

火山情報の提供に関する緊急提言

平成26年11月
火山情報の提供に関する検討会

平成26年9月27日に発生した御嶽山の噴火は、登山中の人々を巻き込み、多くの人命が失われる結果を招いた。今回の噴火は、科学的観点からは、予兆の乏しい、比較的小規模な水蒸気噴火であるが、それが、重大な災害をもたらしたことは、現状の火山防災の限界を露呈させることとなった。すなわち、気象庁の発表した噴火警報等を含む火山に関する情報(以下「火山情報」という。)が登山者の注意喚起を促すには必ずしも十分ではなかったことなど、火山周辺の住民を中心とした事前の規制措置を柱に据えた対策は、登山中の突然の噴火に十分に対応できていないという事実である。

この事実を踏まえれば、登山者や旅行者など火山を訪れる人々(以下「登山者等」という。)が火山のハザードマップ等により火山に登ることのリスクをあらかじめ認識するとともに、火山活動によるリスクの高まりに応じて行動する必要があることを、気象庁は地元自治体と協力し、これまで以上に周知する必要がある。このためには、気象庁が火山活動の変化を捉えた場合に、地元の関係機関の間で速やかに火山活動の状況を共有し、対応について早めに検討しておくことが重要である。また、登山者等が火山活動によるリスクの高まりを認識できるほぼ唯一の手段が火山情報であることに鑑み、気象庁は改めて火山情報の内容を検証し改善を図る必要がある。また、噴火は、例えば、台風などとは異なり、事前の予測が困難な場合が多く、登山者等にとっては、入山から下山に至る間に火山情報を得ることができなければ、災害が差し迫るまで認識できずに行動の致命的な遅れにつながることから、火山情報の伝達についても改善が必要である。

このようなことから、本検討会は、火山情報の提供のあり方について、わかりやすい火山情報の提供、火山活動に変化があった場合の情報伝達の方法について、本年度中を目途として検討を行っている。今回の緊急提言は、これらの課題について、直ちにとるべき対策の具体的な内容や方向性を示し、対策の早急な実施を求めるものである。

1 何が課題か。

今回の御嶽山の噴火発生までの気象庁の情報発表は、概ね以下の段階を辿る。

- (第1段階) 人体に感じない火山性地震が9月10日突然増加し、11日にも観測されたことから、火山性地震の増加と今後の推移に注意することを内容とする「火山の状況に関する解説情報(第1号)」を発表。
- (第2段階) その後、火山性地震は減少しつつあったが、12日及び16日に同解説情報第2号及び第3号を発表。定期的に活動状況を伝える「週間火山概況」を12日、19日及び26日に発表。
- (第3段階) 9月27日11時41分頃からそれまで見られなかった火山性微動を、45分頃から傾斜計の微小な変化をそれぞれ観測した。同11時52分に噴火発生。噴火の発

生が確認された同 12 時に「噴火に関する火山観測報」を公表。火砕流の範囲が明らかになった同 12 時 36 分に「火口周辺警報（噴火警戒レベル 3、入山規制）」、同 13 時 35 分 御嶽山降灰予報を公表。

この各段階の情報については、それぞれ次のような課題が認識される。

(1) わかりやすい情報であったのか

・第 1 段階及び第 2 段階で発表された「火山の状況に関する解説情報」は、観測事実を正確に伝えるものではあるが、地元の関係機関や一般の人々が、それをリスクの高まりと理解し、行動に結びつけることが出来るような内容であったのか。

また、この段階においては「噴火警戒レベル 1（平常）」であり、その意味するところは、「火山活動としては静穏。火口内については危険。」ということだが、一般の人々が適切に理解できる表現となっていたか。

・第 3 段階で噴火発生等の観測事実を登山者等にわかりやすく端的に伝えることはできないか。

(2) どのようにその情報を伝えたのか

・第 1 段階及び第 2 段階で発表された「火山の状況に関する解説情報」が、登山者等に必ずしも伝わっていなかった。地元の関係機関と火山情報に対する認識の共有を図り、山小屋の駐在者、登山ガイド等、日頃から山と接している関係者（以下「火山関係者」という。）を通じる等して登山者等への火山情報の伝達をより確実に出来なかったか。

