

4 大涌谷における火山ガスの測定手法の開発

- 火山ガスは自然由来の大気汚染であるが、状況によっては人命に直接関わるものであることから、社会的な重要性が高い。

H27 年以來の箱根山の火山活動はマスコミでも多く報道され、社会的関心が高まったことから、本課題はそういう社会的要請に応えるための課題と位置付けられる。

まだ立入禁止が一部残っていることもあり、研究だけでなく防災的な観点にも重きを置いた取り組みになっていると思われるが、貴重な情報が蓄積されているので、研究成果としてのとりまとめや対外発表も、なるべく早く進められたい。

(環境科学センターの対応)

火山ガスのうち二酸化硫黄、硫化水素及び塩化水素は人体に有害な成分であり、観光地として多くの観光客が訪れる大涌谷において、ガス濃度測定は重要な課題です。園地内で高濃度が観測された際に原因がどこにあるのかを迅速に把握するため、新規分析法の開発に取り組んでまいります。対外発表については蓄積データや研究結果を精査し、温泉地学研究所と協議した上で積極的に発表していきたいと考えています。

- 必要な研究であり、環境科学センターの強みが発揮された新しい分析手法の開発にもつながる可能性が高い。是非、実用化や成果の発表にも力をいれていただきたい。

(環境科学センターの対応)

機器分析による迅速な分析手法の開発に向け、分析条件や吸収液の処理法等、課題点を明らかにし、取り組んでまいります。

- 本研究課題では、神奈川県として地域的な重要テーマである、箱根周辺での火山ガス計測について新規分析法を検討している。H₂S と SO₂ を ICP-AES を用いた定量を検討している。既存の方法は重量法など時間および精度に課題がある。今回の分析手法は、新規性が非常に高く、これまで火山ガス分析の主たる分析法とは、全くことなる手法となる。今後、精度等の検討が進み、分析手法が確立すると、神奈川県のみならず全国でも活用できる成果と判断できる。実用化に向けて、各分析条件の丁寧な検討や精度確認が重要となると考えられる。

(環境科学センターの対応)

本研究テーマは火山ガスを精度よく迅速に測定できる手法の開発を目的としています。H₂S と SO₂ は両方とも硫黄を含むガスであるため、機器分析によりどのように分別定量するかが課題となります。次年度は分別定量に向けた前処理法の検討、機器分析の際の検出下限値の検討を行い、使用可能な条件を定めた上で新規分析法として設定したいと考えています。

- 地域の問題を踏まえた神奈川県ならではの行政ニーズの高い研究テーマだと考える。
火山ガスのモニタリング体制を有する他地域との連携や学会発表など、成果の普及も期待したい。

(環境科学センターの対応)

観光地である大涌谷において、ガス濃度の計測は現地での安全対策として重要であると考えます。他地域との連携は難しいですが、情報発信は積極的に行います。対外発表については蓄積データや研究結果を精査し、温泉地学研究所と協議した上で積極的に発表していきたいと考えています。