

2023 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：2024 年 2 月 14 日(水)、15 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：山下 克也

(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【2024 年 2 月 14 日(水)】

13:00～14:50	
趣旨説明	山下 克也（防災科研）
01 地球温暖化すると下層雲は増えるか？減るか？	神代 剛（気象研）
02 「しらせ」南大洋航海で観測された水雲の雲底温度と放射フラックスの関係について	猪上 淳（極地研）
03 極域の氷雲と中緯度からのエアロゾル輸送の関係	佐藤 和敏（極地研）
04 地上設置型マイクロ波放射計の開発進捗	高島 祐弥（古野電気）
14:50～15:30	
ポスター発表／休憩（40 分）	
15:30～17:30	
05 気候モデルを用いた INP の気候影響の解析	井村 裕紀（東大）
06 北極ダストの北極下層雲での氷晶核粒子としての重要性	河合 慶（名大）
07 HIWC-2022 と CPEX-CV キャンペーンで直接観測された雲核・エアロゾルの特性	折笠 成宏（気象研）
08 高温多湿な環境条件における雲生成チェンバー実験	田尻 拓也（気象研）

2 日目【2024 年 2 月 15 日(木)】

10:00~12:00		
09	湿潤対流の形成における雲凝結核数濃度の影響	宮本 佳明 (慶應大)
10	液滴の自然分裂過程におけるアルゴリズム開発	三輪 香月 (兵庫県大)
11	降水粒子の後流における雲凝結核活性化過程	金 悠友 (兵庫県大)
12	熱帯域の海洋性雄大積雲における雨滴粒径分布の超水滴法による再現	藤居 史弥 (兵庫県大)
12:00~13:00		
昼食		
13:00~13:40		
ポスター発表 (40 分)		
13:40~15:10		
13	LES モデルにおけるエアロゾル点源排出に対する混合相雲の応答	山崎 耕平 (東大)
14	マルチセル対流雲におけるダウンバースト前の雷の活発化: バルク雷モデルを用いた霰存在域の遷移の考察	近藤 誠 (北大)
15	BIN 型雲モデルを用いた対流降水系内の雨滴粒径分布の時空間解析	岡崎 恵 (京大)
15:10~15:20		
休憩		
15:20~17:00		
16	畳み込みニューラルネットワークを用いたスマートフォン撮影の雪結晶自動分類	中野 博文 (千葉大)
17	マイクロレインレーダーと MU レーダーを用いた冬季降雪雲内の固体降水粒子タイプの推定	篠原 雅貴 (京大)
18	多周波レーダ観測による固体降水粒子の粒径差推定	後藤 悠介 (名大)
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14日(水) 14:50~15:30 / 2月15日(木) 13:00~13:40		
19	沿岸降水の日周期変化に対する下層風の影響	青木 俊輔 (京大)
20	大気・雲・降水過程の理解に向けた気象庁地上マイクロ波放射計観測網の構築	荒木 健太郎 (気象研)
21	2020年11月30日に出現した穴あき雲について	岩崎 杉紀 (防衛大)
22	亜熱帯の下層雲は夏の亜熱帯高気圧を強めるか?	川合 秀明 (気象研)
23	静止気象衛星ひまわりのデータを用いた夏季の東部北海道における霧の解析	小長井 佑馬 (北大)
24	気象雷モデルを用いた2023年夏季北関東における雷の中和電荷量についての考察	佐藤 陽祐 (北大)
25	北太平洋~ベーリング海~北極海における氷晶核粒子の粒径分布の船舶観測	當房 豊 (極地研)
26	富良野盆地における降雪粒子の特徴に関する数値実験	橋本 明弘 (気象研)
27	気象化学モデルを用いたエアロゾル湿性除去量の定量化	藤野 梨紗子 (慶應大)
28	筑波山山頂でのエアロゾル・雲・降水観測	山下 克也 (防災科研)