

「実践報告」

学校における防災教育の推進 —地域性をふまえた安全主任の役割を通して—

田中 英康*

はじめに

西に有明海を臨む熊本市の河内小学校区は、海上高23mに達する大津波に襲われた歴史がある。寛政大津波、世にいう「島原大變肥後迷惑」である。河内町史によると「1792年島原の雲仙嶽より焼出、数十度の地震発生の際前山（眉山）が崩壊し、大津波が発生した」とある。死者は島原側約1万人、肥後側約5千人、うち河内町に765人であった。

「萬（よろず）の物を顧（かえりみ）ず
ただ老多（おいた）るをたすけ
幼（おさなき）をたつさへて
速（すみやか）にさけのくべし」

上は、河内町船津地区の巖島神社東側にある「津波教訓碑」に刻まれた文字である。津波避難の心得が的確に言い表されている。「二度と災害で貴重な命が失われてはならない。災害を忘れることなく、この教訓を受け継いでいかねばならない」という願いが込められている。河内町の災害の歴史をふまえ、先人の教えを受け継いで、未来へつなぐ防災教育を推進することは意義あることと考えている。

研究の構想

1 日本における自然災害の現状

日本の周辺には4つのプレートが集まり、活断層も無数にある。活発な火山活動や地殻変動は景観や温泉等の恩恵を与えてくれる反面、自然災害を多く引き起こす。

2011年3月に発生した東日本大震災で、日本

は大きな被害を受けた。地震調査研究推進本部によると、今後「東海地震」「東南海・南海地震」等重大な地震災害の発生が懸念されている。また、プレート型地震の生じやすい太平洋側だけでなく、日本の多くの地域で今後30年以内に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率の高いことが報告されている。

2 熊本県における災害安全の課題から

熊本県防災会議（2013）によると、県央を縦断する布田川・日奈久断層帯等で地震が発生したケースでは最大で震度7、死者960人、建物被害11万300棟、避難者24万人と推計している。

いつ襲ってくるか分からない地震や津波から命を守るためには、自然災害と向き合い、それらに対応できる力を持つ子どもを育てていくことが重要だといえる。

3 学校における災害安全の課題から

2009年に施行された「学校保健安全法」では、各学校において防災の観点を取り入れた施設及び設備の安全点検や、子どもへの安全に関する指導と教職員の研修等を実施することが義務づけられている。同時に、自然災害発生時に教職員が取るべき措置の具体的内容及び手順を定めた対処要領（マニュアル）を作成する等、防災教育と防災管理を一体的にとらえ、学校防災の充実を図ることが求められている。しかし、文部科学省が2012年に公表した「東日本大震災における学校等の対応等に関する調査研究報告書」によると、東日本大震災によってもたらされた被害は、過去に起こった災害と比べて突出した規模であったため、

* 熊本市立河内小学校
2014年7月5日受付、2014年9月10日受理

「既存のマニュアルでは対応が難しかった」「停電等に対応できなかった」等の課題が多く挙げられている。

このような現状と課題を踏まえ、学校における防災教育や防災管理の在り方について一層充実させていくことが必要だと思われる。

4 「学校における防災教育」とは

災害安全は、生活安全・交通安全と並ぶ学校安全の一領域である。「学校における防災教育」は、災害安全に関する教育と同義であり、減災についての教育の意味も含まれ、安全教育の一環として行われるものである。

防災教育を、防災管理・組織活動と相互に関連付けながら推進していくことを目指したい（図1）。

5 「安全主任の役割」とは

文部科学省（2013）によると、「防災教育を推進・充実するためには（中略）中核となる教職員を明確に位置付けることが必要」とされる。

学校における防災教育推進のためには、学校長の指導・監督のもと安全主任がミドルリーダーとしての役割を果たし、組織で取り組んでいくことが不可欠と考える。

6 研究の目的

このような現状から、災害に適切に対応できる児童を育成するためには、学校教育活動全体を通して防災教育を実践することが重要であると考えた。したがって、熊本市立河内小学校において、次の3つの視点で防災教育を実践し、その成果を検証した。

視点1 防災教育を、関連する教科等の中で計画的に進めたり、集会や展示会等、時間や場所の設定を工夫して行ったりすれば、自然災害や防災に関する理解を深め、適切な行動が選択できる子どもが育成できるであろう。

視点2 地震・津波の避難訓練を予告なしに行ったり発生時間や場所に変化を持たせながら

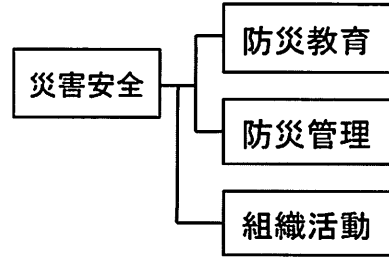


図1 災害安全の構造図。

行ったりすれば、災害に忠じて瞬時に危険を予測し、命を守るための適切な行動がとれる子どもが育成できるであろう。

視点3 防災管理と組織活動を、防災教育と関連付けて推進すれば、学校や家庭の備えが進み、自分自身の安全や身近な人々の安全に気配りできる子どもが育成できるであろう。

防災教育の実践

1 自然災害や防災に関する学習活動

防災教育で目指すのは「災害に適切に対応する能力の基礎を培う」ことである。各学校においては、児童の発達段階を考慮して、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である。学習指導要領にも、安全に関する指導を適切に行うことや、理解を深めるようにすることが述べられている（文部科学省、2009）。

しかし、具体的な指導の時間や時間数については各学校での指導に任されており、その点をふまえて、防災教育の年間指導計画を立て、関連する教科等の中で計画的に進めていくことを考えた。また、防災集会、防災展示会、体験活動等を、時間や場の設定を工夫しながら行っていくと考えた。

