毎日新聞（近畿版）

2016.9.1

毎日新聞　2016年（平成28年）9月1日（木）　企画特集　16

きょう防災の日

人の心 読み解く努力を

群馬大
片田敏孝教授
＝災害社会工学

災害時の避難に詳しい群馬大の片田敏孝教授（災害社会工学）に住民避難のあり方について聞いた。

◇

災害現場の情報収集のために新技術を開発していくことは前向きな進展と言える。しかし、災害時には「人間」を見て対応することが重要だ。

災害時の避難は、①命からがら緊急避難②避難所への避難③仮の住まいに remaining 避難――の3段階に分類できるが、現在の日本の避難は「とにかく避難所へ」で、この方法で命を守ろうとすることに限界が来ている。

行政は体育館など公的な建物の床面積や収容可能人数などを割り出し、とりあえず被災者を収容しておけばいいという視点で準備している。しかし、本当は3つの段階それぞれで、この方法で命を落としてしまうことを防ぐ努力をすべき避難なのにそこをすっと同じにさせたりして先で命を落とすことがないようにしなければならない。

今年4月の熊本地震では、命からがら家を出て避難所に着いた住民が車中泊を強いられた。行政側はメントの観点から、そうした住民の心を読み解く努力をしていない」と話す。

「避難民の処遇のではないだろうか」

=藤田祐子撮影

情報集約で高精度

ビッグデータ

ソフトで減災を

近年注目されているのが、ビッグデータの活用だ。全国各地の地滑りをリアルタイムで把握したり、天気予報の精度を高めたりといった研究や取り組みが日々進化している。

「地震計の膨大なデータで地滑りの位置が計測できるんです」

こう話すのは京都大防災研究所の山田真澄助教（地震学）だ。

大きな地滑りには地面の揺れが伴う。このため、周辺の地震計のデータは、地滑りの発生時刻や場所を割り出す手がかりとなる。2011年の紀伊半島豪雨の際、地震計を使って発生場所の割り出しを試みたところ、数百kmの誤差で特定できた例もあった。現在は全国の地滑りをリアルタイムで把握する仕組みづくりを目指し、研究を進めている。

重要な役割を果たしているのが、防災科学技術研究所（茨城県つくば市）が全国に設置している約800の地震計からの揺れのデータだ。これに加え時間雨量や土地の起伏を加味し、地滑りの有無や発生地点を推定しているという。

山田助教は「紀伊半島豪雨では、多数の地滑りが集中的に発生した。従って地滑りが起きたことがリアルタイムで分かれば、避難を判断する上での重要な情報になる」と話す。

ビッグデータの活用が進んでいるのが、気象予報の分野だ。気象情報会社「ウェザーニューズ」（千葉市美浜区）は08年から、全国のウェザーリポーター（一般の写真などの気象情報を提供してもらうユーザーや気象予報士）が解析して予報に役立ててきた。取り組みが注目を集めたのは13年の初め。気象庁が東京での雪の予報を立て続けに外す中、同社はウェザーリポーターの情報に基づいて的中させた。08年からは毎年、梅雨明けから9月末にかけてゲリラ豪雨の発生を予測するプロジェクトに取り組んでおり、近年は9割以上を事前に予測できるようになった。

ウェザーリポーターから同社には、毎日5万～6万件の情報提供がある。広報担当者は「情報提供が増え、気象予報士も経験を積んだことで予報の精度が上がってきた。ビッグデータを使った天気予報にはまだ可能性がある」と手応えを感じる。

【大久保昌、写真も】

スマホアプリ

避難経路表示／家族の安否確認

広く行き渡ったスマートフォン。地方自治体や研究機関、企業などが避難や安否確認に利用できるアプリを続々と登場させている。

大阪市は今年3月、「大阪市防災アプリ」の配信を始めた。

自分がいる場所の周辺の避難場所を検索でき、選択した場所への経路が表示される。「津波・大阪市危機管理室指令」や「南海トラフ巨大地震による津波」「集中豪雨に伴う淀川・大和川の氾濫など」が配信される。大阪の特性に対応し、現水準図から避難ビルを検索・選択できる機能を備えた。現在地や、あらかじめ登録した10カ所に一斉にメール送信できる。被災した建物などに取り残された場合を想定し、端末の最大音量で音の音を鳴らし続けることもできる。

専門企業と契約し、国土交通省のデータを基に大阪市の避難情報を加え約3400円かけて開発した。今年度末までに5万1000件のダウンロードを目指す。大阪市危機管理課の楽田純男・課長代理は「事前に登録すれば台風接がダウンしても避難経路を確認できるので、自宅だけでなく勤務先やよく行く場所の周辺地図をダウンロードしておくようお勧めしている」と話す。

防災アプリは各種ある。大阪大の「未来共生災害救援マップ」は全国の避難所と宗教施設を合わせて約30万件を掲載した日本最大級の災害救援・防災マップ。東日本大震災で数百人単位で避難者を受け入れた宗教施設が多数あったことから、宗教施設をデータに加えた。大阪府立大の「要素内・みんなでナビ」には、災害発生直後、多くの人が通過した実績のある道路が濃い色で表示される。後から避難する人や不慣れな観光客が、災害で生じた道路障害を避けることができる。年内の試験的な公開を目指す。

マンション専門のインターネットサービス会社、テンフィートライト（東京都中央区）のマンション専用災害時支援サイト「ゆいぽた」は居住者間の情報共有や家族の安否確認などができるという。

【関野正】

マンション専門のインターネットサービス会社、テンフィートライト（東京都中央区）のマンション専用災害時支援サイト「ゆいぽた」は居住者間の情報共有や家族の安否確認などができるという。