



この「防災総研 NewsLetter」は当研究所の教員、職員、研究員などの関係者が研究活動や最近の防災総研の動きなどについて語るものです。

発行：国土館大学 防災・救急救助総合研究所 TEL/FAX：042-339-7191 〒206-8515 東京都多摩市永山7-3-1

春季活動報告

2020年度の防災総研

春季活動については、新型コロナウイルス感染拡大により、予定していた、講習、イベント救護、付き添い業務等は、中止・延期になりました。毎年、新入生を対象に実施している「防災総合基礎教育」は、オンラインで行い、「防災リーダー養成論」もオンラインで行っています。また、「防災リーダー養成論実習」についても、現状では、どのように対応するか、検討中です。

そこで、今回の活動報告は、当研究所が行っている「避難所運営訓練(HUG)」について、具体的に説明したいと思います。

避難所運営訓練は、静岡県が開発した避難所運営ゲームで「通称 HUG」といいます。H は(避難所)、U は(運営)、G は(ゲーム)を指します。当研究所の HUG は、授業終了後、担当教員、補助者等と意見交換を行い、本学独自のオリジナルなものに改善してきました。

この HUG は、静岡県に改善していることを説明したうえで、「使用許可申請書」を提出し、承認を得たうえで使用しています。(県は営利を目的とする場合は許可しない。)実施方法は、各テーブル(授業では 10 名程度)に、受講生を配置し、各ファシリテーターが、被災者(高齢者、外国人、妊産婦、子供、動物等)を時系列に来訪させ、受講生が相談をしながら、さまざまな被災者を受け入れるための環境や方法を考えさせながら、理想的な避難所運営を目指します。

終了後、全員で運営について工夫したことや、困ったことなどの意見交換を行い、より実践に役立つ避難所運営を目指すものです。事前に避難所運営訓練を行うことで、実際に発生した時の災害に備えます。



第 2 回

総務

知ってほしい 国土館の防災対策

— 新型コロナウイルス感染症対策 —

今、全世界に感染拡大している新型コロナウイルス。今回は本学が取り組んでいる感染拡大防止対策についてお話をします。まず、新型コロナウイルスは、どのようなウイルスなのかを知る必要があります。このウイルスは、有識者によると、2003 年に大流行した SARS コロナウイルス(重症急性呼吸器症候群)や 2012 年に流行した MARS コロナウイルス(中東呼吸器症候群)と同じコロナウイルスの仲間、新型というのは、今までに地球上に存在しなかった、新しい種類のウイルスで人獣共通型といわれる動物から人間に感染するウイルスであることがわかりました。また、この新型コロナウイルスが物の表面に付いた場合、物の種類にもよりますが、24 時間から 72 時間くらい感染する力を維持していると言われてます。

◎ 国土館の新型コロナウイルス対策

国土館は、「学生・生徒、教職員を護り、安心、安全の安定した学園生活を維持継続するための対策」等を理事会、総合安全会議を開催し、全学を対象に検討審議しました。

感染拡大防止策	集団感染防止「3密の回避」を考慮した対応
<ul style="list-style-type: none"> ・世田谷、町田、多摩の各キャンパスの閉鎖、入構制限 ・海外危険区域への渡航禁止 	<ul style="list-style-type: none"> ・遠隔授業(オンライン授業)の実施 ・休校等 ・部活動の休止、対外試合の中止 ・学生食堂、図書館、フィットネス、プール等の利用停止 ・緊急事態宣言発令(解除)時の教職員の勤務体制

緊急、臨時の総合安全会議を含め、5 月末までに計 23 回にわたり開催し、遠隔授業(オンライン授業)への支援、課外活動実施に伴う条件、遵守事項等、様々な状況に対応するた協議し適切な対策を講じて、全学生・生徒、教職員に周知徹底しました。

なお、理事会において、学生・生徒に対するオンライン授業に伴う環境整備のための緊急給付金を一人 8 万円の支給が決定され、5 月末日までに給付しました。

◎ 国土館の複合災害発生時における防災対策

防災対策の面では、新型コロナウイルス等の感染症流行時に大地震等の複合災害が発生した場合における避難施設(避難建物)への収容要領等について、以下のような対策を講じることとしました。

