

北西太平洋・東アジア地域の最終融氷期寒冷化

A cooling of the northwestern Pacific and the East Asia during the last deglaciation

山本 正伸 [1]

Masanobu Yamamoto[1]

[1] 北大・地球環境

[1] Env. Earth Sci., Hokkaido University

<http://geos.ees.hokudai.ac.jp/yamamoto/>

最終融氷期（およそ 17ka から 11ka まで）は世界的には温暖化が進行した時代であるが、東アジア・北西太平洋域では、寒冷な気候が卓越した時代であるようにみえる。本研究では、北海道沖北西太平洋から南部南シナ海まで島孤および大陸縁辺の緯度トランセクト 5 地点の海底コアを用いて、古水温と植生を復元し、この寒冷化の様相を調べ、その原因を検討した。

北緯 31 度以北の地点では、アルケノン水温が最古ドリラス期と新ドリラス期で最終氷期最盛期よりも低かった。この水温低下は黒潮とその北側に広がる寒冷水との境界の南下を反映しており、夏期における偏西風軸流の位置が現在よりも南に位置していたためと解釈される。アルケノン水温は顕著な 23000 年の歳差運動周期を示し、最終融氷期はその低水温サイクルに対応している。このような水温変動は南シナ海では不明瞭であり、偏西風の影響化にある緯度範囲でのみ顕著に現れる。

また、リグニン組成から陸上植生を推定した。北緯 35 度以北の地点では最終融氷期でシナミル構造が増加し、草本類の寄与が増加したことが示された。この変化はグイマツ花粉の増加と対応しており、冬期気温が著しく低下した可能性が考えられる。このシナミル構造は 41000 年の黄道傾斜変動周期に対応して増減しており、最終融氷期は概ね極大期に対応している。

冬期に卓越する 41000 年周期変動と夏期に卓越する 21000 年周期変動が寒冷化を強め合った結果、東アジア・北西太平洋の最終融氷期寒冷化がもたらされたと推察される。