

全球雲解像モデルによる気候研究 - 雲微物理過程と気候感度の観点から -

Climate study using the Global Cloud Resolving Model - Cloud microphysics and climate sensitivity -

佐藤 正樹 [1]

Masaki Satoh[1]

[1] 東大・気候システム研究センター

[1] CCSR, Univ. of Tokyo

<http://www.ccsr.u-tokyo.ac.jp/>

全球雲解像モデルによる気候研究の最先端の現状についてレビューし、特に雲微物理過程と気候感度の関係について議論する。

地球シミュレータ等の近年の計算機性能の向上により、従来の気候モデルの解像度を各段に向上した「全球雲解像モデル」による気候研究が進められるようになった。全球雲解像モデルは格子間隔数 km で全球を覆う大気モデルであり、従来の気候モデルで使われている積雲パラメタリゼーションを使わずに、雲微物理過程によって雲の形成・発展・消失過程が計算される。本発表では、特に雲微物理過程と気候感度との関係について論じる。全球雲解像モデルを使った実験から得られた知見をもとに、将来予想される温暖化に伴い、上層雲や下層雲がどのように変化するのか、またその課題は何かについて議論する。