感染拡大防止策	集団感染防止策	衛生対策
<ul style="list-style-type: none"> ・避難施設への収容前の非接触体温計による検温と問診票への記入 	<ul style="list-style-type: none"> ・発熱等のある場合、避難施設の分別 ・ソーシャルディスタンスの確保(一人当たり量 2 量分の確保) ・マスク着用義務化 ・手指消毒の徹底 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期的な換気 ・入り口での手指消毒の徹底 ・使用トイレの消毒 ・取っ手等の消毒 ・使い捨てビニール手袋、ビニールエプロンの使用 ・こまめなゴミ処理

防災コラム

「逃げる」という命を守る行動の先にある課題

最近、ニュースなどで『避難所』という言葉をよく聞くといませんか? 災害で自宅に住めなくなった際、一時的に避難生活をするところが『避難所』です。しかし「障害のある人は避難所では生活しづらい」ことから、避難をしない選択をする人がいることがわかってきました。

盲学校に通う人たちの避難所訓練の中には、トイレや手洗い場等導線として張られたロープを伝いながら、段差の位置や施設内の確認をするという体験訓練があるそうです。もし避難所にロープが張られていなかったらどうなるでしょう?

災害時、障害のある人が生活するためには、バリアフリーなど設備が整った福祉施設等で避難生活を送れるようにすることは大きな安心につながり、「逃げる」という命を守る行動にもつながります。福祉避難所の設置は、今後の災害において行政と地域住民との相互の協力なしには解決できない大きな課題です。障害のある人の避難に係わる問題点を抽出し、福祉避難所を一つでも多く設置できるよう研究者として考えていきたいと思ひます。

防災・救急救助総合研究所 助教

曾根 悦子

してる? 防災 知ってる?

『3の法則』～生き残るために～

防災に関わる『3の法則』をご存じですか? 人間が生きられる時間を3に関する時間の単位で表したものです。人は呼吸ができないと3分、体温維持ができない(極端に暑い/寒い)と3時間、水分補給ができないと3日、食料・栄養補給ができないと3週間しか生きられません。地震に備える優先順位を考えると、家が壊れたり、家具の下敷きになって呼吸ができなくならないように、住宅の耐震化や家具の固定をすること、体温維持するために必要な保温/保冷するものの備蓄、一人当たり1日3リットル以上の飲料水の備蓄、1週間分の食料の備蓄の順になります。もちろんん時間には個人差がありますが、自分の身を守るためにできることから始めませんか。

防災・救急救助総合研究所 准教授

月ヶ瀬 恭子



『防災を社会に広げる』～国土館大学の防災教育が目指すもの～

国土館大学防災・救急救助総合研究所 教授 山崎 登

私が国土館大学で仕事をするようになって3年になるが、地域の防災力を高めるうえで、地域に根差した大学が果たす役割は大きいという思いをますます強くしている。

つくづくこの国は災害の多い国だ。東日本大震災に続いて熊本地震や北海道胆振東部地震が起き、専門家は日本は地震の活動期に入ったと指摘している。また地球温暖化の影響などでかつてと雨の降り方が変わり、毎年のように各地で記録的な豪雨が降って大規模な洪水や土砂災害が起きるようになった。

2018年(平成30年)7月には九州から中国、四国、近畿、東海までの広い範囲で200人以上が亡くなる西日本豪雨災害が起きた。西日本豪雨で多くの防災関係者がショックを受けたのは、避難につながる情報が出ていたにもかかわらず、住民の避難が進まなかったことだ。気象庁は災害が起きる2日前に緊急の記者会見を開いて集中豪雨に厳重な警戒を呼びかけ、大雨の特別警報を11の府県に出した。そして豪雨がピークとなった7月7日には21府県の109の市町村が避難指示を、20府県の178市町村が避難勧告を発表した。避難指示と避難勧告を合わせた対象者は約863万人にのぼったが、市町村が指定する避難所に避難した人は約4万2200人と全体の0.5%ほどしかいなかった。

