シミュレーション &ゲーミング

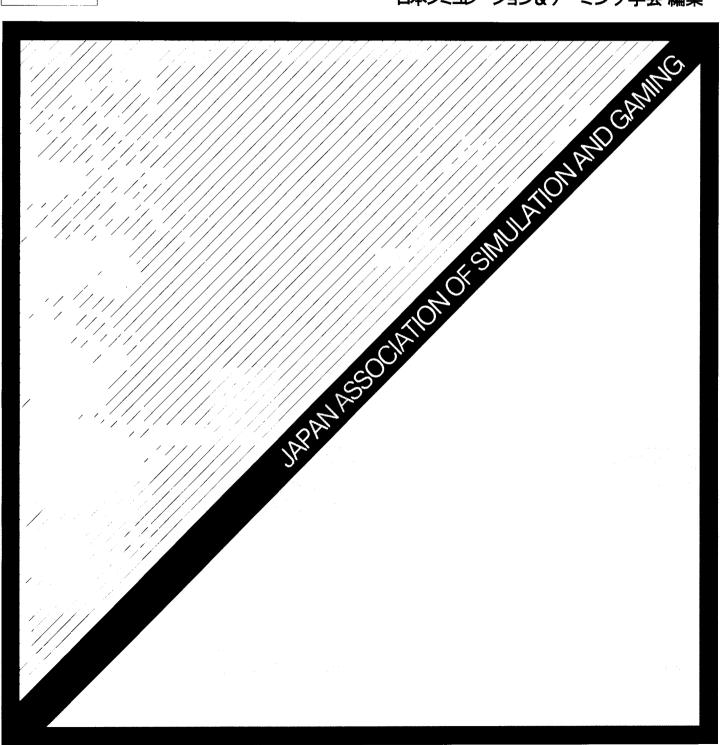
STUDIES IN SIMULATION AND GAMING

Vol.17 No.1

July 2007

日本シミュレーション&ゲーミング学会 編集

別刷





地域防災力向上のためのワークショップ運営とファシリテーションの実践

―東海・東南海地震の脅威にさらされる名古屋市の場合―

木村 玲欧•林 能成•元吉 忠寛 (名古屋大学)

大友 章司 (東北大学)

神田 幸治 (名古屋工業大学)

後藤 隆一 (ウェザーニューズ株式会社)

福留 邦洋 (新潟大学)

近藤 民代 (人と防災未来センター)

要約

本研究は地震・防災専門家のファシリテーションによるワークショップによって、地域住民が主体となって地域防災力を向上させる試みについて紹介する。地域防災力向上のための手法化されたワークショップ事例がないため、はじめにワークショップの設計を行い、それに基づき 4 地域で 3 回ずつ 1 年間にわたって実施された。

ワークショップは各地域で3回行われた。第1回ワークショップでは地域の特徴と被害を航空写真に付箋紙で意見を書き込むことで地震に対するイメージを具象化し、第2回ワークショップでは具体的な防災対策レシピを作成し、第3回ワークショップでは、「わたしたちの地域の行動計画」を策定した。またワークショップの評価測定も行い、質問紙による評価から、本研究が提案した防災力向上手法は、参加者の防災意識の形成、地域防災力や必要な防災対策に関する理解を促進し、防災活動への参加意欲を高める手法であることを確認した。

キーワード: 地域防災力, 地震災害, 地域特性, ワークショップ, ステークホルダー

1. はじめに

1.1 研究の背景

1995年の阪神・淡路大震災以降,西日本は地震の活動期に入った(内閣府 2001). 想定では、2035年前後に東南海・南海地震の発生確率が最も高くなるとしている(地震調査委員会 2001). 社会の様々な機能が複雑に集約し、人口・建物が密集した都市部では、複合災害・二次災害が発災して被害が拡大する(河田 1995). さらに 2 都道府県以上にわたって被害が拡大する「スーパー広域災害」が発生すると、被害規模の巨大化、被災範囲の広域化、災害期間の長期化、被災地以外の地域に波及するなど、人々の日常生活は長期間にわたって甚大な影響を受ける(河田 2003).

このような災害を乗りきるためには、自助・共助・公助の3主体それぞれが、自分の果たす役割をあらかじめ事前対策・事後対策として考えておく必要がある。自助は自分自身や家族、共助は地域コミュニティや組織、公助は自治体やライフライン事業者などの災害対応従事者を指すが、特に公助の対応能力を超えるようなスーパー広域災害にお

いては, 自助と共助が必要不可欠である.

1.2 本研究の目的

自助および共助の力を上げるためには、何をしなければならないのだろうか。それは住民1人1人が地域に襲いかかる災害リスクを正しく把握したうえで、立木(2004)が定義する「わがこと意識」を住民が持つことが1つの解決策だと考える。つまり災害が「他人事ではない正に自分自身に降りかかってくる問題」であることを理解することで、トップダウンで言われたのではない「自分たちのいのちとくらしを守ろう」という防災意識が高揚し、実際の行動へと結びついていくことが考えられる。

筆者らが住んでいる東海地域は、60年のあいだ顕著な地震災害が発生しておらず、災害文化の風化が懸念されている。しかしこの数十年のうちに東南海・南海地震などプレート境界型地震の起こる可能性が高く、地震災害への対策強化が求められている。筆者らはこの事実に直面したときに、地域住民が早急に「わがこと意識」を持ち、地域の防災活動を開始して、いざ災害が発生したときには効果的な災害対応を行う必要性を痛感した。

そこで、東海地域を中心とした地震防災に関する若手研

究者を主体に、名古屋市を対象地域として、1年間にわたってワークショップによる「防災懇談会」を複数回開催した。各専門家は、ワークショップでのファシリテーションを行うことで住民と交流し、信頼関係を構築しながら地域の解決すべき課題の1つに防災があることを住民に認識してもらい、最終的に住民主体で『わがまちの防災対策』を作成・実行することで地域防災力を向上させていく試みを行った。

