

## ALOS-2のSAR干渉解析で捉えられた長野県北部の地震の地殻変動 Crustal deformation derived from the northern Nagano prefecture earthquake detected by InSAR analysis using ALOS-2 data

矢来 博司<sup>1\*</sup>; 小林 知勝<sup>1</sup>; 森下 遊<sup>1</sup>; 山田 晋也<sup>1</sup>; 飛田 幹男<sup>1</sup>  
YARAI, Hiroshi<sup>1\*</sup>; KOBAYASHI, Tomokazu<sup>1</sup>; MORISHITA, Yu<sup>1</sup>; YAMADA, Shinya<sup>1</sup>; TOBITA, Mikio<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 国土地理院  
<sup>1</sup> GSI of Japan

ALOS-2は、2014年5月にJAXAによって打ち上げられた、最新のL-band SAR衛星である。

本研究では、ALOS-2のデータにInSAR解析を適用し、2014年11月22日に発生した長野県北部の地震(M6.7)の地殻変動を明らかにした。解析に用いたデータは、Descending軌道のright lookingとleft lookingのデータである。概ね東方向と西方向からの両方向の観測データを得ることができたため、地殻変動の空間分布をより詳細に捉えることができ、断層モデルの推定に重要なデータが得られた。

干渉画像から、神城断層の北部で、20km程度の東傾斜の断層が破壊したこと、左横ずれ成分を含む逆断層運動であったこと、震央近くでは、神城断層に沿って約10kmにわたり最大約1mに達する変動が生じたこと、等が明らかとなった。

SAR干渉解析およびGNSS観測で得られた地殻変動分布から、今回の地震の断層モデルの推定を行った。プレリミナリーな結果ではあるが、断層面の傾斜は深いところではやや高角、地表に近い部分ではやや低角と考えられ、地表に近い部分で大きな滑りが生じたと推定される。

キーワード: 長野県北部の地震, ALOS-2, 干渉 SAR  
Keywords: Northern Nagano Prefecture earthquake, ALOS-2, InSAR