

TERG

Discussion Paper No. 439

国・自治体とコミュニティの連携による防災

高千穂安長、増田聡

発行年月日 2020年11月11日

TOHOKU ECONOMICS RESEARCH GROUP
Discussion Paper

GRADUATE SCHOOL OF ECONOMICS AND
MANAGEMENT TOHOKU UNIVERSITY
27-1 KAWAUCHI, AOBA-KU, SENDAI,
980-8576 JAPAN

国・自治体とコミュニティの連携による防災

高千穂安長¹

増田聡²

目次

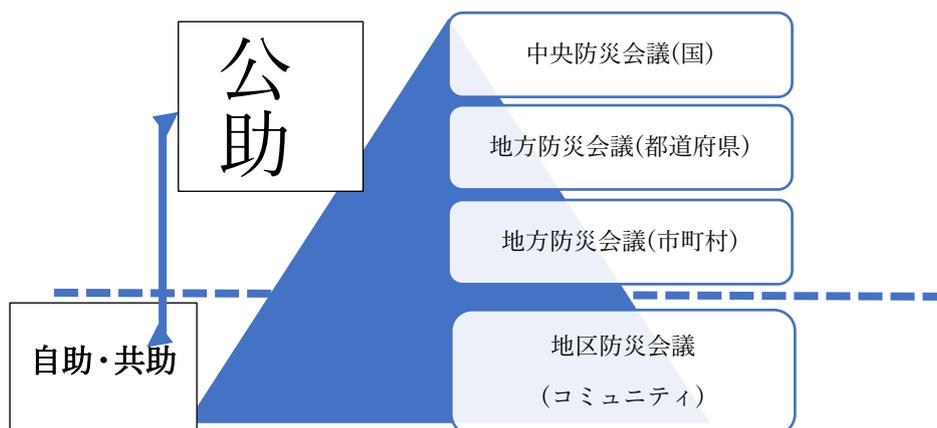
1. はじめに	1
2. 日本の防災体制に対する仮説	2
3. 自主防災組織	2
4. 先行研究	5
5. 学生防災意識調査	7
6. 分析	11
7. 考察	13
8. 結論	15
参考文献	16

¹ 東北大学大学院経済学研究科博士課程後期3年

² 東北大学大学院経済学研究科教授

1. はじめに

日本の防災において、公助を行う体制は、図 1 の通り、災害対策基本法(以下、災対法)に基づき官僚制組織である国—都道府県—市町村というピラミッド型層別役割分担構造をとっており、さらに国、都道府県、市町村はそれぞれの行政活動の効果をあげるために、計画(P)-実行(D)-評価(C)-修正行動(A)というマネジメント手法を採用している。これにより防災成果をあげてきたが、阪神淡路大震災を契機に、自助・共助との協働により人的被災減少が可能となる³ことがあらためて理解・認識された。発災から公助が被災者の現場に到着するまでの時間を、道路などの通行障害、被災場所の散在など考えれば当然の結果と考えられる。このため、現在では図 1 の通り、公助のピラミッドの底辺に自助・共助との協働が加わり⁴、自助・共助の中核となる自主防災組織の結成の推進、自主防災組織との合同訓練など多くの活動が実施されている。



注: 公助と自助・共助をつなぐ役割を担っている組織の1つが自主防災組織
出所: 筆者作成

図 1 公助・共助・自助一体型防災体制

しかし、これは総論としては納得できるが、各論となる現場での対応は容易ではない。それは、まず災害種類により防災のためにやるべき事は異なっており、さらに地区の特性によっても異なった対応を取らざるを得ない。例えば、ごく基本的な内容(倒れている人

³ 阪神・淡路大震災では、生き埋めになった被災者のうち消防、警察、自衛隊などのプロ組織による救助は 2.5%、自力、家族、隣人等による自助・共助での救出は 97.5%だった(日本火災学会、1996)。

⁴ 東日本大震災により、大規模広域災害の場合は特に必要であることが認識されている。

を助ける、障害物をどけるなど)は一緒でも、例えば風水害と地震では自助・共助の内容は異なる。このように自助・共助が地区の特性を考慮すればするほど特異なケースとなり、地域防災計画という標準化された公助のシステムに取り入れるのは困難となる。

ここでは、このような状況を踏まえ、地区防災活動の中心となるべき自主防災組織を対象に、日本の防災を阻害している防災体制についての仮説を立て、その検証を行う。

2. 日本の防災体制に対する仮説

現行の災対法体制を支えているのは、災害対策基本法に基づく、国—都道府県—市町村の基本組織構造である官僚制組織と P-D-C-A マネジメントによる行政管理であるため、この 2 つの要因別に仮説をたて検討する。防災に対して、この視点からの防災を考えた先行研究は見当たらない。

仮説(1) 官僚制組織自体に先行研究が触れていない問題がある。

- a. 自治体の防災実施能力の減退。
- b. 各層の防災重点目標の乖離。
- c. 継続性を考慮した外部組織への働きかけ不十分。

仮説(2) P-D-C-A サイクル自体が持つ、先行研究では触れられていない問題がある。

- a. P、D、C、A を行う人が、多くの場合全て異り、共有不十分。
- b. P～D の時間経過による教訓活用不十分。
- c. 各層で得られた情報の活用データ化及び活用不十分。

3. 自主防災組織

コミュニティという狭い範囲での防災計画である地区防災計画は、地域に根差した実践的な計画でないと画餅に帰すため、自主的な防火・防災活動と災害に強い地域づくりを主体的に行う組織により作成される必要がある。自主防災組織は、そのような期待に沿う組織と認識されており、実際に地区防災計画の策定に中心的な役割を果たすことが求められている。現在、そのような役割を果たしている自主防災組織は多い(消防庁、令和元年版消防白書)。