本研究では、このような「ワークショップを用いた地域 防災力向上」についてファシリテーションの詳細も含めて 実践過程を手法化し、実際にワークショップを開催した各 地域においてこの手法が有効であったかを検証し、本手法 を「防災力向上の一手法」として提案したものである。

2. ワークショップの設計

2.1 ワークショップとは

ワークショップとは、広辞苑第五版では 1) 仕事場・作業場、2) 所定の課題についての事前研究の結果を持ち寄って、討議を重ねる形の研修会、教員・社会教育指導者の研修や企業教育に採用されることが多いとある(新村1998)、また、浅海・伊藤・狩野(1993) は「何かについて

アイディアを出し合い意思決定する集まりで、会議の一種」と定義し、中野 (2001) は「講義など一方的な知識伝達のスタイルではなく、参加者が自ら参加・体験して共同で何かを学びあったり創り出したりする学びと創造のスタイル」と定義している。これらの文献などを踏まえ、筆者らはワークショップを「グループでの体験・議論を通して、知を共有したり、何かを意思決定したり、新しい知を創り出すための手法」だと定義する。

2.2 地域防災力向上のためのワークショップ

ワークショップ手法を用いたまちづくりの試みに関する研究は、都市計画の分野においていくつか報告されている。例えば、錦澤・吉村・原科(1997)は神奈川県鎌倉市、大和田(1998)は東京都調布市、村田・延藤(2000)は千葉県柳井市を事例に、都市計画マスタープランや都市計画道路策定などの「まちづくり」において住民参加の意義と有効性について述べている。さまざまなまちづくり事例を集めた伊藤・大久手計画工房(2003)は、まちづくりワークショップを「地域の問題を多くの住民がそれぞれの年齢や社会的な立場にとらわれることなく、水平的な関係で話し合い、創造的に自己解決していくための場であり、根底には1人1人の意志によって具体的に地域の意志をつくり

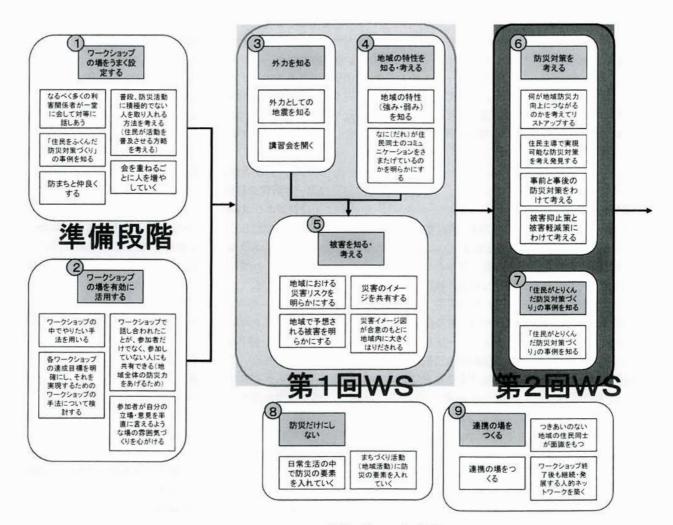


図1 ワークショップ設計(次ページへ続く)

出していく思想がある」と総括している.

しかし防災の分野に焦点をあてると、フィリピン国マリキナ市の防災計画策定のためにワークショップ手法を援用した田村・林・立木・牧・田中・近藤・堀江・馬場・柄谷・長谷川・深澤(2004)を除けば、防災、特に市民を対象とした地域防災力向上のためのワークショップやその手法開発・提案は見あたらない。そこで、本研究ではまず、地域防災力向上のためのワークショップの設計を行った。

2.3 地域防災力向上ワークショップの概念設計

ワークショップの設計を行うために、著者ら、東海地域を中心とした地震防災に関する研究者は、計2回のブレインストーミングを行った。「地域防災力を上げるためには何が必要か」について各人が「1枚のカードに1アイディア」で付箋紙に書き、それを模造紙上で整理していった。整理する際には、川喜田(1995)・伊東(2004)に基づき、相互の共通性・親近性によって似た意見を小グループにまとめていき、各グループにタイトルをつけ、それらをさらに上位グループにまとめたうえで、「防災力を上げるための因果関係」を議論しながら各上位グループ同士を矢印で結んでいった。またワークショップを設計する際には、一般市民の参加を考えて、長時間にならない1回約2時間で

終了するように設定をした。その結果,図1のようなワークショップ設計案が完成した。地域防災力を上げるためには,大きく分けて,1)準備段階,2)第1回ワークショップ,3)第2回ワークショップ,4)第3回ワークショップ,5)成果発表会の5段階において,計14の押さえるべき要素・項目があるとした。実際にこの設計案に沿ったかたちでワークショップを行うこととなった。以下にその詳細を述べていく。

2.3.1 ワークショップ準備段階

地域防災力向上を目的としたワークショップを行うためには「①ワークショップの場をうまく設定する」「②ワークショップの場を有効に活用する」の2点に留意することが重要である.

①「ワークショップの場をうまく設定する」方針として、1: なるべく多くの利害関係者が一堂に会して対等に話し合い、2: 普段は防災活動に積極的でない人を取り込み、3: 会を開催する度に参加者が増えるようにしていくことを念頭に置く必要がある. 具体的には、一部の積極的な「防災マニア」「防災オタク」だけでなく、地域コミュニティの核である町内会・自治組合の会長・組合長をはじめ、PTA・商店街会長・地元企業の防災担当者・外国人コミュニティ

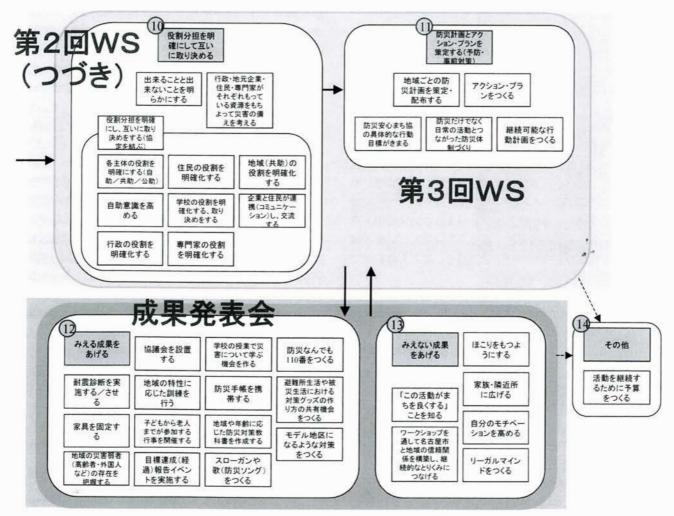


図1 ワークショップ設計(前ページからの続き)

のリーダーなどを中心に参加を呼びかける.

