

新型コロナウイルスを踏まえた水害時の避難について

岐阜大学流域圏科学研究センター 准教授 小山 真紀

1. はじめに

2020年1月に国内で初めて陽性者が確認された新型コロナウイルス感染症は、世界的な大流行を起こした。本稿では、水害時の避難を考える上での新型コロナウイルス感染症の特徴と基本的な対策について現在までに明らかになっていることをまとめ、これを踏まえて、水害時に起き得ることの例を紹介し、起き得る状況を考慮した上での水害時の避難行動・避難生活に関する考え方について整理する。

2. 新型コロナウイルス感染症の特徴と基本的な対策

(1) 新型コロナウイルス感染症の特徴

現在明らかになっている新型コロナウイルス感染症の特徴は多々あるが、水害時の避難を考える上で特に考慮すべき特徴は、以下のようになる。

- ① 潜伏期間は2～14日。感染してから3～5日後に症状が出始める¹⁾
- ② 他の人に感染させてしまう可能性のある期間は、発症の2日前から発症後7～10日程度²⁾（無症状でも他者を感染させるリスクがある）
- ③ 感染経路は主に飛沫感染、接触感染、マイクロ飛沫（エアロゾル）感染であり、飛沫（つばやくしゃみなどで飛び散るしぶき）の届く範囲は1～2メートル、マイクロ飛沫（5ミクロン程度以下の小さな飛沫）は換気の悪い空間では長期間空気中を漂う¹⁾
- ④ 高齢者と基礎疾患（慢性閉塞性肺疾患、慢性腎臓病、糖尿病、高血圧、心血管疾患、肥満など）のある方は重症化しやすい傾向がある²⁾

(2) 基本的な対策

現在までに整理されている新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止のための一般的な対策は以下のリストのようになる^{1), 2), 3)}。これは災害時であっても同様であり、感染拡大防止の観点から考えなければならないことは、以下の基本的な対策を実現することである。しかしながら、地域防災における、コロナ前の災害時の避難に関する対策は、避難所に人が集まることを前提として進められていること、コロナ前の避難所の想定はまさに密集、密接、密閉しやすい環境であることから、特に避難場所の「密集・密接・密閉状況の軽減」と衛生環境の改善、集団生活の中での、一人一人の感染予防の取り組みが重要になる。

- ・こまめな手洗い（手指に付着したウイルスは、石けんやハンドソープで10秒もみ洗いし、流水で15秒すすぐと1万分の1まで減らすことができる）
- ・正しいマスクの使用（マスクを正しく着用することで、自分が発する飛沫を8割程度捕集できる。ただし、マイクロ飛沫は40～50%程度漏れる⁴⁾）
- ・換気（マイクロ飛沫による感染リスク軽減には換気が有効）
- ・環境清掃と消毒（スイッチなどみんなが触る場所、トイレや飛沫が落下する床などの清掃・消毒によって接触感染リスクを軽減することができる）
- ・3つの密（密集、密接、密閉）の場面を避ける（これらの環境は飛沫、マイクロ飛沫、接触による感染リスクが高くなる）
- ・体調管理と毎日の健康チェックによる、体調悪化者の早期発見（早期発見することで、感染が拡大する前に対応を行う事ができる）
- ・厚生労働省による新型コロナウイルス接触確認アプリ（COCOA）⁵⁾をスマートフォンにインストールする（自分が接触した人から陽性者が出て、その人が陽性登録をした場合、アプリを通じて陽性者との接触を確認できる。陽性登録は自己申告（個人情報勝手に使わないシステム）であるため、自分が陽性と判定された場合には、アプリから自分で陽性情報の登録を行うことが重要。また、アプリによって陽性者との接触が確認された場合、アプリから接触を検知した旨通知される。インストールしている人が多いほど、接触の有無に関する情報の精度が上がる。）

3. 避難行動に関する対策

(1) 分散避難と避難タイミング

ここでは、水害から命を守るための避難行動（水害危険回避、一時避難）について述べる。

水害は突然発生する地震災害と比較すれば、比較的発生予測が行いやすい自然災害である。2019年6月より、住民一人一人が避難タイミングを考える際に有用な情報として5段階の警戒レベル情報が発表されるようになった（図1）。警戒レベル情報では、水害の危険のある場所にいる場合、レベル3で高齢者等の避難行動要支援者の避難開始、レベル4で全員が避難行動を行うことを呼びかけてい

