



第7948号

2023年11月29日(水)

## 二つの津波到達時間

防災システム研究所長 山村 武彦

### ◆1メートルで死亡率100%

インドネシア・スマトラ沖津波災害(2004年)を基に、内閣府が12年にまとめた「浸水深別の想定上の死亡率」がある。それによると、1メートルの津波に巻き込まれた人の死亡率は100%、90センチで99.7%、80センチで95.2%、70センチで71.1%、60センチで28.9%、50センチで4.8%、40センチで0.3%、30センチで0.01%と想定されている。

死亡率が低いからと油断はできない。30センチの津波でも、歩けず足をすくわれる可能性があり、50センチ以上で車が浮き、人は車ごと流されるなど、死亡率が急に高まる。

内閣府が公表している主な地震の「津波最短到達時間」は、「日本海で発生する津波」だと海岸付近の津波高が30センチに達する時間。「日本海溝・千島海溝地震」および「南海トラフ巨大地震」だと1メートルに達する時間だ。この到達時間は、有識者検討会や専門委員会などの推計で、震源が近ければ数分で津波が押し寄せてくる。

### ◆異なる津波到達時間

もう一つの津波到達時間は、地震発生後3分を目標に気象庁が発表する「津波の到達予想時刻」。地震が発生すると気象庁は、緊急地震速報、震源地、震度、津波注意報・警報、想定津波高と津波の到達予想時刻を発表する。一刻を争うため、事前に約10万通りの地震をシミュレーションし、地震ごとに予想津波高や到達予想時刻などをデータベースに保存している。

そして実際に地震が発生すると、複数の地震計の観測データなどから震源や規模を推定。推定した地震に近似したデータベース内の地震を検索し、保存してある予想津波高や到達予想時刻を地震後3分を目標に発表する。

つまり、事前に公表されている「津波最短到達時間」と、地震が起きてから発表される「津波の到達予想時刻」とは根本的に異なる。気象庁の津波到達の考え方は、沿岸部でわずかな潮位の変化でも影響を受ける海中・港湾作業や海岸近くにいる人たちなどに、早期避難を促すため、海岸付近で「潮位の変化が始まる時」を「津波の到達予想時刻」としている。

### ◆避難計画の再構築急務

ところが、マグニチュード8程度以上の巨大地震が発生すると、3分でその位置や規模を推定できない。例えば南海トラフ巨大地震発生時、気象庁はマグニチュード9.1という最悪の事態を想定し、動いた震源域と地震規模を基に事前に作成していた情報を発表することになっている。

南海トラフ巨大地震の場合、内閣府は大阪府沿岸に1メートルの津波が到達する「津波最短到達時間」を72~122分後と公表している。そのため、自治体や住民は余裕を持って避難できると安心しきっている。しかし、想定震源域は淡路島のすぐ南も含まれている。もし、そこが一緒に動けば、気象庁は大阪府沿岸への「津波の到達予想時刻」を10~20分後と発表する。その時、がくぜんとしても遅い。

これは大阪だけではない。「津波最短到達時間」を津波避難の猶予時間と誤認している人が多いが、津波は1メートルに達する前でも、人や車を押し流し死に至らしめる。全国の自治体や企業は二つの津波到達時間を勘案し、避難計画などを抜本的に見直さなければならない。

(やまむら・たけひこ)

◆監修◆ 内外情勢調査会

◆委託編集◆ 時事総合研究所

〒104-8178 東京都中央区銀座5-15-8 TEL: 03-6800-1111 (代表)

この記事に関する問い合わせは、時事総研(03-3546-2384)まで

本稿の一切の情報について、無断転載・複写をお断りします。©時事通信社 2003