

## 「地域防災力」をどう評価するか — 研究展望と課題 —

永松伸吾\*・長坂俊成\*\*・臼田裕一郎\*\*・池田三郎\*\*

### How can the “Coping Capacity of the Local Community Against Disasters” be Evaluated ?

Shingo NAGAMATSU\*, Toshinari NAGASAKA\*\*, Yuichiro USUDA\*\*,  
and Saburo IKEDA\*\*

\*Disaster Prevention System Research Center,  
National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention, Japan  
(Current affiliation : Disaster Reduction and Human Renovation Institution)  
nagamatsu@disasterpolicy.com

\*\*Disaster Prevention System Research Center,  
National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention, Japan  
nagasaka@bosai.go.jp, usuyu@bosai.go.jp, ikeda@bosai.go.jp

#### Abstract

This study surveys the existing literatures on evaluating the coping capacity of the local community in Japan. To do so, 13 studies are selected and analysed from several points of views. First, the component of the “coping capacity of local community” can be divided into (1) risk awareness, (2) exposed capacity, and (3) latent capacity. Although most of the studies have attempted to capture exposed capacity, two recent studies are trying to deal with latent capacity. Further challenges in developing the coping capacity indicators are (1) focus on the school district level, (2) focus on the local governance structure (3) consideration of the strategy for capacity building and, (4) participatory approach as a capacity building strategy.

**Key words** : Coping capacity against disasters, Evaluation, Vulnerability, Voluntary disaster prevention organization

#### 1. はじめに

「地域防災力」の向上は、間違いなく我が国の防災政策上の重要課題の一つである。国や地方自治体の施策に関する文書にも、「地域防災力」あるいは「地域の防災力」という言葉はあふれるほど用いられている。

このような状況を受けて、地域防災力を何らかの形で評価することへのニーズはアカデミズムと実務の双方で根強い。地域防災力評価は必ずしも定量的なものばかりではなく、定性的な方法もあり得るが、いずれにせよ地域防災力を具体的に定義し、それを可視化することによって、災害が発生する前に地域防災力を高める対策を実施することがより容易になると期待されるからである。

それにも関わらず、ほとんどの既存研究が、地域防災力の評価がこれまでどのような考え方に基づき展開され

てきたのかについて十分な考察が加えられないまま実施されているために、技術的に評価出来るものを評価しているという印象がぬぐえない。地域防災力評価に関する研究開発は、実務の分野と学術の分野の双方で実施されているだけでなく、その研究の範囲も土木工学、建築工学、都市計画学、リスク学など様々な分野からのアプローチがあるものの、それらの学問領域間に必ずしも十分な対話が行われてこなかったこともその一因であるといえよう。

そこで、本稿では、それぞれの試みにおける地域防災力のとらえ方や、そのアプローチの特色などについての共通理解の土台を形成し、地域防災力評価を巡る今後の研究開発をより生産的なものにするを目的とし、今後の研究課題と開発の方向性を展望しようとするもので

\* 独立行政法人 防災科学技術研究所 防災システム研究センター（現：人と防災未来センター）

\*\* 独立行政法人 防災科学技術研究所 防災システム研究センター

ある。

本研究の方法は次の通りである。まず、我が国で地域防災力を定量的に評価することを目的とした研究を取り上げる。それらは、表1に示される12の研究である。これらは筆者らが調査した限りにおいて、「地域防災力」を評価しようとした我が国の先行研究のすべてを網羅している。但し、複数の論文が発表されていても、アイデアやアプローチにそれほど違いがないものは一連の研究として一つにまとめている。この中では、地域防災力の定量化には十分至っていないが、かなりの程度その方向性を示した基礎研究<sup>1)</sup>についても含まれている。

次に、これらの研究をいくつかの視点から相互に比較し、我が国の地域防災力評価研究に見られる方法論上の違いや、近年のトレンドについて明らかにする(第2章)。比較の視点としては、(1)防災力の捉え方、(2)「地域」の定義、(3)評価対象主体、(4)地域防災力の構成要素、(5)評価項目の抽出方法、(6)評価の運用、である。

そして、これらの比較結果から、既存の地域防災力評価の課題を明らかにし(第3章)、筆者らが考える地域防災力評価の研究展望を論じる(第4章)こととする。

## 2. 分析

### 2.1 災害リスク過程からみた位置づけ

既存の地域防災力評価では、そもそも「防災力」をいったいどのように捉えているのだろうか。ここではまず防災力という概念について考察する。

我々あるいは我々の社会は潜在的に災害に直面する可能性を秘めている。これを仮に「災害リスク」と呼ぶことにしよう。この災害リスクは様々な要素から構成されており、その構造については諸説あるものの、ここではBollinら<sup>2)</sup>に従い、災害リスクをハザード(hazard)、暴露(exposure)、脆弱性(vulnerability)の和から対応力を控除したものであると考えることにする。そして、これら災害リスクの構成要素には、物理的なものと社会的なものがあり、物理的な要素から社会的な要素へと並べたものが図1である。

ハザードとは災害発生の素因、すなわち外力を指して用いられる。暴露とはそのハザードにどの程度我々の生

活が晒されているかを表す。例えば能島ら<sup>3)</sup>による暴露人口による震度ポテンシャル評価はこの部分の評価に該当するといえよう。

ここでの脆弱性とは依然広い概念であるが、ここでは住宅密集度や建物の強度、河川堤防の強度などの物理的構造による部分(物理的脆弱性)と、高齢者や外国人・障害者など災害時要援護者の比率など、社会構造に起因する部分(社会的脆弱性)とに分けて考えることができる。

最後に、対応力(coping capacity)とは、被害の発生を前提としてその拡大防止や抑止を行う社会的能力を指している。例えば消防力や救急医療体制、避難施設の程度など公共部門の能力もあれば、地域住民らによる対応能力やボランティアらによる対応力などはそこに含まれる。

さて、地域防災力を評価した既存研究によれば、そのほとんどが図1における「対応力」のみを主たる評価対象にしていることが明らかになった。すなわち、既存の地域防災力評価は、(1)ハードによる災害抑止力は考察の対象に加えない。(2)被害の拡大をもたらす要因としての脆弱性についても考察の対象に加えない、という共通の特徴がある。これに対して、脆弱性評価については、主に都市構造、建築構造などを対象とした研究が、土木学会、日本建築学会や都市計画学会などによって実施されており、実務的な世界では、例えば東京都都市整備局による地域危険度評価<sup>4)</sup>などがある。

このように、脆弱性評価としての地域危険度評価と、対応力評価としての地域防災力評価が別々に研究開発されているということは、国際的には必ずしも当然のこととは言えない。例えばBirkmann<sup>5)</sup>は国際的に取り組まれている災害リスクや脆弱性に関する評価研究の詳細なサーベイを行っているが、これらで取り上げられた研究のほとんどは、対応力だけでなく、暴露や脆弱性も含めて総合的に評価しようとするものが多い。

