

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：042-339-7191 〒206-0032 東京都多摩市南野2丁目11番1号

学生提言：「ESLC プロジェクト～地元企業による避難支援～」 ～八潮市との「社会連携プレゼンテーション大会」・2024年度最優秀賞～



国土館大学 政経学部経済学科 教授 貫名 貴洋

本学と埼玉県八潮市は、2017年3月28日に、相互の発展と人材育成を図る目的で、「国土館大学と埼玉県八潮市の包括的連携に関する協定」を締結しました。主な連携事業は「八潮子ども夢大学」や防災教育、スポーツ振興、インターンシップなどで、本学が持つ教育資源の活用と相互の人材育成のための各種支援事業を協働で取り組むこととしています。本年度も8月に「八潮子ども防災マイスター育成プロジェクト」を多摩南野キャンパスで開催するなど、積極的な連携が図られています。

こうした本学と八潮市との連携の最も大きな柱が、政経学部及び政経学会が主体で実施している「社会連携プレゼンテーション大会」です。本大会は2018年から毎年開催しており（コロナ禍の2020年を除く）、学生たちが八潮市ないし他地域で抱える諸課題を解決するための政策提言を発表する機会となっています。大会前には八潮市役所・八潮市商工会等の協力も得て、学生たちは現地調査やヒアリングを行うことで、八潮市が持つ地域課題を発見し、それを解決するための施策を数ヶ月にわたって練っていきます。大会当日には大山忍八潮市長もご臨席され、審査員も務めていただいております。地方自治体のトップが、学生たちの発表に直接に耳を傾けていただけるという機会は、おそらく全国的にも珍しい事例であろうと思います。

本年度は政経学部12ゼミナールからエントリーがあり、中間報告会（於：学内）で選ばれた上位6組が、2024年12月4日に開催された本大会（於：八潮市役所）に参加しました。災害時にも役立つ貸出しキッチンカーの活用、スタンプラリーを用いた地元商店活性化策、農業後継者不足解決策としてのグリーンツーリズム構想など、柔軟な発想力を持つ学生ならではの目線かつしっかりと考え抜かれた政策提言が発表されました。

本年度の最優秀賞に輝いたのは、「ESLC プロジェクト～地元企業による避難支援～」でした。手前味噌ではありますが、筆者が受け持つ貫名ゼミナールの3年次学生が受賞いたしました。本提言は、八潮市における住民増加並びに昼間人口と夜間人口の差に着目し、昼間の地域のつながりを強化し、八潮市や商工会、また商工会に加盟する企業等の協力を得て、災害時に孤立する子どもや要支援者への避難支援を行うという目的のもと、「地元企業による避難支援」を確立させたいという内容でした。上記アイデアは、学生たちの議論の中から生まれたものであり、私を含めた大人から募ったものではないということに意味があります。メンバーの中には、国土館大学 防災リーダー副専攻の要件を満たす学生や、防災士取得学生もおります。そのような背景もあり、資料作成段階から助言を求められることはあれど、学生自身が理解を深め、政策の実現可能性の是非も問いながら、自分たちの力で着々と準備を進めておりました。足りない知識を補うために、防災総研所属の先生にも意見を求めるなど、積極的な姿勢が受賞につながったものと信じてやみません。

本学では、2011年に防災・救急救助総合研究所が設置されて以来、毎年多くの災害復興ボランティアを派遣したり、新入生に対する防災基礎教育を実施したり、地域と防災計画を共有したりするなど、実践力の向上および防災意識の向上に努めています。教職員にも防災士の取得を促す講座が開かれるなど、大学一丸となって防災のあり方が身近なものとなりつつあります。この度の社会連携プレゼンテーション大会において、防災に関するテーマを学生が自ら考え提言を行なったということは、これまで十数年かけて培ってきた国土館の防災意識醸成が芽吹き、花が開く可能性を示唆したことにほかなりません。日本いや世界のどこかで大きな災害が発生した際に思い出したかのように防災のことを考えるのではなく、国土館の学生・教職員は、常日頃から防災のことを忘れず、かつ社会で実践・貢献できる有為な人材であってほしいと改めて願うばかりです。

「災害は忘れた頃にやってくる」、これは寺田寅彦が遺したと言われている言葉です。しかし私には、寺田が遺した言葉以上に心に刺さっている言葉があります。「災害は忘れちゃいけないのです」、これは2014年8月に発生した広島土砂災害後に、ある防災士の方から聞いた言葉です。防災意識の向上は、自分のため、家族のため、地域のため、社会のために不可欠なものです。今回の学生提言を自分ごととして考える契機としてはいかがでしょうか。

