

K 0 2 - 0 3

研究報告 第 3 7 2 号

これからの学校防災の在り方

- 家庭・地域と連携した防災教育プログラムの開発をととして -

平成 2 1 年 3 月

千葉県総合教育センター

これからの学校防災の在り方

- 家庭・地域と連携した防災教育プログラムの開発をとおして -

研究指導主事 岡澤 義信

研究指導主事 古山 幹夫

指導主事 久保田 功

研究主題について

21世紀前半、日本は地震の活動期に入ると言われ、東海・南海大地震の危惧とともに、千葉県沖の南関東直下型地震や首都圏直下型地震の災害の発生も指摘され、学校現場は常に不安を抱えている。各学校ではいつ起こるかわからない災害から児童生徒の命を守るために、毎年、避難訓練や施設・設備の安全点検を実施している。しかし、突然災害があった時には、従来の学校安全のとらえ方では対応しきれず、危機意識を感じている学校は少なくない。

千葉県では、平成20年6月5日、県内に甚大な被害をもたらすと考えられる東京湾北部地震（マグニチュード7.3）の被害想定調査結果をまとめた。それによると、死傷者数42,972人、停電約20万戸、断水約147万戸、避難者数（1日後）約145万人、帰宅困難者数約108万人、経済被害約9兆8千億円と想定された。そこで、防災に対する正しい知識や災害への対応能力を身に付けた児童生徒の育成及び学校・地域・家庭が連携した防災教育が喫緊の課題である。

センターでは、学校が避難所となった場合の教職員の対応について平成18年度から研究を推進し、平成20年2月に、「避難所対応マニュアル」モデルを示した。これによって、各学校がそれぞれの地域の特性や児童生徒の実態を踏まえた独自のマニュアルを作成する際の一助とした。

防災は、学校だけでなく地域全体で担うものである。実践的な防災教育を推進するためには、各学校は、校内だけでなく家庭や地域との連携を強化することが不可欠である。これからは、学校と地域住民がともに協力しながら、災害時の協力体制を築いていかなばならない。そこで本年度は、家庭・地域と連携した防災教育プログラムの開発に取り組む。

研究の目標

いつやってくるかわからない災害に備え、万一被害にあったときは大切な命を守り、できるだけ被害を減らす防災力を児童生徒一人一人に身に付けさせるため、新しい防災教育教材の活用方法や地域と連携した防災訓練を調査・研究し、防災教育を効果的に推進するためのプログラムを開発する。

研究の実際

1 新しい防災教育教材の活用

今まで多くの学校では、防災教育については、避難訓練・防災訓練・地震の学習等が中心になり、児童生徒が受身になる内容展開が多かった。阪神・淡路大震災以降は、これらの学習に加えて参加体験型の防災学習へ転換が図られるようになった。ゲームや劇などに防災の要素を取り入れ、自らが考える、自分で判断するといった場面設定をする学習が効果的であるとされている。

そこで、平成20年8月26日に実施された千葉県教育委員会主催による中学・高校教職員対象の防災教育研修会に参加し、防災ゲーム「ぼうさい駅伝」の活用方法について調査した。

「ぼうさい駅伝」は、財団法人市民防災研究所が考案したもので、小学生から大人までを対象としたクイズと双六を組合わせたものである。2人1組のチームを作り、4人または6人で行う。先行チームの一人がランナー役になり、たすきをかける。残りの一人がサイコロを振る。別のチームは100問以上ある問題カードを引いて問題を出す。問題に正解しないとゴールを目指して前進できない。「沿道から応援」というカードを引くと、サイコロを振った人と協力して問題に答えることができる。

クイズ問題には、「災害時、意外と役に立つラップフィルム！次の使い方で間違っているものは？」という問題で、1)お皿にかぶせる 2)けがの手当て 3)くつの代わり という選択肢がある。問題を出すチームは、「ラップフィルムは、お皿にかぶせて使えば、お皿を洗う必要がなくなるし、傷口にガーゼを当てた上から使えば包帯代わりに也成了」という解説を読み上げることで参加者全員が学習できる。さらに、白紙カードに地域限定の問題を考えてオリジナルカードを作ることができ、それをゲームに使うことで防災教育効果が高まる。



