

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 24 日現在

機関番号：16401

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2011～2013

課題番号：23653126

研究課題名(和文) 過疎地域における大規模災害を想定した防災体制の現状と課題

研究課題名(英文) The present condition and the subject of a disaster prevention system that the large-scale disaster in a depopulated area was assumed

研究代表者

鈴木 啓之 (SUZUKI, Hiroyuki)

高知大学・教育研究部総合科学系・教授

研究者番号：20206527

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,500,000円、(間接経費) 450,000円

研究成果の概要(和文)： 過疎地域を中心として地勢等の異なる地域コミュニティを対象として、防災ワークショップを3件開催し、自主防災組織と行政からの聞き取りを各3件実施した。

地域毎の防災意識の特徴としては、海岸部については津波被害に対する危機感が極めて強く、逆に地震動に対する住民の意識がやや低いという傾向が顕著であった。山間部においては、土砂災害や集落の孤立に対する意識が強く、地震動に対する意識もどちらかと言えば高いという傾向が顕著であった。津波の浸水予想区域外の平野部(都市郊外)においては、危機意識が薄い傾向が見て取れる。以上の様な内容につき、報告書を印刷予定である他、ワークショップの概略をまとめた論文を刊行した。

研究成果の概要(英文)： In this research, it inquired about residents' present condition and subject of awareness of disaster prevention for the area where geographical features differ. As a research zone, three kinds of areas of the seashore part, the outer city, and the mountain slope were chosen, and holding of a disaster prevention workshop, the interviewing with an autonomous disaster prevention organization, and the interviewing with administration were carried out. About the seashore part, residents' consciousness to the crisis to tsunami damage. In the mountain slope, the concern about a landslide disaster and isolation of a colony was strong. In the plain part (outer city) of the flood anticipation out-of-bounds area of tsunami, although the consciousness to an earthquake motion is in a little high tendency from a medium degree.

The report was due to be printed about the above contents, and also it published the paper in which the outline of the workshop effect.

研究分野：社会学

科研費の分科・細目：社会学

キーワード：防災 地域コミュニティ 地勢

1. 研究開始当初の背景

(1) 研究代表者は、この研究以前に、過疎地域の集落機能(自治機能等)に関する調査を行っており、そこから高齢化と人口減少により、自治機能が極端に衰退している現実に直面した。その内容は、山間集落および漁村等での消防団の集落を越えた合併などを含むものであった。南海トラフ地震を含む大規模災害に備えて、最低限度の防災態勢を集落単位で整えることは、社会的に強い要請でもあるが、その根本的条件の弱体化に直面しているのが、過疎地域である。そのため、上記の調査研究の経験から本研究の背景として、特に意識したのは、次の3点であった。

(2) 3点の背景とは、1. 過疎地域においては、高齢化の進行により災害に対するコミュニティレベルでの備えが脆弱化している状況にあり、行政も住民もその概略しか意識していない現状があること、2. 地勢により、コミュニティでの防災上の備えには異なる課題があるにもかかわらず、特に強化して取り組むべき課題について、明確な指針が得られていなかったこと、3. 住民の関心の強さについても、コミュニティの所在地の地勢によって、多様性が見られ、取り組みを強化すべきポイントが異なることを意識化できていないこと、である。

2. 研究の目的

(1) 本研究では、コミュニティ所在地の地勢等により、1. 少なくとも3種類の地勢(海岸部、山間部、平野部)について、住民意識の状態を把握すること、2. その把握に基づいて、コミュニティレベルでの防災対策に関して、地勢条件を基にしたモデル化を行うこと、それによって、地域特性に対応したコミュニティ防災対策の観点を確立すること、などを目的とした。

(2) 申請・採択途上で、東日本大震災が発生したため、ワークショップ等で、住民の地震災害に対する意識をどの程度改善できるかを研究目的に加え、それを軸としながら、自主防災組織の取り組みや現状認識、自治体の現状認識を踏まえて、上記の研究目的にアプローチすることとした。

3. 研究の方法

(1) 研究方法として、当初は、自治体の協力を得て、やや規模の大きいアンケート調査を行うことを企図した。これは、地勢的条件を考慮した上で、できる限り多くのサンプルから現状把握を行おうとする意図からであった。

