

過去 15 万年間の東アジア冬季モンスーン変動 The East Asian winter monsoon variability during the past 150,000 years

山本 正伸^{1*}; 齋 博貴¹; 陳 明德²; 趙 美訓³

YAMAMOTO, Masanobu^{1*}; SAI, Hirota¹; CHEN, Min-te²; ZHAO, Meixun³

¹ 北海道大学大学院地球環境科学研究院, ² 国立台湾海洋大学, ³ 中国海洋大学

¹Faculty of Environmental Earth Science, Hokkaido University, ²National Taiwan Ocean University, ³Ocean University of China

東アジア冬季モンスーンの軌道強制に対する応答はいまだ明らかではない。本研究では、南シナ海と西部太平洋暖水塊地域の水温差を東アジア冬季モンスーンのプロキシとしてみなし、過去 15 万年間の東アジア冬季モンスーン変動を復元した。水温差変動は歳差運動周期を示し、モンスーンが低緯度域日射変動に応答するとする Kutzbach (1981) の仮説と調和的であったが、モンスーンが離心率変動に応じるとする従来の海洋堆積物およびレスにもとづく研究の結論とは矛盾した。冬季モンスーンの大極は 5 月の近日点に対応し、6 月近日点で極大になるとする Kutzbach (1981) モデルとは完全には一致しなかった。東アジア冬季モンスーン強度変動はインド夏期モンスーン強度変動とちょうど逆位相である、このふたつのモンスーンのダイナミクスが連携していたことが示唆された。

キーワード: 東アジア冬季モンスーン, 南シナ海, 西太平洋暖水塊, 歳差運動, 水温

Keywords: The East Asian winter monsoon, The South China Sea, The Western Pacific Warm Pool, Precession, Sea surface temperature