

# ALOS-2/PALSAR-2 データを用いた 口永良部島における SAR 干渉解析結果\*

## InSAR analysis in Kuchinoerabujima 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は、回帰日数14日で運用されており、国内の活火山周辺を定期的に撮像している。気象研究所では、これらのデータを使い、口永良部島における干渉処理解析を行ったので報告する。

### 2. 干渉解析結果

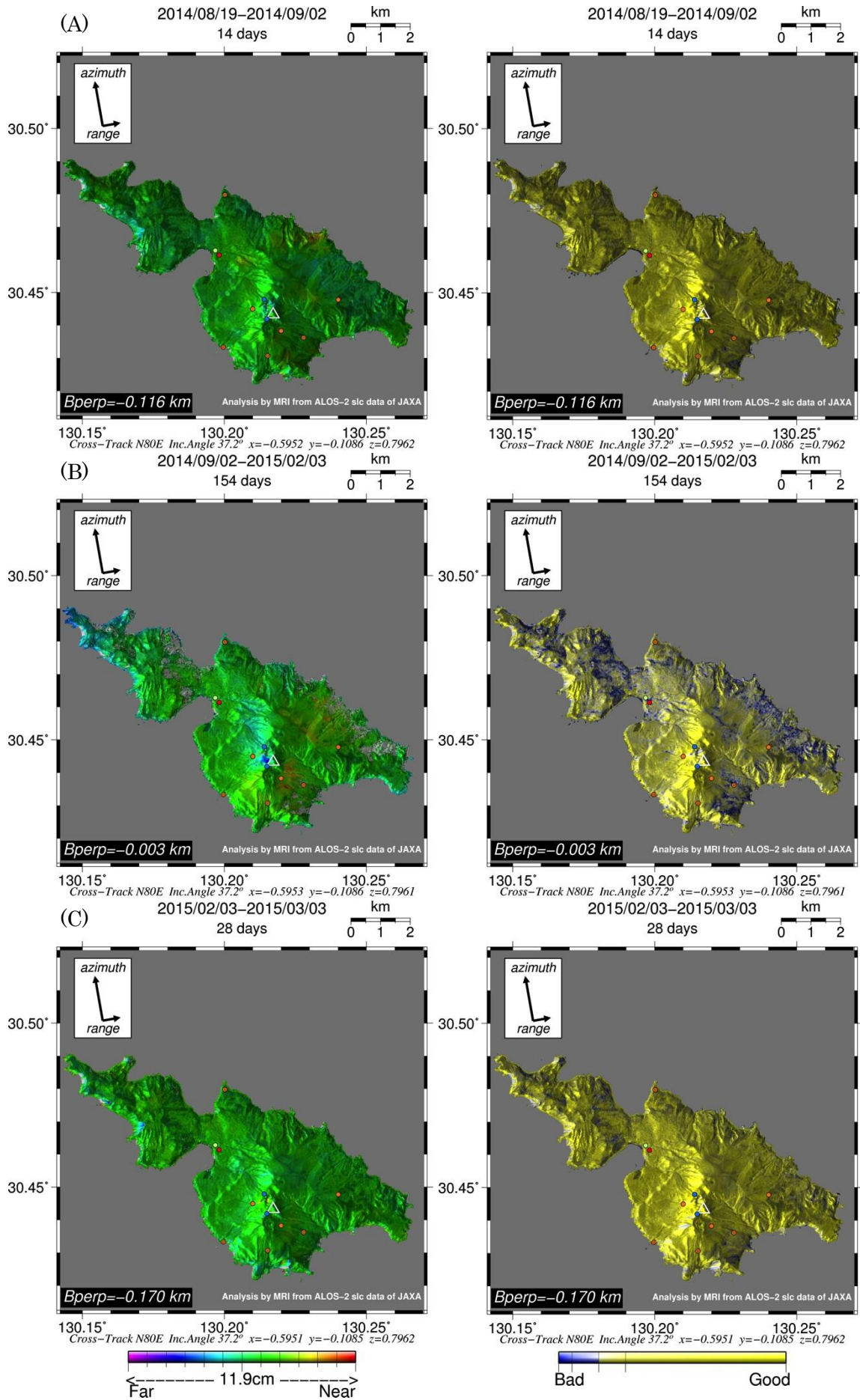
2014年5月29日の噴火を挟むペアでは、山頂付近は爆発噴火に伴う地表面変化により、非干渉となっているが、その周辺では、一部のペアにおいて、わずかながら衛星視線方向短縮の位相変化が認められる。また、6月18日と19日に発生した小規模な噴火を挟むペアにおいても、新岳山頂の局所的な場所で非干渉領域が確認できるが、その周辺の位相変化は認められない。