貫名 貴洋……1972年広島県呉市生まれ。博士（経済学）。広島経済大学講師・准教授を経て、2019年より国土館大学政経学部准教授、2023年より同教授。専門は経済統計学、計量経済学。2023年に防災士取得。「災害と統計—広島県における豪雨災害を事例として—」（『政経論叢』）などの論文多数。

<ESLCプロジェクトとは？>

・ESLCとは
Evacuation Support by Local Companiesの頭文字
(避難) (支援) (地元) (企業)

・目的
昼間の地域のつながりを強化し、災害時に孤立する子どもや要支援者（高齢者、障害者等）への避難支援を行う

- ・実施内容
1. 円滑な支援を行うための地域交流
 2. 避難支援計画の作成
 3. 新たな企業、自治体等との協定締結の推進
 4. 災害時に避難支援を実施



<災害前の活動>

1. 避難計画の策定
→「誰が」「誰を」「どこに」「どうやって」避難させるかについて明確にし、危険箇所を考慮したエリアごとの避難ルート決定
2. 支援対象者との交流
→地域イベントへの参加、支援対象者との信頼関係構築
3. 広報活動
→SNSなどを利用して協定の締結を拡大、「子ども110番」のように誰もが「安心できる場所」として発信

災害前の活動に国土館大学の防災総合研究所や学生が協力します！



してる？ 防災 知ってる？

『SNS を活用した災害情報分析システム』



スマートフォンが普及した現代、災害時の情報源として SNS は欠かせない存在となっています。しかし、投稿が殺到する緊急時、本当に必要な情報を見つけ出すのは至難の業です。

東日本大震災の際、Twitter（現 X）には支援物資の要請や避難所の状況など、貴重な情報が数多く投稿されましたが、デマの拡散や情報の錯綜により、その活用は思うようにはいきませんでした。この反省を活かし、災害情報を分析する AI システムの開発が進んでいます。「〇〇県で何が不足していますか？」と質問するだけで関連するツイートを自動で分析。「毛布が不足」、「毛布は充足」など矛盾する情報を照らし合わせ、最新状況を把握できる。このような新技術が、災害時の情報活用を大きく前進させるでしょう。

防災・救急救助総合研究所
講師

匂坂 量



はじめに

自然災害が世界で増加している。特にアジアで多くの人命が失われ、社会経済的にも甚大な影響を与えている。しかし、多くの国々は経済発展に注力しており、防災への十分な資源配分が困難な状況にある。

牧・山本(2005)が「アジアの災害で日本が止まる」⁽¹⁾と表現するように、日本はアジアと経済的・社会的関係において結びつきが深く、私たちの豊かな生活はアジアの国々によって支えられている。

日本は世界有数の防災大国であり、防災分野における国際協力(以下「国際防災協力」という)でリーダーシップを発揮し、国際的な協力の中で重要な役割を果たしている。

本研究では、アジアにおける日本の国際防災協力の取組を概観し、パートナーシップを基盤とした協力の重要性と今後の展望について検討する。

アジアの災害と日本の国際防災協力の課題

世界の自然災害の多くがアジア地域で発生している。2003年から2022年までの死者数は世界の58.6%とアジア地域に集中し、被災者数も77.8%を占めている。経済的損失も同様に世界の40.2%に達している⁽²⁾。特に開発途上国は、災害への備えが脆弱であり、結果として多くの人命が失われ、経済的損失も甚大と悪循環となる。

持続可能な開発目標(SDGs)にも防災の視点が含まれ、国際社会における防災の重要性が高まっているが、貧困や気候変動など社会的課題が脆弱性をさらに増大させていることから、これらの課題解決と併せて国際防災協力を推進する必要がある。

日本の国際防災協力は、かつてはダムや堤防などの構造物による被害抑止が主であったが、1995年の阪神・淡路大震災以降、コミュニティ防災などの社会的な視点でのアプローチが注目されてきた。特に2015年に採択された「仙台防災枠組2015-2030」は、現在も国際的な防災施策の指針として機能しており、日本の災害対応の豊富な知見と経験を他国に共有し、指導的役割を果たすことが期待されている⁽³⁾。しかし、実際の国際防災協力の多くは、指導者育成のための短期的な研修やパイロットモデル等が中心であり、根本的な課題の解決には不十分である。国際防災協力におけるアプローチの再考が必要な時機に来ている。

