

御嶽山に関する PALSAR-2 干渉解析結果*

PALSAR-2/InSAR results for Ontakesan

防災科学技術研究所**

National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention

御嶽山の火山活動調査のため、防災利用実証実験火山 WG からの要求に基づき、陸域観測技術衛星「だいち 2 号」の PALSAR-2 による緊急観測が実施された。防災科学技術研究所は、火山活動に伴う地殻変動の調査のため、これらのデータを用いた SAR 干渉解析を実施した。本解析においては、防災科学技術研究所が開発した SAR 干渉解析ツール（RINC）を用いた。その解析結果においては、大気等に起因するノイズの残存成分が大きく、火口付近を除いて、ノイズレベルを超えるような有意な変化は検出されなかった。

9 月 27 日の噴火を挟む北行軌道・右方向視の干渉ペア（2014/8/18-2014/10/13）の解析結果において、地獄谷の噴火口の南西に注目すると、衛星 - 地表間距離（スラントレンジ）が 10cm 以上短縮（隆起もしくは西進成分が卓越）したことを示す変化が見られた（第 2 図(a)の赤破線）。しかし、同じく噴火を挟む北行軌道・右方向視の干渉ペア（2014/8/22-2014/10/3）においては、SAR 特有の画像ひずみが大きく、同領域の地殻変動を求めることはできなかった（第 2 図(b)）。

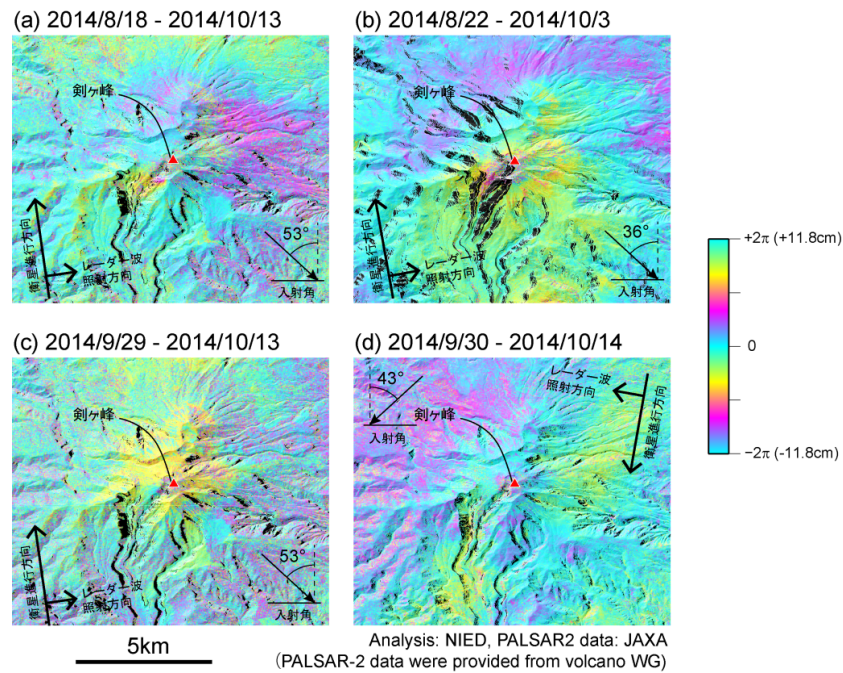
噴火後の北行軌道・右方向視の干渉ペア（2014/9/29-2014/10/13）の解析結果においては、地獄谷の噴火口の南西において、スラントレンジが伸長したことを示唆する変化が見られた（第 2 図(c)の赤破線）。ただし、この変化の大きさは、周辺のノイズの大きさと同程度であることやこの領域の干渉度が低いこと等を考慮すると、得られた変化がノイズによるものである可能性は否定できない。また、同じく噴火後の南行軌道・右方向視の干渉ペア（2014/9/30-2014/10/14）の解析結果においては、有意な変化は見られなかった（第 2 図(d)）。入射方向ベクトルが異なることや、観測日が異なることから、これらの結果は必ずしも矛盾しない。

謝辞：本解析で使用した PALSAR-2 データは、防災利用実証実験の火山 WG を通じて提供されたものである。PALSAR-2 データの所有権は JAXA が有する。解析および図の作成においては、国土地理院の基盤地図情報 10m メッシュ DEM を使用した。

* 2014 年 12 月 12 日受付

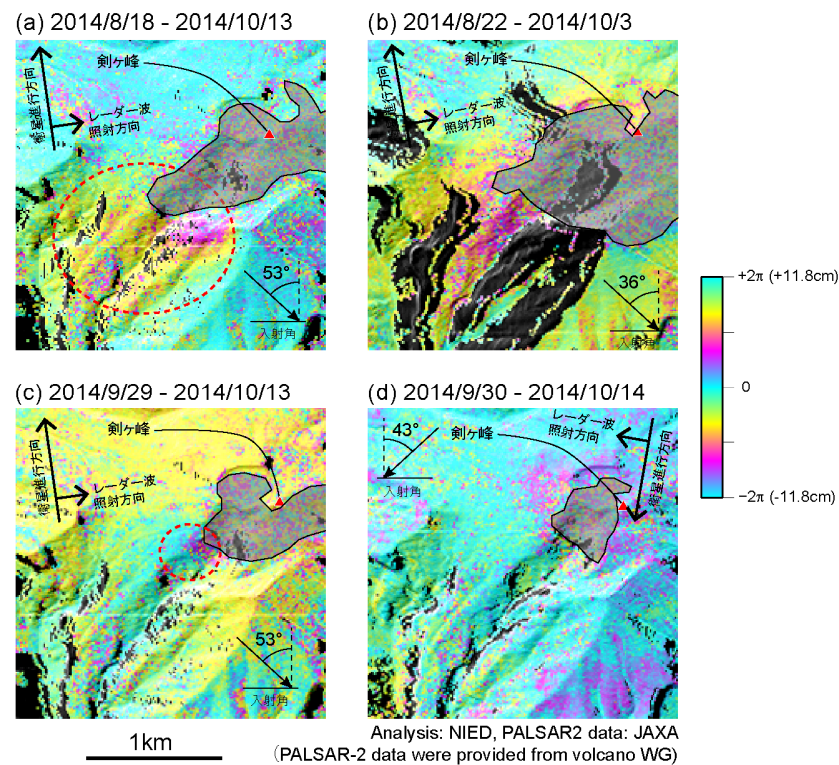
** 小澤拓

Taku Ozawa



第 1 図 御嶽山に関する PALSAR-2 干渉解析結果 . 観測日は画像の上に示す。

Fig. 1 PALSAR-2/InSAR results around Ontakesan. Observation date is indicated above each figure.



第 2 図 火口周辺の干渉画像拡大図 . 陰は低干渉領域を示す . 赤破線は , 地殻変動を示すと考えられる位相変化が見られた領域を示す . 赤三角は , 剣ヶ峰の位置を示す .

Fig. 2 Enlarged interferograms around craters. Shaded area corresponds to low coherence area. Red dashed circle shows area where crustal deformation was detected. Red triangle is the summit of Kengamine.