

防災研究者に聞く—これからの危機管理

## 地域社会と住民で 想定外の災害に対峙

片田敏孝氏

群馬大学工学部建設工学科助教授



### 「災害過保護」状態にある住民たち

新潟県中越地震では、最近の豪雨・台風災害や阪神・淡路大震災の教訓が功を奏し、行政の対応が良かった。例えば新潟県では最近、局体制に移行していたため、今回の地震では長岡地域振興局が土木部などすべての部を統合し、一体となって災害対策を推進。地震直後に衛星携帯電話を持って被災地の市町村に行かせ、情報を収集するとともに地域のニーズを取り上げたから、すぐさま対処することができた。一方、国としても総務省消防庁が、夕方の地震発生にもかかわらず、その日のうちに県の災害対策本部に入ったのをはじめ、ほかの関係省庁も翌日の午前中には現地入り。行動も早かったし、しかも新潟豪雨災害とほぼ同じメンバーとあって、スムーズに事が進んだ。北海道・有珠山噴火では、国と道との役割分担が曖昧な状況だったが、今回、国の機関は県の災害対策本部の下部組織として所属。県の動きをサポートしながら、本省と対応策を検討するなど、県の枠組みの中で最大限の支援を行っていた。マスコミ報道では悪いことだらけのようだが、こと国と県の危機管理対応力に関しては良かった面も多かったと評価している。

ただ、住民へのアンケート調査を見ると、「情報がなかった、遅かった」「避難所に食料がなかった」など、行政の対応不備を指摘する意見が多い。確かにいくつかの問題点はあったし、現に国土交通省や内閣府等ではさまざまな会議を開き、こうした課題を明らかにして改善しようとしている。これはこれで、行政のやるべきこととして極めて重要だ。だが住民はどうだったかという、災害対策は行政がすべて行うのが当たり前と頼るばかり。自らの危機管理が欠如していたのではないか。

私はこの8月の後半から1カ月間、危機管理の指導のためカリブ海諸島を訪れていたが、ちょうどその時、ジャマイカで最高レベルの「カテゴリー5」(壊滅的な被害が予想される)に達したハリケーン「アイバン」に遭遇した。カテゴリー5ともなると平均風速は70m。暴風域の範囲

も日本列島がすっぽり入るほど広大だ。そうしたハリケーンに対して住民は、行政を当てにせず、何日も前から家を補強するための板を買いにホームセンターに走ったり、家の周囲の木の枝を落したり、屋根にロープを掛けて固定したり、水や食料を用意したりと、しばらく生き延びるための準備に躍りになっていた。自分の命は自分で守るのが当然という認識が皆あるからだ。現実問題として、向こうの政府には超大型のハリケーンに対応するだけの力がないこともあるが……。当然のように、ハリケーンが来襲する頃には「ODPEM (Office of Disaster Preparedness and Emergency Management)」というジャマイカの危機管理庁に当たる組織の職員でさえ皆、自宅に帰ってしまっていた。しかしそこに見えるのは、災害に直接対峙するのは個人であり、地域社会であるという関係。反対に日本はどうか。日本では災害に対峙しているのはあくまで行政であって、住民は行政の庇護の下にいるという構造になる。言わば日本の住民は「災害過保護」の状態。だから防災面をすべて行政に依存したまま、何かあれば批判ばかりすることになる。

### 津波多発地帯でも情報を待って避難しない住民たち

昨年5月26日に発生した宮城沖地震(M7.0)の直後、私はすぐさま被災地の東北・三陸の沿岸部に行き、住民の避難状況について聞き取り調査を行った。この地域は明治期の三陸地震津波で、岩手県内だけでも2万2000人以上が死亡。釜石市は当時の人口6500人のうち4000人が亡くなり、田老町では漁に出ていた36人が助かったのみで、あとは全滅してしまった。しかも、その後の昭和三陸津波(M8.1)やチリ津波(M8.5)でも死者が多数出ている。そうした背景があるから、軒並み震度6弱から震度5強を観測した今回の地震でも住民は当然、避難していると思っていたら、聞く人、聞く人、すべてが逃げしていない。後で行った住民の意識調査では、地震発生直後に津波の被害を想定していた人が90%近くだったのに対し、具体的に津波からの避難行動を取った住民はわずか1.7%にすぎないことが分かった。

住民の防災意識は決して低くない。しかも、津波防災地図(ハザードマップ)を平成7(1995)年という、比較的早い時期に作成して住民に配り、毎年のように講習会を開いたりするなど町も一所懸命、防災対策に取り組んでいた。それなのになぜ避難しなかったかというのを皆、テレビの前で津波情報が出るのを待っていたのだ。さらに、防災行政無線が聞き取れないからと、スピーカーがある場所まで行っていた世帯が95%。「津波の前には潮が引く」など誤った知識を信じて、海岸まで様子を見に行っていた世帯が沿岸部には40%以上いた。