(1) 防災教育指導計画の作成

河内小では「防災教育指導計画」を作成し、職員会議で確認した（表1）。

計画の作成にあたっては、防災教育の教育課程

表1 河内小 防災教育年間指導計画。

平成25年度 防災教育年間指導計画				熊本市立河内小学校	
学期	1 学期		2 学期		
項目	1 学期		2 学期		
学期の重点	・災害時に安全に行動できるようになる。		・自然災害について知り、災害から自分の身を守る備えをしよう。		
道徳	・生命の尊厳 ・規則の尊厳		・不とう不屈、希望、勇気 ・救済愛		
防災学習	国語	・百年後のふるさとを守る（5年）			
	生活社会	・学校たんけん（1年） ・地域たんけん（2年） ・国土の地形の特色と人々の暮らし（5年）		・自然災害を防ぐ（5年） ・世界の未来と日本の役割（6年）	
	理科	・台風と気象情報（5年） ・流れの速い水のはたらき（5年） ・大地のつくりと変化（6年）		・自然とともに生きる（6年）	
	家庭	・見直そう食事と生活のリズム —ごはんを簡単にあかず作り—（6年）		・物を生かして住みやすく—住まいの安全—（5年）	
	体育	・けがの防止（5年） ・心の健康（5年） ・集団行動（全学年）		・応急手当の仕方（5・6年） ・集団行動（全学年）	
	総合的な学習の時間	・地震に備えてできることを考えよう（3年） ・地域の危険を予測しよう（4年） ・地震と津波について調べよう（5年） ・河内町を襲った災害とその被害について調べよう（6年）		※5年生と6年生は「熊本市子どもフォーラム」で発表を行う。	
防災指導	学級活動	低学年	・校内と校外の避難場所を確認しよう ・「落ちてこない」「倒れてこない」場所にも身を置く。 ・「おはしも」の心構えで避難しよう。 ・防災展示会「火山と地震」		・自然災害のことを理解しよう。 ・決まりを守って行動しよう。 ・校外活動の安全
		中学年	・避難場所と避難経路を確認しよう。 ・通学路や地域の避難場所を確認しよう。 ・防災展示会「火山と地震」		・自然災害について知り、備えをしよう。 ・自分の命を守るための行動をしよう。 ・校外活動の安全
		高学年	・自然災害の危険と安全な行動 ・避難場所と避難経路の確認 ・通学路、地域の避難場所の確認 ・防災展示会「火山と地震」		・自然災害について知り、備えをしよう。 ・自分や他の人の安全を考えて行動しよう。 ・校外活動の安全
	児童会活動	・防災集会の計画、実施 (学校にいない時間や登下校時の安全確保) ・通学路の安全点検		・防災集会の計画、実施 (家や地域で過ごす時間の安全確保) ・地域の安全点検	
	主な学校行事等	・ショートで行う地震対応訓練 ・津波避難訓練下見（歓迎遠足） ・津波避難訓練 ・水防避難訓練 ・防災学習会		・ショートで行う地震対応訓練 ・熊本市子どもフォーラム（防災） ・火災避難訓練	
防災管理	対人管理	・防災教育指導計画、防災マニュアルの確認		・災害時の児童の安全確保	
	対物管理	・施設設備の防災対策 ・安全点検年間計画の確認 ・校内、通学路、避難場所の安全点検		・防災持ち出し品の整備 ・防災備蓄品の整備 ・校内、通学路、避難場所の安全点検	
学校防災に関する組織活動	・警察・行政・PTAとの合同安全点検		・地区ごとの避難場所、避難経路の確認 ・家庭の備蓄品、集合場所、連絡方法の確認	・学校安全対策協議会の開催	
研修	・中学校との合同防災研修 ・避難訓練に関わる事前、事後研修		・避難訓練に関わる事前、事後研修		

への位置づけを明らかにし、防災を直接扱うもの、間接的に関わりがあるもの（例：体育科の集団行動など）、潜在的に関わりがあるもの（例：道徳の郷土愛など）をあわせて書きこみ、防災管理・組織活動との関連も明記した。このことによって

防災教育の視点を意識しながら教科等の指導を進め、効果の高まりを期待した。

年間を通じ各担任と意志疎通を図りながら、指導計画の見直しを行っていった。

(2) 総合的な学習の時間における防災学習の実践

上記の計画から防災を直接扱うものとして「総合的な学習の時間」の実践を取り上げる。

河内小では3年生から6年生までの総合的な学習の時間で防災調べ学習を行った。担任が指導を進めるが、野外活動や備蓄品の調査等、内容次第で当然、安全主任も活動に関わった。

① 6年「河内町を襲った災害とその被害について調べよう」

6年生は1792年の「寛政大津波」と1957年の「河内川の洪水」の調べを進めた。校区の被災地や慰霊碑のフィールドワークへ出かけ、郷土史家から話を聞いた(図2)。

② 5年「地震と津波について調べよう」

5年生は、地震と津波について、インターネットや図書館の防災関連図書を活用して、調べ学習を行った。2人1組でテーマを決めて、調べたこ

とを広用紙にまとめ、ポスターセッションを行った。

③ 4年「地域の危険を予測しよう」

4年生は、校区を歩きながら危険な場所を探るフィールドワークを行った。地震発生時はブロック塀や電柱の近くが危険なこと、水害や津波災害時は川や橋から離れる必要があると気づくことができた。子どもたちは「地震が起きたらどうするか、初めて真剣に考えました」等の感想を書いていた。

④ 3年「地震に備えできることを考えよう」

3年生は、校内における災害への備えを探したり、備蓄品について調べたりした。図3は校内に設置してある防災倉庫に入り、備蓄品をリストに書いている所である。

(3) 防災集会の実施

毎月第4金曜日の業間の時間を利用し、体育



図2 慰霊碑を訪ねて。



図4 机の隠れ方クイズ。



図3 防災倉庫を調べる。



図5 避難行動の練習ダンゴ虫のポーズを体験した。



図6 防災プレゼンテーション。島原半島の写真を使い説明した。



図7 防災プレゼンテーション。河内に残る慰霊碑を紹介した。



図8 安全マップ作り。

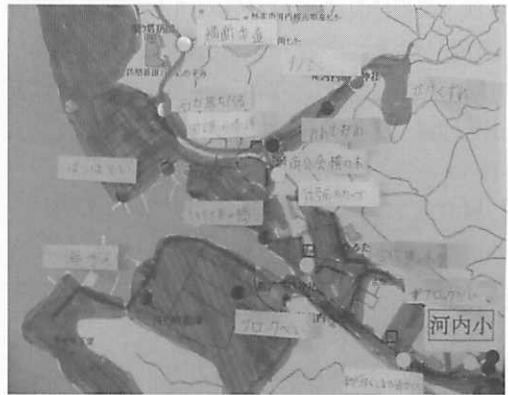


図9 提示した安全マップ。赤・青・黄・緑に色分けした。

館で、全校児童参加による「防災集会」を開催した。集会では、DVD視聴、防災クイズ(図4)、避難行動の練習(図5)等、防災に関する様々な学習を行った。以下、主な内容について述べていく。

