

シベリア・スントルハヤタ No. 31 氷河で掘削した 2 m アイスコアの 花粉, 化学成分, 安定同位体比

宮入匡矢¹、竹内望¹、田中聡太¹、門田勤²、白川龍生³、
日下稜³、Alexander Fedorov⁵、Pavel Konstantinov⁵、高橋修平³、大畑哲夫²、矢吹裕伯²、紺屋恵子²、榎本浩之⁴
¹千葉大学, ²独立行政法人海洋研究開発機構, ³北見工業大学,
⁴国立極地研究所 ⁵Melinikov Permafrost Institute

Variations in pollens, dissolved chemical ions, and isotopes in a 2 m-ice core of No.31 Glacier, Suntar-Khayata, Siberia

Masaya Miyairi¹, Nozomu Takeuchi¹, Sota Tanaka¹, Tsutomu Kadota², Tatsuo Shirakawa³, Ryo Kusaka³, Alexander Fedorov⁵,
Pavel Konstantinov⁵, Shuhei Takahashi³, Tetsuo Ohata², Hironori Yabuki², Keiko Konya², Hiroyuki Enomoto⁴,
¹Chiba University, ²Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology
³Kitami Institute of Technology, ⁴National Institute of Polar Research
⁵Melinikov Permafrost Institute

Glaciological investigation has been carried out on No.31 Glacier in Suntar-Khayata Mountains in Russian Siberia (N62° 36', E140° 51'), in July and August 2012. We collected a 2 m-ice core on the upper site (2600 m a.s.l.) of the glacier. We analyzed pollens, dissolved chemical ions and oxygen isotope in the ice core. The ice core contained several taxa of pollen grains including Betulaceae, Pinaceae, and Artemisia. The profile of pollen grains concentration was compared with isotope and chemical variations. We will estimate the annual accumulation rate based on the profile of pollen concentration.

2012年7月から8月にかけて、GRENE プロジェクト雪氷研究課題の1つとして、ロシアのシベリア・スントルハヤタ地域にある No.31 氷河で観測を行った。本研究では今回の観測で掘削された 2m のアイスコアの花粉分析、化学成分分析、同位体分析の結果を報告する。観測した No.31 氷河は、北緯 62° 36' , 東経 140° 51' に位置する。アイスコアは、標高約 2600m の氷河最上流域で掘削した。アイスコアサンプルを顕微鏡観察した結果、主にカバノキ科、マツ科、キク科ヨモギ属の花粉が含まれていることが明らかになった。周辺の植生は氷河末端から約 30km ほどのところからカラマツ属の高木やカバノキ属の低木などが広がっており、約 150km からはトウヒ属やカバノキ属の高木が広がっていることから、花粉はこれらの周囲の植生から供給されたものと考えられる。花粉濃度の変化を、化学成分や安定同位体と比較し、氷河の涵養量の推定を行う予定である。

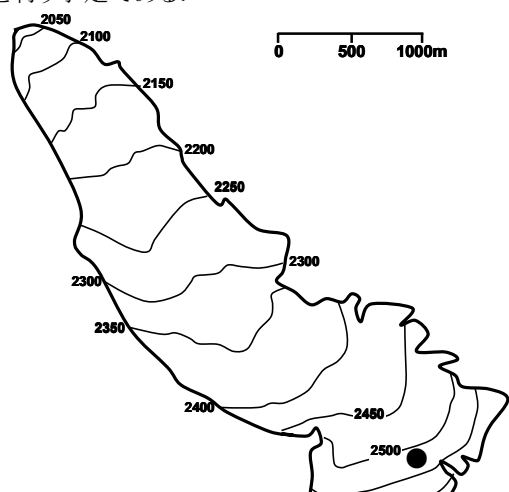


Figure 1. Map of No.31 Glacier showing the drilling site of the ice core.

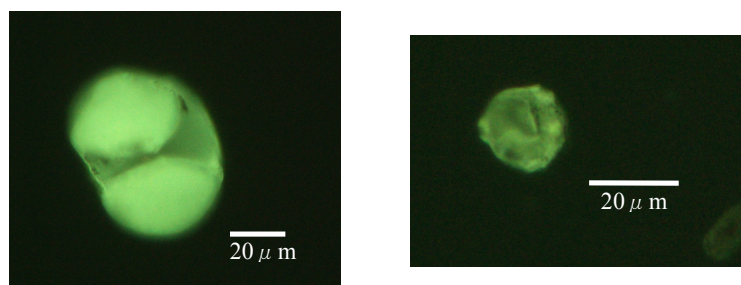


Figure 2. Pollens grains observed in the ice core

References

G.N.Ogureyeva(1998):Vertical vegetation zonation in the mountains of Northeast Siberia.*Polar Geography*;201-210