

STT057-12

会場:105

時間:5月24日 15:00-15:15

九州中央部の差分干渉 SAR 解析での標高に相関をもつ位相残差 Elevation Correlating Residuals in D-InSAR Phases for the Central Part of Kyushu, Japan

大村 誠^{1*}, 小林 茂樹², 小池 克明³, 富山 信弘⁴

Makoto Omura^{1*}, Shigeki KOBAYASHI², Katsuaki Koike³, Nobuhiro Tomiyama⁴

¹ 高知女子大学, ² 東海大学, ³ 熊本大学, ⁴ リモート・センシング技術センター

¹Kochi Women's Univ., ²Tokai Univ., ³Kumamoto Univ., ⁴RESTEC

1995年10月に噴火した九州中央部のくじゅう連山の星生山周辺については、これまでも JERS-1 差分干渉 SAR (D-InSAR) による地殻変動の観測結果が報告されてきた(たとえば, Tomiyama et al., 2004)。JERS-1 搭載 SAR のような L バンド SAR は、植生が豊富で地形が急峻な地域での D-InSAR 解析に大変有利である。しかし、気象影響と思われる、地形標高と相関をもつ位相残差が顕著なケースも多かった。詳細な気象データがないときには、標高と位相残差の比例関係を仮定して簡便な気象補正が行われることも多い。今回は、1992年~1998年に JERS-1 SAR によって取得されたデータを用いて、九州中央部の阿蘇山と約 30km 離れたくじゅう連山での D-InSAR 結果において、この比例関係について地域的および方位によって差があるかを調べた。予察的な検討によると、それぞれの山域での南北方向と東西方向では比例係数の大きさが 20% 以上異なり、さらに両山域は隣接しているにもかかわらず、それぞれ同方向での比例係数の大きさが 15% 以上異なった例があった。JERS-1 SAR データの所有権は経済産業省 (METI) および宇宙航空研究開発機構 (JAXA) にあります。本研究では、SIGMA-SAR プロセッサ (Shimada, 1999) を使用させていただきました。また、本研究の一部は、平成 22 年度東京大学地震研究所特定共同研究 (B) 「SAR を用いた地震火山活動に伴う地殻変動の検出」(2009-B-02) として行われました。お礼申し上げます。

[参考文献]

Shimada M. (1999), Adv. Space Res. 23, 8, 1477-1486.

Tomiyama N, K. Koike, M. Omura (2004), Adv. Space Res. 33, 3, 279-283.

キーワード: 差分干渉 SAR, 阿蘇山, くじゅう連山, 標高, 気象擾乱
Keywords: D-InSAR, Aso, Kuju, Elevation, Atmospheric Disturbance