

乗鞍高原における積雪層中の化学物質の動態 Chemical dynamics of snow layers in the Norikura Highlands

鈴木 大地^{1*}, 狩山 裕昭¹, 倉元 隆之², 佐々木 明彦², 鈴木 啓助¹
Daichi SUZUKI^{1*}, Hiroaki Kariyama¹, Takayuki KURAMOTO², Akihiko SASAKI², Keisuke Suzuki¹

¹ 信州大学理学部物質循環学科, ² 信州大学山岳科学総合研究所
¹Dept. Environ. Sci., Shinshu University, ²IMS, Shinshu University

降水は様々な化学物質を含んでいる。冬季において、降雪とともにもたらされる化学物質は、融雪が起こるまで、積雪層内に保存される。そして、融雪期において集中的に流出する。この流出によって、環境に大きな影響を与えることが危惧されており、化学物質の動態を調べることは重要である。本研究では、化学物質の蓄積から流出までを検討し、冬季を通じての積雪層中の化学物質の挙動を明らかにすることを目的とした。

乗鞍高原において、冬季を通して、定期的な積雪全層調査を行った。調査には、人間活動等によって攪乱されていない場所を選んだ。地表面まで縦穴を掘り、積雪面の層構造を観察し、雪温と電気伝導度を測定した。その後、サンプリングを行った。試料は、クリーンルームにて融解させた。濾過を行ったのちに、pHと電気伝導度を測定した。さらに、主要イオン濃度を、イオンクロマトグラフを用いて測定した。積雪全層の総イオン負荷量は、早春以降減少していった。