3.1 組成状況

日本は過疎化、高齢化が進行しており、自主防災組織の組成が難しい地区もあるが、自主防災組織は表 1 の通り全国平均で 80%を超える組成状況となっている。

表1 自主防災組織の組成状況 単位:市町村、世帯

全国合計	管内市町村数	管内世帯数(A)	自主防災組織を有する市町村数	自主防災組織がその活動範囲としている地域の世帯数(B)	自主防災組織活動カバー率(%)
	1,741	57,230,376	1,679	47,602,299	83.20%

出所: 消防庁、平成30年版消防白書付属資料

3.2 活動内容

自主防災組織の活動内容は表2の通りとなっており、平常時と発災時で主たる活動は異なっている。限られた経営資源のもとで活動を行うために、このような屯田兵的対応はやむを得ないと考えられるが、緊急時に高い成果をあげることにつながるかについて検討する必要がある。

表2 自主防災組織の平常時と発災時の活動 単位: 組織

平常	防災訓練	防災知識の啓発	活動地域内の防災巡視	バケツ、消火器等の購入	その他		
	150,608	143,653	108,723	62,729	34,573		
発災	災害危険箇所等の巡視	情報の収集・伝達	初期消火	負傷者等の救出・救護	住民の避難誘導	給食給水	その他
	110,194	149,540	146,102	141,260	146,894	128,710	51,654

出所: 消防庁、平成30年版消防白書付属資料

3.3 宮城県の例に見る自主防災組織の有効性

自主防災組織は本当に有効なのかという疑問を解消するため、東日本大震災前後の宮城県の自主防災組織の活動報告を検証する。

宮城県は、2014年10月30日～11月20日に、宮城県内の市町村のうち、仙台市を除いた34市町村の自主防災組織2,654組織に郵送配付・郵送回収による調査を行い、1,927件(72.6%)から回答(有効回答件数・率 1,904件、71.7%)を得ている(宮城県総務部危機対策課(2015))。

(1) 東日本大震災前の活動内容

震災前の宮城県の自主防災組織は、防災訓練(64.4%)、避難行動要支援者の把握(40.1%)、防災資機材の整備(39.9%)、情報収集・伝達手段の確保(38.3%)、防災啓発活動(34.8%)等を実施していた。

震災前から訓練を行っていた組織が7割以上(73.5%)となっているが、訓練回数はほとんどが年に「1～2回」で、24.1%の組織が「訓練は行っていなかった(できなかった)」としている。訓練の内容は、「消火訓練」(80.1%)、「避難訓練」(61.1%)、「安否確認訓練」(52.1%)、「応急手当訓練」(51.2%)で、「避難所運営訓練」(16.9%)や「災害図上訓練」(7.0%)は低位にとどまっている。

参加者の実態は、「3割～5割程度参加」(32.8%)が最も多く、「ほとんど全員が参加し

ていた」(9.2%)は少ない。

多くの自主防災組織は「避難行動要支援者を把握していた」(72.3%)が、「避難行動要支援者を把握していなかった(できていなかった)」(23.1%)という組織もあった。

他の組織との連携状況は、「消防団」、「民生委員・児童委員」の2項目が6割前後と高くなっている。「学校」との連携は高いところは26.2%で、低いところは1%~5%程度と差があるが、全体の水準としては相当低いレベルにとどまっている。

他組織との連携の効果として、「災害時の協力・支援の体制整備」(63.4%)、「訓練の充実」(45.0%)、「防災に対する知識・技術の向上」(44.7%)、「避難行動要支援者の把握・支援の充実」(30.8%)となっている。

震災以前からの津波を想定した避難行動マニュアルや対応マニュアルの作成については、全体では「作成していなかった」が42.3%、「作成していた」が14.9%となっており、明治29年、昭和8年に同様の地震、津波被災を受けていたにも係わらず準備が低い水準にとどまっている。

(2) 震災時の活動

震災時にどのように活動したかについて、「役員を中心に皆で活動した」(37.1%)、「主に役員のみで活動した」(25.7%)、「主に代表者のみで活動した」(12.6%)、「組織として活動しなかった(できなかった)」(19.5%)となっている。

組織として活動しなかった(できなかった)理由は、「地域に被害が少なかった(なかった)から」(42.7%)、「普段から活動していなかったから」(15.1%)、「活動できる人が集まらなかったから」(9.7%)、「活動するための資機材等がなかったから」(1.3%)となっている。

活動内容は、「安否確認」(85.7%)、「発災時の情報収集」(53.9%)、「炊き出し支援」(48.2%)、「避難所運営」(40.3%)、「在宅避難者支援」(37.2%)、「救助活動」(7.5%)、「消火活動」(2.2%)となっている。

うまくいった活動は「安否確認」(77.3%)、「炊き出し支援」(44.4%)、「発災時の情報収集」(41.0%)、「避難所運営」(34.6%)、「在宅避難者支援」(28.9%)となっている。

活動がうまくいかなかった理由は、「情報の収集・伝達ができずうまくいかなかった」(20件)、「電気・ガス等のライフラインが途絶したためうまくいかなかった」(18件)、「組織の体制作りができずうまくいかなかった」(16件)となっている。

震災時活動の苦労や課題については、「備蓄品や資機材が不足した」(28.9%)、「何をしたらよいか分からなかった」(13.6%)、「地域の被害がひどく、組織として活動を開始するまで時間を要した」(12.7%)、「会長や役員が不在で、組織として活動を開始するまで時間を要した」(11.1%)となっている一方、「特に苦労しなかった」(25.2%)もある。なお、「その他」の具体的な記述としては、「水道・電気等のライフラインの途絶」や「通信手段が不通になったことで情報伝達に支障をきたした」などが多くなっている。