②「ワークショップの場を有効に活用する」は、活動全体のミッションである「住民に防災とその重要性を理解してもらい地域に防災活動を根づかせる」ことを行うために、まず、各ワークショップの達成目標を明確にしそれを実現するためのワークショップの手法について検討することが必要である。また、参加者が自分の立場、意見を率直に言えるような場の雰囲気作りを心がけることも考慮しなければならない。また防災活動は地域ぐるみで行わなければならないため、ワークショップで話し合われたことが、参加者だけでなく参加していない人にも共有できる仕組みについても考慮することが大切である。

2.3.2 第1回ワークショップ

第1回ワークショップでは、参加者が「わがまちの災害イメージ」を明確に持ち、「防災とは何をすることか」を理解することまでを目的としたワークショップを企画・運営する。防災フレームの理解については林(2003)の提唱する防災フレームを用い「③外力を知る」「④地域の特性を知る・考える」「⑤被害を知る・考える」という3ステップを踏むことによって「防災とは何をすることか」が理解できるようにした。

具体的には、③「外力を知る」では、著者の一人である地震学者によるレクチャーを行い、地震現象の基礎知識、地域がこうむる地震力と被害について正しく理解する。④「地域の特性を知る・考える」⑤「被害を知る・考える」では、自治体の被害想定と地域の航空写真・地図を利用し、自分たちの地域にどのような強み・弱みが存在し、どのような被害が発生しうるのかについて航空写真・地図上に書き込んでもらい、「わがまちの災害イメージ」を作成した。

2.3.3 第2回ワークショップ

第2回ワークショップでは、第1回ワークショップの成果物である「わがまちの災害イメージ」をもとにして、参加者が「⑥防災対策を考える」「⑦住民が取り組んだ防災対策づくりの事例を知る」ことで「わがまちの防災対策」をつくり出すことを目的にする。また、各対策について「⑩役割分担を明確にして互いに取り決める」こともあわせて実施する。

具体的には①「住民が取り組んだ防災対策づくりの事例を知る」について、著者の一人である防災の専門家によってこれまで各地域でどのような取り組みが行われてきたか

というレクチャーを行い先例を知る。また⑥「防災対策を考える」では、地域防災力向上につながるための方策をリストアップしていく。また、それぞれの方策については「災害発生前に行うもの」「災害発生後に行うもの」に分類する。

さらに防災対策を考える際には⑩「役割分担を明確にして互いに取り決める」ことも大切である。「自助・共助・公助」の役割分担と合意形成を行うために、各防災対策について、自助、共助(企業・商店街地域では、共助を地域と企業・商店の2つに分ける)、公助のどこが主体となってすべきかについて意思決定をする。

2.3.4 第3回ワークショップ

第3回ワークショップでは、参加者が「⑪防災計画とアクション・プランを策定する(予防・事前対策)」ことを目的としてワークショップを企画・運営する。

①「防災計画とアクション・プランを策定する(予防・事前対策)」では、第 2 回ワークショップで決められた防災対策について、特に「自助・共助」が主体となってすべき防災対策について優先順位をつけてもらい、「わがまちの防災力を上げるための行動計画」を明文化し、参加者間のコンセンサスを図る。

この計画は、ワークショップに参加していない地域住民 にも配布され、ワークショップに参加したステークホル ダー(町内会長等)のもとで実施される。またその成果は、 成果発表会のかたちで随時報告をしていく。

以上のようなワークショップ設計のもとに、具体的なワークショップのプログラムを組み立て、実際にワークショップを開催しその効果を測定した.

3. ワークショップの実施

3.1 対象地域

東海・東南海地震の切迫性が指摘される名古屋市を対象とした。市内から4つの地区を選定した。1)商店街地域(中村区新大門商店街),2)集合住宅地域(港区東海学区(エスポア東海橋)),3)商工業住宅複合地域(瑞穂区穂波学区(ブラザー株式会社)),4)木造住宅密集地域(中川区下之一色町)の4地域である。各地域のワークショップ日程表は表1,ワークショップ進行表(プログラム)は表2のとおりである。ワークショップは初心者・高齢者でも疲れない2時間程度とした。また働いている人のことを考え、

表1 ワークショップ・スケジュール

地域種別	地域名	第1回WS	第2回WS	第3回WS	地域特性			
商店街地域	中村区新大門商店街	8月26日(火)	12月16日 (木)	2月22日 (火)	地域に根ざした商店街地域. 経済 は低迷気味.			
集合住宅地域	港区東海学区	7月18日(日)	10月31日(日)	2月27日(日)	高層住宅と一般住宅が混在. 外国 人労働者多数.			
商工業住宅複合地域	瑞穂区穂波学区	7月13日 (火)	9月28日 (火)	2月23日 (水)	企業と周辺住宅街地域で昼夜間人 口が逆転。			
木造住宅密集地域	中川区下之一色町	7月31日(土)	10月30日(土)	2月19日(土)	木造住宅密集地域、氾濫原の中のまち.			

