

## 火山噴火予知連絡会と火山防災

藤井 敏嗣\*

### 1. はじめに

火山噴火予知連絡会は1974年に火山噴火予知計画が発足するにあたって設置された機関である。気象庁長官の私的諮問機関として位置づけられており、責任や権限はあいまいなままではあるが、わが国における火山防災の一翼を担うものとして活動してきた。この火山噴火予知連絡会と火山防災の関連を論じるにあたっては、火山噴火予知計画のたどってきた道のりを振り返ってみる必要がある。

### 2. 火山噴火予知計画前夜

我が国における火山観測研究のはじまりは、震災予防調査会と長野測候所が協力して浅間山に設立した火山観測所で、大森房吉が地震観測を行った1911年にまでさかのぼることができるが、大学による系統的な火山観測研究は京都大学理学部の佐々謙三が1928年に理学部附属の阿蘇山火山研究施設で火山微動と噴火との関係の研究を行ったことに始まると言えよう。

1933年には現在の東京大学地震研究所浅間火山観測所の前身、湯の平観測所で水上武による地球物理観測研究が始まり、地震と噴火の関係に関する研究は当時の世界の火山観測研究をリードした。1943年から45年にかけて発生した有珠山昭和山の新山の噴火では、東京大学地震研究所の水上らが地震観測や水準測量などによって、デイサイトマグマの貫入による新山の形成過程を捉えた。これらの研究によって、大学の研究者による物理観測を主体として進展するわが国の火山観測研究の基礎がつけられたが、内務省に所属するUSGSによる米国の火山観測研究やベスビオ火山観測所など国立研究所を基礎とするイタリアの火山研究などの物理観測・化学観測・地質調査などを取り込んだ観測研究とは一線を画す日本独特のものとなった。

火山観測では個々の火山における長期の各種物理

観測が必要となることから、各大学では火山研究のための観測所設置を行い、火山噴火予知計画が発足するまでのあいだに、東京大学地震研究所の伊豆大島地磁気観測所(1959年)、霧島火山観測所(1964年)、京都大学防災研究所の桜島火山観測所(1960年)、九州大学理学部の島原火山温泉研究所(1962)が新設された。なお、島原火山温泉研究所は1971年に島原火山観測所に改組された。

1963年に科学研究費補助金の中に「特定研究」制度が設置されたが、その4研究分野のうちに「災害科学」が含まれることになり、1965年には災害科学分野の研究組織の1つとして「噴火予知研究班」が設けられた。この研究班は5大学6研究グループからなり、富士山の地震活動に関する集中観測を行ったが、この合同観測が火山噴火予知研究の全国的な組織作りにつながった。これ以降、活発な火山活動を行ってきた浅間、桜島、阿蘇の各火山における大学の観測所を中心に観測研究は進展し、それぞれの火山でかなりの確度で噴火予測を行えるまでになっていった。中でも、1955年以来活発な活動を続けていた桜島南岳では1972年10月2日の爆発的噴火を契機に噴火活動が更に激しくなり、大正噴火や昭和噴火のような山腹での大規模噴火に移行する可能性も指摘されていた。

### 3. 火山噴火予知計画の発足

このような状況の中で、当時の文部省測地学審議会会長であった永田武は火山噴火予知研究の推進を図るために、地震予知研究者に火山噴火予知研究の取り込みを提案した。これは、1973年度で第2次地震予知計画が終了し、次期計画に移行するタイミングであったからである。しかし、地震予知研究グループの同意が得られなかったために、地震予知計画とは独立の計画として発足させることになり、1973年6月の測地学審議会において「火山噴火予知研究の推

\* NPO 法人 環境防災総合政策研究機構 環境・防災研究所

進について」がまとめられ、関係大臣に建議された。なお、桜島の活動活発化を受けて、同年7月24日には「活動火山対策特別措置法」が施行されている。

先行した地震予知計画の第1次計画では「地震予知研究計画」と「研究」の文字が入っていたが、予知の実用化という社会的要請に応じて第2次計画からは「地震予知計画」となっただけである。このような状況を受けて、後発の火山噴火予知計画には最初から「研究」という文字はなかった。

