

第IV部門 大規模火山噴火を想定した住民の避難意向調査に関する研究

京都大学大学院情報学研究科 学生員 ○後藤 周
 京都大学防災研究所 正会員 多々納 裕一

1. 研究の背景と目的

大規模火山噴火が発生すると、火砕流や噴石だけでなく、広範囲で多量の火山灰及び軽石の降下が観測される事により甚大な被害が生じることが予測されている。例えば九州の桜島は、約100年前に大正噴火と呼ばれる大規模噴火を起こしており、その際火口から数十km以上離れた場所においても30cm以上の降灰を記録している。火山灰・軽石は、火砕流などのように瞬間的に人命を危険にさらすものではないが、大量に降り積もることにより家屋の倒壊、ライフライン・インフラの断絶、土石流の発生などの多様な災害が予想される。このように日常生活を安全に行えなくなる危険性がある以上、可能ならば噴火前に広域的な避難をすることが理想である。しかし一方で、実際に噴火するかわからない中で避難を始めることは、火山と共に生活している周辺の住民にとって容易なことではない。

そこで本研究では、桜島が大規模噴火を起こした場合に火山灰の影響を大きく受ける桜島周辺の住民に対し、大規模噴火の際の避難意向に関する調査を行うことで、避難行動の分析を行う。

2. 調査概要

名称：桜島の大規模噴火の際の避難意向に関するアンケート

実施場所：鹿児島市にて一般向けに行われた「鹿児島防災シンポジウム」にて配布

日時：2016年2月6日（土）

部数：配布290部・回収146部（回収率 50.3%）

内容：桜島の大正噴火の認知

大噴火の危険性の認知

噴火前の各火山情報（注1）に対する避難行動（交通手段、避難先など）

噴火前の火山解説情報（噴火予知情報）を知っている場合の各火山情報に対する避難行動

噴火後風上にいる場合の避難行動

噴火後風下にいる場合の避難行動

避難を決断してから開始するまでの時間

噴火への備えの有無

自宅に留まる場合の懸念事項

自宅に留まる危険性を意識した場合の各火山情報に対する避難行動

（注1）「各火山情報」とは、①噴火警戒レベルが4に引き上げ、②噴火警戒レベルが5に引き上げ、③自宅地域に避難準備情報発令、④自宅地域に避難勧告発令、⑤自宅地域に避難指示発令、⑥火山専門家による避難の勧め、⑦知人による避難の勧め、⑧近隣住民の避難開始を知る、⑨大きな地震などの異変を感じる の9つの情報である。

3. 調査結果

調査・回収は鹿児島市にて開催された「鹿児島防災シンポジウム」にて実施した。このシンポジウムは火山災害の避難に焦点を当てたプログラムであり、一般市民の聴講者は、火山災害とその避難に非常に大きな関心を持っているということを留意する必要がある。

調査結果の一例を示すと、噴火前の各火山情報に対する避難行動の質問では、図 3.1 に示すような回答となった。噴火警戒レベル4の発令に対しては8割弱の住民が避難しない意向を示しているのに対し、レベル5では半数、避難指示では1割以下に減少している。また専門家や知人の勧め、近隣住民の避難開始ではレベル5に比べても避難しない意向は減少していることがわかる。次に、大規模な噴火の予知情報として「今から24時間以内に桜島で大規模な噴火が発生する可能性が非常に高い」という火山解説情報が先に出た場合の各火山情報に対する避難行動の質問では、図 3.2 に示すように、もともと避難しない意向が低い⑤の避難指示以外は全情報にわたり避難しない意向が大きく減少した。最後に、噴火後に避難せず自宅にとどまる場合の懸念事項を考慮した上で再度情報に対する避難行動を質問したが、これは図 3.2 の場合とほとんど変わらない結果となった。

4. 考察

鹿児島の桜島周辺に住む住民は、普段毎日のように噴火する桜島を見ながら生活している。このことから、「噴火」という現象と隣り合わせであることを意識する一方で、「噴火」を日常茶飯事の現象と考える場合がある。今回の調査で、例えば②「噴火警戒レベルが5に引き上げ」という情報を知っただけでは半数の人が避難しないのに対し、事前に大規模噴火の予知情報が発表されている場合では避難しない人は3割ほどに減少しており、普段とは異なる大規模噴火の危険性をここで意識したのではないかと考えられる。

今回の調査は火山災害に比較的関心の高い層を対象に行ったが、実際の住民の多くは関心の低い層であると考えられるので、大規模噴火に対する効果的な避難施策を検討するために、今後一般的な関心を持つ鹿児島市民を対象に同様の調査を行う予定である。

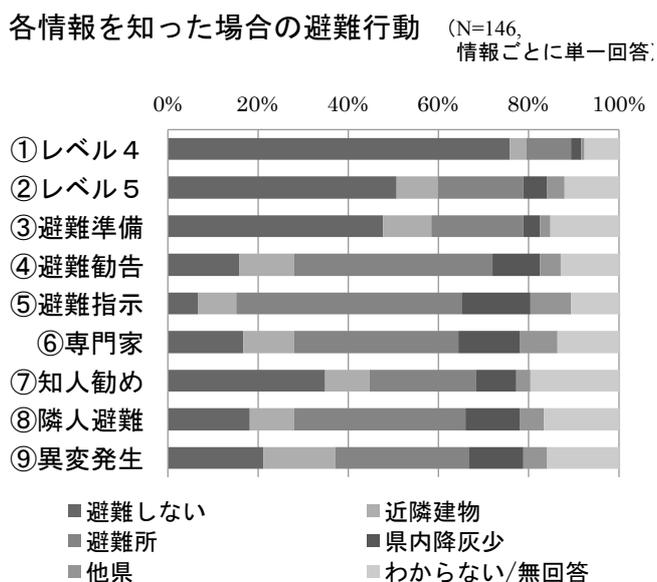


図 3.1 各情報を知った場合の避難行動

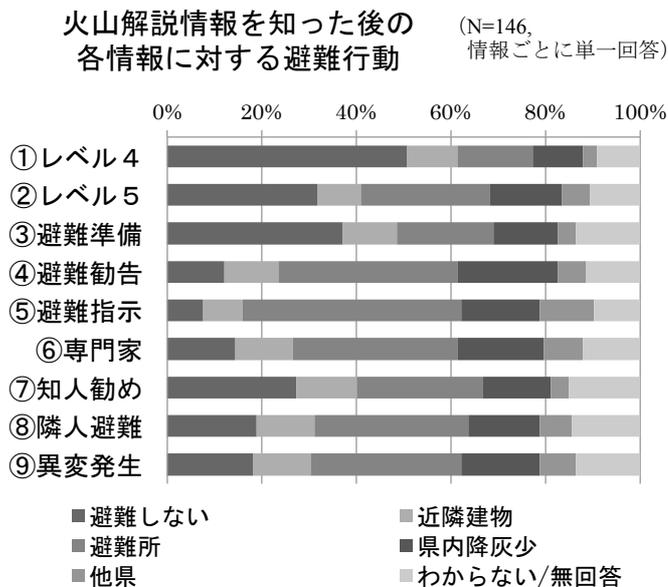


図 3.2 火山解説情報を知った後の各情報に対する避難行動