表2 ワークショップ・プログラム

所要時間	内容	第1回WS	第 2 回 WS	第 3 回 WS	
5分	あいさつ				
10分	防災懇談会の進め 方の説明				
20 分	話題提供	「将来予想される地震の揺れ」	「地域の防災力をあげるポイント は? 他の地域は何をしている?」	「新潟県中越地震から被害の軽 減、円滑な復旧・復興を考える」	
60 分	ワークショップ	「この地域の防災力は? どのような災害が起きる?」	「各地区で取り組むべき対策は何か?」	「何からすべきか?誰とすべきか?」	
20分 各グループによる		「私たちの地域で起きること」	「私たちの地域でできること」	「私たちの地域の行動計画」	
5分	発表とまとめ 終わりのあいさつ				

開催は平日夜または土日に行った.

また会全体の司会進行役(ファシリテーター)と各テーブルにおける進行役(テーブルファシリテーター)を配置した。これらは専門家が行った。

3.2 グループの構成

グループについては、Chambers (2004) などを参考にして、グループで深く議論をするのに適切な「1 グループ5~8人」に設定をした。また、なるべく多様な属性の住民間での議論を行うために、参加者はランダムにグループに割り当てられた。はじめは「普段から顔見知りの住民間でないと意見がでてこないのではないか」と憂慮したが、実際にランダムにわけたグループでワークショップを行ったところ「普段は顔だけしか合わさなかった人と、地域のことについて話し合えてよかった」「同じ地域なのに全く知らない人がいたので新鮮だった」という意見があり、ランダムでグループ構成を行うことの効果が見られた。

3.3 ファシリテーターの役割

各グループにテーブルファシリテーターが必要となるために、各テーブルファシリテーターの質をできるだけ均一にする必要があった。そのため、中野(2001)・堀(2003)などを参考にして、以下のような「ファシリテーターの心がけ」4点を各テーブルファシリテーター間で事前に共有した。

1)参加者が対等な立場で議論に望めるよう、情報の格差を可能な限り縮める(質問されるまで、自分から情報を提供しない)、2)発言は情報提供にとどめ、たとえ求められたとしても自分から意見・判断は述べない、3)グループのメンバー全員の発言時間が均等になるように努力する(発言していない人がいたら呼びかけて意見を求める)、4)場に出された意見は事実の間違いを除き、なるべく否定的な反応にならないように配慮する。

3.4 第1回ワークショップ (図2)

第1回ワークショップでは、商店街地域・約20名、集合住宅地域・約20名、商工業住宅複合地域・約40名、木造住宅密集地域・約30名の参加があった。町内会長等を通した参加呼びかけに対し、町内会・自治会等の役員・委員、PTA関係者、商店街組合委員、在住外国人リーダー等が集合した。

第1回ワークショップではまず、話題提供「将来予想さ

話題提供

「将来予想される地 震の揺れ」

外力と地域に想定 される被害を知る



ワークショップ

地域の地図の上に、 地域の特徴・想定さ れる被害を付箋紙 に書き出していく



ワークショップ

全員から出された 付箋紙を基に、グ ループの意見をま とめていく



グループ発表

各グループの発表 をもとに、地域全体 の意見を集約する



図2 第1回ワークショップの進行

れる地震の揺れ」が行われ、地震の発生原理や東海・東南 海地震が起こる理由、各地域で想定されている揺れや被害 についての説明がなされた。各地域とも活発な質疑応答が 行われ、住民の地震への興味の深さを知ることができた。

話題提供後、1グループ5~8人に分かれて、グループ作 業が行われた。まず各人5分程度の時間をとって「住んで いる地域の特徴」および「地域で想定される被害の特徴」 について、3~5件ほど意見を考えてもらい、1件につき1 枚の付箋紙に書いてもらった. その後, グループごとに地 域の航空写真・住宅地図を参考にしながら、意見を書いた 付箋紙を地図上の該当する箇所に1枚ずつ順番に貼って いった。すべての付箋紙が貼られたあとは、似ている内容 同士をカテゴリー化したり、議論の中ででてきた意見を付 箋紙に追加したりしながら,「わがまちの災害イメージ」を つくってもらった。このときにファシリテーターが注意し たことは、「地域についての多くの情報を地図上に掲載す る」ことと「事実について間違っている情報は住民の合意 のもとに削除する」ことのバランスをとることである。そ のため、テーブルファシリテーターは「よりよい地図を作 るために、それぞれの情報について確認をとらせてもらい ます」というスタンスの上に、各情報についてその事実の 確認をしたうえで、事実として間違っている意見を場から 取り除くようにした. しかし参加者の主観的な意見につい て他参加者から批判がでた場合には「いろいろな考え方が あるのですね」としたうえで、場から意見を削除される (地図上から付箋紙をはずされる) ことは行われないよう

にした。

各グループで意見がまとまったところで、1グループ5分程度の発表を行ってもらった。発表後はグループ間で質疑応答を行いながら、ファシリテーター(テーブルファシリテーターを含む)が意見を集約し、集約された「わがまちの災害イメージ」について参加者間でコンセンサスをとった。最終的に全地域でコンセンサスを取ることができた

ちなみに「わがまちの災害イメージ」は、デジタル上で 意見と航空写真を重ねていき、A3 用紙に打ち出した(図 3). これを第2回ワークショップ時には参加者全員に配布 し、第1回の振り返りを行うとともに、第2回ワーク ショップの議論の材料とした。

3.5 第2回ワークショップ (図4)

第2回ワークショップでは、商店街地域・約15名、集合住宅地域・約20名、商工業住宅複合地域・約60名、木造住宅密集地域・約25名の参加があった。「都合がつかなかった」など、人数が減少した地域もあったが、この会から初めて参加した人も各地域1~2割ほどいて、地域のステークホルダー中心に活気あるものとなった。

