

ALOS-2/PALSAR-2 データを用いた 三宅島における SAR 干渉解析結果*

InSAR analysis around Miyakejima revealed by ALOS-2/PALSAR-2 data

気象庁気象研究所

Meteorological Research Institute, JMA

1. はじめに

2014 年 5 月に打ち上げられた国産の L バンド SAR 衛星 ALOS-2/PALSAR-2 データを用いた三宅島における干渉解析結果について報告する。

2. 干渉解析結果

2014 年 8 月と 2015 年 11 月の北行ペア及び 2014 年 12 月と 2016 年 5 月の南行ペアについて解析を行った(第 1 表)。いずれのペアにおいても山頂付カルデラ火口内において衛星視線方向伸張の位相変化(最大 6cm)が検出された。なお、干渉画像は気象庁 GNSS 観測点「神着」を無変動と仮定した相対的な位相変化を示した。

第 1 表 解析に使用した ALOS2/PALSAR-2 データ

Table1 ALOS-2/PALSAR-2 data used in this study

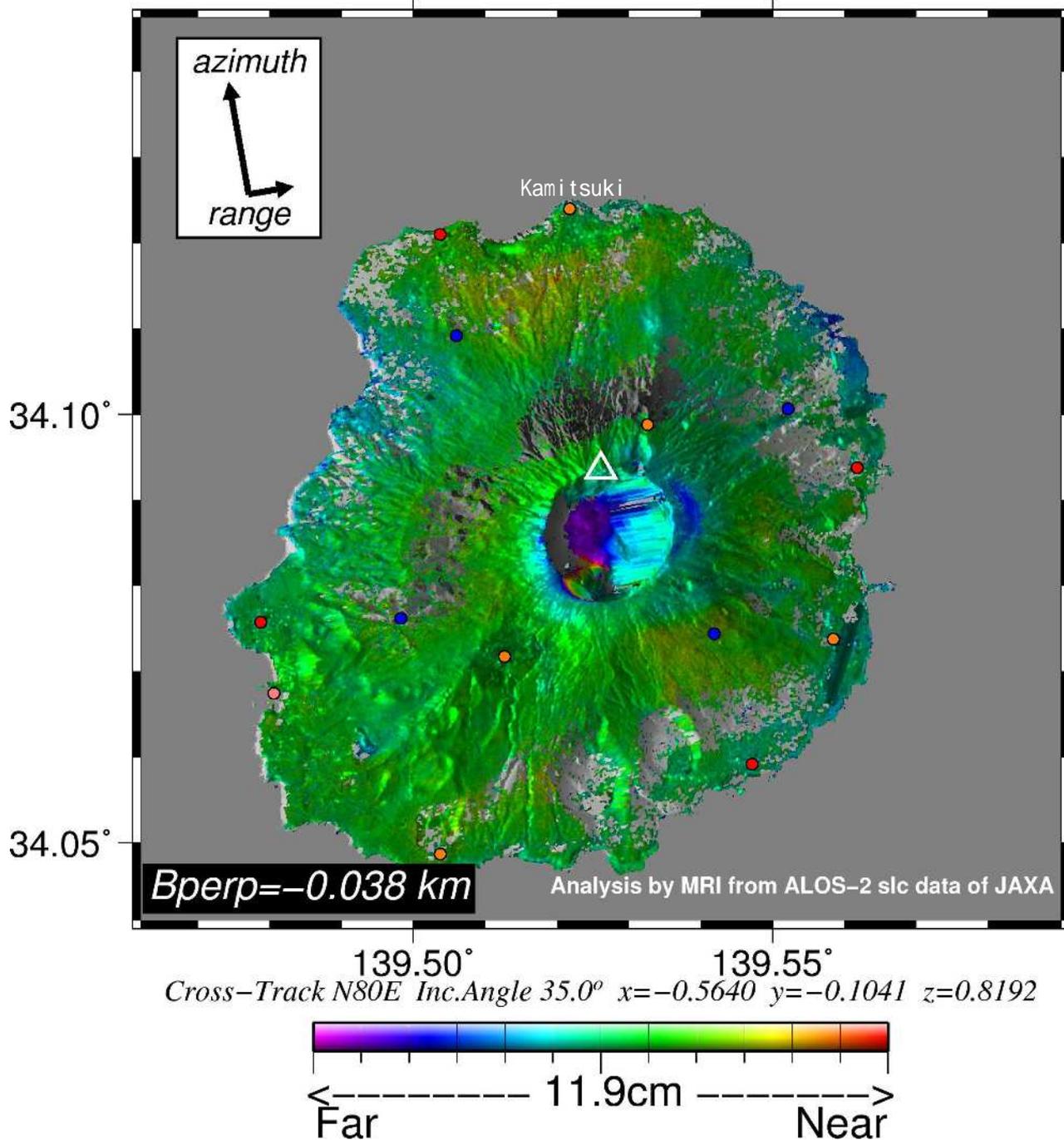
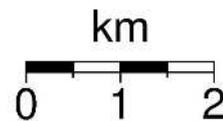
Path-Frame	Orbit	Looking	Data1	Data2	Figure No.	LOS displacement
126-670	Ascending	Right	2014.08.31	2015.11.22	Fig1	6cm
18-2930	Descending	Right	2014.12.04	2016.05.19	Fig2	6cm