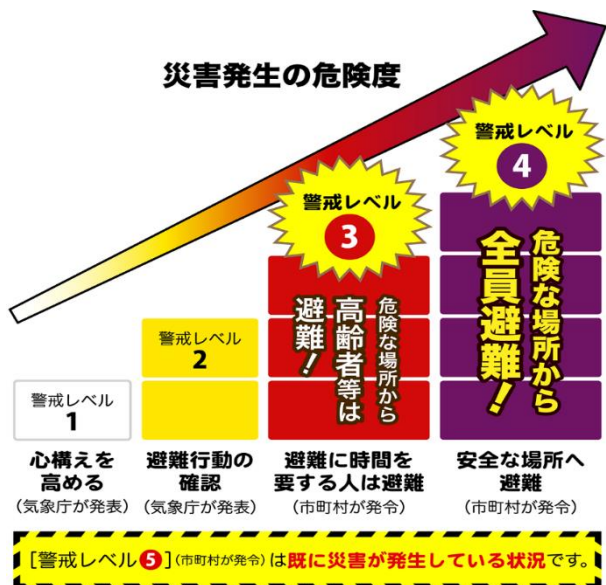


図1 水害時の警戒レベル情報

る。警戒レベルは市町村の発令する避難情報（避難準備・高齢者等避難開始、避難勧告、避難指示（緊急））。ただし、2020年12月現在、避難準備・高齢者等避難開始は高齢者等避難に、避難勧告と避難指示（緊急）は避難指示に一本化するという議論が行われている⁶⁾に紐付いているが、行政によって避難情報を出すタイミングは異なっており、過去の災害では危険が迫ってから避難情報が発令されるケースも多い。

コロナ前の地域防災の現場では、指定緊急避難場所、指定避難所や地域の避難所への避難行動が想定された訓練を行ってきている地域が多く、多くの住民が、水害から命を守る避難行動として、避難所への移動を想定していた。しかしながら、2章で述べたように、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止のためには、3つの密を防ぐことが有効であり、避難場所を分散させ、1箇所に人が集まりすぎないようにしていく事が求められる。分散避難先としては、現在指定されていない場所を避難所として利用する、親戚・知人宅への避難、ホテルなどの宿泊施設への避難、車で安全な場所に移動し車中で過ごす、避難行動要支援者の場合、日常で利用している施設への一時避難ということも考えられる。このような分散避難を実現しようとした場合、避難先は必ずしも自宅近辺とは限らないため、避難開始から完了までに時間がかかったり、夜間の避難では受け入れ先が対応できないというケースも生じる。このような状況を踏まえると、避難タイミングを警戒レベルの情報だけに頼るのではなく、天気予報や気象庁の会見などの情報を活用し、災害のおそれが生じるほどの雨が降ることが予想される日の前日の明るいうちに避難を完了しておくなどの対応が有効である。

（2）避難場所の調整

避難場所を考える際には、避難者自身にとって、できるだけ無理のない避難行動を行える場所、無理なく過ごせる場所を選択することが重要である。そのためにも、災害が迫ってからではなく、事前に、自分自身にとって無理のない避難場所について検討し、必要に応じて、避難タイミングや移動手段、受入可否や持って行くものなどについて調整を行っておくことが求められる。

これは、住民一人一人のレベルで行うだけでなく、例えば自治会レベルで地域内の事業所と避難場所提供の調整を行うということや、行政レベルでは、現在指定されていない場所で避難場所となり得るところ（宿泊所、ホテルなどの提供やホテル代の補助、車で一時避難できるような場所など）の洗い出しと調整、大規模広域避難が必要な場合の都道府県・市町村間の調整などを行っておくことが求められる。後述するが、陽性が確認され、施設や自宅で療養生活をしている人や自宅隔離生活をしている人の避難先（療養者については安全な場所にある療養施設が望ましい）の調整は行政機関でないと難しいため、こちらについて検討されていない場合は早急な検討が必要である。

なお、現時点では、地方公共団体が、「災害が発生するおそれ」の段階で避難先・避難手段の調整を行う仕組みがないが、「令和元年台風19号等を踏まえた避難情報及び広域避難等に関するサブワーキンググループ」のとりまとめ⁶⁾では、この仕組みの制度化についても提言されており、早期の実現を期待したい。