また、参加者はアドバイザー委員(筆者ら)とも面識が できているため、防災に関するさまざまな質問・相談を受

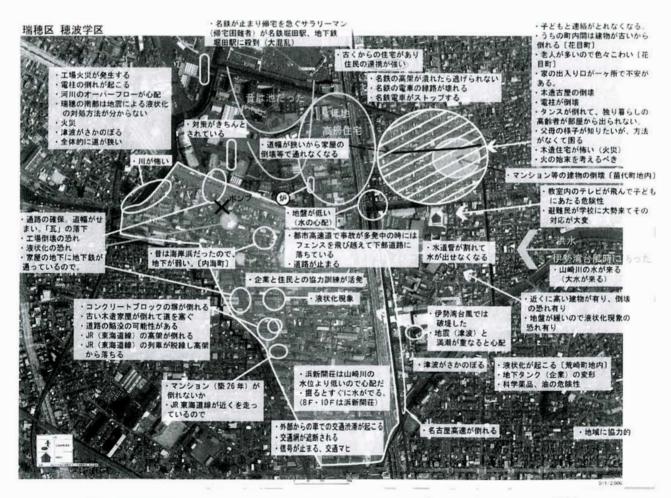


図3 航空写真上に示した「わがまちの災害イメージ」(第1回 WS の結果・これを第2回 WS で配布)

話題提供

「地域の防災力をあげるポイントは?他の地域は何をしている?」



ワークショップ

この地域にとって必要な防災対策を書き、自助・共助・公助でわけられた模造紙の該当するところに貼る



ワークショップ

全員から出された 付箋紙を基に、自 助・共助・公助が何 をすべきかについ て議論を重ねる



グループ発表

各グループの発表 をもとに、地域全体 の意見を集約する



図4 第2回ワークショップの進行

けたり、例えば集合住宅地域では「ブラジル人労働者向けのパンフレットを作成した(地域に多数のブラジル人が住んでいる)」「この前の会をきっかけに団地内で備蓄リストを作成した」との報告を受けたりもした.参加者と運営者との間にラポール(信頼関係)が築かれつつあり、どの地区でも和やかな雰囲気で会が進められた.

第2回ワークショップではまず、第1回ワークショップの結果である「わがまちの災害イメージ」を A3 用紙に打ち出したものが配られ、ファシリテーターから簡単な振り返りがなされた。その後、話題提供「地域の防災力を上げるポイントは? 他の地域は何をしている?」が行われ、いのちとくらしを守るためにはどのようなことを考えなければいけないのか、また他の地域では実際にどのような取り組みが行われているのかなどについて話題提供を行った。特に、自助・共助(地域)・共助(企業・商店)にお

ける先例について 10 例ほど紹介をすることで、その後の 議論のきっかけ・材料となるように配慮した。

話題提供後、第1回ワークショップと同じように、1グ ループ5~8人に分かれてグループ作業が行われた。まず 各人5分程度の時間をとって「この地域にとって必要な防 災対策は何か」について3~5件ほど考えてもらい、1件に つき1枚の付箋紙に書いてもらった。その後「自助・共 助・公助に領域が分けられた模造紙 | の上に、各対策につ いて、対策を行うべき主体として最も適当だと思われると ころに1枚ずつ順番に貼っていった. なお, 商店街地域お よび商工業住宅複合地域では, 共助をさらに「地域」と「企 業・商店」に2区分した模造紙を使用した。すべての付箋 紙が貼られたあとは、各対策について似ている内容同士を カテゴリー化したり、だれが主体的に対策をとるべきかに ついて議論しながら、「私たちの地域の防災対策レシピ」を つくっていった. また, 第1回ワークショップと同じく, どのような意見もすべて模造紙上に載せ、意見を削除する ことは行わないようにした.

各グループで意見がまとまったところで、次にグループ 同士で1グループ5分程度の発表を行ってもらった。発表 後はグループ間で質疑応答を行いながら、ファシリテーター(テーブルファシリテーターを含む)が全体的な意見 を集約していき「私たちの地域の防災対策レシピ」について参加者間でコンセンサスをとった。

また、自助・共助を主体として区分された対策のうち、特に優先して行うべき対策をグループごとに数点選び出し、その対策については次回ワークショップまでに進行させることを参加者間および参加者-運営者間で約束した。

3.6 第3回ワークショップ

第3回ワークショップでは、商店街地域・約20名、集 合住宅地域·約20名, 商工業住宅複合地域·約90名, 木 造住宅密集地域・約30名の参加があった。ラポールが築 かれていることもあってか、開始前から防災相談会のよう な様相を呈していた。また、前回ワークショップからの進 **捗状況なども教えてもらい**, 「防災にはまったく興味がな かったが、地域に住む以上はやらなければいけないことが よくわかった」、「前回の結論を受けて、改めて自分の地域 をチェックすると、優先順位は高いのに何も進んでないこ とがあることにびっくりした(この場合は集会所・防災倉 庫の鍵の管理者の把握と周知) | との意見も聞かれるよう になった. 特に商工業住宅複合地域においては、参加者の 自治会長がこの試みに感銘を受け、地域住民に対し「ぜひ 参加すべき」と強く勧誘をしたことから参加者の大幅増 (第1回約40名→第2回約60名→第3回約90名)と なった。地域のまとめ役に興味・関心をもってもらうよう に働きかけることで、他地域における参加者も増加させる ことができたかもしれない.

ワークショップでは、まず、第2回ワークショップで作成した「私たちの地域の防災対策レシピ」を見ながら、ファシリテーターが前回の振り返りを行った。その後、話

題提供「新潟県中越地震から被害の軽減,円滑な復旧・復 興を考える」が行われた. 最近の災害情報を知ることで災 害に対する切迫性を感じてもらうとともに、実際の被害と 復旧状況をオンタイムで知ることでよりよい対策づくりへ のヒントとなるように工夫をした.

話題提供後、1グループ5~8人に分かれてグループ作 業が行われた. まず前回取り決めた対策が縦一列に並べて 書かれている模造紙を見ながら、「それぞれの対策の進捗 状況」について話し合い, その結果を付箋紙に書いて, 該 当する対策のところに貼っていった。次に、各対策につい て「地域全体に広げていくためには何が足りないか/何を すればいいのか」についてグループで議論をして、1つの 意見を1枚の付箋紙にまとめて、模造紙上の該当箇所に 貼っていった.

