

ACC029-07

会場:102

時間:5月26日 14:45-15:00

アラスカ・オーロラピークアイスコアによる過去274年間の環境変動復元 A 274-year environmental record of from Aurora Peak ice core, Alaska.

對馬 あかね¹, 的場 澄人^{2*}, 福田 武博¹, 杉山 慎², 吉川 謙二³, 白岩 孝行²

Akane Tsushima¹, Sumito Matoba^{2*}, Takahiro Fukuda¹, Shin Sugiyama², Kenji Yoshikawa³, Takayuki Shiraiwa²

¹北海道大学環境科学院, ²北海道大学低温科学研究所, ³アラスカ大学フェアバンクス校

¹GSES, Hokkaido Univ., ²ILTS, Hokkaido Univ., ³Univ. Alaska Fairbanks

2008年にアラスカ州アラスカ山脈で掘削されたアイスコア全長180mの化学分析結果から以下のことが明らかになった。(1)水素同位体比の季節変動とスパー火山、カトマイ火山、トリチウムの示準層から年代を決定した。(2)水素同位体比年平均値の変動は、地上の気象データとは一致しなかったが、PDO指数の変動と似たパターンを示した。(3)水素同位体比の季節変動から求めた年間涵養量は、1900年代前半から緩やかに増加し1970年以降急激に増加した。1970年以降の急激な増加に合わせて海塩成分であるナトリウムの濃度も上昇したことから、冬季のアラスカ湾における低気圧活動の強化に伴って降水量が増加したと考えられる。(4)生物燃焼に指標になる硝酸、アンモニウム、カリウムの濃度が1950年以降増加し、アラスカにおける森林火災の増加を示している。

キーワード: アイスコア, アラスカ, 環境変動, 水素同位体

Keywords: ice core, Alaska, environmental change, hydrogen isotope