

ACC021-11

会場:展示ホール7別室3

時間: 5月27日14:45-15:00

## ALOS/PALSARによるクンルン山脈西端の山岳氷河の変動の検出:于田地震で加速したか?

### Detection of mountain glacier velocity in west-side of Kunlun mountain using ALOS/PALSAR

安田 貴俊<sup>1\*</sup>, 古屋 正人<sup>1</sup>

Takatoshi Yasuda<sup>1\*</sup>, Masato Furuya<sup>1</sup>

<sup>1</sup>北海道大学大学院理学研究院自然史科学部門

<sup>1</sup>Dep. of Natural His. Sci. Hokkaido Univ.

2008年3月20日、クンルン山脈西端、中国新疆ウイグル自治区于田でMw7.1の地震が発生した。JAXAが2006年1月に打ち上げた衛星ALOS(だいち)に搭載されている合成開口レーダーPALSARが取得したデータを使い、地表の変動を解析した結果、地震に伴う地殻変動に加えて、周辺に形成されている山岳氷河の変動も検出された。そこで改めて氷河の動きに注目し、ALOS/PALSARが2007年9月から2009年12月までに取得した10個のデータを時系列順にOffset-Tracking法で解析を行った結果、基線長の短いデータのペアで氷河の変動を検出することが出来た。各データの氷河の流速を比較したところ、于田地震により氷河の流速が影響を受けている、具体的には加速されている可能性が浮上してきた。氷河の流速は季節による影響が大きい。地震による影響の有無を検証するために、同じ季節に取得されたデータを比較した。まず2007年12月11日と2008年1月26日のデータと翌年2008年12月13日と2009年1月28日のデータを比較することで2008年と2009年の氷河の速度差を検証した結果、2008年と2009年では氷河の流速の差は非常に少ないことが分かった。一方、地震による影響を含むと考えられる2008年1月26日と4月27日のデータと翌年2009年1月28日と6月15日のデータで検出された氷河の流速を比較したところ、前者の流速は、後者を明らかに上回っていた。近傍の他の氷河を同様に調べてみても、于田地震の影響で氷河の流速が明らかに上昇していたことが分かった。予稿投稿時までの解析の結果では、于田地震によって、近傍の山岳氷河の流速が増大した可能性が高いことが分かっている。

キーワード:だいち,山岳氷河,地震

Keywords: ALOS/PALSAR, Mountain glacier, earthquake