火山噴火予知計画は測地学審議会の建議を受けて1974年から国家事業として実施に移された。第1次計画では、それぞれの火山の特性に応じた観測体制を順次整備し、火山研究と噴火予知の実用化に必要な観測データを得ることが目標に掲げられた。このため、火山観測の拡充強化、研究観測施設、移動観測班の整備、予知手法開発のための試験研究の推進、火山噴火予知連絡会の設置、人材養成が計画の主要な柱としてとりあげられた。

この計画に基づいて火山噴火予知連絡会が気象庁長官の私的諮問機関として設置され、気象庁が事務局を務めることになった。連絡会の構成員には大学の研究者を中心とする学識経験者だけでなく、文部省、国土庁、科学技術庁等の関係機関の行政官も加えているのが、先行する地震予知連絡会と大きく異なる点であった。これは、火山活動にあたっては、行政的な機動性と迅速な判断が必要とされたためであり、設立当時から防災を意識したものであった。初代会長には測地学審議会会長の永田武が着任した。

#### 4. 火山噴火予知計画と火山観測

計画発足第1年次の1974年に伊豆大島、桜島の火山活動が活発化し、各大学の移動観測班が投入されて集中観測が行われた。当初、計画には観測所の新設は盛り込まれていなかったが、測地学審議会は発足間もない第1次計画の見直しを行って、有珠山に大学の火山観測所を新設することを建議に盛り込んだ。活動的火山を多く抱える北海道には大学の火山観測所がなく、特にほぼ30年間隔で噴火している有珠山では1943年の噴火から30年以上が経過し、次期噴火の時期が近いとの予測もあったからである。当時有珠山には気象庁の地震計が1組あるにすぎず、洞爺湖温泉街が火口に近いために社会的関心

が高まったことも、この計画見直しに影響した。計画にはそのほかに集中総合観測を年次的・計画的に実施することも盛り込まれ、測地学審議会は「火山噴火予知計画の一部見直しについて」を1975年にまとめ、関係省庁に建議と要望を行った。

1977年に北海道大学に有珠火山観測所の新設が認められたが、観測所が機能する前の同年8月6日に有珠山付近を震源とする有感地震が頻発した。8月7日7時50分に気象庁が臨時火山情報6号を発表し、噴火に向けての注意を促した直後、9時21分に頂上の小有珠南東斜面から1,200mの高さに達する噴煙を噴き上げた。

気象庁は予知計画発足を背景に、それ以前から設けられていた16火山の観測施設のうち重要なものについて観測機器の更新・近代化を行い、1977年には草津白根山に常時観測点を整備し、気象庁の常時観測点は17になった。

1979年に始まる第2次計画では、第1次計画の中心課題であった観測体制整備から一歩踏み出して、実用化に向けて観測研究を強化することになった。このため、対象火山を①特に活動的な火山(有珠山、浅間山、伊豆大島、阿蘇山、霧島山、桜島)、②その他の火山に分類し、観測体制の整備を図るとともに、火山現象を理解するための基礎研究、予知手法の開発、火山噴火予知体制の整備を重点項目に取り上げた。特に①の活動的な火山には、大学の観測所が設置されており、これらを中心に地震観測点の増設と広域化、テレメータ化による各種データの集中収録システム化が導入された。北海道大学の有珠火山観測所は有珠山のほか、樽前山、十勝岳、北海道駒ヶ岳の観測研究も行うことになり、観測点整備が行われた。

2次計画からは参加機関として、第1次計画の大学、気象庁、国土地理院、防災科学技術センター、海上保安庁水路部の5機関に加え、通産省の地質調査所が加わることになり、噴火履歴理解のための火山地質図の作成が年次的に行われることになった。

