

PALSAR 干渉解析による富士山周辺の地殻変動*

Crustal deformation around Mt. Fuji derived from PALSAR/InSAR

防災科学技術研究所**

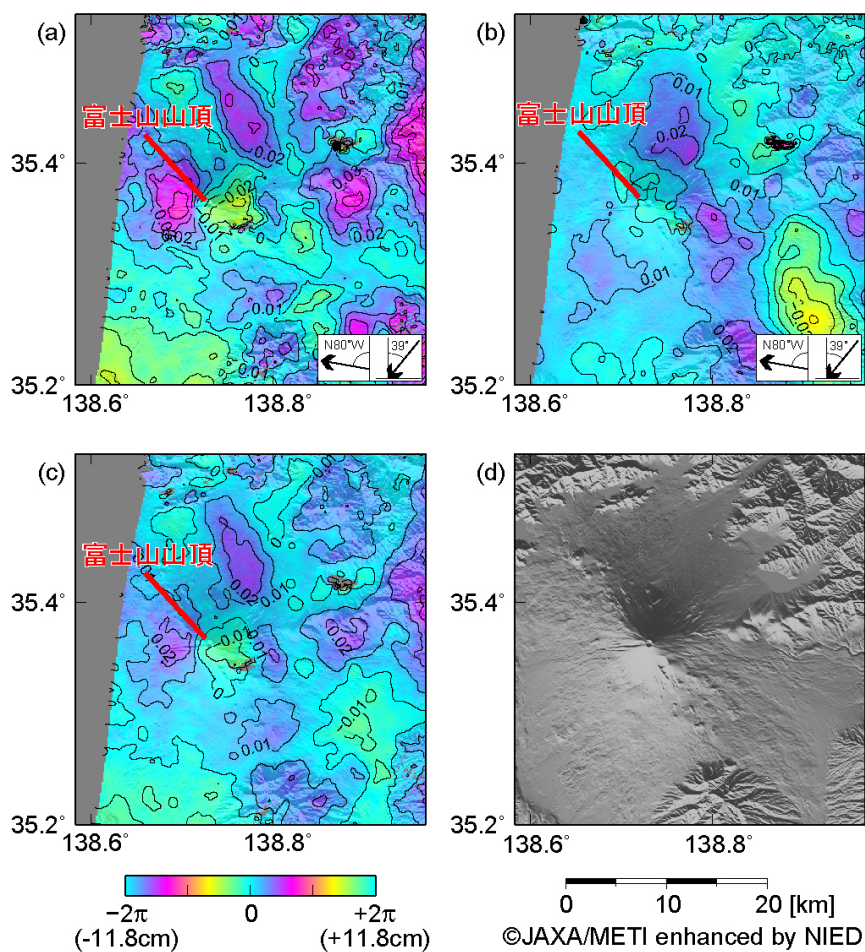
National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention

富士山周辺の地殻変動を調査するため、陸域観測技術衛星「だいち」の PALSAR データを用いた SAR 干渉解析を実施した。本解析で使用したデータは、ディセンディング軌道のパス 059 において、オフナディア角 34.3° のモードで観測されたものである。長期間の地殻変動を効率良く検出するためには、観測間隔が長く、軌道間距離の短い干渉ペアを解析する必要がある。そこで、本解析では 2006 年 9 月 29 日と 2008 年 8 月 19 日 (Pair1)、2006 年 11 月 14 日と 2008 年 11 月 19 日 (Pair2) の干渉ペアについて解析を行った。得られた干渉画像を第 1 図(a)、(b)に示す。本解析においては、気象庁メソ数値予報モデルから大気遅延量をシミュレートする方法を用いて、大気遅延誤差を軽減しているが、数 cm 程度のノイズは残っているように見える。そこで、さらにノイズを軽減するために、2つの干渉画像を平均して変化速度を計算した(第 1 図(c))。得られた結果において、検出限界を超えるような有意な地殻変動シグナルは見られない。

謝辞. 本研究で用いた PALSAR データは PIXEL (PALSAR Interferometry Consortium to Study our Evolving Land surface)において共有しているものであり、宇宙航空研究開発機構(JAXA)と東京大学地震研究所との共同研究契約により JAXA から提供されたものである。PALSAR データの所有権は経済産業省および JAXA にある。本資料作成においては、国土地理院発行の数値地図 50m メッシュ (標高) を使用した。

*2009 年 11 月 30 日受付

**小澤 拓



第1図 (a) Pair1 から得られた干渉画像。(b) Pair2 から得られた干渉画像。(c) Pair1 と Pair2 の干渉画像から推定したスラントレンジ変化速度。(d) 解析域周辺の地形陰影図。

Fig. 1 (a) Interferogram obtained from Pair1. (b) Interferogram obtained from Pair2. (c) Speed of slant-range change estimated from interferograms of Pair1 and Pair2. (d) Topographic relief map in analyzed area.