

地域防災活動支援のための防災情報の共有化と 人的ネットワークづくりの試み

Trial Experiment on Jointly Holding of Informations and Creation of
Human Network in order to Support Regional Disaster Prevention Activities

○荏本孝久¹, 池田邦昭², 石塚道義³, 露木延夫⁴, 山本俊雄⁵
Takahisa ENOMOTO, Kuniaki IKEDA, Michiyoshi ISHIZUKA³,
Nobuo TUYUKI⁴ and Toshio YAMAMOTO⁵

¹神奈川大学工学部建築学科

Department of Architecture and Building Engineering, Kanagawa University

²防災塾・だるま

Tutoring School of Disaster Mitigation, Bousai Juku Daruma

³株式会社シーシージャパン

C.C. Japan Co. Ltd.

⁴株式会社環境防災技術研究所

Kankyou Bousai Gijutsu Kenkyujo Co. Ltd.

⁵神奈川大学工学部建築学科

Department of Architecture and Building Engineering, Kanagawa University

The 2007 Niigataken Chuetu-oki Earthquake, the 2008 Iwate-Miyagi Inland Earthquake, occurred and attacked to rural towns and middle scaled cities near source regions. According to these disasters, it was pointed out that jointly holding of information and creation of human network for preparedness to the earthquake disaster prevention is very important. Recently, "Tutoring School of Disaster Mitigation, Bousai Juku Daruma" was established in order to support regional disaster prevention activities. In this paper, we would like to report the trial experiment on activities of this group.

Key Words : Regional Self Disaster Prevention Activities, Human Network, Jointly Holding of Informations, Mutual Support System, Bousai Juku Daruma

1. はじめに

1995年阪神・淡路大震災を契機に地域防災力の重要性が認識され「自助・共助・公助」という概念が普及した。近年発生した2007年新潟県中越沖地震や2008年岩手・宮城内陸地震では、中山間地や中小都市が被災し、地域の特性を踏まえた防災対策の課題が指摘された。いずれにしても事前の防災情報の共有化と地域防災力向上に向けた人的ネットワーク構築の重要性が指摘されている。現在、首都圏直下を震源とする大地震発生の切迫性が危惧されるなか、防災対策の基本は自助・共助・公助にあると言われている。最近の急速な都市化、少子高齢化、情報化、生活環境の変化などにより、近隣扶助意識の低下など地域防災力の低下が指摘され、地域防災力を高め維持していくためには、多様な生活環境を持った人と人との繋がりを基本とする人的ネットワークによる防災まちづくりが重要であると考えられている。地域の防災活動は、潜在的には住民一人一人として関心があるものの、適切な機会がないために実践できない住民も多いと思われ、地域の防災まちづくりを実践できるような防災情報の共有化と人的ネットワークの構築により地域防災力を高めることが重要なとなっている。このような背景から地域防災活動を支援する目的で「防災塾・だるま」が設立された。本論では、この活動の試みについて概要を報告する。

2. 災害リスクマネジメント

(1) 阪神・淡路大震災の教訓

1995年阪神・淡路大震災において神戸市を中心とした膨大な人的・物的被害が発生した。ハードな施設で構成されたインフラストラクチャーの被害により都市機能がマヒし、市民生活に長期的な支障をきたすとともにコミュニティの集まりで成り立つ地域社会の崩壊を招くことにも繋がったことも指摘されている。一方で、被災直後の崩壊家屋からの死傷者の救出や同時多発した地震火災に対し住民の協働による消火活動による延焼阻止など地域住民のソフトな防災活動や被災した住民が身を寄せた避難所の運営や被災地の復旧・復興過程の「復興まちづくり」における市民やボランティアの支援、「まちづくり協議会」における「まちづくりコーディネータ」の活躍などソフトな観点からの地域住民の自助・共助の重要性などが教訓として強く指摘された。この教訓を活かすべく文部科学省学術フロンティア研究計画「災害リスクの軽減を目的としたソフト・ハード融合型リスクマネジメントの構築に関する研究」が実施されている。この研究の目的は、ソフトな防災対策とハードな防災対策を合わせて災害リスクを評価・認識してリスクマネジメントを実践できる手法を開発することである。特に、従来からの検討が乏しかったソフトな防災対策を定量的に評価するための

