

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 6 日現在

機関番号：32670

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2014

課題番号：23510207

研究課題名(和文) 共助力向上をめざした地域防災コミュニティ構築のための社会実験に基づく実践研究

研究課題名(英文) Practical survey for improving local communities regarding disaster preparedness focusing on mutual assistance

研究代表者

平田 京子 (Kyoko, Hirata)

日本女子大学・家政学部・教授

研究者番号：70228782

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,300,000円

研究成果の概要(和文)：大地震に対する防災対策の効果を上げるには、自助だけでなく、地域住民の共助力の強化が欠かせない。特に首都直下地震の切迫性が指摘される中、この問題は助け合いの形が崩れている都市圏での喫緊の課題である。住民は東日本大震災を経験して自助・共助についての関心は高まったが、現在は首都圏の防災意識は低下している。特に共助の重要性を認識することが不足しており、訓練が充分なされておらず、地域コミュニティレベルでの復興力やマンションにおける共助体制は不十分である。そこで本研究は、共助力を高めた地域コミュニティを構築すべく共助の場として避難所と日常のコミュニティの交流をとらえ、住民の共助力を高めることを目的とする。

研究成果の概要(英文)：Although mutual assistance of local residents is essential after a big earthquake which will occur around Tokyo in near future, the preparedness of local community is not sufficient even now. Interests of local residents in Tokyo is decreasing recently. Therefore, this research project aims at improvement of attitude of residents living in the twenty three wards in Tokyo about mutual assistance actions. We consider what mutual assistance framework is possible towards a next big earthquake around Tokyo based on questionnaire surveys and workshops of residents, focusing on daily community activities and operating evacuation centers after a big earthquake.

研究分野：建築・住居の防災

キーワード：地震防災 共助体制 住民主体 地域防災力 地域コミュニティ 避難所

1. 研究開始当初の背景

本研究テーマは、地震時の共助力を高め、社会関係資本の低下を防ぐという2つの重要な社会的課題を解決するための実践型研究である。

本研究の研究計画策定時にはまだ2011年の東日本大震災は発生しておらず、そのため共助に対する人々の認識は極めて薄かった。その中で共助力の醸成を、平常時の地域コミュニティ活動に重点を置いて、間接的に減災につなげることを当初は意図していた。研究の開始直前に、大地震が発生したため、研究計画の細部を大きく見直しながら研究活動を進めた。その結果、日常から地域コミュニティが準備しているもので、共助に関わる防災活動の場となる避難所の運営を軸に加えて研究を実施した。

2. 研究の目的

大地震に対する防災対策の効果を上げるには、自助や公助だけでなく、地域住民の共助力の強化が欠かせない。

本研究は共助力を高めた地域コミュニティを構築すべく、既存の地域コミュニティにおける人的交流を活性化しながら、防災訓練・避難所運営訓練等を通じて防災における共助力を高めることを目的とする。

3. 研究方法

地域の防災力を向上させるため、共助力の強化を社会実験などの実践を通して考察する。日常の交流状況、高齢化・マンション等の周辺からの孤立等の地域コミュニティのかかえる課題を把握し、実状に応じた地域の活動を実践し、その効果の測定と手法の汎用化を行う。

1年目は実状と問題点の把握を行った。地域コミュニティの抱える問題点の把握のため、地域を対象とするヒアリング調査を通じて、防災力強化のためにどのような解決方法が可能なのか、考察した。2年目以降、地域コミュニティのメンバーが集い、交流しつつ実践活動を行うための仕掛けを計画し、ワークショップ等を社会実験として実施した。

最終年度に向けて、実践例を積み重ねつつ、住民アンケート調査と総括、研究論文・国際会議用のとりまとめを行うこととした。

4. 研究成果

地域コミュニティの活性化をはかりつつ、共助を推進するための研究として、主に3つの観点から研究調査を遂行した。

4-1. 地域コミュニティの啓発と協働

(1) 地域コミュニティへの避難所パンフレット作成とワークショップ開催

研究活動を通じて最寄りの避難所運営協議会との交流が始まり、社会実験を模索していたところ、2012年、避難所運営協議会から、住民が協力して避難所の運営を進めるため

の啓発活動について相談を受けた。これに協力し、地域の活動力を高めることにした。

協議会側では原稿を作成したが、情報を分かりやすく伝えるにはスキルが不足するとして、大学の協力を求めていた。そこで大学生が文字原稿を元に情報を整理して、図を駆使し、分かりやすい啓発パンフレットの作成を支援した。それらのデザイン案を元に町会役員会で相談し、デザインと内容が決定され、住民と研究室とで協働しながらパンフレットを完成した。