① DVDの視聴

文部科学省や気象庁から、学校向けに安全教育用DVDが各種送られている。これらは全て分類・収納し、必要に応じて使えるようにしている。25年度の防災集会では、「津波に備える」「津波から逃げる」を視聴した。釜石市の小中学生の津波避難の様子がアニメーションで描かれており、真剣に視聴していた。

② プレゼンテーションの視聴

防災教育を進めるには、学校が立地している自然環境や過去の災害を把握することが第一とな

る。そこで、安全主任は、寛政大津波を引き起こした島原の眉山周辺の地形や河内を含む熊本側の石碑等を調べて回った。それに堀川治城氏の資料や島原の「雲仙岳災害記念館」で学んだことを加え、プレゼンテーションを作成した(図6・図7)。それに解説を加えながら集会で見てもらった。「自然豊かな河内町は海苔やみかん等の恵みをたくさんもらえる代わりに、災害にも気をつけないといけない」ことを伝えた。

③ 子どもたちが作る安全マップ

集会の中で、子どもたちを町内ごとに分け、安全マップ作りにも取り組んだ(図8)。

予め各町内の危険箇所を探していたので、ブロック屏や崖、防波堤等の危険箇所を出し合い、付箋紙に書いて貼ることができた。

集会後は、「防災掲示コーナー」へ安全マップ

を掲示し、そこに各地区の子どもたちが書き込みを行った。「赤色」は土砂崩れや物が倒れてくる危険がある場所、「青色」は高潮や河川の増水等水の危険がある場所、「黄色」は交通事故の危険がある場所、「緑色」はその他として色分けした。危険箇所を視覚的に捉えることができる地図を目指した(図9)。加えて熊本市の「高潮ハザードマップ」を参考に、災害時の避難経路や避難場所を示すことができた。

(4) 防災展示会の開催

熊本県松橋収蔵庫は自然や文化に関する学術資料が収蔵されている。災害に関する資料も多い。松橋収蔵庫と連携し、防災関係の移動展示会「火山と地震」展を河内小で開催した(図10)。

①パネル等の掲示

展示会では、説明付きの図や災害時の写真パネル、火山弾の実物等を設置してもらった。展示会には河内小の子どもと教職員に加え、河内中の生徒や保護者も参観した。

②津波発生の仕組みに関する実験

展示物の中に、津波発生の仕組みを学ぶ実験装置があった(図11)。ハンドルを回すと海側のプレートが陸側のプレートの下にもぐりこむ。押しこまれた陸側のプレートは力をため、やがて跳ね返るようになっている。跳ね返りが海面上昇をもたらし、津波が発生するという仕組みが分かりや

すく、子どもたちは興味津々に確かめていた。

③液状化現象に関する実験

地震被害の一つに、液状化現象がある。地表付近の土が地震の振動により液体の性質を示すことで、道路や建造物が破壊される。

筒状の透明な容器に液体や固形物、砂状の物が混じり合い入った実験装置を展示してもらった。装置を揺らす(地震を起す)ことで、液状化で被害が生じる様子を目視することができる。

「筒を揺らしたらビー玉が上がってきて驚いた」という子どもの感想があった。

④震度計を使った実験

床面の揺れを計測する震度計を展示してもらった。ジャンプしたり、足踏みしたりすることで、測ることができる(図12)。

子どもたちは、実験を通して、同じ高さでジャンプしても震度計が遠いと数値が小さく、近いと数値が大きいくことに気づくことができた。

(5) 防災に関する体験活動

人は実際に体験し、それを省察することでより深く学ぶことができる。日常に潜む危険を知り適切な行動を選択する力を、体験を通じ学ばせたいと考えた。

①「起震車」と「降雨体験機」体験

熊本市消防局と連携し、子どもたちが「起震車」と「降雨体験機」を使って災害を疑似体験する機



図10 防災展示会入口。



図11 津波発生の仕組み。ハンドルを回して確かめる。



図12 震度計の実験。床に置かれた震度計が揺れを測り、ディスプレイに表示する。



図14 段ボール避難所。



図13 殻ふみ体験。



図15 防災掲示コーナー。

会を設けた。

「起震車」は、震度7の揺れを体験することで地震への心構えと対処法を考えることができる。「降雨体験機」は、箱型の装置の中に入って、1時間あたり180ミリという激しい雨を体験することができる。

子どもたちは喜んで参加し、予想を超える揺れと大雨を体感することができた。

②卵の殻ふみ体験

災害発生時、割れたガラスが散乱することがある。「卵の殻」を割れたガラスに見立て、その上を歩くことで、災害時に足元にも危険があることを知らせたいと考えた。

給食で使った卵の殻の雑菌を熱で取り除き、ブルーシートの上にはばらまいて、子どもたちが踏んで歩く体験をした。(図13)。

「ガラスは卵の殻より痛いので、すぐ履けるものを用意しようと思いました」等の感想があった。

③段ボール避難所体験

学校が避難所となった場合は、校舎や体育館を家族や男女別に仕切る必要がある。そのようなケースを想定して、希望する子どもたちと段ボール避難所作りをした(図14)。作った後は、教師立ち会いのもと子どもの活動の場として開放した。

④ツナ缶ランプの実験

オイル漬けのツナの缶詰は、穴を開け、紐や紙を挿して火をつければ、防災ランプとして使える。長時間火が灯る上、使用後は中身を食することができる。

給食の時間に安全主任が教室を回り、「3つのうちのどの缶詰がランプになる？」とクイズを出し



図 16 河内町の津波浸水域地図。



図 17 防災図書コーナー。総合的な学習の時間で調べを行う際によく活用されていた。



図 18 河内小学校における地震発生時の対応の手順。「河内小危機管理マニュアル(地震)」から抜粋。

表2 河内小避難訓練年間計画。

月	地震対応訓練（ショート）	避難訓練（ロング）
4	26 集会×体育館×地震音	12 津波避難下見 (遠足を兼ねて)
5	6 休み時間×地震速報	
6	12 掃除終了直後×地震音	13 水防避難 14 津波避難
7	4 帰りの会×教室×肉声	
9	12 体育×運動場×地震速報	
10	8 授業×教室×地震音	
11	7 休み時間×地震音	28 火災避難
12	4 帰りの会×教室×肉声	
1	15 授業×教室×地震音	
2	6 休み時間×地震速報	学年別に行う津波避難
3	4 帰りの会×教室×肉声	