手法の検討が必要不可欠となっているため、地域の自主的な防災活動に関する情報の収集・整理や情報の共有化および人的ネットワークの構築に関する実践的な調査・研究活動が重要であると考えられる。

(2) ハード・ソフト融合型の災害リスクマネジメント

上記の研究の中で現在取り組んでいる“リスクコミュニケーション”を取り込んだ災害リスクマネジメント手法の概要を紹介する。阪神・淡路大震災以降、国レベルから市町村レベルに至るまで防災対策の見直しが行われ、防災対策や防災計画が進展した。特に、GIS（地理情報システム）を用いた被害想定調査を含む地域の災害危険度評価など防災対策の基礎的な情報の収集・整理とその分析手法は充実し災害リスクマネジメントに適用されるようになっている。しかしながら、マクロな行政機関主導による防災情報は、ミクロな地域の防災活動を支援する情報とは乖離しており、必ずしも防災情報として有効に機能しているとは言えない。

図1はこの関連性を示した概念図である。このような状況の中で、今後より有効で効果的な災害リスクマネジメントにおいては、現在の1次元的な地域危険度評価方法のミクロな精度向上よりは、災害の2次元、3次元的な構造の解釈に基づいた「空間」、「時間」、「階層」の各軸を考慮した分かり易い災害危険度評価法の構築と開発が、より重要であると考えられる。特に、地域が広域的に拡大し、発展するとともに経済・社会・文化などの諸機能が多く集中する大都市の場合には、国レベルあるいは地方公共団体レベルにおいて、このような複雑な都市機能・社会活動を踏まえたマクロの災害危険度評価法の構築により、リスクの評価結果を明確にして公開し、地域レベルでは、このような公開された結果を地域の住民や企業が協働して“リスクコミュニケーション”を促進できるようなミクロな検討を行なって相互に関連性を持った災害リスクマネジメントが望まれる。

「階層」の各軸を考慮した分かり易い災害危険度評価法の構築と開発が、より重要であると考えられる。特に、地域が広域的に拡大し、発展するとともに経済・社会・文化などの諸機能が多く集中する大都市の場合には、国レベルあるいは地方公共団体レベルにおいて、このような複雑な都市機能・社会活動を踏まえたマクロの災害危険度評価法の構築により、リスクの評価結果を明確にして公開し、地域レベルでは、このような公開された結果を地域の住民や企業が協働して“リスクコミュニケーション”を促進できるようなミクロな検討を行なって相互に関連性を持った災害リスクマネジメントが望まれる。