(3) 避難計画の作成

一人一人の避難計画を考える際には、現在各地で進められている、マイ・タイムラインや避難カードなどの手法を活用することが有効であるが、作成したことがない人がいきなり一人で作成することは難しい。そのため、家族や学校、地域の中で、一緒に考える機会を作ることで、より多くの人々が避難計画を考えられるようになる。

一方で、新型コロナウイルス感染症の感染拡大により、多数の人が集まって一緒に避難計画を考える機会を作ることが難しい状況も生じている。この場合、対面であれば少人数ごとのグループで考えるような場づくりや、オンラインツールを活用したワークショップなども有効である。実際、筆者が関わっている地域では、Zoomなどのビデオ会議ツールで参加者が顔を見ながら話せる場を作り、Web版ハザードマップを活用して自宅の危険度や避難先について検討するワークショップの取り組みも始まっている。コロナ前は、地域防災も、多数を対象として一斉に行うという形式が主流であったが、コロナ禍では、少人数を対象として、それぞれに寄り添った形式が求められる。

避難行動要支援者の方の個別計画を考える場合には、避難行動要支援者当事者の方、ご家族、日常から支援しているケアマネージャーや相談支援専門員の方、地域の方が避難支援を行える場合には地域の方など、係わる人が一緒に計画を作る環境を作っていくことが、無理のない、実際的な計画作成と避難の実現には重要となる。出水期には、週に何度も避難情報が発令されるような状況も起こりうるため、何度も避難行動をとることが難しい方については、長期間の避難先への受入についても検討しておくことが望ましい。いきなり100点を目指すことはハードルが高いかも知れないが、まずは一緒に話せる人、相談に乗ってくれる人と話し始め、少しずつ、関係する人を巻き込んでいながら進めることが、継続的に、よりよい避難を考え、実現していくためには有効である。

(4) 居住場所の検討

自力で避難できる人は、多少水害危険度が高い場所に居住していても、適切な避難行動を行う事で生命を守ることができるが、自力で避難できない人で、避難行動をとることに多様な困難が伴う場合には、水害危険度の高い場所、災害脆弱性の高い住家に居住することは、命の危険に直結する。被災リスクを軽減するためのもっとも理想的な対応は、災害危険度の小さい場所に住み、災害脆弱性の低い住家に住むことであ

る。転居ができる状況にある場合には、災害危険度の小さい場所、災害脆弱性の低い住家への転居を検討する事も選択肢の一つである。いつ起きるか分からない災害から身を守ることだけのために転居を行うことはコストがかかりすぎて難しいと思われるが、進学や就職、結婚など、ライフイベント上で転居の機会があるときに、転居場所選択の要件の一つとして災害危険度や建物の災害脆弱性を考慮することは、無理なく、災害からの安全性を高める一つの方法として有効である。日常の防災啓発やライフイベントに関する行事などで、災害を考慮した居住場所の選定について住民に認知してもらうような取り組みがあるとよいだろう。

(5) 陽性確認者と濃厚接触者の水害からの安全確保

ここでは、陽性確認者、感染疑いがあり PCR 検査待ちの人、濃厚接触者と判定された人の避難行動について述べる。

新型コロナウイルス感染症においては、2020年10月24日から施行された「新型コロナウイルス感染症を指定感染症として定める等の政令の一部を改正する政令（令和2年政令第310号）」および「新型コロナウイルス感染症を指定感染症として定める等の政令第三条において準用する感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律第十九条第一項の厚生労働省令で定める者等を定める省令（令和2年厚生労働省令第172号）」により、入院の勧告・措置の対象を限定しており、新型コロナウイルス感染症の無症状病原体保有者及び軽症患者で入院が必要な状態ではないと判断される者については、宿泊療養または自宅療養が求められている（宿泊療養または自宅療養の際の感染防止に係わる留意点を守ることに同意されない場合は入院対象となる）⁷⁾。

陽性確認者の療養場所（病院含む）や自宅隔離生活を行う人の滞在場所については、水害危険地域を避けるような規定はないため、これらの療養者および自宅隔離生活を行っている方の中には水害危険度の高い地域に滞在されている方も多数含まれていることが想定される。この状況で、水害発生の恐れが高くなった場合、これらの人々が安全な場所への避難行動を行う必要が生じる。上述の政令および省令によれば、陽性確認者については入院か、宿泊療養あるいは自宅療養が求められており、もし、病院でも自宅でもない場所を避難先とする場合には、宿泊療養の時に求められる体制や環境が、その避難先にも求められるということになる。宿泊療養については、「新型コロナウイルス感染症の軽症者等の宿泊療養マニュアル⁸⁾」に、自宅療養については、「新型コロナウイルス感染症の軽症者等に係る自宅療養の実施に関する留意事項⁹⁾」に、必要な体制や実施すべき事項などがまとめられている。

