

# 災害体験から学ぶ防災教育-石巻市における 『復興・防災マップづくりプログラム』広域化に向けて

Disaster Education Learnt through the Past Experiences: Scaling-Up “Reconstruction and Disaster Mitigation Mapping Program” in Ishinomaki-City, Miyagi, Japan

○桜井 愛子<sup>1</sup>, 佐藤 健<sup>1</sup>, 村山 良之<sup>2</sup>, 北浦 早苗<sup>1</sup>  
Aiko SAKURAI<sup>1</sup>, Takeshi SATO<sup>1</sup>, Yoshiyuki Murayama<sup>2</sup>, Sanae Kitaura<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 東北大学災害科学国際研究所

International Research Institute of Disaster Science (IRIDeS), Tohoku University

<sup>2</sup> 山形大学教職大学院

Graduate School of Teaching Education, Yamagata University

Reconstruction and Disaster Mitigation Mapping Program has been implemented in Ishinomaki-City, Miyagi since 2012, just one year after the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami. Since then, 10 elementary and junior high schools in the City conducted their own mapping program. For further scaling up the Program throughout the City, it was found that setting learning goals based on each school context, including geographical and historical features of the school district, and situation of school children, was one of the most important step. It confirmed that town-watching and mapping process helped to identify local features of the school community and foster collaboration between children and the community residents even as the post-disaster phase education.

**Key Words** : Disaster education, school-based, disaster experiences, The 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami, sustainability

## 1. はじめに

「防災教育は全ての防災対策の礎である。自然災害を乗り越える力は、過去の経験、先人の知恵を学び、家庭・学校・社会において協働で日頃から実践し育んでいくわたしたち一人一人の能力にかかっている。その力を組織的に高める試みが防災教育である」<sup>1)</sup>。この一文が示すように東日本大震災において甚大な津波被害を経験した石巻市において、災害経験やその復興過程から学び、次の災害被害の軽減に向けて、学校教育がどのような役割を果たすことができるのか、大きな課題が付されている。

第3回国連防災世界会議の本会議で採択された2030年までの新たな国際防災戦略「仙台防災枠組」では、「地域の持つ特質や事情を理解すること」「災害後の復旧・復興フェーズにおいて、より良い復興によって新たなリスクの発生や、既存の災害リスクを軽減していくためには、災害リスクに関する公教育と啓発キャンペーンが重要である」ことが指導原則で強調されている。その優先行動「災害リスクを理解し共有する」では、災害記録の情報を整理する、行政・学校・地域コミュニティが協力して防災教育や災害への備えについて情報を共有することが掲げられている。石巻市における東日本大震災の経験や教訓を踏まえた防災教育の取組みは、国際社会からも注目されていると言えよう。

本研究では、津波被災後の石巻市の小中学校における災害復興・防災教育プログラムのひとつとして開発、実践され、これまでに市内全10校で展開されている「復興・防災マップづくり」を概観し、これまでの実践事例の分析を通じて、同プログラムの市内小・中学校へのさらなる広域化と自立発展に向けた課題について考察する。

## 2. 石巻市の学校防災拡充に向けた取組み

石巻市では、石巻市立学校における学校防災を推進す

るにあたり、東日本大震災における教訓を生かし、園児及び児童生徒の命を守ることを目的に学校防災推進会議を設置し、大震災当時の学校防災の分析、考察を行うとともに、今後の学校防災の取組みについて必要な調査、審議を行っている。同会議は、大川小学校事故検証報告書に示された24の提言を具現化するための要となることを目指し、学校教員、消防関係者、学識経験者、教育支援団体、市長部局、教育委員会等から構成されている。

同会議では2015年度までに、「震災のまとめ記録集～子どもたちの未来のために～」をとりまとめ、東日本大震災での学校被害や震災発生から学校再開までの教職員の歩みを教訓として示している。防災管理面では、学校がおかれた地域特性に応じ、地域と一体になって実効性のある学校防災を構築するため、各校に地域防災連絡会の設置を推進している。また学校の地域性に合わせた実践的な学校防災マニュアルを目指して定期的な改善指導を行っている。防災教育面では、2012年度から教員の手による石巻市防災副読本「未来へつなぐ」を発行し、2015年度には改訂が行われた。