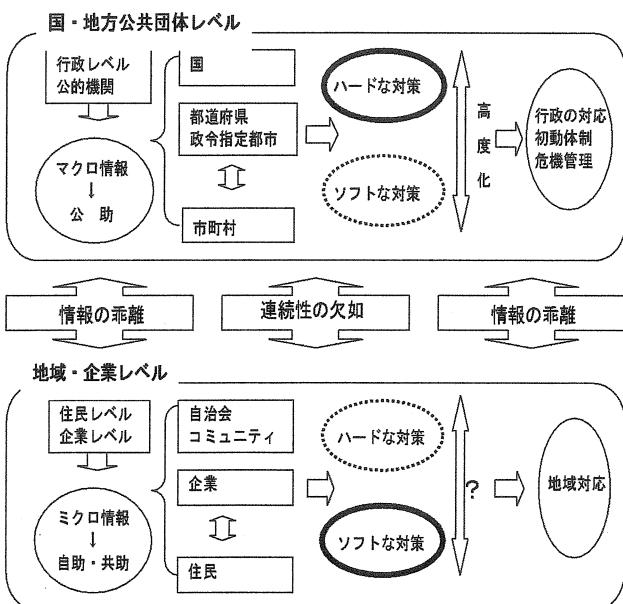


図1 防災情報乖離の概念図

我国では地震・台風災害を始めとして自然災害が多発する。自然災害は多岐にわたっており、災害の起因で

ある自然現象と災害の誘因となる社会環境の組み合せで決まることから、“ハザードの認識”や“リスクの評価”にあたって、自然現象の予測評価の問題と社会システムの現況評価の問題への配分によってリスクを評価して、効率的に防災性を高めて災害の軽減化を図る必要がある。そのためには、リスクの認識・評価に基づいた適切なマネジメントが重要であり、ハードとソフトの防災対策を視野に入れて、これらを統合化する技術を開発することにより、効果的な災害リスクマネジメント手法の構築と実践化技術の開発が重要である。図2は災害リスクマネジメントの概念図を示す。

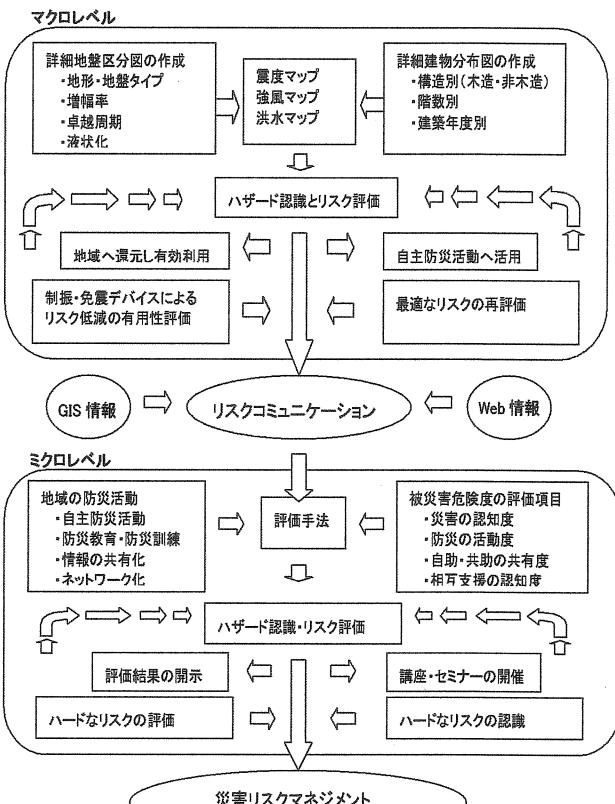


図2 災害リスクマネジメントの概念図

3. 「防災塾・だるま」設立の経緯と経過

(1) 「防災塾・だるま」の設立経緯

地域の防災活動は、来るべき大地震の際の減災に大きく寄与する。このような主旨で、2005年横浜市神奈川区主催の生涯学習講座「地域防災まちづくりー全7回ー」が開催された。この講座の終了後、受講生などを中心に「防災・まちづくり談義を楽しむ会」が自動的に発足した。「防災・まちづくり談義を楽しむ会」は、大学・行政・自主防災組織・ボランティア組織の方々を交えた会合で、防災情報の共有化をテーマにして、月1回（平日の夜）のペースで定例会が開かれるようになった。この「防災・まちづくり談義を楽しむ会」で交わされた意見や課題を実践活動に移す目的で、「防災塾・だるま」が発足し、2006年10月に「防災塾・だるま」は、防災に関するより実践的な講座を企画した。この講座は、神奈川大学の工クステンション講座として、神奈川大学の主催で開催された。講座の内容・構成は以下の通りであった（図3）。

