

アルゼンチンアンデスにおける DInSAR を用いた岩石氷河流動の解析 Analysis of rock glacier flow by Differential InSAR on Argentine Andes

山之口 勤^{1*}, 田殿 武雄², Mariano Masiokas³, 奈良間 千之⁴, 浮田 甚郎⁴, 富山 信弘¹

Tsutomu Yamanokuchi^{1*}, Tadono, Takeo², Mariano Masiokas³, Narama, Chiyuki⁴, Ukita, Jinro⁴, Tomiyama, Nobuhiro¹

¹ (一財) リモート・センシング技術センター, ²JAXA, ³IANIGLA, ⁴新潟大学

¹Remote Sensing Technology Center of Japan, ²JAXA, ³IANIGLA, ⁴Niigata University

岩石氷河 (Rock Glacier) は、気候学的見地からは永久凍土の標高下限を示す指標として、実利用面からは生活用水資源としてアルゼンチンアンデス地域では非常に重要な水資源のひとつとなっている。しかし、その空間的分布は国土の広大さ、現地調査の困難さから調べられていないのが現状である。本研究では、ALOS/PALSAR データを用いた DInSAR により、これら岩石氷河の検出を試みたものである。岩石氷河自体の表面は岩屑に覆われており、その流動速度は 1m/year 程度と遅いため、DInSAR により検出が可能である。

解析対象範囲は、アルゼンチンアンデス域の内陸部の都市メンドーサと、チリの首都サンチャゴの間にある、Cordon Del Plata と呼ばれる地域である。本地域は、共同研究者である IANIGLA (アルゼンチン水文学研究所) により、継続的に観測が続けられている岩石氷河があり、現地データの入手が可能である。

本研究でははじめに、かつて IANIGLA により作成された古い岩石氷河インベントリに基づき、DInSAR 結果との比較を行った。その結果、DInSAR でマッピングされた流動域と岩石氷河の空間分布には、良い一致をみた。また、夏季から冬季に移るともなう流速の季節変動を検知することができた。この夏季には、本解析地域について GPS による精密測量結果を持ち帰る予定であり、今後は、流動量についての定量的な比較を実施していく予定である。

キーワード: 岩石氷河, DInSAR, Argentine Andes

Keywords: Rock Glacier, DInSAR, Argentine Andes