

雪氷写真館 21

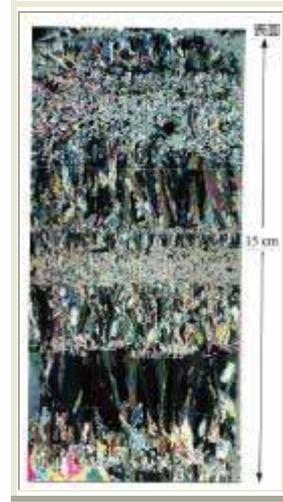


写真 1. 道路沿いの斜面に発達した涎流水(中国・小興安嶺嘉蔭):小林俊一会員(新潟大学積雪地域災害研究センター)撮影。 写真 2. 涎流水の表面から 15 cm 深までの薄片偏光写真。

涎流水の構造

中国黒龍江省の大興安嶺や小興安嶺地域では、冬期に斜面を流れる湧水が凍結して巨大な氷丘を形成する。この氷丘は中国では「涎流水」と呼ばれていて(写真 1)、この現象は米国アラスカでも Aufice として報告されている。斜面を横切る道路まで達するこの涎流水は、小興安嶺地域では、交通に障害を与え、大きな災害となっている。

涎流水は、平均気温が -30 にも下がる厳冬期でさえもプラスの温度で湧き出る水が涎流水表面を皮膜状に流れ、時には小さな水溜りを作りながら凍結して成長してゆく。写真 2 は、涎流水表面付近をコア掘削して採取した試料の薄片偏光写真である。結晶粒の違いによる層位構造が見られる。柱状構造は水溜りが凍結した時のもので、結晶粒が小さく白濁して見える層は降雪層に水が沁みて凍結したものであると考えられ、これらの生成過程は気象記録とよく対応している。

成田 英器 会員 (北海道大学低温科学研究所)