

モデル間相互比較からみえてきた気候変動と炭素循環の関わり
Findings in climate change and global carbon cycle from model inter-comparison analyses

羽島 知洋^{1*}

HAJIMA, Tomohiro^{1*}

¹(独) 海洋研究開発機構

¹Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology

長期的な気候変動を考える際、炭素循環と気候との相互作用を考慮に入れることは不可欠である。これは、陸域生態系や海洋における炭素循環が、環境変化に対して数百年スケール以上での応答を示しながら、大気とのCO₂交換速度および大気CO₂濃度を定めるからである。このため、温暖化を始めとする長期気候変動の予測では、気候-炭素循環モデル(地球システムモデル、ESM)が利用されてきた。近年ではモデル間相互比較プロジェクトCMIP5が実施され、気候と炭素循環に関する理解の深化、モデルが抱える問題や新たな課題の発見が進んできた。また、IPCC第5次報告書では、気候と炭素循環の両者の応答を包括する”TCRE”という新しい概念も盛り込まれている。本発表ではTCREを始めとする気候と炭素循環の関わりや、近年の気候-炭素循環モデルの相互比較から見えてきた課題や問題などを紹介する予定である。