

武蔵野大学MCMEセミナー

第48回

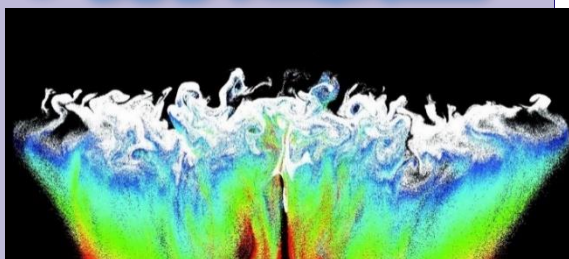
島 伸一郎 氏

(兵庫県立大学大学院情報科学研究科)

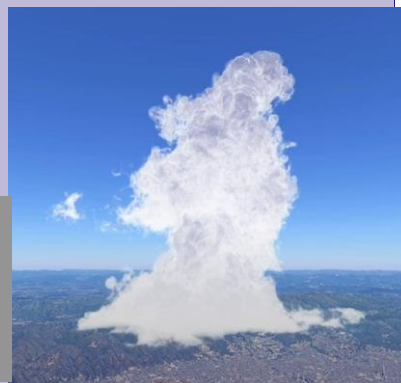


超水滴法による雲の精密シミュレーション：現状と展望

雲のふるまいを正確にシミュレーションすることは困難であり、今でも気象・気候予測の大きな誤差要因となっている。そこで我々は、「超水滴法」(Super-Droplet Method, SDM)という雲微物理過程の数値解法を開発した(Shima et al. 2009, 2020)。超水滴法はエアロゾル粒子・雲粒・降水粒子の運動と状態変化を、確率的な粒子法を使って統一的に計算する数値計算手法である。これにより、雲の発生から成長と降雨そして消滅までを雲微物理素過程の基本方程式に基づき精密にシミュレーションする道が拓けた。また、超水滴法は、雲に限らず一般に確率的に衝突併合を繰り返す離散粒子系に適用可能であり、例えば惑星形成のシミュレーションにも応用できると考えられる。本講演では、超水滴法の概要と将来展望について説明する。



超水滴法による洋上積雲のシミュレーション (Shima et al., 2009, 図3 より)



超水滴法による雄大積雲シミュレーションの3次元動画(<https://youtu.be/dxoldczz-gc?t=20>, 松嶋俊樹, 2019 より).(youtubeへのQRコード添付)



↓↓参加登録はこちら
↓↓



国際展示場 徒歩7分
東京ビッグサイト 徒歩6分

5月17日(火) 17:00-18:30

武蔵野大学有明キャンパス, 5号館301教室, ハイブリッド開催

参加ご希望の方は、右上のQRコードより参加登録をお願いいたします。
参加費無料 登録締切: 5/15 (日)



コーディネーター: 高石 武史 (武蔵野大学工学部数理工学科 教授)

問い合わせ先: 武蔵野大学数理工学センター

https://www.musashino-u.ac.jp/research/laboratory/mathematical_engineering/

世界の幸せをカタチにする。
Let's make a better world.

