

## 自主防災活動を通じたリスクガバナンスの高度化に関する研究

### — 愛知県における実証実験の取り組み —

## A Study of Evolving Risk Governance through Self-Disaster Prevention Activities - Demonstration Experiment in Aichi Prefecture -

○須永洋平\*, 岡田真也\*, 臼田裕一郎\*, 長坂俊成\*, 田口仁\*, 坪川博彰\*, 佐藤隆雄\*  
Yohei SUNAGA, Shinya OKADA, Yuichiro USUDA, Toshinari NAGASAKA, Hitoshi TAGUCHI,  
Hideaki TSUBOKAWA, Takao SATO

**Abstract.** To prevent large-scale disasters and improve readiness for post-disasters, it is necessary to construct risk governance which is made up not only of organizations for disaster prevention, but also of various citizen organizations. To advance local risk governance, our project team proposed three risk communication approaches - (1) map making, (2) scenario making, (3) shelter operation training using professional, existential, and local information. A demonstration experiment was started in 6 municipalities in Aichi prefecture. This paper introduces the concept of risk communication method, system, and case study.

**Key Words:** Risk Governance, Risk Communication, Risk Information, Public Participation, Aichi Prefecture

### 1. はじめに

不確実性を孕む大規模災害への備えや発生後の対応力を高めるためには、地域の自主防災組織や避難所運営組織に加え、防災を目的としない様々な市民活動団体、福祉関係団体、事業者などの協働、すなわちリスクガバナンス (RG) の構築が不可欠になる。筆者らは、RGの高度化を目的として、専門知や経験知を地域固有の地域知に統合するリスクコミュニケーション (RC) の3つのアプローチ (①防災マップづくり、②防災ドラマづくり、③避難所運営訓練) を提案し、本年度より愛知県内6市町村での実証実験に着手した。本稿では、RGの高度化を目指すRC手法のコンセプト、RCを支援する分散相互運用型システム、RCの実践事例を紹介する。

### 2. 実証実験の概要

#### 2-1. コンセプト

筆者らのプロジェクトチームでは、災害RGを

「災害リスク情報に基づき、多様な主体が社会的な相互作用とネットワークによる協働を通じて、災害リスクを協治すること」として定義している (長坂、池田 2008)。この定義に基づき、本実証実験ではRCを行いながら地域の多主体間による協働体制を構築し、自主防災活動を活性化することをねらいとしている。

#### 2-2. リスクコミュニケーション手法

##### ①防災マップづくり

防災マップづくりは、各種ハザードマップ等の専門知、被災履歴などの経験知に加え、まちあるきによって得られる地域固有の危険や資源の情報である地域知をeコミマップ (2-3. を参照) に登録、災害時の行動計画や備えとしての活動計画を考えるアプローチである。行動計画もeコミマップに登録することが可能で、専門知、経験知、地域知を踏まえた、危険、資源、行動の3種類の情報を一つの地図で表示することができる (詳細は臼田ら 2009 を参照のこと)。

\* 独立行政法人 防災科学技術研究所 (National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention)

## ②防災ドラマづくり

防災ドラマづくりは、地域住民が災害時に起こりうる被害と課題を把握し、解決に向けた話し合いを行い、その結果のとして作成される防災シナリオをドラマ仕立てにして地域に発表し、一般住民へ災害時の状況と対策について広めるアプローチである。被害の想定は、専門知、経験知をもとに想定する(被害想定の詳細は田口ら 2009 を参照のこと)。解決に向けた話し合いでは、参加者が自治会長役、行政役、避難住民役などの役割を演じることで、普段とは異なる立場の考え方を学び、自分の立場を客観的に観察する。また、ドラマは発表前に脚本を関係主体が修正作業を行うことで、主体間での見解の違いを把握、理解することができる(詳細は坪川ら 2009 を参照のこと)。

## ③避難所運営訓練

避難所運営訓練は、防災マップづくりや防災ドラマづくりにおいて作成した災害時の行動計画が、実際に実行できるのか検証をするアプローチである。地域固有の課題が克服できているか確認するため、各地域共通で実施されている訓練とは違い、オリジナルの訓練内容となる。ドラマづくりと同様、訓練内容は事前に各主体間で共有、修正作業を行う(詳細は三浦ら 2009 を参照のこと)。

### 2-3. システム

#### ①e コミュニティ・プラットフォーム 2.0

(略称: e コミ 2.0)

e コミ 2.0 は、地域コミュニティの各主体の協力関係を強化による地域の防災力や問題解決能力の向上を目指して開発された web システムで、地域コミュニティ内外での情報共有やインタラクションが可能なシステムである。さまざまな利用シーンを想定して、利用者間の相互利用等多様な運営方式にも対応をしている。

#### ②e コミマップ

e コミマップはe コミ 2.0にある機能の一つで、インターネット上に分散して存在しているハザードマップ等の各種地理空間情報を引き出し、そのマップに地域固有の情報を書き込みできるマップ作成システムである。

