

だいち衛星による地形変化観測に与える電離圏の寄与

Ionospheric effects on land observation with ALOS

峰山 大^{1*}, 齊藤 昭則¹, 橋本 学²

Dai Mineyama^{1*}, Akinori Saito¹, Manabu Hashimoto²

¹京都大学 大学院 理学研究科, ²京都大学 防災研究所

¹Science faculty, Kyoto University, ²Disaster Prevention Research Institute

陸域観測をミッションとする衛星だいち(ALOS)には、Lバンドの合成開口レーダーが搭載されており、地図作成や地殻変動の観測が行われている。

同一地点の2回の観測から地形変化を抽出する手法としてオフセット方式・干渉SAR方式が広く採用されている。この両方において、抽出された地形変化には、地上観測によって得られた地形変化に比べて擬似的な地形変化が重合されていることがわかっている。この擬似的な地形変化に関しては、大気中の水蒸気の効果や、電離圏の効果指摘されている。

現段階では、このような効果はローパスフィルターなど算術的な補正によって除去しているが、本研究はレーダーが電離圏を通過する際に受ける位相変化を計算することによって、電離圏の寄与を推定した。