

はじめに

日本の火山研究の分野においては、平成 26 年 9 月に発生した御嶽山噴火災害を受けて、研究や防災のあり方について大きく見直されることになった。この噴火では、規模の小さな水蒸気噴火であったにも関わらず、登山者 60 余名が犠牲になるという戦後最大の犠牲者を出す火山災害となった。この背景には、火山観測体制の不十分さや予測研究の未成熟さに加えて、研究成果の社会への情報の発信力の弱さ、さらには、本来情報を必要とする人への情報伝達手段の未成熟さなどが指摘された。これを踏まえ、本プロジェクトでは日本の火山研究を飛躍させ火山噴火に対する減災・防災対策に貢献するため、従前の日本の火山研究の主流であった観測研究、予測研究に加え、対策研究も含めて、「観測・予測・対策」の一体的な火山研究を推進することを目的の一つとしている。特に、「対策」に関する研究は本課題 D が中心となって他課題と連携して実施し、そのアウトプットとして、活火山周辺自治体や専門家が火山災害のための対策や行動を起こすために必要とする情報を提供することが期待されている。課題 D では、下記 3 つのサブテーマ及びそれらサブテーマ間の連携を通して対策研究の推進を担い、火山災害による被害軽減のために実効性の高い火山災害対策技術を開発する。

サブテーマ 1：無人機（ドローン等）による火山災害のリアルタイム把握手法の開発

サブテーマ 2：リアルタイムの火山灰ハザード評価手法の開発

サブテーマ 3：火山災害対策のための情報ツールの開発

火山災害を軽減するためには、本プロジェクトに参加する観測機関や研究機関において得られた、観測から予測に関する情報を迅速かつ正確に発信するとともに、自治体の防災担当者や火山防災協議会に参加する専門家がこれらの情報をわかりやすく理解し、的確な判断をするために活用できる技術を構築する必要がある。これらを実現するために、サブテーマ 1 では、噴火時の迅速性を重視し無人機を利用した噴火現場のリアルタイム情報把握手法の開発を行う。サブテーマ 2 では、噴火中の桜島を対象として、火山灰ハザードのリアルタイム評価手法を開発する。またサブテーマ 3 では、サブテーマ 1、2 で得られる成果をインプットとし、他課題とも連携しながら、火山災害に関わる自治体防災担当者や火山専門家らを支援するための火山情報を出力するとともに理解力を高めるためのツール開発を行う。