その後、模造紙を見ながら各グループで「わたしたちの 地域の行動計画」について新しい模造紙上に書きだしても らった. 特に行動計画を作成する際には、理想だけではな く実行可能な対策について計画を作成してもらうことに留 意した.

各グループの行動計画ができあがったところで、グルー プ同士で1グループ5分程度の発表を行ってもらった。発 表後はグループ間で質疑応答を行いながら、 ファシリテー ター (テーブルファシリテーターを含む) が、各グループ の行動計画を「地域全体の行動計画」に集約していき、最 後に参加者間で行動計画を採択してワークショップを終了 した (図5)

以上のワークショップ手法を4地域で行ったが、どの地 域においても最終的に具体的な行動計画を策定することが できた.

4. ワークショップの評価

4.1 質問紙によるワークショップの評価

これまでワークショップによる地域防災力向上の実践に ついて述べてきたが、防災対策レシピ・行動計画を策定し た第2回・第3回ワークショップにおける目的の達成度 を検討するために、質問紙 (アンケート) によるワーク ショップの評価を行い、本研究で提案したワークショップ 手法の有効性を考察した.

4.2 第2回ワークショップの評価

4.2.1 目的

第2回のワークショップでは、ワークショップの実施前 と実施後の意識を比較することで、「⑦住民が取り組んだ 防災対策づくりの事例を知る、⑧防災対策を考える、⑩役 割分担を明確にして互いに取り決める」の目的の達成度を 評価した.

4.2.2 方法

ワークショップの実施前と実施後に同様の評価項目から 構成される質問紙調査を行った、だたし、同様の評価項目

第三回ワークショップ	稳波地区 (瑞穂区)
日時	2月23日(火)14:00~16:00
場所	名古屋市立田光中学校
参加者	地域住民 70名、企業 8名、消防関連 10名、アドバイザー、事務局
配布資料	議事次第







グルーフ発表

■債蓄、債才

水、食糧、工具を備える

- お風呂の水を多くとっておく
- 災害時に工場から工具を借りられるようにお願いする
- 水道水を使いまわす

町内単位の集合場所・錯蓄倉庫の整備

- 基金の仕組みをつくる
- 資機材を用意する (災害時における企業からの貸出)
- 場所の確保には行政の力が必要

国高龄者対策

高齢者、独居老人の対応

- リストをまず作る(役員に民生委員が協力していく)
- 作ったリストをどう活用するのかは町内ごとで考えていく 独り暮らしの高齢者がいることをみんなで認識する
- 町内会長がまとめる (組長→老人会などとの協力)
- 各町内で高齢者の名簿、マップを作成
- 名簿を基にして定期的に高齢者の自宅を訪問し、つきあい を深める。ただし、個人の情報の扱いには注意する

■避難方法

避難の方法を考える

- 役員や有志が率先して歩く (地域の人たち全員に広げる) 一時避難場所 (近所の集合場所) を決める (企業さんの敷
- 地区単位での合同防災訓練への参加
- 駐車場などを避難場所として使えるようにする
- 行政を通じて企業にお願いする

■連絡網、マップの作成

町内会長、組長が中心となって連絡網をつくる

- 町内会にある課題に地区、名古屋市が手助け
- 酉隣・近所の声かけ (可能なことから)
- 町内会ごとのマップの作成
- 町内か組か個人で遊難地図を作る
- ① 主体: 町内会長+防災会のメンバー (10人くらい=災害対
- 策委員、自主防災会会長) ② 内容
- ・わかりやすいもの
- ・高齢者の情報、工具
- 備蓄、避難経路→安全性の確認
- ③ 留意点:作成していく上での学校との情報交換、企業との 協力

■メディア媒体の活用

- マスコミ (新聞、テレビ) で問題提起
- 広報名古屋でコミュニケーションの重要性を指摘する特集
- コミュニケーションを促進するためのキャッチフレーズを募集に活

■地域内のコミュニケーションを図る

日頃のおつきあい、声かけ

- 悪談会に来ていない人に防災への取り組みを広げていく
- 地区、町内会の役員が積極的に防災の話をする
- 公園の掃除やお祭りなどみんなが集まる場で、防災の話ができる 雰囲気を作る
- 町内会の役員会の話し合い結果を組長さんなどがみんなに伝える
- 町単位での定期的会合を開く
- いろいろなイベントを開く
- 家族構成などがわかるようになる
- 世代間の情報共有が課題
- 日頃からのコミュニケーション 町内会長が定期的に組長を集め会合を開く (町内会長のリーダー
- シップ) 会合の中で組長同士の意見交換
- 若者に町内会の理事などに参画
- 情報を定期的に全住民に知らせる(町内会長→組長(コピーを配
- 成人式やお祭りなどの地域の行事への参加
- 企業内で実施するイベント等の地域住民への開放、工場等の見学 会の実施

町内会でコミュニケーションをとる

- 災害時には隣近所に声かけ (個人の意識を啓発)
- 反応がない時 (確認できるまで、まずは「組」その次「町内会」
- 合図は声だけじゃなく「音」 (たたく等)

マンションのコミュニケーション

- 各階で" 普段" から
- 隣同士は確実に
- 子ども会を中心に輪を広げる。情報発信する。
- 共同の催しに参加してもらう。休日に実施
- 老人会、女性会の立ち上げ

であっても、回答者が適切に回答できるよう必要に応じて表現を一部変更した。調査項目は「この地域は地震に対して強い」「この地域で起きる被害を知っている(がわかった)」「防災を地域でとりくむことは重要である」「防災力を上げるための対策についてもっと知りたい」「地域で行われる防災活動へ参加したい」「地域で行われる防災活動へ家族や知人を誘いたい」の7項目である。すべて「1. まったくそう思わない」から「5. 非常にそう思う」の5段階評価で尋ねた。

4.2.3 結果

質問紙を配布したところ、記入漏れなどを除く有効回答数は107票であった。回答者の平均年齢は62.8歳(標準偏差は12.1歳)、性別は男性66%女性34%であった。

実施前と実施後の意識の差を明らかにするため、対応のある t 検定 (片側検定)を行った。その結果(表 3)、ワークショップを通して、「この地域は地震に対して強い」 (t(95)=1.88,p<.05)、「この地域に必要な防災対策がわかった」(t(94)=3.87,p<.01) と思い、「防災力を上げるための対策についてもっと知りたい」という欲求は下がったことがわかった (t(94)=1.83,p<.05).

