

6 - 2 **Double-Difference 法による 2023 年 5 月 5 日能登地方の震源分布**
Hypocenter distribution during the event at the Noto Peninsula on May 5 2023
based on double-difference relocation

防災科学技術研究所

National Research Institute for Earth Science and Disaster Resilience

2023 年 5 月 5 日 14 時 42 分頃に $M_{JMA}6.5$ の能登地方の地震が発生した。21 時 58 分頃には最大余震が発生した。周辺の本震以降 2023 年 5 月 9 日正午における Hi-net ルーチン震源を初期震源とし三次元地震波速度構造¹⁾を平均化した層構造を用いて波形相関データを用いた Double-Difference 法 (DD 法)²⁾による精密震源再決定を行った。本震の余震も最大余震の余震も共にそれぞれの南東傾斜の面に沿って分布している一方、本震と最大余震の間では両者を埋めるような地震活動が発生していた。

(松原 誠)

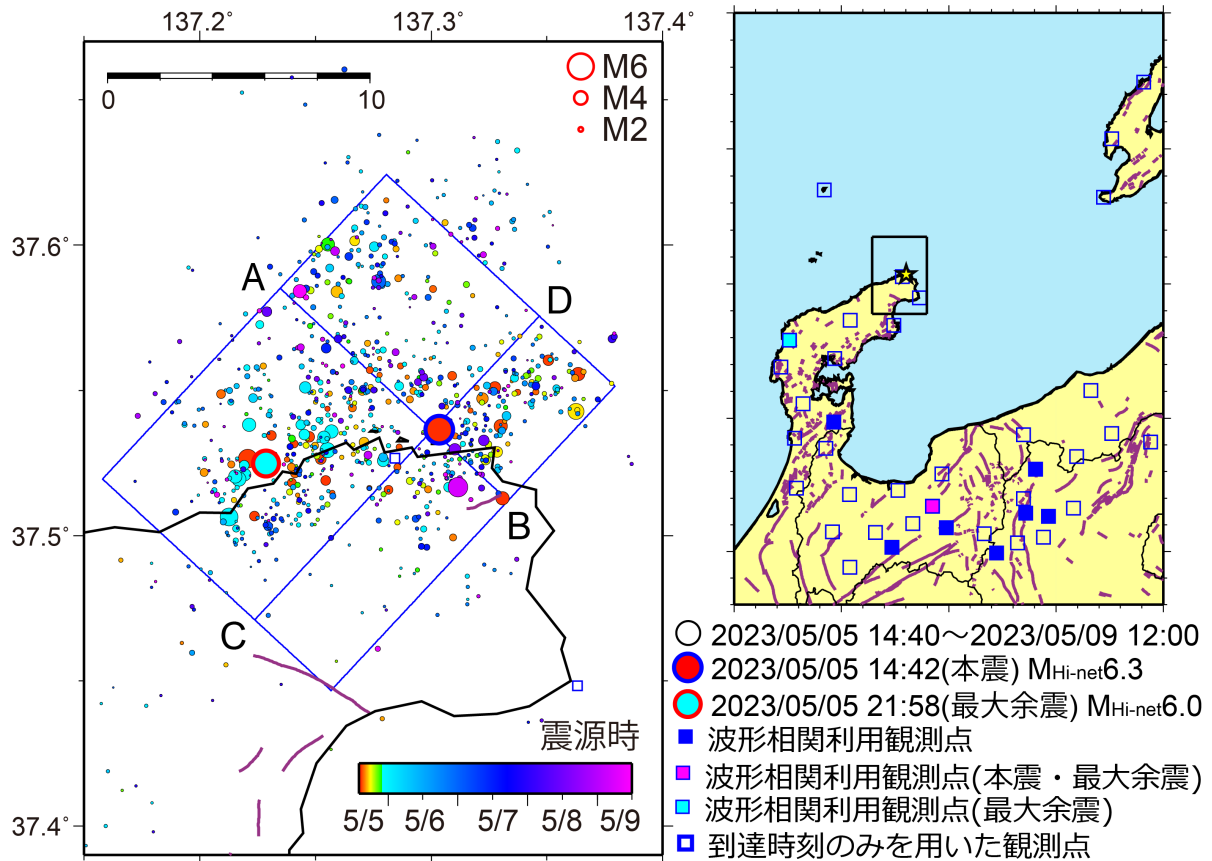
MATSUBARA Makoto

謝辞

解析に気象庁，京都大学，東京大学の観測点のデータも使用させて頂きました。

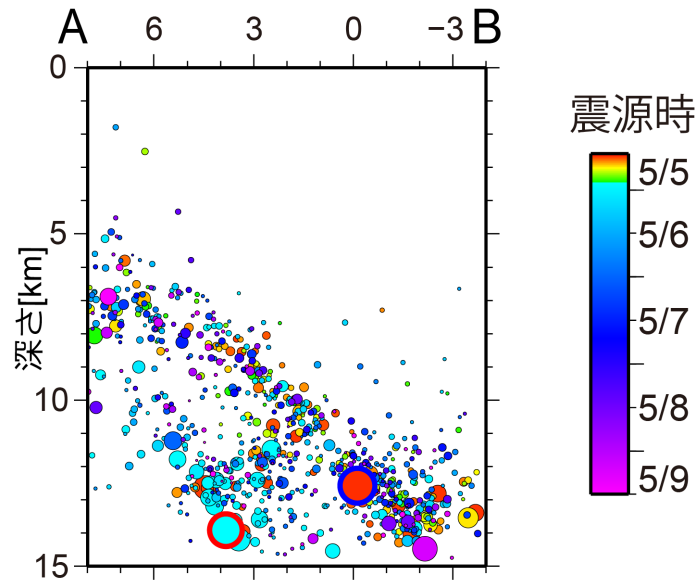
参考文献

