

改良連携震源決定法による余震分布と本震断層面： 2010年4月6日インドネシア北スマトラ地震

2010/4/8

独) 建築研究所 国際地震工学センター 古川信雄

チリ地震

発生日時 (米国地質調査所) : 2010年4月6日 22時15分02秒 (世界標準時)

震源 (米国地質調査所) : 北緯 2.360°N, 東経 97.132°, 深さ 31 km

マグニチュード (グローバル CMT) : $M_w = 7.8$

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

本震と4月8日5時までの余震

手法: 改良連携震源決定法 (MJHD、古川・井元)

結果: 余震域の長さ: 45 km

余震域の幅: 50 km

断層面: 北西-南東走向、北東に低角傾斜の節面

コメント: この地震はユーラシアプレートとその下に沈みこむオーストラリアプレートの境界で発生した、いわゆるプレート境界の低角逆断層地震。地震の破壊は断層面の深部で開始し、浅部に伝播した。

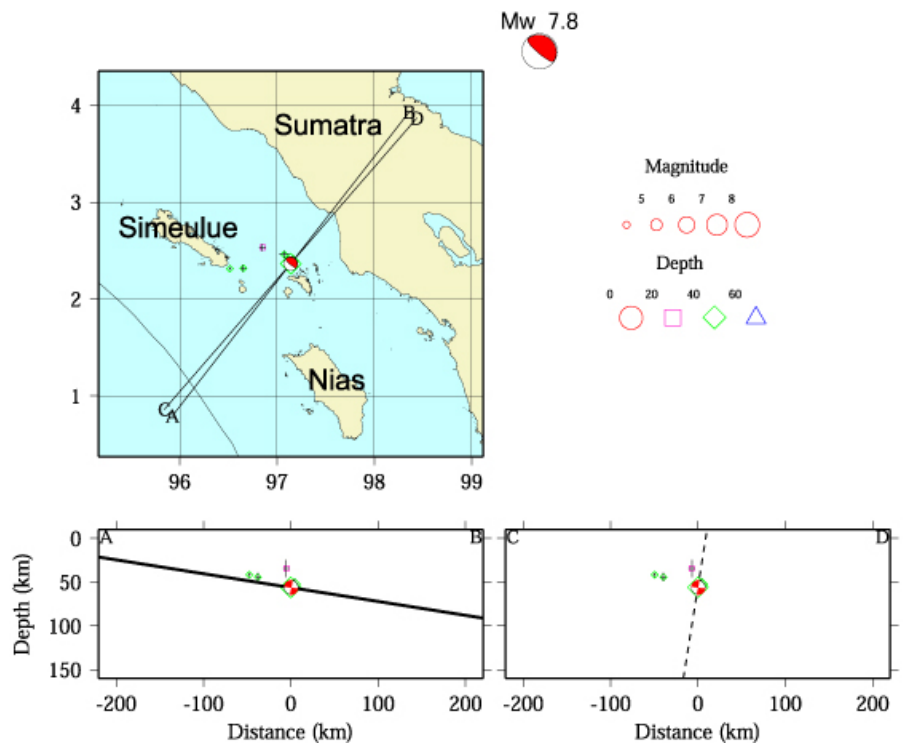


図1. MJHD法により再決定した震源分布図。地震メカニズムはグローバルCMT解。震央分布図と、グローバルCMT解の2節面に垂直な線A-Bと線C-Dに投影した深さ断面図。断面図に示す太い実線は断層面に対応する節面。

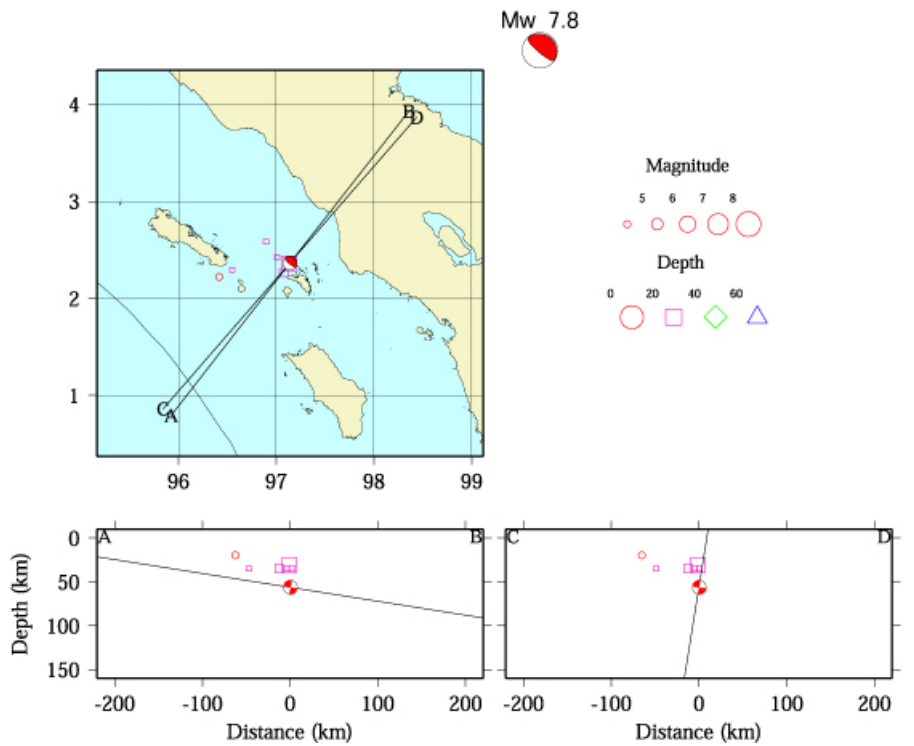


図 2. 米国地質調査所による震源分布図。

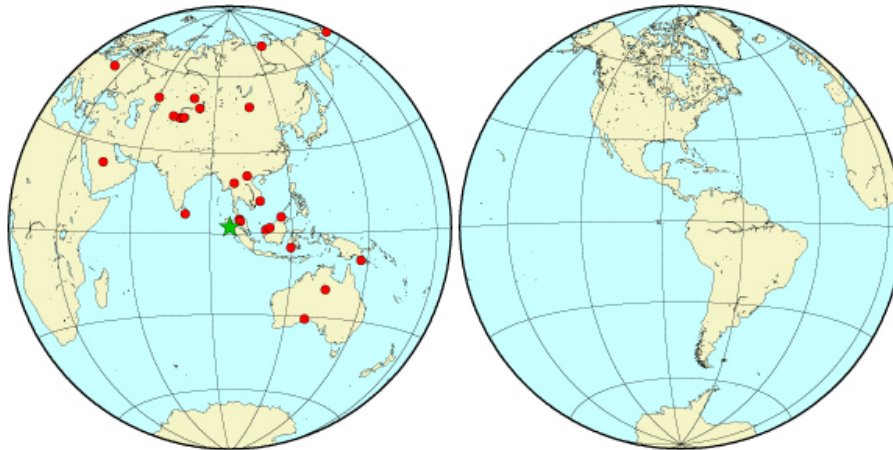


図 3. 震源再決定に用いた地震観測点。

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.