## 3. 愛知県での取り組み概要

### 3-1. 実証実験実施地域

実証実験は愛知県内の6市町村にある地域や団体を対象に行う。愛知県は東海・東南海地震への対策が活発な県である。震度予測をはじめとする

ハザード情報をGISデータとして作成しており、防災マップ作成システムを有効に利用できる条件を満たしているため、対象とした。

2009年5月から愛知県防災局の協力を得て県内8つの市町村に協力要請をしたところ、6市町村10の地域や団体から受け入れの返答を頂いた(図1)。現在、この全ての地域や団体で事業を進めている状況である。本稿では、その中でも率先的に取り組みが進行している吉良町吉田小学校おやじの会と春日井市中央台の取り組みを紹介する。

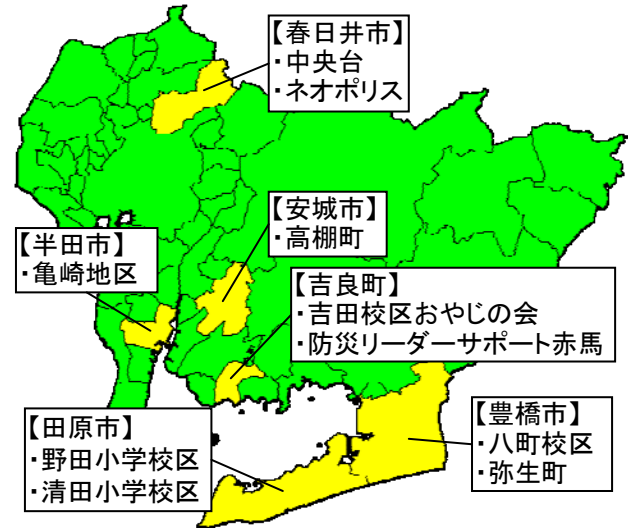


図1 実証実験対象地域

### 3-2. 防災マップづくりの取り組み事例

—吉田校区おやじの会—

吉良町の吉田校区おやじの会では、8月22-23日に開催された「学校で泊まろう2009」の1プログラムとして防災マップづくりを行った。吉田小学校は吉良町南部にある小学校で生徒数は342名<sup>注1</sup>、公設避難所として指定されている。おやじの会は小学生の父親を中心に結成された組織である。今回、おやじの会会員約40名、小学生約60名がマップづくりに参加した。

事前準備などを含めた全体の日程概要は表1、当日のプログラム概要は表2の通りである。6月14日におやじの会会長から防災マップづくりを実施したいとの申し出を頂き、7月22日、入力・印刷作業を行う小学校のコンピュータ環境の下見と打ち合わせを行った。そこで、東海・東南海地震を想定して実施することが決定し、インターネット環境に問題がある(通信速度が遅い)ことが分かり、再度8月7日に点検を行った。8月中旬にはまちあるきルートが確定し、22日にまちあるきを行った(写真1)。まちあるきでは携帯電話を

表1 おやじの会の取り組み概要

日付	概要
6/14	おやじの会会長からモデル事業受け入れの連絡を受ける
7/22	小学校のコンピュータ環境の確認① 事前打ち合わせ
8月上旬	おやじの会用のマップシステムの設定
8/7	小学校のコンピュータ環境の確認② マップシステム利用方法の説明（会長向け）
8月中旬	まちあるきルートの決定
8/22-23	まちあるきの実施
9/14	感想インタビュー

表2 まちあるきプログラム

日時	内容
22日	13:00-13:30 まちあるきの説明
	13:30-15:00 まちあるき
23日	8:30-11:00 PCでの入力・編集



写真1 吉良吉田防災マップづくりの様子

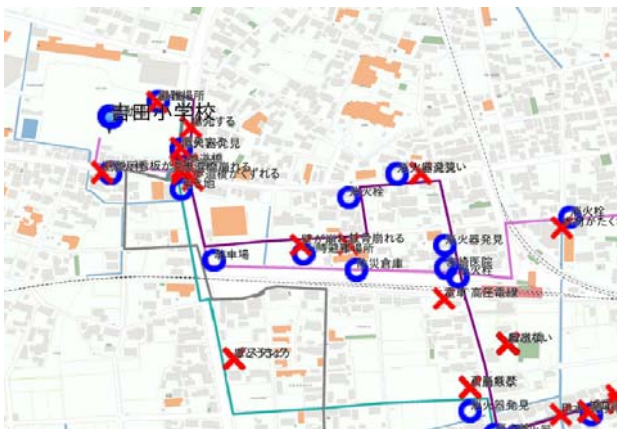


図2 作成されたマップ

活用し、カメラ機能で災害時に危険・資源となるものを撮影し、GIS機能を用いて位置情報を取得の上、画像と併せて防災マップ作成システムに入力した。23日は小学校のコンピュータ・ルームにて文字情報などの写真以外のデータを防災マップへ入力、印刷を行った。そして9月14日に、今回の取り組みについておやじの会と小学校へインタビューを実施した。

インタビューでは、「今回の取り組みで参加者の防災への関心が高まった」という感想だけでなく、「防災の観点から見ても通学路が適切に設定されていることが確認できた」、「今回の取り組みを発展して防災ドラマを作成したい」、「小学校、おやじの会、防災リーダーサポート赤馬<sup>注2</sup>との連携を作りたい」という声もあった。自主防災活動の活性化や主体間連携の構築について、一定の効果はあったと考えることができる。

