

論文審査の結果の要旨

報告番号	甲 先 第 298 号	氏 名	谷口 純一
審査委員	主査 中野 晋 教授 副査 武藤 裕則 教授 副査 馬場 俊孝 教授		
学位論文題目			
南海トラフ地震を対象とした津波の即時予測と浸水後の長期湛水に関する研究			
審査結果の要旨			
<p>2011年東北地方太平洋沖地震以降、津波警報の高度化に関する取り組みが実施されている。それらはDONETなどの海底津波観測点の設置とスーパーコンピュータを用いた高速津波計算に代表されるが、本論文の第1部ではその双方を活用した新たなリアルタイム津波予測手法に関する研究を実施した。南海トラフで発生するおよそ4000ケースの地震シナリオに対して津波データベース（DB）を構築し、そのDBに対してデータ駆動科学的アプローチで沿岸の津波高を予測した。本アルゴリズムで予測された津波高は従来のデータベース検索型手法よりも高精度であった。さらに津波被害に直結するのは陸上での浸水深さであるため、浸水深さの予測についても扱い、陸上の津波浸水予測を高精度に行うには沖合の津波観測網のみでは不十分で、陸上の地殻変動データが必要であることを明らかにした。これは国内外においてもこれまで指摘されていなかった知見である。第2部においては津波襲来後に続く湛水現象の予測手法を開発した。長期湛水が発生すると救助・救急などの災害応急対応だけでなく、復旧作業の大きな支障をなす。したがって、長期湛水の予測はその対策の立案に必須である。</p> <p>本研究は、津波現象のうち即時予測と長期湛水に関するものであり、その成果の新規性は高く、また津波被害軽減の面からも重要なものである。また、即時予測に用いられたデータ駆動科学的アプローチは他分野においても参考となる。</p> <p>以上から、本論文は博士（工学）の学位授与に値するものと判定する。</p>			