大規模災害とウイルス感染症の複合リスク下での避難行動に関する研究

豊橋技術科学大学　建築・都市システム学課程
学部 4 年　都市・交通システム研究室　野田泰成

1. はじめに

近年の地球温暖化に伴い，梅雨前線，ゲリラ豪雨，台風等による集中豪雨が増加するとともに，大規模水害のリスクが高まっている．また，静岡県から宮崎県の一部で震度 7 となる南海トラフ地震の発生も危惧されている．一方で，新型コロナウイルス（以下コロナと称する）の発生から 2 年近くが経とうとしており，新型コロナウイルス蔓延下（以下コロナ下と称する）における避難行動や避難所運営等に対する試行錯誤が続けられてきた．しかし，これらの対策はいまだ十分な状況とは言えず，避難計画などについて，今後も研究の蓄積が必要である．

そこで本研究では，東三河地域を対象として自治体ヒアリング調査と住民アンケート調査を実施し，水害，地震のような大規模災害とウイルス感染症という複合リスクの下での避難行動を分析し，避難計画の問題点を把握することを目的とする．

2. 避難者の選択行動

ここでは避難者の選択行動を階層構造として想定し，選択にどのような要素が関わるのかを整理する．これは，自治体へのヒアリング調査や住民へのアンケート調査の項目を検討するための基礎情報とするためのものである．水害時および地震時における避難者の選択行動を図-1 に示す．これらにより，避難者の選択行動に関わる要素を整理することができた．

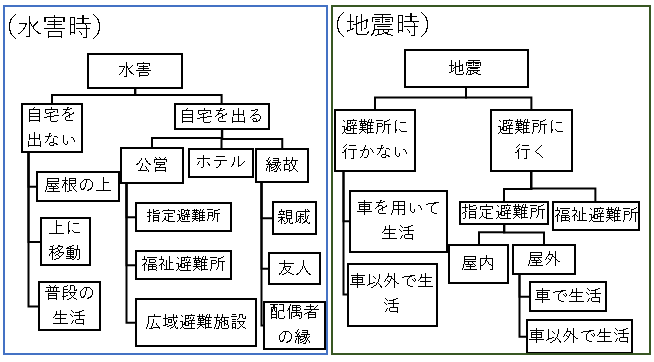

図-1　災害時における避難者の選択行動

3. 災害時の避難計画に関するヒアリング調査

3.1 ヒアリング調査の概要

自治体ヒアリング調査は，水害，地震の避難に関する想定や新型コロナウイルスによって発生する問題，大規模化する災害によって検討が行われるホテル避難や広域避難計画の把握を目的としている．対象は，東三河防災協議会に属する，田原市，豊橋市，豊川市，新城市，蒲郡市，設楽町，東栄町である．調査方法は，対面形式で話を伺う方法，オンラインミーティング形式で話を伺う方法，ヒアリング調査の質問票に回答してメールで送付していただく方法の中から選んでいただいた．

3.2 ヒアリング調査の結果

各自治体に行ったヒアリング調査を以下に整理する．コロナの蔓延が避難者や避難所の運営に与える影響は，避難所を開設した数が少なかったこと，避難者が少なかったことから，十分には把握されていない．ホテル避難やペットを連れた避難，青空避難，広域避難，縁故避難といった多様な避難方法を検討する動きはあるが，具体的な検討は進んでいない．同じ東三河の地域であっても各自治体で意識している災害や問題には違いがあり，地理的条件や人口の規模，財政規模から警戒している災害や問題は大きく異なっていることが把握された．

4. 避難時の行動に関する住民アンケート調査

4.1 住民アンケート調査の概要

コロナ下における属性別の避難方法，避難特性を把握することを目的として，田原市，豊橋市，豊川市，新城市，蒲郡市，設楽町，東栄町，豊根村を対象に web アンケート調査を実施した．本調査は 2021 年 11 月 19 日から 11 月 24 日に実施し，回収サンプル数は 500 票であった．調査では，回答者の属性，知識，経験について調査後，回答者の災害が起きたときの行動を調査した．また，回答者には想定最大規模の豪雨と南海トラフ地震，豪雨と地震を想定した上でコロナ下とコロナ下ではない場合を想定してもらい，回答を依頼した．

4.2 住民アンケート調査の結果

年齢層が高くなるほど，指定避難所に行かなくなる傾向がみられる．一方で，60 代は指定避難所に行く人の割合が多くなっている．また，自宅の階数が高いほど，自宅で避難する人の割合が高くなっている．さらに，ペットを飼っている人は指定避難所に行かない割合が高くなっている．全体の傾向として，新型コロナウイルスにより，感染リスクが高くなる避難所内での避難生活を，選択する人が減少することを確認した．しかし，その減少は 5%から 10%程度に収まった．

5. おわりに

調査結果より，ウイルス感染症は避難者の行動に影響を与えることが確認されたが，その変化は微小であり，避難者の総数が急激に減ることは示唆されなかった．一方で，各自治体では，ウイルス感染リスクへの対応として，避難所の収容人数を減らす必要がある．したがって，一部自治体では避難所の容量が足りないことが想定される．