<p><2006年神奈川大学生涯学習エクステンション講座> テーマ：実践的防災まちづくりコーディネータ養成講座： 企画「防災塾・だるま」</p>	
<p>第1回 実践的防災まちづくり総論 [2006年10月5日(木) 14:00-16:00]</p>	
<p>第2回 地域の防災環境を知る [2006年10月12日(木) 14:00-16:00]</p>	
<p>第3回 大震災の対応、復旧・復興の経験を生かす [2006年10月19日(木) 14:00-16:00] ・阪神・淡路大震災の経験から、防災福祉コミュニティー ・復興まちづくりにおける行政と市民の活動についての教訓</p>	
<p>第4回 減災に取り組む防災まちづくり Part-1 [2006年10月26日(木) 14:00-16:00] ・子育て支援と防災まちづくり</p>	
<p>第5回 減災に取り組む防災まちづくり Part-2 [2006年11月2日(木) 14:00-16:00] ・要援護者、高齢者支援と防災まちづくり</p>	
<p>第6回 減災に取り組む防災まちづくり Part-3 [2006年11月9日(木) 14:00-16:00] ・防災対策や災害対応におけるボランティア活動と 防災まちづくり。</p>	
<p>第7回 減災に取り組む防災まちづくり Part-4 [2006年11月16日(木) 14:00-16:00] ・災害に強い建物や市街地の防災まちづくり</p>	
<p>第8回 減災に取り組む防災まちづくり Part-5 [2006年11月30日(木) 14:00-16:00] ・情報ネットワークと防災まちづくり</p>	
<p>第9回 減災に取り組む防災まちづくり Part-6 [2006年12月7日(木) 14:00-16:00] ・防災まちづくり先進地区的活動を紹介</p>	
<p>第10回 講座のまとめ [2006年12月14日(木) 14:00-16:00]</p>	

図3 防災まちづくり支援のための講座内容

この、講座は以下のような目的と防災に関心のある地域の一般市民を対象として開催された（図4）。

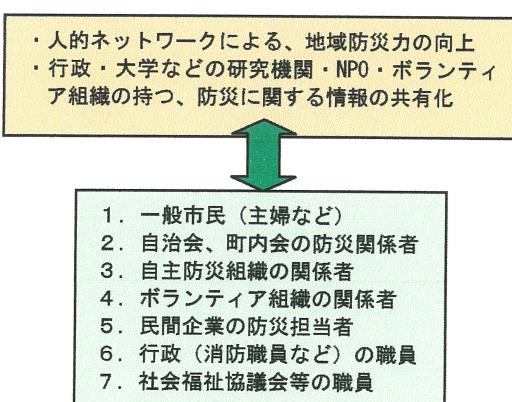


図4 講座の目的と対象

この講座の終了後に、「防災塾・だるま」の活動は充実し、2007年1月には神戸で開催された「神戸1.17の集い」のセレモニーに出席するとともに神戸市災害対策室や防災福祉コミュニティーを訪問して、神戸の震災および復旧・復興の実状について説明を聞く機会をもつことができた。2007年3月には神奈川県秦野市において秦野市および秦野市防災ボランティアの後援で「防災講演会」を主催した。また、5月には「神奈川区子安通3丁目防災フェア」や6月の「横浜市栄区防

災訓練」などの地域防災活動に、「防災塾・だるま」として参加し、地域の防災活動へも貢献できるようになった。さらに2007年度秋には第2回目の「実践的防災まちづくりコーディネータ養成講座」を主催し、神奈川県西部地域においても「防災講演会」の実施し活動の環を広げて行った。

(2) 「防災塾・だるま」の活動目標

以上のような活動を通じて、防災情報の共有化と人的なネットワークの構築を進めていく中で参加者のディスカッションの共通認識から以下のよう活動目標が設定された。

一目標としてー

- ・地域防災力を高めて維持していくための防災まちづくり
- ・多様な生活環境を持った人々の繋がりを基本とする人的ネットワーク
- ・自助・共助・公助を実践するための防災情報の共有化