もちろん、我が国にもこのようなアプローチが存在しないわけではない。本稿で取り上げたもののうち、東京都は、地域の対応力と地域危険度を総合的に評価したものを「地域防災力」と定義しているし<sup>6)</sup>、梶・塚越<sup>7)</sup>らもまた唯一地域防災力の中に地域危険度を考慮すべきだと主張している。また、地域防災力の評価を直接の目的にはしていないが、市街地特性に応じた自主防災組織の育成や活性化方策について検討した村上・日高<sup>8)</sup>も、脆弱性と対応力とを総合的に評価する試みであると言えるであろう。

このようなアプローチのメリットは、第一に地域における防災対策をより総合的に捉えることができるという点である。地域における脆弱性が大きく災害被害が甚大であれば、それだけ地域には高度な対応力が求められることになるし、逆に脆弱性が小さければそれなりの対応力しか必要ないことになる。地域にとっては、例えば密集市街地の解消のための区画整理事業などによる脆弱性の解消を目指すのか、あるいは地域の脆弱性を受容しつつ、対応力の強化を目指すのか、といったように、地域防災力強化の戦略に幅が生まれることになる。

もう一つの利点は、脆弱性に応じた地域防災活動の評



図1 災害リスクの構成要素

Fig. 1 Components of Disaster Risk.

「地域防災力」をどう評価するかー永松ほか

表1 地域防災力評価に関する先行研究の概要  
Table 1 Summary of existing studies on the local disaster coping capacity.

文献番号	対象ハザード	評価目的	想定ユーザー	「地域」の単位	対象組織			構成要素			具体的評価項目	評価指標の抽出方法		
					行政	個人・家庭	企業	地域組織	リスク認知	顕在力			潜在力	
社会工学研究所(1985)	12) 台風水害地震	「望ましい地域防災体制のあり方を究明」	記載無し	都市(市区町村)	○	○	○	○	○	○	○	○	①システム・体制 ・消防、水防等防災体制・緊急時物資調達・輸送システム ・救助・避難誘導体制・情報収集伝達広報システム ②知識・技術 ・消防・水防等防災技術・救急医療技術・安全・管理技術 ・日常の災害認識度 ③備蓄 ・水・食糧・エネルギー・救急医療品等防災資機材、非常用生活用品	先行研究を踏まえた地域防災力の定義より演繹的に作成
佐賀ほか(1989)・小関ほか(1989)	18), 19) 記述無し	「地域防災体制の現状とその問題点の把握」	記載無し	自主防災組織				○	○				【防災活動】 消火訓練・避難訓練・情報伝達訓練・救出救護訓練・給食給水訓練・街頭消火器の点検・火の元検査・危険場所のハットロール・夜回り・防災懇談会・集会・リーダーの講習・研修会・災害弱者居住場所の確認・他組織との情報交換 【災害時の活動可能性】 地区住民への情報伝達・行政機関との情報連絡・住民の避難誘導・給食給水・けが人の救出救護・災害弱者の救出救護・他防災組織との協力対応	説明無し
東京都(1995)	6) 地震災害	「防災機関が大震災発生時の地域防災力を向上させる」	行政(東京消防庁)	町丁目		○	○	○	○	○	○	○	第1の計量方法・活性化要因に着目 (1)家庭内応急対応準備度(2)家庭内未然防災策準備度(3)家庭内話し合いの実施度(4)防災情報接接触度・防災力に関する知識度(5)地域防災組織・活動参加度 第2の計量方法・応急対応毎の評価 (1)消火活動力(2)避難活動力(3)応急救護活動力	アンケート+因子分析
立命館大学(2000)、梶・塚越(2007)	20), 7) 主に地震	自主防災組織の育成効果の測定	行政 自主防災組織	自主防災組織						○	○		①情報伝達/収集 ②救出・救助 ③救護・搬送 ④自活 ⑤避難誘導 ⑥初期消火	説明なし
佐藤・源榮(2002)	21) 地震	行政や住民の防災対策に資する	記載無し	コミュニティ 防災センター(ほぼ小学校区単位)							○	○	①防災知識 ②防災技能 ③防災資材 ④防災組織	先行研究による
滝田・熊谷(2002)	22) 地震災害	平常時における自主防災組織等の行動計画の立案、実践的な防災訓練実施のための指標、避難所整備を推進する上での行政指標の確立	地域住民 行政	防災福祉コミュニティ(ほぼ小学校区)								△ △ △	【地域コミュニティ】 施設の鍵の開錠・施設の安全点検・避難者の待機・避難スペースの確保・避難者の収容・安否確認・要援護者対策・救護活動・食料・物資の管理・居住環境の管理・情報収集・伝達・運営ルール作成 【避難所整備指標】 施設・設備の安全性・施設の鍵の開錠・施設の安全点検・避難者の待機・避難空間確保・避難者の収容・安否確認・要援護者対策・救護活動・食料・物資の管理・居住環境の管理・情報収集・伝達・運営ルール作成	既往研究+専門家にアリイング
内閣府(2002)および内閣府(2003)	14), 15) 土砂災害(2002)水害(2003)	政策運営自己診断	行政 地域住民	自治会・町内会単位		○	○	○	○	○	○	○	①警戒監視 ②自主避難判断 ③情報伝達 ④避難誘導 ⑤防災体制 ⑥危険認知 ⑦救助救援 ⑧水防活動 *内閣府(2003)による	説明なし
総務省消防庁(2003)	16) 地震・風水害・火山災害・原子力自己・テロ	防災・危機管理体制の客観的評価の参考となる全国統一の指針を策定し、地域防災力を統括的に向上させる	行政(地方公共団体)	行政区単位	○						△	△	「リスク把握・評価」 ① リスク把握・評価、被害想定 「被害の軽減・予防策」体制整備、計画策定 ② 被害の軽減・予防策③ 体制の整備④ 情報連絡体制(組織内・組織外)⑤ 資機材・備蓄の確保・管理⑥ 活動計画策定⑦ 住民との情報共有⑧ 教育・訓練等 「評価・見直し」 ⑨ 評価・見直し	先行評価指標を参考
松田・糸谷・岡田(2005)および松田・岡田(2006)	23), 24) 東海・東南海地震	地域住民による防災対策検討の支援	地域住民・NPO	学区連絡協議会		○					○	△	1) 家具・家屋の安全 2) 備蓄 3) 避難・避難所 4) 災害時要援護者 5) 地域のつながり 6) 火災 7) 連絡方法	過去のWS、NPOの経験的知見より導出
神尾・今村(2005)	17) 津波	地域防災の課題抽出	記載無し	宮城県旧志津川町新田川地区	○	○				○	○	○	①津波防災マップ ②津波災害学習 ③津波避難訓練 ④過去の災害津波情報伝達 ⑤津波避難標識 ⑥津波経路・避難路 ⑦避難地・避難場所 ⑧災害時要援護者 ⑨津波避難ビュ	過去の災害事例より演繹的に導出
岡西・佐土原(2006)	1) 風水害、地震	地域防災力を規定するさまざまな要因について統計的に把握	記載無し	自治会・町内会単位						○	○	○	【実践的地域防災力】備蓄・実動型訓練・定期的な話し合い・連絡体制・危険箇所の把握・マニュアル作成・要援護者の把握・防災マップの作成・耐震補強等事前対策・DIG/企業との災害時協定 【潜在的な地域防災力】地域全体親睦向上(盆踊り、スポーツ大会等)・特定階層親睦向上(敬老会・子供会等)・課題改善(防災活動・防犯活動・資源リサイクル等)基礎機能(掲示板管理・慶弔事業、名簿作成、会報発行など)	活発度=実施活動数にて評価
郷内ほか(2008)	25) 東海・東南海地震等の大規模災害	防災まちづくりの支援	自治会、防炎会	自治会・町内会単位		○					○	○	①個人レベルの防災意識 ②一般住民の災害時対応能力 ③自主防災組織の災害時対応能力 ④地域コミュニティの基礎的能力 ⑤地域コミュニティ向上のための活動の充実度	既往研究+専門家にアリイング

