

## 住民・行政協働による地域防災力向上に関する取り組み

### Increasing Coping Capacity of Local Community against Disasters with Coproduction between Residents and Public Administrators

○秦 康範<sup>1</sup>, 鈴木 猛康<sup>1</sup>, 大山 勲<sup>1</sup>, 佐々木 邦明<sup>1</sup>  
Yasunori HADA<sup>1</sup>, Takeyasu SUZUKI<sup>1</sup>, Isao OHYAMA<sup>1</sup>, and Kunihiro SASAKI<sup>1</sup>

<sup>1</sup>山梨大学大学院医学工学総合研究部

Interdisciplinary Graduate School of Medicine and Engineering, University of Yamanashi

Increasing coping capacity of local community against disasters is necessary for promotion of self-help and mutual assistance in local community. For achieving that, residents should get knowledge about and pay attention to disasters, at the same time, mutual understandings about and sharing what disaster is predicted and how damage is it estimated in community, what measures are prepared, and what a public administrator can execute or not during disasters, in a word risk-communication is required.

In this paper, a part of activities started from the year 2008 of increasing coping capacity of local community against disasters with coproduction between residents and public administrators at three different local communities in Yamanashi Prefecture are reported.

**Key Words** : coping capacity of local community, coproduction, partnership, disaster mitigation

#### 1. はじめに

大災害に際しては公的防災力には限界があり, 地域防災力の向上には自助・共助の推進が不可欠である. しかしながら, 地域力の低下が叫ばれているように, 少子高齢化, 都市化, 核家族化が進行する中で, 持続的な地域防災力向上の方策は, 困難かつ重要な課題となっている.

そこで, 本研究では, 山梨県下の地域コミュニティを対象として, 地域住民と行政が協働して地域の防災力を向上させる取り組みとその支援活動を通して, 持続的に地域防災力を向上させるためのプロセスを明らかにすることを目的としている.

なお, 本研究は, 来るべきユビキタス社会の到来<sup>(1)</sup>を見据え, ユビキタス環境を防災・減災に活用するために求められる地域の減災体制とその実現方策を明らかにすることを念頭に実施するものである<sup>(2)</sup>.

#### 2. 研究対象地域

山梨県は, 県内のほぼ全域が東海地震の地震防災対策強化地域に指定されている他, 糸魚川-静岡構造線に沿った大規模な内陸活断層地震の発生が想定されている. 県庁所在地である甲府市が今後 30 年以内に震度 6 弱以上の揺れに見舞われる確率<sup>2)</sup>は, 82.3%となっており, 全国でも静岡市の 86.8%に次いで 2 番目となっている. また, 武田信玄が信玄堤構築による治水を行ったことに代表されるように, 古くから水害の常襲地域でもある. 急峻な山地, 丘陵地では平時より地滑りが発生し, 豪雨, 地震等では土砂崩れが多発, 扇状地では急激に河川の水位が上昇して洪水が発生する. さらに, 活火山である我が国最高峰の富士山を擁しており, 山梨県は, 地震, 水害, 土砂災害, 火山災害等の自然災害への対応が求められる状況にある.

##### (1) 対象地域の選定

山梨県下で自主防災活動が熱心な地域コミュニティを

有し, 異なる災害(地震, 水害, 火山災害など)が想定されている市町の選定を, 山梨県総務部消防防災課に依頼した. その結果, 中央市, 富士吉田市, 市川三郷町の 2 市 1 町が選定された.

次に, 各市町に本研究の趣旨を説明し, 自主防災活動が活発な地域として, リバーサイド第一自治会(中央市), 上宿連合自治会(富士吉田市), 市川大門 6 丁目防災会(市川三郷町)の 3 地域コミュニティが選定された.

山梨県と選定された 2 市 1 町の面積と人口は, 表 1 の通りである. 県内における 2 市 1 町の場所は, 図 1(a)に, 地域コミュニティ, 県市町の庁舎, 山梨大学の立地場所は, 図 1(b)に示している.

