

防災教育モデルの構築

鳥居謙一* 松本美紀** 矢田部龍一***

1. はじめに

愛媛県下では自主防災組織の組織化が進み、組織率は69%（2007年6月1日現在）に達し、地域の防災力の向上に大きく貢献している。地域の防災力向上の最終目的は、将来的に地域で地域住民によって継続された防災活動ができるようになることである。そのためには、子どもからお年寄りまで、すべての年齢層の防災意識と防災知識の向上が必要である。また、その精神を継続させ、代々に引き継ぐシステムを構築することが重要である。これを実現するため、各年齢層や各立場に応じた最適な防災教育の方法があると考えられる。

愛媛大学防災情報研究センターは、総合的な研究機能を活用し、災害の仕組みや予防方法を調査・研究するとともに、災害時には緊急体制を取って災害調査、情報提供、医療・ヘルスケアなどの分野で地域に貢献することを目的に2006年に設立された。

当センターでは、2004年台風災害による被災地である新居浜市多喜浜地区の子どもたちを主役として、それを支え、教える立場としての教諭、PTA、自治会、消防団、関連する地方自治体職員や国の機関の職員、加え防災関係のNPO、そして大学人（大学生を含む）などを巻き込んだ防災教育モデルを構築し、実施した。本研究では、その効果を事例検討し、今後の防災教育モデルを提示することを目的としている。

2. 防災教育モデル

2.1 大学－地域

大学が地域と直接の連携を構築することは、日常における接点の少なさを考慮すると困難を極める。日常的な接点の少ない大学が地域に直接参画する場合、まずは信頼関係（ラポール）を築く手続きが必要不可欠である。そのためには、大学は地域を知り、なるべく多くの地域住民に親しみを感じてもらう努力が不可欠である。しかも、信頼関係を構築するためには、長い時間を要すること



図-1 多喜浜防災まちあるき報告会

は言うまでもない。

一方、一般的にそれぞれの機関は機関同士をつなぐ仲介役としての他機関が存在している。そこで、大学－地域の連携を考えると、このつながりを活用したモデルを考えることとした。

すなわち、地域の中心を学校であると判断し、筆者らは学校を大学と地域の仲介役とみなした。学校は地域と「子供」という媒介を経て保護者・公民館・自治会などの地域住民と連携体制を構築することが可能であり、大学は学校を仲介役とすることにより、地域との連携を構築できると判断した。

2.2 大学－学校

大学－学校の連携は、防災教育の継続と将来の広域展開を意識して構築する必要がある。そこで、大学と学校が防災教育カリキュラムを共同で開発しつつ、大学側は、防災教育を実施するための教員養成や、児童に対する防災に関する講義および防災教育指導法のマニュアル化を担当することとした。このことにより、将来的には地域で大学の協力を必要としない、あるいは最小限の協力により自立的な防災教育を展開できる能力が学校に養われるとともに、開発されたシステムを活用することにより、他地域での実施が可能となり、防災教育の広域的な展開が可能となると考えた。

2.3 学校－地域

各校で立案する防災教育計画は、校区に見合うものとするのが地域防災上も重要である。校区独自という視点から、どの学校においても自ずと地域の消防団と一緒に防災教育をする等の地域住民との連携を念頭におく傾向が生まれる。なぜならば、学校教諭すべてが校区出身者とは限らず、地域住民と連携しなければ校区オリジナルの防災教育企画を立てることは不可能に近いのである。結果として、学校と地域の連携は強化され、地域住民と学校教諭は、お互いにアイデアを出しながら子供への防災教育企画を立案する体制が構築される。

3. 事例

3.1 対象地区：新居浜市多喜浜地区

新居浜市多喜浜地区は、1976年の豪雨災害に続き、2004年にも立て続けに甚大な台風災害に見舞われている。この地区に位置する新居浜市多喜浜小学校は、全校児童数約200名、教職員約20名で構成される小規模校である。小学校と地域住民の関係は、学校で実施している「塩づくり体験～ミニ塩田」プロジェクトを、自治会との協力の下にすすめており非常に良好といえる。