価が可能になるという点である。すなわち、密集市街地であれば消火活動や避難誘導に力点が置かれるべきであろうし、そうでなければライフラインの停止による生活支障を考慮した要援護者対策あるいは避難所運営が求められるかもしれない。その避難についても、例えば原子力発電所の近傍などであれば、火災避難とは移動の規模も方法も異なり、それに対応した地域組織の在り方はまた違ったものとなろう。

しかしながら、我が国では、脆弱性と対応力を別々のものとして評価する研究が多数を占めている。そうせざるを得ない背景には、第一に脆弱性と対応力の評価ロジックが著しく異なることがあろう。物理的脆弱性は、例えば火災延焼のシミュレーションなどかなりの程度量的な評価が可能であるのに対して、対応力については現実のところ直接的な評価が難しく、対応力を表すとされる代理変数による評価にならざるを得ない。東京都のようにすでに地域危険度評価が独立して存在するのであれば、それを援用した総合評価が可能であるが、地域防災力の評価のために別途脆弱性評価を行うことは全く異なる研究を同時進行で行うことになる。

第二に、我が国の防災政策の構造である。都市の脆弱性の解消に関しては、主に都市計画部局が担当している。他方、防災担当部局については、これらの都市の脆弱性そのものを解消するための事業権限は与えられていない。防災担当部局は、被害の発生を所与条件として、それに対応するための対策にその役割が限定されている。それは、災害対策基本法が、基本的にハードによる被害軽減対策をその守備範囲に加えていないとされることにも起因している<sup>9)</sup>。防災行政におけるこのような守備範囲の違いによって、脆弱性と対応力相互を統合させる評価については、そもそも政策的なニーズがそれほど生まれなかったという側面もあろう。

ところで、最近の地域防災力に関する研究では、社会の成熟化に伴い、一旦被災した地域社会の回復が困難になっているという認識が見られる。そこで浦野ら<sup>10)</sup>は「回復力」を脆弱性概念に加えるべきだとする主張を行っているが、まだ概念レベルの提案にとどまっており、これを地域防災力の具体的構成要素と位置づけ、評価の対象として扱う研究は現在のところ存在しない。

## 2.2 「地域」の定義

今度は「地域」の定義に移ろう。「地域」にはここで取り上げた研究についていえば(1)町内会・町丁目単位とした研究(2)小学校区レベルを単位とした研究(3)市区町村など行政区を対象とした研究の三つに分類して考えることができる。

自主防災組織を対象とした研究は、例えば滝田・熊谷<sup>22)</sup>が対象とした神戸市の防災福祉コミュニティのように、小学校区単位で結成されているところもあるが、全国的には自主防災組織は町内会単位で結成され、消防庁によればその割合は全自主防災組織の93.0%を占め、平均的には一組織当たり284世帯となっている<sup>11)</sup>。従って、自主防災組織を対象とした研究は一般的に町内会・自治会を単位として地域を捉えた研究とみて差し支えない。

しかし、注意すべきことは、上記の(1)～(3)はそれぞ

れ別々に存在しているわけではない。一般には複数の町内会・自治会によって小学校区が形成され、同時に複数の小学校区によって一つの自治体が形成されている。そのような構造を前提とすれば、小学校区で地域防災力を考えようとした場合には、その要素として町内会・自治会の防災力も含められなければならないはずであるが、このような構造に着目した研究は存在しない。この点については後に詳述することにする。

## 2.3 主体

評価対象の主体としては、ここで取り上げた研究のすべてが地域組織(自主防災組織、町内会など)を対象としている。それに加えて、地域を構成する個々の世帯や個人の備えの水準を地域防災力に加えている研究も少なくない。例えば世帯がどれだけ防災活動に参加しているか、備蓄を行っているかを評価に加えることで、単に自主防災組織を対象とした評価よりもより実質的な災害時の地域の対応力を評価できるからである。

他方、企業の災害対応力を評価に加えた研究はほとんどない。社会工学研究所<sup>12)</sup>や東京都<sup>6)</sup>の研究ではこれらが含まれているが、ここでの評価は、従業員などの安全確保や、備蓄、機材の転倒防止など、事業所における直接的な被害軽減と災害対応への事前の備えなどに限定されている。しかしながら、企業や事業所は、地域において重要な雇用機会の提供主体であると同時に、小売・サービス業などは、平常業務そのものが多くの場合地域にとって重要な活動である。そうすると、地域防災力を構成する主体としての企業・事業所の評価としては、少なくとも事業所の事業継続力を加えたものでなければならないが、現在のところそのような研究は行われていない。但し、企業の事業継続において、地域社会の役割の重要性が認識されることによって、地域単位で事業継続を考える概念として「地域継続計画(District Continuity Plan)」という概念も主張されている<sup>13)</sup>。こうしたことから、地域全体の社会経済的活動の継続力を評価しようとする動きが今後生まれてくるものと予想される。

## 2.4 地域防災力の構成要素

それでは、具体的に各研究は「地域防災力」を構成する要素としてどのようなものを捉えようとしているのだろうか。これら地域防災力の評価項目は、そもそも前提となる評価の対象や想定災害もばらばらであり、具体的な評価項目の違いを詳細に検討することにはそれほど生産的な意味はない。そこで、ここでは、それぞれの研究における地域防災力のとらえ方を相互に比較するための座標軸として1)地域におけるリスク認知・把握水準、2)顕在的対応力、3)潜在的対応力の3つの要素に整理して議論を行う。

ここでリスク認知とは、地域に居住する人々がどの程度その地域の災害リスクを認識しているかを指している。

また顕在力とは、直接的に災害被害の軽減または対応に寄与する、あるいは寄与することを意図して地域が保有している能力と定義した。これに対して、必ずしも防災を直接的な目標としていないけれども、災害時には役立つことが期待される地域の能力、あるいは地域独自の防災活動を企画し実施する能力をここでは潜在力と定義

