

10 - 4 海域観測網を含めた三次元地震波速度構造により再決定した 2022 年 1 月 22 日の日向灘の地震の震源分布

Hypocenter distribution during the Hyuga-Nada earthquake on January 22 2022 based on three-dimensional seismic velocity structure

防災科学技術研究所

National Research Institute for Earth Science and Disaster Resilience

2022 年 1 月 22 日 1 時 08 分頃に MJMA6.6 の日向灘の地震が発生した。防災科学技術研究所（防災科研）の高感度地震観測網（Hi-net）による P 波初動解および防災科研広帯域地震観測網（F-net）によるモーメントテンソル（MT）解を第 1 図に示す。本震は F-net によれば北北東 - 南南西断面の縦ずれ断層を示す。

周辺の 2000 年 10 月から 2022 年 1 月 28 日における Hi-net の手動検出震源を初期震源とし三次元地震波速度構造¹⁾を用いて震源再決定を行った。水平の震源分布を第 2 図に、F-net の走向に直交する断面と三次元地震波速度構造を第 3 図に示す。余震はほぼ鉛直な断面に分布している。1 月 22 日の 13 時 20 分頃にはプレート境界付近において低角逆断層とも考えられる余震も発生している。

（松原 誠）

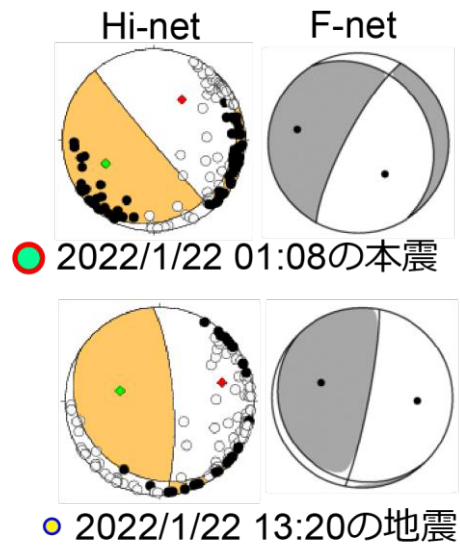
MATSUBARA Makoto

謝辞

解析に九州大学，京都大学，鹿児島大学，高知大学，気象庁の観測点のデータも使用させて頂きました。

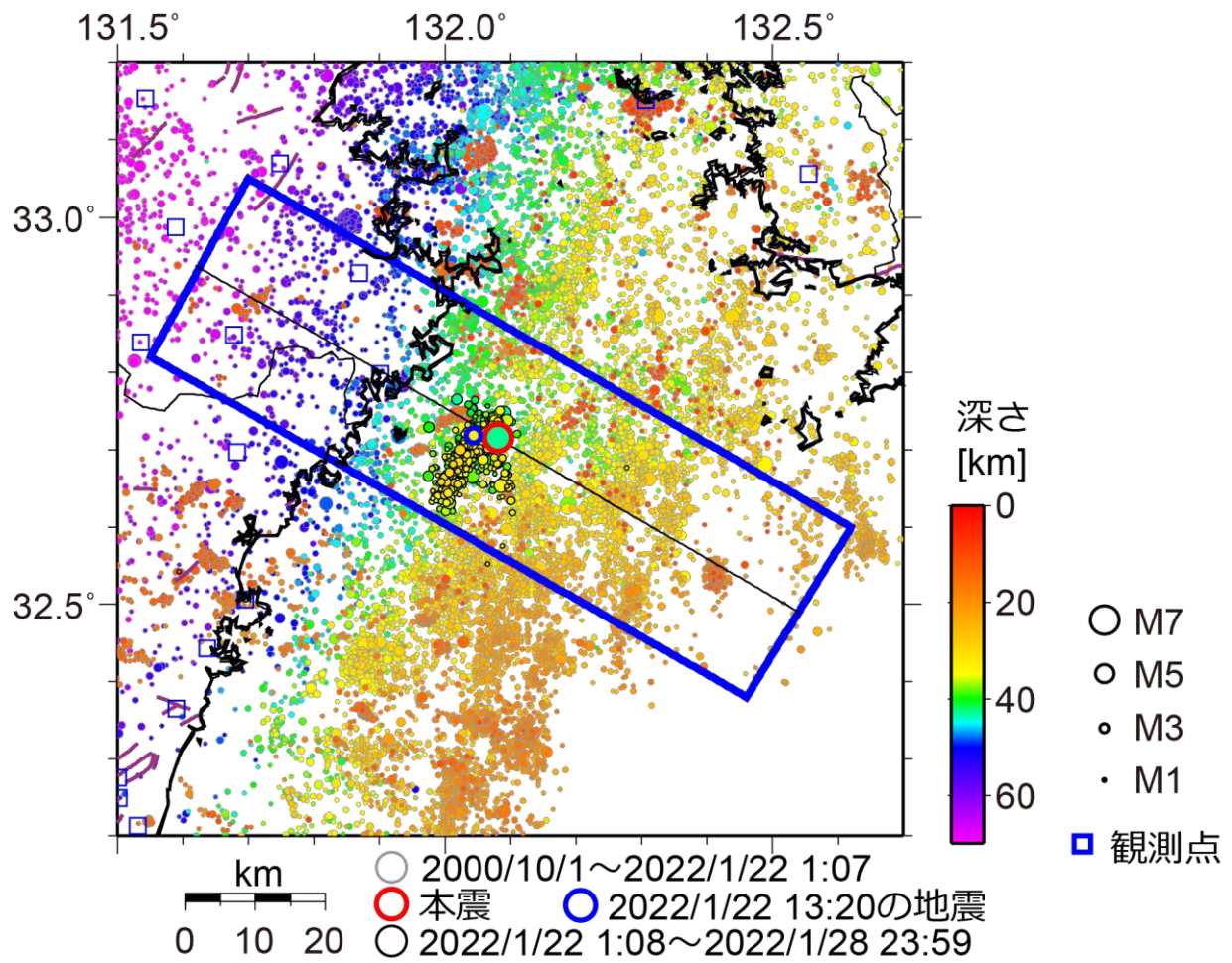
参考文献

- 1) Matsubara et al. (2019) Seismic velocity structure in and around the Japanese Island src derived from seismic tomography including NIED MOWLAS Hi-net and S-net data, *Seismic Waves - Probing Earth System*, IntechOpen, 1-19, <https://doi.org/10.5772/intechopen.86936>