この低調な避難状況の中にあっても避難がスムーズに進んだところがあった。水害とともに近くのアルミ工場で爆発が起きた岡山県総社市下原地区では、自主防災組織の役員が地区の1軒1軒を回って避難を呼びかけ、全員が避難し犠牲者を出さなかった。また愛媛県松山市の高浜地区では30箇所あまりで土石流などが発生し、11軒の住宅が全半壊したが、住民が声をかけあって避難を進め、避難の際にけがをした一人を除いて全員が無事だった。

現地で調査すると、そうした地域にはほぼ例外なく日頃から防災の取り組みに熱心なリーダーの存在があって、避難が難しい高齢者や障害者等のリストを作ったり、そうした人たちの避難を支援する態勢を作って地域ぐるみで訓練を繰り返すなどしていた。

西日本豪雨の後に広島市の検証会議がまとめた報告書でも、避難した人に避難の決め手となった理由を聞いた調査では、「雨の降り方に危険を感じた」が24.2%と最も多く、次いで「家族に進められたから」が12.1%となっているが、3番目は「近所の人や消防団に勧められたから」と地域の防災力に関わる答えが9.5%もあった。

こうした被災地の実態や調査は住民の避難にとって大切なことは、それぞれの地域でいざというときに声をかけ合って避難する態勢を作ること、その取り組みを引っ張るリーダーを育てる必要があることを教えている。つまりは防災の取り組みを行政や一部の専門家から社会全体に広げなくてはいけないということだ。

それは大学の存在意義を考えるうえで重要な要素だ。文部科学省は学校における防災教育の狙いは3つだとしている。一つ目は「災害時における危険を認識し、日常的な備えを行うとともに、状況に応じて的確な判断のもとに、自らの安全を確保するための行動ができるようにする」、二つ目は「災害発生時、及び事後に、進んで他の人々や集団、地域の安全に役立つことができるようにする」、三つ目は「自然災害発生時のメカニズムをはじめとして、地域の自然環境、災害や防災についての基礎的・基本的事項を理解できるようにする」としている。

こうした教育を地域でも進めて、この国の防災力を高めるために、大学が積極的に役割を果たす必要があることを東日本大震災が教えた。津波に襲われながらも、岩手県釜石市の鶴住居小学校と釜石東中学校は、学校にいた子どもたちから一人の犠牲者もださなかった。激しい揺れの直後から、児童・生徒は自らの判断で声を掛け合い、助け合いながら高台に向かって避難した。

釜石市は2004年(平成16年)から、群馬大学の協力を得て、小中学校で一貫した防災教育を進め、子どもたちに繰り返し3つの避難の心得を教えた。一つは「ハザードマップの想定にとらわれないこと」、二つ目は「その状況で最善を尽くすこと」「周囲の人の反応を待たずに、率先して避難すること」の3つだ。釜石東中学校も鶴住居小学校も、市が作った津波のハザードマップでは浸水範囲の外側に位置していたが、子どもたちは相手が自然である以上、過去の津波で安全だったからといって、今回も安全だという保証はないことを学んでいた。粘り強く防災教育を進めたことの成果が大震災の中で現れたのだ。

従来の防災教育は小中学校での防災訓練などが中心だったが、社会で防災の取り組みを引っ張ることができるリーダーを育てるのは高等教育に課せられた課題だ。その意味で、国土館大学が将来の防災リーダーを育てようとするすすめている防災教育の意義も価値も大きいといえる。

日本はどこで暮らしても、どのような職業についても、災害と縁が切れない国だ。防災教育はこの国の自然と折り合いをつけながら、生きていく力を身につけることにつながっている。防災教育を全国の大学や高校などに広げて、将来、それぞれの企業や事業所、様々な施設や学校、それに全国の地域社会で防災リーダーになれる人材を一人でも多く育てていく必要がある。国土館大学の防災教育の実践と成果によって、防災を社会全体のものにしていくことの重要性を伝えていきたいと思う。

