

はじめに

平成 26 年 9 月 27 日に御嶽山で発生した水蒸気噴火は、58 名の犠牲者と 5 人の行方不明者を出す戦後最大の火山災害になりました。特に、登山客が集中する紅葉の観光シーズンの昼食時に発生した火山噴火であったため、多数の登山客が犠牲になったことは痛恨の極みです。この噴火に先行して、地震活動の増加等の前兆的な活動が捉えられていたにもかかわらず、その評価方法が十分に確立していなかったため、登山客に対する注意喚起ができなかったことが、被害を大きくした原因のひとつと言えます。「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画の推進について」（平成 25 年 11 月 8 日科学技術・学術審議会決定）では、火山噴火の規模としては小さいながらも、発生すると大きな災害に発展する可能性がある「水蒸気噴火」の研究の重要性について計画の策定時に十分に認識をし、その研究を計画的に進めていました。しかし、御嶽山は急峻な地形などにより観測網の整備・維持が容易でないことや噴火発生頻度が低いこと、また当時の火山活動のレベルが高くなかったことを理由として、当初の研究計画では研究対象火山に入っていませんでした。

このような状況にある火山は、御嶽山だけでなく日本には多数あるのが現状です。例えば、平成 30 年 1 月 23 日には草津白根火山の本白根山付近で水蒸気噴火が発生し、犠牲者が出ました。草津白根火山では活動度が高い湯釜火口を重点的に警戒していて、1000 年以上噴火していなかった本白根山の監視が手薄であったことは否めません。また、平成 30 年 4 月 19 日には霧島山硫黄山で水蒸気噴火が発生しましたが、この時は幸いにも人的な被害が出ませんでした。霧島山硫黄山では噴火の 3～4 年前から噴火が多くなるなどの表面現象が明瞭であり、警戒態勢が敷かれていたことが功を奏したと言えます。

このような状況を踏まえ「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画（第 2 次）の推進について」（平成 31 年 1 月 30 日科学技術・学術審議会決定）では、火山噴火の規模としては小さいながらも、発生すると大きな災害に発展する可能性がある「水蒸気噴火」の研究を前計画よりも強化して推進することになりました。御嶽山や草津白根本白根山のような噴火頻度の低い火山で、明瞭な前兆現象が捉えられていなかった火山の噴火切迫度を正確に評価するためには、基礎的な火山研究を推進するだけでなく、新たな観測手段を増やすことと、噴火前の平常時から定期的に色々な種目の観測データを取得し、その時間的推移から噴火切迫性を評価する仕組みを作り上げる事が重要です。

本事業は、このような考え方を背景とし、多くの観測手段を用いて平時の火山の状態や地下構造等の特徴を知り、平時とは異なる観測量が現れたときに、その異常がどのようなものを適切に評価する仕組みを作ることを目指して実施されております。最新の火山学に基づく観測手法を駆使して全国の活動的な火山を計画的に観測することに加え、新たな観測・解析手法を開発することも本事業に含まれています。

近年は、西之島や福徳岡ノ場、海外ではトンガの海底噴火など、海域の火山が生活に影響を及ぼす事例が相次ぎ、火山災害に対する社会的な関心が高まりつつあります。陸域火山の活動は現在は低調とは言え、将来確実に噴火は起こります。本事業により、全国の大学や研究機関、気象庁等の行政機関が協力して、火山噴火災害の軽減に資するために必要な噴火切迫性評価に有用な観測データやそれに基づく知見を集積し、その成果を社会に役立てることができるよう、今後も本事業を発展させるべく努力する所存です。