

富士山噴火災害に対する地域住民の防災意識

山梨大学 正会員 ○佐藤 史弥 富士山科学研究所 非会員 吉本 充宏
富士山科学研究所 非会員 本多 亮 山梨大学 正会員 秦 康範

1. 背景・目的

令和3年3月に、17年ぶりに富士山ハザードマップが改定され、富士山噴火による被害想定が大きく変化した¹⁾。富士山は「噴火のデパート」と呼ばれるほど、過去に様々な形態の噴火を引き起こしており、噴火の規模や発生する火山現象を絞り込むことが難しい²⁾。また、吉本³⁾は、富士山噴火によって生じる可能性のある10種の火山現象を整理するとともに、多様な火山現象の速度と到達距離が異なることが、噴火への対応を複雑にしていることを指摘している。

そこで筆者らは、噴火に伴う多様な火山現象に着目し、富士山周辺市町村の住民の火山災害に対する防災意識を調査した。本稿では、噴火に伴う多様な火山現象の住民の理解やリスク認識の特徴を報告する。

2. 対象地域について

本研究では、富士河口湖町と富士吉田市の地域住民を対象にアンケート調査を行った。富士吉田市は同市の市役所職員（以下、市役所職員）21名、富士河口湖町では同町内にある精進湖民宿村の民宿の経営者（以下、精進湖住民）10名を対象とした。

精進湖地区では、2019年に内閣府のモデル事業として、富士山噴火時の避難確保計画を作成している。その際に、富士山噴火災害やその避難方法について学んでおり、市役所職員に比べ富士山噴火災害への理解が進んでいると考えられる。

また、市役所職員は全員が富士吉田市内に居住しており、居住地域には溶岩流のリスクがある。一方で、精進湖住民の居住地域は溶岩流に加えて大きな噴石のリスクを有しており、2つの地域の富士山噴火時のハザード条件は異なっている。

3. アンケート調査及び分析方法の概要

アンケート調査は、2021年9月～10月にそれぞれ

の地域で実施した。調査項目は、噴火災害時の避難に関わる用語の理解、富士山噴火に伴う火山現象の理解、富士山噴火に伴う火山現象の被害規模の認識である。

火山現象毎の理解や被害規模の認識、避難の用語の理解に統計的な差異があるかを確認するために、火山現象・避難の用語ごとにフィッシャーの正確確率検定を実施した。また、市役所職員と精進湖住民の間で、火山現象毎の理解や被害規模の認識、避難の用語の理解の違を確認するために、フィッシャーの正確確率検定を用いて2群間比較を行った。

4. 調査結果

(1) 噴火災害時の避難に関わる用語の理解

図1に富士山噴火時の避難に関わる用語の理解の集計結果を示す。検定の結果、p値が1%以下となり統計的な有意差が確認できた。特に「噴火警戒レベル」の理解が他の用語に比べて高い。図2に2群間比較を行った結果を示す。検定の結果、p値が1%以下となり統計的な有意差が確認できた。特に精進湖住民の「避難エリア（ゾーン）」の理解が、市役所職員に比べ高い結果となった。

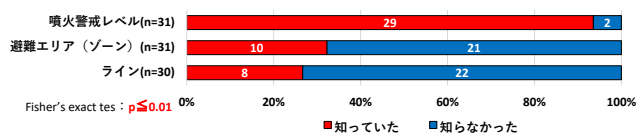


図1 富士山噴火時の避難に関わる用語の理解

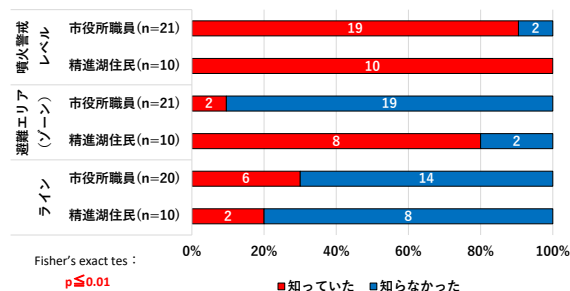


図2 富士山噴火時の避難に関わる用語の理解の2群間比較

キーワード 火山災害、富士山、防災意識、アンケート調査

連絡先 〒400-8511 山梨県甲府市武田 4-3-11 TEL: 055-220-8519 E-mail: fsato@yamanashi.ac.jp

(2) 富士山噴火に伴う火山現象の理解

図3に富士山噴火に伴う火山現象の理解度の集計結果を示す。検定の結果、 p 値が1%以下となり統計的な有意差が確認できた。図2より、溶岩流や降灰は理解度が高い一方で、空振や山体崩壊の理解度が低く、火山現象毎に理解度が異なることが示された。一方で2群間比較の結果、すべての火山現象で統計的な有意差は確認できなかった。この結果から、市役所職員に比べ富士山噴火災害への理解が進んでいると想定される精進湖住民でも、火山現象毎の理解度において市役所職員と同程度であることが示された。

