

## コロナとコロナ禍での避難

特任教授 片田 敏孝

### コロナ禍も自然災害も対応の結果は自らに帰す

新型コロナウイルスが蔓延するなか、令和2年7月豪雨が九州を中心に全国に被害をもたらした。新型コロナウイルス蔓延という未知なる災害に対する感染防止策、そして対策がもたらす経済損失の最小化という難しい問題に直面するなかで起こった豪雨災害は、激甚化が進む近年の豪雨災害の中でも、特筆に値するレベルの記録的な豪雨となって容赦なくわが国を襲った。

コロナ禍に日本社会が戸惑っているなかで出水期を迎え、コロナ禍における災害避難のあり方を議論し、所属する学会として社会に対する提言を発表したのは、令和2年7月豪雨に先んじてのことであった。この時点で危惧していたことは、コロナ禍を気にするあまりに災害避難を思いとどまる事態が多発するのではないかということであった。コロナ禍はいわば社会が慢性疾患にある状態であり、そこにおいて発生する豪雨災害は、同時に併発する急性疾患と言える。

慢性疾患があったとしても急性疾患に対処しないことはあり得ない。そこでこの提言では、コロナ禍にあっても災害避難は躊躇してはいけないこと、そのうえでウイルス感染防止のために、避難に際しては分散避難を心がけ、在宅避難や親戚知人宅への避難などを積極的に行い、完全なる3密解消が難しい避難所への避難はできる限り避けることなどを呼び掛けた。

この提言は、コロナ禍における災害避難のあり方を示したものであるが、新型コロナウイルスへの感染防止に最大限の対応しつつ、災害からの難を逃れる手立てを国民一人ひとりが考えなければならないことを訴えることにおいて、自らがリスクに向かい合うことの本質を問う機会となった。

事態の展開が専門家でも読み切れないコロナ禍が蔓延する中において、社会には3つの気づきがあった。一つめは、感染防止は自分が手を洗い、マスクをして、3密の現場を避けるといった、自分自身の予防策だけが効果を持つことを思い知らされたこと。二つめは、自分の感染防止の外部性。感染したことに責任は無いものの、

自分が感染した場合の家族や職場に与える影響は至って大きく、自分の行動は自分の安全に留まらない影響があることを強く認識したことである。そして三つめは、事態の展開が未知なる状況で、専門家や行政に頼ってもあてにはならないこと。唯一確かなことは、自らが対応したことだけが自らの安全につながることを思い知らされたことだろう。

どんなに対応しても相手は未知なるウイルスであり、不安は解消されない。不安の行き先は、専門家や行政に向いがちだが、コロナ禍では専門家にも事態の展開は読み切れないことを目の当たりにして、結局は自分のとる対策のみが本質であることに気付かされた。

このことは令和2年7月豪雨などの災害でも同じことである。線状降水帯はどこでできるのか、どの程度の雨が降るのか、気象庁もそれを予測することはできない。展開が読めないことにおいて、災害の本質もコロナ禍と同じであるということである。そしてこの事態において、地域がどのように対応したのか、自分がどのように対応したのか、ということのみが容赦なく被災の有無を決める。これもコロナ禍と同じである。

コロナ禍と激しい豪雨災害を通じて、他者に依存しない自分の対応こそが災難に向かい合う本質的な姿勢であるという認識を今こそ広めなければならない。そして、そこにおいて防災の専門家果たす役割についても再考しなければならない。従来において防災の専門家の対社会的な活動は、災害などの事態が読み切れない事態に対する対応の手立てを指南することに偏っていたのではないだろうか。そのような活動も被害軽減においては、一定の効果もあるであろう。しかし、より重要なこととしては不確実な事態への対応の本質は、国民一人ひとりが災いに向かい合う姿勢を持ち、専門家が指南する対応の手立ても含めて、国民一人ひとりが取る対応の結果はすべて自分に帰す、という当たり前を周知徹底することなのではないだろうか。

## 新型コロナウイルス禍における災害対応と災害対応工程管理システム BOSS による避難所運営

准教授 沼田 宗純

新型コロナウイルス禍において自然災害が発生した場合、どのような災害対応が求められるかを事前に検討し、準備する必要がある。その際の効果的な災害対応を実現するためのポイントは、次の5点が挙げられる。