・第 3 段階で噴火発生等の観測事実を迅速に登山者等に伝えるための方策が新たに必要ではないか。

(3) 気象庁と関係機関の連携は十分だったか

・(1)(2)に挙げた各課題にも関係するが、気象庁は火山防災に携わる地元の関係機関と連携して具体的な防災対応を十分に実施できたか。

2 改善に向けた緊急提言

これらの課題を踏まえ、早急に対応すべき改善策として、わかりやすい情報提供、情報伝達手段の強化、気象庁と関係機関の連携強化の 3 点を柱とした緊急提言をする。

(1) わかりやすい情報提供

火山情報を、地元の関係機関や一般の人々が行動に結びつけることが出来るような内容とするため、気象庁は以下を検討すべきである。

火山活動に何らかの変化があった場合には、地元の関係機関等にその旨を確実に伝える方策をとるとともに、臨時の機動観測を行う等の現地情報の収集を実施した上で火山活動の評価を行い、その結果に応じて警報や予報を発表又は更新する。

噴火警戒レベル 1 における「平常」の表現について、一般の人々が適切に理解できる表現とするよう、関係機関と調整する。

噴火発生の観測事実を迅速、端的かつ的確に登山者等に伝えて、登山者等が命を守るための行動が取れるような、新たな情報(火山速報(仮称))を発表する。

(2) 情報伝達手段の強化

火山情報の伝達は、火山周辺の情報インフラが必ずしも充実しているとは限らない実情を踏まえれば、一つの情報インフラに偏ることなく様々な伝達手段を用いることが重要である。特に登山者等への伝達をより確実にするため、気象庁は、伝達手段の多重化について関係機関とも連携して以下を検討すべきである。

現地での情報伝達体制の強化を図るため地元自治体と連携し、登山者等に確実に最新の火山情報が伝わるよう、平素より火山関係者との情報共有を図る。

近年、個人にとって命に関わる各種災害情報が携帯端末を通じて入手されていることを踏まえ、登山者等に向けた情報については、携帯端末の活用を意識した情報内容とするとともに、具体的な伝達方法について関係する事業者と調整を進める。

(3) 気象庁と関係機関の連携強化

火山情報を火山防災に携わる地元の関係機関の具体的な防災対応につなげるためには火山防災協議会(火山防災協議会が無い火山については気象庁と関係機関の連携の場合)の役割が大変重要である。そのため、あらかじめ、その場を通じて関係機関の間で噴火に至る一連の流れの中で想定される火山活動の推移、その推移に応じた気象庁の情報発表及び地元の防災対応の流れ(以下「火山防災対応手順」という。)を整理・共有し、全体で以下の様な連携した対応を進めるべきである。

気象庁は、火山活動の状況を分析し、火山防災協議会における、定期的な会議の場で情報の共有と防災対応の確認を行う。

気象庁は、各火山における注意すべき火山活動の変化、噴火警戒レベルを引き上げるトリガーとなる変化等も含めた、想定される火山活動の推移を火山噴火予知連絡会の委員及び地元の火山専門家の協力を得つつ複数作成する。これを踏まえ、地元自治体が関係機関と協力し、噴火警戒レベル1の段階も含めた防災対応について検討する。また、これらの結果を関係機関と共有する。

火山活動の変化が観測された場合は、気象庁等は、直ちに臨時の火山防災協議会の開催を求め、火山活動に関する状況の共有を図るとともに、関係機関は最も蓋然性の高いと考えられる火山防災対応手順に沿った防災対応を連携して実施する。

火山防災協議会において、噴火警戒レベルの引き下げの考え方についてあらかじめ検討し、火山防災対応手順に反映して防災対応の完了に至るまでを関係機関で共有する。

3 最終報告に向けて

本検討会は、この緊急提言後も以下の点などを中心に引き続き検討を行い、緊急提言に基づく具体的な措置や中長期的な取組も含めた最終報告をとりまとめる。

- ・火山活動に何らかの変化があったことを防災関係機関に確実に伝えるための情報のあり方について
- ・噴火発生のみならず火山活動の急変を登山者等に伝える情報のあり方について
- ・地元における登山者等への情報提供も含めたきめ細かな防災対応のために必要な噴火警報(噴火警戒レベルを含む)等の火山情報のより効果的な情報提供のあり方について
- ・登山者等が、火山情報によりリスクの高まりを認識し、それに応じて行動するなど、火山への登山に関する心構えの周知啓発について
- ・海外からの登山者等も含めた火山情報を必要とする人々に向けた気象庁 HP 等の更なる充実改善について