

AAS020-04

会場:102

時間:5月22日 11:30-11:45

地表 UV-B の全球将来予測シミュレーション Global simulations of surface UV-B in a changing climate

渡邊 真吾^{1*}, 須藤 健悟², 永島 達也³, 竹村 俊彦⁴, 川瀬 宏明³, 野沢 徹³

Shingo Watanabe^{1*}, Kengo Sudo², Tatsuya Nagashima³, Toshihiko Takemura⁴, Hiroaki Kawase³, Toru Nozawa³

¹ 独立行政法人海洋研究開発機構, ² 名古屋大学大学院環境学研究科, ³ 国立環境研究所, ⁴ 九州大学応用力学研究所

¹JAMSTEC, ²Graduate School of Environmental Studies, ³NIES, ⁴RIAM, Kyushu Univ.

新しい地球システムモデル (MIROC-ESM-CHEM) を用いて、1960-2100 年にわたる全天・晴天紫外線 (UV) の全球シミュレーションを行った。従来の研究では、オゾン層破壊物質の増減や地球温暖化に伴う成層圏オゾンの長期変化のみを考慮して、地表に到達する晴天 UV の長期変化を推測していた。これに対して、MIROC-ESM-CHEM は、対流圏オゾンや、雲・エアロゾル、地球温暖化に伴って変化する海氷や雪面による反射などを合わせて考慮することにより、より包括的・直接的な全天・晴天 UV の全球長期予測を可能とした。温室効果ガスや対流圏オゾンやエアロゾルの前駆気体の排出等、将来の人間活動を記述する社会経済シナリオの選択によって、UV の長期変化が大きなインパクトを受けることが明らかになった。

キーワード: UV, オゾン, 地球システムモデル, 気候変化

Keywords: UV, ozone, earth system model, climate change