

首都圏における津波・水害時の避難対策の課題

東京大学大学院情報学環
総合防災情報研究センター
准教授

大原美保

Miho Ohbara



東日本大震災後、中央防災会議の「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会」は、「防波堤などの海岸保全施設等の建設を行う上で想定する津波」と「住民避難を柱とした総合的防災対策を構築する上で想定する最大クラスの津波」という二つのレベルの津波を想定する必要があるとの見解を示した。この見解を踏まえ、首都圏の自治体においても「最大クラス」の津波想定が新たに行われ、想定津波高さの見直しが行われている。例えば、東京都が二〇一二年四月に公表した新しい想定では、一七〇三年の元禄関東地震(M8.2)型

の最大クラスの津波を新たに想定した結果、東京湾沿岸の想定津波高さが約二・五メートルまで高まった。これに伴い、現在、各地で津波避難計画の見直しも進んでいる。本稿では、首都圏における津波・水害時の避難対策について、今後の課題をいくつか述べたい。

第一の課題は、優先順位を考慮した民間建物の活用である。現状では、水害時の避難場所には、小中学校や公的建物の三階以上が指定されている。しかし、首都圏では、中高層建物が多いため、小中学校や公的建物が遠い場合やこれらの床面積では収容力が足りない場合は、民間

建物の積極的な活用が効果的である。東京都江東区では、区内のいくつかの企業や集合住宅管理組合と「津波等の水害時に建物を一時避難施設として提供する協定」を結び、避難場所の確保に取り組んでいる。これらの取り組みは、民間建物の積極的な活用例として評価すべきである。しかし、筆者が、江東区周辺地域における大規模水害時の避難場所の収容力を分析した結果、区内には、これらの地域と比べて、より一層避難場所が不足している地域も存在することがわかった。民間建物の活用の際には、収容力の不足度合いを評価し、より問題が深刻な地

域から優先的に取り組むことが必要と考える。この際、既存の民間建物では、玄関のオートロックや夜間の施錠時の問題もあるため、これらの検討も必要である。

第二の課題は、津波・水害時の双方を考慮した避難計画である。東日本大震災の教訓を踏まえ、現状では津波対策が加速的に進んでいる。

しかし、東京湾沿岸の新たな津波想定区域には、以前から荒川・多摩川などの水害時の浸水想定区域に指定されている地区も多い。洪水は川の上流から来るのに対し、津波は川の下流(沿岸側)から来るという違いはあるが、高所へ避難する点が共通である。もちろん、浸水高さや猶予時間の違いはあるが、下流域の現状を見ると、指定避難場所は津波と水害でほぼ同じである。近年、気候変動の影響により、水害リスクの増加が懸念されている。最大クラスも考慮した津波避難計画の検討を進めることで、水害時の避難場所の拡充にもつながり、結果的に双方のリスクが軽減されることが期待される。東日本大震災を契機に、住民の津波への関心が高まっており、津波から考え始めることで、水害時の避難にも目を向けてもらうことが重要と考える。

第三の課題は、避難場所と避難所の違いの再認識である。東日本大震災では、避難場所と避

難所を勘違いしたことによる犠牲者が多数存在した。避難所は、自宅を喪失した際に避難生活を送るところであり、小中学校の体育館などが用いられる。一方、避難場所は、災害時に身の安全を確保するためのオープンスペースである。地震災害に対しても避難場所が指定されている。東京都では、関東大震災の教訓から、一時避難場所への避難後に更なる大規模火災の危険性がある場合、更に広域避難場所に避難するよう呼びかけている。広域避難場所には、河川敷や大学キャンパスなど、広い空地を有する場所が指定されている。住民にとっては避難場所や避難所の定義はわかりづらく、混同する危険性が高い。特に、震災時の避難場所には河川敷などが含まれているものの、これらは水害・津波時の避難場所ではないため、わかりづらい。東日本大震災の教訓を踏まえ、これらの場所を混同してしまふ犠牲者が出ないように、避難場所と避難所の違いを周知することが重要である。

第四の課題は、津波避難場所・避難ビルへの標識の改善である。首都圏の特徴は、新たにその地域を訪れている滞留者が多いことである。これらの滞留者は、避難先に関する知識が全くない。滞留者も的確に避難できるように、避難場所や避難ビルを示す標識を大幅に拡充する必

要がある。現在、全国的に統一された避難場所への標識がなく、東日本大震災の被災地においても、多種多様な標識が存在した。災害別の避難場所や避難場所までの距離などが一目でわかる全国的に統一された標識を作成するとともに、外国人や子供も含めて、様々な属性の人々がこれらを理解できるようナリテラシーの向上が必要である。

最後に、第五の課題として、隣接する自治体の連携を挙げたい。東京都における津波・水害時の避難は、各区に留まらないし、都境を超えた隣接県への避難もありえる。特に、荒川水系で想定されている水害では、上流部での大雨の後、下流部が洪水となるまでに、約半日から一日の時間差が生じる。水害時のこのような時間差については、タイ国バンコクでの大洪水でも現実の事態となった。このような場合にはより遠くまで避難することが可能となり、荒川・隅田川に挟まれた江東デルタ地帯の場合、当該地帯から出る「広域避難」が最も安全となる。広域避難に際しては、避難勧告の伝達、輸送手段や車の渋滞の問題など、様々な課題が指摘されている。しかし、区同士、都と県など、隣接する地域自治体同士が連携して、より現実的な避難計画を考えておくことが重要である。