一活動としてー

- ・実践活動に利用できる講座の企画、運営
- ・市民の立場から「防災まちづくり」に関する行政への提言

一実践としてー

- ・秋季の講座の実施
- ・秋季の県西部地区の講演会
- ・「神戸1.17の集い」への参加と交流
- ・県西部地区での講座の開催
- ・「防災フェア」、「防災訓練」、「防災教育」への支援
- ・「防災塾・だるま活動報告書」の作成と公表

4. 「防災塾・だるま」の位置付けと活動内容

学術フロンティア研究は6つの研究領域で構成されており、「防災塾・だるま」の活動に関連した領域では、各研究領域から得られるソフト・ハード融合型リスクマネジメントシステムの研究成果を基に、システムを実践的に活用するうえでの課題や環境についての考え方を積極的に活用するための方法を検討することを目的としている。このような位置付けの中で「防災塾・だるま」活動の構成を図5に示した。

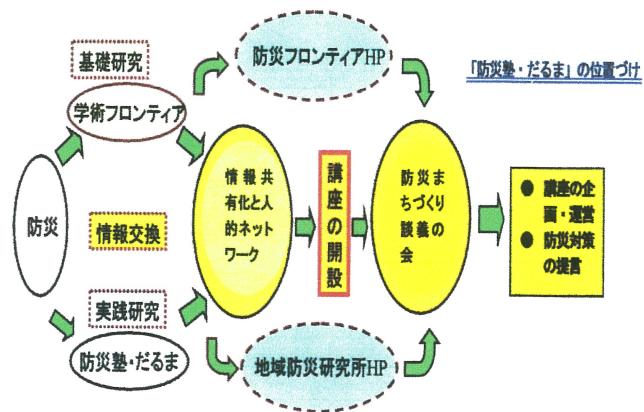


図5 「防災塾・だるま」の位置付けと構成

このため、初年度より地域コミュニティーあるいは地域住民と協働した実践的な活動をベースとして、災害リスク認識とリスクコミュニケーションを行うシステムづくりを行っている。具体的には、防災情報ポータルサイトを開設するとともに活動組織として「防災塾・だるま」を運営し、毎月1回の定例会を開催して防災情報の共有化と人的ネットワーク構築を実践している。また、種々の講座、講演会などを開催している。活動内容の概要を表1に示した。最近では、2006年新潟県中越地震、2007年能登半島地震や新潟県中越沖地震など大きな震災が発生し、また2008年5月12日に中国の四川省で大きな地震が発生し、死者行方不明約8万人、被災世帯約500万世帯という大災害が発生し、国内でも6月14日岩手・宮城県内陸地震(M7.2)が発生し多大な被害を引き起こした。また台風や洪水災害など多くの災害が多発した。事前の情報の共有化と地域の防災力向上に向けた人的ネットワークの重要性が改めて重要であることが再認識され、「防災塾・だるま」の活動もより活発になっている。

表1 地域防災活動支援のための実践的活動内容

年度	活動内容
2006年	第1回「実践的防災まちづくりコーディネータ養成講座」(10回開催)
	「防災塾・だるま」定例会(12回開催)
	「防災まちづくり談義の会」(12回開催)
	「1.17神戸の集い」参加
2007年	第2回「実践的防災まちづくりコーディネータ養成講座」(10回開催)
	「防災塾・だるま」定例会(12回開催)
	「防災まちづくり談義の会」(12回開催)
	秦野市防災講演会
	「防災塾・だるま」2周年記念防災講演会
	大井町防災講演会
	「1.17神戸の集い」参加
	神奈川県防災ギャザリング
2008年	第3回「実践的防災まちづくりコーディネータ養成講座」(10回開催予定)
	「防災塾・だるま」定例会(12回開催予定)
	「防災まちづくり談義の会」(12回開催予定)
	大井町防災講座「防災まちづくりコーディネータ養成講座」
	横浜市都筑区防災セミナー
	「防災塾・だるま」3周年記念防災講演会
	相模原市防災シボジウム
	横浜市金沢区工業地区地域セミナー
	「1.17神戸の集い」参加(予定)
	神奈川県防災ギャザリング(予定)

