



feature article

大規模災害時の減災策



安全は最大の福祉である

帝京大学 教授 志方 俊之 氏

近年、従来では予想もできなかったような大規模水害が都市を襲うようになっている。これを防ぎ、被害を最小限にとどめるには工学的な対策とともに、人間の意識面の準備も必要となってくる。防衛、危機管理の専門家である帝京大学教授の志方俊之氏に伺った。

巨大ハリケーン「カトリーナ」による米ニューオーリンズの水没は、日本の私たちにも大きな衝撃を与えました。この災害から学ぶべきことは何でしょうか。

水害の場合、日本では短期間に水が引きますが、米国では水が滞留しやすいという特徴があります。また、日本での災害復旧は、現地を元通りに回復するのが基本ですが、社会のモビリティ（移動性）の高い米国では、しばしば災害地を捨てて、新しい場所に町をつくります。このような違いはあるものの、想定外の巨大災害に備えなくてはならないことで共通しています。

まず考えなければいけないのは、私たちの町が想像以上に変化していることです。その結果、災害の形態も変わってきています。自然が変わり、人間社会が変わっている、そのことに気が付いていないのです。社会環境と自然環境という2つの変化が重なった時、急速に危険が高まるわけです。

想定を超える水害に対して被害を最小限に抑えるには、どうしたらよいでしょうか。

日本の場合、三大湾（東京湾、三河湾、大阪湾）の沿岸部に人口が集中し、ゼロメートル地帯に170万人が居住しているだけに、人知を超えた水害への対処は不可欠です。極度に高い堤防を切れ目なく

築くことを考えることはできますが、資金的にも時間的にも不可能です。となれば、ある程度の規模で工学面の対処をし、それを越える災害に対しては、人間の犠牲者を出さないことを第一に考えるべきです。

放っておけば1万人の犠牲が出てしまうところを8000人にまで抑える、といった目的の下に制度を整え、しっかり訓練を施すしかありません。また、この防災戦略を何年かけて行うかを考えなくてはなりません。

避難時などの人間の行動が数によって変化するという問題については、どうお考えですか。

カトリーナの時は、車での避難の規模が大きく、予想外の大渋滞を引き起こしました。また、州知事がカトリーナ上陸の前日には強制避難命令を出しましたが、10万人が取り残されました。日本ではゼロメートル地帯の居住者数が非常に多い上、1つの地域だけでなく、隣接地域も被災する場合もあり得ますから、想像力を働かせ、訓練をしなければなりません。

自治体相互の協力も考えていいでしょう。災害時に都市が互いに助け合う仕組みが必要です。

訓練は部分的に行いますが、かなりの大規模で行う必要があります。というのは、実際の100分の1程度の規模で行う訓

練では、現実の相似形にはならないからです。東京都が地震発生時に上空をヘリコプターで飛ぶ訓練をした時は70機で行いました。これは実際（阪神・淡路大震災時）の3分の1くらいです。

避難についての情報をどのように伝えたらよいでしょうか。

情報伝達こそ、これからの大きな課題です。情報が本当に届くのか疑問です。例えば広報車で伝えるといった方法では、道路が使えなくなれば終わりです。特に水害の場合は、水流や雨音で音声が届きません。サイレンなら聞こえますが、訓練時の音を嫌がる人もいます。しかし、子どもや高齢者にも聞こえ、万一の時に役立つようにするには、大音量のサイレンを鳴らす訓練をしなければなりません。

知らせる時の表現も課題です。「警戒水位を突破した」といった表現では、なかなか伝わりません。例えば「破堤の1時間前」としたら随分違うはずですが、「避難勧告」という表現にしても、危険が差し迫っていると受け取られない可能性があります。情報は、伝達される側の情報内容が必要なのです。

住民に適切な行動をしてもらうための手段としては何が考えられますか。

地震の危険が何度も映像で強調されるのに比べ、水害のイメージはあまり伝え



米テキサス州ヒューストンのアストロドームで、簡易ベッドでの避難所生活を余儀なくされたハリケーン「カトリーナ」の被災者。アストロドームには被災者1万5000人以上が身を寄せた〔写真提供 / AFP = 時事〕

られていません。ですから、ハザードマップだけでは不十分かもしれません。

例えばコンピューターグラフィックスなどを使い、想定を超える水害が来たら町がどうなるかをバーチャル映像で住民に見せるといった疑似体験を経験してもらうことも必要でしょう。それによって避難経路も理解できます。もし避難経路ができていなければ、それを作するために住民の理解を促す効果もあります。こうした試みはゼロメートル地帯では不可欠でしょう。また、訓練に参加した時のインセンティブが、もっとあってもいいですね。

普段から心がけたいのは、既存の設備に対して過度の信頼をしないこと。

おおむね大丈夫のように設計してあっても、想定を超える災害に対しては絶対ではないし、時間の経過とともに施設は老朽化したり、破損したりするものだから。

最近、地域の人間関係が疎遠になり、助け合う機能が弱くなっています。この問題についてどう思われますか。

今、日本は高齢化社会であり、昼間、若者のいない町も多い。若者の存在を前提にはできないのです。ですから高齢者グループの互助組織なども必要でしょう。趣味やボランティアのグループはたくさんありますが、横につながっていません。それを行政が主導して連携させておくことも考えていいはず。また、全国のケアセンターが担当地域の災害援助を担うようにしたらよいのではないかと思います。

危機管理のレベルを向上させていくために、行政には何を望みますか。

すでになされている努力として国土交通省では、地方自治体の首長が、避難勧告を出す場合の条件統一をしています。首長は、避難勧告などが結果的に過剰反

応になる、つまり空振りをすることを恐れずに判断してほしいと思います。住民が空振りを非難しないような世論形成をすることも必要です。

また政府は、首長の意識を高めるために、「安全は最大の福祉である」ことをもっと徹底させるべきです。さらに言えば、危機管理意識や防災体制に対するグレードを付けるといったことをすれば、改善のきっかけになるでしょう。

プロフィール

志方俊之（しかた としゆき）

帝京大学 教授 防衛問題評論家

1936年生まれ。防衛大学校本科卒業（土木工学専攻）。京都大学大学院博士課程修了（工学博士）。アメリカ陸軍戦略大学卒業。在米日本大使館首席防衛駐在官、陸上幕僚監部人事部長、第二師団長、防衛大学校幹事、北部方面總監などを歴任。92年退官。現在は大学で教鞭をとるほか、東京都参与として防災・治安問題の要職を務める。