

11 - 8 1662 年日向灘地震の断層モデル構築と津波浸水範囲の考察

Fault model construction of the 1662 Hyuga-nada earthquake and consideration of the tsunami inundation area

伊尾木圭衣 (産業技術総合研究所)

Kei IOKI (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

歴史記録上、日向灘で発生した最大規模の地震とされる 1662 年日向灘地震について、断層モデルを構築した。まず 1662 年日向灘地震に伴い発生した津波の浸水範囲を復元するため、宮崎県太平洋沿岸の延岡市から串間市まで地質調査を行った。その結果、日南市小目井において 1662 年津波の可能性のあるイベント砂層を確認した。堆積学的な特徴や粒度分析、先行研究による対比等から、この砂層を 1662 年津波による津波堆積物と認定した。そして日向灘におけるプレートの地殻構造や地震活動などの地球物理学的知見を基に断層モデルを推定し、宮崎県太平洋沿岸における歴史記録による津波の高さと、日南市小目井における地質調査による津波堆積物の分布範囲を拘束条件として、1662 年日向灘地震の断層モデルを構築した (Ioki et al., 2023)¹⁾。断層モデルから計算された M_0 は 9.8×10^{20} Nm (M_w 7.9) となり、1662 年日向灘地震は M8 クラスの巨大地震であった可能性が示唆された。

(伊尾木圭衣)

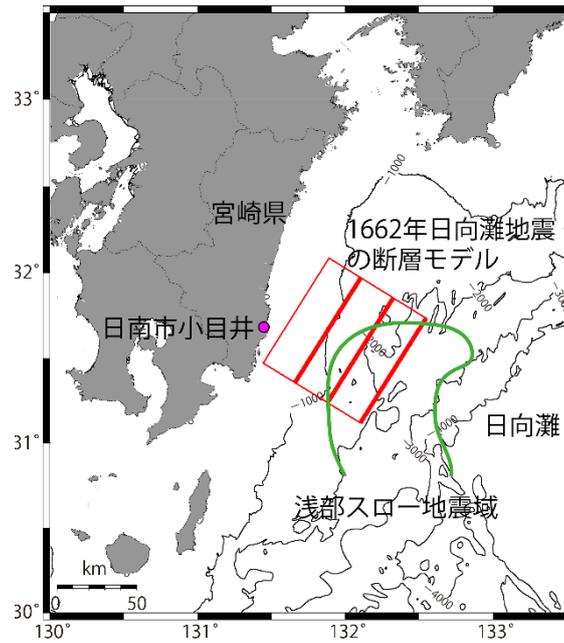
IOKI Kei

謝辞

本研究は JSPS 科研費 JP17K01328, JP23K03537 の助成を受けたものです。

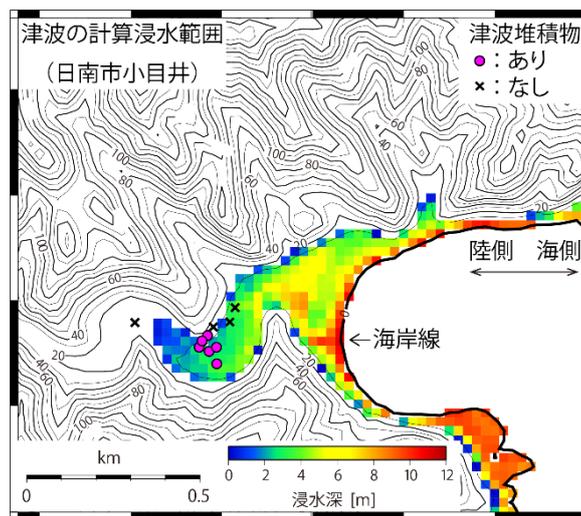
参考文献

- 1) Ioki et al. (2023) *Pure Appl. Geophys.*, **180**, 6, 1897-1907. DOI:10.1007/s00024-022-03198-3.
- 2) Yamashita et al. (2015) *Science*, **348**, 676-679. DOI:10.1126/science.aaa4242.
- 3) Yamashita et al. (2021) *Earth, Planets Space.*, **73**, 196. DOI:10.1186/s40623-021-01533-x.



第 1 図 構築した 1662 年日向灘地震の断層モデル (赤四角) (Ioki et al., 2023). 緑線は浅部スロー地震域 (Yamashita et al, 2015;2021)^{2,3)} を示す.

Fig. 1 Constructed fault model of the 1662 earthquake (red rectangle)(Ioki et al., 2023). Green line shows shallow slow earthquake region (Yamashita et al, 2015;2021)^{2,3)}.



第 2 図 宮崎県日南市小目井における 1662 年日向灘地震による津波の計算浸水範囲と津波堆積物の分布の比較.

Fig. 2 Comparison of computed inundation area by the 1662 earthquake and tsunami deposit distribution by the 1662 tsunami at Komei in Nichinan City, Miyazaki Prefecture.