している。これは岡西・佐土原<sup>1)</sup>が定義した「実践的な地域防災力」に対する「潜在的な地域防災力」の定義とほぼ同義である。

なお、東京都<sup>6)</sup>では「防災ポテンシャル」という概念を提示しているが、それは防災活動という枠の中で、消火能力や避難誘導などの具体的対応を行う前提となるもの（防災組織の有無や防災資機材の有無など）を指しており、本稿ではこれは「顕在力」に属するものと捉える。

#### 2.4.1 リスク認知・把握水準

地域防災力の中に、地域に存在する災害リスクの具体的内容の認知や把握水準を含めている研究は必ずしも多くなく、内閣府<sup>14)15)</sup>、総務省消防庁<sup>16)</sup>および神尾・今村<sup>17)</sup>の三つであった。総務省消防庁<sup>16)</sup>については後述するように地方自治体を対象とした評価であり、そこでのリスク認知・把握水準とはすなわち被害想定の有無などを指している。これに対して、内閣府<sup>14)15)</sup>、神尾・今村<sup>17)</sup>については、地域に居住する個人のリスク認知を地域防災力の構成要素として加えている点で、他の地域防災力評価と比較して明らかに異なる点である。

このような特色は、この二つの研究がそれぞれ、土砂災害と水害、津波を対象とした地域防災力評価になっているという点にあると思われる。すなわち、土砂災害、水害、津波については、ハザードを受けやすい地域というのがハザードマップにより事前にかんがりの程度把握できる上に、いずれも降雨や地震といった前兆現象を伴うハザードであるから、避難行動を実施するための時間的余裕が存在する。このため、地域の災害リスクを認識しておくことが、災害被害を軽減する上での重要な前提条件となるからである。

#### 2.4.2 顕在力

顕在力は地域防災力評価の柱であり、すべての研究において取り上げられているが、具体的な評価項目については研究によって異なる。一般的には、評価対象が限定されればされるほど具体的な事項に対する評価が可能になる。例えば地震災害時における避難所運営能力に限定した滝田・熊谷<sup>22)</sup>は極めて評価項目が具体的であり、そのまま具体的作業のチェックリストとして利用できる。

様々なハザードに対応させながら、具体的な評価に踏み込んだ例として総務省消防庁<sup>16)</sup>がある。ここでは評価項目それぞれに、災害別、目的別、段階別にそれぞれタグをつけることによって、それぞれの切り口における評価を可能としている点が特徴的である。例えば、災害別では、地震災害への対応力として必要な要素には「地震」というタグが、あるいは水害に対して必要な要素には「水害」というタグが付けられ、水害に対する地域防災力を評価する際には「水害」のタグがついた評価項目だけを取り出すことが出来るのである。

#### 2.4.3 潜在力

潜在力について評価に加えた研究は多くはないが、これを積極的に取り上げたものとして、岡西・佐土原<sup>1)</sup>および郷内ら<sup>25)</sup>がある。いずれの研究も最近のものであり、地域防災力評価あるいは地域防災力のとらえ方についての一つのトレンドを示すものと言えよう。

防災を直接の対象としない活動でも防災に役立つとい

う潜在力の考え方は、社会学の分野では比較的早くから指摘されてきた。例えば、矢守<sup>26)</sup>は「生活防災」という概念を提唱し、これまでの防災力強化のアプローチを「専門家の眼鏡に合うだけの対策を目指す」としてその限界を指摘し、一見防災と関係のない日常生活の中に防災の要素を「混融」させるアプローチを提唱している。また、渡辺<sup>27)</sup>による「地域防災と言わない地域防災」の考え方も、地域における人々の交流や協働の機会に頻度や程度など、「地域のつながりの強化」が結果的に防災につながるという考え方に基づいている。地域防災力に潜在力を評価しようという考え方は、あきらかにこれらのアプローチとの親和性が見受けられる。

但し、これらを地域防災力として評価する試みがどれだけ成功しているのかはまだ未知数である。自主防災活動が活発な地域においては、日常の活動も活発な傾向にあることは、藤田らによる秋田市をフィールドとした調査<sup>28)</sup>でも主張されているし、表1で取り上げた岡西・佐土原<sup>1)</sup>による研究でも分析結果から「日常の（防災を直接の目的としていない）活動が活発になれば、災害対策活動も活発になる」というこれまで指摘されてきた傾向が確認できた」としている。しかし、この結果は、加入世帯数や設立年など、活動の活発さを規定する別の変数によって見せかけの相関が発生している可能性がある。加えて、潜在力を「日常活動の活発度」として捉えることは必ずしも十分ではないと思われる。この点については後述する。

#### 2.4.4 評価項目の抽出方法

地域防災力に限らず、何らかの指標を構築するという作業の本質は、評価対象の状態を表す様々な情報を集約化することにある。加工・集約化された指標はどのようなその過程において、どのようなデータをどのように組み合わせ、どの程度のウエイトを置くべきかなど、評価指標作成者の意図が反映されたものとなる。このため、使用しているデータは客観的だが、提示された指標は規範的(normative)な意味合いが強いということは理解しておかなければならない<sup>29)</sup>。

従って、評価指標の作成に当たっては、背後にある規範を正当化する必要がある。このため、指標に含めるべき要素やその重み付けなどについては、一定の客観性と科学的な方法論を必要としているのである。

この点について既存研究は大きく分けて、以下の3つの方法が存在する。

第一に、最も多いのが既存研究を参考にしたというものである。だが、既存研究そのものの正統性が検証された上で参考にしているわけではないこと、またなぜその既存研究を参考にしたのかという点を科学的に明らかにすることは困難であり、指標構築に当たってあまり説得力のある方法とは言えない。

第二に、住民やアンケートを実施し、因子分析により指標化する方法である(東京都<sup>6)</sup>)。例えば住民が実施すべき防災対策には様々なものがあるが、それらの対策における共通因子を抽出し、それによる指標化を実施するものである。この方法は、元データから指標へ加工する際において、どのデータを採用し、どのようにウエイト

付けをするかについて、一定の客観性を有しているといえよう。だが、そもそもどのような内容をアンケートに含めるべきかという点についての客観性を保証するものではない。

第三は専門家に対するアンケートやヒアリングによる意見集約である(滝田・熊谷<sup>22)</sup>、郷内ら<sup>25)</sup>)。これらは、地域防災力の構成要素について確立された体系は存在しないという前提に立つが、個々には微妙に異なる専門家の意見でも、多数集めて集約すればおおそ正しい結果が生まれるという前提に基づいている。しかし、地域防災力の研究自体がそれほど確立された研究分野ではない。前述のように、地域防災力がそもそも日常の地域生活の中に含まれるものであるとすれば、果たして地域防災の専門家とはどのような知見や能力を持った人物のことなのか。つまり、どのような分野の専門家を選ぶかということによって結果も大幅に異なってくるのが容易に予想されるのである。