- 1) Matsubara, M. et al. (2022), *Earth, Planets and Space*, **74**:171 doi:10.1186/s40623-022-01724-0, Seismic velocity structure along the Sea of Japan with large events derived from seismic tomography for whole Japanese Islands including reflection survey data and NIED MOWLAS Hi-net and S-net data
- 2) Waldhauser F. and W. L. Ellsworth (2000), *Bull. Seism. Soc. Am.*, **90**, 1353-1368, A double-difference earthquake location algorithm: Method and application to the northern Hayward fault

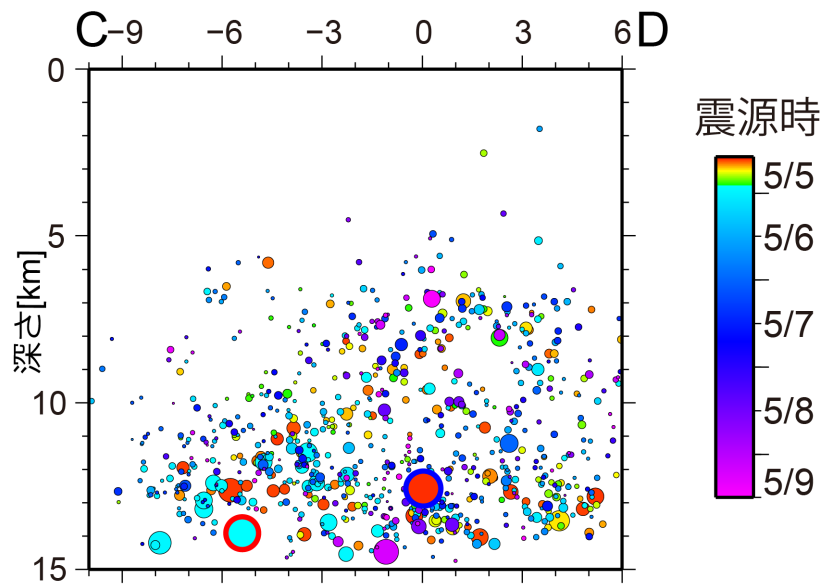


第 1 図 DD 法²⁾により再決定した 2023 年 5 月 5 日石川県能登地方の地震の震源域周辺における震央分布. 右図矩形領域内の深さ 30km 以浅の地震について再決定をした. 色は震源時を示し, 5/5 の 14:00 (赤) ~ 21:57 (緑), 21:57 (水色) ~ 5/9 の 12:00 (紫) としている.