この内容を住民に伝達し、共に考えてもらう契機とするため、住民ワークショップ1回(2012年10月20日)を避難所運営協議会と共催で開催した。38名と多くの参加者を得た。参加者はアンケートに回答し、意見を述べた。

このワークショップでの避難所の運営方法の周知により、住民の理解が進んだが、質問を受けた中ではまだ誤解も多く、中には避難所はすべての要求に応えるため「住民のアレルギー対応食も対応すべき」とするような意見が出された(図1)。

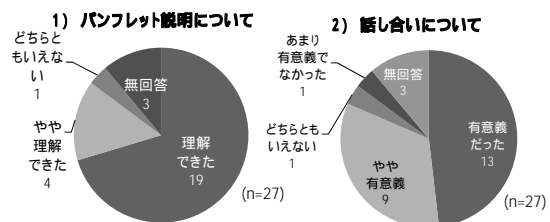


図1 ワークショップに関する回答

(2) 2013~2014年度 住民ワークショップ

住民が共助について話し合いをする場を創出し、実践力を高めるため住民と避難所の施設関係者、周辺事業者の三者が集まって、防災を学び、避難所での初動体制に関する話し合いを行うワークショップを開催した(図2)。

- ・2013年5月18日 於：日本女子大学
- ・2014年5月24日 於：日本女子大学



図2 共助力を高める住民ワークショップ

避難所での実際の場面をなるべく正確に想定してもらい、初期にどう対応し、どのような生活ルールを作るかをグループごとに討論してもらった。話し合いの場ができたために活発な討論が行われ、ワークショップを

有効なものにとらえる感想がアンケートから得られた。これらの議論から得た住民の話し合いにおける留意点などを分析した。

4 - 2 . 女性の力を活用した既存地域組織の活性化

(1) 調査目的

本研究は早急な共助体制構築が求められていることを背景に、リスクの高まる東京湾北部地震で大きな被害を受けると考えられる23区を対象に、共助行動の現状を把握し、今後の共助体制を考察する。

調査は首都圏住民の共助意識調査を実施し、効果的に共助活動を促進するために既存地域組織を活性化し、災害時の共助体制が成立するための方策を模索する。地域住民の共助意識を明らかにし、共助意識が高い層を活用した地域の共助体制を成立させるため、既存地域組織の活性化について提案・考察する。

(2) 文京区内の町会における共助の現状と課題

既存地域組織における共助体制の状況を調査するために、2010年～2011年にかけて文京区の4つの町会を対象にヒアリングを行った。町会の状況を比較し、防災活動の活性化要因を検証したところ、「リーダー」と「マンションの巻き込み」が重要になっていることがわかった。

4町会において「空間」と「高齢化」は共通の問題である。文京区は災害時の集合場所、防災訓練の実施場所の確保がむずかしい。また役員の高齢化が問題になっている。防災活動が活発な町会においても、役員が減少傾向にあり、負担が増加している。町会長が多くの役割をこなす必要があるなど、運営する立場に若い世代を呼び込むことができていない。

こうした課題は連鎖するのが特徴である。その状況は図3のようにまとめられる。この図にみられるように、防災を担う地域組織は負のスパイラルに陥っている。

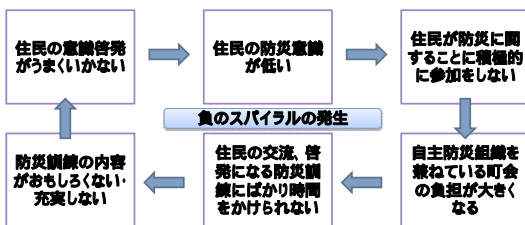


図3 地域コミュニティの課題

共助はコミュニティ内で行われる地域交流から作り上げられるが、地域組織の体制構築によって成り立つものもある。それぞれの共助力を高めていく段階は、図4のように整理できる。