(2) しかし、東日本大震災の発生を踏まえ、

1. モデルコミュニティを選定してワークショップを行い、それによる自主防災組織役員および一般住民の意識変化を把握すること、
2. 各地域の自主防災組織と行政が住民の意識状況をどのように把握しているかの二つの方法を主にして、調査研究を行うことにした。この方法は、サンプルが比較的関心度の高い住民に限定される恐れがある反面、コミュニティレベルで防災態勢を整えるための活動により多くの住民に参加してもらえ、きっかけづくりにもなること、住民意識の現状把握だけに留まらず、意識変化にどのような手法が効果的であるかを検討するための素材を得られることから、よりメリットの大きい方法と判断した(講演等では、正確な知識を得る効果は期待できるものの、住民集団としての行動に結びつきにくいという、自主防災組織役員の経験に配慮した)。なお、
3. 調査対象地域の住民全体の意識状況については、当初計画したアンケートによらず、自主防災組織役員および自治体への聞き取りで補うこととした。これは、ワークショップの開催等でモデル地域とした地域の自主防災組織(モデル地域の近隣の自主防災組織も含む)や自治体が、住民の意識状況を的確に把握していると判断できたためである。

4. 研究成果

(1) 本研究では、過疎地域を中心として地勢等の異なる地域コミュニティを対象として、防災ワークショップを3件開催し、他に、地域の自主防災組織からの聞き取りを中心とした調査を3件実施した(他に行政への聞き取り3件)防災ワークショップについては、海岸部1件(黒潮町上川口浦地区)、津波の浸水予想区域外の平野部1件(高知市旭町)、山間部1件(四万十町大道地区)において実施し、自主防災組織からの聞き取りについても、上記の地区とその周辺地区を選択して実施した。

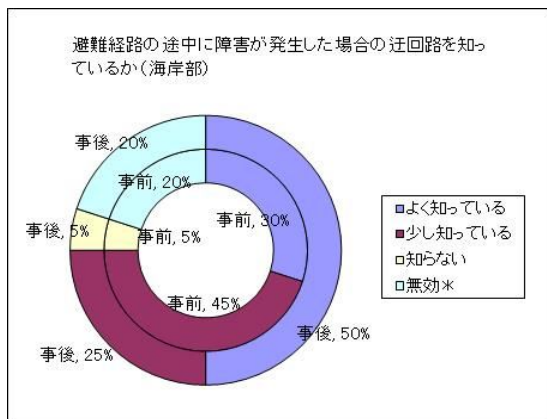
(2) 地域毎の防災意識の現状としては、海岸部については津波被害に対する危機感が極めて強く、逆に地震動に対する住民の意識がやや低いという傾向が顕著であった。山間部においては、土砂災害や集落の孤立に対する意識が強く、それに伴って地震動に対する意識もどちらかと言えば高いという傾向が顕著であった。津波の浸水予想区域外の平野部(都市郊外)においては、地震動に対する意識は中程度からやや高い傾向にあるものの、危機意識が薄い傾向が見て取れる。

(3) ワークショップの基本的内容は、1. 対象地域の地震災害予測と自治体の防災対策に関する解説、2. 東日本大震災の教訓に関する手短な解説、3. 地区歩きによる危険箇所の点検、4. 参加者の自宅内部の危険に関するワーク、5. 対象地域の自主防災組織

としての課題および行政支援のポイントの抽出の5点とし、ワークショップの事前・事後にアンケートを実施して、参加者の防災意識の変化を研究した。ワークショップは、自主防災組織の役員だけでなく、それ以外の住民が6割以上を占める形で実施した。

(4)ワークショップの実施結果を概括すると、海岸部および山間部においては、自主防災組織役員以外の住民の中で、3割～4割程度の参加者が自地域の地震災害に関する知識について、より正確な認識に変化した。また、自宅内の対策の必要性については、いずれの地域でもほぼ8割以上の参加者が確認済みであったが、ワークショップ後にはほぼ全員が意識できたこと、自身で対策が取りがたい問題が確認されたことなどが成果であった。

