

## 11-2 インドネシア・クラカタウ火山 SAR解析結果

### The 2018 Krakatau Eruption, Indonesia: Geomorphic change detected by ALOS-2 data.

国土地理院

Geospatial Information Authority of Japan

[インドネシア・クラカタウ火山 SAR解析結果]

第1～3図は、インドネシア・クラカタウ火山の噴火に伴う地形変化に関する資料である。2018年12月22日（UTC）にインドネシア・ジャワ島とスマトラ島間のスンダ海峡で津波が発生したことから、津波の原因と見られるクラカタウ火山（アナク・クラカタウ）の噴火に伴う地形の変化等について把握するため、だいち2号のデータを用いて解析を行った。

第1図は噴火発生前後のSAR強度画像の比較である。左図が噴火前（2018年8月20日）、右図が噴火後（2018年12月24日）である。クラカタウ火山（アナク・クラカタウ）の山体の南西部で明瞭な地形変化が認められる。12月24日17時頃（UTC）までに島の南西部が2km四方にわたって崩壊したと考えられる。

第2図は、噴火前（2018年12月18日）と噴火後（2019年1月1日）のデータを用いたSAR干渉解析結果である。ヴェルラテン島とクラカタウ島で、アナク・クラカタウ島付近を中心として衛星から遠ざかる変動が見られる。噴火に伴って、アナク・クラカタウ島付近を中心とした収縮が発生したと考えられる。なお、中心のアナク・クラカタウ島では、干渉不良のため変動は計測できない。

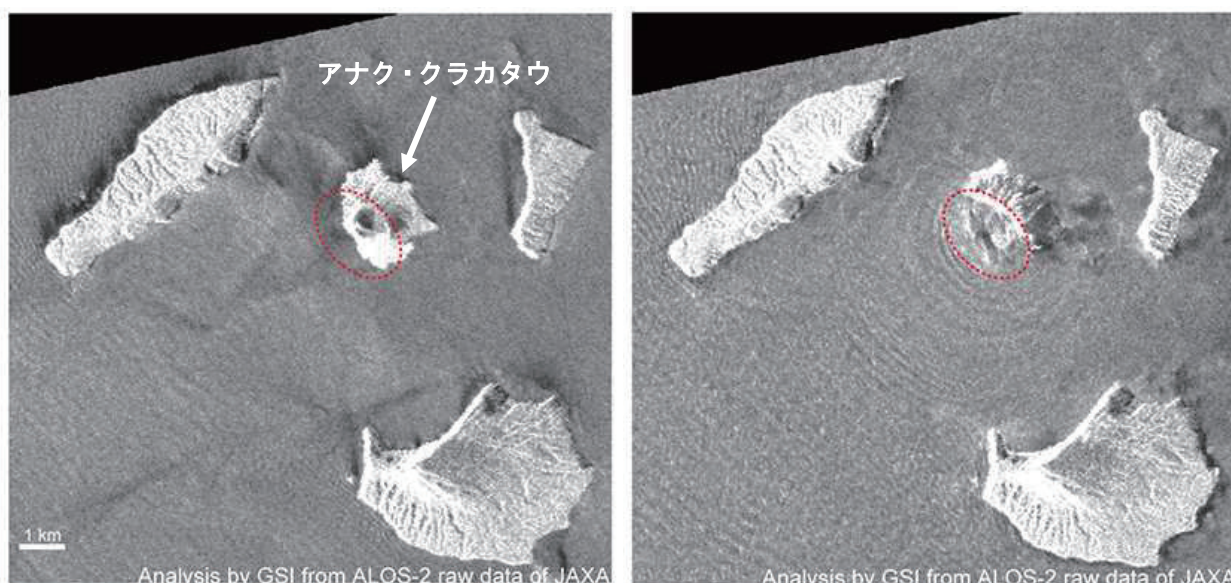
## 2018年12月インドネシア・クラカタウ火山の噴火に関する SAR 解析結果

2018年12月22日(UTC)にインドネシアのクラカタウ火山(Anak・クラカタウ)の噴火が原因と見られる津波が発生した。噴火前後のだいち2号のデータを用いて解析を行った。得られた結果は以下のとおりである。

- SAR強度画像の比較から、クラカタウ火山(Anak・クラカタウ)の山体の南西部で明瞭な地形変化が認められる。12月24日17時頃(UTC)までに2km四方にわたって島の南西部が崩壊したと考えられる(第1図)。
- SAR干渉解析の結果、ヴェルラテン島とクラカタウ島で、Anak・クラカタウ島付近を中心として衛星から遠ざかる変動が見られる。なお、中心のAnak・クラカタウ島では、干渉不良のため変動が計測できない(第2図)。