以上、いずれの方法も決定打は存在しないが、これはそもそも地域防災力評価研究の「評価」が存在しないことに起因している。現実の災害を事例として、開発された地域防災力指標と実際の地域における災害対応との関係を丹念に追う基礎的な研究が必要不可欠であろう。こうした研究の積み重ねの中から、地域防災力としてどのような指標が適切かどうかの社会的コンセンサスが得られるはずである。

#### 2.4.5 評価の運用

そもそも、これらの評価は何を目的として実施されているのか。そして、それを誰がどのように用いるのだろうか。実は、防災力の評価内容以上に興味深いのがこの点である。

評価の目的について、最も多く見られるのが、地域防災力向上のための施策の検討のための基礎資料として、地域防災体制の課題や現状を把握するというものである。これは、行政施策のアウトプット評価を指向しているともいえよう。

比較的最近の傾向として、評価対象による自己評価を基本にしたものが増加している。(内閣府<sup>14)15)</sup>、総務省消防庁<sup>16)</sup>)。ここにおいて、東京都<sup>6)</sup>に典型的にみられる「行政が地域防災力を向上させる」という上からのアプローチから「地域が自分たちで地域防災力を向上させる」という参加型のアプローチへの変化が見られる。

そもそも、地域防災力評価の究極の目的が地域防災力の向上にあるとすれば、地域が「どのような取り組みをすれば防災力が上がるのか」という非常に純朴な問いに対して、何らかの回答が用意されていなければならない。地域防災力の評価項目は、見方を変えれば防災力向上のための「TODO リスト」でもある。自己評価と、それによる地域住民の自発的な防災力向上を目指したアプローチでは、従って防災力を数値で評価すること、とりわけ各評価項目相互でウエイト付けを行うような操作には興味がない。そのような加工は、むしろ地域が具体的に取り組むべき対策がわかりにくくなるという意味で害ですらあるからである。

このような自己評価型アプローチを有効に機能させよ

うと思えば、評価項目はできる限り具体的に記述することが望ましい。しかしながら、防災力向上のために行うべきことが必ずしも明らかでない場合は、このようなアプローチにも限界がある。

松田ら<sup>23)24)</sup>によるアプローチはこのような問題関心に適合したものである。彼女らの研究の目的は、地域住民による防災対策検討のための支援であり、そのための手段として、専門家(NPO)と地域住民との地域防災力に関する認識のギャップを示し、専門家と地域住民との間の双方向コミュニケーションを誘発することを主たる目的にしている。ここでは、「TODO リスト」が第三者が提示されるのではなく、専門家と地域住民が協力して自分たちの TODO リストを作成し、実施することに重きが置かれるのである。

### 3. 地域防災力評価の課題

#### 3.1 防災活動の多層性への配慮

以上概観してきた地域防災力の評価手法に関して、ほぼすべてに内在する問題として、地域構造に対する配慮の欠如を指摘することができる。

前章で論じたように、地域の定義と対象となる組織の違い、評価項目はそれぞれ異なる。これによって、すべての研究が地域防災力を評価すると主張しながら、地域全体の社会構造におけるごく一部を評価するだけにとどまっているのである。

一つの例として、図2のような構造を持つ地域を考えてみよう。これは、町内会・自治会とは別に、おおむね小学校区を単位とする連合町会や、「コミュニティ」と呼ばれるような住民による広域住民組織が存在するようなケースをモデル化したものである。本研究が対象とした地域防災力評価研究は、行政を対象としたもの(評価対象A)、広域的な住民組織を対象としたもの(評価対象B)、自主防災組織や個々の住民を対象としたもの(評価対象C)とに大きく3分類することができる。

このような広域住民組織は、日本が急速な都市化を遂げる過程で新しい地域コミュニティを再構築し、住民による自治の基盤を構築する観点から、かつて総務省がモデル的にその構築を推し進めてきた。2007年中越沖地震により被災した柏崎市も中鯖石地区が農村型のモデル・コミュニティに指定された経緯から、柏崎市のコミュニティは基本的に図2のような構造を有していると考えてよい。

図2は広域自治組織が福祉・環境などを含めた包括的なテーマを扱っているケースを想定しているが、実際にはテーマ毎に広域的な住民組織が結成されているようなケースもある。例えば最近では、自主防災組織や町内会などを主要な構成メンバーとして、避難所毎に避難所運営協議会の設置を進めている自治体が少なくない。これも避難所運営というテーマに限定されてはいるものの、広域的な自治組織の一つであると考えられる。また、神戸市が進めている防災福祉コミュニティも、防災と福祉を連携させてはいるが、基本的にはこうしたテーマ型コミュニティの一つであるといえよう。

このように、住民組織が多層的に構成されているケー

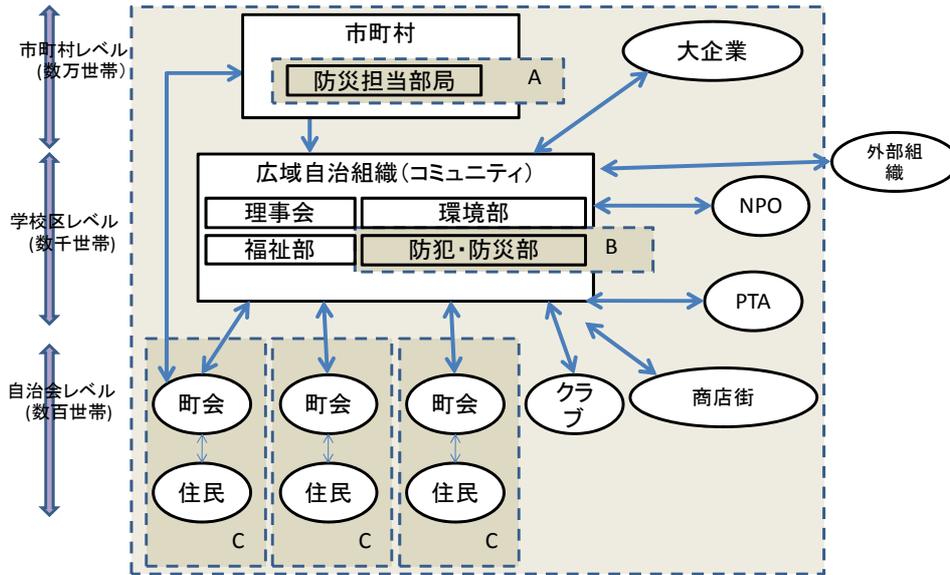


図2 広域的な住民組織がある場合の地域構造の例

Fig. 2 An example of community structure in case that broader residential organization exists.

