



認定 NPO 法人

富士山測候所を活用する会

【様式 1】

夏期観測 2023 研究速報(プロジェクト報告書)

1.氏名

(和文) 村田浩太郎

(英文) Kotaro Murata

2.所属

(和文) 埼玉県環境科学国際センター

(英文) Center for Environmental Science in Saitama

3.共同研究者氏名・所属

(和文) 米持真一/埼玉県環境科学国際センター、大河内博/早稲田大学、鴨川仁/静岡県立大学

(英文) Shinichi Yonemochi/Center for Environmental Science in Saitama,

Hiroshi Okochi/Waseda University,

Masashi Kamogawa/University of Shizuoka

4.研究テーマ (※当初提出のものから変更しました)

(和文) 富士山頂大気中における氷晶核および細菌群集の解析

(成果) 2023 年 7 月 20 日から 8 月 3 日 (7 月 24 日は悪天候のため除く) の 10 時半から 14 時半に、測候所の西側で大気中浮遊粒子の採取を実施した。採取にはバイオエアロゾル用のポータブルサイクロンサンプラーを用いた。採取した試料は持ち帰り、半分は加熱処理-液滴凍結法による生物起源氷晶核 (推定) の計測を実施している。残りの半分は DNA から細菌群を特定するための 16S rRNA アンプリコン解析を委託分析中である。双方のデータを比較することで、山頂大気中に存在する生物起源氷晶核と関連する細菌群の絞り込みを試みる予定である。

(英文) **Analysis of atmospheric ice-nucleating particles and bacterial communities at the summit of Mt. Fuji**

(Results) Particle collection took place at the Mount Fuji Weather Station's west side from July 20 to August 3, 2023, excluding July 24 due to bad weather. Collection hours were 10:30 to 14:30 using a portable cyclone sampler for bioaerosols. Each sample is divided in half for analysis. One portion is undergoing heat treatment-droplet freezing assay to detect biogenic ice-nucleating particles. The other half is sent to a specialized DNA analysis company for 16S rRNA amplicon analysis to identify airborne bacterial communities. By comparing these data sets, we aim to pinpoint the bacterial groups present alongside biogenic ice-nucleating particles in the air.