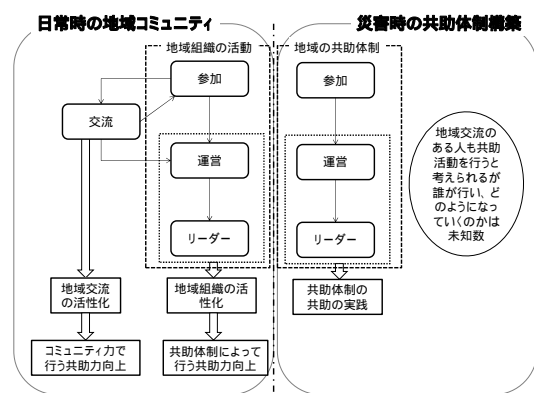


図4 日常と非常時における共助体制

(3) 首都圏住民の共助意識の現状

既存組織が防災組織を担うことがむずかしい状況であることを明らかにした。既存地域組織を活性化し、共助意識向上のために、防災意識の高い層を活用する必要がある。そうした要素をもった人の意識抽出のためにwebアンケート調査を行った(表1)。

表1 調査概要

調査実施期間	2011年4月1日～2011年4月3日
調査対象	20歳以上の東京都在住者
回答数	842名
調査方法	調査会社を利用したインターネット調査

子どもをもつ人が増える30代は、近所とのつながりが増えることで共助意識が高まり、子どもが大きくなった50～70歳世代は防災意識が高いことなどが分かった。

(4) 共助と自助の関連性

年代が高くなると共に自助と共助意識が連動して高くなる。一方で男女間では自助に大きな差はないが、共助意識では女性の方が共助を意識している。ところが自助ができていない人ほど共助意識が高いという関係は特段みられなかった。

地域の共助力を高めるためには、自助力が高いが共助に興味がない層に共助の重要さに気づいてもらう啓発を行うとともに、共助意識が高い住民の層の活用が重要になる。

これらの結果より、防災意識が高く活発な活動が行える60代と、自助ができていないが共助意識のある30、40代の活用が考えられる。またコミュニティの共助の中心になると考えられる、女性の既存地域組織と連携による活性化を検討することにした。

(5) 女性の力を活用した防災のための既存地域組織の活性化

女性の日常の地域組織の活動と共助意識を調査し、共助意識が類似した組織を見つけ、既存組織同士の新たな連携を模索するためのアンケートを実施した。

調査は23区在住者の中で、下町文化の残る足立区、高層ビルや超高層集合住宅が多い品川区、中央区、港区に加え、ヒアリングを

行った文京区を対象に行った(表2)

表2 アンケート調査概要

調査実施期間	2012年11月16日～11月22日
調査対象	30～60代の女性(足立区・品川区・文京区・中央区・港区在住)
回答者数	509名
調査方法	調査会社を利用したインターネット調査

(6) 共助に対する関心

災害時の共助に対する関心については、全体的に意識が高い。また共助活動の種類への興味については、避難所の生活に関する手伝い、安否確認についての関心が高い(図5)。今後、地域防災訓練などではこれらの興味関心が高い活動を中心に展開することが重要である。

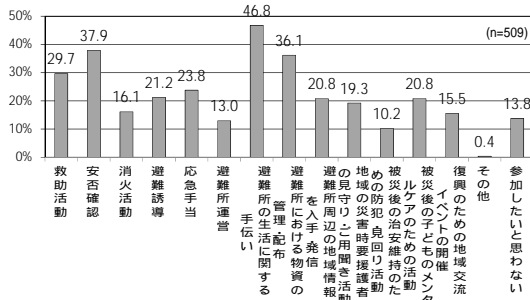


図5 関心のある共助行動の種類

しかし町会への所属状況に関しては、半数以上が町会に所属していない。身近な地域組織の町会ですらこうした状況であり、地域組織が成り立ちにくい現状がわかる。

共助が成立する諸条件の現状は図6にまとめられ、耐震化、家具耐震固定の設置は3割、その他は2割以下である。自助も地域交流も不十分な状況であり、地域交流はAdvancedに近づくほど参加率が下がるため、共助成立のためには地域組織の活動への参加率向上が重要である。

