

雪氷写真館 ⑪⑥ 「だいち」(ALOS) データを用いた「ブータン氷河・氷河湖台帳」/ Glacier and Glacial Lake Inventory of Bhutan using ALOS (Daichi) Data

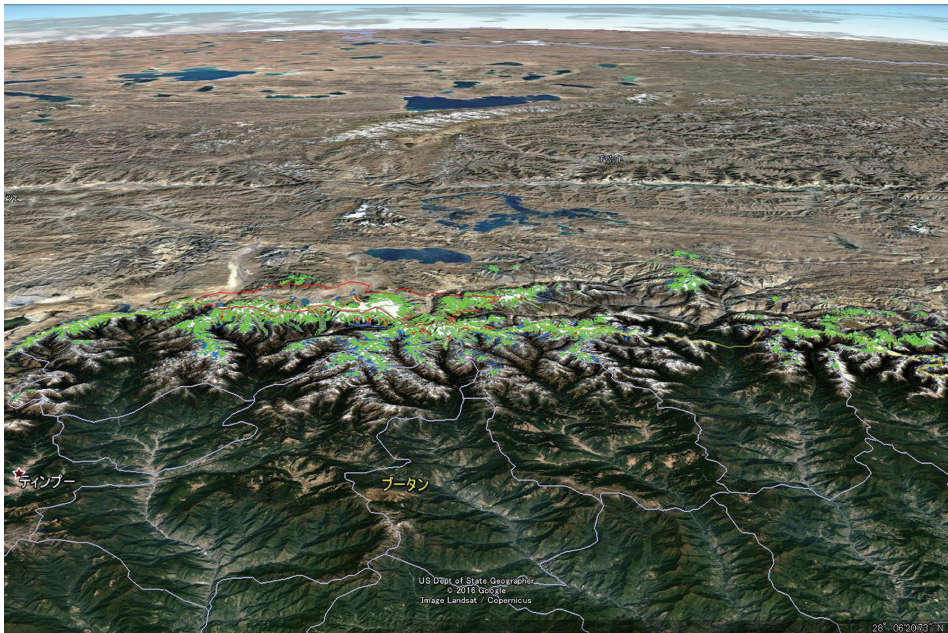


写真 1 Google Earth 上でのブータン氷河・氷河湖台帳 (v 16.11) の全景。

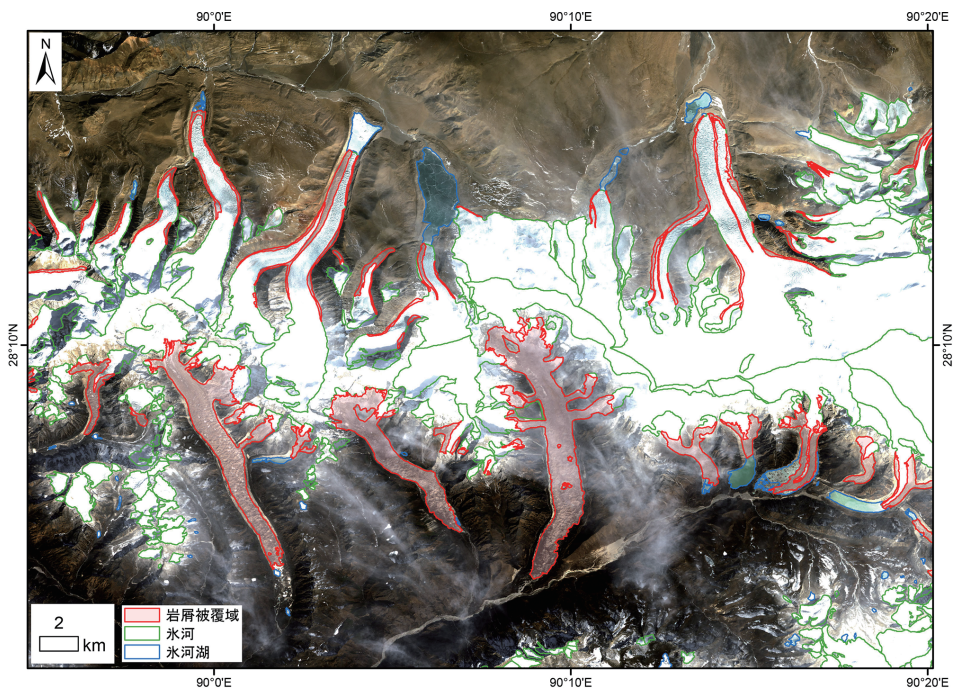


写真 2 同台帳のブータン北部ルナナ地方周辺の拡大図。背景は ALOS/AVNIR-2 画像。

「だいち」(ALOS) データを用いた 「ブータン氷河・氷河湖台帳」

宇宙航空研究開発機構 (JAXA) では、陸域観測技術衛星「だいち」(ALOS) の観測データを用いてブータン王国における氷河湖の情報 (緯度経度, 面積, 標高等) を高精度に調査した「氷河湖台帳」の整備が進められてきた. 同時に氷河についても, 名古屋大学を中心に台帳の整備が進められてきた. 2016 年 11 月にこれらが統合され, ブータン・ヒマラヤ地方における氷河・氷河湖台帳として公開された.

ブータンやネパールといったヒマラヤ地方では, 氷河の後退に伴い氷河湖が形成され, 近年この拡大が急速に進んでいると言われている. 氷河湖は多くの場合には氷河作用によって運ばれてきた岩屑 (モレーン) によって堰き止められており, 突然決壊する可能性がある. この洪水は「氷河湖決壊洪水」(GLOF) と呼ばれ懸念されているが, これまで詳細な氷河湖の分布は把握されていなかった.

「氷河・氷河湖台帳」は「だいち」に搭載されている高性能可視近赤外放射計 2 型 (AVNIR-2) とパンクロマチック立体視センサ (PRISM) によって得られた 2006 年から 2011 年の観測データを用いて作成された. 衛星画像から目視で水域を判読し, 0.01 km^2 以上の氷河湖を抽出した. 氷河についても同時期の観測データから目視での判読・抽出を実施した. 氷河変動や氷河湖決壊洪水などを広域研究する上で, 基礎的な地理情報としての利用が期待される.

永井裕人・田殿武雄 (宇宙航空研究開発機構)