

## ALOS/PALSAR データを用いたグリーンランド北西部の非定常氷床変動の検出 Detection of irregular change of ice sheet in north-western Greenland using ALOS/PALSAR data

土井 浩一郎<sup>1\*</sup>; 山之口 勤<sup>3</sup>; 中村 和樹<sup>4</sup>; 白水 薫<sup>2</sup>

DOI, Koichiro<sup>1\*</sup>; YAMANOKUCHI, Tsutomu<sup>3</sup>; NAKAMURA, Kazuki<sup>4</sup>; SHIRAMIZU, Kaoru<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 国立極地研究所, <sup>2</sup> 総合研究大学院大学, <sup>3</sup>(一財) リモートセンシング技術センター, <sup>4</sup> 日本大学

<sup>1</sup>National Institute of Polar Research, <sup>2</sup>Graduate University for Advanced Studies (SOKENDAI), <sup>3</sup>Remote Sensing Technology Center, <sup>4</sup>Nihon University

急速な氷床融解が進行中のグリーンランドでは氷床流動の変化が起きている可能性がある。そこで、差分干渉 SAR 手法 (DInSAR) を、北西グリーンランドを観測したいくつかの ALOS/PALSAR シーンに適用し、変位図と 2 重差分干渉 SAR 手法 (DDInSAR) により得られる変位差図を JpGU2014 において示した。

氷床の流動では定常的な流動が主であり、差分干渉 SAR 画像に現れる定常的な流動に伴う位相変化は DDInSAR により相殺することができるため、流動変化といった定常的でない変位を検出することが可能である。

ALOS/PALSAR により 2007 年 8 月 30 日、10 月 15 日、11 月 3 日に 3 回連続して観測されたシーン (パス 76、フレーム 1590) に DDInSAR 手法を適用したところ、得られた変位差図に 10~15cm の変位差のある円形あるいは楕円形をしたスポットが数カ所見られた。それらのスポットの位置は沿岸域氷床上の池の位置とほぼ一致することから、得られた変位差は池の表面の変位により生じたのではないかと考えられる。

今後、同じ SAR データにオフセットトラッキング手法を適用して表面流動を推定し、その結果と組み合わせて池の表面変位についてさらに調べる予定である。

キーワード: 差分干渉 SAR, 氷床流動, オフセットトラッキング, グリーンランド

Keywords: Differential Interferometric SAR, ice sheet flow, offset tracking, Greenland