水害の恐れが迫ってから、体制を整え、避難先の準備を行い、療養者を安全に避難させることは困難である。平時より、水害の恐れが高まったときの避難場所やそこへの移動方法、職員配置などの対応を決めておき、関係者および療養者に周知しておく

ことが求められる。現在、自宅療養者にはリーフレット¹⁰⁾などで健康管理や注意事項などを知らせることになっている¹¹⁾が、例えば、このリーフレットに、災害時の避難行動フローなどを記載し、療養時に説明しておくことなどが有効と思われる。療養者の避難場所としては、水害危険度の小さい療養施設（事前に、水害危険度の小さい場所にある施設を療養施設として利用できるように調整しておく。市町村内にそういった施設がない場合は、広域避難ができるような調整を行っておく）などが考えられる。

図2にこれまでの入院および療養場所別療養者数の推移を示す。2020年12月23日現在、宿泊療養あるいは自宅療養をされている方は14,262人であり、全療養者に占める割合は約51%となっている。また、濃厚接触者やPCR検査待ちの状態での自宅隔離生活を送っている人は、さらに多い事が推察される。感染が拡大すると、この数はさらに増加することが予測される。

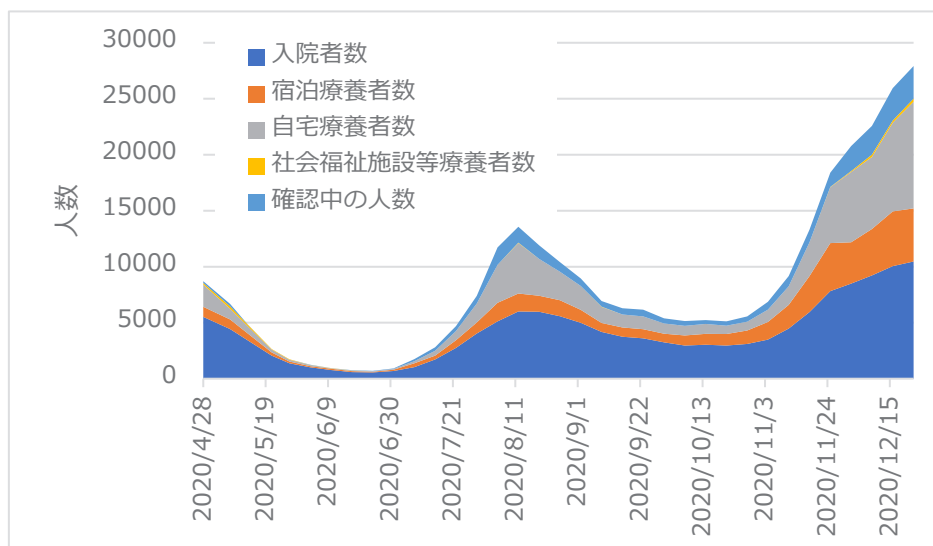


図2 入院および療養場所別療養者数の推移

新型コロナウイルス感染症については、陽性者だけでなく、（たとえそれが認識違いであっても）感染リスクが高いと思われる人への差別や排除行動が各地で報告されている。このような状況を踏まえると、療養者あるいは自宅隔離を行っている人が、水害の恐れが高まったときに適切な避難場所を認識しておらず、なおかつ自力で避難行動をとらなければいけない場合、避難を強く躊躇する恐れが高く、療養者や自宅隔離者の水害被災リスクを高めることにもつながりかねない。療養者や自宅隔離者にも、心置きなく避難行動をとってもらうためにも、事前に避難先や避難開始タイミング、避難行動フローを決めておくことが重要である。そうすれば、療養者や自宅隔離者とそれ以外の人と同じ場所に避難する事例を減少させることができると考えられ、感染拡大リスクや避難先でのトラブルも軽減できると思われる。一方で、療養者や自宅隔