4.2.4 考察

ワークショップ実施後に「この地域は地震に対して強い」「この地域に必要な防災対策がわかった」 と意識が高まったのは、ワークショップを通じて、参加者が地域の現状把握をして地域の強みを知ることができたことや、具体的な防災対策を考えることで参加者の防災対策への理解が促進されたためだと考えられる。これは 3.5 で記述したようにファシリテーターが「防災力をあげるポイント」について住民に情報提供を行い、さらにテーブルファシリテーターが参加者からまんべんなく情報を収集し、参加者間で情報を共有した成果であることが考えられる。

また「防災力を上げるための対策についてもっと知りたい」という欲求が下がったのは、ワークショップのプログラムにおいて、アドバイザー委員から地域の取り組みに関する事例の情報提供が行われ、防災対策について十分に知ることができたためだと考えられる。

一方「防災を地域で取り組むことは重要である」はワークショップ参加者の意識が実施前から非常に高かったた

め、また「地域で行われる防災活動へ参加したい」や「地域で行われる防災活動へ家族や知人を誘いたい」に関しては、今後の防災活動の方針や周囲に活動を広げていくことについての議論が不十分であったため、意識の変化に結びつかなかったことが考えられる。

4.3 第3回ワークショップの評価

4.3.1 目的

第3回ワークショップでは、第2回目のワークショップと同様に、実施前と実施後の意識を比較することで、「①防災対策とアクション・プランを策定する」という目的の達成度を評価した。

4.3.2 方法

第2回ワークショップと同じく、ワークショップの実施 前と実施後に同様の評価項目から構成される質問紙調査を 行った、以下、調査項目等は同じである。

4.3.3 結果

質問紙を配布したところ、記入漏れなどを除いた有効回答数は106票であった。回答者の平均年齢は62.6歳(標準偏差は12.1)、性別は男性68%女性32%であった。有効回答数が参加者に対して少なかった理由として、最終回のワークショップだったために最後の発表が終了したときに「これでおしまい」というような会場の雰囲気になり、質問紙に回答をしてもらう場が作れなかったことがあげられる。効果測定を実施するためには、事前に「最後の質問紙まで回答してください」というような教示を重ねて与えておくことが大切であった。

実施前と実施後の意識の差を明らかにするため、対応のある t 検定(片側検定)を行った、その結果(表 3)、「この地域は地震に対して強い」(t(84)=2.23,p<.05)、「この地域に必要な防災対策がわかった」 (t(80)=5.31,p<.01) と思い、そして「地域で行われる防災活動へ参加したい」と防災に対する意欲が高まったことがわかった (t(82)=2.24,p<<.05).

4.3.4 考察

ワークショップによって「この地域は地震に対して強い」「この地域に必要な防災対策がわかった」「地域で行われる防災活動へ参加したい」という意識が高まった。前者2つは第2回ワークショップと同様に、ワークショップを

表3 ワークショップの効果測定

	万 日	第2回ワークショップ		第3回ワークショップ	
	項目	実施前	実施後	実施前	実施後
a	この地域は地震に対して強い	2.04	2.23*	1.71	1.95*
b	この地域で起きる被害を知っている (がわかった)	3.63	3.79	3.41	3.54
C	この地域に必要な防災対策を知っている(がわかった)	3.35	3.84**	3.23	3.89**
d	防災を地域で取り組むことは重要である	4.78	4.88	4.82	4.75
e	防災力を上げるための対策についてもっと知りたい	4.69	4.54*	4.63	4.54
f	地域で行われる防災活動へ参加したい	4.47	4.43	4.35	4.53*
g	地域で行われる防災活動へ家族や知人を誘いたい	4.32	4.34	4.25	4.33

通じて、参加者が地域の現状把握をして地域の強みを知ることができたこと、具体的な防災対策を考えることで参加者の防災対策への理解が促進されたためだと考えられる.

「地域で行われる防災活動へ参加したい」は、第3回ワークショップでは、地域で取り組むべき防災活動について具体的な活動目標を持つためのプログラムを設計したために、防災活動に対する意欲自体が高まったと考えられる。3回にわたるワークショップでこれらの成果が得られたのは、3.3にあげたような役割にしたがって、テーブルファシリテーターによる円滑なグループの運営が行われたためだと思われる。

一方「この地域で起きる被害がわかった」は第3回ワークショップの目標として設定されていなかったため有意差は見られず、「防災を地域で取り組むことは重要である」についてはワークショップの参加者の意識が実施前から非常に高かったため有意差はなかった。「地域で行われる防災活動へ家族や知人を誘いたい」は、具体的な行動計画は立てることができたものの、まだ「自分さえやっていない」初期段階であり、今後どのようにして防災活動を多くの人に広げていくかは、今後の大きな課題である。

5. 結論

本研究は地震・防災専門家によるファシリテーションに よるワークショップによって、トップダウンではない地域 住民自身が主体となって地域防災力を向上させる試みについて紹介してきた.

