

## L-バンド SAR 衛星 ALOS/PALSAR によるアラスカ・ハバード氷河の流動速度測定 Flow velocity measurement of Hubbard Glacier, Alaska, by L-band Synthetic Aperture Radar, ALOS/PALSAR

阿部 隆博<sup>1\*</sup>, 古屋 正人<sup>1</sup>

ABE, Takahiro<sup>1\*</sup>, FURUYA, Masato<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 北海道大学大学院理学院

<sup>1</sup>Dept. Natural History Sci., Hokkaido Univ.

ハバード氷河はユーコン、アラスカをまたぐ全長約 120km もある北米で最大の tidewater 氷河である。ローガン山から流れ出るこの氷河は、アラスカ州南西部のディセンチャットメント湾やラッセルフィオードへ流れ出る。その末端のふるまいは複雑でかつ季節変動が報告されている (e.g., Ritchie et al., 2008)。しかし、上流部や中流部の時空間的なふるまいについてはまだ知られていない。そこで我々は中流部に注目して流動速度を調べた。

我々は 2006 年に JAXA (宇宙航空開発研究機構) が打ち上げた ALOS/PALSAR のデータを解析した。SAR は合成開口レーダの略で、昼夜や天気に関係なく一度に高分解能で広範囲のデータを取得できるという利点を持つ。我々はこのデータを用いてピクセルオフセット解析を行い、流動速度を求めた。さらに、得られた結果と DEM (Digital Elevation Model: 数値標高地図) を用いて、流動の 3 次元分布を推定した。この氷河周辺の 14 個の SAR データを用いて、7 つの期間の流動速度を求め、その時空間的な変化を調べた。

我々はこの要旨執筆の段階で 2 つの主要な結果を得ている。(1): 最大の流動速度は約 1.3m/day であった (2): 冬の流動速度が夏の流動速度を約 80% 上回っている。今のところ、2 つめの結果を説明できるような要因はまだわからない。しかし、もし事実だとすると、これは Ritchie et al (2008) で述べられている末端の季節変化 (冬の前進と夏の後退) と一致する。

当日はユーコンの他の氷河の結果も紹介する予定である。