

2018 年度 国立極地研究所 研究集会

エアロゾル・雲・降水の相互作用に関する研究集会

開催日：2019 年 2 月 20 日(水)、21 日(木)

場所：国立極地研究所 隊員事務室(多目的会議室)

研究代表者：佐藤 陽祐

(極地研受入責任教員：當房 豊)

【概要】

大気中のエアロゾルは、雲核・氷晶核として働き、雲の光学特性、微物理特性、ひいては降水機構を変化させる。そのより精微な理解には、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、極域におけるエアロゾル・雲に関する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。また、極域におけるエアロゾル・雲・降水の相互作用に関する研究の現状や今後の研究の方向性などについて議論する。

発表時間の大きな目安：一人 15～25 分程度（発表：約 10～20 分、質疑応答：約 5～10 分）

1 日目【2019 年 2 月 20 日(水)】

13:00～15:20

01 趣旨説明

02 **【総説】** エアロゾル・雲・降水相互作用の数値シミュレーション 荒木 健太郎（気象研）

03 ミシガン工科大学滞在報告：雲乱流実験チャンバー「パイチャンバー」と関連研究について 齋藤 泉（名工大）

04 Using Parcel Model to Simulate the Particle Distribution of Hygroscopic Flares in CCNC 郭 威鎮（気象研）

05 台風内部の雷にエアロゾルが与える影響に関する数値的考察 佐藤 陽祐（名大）

休憩（10 分程度）

15:30～18:10

06 アイスコアによる過去のエアロゾルと雲の関係について 飯塚 芳徳（北大）

07 新潟県上越市で測定した降水粒子の落下速度変化 山下 克也（防災科研）

08 湿潤対流でのエアロゾル除去・輸送効率を制御している降水雲中の過飽和度の観測的制約 茂木 信宏（東大）

09 外洋域におけるエアロゾル個数粒径分布と雲凝結核特性 岩本 洋子（広島大）

10 高高度隊列飛行による三次元メソスケール空間情報収集ドローン型ロボットの開発 藤田 啓恵（日本環境調査研究所）

2 日目【2019 年 2 月 21 日(木)】

9:30~12:15

- | | | |
|----|--------------------------------------|-------------|
| 11 | 学生参加者らによる自己紹介（スライド 1～2 枚程度） | 学生参加者ら |
| 12 | 直接観測による北極下層雲の微物理特性とエアロゾル影響評価 | 小池 真（東大） |
| 13 | 夏季のスヴァールバル諸島での氷晶核に関する調査研究 | 當房 豊（極地研） |
| 14 | 内部混合粒子の雲核・氷晶核能 | 田尻 拓也（気象研） |
| 15 | 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 | 折笠 成宏（気象研） |
| 16 | 東京における下層雲の雲粒数濃度の季節変化について | 三隅 良平（防災科研） |

昼食（12:15~13:00）

13:00~15:40

- | | | |
|----|--|-------------|
| 17 | 【総説】大気エアロゾルの環境動態シミュレーション | 梶野 瑞王（気象研） |
| 18 | エアロゾルが雲や降水に与える影響 ～平成 27 年 9 月 関東・東北豪雨を対象として～ | 高橋 麗（筑波大） |
| 19 | Particle based cloud modelling（粒子ベース雲モデリング）に関する国際研究ネットワークの立ち上げ | 島 伸一郎（兵庫県大） |
| 20 | 氷水混相雲微物理過程に対する多孔性回転楕円体モデルの性能検証と改良 | 酒井 健人（兵庫県大） |
| 21 | UAE 雲観測事例に関する再現実験 | 橋本 明弘（気象研） |

休憩（10 分程度）

15:50~18:00

- | | | |
|----|--------------------------------------|------------|
| 22 | 衛星からの雲特性観測による雲成長ステージの把握 | 中島 孝（東海大） |
| 23 | CloudSat とひまわり 8 号を用いた雲物理特性の時間変化について | 山内 晃（東大） |
| 24 | 中高緯度に広がる肉眼では見えない・見えにくい雲の衛星・地上観測 | 岩崎 杉紀（防衛大） |
| 25 | 温暖化時の北太平洋の海霧変化のメカニズム | 川合 秀明（気象研） |
| 26 | 総合討論 | |

* 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。