表 1 対象地域の面積と人口<sup>3)</sup>

	面積(km <sup>2</sup> )	人口(人)
山梨県	4,465.37	877,835 (全国 41 番目)
中央市	31.81	31,840
富士吉田市	121.83	51,970
市川三郷町	75.07	17,596

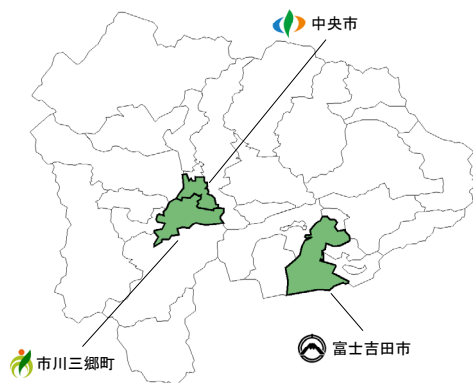
2007 年 10 月 1 日現在

##### (2) 対象地域の特徴

本研究の対象地域について, その特徴について整理した(表 2). 表 2 に示されるように, 3 つの地域コミュニティはそれぞれ住宅地であるが, その成り立ちが異なるとともに, 想定される災害や地域の課題も異なっている. 地域特性や想定される災害が異なる地域を対象とすることにより, できるだけ一般性の高い地域防災力向上のプロセスについての知見が得られることが期待される.

##### 3. 研究の方法と進め方

本研究では, 地域住民と行政が協働して地域防災力向上に向けて取り組み, 自分たちで地域課題を解決し, 地



(a) 対象地域（中央市，富士吉田市，市川三郷町）



(b) 地域コミュニティ，県市町の庁舎，山梨大学の立地場所

図 1 研究対象地域

表 2 対象とする地域コミュニティの特徴

	リバーサイド第一自治会	上宿連合自治会	市川大門 6 丁目防災会
所在	中央市	富士吉田市	市川三郷町
世帯数	約 200 世帯	約 2000 世帯（5 自治会）	約 50 世帯
特徴	新興住宅地	旧市街地＋新興集合住宅	旧市街地
	甲府盆地の釜無川左岸に位置し、昭和 50 年代に沼地だった場所を埋めて立てて、住宅地として開発された新興住宅地である。サラリーマン世帯が比較的多い。	富士山麓の位置し、旧市街地で古い街並みが残る一方、近年は集合住宅が少しずつ立ち並ぶようになっている。古くから住んでいる住民と新しい住民が混在しており、両者の間のコミュニケーションは希薄である。	旧市川大門町の古くからの市街地に位置し、比較的地盤の良い場所に立地している。木造の老朽家屋が密集しており、狭隘な地域となっている。高齢化が進んでいる。
主に想定される災害	地震，水害	地震，火山	地震，火災



図 2 防災説明会の開催の様子



図 3 市防災担当職員によるハザードマップの説明

域の実情にあった減災体制を構築することを目的としている。そのため、住民自身が災害に対する知識や関心を持つと同時に、自分たちの地域でどういった災害の被害が想定されているのか、どういった対策がとられているのか、行政のできることで、できないこと等を、住民と行政の間で相互に理解し共有しておくこと、すなわちリスクコミュニケーションを実施する。従って、防災説明会による防災意識の醸成、想定される災害の被害や地域の課題の理解、ワークショップによる問題点の抽出と解決策の検討、防災訓練による検証というリスクコミュニケーションを通じた PDCA サイクル<sup>4)</sup>を基本的なフレームとする。

#### 4. これまでの取り組みから得られた事柄

本稿では、2008 年度に実施した取り組みの中から、中央市で実施した防災説明会の内容と、それを受けてなされた取り組みについて紹介する。

第 1 回防災説明会は、2008 年 12 月 16 日（19 時～21 時）にリバーサイド第一自治会分館において開催された（参加者：住民 27 名，中央市職員 1 名，大学関係者 9 名）。防災説明会（図 2，図 3）では、大学教員から、山梨県の災害履歴、近年の地震被害と家具固定の重要性、水害時の注意するポイント、避難に関すること等について、中央市の防災担当職員から、リバーサイド地区における災害想定と中央市の災害対応について、それぞれ説明がなされた（表 3 参照）。