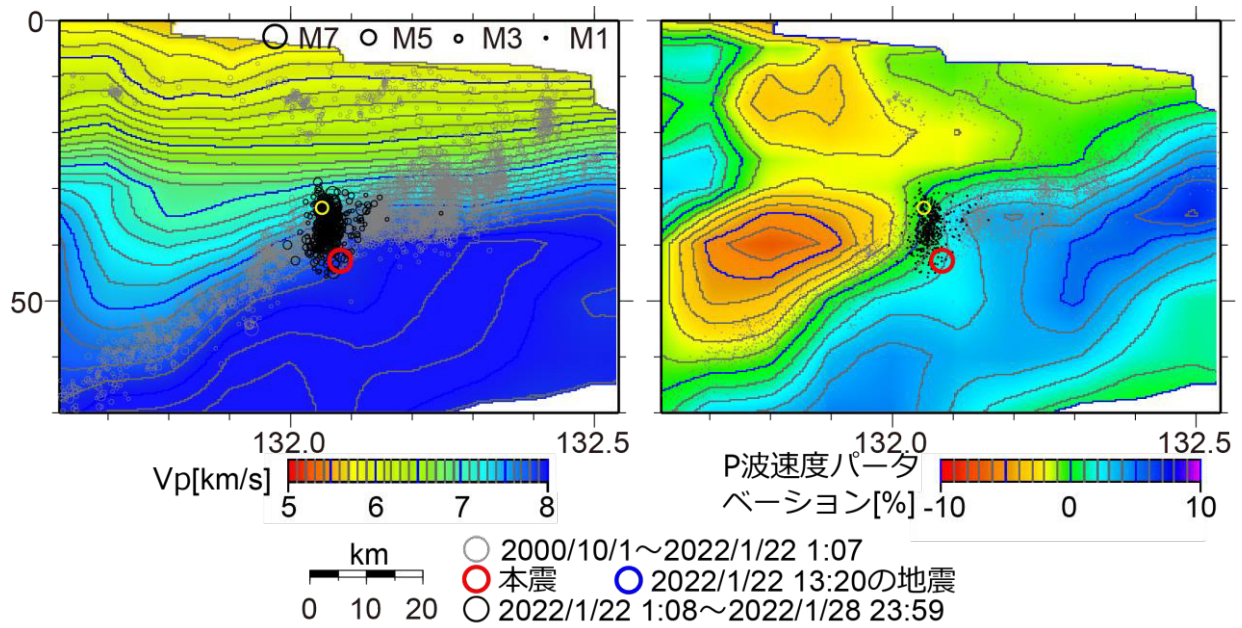
第 1 図 日向灘の地震の本震(上)の防災科研 Hi-net と F-net による発震機構解と 1 月 22 日 13 時 20 分頃の余震(下)の発震機構解.

Fig. 1 Focal mechanisms of mainshock determined by NIED Hi-net, and NIED F-net (upper) and those of aftershock at 13:20 on January 22nd, 2022 (lower).



第 2 図 三次元地震波速度構造¹⁾により再決定した 2022 年 1 月 22 日の日向灘の地震周辺の震源分布。青枠は第 3 図の断面図と震源分布の範囲を示す。

Fig. 2 Hypocenter distribution around the Hyuga-Nada earthquake determined with three-dimensional seismic velocity structure¹⁾ considering the station correction and smoothing between grid nodes.



第 3 図 防災科研 F-net による発震機構解の走向に直交する断面における震源分布と P 波速度構造および P 波速度パターベーション構造. 片幅 15km 以内の震源を示す.

Fig. 3 Vertical cross section of hypocenter distribution and three-dimensional seismic velocity structures perpendicular to the strike of mainshock determined by NIED F-net within 15 km. Aftershocks are on the vertical plane. Mainshock occurred at the slightly low-Vp zone within the high-V subducting Philippine Sea plate.