

## 東南アジアにおけるスマトラ - アンダマン地震の3年半の余効変動

### Postseismic deformations following the Sumatra-Andaman earthquake in SE Asia during three and half years

# 橋本 学 [1]; 福島 洋 [1]; 片木 武 [2]; 橋爪 道郎 [3]; 里村 幹夫 [4]; 伍 培明 [5]; 大塚 雄一 [6]; 石井 守 [7]; 加藤 照之 [8]  
 # Manabu Hashimoto[1]; Yo Fukushima[1]; Takeshi Katagi[2]; Michio Hashizume[3]; Mikio Satomura[4]; Peiming Wu[5]; Yuichi Otsuka[6]; Mamoru Ishii[7]; Teruyuki Kato[8]

[1] 京大・防災研; [2] 京大・理・地球惑星; [3] チュラ大・理; [4] 静岡大・理・地球科学; [5] IORGC, JAMSTEC; [6] 名大 STE 研; [7] 情報通信研究機構; [8] 東大地震研

[1] DPRI, Kyoto Univ.; [2] Earth and Planetary Sci., Kyoto Univ.; [3] Chulalongkorn Univ.; [4] Fac. of Science, Shizuoka Univ.; [5] IORGC, JAMSTEC; [6] STELAB, Nagoya Univ.; [7] NICT; [8] Earthq. Res. Inst., Univ. Tokyo

<http://www.rcep.dpri.kyoto-u.ac.jp/~hasimoto/Manabu/Index.html>

2004年スマトラ - アンダマン地震 (Mw9.2) 発生以来、スマトラ - アンダマン沈み込み帯は地球科学研究者の関心を集めている。我々は、タイ・ミャンマー等においてGPS連続観測を実施し、この巨大地震の余効変動を追跡している。また、陸域のGPS連続観測は余効変動の詳細なイメージを得るためには空間的解像度が十分ではないため、アンダマン諸島とプーケット島のSAR干渉解析も実施している。

これまで2008年半ばまでのGPS連続観測データを解析し、インドシナ半島全体によく変動を検出した。地震時に約26cmの変動があったタイ・プーケットでは、2008年7月末までに余効変動は南西方向に30cmを超えている。バンコクやチェンマイなどのタイ国内の震源から遠く離れた地域においても、地震時変位を超える余効変動が観測されている。

Yabiki and Matsu'ura(1992)の手法を用いて、観測された余効変動からプレート境界面上の余効すべりを推定した。ニアス地震震源域やアンダマン諸島下においては、余効すべりは急速に減衰しているが、スマトラ島北部からニコバル島に至る地域では2008年半ばにおいても顕著な余効すべりが継続していることが明らかとなった。このことから、プレート境界面上の摩擦特性に大きな空間的不均一性が存在することが示唆される。

我々のGPS連続観測点は震源から離れた地域にあるため、余効すべりの空間分布の解像力、特に深さ方向、が不足している。近地の変位を調べるため、2007年6月19日から2008年5月6日の間に得られたアンダマン諸島をカバーする、3枚のALOS/PALSAR画像を解析した。その結果、アンダマン諸島南部において視線方向短縮変位が観測された。これはPaul et al.(2007)によるGPS連続観測結果と調和的であり、アンダマン諸島の南東沖のプレート境界面上に余効すべりが継続していることを示している。