3.2 実施体制

防災教育実施母体として、新居浜市教育委員会を中心とした協議会組織を設立した。そのメンバーは、新居浜市教育委員会、新居浜市連合自治会、新居浜市総務部防災安全課、新居浜市総務部警防課、四国地方整備局松山河川国道事務所、愛媛県技術士会、愛媛大学防災情報研究センターであり、すべて新居浜市の防災に関わる専門家で構成している。まず、新居浜市教育委員会と愛媛大学主催による新居浜市小中学校防災教育研修会を開催し、市内30小中学校から参加した教諭に防災教育の必要性を講義後、新居浜市教育長から各校に防災教育主任を公務分掌として任命、および小中学校の各3校をモデル校とした防災教育を実施すること、そのための防災教育計画を立てることを指示された。学校は、この指示により、大学・専門機関からの助言を受け、各校での防災教育計画を学校－地域連携の下、立案する。また、その防災教育の中に、大学－学校連携として大学等の専門家による教員養成プログラムを組み、大

学が防災教育者の育成に関与することとした。

3.3 多喜浜防災まちあるきプロジェクト

2007年6月、多喜浜小学校にて、愛媛大学と小学校防災教育主任である教頭と防災教育実施方針について検討会を行なった。検討会では、防災教育主任より作成された全体計画案を基に、その防災教育が実行可能であるか、また、実行するための必要条件等を検討した。

大学はこの案に従い、防災教育の主導が学校および地域であることに留意し、サポートに徹底した。その結果、大学からは、5・6年生を対象とした理科の授業および、小学5・6年生有志による「多喜浜防災まちあるきプロジェクト」のサポートを実施することになり、大学－地域の連携が実現する。

防災まちあるきプロジェクトは、①地域住民の防災意識および過去の被災経験の調査、②児童と地域住民、専門家による多喜浜地区の防災まちあるきおよび被災経験ヒアリング調査（図-2）、③防災まちあるきで得た知識を基に、児童用防災マップと地域住民用防災マップの作成（図-3）、の3つの課題で構成した^{1)、2)}。

3.4 多喜浜地区の防災まちあるき及び被災者経験ヒアリング調査

2007年7月25日、多喜浜小学校児童26名（有志）と関係者100名余りが5班に分かれ、防災まちあるきプロジェクトを実施した。防災まちあるきでは、2004年災害の傷跡が生々しく残っている現場や砂防堰堤などの対策工の施工状況、被災経験者へのヒアリング調査を行なった。なお、防災まちあるきの前に、子供たちと共にまちあるき



図-2 多喜浜防災まちあるきにおける被災者ヒアリング

を実施する人、いわば教師役の住民と大学、専門家は互いの防災に関する意見を共有しあうため、防災まちあるきに向けたワークショップを開催し、各班の意識統一を図った。

ヒアリングは、氏名、被災状況、被災したときの思い、避難した場所、ボランティアに関すること、被災したことにより得た教訓、市や町に望むこと、の計7つの質問内容を決めた、半構造化による聞き取り法で実施した。インタビュアーは児童である。被災経験者の選定は、事前に自治会が中心となり協力依頼を行なった。

3.5 報告会の実施

2007年8月25日、防災まちあるきの報告会を多喜浜小学校にて開催した(図-1)。参加者は、児童26名、地域住民88名(PTAを含む)、専門機関約20名、学校教員15名の計149名であった。児童により、児童が作成した防災マップを披露しそれぞれのマップの説明が行なわれた。その後、地域住民の代表者が、それぞれの班で作成したマップの説明を行なった。最後に、大学から住民の協力により得たアンケート調査結果をフィードバックし、公民館、自治会の挨拶で幕を閉じた。新居浜市からは、市長や教育長などの参加もあり、地域住民の中には防災まちあるきに参加していない住民の参加も見られた。また、地域住民が作成した防災マップを総括した多喜浜地区全戸配布用の防災マップを大学で作成し、報告会の際参加者に配布した。後日、自治会より、全戸配布された。作成したマップには、プロジェクト始めに実施したアンケート回収時に住民から提供された被災時の写真などを掲載し、提供者の名前を掲載するなど、地域で作った痕跡を残すように配慮した。配布したマップを図-4に示す。