山崎 登……自然災害と防災、消防、救急担当の元NHK解説委員。2017年10月から国土館大学防災・救急救助総合研究所教授。



研究 Note 3

自治体による自衛隊の災害派遣受け入れ経験に関する一考察

：平成30年7月豪雨をめぐる質問紙調査からの示唆

防災・救急救助総合研究所 准教授 中林 啓修



1. はじめに

自衛隊による災害派遣は、1995年の阪神・淡路大震災によって広く認識されるようになり、2011年の東日本大震災での対応によって高い評価とともに災害対応の主要な手段の一つとして社会に定着した。

本稿で取り扱う平成30年7月豪雨（7月豪雨）では、岡山県、広島県および愛媛県を中心に全国で、死者237名、全壊家屋6,767棟、床上浸水7,173棟（2019年1月7日時点）という甚大な被害が発生した。これに対する自衛隊の災害派遣では、のべ約858,000名の隊員が人命救助のほか、土砂瓦礫の除去や道路啓開、あるいは給水等の生活支援といった多岐にわたる災害対応に従事し、その範囲は8府県38市町に対して最長44日におよんだ。

執筆者はこれまでに自衛隊による災害派遣や退職した自衛官が自治体の防災部局で勤務する際の状況や課題、あるいは自治体の災害対策本部の効果的な運営方法など、行政機関の災害対応についてのテーマを研究してきた。そうした立場から、本稿では、7月豪雨で災害派遣を受けた自治体を対象とした質問紙調査から、災害対応で中心的役割が期待される自治体にとって、過去に受けた自衛隊の災害派遣がその後の災害派遣受け入れにどのように作用しているのか、というテーマを論じていく。

2. 質問紙調査の概要

自治体の側から見た自衛隊との7月豪雨での連携状況や課題を明らかにするため、執筆者は2019年9月から10月にかけて、対象となる46の自治体（府県および市町）への質問紙調査を行い、40団体（回収率約87%）から回答を得た。

調査では、7月豪雨以前の自治体と自衛隊と交流状況や7月豪雨での災害派遣活動の概況、災害派遣をめぐる調整上の課題などについて15の設問で状況を問うた。このうち、本稿では、7月豪雨以前の自治体と自衛隊との交流状況と7月豪雨での災害派遣での調整上の課題を取り上げる。

3. 質問紙調査を用いた分析

（1）対象

回答を得た40団体のうち、7月豪雨以前の自衛隊との交流の有無に明確な回答のあった団体を「7月豪雨以前に災害派遣を受けた経験がある群」（A群：8府県、10市町）と「7月豪雨で初めて災害派遣を受けた群」（B群：18市町）に分けた。自衛隊による災害派遣は都道府県知事からの要請に基づくのが基本であることから、府県がA群に集中することは自然である。しかし、府県と市町とは自衛隊の災害派遣に関する役割が異なることから、A群に含まれる10市町（A'群）とB群それぞれの自衛隊との7月豪雨以前の交流状況と7月豪雨対応での有効性および7月豪雨での災害派遣での課題について検討した。

（2）分析

調査では、7月豪雨以前の交流状況として、首長と指揮官との交流、防災部署と部隊との交流、退職自衛官の防災部署への採用、防災訓練への参加、その他、特になし、という6つの項目を用意した。交流の状況（複数回答可）および、7月豪雨で特に有効だったもの（2つまで回答可）についてのA'群とB群の集計結果を表1に示す。これをFisherの正確確率検定によって検定したところ、「防災訓練への参加」のみ両群間に有意差が認められた（ $p=0.0434$ ）。この「防災訓練への参加」が7月豪雨で特に有効だったかどうかについて、A'群とB群とは、弱い有意差が認められた（ $p=0.0982$ ）。

表1 7月豪雨以前での災害派遣受け入れ経験の有無と交流状況

	7月豪雨前に実施していた交流（実施/未実施）		7月豪雨で特に有効だったもの（有効/その他）	
	A'群 (n=10)	B群 (n=18)	A'群 (n=9)	B群 (n=16)
首長と指揮官らとの意見交換の実施	5/5	4/14	3/6	1/15
防災部署と部隊との意見交換の実施	3/7	7/11	3/6	4/12
退職自衛官の防災部署への採用	3/7	4/14	3/6	4/12
防災訓練への参加	8/2	7/11	6/3	5/11
その他	2/8	3/15	1/8	3/13
特になし	0/10	2/16	2/7	4/12