海岸部での高台避難に関しては、地区歩きなどを通じて、複数の避難所とルートを確認したことで、当初、「知らない」または「少し知っている」と回答した住民が半数程度に上ったが、ワークショップ後は、「少し知っている」との回答は減少し、「よく知っている」との回答が半数を占める改善を得た(半数に留まったのは、時間の制約によりエリアを分担したため、全員が避難経路全体を確認することはできなかったためであり、避難訓練等の課題となった)。



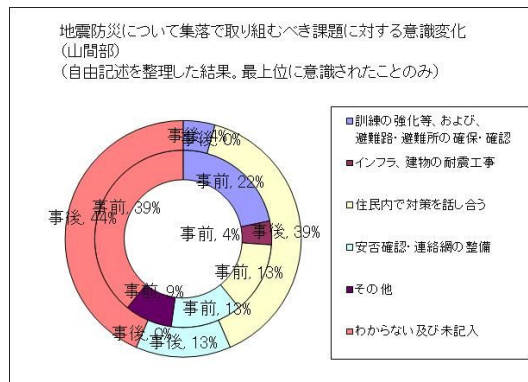
また、ワークショップの最後に行った、自主防災組織の課題および行政への支援要請課題の抽出を行うワークの結果、大きくは2つの課題が明確にされた。一つは、自主防災組織の活動が、それまで講演会、行政からの説明、避難訓練などに限定されていたことから、自主防災組織の役員以外が課題を共有する機会がなかったこと、従って、ワークショップなど住民が課題を共有する場をくり返す必要があることが確認されたことである。もう一つは、避難所の整備は進み始めているものの、集落内のブロック塀をはじめとした、避難経路を遮る恐れのある構造物がある箇所などがくまなく明確にされ、行政サイドにも具体的なデータが提供されることになったことである。

下の写真は、集落としての課題と行政支援のポイントを共有するための発表を行った風景であるが、こうした場を住民全体に広げる必要が確認された。



山間部においても、地震動に対する認識や避難について、住民に正確に意識してもらうという点では、海岸部と同様の意識変化が確認できた。

山間部で効果的であったのは、それ以上に地区内を歩くことで、土砂崩れ等の危険箇所が住居に隣接している箇所があること、避難所自体が老朽化しており、旧耐震基準すら満たしていないこと、橋梁等も同様であることなどが確認されたことである。これにより、避難経路、避難施設の脆弱性が浮き彫りになり、このことは参加者全体で共有された。山間部の集落は、住居が点在して広範囲に及んでいるため、集落内に点在した在所の状況を住民全体で共有することがこれまで難しく、自主防災組織が共助意識の浸透を図る上でも、ワークショップのような場を作ることが重要である。また、交通・通信手段の脆弱性も確認された。土砂災害の危険箇所は、谷を走る主要道路沿いに点在しており、交通が寸断されることが明白であること、携帯電話も含め通信手段がケーブルに依存している(携帯電話基地局から中間部まではケーブルで送信している)ことなどから、孤立の危険性も全員に深刻に受けとめられ、ヘリポートや衛星携帯電話等の孤立対策につき、参加者全体で自治体への要望として確認された。この



ことは、オブザーバーとして参加した自治体職員(グループワークは見学、地区歩きには同行)により、地区の課題として持ち帰って

もらうことになった。

自宅内の危険箇所のチェックなどでは、独力で家具の固定ができないなどの声はあり、集落の課題として整理された。しかしながら、多くの住宅が耐震性に大きな不安があることから、抜本的解決が困難であり、共助態勢をより緊密にすることが確認されたに留まらざるを得なかった。

一方、平野部の津波浸水予想区域外の地区では、耐震工事が完了しているマンションを対象としたためもあり、住民自身の危機意識が薄く、地域全体の混乱や補給路の寸断等に関しても、あまり関心を払っていない意識状況から出発した。しかし、ワークショップ後には、参加者内では、高知市域全体の混乱との関係で課題整理を行い、近隣の自主防災組織との連絡、連携を行おうとする意識変化が生まれた。

ただし、マンション住民間の日常的な交流が少ないため、現状では自主防災組織の活動（勉強会等）への住民全体の関心度は低く、それを広げる方途として、まず交流を密にするための取り組みを自治会内で作っていくことなど、現実的な方策を考える所に、対策が習練することになった。