た後、火を灯す実験をした。子どもたちは興味を示し、「家でツナ缶を買ってもらおう」等の声を耳にした。

(6) 防災教育のための環境整備

①防災掲示コーナー

校舎1階廊下に防災に関する掲示を行うコーナーを作った(図15)。

「河内町の津波浸水域地図(堀川, 1991)」のパネル(図16)や島原半島の立体模型を使ったクイズなど、情報が提供できる資料を定期的に入れ替えながら掲示した。

②防災図書コーナー

学校図書館に、防災に関する図書を集めたコーナーを設けた(図17)。

司書の協力のもと、図書館の中から関連図書を選び出すことができたし、必要な本は新たに注文した。絵本や漫画のジャンルから良書を求めることができたのも収穫である。

また、新聞社や各団体が刊行する「小学生新聞」から、関連記事が載った号は残しておくようにした。

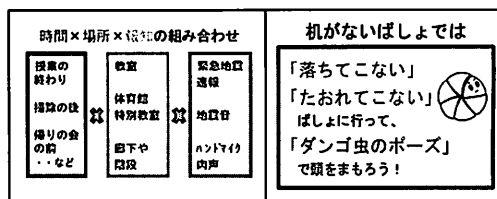


図19 訓練のパリエーションとキープレース。

2 避難訓練の工夫

地震・津波を想定した訓練は、実際の災害に発生に対応できるものにするよう、より実効性のあるものへ改善していく必要がある。そこで、避難訓練を予告なしで行うことや、災害の発生時間や報知方法に変化を持たせながら行う等工夫したいと考えた。

(1) 危機管理マニュアルに基づいた実効性のある訓練を目指して

避難訓練の計画は、危機管理マニュアルに基づいて立てられるべきである。作成した「地震マニュアル」と「津波マニュアル」のうち、前者を図18に示す。

マニュアルや訓練の計画は、作成前後に多くの観点で検討される必要がある。専門家から意見を聞きたいと考え、熊本市教育委員会健康教育課と危機管理防災総室の担当者に計画を見てもらい、多くの助言をいただき作成した。

(2) 避難訓練計画の作成

河内小の避難訓練計画を表2に示す。地震対応行動は的確な判断力と行動力を身につけ、技化する必要があるため、毎月1回、様々な時間や場所を組み合わせることで繰り返し訓練することにした。

水防避難訓練、津波避難訓練、火災避難訓練については、行事や業間の時間に行うようにした。表2は平成25年度の計画だが、24年度は授業中に机の下に隠れる地震対応行動を繰り返し行ったり、授業参観時の帰りの会の時間で訓練を行ったりした。年度初めに避難訓練の年間計画を立てていたため、安全主任として見通しが立ち、進め



図20 階段での訓練.



図22 机に隠れる。机の脚を対角に持っている。



図21 体育館での訓練。天井のライトやバスケットボードの位置を確かめ、落ちてこない場所に身を置いている。

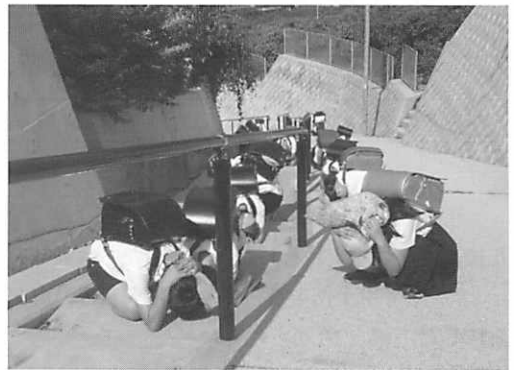


図23 通学路での訓練。

やすかった。

(3) 地震速報と津波警報に関する学習会

緊急地震速報は、テレビ、携帯電話、公共施設等での導入が進んでおり、子どもが学校管理外にいる場合でも避難行動に有効である。津波警報も同様で、2013年3月から新たな区分で発表されるようになった。

そこで、気象庁熊本地方気象台の防災官を招き、全校児童対象の学習会を催した。地震速報と津波警報発令の仕組みや、避難行動について説明してもらった。

これにより緊急地震速報等に関する子どもと教職員の理解が進み、避難訓練の推進に繋ぐことができた。

(4) 地震対応訓練（初期対応のみ）

緊急地震速報を見聞きしたり地震の揺れを感じたりした時は、教師の指示を待たずに、児童自らの判断で速やかに「落ちてこない、倒れてこない、移動してこない」場所へ避難する必要がある（例：机の下、壁際、耐震補強工事の斜めの柱の柱の下等）。そのための「地震対応訓練」を、毎月1回、予告なしで、屋外へ避難しない初期対応訓練として行うことにした。

訓練は、様々なケースで地震が発生することを想定し、時間と場所と報知方法を組み合わせて行った（図19）。また、子どもに対する事前指導が必要なため、防災集会で大切なことを伝えた。机の下に隠れる行動や、机がない場所で身を守る行動をキーフレーズで示したり、練習してもらったりした。

地震対応訓練の時間は、緊急地震速報のサイン音が15秒、それに続く地震動音が30秒、それに子どもの行動を評価・指導する時間を加えて、3分以内で行った。訓練は、授業の終わりや休み時間、下校準備の時間等を使って、授業時間への影響を少なくした。

様々な場所で突然訓練を始めるため、子どもたちは普段から校舎内、体育館、通学路等様々な場所で安全な地点を複数見つけておく必要がある（1か所だと他人が身をおいてしまえば行き所がなくなる）。毎月、訓練を繰り返すことで、子どもたちはとっさに判断し、速やかに安全な地点へ身を置くことができるようになってきた（図20・21）。なお、机に隠れる場合は、脚を対角に持つよう指導した（図22）。

報知方法については、緊急地震速報の使用を基本としながら、直下型地震の発生を想定して、地震動の音をいきなり流したり、停電を想定して職員室にいる職員（教頭など）にハンドマイクを使って地震の発生を知らせてもらったりした。机等の隠れる物がない場合は、安全な場所（落ちてこない・倒れてこない場所）で体を丸めて頭を守り「ダンゴ虫のポーズで頭を守ろう」と指導した。本やカバン等が手元にあればそれを使い、何もなければ手の甲と腕全体を使って自分の頭をしっかりと守ることを確認した。

