

# 北海道大学低温科学研究所

## 氷河・氷床分野へのご支援のお願い

### 南極・北極・世界の山々で氷河氷床の変動を解明

#### 研究概要（背景）

私たちの研究グループでは、南極やグリーンランドを覆う巨大な氷床、パタゴニアやアルプスなど山岳地域の氷河を研究しています。急激な気候変動の影響を受けて、世界各地で氷河氷床の後退・縮小が進んでいます。氷河氷床の融解が進めば、海水準の上昇、洪水や地すべり災害、水資源の枯渇など、社会に大きな影響が予想されます。現地観測、人工衛星データ解析、コンピューターシミュレーション、サンプル分析などの手法で、氷河氷床の変化とそのメカニズムを解き明かします。

#### 研究内容

氷河氷床の変動をコントロールする氷の流動、氷の融解、降雪量などを理解するため、グリーンランド、パタゴニア、南極など、世界各地の氷河で野外観測を実施しています。得られた観測データは、数値シミュレーションや室内実験などとも組み合わせて解析をおこなっています。また、人工衛星データを用いた氷河氷床変動解析も重要な取り組みです。さらに氷床の熱力学モデルを駆使した研究では、氷期-間氷期サイクルにおける北半球の氷床変動、南極氷床の過去と現在の変動、温暖化によるグリーンランドと南極氷床の将来変動の予測などを行っています。

#### 基金の用途

- ・氷河氷床の研究に携わる大学院生の教育に必要な物品の購入、観測旅費への支出
- ・氷河氷床の研究に必要な物品の購入、観測旅費への支出
- ・氷河氷床に関する一般向けの講演会、イベント、展示などへの支出

#### 分野代表者から

氷河を見たことがありますか？氷床という名前を聞いたことがあるでしょうか？ヨーロッパアルプス、ヒマラヤ、パタゴニアなどの山岳地域では、氷河が地形をつくり、淡水を蓄え、また気候変動の指標として、重要な役割を果たしています。また南極やグリーンランドを覆う巨大な氷床は、その変動が海面変動や海洋の循環に大きな影響を与えます。世界各地での野外観測、人工衛星データの解析、数値シミュレーションなど、氷河・氷床の変動とそのメカニズムを理解する研究取り組みをご支援頂ければ幸いです。

北海道大学 低温科学研究所 氷河・氷床分野 教授 杉山 慎