震災時役立つ備蓄品は、「自家用発電機」(41.9%)、「ストーブ」、「燃料(ガソリン等)」、「飲料水」、「食料」、「毛布」、「無線機」などとなっている。

防災マニュアル作成が実際に役に立ったのは、「役員が集まる場所を決めていたこと

(41.6%)、「役割分担を決めていたこと」(38.5%)、「集まる条件を決めていたこと」(20.8%)、「詳細な行動マニュアルを決めていたこと」(8.9%)となっている。一方で、「作成していなかった」が2割以上(24.5%)、作成はしていたものの「役に立たなかった」とする回答が1割以上(10.5%)となっている。

防災マニュアルが役に立たなかったのは、「計画が形式的なものであった」(56.0%)、「計画の内容の周知が足りていなかった」(36.5%)、「計画が地域の実情にあったものになっていなかった」(22.0%)、「計画の想定を上回る被害だった」(10.0%)、「計画が複雑すぎた」(5.0%)となっている。

このように、自主防災組織は、共助として被災者に寄り添う形での後方支援的な役割に優れている。課題としては、被災者と向き合いつづけるには体力的・精神的にハードであるため、多くの住民参加が不可欠であり、中でも若手の参加が望まれるが、高齢化が進み、若手の参加が少ないことがある。

4. 先行研究

4.1 大学生の防災意識

朝位ら(2005)は、メディアの災害ニュース等が大学生に一定の災害意識を喚起する効果を認めている。それは、スマトラ沖地震が大学生の防災意識に与えた影響として災害関心度が上がり、危機感も地震・津波については上がるなど災害防災に対する意識に何らかの影響があるとしている。しかし、それが日常的な防災対策に結び付くとはいいがたいとも指摘している。

奥村(2006)は、実効性のある自主防災組織として、学生による自主防災組織(自主防災サークル)の組成について紹介している。内容は、消防から資機材の提供を受けて、災害初期段階で消火、救出などの活動を行う自主防災サークルを学生組織が立ち上げ、大学周囲に住む約 1,000 人の学生による発災時の救助活動をするようにしたのは実効性が高いとしている⁵。

大島ら(2012)は、東日本大震災を経験した結果、情報量の増加による大学生の地震防災への関心・知識量は増えているが、防災行動に結び付くかについては課題があるとしている。

清水(2013)は、東日本大震災の発生により、総論的な防災意識は高まったが、防災対策の実施率は高いとはいえず、大学生を含む若年層と地域の人たちをつなげる仕組みをつく

⁵ 東北福祉大学防災士協議会 Team Bousaisi は、「学生防災士の団体として地域、小中学校、行政等と連携して積極的に防災訓練に参加するなど学生の持つ防災知識を広く還元して地域社会の安心安全に寄与している」として、令和元年度いきいき青葉区推進協議会活動表彰で団体受賞をしているほど実績をあげている(いきいき青葉区推進協議会)。

ることが、若年層の防災意識の向上と防災行動促進に有効としている。

以上の通り、大学生の防災意識に関する先行研究では、災害を映像により視覚的に把握する、実際に被災体験をすると当該災害に対する意識や防災に対する関心が高まるとしている。そのため、そのように大学生の防災意識が高まった機会をとらえて、防災行動に結び付けるようにすることを提案している。

4.2 住民との共助

豊田ら(2012)は、地区の防災力向上について、防災活動の定番としての防災マップ作りだけではコミュニティ防災に結びつかないことを明らかにした、

稲垣(2013)は大学が平時から救助や避難の拠点となる体制づくりと災害時にボランティア学生を動員できるコーディネーターとしての教員養成が求められていることを示した。

平田(2011)は、地域特性を活かす取組みに防災面の活動を加え、付加的な要素を加えることにより参加者が増えることを示した。

春山ら(2007)は、居住地の地形および過去の水害状況を知る、地域組織として自主的防災組織を作る、隣近所からの防災の取り組みを促進する、社会福祉組織と防災組織の連携を促進する、居住地域の土地条件から洪水時の避難活動・避難所・避難ルートなどを評価し将来に向けた防災地域づくりが必要とした。さらに、居住地の土地条件の知識の有無が災害時の活動の円滑度を決めるため平時の交流が重要とした。

九茂(2011)は、防災アンケートによりソーシャル・キャピタルを高めることが地域防災力向上につながることを明らかにした。

神原(2014)は地域防災力向上には、新旧様々な地縁団体やNPOなどとの交流を取り入れていくことが望ましいことをアンケート調査から明らかにした。

小谷ら(2012)は、住民は大学生に防災時の期待をもっており、住民と大学生の交流には子育てサロン、高齢者サロンなどの参加の仕組みが重要とした。

此松ら(2009)は、生徒・地域の防災ボランティアに和歌山大学が連携して、中学校の校内放送のコンテンツの作成・放送を行う新たな防災教育プログラムを開発し、それを実践した。その結果、生徒や地域の防災ボランティアの防災意識が高まり、校内放送を聞いた生徒にも防災意識を高めることができたことから、中学校の学校放送に防災教育を組み入れることにより、生徒、地域の防災力向上に資することを示した。

西澤ら(2016)は、熊本では地域防災計画でより大きな災害を想定していたにも関わらず、熊本では地震は起こらないという思い込みから、東日本大震災の教訓である耐震化の推進、防災訓練などの当然とすべき対策をとらなかったため、2016年熊本地震で甚大な被害を招いたことを明らかにした。

下本(2017)は、大学生は住民による内発的な自主防災活動の課題をのりこえる原動力となりえるし、内発的な自主防災活動に至るための課題に対して外部刺激をもたらし、また、一時的な地域住民でありながら第三者の立場から、地域の膠着した課題を解決する契機となりうることを示した。

しかし、これらの先行研究が課題および解決の方向を示して一定期間が経過した2018年

に、内閣府(2018)は、「防災に関する世論調査」で、大学生は現在でも、災害ニュースに影響され、総論的に防災意識は高くなっているが、自助、共助の必要を考える学生割合は低位にとどまり、具体的あるいは十分な防災意識を持つにいたっていないことを示している⁶。