スでは、単位町会での防災活動と広域的な防災活動とが併存しているケースが少なくない。そのため、評価対象 B や評価対象 C といったそれぞれの活動のみで評価することは、必ずしも全体としての地域防災力を評価することにはなっていないのである。

### 3.2 防災活動の相互補完性への配慮

もう一つ重要な点は、同じ地域における複数の防災活動は、相互に補い合う性格を持っているということである。

例えば、2007年7月の新潟県中越沖地震で被災した柏崎市では、自主防災組織は単位町内会毎に設置されているが、総務省の「地域安心安全ステーション」の優良活動事例としても取り上げられている北条地区コミュニティ振興協議会は、独自に防災訓練や防災資機材の準備、災害時要援護者対策を実施している。単位町内会による自主防災活動はそれぞれ活動レベルに格差があるため、コミュニティによる防災活動がそれらを補完する役割を担っているのである(坪川ほか<sup>30)</sup>)。また、東京都港区においては品川駅南口周辺の港南地区において「港南地区防災ネットワーク」という広域的防災組織が存在するが、この主要な機能もやはり世帯数の減少などで自主防災活動が困難になった地域をカバーすることが主要な機能の一つとなっている(長坂<sup>31)</sup>)。このように、十分な防災活動が単位町会で出来ない場合、それを広域的な組織がカバーするという現象を見いだすことは極めて容易である。

さて、このように住民による防災活動が多層的であり、それらが相互に補完的な関係にあるとすれば、これまで取り組まれてきたように、それぞれの層で防災力を評価しようという試みは、極めてミスリーディングなものになる可能性を秘めている。

例えば、単位町内会において自主防災活動が活発であるが、小中学校区の広域的なつながりが全くないような地域  $\alpha$  とこれとは逆に、広域的なつながりは強いが、単位町内会の活動が弱い地域  $\beta$  とが存在する場合、必ずしもどちらの地域防災力が高いとは断言出来ない。しかし、評価対象を広域組織(評価対象 B)に限定すれば、 $\beta$  の防災力が高く、単位町内会(評価対象 C)に限定すれば、 $\alpha$  の防災力が高く評価されてしまうのである。これでは単位自治会や広域住民組織の防災活動度を測っているに過ぎない。「地域防災力」と言うのであれば、これらをトータルに評価する仕組みが必要であろう。

### 3.3 評価対象と求められる能力の整理

単位町内会レベルと、より広域的な住民組織では、求められる能力は大きく異なるはずである。

例えば、災害発生直後の救命救助、安否確認や避難誘導、初期消火などについては、小学校区単位よりも、より小さな町内会単位の方が機動的な対応が可能であるかもしれない。例えば内閣府<sup>14)15)</sup>では、地域防災力の評価を直後の「応急対応力」に限定しているが、自治会・町内会を評価の単位としていることから考えれば概ね妥当であるといえよう。

しかしながら、地域の災害対応に求められる能力とは、そのような直接的に人命に関わるものだけではない。水や食料の確保と配給、清掃やゴミ処理など生活環境の維持改善、要援護者の支援や、避難所運営の管理、在宅被災者の支援、ボランティアの受け入れなど、被災者の生活支援に関わる多様な活動が求められることになる。当然のことながら、これらは災害時のみの活動だけではなく、平時の福祉活動や、予期しない課題に対して、関係者で話し合い、解決を目指す調整能力も求められることになる。

こうした災害時における地域コミュニティの役割の増大と変化は、多くの研究により指摘されている。その一つとして例えば浦野<sup>32)</sup>は、今日の自主防災活動の課題について(1)緊急時の対応から日常時の環境改善・福祉活動まで視野を拡大すること、(2)地域外の防災活動団体との連携や関係の構築、(3)自主防災組織活動の次世代の担い手となるサブリーダー群のリクルート、(4)生活圏が広域化した大都市の生活実態や市民ニーズにあった活動理念や志向性の再構築、を指摘している。これだけの課題を平均284世帯の小さな自主防災組織や単位町会に求めることは明らかに非現実的であり、避難所運営協議会やコミュニティ・連合町会といった広域的な組織の活動に期待しなければならないだろう。

既存の地域防災力評価には、このような観点から評価対象に対して必ずしも適切な評価項目を置いていないと思われるものも少なくない。例えば佐賀ら<sup>18)</sup>では、リーダーのための研修会や講習会の実施比率が低いことを指摘しているが、こうした研修会を単位町内会で実施することはあまり現実的ではないだろう。

また岡西・佐土原<sup>1)</sup>は、企業との災害時協定や地図利用の災害時イメージトレーニング(DIG)を地域防災力の構成要素として加えており、これも極めて実施率が低い項目であると指摘している。また郷内ほかでは、あらかじめ決まったシナリオを置かない発災対応型訓練の実施回数を加えている。しかし、こうした訓練は、より実効性の高いものにしてしまうとすれば企画に相応の負担を強いものである。単位町会では一般に困難なものであろう。そもそも災害対応を単位町内会だけで訓練するということが果たして適当なのかどうか、その内容についても慎重に検討されなければならない。

### 3.4 「潜在力」の捉え方の拡張

図2には、防災活動の実施主体だけではなく、地域に存在する様々な組織を併記した。地域で実際に災害が発生した場合には、ここに記述したような組織のいくつかは、地域の災害対応に極めて重要な役割を果たす可能性がある。企業の重要性はこれまでも指摘されていたが、例えば阪神・淡路大震災における地域での災害対応で非常に有名な神戸市長田区真野地区では、震災前から企業と一体となったまちづくりを行っており、それが地震発生時の消火活動における企業と住民の連携に有効に機能したと言われている。

また、地域で活動しているNPOが災害時に活躍するという事例もある。前述の柏崎市北条コミュニティでは、地域住民による助け合いを促進するために立ち上げた人材バンク「北条地区助け合いセンター」で実施していた通院介助事業が、災害時の緊急輸送のための交通手段として非常に有効に機能したという<sup>33)</sup>。

このような事例が含意するのは、地域に存在する組織や様々な能力を持った主体が、それぞれの得意分野や技能を発揮して、緊急時に相互に協力することによって、防災活動を必ずしも念頭に置いていなかったとしても、有効に機能するケースが少なくないということである。

藤田ら<sup>28)</sup>や岡西・佐土原<sup>1)</sup>は、町内会の日常活動の活発度として潜在力を評価しようとしているし、郷内ら<sup>25)</sup>

も、自治会の活動拠点の有無、活動・参加の度合い、イベント活動の実施数やボランティア活動の実施数などで捉えようとしている。しかし、これらのアプローチはいずれも、単位町内会内部の人的結びつきや活動の活発さを示すものであっても、地域に存在する多様な主体の関係性の強さを示すものではない。図2でいえば、評価対象BあるいはCの中での結びつきの強さは評価できても、その外側に広がる他の主体との関係性については評価出来ていないのである。

春山らによる福井水害の被災コミュニティに関する研究<sup>34)</sup>では、このような地域の防災活動と社会福祉組織との連携の重要性が指摘されており、地域の多様な防災活動主体間の交流度合いが重要であるという指摘がなされている。潜在力を町内会・自主防災組織の内部のつながりだけではなく、多様なステークホルダー相互の関係性のあり方としてその概念を拡張し、評価することが求められよう。