離者とそれ以外の人と同じ場所に避難することを避けられないケースも生じることが想定される。この場合には、受付などを対面以外でできるような工夫（電話、LINE などの SNS の活用など）や、適切なゾーニングを行うこと、不当な差別や排除に関する対策をあわせて行う必要がある。療養者や自宅隔離者の避難先について検討できていない場合には、早急に検討いただき、対象者に周知頂きたい。療養者や自宅隔離者の避難先や避難行動フローを決めておくことで、彼らの避難場所や生活環境の情報も把握できるため、その後のフォローも行いやすくなる。なお、水害・土砂災害の危険がない地域や建物で療養している場合には避難行動を行う必要がないため、この点もあわせて、防災部局と感染症を担当している部局が協力してスキームを決めていくことが求められる。

4. 避難生活に関する対策

(1) 避難行動から避難生活へ

3章では、主に避難行動について述べたが、避難行動を行った後、実際には被害が生じなかった場合には、避難者は帰宅することになる。しかし、被害が生じ、被災者が自宅で生活ができない状況になった場合には、必要な期間、避難生活を行える場所を確保する事が必要になる。

避難生活を行う場所は、生活の拠点であり、この環境が劣悪になってしまうと生活再建どころか、災害関連死にもつながりかねない。実際、東日本大震災および熊本地震では、災害関連死として認定された人のうち、避難所等における生活の肉体・精神的疲労による死者が 35%を超えている¹²⁾、¹³⁾。よって、避難生活を行える場所の環境は、日常での生活の質と比較して大きく低下しないようにすることが求められる。

(2) 避難生活場所

避難生活を行う場所としては、3章で述べた親戚・知人宅、ホテルなどの宿泊施設、車で過ごせる安全な場所、地域や行政で手配した避難場所、指定避難所の他、公共住宅だけでなく、民営住宅も含めた空き家・空き室の借り上げによるみなし仮設住宅の早期提供ができると、早期に生活基盤を整えることが可能になる。これを実現するためには、事前に住宅の確保について調整を行っておき、被災後早い段階で入居できるようなスキームを構築しておくことが求められる。

陽性が確認され宿泊施設や自宅で療養していた人については、3章で述べたように、水害危険度の小さい場所にある療養施設で療養できるようにしておくのがよいと思われる。濃厚接触者などで自宅隔離をしていた人については、避難行動を行う時の一時避難場所を考える際に、少なくとも隔離期間の間は過ごせる場所・環境を用意しておくことで、無用な移動を避けることができる。

避難者への支援は、避難所を拠点として実施されることが多いため、コロナ前の災害でも、避難所以外で避難生活を送っている場合には、公的な支援情報や、民間の行う炊き出しや物資提供の情報が届きにくい（あるいは、知ったときには終わっている）、保健師などによる巡回訪問があまり来られないため、劣悪な環境に置かれていることに気づかれにくいといった問題が生じている。新型コロナウイルス感染症を考慮した避難生活では、避難行動同様、避難場所の分散が推奨されるため、避難者への支援も分散避難を前提とした対策にしていく必要がある。

(3) 避難所の環境

体育館のような、仕切りがない空間で集団生活をする場合、必然的に新型コロナウイルス感染症の罹患者が発生した場合に感染拡大につながりやすい。そのため、2章で述べた、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止対策を徹底する必要がある。

新型コロナウイルス感染症対策に配慮した避難所運営のポイントについては、内閣府によって説明動画が公開 (<http://www.bousai.go.jp/coronam.html>) されており、発熱・咳等のある人や濃厚接触者専用室のレイアウトを含めた避難所のレイアウト例 (図3) についても公開されている¹⁴⁾。

