

2018年スラウェシ島地震時の津波の海底地滑り波源の可能性 Possible submarine landslides as sources of the 2018 Sulawesi tsunami

*中田 健嗣¹、勝間田 明男¹、Abdul Muhari²

*Kenji Nakata¹, Akio Katsumata¹, Abdul Muhari²

1. 気象庁気象研究所地震津波研究部、2. インドネシア海洋水産省

1. Meteorological Research Institute, Japan Meteorological Agency, 2. Ministry of Marine Affairs and Fisheries, Indonesia

Muhari et al. (2018) は、2018年9月28日のMw7.5のスラウェシ島の地震後に同島パル湾沿岸を襲った津波について、潮位観測記録、ビデオ、浸水距離、現地調査の被害の状況などから、津波はパル湾の内側で発生したという仮説を立てた。さらにArikawa et al. (2018) は、沿岸地域での沈降が津波に関係している可能性とパル湾の入り口で津波が高くないということを指摘した。Heidarzadeh et al. (2018) は、USGSの有限断層モデルにより潮位記録を表せるとした一方で、現地調査で言われているような、巨大な津波を発生させる海底地滑りの可能性にも言及している。本研究では、海底地滑りによりパル湾の津波が発生したと想定し、潮位記録の波形を説明できる海底地滑りのありうる位置とサイズ、水深の浅い場所で津波が発生する必要性を津波シミュレーションで調査した。

数値計算の結果、観測された津波の周期を表すためには、水深の浅い場所に津波波源が必要なことが分かった。観測波形に合う津波を発生させた可能性の高い場所は、湾内の3か所で得られた。流動性を変化させて地滑り波源を計算することにより、観測された潮位記録を説明するためには、低い流動性のパル湾沿岸での海底地滑りを津波波源として想定する必要があることが分かった。

キーワード：2018年スラウェシ島の地震、海底地滑り、津波シミュレーション

Keywords: 2018 Sulawesi earthquake, submarine landslide, tsunami simulation