

津波警報・被害評価の死角

ー海底地すべりによって増幅される地震の津波ー

発表者:阿部郁男(東北大学大学院工学研究科津波工学研究室)

発表場所:日本地質学会第117年学術大会(於 富山大学)

発表タイトルとシンポジウム:「海底地滑りによる津波発生の可能性とその影響」(シンポジウム海底地盤変動学にて講演)

発表日:平成22年9月20日月曜日

【概要】

津波は海底地形が急激に変動することで引き起こされます。例えば2004年のスマトラ島沖地震($M_w = 9.1$)のように海底断層の活動による大津波はその代表例です。そのため津波警報システムや津波被害の評価には、地震断層の場所と大きさとすべり量が予め想定されています。しかしこれまでの津波観測において、断層運動のみからは説明できない異常な津波が発生することがたびたび報告されています。東北大学大学院工学研究科の阿部郁男博士による2007年の能登半島地震($M=6.9$)の津波の逆解析によりますと、地震断層とは異なる場所で海底が変動していたことが明らかになりました。これは地震に誘発された海底地すべりによるものと推測されます(Abe et al., 2008)。今回、2009年駿河湾内の地震($M = 6.5$)においても同様に、海底地すべりを原因とする異常な津波が発生していたことが明らかにされました。このことは地震断層のみを想定した従来の津波警報や被害評価だけでは不十分であり、実際にはより大きな津波を警戒する必要があることを示しています。

引用文献

Abe, I., Goto, K., Imamura, F., Shimizu, K. (2008): Numerical simulation of the tsunami generated by the 2007 Noto Hanto earthquake and implications for unusual tidal surges observed in Toyama Bay. Earth, Planets and Space. Vol.60, 133-138.

【研究の経緯】

東北大学大学院工学研究科 津波工学研究室では、リアルタイムでの津波予測の精度向上に向けた研究開発が進められています。今回の地震・津波のように、地震の大きさから津波の規模を予

測することは大変難しく、その予測の精度を高めるためには、沖合での津波観測が有効と考えられます。そこで、これまでに、GPS 波浪計や海底ケーブルによる沖合津波観測の津波予測への利用を提唱され、研究が進められてきました。また、具体的な研究成果としては、沖合での津波観測データに対応した津波浸水予測マップを表示するシステムが開発され、国土交通省東北地方整備局の協力のもと、岩手県および宮城県の一部の市で試験運用が始められています。

【添付資料】

個別にご相談ください。

【研究内容に関する問い合わせ先】

メールアドレス <mailto:i-abe@tsunami2.civil.tohoku.ac.jp>

携帯メール <mailto:i-abe@i.softbank.jp>

勤務先電話:022-795-7515