

1

津波予測技術の研究開発

Forecasting system for Tsunamis

津波の予測技術を高度化。 海域で津波を捉える研究で、 陸上への遡上までが明らかに。

研究開発課題名:津波被害軽減のための基盤的研究

大きな津波被害をもたらした2011年東北地方太平洋沖地震

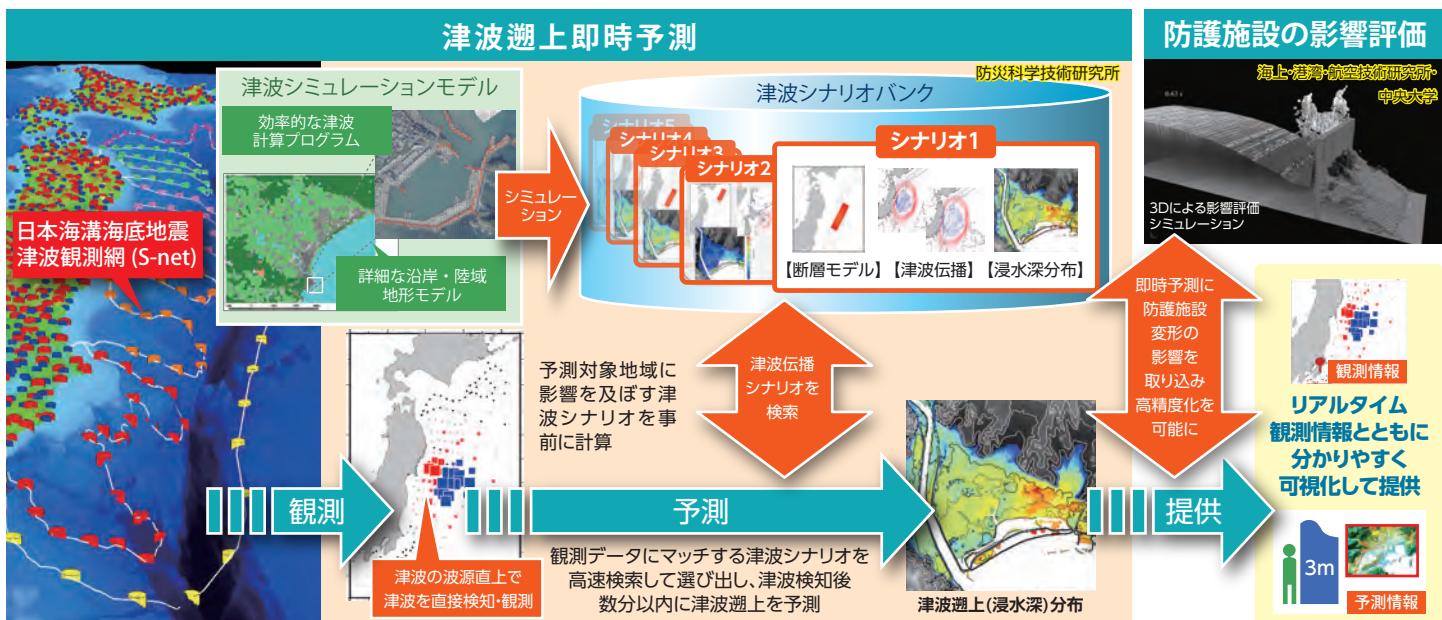
背景

東北地方太平洋沖地震では、実際の津波の高さが地震直後に予測された高さよりはるかに大きかったこと、沿岸での津波の高さの予測だけでは避難が必要かの判断が難しかったこと、実際に大津波が迫りつつあることが分かるまでに時間がかかったことなど様々な要因により避難が遅れ、大きな人的被害を招いた。地震大国である我が国で今後も懸念される大きな津波による被害軽減のため、いち早い避難に結びつく迅速かつ詳細な津波予測を可能とする技術が求められている。

研究内容

○津波遡上即時予測 ○防護施設の影響評価

防災科学技術研究所は日本海溝海底地震津波観測網(S-net)による津波波源直上での観測データ等を活用して、被害に直結する陸域への津波遡上を津波検知後数分以内に予測する技術を開発する。予測情報は課題④の情報共有システムに提供して府省を越えた防災への利用を実現するとともに、観測情報と併せて分かりやすく提供するための技術を開発する。海上・港湾・航空技術研究所・中央大学は変形した防護施設の津波浸水への影響評価手法の研究開発を行う。



成果目標

「津波が来た」から「津波が来る」へ、そして避難につなぐ

様々な地震を想定して沖合の津波の状況と陸への津波遡上を事前にシミュレーションした津波シナリオバンクから、観測されている沖合の津波の現況にマッチするシナリオを選び出すことにより、津波遡上を津波を検知してから数分以内に予測する技術を開発し、千葉県外房地域を対象として実際に動作するシステムを構築する。また津波が実際に襲来している様子を直感的に理解できる津波情報可視化システムを開発する。さらに共同研究機関は防護施設が津波を防ぐ効果の検証を行い、遡上予測の精度向上を図る。これらの研究は、一人一人が避難の必要性を感じて実際に行動に移すことで、津波による人的被害の軽減に結びつく情報提供を可能にすることを目標としている。

SHIN AOI

研究責任者

防災科学技術研究所

青井 真

Q. 現在の津波予報から今後、どのように変わりますか?

A. 今の津波予報は陸上の地震記録から間接的に推定した津波情報により、地域毎の沿岸津波波高を予測しています。我々の研究では、津波発生域で直接津波を捉えることで津波の波高だけでなく遡上の状況を迅速かつ詳細に予測することを可能とし、「自分の場所まで津波が来る!」という避難につながる情報を提供することを目指します。

研究実施機関 防災科学技術研究所、海上・港湾・航空技術研究所、中央大学