石巻市では、震災復興基本計画、復興整備計画等に基づき、災害に強いまちづくりに向けて日々、復興が進められている。大震災から5年が経過し、災害復興公営住宅の建設、防潮堤の嵩上げ工事、漁港の復興事業等が進捗し、その様相は日々大きな変化を見せている。その一方で、石巻市教育委員会が子ども支援団体と行った小中高校生を対象とした東日本大震災の復興や防災に関する意識調査では、「復興に関わりたいと思うか」との問いに対する「はい」の割合が2015年の時点で全体の62.4%となり、2011年の84.4%から年々低下を示している<sup>2)</sup>。石巻市の将来を担う子どもたちが復興に対する関心を持ち続けられるよう工夫が求められる。

### 3. 「復興・防災マップづくり」の概要

「復興・防災マップづくり」は、震災前から仙台市内にて実践されてきた「自然と社会の地域学習に基づいた小学生のための災害安全教育モデル」<sup>3)</sup>をベースに学校での災害復興教育向けに開発されている。同プログラムは、石巻市学校防災推進会議の下、学校教員、大学の研究者、教育委員会、NGO による協働を通じて、大震災 1 年後の 2012 年度から取組みが始められた。初年度の 2012 年度、2013 年度は石巻市東部沿岸部に位置する鹿妻小学校において「復興マップづくり」として実践され、2014 年度からは「復興・防災マップづくり」として、沿岸部から市内中心部、そして河南エリアへと対象エリアを拡大している（図 1、表 1）。このように、外部支援者と学校防災関係者の協働により着手された教育プログラムは、実践を積み上げながら各学校での「自校化」を促し、石巻市の防災教育プログラムとして定着されることを目指している。

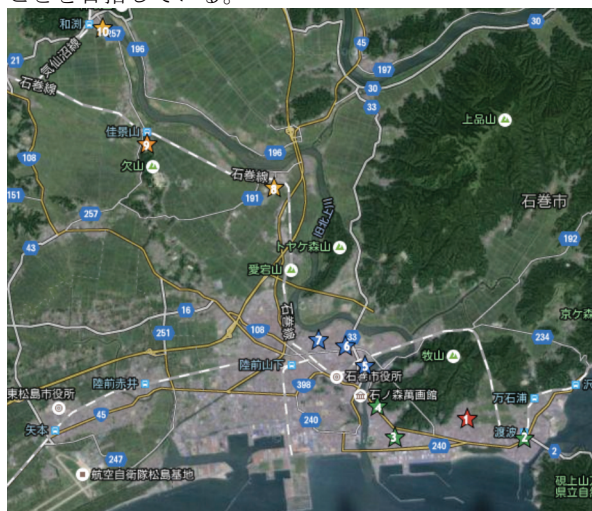


図 1 石巻市内における実践校の位置(星印)

#### 学習の流れ

プログラムはガイダンス、まち歩き、マップづくり、発表の 4 つの学習活動で構成される。まち歩きやマップづくりは、阪神淡路大震災以降、災害事前予防型の防災教育プログラムとして全国的に広く学校や地域で取り入れられ、経験が蓄積されているが、大震災 1 年後から復興過程の学校での学習プログラムとして取組まれた事例報告はあまり見られず、またその取組みが復興の進展とともに他校へ普及展開されるケースも極めて稀である。

学習の成果品であるマップは、模造紙に学区の地図が示されている点では共通しているが、表現方法は各校によって異なる。子どもたちがまち歩きで得られた地域の情報やインタビューの内容等をグループの中で取捨選択し、学習によりまとめられたマップはこれらを含む「壁新聞」的な内容となっている。作成されたマップは、学年内や上下学年に加え保護者や地域に発表され、学習成果を広く地域へと共有することが重視されている。2015 年度は、石巻市危機対策課が主催する市の防災シンポジウムで鹿妻小学校と住吉中学校の児童生徒が「復興・防災マップづくり」の発表を行う機会が設けられ、防災に関心を持つ、あるいは実際に地域で防災活動にあたる住民に広く成果を共有することとなった。こうした成果発表の機会は、子どもたちのやる気を高めるだけでなく、復興や防災に関心をもち熱心に学習に取り組む子どもたちの姿を見ることで大人たちの防災意識を高める機会とな

