2013年09月16日 中日新聞 朝刊 17頁

避難開始2分の差

生存者19分　犠牲者21分

東日本大震災の生存者と犠牲者の行動について気象情報会社「ウェザーニューズ」（千葉市）が調査した結果、避難開始の判断や時間でわずかな差があった。家族を助けに戻ったり、避難先も危険な場所だったなど、犠牲者の行動も分類。関係者は「東海地方を襲う南海トラフ地震は津波到達が早い。一瞬の判断の差が生死を分ける」と訴える。（相坂穣、中沢誠）

東日本大震災 行動調査

ウェザーニューズは会員の被災者らにウェブサイトや携帯電話を通して質問。三千二百九十八人が回答した。さらに回答者の家族や知人がどのような状況で犠牲になったか、千九百九十八人分の情報も聞いた。東北大の今村文彦教授（津波工学）と京都大の矢守克也教授（防災心理学）が監修した。

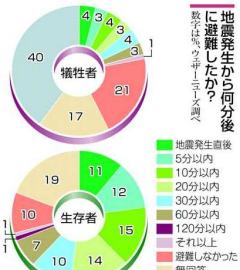
調査の結果、地震発生後に避難を始めた平均時間は、生存者が十九分、犠牲者が二十一分と二分の差。右のグラフや左の図表で分かるとおり、避難する判断や開始時間が生存者の方が少しずつ早かった。避難先に建物を選んだ人では、高さの平均は生存者が二・九階、犠牲者が一・七階と開きがあった。

各地の津波の到達時間や高さ、地形などが異なるため、全体の平均で単純比較できない面もあるが、今村教授は「わずかな時間の差などが生死を分けたことを示した点で、調査の意味は大きい。想像よりきわどい差だった」と指摘する。

いったん避難しながら自宅など危険な場所に移動した割合は、生存者23%に対し、犠牲者は60%と、最も対照的だった。ウェザーニューズの手野沢達也・減災プロジェクトリーダーは「家族が心配で自宅に戻ってしまった人が多い。家族間で緊急時の待ち合わせ場所を決めておき、災害時は家族を信じてその場所へ避難する。それだけでも犠牲を減らせる」と力説する。

調査では、犠牲者の特徴的な行動も分類。「過去の津波で被害がなかった」という油断や、避難中に渋滞などの障害があったなど、いくつかの傾向が見えた＝上のCG参照。また、犠牲者千九百九十八人のうち五百十五人は一次避難先に到着していたが、そこが「安全ではなかった」が計73%の三百七十四人にのぼった。避難先とされている場所が本当に安全なのか、日頃から考えることが必要と分かる。

「想像以上に多くの回答を得られた。尊い犠牲を無駄にせず、教訓として受け継ぎたい」と感謝したい」と宇野沢さん。矢守教授は「わずか数分、数㍍の高さの違いが生死を分ける厳しさをあらためて思い知らされた。どこを通ってどこに逃げるのか、避難に何分を要したのかなど、具体的な数字をチェックする避難訓練を反復してほしい」と話す。



生存者と犠牲者の避難行動の差

※ウェザーニューズ調べ

	避難を始めた時間（平均）	避難を始めたきっかけ：大きな地震だったから	津波警報が出たから	津波が見えたから	避難場所から危険な場所へ移動した割合	建物の何階に避難したか（平均）
生存者	19分	28%	31%	9%	23%	2.9階
犠牲者	21分	23%	25%	16%	60%	1.7階

早い（避難開始が）遅い

避難先の高さ　生存者2.9階　犠牲者1.7階

津波検知 開発進む

レーダーで海面観測
画像をネット配信
海底にケーブル網

より早い避難を促すため、津波を早期に確認する取り組みも進んでいる。

ウェザーニューズは沿岸の高い建物にレーダーを設置し、海面を観測するシステムを開発。沖合約三十㌔で高さ約三㍍以上の津波を検知し、沿岸に到着する最大十五分前にとらえられる。個人会員向けに画像をリアルタイムでインターネット配信する有料サービスを三月から始めた。

船舶の衝突防止用レーダーを転用し、安価に短期間で設置できるのが特徴。北海道から沖縄まで太平洋側を中心に二十五カ所に設置した。南海トラフ地震で最大三㍍の津波が想定される静岡県田原市内でも昨秋から運用。福島県いわき市は震災後、同社の法人会員となり市施設にレーダーを設置。津波の早期確認に生かす。

海洋研究開発機構（神奈川県）は二〇一一年八月から、三重県沖約二十一百二十㌔の海底にケーブルをつなげた観測網を敷く。東南海地震の想定震源域に地震計と水圧計を二十カ所設置し、津波の観測網整備推進室長は「より早く、より精度の高い津波観測が可能になる」と話す。

国土交通省港湾局は、沖合約一千㌔の海面に浮かべた波浪計を活用。衛星利用測位システム（GPS）を備えたブイが、海面の上下動から津波の高さを測る。現在、伊勢湾沖など全国十六カ所に設置されている。

次回は10月7日に掲載します。

（c）.中日新聞社　無断転載、複製、頒布は著作権法により禁止されています