

検証・浸水予測図

東日本大震災を教訓とした津波対策のベースとなる新たな浸水予測図の素案が県から示された。県内に甚大な被害をもたらす最大級の津波を試算した結果、各地で浸水域が拡大したのが大きな

特徴だ。沿岸市町からは、住民感情や資産価値への影響などを懸念する声も上がるが、県は「想定外をなくし、最悪の事態に対応するのが目的」と理解を求め、避難計画の見直しなどを促す。発生頻度は極めて低いとはいえ、可能性がゼロではない巨大津波を引き起こす地震とは一体どのようなものなのか。

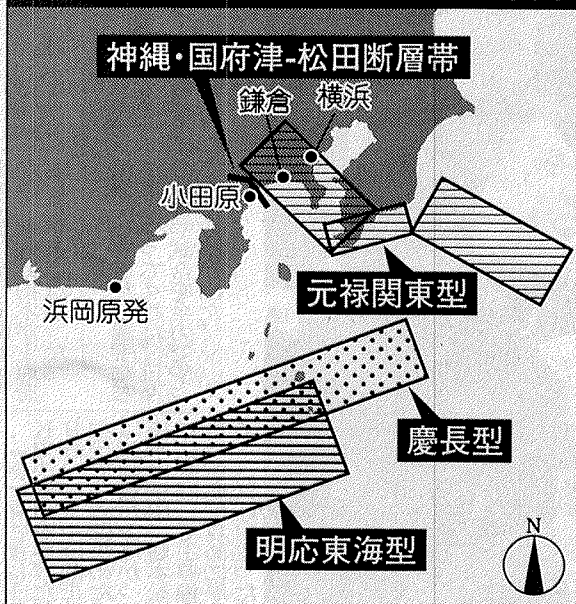
(渡辺渉、香川直幹、北川文)

県内沿岸に最大級の津波をもたらす地震として県が想定したのは、マグニチュード(M)8前後の①明応東海型②慶長型③元禄関東連動型の三つ。いずれも従来の被害想定では対象とされなかった地震で、これらが現実には起きた場合、沿岸部の住民は家財をあきらめていち早く高台などに逃れ、命だけは守るようになるしかない。

このうち、③は相模湾にあるプレート(岩板)境界部の「相模トラフ」を震源に200～400年周期で繰り返す関東地震の一類型で、内陸の活断層がほぼ同時に動くケース。震源が近いため、相模湾沿岸には数分で津波が押し寄せるのが大きな不安材料だ。1703年の元禄関東地震(M8・1)は、その次の周期で起きた1923年の大正関東地震(関東大震災、M7・9)より規模が大きく、元禄と同じ規模の関東地震が再来する確率は今のところ低い。しかし、県西部を走る神縄・国府津―松田断層帯が同トラフにつながっているとの

地震3伴う巨大津波

最大級の津波をもたらす地震とその震源



明応東海型
慶長型
鎌倉などで10メートル超

新たな知見があるため、同断層帯との連動を想定した。一方、①と②は、関東地震と比べて研究成果や史料が乏しい。不明な点が多いものの、静岡・駿河湾から西に向かって延びるプレート境界部「南相模トラフ」などで起きた連動地震との見方が有力だ。東日本大震災を受けて現実味を帯びてきた東海・東南海・南海は、津波が紀伊半島から房総半島にかけて押し寄せ、鎌倉付近では過去最大規模だったとみられている。海岸から約1キロ、平均4メートル以上となるなど高き、浸水域が広範囲に及ぶ危険性が高い。

明応東海型の基となった1605年の慶長地震は、揺れが小さいのに津波が大きい「津波地震」だったと考えられている。県は今回の浸水予測図作成に当たって、房総沖まで延長した震源域を想定した。

巨大津波の「引き金」として今回挙げられた三つの地震について、地形の変化などの痕跡や津波の堆積物は県内では見つからない。沿岸部の土地利用が進んでいることなどから新たに発見される可能性は低い。県は鎌倉などで地質調査も行い、津波予測の科学的根拠を補強する材料を探す方針だ。

研究室から!

早稲田大学
理工学術院
柴山知也教授

Q 新たに公表された浸水予測図の特徴は。

A 明応東海地震のようにこれまで想定に入れていなかった地震も加えたため、浸水範囲が広がり、現時点で最新の想定となっています。

Q 津波の想定が大きすぎるの

ではどの声もあるようですが。

A 地震学と津波研究の最新の知見を応用しても、すべては予測できません。学問的な限界もある中で、来襲する可能性のある最大級の津波がどのようなイメージに

対策を講じる必要があります。地震の予測、津波のシミュレーションのいずれにも、ある程度のあいまいさが含まれており、浸水が予測されていない地域でも「津波が来ない」と受け止めずに、「場合

住民避難を軸に対策

なるかを再現しています。

Q どのように備えればいいのかでしょう。

A 今回示したのは、千年に1

度ぐらいの頻度で発生する可能性のある「津波減災レベル」の津波で、住民避難を柱とした総合的な

によっては来ることもある」なんていてください。

Q 防波堤などハード面の対策

は。

A 最大級の津波に対しては、基本的には避難などのソフト面で対応し、ハード面は津波の高さを

低減したり浸水するまでの時間を遅らせたりといった避難を助けるような役割が期待されます。

Q 浸水予測図はまだ素案です。今後については。

A 予測図を示しただけでは地域防災に結び付けていくのは難しいかもしれません。どのような学術的検討に基づいていて、流速を含めて浸水域が時間的にどう変化するのかについても、丁寧に説明する必要があります。

しばやま・ともや 専門は海岸工学。震災を受けて県が5月に設けた津波浸水想定検討部会の部長。横浜国大名誉教授。