表3 防災説明会で住民に説明された内容

山梨大学教員	中央市防災担当
<ul style="list-style-type: none"> <li>・山梨県で過去に発生した主な水害や地震</li> <li>・地震発生のメカニズム</li> <li>・山梨県で想定されている地震被害</li> <li>・過去の地震被害と家具固定の重要性</li> <li>・市の防災体制に関する情報について</li> <li>・地震の直後に何をすべきかについて</li> <li>・応援要請について</li> <li>・水害時に注意するポイント</li> <li>・避難勧告・指示情報</li> <li>・避難場所と避難行動</li> <li>・最近のゲリラ降雨</li> <li>・安否確認、要援護者</li> <li>・液状化現象</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中央市で起こり得る災害</li> <li>・ハザードマップ（浸水想定区域）</li> <li>・避難場所</li> <li>・防災マップ</li> <li>・備蓄物資</li> <li>・災害時の協定</li> <li>・災害時の広報手段</li> <li>・市の対応力の限界と自助・共助の重要性</li> </ul>

(1) 水害時における避難場所

防災説明会では、近年の水害事例やゲリラ豪雨についての紹介されるとともに、2009年度に公開が予定している水害ハザードマップについて説明がなされた（図3）。ハザードマップでは、中央市全域に渡って浸水する状況となっていること、リバーサイド地区は0.5m未満の区域とされているものの釜無川の破堤箇所によってはこの限りではないこと、指定避難所に指定されている小学校は2.0m～3.0mの区域となっていることが説明された。なお、リバーサイド第一自治会とその周辺については、図4に示している。

水害によってこの地域が水に浸る恐れがある場合についてどこに避難するかについて、住民への話題提供を行う前後で実施した質問紙による調査<sup>(3)</sup>の回答結果を比較した（図5）。その結果、地区内にある一時避難場所の「リバーサイド第1分館広場」と指定避難所である「田富北小学校」の回答者がそれぞれ減少した。一方、「分からない」、「その他」の回答がそれぞれ増加した。前者の減少した項目は、リスクコミュニケーションを通して、約2km離れた指定避難所が必ずしも安全でないことや、一時避難場所である「リバーサイド第1分館広場」が水害に備えた場所でないことが認識されたためであると考えられる。「その他」としては、大型スーパー、工場、など近くにある高所を挙げる人が増えた。また、「分からない」と回答した人が3名増加したが、3名とも指定避難所である「田富北小学校」を回答した住民であった。

防災説明会の後、自主防災会では水害時の避難場所について懸案事項となり、議論の結果近くにある大型スーパーに自治会として災害時の避難場所としての利用について要請がなされた。また、こうした住民の動きを受けて、中央市からは大型スーパーへ災害時の協定締結に向けた働きかけが開始された。

(2) 家具の固定

防災説明会では、山梨県は今後30年以内に震度6弱以上の地震に見舞われる確率が全国で静岡県に次いで2番目に高いこと、想定東海地震が発生した場合には県内のほとんどの地域が震度6弱以上の揺れに襲われること、過去の地震被害から家具の固定が重要なことなどについて説明がなされた。

防災説明会の後、自主防災会では家具の固定が懸案事



図4 中央市地域コミュニティの周辺地図

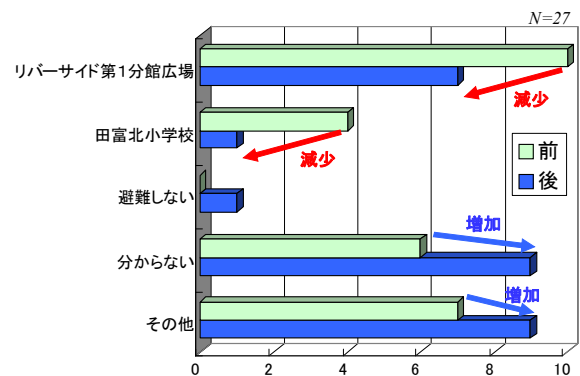


図5 水害時における避難場所について（住民への話題提供の前後での比較）

項となった。中央市では家具の固定に対する補助制度がないため、市に対して補助制度の創設を働きかけると





(a) 作業の様子



(b) L字金具による固定

図6 高齢者宅における家具固定作業の様子  
(写真はリバーサイド第一自治会自主防災会長森野健治氏提供)