地域防災力向上のためのワークショップは、設計に基づき4地域で3回ずつ実施された。第1回ワークショップでは地域の特徴と被害を航空写真に付箋紙で意見を書き込むことで地震に対するイメージを具象化することができた。具体的な防災対策レシピ・行動計画を策定した第2回・第3回のワークショップでは、地域の強みや地域に必要な防災対策に関する理解を参加者は深めることができた。さらに第3回ワークショップでは、地域における具体的な防災計画の作成を目的としたプログラムを実施した。その結果、参加者の防災活動への意欲は高まり、「わたしたちの地域の行動計画」を策定することができた。

さらに質問紙による評価から、本研究が提案した防災力 向上手法は、参加者の防災意識の形成、地域防災力や必要 な防災対策に関する理解を促進し、防災活動への参加意欲 を高める手法であることが確認された。しかし、2回の ワークショップを通じて、周囲に活動を広げるという参加 者の意識向上には課題が残った。

本ワークショップ・ファシリテーター手法は、市民が主体となって災害における地域の弱み・強みなどを共有しながら、ボトムアップ式にわがまちの防災計画を作り上げていくことに効果的であることがわかった。今後は、この手法がまず他地域での防災計画作成においても適用されるかについて検討を行い、また、まちづくり・環境問題など他のテーマにおける「わがまちの計画策定ワークショップ」

にも適用できるかどうかについ検討を行っていきたい.

射辞

本研究は、2003・2004年度(平成15・16年度)の2年間にわたって行われた「名古屋市地域特性に応じた防災力向上検討委員会」(委員長:河田惠昭京都大学防災研究所教授)の事業の一環として多くの補助を受けました。委員長の河田惠昭・京都大学教授、副委員長の谷口仁士・名古屋工業大学教授、常勤アドバイザーの小林郁雄・神戸山手学院大学教授には、研究遂行にあたり数々の助言をいただきました。名古屋市消防局、株式会社建設技術研究所には、円滑なワークショップ開催のためのご配慮を賜りました。ここに記して感謝いたします。

参考文献

浅海義治・伊藤雅春・狩野三枝 (1993)『参加のデザイン道具箱』, 世田谷まちづくりセンター.

Chambers (2002) "Participatory Workshops", Earthscan Pubns. (野田直人監訳 (2004)『参加型ワークショップ入門』明 石書店,)

林 春男(2003)『いのちを守る地震防災学』, 岩波書店

堀 公俊 (2003) 『問題解決ファシリテーター「ファシリテーション能力」養成講座』,東洋経済新報社.

伊藤雅春・大久手計画工房 (2003) 『参加するまちづくり ワークショップがわかる本』, OM 出版.

伊東直哉 (2004) 『問題・課題を解決するための MBA 式戦略発想トレーニング』, PHP 研究所.

地震調査研究推進本部地震調査委員会 (2002) 『南海トラフの地震 (南海地震,東南海地震) の長期評価及び強振動評価手法につい て』,文部科学省.

川喜田二郎 (1995) 『発想法の科学』,中央公論社.

河田惠昭 (1995)『都市大災害』,近未来社

河田惠昭(編)(2003)『日本学術会議自然災害工学専門委員会報告ースーパー広域災害の新たな社会的課題―』、京都大学防災研究所巨大災害研究センター・テクニカルレポート、DRS-2003-01.

村田義郎・延藤安弘 (2000)「参加型計画づくりにおける住民と行政の意識及び計画内容の変容過程についての考察―ワークショップによる都市計画道路及び水辺空間整備計画策定(柳井市)を事例として―」、『第35回日本都市計画学会学術研究論文集』、865-870.

内閣府(編)(2001)『平成 13 年版防災白書』,財務省印刷局. 中野民夫 (2001)『ワークショップ』,岩波書店.

日本火災学会 (1996) 『1995 年兵庫県南部地震における火災に関する調査報告書』, 日本火災学会,

新村 出(編)(1998)『広辞苑 第五版』,岩波書店.

錦澤滋雄・吉村輝彦・原科幸彦 (1997)「都市計画マスタープラン 策定におけるまちづくりワークショップの現状分析―鎌倉市を 事例として―」、『第 32 回日本都市計画学会学術研究論文集』、 253-258.

大和田清隆 (1998)「東京都調布市におけるワークショップ方式による都市計画マスタープランの策定過程とその成果の評価」、 『第 33 回日本都市計画学会学術研究論文集』、469-474.

田村圭子・林 春男・立木茂雄・牧 紀男・田中 聡・近藤民 代・堀江 啓・馬場美智子・柄谷友香・長谷川浩一・深澤良信 (2004)「ワークショップによる、ステークホルダー参画型防災 戦略計画策定手法の開発」、『地域安全学会論文集』、No. 6, 129-138.

立木茂雄 (2004)「『新しい公』の時代をめざして」,兵庫県自治研修所.(参照年月日: 2005.9.20) http://www.tatsuki.org

Building a Method of Developing the Capacity of Citizens of Reducing Local Vulnerability to Disasters by a Workshop-Based Approach —Case Study of Nagoya City, Aichi Prefecture, Japan—

Reo Kimura*, Yoshinari Hayashi*, Tadahiro Motoyoshi*, Shoji Ohtomo**, Koji Kanda***, Ryuichi Goto****, Kunihiro Fukutome*****, and Tamiyo Kondo******

* Nagoya University

** Tohoku University

*** Nagoya Institute of Technology

**** Weather News, Inc.

***** Niigata University

***** Disaster Reduction and Human Renovation Institution

It is urgent and important to cultivate the capacity of citizens in reducing damage due to disasters, especially under the pressing threat of the Tokai or Tonankai Earthquake disaster. This study established a workshop program, which developed citizens' capacity to mitigate and prepare for disasters in their local community. This program contains three workshops; 1)awareness of hazards and enumerating local vulnerability and possible damage, 2)listing objectives of disaster mitigation and preparedness of the region, 3)embodying a disaster action plan for the area. We applied this method to the project of increasing the capacity of disaster reduction by citizens living in Nagoya, Aichi prefecture, Japan. The result was that they succeeded in producing their own disaster action plan. However, the awareness of extending disaster action to other people living in the same area did not increase.

Key words: disaster reduction; earthquake disaster; regional characteristics; workshop-based approach; stake-

Key words: disaster reduction; earthquake disaster; regional characteristics; workshop-based approach; stakeholders