これは、先行研究は、大学生の防災意識・行動のレベルは不十分な水準にあると指摘するにとどまり、大学生が置かれている状況を踏まえたうえで、どのような行動をおこすべきかについて、総論的な提示にとどまった結果と考えられる。

4.3 大学での講義

より実践的な防災知識の習得と被災者救助の実践的なノウハウ修得のために、大学も講義などの取組みを行っている。

北九州市立大学は北九州市役所と連携し、大学生が現在そして将来にわたり地域の防災対策に取り組むために必要な多面的な知識と技能を身につけることを目指し、前期 15 回の授業を 2015 年度から実施(北九州市立大学、講義地域防災への招待)している。

愛媛大学も、松山大学、聖カタリナ大学、東雲女子大学と単位互換などで学生が在学中に防災士の資格がとれ、単位も授与される集中講義を開講(活動報告)している⁷。

両校とも、これらの防災に関する講義科目は全て選択科目であり、必須科目ではない。

5. 学生防災意識調査

5.1 背景

学生が防災に注目し、興味を持たせる役割を担う最も身近な行事は、学校が行う避難訓練と言える。

大島ら(2012)は、震災後に調査に応じた学生が有意に防災知識や関心が高いとしているが、それは、そもそも震災アンケートに回答しようとする学生は少なくとも防災に注目し、興味を持ち、行動に参加したいという欲求を持つ学生が多いことが背景にあると考えられる。

マズローの欲求段階説では、人間の欲求は生理的欲求、安全の欲求、社会的欲求、承認欲求、自己実現欲求の 5 つがあり、この順に積みあがっており、下位の欲求が充足されないと上位の欲求は発生しないとしている。この理論でいえば、被災は安全の欲求を脅かす

⁶ 学生が意識する災害は、地震 89.4%、竜巻 40.4%、津波 27.7%、河川の氾濫 25.5%、土砂災害 17%、火山の噴火 12.8%、大雪 8.5%、高潮 2.5%、想像したことない 6.4%となっている。この災害に対する防災活動として重点的にやるべきなのは、自助 21.3%、共助 27.7%、公助 10.6%、自助・共助・公助のバランス 40.4%となっているとしている。

⁷ 愛媛大学公開講座防災士養成講座は毎年開講している。学生防災リーダープロジェクトの基礎になる環境防災学も毎年開講しており、令和 2 年度は集中講義を 2 回開講する。令和 3 年度には、単位互換大学を現行の 3 校から 5 校に拡大する予定となっている(愛媛大より筆者聴取)。

ため、この脅威が解消されない限り、その上位段階である学習や娯楽などの日常生活を満たす社会的欲求には向かわないことになる。学生はすでに学習や娯楽が自らにどのような影響を与えるかを知っているため、社会的欲求を阻害する災害に対応する行動に対して関心を持つと思われる。しかし、実際には先行研究が示す通り、大半の学生は防災行動について極めて低い意識しかもっていない。

ハーズバークは、動機付け要因として衛生要因と動機づけ要因を示した。その解釈に従えば、マズローの安全の欲求は衛生要因で不満要因であり、不満が解消されれば特に行動に結びつくことはない。

アンケートに答える学生は、その時点で差し迫った実感できる災害に直面しているわけではなく、被災という不満要因は解消されているのが日常となっている。日常となっていることに対して能動的に行動する動機づけは起こりにくい。このため、現在多くの災害が日本で発生しているが、防災意識や技術を高めることに対する誘因が働かないと考えられる。

以上から、防災行動をとることに強い誘因を持たない学生に防災意識を持たせるには、経営学の知見を利用するのが望ましい。ここでは、マーケティング理論の1つである、AIDMA理論を検討する。

AIDMA理論は、注目(Attention)、興味(Interest)、欲求(Desire)、記憶(Memory)、行動(Action)の頭文字をとったもので、これらは認知要因(注目)→感情要因(興味、欲求、記憶)→行動要因(行動)の順に進むと考えられ、最終的に行動に至るとする。

どのようにすれば学生の防災意識を向上させ、自主防災組織などに参加する等の具体的な活動にまで至るかを考察するためには、先ず現在の学生がどのような防災意識を持っているかを明らかにする必要がある。ここでは、東北の2県(青森県、秋田県)の学生に対して、防災に対する意識調査を実施した。

5.2 調査の詳細

調査は、2019年11月30日に青森中央学院大学学生研究発表会(11名)、2019年12月25日ノースアジア大学集中講義時(19名)および2019年12月25日八戸学院大学学生(70名)、2020年1月10日青森中央学院大学の講義時(84名)、2020年2月3日、7日ノースアジア大学集中講義時(52名)に学生にアンケート用紙配布、調査目的、内容を簡単に説明後、その場で回答を記入させ、直ちに回収した。

調査内容は、属性として、性別、年齢、学年、所属大学、生育地および読み替え(日本海側、太平洋側、中央、その他)、大学の避難訓練に参加有無とその理由を記載させた。

質問は1~42あり、質問43は自由記述欄とした。

5.3 調査結果

学生防災意識調査を分析した結果は、先行研究が示した内容に沿っており、学生の防災意識は総論的には上がっているが、依然として、技術、意識、行動では防災対策として十分とは言えない状況にあることが明らかとなった。

(1) 避難訓練の参加

大学が行う避難訓練の参加状況は表 3 の通り、性別にかかわらず不参加の学生が多く、その理由は、知らなかった、他に用事があったが主な理由となっている。先行研究の指摘と同様になっている。

表 3 避難訓練参加状況

性別	避難訓練		合計
	参加	不参加	
男性	62	96	158
女性	14	42	56
合計	76	138	214

出所: 独自の学生防災意識調査を元に筆者作成

(2) 共助意識

先行研究では、東日本大震災の後、総論的に防災意識が高まっていることが示されたが、今回調査でも同様に、倒れている被災者を見たら必ず助けるという意識は、表 4 の通り、多数の学生が助けるとしており、先行研究に沿った内容となっている。