り、今後も継続されることが期待される。

表 1 実践校の取組み概要

学校名 (図 1 位置)	開始年 対象年と時間数	主な活動内容またはテーマ
鹿妻小学校 (1)	2012 年度 4 年生・約 35 時間	まちの復興の記録を残し、地域の未来を考える
渡波小学校 (2)	2014 年度 3 年生・約 70 時間	震災前後の様子に興味関心をもち、将来を考える
湊小学校 (4)	2014 年度 4 年生・約 10 時間	避難ルール、経路、場所の確認と 10 年後のまちを考える
湊中学校 (3)	2014 年度 全学年・1 時間	学区を離れた居住地での防災マップづくり
住吉小学校 (5)	2015 年度 4 年生・約 20 時間	生きていくわたしたち～地域を知る地域とつながる
中里小学校 (7)	2015 年度 5 年生・約 22 時間	届けよう！わたしたちの学び～中里小からの情報発信
住吉中学校 (6)	2015 年度 中 1 生・約 10 時間	自分たちの地域を知り、安全安心な生活を送る

#### 4. 学習目標の設定

「復興・防災マップづくり」は、総合的な学習の時間の一単位として実践されている。単元の目標は、児童・生徒の実態や、育てようとする資質や能力、態度、教師の願いや地域や学校の特色などの要素により、各実践校においてそれぞれ設定されることが望ましい。

##### 鹿妻小学校の事例

例えば、最初の実践校である鹿妻小学校では、2012 年度当初の学区の状況、学区全体が浸水し、特に海岸に近い学区南側では家屋が流失し壊滅的な被害を受けていたこと、多くの児童が仮設住宅等学区外から通っていた実情を踏まえて、以下のように目標が設定された。

「学校周辺を中心に、進んで調べたり体験したりする活動（まち歩き）を通して、地震と津波から立ち直りつつある今の様子を復興の記録（復興マップ）として残し、地域の一員として地域社会に対する誇りと愛情をもち、自ら地域の未来を考える」

これは、石巻市が目指す子ども像<sup>4)</sup>である「未来へ夢をもち、ふるさとを思い、自分ができることに取り組む子ども」にも合致している。東日本大震災を経験した石巻市において、大災害からのサバイバーである子どもたちが災害サイクルの復興段階で取り組む「復興マップづくり」では、「あえて『自分の命は自分で守り抜く姿勢と行動力を身につける』と言及しないこととし、その一方で子どもたちが津波により被害を受けた地域を人々との関わりを通じて受け止め、地域の復興に関心を持ち、『地域の未来』を担う地域の一員としての生き方を考え」<sup>5)</sup>することを目標としている。防災教育には事前の備えや災害時の対応を適切に行うことを可能にする「自助」だけでなく、「自他の生命を尊重し、災害時及び発生後に、他の人や集団、地域の安全に役に立つことができる」<sup>6)</sup>ようになることも防災教育の目標に含まれており、よりよい復興のための教育プログラムとして位置づけられる。

##### 住吉中学校の事例

2015 年度には、石巻駅周辺の住吉中、住吉小、中里小で実践され、中でも住吉中学校の実践は中学校として初めての本格的な実践になった。住吉中学校では、学校防災計画を策定し、防災教育の重点目標として、1) 自ら身を守り乗り切る力、2) 知識を蓄え行動する力、3) 地域の安全に協力する力、4) 安全な社会に立て直す力、5) 安心安全な社会づくりに貢献する力を設定し、1 年生ではその内、1) 2) を目標に掲げ「復興・防災マップづく

り」に取り組んだ。総合的な学習の時間 8 時間と夏休みを利用して学習が行われ、単元の目標は、以下のように設定された。

「東日本大震災の被災者である私たちが、防災・復興マップづくりを通して自分たちの住む地域の災害による危険性について考え、被害を軽減しようという意欲を高めるとともに、自分たちの住む地域の人に広く伝え、災害時には1人でも多くの人の命を守るようにする」

