

2021年7月29日アラスカ沖で発生した地震による津波の観測記録 —S-net・DONETデータ—



防災科研



2021年7月29日15:15 (JST) にMw8.0の地震がアラスカ沖で発生、S-netとDONETの水圧観測点で津波を捉えた。津波は地震からおよそ 5.5–7 時間後に到達した (Fig. 1)。品質の比較的良好な観測点の波形、およびCMT解に基づくフォワード計算波形との比較を Fig. 2 に示す。単一の観測波形だけでは津波の判別は難しいが、多数の観測点の波形を計算と比較することで津波が判別できる。水深の浅い観測点で振幅が大きくなる傾向が見られ、津波は地震発生からおよそ 16–24 時間後に最大1 cm前後の振幅となった。

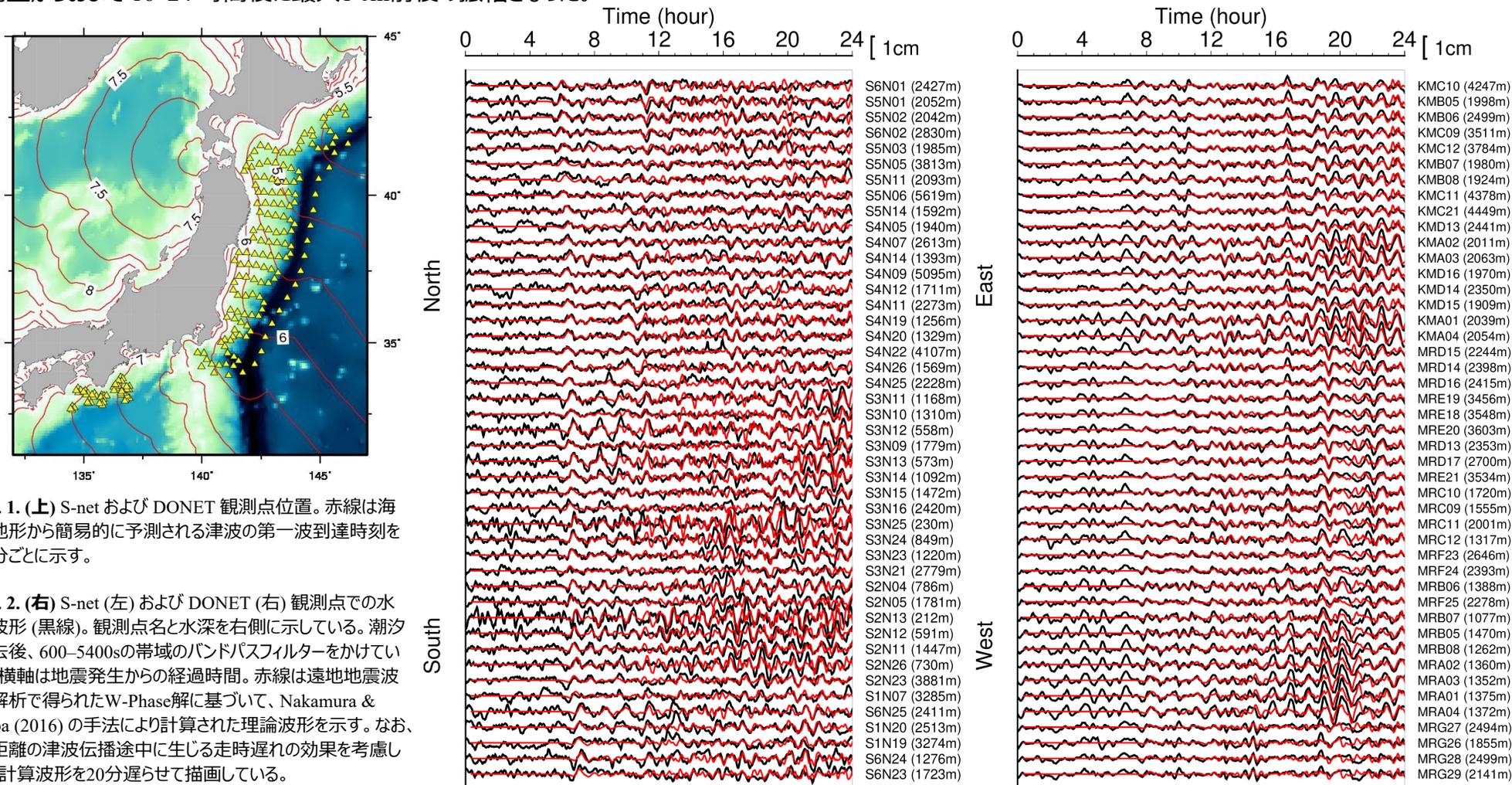


Fig. 1. (上) S-net および DONET 観測点位置。赤線は海底地形から簡易的に予測される津波の第一波到達時刻を15分ごとに示す。

Fig. 2. (右) S-net (左) および DONET (右) 観測点での水圧波形 (黒線)。観測点名と水深を右側に示している。潮汐除去後、600–5400sの帯域のバンドパスフィルターをかけている。横軸は地震発生からの経過時間。赤線は遠地地震波解析で得られたW-Phase解に基づいて、Nakamura & Baba (2016) の手法により計算された理論波形を示す。なお、長距離の津波伝播途中に生じる走時遅れの効果を考慮して、計算波形を20分遅らせて描画している。