

エアロゾル・雲・降水の相互作用に関する研究集会

開催日：2021年2月16日(火)、17日(水)

開催方式：オンライン (Zoom)

研究代表者：荒木 健太郎

(極地研受入責任教員：當房 豊)

【概要】

大気中のエアロゾルは、雲凝結核・氷晶核として働き雲の光学的特性、微物理特性、ひいては降水機構を変化させる。そのより精緻な理解には、エアロゾル-雲-降水と、それらの相互作用に関する知見が必要であるが、現在得られている科学的知見には不十分な点が多い。近年では、温暖化の影響を顕著に受けているとされる極域でも、エアロゾル・雲・降水に関する国際共同研究が盛んに行われている。本研究集会では、エアロゾル、雲物理、メソ気象、気候を専門とする研究者が一堂に会し、実験・観測・モデルの両面からそれぞれの最新の研究結果や動向を共有し、意見交換を行うことを目的とする。

発表時間の目安：一人15～25分程度 (発表：約15分、質疑応答：約5～10分)

1日目【2021年2月16日(火)】

13:00～15:20

- | | |
|--------------------------------------|-----------------|
| 01 趣旨説明 (5分程度) | 荒木 健太郎 (気象研) |
| 02 体積スキャン型ディストロメーターの開発 | 勝山 祐太 (森林総研) |
| 03 既存設備を用いた降雪分布取得システム | 山下 克也 (防災科研・雪氷) |
| 04 動画解析による降雪粒子の併合に関する研究 | 藤倉 理人 (筑波大) |
| 05 サブミクロン・スーパーミクロン粒子の複素散乱振幅測定手法 | 茂木 信宏 (東大) |
| 06 硫酸の三酸素同位体組成に基づくケミカルフィードバック機構の要因解明 | 服部 祥平 (東工大) |

休憩 (10分程度)

15:30～18:00

- | | |
|---|--------------|
| 07 東京の下層雲におけるエアロゾル・雲相互作用 | 三隅 良平 (防災科研) |
| 08 大気中の氷晶核粒子の季節変動：東京スカイツリーの事例 | 當房 豊 (極地研) |
| 09 雲核計内における吸湿性フレアー粒子の雲核活性と雲粒粒径分布に関する数値計算 | 郭 威鎮 (気象研) |
| 10 大気エアロゾル粒子の氷晶核能 (つくばの事例) | 田尻 拓也 (気象研) |
| 11 つくば地上モニタリング観測による実大気エアロゾルの雲核能・氷晶核能の変動 (その2) | 折笠 成宏 (気象研) |
| 12 エアロゾル氷晶核が豪雨での降水や雲微物理に与える影響 | 南 孝太郎 (筑波大) |

2 日目【2021 年 2 月 17 日(水)】

9:30~12:00

- | | | |
|----|--|--------------|
| 13 | ICMW 2021 case study "Isolated cumulus congestus based on SCMS campaign: comparison between Eulerian bin and Lagrangian particle-based microphysics" の途中経過報告 | 島 伸一郎 (兵庫県大) |
| 14 | Numerical Convergence study on A Drizzling Marine Stratocumulus Case: Comparison Between Double-Moment Bulk Scheme and Super-Droplet Method | 殷 翀之 (兵庫県大) |
| 15 | 氷粒子の結晶成長モデルの改良と積乱雲の数値計算に及ぼす影響の評価 | 稲垣 実央 (兵庫県大) |
| 16 | エディ・ホッピングモデルの解析解に基づくモデル修正の提案 | 齋藤 泉 (名工大) |
| 17 | 平成 29 年・平成 30 年 7 月豪雨の発雷頻度の違いに関する数値的考察 | 佐藤 陽祐 (北大) |
| 18 | 学生参加者らによる自己紹介 | 学生参加者ら |

昼食 (12:00~13:00)

13:00~15:15

- | | | |
|----|--|--------------|
| 19 | 【総説】衛星観測による雲特性研究 | 中島 孝 (東海大) |
| 20 | EarthCARE/MSI 雲プロダクトにおける Smile Effect に対する評価 | 王 敏睿 (東海大) |
| 21 | 気象衛星ひまわり 8 号を用いた Jumping Cirrus の雲微物理量の推定 | 山口 智子 (防衛大) |
| 22 | 令和元年東日本台風に伴う大雨時の降水強化メカニズムのシミュレーション | 荒木 健太郎 (気象研) |
| 23 | メソアンサンブル予報に基づく太陽光発電出力予測の活用検討 | 大竹 秀明 (産総研) |

休憩 (15 分程度)

15:30~18:00

- | | | |
|----|---|------------------|
| 24 | 【総説】海上の下層雲の概要、気候モデルにおけるそのパラメタリゼーション | 川合 秀明 (気象研) |
| 25 | NICAM-SPRINTARS で再現された雲とエアロゾルの相関に関する解析 | 志田 純哉 (東大) |
| 26 | NICAM-SPRINTARS における雲・エアロゾル相互作用の雲微物理スキーム依存性 | 堀田 陽香 (東大) |
| 27 | カイトシステムを用いた気象情報ほかりアルタイム三次元情報収集の実用化検討 | 板羽 昌之 (e ロボティクス) |
| 28 | 東京及び埼玉において夏季高温日午後に発生した局地的大雨の水平挙動と高層風との関係 | 後藤 悠介 (東京学芸大) |

* 上記のプログラムは、進行状況等によって多少変わる場合がございます。