国際防災協力におけるパートナーシップの再考

パートナーシップ(協働)とは、「複数の主体が、何らかの目標を共有し、対等な関係と参画のもと、ともに力を合わせ活動すること」である⁽⁴⁾。SDGsの目標17では「パートナーシップで目標を達成しよう」が掲げられ、仙台防災枠組に関する2023年の中間報告でもパートナーシップの重要性が指摘⁽⁵⁾されるなど、パートナーシップは国際防災協力の実効性を高める上で重要なキーワードである。

しかし、日本の国際防災協力の現状を見る限り、支援側・受援側の境界線が明確であることが多く、パートナーシップの基本となる「対等な関係と参画」が担保されているか否かは疑問であり、パートナーシップがいわゆるプラスチック・ワードとなることは避けなければならない。

JICA(2003)は、開発途上国の国際防災協力において、対象社会が潜在的に持つキャパシティを活用し、共助や自助により被害軽減力を向上させることの重要性を指摘している⁽⁶⁾。

筆者は、アジアでの国際協力において、彼らと共に暮らし、防災や救急医療などの課題解決に取り組む中で、幾つかの重要な気づきを得た。

カンボジアでは、トンレサップ湖を起点とする増水により頻繁に溢水する。川沿いの高床式住居は自然との共存であり、溢水は周辺の土壌に栄養を与え、主食である米の二期作や三期作を可能にする(図1)。ベン・ワイズナー(2010)が「自然の力は、恵みにもなり加害性の力にもなる」⁽⁷⁾と述べるように、自然災害をどう捉えるかは、物理的な現象だけではなく、地域の文化慣習、社会的背景等も十分に理解することが重要である。

インドネシアでは、社会省が所管するボランティア防災団TAGANAが地域の人々とともに日常的に防災活動に取り組んでいる(図2)。特筆すべきは、彼らは日頃から自然と共に暮らし、生きるための知恵や力を有しており、それらを災害時に役立てていることである。

これらは一例であるが、現地の人々が持つ知識や能力を尊重し、その有効活用の重要性を示している。単に先進的な技術だけではなく、現地で利用可能な技術を導入し、その必要性について十分な理解を得て、歩調を合わせて継続的に取り組むことが求められる。そして、私たち専門家と当事者が「対等な関係と参画」のもとで相互に学び合うことがより良い成果を生むことにつながるのである。



図1 カンボジアの備え



図2 インドネシアの防災活動

おわりに ～持続可能な開発のために～

アジアの多くの国々は、防災への十分な投資が困難である。災害は国境を越えて大きく影響を及ぼすことから、国際防災協力が重要な役割を果たす。国際緊急援助隊や復旧・復興支援などにとどまらず、災害に強い社会をつくるために、経済発展や社会的課題の解決と併せたアプローチが求められる。

その前提として、私たち専門家と現地の人々が対等な立場で協働し、相互に学び合うパートナーシップが不可欠である。これにより、防災分野における持続可能な開発が実現でき、災害に強い社会の形成が進むと考える。

参考文献

- (1) 牧紀男・山本博之, 国際協力と防災: つくる・よりそう・きたえる, 京都大学学術出版会, 2015.
- (2) Centre for Research on the Epidemiology of Disasters, 2023 Disasters in Numbers: A Significant Year of Disaster Impact, 2024.
- (3) 内閣府, 令和6年版防災白書, 2024.
- (4) 独立行政法人国際協力機構(JICA), 協働のハンドブック, https://www.jica.go.jp/Resource/chubu/office/conference/ku57pq000005i3vb-att/handbook_01.pdf (最終閲覧: 2025/1/29)
- (5) UN Scientific and Technological Community Major Group Convened by the International Science Council (ISC), Report for the Mid-Term Review of the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction, 2023.
- (6) 独立行政法人国際協力機構(JICA) 国際協力総合研修所, 防災と開発, 2003.
- (7) ベン・ワイズナー, 防災学原論, 築地書館, 2010.

石崎 貴プロフィール

国土館大学法学部を卒業後、1995年から2年間、JICA青年海外協力隊(柔道)としてカンボジア王国教育青年スポーツ省派遣。帰国後、東京消防庁入庁。余暇を活用してクール教材開発や講座開催、開発途上国の防災や救急医療に関する国際協力等に取り組む。25年間の消防人生を終え、2024年4月から国土館大学防災・救急救助総合研究所准教授。専門は、防災、消防、救急、国際協力、社会デザイン。

民間救急資源を活用した 地方自治体の救急需要対策の実証検討

国士舘大学 防災・救急救助総合研究所 講師

曾根 悦子



1. はじめに

オーバーツーリズムは、地域医療に大きな影響を与える。地域外からの一時的な人の流入によってその地域の医療資源が消費され、地域住民への医療資源の供給が低下し救急事案の対応も遅れる可能性があるため各地で問題視されている。105個のスポーツグラウンドを要する長野県上田市菅平高原は標高約1,300mに位置し、ラグビーの聖地として有名である。多くの高校生・大学生の夏合宿や観光客が併せ夏季期間(6-9月)に約72万人訪れる。それ以外の季節では人口1,000人程度である為、夏季期間にオーバーツーリズムを呈するのが菅平高原部の特徴である。