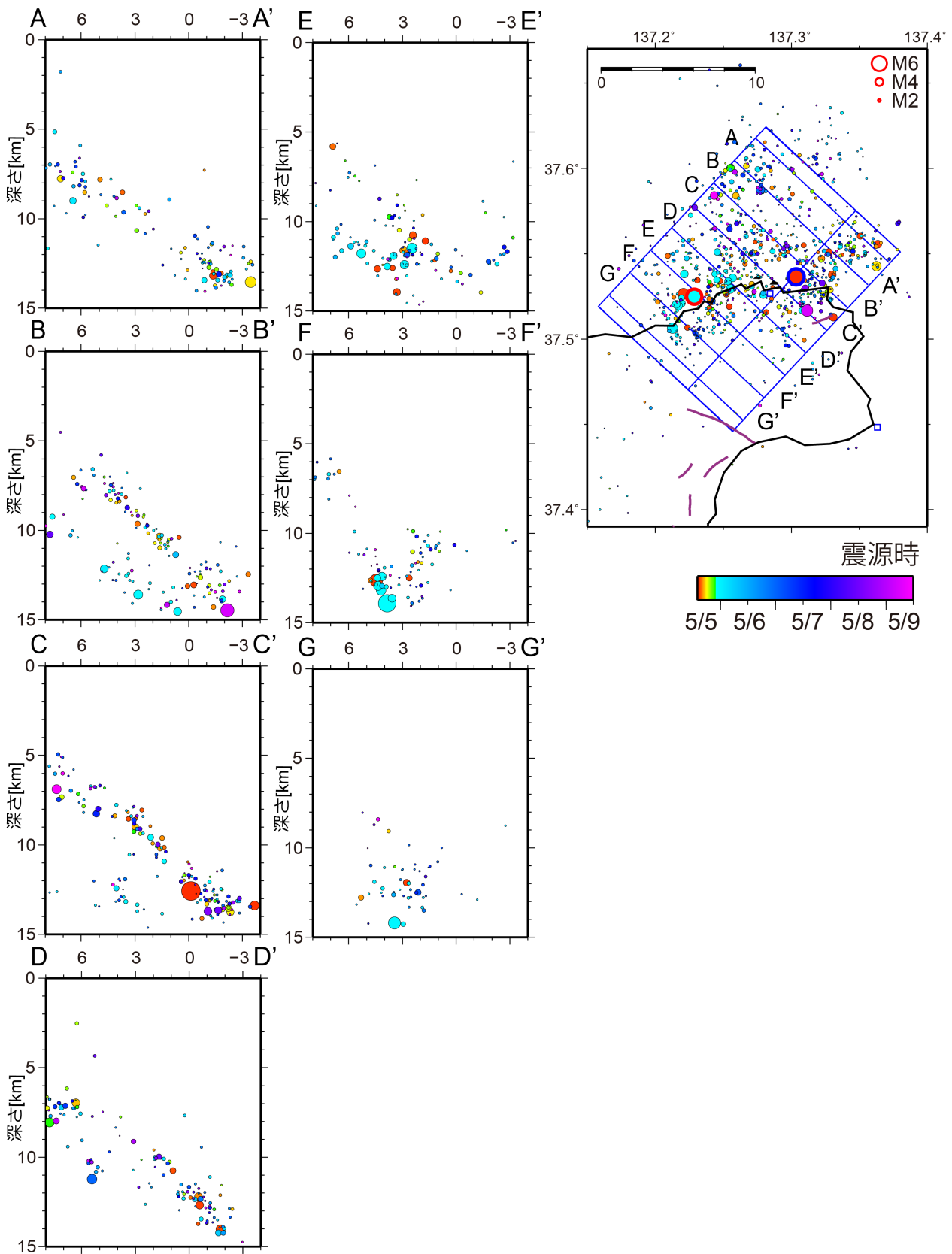
Fig. 1 Hypocenter distribution around the eastern tip of the Noto Peninsula determined with double-difference method²⁾ using three-dimensional seismic velocity structure¹⁾ at depths of 0-30 km. Colors denote the origin time.



第 2 図 A-B に沿った矩形領域内の震源分布.
Fig. 2 Cross section along A-B in the box.



第 3 図 C-D に沿った矩形領域内の震源分布.
Fig. 3 Cross section along C-D in the box.



第 4 図 幅 2km 毎の断面図。

Fig. 4 Cross section for the direction of C-D with the width of 2 km in the box.