

【様式 1】

夏期観測 2021 研究速報(プロジェクト報告書)

1.氏名

(和文) 加藤俊吾

(英文) KATO Shungo

2.所属

(和文) 東京都立大学

(英文) Tokyo Metropolitan University

3.共同研究者氏名・所属

(和文)

(英文)

4.研究テーマ

(和文) 富士山頂における一酸化炭素, オゾン, 二酸化硫黄の夏季の長期測定

(成果)

富士山頂において大気中的一酸化炭素 (CO) およびオゾン (O3) を高精度の測器により、7 月 21 日から 8 月 25 日まで観測を行った。大きめの濃度の変動が見られ、清浄な太平洋からの大気と大陸からの汚染大気の輸送が見られていると考えられる。また、O3 だけが高くなる高高度からの大気の輸送も見られた (図 1)。

二酸化硫黄 (SO2) も高精度測器により観測を行った。SO2 は火山性のガスであり、これまでの夏季観測において桜島や浅間山などから輸送された噴煙をとらえることがあったが、2021 年夏季はとくに SO2 が高濃度になるイベントは見られなかった。

小型で小電力のガスセンサーを携帯して複数の登山ルートで観測を行った。登山道での観測結果を通信端末 ELTRES によりリアルタイムでウェブサイト公開する測定をおこなった。商用電源が使えない冬季に、バッテリーだけで火山性ガスを 2019 年夏よりおこなっていたが、約 2 年ぶりにメンテナンスを行うことができた。火山性ガス観測を継続するようにバッテリーやセンサーの整備、通信端末 ELTRES をこれまでの SONY のテスト製品から一般向けの製品に交換し、来年夏までの越冬観測を開始した。

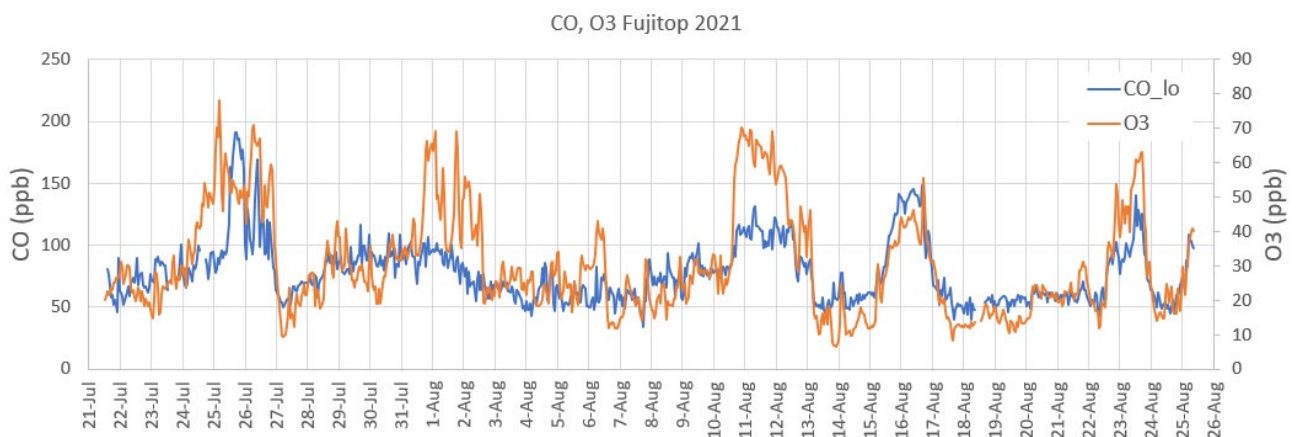


図 1 2021 年夏季の富士山頂で観測された一酸化炭素とオゾンの濃度

(英文) Long term observation of carbon monoxide, ozone, and sulfur dioxide during summer at the summit of Mt. Fuji

(Results)



認定 NPO 法人

富士山測候所を活用する会

Carbon monoxide (CO) and ozone (O₃) were measured by trace gas analyzer at the top of Mt. Fuji from July 21 to August 25. Considerable CO and O₃ concentration change was observed. It would be explained by the air mass origin change (clean maritime air and polluted continental air). Influence of the air from high altitude (high O₃, low CO) was also observed.

SO₂ was also measured. SO₂ from volcanic activity at other volcano in Japan was observed before time. But SO₂ high event was not observed this summer.

Volcanic gases were observed on the various trails on Mt Fuji by gas sensors working with slight electricity. SO₂ sensor measurement using battery was conducted from fall in 2019. Batters and gas sensors were replaced for further monitoring of volcanic gases until next summer.