【防災ゲームを行う学校の防災教育担当者】



【使用したゲーム盤】

この防災ゲームは、今までの防災教育と違い、「教える、教えられる」という関係でなく、大人も子どもと一緒に防災意識を高めることができる。一緒に楽しみ、学び、考えることが防災対策では欠かせないように思われる。学校での「総合的な学習の時間」における防災学習や家庭での防災対策を考えるきっかけとなるだろう。

2 学校と地域が連携した防災訓練の実施

(1) 「避難所対応マニュアル」の活用促進

平成18・19年度の研究では、「避難所対応マニュアル」作成にあたっての留意点を次のようにまとめた。

「避難所対応マニュアル」作成にあたっての留意点

- ア 大地震等の災害が発生した場合に学校が果たすべき役割は、第一に児童生徒や教職員の安全確保であること。
- イ 避難所運営は、災害対策基本法に基づき、地方公共団体の地域防災計画に基づいて運営されるものであること。
- ウ 市町村が主体となり、避難所設置以降に自治組織を中心とした避難所運営を行う避難所運営委員会を設立しておく必要があること。

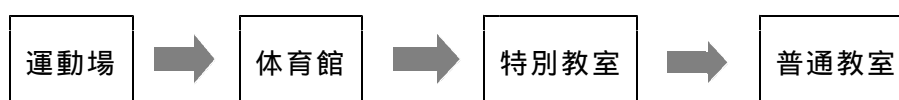
避難所運営委員会（例）

参 加 者	・行政担当者（市町村・教育委員会） ・避難施設の管理者（校長・教員等） ・地域住民（自主防災組織・自治会会長・PTA会長・子ども会会長・ボランティア組織代表）
協議内容	・「避難所対応マニュアル」 ・避難所生活のルール ・施設の利用計画 ・時期区分による運営内容の確認 - 初動期（災害発生～24時間） - 展開期（24時間～ 3週間） - 安定期（3週間以降） - 撤収期（ライフライン復旧以降）

エ 本来，学校施設は教育のための場であり，教育活動の早期再開が期されるものであること。また，被災直後から児童生徒の安否の確認や所在場所の確認，心のケアなど教職員が担うべき職責があること。

オ 避難所としての開放施設計画等，学校施設を避難所としてどのように使用し開放していくか等について，予め計画を立てておく必要があること。

施設開放の優先順位（例）



* 校長室，職員室，保健室，事務室，用務員室等は，教育活動再開のために確保しておく。また，特別教室においても理科室や技術科室のような薬品や機材等の設置してある場所の開放はできるだけ避ける。

災害が発生した場合，避難所が開設された学校においては，避難住民との共存を図り円滑な避難所運営を行っていくことが教育活動の再開にとって重要である。このため，学校は避難所における避難住民の組織が早期に確立されるようその支援に努めることが大切である。災害に備えて，行政が中心となり，学校・地教委・自治会・ボランティア組織等が連携して避難所対応マニュアルを作成することによって，学校と地域との結びつきがより深まることとなり，そのことが学校運営を円滑に進めることにもつながる。

また，避難所対応マニュアルの作成は，学校が単独で実施することの多い防災訓練に変化を呼び起こすきっかけとなり得るものである。自治体や地域と合同で実施する防災訓練に，避難所対応マニュアルに基づく避難所開設訓練等を入れることにより，避難所運営に関する協力のしかた等，災害時の対応について共通理解を図ることができるとともに，より実効的な防災訓練となる。

避難所対応マニュアル（案）

（ ）年（ ）月作成

1 日 目

ここでは発災当日のこと

災 害 発 生 （避難開始）

市担当者を変え，最低年 1 回はマニュアルを見直す。

〇 〇 市 災害対策本部
連絡先 （ ）

〇 〇 市学校担当者

災害時優先電話番号

〇 〇 市 教育委員会
担当者（ ）

〇 〇 市対策本部避難班
担当者（ ）

災害時優先電話番号

〇 〇 市立〇 〇 小学校
校長（ ）

教職員不在時の解錠者
〇 〇 市教育委員会 学校教育課
（ ）
体育館鍵保管者 〇 〇 〇 〇
（ ）

現 地 対 策 本 部 設 置

責任者：（ ）校長（ ）
場 所：〇 〇 市立〇 〇 小学校 〇 〇 室
構成委員：〇 〇 市担当者 〇 名（ ）（ ）学校管理者（ ）
地域住民代表者（ ） P T A 代表（ ）

