

ACG032-07

会場:105

時間:5月27日 10:00-10:15

## バイアス補正された気候モデル日降水量出力の空間分布および極値の再現性について Spatial reproducibility of bias corrected daily precipitation compiled from climate models

井芹 慶彦<sup>1\*</sup>, 鼎信次郎<sup>1</sup>, 渋尾欣弘<sup>2</sup>  
Yoshihiko Iseri<sup>1\*</sup>, Shinjiro Kanae<sup>1</sup>, Yoshihiro Shibuo<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 東京工業大学大学院情報理工学研究所, <sup>2</sup> 東京大学大学院工学系研究科総合研究機構  
<sup>1</sup>Tokyo Institute of Technology, <sup>2</sup>University of Tokyo

種々の GCM(Global Climate Model) や RCM (Regional Climate Model) を用いた気候予測がなされており、それら出力は将来の水循環変動のシミュレーション等に用いられている。しかし GCM/RCM 出力にはバイアスが含まれており、より信頼性の高いシミュレーションを行うためには、GCM/RCM 出力のバイアス補正を行う必要がある。バイアス補正手法としては、気候モデル出力の平均値を観測値の平均値へと補正する方法、気候モデル出力と観測値の比を計算し、将来予測値にその比をかけることでバイアス補正された将来予測値を求める方法等がある。また気候モデル出力の累積分布関数 (CDF: Cumulative Distribution Function) と、観測値の累積分布関数の対応関係を基に、気候モデル出力のバイアス補正を行う方法もしばしば用いられている。これらバイアス補正手法では、バイアス補正は各格子点別に行われるため、基本的には各格子点毎には観測値と統計的な整合性の合う補正值が作られる。しかしこの場合、各地点別に独立してバイアス補正が行われるため、バイアス補正して得た降水量等の各変数の空間分布が、観測値と整合性があるとは限らない。一方、バイアス補正して得たデータが水文モデルへの入力等として用いられる場合、特に降水量の空間分布の再現性はそのシミュレーション結果に少なからず影響を及ぼすと考えられる。

そこで本研究では、複数のバイアス補正手法によるバイアス補正結果について、降水量の空間分布の再現性に特に着目し、バイアス作成されたデータの特徴を述べる。また、影響評価を行う際には極値の再現性が重要である場合も多いため、それら手法による極値の再現性についても述べたい。

キーワード: 全球気候モデル, 領域気候モデル, バイアス, 日降水量, 空間分布, 極端現象

Keywords: global climate model, regional climate model, bias, daily precipitation, spatial distribution, extreme event