第2次計画発足に合わせるかのように2つの火山で噴火が発生することになる。その1つが阿蘇山の噴火で1979年6月から半年間続いた。当時は京都大学理学部の阿蘇火山観測所の研究によって、活動の活発化に合わせて火山性地震や微動が増加することが分かっていたので、測候所からは火山情報がた

びたび出され、自治体では火口1キロ以内を立入り禁止区域にしていた。しかし、ロープウェイ火口東駅付近が1キロ以内にも関わらず、規制措置から外れていたために、観光客の死傷事故が発生した。ほかの1つは1979年の10月28日に突然山頂噴火を起こした御嶽山噴火である。当時、御嶽山噴火は有史以来初めてのものとされていた。地域的には名古屋大学の守備範囲であったが、名古屋大学は火山噴火予知計画に参画していなかったため、観測空白域の火山における噴火であった。このような事情があったため、後に名古屋大学が火山噴火予知計画に加わり、御嶽山の観測研究を開始することになるが、それは第4次計画以降である。

第2次計画の期間内では、弘前大学理学部が岩木火山の観測研究を行うために文部省に観測所新設要求を行い、1981年に設置が認められている。また、東京工業大学理学部では、草津白根山の活動活発化を受けて、地球化学的観測を開始した。

第3次計画では火山の特性を踏まえた観測研究を拡充強化するとともに火山噴火機構の基礎研究を推進することを目標にして、火山を①活動的で特に重点的に観測研究を行うべき火山(十勝岳、樽前山、有珠山、北海道駒ヶ岳、草津白根山、浅間山、伊豆大島、三宅島、阿蘇山、雲仙岳、霧島山、桜島)の12火山、②活動的火山および潜在的爆発活力を有する火山(富士山等23火山および海底火山)、③その他の火山に分類した。

伊豆大島火山については総合的観測を推進する体制の整備が勧告され、これに基づいて東京大学地震研究所は伊豆大島の地磁気観測所と津波観測所を統合して、1985年に伊豆大島火山観測所として発足させることになる。また、活動的で特に重点的に観測研究を行うべき火山にあらたに組み入れられた雲仙岳の観測研究の強化を行うために、既存の九州大学理学部島原火山観測所を1984年に地震火山観測所へと拡充改組し、人員増、設備充実を図った。また東北地方には岩手山、吾妻山、鳥海山、秋田焼山の潜在的爆発活力を有する火山が散在するため、これらの観測強化を目指して、1987年に東北大学理学部の地震予知観測施設に火山研究部門を増設して、さらにその施設を地震予知・噴火予知センターに改組することになった。

第4次計画では計画初年度の1989年7月に伊東

市沖で海底噴火が発生して手石海丘が形成されたことを受けて、活動的で特に重点的に観測研究を行うべき火山に伊豆東部火山群が付け加えられて、それまでの12火山から13火山になった。また、これまでの観測研究に加えて、高圧実験などの基礎研究の導入も強調された。これを受けて、名古屋大学の地震予知観測施設に火山研究部門が増設されて火山噴火予知計画に加わり、さらに地震火山観測研究センターに改組されることになる。また、鹿児島大学理学部南西島弧地震火山観測所も参画した。

橘湾付近で発生していた地震が1990年7月には普賢岳直下で発生するようになるに及んで、気象庁の機動観測班による機動観測が実施されるとともに、九州大学理学部付属の島原地震火山観測所も臨時観測点の増設を行った。大学の移動観測班による臨時観測点の増設の直後にあたる11月17日には普賢岳の2つの火口から水蒸気爆発が発生した。その後、1991年4月頃にはマグマ水蒸気爆発が活発化し、5月の連休中に普賢岳の顕著な膨張が観測されるに至って、マグマ貫入が想定された。5月20日には地獄跡火口に溶岩ドームの頂部が観測され、その後はマグマ貫入に伴って溶岩ドームの成長が続いた。5月25日に溶岩ドームの崩落にともなう最初の火砕流が水無川を流下したことが確認され、その後も次々に火砕流が発生して、その到達距離を伸ばした。6月3日には警戒区域内で火砕流の撮影を行っていたマスコミ関係者や消防団など43名が火砕流の犠牲になった。

