

だいち2号を用いた全国SAR干涉解析

InSAR analysis all over Japan by ALOS-2 (Daichi-2) / PALSAR-2 data

*三浦 優司¹、山中 雅之¹、山田 晋也¹、攪上 泰亮¹、仲井 博之¹、和田 弘人¹、森下 遊¹*Yuji Miura¹, Masayuki Yamanaka¹, Shinya Yamada¹, yasuki kakiage¹, Hiroyuki Nakai¹, Kozin Wada¹, Yu Morishita¹

1. 国土地理院

1. GSI of Japan

国土地理院では、だいち2号に搭載された合成開口レーダー（SAR）のデータを使用して、特定の地域を限定せず、日本全国を網羅的にSAR干涉解析し、地震・火山・地盤沈下・斜面変動をはじめとした様々な変動を抽出することに取り組んでいる。具体的には、日本全国の網羅的なSAR干涉解析を、分解能3m・観測幅50kmの高分解能モード、分解能100m・観測幅350kmの広域観測モードについて北行・南行のそれぞれの回帰について継続的に実施する。

これまでに全国をくまなく解析した結果、地震や火山活動にともなう地殻変動をはじめ、地下水のくみ上げによる地盤沈下、消雪による積雪地域での年周変動、埋立地での沈降、斜面変動と考えられる位相変化を多数検出した。また、北行軌道の夏季の期間を含む解析結果では、まとまった非干涉の領域が現れた。原因を調査した結果、マスター画像とスレーブ画像に不規則なずれが生じており、電離層の活動と関連している可能性がある。

SAR干涉解析結果は、ウェブ地図である地理院地図を通して閲覧できるタイルデータの形式で整備している。地理院地図は、国土地理院が提供する地図・空中写真・火山土地条件図等と重ね合わせることができ、干涉SARで検出された変動を地形・地質等の情報と併せて解釈することが可能である。

本発表では、全国を網羅的に実施したSAR干涉解析の結果と今後の課題について報告する。

キーワード：干涉SAR、だいち2号、地理院地図、火山、地震、地盤沈下

Keywords: InSAR, ALOS-2, GSI Maps, volcano, earthquake, subsidence