



認定 NPO 法人

富士山測候所を活用する会

【様式 1】

夏期観測 2019 研究速報(プロジェクト報告書)

1.氏名

(和文) 大河内博

(英文) Hiroshi Okochi

2.所属

(和文) 早稲田大学

(英文) Waseda University

3.共同研究者氏名・所属

(和文) 皆已幸也/石川県立大学 生物資源環境学部
勝見尚也/石川県立大学 生物資源環境学部
小林 拓/山梨大学大学院 医学工学総合研究部
和田龍一/帝京科学大学 生命環境学部
竹内政樹//徳島大学大学院 ヘルスバイオサイエンス研究部
米持真一/埼玉県環境科学国際センター
戸田敬/熊本大学
南齊勉/静岡理工科大学

(英文) Yukiya Minami/ Ishikawa Prefectural University
Naoya Katsumi/ Ishikawa Prefectural University
Hiroshi Kobayashi/ University of Yamanashi
Ryuichi Wada/Teikyo University of Science
Masaki Takeuchi/ The University of Tokushima Graduate School
Shin-ichi Yonemochi/Center for Environmental Science in Siatama
Kei T0da/Kumamoto university
Ben Nanzai/ Shizuoka Institute of Science and Technology

4.研究テーマ

(和文) 富士山体を利用した自由対流圏高度におけるエアロゾル-雲-降水相互作用の観測

(英文) Observation of aerosol-cloud-precipitation interaction in the free troposphere using Mt. Fuji

5.研究結果(プロジェクト報告)の概要

(和文) 自由対流圏高度に位置する富士山頂でガス, エアロゾル, 雲水の観測を行い, 日本上空のバックグラウンド濃度の解明を行った. 現在, 越境汚染, 対流圏上部/成層圏下部からの下方輸送, 航空機排ガスによるバックグラウンド大気汚染メカニズムについて解析を行っている. また, 大気中マイクロプラスチックの実態解明を目的として, 世界ではじめて自由対流圏大気中 PM_{2.5} の採取を行った. すでに前処理を完了しており, 顕微 FT-IR による解析を行っている. さらに, 富士山麓でドローンを用いた森林大気上空の大気汚染観測を行った.

(英文) In order to clarify the background concentration and the background pollution over Japan, Gases, aerosols, and cloud water were observed at the summit of Mt. Fuji located in the free troposphere. We are now analyzing the mechanisms of the background pollution by transboundary pollution, downward transport from the upper troposphere / lower stratosphere, and aircraft exhaust. For the purpose of elucidating the actual state of airborne microplastics, PM_{2.5} was collected in the free troposphere using a PM_{2.5}-cyclone high volume sampler for the first time in the world. Pretreatment has been already completed, and the identification of plastics by microscopic FT-IR is now performing. We observed air pollution such as PM_{2.5}, O₃, and NO_x along with meteorological conditions over the forest atmosphere using a drone at the foot of Mt. Fuji.