6年間に及ぶ噴火期間を通じて、九州大学島原地震火山観測所は全国の火山研究者の拠点となるとともに、自衛隊、警察等の防災担当者の常駐場所を提供し、地域防災の要の役割も果たした。なお、火山噴火予知連絡会は1991年6月の1カ月間、会長代行を現地に派遣し、各機関の観測体制の統括と連絡網の確立などを行った。

第5次計画以降は第4次計画での①活動的で特に重点的に観測研究を行うべき13火山②活動的火山および潜在的爆発活力を有する火山(富士山等23火山および海底火山)、③その他とする火山の分類は踏襲されており、見直しは行われていない。

第6次計画の2000年3月末には予知計画発足後の2回目となる有珠山の噴火が発生し、火山噴火予知計画の実力が問われることになったが、群発地震

の発生を受けて噴火前に1万6千人に避難勧告が出され、これに基づいて住民避難が行われたために、1人の犠牲者もでなかった。この噴火に際しては火山噴火予知計画の中で火山体構造探査の企画・実施にあたる火山噴火予知研究委員会の中心メンバーが交代で北大有珠火山観測所に常駐し、観測所のスタッフに協力して、観測点維持、観測データの収集、観測要員のローテーション調整などを行った。

また、6月には1983年に続いて火山噴火予知計画発足後2回目となる三宅島噴火が発生した。当初は傾斜観測、地震観測の結果からマグマの移動を捉え、6月27日の海底噴火を予測したが、この予測が的中し、火山噴火予知計画の成果として賞賛された。しかし、その後7月に入って、山頂での陥没に続く山頂火口での爆発的噴火に関しては、その後の展開を予測することが困難になり、火山噴火予知の難しさが実感された。8月29日に低温で低速の火砕流が発生するに及んで全島避難が行われたが、その後さらに高まった二酸化硫黄ガスの放出のために4年半にわたって島民の帰島は実現しなかった。

これによって、定期船等の一般交通手段がなくなったために、大学研究者による火山観測は困難を極め、気象庁を通じて観測班に提供される移動手段に依拠して観測を続けざるを得ず、独自の観測計画を実施することは困難であった。また、全島避難後は商用電源が停止したために、一時期、大学だけでなく、国土院、防災科学技術研究所など国立研究機関による観測も欠測が続いた。

1992年から2000年にかけて、旧帝国大学を中心に大学院重点化が行われた大学は9大学となった。しかし、予知計画で整備された全国の地震予知・火山噴火予知研究センターはあくまで理学部付属であり、重点化された研究科付属ではなかった。このため、6次計画から順次、理学部付属の観測センターを大学院付属へと転換・整備が行われることになった。しかし、大学附置の研究所である東京大学地震研究所と京都大学防災研究所はそのままにおかれた。

第7次計画が始まった2004年には浅間火山が21年ぶりのマグマ噴火を開始した。浅間火山観測所を有する東京大学地震研究所を中心に観測を行ったが、噴火規模が比較的小さいこともあって、居住区域には殆ど被害が発生しなかった。また、噴火発生

が9月から11月にかけてだったこともあり、農作物への被害も比較的少なかった。

## 5. 国立大学法人化と火山観測

第7次計画が始まった2004年に国立大学が国立大学法人として独立行政法人通則法の適用を受けるに至って、大学による火山観測は困難な時代に突入することになる。各大学には2003年次の実績に基づく予算が一括して運営費交付金として交付され、各観測所や火山観測点の整備・更新に使われてきた施設整備費の要求はできないことになった。このため、各大学の観測点は老朽化しても更新することが困難になった。

