

植生フィードバック効果を導入した大気海洋大循環モデルを用いた最終間氷期の再現実験と古環境指標との比較

Comparison between the paleo data and climate prediction in the last interglacial by AOGCM with vegetation change

*大石 龍太¹、阿部 彩子^{1,2}、小長谷 貴志¹

*Ryouta O'ishi¹, Ayako Abe-Ouchi^{1,2}, Takashi Obase¹

1. 東京大学大気海洋研究所、2. 海洋開発研究機構

1. Atmosphere and Ocean Research Institute, the University of Tokyo, 2. Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology

約127,000年前の最終間氷期(Last Interglacial; LIG)には、現在と異なる地球の軌道要素によってグリーンランドの融解、海水準の上昇など顕著な温暖化が起きていたことが古環境指標から示されているが、大気海洋大循環モデルでLIG再現実験では温暖化を過小評価している(Otto-Bliesner et al. 2013)。本研究では、植生結合大気大循環モデルMIROC-LPJ(O'ishi and Abe-Ouchi 2011)で予報されたLIGの植生分布を大気海洋結合モデルMIROC4mの境界条件として与えてLIG実験を行うことで、植生の変化による気候への影響を取り入れた大気海洋結合実験を行った。その結果、植生変化を導入することによってモデルの示す温暖化の再現性が向上し、古環境指標が示す気温変化に大幅に近づいた。当日は淡水流入による大西洋子午面循環(AMOC)の影響も議論する予定である。

キーワード：最終間氷期、大気海洋大循環モデル、植生フィードバック

Keywords: the Last Interglacial, AOGCM, vegetation feedback