菅平高原部を管轄している上田地域広域連合消防本部の直近消防署からであっても出場してから菅平高原部に到着するまでには約35分かかる1)、菅平高原部で発生した事案における活動時間(出場から帰署まで)は長くなる。この様な状況下において、上田地域広域連合消防本部管内では市街地で発生した事案に対応できなくなっている。そのため、菅平高原部の救急要請による市街部の医療体制逼迫を防ぎ、菅平高原部のオーバーツーリズムに対する救急需要対策を講じることが喫緊の課題である。

2. 目的

スポーツ合宿繁忙期において地域医療資源と民間救急資源を活用したオーバーツーリズムに対する救急需要対策の効果を検証すること。

3. 方法

2023年8月14～17日までの4日間、日本ラグビーフットボール協会の支援の下、上田地域広域連合消防本部、菅平高原クリニックと連携し、救急需要対策として菅平高原部に民間の救急医療スタッフ(医師、看護師、救急救命士)を待機させた。緊急搬送が必要ではない事案において119番通報せず、菅平高原クリニックへの受診や合宿所での安静を促す体制を構築し介入を行った。以下に民間救急車の出動パターンを図示する(図1)。

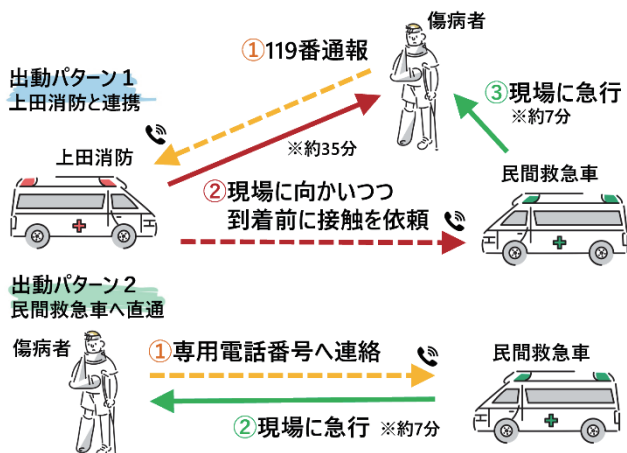


図1 民間救急車出動フロー

4. 結果と考察

4日間の実装の結果、全対応事案は17件であり、民間の救急医療スタッフが初期対応しその後合宿所で安静となったのが12件、上田地域広域連合消防本部と連携し市街部にある専門医療機関への転院搬送が5件であった。上田地域広域連合消防本部

の2023年8月の菅平高原地区への救急出場件数は92件であり、1日の平均出場は3.2件、菅平高原部への重複出場時間は2時間13分であった。実装期間中の4日間では、1日の平均出場は2.25件、菅平高原部への重複出場時間は1時間05分と短縮できていることが伺えた(図2)。菅平高原部への民間の救急医療スタッフと車両の配置は、上田地域広域連合消防本部管内の救急需要を下げる効果が示唆された。全国的に問題視されているオーバーツーリズム2)においてモデルケースになり得る研究である為社会的な意義は非常に大きい。

5. まとめと今後の展望

地域医療資源は限りがある為、民間救急資源を活用しオーバーツーリズムに対する医療体制を構築することは救急需要対策に効果があることが示唆された。しかしながら本研究では介入を行った期間が4日間のみであったため、救急需要対策としての効果は十分に検証ができていない。更に日数を増やし実証検証を継続的に行う。

上田消防(8月中)

期間内・4日: 8件 (2.0±0.8件/日)

期間外・27日: 85件 (3.2±3.3件/日)

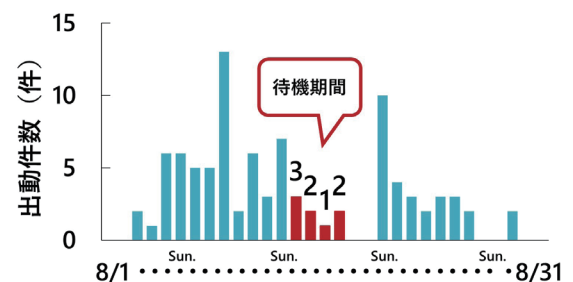


図2 上田地域広域連合消防本部救急出場件数

参考文献

- 令和3年版消防年報 上田地域連合消防本部
- 加藤 梨香子: インバウンドによる観光公害から考える持続可能な観光, 香川大学 経済政策研究 第18号(通巻第20号) 2022年3月

