

# 改良連携震源決定法による余震分布と本震断層面： 2010年2月27日チリ地震

2010/3/1

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2月27日06時34分14秒 (世界標準時)

震源 (米国地質調査所) : 南緯 35.846°, 西経 72.719°, 深さ 35 km

マグニチュード (グローバル CMT) :  $M_w = 8.8$

データ: 米国地質調査所 'Latest Earthquakes M5.0+ in the World - Past 7 days'

本震と 27日 12時 00分までの余震

手法: 改良連携震源決定法 (MJHD、古川・井元)

結果: 余震域の長さ: 640 km

余震域の幅 170 km

断層面: 北北東-南南西走向、東南東に低角傾斜の節面

コメント: この地震は南米プレートとその下に沈みこむナスカ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ほぼ中央で開始し、北北東と南南西の両方向にそれぞれ 300 km 程度伝播した。断層面の長さはおよそ 500-600 km 程度。

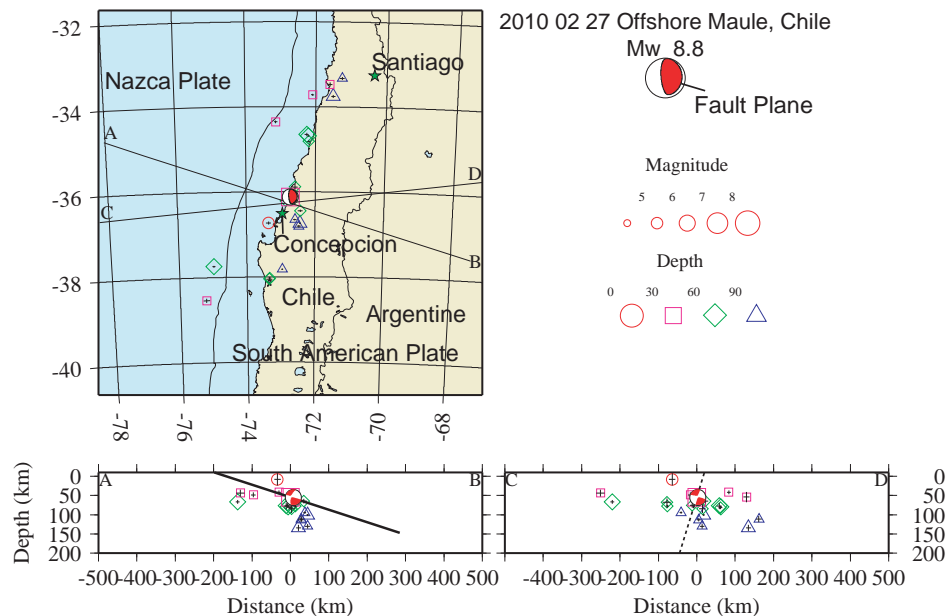


図 1. MJHD 法により再決定した震源分布図。地震メカニズムはグローバル CMT 解。震央分布図と、グローバル CMT 解の 2 節面に垂直な線 A-B と線 C-D に投影した深さ断面図。断面図に示す太い実線は断層面に対応する節面。

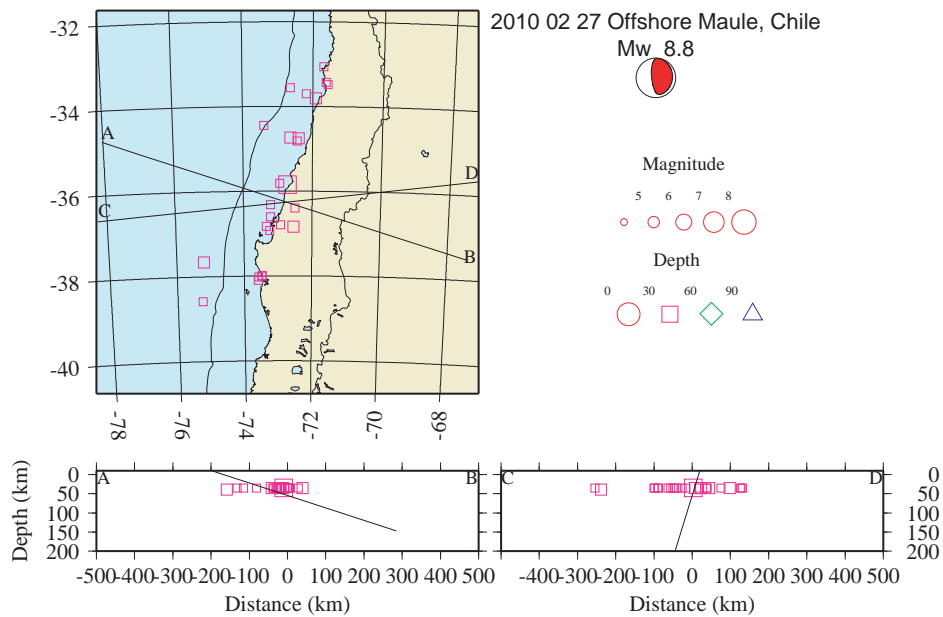


図 2. 米国地質調査所による震源分布図。

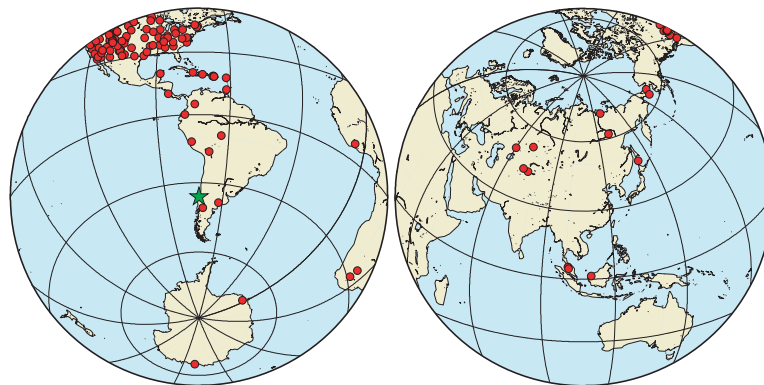


図 3. 震源再決定に用いた地震観測点。

## 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.