

改良連携震源決定法による余震分布と本震断層面： 2012年12月7日東北沖地震

2012/12/11

独) 建築研究所 古川信雄

地震情報 (米国地質調査所)

発生日時: 2012年12月7日08時18分24秒 (世界標準時)

震源: 北緯 37.889°, 東経 144.090°, 深さ 36.1 km

マグニチュード: $M_w = 7.3$

データ: 米国地質調査所 'Latest Earthquakes in the World - Past 7 days'

本震と12月10日00時09分までの余震

手法: 改良連携震源決定法 (MJHD、古川・井元)

結果: 余震域の拡がり: 60 km x 40 km

断層面 (第二震): 南北走向、西傾斜の節面

コメント: この地震は太平洋プレート内部で発生したダブルレット (双子地震)。第一震は東側 (アウターライズ) 深部で発生した逆断層型地震。12秒後に発生した第二震は西側 (日本海溝直下) 浅部で発生した正断層型地震。

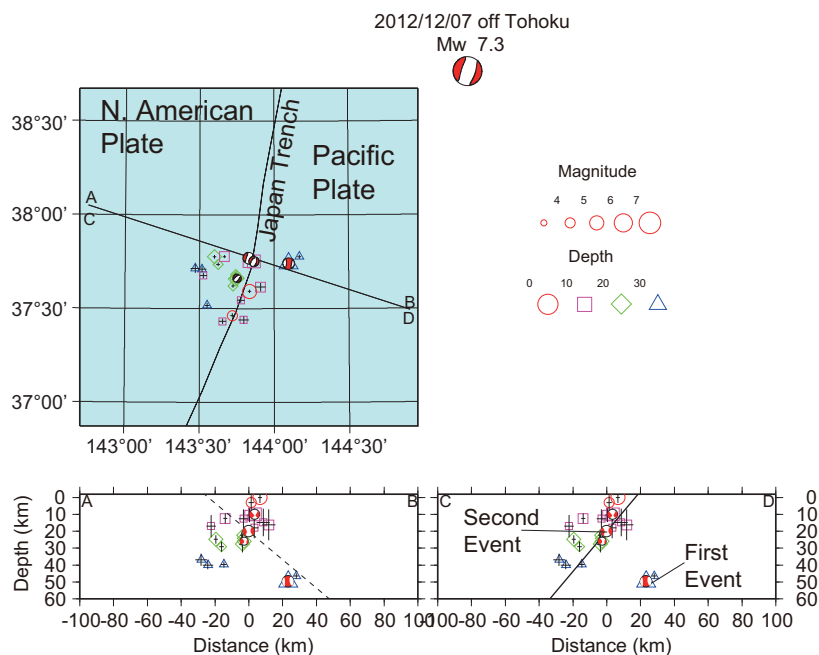


図1. MJHD法により再決定した震源分布図 (12月7日23時まで)。地震メカニズムは本震と余震のグローバルCMT解。震央分布図と、本震 (第二震) のMT解の2節面に垂直な線A-Bと線C-Dに投影した深さ断面図。断面図に示す太い実線は第二震の断層面に対応する節面。

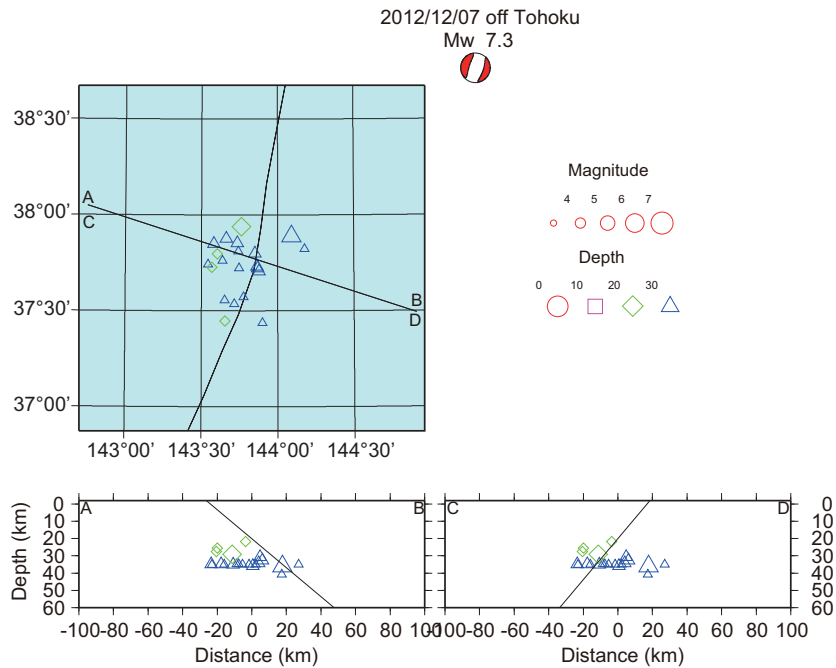


図 2. 米国地質調査所による震源分布図 (図 1 と同期間)。

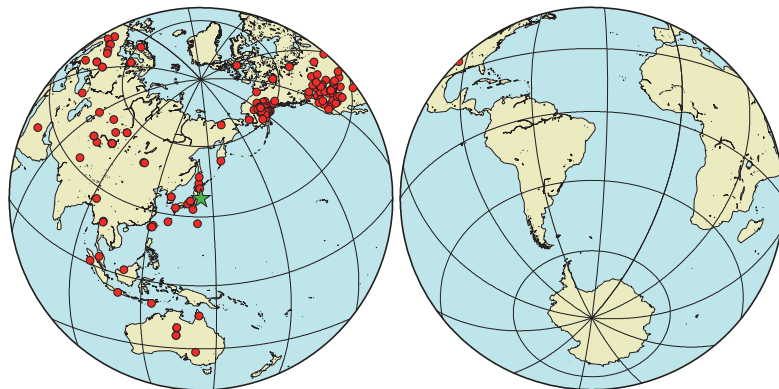


図 3. 震源再決定に用いた地震観測点。

文献

Hurukawa, N., 1995, Quick aftershock relocation of the 1994 Shikotan earthquake and its fault planes, *Geophys. Res. Lett.*, 22, 3159-3162.

古川信雄、井元政二郎、1990、関東地方におけるフィリピン海・太平洋プレートの地下境界の微細構造、地震、43, 413-429.

Hurukawa, N. and M. Imoto, 1992, Subducting oceanic crusts of the Philippine Sea and Pacific plates and weak-zone-normal compression in the Kanto district, Japan, *Geophys. J. Int.*, 109, 639-652.