上記の住吉中学校の事例からも示されるように、大震災から年月を経て「復興・防災マップづくり」の対象が時間的、空間的に広がる中では、単元の目標を各校の実情にあわせて十分に検討することが重要である。例えば、大震災を経験したことのない、あるいは大震災の記憶が明確でない子どもたちが対象となっていく。対象エリアが拡大するにつれて、東日本大震災による直接的な被災の状況が異なる、あるいは被害のない学校での実践が行われる。このような中で、「復興・防災マップづくり」が災害や復興経験を踏まえた防災教育プログラムとして石巻市の小・中学校で持続発展していくためには、まず各学校で単元の目標設定にあたり、東日本大震災との関係、例えば、仮設住宅や災害復興住宅の有無、転入による被災を経験した子どもたちの有無等を確認し、さらに津波ハザードだけでなく、地震や水害、土砂災害等、学校区における多様なハザードリスク等を確認することが大切である。その上で、「復興・防災マップづくり」を通じて、子どもたちが石巻市の東日本大震災とその復興を自分たちの経験としてとらえられるようになること、自分たちの暮らす地域の实情に応じた災害への備えや災害時の行動を考えられるようになることを目指して、単元目標が設定されいくことが望ましい。

## 5. 発見ポイントの分類

まち歩きは、石巻市では小学 3 年生の生活科でも行われているが、3 年生のまち歩きとは異なり、「復興・防災マップづくり」ではまち歩きの中で復興や防災の観点から発見ポイントを分類しながら情報を収集することを目指している。また、地域の商店、飲食店、施設等を訪問しインタビューを行い、東日本大震災での被災状況やその影響、復興の取組み、さらには子どもたちに期待すること等をインタビューし、地域の子どもと大人たちの間での関係づくりを目指している。

まち歩きでの発見ポイントの分類設定は、「復興・防災マップづくり」の実践の中で極めて重要である。事前予防型のまち歩きやマップづくりでは、危険な場所やもの、災害時役に立つ場所やものを発見ポイントに分類することが多い。しかし、地域の自然や社会を知ることを通じた学習プログラムを掲げ、東日本大震災を経験した石巻市で行われる「復興・防災マップづくり」では、復興の進捗を示す場所やもの、災害に強いまちづくりに向けて新たに作られた場所やもの、学校区のある自然・社会環境に関して地形や土地利用を示す場所やもの等、発見ポイントの分類の設定を工夫することが求められる。

### 鹿妻小学校の事例

例えば、鹿妻小学校の 4 年生の取組みでは、実践開始当初の学区内の被災・復興状況を踏まえて、赤（危険な場所やもの）⇒オレンジ（さら地＝復興に向けて準備中）⇒黄（修理中の場所やもの）⇒緑（修理された場所やもの）⇒青（震災後新しくできた場所やもの）と、色の変化とともに危険や不安に思う場所やもの（大半は津波で壊れた家や道路等）が徐々に直されていく、新しくなっ

ていく変化を感じられるよう配慮されて設定された。また、金（自慢できると感じる場所やもの）を分類に加え、被災の有無にかかわらず子どもたちが地域の魅力を感じられるように配慮された。

### 渡波小学校の事例

2014 年度の実践は、鹿妻小学校区の東隣に位置する渡波小学校の 3 年生が「渡波をもっと好きになろう」をテーマに取組まれた。渡波小学校は、大震災で大きな被害を受け、他の小学校校庭を間借りしていたが、2014 年 4 月によりやく震災前の修繕された校舎に戻り、震災前と同じ場所で再開を果たした。渡波地区は、震災以前は石巻湾に面した渡波漁港を中心に、海から駅に向かって商店や住宅が建ち並んでいたが、津波被害によりこれらは大きな被害を受けた。震災後は災害復興公営住宅や津波避難タワーが内陸エリアに建設されることになり、人の流れが変わりつつあった。これにより、かつて塩田や港町として反映してきた渡波の歴史を子どもたちが忘れてしまうことを懸念した学校では、学習のねらいを「渡波地区の震災の前後の様子について興味・関心をもつことができるようにする、将来の渡波地区がどのような町になるとよいかなどについて自分の考えを持てるようにする」と設定した。

渡波小学校区でのまち歩きでは、被災した様子や危ないものを発見しようとしなくとも被災した状況が明らかであったことから、あえて魚に関する場所やもの（青）、神社やお寺（赤）、お店・食べ物屋さん（黄）、楽しい自慢できる場所やもの（オレンジ）、その他（銀）をまち歩きでの発見ポイントに設定した。地域へのインタビューでは、大震災による被害や復興の取組みだけでなく、商店や神社・寺等の歴史やかつての行われていた祭りや踊りについて子どもたちに語られ、賑わいのあったかつての渡波のまちの様子が地域の大人から子どもに直接伝えられる機会となった。渡波小学校の実践は、大震災で被災した経験から学ぶだけでなく、震災前の人々の暮らしやまちの成り立ちを学ぶことを通じて地域への愛着を深め、この先の復興に対する思いや考えを深める機会となることが示されている。