結局、12分後に「津波による被害の心配はなし」という情報がテレビで流れるまで、住民は避難もせずただ待ち続けていたのだ。平成5(1993)年7月の北海道南西



ハリケーン「アイバン」の接近に伴い、ニューオーリンズの町を離れる市民の車で渋滞するハイウェイ。国土の広いアメリカならではの光景だが、その防災意識には見習うべき点も多い[写真提供/EPA=時事]

片田助教授らの研究グループが開発した「津波災害総合シミュレータ」によって作られた尾鷲市の津波ハザードマップ。こうした情報に接することで、住民の防災意識が少しでも高まることを期待したい



沖地震で奥尻島に押し寄せた津波は、地震発生のわずか5分後。今回も情報を待っていると危ない状況であり、過去、何度も津波を経験しその危険性を十分、予測できたにもかかわらず、情報に依存するあまり避難しないというおかしな事態になってしまった。

「避難勧告が出なかったから避難しなかった」という声は、今年の水害でも多々あった。しかし、避難情報があったら逃げたかという、兵庫県豊岡市(台風23号)のように、さまざまな手段を使って情報を流しても、「避難所が分からなかった」などいろいろな理由を付けて結局、避難していない。こうした行政への過剰な依存は、情報提供だけでなく、ハード対策についても見られ、堤防ができたから豪雨になっても大丈夫だと思いついて、行政の能力を超える災害、つまり「想定外」の災害はいつでも起こり得るのだ。

これまで日本の防災行政は「防災」、災いは防ぐものだから防ぎ切るんだ。それが行政の責務という考えから、堤防造りなどハード対策に徹してきた。その結果、安全度は確かに高まったが、同時に住民の間に、災害になっても行政が守ってくれるという意識をもたらした。今では避難するタイミングさえ行政の指示を待つ、災害過保護の住民がどんどん生まれている。だが、行政が対応できるのはあくまでも想定範囲内の災害に対して。現在は想定外の災害が起こった時どうするかが、問われる時代になっている。

今まで日本での防災の主体は行政だったが、カリブ海諸国のように自然災害に対峙するのは地域社会であり、その中の個人であるべきだろう。そのためにも住民は、行政のできることの限度をわきまえて、自分たちでやるべきことをやれる住民でなければならないし、行政もまた、なぜ災害を防ぐことができないか、その理由を住民に積極的に開示していかなければならないと思う。

**住民の防災意識を変えるには**

宮城沖地震で避難しなかった人の中には、過去の災害の教訓が悪影響を及ぼしたケースもあった。これは災害に遭った人の意識の一般的特性と言えることだが、過去の経験がプラスに作用するのは甚大な被害に遭った人だけ。被害に遭わなかった人は過去の経験から、「そこまで津波はきたけど、うちは大丈夫だった」というイメー

ジが固定してしまい、次回、想定外の津波がきた時にかえって危険になる可能性が高くなる。

また先に紹介したように、誤った知識から避難が遅れる場合もある。津波や洪水では、事前に情報が住民に伝わり、避難路が確保されている中を、避難勧告や自らの判断で全員逃げ出していけば、どんな想定外の災害が起きても人的被害はゼロになる。どの条件も重要だが、特に災害過保護の住民が、災害の危険性を正しく理解していなければ被害は決して減らせない。

そこで私は、津波多発地帯の三重県尾鷲市をモデルにコンピューター上で地震発生から津波発生、そして避難するまでをシミュレーションし、人的被害の程度を予測する「津波災害総合シミュレータ」(詳細は本誌2004年10月号P.038を参照)を完成させた。このシミュレータは、屋外拡声器で避難情報を流すまでの時間、広報車の出発時刻、NHKなどのマスメディアの放送時刻など情報伝達の条件や、住民の避難開始タイミングを10秒単位で入力することができ、それぞれの条件で犠牲者の数を画面上に表示させる仕組みになっている。

このシミュレーションを住民に、例えば「夜、あなたは自宅で家族と過ごしている時に大きな地震があった。その1分後にテレビやラジオから尾鷲に津波が押し寄せるといった内容の放送があった。さらにその2分後には市役所の防災行政無線が避難勧告を伝え、広報車による避難勧告の知らせも少し遅れて開始された。あなたは最寄りの避難場所に避難しようとしたが、周囲の様子をうかがっていたり避難準備で、実際に家を出発したのは情報を聞いてから20分後になってしまった。さて、その結果は」と説明しながら、その時の犠牲者が2700人に及ぶことを見せる。だけど、情報を得てから10分後に逃げ出すと323人、5分後なら79人の犠牲者で済むし、もっと早く、地震発生後5分で避難すれば犠牲者はゼロになる。住民にはかなりショッキングなデータだが、それだからこそ逃げることの重要性を分かってもらう効果がある。実際、この5月に尾鷲市で行った説明会では、地震発生後の行動で「とにかく逃げる」と答えた人の割合が、シミュレーションを見る前の48.1%から67.5%に増えていた。今後、このシステムは愛知県の庄内川など河川の洪水災害にも応用する予定だが、災害過保護の住民たちには、こうした災害教育が必要だろう。