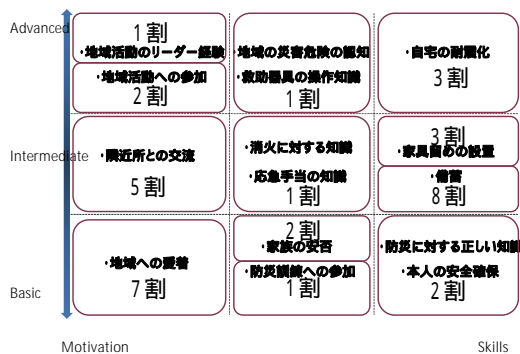


図6 地域コミュニティにおける共助活動の成立条件の現状

(7) 女性の地域組織への参加形態

女性が共助活動でどのような役割を望んでいるか、日常の地域組織の役割からその潜

在的な可能性について考える。日常の地域組織の役割別に共助活動において望む役割を分析した。

女性は地域組織でリーダーを務めておらず、運営にも参加していないことが多い。そのため女性はまず地域組織で実働する人として参加することが参加しやすい条件になる。参加して日常の交流に気づく人、運営に興味をもつ人とは分かれ、その中から素質を持った人がリーダーとして出てくると考えられる。このように参加の母数を増やすことで運営者数が増え、リーダーに関わる人が増加し、地域組織が活性化する。それらにより共助体制を構築しやすくなり、非常時の共助力が向上するものと考えられる。

(8) 女性の力を活用した防災のための新たな地域組織連携

災害時に連携を行うためには日常からの活動が必要である。しかし多くの女性は活動時間に関する負担が少ないことを、新たな防災組織への参加条件としている。現在の地域組織にある負担を増やさずに連携を行わなければ、連携が機能しないと思われる。そのため活動は年2～3回程度に抑える必要がある。これにより気軽な参加形態が望ましい女性にとっても参加しやすく、参加者のすそ野を広げることができる。

たとえば女性が活動しやすいと考えている避難所の生活に関する手伝いは、応急復旧期から始められる活動である。そのため年2～3回の活動でも、ネットワークを作っておくことで動き出しやすくなる。まずはお祭り運営に関わっている人に、町会の防災訓練の手伝いをしてもらうことから始める共助組織の構築が必要である(図7)。

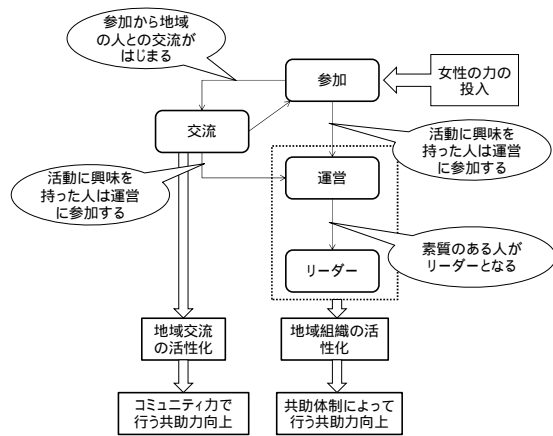


図7 地域活動での女性の役割

今後の地域防災訓練自体にも変化が必要である。訓練内容に避難所の生活に関する手伝いを盛り込むなど、住民が興味のある共助の訓練を行っていくべきである。あるいは地域の人が集まるお祭りや防災訓練をセットにした展開を考えていくことも重要である。

4 - 3 . 住民の共助の場としての避難所の準備状況調査

(1) 研究目的

避難所では発災直後に被災者である住民が、行政、学校と協働して開設・運営を行わなければならない状況が予想され、住民による共助体制の構築が急がれる。そこで、東京湾北部地震発生時に人口過密地域における避難者のあふれによる混乱が予想される23区内の避難所において、円滑に立ち上げるための住民による準備体制を把握することを目的とする。対象は都市部で本学が位置する文京区の避難所とする。

(2) 32 避難所の活動と取り組みに対する調査

住民を中心とする避難所運営協議会の活動および準備状況を把握することを目的として、各避難所運営協議会会長などへのヒアリング調査を2013年3月から2014年7月の間に実施した。また、避難所運営訓練への参加、協議会関連の資料等により内容を補足した。調査項目は地域の特性、避難所運営協議会の人員構成と活動状況、具体的準備内容、地域の被害に関する認識などである。