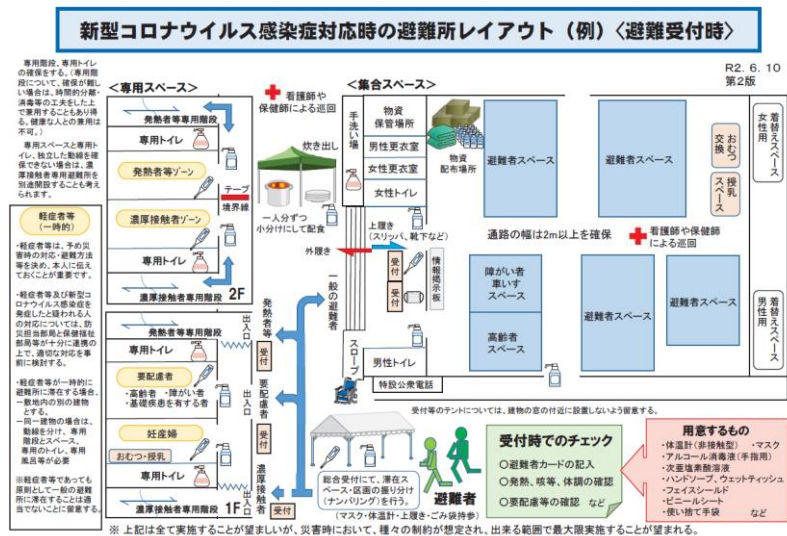


図3 内閣府による避難所レイアウト例¹⁴⁾

また、被災地で避難所の環境改善に取り組んできた、認定 NPO 法人全国災害ボランティア支援団体ネットワーク (JVOD) の避難生活改善に関する専門委員会から、避難所運営に係わる向けの分かりやすい冊子「新型コロナウイルス避難生活お役立ちサポートブック」¹⁵⁾も公表されているので、参考にされたい。既に独自の避難所運営ガイドラインを作成・公開している地方公共団体も多数あるが、季節や感染拡大状況に

じた見直しや、実際の避難所開設時に実施可能なオペレーションの実現に向けた訓練と見直しを継続的に進めることが肝要である。

看護師・保健師の方や支援者の方が媒介者になる可能性もあり得るため、健康者区画で15分避難者に接触した場合（濃厚接触）の日時記録をとっておくことで、陽性確認者が出た場合に追跡が可能となる。会食での感染拡大事例が多発している状況を踏まえると、食事を受け取った後は、必ず自分の個人スペースまで持って帰ってから食べること、食事での会話はできるだけ避け、片付けて手を洗い終わるまで他ごとをしないようにすることも有効である。本章の(1)でも述べたように、避難所は生活の拠点であるため、感染症対策だけでなく、生活環境として劣悪な環境になってはならない。日常の生活の質をできるだけ落とさないような対策が必要である。少子高齢化の進行により、高齢の避難者の割合も増えている。地域によっては避難者のほとんどが高齢者という状況も生じている。自宅では自立生活ができていた人が、避難所では誰かの支援がないと生活できなくなるということも起きており（手すりがないので転倒リスクが大きくなる、段差があると車椅子や歩行器が使えない、足腰が弱っていて和式トイレが使えない、床からの立ち上がりが困難、食事が難しい食事など）、この場合、心身の機能低下や、災害関連死につながる危険度も高い。避難所の環境を良くするためには、その避難所に避難することが想定される人とともに（特に、支援が必要になる人の当事者や支援者と一緒に考えることで、環境改善に向けた気づきが共有され、無理のない環境改善の実現につながる）対応策を考え、実装する事が大切である。

5. おわりに

新型コロナウイルス感染症の感染リスクをゼロにすることはできないため、どんな対策を考える場合でも、体調不良者、陽性確認者が発生した場合の早期把握と対応のための対策を準備しておく必要がある。この対策は、後手後手になると感染拡大につながるため、対策検討後、実際のオペレーションがどうなるかについてシミュレーション（ブレインストーミング、机上訓練、実地訓練など）し、問題がある場合には改善するなど継続的な見直しができる仕組みにしておくことが有効である。

感染リスクをゼロにできないということは、誰しものが感染するということであり、不当な差別や排除は、差別や排除をした当事者自身にも跳ね返ってくることになる。しかも、差別や排除のおそれによって、体調不良を申告することを躊躇するという状況になると、体調不良者の早期把握は難しくなり、その結果、クラスター発生リスクが高まるということにもなりかねない。だからこそ、安心して体調などの情報を伝えられる、協力して感染拡大防止策に取り組めるような環境作りが必要である。

新型コロナウイルス感染症流行下の水害対策について、2020年には各地で取り組みが始まっている。防災科学技術研究所では、「COVID-19×災害時避難に関する情報集約サイト（β版）」（<https://dil.bosai.go.jp/disaster/covid19/index.html>）を公開しており、サマリーレポートとして各地の対策がとりまとめられ、適時更新されている。どんな項目では具体的にどんな取り組みがされているか、あるいはどんな公開資料があるか、という情報を確認できるので、参考にされたい。

