

S-net水圧データから推定した2025年12月8日青森県東方沖の地震における津波波源分布

Tsunami source distribution of an earthquake offshore east of Aomori Prefecture on 8 December 2025 based on S-net pressure data

2025年12月8日に発生した青森県東方沖の地震 (M_{JMA} 7.5) において、S-netの水圧計が津波を観測した。いくつかの観測点ではステップ状の水圧変化が観測された。水圧データの逆解析により津波波源分布を推定したところ、その分布はGlobal CMT解と断層スケーリング則から計算した海底上下変位分布よりも東西に広がった。計算波形は観測された水圧ステップ変化を再現しなかったことから、水圧ステップ変化は海底上下変位に由来するものではないと考えられる。

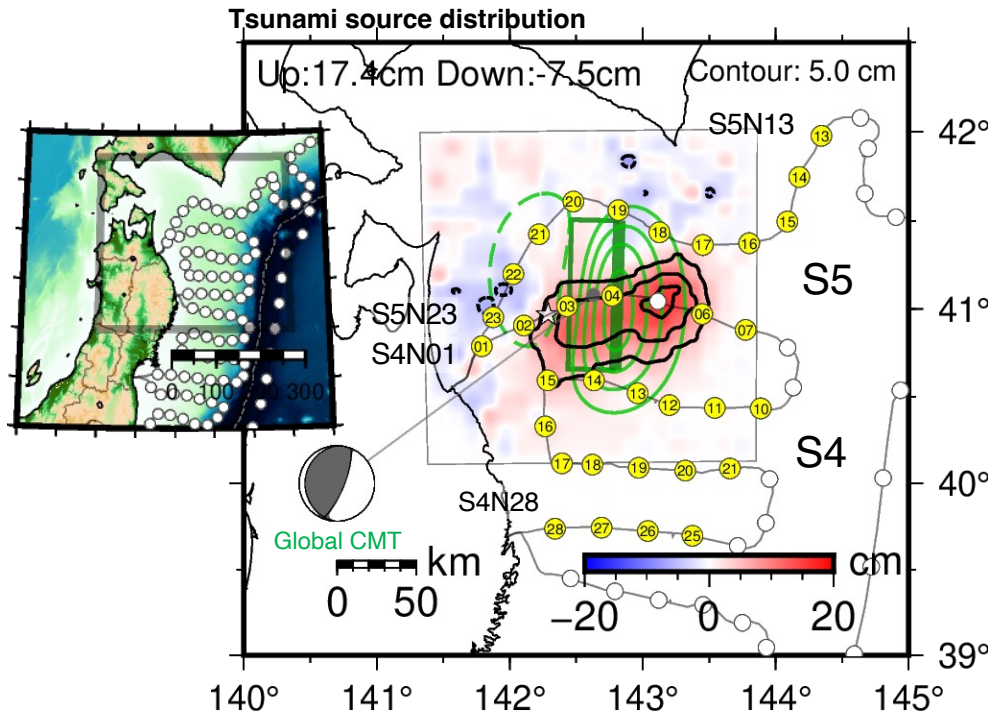


Fig. 1. (上) 推定された津波波源分布 (赤：隆起，青：沈降，コンター線間隔：5 cm)。Global CMT解と断層スケーリング則 (Wells & Coppersmith, 1994) から仮定した矩形断層およびそれによる海底上下変動を緑色で示す。星は気象庁の震央，丸は観測点を示す。解析ではKubota et al. (2018) の水圧時間微分波形の逆解析手法を用いた。逆解析に使用した観測点を黄色で示す。

Fig. 2. (右) S-net水圧観測波形とその時間微分波形 (黒線)。青線の部分を逆解析に使用した。津波波源分布にもとづく計算波形を赤線で示す。横軸は地震発生からの経過時間。理論潮汐モデルNaotidej (Matsumoto et al. 2000) により潮汐を除去したのち、オフセットを含む観測点はローパスフィルタ (カットオフ100 s) を、それ以外はバンドパスフィルタ (100–3,600 s) を適用した。