避難所運営委員会構成員（前頁参照）を中心とする。

避難所施設安全確認及び安全確保

教育委員会に現状報告

- ・施設
- ・児童
- ・教員

担当者（ ）

使用施設の被災状況調査

避難所開設可・不可の判断

【使用可・不可の判断基準】

- ・鉄筋コンクリート造りで、柱の鉄筋が見える。
- ・隙間の深さが 3 センチ以上の亀裂が入る。
- ・木造の柱や梁の接合部分が外れかかったり、柱が 3 度以上傾く。
- ・天井が落下しそうな状態。
- ・ガス漏れ。水道，トイレが使えるか。
- ・運動場等の液状化・地盤沈下・亀裂。

判断困難な箇所については、専門家の診断を依頼する。

依頼先 〇 〇 市災害対策本部 （ ）

- ・ガラスの破片等の危険物の除去
- ・修理可能箇所の修理等

避難所運営のための施設確保

緊急車両乗り入れ場所 ()
ヘリポート ()
救援物資保管場所 ()
食料等配給場所 ()
炊き出し場所 ()
仮設トイレ設置場所 ()
ゴミ集積所 ()
仮設テント設置場所 ()
等

各担当者の欄には、担当する教職員名を記入する。

避難所名簿の
原簿となるも
ので、氏名・
健康状態等を
記入する。

担当者
食中毒等衛生面の配慮
掌握及び避難者への配給計画
(災害対策本部)

担当者
救急車 119 〇〇病院 ()

担当者
 遺体表示票作成
 引き取り依頼
 身元不明遺体への対応
 依頼先 () 市災害対策本部

担当者
仮設トイレ設置までのトイレ管理
ゴミ集積場の決定・管理・ゴミの捨て方等
伝染病、食中毒等衛生面の配慮

- 5 -

避難所設置以降

...市担当者を責任者として自治組織中心に避難所が運営される

自治組織の設立

避難所運営委員会

*業務内容の割り振り（自治組織設立推進）

生活ルール決定（清掃・点灯・消灯・ゴミ処理・所持品の自己管理 他）

学校の管理職が入る。

避難所運営に派遣された市職員・学校代表者・避難者による自治組織の代表者・ボランティア組織の代表者

避難者生活秩序の管理 【総務班】

生活ルールの作成と周知徹底（飲酒・喫煙・点消灯・所持品管理・ゴミ処理）

避難者の苦情・悩み等の対応 【総務班】

避難者間でのトラブルの対応，避難者の心のケア（相談業務等）

食料・飲料水・生活物資等に関する業務【物資班・給食班】

必要物の内容及び数の掌握

必要物の請求先

・食料（ ），飲料水（ ），生活物資（ ）

物資の仕分け（場所： ）

物資等の配給（場所： ）

食中毒等衛生面の配慮

市防災計画で定められた場所・施設名を記入する。

衛生環境の整備，生活物資等に関する業務 【衛生班】

仮設トイレ設置までのトイレ管理（プール水利用等の対応）

仮設トイレ設置

（請求先： ），設置場所：（ ）

ゴミ集積場の決定・管理

伝染病・食中毒衛生面の配慮

市防災計画に記載されている。

情報連絡活動 【連絡調整班】

避難者用緊急電話の設置・管理

（請求先： ）

情報収集及び公報（掲示板等の利用）

負傷者・病人への対応 【救護班】

応急処置

救急車要請、医療機関への搬送

・救急車 119 ○○病院（ ）

災害弱者への対応 【救護班】

災害弱者の介護

ボランティア等に介護の要請

社会福祉協議会（ ）・他の要請先（ ）

炊き出しの支援 【給食班】

市防災計画に記載されている。

災害対策本部の要請による炊き出しについては，調理室・給食室等の提供及び献立・調理の支援

ボランティアによる炊き出しは，責任者の判断で場所の提供等の協力

ボランティアの受け入れ 【ボランティア対応班】

ボランティア活動の拠点設置（場所： ）

ボランティアコーディネーター等，専門家の依頼

（要請先： ）

社会福祉協議会等

各班の班長は、避難所運営委員から選出することが望ましい。

「避難所対応マニュアル」を策定する場合には、校内研修等において、過去に発生した大地震等の際に学校が避難所となった場合のケーススタディを十分行う必要がある。このことにより、現実的な「避難所対応マニュアル」の作成や職員間で具体的なイメージを共有した上での見直しが可能となり、実際に災害が起こった場合のスムーズな対応が可能となるのである。そこで、毎年マニュアルの修正が必要である。