## 4. 地域防災力評価研究の展望

以上の課題を解決しつつ、より実効性の高い地域防災力評価のために、次のような研究開発の方向性を展望し、本稿のまとめとしたい。

### 4.1 地域の単位としておおよそ避難所単位を基礎とすること

地域防災力を災害直後の救命救助活動や消火活動に限定するならばこの限りではないが、より包括的に地域防災力を捉えようとするならば、単位町内会や自主防災組織よりも広域的な対応が必要となることはすでに述べた通りである。また、個々の町会単位の評価では、広域的な住民組織との相互補完関係をうまく捉えることが出来ないことも明らかになった。

そこで、概ね小学校区などの避難所単位で地域防災力を評価し、単位町会の活動については、地域防災力を構成する一つの要素として評価することによって、多層性に起因する問題を解決することが出来るだろう。

避難所単位で地域防災力を考えるメリットは、実際の災害対応においては、市町村の被災者への支援やボランティアによる支援などが、避難所を拠点として実施されるという経験的事実を考えると、避難所には物資や地域の情報が比較的多く集まっており、事実上、その地域にとっての災害対策本部としての機能が求められるからである。

### 4.2 地域の社会的構造そのものを評価の対象とすること

従来の地域防災力評価は、地域の社会的構造や関係性そのものを評価の対象とはしてこなかった。

もちろん、社会的構造は地域によって大きく異なることが予想され、図2のようなモデルが全く妥当しないような地域も当然存在するであろう。その地域構造によって防災力の善し悪しを評価することは、決して容易なことではない。

しかし、少なくともいくつかの観点からの評価は可能であると思われる。第一に、地域の災害対策本部機能の受け皿となるような広域的組織が存在するか否かである。もちろん、災害対応を目的として結成された組織があれば

ばそれに超したことはないが、コミュニティの存在や、また単位町会で一つの避難所を運営できるぐらいの組織があるとすれば、潜在力の観点からは一定の評価を与えることが出来ると思われる。

第二は、地域に存在する社会的組織との有機的に連携できる仕組みの有無である。住民組織はしっかりしている、企業や地域内のNPOなどとの連携のチャンネルが全く存在しないようなケースでは、潜在力としては低いと評価すべきであろう。

問題は、このような地域構造にまで踏み込んだ評価に必要な情報を、どこからどのように集めるかである。地域の構造を第三者が容易に観察することは困難であるし、地域住民にアンケートを行うにしても、その住民が地域構造の全体像を把握している保証はない。

図2のような包括的な住民組織が存在するようなケースでも、特に都市部では実に様々な活動が行われており、関係者も多種多様である。従って、そもそも地域構造を包括的に鳥瞰することなど、おそらく誰にとっても不可能なことであろう。

とはいえ、地域の防災活動を担っている人々が、自らの地域の構造をどの程度理解しているか、という評価は十分に可能であると思われる。例えば、ある地域に避難所運営協議会が存在したとしても、地域の防災活動を担う人々がその存在そのものを知らなかったとすれば、それはそもそも存在しないことと同義と考えても良いだろう。そして、地域の防災活動に関わる人々が、地域に存在する多様な資源を把握し、いざというときに協力しあえるネットワークチャンネルを持っていれば、たとえそれが防災とは直接の関係がなくとも、災害時には力を発揮すると評価しても良いだろう。

#### 4.3 地域が直面するハザードや暴露、物理的脆弱性についても考慮すること

すでにみたように、既存の防災力評価は地域の物理的脆弱性を切り離して対応力のみを評価する研究が多いが、これに対する批判も少なくないことはすでに見たとおりである。

ハザード評価や暴露、物理的脆弱性の評価はそれ自体が極めて大変な作業であることは言うまでもない。しかしながら、例えば地域の物理的脆弱性をいくつかパターン化し、それぞれのパターンによって求められる防災力の要素を定義するという事は、すでに村上・日高らが取り組んでいることでもある。また、対象ハザードによって評価項目を変化させるということは、消防庁が行っているように、評価要素にタグを付けることによってすでに実用化されている。

こういった既存研究を組み合わせることによって、地域が直面する災害リスクに応じた地域防災力評価は、すぐにでも可能になると思われる。

#### 4.4 防災力評価を用いた地域防災力向上の方策まで考慮すること

行政による防災力評価研究を除けば、ほとんどの研究が、その評価指標の具体的な活用方法について言及していない。また、その評価指標を作成したことによって、現実の地域防災力向上にどのようなインパクトがあったの

かについても既存研究は全く言及していない。

地域防災力評価は、あくまで地域防災力を向上させるための「手段」であり、評価そのものが目的にならない。従って目標であるところの地域防災力向上のための戦略がまず構築されなければ、適切な評価手法は本来定義できないはずである。ところが、既存研究は評価だけしか視野に含めず、後は地域任せとなってしまう感が否めない。

#### 4.5 地域防災力向上戦略としての参加型アプローチの提案

すでにみたように、地域防災力の評価にあたっては地域住民の視点から地域構造を把握することが必要であり、そのためには彼らが自ら情報を入力する参加型の評価が必要不可欠であることは言うまでもない。

しかし参加型の評価とすることにはそれ以外にも重要な意味がある。それは、自己診断という「自発的参加」を促すことによって、地域や個人における次の活動の展開がより期待できるという点である。

具体的には、IT技術やWEB技術を活用し、そのほかの防災力向上のための様々なツールと組み合わせることによって、具体的な防災力向上のための活動へと発展可能性があるということである。例えば、防災力評価によって把握された地域構造は、そのまま地域における災害対応計画を作成するための基礎的情報になるであろう。地域にとって重要な災害対応の資源や人物を特定し、その連絡先等の情報が入力されれば、それはそのまま緊急連絡簿として利用出来ることとなる。

まちあるき等で把握した具体的なハザード情報と組み合わせることによって、それらが地域にどのような対策を必要としているか、あるいは地域で取り組んでいる防災対策が有効か否かも評価できる可能性がある。

すなわち、地域防災に関わるそれぞれの主体が情報を入力することで、防災力評価を評価だけに留めることなく、それが地域の防災力向上につながる具体的な活動に繋げるための主要ツールとして位置づけることが可能になる。このような研究開発の方向性は、前述の「地域防災力向上の方策」を視野に入れると言うことの具体的なアイデアとして位置づけられるであろう。もちろん、多くの人々にとって、このような情報を自らが入力することは煩わしく感じられるものであるし、IT機器の操作能力についても大きな格差は存在する。これらを乗り越えるためにも、繰り返しになるが、具体的に地域防災力評価を用いて地域防災力を高める具体的な活動へと導く方法が同時に開発されなければならない。地域防災力評価を評価のためだけの研究に終わらせてはならないのである。

#### 謝辞

本研究は、科学研究費補助金基盤(A)「Web公開型防災力勘定表の構築とこれを活用した災害リスクガバナンス手法の開発」(研究代表者:長坂俊成)の成果である。また東京経済大学の吉井博明先生からは本稿の修正にあたってコメントを頂いた。ここに記して感謝したい。なお本稿における主張はすべて筆者らの責に帰すもので

