

干渉 SAR 画像でみた全国の活火山

The Active volcanoes in Japan as viewed from ALOS PALSAR Interferometry

安藤 忍 [1]; 北川 貞之 [2]; 福井 敬一 [1]

Shinobu Andou[1]; Sadayuki Kitagawa[2]; Keiichi Fukui[1]

[1] 気象研; [2] 気象庁

[1] MRI; [2] JMA

2003年1月に活火山の定義が「概ね過去1万年以内に噴火した火山および現在活発な噴気活動のある火山」に改められ、現在わが国には108の活火山が存在する(日本活火山総覧(第3版)参照)。

今回これら全国の活火山を対象に、2006年1月に打ち上げられた陸域観測衛星だいち(ALOS)のPALSARデータを用いて干渉 SAR 解析を行った。Lバンド波長帯を持つPALSARは植生の影響を受けず山岳地帯でも干渉性が良く、選択した概ね全てのペアにおいて良好な干渉結果が得られた。軌道間距離の垂直成分は概ね1km程度で、積雪時の影響を避けるため概ね夏季期間に撮像されたデータを使用した。気象等によるノイズが残存しているケースもあるが、硫黄島や雲仙岳以外の活火山ではそれを越える明瞭な変化は見られていない。

本解析で用いたPALSARデータの一部は、火山噴火予知連絡会が中心となって進めている防災利用実証実験に基づいて観測・提供されたものである。また、一部はPIXELで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に関する原初データの所有権は経済産業省およびJAXAにある。なお解析には、宇宙航空研究開発機構の島田政信氏により開発されたSIGMA-SARを使用させていただいた。記してお礼申し上げます。