## 6. 防災に関するテーマ設定

『復興・防災マップづくり』が、石巻市内の多くの学校で取組まれるにつれ、学校側からは当初、「自分たちの学区は東日本大震災で壊滅的な被害を受けていて、復興の進捗を観察するにはまだ早い」、あるいは「すでに年月が経過して大震災の被害を感じられる場所があまりない」、「大震災で直接の被害は受けていない」といった声が聞かれた。また、防災の何を着眼点に取組めばよいか、多くの質問が寄せられた。そこで、防災を中心にした 2 つの取組み事例を紹介する。

### 湊小学校の事例

鹿妻小学校区の西隣に位置する湊小学校は、学区全体ならびに校舎が東日本大震災により大きな被害を受け、2014 年度より震災前の場所の校舎で旧湊第 2 小学校と統合し現地再開した。2014 年度の現地再開当時、学区内には数多くの復旧・復興事業が計画・進行していたが、防潮堤や高盛土道路、復興公営住宅等はまだまだ完成しておらず、個人家屋の再建も進まず、多くの児童が学区外通学をしていた。そのため、鹿妻小学校のような住宅の再建を中心とした「復興マップづくり」に取組むには難しい状況であった。その一方で、ハードの津波対策が十分完成していない中、元の場所に再開した学校では地震発生

時の迅速かつ安全な避難が課題となっており、現地再開とともに学校近くの高台にある 2ヶ所の一時避難場所への津波避難訓練に取り組んでいた。そこで、2014年度の4年生による『復興・防災マップづくり』では、大震災後新たに設定された石巻市の津波警報発令時のルールを学び、まち歩き代わりに避難経路の安全を確認することとし、避難場所の高台では避難の際に必要な施設や10年後の姿を考えることを主な学習活動とした。学習のねらいは、「震災の被害を受けた湊地区の現状を知り、10年後の災害に強い町づくりについて考える、復興の担い手としての意識を高める」と設定された。湊小学校の「復興・防災マップづくり」の取り組みは、避難訓練と連動した防災教育として位置づけることができる。

### 住吉中学校の事例

住吉中学校は東日本大震災では床上浸水の被害となり、学区全体も50センチから2メートルの浸水被害を受けた。しかし、大震災から4年が経過した2015年度開始当初には石巻駅北部の市街地に立地する学区で津波による大きな被害を見分けることが難しくなっていた。折しも、2015年3月に石巻市民津波避難計画「津波から命を守るために！」が公表され、東日本大震災の津波浸水データに基づき地区ごとの津波避難地図が提供されたことを踏まえて、まち歩きでの主たるインタビュー先を学区内での避難先に設定し、中学生が緊急一次避難所として指定される住吉中、住吉小、開北小、中里小、住吉幼稚園を訪問することとなった。また、まち歩きでの発見ポイントの分類は、危険や不安に思う場所やもの、安全安心に思う場所やものに加えて、住吉学区の歴史を示すもの、震災後に新しく出来た施設、等を加え、地域の歴史や震災後の新しいまちづくりについて理解を深められるように工夫が施された。

さらに、住吉中学校では、「マップづくり」を中心に、石巻工業高校による出前授業を通じて学区内の標高や居住年齢割合についての学習、青少年赤十字防災教育プログラム等を組み合わせた防災教育学習を年間を通じて行い、生徒の防災意識向上を図った。完成したマップには、石巻工業高校の授業で得られた各エリア毎の標高についての情報も加えられ、中学校区が低地に位置することが示されるとともに、中学生の取り組みとして「共助」を意識し「災害に強いまちにするために私たちの提言」も盛り込まれ、学校で開催された石巻市の総合防災訓練にあわせて成果発表が地域の住民に行われた。

