

## 地域防災実践型共同研究（一般）（課題番号：28P-03）

課題名：桜島における火山活動情報の発信に関する実践的検証

研究代表者：福島大輔

所属機関名：NPO 法人桜島ミュージアム

所内担当者名：中道治久

研究期間：平成 28 年 4 月 1 日 ～ 平成 30 年 3 月 31 日

研究場所：桜島（鹿児島県鹿児島市）

共同研究参加者数：5 名（所外 2 名，所内 3 名）

・大学院生の参加状況：なし

研究及び教育への波及効果について

日本で初めて火山地域の地盤変動データをリアルタイムで一般公開し、火山活動情報の発信に関する実践的な取り組みの先進事例を示すことができた。今後は、この事例を参考に日本各地の火山で火山活動情報のリアルタイム発信が実践されることが期待される。

研究報告

### (1) 目的・趣旨

これまでの火山防災対策のほとんどは住民を対象としたものであり、観光客を対象とした情報発信の仕組みが十分整っていないとは言えない。活火山の多くは観光地であり、観光客向けの情報発信のあり方を検討する必要がある。本研究では、2015 年 8 月 15 日の桜島の噴火警戒レベル 4 の際の経験を活かすためのヒアリング調査と、火山活動情報のリアルタイム配信による効果について検証を行った。

### (2) 研究経過の概要

2015 年 8 月 15 日の桜島の噴火警戒レベル 4 の際の対応状況について、行政、火山学者、住民に対してヒアリング調査を行った。当時の時系列に沿ってヒアリング内容を整理することで、関係者間でのコミュニケーションや情報伝達の流れを把握した。

また、火山活動情報の発信のあり方として、桜島ビジターセンターに火山活動情報のリアルタイムで表示できる環境を整えた。

さらに、火山活動情報を観光客へ伝えるための人材を育成するための研修を実施し、理解度や効果の検証を行った。

### (3) 研究成果の概要

ヒアリング調査を行った結果、多様なセクター同士の日頃のコミュニケーションが情報の収集、理解、発信において極めて重要な役割を果たすことが分かった。特に噴火警戒レベルが 4 や 5 に上がるような緊急時においては、それぞれのセクターが切迫した状況で対応にあたり、他のセクターとスムーズな連携を行うことは難しい。しかし、日頃のコミュニケーションが頻繁かつ良好に行われている場合、互いの状況の理解や情報・知識の共有が行われており、スムーズな連携が可能であったことが分かった。

桜島ビジターセンターに火山活動情報のリアルタイム表示装置（地盤変動、地震活動、降灰状況が分かるグラフや図を表示する 8 つのモニター）を設置した。詳しい解説がなくても多くの観光客が興味を持って眺めている。たとえ内容や意味が分からなくても、最新の技術でモニタリングされている様子が実感できる点は、火山活動に興味を持たせる意味で極めて重要である。

リアルタイムで表示される火山活動情報の解釈について説明できる人材が表示装置の近くに常駐することが重要であることから、桜島ビジターセンターの職員、および桜島・錦江湾ジオパークの認定ジオガイドを対象とした研修を行った。研修の

前後で理解度が変化しており、専門的な知識のない人であっても長期間観察を続ければデータの見方（解釈）が分かるようになった。

しかし、桜島のように火山現象とデータを対比して観察できる火山は少なく、関心を維持させることは難しい。桜島以外の火山で実践する場合は、桜島を含む複数の活動的な火山の状況を同時に表示させ、火山現象とデータの比較を「楽しむ」ことができるような工夫が必要である。

#### (4) 研究成果の公表

福島大輔（2017）桜島における火山活動情報の発信に関する実践，日本火山学会 2017 年秋季大会，B1-05.

中川和之（2017）見えない危機を傾斜計グラフで読み解く＝レベル4段階で花火大会を中止 -2015 年桜島のマグマ貫入で鹿児島市長はいかに判断したか-，日本地球惑星科学連合 2018 年大会，SVC49-P01.