

御嶽山周辺自治体と取組む火山防災

巨大地変災害研究領域 火山防災研究部門 宮城 洋介

Point

- 御嶽山における登山者データ取得実験
- 取得した登山者データを使った防災訓練
- 登山者の避難行動モニタリング

概要

2023年に長野県と岐阜県の県境にある御嶽山で、登山者の動向把握と登山者情報の共有を目的とした実証実験を行った（※情報共有実験については防災情報研究部門との連携）。本実験では地元自治体（長野県、木曽町、王滝村）と連携し、2日間で延べ844個のビーコンを登山者に配布し、登山道に設置した17台のレシーバーでビーコンを持った登山者の動きをモニタリングした。また、取得した登山者データはリアルタイムでWeb地図上で可視化し、関係者と共有された。実験の結果明らかになった登山者の行動パターンから、2014年の噴火以来9年ぶりに規制が緩和された登山道における登山者の利用状況（利用者数や移動時間など）が明らかになり、これらを地元自治体と共有することで事前防災対策に役立てることができた。

2024年には御嶽山火山防災協議会（事務局：岐阜県飛騨県事務所、長野県木曽地域振興局）と連携して御嶽山の突発的噴火を想定した防災訓練を実施した。この際訓練シナリオ（バックデータ）に2023年に取得した登山者データを反映させることで、より実践に即した訓練を行うことができた。

同じく2024年に、木曽町が御嶽山で実施した登山者参加型

避難訓練と連携し、GPSロガーを使って避難訓練に参加した登山者の避難行動モニタリングを行った。本実験では避難訓練実施時間帯に山頂付近にいる登山者49名にGPSロガーを配布し、回収したトラッキングデータから各登山者の避難行動を追った。この結果、訓練用のサイレンが鳴った後に山小屋やシェルターに移動した登山者が多くいた一方で、その場にうづくまる登山者やゆっくり移動する登山者など、十分な避難行動がとれなかった（とれなかった）登山者がいたことも明らかとなった。サイレンや防災行政無線による音声聞き取りづらかったことも考えられ、現時点での火山防災上の課題も明らかになった。



2024年に実施したGPSロガーを用いた登山者の避難行動モニタリングの結果

今後の展望・方向性

実験を通して、登山者の動向を把握することは地元自治体による登山者を想定した事前防災対策（訓練を含む）に役立つことが分かった。また、登山者の避難行動パターン、避難行動に要する時間などが明らかになったことで、ハード・ソフト両面における防災対策を検討する際に参考になる情報を得ることができた。日本国内には御嶽山と同様に火口近傍まで登山者が近づくことのできる

火山が多くあることから、他の火山での実験実施も念頭におきつつ、御嶽山で得られた成果を他の火山に展開していくことが重要であるとする。防災科研としては、地方自治体をはじめとする防災関係機関の防災力の向上を目指し、今後もより多くの機関と連携して火山防災上の課題解決に資する研究成果・情報プロダクツの開発・提供に取り組んでいきたい。

