

陸域観測技術衛星「だいち」を利用した地殻・地盤変動の監視について

Monitoring of crustal and ground deformation with Advanced Land Observation Satellite

雨貝 知美 [1]; 和田 弘人 [1]; 藤原 みどり [1]; 松坂 茂 [1]; 藤原 智 [1]; 飛田 幹男 [1]; 矢来 博司 [1]

Tomomi Amagai[1]; Kozin Wada[1]; Midori Fujiwara[1]; Shigeru Matsuzaka[1]; Satoshi Fujiwara[1]; Mikio Tobita[1]; Hiroshi Yurai[1]

[1] 国土地理院

[1] GSI

<http://vldb.gsi.go.jp/sokuchi/sar/>

国土地理院では、陸域観測技術衛星“だいち”(ALOS)に搭載されているLバンド合成開口レーダー(PALSAR)の観測データを用いて干渉SAR解析を定常的に実施し、主に地震・火山・地盤沈下および地すべりによる地殻・地盤変動を監視している。特に、日本国内における火山や地盤沈下地域については、高頻度の解析を実施し、重点的に監視を行っている。また、国内外に問わず、災害等が発生した場合には、“だいち”を運用する宇宙航空研究開発機構(JAXA)に観測要求を提出し、緊急解析を実施することで、災害状況の把握に努めている。

国土地理院は、“だいち”の打ち上げ後、試験運用期間から2006年10月の正式な定常運用への移行を経て、これまでに、PALSARの観測データを用いて、いくつかの地域の定常解析及び緊急解析を実施してきた。これらの解析結果から、“だいち”では、ふよう1号(JERS-1)よりも格段に干渉性が良くなっており、基線長が2,000mを超える場合でも平野部では十分に干渉することが判明した。本発表では、これらの成果のうち何例かを紹介する。さらに、より高精度な監視を目指すためには、GPS・水準測量との融合が不可欠であることから、その試みについても紹介する。