

## アジア高山地域における山岳氷河の面積高度分布データベースの構築 Database of altitudinal distribution of mountain glacier in high Asian mountains

縫村 崇行<sup>1\*</sup>, 坂井 亜規子<sup>1</sup>, 藤田 耕史<sup>1</sup>, 永井 裕人<sup>1</sup>, 谷口 圭輔<sup>1</sup>, 津滝 俊<sup>1</sup>, 岡本 祥子<sup>1</sup>, 保科 優<sup>1</sup>

NUIMURA, Takayuki<sup>1\*</sup>, SAKAI, Akiko<sup>1</sup>, FUJITA, Koji<sup>1</sup>, NAGAI, Hiroto<sup>1</sup>, TANIGUCHI, Keisuke<sup>1</sup>, TSUTAKI, Shun<sup>1</sup>, OKAMOTO, Sachiko<sup>1</sup>, HOSHINA, Yu<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 名古屋大学

<sup>1</sup>Nagoya University

近年の温暖化により世界各地で山岳氷河の縮小が進んでおり、それに伴う水資源の枯渇や海水準上昇への影響が危惧されている。氷河の変化量を見積もるには、氷河の面積高度分布が不可欠な情報となるが、これまで氷河分布に関する情報は、位置や面積の2次元的な情報に限られていた。このため氷河変化量を見積もる際、氷河面積の高度分布を仮定しており、このことが大きな誤差を生む要因となってきた。そこで本プロジェクト (Glacier Area Mapping for Discharging in Asian Mountains: GAMDAM、期間：2011年2月～2014年3月) ではアジア高山域において高度情報付きの氷河面積分布を作成し、河川流量に対する氷河流出の寄与を高い精度で明らかにすることを目的としている。

リモートセンシングデータを用いた氷河域の抽出に関して、自動抽出を試みた先行研究は多く存在するが、ヒマラヤなどの山岳氷河で多く見られる表面をデブリ(岩屑)に覆われる氷河(デブリ氷河)では、自動抽出の精度は手動抽出に及ばないのが現状である。そのため氷河の抽出はGIS上で手動で行なっている。氷河抽出には可視衛星画像はUSGS提供のLandsat ETM+ SLC-on (1999-2003)を基本的に用いるが、雲や季節性の積雪の存在などで画像状態が悪い場合はASTER Level 3Aにて代替する。標高情報の付与に用いるDEMはCGIAR-CSI提供のSRTM version 4.1を用いる。本発表では手動による氷河抽出スキーム及び面積高度分布データベースの作成状況について紹介する。

キーワード: 氷河, アジア, 面積, DEM, データベース, リモートセンシング

Keywords: glacier, Asia, Area, DEM, database, remote sensing