

課題番号	GR052
------	-------

**先端研究助成基金助成金(最先端・次世代研究開発支援プログラム)
実施状況報告書(平成 23 年度)**

本様式の内容は一般に公表されます

研究課題名	アジア高山域における山岳氷河変動が水資源に与える影響の評価
研究機関・ 部局・職名	名古屋大学・環境学研究科・特任助教
氏名	坂井 亜規子

1. 当該年度の研究目的

平成23年度においては、昨年確立した氷河抽出方法についてさらに検討を重ねながら、複数人で進める抽出作業において、均質な氷河域抽出を進めていくことが主な課題になる。また、陸域観測技術衛星「だいち」(ALOS:Advanced Land Observing Satellite)のパンクロマチック立体視センサ(PRISM)で作成された高解像度かつ高精度の衛星画像 ALOS-PRISM の検索を引き続き行い、氷河域抽出に適した画像の選定を行い、購入手続きを進める。

2. 研究の実施状況

月に1回の打ち合わせで、氷河の抽出方法を検討しながら、氷河域抽出を本格的に進めた。氷河抽出範囲を確認し、衛星画像に占める氷河面積割合を考慮して抽出作業に必要な作業量を見積もり、今後の作業の見通しを付けることが可能となった。

また抽出の基本のデータセットを LANDSAT 衛星画像と決定し、データセットのダウンロード作業を進め、対象地域のダウンロード作業を終了させた。また、氷河の流出が最終目的であるため、氷河を流域毎に区切る必要があり、作業する衛星画像毎に SRTM に基づいた流域ポリゴンの作成を行い、抽出作業に必要なデータセットを作成、完了させた。

様式19 別紙1

3. 研究発表等

<p>雑誌論文 計 3 件</p>	<p>(掲載済み一査読有り) 計 0 件 (掲載済み一査読無し) 計 0 件 (未掲載) 計 3 件 Sakai A, Inoue M, Fujita K, Narama C, Kubota J, Nakawo M, Yao TD Variations in discharge from the Qilian Mountains, northwest China, and its effect on the agricultural communities of the Heihe Basin, over the last two millennia. Water History. ISSN: 1877-7236(査読あり) Sakai A Glacial lakes in the Himalayas: A review on formation and expansion processes. Global Environmental Research ISSN 1343-8808(査読あり) Takeuchi N, Sakai A, Kohshima S, Fujita K, Nakawo M Variation in suspended sediment concentration of supraglacial lakes on debris-covered area of Lirung Glacier in Nepali Himalayas. Global Environmental Research ISSN 1343-8808(査読あり)</p>
<p>会議発表 計 9 件</p>	<p>専門家向け 計 9 件 山口 悟, 藤田 耕史, 坂井 亜規子 デブリ氷河の表面傾斜の支配要因に関する研究. 日本地球惑星科学連合大会, 幕張, May 22-27, 2011, 坂井 亜規子, 奈良間 千之, 竹内 望, 藤田 耕史, 窪田 順平 イリ河流域における過去 1000 年間の氷河・氷河流出量変動. 日本地球惑星科学連合大会, 幕張, May 22-27, 2011,. 坂井 亜規子, 藤田 耕史, 田殿 武雄, 縫村 崇行 ヒマラヤの氷河湖の形成条件に関する研究. 日本地球惑星科学連合大会, 幕張, May 22-27, 2011. 縫村 崇行, 坂井 亜規子, 藤田 耕史 ASTER 及び Landsat 衛星画像による、氷河表面の熱抵抗値、NDWI、流動速度の時系列変化と氷河上の池の拡大について. 日本地球惑星科学連合大会, 幕張, May 22-27, 2011. 藤田 耕史, 坂井 亜規子, Surazakov AB, 山之口 勤, 竹中 修平 ヒマラヤにおける氷河湖の危険度再評価. 日本地球惑星科学連合大会, 幕張, May 22-27, 2011. 縫村 崇行, 坂井 亜規子, 藤田 耕史 ASTER 及び Landsat 衛星画像による、氷河表面の熱抵抗値、NDWI、流動速度の時系列変化と氷河上の池の面積変化について. 日本リモートセンシング学会, 東京, May 26-27, 2011. Sakai A, Tadono T, Fujita K, Nuimura T Formation conditions of supraglacial lakes on debris-covered glaciers in the Himalayas29Jun. International Union of Geodesy and Geophysics General Assembly 2011, Melbourne, Australia, June 28 - July 7, 2011, oral29Jun. 坂井 亜規子, 縫村 崇行, 永井 裕人, 藤田 耕史 “GAMDAM Project”高精度氷河台帳作成プロジェクト紹介. 雪氷研究大会, 長岡, Sep 20-23, 2011 Sakai A Fluctuation of glaciers in the Ili River Basin during the past millennium. Toward a Sustainable Society for the Future: Dialogues in Almaty, Almaty, Kazakhstan, Jan 10-12, 2012, oral10Jan. 一般向け 計 0 件</p>
<p>図書 計 1 件</p>	<p>中央ユーラシア環境史 1環境変動と人間 窪田 順平監修 奈良間 千之編 頁 312 (担当範囲:コラム4 過去千年間の氷河変動 p153-161) ISBN:978-4-653-04191-7</p>
<p>産業財産権 出願・取得状況 計 0 件</p>	<p>(取得済み) 計 0 件 (出願中) 計 0 件</p>
<p>Webページ (URL)</p>	<p>http://gamdam.cryoscience.net/</p>
<p>国民との科学・技術対話の実施状況</p>	<p>名古屋大学オープンセミナー「アジア高山域における氷河のはなし」2012年3月23日 講義室1(環境総合館)、一般向け、参加者 20 名、 世界の氷河の変動に関する最近の状況説明と、参加者に氷河の輪郭を切り抜いてもらって、氷河面積縮小を</p>