表 4 倒れている被災者を見たら必ず助ける 単位:人

	そうは思わない	分からない	そう思う
男性	14	13	145
女性	2	12	48

出所:表 7.3 と同じ

(3) 救助技術

先行研究でも指摘されているが、表 5 の通り、止血方法を知っているのは全体で 40%程度、骨折の手当を知っているのは 37%程度であり、助けたいという総論的な意欲はあっても、発災時に求められる応急措置の方法は知らないという、戦力化ができない実態が示された。

米国の自主防災組織である CERT がボランティアに防災スキルをつけさせるようにしているのは、救助意欲だけではかえって被災リスクを高めることもありうるからと言える⁸。

表 5 救助技術性別止血方法知識 単位:%

止血方法

骨折の手当

⁸ CERT (Community Emergency Response Team)は、元々は日本の町内会活動を視察したロサンゼルス消防庁が作り上げた。ロサンゼルス消防庁はメキシコ地震の際の救援活動の際、熱意はもっているが必要な技量を持たないボランティアは、共助として 700 名の被災者の人命を救ったが、未熟練ボランティア 100 名も命を失なったとして、共助を行う要員に救護技術をつけることが必要と考えた。

	知っている	知らない		知っている	知らない
合計	40.2	59.8	合計	36.8	63.2
男性	42.4	57.6	男性	37.8	62.2
女性	33.9	66.1	女性	33.9	66.1

出所:表 7.3 と同じ

(4) 学生が住んでいる県や市の防災情報

ホームページを見ている学生は 69 名、チラシを見ているのは 26 名、県・市の広報誌を見ているのは 45 名、スマホ・インターネットなどで見ているのは 9 名、授業で配られた資料を見ているのは 2 名となっている。このうち、重複を除いた、県・市の防災情報を見ている学生数は、117 名となっている。

このため、県・市の防災情報は今回調査学生の役半数(49.6%)は見ていることとなる。しかし、県・市の防災情報が分からない学生が 41%存在するのは問題といえよう。

(5) 自主防災組織の知名(露出度)等の状況

① 自主防災組織を知っているか否か

自主防災組織を知っている者は、表 6 の通り、90%近くが知らないと回答している。また、女性の方が知らない者が多く、性別に差がある。

表 6 自主防災組織を知っているか (性別) 単位:%

	知っている	知らない
合計	14.5	85.5
男性	16.8	83.2
女性	8.3	91.7

出所: 表 7.3 と同じ

② 自主防災組織に加わりたい

加わりたいは 21 名、加わりたくないは 113 名、分からない 68 名となっている。なお、知らない者でも、よくわからないものには加わりたくないという意見から加わりたくないと回答している。

③ 自主防災組織に加わる場合のメリット

そもそも知らないものに対してメリットなど回答できるわけではないので、回答者総数は少なくなっている。

78 名の学生が回答し、就職に有利 9 名、見聞が広がる 49 名、コミュニティデビュー13 名、ご近所と仲良くなれる 7 名、自分の力で役立つなら入りたい 1 名となっている。

(6) 自由記述意見

① 災害発生・情報について

- 自分の地域は防災情報があまり入らない
- 訓練をしないと知らないことが多過ぎて怖い
- 被災体験をしないと防災意識は高まらない

- d. 自分の命を守るのが最優先だ
- ② 防災活動の有用性
- a. 避難場所、防災道具の容易があれば安心できる。
 - b. 最近自然災害が頻発しているから注意すべきだ
 - c. 東日本大震災を体験したことから、防災情報は知っておくべきだと思う
 - d. 被災時に火を消す、ブレーカーを落とすなど、細かい事をやれば2次災害を防げる
- ③ 防災活動の推進
- a. 住民の意識を高めるには子供会などの地域コミュニティが積極的に活動すべき
 - b. 熊本地震を体験したが、飲める水確保の方法を身に付けた方が良い
 - c. 防災は公助中心で行うべきだ
 - d. 防災の知識・技術は状況によって変えることができるようにしておくべき
 - e. 災害の話は良く聴くが、防災の話は少ない。メディアで定期的に流すと良い
 - f. 被災者の体験話を聞くことは有益
 - g. 自己責任であることを徹底すべき
- ④課題
- a. 意識の無い女性被災者の衣服を緩めて救助すると後で問題になる
 - b. 発災時に体育館を避難所にしてもプライベートが保てずストレスになりそう
 - c. 東日本大震災を体験し、防災士の資格を持っているが、避難場所を知らない
 - d. 今大学にいるが、災害が発生したらどう避難したら良いか分からない
 - e. 避難所への案内が分かりやすくなって欲しい
 - f. 被災体験は劣化する
 - g. 最近の巨大災害に対する訓練が無い
 - h. 防災は情報伝達の改善を考えるべきだ
 - i. 大学の避難訓練は履修により受けられない者も多いから、頻度をあげるべき

6. 分析

6.1 学生を自主防災組織に参加させるために必要な行動

(1) 分析枠組み

学生防災意識に影響を与える要因として、先行研究ではメディア・SNS 等によるニュース、情報が明らかにされているため、本稿では、所属大学が行う避難訓練と AIDMA の各要因を認知要因、感情要因、行動要因に分類し、それらの要因間の関係をクロス集計とカイ二乗検定により明らかにした。

その結果を図2として示した。

(2) 避難訓練と関係がある防災要因

図6.2の矢印(点線)を見ると、大学で行われている避難訓練と関係がある要因は、高齢者からの救助に感謝、災害時に重要なのは食糧確保、自主防災組織を知っている、ハザード