1. 災害対応業務フロー SOP (Standard Operation Procedure) を構築し、災害対応業務全体の中で、感染症対策が求められる状況を関係者間で理解し、共有すること。
2. 「密」を避けるために避難所などの機能が分散されることにより、効率的に各機能や拠点の情報収集を実施すること。
3. 新型コロナウイルスへの対応が求められるほど多くの人的リソースが必要となるため、最適な職員の配置・スケジューリングを行うこと。
4. 衛生用品の配分など効果的な資機材を管理するため、物資情報の管理と供給体制など後方支援体制を充実すること。
5. 長期化する災害対応において、マスクの着用や手洗いの徹底など感染症に対する基本ポリシーを維持し続けること。

本稿では、災害対応業務フローについて、特に避難所運営について述べる。川崎市と共同で、新型コロナウイルスへの対応を考慮した場合の避難所運営の業務フローを構築し、実証実験を行った。避難所運営の業務フローは、著者らが開発した災害対応工程管理システム BOSS (Business Operation Support System) を使いリモート会議を重ね、川崎市の避難所運営マニュアルや政府から公表されている新型コロナウイルス禍における各種ガイドライン等を参考にしながら、BOSS上にて業務フローを構築した。その結果、避難所運営業務は約250種類の業務へと整理された。その画面の一部と拡大したものを図1に示す。

このBOSSの業務フローを使い、新型コロナウイルス禍における水害時を想定した避難所運営業務についてBOSSの使用有無による業務の迅速性、確実性、効率性、対応力の向上等を比較検証した(図2)。検証は、マニュアルチーム(紙面の避難所



図1(a) BOSSの避難所運営の全体像

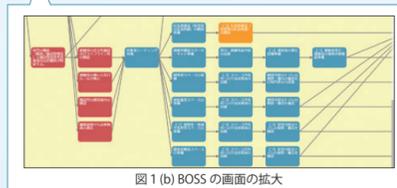


図1(b) BOSSの画面の拡大

## コロナ禍の複合災害

准教授 関谷 直也

新型コロナウイルスは様々な行為のリスク、ベネフィットの比較を否定なく意識させる。病院に行くべきか否か、食事や旅行を避けるべきか否か。災害時において避難するか否かも例外ではない。

コロナ禍であっても降雨と河川増水に応じて緊急的に避難することは必要だ。「いざというときは躊躇せずに避難場所／避難所へ」という基本は変わらない。地震後の避難や延焼火災の避難の場合も同様である。感染リスクはあっても、迫りくる災害リスクを前に、生命に対する危険を回避するための避難を躊躇すべきではない。だからこそ避難所の感染対策や避難所で密にならないような分散避難などが模索されているところである。

だが、現在のコロナ禍の災害対策はこの段階で止まっているのが現状だ。コロナ患者が出ていない地方での水害時の避難と、市中感染が広がっていると推測される都市部での水害時の避難は考え方が大きく異なる。近年の水害を例にあげる。平成30年西日本豪雨では、避難勧告・指示 8,701,208人、避難率0.3%(総務省消防庁第8報)、死者 271人、死亡率 0.0031% である。令和元年房総半島台風では避難勧告・指示 61,979人、避難率 1.8%(総務省消防庁第2報)、死者 3人、死亡率 0.0048% である。令和元年東日本台風では避難勧告・指示 6,410,473人(総務省消防庁第4報)、避難率 3.6%、死者 89人、死亡率 0.0014% である。国内の水害での死者は西日本豪雨を除き、多くとも例年 200名前後である。一方、新型

## 防災コラム コロナ禍と観光産業

コロナ禍で観光産業に大きな影響が出ている。沖縄では、5月の入城観光客数が前年同月比 94.7%減で日本復帰以降最大の減少幅となった(沖縄タイムスプラス、7月28日)。沖縄県は、9.11-米同時多発テロ(2001)、SARS(2003)、東日本大震災(2011)後の自粛による観光客の大幅な減少を背景に、都道府県では初の「観光危機管理基本計画」を策定した県である。観光客と観光業を守るためのこの計画、2018年に沖縄ではしかが流行した際は、計画に基づく確かな対応も功を奏し、前年度までと同様に年間入城観光客数は過去最高を更新した。しかしコロナ禍、そして近年毎年のように水害が発生する中で、日本各地、地域の産業が危機をどう乗り越えられるのか、その実践が問われている。(齋藤さやか)