様式19 別紙1

	実際に体験してもらった。
新聞・一般雑誌等掲載 計 0 件	
その他	

4. その他特記事項

実施状況報告書(平成23年度) 助成金の執行状況

本様式の内容は一般に公表されず

1. 助成金の受領状況(累計)

(単位:円)

	①交付決定額	②既受領額 (前年度迄の 累計)	③当該年度受 領額	④(=①-②- ③)未受領額	既返還額(前 年度迄の累 計)
直接経費	112,000,000	50,421,000	0	61,579,000	0
間接経費	33,600,000	15,126,300	0	18,473,700	0
合計	145,600,000	65,547,300	0	80,052,700	0

2. 当該年度の収支状況

(単位:円)

	①前年度未執 行額	②当該年度受 領額	③当該年度受 取利息等額 (未収利息を除 く)	④(=①+②+ ③)当該年度 合計収入	⑤当該年度執 行額	⑥(=④-⑤) 当該年度未執 行額	当該年度返還 額
直接経費	49,449,180	0	6,682	49,455,862	23,482,401	25,973,461	0
間接経費	15,126,300	0	0	15,126,300	10,813,300	4,313,000	0
合計	64,575,480	0	6,682	64,582,162	34,295,701	30,286,461	0

3. 当該年度の執行額内訳

(単位:円)

	金額	備考
物品費	17,618,981	衛星データ、モニタ、パソコン等
旅費	581,570	研究発表旅費等
謝金・人件費等	5,213,425	研究支援者給与
その他	68,425	英文校閲料、振込手数料
直接経費計	23,482,401	
間接経費計	10,813,300	
合計	34,295,701	

4. 当該年度の主な購入物品(1品又は1組若しくは1式の価格が50万円以上のもの)

物品名	仕様・型・性能 等	数量	単価 (単位:円)	金額 (単位:円)	納入 年月日	設置研究機関 名
モニタ	SD2220W	1	755,968	755,968	2011/5/30	名古屋大学
衛星画像データ		1	14,700,000	14,700,000	2012/1/20	名古屋大学
				0		