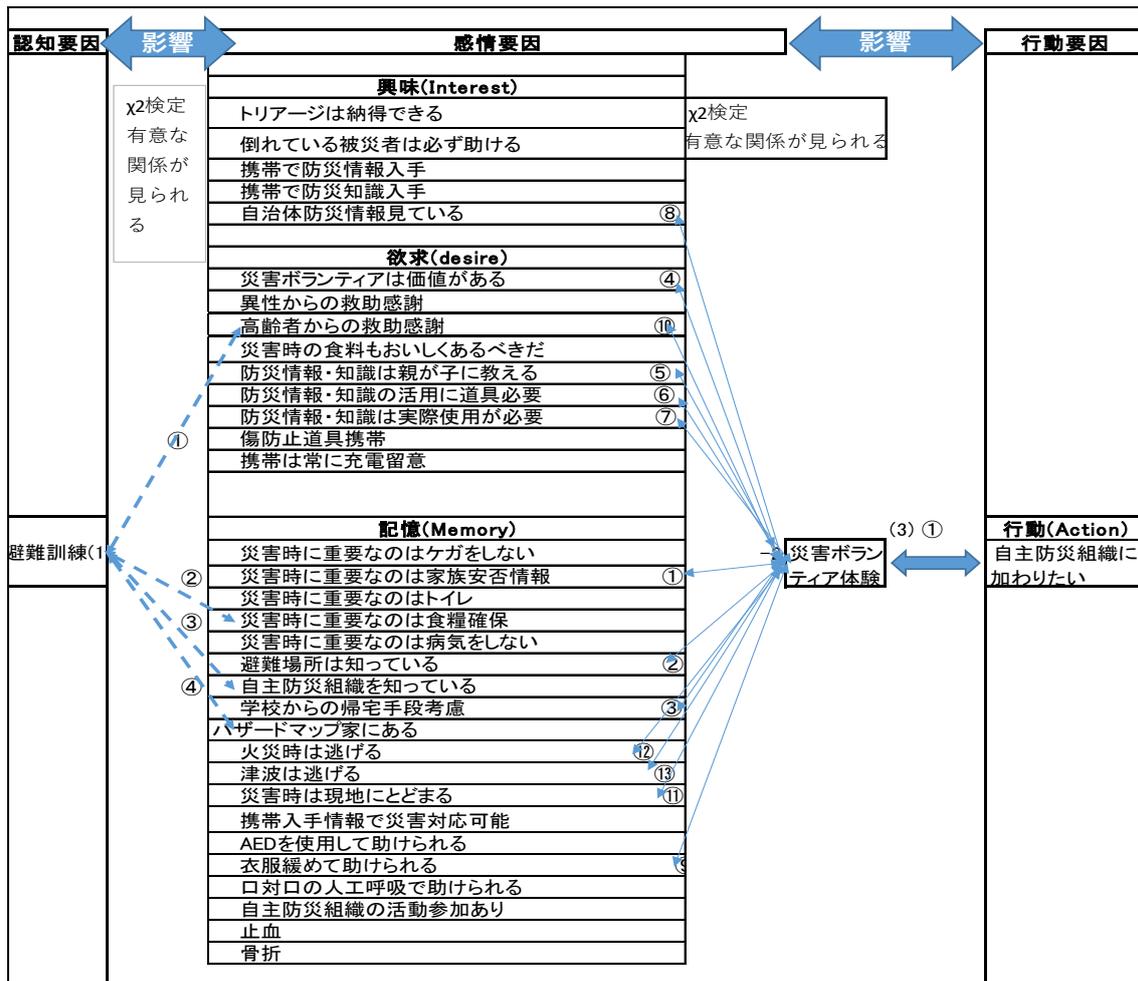
マップは家にある、の4つしかない。

しかも、それらの要因が災害ボランティア体験と関係があるのは、高齢者からの救助に感謝だけとなっている。

このことは、大学で行われている避難訓練が大学生に多くの影響を与えていないことを示している。

(3) 災害ボランティア体験と行動要因

災害ボランティア体験者は、自主防災組織に参加したいと有意な関係をもっている。



注: 図2に記載の有意な関係を示した矢印のχ²値、自由度、有意性については、以下の通りとなっている。

(1) 「避難訓練参加有無」

- ① χ²=11.073、自由度 4、P<.05 n=216
- ② χ²=19.592、自由度 5、p<.01、n=216
- ③ χ²=3.996、自由度 1、P<.05、n=204
- ④ χ²=14.019、自由度 5、P<.05、n=222

(2) 防災ボランティア参加体験

- ① χ²=14.019、自由度 5、p<.05、n=216
- ② χ²=35.821、自由度 20、P<.05 n=222
- ③ χ²=55.079、自由度 25、P<.01<n=223
- ④ χ²=37.427、自由度 20、P<.01 n=214
- ⑤ χ²=31.900、自由度 20、P<.05 n=223
- ⑥ χ²=33.462、自由度 20、P<.05 n=223
- ⑦ χ²=34.444、自由度 20、P<.05 n=222
- ⑧ χ²=67.378、自由度 20、p<.01、n=213

⑨ $\chi^2=33.007$ 、自由度 20、 $P<.05$ $n=223$ ⑩ $\chi^2=33.408$ 、自由度 20、 $P<.05$ $n=223$

⑪ $\chi^2=35.090$ 、自由度 20、 $P<.05$ $n=222$ ⑫ $\chi^2=34.337$ 、自由度 20、 $P<.05$ $n=223$

⑬ $\chi^2=32.570$ 、自由度 20、 $P<.05$ $n=219$

(3) 自主防災組織に参加したい

① $\chi^2=70.135$ 、自由度 25、 $P<.01$ $n=219$

出所: 筆者作成

図 2 学生防災意識調査の分析枠組み

7. 考察

奥村(2006)は、学生が防災活動を自らのテーマとして動き、防災に対する具体的な知識・方法を得るという行動に一足飛びで到着するものとして大学生による自主防災サークルを紹介しているが、一般化は難しい。

