

SSS035-02

会場:国際会議室

時間:5月23日 16:45-17:00

ALOS/PALSAR ScanSAR で捉えた 2010 年チリ・マウレ地震の地震時・余効変動 Co- and postseismic deformation associated with the 2010 Maule, Chile, earthquake de- duced from PALSAR ScanSAR images

橋本 学^{1*}, 小澤 拓²

Manabu Hashimoto^{1*}, Taku Ozawa²

¹ 京都大学防災研究所, ² 防災科学技術研究所

¹DPRI, Kyoto University, ²NIED

我々は、2010年チリ・マウレ地震前後に撮像された ALOS/PALSAR の広域観測モード (ScanSAR) 画像を干渉処理し、地震時および余効変動を検出した。ScanSAR 画像は 1 回の観測において幅約 350km の領域を撮像することができ、M8 級のプレート境界地震に伴う地殻変動検出には非常に有効な手段である。前処理として Full Aperture Algorithm を用いて撮像画像を入射角のことなる 5 つの画像に分割し、それぞれに対して 2 パス干渉法を適用した。解析に用いた ScanSAR 画像は、いずれも南行軌道から、地震前は 2008 年 4 月 10 日、地震後は 2010 年 3 月 1 日、4 月 16 日、6 月 1 日および 12 月 2 日に撮像されたものである。画像間のオーバーラップ率はそれほど高くないが、本震時をまたぐペアも含めいくつかのペアについて干渉画像を得ることができた。本震をまたぐペアの干渉画像では、2 m を超える視線方向伸長の変異が認められ、地殻が西へ向かって移動したことを示唆する。干渉画像にはコンセプシオンとコンスティテュション付近に 2 つのピークが認められる。GPS の変位もあわせてインバージョンした結果、複数のすべりのピークが推定された。最大すべりは 10m を超える。3 月 24 月の余効変動期のペアでは、地震時変位と同じ向きの変動が観測された。この画像には、3 月 11 日のバルパライソ付近の正断層の余震に伴う変位も認められた。

キーワード: 合成開口レーダー, マウレ地震, ScanSAR, InSAR, 余効変動, 地震時変動

Keywords: SAR, Maule earthquake, ScanSAR, InSAR, postseismic deformation, coseismic deformation