3.6 防災・減災 フォーラム2007in愛媛

2007年11月25日、愛媛新聞社、国土交通省松山河川国道事務所主催で防災教育をテーマにしてフォーラムが、約250名が参加して開催された。

フォーラムでは、多喜浜小学校の児童による事例報告の後、行政・教育・地域の代表者6名が防災教育について討論を行った。この中で執筆者の一人である矢田部は、「自然災害より怖いのは、モラルや心の崩壊だ。防災教育はそれらの歯止めに使えるのでは。子どもは地域の宝。彼らを主役にして地域や行政と一緒に防災教育をして



図-3 防災マップづくりに取り組む児童



図-4 住民全戸配布用防災マップ

欲しい。結果として、子どもたちが地域、家庭、自然を愛する心を持ってくる。そんな防災教育を全国に発信して欲しい」と呼びかけた³⁾。(図-5)

4. 評価・検討

多喜浜防災まちづくりプロジェクトには、延べ246名の地域住民が参加した。そのうち、最終の報告会のみに参加した住民は18名であり、大半の地域住民が防災まちあるき、防災マップ作りに参加していた。大学-地域連携の防災教育を、学校を仲介役とすることにより実施した。大学-学校-地域の連携体制を基とする防災教育システムは、大学と学校を教育委員会等の行政と協議会を設立することにより実現した共生的協働関係(お互いの目的を達成するために協力しあう関係)の確立と子供を媒介とした学校と地域の有機的協働関係(1つの目的のために協力しあう関係)の確

立により構築された。

協議会を組織したことにより、学校側は通年におよぶ防災教育の実施、次年度への継続を組織化することが可能となる。また、学校が主体となり実施計画を立てることで、大学側は防災教育を学ぶ側のニーズを把握すると同時に、専門家は現在の危機意識や防災知識レベルを協議会内で把握することが可能である。また、大学、専門家にとっても学校が仲介役となるため、地域と接点を持ちやすくなるメリットが生じる。

また、子供を媒介とすることで、学校と地域の有機的協働が実現し、子供のための地域防災教育と一緒に考えることができる。地域住民は、子供に教える手前、正しい知識を得たいという意識が芽生えやすく、従来の専門家による一方的な防災教育とは異なり、住民の意志で専門家と交流を持つ傾向があった。

この防災教育プロジェクトに対する住民評価は高く、最後の発表会のみに参加した住民さえも、プロジェクトが有意義なものであると答え、子どもと一緒に防ぼう防災教育が今後の地域防災を活性化させていくと考えていた。また子どもと防災教育を進めるにあたり、参加した大人たちには使命感や責任感、継続への意欲が生まれていた。

5. まとめ

本研究では、大学と地域の連携を念頭においた防災教育システムを、大学－学校の共生的協働関係、学校－地域の子供を媒介とした有機的協働関係を築くことにより、構築・実施した。

学校は公共機関でありながら、日常は地域住民である子供が教育を受け、生活をする場所つまり地域の一部として根付いている。学校と地域は「子供」という共通媒介を育成することを目的と



図-5 防災・減災 フォーラム2007in愛媛

し、学校－地域は、有機的協働関係を築くことが可能である。さらに、サポーターである大学、専門家が加わり協議会を設立し、大学－学校の共生的協働関係を生み出すことにより、学校－地域の有機的協働をサポートし、より強い協働を生み出した。

自然な形で大学－学校－地域連携が実現でき、相利共生するこの形を、住民・行政・大学一体型として提言する⁴⁾。

参考文献

- 1) 矢田部龍一、松本美紀：実被災住民による防災まちづくりの展開事例－第1報：小学生と地域住民が主体となる“防災まちあるきプロジェクト”－、日本自然災害学会講演会講演概要集、2007年9月25・26日、pp201-202,2007.
- 2) 松本美紀、他：小中学生を主役とした防災教育の展開、地盤工学会四国支部平成19年度技術研究発表会講演概要集、pp79-80、2007.
- 3) 愛媛新聞：防災・減災 フォーラム2007in愛媛、2007年12月8日付
- 4) 松本美紀、矢田部龍一、中島淳子：子どもを主役とした住民・行政・大学一体型防災まちづくり、土木計画学研究論文論文集（投稿中）

鳥居 謙一*



愛媛大学 防災情報研究センター 副センター長
Kenichi TORII

松本 美紀**



愛媛大学大学院 理工学研究科
Miki MASTUMOTO

矢田部 龍一***



愛媛大学 防災情報研究センター 工博
Dr. Ryuichi YATABE