また、学校が避難所となった事態を経験した人は、本県においてはほとんど皆無であろう。運営に携わる者も避難者も共に、未知の体験となる。双方が共に被災者である状況で避難所運営が進められていくこととなる。

このような異常な状況の中で、迅速で的確な判断が求められることとなる。常に正しい判断を下すことは、容易なことではない。だからこそ、過去に発生した震災を教訓とし、そのような状況が発生した場合にどう対処すべきかを研修として位置づけ、教職員間で話し合ったり、地元市町村の地域防災計画がどのように策定され準備されているのかを知っておくことが大切である。

なお、昨年度作成した本マニュアルは、県総合教育センターのホームページや県教育庁教育振興部学校安全保健課発行の防災教育指導資料「備えあれば憂いなし」に掲載しているが、一層の活用促進を図るために、本年度防災教育モデル事業推進校の5校に活用を依頼した。この5校は県内各地区の防災教育拠点校であり、各地域の実態を踏まえた防災教育を研究推進している。各学校の実情に応じて、避難訓練や地域防災訓練に生かせるよう工夫改善を行っている。

<平成20年度学校と地域の防災教育モデル地域> 担当：教育振興部学校安全保健課

No	教育事務所名	学校名	市町村担当
1	葛南教育事務所	市川市立大野小学校	市川市危機管理課
2	東葛飾教育事務所	柏市立酒井根西小学校	柏市総務部防災安全課
3	北総教育事務所	東庄町立神代小学校	東庄町総務課庶務係
4	東上総教育事務所	長生村立一松小学校	長生村役場総務課
5	南房総教育事務所	市原市立養老小学校	市原市総務部防災課

(2) 小学校における避難所宿泊体験

防災教育モデル事業推進校の一つである東庄町立神代小学校では、8月2日(土)、3日(日)に避難所宿泊体験を実施した。これは、例年、夏休みに実施している「PTA親子ふれあい行事」の中に防災教育プログラムを組み込んだものである。

<主な内容> 印は防災に関係するもの

・水泳	・レクリエーション	・星空観察会	・キャンプファイヤー
・野外炊飯活動(カレー作り、	アルミ缶での炊飯体験)	防災倉庫を知る	
体育館避難所宿泊体験	非常食を使った朝食		

学校が会場となったが、PTAが主体となり、学校職員(校長・教頭・防災教育担当教諭等)が協力する形をとっていた。

アルミ缶炊飯の体験は、実際に事前にPTA役員が集まって準備し、児童が調理しやすい方法を検討し合った上で当日を迎えた。また、学校にある防災倉庫を利用して、格納されていた浄水装置の実演、精製した水を使った炊飯体験などを実施した。一般的には、市町村担当者が実演するのを親子で見学・体験することが多いが、神代小学校では、保護者

自身が事前に町や学校と連絡調整をした上で、他の保護者や児童に分かりやすく機器の説明や災害時の行動を説明する機会としていた。



【アルミ缶炊飯】



【保護者による防災機器の説明】

今までは、学校にある防災倉庫の存在は知っていても、どんなものが格納されているかについては、児童はもちろん地域住民のほとんどが知らなかった。今回は、防災倉庫の中にある機器を使った防災体験や学校が避難所となったときの宿泊体験を親子で行うことにより、地域の核となる保護者自らの防災意識を向上させることができた。これを機会として、より機能的な避難所対応マニュアルへの作成につなげることができるだろう。

3 親子で学ぶ防災教育プログラム「親子でチャレンジinまくはり」

「親子でチャレンジinまくはり」は、平成19年度から始まったセンターの小学校高学年向けイベントであり、防災に関する内容の本プログラムは、学校行事や総合的な学習の時間での活用を視野に入れたものである。小学生段階の防災教育としては、家族や地域とともに災害に立ち向かう態度や防災に関する基礎知識を学習することが必要である。そこで、今年度は、千葉県作成のDVD教材視聴や防災ゲーム・地震体験等の参加体験型学習を中心に親子で学ぶ内容を企画した。その概要は次のとおりである。