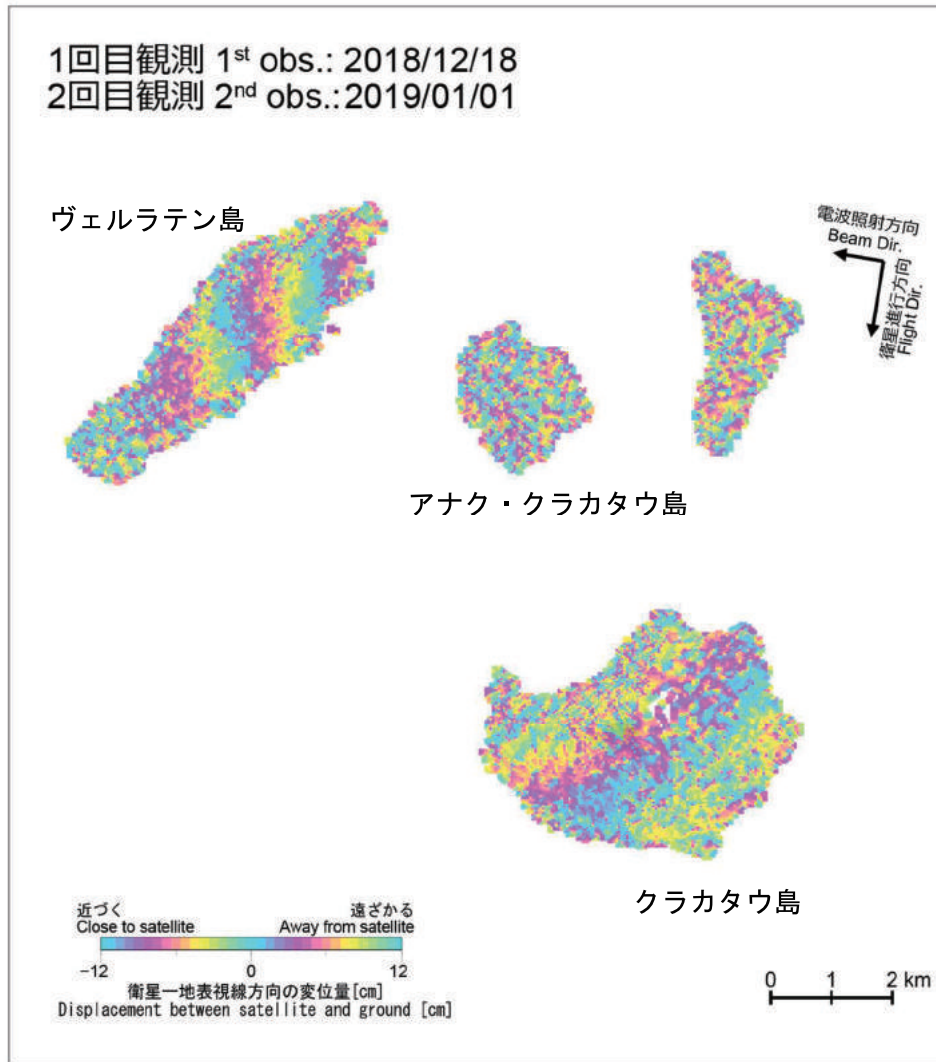
噴火前 2018/08/20

噴火後 2018/12/24



第1図 噴火前後のSAR強度画像の比較

Fig. 1 Comparison of SAR intensity image before and after the eruption.



Analysis by GSI from ALOS-2 raw data of JAXA

第2図 南行観測ペアのSAR干渉画像  
 Fig. 2 Descending SAR interferogram.

第1表 使用データ

図番号	観測日	観測時間 (UTC)	衛星進行 方向	電波照射 方向	観測 モード	入射角 (震央付近)	垂直 基線長
1	2018/08/20 2018/12/24	17:13 頃	北行	右	高分解能 (10m)	31°	
2	2018/12/18 2019/01/01	04:38 頃	南行	右	広域観測 (Normal)	39°	-126m



本成果は、地震予知連絡会 SAR 解析ワーキンググループの活動を通して得られたものである。

第 3 図 解析範囲

Fig. 3 Area of interest.