東京大学 THE UNIVERSITY OF TOKYO  
CIDIR ニュースレター vol.48 & 49 (合併号)  
2019年9月1日発行  
http://cidir.iiu-tokyo.ac.jp/

## 東京大学大学院情報学環総合防災情報研究センター (CIDIR)

CENTER FOR INTEGRATED DISASTER INFORMATION RESEARCH  
〒113-0033 東京都文京区本郷7-3-1 TEL : 03-5841-5924 FAX : 03-5841-0379 MAIL : cidir@iiu-tokyo.ac.jp  
本ニュースレターに対するご感想やご意見を歓迎します。メールやFAXなどで本センターまでお寄せください。

川崎市職員へのアンケート調査では、マニュアルとBOSSの違いについて、「特に避難所開設準備の際に、BOSSチームは指揮者が数手先を見据えて、効率的に指示をしているように見受けられた」「本部で、避難所運営状況が分かるのは、結果として、本部、避難所とも安心感に繋がる」「定期報告の簡略や本部から速やかな支援にも繋がる」「避難所開設にあたり円滑に漏れがなくてよかった」という特徴が見いだされた。BOSSの有効性については、「業務がフロー化されているため、やることとやりやすさ整理されており、わかりやすい。また、開始や終了などが色で判別できるため、やることの漏れ等が少ない」「全員が1つのフローを見るため、同じ目的を持って行動ができる」と感じた。また、本部への連絡の迅速性や効率性が高まり、また本部での情報の集約が効果的だと感じた」との意見もあげられた。



図2 川崎市での実証実験

コロナ感染症の死者は国内で既に1,000人を超えている。災害による死者を一人でも減らす方針で防災対策は進められているが、現在は必ずしも水害避難だけを考えるわけにはいかない。予防的な避難においては感染リスクと水害でのリスクを天秤にかけながら「避難しない」という選択肢も十分に考える必要がある。

更に、コロナ禍での広域避難—首都直下地震などにおける広域避難、大規模水害時の広域避難、火山災害時の広域避難、原子力災害時の広域避難—は別の考え方が必要である。広域避難とは被災地から離れ、降灰や放射能、衣食住のリスクのない避難先を求めて移動することである。そして安全な場所へ避難するのが前提となるので、避難先では避難生活上の体調悪化とコロナウイルス感染とのリスクを比較することになる。東京電力福島第一原子力発電所事故のときは、最大約半数くらいの人が親戚・知人宅に身を寄せ、避難所に行った人は3割程度であった。そもそも無理に避難所に密集する必要はない。原子力災害、火山災害など種別によらず、生活のために広域避難するのに避難所に行くことを望む人は少ないであろう。このコロナ禍では単なる県外移動や帰省すら難しい。コロナ禍の広域避難の課題は、密にならないように避難所を増やすといった物理的な問題ではなく、受入れ先の自治体や住民の理解といった心理的な問題である。

コロナウイルスばかりに意識が行きがちな現在も、いつ災害が起こるかはわからない。これらは喫緊の課題である。

### 編集後記 CIDIRの窓から

4月より CIDIR は酒井先生、飯高先生に加入いただき、目黒センター長の元、新体制となりました。同時に新型コロナウイルスの感染拡大が進み、荒波の中の新生 CIDIR の船出となりました。感染症という災禍でも災害は必ず襲ってきます。コロナばかりに目を奪われ過剰対応だけではなく、コロナ禍であっても粛々と防災対策をすすめる必要があります。日本の防災研究・防災対策のエンジンとなるべく、CIDIRの活動を更に強化していきたいと思ひます。(関谷)