< 概要 >

	時間	内 容	担 当
導 入	15分	オリエンテーション ・県作成DVD教材「『いのち』を守る！そして助け合う心を！」を視聴する。	センター所員
展 開	75分 (30) (45)	体験活動 1．起震車による地震体験 * 防災用品についても学ぶ。 2．防災ゲーム「ぼうさい駅伝」 * オリジナル問題作りにも挑戦。	県消防地震防災課 公立小学校教諭
ま と め	30分	説明 ・専門家に聞く「千葉県の地震防災」 ・アンケート	県消防地震防災課 県学校安全保健課 センター所員

動機づけとして映像によって災害の実態を知り、実際の震度を起震車で体感することで現状での無力さを実感し、防災知識をゲームで学び、専門家のアドバイスを聞いて自分や家庭での課題を考えるという内容構成である。これは、家庭での防災意識を楽しみながら高めるとともに、重要性や必要性にしたがって実際に行動し「問題解決を図る」ことを目的としたものである。

参加した親子の中に阪神・淡路大震災などの大地震を体験した人はいない。今回、起震車によって初めて震度7の地震の揺れを体験することで、どのように行動すべきか真剣に考える機会を提供することができた。また、擬似的な防災活動を行うことにより、災害に的確に対処するための技術や能力を身に付けることができた。

地震災害に対する知識や技術はさまざまな方法で学習することができるが、実際の災害の状況については事前に練習しておくことができない。だからこそ防災ゲームによって災害の状況をイメージし、自分なりの対処方法をさまざまな角度から考えてみるのが大切になってくる。特に、今回の「ぼうさい駅伝」は、親子で協力し合って防災に関する問題を解いていくので家庭での防災力の向上に大きな効果があったと考える。参加・体験型学習や自力での問題解決型学習は、楽しみや達成感から意欲的・主体的な実践へとつながっていく。

研究のまとめ

1 成果

- ・今までの防災教育は、災害発生のメカニズムや被害の様子が学習素材の中心であったため、「防災の学習はこわいもの」といったマイナスのイメージがあった。しかし、防災ゲームを取り入れることにより、「楽しく学習できる防災教育」の在り方を示し、児童の関心を持続させ、自助から共助へと自発的な取組につなげていくことができた。
- ・地域の防災訓練は、災害時要援護者である高齢者を中心に実施されて、保護者や子どもの参加がほとんど見られないという指摘もある。災害に強いまちづくりの基盤は、同じ地域に生活する者同士のつながりであり、訓練や学習の中で互いに協力し合う体験がそうした雰囲気をつくる。神代小学校では、学校が先頭に立つことなく、防災教育の場としてのPTA活動を通じて、児童や保護者に災害時に助け合う精神を育むことができた。

2 課題

- ・自然災害には多様性、地域性があることから、それぞれの地域にあった防災教育の学習プログラムを作成・実践しなければならない。そのためには、学校の立地する環境に近い状況で自然現象を再現できる簡単な実験などが効果的である。そうした教材・素材を発達段階に応じて効果的に活用することができる環境づくりが必要である。
- ・防災教育を推進していくためには学校内外の協力が不可欠である。プログラムの準備や実施においてはカリキュラムの工夫が必要になるとともに、教員にはできない専門的な話や疑似体験装置の体験など、行政や大学などの専門家の協力が防災力向上の鍵となる。ふだんから行政との連携を図り、保護者や地域を中心にした防災教育支援のためのネットワークを構築しておく必要がある。

【参考文献】

- ・千葉県総合教育センター「研究報告第364号 学校防災の在り方」2007
- ・千葉県総合教育センター「研究報告 これからの学校防災の在り方」2008
<http://www.ice.or.jp/i-sose2/rink-1/s-200709.pdf>
- ・千葉県教育委員会「千葉県防災教育資料 備えあれば憂いなし」2008
- ・山田兼直（編）『教師のための防災教育ハンドブック』2007 学文社
- ・鈴木敏恵『ポートフォリオでプロジェクト学習！地域と学校をつなぐ防災教育』2003 教育同人社