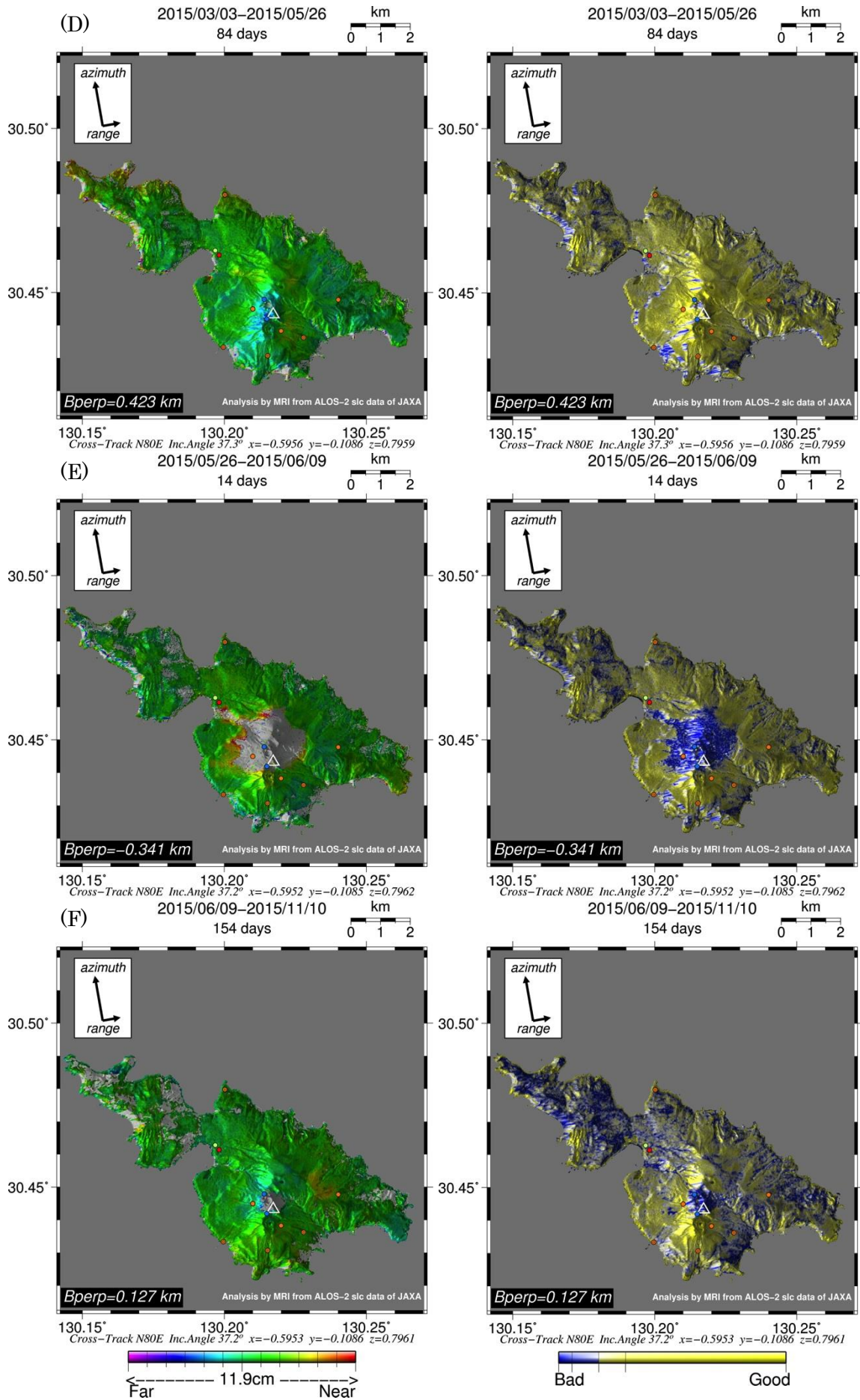
第1表 使用したALOS-2/PALSAR-2のデータ（赤字は2015年5月29日の爆発噴火を挟むペア）  
Table1 ALOS-2/PALSAR-2 data used in this study (red characters show interferogram pair including explosive eruption on May 29, 2015)

