

2024 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：2025 年 2 月 17 日(月)、18 日(火)

場所：国立極地研究所 2F 大会議室

研究代表者：佐藤 陽祐

(極地研受入責任教員：當房 豊)

【概要】

雲凝結核や氷晶核として働くエアロゾルの増減によって雲の構造が変化することにより、降雨や降雪に至る降水機構にも変化が生じる。そのプロセスの理解には、極域を含むエアロゾル・雲・降水に関する知見が必要であり、これまで多くの研究がなされているが、定量的な理解には至っていない。本研究集会では、エアロゾル、雲物理、気象、気候や隣接分野などを専門とする研究者が一堂に集まり、室内実験・観測・数値実験など様々な手法による、エアロゾル・雲・降水に関する最新の研究結果や動向の共有を行う。

【発表形式】

口頭発表：25～30 分程度（発表：約 15～20 分、質疑応答：約 10 分）

ポスター発表：1 日目と 2 日目に 40 分ずつ

1 日目【2025 年 2 月 17 日(月)】

13:00～14:50	
趣旨説明	佐藤 陽祐 (北大)
01 雲の将来変化に関する詳しい解析方法	川合 秀明 (気象研)
02 衛星観測と気候モデルを用いたエアロゾルの降雨影響とその放射強制力に関する研究	大槻 光理 (東大)
03 夏季西部北太平洋における下層雲の航空機直接観測データ解析	山田 耀 (東大)
04 X 帯および VHF 帯レーダの鉛直観測データを用いた雨滴粒径分布の推定	後藤 悠介 (名大)
14:50～15:30	
ポスター発表／休憩 (40 分)	
15:30～17:30	
05 WRF による熊本の豪雨再現と東海大学における線状降水帯の研究	宇井 啓人 (東海大)
06 超水滴法を用いた降雨を伴う海洋性雄大積雲の数値実験	木船 佑真 (兵庫県大)
07 超水滴法を用いた Pi chamber の数値実験	榎戸 耕太郎 (兵庫県大)
08 超水滴法における詳細な融解・凍結過程の実装	大橋 隼知 (兵庫県大)

2 日目【2025 年 2 月 18 日(火)】

10:00~12:00		
09	【総説】気象雷モデルを用いた数値実験～現状とその課題、今後の開発について～	佐藤 陽祐 (北大)
10	RGB ヘキサグラムの開発：孤立積乱雲中の霰の成長プロセス解析への適用	近藤 誠 (北大)
11	数値モデルを用いた筋状雲の理想化実験	佐藤 海斗 (北大)
12	ディストロメータの測定可能範囲を考慮した粒径・落下速度分布の推定	勝山 祐太 (森林総研)
12:00~13:00		
昼食		
13:00~13:40		
ポスター発表 (40分)		
13:40~15:10		
13	2モーメント雲物理スキームへの観測ベースの雲粒粒径分布の導入効果	三隅 良平 (日大)
14	電荷ゾンデ再開発のための固体降水粒子の電荷測定地上試験	原 優里佳 (山口大)
15	丘陵地形周辺での雪雲の変化を対象とした粒子ゾンデ観測	高見 和弥 (鉄道総研)
15:10~15:20		
休憩		
15:20~17:00		
16	温暖化がもたらす北極ダストの増加と氷晶形成への影響	松井 仁志 (名大)
17	Advancing Dust Emission Simulations through the Integration of Dry-Vegetation and Stone-Cover Effects	Kaman Kong (RIKEN)
18	南大洋域において観測された非水溶性エアロゾルの発生起源	吉田 淳 (極地研)
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。

ポスター発表

2月17日(月) 14:50~15:30 / 2月18日(火) 13:00~13:40		
19	2025年2月4日北海道十勝地方の短時間大雪の解析	荒木 健太郎 (気象研)
20	ビン雲微物理モデルを用いた二峰性雨滴粒径分布の形成タイプ分類	岡崎 恵 (京大)
21	熱帯海洋上における巻雲の観測的研究	鈴木 順子 (JAMSTEC)
22	低緯度海洋上の対流雲に対する雲生成チェンバー実験	田尻 拓也 (気象研)
23	GPM/DPR を用いた雪と霰・雹の識別可能性	辻 泰成 (富山大)
24	北極陸域での地表気温上昇に伴う氷晶核粒子数濃度の増加	當房 豊 (極地研)
25	ホログラフィによる重力沈降水滴の統計解析と可視化	中井 大 (京工繊大)
26	寒気の吹き出しに伴う筋状降雪雲の理想実験	濱谷 耀平 (兵庫県大)
27	観測データ解析と気象化学シミュレーションによるエアロゾル湿性除去過程の定量化	藤野 梨紗子 (慶応大)
28	熱帯域における積乱雲の太陽活動/宇宙線変動への応答について	宮原 ひろ子 (武蔵野美大)