かつての測地学審議会は文部省と科学技術庁の統合によって廃止され、科学技術・学術審議会もとの測地学分科会となっていたが、この分科会の下での火山部会ではこのような事態を受けて、「今後の大学等における火山観測研究の当面の進め方について」という提言を2002年12月まとめた。それまで大学が34火山について行ってきた火山観測を活動が活発な16火山に重点化し、この16火山については独立行政法人防災科学技術研究所などの研究機関を通じて基盤的観測網の充実を図るとともに、観測データの流通を通じて、予知研究に役立てることを提言したのである。

防災科学技術研究所ではこの提言に基づいて火山観測点の充実・整備を開始したが、予算化がなかなか行われず、当初予定の整備は実現していない。しかし、この提言に基づいて整備された霧島火山の観測点が、気象庁が47火山の整備の一環として設置した観測点とともに、2011年1月26日の準プリニー式噴火に始まる一連の噴火を理解する上で非常に重要な役割を果たした。なお、防災科学技術研究所と気象庁の観測データは2012年度から防災科学技術研究所のホームページを通じて一般に公開されるようになっていく。

## 6. 地震予知計画との統合

地震予知計画は第7次計画の間に兵庫県南部地震が発生したことを要因となって、第8次計画に継承されることなく、地震予知のために新しい観測研究計画として1999年に新規発足し、その後、第2次の地震予知のための新しい観測研究計画とし

て引き継がれていた。この地震予知の新しい観測研究計画の第2次計画と第7次火山噴火予知計画のレビューと外部評価を受けて、2009年度からはそれまでの地震予知計画と火山噴火予知計画が統合され、「地震および火山噴火予知のための観測研究計画」として建議された。

この統合された計画の2年度目に霧島山新燃岳で約300年ぶりのマグマ噴火が発生し、2011年1月26日から27日にかけて軽石を放出する準プリニー式噴火が発生した。その後、山頂火口へのマグマ流入・蓄積につづいて、ブルカノ式噴火が断続的に起こった。噴出物の総量が5,000万トンに達する噴火は近年では比較的規模の大きい部類にはいるが、9月7日以降は爆発的噴火が発生していない。噴火当初の準プリニー式噴火の前兆現象は把握できなかったが、その後のブルカノ式噴火の発生に際しては、事前に傾斜変化、地震増加の現象をとらえ、噴火の発生を予測できた。この予測に2010年に整備された気象庁の孔井式観測装置が重要な役割を果たしている。

霧島山には東京大学地震研究所の火山観測所があるが、定員削減の影響で無人化されていた。このため、データは地震研究所へ伝送されているものの、地域自治体とのコミュニケーションは疎遠となっており、火山防災という点では地域への対応が不十分であった。

2011年3月11日に東日本太平洋沖地震が発生したため、地震および火山噴火予知のための観測研究計画は計画の一部見直しを行い、2012年末までには建議されようとしている。また、現在の計画は2013年度末までなので、2012年には現計画の進捗状況のレビューが行われ、第三者による外部評価が行われつつある。この外部評価の結果を受けて、次期計画の立案が行われるはずであるが、科学技術学術審議会では科学技術政策の在り方についての中間報告の中で地震研究の体制の見直しを提言しているので、どのような展開になるか現時点では予測不可能である。地震予知計画と火山噴火予知計画が統合された今、火山噴火予知計画もその影響を受けることは必至である。

## 7. 火山噴火予知連絡会

### 7.1 火山噴火予知連絡会の役割

上にも述べたように、火山噴火予知連絡会は1974年に発足した第1次火山噴火予知計画にもとづいて設置された組織で、火山噴火予知計画に参画する大学や観測・研究機関の専門家、文部科学省、内閣府(防災担当)等の行政機関から構成されている。委員の任期は2年で、気象庁長官から委嘱を受ける。その任務は以下の3点である。