過去の災害派遣はその後の災害派遣の課題改善に資するかどうかを明らかにするため、7月豪雨での災害派遣で課題となった事項を問う設問（複数回答可）の結果から得られた4つの主要な課題（「庁舎内での自衛隊の受け入れ先の確保」、「派遣部隊の拠点確保」、「庁内での調整」、「対応現場での機関間調整」）についてA'群とB群の集計を行った。（表2参照）。

庁舎内での自衛隊の受け入れ先の確保で弱い有意差（ $p=0.0758$ ）が見られたものの、それ以外の主要な課題では有意差が認められなかった。このことは、過去の経験の有無に関わらず、災害派遣の受け入れには一定の課題が存在していることを示唆している。

表2 7月豪雨以前での災害派遣受け入れ経験の有無と7月豪雨での災害派遣についての課題

	A'群 (n=10) 課題あり/なし	B群 (n=18) 課題あり/なし
庁舎内での自衛隊の受け入れ先の確保	2/8	10/8
派遣部隊の拠点確保	2/8	7/11
庁内での調整	2/8	7/11
対応現場での機関間調整	2/8	5/13

4. おわりに

まとめると、7月豪雨以前に自衛隊の災害派遣を経験していた市町としていない市町とでは、自衛隊との防災訓練の有無に有意差が認められた。本調査からは過去の災害派遣の経験と交流との因果関係は明らかにできていないが、自衛隊による災害派遣の是非は、要請内容が派遣要件を満たすか否かで決定されるものであり、自衛隊との訓練実施は派遣決定の要因とはなり得ないことから、過去の災害派遣受け入れ経験を踏まえて訓練が行われていたと考えるのが自然である。その上で、この「防災訓練への参加」について、7月豪雨での有効性への評価についての2群間の有意差が弱かったことは、自治体と自衛隊とが漫然と訓練を行うだけでは、実際の災害対応において有効な連携とはなり得ないことを示唆していると考えられる。本調査では、過去の経験の有無に関わらず、自衛隊の災害派遣受け入れには一定の課題があることも示唆されたが、この点を踏まえると、自治体の側が拠点確保から超兄調整に至るような自衛隊の災害派遣受け入れの具体的なフローを反映した訓練を平素から行う重要性が改めて示されたといえる。

自衛隊による災害派遣は今後も大規模な災害への対応での重要な要素となることが予想される。本調査を進展させ、自治体と自衛隊との防災上の連携についても研究を重ねていきたい。

中林 啓修 氏 —プロフィール—

慶応義塾大学大学院政策・メディア研究科単位満了修了後、独立系シンクタンク、明治大学、沖縄県知事公室地域安全政策課、人と防災未来センター勤務を経て現職。専門は危機管理学。

研究 Note 4

国士舘大学における災害ボランティア活動の現状と学生レポートのテキストマイニング分析

防災・救急救助総合研究所 助教 浅倉 大地 / 教授 山崎 登



1. はじめに

日本各地で災害が多発している近年、国士舘大学防災・救急救助総合研究所（以下防災総研）では2011年の東日本大震災を皮切りに2020年までの10年間で合計16回593名の学生を被災地に派遣し、災害ボランティア活動を行ってきた。本研究ではこれまでに派遣した災害ボランティア活動の教育的効果を明らかにし、今後の学生ボランティア派遣をより有意義なものにするための基礎資料を得る事を目的とした。

2. 防災総研による災害ボランティア派遣

（1）募集方法

本学の防災の授業である防災リーダー養成論及び防災リーダー養成論実習の単位取得者の中からボランティア活動への参加者を募る。

（2）事前指導・参加条件

参加を希望した学生には、先遣隊で収集した情報を元に作成した派遣計画書、活動要領を元に、事前指導を行い、日程、活動内容、個人装備、被災地でのリスクを説明した上で、本人だけでなく保護者の同意を得ることも参加の条件としている。