## 7. まとめと考察

本稿では「復興・防災マップづくり」のこれまでの実践経験や事例の分析から、石巻市内での広域化を行う際に重要な視点や課題を明らかにした。第1に、まち歩きやマップづくりの活用方法や学習の流れは共通化されたが、学習目標は各校の地理的、社会的特性ならびに被災状況や復興の進捗によって自校化される必要がある。第2に学校防災計画に「復興・防災マップづくり」の取り組みが位置づけられることが、自校化や持続発展の観点から極めて重要である。第3に、石巻市での震災からの復興の進捗、大震災から年月が経過するにつれ、復興から防災に重きをおいた「マップづくり」が取組まれるようになってきているが、その際、石巻市での復興の進捗状況、避難や防災に関して市から提供される情報等を積極的に取り入れていくことが東日本大震災の石巻市の教訓を各校で取り入れることにつながる。第4に、まち歩きや地域へのインタビューでは、自分たちが暮らす地域の復興

状況、歴史や過去の災害履歴、地形や人口といった自然や社会に関しての発見ポイントの分類を各校での単元目標にあわせて設定し、情報収集していくことが重要である。第5に「マップそのものよりも、マッピングすることの方が重要である」<sup>7)</sup>との指摘の通り、実践を通じて、避難・防災訓練と防災教育とのつながりや、小・中・高の連携、学校と地域の連携、防災や教育関係機関との協働といったつながりが形成されていくことも示されている。実践校の取り組み事例からは、学校による独自の取り組みや工夫が数多く示されている。これら経験を市内各校で共有し、情報共有していくことが重要である。

これらに加えて、今後に残された課題としては、子どもたちが自ら見聞きし収集した情報や作成されたマップを活用して、地域が自然の恵みを取り入れながらどのように発展してきたのか、災害リスクを克服するためにどのような工夫がされてきたのか、災害時には地域の中でどこがなぜ被害を受ける可能性があるのか等を学習する機会を拡充していくことが求められる。そのためには教科とのつながりを検討し、教科書に示される一般的な防災の知識を自分たちの暮らす地域へと適用していくために、地域の歴史に関する副読本や地域のリソースを活用していくことが必要である。

2016年度改訂の石巻市『防災の本』では、小学校4・5・6年生用、中学生用に「復興防災マップづくり」が単元として含まれ、同プログラムの市内での更なる展開を目指している。現在、「復興・防災マップづくり～実践に関する手引～」が開発されている。石巻市の小・中学校で「復興・防災マップづくり」が息長く続けられ、各校での工夫を凝らした実践が更に蓄積され、東日本大震災や復興からの経験や教訓を踏まえた石巻市オリジナルの防災教育が発展していくことを期待している。

### 参考文献

- 1) 東北大学災害科学国際研究所防災教育国際協働センター (2015) 「第3回国連防災世界会議パブリックフォーラム 防災教育国際交流フォーラム レジリエントな社会構築と防災教育・地域防災力の向上を目指して」
- 2) 石巻市教育委員会・公益社団法人セーブ・ザ・チルドレン・ジャパン (2016) 「東日本大震災の復興や防災に関する意識調査結果」
- 3) 佐藤健・村山良之、他 (2009) 自然と社会の地域学習に基づいた小学生のための災害安全教育モデルの開発と実践. 『安全教育学研究』9 (1), pp. 31-48.
- 4) 石巻市教育委員会 (2016) 「防災の本 小学4・5・6年生」
- 5) 桜井愛子・佐藤健、他 (2014) 災害復興教育プログラムと学習指導案の開発-石巻市立鹿妻小学校での復興マップづくり』を踏まえて. 『安全教育学研究』14 (1), pp. 63-72.
- 6) 文部科学省 (2010) 「学校安全参考資料『生きる力』を広くむ学校での安全教育」(改訂版)
- 7) 矢守克也 (2013) 巨大災害のリスクコミュニケーション 災害情報の新しいかたち. ミネルヴァ書房, p. 39.

**謝辞** 本研究にあたり石巻市教育委員会、各実践校の方々からご協力賜りましたことに深く感謝の意を表します。また、本研究は、文部科学省科学研究費基盤C「持続発展可能な防災教育の推進に向けた国際協力モデルの構築に関する基礎的研究」(研究代表者: 桜井愛子)、平成26年度東北大学災害科学国際研究所特定プロジェクト研究「大災害被災地の学校防災体制の強化に関する研究」(研究代表者: 桜井愛子)により実施されたことを付記する。