新型コロナウイルス感染症を考慮した災害対策を考える場合には、感染症対策を行う部局と防災部局の連携が必須である。連携のためには、相互の部局でどんな情報を持っていて、それがお互いの部局でどのように役立てられるかということ相互に知っておくことが必要になる。起こりうる状況をイメージし、それについてどんな対策が必要で、それはどの部局が担当することになるのか、対策を行うためにはどんな情報が必要で、それはどの部局が把握しているのか、把握していないとしたらどこが把握するのか。といったことを、部局を超えて検討するようなチームを作り、具体的なシチュエーションを共有することで、オペレーションの全体像やどのような連携を行うと効果的かというようなことが整理でき、連携のための関係づくりや実効性のある仕組み作りが可能になる。災害時に対する言葉は平常時であり、災害対応は、一部局で完結する問題ではなく、平常時の全ての部局が災害時に、自分の係わる事項が災害時にはどうなるのか、何をしなければいけないのか、どこの部局とどんな連携が必要か。ということを考え、実行することが求められる。どう連携するのか、ということがわかっていないと部局間連携は難しい。俯瞰的に全体を見通す部局があるならば、そこがイニシアチブをとることが望ましいが、そうでない場合、上記のような、部局横断チームの取り組みで、俯瞰的な視点を共有、連携体制を実現することが効果的である。

【謝辞】

本稿は、高知県立大学大学院看護学系研究科教授 神原咲子氏、長野県木曾建設事務所 南沢修氏とともに作成したレポートを基に、現在の状況を踏まえて整理したものである。京都大学医学部附属病院先制医療・生活習慣病研究センター 特定助教 鈴木和代氏には内容について重要なコメントを頂いた。記して謝意を表す。

【参考文献】

- 1) 東北医科薬科大学病院感染制御部・東北大学大学院医学系研究科総合感染症学分野・仙台東部地区感染対策チーム：新型コロナウイルス感染症市民向け感染予防ハンドブック[第3版]、2020年12月10日

- 2) 厚生労働省：新型コロナウイルス感染症の”いま”についての10の知識（2020年12月時点）、2020年12月25日
- 3) 厚生労働省：新型コロナウイルスの消毒・除菌方法について、
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/syoudoku_00001.html
- 4) 坪倉誠：室内環境におけるウイルス飛沫感染の予測とその対策、2020年8月24日
記者勉強会動画資料 version7、
<https://www.r-ccs.riken.jp/outreach/formedia/200824Tsubokura>
- 5) 厚生労働省：新型コロナウイルス接触確認アプリ（COCOA）COVID-19 Contact-Confirming Application、
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/cocoa_00138.html
- 6) 令和元年台風第19号を踏まえた避難情報及び広域避難等に関するサブワーキンググループ：令和元年台風第19号等を踏まえた避難情報及び広域避難等のあり方について（最終とりまとめ）、
http://www.bousai.go.jp/fusuigai/subtyphoonworking/pdf/dai19gou/hinan_honbun.pdf、2020年12月24日
- 7) 厚生労働省健康局長：新型コロナウイルス感染症を指定感染症として定める等の政令の一部を改正する政令等について（施行通知）、
<https://www.mhlw.go.jp/content/000683018.pdf>、2020年10月14日
- 8) 厚生労働省：新型コロナウイルス感染症の軽症者等の宿泊療養マニュアル（第3版）、<https://www.mhlw.go.jp/content/000640246.pdf>、2020年6月15日
- 9) 厚生労働省：新型コロナウイルス感染症の軽症者等に係る自宅療養の実施に関する留意事項（第4版）、<https://www.mhlw.go.jp/content/000657891.pdf>、2020年8月7日
- 10) 厚生労働省：自宅療養を行う方向けリーフレット例、
<https://www.mhlw.go.jp/content/000627460.pdf>、2020年5月1日
- 11) 厚生労働省新型コロナウイルス感染症対策推進本部：新型コロナウイルス感染症患者が自宅療養を行う場合の患者へのフォローアップ及び自宅療養時の感染管理対策について（事務連絡）、<https://www.mhlw.go.jp/content/000618528.pdf>、2020年4月2日
- 12) 熊本県：平成28年熊本地震 熊本県はいかに動いたか（復旧・復興編）、ぎょうせい、2018
- 13) 復興庁震災関連死に関する検討会：東日本大震災における震災関連死に関する報告、2012

- 14) 内閣府政策統括官（防災担当）付参事官（避難生活担当）・消防庁国民保護・防災部防災課長・厚生労働省健康局結核感染症課長：「避難所における新型コロナウイルス感染症への対応の参考資料」（第2版）について、
http://www.bousai.go.jp/pdf/0610_corona.pdf、2020年6月10日