5. おわりに—今後の活動方針として—

(1) 地域の防災教育プログラムの構成と概念

災害リスクの軽減化を図るために、行政機関、自主防災組織、地域住民、民間企業、NPO組織、ボランティア組織など災害時に地域を支える組織体および個人の相互間の連携が不可欠であると考えられる。このためには、防災情報の共有化と相互ネットワークの構築が必要であり、特に自主防災組織の役割が重要となる。図6は、自主防災組織の概念図(横浜市都筑区の活動例)の事例を示している。防災まちづくりコーディネーターを中心とした、自主防災組織が、地域で生活する人々や組織と連携して防災活動を行うための能力の

開発が重要となる。このための地域防災教育プログラムを開発している。図中に明記した地域内の各組織が、防災についてどのような意識を持っているかを検証し、不足している点は、先進的に活動している事例を元に強化しつつ、防災についての検証作業は、地域内の小学校、中学校、高等学校の児童、生徒と一緒に行動し、学校の防災意識の高揚を図り、教職員については、鷹取中学校や舞子高校の活動を紹介したDVDを元に、防災について改めて考えてももらうテキストを作成していく。これらの活動を行う、コーディネーターの養成と、育成のための防災教育プログラムの概要を構築して、プログラム開発を実施している。

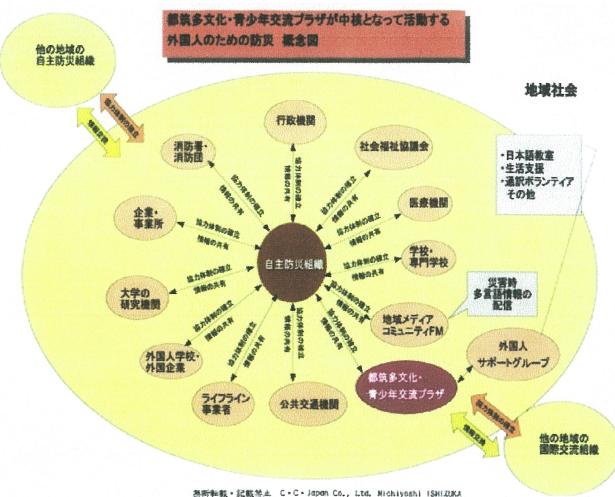


図6 理想的な自主防災活動の概念図

(2) 防災教育プログラムのためのテキスト資料

以上の観点から、「防災塾・だるま」の活動などを通じて、防災情報の共有化と人的ネットワークの構築により「災害リスクマネジメント」として地域の防災活動を支援する「リスクコミュニケーション」を進めるためには、情報の受発信をベースとする種々の情報を整理して「リスク認識」の共通なプラットフォームを作成して提供する必要がある。必要な情報としては、GISベースの各種の資料が考えられ、一部はHPに掲載し活用を図っている。また、このようなGISベースの情報と同時に「リスク認識」を共有化するためには、同時に映像資料や文書資料(マニュアルなど)も重要である。現在、この種の資料の整理も行っている。

参考文献

- 亀田弘行監修、「総合防災学への道」, 京都大学学術出版会, 2006年3月
- 日本リスク研究学会編, 「リスク学事典」, TBS ブリタニカ, 2000年9月
- 日本都市計画学会防災・復興問題研究特別委員会編著, 「安全と再生の都市づくり—阪神・淡路大震災を越えて—」, 学芸出版社, 1999年2月
- 齊藤幸司ほか, 「阪神・淡路大震災の復旧・復興過程に関する時系列分析に関する研究」, 2004年地域安全学会梗概集 No.14, pp.91-94, 2004年5月
- 広瀬弘忠, 「生存のための災害学自然・人間・文明」, p106-107, 新曜社, 1984
- 内閣府防災担当, 「平成18年度防災白書」, 2006年12月
- 横浜市安全管理局, 「横浜市危機管理戦略」, 2008年4月