また、児童が集団で下校する際に、通学路での地震対応訓練を行った（図23）。建物やブロック塀を避けて身を置き、頭を守ることができていた。初めははしゃぐ子どももいたが、様々な想定で訓練と指導を繰り返すうち、真剣に、そして短い時間で適切な対応行動がとれるようになってきた。

(5) 津波避難訓練（初期対応と二次対応）

以前、河内小の避難場所は校舎屋上に設定していた。しかし、「寛政大津波」クラスの津波は屋上に達する恐れがあるし、想定を超える事態に対処できない。そのため、高台を目指して避難することにした。

堀川（1991）によると、寛政大津波は河内川に

沿って遡り、海岸から約1600mの地点（清田、葛山橋）まで達したという（遡上高は23.4m）。

津波避難の原則は「遠い」ではなく「高い」場所に逃げることである。したがって、避難場所を、学校から農道を約400m進んだ地点のみかん山農道広場（海拔45m）に設定した（図24）。

避難経路は、不測の事態に備えて「複線確保」をすべきとされる。小学校から避難場所に至る経路を3線設定し、道路工事や崖崩れ等に対処できるようにしている。また、目視やラジオ等で災害情報を収集し、必要に応じて更なる高みを目指すことも考えられるようにしている。

河内小は海の近くに位置するため、津波警報を聞いたり、大きな地震の揺れ（震度5強以上）を感じたりしたら、高台へ避難することを危機管理マニュアル（津波）へ明記した。

津波避難訓練は年間3回のサイクルで行うことにした。1回目はコースの下見である。4月に行う歓迎遠足のコースを避難経路と重ねて設定し、津波避難を意識して上った。2回目は6月の本訓練となる。3回目は3学期に、低・中・高学年別に、防寒対策を取り入れた訓練を行うことにしている。

6月の本訓練は小中合同で行い、中学生が小学校の運動場を横切り、小学生と合流する経路を設定した。待ち時間もほとんどなくスムーズに手をつなぎ、小学1・2年生と中学生と一緒に避難した（図25）。

また、歩くことができない子どもがいることを想定し、本訓練と平行して、車椅子訓練も行った。教務主任に車椅子を押してもらい、事務主任にロープで引いてもらった。坂道が大変であったが、無事に避難場所へたどり着くことができた（図26）。

津波避難の合言葉は、避難訓練でよく用いられるキーフレーズの「おはしも」を使用した（図27）。「は」について、屋内では転倒防止のため走らないこと、屋外では懸命に走り、最善を尽くすことを指導した。

本訓練を見てもらった熊本市消防局と気象台の

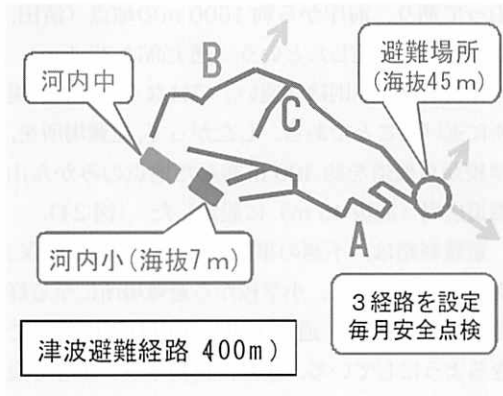


図 24 津波避難経路図。



図 25 中学生と避難。



図 26 車いす訓練。

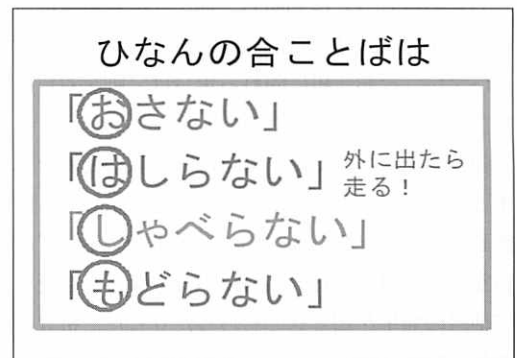


図 27 避難のキーフレーズ。

方に事後指導を依頼した。「『おはしも』を守って真剣に避難していた。坂道を走り、短い時間で避難できた」と評価してもらった(図 28)。

訓練後は職員ミーティングを行い、「頭をしっかり守るべき」「車椅子よりリヤカーを使った方がいい」等の反省を踏まえ、マニュアルの改善を図ることができた。

次の機会に行った津波避難訓練では、再び歩くことができない子どもがいることを想定し、リヤカーを使った訓練を行った(図 29)。安全主任がリヤカーを引き、6年生の子どもがリヤカーを押した。予め役割を決めていたので素早く避難することができた。

3 防災管理と組織活動

学校における防災管理は、自然災害の発生を想定し、事故の原因となる学校環境の危険を速やか

に除去する等、子どもの安全確保を目指して行われるものである。

防災教育と防災管理を円滑に行い、その充実を図るために重要なのが組織活動である。教職員の安全に関する知識・技能を向上させるため、危機管理に対応した校内研修を行うことが必要である。さらに、保護者や地域への学校の教育活動に対する理解や情報交換に努めるとともに、教育委員会や防災担当部局、消防署や地域の団体等と密接な連携を図ることが重要である。

防災管理と組織活動を、子どもの防災教育と関連付けながら推進することで、学校や家庭の備えを進め、安全に心配りできる子どもを育成したいと考えた。以下、河内小で取り組んだ防災管理について(1)、(2)で、組織活動について(3)、(4)で述べていく。

(1) 施設・設備の対策と点検

平成 22 年度に新校舎が落成した河内小の校舎は耐震化が図られている。しかし地震発生時に、天井の照明器具や扇風機の落下、書棚やテレビの転倒等の被害は起こり得る。それら非構造部材への対策と点検が必要となる。

年度初めに、地震被害を防ぐ観点で対策を講じた。事務主任に順次、書棚を金具で固定してもらったり、ロッカーの下に耐震マットを敷いてもらったりした。

また、災害時の事故防止のため、毎月使う安全点検表へ窓枠のクレセントを確認する項目や、ピアノや電子黒板等のキャスターを固定する項目を加えた。非構造部材を日常的に点検することも確認した。津波避難に備え、みかん山山上の避難場所と避難経路を安全主任が点検することにした。