- (1) 関係諸機関の研究および業務に関する成果および情報を交換し、それぞれの機関における火山噴火予知に関する研究および技術の開発の促進を図ること。
- (2) 火山噴火に際して、当該火山の噴火現象について総合判断を行い、火山情報の質の向上を図ることにより防災活動に資すること。
- (3) 火山噴火予知に関する研究および観測の体制の整備のための施策について総合的に検討すること。

通常、1年間に3回、定例の会議が開かれるが、噴火等の事態を受けて臨時会議が開かれることもある。予知連絡会が噴火活動の判断を行った際には、かつては統一見解としてまとめることや、会長コメントとして発表することが多かったが、最近では特定火山の検討結果として、全国の火山活動の評価とあわせて公表することが多い。火山噴火予知連絡会において検討された資料や議事については、年3回発行されている火山噴火予知連絡会会報に掲載されるが、最近では、予知連絡会に提出された資料の大部分が、ほぼ即時的に気象庁のホームページを通じて公開される。

連絡会の運営に関する事項を審議するためには幹事会が設置されている。また特定の火山や地域の活動判断をするために部会が、また火山活動度レベルや活火山の認定など特定の課題を検討するためにWGが設置されてきたが、最近ではWGの代わりに検討会として位置づけられる。2000年の有珠山噴火では有珠山部会が、三宅島噴火では伊豆部会が置かれ、それぞれ総合評価などを行ったが、2012年現在で設置されている部会は伊豆部会のみである。

火山噴火予知連絡会では、これまでもWGなどで活火山の認定や火山情報のあり方などを検討し、気象庁における情報発信を支援してきた。1975年に火

山噴火予知連絡会の最初の事業として「日本活火山総覧」を発行したが、その中には77火山が記載された。1991年には活火山の定義の見直しを行い、それまでの噴火記録のある火山という定義を、過去およそ2千年以内に噴火した火山という定義に変えた。これにより、活火山は、それまでの77火山から83火山に増えた。1996年には新たに過去2千年以内に噴火したことが判明した3火山を加えて86火山とした。2003年には、活火山の定義を国際的にも一般化している「およそ1万年以内に噴火したことのある火山または噴気活動が活発なもの」と変更し、全火山を見直した結果108火山を活火山として認定した。

その後、新たに設置された火山活動評価検討会は全国の火山の長期的活動度を検討し、当面監視観測を強化すべき火山として47火山を選び出した。気象庁はこの検討結果に基づいて2010年から、24時間体制で監視を行う常時監視火山をそれまでの34火山から47火山にまで拡大し、観測点の整備・高度化を行っている。火山活動評価検討会は、また、活火山の認定のための基礎資料の検討も行うことになっている。2011年にはこの検討会での結論に基づいて、火山噴火予知連絡会が新たな活火山を認定し、我が国の活火山はそれまでの108から110に増加した。

火山観測体制に関する検討会では気象庁や関係機関による観測体制の在り方や観測データの流通・一元化などを検討している。この検討会の検討結果は気象庁が常時監視の対象火山を増加させる際の観測点増設にあたって活用された。火山地域における噴気等調査検討会では噴気データベースの作成などを行っている。

## 7.2 緊急時の対応

緊急時には、幹事会や拡大幹事会で噴火活動の判断を行うことがあり、また必要に応じて部会や臨時の予知連絡会が開催され、活動の評価を行う。火山噴火が短期に終了しない場合、噴火推移の判断などに役立つために、火山噴火予知連絡会のもとに総合観測班が結成され、新たな観測点の設置や機動的観測を行うことが多い。必要に応じて、火口周辺や警戒区域など危険地域に立ち入ることも予想されるため、気象庁が事務局を務め、地方自治体などとの折衝にあたることになっている。