ワークショップの成果の要点は、以上のようなものであるが、事前・事後アンケートの分析全体は膨大な紙面を要するため、ほとんどを割愛せざるを得ない。

(5) 海岸部、山間部、平野部の自主防災組織および自治体に対する聞き取りについては、以下のようなことが明らかになった。

海岸部、山間部では、ワークショップで得られた意識状況が共通しており、対策面で、住民全体での課題の共有が図られているかどうかという点では、自主防災組織役員に不安が見られるものの、訓練等への参加率は概して高く（黒潮町の調査対象海岸地域では70%以上の参加率、四万十町の調査対象地域では半数以上の参加）、ワークショップの導入や避難訓練の反復で改善が見込みやすい状況にある。

一方、平野部、特に市街地においては、津波浸水予想地域であるか否かによって、住民意識は大きく異なり、ハザードマップの浸水予想地域から数十メートル外側ですら、地震災害に対する注意が低下する地域も見られた。ただし、浸水予想地域外の地域でも自主防災組織の活動によって意識の改善を図ろうとする努力を継続できている地域（高知市朝倉地区など）もあり、継続的ないし反復的な取り組みの有無で差があることが証明された。反対に、市街地でも高知市については、長期浸水が予想される地域では、多くの住民を巻き込んだ取り組みが継続されている地域が多数存在していることもわかった。中には、長期浸水の予測を背景に、山間部の他地域との連携に取り組んでいる自主防災組織も存在している。

(6) これらの結果から見て、それぞれの地勢に応じてコミュニティレベルでの対策を考える場合、次のような諸点が考慮されるべきことがわかった。

海岸部では、地震動から身を守ることに関する注意喚起、共助意識を育てるとともに、訓練やワークショップなどに参加しにくい、一人暮らしの高齢者、障害者や運動能力の低下した高齢者などに対する対策を集落で共有すること、建物、塀などの耐震補強や、家具固定、避難所および避難路の整備など、個人や集落単位では取り組みが進まないポイントを洗い出す活動に多くの住民を巻き込むこと、以上の諸点を集落住民で共有するためにワークショップや訓練を、内容を変化させながら反復し続けること、以上である。

山間部においては、耐震補強がなされていない老朽建築物が多く、一部では避難所自体が、耐震性が低いことから、行政がこの種の集落に対して順次支援を講ずる必要があること、土砂災害の危険性があるため、危険箇所を集落内の共通認識とし、早期避難や避難時の共助の意識を徹底すること、交通・通信手段の途絶による集落の孤立が予想されることから、連絡・救難手段の確保のための対策を自治体・集落協働で構築する必要があること、以上の諸点を集落住民で共有するためにワークショップや訓練を、内容を変化させながら反復し続けること、以上である。

平野部、特に市街地においては、地域間で意識差があることから、より精緻にモデルづくりをし、生産年齢人口が多く、住民組織としての防災への備えが確立しにくい地区では、その特性にあわせて、大学や学校等の外部支援も含めた共助の必要性に焦点を当てた防災活動への組み込みが必要である。過疎地域に比べて年齢層が若い市街地においても、自主防災組織の活動は高齢者にほとんどを依存している実態があり、発災時にコミュニティがどのような対応を取りうるかを、比較的若い年齢層と共有するための方策を講ずる必要がある。このような平野部の地域特性（津波の浸水予想から見た位置、年齢構成、職業・産業構成、防災以外のコミュニティ活動の状況など）との関係では、より立ち入った分析が必要であり、別途研究すべき、残された課題であると考えられる。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計 1件)

「コミュニティ防災の取り組み事例から見る大学教育と地域との協働 地域協働教育の意義に関する試論」高知大学教育研究部総合科学系地域協働教育学部部門研究論文集

『Collaboration』Vol.3、2013年、pp.72(27)-
61(38)

〔学会発表〕(計 件)

〔図書〕(計 件)

〔産業財産権〕
出願状況(計 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

取得状況(計 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕
ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

鈴木 啓之 (SUZUKI Hiroyuki)
高知大学教育研究部総合科学系・教授
研究者番号：20206527

(2) 研究分担者

()

研究者番号：

(3) 連携研究者

()

研究者番号：