

山岳氷河のアイスコア中に含まれる有機物粒子の特性

Characteristics of particulate organic matters in ice cores drilled on the mountain glaciers

石田 依子 [1]; 竹内 望 [2]

Yoriko Ishida[1]; Nozomu Takeuchi[2]

[1] 千葉大・理; [2] 千葉大

[1] Earth science, Chiba Univ.; [2] Chiba Univ.

極地や高山地域にある氷河から掘削されたアイスコア中には、様々なサイズの固体微粒子が含まれており、それらは陸上から風によって運ばれ氷河上に堆積した風成塵（ダスト）であると考えられている。しかし、山岳氷河から掘削されたアイスコアには、風成塵として氷河上に堆積した鉱物粒子だけでなく、花粉や微生物など様々な種類の固体粒子が含まれていることが明らかになってきた。本研究では、アジアの山岳氷河で掘削されたアイスコア中に含まれる固体粒子の顕微鏡観察を行った。その結果、アイスコア中には主に、鉱物粒子と不定形の粒子が含まれていた。それぞれを定量した結果、鉱物粒子は全体の約7割、不定形の粒子は全体の約3割を占めていた。これらの年変動を求めた結果、両者は異なる変動を示した。鉱物粒子は氷河周辺の砂漠などから風によって飛来したものと考えられるが、不定形の粒子は鉱物粒子とは異なる有機物であった。この不定形の粒子は氷河周辺の土壌から飛来した土壌有機物、あるいは氷河上の微生物によって形成された有機物であると考えられる。したがって、アイスコア中の不定形の粒子の変動を追うことによって氷河上の微生物活動の指標にもなると考えられる。