あることは言うまでもない。

参考文献

- 1) 岡西靖・佐土原聡 (2006) : 地域防災力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, No.609, 77-84.
- 2) Bollin, C., Cardenas, C., Hahn, H., and Vatsa, K.S. (2003) : Disaster risk management by communities and local governments, Inter American Development Bank.
- 3) 能島暢呂・久世益充・杉戸真太・鈴木康夫 (2004) : 震度暴露人口による震度ポテンシャル評価の試み. 自然災害科学, 23-3, 363-380.
- 4) 東京都都市整備局 (2008) : あなたのまちの地域危険度・地震に関する地域危険度測定調査 (第6回).
- 5) Birkmann, J. (2006): Measuring vulnerability to promote disaster-resilient societies. Conceptual frameworks and definitions, J. Birkmann ed. Measuring vulnerability to Natural Hazards, United Nations University Press, 9-54.
- 6) 東京都火災予防審議会 (1995) : 東京直下の地震を踏まえた地域防災力向上等震災対策の在り方.
- 7) 梶秀樹・塚越功編 (2007) : 都市防災学. 地震対策の理論, 学芸出版社.
- 8) 村上正浩・日高圭一郎 (2003) : 市街地特性に応じた自主防災組織の育成及び活性化方策に関する基礎的研究. 日本都市計画学会都市計画報告集, CD-ROM, No.1, 32-36.
- 9) 永松伸吾・林春男・河田恵昭 (2005) : 地域防災計画にみる防災行政の課題. 地域安全学会論文集, No.7, 395-404.
- 10) 浦野正樹・大矢根淳・吉川忠寛編 (2007) : 復興コミュニティ論入門, 弘文堂.
- 11) 総務省消防庁 (2007) : 自主防災組織の手引きーコミュニティと安心・安全なまちづくりー.
- 12) 社会工学研究所 (1985) : 都市規模別地域防災力の研究. 総合研究開発機構助成研究.
- 13) 西川智・紅谷昇平・永松伸吾・野中昌明 (2007) : 業務商業地における DCP 実現に向けた企業参加による地域防災活動. 地域安全学会梗概集, No.21, 101-104.
- 14) 内閣府 (2002) : 「地域防災力」の評価手法の確立に関する調査報告書.
- 15) 内閣府 (2003) : 「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.
- 16) 総務省消防庁 (2003) : 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.
- 17) 神尾久・今村文彦 (2005) : 住民と防災担当者を対象とした防災力評価と課題抽出. 津波工学研究報告, No.22, 73-86.
- 18) 佐賀武司・山田晴義・小関公明・高橋隆博・湯田善郎・青木恭介 (1989) : 災害弱者に対する地域の防災的対応力に関する研究. 自主防災組織の活動実態について (その1). 日本建築学会大会学術講演梗概集 (九州), 237-238.
- 19) 小関公明・佐賀武司・山田晴義・高橋隆博・湯田善郎・青木恭介 (1989) : 災害弱者に対する地域の防災的対応力に関する研究: 自主防災組織の活動実態について (その2). 日本建築学会大会学術講演梗概集 (九州), 239-240.
- 20) 立命館大学 (2000) : 地域防災力の要素及び係数化に関する業務報告書~防災カルテによる地域安全度診断事業.
- 21) 佐藤健・源栄正人 (2002) : 入力地震動の地域内格差を考慮した仙台地域における地域防災力評価. 東北地域災害科学研究, No.38, 59-62.
- 22) 滝田真・熊谷良雄 (2002) : 大規模災害時の避難所運営に関する地域防災力評価. 地域安全学会論文集, No.4, 15-24.
- 23) 松田曜子・糸谷友宏・岡田憲夫 (2005) : 東海・東南海地震を対象とした地域防災力アンケートの基礎的分析. 京都大学防災研究所年報, No.488, 75-82.
- 24) 松田曜子・岡田憲夫 (2006) : 複数主体が参加する地域防災の場における「地域防災力診断シート」の尺度構成と活用. 土木学会安全問題研究論文集, No.1, 31-36.
- 25) 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 (2008) : 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. 日本都市計画学会一般研究論文, 43-2.
- 26) 矢守克也 (2005) : <生活防災>のすすめ. 防災心理学研究ノート, ナカニシヤ出版.
- 27) 渡辺としえ (1999) : 地域社会における5年目の試みー「地域防災とは言わない地域防災」の実践とその集団力学的考察ー. 実験社会心理学研究, 39-2, 188-196.
- 28) 藤田勝・清水浩志郎・木村一裕・佐藤陽介 (2003) : 活発な自主防災活動と日常的な地域活動の関連性に関する研究ー秋田市の事例からー. 都市計画論文集, 38-3, 19-24.
- 29) Birkmann, J. (2006) : Indicators and criteria for measuring vulnerability: Theoretical bases and requirements, J. Birkmann ed. Measuring vulnerability to Natural Hazards, United Nations University Press, 55-77.
- 30) 坪川博彰・三浦伸也・長坂俊成・永松伸吾・池田三郎 (2009) : 柏崎市のコミュニティと災害対応の課題, 平成19年新潟県中越沖地震災害調査報告ー災害リスクガバナンスの視点から見た地域防災力の検証ー. 防災科学技術研究所主要災害調査, No.42, 53-67.
- 31) 長坂俊成編 (2009) : 地域リスクとローカルガバナンスに関する調査報告. 防災科学技術研究所研究資料, No. 330.
- 32) 浦野正樹 (2005) : 自主防災の課題と展望. 消防科学と防災, 79, 43-48.
- 33) 永松伸吾・坪川博彰・長坂俊成 (2008) : 2007年新潟県中越沖地震にみる災害リスクガバナンスの実践事例に関する調査報告. 防災科学技術研究所研究報告, No.72, 25-33.

- 34) 春山成子・水野智 (2007) : 2004 年福井水害にみる 災害特性と地域防災力に関する考察. 自然災害科学, 26-3, 307-322. (原稿受理: 2009 年 1 月 19 日)

### 要 旨

本研究は、地域防災力に関してこれまで我が国で行われた 13 の研究を概観し、地域防災力の捉え方についていくつかの視点から分析を試みた。第一に、地域防災力の構成要素をリスク認知、顕在力および潜在力の三つに分類したところ、ほとんどすべての研究が顕在力のみを対象としているが、最近になって潜在力を含めようとしている研究がいくつか見られた。また、多くの研究が自主防災組織または町内会レベルを対象としており、学区での広域的な防災活動や市町村域を対象とした評価も存在するが、それらの相互補完関係について分析した研究は皆無であった。今後の地域防災力評価研究は、こうした問題を克服しながら、自主防災組織やその他の住民組織、市民組織、民間事業所、行政などとの水平的相互関係（ガバナンス構造）を考慮すること、またその評価を用いた防災力強化方策の戦略を持つこと、そして、そのための手法として参加型アプローチが有効であることなどを論じた。

**キーワード**：地域防災力，評価，災害リスクガバナンス，自主防災組織