表3 学校の避難時持ち出し品リスト。

児童名簿・連絡先	関係機関連絡一覧表
防災ラジオ	携帯電話
救急用品	A E D
ハンドマイク	(リュックとカゴ)

防災教育と関連づける意味で、各担当者には、学級で図書室を使う際に「地震に備えている所はどこでしょう」と問いかけてもらった。本棚を固定する金具や、耐震マットがその答えとなる(図30)。



図 28 消防士からの指導




図 30 地震の備えを探す。




図 29 リヤカー訓練。



図 31 小中合同研修会。






河内小防災通信

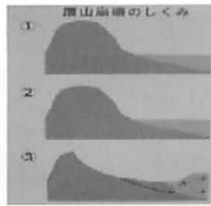


第 8 号 平成 25 年 10 月 1 日 河内小安全部

進む防災学習！ 11月に「子どもフォーラム」で発表します

4月から行ってきた防災集会や展示会に加え、高学年は、総合的な学習の時間で地震や津波に関する調べ学習を進めてきました。11月26日(火)の午後、河内小の体育館で開催予定の「熊本市子どもフォーラム」は、防災に関する発表会を行うことになりました。島村校長先生の発案です。発表者は小学5年生と6年生、中学1・2・3年生となります。保護者の皆様、11月26日は都合がつけば子供たちの発表を聞きにいらしてください。



① 雁山崩壊のしくみ

②

③

河内を襲った寛政の大津波 其の六

左は、寛政の大津波を引き起こした島原半島の「雁山崩壊」イメージ図です。地震による崩壊で、雁山の山頂は約150m低くなりました。地滑りスピードは最大150km/h。崩壊量は東京ドームの約270倍となります。

長崎側の被害も甚大で、お亡くなりになった方が約1万人いたと言われます。島原城下町の一部と旧島原港、今村港は土砂で埋没してしまいました。

避難行動⑤ - 地震だ！運動場にいるときは・・・

9月は全学年合同で運動会に向けた練習を続けてきました。20日は、運動場での練習を終えた子供たちが校舎に引き上げようとするタイミングで緊急地震速報を流し、予告なしの地震対応訓練を行いました。

運動場の中央に戻った人や指令台の下に隠れた人がいました。危険を回避する行動です。反面、校舎に逃げ込んだり、校舎近くで身をかめたりした人もいました。物が落ちてこない場所に逃げるのが今後の課題です。




図32 河内小防災通信8号。

(2) 備蓄・体制整備

① 持ち出し品の整備

文部科学省(2012c)によると、停電で校内放送が使えなかったケースがあること、ラジオ、携帯電話、状況確認用の自転車等を常備すべきであることが指摘されている。

それらをふまえ、屋外避難時の持ち出し品を表3のように定めた。

名簿や救急用品は、常時リュックに入れている。

災害時はラジオ等もリュックへ一緒に入れ、教頭が持ち出すようにしている。また、ハンドマイクは職員室に2点常備、携帯電話は充電・待機させている。

防災集会の中で、子どもたちにも、学校持ち出し品の現物を見せながら紹介した。


② 備蓄品の確認

河内小は、熊本市の指定避難所となっている。そのため、備蓄品が敷地内の防災倉庫に保管され

や ぼうさい
わが家の防災カード 名前 _____

◇ もしものときの連絡先 じんかくさむ

<small>あぐく じんかくさむ</small> 家族の連絡先	<small>でんわばんごう</small> 電話番号
	- -
	- -



あぐく けううけう ・火災、救急 119
 けいれつ ・警察 110
 あがちしやう ・河内小 276-0031
 しろはなぶんこう ・白浜分校 276-0100
なんていさいやうでんご ・NTT災害用伝言ダイヤル 171 (171+1+自営TELで録音、171+2+自営TELで再生)

◇ 避難場所 ひなんばしよ

<small>じしんおこし</small> 地震発生！家の中の避難場所	<small>あがち</small> 高台へ！津波・高潮の避難場所	<small>あがち</small> 災害の後に家族が籠まる場所

あがち ・河内は各地区の高台が高潮避難場所に、河内中・河内小・白浜分校・河内公民館が避難所に指定されています。

◇ わが家の安全を確保しよう！ じしんおこし 地震対策や津波対策について書いてください。まず一つ！



◇ わが家に必要なものをそろえよう！ あがち 持ち出し品や備蓄品について書いてください。

ひなん ・避難の際は自転車のヘルメットをかぶりましょう。カードの裏面に、地震対策や持ち出し品の例をのせています。

図 33 わが家の防災カード（表面）。

ている。学校が避難所になることを想定して、防災倉庫の鍵の置き場所や備蓄品の品目について、全職員で共通理解を図った。

(3) 職員研修の実施

校内における防災教育の推進は、教職員の災害に対する意識・理解を基盤として、組織的に実施されることにより、一層の効果が期待される。そこで、防災教育に関する研修を設けている。4月は危機管理マニュアルや訓練の計画について検討し、共通理解を図ることができた。

5月は熊本大学減災センターの北園芳人教授を講師に招聘し、河内中と河内小の合同研修会を实

施した（図 31）。地震と津波のメカニズムや熊本市地域防災計画に関する詳しい解説をしてもらい、校内で展開する防災教育へ生かすことができた。

(4) 家庭・地域との連携

①防災通信の発行

保護者の理解を深めることを目的として、学校で行っている防災教育の内容や避難行動に関する情報提供、家庭で行ってほしいこと等の記事を載せた「防災通信」を発行した（図 32）。

また、掲示担当者の助言により、防災通信を拡大印刷し、子どもたちや来客の方々の目に付きや



図34 発表資料作り。



図36 子どもフォーラム。



図35 5年生の発表。



図37 会合で防災を話題に、地区の防犯協会の方々との会合で校区の危険箇所や避難訓練のことについて意見を交換している。日頃からPTAや地域の団体と連携を深め、情報の共有に努めている。

すい玄関掲示板に貼るようにした。

②保護者会での呼びかけ

防災に関する啓発を行う目的で、PTAが学校に集う機会を利用して安全主任から保護者へ講話を行っている。

防災カードを使って防災家族会議を開くことの呼びかけ、家で緊急地震速報を使った避難訓練をすること(学校から家庭へCD貸し出し)、防災頭巾の代替品として「自転車ヘルメット」を活用すること等の提案を行った。

