では私の個人的見解等も含まれているため、意見の相違やニュアンスの違いなどがあるかとは思いますが、ご了承いただければと思います。

そして、本論文作成当初から、ご指導してくださった角先生には心から感謝申し上げます。大変、心配とご迷惑をおかけしたことと思います。本当にありがとうございました。今後ともご指導のほどをお願い申し上げます。

参考文献

・今村文彦,2009,『防災教育の展開』東信堂

・片田敏孝,2012a,『みんなを守るいのちの授業～大つなみと釜石の子どもたち～』

NHK 出版

・片田敏孝,2012b,『子どもたちに「生き抜く力」を～釜石の事例に学ぶ津波防災教育～』

フレーベル館

・NHK スペシャル取材班,2015,『釜石の奇跡～どんな防災教育が子どもの命を救えるのか？～』イースト・プレス

・中原一歩,2011,『奇跡の災害ボランティア「石巻モデル」』朝日新書

・金井昌信・片田敏孝,2015,『東日本大震災以後の学校防災教育の実施状況とその実施効果に関する実態調査』『日本災害情報学会誌』13:110-118.

・辻義人,2008,『視聴覚メディア教材を用いた教育活動の展望 -教材の運営・管理と著作権-』115:175-194.

参照 HP

・文部科学省 HP

<http://www.mext.go.jp/>

・群馬大学災害社会工学研究室

<http://dsel.ce.gunma-u.ac.jp/index.html>

・釜石市防災教育のための手引き

http://dsel.ce.gunma-u.ac.jp/kamaishi_tool/cont-02/index.html

・岩手防災情報ポータル

<http://www2.pref.iwate.jp/~bousai/>

・RISTEX CT ジャーナル

<http://www.ristex.jp/aboutus/enterprize/security/index.html>

・さいたま県防災教育振興協会

<http://savelife.main.jp/saitama/>

・パナソニック

<http://panasonic.biz/>

・内閣府 HP

<http://www.cao.go.jp/>

・新潟県糸魚川市立根知小学校 HP

<http://www.itoigawa.ed.jp/nechi/>

・ぼうさい甲子園 HP

http://npo-sakura.net/bousai-koushien/?page_id=223

・ぼうさい教育チャレンジプラン HP

<http://www.bosai-study.net/top.html>