謝辞

本解析で用いた PALSAR-2 データは、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(衛星解析グループ)に基づいて、宇宙航空開発機構(JAXA)にて観測・提供されたものである。また、一部のデータは、PIXEL で共有しているものであり、JAXA と東京大学地震研究所の共同研究契約により JAXA から提供されたものである。PALSAR-2 に関する原初データの所有権は JAXA にある。PALSAR-2 の解析ソフトウェアは、防災科学技術研究所の小澤拓氏により開発された *RINC* を使用した。また、処理の過程や結果の描画においては、国土地理院の数値地図 10m メッシュ(標高)を元にした DEHM を使用した。ここに記して御礼申し上げます。

* 2016 年 9 月 12 日受付

2014/08/31-2015/11/22
448 days

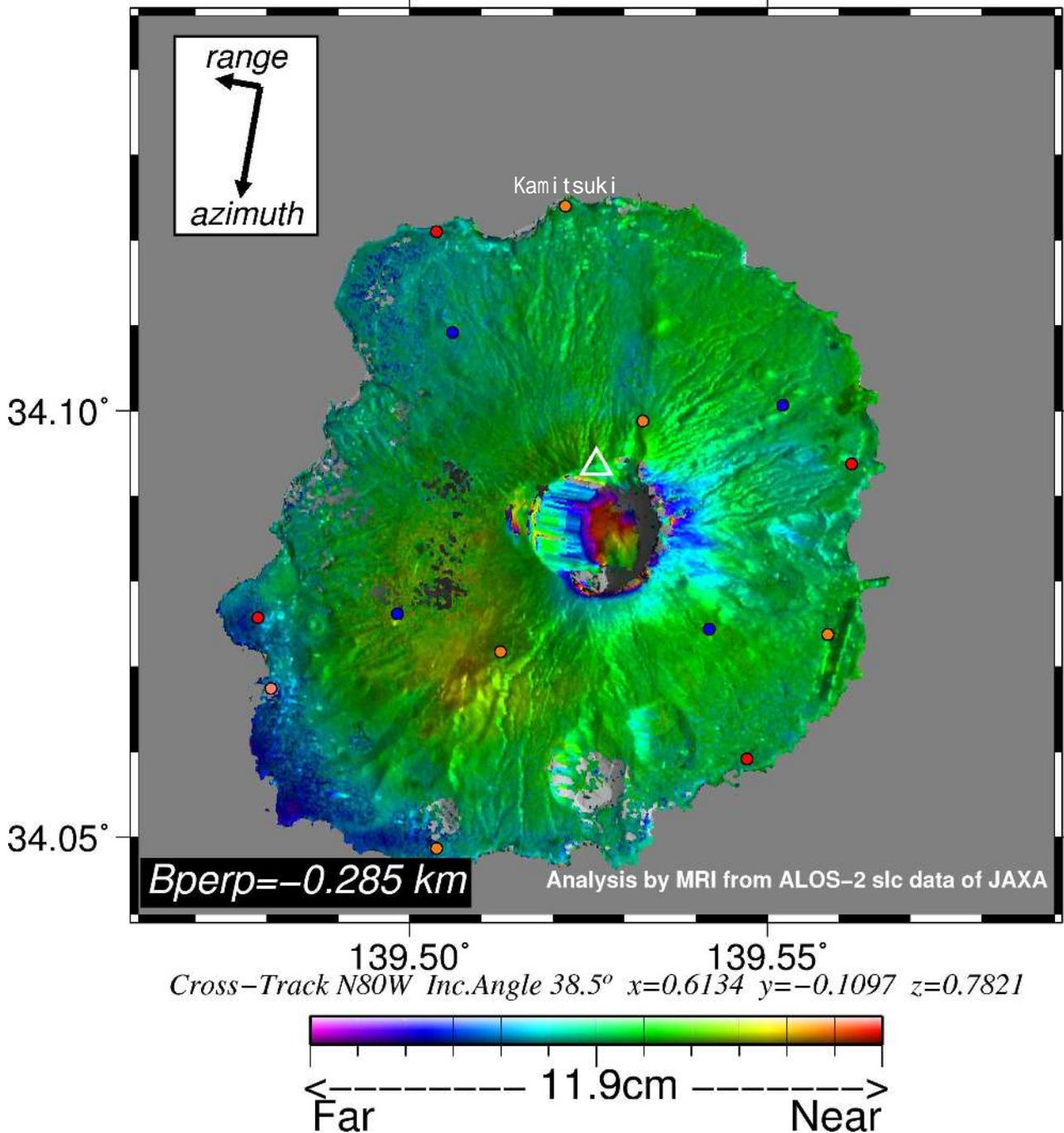
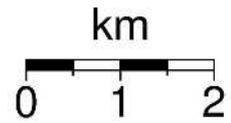


第1図 三宅島における干渉解析結果 (パス 125-670)

図中の丸印は GNSS 観測点 (橙: 気象庁、赤: 国土地理院、青: 防災科学技術研究所) を示す。

Fig.1 Interferogram generated from ALOS-2/PLASAR-2 (Path:125-670) in Miyakejima. The orange, red and blue circles indicate continuous GNSS stations of JMA, GSI and NIED, respectively.

2014/12/04-2016/05/19
532 days



第2図 三宅島における干渉解析結果 (パス 18-2930)

凡例は第1図と同じ。

Fig.2 Interferogram generated from ALOS-2/PLASAR-2 (Path:18-2930) in Miyakejima. Color circles are same as Fig.1.