

4倍大気CO₂時の植生分布変化と施肥効果が大気と炭素収支に及ぼす影響

Influence of fertilization and vegetation change on climate and terrestrial carbon balance in 4xCO₂ world.

大石 龍太 [1]; 阿部 彩子 [2]

Ryouta O'ishi[1]; Ayako Abe-Ouchi[2]

[1] 東大気候システム; [2] 東大 CCSR

[1] CCSR; [2] CCSR, Univ. Tokyo

本研究では、4倍大気CO₂時の施肥効果による植生分布の変化が、大気と陸域炭素貯留量に与える影響を考察した。陸上における植生の分布は気温・降水量・大気CO₂濃度等の環境条件によって強く支配されている。大石ら(2006)は4倍大気CO₂時の植生分布の変化がCO₂による温暖化を増幅し、中高緯度の土壌炭素貯留量を顕著に減少させることを示した。本研究では、動態植生モデルを結合した大気大循環モデル(LPJ-MIROC)を用いて数値実験を行い、大気CO₂の施肥効果に由来する植生分布の変化が大気へ及ぼす影響、および動態植生導入時の施肥効果が炭素収支に与える影響を見積もった。