Path-Frame	Orbit	Looking	Data1	Data2	InSAR image
131-600	Ascending	Right	2014.08.19	2014.09.02	Fig1-A
			2014.09.02	2015.02.03	Fig1-B
			2015.02.03	2015.03.03	Fig1-C
			2015.03.03	2015.05.26	Fig1-D
			2015.05.26	2015.06.09	Fig1-E
			2015.06.09	2015.11.10	Fig1-F
126-630	Ascending	Left	2015.01.23	2015.05.29	Fig2
29-2960	Descending	Left	2015.01.14	2015.08.12	Fig3
23-3000	Descending	Right	2015.02.09	2015.06.01	Fig4-A
			2015.06.01	2015.09.07	Fig4-B
			2015.09.07	2015.09.21	Fig4-C
			2015.09.21	2015.11.30	Fig4-D
28-2970	Descending	Left	2014.11.14	2015.05.29	Fig5-A
			2015.05.29	2015.06.12	Fig5-B
			2015.06.12	2015.06.26	Fig5-C
			2015.06.26	2015.07.24	Fig5-D
			2015.07.24	2015.08.21	Fig5-E

### 謝辞

本解析で用いたPALSARデータの一部及び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（通称火山WG）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。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。

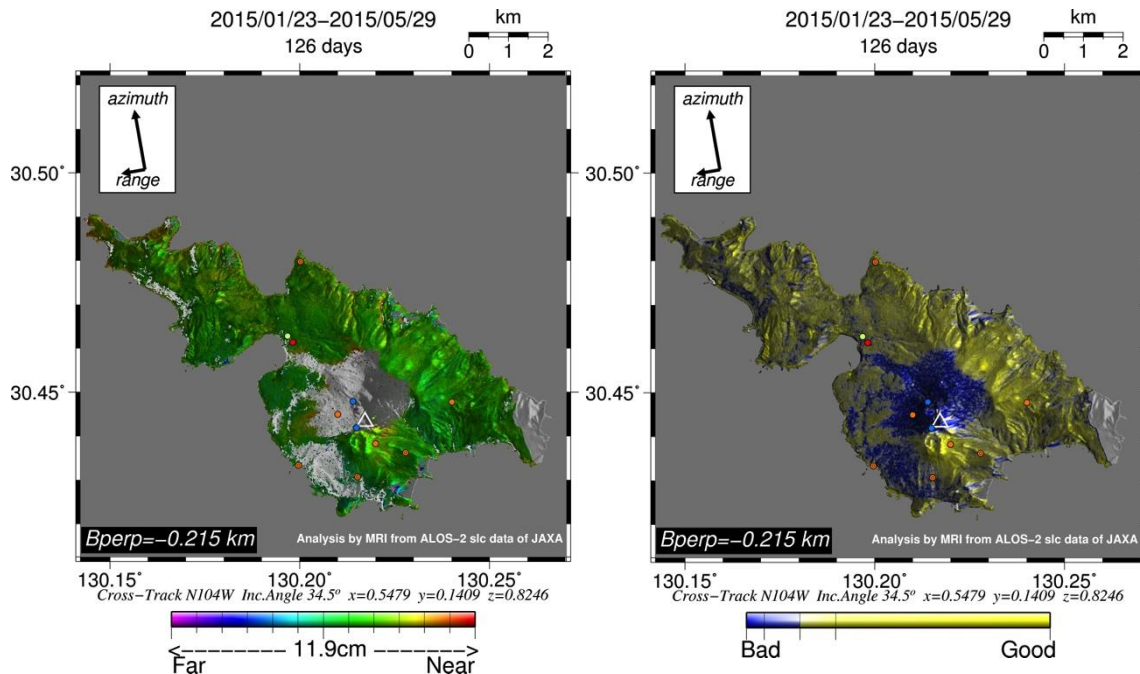




第1図 口永良部島における干渉解析と相関画像解析結果 (パス 131-600)