家での訓練は一部の保護者が実施してくれたのみで、今後も家庭への声かけを続けたい。

③防災カードの配布

家庭の防災に役立ててもらおう目的で「防災カード」を作成し、各家庭に配布した。災害時の連絡

先や避難場所等を、家族で話し合っって1枚のカードに記入する(図33)。

裏面には、家庭でできる災害対策の例や持ち出し品・備蓄品の例を掲載した。

「家族会議を開いて、まず一つ、できることから取り組んでほしい」と呼びかけた。その後、子どもたちから「タンスが倒れてくる所に布団を敷いていたのでずらした」、「地震の後は家族でみかん選果場に来ることにした」等の報告を受けている。

④子どもフォーラムの開催

11月、河内小中合同で「熊本市子どもフォーラム」を開催した。テーマは「わがまちの防災、自分たちができること」とし、小学5年生と6年生が防災について調べたことを発表し、保護者

と地域の方に向けて意見を発信することにした。

5年生は、代表して希望者の子ども7人が発表することとした。昼休み、安全主任の支援のもとプレゼンテーション資料を作ったり、練習をしたりして、本発表につなげた(図34・図35)。

6年生は担任の指導のもと練習を重ね、子ども33人が発表した。

フォーラムのコーディネーターは、以前から指導を受けていた堀川治城氏に引き受けてもらった。コーディネーターの進行により、子どもと保護者、地域の方で、活発な意見交流があった(図36)。

⑤地域との会合における連携

防災教育を推進するには、地域のこと詳しい住民の協力を得ることが重要である。

学校安全対策協議会を開いて関係する各団体を招いて話し合うのもよいし、小規模の会合が催される際に防災に関することを取り上げ、話し合うのもよい(図37)。

研究のまとめ

1 アンケート結果から見える子どもの意識の変容

平成25年4月と12月に、河内小の児童149人を対象としたアンケート調査を行い、防災教育に関する意識の変容を分析した。

(1) 視点1 自然災害や防災に関する学習活動

集計結果から、自然災害や防災に関する知識・理解が深まったことが分かった(図38)。

子どもの記述に「地震と津波の怖さが分かりました」や「自然には人間は何もできないんだと感じました」など、災害への恐れを感じた意見があった。

また、「防災集会はためになりました。もっと災害のことを調べてみたい」、「総合で調べたことを低学年の人たちに教えてあげたい」等、意欲の高まりが伺える感想も多かった。

(2) 視点2 避難訓練の工夫 一命を守る安全な行動がとれること一

集計結果を見ると、災害時の適切な行動が「よくできる」「だいたいできる」と感じている子どもが多かった。しかし、家や地域にいる時の行動が「よくできる」と答えた人数が少なくなった(図38)。これは、防災に関する知識が深まったことで、災害に備えることの大変さを再認識したことによるのではないかと考えられる。

子どもの記述には、「真剣に訓練に取り組むことができました」や「もし地震が起きた時は避難訓練を生かしたい、あわてずに落ち着いて行動したい」等があった。

(3) 視点3 防災管理と組織活動一災害に対する備えと他の人々への気配り一

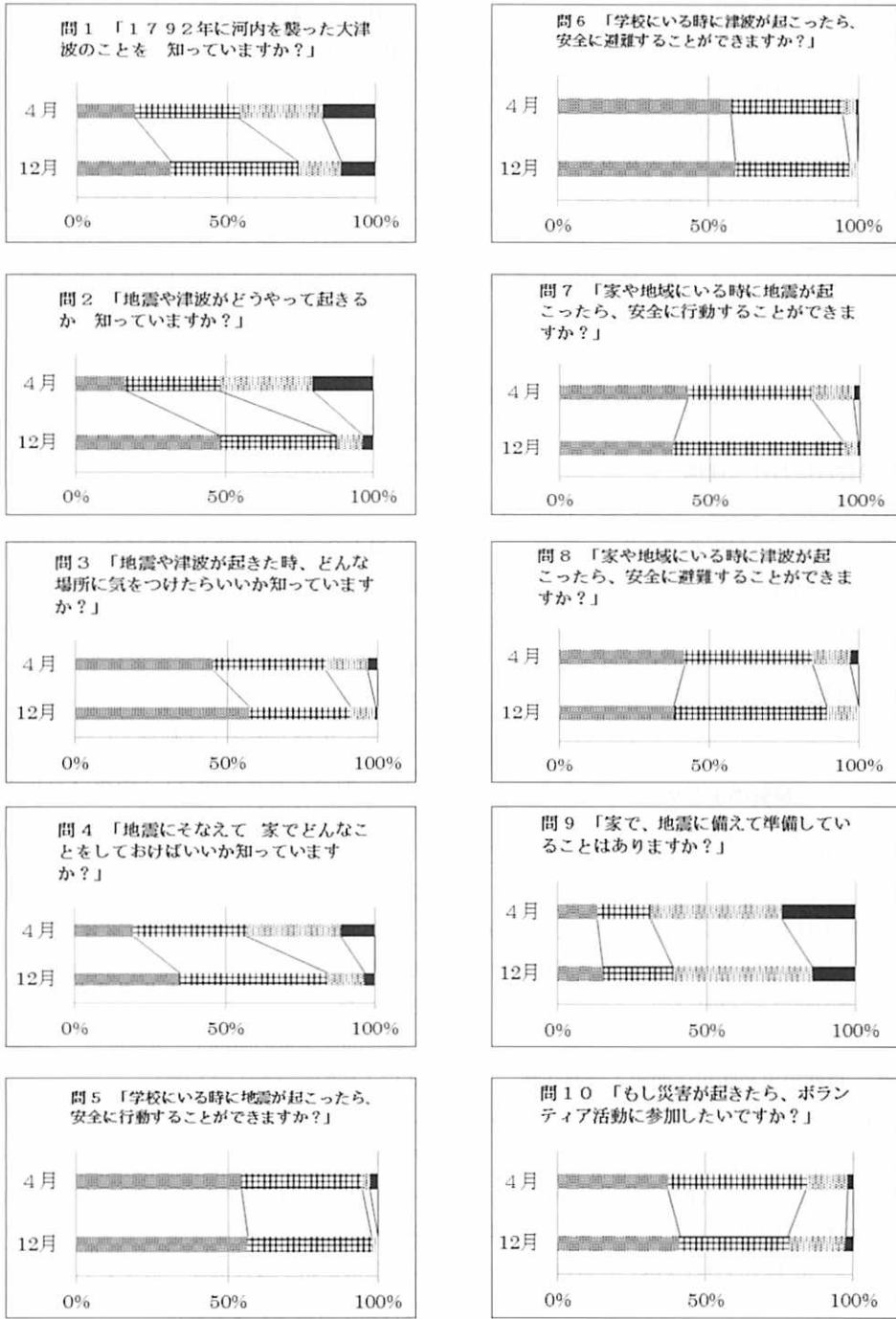
家で地震に備えて準備しているという意識はわずかに上向いたものの、「あまり準備していない」という回答が最も多かった(図38)。