主に準備状況とその課題を明らかにするため、活動の段階および自立性、取り組み内容、緊急課題や抱える問題とその対処方法に焦点を当てて考察する。

ここでは各避難所名 A ~ T が小学校、a ~ j が中学校、 が廃校となった学校施設を指す。

避難所の協議会設立は2007年から始まったが、本調査実施にあたり32避難所のうち9か所は協議会を未設立、準備未着手、初期段階などにより活動休止状態であることが判明した。このうち7か所は協議会側の申し出もありヒアリング対象からは外した。

(3) 32 避難所の活動状況

避難所開設や運営に関する実質的な活動の進捗状況には開きがあり、自立的な活動の状況、また主な取り組み内容にも特徴がみられた。活動の段階はおよそ4ステップ(協議会の設立、組織内の役職や担当班の編成、会議や訓練など活動の開始、活動の継続的実施)で進んでいる。

活動の段階、活動の自立性、主な取り組み内容から、32の避難所を表3に示す1~のグループに分類することができる。

・最も自立的に活動しているグループで、平時の訓練、マニュアル作成を独自に行い、かつ活動を継続している(7か所)。

・訓練などの主な活動は防災課が主導し、この他独自の活動もみられる(7か所)。

・と同様の活動実績はあるが、現在は活動を休止するなど継続的な活動は確認できない(2か所)。

・活動は防災課が主導する避難所運営訓練のみで、避難所単位での他の自立的な活

動はない(8か所)。

・実質的な活動が行われていない(8か所)。その内訳では、1か所(J)は協議会自体が未設立、3か所(S,d,e)は協議会を設立したが組織編成の段階には至っていない。4か所(P,a,c,i)は避難所運営訓練等を行っておらず、合わせてこの8避難所が実質的な準備の段階にはない。

多くが活動を継続的に行っている一方で、訓練などが軌道に乗っていないケースがあることが明らかになった。

(4) 避難所が抱える課題や問題とその対策

避難所における今後の取り組み課題について尋ねたところ、多岐にわたる課題・問題が挙げられた。これらは以下の5項目にまとめられ、これが避難所準備を進める上での障壁となっている。コミュニティの体制整備、人材の確保、資機材の確保と使用技術の習熟、運営・対応、活動の基盤となる環境整備である。

表3 各避難所の活動状況

活動・取り組み内容による分類	活動のステップ (「会長、班等の役割分担」) 協議会設立 組織編成 活動の開始 実質的活動の継続	活動の自立性		主な取り組み内容 避難所関連の 啓発活動、 資機材等の物品整備 (備品、連絡機器、 マニュアル等作成) 作業フロアなど 運営訓練実施	
		平時の活動	災害時の責任者 (震度5強以上で勤務時間外の場合)		
A	→				
G	→				
H	→				
L	→				
I	→				
K	→			x	
T	→			x	
C	→				
F	→				
O	→				
f	→				
	→				
N	→				
R	→				
a	→			x	
B	→				
D	→				
b	→		1	3	2
i	→				
M	→				
Q	→				
h	→				
E	→				
P	→				x
a	→				x
c	→				x
i	→				x
S	→				x
d	→				x
e	→				x
J	→				x

A~Tは小学校、a~jは中学校、 は廃校となった施設を示す
:該当項目・実施項目を示す、x:実施していないことを示す、1-3:責任の大きい順番を示す

23 区の避難所では避難所生活者が収容可能人数を上回るあふれが生じることが懸念されるが、運営・対応の中の「受付における大人数への対応」について焦点をあてる必要がある。また避難所の人数をコントロールするため、自立的な避難所が考案し、対策を進めている具体的解決例から受付パターンを明らかにし、初動期の混乱した状態に大人数の避難者受け入れを想定した受付方法を確立することが急がれる。

(5) まとめ

平時は自立的に準備をしている場合でも、避難所開設の責任の所在に不安を感じているところもあり、同じ避難所内の区、学校、協議会三者の意識が不統一で、協議会の活動を停滞させる一因となっている。