もに、自分で家具の固定を行うのが困難な高齢者宅に対して、家具固定の希望を募る取り組みが始まった。2008年4月には、希望のあった高齢者宅に4名の防災役員が訪れ、ホームセンターで調達した固定金具やワイヤーにより、11箇所遍及ぶ家具の固定を実施した(図6)。

## 5. まとめと今後の予定

本稿では、2008年度より開始した山梨県下の3つの異なる地域コミュニティを対象とした住民・行政協働による地域防災力向上の取り組みについて、中央市での取り組みについてその一部を紹介した。取り組みは未だ始まったばかりであるが、前章で紹介したように自治会から大型スーパーへ災害時の避難場所としての利用について要請がなされたり、自分たちで地区内の高齢者宅への家具固定を行う取り組みが始まっている。

2009年度も引き続き地域防災力向上のためのPDCAを実施する予定であるが、地域コミュニティが本取り組みを通して、防災力がどれだけ向上したのか把握する必要がある。そこで、地域防災力評価についての既往の研究(例えば5)9)などを参考にしつつ、研究対象地域の実情に即した評価指標についても検討する予定である。地域の防災力を見える化し、継続的に地域の防災力を高められるよう、住民自ら評価できるような実用性の高い評価指標が必要であると考えている。

また、地域防災力を継続的に向上させるためには、住民組織の取り組みを継続的にサポートする仕組みが不可欠であり、この点に関して地域防災に責任を持つ組織である地方自治体の担うべき役割は小さくない。そこで、本研究では地域防災力向上のために行政がどのように関与し、継続的に取り組むべきかについても検討する予定である。

## 謝辞

本研究の実施に当たっては、山梨県総務部消防防災課、中央市総務部総務課、富士吉田市企画管理部安全対策課、市川三郷町総務課、ならびに地域コミュニティ(リバーサイド第一自治会、上宿連合自治会、市川大門6丁目防災会)のみならず多大なるご協力をいただいた。この場を借りて厚くお礼を申し上げる。なお、本研究は文部科学省安全・安心科学技術プロジェクト「住民・行政ユビキタス減災情報システム」(研究代表者:鈴木猛康)の一環として実施している。

## 補注

- (1) 政府は、2006年9月にu-Japan推進計画<sup>1)</sup>を策定し、2010年までに「いつでも、どこでも、誰でもITの恩恵を実感できる社会の実現」を理念としてうたっており、防災分野への適用も強く期待されている。
- (2) ユビキタス環境を防災・減災に役立てるためには、それを生かすための地域の減災体制の構築が不可欠である。
- (3) 住民に説明を行う直前と直後に、質問紙に回答してもらう時間を設けた。

## 参考文献

- 1) 総務省HP:([http://www.soumu.go.jp/menu\\_seisaku/ict/u-japan/](http://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ict/u-japan/))
- 2) 地震調査研究推進本部 地震調査委員会:「全国を概観した地震動予測地図」2008年版, p.29, 2008.
- 3) 山梨県:山梨県のあらまし, pp.5-6, 2008.
- 4) 柿本竜治, 山田文彦, 山本幸:水害リスクコミュニケーションによる地域防災力向上のための実践的研究—熊本市壺川校区における実践的水害避難訓練に関するケーススタディ—, 都市計画論文集, No.42-3, pp.625-630, 2007.
- 5) 内閣府:「地域防災力」の評価手法の確立に関する調査報告書, 2002.
- 6) 内閣府:「地域防災力」の評価手法の確立に関する調査(水害編)報告書, 2003.
- 7) 総務省消防庁:地方公共団体の地域防災力・危機管理能力評価指針の策定調査報告書, 2003.
- 8) 岡西靖, 佐土原聡:「地域力防災向上のための自治会町内会における地域コミュニティと災害対策に関する調査研究—横浜市内の自治会町内会を対象としたアンケートに基づく考察」, 日本建築学会計画系論文集, 第609号, 77-84, pp.77-84, 2006.
- 9) 郷内吉瑞, 大貝彰, 鶴心治, 加藤孝明, 日高圭一郎, 村上正浩, 渡辺公次郎:自治会に着目した定量的地域防災力評価手法開発の試み, 都市計画論文集, Vol.43, No.2, pp.34-40, 2008.