総合観測班を構成するのは主に火山噴火予知計画に参画する機関の職員であるが、必要に応じてそれ以外の機関の研究者も加わることができる。参加にあたっては、予知連絡会委員である班長の承認を得る必要がある。しかし、総合観測班員としての活動経費は所属機関が負担し、いわば手弁当である。また、事故の際の責任は出張命令者である所属機関に帰することになる。幸いにして、火山噴火予知計画発足以来、比較的規模の小さい噴火しか発生していないこともあり、事故は発生していないが、今後いつまでもこのような静穏な時期が続く保証はなく、早急に改善が行われなければならない。

## 7.3 2つの噴火シナリオ

気象庁は2007年から全国の活火山に対して噴火警報・予報を発表することになったが、同時に準備の整った火山から順次、噴火警戒レベルも導入することになった。個々の火山へ噴火警戒レベルを導入するにあたっては、レベルを上げ下げする判断基準やタイミングを明確化する作業のために、噴火シナリオと称する噴火推移の時系列図を作成することが多い。噴火の規模や推移の予測手法が確立していない現在、歴史時代に経験した特定の噴火現象の時系列をなぞり、時間発展も過去事例に従うことが多く、今後発生する噴火のシナリオではありえない。もちろん、複数の噴火シナリオが作成されることがあるが、ありうる全てのケースを想定するわけではない。言うならば、防災訓練のためのシナリオである。

一方、火山噴火予知連絡会の伊豆部会は伊豆大島火山の噴火事象の分岐判断に着目して事象樹形図(イベントツリー)を作成し、これを伊豆大島火山噴火シナリオと称した。これに続いて、2009年度から統合された「地震および火山噴火予知のための観測研究計画」における火山グループでは、個々の火山で時系列的に起こりうる噴火現象を事象樹形図として整理し、事象の分岐の確率を求める手法の開発を開始している。しかし、現時点では分岐で表現されている確率とは、過去事象の頻度に過ぎず、将来予測確率とは異なることに注意が必要である。噴火現象のように低頻度の事象における発生確率の予測手法は統計学的にも確立していないので、数字の独り歩きに注意が必要である。

また、問題はこの事象樹形図が噴火シナリオと呼ばれている点である。2つの異なるものに対し、同

一の名称が使用されているために、今後防災の現場では混乱が生じることが考えられる。早期に調整・解決を図ることが望まれる。

## 8. おわりに

地震調査研究推進本部のような政府機関が存在しない火山分野では、火山噴火予知連絡会が、火山噴火に際して観測データに基づいて活動評価と推移予測を行う唯一の機関である。火山噴火時に噴火推移の判断に資するための観測データの取得は総合観測班の役割であり、場合によっては危険に直面する可能性もあるが、その法的保障は研究者の所属機関にまかされており、火山噴火予知連絡会は責任を負わない。これは、気象庁が事務局を担当しているものの、火山噴火予知連絡会は気象庁長官の私的諮問機関という位置づけであり、法的には責任も権限もないという現状に起因している。

今後、噴火活動の活発化が予想されるわが国において重要なことは、防災機関の抜本的強化であり、

特に火山噴火予知連絡会のような火山活動評価の機能を持つ機関については、気象庁長官の私的諮問機関というようなあいまいな組織ではなく、政府防災機関に公式に位置づける必要がある。本来ならば、火山庁のような監視観測・活動評価・調査研究機能を持つ一元的組織が作られるべきであるが、行政改革の機運のなかでの実現は困難であるかもしれない。それならば、地震防災と同様に、国が責任を持ち、関係省庁の機関を統括して火山防災にあたる火山噴火調査研究推進本部のような機関を早急に設立することを考えるべきであろう。

## 参考文献

- 1) 気象庁(1996)：日本活火山総覧(第2版)，500p.
- 2) 測地学審議会(1997)：火山噴火予知計画の実施状況のレビューについて(報告).
- 3) 「測地学から地球システム科学へ」研究委員会(1999)：測地学から地球システム科学へー測地学審議会の100年ー。520p.