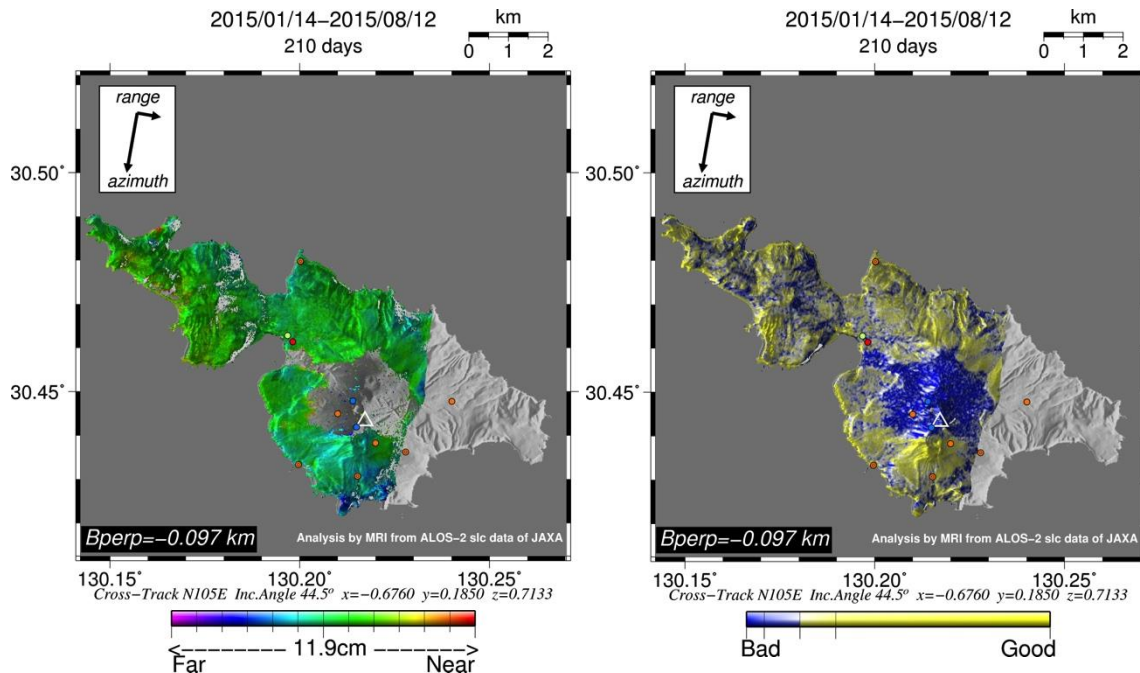
○は GNSS 観測点を示す (橙色: 気象庁, 赤色: 国土地理院, 青色: 産業技術総合研究所, 黄色: 京大防災研究所)

Fig.1 Interferograms and coherence images generated from ALOS-2/PALSAR-2 (Path:131 - 600) in Kuchinoerabujima. The orange, red, blue and yellow circles indicate continuous GNSS stations each of JMA, GSI, AIST and DPRI.