また、ボランティア活動を「したい」という回答にそれほど変化がなく、「あまりしたくない」という回答が増え、課題が残った。

2 教職員の見とりによる子どもの変容

実践後に河内小学校の教職員を対象として実施した調査から、次のような子どもの変容が明らかとなった。

- ・総合的な学習の時間で、災害のことを調べるために主体的に活動していた。
- ・たくさんの専門家の方々に来ていただき子どもたちの意識が高まっていった。
- ・たくさんの体験ができた。体験を積み重ねることで防災の意味を理解できた。
- ・緊急時に机に身を隠す、体を丸める等の基本的な行動が身についてきた。
- ・私語がなく、真剣な態度で訓練へ参加することができるようになってきた。
- ・全校体育の後、運動場から校舎へ戻るタイミングでの抜き打ち訓練。多くの子どもが校舎に逃げ込んだが、運動場に戻るべきだったという指導が



- よく知っている・とても思う
- ▨ だいたい知っている・だいたいそう思う
- ░ あまり知らない・あまりそう思わない
- 知らない・思わない

図38 児童を対象としたアンケート調査の結果。

あった。様々な想定で訓練を行うことで、子どもの判断力が鍛えられてきたと思う。

・図書室の耐震補強を見つけさせたことで地震に備える意識が高まった。

3 研究の成果と課題（成果○ 課題●）

(1) 視点1 自然災害や防災に関する学習活動

○年間指導計画を立てることで、防災教育を教科等の指導内容と関連付けて進めることができた。特に「総合的な学習の時間」で調べ学習を進めることができた。

○体験させたり、視聴させたりすることで防災に関する理解を深めることができた。

○業間や給食の時間等、授業以外の時間を利用して防災学習を進めることができた。安全主任が役割を果たすことで、学級担任に過度な負担をかけず行うことができた。

●社会科や理科等、各教科等における防災学習についてさらに深めていく必要がある。

●安全マップ作りに災害図上訓練 DIG の手法を取り入れることで、地域に潜む危険を予測し、即応性のある避難準備につなげたい。

(2) 視点2 避難訓練の工夫 —命を守る安全な行動がとれること—

○毎月1回の地震対応訓練、年3回の津波避難訓練を行うことで、子どもたちは経験をつみ、命を守るための適切な行動を素早く真剣に行うことができるようになった。

●避難訓練で出された課題を解決するため、マニュアルを見直していく必要がある。

●率先避難ができるような「内発的な自助」を行う姿勢を育てていかねばならない。

(3) 視点3 防災管理と組織活動 —災害に対する備えと他の人々への気配り—

○学校の防災管理と組織活動を、子どもたちの学びと関連付けて行うことができた。

○学校の地震対策や持ち出し品の備えを進めることができた。

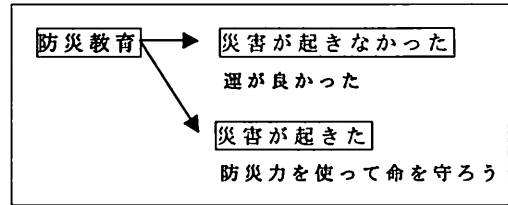


図39 防災教育のイメージ。

●多くの方々に防災を学ぶ機会を提供していただいた。人材バンク作りを検討したい。

●家庭との連携で、保護者会で呼びかけたり防災カードを配布したりしたが、家の備えまで進めるには至らなかった。さらに連携を進める必要がある。

●子どものボランティアへの意欲を高めることができなかった。手立てを考えたい。

おわりに

防災教育について取り組んだことを述べてきた。成果があったが、課題も多く残った。それらを点検して、練り直し、効果のある取り組みを続けていきたい。

「防災教育は保険のようなもの」と考える。災害の恐れがある度に避難しても、被害はなく空振りばかりかもしれない。しかし次もまた逃げる強い心を持たせたい。「備えて損した」「逃げて損した」ではなく、「災害が起きず運が良かった」と思えばいいと考えている（図39）。

災害など起きてほしくない、心からそう思う。しかし、もし起きてしまったら、子どもたちには身につけた「防災力」を使って、自分の命を守りぬいてもらいたい。防災で最も重要なことは「生き残ること」である。そして、可能であれば他の人を助ける力になってほしい。

本文は防災教育の中核となる安全主任の役割で述べており、学校組織の取り組みとその実践をまとめたものである。河内小職員が安全主任の提案に賛同し、取り組んでもらったことをありがたく思っている。

最後になるが、本研究を進めるにあたり、多くの行政機関や関係者の方々からご協力をいただいた。特に熊本市教育委員会健康教育課の担当者から助言をいただいた。また、長く熊本の防災研究を続けてこられた堀川治城氏は本研究の道標をお示しくださるとともに、本論文の執筆に関してご指導をいただいた。関係する全ての方々に感謝を申し上げる。

文 献

堀川治城, 1991. 寛政大津波の河内沿岸・熊本平野部への波先侵入. 熊本地学会誌, 96, 12-14.
片田敏孝, 2012. 人が死なない防災. 集英社, 238p.
河内町, 1991. 河内町史 通史編. 992p.

気象庁, 2012. 「津波に備える」「津波から逃げる」DVD.

熊本県防災会議, 2013. 熊本県地域防災計画(地震・津波災害対策編). 198p.

文部科学省, 2010. 「生きる力」をはぐくむ学校での安全教育. 248p.

文部科学省, 2012a. 学校防災マニュアル(地震・津波災害)作成の手引き. 49p.

文部科学省, 2012b. 学校安全の推進に関する計画. 32p.

文部科学省, 2012c. 東日本大震災における学校等の対応等に関する調査研究報告書. 63p.

文部科学省, 2013. 「生きる力」を育む防災教育の展開. 192p.