

千島沖巨大地震による津波がオホーツク海沿岸に与える影響

Effects of tsunamis along the Okhotsk sea coast due to great Kurile earthquake

伊尾木 圭衣 [1]; 谷岡 勇市郎 [2]

Kei Ioki[1]; Yuichiro Tanioka[2]

[1] 北大地震火山センター; [2] 北大地震火山センター

[1] ISV, Hokkaido U; [2] Hokkaido U

2006年11月15日、千島沖で $M_w=8.2$ のプレート境界型地震が発生した。この地震による津波は、太平洋を伝搬し、アメリカのクレセント・シティまで被害を及ぼした。気象庁の発表で津波警報が発令されたが、実際に観測された津波は、オホーツク海沿岸で 20cm 以下であった。本論文では、2006 千島沖巨大地震をもとに、パラメーターを変えた4つの断層モデルを作成し、津波の数値計算を行い、それに伴う津波の伝搬に注目した。そして、オホーツク海沿岸の6つの地域(稚内、枝幸、紋別、網走、斜里、宇登呂)にどの程度大きな津波が到達するか、津波の計算波形にどのような違いが出るかを調べた。

その結果、断層の幅を2倍にし、固着域から遷移域まで破壊すると仮定した断層モデルや、位置を変え、ウルップ島とシムシル島間の深い海を効率よく津波が抜ける様にした断層モデルの場合、オホーツク海沿岸に 1m 程度の津波が来ることがわかった。さらに M9 クラスの断層モデルの場合、オホーツク海沿岸に 2m 程度の津波が来ることがわかった。

よって2006千島沖巨大地震では、もし破壊域がプレート境界から遷移層の限界まで及んでいたら、気象庁が予想したように、1m 程度の津波が発生していただろう。