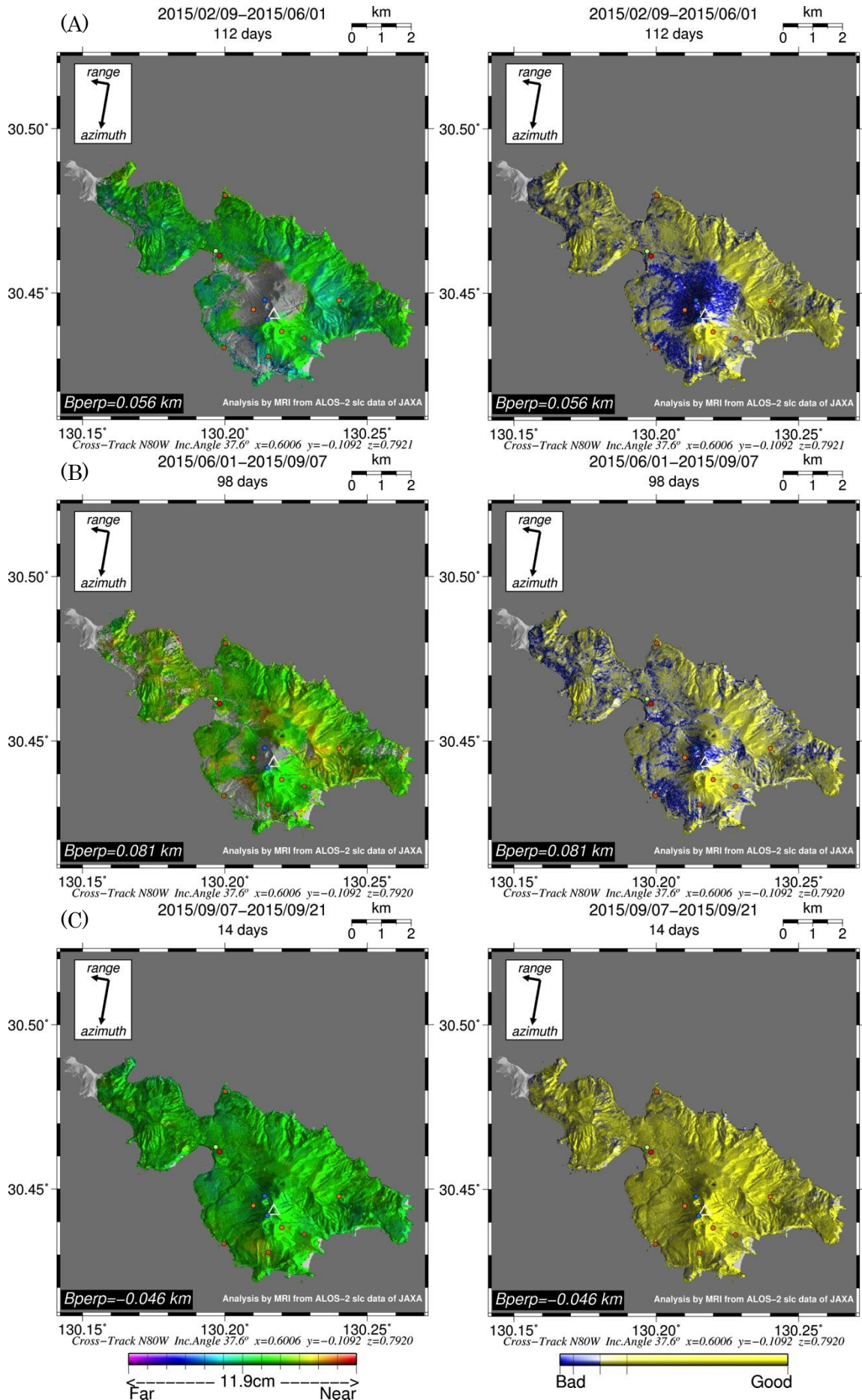
第2図 口永良部島における干渉解析と相関画像解析結果 (パス 126-630)