### 3-3. 防災シナリオづくりの取り組み事例

#### —春日井市中央台—

春日井市中央台では、9月27日に防災シナリオづくりワークショップを行い、40名以上の地元住民が参加した。中央台は春日井市北東部にある地域で、地域の西側は集合住宅、東側は一戸建てが集中している。集合住宅、一戸建て両地域の一体化に向けた活動としてCCC:中央台コミュニティークラブ<sup>注3</sup>が結成され、CCCの一組織として自主防災連合会という13の自主防災会を束ねる組織がある。人口は5千人程度。30年以上前に名古屋のベットタウンとして開発された地域のため、現在では高齢化が進み、高齢化率が20%を超えている。

6月下旬に自主防災連合会会長からモデル事業受け入れの申し出があり、7月29日にシナリオづくりWSを実施することが決定した。8月12日にWSで議論する状況と課題について検討し、9月4日に決定した。その後、具体的な資料づくりや実施方法の調整を行い、9月27日にシナリオづくりWSを開催した(表3)。WSでは、主旨説明、今回のWSにおける想定被害の説明、自己紹介を行った後、災害時に防災会長や一般住民がどのような行動をとるか、検討した。そして、検討結果を踏まえて、今後、個人や家族、地域で対策を考えていくべき課題を整理した(表4、写真2)。

今回のWSの課題整理では、個人の課題として「家具転倒防止」、「近所付き合いの強化」など、地域の課題として「医療関係者のリストの作成」、

「地域の防災会長や民生委員の役割の明確化」、  
「学校、幼稚園との防災マニュアル作り」等が挙げられ、吉田小おやじの会と同様、自主防災活動の活性化や主体間連携の構築に関する効果があったと考えられる。

表3 中央台の取り組み概要

日付	概要
6月下旬	中央台自主防災連合会会長からモデル事業受け入れの連絡を受ける
7/29	モデル事業の概要説明 実施内容の決定
8/12	WSで議論するテーマの検討
9/4	議論テーマの決定
9月中旬	実施方法の調整
9/27	WSの実施

表4 シナリオづくりプログラム

時間	内容
13:00-14:00	開催趣旨・想定被害の説明、自己紹介
14:00-15:40	災害時の行動の予測
15:40-16:30	今後の検討課題の整理



写真2 中央台シナリオづくりWSの様子

#### 4. おわりに

本稿では2009年10月時点での愛知県での実証実験の取り組み状況について報告した。防災マップづくりではインターネット環境が貧弱な場合は利用が難しいなどの課題もあったが、どちらの事例でも地域住民は多主体間の連携に向けた活動の必要性を認識しており、リスクコミュニケーションによるガバナンスが構築される方向へ歩み出していることは明らかであろう。

本プロジェクトチームでは、引き続き愛知県をはじめとする各地での実証実験を進めていく所存

である。リスクガバナンスの高度化によって自主防災活動が活性化することを本プロジェクトでは主眼に置いているが、高度化によって防災だけでなく様々な地域の課題解決に向けた取り組みが活性化されることを期待する。

#### 謝辞

愛知県及び県内6市町村の防災関連部署の担当者、NPO愛知ネットの方々、そして本実証実験に熱心に取り組んでくれている市民の方々に深く御礼申し上げます。

#### 補注

注1) 吉田小学校のHP (2009年9月30日時点)を参照した。<http://www.katch.ne.jp/~ysd-es/>

注2) 防災リーダーサポート赤馬は、吉良町で実施されている防災リーダー養成講座を受講終了された方々で構成される組織である。

注3) 中央台コミュニティークラブの詳細については <http://space.geocities.jp/ccchureau/index.htm>を参照のこと。

#### 参考文献

- 三浦ら (2009) 「学校と地域が連携した防災訓練を通じた地域ガバナンスの再編・強化—新潟県柏崎市北条地区の事例—」『日本リスク研究学会第22回研究発表会予稿集』
- 長坂俊成、池田三郎 (2008) 「災害リスクガバナンスの戦略と方法」『日本リスク研究学会誌』17 (3)、pp.13-23
- 長坂ら (2009) 「防災訓練計画策定過程におけるリスクコミュニケーションの有効性—長岡市山古志地区におけるリスクガバナンスの事例—」『日本リスク研究学会第22回研究発表会予稿集』
- 田口ら (2009) 「リスクコミュニケーションのための住民参加による地域コミュニティの被害想定手法と防災力評価手法の検討」『日本リスク研究学会第22回研究発表会予稿集』
- 坪川ら (2009) 「防災ラジオドラマ作りを通じたリスクガバナンス創発の試み」『日本リスク研究学会第22回研究発表会予稿集』
- 白田ら (2009) 「災害リスク情報の相互運用環境を活用した参加型防災マップづくりの実践と課題—地域防災活動とリスクガバナンスの高度化を目指して—」『日本リスク研究学会第22回研究発表会予稿集』