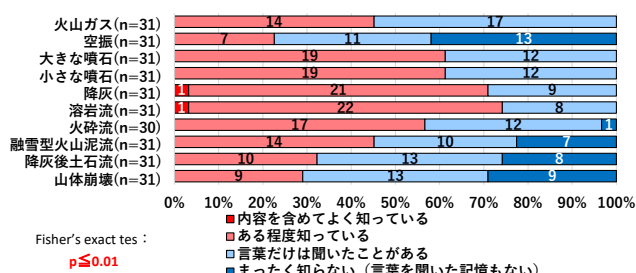


図3 富士山噴火に伴う火山現象の理解度

(3) 富士山噴火に伴う火山現象の被害規模に関する認識

図4に富士山噴火に伴う火山現象の被害規模に関する認識の集計結果を示す。フィッシャーの正確確率検定の結果、統計的な有意差は確認できなかった。図4から、「甚大な被害を与えると思う」と「ある程度の被害を与えると思う」の合計割合が、すべての火山現象で7割以上であることが見て取れる。また2群間比較の結果、すべての火山現象で統計的な有意差は確認できなかった。この結果から、両地域の住民は自地域に影響のある火山現象以外の火山現象に対しても、自地域が被害を受ける可能性があることを認識していることが示された。

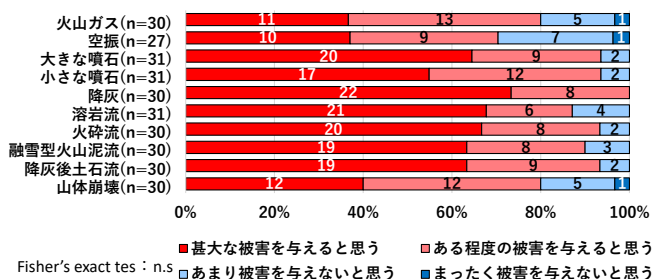


図4 富士山噴火に伴う火山現象の被害規模に関する認識

4. 考察

富士山噴火時の避難に関わる用語の理解では、精進湖住民の「避難エリア (ゾーン)」の理解度が市役

所職員に比べて高い結果であった。この原因としては、精進湖住民が避難確保計画作成に参画した経験を有することが挙げられる。

一方、富士山噴火に伴う火山現象の理解に関する分析では、富士山噴火災害への理解が進んでいると想定される住民であっても、一般住民と同様に理解度の低い火山現象があることが示された。この結果は、住民にとって、富士山噴火に伴う多様な火山現象1つ1つを適切に理解することは、非常にハードルの高い可能性があることを示していると考えられる。

また、富士山噴火に伴う火山現象の被害規模の認識に関する分析の結果、対象地域の住民は、自地域のハザード条件によらず、すべての火山現象に対して自地域が一定の被害を受ける可能性があることを認識していた。この結果は、富士山噴火に伴う多様な火山現象の速度や到達範囲について、住民が適切に理解できていない可能性を示していると考えられる。

5. まとめ

本稿では、富士山麓地域の住民を対象に実施した、富士山噴火災害に対する防災意識調査の結果を報告した。調査の結果、地域住民にとって、富士山噴火に伴う多様な火山現象の速度や到達範囲を適切に理解することが難しい可能性があることが示唆された。今後の課題としては、調査票をさらに改善し、より多くの住民を対象に調査を実施することが挙げられる。

謝辞

本研究は、戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)「国家レジリエンス(防災・減災)の強化」防災情報共有システムを基盤とした文理融合型の地域レジリエンス強化の助成を受けたものです。

参考文献

- 1) 山梨県 HP: 富士山ハザードマップ (令和3年3月改定), <https://www.pref.yamanashi.jp/kazan/hazardmap.html> (2022年1月13日閲覧)
- 2) 藤井敏嗣: "活火山"富士の素顔, 平成14年度地震研究所公開講義(2), <https://www.eri.u-tokyo.ac.jp/KOHO/KOHO/39/39-2.htm> (2022年1月13日閲覧)
- 3) 吉本充宏: 富士山噴火への課題—将来の噴火に備えて—, ベース設計資料, No.189, pp.21-25, 2021.