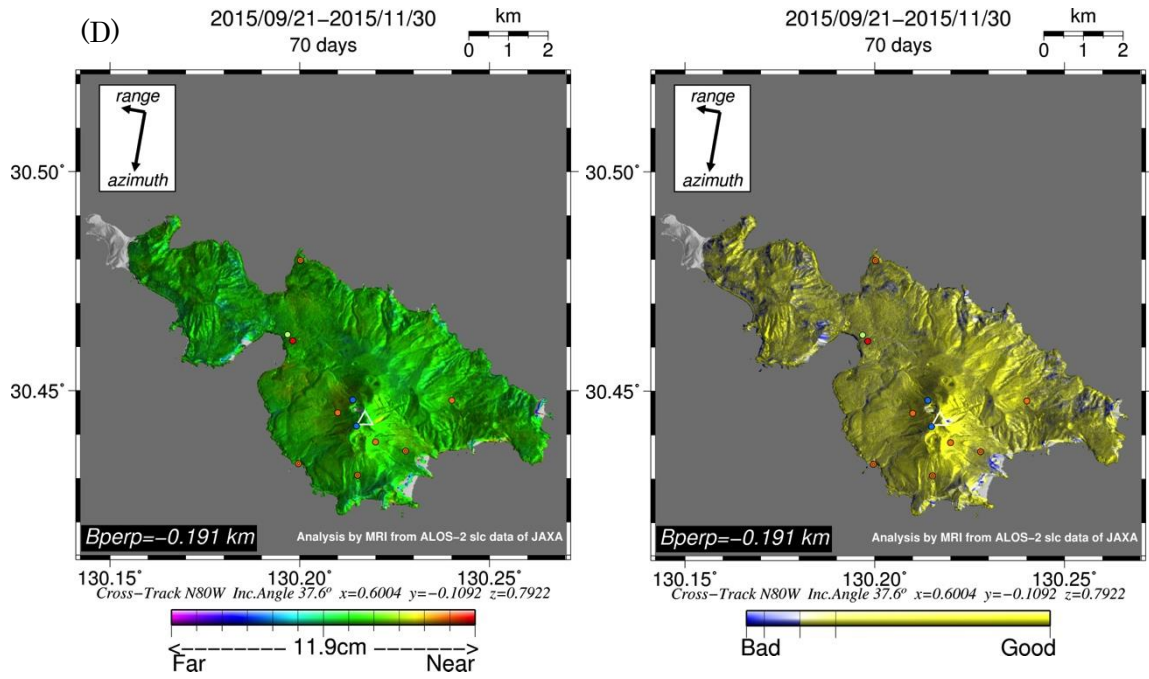
Fig.2 Interferogram and coherence image generated from ALOS-2/PALSAR-2 (Path:126-630) in Kuchinoerabujima. Color circles are same as Fig.1.



第3図 口永良部島における干渉解析と相関画像解析結果 (パス 29-2960)

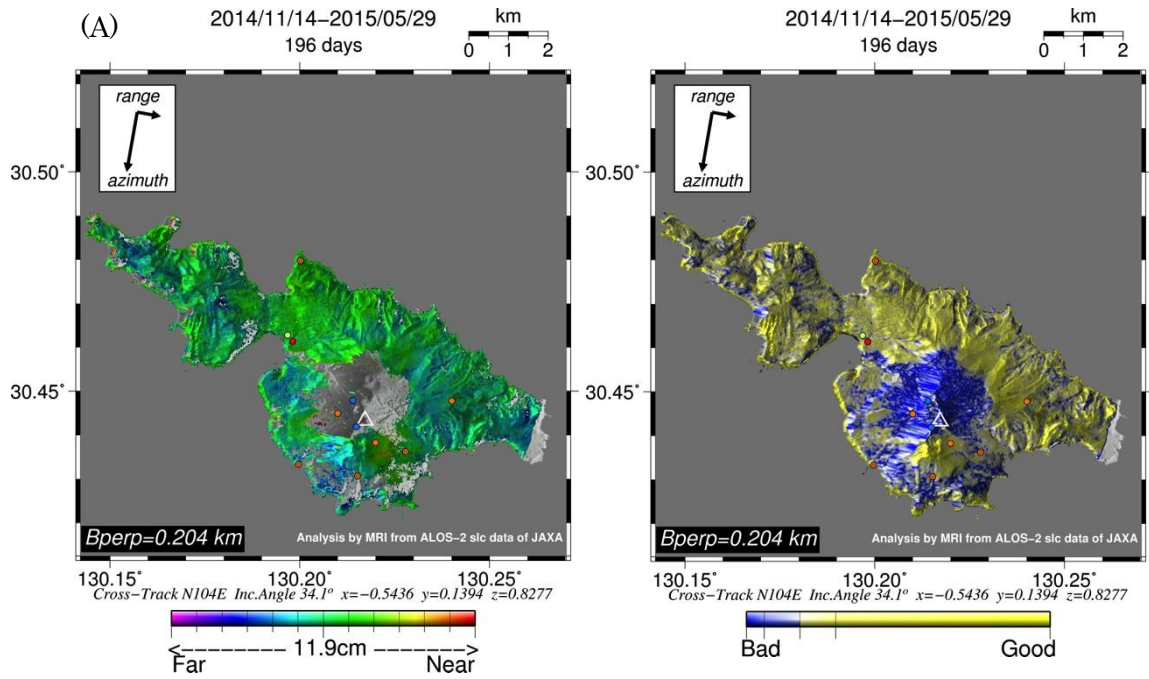
Fig.3 Interferogram and coherence image generated from ALOS-2/PALSAR-2 (Path:29-2960) in Kuchinoerabujima. Color circles are same as Fig.1.

