

6-9 2009年8月11日駿河湾の地震：地震波速度構造 Seismic velocity structure beneath the Suruga Bay

防災科学技術研究所
National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention

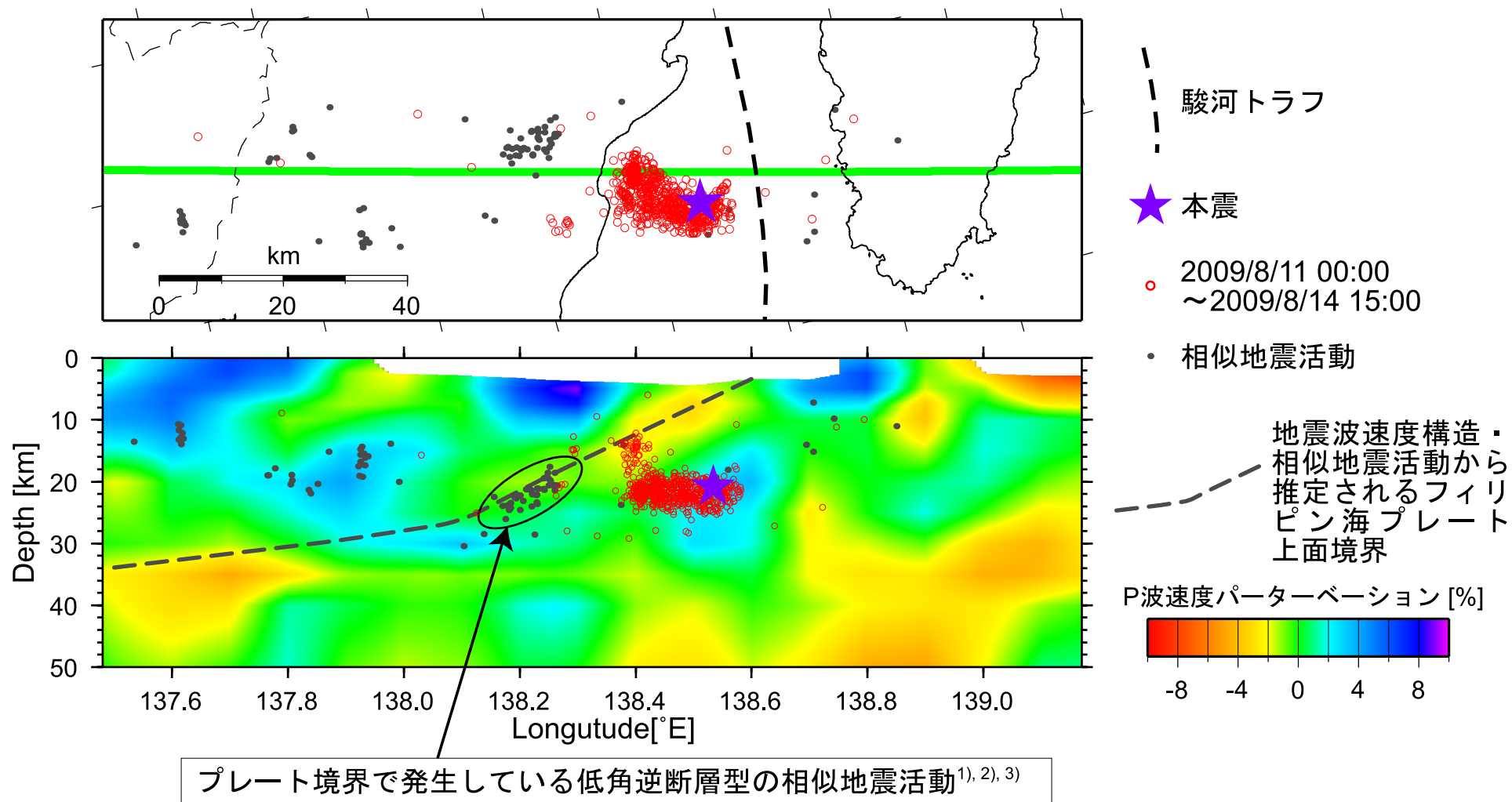
駿河湾において、2009年8月11日5時7分頃、M6.5 (Mw6.2) の地震が発生し、活発な余震活動が観測された。この地震の震源周辺の地震波速度構造¹⁾を第1図に示す。2009年8月の地震の震源位置は、地震波速度構造や相似地震活動から推定されたフィリピン海プレート上面境界から約10km深く、低速度領域と高速度領域の境界付近の高速度域内に位置する。余震活動もプレート境界から5~10km程度深い領域で発生している。

沈み込むフィリピン海プレートの上面境界は地震波速度構造や相似地震活動から推定することができる。駿河トラフから沈み込むフィリピン海プレート最上部の海洋地殻に相当する低速度層イメージングされている¹⁾。また、静岡市・藤枝市付近の深さ約20kmでは、低角逆断層型の相似地震が発生している^{1), 2), 3)}。これらから、プレート境界を破線のように推定することが可能である。

(松原 誠)

参 考 文 献

- 1) Matsubara, M., K. Obara and K. Kasahara (2008) Three-dimensional P- and S-wave velocity structures beneath the Japan Islands obtained by high-density seismic stations by seismic tomography, *Tectonophysics*, 454, 86-103.
- 2) Matsubara, M., K. Obara and K. Kasahara (2006) Small repeating earthquake activity beneath the Kanto and Tokai region, central Japan, from 1979 to 2001 derived from NIED Kanto-Tokai seismic network, *EOS, Transactions, American Geophysical Union*, T11G-04.
- 3) 防災科学技術研究所(2010)東海地域における相似地震活動, 連絡会報, 83, 609-612.



第1図 2009年8月11日の地震の震源周辺のP波速度パーターベーション構造¹⁾。

Fig. 1 Seismic velocity perturbation (P-wave) structure beneath the Suruga Bay¹⁾. The 2009 event occurred in the high-velocity zone near the boundary between the low- and high-velocity zone 10 km below the plate boundary estimated from the seismic velocity structure¹⁾ and the seismicity of the repeating earthquakes^{1), 2), 3)}. Low-velocity oceanic crust at the uppermost part of the Philippine Sea plate subducting from the Suruga trough is imaged¹⁾. Repeating earthquakes with low-angle thrust focal mechanism occurred near that low-velocity zone and those are considered to occur at the plate boundary between the Eurasian and the Philippine Sea plates^{1), 2), 3)}.