

## 山岳積雪への花粉の沈降と積雪融解にともなう花粉濃度の変化

## Pollen deposition on mountain snow cover and alteration of pollen concentrations due to its melting

# 中澤 文男 [1]; 後藤 明成 [2]; 田中 基樹 [3]; 南波 雅治 [3]; 倉元 隆之 [3]; 村本 美智子 [3]; 鈴木 啓助 [3]

# Fumio Nakazawa[1]; Akinari Gotou[2]; Motoki Tanaka[3]; Masaharu Nanba[3]; Takayuki Kuramoto[3]; Michiko Muramoto[3]; Keisuke Suzuki[3]

[1] 信大; [2] 信大・理・物循; [3] 信大・理・物循

[1] Shinshu Univ.; [2] Dept. Environ. Sci.,

Shinshu Univ.; [3] Dept. Environ. Sci., Shinshu Univ.

山岳積雪に含まれる花粉は、積雪層の堆積時期を推定する際に有効であることが、近年、著者らの研究により明らかになってきた。花粉は種類によって飛散時期が異なるため、堆積時期の異なる積雪層からは異なる種類の花粉が検出される。したがって、山岳積雪中で検出される花粉濃度ピークは、その花粉が調査地周辺で最も飛散していた時期、すなわち周辺植生の花期と同期して出現していると考えられる。しながら、積雪上への花粉の沈降や、融解にともなう積雪中の花粉濃度の変化については、研究例が少なく不明な点が多い。そこで本研究では、山岳積雪中における花粉濃度の水平および高度分布、さらに積雪融解にともなう花粉濃度の変化を調べるために、冬期～春期にかけて中部山岳地域で積雪調査をおこなった。

本研究では、2005年および2006年の1月～4月の期間に、中部山岳地域の複数の地点で得られた積雪試料をもちいた。試料は化学成分の測定にも利用されるため、融解した試料を孔径0.45 μm、直径47mmのフィルターでろ過し、ろ過残留物を花粉分析に使用した。フィルター上のろ過残留物は、超純水の入った50ml遠沈管中でフィルターを超音波洗浄し剥離させた。そして、その一部を孔径0.45 μm、直径13mmのフィルターで再度ろ過し、フィルターごとプレパラートにした。プレパラートは全面を鏡し、花粉の同定とその数を計数した。

本研究により得られた結果の一部を紹介する。2005年乗鞍高原休暇村(36°07'N, 137°37'E, 標高1590m)で得られた積雪試料中の花粉分析の結果、スギ、マツ属、モミ属、カバノキ属、ハンノキ属の花粉が含まれていることが分かった。さらに、日本で3～4月頃に飛散するスギ花粉については、積雪中で花粉濃度ピークが生じた時期と調査地域周辺でそれが多く飛散していた時期は一致した。また積雪融解期は、積雪深の減少にともないスギ花粉の濃度ピークは大きくなり、積雪中で花粉が濃縮されていると考えられた。