

## SAR 干渉解析を利用した関東地方における地盤変動検出の試み Study of ground deformation in Kanto region detected by InSAR

鈴木 啓<sup>1\*</sup>, 宮原 伐折羅<sup>1</sup>, 森下 遊<sup>1</sup>  
Akira Suzuki<sup>1\*</sup>, Basara Miyahara<sup>1</sup>, Yu Morishita<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 国土地理院

<sup>1</sup>GSI of Japan

国土地理院では、ALOS/PALSAR のデータを用いた SAR 干渉解析により、活動的な火山の周辺地域や地盤沈下が報告される地域等において定常的な監視を行ってきた。特に画像 1 シーン程度 (約 70km × 100km) の地盤沈下監視地域では、スタッキング処理により気象ノイズ等を軽減することで、地盤沈下の大きさや範囲を精度よく検出できることが報告されている。

これまで、計算機の性能の制限や、広域の解析結果に見られる空間波長の長い電離層などのノイズの取り扱いが難しいことから、解析・監視を行う範囲は、対象地域を限定してきた。しかし、計算機の性能の向上し、ノイズをより適切に扱うことのできる干渉 SAR 時系列解析が行われるようになったことにより、より広域のデータを同時に扱うことが可能となってきた。そこで、活断層・火山活動による地殻変動、地盤沈下など、変動が SAR 観測により検出されることが想定される関東地方において、解析範囲を全域に拡大して、干渉処理からスタッキング処理を行い、地盤変動の検出精度について検討した。また、当該地域において SAR 時系列解析も実施したので、その結果についても報告する。

キーワード: 干渉 SAR, 時系列解析, スタッキング, 関東地方

Keywords: InSAR, Time series analysis, Stacking, Kanto region