曾根 悦子プロフィール

国士舘大学にて2010年救急救命士国家資格を取得。プロスポーツにおける救護体制やスポーツに特化した応急手当講習会などを担当し、救急車が到着する前の救急医療体制の構築に取り組む。専門は病院前救急医療体制、スポーツファーストレスポンス、防災教育である。



秋季活動報告

2024年度の防災総研

10月26日、世田谷キャンパスで、第13回防災・救急救助シンポジウム「災害ボランティアと受援力」が開催されました。シンポジウム前には地域連携防災訓練も実施され多くの方が参加しました。

シンポジウムでは「支援の力を最大限にするには」と題して、災害NGO結の前原土武氏による基調講演が行われました。その後、本学学生による災害ボランティア活動報告が行われ、大橋勇斗さん(体育学部スポーツ医科学科2年)、篠原聖真さん(体育学部スポーツ医科学科2年)、淵野葉子さん(理工学部基礎理学系4年)の3人が登壇し、三者三様の活動報告を行いました。



総務

知ってほしい 国士館の防災対策

第16回 災害用トイレについて

今回は、災害用トイレについての内容です。

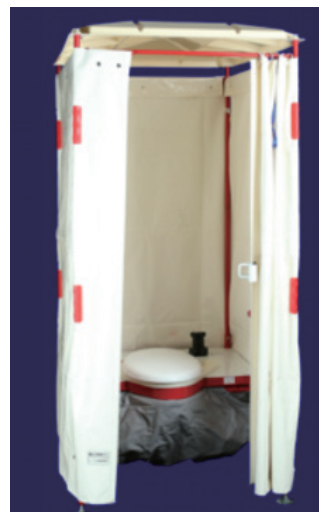
震災時には、水道管や下水管の破損等により通常のトイレが使用できなくなる場合があります。

このような状況に対応するため、世田谷、町田、多摩の各キャンパスには、各種災害用トイレが備蓄されています。地震直後のトイレの使用については、給排水設備等の被害の確認が終わるまでは使用を控える必要があります。下水管等が破損している状態でトイレを使用すると、し尿が逆流する場合がありますので、担当者の指示に従って利用してください。

1. 災害用トイレ(凝固タイプ、既存の便座を利用)
便座に専用の袋を被せ、し尿を凝固剤で固めるタイプです。使用の都度、処理された袋を指定された場所へ搬送する必要があります。
2. 災害用組立トイレ(ベンクイック、屋外テント)
し尿を便座下部の専用タンクに溜めて使用するタイプで、固液分離装置を有し消毒処理した液体のみ下水管へ流すことにより、1基で8,000回の処理が可能となっています。
3. マンホールトイレ(屋外テント)
し尿を直接下水道本管に流すタイプです。大量の水が必要となりますが、近くの井戸水やプールの水を利用することで衛生的に使用できます。過去の震災等では、臭いが少なく衛生面からも推奨されています。(町田、多摩を除く)



1.災害用トイレ(凝固タイプ)



2.災害用組立トイレ(ベンクイック)



3.マンホールトイレ

災害時のトイレについては、大勢が使用することや断水等の影響で不衛生になることが指摘されています。トイレの汚れや臭いなどにより不衛生になると、トイレに行く回数を減らすため、食事や水分の摂取を控えることで体調を崩したり、エコノミークラス症候群を発症する場合があります。次の人が使うことを考え、トイレはきれいに使用するように心掛けましょう。

総務課 石井 文昭

防災コラム 緊張をほぐすケア：災害時にも役立つ呼吸法

緊張状態にあると、人は呼吸が浅くなり、健康を害しやすくなります。この問題に対処する方法として、近年さまざまな呼吸法が注目されています。小学校の授業や企業のオフィスの実践されており、ストレス軽減に役立つとして広がっています。

被災地では、環境の変化や将来への不安から、多くの方がストレスを抱えています。不安や疲労が重なると、睡眠障害が起きやすくなるため、避難生活における心身のケアが重要です。そんな状況で簡単に取り組めるのが「呼吸法」です。目を閉じ、鼻からゆっくり息を吸い、口からゆっくり吐き出すだけの深呼吸を数分繰り返すことで、心を落ち着ける効果があります。

災害時の備えとして、物資の準備と同様に「呼吸法」を普段から習慣化し、心身を守る力を身につけておきましょう。

防災・救急救助総合研究所
准教授

大木 学

