

南極コーツランドのクレバス発生と地形の関係

Relationship between crevasse occurrence and terrain of the Coats Land, Antarctica

大村 誠 [1]; 小池 克明 [2]; 吉田 博明 [3]; 山之口 勤 [4]; 土井 浩一郎 [5]; 渋谷 和雄 [5]; 中村 和樹 [6]

Makoto Omura[1]; Katsuaki Koike[2]; Hiroaki Yoshida[3]; Tsutomu Yamanokuchi[4]; Koichiro Doi[5]; Kazuo Shibuya[5]; Kazuki Nakamura[6]

[1] 高知女子大・生活・環境理; [2] 熊大・院・自然科学; [3] 熊大・院・自然科学; [4] RESTEC 研究部; [5] 極地研; [6] 極地研・地学

[1] Dept. of Environmental Science, Kochi Women's Univ.; [2] Graduate School Sci. & Tec., Kumamoto Univ.; [3] Department of Civil and Environmental Sciences, Kumamoto Univ.; [4] Research Dept., RESTEC; [5] NIPR; [6] Geoscience, NIPR

南極氷床・氷河の変動では衛星リモートセンシングが有効である。しかし、極域は悪天候、極夜など、光学センサによる観測ができない場合が多く、天候や太陽光の条件によらず、面的な観測が可能な、衛星搭載 SAR が大変有効である。南極・コーツランド (Coats Land, 西経 20-40 度, 南緯 75-80 度) において見出された特徴的な氷床の地形について着目し、衛星搭載 SAR データの解析を進めてきた。新たに光学センサ画像 (ASTER, LANDSAT-7 ETM+) の画像と SAR 画像を比較し、さらに地形とクレバスの発生関係を詳しく検討した。使用したのは ERS-1/2 AMI および JERS-1

SAR データである。光学センサ画像でも特徴的な地形は認められるものの、クレバスなどの詳しい地形はまったく見られず、極地での SAR センサの有効性が確認された。また、SAR 強度画像の比較から経年的にクレバス帯の面積が増加していたことなども新たに判明した。詳細な地形を明らかにするため、SAR 干渉処理による DEM の作成も試みた。本研究は、国立極地研究所一般共同研究 (平成 20 年 - 22 年) として実施されました。