7.1 分析結果

現在の学生の防災意識は、東日本大震災前後に行われた学生防災意識調査に比べて、倒れている被災者は助けるなどの共助の意識については先行研究の指摘通り、総論的には高いが、依然として先行研究の指摘が活かされず、その共助に見合う技術などは具備されていないため、各論では依然として課題が多く、改善ははかばかしくない。

現在大学で行われている避難訓練は、参加者自体が少なく、また若手の自主防災組織への参加を推進する内容となっていないなど有用性に乏しい。

アンケート調査からは、自主防災組織に参加することと有意な関係がみられるのは、災害ボランティア体験だけとなっている。

この災害ボランティア体験と有意な関係がある要因図 6.2 の通り多数ある。

今後自治体や自主防災組織が自主防災組織への若者の参加を推進するには、災害ボランティア体験と有意な関係がある要因と結びつく避難訓練、各種行事、学習・体験の場の提供が必須と考えられる。

7.2 防災意識を高める手段の提案

近年、従来の自然災害はもちろん、感染症災害(パンデミックレベル)なども含めた、災害リスクを知らしめ、防災行動をとれるようにするのが必須の情勢となっている。

そのような行動を可能とする場として、先行研究は、学生の主体性に依存するレベルにとどまっている。これは、義務教育(小中学校)、高等教育(高校)において基礎的な防災知識は導入されているからと思われる。しかし、偏差値教育の弊害の一つとして、大学入試に関係ない科目についてはまじめに取り組まないことが公然の秘密化している現状では、ボランティアで活動できると自信を持つ学生は少ない。また、めんどくさいと考える学生や無関心な学生も多い。

一方、調査の自由記述欄に自己責任、防災体験は経年劣化する、防災知識不足に対する恐怖、防災知識は必要などの記述があるように、防災教育を望んでいることも認識できる。

大学の科目として必修科目としての防災論または防災学の講座(2単位)を設けることは、これらの要求に対する解となりうる。

(1) 大学の必修科目化

防災論または防災学を全ての学生が受講する必須科目とすることを提案する。

防災意識調査では自助の充実のニーズがあったが、防災意識向上のためには、共助の意識の涵養も不可欠となる。今回の調査では、倒れている被災者を助ける気持ちを多くの学生が持っていることが明らかとなったが、発災時には、意欲はあっても確かな技術が無い者は邪魔になる(限られた食料、限られた宿泊施設などを占拠してしまう、指示がないと動けない等)。被災者を助ける意識を実際に活用するために AED の使用、止血方法、骨折の手当方法などは最低限知っておく必要がある。しかし、現在の避難訓練(防災訓練)では身に付くようにはなっていない。

したがって、防災論または防災学においては、座学と実習の双方を行う必要がある。それは避難場所を知る、ケガ対策の道具携行、自治体の防災情報への関心、発災時に重要な情報などについても実践的な対応が取れるようにすることであり、さらにハザードマップ作成や、自主防災組織を知ること、発災対策としての食料備蓄などを考えさせ、災害ボランティアでも即戦力として動けるようにすることにつながる。

この科目は、入学後、大学生活に慣れた 1 年後半から履修可能とし、早期に履修させるのが望ましい。

(2) 災害ボランティア参加の単位認定

災害ボランティアへの参加は、避難訓練と比べて、防災知識・意識、防災行動の各項目とより多くの関係が見られ、災害ボランティア参加の有効性が高いことが明らかとなった。また、既述の通り、自主防災組織への参加と有意な関係が見られる。

学生に災害ボランティア参加を勧奨することは高い効果を期待できることから、大学が認可した災害ボランティアへの参加を、先の防災論または防災学の単位を先行取得していることを条件に単位化するのを提案したい。これにより、学生は防災活動に対して積極的になる。

(3) 自治体と大学の連携

学生に災害ボランティアをさせるには、実習の場が求められるが、大学がそのような状況を確認するのは難しく、市町村・都道府県もまた、災害発生を回避する努力をしていることから常に提供するの難しい。

このため、青少年センターなどが、疑似防災ボランティア体験ができる機能を持つことが望まれる。それにより市町村・都道府県と大学が連携(官学連携)し、必要な人、もの、金の経営資源を融通しあう体制づくりが可能となる。

先行例として、国立市(市民防災まちづくり学校)があるが、時間にゆとりがある高齢者を中心とした住民の参加は見込めるが、学生の参加は授業、アルバイトの時間制約および参加によるメリットがつかみにくいなどインセンティブに乏しく期待しにくい。

(4) 潜在能力者の活用

防災士の資格取得者数は、2020年2月末現在で190,457名となっており、内、防災士認証登録者数は2,448名となっている(日本防災士機構)。日本防災士会は、最重要ミッションを地区防災計画の推進としており(日本防災士会)、このように、基礎的防災知識を保有する者は多いが、自主防災組織に求められる活動を行っているのは1%程度にとどまっている⁹。このような現状を改善することが求められる。

そのために、町内会、消防団などの自主防災組織としての機能を持つ団体と防災士資格取得者のマッチングを行い、内閣府の「みんなで作る地区防災計画」を利用した地区防災計画の策定、自治体・大学の連携などの連結環の役割としての防災士の有給活用を考えるべきと考える。

ボランティアでは参加できないが、有給で対外的な活動であることを示す身分証(近年、副業を認める自治体、企業が増えている)があれば活動できる者は潜在的に多い(勤務が休日限定される可能性はあるが)と思われ、インフラ整備などハード面よりも格安の予算でソフト対策ができることになる。