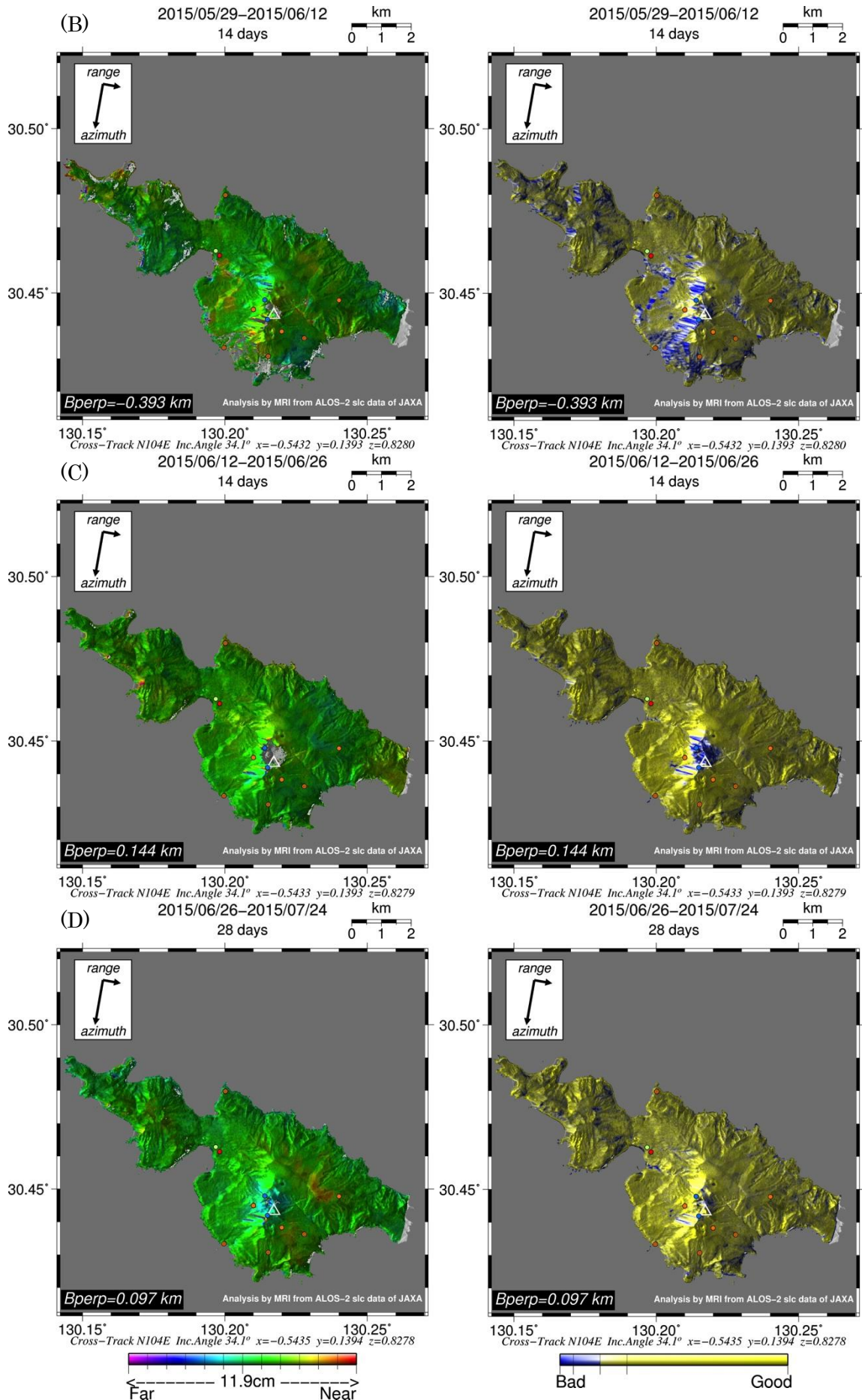


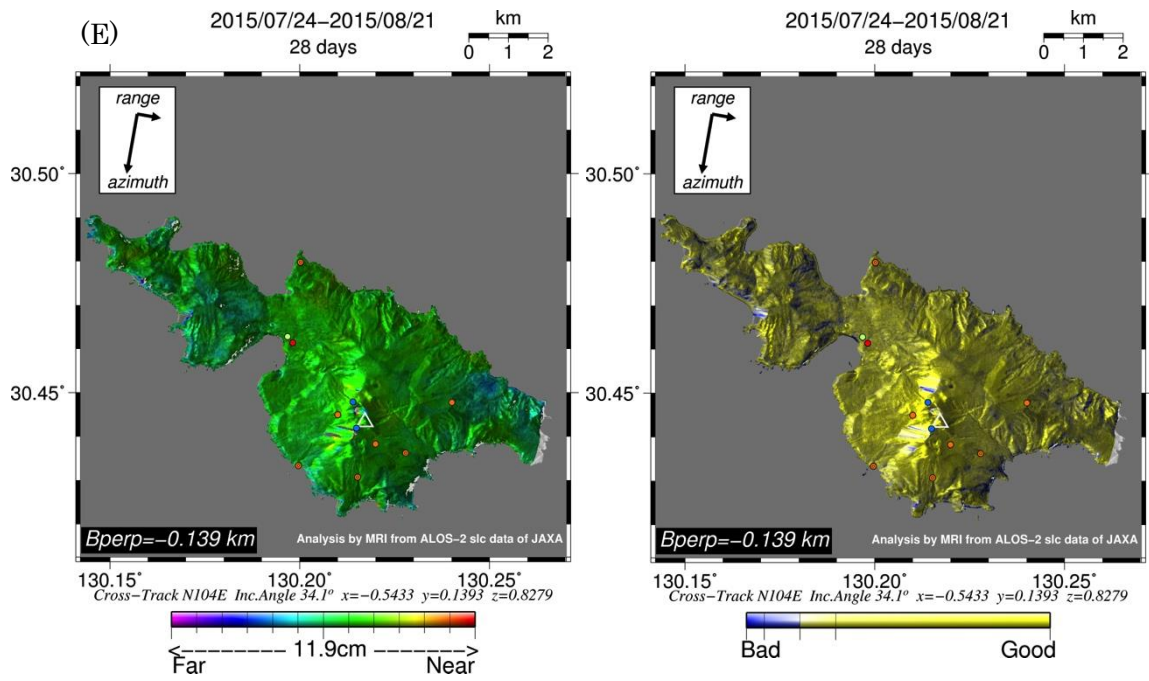


第4図 口永良部島における干渉解析と相関画像解析結果 (パス 23-3000)

Fig.4 Interferograms and coherence images generated from ALOS-2/PALSAR-2 (Path:23-3000) in Kuchinoerabujima. Color circles are same as Fig.1.







第5図 口永良部島における干渉解析と相関画像解析結果 (パス 28-2970)

Fig.5 Interferograms and coherence images generated from ALOS-2/PALSAR-2 (Path:28-2970) in Kuchinoerabujima. Color circles are same as Fig.1.