（3）災害ボランティア派遣

引率は防災総研の教職員が担当し、活動中は学生のみ活動にならない様になっている。また、救急救命士の資格を持った教職員も同行し、怪我や急病などに迅速に対応できる体制をとっている。

（4）事後指導

活動中は毎日、就寝前に学生によるミーティングを行い、被災地での活動を行っている感想や経験を整理し、その日の活動のふりかえりを行なう。その後、教職員も含めた全体ミーティングを行い、学生たちの学びを深め、次の活動へつながる時間になるようにしている。全日程終了後には自由記述式のレポートの提出を求め、一人一人の学生にとってボランティア活動がどのような学びになったかを把握する材料としている。

3. 調査の方法

（1）対象

対象は2018年度と2019年度の2年間に防災総研が派遣した災害ボランティア活動に派遣した学生とし、2018年5月に島根県西部地震救援に行った14名、2018年8月9日に平成30年7月豪雨救援に行った62名、2019年9月に令和元年佐賀豪雨救援に行った9名、2019年9月に台風15号・19号救援に行った3名、計88名のうち事後のレポートを提出した67名とした。

（2）レポートの提出

「被災地でのボランティア活動を通じて、感じたこと、学んだことを記載してください。」という設問にA4用紙1枚に自由記述式で回答をさせた。

（3）用語の統一、テキストマイニング分析

対象者によって使用する用語および文章が異なるため、「ボランティア→災害ボランティア」「復興は遠い→復興は程遠い」といった表現を統一し、入力した。テキストマイニング分析には「AIテキストマイニング」（株式会社ユーザーローカル）を用いた。

（4）係り受け解析

係り受け解析とは、「名詞」に係る「形容詞」「動詞」「名詞」についての解析結果である。（図1～3）「スコア」は、出現回数やその係り受け関係が全組み合わせのうちに占める割合などを複合的に判断し、独自に算出した数値で、「スコア」が高いほど、よりその係り受け関係が重要であることを示している。

浅倉 大地 氏 —プロフィール—

国士舘大学大学院修士課程を修了後、沖縄県座間味村慶留間島で離島留学制度を立ち上げ、2020年4月から防災総研の助教。研究関心は災害ボランティア活動、野外教育。

4. 分析

■名詞 ■形容詞



図1 名詞 - 形容詞の係り受け解析

■名詞 ■動詞



図2 名詞 - 動詞の係り受け解析

図1の名詞-形容詞の結果を見ると「復興-程遠い」、「西日本豪雨-凄まじい」「状況-酷い」など実際に現場に行って直接感じた災害の被害の大きさに関する事柄が多く含まれていた。この事より、学生は被災地に行き、災害の大きさや自然災害のエネルギーの大きさや影響などを改めて身をもって感じている事が分かった。また、「判断力-無い」「積極性-無い」など自分の認識の甘さや能力のなさなど被災地での活動において自らの無力さを感じている様子が見られた。（この記述の後は必ずといっていいほど次への抱負、成長への意欲などの記述が見られることは大きな特徴である。）

図2の名詞-動詞の結果を見ると上位に「行動-起こす」「ニーズ-応える」「役-立てる」「現地-行く」など災害ボランティアに参加した中で、自らの活動が役に立っている事を実感し、自らが行動を起こす事の大切さを学んでいる様子が見られた。

また、「経験-活かす」という記述からは災害ボランティアを経験する事の大切さを感じ取り、次回への意欲や自らが被災した場合に備える意欲が高まった学生が多くいる事が分かった。

5. 考察

今回の研究結果で学生の災害ボランティアには、教育的効果があることが分かった。学生は座学（防災リーダー養成論）の受講に加えて、リアルな被災地で災害ボランティア活動に参加することが、より実践的な学びとなっていると考えられる。

今後も活動の安全面や参加者のストレスに気を配りながら、学生の災害ボランティア派遣を積極的に進めて行き、大学の防災教育を高めていきたい。

今後の課題としては、さらに学生の学びを深めるための活動を検討するために、より具体的な内容のアンケート調査を実施し、被災地での活動の展開の仕方について検討を進めたいと考えている。