行革などの節約あるいは縮小志向だけでなく、戦略的な視点からも重点分野については経営資源の拡大を考えることは有用と考えられる。

8. 結論

8.1 仮説検証

「」内により、仮説は肯定された。

(1) 官僚制組織自体に先行研究が触れていない問題がある。

① 継続性を考慮した外部組織への働きかけ不十分。

「市町村は、ホームページ、冊子などを使用し、自主防災組織の解説、参加の呼びかけをしているが、防災意識調査の学生のほぼ90%が自主防災組織を知らないとしている」

8.2 今後の対応等

市町村は共助・自助と密接な関係にあり、災対法でも地区防災計画は市町村地域防災計画と整合することを求めている。

現在、多くの市町村は、自主防災組織の組成を、専従組織を設置して推進している。

しかし、その成果を見るに、量的な拡大はある程度充足できているが、質的な充実に課題がある。高等学校までに行った防災に関する教育効果は、アンケート調査結果から見る限り、大学生にはほとんど意識として残っていない。自主防災組織については、その存在

⁹ 多くは自治体職員や企業内防災士資格取得者などで、専従という形での活動ができないこと、学生の場合、資格取得後は防災士会などに年会費(5千円)を払う意味を感じないためと思われる。

すら知られていない。

このような状況を改善し、地区の防災に主体的な役割を果たす自主防災組織へ若者を加入させ、活性化するには、仮説で検証したように、まずは、学生に自主防災組織の存在とそれへの参加が自身にとってもコミュニティにとっても有益であり、地域の住民の幸福に寄与することを知らしめる必要がある。

現在までの、効用、機能ばかりを伝えるのは、商品の存在だけを伝えるコマーシャルと一緒に効果は期待できない。今までのやり方を見直す必要がある。

参考文献

1. 朝位孝二、諏訪宏行、佐々木太郎 2005 「大学生の防災意識に関するアンケート調査：社会建設工学科学生を対象に」
<https://ci.nii.ac.jp/naid/120000863445/> 2020年3月8日確認
2. いきいき青葉区推進協議会 会報「杜の都あおば」第27号。
3. 稲垣暁 2013 「公民館と大学による防災福祉コミュニティづくりの取り組み「炊き出し」社会実験からー」地域研究(11) 沖縄大学地域研究所
4. 愛媛大学 活動報告
<https://cdmir.jp/> 2020年3月15日確認
5. 大島尚、谷口尚子 2012 「大学と大学生の地震防災対策一東日本大震災を挟んだ調査からー」
https://www.toyo.ac.jp/file/hirc21/nenpo9_83-97.pdf 2020年3月11日確認
6. 奥村 聡一 2006 「学生による自主防災組織の実効性についての検証」
www.ffaj-shobo.or.jp/ronbun/data/h18/h18_ronbun04.pdf 2020年3月5日確認
7. 神原理、丸茂雄一 2014 「川崎市における市民のコミュニティ意識と地域防災力ーWebアンケートの分析結果ー」『社会関係資本研究論集』第5号 専修大学社会知性開発研究センター 社会関係資本研究センター
8. 北九州市立大学 講義「地域防災への招待」
www.env.kitakyu-u.ac.jp/ja/shoubou/lecture.html 2020年3月15日確認
9. 国立市
国立市 市民防災まちづくり学校
www.city.kokubunji.tokyo.jp/smp/kurashi/bousai/machizukuri/1002486.html
2020年3月15日確認
10. 九茂雄一 2011 「新宿区民の自主防災活動とソーシャル・キャピタルー防災アンケートを分析して」『社会関係資本研究論集』第2号 pp49-78 専修大学地勢開発研究センター/社会関係資本研究センター
11. 小谷友梨、小玉恵美、牛房奈津己、小松裕美、西藤絢子、高橋由加、武田愛子、橘知佳、田辺千夏、谷本早紀、齊藤茂子 2012 「保健師学生の関わりからみたB地区自主

- 防災活動の課題』『島根県立大学出雲キャンパス紀要』第7巻 pp21-32
12. 此松昌彦、今西武、辻正雄 2009 「地域と学校の連携をとおした構内放送による防災教育プログラム」『和歌山大学教育学部教育実践総合センター紀要』No.19 pp89-97
 13. 清水 裕 2013 「大学生の防災行動の実態と防災行動を規定する要因」
 14. 下本英津子 2017 「自主防災組織の内発的発展に向けた課題と大学生の可能性—美浜町北奥田地区・美浜緑苑地区を事例として」『日本福祉大学全学教育センター紀要』第5号 pp23-34
 15. 消防庁
平成30年版消防白書
<https://www.fdma.go.jp/publication/hakusho/h30/> 2020年2月14日確認
令和元年版消防白書
https://www.fdma.go.jp/publication/hakusho/r1/items/r1_all.pdf
2020年2月25日確認
 16. 豊田祐輔、鐘ヶ江秀彦 2012 「住民参加型防災マップづくりのコミュニティ防災への効果に関する研究」『立命館国際地域研究』第35号 pp25-43
 17. 内閣府
防災に関する世論調査 2018
<https://survey.gov-online.go.jp/h29/h29-bousai/index.html>
2020年2月26日確認
みんなでつくる地区防災計画
www.bousai.go.jp/kyoiku/chikubousai/index.html 2020年3月15日確認
 18. 西澤雅道、金思穎、筒井智士 2016 「熊本地震及び地区防災計画に関する社会学的・行政学的考察」『福岡大学法學論叢』61(1・2),pp 31-64 福岡大学研究推進部
 19. 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』日本火災学会
 20. 日本防災士会
www.bousaisikai.jp/ddpp.html 2020年3月15日確認
 21. 日本防災士機構 <https://bousaisi.jp/aboutus-2-2/> 2020年3月15日確認
 22. 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』J.JSNDS 26-3 pp307-322
 23. 平田京子 2011 「共助力向上をめざした防災コミュニティ構築のための研究—文京区町会にみる交流状況と防災訓練の現状」『日本女子大学紀要家政学部』第58号 pp101-110
 24. 宮城県総務部危機対策課 2015 『東日本大震災時における宮城県内自主防災組織の活動実態調査報告書』宮城県
<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kikitaisaku/higashinohonjisyubousaisoshikityousa.html> 2020年3月11日確認