## CIDIR Chronicle (2020.2.1 ~ 2020.4.30)

- Feb. 1 片田特任教授、倉敷市主催防災講演会にて講演：「荒ぶる自然災害に向かいあう犠牲者ゼロの地域づくり」
- 3 横浜に停泊中のクルーズ客船「ダイヤモンド・プリンセス号」乗客が新型コロナウイルスに感染したことが確認され、健康診断・検査・検査が始まる(2月19日 国立感染症研究所)
- 6 第119回ワイフライン・マスコミ連携講座：「令和元年台風における各社の対応」
- 沼田准教授、東京国道事務所主催防災講習会にて講演：「自治体での災害対応を例に見る初動対応の実態と課題」
- 6-7 沼田准教授、「震災対策技術展」in 横浜へのブース出展と講演：「自治体・企業における災害対応業務の標準化に向けた取り組み」
- 9 片田特任教授、NHK鹿児島放送局、MBC南日本放送主催2020鹿児島防災シンポジウム「命を守る避難とは～巨大災害時代の備え～」登壇
- 10-11 沼田准教授、ヤンゴン工科大学・竹内研究室との共同でワークショップを開催：「ミャンマーの災害対応力強化システムと産学官連携プラットフォームの構築」
- 10 日黒教授、自治大学校 第1部・第2部特別課程第38期にて講義：「災害危機管理：最近の地震被害を踏まえて、今後のわが国の防災対策と危機管理のあり方」
- 11 中国で新型コロナウイルス感染症による死者が1,000人を超える。中国国内の感染者は4万2000人(2月11日 日本経済新聞)
- 13 片田特任教授、近畿日本鉄道主催 近畿日本鉄道株式会社安全推進講演会にて講演：「危機に主体的に向かい合う防災を考える」
- 14 日黒教授、Special Lecture at JICA Armenia disaster management training program「Comprehensive disaster management system and implementation of safe housing」
- 沼田准教授、JICA 東京主催 JICA アルメニア本邦研修での講演：「災害対応プロセス」
- 15 片田特任教授、横浜市主催 防災・減災推進研修【事例発表会】講演会にて講演：「荒ぶる自然災害に向かいあうこれからの地域防災を考える」
- 28 世界保健機関(WHO)が新型コロナウイルス感染症の世界規模での大流行の危険度を、最高レベルの「非常に高い」に引き上げ(2月29日 BBC)

- Mar. 1 「ダイヤモンド・プリンセス号」の乗客・乗員全員が下船。停泊中の感染者は712人、死者は13人(5月11日ダイヤモンドオンライン)
- 3 米南部テネシー州で3日未明、複数の竜巻が発生し、25人が死亡(3月4日 AFP)
- ブラジル南東部サンパウロ州とリオデジャネイロ州一帯が数日間におわり豪雨に見舞われ、21人が死亡(3月4日 AFP)
- 18 日黒教授、日本学術会議公開シンポジウム / 第9回防災学術連携シンポジウム「低頻度巨大災害を考える」にて講演：「土木学会による「大規模複合災害・巨大地震災害の全貌解明への取り組み」
- 25 日黒教授、BOCO(一般社団法人防災事業経済協議会)研究会にて特別講演：「過去の新型コロナウィルス問題と新型コロナウイルス感染症の影響」
- 30 中国南西部四川省西昌市郊外で大規模な森林火災が発生し、19人が死亡(3月31日 AFP)
- 31 田中淳センター長、定年退職によりCIDIRセンター長の任期満了。4月1日より東京大学大学院情報学環特任教授に着任
- 三宅弘志准教授、CIDIRの任期終了、4月1日より東京大学地震研究所に異動
- 宇田川真之特任助教、CIDIRの任期満了、4月1日より防災科学技術研究所に異動

- Apr. 1 日黒公郎教授、CIDIRセンター長に着任
- 東京大学地震研究所より飯高隆教授がCIDIRに着任
- 東京大学地震研究所より酒井慎一教授がCIDIRに着任
- 琉球大学より齋藤さやか特任助教がCIDIRに着任
- 7 埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、大阪府、兵庫県、及び福岡県の7都府県に対し、5月6日までの緊急事態宣言が発令される(4月7日内閣官房内閣広報室)
- 12 米南部(サウスカロライナ州・アーカンソー州・ジョージア州・テネシー州・ミシシッピ州)で12日、竜巻が相次いで発生し、32人が死亡(4月14日 AFP)
- 13 新型コロナウイルス感染症による国内死者が100人を超える(4月13日厚生労働省)
- 16 全都道府県に対し、緊急事態宣言が発令される(5月16日内閣官房内閣広報室)
- 新型コロナウイルスの世界全体の感染者数が205万人超となり、感染による死者数は少なくとも13万4,000人と発表(4月16日CNN)
- 22 新型コロナウイルス感染症による国内死者が200人を超える(4月22日厚生労働省)
- 23 沼田准教授、オンラインで第1回効果的な応援・支援に向けた災害対応の標準化研究会を開催「避難所運営」
- 27 新型コロナウイルスの世界全体の感染者数が300万人となり、感染による死者数が20万5,000人を超える(4月27日ロイター)