住民の共助力強化には、地域特性、施設の特徴などにより、避難所ごとに目的に叶った合理的な方法を選択する必要がある。首都直下地震の切迫性から今後こうした課題とその解決方法を見極め、地域コミュニティの課題を解決しながら非常時の体制につなげていくことが肝要である。

4 - 4 . 研究成果と今後の課題

住民の共助力を向上するために、社会実験を行い、住民の意識と町会側の準備状況等を考察してきた。

それからは、共助の構築には、人々の日常からの交流・組織的な運営が必要であり、大地震に備えるための準備行動と訓練・練習が欠かせないことが分かった。今後の課題としては、住民の自主的努力だけでは、切迫する首都直下地震の課題に十分対応できるまでに時間を要することから、日常から災害に備えた実践行動に展開するための具体的な対策を研究すること、その結果を用いて住民に実践・訓練してもらうという支援方法の検討が必要である。

5 . 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計4件)

古川洋子, 平田京子, 石川孝重: 文京区の32避難所地域を単位とした避難所生活者発生状況と避難所運営協議会による避難者受け入れ準備体制の把握, 日本建築学会計画系論文集, 査読あり, 第80巻, 第713号, pp.1587~1596, 2015年7月(掲載予定)。

平田京子, 蛇草典子: 大地震発生時における首都圏住民の共助意識向上の研究 女性の力を活用した既存地域組織の活性化, 日本女子大学大学院家政学研究科・人間生活学研究科紀要, 査読なし, 第20号, pp.187~198, 2014年。

古川洋子, 平田京子, 石川孝重: 文京区避難所における地震発生初動期の避難状況の推定 - 東京都による地震被害想定に基づく文京区の避難所生活者数の試算か

ら -, 日本女子大学大学院紀要家政学研究科・人間生活学研究科, 第20号, pp.51~59, 2014年。

平田京子, 石川孝重: 住民による地域防災拠点設置に関する意識調査 - 大地震発生時の住民の共助体制構築に関する研究 -, 日本女子大学紀要 家政学部, 査読なし, 第60号, pp.79~85, 2013年。

〔学会発表〕(計5件)

Kyoko Hirata, Takashige Ishikawa: A Survey of Residents' Attitudes regarding Mutual Assistance Frameworks in Local Communities after the Severe Inland Earthquake in the Tokyo Metropolitan Area, 3rd International Conference on Urban Disaster Reduction, (Sustainable Disaster Recovery: Addressing Risks and Uncertainty), Boulder, USA, pp.1~4, Sep. 2014.

高橋伶奈, 古川洋子, 平田京子, 石川孝重: 東京都の被害想定手法に基づく被害状況試算 - 首都直下地震に対する文京区での住民の地域防災力向上に関する研究 その1 -, 日本建築学会大会学術講演梗概集(近畿)(都市計画), pp.49~50, 2014年9月。

古川洋子, 平田京子, 石川孝重: 避難所運営協議会へのヒアリングからみる住民による避難所立ち上げ準備状況 - 首都直下地震に対する文京区での住民の地域防災力向上に関する研究 その2 -, 日本建築学会大会学術講演梗概集(近畿)(都市計画), pp.51~52, 2014年9月。

平田京子, 蛇草典子, 石川孝重: 首都圏住民の共助意識の現状と課題 市民の防災力向上に向けて その49, 日本建築学会大会学術講演梗概集(北海道)(都市計画), pp.1127~1128, 2013年9月。

蛇草典子, 平田京子, 石川孝重: 女性の力を活用した既存地域組織の活性化に基づく共助体制の構築 市民の防災力向上に向けて その50, 日本建築学会大会学術講演梗概集(北海道)(都市計画), pp.1129~1130, 2013年9月。

6 . 研究組織

(1) 研究代表者

平田 京子 (KYOKO HIRATA)
日本女子大学家政学部教授
研究者番号: 7 0 2 2 8 7 8 2

(2) 研究分担者

石川 孝重 (TAKASHIGE ISHIKAWA)
日本女子大学家政学部教授
研究者番号: 2 0 1 5 1 3 4 2

(3) 連携研究者

なし

(4) 研究協力者

古川 洋子 (YOKO FURUKAWA)